

证券代码：000923

证券简称：河北宣工

上市地点：深圳证券交易所



# 河北宣化工程机械股份有限公司 发行股份购买资产并募集配套资金 暨关联交易报告书

交易对方	名称	
发行股份 购买资产 的交易对 方	河钢集团有限公司	天津物产进出口贸易有限公司
	俊安（辽宁）实业有限公司	中嘉远能科技发展（北京）有限公司
发行股份 募集配套 资金的交 易对方	中国长城资产管理股份有限公司	林丽娜
	余斌	国泰君安君享宣工集合资产管理计划
	新余市诺鸿天祺投资中心（有限合伙）	北信瑞丰点石3号资产管理计划

独立财务顾问



**中信建投证券股份有限公司**  
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇一七年七月

## 公司声明

本公司及全体董事、监事和高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确和完整，并对本报告书的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别或连带的法律责任。

本公司负责人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、完整。

本公司间接控股股东河钢集团以及公司董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。

审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

## 交易对方声明

本次发行股份购买资产的交易对方河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能及本次发行股份募集配套资金的交易对方长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石 3 号均已出具承诺函，保证其为本次重大资产重组所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

交易对方承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。

## 证券服务机构声明

中信建投证券承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，本机构将承担连带赔偿责任。

金诚同达律师承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，本机构将承担连带赔偿责任。

安永会计师承诺：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）承诺，如因本所为河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金出具的以下重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本所未能勤勉尽责的，本所将依法承担连带赔偿责任，

（1）于 2016 年 11 月 29 日出具的标准审计报告（报告编号：安永华明(2016)专字第 61283532\_B02 号）；

（2）于 2017 年 3 月 8 日出具的标准审计报告（报告编号：安永华明(2017)专字第 61283532\_B01 号）。

（3）于 2017 年 4 月 17 日出具的标准审计报告（报告编号：安永华明(2017)专字第 61283532\_B02 号）。

亚太会计师承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，本机构将承担连带赔偿责任。

中铭国际评估承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，本机构将承担连带赔偿责任。

立信资产评估承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，本机构将承担连带赔偿责任。

## 修订声明

公司于2016年12月1日召开第五届董事会第十五次会议，审议通过了本次重大资产重组相关议案，披露了《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》，具体内容详见公司刊登于巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）的相关公告。

经中国证券监督管理委员会于2017年4月27日召开的2017年第20次并购重组委工作会议审核，公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项获得无条件审核通过。2017年6月30日，公司收到中国证监会对上述重大资产重组事项的核准批复。

根据中国证监会对公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项的反馈和核准批复的要求，本公司对重组报告书进行了补充、修改与完善，修订的主要内容如下：

1、因本次重组已取得中国证监会的核准批复，因此在本次交易已履行的决策程序及报批程序等处增加了本次重组取得上述核准的说明，并删除了与中国证监会审批相关的风险提示，具体内容参见“重大事项提示”之“十一、本次交易的决策过程”、“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”和“第十二节 风险因素”之“一、本次交易相关风险”等相关章节。

2、补充披露了中铭国际以2016年12月31日为基准日对标的资产进行的加期评估情况，具体内容参见“重大事项提示”之“二、标的资产估值及作价”、“第一节 本次交易概述”之“三、本次交易的具体方案”之“（二）标的资产评估估值及作价”、“第五节 交易标的评估情况”之“四、评估过程、方法及结果”之“（五）加期评估情况”。

3、补充披露了本次交易设置的业绩承诺金额是否不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，是否符合证监会相关规定，具体内容参见“重大事项提示”之“四、业绩承诺及补偿安排”之“（一）业绩承诺”、“第一节 本次交易概述”之“三、本次交易的具体方案”之“（四）盈利预测及补偿安排”。

4、补充披露了业绩承诺的可实现性，具体内容参见“重大事项提示”之“四、业绩承诺及补偿安排”之“（五）业绩承诺的可实现性”、“第一节 本次交易概述”

之“三、本次交易的具体方案”之“(四) 盈利预测及补偿安排”。

5、补充披露了本次交易前宣工发展及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排，具体内容参见“重大事项提示”之“六、股份锁定安排”、“十三、保护投资者合法权益的相关安排”之“(六) 股份锁定的安排”、“第一节 本次交易概述”之“三、本次交易的具体方案”之“(六) 股份锁定安排”。

6、补充披露了本次交易的决策程序，具体内容参见“重大事项提示”之“十一、本次交易的决策程序”、“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易的决策过程”。

7、补充披露了交易各方出具的承诺函，具体内容参见“重大事项提示”之“十二、本次交易相关方作出的重要承诺”。

8、补充披露了本次交易的境外投资备案、反垄断审查涉及的具体审批部门和程序，是否为中国证监会审批的前置程序，办理进展、预计办毕时间，是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险，同时，补充披露了本次交易是否适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》、《关于外国投资者并购境内企业的规定》等相关规定，是否需取得上述规定相关的审批或备案，以及，补充披露了本次交易是否履行了在交易对方及募集配套资金认购方拥有权益的国资、上市公司等主体以及交易对方天物进出口的审批或决策程序，是否履行了募集配套资金认购方的决策程序，以及，《发行股份购买资产协议》及其补充协议标的资产交割的先决条件及进展情况，具体内容参见“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易的决策过程”。

9、补充披露了参照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》等相关规定，2010年委托管理、2015年划转不导致上市公司的控股股东及控制权变更，本次交易亦不导致上市公司的控制权变更，本次交易不构成重组上市，同时，河钢集团2010年委托管理宣工发展、2015年无偿划转宣工发展全部股权时均未触发要约收购义务，具体内容参见“第二节 上市公司基本情况”之“三、公司最近三年控制权变化情况”之“(三) 公司的实际控制人”。

10、补充披露了宣工发展、国控公司、河钢集团的关联或一致行动关系情况，具体内容参见“第二节 上市公司基本情况”之“三、公司最近三年控制权变化

情况”之“(四)宣工发展、国控公司、河钢集团的关联或一致行动关系情况”。

11、补充披露了上市公司 2016 年 1-12 月经审计的财务数据，具体内容参见“第二节 上市公司基本情况”之“五、公司最近两年一期主要财务指标”等章节。

12、补充披露了天物进出口增资情况，具体内容参见“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份购买资产的交易对方基本情况”之“(二)天物进出口”。

13、补充披露了俊安实业实际控制人蔡穗新的破产呈请事宜最新进展，具体内容参见“重大风险提示”之“七、交易对方俊安实业的实际控制人可能发生变更的风险”、“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份购买资产的交易对方基本情况”之“(三)俊安实业”、“第十二节 风险因素”之“七、交易对方俊安实业的实际控制人可能发生变更的风险”。

14、补充披露了长城资产认购资金来源不包含保险资金，具体内容参见“第三节 交易对方基本情况”之“三、发行股份募集配套资金的交易对方基本情况”之“(一)长城资产”。

15、补充披露了君享宣工、点石 3 号设立情况、备案情况，认购对象、认购份额，认购资金到位时间、设立协议确定的权利义务关系、运作机制、产品份额转让程序等情况，是否符合资产管理计划相关规定，备案是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险及解决措施，具体内容参见“第三节 交易对方基本情况”之“三、发行股份募集配套资金的交易对方基本情况”等相关章节。

16、补充披露了交易对方或募集资金的出资方是否与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关联关系，以及交易对方及募集配套资金认购方穿透披露至最终出资的法人或自然人，及每层股东取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等信息，具体内容参见“第三节 交易对方基本情况”之“四、交易对方其他重要事项”。

17、补充披露了最终出资的法人或自然人，穿透至最终出资人不超过 200 名，以及交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方认购上市公司股份的详细资金来源和安排，具体内容参见“第三节 交易对方基本情况”之“四、交易对方其他重要事项”。

18、补充披露了交易对方之间不存在一致行动关系，具体内容参见“第三节 交易对方基本情况”之“四、交易对方其他重要事项”。

19、补充披露了四联香港 2016 年股权转让、增资的详细情况，具体内容参见“第四节 交易标的基本情况”之“二、四联香港的历史沿革”。

20、补充披露了 PMC 的退市情况，以及 PMC 单体财务情况，具体内容参见“第四节 交易标的基本情况”之“四、四联香港下属子公司基本情况”。

21、补充披露了 PC 的单体财务情况，具体内容参见“第四节 交易标的基本情况”之“四、四联香港下属子公司基本情况”。

22、补充披露了四联香港子公司注册国家或地区，四联香港及其子公司报告期内是否取得了所在地生产经营所需的资质、许可及备案手续，生产经营、股权变动及股利分配，以及四联香港相关子公司采矿许可证的具体情况，“第四节 交易标的基本情况”之“四、四联香港下属子公司基本情况”。

23、补充披露了 PC 电站是否取得资质及发电是否外销，具体内容参见“第四节 交易标的的基本情况”之“五、四联香港的主营业务情况”。

24、补充披露了 PC22 处房产的进展、四联香港 269 处房产的情况，具体内容参见“第四节 交易标的的基本情况”之“六、标的资产主要资产和负债情况”之“（一）主要资产情况”。

25、补充披露了 2013 年收购 PMC 的作价与本次交易作价差异情况的说明，具体内容参见“第四节 交易标的的基本情况”之“八、标的资产最近三年内进行资产评估、交易、增资或改制的情况说明”。

26、补充披露了四联香港与国开行香港分行的质押合同情况，四联香港未计划提前偿还贷款，也未安排提前还款的资金，以及四联毛求股权质押对本次交易及完成交易后上市公司的不存在重大不利影响，具体内容参见“第四节 交易标的的基本情况”之“十二、其他事项说明”。

27、补充披露了四联香港重大诉讼的具体争议事项、进展，以及对本次交易和交易完成后上市公司的影响，具体内容参见“第四节 交易标的的基本情况”之“十二、其他事项说明”。

28、补充披露了对标的资产的表外资产进行评估的原因及合理性，以及土地估价报告的相关内容，以及未来年度毛利率预测值大于报告期的原因及合理性，



具体内容参见“第五节 交易标的评估情况”之“四、评估过程、方法及结果”。

29、补充披露了收益法评估的评估过程及评估合理性，具体内容请参见“第五节 交易标的评估情况”之“四、评估过程、方法及结果”之“（三）四联香港100%股权收益法评估”。

30、补充披露了铜矿二期采选成本的合理性、铜矿二期价格的合理性，以及本次交易最终选取的金属价格均高于参考价格的原因及合理性、可信系数取值的合理性，具体内容参见“第五节 交易标的评估情况”之“五、董事会对本次交易标的评估的合理性及定价的公允性的分析”之“（二）评估依据及主要参数的合理性”。

31、补充披露了资产矿业权评估和收益法评估相关参数差异情况及合理性、标的资产矿业权与在建工程、存货、无形资产的勾稽关系以及是否存在重复评估的情况，具体内容参见“第五节 交易标的评估情况”之“五、董事会对本次交易标的评估的合理性及定价的公允性的分析”。

32、补充披露了四联香港原预估值的依据，最终备案值与原预估值的参数差异情况，具体内容参见“第五节 交易标的评估情况”之“七、四联香港原预估值的依据，最终备案值与原预估值的参数差异情况”。

33、补充披露了铜矿二期工程已经取得的现阶段所需的主要资质和证照，具体内容参见“第六节 发行股份情况”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”。

34、补充披露了募投项目投资金额具体构成，测算依据、测算过程及合理性，具体内容参见“第六节 发行股份情况”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”。

35、补充披露了募投项目实施进展、披露募集资金的必要性等情况，具体内容参见“第六节 发行股份情况”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”。

36、补充披露了现阶段进行本次交易的必要性，具体内容参见“第六节 发行股份情况”之“四、结合资源储量及铜矿二期工程进度情况，补充披露在现阶段进行本次交易的必要性”。

37、补充披露了本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(二)项的相关规定，具体内容参见“第八节 本次交易的合规性分析”之“七、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》”。

第四条第(二)项的相关规定”。

38、补充披露了最新财务数据情况及分析，具体内容参见“第九节 管理层讨论分析”之“一、本次交易前上市公司的财务状况及经营成果”、“第九节 管理层讨论分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”。

39、补充披露了汇率等相关海外经营风险对标的资产持续盈利能力的影响，以及应对措施，具体内容参见“第九节 管理层讨论分析”之“二、标的公司的行业特点和经营情况讨论与分析”。

40、补充披露了本次交易完成后上市公司的业务发展战略及目标，具体内容参见“第九节 管理层讨论分析”之“五、本次交易完成后，本公司的业务发展战略及目标”。

41、补充披露了最新一期的财务会计信息，具体内容参见“第十节 财务会计信息”。

42、补充披露了河钢集团关于彻底解决同业竞争的相关安排，具体内容参见“第十一节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

43、补充披露了关联交易的相关背景、必要性、定价依据、公允性等相关情况，具体内容参见“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”。

## 目 录

释 义 .....	17
重大事项提示 .....	27
一、本次交易方案概要 .....	27
二、标的资产评估值及作价 .....	27
三、本次交易发行股份情况 .....	28
四、业绩承诺及补偿安排 .....	31
五、过渡期间损益与滚存利润安排 .....	42
六、股份锁定安排 .....	42
七、本次交易构成重大资产重组和关联交易 .....	43
八、本次交易不构成借壳上市 .....	44
九、本次交易对上市公司的影响 .....	45
十、本次交易完成后公司股权分布仍符合上市条件 .....	48
十一、本次交易的决策过程 .....	48
十二、本次交易相关方作出的重要承诺 .....	50
十三、保护投资者合法权益的相关安排 .....	56
十四、独立财务顾问的保荐机构资格 .....	59
重大风险提示 .....	60
一、本次交易相关风险 .....	60
二、因四联毛求股权质押导致的权属风险 .....	60
三、标的资产对上市公司持续经营影响的风险 .....	60
四、资产整合的风险 .....	64
五、与配套融资、募集资金投资项目有关的风险 .....	64
六、控股股东控制的风险 .....	65
七、交易对方俊安实业的实际控制人可能发生变更的风险 .....	65
八、其他风险 .....	66
第一节 本次交易概述 .....	67
一、本次交易的背景及目的 .....	67
二、本次交易的决策过程 .....	68

三、本次交易的具体方案 .....	77
四、本次交易构成重大资产重组和关联交易 .....	94
五、本次交易不构成借壳上市 .....	95
六、本次交易对上市公司的影响 .....	95
七、关于本次重组完成后不存在摊薄即期回报的说明 .....	99
<b>第二节 上市公司基本情况 .....</b>	<b>100</b>
一、上市公司概况 .....	100
二、本公司设立及历次股本变动情况 .....	100
三、公司最近三年控制权变化情况 .....	105
四、公司主营业务发展情况 .....	116
五、公司最近两年一期主要财务指标 .....	117
六、上市公司及其董事、高级管理人员的诚信情况 .....	117
<b>第三节 交易对方基本情况 .....</b>	<b>119</b>
一、交易对方总体情况 .....	119
二、发行股份购买资产的交易对方基本情况 .....	119
三、发行股份募集配套资金的交易对方基本情况 .....	141
四、交易对方其他重要事项 .....	173
<b>第四节 交易标的基本情况 .....</b>	<b>188</b>
一、四联香港的基本情况 .....	188
二、四联香港的历史沿革 .....	188
三、标的资产股权结构及控制权关系情况 .....	206
四、四联香港下属子公司基本情况 .....	208
五、四联香港的主营业务情况 .....	223
六、标的资产主要资产和负债情况 .....	238
七、标的资产最近两年一期主要财务数据 .....	258
八、标的资产最近三年内进行资产评估、交易、增资或改制的情况说明 .....	259
九、本次交易涉及的矿业权具体情况 .....	262
十、拟购买资产为股权时的说明 .....	291
十一、四联香港的会计政策及相关会计处理 .....	292

十二、其他事项说明 .....	293
<b>第五节 交易标的评估情况 .....</b>	<b>305</b>
一、标的资产的评估值概况 .....	305
二、评估方法的选择 .....	305
三、评估假设 .....	306
四、评估过程、方法及结果 .....	307
五、董事会对本次交易标的评估的合理性及定价的公允性的分析 .....	397
六、独立董事对本次交易评估事项的意见 .....	435
七、四联香港原预估值的依据，最终备案值与原预估值的参数差异情况 .....	436
<b>第六节 发行股份情况 .....</b>	<b>443</b>
一、发行股份购买资产 .....	443
二、发行股份募集配套资金 .....	445
三、本次募集资金投资项目具体情况 .....	447
四、结合资源储量及铜矿二期工程进度情况，补充披露在现阶段进行本次交易的必要性 .....	464
<b>第七节 本次交易合同的主要内容 .....</b>	<b>468</b>
一、《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议之补充协议》的主要内容 .....	468
二、《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》的主要内容 .....	474
三、上市公司与长城资产、林丽娜、余斌、诺鸿天祺、北信瑞丰（代点石 3 号）《股份认购协议》的主要内容 .....	478
四、上市公司与国君资管（代君享宣工）《股份认购协议》的主要内容 ..	481
<b>第八节 本次交易的合规性分析 .....</b>	<b>484</b>
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定 .....	484
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明 .....	487
三、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形 .....	489
四、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定 .....	489
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的	

要求 .....	490
六、标的资产符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的要求	
491	
七、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(二)项的相关规定 .....	491
<b>第九节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>493</b>
一、本次交易前上市公司的财务状况及经营成果 .....	493
二、标的公司的行业特点和经营情况讨论与分析 .....	498
三、标的公司的财务状况及盈利能力分析 .....	536
四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析 .....	580
五、本次交易完成后，本公司的业务发展战略及目标 .....	582
<b>第十节 财务会计信息 .....</b>	<b>589</b>
一、标的资产的财务资料 .....	589
二、上市公司备考财务资料 .....	592
<b>第十一节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>596</b>
一、同业竞争 .....	596
二、关联交易 .....	612
<b>第十二节 风险因素 .....</b>	<b>628</b>
一、本次交易相关风险 .....	628
二、因四联毛求股权质押导致的权属风险 .....	628
三、标的资产对上市公司持续经营影响的风险 .....	628
四、资产整合的风险 .....	632
五、与配套融资、募集资金投资项目有关的风险 .....	632
六、控股股东控制的风险 .....	633
七、交易对方俊安实业的实际控制人可能发生变更的风险 .....	633
八、其他风险 .....	634
<b>第十三节 其他重要事项 .....</b>	<b>635</b>

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形 .....	635
二、上市公司负债结构的合理性说明 .....	635
三、本公司最近十二个月内重大资产交易 .....	636
四、本次交易对上市公司治理机制的影响 .....	636
五、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况 .....	636
六、连续停牌前上市公司股票价格波动情况 .....	639
七、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形 .....	639
八、保护投资者合法权益的相关安排 .....	640
九、本次交易聘请的中介机构具备相应资质 .....	643
十、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排 .....	643
十一、本次交易不会摊薄上市公司即期回报 .....	645
<b>第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见 .....</b>	<b>647</b>
一、独立董事意见 .....	647
二、独立财务顾问意见 .....	649
三、律师意见 .....	650
<b>第十五节 本次交易有关中介机构情况 .....</b>	<b>651</b>
一、独立财务顾问 .....	651
二、法律顾问 .....	651
三、审计机构 .....	651
四、评估机构 .....	652
<b>第十六节 董事及相关中介机构声明 .....</b>	<b>653</b>
上市公司全体董事声明 .....	654
上市公司全体监事声明 .....	655
上市公司全体高级管理人员声明 .....	656
独立财务顾问声明 .....	657
法律顾问声明 .....	658

审计机构声明 .....	659
审计机构声明 .....	660
评估机构声明 .....	661
评估机构声明 .....	662
<b>第十七节 备查文件 .....</b>	<b>663</b>
一、备查文件 .....	663
二、备查地点 .....	663



## 释 义

在本报告书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

### 一、一般释义

上市公司、河北宣工、S宣工	指	河北宣化工程机械股份有限公司，一家在深圳证券交易所主板上市的公司
四联香港、标的公司	指	Smart Union Resources (Hong Kong) Co., Limited, 中文名称：四联资源（香港）有限公司，系一家按照中国香港法律设立的公司，该公司原名为“Pan-African Resources (Hong Kong) Company Limited（泛非资源（香港）有限公司）”
标的资产	指	四联香港100%股权
四联毛求	指	Smart Union Resources (Mauritius) Co., Limited, 中文名称：四联资源（毛里求斯）有限公司，系一家按照毛里求斯法律设立的公司
四联南非	指	Smart Union Resources South Africa Limited, 中文名称：四联资源（南非）有限公司，系一家按照南非法律设立的公司
PMC	指	Palabora Mining Company Proprietary Limited, 中文名称：帕拉博拉矿业有限公司，系一家按照南非法律设立的公司
PC、PC公司	指	Palabora Copper Proprietary Limited, 中文名称：帕拉博拉铜业公司，系一家按照南非法律设立的公司
IDC	指	Industrial Development Corporation of South Africa Limited, 中文名称：南非工业发展有限公司，系一家按照南非法律设立的公司
河钢集团	指	河钢集团有限公司

天物进出口	指	天津物产进出口贸易有限公司
天物投资	指	Tewoo Investment Co.,Ltd., 中文名称: 天物投资有限公司
俊安实业	指	俊安(辽宁)实业有限公司
中嘉远能	指	中嘉远能科技发展(北京)有限公司
长城资产	指	中国长城资产管理股份有限公司, 2016年12月6日由中国长城资产管理公司改制而来
国君资管	指	上海国泰君安证券资产管理有限公司
君享宣工	指	国泰君安君享宣工集合资产管理计划, 为上海国泰君安证券资产管理有限公司设立并管理的资产管理计划
艾克曼尼	指	西藏艾克曼尼电子科技有限公司
格桑梅朵	指	西藏格桑梅朵科技有限公司
诺鸿天祺	指	新余市诺鸿天祺投资中心(有限合伙)
北信瑞丰	指	北信瑞丰基金管理有限公司
点石3号	指	北信瑞丰点石3号资产管理计划, 为北信瑞丰基金管理有限公司设立并管理的资产管理计划
共青城富华	指	共青城富华总部经济城投资管理有限公司
配套募集资金认购方	指	长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号
河钢国控	指	Hebei Iron & Steel International Holding Co., Limited(中文名称: 河北钢铁国际控股有限公司), 后更名为 Hesteel International Holding Co., Limited(中文名称: 河钢国际控股有限公司), 系一家按照中国香港法律设立的公司
天物香港	指	Tewoo Import & Export (HK) Limited, 系一家按照中国香港法律设立的公司
True Nice	指	True Nice Inc., 系一家按照英属维尔京群岛法律设立的公司

Platmin Africa	指	Platmin Africa Resource Limited, 系一家按照英属维尔京群岛法律设立的公司
俊安发展、General Nice	指	General Nice Development Limited (中文名称: 俊安发展有限公司), 系一家按照中国香港法律设立的公司
河钢新加坡	指	河钢(新加坡)有限公司, 系一家按照新加坡法律设立的公司
河钢国贸	指	河钢香港有限公司(曾用名: 河钢(香港)国际贸易有限公司), 系一家按照中国香港法律设立的公司
力拓	指	指在英格兰注册的Rio Tinto公司, 和在澳大利亚注册的Rio Tinto有限公司及其全部附属公司
英美资源	指	Anglo South Africa Capital Proprietary Limited, 英美资源南非资本独资有限公司
中方联合体	指	河钢集团、天物集团、俊安集团以及中非基金收购PMC时的联合体
铜矿一期/铜一期(Lift I)	指	是指采矿权证号为LP116 MRC、LP118 MRC、LP121 MRC, 开采标高为-420m至-820m的地下铜矿矿区
铜矿二期/铜二期(Lift II)	指	是指采矿权证号为LP116 MRC、LP118 MRC、LP121 MRC, 开采标高为-820m至-1300m的地下铜矿矿区
蛭石矿	指	是指采矿权证号为LP1167MRC、LP118 MRC, 开采标高 385m至286m的蛭石矿矿区
国控公司/河北国控	指	河北省国有资产控股运营有限公司
宣工集团	指	宣化工程机械集团有限公司

原宣工发展	指	原宣工集团破产职工控股的河北宣工机械发展有限责任公司，该公司由原宣工集团职工和张家口市国资委共同出资设立，职工股东合计持股74.42%，张家口市国资委持股25.58%
宣工发展	指	国控公司向职工股东和张家口市国资委收购100%股权后的河北宣工机械发展有限责任公司
河北省政府	指	河北省人民政府
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
河北省国资委	指	河北省人民政府国有资产监督管理委员会
河北省国资局	指	原河北省国有资产管理局
河北省体改委	指	原河北省经济体制改革委员会
张家口市国资委	指	张家口市国有资产监督管理委员会
国开行	指	国家开发银行股份有限公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
本次交易、本次重组	指	河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
重组报告书、本报告书	指	河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
审计报告	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明（2017）专字第61283532_B02号《审计报告》
备考审阅报告	指	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的亚会B阅字【2017】0009号《审阅报告》

资产评估报告	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的并经河北省国资委备案的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第10050号）
《铜矿一期采矿权评估报告》	指	上海立信资产评估有限公司出具的《南非Palabora Copper Proprietary Limited铜矿(一期)采矿权评估报告》（立信矿评报字[2016]第004号）
《铜矿二期采矿权评估报告》	指	上海立信资产评估有限公司出具的《南非Palabora Copper Proprietary Limited铜矿(二期)采矿权评估报告》（立信矿评报字[2016]第005号）
《蛭石矿采矿权评估报告》	指	上海立信资产评估有限公司出具的《南非Palabora Copper Proprietary Limited蛭石矿采矿权评估报告》（立信矿评报字[2016]第006号）
《铜矿二期开发利用方案》	指	《南非帕拉博拉铜业有限公司铜二期矿产资源开发利用方案》
《蛭石矿开发利用方案》	指	《南非帕拉博拉铜业有限公司蛭石矿矿产资源开发利用方案》
《储量核实报告》	指	《南非林波波省帕拉博拉矿区铜、蛭石矿资源储量核实报告》
《〈储量核实报告〉评审意见书》	指	《〈南非林波波省帕拉博拉矿区铜、蛭石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（中矿咨评字[2016]45号）
《发行股份购买资产协议》	指	《河北宣化工程机械股份有限公司与河钢集团有限公司、天津物产进出口贸易有限公司、俊安（辽宁）实业有限公司及中嘉远能科技发展（北京）有限公司之发行股份购买资产协议》

《发行股份购买资产协议之补充协议》	指	《河北宣化工程机械股份有限公司与河钢集团有限公司、天津物产进出口贸易有限公司、俊安（辽宁）实业有限公司及中嘉远能科技发展（北京）有限公司之发行股份购买资产协议之补充协议》
《业绩补偿协议》	指	《河北宣化工程机械股份有限公司与河钢集团有限公司、天津物产进出口贸易有限公司、俊安（辽宁）实业有限公司及中嘉远能科技发展（北京）有限公司之业绩补偿协议》
《业绩补偿协议之补充协议》	指	《河北宣化工程机械股份有限公司与河钢集团有限公司、天津物产进出口贸易有限公司、俊安（辽宁）实业有限公司及中嘉远能科技发展（北京）有限公司之业绩补偿协议之补充协议》
《股份认购协议》	指	河北宣化工程机械股份有限公司与配套募集资金认购方分别签署的《股份认购协议》
过渡期	指	自评估基准日（即2016年4月30日）至标的资产交割日的期间
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》（2014年修订）
《上市公司规范运作指引》	指	《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》（2015年修订）
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《财务顾问管理办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《财务顾问业务指引》	指	《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》

中信建投证券、独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
金诚同达律师、法律顾问	指	北京金诚同达律师事务所
香港律师	指	Stephenson Harwood
南非律师	指	Werksmans Incorporated
安永会计师	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
亚太会计师	指	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
中铭国际评估、评估师	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
立信资产评估、矿权评估师	指	上海立信资产评估有限公司
中地宝联	指	中地宝联（北京）国土资源勘查技术有限公司
中矿联	指	北京中矿联咨询中心
报告期,最近两年及一期	指	2014年、2015年和2016年1-12月
兰特、R	指	南非货币单位
元、万元	指	人民币元、人民币万元
美元、US\$	指	美国货币单位

## 二、专业释义

Cu	指	铜元素
TFe	指	全铁量,是评价铁矿石质量的技术指标
电解铜、阴极铜	指	通过电解精炼工艺得到的铜产品
磁铁矿	指	铁磁性矿石,加工成铁矿球团后用于冶炼钢铁
蛭石	指	一种属于硅酸盐的非金属矿
ISO9001	指	国际标准化组织(ISO)颁布的在全世界范围内通用的关于质量管理和质量保证方面的系列标准

CFR	指	全称Cost and Freight, 指在装运港船上交货, 卖方需支付将货物运至指定目的地港所需费用的支付结算方式
BS EN 1977 : 2013	指	一种欧盟采用的铜生产质量标准
ppm	指	计算成分的一种单位, 百万分之一
m	指	米
品位	指	矿石中 useful 元素或它的化合物含量比率
探明的(可研)经济基础储量(111b)	指	是指在已按勘探阶段要求加密工程的地段, 在三维空间上详细圈定了矿体, 肯定了矿体的连续性, 详细查明了矿床地质特征、矿石质量和开采技术条件, 并有相应的矿石加工选冶成果, 已进行了可行性研究, 证实其在计算的当时开采是经济的。未扣除设计、采矿损失的储量
控制的经济基础储量(122b)	指	指在已达到详查阶段工作程度要求的地段, 基本上圈定了矿体三维形态, 能够较有把握地确定矿体连续性的地段, 基本查明了矿床地质特征、矿石质量、开采技术条件, 提供了矿石加工选冶性能条件试验的成果。对于工艺流程成熟的易选矿石, 也可利用同类型矿产的试验成果。预可行性研究结果表明开采是经济的, 计算的可采储量可信度高, 可行性评价结果的可信度一般。未扣除设计、采矿损失的储量
探明的内蕴经济资源量(331)	指	探明的内蕴经济资源量, 在普查地段内, 达到探明的程度, 对矿体在地表或浅部沿走向有工程稀疏控制, 沿倾向有工程证实, 并结合地质背景、矿床成因特征和有效的物、化探成果推断、不受工程间距的限制, 进行了概略研究, 尚无法确定其经济意义的那部分资源量



控制的内蕴经济资源量（332）	指	控制的內蕴经济资源量，在普查地段内，达到控制的程度，对矿体在地表或浅部沿走向有工程稀疏控制，沿倾向有工程证实，并结合地质背景、矿床成因特征和有效的物、化探成果推断、不受工程间距的限制，进行了概略研究，尚无法确定其经济意义的那部分资源量
推断的内蕴经济资源量（333）	指	推断的内蕴经济资源量，在普查地段内，达到推断的程度，对矿体在地表或浅部沿走向有工程稀疏控制，沿倾向有工程证实，并结合地质背景、矿床成因特征和有效的物、化探成果推断、不受工程间距的限制，进行了概略研究，尚无法确定其经济意义的那部分资源量
保有资源储量	指	指探明储量减去动用储量所剩余的储量
可采储量	指	在进行了预可行性研究或可行性研究，扣除了设计和采矿损失后，能实际采出的储量
贫化率	指	由于废石混入或高品位矿石损失，使采出矿石品位低于开采前工业储量中矿石品位的现象叫矿石贫化。工业矿石品位与采出矿石品位之差与工业品位的比值以百分数表示称贫化率
普氏铁矿石指数	指	普氏能源资讯（Platts）制定的、通过电话问询等方式，向矿商、钢厂及钢铁交易商采集数据
次边际经济资源量	指	由于有用组分含量低、或有害组分含量高、或矿层(煤层)薄、或矿体埋藏深、或矿床水文地质条件复杂等确定为近期难以利用和近期不宜工作矿区的单一、主要矿产储量及其共、伴生矿产的储量及表外矿

注 1：如无特殊说明，本报告书均按照中国人民银行发布的 2016 年 4 月 30 日美元对人民币汇率 6.4589、美元对兰特汇率 14.2878 进行折算。

注 2：本报告书中所列出的汇总数据可能因四舍五入原因与根据本报告书中

所列示的相关单项数据计算得出的结果略有差异，这些差异是由四舍五入造成的，而非数据错误。

## 重大事项提示

### 一、本次交易方案概要

本次交易包括：1、发行股份购买资产；2、发行股份募集配套资金。

本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。本次交易的具体方案如下：

#### （一）发行股份购买资产

上市公司拟向河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能发行股份购买其持有的四联香港 100% 股权。根据中铭国际评估出具的并经河北省国资委备案的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 10050 号），以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的评估值为 279,059.40 万元。考虑到评估基准日后股东对标的资产增资 30,696.25 万元，交易各方由此确定四联香港 100% 股权作价为 309,755.65 万元。

#### （二）发行股份募集配套资金

上市公司拟向长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石 3 号非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 26 亿元，且不超过拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，扣除相关发行费用后，拟用于 PC 公司铜矿二期项目建设。

本次募集配套资金到位前，四联香港将根据项目的实际进度、资金需求轻重缓急等情况，以自筹资金支付项目所需款项，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若本次发行实际募集资金数额低于项目的募集资金拟投资额，则不足部分由四联香港通过自筹方式解决。

### 二、标的资产评估值及作价

#### 1、评估和作价情况

根据中铭国际评估出具的并经河北省国资委备案的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 10050 号），评估机构对四联香港 100% 股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选用资产基础法的评估结果作为本次评估结论。以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的评估值为 279,059.40 万元。考虑到评估基准日后股东对标的资产增资 30,696.25 万元，交易各方由此确定四联香港 100% 股权作价为 309,755.65 万元。

## 2、加期评估情况

为保护上市公司及全体股东的利益，中铭国际评估以 2016 年 12 月 31 日为基准日，对标的资产进行了加期评估并出具资产评估报告，以确认标的资产价值未发生不利于公司及全体股东利益的变化。标的资产加期评估结果如下：

根据中铭国际评估出具的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值加期评估项目资产评估报告》（中铭评报字[2017]第 10024 号），评估机构对四联香港 100% 股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选用资产基础法的评估结果作为本次评估结论。以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的评估值为 381,798.33 万元。

加期评估结果仅为验证评估基准日为 2016 年 4 月 30 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次重大资产重组方案。本次重组的标的资产的作价仍以 2016 年 4 月 30 日的评估结果为依据。本次加期评估结果不作为作价依据，未经河北省国资委另行备案。

## 三、本次交易发行股份情况

### （一）发行股份购买资产的股票发行价格数量

#### 1、股票发行价格

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的股票发行定价基准日为上市公司第五届董事会第

十二次会议决议公告日。上市公司董事会决议公告前20个交易日、60个交易日、120个交易日的股票交易均价对比如下：

价格区间	前20个交易日	前60个交易日	前120个交易日
上市公司股票交易均价	14.11	13.77	15.76
上市公司股票交易均价之90%	12.70	12.39	14.18

注：交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价（除权除息后）=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量（除权除息后）。

本次交易由上市公司间接控股股东河钢集团向上市公司注入其控制的境外优质矿业资产，为充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方协商，确定本次发行股份购买资产的发行价格采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价=决议公告日前60个交易日公司股票交易总额/决议公告日前60个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日前60个交易日公司股票的交易均价的90%为12.39元/股。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为12.39元/股。上述发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

经上市公司与交易各方协商，本次交易方案不设置发行价格调价机制。

## 2、股票发行数量

本次交易价格为309,755.65万元。按照本次发行股票价格12.39元/股计算，本次拟发行股份数量为250,004,555股。

上市公司发行股份支付对价具体内容如下：

序号	名称	发行股份（股）	股份支付金额（万元）	支付对价合计（万元）
1	河钢集团	151,414,333	187,602.36	187,602.36
2	天物进出口	62,501,139	77,438.91	77,438.91
3	俊安实业	24,827,607	30,761.41	30,761.41
4	中嘉远能	11,261,476	13,952.97	13,952.97
	合计	<b>250,004,555</b>	<b>309,755.65</b>	<b>309,755.65</b>

本次发行股份购买资产的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

## （二）发行股份募集配套资金的股票发行价格和数量

### 1、股票发行价格

根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，募集配套资金部分应当按照《上市公司证券发行管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定执行。募集配套资金部分与购买资产部分应当分别定价，视为两次发行。

本次发行股份募集配套资金的股票发行定价基准日为上市公司第五届董事会第十二次会议决议公告日。发行价格应不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前20个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前20个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前20个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日前20个交易日公司股票的交易均价的90%为12.70元/股。经交易各方协商，本次发行股份募集配套资金的发行价格为12.70元/股。上述发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

### 2、股票发行数量

根据上市公司分别与长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号签署的《股份认购协议》，本次配套资金认购对象的发行股份数量及金额如下：

序号	名称	持股数量（股）	金额（万元）
1	长城资产	39,370,078	50,000.00
2	林丽娜	39,370,078	50,000.00
3	余斌	39,370,078	50,000.00
4	君享宣工	35,433,070	45,000.00

序号	名称	持股数量（股）	金额（万元）
5	诺鸿天祺	27,559,055	35,000.00
6	点石3号	23,622,047	30,000.00
	合计	<b>204,724,406</b>	<b>260,000.00</b>

本次发行股份募集配套资金的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

## 四、业绩承诺及补偿安排

### （一）业绩承诺

#### 1、业绩承诺

上市公司已与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》。河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》项下各业绩承诺方对上市公司补偿的实施，以本次股权转让实施完毕为前提。如本次股权转让实施完毕（即本次重大资产重组涉及的标的资产过户实施完毕）的时间延后，则前述业绩承诺期将根据监管部门的要求予以相应调整。

#### 2、本次交易设置的业绩承诺金额是否不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，是否符合证监会相关规定

业绩承诺金额的确定考虑了收益法预测的净利润，收益法涉及的未来盈利预测及业绩承诺情况如下：

单位：万兰特

口径	项目	2016年(1-4)	2016年(5-12)	2016年	2017年	2018年	2019年
PC(合并)	归母净利润		39,364.37		32,899.66	17,343.86	45,200.54
PMC(母公司)	利息净收入		38,392.38		57,588.58	57,588.58	57,588.58
	净利润		27,642.52		41,463.77	41,463.77	41,463.77
PMC(合并)	归母净利润		56,772.15		65,809.52	54,298.23	74,912.17

口径	项目	2016年(1-4)	2016年(5-12)	2016年	2017年	2018年	2019年
四联香港(母公司)	净利润		-277.11		11,031.51	12,807.80	15,609.27
	归母净利润		45,140.61		63,679.12	56,246.39	75,539.01
	购买日公允价值调整		-4,449.25		-7,661.68	-5,401.28	-5,572.04
四联香港(合并)	归母净利润(审计调整后)	10,948.58	40,691.36	51,639.94	56,017.45	50,845.11	69,966.97
	归母净利润(审计调整后,人民币)	4,949.30	18,394.53	23,343.83	25,322.69	22,984.53	31,628.57
	业绩承诺数据	-	-	23,344.00	25,323.00	22,985.00	31,629.00
	兰特兑人民币汇率	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521

根据标的公司合并范围及相关股权关系,结合各自业务特点,本次业绩承诺数据逻辑勾稽关系如下:

口径	项目	序号	关系
PC(合并)	归母净利润	1	本次采用收益法评估,数据取自收益法表格
PMC(母公司)	利息净收入	2	PMC为控股公司,自身无业务,未采用收益法评估,利息净收入为应收PC公司长期借款等的利息,取自PC公司相关利息支出
	净利润	3	$3=2*(1-28\%)$ ,南非所得税率为28%
PMC(合并)	归母净利润	4	$4=3+1*74\%$ ,PMC持有PC公司74%股权
四联香港(母公司)	净利润	5	本次采用收益法评估,数据取自收益法表格
四联香港(合并)	归母净利润	6	$6=5+4*80\%$ ,四联香港间接持有PMC公司80%股权,四联毛求及四联南非自身无业务,为持股公司
	购买日公允价值调整	7	非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量
	归母净利润(审计调整后,兰特)	8	$8=6+7$
	归母净利润(审计调整后,人民币)	9	$9=8*11$
	业绩承诺数据	10	业绩承诺数据
	兰特兑人民币汇率	11	评估基准日汇率

由以上表格可知,本次交易设置的业绩承诺金额是根据标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润计算得出。

《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定:“采取收益现值法、



假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后3年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

中国证监会2016年1月15日《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》规定：“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

本次以资产基础法评估结果作为被评估企业四联香港股东全部权益价值的最终评估结论，其中采矿权评估采用基于未来收益预测的折现现金流量法，因此，本次交易设置了业绩承诺，承诺金额不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，符合中国证监会的相关规定。

经核查，中信建投证券认为：本次交易设置了业绩承诺，承诺金额不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，符合中国证监会的相关规定。

## （二）实际业绩的确定

上市公司应当在业绩承诺期内的每一年年度报告中单独披露标的公司实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润（以下简称“净利润”）数（以由具有证券业务资质的会计师事务所审计的净利润扣减本次配套募集资金使用成本后的数额为准）与该年度承诺净利润数的差异情况，并由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。

鉴于资产评估机构在对四联香港未来现金流预测时已考虑了本次交易涉及的募投项目，为保护上市公司股东利益，业绩承诺方承诺在计算业绩承诺期内的每年度实际实现的净利润时，应扣减该年度使用募集配套资金的部分的资金成本（按同期3年期银行贷款利率、实际使用的额度、占用时间，并考虑剔除利息资本化影响后计算）。

若配套融资未能实施或融资金额低于预期，公司将采取自筹资金的方式实施铜矿二期项目，以降低对公司业绩的影响。

四联香港以及下属子公司PMC自成立以来信用良好，与国开行香港分行、巴克莱银行、苏格兰皇家银行等银行机构均有业务合作。公司将积极通过其他融资手段，包括但不限于股权再融资、公司债以及境外银行项目贷款等融资手段进行融资，最大限度减少资金短缺对公司业绩的负面影响。

根据中国人民银行2015年10月24日公布的金融机构人民币贷款基准利率，目前3年期银行贷款利率的基准利率为4.75%。

期限	一年以内（含一年）	一至五年（含五年）	五年以上
央行金融机构人民币贷款基准利率	4.35%	4.75%	4.90%

香港市场自从2008年11月开始Prime Lending Rate，即商业银行给私人或企业平均贷款利率，一直稳定为5.00%<sup>1</sup>。

四联香港2013年与国开行香港分行签订的贷款协议利率为利润率加LIBOR，每期实际利率约在3.3%至3.9%之间。

根据Wind行业分类中“有色行业”分类，2016年1月1日-2016年10月20日有色行业共发行156只债务融资工具（包括短期融资券、中期票据、公司债等），债务期限平均为2.12年，平均票面利率为4.51%。因此，结合目前同行业公司债务融资的期限和融资成本，本项目按照同期3年期银行贷款利率为基准扣减使用配套募集配套资金影响具备合理性。

### （三）补偿安排

#### 1、业绩承诺差异补偿

如标的资产在业绩承诺期内各年度实现净利润数未达到承诺净利润数，则各业绩承诺方应以股份补偿的方式进行补偿，当期应当补偿股份数量的计算公式为：

$$\text{当期应补偿金额} = (\text{截至当期期末累积承诺净利润数} - \text{截至当期期末累积实现净利润数}) \div \text{业绩承诺期内各年的预测净利润数总和} \times \text{拟购买资产交易作价} - \text{累积已补偿金额}$$

$$\text{当期应补偿股份数量} = \text{当期应补偿金额} \div \text{本次发行价格}。$$

上述公式运用中，应遵循：

（1）按照前述公式计算当期应当补偿股份数量并非整数时，应当舍去小数

<sup>1</sup>参考恒生银行网站：<https://bank.hangseng.com/1/2/rates/hkd-prime-rate/hkd-prime-rate>

取整数，对不足1股的剩余部分应由业绩承诺方以现金予以补偿。

(2) 若计算的补偿股份数量小于0时，按0取值。

(3) 如果业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致业绩承诺方持有的上市公司股份数发生变化的，则每年补偿的股份数量应调整为：按上款公式计算的当期应当补偿股份数量 $\times$ （1+转增或送股比例）。

股份补偿不足部分由各业绩承诺方以现金方式补偿，现金补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数） $\div$ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 $\times$ 拟购买资产交易作价－累积已补偿的股份数量 $\times$ 发行价格－累计已补偿现金金额。

业绩承诺方在业绩承诺期间应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的当期应补偿金额小于0时，当期实现净利润数与当期承诺净利润数的差额应计入目标公司下期实现利润数，但业绩承诺方已经支付的补偿金额不以下期实现净利润数冲回。

若上市公司在业绩承诺期间内实施现金分配，业绩承诺方现金分配的部分应作相应返还，计算公式为：当期返还现金红利金额=当期每股已分配现金股利 $\times$ 当期应当补偿股份数量。

## 2、减值测试补偿

在业绩承诺期届满时，上市公司应对标的资产做减值测试，如果标的资产期末减值额大于各业绩承诺方业绩承诺期内已补偿金额，则各业绩承诺方还需按照下述计算方式另行向上市公司补偿部分股份：

需另行补偿的股份数量=期末减值额 $\div$ 每股发行价格－业绩承诺期内已补偿股份总数－业绩承诺期间内已补偿现金金额 $\div$ 发行价格。

上述公式运用中，应遵循：

(1) 按照前述公式计算需另行补偿的股份数量并非整数时，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余部分应由业绩承诺方以现金予以补偿。

(2) 若计算的需另行补偿的股份数量小于0时，按0取值。

(3) 如果业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致业绩承诺方持有的上市公司股份数发生变化的，则需另行补偿的股份数量应调整为：按上款公式计算的需另行补偿的股份数量 $\times$ （1+转增或送股比例）。

另行股份补偿不足部分由各业绩承诺方以现金方式另行补偿，需另行补偿的现金金额=期末减值额-业绩承诺期内已补偿股份总数×每股发行价格-业绩承诺期间内已补偿现金金额。

#### （四）本次重组应补偿股份回购注销需履行的审议程序及未获审议通过的后续安排

根据《业绩补偿协议》的规定：“上市公司董事会应在业绩承诺期内每年当期年度报告披露后的 10 个交易日内，计算当期应当补偿股份数量，或业绩承诺期届满时标的资产减值测试符合本协议第 4.2 条规定时，上市公司董事会应在当期年度报告披露后的 10 个交易日内，计算应另行补偿的股份数量，并尽快召开股东大会审议该等股份补偿和回购事宜以及后续股份注销事宜。在上市公司股东大会通过该等股份补偿和回购事项的决议后 30 日内，上市公司有权以总价人民币 1 元的价格向各业绩承诺方回购其应补偿的股份数量，并一予以注销。

如该等股份的补偿和回购事宜未获得上市公司股东大会审议通过或者未获得所需批准的，上市公司将在股东大会决议公告或确定不能获得所需批准后 10 个交易日内书面通知各业绩承诺方。各业绩承诺方应在接到该通知后 30 日内尽快取得所需批准，并在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将相当于应补偿股份总数的股份赠送给上市公司股东大会股权登记日或者上市公司董事会确定的股权登记日登记在册的全体股东，上市公司股东按照其持有的股份数量占股权登记日的上市公司股本数量（扣除应补偿股份数量后）的比例享有补偿股份。”

#### （五）业绩承诺的可实现性

##### 1、标的资产截至目前的经营业绩情况

根据四联香港 2016 年的《审计报告》，主要经营数据如下：

单位：万元

项目	金额
营业收入	362,010.00
营业成本	126,883.84
营业利润	71,721.38
利润总额	71,152.65
所得税费用	28,588.37
净利润	42,564.28

归属于母公司股东的净利润	25,036.42
利润承诺盈利数据	23,344.00
全年盈利完成率	107.25%

## 2、标的资产业务拓展情况

标的资产四联香港及下属子公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。2016年业务开展情况如下：

### (1) 生产方面

采矿及加工是PC公司运营的基石业务。铜矿一期的采矿寿命将延长至2019年底。此外，原矿品位(head grade) 0.54%，高于边界品位(cut-off grade)。因此，铜矿一期将继续为未来两个财年为公司的业务创造价值。公司将继续把稳定生产和提高效率作为我们业务的基础。

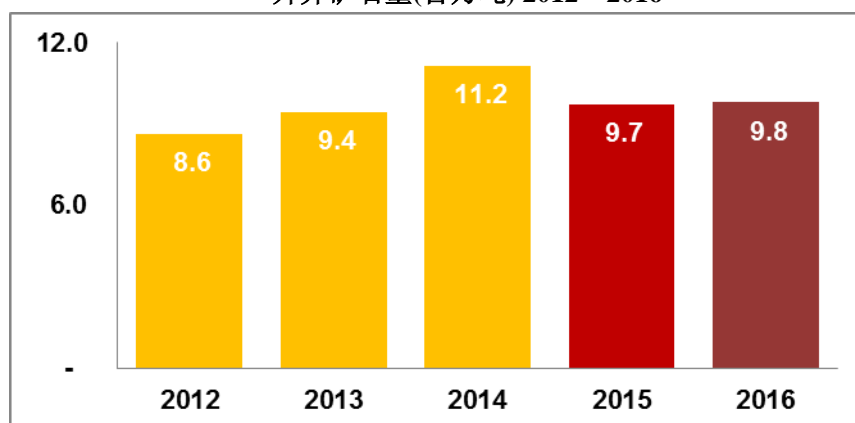
单位：千吨

生产指标	2016	2015
铜棒	28	37
磁铁矿	5,857	6,086
蛭石	167	138

### 1) 铜矿产品

铜矿石地下开采：地下开采作业的平均产量为每日26,727吨，与2015年的产量相当，2016年共开采1,010万吨铜矿石，与2015年的规模相当，这也证明铜矿一期开采寿命可以在实际开采中延长至2019年。

升井矿石量(百万吨) 2012—2016



品位：2016年铜等级平均为0.54%，与2015年0.57%相比有所下降，但仍然高于边界品位。

铜棒：2016年铜棒产量为28,406吨，比2015年产量降低23.9%。铜棒产量下降的原因：燃油调节器故障及在设备故障停工后的启动期间生产的铜棒被高

度氧化。PC 公司已经实施了提高性能的措施，包括从 South Wire 的竖炉专家（OEM）寻求援助。

## 2) 磁铁矿产品

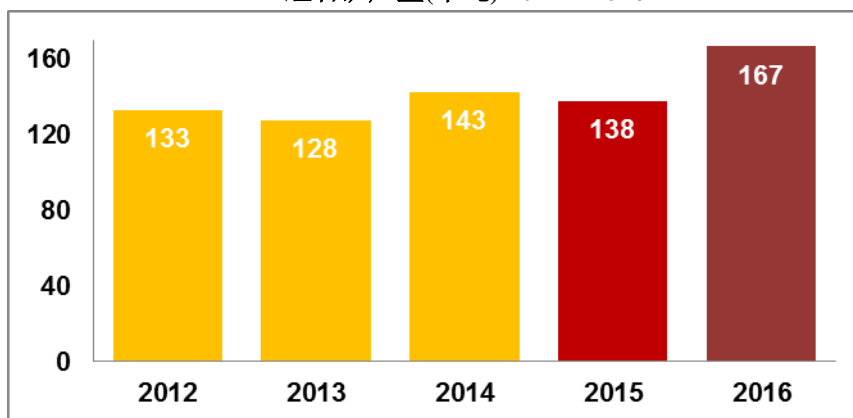
磁铁矿：由于 2016 年上半年过低的大宗商品价格，公司及时调整了磁铁矿的冶炼及销售策略。公司为避免过高的库存风险，公司已停止低品位铁矿（氧化铁）的生产，并最大限度减少通过 Mica 和 Bosveld 车站的货车运输。这些导致磁铁矿总体产量减少了 4%。同时，利润里更高的磁铁矿的产量在 2016 年上升到 590 万吨，比 2015 年高出 19%。多年来，PC 公司也非常注重磁铁矿的生产和销售。相关提高磁铁矿品位的改扩建项目于 2014 年完成并投产。2015 年该项目全面投产，并生产了 450 万吨的高品位磁铁矿（65%），2016 年增至 590 万吨高品位磁铁矿。该项目生产能力高达 1000 万吨。

同时，公司还非常注重成本的节约，为了尽量降低磁铁矿的单位成本，PMC 用水力开采取代了使用负荷和运输的磁铁矿堆的开采，显著降低了开采磁铁矿的成本。

## 3) 蛭石矿产品

蛭石矿：2016 年产量增加至 16.7 万吨，而 2015 年为 13.8 万吨。与 2015 年相比，产量增加了 21%。蛭石增产符合公司的业务战略，即利用新兴市场利润率高的优势，使公司的业务组合多元化。

蛭石矿产量(千吨) 2012—2016



## (2) 销售方面

### 1) 铜矿产品

铜产品：2016 年全年铜产品销售量为 3.2 万吨，与 2015 年 3.9 万吨的销量相比，下降 17.95%。其中 2016 年铜棒销量为 2.7 万吨。铜产品销售量的下降一

方面是由于南非经济疲软，铜需求萎缩，另一方面是由于 2016 年设备故障导致产量下降所致。

在中国经济增长，地缘政治风险增加以及英国脱欧投票的担忧中，铜价在 2016 年前三季度低于 US228 美分/磅（5000 美元/吨），处于历史低位。在美国总统选举之后的 11 月和 12 月铜价大幅上涨，由于中国数据背后的经济复苏以及对建筑和商品的看涨情绪，推动了铜价上涨至 US270 美分/磅（6,000 美元/磅）。

由于 2016 年全年销售价格和销量下降，2016 年铜销售收入比 2015 年同期下降 20%。铜棒销量减少也是公司面对全球市场客户需求萎缩及铜价持续低迷的应对措施，随着 2016 年第四季度的铜价上涨，公司加大了铜棒的销售力度。

## 2) 磁铁矿产品

磁铁矿：2016 年全年磁铁矿销售量为 517 万吨，与 2015 年的 607 万吨相比减少 15%。主要是由于暂停销售低品位的氧化铁所致，2016 年高品位的磁铁矿销售占总销售的 95%。

磁铁矿销售收入与 2015 年同期相比增加了 17%至 46.71 亿兰特。主要原因是 2016 年铁矿石价格从低于 40 美元/吨的低位回升至年底达到 80 美元/吨的高位。同时，公司只卖更高利润的高级材料的战略管理决定对此也有正面的贡献。

## 3) 蛭石矿产品

蛭石矿：蛭石的销售收入比上年增加了 11%至 6.09 亿兰特。与 2015 年相比，收入增加主要是由于 2016 年有利的价格（每吨 4,768 兰特，比 2015 年上涨 8%）。同时销量也有所增加，以及销售了更多的利润较高的产品组合。

### (3) 行业展望及未来业务拓展情况

#### 1) 当前形势及未来展望

2003 年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从 2003 年初的不到 1,600 美元/吨上涨至 2006 年的 8,600 美元/吨，此后铜价持续振荡。2008 年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至 3,000 美元/吨左右。2008 年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至 2011 年的 9,000 美元/吨左右。2011-2016 年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始

下跌，最低跌至 2016 年初的 4,355 美元/吨。2016 年以来，铜价开始逐渐反弹至 5,000 美元/吨；进入 2016 年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至 2017 年 1 月 31 日，LME 铜现货结算价为 5,921 美元/吨。

2013 年至 2015 年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅下跌，2015 年底铁矿石（65%Fe，CFR 中国北方）价格触底至 40 美元，由于大部分中国铁矿石生产企业生产成本在 70 美元以上，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态。2016 年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。

近年来，蛭石矿因其全球探明资源的稀少及用途的特殊性，未受到国际经济形势的明显影响，销售价格呈缓慢上升走势。就长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，蛭石矿价格将处于一个平稳或缓慢上升走势。

综上所述，从短期来看，近两年国际经济形势下行，由产能过剩造成的有色金属全球供应过剩涵盖了矿山、冶炼、加工产业链的各个环节。在现有市场格局下，消费的增长跟不上生产的增长，有色金属价格持续走低。当前有色金属价格处于周期性低位。2016 年四季度以来，虽然全球贸易环境仍面临许多挑战，但全球市场供求状况有所改善、大宗商品价格开始回暖，中国经济的持续回暖很可能推动全球经济和大宗商品需求的整体改善。从长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，矿产品价格仍将呈上升趋势。

## 2) PC 公司业务拓展及运营战略

PC 公司对关键基础设施的持续投入有助于提高运营的可持续性并改善绩效。通过最新的地质勘探资料，并在目前铜价水平下，PC 将在确保安全的情况下开采次边际经济资源储量，使铜矿一期项目运营寿命延长至 2019 年底。铜矿二期和冶炼厂改造项目有助于提高运营效率。PC 公司一直非常注重的员工安全性将进一步增强。

磁铁矿方面将实行提供更多高品位磁铁矿的战略，并尽量降低磁铁矿的单位成本。蛭石矿将继续实行蛭石增产的业务战略，实施 CRM（客户关系管理）系统来进行业务管理；将实施以市场导向优化价值链，市场需求直接决定生产与物流供应；提供库存的计划性以应对周期性的市场需求，确保销售的及时性。利用



新兴市场利润率高的优势，使公司的业务组合多元化。

PC 公司建立了全球领先、运营规范的管理体系。在技术方面，湿法冶炼技术回收露天矿产研磨后的矿石，增加了铜矿石的回收率；蛭石开采和选矿作为世界蛭石采选的技术规范标准。PC 公司技术和管理水平在行业内处于领先水平。在全球贸易方面和运营方面，PC 公司处于良好位置。PC 公司正在采取多种措施提高生产能力和降低单位成本，这些都将转化为 PMC 未来更好的业绩。公司将继续与产业链上下游的相关方保持良好的合作关系。此外，社区关系和合作关系的改善将提升公司运营的可持续性，确保办公环境的安全和谐。通过以上措施进一步增强可持续发展能力，提升公司盈利能力。

综合上述，生产方面：公司将在确保安全的情况下开采次边际经济资源储量，使铜矿一期项目运营寿命延长至 2019 年底。铜矿二期目前处于在建状态且进展顺利，冶炼厂改造、磁铁矿生产线改造等项目有助于提高运营效率。根据《储量核实报告》，PC 公司拥有较为丰富的铜矿及蛭石矿，以及约 1.92 亿吨的磁铁矿堆存。PC 公司在生产方面将保持一定的稳定性。

销售方面：由于南非经济疲软，铜需求萎缩，导致铜产品销量有所下降。磁铁矿及蛭石矿的销售方面，公司不断加大高等级产品的销售，提升利润贡献。2016 年四季度以来，虽然全球贸易环境仍面临许多挑战，但全球市场供求状况有所改善、大宗商品价格开始回暖，中国经济的持续回暖很可能推动全球经济和大宗商品需求的整体改善。

即便在 2015 年、2016 年铜、铁等大宗商品价格低谷期，公司仍取得了较好的运营业绩。根据 2016 年管理层数据，2016 年业绩承诺完成率为 108.26%。

因此，标的公司未来承诺业绩的实现是有保证的。

### 3、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：根据 2016 年管理层数据，2016 年业绩承诺完成率为 108.26%。根据《储量核实报告》及 PC 公司说明，公司拥有较为丰富的铜矿及蛭石矿，以及约 1.92 亿吨的磁铁矿堆存。PC 公司正在采取多种措施提高生产能力和降低单位成本，这些都将转化为 PMC 未来更好的业绩。标的公司未来承诺业绩的实现是有保证的。

经核查，安永会计师认为：根据 2016 年管理层数据，2016 年业绩承诺完成

率为 108.26%。PC 公司正在采取多种措施提高生产能力和降低单位成本，这些都将成为 PMC 未来更好的业绩。标的公司未来承诺业绩的实现是有保证的。

经核查，中铭国际评估认为：结合标的资产截止本报告书签署之日的经营情况，在经济形势不发生重大变化的前提下，按照收益法测算同口径利润实现是有保证的。

## 五、过渡期间损益与滚存利润安排

在过渡期内，四联香港所产生的利润由上市公司享有，发生的亏损由河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能按照股权比例以现金方式向四联香港补足。

在过渡期内，由于其他原因引起的四联香港的净资产减少（与本次评估所引用的以 2016 年 4 月 30 日为基准日的审计报告所确定的四联香港净资产值相比较），由河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能按照股权比例以现金方式补足。

## 六、股份锁定安排

### （一）发行股份购买资产的股份锁定安排

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司控股股东，河钢集团承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。

三、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本企业承诺持有公司股票锁定期自动延长至少6个月。”

天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## （二）发行股份募集配套资金的股份锁定安排

本次发行股份募集配套资金的交易对方为长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号。上述交易对方承诺：

“一、本企业/本人认购河北宣工本次非公开发行股份募集配套资金所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业/本人认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业/本人认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## （三）本次交易前宣工发展及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排

本次交易前，宣工发展直接持有上市公司 70,369,667 股股份，占上市公司总股本 35.54%，为上市公司的控股股东。河钢集团持有宣工发展 100% 股权，为上市公司的间接控股股东。河钢集团及宣工发展系一致行动人。

根据河钢集团及宣工发展于 2017 年 3 月 15 日出具的《关于股份锁定的承诺函》：“河钢集团于 2015 年 7 月 24 日获得宣工发展 100% 股权而间接持有河北宣工 7,036.9667 万股。上述河北宣工 7,036.9667 万股股份在本次重组完成后 12 个月内不得转让。如该等股份由于河北宣工送红股、转增股本等原因而增加的，增加的河北宣工股份同时遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。若中国证监会等监管机构对上述股份锁定期另有要求的，该等股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。上述锁定期届满后，按照中国证监会和深交所的有关规定执行。”

## 七、本次交易构成重大资产重组和关联交易

### （一）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的2015年度财务数据、四联香港经审计的财务数据以及本次交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	四联香港	上市公司	占比
资产总额/交易价格孰高	678,197.65	146,080.35	464.26%
资产净额/交易价格孰高	309,755.65	42,121.20	735.39%
营业收入	364,765.07	25,485.12	1431.29%

注1：上市公司的财务数据取自2015年审计报告。

注2：四联香港的资产总额和资产净额取自2016年6月30日经审计的合并资产负债表，分别为678,197.65万元和211,337.87万元，四联香港的营业收入取自2015年度经审计的合并利润表，为364,765.07万元。

综上所述，本次交易构成重大资产重组。

## （二）本次交易构成关联交易

1、本次交易前，宣工发展为上市公司的控股股东，河钢集团持有宣工发展100%股权，为上市公司的间接控股股东。本次交易中，上市公司拟以发行股份购买资产的方式收购间接控股股东河钢集团控股的四联香港100%股权。本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东。

2、本次交易前，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工不持有上市公司的股份；通过本次交易，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工持有上市公司的股份将超过5%，成为本公司的关联方。

根据《上市规则》规定，因与上市公司或其关联人签署协议或者作出安排，在协议或安排生效后，或者在未来十二个月内，具有上市公司关联方的情形的，视为上市公司关联方。因此，本次交易构成关联交易。

## 八、本次交易不构成借壳上市

本次交易前，宣工发展为上市公司的控股股东，河钢集团持有宣工发展100%股权，为上市公司的间接控股股东。河北省国资委为上市公司的实际控制人。上市公司的实际控制人自成立以来一直为河北省国资委。

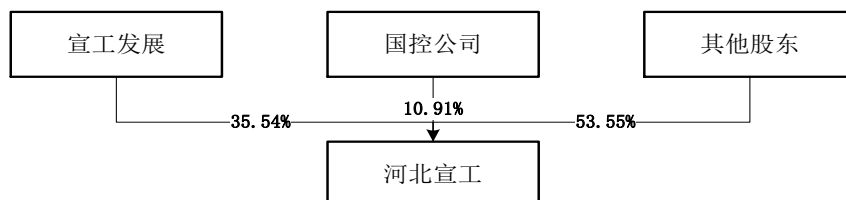
本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东，河北省国资委仍为上市公司的实际控制人。本次交易不导致上市公司实际控制人发生变更。

因此，本次交易不构成借壳上市。

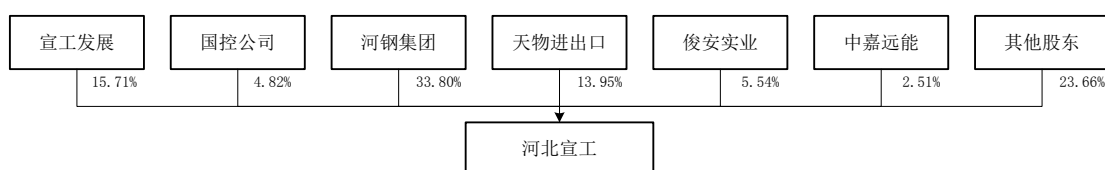
## 九、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司股权结构的影响

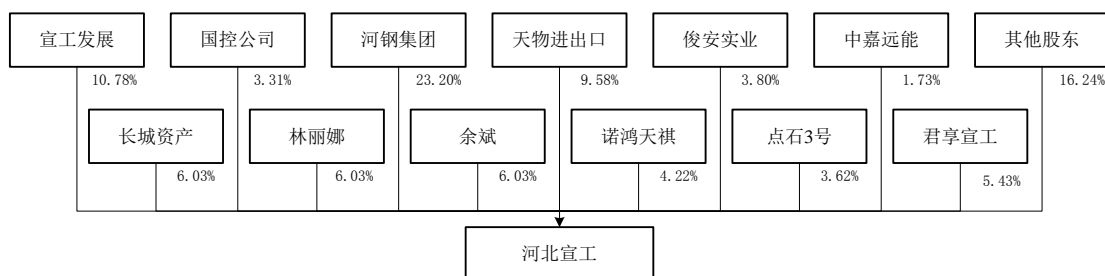
本次交易前，上市公司的股权结构如下：



发行股份购买资产完成后，上市公司的股权结构如下：



本次交易完成后，上市公司的股权结构如下：



本次交易前后，上市公司主要股东持股情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)		本次交易完成后 (考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
宣工发展	70,369,667	35.54%	70,369,667	15.71%	70,369,667	10.78%
国控公司	21,611,100	10.91%	21,611,100	4.82%	21,611,100	3.31%
河钢集团	-	-	151,414,333	33.80%	151,414,333	23.20%
天物进出口	-	-	62,501,139	13.95%	62,501,139	9.58%
俊安实业	-	-	24,827,607	5.54%	24,827,607	3.80%
中嘉远能	-	-	11,261,476	2.51%	11,261,476	1.73%
长城资产	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
林丽娜	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
余斌	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
君享宣工	-	-	-	-	35,433,070	5.43%
诺鸿天祺	-	-	-	-	27,559,055	4.22%
点石3号	-	-	-	-	23,622,047	3.62%

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)		本次交易完成后 (考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
其他股东	106,019,233	53.55%	106,019,233	23.66%	106,019,233	16.24%
<b>合计</b>	<b>198,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>448,004,555</b>	<b>100.00%</b>	<b>652,728,961</b>	<b>100.00%</b>

### 1、剔除计算相关股份后，本次交易前后上市公司股权结构变化情况，是否导致控制权变更

根据中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，在认定是否构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算。上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的，以该部分认购的上市公司股份，按前述计算方法予以剔除。

本次交易前，上市公司的控股股东为宣工发展，间接控股股东为河钢集团，实际控制人为河北省国资委。河钢国控系河钢集团的全资子公司，构成上市公司控股股东、实际控制人的一致行动人。在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，河钢国控受让了Platmin Africa持有的四联香港16,700,625股普通股以及True Nice持有的四联香港26,721,000股普通股；此外，河钢国控认购了四联香港19,310,401股普通股。

按照前述方法剔除河钢集团及其一致行动人以在本次交易停牌期间取得的标的公司62,732,026股所认购的上市公司股份后，本次交易前后上市公司股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)		本次交易完成后 (考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
宣工发展	70,369,667	35.54%	70,369,667	15.71%	70,369,667	10.78%
国控公司	21,611,100	10.91%	21,611,100	4.82%	21,611,100	3.31%
河钢集团	-	-	98,537,924	21.99%	98,537,924	15.10%
天物进出口	-	-	62,501,139	13.95%	62,501,139	9.58%
俊安实业	-	-	24,827,607	5.54%	24,827,607	3.80%
中嘉远能	-	-	11,261,476	2.51%	11,261,476	1.73%
长城资产	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
林丽娜	-	-	-	-	39,370,078	6.03%

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)		本次交易完成后 (考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
余斌	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
君享宣工	-	-	-	-	35,433,070	5.43%
诺鸿天祺	-	-	-	-	27,559,055	4.22%
点石3号	-	-	-	-	23,622,047	3.62%
其他股东	106,019,233	53.55%	106,019,233	23.66%	106,019,233	16.24%
<b>合计</b>	<b>198,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>448,004,555</b>	-	<b>652,728,961</b>	-

根据上述计算，在不考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后，河钢集团直接持有河北宣工98,537,924股股份，为上市公司的第一大股东，通过宣工发展间接持有河北宣工70,369,667股股份，合计占本次交易完成后上市公司总股本448,004,555股的37.70%，为上市公司的控股股东。河北省国资委通过河钢集团、国控公司间接持有上市公司42.52%股权，为上市公司实际控制人。

在考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后，河钢集团直接持有河北宣工98,537,924股股份，为上市公司的第一大股东，通过宣工发展间接持有河北宣工70,369,667股股份，合计占本次交易完成后上市公司总股本652,728,961股的25.58%，仍为上市公司的控股股东。河北省国资委通过河钢集团、国控公司间接持有上市公司29.19%股权，仍为上市公司实际控制人。

综上所述，根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，剔除计算河钢集团及其一致行动人在停牌期间因股权转让和增资而获得的上市公司股份后，本次交易前后上市公司实际控制人均为河北省国资委，不会导致控制权变更。

## 2、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，剔除计算河钢集团及其一致行动人在停牌期间因股权转让和增资而获得的上市公司股份后，本次交易前后上市公司实际控制人均为河北省国资委，不会导致控制权变更。

经核查，金诚同达律师认为：根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，剔除计算河钢集团及其一致行动人在停牌期间因股权转让和增资而获得的上市公司股份后，本次交易前后上市公司实际控制人均为河北省国资委，不会导致控制权变更。

## （二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司将持有四联香港100%股权。根据2015年四联香港经审计的合并财务数据，标的资产2015年末总资产为628,493.75万元、归属于母公司股东的净资产为189,390.11万元；标的资产2015年度实现营业收入364,765.07万元、归属于母公司股东的净利润17,981.31万元。本次交易完成后，上市公司的资产规模、盈利能力将显著增强。

## （三）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为推土机、装载机、压路机、吊管机、挖掘机等工程机械及系列产品和配件的生产、销售。上市公司所处行业为工程机械行业，该行业的周期性与宏观经济整体运行情况密切相关。近几年，我国经济下行压力持续不减，固定资产投资增速持续回落，工程机械行业产品市场需求持续疲软。面对需求趋缓、产能过剩、成本上升、价格下行的市场条件，本公司的盈利水平持续低迷，公司依靠现有资产和业务很难实现持续盈利。

通过本次重组，上市公司将持有四联香港 100% 股权，四联香港通过控股公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。通过本次交易，上市公司将有效提高盈利能力，提升可持续发展能力、抗风险能力以及后续发展潜力，为整体经营业绩提升提供保证，符合本公司全体股东的利益。

## 十、本次交易完成后公司股权分布仍符合上市条件

按照本次重组交易价格测算，本次交易完成后，上市公司的股本将由 19,800.00 万股增加至约为 65,272.90 万股，社会公众股东持股数量占本次发行后总股本的比例不低于 10%，上市公司不会因为本次交易的实施导致公司不符合股票上市条件。

## 十一、本次交易的决策过程

### 1、发行股份购买资产及配套募集资金交易对方的决策程序

#### （1）河钢集团

①本次交易方案已经河钢集团内部决策机构审议通过；



②本次交易方案已获得河北省国资委正式批复；

**(2) 天物进出口**

①本次交易方案已经天物集团董事会审议通过；

②本次交易方案已经天物进出口股东会审议通过；

**(3) 俊安实业**

本次交易方案已经俊安实业内部决策机构审议通过；

**(4) 中嘉远能**

本次交易方案已经中嘉远能内部决策机构审议通过；

**(5) 长城资产**

本次交易方案已经长城资产内部决策机构审议通过；

**(6) 君享宣工**

本次交易方案已经国君资管内部决策机构审议通过；

**(7) 诺鸿天祺**

本次交易方案已经诺鸿天祺内部决策机构审议通过；

**(8) 点石3号**

本次交易方案已经北信瑞丰内部决策机构审议通过。

**2、上市公司的决策程序**

(1) 河北省国资委的原则性同意；

(2) 河北省国资委关于本次重大资产重组的批准；

(3) 2016年9月29日，上市公司召开第五届董事会第十二次会议，审议通过本次重组预案及相关议案；

(4) 2016年12月1日，上市公司召开第五届董事会第十五次会议，审议通过本次重组报告书（草案）及相关议案；

(5) 2016年12月19日，上市公司召开2016年第四次临时股东大会，审议通过本次重组报告书（草案）及相关议案。

(6) 2017年3月2日，上市公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过《关于提请股东大会批准河钢集团有限公司及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》。

(7) 本次交易已经通过南非反垄断审查，并于2017年5月10日取得了南

非竞争法庭出具的无限制条件的批复意见（案件编号：LM233Mar17）。

（8）本次交易已经通过中国反垄断审查，并于2017年6月7日取得了中华人民共和国商务部反垄断局出具的《审查决定通知》（商反垄审查函[2017]第35号）。

（9）河北宣工已就本次购买资产向河北省发改委及国家发改委报备。

（10）河北宣工已就本次购买资产取得河北省商务厅出具《企业境外投资证书》（境外投资证第N1300201700039号）。

### 3、中国证监会对本次交易的核准

2017年6月30日，上市公司取得中国证监会《关于核准河北宣化工程机械股份有限公司向河钢集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]1036号），核准上市公司本次发行股份购买资产并募集配套资金事宜。

## 十二、本次交易相关方作出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺如下：

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺	河北宣工	<p>一、本公司将及时提供本次重组的相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，所提供的副本材料或复印件均与正版材料或原件一致，文件上所有签字与印章皆为真实、有效。</p> <p>二、本公司保证本公司所提供的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本公司所提供的信息的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>三、本公司保证本次重组的信息披露和申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。</p> <p>四、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
2	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺	河北宣工董事、监事、高级管理人员	<p>一、本人将及时提供本次重组的相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，所提供的副本材料或复印件均与正版材料或原件一致，文件上所有签字与印章皆为真实、有效。</p> <p>二、本人保证本人所提供的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本人所提供的信息的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>三、本人保证本次重组的信息披露和申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。</p> <p>四、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在该上市公司拥有权益的股份（如有）。</p>

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
2	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能	<p>一、本企业已向河北宣工及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介结构提供了本企业有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本企业保证所提供的文件资料的副本与复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担法律责任。</p> <p>二、在参与本次重大资产重组期间，本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向河北宣工披露有关本次重大资产重组的信息，并保证其为本次重大资产重组所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>三、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。</p>
3	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号	<p>一、本人/企业已向河北宣工及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介结构提供了本人/企业有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人/企业保证所提供的文件资料的副本与复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担法律责任。</p> <p>二、在参与本次重大资产重组期间，本人/企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向河北宣工披露有关本次重大资产重组的信息，并保证其为本次重大资产重组所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>三、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。</p>
4	股份锁定的承诺函	河钢集团	<p>一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。</p> <p>二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。</p> <p>三、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本企业承诺持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。</p>

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
5	关于股份锁定的承诺函	河钢集团、宣工发展	河钢集团于2015年7月24日获得宣工发展100%股权而间接持有河北宣工7,036.9667万股。上述河北宣工7,036.9667万股股份在本次重组完成后12个月内不得转让。如该等股份由于河北宣工送红股、转增股本等原因而增加的，增加的河北宣工股份同时遵照前述12个月的锁定期进行锁定。若中国证监会等监管机构对上述股份锁定期另有要求的，该等股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。上述锁定期届满后，按照中国证监会和深交所的有关规定执行。
6	股份锁定的承诺函	天物进出口、俊安实业、中嘉远能	一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。 二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。
7	股份锁定的承诺函	长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号	一、本企业/本人认购河北宣工本次非公开发行股份募集配套资金所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。 二、若中国证监会等监管机构对上述本企业/本人认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业/本人认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。
8	关于不存在一致行动关系的承诺函	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能	本企业与各交易对方（本企业除外）及其董事、监事和高级管理人员、各配套资金认购方及其实际出资人之间不存在《上市公司收购管理办法》等相关法律法规规定的一致行动的情形，不构成一致行动人，不存在一致行动关系，也不存在任何协议或其他安排。 本企业如违反上述承诺，或上述承诺被证明为存在虚假披露、重大遗漏或误导性陈述的，本企业将承担相应的法律责任，并赔偿因此给上市公司及相关方所造成的全部损失。

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
9	关于保证上市公司独立性的承诺函	河钢集团	<p>本次重组完成后，河钢集团将成为河北宣工的控股股东。河钢集团现就保证上市公司独立性承诺如下：</p> <p>(一) 关于人员独立性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在承诺人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且不在承诺人控制的其他企业领取薪酬；保证上市公司的财务人员不在本人或本公司控制的其他企业中兼职、领薪。</li> <li>2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和承诺人控制的其他企业之间完全独立。</li> </ol> <p>(二) 关于资产独立、完整性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、保证上市公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。</li> <li>2、保证上市公司具有独立完整的资产，且资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。</li> <li>3、保证承诺人控制的其他企业不以任何方式违规占有上市公司的资金、资产；不以上市公司的资产为承诺人控制的其他企业的债务提供担保。</li> </ol> <p>(三) 关于财务独立性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。</li> <li>2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。</li> <li>3、保证上市公司独立在银行开户，不与承诺人控制的其他企业共用一个银行账户。</li> <li>4、保证上市公司能够作出独立的财务决策，承诺人不违法干预上市公司的资金使用调度。</li> <li>5、不干涉上市公司依法独立纳税。</li> </ol> <p>(四) 关于机构独立性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。</li> <li>2、保证上市公司内部经营管理机构依照法律、法规和公司章程独立行使职权。</li> <li>3、保证承诺人控制的其他企业与上市公司之间不产生机构混同的情形。</li> </ol> <p>(五) 关于业务独立性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、保证上市公司的业务独立于承诺人控制的其他企业。</li> <li>2、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</li> <li>3、保证承诺人除通过行使股东权利之外，不干涉上市公司的业务活动。</li> <li>4、保证承诺人控制的其他企业不在中国境内外从事与上市公司向竞争的业务。</li> <li>5、保证尽量减少承诺人控制的其他企业与上市公司的关联交易；若有不可避免的关联交易，将依法签订协议，并将按照有关法律、法规、《公司章程》等规定依法履行程序。</li> </ol>

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
10	关于避免同业竞争的承诺函	河钢集团	<p>本企业及本企业所控制的其他企业存在自营、与他人共同经营与河北宣工拟开展的铜矿开采、自产铜矿销售以及对加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿的销售业务之相同、相似业务的情形，从而构成同业竞争。为解决上述同业竞争问题，本企业及本企业所控制的其他企业已与河北宣工签署股权托管协议，将上述业务全部托管于河北宣工，该等协议在本次重组获得中国证监会核准后立即生效，届时该等同业竞争情形将消除。</p> <p>在本企业及本企业所控制的其他企业在持有河北宣工股份期间，本企业及本企业所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与河北宣工相同、相似或构成实质竞争的业务，如本企业或本企业所控制的其他企业获得的商业机会与河北宣工发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本企业将立即通知河北宣工，尽力将该商业机会给予河北宣工，以确保河北宣工及其全体股东利益不受损害。</p> <p>如本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归河北宣工所有；如因此给河北宣工及其他股东造成损失的，本企业将及时、足额赔偿河北宣工及其他股东因此遭受的全部损失。</p>
11	关于避免同业竞争的补充承诺函	河钢集团	<p>为彻底解决上述同业竞争问题，本企业计划在上述被托管单位拥有的矿产资源正常开采、扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利，具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）1年内，经国有资产监督管理部门、中国证监会等有关部门核准及上市公司股东大会审议通过后，以经评估的公允价值将托管股权注入上市公司。</p> <p>本企业承诺将积极推动解决前述被托管单位的瑕疵和注入障碍，如因瑕疵规范手续、盈利条件成熟等进度不一致导致被托管单位中部分单位尚未满足注入条件的，不影响本企业将已满足注入条件的被托管单位按照上述期限注入上市公司。</p> <p>在本企业及本企业所控制的其他企业在持有河北宣工股份期间，本企业及本企业所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与河北宣工相同、相似或构成实质竞争的业务，如本企业或本企业所控制的其他企业获得的商业机会与河北宣工发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本企业将立即通知河北宣工，尽力将该商业机会给予河北宣工，以确保河北宣工及其全体股东利益不受损害。</p> <p>如本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归河北宣工所有；如因此给河北宣工及其他股东造成损失的，本企业将及时、足额赔偿河北宣工及其他股东因此遭受的全部损失。</p> <p>上述承诺在本企业作为上市公司控股股东期间持续有效。</p>
12	关于减少和规范关联交易的承诺函	河钢集团	<p>1、将采取措施尽量减少直至避免与上市公司发生关联交易。对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的市场化原则，依法与上市公司签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；</p> <p>2、按照相关规定履行必要的关联董事、关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务；</p> <p>3、保证不通过关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>河钢集团在此承诺并保证，若违反上述承诺，河钢集团将承担由于违反上述承诺给上市公司造成的一切法律责任和后果，并对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。</p>

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
13	关于资产权属的承诺函	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能	<p>一、本公司持有的目标公司股权合法和完整、权属清晰，未设置质押等任何权利负担，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在禁止或限制转让的承诺或安排。</p> <p>二、目标公司及其子公司系依当地法律设立并有效存续的公司，不存在出资瑕疵，不存在任何导致或可能导致其解散、清算或破产的情形。</p> <p>三、本公司确认上述承诺及保证系真实、自愿做出，对内容亦不存在任何重大误解，并愿意为上述承诺事项的真实、完整和准确性承担相应法律责任。</p>
14	关于不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号、李世杰、共青城富华、艾克曼尼、格桑梅朵、中信建投证券、金诚同达律师、亚太会计师、中铭国际评估、立信资产评估	<p>经自查，本人/企业不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近三年不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。故本人/企业不存在《暂行规定》第十三条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组情形。</p>
15	关于合规性的承诺	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号、李世杰、共青城富华、艾克曼尼、格桑梅朵	<p>1、本企业及本企业主要管理人员最近五年内无任何不良记录和违法行为，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等，没有受到中国证监会或证券交易所的任何处罚和市场禁入措施，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁、行政案件或刑事案件，亦不存在可预见的重大诉讼、仲裁案件或被行政处罚或刑事处罚的情形。</p> <p>2、本人/企业符合作为上市公司非公开发行股票发行对象的条件，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得作为上市公司非公开发行股票发行对象的情形。</p> <p>3、本人/企业不存在《上市公司收购管理办法》第6条规定的如下情形：</p> <p>(1) 负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态；</p> <p>(2) 最近3年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为；</p> <p>(3) 最近3年有严重的证券市场失信行为；</p> <p>(4) 存在《公司法》第一百四十六条规定情形；</p> <p>(5) 法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。</p> <p>本人/企业如违反上述声明或承诺，或上述声明、承诺被证明为存在虚假披露、重大遗漏或误导性陈述的，承诺人将承担相应法律责任，并赔偿因此给上市公司及相关方所造成的全部损失。</p>
16	配套募集资金出资人关于在股份锁定期内不转让认购份额的承诺	李世杰、共青城富华	<p>一、本人/企业认购北信瑞丰点石3号资产管理计划份额在北信瑞丰点石3号资产管理计划持有河北宣工股份锁定期内不进行转让。</p> <p>二、若中国证监会等监管机构对本人/企业认购北信瑞丰点石3号资产管理计划份额锁定期另有要求的。本人/企业认购北信瑞丰点石3号资产管理计划份额的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。</p>

序号	承诺实现	承诺方	主要承诺内容
17	配套募资金出资人关于在股份锁定期内不转让认购份额的承诺	艾克曼尼、格桑梅朵	一、本人/企业认购国泰君安君享宣工集合资产管理计划份额在国泰君安君享宣工集合资产管理计划持有河北宣工股份锁定期内不进行转让。 二、若中国证监会等监管机构对本人/企业认购国泰君安君享宣工集合资产管理计划份额锁定期另有要求的。本人/企业认购国泰君安君享宣工集合资产管理计划份额的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。

### 十三、保护投资者合法权益的相关安排

在本次交易过程中，上市公司将采取以下安排和措施以保护投资者尤其是中小投资者的合法权益：

#### （一）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大资产重组，公司及本次交易的相关方已严格按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的要求，对本次重组方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，本公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本公司本次重组的进展情况。

#### （二）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所、资产评估机构对交易标的进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。同时，公司独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

#### （三）严格执行关联交易等批准程序

由于本次交易构成关联交易，本报告书在提交本次董事会审议时，独立董事已就该事项发表了独立意见，独立财务顾问已对本次交易出具独立财务顾问报告。上市公司在召开股东大会审议相关议案时，已提请关联方回避表决相关议案。

#### （四）网络投票安排

上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。公司已根据中国证监会



《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

## （五）业绩补偿安排

上市公司已与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》。河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

上市公司应当在业绩承诺期内的每一年年度报告中单独披露标的公司实现净利润数（以由具有证券业务资质的会计师事务所审计的净利润扣减本次配套募集资金使用成本后的数额为准）与该年度承诺净利润数的差异情况，并由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。

如标的资产在业绩承诺期内各年度实现净利润数未达到承诺净利润数，则各业绩承诺方优先以股份补偿的方式进行补偿。在业绩承诺期届满时，上市公司应对标的资产做减值测试，如果标的资产期末减值额大于各业绩承诺方业绩承诺期内已补偿金额，则各业绩承诺方还需另行向上市公司进行补偿。

## （六）股份锁定的安排

### 1、发行股份购买资产的股份锁定安排

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司控股股东，河钢集团承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。

三、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本企业承诺持有公司股票锁定期自动延长至少6个月。”

天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## **2、发行股份募集配套资金交易对方股份锁定安排**

本次发行股份募集配套资金的交易对方为长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号。上述交易对方承诺：

“一、本企业/本人认购河北宣工本次非公开发行股份募集配套资金所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业/本人认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业/本人认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## **3、本次交易前宣工发展及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排**

本次交易前，宣工发展直接持有上市公司 70,369,667 股股份，占上市公司总股本 35.54%，为上市公司的控股股东。河钢集团持有宣工发展 100% 股权，为上市公司的间接控股股东。河钢集团及宣工发展系一致行动人。

根据河钢集团及宣工发展于 2017 年 3 月 15 日出具的《关于股份锁定的承诺函》：“河钢集团于 2015 年 7 月 24 日获得宣工发展 100% 股权而间接持有河北宣工 7,036.9667 万股。上述河北宣工 7,036.9667 万股股份在本次重组完成后 12 个月内不得转让。如该等股份由于河北宣工送红股、转增股本等原因而增加的，增加的河北宣工股份同时遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。若中国证监会等监管机构对上述股份锁定期另有要求的，该等股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。上述锁定期届满后，按照中国证监会和深交所的有关规定执行。”

## （七）标的资产过渡期间损益安排

四联香港过渡期间的盈利由河北宣工享有，过渡期间的亏损由河钢集团、天物集团、俊安实业、中嘉远能按其其对四联香港的持股比例承担，于交割审计值确定后以现金补足。

## （八）本次交易不会摊薄上市公司当年每股收益

根据上市公司 2015 年经审计年报、2016 年经审计年报，以及河北宣工亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》（亚会 B 阅字【2017】0009 号），本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

项目	2016年度		2015年度	
	交易完成前	交易完成后	交易完成前	交易完成后
归属母公司所有者的净利润（万元）	209.16	25,245.58	69.76	18,051.07
基本每股收益	0.011	0.5635	0.004	0.4029

从上表可以看出，本次交易将显著提升上市公司的经营规模，交易完成后，上市公司总体盈利能力将显著增强，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

## （九）其他保护投资者权益的措施

在本次交易完成后公司将继续保持上市公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循独立、分开的原则，遵守中国证监会有关规定，规范上市公司运作。

## 十四、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请中信建投证券担任本次交易的独立财务顾问，中信建投证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

## 重大风险提示

投资者在评价本次重大资产重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、本次交易相关风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因上市公司股价的异常波动和异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

### 二、因四联毛求股权质押导致的权属风险

2013年6月28日，四联香港与国开行香港分行签署《贷款协议》，四联香港向国开行香港分行借款2.672亿美元，并通过子公司四联毛求用于收购PMC股权。为了获取融资，2013年7月16日，四联香港与国开行香港分行签署《股份质押协议》，四联香港将其持有的四联毛求100%股权质押给国开行香港分行。根据《股份质押协议》，一旦贷款违约，国开行香港分行有权对四联毛求股权进行处置。

若四联香港无法按期向国开行香港分行偿还贷款而造成违约，则作为该笔贷款的质押财产—四联毛求100%股权的权属可能存在变更的风险，从而将会对标的业绩、估值及承诺利润将产生重大不利影响。

### 三、标的资产对上市公司持续经营影响的风险

#### （一）宏观经济波动的风险

国际、国内宏观经济的波动，均将影响下游行业对于铜、铁等金属需求量，进而影响铜、铁价格走势。

目前，国际、国内宏观经济在未来的发展趋势仍然具有不确定性，也相应增

增加了公司未来业绩的波动风险。

## （二）与海外经营有关的政治、经济、法律、税收等风险

标的资产的主要经营实体为位于南非的 PC，PC 持有标的资产的主要经营性资产且为本次配套募集资金投资项目的实施主体。PC 的生产经营以及资产均受到所在国的法律法规管辖，上市公司在进行海外经营的过程中可能受到所在国政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素的影响，上述因素可能与国内存在较大差异，从而影响海外公司的正常生产经营以及对国内股东分红。

虽然我国已与南非建立了外交关系，互相促进并保护两国之间的投资贸易，并拥有良好的合作惯例，但是不排除未来南非政治、经济、法律等方面出现恶化的风险。如若发生该等状况，则将对公司未来在南非的生产经营产生重大不利影响。

## （三）铜、铁等大宗商品价格波动的风险

标的公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。精铜和磁铁矿为标的公司的主要产品。铜、铁等大宗商品价格受到国际、国内宏观政治经济等多种因素的影响而不断波动，近期有波动加大的趋势，从而给标的资产和上市公司未来的业绩带来不确定性。

## （四）汇率风险

标的资产的主要经营实体为位于南非的 PC，生产经营主要涉及美元、兰特等外币。由于上市公司的合并报表的记账本位币为人民币，在当前人民币日趋国际化、市场化的宏观环境下，人民币汇率双向波动幅度增大，人民币对美元等外币的汇率变化将导致公司合并财务报表的外币折算风险，对公司未来合并财务报表的盈利水平产生一定的影响。

## （五）安全生产风险

PC 十分重视安全生产工作，不断加大安全生产的投入，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序。

虽然公司建立了完善的安全生产管理体系，但在日常的开采和冶炼环节中，自然灾害、设备故障、人为失误仍会造成安全隐患，从而造成人员伤亡等安全生

产风险。

## （六）环境保护风险

标的公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。在开采和生产过程中不可避免的存在固体废弃物等的排放。PC 高度关注环境保护，并采取相应措施防止生产经营对环境的影响和破坏。但如果南非未来提高环保标准或出台更严格的环保政策，可能会使标的公司生产经营受到影响。

## （七）因外部交通运输制约公司产品销售的风险

PC 的磁铁矿通过铁路运往莫桑比克的马普托港和南非的理查德湾港，并从上述港口以海运的方式运往目标销售国家。

在尚未进行运能改造的情况下，铁路的运能影响 PC 磁铁矿的外运。同时，当地铁路公司对线路的年度维护、技术维护以及列车出轨等事故也会对铁路运能产生制约。在铁路运输受影响的情况下，PC 将通过公路运输的方式将磁铁矿运往距离相对近的莫桑比克马普托港。

因此，外部交通运输状况对公司的产品销售会产生一定的影响。

## （八）用电相关风险

南非国家电力公司通过当地变电站向 PC 供应电力。PC 还全资拥有蒸汽涡轮电站，该电站使用熔炉中的热锅炉废气发电。虽然 PC 公司目前的电力供应较为稳定，但受限于南非国内电力设施和管理运营条件的相对落后，PC 公司的日常运营和发展仍存在受限于用电不足的风险。

## （九）铜、蛭石等资源储量未达到预期的风险以及未来开采矿石品位未达到预期的风险

根据《储量核实报告》，PC 公司拥有的铜矿一期开采范围内保有资源储量为矿石量 1,135.28 万吨，平均品位为 Cu0.68%、TFe19.67%；铜矿二期设计利用的保有资源储量为矿石量 12,058.79 万吨，平均品位为 Cu0.80%、TFe13.55%。蛭石矿露天开采境界内，保有资源储量为矿石量 2,853.16 万吨，蛭石量 513.96 万吨，平均地质品位(0.425V)18.01%。保有资源储量较为丰富。但在后续的矿区建设、实际开采过程中，不排除实际储量和资源量低于预期、品位与估测结果有重

大差异的可能性，上述情况的发生将会对 PC 公司的未来盈利能力产生一定不利影响，进而对本公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

虽然《业绩补偿协议》并未对导致业绩补偿的原因作限制，但是如实际储量和资源量低于预期、品位与估测结果有重大差异而对标的公司的未来盈利能力产生一定不利影响，进而未能实现《业绩补偿协议》规定的业绩承诺的，河钢集团、天物进出口、俊安实业以及中嘉远能应按照《业绩补偿协议》对上市公司予以补偿。本次交易方案针对资源储量或品位低于预期的风险未约定相应的赔偿责任，不存在其他保底协议等风险应对措施，特此提请广大投资者注意投资风险。

### （十）标的公司盈利承诺无法实现的风险

根据对标的公司未来经营情况的合理预测，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。上述盈利预测承诺是四联香港股东综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的预测。若四联香港在盈利承诺期内的盈利未达预期，可能导致四联香港股东作出的盈利承诺与标的公司未来实际经营业绩存在差异。在盈利预测补偿期间，如发生市场竞争加剧或业务发展未达预期的情形，则四联香港存在盈利承诺无法实现的风险。

### （十一）项目不能按时投产的风险

根据目前地质勘探结果显示，矿区内资源勘探已经完成，且矿山一直处于生产经营状态，采、选、冶等生产线完整，因此矿区已具备相应的矿产资源开发条件的。铜矿二期已经取得采矿许可证，目前尚处于工程规划建设阶段，工程建设完成后即可进行正式开采。截止本报告书签署之日，铜矿二期采矿权涉及立项、环保、行业准入、规划、施工建设等有关报批情形的，已全部按照相关进度取得相应的许可证书和有关主管部门的批复文件。铜矿二期矿山完成相关建设生产所需的手续不存在实质性障碍。但若铜矿二期施工进度无法按计划完成，则上述矿山存在不能按时投入生产的风险。

上述矿山不能按时投产，则会对本次评估中的矿权评估值产生不利影响。

### （十二）铜矿一期资源接近枯竭导致对公司生产经营的风险

根据立信资产评估对铜矿一期的评估工作，结合PC铜矿一期保有资源储量及矿山生产规模，铜矿一期可开采年限为1年5个月。即自2016年5月至2017年9月。但根据PC提供的资料，基于2017年3月进行的地质工程技术检测结果，在矿石品位持续高于边界品位的前提下，实际铜矿一期的开采年限可延长至2019年末。根据立信资产评估对铜矿二期的评估工作，根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，预计2017年底之前完成铜矿二期矿山建设工作，并于2018年开始试生产，试产期3年。在铜矿一期资源开采枯竭、铜矿二期尚未试生产的情况下，标的资产的经营业绩将受到一定的不利影响。

#### 四、资产整合的风险

通过本次交易，南非优质的矿业资产将注入上市公司，上市公司将形成矿业开发及矿产品的加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。

由于上市公司在本次重组前长期从事工程机械及系列产品和配件的生产、销售，相关的管理制度、内控体系、经营模式可能与矿业经营存在一定的差异。若公司的管理制度、内控体系、经营模式无法在本次重组完成后及时进行调整和完善，可能会在短期对本公司的生产经营带来一定影响，从而产生资产整合风险。

#### 五、与配套融资、募集资金投资项目有关的风险

##### （一）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次发行股份募集的配套资金主要用于PC铜矿二期项目建设。本次发行股份募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但发行股份募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份购买资产的实施。如募集配套资金未能实施或融资金额低于预期，不足部分公司将通过自筹资金的方式解决，可能对公司的资金使用安排产生影响。因此，公司提请投资者关注募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险。

##### （二）本次交易完成后面临的募集配套资金投资项目的风险

本次发行股份募集的配套资金主要用于PC铜矿二期项目建设。在项目实施及后期运营过程中，可能面临政策变化、技术进步、市场供求、成本变化等诸多不确定因素的影响，导致项目存在不能如期完成或顺利实施，甚至变更配套募集资金投资项目的风险。



本次配套募集资金投资项目建成后，本公司固定资产规模将有所增长，年折旧费用也将相应增加。如果配套募集资金投资项目能够实现预期收益，则可消化因新项目固定资产投资而增加的折旧费用，确保本公司利润水平不会因此下降。但如果市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的实际收益不能消化新增的折旧费用，则公司将会面临因固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险。

## 六、控股股东控制的风险

本次交易完成后，河钢集团将直接和间接持有上市公司 33.98% 股权，为上市公司的控股股东。控股股东可能通过选举董事或行使股东大会投票表决权对公司的人事任免、经营决策、投资方向、关联交易等重大事项对上市公司施加较大影响。在控股股东的利益与少数股东的利益不一致时，可能存在控股股东控制的风险。

## 七、交易对方俊安实业的实际控制人可能发生变更的风险

2016 年 11 月 4 日，香港上市公司铁货（01029.HK）和楼东俊安资源（00988.HK）公布公告，铁货的非执行董事、楼东俊安资源的执行董事及董事会主席蔡穗新被香港高等法院限制其将资产移离香港。香港高等法院在 10 月 31 日，暂委法官孙国治向蔡穗新发出禁制令，以限制蔡穗新将香港境内的任何资产移离香港。蔡穗新被新限制转移的资产为 1.5 亿人民币。被限制的资产包括楼东俊安资源在 2016 年 10 月 5 日的公告中涉及的部分土地物业。公告称，蔡穗新认为该纠纷与其以招商银行太原分行为受益人，为一家在内地成立的企业提供的担保有关。

此外，俊安实业的控股股东 General Nice 及其实际控制人蔡穗新先生因欠款未按期偿还被 Societe Generale Hong Kong Branch（法国兴业银行香港分行）向香港高等法院分别提起公司清盘呈请和破产呈请，General Nice 公司清盘呈请和蔡穗新先生破产呈请尚未最终裁决正式进入清盘程序和破产程序。根据 General Nice 和蔡穗新先生所作说明，General Nice 和蔡穗新先生已与有关方沟通并处理上述呈请事宜。

根据香港破产管理署网站的公开查询信息，上述原预期于 2017 年 1 月 25 日

进行的 General Nice 公司清盘呈请推迟至 2017 年 8 月 16 日进行聆讯。原预期于 2017 年 1 月 17 日进行的蔡穗新先生破产呈请推迟至 2017 年 8 月 9 日进行聆讯。

蔡穗新为本次交易对方俊安实业的实际控制人，上述诉讼及潜在诉讼可能会导致交易对方俊安实业的实际控制人发生变更。

## 八、其他风险

### （一）股票价格波动的风险

本公司股票市场价格波动不仅取决于企业的经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。本公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。本公司将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平，并将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作，及时履行信息披露义务，以保障广大投资者的利益。敬请投资者注意投资风险，谨慎投资。

### （二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

## 第一节 本次交易概述

### 一、本次交易的背景及目的

#### （一）本次交易的背景

##### 1、受工程机械行业市场需求疲软的影响，上市公司盈利能力持续低迷

本次交易前，上市公司的主营业务为推土机、装载机、压路机、吊管机、挖掘机等工程机械及系列产品和配件的生产、销售。上市公司所处行业为工程机械行业，该行业的周期性与宏观经济整体运行情况密切相关。近几年，我国经济下行压力持续不减，固定资产投资增速持续回落，工程机械行业产品市场需求持续疲软。面对需求趋缓、产能过剩、成本上升、价格下行的市场条件，本公司的盈利水平持续低迷，公司依靠现有资产和业务很难实现持续盈利。

##### 2、国际铜价格处于调整期，是并购矿产资源企业的良机

作为国际大宗商品，铜价格受多重因素的影响和制约，包括但不限于生产国的产业政策与生产状况、消费国的需求状况、潜在代替产品的价格变化、全球铜资源存量的变化、全球主要经济体的货币与财政政策、市场参与者的情绪和行为等因素。受2008年全球金融和经济危机的影响，2008年12月，铜现货价格跌至3,000美元/吨左右。2009年1月至2011年2月，铜现货价格保持涨势，一度超过9,000美元/吨。2011年至2015年底，由于美元走强、中国经济发展转型等因素，铜价呈现逐渐下跌趋势。2016年以来，铜价开始企稳并在4,500-5,500美元/吨价格区间波动。受美国经济刺激政策预期、全球主要经济体经济数据改善等因素的影响，2016年11月以来铜价开始快速反弹，最高上升至6,000美元/吨。截止本报告书签署之日，铜价在5,700美元/吨左右波动。未来，随着全球经济的复苏，全球铜需求量将逐步回升，铜价格也将恢复到合理区间。

在上述背景下，海外优质的有色金属矿产资源的估值也处于历史相对较低的水平。这为国内公司进行海外并购创造了良好的机遇，有利于上市公司以合理的价格获得优质的矿业资产。

#### （二）本次交易的目的

通过本次交易，上市公司将注入优质的矿业资产，从根本上改善公司的经

营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量和盈利能力，实现上市公司股东利益最大化。

通过本次交易，上市公司将持有四联香港100%的股权。根据本公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署的《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

通过本次交易，上市公司盈利能力将得到大幅提升，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益，实现利益相关方共赢的局面。

## 二、本次交易的决策过程

### （一）本次交易已履行的决策程序及审批情况

#### 1、发行股份购买资产及配套募集资金交易对方的决策程序

##### （1）河钢集团

- ①本次交易方案已经河钢集团内部决策机构审议通过；
- ②本次交易方案已获得河北省国资委正式批复；

##### （2）天物进出口

- ①本次交易方案已经天物集团董事会审议通过；
- ②本次交易方案已经天物进出口股东会审议通过；

##### （3）俊安实业

本次交易方案已经俊安实业内部决策机构审议通过；

##### （4）中嘉远能

本次交易方案已经中嘉远能内部决策机构审议通过；

##### （5）长城资产

本次交易方案已经长城资产内部决策机构审议通过；

##### （6）君享宣工

本次交易方案已经国君资管内部决策机构审议通过；

##### （7）诺鸿天祺

本次交易方案已经诺鸿天祺内部决策机构审议通过；

### **(8) 点石3号**

本次交易方案已经北信瑞丰内部决策机构审议通过。

## **2、上市公司的决策程序**

(1) 河北省国资委的原则性同意；

(2) 河北省国资委关于本次重大资产重组的批准；

(3) 2016年9月29日，上市公司召开第五届董事会第十二次会议，审议通过本次重组预案及相关议案；

(4) 2016年12月1日，上市公司召开第五届董事会第十五次会议，审议通过本次重组报告书（草案）及相关议案；

(5) 2016年12月19日，上市公司召开2016年第四次临时股东大会，审议通过本次重组报告书（草案）及相关议案。

(6) 2017年3月2日，上市公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过《关于提请股东大会批准河钢集团有限公司及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》。

(7) 本次交易已经通过南非反垄断审查，并于2017年5月10日取得了南非竞争法庭出具的无限制条件的批复意见（案件编号：LM233Mar17）。

(8) 本次交易已经通过中国反垄断审查，并于2017年6月7日取得了中华人民共和国商务部反垄断局出具的《审查决定通知》（商反垄审查函[2017]第35号）。

(9) 河北宣工已就本次购买资产向河北省发改委及国家发改委报备。

(10) 河北宣工已就本次购买资产取得河北省商务厅出具《企业境外投资证书》（境外投资证第N1300201700039号）。

## **3、中国证监会对本次交易的核准**

2017年6月30日，上市公司取得中国证监会《关于核准关于核准河北宣化工程机械股份有限公司向河钢集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]1036号），核准上市公司本次发行股份购买资产并募集配套资金事宜。

**(二) 本次收购不涉及香港和南非的外商投资审查，不触发香港反垄断审查，但需要办理境外投资备案手续以及提交中国和**

## 南非反垄断审查

本次收购为上市公司收购四联香港的100%股份，进而控制PMC80%股份。根据香港律师的意见，香港法律未对外商投资规定特别的审查程序，且本次收购不触发香港反垄断审查。根据南非律师的意见，本次收购不触发外商投资规定特别的审查程序以及南非储备银行金融监管部门的审批程序，但是本次收购需根据南非竞争法提交反垄断审查。据此，根据《境外投资管理办法》等法律法规和规范性文件以及香港律师、南非律师的意见，本次收购不涉及香港和南非的外商投资审查，不触发香港反垄断审查，但需要办理境外投资备案手续以及提交中国和南非反垄断审查。

### （三）本次交易的境外投资备案、反垄断审查涉及的具体审批部门和程序，是否为中国证监会审批的前置程序，办理进展、预计办毕时间，是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险

根据四联香港提供资料及说明，本次交易所涉及的主管发改部门和商务部门的境外投资备案、中国反垄断审查及南非反垄断审查的具体情况如下：

#### 1、主管发改部门的境外投资备案

根据《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委第9号令）及相关规定，除中方投资额20亿美元以上或涉及敏感国家和地区、敏感行业的境外投资项目外，地方企业基于其境外投资项目的投资额，应向省级或国家发展和改革委员会（以下简称“发改委”）备案。

河北宣工已就本次购买资产向河北省发改委及国家发改委报备。

#### 2、商务部门的境外投资备案

根据《境外投资管理办法》（商务部令2014年第3号）及相关规定，除涉及敏感国家和地区、敏感行业的外，企业其他的境外投资均实行备案管理，地方企业报所在地省级商务主管部门备案。

河北宣工已就本次购买资产取得河北省商务厅出具的《企业境外投资证书》（境外投资证第N1300201700039号）。

#### 3、中国反垄断审查

根据《中华人民共和国反垄断法》及相关规定，经营者集中达到国务院规定

的申报标准的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构即商务部申报。商务部应当自收到经营者提交的符合规定的文件、资料之日起三十日内，对申报的经营者集中进行初步审查，作出是否实施进一步审查的决定。商务部作出不实施进一步审查的决定或者逾期未作出决定的，经营者可以实施集中。

根据河北宣工提供的资料，上市公司已于 2017 年 3 月 14 日向商务部反垄断局提交河北宣工收四联香港股权案申报文件（受理案件号：084002170002975），商务部反垄断局已于 2017 年 4 月 1 日出具《立案通知》（商反垄立案函 [2017] 第 86 号）对本案予以立案并进行了公示（公示期截至 2017 年 4 月 10 日）。2017 年 4 月 28 日，商务部反垄断局出具了《实施进一步审查通知》（商反垄初审函 [2017] 第 104 号），对河北宣工收四联香港股权案实施进一步审查。截至 2017 年 5 月 16 日，已根据商务部反垄断局要求进一步提交了补充资料。

本次交易已经通过中国反垄断审查，并于 2017 年 6 月 7 日取得了中华人民共和国商务部反垄断局出具的《审查决定通知》（商反垄审查函[2017]第 35 号）。

#### **4、南非反垄断审查**

根据负责本次交易南非反垄断申报的 ENSafrica 律师事务所说明，南非反垄断审查主管部门为南非竞争委员会（Competition Commission of South Africa）和南非竞争法庭（Competition Tribunal of South Africa）。本次交易作为一项大型交易（a large merger）提交南非反垄断主管部门进行审查，预估审批时间需 60 个工作日。

本次交易已经通过南非反垄断审查，并于 2017 年 5 月 10 日取得了南非竞争法庭出具的无限制条件的批复意见（案件编号：LM233Mar17）。

#### **5、上述审批事项不作为中国证监会上市公司并购重组行政许可审批的前置条件**

工业和信息化部、商务部、国家发展和改革委员会和中国证监会于 2014 年 10 月 24 日发布并实施的《上市公司并购重组实行并联审批》规定：“不再将发改委实施的境外投资项目核准和备案、商务部实施的外国投资者战略投资上市公司核准、经营者集中审查等三项审批事项，作为中国证监会上市公司并购重组行政许可审批的前置条件，改为并联式审批。……其中，关于与境外投资项目核准和备案、经营者集中申报审查两项行政许可的并联审批，立即实施。”

据此，本次交易所涉及的主管发改部门和商务部门的境外投资备案、通过中国反垄断审查及南非反垄断审查不作为中国证监会对本次交易进行核准的前置条件。

综上所述，在根据法律法规及有关主管部门要求提交申请材料的情况下，办理本次交易所需的境外投资备案、反垄断审查不存在实质性法律障碍，该等审批事项不作为中国证监会对本次交易进行核准的前置条件。

#### **（四）本次交易是否适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》、《关于外国投资者并购境内企业的规定》等相关规定，是否需取得上述规定相关的审批或备案**

《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》规定：“本办法适用于外国投资者对已完成股权分置改革的上市公司和股权分置改革后新上市公司通过具有一定规模的中长期战略性并购投资，取得该公司 A 股股份的行为。”

《关于外国投资者并购境内企业的规定》规定：“本规定所称外国投资者并购境内企业，系指外国投资者购买境内非外商投资企业股东的股权或认购境内公司增资，使该境内公司变更设立为外商投资企业；或者，外国投资者设立外商投资企业，并通过该企业协议购买境内企业资产且运营该资产，或，外国投资者协议购买境内企业资产，并以该资产投资设立外商投资企业运营该资产。”

本次交易的交易对方河钢集团、天物进出口、俊安实业及中嘉远能均为在中国境内设立的有限责任公司，募集配套资金认购方长城资产、诺鸿天祺均为在中国境内设立的企业法人，募集配套资金认购方君享宣工、点石 3 号均为在中国境内已设立的资产管理计划，募集配套资金认购方林丽娜、余斌均为中国国籍自然人。因此，本次交易的交易对方和募集配套资金认购方均不属于《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》中所规定的“外国投资者”。

综上所述，本次交易不适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》、《关于外国投资者并购境内企业的规定》，无需取得上述规定关于外国投资者对上市公司进行战略投资以及外国投资者并购境内企业所需的审批或备案。

#### **（五）本次交易是否履行了在交易对方及募集配套资金认购方拥有权益的国资、上市公司等主体以及交易对方天物进出口的**



## 审批或决策程序，是否履行了募集配套资金认购方的决策程序

经核查，交易对方及募集配套资金认购方已为本次交易履行了下述审批或决策程序：

### 1、河钢集团

2016年8月22日，河钢集团召开董事会，出具了《河钢集团有限公司董事会关于河北宣工收购四联香港股权事项的决议》（[2016]第217号），同意将其持有的四联香港股份转让给河北宣工，并同意河北宣工以非公开发行股份的方式支付对价。

2016年9月22日，河北省国资委签发《关于河钢集团与所属上市公司河北宣工资产重组相关事项的批复》（冀国资发产权管理[2016]95号），原则同意本次重组方案。

2016年11月25日，河北省国资委签发《国有资产评估项目备案表》（冀国资评备[2016]133号），对《资产评估报告》予以备案，确认截至2016年4月30日标的公司100%股份的评估值为279,059.40万元，有效期至2017年4月29日。

2016年12月1日，河钢集团召开董事会，出具了《河钢集团有限公司董事会关于河北宣工重大资产重组事项的决议》（[2016]第320号），同意本次重组方案。

2016年12月7日，河北省国资委签发《关于河北宣化工程机械股份有限公司非公开发行股票并与国有股东实施资产重组有关问题的批复》（冀国资发产权管理[2016]122号），正式批复本次重组方案。

### 2、天物进出口

2016年9月24日，天物进出口控股股东天物集团作出董事会决议，同意本次重组方案。

根据天津市国资委于2016年8月17日印发的《市国资委关于明确深化国有企业改革调整管理权限有关事项的通知》（津国资企改[2016]63号）：“企业新设、增减注册资本、改制、收购股权、出资入股、合并、分立、重组、上市、挂牌等十个改革事项有关管理权限调整给市管企业后，各市管企业作为责任主体……国家和我市制定出台新规定涉及管理权限调整的，从其规定”，天物集团作为天津

市国资委市管企业，本次交易由天物集团进行自主决策。

2016年9月26日，天物进出口召开股东会，同意将其持有的四联香港股份转让给河北宣工，并同意河北宣工以非公开发行股份的方式支付对价。

### 3、俊安实业

2016年9月29日，俊安实业召开股东会，同意将其持有的四联香港股份转让给河北宣工，并同意河北宣工以非公开发行股份的方式支付对价。

### 4、中嘉远能

2016年9月27日，中嘉远能召开股东会，同意将其持有的四联香港股份转让给河北宣工，并同意河北宣工以非公开发行股份的方式支付对价。

### 5、长城资产

2016年9月6日，长城资产作出《关于参与认购河北宣工非公开发行股票项目的批复》（中长资复[2016]244号），同意长城资产以12.7元/股的价格参与认购河北宣工非公开发行股票，总投资金额不超过5亿元。

根据长城资产的说明及财政部于2007年下发的《财政部关于进一步规范金融资产管理公司商业化转型过渡期间股权投资有关问题的通知》（财金[2007]143号），长城资产参与本次重组属于“运用资本金开展阶段性股权投资”，因此由长城资产自主决策，无需报其出资人审批。

### 6、君享宣工

2016年9月27日，国君资管召开临时投决会审议同意了“国泰君安君享宣工集合资产管理计划”的投资方案。

### 7、诺鸿天祺

2016年9月14日，诺鸿天祺召开合伙人会议，出具《新余市诺鸿天祺投资中心（有限合伙）执行事务合伙人决定》，同意以总投资额3.5亿元参与认购河北宣工非公开发行股票。

### 8、点石3号

2016年9月5日，北信瑞丰立项审批通过了拟成立北信瑞丰点石3号资产管理计划参与河北宣工非公开发行股票的事宜，并出具了《北信瑞丰基金管理有限公司关于北信瑞丰点石3号资产管理计划之立项申请审批意见》。

综上所述，截止本报告书签署之日，本次交易已履行了在交易对方及募集配

套资金认购方拥有权益的国资、上市公司等主体以及交易对方天物进出口的审批或决策程序，已履行了募集配套资金认购方的决策程序。

## （六）《发行股份购买资产协议》及其补充协议标的资产交割的先决条件及进展情况

根据公司与本次重大资产重组交易对方签署的《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议之补充协议》，标的资产交割的先决条件及进展情况如下：

序号	交割先决条件	进展
1	四联香港召开董事会和股东会批准本次股权转让	（1）四联香港于2016年9月29日召开《四联资源（香港）有限公司第二届董事会临时会议决议》，同意参与重大资产重组股份转让； （2）四联香港于2016年9月29日召开《四联资源（香港）有限公司股东会决议》，同意参与重大资产重组股份转让。
2	本次股权转让已办理国家发展和改革委员会或有关地方发展和改革委员会、商务部或有关地方商务主管部门所涉及上市公司境外投资的备案、登记手续	（1）河北宣工已就本次购买资产向河北省发改委及国家发改委报备。 （2）河北宣工已就本次购买资产取得河北省商务厅出具的《企业境外投资证书》（境外投资证第N1300201700039号）。
3	取得相关反垄断主管部门对本次交易的批准	南非：本次交易已经通过南非反垄断审查，并于2017年5月10日取得了南非竞争法庭出具的无限制条件的批复意见（案件编号：LM233Mar17）。 中国：本次交易已经通过中国反垄断审查，并于2017年6月7日取得了中华人民共和国商务部反垄断局出具的《审查决定通知》（商反垄审查函[2017]第35号）。
4	四联香港股东放弃法律法规、公司章程以及有关协议所赋予的对标的资产转让的优先购买权并签署相关放弃优先购买权的承诺函（如适用）	根据四联香港于2016年9月29日出具的《四联资源（香港）有限公司股东会决议》，“公司各股东同意放弃按照法律、公司章程以及有关协议享有的对本次股份转让的优先认购权”。
5	已取得与标的资产转让所必要的相关第三方出具的豁免、同意和/或批准（如有），且已向收购方交付了令其合理满意的证明文件	国家开发银行香港分行于2017年3月22日出具《关于 Smart Union Resources (Hong Kong) Co., Limited 重组之事项回函》，确认重组计划。
6	出售方保证标的资产权属状态清晰，出售方合法地持有标的资产且有权出售标	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能已均于2016年12月19日出具《关于

	的股份，标的资产之上不存在（也未设置）任何权利负担	资产权属的承诺函》。
7	截至签署日和交割日，任何一项出售方所作陈述或保证均是真实、准确和完整的	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能已与上市公司于2016年9月29日签署《发行股份购买资产协议》，于2016年12月1日签署《发行股份购买资产协议之补充协议》，出售方已做成相关承诺。
8	截至签署日和交割日，四联香港及其子公司未发生任何重大不利影响的情形	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能已与上市公司于2016年9月29日签署《发行股份购买资产协议》，于2016年12月1日签署《发行股份购买资产协议之补充协议》，出售方已做成相关承诺，且截止本报告书签署之日，四联香港及其子公司未发生任何重大不利影响的情形。
9	中国证监会对标的资产转让的核准	2017年6月30日，上市公司取得中国证监会《关于核准关于核准河北宣化工程机械股份有限公司向河钢集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]1036号），核准上市公司本次发行股份购买资产并募集配套资金事宜。

## （七）中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：本次交易境外投资备案、反垄断审查不作为中国证监会对本次交易进行核准的前置条件，不存在法律障碍或不能如期办毕的风险。本次交易不适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》、《关于外国投资者并购境内企业的规定》，无需取得该等规定关于外国投资者对上市公司进行战略投资以及外国投资者并购境内企业所需的审批或备案。本次交易已履行了在交易对方及募集配套资金认购方拥有权益的国资、上市公司等主体以及交易对方天物进出口的审批或决策程序，已履行了募集配套资金认购方的决策程序。

经核查，金诚同达律师认为：本次交易境外投资备案、反垄断审查不作为中国证监会对本次交易进行核准的前置条件，不存在法律障碍或不能如期办毕的风险。本次交易不适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》、《关于外国投资者并购境内企业的规定》，无需取得该等规定关于外国投资者对上市公司进行战略投资以及外国投资者并购境内企业所需的审批或备案。本次交易已履行了在交易对方及募集配套资金认购方拥有权益的国资、上市公司等主体以及交易对方天物进出口的审批或决策程序，已履行了募集配套资金认购方的决策程序。

### 三、本次交易的具体方案

#### （一）方案概述

本次交易包括：1、发行股份购买资产；2、发行股份募集配套资金。

本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。本次交易的具体方案如下：

##### 1、发行股份购买资产

上市公司拟向河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能发行股份购买其持有的四联香港100%股权。根据中铭国际评估出具的并经河北省国资委备案的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第10050号），评估机构对四联香港100%股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选用资产基础法的评估结果作为本次评估结论。以2016年4月30日为评估基准日，四联香港100%股权的评估值为279,059.40万元。考虑到评估基准日后股东对标的资产增资30,696.25万元，交易各方由此确定四联香港100%股权作价为309,755.65万元。

##### 2、发行股份募集配套资金

###### （1）募集配套资金概况

上市公司拟向长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过26亿元，且不超过拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的100%，扣除相关发行费用后，拟用于PC公司铜矿二期项目建设。

本次募集配套资金到位前，四联香港将根据项目的实际进度、资金需求轻重缓急等情况，以自筹资金支付项目所需款项，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若本次发行实际募集资金数额低于项目的募集资金拟投资额，则不足部分由四联香港通过自筹方式解决。

###### （2）募集配套资金的必要性

### 1) 开发铜矿二期项目对PC持续发展至关重要

PC 是南非最大的精铜生产商，PC 正在运营的铜矿一期项目即将开采完毕，如果不继续实施铜矿二期项目，PC 将无法获取足够的铜精矿原料用于铜产品生产，从而影响 PC 在南非的行业和市场地位。

### 2) 募集配套资金解决PC资金不足问题，缓解PC财务资金压力

四联香港主要控股子公司PC面临铜矿二期项目资金不足问题，项目财务资金压力较大。通过本次重组并募集配套资金，解决资金瓶颈，实现铜矿二期项目顺利投产。

### 3) 上市公司首次公开发行股票募集资金已于2009年使用完毕，此后未进行股权融资

1999年6月7日，经中国证监会证监发行字[1999]62号批准，河北宣工向社会公众公开发行了5,500万股普通股股票，发行价格每股3.72元，募集资金20,460万元，扣除发行费用后，实际募集资金19,567.83万元。截至2009年末，上市公司上述募集资金已使用完毕。除首次公开发行股票募集资金外，上市公司未进行其他股权融资。

### (3) 发行股份募集配套资金与发行股份购买资产的关系

本次发行股份募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但发行股份募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份购买资产的实施。

## (二) 标的资产评估值及作价

### 1、评估和作价情况

根据中铭国际评估出具的并经河北省国资委备案的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第10050号），评估机构对四联香港100%股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选用资产基础法的评估结果作为本次评估结论。以2016年4月30日为评估基准日，四联香港100%股权的评估值为279,059.40万元。考虑到评估基准日后股东对标的资产增资30,696.25万元，交易各方由此确定四联香港100%股权作价为309,755.65万元。

由于标的资产的记账本位币不是人民币，标的资产的人民币评估值是在美元

估值的基础上乘以2016年4月30日汇率中间价6.4589折算而来。本次增资部分的人民币金额是根据增资的美元金额乘以2016年7月31日汇率中间价6.6511折算而来。考虑到本次交易的折算汇率已经确定，评估基准日后的汇率波动对本次交易不产生影响。

## 2、加期评估情况

为保护上市公司及全体股东的利益，中铭国际评估以2016年12月31日为基准日，对标的资产进行了加期评估并出具资产评估报告，以确认标的资产价值未发生不利于公司及全体股东利益的变化。标的资产加期评估结果如下：

根据中铭国际评估出具的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值加期评估项目资产评估报告》（中铭评报字[2017]第10024号），评估机构对四联香港100%股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选用资产基础法的评估结果作为本次评估结论。以2016年12月31日为评估基准日，四联香港100%股权的评估值为381,798.33万元。

加期评估结果仅为验证评估基准日为2016年4月30日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次重大资产重组方案。本次重组的标的资产的作价仍以2016年4月30日的评估结果为依据。本次加期评估结果不作为作价依据，未经河北省国资委另行备案。

## （三）本次交易发行股份情况

### 1、发行股份购买资产的股票发行价格数量

#### （1）股票发行价格

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的股票发行定价基准日为上市公司第五届董事会第十二次会议决议公告日。上市公司董事会决议公告前20个交易日、60个交易日、120个交易日的股票交易均价对比如下：

价格区间	前20个交易日	前60个交易日	前120个交易日
上市公司股票交易均价	14.11	13.77	15.76
上市公司股票交易均价之90%	12.70	12.39	14.18

注：交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价（除权除息后）=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量（除权除息后）。

本次交易由上市公司间接控股股东河钢集团向上市公司注入其控制的境外优质矿业资产，为充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方协商，确定本次发行股份购买资产的发行价格采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价=决议公告日前60个交易日公司股票交易总额/决议公告日前60个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日前60个交易日公司股票的交易均价的90%为12.39元/股。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为12.39元/股。上述发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

经上市公司与交易各方协商，本次交易方案不设置发行价格调价机制。

## （2）股票发行数量

本次交易价格为309,755.65万元。按照本次发行股票价格12.39元/股计算，本次拟发行股份数量为250,004,555股。

上市公司发行股份支付对价具体内容如下：

序号	名称	发行股份（股）	股份支付金额（万元）	支付对价合计（万元）
1	河钢集团	151,414,333	187,602.36	187,602.36
2	天物进出口	62,501,139	77,438.91	77,438.91
3	俊安实业	24,827,607	30,761.41	30,761.41
4	中嘉远能	11,261,476	13,952.97	13,952.97
合计		<b>250,004,555</b>	<b>309,755.65</b>	<b>309,755.65</b>

本次发行股份购买资产的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。



## 2、发行股份募集配套资金的股票发行价格和数量

### (1) 股票发行价格

根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，募集配套资金部分应当按照《上市公司证券发行管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定执行。募集配套资金部分与购买资产部分应当分别定价，视为两次发行。

本次发行股份募集配套资金的股票发行定价基准日为上市公司第五届董事会第十二次会议决议公告日。发行价格应不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前20个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前20个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前20个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日前20个交易日公司股票的交易均价的90%为12.70元/股。经交易各方协商，本次发行股份募集配套资金的发行价格为12.70元/股。上述发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

### (2) 股票发行数量

根据上市公司分别与长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号签署的《股份认购协议》，本次配套资金认购对象的发行股份数量及金额如下：

序号	名称	持股数量（股）	金额（万元）
1	长城资产	39,370,078	50,000.00
2	林丽娜	39,370,078	50,000.00
3	余斌	39,370,078	50,000.00
4	君享宣工	35,433,070	45,000.00
5	诺鸿天祺	27,559,055	35,000.00
6	点石3号	23,622,047	30,000.00
合计		<b>204,724,406</b>	<b>260,000.00</b>

本次发行股份募集配套资金的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转

增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

#### （四）盈利预测及补偿安排

##### 1、业绩承诺

###### （1）业绩承诺

上市公司已与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》。河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于 23,344.00 万元、25,323.00 万元、22,985.00 万元和 31,629.00 万元。

《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》项下各业绩承诺方对上市公司补偿的实施，以本次股权转让实施完毕为前提。如本次股权转让实施完毕（即本次重大资产重组涉及的标的资产过户实施完毕）的时间延后，则前述业绩承诺期将根据监管部门的要求予以相应调整。

###### （2）本次交易设置的业绩承诺金额是否不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，是否符合证监会相关规定

业绩承诺金额的确定考虑了收益法预测的净利润，收益法涉及的未来盈利预测及业绩承诺情况如下：

单位：万兰特

口径	项目	2016 年 (1-4)	2016 年 (5-12)	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
PC (合并)	归母净利润		39,364.37		32,899.66	17,343.86	45,200.54
PMC (母公司)	利息净收入		38,392.38		57,588.58	57,588.58	57,588.58
	净利润		27,642.52		41,463.77	41,463.77	41,463.77
PMC (合并)	归母净利润		56,772.15		65,809.52	54,298.23	74,912.17
四联香港 (母公司)	净利润		-277.11		11,031.51	12,807.80	15,609.27
四联香港 (合并)	归母净利润		45,140.61		63,679.12	56,246.39	75,539.01
	购买日公允价值调整		-4,449.25		-7,661.68	-5,401.28	-5,572.04
	归母净利润 (审计调整后)	10,948.58	40,691.36	51,639.94	56,017.45	50,845.11	69,966.97
	归母净利润 (审计)	4,949.30	18,394.53	23,343.83	25,322.69	22,984.53	31,628.57

调整后, 人民币)						
业绩承诺数据	-	-	23,344.00	25,323.00	22,985.00	31,629.00
兰特兑人民币汇率	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521

根据标的公司合并范围及相关股权关系, 结合各自业务特点, 本次业绩承诺数据逻辑勾稽关系如下:

口径	项目	序号	关系
PC (合并)	归母净利润	1	本次采用收益法评估, 数据取自收益法表格
PMC (母公司)	利息净收入	2	PMC 为控股公司, 自身无业务, 未采用收益法评估, 利息净收入为应收 PC 公司长期借款等的利息, 取自 PC 公司相关利息支出
	净利润	3	$3=2*(1-28\%)$ , 南非所得税率为 28%
PMC (合并)	归母净利润	4	$4=3+1*74\%$ , PMC 持有 PC 公司 74% 股权
四联香港 (母公司)	净利润	5	本次采用收益法评估, 数据取自收益法表格
四联香港 (合并)	归母净利润	6	$6=5+4*80\%$ , 四联香港间接持有 PMC 公司 80% 股权, 四联毛求及四联南非自身无业务, 为持股公司
	购买日公允价值调整	7	非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量
	归母净利润 (审计调整后, 兰特)	8	$8=6+7$
	归母净利润 (审计调整后, 人民币)	9	$9=8*11$
	业绩承诺数据	10	业绩承诺数据
	兰特兑人民币汇率	11	评估基准日汇率

由以上表格可知, 本次交易设置的业绩承诺金额是根据标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润计算得出。

《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定: “采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的, 上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况, 并由会计师事务所对此出具专项审核意见; 交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

中国证监会 2016 年 1 月 15 日《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》规定: “在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下, 如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法, 上市公司的控股股东、实际控制

人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

本次以资产基础法评估结果作为被评估企业四联香港股东全部权益价值的最终评估结论，其中采矿权评估采用基于未来收益预测的折现现金流量法，因此，本次交易设置了业绩承诺，承诺金额不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，符合中国证监会的相关规定。

经核查，中信建投证券认为：本次交易设置了业绩承诺，承诺金额不低于标的资产采用基于未来收益预期的方法预测的净利润，符合中国证监会的相关规定。

## 2、实际业绩的确定

上市公司应当在业绩承诺期内的每一年年度报告中单独披露标的公司实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润（以下简称“净利润”）数（以由具有证券业务资质的会计师事务所审计的净利润扣减本次配套募集资金使用成本后的数额为准）与该年度承诺净利润数的差异情况，并由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。

鉴于资产评估机构在对四联香港未来现金流预测时已考虑了本次交易涉及的募投项目，为保护上市公司股东利益，业绩承诺方承诺在计算业绩承诺期内的每年度实际实现的净利润时，应扣减该年度使用募集配套资金的部分的资金成本（按同期3年期银行贷款利率、实际使用的额度、占用时间，并考虑剔除利息资本化影响后计算）。

若配套融资未能实施或融资金额低于预期，公司将采取自筹资金的方式实施铜矿二期项目，以降低对公司业绩的影响。

四联香港以及下属子公司PMC自成立以来信用良好，与国开行香港分行、巴克莱银行、苏格兰皇家银行等金融机构均有业务合作。公司将积极通过其他融资手段，包括但不限于股权再融资、公司债以及境外银行项目贷款等融资手段进行融资，最大限度减少资金短缺对公司业绩的负面影响。

根据中国人民银行2015年10月24日公布的金融机构人民币贷款基准利率，目前3年期银行贷款利率的基准利率为4.75%。

期限	一年以内（含一年）	一至五年（含五年）	五年以上
央行金融机构人民币贷款基准利率	4.35%	4.75%	4.90%

香港市场自从2008年11月开始至本报告书签署之日的Prime Lending Rate，即

商业银行给私人或企业平均贷款利率，一直稳定为5.00%<sup>2</sup>。

四联香港2013年与国开行香港分行签订的贷款协议利率为利润率加LIBOR，每期实际利率约在3.3%至3.9%之间。

根据Wind行业分类中“有色行业”分类，2016年1月1日-2016年10月20日有色行业共发行156只债务融资工具（包括短期融资券、中期票据、公司债等），债务期限平均为2.12年，平均票面利率为4.51%。因此，结合目前同行业公司债务融资的期限和融资成本，本项目按照同期3年期银行贷款利率为基准扣减使用配套募集配套资金影响具备合理性。

### 3、补偿安排

#### （1）业绩承诺差异补偿

如标的资产在业绩承诺期内各年度实现净利润数未达到承诺净利润数，则各业绩承诺方应以股份补偿的方式进行补偿，当期应当补偿股份数量的计算公式为：

当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩承诺期内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行价格。

上述公式运用中，应遵循：

1) 按照前述公式计算当期应当补偿股份数量并非整数时，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余部分应由业绩承诺方以现金予以补偿。

2) 若计算的补偿股份数量小于0时，按0取值。

3) 如果业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致业绩承诺方持有的上市公司股份数发生变化的，则每年补偿的股份数量应调整为：按上款公式计算的当期应当补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

股份补偿不足部分由各业绩承诺方以现金方式补偿，现金补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿的股份数量×发行价格－累计已补偿现金金额。

<sup>2</sup>参考恒生银行网站：<https://bank.hangseng.com/1/2/rates/hkd-prime-rate/hkd-prime-rate>

业绩承诺方在业绩承诺期间应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的当期应补偿金额小于0时，当期实现净利润数与当期承诺净利润数的差额应计入目标公司下期实现利润数，但业绩承诺方已经支付的补偿金额不以下期实现净利润数冲回。

若上市公司在业绩承诺期间内实施现金分配，业绩承诺方现金分配的部分应作相应返还，计算公式为：当期返还现金红利金额=当期每股已分配现金股利×当期应当补偿股份数量。

## （2）减值测试补偿

在业绩承诺期届满时，上市公司应对标的资产做减值测试，如果标的资产期末减值额大于各业绩承诺方业绩承诺期内已补偿金额，则各业绩承诺方还需按照下述计算方式另行向上市公司补偿部分股份：

需另行补偿的股份数量=期末减值额÷每股发行价格-业绩承诺期内已补偿股份总数-业绩承诺期间内已补偿现金金额÷发行价格。

上述公式运用中，应遵循：

- 1) 按照前述公式计算需另行补偿的股份数量并非整数时，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余部分应由业绩承诺方以现金予以补偿。
- 2) 若计算的需另行补偿的股份数量小于0时，按0取值。
- 3) 如果业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致业绩承诺方持有的上市公司股份数发生变化的，则需另行补偿的股份数量应调整为：按前款公式计算的需另行补偿的股份数量×（1+转增或送股比例）。

另行股份补偿不足部分由各业绩承诺方以现金方式另行补偿，需另行补偿的现金金额=期末减值额-业绩承诺期内已补偿股份总数×每股发行价格-业绩承诺期间内已补偿现金金额。

## 4、本次重组应补偿股份回购注销需履行的审议程序及未获审议通过的后续安排

根据《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》的规定：“上市公司董事会应在业绩承诺期内每年当期年度报告披露后的10个交易日内，计算当期应当补偿股份数量，或业绩承诺期届满时标的资产减值测试符合本协议第4.2条规定时，上市公司董事会应在当期年度报告披露后的10个交易日内，计算应另

行补偿的股份数量，并尽快召开股东大会审议该等股份补偿和回购事宜以及后续股份注销事宜。在上市公司股东大会通过该等股份补偿和回购事项的决议后 30 日内，上市公司有权以总价人民币 1 元的价格向各业绩承诺方回购其应补偿的股份数量，并一予以注销。

如该等股份的补偿和回购事宜未获得上市公司股东大会审议通过或者未获得所需批准的，上市公司将在股东大会决议公告或确定不能获得所需批准后 10 个交易日内书面通知各业绩承诺方。各业绩承诺方应在接到该通知后 30 日内尽快取得所需批准，并在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将相当于应补偿股份总数的股份赠送给上市公司股东大会股权登记日或者上市公司董事会确定的股权登记日登记在册的全体股东，上市公司股东按照其持有的股份数量占股权登记日的上市公司股本数量（扣除应补偿股份数量后）的比例享有补偿股份。”

## 5、业绩承诺的可实现性

### （1）标的资产截至目前的经营业绩情况

根据四联香港 2016 年的《审计报告》，主要经营数据如下：

单位：万元

项目	金额
营业收入	362,010.00
营业成本	126,883.84
营业利润	71,721.38
利润总额	71,152.65
所得税费用	28,588.37
净利润	42,564.28
归属于母公司股东的净利润	25,036.42
利润承诺盈利数据	23,344.00
全年盈利完成率	107.25%

### （2）标的资产业务拓展情况

标的资产四联香港及下属子公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。2016 年业务开展情况如下：

#### 1) 生产方面

采矿及加工是 PC 公司运营的基石业务。铜矿一期的采矿寿命将延长至 2019 年底。此外，原矿品位（head grade）0.54%，高于边界品位（cut-off grade）。因此，铜矿一期将继续为未来两个财年为公司的业务创造价值。公司将继续把稳定

生产和提高效率作为我们业务的基础。

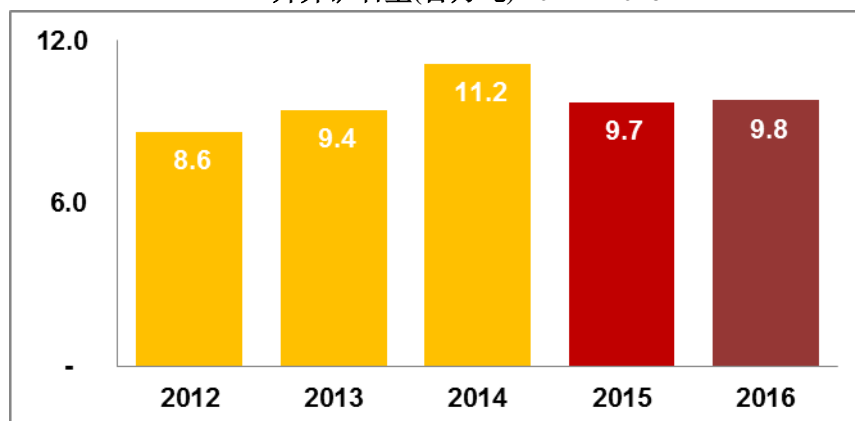
单位：千吨

生产指标	2016	2015
铜棒	28	37
磁铁矿	5,857	6,086
蛭石	167	138

### ①铜矿产品

铜矿石地下开采：地下开采作业的平均产量为每日26,727吨，与2015年的产量相当，2016年共开采1,010万吨铜矿石，与2015年的规模相当，这也证明铜矿一期开采寿命可以在实际开采中延长至2019年。

升井矿石量(百万吨) 2012 – 2016



品位：2016年铜等级平均为0.54%，与2015年0.57%相比有所下降，但仍然高于边界品位。

铜棒：2016年铜棒产量为28,406吨，比2015年产量降低23.9%。铜棒产量下降的原因为：燃油调节器故障及在设备故障停工后的启动期间生产的铜棒被高度氧化。PC公司已经实施了提高性能的措施，包括从South Wire的竖炉专家（OEM）寻求援助。

### ②磁铁矿产品

磁铁矿：由于2016年上半年过低的大宗商品价格，公司及时调整了磁铁矿的冶炼及销售策略。公司为避免过高的库存风险，公司已停止低品位铁矿（氧化铁）的生产，并最大限度减少通过Mica和Bosveld车站的货车运输。这些导致磁铁矿总体产量减少了4%。同时，利润里更高的磁铁矿的产量在2016年上升到590万吨，比2015年高出19%。多年来，PC公司也非常注重磁铁矿的生产和销售。相关提高磁铁矿品位的改扩建项目于2014年完成并投产。2015年该项目全面投产，并生产



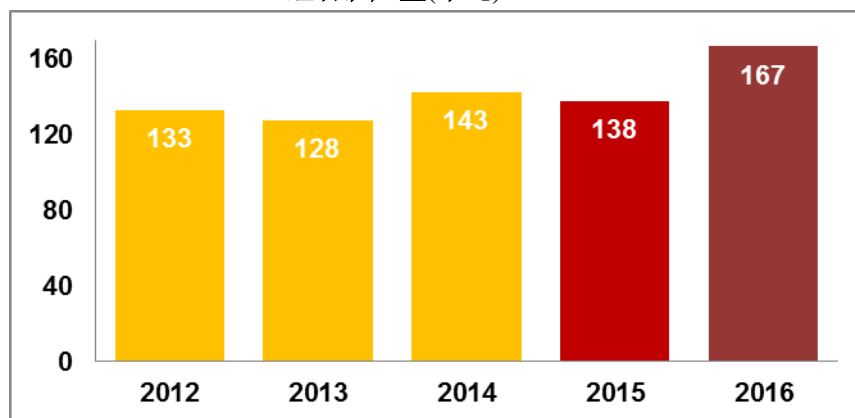
了450万吨的高品位磁铁矿（65%），2016年增至590万吨高品位磁铁矿。该项目生产能力高达1000万吨。

同时，公司还非常注重成本的节约，为了尽量降低磁铁矿的单位成本，PMC用水力开采取代了使用负荷和运输的磁铁矿堆的开采，显著降低了开采磁铁矿的成本。

### ③蛭石矿产品

蛭石矿：2016年产量增加至16.7万吨，而2015年为13.8万吨。与2015年相比，产量增加了21%。蛭石增产符合公司的业务战略，即利用新兴市场利润率高的优势，使公司的业务组合多元化。

蛭石矿产量(千吨) 2012 – 2016



## 2) 销售方面

### ①铜矿产品

铜产品：2016年全年铜产品销售量为3.2万吨，与2015年3.9万吨的销量相比，下降17.95%。其中2016年铜棒销量为2.7万吨。铜产品销售量的下降一方面是由于南非经济疲软，铜需求萎缩，另一方面是由于2016年设备故障导致产量下降所致。

在中国经济增长，地缘政治风险增加以及英国脱欧投票的担忧中，铜价在2016年前三季度低于US228美分/磅（5000美元/吨），处于历史低位。在美国总统选举之后的11月和12月铜价大幅上涨，由于中国数据背后的经济复苏以及对建筑和商品的看涨情绪，推动了铜价上涨至US270美分/磅（6,000美元/磅）。

由于2016年全年销售价格和销量下降，2016年铜销售收入比2015年同期下降20%。铜棒销量减少也是公司面对全球市场客户需求萎缩及铜价持续低迷的应对措施，随着2016年第四季度的铜价上涨，公司加大了铜棒的销售力度。

## ②磁铁矿产品

磁铁矿：2016年全年磁铁矿销售量为517万吨，与2015年的607万吨相比减少15%。主要是由于暂停销售低品位的氧化铁所致，2016年高品位的磁铁矿销售占总销售的95%。

磁铁矿销售收入与2015年同期相比增加了17%至46.71亿兰特。主要原因是2016年铁矿石价格从低于40美元/吨的低位回升至年底达到80美元/吨的高位。同时，公司只卖更高利润的高级材料的战略管理决定对此也有正面的贡献。

## ③蛭石矿产品

蛭石矿：蛭石的销售收入比上年增加了11%至6.09亿兰特。与2015年相比，收入增加主要是由于2016年有利的价格（每吨4,768兰特，比2015年上涨8%）。同时销量也有所增加，以及销售了更多的利润较高的产品组合。

### 3) 行业展望及未来业务拓展情况

#### ①当前形势及未来展望

2003年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从2003年初的不到1,600美元/吨上涨至2006年的8,600美元/吨，此后铜价持续振荡。2008年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至3,000美元/吨左右。2008年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至2011年的9,000美元/吨左右。2011-2016年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至2016年初的4,355美元/吨。2016年以来，铜价开始逐渐反弹至5,000美元/吨；进入2016年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至2017年1月31日，LME铜现货结算价为5,921美元/吨。

2013年至2015年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅下跌，2015年底铁矿石（65%Fe，CFR中国北方）价格触底至40美元，由于大部分中国铁矿石生产企业生产成本在70美元以上，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态。2016年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。

近年来，蛭石矿因其全球探明资源的稀少及用途的特殊性，未受到国际经济形势的明显影响，销售价格呈缓慢上升走势。就长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，蛭石矿价格将处于一个平稳或缓慢上升走势。

综上所述，从短期来看，近两年国际经济形势下行，由产能过剩造成的有色金属全球供应过剩涵盖了矿山、冶炼、加工产业链的各个环节。在现有市场格局下，消费的增长跟不上生产的增长，有色金属价格持续走低。当前有色金属价格处于周期性低位。2016年四季度以来，虽然全球贸易环境仍面临许多挑战，但全球市场供求状况有所改善、大宗商品价格开始回暖，中国经济的持续回暖很可能推动全球经济和大宗商品需求的整体改善。从长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，矿产品价格仍将呈上升趋势。

## ②PC公司业务拓展及运营战略

PC公司对关键基础设施的持续投入有助于提高运营的可持续性并改善绩效。通过最新的地质勘探资料，并在目前铜价水平下，PC将在确保安全的情况下开采次边际经济资源储量，使铜矿一期项目运营寿命延长至2019年底。铜矿二期和冶炼厂改造项目有助于提高运营效率。PC公司一直非常注重的员工安全性将进一步增强。

磁铁矿方面将实行提供更多高品位磁铁矿的战略，并尽量降低磁铁矿的单位成本。蛭石矿将继续实行蛭石增产的业务战略，实施CRM（客户关系管理）系统来进行业务管理；将实施以市场导向优化价值链，市场需求直接决定生产与物流供应；提供库存的计划性以应对周期性的市场需求，确保销售的及时性。利用新兴市场利润率高的优势，使公司的业务组合多元化。

PC公司建立了全球领先、运营规范的管理体系。在技术方面，湿法冶炼技术回收露天矿产研磨后的矿石，增加了铜矿石的回收率；蛭石开采和选矿作为世界蛭石采选的技术规范标准。PC公司技术和管理水平在行业内处于领先水平。在全球贸易方面和运营方面，PC公司处于良好位置。PC公司正在采取多种措施提高生产能力和降低单位成本，这些都将转化为PMC未来更好的业绩。公司将继续与产业链上下游的相关方保持良好的合作关系。此外，社区关系和合作关系的改善将提升公司运营的可持续性，确保办公环境的安全和谐。通过以上措施进一步增强可持续发展能力，提升公司盈利能力。

综合上述，生产方面：公司将在确保安全的情况下开采次边际经济资源储量，使铜矿一期项目运营寿命延长至2019年底。铜矿二期目前处于在建状态且进展顺利，冶炼厂改造、磁铁矿生产线改造等项目有助于提高运营效率。根据《储量核实报告》，PC公司拥有较为丰富的铜矿及蛭石矿，以及约1.92亿吨的磁铁矿堆存。PC公司在生产方面将保持一定的稳定性。

销售方面：由于南非经济疲软，铜需求萎缩，导致铜产品销量有所下降。磁铁矿及蛭石矿的销售方面，公司不断加大高等级产品的销售，提升利润贡献。2016年四季度以来，虽然全球贸易环境仍面临许多挑战，但全球市场供求状况有所改善、大宗商品价格开始回暖，中国经济的持续回暖很可能推动全球经济和大宗商品需求的整体改善。

即便在2015年、2016年铜、铁等大宗商品价格低谷期，公司仍取得了较好的运营业绩。根据2016年管理层数据，2016年业绩承诺完成率为108.26%。

因此，标的公司未来承诺业绩的实现是有保证的。

### （3）中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：根据2016年管理层数据，2016年业绩承诺完成率为108.26%。根据《储量核实报告》及PC公司说明，公司拥有较为丰富的铜矿及蛭石矿，以及约1.92亿吨的磁铁矿堆存。PC公司正在采取多种措施提高生产能力和降低单位成本，这些都将转化为PMC未来更好的业绩。标的公司未来承诺业绩的实现是有保证的。

经核查，安永会计师认为：根据2016年管理层数据，2016年业绩承诺完成率为108.26%。PC公司正在采取多种措施提高生产能力和降低单位成本，这些都将转化为PMC未来更好的业绩。标的公司未来承诺业绩的实现是有保证的。

经核查，中铭国际评估认为：结合标的资产截止本报告书签署之日的经营情况，在经济形势不发生重大变化的前提下，按照收益法测算同口径利润实现是有保证的。

## （五）本次交易过渡期间的损益安排

在过渡期内，四联香港所产生的利润由上市公司享有，发生的亏损由河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能按照股权比例以现金方式向四联香港补足。

在过渡期内，由于其他原因引起的四联香港的净资产减少（与本次评估所引

用的以2016年4月30日为基准日的审计报告所确定的四联香港净资产值相比较),由河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能按照股权比例以现金方式补足。

## (六) 股份锁定安排

### 1、发行股份购买资产的股份锁定安排

本次交易完成后,河钢集团将成为上市公司控股股东,河钢集团承诺:

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份(包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份)自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。

三、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价,或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的,本企业承诺持有公司股票锁定期自动延长至少6个月。”

天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺:

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份(包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份)自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

### 2、发行股份募集配套资金的股份锁定安排

本次发行股份募集配套资金的交易对方为长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号。上述交易对方承诺:

“一、本企业/本人认购河北宣工本次非公开发行股份募集配套资金所发行的股份(包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份)自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业/本人认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业/本人认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监

管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

### 3、本次交易前宣工发展及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排

本次交易前，宣工发展直接持有上市公司70,369,667股股份，占上市公司总股本35.54%，为上市公司的控股股东。河钢集团持有宣工发展100%股权，为上市公司的间接控股股东。河钢集团及宣工发展系一致行动人。

根据河钢集团及宣工发展于2017年3月15日出具的《关于股份锁定的承诺函》：“河钢集团于2015年7月24日获得宣工发展100%股权而间接持有河北宣工7,036.9667万股。上述河北宣工7,036.9667万股股份在本次重组完成后12个月内不得转让。如该等股份由于河北宣工送红股、转增股本等原因而增加的，增加的河北宣工股份同时遵照前述12个月的锁定期进行锁定。若中国证监会等监管机构对上述股份锁定期另有要求的，该等股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。上述锁定期届满后，按照中国证监会和深交所的有关规定执行。”

## 四、本次交易构成重大资产重组和关联交易

### （一）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的2015年度财务数据、四联香港经审计的财务数据以及本次交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	四联香港	上市公司	占比
资产总额/交易价格孰高	678,197.65	146,080.35	464.26%
资产净额/交易价格孰高	309,755.65	42,121.20	735.39%
营业收入	364,765.07	25,485.12	1431.29%

注1：上市公司的财务数据取自2015年审计报告。

注2：四联香港的资产总额和资产净额取自2016年6月30日经审计的合并资产负债表，分别为678,197.65万元和211,337.87万元，四联香港的营业收入取自2015年度经审计的合并利润表，为364,765.07万元。

综上所述，本次交易构成重大资产重组。

### （二）本次交易构成关联交易

1、本次交易前，宣工发展为上市公司的控股股东，河钢集团持有宣工发展100%股权，为上市公司的间接控股股东。本次交易中，上市公司拟以发行股份

购买资产的方式收购间接控股股东河钢集团控股的四联香港100%股权。本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东。

2、本次交易前，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工不持有上市公司的股份；通过本次交易，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工持有上市公司的股份将超过5%，成为本公司的关联方。

根据《上市规则》规定，因与上市公司或其关联人签署协议或者作出安排，在协议或安排生效后，或者在未来十二个月内，具有上市公司关联方的情形的，视为上市公司关联方。因此，本次交易构成关联交易。

## 五、本次交易不构成借壳上市

本次交易前，宣工发展为上市公司的控股股东，河钢集团持有宣工发展100%股权，为上市公司的间接控股股东。河北省国资委为上市公司的实际控制人。上市公司的实际控制人自成立以来一直为河北省国资委。

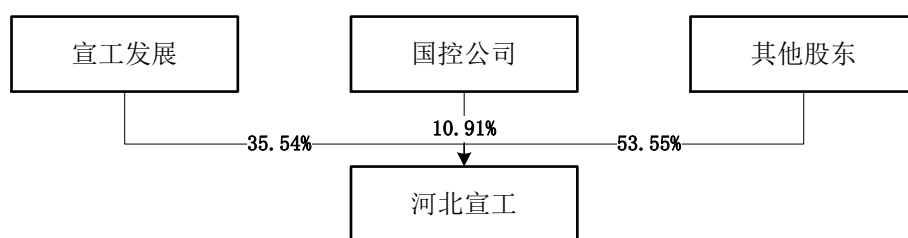
本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东，河北省国资委仍为上市公司的实际控制人。本次交易不导致上市公司实际控制人发生变更。

因此，本次交易不构成借壳上市。

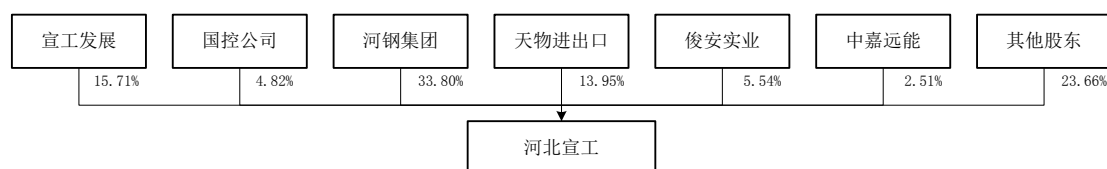
## 六、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司股权结构的影响

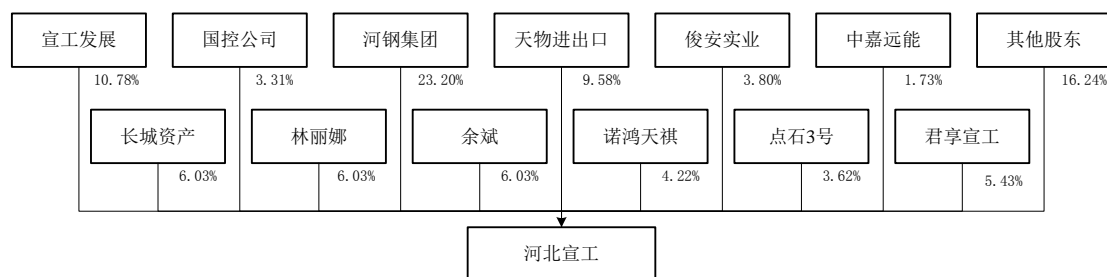
本次交易前，上市公司的股权结构如下：



发行股份购买资产完成后，上市公司的股权结构如下：



本次交易完成后，上市公司的股权结构如下：



本次交易前后，上市公司主要股东持股情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)		本次交易完成后 (考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
宣工发展	70,369,667	35.54%	70,369,667	15.71%	70,369,667	10.78%
国控公司	21,611,100	10.91%	21,611,100	4.82%	21,611,100	3.31%
河钢集团	-	-	151,414,333	33.80%	151,414,333	23.20%
天物进出口	-	-	62,501,139	13.95%	62,501,139	9.58%
俊安实业	-	-	24,827,607	5.54%	24,827,607	3.80%
中嘉远能	-	-	11,261,476	2.51%	11,261,476	1.73%
长城资产	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
林丽娜	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
余斌	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
君享宣工	-	-	-	-	35,433,070	5.43%
诺鸿天祺	-	-	-	-	27,559,055	4.22%
点石3号	-	-	-	-	23,622,047	3.62%
其他股东	106,019,233	53.55%	106,019,233	23.66%	106,019,233	16.24%
<b>合计</b>	<b>198,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>448,004,555</b>	<b>100.00%</b>	<b>652,728,961</b>	<b>100.00%</b>

### 1、剔除计算相关股份后，本次交易前后上市公司股权结构变化情况，是否导致控制权变更

根据中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，在认定是否构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算。上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的，以该部分认购的上市公司股份，按前述计算方法予以剔除。

本次交易前，上市公司的控股股东为宣工发展，间接控股股东为河钢集团，实际控制人为河北省国资委。河钢国控系河钢集团的全资子公司，构成上市公司控股股东、实际控制人的一致行动人。在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，



河钢国控受让了Platmin Africa持有的四联香港16,700,625股普通股以及True Nice持有的四联香港26,721,000股普通股；此外，河钢国控认购了四联香港19,310,401股普通股。

按照前述方法剔除河钢集团及其一致行动人以在本次交易停牌期间取得的标的公司62,732,026股所认购的上市公司股份后，本次交易前后上市公司股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易完成后 (不考虑配套融资)		本次交易完成后 (考虑配套融资)	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
宣工发展	70,369,667	35.54%	70,369,667	15.71%	70,369,667	10.78%
国控公司	21,611,100	10.91%	21,611,100	4.82%	21,611,100	3.31%
河钢集团	-	-	98,537,924	21.99%	98,537,924	15.10%
天物进出口	-	-	62,501,139	13.95%	62,501,139	9.58%
俊安实业	-	-	24,827,607	5.54%	24,827,607	3.80%
中嘉远能	-	-	11,261,476	2.51%	11,261,476	1.73%
长城资产	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
林丽娜	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
余斌	-	-	-	-	39,370,078	6.03%
君享宣工	-	-	-	-	35,433,070	5.43%
诺鸿天祺	-	-	-	-	27,559,055	4.22%
点石3号	-	-	-	-	23,622,047	3.62%
其他股东	106,019,233	53.55%	106,019,233	23.66%	106,019,233	16.24%
<b>合计</b>	<b>198,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>448,004,555</b>	-	<b>652,728,961</b>	-

根据上述计算，在不考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后，河钢集团直接持有河北宣工98,537,924股股份，为上市公司的第一大股东，通过宣工发展间接持有河北宣工70,369,667股股份，合计占本次交易完成后上市公司总股本448,004,555股的37.70%，为上市公司的控股股东。河北省国资委通过河钢集团、国控公司间接持有上市公司42.52%股权，为上市公司实际控制人。

在考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后，河钢集团直接持有河北宣工98,537,924股股份，为上市公司的第一大股东，通过宣工发展间接持有河北宣工70,369,667股股份，合计占本次交易完成后上市公司总股本652,728,961股的25.58%，仍为上市公司的控股股东。河北省国资委通过河钢集团、国控公司间接持有上市公司29.19%股权，仍为上市公司实际控制人。

综上所述，根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金

的相关问题与解答》等相关规定，剔除计算河钢集团及其一致行动人在停牌期间因股权转让和增资而获得的上市公司股份后，本次交易前后上市公司实际控制人均为河北省国资委，不会导致控制权变更。

## 2、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，剔除计算河钢集团及其一致行动人在停牌期间因股权转让和增资而获得的上市公司股份后，本次交易前后上市公司实际控制人均为河北省国资委，不会导致控制权变更。

经核查，金诚同达律师认为：根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》等相关规定，剔除计算河钢集团及其一致行动人在停牌期间因股权转让和增资而获得的上市公司股份后，本次交易前后上市公司实际控制人均为河北省国资委，不会导致控制权变更。

## （二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司将持有四联香港100%股权。根据2015年四联香港经审计的合并财务数据，标的资产2015年末总资产为628,493.75万元、归属于母公司股东的净资产为189,390.11万元；标的资产2015年度实现营业收入364,765.07万元、归属于母公司股东的净利润17,981.31万元。本次交易完成后，上市公司的资产规模、盈利能力将显著增强。

## （三）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为推土机、装载机、压路机、吊管机、挖掘机等工程机械及系列产品和配件的生产、销售。上市公司所处行业为工程机械行业，该行业的周期性与宏观经济整体运行情况密切相关。近几年，我国经济下行压力持续不减，固定资产投资增速持续回落，工程机械行业产品市场需求持续疲软。面对需求趋缓、产能过剩、成本上升、价格下行的市场条件，本公司的盈利水平持续低迷，公司依靠现有资产和业务很难实现持续盈利。

通过本次重组，上市公司将持有四联香港100%股权，四联香港通过控股公司PC实现对南非Palabora铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。通过本次交易，上市公司将有效提高盈利能力，提升可持续发

展能力、抗风险能力以及后续发展潜力，为整体经营业绩提升提供保证，符合本公司全体股东的利益。

## 七、关于本次重组完成后不存在摊薄即期回报的说明

根据上市公司 2015 年经审计年报、2016 年经审计年报，以及河北宣工亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》（亚会 B 阅字【2017】0009 号），本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

项目	2016年度		2015年度	
	交易完成前	交易完成后	交易完成前	交易完成后
归属母公司所有者的净利润（万元）	209.16	25,245.58	69.76	18,051.07
基本每股收益	0.011	0.5635	0.004	0.4029

从上表可以看出，本次交易将显著提升上市公司的经营规模，交易完成后，上市公司总体盈利能力将显著增强，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

## 第二节 上市公司基本情况

### 一、上市公司概况

公司名称	河北宣化工程机械股份有限公司
英文名称	Xuanhua Construction Machinery Co., Ltd
公司简称	河北宣工
股票代码	000923
成立日期	1999年6月29日
注册资本	19,800万元人民币
法定代表人	常战芳
住所	河北省张家口市宣化区东升路21号
邮政编码	075105
公司网址	<a href="http://www.hbxg.com">http://www.hbxg.com</a>
公司性质	股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	911307007158386594
经营范围	建筑工程机械、农业机械、冶金机械、环保机械、矿山机械、专用车辆设备及配件的研发、生产、销售、租赁、维修、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、本公司设立及历次股本变动情况

#### （一）1999年6月以对外募集方式设立

根据河北省体改委《关于同意筹备设立河北宣化工程机械股份有限公司的批复》（冀体改委股字[1998]20号）和河北省国资局《关于宣化工程机械集团有限公司组建股份公司资产重组方案的批复》（冀国资企字[1998]第20号），宣工集团作为独家发起人以募集设立方式设立河北宣工（筹）。宣工集团投入经营性净资产16,411.68万元，按67.03%的比例认购11,000万股，并向社会公开募集人民币普通股5,500万股，发行成功后成立河北宣工。

1999年6月1日，中国证监会核发《关于核准河北宣化工程机械股份有限公司

《（筹）公开发行股票的通知》（证监发行字（1999）62号），同意公司向社会公开发行5,500万股。此次发行后，公司总股本16,500万股，其中发起人股11,000万股，社会公众股5,500万股。

1999年6月19日，河北华安会计师事务所有限公司出具《验资报告》（（99）冀华会验字第3002号）。

1999年6月29日，河北省工商行政管理局为上市公司核发《营业执照》。

1999年7月14日，公司在深交所上市挂牌交易。

公司设立时的股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
<b>一、非流通股份</b>	<b>110,000,000</b>	<b>66.67%</b>
宣化工程机械集团有限公司	110,000,000	66.67%
<b>二、流通股份</b>	<b>55,000,000</b>	<b>33.33%</b>
<b>合计</b>	<b>165,000,000</b>	<b>100.00%</b>

## （二）2003年1月非流通股转让

2003年1月24日，北京市第一中级人民法院依法作出《民事裁定书》（（1998）一中执字第74、75号），因借款担保合同纠纷，宣工集团持有的公司1,983,333股被划归中国华能财务有限责任公司所有。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
<b>一、非流通股份</b>	<b>110,000,000</b>	<b>66.67%</b>
宣化工程机械集团有限公司	108,016,667	65.47%
中国华能财务有限责任公司	1,983,333	1.20%
<b>二、流通股份</b>	<b>55,000,000</b>	<b>33.33%</b>
<b>合计</b>	<b>165,000,000</b>	<b>100.00%</b>

## （三）2004年5月非流通股转让

2003年10月20日和2004年2月28日，宣工集团与北汽福田汽车股份有限公司（以下简称“北汽福田”）签署《股权转让协议》和《股权转让补充协议》，宣工集团拟将其持有的上市公司627.45万股股份转让给北汽福田。

2003年12月12日和2004年2月29日，宣工集团与河北宣工福田重工有限公司（以下简称“宣工福田”，后该公司更名为“河北欧力重工有限公司”，以下简称“欧力重工”）签署《股权转让协议》和《股权转让补充协议》，宣工集团拟将其

持有的上市公司3,137.25万股股份转让给宣工福田。

2004年1月16日，河北省人民政府下发《河北省人民政府关于同意宣化工程机械集团有限公司向河北宣工福田重工有限公司和北汽福田汽车股份有限公司转让其持有的部分河北宣化工程机械股份有限公司国家股权的批复》（冀政函[2004]5号），同意宣工集团将其持有的上市公司3,137.25万股国有股转让给宣工福田，同意宣工集团将其持有的上市公司627.45万股国有股转让给北汽福田。

2004年4月14日，国务院国资委下发《关于河北宣化工程机械股份有限公司国有股转让有关问题的批复》（国资产权[2004]266号），同意宣工集团将所持国有股中3,137.25万股和627.45万股分别转让给宣工福田和北汽福田，股份性质为非国有股。

2004年5月18日和5月20日，宣工集团分别与北汽福田和宣工福田的股权转让手续办理完毕。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
<b>一、非流通股份</b>	<b>110,000,000</b>	<b>66.67%</b>
宣化工程机械集团有限公司	70,369,667	42.65%
河北宣工福田重工有限公司	31,372,500	19.01%
北汽福田汽车股份有限公司	6,274,500	3.81%
中国华能财务有限责任公司	1,983,333	1.20%
<b>二、流通股份</b>	<b>55,000,000</b>	<b>33.33%</b>
<b>合计</b>	<b>165,000,000</b>	<b>100.00%</b>

#### （四）2007年7月非流通股转让

2006年8月2日，欧力重工与河北福田重机股份有限公司（以下简称“福田重机”，后该公司更名为“河北福田雷沃重机股份有限公司”，以下简称“雷沃重机”）签署了《股权转让协议》，福田重机拟受让欧力重工持有的上市公司3,137.25万股股份。

2007年6月14日，河北省国资委下发《关于同意河北省国有资产控股运营有限公司收购河北欧力重工有限公司持有河北宣工19.01%股权有关问题的批复》（冀国资发产权[2007]70号），同意国控公司收购欧力重工持有的公司3,137.25万股股份。

2007年6月18日，欧力重工及雷沃重机与国控公司签署三方《股权转让协议》，

国控公司收购欧力重工持有的公司3,137.25万股股份。国控公司此次收购欧力重工持有的上市公司股权的主要目的是为了化解公司因为宝硕股份和沧州化工担保所形成的财务风险，加快公司股改进程。

2007年7月3日，欧力重工将其持有的上市公司3,137.25万股股权转让给国控公司的过户手续完成。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
<b>一、非流通股份</b>	<b>110,000,000</b>	<b>66.67%</b>
宣化工程机械集团有限公司	70,369,667	42.65%
河北省国有资产控股运营有限公司	31,372,500	19.01%
北汽福田汽车股份有限公司	6,274,500	3.81%
中国华能财务有限责任公司	1,983,333	1.20%
<b>二、流通股份</b>	<b>55,000,000</b>	<b>33.33%</b>
<b>合计</b>	<b>165,000,000</b>	<b>100.00%</b>

### （五）2008年3月非流通股转让

2006年7月，上市公司控股股东宣工集团申请破产。2006年10月5日，原宣工发展参与竞拍取得宣工集团包括上市公司42.65%股权在内的全部破产财产，并与拍卖公司签署成交确认书。2006年10月7日，河北省张家口市中级人民法院依法作出《民事裁定书》（（2006）张商破字第1-12号），确认宣工集团清算组破产财产分配方案合法有效，予以执行。

由于上述拍卖过程存在竞拍主体受让与偿付能力不足、公告发布方式存在瑕疵的失当之处，特别是上市公司对宝硕股份和沧州化工的担保危机爆发后，原宣工发展无法实现履行偿还破产职工债务的相关承诺。因此原宣工发展所签署的相关合同文件实质上处于未生效状态。同时，由于原宣工发展未取得有权部门批准，上市公司42.65%股权未办理股权过户手续。

2007年7月21日，国控公司召开2007年第五次董事会，审议通过《关于受让宣工发展100%股权的议案》，同意收购职工股东所持有的原宣工发展74.42%股权，同意接收张家口市宣化区政府无偿划转的原宣工发展25.58%股权。

2007年7月30日，河北省国资委出具《关于划转河北宣工机械发展有限责任公司25.58%国有股权有关问题的批复》（冀国资发产权[2007]91号），同意将张家口市宣化区财政局持有的原宣工发展25.58%国有股权划转国控公司持有。

2007年7月30日，河北省国资委出具《关于河北省国有资产控股运营有限公司受让河北宣工机械发展有限责任公司74.42%股权有关问题的批复》（冀国资发产权[2007]92号），同意国控公司受让王建军等职工合计持有的原宣工发展74.42%的股权。上述74.42%的股权收购完成和张家口市宣化区财政局持有的宣工发展25.58%的国有股权划转国控公司持有后，宣工发展成为国控公司全资子公司。

2007年8月1日，河北省张家口市中级人民法院依法作出《民事裁定书》（（2006）张商破字第1-16号），确认国控公司控股后的宣工发展依法享有全部破产财产，包括上市公司42.65%的股权，承担破产企业职工债务。

宣工发展以司法裁定方式收购上市公司42.65%股份，已触发要约收购义务；同时由于宣工发展的母公司国控公司已经直接持有上市公司19.01%股份，宣工发展的该次收购将使国控公司间接增持上市公司42.65%股份，导致其直接和间接持有上市公司股份合计10,174.22万股，占总股本的61.66%，亦触发要约收购义务。但是该次收购符合当时有效的《收购管理办法》中收购人可以向中国证监会提出免于以要约方式增持上市公司股份申请的情形。

2008年1月16日，宣工发展收到中国证监会出具的《关于核准豁免河北省国有资产控股运营有限公司、河北宣工机械发展有限责任公司要约收购河北宣化工程机械股份有限公司股票义务的批复》（证监许可[2008]62号），同意豁免宣工发展因国有股权司法拍卖而持有上市公司7,036.9667万股（占总股本42.65%），以及国控公司因间接受购而持有和控制上市公司10,174.2167万股（占总股本61.66%）股份而应履行的要约收购义务。

2008年3月18日，宣工发展因司法裁定而持有上市公司7,036.9667万股股权的过户手续办理完毕。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
<b>一、非流通股份</b>	<b>110,000,000</b>	<b>66.67%</b>
河北宣工机械发展有限责任公司	70,369,667	42.65%
河北省国有资产控股运营有限公司	31,372,500	19.01%
北汽福田汽车股份有限公司	6,274,500	3.81%
中国华能财务有限责任公司	1,983,333	1.20%
<b>二、流通股份</b>	<b>55,000,000</b>	<b>33.33%</b>



股份类型	股份数量（股）	比例
合计	165,000,000	100.00%

### （六）2008年5月完成股权分置改革

2008年3月26日，公司召开第三届董事会第十九次会议，审议通过《关于以资本公积金向流通股股东转增股本实施股权分置改革的议案》。公司以流通股份总数55,000,000股为基数，以资本公积金向方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东转增股本33,000,000股，流通股股东持有的每10股获得6股的转增股份，非流通股股东所持原非流通股份以此获得上市流通权。

2008年4月15日，河北省国资委下发《关于河北宣化工程机械股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（冀国资发产权股权[2008]41号），批准本次股权分置改革方案。

2008年4月18日，公司召开2008年第二次临时股东大会暨股权分置改革相关股东会议，审议通过《关于利用资本公积金向流通股股东转增股本实施股权分置改革的议案》。

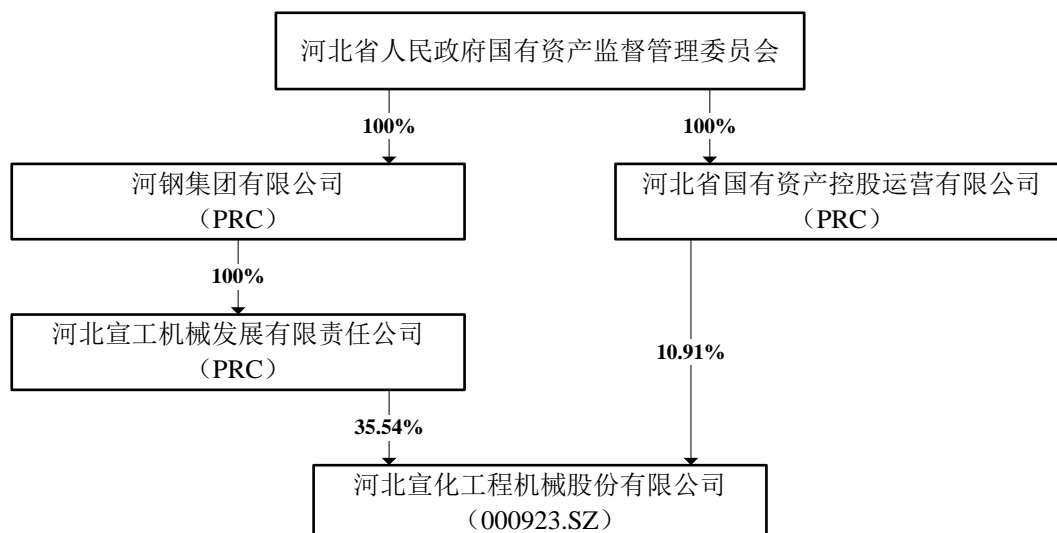
2008年5月5日，本次股权分置改革方案实施完毕。公司股份总数为198,000,000股，其中：有限售条件流通股110,001,200股（其中：限售高管股1,200股），无限售条件流通股87,998,800股。

本次股权分置改革方案实施后，公司的股权结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
<b>一、有限售条件流通股</b>	<b>110,001,200</b>	<b>55.56%</b>
河北宣工机械发展有限责任公司	70,369,667	35.54%
河北省国有资产控股运营有限公司	31,372,500	15.85%
北汽福田汽车股份有限公司	6,274,500	3.17%
中国华能财务有限责任公司	1,983,333	1.00%
高管持有股份	1,200	0.00%
<b>二、无限售条件流通股</b>	<b>87,998,800</b>	<b>44.44%</b>
合计	198,000,000	100.00%

### 三、公司最近三年控制权变化情况

截止本报告书签署之日，本公司的控股股东为宣工发展，间接控股股东为河钢集团，实际控制人为河北省国资委。本公司的股权结构如下：



上市公司自成立以来实际控制人均未发生变更。

### （一）公司的控股股东

截止本报告书签署之日，宣工发展持有本公司70,369,667股股份，占公司总股本的35.54%，宣工发展为本公司的控股股东。

宣工发展的基本情况如下：

公司名称	河北宣工机械发展有限责任公司
成立日期	2006年9月29日
注册资本	17,590.55万元人民币
法定代表人	常战芳
住所	张家口宣化区东升路21号
公司性质	有限责任公司（法人独资）
注册号	130705000001185

经营范围	通过投资、控股、参股、兼并、分立等经营授权范围的资产；制造、销售普通机械、电器机械及其配件；自营产品出口销售及所需材料设备、仪器仪表的进出口贸易，技术开发服务，机械加工、修配，举办第三产业（在法律允许范围内进行）；工程机械吊装、修理、销售；工程机械、汽车配件、钢材、建筑材料销售；工程技术咨询服务，技术承包转让；塑钢、铝合金门窗加工、安装；住宿、餐饮、（分支机构经营），出版物印刷（分支机构经营）；劳保用品的销售。
------	---

## （二）公司的间接控股股东

截止本报告书签署之日，河钢集团持有宣工发展100%股权，为本公司的间接控股股东。

2010年6月18日，河北省国资委下发《关于河北宣工机械发展有限公司委托河北钢铁集团有限公司管理有关问题的通知》（冀国资发产权股权[2010]74号），同意将国控公司所持宣工发展100%国有股权委托河钢集团持有，河钢集团代行宣工发展股东权利。

2015年5月19日，河北省国资委下发《关于划转河北宣工机械发展有限公司全部股权有关事项的批复》（冀国资发产权管理[2015]33号），同意将国控公司持有的宣工发展100%国有股权划转至河钢集团持有。

2015年7月24日，上述股权划转完成工商变更手续。

河钢集团的基本情况详见本报告书之“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份购买资产的交易对方基本情况”之“（一）河钢集团”。

## （三）公司的实际控制人

截止本报告书签署之日，河北省国资委通过河钢集团和国控公司间接持有本公司46.45%股权，为上市公司的实际控制人。

2008年3月18日前，上市公司的控股股东为宣工集团，其实际控制人为张家口市国资委。依据《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作的有关问题的通知》（财管字[2000]200号）第一条规定：“按照国家所有，分级管理的原则，地方股东单位的国有股权管理事宜一般由省级（含计划单列市，下同）财政（国有

资产管理，以下简称“国资”）部门审核批准”。依据上述规定，河北省国资委制定了《河北省人民政府国有资产监督管理委员会关于进一步加强省内上市公司国有股权管理和规范国有股股东行为的意见》（冀国资字[2004]166号），该规范性文件第一条规定：“根据省政府批准的河北省人民政府国有资产监督管理委员会的职能和国家有关上市公司国有股权管理的有关规定，省国资委是省内上市公司国有股权管理的省级主管机构。”上述文件赋予了河北省国资委对上市公司股权进行管理的一系列权限。河北省国资委是河北省内上市公司国有股权管理的省级主管机构，其可以通过对上市公司股权的管理实现对上市公司的实际控制和支配。2008年3月，国控公司受让原宣工发展100%股权并由宣工发展以司法裁定方式受让上市公司42.65%股份后直接和间接持有上市公司61.66%的股份，而国控公司的实际控制人为河北省国资委。该次收购前，河北省国资委按照上述规定对上市公司通过股权管理形式实际控制；该次收购后，上市公司的最终实际控制人为河北省国资委，该次收购前后上市公司的实际控制人属于没有发生变更的范畴。

2007年12月12日，河北济民律师事务所出具《关于河北宣工机械发展有限责任公司申请豁免收购人要约收购河北宣化工程机械股份有限公司的法律意见书》，认为：“收购人以司法裁定的方式收购S宣工42.65%股份而申请豁免要约收购，符合《公司法》、《证券法》等有关法律、法规及相关规范性文件的规定，符合《收购办法》第六十二条‘有下列情形之一的，收购人可以向中国证监会提出免于以要约方式增持股份的申请：（一）收购人与出让人能够证明本次转让未导致上市公司的实际控制人发生变化’的规定，属于可以豁免要约收购的情形。”

2008年1月16日，宣工发展收到中国证监会出具的《关于核准豁免河北省国有资产控股运营有限公司、河北宣工机械发展有限责任公司要约收购河北宣化工程机械股份有限公司股票义务的批复》（证监许可[2008]62号），同意公告《河北宣化工程机械股份有限公司收购报告书》，并同意豁免宣工发展因国有股权司法拍卖而持有上市公司7,036.9667万股（占总股本42.65%），以及国控公司因间接收购而持有和控制上市公司10,174.2167万股（占总股本61.66%）股份而应履行的要约收购义务。

### 1、2010年委托管理、2015年划转是否导致上市公司控股股东及控制权发生

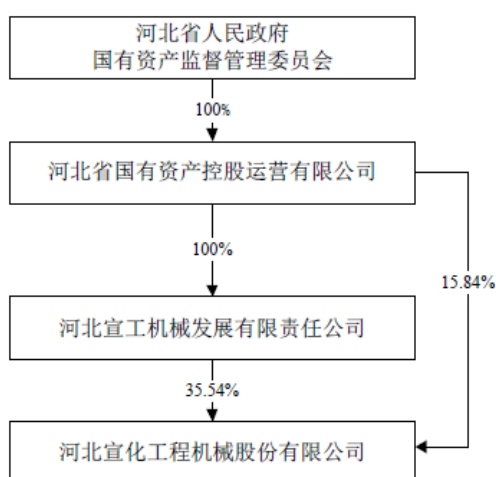
## 变更，本次交易是否导致上市公司控制权发生变更

### (1) 河北宣工2010年委托持有、2015年划转

河北宣工历史沿革过程中控股股东宣工发展2010年委托持有、2015年划转基本情况如下：

#### 1) 宣工发展2010年委托持有

2010年宣工发展委托持有前，河北宣工股权结构如下：



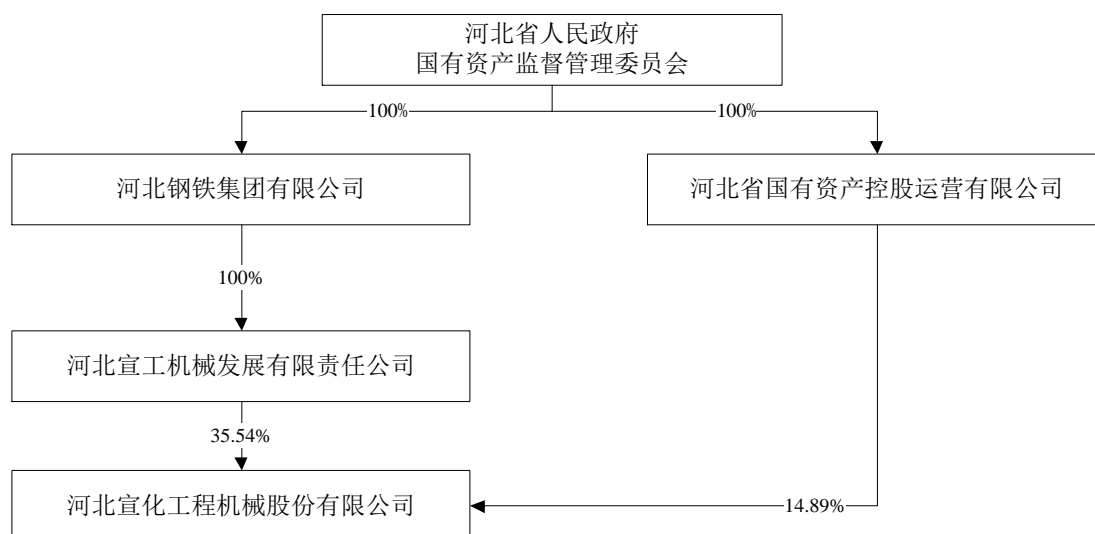
2010年6月18日，河北省国资委下发了《关于河北宣工机械发展有限公司委托河北钢铁集团有限公司管理有关问题的通知》（冀国资发产权股权[2010]74号）：为借助河钢集团整体资源优势，利用工程机械制造行业与钢铁行业高关联度的特点，充分发挥河钢集团在管理、市场等方面优势，将河北国控所持宣工发展100%国有股权委托河钢集团持有，河钢集团代行宣工发展股东权利。宣工发展产权关系暂保持不变。因此，在2010年宣工发展股权委托持有后，河钢集团代行宣工发展股东权利，实际管理河北宣工35.54%股份。

#### 2) 宣工发展2015年划转

2015年5月19日，河北省国资委作出《关于划转河北宣工机械发展有限公司全部股权有关事项的批复》（冀国资发产权管理[2015]33号），同意将河北国控所持宣工发展100%国有股权无偿划转给河钢集团持有。据此，河钢集团由此通过宣工发展间接持有河北宣工35.54%股份。

本次国有股权无偿划转完成后，河北宣工的总股本仍为19,800万股，其中宣工发展持有7,036.9667万股，占公司总股本的35.54%，仍为公司的第一大股东；

河北国控直接持有河北宣工2,947.25万股，占公司总股本的14.89%，为公司第二大股东；河钢集团因持有宣工发展100%股权从而间接持有河北宣工7,036.9667万股。具体持股情况如下：



参照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》的有关规定，根据公司提供的资料并经核查，宣工发展2010年委托管理、2015年划转均已按照国务院国有资产监督管理委员会和河北省人民政府有关规定的程序决策通过，并分别取得河北省国资委于2010年6月18日出具的《关于河北宣工机械发展有限责任公司委托河北钢铁集团有限公司管理有关问题的通知》（冀国资发产权股权[2010]74号）、于2015年5月19日出具的《关于划转河北宣工机械发展有限责任公司全部股权有关事项的批复》（冀国资发产权管理[2015]33号）。

根据河北省国资委于2017年3月10日出具的《关于对中国证监会关于河北宣工资产重组有关事项审核意见的答复意见函》，2010年6月，河北省国资委将河北国控所持宣工发展100%股权委托河钢集团持有，由河钢集团代行宣工发展股东权利，以借助河钢集团整体资源优势，利用工程机械制造与钢铁行业高关联度特点，做大做强河北宣工，助力河北装备制造业发展；2015年5月，河北省国资委将河北国控所持宣工发展100%股权无偿划转给河钢集团持有。上述委托管理、股权划转事项未导致河北宣工股权结构发生变化，河北宣工控股股东和实际控制人仍为宣工发展和河北省国资委，控制权未发生变更。

综上所述，宣工发展2010年委托管理前后，河北宣工的直接控股股东均为宣

工发展，实际控制人均为河北省国资委；宣工发展2015年划转前后，公司直接控股股东均为宣工发展，间接控股股东由河北国控变更为河钢集团，实际控制人仍均为河北省国资委，上市公司控制权没有发生变更。

(2) 本次交易未导致上市公司控制权发生变更

本次交易完成后河北宣工股份变化情况为：

1) 考虑募集配套资金所发行的股份：河北宣工本次交易发行股份上限为454,728,961股，其中向河钢集团发行151,414,333股。据此计算，本次交易完成后，河北宣工的总股本为652,728,961股，其中河钢集团持有河北宣工151,414,333股，占总股本的23.20%，宣工发展持有河北宣工70,369,667股，占总股本的10.78%，河北国控持有河北宣工21,611,100股，占总股本的3.31%；

2) 不考虑募集配套资金所发行的股份：河北宣工本次交易发行股份上限为250,004,555股，其中向河钢集团发行151,414,333股。据此计算，本次交易完成后，河北宣工的总股本为448,004,555股，其中河钢集团持有河北宣工151,414,333股，占总股本的33.80%，宣工发展持有河北宣工70,369,667股，占总股本的15.71%，河北国控持有河北宣工21,611,100股，占总股本的4.82%。

因此，不论是否考虑募集配套资金所发行的股份，本次交易完成后，河北宣工直接控股股东由宣工发展变更为河钢集团，实际控制人仍为河北省国资委，本次交易不会导致河北宣工控制权发生变更。

综上所述，上市公司自成立以来实际控制人为河北省国资委，公司的实际控制人未发生变更。

## 2、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：2010年委托管理、2015年划转导致上市公司控股股东但未导致控制权发生变更，本次交易未导致上市公司控制权发生变更。

经核查，金诚同达律师认为：2010年委托管理、2015年划转导致上市公司控股股东但未导致控制权发生变更，本次交易未导致上市公司控制权发生变更。

3、参照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》等相关规定，进一步补充披露上市公司控制权是否发生变更，本次交易是否构成重组上市

《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变

更”的理解和适用——《证券期货法律适用意见第1号》规定：“因国有资产监督管理需要，国务院或者省级人民政府国有资产监督管理机构无偿划转直属国有控股企业的国有股权或者对该等企业进行重组等导致发行人控股股东发生变更的，如果符合以下情形，可视为公司控制权没有发生变更：（一）有关国有股权无偿划转或者重组等属于国有资产监督管理的整体性调整，经国务院国有资产监督管理机构或者省级人民政府按照相关程序决策通过，且发行人能够提供有关决策或者批复文件；（二）发行人与原控股股东不存在同业竞争或者大量的关联交易，不存在故意规避《首发办法》规定的其他发行条件的情形；（三）有关国有股权无偿划转或者重组等对发行人的经营管理层、主营业务和独立性没有重大不利影响。”

（1）宣工发展2010年委托管理、2015年无偿划转均已经有关国有资产监督管理委员会和河北省人民政府按照有关程序决策通过，具体情况如下：

1) 根据河北省国资委于2010年6月18日下发的《关于河北宣工机械发展有限责任公司委托河北钢铁集团有限公司管理有关问题的通知》（冀国资发产权股权[2010]74号），为借助河钢集团整体资源优势，利用工程机械制造行业与钢铁行业高关联度的特点，充分发挥河钢集团在管理、市场等方面优势，将河北国控所持宣工发展100%国有股权委托河钢集团管理，河钢集团代行宣工发展股东权利。宣工发展产权关系暂保持不变。

2) 根据河北省国资委于2015年5月19日作出的《关于划转河北宣工机械发展有限责任公司全部股权有关事项的批复》（冀国资发产权管理[2015]33号），同意将河北国控所持宣工发展100%国有股权划转给河钢集团持有。

3) 根据河北省国资委于2017年3月10日出具的《关于对中国证监会关于河北宣工资产重组有关事项审核意见的答复意见函》，确认河北省国资委于2010年6月将河北国控所持宣工发展100%股权委托河钢集团管理，“由河钢集团代行宣工发展股东权利，以借助河钢集团整体资源优势，利用工程机械制造与钢铁行业高关联度特点，做大做强河北宣工，助力河北装备制造业发展。2015年5月，我委将河北国控所持宣工发展100%股权无偿划转给河钢集团持有。上述委托管理、股权划转事项未导致河北宣工股权结构发生变化，河北宣工控股股东和实际控制人仍为宣工发展和省国资委，控制权未发生变更。”



4) 根据河北省人民政府于2017年4月8日向河北省国资委出具的《河北省人民政府关于对河北宣工股权托管及股权划转有关事项的意见》，确认河北省国资委“将河北省国有资产控股运营有限公司所持河北宣工机械发展有限责任公司100%国有股权，于2010年委托河钢集团有限公司管理、2015年无偿划转给河钢集团有限公司持有，是贯彻落实省委、省政府关于调整经济结构、转变发展方式，振兴壮大河北装备制造业的重要举措，属于我省国有资产监管的整体性调整事项。省政府对这两次调整予以确认。”

因此，宣工发展2010年委托管理、2015年无偿划转属于国有资产监督管理的整体性调整，且均已经河北省人民政府按照有关程序决策通过。

(2) 根据河北宣工提供的有关年报等资料和说明并经核查，宣工发展2010年委托管理、2015年无偿划转时，河北宣工与其控股股东宣工发展、河北国控之间不存在同业竞争或者大量的关联交易。

(3) 根据河北宣工提供的相关资料和说明并经核查，宣工发展2010年委托管理、2015年无偿划转对上市公司的经营管理层、主营业务和独立性没有重大不利影响。

据此，参照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》的有关规定，宣工发展2010年委托管理前后，河北宣工的控股股东均为宣工发展，实际控制人均为河北省国资委；宣工发展2015年无偿划转前后，公司控股股东均为宣工发展，实际控制人仍均为河北省国资委，上市公司控制权没有发生变更。

根据本次交易方案及《重组报告书》，不论是否考虑募集配套资金所发行的股份，本次交易完成后，河北宣工控股股东由宣工发展变更为河钢集团，实际控制人仍为河北省国资委，本次交易不会导致河北宣工控制权发生变更。据此，本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化，也不存在《重组办法》第十三条规定的情形，不构成重组上市。

#### **4、上述2010年委托持有、2015年无偿划转时，河钢集团是否触发要约收购义务，如触发，是否履行了相应程序**

宣工发展2010年委托管理时，由河钢集团代河北国控行使宣工发展股东权利，实际管理河北宣工35.54%股份，但宣工发展产权关系暂保持不变。

宣工发展2015年无偿划转前后，上市公司控股股东均为宣工发展，实际控制人仍均为河北省国资委，上市公司控制权没有发生变更，仅宣工发展的全资股东由河北国控变更为河钢集团。

根据当时适用的《上市公司收购管理办法》第五条规定：“收购人可以通过取得股份的方式成为一个上市公司的控股股东，可以通过投资关系、协议、其他安排的途径成为一个上市公司的实际控制人，也可以同时采取上述方式和途径取得上市公司控制权。收购人包括投资者及与其一致行动的他人。”

2010年委托管理、2015年无偿划转时：（1）河钢集团均不存在因此通过取得股份的方式成为河北宣工新的控股股东；（2）河北宣工在2010年委托管理后，宣工发展产权关系暂保持不变，上市公司实际控制人仍为河北省国资委，河钢集团不存在通过投资关系、协议或其他安排改变上市公司实际控制人的情形；2015年无偿划转前后，上市公司实际控制人为河北省国资委，不存在通过投资关系、协议或其他安排改变上市公司实际控制人的情形；（3）河钢集团均不存在同时采取上述方式和途径取得上市公司控制权的情形。据此，河钢集团不属于当年适用的《上市公司收购管理办法》所规定的收购人，因此不触发《上市公司收购管理办法》规定的要约收购。

此外，经公开检索，选取如下可比案例：**\*ST江化（002061.SZ）**于2016年8月24日发布公告《浙江江山化工股份有限公司关于控股股东股权划转及一致行动人变更的公告》（公告编号：2016-053），经浙江省国资委批复，通过无偿划转的方式，**\*ST江化**控股股东的股权发生变更，**\*ST江化**控股股东浙江省铁路投资集团有限公司的股东由浙江省国资委变更为浙江省交通投资集团有限公司。此次**\*ST江化**控股股东的股东发生变更并未触发要约收购。

据此，河钢集团2010年委托管理宣工发展、2015年无偿划转宣工发展全部股权时，均未触发要约收购义务。

## 5、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：2010年委托持有、2015年无偿划转事项，并未导致上市公司控制权发生变更，本次交易不构成重组上市；河钢集团2010年委托管理宣工发展、2015年无偿划转宣工发展全部股权时，均未触发要约收购义务。

经核查，金诚同达律师认为：2010年委托持有、2015年无偿划转事项，并未

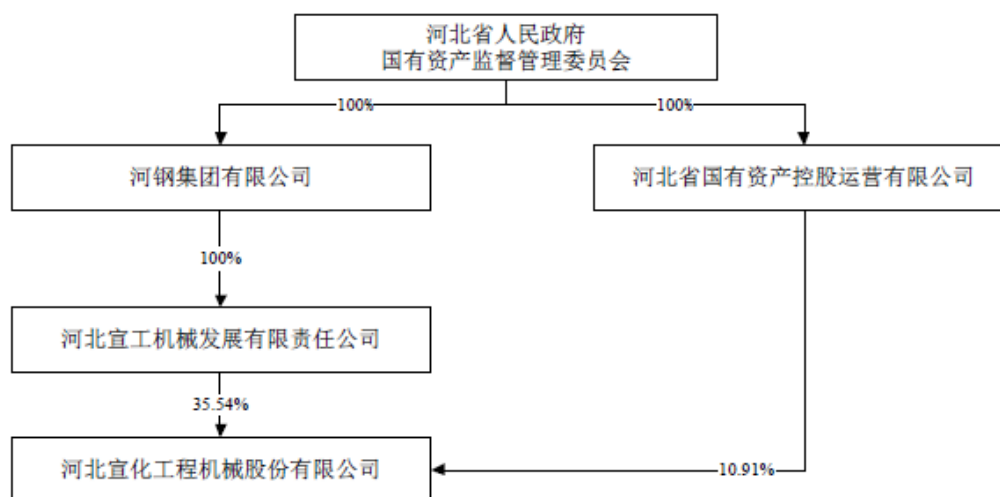
导致上市公司控制权发生变更，本次交易不构成重组上市；河钢集团2010年委托管理宣工发展、2015年无偿划转宣工发展全部股权时，均未触发要约收购义务。

#### （四）宣工发展、国控公司、河钢集团的关联或一致行动关系情况

根据《公司法》有关规定，关联关系是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。根据《深圳证券交易所股票上市规则》有关规定，上市公司与相关法人受同一国有资产管理机构控制的，不因此而构成关联关系，但该等法人与上市公司之间存在董事长、总经理或者半数以上的董事交叉任职情形的除外。

根据《上市公司收购管理办法》的有关规定，一致行动是指投资者通过协议或其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者之间有股权控制关系或受同一主体控制等情形，为一致行动人。

本次交易前，宣工发展直接持有河北宣工7,036.9667万股股份，占公司总股本的35.54%，为公司第一大股东；河北国控直接持有河北宣工2,161.11万股股份，占公司总股本的10.91%，为公司第二大股东；河北省国资委通过河钢集团、宣工发展和河北国控间接持有河北宣工9,198.0767万股股份，占公司总股本的46.45%，为公司实际控制人。具体持股结构如下：



据此，宣工发展和河钢集团之间存在关联关系，系一致行动人。

截止本报告书签署之日，河北国控与河钢集团、宣工发展的董事、监事及高级管理人员不存在交叉任职的情形。

根据河北省国资委出具的《关于对中国证监会关于河北宣工资产重组有关事项审核意见的答复意见函》，河钢集团和河北国控均为河北省国资委履行出资人职责的国有独资公司，宣工发展为河钢集团的全资子公司；河北省国资委对河北国控与河钢集团及宣工发展持有的河北宣工股权，未做过一致行动要求或类似安排；按照《公司法》及相关规定，河北国控与河钢集团及宣工发展不因同受河北省国资委监管而存在关联关系。

据此，河北国控与河钢集团、宣工发展之间不存在关联关系、一致行动关系。

综上所述，河钢集团和宣工发展之间存在关联关系，系一致行动人；河北国控与河钢集团、宣工发展之间不存在关联关系，亦不构成一致行动关系。

经核查，中信建投证券认为：河钢集团和宣工发展之间存在关联关系，系一致行动人；河北国控与河钢集团、宣工发展之间不存在关联关系，亦不构成一致行动关系。

经核查，金诚同达律师认为：河钢集团和宣工发展之间存在关联关系，系一致行动人；河北国控与河钢集团、宣工发展之间不存在关联关系，亦不构成一致行动关系。

#### 四、公司主营业务发展情况

上市公司的主营业务为推土机、装载机、压路机、吊管机、挖掘机等工程机械及系列产品和配件的生产、销售。

上市公司所处行业为工程机械行业，其周期性与宏观经济整体运行情况密切相关，经过上市以来多年的发展，本公司已通过设立销售网点与授权经销商代理相结合的模式，与上百家代理商建立牢固的战略伙伴关系，产品遍及全国，并远销海外多个国家和地区。

## 五、公司最近两年一期主要财务指标

### （一）资产负债表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	140,914.60	146,080.35	146,519.64
负债总额	100,120.19	103,959.15	101,577.06
所有者权益	40,794.41	42,121.20	44,942.58
归属于母公司所有者权益	40,794.41	42,121.20	44,942.58
资产负债率	71.05%	71.17%	69.33%

### （二）利润表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	26,090.38	25,485.12	24,360.13
营业利润	-58.94	-18.05	-9,726.05
利润总额	328.41	68.09	-9,648.05
净利润	209.16	69.76	-7,206.39
归属于母公司所有者的净利润	209.16	69.76	-7,206.39
毛利率	10.56%	21.79%	0.22%
基本每股收益（元）	0.011	0.0040	-0.1614

### （三）现金流量表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	14845.15	-8,417.06	-2,592.50
投资活动产生的现金流量净额	2328.54	2,916.73	3,985.68
筹资活动产生的现金流量净额	-8763.63	4,225.62	-9,250.95
现金及现金等价物净增加额	8410.06	-1,274.71	-7,857.78

## 六、上市公司及其董事、高级管理人员的诚信情况

截止本报告书签署之日，本公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。

公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责。

上市公司及现任董事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或

涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查。

## 第三节 交易对方基本情况

### 一、交易对方总体情况

上市公司拟向河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能发行股份购买其持有的四联香港 100% 股权。同时向长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石 3 号非公开发行股份募集不超过 26 亿元配套资金。

### 二、发行股份购买资产的交易对方基本情况

#### (一) 河钢集团

##### 1、基本情况

公司名称	河钢集团有限公司
成立日期	2008年6月24日
注册资本	2,000,000万人民币
法定代表人	于勇
住所	石家庄市体育南大街385号
公司性质	有限责任公司（国有独资）
统一社会信用代码	91130000677356885K
经营范围	对所投资企业资产进行运营管理(其所投资行业包括：钢铁及其深加工行业、钒钛及其深加工行业、采矿业、国际、国内贸易；房地产开发、机电设备制造及机械加工业、餐饮服务业、再生资源利用行业、建筑安装行业、物流服务行业、煤化工行业、旅游业)；冶金技术研发及咨询服务；资产租赁；钢材、炉料、金属及非金属矿石、焦炭、耐火材料销售；自营和代理商品和技术的进出口业务（国家限制或禁止经营的除外）；货物装卸搬运；餐饮服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

##### 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

###### (1) 2008年6月，公司设立

2008年6月18日，根据河北省国资委《关于同意设立河北钢铁有限公司的

批复》(冀国资发改革发展[2008]76号),河北省国资委以5,000万元货币资金出资组建河北钢铁有限公司,注册资本为人民币5,000万元。

2008年6月23日,根据中喜会计师事务所有限责任公司邯郸分所出具的《验资报告》(中喜邯郸字[2008]第28001号),注册资本5,000万元已出资到位。

2008年6月24日,河北钢铁有限公司取得河北省工商行政管理局核发的注册号为130000000020407的《企业法人营业执照》。

### **(2) 2008年6月,公司名称变更及第一次增资**

根据2008年6月24日河北省国资委下发的《关于组建河北钢铁集团有限责任公司产权划转和核实国家资本金有关问题的通知》(冀国资字[2008]86号)及2008年6月27日河北省国资委《关于同意河北钢铁有限公司变更公司名称和注册资本的批复》(冀国资发改革发展[2008]82号),河北钢铁有限公司注册资本由5,000万元增加至200亿元人民币,以2007年12月31日为基准日,将唐山钢铁集团有限责任公司、邯郸钢铁集团有限责任公司国有产权整体划入河北钢铁有限公司;河北钢铁有限公司更名为河北钢铁集团有限公司。

2008年6月25日,根据中喜会计师事务所有限责任公司邯郸分所出具的《验资报告》(中喜邯郸字[2008]第28002号),注册资本200亿元,累计实收资本136亿元,其中现金0.5亿元,资本公积转增实收资本135.5亿元。

2008年6月27日,河北钢铁集团有限公司取得河北省工商行政管理局核发的注册号为130000000020407的《企业法人营业执照》。

### **(3) 2010年6月,累计实收资本至200亿元**

2010年6月18日,根据河北省国资委《关于河北钢铁集团有限公司增加实收资本并修改公司章程的批复》,同意以2009年审计报告为依据,将资本公积64亿元转增实收资本(国家资本)。

2010年6月21日,根据中喜会计师事务所有限责任公司出具的验资报告(中喜验字[2010]第02004号),注册资本200亿元,累计实收资本200亿元。

2010年7月,河北钢铁集团有限公司取得河北省工商行政管理局核发的注册号为130000000020407的《企业法人营业执照》。

### **(4) 2016年1月,公司名称变更**

2015年11月20日,根据河北省国资委《关于同意河北钢铁集团有限公司

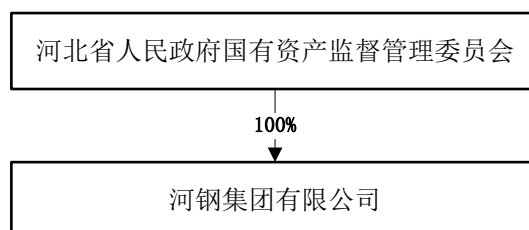


更名及修改公司章程的批复》(冀国资发改革改组[2015]115号),公司名称由“河北钢铁集团有限公司”更名为“河钢集团有限公司”,简称“河钢集团”。

2016年1月19日,河钢集团有限公司取得河北省工商行政管理局核发的统一社会信用代码为91130000677356885K的《营业执照》。

最近三年,河钢集团注册资本未发生变化。

### 3、出资关系图



### 4、实际控制人基本情况

河钢集团系河北省国资委的国有独资企业,河北省国资委直接持有河钢集团100%股权,为其出资人和实际控制人。

### 5、最近三年主营业务情况

河钢集团于2008年6月组建成立,是产能规模全球第二、国内第一的钢铁企业集团。经过几年来的发展,已形成以钢铁为主业,矿山资源、金融服务、装备制造、现代物流等相关产业协同发展的产业格局。截至2015年底,集团拥有总资产近3,500亿元,2015年产钢4,775万吨。2016年居世界500强第201位,2015年居世界500强第239位。

### 6、最近两年简要财务报表

根据瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华审字[2016]13010062号审计报告,河钢集团最近两年的简要财务报表(合并口径)如下:

#### (1) 合并资产负债表

单位:万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	34,878,567.93	32,428,661.09
流动资产	10,195,675.59	9,484,837.71
非流动资产	24,682,892.33	22,943,823.38
负债总额	25,955,986.47	23,983,066.34
资产负债率	74.42%	73.96%
所有者权益	8,922,581.45	8,445,594.75

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
归属于母公司所有者权益	4,862,803.92	4,978,696.80

## (2) 合并利润表

单位：万元

项目	2015年	2014年
营业收入	28,012,082.30	27,872,005.33
利润总额	123,421.28	112,802.61
净利润	12,044.82	21,819.09
毛利率	7.62%	8.72%
每股收益	-	-

## (3) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	1,312,889.57	1,541,108.37
投资活动产生的现金流量净额	-934,493.95	-1,391,611.04
筹资活动产生的现金流量净额	-245,136.36	-1,104,278.15
现金及现金等价物净增加额	172,792.53	-954,522.21

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，河钢集团主要下属企业情况如下：

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本(万元)	持股比例
钢铁	承德钢铁集团有限公司	矿产品、钢铁产品、钒钛产品、化工产品、焦炭、机电产品、电子产品、建筑材料等冶炼、制造、加工(含镀锌)、销售等	330,000	100%
	邯郸钢铁集团有限责任公司	黑色金属冶炼、钢坯、铁道用钢材、大型型钢、中小型型钢、棒材、线材(盘条)、特厚板、厚钢板、中板、热轧薄板、冷轧薄板、中厚宽钢带、热轧薄宽钢带、冷轧薄宽钢带、热轧窄钢带、冷轧窄钢带、镀层板带、涂层板带、电工钢板带、无缝钢管、焊接钢管、钢筋、其他钢等材	250,000	100%
	宣化钢铁集团有限责任公司	国家授权的国有资产经营;黑色金属冶炼及压延加工;矿产品开采;非金属矿产品冶炼加工;电力、建材生产;生产性废旧金属收购、销售;机械设备制造,机械备件加工等	180,000	100%
	石家庄钢铁有限责任公司	生铁及高炉水渣的生产、销售及进出口;钢、钢材及钢副产品、钢渣及制品的生产、销售及进出口;钢材深加工;铁矿砂产品的进出口及国内销售;冶金用原材料的进出口及批发、零售等	200,000	75%
	唐山钢铁集团有限责任公司	资产经营;外经外贸(详见(进出口商品目录));冶金技术开发、咨询、服务;机电修理;职业技工;教育培训;以下限分支经营:矿山开采;焦化产品;钢铁冶炼;钢材轧制;钢材加工;建筑安装;工程设计研究;普通货运,危险货物运输(2类1项、2类2项、第3类)等	514,303.25	100%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本(万元)	持股比例
	河钢集团衡水板业有限公司	冷轧薄板、冷轧薄宽钢带、镀层板带的加工及销售;涂覆镀锌(铬)薄钢板的加工及销售;机械零备件加工、修理;钢材的销售;提供钢压延加工业的技术咨询服务(中介除外)等	43,000	100%
贸易	北京冀钢联国际贸易有限公司	货物进出口、技术进出口、代理进出口;道路货运代理;销售煤炭(不得在北京地区开展实物煤的交易、储运活动)、生铁、钢材、建材、五金交电、铁矿石、废旧钢铁料、钒铁合金、钒渣、钛精矿、合金铁粉、钒低合金、机械设备、电子产品、焦炭、化工产品等	2,000	100%
	河钢集团物资贸易有限公司	焦炭、合金、铁精粉、耐火材料、金属及非金属矿石、钢材、生铁、废钢、橡胶制品、化工产品(不含危险化学品)、煤炭的销售;普通货运等	10,000	100%
	河钢集团国际物流有限公司	物流服务;道路货物运输;国内、国际货物运输代理;国内、国际船舶代理;仓储服务(法律、法规、国务院决定禁止或者限制经营的除外);商品和技术的进出口业务(国家限制的除外)等	89,300	100%
	河钢集团北京国际贸易有限公司	施工总承包;专业承包;零售金属材料、建筑材料、五金交电、矿产品、机械设备、电子产品;货物进出口、技术进出口、代理进出口;货运代理等	300,000	100%
	河钢集团钢材销售有限公司	钢材、生铁、煤炭、铁精粉、焦炭、炉料、耐火材料、化工产品(不含危险化学品及其他前置性行政许可项目)、机械设备及其零配件、自动化设备及其零配件、五金交电、仪器仪表、橡胶制品、润滑油脂产品的销售;物流服务等	5,000	100%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
	河北景资商贸有限公司	百货、五金、工艺美术品（法律法规禁止的除外）、建筑材料、金属材料（不含稀贵金属）、装饰材料（不含油漆、涂料）、化工产品（不含危险化学品）的批发、零售。	11,925	100%
	河钢集团投资控股有限公司	提供投资、融资、理财顾问、企业形象策划、企业管理、资产管理、企业重组、兼并和收购方面的咨询服务；项目投资（国家禁止和限制投资的项目除外）；受托资产有偿管理（国家限定管理的资产除外）。	20,000	100%
	河北钢铁环球控股有限公司 (Hebsteel Global Holding PTE.LTD.)	境外持股公司	不适用	100%
	河钢国际控股有限公司 (Hesteel International Holding Co., Limited)	境外持股公司	不适用	100%
持股平台	河北宣工机械发展有限责任公司	通过投资、控股、参股、兼并、分立等经营授权范围的资产；制造、销售普通机械、电器机械及其配件；自营产品出口销售及所需材料设备、仪器仪表的进出口贸易，技术开发服务，机械加工、修配，举办第三产业（在法律允许范围内进行）；工程机械吊装、修理、销售；工程机械、汽车配件、钢材、建筑材料销售；工程技术咨询服务，技术承包转让；塑钢、铝合金门窗加工、安装；住宿、餐饮、（分支机构经营），出版物印刷（分支机构经营）；劳保用品的销售。	17,590.55	100%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
金融	河钢集团财务有限公司	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借。	200,000	51%
	河钢商业保理有限公司	以受让应收账款的方式提供贸易融资；应收账款的收付结算、管理与催收；销售分户(分类)账管理；客户资信调查与评估；相关咨询服务。	50,000	70%
	河钢融资租赁有限公司	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询；兼营与主营业务相关的保理业务。	150,000	70%
	河北省再担保有限责任公司	再担保，贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保；诉讼保全担保，投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保等履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资（《融资性担保机构经营许可证》有效期至2020年11月25日）	87,500	22.86%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
	燕赵财产保险股份有限公司	机动车保险、包括机动车交通事故责任强制保险和机动车商业保险；企业/家庭财产保险及工程保险(特殊风险保险除外)；责任保险；船舶/货运保险；短期健康/意外伤害保险；上述业务的再保险业务；国家法律、法规允许的保险资金运用业务；经中国保险监督管理委员会批准的其他业务	202,500	19.75%
其他	河北燕山大酒店有限责任公司	餐饮服务(凭餐饮服务许可证批准的经营范围和时限开展经营活动)；宾馆、美发、室内游泳馆、桑拿浴(公共场所卫生许可证有效期至2017年1月5日)；卷烟零售(许可证有效期至2018年12月25日)；国内版图书报刊的零售(许可证有效期至2016年3月8日)；服装、针纺织品、鞋帽、玩具、皮革制品、化妆品、文具、工艺美术品、日用百货、家用电器、金银饰品的销售；自有房屋租赁；洗涤与保洁服务；物业服务；酒店管理服务。	22,672	73.54%
	河北河钢化工有限公司	煤化工技术研发、引进及产业化输出；焦炭、硫酸铵的生产和销售，煤化工企业管理及服务，进出口业务(不含危险化学品)。	10,000	100%
	河北河钢能源环境科技有限公司	节能技术开发、咨询、转让、推广服务；环境科学技术研究服务；环保专用设备制造；合同能源管理；对所投资企业资产运营管理；以下项目取得资质后凭资质经营：水污染治理、大气污染治理、固体废物治理、环保工程专业承包、节能技术检测、工矿企业环境保护监测服务	10,000	100%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
	河北航天环境工程有限公司	环境工程技术咨询服务, 机电一体化、环境科学和劳动保护技术开发、咨询、服务; 工业废气综合治理工程、水处理工程、固体废弃物处理工程设计、安装、施工、调试及项目运营管理; 环保设备设计、加工制造、安装和调试; 建设项目环境评价及工程咨询; 机械设备、电气设备批发零售	15,000	33%
	青岛河钢新材料科技有限公司	高分子材料和金属材料加工技术的技术开发、技术咨询、技术转让, 及其相应产品的外观设计、开发; 金属卷材、金属薄板、彩钢板的生产和加工、销售和售后服务; 销售钢材、金属材料; 仓储服务(不含危险化学品、违禁品等国家规定需经审批的项目); 货物进出口、技术进出口(法律、行政法规禁止的项目除外, 法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营); 经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	48,776.54	95.90%

## (二) 天物进出口

### 1、基本情况

公司名称	天津物产进出口贸易有限公司
成立日期	1985年11月1日
注册资本	198,866万人民币
法定代表人	王凤
住所	天津自贸试验区(天津港保税区)海滨六路78号403室
公司性质	有限责任公司
统一社会信用代码	91120116103127549W



经营范围	金属材料、机械电器设备、小轿车、建筑材料（不含水泥）、木材、汽车、食品工业原料、纸张、矿产品的经营；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）；加工、销售生铁、铁合金、铁粉、锰矿；咨询服务；煤炭、焦炭、燃料油380#（闪电>61℃）、燃料油180#（闪电>61℃）、燃料油4#（闪电>61℃）、生物燃料油（闪电>61℃）的批发、零售；委托加工焦煤、焦炭；自有房屋租赁；以下限分支机构经营；来料加工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
------	---

## 2、最近三年注册资本变化情况

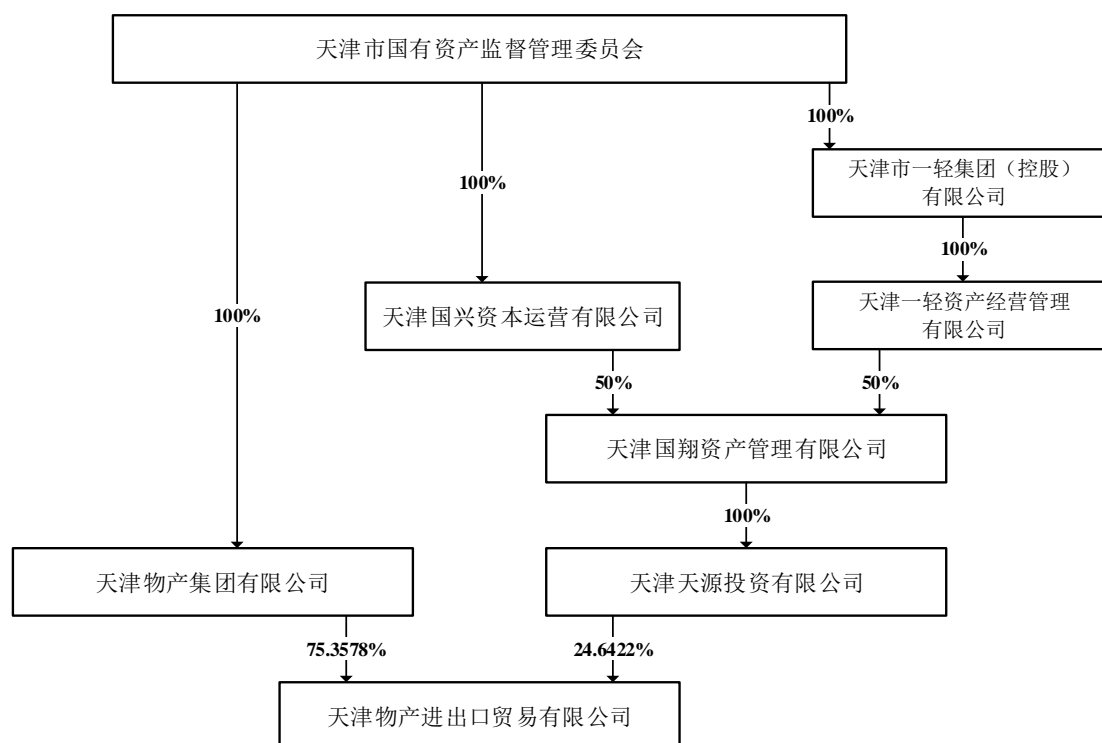
2014年5月12日，天津物产集团有限公司和天津天源投资有限公司签署了《天津物产进出口贸易有限公司股东会议决议》，天物进出口吸收天津天源投资有限公司为天物进出口公司股东，公司的注册资本由51,005万元增加至100,010万元，新增部分49,005万元由新股东天津天源投资有限公司全部认缴。天津物产集团有限公司和天津天源投资有限公司签署了《天津物产进出口贸易有限公司章程》。

2014年6月30日，天物进出口取得了天津市滨海新区工商行政管理局核发的《营业执照》。

2016年12月29日，天津物产集团有限公司出具《关于天津物产进出口贸易有限公司增加注册资本的批复》，天津物产集团有限公司向天物进出口增资30亿元人民币，增资后，天津物产集团有限公司出资额由51,005万元变更为149,861万元，股权比例由51%变更为75.36%。

2017年2月10日，天物进出口取得了天津市自由贸易试验区市场和质量监督管理局核发的《营业执照》。

## 3、出资关系图



#### 4、实际控制人基本情况

天物进出口的控股股东为天津物产集团有限公司，实际控制人为天津市人民政府国有资产监督管理委员会。

#### 5、最近三年主营业务情况

天物进出口主要从事铁矿、煤炭、有色金属等大宗商品的进出口贸易业务，并在保持主营贸易业务的基础上，延续主营业务链条逐步拓展物流、矿产资源、电子商务等业务领域，形成资源、贸易、流通、金融的联合发展。

#### 6、简要财务报表

天物进出口2015年及2016年上半年的简要财务报表（合并口径）如下：

##### （1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日
资产总额	1,532,231.90	1,415,917.63
流动资产	1,228,120.22	1,098,629.84
非流动资产	304,111.68	317,287.80
负债总额	1,134,456.00	1,045,357.03
资产负债率	74.04%	73.83%
所有者权益	397,775.90	370,560.60
归属于母公司所有者权益	332,279.62	305,006.63

## (2) 合并利润表

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年
营业收入	2,979,092.91	5,090,490.77
利润总额	28,998.80	30,744.85
净利润	21,504.03	23,275.07
毛利率	0.92%	1.42%
每股收益	-	-

## (3) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	55,050.79	-263,816.44
投资活动产生的现金流量净额	-	-88,769.40
筹资活动产生的现金流量净额	-32,207.77	346,996.86
现金及现金等价物净增加额	24,495.90	2,241.36

注：以上数据未经审计。

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，天物进出口主要下属企业如下图所示：

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万美元)	持股比例
矿产	天津物产俊泽矿产有限公司	生铁、铁合金、铁粉、铁矿砂、锰矿、钢材（不涉及进口）、有色金属、化工轻工材料（不涉及危险品）的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），咨询服务；煤炭、焦炭的批发（以上经营范围不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）	5,000	51%
	天津浩安矿产有限公司	生产、加工、销售焦炭、洗精煤、生铁、铁合金、铁粉、铁矿砂、锰矿及相关产品；钢材（不涉及进口）的加工、销售及相关服务；有色金属、化工轻工材料（不涉及危险品）的深加工、销售及相关服务；货物进出口，代理进出口业务；机电设备的进出口及批发、零售（不设店铺）业务。燃料油（不含易燃、易爆、易制毒化学品及危险化学品）的批发；商务咨询服务；自有房屋租赁。（以上项目不含国家限制、禁止类项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	12,507	51%

### （三）俊安实业

#### 1、基本情况

公司名称	俊安（辽宁）实业有限公司
成立日期	2010年11月5日
注册资本	2,000万美元
法定代表人	陈存宜
住所	本溪市明山区一中街11-58栋1单元
公司性质	有限责任公司（台港澳法人独资）
统一社会信用代码	91210500564602517X

经营范围	煤炭、建筑材料、钢材、锰矿、铜、铅锌、镍的自营、代理进出口及销售；焦炭、铁矿砂的销售；仓储经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
------	---

## 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### (1) 2010年11月，公司成立

2010年11月4日，辽宁省对外贸易经济合作厅批复了《关于设立俊安（辽宁）实业有限公司的批复》（辽外经贸资批[2010]72号）。

2010年11月5日，俊安发展有限公司出资设立俊安（辽宁）实业有限公司，认缴出资额3,000万美元，出资方式为货币。

2010年11月5日，俊安实业取得本溪市工商行政管理局核发的注册号为210500400008334的《企业法人营业执照》。

### (2) 2010年12月，实收资本增至2,000万美元

根据本溪华丰会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（本华会师验字[2010]第140号），截至2010年12月9日，俊安实业已收到股东俊安发展有限公司的实缴出资600万美元。

根据本溪华丰会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（本华会验字[2010]第152号），截至2010年12月22日，俊安实业已收到股东俊安发展有限公司的实缴出资2,000万美元。

2011年2月14日，俊安实业取得本溪市工商行政管理局核发的注册号为210500400008334的《企业法人营业执照》。

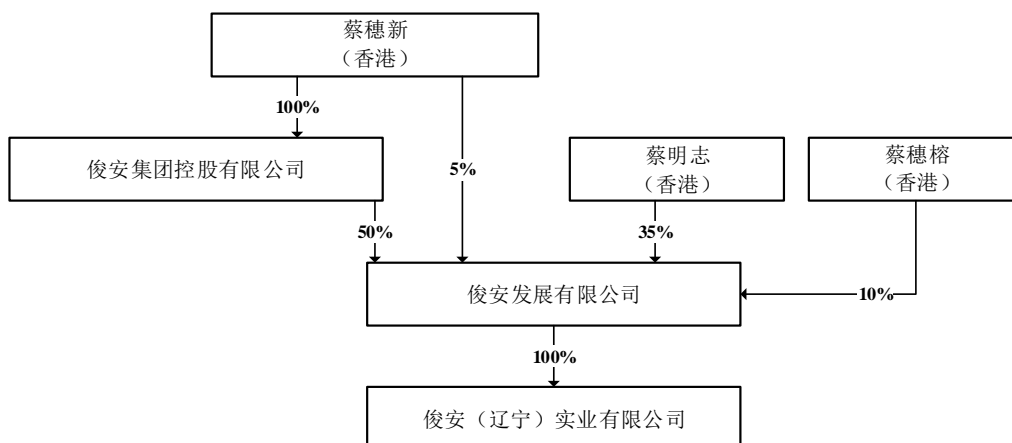
### (3) 2013年12月，注册资本减至2,000万美元

2013年12月19日，根据《俊安（辽宁）实业有限公司股东决定》，决定将俊安实业的注册资本由3,000万美元减为2,000万美元。

2013年12月20日，辽宁省对外贸易经济合作厅作出《关于设立俊安（辽宁）实业有限公司减少投资总额和注册资本的批复》（辽外经贸资批[2013]124号）。

2014年1月，俊安实业取得本溪市工商行政管理局核发的注册号为210500400008334的《企业法人营业执照》。

## 3、出资关系图



#### 4、实际控制人基本情况

俊安实业的实际控制人为蔡穗新。

##### (1) 蔡穗新的基本情况

姓名	蔡穗新
性别	男
国籍	中国
身份证号	P97**** (3)
通讯地址	天津开发区洞庭路2号国际发展大厦****
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

##### (2) 最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	与任职单位 产权关系
2014年至今	海峡能源有限公司	副董事长	无
2013年至今	铁江现货有限公司(香港上市公司)	非执行董事	间接持股 7.62%
2012年至今	新丝路集团有限公司(新加坡上市公司)	执行董事	间接持股 8.59%
2012年至今	TRUE NICE INC	董事	间接持股 44%
2010年至今	俊安(中国)投资有限公司	董事	间接持股 55%
2008年至今	楼东俊安资源(中国)控股有限公司(香港上市公司)	董事会主席	直接和间接 持股 3.58%
2006年至今	天益有限公司(新加坡上市公司)	董事会主席	间接持股 15.66%
1992年至今	俊安发展有限公司	董事长	直接和间接 持股 5%

##### (3) 控制的核心企业和关联企业的基本情况

企业名称	注册资本 (美元)	主营业务	关联关系
俊安发展有限公司 (General Nice Development Limited)	10,000	煤炭和矿产交易, 产权投资按到投资控股	直接和间接持股 55%
俊安集团控股有限公司 (General Nice Group Holdings Limited)	50,000	投资控股	直接持股 100%

#### (4) 其他事项

2016年11月4日, 香港上市公司铁货(01029.HK)和楼东俊安资源(00988.HK)公布公告, 铁货的非执行董事、楼东俊安资源的执行董事及董事会主席蔡穗新被香港高等法院限制其将资产移离香港。香港高等法院在10月31日, 暂委法官孙国治向蔡穗新发出禁制令, 以限制蔡穗新将香港境内的任何资产移离香港。蔡穗新被新限制转移的资产为1.5亿人民币。被限制的资产包括楼东俊安资源在2016年10月5日的公告中涉及的部分土地物业。公告称, 蔡穗新认为该纠纷与其以招商银行太原分行为受益人, 为一家在内地成立的企业提供的担保有关。

此外, 俊安实业的控股股东General Nice及其实际控制人蔡穗新先生因欠款未按期偿还被Societe Generale Hong Kong Branch(法国兴业银行香港分行)向香港高等法院分别提起公司清盘呈请和破产呈请, General Nice公司清盘呈请和蔡穗新先生破产呈请尚未最终裁决正式进入清盘程序和破产程序。根据General Nice和蔡穗新先生所作说明, General Nice和蔡穗新先生已与有关方沟通并处理上述呈请事宜。

根据香港破产管理署网站的公开查询信息, 上述原预期于2017年1月25日进行的General Nice公司清盘呈请推迟至2017年8月16日进行聆讯。原预期于2017年1月17日进行的蔡穗新先生破产呈请推迟至2017年8月9日进行聆讯。

鉴于, 蔡穗新先生受到限制令的资产为香港境内资产, 并未直接涉及俊安实业所持有的四联香港9.93%股份; General Nice公司清盘呈请和蔡穗新先生破产呈请尚未最终裁决正式进入清盘程序和破产程序, 且涉及清盘程序和破产程序系为俊安实业之股东和实际控制人而非俊安实业。根据香港律师出具的法律意见, 俊安实业为其持有的四联香港9.93%股份经登记合法有效的所有权人。

综上所述，俊安实业的控股股东及其实际控制人面临的上述有关呈请事宜不对本次交易构成实质性法律障碍，标的资产过户不存在实质性的法律障碍，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款（四）项的规定。

经核查，中信建投证券认为：俊安实业的控股股东及其实际控制人面临的上述有关呈请事宜不对本次交易构成实质性法律障碍，标的资产过户不存在实质性的法律障碍，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款（四）项的规定。

经核查，金诚同达律师认为：俊安实业的控股股东及其实际控制人面临的上述有关呈请事宜不对本次交易构成实质性法律障碍，标的资产过户不存在实质性的法律障碍，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款（四）项的规定。

## 5、最近三年主营业务情况

根据公司章程，俊安实业主要从事煤炭、建筑材料、钢材、锰矿、铜、铅锌、镍的自营、代理进出口及销售；焦炭、铁矿砂的销售；仓储经营等业务。最近三年，俊安实业未开展实际业务。

## 6、最近两年简要财务报表

根据中审华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的CAC审字[2016]0946号审计报告，俊安实业最近两年的简要财务报表（合并口径）如下：

### （1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	224,984.86	51,618.41
流动资产	224,984.86	51,618.41
非流动资产	-	-
负债总额	222,508.39	39,208.07
资产负债率	98.90%	75.96%
所有者权益	2,476.47	12,410.34
归属于母公司所有者权益	2,476.47	12,410.34

### （2）合并利润表

单位：万元

项目	2015年	2014年
----	-------	-------



项目	2015年	2014年
营业收入	-	-
利润总额	-9,933.86	-839.66
净利润	-9,933.86	-839.66
毛利率	-	-
每股收益	-	-

## (3) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	9.65	297.08
投资活动产生的现金流量净额	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-
现金及现金等价物净增加额	9.65	297.08

## 7、主要下属企业情况

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本(万元)	持股比例
能源贸易	天津新晟联合能源贸易有限公司	焦炭、钢材、金属材料、矿产品、煤炭的批发、进出口（以上商品不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等商品，其他专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）；能源综合利用开发管理；企业运营管理；商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	40,000	100%

## (四) 中嘉远能

## 1、基本情况

公司名称	中嘉远能科技发展（北京）有限公司
成立日期	2007年9月19日
注册资本	200万人民币
法定代表人	范自强
住所	北京市东城区东直门外大街48号东方银座C座8A（东二环、住宅楼）
公司性质	有限责任公司（自然人独资）

统一社会信用代码	91110101667536989L
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；维修机械设备；投资咨询；企业管理咨询；企业策划；会议服务；公共关系服务；电脑图文设计、制作；货物进出口；技术进出口；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、电器设备、通讯设备（卫星接收设备除外）、电子产品、金属材料、五金交电、化工产品（不含化学危险品）、建筑材料、日用品、工艺品。（领取本执照后，市商务委或区县商务委备案。；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### （1）2007年9月，公司设立

2007年9月14日，范自强、中交远洲交通科技有限公司签署《中嘉远能科技发展（北京）有限公司章程》，出资成立中嘉远能。中嘉远能注册资本200万元，其中范自强以货币出资140万元、中交远洲交通科技有限公司以货币出资60万元。

根据北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（润鹏审字[2007]F2930），截至2007年9月14日，出资方范自强以货币出资140万元，出资方中交远洲交通科技有限公司以货币出资60万元，均已如期、足额缴纳。

2007年9月19日，中嘉远能取得北京市工商行政管理局房山分局核发的《企业法人营业执照》。

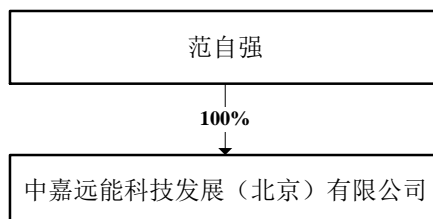
### （2）2013年9月，股权第一次变更

2013年9月11日，根据《中嘉远能科技发展（北京）有限公司第一届第三次股东会决议》，中交远洲交通科技集团有限公司将其对中嘉远能实缴60万货币的出资转让给范自强。转让完成后，中嘉远能注册资本200万元，范自强出资货币200万元。

2013年9月27日，中嘉远能取得北京市工商行政管理局东城分局核发的《企业法人营业执照》。

最近三年，中嘉远能注册资本未发生变化。

### 3、出资关系图



### 4、实际控制人基本情况

中嘉远能的实际控制人是范自强。

#### (1) 范自强的基本情况

姓名	范自强
性别	男
国籍	中国
身份证号	42032519*****55
通讯地址	北京市朝阳区阜通东大街6号方恒国际中心****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

#### (2) 最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	与任职单位 产权关系
2016年8月至今	中嘉建信资本（北京）有限公司	总裁	间接持有 15%
2014年5月至今	中嘉远能商贸（北京）有限公司	董事长	直接持有 50%
2013年6月至今	Smart Union Resources (Hong Kong) Co.,Ltd	董事	间接持股 2.5%
2010年12月至今	Crosscon Resources Co., Ltd	董事长	直接持股 50%
2007年9月至今	中嘉远能科技发展有限公司	董事长	直接持股 100%

#### (3) 控制的核心企业和关联企业的基本情况

企业名称	注册资本	主营业务	关联关系
------	------	------	------

企业名称	注册资本	主营业务	关联关系
中嘉远能科技发展（北京）有限公司	200 万元人民币	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；维修机械设备；投资咨询；企业管理咨询；企业策划；会议服务；公共关系服务；电脑图文设计、制作；货物进出口；技术进出口；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、电器设备、通讯设备（卫星接收设备除外）、电子产品、金属材料、五金交电、化工产品（不含化学危险品）、建筑材料、日用品、工艺品。（领取本执照后，市商务委或区县商务委备案。；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	出资 2,00 万元，直接持股 100%
Crosscon Resources Co.,Ltd	38.75 万港币	投资控股	出资 19.375 万港币，直接持股 50%
中嘉远能商贸（北京）有限公司	2,000 万元人民币	销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、金属材料、机械设备、电子产品、仪器仪表、日用品、化妆品、卫生用品、工艺品；技术推广服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（领取本执照后，应到市商务委或区县商务委备案。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	出资 1,000 万元，直接持股 50%

## 5、最近三年主营业务情况

根据公司章程，中嘉远能科技发展（北京）有限公司成立于 2007 年 9 月，是一家集技术服务、技术开发、技术代理为一体的高新技术产业。专注各大电力集团及地方电力公司关于节能减排、系统优化等外围设备、机械设备、电器设备以及技术的支持与服务。

## 6、最近两年简要财务报表

中嘉远能最近两年简要财务报表如下：

## (1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	397.24	397.97
流动资产	358.05	351.36
非流动资产	39.19	46.61
负债总额	247.29	239.22
资产负债率	62.25%	60.11%
所有者权益	149.95	158.74
归属于母公司所有者权益	149.95	158.74

## (2) 合并利润表

单位：万元

项目	2015年	2014年
营业收入	-	180.55
利润总额	-8.79	-1.87
净利润	-8.79	-1.87
毛利率	-	0.08
每股收益	-	-

## (3) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	-3.85	0.48
投资活动产生的现金流量净额	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-
现金及现金等价物净增加额	-3.85	0.48

注：以上数据未经审计。

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，中嘉远能无下属企业。

## 三、发行股份募集配套资金的交易对方基本情况

## (一) 长城资产

## 1、基本情况

公司名称	中国长城资产管理股份有限公司
成立日期	1999年11月2日

注册资本	4,315,010.7216万元人民币
法定代表人	张晓松
住所	北京市西城区月坛北街2号
公司性质	有限责任公司（国有独资）
注册号	91110000710925489M
经营范围	收购、受托经营金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；非金融机构不良资产业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### （1）1999年11月，公司设立

根据《国务院办公厅转发人民银行、财政部、证监会关于组建中国华融资产管理公司、中国长城资产管理公司和中国东方资产管理公司意见的通知》（国办发[1999]66号）及《中国人民银行关于设立中国长城资产管理公司的批复》（银复[1999]229号），长城资产是财政部于1999年10月18日在北京市注册成立的国有独资有限责任公司，出资额100亿元，由财政部全额拨付。

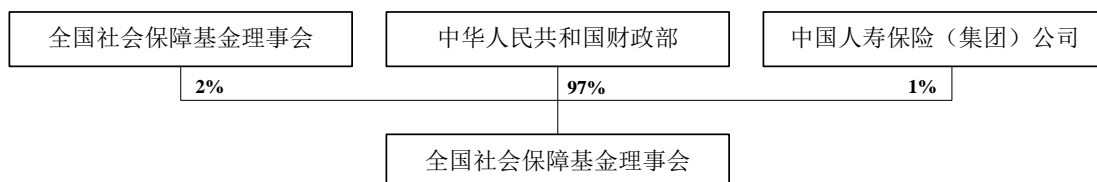
### （2）2016年12月，改制为股份有限公司，注册资本增至4,315,010.7216万元

2016年11月25日，中华人民共和国财政部、全国社会保障基金理事会、中国人寿保险（集团）公司共同发起设立中国长城资产管理股份有限公司。中国长城资产管理股份有限公司注册资本431.5亿元人民币，其中，中华人民共和国财政部以中国长城资产管理公司净资产出资，持股比例为97%，股份性质为国家股；全国社会保障基金理事会以货币出资，持股比例为2%，股份性质为国家股；中

中国人寿保险（集团）公司以货币出资，持股比例为1%，股份性质为国有法人股。

2016年12月6日，长城资产取得北京市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为91110000710925489M的《营业执照》。

### 3、出资关系图



### 4、实际控制人基本情况

长城资产的实际控制人为中华人民共和国财政部。

### 5、最近三年主营业务情况

根据公司章程，最近三年，长城资产的主营业务为收购并经营中国农业银行剥离的不良资产；债务追偿，资产置换、转让与销售；债务重组及企业重组；债权转股权及阶段性持股，资产证券化；资产管理范围内的上市推荐及债券、股票承销；直接投资；发行债券，商业借款；向金融机构借款和向中国人民银行申请再贷款；投资、财务及法律咨询与顾问；资产及项目评估；企业审计与破产清算；经金融监管部门批准的其他业务。

### 6、最近两年简要财务报表

根据德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的德师报（审）字（16）第P3186号审计报告，长城资产最近两年的简要财务报表如下：

#### （1）合并资产负债表

单位：百万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	365,677.53	271,449.11
负债总额	320,839.70	238,771.41
资产负债率	87.74%	87.96%
所有者权益	44,837.82	32,677.70
归属于母公司所有者权益	41,017.34	31,980.39

#### （2）合并利润表

单位：百万元

项目	2015年	2014年
营业收入	30,580.23	23,101.47
利润总额	7,785.44	6,045.92
净利润	7,361.45	5,879.81
毛利率	25.27%	26.37%
每股收益	-	-

## (3) 合并现金流量表

单位：百万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	8,902.86	-5,700.26
投资活动产生的现金流量净额	-27,805.74	2,661.39
筹资活动产生的现金流量净额	18,332.93	5,792.67
现金及现金等价物净增加额	-567.02	2,750.72

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，长城资产主要下属企业如下图所示：



产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
投资 银行 及 资 产 管	长城国富置业有限公司	房地产开发与经营，实业投资，社会经济咨询，资产管理与经营，自有房产及设备租赁，物业管理，百货零售。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100,000	100%
	长城国融投资管理有限公司	对私募股权基金、采矿业、制造业、房地产业、建筑业、能源、信息传输业的投资与投资管理；投资顾问、项目策划、财务重组的咨询服务；受托资产经营管理；贷款、担保的中介服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	30,003	100%
	长城环亚国际投资有限公司	基金管理，资产管理与金融中间服务等。	36,000（港币）	100%
	长城（宁夏）资产经营有限公司	收购境内不良资产；债务追偿，资产置换、转让与销售、租赁；债务重组及企业重组；债权转股权及阶段性持股，资产证券化；直接投资；代理不良资产管理、处置和交易业务；投资、财务及法律咨询与顾问；企业管理咨询；破产清算；人力资源培训；经金融监管部门批准的其他业务。	15,276	100%
综合 金融 服务	德阳银行股份有限公司	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算；办理票据贴现；发行金融债券；代理发行、兑付、承销政府债券；买卖政府债券；从事同业拆借；提供担保；代理收付款项及保险；提供保险箱；办理地方财政信用周转使用资金的委托存贷款；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务；基金销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	165,486.46	58.14%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
	天津金融资产交易所有限责任公司	金融资产和金融产品的处置交易及相关配套服务（国家法律法规禁止的除外）；资产转让、管理及相关配套服务；融资产品的研究开发、组合设计、管理、咨询及相关配套服务；财务、管理咨询；信息技术中介和外包服务；应用软件开发、大数据管理及相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	4,357.30	18.36%
	长城国瑞证券有限公司	证券经纪交易服务(证券经纪, 证券投资基金代销, 代销金融产品, 证券投资咨询, 与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问, 证券资产管理, 证券自营, 融资融券, 证券承销与保荐)。	175,000	67%
	长生人寿保险有限公司	在上海市行政辖区内及已设立分公司的省、自治区、直辖市内经营下列业务（法定保险业务除外）：（一）人寿保险、健康保险和意外伤害保险等保险业务；（二）上述业务的再保险业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	216,700	70%
	长城新盛信托有限责任公司	许可经营项目：（具体经营项目和期限以有关部门的批准文件或颁发的行政许可证书为准）：资金信托；动产信托；不动产信托；有价证券信托；其他财产或财产权信托；作为投资基金或者基金管理公司的发起人从事投资基金业务；经营企业资产的重组、购并及项目融资、公司理财、财务顾问等业务；受托经营国务院有关部门批准的证券承销业务；办理居间、咨询、资信调查等业务；代保管及保管箱业务；以存放同业、拆放同业、贷款、租赁、投资方式运用固有财产；以固有财产为他人提供担保；从事同业拆借；法律法规规定或中国银监会批准的其他业务。 一般经营项目：无。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	30,000	52%

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本(万元)	持股比例
	长城国兴金融租赁有限公司	金融业务（具体经营范围以中国银监会新疆监管局新银监复（2014）190号批准文件为准）；保险兼业代理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	400,000	100%
	长城融资担保有限公司	为企业及个人提供贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保等融资性担保；兼营诉讼保全担保、履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资（凭有效的融资性担保机构经营许可证经营）；资产管理与经营、租赁；物业开发与经营、管理；企业管理咨询及经济信息咨询（不含人才中介服务、证券及限制项目）。	73,900	100%
	长城金桥金融咨询有限公司	金融债权估值；项目评估；企业信用评估和咨询；投资、融资、财务、法律、信息咨询；计算机软件的开发、销售；工程造价和预决算咨询；技术培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	5,000	100%

## 8、认购资金来源及最终受益人情况

长城资产拟以自有资金认购河北宣工本次发行的股票，最终受益人为财政部。

## 9、长城资产认购资金来源不包含保险资金

### （1）长城资产历史沿革

长城资产前身是中国长城资产管理公司，是财政部于1999年10月18日在北京市注册成立的国有独资有限责任公司，出资额100亿元，由财政部全额拨付。

2016年11月25日，长城资产整体改制为股份有限公司，中华人民共和国财政部、全国社会保障基金理事会、中国人寿保险（集团）公司为发起人，注册资金为431.5亿元，其中，中华人民共和国财政部以中国长城资产管理公司净资产出资，持股比例为97%，股份性质为国家股；全国社会保障基金理事会以货币出资，持股比例为2%，股份性质为国家股；中国人寿保险（集团）公司以货币出资，持股比例为1%，股份性质为国有法人股。

2016年12月5日，银监会出具了《中国银监会关于中国长城资产管理公司改制设立中国长城资产管理股份有限公司有关事项的批复》（银监复[2016]394号）。

2016年12月6日，长城资产取得北京市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为91110000710925489M的《营业执照》。

### （2）长城资产参与本次配套认购出具的批复及承诺函

2016年9月6日，长城资产作出《关于参与认购河北宣工非公开发行股票项目的批复》（中长资复[2016]244号），同意长城资产以12.7元/股的价格参与认购河北宣工非公开发行股票，总投资金额不超过5亿元。

根据长城资产与上市公司签署的《股份认购协议》，长城资产确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据长城资产提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：（1）其将以自有资金认购本次配套募集资金；（2）其未持有河北宣工的股份，不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；（3）不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过200人以上特定对象筹集资金的情形；（4）不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

### （3）保险资金相关规定

根据《中华人民共和国保险法（2015修正）》（主席令第26号）第九十五条，保险公司的业务范围：（一）人身保险业务，包括人寿保险、健康保险、意外伤害保险等保险业务；（二）财产保险业务，包括财产损失保险、责任保险、信用保险、保证保险等保险业务；（三）国务院保险监督管理机构批准的与保险有关的其他业务。

根据《保险公司管理规定》（中国保险监督管理委员会令2015年第3号），保险公司是指经保险监督管理机构批准设立，并依法登记注册的商业保险公司。

根据《保险集团公司管理办法（试行）》（保监发[2010]29号），保险集团公司，是指经中国保监会批准设立并依法登记注册，名称中具有“保险集团”或“保险控股”字样，对保险集团内其他成员公司实施控制、共同控制和重大影响的公

司。

根据《保险资金运用管理暂行办法》（中国保险监督管理委员会令 2014 年第 3 号）：“第二条，在中国境内依法设立的保险集团（控股）公司、保险公司从事保险资金运用活动适用本办法规定。第三条，本办法所称保险资金，是指保险集团（控股）公司、保险公司以本外币计价的资本金、公积金、未分配利润、各项准备金及其他资金。”

#### （4）长城资产本次认购资金不存在保险资金

长城资产的经营范围为“收购、受托经营金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；非金融机构不良资产业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。”长城资产经营范围不包括《中华人民共和国保险法（2015 修正）》所规定的保险公司的业务范围。

经核查，长城资产属于《金融资产管理公司监管办法》（银监发[2014]41 号）规定的金融资产管理公司，根据《金融资产管理公司监管办法》（银监发[2014]41 号），银监会为集团层面的监管机构，即长城资产的监管机构为银监会。

因此，长城资产不属于《保险公司管理规定》、《保险集团公司管理办法（试行）》及《保险资金运用管理暂行办法》所规定的保险集团（控股）公司、保险公司，同时根据长城资产所出具的承诺函，其参与本次认购的资金来源为自有资金，那么长城资产参与本次认购的资金不属于“保险集团（控股）公司、保险公司以本外币计价的资本金、公积金、未分配利润、各项准备金及其他资金”，即不属于保险资金。

综上所述，长城资产本次认购资金不存在保险资金。

## （二）林丽娜

### 1、基本情况

姓名	林丽娜
性别	女
国籍	中国
身份证号	44011119*****65

通讯地址	广州寺右新马路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

## 2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否持有该单位股份
2013 年至今	广州粤泰控股集团有限公司	董事	否

## 3、控制的企业和关联企业的基本情况

截止本报告书签署之日，林丽娜主要下属企业如下：

产业类别	公司名称	主营业务	出资额 (万元)	持股比例
投资	广州海汇成长创业投资中心（有限合伙）	创业投资;投资管理服务;投资咨询服务;(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	4,000	14.61%
	北京汇金立方投资管理中心（有限合伙）	投资管理;投资顾问;企业形象策划;项目投资。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	832.68	14.61%

## 4、认购资金来源及最终受益人情况

林丽娜拟以自有资金认购河北宣工本次发行的股票，最终受益人为林丽娜。

### （三）余斌

#### 1、基本情况

姓名	余斌
性别	男
国籍	中国
身份证号	44011119*****34
通讯地址	广东省广州市天河区华阳街****
是否取得其他国家或者地区的居留权	香港

## 2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否持有该单位股份
2007 年至今	绿景控股股份有限公司	董事长	间接持股 22.65%
2004 年至今	天誉置业（控股）有限公司	董事局主席、行政总裁	直接和间接 合计持股 63.98%
1999 年至今	广州市丰嘉企业发展有限公司	董事长	直接持股 100%

### 3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

公司名称	注册资本	主营业务	关联关系
Skyfame Realty (Holdings) Limited（天誉置业（控股）有限公司） <sup>3</sup>	30,000 万港元	投资控股	直接和间接合计持股 63.98%
绿景控股股份有限公司 <sup>4</sup>	184,819,607.00 元	房地产业	间接持股 22.65%
广州市丰嘉企业发展有限公司	18,000 万人民币	批发业	直接持股 100%
广州市天誉房地产开发有限公司	8,000 万人民币	房地产业	直接和间接持股 100%

### 4、认购资金来源及最终受益人情况

余斌拟以自有或自筹资金认购河北宣工本次发行的股票，最终受益人为余斌。

## （四）国泰君安君享宣工集合资产管理计划

国泰君安君享宣工集合资产管理计划由上海国泰君安证券资产管理有限公司（以下简称“国君资管”）设立并管理参与本次认购。

### 1、基本情况

公司名称	上海国泰君安证券资产管理有限公司
成立日期	2010年8月27日
注册资本	80,000万元人民币
法定代表人	龚德雄
住所	上海市黄浦区南苏州路381号409A10室
公司性质	有限责任公司（法人独资）

<sup>3</sup>天誉置业（控股）有限公司为港交所上市公司，股票代码：00059.HK

<sup>4</sup>绿景控股股份有限公司为深交所上市公司，股票代码：000502.SZ

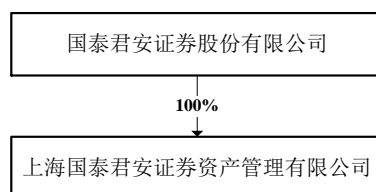
统一社会信用代码	91310000560191968J
经营范围	证券资产管理业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

## 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

2010年5月12日，中国证券监督管理委员会出具《关于核准国泰君安证券股份有限公司设立证券资产管理子公司的批复》（证监许可[2010]631号），批准设立国君资管。2010年8月27日取得上海市工商行政管理局颁发营业执照，注册资本8亿元。根据安永华明会计师事务所出具的《验资报告》（安永华明（2010）验字第60464416\_B01号），截至2010年8月23日止，国君资管收到国泰君安证券股份有限公司实际出资金额8亿元，出资方式为货币，实收资本占注册资本的100%。

最近三年，国君资管注册资本未发生变化。

## 3、出资关系图



## 4、实际控制人基本情况

国君资管的控股股东为国泰君安证券股份有限公司（股票代码：601211.SH）。国泰君安证券股份有限公司的控股股东为上海国际集团有限公司。上海国际集团有限公司成立于2000年4月20日，是由上海市国有资产监督管理委员会履行出资人职责的国有独资公司，注册资本105.5884亿元，主要开展以金融为主、非金融为辅的投资、资本运作与资产管理等业务。国君资管的实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会。

## 5、最近三年主营业务情况

国君资管近三年来的主营业务为证券资产管理。

## 6、最近两年简要财务报表

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明（2016）审字第60464416\_B42号《审计报告》，国君资管最近两年的简要财务报表如下：

### （1）合并资产负债表

单位：万元



项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	299,034.52	263,064.03
负债总额	107,121.96	115,344.43
资产负债率	35.82%	43.85%
所有者权益	191,912.57	147,719.60
归属于母公司所有者权益	191,912.57	147,719.60

## (2) 合并利润表

单位：万元

项目	2015年	2014年
营业收入	161,096.69	98,313.72
利润总额	62,197.23	43,141.41
净利润	42,492.78	29,394.91
毛利率	36.27%	40.66%
每股收益	-	-

## (3) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	56,228.59	55,586.78
投资活动产生的现金流量净额	-15,382.62	34,389.22
筹资活动产生的现金流量净额	-34,638.55	-62,869.37
现金及现金等价物净增加额	6,207.41	27,106.63

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，国君资管暂无下属企业。

## 8、资管计划备案情况

截止本报告书签署之日，该资产管理计划已于2017年5月25日完成备案。

9、君享宣工的设立情况，认购对象、认购份额，认购资金到位时间、设立协议确定的权利义务关系、运作机制、产品份额转让程序等情况，是否符合资产管理计划相关规定，备案是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险及解决措施

## (1) 认购对象、认购份额

君享宣工的认购对象、认购份额如下：

序号	认购对象	认购份额（万元）
1	西藏艾克曼尼电子科技有限公司	5,000
2	西藏格桑梅朵科技有限公司	40,000

(2) 认购资金到位时间、设立协议确定的权利义务关系、运作机制、产品份额转让程序等

### 1) 认购资金到位时间

根据国君资管与上市公司签订的《股份认购协议》，国君资管将在本次发行获得中国证监会批准且收到上市公司和本次发行保荐机构（主承销商）发出的认购缴款通知书后，将以君享宣工项下资金按照上市公司与保荐机构（主承销商）确定的具体缴款日期将认购总价款以现金方式一次性汇入保荐机构（主承销商）为本次发行专门开立的账户，并就验资事宜提供必要的配合。

### 2) 设立协议确定的权利义务关系

根据国君资管与宁波银行股份有限公司（作为托管人）之间于 2017 年 3 月 9 日签署的《国泰君安君享宣工集合资产管理计划管理合同》（“君享宣工资管合同”），各方确定的权利义务关系如下：

#### ①委托人的权利和义务

委托人有权参与集合计划并取得集合计划收益，按份取得集合计划清算后的剩余资产。

委托人应承诺委托资金的来源及用途合法，并按照约定承担管理费、托管费及其他费用，按约定承担集合计划的投资损失，不得转让集合计划份额。

#### ②管理人的权利和义务

国泰君安作为管理人，有权根据约定独立运作集合计划的资产，收取管理费等费用，监督托管人，行使集合计划资产形成的投资人权利，在河北宣工本次定增股票 36 个月锁定期满后，有权根据约定减持所持股票。

国泰君安作为管理人，有义务以专业技能管理集合计划的资产，保护委托人的财产权益。

#### ③托管人的权利和义务

托管人依法托管集合计划的资产并按照约定收取托管费，监督管理人集合计划的经营运作，查询集合计划的经营运作情况。

托管人应按照约定为集合计划开立专门的资金账户和专门的证券账户等相关账户。

### 3) 运作机制

根据君享宣工资管合同约定，国君资管作为管理人负责该集合计划的运作管理，管理人资产管理业务投资决策体系由管理人投资决策委员会、投资主办人/基金经理二级体系组成。管理人设置独立的交易部，投资主办人下达的投资指令通过交易部实施。由专人定期对集合计划资产进行定性和定量相结合的风险、绩效评估，并向公司投资决策委员会和风险控制部门提供报告。

#### 4) 产品份额转让程序

根据君享宣工资管合同约定，集合计划份额不得以任何形式进行份额转让

(3) 是否符合资产管理计划相关规定，备案是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险及解决措施

根据国君资管提供的资料和说明，截止本报告书签署之日，君享宣工已于2017年5月18日成立，同时国君资管于2017年5月24日向中国证券业协会提交了备案材料，产品码为SU9466，但尚未完成相关备案程序，国君资管已与宁波银行股份有限公司（作为托管人）根据资管计划相关法律法规于2017年3月9日签署了《国泰君安君享宣工集合资产管理计划管理合同》（“君享宣工资管合同”）；上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”中提示了“八、君享宣工尚未完成相关备案程序的风险”，同时，河北宣工亦出具承诺，在君享宣工按照规定履行完毕备案程序前，不实施本次重组方案。

### 10、认购对象和认购份额是否经上市公司股东大会审议通过

根据河北宣工提供的第五届董事会第十二次会议、第五届董事会第十五次会议及2016年第四次临时股东大会会议资料并经核查，本次交易募集配套资金的认购对象和认购份额均已经河北宣工董事会、股东大会审议通过。

### 11、交易完成后持股主体及行使上市公司权利的安排

根据国君资管提供的资料和说明，本次交易完成后，君享宣工将根据君享宣工资管合同约定持有上市公司股份，并由君享宣工管理并代为行使该等股份对应的股东权利。

### 12、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）根据国君资管提供的资料和说明，截止本报告书签署之日，君享宣工已于2017年5月25日完成备案，产品码为SU9466，河北宣工亦出具承诺，在君享宣工按照规定履行完毕备案程序前，不实施本次重

组方案。(2) 认购对象和认购份额已经上市公司股东大会审议通过。(3) 交易完成后君享宣工由国君资管管理并代为行使该等股份对应的股东权利。

经核查，金诚同达律师认为：(1) 根据国君资管提供的资料和说明，截止本报告书签署之日，君享宣工已于 2017 年 5 月 25 日完成备案，产品码为 SU9466，河北宣工亦出具承诺，在君享宣工按照规定履行完毕备案程序前，不实施本次重组方案。(2) 认购对象和认购份额已经上市公司股东大会审议通过。(3) 交易完成后君享宣工由国君资管管理并代为行使该等股份对应的股东权利。

### 13、认购资金来源及最终受益人情况

国泰君安君享宣工集合资产管理计划委托人、最终受益人及其认购金额如下表所示：

序号	资管计划名称	委托人	最终受益人名称	认购金额
1	国泰君安君享宣工集合资产管理计划	西藏艾克曼尼电子科技有限公司	李春辉	0.5 亿
			赵军民	
2		西藏格桑梅朵科技有限公司	陈玉峰	4 亿

#### (1) 西藏艾克曼尼电子科技有限公司

##### 1) 基本情况

公司名称	西藏艾克曼尼电子科技有限公司
成立日期	2016年7月27日
注册资本	1,000万元
法定代表人	赵军民
住所	拉萨市柳梧新区柳梧柳梧大厦1322室
公司性质	有限责任公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91540195MA6T1F262M
经营范围	商务服务，企业管理服务，企业形象策划；信息技术领域的技术开发、转让、咨询兼服务；礼仪服务，公关活动策划，电脑图文的设计制作；电子产品、日用百货、床上用品、化妆品、玩具、工艺品（不含刀具）的销售；计算机软件及辅助设备的销售；网上销售电子产品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】

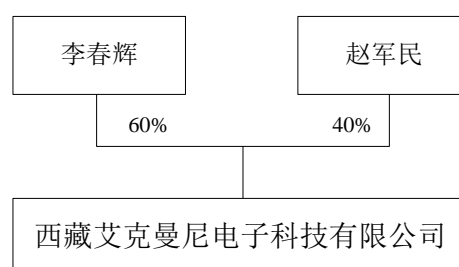
## 2) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

根据公司章程，艾克曼尼由股东李春辉、赵军民发起设立，各股东认缴的出资额、出资方式、出资比例、认缴期限情况为：

股东名称	证件号码	认缴出资方式	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	认缴期限
李春辉	220104197307021521	货币	600	60	2036年7月6日前
赵军民	132329197207041013	货币	400	40	2036年7月6日前

2016年7月27日，艾克曼尼取得拉萨市工商行政管理局柳梧新区分局核发的统一社会信用代码为91540195MA6T1F262M的《营业执照》。

## 3) 出资关系图



## 4) 实际控制人基本情况

艾克曼尼的控股股东和实际控制人为李春辉。

### A、基本情况

姓名	李春辉
性别	女
国籍	中国
身份证号	22010419*****21
通讯地址	北京市顺义区天竺镇天竺保税港区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### B、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否持有该单位股份
2016年至今	西藏艾克曼尼电子科技有限公司	监事	60%

### C、控制的企业和关联企业的基本情况

截止本报告书签署之日，李春辉除艾克曼尼外暂无下属企业。

## 5) 最近三年主营业务情况

艾克曼尼成立于2016年7月，最近三年暂未开展实际业务。

## 6) 最近两年简要财务报表

艾克曼尼成立于 2016 年 7 月，暂未开展实际业务。

## 7) 主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，艾克曼尼暂无下属企业。

### (2) 格桑梅朵

#### 1) 基本情况

公司名称	西藏格桑梅朵科技有限公司
成立日期	2015年8月31日
注册资本	1,000万元
法定代表人	陈玉峰
住所	西藏拉萨市柳梧新区柳梧大厦1311室
公司性质	有限责任公司（自然人独资）
统一社会信用代码	91540000353846773U
经营范围	计算机软硬件及外围设备的技术开发、技术咨询及服务；销售计算机及外围设备、电子元器件、通讯器材、办公设备、原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件；经营进料加工和“三来一补”业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

#### 2) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

##### A、2015年8月，公司设立

根据2015年8月21日签署的《公司章程》，公司的注册资本为人民币1,000万元，股东的姓名（名称）、认缴出资额、出资期限、出资方式如下：

股东姓名	认缴出资（万元）	出资方式	出资比例	认缴出资期限
陈玉峰	500	货币	50%	2016年8月22日前
刘鑫	500	货币	50%	2016年8月22日前

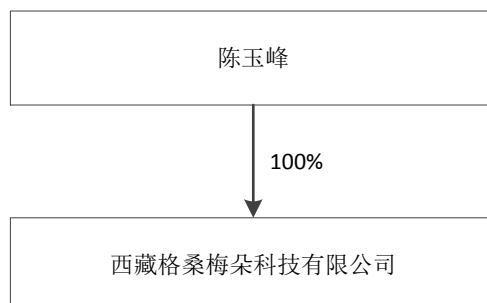
##### B、2016年3月，第一次股权转让

2016年3月21日，格桑梅朵出具《西藏格桑梅朵科技有限公司股东会决议》以及刘鑫、陈玉峰签署的《股权转让协议》，股东刘鑫将其在公司的500万元出资额转让给股东陈玉峰，公司类型由有限责任公司（自然人投资或控股）变更为一

人有限责任公司。

2016年4月5日，格桑梅朵取得西藏自治区工商行政管理局核发的统一社会信用代码为91540000353846773U的《营业执照》。

### 3) 出资关系图



### 4) 实际控制人基本情况

格桑梅朵的控股股东和实际控制人为陈玉峰。

#### A、基本情况

姓名	陈玉峰
性别	男
国籍	中国
身份证号	13232919*****1X
通讯地址	北京市朝阳区惠生园****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

#### B、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否持有该单位股份
2005年-2014年	海峡汇富产业投资基金管理有限公司	副总裁	无
2014年-2015年	明安世纪医疗健康产业基金管理（北京）有限公司	副董事长	无
2015年6月-至今	广州市明安医疗投资有限公司	副董事长兼总裁	无

#### C、控制的企业和关联企业的基本情况

截止本报告书签署之日，陈玉峰主要下属企业如下：

公司名称	注册资本（万元）	经营范围	关联关系
北京雪和玉投资咨询有限责任公司	10	信息咨询（不含中介服务）；企业策划；市场调查；翻译服务。	50%

公司名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
厦门静雪投资管理合伙企业 (有限合伙)	650	投资管理(法律、法规另有规定除外);对第一产业、第二产业、第三产业的投资(法律、法规另有规定除外)。	23.07%

### 5) 最近三年主营业务情况

格桑梅朵最近三年暂未开展实际业务。

### 6) 最近一年简要财务报表

格桑梅朵最近一年简要财务报表如下:

#### A、合并资产负债表

单位: 元

项目	2015年12月31日
资产总额	197,662.50
流动资产	197,662.50
非流动资产	-
负债总额	199,000.00
资产负债率	100.68%
所有者权益	-1,337.50
归属于母公司所有者权益	-

#### B、合并利润表

单位: 元

项目	2015年
营业收入	-
利润总额	-1,337.50
净利润	-1,337.50
毛利率	-
每股收益	-

#### C、合并现金流量表

单位: 元

项目	2015年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	197,662.50
投资活动产生的现金流量净额	-
筹资活动产生的现金流量净额	-
现金及现金等价物净增加额	197,662.50

注: 以上数据未经审计。



## 7) 主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，格桑梅朵暂无下属企业。

### (五) 新余市诺鸿天祺投资中心（有限合伙）

#### 1、基本情况

企业名称	新余市诺鸿天祺投资中心（有限合伙）
成立日期	2016年8月25日
认缴出资额	35,000万元人民币
执行事务合伙人	深圳诺信达基金管理有限公司（委派代表：林文博）
住所	江西省新余市渝水区袁河经济开发区
企业性质	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360502MA35K8T53Q
经营范围	企业投资管理、资产管理（不含金融、证券、期货、保险业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

##### (1) 2016年8月，公司设立

2016年8月25日，诺鸿天祺由普通合伙人深圳诺信达基金管理有限公司及有限合伙人景莹共同出资成立，认缴出资额为10万元。

2016年8月25日，诺鸿天祺取得新余市渝水区市场和质量监督管理局核发的统一社会信用代码为91360502MA35K8T53Q的《营业执照》。

设立时，诺鸿天祺的出资情况如下：

合伙人类型	名称	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	出资比例	缴付期限
普通合伙人	深圳诺信达基金管理有限公司	0.1	0	1%	2026年8月25日
有限合伙人	景莹	9.9	0	99%	2026年8月25日
合计		10	0	100%	

##### (2) 2016年9月，第一次股权变更

根据诺鸿天祺《变更决定书》，2016年9月7日，景莹将其在诺鸿天祺99%出资权属中的57.14%（人民币5,714万元）转让给黄炯亮、13.29%（1,329万元）

转让给李欣洪、28.57%（人民币 2,857 万元）转让给罗强；诺鸿天祺增加出资额至 35,000 万元。转让和增资后，诺鸿天祺由原来“深圳诺信达基金管理有限公司出资 0.1 万元，占出资比例 1%；景莹出资 9.9 万元，占出资比例 99%”变更为“深圳诺信达基金管理有限公司出资 350 万元，占出资比例 1%；黄炯亮出资 20,000 万元，占出资比例 57.14%；罗强出资 10,000 万元，占出资比例 28.57%；李欣洪出资 4,650 万元，占出资比例 13.29%”。

2016年9月8日，诺鸿天祺取得新余市渝水区市场和质量监督管理局换发的统一社会信用代码为91360502MA35K8T53Q的《营业执照》。

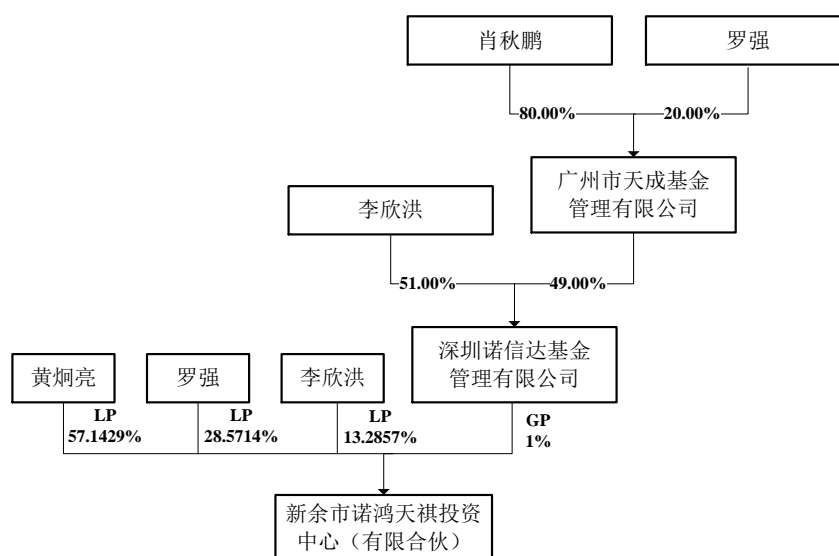
变更完成后，诺鸿天祺的出资情况如下：

合伙人类型	名称	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	出资比例	缴付期限
普通合伙人	深圳诺信达基金管理有限公司	350	0	1%	2026年8月25日
有限合伙人	黄炯亮	20,000	0	57.14%	2026年8月25日
有限合伙人	罗强	10,000	0	28.57%	2026年8月25日
有限合伙人	李欣洪	4,650	0	13.29%	2026年8月25日
合计		<b>35,000</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	

### (3) 2016年9月，私募备案

根据中国证券投资基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SM3151），诺鸿天祺已经于2016年9月27日完成了私募备案。

### 3、出资关系图



### 4、实际控制人基本情况

诺鸿天祺的执行事务合伙人的基本情况如下：

公司名称	深圳诺信达基金管理有限公司
成立日期	2016年4月15日
认缴出资额	1,000万元人民币
法定代表人	李欣洪
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
公司性质	有限责任公司
注册号	440301115780580
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；创业投资。（以上均不含限制项目）

李欣洪持有深圳诺信达基金管理有限公司51%股份，因此诺鸿天祺实际控制人为李欣洪。

### （1）李欣洪的基本情况

姓名	李欣洪
性别	男
国籍	中国
身份证号	44052419*****30
通讯地址	广州市越秀区恒福路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### （2）最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	与任职单位 产权关系
2016年4月至今	深圳诺信达基金管理有限公司	董事长兼经理	直接持股 51%
2016年2月至今	广州市天成基金管理有限公司	总经理	无
2015年12月至今	深圳和瑞德基金管理有限公司	董事	直接持股 33%

### （3）控制的核心企业和关联企业的基本情况

企业名称	注册资本 (万元)	主营业务	关联关系
深圳诺信达基金管理有限公司	1,000	受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动;不得以公开方式募集资金开展投资活动;受托资产管理、投资管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目);不得从事公开募集基金管理业务);股权投资;创业投资。(以上均不含限制项目)	出资 510 万元, 持股 51%
新余市君业投资中心(有限合伙)	2,359	企业投资管理、资产管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	出资 150 万元, 持股 6.36%
新余市君联伟业投资中心(有限合伙)	8,400	企业投资管理, 资产管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	出资 2,00 万元, 持股 2.38%
深圳和瑞德基金管理有限公司	1,500	受托管理股权投资基金(不得以公开方式募集基金、不得从事公开募集基金管理业务);股权投资;投资管理、投资顾问(根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营);投资兴办实业(具体项目另行申报)	出资 500 万元, 持股 33%
新余市道同投资中心(有限合伙)	1,500	企业投资管理, 资产管理, 投资咨询;开展股权投资和企业上市咨询业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	出资 120 万元, 持股 8%

## 5、最近三年主营业务情况

诺鸿天祺 2016 年 8 月 25 日成立, 暂未开展实际业务。

## 6、最近一年及一期的主要财务指标

诺鸿天祺 2016 年 8 月 25 日成立, 暂未开展实际业务。

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，诺鸿天祺暂无下属企业。

## 8、认购资金来源及最终受益人情况

诺鸿天祺拟以自有资金认购河北宣工本次发行的股票，最终受益人为黄炯亮、罗强、李欣洪、肖秋鹏。

## （六）北信瑞丰点石3号资产管理计划

北信瑞丰点石3号资产管理计划由北信瑞丰基金管理有限公司设立并管理参与本次认购。

### 1、基本情况

公司名称	北信瑞丰基金管理有限公司
成立日期	2014年3月17日
注册资本	17,000万元人民币
法定代表人	周瑞明
住所	北京市怀柔区九渡河镇黄坎村735号
公司性质	有限责任公司（外商投资企业与内资合资）
注册号	110000016865459
经营范围	基金募集、基金销售、特定客户资产管理、资产管理和中国证监会许可的其他业务。

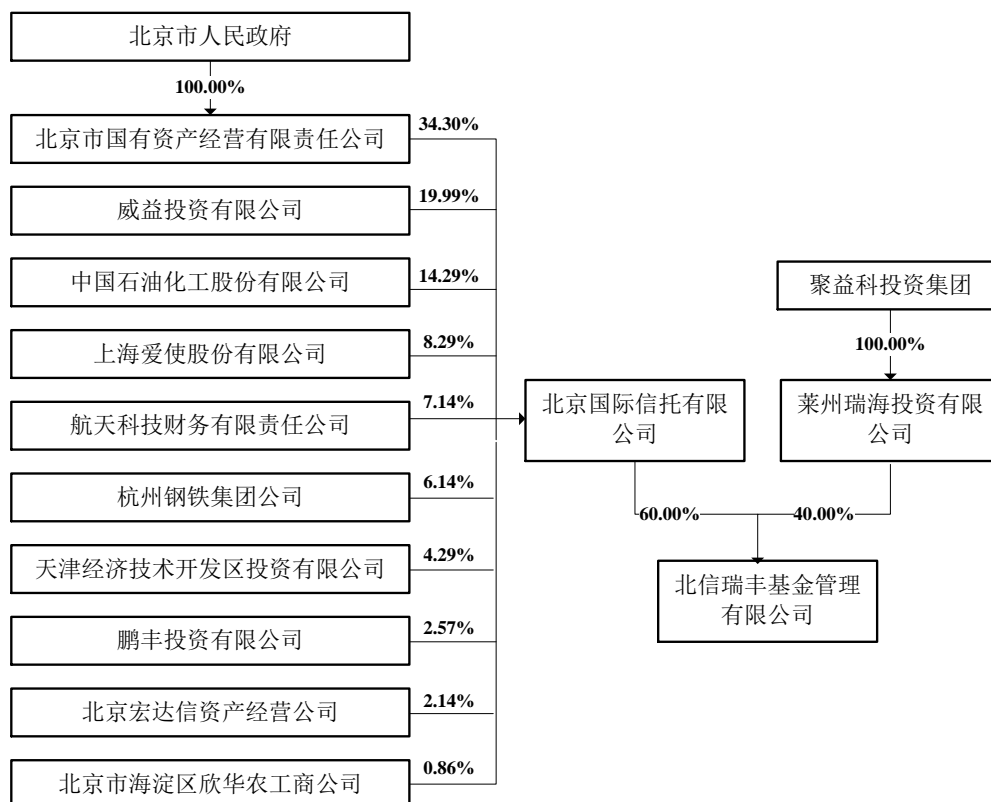
### 2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

2014年3月17日，根据中国证监会证监出具的《关于核准设立北信瑞丰基金管理有限公司的批复》（许可[2014]265号）批准，北信瑞丰由北京国际信托投资有限公司和莱州瑞海投资有限公司共同发起成立，注册资本为人民币1.7亿元，其中北京国际信托投资有限公司及莱州瑞海投资有限公司出资比例分别为60%及40%。

2014年3月17日，北信瑞丰取得由北京市工商行政管理局核发的注册号为110000016865459的《营业执照》。

最近三年，北信瑞丰注册资本未发生变化。

### 3、出资关系图



#### 4、实际控制人基本情况

北信瑞丰的实际控制人为北京市国有资产经营有限责任公司。

公司名称	北京市国有资产经营有限责任公司
成立日期	2001年4月25日
注册资本	500,000万元人民币
法定代表人	李爱庆
住所	北京市西城区金融大街19号富凯大厦B座16层
公司性质	有限责任公司（国有独资）
注册号	1100001500585
经营范围	货物进出口、技术进出口；代理进出口；法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。

#### 5、最近三年主营业务情况

北信瑞丰自2014年设立以来，公司的主营业务为投资管理。

## 6、最近两年简要财务报表

根据普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的普华永道中天审字（2016）第 22425 号《审计报告》，北信瑞丰最近两年简要合并财务报表如下：

### （1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	27,290.19	20,103.34
负债总额	11,444.64	4,878.03
资产负债率	41.94%	24.26%
所有者权益	15,845.55	15,225.31
归属于母公司所有者权益	15,355.11	15,225.31

### （2）合并利润表

单位：万元

项目	2015 年	2014 年
营业收入	9,423.83	872.01
利润总额	9.44	-1,764.69
净利润	-63.57	-1,764.69
毛利率	-4.23%	-202.37%
每股收益	-	-

### （3）合并现金流量表

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
经营活动产生的现金流量净额	1,849.75	-1,395.26
投资活动产生的现金流量净额	-7,398.98	-5,356.78
筹资活动产生的现金流量净额	2,380.00	18,500.00
现金及现金等价物净增加额	-3,169.23	11,747.96

## 7、主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，北信瑞丰主要下属企业如下所示：

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本(万元)	持股比例
资产管理	上海北信瑞丰资产管理有限公司	资产管理, 投资咨询, 投资管理, 企业管理咨询, 商务咨询, 实业投资, 市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验), 市场营销策划, 财务咨询(不得从事代理记账), 金融信息服务(不得从事金融业务)。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】	3,000	65%

### 8、资管计划备案情况

截止本报告书签署之日, 该资产管理计划已成立, 已完成备案。

**9、点石3号的设立情况, 认购对象、认购份额, 认购资金到位时间、设立协议确定的权利义务关系、运作机制、产品份额转让程序等情况, 是否符合资产管理计划相关规定, 备案是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险及解决措施**

#### (1) 认购对象、认购份额

点石3号的认购对象、认购份额如下:

序号	认购对象	认购份额(万元)
1	李世杰	10,000
2	共青城富华总部经济城投资管理有限公司	20,000

(2) 认购资金到位时间、设立协议确定的权利义务关系、运作机制、产品份额转让程序等

#### 1) 认购资金到位时间

根据北信瑞丰(作为点石3号的管理人)与上市公司签订的《股份认购协议》, 在上市公司本次交易取得中国证监会核准文件后, 北信瑞丰按照上市公司与保荐机构(主承销商)确定的具体缴款日期一次性将认股款足额汇入保荐机构(主承销商)为本次非公开发行专门开立的账户; 验资完毕后, 保荐机构(主承销商)在扣除保荐承销费用等发行费用后再将其划入上市公司募集资金专项存储账户。

#### 2) 设立协议确定的权利义务关系

根据北信瑞丰、共青城富华总部经济城投资管理有限公司与宁波银行股份有限公司(作为托管人)以及北信瑞丰、李世杰与宁波银行股份有限公司(作为托管人)之间于2017年3月16日签署的《北信瑞丰点石3号资产管理计划管理合



同》（“点石3号资管合同”），各方确定的权利义务关系如下：

①委托人的权利和义务

委托人有权分享资产管理计划财产收益，参与分配清算后的剩余资产管理计划财产。

委托人应承诺委托财产来源及用途合法，并按照约定承担管理费、托管费及其他费用，按约定承担资管计划的投资损失，不得从事损害资管计划及管理人合法权益的行为。

②管理人的权利和义务

北信瑞丰作为管理人，有权根据约定独立运作资管计划的资产，收取管理费等费用，监督托管人，行使资管计划资产形成的投资人权利，在河北宣工本次定增股票的锁定期满后，管理人根据投资顾问（北京点石汇鑫投资管理有限公司）指令减持所持股票。

北信瑞丰作为管理人，有义务以专业技能管理资管计划的资产，保护委托人的财产权益。

③托管人的权利和义务

托管人依法托管资管计划的资产并按照约定收取托管费，监督管理人资管计划的经营运作。

托管人应按照约定为资管计划开立专门的资金账户和专门的证券账户等相关账户。

3) 运作机制

根据点石3号资管合同约定，北信瑞丰作为管理人负责该资管计划的运作管理，经委托人、管理人和托管人协商一致的情况下可变更投资策略。投资主办人（授权人）可通过授权通知授权被授权人代表管理人向托管人发送投资指令。管理人与托管人可定期核对资管计划资产的证券账目、交易记录。管理人定期向委托人提供年度报告、季度报告、净值报告以及临时报告。

4) 产品份额转让程序

根据点石3号资管合同约定，未经管理人同意，集合计划份额不得进行份额转让。

根据中国证券投资基金业协会出具的《资产管理计划备案证明》（产品编码：

SS5302)，北信瑞丰点石 3 号资产管理计划已备案，管理人名称北信瑞丰，备案日期 2017 年 3 月 17 日。

(3) 是否符合资产管理计划相关规定，备案是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险及解决措施

根据北信瑞丰提供的资料和说明，点石 3 号已于 2017 年 3 月 17 日完成备案，并取得中国证券投资基金业协会出具的《资产管理计划备案证明》（产品编码：SS5302）：“该产品已根据《中华人民共和国证券投资基金法》、《基金管理公司特定客户资产管理业务试点办法》等法律法规、规范性文件及自律规则的要求在我协会备案”。

#### **10、认购对象和认购份额是否经上市公司股东大会审议通过**

根据河北宣工提供的第五届董事会第十二次会议、第五届董事会第十五次会议及 2016 年第四次临时股东大会会议资料并经核查，本次交易募集配套资金的认购对象和认购份额均已经河北宣工董事会、股东大会审议通过。

#### **11、交易完成后持股主体及行使上市公司权利的安排**

根据北信瑞丰提供的资料和说明，本次交易完成后，点石 3 号将根据点石 3 号资管合同约定进行设立并持有上市公司股份，并由北信瑞丰管理并代为行使该等股份对应的股东权利。

#### **12、中介机构核查意见**

经核查，中信建投证券认为：（1）点石 3 号已于 2017 年 3 月 17 日完成备案。（2）认购对象和认购份额已经上市公司股东大会审议通过。（3）交易完成后点石 3 号由北信瑞丰管理并代为行使该等股份对应的股东权利。

经核查，金诚同达律师认为：（1）点石 3 号已于 2017 年 3 月 17 日完成备案。（2）认购对象和认购份额已经上市公司股东大会审议通过。（3）交易完成后点石 3 号由北信瑞丰管理并代为行使该等股份对应的股东权利。

#### **13、认购资金来源情况**

北信瑞丰点石 3 号资产管理计划委托人及其认购金额如下表所示：

序号	资管计划名称	委托人	最终受益人名称	认购金额
1	北信瑞丰点石3号资产管理计划	李世杰	李世杰	1亿
2		共青城富华总部经济城投资管理有限公司	江西省共青城市人民政府	2亿

### (1) 李世杰

#### 1) 基本情况

姓名	李世杰
性别	男
国籍	中国
身份证号	22010219*****51
通讯地址	北京市朝阳区望京西路50号院****
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

#### 2) 最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	任职单位	职务	是否持有该单位股份
2014年至今	北京点石汇鑫投资管理有限公司	董事长	直接持股99%

#### 3) 控制的企业和关联企业的的基本情况

产业类别	公司名称	主营业务	注册资本(万元)	持股比例
资产管理	北京点石汇鑫投资管理有限公司	投资管理；投资咨询。	1,000	99%
	上海御集投资管理有限公司	投资管理、实业投资、投资咨询、商务信息咨询、企业管理咨询，市场营销策划。	5,000	10%

### (2) 共青城富华总部经济城投资管理有限公司

#### 1) 基本情况

公司名称	共青城富华总部经济城投资管理有限公司
成立日期	2015年2月4日
注册资本	1400万元人民币
法定代表人	余毅
住所	江西省九江市共青城私募基金园区内
公司性质	有限责任公司（国有独资）
统一社会信用代码	91360405327684352M

经营范围	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
------	--

## 2) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

### A、2015年2月，公司设立

2015年1月30日，共青城市国有资产监督管理局出具《关于同意成立共青城富华总部经济城投资管理有限公司的批复》（共国监发[2015]3号），同意组建共青城富华总部经济城投资管理有限公司。

2015年2月4日，共青城富华出具《共青城富华总部经济城投资管理有限公司首届股东会决议》，根据决议，共青城市国有资产监督管理局独资300万元设立共青城富华总部经济城投资管理有限公司，实收资本300万元，于2015年1月15日一次性足额缴纳。

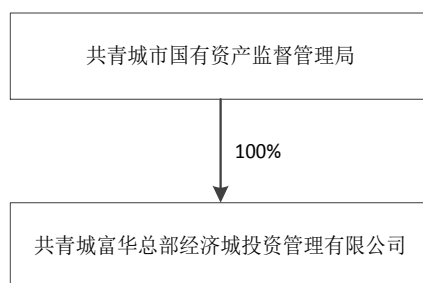
2015年2月4日，共青城富华取得共青城市市场和质量监督管理局核发的注册号为360405110001821的《营业执照》。

### B、2016年9月，注册资本增至1,400万元

2016年9月25日，共青城富华出具《共青城富华总部经济城投资管理有限公司股东决议》，根据决议，公司注册资本由300万元变更为1,400万元，全部由共青城市国有资产监督管理局出资。根据2016年10月25日共青城富华《公司章程》，公司注册资本为1,400万元，实缴金额1,400万元，出资方式为货币。

2016年10月26日，共青城富华取得共青城市市场和质量监督管理局换发的统一社会信用代码为91360405327684352M的《营业执照》。

## 3) 出资关系图



## 4) 实际控制人基本情况

共青城富华的控股股东为共青城市国有资产监督管理局。

2013年8月7日，中共共青城市委机构编制委员会办公室出具文件《关于整合重组市人民政府金融工作办公室的通知》（共编发[2013]11号），共青城富华

的实际控制人为江西省共青城市人民政府。

#### 5) 最近三年主营业务情况

共青城富华最近三年暂未开展实际业务。

#### 6) 最近一年简要财务报表

共青城富华最近一年简要财务报表如下：

##### (1) 资产负债表

单位：万元

项目	2015年12月31日
资产总额	401.03
流动资产	301.03
非流动资产	100.00
负债总额	-
资产负债率	-
所有者权益	401.03

##### (2) 利润表

单位：万元

项目	2015年
营业收入	0
利润总额	1.03
净利润	1.03
毛利率	-
每股收益	-

##### (3) 现金流量表

单位：万元

项目	2015年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	1.03
投资活动产生的现金流量净额	-100.00
筹资活动产生的现金流量净额	400.00
现金及现金等价物净增加额	301.03

注：以上数据未经审计。

#### 7) 主要下属企业情况

截止本报告书签署之日，共青城富华暂无下属企业。

### 四、交易对方其他重要事项

#### (一) 交易各方、交易对方或募集资金的出资方是否与上市

## 公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关联关系

根据交易对方出具的声明，本次交易的交易各方之间不存在关联关系。

本次交易前，河钢集团为上市公司的关联方，其他交易对方、募集资金的出资方与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工持有上市公司的股份将超过 5%。因此，本次交易完成后，河钢集团、天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工将成为上市公司的关联方。

经核查，除上述关联关系外，交易对方或募集资金的出资方不涉及与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关联关系。

## （二）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

根据交易对方出具的声明，河钢集团作为上市公司的间接控股股东，向河北宣工推荐董事或高级管理人员情况如下：

1、根据《关于冯喜京等同志任免职的通知》（集团干字[2010]33 号）：推荐冯喜京同志任上市公司董事，同意推荐任董事长。同意王建军同志不再担任董事长职务，推荐任上市公司副董事长。推荐王建春同志任董事、副董事长、总经理；

2、根据《河北钢铁集团有限公司关于冯喜京同志免职的通知》（集团干字[2014]46 号）：同意冯喜京同志不再担任上市公司董事长、董事职务；

3、根据《河北钢铁集团有限公司关于常战芳同志任职的通知》（集团干字[2014]99 号）：同意常战芳同志任上市公司董事长、董事；

4、根据《河北钢铁集团有限公司关于张建明等同志职务任免的通知》（集团干字[2015]31 号）：推荐周之胜同志任上市公司副董事长、总经理。周绍利同志任上市公司董事，宋学镜同志任上市公司董事、副总经理。王建春同志不再担任上市公司副董事长、总经理，张建明同志不再担任副总经理；

5、根据《河钢集团有限公司关于张富贵等同志职务任免的通知》（集团干字

[2016]11 号)：提名吴向芳同志任上市公司董事、总会计师。提名张富贵同志任上市公司监事、监事会主席。

除河钢集团外，其他交易对方不存在向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况。

### (三) 交易对方的资金来源

根据交易对方出具的声明，本次认购发行股份的资金来源为自有资金或自筹资金，所认购股份不存在代持情形。

### (四) 交易对方最近五年内受到行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

根据交易对方出具的声明，交易各方最近五年内未受到行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

### (五) 交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

根据交易对方出具的声明，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还的大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情形。

### (六) 交易对方及募集配套资金认购方穿透披露至最终出资的法人或自然人，及每层股东取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等信息

#### 1、交易对方及募集配套资金认购方是否涉及有限合伙、资管计划、理财产品、以持有标的资产股份为目的的公司

经核查，本次交易对方不涉及有限合伙、资管计划、理财产品、以持有标的资产股份为目的的公司，募集配套资金认购方中存在 1 家有限合伙，2 项资管计划，不涉及理财产品和以持有标的资产股份为目的的公司。

上述 3 家募集配套资金认购方的具体情况如下：

序号	募集配套资金认购方	募集配套资金认购方性质	认购方式	资金来源
1	君享宣工	资管计划	货币	委托人西藏艾克曼尼电子科技有限公司、西藏格桑梅朵科技有限公司提供的资金

2	点石3号		货币	委托人李世杰、共青城富华总部经济城投资管理有限公司提供的资金
3	诺鸿天祺	有限合伙	货币	自有资金

**2、募集配套资金认购方中的有限合伙企业、资管计划穿透披露至最终出资的法人或自然人，并补充披露每层股东取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等信息**

(1) 君享宣工

国泰君安君享宣工集合资产管理计划由上海国泰君安证券资产管理有限公司（以下简称“国君资管”）设立并管理参与本次认购。

君享宣工的出资人及其取得权益的时间、出资方式、资金来源等信息如下：

序号	出资人名称/姓名	取得相应权益的日期	出资方式	资金来源
1	西藏艾克曼尼电子科技有限公司	该资产管理计划已于2017年5月18日成立，尚未完成备案	货币	自有和自筹资金
1-1	李春辉	2016年7月27日	货币	尚未实缴
1-2	赵军民	2016年7月27日	货币	尚未实缴
2	西藏格桑梅朵科技有限公司	该资产管理计划已于2017年5月18日成立，尚未完成备案	货币	自有和自筹资金
2-1	陈玉峰	2015年8月31日	货币	尚未实缴

(2) 点石3号

北信瑞丰点石3号资产管理计划由北信瑞丰基金管理有限公司设立并管理参与本次认购。

点石3号的出资人及其取得权益的时间、出资方式、资金来源等信息如下：

序号	出资人名称/姓名	取得相应权益的日期	出资方式	资金来源
1	李世杰	2017年3月17日	货币	自有资金
2	共青城富华总部经济城投资管理有限公司	2017年3月17日	货币	自有资金
2-1	共青城市国有资产监督管理局	2015年2月4日	货币	自有资金

(3) 诺鸿天祺

根据中国证券投资基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SM3151），诺鸿天祺已经于2016年9月27日完成了私募备案。诺鸿天祺全体合



伙人取得合伙企业相应权益的时间、出资方式、资金来源等信息如下：

序号	合伙人（或股东） 名称/姓名	取得相应权 益的日期	认缴金额 （万元）	实缴金额 （万元）	出资方 式	资金来源
1	深圳诺信达基金管 理有限公司	2016/8/25	350	0	货币	自有资金
1-1	广州市天成基金管 理有限公司	2016/4/15	490	490	货币	自有资金
1-1-1	罗强	2015/12/16	600	600	货币	自有资金
1-1-2	肖秋鹏	2015/12/16	2,400	2,400	货币	自有资金
1-2	李欣洪	2016/4/15	510	510	货币	自有资金
2	黄炯亮	2016/9/8	20,000	1,800	货币	自有资金
3	罗强	2016/9/8	10,000	0	货币	自有资金
4	李欣洪	2016/9/8	4,650	0	货币	自有资金

（七）最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点是否在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且为现金增资，穿透计算后的总人数是否符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定

1、最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点是否在本次交易停牌前六个月内及停牌期间，且为现金增资

根据本次交易，取得标的资产权益的交易对方穿透披露至最终出资的法人或自然人情况如下：

序号	交易对方	最终出资的法人或自然人
1	河钢集团（有限责任公司）	无需穿透
2	天物进出口（有限责任公司）	无需穿透
3	俊安实业（有限责任公司）	无需穿透
4	中嘉远能（有限责任公司）	无需穿透

河北宣工股票自 2016 年 4 月 6 日开始停牌，并在本次重组方案获深交所事后审核通过于 2016 年 10 月 26 日开市复牌，据此，本次交易停牌前六个月内及停牌期间为 2015 年 9 月 30 日至 2016 年 10 月 25 日。在河北宣工停牌前六个月及停牌期间，通过现金增资方式取得标的资产权益的最终出资的法人或自然人如下：

（1）河钢集团

在 2016 年 9 月 27 日标的资产股权转让及增资前，四联香港的股东之一河钢国控为河钢集团全资子公司。

根据 Platmin Africa 及其控股股东中非基金与河钢国控及其控股股东河钢集团以及四联香港于 2016 年 9 月 27 日签署的《股份转让协议》，河钢国控按照“四联香港评估值 $\times$ 6.25% $\times$ 90%”的转让价格取得了四联香港 16,700,625 股普通股。据此，河钢集团通过河钢国控间接取得了四联香港 16,700,625 股普通股。

根据河钢国控与 True Nice 于 2016 年 9 月 27 日签署的《股份转让协议》，河钢国控按照“四联香港评估值 $\times$ 转让股份比例 $\times$ 90%”的转让价格取得了四联香港 26,721,000 股普通股。据此，河钢集团通过河钢国控间接取得了四联香港 26,721,000 股普通股。

根据河钢国控、天物香港、True Nice 以及四联香港于 2016 年 9 月 27 日签署的《增资协议》，河钢国控以对四联香港 2,825 万美元债权及现金认购四联香港 19,310,401 普通股股份。据此，河钢集团通过河钢国控间接取得了四联香港 19,310,401 股普通股。

经核查，除上述情形外，河钢集团不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的其他情形。

## （2）天物进出口

根据天物进出口与天物香港、天物投资于 2016 年 9 月 29 日签署的《股份转让协议》，天物香港将其持有的四联香港 74,150,706 股转让给天物进出口，转让价格为人民币 650,000,000 元。据此，天物进出口取得了四联香港 36,333,846 普通股股份。

经核查，除上述情形外，天物进出口不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的其他情形。

## （3）俊安实业

根据俊安实业与 True Nice 于 2016 年 9 月 29 日签署的《股份转让协议》，True Nice 将其持有的四联香港 29,455,217 股股份转让给俊安实业，转让价格为 287,000,000 元。据此，俊安实业取得了四联香港 2,187,374 普通股股份。

经核查，除上述情形外，俊安实业不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的其他情形。

## (4) 中嘉远能

根据中嘉远能与 True Nice 于 2016 年 9 月 29 日签署的《股份转让协议》，True Nice 将其持有的四联香港 13,360,500 股股份转让给中嘉远能。据此，中嘉远能取得了四联香港 9,078,928 普通股股份。

经核查，除上述情形外，中嘉远能不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的其他情形。

经核查，除上述最终出资人外，其他交易对方的最终出资人不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的情形。

## 2、穿透计算后的最终出资人的总人数是否符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定

本次重组发行股份购买资产的交易对方及募集配套资金认购方共 10 名，穿透至最终出资的法人或自然人后，涉及出资人数量具体如下：

序号	交易对方或募集配套资金认购方	穿透后最终出资人数量 (扣除重复主体)	备注
1	河钢集团	1	无需穿透
2	天物进出口	1	无需穿透
3	俊安实业	1	无需穿透
4	中嘉远能	1	无需穿透
5	长城资产	1	无需穿透
6	林丽娜	1	-
7	余斌	1	-
8	君享宣工	2	最终穿透披露至 2 家有限责任公司（西藏格桑梅朵科技有限公司、西藏艾克曼尼电子科技有限公司）
9	诺鸿天祺	4	最终穿透披露至 1 家有限责任公司（深圳诺信达基金管理有限公司）、3 名自然人（黄炯亮、罗强、李欣洪）
10	点石 3 号	2	最终穿透披露至 1 名自然人（李世杰）、一家有限责任公司（共青城富华总部经济城投资管理有限公司）
合计		15	

穿透披露至最终出资的法人、自然人后的出资人共计 15 名，未超过 200 名，符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定。

## (八) 交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方

认购上市公司股份的详细资金来源和安排，是否为自有资金认购，是否存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形、是否存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排，是否涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形，是否适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定

根据本次重组交易对方、配套募集资金的出资方提供的相关文件及出具的有关承诺，本次重组各方的资金来源情况如下：

序号	类型	交易对方或募集配套资金认购方	资金来源	
1	交易对方	河钢集团	-	
2		天物进出口	自有资金	
3		俊安实业	自筹资金	
4		中嘉远能	自有资金	
5	配套资金认购方	长城资产	自有资金	
6		林丽娜	自有资金	
7		余斌	自有和自筹资金	
8		君享宣工	格桑梅朵	自有和自筹资金
			艾克曼尼	自有和自筹资金
9		诺鸿天祺	诺信达	自有资金
			黄炯亮	自有资金
			罗强	自有资金
			李欣洪	自有资金
10		点石 3 号	李世杰	自有资金
	共青城富华		自有资金	
		合计	15	

### 1、交易对方取得标的资产股权的详细资金来源和安排

根据发行股份购买资产的交易对方出具的确认函并经核查，发行股份购买资产的交易对方取得标的资产股权的详细资金来源和安排具体情况如下：

#### (1) 河钢集团

河钢集团通过国有股权无偿划转的方式取得四联香港 60.57% 的股权，无需进行资金支付。

## （2）天物进出口

天物进出口取得四联香港 25.00% 的股权，所需资金为人民币 650,000,000 元，来源于自有资金。

根据天物进出口提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1）其本次股权转让款的资金来源和安排取得四联香港股权的资金来源为自有资金；2）其本次股权转让款的资金来源和安排不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，本次股权转让款的资金来源和安排不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）本次股权转让款的资金来源和安排不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）本次股权转让款的资金来源和安排不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

## （3）俊安实业

俊安实业取得四联香港 9.93% 的股权，所需资金为人民币 287,000,000 元，来源于自筹资金。

根据俊安实业提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1）其取得四联香港股权的资金来源为自筹资金；2）其不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

## （4）中嘉远能

中嘉远能取得四联香港 4.50% 的股权，所需资金为人民币 80,000,000 元，来源于自有资金。

根据中嘉远能提供提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1）其取得四联香港股权的资金来源为自有资金；2）其不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向

超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

## 2、配套募集资金的出资方认购上市公司股份的详细资金来源和安排

### （1）长城资产

根据长城资产与上市公司签署的《股份认购协议》，长城资产确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据长城资产提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1）其将以自有资金认购本次配套募集资金；2）其未持有河北宣工的股份，不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

### （2）林丽娜

根据林丽娜与上市公司签署的《股份认购协议》，林丽娜确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据林丽娜提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1）其将以自有资金和家庭的自有资金认购本次配套募集资金；2）其未持有河北宣工的股份，不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

### （3）余斌

根据余斌与上市公司签署的《股份认购协议》，余斌确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据余斌提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1）其将以自有资金和合法合规的自筹资金认购本次配套募集资金；2）其未持有河北宣工的股份，

不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

#### （4）君享宣工

根据国君资管（代君享宣工）与上市公司签署的《股份认购协议》，国君资管确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据国君资管提供的《补充承诺函》：1）其将以受托管理的君享宣工产品项下的资金认购本次配套募集资金；2）其未以自有资金持有河北宣工的股份，不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3）其不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4）其适用《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》，不存在任何违反《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关法律法规，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》等相关规定。

根据艾克曼尼出具的承诺，确认：其投资于君享宣工的资金为自有或自筹资金，不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况，不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

根据格桑梅朵出具的承诺，确认：其投资于君享宣工的资金为自有和自筹资金，不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况，不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

#### （5）诺鸿天祺

根据诺鸿天祺提供的《合伙协议》及《投资附属协议》，诺鸿天祺（备案编码：SM3151）系针对认购本次配套融资设立，主要通过 100% 定向投资于河北宣工三年期定向增发的股份获得投资回报。

根据诺鸿天祺与上市公司签署的《股份认购协议》，诺鸿天祺确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据诺鸿天祺提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1) 其将以自有资金认购本次配套募集资金；2) 其未持有河北宣工的股份，不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3) 不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4) 其适用《私募投资基金募集行为管理办法》，不存在任何违反《私募投资基金募集行为管理办法》等相关法律法规，不适用《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

根据诺鸿天祺的合伙人诺信达、黄炯亮、罗强、李欣洪出具的承诺，确认：其投资于诺鸿天祺的资金为自有资金，不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况，不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

#### （6）点石 3 号

根据北信瑞丰（代点石 3 号）与上市公司签署的《股份认购协议》，北信瑞丰确认在本次交易取得中国证监会核准文件后，一次性将认股款足额缴付到位。

根据北信瑞丰提供的《关于资金来源及安排的补充承诺函》：1) 其将以受托管理的点石 3 号产品项下的资金认购本次配套募集资金；2) 其未以自有资金持有河北宣工的股份，不存在将持有的河北宣工股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况；3) 其不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；4) 其适用《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》，不存在任何违反《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理



暂行规定》等相关法律法规，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》等相关规定。

根据李世杰出具的承诺，确认：其投资于点石 3 号的资金为自有资金，不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况，不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

根据共青城富华出具的承诺，确认：其投资于点石 3 号的资金为自有资金，不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排、资金到位时间及还款安排的情况，不涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形，不适用《私募投资基金募集行为管理办法》、《证券期货经营机构私募资产管理业务运作管理暂行规定》等相关规定。

### （九）按照穿透计算的原则，补充披露是否存在结构化、杠杆等安排

根据交易对方和募集资金出资方所出具的承诺并经核查，交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方认购上市公司股份不存在结构化、杠杆等安排。

### （十）根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，补充披露交易对方之间是否存在一致行动关系

根据交易对方河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能出具的确认函及其提供的资料，对照《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，交易对方河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能的相关情况如下：

《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的构成一致行动人的情形		河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能的相关情况
如无相反证据，有该	投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实	不存在通过协议、其他安排，共同扩大所能支配的上市公司股份表决权数量的行为或者事实
	（一）投资者之间有股权控制关系	不存在此种情形
	（二）投资者受同一主体控制	不存在此种情形

等情形之一的，则为一致行动人的情形	(三) 投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	不存在此种情形
	(四) 投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	不存在此种情形
	(五) 银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	不存在此种情形
	(六) 投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能分别持有四联香港60.57%、25%、9.93%、4.5%的股权，除此之外，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能之间不存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系。
	(七) 持有投资者30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	不存在此种情形
	(八) 在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	不存在此种情形
	(九) 持有投资者30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	不存在此种情形
	(十) 在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	不存在此种情形
	(十一) 上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	不存在此种情形
	(十二) 投资者之间具有其他关联关系	不存在此种情形

根据交易对方河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能出具的确认函及其提供的资料并经核查，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能之间不存在一致行动关系。

### (十一) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：(1) 除河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能外，其他交易对方的最终出资人不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的情形，穿透披露至最终出资的法人、自然人后的出资人共计15名，未超过200名，符合《证券法》第十条

发行对象不超过 200 名的相关规定；（2）交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方认购上市公司股份涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；（3）按照穿透计算的原则，交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方不存在结构化、杠杆等安排；除河钢集团、天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工外，其他交易对方均与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；（4）河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能之间不存在一致行动关系。

经核查，金诚同达律师认为：（1）除河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能外，其他交易对方的最终出资人不存在取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且通过现金增资取得的情形，穿透披露至最终出资的法人、自然人后的出资人共计 15 名，未超过 200 名，符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定；（2）交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方认购上市公司股份涉及以公开、变相公开方式向不特定对象筹集资金或向超过 200 人以上特定对象筹集资金的情形；（3）按照穿透计算的原则，交易对方取得标的资产股权、配套募集资金的出资方不存在结构化、杠杆等安排；除河钢集团、天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工外，其他交易对方均与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；（4）河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能之间不存在一致行动关系。

## 第四节 交易标的基本情况

本次交易的标的资产为四联香港 100% 股权。

### 一、四联香港的基本情况

公司名称	Smart Union Resources (HONG KONG) Co., Limited (中文名称: 四联资源(香港)有限公司)
注册号	1844131
公司类别	私人股份有限公司
成立日期	2012年12月27日
发行股本	296,602,824股
注册地址	Suite 2701, 27/F, No.9 Queen's Road Central, Hong Kong

### 二、四联香港的历史沿革

#### (一) 2012 年 12 月公司成立

四联香港成立于 2012 年 12 月,成立时的名称为 Pan-African Resources (Hong Kong) Company Limited (泛非资源(香港)有限公司),授权发行股本为 300,000,000 股,并签署了公司章程。设立时河钢国控作为创办人认购 4,375 股普通股,四联香港设立完成后的股东及持股情况为:

股东名称	持股数量(股)	持股比例
河钢国控	4,375	100.00%
合计	4,375	100.00%

#### (二) 2013 年 1 月公司名称变更

2013 年 1 月 2 日,四联香港的唯一股东河钢国控通过特别决议,同意四联香港的名称由 Pan-African Resources (Hong Kong) Company Limited(泛非资源(香港)有限公司)变更为 Smart Union Resources (Hong Kong) Co., Limited (四联资源(香港)有限公司),并通过了相应修改后的公司章程。

2013 年 1 月 8 日,四联香港向香港公司注册处办理了变更名称的登记注册手续。

#### (三) 2013 年 1 月公司股东和股本变更

2013年1月21日，四联香港召开股东会并作出决议，同意河钢国控以美元现金出资 4,375 美元（持股 43.75%），天物香港以美元现金出资 2,500 美元（持股 25%），True Nice 以美元现金出资 2,500 美元（持股 25%），Platmin Africa 在 2013 年 1 月 31 日前取得内部最终审批后，通过其境外子公司以美元现金出资 625 美元（持股 6.25%）。根据四联香港的说明，本次增资的价格为 1 美元/股。

2013 年 1 月 15 日，四联香港向香港公司注册处办理了登记注册手续。本次增资完成后，四联香港的股东及其持股情况为：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
河钢国控	4,375	43.75%
天物香港	2,500	25%
True Nice	2,500	25%
Platmin Africa	625	6.25%
<b>合计</b>	<b>10,000</b>	<b>100.00%</b>

#### （四）2013 年 8 月公司股本变更

2013 年 8 月 15 日，四联香港召开董事会并作出董事会决议，同意增发 267,200,000 股普通股，其中向河钢国控增发 116,900,000 股普通股，向天物香港增发 66,800,000 股普通股，向 True Nice 增发 66,800,000 股普通股，向 Platmin Africa 增发 16,700,000 股普通股。

2013 年 8 月 15 日，四联香港召开股东会并作出股东会决议，同意增发 267,200,000 股普通股，其中向河钢国控增发 116,900,000 股普通股，向天物香港增发 66,800,000 股普通股，向 True Nice 增发 66,800,000 股普通股，向 Platmin Africa 增发 16,700,000 股普通股。根据四联香港的说明，本次增资的价格为 1 美元/股。

2013 年 8 月 15 日，四联香港向香港公司注册处办理了登记注册手续。本次增资完成后，四联香港的股东及其持股情况为：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
河钢国控	116,904,375	43.75%
天物香港	66,802,500	25%
True Nice	66,802,500	25%
Platmin Africa	16,700,625	6.25%
<b>合计</b>	<b>267,210,000</b>	<b>100.00%</b>

## （五）2016年9月公司股权转让和股本变更

四联香港相关方于评估基准日后的股权转让、增资情况见下表：

时间	转让方	受让方	股份数量 (股)	交易金额 (元)	每股 价格 (元/ 股)	定价依据
2016年9月27日	Platmin Africa	河钢国控	16,700,625	146,250,000	8.76	预估值26亿元，打九折
2016年9月27日	True Nice	河钢国控	26,721,000	251,153,460	9.40	备案后评估值，打九折
2016年9月27日	-	河钢国控	19,310,401	201,667,223	10.44	备案后评估值
2016年9月27日	-	天物香港	7,348,206	76,740,628	10.44	备案后评估值
2016年9月27日	-	TrueNice	2,734,217	28,554,661	10.44	备案后评估值
2016年9月29日	天物香港	天物进出口	74,150,706	650,000,000	8.77	预估值26亿元，打九折
2016年9月29日	True Nice	俊安实业	29,455,217	287,000,000	9.74	预估值26亿元
2016年9月29日	True Nice	中嘉远能	13,360,500	80,000,000	5.99	以预估值26亿元为基础，友好协商

### 1、股东之间进行股份转让

#### （1）河钢国控受让 Platmin Africa 持有的标的公司 6.25% 股份

2016年8月22日，河钢集团召开董事会，同意河钢国控受让 Platmin Africa 持有的标的公司 6.25% 股份。

2016年9月22日，河北省国资委签发《关于河钢集团与所属上市公司河北宣工资产重组相关事项的批复》（冀国资发产权管理[2016]95号），同意河钢国控受让 Platmin Africa 持有的标的公司 6.25% 股份。

2016年9月27日，河钢国控作出股东决定，同意收购 Platmin Africa 持有的标的公司 6.25% 股份。

2016年9月27日，四联香港召开董事会并作出决议，同意 Platmin Africa 将其持有的四联香港 16,700,625 股普通股（占已发行总股本的 6.25%）转让给河钢国控，以及 True Nice 将其持有的四联香港 26,721,000 股普通股（占已发行总股本的 10%）转让给河钢国控。

2016年9月27日，Platmin Africa 及其控股股东中非基金与河钢国控及其控股股东河钢集团以及四联香港签署了《股份转让协议》，约定 Platmin Africa 将其

持有的四联香港 16,700,625 股普通股（占已发行总股本的 6.25%）转让给河钢国控。根据《股份转让协议》，以四联香港 26 亿元评估值为基础，按照“四联香港评估值 $\times$ 6.25% $\times$ 90%”的公式确定该等股份的转让价格为 146,250,000 元。据此，本次股份转让每股价格为 8.76 元。

根据四联香港的说明，Platmin Africa 系中非基金的全资子公司。中非基金是 2006 年 11 月中非合作论坛北京峰会上提出的对非务实合作 8 项政策措施之一，是支持中国企业开展对非合作、开拓非洲市场而设立的专项基金。中非基金是由国务院正式批准成立的、第一支专注于对非投资的股权投资基金。作为投资非洲国家的政府股权投资基金，较之直接退出（即转让四联香港股份），中非基金如参与本次重组需要较长决策流程，无法在预定时间完成内部审批手续。因此，中非基金选择退出本次重组，由于天物香港和 True Nice 均无意或无力受让中非基金所持四联香港股份，经河钢集团和中非基金协商，由河钢国控受让 Platmin Africa 持有的标的公司股份。

2016 年 9 月 30 日，中非基金投资业务审议委员会作出《审议会议纪要》（2016 年第 4 期（总第 27 期）），同意河钢 PMC 投资退出项目，将中非基金持有的四联香港股份转让给河钢国控。

根据上述各方的说明，由于本次股份转让为现金交易，考虑到流动性、后续重大资产重组的股份锁定要求以及业绩补偿要求，因此，上述各方协商一致在四联香港 26 亿估值基础上以九折计价，即本次股份转让每股价格为 8.76 元。

## （2）河钢国控受让 True Nice 持有的标的公司 10% 股份

2016 年 8 月 22 日，河钢集团召开董事会，同意河钢国控受让 True Nice 持有的标的公司 10% 股份。

2016 年 9 月 22 日，河北省国资委签发《关于河钢集团与所属上市公司河北宣工资产重组相关事项的批复》（冀国资发产权管理[2016]95 号），同意河钢国控受让 True Nice 持有的标的公司 10% 股份。

2016 年 9 月 27 日，河钢国控作出股东决定，同意收购 True Nice 持有的标的公司 10% 股份。

2016 年 9 月 27 日，True Nice 作出股东决定，同意将其持有的四联香港 10% 股份转让给河钢国控。

2016年9月27日,河钢国控与 True Nice 签署了《股份转让协议》,约定 True Nice 将其持有的四联香港 26,721,000 股普通股(占已发行总股本的 10%)转让给河钢国控。根据《股份转让协议》,以截至 2016 年 4 月 30 日四联香港的预评估值,按照“四联香港评估值×转让股份比例×90%”确定标的股份的转让价格。如经河北省国资委备案的评估结果与预评估值存在差异,应以经河北省国资委备案的评估结果作为依据签署补充协议对标的股份对价以现金或其他方式予以调整。

2016 年 12 月 30 日,河钢国控与 True Nice 签署了《股份转让协议之补充协议》,约定根据经河北省国资委备案的中铭国际评估于 2016 年 11 月 25 日出具的《资产评估报告书》(中铭评报字[2016]第 10050 号)对交易价格进行调整。截止评估基准日 2016 年 4 月 30 日,四联香港评估值为 279,059.40 万元人民币。标的股份的转让价格=(四联香港评估值÷267,210,000)\*26,721,000\*90%)。则确定该等股份的转让价格为 251,153,460.00 元。据此,本次股份转让每股价格为 9.40 元。

根据四联香港的说明,截至 2016 年 8 月 15 日,General Nice 欠 PC 贷款本息约 3,495.68 万美元。由于 General Nice 无能力偿还上述欠款,为解决该等欠款问题,General Nice 决定出售其控股子公司 True Nice 持有的四联香港部分股份,并将所得股份转让款清偿其对 PC 上述欠款。考虑到流动性、后续重大资产重组的股份锁定要求以及业绩补偿要求,上述有关各方协商一致在四联香港备案后评估值基础上以九折计价。

## 2、四联香港增资

根据四联香港的说明,截至 2016 年 8 月 15 日,河钢国控、天物香港、True Nice 分别借给四联香港 2,825 万美元、1,075 万美元、400 万美元,合计借款 4,300 万美元。为降低四联香港的负债率,减少股东借款,进一步充实四联香港资本,相关股东决定将上述债权转为股权投资。

2016 年 8 月 22 日,河钢集团召开董事会,同意河钢国控将对标的公司债权转为股权投资。

2016 年 9 月 22 日,河北省国资委签发《关于河钢集团与所属上市公司河北宣工资产重组相关事项的批复》(冀国资发产权管理[2016]95 号),同意河钢国控



将对标的公司债权转为股权投资。

2016年9月27日，河钢国控作出股东决定，同意将其对四联香港贷款认购四联香港普通股股份。

2016年9月27日，True Nice作出股东决定，同意将其对四联香港贷款认购四联香港普通股股份。

2016年9月24日，天物集团作出董事会决议，同意天物香港将对标的公司债权转为股权投资。

2016年9月27日，天物香港作出股东决定，同意将其对四联香港贷款认购四联香港普通股股份。

2016年9月27日，河钢国控、天物香港、True Nice以及四联香港签订《增资协议》，约定河钢国控认购四联香港19,310,401普通股股份，天物香港认购四联香港7,348,206普通股股份，True Nice认购四联香港2,734,217普通股股份，并同意河钢国控、天物香港、True Nice以其对四联香港的债权认购上述新增股份。《增资协议》约定每股价格计算公式为：每股价格=四联香港评估值÷267,210,000。且约定在四联香港评估值在河北省国资委备案后，届时各方将签署补充协议。在四联香港评估值在河北省国资委备案后，以及各方对转股价格予以最终确认每股价格高于《增资协议》第三条第2款约定每股价格时，河钢国控、天物香港、True Nice应补缴对应增资款差额。

2016年12月30日，河钢国控、天物香港、True Nice与四联香港签署《<关于Smart Union Resources (Hong Kong) Co., Limited之增资协议>之补充协议》（以下简称《增资协议之补充协议》），根据经河北省国资委备案的中铭国际评估于2016年11月25日出具的《资产评估报告书》（中铭评报字[2016]第10050号），截止评估基准日2016年4月30日，四联香港评估值为279,059.40万元人民币。按照《增资协议》规定的每股价格计算公式（即每股价格=四联香港评估值÷267,210,000），增资股份每股价格应为10.44元。

为降低四联香港的负债率，减少股东借款，进一步充实四联香港资本，根据《增资协议》及《增资协议之补充协议》，本次增资的四联香港每股价格与本次交易的四联香港每股价格一致。

### 3、股份转让到境内持股主体

根据四联香港的说明，河钢国控的控股股东河钢集团、天物香港的控股股东天物集团、True Nice 的部分权益实际受益人范自强先生均为中国境内公司或自然人，如果河钢国控、天物香港、True Nice 以其持有四联香港股份认购上市公司股份，持股路径中将形成返程投资的情形。因此，河钢集团、天物集团、General Nice 决定在本次重大资产重组前对持股路径进行重组，由其各自境内关联主体划转或收购境外股东持有的标的公司股份。

(1) 河钢国控将所持标的公司 60.57% 股份划转至河钢集团

2016 年 8 月 22 日，河钢集团召开董事会，同意河钢国控将其持有的四联香港股份无偿划转至河钢集团。

2016 年 9 月 22 日，河北省国资委签发《关于河钢集团与所属上市公司河北宣工资产重组相关事项的批复》（冀国资发产权管理[2016]95 号），同意河钢国控将其持有的四联香港股份无偿划转至河钢集团。

2016 年 9 月 29 日，河钢集团与河钢国控签署《国有股权无偿划转协议》，河钢国控拟将其持有的四联香港 179,636,401 股无偿划转给河钢集团。鉴于河钢国控为河钢集团 100% 持有的子公司，根据有关法律、法规以及规范性文件，本次国有股权划转为无偿划转，不涉及转让价格。

(2) 天物香港将所持标的公司 25% 股份转让至天物进出口

2016 年 9 月 24 日，天物集团作出董事会决议，同意天物香港将其持有的四联香港普通股协议转让给天物进出口。

2016 年 9 月 27 日，天物香港作出股东决定，同意将其持有的四联香港普通股转让给天物进出口。

2016 年 9 月 29 日，天物进出口与天物香港、天物投资签署《股份转让协议》，天物香港拟将其持有的四联香港 74,150,706 股转让给天物进出口。根据上述《股份转让协议》，四联香港 74,150,706 股股份的转让价格为人民币 650,000,000 元。据此，本次股份转让每股价格为 8.77 元。根据有关各方的说明，考虑到本次股份转让为关联方之间的股份转让，且境外投资购汇压力比较大，因此，上述有关各方决定在预评估值（每股价格 9.73 元）基础上适当调低价格。

(3) True Nice 将所持标的公司 14.43% 股份分别转让至俊安实业、中嘉远能

2016 年 9 月 29 日，True Nice 作出股东决定，同意将其对四联香港 14.43%

股份分别转让至俊安实业、中嘉远能。

2016年9月29日，俊安实业与 True Nice 签署《股份转让协议》，约定 True Nice 将其持有的四联香港 29,455,217 股股份转让给俊安实业。根据上述《股份转让协议》，四联香港 29,455,217 股股份的转让价格为 287,000,000 元，每股转让价格为 9.74 元。本次转让的四联香港每股价格与本次交易的四联香港每股预估价格无实质差异，为交易双方在参考标的公司预评估值（每股价格 9.73 元）基础上作出的合理交易决策。

2016年9月29日，中嘉远能与 True Nice 签署《股份转让协议》，约定 True Nice 将其持有的四联香港 13,360,500 股股份转让给中嘉远能。根据上述《股份转让协议》，四联香港 13,360,500 股股份的转让价格为 80,000,000 元。据此，本次股份转让每股价格为 5.99 元。根据上述有关各方的说明，考虑到本次股份转让为关联方之间的股份转让，且境外投资购汇压力较大，因此，上述有关各方决定在标的公司预评估值（每股价格 9.73 元）基础上适当调低价格。

2016年10月25日，四联香港完成登记注册手续。本次股份转让完成后，四联香港的股东及其持股情况为：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
河钢集团	179,636,401	60.57%
天物进出口	74,150,706	25.00%
俊安发展	29,455,217	9.93%
中嘉远能	13,360,500	4.50%
合计	296,602,824	100%

#### 4、本次交易的决策程序及定价情况

本次交易上市公司已聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所、资产评估机构对交易标的进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。公司独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。

在上市公司进行本次交易的决策过程中，相关议案在提交本次董事会审议时，独立董事已就该事项发表了独立意见，在公司召开股东大会审议相关议案时，关联股东宣工发展已回避表决相关议案，保证了本次交易的公正与公允。

综合上述，本次交易前，四联香港的股权转让、增资及股份转让到境内持股主体是为了解决关联方欠款问题、中非基金退出需求、降低四联香港的负债率、减少股东借款、进一步充实四联香港资本，以及优化本次交易持股路径等问题。

根据四联香港的说明以及香港律师及金诚同达律师出具的《法律意见书》的意见，上述增资和股份转让、股份划转和股份转让的有关各方均已履行了必要内部决策程序、且获得了必要的国资等相关审批和备案程序，办理了注册登记手续。

每股价格较本次交易价格有所差异，均是交易双方综合考虑了后续重大资产重组的风险、股权流动性、股份锁定要求、业绩补偿要求，以及关联方之间的资金状况等，均为交易双方的真实意思表示，不存在关联方利益输送。

本次交易公正、透明的决策程序和专业机构的评估意见保证了上市公司中小股东利益得到了应有的保障，不存在损害上市公司和中小股东权益的情形。

## （六）上述股权转让、增资价款支付情况、资金来源

四联香港发生股权转让和增资价款支付、资金来源等具体情况如下表所示：

时间	股份转让方	股份受让方	交易金额 (元)	性质	支付情况	资金来源
2016.9.27	Platmin Africa	河钢国控	146,250,000	转让	已支付	自有资金
2016.9.27	True Nice	河钢国控	251,153,460	转让	已支付	自有资金
2016.9.27	-	河钢国控	201,667,223	增资	不适用	债权转股
2016.9.27	-	天物香港	76,740,628	增资	不适用	债权转股
2016.9.27	-	True Nice	28,554,661	增资	不适用	债权转股
2016.9.29	河钢国控	河钢集团	-	划转	不适用	无偿划转
2016.9.29	天物香港	天物进出口	650,000,000	转让	已支付 20,000,000	自有资金
2016.9.29	True Nice	俊安实业	287,000,000	转让	未支付	自筹资金
2016.9.29	True Nice	中嘉远能	80,000,000	转让	已支付 1,000,000	自有资金

### 1、2016年9月股份转让和增资

#### （1）2016年9月股份转让和增资的基本情况

2016年9月27日，四联香港召开股东会并作出决议，同意 Platmin Africa 将其持有的四联香港 16,700,625 股普通股（占已发行总股本的 6.25%）转让给河钢国控，以及 True Nice 将其持有的四联香港 26,721,000 股普通股（占已发行总股本的 10%）转让给河钢国控；同意发行新股 29,392,824 股普通股，其中河钢国控认购 19,310,401 股普通股，天物香港认购 7,348,206 股普通股，True Nice 认购 2,734,217 股普通股。

2016年9月27日，Platmin Africa 及其控股股东中非基金与河钢国控及其控股股东河钢集团以及四联香港签署了《股份转让协议》。同日，河钢国控与 True

Nice 签署了《股份转让协议》。

2016年9月27日，河钢国控、天物香港、True Nice 以及四联香港签订了《增资协议》，约定河钢国控认购四联香港 19,310,401 股普通股，天物香港认购四联香港 7,348,206 股普通股，True Nice 认购四联香港 2,734,217 股普通股。

## (2) 2016年9月股份转让和增资的价款支付情况、资金来源

根据河钢集团、河钢国控及四联香港提供的资料和说明并经核查，河钢国控已按照《股份转让协议》的约定向 Platmin Africa、True Nice 支付相应的股份转让款，其用于支付股份转让款的资金均为境外自有资金。

根据河钢国控、天物香港、True Nice 以及四联香港提供资料和说明并经核查，河钢国控、天物香港、True Nice 已按照《增资协议》向四联香港支付了相应的增资款，其用于支付增资款的资金为其对四联香港的应收账款以及境外自有资金。

## 2、2016年10月股份转让和划转的价款支付情况、资金来源

### (1) 2016年10月股份转让和划转的基本情况

2016年9月29日，四联香港召开股东会并作出决议，同意河钢国控将其持有的四联香港 179,636,401 股普通股（占已发行总股本的 60.57%）无偿划转给河钢集团；同意天物香港将其持有的四联香港 74,150,706 股普通股（占已发行总股本的 25.00%）转让给天物进出口；同意 True Nice 将其所持四联香港 29,455,217 股普通股（占已发行总股本的 9.93%）转让给俊安实业；同意 True Nice 将其所持四联香港 13,360,500 股普通股（占已发行总股本的 4.50%）转让给中嘉远能。

2016年9月29日，河钢集团与河钢国控签署了《国有股权无偿划转协议》。

2016年9月29日，俊安实业、中嘉远能分别与 True Nice 签署了《股份转让协议》。

2016年9月29日，天物香港与天物进出口以及天物投资签署了《股份转让协议》。

### (2) 2016年10月股份转让和划转的价款支付情况、资金来源

根据河钢集团、河钢国控提供的资料和说明，河钢集团与河钢国控之间为国有股权无偿划转，故无需支付价款。

根据俊安实业、中嘉远能、True Nice、天物香港及天物进出口提供资料和说

明，在完成上述股权转让有关的境外投资备案/登记程序后将立即支付有关价款，其拟将用于支付价款的资金均为自有或自筹资金。

### **3、2016年10月股权转让价款预计支付时间，是否存在法律障碍或其他障碍，交易对方取得标的资产股权是否存在纠纷、争议或其他法律风险**

(1) 上述股权转让价款预计支付时间，是否存在法律障碍或其他障碍

截止本报告书出具之日，交易对方天物进出口、俊安实业、中嘉远能均已就其股权转让履行了必要的主管发改部门、商务部门、外汇管理部门或其授权机构的相关审批、备案或登记程序。天物进出口、俊安实业、中嘉远能均已取得外汇登记凭证。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13号）下的《直接投资外汇业务操作指引》规定：“银行通过外汇局资本项目信息系统为境内机构办理境外直接投资外汇登记手续后，境内机构凭业务登记凭证直接到银行办理后续资金购付汇手续”。

截止本报告书出具之日，天物进出口、俊安实业、中嘉远能的股权转让价款的支付进展情况和计划如下：

#### 1) 天物进出口

根据天物进出口的说明，天物进出口的股权转让价款的支付已经进入了银行的资金购付汇流程。根据天物进出口的说明，天物进出口已向中国工商银行股份有限公司天津分行（以下简称“工商银行天津分行”）提交申请资金购付汇所需的相关材料并已由工商银行天津分行确认，工商银行天津分行正在与当地主管外汇管理部门进行沟通，沟通完成后即进行本次股权转让价款的购付汇操作，预期股权转让价款支付需一周时间。

天物进出口已分别于2017年4月17日支付500万人民币、于2017年4月26日支付1500万人民币。

#### 2) 俊安实业

根据俊安实业的说明，俊安实业的股权转让价款的支付已经进入了银行的资金购付汇流程。根据俊安实业的说明，俊安实业已向中国建设银行股份有限公司本溪市分行（以下简称“建设银行本溪市分行”）提交申请资金购付汇所需的相关材料，建设银行本溪市分行正在与当地主管外汇管理部门进行沟通，沟通完成

后即进行本次股权转让价款的分期购付汇操作，预期每期股权转让价款支付需一周时间。

### 3) 中嘉远能

根据中嘉远能的说明，中嘉远能的股权转让价款的支付已经进入了银行的资金购付汇流程。根据中嘉远能的说明，中嘉远能已向与上海浦东发展银行股份有限公司北京分行（以下简称“浦发银行北京分行”）提交申请资金购付汇所需的相关材料，浦发银行北京分行正在与当地主管外汇管理部门进行沟通，沟通完成后即由具体经办银行进行本次股权转让价款的分期购付汇操作，预期每期股权转让价款支付需一周时间。

中嘉远能于 2017 年 4 月 24 日支付等值 100 万人民币的美元。

据此，上述股权转让价款的支付不存在法律障碍。

### (2) 交易对方取得标的资产股权是否存在纠纷、争议或其他法律风险

根据俊安实业、中嘉远能与 True Nice 签订的《股份转让协议》及《股份转让协议之补充协议》、Tewoo HK 与天物进出口及天物投资签订的《股份转让协议》，及相关各方提供的资料和说明，就标的资产股权转让，各方均已按照约定履行协议，除俊安实业、中嘉远能及天物进出口应分别根据约定向 True Nice、Tewoo HK 支付相应股权转让价款外，各方之间就标的资产股权转让不存在其他尚未履行完毕的义务。截止本报告书出具之日，不存在任何纠纷或争议，目前也未预见任何潜在纠纷或争议。根据俊安实业、中嘉远能与 True Nice 分别签订的《股份转让协议》及《股份转让协议之补充协议》所确认，“标的股份已完成交割，收购方已成为标的公司合法股东，双方就标的股份的权属不存在任何争议。”

据此，交易对方取得标的资产股权不存在纠纷、争议或其他法律风险。

## (七) 上述增资、划转、股权转让等是否履行了必要的外资、商务、国资等相关审批或备案程序

根据河北宣工、交易对方及四联香港提供的资料及说明并经核查，2016 年 9 月股份转让和增资、2016 年 10 月股份转让和划转已履行的相关审批或备案程序情况如下：

### 1、国资审批程序

2016 年 9 月 22 日，河北省国资委签发《关于河钢集团与所属上市公司河北

宣工资产重组相关事项的批复》(冀国资发产权管理[2016]95号),同意河钢国控收购 True Nice 和 Platmin Africa 分别持有的四联香港 10%股份和 6.25%股份,同意对四联香港增资,在上述收购、增资完成后,同意河钢国控将持有的四联香港股份全部无偿划转给河钢集团。

2016年9月24日,天物集团作出董事会决议,同意对四联香港增资,同意天物进出口协议受让天物香港所持四联香港 25%股份。如前述,天物集团依据天津市国资委授权对上述增资和股份转让行使审批决策职能。

2016年9月30日,中非基金投资业务审议委员会作出《审议会议纪要》(2016年第4期(总第27期)),同意河钢 PMC 投资退出项目,将中非基金持有的四联香港股份转让给河钢国控。《关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知》(财金[2014]31号)规定:“国有金融企业按照投资协议约定的价格和条件、以协议转让或股权回购方式退出的,按照公司章程的有关规定,由国有金融企业股东(大)会、董事会或其他机构自行决策,并办理股权转让手续。”根据国家开发银行颁发的《关于中非基金投资业务审议委员会审议管理暂行办法》(开行发[2012]558号)有关规定,中非基金投资业务审议委员会负责审议和决策中非基金所有投资业务。

## 2、主管发改部门、商务部门境外投资备案程序

根据河北省商务厅向河钢集团、天物进出口、俊安实业及中嘉远能颁发的《企业境外投资证书》(境外投资证第 N1300201600187号),河北省商务厅对河钢集团、天物进出口、俊安实业及中嘉远能各自投资四联香港的境外投资事项进行了备案,并于2017年3月对上述境外投资事项的真实性予以审核通过。

2016年11月17日,北京市发展和改革委员会向中嘉远能出具《项目备案通知书》(京发改[2016]1947号),对中嘉远能收购四联香港 4.5%股权项目予以备案,项目编号为京发改境外备 2016292号。2017年3月10日,北京市发展和改革委员会向中嘉远能出具《项目备案通知书》(京发改[2017]265号),对中嘉远能收购四联香港 4.5%股权项目真实性审核通过后予以再次备案,项目编号为京发改境外备 2017018号。

2017年3月3日,天津港保税区管理委员会向天物进出口出具《天津市境外投资项目备案通知书》(津保自贸投[2017]3号),对天物进出口收购四联香港



25%股权项目予以备案。

2017年3月21日，辽宁省发展和改革委员会向俊安实业出具《省发展改革委关于俊安（辽宁）实业有限公司收购 True Nice Inc 持有的四联资源（香港）有限公司部分股权项目备案的通知》（辽发改外资[2017]204号），对俊安实业收购四联香港 9.93%股权项目予以备案。

2017年3月22日，河北省发展和改革委员会向河钢集团出具《关于同意河钢集团有限公司变更河钢国际控股有限公司在四联资源（香港）有限公司 60.57%股权持股主体的函》（冀发改函[2017]125号），对河钢集团以无偿划转方式直接持有四联香港 60.57%股权予以备案。

### 3、主管外汇管理部门外汇登记程序

《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13号）规定：“取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项，改由银行按照本通知及所附《直接投资外汇业务操作指引》（见附件）直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记（以下合称直接投资外汇登记），国家外汇管理局及其分支机构（以下简称外汇局）通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。”

天物进出口就其境外投资事项向银行申请办理境外直接投资外汇登记，并取得《业务登记凭证》（业务编号：35120000201703231100）；俊安实业就其境外投资事项向银行申请办理境外直接投资外汇登记，并取得《业务登记凭证》（业务编号：35120000201703231098）；中嘉远能就其境外投资事项向银行申请办理境外直接投资外汇登记，并取得《业务登记凭证》（业务编号：35120000201703231097）；河钢集团就其境外投资事项向银行申请办理境外直接投资外汇登记，并取得《业务登记凭证》（业务编号：35120000201703231099）。

据此，上述增资、划转和股权转让已履行了必要的主管发改部门、商务部门、国有资产、外汇管理部门或其授权机构的相关审批、备案或登记程序。

### 4、正在履行的审批/备案程序的具体情况，前次交易实施是否尚需完成其他事项

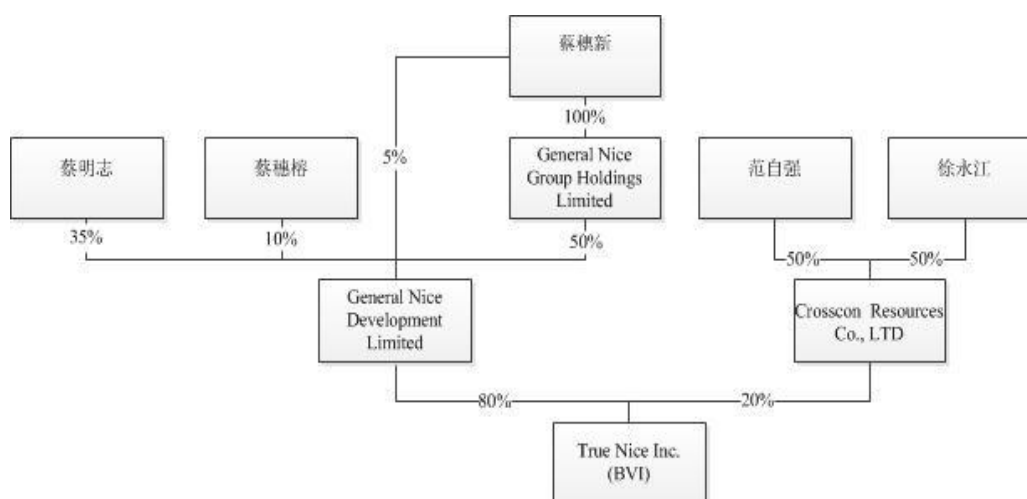
根据交易对方提供的资料和说明并经核查，前次交易已履行了法律法规所要求的必要主管发改部门、商务部门、国有资产主管部门、外汇管理部门或其授权

机构的相关审批、备案或登记程序。

## （八）True Nice 将四联香港股权转让给境内持股主体中嘉远能时，转让价格远低于本次交易价格，且远低于同为境内持股主体俊安实业的原因及合理性

### 1、本次转让前 True Nice 股权结构

根据 True Nice 提供的说明，其控制结构图如下：



### 2、本次转让的决策程序

2016年9月29日，True Nice 作出股东决定，全体股东一致同意将其对四联香港 14.43% 股份分别转让至俊安实业、中嘉远能。

2016年9月29日，俊安实业与 True Nice 签署《股份转让协议》，约定 True Nice 将其持有的四联香港 29,455,217 股股份转让给俊安实业。

2016年9月29日，中嘉远能与 True Nice 签署《股份转让协议》，约定 True Nice 将其持有的四联香港 13,360,500 股股份转让给中嘉远能。

### 3、本次转让的定价依据及合理性

根据俊安实业与 True Nice 签署的《股份转让协议》，四联香港 29,455,217 股股份的转让价格为 287,000,000 元，每股转让价格为 9.74 元。本次转让的四联香港每股价格与本次交易的四联香港每股预估价格无实质差异。签署本次《股份转让协议》时，标的资产未出具经河北省国资委备案的评估报告，且后续交易具有一定不确定性，为交易双方在参考标的公司预评估值（每股价格 9.73 元）基础上作出的合理交易决策。

根据中嘉远能与 True Nice 签署《股份转让协议》，四联香港 13,360,500 股股份的转让价格为 80,000,000 元。据此，本次股份转让每股价格为 5.99 元。根据上述有关各方的说明，考虑到本次股份转让为关联方之间的股份转让，且境外投资购汇压力较大，因此，上述有关各方决定在标的公司预评估值（每股价格 9.73 元）基础上适当调低价格。

根据上述分析，True Nice 将其持有的四联香港 14.43% 股份分别转让至俊安实业、中嘉远能是其全体股东同意后作出的股东决定，目的是减少持股层级，优化本次交易持股路径。根据 True Nice 及中嘉远能、俊安实业提供的说明，True Nice 将四联香港股权转让给中嘉远能转让价格低于俊安实业的主要原因是考虑到境外投资购汇压力较大，且 Crosscon Resources Co., Ltd 的实际控制人范自强及俊安发展实际控制人蔡穗新为多年商业合作伙伴，经双方综合商议，最终确定转让价格。

综合上述，True Nice 将所持标的公司 14.43% 股份分别转让至俊安实业、中嘉远能履行了必要的内部决策程序。根据 True Nice 及中嘉远能、俊安实业提供的说明，True Nice 将四联香港股权转让给中嘉远能转让价格低于俊安实业的主要原因是考虑到境外投资购汇压力较大，且 Crosscon Resources Co., Ltd 的实际控制人范自强及俊安发展实际控制人蔡穗新为多年商业合作伙伴，经双方综合商议，最终确定转让价格。上述交易是交易双方的真实意思表示。

**（九）四联香港及其子公司的设立、股权变动、股权转让价格、对价调整等安排是否符合商务、外资、外汇、税收、工商、产业政策等相关规定，是否涉及返程投资，是否履行了必要的审批或备案程序，报告期内及本次交易是否存在补税的风险**

**1、收购 PMC100% 股份时，四联香港及其子公司的设立符合商务、外资、外汇、产业政策等相关规定**

2012 年 4 月 9 日，国家发改委出具《关于河北钢铁集团会同中非基金等联合收购南非 PMC 公司股权项目的信息报告确认函》（发改外资境外确字[2012]013 号），确认河钢集团会同中非基金等联合收购南非 PMC 公司股权项目。

2013 年 4 月 9 日，国家发改委出具《关于河北钢铁集团等联合收购南非 PMC

公司全部股权项目核准的批复》（发改外资[2013]709号），同意河钢集团、天物集团、中非基金、俊安发展、IDC联合收购PMC全部股权项目。

2013年4月27日，商务部做出《关于同意河北钢铁集团有限公司向河北钢铁国际控股有限公司增资的批复》（商合批[2013]392号），同意河钢集团向其香港子公司增资用于与天物集团、中非基金、俊安发展和IDC联合收购PMC全部股权项目。

2013年5月5日，商务部出具《关于同意中非发展基金有限公司向中非产业投资有限公司增资的批复》（商合批[2013]518号），同意中非基金向其境外子公司增资用于与河钢集团、天物集团、俊安发展和IDC联合收购PMC全部股权项目。

2013年5月22日，天津市商务委员会向天物集团出具《关于同意天津物产集团有限公司在香港独资设立“天物投资有限公司”的批复》（津商务外经函[2013]22号），同意天物集团在香港设立子公司与河钢集团、俊安发展和中非基金合资成立香港控股公司，再以香港控股公司在毛里求斯设立子公司，与IDC共同投资收购PMC股权项目。

根据国家外汇管理局河北省分局出具的《业务登记凭证》（业务编号：35130000201304095842），河钢集团就其对外出资办理了外汇登记。根据国家外汇管理局天津市分局出具的《业务登记凭证》（业务编号：35120000201306255334），天物集团就其对外出资办理了外汇登记。根据国家外汇管理局北京外汇管理部出具的《业务登记凭证》（业务编号：35110000201304194599），中非基金就其对外出资办理了外汇登记。

因此，收购PMC100%股份时，四联香港及其子公司的设立符合商务、外资、外汇、产业政策等相关规定。

## **2、收购PMC100%股份后，四联香港股权变动符合商务、外资、外汇、税收、产业政策等相关规定**

根据境外律师的法律意见及四联香港提供的说明，收购PMC100%股份完成后，除四联香港股权后续发生变动以及《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“四、四联香港下属子公司基本情况”中提及的PMC退市后“内部重组”外，其他子公司均未发生股权变化。

如上所述，四联香港历次股权变动根据法律规定已履行或正在履行所需的审批/备案程序。根据四联香港提供的说明，其已就历次股权变动根据法律规定缴纳了应缴税款。

因此，收购 PMC100% 股份完成后，四联香港股权变动符合商务、外资、外汇、税收、产业政策等相关规定。

### 3、不涉及返程投资

根据境外律师的法律意见以及四联香港提供的资料和说明，四联香港持有的子公司均为中国境外企业，未持有中国境内企业股权，因此不涉及返程投资，无需履行返程投资所必要的审批或备案。

### 4、报告期内及本次交易是否存在补税的风险

(1) 2016 年 9 月股份转让和增资、2016 年 10 月股份转让和划转不存在中国法律规定的缴纳税款情形

根据四联香港提供的资料和说明，2016 年 9 月股份转让和增资、2016 年 10 月股份转让和划转已按照香港法律缴纳应缴的税款。由于 2016 年 9 月股份转让和增资、2016 年 10 月股份转让和划转的标的股份均为四联香港股份，且四联香港未持有中国境内资产，因此 2016 年 9 月股份转让和增资、2016 年 10 月股份转让和划转不涉及中国法律规定的纳税事项。

因此，2016 年 9 月股份转让和增资、2016 年 10 月股份转让和划转已按照香港法律缴纳税款，不存在中国法律规定的缴纳税款情形。

(2) 本次交易的税收缴纳情况

根据河北宣工、四联香港及各交易对方说明，就本次交易，各方承诺将按照法律规定按时、足额缴纳税款。

## (十) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：(1) 本次交易前，四联香港的股权转让、增资及股份转让到境内持股主体是为了解决关联方欠款问题、中非基金退出需求、降低四联香港的负债率，减少股东借款，进一步充实四联香港资本，以及优化本次交易持股路径问题。根据四联香港的说明以及香港律师及金诚同达出具的《法律意见书》的意见，上述增资和股份转让、股份划转和股份转让的有关各方均已履行了必要内部决策程序、且获得了必要的国资等相关审批和备案程序，办理了注

册登记手续。每股价格较本次交易价格有所差异，均是交易双方综合考虑了当时后续交易的风险确定下、股权流动性、后续重大资产重组的股份锁定要求以及业绩补偿要求，以及关联方之间的资金等，交易双方的真实意思表示，不存在关联方利益输送。本次交易公正、透明的决策程序和专业机构的评估意见保证了上市公司中小股东利益得到了应有的保障，不存在损害上市公司和中小股东权益的情形。

(2) 上述增资、划转和股权转让已履行了必要的主管发改部门、商务部门、国有资产、外汇管理部门或其授权机构的相关审批、备案或登记程序；2016年9月股份转让和增资、2016年10月股份转让和划转已按照香港法律缴纳税款，不存在中国法律规定的缴纳税款情形。

(3) 上述股权转让价款的支付不存在法律障碍；交易对方取得标的资产股权不存在纠纷、争议或其他法律风险。

(4) 前次交易实施不存在尚需完成的其他事项。

经核查，金诚同达律师认为：(1) 上述增资、划转和股权转让已履行了必要的主管发改部门、商务部门、国有资产、外汇管理部门或其授权机构的相关审批、备案或登记程序；2016年9月股份转让和增资、2016年10月股份转让和划转已按照香港法律缴纳税款，不存在中国法律规定的缴纳税款情形。

(2) 上述股权转让价款的支付不存在法律障碍；交易对方取得标的资产股权不存在纠纷、争议或其他法律风险。

(3) 前次交易实施不存在尚需完成的其他事项。

### 三、标的资产股权结构及控制权关系情况

#### (一) 2016年9月27日增资前原四联香港股东控制结构图

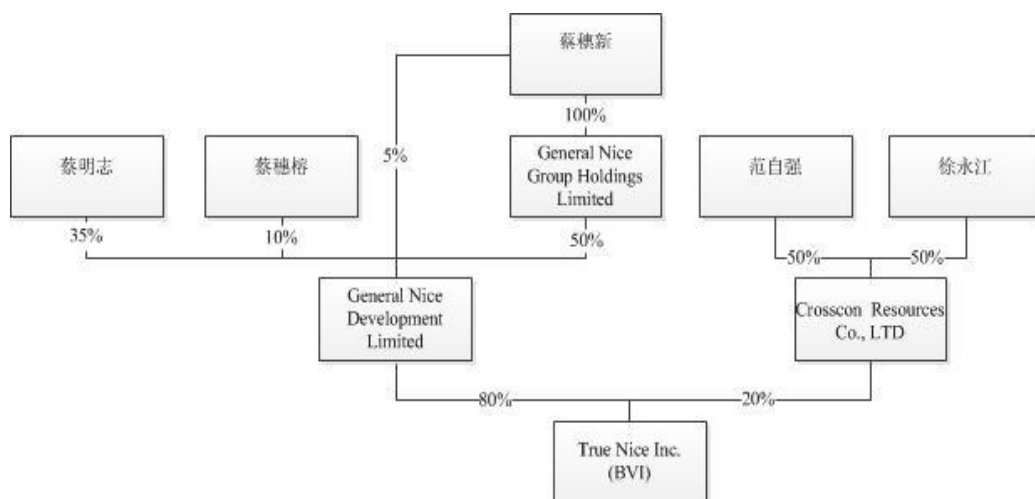
##### 1、河钢国控控制结构图



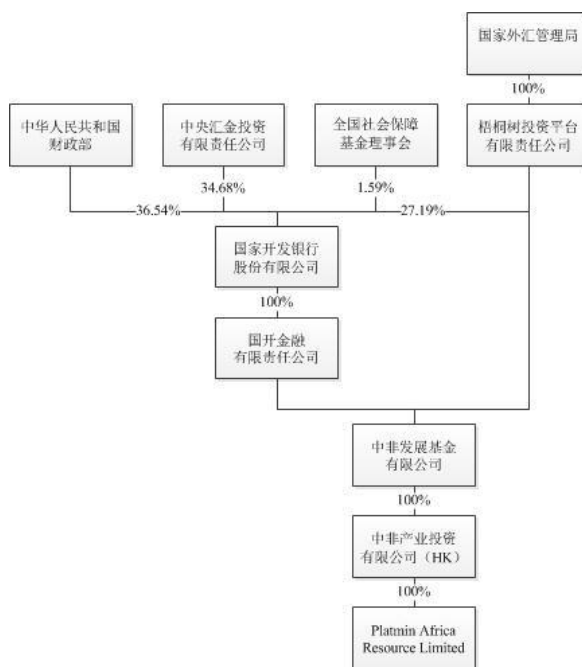
2、天物香港控制结构图



3、True Nice 控制结构图



4、Platmin Africa 控制结构图

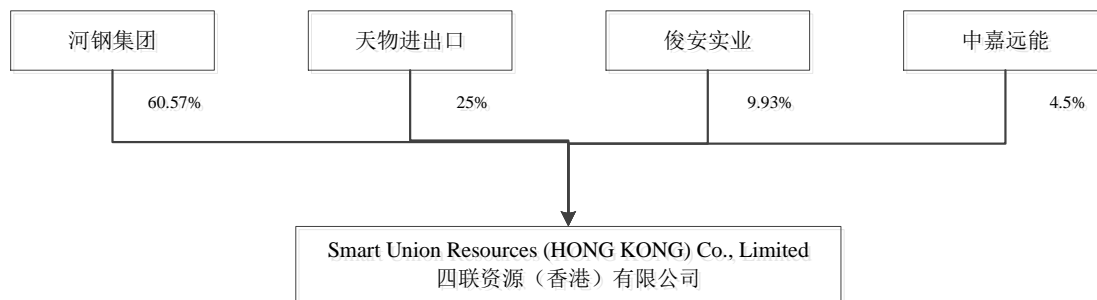


据此，河钢国控的控股股东与上市公司的间接控股股东均为河钢集团，实际控制人均均为河北省国资委。上市公司的控股股东、实际控制人与天物香港、True

Nice、Platmin Africa 控股股东、实际控制人无关联关系。

## （二）产权控制关系

截止本报告书签署之日，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能持有四联香港 100% 股权，具体股权结构如下：



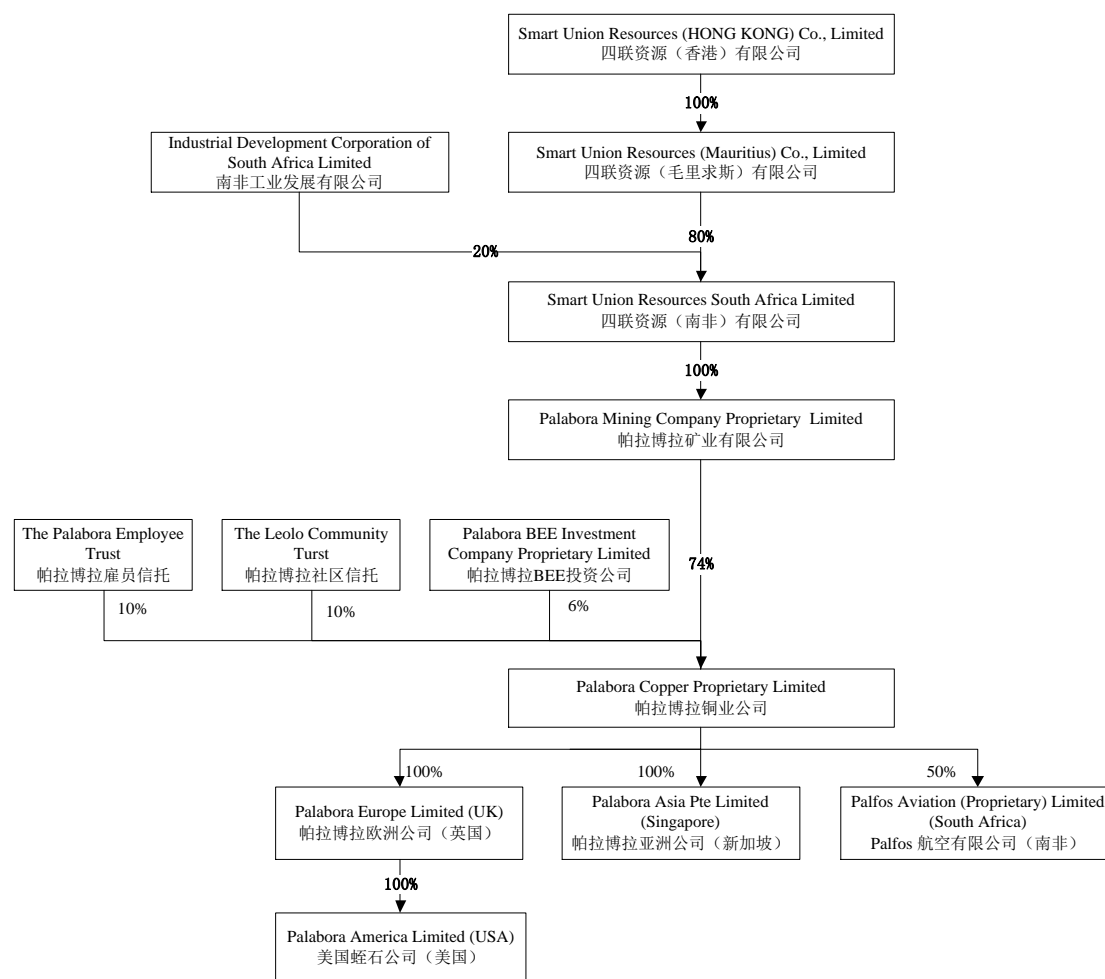
## （三）实际控制人基本情况

截止本报告书签署之日，河钢集团持有四联香港 60.57% 股权，为四联香港的控股股东。河钢集团系河北省国资委的国有独资企业，河北省国资委直接持有河钢集团 100% 股权，为其出资人和实际控制人。河钢集团的实际控制人为河北省国资委，因此，四联香港的实际控制人为河北省国资委。

## 四、四联香港下属子公司基本情况

截止本报告书签署之日，四联香港下属公司的股权结构如下：





## (一) 主要子公司基本情况

### 1、PMC

#### (1) 公司基本情况

公司名称	Palabora Mining Company Proprietary Limited (曾用名: Palabora Mining Company Limited)
注册号	1956/002134/06
公司类别	私人有限公司
成立日期	1956年8月22日
已发行股数	48,337,505股
注册地址	1 Copper Road, Phalaborwa, Limpopo, South Africa

#### (2) 公司主要历史沿革

1956年8月22日,英国力拓集团与美国纽蒙特矿业(Newmont)共同设立PMC,类型为公众有限责任公司(Public limited liability company),之后于约翰内斯堡

证券交易所上市交易。

1) PMC退市原因，四联南非取得PMC的方式

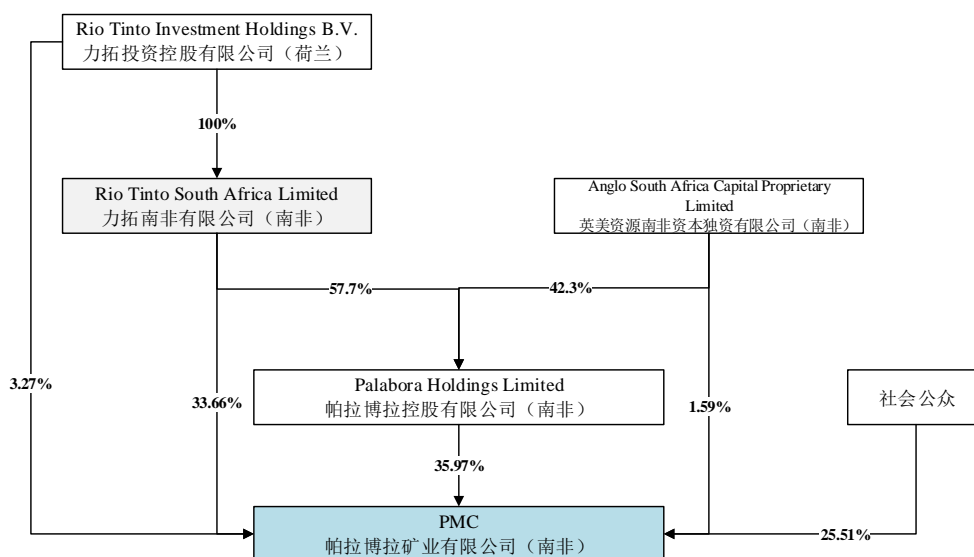
根据PMC提供的资料和说明，PMC退市系2012年12月中方联合体与IDC组成的收购联合体收购PMC的整体安排。

2012年12月8日，中方联合体签署《中方联合体合作协议》以及中方联合体与IDC 共同签署《收购联合体协议》，约定按照《PMC股份出售协议》（定义见下文）的规定与IDC 联合收购力拓集团和英美资源集团直接或间接持有的PMC约74.5%股份以及PMC少数股东所持有的PMC25.5%股份，以促使PMC最终实现退市。

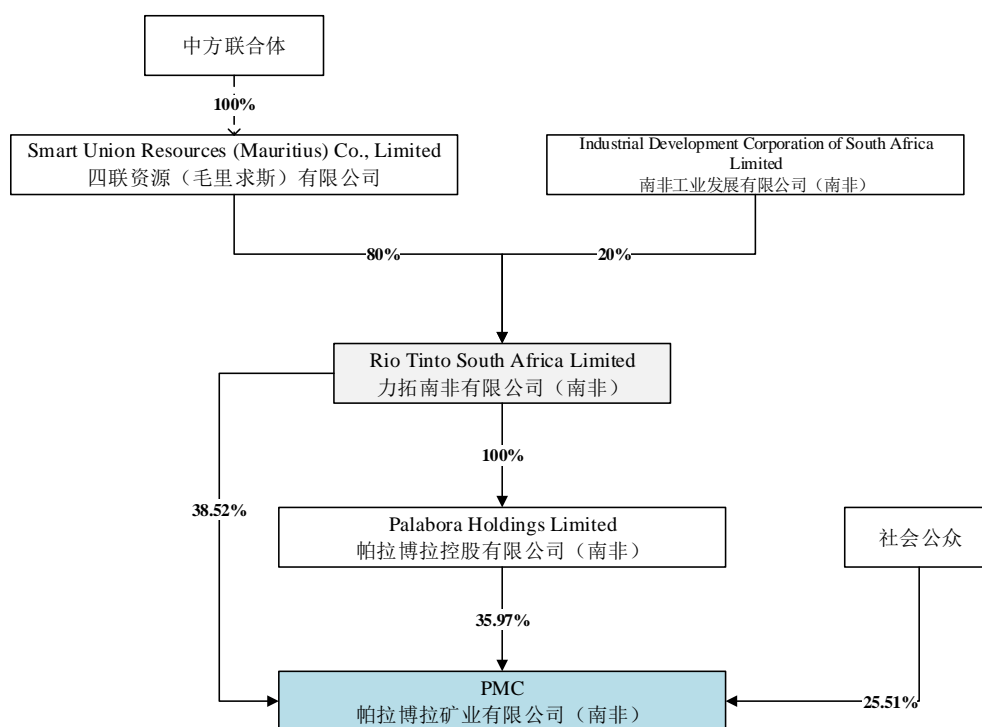
2012年12月8日，中方联合体、IDC与原PMC股东力拓以及英美资源共同签署PMC股份出售协议（“《PMC股份出售协议》”），约定收购PMC股份的具体交易及其步骤。具体如下：

①第一步收购

在中方联合体与IDC收购PMC股份前，力拓南非是力拓持有PMC股份的持股平台公司。中方联合体与IDC收购前，PMC的持股结构如下图所示，其中力拓南非（即四联南非）直接持有PMC33.66%的股份，并通过Palahold间接持有PMC35.97%股份。



2013年7月31日，PMC股份出售协议项下的第一步收购完成交割，在交割后，中方联合体与IDC通过力拓南非（即四联南非）直接和间接持有PMC约74.49%股份，具体如下图：

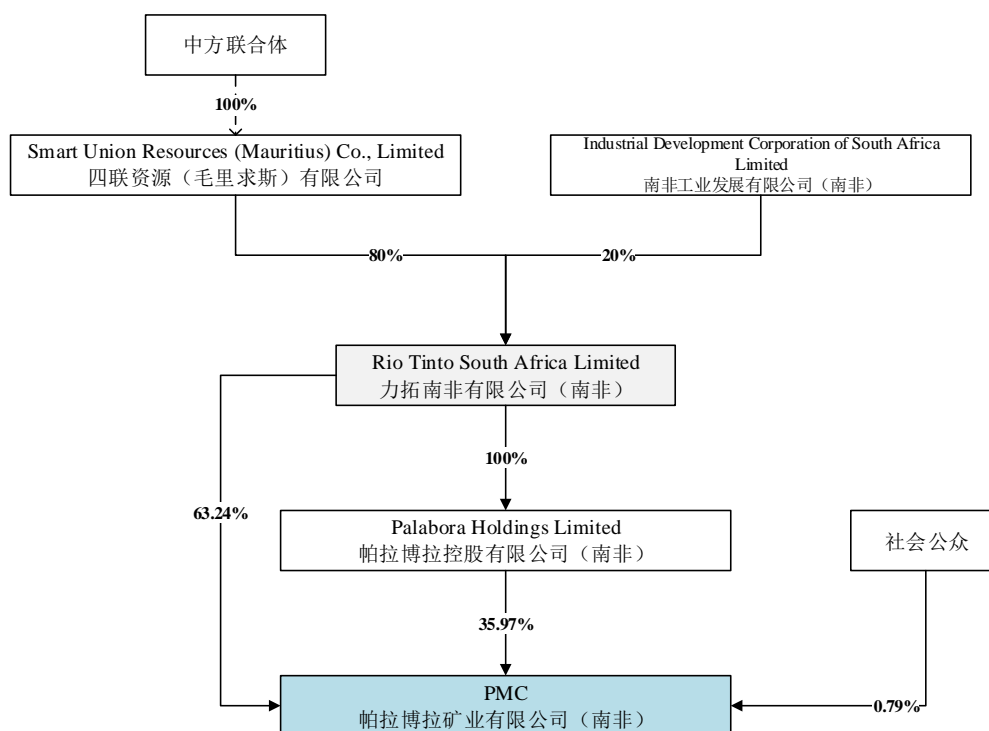


## ②全面要约

根据南非公司法（Companies Act）第123条以及收购规则（Takeover Regulations）第86条的相关规定，在交割后，持有超过35%表决权后的收购联合体（中方联合体和IDC）需要向PMC其他的所有股东发出强制要约。

据此，2013年9月16日，中方联合体及四联南非向所有公众股东（约25.51%股份）发出全面要约。

2013年12月18日，PMC公告接受要约的股份为11,950,586股（约占PMC公众股份的96.91%），中方联合体及IDC通过力拓南非（即四联南非）直接及间接持有PMC约99.21%股份，具体如下图：



### ③强制收购

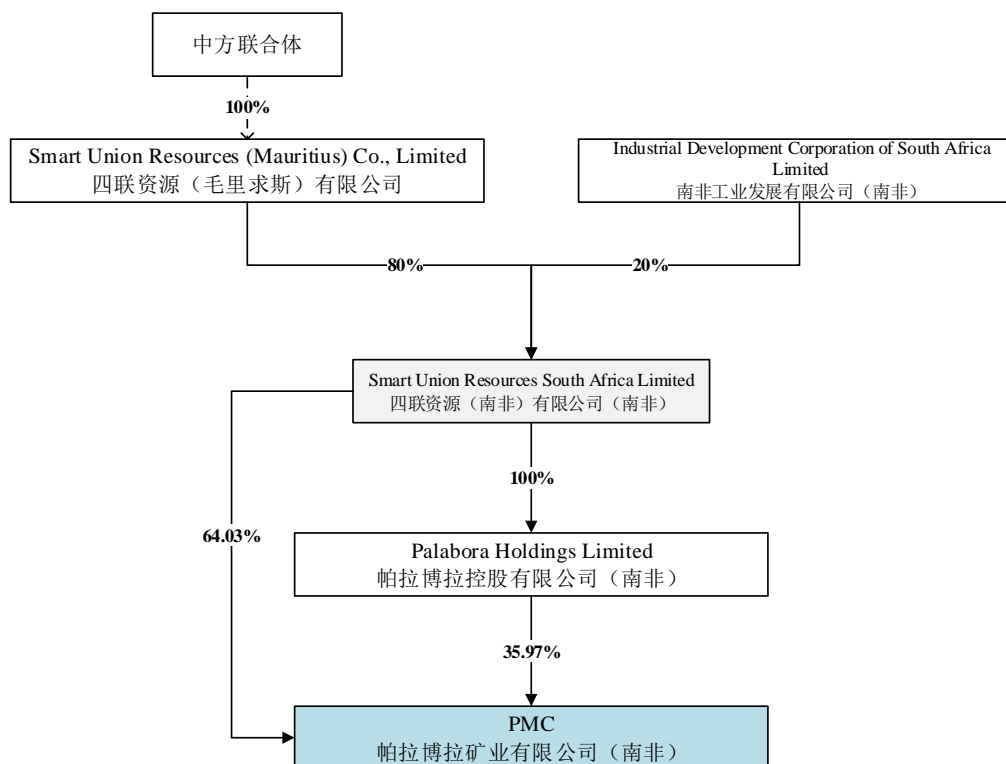
2014年1月29日，经南非公司与知识产权委员会（CIPC）批准，力拓南非更名为四联南非。

根据南非公司法第124条之规定，如在强制要约公告后的4个月内接受要约股东比例达到90%及以上，要约方有权选择通知剩下的股东，并强制收购（Compulsory Acquisitions and Squeeze Out）其持有的股份。

据此，2014年2月7日，收购联合体向所有剩余公众股东（约占PMC总股份0.79%）发出强制收购的通知。

2014年2月10日，PMC向约翰内斯堡证券交易所申请退市。2014年2月25日，PMC收到约翰内斯堡证券交易所发出的退市通知书（AF/Im/51425），同意PMC的退市申请。

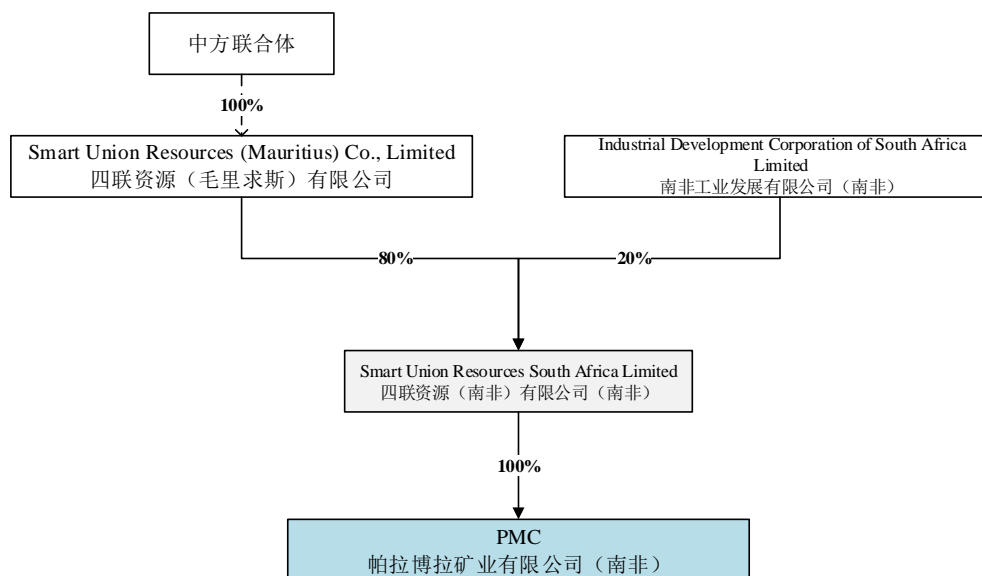
2014年4月4日，PMC完成就剩余公众股东的强制收购，在强制收购完成后，中方联合体和IDC通过四联南非直接和间接持有PMC的100%股份，具体如下图：



2014年4月15日，PMC从约翰内斯堡证券交易所正式退市。

#### ④内部重组

2014年12月1日，经全体董事决议，Palahold将其持有的17,389,228股PMC股份（约占35.97%）转让给四联南非，至此四联南非直接持有PMC100%的股份，PMC股权结构如下图所示。



2) PMC退市已履行了必要的审批或其他程序，不存在法律风险

根据PMC提供的资料和说明以及南非律师的法律意见，PMC退市已经履行了如下程序：

①2013年9月5日，KPMG Service (Proprietary) Limited作为独立专业机构就要约的条款和条件向PMC独立董事委员会出具了独立公允意见（Independent Fair and Reasonable Opinion）；

②2013年9月12日，收购规则委员会（Takeover Regulation Panel<sup>5</sup>）同意并认可全面要约的公告文件及其附件；

③2013年9月16日，PMC的独立董事委员会（Independent Board of Directors）作出决议，同意向约翰内斯堡交易所提交退市申请；

④根据南非公司法第124条之规定，2014年2月7日，收购联合体向所有剩余公众股东（约占PMC总股份0.79%）发出强制收购的通知，并给予异议股东30个营业日向法院提起诉讼的时间；

⑤2014年2月10日，PMC向约翰内斯堡证券交易所申请退市。2014年2月25日，PMC收到约翰内斯堡证券交易所发出的退市通知书（AF/Im/51425），同意PMC的退市申请；

⑥2014年4月4日，在30个营业日期满且无诉讼请求后，实施强制收购，并于2014年4月15日退市。

根据南非律师的法律意见，PMC退市已履行了南非相关法律法规以及约翰内斯堡证券交易所规则所规定的相关程序，截止本报告书签署之日，南非律师未知悉存在任何法律风险。

据此，四联南非取得PMC股权符合南非法律法规和约翰内斯堡证券交易所规则的规定，PMC退市已履行了南非相关法律法规和约翰内斯堡证券交易所规则所规定的相关程序，截止本报告书签署之日，不存在法律风险。

### 3) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联南非取得PMC股权符合南非法律法规和约翰内斯堡证券交易所规则的规定，PMC退市已履行了南非相关法律法规和约翰内斯堡证券交易所规则所规定的相关程序，截至本回复出具之日，不存在法律风险。

<sup>5</sup>南非收购规则评审会官方网站：<http://trpanel.co.za/>

经核查，金诚同达律师认为：四联南非取得PMC股权符合南非法律法规和约翰内斯堡证券交易所规则的规定，PMC退市已履行了南非相关法律法规和约翰内斯堡证券交易所规则所规定的相关程序，截至本回复出具之日，不存在法律风险。

### (3) 公司最近一年及一期主要财务数据

#### 1) 单体资产负债表主要数据

单位：万兰特

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产合计	102,685.40	132,967.48	175,472.59
非流动资产合计	524,477.06	416,654.58	337,443.54
资产总计	627,162.47	549,622.07	512,916.13
流动负债合计	9,924.13	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	9,924.13	-	-
股东权益合计	617,238.34	549,622.07	512,916.13

#### 2) 单体利润表主要数据

单位：万兰特

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
营业利润	67,943.54	62,473.01	50,995.73
利润总额	66,251.91	62,421.54	50,968.84
净利润	39,588.09	47,438.65	45,641.16

#### 3) 单体现金流量表主要数据

单位：万兰特

项目	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	-62,236	3,038	12,374
投资活动产生的现金流量净额	-33,085	-57,813	-10,949
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-95,000
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	907	586
现金及现金等价物净增加额	-95,321	-53,868	-92,989

## 2、PC

### (1) 公司基本情况

公司名称	Palabora Copper Proprietary Limited
------	-------------------------------------

注册号	2007/033694/07
公司类别	私人有限公司
成立日期	2007年11月22日
已发行股数	4,834,050股
注册地址	1 Copper Road, Phalaborwa, Limpopo, South Africa

## (2) 公司主要历史沿革

PC成立于2007年11月22日，成立时名称为Basfour 3653(Pty) Ltd，PMC为其唯一股东。

2010年6月10日，为符合南非《黑人振兴经济法案》及相关法律法规的要求，PMC公司与相关黑人振兴经济股东，即帕拉博拉雇员信托、帕拉博拉社区信托以及帕拉博拉BEE投资公司签署了包括《PC股东协议》一系列协议，约定PMC将其持有的PC6%的股份（即290,043股）转让给帕拉博拉BEE投资公司，将其持有的PC10%的股份（即483,405股）转让给帕拉博拉社区信托，将其持有的PC10%的股份（即483,405股）转让给帕拉博拉雇员信托。根据PMC与PC签订的《业务出售协议》，将PMC原有矿产以及生产加工业务等全部业务出售于PC，PC成为原PMC业务的实际运营方。

2013年6月，PMC召开董事会并作出决议，同意PMC进行上述交易，随后PC召开股东会并做出决议，通过了根据上述交易相应修改后的新公司章程。

2013年8月1日，PC向南非公司及知识产权委员会办理了本次股权转让的登记注册手续，并向所有股东签发股权证书。本次股东变更后，PC的股东及持股情况为：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
PMC	3,577,197	74%
帕拉博拉雇员信托	483,405	10%
帕拉博拉社区信托	483,405	10%
帕拉博拉 BEE 投资公司	290,043	6%
合计	<b>4,834,050</b>	<b>100%</b>

(3) 上述信托持股对标的资产股权结构清晰的影响，是否符合当地法律法规，是否存在经济纠纷或其他法律风险

为符合南非《黑人振兴经济法案》及相关法律法规的法定要求，PMC于2010



年 6 月 10 日与相关黑人振兴经济股东，即帕拉博拉雇员信托（The Palabora Employee Trust）、帕拉博拉社区信托（The Leolo Community Trust）、Palabora BEE Investment Company Proprietary Limited 签署了包括《股份出售与增资协议》、《股东协议》在内的一系列协议，约定 PMC 将其持有的 PC6%的股份（即 290,043 股）转让给 Palabora BEE Investment Company Proprietary Limited，将其持有的 PC10%的股份（即 483,405 股）转让给帕拉博拉社区信托，以及将其持有的 PC 10%的股份（即 483,405 股）转让给帕拉博拉雇员信托。

根据四联香港及其子公司提供的资料以及南非律师的法律意见，PC 的股权权属清晰，帕拉博拉雇员信托、帕拉博拉社区信托持有 PC 的股权是符合南非《黑人振兴经济法案》等相关法律法规的规定，不存在任何经济纠纷或其他法律风险。

综上所述，上述信托持股不对标的资产股权结构清晰构成不利影响，符合南非法律法规的规定，截止本报告书签署之日，不存在经济纠纷或其他法律风险。

经核查，中信建投证券认为：帕拉博拉雇员信托、帕拉博拉社区信托持有 PC 公司的股权不对标的资产股权结构清晰构成不利影响，符合南非法律法规的规定，截止本报告书签署之日，不存在经济纠纷或其他法律风险。

经核查，金诚同达律师认为：帕拉博拉雇员信托、帕拉博拉社区信托持有 PC 公司的股权不对标的资产股权结构清晰构成不利影响，符合南非法律法规的规定，截止本报告书签署之日，不存在经济纠纷或其他法律风险。

#### （4）公司最近一年及一期主要财务数据

##### 1) 单体资产负债表主要数据

单位：万兰特

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	539,494.70	294,934.48	361,593.79
非流动资产合计	586,558.03	1,056,197.85	914,305.90
资产总计	1,126,052.73	1,351,132.34	1,275,899.69
流动负债合计	201,789.72	101,283.24	99,295.70
非流动负债合计	716,900.38	756,308.79	688,253.42
负债合计	918,690.10	857,592.03	787,549.12
股东权益合计	207,362.63	493,540.31	488,350.57

##### 2) 单体利润表主要数据

单位：万兰特

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	769,713.67	752,282.60	1,116,338.12
营业成本	262,966.97	299,386.99	338,296.44
营业利润	333,618.13	18,066.53	95,787.45
利润总额	149,642.79	17,882.05	95,374.13
净利润	115,310.25	13,750.80	74,379.99

## 3) 单体现金流量表主要数据

单位：万兰特

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	178,054	70,904	121,433
投资活动产生的现金流量净额	-158,845	-157,368	-121,701
筹资活动产生的现金流量净额	97,700	82,804	39,800
汇率变动对现金及现金等价物的影响	8,560	8,621	3,359
现金及现金等价物净增加额	125,469	4,960	42,890

## (二) 其他子公司基本情况

## 1、四联毛求

公司名称	Smart Union Resources (Mauritius) Co., Limited
注册号	115278C1/GBL
公司类别	私人有限公司
成立日期	2013 年 3 月 19 日
已发行股数	300,000,000 股
注册地址	10 <sup>th</sup> Floor Standard Chartered Tower, 19 CybercityEbene Republic

根据四联香港的说明，截止本报告书签署之日，四联毛求仅为持股公司，未实际从事生产经营活动。

## 2、四联南非

公司名称	Smart Union Resources South Africa Limited (曾用名: Rio Tinto South Africa)
注册号	1952/001690/06
公司类别	私人有限公司
成立日期	2012 年 8 月 1 日
已发行股数	5,668,125 股

注册地址	1 Copper Road, Phalaborwa 1389
------	--------------------------------

根据四联香港的说明，截止本报告书签署之日，四联南非仅为持股公司，未实际从事生产经营活动。

### 3、Palabora Europe Limited

公司名称	Palabora Europe Limited
注册号	00391060
公司类别	私人有限公司
成立日期	1944年11月10日
已发行股数	76,875股
注册地址	Sequel House, The Hart, Farnham, Surrey GU9 7HW

### 4、Palabora America Limited

公司名称	Palabora America Limited
注册号	62221
公司类别	境内商业公司
成立日期	1948年10月6日
已发行股数	1,650股
注册地址	80 State Street, Albany, New York, 12207

### 5、Palabora Asia Pte Limited

公司名称	Palabora Asia Pte Limited
注册号	200300470R
公司类别	私人股份有限公司
成立日期	2003年1月17日
已发行股数	2股
注册地址	80 Marine Parade road #16-03 Parkway Parade Singapore 449269

## （三）参股公司基本情况

### 1、Palfos Aviation (Proprietary) Limited

公司名称	Palfos Aviation (Proprietary) Limited
------	---------------------------------------

注册号	53/00233/07
公司类别	Private Company
成立日期	1953年2月23日
已发行股数	25,000股
注册地址	Jack Kearney Building, 27 Selati Road, Phalaborwa 1390

根据四联香港的说明，截止本报告书签署之日，Palfos Aviation (Proprietary) Limited 未实际从事生产经营活动，处于歇业状态。

(四) 四联香港子公司注册国家或地区，四联香港及其子公司报告期内是否取得了所在地生产经营所需的资质、许可及备案手续，生产经营、股权变动及股利分配是否符合所在地相关法律法规的规定

#### 1、四联香港子公司注册国家或地区

根据境外律师的法律意见以及四联香港及其子公司提供的资料和说明，四联香港子公司情况如下：

序号	子公司名称	持股主体及持股比例	主营业务	注册国家或地区
1	四联毛求	四联香港持有 100% 股份	持有四联毛求 100% 股份的持股公司，并同时作为其子公司的销售代理	毛里求斯
2	四联南非	四联毛求持有 80% 股份 IDC 持有 20% 股份	持股公司，未实际从事生产经营活动	南非
3	PMC	四联南非持有 100% 股份	持股公司，未实际从事生产经营活动	南非
4	PC	PMC 持有 74% 股份 The Palabora Employee Trust 持有 10% 股份 The Leolo Community Turst 持有 10% 股份 Palabora BEE Investment Company Proprietary Limited 持有 6% 股份	持股公司，未实际从事生产经营活动	南非
5	Palabora Europe Limited	PC 持有 100% 股份	南非铜矿、蛭石矿的开发、运营以及自产矿产品的加工、销售和服务	英国

序号	子公司名称	持股主体及持股比例	主营业务	注册国家或地区
6	Palabora Asia Pte Limited	PC 持有 100%股份	销售蛭石	新加坡
7	Palabora America Limited	Palabora Europe Limited 持有 100%股份	销售蛭石	美国
8	Palfos Aviation (Proprietary) Limited	PC 持有 50%股份	销售蛭石	南非

## 2、四联香港及其子公司的业务经营及其资质、许可及备案

根据四联香港及其子公司提供的资料和说明以及境外律师的法律意见，四联香港及其子公司已经取得经营其主营业务所必需的资质、许可及备案（详见《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“九、本次交易涉及的矿业权具体情况”），生产经营在所有重大方面符合所在地相关法律法规的规定。

## 3、四联香港及其子公司 PMC 报告期内的股权变动

根据四联香港及其子公司 PMC 提供的资料以及境外律师的法律意见，在报告期内，四联香港及其子公司 PMC 的股权变动情况如下：

### （1）四联香港

四联香港报告期内的股权变动详见《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“二、四联香港的历史沿革”。

### （2）PMC

2013年7月31日，中方联合体与 IDC 通过力拓南非有限公司(Rio Tinto South Africa Limited，以下简称“力拓南非”，为四联南非前身)完成收购力拓以及英美资源直接或间接持有的 PMC 约 74.49%股份，并于 2013 年 9 月 16 日向所有公众股东（约持有 25.51%股份）发出全面要约。2013 年 12 月 18 日，PMC 公告接受要约的股份为 11,950,586 股，中方联合体及 IDC 通过力拓南非直接及间接持有 PMC 约 99.21%股份。

2014 年 2 月 7 日，中方联合体及 IDC 向所有剩余公众股东（约占 PMC 总股份 0.79%）发出强制收购的通知。2014 年 4 月 4 日，PMC 完成就剩余公众股东的强制收购，中方联合体和 IDC 通过四联南非直接和间接持有 PMC100%的股份。

2014 年 12 月 1 日，经帕拉博拉控股有限公司（Palabora Holding Limited，以下简称“Palahold”）全体董事决议，Palahold 将其持有的 17,389,228 股 PMC

股份（约占 PMC 总股本的 35.97%）转让给四联南非，至此四联南非直接持有 PMC100%的股份。

#### 4、四联香港及其子公司报告期内的分红

根据四联香港及其子公司提供的资料和说明以及境外律师的法律意见，除下述分红外，四联香港及其子公司在报告期内未进行其他分红：

分红主体	日期	分红金额
四联南非	2014年7月	950,000,000 兰特
PMC	2014年6月	950,000,000 兰特
PC	2014年10月	36,731,210 兰特
PC	2015年3月	44,858,326.76 兰特
PC	2016年3月	15,646,751 兰特
Palabora America Limited	2016年7月	950,000 美元

根据境外律师的法律意见，在报告期内，四联香港及其子公司股权变动及股利分配符合所在地相关法律法规的规定。

综上所述，在报告期内，四联香港及其子公司已经取得所在地生产经营所必需的资质、许可及备案，生产经营在所有重大方面符合所在地相关法律法规的规定，股利分配符合所在地相关法律法规的规定；四联香港及其子公司 PMC 股权变动符合所在地相关法律法规的规定。

#### （五）四联香港相关子公司采矿许可证的具体情况，是否需取得安全生产、环保相关资质，是否符合所在地相关规定

根据四联香港提供的资料和说明以及南非律师的法律意见，四联香港相关子公司中除 PC 外，其他子公司报告期内未从事采矿活动，PC 持有采矿证的具体情况见《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“九、本次交易涉及的矿业权具体情况”。

据南非律师的意见，在 PC 从事上述采矿权证下开采业务时，其还取得的与环保相关的资质和许可，具体情况见《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“九、本次交易涉及的矿业权具体情况”。

根据南非律师的法律意见，南非法律没有规定从事采矿业务的企业需取得涉及安全生产的资质，但是从事采矿业务的企业需建立符合南非法律规定的安全生产制度。根据 PC 的说明及提供的有关资料以及南非律师的法律意见，PC 已建立了符合南非法律规定的安全生产制度。

经核查，中信建投证券认为：在报告期内，四联香港及其子公司已经取得了所在地生产经营所必需的资质、许可及备案，生产经营在所有重大方面符合所在地相关法律法规的规定，股利分配符合所在地相关法律法规的规定，四联香港及其子公司 PMC 股权变动符合所在地相关法律法规的规定股权变动及股利分配符合所在地相关法律法规的规定；PC 已取得其生产经营所必需环保相关资质，建立了相应符合南非法律规定的安全生产制度，在环保、安全生产重大方面符合了南非相关法律法规的规定；南非政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素海外经营风险对标的资产持续盈利能力产生负面影响的风险总体可控。

经核查，金诚同达律师认为：在报告期内，四联香港及其子公司已经取得了所在地生产经营所必需的资质、许可及备案，生产经营在所有重大方面符合所在地相关法律法规的规定，股利分配符合所在地相关法律法规的规定，四联香港及其子公司 PMC 股权变动符合所在地相关法律法规的规定股权变动及股利分配符合所在地相关法律法规的规定；PC 已取得其生产经营所必需环保相关资质，建立了符合南非法律规定相应的安全生产制度，在环保、安全生产重大方面符合了南非相关法律法规的规定；南非政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素海外经营风险对标的资产持续盈利能力产生负面影响的风险总体可控。

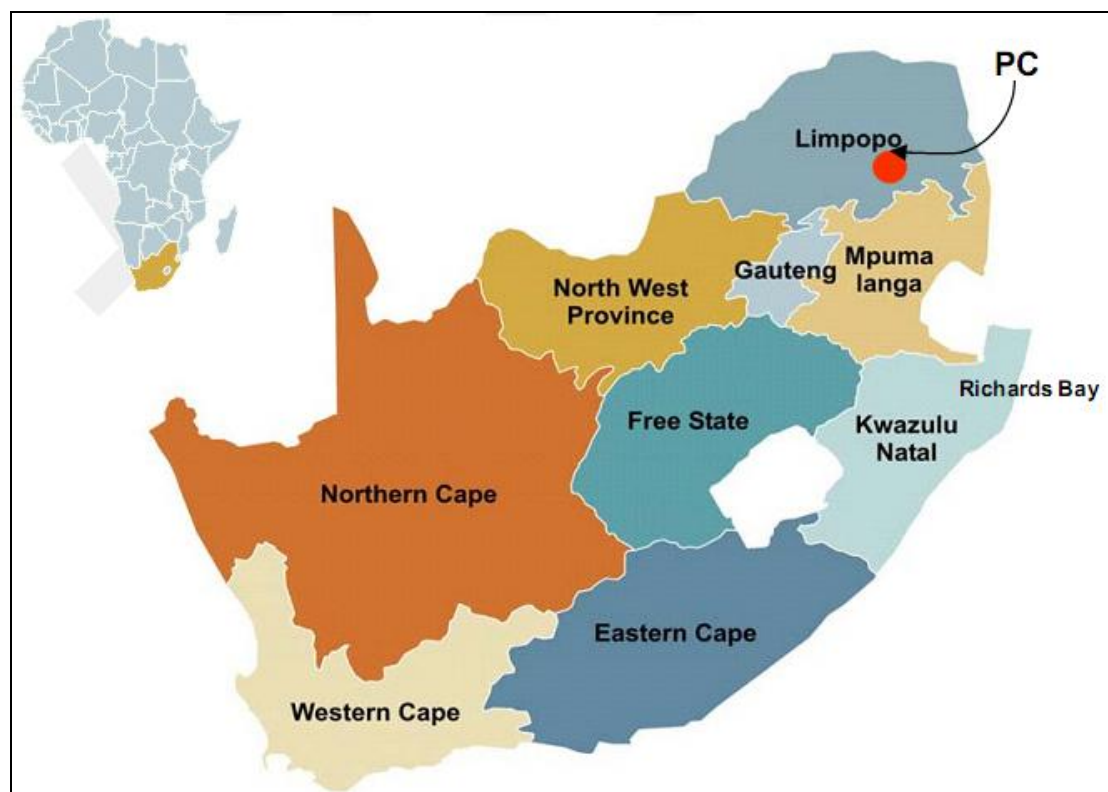
## 五、四联香港的主营业务情况

### （一）主营业务及主要产品

#### 1、主营业务

四联香港及下属子公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。四联香港通过控股子公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。PC 位于南非 Limpopo 省，是一家综合性矿业公司，拥有铜矿和蛭石矿开采、加工和铜矿冶炼的能力。

#### PC 在南非及非洲的位置示意图



报告期内，四联香港主营业务未发生重大变化。

## 2、主要产品

四联香港的主要产品为精铜、蛭石以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿等。

### (1) 铜

铜是与人类关系非常密切的有色金属，被广泛地应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等领域。

PC 是南非最大的精铜生产商。公司的铜产品包括铜线、电解铜等。PC 的大部分铜线和少量电解铜在当地销售，其余用于出口。

### (2) 蛭石

蛭石是一种天然、无毒的矿物质，在高温作用下会膨胀，属于硅酸盐。蛭石广泛应用于建筑、耐热材料、保温和隔热、冶金、农林和海洋捕鱼业。

PC 是世界上生产蛭石的主要生产商。公司生产的天然蛭石包括金色/褐色石片，主要产品通过其销售子公司销售到北美和欧洲等地。

### (3) 磁铁矿

磁铁矿是一种铁磁性矿石，适于加工成铁矿球团用于现代钢铁生产。全球大



约 50% 的钢铁生产都使用磁铁矿。通常，磁铁矿沉淀较低，被全球当作生产高品质、低杂质钢铁的适宜和优质原料。

PC 的磁铁矿是加工铜矿石过程中分离出的伴生矿。经过几十年的开采，截至评估基准日 PC 积累的磁铁矿已达约 1.92 亿吨，含铁量约为 56%。在销售前经预处理加工，含铁量可以进一步提升至 64.5%。PC 的磁铁矿开采成本低，含铁量高。

## （二）标的资产在行业中的地位

四联香港及下属子公司在行业中具有如下核心竞争力：

### 1、PC 在南非精铜市场的竞争优势

PC 是南非最大的精铜生产商，终端客户销售稳定。南非作为非洲第二大经济体，基础设施发展潜力巨大，对于铜棒/线等精铜的需求将保持稳步增长。铜矿二期项目投产后，PC 的铜矿开采和运营时间将得到延续，这将继续确保 PC 在南非精铜市场的影响力和行业地位。随着 2016 年初以来铜价格的企稳并回升，精铜销售将为 PC 提供稳定的盈利保障。

### 2、PC 的可持续发展优势

PC 周边的矿产资源极为丰富，可供开采的矿山资源众多，大量矿产资源尚待开发。经过几十年在南非当地的经营发展，公司已与当地各界建立了良好的合作关系，并已树立了良好的企业形象。未来 PC 将积极关注和探寻周边优质的资源，并在恰当时机获取新的采矿权和探矿权，实现矿产资源储量的扩张，实现长久的可持续发展。

### 3、PC 卓越的矿业运营和管理能力

铜矿的开采及冶炼属于专业化程度较高的行业，对管理能力及技术水平有较高的要求，并需要有大批专业化的管理人员及技术人员支撑企业的生产运作。PC 拥有大批生产管理及工程技术人员，该等人员具有丰富的铜矿开采和冶炼、生产管理经验丰富及技术积累，能够满足项目运营的需要。同时，作为一家历史悠久的多元化矿业企业，公司在采矿、选矿、冶炼、加工等生产环节获得了 ISO9001（2008）认证，能够为客户提供稳定有质量保障的矿产品。

### 4、伴生磁铁矿的成本优势

PC 的磁铁矿是加工铜矿石过程中分离出的伴生产品，经过几十年的开采，

截至评估基准日 PC 积累的磁铁矿已达约 1.92 亿吨，含铁量约为 56%。同时，PC 每年在铜矿开采过程中将获得约 150 万吨的铁精粉。PC 仅需要对磁铁矿进行简单的磁分离，即可将磁铁矿品位提高至 64.5%。因此，PC 磁铁矿的生产成本与国内外铁矿山相比有较大的成本优势。

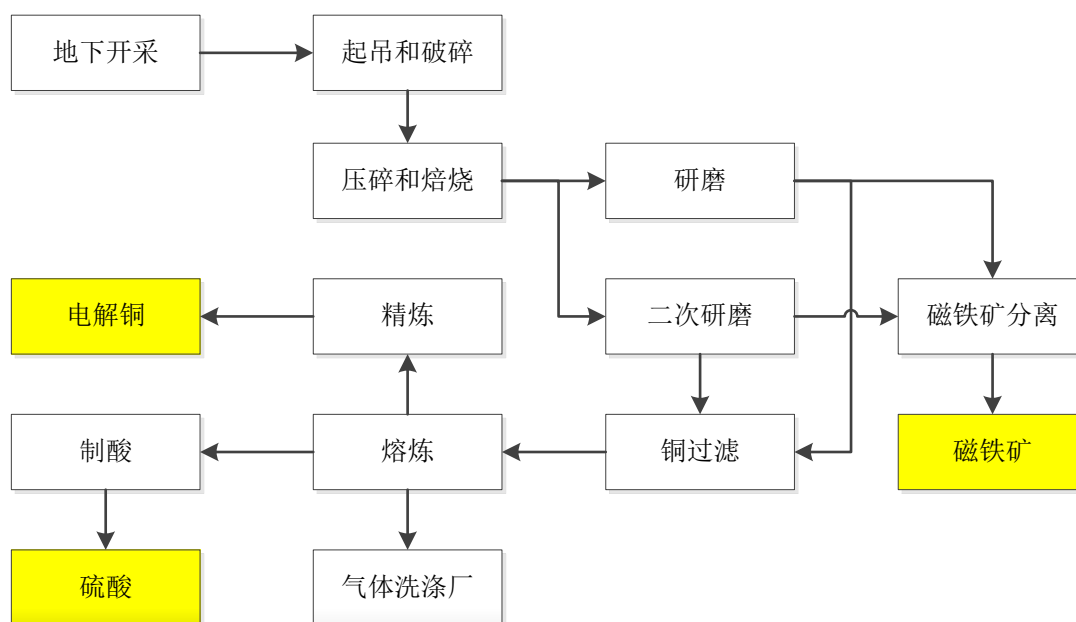
### 5、和谐的社区和利益相关者关系

PC 遵循当地关于环境保护、安全生产、健康等方面的规定，为解决当地就业、促进经济发展做出了积极贡献，PC 和所在的 Ba-Phalaborwa 社区构建了和谐的关系，这将为稳定生产、获取周边资源提供良好的基础条件。

## （三）主要产品的工艺流程图

### 1、铜（磁铁矿）生产工艺流程

由于 Palabora 铜矿为铜铁伴生矿，公司在加工铜矿石的过程中会分离出磁铁矿。标的资产铜（磁铁矿）生产工艺流程如下：



#### （1）地下开采

采矿采用机械化分块崩落开采法，开采地下凹陷采场壳下面的矿石。铜矿一期地下开采深度最深已经达到 800 米，铜矿二期地下施工深度最深已经达到 1,200 米。

#### （2）起吊和初步破碎

通过柴油动力提升系统将粗矿石倒进压碎机，形成初步破碎矿石，然后被送入高容积传送系统，向上提升输送到井道中，吊到地表上。

### (3) 研磨

压碎的矿石通过研磨工艺磨碎。首先与水混合，然后放在湿的研磨环路。在研磨循环过程中，矿石分解成直径约 0.15 毫米的碎片，得到精磨的矿石泥。

### (4) 浮选

矿石泥与各种化学反应物混合在一起，将混合物通过泵压到平行的各排浮选槽里，添加发泡剂，将空气注入浮选槽，通过化学反应物使铜颗粒在上升过程中附着在气泡上，分离出气泡，冷凝形成混合物铜精矿。

### (5) 铁矿石分离

浮选槽里剩下的残渣中含有磁铁矿。残渣会被送到磁铁矿分离厂，进行分离和选矿，通过转鼓式磁分离器对磁铁精矿进行清洗，得到 64.5% 的磁铁矿产品。

### (6) 熔炼

铜精矿通过化学处理才能把其中的铁和硫化物去掉，产生纯度为 99.5% 的铜，通过阳极浇铸机浇铸成阳极铜。

### (7) 制酸

熔炼过程中，铜精矿里的含硫成分与氧结合形成二氧化硫，以气体形式从熔炉里排出，在制酸厂里进一步处理用以制造硫酸，销往南非国内市场。

### (8) 精炼

将熔炼得到的阳极铜放在电解槽中，以薄铜片作为阴极，通过电解使铜离子迁移，在阴极析出电解铜。阳极的贵金属（少量的金、银、铂、钯）不会随着电解加工过程而转移，最后聚集成阳极残渣，出售给海外精加工厂和本地客户。

### (9) 浇铸

通过阴极铜融化，在杆浇铸厂里浇铸成铜杆或加工成铜线，销售给南非当地最终用户。

## 2、蛭石生产工艺流程

公司蛭石的生产流程如下：



### (1) 露天开采

通过爆破露天矿里的矿石，将矿石装到卡车上，运到附近的蛭石厂。

### (2) 筛选

用格筛分离出粗矿和岩石，并用静电选矿机选出精矿，去除尾矿，并将矿石按照不同的粗细等级分级。

### **(3) 破碎**

利用冲击式破碎机将粗矿石进行破碎，矿石在机器上部直接落入高速旋转的转盘，在高速离心力的作用下，与另一部分以伞型方式分流在转盘四周的靶石产生高速度的撞击与高密度的粉碎。

### **(4) 干燥**

通过圆筒干燥机，除去蛭石中的水分，得到干燥的蛭石精矿。

### **(5) 二次破碎**

利用二次破碎机，将蛭石矿破碎成粒度更为精细的矿石精矿。

### **(6) 空气分级**

利用矿石颗粒在重力和空气介质阻力中沉降速度、运动轨迹的差异，通过空气分级机将蛭石按照颗粒粗细分成 7 个商业等级，并分离出尾矿。

## **(四) 盈利模式及经营模式**

### **1、采购模式**

公司作为矿业资源类企业，工程建设项目采用 EPC 模式，公司也会自己采购一些设备或者服务。在开采、浮选、冶炼和精炼过程中必需的电力、水和原材料采购模式如下：

#### **(1) 电力供应**

南非国家电力公司通过当地变电站向 PC 供应电力。PC 还全资拥有蒸汽涡轮电站，该电站使用熔炉中的热锅炉废气发电。

#### **1) 上述电站是否取得资质，发电是否外销**

根据 PC 提供的资料以及南非律师的法律意见，PC 拥有的蒸汽涡轮电站仅为 PC 运营矿山供电，未与电网连接，不存在发电外销的情形，根据南非电力法案（the Electricity Regulation Act No 4 of 2006），为自用目的建设和运营的电站可免于根据该法案向南非国家能源监管机构申请运营电站的许可。

综上所述，PC 拥有的蒸汽涡轮电站仅为自用目的建设和运营，不存在发电外销情形，根据南非相关法律法规可免于向南非国家能源监管机构申请运营电站的许可。

## 2) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：PC 拥有的蒸汽涡轮电站仅为自用目的建设和运营，不存在发电外销情形，根据南非相关法律法规可免于向南非国家能源监管机构申请运营电站的许可。

经核查，金诚同达律师认为：PC 拥有的蒸汽涡轮电站仅为自用目的建设和运营，不存在发电外销情形，根据南非相关法律法规可免于向南非国家能源监管机构申请运营电站的许可。

### (2) 水源供应

南非 Lepelle 北方供水公司通过管道从 Olifants 河上的大坝向 PC 供水。

### (3) 生产用原料

PC 生产用原材料和辅料主要来自南非国内采购。

## 2、生产模式

PC 依据生产计划进行生产，地下采矿、破碎浮选、冶炼、精炼分厂每年制定年生产计划，经由公司生产委员会批准，各分厂实行周报、月报、年报制度，并负责将年度计划分解至各月及各工作日。各分厂根据每周、每月、每年的生产计划，拟定生产指标理论值，制定以铜、蛭石和磁铁矿等产品为核心的统计指标。每阶段生产完成后，各分厂将实际生产指标与理论值相对比，以发现生产中存在的问题并及时改进。

## 3、销售模式

在销售方面，铜产品主要销售给当地终端用户；蛭石通过美国、欧洲销售公司销售到北美、欧洲和亚洲等地；磁铁矿通过四联香港公司统一运作，通过港口海运主要销售给中国钢铁生产企业。

## 4、结算模式

铜产品的结算模式如下：铜线产品一般为现金结算或在开出销售发票后 32 天付清货款；电解铜销售（销售金额占比较低）结算在合同签署日支付 90% 以上货款，尾款在验证重量后支付。

磁铁矿出口价格参照普氏铁矿石指数，按照金属量折算成产品实际价格，以 CFR 价格条款计价，销售货款通过信用证方式结算。

蛭石销售给南非本地客户在销售票开出后一个月左右结算，销售给国外客户

通过即期付款赎单、提单日后 60 天承兑赎单付款或装船月后 25 天电汇付款方式。

## （五）主要产品的产销情况

### 1、近两年及一期产品销售情况

单位：万元

序号	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	
1	精铜	销售数量（吨）	31,229	39,250	42,967
		收入	106,859	136,888	185,577
		成本	76,726	93,657	112,004
		毛利	30,133	43,231	73,573
		毛利率	28.20%	31.58%	39.65%
2	磁铁矿	销售数量（吨）	5,432,113	6,068,426	7,830,935
		收入	216,308	190,179	401,084
		成本	33,196	31,186	43,829
		毛利	183,112	158,993	357,255
		毛利率	84.65%	83.60%	89.07%
3	蛭石	销售数量（吨）	178,915	137,760	140,799
		收入	31,262	28,217	31,707
		成本	10,253	9,602	12,218
		毛利	21,009	18,615	19,489
		毛利率	67.20%	65.97%	61.47%
4	其他	收入	7,580	9,482	9,313
		成本	6,708	3,517	4,566
		毛利	871	5,965	4,747
		毛利率	11.50%	62.91%	50.97%
合计	收入	362,010	364,766	627,681	
	成本	126,884	137,962	172,617	
	毛利	235,126	226,804	455,064	
	毛利率	64.95%	62.18%	72.50%	

四联香港及子公司主要产品为精铜、蛭石以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿等。报告期 2014 年、2015 年和 2016 年，精铜和磁铁矿的金额合计占全部主营业务收入的比例为 88.67%、89.67%、89.27%。

### 2、主要客户

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比	销售商品
2016	1	河钢(新加坡)有限公司	137,462.31	37.97%	磁铁矿

年份	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比	销售商品
年	2	天物进出口(香港)有限公司	76,718.23	21.19%	磁铁矿
	3	Aberdare Cables SA(Pty)Ltd	46,229.69	12.77%	铜棒
	4	South Ocean Electric Wire Co.(Pty)	25,873.85	7.15%	铜棒
	5	CBi-Electric:African Cables	5,649.52	1.56%	铜棒
	前五名客户合计		291,933.60	80.64%	
2015年	1	河钢(新加坡)有限公司	116,930.40	32.06%	磁铁矿
	2	天物进出口(香港)有限公司	67,837.77	18.60%	磁铁矿
	3	South Ocean Electric WireCo.(Pty)	33,897.77	9.29%	铜棒
	4	Aberdare Cables SA (Pty)Ltd	21,856.69	5.99%	铜棒
	5	CBi-Electric:African Cables	15,301.70	4.19%	铜棒
	前五名客户合计		<b>255,824.32</b>	<b>70.13%</b>	
2014年	1	河钢(新加坡)有限公司	141,866.24	22.60%	磁铁矿
	2	天物进出口(香港)有限公司	84,211.95	13.42%	磁铁矿
	3	Cargill International Trading	61,203.51	9.75%	铜棒
	4	俊安发展有限公司	56,109.98	8.94%	磁铁矿
	5	South Ocean Electric Wire Co. (Pty)	40,212.31	6.41%	铜棒
	前五名客户合计		<b>383,604.00</b>	<b>61.11%</b>	

2014年、2015年和2016年，前五大客户占公司主营业务收入比重分别为61.11%、70.13%和74.59%。

### 3、关联方销售情况

单位：万元

序号	关联方	2016年度	2015年度	2014年度
1	河钢(新加坡)有限公司	137,462.31	116,930.40	141,866.24
2	天物进出口(香港)有限公司	76,718.23	67,837.77	84,211.95
3	俊安发展有限公司	-	-	56,109.98
合计		214,180.54	<b>184,768.17</b>	<b>282,188.18</b>

四联香港的关联方销售客户为河钢新加坡、天物香港和俊安发展。除上述关联方外，其他各期前五名客户与四联香港董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持股5%以上股份的股东的不存在关联关系。

### 4、标的资产客户集中度较高的原因、合理性及风险应对措施

#### (1) 结合同行业情况，标的资产客户集中度较高具备合理性

四联香港前五大客户占公司主营业务收入比重较高的原因主要跟其销售模式，特别是铁矿石作为大宗商品的经销模式有关。世界三大矿业公司等国际铁矿石供应商在中国地区的销售模式主要由各自销售子公司或部门与国内大型铁矿石贸易商签订协议，再由铁矿石贸易商向各地钢铁厂等使用方销售。四联香港销售磁铁矿至关联方贸易商的模式与国际铁矿石供应商的模式具备可比性。

2014年、2015年和2016年1-6月，前两大客户河钢新加坡和天物香港占比分别为36.02%、50.66%和55.88%，销售产品均为磁铁矿且销售目的地均为亚洲。河钢新加坡和天物香港均非最终使用磁铁矿的客户，而是由河钢新加坡和天物香港依靠各自亚洲及中国境内的销售网络向最终磁铁矿使用方销售。

同行业国际三大铁矿石巨头必和必拓、力拓和淡水河谷在中国和亚洲的销售比例如下表所示：

同行业公司	地域	2015年	2014年	2013年
力拓集团 Rio Tinto	中国	41.80%	38.30%	36.30%
	亚洲其他国家	24.70%	30.70%	32.00%
必和必拓 BHP Billiton	中国	36.60%	38.53%	34.83%
	亚洲其他国家	31.29%	28.60%	31.43%
淡水河谷 Vale	中国	40.50%	33.70%	35.50%
	亚洲其他国家	16.30%	18.50%	16.70%
中国平均值		39.63%	36.84%	35.54%
亚洲其他国家平均值		24.10%	25.93%	26.71%
亚洲合计平均值		63.73%	62.78%	62.25%

对比同行业公司，亚洲尤其中国是铁矿石的主要销售目的地，结合四联香港自身的销售模式与特点，客户集中度较高具备一定合理性。

## (2) 风险应对措施

### 1) 立足现有客户，继续开发新的客户资源

四联香港将进一步发挥自身产品的优势和定位，不断深入与现有客户的合作。在维护现有客户的同时，密切关注潜在客户及进行市场拓展，积极开发新的客户资源。四联香港已于2017年1月19日成立销售子公司南非资源香港有限公司（以下简称“南非资源”），将公司的租船代理业务和销售代理业务分部管理。南非资源今后将专注于销售代理业务，在开发新客户方面作出积极的尝试，从而降低客户集中度。

### 2) 引入上市公司管理机制，提高抗风险能力



本次交易完成后，上市公司将协助四联香港按照国内上市公司的标准加强制度建设、治理机制建设和内控体系建设。通过上市公司和四联香港的对接，在双主业运作的方向下，在客户关系维护与拓展、对外宣传交流、业务规划与实施等方面纳入统一管理体系。随着管理能力的提升，四联香港的抗风险能力将进一步提高。

## （六）原材料及能源及供应情况

### 1. 主要原材料与能源采购情况

#### （1）主要原材料与能源

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
电力（万千瓦）	24,037	56,547	18,908	43,633	20,402	40,453
煤炭和焦炭(吨)	3,464	84,762	3,788	99,112	4,957	109,770
乙烯燃料（万升）	3,059	803	3,066	831	2,401	481
柴油（万升）	3,009	700	2,758	623	3,324	706
水	1,470	569	1,167	-	761	-
合计	35,039		29,685		31,844	
占主营业务成本比重	27.62%		21.52%		18.45%	

#### （2）主要原材料与能源价格

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电力（兰特/千瓦）	1.1	1.10	1.10
煤炭和焦炭(兰特/吨)	803.97	803.67	812.90
乙烯燃料（兰特/升）	7.49	7.76	8.99
柴油（兰特/升）	8.46	9.31	8.48

### 2. 前五大供应商

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	占营业成本比	采购商品或服务
2016 年	1	TRANSNETFR	61,334.47	28.58%	铁路运输
	2	GLENCORE	30,236.58	14.09%	铜棒
	3	ESKOM	27,017.27	12.59%	电力
	4	MVUSULUDZO	23,030.59	10.73%	工程服务

年份	序号	供应商名称	采购金额	占营业成本比	采购商品或服务
	5	MATOLACOAL	17,394.91	8.11%	煤
	前五名供应商合计		159,013.81	74.11%	
2015年	1	TRANSNETFR	79,597.04	26.25%	铁路运输
	2	ESKOM	32,922.59	10.86%	电力
	3	MATOLACOAL	25,294.84	8.34%	煤
	4	MVUSULUDZO	16,725.32	5.51%	工程服务
	5	KINGSONS	12,640.55	4.17%	物流
	前五名供应商合计		<b>167,180.34</b>	<b>55.12%</b>	
2014年	1	TRANSNETFR	77,796.90	15.89%	铁路运输
	2	METRETAINV	63,001.27	12.87%	公路运输
	3	BYRNECUT	30,928.75	6.32%	工程服务
	4	GRINDRODMO	26,059.53	5.32%	海运
	5	ESKOM	25,617.37	5.23%	电力
	前五名供应商合计		<b>223,403.81</b>	<b>45.63%</b>	

报告期内，前五名供应商与四联香港董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持股 5% 以上股份的股东的不存在关联关系。

## （七）境外业务开展情况

四联香港通过控股公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。公司境外经营及资产情况如下：

### 1、地域分析

#### （1）南非概况

南非共和国（The Republic of South Africa），简称南非，位于非洲大陆的最南端，陆地面积为 121 万平方公里。

南非是非洲第二大经济体，国民拥有较高的生活水平，经济相比其他非洲国家相对稳定。南非的财经、法律、通讯、能源、交通等行业发达，拥有完备的硬件基础设施和股票交易市场，黄金、钻石生产量均占世界首位。

#### （2）南非政治环境

南非政治经济稳定，法制较为健全。南非政府大力实施《2030 年国家发展计划》，力争 2010-2030 年均经济增长 5.4%，创造 500 万个就业岗位，将失业率

降低至 6%。主要任务包括加快工业化、建设 18 个重大基础设施项目，并积极筹划大英加水电站、南北交通走廊等跨国基础设施建设。

### (3) 矿区经营环境

PC 位于南非东北部 Limpopo 省，该省以丰富的农业、矿产和旅游资源而著称，且许多资源尚未开发。Limpopo 省矿产资源丰富，生产南非一半的煤和大量的铁矿石。PC 位于 Limpopo 省南部 Ba-Phalaborwa 市，该市是 Mopani District Municipality(MDM)市的一部分。PC 位于 Phalaborwa 矿业和工业区内 Phalaborwa 镇南部约 5 公里处。PC 矿区所处位置具有良好的基础设施，有充足的电力和水源，矿区紧邻 R40 国家公路。

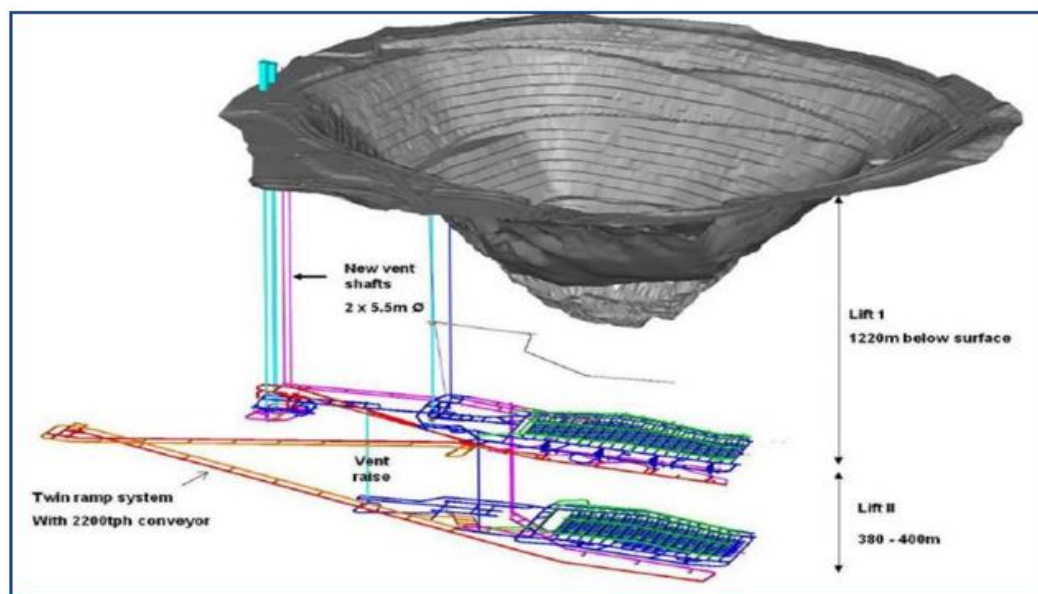
## 2、境外资产情况

PC 的母公司 PMC 于 1956 年成立，获得铜和其它矿产的独家开采权。PC 铜矿露天采矿运营从 1965 年开始，露天采矿阶段每天采矿约 8 万吨。



2002 年 4 月，露天开采宣告结束，PC 从大型露天采矿转为地下采矿，每天开采矿石约 3.28 万吨，该阶段被称为铜矿一期项目，一期项目地下采矿运作至今仍在进行。

目前，PC 制定了考虑周详的战略和工作计划，进一步推进通过在目前的铜矿一期项目下方建设铜矿二期项目，并采用崩落矿山的采选方式，可将矿山服务年限延长至 2033 年左右。露天开采、铜矿一期和铜矿二期工程情况示意图如下：



注：图中 Lift I 即铜矿一期项目，Lift II 即铜矿二期项目。

### 3、可持续发展分析

#### (1) 积极获取周边新的探矿权和采矿权

PC 所在的 Limpopo 省的矿产资源极为丰富，可供开采的矿山资源众多，大量矿产资源尚待开发。经过几十年在南非当地的经营发展，公司已与当地各界建立了良好的合作关系，并已树立了良好的企业形象，未来 PC 将积极关注和探寻 Limpopo 省优质的资源，并在恰当时机获取新的采矿权和探矿权，实现矿产资源储量的扩张，实现长久的可持续发展。

#### (2) 利用周边外部矿石资源

优越的地理位置与先进的冶炼生产线赋予了 PC 未来利用外部矿石资源的广阔空间。在铜矿二期项目对冶炼厂进行升级改造的基础上，PC 将立足于 Limpopo 省，外购铜精矿，实现产能的优化利用。

#### (3) 通过并购实现 PC 在南非矿业资产的优化布局

PC 的经营管理团队经验丰富，铜冶炼生产工艺流程成熟，具备了运营大型规模矿山的能力。未来，PC 将通过资本运作等手段，在南非区域积极开展业务布局，获取其他矿业资源，实现公司进一步发展壮大。

## (八) 安全生产和环境保护

### 1、安全生产

1987 年，PMC 作为南非第一家矿业公司与南非全国矿工联合会（National

Union of Mineworkers) 签订安全与健康协议, 协议确保为工人们提供如下权利: 安全生产培训, 出席安全、健康与环保控制会议, 安全专员巡视检查等。

此外, PMC 建立了相对完善的安全生产、健康、环保与质量控制制度 (Safety Health Environment and Quaility, 简称 SHEQ 制度), 包括正式的灾害识别与风险评估 (Hazard Identification and Risk Assessment, 简称 HIRA), 工作前评估、安全审计、基于杜邦 (Dupont) 开发的安全协作倡议等。

2015 年 11 月, PMC 在南非国家核能监管机构 (National Nuclear Regulator) 的公司辐射保护安全审计中, 评分达到 100%, 为全南非第一。

## 2、环境保护

PMC 矿山和工厂已经运行了数十年, 公司也面临着多项环境责任。这些责任主要来自露天采矿活动造成的地表破坏、矸石山、尾矿坝、废料区以及选矿厂等方面。

根据南非《矿产和石油资源开发法案》(MPRDA) (2008 年第 28 号), PMC 已于 2005 年完成了环境影响评价报告和环境管理计划 (EIA-EMP), 并顺利通过批准。

在处理矿业领域的环境问题时, 公司采用了符合最佳国际惯例的相关标准。PMC 已获得了 ISO 14001 环境管理体系认证, 并顺利通过了 ISO 14001 环境管理体系的历次年审。

## (九) 产品和服务的质量控制情况

### 1、质量控制标准

主要产品的质量控制标准如下:

(1) 铜线质量标准采用 BS EN 1977 : 2013 (Cu-ETP 1), 含铜为 99.95%, 含铁低于 10ppm, 含砷低于 0.5ppm, 含硒低于 1ppm;

(2) 蛭石质量标准: 按照颗粒尺寸, 将产品分为 7 个等级, 各个等级的颗粒粗细从 0.47 毫米至 10 毫米不等。

(3) 磁铁矿质量标准: 含铁高于 60%, 含硫低于 0.07%, 含磷低于 0.43%。

### 2、质量控制措施

公司在质量管理方面遵循 ISO9001 标准, 该标准对质量管理有明确的标准和要求, 能够持续满足客户需求, 并获得客户满意。ISO9001 标准应用在铜矿开采、

破碎、磨矿、浮选、分离、冶炼、精炼和铜棒加工业务活动，以及生产磁铁矿、蛭石的开采和加工过程。

## 六、标的资产主要资产和负债情况

### (一) 主要资产情况

单位：万元

项目	2016年12月31日	占比	主要构成
<b>流动资产</b>			
货币资金	136,971.05	16.15%	主要是银行存款
应收账款	56,069.72	6.61%	主要是销售磁铁矿和精铜的货款
预付款项	1,171.74	0.14%	主要是预付保险经纪公司的款项
应收利息	418.12	0.05%	主要是银行存款的利息收入
其他应收款	1,511.71	0.18%	主要是代垫费用和员工住房借款
存货	90,624.79	10.68%	主要是材料和产成品
其他流动资产	1,158.82	0.14%	主要是预缴所得税和增值税留抵金额
<b>流动资产合计</b>	<b>287,925.96</b>	<b>33.94%</b>	
<b>非流动资产</b>			
可供出售金融资产	50,113.15	5.91%	系专项基金投资，用于未来偿付环境恢复义务
固定资产	81,906.74	9.66%	主要是机器设备、房产和土地
在建工程	187,894.87	22.15%	主要是铜矿二期项目
无形资产	94,208.95	11.11%	主要是矿权、土地和软件
其他非流动资产	146,199.81	17.24%	主要是堆存的磁铁矿
<b>非流动资产合计</b>	<b>560,323.52</b>	<b>66.06%</b>	
<b>资产总计</b>	<b>848,249.48</b>	<b>100.00%</b>	

主要资产具体情况如下：

#### 1、固定资产

截至2016年12月31日，四联香港固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值	平均成新率
房屋及建筑物	39,561.33	19,387.99	20,173.35	50.99%
机器设备	50,279.25	8,778.90	41,500.34	82.54%
运输设备	1,258.60	450.65	807.95	64.19%
办公设备及其他	2,706.57	1,320.61	1,385.96	51.21%
<b>合计</b>	<b>93,805.75</b>	<b>29,938.14</b>	<b>63,867.60</b>	<b>68.08%</b>

#### 2、主要生产设备

截止评估基准日，四联香港主要生产设备情况如下：

单位：万兰特

序号	设备名称	数量 (台)	原值	净值
1	Magnetite Upgrade to 6Mtpa (磁选设备)	1	18,870.72	18,115.89
2	Magnetite Belt Filter (带式过滤器)	1	15,381.37	14,766.12
3	UG Crushers (破碎机)	4	7,802.29	624.18
4	Refrigeration , U/G - Phase 1 (冷水机组)	1	6,438.53	5,665.91
5	New South Paddock ext. Main Copper Tails (粉矿仓)	6	6,425.41	2,955.69
6	UG Electrical Reticulation (地下电力网)	1	5,497.57	439.81
7	ELECTROSTATIC PRECIPS - ACID PLANT (收尘器)	1	4,217.28	632.59
8	2011 Reverb furnace shutdown – Smelter (反射炉)	1	3,919.01	2,625.74
9	Replace 4 LHD's - BEC CATERPILLAR R1700G LHD'S (铲运机)	4	3,290.22	263.22
10	UG Infrastructure - Conveyor System (输送机)	15	2,527.98	202.24
11	Hydro Mining of Hi-Ti Magnetite Stockpile (磁铁矿储备水利开采)	1	2,363.36	2,316.09
12	Secondary Milling – PUMP (二次泵)	1	2,089.96	438.89
13	Acid Plant Quench Tower scrubbing tower constructi (冷却塔)	1	1,974.63	296.19
14	2006 - Purchase of new LHD's (铲运车)	4	1,922.99	153.84
15	Winder monitoring systems upgrade (提升机监控系统)	4	1,887.47	415.24
16	MOBILE EQUIPMENT MAINT WESTERN EXT LIFT 2 PHASE 1 (移动电梯)	1	1,858.27	148.66
17	No 1 cold heat exchanger – Smelter (冷换热器)	1	1,848.27	1,312.27
18	ACID RAIL LOADING FACILITY (铁路装卸设施)	1	1,819.79	1,728.80
19	Winder attachments repl,shafts UG (提升机附件)	1	1,793.48	1,129.89
20	CONVERTER SECONDARY HOODING COMPLEX – SMELTER (冶炼转炉)	1	1,764.08	264.61
21	Reverb Furnace (反射炉)	1	1,654.39	1,373.14
22	Acid Plant Refurbishment 2014 (制酸厂更新设施)	1	1,648.12	1,236.09
23	TORO T9 – UG (铲运机)	1	1,452.48	116.20

序号	设备名称	数量 (台)	原值	净值
24	GEAR FALK REF.97310 REV.005---0.846 (齿轮)	1	1,413.31	1,413.31
25	AUTOMILL SHELLS NO.1 & NO.2 AUTO MILLS (自动研磨机)	2	1,401.90	210.29
26	CASTING MACHINE - (SOUTHWIRE) - REFINERY (连铸机)	1	1,397.88	209.68
27	2 ND NEW REVERB FURNACE (REFER ASSET 9385) (反射炉)	1	1,330.55	199.58
28	Mag East load out station - Concentrator (装载集中器)	1	1,330.51	718.48
29	Production Koepe Winder Drum - UG (摩擦式提升机)	1	1,266.05	898.90
30	Production Koepe Winder Drum - UG (摩擦式提升机)	1	1,266.05	898.90
31	Nickel Plant - Refinery (制镍设备)	1	1,184.83	781.99
32	GIRTH GEAR - CONCENTRATOR ( AUTO MILL1) MOTOR 1 (齿轮集中器)	2	1,181.40	803.35
33	Elphinstone LHD U1045 (铲运机)	1	1,099.28	780.49
34	170t Mobile Crane (起重机)	1	1,089.11	893.07
35	Refinery Boilers (4914) (精炼锅炉)	1	1,087.00	163.05
36	KOPPERS' NO.1 AUTOGENOUS MILL (1号自磨机)	1	1,040.06	156.01
37	KOPPERS' NO.2 AUTOGENOUS MILL (2号自磨机)	1	1,040.06	156.01
38	Liberator rectifier and transformer replacement (整流变压器)	1	1,021.41	827.34
39	Elphinstone LHD U1044 (铲运机)	1	1,010.97	687.46
40	LHD TORO H514 (铲运机)	4	1,009.09	888.00
合计		<b>76</b>	<b>119,624.92</b>	<b>68,622.74</b>

截止本报告书签署之日，四联香港生产设备不存在设定抵押的情况。

### 3、矿业权

截止本报告书签署之日，四联香港及下属子公司拥有的矿业权情况如下：

序号	持有人	权证编号	开采面积 (公顷)	开采区域	开采矿种	签发日期	到期日
1	PC	LP116 MRC	652.2	the farms Loole 31 LU,Wegsteek 30 LULaaste 24 LU, Phalaborwa	除磷酸盐以外的 所有基本金属 (铜和蛭石)	2013.5.17	2042.10.3



序号	持有人	权证编号	开采面积 (公顷)	开采区域	开采矿种	签发日期	到期日
2	PC	LP117 MRC	68.0	the farm Loole 31 LU, Phalaborwa	除磷酸盐以外的 所有基本金属 (铜和蛭石)	2013.5.21	2042.6.5
3	PC	LP118 MRC	356.4	the farm Loole 31 LU and Wegsteek 30 LU, Phalaborwa	除磷酸盐以外的 所有基本金属 (铜和蛭石)	2013.3.20	2042.5.1
4	PC	LP119 MRC	54.11	the farms Genoeg 15 LU, Phalaborwa	所有基本金属 (硅)	2012.12.14	2042.5.1
5	PC	LP120 MRC	23.9	the farms Sable 13LU, Pompey 16 LU and Genoeg 15 LU, Phalaborwa	所有基本金属 (硅)	2013.1.21	2042.10.3
6	PC	LP121 MRC	9.5	the farms Wegsteek 30 LU and Loole 31 LU, Phalaborwa	所有贵金属 (铜和蛭石)	2012.12.14	2042.6.5
7	PC	LP122 MRC	154.9	the farms LeydsdorpDorpsgro nde 779LT, Phalaborwa	黏土	2012.12.21	2042.12.4

PC 合法拥有上述 7 项矿业权，不存在任何权利限制或权利争议情形。

根据《矿产和石油资源发展法案》的规定，采矿权续期的费用为 1,000 兰特。

根据四联香港提供的资料以及南非律师的意见，四联香港及其主要子公司持有的勘探权、采矿权、特定矿种的具体情况如下：

序号	持有人	权证编号	取得方式	签发日期	到期日	续期成本
1	PC	LP116 MRC	继受取得 (公证转 让)	2013.5.17	2042.10.3	1,000 兰特
2	PC	LP117 MRC		2013.5.21	2042.6.5	1,000 兰特
3	PC	LP118 MRC		2013.3.20	2042.5.1	1,000 兰特
4	PC	LP119 MRC		2012.12.14	2042.5.1	1,000 兰特
5	PC	LP120 MRC		2013.1.21	2042.10.3	1,000 兰特
6	PC	LP121 MRC		2012.12.14	2042.6.5	1,000 兰特
7	PC	LP122 MRC		2012.12.21	2042.12.4	1,000 兰特

根据南非律师的意见，南非《矿产和石油资源发展法案》规定了采矿权持有者有权利进入相关采矿用地，并为采矿目的建设任何相关设备、厂房等基础设施，在该等采矿用地表面或者地下进行相关经许可开采矿种的采矿活动、搬运及处理该等矿石和进行其他相关活动。

根据四联香港提供的资料以及南非律师的意见，截止本报告书签署之日，四联香港及其主要子公司合法取得上述 7 项采矿权证，该等采矿权证均在有效期内，不存在被政府收回的法律风险，且 PC 已根据南非法律要求按期缴纳了上述采矿权证相关的资源税。

根据南非律师的意见，采矿权续期的成本和条件主要规定在南非《矿产和石油资源发展法案》中。其中，南非《矿产和石油资源发展法案》第 24 条规定：

(1) 任何采矿权人有意向矿产和能源部部长申请采矿权续期，须以规定的方式向采矿土地所在地的区域负责人（Regional Manager）办公室递交申请，同时须缴纳规定不可退还的申请费。

(2) 采矿权续期申请须 (a) 载明续期的原因及延长期间；(b) 随附一份反映对经批准的环境管理方案相关要求的遵守情况、待开展的复垦工作及其预估费用；以及 (c) 包含续期期间的详细采矿工作计划。

(3) 如果申请符合第 (1) 款和第 (2) 款的，且满足如下条件的，矿产和能源部部长应批准采矿权续期：

(a) 采矿权人遵守采矿权的条款和条件，且未违反南非《矿产和石油资源发展法案》及其他法律的任何规定；

(b) 采矿权人遵守采矿工作计划；

(c) 采矿权人遵守其制定的社会和劳动方案的要求；

(d) 采矿权人遵守经批准的环境管理方案的要求。

(4) 采矿权可以续期，每次续期不超过 30 年。

根据四联香港提供的资料和说明，四联香港及其主要子公司不持有勘探权。

除以上 7 项采矿权之外，本次交易涉及的矿业权无需获得特定矿种的行业准入条件或其开发利用所需要的其他资质条件。

综上，根据四联香港提供的资料以及南非律师的意见，截止本报告书签署之日，四联香港及其主要子公司合法取得上述 7 项采矿权证，该等采矿权证均在有

效期内，不存在被政府收回的法律风险，且 PC 已根据南非法律要求按期缴纳了上述采矿权证相关的资源税，本次交易涉及的矿业权不涉及尚未取得的相关资质、条件。

#### 4、房屋

四联香港及下属子公司的房产分为非矿区房屋、矿区房屋和租赁房产，具体情况如下：

##### (1) 非矿区房屋

四联香港及其子公司拥有 22 处房产。根据南非律师出具的法律意见，PMC 合法拥有该等 22 处房产，南非律师未知悉该等房产存在任何权利限制或权利争议情形。根据 PMC 的说明，目前正在办理将该等房产过户至 PC 名下的手续。上述房产的具体情况如下：

序号	权利人	编号 (Erf)	房屋坐落	所属地区	面积 (平方米)	登记日期
1	PMC	246	22 Aalwyn Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	1997.2.21
2	PMC	983	34 Anna Scheepers Avenue Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	1996.8.26
3	PMC	874	22. Anna Botha Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	1965.6.18
4	PMC	2531	71 Batalour Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,310	1996.8.22
5	PMC	4514	155 Batalour Street Phalaborwa	Limpopo SA	2,900	2004.7.14
6	PMC	1001	1 Balavier Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,856	1997.1.31
7	PMC	997	9 Balavier Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,264	1996.10.10
8	PMC	1435	6 Bleek Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,264	1997.2.10
9	PMC	938	1 De Kuiper Street Phalaborwa	Limpopo SA	2,694	1996.9.6
10	PMC	2068	18 Drommedaris Street Phalaborwa	Limpopo SA	2,974	1969.11.12
11	PMC	3053	14 Kremetart Road Phalaborwa	Limpopo SA	1,399	1996.9.3

序号	权利人	编号 (Erf)	房屋坐落	所属地区	面积 (平方米)	登记日期
12	PMC	3056	20 Kremetart Road Phalaborwa	Limpopo SA	1,040	1997.5.9
13	PMC	915	21 Molengraaff Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,902	1996.11.14
14	PMC	578	33 Park Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	1996.8.21
15	PMC	2942	28 Red Ivory Crescent Phalaborwa	Limpopo SA	1,513	1996.9.2
16	PMC	3371	32 Red Ivory Crescent Phalaborwa	Limpopo SA	800DUM	1980.8.15
17	PMC	2073	53 Tulbach Street Phalaborwa	Limpopo SA	3,521	1997.8.25
18	PMC	751	5 Van de Capelle Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	1989.6.8
19	PMC	960	24 Van de Capelle Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,635	2000.4.3
20	PMC	1215	5 Wuyer Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,264	2001.1.8
21	PMC	2114	1 Kiepersol Avenue Phalaborwa	Limpopo SA	1,100	1996.9.30
22	PMC	1609	8 Thorncroft Crescent Phalaborwa	Limpopo SA	892	1978.12.11
		1414	16 Thorncroft Crescent Phalaborwa	Limpopo SA	2,538	1972.7.4
		1415	12 Thorncroft Crescent Phalaborwa	Limpopo SA	2,454	1972.5.26
		1373	2 Thorncroft Crescent Phalaborwa	Limpopo SA	5,889	1972.5.26

1) 22处房产办理过户的原因、进展、预计办毕时间,相关费用的承担方式,办理过户不存在法律障碍

根据 PMC 与 PC 于 2010 年 6 月 10 日签署的《业务出售协议》, PMC 将原有矿产以及生产加工业务等全部业务和相关资产出售给 PC。根据 PMC 提供的资料和说明,截止本报告书签署之日, PMC 拟出售上述 22 处非矿区房产中的 9 处房产,并将转让后所得价款转给 PC,具体如下:

序号	权利人	编号 (Erf)	房屋坐落	所属地区	面积 (平方米)	受让方姓名	合同签署日期	出售价格 (兰特)
1	PMC	983	34Anna Scheepers Avenue Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	Solly Gazide	2016.12.28	600,000
2	PMC	874	22. Anna Botha Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	Matome Victor Mojela	2016.12.20	675,000
3	PMC	1001	1 Balavier Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,856	Lindela Mashele	2016.12.20	750,000
4	PMC	1435	6 Bleek Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,264	Enos Boy Ngobeni	2016.12.21	1,025,000
5	PMC	3053	14 Kremetart Road Phalaborwa	Limpopo SA	1,399	George Zuneythi. Mtileni	2017.1.11	875,000
6	PMC	960	24 Van de Capelle Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,635	Dumisani Rocky Nyathi	2016.12.20	650,000
7	PMC	2114	1 Kiepersol Avenue Phalaborwa	Limpopo SA	1,100	Dikeledi Pinky Bardina Molepa Selepe	2016.12.12	800,000
8	PMC	751	5 Van de Capelle Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,636	John Makgatho	2017.02.10	375,000
9	PMC	2531	71 Batalour Street Phalaborwa	Limpopo SA	1,310	待定	待定	待定

根据 PMC 提供的资料和说明，除上述拟出售的 9 处房产外，PMC 目前正在办理其他 13 处房产过户至 PC 名下的纳税清缴手续，并将在取得税务清缴证明后向有关不动产登记部门提交全套过户登记的文件，预计于 2017 年 6 月完成过户手续，PMC 将承担办理相关手续的费用。

根据南非律师的法律意见，PMC 和 PC 的有关授权代表已经签署了办理上述 13 处房产过户登记所需的全套文件，不存在任何可能导致上述房产无法登记的情形，PMC 办理上述 13 处房产过户至 PC 名下的手续不存在法律障碍。

综上所述，四联香港及其子公司拥有上述 269 处房产对应的土地使用权，除上述拟出售给第三方的 9 处房产外，办理上述 13 处房产过户至 PC 名下的手续不存在法律障碍。

## 2) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联香港及其子公司拥有上述 269 处房产对应的土地使用权，除上述拟出售给第三方的 9 处房产外，办理上述 13 处房产过户

至 PC 名下的手续不存在法律障碍。

经核查，金诚同达律师认为：四联香港及其子公司拥有上述 269 处房产对应的土地使用权，除上述拟出售给第三方的 9 处房产外，办理上述 13 处房产过户至 PC 名下的手续不存在法律障碍。

## (2) 矿区房屋

四联香港及其子公司占有、使用 269 处房产。根据 PMC 的说明，该等房产位于 PC 所拥有矿业权对应的土地上。根据南非律师出具的法律意见，鉴于 PC 已取得对应矿业权，PC 有权在矿业权对应的土地上占有、使用该等房产，南非律师未知悉该等房产存在任何权利限制或权利争议情形。上述房产的具体情况如下：

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
1	Titanium Blanks - Refinery Tankhouse 钛板-精炼厂电解车间	16,280	区域 1 -电解槽
2	Tankhouse Ladies Change House-Refinery 电解车间女盥洗室改造-精炼厂	370	区域 1 -电解槽
3	Extension to Boilershop 锅炉房扩建	592	区域 1 -电解槽
4	Boiler House 锅炉房	54	区域 1 -电解槽
5	Boiler House Complex 锅炉房（合成）	310	区域 1 -电解槽
6	Carport 车库	572	区域 1 -电解槽
7	Main Gate 主门新房	135	区域 1 -电解槽
8	Change House 更衣室	90	区域 1 -电解槽
9	High Office Building Lean-on 精炼厂车间高办公楼	405	区域 1 -电解槽
10	Pump House 精炼厂泵房	102	区域 1 -电解槽
11	Nickel Plant Building 镍厂建筑物	1,600	区域 1 -电解槽
12	Cooling Tower Pump House No. 1 冷却塔 1 号泵房	63	区域 2-铜铸件
13	Concrete Block with IBR Roof, 6m to 与铸造厂相连的车间	175	区域 2-铜铸件
14	Concrete Block with IBR Roof, 4m to 与铸造厂相连的车间	65	区域 2-铜铸件
15	Paint Shop 涂料车间	60	区域 2-铜铸件
16	Compressor House 压缩机房	200	区域 2-铜铸件
17	Building (1) 建筑（1）楼	344	区域 2-铜铸件
18	Salvage Yard Store 贮藏室	85	区域 2-铜铸件

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
19	Blower House 风机房	150	区域 2-铜铸件
20	Switch Room 配电室	140	区域 2-铜铸件
21	Building (2 No) 油泵房 (2 号)	66	区域 2-铜铸件
22	Sub Station 分站	240	区域 2-铜铸件
23	Building (3) 油泵房 (3)	140	区域 2-铜铸件
24	Building Rotor Store 旋转器仓库	27	区域 2-铜铸件
25	Shelter 庇护区	15	区域 2-铜铸件
26	Control Room 控制室	20	区域 2-铜铸件
27	Store 仓库	144	区域 2-铜铸件
28	Refined Copper Casting Plant 精铜铸造 厂房	342	区域 2-铜铸件
29	Flotation Plant 熔炉车间 1	952	区域 2-铜铸件
30	Workshop 熔炉车间 2	200	区域 2-铜铸件
31	Workshop 熔炉车间 3	448	区域 2-铜铸件
32	Flux Plant 熔炼厂车间 3	250	区域 2-铜铸件
33	Cathode Storage 阴极铜仓库	630	区域 2-铜铸件
34	Power House 发电厂、动力室	170	区域 3-冶炼厂
35	Office Extention at the Smelter 冶炼厂办 公室扩建	542	区域 3-冶炼厂
36	Office Improvements-Converter Area - Smelter 办公室装修-转换区-冶炼	71	区域 3-冶炼厂
37	Dcs Instrumentation Control Room - Power Plan 仪表控制室-电厂(设备控制 软件)	229	区域 3-冶炼厂
38	Central Control Room, Kitchen Office - Power Pla 中央控制室, 厨房办公室电 厂	77	区域 3-冶炼厂
39	Office Extention - Smelter Upgrade 办公 室扩建-冶炼厂升级	2,503	区域 3-冶炼厂
40	Lunch Room 午餐室	253	区域 3-冶炼厂
41	Power Stores 电站仓库	114	区域 3-冶炼厂
42	W C - Concrete Blocks With IBR 厕所	16	区域 3-冶炼厂
43	Conveyor Houses 输送机房	40	区域 3-冶炼厂
44	Electrical Workshop 电气车间	920	区域 3-冶炼厂
45	Service Bay 服务区	36	区域 3-冶炼厂
46	Smelter Workshop (A) 冶炼车间(A)	428	区域 3-冶炼厂
47	Smelter Workshop (B) 冶炼车间(B)	375	区域 3-冶炼厂
48	Substation Conc Blocks and Roof 变电 站所	39	区域 3-冶炼厂

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
49	Change House Extension 更衣室扩建	38	区域 3-冶炼厂
50	Brick Store & Office 砖库及办公室	328	区域 3-冶炼厂
51	Brick Storage Shed 砖库棚	720	区域 3-冶炼厂
52	Coal Storage Shed 储煤棚	1,215	区域 3-冶炼厂
53	Copper Filter House 铜过滤器房屋	341	区域 3-冶炼厂
54	Coal Milling 磨煤机房	375	区域 3-冶炼厂
55	Store Room 储藏室	84	区域 4 -主要办公室
56	Engineering Paint Store 工程涂料仓库	540	区域 4 -主要办公室
57	Strong Room (2) 保险库 (2)	180	区域 4 -主要办公室
58	Garages Nos 1 - 8 1-8 号车库	2,120	区域 4 -主要办公室
59	Offices 办公室 4、5、7、8	816	区域 4 -主要办公室
60	Offices 办公室 1、2、3、6、9、10、11	2,426	区域 4 -主要办公室
61	Security Offices 保安室	182	区域 4 -主要办公室
62	Guard House 岗亭	12	区域 4 -主要办公室
63	Change House 更衣室	1,280	区域 4 -主要办公室
64	Fire Station 消防站	198	区域 4 -主要办公室
65	Security offices 保安室	182	区域 4 -主要办公室
66	Guard House 岗亭	12	区域 4 -主要办公室
67	Change House 更衣室	1,280	区域 4 -主要办公室
68	Fire Station 消防站	198	区域 4 -主要办公室
69	Environ Store and Toilet 卫生间和储藏室	58	区域 4 -主要办公室
70	Strong Room 保险库	18	区域 4 -主要办公室
71	Toilets 厕所	59	区域 4 -主要办公室
72	Store 仓库	15	区域 4 -主要办公室
73	Transformer 变压器室	20	区域 4 -主要办公室
74	Safety Office 安全办公室	307	区域 4 -主要办公室
75	Engineering Safety Bldg 工程安全办公室	104	区域 4 -主要办公室
76	Instrument Mechanics 仪器室	472	区域 4 -主要办公室
77	Main Stores Warehouse 主仓库	3,344	区域 4 -主要办公室
78	Weighbridge Building 地秤建筑	20	区域 4 -主要办公室
79	Warehouse 主重型车间仓库	3,430	区域 4 -主要办公室
80	Archives Building 档案馆	475	区域 4 -主要办公室
81	Toilet 厕所	9	区域 4 -主要办公室
82	Main Light Workshop 主照明车间仓库	2,144	区域 4 -主要办公室
83	Garage (Petrol Bay) 车库 (汽油区域)	474	区域 4 -主要办公室



序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
84	Workshop Toilets 车间厕所	36	区域 4 -主要办公室
85	Paint Shop 涂料车间	352	区域 4 -主要办公室
86	Pumphouse 1 泵房 1	754	区域 5-浓 缩 机
87	Guard House 警卫室	9	区域 5-浓 缩 机
88	Pumphouse 2 泵房 2	352	区域 5-浓 缩 机
89	Substation 1 变电站房 1	112	区域 5-浓 缩 机
90	Substation 2 变电站房 2	81	区域 5-浓 缩 机
91	Pumphouse (3) 泵房 (3)	130	区域 5-浓 缩 机
92	Substation 3 变电站房 3	130	区域 5-浓 缩 机
93	Toilet 厕所	9	区域 5-浓 缩 机
94	Store 仓库	184	区域 5-浓 缩 机
95	Magnetite Filter Plant 磁铁矿滤料厂房	360	区域 5-浓 缩 机
96	Cyclone Plant Building 过滤分离器厂房	288	区域 5-浓 缩 机
97	Toilets (2) 厕所间 (2)	40	区域 5-浓 缩 机
98	Substation 4 变电站房 4	96	区域 5-浓 缩 机
99	Hiphos Tailings Pump Hiphos 尾矿泵房	560	区域 6-工 程 办 公 室
100	Substation 变电站室	184	区域 6-工 程 办 公 室
101	Electrical Motor Store 电机室	576	区域 6-工 程 办 公 室
102	Office 5 办公室 5	171	区域 6-工 程 办 公 室
103	Office 6 办公室 6	307	区域 6-工 程 办 公 室
104	Core Shed 铜芯仓库	810	区域 6-工 程 办 公 室
105	Toilet and Store 卫生间和储藏	105	区域 6-工 程 办 公 室
106	Store 3 仓储 3	324	区域 6-工 程 办 公 室
107	Store 1 仓储 1	336	区域 6-工 程 办 公 室
108	Toilet 卫生间	12	区域 6-工 程 办 公 室
109	Store 2 储存室 2	270	区域 6-工 程 办 公 室
110	Office 3 办公室 3	243	区域 6-工 程 办 公 室
111	Office 2 办公室 2	302	区域 6-工 程 办 公 室
112	Office 1 办公室 1	489	区域 6-工 程 办 公 室
113	Store 4 储藏室 4	42	区域 6-工 程 办 公 室
114	Oil and Paint Store 涂料储藏室	48	区域 6-工 程 办 公 室
115	Office 4 办公室 4	32	区域 6-工 程 办 公 室
116	Toilet 厕所	40	区域 6-工 程 办 公 室
117	Workshop 车间	189	区域 6-工 程 办 公 室
118	Changehouse-Radiation & Auxiliary Equip/Gas Han (气体装置交换分离房)	108	区域 7: 二 级 破 碎 机
119	Office Building 办公楼	124	区域 7: 二 级 破 碎 机

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
120	Transfer Houses (2off) 调度房屋 (2off)	160	区域 7: 二级破碎机
121	Change House 更衣室	104	区域 7: 二级破碎机
122	New Change House 新更衣室	142	区域 7: 二级破碎机
123	Substation Building 变电站主控楼	175	区域 7: 二级破碎机
124	Conveyor Offices / Lunch 传送办公室/ 午餐房	72	区域 7: 二级破碎机
125	Conveyor Transfer House 输送机中转房	72	区域 7: 二级破碎机
126	Conveyor Store 输送机仓库	144	区域 7: 二级破碎机
127	Switch Gear Room 开关室	395	区域 7: 二级破碎机
128	Transformer Building 变压器房	208	区域 7: 二级破碎机
129	Salvage Yard Sheds 救援库	888	区域 7: 二级破碎机
130	Salvage Yard Office 救援处办公室	56	区域 7: 二级破碎机
131	Artisan Training Centre 技工培训中心	898	区域 7: 二级破碎机
132	Building 1 1 号楼	135	区域 7: 二级破碎机
133	Building 2 2 号楼	108	区域 7: 二级破碎机
134	Laydown Offices 堆放办公室	185	区域 7: 二级破碎机
135	Laydown Office 2 堆放办公室 2	132	区域 7: 二级破碎机
136	Substation 变电站	116	区域 7: 二级破碎机
137	Shed 库房	240	区域 7: 二级破碎机
138	地下室	320 (m <sup>3</sup> )	区域 7: 二级破碎机
139	Conveyor Belt Workshops 输送带车间	749	区域 7: 二级破碎机
140	Drive House 1 驱动间 1	512	区域 8: 初级破碎机
141	Office Block / Workshops 办公大楼/车 间	181	区域 8: 初级破碎机
142	Electric Equipment House 电气设备房	97	区域 8: 初级破碎机
143	Store 仓库	20	区域 8: 初级破碎机
144	Drive House 2 驱动间 2	175	区域 8: 初级破碎机
145	Store to Drive House 3 驱动间仓库 3	81	区域 8: 初级破碎机
146	Room and Control Room 电气设备室和 控制室	396	区域 8: 初级破碎机
147	Building No 1 1 号楼	24	区域 8: 初级破碎机
148	Building 2 2 号楼	20	区域 8: 初级破碎机
149	Electrical Workshop 电气车间	99	区域 8: 初级破碎机
150	Crusher Store 破碎机室	367	区域 8: 初级破碎机
151	Transfer House, Structural Steel 转运 屋, 结构钢	110	区域 8: 初级破碎机
152	Sub Station 分站	400	区域 8: 初级破碎机
153	Workshop 车间	753	区域 8: 初级破碎机

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
154	Transfer Station Office 中转站办公室	142	区域 8: 初级破碎机
155	Stores 仓库	56	区域 8: 初级破碎机
156	Drive House 2 驱动间 2	175	区域 8: 初级破碎机
157	Drive House 2 Store 驱动间仓库 2	36	区域 8: 初级破碎机
158	Substation 变电站房	90	区域 8: 初级破碎机
159	Transfer House 2 No2 号中转屋	100	区域 8: 初级破碎机
160	Compressor House S/S Block 压缩机房	750	区域 8: 初级破碎机
161	Fire Protection Building 消防处房屋	183	区域 8: 初级破碎机
162	Building 房屋	72	区域 8: 初级破碎机
163	Ladies Change House 女更衣室	144	区域 8: 初级破碎机
164	Training Room 培训室	83	区域 8: 初级破碎机
165	Carports 车库	700	区域 8: 初级破碎机
166	Offices 办公室	40	区域 8: 初级破碎机
167	Small Store 小仓库	25	区域 8: 初级破碎机
168	D.B.A. Plant Office (D.B.A.厂办公室)	85	区域 9-落天矿
169	Engineers Offices 工程师办公室	783	区域 9-落天矿
170	Change House 更衣室	1,142	区域 9-落天矿
171	Training Centre And Offices Next To Change House 更衣室旁的培训中心和办公室	1,213	区域 9-落天矿
172	Compressor House 压缩机房	90	区域 9-落天矿
173	Lean - To 披屋	44	区域 9-落天矿
174	Workshops 车间	813	区域 9-落天矿
175	Offices 办公室	76	区域 9-落天矿
176	Building in Tank Farm 油站建筑	16	区域 9-落天矿
177	Black Time Office 夜班办公室	140	区域 9-落天矿
178	Service Bay 服务区 1	960	区域 9-落天矿
179	Service Bays (2) 服务区 (2)	523	区域 9-落天矿
180	Warehouses and Open Pit 露天矿仓库	2,673	区域 9-落天矿
181	Warehouse 仓库	370	区域 9-落天矿
182	Warehouse Offices 仓库办公室	72	区域 9-落天矿
183	Workshop 1 车间 1	1,860	区域 9-落天矿
184	Workshop 2 车间 2	1,628	区域 9-落天矿
185	Workshop 3 车间 3	1,750	区域 9-落天矿
186	Workshop 4 车间 4	1,740	区域 9-落天矿
187	Workshop 5 车间 5	1,300	区域 9-落天矿
188	Sub Station 分站	170	区域 9-落天矿
189	Workshop 6 车间 6	1,026	区域 9-落天矿

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
190	Workshop Offices 车间办公室	430	区域 9-落天矿
191	Prefab Offices 活动板办公室	60	区域 9-落天矿
192	Office House Plant Laboratory-Renovations - Vod (办公楼 工厂实验室-装修-- Vod)	204	区域 10-蛭石矿
193	Workshop/Stores Complex - Vod(车间/ 商店综合设施-- Vod)	918	区域 10-蛭石矿
194	Lunch Room & Office Modifications (6280) (午餐室及办公室改造 (6280))	500	区域 10-蛭石矿
195	Bulk Shed 散装车间	4,400	区域 10-蛭石矿
196	Carports at Workshop 车间车库	22	区域 10-蛭石矿
197	Plant Sections 1 To 5 车间 1 至 5	1,242	区域 10-蛭石矿
198	Plant Sections 6 To 8 6-8 车间 6 至 8	1,242	区域 10-蛭石矿
199	Baghouse 鼓风机房 (带式除尘设备)	171	区域 10-蛭石矿
200	Store Shed 仓库棚	56	区域 10-蛭石矿
201	Service Bay 服务区	275	区域 10-蛭石矿
202	Change House 更衣室	336	区域 10-蛭石矿
203	New Change House 新更衣室	250	区域 10-蛭石矿
204	Laboratory 实验室	412	区域 10-蛭石矿
205	Geology 地质室	150	区域 10-蛭石矿
206	Store Room 储藏室	56	区域 10-蛭石矿
207	Sub Station 1 分站 1	193	区域 10-蛭石矿
208	Sub Station 2 分站 2	213	区域 10-蛭石矿
209	Toilet 洗手间	29	区域 10-蛭石矿
210	Ibr Shelter Ibr 维修室	15	区域 10-蛭石矿
211	South Bag House (Large) 南部鼓风机 房 (大)	126	区域 10-蛭石矿
212	Pump House 水泵房	45	区域 10-蛭石矿
213	Bulk Shed Store 散装仓库	280	区域 10-蛭石矿
214	Dryer Building 干燥器房	98	区域 10-蛭石矿
215	Sub Station 3 (at Furnaces) 分站 3 (在 炉)	56	区域 10-蛭石矿
216	Buffer Office 缓冲室	45	区域 10-蛭石矿
217	Primary Crusher 初碎机房	42	区域 10-蛭石矿
218	Secondary Crusher 二级破碎机房	78	区域 10-蛭石矿
219	Building - Lunch Room 建筑-食堂	63	区域 10-蛭石矿
220	Washing / Dressing Room 洗涤/更衣室	61	区域 12-水力分离装 置

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
221	Electric Equipment Room 电气设备室	77	区域 12-水力分离装置
222	Pumpstation 泵站	198	区域 12-水力分离装置
223	Instrumentation Room 仪表室	100	区域 12-水力分离装置
224	Equipment Room 设备室	170	区域 12-水力分离装置
225	Slurry Pumpstation 泥浆泵站	100	区域 12-水力分离装置
226	Lunchroom and C/House Requirements-Concentrator 餐厅和 c /房屋-选矿厂	104	区域 13-选矿厂
227	Concertrator Office Modification 浓缩器办公室装修	299	区域 13-选矿厂
228	Offices Mag, Products & Dam Operations-Conc 办公室等及大坝集控运营间	552	区域 13-选矿厂
229	Electrical Workshop & Office 电气车间及办公室	195	区域 13-选矿厂
230	CHANGE ROOMS & ABLUTIONS 沐浴更衣室	47	区域 13-选矿厂
231	Water Treatment Plant and Office 水处理厂和办公室	252	区域 13-选矿厂
232	Magnetite Plant Reconfiguration 磁铁矿厂房重建	1,178	区域 13-选矿厂
233	Lunch Rooms 午餐室	58	区域 13-选矿厂
234	Building 1 1 号楼	85	区域 13-选矿厂
235	Laboratory 实验室	2,196	区域 13-选矿厂
236	Building 2 2 号楼	72	区域 13-选矿厂
237	Clinic 诊所	1,100	区域 13-选矿厂
238	Laboratory and Offices 实验室和办公室	590	区域 13-选矿厂
239	Building (Calcine Store) 建筑(煅烧库)	507	区域 13-选矿厂
240	Building 5 5 号楼	38	区域 13-选矿厂
241	House 选矿厂房	294	区域 13-选矿厂
242	Ladies Change House 女更衣室	297	区域 13-选矿厂
243	Information Services 信息服务室	364	区域 13-选矿厂
244	Store (Production Ws) 仓库(生产 ws)	184	区域 13-选矿厂
245	Sand Treatment Plant 砂处理厂房	1,472	区域 13-选矿厂

序号 No.	建筑物名称 Name of Property	建筑面积 Surface Area (m <sup>2</sup> )	所属区域 Section
246	Sub Station (Switchgear) 分站 (开关设备)	380	区域 13-选矿厂
247	Building 4 4 号楼	56	区域 13-选矿厂
248	Lunch Room 午餐室	66	区域 13-选矿厂
249	Sub Station 分站	187	区域 13-选矿厂
250	Magnetite Separation Lab and Computer Room 磁铁矿分离实验室和计算机室	55	区域 13-选矿厂
251	Substation 变电站房 (磁铁矿)	200	区域 13-选矿厂
252	Drive House 驱动室	208	区域 13-选矿厂
253	Electrical Equipment 电气设备房	63	区域 13-选矿厂
254	Sub Station 2 分站 2	230	区域 13-选矿厂
255	Storeroom 储藏室	216	区域 13-选矿厂
256	Main Plant 主厂房	2,643	区域 14-主矿石堆场
257	Toilet 卫生间	28	区域 14-主矿石堆场
258	Hydrosep Pump Station 泵站-分站	160	区域 16-尾泥浆
259	Substation (Block Brick With Concrete Roof Slab) 升压站变电所	60	区域 16-尾泥浆
260	Substation (Block Brick With Concrete Roof Slab) 增压泵变电所	52.5	区域 16-尾泥浆
261	Substation, Toilet And Store (Block Brick With IBR Roof Sheeting) 变电站, 厕所及仓库	12	区域 16-尾泥浆
262	Substation (Block Brick With Concrete Roof Slab) 增压站变电所	24	区域 16-尾泥浆
263	No 1 Starter Wall Pump Station 无 1 起动墙泵站	50	区域 16-尾泥浆
264	No 2 Starter Wall Pump Station 无 2 起动墙泵站	16	区域 16-尾泥浆
265	Magnetite Booster Pump Station 磁铁升压泵站	112	区域 16-尾泥浆
266	East Paddock Pump Station 东围场泵站	53.5	区域 16-尾泥浆
267	Pump House 泵房	180	区域 21-SUPPLY SYSTEM 供水系统的基础设施
268	Transformer House 5,5 X 5,5 变压器房	30.2	区域 21-SUPPLY SYSTEM 供水系统的基础设施
269	Namakgale Housing Dev-Ketchen Block 住房和厨房	32	区域 4 -主要办公室

1) 四联香港是否拥有上述 269 处房产对应的土地使用权, 上述 269 处房产

## 是否需办理产证及依据

如《重组报告书》“第四节 交易标的基本情况”之“六、标的资产主要资产和负债情况”之“4、房屋”之“(2) 矿区房屋”所述，PC 拥有 269 处矿区房产。

根据四联香港提供的资料以及南非律师的法律意见，PC 占有、使用的 269 处房产位于其所拥有的采矿权对应的土地上，并根据《矿产和石油资源发展法案》（the Mineral and Petroleum Resources Development Act No 28 of 2002）的规定，采矿权持有者有权利进入相关采矿用地，并为采矿目的建设任何相关设备、厂房等基础设施，在该等采矿用地表面或者地下进行相关经许可开采矿种的采矿活动、搬运及处理该等矿石和进行其他相关活动等。根据上述法律规定，PC 已取得采矿权所对应土地使用权，并有权在采矿权对应的土地上占有、使用上述 269 房产，而无需办理该等房产的所有权证书，南非律师也未知悉该等房产存在任何权利限制或权利争议情形。

### 2) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：PC 已取得采矿权所对应土地使用权，并有权在采矿权对应的土地上占有、使用上述 269 房产，而无需办理该等房产的所有权证书。

经核查，金诚同达律师认为：PC 已取得采矿权所对应土地使用权，并有权在采矿权对应的土地上占有、使用上述 269 房产，而无需办理该等房产的所有权证书。

### (3) 租赁房产

四联香港及其子公司使用 4 处租赁房产。根据境外律师出具的法律意见，四联香港及其子公司有权根据对应的租赁合同使用该等租赁房产。上述房产的具体情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁期限	租金	用途	坐落
1	四联香港	Hebei Iron & Steel (Hong Kong) International Trade Co., Limited	2015.7.1 至 2021.6.30	每月 176,000.00 港元	办公	Unit 2701, 27/Floor, No.9 Queen's Road Centre, Hong Kong

序号	承租人	出租人	租赁期限	租金	用途	坐落
2	Palabora Europe Limited	Sequel Technology Ltd Pension Scheme	2014年3月1日至2017年2月28日	2014年3月1日至2015年10月31日, 租金为19,221英镑; 2015年11月1日至2017年2月28日, 租金为19,668英镑	办公	Sequel House, the Hart, Farnham, Surrey GU9 7HW
3	Palabora Asia Pte Limited	Png Yiow Beng, Phang Yuk Tjin	2015年3月15日至2017年3月14日	每月 5,400 新元	办公	80 Marine Parade Road #16-03 Parkway Parade, Singapore
4	Palabora America Limited	Cross Creek of Kingsport, LLC; Landings Kingsport, LLC	2015年9月1日至2017年8月31日	2015年9月1日至2015年10月31日, 租金为零; 2015年11月1日至2015年11月30日, 租金为2,427.64美元; 2015年12月1日至2016年8月31日, 租金为26,782.92美元; 2016年9月1日至2017年8月31日, 租金为36,594.76美元	办公	Suite 250 of Building 100, Bailey Park at Barrett, 1000 Cobb Place Boulevard, Kennesaw, Georgia

## 5、土地

截止本报告书签署之日，四联香港及下属子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地名称	使用面积 (公顷)	所属地区	备注
1	PMC	Farm Merensky,32	2,408.0643	L.U. Northern Province	正在办理抵押解除手续
2	PMC	Portion 2, Farm Vereeninging 11	568.6468	KU Mpumalanga Province	正在办理抵押解除手续



序号	权利人	土地名称	使用面积 (公顷)	所属地区	备注
3	PMC	Farm Pompey,16	2,010.1264	L.U. District Letaba	正在办理抵押解除手续

PMC 合法拥有上述 3 项土地,上述 3 项土地存在抵押,抵押权人为 Berrywood Inv 6 Pty Ltd。

根据四联香港提供的资料和说明,上述土地抵押系为 PMC 向 Berrywood Inv 6 Pty Ltd 贷款提供担保。根据 PMC 说明,PMC 于 2013 年 9 月已向 Berrywood Inv 6 Pty Ltd 偿还相关贷款,但是由于标的资产工作人员变更,导致未及时办理抵押解除手续,PMC 目前正在办理相关土地的抵押解除手续。根据 PMC 说明,办理抵押解除手续不存在障碍,但由于当地主管部门工作流程较长,预计将于 2017 年 3 月完成抵押解除手续。考虑到抵押即将解除,上述资产抵押不对本次交易产生影响,也不影响本次交易估值。

根据四联香港及其子公司提供的说明,上述 1、3 号土地涉及诉讼,具体请详见本节“十二、其他事项说明”之“(三)重大诉讼、仲裁情况”。

根据南非律师的法律意见,除上述抵押、诉讼外,南非律师未知悉该等土地存在其他重大权利受限的情形。

## (二) 主要负债

单位: 万元

项目	2016 年 12 月 31 日	占比	主要构成
<b>流动负债</b>			
应付账款	13,933.51	4.04%	主要系未结清的原材料采购款及运费
应付职工薪酬	5,034.11	1.46%	主要是短期薪酬和离职后福利
应交税费	3,361.73	0.97%	主要是应交个人所得税、企业所得税和资源税
应付利息	2,606.81	0.76%	主要是银行借款利息和关联方借款利息
其他应付款	32,022.21	9.28%	主要是应付股东款项,其他经营款项、铁轨交通运费
一年内到期的非流动负债	107,027.79	31.01%	主要是应付国开行的借款
<b>流动负债合计</b>	<b>163,986.16</b>	<b>47.52%</b>	
<b>非流动负债</b>			
长期应付职工薪酬	12,039.75	3.49%	主要是员工退休后福利计划
预计负债	35,480.34	10.28%	主要是环境恢复治理费

递延所得税负债	133,603.53	38.71%	非同一控制下企业合并公允价值调整、固定资产折旧、可供出售金融资产等产生的应纳税时间性差异
非流动负债合计	181,123.62	52.48%	
<b>负债合计</b>	<b>345,109.78</b>	<b>100.00%</b>	

## 七、标的资产最近两年一期主要财务数据

### (一) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产合计	287,925.96	222,857.58	316,438.89
非流动资产合计	560,323.52	405,636.17	461,204.00
资产总计	848,249.48	628,493.75	777,642.89
流动负债合计	163,986.16	167,830.41	185,603.49
非流动负债合计	181,123.62	124,478.06	163,659.26
负债合计	345,109.78	292,308.47	349,262.75
归属于母公司股东权益合计	304,550.00	189,390.11	255,420.84
股东权益合计	503,139.70	336,185.27	428,380.14

### (二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	362,010.00	364,765.07	627,681.34
营业成本	126,883.84	137,961.96	172,617.94
营业利润	71,721.38	38,348.25	89,265.63
利润总额	71,152.65	38,306.02	89,021.10
净利润	42,564.28	26,233.43	64,121.10
归属于母公司股东的净利润	25,036.42	17,981.31	41,554.32

### (三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	84,149.38	55,831.73	84,932.82
投资活动产生的现金流量净额	-64,888.30	-74,026.61	-69,287.37
筹资活动产生的现金流量净额	-13,350.73	-21,333.16	-41,860.57
汇率变动对现金及现金等价物的影响	17,433.05	-20,524.08	-7,231.45
现金及现金等价物净增加额	23,343.40	-60,052.12	-33,446.57

## 八、标的资产最近三年内进行资产评估、交易、增资或改制的情况说明

### （一）标的资产最近三年内进行资产评估、交易、增资或改制的情况说明

除本次交易外，四联香港 100% 股权最近三年未进行资产评估，四联香港最近三年进行了三次增资和一次股权转让。

关于四联香港最近三年的增资和股权转让情况详见本节“二、四联香港的历史沿革”。

### （二）四联香港下属主要子公司最近三年内进行资产评估、交易、增资或改制的情况说明

四联香港下属主要子公司 PMC100% 股权最近三年内发生过一次转让，未进行过资产评估。具体情况如下：

#### 1、2013 年 7 月 PMC100% 股权转让交易情况

2012 年 12 月 8 日，河钢集团、天物集团、俊安集团以及中非基金（以下简称“中方联合体”）共同签署《中方联合体合作协议》；中方联合体以及 IDC 共同签署《收购联合体合作协议》；中方联合体、IDC、与原 PMC 股东力拓集团以及英美资源集团共同签署《PMC 股份出售协议》。

本次 PMC100% 股权收购的总对价为 6.68 亿美元。其中中方联合体通过四联香港间接收购 PMC80% 股权的交易价格为 5.34 亿美元，IDC 间接收购 PMC20% 股权的交易价格为 1.34 亿美元。

收购及定价过程如下：

第一步：收购联合体以协议方式收购力拓和英美资源直接和间接持有的 PMC 公司 74.49% 股权，收购对价为 110 兰特/股。其中 57.70% 应付力拓的购买价款以美元支付（美元兑兰特汇率按交易期间的平均汇率 1:8.22 计算），16.79% 应付英美资源的购买价款以南非兰特支付。

第二步：对持有剩余 25.51% 股份的公众股东实施要约收购。收购基础对价为 110 兰特/股。要约收购总价款为 1.73 亿美元。

价格调整额度约定：力拓股份对应的价格调整额度，自 2012 年 7 月 1 日至交割日每年以 1.5% 的利率以美元计算，英美资源和社会公众股份对应的价格调整额度，自 2012 年 7 月 1 日至交割日每年以 5% 的利率以兰特计算。

证券交易税：根据南非当地的相关法规，证券交易税为成交价格的 2.5%。

具体金额如下表所示：

单位：万兰特、万美元

股东	持股数量（股）	持股比例	出售单价 （兰特/股）	基础金额	价格调整额度	证券交易税	合计
力拓	27,888,941	57.70%	110	US\$37,321	US\$560	US\$95	US\$37,975
英美资源	8,117,914	16.79%	110	R89,297	R4,465	R234	R93,996
社会公众	12,330,650	25.51%	110	R135,637	R6,782	R356	R142,775
<b>合计</b>	<b>48,337,505</b>	<b>100.00%</b>	-	<b>US\$64,685</b>	<b>US\$1,928</b>	<b>US\$166</b>	<b>US\$66,780</b>

其中收购对价 110 兰特/股的确定主要是结合 PMC 公司股票的公开交易价格，经过谈判确定。经测算，PMC 股份出售协议最终交割日 2013 年 7 月 31 日之前 60 日 PMC 股票成交均价为 110 兰特/股，2012 年 12 月 31 日至 2013 年 7 月 31 日 PMC 股票成交均价为 105 兰特/股。

## 2、与本次交易作价差异情况说明

2013 年 7 月，PMC100% 股权交易价格为 6.68 亿美元。按美元计算，本次交易涉及 PMC100% 评估价值较 2013 年 7 月的交易价格增值额为 1.06 亿美元，增值率为 15.87%。增值合理性分析如下：

### （1）2013 年收购完成后，PMC 经营状况良好，留存收益增加

根据 PMC 的经营数据，自 2013 年 7 月收购日后，PMC 盈利状况保持良好的，留存收益增加，具体数据如下：

项目	2013 年 8-12 月	2014 年	2015 年	2016 年 1-4 月	合计
PMC 实现归母净利润（万兰特）	33,408.86	69,601.18	45,521.71	16,819.72	165,351.48
分配股利（万兰特）	14,535.92	95,000.00			109,535.92
净额（万兰特）	18,872.94	-25,398.82	45,521.71	16,819.72	55,815.56
兰特对美元汇率	0.0984	0.0910	0.0754	0.0672	
净额（万美元）	1,857.51	-2,310.09	3,432.15	1,129.71	4,109.29

注：1、兰特对美元汇率采用期初与期末平均值；

2、未考虑合并对价分摊对损益的影响。

由以上表格可知，自 2013 年 7 月收购日至本次评估基准日 2016 年 4 月 30 日，PMC 共实现归母净利润 165,351.48 万兰特，在大宗商品价格大幅波动的情

况下,仍然保持了良好的盈利。扣除期间进行股利分配,留存收益共增加 55,815.56 万兰特,折合 4,109.29 万美元。并且 PMC 通过控股子公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼,且截止评估基准日 PC 积累的磁铁矿已达约 1.92 亿吨,资源储量丰富。

本次交易,交易对方承诺四联香港于 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于 23,344.00 万元、25,323.00 万元、22,985.00 万元和 31,629.00 万元。该利润承诺主要来源于 PMC 公司。良好的盈利能力也是本次 PMC 评估增值的基础。

### **(2) 2013 年收购完成后,铜矿二期项目确定性增加**

根据 PMC 公司的说明,铜矿二期项目于 2010 年开始进行预可研工作,2013 年 10 月在完成预可研工作基础上,董事会批准了铜矿二期进行正式可研。2014 年,完成了铜矿二期可行性研究,提交了“Lift II Feasibility Study-New Base Case”,在此基础上,开始开展铜矿二期采矿设计工作。至本次评估基准日,根据南非律师意见,PC 公司纳入评估范围的矿业权(含铜矿二期)已经取得采矿权证,并取得矿业开发的全部审批,不存在尚未履行的重大审批程序。根据 PC 提供的资料,铜矿二期建设正有序按照计划进行,目前主巷道基本挖掘完成,矿山传输设备已安装完毕,工程如期推进。

因此,本次评估基准日时,铜矿二期项目确定性比 2012 年 12 月签署《PMC 股份出售协议》时大大增加。根据立信资产评估出具的《铜矿二期采矿权评估报告》,评估基准日铜矿二期采矿权评估价值为 5,896.43 万美元。

### **(3) 适度增值也是对股东投资的合理回报**

2013 年 7 月 PMC100% 股权收购的总对价为 6.68 亿美元。其中中方联合体通过四联香港间接收购 PMC80% 股权的交易价格为 5.34 亿美元, IDC 间接收购 PMC20% 股权的交易价格为 1.34 亿美元。中方联合体共投入收购资金为 2.72 亿美元。根据中国人民银行 2015 年 10 月 24 日公布的金融机构人民币贷款基准利率,以目前 3 年期银行贷款利率的基准利率 4.75% 为合理回报利率计算,对应投资收益约为 0.39 亿美元。

因此,综合 2013 年 7 月收购日后至评估基准日,PMC 留存收益增加及利润分配、铜矿二期项目确定性增加,以及股东投资的合理回报等因素,本次交易涉

及 PMC100%评估值较 2013 年 7 月收购联合体收购 PMC100%支付对价差异较小。2013 年 7 月收购联合体收购 PMC100%交易作价以当时 PMC 股票成交均价为基础，通过双方谈判确定。而本次交易涉及 PMC100%评估值采用资产基础法进行评估，两者不具可比性，但都合理反映了彼时 PMC100%股权的价值。

#### (4) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：综合 2013 年 7 月收购日后至评估基准日，PMC 留存收益增加及利润分配、铜矿二期项目确定性增加以及股东投资的合理回报等因素，本次交易涉及 PMC100%评估值较 2013 年 7 月收购联合体收购 PMC100%支付对价差异较小。2013 年 7 月收购联合体收购 PMC100%交易作价以当时 PMC 股票成交均价为基础，通过双方谈判确定。而本次交易涉及 PMC100%评估值采用资产基础法进行评估，两者不具可比性，但都合理反映了彼时 PMC100%股权的价值。

经核查，中铭国际评估认为：由于 2013 年 7 月交易价格没有聘请评估机构进行评估，收购价受多方面因素影响，与本次交易根据评估结果定价不具备可比性，但也都反映不同时期不同因素影响下 PMC100%股权的价值。

## 九、本次交易涉及的矿业权具体情况

截止本报告书签署之日，四联香港及下属子公司拥有的 7 项采矿权具体情况如下：

### (一) 采矿权总体情况

#### 1、采矿权基本情况

截止本报告书签署之日，PC 公司持有的采矿权基本信息详见本节“六、标的资产主要资产和负债情况”之“(一) 主要资产情况”之“3、矿业权”。

#### 2、矿区地理位置及矿区中心坐标

PC 公司矿区位于南非约翰内斯堡以北约 560 公里处 Palabora 镇，西距林波波省首府波罗克瓦尼（Polokwane）约 204 公里。PC 矿区中心坐标为 31° 05' 03"（E），23° 59' 50"(S)。

#### 3、矿权坐标位置

##### (1) LP116 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31 坐标系	LO31 坐标系
-----	----------------	----------

	Y	X	Y	X
LL42	-14367.564	2651949.126	-14386.184	2651650.632
LP2132	-14802.138	2651507.248	-14820.756	2651208.752
LP2133	-14894.797	2651990.361	-14913.418	2651691.868
LP2134	-14669.486	2651950.373	-14688.107	2651651.879
LP2135	-14364.675	2651940.865	-14383.295	2651642.371
LP2136	-14466.246	2652260.001	-14484.868	2651961.508
LP2139	-14364.826	2652904.382	-14383.453	2652605.892
LP2149	-14832.726	2653960.182	-14851.360	2653661.697
LP2150	-13767.234	2652441.106	-13785.857	2652142.613
LP2151	-13651.403	2652000.090	-13670.022	2651701.595
LP2152	-13362.709	2652030.783	-13381.328	2651732.287
LP2157	-14615.238	2654306.962	-14633.875	2654008.479
LP2189	-13970.162	2654956.741	-13988.823	2654658.270
LP2351	-14584.807	2654028.284	-14603.442	2653729.800
LP2361	-15250.554	2651566.565	-15269.173	2651268.070
LP3057	-12872.700	2654361.543	-12891.339	2654063.062
LP3058	-12913.057	2654231.701	-12931.695	2653933.219
LP3062	-12954.420	2654150.825	-12973.057	2653852.342
LP3063	-12820.489	2654583.578	-12839.131	2654285.098
LP3064	-12884.961	2654758.196	-12903.623	2654459.725
LP3065	-12862.069	2654878.102	-12880.732	2654579.632
LP3066	-13157.174	2654921.872	-13175.837	2654623.402
LP3072	-13977.068	2654544.581	-13995.708	2654246.100
LP3073	-13793.505	2654630.725	-13812.147	2654332.245
LP3074	-13683.590	2655071.405	-13702.253	2654772.935
LP3137	-14255.313	2652345.872	-14273.936	2652047.379
LP3138	-14260.212	2652345.683	-14278.835	2652099.191
LP3139	-14232.126	2652400.703	-14250.749	2652102.211
LP3140	-14261.891	2652872.562	-14280.518	2652574.072
LP3141	-14279.856	2652870.323	-14298.483	2652571.833
LP3142	-14266.591	2652920.181	-14285.218	2652621.691
LP3150	-12832.579	2653353.112	-12851.208	2653054.624
LP3152	-13069.418	2652704.482	-13088.042	2652405.990
LP3611	-13362.047	2652462.768	-13380.669	2652164.275
LP3612	-13272.181	2653116.971	-13290.809	2652818.482
LP3615	-12895.289	2653552.487	-12913.920	2653254.000
LP395	-12962.485	2653766.486	-12981.118	2653468.000
LP396	-13002.909	2654028.914	-13021.545	2653730.430

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
LP4027	-12675.219	2652826.237	-12693.843	2652527.745
LP4028	-12766.966	2653058.944	-12785.592	2652760.454
LP4029	-12721.878	2653072.925	-12740.505	2652774.435
LS1	-15250.053	2650910.692	-15268.669	2650612.195
LS2	-14393.269	2650753.424	-14411.881	2650454.924
LS3	-14393.236	2651455.109	-14411.853	2651156.612
LS4	-13513.942	2651344.722	-13532.556	2651046.223
LP2144	-15361.311	2653081.643	-15379.939	2652783.155
LP2145	-15163.644	2653117.065	-15182.273	2652818.577
LP3510	-15388.627	2652896.552	-15407.254	2652598.063
LP3511	-16362.553	2652857.877	-16381.180	2652559.388
LP3513	-15178.567	2653332.614	-15197.197	2653034.127
LL4311	-16190.607	2653284.649	-16209.237	2652986.161
LP2202	-14392.208	2657005.979	-14410.877	2656707.515
LP3808	-13408.827	2657542.076	-13427.508	2657243.621
LP3809	-14407.541	2657114.290	-14426.210	2656815.826
LP3810	-14961.503	2656891.533	-14980.167	2656593.065
LP3811	-15112.950	2657376.349	-15131.613	2657077.880
LP3813	-13529.055	2657971.920	-13547.732	2657673.461
LP3544	-13314.558	2655011.132	-13333.221	2654712.662
LP3545	-13375.324	2655079.352	-13393.988	2654780.883
LP3546	-13283.731	2655160.993	-13302.396	2654862.525
LP3547	-13223.658	2655092.229	-13242.322	2654793.760

## (2) LP117 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
CE	-14799.198	2655501.267	-14817.859	2655202.796
CF	-14764.166	2655535.140	-14782.827	2655236.671
CG	-14652.730	2655573.290	-14671.392	2655274.826
CH	-14594.977	2655593.070	-14613.639	2655294.601
CJ	-14290.281	2655664.635	-14308.946	2655366.167
CK	-14233.536	2655779.111	-14252.202	2655480.644
CL	-14211.531	2655949.049	-14230.198	2655650.582
CM	-14193.621	2656051.238	-14212.288	2655752.772
CN	-14195.844	2656106.033	-14214.512	2655807.567
CO	-14195.335	2656124.209	-14214.003	2655825.743



拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
CP	-14191.734	2656181.863	-14210.402	2655883.398
CQ	-14175.997	2656206.790	-14194.665	2655908.328
CR	-14160.236	2656226.213	-14178.905	2655927.748
CS	-14124.526	2656263.303	-14143.195	2655964.838
CT	-14104.522	2656284.591	-14123.191	2655986.127
CU	-14084.759	2656299.516	-14103.429	2656001.052
CV	-14005.428	2656368.128	-14024.099	2656069.665
CW	-13859.774	2656443.045	-13878.447	2656144.583
CX	-13831.603	2656457.677	-13850.276	2656159.215
CY	-13790.877	2656467.709	-13809.551	2656169.248
CZ	-13776.355	2656468.626	-13795.029	2656170.165
DA	-13717.286	2656465.524	-13735.960	2656167.063
DB	-13683.800	2656462.205	-13702.475	2656163.745
DC	-13661.188	2656464.868	-13679.863	2656166.408
DD	-13637.373	2656472.578	-13656.048	2656174.118
DE	-13578.425	2656458.010	-13597.101	2656159.550
DF	-13549.658	2656455.832	-13568.334	2656157.373
DG	-13529.534	2656448.164	-13548.210	2656149.705
DH	-13501.566	2656433.315	-13520.242	2656134.856
DJ	-13460.480	2656413.934	-13479.157	2656115.475
DK	-13432.592	2656400.846	-13451.269	2656102.387
DL	-13407.248	2656386.045	-13425.925	2656087.586
DM	-13383.906	2656366.601	-13402.583	2656068.142
DO	-13314.794	2656285.934	-13333.471	2655987.475
DP	-13265.577	2656194.891	-13284.253	2655896.431
DQ	-13254.355	2656162.245	-13273.031	2655863.785
DR	-13249.366	2656133.926	-13268.041	2655835.466
DT	-13241.302	2656111.863	-13259.977	2655813.403
DU	-13227.925	2656090.091	-13246.600	2655791.631
DV	-13189.828	2656037.197	-13208.502	2655738.736
DW	-13167.174	2655997.140	-13185.848	2655698.679
DX	-13141.663	2655937.021	-13160.336	2655638.559
DY	-13142.761	2655897.738	-13161.434	2655599.276
DZ	-13167.279	2655806.864	-13185.951	2655508.401
EA	-13199.438	2655734.710	-13218.109	2655436.246
EB	-13234.606	2655670.447	-13253.276	2655371.983
EC	-13264.235	2655639.800	-13282.905	2655341.335

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
ED	-13341.135	2655588.084	-13359.804	2655289.619
EF	-13425.058	2655562.607	-13443.726	2655264.141
EG	-13556.325	2655557.154	-13574.993	2655258.688
EH	-13581.196	2655529.243	-13599.863	2655230.777
EJ	-13569.683	2655260.067	-13588.348	2654961.599
EK	-13681.405	2655169.783	-13700.069	2654871.314
EL	-13777.608	2655100.182	-13796.271	2654801.712
EM	-13896.642	2655038.517	-13915.304	2654740.047
EN	-13979.163	2654989.835	-13997.824	2654691.364
EP	-13341.135	2655588.084	-13359.804	2655289.619
GA	-13580.722	2655506.124	-13599.389	2655207.657
GB	-13433.537	2655577.377	-13452.205	2655278.911
GC	-13187.701	2655644.186	-13206.371	2655345.722
GD	-13130.218	2655673.244	-13148.888	2655374.780
GE	-13080.332	2655699.542	-13099.003	2655401.078
GF	-13080.818	2656098.061	-13099.494	2655799.601
GG	-13233.889	2656211.981	-13252.565	2655913.522
GH	-13236.295	2656895.957	-13254.979	2656597.504
GI	-13634.810	2656895.368	-13653.488	2656596.910
GJ	-13636.305	2656694.889	-13654.982	2656396.430
GK	-14382.817	2656694.383	-14401.486	2656395.918
GL	-14380.601	2656449.896	-14399.269	2656151.430
GM	-14334.118	2656449.080	-14352.786	2656150.615
GN	-14333.860	2656337.314	-14352.528	2656038.848
GO	-14333.861	2656157.629	-14352.528	2655859.163
GP	-14336.232	2655944.734	-14354.898	2655646.267
GQ	-14335.849	2655795.575	-14354.514	2655497.107
GR	-14629.830	2655794.400	-14648.493	2655495.931
GS	-14713.715	2655649.500	-14732.377	2655351.030
GT	-14772.793	2655547.058	-14791.454	2655248.587
GU	-13575.491	2655396.189	-13594.157	2655097.722
GV	-13544.096	2655346.848	-13562.762	2655048.380
GW	-13482.114	2655253.968	-13500.779	2654955.500
GX	-13483.842	2655200.461	-13502.507	2654901.992
GY	-13638.738	2655135.071	-13657.402	2654836.602
GZ	-13729.796	2655095.536	-13748.459	2654797.066
HA	-13827.333	2655053.929	-13845.995	2654755.459

## (3) LP118 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
BU	-14165.700	2654877.880	-14184.338	2654579.405
BV	-14221.850	2654867.240	-14240.493	2654568.761
BW	-14331.290	2654881.790	-14349.932	2654583.315
BX	-14436.710	2654949.230	-14455.372	2654650.753
BY	-14595.440	2655076.450	-14614.096	2654777.982
BZ	-14702.290	2655186.050	-14720.954	2654887.58
CA	-14758.060	2655235.600	-14776.716	2654937.125
CB	-14784.890	2655332.220	-14803.546	2655033.752
CD	-14825.000	2655400.770	-14843.661	2655102.302
CE	-14799.200	2655501.270	-14817.859	2655202.796
CF	-14764.170	2655535.140	-14782.827	2655236.671
CG	-14652.730	2655573.300	-14671.392	2655274.826
CH	-14594.980	2655593.070	-14613.639	2655294.601
CJ	-14290.280	2655664.640	-14308.946	2655366.167
CK	-14233.540	2655779.110	-14252.202	2655480.644
CL	-14211.530	2655949.050	-14230.198	2655650.582
CM	-14193.620	2656051.240	-14212.288	2655752.772
CN	-14195.840	2656106.030	-14214.512	2655807.567
CO	-14195.340	2656124.210	-14214.003	2655825.743
CP	-14191.730	2656181.860	-14210.402	2655883.398
CQ	-14176.000	2656206.790	-14194.665	2655908.328
CR	-14160.240	2656226.210	-14178.905	2655927.748
CS	-14124.530	2656263.300	-14143.195	2655964.838
CT	-14104.520	2656284.590	-14123.191	2655986.127
CU	-14084.760	2656299.520	-14103.429	2656001.052
CV	-14005.430	2656368.130	-14024.099	2656069.665
CW	-13859.770	2656443.040	-13878.447	2656144.583
CX	-13831.600	2656457.680	-13850.276	2656159.215
CY	-13790.880	2656467.710	-13809.551	2656169.248
CZ	-13776.360	2656468.630	-13795.029	2656170.165
DA	-13717.290	2656465.520	-13735.96	2656167.063
DB	-13683.800	2656462.210	-13702.475	2656163.745
DC	-13661.190	2656464.870	-13679.863	2656166.408
DD	-13637.370	2656472.580	-13656.048	2656174.118
DE	-13578.430	2656458.010	-13597.101	2656159.55
DF	-13549.660	2656455.830	-13568.334	2656157.373

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
DG	-13529.530	2656448.160	-13548.21	2656149.705
DH	-13501.570	2656433.320	-13520.242	2656134.856
DJ	-13460.480	2656413.930	-13479.157	2656115.475
DK	-13432.590	2656400.850	-13451.269	2656102.387
DL	-13407.250	2656386.040	-13425.927	2656087.586
DM	-13383.910	2656366.600	-13402.583	2656068.142
DN	-13354.290	2656338.470	-13372.964	2656040.011
DO	-13314.790	2656285.930	-13333.471	2655987.475
DP	-13265.58	2656194.89	-13284.253	2655896.431
DQ	-13254.36	2656162.24	-13273.031	2655863.785
DR	-13249.37	2656133.93	-13268.041	2655835.466
DT	-13241.3	2656111.86	-13259.977	2655813.403
DU	-13227.93	2656090.09	-13246.6	2655791.631
DV	-13189.83	2656037.2	-13208.502	2655738.736
DW	-13167.17	2655997.14	-13185.848	2655698.679
DX	-13141.66	2655937.02	-13160.336	2655638.559
DY	-13142.76	2655897.74	-13161.434	2655599.276
DZ	-13167.28	2655806.86	-13185.951	2655508.401
EA	-13199.44	2655734.71	-13218.109	2655436.246
EB	-13234.61	2655670.45	-13253.276	2655371.983
EC	-13264.24	2655639.8	-13282.905	2655341.335
ED	-13341.14	2655588.08	-13359.804	2655289.619
EF	-13433.54	2655577.38	-13452.205	2655278.911
EG	-13556.33	2655557.15	-13574.993	2655258.688
EH	-13581.2	2655529.24	-13599.863	2655230.777
EJ	-13569.68	2655260.07	-13588.348	2654961.599
EK	-13681.41	2655169.78	-13700.069	2654871.314
EL	-13777.61	2655100.18	-13796.271	2654801.712
EM	-13896.64	2655038.52	-13915.304	2654740.047
EN	-13979.16	2654989.83	-13997.824	2654691.364
EO	-14074.37	2654932.96	-14093.033	2654634.492
EP	-13468.4	2652457.37	-13487.027	2652158.877
EQ	-13490.74	2652407.14	-13509.361	2652108.65
ER	-13543.77	2652322.34	-13562.391	2652023.846
ES	-13614.45	2652267.21	-13633.067	2651968.715
ET	-13660.43	2652226.94	-13679.055	2651928.442
EU	-13686.95	2652195.14	-13705.57	2651896.641

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
EV	-13686.95	2652135.05	-13705.57	2651836.559
LP2150	-13767.23	2652441.11	-13785.857	2652142.613
EW	-14650.56	2651949.78	-14669.18	2651651.289
EX	-14657.38	2651988.43	-14676.004	2651689.933
EY	-14689.200	2652014.930	-14707.821	2651716.434
EZ	-14735.120	2652093.480	-14753.745	2651794.991
FA	-14788.150	2652135.890	-14806.774	2651837.393
FB	-14774.050	2652232.240	-14792.668	2651933.743
FC	-14689.200	2652317.040	-14707.821	2652018.546
FD	-14614.960	2652396.540	-14633.58	2652098.049
FE	-14551.320	2652476.040	-14569.945	2652177.552
FF	-14476.880	2652588.490	-14495.5	2652290
FG	-14383.870	2652666.490	-14402.5	2652368
FH	-14273.060	2652803.860	-14291.687	2652505.372
LP2135	-14364.680	2651940.870	-14383.295	2651642.371
LP2136	-14466.250	2652260.000	-14484.868	2651961.508
LP3137	-14255.350	2652346.430	-14273.977	2652047.936
LP3138	-14260.340	2652397.830	-14278.96	2652099.34
LP3139	-14231.840	2652400.730	-14250.46	2652102.24
LP3544	-13314.560	2655011.130	-13333.221	2654712.662
LP3545	-13375.320	2655079.350	-13393.988	2654780.883
LP3546	-13283.730	2655160.990	-13302.396	2654862.525
LP3547	-13223.660	2655092.230	-13242.322	2654793.76
A	-12906.52	2653588.68	-12925.153	2653290.191
B	-12885.09	2653590.14	-12903.72	2653291.65
C	-12857.28	2653595.12	-12875.91	2653296.63
D	-12823.45	2653603.19	-12842.08	2653304.7
E	-12783.91	2653607.5	-12802.54	2653309.01
F	-12744.27	2653616.83	-12762.9	2653318.34
G	-12709.13	2653626.69	-12727.76	2653328.2
H	-12671.36	2653631.2	-12689.99	2653332.71
J	-12643.38	2653649.3	-12662.01	2653350.81
K	-12601.58	2653670.64	-12620.216	2653372.153
L	-12564.11	2653684.93	-12582.74	2653386.44
M	-12503.46	2653740.83	-12522.096	2653442.345
N	-12443.64	2653796.52	-12462.27	2653498.03
O	-12416.97	2653826.81	-12435.6	2653528.32

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
P	-12391.74	2653853.19	-12410.37	2653554.7
Q	-12359.74	2653876.95	-12378.37	2653578.46
R	-12316.27	2653929.29	-12334.903	2653630.805
S	-12264.73	2653993.98	-12283.36	2653695.5
T	-12247.17	2654026.06	-12265.81	2653727.58
U	-12190.65	2654148.09	-12209.29	2653849.61
V	-12177.23	2654193.98	-12195.87	2653895.5
W	-12160.45	2654237.4	-12179.088	2653938.921
X	-12136.38	2654318.81	-12155.02	2654020.323
Y	-12129.26	2654363.65	-12147.9	2654065.17
Z	-12123.66	2654383.61	-12142.301	2654085.132
AA	-12117.11	2654405.22	-12135.752	2654106.739
AB	-12105.02	2654434.9	-12123.664	2654136.415
AC	-12101.95	2654446.31	-12120.588	2654147.829
AD	-12094.95	2654479.62	-12113.59	2654181.138
AE	-12098.64	2654524.53	-12117.28	2654226.05
AF	-12116.01	2654564.29	-12134.655	2654265.805
AG	-12136.3	2654609.54	-12154.96	2654311.07
AH	-12167.18	2654664.88	-12185.838	2654366.411
AJ	-12200.8	2654727.13	-12219.46	2654428.663
AK	-12221.23	2654763.94	-12239.89	2654465.47
AL	-12243.52	2654797.03	-12262.18	2654498.56
AM	-12296.27	2654852.05	-12314.93	2654553.58
AN	-12330.46	2654876.31	-12349.122	2654577.844
AO	-12357.47	2654898.58	-12376.132	2654600.109
AP	-12451.54	2654956.33	-12470.206	2654657.861
AQ	-12519.77	2654998.25	-12538.43	2654699.78
QR	-12550.77	2655013.63	-12569.43	2654715.16
QS	-12575.19	2655023.6	-12593.853	2654725.128
QT	-12617.71	2655042.48	-12636.375	2654744.014
QU	-12664.58	2655062.03	-12683.24	2654763.56
AV	-12697.88	2655052.9	-12716.54	2654754.43
AW	-12743.42	2655073.48	-12762.08	2654775.012
AX	-12784.28	2655088.74	-12802.94	2654790.27
AY	-12823.2	2655111.15	-12841.864	2654812.683
AZ	-12855.12	2655130.76	-12873.79	2654832.289
BA	-12892.98	2655151.19	-12911.644	2654852.722

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
BB	-12924.94	2655166.56	-12943.61	2654868.09
BC	-12955.7	2655176.71	-12974.363	2654878.246
BD	-12992.01	2655184.25	-13010.676	2654885.782
BE	-13025.09	2655188.61	-13043.76	2654890.14
BF	-13066	2655199.62	-13084.666	2654901.149
BG	-13104.42	2655204.52	-13123.09	2654906.05
BH	-13195.69	2655214.06	-13214.36	2654915.59
BJ	-13242.44	2655218.05	-13261.108	2654919.587
BK	-13282.88	2655223.6	-13301.55	2654925.132
BL	-13348.53	2655222.15	-13367.192	2654923.683
BM	-13429.16	2655212.55	-13447.82	2654914.08
BN	-13464.67	2655198.64	-13483.333	2654900.169
BO	-13503.89	2655188	-13522.55	2654889.53
BP	-13535.87	2655171.84	-13554.539	2654873.368
BQ	-13589.35	2655149.38	-13608.015	2654850.912
BR	-13604.74	2655142.25	-13623.4	2654843.78
BS	-13651.14	2655110.03	-13669.802	2654811.559
BT	-13681.02	2655086.65	-13699.687	2654788.18
LP3063	-12820.49	2654583.58	-12839.131	2654285.098
LP3064	-12885.16	2654758.2	-12903.823	2654459.725
LP3065	-12862.07	2654878.1	-12880.732	2654579.632
LP3066	-13157.17	2654921.87	-13175.837	2654623.402
LP3073	-13793.51	2654630.72	-13812.147	2654332.245
LP3074	-13683.59	2655071.4	-13702.253	2654772.935
LP2025	-12826.18	2654005.3	-12844.815	2653706.815
LP2026	-12643.61	2654405.37	-12662.25	2654106.89
LP395	-12964.8	2653781.53	-12983.435	2653483.043
LP396	-13002.91	2654028.91	-13021.545	2653730.43

## (4) LP119 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31		LO31	
	Y	X	Y	X
A	-13307.4	2636386	-13326	2636088
B	-13128.4	2636926	-13146.9	2636627
C	-12188.4	2636753	-12206.9	2636455
D	-12260.8	2636396	-12279.4	2636098
E	-12364.2	2636377	-12382.7	2636078

拐点号	WGS84/WG31		LO31	
	Y	X	Y	X
F	-12763.6	2636239	-12782.1	2635940
G	-13134.2	2636304	-13152.7	2636005

## (5) LP120 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31		LO31	
	Y	X	Y	X
A	-11783.605	2635987.945	-11802.116	2635689.464
B	-11853.857	2636337.873	-11872.372	2636039.390
C	-11176.333	2636441.436	-11194.846	2636142.951
D	-11126.665	2636091.577	-11145.176	2635793.095

## (6) LP121 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31 坐标系		LO31 坐标系	
	Y	X	Y	X
LP2025	-12826.180	2654005.300	-12844.815	2653706.815
LP2026	-12643.610	2654405.370	-12662.250	2654106.890
LP3057	-12872.700	2654361.540	-12891.339	2654063.062
LP3058	-12913.060	2654231.700	-12931.695	2653933.219
LP3062	-12954.420	2654150.830	-12973.057	2653852.342
LP3063	-12820.490	2654583.580	-12839.131	2654285.098
LP396	-13002.910	2654028.910	-13021.545	2653730.430

## (7) LP123 MRC 采矿权范围拐点坐标

拐点号	WGS84/WG31		LO31	
	Y	X	Y	X
A	-5677.418	2636607.049	-5695.928	2636308.634
AA	-8523.961	2637130.554	-8542.480	2636832.107
AB	-8811.449	2637170.264	-8829.968	2636871.816
AC	-8101.390	2637844.308	-8119.910	2637545.861
AD	-7855.057	2637523.493	-7873.576	2637225.048
AE	-7704.550	2637230.948	-7723.069	2636932.505
AF	-7614.766	2637261.660	-7633.285	2636963.218
AG	-6670.026	2637343.965	-6688.544	2637045.529
AH	-5541.138	2637037.408	-5559.648	2636738.992
AJ	-9273.065	2636049.930	-9291.580	2635751.477
AK	-10055.155	2636178.230	-10073.669	2635879.768
AL	-10608.200	2636186.182	-10626.713	2635887.711
AM	-10460.137	2637035.987	-10478.657	2636737.513



拐点号	WGS84/WG31		LO31	
	Y	X	Y	X
AN	-10153.222	2636986.577	-10171.742	2636688.105
AO	-10092.710	2637343.830	-10111.231	2637045.360
B	-6385.006	2636812.168	-6403.517	2636513.747
C	-6771.379	2636924.261	-6789.890	2636625.837
D	-6773.404	2636973.823	-6791.915	2636675.398
E	-6761.401	2637001.270	-6779.913	2636702.850
F	-6374.619	2636892.536	-6393.130	2636594.115
G	-5652.609	2636689.577	-5671.119	2636391.162
H	-6681.081	2637186.698	-6699.593	2636888.273
I	-7099.141	2637065.596	-7117.653	2636767.168
J	-7456.213	2636972.161	-7474.731	2636673.721
K	-7371.203	2636812.858	-7389.715	2636514.429
L	-7126.104	2636875.815	-7144.616	2636577.388
M	-6794.300	2636817.816	-6812.811	2636519.392
N	-7224.722	2636546.032	-7243.233	2636247.606
O	-7079.842	2636285.689	-7098.353	2635987.266
P	-6251.808	2636235.712	-6270.318	2635937.295
Q	-5116.335	2635856.489	-5134.845	2635558.078
R	-5269.733	2635547.380	-5288.243	2635248.977
S	-5598.183	2635552.085	-5616.693	2635253.674
T	-5950.175	2635554.852	-5968.685	2635256.439
U	-6138.554	2635529.257	-6157.064	2635230.843
V	-6734.053	2635629.822	-6752.563	2635331.404
W	-7332.907	2635728.965	-7351.417	2635430.542
X	-8622.573	2635941.780	-8641.084	2635643.346
Y	-8583.638	2636287.775	-8602.149	2635989.340
Z	-8678.168	2636301.657	-8696.684	2636003.208

### 3、采矿权最近三年权属变更情况

2012年10月4日，根据南非《矿产和石油资源发展法案》（Mineral and Petroleum Resources Development Act, 2002年），PMC 所持有的7项采矿权证书全部完成新老采矿权转换，经公证并生效。

2013年7月9日，南非矿产资源部（Department Mineral Resources）批准并出具经总监（Director-General）Thibedi Ramontja 签署的关于采矿权转让的同意函（DMR 10），同意 PMC 将 LP30/5/1/2/2/116、117、118、119、120、121、122MRC 等7项采矿权转让给 PC。该转让经权威机构公证人 Maria Magdalena De Bruyn

公证并出具采矿权转让公证书（Protocol No.8/2013），新的采矿权变更于 2013 年 7 月 15 日完成注册（注册编号：MPT No.46/2013）。

截止本报告书签署之日，7 项采矿权均属于 PC。

#### 4、采矿权涉及的资源储量和核查评审及备案情况

2016 年 11 月，中地宝联出具《储量核实报告》。

2016 年 11 月 12 日，中矿联对该报告进行了评审，出具了《〈储量核实报告〉评审意见书》。

根据上述评审备案文件，截至 2016 年 4 月 30 日，PC 公司保有资源/储量具体情况如下：

铜矿一期开采范围内（-420m 至 -820m 标高），保有资源/储量（111b+122b+333）：矿石量 1,135.28 万吨，Cu 金属量 7.73 万吨、TFe 金属量 223.29 万吨，Cu 平均地质品位 0.68%、TFe 平均地质品位 19.67%。

铜矿二期开采范围内（-820m 至 -1,300m 标高），保有资源/储量（111b+122b+333）：矿石量 36,288.56 万吨，Cu 金属量 271.83 万吨、TFe 金属量 4,973.05 万吨，Cu 平均地质品位 0.75%、TFe 平均地质品位 13.70%。铜矿二期设计利用的保有资源储量为矿石量 12,058.79 万吨，平均品位为 Cu0.80%、TFe13.55%。

蛭石矿 PPV 全矿区范围内，保有资源/储量（111b+122b+333）：矿石量 3,631.77 万吨，蛭石量 654.48 万吨，平均地质品位（0.425V）18.02%。蛭石矿露天开采境界内，保有资源储量为矿石量 2,853.16 万吨，蛭石量 513.96 万吨，平均地质品位（0.425V）18.01%。

#### 5、矿业权是否存在质押、查封等权利限制或者诉讼仲裁等权利争议情况

截止本报告书签署之日，PC 公司拥有 7 项采矿权不存在质押、查封等权利限制或者诉讼仲裁等权利争议情况。

#### 6、矿业权按相关国家有关规定应当缴纳的相关费用的交纳情况

根据四联香港提供的资料以及南非律师的意见，PC 采矿权涉及缴纳资源税，资源税缴纳基础为扣除运杂费后的销售收入，铜精矿及蛭石的缴纳标准为销售收入的 7%，精铜的缴纳标准为销售收入的 5%。截止本报告书签署之日，PC 公司已按期缴纳了资源税。

## 7、除资源税以外，矿业权不存在按相关国家有关规定应当缴纳的税费

根据四联香港提供的资料以及南非律师的意见，根据南非法律，矿业权不存在除资源税以外、按相关国家有关规定应当缴纳的其他税费。

### (二) 各矿区采矿权勘探开发具体情况

#### 1、矿区分类

结合相关地质勘探工作，根据企业矿山开采的先后顺序、开采标高及矿种，将 PC 的采矿权分为铜矿一期(Lift I)、铜矿二期(Lift II)及蛭石矿。

PC 铜矿于 1965 年开始进行露天开采，2002 年露天开采结束后转入铜矿一期(Lift I)的地下开采，由于铜矿一期(Lift I)矿石品位正在持续下降且受露天采坑北壁崩塌的直接影响，预计铜矿一期(Lift I)将于 2019 年结束采矿。铜矿二期(Lift II)现阶段正处于在建阶段。

PC 蛭石矿从 1965 年至今均进行露天开采。

#### (1) 铜矿一期采矿权具体情况

铜矿一期开采范围共涉及如下 3 个采矿权：

序号	名称	面积（公顷）	开采标高
1	LP116 MRC	652.20	-420m 至-820m
2	LP118 MRC	356.40	
3	LP121 MRC	9.50	

#### (2) 铜矿二期采矿权具体情况

铜矿二期开采范围共涉及如下 3 个已取得权证的采矿权：

序号	名称	面积（公顷）	开采标高
1	LP116 MRC	652.20	-820m 至-1,300m
2	LP118 MRC	356.40	
3	LP121 MRC	9.50	

#### (3) 蛭石矿采矿权具体情况

蛭石矿开采范围涉及如下 2 个已取得权证的采矿权：

序号	名称	面积（公顷）	开采标高
1	LP117 MRC	68.00	385m 至 286m
2	LP118 MRC	356.40	

#### 2、勘探开发所处阶段

截止本报告书签署之日，PC 公司矿权已经完成勘探，正在进行生产开发。

铜矿一期处于生产状态范围内的资源已接近枯竭；铜矿二期正处于在建阶段，预计 2018 年建成投产；蛭石矿处于正常生产状态。

### 3、生产规模

截止本报告书签署之日，铜一期年生产规模 1,000 万吨/原矿，年生产精铜约 6 万吨；蛭石矿年生产规模约 95 万吨/原矿，年生产各级商品蛭石合计约 14 万吨。

### 4、是否已具备相应的矿产资源开发条件

根据目前地质勘探结果显示，矿区内资源勘探已经完成，且矿山一直处于生产经营状态，采、选、冶等生产线完整，因此已具备相应的矿产资源开发条件。

铜矿二期已经取得采矿许可证，目前正处于在建阶段，工程建设完成后即可进行正式开采。铜矿二期矿区拟采用竖井开拓方式，自然崩落法采矿。拟采用的选矿工艺为原矿经二段一闭路破碎后，进入自磨磨矿系统。磨矿合格产品给入搅拌槽，经加药搅拌后给入浮选槽，经过三次粗选、二次精选，得到铜精矿（金、银主要富集在铜精矿中，在冶炼厂进行综合回收）；粗选后的尾矿进入磁选设备，经过磁选，得到铁精粉。铜精矿和铁精粉分别进行浓缩脱水、过滤后成为最终精矿产品，磁选尾矿进入尾矿库。

上述采选工艺均为同行业成熟技术。

### 5、矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形

截止本报告书签署之日，采矿权涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形的，已按照相关进度取得相应的许可证书和有关主管部门的批复文件。已经获得相关批复文件如下：

#### (1) 矿业权涉及的相关资质和批复文件

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
1	PMC	Zoning Certificate (规划许可证)	--	Mining purposes; Quarrying purposes; Offices related to but subordinate to the main use; Kiosk; Social Hall (采矿；采石； 相关但从属于主要用途的办公室；售货亭；社交厅)	Ba-Phalaborwa Municipality	2011.1.27	--
2	PMC	Letter concerning approval of an amendment to the approved environmental management programme (对已获批的环境管理规划修正案的批准信件)	LP 30/5/1/2/3/ 2/1/116EM	Approval of an amendment to the approved environmental management programme (对已获批的环境管理规划修正案的批准)	Department of Mineral Resources (矿业资源部)	2013.1.23	--

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
3	PMC	Licence Renewal (更新许可证) <sup>注</sup>	--	To authorize actions and activities affecting natural forest (对影响自然森林的行为和活动授权)	Department of Agriculture, Forestry and Fisheries (农业, 林业与渔业部)	2016.4.12	2019.4.12
4	PC	Water Use Licence in terms of Chapter 4 of the National Water Act, 1998 (关于国家水资源法案的水资源利用许可证) <sup>注</sup>	04/B72K/G/3996	PC is authorized in terms of Section 21 (g) of the National Water Act, 1998. (PC 已取得关于 1988 年国家水资源法第 21 条第 (g) 款的合法许可)	Department of Water and Sanitation (水资源与公共卫生部)	2016.2.26	2036.2.26
5	PC	Atmospheric Emission License (AEL) (气体排放许可证) <sup>注</sup>	12/4/12L-M11	To carry out smelting and converting of sulphide ores and associated activities (许可从事硫化物矿石的冶炼和转化, 以及相关活动)	Department of Economic Development, Environment & Tourism (经济发展, 环境与旅游部)	2015.4.1	2020.4.1

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
	PC	Atmospheric Emission License (AEL) (气体排放许可证)	-	PC is authorized under Chapter 5 of the National Environmental Management: Air Quality Act, 2004 (授予国家环境管理之空气质量法第5章规定的许可)	Department of Economic Development, Environment & Tourism (经济发展, 环境与旅游部)	2015.3.31	2020.4.1
6	PC	Water Use Licence (水资源利用许可证) <sup>注</sup>	24054130	(i) taking water from a water resource; (ii) impeding or diverting the flow of water in a watercourse; (iii) discharging waste or water containing waste in a watercourse; (iv) disposing of water in a manner which may detrimentally impact on a water resource; altering the bed, banks, courses or characteristics of a watercourse; and (v) removing, discharging or disposing of water found underground. ( (i) 从水源中取水; (ii) 在水道中截流或分流; (iii) 在水道中排放废弃物或者含有废弃物的水; (iv) 以可能给水源带来不利影响的方式处置水资源; 改变河床, 水岸, 水道或水道的特征; 以及 (v) 去除, 排放或者处置已发现的地下水。)	Department of Water Affairs (水资源部)	2009.10.16	2029.10.16

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
7	PC	Environmental authorisation issued in respect of proposed limited expansion of Magnetite Tailings Storage Facilities (关于拟议的磁铁矿尾矿贮存设施扩建工程的环境许可) 注	12/1/9/1-M78	This environmental authorisation was issued to PMC and relates to the limited expansion of PMC's magnetite operations at its Magnetite Tailings Storage Facility and the construction of additional infrastructure on Farm Loole 31 LU. (关于磁铁矿尾矿贮存设施扩建工程和 Farm Loole 31 LU 上的新增基础设施的环境许可)	Department of Economic Development, Environment & Tourism (经济发展, 环境与旅游部)	2014.8.26	
8	PMC	Environmental authorisation issued in respect of rectification for continued construction of the East Paddock Tailings Storage Facility (关于 East Paddock Tailings 存储设施整顿续建工程的环境许可)	12/1/9/S24g/6-M1	PMC was permitted to continue with the establishment and expansion of the East Paddock Tailings Storage Facility, and its associated return water dam (继续 East Paddock Tailings 存储设施的建立和扩建工程和其相关的回水坝建设工程)	Department of Economic Development, Environment & Tourism, Limpopo (Limpopo 经济发展、环境与旅游部)	2012.10.19	



序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
9	PMC	Approval of Environmental Management Programme Report Addendum for the Extension of the Palabora Copper Tailings Dam – Palabora Mining Company Limited (对扩建 PC 尾矿大坝的环境管理规划的修订案的批准)	6/2/2/133	Approve the Environmental Management Plan (批准环境管理计划)	Department of Minerals and Energy (矿业与能源部)	2005.11.25	
10	PMC	Letter from the DMR to confirm the approval of an Environmental Management Programme in respect of PMC's mining activities (水资源部确认批准 PMC 矿业活动环境管理规划的信函)	6/2/2/146	To confirm the approval of an Environmental Management Programme in respect of PMC's mining activities (确认批准 PMC 矿业活动环境管理规划的信函)	Department of Mineral and Energy Affairs (矿业与能源事务部)	1994.8.25	

注：为 PC 铜矿二期的资质证照

## (2) 其他政府文件

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
1	PMC	Letter from the Limpopo DEDET relating to limited expansion magnetite operations (经济发展, 环境与旅游部关于磁铁矿扩建工程的信件)	--	Acknowledge the receipt by the Limpopo DEDET of PMC's application for an environmental authorization for the proposed limited expansion by PMC of the magnetite operations and additional infrastructure (该部门告知 PMC 已收悉关于拟议的磁铁矿扩建工程和新增基础设施的申请)	Department of Economic Development, Environment & Tourism (经济发展, 环境与旅游部)	2013.7.31	--
2	PMC	Letter from the DWA relating to a new PMC waste disposal site (水资源部关于 PMC 的新废弃物处理场的信件)	--	DWA acknowledges the registration of the new site and authorises the operation of the site. (对新地址予以登记并授权在该地址的营运活动)	Department of Water Affairs (水资源部)	2003.9.12	--
3	PMC	Letter from the DWA relating to the closure of an old PMC waste disposal site (水资源部关于旧式 PMC 废弃物处理场关闭的信件)	--	DWA acknowledges the registration of the waste disposal site and authorises the rehabilitation and closure of the site. (对该废弃物处理场予以登记, 并且许可对该址的重建和关闭)	Department of Water Affairs (水资源部)	2003.9.12	--

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
4	PC	Waste management licence in respect of the operation of a general waste disposal facility (经营通用和危险废弃物处理设施许可证)	12/9/11/L1366/5	Operation of a general and hazardous waste disposal facility (可经营通用和危险废弃物处理设施)	Department of Economic Development, Environment & Tourism, Limpopo (Limpopo 经济发展、环境与旅游部)	2016.2.19	2021.2.19

根据 PMC、PC 提供的说明，编号为 24054130 的水资源利用许可证以及编号为 12/1/9/1-M78 的环境许可均是在 2013 年 7 月 PMC 经矿产资源部同意将其名下的 7 个采矿权转移至 PC 名下之前取得的，因此相关资质的权利人为 PMC 而非 PC。

根据四联香港及其子公司提供的资料和说明以及南非律师的法律意见，截止本报告书签署之日，PMC 已经办理完成了编号为 24054130 的水资源利用许可证以及编号为 12/1/9/1-M78 的环境许可转移到 PC 名下的相关手续。

## 6、达到生产状态所需后续工作、需履行的审批程序

根据南非律师意见，PC 公司铜矿二期无需获取额外的审批程序。

## 7、矿权的勘探过程、所处勘探阶段和结果等具体情况

根据四联香港及其主要子公司提供的资料，其所拥有矿权的勘探过程、所处勘探阶段和结果等具体情况如下：

### (1) 标的公司所拥有采矿权的勘探过程

1910 年，C.M.Schwelinus 博士记录了该地区的矿物资源，1930 年开始对该地区进行最初的勘探。

1956 至 1976 年，PMC 向地表以下 1,480m 深度施工了 137 个钻孔，总进尺 6.7 万米。

1994 至 2002 年，PMC 为了查明“铜地下一期(Lift I)”的资源储量，向地表以下 1,300m 深度施工了 51 个钻孔揭露矿体，总进尺 2.43 万米。

2007 年，PMC 为查明-820m 至-1,300m 标高之间“铜地下二期(Lift II)”的资源量，在铜矿一期生产水平进行钻探，向-1,300m 水平完成了 2.59 万米钻探(72 个设计钻孔中的 53 个)。钻探所获得的数据储存在 acQuire 数据库中，采用 Gemcom 公司的 GEMS 软件构建地质模型。

2011 年 12 月 15 日，Venmyn Rand (Pty) Limited 对地表堆存的磁铁矿进行了核实，提交了地表磁铁矿堆场矿石量估算报告《Evaluation of Palabora Mining Company Limited's Magnetite Stockpiles by Venmyn Rand (Pty) Limited》。堆存的磁铁矿是选矿过程中得到的副产品，根据钛含量的不同分为两个堆场存放，估算的矿石量及品位详见下表：

名称	类别	矿石量 (百万吨)	平均品位 (铁含量, %)	金属量 (百万吨)	平均品位 (二氧化钛含量, %)
高钛矿堆	Indicated	205.94	55.12	113.52	2.35
低钛矿堆	Indicated	21.60	57.27	12.41	1.68
	Inferred	2.69	53.95	1.45	0.96
	小计/平均	24.29	57.12	13.88	1.67
合计/平均		<b>230.24</b>	<b>55.33</b>	<b>127.40</b>	<b>2.28</b>

2011~2012 年，MRM 矿业咨询公司受河北钢铁集团的委托，对 PMC 矿业进行了尽职调查，并于 2012 年 1 月 19 日提交了《Technical Due Diligence Review of the Palabora Mining Company (PMC) based on the information supplied by PMC》

(尽职调查报告)。调查认为，PMC 项目具有较长的剩余开采服务年限，具有较大的未来收益潜力，从 2.4 亿吨磁铁矿堆存量中获得的收益，使该项目的盈利能力非常可观。估算的矿石量及品位详见下表：

位置和矿种	类别	矿石量	平均品位 (%)	边界品位 (%)	备注
Lift I, 铜	measured	6,200 万吨	0.60	0.50	未提供磁铁矿品位
Lift II, 铜	indicated	4.57 亿吨	0.60	0.50	未提供磁铁矿品位
PPV 采区, 蛭石	measured	2,320 万吨	18(+425mm)	10	2011 年正在开采
	indicated	40 万吨	29(+425mm)	10	
VOD 采区, 蛭石	indicated	1,300 万吨	29(+180mm)	10	2011 年未开采
磁铁矿堆场, 磁铁矿	indicated	2.35 亿吨	56		未公布此资源量

2014 年，PC 公司为了延长矿山服务年限，对 Lift II 进行了可行性研究，提交了“Lift II Feasibility Study-New Base Case” (以下简称可研报告)，在此基础上，开展了铜地下二期采矿设计工作。

2016 年 3 月 4 日，受 PC 公司委托，合资格人士依据南非储量估算规范提交了 PC 公司 Annual Report For Mineralized Inventory, Mineral Resources And Ore Reserves 年度资源储量报告。估算储量如下表：

名称	类别	矿石量(亿吨)	品位	边界品位	备注
Lift I	indicated	1.95	0.66%	0.00%	TFe 品位 13.57%
Lift II	Mesasured	2.23	0.43%	0.00%	TFe 品位 21.45%
	indicated	2.83	0.42%	0.00%	TFe 品位 22.13%
	inferred	4.80	0.35%	0.00%	TFe 品位 17.26%
	合计	9.87	0.39%	0.00%	TFe 品位 18.95%
磁铁矿堆场	indicated	1.86	55.00%	-	-
	inferred	0.20	57.00%	-	-
	合计	2.06	55.00%	-	-

注：Lift II 的估算范围是-820 至-1,300m 标高，并且未剔除不含矿的辉绿岩脉及夹石，因此，边界品位为 0，估算的资源量比尽调报告的高，平均品位比尽调报告低，即上表中的矿石量实质为矿岩量。

2016 年 4~10 月，中地宝联对 PC 公司矿区范围内的资源储量进行核实，依据中国地质勘查规范提交了《储量核实报告》。2016 年 11 月 12 日，中矿联对该报告进行了评审，出具了《〈储量核实报告〉评审意见书》。

估算铜矿储量如下表:

名称	类别	矿石量(万吨)	平均品位(%)	边界品位(%)
Lift I	111b	37.81	0.60	0.50
	122b	717.48	0.68	0.50
	333	379.99	0.68	0.50
	合计	<b>1,135.28</b>	<b>0.68</b>	
Lift II	111b	12,471.04	0.75	0.50
	122b	13,200.59	0.73	0.50
	333	10,616.93	0.77	0.50
	合计	<b>36,288.56</b>	<b>0.75</b>	

注: 比较最近的《Technical Due Diligence Review of the Palabora Mining Company (PMC) Based On the Information Supplied By PMC》(尽职调查报告), 储量核实报告与尽职调查报告中的储量估算范围完全一致, 但矿石量累计减少 14,476.2 万吨。其变化原因主要有以下几个方面: 尽职调查报告以来累计消耗资源量 6,000 万吨; 矿体重新圈定之后, 使得矿石量减少 8,476.2 万吨, 但品位提升 0.15%。

估算蛭石储量如下表:

储量编码	矿石量(万吨)	蛭石量(万吨)	平均地质品位(0.425V, %)
111b	2,958.47	529.71	17.91
122b	12.07	1.79	14.80
333	661.23	122.98	18.60
111b+122b+333	3,631.77	654.48	18.02

注: 《储量核实报告》较最近报告, 矿石量累计增加 1272 万吨。变化原因主要有一下几个方面: 与最近核实报告采矿权内资源储量估算范围不完全一致, 最近核实报告估算范围为本次估算范围东区部分; 最近报告以来累计消耗资源量 542 万吨; 矿体重新圈定之后, 使得矿石量及矿石品位增加。

## (2) 矿权所处勘探阶段

根据四联香港及其主要子公司提供的资料, 结合储量核实机构对勘探过程、勘探结果的复核以及矿山实际情况的实地调查, 纳入本次评估范围内的 PC 采矿权已经完成矿产资源勘查, 铜矿一期、蛭石矿正处于开发生产阶段, 铜矿二期处于在建阶段。

## 8、蛭石矿的可开采年限、铜矿二期的建设进度等情况

### (1) 蛭石矿的可开采年限

根据立信资产评估对蛭石矿的评估工作, 结合 PC 蛭石矿评估用可采储量及矿山生产规模, PC 蛭石矿的可开采年限为 27 年 2 个月, 本次评估计算年限为 27 年 2 个月。即自 2016 年 5 月至 2043 年 6 月。

### (2) 铜矿二期的建设进度, 以及是否存在导致不能按时达产的可能性

根据 PC 提供的资料，铜矿二期建设正有序按照计划进行，目前主巷道基本挖掘完成，矿山传输设备已安装完毕，工程大致完成三分之一。

根据 PC 提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，预计 2017 年底之前完成铜矿二期矿山建设工作，并于 2018 年开始试生产，试产期 3 年。即：2016 年 5 月至 2017 年 12 月为建设期；2018 年 1 月至 2020 年 12 月为试产期；2021 年 1 月至 2034 年 3 月为达产期。

截止本报告书签署之日，未发现导致铜矿二期不能按时达产的可能性。

### （三）采矿权资源储量情况

#### 1、本次储量估算采用的标准

铜矿采用（1）《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；（2）《固体矿产勘查规范总则》（GB/T13908—2002）；（3）《铜、铅、锌、银、镍、钼矿地质勘查规范》（DZ/T 0214—2002）。

蛭石矿采用（1）《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；（2）《固体矿产勘查规范总则》（GB/T13908—2002）；（3）《高岭土、膨润土、耐火粘土》（DZ / T 0206—2002）。

#### 2、矿业权对应矿产资源储量、品位等

通过上述勘查过程，截至 2016 年 4 月 30 日估算的保有资源储量如下表：

铜矿一期保有资源储量

储量估算范围	储量编码	矿石量 (万吨)	金属量(万吨)		平均地质品位(%)	
			Cu	TFe	Cu	TFe
铜矿一期 (-420m 至 -820m)	111b	37.81	0.23	6.04	0.60	15.99
	122b	717.48	4.90	133.91	0.68	18.66
	333	379.99	2.60	83.34	0.68	21.93
	111b+122b+333	1,135.28	7.73	223.29	0.68	19.67

铜矿二期保有资源储量

估算范围	储量级别	矿石量(万吨)	金属量(万吨)		平均地质品位(%)	
			Cu	TFe	Cu	TFe
铜矿二期 (-820m 至 -1,300m 标高)	111b	12,471.04	93.27	1782.42	0.75	14.29
	122b	13,200.59	96.55	2003.02	0.73	15.17
	333	10,616.93	82.01	1187.61	0.77	11.19
	111b+122b+333	36,288.56	271.83	4973.05	0.75	13.70

蛭石矿保有资源储量

储量编码	矿石量(万吨)	蛭石量(万吨)	平均地质品位 (0.425V, %)
111b	2,958.47	529.71	17.91
122b	12.07	1.79	14.80
333	661.23	122.98	18.60
111b+122b+333	3,631.77	654.48	18.02

本次矿权评估所引用的储量、品位等指标数据系依据具有固体矿产勘查甲级资质的中地宝联提供的《储量核实报告》取值。

根据原国土资源部 2006 年 7 月 25 日发布的《关于调整矿业权价款确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》（国土资发[2006]166 号），本次矿权评估所引用的储量、品位等指标数据通过中矿联评审后符合相关矿产资源储量评审的法律法规及相关管理规定。

#### （四）标的公司在矿产资源勘查、立项、获准、开采等环节存在的风险分析

考虑到矿权的资源储量、经济价值等因素，本次采矿权评估对铜矿一期、铜矿二期和蛭石矿进行了评估，对应编号为 LP116 MRC、LP117 MRC、LP118 MRC 和 LP121 MRC 的采矿权。根据《深圳证券交易所行业信息披露指引第 2 号——上市公司从事固体矿产资源相关业务》第五条的要求，相关风险提示如下：

##### 1、矿业权取得、矿产开发的审批风险

根据南非律师意见，PC 公司纳入评估范围的矿业权已经取得采矿权证，并取得矿业开发的全部审批，不存在尚未履行的重大审批程序。因此，标的公司不存在矿业权取得、矿产开发的审批风险。

##### 2、矿产资源勘查失败风险

标的公司持有的矿业权为采矿权，已经完成矿产资源勘查工作。根据本次重组聘请的储量核实机构出具的《储量核实报告》，对标的公司拥有的矿业权可采储量数据进行了核实。因此，标的公司不存在矿产资源勘查失败风险。

##### 3、矿业权价值和开发效益存在的不确定性风险。说明资源储量评估值与实际值存在差异的风险、基础储量与实际可采储量存在差异的风险等

铜矿一期和蛭石矿为在产项目，根据本次矿权评估师的评估结果，在相关评



估假设前期条件下，矿业权价值和开发效益不确定性风险较小。根据《储量核实报告》，铜矿二期设计利用的保有资源储量为矿石量 12,058.79 万吨，平均品位为 Cu0.80%、TFe13.55%，保有资源储量较为丰富。但在后续的矿区建设、实际开采过程中，不排除实际储量和资源量低于预期、品位与估测结果有重大差异的可能，上述情况将会对 PC 的未来盈利能力产生一定不利影响，进而对上市公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

#### **4、预测的资源量（334）的不确定性风险**

本次资产评估未将预测的资源量（334）纳入本次评估范围，因此不存在预测的资源量（334）的不确定性风险。

#### **5、矿产资源尚不具备开采条件的风险**

PC 公司铜矿一期和蛭石矿已经在产，具备开采条件。铜矿二期项目正在建设中，根据 PC 公司预计，铜矿二期项目将于 2018 年完成建设，建设完成后铜矿二期项目即具备开采条件。

#### **6、矿业权权属存在限制或者争议**

根据南非律师意见，PC 公司的矿业权权属清晰，不存在限制或者争议。

#### **7、无法获取采矿权证的行政审批风险**

PC 公司纳入本次评估范围的矿业权已经全部取得采矿权证，因此不存在无法获取采矿权证的行政审批风险。

#### **8、无法获取配套生产经营所需证照的行政审批风险**

根据南非律师意见，PC 公司已经获取配套生产经营所需证照，无需进一步获取其他重大配套生产经营所需证照，因此不存在无法获取配套生产经营所需证照的行政审批风险。

#### **9、无法取得预期采矿规模的技术风险和自然条件约束**

铜矿一期和蛭石矿已经在产，根据现有的运营条件，不存在无法取得预期采矿规模的技术风险和自然条件约束。铜矿二期为铜矿一期项目向地下深部延伸，铜矿二期项目在地质条件、开采技术方面与铜矿一期项目相似，采矿方法为自然崩落法，具有可行性。标的公司不存在无法取得预期采矿规模的技术风险和自然条件约束的风险。

#### **10、工程建设资金前期投入较大的风险**

铜矿一期和蛭石矿已经在产，无需投入工程建设资金。根据标的公司说明，铜矿二期项目不存在工程建设资金前期投入较大的风险。

### 11、安全生产风险

PC 公司十分重视安全生产工作，不断加大安全生产的投入，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照当地的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序。虽然公司建立了完善的安全生产管理体系，但在日常的开采和冶炼环节中，自然灾害、设备故障、人为失误仍会造成安全隐患，从而造成人员伤亡等安全生产风险。

### 12、产业结构调整、少数客户依赖和矿产品销售价格波动的风险

标的公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。精铜和磁铁矿为标的公司的主要产品，其中铜产品主要销售国内市场，是南非国内最大的精铜生产商；蛭石销售给北美、欧洲和亚洲客户，磁铁矿主要销售给中国客户。

南非作为金砖五国之一，基础设施发展空间很大，对于铜的需求仍然较为稳定，受产业结构调整的影响较小；蛭石矿销售给全球客户，由于标的公司蛭石矿品质良好，客户对于蛭石矿的需求较为稳定；磁铁矿主要客户为中国钢厂，由于中国钢铁产能巨大，对于低成本磁铁矿的需求仍然较为稳定。因此，公司矿产品受产业结构调整影响较小，不依赖于少数客户。

由于铜、铁等大宗商品价格受到国际和国内宏观政治经济、美元汇率走势和供求关系等多种因素的影响而波动，从而给标的资产和上市公司未来的业绩带来不确定性。

### 13、税收政策变化风险（如资源税、出口退税等）

PC 采矿权涉及缴纳资源税，资源税缴纳基础为扣除运杂费等后的销售收入，铜精矿及蛭石的缴纳标准为销售收入的 7%，精铜的缴纳标准为销售收入的 5%。PC 目前已按期缴纳了资源税。PC 矿产品出口不涉及出口退税。

南非作为一个矿业大国，对于采矿业的税收制度较为完善，税收政策较外稳定，税种设置合理。2015 年 2 月，南非史上首位黑人财政部长恩兰拉·内内上任后，宣布对多项税收政策进行调整，但是调整中不包括资源税。但是不排除南非政府未来对矿业方面的税收政策进行调整的可能性，如果南非政府对矿业方面

的税收比例提高，将会对标的公司的盈利能力产生一定影响。

#### **14、缺乏矿山经营管理方面专业人才的风险**

PC 从 1956 年开始运营，长期由世界矿业巨头力拓公司运营，经营管理团队经验丰富。中方联合体联合 IDC 收购 PMC 公司后，保留了运营 PMC 的主要管理团队，标的公司管理团队具备运营大型规模矿山的能力，因此不存在缺乏矿山经营管理方面专业人才的风险，但是不排除未来矿山经营管理方面专业人才流失的风险。

#### **15、公司与周边居民的关系处理的风险**

PC 遵循当地关于环境保护、安全生产、健康等方面的规定，为解决当地就业、促进经济发展做出了积极贡献，PC 和所在的 Ba-Phalaborwa 社区构建了和谐的关系，为稳定生产、获取周边资源提供良好的基础条件。PC 公司目前不存在与周边居民的关系处理的风险。但是如果 PC 公司发生环境污染等事件，将恶化与周边居民的关系，不利于 PC 公司的生产经营。

#### **16、前期投资超预期的风险**

PC 铜矿一期、蛭石矿项目已经在产，不存在前期投资超预期的风险。根据 PC 公司说明，根据目前的建设进度及测算，铜矿二期项目不存在前期投资超预期的风险。

#### **17、海外矿产资源面临的国外法律、政治等风险**

南非作为矿业大国，法制较为健全，对于矿产资源开发的法律体系较为完备。中国与南非已建立了外交关系，互相促进并保护两国之间的投资贸易，并拥有良好的合作惯例。但是仍然不排除未来南非法律、政治等方面出现恶化的风险。如若发生该等状况，则将对公司未来在南非的生产经营产生重大不利影响。

### **十、拟购买资产为股权时的说明**

#### **（一）本次交易拟购买资产为控股权**

本次交易中，上市公司拟购买四联香港 100% 股权，属于控股权。

#### **（二）交易对方合法拥有标的资产的完整权利**

截止本报告书签署之日，上市公司拟购买的河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能持有的四联香港 100% 股权，标的资产权属清晰，不存在产权纠纷

或潜在纠纷。

### （三）四联香港不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

根据河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能出具的说明，四联香港不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

### （四）本次交易不存在股权转让前置条件

本次交易的交易标的为注册在香港的有限责任公司 100% 股权。根据 2016 年 9 月 29 日四联香港股东会决议，各股东同意放弃按照法律、公司章程以及相关协议享有的对本次股份转让的优先认购权。

## 十一、四联香港的会计政策及相关会计处理

### （一）收入成本的确认原则和计量方法

四联香港的收入包括销售商品收入和利息收入等。

#### 1、销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

#### 2、利息收入

按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

### （二）财务报表编制基础

四联香港的财务报表以持续经营为基础编制，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南和解释，以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

### （三）会计政策或会计估计与同行业公司以及上市公司统一情况

四联香港执行的会计政策和会计估计与同行业公司及上市公司不存在重

大差异。

## 十二、其他事项说明

### （一）抵押、质押、对外担保情况

2013年6月28日，四联香港与国开行香港分行签署《贷款协议》，四联香港向国开行香港分行借款2.672亿美元，并通过子公司四联毛求用于收购PMC股权。为了获取融资，2013年7月16日，四联香港与国开行香港分行签署《股份质押协议》，四联香港将其持有的四联毛求100%股权质押给国开行香港分行。根据《股份质押协议》，一旦贷款违约，国开行香港分行有权对四联毛求股权进行处置。

根据贷款协议，四联香港应自借款日（2013年7月）起，分13期每6个月偿还一次上述借款的本息，具体时间表如下：

期次	偿还时间安排	预计偿还时间	还款金额 (美元)	截至目前状态
1	第一个还款日	2014年1月	16,000,000	已还款
2	第一个还款日+6个月	2014年7月	17,000,000	已还款
3	第一个还款日+12个月	2015年1月	18,000,000	已还款
4	第一个还款日+18个月	2015年7月	19,000,000	已还款
5	第一个还款日+24个月	2016年1月	20,000,000	已还款
6	第一个还款日+30个月	2016年7月	21,000,000	已还款
7	第一个还款日+36个月	2017年1月	22,000,000	已还款
8	第一个还款日+42个月	2017年7月	22,000,000	未到期
9	第一个还款日+48个月	2018年1月	22,000,000	未到期
10	第一个还款日+54个月	2018年7月	22,000,000	未到期
11	第一个还款日+60个月	2019年1月	23,000,000	未到期
12	第一个还款日+66个月	2019年7月	23,000,000	未到期
13	第一个还款日+72个月	2020年1月	23,200,000	未到期
合计			<b>267,200,000</b>	

2016年6月30日，四联香港合并财务报表的流动资产大于流动负债，净流动资产为人民币5.17亿元，从四联香港整体层面考虑，其流动资产足以偿还一年内将要到期的债务。四联香港拥有的主要资产为四联毛求100%的股权，预计四联香港将主要通过四联毛求的控股子公司分红或还款偿还到期债务。

2014至2016年，四联香港已按照协议约定完成6次还款，还款来源如下表所示：

	2014 年	2015 年	2016 年
每年度计划还款金额 (万美元)	3,300.00	3,700.00	4,100.00
还款来源	境外子公司分红	境外子公司分红+ 四联香港股东借款	四联香港股东借款

PC 为四联香港的主要经营实体, 2014 年 PC 共向 PMC 分配 5,848.92 万兰特股利, PMC 共向四联南非分配 95,000.00 万兰特股利, 四联南非共向四联毛求分配 76,000.00 万兰特 (合 6,712.53 万美元), 具体分红至四联香港的路径及金额如下表所示:

	类型	金额 (万兰特)	金额 (万美元)
PC 至 PMC	分红	5,848.92	-
PMC 至四联南非	分红	95,000.00	-
四联南非至四联毛求	分红	-	6,712.53
四联毛求至四联香港	还款	-	6,702.53

四联香港的股利分配涉及南非、毛里求斯、香港三个国家和地区的监管, 报告期内, 四联香港内部分红情况正常, 未受到任何限制。

本次交易完成后, 在上述国家和地区外汇监管政策未发生不利变化的情况下, 境外标的公司不会对公司现行分红政策产生不利影响。

除以上事项外, 标的资产不存在其他抵押、质押、对外担保等相关事项。

## 1、相关质押合同的主要内容, 是否具备提前还款能力, 是否存在提前还款安排

### (1) 《贷款协议》的主要内容

根据四联香港 (作为借款人) 与国开行香港分行 (作为贷款行) 于 2013 年 6 月 28 日签署的《贷款协议》(编号: 9010311802013181034) (以下简称“《贷款协议》”), 其主要内容包括:

1) 国开行香港分行同意向四联香港提供 2.672 亿美元贷款作为并购贷款用于收购 PMC 股权, 还款安排为自提款日起 84 个月内分十三期 (每半年一期) 分期还款, 贷款利率为伦敦银行同业拆借利率 (LIBOR) 加上 3% 年利率。具体还款安排如下:

分期	日期	还款金额 (美元)
第一期	第一次还款日	16,000,000
第二期	第一次还款日起满 6 个月	17,000,000

第三期	第一次还款日起满 12 个月	18,000,000
第四期	第一次还款日起满 18 个月	19,000,000
第五期	第一次还款日起满 24 个月	20,000,000
第六期	第一次还款日起满 30 个月	21,000,000
第七期	第一次还款日起满 36 个月	21,000,000
第八期	第一次还款日起满 42 个月	22,000,000
第九期	第一次还款日起满 48 个月	22,000,000
第十期	第一次还款日起满 54 个月	22,000,000
第十一期	第一次还款日起满 60 个月	23,000,000
第十二期	第一次还款日起满 66 个月	23,000,000
第十三期	最终还款日	23,200,000

2) 经至少提前 10 个工作日通知国开行香港分行，四联香港可提前偿还贷款。

3) 在发生任何违约事件的情况下，国开行香港分行有权要求四联香港立即加速还款。违约事件指下列情形之一：①四联香港未按照贷款文件约定按期还款；②四联香港存在其他违反贷款文件约定的行为且未能于五个工作日内进行补救；③四联香港作出严重不当或有误导性的陈述和保证；④四联香港或其子公司不能偿还任何债款等交叉违约的情形；⑤四联香港或其子公司发生破产、清算、资不抵债、进入特定债权人程序等类似情形；⑥四联香港履行贷款文件项下义务或贷款文件本身不具备合法性及可执行性；⑦四联香港或其子公司停止或基本停止业务运营（但特殊情形除外）；⑧四联香港终止或解除或试图终止或解除贷款文件；⑨发生重大不利变化；⑩由国家开发银行股份有限公司河北省分行提供的保函在四联香港作为借款人的义务履行完毕之前失去执行力、过期或终止。

4) 未经国开行香港分行同意，四联香港应确保其自身及子公司不发生控制权变更。控制权变更包括四联香港的控制人或共同控制人不再直接或间接控制四联香港的情形。

## (2) 《股权质押协议》的主要内容

根据四联香港（作为出质人）与国开行香港分行（作为质押权人）及四联毛求于 2013 年 7 月 16 日共同签署的《股权质押协议》（以下简称“《股权质押协议》”），其主要内容包括：

1) 四联香港同意将其持有的四联毛求 300,000,000 股普通股质押给国开行香港分行，为《贷款协议》项下 2.672 亿美元贷款有关的还款义务提供担保。

2) 除非发生《贷款协议》所规定的违约事件，四联香港对其所持的质押股份享有的权利不应受到限制。若发生《贷款协议》所约定的任一违约事件，则国

开行香港分行有权立即行使其对质押股份所享有的质权，其中包括向有权法院申请取得质押股份、根据法律程序变卖或受让质押股份等。

### **(3) 四联香港不存在提前还款安排**

根据四联香港提供的资料及说明，四联香港的上述贷款及股权质押系为收购PMC股权而进行的正常融资，四联香港已按期偿还已到期的各期贷款。截止反馈本回复出具之日，四联香港未计划提前偿还贷款，也未安排提前还款的资金。

## **2、质押是否已解除，或有切实可行的解除质押安排，解除质押是否已经取得质押权人同意，是否存在诉讼风险或其他潜在法律风险，对本次交易及交易完成后上市公司的影响**

根据四联香港提供的资料及说明，截止本报告书签署之日，《贷款协议》及《股权质押协议》尚在履行中，四联香港所持四联毛求100%股份上存在的质押尚未解除，四联香港也未计划提前偿还贷款或提前解除质押。自《贷款协议》与《股权质押协议》生效以来，四联香港均已按照《贷款协议》所约定的还款期限及还款金额按期向国开行香港分行进行偿还，未曾发生逾期还款的情况，也未曾收到过国开行香港分行的任何催缴通知。

根据国开行香港分行出具的《关于 Smart Union Resources (Hong Kong) Co., Limited 重组之事项回函》函件，国开行香港分行已确认通过重组将四联香港100%股份注入到河北宣工的重组安排，并同意四联香港可继续按照《贷款协议》及《股权质押协议》的原有约定继续履行。

根据毛里求斯律师出具的法律意见，除上述将四联毛求全部股份质押给国开行香港分行外，四联香港持有的四联毛求全部股份均未设定任何其他形式的抵押、质押、优先权，亦不存在冻结、查封、财产保全或其他限制性权利的情形，且四联毛求股份也不存在任何实质性诉讼或争议。

综上所述，四联香港就本次重组已按照《贷款协议》及《股权质押协议》约定取得国开行香港分行的同意，就该等股权质押已作出必要的安排，截止本报告书签署之日，四联毛求的股权质押不存在诉讼风险或其他潜在法律风险，亦不会对本次交易或交易后上市公司产生实质性的不利影响。

## **3、本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定**



本次交易完成后，上市公司将持有四联香港 100% 股份，而上述股权质押涉及的质押股份为四联香港所持四联毛求 100% 股份，并非四联香港股份。四联香港 100% 股权权属清晰，在相关法律程序和先决条件得以适当履行的情况下，标的资产过户或者转移不存在法律障碍，能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

截止本报告书签署之日，四联香港已按照协议约定完成 7 次还款，仍有 6 期还款安排。2016 年 12 月 31 日，四联香港合并财务报表的流动资产大于流动负债，净流动资产为从 2016 年 6 月 30 日人民币 5.17 亿元增至 12.39 亿元，从四联香港整体层面考虑，其流动资产足以偿还一年内将要到期的债务。而且，四联香港控股子公司 PC 公司具备持续盈利能力，报告期内，四联香港内部分红情况正常，未受到任何限制。

四联香港已按照《贷款协议》及《股权质押协议》约定，取得国开行香港分行对本次重组的同意，就该等股权质押已作出必要的安排，截止本报告书签署之日，四联毛求的股权质押不存在诉讼风险或其他潜在法律风险，亦不会对本次交易或交易后上市公司产生实质性的不利影响。

综上所述，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定。

#### 4、上述借款的还款安排、资金来源

根据四联香港提供的资料及说明，四联香港已按照《贷款协议》约定完成前 6 期还款，尚有 7 期还款需定期进行偿还，具体已偿还明细及后续还款安排如下：

分期	日期	还款本息合计（美元）	还款状态
提前偿还	截至 2014 年 1 月 7 日	27,560,000	已实际偿还
第一期	2014 年 7 月 17 日	20,100,000	已实际偿还
第二期	2015 年 1 月 20 日	20,940,000	已实际偿还
第三期	2015 年 7 月 17 日	21,500,000	已实际偿还
第四期	2016 年 1 月 20 日	22,460,000	已实际偿还
第五期	2016 年 7 月 18 日	23,370,000	已实际偿还
第六期	2017 年 1 月 17 日	24,120,000	已实际偿还
第七期	2017 年 7 月 17 日	23,890,000	待偿还
第八期	2018 年 1 月 20 日	24,510,000	待偿还
第九期	2018 年 7 月 17 日	23,920,000	待偿还
第十期	2019 年 1 月 20 日	23,530,000	待偿还
第十一期	2019 年 7 月 17 日	23,990,000	待偿还
第十二期	2020 年 1 月 20 日	23,520,000	待偿还
第十三期	2020 年 7 月 17 日	291,500	待偿还

合计	303,701,500
----	-------------

根据四联香港提供的资料及说明，在重组完成之后，还款计划和安排主要拟通过境外子公司分红和上市公司提供资金支持。

## 5、上述法律程序和先决条件的具体内容，保证适当履行的措施

### (1) 上述法律程序和先决条件的具体内容

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议约定，标的资产交割的先决条件包括：

- 1) 四联香港召开董事会和股东会批准本次股权转让；
- 2) 本次股权转让已办理国家发展和改革委员会或有关地方发展和改革委员会、商务部或有关地方商务主管部门所涉及上市公司境外投资的备案、登记手续；
- 3) 取得相关反垄断主管部门对本次交易的批准；
- 4) 四联香港股东放弃法律法规、公司章程以及有关协议所赋予的对标的资产转让的优先购买权并签署相关放弃优先购买权的承诺函（如适用）；
- 5) 已取得与标的资产转让所必要的相关第三方出具的豁免、同意和/或批准（如有），且已向收购方交付了令其合理满意的证明文件；
- 6) 出售方保证标的资产权属状态清晰，出售方合法地持有标的资产且有权出售标的股份，标的资产之上不存在（也未设置）任何权利负担；
- 7) 截至签署日和交割日，任何一项出售方所作陈述或保证均是真实、准确和完整的；
- 8) 截至签署日和交割日，四联香港及其子公司未发生任何重大不利影响的情形；
- 9) 中国证监会对标的资产转让的核准。

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议约定，在上述交割先决条件全部成就或被收购方放弃的前提下，四联香港还需向香港公司注册处办理股东变更登记相关的法律程序。

### (2) 保证适当履行的措施

为保证上述先决条件的成就以及法律程序的适当履行，《发行股份购买资产协议》及其补充协议约定相应的义务及违约后果，其中包括：

- 1) 出售方应在获得中国证监会核准后，尽快促使标的公司办理标的资产转让给上市公司的一切必要的事宜，包括但不限于完成股东变更的登记手续。

2) 各方应共同负责办理本次交易所需的报批和/或备案手续为进行本次交易,包括但不限于获取有关国有资产主管部门对本次股权转让的批准、有关发展和改革委员会和商务部门备案、中国证监会对本次股权转让的核准、新股在中登公司的登记、完成四联香港股东变更登记等。

3) 本次交易的先决条件满足后,出售方中任何一方违反交易协议的约定,未能按照交易协议约定的期限办理完毕相关资产的交割,每逾期一日,违约方应以标的资产总对价为基数,按照中国人民银行公布同期日贷款利率上浮 10% 计算违约金支付给上市公司。

此外,根据河北宣工出具的承诺函,河北宣工将根据相关法律法规的规定及时办理有关本次交易所需的境外投资项目备案程序。

## **6、四联毛求股权质押对本次交易及完成交易后上市公司的影响,以及应对措施**

### **(1) 四联毛求股权质押对本次交易的影响及应对措施**

#### **1) 四联毛求股权质押对本次交易的影响**

本次交易标的为四联香港 100% 股份,而上述股权质押涉及的质押股份为四联香港所持四联毛求 100% 股份,并非四联香港股份。四联香港 100% 股份的权属清晰,在相关法律程序和先决条件得以适当履行的情况下,标的资产过户或者转移不存在法律障碍,能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

根据四联香港提供的资料和说明,截止本报告书出具之日,四联香港已按照《贷款协议》及《股权质押协议》约定,取得国开行香港分行对本次重组的同意,并就该等股权质押已作出必要的安排,四联毛求的股权质押不存在诉讼风险或其他潜在法律风险,亦不会对本次交易产生实质性的不利影响。

#### **2) 应对措施**

为进一步降低四联毛求股权质押对本次交易可能产生的不利影响,经四联香港与河钢集团、天物进出口、俊安实业和中嘉远能沟通协商,上市公司发行股份购买资产的四名交易对方分别向四联香港出具承诺:

“就四联香港向国开行香港分行的还款安排,我司特作出承诺如下:

1、我司承诺,若四联香港发生预期无法按时偿还国开行香港分行贷款的情形,经四联香港通知,我司将按照对四联香港的持股比例向四联香港提供相应

比例的所需还款资金，供四联香港按期履行还款义务。

2、本承诺函有效期自签署之日起生效，直至后续重大资产重组项目获得中国证监会正式核准，且重组交易实施完成后终止。”

以上承诺将进一步增强过渡期内四联香港的还款能力，降低四联毛求股权质押对本次交易可能产生的不利影响。

## (2) 四联毛求股权质押对完成交易后上市公司的影响及应对措施

### 1) 四联毛求股权质押对完成交易后上市公司的影响

根据上市公司和四联香港的说明，本次交易完成后，上市公司将持有四联香港 100% 股份，四联香港仍将其持有的四联毛求 100% 股权质押给国开行香港分行。根据《股份质押协议》，若四联香港发生违约事件，国开行香港分行有权对四联毛求股份进行处置，理论上而言，若四联香港未来发生无法按期向国开行香港分行偿还贷款从而构成违约事件的情形，则根据《股份质押协议》的约定，四联毛求 100% 股份的权属可能存在变更的风险。

本次交易完成后，上市公司主要利润来源为控股子公司 PMC，2013 年至 2015 年 PMC 向股东分配股利情况如下表所示：

	2015 年	2014 年	2013 年
PMC 实现归母净利润（万兰特）	61,297.76	81,994.79	103,200.00 <sup>6</sup>
分配股利（万兰特）	-	95,000.00	14,535.92
近三年实现的年均可分配利润（万兰特）			82,164.18
近三年以现金方式累计分配的利润（万兰特）			109,535.92
近三年以现金方式累计分配的利润占比（%）			133.31

四联香港及子公司的股利分配涉及南非、毛里求斯、香港三个国家和地区的监管，报告期内，四联香港内部分红情况正常，未受到任何限制。

单位：万元

主体	2016 年 12 月 31 日货币资金	2016 年 12 月 31 日应收账款
四联香港	3,552.38	3,930.29
四联毛求	98.19	179.51
四联南非	697.49	-
PMC	7,372.15	156.51
PC	120,776.50	64,343.17
合计	132,496.71	68,609.48

由上表可见，从绝对金额上看，四联香港以及主要控股子公司 PMC 和 PC

<sup>6</sup> 数据来源：PMC2013 年年报，数据已经 PricewaterhouseCoopers Inc 审计

账面货币资金总额及应收账款足够覆盖剩下 7 期贷款。

通过本次重组，2015 年末上市公司的流动比率和速动比率上升到 1.13 和 0.79，资产负债率下降到 51.16%；2016 年末上市公司的流动比率和速动比率上升到 1.42 和 0.95，资产负债率下降到 45.01%。因次，本次交易有利于改善公司的负债结构，上市公司在本次重组后可积极利用资本市场进行融资安排，在必要时为四联香港还款提供多途径的资金支持。

综上所述，未来还款通过境外子公司分红和上市公司提供资金支持具备可行性和合理性。虽然客观上存在四联毛求 100% 股权的权属可能存在变更的风险，但根据历史分红情况和本次交易后上市公司的经营状况和战略规划，四联毛求股权质押对完成交易后上市公司产生重大不利影响的可能性较小。

## 2) 应对措施

本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务，上市公司将协助四联香港按照国内上市公司规范运作的标准和要求加强制度建设、治理机制建设和内控体系建设。通过上市公司和四联香港的对接，在双主业运作的方向下，在客户关系维护与拓展、对外宣传交流、业务规划与实施等方面将四联香港纳入统一管理体系。随着管理能力的提升，四联香港的抗风险能力将进一步提高。

此外，上市公司将在合适时机利用国内外资本市场进一步拓展公司融资渠道，降低上市公司及其子公司的融资成本，以进一步降低四联毛求股权质押对上市公司可能产生的不利影响。

## 7、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）四联香港未计划提前偿还贷款，也未安排提前还款的资金；四联香港就本次重组已按照《贷款协议》及《股权质押协议》约定取得国开行香港分行的同意，就该等股权质押已作出必要的安排，截止本报告书签署之日四联毛求的股权质押不存在诉讼风险或其他潜在法律风险，亦不会对本次交易或交易后上市公司产生实质性的不利影响；本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定。（2）四联毛求股权质押对本次交易及完成交易后上市公司的不存在重大不利影响，且四联香港和上市公司已进一步采取可能的应对措施防范风险。

经核查，金诚同达认为：（1）四联香港未计划提前偿还贷款，也未安排提前还款的资金；四联香港就本次重组已按照《贷款协议》及《股权质押协议》约定取得国开行香港分行的同意，就该等股权质押已作出必要的安排，截止本报告书签署之日四联毛求的股权质押不存在诉讼风险或其他潜在法律风险，亦不会对本次交易或交易后上市公司产生实质性的不利影响；本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定。

（2）四联毛求股权质押对本次交易及完成交易后上市公司的不存在重大不利影响，且四联香港和上市公司已进一步采取可能的应对措施防范风险。

## （二）关联方非经营性资金占用情况

截止本报告书签署之日，四联香港不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情况，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

## （三）重大诉讼、仲裁情况

根据四联香港及其子公司提供的说明，1998年11月24日，Baphalaborw Ba Makhushane, Mashishimale, Maseke 和 Selwane Communities 四个部落提交了针对 PMC 持有的位于 Farm Merensky 32 地块和 Farm Pompey 16 地块的诉讼，该诉讼分别于 2007 年 7 月 20 日、2007 年 6 月 8 日公告。截止本报告书签署之日，该诉讼尚在进行当中。根据 PMC 的说明，Farm Merensky 32 地块部分为尾矿坝用地，Farm Pompey 16 地块目前为闲置土地，均非生产经营和采矿主要用地，自 1998 年以来 PC（或 PMC）的生产经营未因该等诉讼而受到任何干扰或遭受任何不利影响。

根据境外律师的法律意见、四联香港提供的资料和说明，除上述诉讼外，四联香港及其子公司在报告期内不存在金额超过 100 万元人民币（约 200 万兰特）或对其业务经营及财务情况构成重大不利影响的仲裁、诉讼及行政处罚。

### 1、上述诉讼的具体争议事项、进展，标的资产权属是否清晰，对标的资产生产经营的影响

根据 PMC、PC 提供的资料以及负责土地诉讼争议的 Webber Wentzel 的法律意见，1998 年 11 月 24 日，Ba-Phalaborwa ba Makhushane、Ba-Phalaborwa ba Maseke、Ba-Phalaborwa ba Selwane 和 Ba-Shai ba ga Mashishimale 四个部落（合称“原告方”）共同针对 PMC 持有的位于 Farm Merensky 32 和 Farm Pompey 16

的土地提起土地权利归还诉讼，主张其根据南非《土地权利归还法案》（The Restitution of Land Rights Act, No. 22 of 1994）的规定有权要求南非政府将该等土地及地下矿产的所有权归还给原告方，该诉讼分别于 2007 年 6 月 8 日、2007 年 7 月 20 日在政府公报上公告。

根据南非《土地权利归还法案》的规定，任何在 1913 年 6 月 19 日之后因历史上种族歧视法律被政府剥夺了土地权利的个人或团体有权要求政府在相关法律允许的情况下归还该等土地权利或者给予其他衡平法下的救济，包括但不限于置换其他国有土地，但该团体需证明其满足如下条件：（1）其在被剥夺任何土地权利时已经作为一个团体存在；（2）其对争议土地和 / 或其附属的矿产享有权利（包括对土地和 / 或其下矿产的所有权）；（3）其系因历史上种族歧视法律被剥夺该等土地权利；（4）该等剥夺行为发生在 1913 年 6 月 19 日之后，且（5）该社区提出土地归还诉讼。

根据负责土地诉讼争议的 Webber Wentzel 的意见，有确实的证据证明原告方就该等土地及地下矿产享有的所有权在 1913 年 6 月 19 日之前已经根据当时的法律被国有化，因此，如土地诉讼法院审理该案件，该等证据可成为有力的辩护，且鉴于 PMC、PC 经南非矿产与资源部批准合法取得争议土地涉及的采矿权证，自 1998 年以来在争议土地上从事生产经营，土地诉讼法院判决将争议土地归还原告方不具有现实可行性。此外，自 2008 年 2 月后，原告方未在土地诉讼法院作出任何进一步推进本诉讼案件的实质性行动，据此，负责土地诉讼争议的 Webber Wentzel 认为原告方实际上已经放弃该等诉讼，且该等土地诉讼不会影响 PMC、PC 的生产经营。

## 2、上述抵押及诉讼事项对本次交易及交易完成后上市公司的影响，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第(四)项、第四十三条第一款第(四)项的规定

PMC 所持有的三块土地上存在于 2005 年 10 月 13 日登记的抵押，抵押权人为 Berrywood Inv 6 Pty Ltd。根据 PMC 提供的资料和说明，上述土地抵押系为 PMC 向 Berrywood Inv 6 Pty Ltd 贷款提供担保，且 PMC 已于 2013 年 9 月向 Berrywood Inv 6 Pty Ltd 偿还相关贷款，PMC 目前正在办理相关土地抵押的注销并过户到 PC 的相关手续。根据 PMC 提供的资料和南非律师的法律意见，办理

上述 3 块土地的抵押注销并过户到 PC 手续不存在法律障碍，但由于当地主管部门工作流程较长，预计将于 2017 年 4 月完成抵押注销和过户的手续。

此外，根据南非《土地权利归还法案》的相关规定，如相关土地权利归还诉讼公告后，土地的所有人或占有人拟出售、交换、捐赠、出租、分割、变更规划或开发该等土地需至少提前一个月书面通知所在区域的土地诉讼委员会。根据 PMC 提供的说明以及南非律师的法律意见，PMC 已经向相关土地诉讼委员会提交了相关通知，并已经签署了全套办理上述土地过户所需的全部材料，不存在任何可能导致地上房产无法登记的情形，办理上述土地过户不存在实质性法律障碍。

根据负责土地诉讼争议的 Webber Wentzel 的意见，虽然上述土地上存在诉讼，但是自 1998 年以来 PC（或 PMC）的生产经营未因该等诉讼而受到任何干扰或遭受任何不利影响，且自 2008 年 2 月后，本案未有任何实质性进展，该等诉讼案件对 PMC、PC 的生产经营不构成任何实质性影响。

综上所述，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第(四)项、第四十三条第一款第(四)项的规定。

### 3、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：上述土地上存在的抵押和诉讼均不会对本次交易及交易完成后上市公司的生产经营构成重大不利影响，本次交易符合《重组办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定。

经核查，金诚同达律师认为：上述土地上存在的抵押和诉讼均不会对本次交易及交易完成后上市公司的生产经营构成重大不利影响，本次交易符合《重组办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定



## 第五节 交易标的评估情况

### 一、标的资产的评估值概况

本次交易中，标的资产的交易价格依据具有证券从业资格的中铭国际评估出具的并经河北省国资委备案的《资产评估报告》的评估值确定。

中铭国际评估分别采取了资产基础法和收益法对四联香港的 100% 股权进行评估，并选用资产基础法评估结果作为最终评估结果。根据中铭国际评估出具的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 10050 号），以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的评估值为 279,059.40 万元。

2016 年 11 月 25 日，河北省国资委出具《国有资产评估项目备案表》（冀国资评备[2016]133 号）。以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的评估值为 279,059.40 万元，考虑到评估基准日后股东对标的资产增资 30,696.25 万元，交易各方由此确定四联香港 100% 股权作价为 309,755.65 万元。

### 二、评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。要根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择中一种或多种资产评估基本方法。

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。市场法中常用的两种方法是参考上市公司比较法和交易案例比较法。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。根据本次评估的资产特性，难于收集到足够的同类企业产权交易案例，故本次评估不适宜采用市场法评估。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评

估方法。各项资产、负债价值应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的被评估单位的经营资料，同时考虑到资产基础法的评估结果主要是以评估基准日企业整体资产的更新重置成本为基础确定的，基本反映了评估对象的市场价值，具有较高的可靠性，并且企业整体资产中的主要资产无形资产—采矿权已主要采用“折现现金流量法”评估，采用资产基础法能完整的体现股东全部权益价值，因此，本项目适宜采用资产基础法。

收益法是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

因此，本项目评估采用资产基础法和收益法。

### 三、评估假设

#### （一）一般假设

##### 1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

##### 2、公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

##### 3、企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

#### （二）特殊假设

1、经济环境稳定假设：是假定评估基准日后国家现行的有关法律法规及政

策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2、无重大变化假设：是假定国家有赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对委托方的待估资产造成重大不利影响。

4、政策一致假设：是假定被评估单位会计政策与核算方法无重大变化。

5、无通胀影响假设：是假定本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

6、现金流稳定假设：是假定被评估企业现金流在每个预测期间的中期产生，并能获得稳定收益。

7、方向一致假设：是假定被评估企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，不考虑未来可能由于管理层、经营策略调整等情况导致的经营能力变化。

8、评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

9、被评估单位的子公司—PC 公司按照既定可行性计划对可采储量正常开采和冶炼。

10、除非另有说明，评估报告假设通过可见实体外表对评估范围内有形资产视察的现场调查结果，与其实际经济使用寿命基本相符。本次评估未对该等资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等进行专项技术检测。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

## 四、评估过程、方法及结果

### （一）四联香港 100% 股权资产基础法评估

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股

东权益的价值。基本公式如下：

股东权益评估值 = 各单项资产评估值之和 - 负债评估值之和

### 1、货币资金

包括：现金、银行存款。本次评估以核实后的账面值确定评估值。

### 2、应收款项

包括：应收账款、预付账款、其他应收款等。

本次评估根据每笔应收款项原始发生额，按照索取认定坏账损失的证据，分析、测试坏账损失率，分别按照个别认定法、预计风险损失法扣除应收款项的预计坏账损失，确定评估值。预付账款根据能够收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

### 3、存货

存货包括备品备件、产品二类。对于产成品及完工程度较高的库存在产品的评估采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去生产至完工的剩余成本、销售费用、其他期间费用、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。

对于购买时间不长，价格变化不大的备品备件及在生产过程中的在产品，以账面值作为评估值。

对表外资产磁铁矿粉的评估方法：本次评估在经中地宝联核实的基础上根据磁铁矿粉的堆存量，参照产成品的评估方法，采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去浮选成本、销售费用、其他期间费用、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。对于库存量较大限于运输能力等原因超过一年才能销售的磁铁矿粉，考虑折现对存货价值的影响。

#### (1) 概述

PC公司磁铁矿粉是加工铜矿石过程中分离出的伴生产品，账面价值为零。经过几十年的铜矿生产已经堆存了19,221.80万吨磁铁矿粉，Fe平均品位56.77%。PC公司仅需要对磁铁矿粉进行简单的磁分离，即可将磁铁矿粉品位提高至64.5%，生产出铁精粉。磁铁矿粉堆存储量已由中地宝联进行了储量核实。评估人员在公司有关人员的配合下对现场堆存执行了抽查原始凭证、检查发货单、现场勘查等评估程序，结合PC公司聘请的第三方机构航拍数据，经核实确认账实

相符。由于磁铁矿粉从2013年才开始进行加工出售，堆存量巨大，这些磁铁矿粉全部加工出售完毕需要加工至2040年。

## (2) 评估方法

本次评估在经中地宝联核实的基础上根据磁铁矿粉的堆存量，参照产成品的评估方法，采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去浮选成本、销售费用、其他期间费用、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。对于库存量较大限于运输能力等原因超过一年才能销售的存货，考虑折现对存货价值的影响。

评估值计算公式为：

一年以内加工的磁铁矿粉评估值=库存磁铁矿粉数量÷产出系数×[销售单价×(1-销售税金率-销售费用率-其他期间费用率)]-所得税-适当比例净利润

超过一年加工的磁铁矿粉评估值={库存磁铁矿粉数量÷产出系数×[销售单价×(1-销售税金率-销售费用率-其他期间费用率)]-所得税-适当比例净利润}×折现系数

### 1) 铁精粉产出系数及销量的确定

根据金属冶金换算公式：

铁精粉产出系数=产出铁精粉品位品位÷(未加工铁精粉品位-尾矿含量5%)  
=64.5%÷(56%-5%)=1.3(结合现场调查情况调整后)

铁精粉总产量=磁铁矿储量÷1.3=192,217,958.00÷1.3=147,859,967.69(吨)

各年销量的确定

评估师经过了解，磁铁矿加工时，首先加工伴随铜矿生产产出的磁铁矿，之后再加工积存的磁铁矿。根据实际生产能力、运输能力和未来的生产计划，磁铁矿历史年度及预计销售量如下表(假设产销平衡)：

历史年度数据

项目	2014年	2015年	2016年合计	2016年1-4月
总销售量(万吨)	783.09	606.84	760.82	153.98
当年伴生开采销量(万吨)	184.81	162.23	162.13	51.59
积存销量(万吨)	598.29	444.61	598.69	102.38

计划年度数据表1

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
----	-------	-------	-------	-------	-------

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
总销售量(万吨)	488.02	700.00	700.00	700.00	750.00
当年伴生开采销量(万吨)	115.38	131.65	94.96	132.95	170.93
积存销量(万吨)	372.64	568.35	605.04	567.05	579.07

计划年度数据表2

项目	2021年-2033年	2034年	2035年-2039年	2038年
总销售量(万吨)	750.00	750.00	750.00	353.15
当年伴生开采销量(万吨)	189.92	40.35		
积存销量(万吨)	560.08	709.65	750.00	353.15

以上积存销量合计147,859,967.69吨。

## 2) 销售单价的确定

产成品销售单价参考基准日销售价格综合分析确定。

## 3) 销售税金、三项费用的计算

**销售税金率：**PC公司属于南非矿产开采企业，出售磁铁矿需要缴纳资源税。资源税缴税基数为销售收入扣除允许抵扣的成本费用等，按照历史年度缴纳比例综合确定。

**销售费用：**出售磁铁矿发生的销售费用主要是运费，包括：陆运费、海运费、港杂费等。根据近年统计运费，再考虑其他佣金等费用，结合实际情况确定；

**财务及管理费用率：**按照PC公司历史年度二项费用比例，结合实际情况确定；

**其他期间费用：**由于磁铁矿粉堆存量巨大，需要多年加工销售才能实现收益，加工及储存过程中存在一定金额的管理成本及资金占用成本。综合考虑按照PC公司历史年度费用比例确定。

## 4) 所得税：南非所得税率为28%。

## 5) 扣除适当比例的净利润

磁铁矿属于正常销售，扣除净利润比例预计为50%。

## 6) 折现率

根据资本资产定价模型测算，折现率取11.26%。

## 7) 评估结果及增减值原因

经过上述评估程序，PC公司的磁铁矿评估值为263,791.38万兰特，其账面价值为零，评估增值为263,791.38万兰特。

存货——磁铁矿评估增值原因：PC公司的磁铁矿是铜矿生产过程中分离出的伴生矿。这些存货仅需简单浮选工序加工就可以出售，存在较大的市场价值，但账面价值为零。本次评估根据磁铁矿的堆存，采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去浮选成本、销售费用、其他期间费用、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。对于库存量较大限于运输能力等原因超过一年才能销售的存货，考虑折现对存货价值的影响。经过上述评估导致评估增值。

### **(3) 补充披露对标的资产的表外资产进行评估的原因及合理性，是否符合行业惯例及资产评估准则相关规定**

#### **1) 表外资产—磁铁矿的形成原因**

PC 公司磁铁矿粉是加工铜矿石过程中分离出的伴生产品，账面价值为零。经过几十年的铜矿生产已经堆存了 19,221.80 万吨磁铁矿粉，Fe 平均品位 56.77%。PC 公司仅需要对磁铁矿粉进行简单的磁分离，即可将磁铁矿粉品位提高至 64.5%，生产出铁精粉。由于磁铁矿粉从 2013 年才开始进行加工出售，堆存量巨大，这些磁铁矿粉全部加工出售完毕需要加工至 2040 年。

#### **2) PC公司实际拥有并控制、管理的表外资产—磁铁矿确定依据**

由于磁铁矿粉是加工铜矿石过程中分离出的伴生产品，PC 公司未进行成本分摊，PC 成本计算时一直未核算磁铁矿粉的账面成本，其账面价值为零。对于堆存磁铁矿，PC 公司按照存货进行管理，每月都有专门的评估小组按照正常存货的盘存计划进行盘点，出入库也有正常的核算流程。每年还会聘请第三方机构进行航拍，测算存货的库存数量，保证存货的库存数据核算的准确性。近年来磁铁矿的销售收入占 PC 总销售收入的比例超过 50%，2014 年占收入比例 63.92%、2015 年占收入 52.18%、2016 年 1-4 月占 57.05%，故磁铁矿粉属于 PC 公司重要的生产销售产品。

本次评估磁铁矿粉堆存储量也由中地宝联进行了储量核实。评估人员经过现场勘查，结合 PC 公司聘请的第三方机构航拍数据，经核实确认账实相符。

PC 公司实际拥有并控制 19,221.80 万吨磁铁矿粉。

#### **3) 评估方法符合行业惯例及相关文件规定**

评估行业对存货的评估，行业惯例参照《资产评估操作规范意见（试行）》7第四十三条，产成品一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况好坏决定是否加上适当的利润，或是要低于成本。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，应根据其可收回净收益确定评估值；报废产品应转列到待处理流动资产项目中。在制品、自制半成品一般按其折算为产成品的约当量，随产成品进行评估。

本次评估在经中地宝联核实的基础上根据磁铁矿粉的堆存储量，参照产成品的评估方法，采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去浮选成本、销售费用、加工过程发生的其他期间费用等、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。对于库存量较大限于运输能力等原因超过一年才能销售的存货，考虑折现对存货价值的影响。

#### 4) 表外资产进行评估的原因及合理性

根据《资产评估准则—企业价值》第三十五条，注册资产评估师运用成本法进行企业价值评估，应当考虑被评估企业所拥有的所有有形资产、无形资产以及应当承担的负债。PC公司申报的表外资产包括存货—磁铁矿粉和无形资产—采矿权。磁铁矿粉和采矿权资产，虽然账面价值为零，但属于矿山的主要资产，需要进行评估。磁铁矿作为重要的资产之一，和其他资产一起构成企业整体价值，虽然账面价值为零，但并不说明实际价值低，所以应该对磁铁矿进行评估。

综上所述，根据评估相关准则的要求，并考虑磁铁矿的实际情况及行业惯例，参照《资产评估操作规范意见（试行）》中存货的评估方法对磁铁矿进行评估，评估方法合理并符合行业惯例。

#### 5) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：本次评估磁铁矿由中地宝联在核实的基础上计算磁铁矿粉的堆存储量，评估师根据评估相关准则的要求，并考虑磁铁矿的实际

<sup>7</sup>尽管《资产评估操作规范意见（试行）》现已废止，但其对资产基础法（成本法）确定的评估方法至今仍在使用。



情况及行业惯例，参照《资产评估操作规范意见（试行）》中存货的评估方法对磁铁矿进行评估，评估方法合理并符合行业惯例。

经核查，中铭国际评估认为：本次交易对四联香港的表外资产磁铁矿粉进行了评估，并参照产成品的评估方法，采用市场法进行评估。符合行业惯例及资产评估准则相关规定。

#### 4、长期股权投资

（1）对于绝对控股和相对控股且资产价值量大、收益影响大的长期投资单位，采用资产基础法、收益法进行整体评估，再根据投资比例乘以被投资单位净资产评估值确定长期股权投资的评估价值；

（2）对于非控股的且资产价值量小、收益影响小的长期投资单位股权投资，采用资产基础法评估，按投资比例乘以被投资单位审计后的净资产确定长期股权投资评估值；

长期投资减值准备评估值为零。

#### 5、固定资产

包括：房屋建筑物、机器设备等。本次评估根据固定资产实地勘查结果并对所收集资料数据进行认真整理、分析、计算，对于商品房采用市场法进行评估；对于厂区建筑物、机器设备采用成本法评估。

##### （1）房屋建筑物的评估方法

对于商品房采用市场法进行评估。通过市场调查搜集和商品房类似的房产进行比较，在对影响房产价值因素进行调整的基础上，确定评估值。

对于厂区建筑物采用成本法评估。成本法是以重新建造或购置被评估资产的成本，作为被评估资产价值，如果该资产是旧的，按照该重置成本扣除使用损耗等贬值因素作为该资产的评估值。

评估值=重置成本×综合成新率

##### 1) 重置成本的确定

评估人员根据建筑物相关施工图纸及对建筑物进行实地勘查测量，结合建筑物实际情况对其进行分析、计算各分部工程的工程量，依据建筑工程量清单等文件，采用重编概（预）算法、参照物对比法测算工程造价，并加计施工过程中必须发生的设备、物资、资金等方面的消耗，按照评估资产所在地区及国家有

关部门关于建筑物建造取费价格计算工程造价，进而确定重置成本。

## 2) 成新率的确定

以现场勘查结果，结合房屋建筑物、构筑物的具体情况，分别按年限法和完好分值法的不同权重加权平均后加总求和，确定综合成新率。

年限法成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%；

尚可使用年限根据国家有关规定并结合建筑物主体结构的形式、建成时间，综合考虑。

完好分值法成新率=结构部分成新率×G+装修部分成新率×S+设备部分成新率×B

综合成新率=年限法成新率×40%+完好分值法成新率×60%。

## (2) 设备类资产评估方法

依据评估目的，本次设备类资产评估采用成本法，即在持续使用的前提下，以重新购置该项资产的现行市值为基础确定重置成本，同时通过现场勘察和综合分析确定成新率，据此计算评估值。其计算公式为：

评估值=设备重置成本×综合成新率

或评估值=重置价值-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

### 1) 重置成本的确定

#### ①不需要安装的机器设备

重置价值=市场现价

#### ②需要安装的机器设备

重置成本=设备购置价+运杂费+安装调试费+资金成本。

a、设备购置价的确定：向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，结合评估人员进行二手设备的市场调研和收集现价资料，确定设备的购置价格。

b、运杂费及安装费的确定：根据资产具体情况及特点，运杂费考虑运输的行业计费标准、安装费按行业市场计费标准计算。

c、基础费的确定：根据设备的具体情况，无设备基础的不考虑该项费用；小设备的基础费用含在设备安装费中一并考虑；其他设备按照实际情况考虑基础费率。

d、其他费用确定：根据资产具体情况考虑该项费用。

e、资金成本的确定：资金成本为正常建设工期内工程占用资金的资金成本。资金成本费率为评估基准日正在执行的南非银行贷款利率。按工程合理的建设工期，整个建设工期内资金均匀投入计算。对不需安装的及安装周期短的设备不考虑资金成本。

③非标设备或难以询价的设备

在市场寻找相同或具有可比性的参照物、调整不同因素，确定重置价值。

④自制设备

自制设备依据企业原设备的设计、加工资料计算所需主要材料实耗量，查近期的材料市场价，采用《非标设备的综合估算办法》估算非标设备的重置成本。

⑤市场寻不到参照物的设备

对少数询不到价的单台设备，在分析核实其账面原值构成的基础上，主要采取物价指数法调整得到重置价值。

⑥车辆

根据委估资产所在地汽车交易市场现行销售价格，加上改装费、手续费、验车及牌照等费用确定重置成本；或二手车市场价格确定重置成本。

重置价值=购置价+改装费+手续费+牌照费（上述价格中不含车辆使用期间的其他各种费用）。

## 2) 综合成新率的确定

①对一般小型设备，进行一般性勘察，其综合成新率根据设备的工作环境、现场勘察状况，结合其经济寿命年限来确定。

②对重要设备，通过现场重点勘察，了解其工作环境、现有技术状况、近期技术资料、有关修理记录和运行记录等资料，作出现场勘察状况评分值（满分100分），即确定现场勘察成新率，该项权重60%。再结合其理论成新率，该项权重40%，采用加权平均法来确定其综合成新率。即：

综合成新率=理论成新率×40%+技术鉴定成新率×60%

③车辆的成新率，根据使用年限、实际行驶里程和现场勘查的情况综合评定。

综合成新率=理论成新率×40%+技术鉴定成新率×60%

其中：理论成新率=min（年限法成新率，里程法成新率）

即理论成新率取年限法成新率与里程法成新率孰低者。

④对于超期服役且能基本正常使用的设备，根据评估师现场勘察情况，确定成新率。

⑤对于地下机器设备，铜一期到 2017 年闭矿，按剩余可采储量确定成新率，但地下可移动设备按正常年限估算。

## 6、在建工程

在建工程主要是铜矿二期工程。根据在建工程项目状况，工程进度情况，结合所搜集资料数据进行认真整理、分析，根据工程施工合同实际完工进度，分析、判定应付工程款占工程实际完工进度比例，按照正常情况下评估基准日重新建造该在建工程已完成的工程量所需发生的全部费用确定评估价值。

## 7、无形资产

评估人员通过查验无形资产的产权证明等审核程序，对账面价值构成、会计核算方法和现场勘查状况进行了取证核实，确定无形资产账面价值的真实、完整性。其中：

### (1) 矿业权

PC 公司拥有 7 个采矿权，详细情况如下：

序号	矿权编号	面积（公顷）	开采矿种	有效期限
1	LP116 MRC	652.20	铜、蛭石	有效期为 30 年，自 2012 年 10 月 4 日至 2042 年 10 月 3 日
2	LP117 MRC	68.00	铜、蛭石	有效期为 30 年，自 2012 年 6 月 6 日至 2042 年 6 月 5 日
3	LP118 MRC	356.40	铜、蛭石	有效期为 30 年，自 2012 年 5 月 2 日至 2042 年 5 月 1 日
4	LP121MRC	9.50	铜、蛭石	有效期为 30 年，自 2012 年 12 月 5 至 2042 年 12 月 4 日
5	LP119MRC	54.11	所有基本金属（硅）	有效期为 30 年，自 2012 年 12 月 14 日至 2042 年 5 月 1 日
6	LP120MRC	23.9	所有基本金属（硅）	有效期为 30 年，自 2013 年 1 月 21 日至 2042 年 10 月 3 日
7	LP122MRC	154.9	黏土	有效期为 30 年，自 2012 年 12 月 21 日至 2042 年 12 月 4 日

对 PC 公司无形资产-采矿权（采矿权证号：LP116MRC、LP117MRC、LP118MRC、LP121MRC）的评估，委托方已另行委托立信资产评估分别采用折现现金流量法和收入权益法进行评估，资产评估报告中的采矿权评估值系引用该

机构出具的采矿权评估结果。

其中采矿权证号 LP119MRC、LP120MRC 开采矿种为硅石，采矿权证号 LP122MRC 开采矿种为黏土，PC 公司出于生产经营战略及销售情况的考虑，尚未对以上 3 个采矿权开展勘探工作的计划，PC 公司亦无法提供除采矿权证书外的任何资料。因此，矿权评估师按照《中国矿业权评估准则》，未对该 3 个采矿权进行采矿权价值评估。评估师认为其未来能否形成收益的不确定性较大，以账面金额确认其评估价值，即评估价值金额为零。

该评估处理不会损害上市公司利益，且保证了 PC 公司资产的完整性。

## (2) 土地使用权

纳入评估范围的土地使用权为三宗，具体情况如下：

序号	权利人	土地名称	使用面积(公顷)	所属地区
1	PMC	Farm Merensky,32 (农场矿层土地)	2,408.0643	L.U. Northern Province
2	PMC	Portion2,Farm Vereeninging11 (弗里妮欣农场土地)	568.6468	KUMpumalanga Province
3	PMC	Farm Pompey,16 (庞培农场土地)	2,010.1264	L.U. District Letaba

本次对土地使用权评估，评估师委托南非 Pam Golding 进行评估并于 2016 年 11 月 9 日出具土地估价报告，资产评估报告中的无形资产——土地评估值系引用专业机构出具的土地使用权评估结果。

### 1) 相关内容如下：

#### ①评估机构、评估师及资质情况

评估公司名称： Pam Golding Properties

评估师： Dian De Bruin

报告日期： 2016 年 11 月 9 日

评估基准日： 2016 年 4 月 30 日

业务资质： 南非地产代理事务委员会颁发证书编号为 2016202232 的执业证书，允许帕姆·戈尔丁房地产公司（Pam Golding Properties）开展房地产估价业务。南非地产代理事务委员会于 2003 年 6 月 5 日为评估师 Dian De Bruin 颁发房产代理证书，证明 Dian De Bruin 通过由 1976 年第 112 号法案《房地产经销法》（Estate Agency Affairs Act）之规定所开展的审查，并有权使用房产代理证书。

## ②评估结论情况

### A、FARMS MERENSKY (农场矿层土地)

#### a、评估报告要素

评估公司名称： Pam Golding Properties

评估师： Dian De Bruin

索引号： Blueprint-Prop:20161109093250

报告日期： 2016 年 11 月 9 日

评估基准日： 2016 年 4 月 30 日

报告号： 24345727

#### b、土地登记信息

资产类型： 农场

具体位置： Farm Merensky,32 登记机关： LU 林波波省

注册地： 林波波省

行政区域： BA-帕拉博拉瓦

土地面积（登记）： 2408.0600 公顷

登记的所有人帕拉博拉矿业公司

土地编号： 32 号第 0 部分

产权证号： G205/1969

#### c、Farm Merensky,32 的市场估值

该块农场土地的市场价值为 2,400 万兰特。

### B、VEREENINGING(弗里妮欣农场土地)

#### a、评估报告要素

评估公司名称： Pam Golding Properties

评估师： Dian De Bruin

索引号： Blueprint-prop:20161109095322

报告日期： 2016 年 11 月 9 日

评估基准日： 2016 年 4 月 30 日

报告号： 24346270

#### b、土地登记信息

资产类型：农场

具体位置：2 Portion, Farm Vereeninging, 11

注册地：姆普马兰加省

行政区域：布希巴克里奇

土地面积（登记）：568.6400 公顷

登记的所有人帕拉博拉矿业公司

土地编号：11 号弗里尼欣农场第 2 部分

产权证号：G205/1969

c、2 Portion, Farm Vereeninging, 11 的市场估值

该块农场土地的市场价值为 1,250 万兰特。

C、POMPEY（庞培农场土地）

a、评估报告要素

评估公司名称：Pam Golding Properties

评估师：Dian De Bruin

索引号：Blueprint-prop:20161109092630

报告日期：2016 年 11 月 9 日

评估基准日：2016 年 4 月 30 日

报告号：24345574

b、土地登记信息

资产类型：农场

具体位置：Farm Pompey, 16 登记机关：LU 林波波省

注册地：林波波省

行政区域：八帕拉博拉瓦

土地面积（登记）：2010.1200 公顷

登记的所有人帕拉博拉矿业公司

土地编号：Farm Pompey, 16, Ptn 0,

产权证号：T18397/1968

c、Farm Pompey, 16 的市场估值

该块农场土地的市场价值为 1,700 万兰特。

## 2) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：本次对南非土地委托评估的机构及评估人员具有开展业务的相关资质，评估基准日、评估目的与本次交易相符，评估方法合理，引用相关评估报告内容符合相关评估准则要求。

经核查，中铭国际评估认为：本次交易对标的资产的土地使用权评估，引用南非Pam Golding出具的土地估价报告，是评估师谨慎性原则的体现，评估结果符合南非当地土地市场价格，评估结果具备合理性。

## (3) 软件类

PC公司纳入评估范围的无形资产-软件均为外购形成，大部分属于软件类无形资产，通过向销售商询价可以取得类似功能软件的现行市场价。对于被评估单位申报无价值不再使用的资产，评估值为零。少量配套硬件参照电子设备评估方法进行评估。

## 8、负债

负债为流动负债及长期负债，主要包括：应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款、长期应付职工薪酬、预计负债、递延所得税负债等。

评估机构对负债项目通过账表的核对，主要通过查阅原始凭证、协议、合同等审核程序，对各负债项目进行了认真核查，对其业务内容、发生时间和偿还记录进行了核实，对大额债务发询证函，以确定各项负债的真实、完整性。

对于预计负债-关闭和恢复义务，评估人员通过收集和了解被评估单位对关闭和恢复义务的预计发生额、折现率、折合现值的测算程序及过程，进行了总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。在账账相符、账表相符的基础上，检查关闭和恢复义务估计专项估计报告，以核实后的账面值确认评估值。

对于长期应付职工薪酬-离职医疗福利义务，评估人员通过收集和了解被评估单位应付职工薪酬的政策及离职医疗福利义务的预计发生额、折现率、折合现值的测算程序及过程，在账账相符、账表相符的基础上，检查具有专业资格的独立精算师出具的精算报告，以核实后的账面值确认评估值。

本次对负债项目的评估以核实后的应偿还的债务确定评估值。

## (二) PC公司矿权评估



## 1、铜一期采矿权评估情况

### (1) 评估结论

本次铜一期采矿权评估结论如下：经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定评估基准日“南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(一期)采矿权”评估价值为 975.97 万美元。

### (2) 评估假设

本采矿权评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的初步公允价值意见：

- 1) 本项目拟定的生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；
- 2) 南非的国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- 3) 各参数选取能代表该矿未来生产计算期内的平均水平；
- 4) 以现阶段采选平均技术水平为基准；
- 5) 市场供需水平符合本评估预期。

### (3) 评估方法

依据《中国矿业权评估准则》中的《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)规定，对资源接近枯竭的大中型矿山，其剩余服务年限小于 5 年，且不具备采用其他收益途径评估方法的采矿权，适宜采用收入权益法进行评估。依据南非林波波省帕拉博拉矿区铜、铁、蛭石矿资源储量核实工作可知，铜矿一期开采范围内（-420m 至-820m 标高）的资源接近枯竭，其剩余服务年限小于 5 年，满足采用收入权益法进行评估的条件，故本次评估依据《中国矿业权评估准则》确定采用收入权益法。

收入权益法是通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，从而得出采矿权价值的一种收益途径评估方法，其采矿权权益系数是一项统计数据，它反映了采矿权价值与销售收入现值的比例关系。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] K$$

式中：P—采矿权评估价值；

$SI_t$ —年销售收入；

$K$ —采矿权权益系数；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号 ( $t=1, 2, \dots, n$ )；

$n$ —评估计算年限

折现系数 $[1/(1+i)^t]$ 中  $t$  的计算：当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初。如 2007 年 12 月 31 日为基准日时，2008 年  $t=1$ 。当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日。如 2007 年 09 月 30 日为基准日时，2007 年  $t=3/12$ ，2008 年时  $t=1+3/12$ ，依此推算。

#### (4) 折现率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率，即：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

##### 1) 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。因本项目的投资者属于国内企业，故本次评估无风险报酬率取评估基准日前五年间(2011~2016 年)5 年期凭证式国债票面利率的平均值 5.20%。

##### 2) 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。即，风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率+社会风险报酬率。其中社会风险对国内投资国内矿山的影响通过社会平均收益率均衡化，但是引进外资应考虑社会风险，本项目属于国内企业投资的国外矿山，故应考虑社会风险。风险报酬率取值参考表如下：

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
1、勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
2、行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
3、财务经营风险	1.00~1.50	
4、社会风险		

勘查开发阶段风险,主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的,可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。铜矿一期属于生产矿山,依据《矿业权评估参数确定指导意见》,生产阶段风险报酬率取值范围 0.15~0.65%。经综合分析,本次评估取勘查开发阶段风险报酬率 0.40%。

行业风险,是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》,行业风险报酬率取值范围 1.00~2.00%,本次评估对象矿种为铜矿,属于有色金属行业。经综合分析,本次评估取行业风险报酬率 1.50%。

财务经营风险,包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》,财务风险报酬率取值范围 1.00~1.50%。PC 公司拥有先进的生产经营管理经验,财务经营风险相对较小。经综合分析,本次评估取财务风险报酬率 1.25%。

社会风险,是一国经济环境的不确定性带来的风险。如:产业政策的调整、财政政策、金融政策的调整、所有制政策、经济发展政策的多变等,影响投资者的合理预期,造成投资风险。本次评估结合项目所在地南非的政治、经济环境等相关情况,谨慎取社会风险报酬率 3.00%。

综上,本次评估取风险报酬率 6.15%。

### 3) 折现率

综上所述,本次评估折现率取值计算如下:

$$\text{折现率} = 5.20\% + 6.15\% = 11.35\%$$

### (5) 评估对象及范围

南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(一期)采矿权(以下简称:铜矿一期)。

铜矿一期开采范围共涉及如下 3 个已取得权证的采矿权:

序号	名称	面积(公顷)	开采标高
----	----	--------	------

序号	名称	面积（公顷）	开采标高
1	LP116 MRC	652.20	-420m 至-820m
2	LP118 MRC	356.40	
3	LP121 MRC	9.50	

## （6）评估过程

### 1) 技术参数的选取和计算

#### ①保有资源储量

依据《储量核实报告》及《〈储量核实报告〉评审意见书》，截至 2016 年 04 月 30 日，铜矿一期开采范围内(-420m 至-820m 标高)，保有资源/储量(111b+122b+333)：矿石量 1,135.28 万吨，Cu 金属量 7.73 万吨、TFe 金属量 223.29 万吨，Cu 平均地质品位 0.68%、TFe 平均地质品位 19.67%。详见下表：

储量估算范围	储量编码	矿石量（万吨）	金属量（万吨）		平均地质品位（%）	
			Cu	TFe	Cu	TFe
铜矿一期 （-420m 至-820m 标高）	111b	37.81	0.23	6.04	0.60	15.99
	122b	717.48	4.90	133.91	0.68	18.66
	333	379.99	2.60	83.34	0.68	21.93
	<b>111b+122b+333</b>	<b>1,135.28</b>	<b>7.73</b>	<b>223.29</b>	<b>0.68</b>	<b>19.67</b>

#### ②评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下：

评估利用资源储量 = 基础储量 +  $\sum$  资源量  $\times$  该类别资源量可信度系数

依据《中国矿业权评估准则》，经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源技改初步设计或设计规范的规定等取值。（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源技改初步设计等中未予利用的或设计规范未作规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。

铜矿一期开采多年，实际巷道工程已经直接揭露矿体，且推断的内蕴经济资源量（333）周边有探明和控制的资源储量，矿床勘查类型为第 I 类型，（333）可信度系数宜取中等偏高值，故本次评估取（333）可信度系数 0.7。

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量} &= 37.81 + 717.48 + 379.99 \times 0.7 \\ &= 1,021.28(\text{万吨}) \end{aligned}$$

即本次评估利用资源储量：矿石量 1,021.28 万吨，Cu 金属量 6.95 万吨、TFe

金属量 198.29 万吨，Cu 平均地质品位 0.68%、TFe 平均地质品位 19.42%。

### ③评估用可采储量

评估用可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

铜矿一期开采范围内资源已接近枯竭，且根据区内矿体赋存条件及地面设施分部情况，无设计损失，故本次评估设计损失量按 0 计。

据评估人员现场了解，矿山实际采用自然崩落法采矿，但因管理方式的不同，PC 公司无法提供近年的实际采矿回采率、废石混入率、矿石贫化率等生产技术指标。依据《铜矿二期开发利用方案》，铜矿二期与铜矿一期的开采技术条件相似，且同样采用自然崩落法采矿，方案中设计采矿回采率 87%、废石混入率 37.75%、矿石贫化率 26.25%。

故本次评估参考《铜矿二期开发利用方案》取采矿回采率 87%、废石混入率 37.75%、矿石贫化率 26.25%。

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (1,021.28 - 0) \times 87.00\% \\ &= 888.52 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

综上所述，本次评估用可采储量：矿石量 888.52 万吨，Cu 金属量 6.05 万吨、TFe 金属量 172.51 万吨，Cu 平均地质品位 0.68%、TFe 平均地质品位 19.42%。

### ④生产规模

依据《采矿许可证》，权证中未载明生产规模等数据。

依据 PC 公司提供的生产资料统计：2015 年采出矿石量 1,010.45 万吨，2016 年 1 至 4 月采出矿石量 317.40 万吨；2015 年选矿厂处理矿石量 1,037.38 万吨，2016 年 1 至 4 月选矿厂处理矿石量 320.70 万吨。由上述数据可知：近年来，矿山采出矿石量与选矿厂处理矿石量基本持平，且生产能力能达到 1,000 万吨/年以上。

综上所述，鉴于铜矿一期已进入矿山开采的晚期，区内资源接近枯竭，故依据谨慎性原则，本次评估取矿山生产规模为 1,000 万吨/年原矿。

### ⑤矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：t—矿山服务年限

Q—评估用可采储量

A—生产规模

$\rho$ —废石混入率

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 888.52 \div [1,000 \times (1 - 37.75\%)] \\ &= 1.43(\text{年}) \end{aligned}$$

综上所述，满负荷矿山服务年限为1年5个月。鉴于铜矿一期属于正常生产矿山，故本次评估计算年限为1年5个月。

## 2) 经济参数的选取和计算

本次评估销售收入计算公式如下：

铜精矿销售收入 = 铜精矿含 Cu 收入 + 铜精矿含 Au 收入 + 铜精矿含 Ag 收入 = (铜精矿含 Cu 金属量 × LME Cu 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Au 金属量 × LBMA Au 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Ag 金属量 × LBMA Ag 金属价 × 计价系数) - 粗炼及精炼费 (Tc/Rc) - 运杂费

铁精粉销售收入 = 铁精粉销售量 × (普氏指数 - 运杂费) = 铁精粉销售量 × (普氏指数 - 海运费 - 港杂费 - 铁路运费)

### ①产量及销售量

依据《铜矿二期开发利用方案》，设计利用浮选铜后的尾矿再磁选生产铁精粉，铁精粉品位 64.5%，铁精粉产率 17.57%。

综上所述，本次评估取矿山产品方案为铜精矿和铁精粉，技术指标如下：

序号	产品名称	平均品位 (%)				选矿回收率 (%)	产率 (%)
		Cu (%)	Au (g/t)	Ag (g/t)	TFe (%)		
1	铜精矿	28.90	1.65	27.42	-	86.29	-
2	铁精粉	-	-	-	64.50	-	17.57

计算 2016 年产量如下：

铜精矿产量 = 矿石量 × 平均品位 × (1 - 矿石贫化率) × 选矿回收率 / 精矿品位

$$=666.67 \times 0.68\% \times (1 - 26.25\%) \times 86.29\% / 28.90\%$$

$$=9.98(\text{万吨})$$

$$\text{铁精粉产量} = (\text{入选矿石量} - \text{铜精矿产量}) \times \text{精粉产率}$$

$$= (666.67 - 9.98) \times 17.57\%$$

$$=115.38(\text{万吨})$$

假设正常年份产量全部销售。

## ②金属价格

矿业权评估中的矿产品销售价格原则上以评估基准日前三年度内的价格均值确定为评估计算的价格基础，储量规模和生产规模较小的小型矿山及服务年限较短的矿山可采用评估基准日当年价格均值作为评估取值依据，综合分析产品类型、产品质量和销售条件等各方面因素确定评估取预测价格。铜矿一期剩余矿山服务年限非常短（1年5个月），故本次评估以评估基准日前1年（12个月）的价格均值确定为评估计算的价格基础。

### a、铜、金、银价格

依据伦敦金属交易所及伦敦贵金属交易协会查询统计可得：评估基准日前1年（2015年5月至2016年4月，12个月）的铜均价5,117.08美元/吨、金均价1,154.30美元/盎司、银均价15.22美元/盎司。综上所述，本次评估取铜价5,117.08美元/吨、金价1,154.30美元/盎司、银价15.22美元/盎司。

### b、铁精粉价格

依据普氏能源咨询网站查询统计可得：评估基准日前1年（2015年5月至2016年4月，12个月）的普氏指数（62%，CFR）均值52.75美元/吨。综上所述，本次评估取铁精粉（62%，CFR）价格52.75美元/吨。

## ③计价系数

本次评估用铜精矿含Cu品位28.90%、铜精矿含Au品位1.65克/吨、铜精矿含Ag品位27.42克/吨。故本次评估取铜精矿含Cu计价系数96.5%、铜精矿含Au计价系数90%、铜精矿含Ag不计价。

## ④粗炼费及精炼费（Tc/Rc）

依据网上查询可得：2016年粗炼费(Tc)为97.35美元/吨，精炼费(Rc)为9.74美分/磅。故本次评估取粗炼费(Tc)97.35美元/吨，精炼费(Rc)9.74美分/磅

### ⑤运杂费

本次评估取铁路运输费 16.10 美元/吨，港杂费 8.18 美元/吨，海运费 9.99 美元/吨。

### ⑥销售收入

销售收入计算公式如下：

铜精矿销售收入 = (铜精矿含 Cu 金属量 × LME Cu 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Au 金属量 × LBMA Au 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Ag 金属量 × LBMA Ag 金属价 × 计价系数) - 粗炼及精炼费 (Tc/Rc) - 运杂费

铁精粉销售收入 = 铁精粉销售量 × (普氏指数 - 海运费 - 港杂费 - 铁路运费)

### 3) 采矿权权益系数

本次评估用折现率 11.35%，评估计算服务年限 1 年 5 个月，故计算调整系数为 1.0374，调整后的有色金属矿产采矿权权益系数取值范围为 3.11~4.15%。

依据《储量核实报告》，铜矿一期采用地下开采方式，区内地质构造复杂程度中等，开采技术条件中等，选冶性能中等，故采矿权权益系数评判取值如下表：

项目名称	开采方式	矿体埋深	地质构造复杂程度	矿石选冶性能	水文地质条件	工程地质条件	环境地质条件	综合评定(平均)
铜矿一期	地下开采	非常深	构造发育	中等	中等	复杂	中等	
评定	3.11	3.11	3.63	3.63	3.63	3.11	3.63	3.41

综上所述，本次评估取采矿权权益系数为 3.41%。

### 4) 评估结论及增减值原因分析

本次铜矿一期采矿权评估结论如下：经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定评估基准日“南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(一期)采矿权”评估价值为 975.97 万美元。铜矿一期采矿权账面价值为零，评估增值为 975.97 万美元。

增值原因分析：铜矿一期资源接近枯竭，其剩余服务年限小于 5 年，本次评估依据《中国矿业权评估准则》确定采用收入权益法进行评估形成增值。

## 2、铜二期采矿权评估情况

### (1) 评估结论

本次铜二期采矿权评估结论如下：经评估人员现场查勘和当地市场分析，按



照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定评估基准日“南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(二期)采矿权”评估价值为 5,896.43 万美元。

## (2) 评估假设

本采矿权评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的初步公允价值意见：

- 1) 铜矿二期于 2017 年年底之前完成建设，并于 2018 年开始生产；
- 2) 本项目拟定的生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；
- 3) 南非的国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- 4) 各参数选取能代表该矿未来生产计算期内的平均水平；
- 5) 以现阶段采选平均技术水平为基准；
- 6) 市场供需水平符合本评估预期。

## (3) 评估方法

铜矿二期属于在建矿山，依据《中国矿业权评估准则》，对于拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估适宜采用折现现金流量法。

依据南非林波波省帕拉博拉矿区铜、铁、蛭石矿资源储量核实工作，评估所需的地质、储量等资料基本完备；依据《铜矿二期开发利用方案》编制工作，评估所需的技术、经济等资料基本完备。

综上所述，根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》，采用折现现金流量法评估的主要技术、经济指标与参数基本具备，故确定本项目采用折现现金流量法。

折现现金流量法的基本原理是：将采矿权所对应的资源勘查、开发作为一个系统，将该系统评估计算年限内各年的净现金流量，折现到评估基准日的现值之和，作为该采矿权评估价值。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [(CI - CO)_t / (1 + i)^t]$$

式中：P—采矿权评估价值；

CI—现金流入量；

$C0$ —现金流出量；

$(CI-C0)$ —年净现金流量；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号 ( $t=1, 2, \dots, n$ )；

$n$ —评估计算年限。

折现系数 $[1/(1+i)^t]$ 中  $t$  的计算：当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初。如 2007 年 12 月 31 日为基准日时，2008 年  $t=1$ 。当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日。如 2007 年 09 月 30 日为基准日时，2007 年  $t=3/12$ ，2008 年时  $t=1+3/12$ ，依此推算。

#### (4) 折现率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率，即：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

##### 1) 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。因本项目的投资者属于国内企业，故本次评估无风险报酬率取评估基准日前五年间（2011~2016 年）5 年期凭证式国债票面利率的平均值 5.20%。

##### 2) 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。即，风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率+社会风险报酬率。其中社会风险对国内投资国内矿山的影响通过社会平均收益率均衡化，但是引进外资应考虑社会风险，本项目属于国内企业投资的国外矿山，故应考虑社会风险。风险报酬率取值参考表如下：

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
1、勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
2、行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
3、财务经营风险	1.00~1.50	
4、社会风险		

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。铜矿二期属于建设矿山，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，勘探及建设阶段风险报酬率取值范围0.35~1.15%。经综合分析，本次评估取勘查开发阶段风险报酬率0.75%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，行业风险报酬率取值范围1.00~2.00%，本次评估对象矿种为铜矿，属于有色金属行业。经综合分析，本次评估取行业风险报酬率1.50%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务风险报酬率取值范围1.00~1.50%。PC公司拥有先进的生产经营管理经验，财务经营风险相对较小。经综合分析，本次评估取财务风险报酬率1.25%。

社会风险，是一国经济环境的不确定性带来的风险。如：产业政策的调整、财政政策、金融政策的调整、所有制政策、经济发展政策的多变等，影响投资者的合理预期，造成投资风险。本次评估结合项目所在地南非的政治、法律相关情况，谨慎取社会风险报酬率3.00%。

### 3) 折现率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\text{折现率} = 5.20\% + 6.50\% = 11.70\%$$

### (5) 评估对象及范围

南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(二期)采矿权(以下简称：铜矿二期)。

铜矿二期开采范围共涉及如下3个已取得权证的采矿权：

序号	名称	面积(公顷)	开采标高
1	LP116 MRC	652.20	-820m 至 -1,300m
2	LP118 MRC	356.40	

序号	名称	面积(公顷)	开采标高
3	LP121 MRC	9.50	

## (6) 评估过程

### 1) 技术参数的选取和计算

#### ① 保有资源储量

依据《储量核实报告》及《〈铜矿储量核实报告〉评审意见书》，截至 2016 年 4 月 30 日，PC 公司铜矿二期开采范围内(-820m 至-1,300m 标高)，保有资源/储量(111b+122b+333)：矿石量 36,288.56 万吨，Cu 金属量 271.83 万吨、TFe 金属量 4,973.05 万吨，Cu 平均地质品位 0.75%、TFe 平均地质品位 13.70%。详见下表：

估算范围	储量级别	矿石量(万吨)	金属量(万吨)		平均地质品位(%)	
			Cu	TFe	Cu	TFe
铜矿二期 (-820m 至 -1,300m 标高)	111b	12,471.04	93.27	1782.42	0.75	14.29
	122b	13,200.59	96.55	2003.02	0.73	15.17
	333	10,616.93	82.01	1187.61	0.77	11.19
	111b+122b+333	36,288.56	271.83	4973.05	0.75	13.70

依据《铜矿二期开发利用方案》，受自然崩落法工艺的限制，必须进行矿岩合采，整个开采崩落范围内是无法进行矿岩分离的。经测算，因储量估算范围的靠外部矿体的夹石较多，若设计利用，矿岩平均品位(0.39%)将低于最低工业品位，即不经济合理。故经合理圈算，方案中设计参与利用的保有资源/储量(111b+122b+333)：矿石量 12,058.79 万吨，Cu 金属量 96.53 万吨、TFe 金属量 1,634.09 万吨，Cu 平均地质品位 0.80%、TFe 平均地质品位 13.55%。详见下表：

估算范围	储量级别	矿石量(万吨)	金属量(万吨)		平均地质品位(%)	
			Cu	TFe	Cu	TFe
设计开 采范围	111b	8,142.36	64.12	1,122.67	0.79	13.79
	122b	3,893.63	32.25	508.55	0.83	13.06
	333	22.80	0.15	2.87	0.67	12.60
	111b+122b+333	12,058.79	96.53	1,634.09	0.80	13.55

综上所述，参与本次评估的保有资源/储量(111b+122b+333)：矿石量 12,058.79 万吨，Cu 金属量 96.53 万吨、TFe 金属量 1,634.09 万吨，Cu 平均地质品位 0.80%、TFe 平均地质品位 13.55%。

## ②评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下：

评估利用资源储量 = 基础储量 +  $\sum$ 资源量  $\times$  该类别资源量可信度系数

参照《铜矿二期开发利用方案》，本次评估取（333）可信度系数 0.7。

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量} &= 8,142.36 + 3,893.63 + 22.80 \times 0.7 \\ &= 12,051.95(\text{万吨}) \end{aligned}$$

即本次评估利用资源储量：矿石量 12,051.95 万吨，Cu 金属量 96.48 万吨、TFe 金属量 1,633.23 万吨，Cu 平均地质品位 0.80%、TFe 平均地质品位 13.55%。

## ③评估用可采储量

评估用可采储量计算公式如下：

评估用可采储量 = 评估利用资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

= (评估利用资源储量 - 设计损失量)  $\times$  采矿回采率

参照《铜二期开发利用方案》取采矿回采率 87%、废石混入率 37.75%、矿石贫化率 26.25%。

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (12,051.95 - 0) \times 87\% \\ &= 10,485.20(\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上所述，本次评估用可采储量：矿石量 10,485.20 万吨，Cu 金属量 83.94 万吨、TFe 金属量 1,420.91 万吨，Cu 平均地质品位 0.80%、TFe 平均地质品位 13.55%。

## ④生产规模

依据《采矿许可证》，权证中未载明生产规模等数据。依据《铜矿二期开发利用方案》，设计矿山生产规模 1,100 万吨/年·原矿。

综上所述，本次评估取参照《铜矿二期开发利用方案》取矿山生产规模 1,100 万吨/年·原矿。

## ⑤矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中： $t$ —矿山服务年限

$Q$ —评估用可采储量

$A$ —生产规模

$\rho$ —废石混入率

将相关参数代入上式：

承前文所述，本次评估依据《铜矿二期开发利用方案》取废石混入率 37.75%、矿石贫化率 26.25%。

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 10,485.20 \div [1,100 \times (1 - 37.75\%)] \\ &= 15.31(\text{年}) \end{aligned}$$

计算可得：矿山服务年限内采出原矿量 16,843.69 万吨，采出原矿 Cu 品位 0.59%。

依据《铜矿二期开发利用方案》，根据矿山工程建设进度，预计 2017 年底之前完成矿山建设工作，并于 2018 年开始试生产，试产期 3 年，试产期生产负荷分别为 50%、70%、90%。

综上所述，本次评估计算年限为 17 年 11 个月。其中：2016 年 5 月至 2017 年 12 月为建设期；2018 年 1 月至 2020 年 12 月为试产期；2021 年 1 月至 2034 年 3 月为达产期。

## 2) 经济参数的选取和计算

### ① 固定资产投资

依据《铜矿二期开发利用方案》，设计铜矿二期采选生产规模 1,100 万吨/年·原矿，项目投资估算金额人民币 598,699.80 万元，按评估基准日汇率(人民币/美元)6.4589 计算，折合美元 92,693.78 万元。

根据《中国矿业权评估准则》要求，将建设项目总投资按井巷工程、房屋构筑物 and 机器设备三大类固定资产归集，其他费用按比例分至上述三项资产中，在形成评估用固定资产中不包含预备费、建设期贷款利息及铺底流动资金等。

经计算，将设计投资按三大类固定资产归集如下：

序号	资产类别	采选合计(万美元)
1	井巷工程	43,037.58
2	房屋构筑物	14,069.98
3	机器设备	27,974.43
4	合计	85,081.99

综上所述，形成本次评估用固定资产总投资合计 85,081.99 万美元，详见上表。

固定资产投资在 2016 年 5 月至 2017 年 12 月投入。

### ②流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等，其估算可采用扩大指标法。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，有色金属矿山流动资金可按年销售收入的 30~40% 计算，故本次评估取销售收入流动资金率 35%。

经计算，本次评估用流动资金为 13,785.52 万美元。

流动资金按生产负荷流出。

### ③更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

本项目将在 2030 年进行机器设备更新改造，投入更新改造资金 27,974.43 万元。

### ④回收固定资产净残(余)值及流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产净残(余)值为固定资产残(余)值扣除变现费用后的净残值和剩余净值。

本项目在评估计算期末回收固定资产净残(余)值 24,515.56 美元。

本项目在评估计算期末回收流动资金 13,785.52 万美元。

### ⑤销售收入

本次评估销售收入计算公式如下：

铜精矿销售收入 = 铜精矿含 Cu 收入 + 铜精矿含 Au 收入 + 铜精矿含 Ag 收入 = (铜精矿含 Cu 金属量 × LME Cu 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Au 金属量 × LBMA Au 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Ag 金属量 × LBMA Ag 金属价 × 计价系

数) - 粗炼及精炼费 (Tc/Rc) - 运杂费

铁精粉销售收入 = 铁精粉销售量 × (普氏指数 - 运杂费) = 铁精粉销售量 × (普氏指数 - 海运费 - 港杂费 - 铁路运费)

#### a、产量及销售量

依据《铜矿二期开发利用方案》，根据铜矿二期范围内矿石特点，设计选矿技术指标如下表：

序号	产品名称	平均品位 (%)				选矿回收率 (%)	产率 (%)
		Cu	Au	Ag	TFe		
1	铜精矿	30.00	2.10	37.60	-	88.00	-
2	铁精粉	-	-	-	64.50	-	17.57

综上所述，本次评估取矿山产品方案为铜精矿和铁精粉，生产技术指标如上表所列示。

正常年份以 2024 年为例，下同。

经计算可得，正常年份产品产量如下：

铜精矿产量 = 矿石量 × 平均地质品位 × (1 - 贫化率) × 选矿回收率 / 精矿品位

铁精矿产量 = (入选矿石量 - 铜精矿产量) × 产率

假设正常年份产量全部销售。

#### b、金属价格

矿业权评估中的矿产品销售价格原则上以评估基准日前三至五个年度内的价格均值确定为评估计算的价格基础，储量规模和生产规模较小的小型矿山及服务年限较短的大中型矿山可采用评估基准日前一个年度内价格均值作为评估取值依据，综合分析产品类型、产品质量和销售条件等各方面因素确定评估取预测价格。销售价格的取值依据一般包括矿产资源选矿设计方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。

承前文所述，铜矿二期评估计算年限 17 年 11 个月，故本次评估以评估基准日前 3 年(36 个月)的价格均值确定为评估计算的价格基础。

##### I 铜、金、银价格

通过伦敦金属交易所 (<http://www.lme.com>) 及伦敦金银市场协会 (<http://www.lbma.org.uk>) 查询统计可得：

评估基准日前 1 年(2015 年 5 月至 2016 年 4 月，12 个月)，LME Cu 均价



5,117.08 美元/吨、LBMA Au 均价 1,154.30 美元/盎司、LBMA Ag 均价 15.22 美元/盎司；

评估基准日前 3 年(2013 年 5 月至 2016 年 4 月, 36 个月), LME Cu 均价 6,225.59 美元/吨、LBMA Au 均价 1,234.82 美元/盎司、LBMA Ag 均价 18.02 美元/盎司；

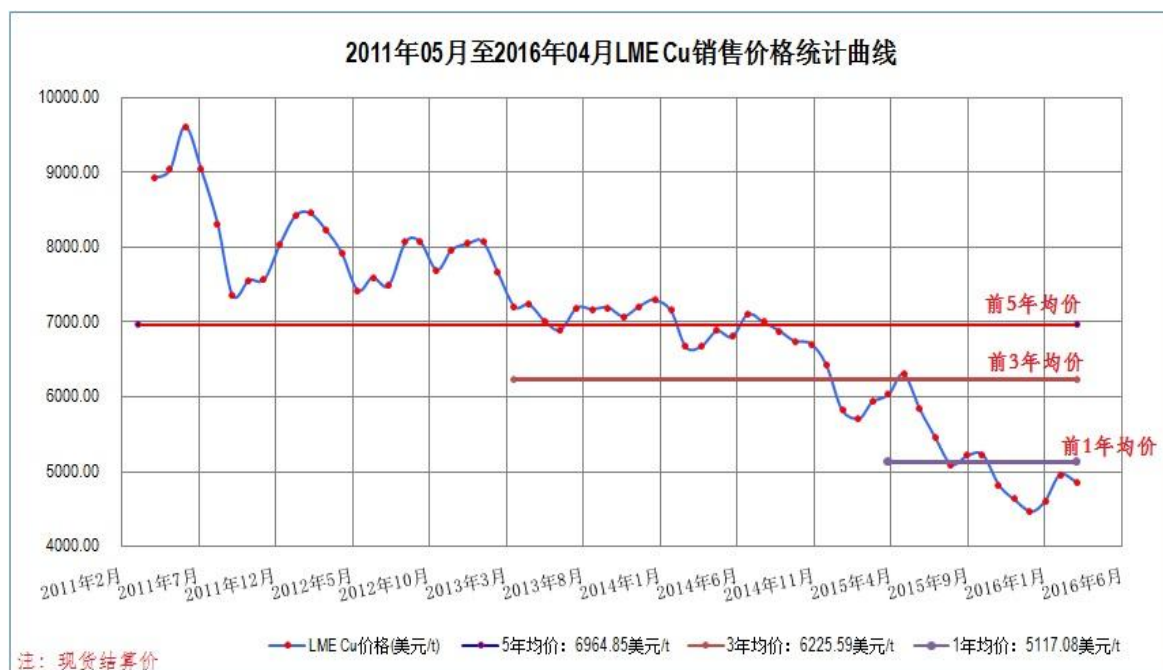
评估基准日前 5 年(2011 年 5 月至 2016 年 4 月, 60 个月), LME Cu 均价 6,964.85 美元/吨、LBMA Au 均价 1,400.72 美元/盎司、LBMA Ag 均价 23.70 美元/盎司。

2011 年 5 月至 2016 年 4 月期间金属价格详见下表:

序号	日期	LME Cu(美元/吨)	LBMA Au(美元/盎司)	LBMA Ag(美元/盎司)
1	2011 年 5 月	8,927.05	1,510.44	36.75
2	2011 年 6 月	9,045.43	1,528.66	35.80
3	2011 年 7 月	9,619.24	1,572.81	37.92
4	2011 年 8 月	9,041.30	1,755.81	40.30
5	2011 年 9 月	8,314.84	1,771.85	38.15
6	2011 年 10 月	7,347.50	1,665.21	31.97
7	2011 年 11 月	7,551.77	1,738.98	33.08
8	2011 年 12 月	7,567.55	1,646.18	30.41
9	2012 年 1 月	8,043.45	1,656.12	30.77
10	2012 年 2 月	8,422.69	1,742.62	34.14
11	2012 年 3 月	8,457.05	1,673.77	32.95
12	2012 年 4 月	8,228.09	1,650.07	31.55
13	2012 年 5 月	7,919.93	1,585.50	28.67
14	2012 年 6 月	7,420.11	1,596.70	28.05
15	2012 年 7 月	7,589.39	1,593.91	27.43
16	2012 年 8 月	7,492.45	1,626.03	28.70
17	2012 年 9 月	8,068.38	1,744.45	33.61
18	2012 年 10 月	8,069.52	1,747.01	33.19
19	2012 年 11 月	7,694.18	1,721.14	32.77
20	2012 年 12 月	7,962.58	1,685.87	31.96
21	2013 年 1 月	8,050.45	1,670.95	31.11
22	2013 年 2 月	8,070.48	1,627.59	30.33
23	2013 年 3 月	7,662.90	1,592.86	28.80
24	2013 年 4 月	7,203.36	1,485.08	25.20
25	2013 年 5 月	7,229.17	1,413.50	23.01
26	2013 年 6 月	7,004.05	1,342.36	21.11

序号	日期	LME Cu(美元/吨)	LBMA Au(美元/盎司)	LBMA Ag(美元/盎司)
27	2013年7月	6,892.98	1,286.72	19.71
28	2013年8月	7,182.26	1,347.10	21.84
29	2013年9月	7,161.43	1,348.80	22.56
30	2013年10月	7,188.74	1,316.18	21.92
31	2013年11月	7,066.40	1,275.82	20.76
32	2013年12月	7,202.95	1,222.76	19.61
33	2014年1月	7,294.89	1,244.80	19.91
34	2014年2月	7,152.15	1,300.98	20.83
35	2014年3月	6,667.83	1,336.08	20.74
36	2014年4月	6,670.83	1,299.00	19.71
37	2014年5月	6,883.88	1,287.53	19.36
38	2014年6月	6,806.10	1,279.10	19.78
39	2014年7月	7,104.50	1,310.97	20.92
40	2014年8月	7,000.55	1,295.99	19.80
41	2014年9月	6,872.23	1,238.82	18.49
42	2014年10月	6,739.20	1,222.49	17.19
43	2014年11月	6,701.13	1,176.30	15.97
44	2014年12月	6,422.95	1,200.94	16.24
45	2015年1月	5,815.83	1,251.85	17.10
46	2015年2月	5,702.08	1,227.19	16.84
47	2015年3月	5,925.84	1,178.63	16.22
48	2015年4月	6,028.48	1,197.91	16.32
49	2015年5月	6,300.61	1,199.05	16.80
50	2015年6月	5,833.61	1,181.50	16.10
51	2015年7月	5,456.91	1,130.04	15.07
52	2015年8月	5,088.93	1,117.48	14.94
53	2015年9月	5,208.09	1,124.53	14.72
54	2015年10月	5,222.61	1,159.25	15.71
55	2015年11月	4,808.24	1,085.70	14.51
56	2015年12月	4,629.00	1,068.14	14.05
57	2016年1月	4,462.75	1,097.38	14.02
58	2016年2月	4,595.48	1,199.91	15.07
59	2016年3月	4,947.55	1,246.34	15.42
60	2016年4月	4,851.12	1,242.26	16.26
	<b>1年平均</b>	<b>5,117.08</b>	<b>1,154.30</b>	<b>15.22</b>
	<b>3年平均</b>	<b>6,225.59</b>	<b>1,234.82</b>	<b>18.02</b>
	<b>5年平均</b>	<b>6,964.85</b>	<b>1,400.72</b>	<b>23.70</b>

2011年5月至2016年4月期间，LME Cu 现货结算价走势如下图所示：



由上图可知：自 2011 年以来，国际铜价的整体趋势是下行的，截至 2016 年 4 月，国际铜价(4,851.12 美元/吨)较最高时(2011 年 7 月 9,619.24 美元/吨)下降了 50%。

2003 年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从 2003 年初的不到 1,600 美元/吨上涨至 2006 年的 8,600 美元/吨，此后铜价持续振荡。2008 年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至 3,000 美元/吨左右。2008 年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至 2011 年的 9,000 美元/吨左右。2011-2016 年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至 2016 年初的 4,355 美元/吨。2016 年以来，铜价开始逐渐反弹至 5,000 美元/吨；进入 2016 年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国三季度宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至 2017 年 1 月 31 日，LME 铜现货结算价为 5,921 美元/吨。

综上所述，本次评估采用评估基准日前 3 年(36 个月)的价格均值作为评估计价的基础，并以其作为未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值，即铜均价 6,225.59 美元/吨、金均价 1,234.82 美元/盎司、银均价 18.02 美元/盎司。

## II 铁精粉价格

依据普氏能源资讯发布数据统计可得：

评估基准日前 1 年(2015 年 5 月至 2016 年 4 月, 36 个月), 普氏指数(62%, CFR)均值 52.75 美元/吨;

评估基准日前 3 年(2013 年 5 月至 2016 年 4 月, 36 个月), 普氏指数(62%, CFR)均值 85.44 美元/吨;

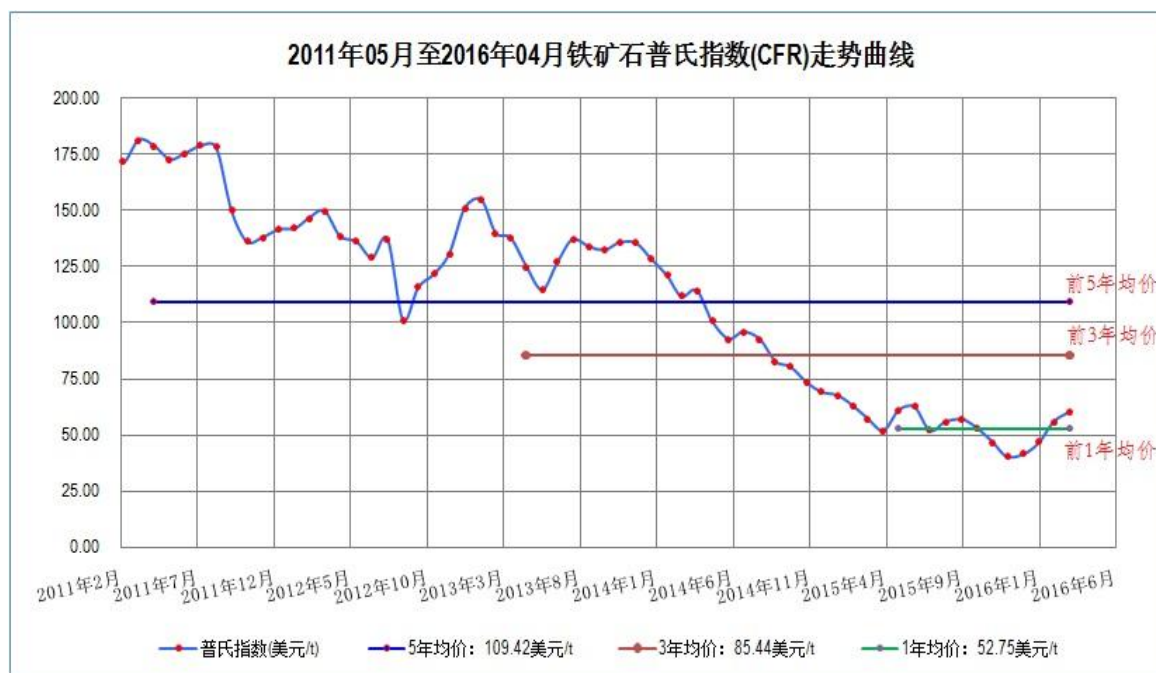
评估基准日前 5 年(2011 年 5 月至 2016 年 4 月, 60 个月), 普氏指数(62%, CFR)均值 109.29 美元/吨。

2011 年 5 月至 2016 年 4 月期间普氏指数详见下表:

序号	日期	普氏指数(CFR, 美元/吨)
1	2011 年 5 月	178.67
2	2011 年 6 月	172.76
3	2011 年 7 月	175.38
4	2011 年 8 月	178.93
5	2011 年 9 月	178.26
6	2011 年 10 月	150.10
7	2011 年 11 月	136.23
8	2011 年 12 月	137.94
9	2012 年 1 月	141.44
10	2012 年 2 月	141.99
11	2012 年 3 月	146.55
12	2012 年 4 月	149.70
13	2012 年 5 月	138.63
14	2012 年 6 月	136.20
15	2012 年 7 月	128.98
16	2012 年 8 月	137.11
17	2012 年 9 月	101.21
18	2012 年 10 月	115.76
19	2012 年 11 月	121.61
20	2012 年 12 月	130.70
21	2013 年 1 月	150.86
22	2013 年 2 月	154.76
23	2013 年 3 月	139.93
24	2013 年 4 月	137.56
25	2013 年 5 月	124.70
26	2013 年 6 月	114.56
27	2013 年 7 月	127.14
28	2013 年 8 月	137.11
29	2013 年 9 月	133.77

序号	日期	普氏指数(CFR, 美元/吨)
30	2013年10月	132.42
31	2013年11月	135.88
32	2013年12月	135.60
33	2014年1月	128.24
34	2014年2月	120.97
35	2014年3月	111.79
36	2014年4月	114.24
37	2014年5月	100.80
38	2014年6月	92.67
39	2014年7月	95.73
40	2014年8月	92.39
41	2014年9月	82.60
42	2014年10月	80.34
43	2014年11月	73.40
44	2014年12月	69.25
45	2015年1月	67.60
46	2015年2月	62.90
47	2015年3月	57.03
48	2015年4月	51.88
49	2015年5月	60.95
50	2015年6月	62.62
51	2015年7月	52.06
52	2015年8月	55.84
53	2015年9月	57.13
54	2015年10月	53.25
55	2015年11月	46.46
56	2015年12月	40.23
57	2016年1月	41.58
58	2016年2月	46.75
59	2016年3月	55.74
60	2016年4月	60.39
	<b>1年平均</b>	<b>52.75</b>
	<b>3年平均</b>	<b>85.44</b>
	<b>5年平均</b>	<b>109.29</b>

2011年5月至2016年4月期间，普氏指数走势如下图所示：



数据来源：西本新干线

由上图可知：自2011年以来，铁矿石价格的整体趋势是下行的，截至2016年4月，铁矿石价格60.39美元/吨较最高时178.93美元/吨(2011年08月)下降了约66%。

2003年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从2003年初的不到1,600美元/吨上涨至2006年的8,600美元/吨，此后铜价持续振荡。2008年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至3,000美元/吨左右。2008年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至2011年的9,000美元/吨左右。2011-2016年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至2016年初的4,355美元/吨。2016年以来，铜价开始逐渐反弹至5,000美元/吨；进入2016年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国三季度宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至2017年1月31日，LME铜现货结算价为5,921美元/吨。

综上所述，评估基准日前3年(36个月)的价格均值作为评估计价的基础，以其作为未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。故本次评估取铁精粉(62%，CFR)价格85.44美元/吨。

由于普氏指数的铁精粉规格 62%，而本次评估用铁精粉品位 64.5%，存在品位价格差异。但据了解，PC 公司实际销售铁精粉含 TiO<sub>2</sub> 品位(2%±0.2%)高于通常的质量要求(0.07%)，且铁精粉含磷品位(0.15%)高于普氏指数铁精粉含磷量(0.07%)，皆应该进行杂质超标扣减。本次矿权评估综合考虑上述因素后，直接采用普氏指数结算，不再调整及扣减。

#### c、计价系数

本次评估用铜精矿含 Cu 品位 30.00%、铜精矿含 Au 品位 2.10 克/吨、铜精矿含 Ag 品位 37.60 克/吨。故本次评估取铜精矿含 Cu 计价系数 96.5%、铜精矿含 Au 计价系数 90%、铜精矿含 Ag 计价系数 90%。

#### d、粗炼费及精炼费 (Tc/Rc)

本次评估取粗炼费(Tc)为 98.78 美元/吨，精炼费(Rc)为 9.88 美分/磅

#### e、运杂费

本次评估取铁路运输费 21.95 美元/吨，港杂费 9.12 美元/吨，海运费 15.93 美元/吨。

#### f、销售收入

正常年份销售收入如下：

铜精矿销售收入 = (铜精矿含 Cu 金属量 × LME Cu 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Au 金属量 × LBMA Au 金属价 × 计价系数 + 铜精矿含 Ag 金属量 × LBMA Ag 金属价 × 计价系数) - 粗炼及精炼费 (Tc/Rc) - 运杂费

铁精粉销售收入 = 铁精粉销售量 × (普氏指数 - 海运费 - 港杂费 - 铁路运费)

#### ⑥成本与费用

截止本次评估基准日，铜矿二期尚未建设完成，故本次评估用成本数据主要依据《铜矿二期开发利用方案》中设计数据取值。个别参数依据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及南非共和国有关规定选取。

依据《铜矿二期开发利用方案》，设计采选单位总成本费用 130.50 人民币元/吨·原矿，按评估基准日汇率(人民币/美元)6.4589 计算，折合采选单位总成本费用 20.20 美元/吨·原矿。

#### ⑦销售税金及附加

根据评估人员与 PC 公司财务人员座谈了解及南非税务局网站查询，南非共

和国矿山企业的销售税金及附加主要为资源税。资源税以扣除销售费用(运杂费及其他)后的销售收入(出厂价收入)为税基，按税率 5~7%征收。矿山最终产品为铜及副产品，按铜及副产品销售收入的 5%征收；矿山最终产品为铜精矿及铁精粉时，按铜精矿及铁精粉销售收入的 7%征收。

评估用矿山产品方案为铜精矿及铁精粉，故本次评估取资源税税率 7%。

正常年份应缴资源税 = 正常年份销售收入 × 资源税税率

### ③ 所得税

正常年份应纳税所得额 = 应纳税所得额 × 所得税税率

#### a、应纳税所得额

根据评估人员与 PC 公司财务人员座谈了解及南非税务局网站查询，南非共和国对新建矿山固定资产投资额采用税前抵扣的优惠政策。企业可在其开始正常收入年份以当年利润总额抵扣固定资产投资，即以当年利润总额扣除投资后的余值作为应纳税所得额，当年不足抵扣的可顺延至次年，直至抵扣完毕。

故应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目，准予扣除项目包括总成本费用（不含折旧费）、营业税金及附加、固定资产投资抵扣额等。

正常年份应纳税所得额 = 销售收入 - 总成本费用（不含折旧） - 销售税金及附加 - 固定资产投资抵扣额

#### b、所得税税率

据评估人员对南非所得税政策的了解及 PC 公司提供资料，企业所得税税率为 28%，故本次评估企业所得税税率取 28%。

#### c、所得税

正常年份所得税 = 应纳税所得额 × 所得税税率

### 3) 评估结论及增减值原因分析

本次铜矿二期采矿权评估结论如下：经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定评估基准日“南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(二期)采矿权”评估价值为 5,896.43 万美元。铜矿二期采矿权账面价值为零，评估增值为 5,896.43 万美元。

增值原因分析：铜矿二期属于在建矿山，依据《中国矿业权评估准则》，本



次采矿权评估采用折现现金流量法进行评估，并将采矿权所对应的资源勘查、开发作为一个系统，将该系统评估计算年限内各年的净现金流量折现到评估基准日的现值之和作为该采矿权的评估价值。

### 3、蛭石矿采矿权评估情况

#### (1) 评估结论

本次蛭石矿采矿权评估结论如下：经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定评估基准日“南非 Palabora Copper Proprietary Limited 蛭石矿采矿权”评估价值为 7,525.12 万美元。

#### (2) 评估假设

本采矿权评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的初步公允价值意见：

- 1) 本项目拟定的生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；
- 2) 南非的国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- 3) 各参数选取能代表该矿未来生产计算期内的平均水平；
- 4) 以现阶段采选平均技术水平为基准；
- 5) 市场供需水平符合本评估预期。

#### (3) 评估方法

蛭石矿属于正常生产矿山，依据《中国矿业权评估准则》，对满足适用条件的生产矿山采矿权可采用折现现金流量法进行评估。

依据南非林波波省帕拉博拉矿区铜、铁、蛭石矿资源储量核实工作评估所需的地质、储量等资料基本完备；依据《蛭石矿开发利用方案》及 2013 年至 2016 年蛭石矿实际生产技术、投资、成本及销售等数据，评估所需的技术、经济等资料基本完备。

综上所述，根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》，采用折现现金流量法评估的主要技术、经济指标与参数基本具备，故确定本项目采用折现现金流量法。

折现现金流量法的基本原理是：将采矿权所对应的资源勘查、开发作为一个系统，将该系统评估计算年限内各年的净现金流量，折现到评估基准日的现值之

和，作为该采矿权评估价值。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [(CI - CO)_t / (1 + i)^t]$$

式中： $P$ —采矿权评估价值；

$CI$ —现金流入量；

$CO$ —现金流出量；

$(CI - CO)$ —年净现金流量；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号 ( $t=1, 2, \dots, n$ )；

$n$ —评估计算年限。

折现系数 $[1/(1+i)^t]$ 中 $t$ 的计算：当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初。如2007年12月31日为基准日时，2008年 $t=1$ 。当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日。如2007年09月30日为基准日时，2007年 $t=3/12$ ，2008年时 $t=1+3/12$ ，依此推算。

#### (4) 折现率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率，即：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

##### 1) 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。因本项目的投资者属于国内企业，故本次评估无风险报酬率取评估基准日前五年间(2011~2016年)5年期凭证式国债票面利率的平均值5.20%。

##### 2) 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。即，风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率+社会风险报酬率。其中社会风险对国内投资国内矿山的影响通过社会平

均收益率均衡化，但是引进外资应考虑社会风险，本项目属于国内企业投资的国外矿山，故应考虑社会风险。风险报酬率取值参考表如下：

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
1、勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
2、行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
3、财务经营风险	1.00~1.50	
4、社会风险		

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。PC 公司蛭石矿属于生产矿山，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，生产阶段风险报酬率取值范围 0.15~0.65%。经综合分析，本次评估取勘查开发阶段风险报酬率 0.40%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，行业风险报酬率取值范围 1.00~2.00%，本次评估对象矿种为蛭石矿，属于非金属行业。经综合分析，本次评估取行业风险报酬率 1.50%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务风险报酬率取值范围 1.00~1.50%。PC 公司拥有先进的生产经营管理经验，财务经营风险相对较小。经综合分析，本次评估取财务风险报酬率 1.25%。

社会风险，是一国经济环境的不确定性带来的风险。如：产业政策的调整、财政政策、金融政策的调整、所有制政策、经济发展政策的多变等，影响投资者的合理预期，造成投资风险。本次评估结合项目所在地南非的政治、经济环境等相关情况，谨慎取社会风险报酬率 3.00%。

综上，本次评估取风险报酬率 6.15%。

### 3) 折现率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\text{折现率} = 5.20\% + 6.15\% = 11.35\%$$

### (5) 评估对象及范围

南非 Palabora Copper Proprietary Limited 蛭石矿采矿权(以下简称:蛭石矿)。

蛭石矿开采范围涉及如下 2 个已取得权证的采矿权:

序号	名称	面积(公顷)	开采标高
1	LP117 MRC	68.00	385m 至 286m
2	LP118 MRC	356.40	

### (6) 评估过程

#### 1) 技术参数的选取和计算

##### ①保有资源储量

##### a、全矿区范围内,保有资源储量

依据《储量核实报告》及《〈储量核实报告〉评审意见书》,截至 2016 年 04 月 30 日,PPV 全矿区范围内,保有资源/储量(111b+122b+333):矿石量 3,631.77 万吨,蛭石量 654.48 万吨,平均地质品位(0.425V)18.02%。详见下表:

储量编码	矿石量(万吨)	蛭石量(万吨)	平均地质品位(0.425V, %)
111b	2,958.47	529.71	17.91
122b	12.07	1.79	14.80
333	661.23	122.98	18.60
111b+122b+333	3,631.77	654.48	18.02

##### b、露天开采境界内,保有资源储量

依据《蛭石矿开发利用方案》,经过露天开采境界优化,圈算露天开采境界内,保有资源储量(111b+122b+333):矿石量 2,853.16 万吨,蛭石量 513.96 万吨,平均地质品位(0.425V)18.01%。详见下表:

储量编码	矿石量(万吨)	蛭石量(万吨)	平均地质品位(0.425V, %)
111b	2,380.32	426.32	17.91
122b	8.09	1.20	14.83
333	464.75	86.44	18.60
111b+122b+333	2,853.16	513.96	18.01

##### ②评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下:

评估利用资源储量=基础储量+ $\sum$ 资源量 $\times$ 该类别资源量可信度系数

本次评估参照《蛭石矿开发利用方案》,取(333)资源量可信度系数 0.7。

将相关参数代入上式:

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量} &= 2,380.32 + 8.09 + 464.75 \times 0.7 \\ &= 2,713.74(\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上所述，本次评估利用资源储量：矿石量 2,713.74 万吨，蛭石量 488.03 万吨，平均地质品位(0.425V)17.98%。

### ③评估用可采储量

评估用可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

据评估人员现场了解，矿山实际采用露天开采，但因管理方式的不同，PC 公司无法提供近年的实际采矿回采率及废石混入率等生产技术指标。依据《蛭石矿开发利用方案》，设计采矿回采率 95%、废石混入率 5%。故本次评估依据《蛭石矿开发利用方案》取采矿回采率 95%、废石混入率 5%。

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (2,713.74 - 0) \times 95\% \\ &= 2,578.05(\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上所述，本次评估用可采储量：矿石量 2,578.05 万吨，蛭石量 463.63 万吨，平均地质品位(0.425V)17.98%。

### ④生产规模

依据《采矿许可证》，权证中未载明生产规模等数据。

依据 PC 公司提供生产资料统计，2013 年至 2016 年蛭石矿采出矿石量平均为 95.78 万吨/年·原矿。

依据《蛭石矿开发利用方案》，设计矿山生产规模 100 万吨/年·原矿。

综上所述，设计规模与企业实际生产规模基本持平，故本次评估取参照《蛭石矿开发利用方案》取矿山生产规模 100 万吨/年·原矿。

### ⑤矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：t—矿山服务年限

Q—评估用可采储量

A—生产规模

$\rho$ —废石混入率

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 2,578.05 \div [100 \times (1 - 5\%)] \\ &= 27.14(\text{年}) \end{aligned}$$

综上所述，满负荷矿山服务年限为 27 年 2 个月。蛭石矿属于正常生产矿山，故本次评估计算年限为 27 年 2 个月。

## 2) 经济参数的选取和计算

### ① 固定资产投资

截止本次评估基准日(2016 年 4 月 30 日)，蛭石矿属于正常生产矿山，2014 年蛭石产量已达到 14.30 万吨，与本次评估用产量 14.47 万吨基本持平。故本次评估用固定资产投资直接依据企业实际投资取值。

依据 PC 公司提供财务报表统计，截至 2016 年 4 月 30 日，蛭石矿采选固定资产投资合计：原值 15,757.84 万兰特，净值 884.26 万兰特。详见下表：

序号	资产类别	账面价值(万兰特)	
		原值	净值
1	房屋建筑物	359.88	23.10
2	机器设备	15,397.96	861.16
<b>3</b>	<b>合计</b>	<b>15,757.84</b>	<b>884.26</b>

根据《中国矿业权评估准则》，当矿业权评估基准日与资产评估基准日一致时，可利用资产结果作为矿业权评估中固定资产投资的取值依据。

依据中铭国际评估提供的 PC 公司固定资产评估明细表，按照《中国矿业权评估准则》相关要求重新归集，截至 2016 年 4 月 30 日，蛭石矿固定资产投资评估结果如下表：

序号	资产类别	评估价值(万兰特)	
		原值	净值
1	房屋建筑物	3,440.44	829.83
2	机器设备	11,701.52	3,696.08
<b>3</b>	<b>合计</b>	<b>15,141.96</b>	<b>4,525.91</b>

综上所述，形成本次评估用固定资产总投资的原值 15,141.96 万兰特，净值 4,525.91 万兰特。

## ②流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等，其估算可采用扩大指标法。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，非金属矿山流动资金可按固定资产投资的5~15%计算，故本次评估取固定资产资金率10%。

经计算，本次评估用流动资金为1,514.20万兰特。

## ③更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

本项目将在2023年进行房屋建筑物更新改造，投入更新改造资金3,440.44万兰特。

本项目将分别在2020年、2032年进行机器设备更新改造，投入更新改造资金同为11,701.52万兰特。

## ④回收固定资产净残（余）值及流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产净残（余）值为固定资产残（余）值扣除变现费用后的净残值和剩余净值。

本项目在评估计算期末回收固定资产净残（余）值1,762.94万兰特。

本项目在评估计算期末回收流动资金1,514.20万兰特。

## ⑤销售收入

### a、产量及销售量

本次评估取蛭石矿加工产率14.47%。

正常年份蛭石产量=入选矿石量×产率  
=14.47（万吨）

假设正常年份产量全部销售。

### b、销售价格

依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，产品销售价格是矿业权评估中的重要参数，矿权评估中该参数的选取原则是通过分析国内外经济形势及近期价格波动的分析，以其获得较为合理的能够代表未来评估年限

内矿产品价格均值的一个近似值。

矿业权评估中的矿产品销售价格原则上以评估基准日前三至五个年度内的价格均值确定为评估计算的价格基础，储量规模和生产规模较小的小型矿山及服务年限较短的大中型矿山可采用评估基准日前一个年度内价格均值作为评估取值依据，综合分析产品类型、产品质量和销售条件等各方面因素确定评估取预测价格。销售价格的取值依据一般包括矿产资源选矿设计方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。

依据 PC 公司提供销售报表统计可得：

评估基准日前 1 年(2015 年 5 月至 2016 年 4 月)，蛭石销售均价 4,700.43 兰特/吨·蛭石；

评估基准日前 3 年(2013 年 5 月至 2016 年 4 月)，蛭石销售均价 4,268.59 兰特/吨·蛭石；

评估基准日前 5 年(2011 年 5 月至 2016 年 4 月)，蛭石销售均价 3,941.85 兰特/吨·蛭石。详见下表：

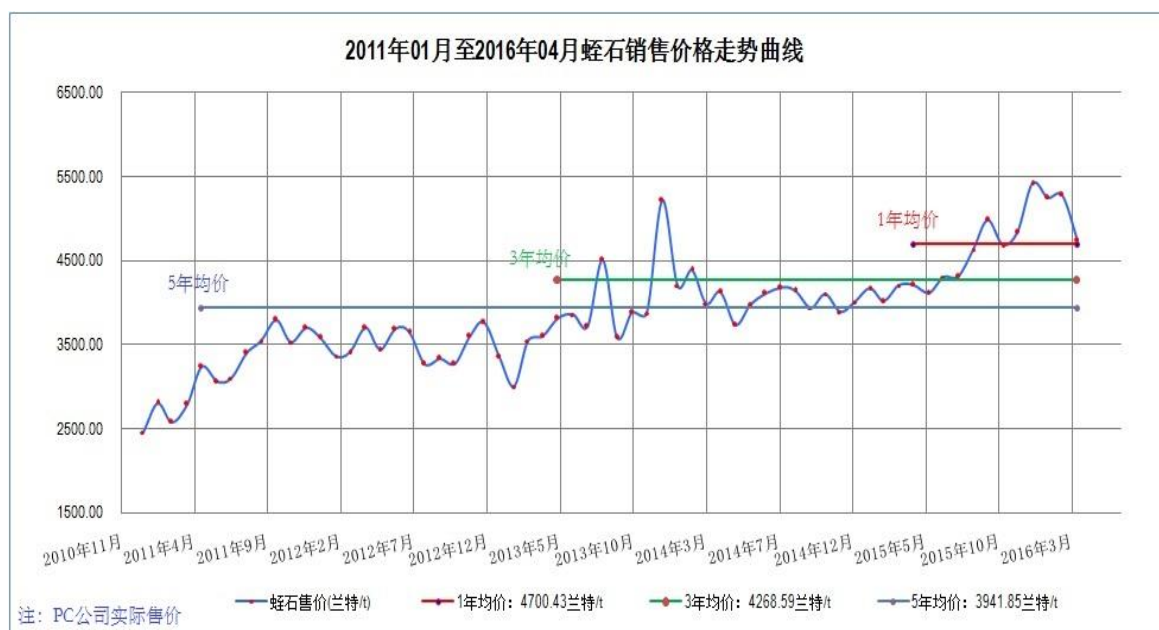
序号	月份	销售量(吨)	销售收入(万兰特)	单价(兰特/吨)
1	2011 年 1 月	8,995.23	2,211.10	2,458.08
2	2011 年 2 月	14,858.38	4,172.50	2,808.18
3	2011 年 3 月	16,600.45	4,285.80	2,581.74
4	2011 年 4 月	8,749.73	2,445.30	2,794.71
5	2011 年 5 月	17,591.84	5,699.20	3,239.68
6	2011 年 6 月	15,077.89	4,616.90	3,062.03
7	2011 年 7 月	14,159.39	4,389.90	3,100.35
8	2011 年 8 月	11,798.04	4,015.00	3,403.11
9	2011 年 9 月	15,780.35	5,593.80	3,544.79
10	2011 年 10 月	10,779.05	4,091.60	3,795.88
11	2011 年 11 月	11,682.02	4,123.80	3,530.04
12	2011 年 12 月	16,755.83	6,199.60	3,699.97
13	2012 年 1 月	6,382.73	2,287.97	3,584.63
14	2012 年 2 月	9,453.29	3,181.70	3,365.71
15	2012 年 3 月	9,768.56	3,330.30	3,409.20
16	2012 年 4 月	10,301.56	3,815.20	3,703.52
17	2012 年 5 月	12,411.55	4,272.80	3,442.60
18	2012 年 6 月	8,136.76	3,000.70	3,687.83
19	2012 年 7 月	10,996.56	4,017.70	3,653.60



序号	月份	销售量(吨)	销售收入(万兰特)	单价(兰特/吨)
20	2012年8月	9,335.93	3,052.80	3,269.95
21	2012年9月	8,824.59	2,949.00	3,341.80
22	2012年10月	9,249.19	3,025.60	3,271.21
23	2012年11月	11,199.75	4,030.20	3,598.47
24	2012年12月	9,367.69	3,525.20	3,763.15
25	2013年1月	9,891.20	3,319.10	3,355.61
26	2013年2月	10,198.70	3,063.70	3,004.01
27	2013年3月	8,903.37	3,158.50	3,547.53
28	2013年4月	7,315.87	2,639.30	3,607.64
29	2013年5月	10,010.78	3,820.90	3,816.79
30	2013年6月	12,926.20	4,988.20	3,858.99
31	2013年7月	9,992.82	3,714.80	3,717.47
32	2013年8月	8,732.06	3,940.00	4,512.11
33	2013年9月	11,292.29	4,044.70	3,581.82
34	2013年10月	11,903.10	4,628.60	3,888.57
35	2013年11月	9,037.84	3,502.70	3,875.59
36	2013年12月	11,286.17	5,888.60	5,217.54
37	2014年1月	10,385.95	4,366.00	4,203.76
38	2014年2月	9,759.86	4,285.20	4,390.64
39	2014年3月	12,700.01	5,068.90	3,991.26
40	2014年4月	10,945.75	4,522.90	4,132.11
41	2014年5月	12,171.32	4,546.40	3,735.34
42	2014年6月	10,769.07	4,273.90	3,968.68
43	2014年7月	11,411.50	4,688.50	4,108.58
44	2014年8月	7,405.50	3,094.30	4,178.38
45	2014年9月	17,474.44	7,243.30	4,145.08
46	2014年10月	14,050.66	5,534.20	3,938.75
47	2014年11月	10,364.57	4,255.90	4,106.20
48	2014年12月	13,360.59	5,199.30	3,891.52
49	2015年1月	12,069.74	4,833.90	4,004.97
50	2015年2月	10,786.78	4,495.90	4,167.97
51	2015年3月	11,746.63	4,720.90	4,018.94
52	2015年4月	12,512.85	5,260.70	4,204.24
53	2015年5月	12,513.80	5,268.74	4,210.35
54	2015年6月	12,755.21	5,250.07	4,116.02
55	2015年7月	10,505.74	4,518.51	4,300.99
56	2015年8月	11,140.65	4,802.92	4,311.16
57	2015年9月	8,948.85	4,144.34	4,631.15

序号	月份	销售量(吨)	销售收入(万兰特)	单价(兰特/吨)
58	2015年10月	12,273.62	6,121.36	4,987.41
59	2015年11月	12,869.61	6,029.85	4,685.34
60	2015年12月	9,636.89	4,665.87	4,841.68
61	2016年1月	10,829.00	5,870.96	5,421.52
62	2016年2月	8,710.28	4,575.71	5,253.23
63	2016年3月	8,615.21	4,548.85	5,280.02
64	2016年4月	12,150.84	5,754.75	4,736.10
1年	合计	<b>130,949.70</b>	<b>61,551.95</b>	-
	平均	-	-	<b>4,700.43</b>
3年	合计	<b>40,4046.16</b>	<b>172,470.65</b>	-
	平均	-	-	<b>4,268.59</b>
5年	合计	<b>66,9407.84</b>	<b>263,870.21</b>	-
	平均	-	-	<b>3,941.85</b>

2011年1月至2016年4月期间，蛭石销售价格走势如下图：



数据来源：根据 PC 公司提供

近年来，蛭石矿因其全球探明资源的稀少及用途的特殊性，未受到国际经济形势的明显影响，销售价格呈缓慢上升走势。就长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，蛭石矿价格将处于一个平稳或缓慢上升走势。

承前文所述，蛭石矿评估计算年限非常长(27年2个月)，故本次评估以评估基准日前5年(60个月)的价格均值确定为评估计算的价格基础。

综上所述，将评估基准日前5年的价格均值作为评估计价的基础，以其作为

未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。故本次评估取蛭石售价 3,941.85 兰特/吨。

### c、销售收入

正常年份销售收入如下：

$$\begin{aligned} \text{正常年份销售收入} &= \text{蛭石销售量} \times \text{销售价格} \\ &= 57,038.57 \text{ (万兰特)} \end{aligned}$$

### ⑥成本与费用

蛭石矿属于正常生产矿山，实际成本资料完整，故本次评估用成本数据主要依据企业财务数据取值。个别参数依据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及南非共和国有关规定选取。

依据 PC 公司提供的成本报表归集得出《单位成本表》，经统计可得：2013 年至 2016 年期间的平均总成本费用为 2,352.01 兰特/吨·蛭石。

#### a、外购原材料及动力费

依据 PC 公司提供的蛭石矿成本报表统计，2013 年至 2016 年 4 月期间，单位物料消耗平均为 192.18 兰特/吨·蛭石。故本次评估取单位外购原材料及动力费为 192.18 兰特/吨·蛭石。

正常年份外购原材料及动力费 = 正常年份蛭石产量 × 单位外购原材料动力费

$$\begin{aligned} &= 14.47 \times 192.18 \\ &= 2,780.84 \text{ (万兰特)} \end{aligned}$$

#### b、职工薪酬

依据 PC 公司提供的蛭石矿成本报表统计，2013 年至 2016 年 4 月期间，单位员工有关的费用平均为 374.26 兰特/吨·蛭石。故本次评估取单位职工薪酬为 374.26 兰特/吨·蛭石。

$$\begin{aligned} \text{正常年份职工薪酬} &= \text{正常年份蛭石产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 14.47 \times 374.26 \\ &= 5,415.54 \text{ (万兰特)} \end{aligned}$$

#### c、修理费

依据 PC 公司提供的蛭石矿成本报表统计，2013 年至 2016 年 4 月期间，单

位维修费平均为 102.55 兰特/吨·蛭石。故本次评估取单位修理费 102.55 兰特/吨·蛭石。

$$\begin{aligned} \text{正常年份修理费} &= \text{正常年份蛭石产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 14.47 \times 102.55 \\ &= 1,483.90(\text{万兰特}) \end{aligned}$$

#### d、折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器设备折旧年限 8~15 年，结合矿山实际，按照直线折旧法计算折旧。

据评估人员现场了解，地下投资按工作量法折旧，地面投资按年限平均法折旧，且不预计残值。故本次评估对井巷工程按采矿量折旧，对房屋构筑物及机器设备按年限平均法折旧，取房屋构筑物预计使用年限 30 年，机器设备按 12 年折旧，且不预计残值。

经计算可得：正常年份折旧费合计 1,089.81 万兰特，折合单位折旧费 75.31 兰特/吨·蛭石。

#### e、其他支出

依据 PC 公司提供的蛭石矿成本报表统计，2013 年至 2016 年 4 月期间，单位行政管理费平均为 3.24 兰特/吨·蛭石，单位咨询及法律费平均为 0.25 兰特/吨·蛭石，单位外部服务费为 386.27 兰特/吨·蛭石，单位维护费用平均为 57.20 兰特/吨·蛭石，合计为 446.96 兰特/吨·蛭石。

依据 PC 公司提供的《帕拉博拉铜矿关闭计划和成本》(2015 年 11 月，南非 SRK)进行分摊归集可得：PPV 蛭石矿闭坑成本 5,271.23 万兰特。据前文所述，矿山服务年限内生产蛭石 392.68 万吨，故折合单位闭坑成本 13.42 兰特/吨·蛭石。

综上所述，本次评估取单位其他支出合计为 460.38 兰特/吨·蛭石。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他支出} &= \text{正常年份蛭石产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 14.47 \times 460.38 \\ &= 6,661.70(\text{万兰特}) \end{aligned}$$

#### f、销售费用

依据 PC 公司提供的蛭石矿成本报表统计，2013 年至 2016 年 4 月期间，单位销售费用(运杂费和销售公司费用)平均为 1,236.06 兰特/吨·蛭石。故本次评估

取单位销售费用为 1,236.06 兰特/吨·蛭石。

$$\begin{aligned}\text{正常年份销售费用} &= \text{正常年份蛭石产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 14.47 \times 1,236.06 \\ &= 17,885.79(\text{万兰特})\end{aligned}$$

### g、利息支出

根据《中国矿业权评估准则》，流动资金的 70% 可由贷款解决。贷款利率根据 1 年期贷款年利率计算。

据南非银行网站查询，评估基准日南非银行执行的 1 年期贷款年利率为 10.50%。

$$\begin{aligned}\text{正常年份利息支出} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \\ &= 1,514.20 \times 70\% \times 10.50\% \\ &= 111.29(\text{万兰特})\end{aligned}$$

折合单位利息支出为 7.69 兰特/吨·蛭石。

### h、总成本费用

综上所述，经计算可得：正常年份总成本费用合计 35,428.87 万兰特，折合单位总成本费用 2,448.43 兰特/吨·蛭石。

### i、经营成本

经营成本是指总成本费用扣除折旧费、利息支出后的全部费用。

综上所述，经计算可得：正常年份经营成本合计 34,227.77 万兰特，折合单位经营成本费用 2,365.43 兰特/吨·蛭石。

#### ⑦销售税金及附加

根据评估人员与 PC 公司财务人员座谈了解及南非税务局网站查询，南非矿山企业的销售税金及附加主要为资源税。资源税以扣除销售费用(运杂费及其他)后的销售收入(出厂价收入)为税基，按税率 5~7% 征收。当矿山最终产品为蛭石时，按蛭石销售收入的 7% 征收。

据前文所述，正常年份销售收入为 57,038.57 万兰特，正常年份发生销售费用为 17,885.79 万兰特。故正常年份应缴资源税的销售收入为 39,152.78 万兰特。

$$\begin{aligned}\text{正常年份应缴资源税} &= \text{正常年份应缴资源税的销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 39,152.78 \times 7\%\end{aligned}$$

=2,740.69(万兰特)

综上所述，正常年份应缴销售税金及附加合计 2,740.69 万兰特。

### ⑧所得税

正常年份应纳税所得额=应纳税所得额×所得税税率

#### a、应纳税所得额

根据评估人员与 PC 公司财务人员座谈了解及南非税务局网站查询，南非共和国对新建矿山固定资产投资额采用税前抵扣的优惠政策。企业可在其开始正常收入年份以当年利润总额抵扣固定资产投资，即以当年利润总额扣除投资后的余值作为应纳税所得额，当年不足抵扣的可顺延至次年，直至抵扣完毕。

故应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目，准予扣除项目包括总成本费用（不含折旧费）、营业税金及附加、固定资产投资抵扣额等。

正常年份应纳税所得额=销售收入—总成本费用（不含折旧）—销售税金及附加—固定资产投资抵扣额

#### b、所得税税率

据评估人员对南非所得税政策的了解及 PC 公司提供资料，企业所得税税率为 28%，故本次评估企业所得税税率取 28%。

#### c、所得税

正常年份所得税=应纳税所得额×所得税税率

### 3) 评估结论

经评估人员现场调查、搜集资料，按照中国矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“南非 Palabora Copper Proprietary Limited 蛭石矿采矿权”评估价值为 10,7517.38 万兰特。按评估基准日汇率(兰特/美元=14.2878)计算，采矿权评估价值为 7,525.12 万美元。蛭石矿采矿权账面价值为零，评估增值为 7,525.12 万美元。

增值原因分析：蛭石矿属于正常生产矿山，依据《中国矿业权评估准则》，本次采矿权评估采用折现现金流量法进行评估，并将采矿权所对应的资源勘查、开发作为一个系统，将该系统评估计算年限内各年的净现金流量折现到评估基准日的现值之和作为该采矿权的评估价值。

## （三）四联香港 100%股权收益法评估

## 1、收益法的基本概念

1) 本次评估的基本模型为:

$$E = B - D \quad (1)$$

式中:

E: 评估对象的股东全部权益价值;

B: 评估对象的企业价值;

$$B = P + C \quad (2)$$

P: 评估对象的经营性资产价值;

2) 收益法的基本概念

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的预期收益 (自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来经营期;

I: 评估对象基准日的长期投资价值;

C: 评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产 (负债) 的价值;

D: 评估对象付息债务价值。

3) 收益指标

本次评估, 使用企业的自由现金流量作为评估对象投资性资产的收益指标, 其基本定义为:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销等} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本}$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等, 估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和, 测算得到企业的经营性资产价值。

## 2、运用现金流的折现价值来确定资产的价值步骤

1) 逐年明确地预测预期未来有限时间 (按照主要资产铜二期开采年限) 委估企业产生的净现金流量;

2) 采用适当折现率将净现金流折成现值, 折现率应考虑相应的形成该现金

流的风险因素和资金时间价值等因素；

3) 将有限时间段现金流现值与有限时间段后的剩余价值现值相加，再经过对评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值分析调整后确定股权价值。

### 3、各评估参数的确定

#### 1) 自由现金流量的确定

本次评估采用息前税后自由现金流，预测期自由现金流量的计算公式如下：

自由现金流量 = 息前税后利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金追加额

#### 2) 收益年限及预测期的确定

本次评估是以主要经营资产铜矿二期按照既定计划对已探明的资源储量正常进行开采和冶炼计划的前提下进行的，故收益年限及预测期与铜矿二期矿权评估预计开采经营期一致，即：2016年5月至2034年3月。

#### 3) 折现率的确定

按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

公式： $WACC = K_e \times [E/(E+D)] + K_d \times (1-T) \times [D/(E+D)]$

式中：E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值。

$K_e$ ：权益资本成本

$K_d$ ：债务资本成本

T：被评估企业的所得税率

股权资本成本按国际通常使用的CAPM模型进行求取：

公式： $K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta + \alpha$

式中： $R_f$ ：目前的无风险利率

$E(R_m)$ ：市场预期收益率

$\beta$ ：权益的系统风险系数

$\alpha$ ：企业特定的风险调整系数

#### 4) 非营业性资产及溢余资产价值的确定



非营业性资产及溢余资产指与企业收益无直接关系的,超过企业经营所需的多余资产,主要包括溢余货币资金、关联方及非营业性往来、长期股权投资等。

#### 4、评估计算及分析过程

四联香港及其子公司中,只有母公司及 PC 公司有生产销售经营业务活动,其他子公司是为控股 PC 公司而设立存在。故对未来收益、成本的预测,除对母公司层次进行盈利预测外,仅对 PC 公司合并层次进行收益法预测,预测结果乘以股权比例折合长期股权投资的价值,按照股权层次加总至母公司,并在各个股权层次对其他子公司的资产及负债进行分析,对溢余资产及负债进行调整。通过评估计算得到各层次子公司及母公司收益法评估结果。

##### (1) 未来净现金流的预测

1) PC 公司未来净现金流估算(以下涉及金额,如不特指均为南非货币单位兰特)

##### ①收入预测

PC 公司销售产品主要包括铜产品及副产品、蛭石、64.5%磁铁矿,一般按照订单生产,产销基本平衡。铜产品销售收入与开采量、品位、价格相关,蛭石、64.5%磁铁矿的产出量与投入量也有一定的投入产出关系。产品销售收入预测公式为:

产品销售收入=产品销售量×产品销售售价

##### A、产品销售量预测

通过对历史指标的分析 and 公司未来储量、品位品位的预计情况,结合目前矿石生产情况,考虑 2018 年铜二期投产后的运行状况,预计未来产销率为 100%,预测未来销售量。

##### B、价格预测

根据历史资料和行业分析铜棒、磁铁矿、蛭石销售价格受国际铜和铁等大宗商品的价格走势等因素的影响。铜棒主要销售给南非的国内客户,定价系参考 LME 铜价,历史数据从价格呈逐步下降趋势。磁铁矿的定价系参考普氏指数,历史数据分析 2014 年度和 2015 年呈下降趋势,2016 年 1-4 月有所反弹。蛭石价格定价受市场影响,历史数据呈上升趋势。评估师认为从未来长期预测的角度考虑,产品价格变动最终应趋于平衡,综合考虑选用基准日相近相关产品的实际销

售均价较为合理。故预测价格选用 2016 年 1-4 月 PC 公司实际销售价格。

### C、企业未来年度营业收入的预测

收入=销售量×价格

营业收入预测结果详见《评估对象未来净现金流估算表》。

### ②主营业务成本预测

评估对象的营业成本包括制造费用、职工薪酬、维修备件、外部服务费、折旧费、机物料消耗等。按照铜棒、硫酸镍、硫酸、磁铁矿、蛭石分品种核算，对于副产品阳极泥不再分配成本。

#### A、制造费用预测

制造费用主要是生产单位发生的办公费用、固定资产保险费用等。该类费用大部分是固定费用支出，按照历史数据分析进行预测。

#### B、职工薪酬预测

评估对象属于大型矿山开采及矿石冶炼综合企业，人员密集程度较高。经与被评估单位人力资源部门了解工资政策，PC 公司生产人员是按照年生产能力配置的，在铜矿一期闭矿至铜矿二期投入期间人员原则上不会调整。

评估师根据 PC 工资政策及人员情况预测未来年限工资薪酬将保持基准日工资水平。

#### C、维修备件预测

由于矿山企业的特点，采矿机械及选矿机械均处于恶劣的工作环境，使用过程中极易出现各种程度的损伤，及时的维修设备，合理的维护与保养设备，可以延长设备的使用寿命。经分析，该类费用属于变动费用，随开采量及冶炼产量变动而变动。鉴于评估对象产量和维修备件有一定比例关系，故按照各产品历史产量与费用的变动比例预测未来的费用支出。

#### D、外部服务费预测

外部服务费主要包括电力、维修服务、检验服务、物料运输服务、尾矿管理服务。该类费用大部分属于变动费用，约占总费用比例 31.89%，随开采量及冶炼产量变动而变动。鉴于评估对象产量和外部服务费有一定比例关系，故按照各产品历史产量与费用的变动比例预测未来的费用支出。

#### E、折旧费预测

评估对象的固定资产主要包括井巷工程、房屋及建筑物、构筑物、管道沟槽、机器设备、办公设备和运输工具等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，铜二期投产前按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用年限、折旧率等估算预测期的折旧额。铜二期投产后考虑增加新建固定资产原值、预计使用年限等，估算投产后预测期的折旧额。

按照现有固定资产折旧情况以及预计未来增加的资本性支出计算未来预测期发生的折旧。

#### F、机物料消耗及其他费用

机物料消耗及其他费用大部分属于变动费用，随开采量及冶炼产量变动而变动。鉴于评估对象产量和此类费用有一定比例关系，故按照各产品历史产量与费用的变动比例预测未来的费用支出。

#### G、铜二期额外开采费用支出

被评估单位铜矿开采方法是分块崩落采矿法，这种方法是地下开矿成本最低的一种方法，采用这种方法可以将低等级矿体的经济价值最大化。适用于大型地下矿的开采，可以更经济的开采低品位和深层次的矿。由于铜二期开采位于地下 820 米至 1,300 米标高处，而铜一期开采处于地下 420 米至 820 米标高处，随着开采深度的增加，地下温度升高，为保持井下工作环境所必需的正常温度，铜二期开发地下通风费用等预计将增加 0.76 美元/吨，折合元 10.86 兰特/吨。故按照铜二期预计开采量及额外费用单位成本 10.86 兰特/吨预测未来铜二期额外的开采费用。

H、主营业务成本预测结果见《评估对象未来净现金流估算表》。

#### I、未来年度毛利率预测值大于报告期的原因及合理性

四联香港收益法预测中，四联香港母公司预测期不涉及毛利率变动，PC 合并报表层次收益法预测，毛利率变动分析如下：

a、在收益法预测中 PC 公司毛利率较历史年度对比情况如下：

#### 历史年度

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-4 月	平均毛利率
一、营业收入	1,129,492.73	766,430.19	236,281.96	2,132,204.88
减：营业成本	342,948.05	302,252.25	96,970.18	742,170.48
毛利	786,544.68	464,177.94	139,311.78	1,390,034.40
毛利率	69.64%	60.56%	58.96%	65.19%

## 2016 年度

项目	2016 年 1-4 月 (实际数据)	2016 年 5-12 月份 (预测数据)	2016 年度
一、营业收入	236,281.96	638,421.02	874,702.98
减：营业成本	96,970.18	179,074.92	276,045.10
毛利	139,311.78	459,346.10	598,657.88
毛利率	58.96%	71.95%	68.44%

## 预测期 1

项目	2016 年 5-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一、营业收入	638,421.02	875,588.20	930,255.44	945,488.31	1,063,034.91	1,099,923.46
减：营业成本	179,074.92	245,612.49	324,421.73	328,634.87	384,186.06	419,242.80
毛利	459,346.10	629,975.71	605,833.71	616,853.44	678,848.85	680,680.66
毛利率	71.95%	71.95%	65.13%	65.24%	63.86%	61.88%

## 预测期 2

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46
减：营业成本	412,947.41	414,127.87	414,537.22	427,848.66	410,146.26
毛利	686,976.05	685,795.59	685,386.24	672,074.80	689,777.20
毛利率	62.46%	62.35%	62.31%	61.10%	62.71%

## 预测期 3

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业收入	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46
减：营业成本	410,087.33	410,420.12	411,074.89	426,883.71
毛利	689,836.13	689,503.34	688,848.57	673,039.75
毛利率	62.72%	62.69%	62.63%	61.19%

## 预测期 4

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年 1-3 月
一、营业收入	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	261,127.54
减：营业成本	418,710.63	421,905.08	428,655.08	96,923.56
毛利	681,212.83	678,018.38	671,268.38	164,203.98
毛利率	61.93%	61.64%	61.03%	61.03%

## b、毛利率变动分析

2016 年 1-4 月实际毛利率 58.96%，2016 年 5-12 月份预测毛利率 71.95%，为便于全年数据的对比，计算出 2016 年毛利率 68.44%，较 2014 年、2015 年平均毛利率 65.10% 仅提高 3.34%，原因是由于产品价格有所上升所致。

2016 年 5-12 月及 2017 年平均毛利率 71.95%，较历史年度平均毛利率 65.19%

增加 6.76%，主要原因是 2016 年 1-4 月磁铁矿销售单价较历史年度有所回升，预测期销售单价按照接近评估基准日的售价预测，造成毛利率增加 6.06%。

如下表所列：

品种	历史年度单价(吨/兰特)	2016年1-4月单价(吨/兰特)	预测期单价(吨/兰特)	5-12月份销售量	单位毛利变动额(兰特)	毛利总变动额(万兰特)
铜棒	75,514.56	75,083.82	75,083.82	20,686.48	-430.74	-891.05
硫酸镍	31,440.94	34,625.75	34,625.75	63.07	3,184.81	20.09
阳极泥	966,544.50	886,381.28	886,381.28	57.92	-80,163.22	-464.32
硫酸	300.04	275.09	275.09	31,029.72	-24.95	-77.42
磁铁矿	814.02	875.39	875.39	4,880,249.15	61.37	29,952.40
蛭石	4,326.04	5,148.27	5,148.27	96,500.00	822.23	7,934.54
合计变动率% (变动额万兰特)	6.06%					36,474.24

同时由于铜矿一期固定资产折旧额减少，成本有所下降等原因，综合影响毛利率较历史年度上升 0.7%。

2018 年及以后预测年度毛利率较 2016 年 5-12 月及 2017 年有所下降的原因：2018 年铜矿二期投产，开采铜矿二期矿石较铜矿一期难度增加，每吨矿石开采成本增加，同时投产后铜矿二期新增加固定资产的折旧费用增加，导致产品成本增加，毛利率有所下降。

由于存在上述影响毛利率变动的因素，造成毛利率的变动，变动趋势符合企业的生产经营情况，未来毛利率预测增减变动具备合理性。

#### c、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联香港收益法评估中毛利率预测结果合理。

经核查，中铭国际评估认为：四联香港收益法评估中毛利率预测结果合理。

#### ③销售税金

被评估单位销售环节计征的税金包括增值税及矿产石油资源税。增值税属于价外税，对经营损益没有影响，税务机关计征的矿产石油资源税计入营业损益。根据南非税法，出售的磁铁矿、蛭石矿产品需要缴纳 7% 的资源税，计税基数为销售收入扣除允许抵扣的成本费用等。按照历史年度资源税缴纳额占磁铁矿及蛭石矿的销售收入比例综合确定未来预测期资源税缴纳比例。

#### ④期间费用估算

##### A、财务费用预测：

经营贷款：按照付息债务的类型、合同约定以及基准利率等估算其财务费用。

铜二期专门借款：参考被评估单位的《铜矿二期开发利用方案》，设计铜矿二期采选生产规模 1,100 万吨/年·原矿，项目投资估算金额 92,693.78 万美元。经了解被评估单位拟通过外部融资 50,000.00 万美元。利息支出预测建设期内基本按照进度资金均匀投入，利率参照南非同类借款利率水平，贷款期间至 2023 年归还贷款。建设期利息支出计入铜二期固定资产原值，投产后计入财务费用。

按照 PC 公司的销售产品赊销政策，客户应收账款占用资金需要收取利息收入，按照应收账款资金规模预测产生的利息收入。其他金融利息收入及存款利息收入、手续费等不再预测收入及成本。财务费用总体估算结果见《评估对象未来净现金流估算表》。

#### B、营业费用预测：

营业费用主要包括运输费用、仓库存储费用、出库整理费用、佣金等，这些费用大部分属于变动费用，与销售收入相关，按照历史年度发生额并综合考虑管理层采取促销政策、开拓销售渠道及优化物流措施、运输方式等因素测算销售费用占销售收入的比例，预测未来年度营业费用。

C、管理费用预测：主要包括职工薪酬、外部服务费、折旧费、一般行政管理费用等等。管理费用大部分是固定费用，按照历史发生额综合考虑确认。

PC 合并报表层次收益法预测，销售费用变动分析如下：

a、在收益法预测中 PC 公司预测期毛利率较历史年度对比情况如下：

#### 历史年度

品种	2014 年	2015 年	2016 (1-4)
销售费用（万兰特）	601,983.56	366,912.26	82,692.77
占收入比例	53.30%	47.87%	35.00%

#### 预测期 1

品种	2016 (5-12)	2017 年	2018 年	2019 年
销售费用（万兰特）	327,548.05	465,405.02	425,478.55	360,335.22
占收入比例	51.31%	53.15%	45.74%	38.11%

#### 预测期 2

品种	2020 年	2021 年	2034 年 1-3 月份
销售费用（万兰特）	386,390.71	387,109.47	96,507.44
占收入比例	36.35%	35.19%	36.96%

b、销售费用变动分析

PC 公司的销售费用主要是各商品发生的陆运费、海运费、佣金、装卸费用等，基本都与收入相关，预测时主要是根据历史年度各种费用占收入的比例进行预测。其中运费、装卸费等由于近年物流的优化，呈下降趋势，故历史年度销售费用占收入比例下降。根据公司的经营计划，鉴于铜矿二期投产前铜矿一期产量及品位均有所下降，为维护销售市场，确保铜矿二期投产后销售渠道畅通及开拓销售市场，拟从铜矿二期投产前，即从 2016 年末开始至 2018 年投入一定金额的市场开拓及物流优化费用，其中 2016 年投入 63,842.10 万兰特、2017 年投入 87,558.82 万兰特、2018 年投入 46,512.77 万兰特，故这三年销售费用预计总额增加，占收入比例也有一定幅度的增长。以后年度预计客户趋于稳定，销售费用占收入比例保持一个基本稳定的比例。

#### c、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联香港收益法评估中销售费用相关预测结果合理。

经核查，中铭国际评估认为：四联香港收益法评估中销售费用预测结果合理。

#### ⑤所得税

南非企业所得税率 28%，按照法定税率计算当期所得税费用。所得税费用测算分当期所得税及递延所得税进行测算。南非税法规定矿山资本化支出无需分期摊销即可在所得税前抵扣，递延所得税差异会影响各年的实际付现所得税。根据南非税法、被评估单位的会计折旧政策及其他影响付现所得税的会计处理预测未来递延所得税费用。

#### ⑥追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本报告所定义的追加资本为

追加资本=资产更新+营运资金增加额

资产更新=固定资产更新=房屋建筑物+机器设备+其他固定资产

#### A、资产更新投资估算

根据评估对象目前在建工程进度及未来投资计划，详细分析铜二期项目投资

概算以及现有固定资产的更新支出等，预计未来资产更新投资支出，估算结果见《评估对象未来净现金流估算表》。

收益法预测未来资本性支出包括经营规模扩大所需的资本性投资，以及持续经营所必须的资产更新等。在四联香港收益法预测中，四联香港母公司固定资产很少，仅有少额的办公设备，故根据预计办公设备使用寿命，每5年全部更新一次，投入支出6万美元，对评估价值影响很小。PC公司收益法预测中对资本性支出的预测包括固定资产建设支出，固定资产更新改造支出，具体测算数据根据企业固定资产投资计划进行预测，预测数据如下：

### 预测期1

单位：万兰特

项目	2016年5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
固定资产建设支出	208,286.58	833,146.32				
固定资产更新改造支出	10,000.00	40,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
资本性支出合计	218,286.58	873,146.32	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00

### 预测期2

单位：万兰特

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
固定资产建设支出	-	-	-	-	-	-
固定资产更新改造支出	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00	10,000.00	10,000.00
资本性支出合计	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00	10,000.00	10,000.00

### 预测期3

单位：万兰特

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年1-3月
固定资产建设支出	-	-	-	-	-	-	
固定资产更新改造支出	10,000	10,000	30,000	10,000	10,000	10,000	
资本性支出合计	10,000	10,000	30,000	10,000	10,000	10,000	

PC公司预测2018年铜矿二期投产，至2021年达产每年生产1,100万吨，持续开采经营至2034年，固定资产前期投入，生产经营阶段发生固定资产更新改造等支出，预测数据主要依据企业固定资产投资计划及更新改造计划进行，特点是铜矿二期开发前投入大量资本性支出，建设铜矿二期项目，铜矿二期投产后每年会发生一定金额的固定资产更新改造等支出，符合企业生产经营及生产规模，与收入增长相匹配。

经核查，中信建投证券认为：四联香港收益法评估中未来资本性支出按照被



评估企业未来生产经营及生产规模进行预测，与营业收入增长匹配，相关预测结果合理。

经核查，中铭国际评估认为：四联香港收益法评估中未来资本性支出按照被评估企业未来生产经营及生产规模进行预测，与营业收入增长匹配，相关预测结果合理。

## B、营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多数为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析，在生产规模不发生变化时，营运资本基本保持稳定。故营运资产增加额的估算，按照生产规模的增减变动进行估算，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见《评估对象未来净现金流估算表》。

### a、在整体收益法中营运资金含义

营运资金追加额指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多数为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。

根据对企业历史资产、业务经营收入、成本、费用的统计分析，在生产规模不发生变化时，营运资本基本保持稳定，故营运资产增加额，按照生产规模的增减变动进行估算，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

经过计算 PC 公司实际占用营运资金，考虑后期生产规模的变化，通过应收账款周转率、存货周转率、应付账款周转率、销售收入、销售成本、付现成本、非付现成本等综合因素测算出用生产经营占用资金及生产经营活动可以占用他人资金：

预测营运资金增加额=生产经营占用资金-生产经营活动可以占用他人资金  
测算详细数据如下：

#### 预测期 1

单位：万兰特

年度	2016年5-12	2017年	2018年	2019年	2020年
上期营运资金	143,489.49	143,489.49	120,569.48	123,809.15	122,664.03
预测增加额	-	-22,920.01	3,239.67	-1,145.12	10,966.76
本期营运资金	143,489.49	120,569.48	123,809.15	122,664.03	133,630.79

#### 预测期 2

单位：万兰特

年度	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
上期营运资金	133,630.79	136,437.12	136,699.80	136,650.54	128,585.36
预测增加额	2,806.33	262.68	-49.26	-8,065.18	-555.43
本期营运资金	136,437.12	136,699.80	136,650.54	128,585.36	128,029.93

#### 预测期 3

单位：万兰特

年度	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
上期营运资金	128,029.93	128,768.56	128,771.02	128,757.14	128,729.82
预测增加额	738.63	2.46	-13.88	-27.32	-659.62
本期营运资金	128,768.56	128,771.02	128,757.14	128,729.82	128,070.20

#### 预测期 4

单位：万兰特

年度	2031年	2032年	2033年	2034年1-3月
上期营运资金	128,070.20	122,232.40	122,099.12	122,068.88
预测增加额	-5,837.80	-133.28	-30.24	-122,068.88
本期营运资金	122,232.40	122,099.12	122,068.88	-

2016年5-12月份预计延续上期生产规模，生产经营变化很小，营运资金没有发生变动。2017年合计测算营运资金减少22,920.01万元，主要原因是铜矿一期开采量下降，铜矿二期还没有投入生产，生产规模下降，营运资金减少。2018年铜矿二期投产，生产规模有所上升，营运资金增加。2019年是由于付现成本的变动引起营运资金减少。至2021年铜矿二期生产达产，期间营运资金随生产规模增加逐年增加。以后年度除2024年及2013年由于归还借款付现成本下降，营运资金下降，其他年度变动幅度不大，主要是由于付现成本的变动引起营运资金的增减变动。至预计经营期末所有营运资金收回。

#### b、矿权评估流动资金含义

铜矿二期：流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等，其估算可采用扩大指标法。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，有色金属矿山流动资金可按年销售收入的30~40%计算，故本次评估取销售收入流动资金率35%。

蛭石矿：流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等，其估算可采用扩大指标法。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，非金属矿山流动资金可按固定资产投资额的5~15%计算，故本次评估取固定资产资金率10%。

#### c、差异分析

由于整体收益法评估基于企业整体实际经营情况测算运营资金，而矿权仅对铜矿二期和蛭石矿单项资产进行测算，所以存在较大差异。整体收益法测算口径是生产经营占用资金减去生产经营活动可以占用他人资金，同时受付现成本变动等多因素的影响，与公司经营发展预测情况相匹配。

经核查，中信建投证券认为：四联香港收益法评估中未来年度营运资金相关预测结果合理。

经核查，中铭国际评估认为：四联香港收益法评估中未来年度营运资金相关预测结果合理。

#### ⑦净现金流量估算结果表

《净现金流量估算结果表》给出了评估对象未来经营期内的主营收入及净现金流量的估算结果。

本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑预测期金融资产收入成本、营业外收支以及其它非经常性经营等所产生的损益。

评估对象未来净现金流估算表 1

单位：万兰特

项目	2016年5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年
一、营业收入	638,421.02	875,588.20	930,255.44	945,488.31	1,063,034.91
减：营业成本	179,074.92	245,612.49	324,421.73	328,634.87	384,186.06
销售成本率	28.05%	28.05%	34.87%	34.76%	36.14%
毛利率	71.95%	71.95%	65.13%	65.24%	63.86%
减：销售税金	944.74	2,336.71	2,336.71	2,336.71	2,485.53
减：管理费用	39,139.71	60,805.03	60,805.03	60,805.03	60,805.03
减：销售费用	327,548.05	465,405.02	425,478.55	360,335.22	386,390.71
减：财务费用	37,040.87	55,734.98	93,124.73	130,597.96	130,349.12
加：其他收入					
减：其他成本					
减：预计关闭及恢复费用					
二、利润总额	54,672.73	45,693.97	24,088.69	62,778.52	98,818.46
减：所得税费用	15,308.36	12,794.31	6,744.83	17,577.98	27,669.17
三、税后利润	39,364.37	32,899.66	17,343.86	45,200.54	71,149.29
加：折旧/摊销	20,389.79	33,591.14	82,073.99	77,134.65	95,138.60
加：递延所得税	15,308.36	12,794.31	6,744.83	17,577.98	27,669.17
加：税后借款费用	27,642.52	41,463.77	68,467.72	95,471.66	95,471.66
四、毛现金流量	102,705.04	120,748.88	174,630.40	235,384.83	289,428.72
减：资本性支出	218,286.58	873,146.32	10,000.00	10,000.00	10,000.00
减：营运资金增加		-22,920.01	3,239.67	-1,145.12	10,966.76
四、净现金流量	-115,581.54	-729,477.43	161,390.73	226,529.95	268,461.96

评估对象未来净现金流估算表 2

单位：万兰特

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46
减：营业成本	419,242.80	412,947.41	414,127.87	414,537.22	427,848.66
销售成本率	38.12%	37.54%	37.65%	37.69%	38.90%
毛利率	61.88%	62.46%	62.35%	62.31%	61.10%
减：销售税金	2,485.53	2,485.53	2,485.53	2,485.53	2,485.53

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
减：管理费用	60,805.03	60,805.03	60,805.03	60,805.03	60,805.03
减：销售费用	387,109.47	387,109.47	387,109.47	387,109.47	387,109.47
减：财务费用	130,271.02	130,271.02	130,271.02	55,260.07	55,260.07
加：其他收入					
减：其他成本					
减：预计关闭及恢复费用					
二、利润总额	100,009.61	106,305.00	105,124.54	179,726.14	166,414.70
减：所得税费用	28,002.69	29,765.40	29,434.87	50,323.32	46,596.11
三、税后利润	72,006.92	76,539.60	75,689.67	129,402.82	119,818.59
加：折旧/摊销	112,337.26	106,041.86	107,222.33	107,631.67	120,943.11
加：递延所得税	28,002.69	29,765.40	29,434.87	50,323.32	-6,070.24
加：税后借款费用	95,471.66	95,471.66	95,471.66	41,463.77	41,463.77
四、毛现金流量	307,818.53	307,818.52	307,818.53	328,821.58	276,155.23
减：资本性支出	30,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
减：营运资金增加	2,806.33	262.68	-49.26	-8,065.18	-555.43
四、净现金流量	275,012.20	297,555.84	297,867.79	326,886.76	246,710.66

评估对象未来净现金流估算表 3

单位：万兰特

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一、营业收入	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46
减：营业成本	410,146.26	410,087.33	410,420.12	411,074.89	426,883.71
销售成本率	37.29%	37.28%	37.31%	37.37%	38.81%
毛利率	62.71%	62.72%	62.69%	62.63%	61.19%
减：销售税金	2,485.53	2,485.53	2,485.53	2,485.53	2,485.53
减：管理费用	60,805.03	60,805.03	60,805.03	60,805.03	60,805.03
减：销售费用	387,109.47	387,109.47	387,109.47	387,109.47	387,109.47
减：财务费用	55,260.07	55,260.07	55,260.07	55,260.07	55,260.07
加：其他收入	-	-	-	-	-
减：其他成本					
减：预计关闭及恢复费用					
二、利润总额	184,117.10	184,176.03	183,843.24	183,188.47	167,379.65
减：所得税费用	51,552.78	51,569.28	51,476.10	51,292.77	46,866.30
三、税后利润	132,564.32	132,606.75	132,367.14	131,895.70	120,513.35
加：折旧/摊销	103,240.72	103,181.79	103,514.58	104,169.34	119,978.16
加：递延所得税	-24,388.26	-24,388.26	-24,388.26	-24,388.26	-24,388.26

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
加：税后借款费用	41,463.77	41,463.77	41,463.77	41,463.77	41,463.77
四、毛现金流量	252,880.55	252,864.05	252,957.23	253,140.55	257,567.02
减：资本性支出	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
减：营运资金增加	738.63	2.46	-13.88	-27.32	-659.62
四、净现金流量	242,141.92	242,861.59	242,971.11	243,167.87	228,226.64

评估对象未来净现金流估算表 4

单位：万兰特

项目	2031年	2032年	2033年	2034年1-3月
一、营业收入	1,099,923.46	1,099,923.46	1,099,923.46	261,127.54
减：营业成本	418,710.63	421,905.08	428,655.08	96,923.56
销售成本率	38.07%	38.36%	38.97%	37.12%
毛利率	61.93%	61.64%	61.03%	62.88%
减：销售税金	2,485.53	2,485.53	2,485.53	621.38
减：管理费用	60,805.03	60,805.03	60,805.03	15,201.26
减：销售费用	387,109.47	387,109.47	387,109.47	96,507.44
减：财务费用	-2,328.50	-2,328.50	-2,328.50	-552.80
加：其他收入				
减：其他成本				
减：预计关闭及恢复费用				
二、利润总额	233,141.30	229,946.85	223,196.85	52,426.70
减：所得税费用	65,279.56	64,385.12	62,495.12	14,679.47
三、税后利润	167,861.74	165,561.73	160,701.73	37,747.23
加：折旧/摊销	111,805.09	114,999.53	121,749.53	26,786.10
加：递延所得税	-24,388.26	-24,388.26	-24,388.26	-5,162.21
加：税后借款费用				
四、毛现金流量	255,278.57	256,173.00	258,063.00	59,371.12
减：资本性支出	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-
减：营运资金增加	-5,837.80	-133.28	-30.24	-122,068.88
四、净现金流量支出	251,116.37	246,306.28	248,093.24	181,440.00

## ⑧净现金流量与净利润金额差异较大的原因及合理性

## A、差异原因及合理性分析

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象投资性资产的收益指标，其基本定义为：

自由现金流量 = 净利润 + 折旧摊销等 + 扣税后付息债务利息 - 追加资本

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金

流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

由于净利润是经过权责发生制会计核算的结果，测算自由现金流量需要将没有发生现金流的折旧摊销、递延所得税加回，并加回不属于经营现金流的扣税后财务费用，减去追加资本发生的现金支出，故净现金流量与净利润金额差异较大。经复核预测过程符合企业实际情况，预测结果合理。

#### B、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联香港收益法评估中未来净现金流等预测值按照被评估企业未来生产经营及生产规模进行预测，与营业收入增长匹配，相关预测结果合理。

经核查，中铭国际评估认为：四联香港收益法评估中未来净现金流等预测值按照被评估企业未来生产经营及生产规模进行预测，预测结果合理。

2) 四联香港未来净现金流估算（以下涉及金额，如不特指均为货币单位美元）

##### ①收入预测

预测收入包括母公司租船代理费及销售代理费预测收入及预测贸易收入。

A、租船代理费及租船代理费与 PC 公司销售磁铁矿粉数量相关，根据约定计算依据，产品销售收入预测公式为：

租船代理费收入=磁铁矿粉运输数量（吨）×单吨运费×代理费比率

销售代理费=代理销售数量×磁铁矿粉单价（按照品位折合，并扣含水分的运费单价）×销售代理费比率

销售量预测：按照 PC 公司未来预测的销售量进行预测。

磁铁矿粉单价：按照基准日月份磁铁矿粉单价及运费单价进行折合计算，水分含量按照 5% 计算。

B、目前四联香港已经准备经营磁铁矿粉贸易业务，从 2017 年开始，预计每年将产生 1 美元/吨的贸易利差收入。

##### ②管理费用预测

评估对象的营业成本包括折旧费、工资、福利费、办公室租赁费、其他等。

经对四联香港历史年度管理费用进行分析，大部分费用属于固定费用，预计

以后年度将维持此费用水平。折旧费用根据固定资产折旧政策及账面原值及增减变动、预计使用年限、折旧率等估算预测期的折旧额。预测结果详见《评估对象未来净现金流估算表》。

### ③财务费用预测：

股东借款利息支出：截至评估基准日香港四联从股东 1,600 万美元，按照合同约定还款时间、利率等估算其财务费用。

国开行香港分行贷款利息支出：2013 年 6 月 28 日，四联香港与国开行香港分行签署《贷款协议》（9010311802013181034），协议约定由国开行香港分行向四联香港提供 267,200,000 美元的贷款。四联香港分十三（13）期归还本金，每一利息期为六（6）个月，利率为 3% 年利率或 LIBOR 年利率之和。截至评估基准日香港四联从国开行香港分行贷款 174,285,414.44 美元，按照合同约定还款时间、利率等估算财务费用。

保函费用：2013 年 7 月 16 日，四联香港与国开行香港分行于签署《股权质押协议》，约定四联香港将其持有的四联毛里求斯的 300,000,000 股普通股质押给国开行香港分行，用于担保其履行 2013 年 6 月 28 日与国开行香港分行签署的《贷款协议》项下的 267,200,000 美元贷款。担保期间自该协议生效日至质押权人确认出质人所有义务履行完毕之日。按照担保金额与保函率测算预测期的保函费用。财务费用总体估算结果见《评估对象未来净现金流估算表》。

### ④所得税

香港的企业所得税也叫企业利得税，在香港企业主只须缴 16.5% 的利得税，预测期按照法定税率计算当期所得税费用。所得税费用计算时税前利润总额调整增加按照税法规定不允许抵扣的收购贷款利息支出金额。

### ⑤追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本报告所定义的追加资本为

追加资本=资产更新+营运资金增加额

资产更新=固定资产更新=房屋建筑物+机器设备+其他固定资产



### A、资产更新投资估算

根据评估对象目前及未来的经营情况预计未来资产更新投资支出，估算结果见《评估对象未来净现金流估算表》。

### B、营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多数为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析，在生产规模不发生变化时，营运资本基本保持稳定。故营运资产增加额的估算，按照生产规模的增减变动进行估算，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见《评估对象未来净现金流估算表》。

### ⑥净现金流量估算结果表

《净现金流量估算结果表》给出了评估对象未来经营期内的主营收入及净现金流量的估算结果。

本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑预测期金融资产收入成本、营业外收支以及其它非经常性经营等所产生的损益。

**评估对象未来净现金流估算表 1**

单位：万美元

项目	2016年5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
一、营业收入	715.33	1,726.04	1,726.04	1,726.04	1,849.32	1,849.32
减：营业成本						
销售成本率						
毛利率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

减：资源税金						
减：管理费用	74.50	89.76	89.20	91.63	91.50	91.26
减：销售费用						
减：财务费用	554.74	594.46	470.60	272.49	20.09	
加：其他收入						
减：其他成本						
减：预计关闭及恢复费用						
二、利润总额	86.08	1,041.82	1,166.24	1,361.91	1,737.74	1,758.06
减：所得税费用	105.48	269.73	269.82	269.42	289.78	289.82
三、税后利润	-19.40	772.10	896.42	1,092.49	1,447.95	1,468.24
加：折旧/摊销	2.13	1.82	1.27	3.70	3.57	3.33
加：税后借款费用	467.76	494.49	402.88	237.97	15.62	
四、毛现金流	450.49	1,268.41	1,300.57	1,334.16	1,467.14	1,471.57
减：资本性支出						6.00
减：关闭支出						
减：营运资金增加		390.89	0.20	-0.87	44.27	0.09
四、净现金流量	450.49	877.53	1,300.37	1,335.03	1,422.87	1,465.48

评估对象未来净现金流估算表 2

单位：万美元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一、营业收入	1,849.32	1,849.32	1,849.32	1,849.32	1,849.32	1,849.32
减：营业成本						
销售成本率						
毛利率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：资源税金						
减：管理费用	89.76	89.20	91.63	91.50	91.26	89.76
减：销售费用						
减：财务费用						
加：其他收入						
减：其他成本						
减：预计关闭及恢复费用						
二、利润总额	1,759.57	1,760.12	1,757.69	1,757.82	1,758.06	1,759.57
减：所得税费用	290.07	290.16	289.76	289.78	289.82	290.07
三、税后利润	1,469.50	1,469.96	1,467.93	1,468.04	1,468.24	1,469.50
加：折旧/摊销	1.82	1.27	3.70	3.57	3.33	1.82
加：税后借款费用						
四、毛现金流	1,471.32	1,471.23	1,471.63	1,471.61	1,471.57	1,471.32
减：资本性支出					6.00	
减：关闭支出						
减：营运资金增加	0.54	0.20	-0.87	0.05	0.09	0.54
四、净现金流量	1,470.78	1,471.03	1,472.50	1,471.56	1,465.48	1,470.78

评估对象未来净现金流估算表 3

单位：万美元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年 1-3月
一、营业收入	1,849.32	1,849.32	1,849.32	1,849.32	1,849.32	1,849.32	462.33
减：营业成本							
销售成本率							
毛利率							
减：资源税金							
减：管理费用	89.20	91.63	91.50	91.26	89.76	89.20	26.78
减：销售费用							
减：财务费用							
加：其他收入							
减：其他成本							
减：预计关闭及恢复费用							
二、利润总额	1,760.12	1,757.69	1,757.82	1,758.06	1,759.57	1,760.12	435.55
减：所得税费用	290.16	289.76	289.78	289.82	290.07	290.16	71.61
三、税后利润	1,469.96	1,467.93	1,468.04	1,468.24	1,469.50	1,469.96	363.94
加：折旧/摊销	1.27	3.70	3.57	3.33	1.82	1.27	0.93
加：税后借款费用							
四、毛现金流	1,471.23	1,471.63	1,471.61	1,471.57	1,471.32	1,471.23	364.87
减：资本性支出				6.00			
减：关闭支出							
减：营运资金增加	0.20	-0.87	0.05	0.09	0.54	0.20	-821.94
四、净现金流量	1,471.03	1,472.50	1,471.56	1,465.48	1,470.78	1,471.03	1,186.81

## ⑦净现金流量与净利润金额差异较大的原因及合理性

## A、差异原因及合理性分析

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象投资性资产的收益指标，其基本定义为：

自由现金流量=净利润+折旧摊销等+扣税后付息债务利息-追加资本

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

由于净利润是经过权责发生制会计核算的结果，测算自由现金流量需要将没有发生现金流的折旧摊销、递延所得税加回，并加回不属于经营现金流的扣税后财务费用，减去追加资本发生的现金支出，故净现金流量与净利润金额差异较大。

经复核预测过程符合企业实际情况，预测结果合理。

#### B、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联香港收益法评估中未来净现金流等预测值按照被评估企业未来生产经营及生产规模进行预测，与营业收入增长匹配，相关预测结果合理。

经核查，中铭国际评估认为：四联香港收益法评估中未来净现金流等预测值按照被评估企业未来生产经营及生产规模进行预测，预测结果合理。

#### (4) 折现率的确定

被评估单位主要资产在南非，但是属于国内四家大型企业集团共同控制的联营企业，每年大约 60% 的产品收入销往这四家国内大型企业集团，影响独立性的表达，故折现率测算的相关数据采用国内数据。

##### 1) 折现率计算模型

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率  $r$ ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

$w_d$ ：评估对象的长期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

$w_e$ ：评估对象的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

$r_d$ ：所得税后的付息债务利率；

$r_e$ ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本  $r_e$ ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

$r_f$ ：无风险报酬率；

$r_m$ ：市场预期报酬率；

$\varepsilon$ ：评估对象的特定风险调整系数；

$\beta_e$ ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E})$$

$\beta_u$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_{ei}}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}}$$

式中:

$D_i$ 、 $E_i$ : 分别为可比目标公司的付息债务与权益资本;

$\beta$ : 为可比公司的权益贝塔。

## 2) 折现率的计算过程

### A、无风险收益率 $r_f$

参照国家当前已发行的中长期国库券利率,按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率  $r_f$  的近似,即  $r_f=4.1714\%$ :

序号	证券代码	证券简称	剩余期限(年) 2016年4月30日	收盘到期收益率 2016年4月30日 复利计算
1	020005.IB	02 国债 05	16.4082	3.4503
2	060009.IB	06 国债 09	10.4932	3.4410
3	070006.IB	07 国债 06	21.3918	4.2731
4	070013.IB	07 国债 13	11.6329	2.8917
5	080006.IB	08 国债 06	22.3671	4.1990
6	080013.IB	08 国债 13	12.6219	3.7510
7	080020.IB	08 国债 20	22.8274	3.6811
8	090002.IB	09 国债 02	13.1479	3.2535
9	010609.SH	06 国债(9)	10.4932	3.7330
10	010706.SH	07 国债 06	21.3918	4.3146
11	010713.SH	07 国债 13	11.6329	4.5675
12	019003.SH	10 国债 03	24.1836	4.1208
13	019009.SH	10 国债 09	14.2986	4.1113
14	019014.SH	10 国债 14	44.4274	4.0700
15	019018.SH	10 国债 18	24.4904	4.0698
16	019023.SH	10 国债 23	24.5945	4.0268
17	019026.SH	10 国债 26	24.6438	3.9975
18	019029.SH	10 国债 29	14.6822	3.8912
19	019037.SH	10 国债 37	44.9151	4.4476
20	019040.SH	10 国债 40	24.9589	4.2737
21	019105.SH	11 国债 05	25.1699	4.3545
22	019110.SH	11 国债 10	15.3342	3.7495

序号	证券代码	证券简称	剩余期限(年) 2016年4月30日	收盘到期收益率 2016年4月30日 复利计算
23	019112.SH	11 国债 12	45.4329	4.5294
24	019116.SH	11 国债 16	25.4959	4.2049
25	019123.SH	11 国债 23	45.8932	4.3762
26	019206.SH	12 国债 06	16.3233	4.0691
27	019208.SH	12 国债 08	46.4082	4.2944
28	019212.SH	12 国债 12	26.5096	3.9895
29	019213.SH	12 国债 13	26.6055	4.1606
30	019218.SH	12 国债 18	16.7534	3.4187
31	019220.SH	12 国债 20	46.9068	4.3966
32	019309.SH	13 国债 09	17.3205	3.7985
33	019310.SH	13 国债 10	47.4164	4.2842
34	019316.SH	13 国债 16	17.6274	3.7738
35	019319.SH	13 国债 19	27.7288	3.7819
36	019324.SH	13 国债 24	47.9151	5.3794
37	019325.SH	13 国债 25	27.9589	4.2381
38	019409.SH	14 国债 09	18.3370	4.8250
39	019410.SH	14 国债 10	48.4356	4.7237
40	019416.SH	14 国债 16	28.5836	4.8145
41	019417.SH	14 国债 17	18.6247	4.6809
42	019425.SH	14 国债 25	28.8438	4.3450
43	019427.SH	14 国债 27	48.9342	4.2639
44	019508.SH	15 国债 08	19.3342	3.6017
45	019510.SH	15 国债 10	49.4329	3.7003
46	019517.SH	15 国债 17	29.5918	3.6476
47	019521.SH	15 国债 21	19.7397	3.5241
48	019525.SH	15 国债 25	29.8247	3.7741
49	019528.SH	15 国债 28	49.9315	3.6919
50	019806.SH	08 国债 06	22.3671	4.5495
51	019813.SH	08 国债 13	12.6219	4.9972
52	019820.SH	08 国债 20	22.8274	3.9471
53	019902.SH	09 国债 02	13.1479	3.8947
54	019905.SH	09 国债 05	23.2877	4.0592
55	019920.SH	09 国债 20	13.6658	4.0375
56	019925.SH	09 国债 25	23.8055	4.5745
57	019930.SH	09 国债 30	43.9452	4.3455
58	100609.SZ	国债 0609	10.4932	3.7330
59	100706.SZ	国债 0706	21.3918	4.3146
60	100713.SZ	国债 0713	11.6329	4.5675
61	100806.SZ	国债 0806	22.3671	4.5495

序号	证券代码	证券简称	剩余期限(年) 2016年4月30日	收盘到期收益率 2016年4月30日 复利计算
62	100813.SZ	国债 0813	12.6219	4.9972
63	100820.SZ	国债 0820	22.8274	3.9471
64	100902.SZ	国债 0902	13.1479	3.8947
65	100905.SZ	国债 0905	23.2877	4.0592
66	100920.SZ	国债 0920	13.6658	4.0375
67	100925.SZ	国债 0925	23.8055	4.2224
68	100930.SZ	国债 0930	43.9452	4.3455
69	101003.SZ	国债 1003	24.1836	4.1208
70	101009.SZ	国债 1009	14.2986	3.9976
71	101014.SZ	国债 1014	44.4274	4.0700
72	101018.SZ	国债 1018	24.4904	4.0698
73	101023.SZ	国债 1023	24.5945	3.9975
74	101026.SZ	国债 1026	24.6438	3.9975
75	101029.SZ	国债 1029	14.6822	3.8555
76	101037.SZ	国债 1037	44.9151	4.4476
77	101040.SZ	国债 1040	24.9589	4.2737
78	101105.SZ	国债 1105	25.1699	4.3545
79	101110.SZ	国债 1110	15.3342	4.1914
80	101112.SZ	国债 1112	45.4329	4.5294
81	101116.SZ	国债 1116	25.4959	4.5497
82	101123.SZ	国债 1123	45.8932	4.3762
83	101206.SZ	国债 1206	16.3233	4.0691
84	101208.SZ	国债 1208	46.4082	4.2944
85	101212.SZ	国债 1212	26.5096	4.1107
86	101213.SZ	国债 1213	26.6055	4.1606
87	101218.SZ	国债 1218	16.7534	4.1409
88	101220.SZ	国债 1220	46.9068	4.3966
89	101309.SZ	国债 1309	17.3205	4.0284
90	101310.SZ	国债 1310	47.4164	4.2842
91	101316.SZ	国债 1316	17.6274	4.3642
92	101319.SZ	国债 1319	27.7288	4.8156
93	101324.SZ	国债 1324	47.9151	5.3794
94	101325.SZ	国债 1325	27.9589	5.1125
95	101409.SZ	国债 1409	18.3370	4.8250
96	101410.SZ	国债 1410	48.4356	4.7237
97	101416.SZ	国债 1416	28.5836	4.8145
98	101417.SZ	国债 1417	18.6247	4.6809
99	101425.SZ	国债 1425	28.8438	3.2132
100	101427.SZ	国债 1427	48.9342	4.2842

序号	证券代码	证券简称	剩余期限(年) 2016年4月30日	收盘到期收益率 2016年4月30日 复利计算
101	101508.SZ	国债 1508	19.3342	4.1304
102	101510.SZ	国债 1510	49.4329	4.0292
103	101517.SZ	国债 1517	29.5918	3.9772
104	101521.SZ	国债 1521	19.7397	3.7742
105	101525.SZ	国债 1525	29.8247	3.7741
106	101528.SZ	国债 1528	49.9315	3.9272
平均			4.1714	

### B、市场预期报酬率 $R_m$

参照沪深 300，2005 年至 2015 年平均净资产收益率进行选取，取 12.89% 作为市场期望报酬率的近似，即： $R_m=12.89\%$ 。

### C、 $\beta_e$ 值

从江西矿业、鹏欣资源、西部矿业、铜陵有色、云南铜业、海亮股份、紫金矿业、中国铝业等 15 家在海外有矿业收购资产、规模、行业相类似的沪深可比矿业上市公司中，以基准日前 100 周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均  $\beta_{ei}$ ，再得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值  $\beta_u$ ，计算得出被评估对象的市场  $\beta_e=0.9365$ 。

### D、权益资本成本 $R_e$

考虑到评估对象公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和公司资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数  $\epsilon=2\%$ ；最终由式（8）得到评估对象的权益资本成本  $R_e=14.34\%$ 。

目标债务比率为 0.4540，权益资本比率为 0.5460

采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：

$$r=14.34\% \times 0.5460 + 10.50\% \times 0.4540 \times (1-28\%) = 11.26\%$$

## （5）营业性资产价值测算过程与结果

### 1) PC 公司

营业性资产价值测算表 1

单位：万兰特

项目	2016年5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年
四、净现金流量	-115,581.54	-729,477.43	161,390.73	226,529.95	268,461.96



折现期限	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17
折现系数（11.26%）	0.9651	0.8830	0.7936	0.7133	0.6411
五、经营现金流量现值	-111,547.74	-644,128.57	128,079.68	161,583.81	172,110.96

营业性资产价值测算表 2

单位：万兰特

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
四、净现金流量	275,012.20	297,555.84	297,867.79	326,886.76	246,710.66
折现期限	5.17	6.17	7.17	8.17	9.17
折现系数（11.26%）	0.5762	0.5179	0.4655	0.4184	0.3760
五、经营现金流量现值	158,462.03	154,104.17	138,657.46	136,769.42	92,763.21

营业性资产价值测算表 3

单位：万兰特

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
四、净现金流量	242,141.92	242,861.59	242,971.11	243,167.87	228,226.64
折现期限	10.17	11.17	12.17	13.17	14.17
折现系数（11.26%）	0.3380	0.3038	0.2730	0.2454	0.2206
五、经营现金流量现值	81,843.97	73,781.35	66,331.11	59,673.40	50,346.80

营业性资产价值测算表 4

单位：万兰特

项目	2031年	2032年	2033年	2034年1-3月
四、净现金流量	251,116.37	246,306.28	248,093.24	181,440.00
折现期限	15.17	16.17	17.17	17.42
折现系数（11.26%）	0.1982	0.1782	0.1601	0.1559
五、经营现金流量现值	49,771.26	43,891.78	39,719.73	28,286.50
六、经营现金流量现值合计	880,500.33			

## 2) 四联香港营业性资产价值测算表

营业性资产价值测算表 1

单位：万美元

项目	2016年5-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
四、净现金流量	450.49	877.53	1,300.37	1,335.03	1,422.87	1,465.48
折现期限	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17
折现系数（11.26%）	0.9651	0.883	0.7936	0.7133	0.6411	0.5762
五、经营现金流量现值	434.77	774.86	1,031.97	952.28	912.20	844.41

营业性资产价值测算表 2

单位：万美元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
四、净现金流量	1,470.78	1,471.03	1,472.50	1,471.56	1,465.48	1,470.78
折现期限	6.17	7.17	8.17	9.17	10.17	11.17
折现系数（11.26%）	0.5179	0.4655	0.4184	0.376	0.338	0.3038
五、经营现金流量现值	761.72	684.76	616.10	553.31	495.33	446.82

营业性资产价值测算表 3

单位：万美元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年1-3月
四、净现金流量	1,471.03	1,472.50	1,471.56	1,465.48	1,470.78	1,471.03	1,186.81
折现期限	12.17	13.17	14.17	15.17	16.17	17.17	17.42
折现系数（11.26%）	0.273	0.2454	0.2206	0.1982	0.1782	0.1601	0.1559
五、经营现金流量现值	401.59	361.35	324.63	290.46	262.09	235.51	185.02
六、经营现金流量现值合计	10,569.19						

### 5、非经营性资产负债、溢余资产、有息负债分析及四联香港及子公司收益法按照股权折合过程

#### 1) PC 公司（以下涉及货币单位，如不特指均为兰特）

经核实，在评估基准日，有如下一些资产及负债的价值在本次估算的经营性资产中未予考虑，应属本次评估所估算的经营性资产价值之外的溢余性资产及负债或非经营性资产及负债。

##### ①固定资产-房屋建筑物

评估基准日，PC 公司在矿镇拥有 22 项住宅用房，与未来生产经营收益无关，确认为非经营性资产具体明细如下：

序号	房屋名称	评估价值（兰特）
1	22. Anna Botha Street, Phalaborwa	720,000.00
2	1 De Kuiper Street, Phalaborwa	560,000.00
3	34. Anna Scheepers, Avenue, Phalaborwa	2,200,000.00
4	22 Aalwyn street, phalaborwa	1,480,000.00
5	155 Batalour Sstreet, Phalaborwa	720,000.00
6	71 Batalour Street, Phalaborwa	630,000.00
7	1 Batavier street , Phalaborwa	880,000.00
8	9 Batavier street , Phalaborwa	1,750,000.00
9	6 bleek Street, Phalaborwa	750,000.00
10	1 Kiepersol Avenue, phalaborwa	1,600,000.00

11	14 Kremetart road , plot no 3053, ext.7 Phalaborwa	1,250,000.00
12	20 Kremetart road , Phalaborwa	860,000.00
13	21 Molengraaf street , Phalaborwa	1,050,000.00
14	33 Park street , Phalaborwa	610,000.00
15	5,Woyer Street ,Phalaborwa	800,000.00
16	1 Portion,Namakgale-c	800,000.00
17	1510 Love Street,Namakgale-A	780,000.00
18	Akanani Avenue,Namakgale-C	850,000.00
19	Akanani Avenue,Namakgale-C	670,000.00
20	Shaddon Grescent,Namakgale-C	800,000.00
21	Shaddon Grescent,Namakgale-C	10,350,000.00
22	8、16、12、2,Thorncroft Grescent,Phalaborwa	1,150,000.00
	合计	31,260,000.00

## ②土地

PC 公司拥有三块土地，除厂区用地外，一块位于厂区外东南方向，一块位于矿镇黑人社区。这两块土地没有用于生产经营，本次评估作为非经营性资产，具体明细如下：

单位：兰特

序号	房屋名称	账面价值	评估价值
1	2 Portion,Farm Vereeninging,11 弗里妮欣农场土地	6,281.13	12,500,000.00
2	Farm Pompey,16 庞培农场土地	6,480.00	17,000,000.00
3	合计	12761.13	29,500,000.00

## ③磁铁矿库存及蛭石矿采矿权

本次评估是以主要经营资产铜二期按照既定计划对已探明的资源储量正常进行开采和冶炼计划的前提下进行的，故预测期与铜二期矿权评估预计开采经营期一致，即：2016年5月至2034年3月。

本次评估将超出预测期加工、开采的磁铁矿库存及蛭石矿本次评估作为非经营性资产确认。

## ④金融资产

PC 公司拥有的金融资产 979,819,971.63 兰特，本次收益法预测没有包含金融资产收益，评估结果作为非经营性资产确认。

单位：兰特

编号	名称	账面价值	评估价值
1	RTZ SA Environ Rehab Fund (对 RTZ 南非环境恢复基金的投资)	979,817,951.63	100.35

2	Investment in Rand Mutual Assurance (对兰特共同保险的投资)	2,020.00	2,020.00
合计		<b>979,819,971.63</b>	<b>979,819,971.63</b>

#### ⑤递延所得税资产及负债

由于收益法预测没有包含金融资产收益，故金融资产计提的递延所得税负债 274,349,026.46 兰特也属于非经营性负债。对关闭资金准备金计提递延所得税资产 149,825,906.80 兰特预计在预测期内无法转回，属于非经营性资产。

#### ⑥关闭和恢复负债

截至 2016 年 4 月 30 日，闭矿债务 535,092,524.21 兰特，与企业正常的经营负债无关，确认为非经营性负债。

单位：兰特

名称	账面价值	评估价值	业务内容
关闭和恢复负债	535,092,524.21	535,092,524.21	关闭和恢复负债

PC 公司属于矿石开采企业，在矿石关闭时有恢复地貌和环境的义务。关闭和恢复费用包括拆卸和拆迁基础设施，去除残留的材料和整治被破坏的地区。预计的关闭和恢复费用发生在闭矿之后，被评估单位每年都会聘请中介机构对关闭成本进行测算并折合现值，根据经营活动更新成本估计。截至评估基准日经审计后闭矿成本折合现值 535,092,524.21 兰特。评估时将计提的闭矿成本应在预测现金流量现值中扣除。

#### ⑦应付股利

PC 公司按照相关协议计算应付股利 441,288,678.65 兰特，其中流动负债 7,714,664.87 兰特，非流动负债 433,574,013.78 兰特，与企业正常的往来无关，属于非经营性负债。

#### ⑧付息债务

PC 公司评估基准日存在付息债务 4,307,365,249.26 兰特。

#### ⑨应付利息

PC 公司评估基准日存在应付利息 452,179,422.31 兰特。

经测算，PC 公司营业性资产价值 880,500.33 万兰特，加上基准日存在的溢余资产、非经营性资产，减去基准日非经营性负债，得到评估对象的股东全部权益价值为 436,474.95 万兰特，收益法评估值较账面价值 140,432.86 万元增值 296,042.09 万兰特，增值率为 210.81%。

**2) 帕拉博拉矿业有限公司 (Palabora Mining Company Proprietary Limited) (以下涉及货币单位, 如不特指均为兰特)**

帕拉博拉矿业有限公司 (PMC) 系 PC 公司的控股股东, 控股比例 74%。该公司是为控制 PC 公司而存在, 本身没有经营业务, 大部分资产及负债属于溢余性资产及负债或非经营性资产及负债。

经测算, PMC 公司营业性资产价值为零, 加上基准日存在的溢余资产、非经营性资产, 减去基准日非经营性负债, 得到评估对象的股东全部权益价值为 873,649.68 万兰特, 收益法评估值较账面价值 556,885.90 万兰特增值 316,763.78 万兰特, 增值率为 56.88%。

**3) 四联资源 (南非) 有限公司 Smart Union Resources South Africa Limited (以下涉及货币单位, 如不特指均为兰特)**

四联南非系 PMC 公司的控股股东, 持股比例 100%。该公司是为控制 PMC 公司而存在, 本身没有经营业务, 大部分资产及负债属于溢余性资产及负债或非经营性资产及负债。

经测算, 四联南非营业性资产价值为零, 加上基准日存在的溢余资产、非经营性资产, 减去基准日非经营性负债, 得到评估对象的股东全部权益价值为 873,605.60 万兰特, 收益法评估值较账面价值 309,343.91 万兰特增值 564,261.69 万兰特, 增值率为 182.41%。

**4) 四联资源 (毛里求斯) 有限公司 Smart Union Resources (Mauritius) Co., Limited (以下涉及货币单位, 如不特指均为美元)**

四联毛求系四联南非的控股股东, 持股比例 80%。该公司是为控制四联南非而存在, 本身没有经营业务, 大部分资产及负债属于溢余性资产及负债或非经营性资产及负债。

经测算, 四联毛求营业性资产价值为零, 加上基准日存在的溢余资产、非经营性资产, 减去基准日非经营性负债, 得到评估对象的股东全部权益价值为 36,540.64 万美元, 收益法评估值较账面价值 36,193.87 万美元减值 346.77 万美元, 减值率为 0.96%。

**5) 四联香港 (以下涉及货币单位, 如不特指均为美元)**

①四联香港存在付息债务 190,285,414.44 美元, 应付利息 2,180,171.95 美元,

属于非经营性负债。

②与四联资源（毛里求斯）有限公司内部往来应收款 144,779,574.00 美元，属于非经营性资产。

四联香港拥有长期股权投资-四联毛求。四联香港对四联毛求的股权投资比例 100%，经收益法评估，长期股权投资-四联毛求股东全部权益价值为 36,540.64 万美元。以上长期股权投资属于非经营性资产。

经测算，四联香港营业性资产价值 10,569.19 万美元，加上基准日存在的溢余资产、非经营性资产，减去基准日非经营性负债，得到评估对象的股东全部权益价值为 40,274.18 万美元，收益法评估值较账面价值 25,725.22 万美元增值 14,548.96 万元，增值率为 56.56%。

6) 补充披露标的资产收益法评估中，各项非经营性资产评估值较高的原因及合理性

①收益法评估中营业性资产至评估值的计算过程

经测算，四联香港营业性资产价值 10,569.19 万美元，加上基准日存在的溢余资产、非经营性资产，减去基准日非经营性负债，得到评估对象的股东全部权益价值为 40,274.18 万美元，收益法评估值较账面价值 25,725.22 万美元增值 14,548.96 万美元，增值率为 56.56%。

上述溢余资产、非经营性资产、非经营性负债包括：

A、四联香港存在付息债务 190,285,414.44 元，应付利息 2,180,171.95 元，属于非经营性负债。

B、与四联毛求内部往来应收款 144,779,574.00 元，属于非经营性资产。

C、四联香港拥有长期股权投资—四联毛求。四联香港对四联毛求的股权投资比例 100%，经收益法评估，长期股权投资—四联毛求股东全部权益价值为 34,474.29 万美元。以上长期股权投资属于非经营性资产。

②收益法评估值汇总方式说明及整体资产经营性资产计算

四联香港及其子公司中，只有母公司及 PC 公司有生产销售经营业务活动，其他子公司是为控股 PC 公司而设立存在。故对未来收益、成本的预测，除对母公司层次进行盈利预测外，仅对 PC 公司合并层次进行收益法预测，预测结果乘以股权比例折合长期股权投资的价值，按照股权层次加总至母公司，并在各个股

权层次对其他子公司的资产及负债作为溢余资产及负债进行调整。通过评估计算得到各层次子公司及母公司收益法评估结果。

故在母公司层面进行收益法测算时非经营性资产—长期股权投资中实际包含着 PC 的经营性资产。而且在母公司层面的非经营性资产—四联毛求内部往来应收款 144,779,574.00 元，在四联毛求层面是非经营性负债，抵消后对整体资产反映为零。

整体层面经营性资产评估值应包含母公司层面经营性资产评估价值加上 PC 公司层面经营性资产评估价值，如下表：

项目	PC 层面评估值 (万兰特)	PC 层面评估值 (万美元)	按照股权折合到四联香港层面 (万美元)
一、PC 公司现金流现值和		61,626.02	36,482.61
二、四联香港经营性资产现值和			10,569.19
三、整体资产中经营性资产合计			47,051.80
四、整体资产评估值			40,274.88
五、非经营性资产及非经营性负债			-6,776.92
六、非经营性资产及负债占评估值		-16.83%	

③整体资产中扣除内部抵消后实际存在的非经营性资产及负债明细情况列表如下：

项目名称	币种	金额 (万元)	折合美元 (万元)
一、PC 公司非经营性资产及负债净额	兰特	31,929.13	2,234.71
1、非经营性资产合计	兰特	157,002.15	10,988.55
未用于生产经营房产-矿镇独栋院落	兰特	3,126.00	218.79
未用于生产经营土地	兰特	2,950.00	206.47
蛭石矿预测期后价值	兰特	11,896.21	832.61
磁铁矿预测期后价值	兰特	26,065.35	1,824.31
金融资产-基金	兰特	97,982.00	6,857.74
递延所得税资产-对基金资产计提递延所得税资产	兰特	14,982.59	1,048.63
2、非经营性负债	兰特	125,073.02	8,753.83
应付恢复负债-恢复支出	兰特	53,509.25	3,745.10
应付股利-信托股东	兰特	44,128.87	3,088.57
递延所得税负债	兰特	27,434.90	1,920.16
二、PMC 非经营性资产及负债净额	兰特	74,705.88	5,228.65
1、PMC 非经营性资产	兰特	83,564.13	5,848.64

PMC 公司银行存款	兰特	82,687.34	5,787.27
应收账款	兰特	876.79	61.37
2、非经营性负债	兰特	8,858.25	619.99
现金结算股利	兰特	8,858.25	619.99
三、四联南非非经营性资产及负债净额	兰特	-44.08	-3.09
1、四联南非非经营性资产	兰特	1,343.17	94.01
南非四联银行存款	兰特	1,343.17	94.01
2、非经营性负债	兰特	1,387.25	97.09
应付账款	兰特	12.73	0.89
应付股利	兰特	1,374.52	96.20
四、四联毛求非经营性资产及负债净额	美元	37.48	37.48
1、四联毛求非经营性资产	美元	37.48	37.48
毛求银行存款	美元	37.48	37.48
五、四联香港非经营性资产及负债	美元	-19,246.56	-19,246.56
1、四联香港非经营负债	美元	19,246.56	19,246.56
四联香港付息债务	美元	19,028.54	19,028.54
应付利息	美元	218.02	218.02
六、非经营性资产及负债净额合计	美元		-11,748.80

#### ④非经营性资产及负债存在原因及合理性

整体收益法中的经营性资产不同于实际的经营性资产，例如 PC 公司的未用于生产经营的土地及院落、金融资产、预测期结束时未开发的矿权，实际也是企业经营的一部分，或者是前期经营留存至今，也会给企业带来一定的效益。但是在收益法测算中一般考虑预测期中及销售产品产生的经营效益，不考虑对于超过预测期末开发的矿权及其他业务收入、金融资产收入、营业外收支，它们的价值根据成本法评估值加回。另外每个企业都会存在有息负债，如：银行借款等等，这些在进行经营性资产预测时不考虑对评估价值的影响，也需要在最终计算评估值时按照成本法评估值减去。

故收益法预测中存在非经营性资产及负债是合理的。

#### ⑥中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：整体收益法中综合考虑企业实际存在的非经营性资产及负债对评估价值的影响，评估方法及评估结果是合理的。

经核查，中铭国际评估认为：整体收益法中综合考虑企业实际存在的非经营



性资产及负债对评估价值的影响，评估方法及评估结果是合理的。

## 7、收益法评估结果

经上述评估，评估对象的股东全部权益价值为 40,274.18 万美元，收益法评估值较账面价值增值 14,548.96 万美元，增值率为 56.56%。收益法评估结果折合人民币 260,131.42 万元。

## （四）四联香港 100%股权评估结论

### 1、资产基础法评估结论

经实施评估程序后，于评估基准日，委估四联香港股东全部权益在持续经营的假设前提下的市场价值为 43,205.40 万美元，折合人民币 279,059.40 万元。股东权益评估价值较账面价值评估增值 17,480.18 万美元，折合人民币 112,902.73 万元，增值率为 67.95%。较四联香港合并报表归属于母公司股东权益评估增值 52,706.35 万元人民币，增值率 23.29%。

### 资产评估结果汇总表

被评估单位：四联资源（香港）有限公司

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1 流动资产	15,018.28	15,018.28	0.00	0.00
2 非流动资产	30,005.23	47,485.41	17,480.18	58.26
3 其中：固定资产	5.23	2.08	-3.15	-60.23
4 长期股权投资	30,000.00	47,479.32	17,479.32	58.26
5 无形资产				
6 递延所得税资产				
7 长期待摊费用	0.00	4.01	4.01	-
<b>8 资产总计</b>	<b>45,023.51</b>	<b>62,503.69</b>	<b>17,480.18</b>	<b>38.82</b>
9 流动负债	19,298.29	19,298.29	0.00	0.00
10 非流动负债				
<b>11 负债合计</b>	<b>19,298.29</b>	<b>19,298.29</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>12 股东权益</b>	<b>25,725.22</b>	<b>43,205.40</b>	<b>17,480.18</b>	<b>67.95</b>
<b>13 股东权益（折合人民币万元）</b>	<b>166,156.67</b>	<b>279,059.40</b>	<b>112,902.73</b>	<b>67.95</b>

经评估，资产基础法下的评估值较账面价值的增值情况主要是长期股权投资——PC 公司净资产评估增值，评估增值系如下原因：

（1）无形资产——矿权评估增值：铜矿一期及铜矿二期采矿权及蛭石矿采矿权账面价值为零，而评估值主要是根据矿山的未来现金流量折现估算出来的，根据其折现后的未来收益确定评估值，造成评估增值。

### ①铜矿一期

铜矿一期资源接近枯竭，其剩余服务年限小于 5 年，本次评估依据《中国矿业权评估准则》确定采用收入权益法进行评估形成增值。

### ②铜矿二期

铜矿二期属于在建矿山，依据《中国矿业权评估准则》，采矿权评估采用折现现金流量法进行评估。将采矿权所对应的资源勘查、开发作为一个系统，将该系统评估计算年限内各年的净现金流量，折现到评估基准日的现值之和，作为该采矿权评估价值形成增值。

### ③蛭石矿

蛭石矿属于正常生产矿山，依据《中国矿业权评估准则》，采矿权可采用折现现金流量法进行评估。将采矿权所对应的资源勘查、开发作为一个系统，将该系统评估计算年限内各年的净现金流量，折现到评估基准日的现值之和，作为该采矿权评估价值形成增值。

## (2) 固定资产——建筑物评估增减值主要原因：

①固定资产-建筑物——由于南非商品房房产物价持续上涨，导致委估资产评估增值。

②固定资产-建筑物（厂区用房）及构筑物等建造年代较早，建造时的建造成本较低，随着物价上涨、人工费用、材料费用持续增长，导致委估资产评估增值。

## (3) 固定资产——设备类增减值主要原因：

①大部分设备购置年代相对较早，目前该类设备的账面净值基本为零，但现场勘查目前该部分设备仍处于尚可正常使用状态，本次评估根据该设备的正常使用情况确定评估价值，因此造成该部分设备评估净值增值。

②企业采用的折旧年限与评估采用的经济寿命年限存在差异，而且评估采用的经济寿命年限一般均长于折旧年限，且评估中根据该设备的正常使用情况确定评估价值，因而造成设备评估净值增值。

③南非车辆大部分属于进口车辆，受汇率变动影响，重置成本有所增加。

## (4) 存货评估增值原因

PC 公司评估基准日存在蛭石、铜条等库存商品，这些存货将于近期出售。

库存在产品的评估采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去销售费用、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。经过以上评估较存货成本有一定的增值幅度。

PC 公司的磁铁矿是铜矿生产过程中分离出的伴生矿。这些存货仅需简单浮选工序加工就可以出售，存在较大的市场价值，但账面价值为零。本次评估根据磁铁矿的堆存，采用市场法进行评估，以其完全成本为基础，根据其现行正常合理的销售价格减去浮选成本、销售费用、其他期间费用、全部税金及适当数额的税后净利润确定评估值。对于库存量较大限于运输能力等原因超过一年才能销售的存货，考虑折现对存货价值的影响。经过上述评估导致评估增值。

## 2、收益法评估结果

经实施评估程序后，于评估基准日，委估四联香港股东全部权益在持续经营的假设前提下的市场价值为 40,274.18 万美元，折合人民币 260,131.42 万元。股东权益评估价值较账面价值评估增值 14,548.96 万美元，折合人民币 93,974.75 万元，增值率为 56.56%。较四联香港合并报表归属于母公司股东权益评估增值 33,778.37 万元，增值率 14.92%。

## 3、资产基础法评估结果与收益法评估结果的差异分析

本次评估分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，资产基础法的评估值为 43,205.40 万美元，折合人民币 279,059.40 万元；收益法的评估值 40,274.18 万美元，折合人民币 260,131.42 万元，两种方法的评估结果差异 2,931.22 万美元，折合人民币 18,927.98 万元，差异率为 6.78%。

资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

因此采用收益法和资产基础法得到的评估结果之间存在差异是正常的，且在合理范围内。

## 4、最后取定的评估结果

考虑到本次评估目的是为河北宣工拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜提供价值参考依据，由于铜、磁铁矿粉等商品价格波动，收益法对被评估企业四联香港未来具体投资和经营战略及实施的考量存在一定的不确定性，因此

选定以资产基础法评估结果作为被评估企业四联香港股东全部权益价值的最终评估结论。

即四联香港股东全部权益评估价值 43,205.40 万美元，折合人民币 279,059.40 万元，即：人民币贰拾柒亿玖仟零伍拾玖万肆仟元整。

### **5、本次交易最终以评估值更高的资产基础法评估结果为作价依据的原因及合理性**

本次评估，中铭国际评估分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，资产基础法的评估值为 43,205.40 万美元，折合人民币 279,059.40 万元；收益法的评估值 40,274.18 万美元，折合人民币 260,131.42 万元，两种方法的评估结果差异 2,931.22 万美元，折合人民币 18,927.98 万元，差异率为 6.78%。

资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值之和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

因此，采用收益法和资产基础法得到的评估结果之间存在差异是正常的，且在合理范围内。考虑到本次评估目的是为上市公司拟实施发行股份购买资产募集配套资金事宜提供价值参考依据，由于铜、磁铁矿等商品价格波动，收益法对被评估企业四联香港未来具体投资和经营战略及实施的考量存在一定的不确定性，因此选定以资产基础法评估结果作为被评估企业四联香港股东全部权益价值的最终评估结论。

经核查，中信建投证券认为：由于铜、磁铁矿等商品价格波动，收益法对四联香港未来具体投资和经营战略及实施的考量存在一定的不确定性，因此选定以资产基础法评估结果作为四联香港股东全部权益价值的最终评估结论具有合理性，符合评估准则。

经核查，中铭国际评估认为：本次评估目的是为河北宣工拟实施发行股份购买资产募集配套资金事宜提供价值参考依据，由于铜、磁铁矿等商品价格波动，收益法对被评估企业四联香港未来具体投资和经营战略及实施的考量存在较大的不确定性，因此选定以资产基础法评估结果作为被评估企业四联香港股东全部权益价值的最终评估结论。

## （五）加期评估情况

截至本报告书签署日，中铭国际评估出具的《资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 10050 号）已超过评价结论的有效期。为保护上市公司及全体股东的利益，中铭国际评估以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日对四联资源（香港）有限公司 100% 股权再次进行了评估，并出具了《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值加期评估项目资产评估报告》（中铭评报字[2017]第 10024 号），以确认标的资产价值未发生不利于本公司及全体股东利益的变化。根据中铭国际评估出具的前述《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值加期评估项目资产评估报告》，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的评估值为 381,798.33 万元。相比四联香港单体报表口径净资产账面值 207,040.08 万元，评估增值 174,758.25 万元，增值率为 84.41%；相比四联香港合并报表口径归属于母公司股东权益账面值 304,550.00 万元，评估增值 77,248.33 万元，增值率为 25.36%。

四联香港 100% 股权的加期评估值比以 2016 年 4 月 30 日为基准日的评估值增加 102,738.93 万元；四联香港 100% 股权的加期评估值比本次交易的作价 309,755.65 万元增加 72,042.68 万元。四联香港 100% 股权未出现评估减值情况，也未出现低于本次交易作价的情况。本次交易四联香港 100% 股权的交易作价仍为 309,755.65 万元。

加期评估结果仅为验证评估基准日为 2016 年 4 月 30 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次重大资产重组方案。本次重组的标的资产的作价仍以 2016 年 4 月 30 日的评估结果为依据。本次加期评估结果不作为作价依据，未经河北省国资委另行备案。

## 五、董事会对本次交易标的评估的合理性及定价的公允性的分析

### （一）董事会对交易评估事项的意见

#### 1、本次评估机构具有独立性

本次聘请的评估机构具有从事证券、期货相关业务资格，除为本次交易提供评估服务业务外，评估机构及其评估人员与上市公司、标的公司及其全体股东均无关联关系，也无影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有独立性。

## 2、本次评估假设前提合理

评估机构为本次交易出具《评估报告》的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

## 3、评估方法与评估目的具有相关性

评估机构在评估过程中采取了与评估目的及标的资产状况相关的评估方法，按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，实施了必要的评估程序，对标的资产采取的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

## 4、本次评估定价具备公允性

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。本次拟购买资产以评估价值作为定价基础，交易价格公平、合理，不存在损害公司及其股东利益的情形。

综上所述，董事会认为本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的《评估报告》评估结论合理，标的资产定价公允，评估机构选择的重要评估参数、评估依据及评估结论具有合理性。

## （二）评估依据及主要参数的合理性

根据中铭国际评估出具的“中铭评报字[2016]第 10050 号”《评估报告》及资产评估说明，对本次交易标的四联香港 100% 股权进行评估时采用了资产基础法的评估结果作为评估结论。中铭国际评估在上述资产评估中，对四联香港的核心资产——PC 矿业权引用了立信资产评估出具的《铜矿一期采矿权评估报告》、《铜矿二期采矿权评估报告》和《蛭石矿采矿权评估报告》。立信资产评估对上述矿业权采用折现现金流量法、收入权益法进行评估。矿业权评估报告中对相关参数的测算具有合理性，主要分析如下：

## 1、矿业权对应矿产资源储量、品位等预测

2016年4~10月,中地宝联根据PC公司提供资料完成了帕拉博拉矿区资源储量核实工作,并提交了《储量核实报告》;2016年11月12日,中矿联对该报告进行了评审,出具了《〈储量核实报告〉评审意见书》。

报告编制单位具备固体矿产勘查甲级资质;基本查明了区内地层层序、岩性组合及构造等特征;基本查明了区内各矿体的特征;基本查明了区内的水文、工程、环境等开采技术条件;储量估算程序正确;采用的工业指标符合相关规范要求;估算方法、参数取值合理;估算结果可靠。

综上所述,矿业权对应矿产资源储量、品位等预测是可靠和真实的,可作为本次采矿权评估的取值依据。

## 2、产销量预测的合理性

铜矿一期属于正常生产矿山,根据PC公司提供的生产资料统计,近年来,矿山采出矿石量与选矿厂处理矿石量基本持平,且生产能力能达到1,000万吨/年以上。鉴于铜矿一期已进入矿山开采的晚期,区内资源接近枯竭,故依据谨慎性原则,本次评估取矿山生产规模为1,000万吨/年·原矿。

铜矿二期目前处于在建阶段,依据《铜矿二期开发利用方案》,根据矿山工程建设进度,预计2017年底之前完成矿山建设工作,并于2018年开始试生产,2021年达产。

依据《铜矿二期开发利用方案》,设计矿山生产规模1,100万吨/年·原矿。同时结合铜矿一期正常年度的实际生产规模均为1,100万吨每年,矿权评估机构选择年产销量1,100万吨的预测具有明确的依据,也符合铜矿二期采矿权的实际情况,具有合理性。

PC公司蛭石矿属于正常生产矿山,依据《蛭石矿开发利用方案》,设计矿山生产规模100万吨/年·原矿。依据PC公司提供生产资料统计,2013年至2016年期间,年采出矿石量平均为95.78万吨/年。设计规模与企业实际生产规模基本持平,故本次评估依据《蛭石矿开发利用方案》取矿山生产规模100万吨/年·原矿,符合蛭石矿采矿权的实际情况,具有合理性。

## 3、销售价格的合理性

依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》,铜矿一

期属于生产矿山，且铜矿一期开采范围内的资源接近枯竭，矿山服务年限不足两年，故铜矿一期评估选用评估基准日前的 1 个年度内(12 个月)的价格平均值作为评估计算中的价格参数。

依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，铜矿二期属于在建矿山，预计 2018 年年初开始生产矿产品，且铜矿二期生产规模属于大型，矿山服务年限较长(15 年 4 个月)，故铜矿二期评估选用评估基准日前的 3 个年度内(36 个月)的价格平均值作为评估计算中的价格参数。

依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，蛭石矿属于生产矿山，生产规模较大，矿山服务年限长(27 年 2 个月)，故蛭石矿评估选用评估基准日前的 5 个年度内(60 个月)的价格平均值作为评估计算中的价格参数。

立信资产评估对铜矿一期、铜矿二期铜精矿含铜、铜精矿含金、铜精矿含银、铁精粉含铁价格以最近一年、三年各矿产品的平均价格作为基础、对及蛭石（按粒度分级）价格以最近五年矿产品的平均价格作为基础最终确定铜、金、银、铁精粉、蛭石价格。

有色金属及非金属采选行业属于周期性较强的行业，铜、金、银、铁精粉最近几年价格波动较大，选择单一年份或时点的价格难以反映相关产品的长期价格。矿权评估机构选择最近三年或五年的平均价格作为价格基础能够在一定程度上克服铜、金、银、铁精粉、蛭石价格周期波动的风险；结合铜矿二期的矿山服务年限（15.31 年）选择最近三年铜、金、银、铁精粉均价也符合矿业权评估准则的要求；结合蛭石矿的矿山服务年限（27.14 年）选择最近五年蛭石均价也符合矿业权评估准则的要求。同时上述价格确定方式也与同行业矿业上市公司重大资产重组中的销售价格确定方式一致。

从短期来看，近两年国际经济形势下行，由产能过剩造成的有色金属全球供应过剩，不是局部的现象，而是涵盖了矿山、冶炼、加工产业链的各个环节。在现有市场格局下，消费的增长，跟不上生产的增长，有色金属价格持续走低。当前有色金属价格处于周期性低位。但从长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，矿产品价格仍将呈上升趋势。

2013 年至 2015 年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅



下跌，2015 年底铁矿石（65%Fe,CFR 中国北方）价格触底至 40 美元/吨，由于大部分中国铁矿石生产企业生产成本在 70 美元/吨以上，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态。2016 年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。

近年来，蛭石矿因其全球探明资源的稀少及用途的特殊性，未受到国际经济形势的明显影响，销售价格呈缓慢上升走势。就长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，蛭石矿价格将处于一个平稳或缓慢上升走势。

#### 4、成本预测的合理性

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），对拟建、在建、改扩建矿山的矿业权评估，可参考接近评估基准日时完成的、由具备相应资质单位编写的矿产资源利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等类似资料以及现行相关税费政策规定等资料分析估算成本费用，也可参考相关单位公布的价格、定额标准或计费标准信息，类比同类矿山分析确定。

铜矿二期属于在建矿山。故本次评估用成本数据主要依据《铜矿二期开发利用方案》中设计数据取值。个别参数依据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及南非有关规定选取。

2016 年 10~11 月，河北新烨工程技术有限公司依据《储量核实报告》、《可研报告》、《销售报告》等资料，将《可研报告》内容按中国的相关规范转换标准，编制了《铜二期开发利用方案》。编制单位具备冶金行业甲级资质；方案编制所依据的《储量核实报告》经过评审，真实可信；本次《铜矿二期开发利用方案》所参考的《可研报告》是由 PMC 矿业委托南非 RSV 公司针对铜矿二期开发编制的该《可研报告》经国际知名矿业咨询机构 SRK 公司及其合格人对其进行了评审、认定；同时，曾经考察过该矿山的国内采、选方面的专家也审阅了该《可研报告》。专家认为可研编制规范、严谨，参数指标合理、可行；方案中采用的开采方式、开拓方式、采区划分及开采顺序参考《可研报告》，基本合理；方案中采用的采矿方法参考《可研报告》及企业实际，基本可行；方案中的运输、排水、排土、供电等系统布置参考《可研报告》确定，基本合理；根据区内矿石特点选取的产品方案符合矿山生产实际；采选技术、经济参数参考《可研报告》及《销售报告》等资料取值，合理、适中，方案表述较为简单，但内容基本完整，

基本符合国内相关行业规范。所以,《铜矿二期开发利用方案》是可靠和真实的,可作为本次采矿权评估的取值依据。

依据《铜矿二期开发利用方案》,设计采选单位总成本费用 130.50 元/吨·原矿,按评估基准日汇率(人民币/美元)6.4589 计算,折合采选单位总成本费用 20.20 美元/吨·原矿。

PC 公司蛭石矿属于正常生产矿山,实际成本资料完整,故本次评估用成本数据主要依据企业财务报表数据取值。个别参数依据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及南非有关规定选取。

综上所述,上述成本均有详细合理的测算依据,符合国家相关法规、评估准则、可研报告等依据性文件的要求,具有合理性。

### (1) 铜矿二期的开采技术、开采难度、资源储量分布情况

铜矿二期范围内的矿体赋存于勒科普伟晶岩筒中,岩筒岩体主要由橄榄石—金云母辉—石伟晶岩、磁铁磷灰橄榄岩、辉石岩、正长岩和长霓岩组成。碳酸岩及其围岩磁铁磷灰橄榄岩中赋存铜的硫化物、磷灰石和含钛磁铁矿,共同构成最重要的具有经济价值的矿体,磁铁矿为铜矿的伴生矿石。矿体的规模形态受岩筒控制,呈筒状产出,倾角近似直立;矿体向深部延伸相当稳定,属于巨厚矿体;矿石品位较低,但矿石品位较为稳定。矿体围岩主要为辉石伟晶岩、云母辉石岩、长石辉石岩,矿岩致密,具有较好的顶底板岩石条件。

铜矿二期开采范围内的矿体赋存于-820m 至-1300m 标高,矿体顶、底板绝大部分是坚固岩石,根据矿体赋存特点选用相对成本最低的机械化自然崩落法采矿是正确的。自然崩落法的基本原理是:在易于自然崩落的矿体中,利用矿体本身所固有的节理裂隙分布特征和低强度特性,在矿块底部进行一定面积的拉底,形成矿石冒落的自由面,必要条件下辅以巷道、深孔割帮,削弱矿块与周围矿石及围岩的联系等诱导工程,改变矿体内应力的分布状态,促使矿石按要求逐渐产生破坏、失稳并借助矿体重力场的作用,自然崩落成适宜的矿石块度,达到最终落矿的目的。自然崩落法是一种大规模和低成本的采矿方法,其生产能力大,便于组织管理,作业安全,采矿成本低,是唯一能与露天开采经济效益媲美的高效地下采矿方法,该采矿方法被广泛地应用于厚大矿体的开采,特别是那些特厚大、低品位的矿体。铜矿一期实践也证明选用自然崩落法采矿是可行的,PC 公司的

技术管理是有保障的，不会出现大的开采难度。

虽然铜矿二期生产能力与铜矿一期相当、采矿方法相同、矿井的矿石提升和通风方案一致，但因铜矿二期矿体位于铜矿一期矿体以下 400m 左右，铜矿二期的单位矿石提升成本会略有增加。

### (2) 铜矿二期项目成本预测的合理性

据 PC 公司选矿厂经理介绍及 PC 公司近年来成本报表统计：近年来铜采选平均经营成本 15.00 美元/吨·原矿，但因选矿厂设备老化，能耗较高，该成本略高于正常水平。据现场了解，因现有选矿厂设备老化报废，铜矿二期新选矿厂全部重建，并已经开始施工，新选矿厂投产后的选矿成本会较目前有所下降。

根据南非 RSV 公司 2014 年编制的、并由国际知名矿业咨询机构 SRK 公司审查过的《LIFT II FEASIBILITY STUDY-NEW BASE CASE》(以下简称《铜矿二期可研报告》)，南非 RSV 公司在充分考虑了开采标高持续下降带来的影响的前提下，设计采选平均经营成本 15.30 美元/吨·原矿。

2016 年 10 至 11 月，河北新烨工程技术有限公司依据《铜矿二期可研报告》等基础资料，综合考虑铜矿二期采矿成本增加、选矿成本降低的因素，二者相抵后成本略有增加。依据开发利用方案归集出铜矿二期采选经营成本 15.60 美元/吨·原矿。

综上所述，本次矿业权评估在充分考虑开采标高持续下降及选矿工艺改进带来影响的前提下，取铜矿二期采选经营成本 15.60 美元/吨·原矿是合理的。

### (3) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：本次矿业权评估已结合铜矿二期的开采技术、开采难度及储量分布，充分考虑开采标高持续下降及选矿工艺改进带来的影响，铜二期采选经营成本的预测是合理的。

经核查，立信资产评估认为：本次铜矿二期采矿权评估所用成本数据依据具有相关资质及能力的第三方机构出具的设计资料取值，在进行铜矿二期开采设计时已充分考虑了开采标高持续下降及选矿工艺改进带来的影响，铜矿二期采选经营成本的预测是合理的。

**5、铜金属近年来市场价格走势及近期市场可比交易案例价格选取情况及本次交易以评估基准日前 3 年的价格均值确定标的资产铜矿二期价格的合理性**

## (1) 取值原则

依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，产品销售价格是矿业权评估中的重要参数，矿业权评估中该参数的选取原则是通过分析国内外经济形势及近期价格波动的分析，以获得较为合理的能够代表未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。

依据《矿业权评估指南》(2006 修订)，矿业权评估中，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。对于储量规模和生产规模较小的小型矿山及服务年限较短的大中型矿山可采用评估基准日前一个年度内价格均值确定评估计算中的价格参数。对产品市场价格波动大、服务年限较长的大中型矿山，可向前延长至 5 年。销售价格的取值依据一般包括矿产资源选矿设计方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。但不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果，即视为未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。

## (2) 未来价格变化趋势分析

### 1) 铜价格走势分析

作为国际大宗商品，铜价格受多重因素的影响和制约，包括但不限于生产国的产业政策与生产状况、消费国的需求状况、潜在代替产品的价格变化、全球铜资源存量的变化、全球主要经济体的货币与财政政策、市场参与者的情绪和行为等因素。

近两年国际经济形势整体下行，由产能过剩造成的有色金属全球供应过剩，不是局部的现象，而是涵盖了矿山、冶炼、加工产业链的各个环节。据世界金属统计局(WBMS)官网公布数据显示，2016 年 1-11 月全球精炼铜产量升至 2,137 万吨，较去年同期增加 2.7%，其中，中国和西班牙产量分别大增 42.2 万吨和 1.4 万吨。2016 年 1-11 月全球铜消费量为 2,135 万吨，2015 年同期为 2,078 万吨，其中中国表观铜消费量较去年同期增加 27.3 万吨，至 1,051.5 万吨，相当于全球铜需求总量的逾 49%。从 2016 年 1-11 月数据来看，全球精炼铜供需基本达到平衡。

序号	名称	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-11 月
1	全球精炼铜产量(百万吨)	21.19	21.30	21.60	21.37

	同比增长率(%)		0.52	1.41	2.70
2	全球精炼铜需求量(百万吨)	20.00	20.60	21.20	21.35
	同比增长率(%)		3.00	2.91	2.74
3	供需平衡(+/-)	1.19	0.70	0.40	0.02

全球市场上，铜的销售价格主要参考伦敦金属交易所（LME）的铜价，而国内铜的销售价格主要参考上海金属交易所（SHFE）的铜价，两个市场趋势相同，彼此影响，一般来说 LME 价格会领先反应 SHFE 价格走势。2003 年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从 2003 年初的不到 1,600 美元/吨上涨至 2006 年的 8,600 美元/吨，此后铜价持续振荡。2008 年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至 3,000 美元/吨左右。2008 年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至 2011 年的 9,000 美元/吨左右。2011-2016 年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至 2016 年初的 4,355 美元/吨。2016 年以来，铜价开始逐渐反弹至 5,000 美元/吨；进入 2016 年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国三季度宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至 2017 年 1 月 31 日，LME 铜现货结算价为 5,921 美元/吨。



## 2) 铁价格走势分析

2008 年以来，在金融危机影响下，铁矿石现货价格与长协价格均大幅波动，原有的铁矿石谈判机制经历着重大变革，并在持续演变中。2011 年 3 月起，三

大矿业公司等主要供应商开始采取月度或季度普氏铁矿石指数定价等方式，铁矿石长协价格呈现向现货价格靠拢的趋势。铁矿石作为最重要的大宗商品，其价格主要受到包括供需关系、计价货币美元的走势以及海运费等因素的影响。

一是供需关系。短期内垄断和炒作对价格的波动有很大的影响，但是市场的基本面和价格的长期走势是由供需关系决定的。近年来由于受到国内钢铁行业产能过剩、固定资产投资下滑和环境保护要求提高等因素影响，钢铁工业产能下降，作为钢铁工业原材料的铁矿石需求也相应下降，导致铁矿石价格下降。回顾 2016 年铁矿石海运市场的情况，中国需求依然是主导驱动，受国内需求复苏及钢价反弹，钢企生产积极性提高，虽然高炉开工并没有突破 2015 年水平，但从粗钢产量来看，钢企通过提高入炉系数等手段反而对矿石的需求不减反增。2016 年前 10 月，国际海运市场矿石贸易量达到 11.18 亿吨，而中国进口 8.43 亿吨，占比进一步提升至 76%。

二是美元指数。由于铁矿石作为大宗商品采用美元计价，因此美元指数的波动同时影响着铁矿石价格的波动，近年来美元指数走强，客观上对于铁矿石等大宗商品价格呈现一定的压制。

三是海运费。由于到岸价=离岸价+运费，运费直接影响着到岸成本，我国进口铁矿石主要从澳大利亚、巴西和印度进口，运费成本中到岸价格占比较大，但是由于随着波罗的海指数下行，铁矿石海运成本呈现稳定并下降趋势。

2013 年至 2015 年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅下跌，2015 年底铁矿石价格触底至 40 美元/吨，由于中国铁矿石生产企业生产成本普遍高于 40 美元，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态，但这种状态不符合经济规律，也不可能持久。2016 年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。截至 2017 年 1 月 31 日，普氏指数 62%为 83.45 美元/吨。



### (3) 本次评估选用评估基准日前的三个年度内的价格平均值作为评估计算中的价格参数的合理性

从价格周期性波动的角度而言，本次价格参数具有合理性。本次纳入评估范围的采矿权矿种属于有色金属矿产品，铜矿二期预计 2018 年开始有矿产品生产及销售。从评估基准日前 3-5 年价格走势看，矿产品价格波动较大，评估基准日时点的矿产品价格处于历史低点。从 2016 年 1 月至 2017 年 1 月价格信息看，国际铜价已探底回升。因此本次评估选用评估基准日前的三个年度内的价格平均值作为未来长期矿产品价格的参考依据，具有合理性。

从评估专业技术的角度而言，本次价格参数具有谨慎性、合理性。据《矿业权评估指南》（2006 修订），矿业权评估中，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。对产品市场价格波动大、服务年限较长的大中型矿山，可向前延长至 5 年。经比较，评估基准日前的三个年度内的价格平均值低于评估基准日前的五个年度内的价格平均值。本次评估选用评估基准日前的三个年度内的价格平均值作为评估计算中的价格参数，具有谨慎性、合理性。

参考近期市场交易案例情况，对于矿山服务年限较长的有色金属矿山，通常选用评估基准日前的三个年度均值作为评估计算中的价格参数。参考案例与本次评估对比详见下表：

项目名称	盛达矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易		内蒙古兴业矿业股份有限公司向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易		河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
股票简称	盛达矿业		兴业矿业		河北宣工
股票代码	000603		000426		000923
评估基准日	2015年9月30日		2015年11月30日		2016年4月30日
评估方法	DCF		DCF		DCF
矿业权名称	克什克腾旗大地矿区银铅锌矿	克什克腾旗老盘道背后锡多金属矿勘探	西乌珠穆沁旗白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿	内蒙古自治区正镶白旗东胡银多金属矿勘探	南非PC公司铜矿(二期)
开采矿种	铅、锌	铜、锡	铜、锡、铅、锌	铜、铅、锌	铜、铁
矿山服务年限	17.19年	19.81年	34.75年	9.5年	15.31年
金属价格取值	前三年均价	前三年均价	前三年均价	前三年均价	前三年均价

综上所述，本次交易中对铜矿二期采矿权评估时，主要产品价格的确定具有明确的依据，金属价格的选择符合相关评估准则的规定，具有合理性。

## 6、本次交易最终选取的金属价格均高于参考价格的原因及合理性，上述金属目前实际市场价格与评估预测的差异情况及对评估值的影响

依据《矿业权评估指南》（2006 修订），不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。

铜矿二期预计 2018 年开始有矿产品生产及销售，从评估基准日前 3-5 年价格走势看，矿产品价格波动较大，评估基准日时点的矿产品价格处于历史低点。从 2016 年 1 月至 2017 年 1 月价格信息看，国际铜价已探底回升。因此本次评估选用评估基准日前的三个年度内的价格平均值作为未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值，具有合理性。

### 铜矿二期评估用价格与目前市场均价的差异情况及对评估值的影响

序号	名称	单位	评估用平均价格	2017年1月31日价格	价格差异	差异率
			(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(3)÷(1)
1	LME 铜	美元/吨	6225.59	5921.00	-304.59	-0.0489
2	LBMA 金	美元/盎司	1234.82	1212.00	-22.82	-0.0185



3	LBMA 银	美元/盎司	18.02	17.29	-0.73	-0.0405
4	普氏指数	美元/吨	85.44	83.45	-1.99	-0.0233
5	评估价值	万美元	5896.43	-1579.91	-7476.34	-1.2679

注：铜矿二期矿产品将在 2018 年才销售，因此价格差异并非在同一时间段。

## 7、标的资产矿业权评估中可信度系数选取依据及合理性

### (1) 采矿权评估中可信度系数的含义及取值依据

依据《中国矿业权评估准则》中《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》：可信度系数是矿业权评估领域使用的专用概念，是考虑资源的不确定性因素而定义的。是指在估算评估利用资源储量时，将参与评估的保有资源储量中资源量折算为评估利用资源储量的系数。

《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》中规定：

1) 参与评估的保有资源储量中的经济的基础储量(111b、121b、122b)可直接作为评估利用资源储量，即可信度系数取 1.0。

2) 矿产勘查报告中出现的边际经济基础储量(2M11、2M21、2M22)和次边际经济资源量(2S11、2S21、2S22)原则上不参与评估计算。但设计或实际利用的，或虽未设计或实际利用，评估时需进行经济分析认为属经济可利用的，可作为评估利用资源储量。

3) 对参与评估的内蕴经济资源量(331、332、333)，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可行的，分别按以下原则处理：

①探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0。

②推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值，涉及采用折现现金流量风险系数调整法的评估业务，按《收益途径评估方法规范》确定。

③可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床（总体）地质工作程度、矿床勘查类型、推断的内蕴经济资源量（333）与其周边探明的或控制的资源储量关系等。矿床地质工作程度高的，或（333）资源量的周边有高级资源储量的，或矿床勘探类型简单的，可信度系数取高值；反之，取低值。

### (2) 矿业权评估中可信度系数的取值的合理性

依据《储量核实报告》，铜矿二期开采范围内的矿体主要由钻探工程控制，

推断的内蕴经济资源量(333)周边有探明和控制的资源储量，矿床勘查类型为第 I 类型，故(333)可信度系数宜取中等偏高值。同时依据《铜矿二期开发利用方案》中设计(333)资源量可利用系数为 0.7。故本次评估参照《铜矿二期开发利用方案》取(333)可信度系数为 0.7，符合相关评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，具有明确的依据和合理性。

## 8、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）从评估基准日前 3-5 年价格走势看，矿产品价格波动较大，且目前矿产品价格处于历史低点。从长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，矿产品价格仍将呈上升趋势。经比较近期矿业公司市场交易案例情况，对于矿山服务年限较长的有色金属矿山，全部选用评估基准日前的三个年度均值作为评估计算中的价格参数。因此，本次纳入评估范围的采矿权的矿种涉及有色金属矿产品及非金属矿产品的价格取值方法是符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《企业价值评估准则》的，也是符合可比交易案例价格选取规律的，取值方法及取值结果合理。（2）依据《储量核实报告》及《铜二期开发利用方案》，标的资产矿业权评估中可信度系数选取依据符合相关评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，具有明确的依据和合理性。

经核查，立信资产评估认为：（1）无论从矿产品价格周期性波动的角度而言，还是从矿业权评估专业技术的角度而言，以及参考近期市场交易案例，矿山服务年限较长的有色金属矿山，选用评估基准日前的三个年度均值作为评估计算中的价格参数是符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的，也是符合可比交易案例价格选取规律的，取值方法及取值结果合理。（2）依据《储量核实报告》及《铜二期开发利用方案》，标的资产矿业权评估中可信度系数选取依据符合相关评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，具有明确的依据和合理性。

经核查，中铭国际评估认为：本次纳入评估范围的采矿权的矿种涉及有色金属矿产品及非金属矿产品的价格取值方法是符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《企业价值评估准则》的，从长期来看，取值结果也是合理的。

### （三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

标的公司在经营中所涉及的国家 and 地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。

通过本次交易，南非矿业资产将注入上市公司，上市公司将形成矿业开发及矿产品的加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。由于上市公司在本次重组前长期从事工程机械及系列产品和配件的生产、销售，相关的管理制度、内控体系、经营模式可能与矿业经营存在一定的差异。为此，本次重组完成后，上市公司将采取事业部的形式分别对机械和矿业板块进行管理。在公司董事会的领导下，机械和矿业板块作为事业部独立运营、独立核算。四联香港将作为独立的事业部进行管理，并以独立法人的形式运行，原管理层及组织架构将基本保持不变。同时，上市公司将在组织管理、业务、资产、人员、财务等方面对标的资产进行整合，以保证标的公司持续稳定健康发展。

本次评估是基于现有的有关法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化不会影响本次标的资产估值的准确性。

### （四）协同效应分析

通过本次交易，南非矿业资产将注入上市公司，上市公司将形成矿业开发及矿产品的加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。由于上市公司在本次重组前长期从事工程机械及系列产品和配件的生产、销售，相关的管理制度、内控体系、经营模式可能与矿业经营存在一定的差异。为此，本次重组完成后，上市公司将采取事业部的形式分别对机械和矿业板块进行管理。在公司董事会的领导下，机械和矿业板块作为事业部独立运营、独立核算。四联香港将作为独立的事业部进行管理，并以独立法人的形式运行，原管理层及组织架构将基本保持不变。因此，本次重组不存在明显的协同效应。本次交易评估定价中也未考虑协同效应。

## （五）相关大宗商品价格波动等因素对标的业绩、估值的影响及敏感性分析

### 1、本次评估涉及的矿产品基本情况

参与本次评估作价的有用物质分别是：

#### （1）铜矿一期

铜精矿含铜（品位 28.90%）、铜精矿含金（品位 1.65 克/吨）、铜精矿含银（品位 27.42 克/吨，品位低于 30 克/吨，不计价）、铁精粉含铁（品位 64.50%）。

#### （2）铜矿二期

铜精矿含铜（品位 30.00%）、铜精矿含金（品位 2.10 克/吨）、铜精矿含银（品位 37.60 克/吨）、铁精粉含铁（品位 64.50%）。

#### （3）蛭石矿

蛭石（按粒度分级）。

### 2、矿产品目前市场价格

本次评估参与作价的金属涉及铜、金、银、铁。铜金属价格参考伦敦金属交易所报价，金、银价格参考伦敦金银市场协会报价，铁精粉价格参考普氏指数。现将上述四种金属目前市场价格列示如下：

序号	名称	单位	2015年11月均价	2015年12月均价	2016年1月均价	2016年2月均价	2016年3月均价	2016年4月均价
1	LME铜	美元/吨	4,808.24	4,629.00	4,462.75	4,595.48	4,947.55	4,851.12
2	LBM A 金	美元/盎司	1,085.70	1,068.14	1,097.38	1,199.91	1,246.34	1,242.26
3	LBM A 银	美元/盎司	14.51	14.05	14.02	15.07	15.42	16.26
4	普氏指数	美元/吨	46.46	40.23	41.58	46.75	55.74	60.39

本次评估参与作价的非金属涉及蛭石。蛭石价格参考企业实际销售价格。现将蛭石目前销售价格列示如下：

序号	名称	单位	2015年11月均价	2015年12月均价	2016年1月均价	2016年2月均价	2016年3月均价	2016年4月均价
1	蛭石	兰特/吨	4,685.34	4,841.68	5,421.52	5,253.23	5,280.02	4,736.10

### 3、评估选用的矿产品价格

本次评估选取各矿产品售价统计如下：

序号	名称	单位	铜矿一期平均售价	铜矿二期平均售价	蛭石矿平均售价
1	LME 铜	美元/吨	5,117.08	6,225.59	-
2	LBMA 金	美元/盎司	1,154.30	1,234.82	-
3	LBMA 银	美元/盎司	15.22	18.02	-
4	普氏指数	美元/吨	52.75	85.44	-
5	蛭石	兰特/吨	-	-	3,941.85

### 4、未来价格变化趋势分析

#### (1) 矿产品价格的影响因素

矿产品价格受国际大环境和国内经济形势影响较明显，当经济形势向好，矿产品需求旺盛，原料矿产品供不应求，矿产品价格上涨，市场对矿产品价格上涨的预期很强；当经济状况走弱，矿产品需求减少，供大于求，矿产品价格下降。

#### (2) 当前形势及未来展望

从短期来看，近两年国际经济形势下行，由产能过剩造成的有色金属全球供应过剩，不是局部的现象，而是涵盖了矿山、冶炼、加工产业链的各个环节。在现有市场格局下，消费的增长跟不上生产的增长，有色金属价格持续走底。当前有色金属价格处于周期性低位。但从长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，矿产品价格仍将呈上升趋势。

2003 年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从 2003 年初的不到 1,600 美元/吨上涨至 2006 年的 8,600 美元/吨，此后铜价持续振荡。2008 年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至 3,000 美元/吨左右。2008 年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至 2011 年的 9,000 美元/吨左右。2011-2016 年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至 2016 年初的 4,355 美元/吨。2016 年以来，铜价开始逐渐反弹至 5,000 美元/吨；进入 2016 年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国三季度宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至 2017 年 1 月 31 日，LME 铜现货结算价为 5,921 美元/吨。

2013 年至 2015 年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅

下跌，2015 年底铁矿石（65%Fe,CFR 中国北方）价格触底至 40 美元，由于大部分中国铁矿石生产企业生产成本在 70 美元以上，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态。2016 年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。

近年来，蛭石矿因其全球探明资源的稀少及用途的特殊性，未受到国际经济形势的明显影响，销售价格呈缓慢上升走势。就长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，蛭石矿价格将处于一个平稳或缓慢上升走势。

### 5、矿产品价格波动对矿业权及四联香港 100%股权评估值的影响

本次对铜矿一期采矿权采用收入权益法进行评估；对铜矿二期采矿权采用折现现金流量法进行评估；对蛭石矿采矿权采用折现现金流量法进行评估；对形成存货的磁铁矿堆存采用市场法进行评估。

相关有色金属矿产品及非金属矿产品价格变动是影响采矿权及磁铁矿堆存评估价值的最重要因素。上述产品价格分别变动及同时变动对采矿权、磁铁矿堆存及四联香港 100%股权估值影响如下：

变动因素	变动幅度	矿业权（美元）		矿业权（元）		股权(元)	
		估值	变动比例	估值	变动比例	估值	变动比例
LME 铜	10%	26,657.25	85.15%	380,873.46	85.15%	325,935.20	16.80%
	5%	20,550.96	42.74%	293,628.01	42.74%	302,586.77	8.43%
	0	14,397.52	0.00%	205,708.89	0.00%	279,059.40	0.00%
	-5%	8,244.03	-42.74%	117,789.05	-42.74%	255,529.15	-8.43%
	-10%	2,006.21	-86.07%	28,664.33	-86.07%	231,677.79	-16.98%
LBMA 金	10%	14,909.67	3.56%	213,026.38	3.56%	281,016.35	0.70%
	5%	14,653.61	1.78%	209,367.85	1.78%	280,037.26	0.35%
	0	14,397.52	0.00%	205,708.89	0.00%	279,059.40	0.00%
	-5%	14,141.47	-1.78%	202,050.50	-1.78%	278,079.01	-0.35%
	-10%	13,885.39	-3.56%	198,391.68	-3.56%	277,099.84	-0.70%
LBMA 银	10%	14,530.26	0.92%	207,605.45	0.92%	279,565.61	0.18%
	5%	14,463.89	0.46%	206,657.17	0.46%	279,311.83	0.09%
	0	14,397.52	0.00%	205,708.89	0.00%	279,059.40	0.00%
	-5%	14,331.15	-0.46%	204,760.60	-0.46%	278,804.28	-0.09%
	-10%	14,264.81	-0.92%	203,812.75	-0.92%	278,550.62	-0.18%
磁铁矿普氏指数	10%	20,210.90	40.38%	288,769.30	40.38%	338,713.55	21.38%
	5%	17,304.21	20.19%	247,239.09	20.19%	308,885.80	10.69%
	0	14,397.52	0.00%	205,708.89	0.00%	279,059.40	0.00%

变动因素	变动幅度	矿业权(美元)		矿业权(元)		股权(元)	
		估值	变动比例	估值	变动比例	估值	变动比例
	-5%	11,490.82	-20.19%	164,178.54	-20.19%	249,230.27	-10.69%
	-10%	8,584.20	-40.38%	122,649.33	-40.38%	219,402.80	-21.38%
蛭石	10%	16,628.61	15.50%	237,586.25	15.50%	287,589.01	3.06%
	5%	15,513.03	7.75%	221,647.07	7.75%	283,323.40	1.53%
	0	14,397.52	0.00%	205,708.89	0.00%	279,059.40	0.00%
	-5%	13,281.99	-7.75%	189,770.42	-7.75%	274,792.64	-1.53%
	-10%	12,166.47	-15.50%	173,832.09	-15.50%	270,527.26	-3.06%
以上价格同时变化	10%	35,393.76	145.83%	505,698.96	145.83%	396,767.77	42.18%
	5%	24,895.62	72.92%	355,703.64	72.92%	337,912.84	21.09%
	0	14,397.52	0.00%	205,708.89	0.00%	279,059.40	0.00%
	-5%	3,899.41	-72.92%	55,713.99	-72.92%	220,203.24	-21.09%
	-10%	-6,598.59	-145.83%	-94,279.33	-145.83%	161,348.84	-42.18%

本次纳入评估范围的采矿权的矿种均分别属于有色金属矿产品及非金属矿产品。从评估基准日前 3-5 年价格走势看，铜、铁等有色金属矿产品价格波动较大，且目前矿产品价格处于历史低点。从长期来看，考虑到矿产资源稀缺性和不可再生等因素，矿产品价格仍将呈上升趋势；蛭石等非金属矿产品自 2011 年至评估基准日售价的整体趋势是上行的，且较为平稳。

综上，本次纳入评估范围的采矿权的矿种涉及的有色金属矿产品及非金属矿产品的价格取值方法是符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《企业价值评估准则》的，从长期来看取值结果是合理的。但如果市场未来发生较大变化而导致产品价格出现较大波动，特别是大幅下跌的情况，将对标的公司的盈利能力造成重大不利影响。

## （六）标的资产评估、业绩承诺所依赖的相关大宗商品价格水平条件，以及其他重大假设的情况

本次重大资产重组业绩承诺口径为标的公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，业绩承诺数额以资产评估机构出具的并经河北省国资委备案的标的资产《评估报告》中的盈利预测数额为准。而标的公司的重要下属公司为 PC 公司，PC 公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。PC 公司的主要产品为精铜、蛭石以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿等。资产评估机构出具的标的资产评估报告中的盈

利预测数额是根据 PC 公司主要产品，结合其生产、经营、销售等情况综合预测的，其依赖的相关大宗商品价格水平条件如下：

资产评估盈利预测选用产品价格与目前市场价格对比表

序号	名称	单位	评估用平均价格	2016年1-4月市场价格	价格差异	差异率
			(1)	(2)	(3) = (2) - (1)	(4) = (3) ÷ (1)
1	蛭石	兰特/吨	5,148.27	5,172.72	24.45	0.47%
2	普氏指数	美元/吨	61.27	51.12	-10.15	-16.57%
3	精铜	兰特/吨	75,083.82	75,083.82	0.00	0.00%

根据《企业价值评估准则》，评估师对 PC 提供的未来预测期产品价格进行必要的分析、判断、调整，合理确定选用基准日附近相关产品的实际销售均价，本次收益法评估盈利预测选用产品价格与目前市场价格比较接近。

除了标的资产评估、业绩承诺所依赖的相关大宗商品价格水平条件外，还存在以下重大假设：

被评估单位的子公司——PC 公司按照既定可行性计划对可采储量正常开采和冶炼。

由于铜矿二期建设正在正常有序进行，可采储量较为确定，未发现涉及重大不确定性。

对于以上分析的相关大宗商品价格水平假设及按照既定可行性计划对可采储量正常开采和冶炼的重大假设外，本次评估不涉及其他重大假设。

## （七）标的资产定价与同行业上市公司的比较

### 1、可比公司的选择

四联香港及下属子公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。四联香港通过控股子公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。PC 公司的主要产品为精铜、蛭石以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿等。标的公司既有从事有色金属冶炼和压延加工业的制造业，又存在磁铁矿、蛭石矿等有色金属及非金属矿采选业，因此本次据此选择了公司所属的 Wind 行业分类——基本金属行业（指数代码：886010.WI）和证监会行业分类 C32——制造业——有色金属冶炼和压延加工业中的包含铜矿开采、冶炼的相关 14 家上市公司做为同行业可比上市公司。



可比公司的所属证监会行业名称及主营产品名称如下：

序号	股票代码	股票简称	所属证监会行业名称	主营产品名称
1	000630.SZ	铜陵有色	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	铜鼎阴极铜、铜冠白银、铜冠黄金、铜冠阴极铜
2	601899.SH	紫金矿业	采矿业-有色金属矿采选业	紫金标准金锭、紫金标准银锭、紫金高精度铜及铜合金带材、紫金镉锭、紫金金条、紫金金盐、紫金矿产金精矿、紫金矿产银、紫金硫酸、紫金铁精矿、紫金铜精矿、紫金锌锭、紫金锌基合金、紫金锌精矿、紫金阴极铜
3	600531.SH	豫光金铅	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	豫光金铅白银、豫光金铅粗铜、豫光金铅电解铅、豫光金铅黄金、豫光金铅硫酸、豫光金铅氧化锌
4	601600.SH	中国铝业	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	中铝高纯铝和铝合金、中铝金属镓和氧化镓、中铝铝锭、中铝氢氧化铝、中铝炭素制品、中铝氧化铝
5	600490.SH	鹏欣资源	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	司是一家从事境外有色金属矿产资源(铜金属)的开采、冶炼和销售业务的上市公司。2009年，公司通过收购公司控股股东上海中科合臣化学有限责任公司 70% 股权获得公司控制权后，公司发展策略发生调整。2011 年度公司“非公开发行募集资金增资鹏欣矿投并开发刚果(金)希图鲁铜矿”，符合国家产业规划，有利于推动我国有色金属产业的发展，创中国有色企业在海外投资项目建设速度最快的典范。2012 年，公司完成了自上市以来的第一次再融资非公开发行股票工作，吸收并购非洲刚果(金)资源产业，初步完成公司“立足中国发展，着眼海外市场，向有色金属和资源产业转型”的战略布局。
6	000878.SZ	云南铜业	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	铁峰白银、铁峰电工用铜线坯、铁峰非农用硫酸铜、铁峰高纯阴极铜、铁峰工业硫酸、铁峰黄金、铁峰硫酸镍、铁峰铜杆
7	600255.SH	鑫科材料	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	晶晶黄铜板材、晶晶黄铜带材、晶晶黄铜铜杆、鑫科材料辐射特种电缆、鑫科材料锌白铜
8	600362.SH	江西铜业	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	“贵冶”铅、“贵冶”锌、贵冶电金、贵冶电银、贵冶高纯阴极铜、贵冶工业硫酸、贵冶三氧化二砷、江西铜业硫精矿、江西铜业钼精矿、江西铜业铜杆线、江西铜业稀散金属

序号	股票代码	股票简称	所属证监会行业名称	主营产品名称
9	603799.SH	华友钴业	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	华友钴业粗铜、华友钴业电积铜、华友钴业硫酸钴、华友钴业氢氧化钴、华友钴业四氧化三钴、华友钴业碳酸钴、华友钴业氧化钴
10	002203.SZ	海亮股份	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	海亮棒材、海亮保温管、海亮光盘管、海亮黄铜管管件、海亮黄铜直管、海亮建筑用铜及铜合金管、海亮精密小铜棒、海亮空调直管、海亮冷凝管、海亮内螺纹盘管、海亮热交换用铜及铜合金管、海亮塑覆铜管、海亮铜锭、海亮铜水管、海亮蚊香盘管、海亮直管、海亮制冷用无缝铜管、海亮紫铜管管件、浙江海亮塑胶管材产品、浙江海亮铜加工机械设备
11	002171.SZ	楚江新材	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	精诚黄铜、精诚黄铜带系列产品、精诚磷铜、精诚青铜带系列产品、精诚铜板铜带、精诚紫铜
12	002295.SZ	精艺股份	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	精艺股份大盘重铜管精整复绕机组、精艺股份高精度板带材轧机、精艺股份管棒铣皮机组、精艺股份矫直机组、精艺股份精密铜管、精艺股份冷轧管机、精艺股份连铸连轧铜管加工设备、精艺股份联合拉拔机组、精艺股份频射同轴电缆内导体铜管、精艺股份三辊行星轧管机组、精艺股份瘦高齿内螺纹铜管、精艺股份在线直条定尺飞锯机组
13	601020.SH	华钰矿业	采矿业-有色金属矿采选业	铅锑精矿(含银)、铜精矿、锌精矿
14	601137.SH	博威合金	制造业-有色金属冶炼和压延加工业	低镍变形白铜合金材料、复杂黄铜合金材料、高强弹性合金材料、铬锆铜合金材料、铝青铜合金材料、普通白铜合金材料、普通黄铜合金材料、钎焊材料钎焊材料、卫浴环保黄铜合金材料、无镍白铜、无铅黄铜合金材料、无铅易切削锌白铜合金材料、锡磷青铜合金材料、锌白铜合金材料、眼镜框线、易切削白铜合金材料、易切削黄铜合金材料、易切削青铜合金材料

## 2、同行业可比上市公司估值比较

本次标的公司四联香港与同行业上市公司估值对比情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
1	000630.SZ	铜陵有色	-40.94	1.97
2	601899.SH	紫金矿业	43.80	2.72

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
3	600531.SH	豫光金铅	803.15	7.18
4	601600.SH	中国铝业	325.38	1.71
5	600490.SH	鹏欣资源	623.92	6.77
6	000878.SZ	云南铜业	628.71	2.93
7	600255.SH	鑫科材料	225.58	2.35
8	600362.SH	江西铜业	79.08	1.09
9	603799.SH	华友钴业	-44.08	4.51
10	002203.SZ	海亮股份	27.35	3.11
11	002171.SZ	楚江新材	97.48	3.96
12	002295.SZ	精艺股份	600.64	3.62
13	601020.SH	华钰矿业	81.26	9.44
14	601137.SH	博威合金	67.50	2.30
中值			89.37	3.02
平均值			66.08	3.58
四联香港			17.11	1.37

注：标的公司的主营业务为铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼，据此选择了公司所属的Wind行业分类——基本金属行业（指数代码：886010.WI）和证监会行业分类C32——制造业——有色金属冶炼和压延加工业中的包含铜矿开采、冶炼的相关14家上市公司做为同行业可比上市公司。

可比上市公司市盈率=可比上市公司在河北宣工4月6日停牌前20个交易日A股交易均价×总股本/2015年度归属母公司所有者的净利润；本次将负值及超过200倍PE的异常值剔除。

可比上市公司市净率=可比上市公司在河北宣工4月6日停牌前20个交易日A股交易均价×总股本/2016年6月30日归属于母公司所有者权益；

标的资产市盈率=交易价格/2015年度归属母公司所有者的净利润；

标的资产市净率=交易价格/2016年4月30日归属于母公司所有者权益。

本次交易标的公司的市盈率和市净率均低于行业平均水平，本次交易标的资产评估值较为合理，符合上市公司和中小股东利益。

### 3、标的资产与境内外矿业公司并购案例估值对比情况

四联香港100%股权本次交易作价情况如下：

单位：万元

项目	金额
归属于母公司股东的净利润	17,981.31
加：归属于母公司股东的利息支出	4,413.95
加：归属于母公司股东的所得税费用	9,832.79
归属于母公司股东的息税前利润（EBIT）	32,228.05
加：归属于母公司股东的折旧/摊销	13,252.99

项目	金额
归属于母公司股东的息税折旧摊销前利润 (EBITDA)	45,481.03
四联香港 100% 股权本次交易作价	309,755.65
有息负债	112,569.21
企业价值	422,324.86
EV/EBITDA 倍数	9.29

注：四联香港相关净利润及折旧摊销及利息支出选取基准日前一完整年度数据，即 2015 年度数据。

可比案例具体情况如下：

交易时间	可比交易	交易标的及矿权情况	矿种	出售方	购买方	交易定价	EV/EBITDA 倍数
2016.4	洛阳钼业收购刚果 TENKE 铜钴矿	FMDRC 间接持有位于刚果（金）境内 TFM56% 的股权。Tenke Fungurume 矿区是世界上规模最大、矿石品位最高的铜钴矿之一，目前，该矿区已探明的铜、钴经济储量分别为 376 万吨和 51 万吨，基于目前的开采规模，其经济储量服务年限约为 25 年。	铜矿、钴矿	FCX（自由港麦克米伦公司）	洛阳钼业	26.50 亿美元	9.83
2016.3	Sumitomo Metal Mining Company Limited 收购 Morenci 13% 股权	Morenci 铜矿：该铜矿是美国第二大铜矿，位于亚利桑那州东南的铜矿走廊，年采选能力为 25500 万吨，2011 年产铜 27.58 万吨，年产能将增加至 52 万吨。	铜矿	FCX（自由港麦克米伦公司）	Sumitomo Metal Mining Company Limited	10 亿美元	9.30
2016.3	Boliden AB 收购芬兰 Kevitsa100% 股权	Kevitsa: 是铜镍金铂金属矿 (PGM)，位于芬兰北部。2015 年镍和铜约占净收入的 40%。矿山在 2015 处理了 6.7 吨矿石。该矿有 380 名员工和大约 200 名承包商。2015 年产镍 8805 吨、产铜 17204 吨，产黄金 12847 盎司、产铂金 31899 盎司、产钯 25196 盎司。	铜镍金铂金属矿	第一量子矿物公司 (First Quantum Minerals Ltd. )	波利顿公司 (Boliden AB)	7.12 亿美元	17.00

交易时间	可比交易	交易标的及矿权情况	矿种	出售方	购买方	交易定价	EV/EBITDA 倍数
2015.8	Anglo American Norte S.A.	Anglo American Norte S.A.是 Anglo American plc 的一家矿业公司成员。拥有 Mantos Blancos 和曼托维蒂铜矿区。Mantos Blancos, 位于 II 区, 距安托法加斯塔市 45 公里, 海拔 800 米, 包括一个露天矿, 破碎设备和设施处理氧化和硫化矿。曼托维蒂矿权, 位于 III 区, 距 Chañaral 市 56 公里, 海拔 900 米, 包括一个露天矿及破碎设备。	铜矿	Anglo American plc	Audley Capital Advisors LLP (“Audley Capital”)	3 亿美元	9.40
2015.7	Zaldivar copper mine 的 50% 股份	Zaldivar copper mine: 是一个露天的堆浸出铜矿, 位于智利北部, 拥有超过 20 年的经营历史。2014 年生产约 100000 吨铜。据 Barrick 报告, 截至 2014 年 12 月 31 日, 该矿已探明和已证实储量含铜矿石量 250 万吨, 可开采约 14 年。	铜矿	巴里克黄金公司 (Barrick Gold Corp)	Antofagasta Plc	10.05 亿美元	9.40
2015.3	PanAust Limited 70.433% 股权	PanAust 是生产铜和黄金的矿业公司, 公司总部在澳大利亚。PanAust 在 Laos 生产铜、金及银。在泰国有很多的矿产勘探项目。	铜矿、金矿	Guangdong Rising H.K. (Holding) Limited	GRAM	11.2 亿美元	5.70
2014.10	Candelaria Mining	Candelaria Mining 位于智利的阿塔卡玛省的三区, 海拔约 650 米。Candelaria 矿区包括露天矿和地下矿, 选矿能力为 75000 吨铜。Ojos del Salado 由两地下矿山: 桑托斯和 alcaparrosa。桑托斯矿山有每天 3800 吨铜矿集中处理能力。	铜矿、金矿、银矿	Freeport-McMoRan Inc.	Lundin 矿业公司	8.2 亿美元	4.60

交易时间	可比交易	交易标的及矿权情况	矿种	出售方	购买方	交易定价	EV/EBITDA 倍数
平均			-				9.32
2016.4	四联香港 100% 股权	四联香港通过控股子公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。PC 位于南非 Limpopo 省, 是一家综合性矿业公司, 拥有铜矿和蛭石矿开采、加工和铜矿冶炼的能力。	铜矿、蛭石矿	河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能	河北宣工	30.98 亿元人民币	9.29

根据上表可比交易案例估值情况, 含期后增资 30,696.25 万元, 本次交易标的公司的 EV/EBITDA 倍数为 9.29, 稍低于行业平均水平。本次交易标的资产的交易作价较为合理, 符合上市公司和中小股东利益。

综上, 本次交易标的公司的市盈率和市净率均低于行业平均水平。因此, 本次交易标的资产的交易作价较为合理, 符合上市公司和中小股东利益。

## (八) 评估基准日至重组报告书签署之日交易标的发生的重要变化事项分析

1、发生评估基准日期后重大事项时, 不能直接使用此评估结论。在此评估结果有效期内若资产数量发生变化, 应根据原评估方法对评估值进行相应调整。

2、在评估基准日期后, 且评估结果有效期内若资产数量、价格标准发生变化并对资产评估价格产生明显影响时, 委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值; 若资产价格的调整方法简单、易于操作时, 可由委托方在资产实际作价时进行相应调整。

自评估基准日至本报告书签署之日未发生上述可能对评估值产生重大影响的期后事项。

## (九) 资产矿业权评估和收益法评估相关参数差异情况及合理性

1、标的资产矿业权评估和收益法评估中, 折现率及各项参数选取差异原因及合理性

采矿权评估报告中的折现率取值依据《中国矿业权评估准则》要求进行选取,

而整体收益法是依据资产评估准则要求选取，从而造成二者折现率有差异。

#### (1) 采矿权评估中折现率及各项参数选取原因及合理性

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。因本项目的投资者属于国内企业，故本次评估无风险报酬率取评估基准日前五年间(2011~2016年)5年期凭证式国债票面利率的平均值5.20%。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。即，风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率+社会风险报酬率。其中社会风险对国内投资国内矿山的影响通过社会平均收益率均衡化，但是引进外资应考虑社会风险，本项目属于国内企业投资的国外矿山，故应考虑社会风险。风险报酬率取值参考表如下：

风险报酬率分类	取值范围 (%)	备注
1、勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
2、行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
3、财务经营风险	1.00~1.50	
4、社会风险		

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。

社会风险，是一国经济环境的不确定性带来的风险。如：产业政策的调整、财政政策、金融政策的调整、所有制政策、经济发展政策的多变等，影响投资者

的合理预期，造成投资风险。

本次交易活动矿业权评估中折现率取值如下表：

《矿业权评估参数确定指导意见》			本次矿业权评估折现率取值(%)			
分类	取值范围 (%)	铜一期	铜二期	蛭石矿	备注	
1、无风险报酬率	安全报酬率，通常参考政府发行的中长期国债利率。	5.20	5.20	5.20	评估基准日前五年期间5年期凭证式国债票面利率的平均值	
2、风险报酬率	①+②+③+④	6.15	6.50	6.15		
①勘查开发阶段						
其中：普查	2.00~3.00					
详查	1.15~2.00					
勘探及建设	0.35~1.15		0.75		铜二期处于在建阶段	
生产	0.15~0.65	0.40		0.40	处于生产阶段	
②行业风险	1.00~2.00	1.50	1.50	1.50		
③财务经营风险	1.00~1.50	1.25	1.25	1.25		
④社会风险	国内投资国内矿山的影响通过社会平均收益率均衡化，不考虑。	3.00	3.00	3.00	本项目属于国内企业投资的国外矿山，应考虑社会风险。项目所在地位于南非，谨慎取值。	
3、折现率=1+2	无风险+风险报酬率	11.35	11.70	11.35		

综上所述，本次交易中矿业权评估折现率的选取符合相关评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，具有明确的依据和合理性。

## (2) 标的资产收益法评估中折现率及各项参数选取原因及合理性

根据《资产评估准则——企业价值》第二十九条的规定：注册资产评估师应当综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资回报率、加权平均资金成本等资本市场相关信息和被评估企业、所在行业的特定风险等因素，合理确定资本化率或折现率。

### 1) 折现率计算模型

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率  $r$ ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

$W_d$ ：评估对象的长期债务比率；



$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

We: 评估对象的权益资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

rd: 所得税后的付息债务利率;

re: 权益资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 re;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

rf: 无风险报酬率;

rm: 市场预期报酬率;

$\varepsilon$ : 评估对象的特定风险调整系数;

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

$\beta_u$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_{ei}}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

式中:

$D_i$ 、 $E_i$ : 分别为可比目标公司的付息债务与权益资本;

$\beta$ : 为可比公司的权益贝塔。

## 2) 折现率的计算过程

### ①无风险收益率 rf

参照国家当前已发行的中长期国库券利率, 按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 rf 的近似, 即  $rf=4.1714\%$ ;

### ②市场预期报酬率 Rm

参照沪深 300, 2005 年至 2015 年平均净资产收益率进行选取, 取 12.89% 作为市场期望报酬率的近似, 即:  $Rm=12.89\%$ 。

### ③ $\beta_e$ 值

从江西铜业、鹏欣资源、西部矿业、铜陵有色、云南铜业、海亮股份、紫金矿业、中国铝业等 15 家在海外有矿业收购资产、规模、行业相类似的沪深可比矿业上市公司中，以基准日前 100 周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均 $\beta_{ei}$ ，再得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u$ ，计算得出被评估对象的市场 $\beta_e=0.9365$ 。

### ④权益资本成本 $R_e$

考虑到评估对象公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和公司资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\epsilon =2\%$ ；最终得到评估对象的权益资本成本  $R_e=14.34\%$ 。

目标债务比率为 0.4540，权益资本比率为 0.5460

采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：

$$r=14.34\% \times 0.5460+10.50\% \times 0.4540 \times (1-28\%)=11.26\%$$

（3）标的资产矿业权评估和收益法评估中，折现率及各项参数选取差异原因及合理性

从折现率过程可以看出，收益法评估和资产矿业权评估差异原因为：

1) 两者测算依据不同，测算模型有所差异

整体资产收益法根据《资产评估准则——企业价值》进行折现率测算，采用的是资本资产加权平均成本模型（WACC），而铜矿二期矿业权及蛭石矿业权根据《中国矿业权评估准则》进行折现率测算，采用的是风险累加模型。测算模型有所差异，造成折现率有所不同。

2) 评估对象不同，从而测算折现率有所不同

整体资产收益法评估对象是企业股东全部权益价值，而矿业权评估对象分别是不同的单项资产，本次交易中涉及到的单项资产分别是铜矿二期矿业权及蛭石矿业权，对应不同的评估范围其折现率会有所不同。

两者由于存在上述两种方面的差异，造成折现率有所差异，且差异不大，在合理范围之内。

2、结合近期市场可比交易案例的比较分析，补充披露本次交易标的资产评估折现率取值的合理性。

(1) 结合近期采矿权评估可比案例说明本次评估折现率参数选取的合理性  
参考近期市场交易案例情况，矿业权评估中折现率取值如下：

项目名称	盛达矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易		内蒙古兴业矿业股份有限公司向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易		鹏欣环球资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易	河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易			
股票简称	盛达矿业		兴业矿业		鹏欣资源	河北宣工			
股票代码	000603		000426		600490	000923			
评估基准日	2015年9月30日		2015年11月30日		2016年6月30日	2016年4月30日			
矿业权名称	克什克腾旗大地矿区银铅锌矿	克什克腾旗老盘道背后锡多金属矿勘探	西乌珠穆沁旗白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿	内蒙古自治区正镶白旗东胡银多金属矿勘探	希图鲁矿业铜矿矿业权	铜一期	铜二期	蛭石矿	
矿业权所在国别	中国		中国		刚果	南非			
开发现状	在建	勘探	在建	拟建	生产	生产	在建	生产	
矿业权评估折现率取值	1、无风险报酬率	4.67	4.67	4.42	4.42	4.14	5.20	5.20	5.20
	2、风险报酬率	3.50	3.80	3.95	3.95	8.85	6.15	6.50	6.15
	①勘查开发阶段	0.75	1.00	0.75	0.80	0.60	0.40	0.75	0.40
	②行业风险	1.50	1.50	1.90	1.90	2.00	1.50	1.50	1.50
	③财务经营风险	1.25	1.30	1.30	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	④社会风险					5.00	3.00	3.00	3.00
	3、折现率=1+2	8.17	8.47	8.37	8.37	13.00	11.35	11.70	11.35
	4、折现率(扣除社会风险报酬率)	8.17	8.47	8.37	8.37	8.00	8.35	8.70	8.35

综上所述，参考近期市场交易案例情况，矿业权评估中的折现率取值皆是依据《矿业权评估参数确定指导意见》要求取值(折现率=无风险报酬率+风险报酬率)，本次交易中矿业权评估折现率的选取符合相关评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，扣除社会风险报酬率后的折现率较为接近，因此本次评估取值具有明确的依据和合理性。

(2) 结合近期市场收益法可比交易案例说明本次交易标的资产评估折现率取值的合理性

近期资本市场中，有关资源类重组案例，包括洛阳钼业、盛达矿业、兴业矿业等，采用折现率取值与本项目对比情况如下：

1) 收益法折现率对比情况：

项目名称	盛达矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易		内蒙古兴业矿业股份有限公司向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易		洛阳栾川钼业集团股份有限公司非公开发行股票			河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
股票简称	盛达矿业		兴业矿业		洛阳钼业			河北宣工
股票代码	000603		000426		603993			000923
评估报告名称	盛达矿业股份有限公司拟收购赤峰金都矿业有限公司股权评估项目卓信大华评报字(2015)第1103号	盛达矿业股份有限公司拟收购内蒙古光大矿业有限责任公司股权评估项目卓信大华评报字(2015)第1102号	内蒙古兴业矿业股份有限公司拟发行股份收购正镶白旗乾金达矿业有限责任公司股权项目天兴评报字(2016)第0070号	内蒙古兴业矿业股份有限公司拟发行股份及支付现金收购西乌珠穆沁旗银漫矿业有限责任公司股权项目天兴评报字(2016)第0069号	洛阳钼业控股有限公司拟现金方式购买自由港麦克米伦刚果控股公司全部股权项目中联评报字[2016]第1201号	洛阳钼业控股有限公司拟现金方式购买英美资源集团巴西磷业公司全部股权项目中联评报字(2016)第1200号	洛阳钼业控股有限公司拟现金方式购买英美资源集团巴西钨业公司全部股权项目中联评报字(2016)第1199号	河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源(香港)有限公司股东全部权益价值项目中铭评报字[2016]第10050号
评估基准日	2015年9月30日	2015年9月30日	2015年11月30日	2015年11月30日	2016年3月31日	2016年6月30日	2016年6月30日	2016年4月30日
矿权类别	铅、锌、矿	铅、银、锌矿	铜、铅、锌矿	铅、锌、银、铜、锡矿	铜钴矿	磷矿	钨矿	铜、铁、蛭石矿
矿业所在国家	中国	中国	中国	中国	刚果	巴西	巴西	南非
收益法测算年限	25.41	21.83	12.58	35.83	34.08	36.5	25.5	18.08
收益法折现率取值	9.85%	9.85%	8.80%	8.80%	10.28%	11.07%	11.40%	11.26%

从上表可以看出，洛阳钼业项目折现率分别为 10.08%、11.07%、11.40%，盛达矿业项目折现率 9.85%；兴业矿业项目折现率 8.80%。其中洛阳钼业项目与本次交易相似度较高，同样涉及金属矿及境外收购，其折现率取值与本次评估也最为接近。

综上所述，本次交易标的资产评估折现率取值较为合理。

### 3、本次交易对标的资产矿业权采用的折现现金流量评估与标的资产收益法评估在收入、成本、费用等方面参数取值的差异情况、差异原因及合理性

(1) 标的资产矿业权采用的折现现金流量评估与标的资产收益法评估在收入、成本、费用等方面参数取值的差异原因分析

首先，最终产品方案不一致，导致收入、成本等方面参数取值有差异。铜矿二期采矿权评估采用的最终产品方案为铜精矿与铁精粉，而企业实际及收益法评估最终产品方案为铁精粉与精铜（铜棒）等。

矿权评估中，价格、成本、费用的测算是基于单个评估对象能够产出矿产品（铜精矿与铁精粉）的收入、成本、费用预测，与整体收益法评估预测整体资产价格、成本、费用不同，如铜矿二期评估时，整体收益法预测的是企业最终产品精铜（铜棒）等的收入、成本、费用，而矿权评估预测矿产品是提炼出的铜精粉、铁精粉、金粉、银粉 的收入、成本、费用。整体收益法评估收入、成本、费用测算是基于企业实际生产销售的商品进行预测。故存在一定的差异。

其次，采矿权评估报告中的参数选取主要依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》中国矿业权评估准则要求进行选取，而整体收益法是依据《资产评估准则——企业价值》要求选取。

例如销售价格取值，采矿权评估根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，选用评估基准日前的三个年度内的价格平均值作为评估计算中的价格参数。而整体资产评估根据《资产评估准则——企业价值》，从未来长期预测的角度考虑，产品价格变动最终应趋于平衡，认为综合考虑选用基准日相近的相关产品实际销售均价较为合理。因此，选用基准日相近时段的平均销售价格作为未来价格预测的基准。整体资产评估成本、费用预测也是基于企业实际成本、费用进行的预测。

(2) 标的资产矿业权采用的折现现金流量评估与标的资产收益法评估在收

入、成本、费用等方面参数取值的差异情况对比

收入、费用、成本对比情况如下表：

表1

序号	项目	铜一期		
		收益法	矿权	差异原因
1	原矿产量(万吨)	1,427.33	1,427.33	无差异
2	生产规模(万吨/年.原矿)	1,000	1,000	无差异
3	产品规划	按照 PC 公司目前实际生产销售产品种类规划, 包括: 铜棒、硫酸镍、阳极泥、硫酸、磁铁矿	依据《开发利用方案》取值, 只规划矿产品, 包括: 铜精粉、铁精粉	收益法测算以企业最终产品为基础, 矿权以铜精粉、铁精粉为产品方案
4	销售价格	综合考虑选用基准日相近相关产品的实际销售价格	按照矿权评估基准日前 1 年(12 个月)的价格均值	最终产品不同, 整体评估与单项资产评估考虑因素不同, 依据准则也不同
5	费用	按照会计报表科目根据企业整体运行实际情况进行预测, 包括财务费用、管理费用、销售费用。并且整体预测, 不区别至各个产品	采用收入权益法评估, 不涉及费用的测算	没有可比性
6	成本	按照企业实际发生成本情况进行预测	采用收入权益法评估, 不涉及成本的测算	成本预测对象不同, 无可比性

表2

序号	项目	铜二期		
		收益法	矿权	差异
1	原矿产量(万吨)	16,843.69	16,843.69	无差异
2	生产规模(万吨/年.原矿)	1,100	1,100	无差异
3	产品规划	按照 PC 公司目前实际生产销售产品种类规划, 包括: 铜棒、硫酸镍、阳极泥、硫酸、磁铁矿	依据《开发利用方案》取值, 只规划矿产品, 包括: 铜精粉、铁精粉	收益法测算以企业最终产品为基础, 矿权以铜精粉、铁精粉为产品方案
4	销售价格	综合考虑选用基准日相近相关产品的实际销售价格	按照矿权评估基准日前 3 年(36 个月)的价格均值	最终产品不同, 整体评估与单项资产评估考虑因素不同, 依据准

				则也不同
5	费用	按照会计报表科目进行预测,包括财务费用、管理费用、销售费用。并且整体预测,不区别至各个产品	铜矿二期费用系依据《开发利用方案》取值,只针对单项矿权按矿业权评估准则归集、计算得出	没有可比性
6	成本	按照企业实际发生成本情况进行预测	铜矿二期费用系依据《开发利用方案》取值,只针对单项矿权按矿业权评估准则归集、计算得出	成本预测对象不同,无可比性

表3

序号	项目	蛭石矿		
		收益法	矿权	差异
1	原矿产量(万吨)	2,713.74	2,713.74	无差异
2	生产规模(万吨/年.原矿)	100	100	无差异
3	产品规划	蛭石	蛭石	无差异
4	销售价格	综合考虑选用基准日相近相关产品的实际销售价格。预测价格5,148.27 兰特/吨	按照矿权评估基准日前5年(60个月)的价格均值3,941.85 兰特/吨	整体评估与单项资产评估考虑因素不同,依据准则也不同。收益法从PC合并报表考虑进行预测,价格包含海外销售利润。矿权从PC单体经营实体考虑
5	费用	按照会计报表科目进行预测,包括财务费用、管理费用、销售费用。并且整体预测,不区别至各个产品	蛭石矿—费用系依据企业前3年平均成本,按矿业权评估准则归集、计算得出,只针对单项资产按矿业权评估准则归集、计算得出	没有可比性
6	成本	按照企业实际发生成本情况进行预测。单位成本在1,236.21 兰特/吨至1,266.86 兰特	蛭石矿成本费用系依据企业前3年平均成本,按矿业权评估准则	差异原因:收益法是预测PC合并报表层次,而矿权根据PC单



		/吨	归集、计算得出。 单位成本 1,121.65 兰特/吨 (总单位成本费用扣除销售费用及财务费用)	体生产报表只针对蛭石成本进行统计。两者存在费用分摊等差异。
--	--	----	---	-------------------------------

由上表可知，采矿权涉及的资源、投资等参数如：资源储量、地质品位、建设期、服务年限、固定资产投资等两者基本保持了一致。而销售价格等取值存在合理差异。

综上所述，在对 PC 的资产评估中，整体收益法评估及矿业权评估在资源储量等主要参数保持了一致，但是由于两者遵循的准则及评估对象的不同，折现率及收入、成本、费用参数有所不同，其差异是合理的。

#### 4、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）本次标的资产矿业权评估和收益法评估折现率取值中，由于两者评估对象不同、测算依据不同、测算模型不同等原因，造成折现率有所不同。但模型和取值都符合各自准则，且差异不大，差异具有合理性。结合近期市场可比交易案例折现率选取情况，本次矿业权评估和收益法评估折现率取值合理。（2）在对 PC 的资产评估中，整体资产收益法评估及矿业权评估在资源储量等主要参数保持了一致，但是由于两者遵循的准则及评估对象的不同，折现率及收入成本费用参数有所不同，其差异是合理的。

经核查，立信资产评估认为：（1）参考近期市场交易案例情况，矿业权评估中的折现率取值皆是依据《矿业权评估参数确定指导意见》要求取值，本次交易中矿业权评估折现率的选取符合相关评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，折现率取值具有明确依据的和合理的。（2）在对 PC 的资产评估中，整体资产收益法评估及矿业权评估在资源储量等主要参数保持了一致，但是由于两者遵循的准则及评估对象的不同，折现率及收入成本费用参数有所不同，其差异是合理的。

经核查，中铭国际评估认为：（1）本次标的资产矿业权评估和收益法评估中，在资源储量等主要参数保持了一致，但是由于两者遵循的准则及评估对象的不同，折现率及收入成本费用参数有所不同。结合近期市场可比交易案例的比较分析，本次交易标的资产评估折现率取值具备合理性。（2）本次交易对标的资

产矿业权采用的折现现金流量评估与标的资产收益法评估在存在收入、成本、费用等方面参数取值的差异，由于两者评估对象、产品规划及依据准则的不同，这种差异是合理的。

## （十）标的资产矿业权与在建工程、存货、无形资产的勾稽关系，是否存在重复评估情形

标的资产矿业权包括三项：铜矿二期矿业权、铜矿一期矿业权、蛭石矿业权，其评估价值对应的是各自采矿权对应的 PC 公司尚未开采出来的矿石储量的价值。

在建工程是为了开采矿石、提炼加工产品，正在建设未完工的固定资产，如建设中的铜矿二期工程设计、井巷工程、各项更新改造工程、工程设备等。

PC 公司的无形资产包括矿业权（三项）及土地使用权（三项）。根据 Pam Golding Properties 出具的《土地评估报告》，南非土地使用权不受用途限制，土地永久归属土地所有者，土地使用权存在一定的价值。矿业权与土地使用权是分离的，并不一一对应，其权利也应该分别进行评估。

PC 公司的存货主要包括消耗性材料、产成品及在产品。产成品如阳极铜、电解铜棒、铜屑、磁铁矿粉—氧化铁、铁精矿、各种规格蛭石、硫酸镍及酸等。在产品是处于生产工序中尚未完工的存货，PC 公司的在产品包括冶炼厂、铸造车间、电解等工序的铜料，以及加工铜矿石过程中分离出的伴生产品—磁铁矿粉。存货的评估是以上已购买的原材料及已开采出地面的产成品及在产品的评估，其已不属于资源储量，因此与矿业权评估不存在重复评估情形。

在矿业权评估的折现现金流量法模型中，在矿山正式生产(销售收入流入)之前，需要流出完整的固定资产投资。本次铜矿二期采矿权评估模型中，在建设期安排流出完整的采选固定资产投资，包括评估基准日时点的在建工程和后续投资。矿业权与在建工程不存在重复评估情形。

综上所述，以上各项资产的评估价值是构成 PC 整体资产评估价值的组成部分，各自独立核算，不存在重复评估的情形。

经核查，中信建投证券认为：标的资产矿业权与在建工程、存货、无形资产是构成 PC 整体资产评估价值的组成部分，各自独立核算，不存在重复评估的情形。

经核查，立信资产评估认为：标的资产矿业权与在建工程、无形资产是构成 PC 整体资产评估价值的组成部分，各自独立核算，不存在重复评估的情形。

经核查，中铭国际评估认为：以上资产评估价值是构成 PC 整体资产评估价值的组成部分，不存在重复评估的情形。

## 六、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《河北宣化工程机械股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）等有关规定，我们作为河北宣工的独立董事，基于独立判断的立场，本着实事求是的原则，经审阅公司提供的关于资产评估机构和本次资产评估的相关材料，就本次重大资产重组的标的资产评估情况发表独立意见如下：

### 1、评估机构具有独立性

公司聘请的资产评估机构中铭国际资产评估（北京）有限责任公司具有从事证券、期货相关业务资格，评估机构的选聘程序合法、合规。中铭国际资产评估（北京）有限责任公司及其委派的经办评估师与本次交易、本次交易的各方均没有特殊利害关系，亦不存在现实及可预期的利益或冲突，具有较好的独立性，其出具的评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

公司聘请的矿业权评估机构上海立信资产评估有限公司具有探矿权采矿权评估资格，评估机构的选聘程序合法、合规。上海立信资产评估有限公司及其委派的经办评估师与本次交易、本次交易的各方均没有特殊利害关系，亦不存在现实及可预期的利益或冲突，具有较好的独立性，其出具的评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

### 2、评估假设前提具有合理性

本次评估的假设前提均按照国家有关法规、规定进行，并遵循了市场通用惯例与准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

### 3、评估方法与评估目的具有相关性

企业价值评估方法主要有成本法、收益法和市场法。进行评估时需根据评估

目的、价值类型、评估对象、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

结合本次资产评估对象、价值类型和评估师所收集的资料及购入资产的实际情况，采用资产基础法和收益法对四联资源（香港）股份有限公司 100%股份进行评估，采用折现现金流量法和收入权益法对 Palabora Copper Proprietary Limited 矿业权进行评估，符合中国证监会的相关规定；本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有相关性。

#### 4、评估定价公允

评估机构本次实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了客观性、独立性、公正性、科学性原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估方法与评估目的具有较好的相关性。评估结果客观、公正反映了评估基准日 2016 年 4 月 30 日评估对象的实际情况，本次评估结果具有公允性。

## 七、四联香港原预估值的依据，最终备案值与原预估值的参数差异情况

### （一）预估值依据

四联香港原预估值 26 亿元是依据当时中铭国际评估的预估评估结果得出。

2016 年 6 月 1 日中铭国际评估接受委托进场开始评估工作。根据上市公司对本次重组要求，中铭国际评估根据被评估公司——四联香港提供的相关评估明细表格，结合当时的现场核查工作，开始进行四联香港的预估工作。

最终根据上市公司的整体时间安排，于 2016 年 9 月底提供了四联香港全部股东权益的预估结果，即预估值为 260,219.72 万元人民币。

预案公告后，随着资产评估现场工作的深入进行，评估人员在实物资产的核算过程中发现被评估公司——四联香港及其子公司 PC 公司提供的相关评估明细表格与实物资产盘点情况存在差异。由于国外企业的管理特点，PC 公司侧重经营现场管理、成本管理及流动资产实物的管理，不太关注固定资产清理、固定资

产盘点及固定资产明细核算。账面记录的固定资产存在有些设备已经报废、个别软件已不再使用但没有办理相关报废手续的情况，存在大量账面记录为零的固定资产但实际正常使用的情况，以及存在固定资产未能分明细核算的情况。发现这一情况后，评估人员立即要求四联香港及其子公司 PC 公司根据评估师的要求进行全面核实并申报固定资产，评估人员根据企业申报的实物资产并结合现场勘查确定这类固定资产的具体明细。经过上述资产核实工作后，最终形成正式评估报告。

由于涉及海外资产评估工作非常繁重，现场外勤时间比一般国内评估项目要求更长。由于形成的预估值中涉及个别资料及评估程序尚未完成，尤其是固定资产核实工作未完成，导致预估结果与最终评估结果存在一定差异。

## （二）四联香港最终备案值与原预估值的参数差异情况

以 2016 年 4 月 30 日为评估基准日，四联香港 100% 股权的预估值为 260,219.72 万元。根据中铭国际评估出具的《资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 10050 号）及河北省国资委出具《国有资产评估项目备案表》（冀国资评备[2016]133 号），四联香港 100% 股权的评估值为 279,059.40 万元。

四联香港及主要子公司 PC 公司预估值与最终评估结果对比情况如下：

### 1、四联香港预估值与最终评估结果对比表

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	预估价值	变动值	变动率%
	A	B	C	D=B-C	E=D/C×100%
1 流动资产	97,001.60	97,001.60	97,001.60	0.00	0.00
2 非流动资产	193,800.81	306,703.54	287,865.21	18,838.33	6.54
3 其中：长期股权投资	193,767.00	306,664.20	287,825.87	18,838.33	6.55
4 固定资产	33.81	13.41	13.41	-0.00	0.00
5 资产总计	290,802.41	403,705.14	384,866.81	18,838.33	4.89
6 负债合计	124,645.74	124,645.74	124,647.09	-1.35	0.00
7 净资产（所有者权益）	166,156.67	279,059.40	260,219.72	18,839.68	7.24

由以上对比表可以看出，四联香港预估值与最终评估结果差异主要是由于长期股权投资评估差异引起。

### 2、PC 公司预估值与最终评估结果对比表如下：

单位：万兰特

项目	账面价值	评估价值	预估价值	变动值	变动率%
	A	B	C	D=B-C	E=D/C×100%

1	流动资产	211,569.73	335,416.66	338,597.26	-3,180.60	-0.94
2	非流动资产	229,942.51	382,514.16	348,414.46	34,099.70	9.79
3	其中：可供出售金融资产	44,297.66	44,297.66	44,297.66	0.00	0.00
4	长期股权投资	8,727.79	12,798.76	12,735.57	63.19	0.50
5	固定资产	42,936.10	96,066.80	64,805.63	31,261.17	48.24
6	在建工程	133,527.49	132,507.82	133,664.72	-1,156.89	-0.87
7	无形资产	453.48	96,843.12	92,910.88	3,932.24	4.23
8	资产总计	441,512.24	717,930.82	687,011.72	30,919.10	4.50
9	流动负债	95,721.18	94,815.75	96,069.95	-1,254.20	-1.31
10	非流动负债	282,301.37	282,301.37	281,952.59	348.78	0.12
11	负债合计	378,022.54	377,117.12	378,022.54	-905.42	-0.24
12	净资产（所有者权益）	63,489.70	340,813.70	308,989.18	31,824.52	10.30

### 3、预估值与最终评估值差异原因分析

预估与最终评估采用的评估方法一致，产生差异的主要原因是随着评估工作的完善及深入，对评估值的不断更新，尤其是对固定资产的评估准确度提高。之后随着评估工作的进一步完善，评估资料的取得及现场调查工作的深入，最终备案评估值 279,059.40 万元人民币，评估值较预估值 260,219.72 万元人民币，增加 18,839.68 万元人民币，差异率 7.24%。主要差异如下：

主要是四联香港位于南非的主要经营实体子公司 PC 公司评估值的变动。PC 公司预估值 683,453.17 万元兰特，折合 308,989.18 万元人民币；评估价值 753,845.84 万元兰特，折合 340,813.70 万元人民币；评估值较预估值增加 70,392.67 万元兰特，折合 31,824.52 万元人民币（按照股权比例折合到四联香港净资产评估值较预估值增加 18,840.12 万元人民币）。PC 公司主要资产明细项目预估值与最终评估结果对比表如下：

项目	预估值 (兰特：万元)	最终评估值 (兰特：万元)	增加额 (兰特：万元)	折合人民币 (万元)	变化率
无形资产—矿业权	204,514.00	205,708.85	1,194.85	540.19	0.58%
无形资产—土地使用权	7.48	5,350.00	5,342.52	2,425.35	71,424.06%
存货—磁铁矿	268,498.15	263,791.38	-4,706.77	-2,127.93	-1.75%
固定资产	143,343.57	212,499.15	69,155.58	31,261.17	48.24%
其他	67,089.97	66,496.46	-593.51	-274.26	-0.88%
合计	683,453.17	753,845.84	70,392.67	31,824.52	10.30%

具体分析如下：

(1) 无形资产—矿业权评估值 205,708.85 万元兰特，预估值 204,514.00 万元兰特，增加 1,194.85 万元兰特，折合 540.19 万元人民币。差异原因如下：

## 1) 采矿权预评估与最终评估结果变化如下表:

序号	名称	预评估价值 (万美元)	最终评估价值 (万美元)	增减变化 (万美元)	折合 (人民币)	变化率(%)
1	铜矿一期采矿权	895.08	975.97	80.89	522.46	9.04
2	铜矿二期采矿权	5,187.94	5,896.43	708.49	4,576.10	13.66
3	蛭石矿采矿权	8,230.87	7,525.12	-705.75	-4,558.37	-8.57
4	合计	14,313.89	14,397.52	83.63	540.19	0.58

## 2) 采矿权评估价值变化原因分析

## ①南非 PC 铜矿一期采矿权

由前表可知:铜矿一期采矿权评估价值 975.97 万美元较预案中披露的预评估结果 895.08 万美元增加了 80.89 万美元,变化率 9.04%。

引起变化的主要原因如下:

## a、资源储量(矿石量、地质品位)发生变化

预评估时所用资源储量数据系依据《储量核实报告》(初稿)取值,铜矿一期保有资源储量:矿石量 1283.20 万吨,Cu 金属量 7.88 万吨、TFe 金属量 227.73 万吨,Cu 平均地质品位 0.61%、TFe 平均地质品位 17.75%。

最终评估时所用的资源储量数据系依据经北京中矿联咨询中心评审通过后的《储量核实报告》(终稿)取值,铜矿一期保有资源储量:矿石量 1135.28 万吨,Cu 金属量 7.73 万吨、TFe 金属量 223.29 万吨,Cu 平均地质品位 0.68%、TFe 平均地质品位 19.67%。

由上对比可知:矿石量减少 147.92 万吨,Cu 平均地质品位增加 0.07%、TFe 平均地质品位增加 1.92%。

储量数据变化对评估值的影响:Cu 平均地质品位增加 0.07%,地质品位的增加导致正常生产年份铜精矿产量的增加,铜精矿产量增加导致铜精矿销售收入增加,进而导致评估值增加。

## b、采矿技术指标发生变化

预评估时所用采矿技术指标系参考《铜矿二期开发利用方案》(初稿)取值,设计采矿回采率 87%、废石混入率 25%、矿石贫化率 25%。

最终评估时所用采矿技术指标系参考《铜矿二期开发利用方案》(终稿)取值,设计采矿回采率 87%、废石混入率 37.75%、矿石贫化率 26.25%。

由上对比可知：废石混入率增加 12.75%，矿石贫化率增加 1.25%。

采矿技术指标变化对评估值的影响：废石混入率增大导致采出矿岩量增加，满负荷矿山服务年限延长 1 个月，服务年限延长导致评估值有所增加。

### c、采矿权权益系数发生变化

预评估用折现率 11.35%，评估计算服务年限 1 年 4 个月，调整系数 1.04，调整后的有色金属矿产采矿权权益系数取值范围为 3.12~4.16%(中值 3.64%)。因预评估所依据的是《储量核实报告》(初稿)，采矿权权益系数分项评判所需的相关信息不完整，无法采用分项评判计算采矿权权益系数，故谨慎取采矿权权益系数中偏低值 3.60%。

最终评估用折现率 11.35%，评估计算服务年限 1 年 5 个月，调整系数 1.0374，调整后的有色金属矿产采矿权权益系数取值范围为 3.11~4.15%(中值 3.63%)。评估所依据的是《储量核实报告》(终稿)，采矿权权益系数分项评判所需的相关信息完整，故采用分项评判取值计算得出采矿权权益系数为 3.41%。

由上对比可知：采矿权权益系数降低 0.19%。

采矿权权益系数变化对评估值的影响：采矿权权益系数降低会导致评估值降低。

综上，由上述三个主要因素综合影响后，铜矿一期采矿权评估值有所增加。

### ②南非 PC 铜矿二期采矿权

由前表可知：铜矿二期采矿权评估价值 5,896.43 万美元较预案中披露的预评估结果 5,187.94 万美元增加了 708.49 万美元，变化率 13.66%。

引起变化的主要原因如下：

预评估时所用采矿技术指标系依据《铜矿二期开发利用方案》(初稿)取值，设计采矿回采率 87%、废石混入率 25%、矿石贫化率 25%。

最终评估时所用采矿技术指标系依据《铜矿二期开发利用方案》(终稿)取值，设计采矿回采率 87%、废石混入率 37.75%、矿石贫化率 26.25%。

由上对比可知：废石混入率增加 12.75%，矿石贫化率增加 1.25%。

采矿技术指标变化对评估值的影响：废石混入率增大导致采出的矿岩量增加 2201.77 万吨，矿山服务年限延长了 2 年，矿山服务年限的延长最终导致评估值有所增加。



### ③南非 PC 蛭石矿采矿权

由前表可知：蛭石矿采矿权评估价值 7525.12 万美元较预案中披露的预评估结果 8230.87 万美元减少了 705.75 万美元，变化率-8.57%。

引起变化的主要原因如下：

预评估时所用资源储量数据系依据《储量核实报告》(初稿)取值，蛭石矿保有资源储量：矿石量 3837.63 万吨，蛭石量 670.43 万吨、平均地质品位 17.47%。按设计采矿指标计算，评估用可采储量(矿石量)2824.40 万吨。

最终评估时所用的资源储量数据系依据经北京中矿联咨询中心评审通过后的《储量核实报告》(终稿)取值，蛭石矿保有资源储量：矿石量 3631.77 万吨，蛭石量 654.48 万吨、平均地质品位 18.02%。按设计采矿指标计算，评估用可采储量(矿石量)2578.05 万吨。

由上对比可知：评估用可采储量(矿石量)减少了 246.35 万吨。

储量数据变化对评估值的影响：评估用可采储量(矿石量)的减少导致矿山服务年限缩短了 2 年 7 个月，矿山服务年限缩短最终导致评估值有所降低。

(2) 无形资产—土地使用权评估值 5,350.00 万元兰特，预估值 7.48 万元兰特，增加 5,342.52 万元兰特，折合 2,425.35 万元人民币。差异原因是预估阶段对南非土地政策及市场调查了解到南非土地价值不高，而且 PC 公司的三块土地用途是采矿，目前有两块未用于生产，预估时认为土地使用受限暂按照账面值确认评估值。后期通过对南非土地政策的了解，南非土地使用权是不受用途限制的，而且土地永久归属土地所有者，土地使用权存在一定的价值。最终评估结果引用当地熟悉土地评估业务的南非专业机构对土地使用权出具的评估报告，评估值为 5,350.00 万元兰特。

(3) 存货—磁铁矿评估值 263,791.38 万元兰特，预估值 268,498.15 万元兰特，减少 4,706.77 万元兰特，折合 2,127.93 万元人民币。差异原因是伴随着审计机构审定后账面值的变化，以及矿权评估涉及的资源储量对各年磁铁矿加工量等数据变动，对存货—磁铁矿评估涉及的相应数据进行不断更新，导致评估值变化。

(4) 固定资产评估值 212,490.15 万元，预估值 143,343.57 万元，增加 69,146.58 万元，折合 31,261.17 万元人民币。差异原因是由于国外企业的管理特点，PC 公司侧重经营现场管理、成本管理及流动资产实物的管理，但对于固定资产管理存

在未按照资产明细核算的情况。预估时由于固定资产数量繁多，资产建造购置时间长，资产账面价值的分析及账实相符清查工作量非常大，相应的清查工作尚未完成，这些都给预估准确性带来难度。评估师根据当时对资产情况的了解、总体勘查资产状况、使用状态及预估阶段资产清查的情况进行预估，预计对总体评估值影响不大。后期随着固定资产清理彻底结束，评估人员根据企业申报并经 PC 公司管理层确认的实物资产明细，配合现场勘查，充分了解资产详细信息后进行评估，故与预估结果存在差异。

(5) 其他差异折合 274.25 万元人民币。差异是评估后期对软件类资产的清理，对不再使用的软件等资产评估减值等原因造成。

### (三) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：四联香港原预估值 26 亿元是依据当时中铭国际及上海立信的预估评估结果得出。采矿权评估价值的变化主要是由于保有资源储量或采矿技术指标发生变化引起的。其他资产的预估值和评估值的差异主要是由于随着 PC 公司固定资产的全面核实和评估师的现场勘查，申报的固定资产明细表存在较大的变化，造成预估值和最终评估值存在一定差异。这主要是由于 PC 公司企业的管理特点造成，由于形成的预估值中涉及个别资料及评估程序尚未完成，尤其是固定资产核实工作未完成，导致预估结果与最终评估结果存在一定差异。

经核查，立信资产评估认为：本次采矿权评估的预估价值与最终的评估价值有差异主要由于保有资源储量或采矿技术指标发生变化引起的，采矿权评估价值随着保有资源储量或采矿技术指标发生变化是遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则的，是尊重资源开发经济规律原则的，该变化是合理的。

经核查，中铭国际评估认为：预估值和评估值采用的主要评估方法及计算模型一致，评估价值及参数的变化主要是由于评估程序的完善、对评估资产信息的充分了解，评估资产进一步细化，对评估数据进行不断更新引起的合理变动。

## 第六节 发行股份情况

### 一、发行股份购买资产

#### （一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产的发行股份种类为人民币普通股A股，每股面值1.00元。

#### （二）发行对象及发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能。本次发行采用向特定对象非公开发行股份方式。

#### （三）发行价格

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的股票发行定价基准日为上市公司第五届董事会第十二次会议决议公告日。上市公司董事会决议公告前20个交易日、60个交易日、120个交易日的股票交易均价对比如下：

价格区间	前20个交易日	前60个交易日	前120个交易日
上市公司股票交易均价	14.11	13.77	15.76
上市公司股票交易均价之90%	12.70	12.39	14.18

注：交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价（除权除息后）=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量（除权除息后）。

本次交易由上市公司间接控股股东河钢集团向上市公司注入其控制的境外优质矿业资产，为充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方协商，确定本次发行股份购买资产的发行价格采用定价基准日前60个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前60个交易日公司股票交易均价=决议公告日前60个交易日公司股票交易总额/决议公告日前60个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日前60个交易日公司股票的交易均价的90%为12.39元/股。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为12.39

元/股。上述发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

经上市公司与交易各方协商，本次交易方案不设置发行价格调价机制。

#### （四）发行数量

本次交易价格为 309,755.65 万元。按照本次发行股票价格 12.39 元/股计算，本次拟发行股份数量为 250,004,555 股。

上市公司发行股份支付对价具体内容如下：

序号	名称	发行股份（股）	股份支付金额（万元）	支付对价合计（万元）
1	河钢集团	151,414,333	187,602.36	187,602.36
2	天物进出口	62,501,139	77,438.91	77,438.91
3	俊安实业	24,827,607	30,761.41	30,761.41
4	中嘉远能	11,261,476	13,952.97	13,952.97
合计		<b>250,004,555</b>	<b>309,755.65</b>	<b>309,755.65</b>

本次发行股份购买资产的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

#### （五）发行股份的锁定期

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司控股股东，河钢集团承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。

三、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本企业承诺持有公司股票锁定期自动延长至少6个月。”

天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## （六）发行股份的上市地点

本次发行股份购买资产的发行股份将在深交所上市交易。

## 二、发行股份募集配套资金

### （一）发行股份的种类和面值

本次发行股份募集配套资金的发行股份种类为人民币普通股A股，每股面值1.00元。

### （二）发行对象及发行方式

本次发行股份募集配套资金的发行对象为长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号。本次发行采用向特定对象非公开发行股份方式。

### （三）发行价格

根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，募集配套资金部分应当按照《上市公司证券发行管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定执行。募集配套资金部分与购买资产部分应当分别定价，视为两次发行。

本次发行股份募集配套资金的股票发行定价基准日为上市公司第五届董事会第十二次会议决议公告日。发行价格应不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前20个交易日公司股票交易均价=决议公告日前20个交易日公司股票交易总额/决议公告日前20个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日前20个交易日公司股票的交易均

价的90%为12.70元/股。经交易各方协商，本次发行股份募集配套资金的发行价格为12.70元/股。上述发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

#### （四）发行数量

根据上市公司分别与长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号签署的《股份认购协议》，本次配套资金认购对象的发行股份数量及金额如下：

序号	名称	持股数量（股）	金额（万元）
1	长城资产	39,370,078	50,000.00
2	林丽娜	39,370,078	50,000.00
3	余斌	39,370,078	50,000.00
4	君享宣工	35,433,070	45,000.00
5	诺鸿天祺	27,559,055	35,000.00
6	点石3号	23,622,047	30,000.00
合计		<b>204,724,406</b>	<b>260,000.00</b>

本次发行股份募集配套资金的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

#### （五）发行股份的锁定期

本次发行股份募集配套资金的交易对方为长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号。上述交易对方承诺：

“一、本企业/本人认购河北宣工本次非公开发行股份募集配套资金所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业/本人认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业/本人认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## （六）发行股份的上市地点

本次发行募集配套资金的发行股份将在深交所上市交易。

## 三、本次募集资金投资项目具体情况

### （一）募集配套资金的金额和用途

上市公司拟向长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号非公开发行股份募集不超过26亿元配套资金，且不超过本次交易拟置入资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的100%。

本次募集配套资金扣除发行费用后，拟用于PC铜矿二期项目建设，该项目总投资59.87亿元。

本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。

本次募集配套资金到位前，四联香港将根据项目的实际进度、资金需求轻重缓急等情况，以自筹资金支付项目所需款项，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若本次发行实际募集资金数额低于项目的募集资金拟投资额，则不足部分由四联香港通过自筹方式解决。

### （二）募集配套资金的合规性分析

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》规定，上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的比例不超过拟购买资产交易价格的100%。中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》规定，“‘拟购买资产交易价格’指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格”。“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

本次交易的募集配套资金总额不超过26亿元，配套资金扣除发行费用后，

拟用于 PC 铜矿二期项目建设。根据相关规定，本次交易募集配套资金额占拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的比例未超过 100%，符合监管规定，将一并提交中国证监会并购重组审核委员会审核。上述募集资金的使用有助于标的资产增强资本实力、降低经营风险、优化收入结构、扩大业务规模、增强整体竞争力，提高本次重组整合绩效。募集配套资金用途符合上述法规规定。

### （三）募集配套资金投资项目的必要性

#### 1、开发铜矿二期项目对PC持续发展至关重要

PC 是南非最大的精铜生产商，PC 正在运营的铜矿一期项目即将开采完毕，如果不继续实施铜矿二期项目，PC 将无法获取足够的铜精矿原料用于铜产品生产，从而影响 PC 在南非的行业和市场地位。

#### 2、募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效

根据本次交易方案，本次重组上市公司拟向河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能发行股份购买其持有的四联香港 100% 股权。为了更好地提高上市公司自有资金的使用效率和并购重组的整合效果、借助资本市场的融资功能支持上市公司更好更快地发展，上市公司拟向长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石 3 号非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 26 亿元，有利于保障本次重组的顺利实施，提高重组项目的整合绩效。

#### 3、上市公司首次公开发行股票募集资金已于2009年使用完毕，此后未进行股权融资

经中国证监会证监发行字[1999]62号批准，1999年6月7日向社会公众公开发行了5,500万股普通股股票，发行价格每股3.72元，募集资金20,460万元，扣除发行费用后，实际募集资金19,567.83万元。截至2009年末，上市公司上述募集资金已使用完毕。除首次公开发行股票募集资金外，上市公司未进行其他股权融资。

#### 4、本次募集配套资金金额与标的资产现有生产经营规模、财务状况的匹配性

本次交易募集配套资金扣除相关发行费用后，拟用于 PC 铜矿二期项目建设。本次募集配套资金金额、用途与标的公司现有经营规模、财务状况相匹配。



通过本次重组，上市公司将持有四联香港 100% 股权，四联香港通过控股公司 PC 实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。通过本次交易，上市公司将有效提高盈利能力，提升可持续发展能力、抗风险能力以及后续发展潜力，为整体经营业绩提升提供保证，符合本公司全体股东的利益。本次募集配套资金金额与标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配。

## （四）本次募集配套资金投资项目具体情况

### 1、项目基本情况

河北宣工拟将本次募集的配套资金26亿元扣除发行费用后，用于PC铜矿二期项目建设。该项目总投资59.87亿元，PC为该项目的实施主体。

### 2、铜矿二期涉及矿权情况

#### （1）勘探过程

PC 的母公司 PMC 于 1956 年由注册成立，获得铜和其它矿产的独家开采权。PC 铜矿露天采矿运营从 1965 年开始，露天采矿阶段每天采矿约 8 万吨。

2002 年 4 月，露天开采宣告结束，PC 从大型露天采矿转为地下采矿，每天开采矿石约 3.28 万吨，该阶段被称为铜矿一期项目，一期项目地下采矿运作至今仍在进行。

2007年，PMC为查明-820m至-1,300m标高之间“铜地下二期(Lift II)”的资源量，在铜地下一期生产水平进行钻探，向-1,300m水平完成了2.59万米钻探(72个设计钻孔中的53个)。钻探所获得的数据储存在acQuire数据库中，采用Gemcom公司的GEMS软件构建地质模型。

2011至2012年，MRM矿业咨询公司受原河北钢铁集团的委托，对PMC进行了尽职调查，并于2012年1月19日提交了《Technical Due Diligence Review of the Palabora Mining Company (PMC)based on the information supplied by PMC》(尽职调查报告)。调查认为，PMC项目具有较长的剩余开采服务年限，具有较大的未来收益潜力，从2.4亿吨磁铁矿堆存量中获得的收益，使该项目的盈利能力非常可观。

2014年，PC为了延长矿山服务年限，对Lift II进行了可行性研究，提交了“Lift

II Feasibility Study-New Base Case”，在此基础上，开展了铜地下二期采矿设计工作。

2016年3月4日，受PC委托，合格人士提交了PC《Annual Report For Mineralized Inventory, Mineral Resources And Ore Reserves》年度资源储量报告。

2016年4至10月，中地宝联对PC矿区范围内的资源储量进行核实，提交了《储量核实报告》。2016年11月12日，中矿联对该报告进行了评审，出具了《〈储量核实报告〉评审意见书》。

## （2）矿权所处勘探阶段

根据四联香港及其主要子公司提供的资料，结合储量核实机构对勘探过程、勘探结果的复核以及矿山实际情况的实地调查，纳入本次评估范围内的PC采矿权已经完成矿产资源勘查，铜矿二期处于在建阶段。

## （3）是否已具备相应的矿产资源开发条件

根据目前地质勘探结果显示，矿区内资源勘探已经完成，且矿山一直处于生产经营状态，采、选、冶等生产线完整，因此已具备相应的矿产资源开发条件。

铜矿二期已经取得采矿许可证，目前正处于在建阶段，工程建设完成后即可进行正式开采。铜矿二期矿区拟采用竖井开拓方式，自然崩落法采矿。拟采用的选矿工艺为原矿经二段一闭路破碎后，进入自磨磨矿系统。磨矿合格产品给入搅拌槽，经加药搅拌后给入浮选槽，经过三次粗选、二次精选，得到铜精矿（金、银主要富集在铜精矿中，在冶炼厂进行综合回收）；粗选后的尾矿进入磁选设备，经过磁选，得到铁精粉。铜精矿和铁精粉分别进行浓缩脱水、过滤后成为最终精矿产品，磁选尾矿进入尾矿库。

上述采选工艺均为同行业成熟技术。

## 3、项目实施进度

根据PC提供的资料，铜矿二期建设目前正有序按照计划进行，目前主巷道基本挖掘完成，矿山传输设备已安装完毕，工程大致完成三分之一。

根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，根据铜矿二期矿山工程建设进度，预计2017年底之前完成铜矿二期矿山建设工作，并于2018年开始试生产，试产期3年。试产期生产负荷分别为50%、70%、90%。

即：2016年5月至2017年12月为建设期；2018年1月至2020年12月为试产期；

2021年1月至2034年3月为达产期。

#### 4、审批手续进程

##### (1) 矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形

截止本报告书签署之日，铜矿二期采矿权涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形的，已按照相关进度取得相应的许可证书和有关主管部门的批复文件。

##### (2) 达到生产状态所需后续工作、需履行的审批程序

根据南非律师意见，PC公司铜矿二期无需获取额外的审批程序。

##### (3) 列示审批事项的许可证书和批复文件

根据四联香港提供的资料以及南非律师的法律意见，铜矿二期工程开采范围共涉及LP116MRC、LP118 MRC及LP121 MRC3个采矿权范围，PC就上述3个采矿权已经取得采矿权证，具体如下：

序号	持有人	权证编号	开采面积(公顷)	开采区域	开采矿种	取得方式	登记日期	到期日
8	PC	LP116 MRC	652.2	the farms Loole 31 LU, Wegsteek 30 LU Laaste 24 LU, Phalaborwa	除磷酸盐以外的所有基本金属(铜和蛭石)	继受取得(公证转让)	2013.5.17	2042.10.3
9	PC	LP118 MRC	356.4	the farm Loole 31 LU and Wegsteek 30 LU, Phalaborwa	除磷酸盐以外的所有基本金属(铜和蛭石)	继受取得(公证转让)	2013.3.20	2042.5.1
10	PC	LP121 MRC	9.5	the farms Wegsteek 30 LU and Loole 31 LU, Phalaborwa	所有贵重金属(铜和蛭石)	继受取得(公证转让)	2012.12.14	2042.6.5

根据南非律师的法律意见，PC取得上述3个采矿权即可使用该等采矿证上所载明的矿区土地，并有权为采矿目的建设任何相关设备、厂房等基础设施。根

据 PMC、PC 提供的说明，铜矿二期工程所占有、使用的采矿用地均在上述 3 个采矿权所载明的矿区土地范围内。

根据南非律师的法律意见，PC 取得上述 3 个采矿权即可以在该等采矿证上所载明的矿区土地内开展采矿相关的活动，无需另行取得涉及行业准入方面的许可。

根据南非律师的法律意见，除上述采矿权证外，PC 就铜矿二期工程已经取得现阶段所需的下述规划、环保相关的主要证照、许可和批复文件：

序号	权利人	类别	编号	项目	签发机关	签发日期	有效期
	PMC	Zoning Certificate (规划许可证)	--	Mining purposes; Quarrying purposes; Offices related to but subordinate to the main use; Kiosk; Social Hall (采矿; 采石; 相关但从属于主要用途的办公室; 售货亭; 社交厅)	Ba-Phalaborwa Municipality	2011.1.27	--
	PMC	Environmental Authorisation issued in respect of Proposed Limited Expansion of Magnetite Tailings Storage Facilities (关于拟议的磁铁矿尾矿贮存设施扩建工程的环境许可)	12/1/9/1-M78	This environmental authorisation was issued to PMC and relates to the limited expansion of PMC's magnetite operations at its Magnetite Tailings Storage Facility and the construction of additional infrastructure on Farm Loole 31 LU. (关于磁铁矿尾矿贮存设施扩建工程和 Farm Loole 31 LU 上的新增基础设施的环境许可)	Department of Economic Development, Environment & Tourism (经济发展, 环境与旅游部)	2014.8.26	--
	PMC	Licence Renewal (更新许可证)	--	To authorize actions and activities affecting natural forest (对影响自然森林的行为和活动授权)	Department of Agriculture, Forestry and Fisheries	2016.4.12	2019.4.12

					(农业, 林业与渔业部)		
	PC	Water Use Licence in terms of Chapter 4 of the National Water Act, 1998 (关于国家水资源法案的水资源利用许可证)	04/B72 K/G/39 96	PC is authorized in terms of Section 21 (g) of the National Water Act, 1998. (PC 已取得关于 1988 年国家水资源法第 21 条第 (g) 款的合法许可)	Department of Water and Sanitation (水资源与公共卫生部)	2016.2. 26	2036. 2.26
	PC	Atmospheric Emission License (AEL) (气体排放许可证)	12/411 2L-M1 1	To carry out smelting and converting of sulphide ores and associated activities (许可从事硫化物矿石的冶炼和转化, 以及相关活动)	Department of Economic Development, Environment & Tourism (经济发展, 环境与旅游部)	2015.4. 1	2020. 4.1
	PC	Water Use Licence (水资源利用许可证)	240541 30	(i) taking water from a water resource; (ii) impeding or diverting the flow of water in a watercourse; (iii) discharging waste or water containing waste in a watercourse; (iv) disposing of water in a manner which may detrimentally impact on a water resource; altering the bed, banks, courses or characteristics of a watercourse; and (v) removing, discharging or disposing of water	Department of Water Affairs (水资源部)	2009.1 0.16	2029. 10.16

				found underground. (i) 从水源中取水; (ii) 在水道中截流或分流; (iii) 在水道中排放废弃物或者含有废弃物的水; (iv) 以可能给水源带来不利影响的方式处置水资源; 改变河床, 水岸, 水道或水道的特征; 以及 (v) 去除, 排放或者处置已发现的地下水。) )			
PC	Waste management licence in respect of the operation of a general waste disposal facility (经营通用和危险废弃物处理设施许可证)	12/9/11 /L1366 /5	Operation of a general and hazardous waste disposal facility (可经营通用和危险废弃物处理设施)	Department of Economic Development, Environment & Tourism, Limpopo (Limpopo 经济发展、环境与旅游部)	2016.2.19	2021.2.19	

根据南非律师的法律意见, PC 就铜矿二期工程已经取得现阶段所需的涉及采矿、环保、规划方面的许可和批复; 南非法律规定在采矿证载明的矿区土地上, PC 可使用矿区土地从事采矿、建设等相关工作, 无需另行取得涉及行业准入、用地、施工建设方面的许可和批复; 南非法律没有规定立项许可, PC 亦无需因此取得涉及立项的许可。

因此, 铜矿二期工程已经取得现阶段所需的主要资质和证照。

#### (4) 中介机构核查意见

经核查, 中信建投证券认为: 铜矿二期工程已经取得现阶段所需的主要资质和证照。

经核查, 金诚同达律师认为: 铜矿二期工程已经取得现阶段所需的主要资质和证照。

## 5、项目投资情况

根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，铜矿二期总投资59.87亿元。

本项目建设投资的工程内容包括主要工程直接费用、工程建设其他费用、预备费等。

估算矿山的建设投资为593,499万元，其中工程费用为514,000万元，包括井巷工程260,000万元；机器及设备购置（含采矿、选矿及工辅）150,000万元；土建工程（含采矿配套、选矿配套、工辅设施和尾矿库）85,000万元。与建设项目有关的其它费用35,536万元，预备费43,963万元。

### （1）建设投资

本项目建设投资的工程内容包括主要工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

本项目估算建设投资为593,499万元。

### （2）流动资金估算

估算的项目生产期流动资金需要量为5,200万元。

### （3）项目总投资

项目总投资=建设投资+建设期利息+流动资金  
=593,499+0+5,200=598,699万元

## 6、财务效益预测及进展情况

根据河北新烨工程技术有限公司依据中地宝联编制的《储量核实报告》出具的《铜矿二期开发利用方案》，铜矿二期投资收益率21.41%，财务内部收益率15.28%。

根据PC提供的资料及说明，铜矿二期建设目前正有序按照计划进行，截止本报告书签署之日，未发现导致不能按时达产的可能性。

通过本次交易，上市公司将注入优质的矿业资产，从根本上改善公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量和盈利能力，实现上市公司股东利益最大化。

## （五）募投项目投资金额具体构成，测算依据、测算过程及合理性

### 1、募投项目投资金额具体构成

上市公司拟将本次募集的配套资金26亿元扣除发行费用后，用于PC铜矿二期项目建设。该项目总投资59.87亿元，具体情况如下：

#### （1）项目概况

根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，铜矿二期项目涉及的工程具体包括：

项目	功能概况
井巷工程	在一期-1,200m 中段下掘两条皮带斜坡道，至-1,600m 中段；布置 4 条通风天井（入风和回风各两条）连接一期和二期工程；在二期-1,600m 中段北部布置两套溜破系统，包括溜井、破碎机硐室、运输车场等；为采矿而准备的采切巷道，如出矿巷道、切割天井等；为采矿而配备的一些硐室工程，如变电硐室、设备硐室、检修硐室、避灾硐室、水泵硐室、水仓等。
采矿设备及安装	地下运输、提升、采矿、凿岩、爆破、破碎等工艺环节配套的采矿设备及安装，包括：胶带输送机、调度卷扬机、装载机、钻机、装药机、破碎机等。
选矿设备及安装	和选矿有关的工艺环节配套的选矿设备及安装，包括：破碎机、磨机、分级机、浮选槽、浓密机等。
压气、通风、排水系统改造	为井下凿岩等设备提供动力的压风系统，主要工程包括管网下移、压风自救终端、设备更新保养；为井下提供新鲜风流并排除有毒有害气体的通风系统，主要工程包括主通风机保养；增设辅助通风机和局部通风机；增设部分通风构筑物；排除井下滴淋涌水和工业废水的排水系统主要工程包括管网下移、增设爱水泵。
供电系统改造	供电系统改造主要工程包括：井下采区变电所建设、井下中央变电所下移、缆线下移等。
通信系统改造	通信系统改造主要工程包括：井下通信网增容下移、终端设备升级改造等。
降温设施及安装	为降低井下作业环境温度，本矿主要降温设备包括：管网下移、新增井下制冷机等
尾矿库及总图工程	由于现有尾矿不能满足目前服务年限排放需求，需要新建一座一等类别的尾矿库，其它配套总图工程一并考虑其中。
备品备件购置费	对于一些供应不便的备件进行提前购置储存。

#### （2）项目投资金额具体构成

根据铜矿二期项目涉及的工程项目，其建设资金测算如下：

#### 项目建设投资明细表



序号	工程费用名称	单位	数量	单价	合价(万元)
一	工程直接费用(含采选尾和工辅)				514,000
1	井巷工程	m	55,538		260,000
2	土建工程				85,000
3	机器及设备购置				150,000
4	安装工程				19,000
二	与建设项目有关的其它费用				35,536
1	建设单位管理费	%	0.1	514,000	1,197
2	监理费			514,000	5,996
3	可研报告编制费(含评估)				350
4	勘查设计费				10,341
5	环境影响评价费				84
6	劳动卫生评价费	%	0.1	514,000	514
7	招投标代理费				92
8	临时准备及临时设施费	%	0.5	514,000	2,570
9	工程保险费	%	0.3	514,000	1,542
10	地质灾害及环境治理基金	%	2.5	514,000	12,850
三	预备费	%	8	549,536	43,963
四	铺底流动资金				5,200
合计	工程投资				598,699

## 2、募投项目投资金额的测算依据、测算过程及合理性

### (1) 测算依据

#### 1) 投资估算计列范围

投资估算计列范围为：井巷工程；采矿设备及安装；选矿设备及安装；压气、通风、排水系统改造；供电系统改造；通信系统改造；降温设施及安装；尾矿库及总图工程；备品备件购置费的费用。

#### 2) 投资估算编制依据

投资估算编制依据具体为：

##### ①项目划分及费用计取标准

依据《建设项目投资估算编审规程（CECA / GC1-2015）》所规定及有关文件规定进行项目划分、计取各项费用。

##### ②指标定额的选用

执行中国有色金属工业协会出版的《有色金属矿山概预算定额》（2012年版

本)。

③设备价格

参考2016年水平限额设计参考造价指标或近期同类工程设备价格计列。

④与建设项目有关的其它费用取费说明

a、建设单位管理费：计费依据：“财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知”（财建[2002]394号）；计算方法：采用分段累计计算。

b、监理费：计算依据：发改委“建设工程监理与相关服务收费管理规定”（发改价格[2007]670号）；计算方法：分档定额计费（内插法），并采用专业调整系数调整。

c、可研报告编制费（含评估）：计费依据：《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计投资[1999]1283号）；计算方法：分档定额计算（内插法），并采用专业调整系数调整。

d、勘查设计费：计费依据：国家计委《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格[2002]10号）；计算方法：以工程直接费用为计费额，分段计算（内插法），并采用专业调整系数调整。

e、环境影响评价费：计费依据：《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）；计算方法：以估算投资为计费额，分段计算。

f、劳动卫生评价费：计算依据：劳动部1998年2月5日颁布实施的《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》（中华人民共和国劳动部令第10号）。计算方法：一般按工程费用的0.1~0.5%计取。

g、招投标代理费：国家计委（现为国家发改委）《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）；计算方法：以估算投资为计费额，分段计算。

h、临时准备及临时设施费：国家计委中华人民共和国建设银行印发《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》（计标（85）352号）；参考公式：场地准备和临时设施费=（建筑工程费+安装工程费）×费率+拆除清理费，参考费率=0.5~1.0%。

i、工程保险费：计费依据：“财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知”（财建[2002]394号）；根据不同的工程类别，分别以其建筑、安装工程费乘以建筑、安装工程保险费率计算。民用建筑(住宅楼、综合性大楼、商场、旅

馆、医院、学校)占建筑工程费的2%~4%;其他建筑(32业厂房、仓库、道路、码头、水坝、隧道、桥梁、管道等)占建筑工程费的3%~6%;安装工程(农业、工业、机械、电子、电器、纺织、矿山、石油、化学及钢铁工业、钢结构桥梁)占建筑工程费的3%~6%。

j、地质灾害及环境治理基金：根据南非现行费率计算表格计算。

#### ⑤预备费用说明

计费依据：“财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知”（财建[2002]394号）；基本预备费是按工程费用和工程建设其他费用二者之和为计取基础，乘以基本预备费费率进行计算。基本预备费=(工程费用+工程建设其他费用)×基本预备费费率；基本预备费费率的取值应执行国家及部门的有关规定。

#### ⑥铺底流动资金说明

根据行业惯例，一般按流动资金的30%计算。

### (2) 测算过程及合理性

工程直接费用包括井巷工程、机器及设备购置、土建工程和安装工程。

按费用构成划分投资表

序号	项目名称	估算投资(万元)	占总投资比例(%)
I	第一部分工程费用	514,000	85.85
1	建筑工程费(井巷和土建)	345,000	57.62
2	安装工程费	19,000	3.17
3	设备购置费	150,000	25.06
II	第二部分其它费用	35,536	5.94
	第一、二部分费用合计	549,536	91.79
III	预备费	43,963	7.34
	建设投资	593,499	99.13
IV	铺底流动资金	5,200	0.87
	估算总投资	598,699	100

按工程类别划分投资表

序号	项目名称	估算投资(万元)	占总投资比例(%)
I	第一部分工程费用	514,000	85.85
1	井巷工程	260,000	43.42
2	采矿设备及安装	81,000	13.53
3	选矿设备及安装	55,000	9.19
4	压气、通风、排水系统改造	7,500	1.26
5	供电系统改造	2,500	0.42
6	通信系统改造	2,500	0.42

序号	项目名称	估算投资（万元）	占总投资比例（%）
7	降温设施及安装	6,500	1.09
8	尾矿库及总图工程	85,000	14.20
9	备品备件购置费	14,000	2.32
II	第二部分其它费用	35,536	5.94
	第一、二部分费用合计	549,536	91.79
III	预备费	43,963	7.34
	建设投资	593,499	99.13
IV	铺底流动资金	5,200	0.87
	估算总投资	598,699	100

上市公司拟将本次募集的配套资金26亿元扣除发行费用后，用于PC铜矿二期项目建设。

### （六）59.87 亿元投资金额中哪些由本次募集资金投入，募集资金是否包含 5,200 万元流动资金，是否符合证监会相关规定

根据中国证监会于2016年6月17日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》相关规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

上述募投项目投资金额中的部分工程直接费用由本次募集资金投入，工程直接费用包括井巷工程、机器及设备购置、土建工程和安装工程，投资金额约51.40亿元。

募集资金投向不包含铜矿二期铺底流动资金5,200万元，铺底流动资金由标的公司通过自有或自筹资金解决。

因此，本次募集资金投向符合中国证监会相关规定。

### （七）募投项目实施进展，本次交易预案发布前是否已投入相关金额，募投项目投资金额与标的资产在建工程、固定资产的关系，与本次交易相关资产对应的评估参数预测是否一致

#### 1、募投项目实施进展及投入金额情况

截止本报告书签署之日，根据PC公司铜矿二期项目部的说明，募投项目实施进展为：

随着战略性基础设施的交付，铜矿二期项目已在2016年达到关键阶段。根据工程特点，铜矿二期项目分为两个部分，即采矿项目和基础设施项目。根据铜矿二期项目部的铜二期项目进展月报，截至2016年年底，采矿项目工程进度为26.4%，基础设施项目工程进度为77.9%。含前期可研费用的铜矿二期项目工程已投资359,223.65万兰特，占总投资计划的27.12%。

各分部项目具体进展如下：

#### （1）井下工程

井下工程已取得了重大进展，当前以每月直线300米的进度施工。随着关键技能和工作方法的大量引入，该项目的这一领域有了新的进展。井下工程开发进程已进入矿体，当前大部分隧道开发出含铜岩石。在2016年第四季度，每个月的铜产量估计为126吨。这个阶段可以对矿体进行采样，并将结果与研究工作预测进行比较。

#### （2）通风基础设施

2016年度基础设施的交付和移交包括Bench 28通风扇，并于2016年第二季度成功移交给Lift I的采矿运营部门。Bench 28包括两个高容量（3000 kW）的通风扇，替换之前的低容量风扇。该安装的目的是为Lift I的运转提供额外的通风。

地下竖井完成了井深420米，直径为5.5米、3.5米和3米的三个孔洞。2017年仍然需要解决的是两个直径5.5米的孔洞，以完成Lift I和Lift II之间的通风连接。剩余的是Lift II上的所有天井将抽取物与底切和通风驱动器水平连接，以确保Lift II项目的通风。

#### （3）电气基础设施

项目团队已完成从Eskom码头到Palamin的新建电缆终端铺设，架构为四个630mm<sup>2</sup>三叶单芯。此新建电缆供应是支持Lift I和Lift II电气需求的关键。作为主要项目节点，新银行变电站（NBS）开始启用。新银行变电站取代现有的银行变电站，为Lift II提供额外电力供给，设计符合现行标准。

#### （4）输送机安装

矿山输送系统已安装完毕，其中包括5台3公里长的输送机，板式给料机和颚式破碎机。将在2017年一季度开始调试。

#### （5）厂房和地表基础设施

厂房及设备的更新在2016年取得重大的进展。铜矿一期正常运转，工程区域的安全状况良好。

自磨机具备足够动力。在新浮选工厂，风机房和变压器湾已按计划完成移交。上述情况均满足铜矿二期试运营要求。

截止本回复出具之日，铜矿二期管理有序，主要工程承包商均如期开工，项目正按照既定计划积极推进中。

根据PC公司说明，截止评估基准日、本次交易预案发布（2016年9月29日）前及2016年底，铜矿二期项目已投入的金额及占比具体情况如下表：

单位：万兰特

项目	2016年4月30日	2016年9月30日	2016年12月31日
铜矿二期设备及井巷工程	179,343.36	209,915.33	237,511.88
铜矿二期前期设计及基础设施	103,310.38	112,395.44	121,711.77
铜矿二期工程已投入金额	282,653.74	322,310.77	359,223.65
铜矿二期总投资预算	1,324,382.06	1,324,382.06	1,324,382.06
铜矿二期付款进度	21.34%	24.34%	27.12%

## 2、募投项目投资金额与标的资产在建工程、固定资产的关系，与本次交易相关资产对应的评估参数预测是否一致

### （1）募投项目投资金额与标的资产在建工程的关系

截至2016年4月30日，PC公司在建工程账面价值为2,953,494,471.89兰特，归属于募投项目铜矿二期的工程投资为2,826,537,448.13兰特。具体构成如下：

单位：兰特

序号	项目名称	账面价值
1	铜二期工程	
1-1	铜二期设备及井巷工程	1,793,433,624.49
1-2	铜二期前期设计及基础设施	1,033,103,823.64
1-3	资本化利息	24,024,244.52
2	其他更新改造项目	102,932,779.24
	合计	<b>2,953,494,471.89</b>

### （2）募投项目投资金额与标的资产固定资产的关系

PC公司纳入本次评估范围内的固定资产主要包括目前正在生产的铜矿一期、蛭石矿的生产、办公用房、井巷工程、以及开采、破碎、研磨、浮选、熔炼、精炼等过程中主要机器设备及办公设备、电子设备、运输设备等。具体金额如下表：

单位：万兰特

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物类合计	343,303.84	9,333.05
固定资产-房屋建筑物	7,170.79	838.82
固定资产-构筑物及其他辅助设施	80,754.53	8,494.23
固定资产-管道及沟槽	411.02	-
固定资产-井巷工程	254,967.49	-
设备类合计	550,182.81	85,637.31
固定资产-机器设备	530,636.73	84,882.67
固定资产-车辆	5,624.94	545.93
固定资产-电子设备	13,921.14	208.71
固定资产合计	893,486.64	94,970.36
减：固定资产减值准备	-	-
固定资产合计	893,486.64	94,970.36

由于募投项目铜矿二期正在建设过程中，科目归属为在建工程，尚未转为固定资产核算。因此PC公司固定资产并不包含募投项目铜矿二期投资金额。

(3) 募投项目投资金额与与本次交易相关资产对应的评估参数预测是否一致

单位：万兰特

项目	采矿权评估	资产基础法评估	收益法评估	是否一致
在建工程	不涉及	282,653.74	未单独评估	不涉及
铜矿二期总投资	1,324,382.06	不涉及	1,324,086.64	由于明细项目折算尾查，存在 303.55 万兰特差异
资本性支出	不涉及	不涉及	1,041,432.90	一致
建设进度	2016年05月至2017年12月均匀投入			一致

收益法评估中，资本性支出=总投资-基准日在建工程铜二期已投资金额。由于明细项目折算尾查，收益法铜矿二期总投资与募投项目投资金额存在303.55万元兰特差异，矿业权评估中，铜矿二期总投资与募投项目投资金额完全一致。

**(八) 结合本次交易完成后上市公司现有货币资金用途、未来支出安排，补充披露募集资金的必要性**

上市公司的现有货币资金及现金流情况分析：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	14,845.15	-8,417.06
投资活动产生的现金流量净额	2,328.54	2,916.73
筹资活动产生的现金流量净额	-8,763.63	4,225.62

项目	2016 年度	2015 年度
现金及现金等价物净增加额	8,410.06	-1,274.71
期初现金及现金等价物余额	5,085.22	6,359.93
期末现金及现金等价物余额	13,495.28	5,085.22

最近一年及一期，河北宣工现金及现金等价物净增加额分别为-1,274.71万元、8,410.06万元，现金流较差。主要原因一方面虽然收回上年度欠款导致当期经营活动产生的现金流量净额增加，但报告期内受工程机械行业市场低迷的影响，公司产品销量及货款同比降低，新增销售产生的现金流持续降低。另一方面主要为当期偿还债务所致筹资活动产生的现金流量净额大幅流出。

最近一年及一期，河北宣工货币资金分别为5,085.22万元、13,546.76万元，目前货币资金仅能满足日常生产经营周转及产品升级和研发费用支出。

上市公司短期存在一定资金压力，因此实施配套募集资金有助于间接缓解上市公司短期资金压力。通过本次交易，上市公司将有效提高盈利能力，提升可持续发展能力、抗风险能力以及后续发展潜力，为整体经营业绩提升提供保证，符合本公司全体股东的利益。

本次募集配套资金金额与标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配。

## （九）中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：募投项目投资金额具体构成及测算合理，结合上市公司货币资金用途、未来支出安排，独立财务顾问认为本次交易配套募集资金是必要的。本次募集资金投向符合中国证监会相关规定。募投项目铜矿二期管理有序，主要工程承包商都已开工，项目进度正在按照既定计划积极推动。募投项目投资金额与标的资产在建工程、固定资产的逻辑勾稽关系正确，与本次交易相关资产对应的评估参数预测一致。

## 四、结合资源储量及铜矿二期工程进度情况，补充披露在现阶段进行本次交易的必要性

### （一）资源储量及铜矿二期工程进度情况

根据《储量核实报告》，PC公司拥有的资源储量如下：

采矿权	保有资源储量/矿石量 (万吨)	平均品位	备注
铜矿一期	1,135.28	Cu0.68%、TFe19.67%	



采矿权	保有资源储量/矿石量 (万吨)	平均品位	备注
铜矿二期	12,058.79	Cu0.80%、TFe13.55%	
蛭石矿	2,853.16	平均地质品位(0.425V)18.01%	蛭石量 513.96 万吨

铜矿一期可开采年限至2017年9月，但根据PC提供的资料，基于2017年3月进行的地质工程技术检测结果，在矿石品位持续高于边界品位的前提下，实际铜矿一期的开采年限可延长至2019年末。

铜矿二期项目已在2016年达到关键阶段。根据工程特点，铜矿二期项目分为两部分，即采矿项目和基础设施项目。根据铜矿二期项目部的铜二期项目进展月报，截至2016年年底，采矿项目工程进度为26.4%，基础设施项目工程进度为77.9%。铜矿二期项目含前期可研费用工程已投资359,223.65万兰特，占总投资计划的27.12%。根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，预计2017年底之前完成铜矿二期矿山建设工作，并于2018年开始试生产，试产期3年，将于2021年满负荷生产。

## （二）现阶段进行本次交易的必要性

从行业趋势分析，2011年至2015年底，由于美元走强、中国经济发展转型等因素，铜价呈现逐渐下跌趋势。2016年以来，铜价开始企稳并在4,500-5,500美元/吨价格区间波动。受美国经济刺激政策预期、全球主要经济体经济数据改善等因素的影响，2016年11月以来铜价开始快速反弹，最高上升至6,000美元/吨。截止本报告书签署之日，铜价维持在5,600美元/吨左右波动。

在上述背景下，海外优质的有色金属矿产资源的估值也处于历史相对较低的水平。这为国内公司进行海外并购创造了良好的机遇，有利于上市公司以合理的价格获得优质的矿业资产。

从标的资产分析，铜矿二期项目含前期可研费用工程已投资359,223.65万兰特，占总投资计划的27.12%，而本次募集资金扣除相关发行费用后，拟用于PC公司铜矿二期项目建设，持续的资金投入对于铜矿二期如期完成建设开始投产非常必要。

因此，在现阶段进行本次交易具备必要性。

### （三）PC 铜矿二期地下采矿项目预期达产是否存在重大不确定性，是否存在相关风险或法律障碍

铜矿二期项目已在2016年达到关键阶段。据PC提供的资料，铜矿二期建设正有序按照计划进行，目前主巷道基本挖掘完成，矿山传输设备已安装完毕，工程如期推进。根据铜矿二期项目部的铜矿二期项目进展月报，截至2016年年底，采矿项目工程进度为26.4%，基础设施项目工程进度为77.9%。铜矿二期项目含前期可研费用工程已投资359,223.65万兰特，占总投资计划的27.12%。

根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，预计2017年底之前完成铜矿二期矿山建设工作，并于2018年开始试生产，试产期3年，将于2021年满负荷生产。

根据PC提供的资料以及南非律师的法律意见，PC就铜矿二期工程已经取得现阶段所需的涉及采矿、环保、规划方面的许可和批复；南非法律规定在采矿证载明的矿区土地上，PC可使用矿区土地从事采矿、建设等相关工作，无需另行取得涉及行业准入、用地、施工建设方面的许可和批复；南非法律没有规定立项许可，PC亦无需因此取得涉及立项的许可，且除已经取得的上述资质、许可和批复文件外，铜矿二期达到生产状态无需取得其他审批、备案手续或经营资质。

此外，根据PMC、PC提供的说明，PC铜矿二期地下采矿项目预期达产不存在重大不确定性，也不存在相关风险或法律障碍。

因此，截止本报告书签署之日，PC铜矿二期地下采矿项目预期达产尚未发现存在重大不确定性，不存在相关风险或法律障碍。

### （四）PC 铜矿二期不能按时投产的补救措施

关于不能按时投产的补救措施，PC公司已聘请一家一级施工方（Tier 1 Developer）与现有施工团队共同进行矿山开发工作，在加快开发投产的速度的同时，保证开发的稳定性与完工的可靠性。一级施工方是国际上具备专业技能人员的高技术矿山开发商，比如ByrneCut、Murray and Roberts以及Red Path公司等。

### （五）中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）结合资源储量及铜矿二期工程进度情况，公司在现阶段进行本次交易具备必要性。（2）PC铜矿二期地下采矿项目预期达

产尚未发现存在重大不确定性，不存在相关风险或法律障碍。

经核查，金诚同达律师认为：PC铜矿二期地下采矿项目预期达产尚未发现存在重大不确定性，不存在相关风险或法律障碍。

## 第七节 本次交易合同的主要内容

针对本次交易，上市公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署了《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议之补充协议》、《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》；上市公司分别与长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号签署了《股份认购协议》。

### 一、《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议之补充协议》的主要内容

#### （一）合同主体、签订时间

2016年9月29日，上市公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署了《发行股份购买资产协议》，上市公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能于2016年12月1日签署了《发行股份购买资产协议之补充协议》。

#### （二）标的资产交易价格

各方同意并确认，以2016年4月30日为评估基准日对四联香港进行评估。

各方确认，根据中铭国际评估出具的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第10050号），截至评估基准日2016年4月30日，标的资产评估值为279,059.40万元。基于标的资产评估值加上目标公司增资额，经各方协商，标的资产的转让价格最终确定为309,755.65万元。

在标的资产评估值加上目标公司增资额的基础上，各方通过本次交易取得的最终确定的股份对价具体情况如下：

- 1、河钢集团所持有的四联香港60.57%股份的转让价格为187,602.36万元；
- 2、天物进出口所持有的四联香港25%股份的转让价格为77,438.91万元；
- 3、俊安实业所持有的四联香港9.93%股份的转让价格为30,761.41万元；以及
- 4、中嘉远能所持有的四联香港4.50%股份的转让价格为13,952.97万元。

#### （三）股份发行

### 1、新增股份的种类和面值

本次发行股份购买资产的发行股份种类为人民币普通股A股，每股面值1.00元。

### 2、发行对象及发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能。本次发行采用向特定对象非公开发行股份方式。

### 3、发行价格

受制于第5.3条的规定，上市公司同意以每股12.39元的发行价格（以下简称“发行价格”）向各交易对方发行新股，各交易对方同意以对应的标的资产按照上述发行价格认购上市公司本次非公开发行的新股。该等发行价格不低于上市公司董事会首次审议通过本次交易议案的会议决议公告日（以下简称“董事会决议公告日”）前60个交易日上市公司股票交易均价的90%。上述发行价格最终以上市公司股东大会批准的为准。

若上市公司股票在董事会决议公告日至本次发行结束之日期间发生除权、除息事项的，发行价格相应调整，具体方式为：

假设调整前发行价格为P0，每股送股或转增股本数为N，每股派息为D，调整后发行价格为P1（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派息： $P1 = P0 - D$

送股或转增股本： $P1 = P0 \div (1 + N)$

除权、除息同时进行： $P1 = (P0 - D) \div (1 + N)$

### 4、发行数量

上市公司本次向各交易对方非公开发行新股的数量按照如下方式计算：

发行股份的数量 = 各交易对方所持有对应标的资产的转让价格 ÷ 发行价格

若按照上述公式确定的对价股份数为非整数的，各交易对方同意放弃小数点后尾数部分所代表的对价股份数（即不足1股部分对应的四联香港净资产赠予上市公司），放弃部分对应的价值计入上市公司资本公积。根据第5.4条规定的公式，上市公司向各交易对方非公开发行新股的数量合计250,004,555股，其中：

（1）向河钢集团发行新股的数量为151,414,333股；

（2）向天物贸易发行新股的数量为62,501,139股；

(3) 向俊安实业发行新股的数量为24,827,607股；以及

(4) 向中嘉远能发行新股的数量为11,261,476股。

上市公司本次向各交易对方非公开发行新股的最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。

## 5、发行股份的锁定期

河钢集团承诺，其本次非公开发行股份认购的所有新股（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价格，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价格的，其持有上市公司股票的锁定期自动延长至少6个月。

天物进出口、俊安实业以及中嘉远能承诺，其本次非公开发行股份认购的所有新股（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。上述锁定期满后，各交易对方所持有的该等股票的交易和转让将按照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。

各方同意，相关法律法规和规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件规定为准；若前述锁定期安排与监管机构最新监管意见不符，则各方将对上述锁定期约定作相应调整，以符合相关监管机构的最新监管意见。

各交易对方在本次股权转让中取得的上市公司股份所派生的股份（如红股、资本公积金转增之股份等）也应遵守上述锁定安排。

上市公司应在前述锁定期届满后立即为各交易对方通过本次股权转让所获得的上市公司股份办理锁定解除手续，但是如发生《业绩补偿协议》所规定的任何业绩补偿情形的，上市公司可暂不办理上述锁定解除手续，直至各交易对方与上市公司就《业绩补偿协议》约定的各项业绩补偿实施完毕为止。

各交易对方在本次股权转让中取得的上市公司股份（含派生股份）在锁定期内未经上市公司同意不得设定抵押、质押、担保、优先权或其他第三方权利，也不会利用所持有的上市公司股份进行股票质押回购等金融交易。

## 6、发行股份的上市地点

本次发行股份购买资产的发行股份将在深交所上市交易。

#### （四）资产交割情况

在交割先决条件（但收购方根据第3.3条规定放弃一项或多项交割先决条件除外）全部成就或满足的前提下，交割应于交割日在四联香港的会议室或各方指定的其他场所发生。为免歧义，交割日为出售方发出交割通知之日起第5个工作日或各方另行书面约定的日期。

出售方应或应促使目标公司于交割日完成如下事项：

1、确保目标公司的董事会会议依法召集召开，由符合法定人数的董事出席并采取行动在该董事会会议上通过如下决议，或根据目标公司章程规定有效通过以下董事会书面决议：

（1）任命上市公司指定人员为目标公司的董事；

（2）任命上市公司指定人员为目标公司的高级管理人员；

（3）批准将标的股份转让给上市公司（转让文据所适用的任何税费的支付由各方依据适用法律各自承担）、注销标的股份的现存股票证书及由目标公司的授权董事对标的股份的新股票证书签字及盖印目标公司钢印（Common Seal）并交付给上市公司，以使标的股份转至上市公司名下。

交割完成之后，上市公司即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产有关的一切权利、权益、义务及责任；交易对方则不再享有与标的资产有关的任何权利，也不承担与标的资产有关的任何义务和责任，但本协议另有规定除外。

#### （五）资产过户及新股登记情况

各交易对方应在获得中国证监会核准本次股权转让后，尽快促使四联香港召开董事会和股东会会议，修改四联香港的章程，办理标的资产转让给上市公司的其他一切必要的事宜，包括但不限于完成关于四联香港股东变更登记手续。

在交割日后，各方应采取一切必要的行动（包括但不限于办理上市公司关于本次非公开发行股票验资手续、向深交所和中登公司办理完毕将本次非公开发行新股登记至各交易对方名下的手续、向工商登记主管机关办理上市公司注册资本变更登记手续等）完成本次非公开发行股票的具体发行事宜。

自新股登记日起，各交易对方合法拥有新股并享有相应的股东权利。

上市公司承诺，其将及时办理法律法规所要求的关于本次非公开发行股票的

验资以及增资的工商变更登记等一切手续。

## （六）过渡期损益与滚存利润安排

交易各方同意，在过渡期内，四联香港所产生的利润由上市公司享有，发生的亏损由河钢集团、天物进出口、俊安实业和中嘉远能以现金方式向四联香港补足，其中河钢集团承担亏损的60.57%，天物进出口承担亏损的25%，俊安实业承担亏损的9.93%，中嘉远能承担亏损的4.50%。

交易各方同意，在过渡期内，由于其他原因引起的四联香港的净资产减少（与《审计报告》所确定的四联香港截至2016年4月30日净资产值相比较），由河钢集团、天物进出口、俊安实业和中嘉远能以现金方式补足，河钢集团承担亏损的60.57%，天物进出口承担亏损的25%，俊安实业承担亏损的9.93%，中嘉远能承担亏损的4.50%。

如果四联香港在自评估基准日至交割日的期间内产生亏损和/或净资产发生减少，则各交易对方应当在交割日起60个工作日内分别向上市公司支付补偿款项，并且，该等款项应汇入上市公司届时以书面方式指定的银行账户。

若各交易对方未能按时向上市公司全额支付前述款项的，每延迟一天，该交易对方应向上市公司支付相当于未到账金额1%的违约金。

交易各方同意，（1）四联香港截至基准日的滚存未分配利润及基准日后实现的利润均归上市公司所有，（2）为兼顾新老股东的利益，由上市公司新老股东共同享有本次非公开发行前上市公司的滚存未分配利润。

## （七）协议的生效条件和生效时间

本协议自各方法定代表人或者授权代表签字、并加盖各自公章之日起成立。

本协议第一条、第三条、第九条、第十一条、第十四条至第二十一条在本协议签署后即生效，除非各方另行同意明示放弃并为法律法规所允许，本协议其它条款的生效以下列全部条件的成就为前提：

- （1）本协议经各方法定代表人或授权代表签署并加盖公章；
- （2）上市公司已召开董事会会议和股东大会会议，批准本次交易（含本次股权转让）；
- （3）河钢集团将其持有的对应目标公司股份转让给上市公司已获其有权国有资产主管部门或单位的批准或同意；



(4) 天物进出口将其持有的对应目标公司股份转让给上市公司已获其有权国有资产主管部门或单位的批准或同意；和

(5) 本次交易（含本次股权转让）获得中国证监会核准。

除非上述第18.2条中所列的相关协议生效条件被豁免或经各方明示放弃（且为法律法规所允许），上述第18.2条中所列的协议生效条件中最后一个成就之日为本协议的生效日。

除非另有约定，各方同意，本次股权转让因任何原因未获审批机关批准/核准而导致本协议无法生效，各方相互不承担任何责任。在此种情形下，各方为本次股权转让而发生的各项费用由各方各自承担。

## （八）违约责任

本协议项下任何一方因违反本协议所规定的有关义务、所作出的承诺、声明和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给守约方造成损失的，该违约方应承担相应的赔偿责任（包括赔偿守约方为避免损失而支出的合理费用）。

本协议生效后，上市公司未能按照交易协议约定的支付期限、股份数向出售方支付股份对价的，每逾期一个工作日，上市公司应以应付未付股份对价金额为基数，按照中国人民银行公布的同期日贷款利率上浮10%计算违约金，但由于交易对方的原因导致逾期付款的除外。

本协议生效后，交易对方中任何一方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限办理完毕相关资产的交割，每逾期一个工作日，违约方应以标的资产总对价为基数，按照中国人民银行公布的同期日贷款利率上浮10%计算违约金支付给上市公司，但由于上市公司的原因导致逾期交割的除外。

## （九）终止

发生任一下列情形的，应视为对应出售方的重大违约（实质性违约或根本违约），上市公司有权在知悉该等情形后的任何时候单方面终止收购该出售方所持目标公司股份（该等终止自上市公司发出通知之日起生效）并有权根据《发行股份购买资产协议》的有关约定向该出售方追究违约责任：

(1) 任一出售方所持目标公司股份存在抵押、质押、查封、冻结或其他权利受限之情形，或存在其他导致目标公司股份不能转移、过户或登记到上市公司

名下的情形；或

(2) 任一出售方存在法律、法规和规范性文件以及中国证监会、证券交易所和/或中国证券登记结算有限责任公司规定或要求的不能（或无法或不适格）作为本次交易的交易对方或登记为上市公司股份持有人的情形。

各出售方特此确认，上市公司根据上述第3.1条规定终止收购任一出售方所持目标公司股份的，其他出售方应继续履行《发行股份购买资产协议》、本补充协议以及本次交易项下的其他交易文件。

## 二、《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》的主要内容

### （一）合同主体、签订时间

2016年9月29日，上市公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署了《业绩补偿协议》，上市公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能于2016年12月1日签署了《业绩补偿协议之补充协议》。

### （二）业绩承诺和补偿义务

1、各方确认，本协议项下业绩承诺方对上市公司的利润补偿期间为本次重大资产重组实施完毕及其后连续两个会计年度，即若本次重大资产重组于2017年度内实施完毕（即本次重大资产重组涉及的标的资产过户实施完毕），业绩承诺方对上市公司承诺的利润补偿期间为2016年度、2017年度、2018年度、2019年度。

2、业绩承诺方特此承诺，目标公司于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

本协议项下各业绩承诺方对上市公司补偿的实施，以本次股权转让实施完毕为前提。如本次股权转让实施完毕（即本次重大资产重组涉及的标的资产过户实施完毕）的时间延后，则前述业绩承诺期将根据监管部门的要求予以相应调整。

3、如目标公司在业绩承诺期内根据本协议第3.1条确定的实现净利润数未达到前款规定的承诺净利润数，则各业绩承诺方应按照本协议第四条规定的方式向上市公司进行补偿。

如目标公司在业绩承诺期内根据本协议第3.1条确定的实现净利润数大于或等于前款规定的承诺净利润数，则各业绩承诺方无需向上市公司进行补偿。

4、各方同意，本协议第2.3条规定的补偿责任承担方式适用于本协议第4.2条规定的减值测试。

### （三）实现业绩的确定

1、上市公司应当在业绩承诺期内的每一年年度报告中单独披露目标公司实现净利润数（以由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的净利润扣减第3.2条规定的资金成本后的数额为准）与该年度承诺净利润数的差异情况，并由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。

2、鉴于资产评估机构在对目标公司未来现金流预测时已考虑了本次交易涉及的募投项目，为保护上市公司股东利益，业绩承诺方承诺在计算业绩承诺期内的每年度实际实现的净利润时，应扣减该年度使用募集配套资金的部分的资金成本（按同期3年期银行贷款利率、实际使用的额度、占用时间，并考虑剔除利息资本化影响后计算）。

### （四）补偿安排

1、如目标公司在业绩承诺期内各年度实现净利润数未达到承诺净利润数，则各业绩承诺方应以股份补偿的方式进行补偿（即上市公司无偿回购股份），当期应当补偿股份数量的计算公式为：

当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩承诺期内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行价格。

上述公式运用中，应遵循：

（1）按照前述公式计算当期应当补偿股份数量并非整数时，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余部分应由业绩承诺方以现金予以补偿。

（2）若计算的补偿股份数量小于0时，按0取值。

（3）如果业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致业绩承诺方持有的上市公司股份数发生变化的，则每年补偿的股份数量应调整为：按前款公式计算的当期应当补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

股份补偿不足部分由各业绩承诺方以现金方式补偿，现金补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿的股份数量×发行价格－累计已补偿现金金额。

业绩承诺方在业绩承诺期间应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的当期应补偿金额小于0时，当期实现净利润数与当期承诺净利润数的差额应计入目标公司下期实现利润数，但业绩承诺方已经支付的补偿金额不以下期实现净利润数冲回。

若上市公司在业绩承诺期间内实施现金分配，业绩承诺方现金分配的部分应作相应返还，计算公式为：当期返还现金红利金额=当期每股已分配现金股利×当期应当补偿股份数量。

2、在业绩承诺期届满时，上市公司应对目标公司做减值测试，如果标的资产期末减值额大于各业绩承诺方业绩承诺期内已补偿金额，则各业绩承诺方还需按照下述计算方式另行向上市公司补偿部分股份：

需另行补偿的股份数量=期末减值额÷每股发行价格－业绩承诺期内已补偿股份总数－业绩承诺期间内已补偿现金金额÷发行价格。

上述公式运用中，应遵循：

（1）按照前述公式计算需另行补偿的股份数量并非整数时，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余部分应由业绩承诺方以现金予以补偿。

（2）若计算的需另行补偿的股份数量小于0时，按0取值。

（3）如果业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致业绩承诺方持有的上市公司股份数发生变化的，则需另行补偿的股份数量应调整为：按上款公式计算的需另行补偿的股份数量×（1+转增或送股比例）。

另行股份补偿不足部分由各业绩承诺方以现金方式另行补偿，需另行补偿的现金金额=期末减值额－业绩承诺期内已补偿股份总数×每股发行价格－业绩承诺期间内已补偿现金金额。

3、不论本协议及《购买资产协议》是否存在相反规定，根据第4.1条计算的标的资产减值补偿与第4.2条计算的业绩补偿合计不应超过各业绩承诺方在本次股权转让中获得的转让对价总额，且各业绩承诺方仅按照其在标的资产中的持有

比例分别承担本协议规定的补偿责任。

4、除非本协议另有规定，在各业绩承诺方根据本协议第2.3条需承担补偿义务的情况下，其应当在业绩承诺期内每年上市公司年度报告在指定信息披露媒体披露之日起60日内，履行本协议项下的补偿义务。

5、上市公司董事会应在业绩承诺期内每年当期年度报告披露后的10个交易日内，计算当期应当补偿股份数量，或业绩承诺期届满时标的资产减值测试符合本协议第4.2条规定时，上市公司董事会应在当期年度报告披露后的10个交易日内，计算应另行补偿的股份数量，并尽快召开股东大会审议该等股份补偿和回购事宜以及后续股份注销事宜。在上市公司股东大会通过该等股份补偿和回购事项的决议后30日内，上市公司有权以总价人民币1元的价格向各业绩承诺方回购其应补偿的股份数量，并一予以注销。

如该等股份的补偿和回购事宜未获得上市公司股东大会审议通过或者未获得所需批准的，上市公司将在股东大会决议公告或确定不能获得所需批准后10个交易日内书面通知各业绩承诺方。各业绩承诺方应在接到该通知后30日内尽快取得所需批准，并在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将相当于应补偿股份总数的股份赠送给上市公司股东大会股权登记日或者上市公司董事会确定的股权登记日登记在册的全体股东，上市公司股东按照其持有的股份数量占股权登记日的上市公司股本数量（扣除应补偿股份数量后）的比例享有补偿股份。

6、如届时法律法规或监管机关对股份补偿和回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。

7、各业绩承诺方应根据上市公司的要求，签署相关书面文件并配合上市公司办理本协议项下股份回购注销事宜，包括但不限于各业绩承诺方应协助上市公司通知登记结算公司等。

8、如按照本协议确定业绩承诺方需对上市公司进行现金补偿的，业绩承诺方应在收到上市公司出具的现金补偿书面通知之日起10个工作日内，将现金补偿款一次汇入上市公司指定的账户。

## （五）协议生效、解除和终止

1、本协议自各方法定代表人或者授权代表签字、并加盖各自公章之日起成

立，并且自《购买资产协议》生效之日起生效。

2、若《购买资产协议》根据其规定被解除或终止的，本协议应自动解除或终止。

## （六）违约责任

1、本协议生效后，任何一方未按本协议约定履行义务而给对方造成损失的，应当承担全部赔偿责任（包括赔偿他方为避免损失而支出的合理费用）。

2、除本协议规定的违约责任外，业绩承诺方若未能在约定期限之内补偿完毕的，应当继续履行补偿义务并应就应补偿但尚未补偿部分按照每日万分之五向上市公司计付延迟补偿部分的利息。

## 三、上市公司与长城资产、林丽娜、余斌、诺鸿天祺、北信瑞丰（代点石3号）《股份认购协议》的主要内容

2016年9月29日，上市公司分别与长城资产、林丽娜、余斌、诺鸿天祺、北信瑞丰（代点石3号）签署了《股份认购协议》。

### （一）认购方式、认购价格、认购数量

#### 1、认购方式

乙方以现金方式认购甲方本次募集配套资金项下非公开发行的A股股票。

#### 2、认购价格及定价依据

本次非公开发行的定价基准日为甲方2016年第五届董事会第十二次临时会议审议通过本次交易事项的决议公告日。

发行价格为定价基准日前20个交易日甲方股票交易均价的90%，即12.70元/股（发行价格尚需经甲方股东大会批准）。

若在定价基准日至发行日期间，上市公司发生除权、除息事项的，发行价格将进行相应调整，具体方式为：

假设调整前发行价格为 $P_0$ ，每股送股或转增股本数为 $N$ ，每股派息为 $D$ ，调整后发行价格为 $P_1$ （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派息： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1 + N)$

除权、除息同时进行： $P_1 = (P_0 - D) \div (1 + N)$

### 3、认购数量

长城资产以50,000万元认购甲方本次非公开发行的A股股份，认购数量为39,370,078股；林丽娜以50,000万元认购甲方本次非公开发行的A股股份，认购数量为39,370,078股；余斌以50,000万元认购甲方本次非公开发行的A股股份，认购数量为39,370,078股；诺鸿天祺以35,000万元认购甲方本次非公开发行的A股股份，认购数量为27,559,055股；北信瑞丰（代表点石3号）以30,000万元认购甲方本次非公开发行的A股股份，认购数量为23,622,047股。

### 4、其他发行条款和条件

(1) 股票种类：境内上市的人民币普通股（A股）。

(2) 每股面值：1.00元。

(3) 上市地点：深圳证券交易所。

(4) 发行时间：在中国证监会核准本次发行后十二个月内择机向特定对象发行A股股票。

(5) 锁定期安排：乙方承诺其认购的本次非公开发行的A股股票自股份上市之日起36个月内不得转让和上市交易，之后按中国证监会及深交所的有关规定执行。乙方应按照相关法律、法规、规范性文件的规定出具股份锁定承诺，并办理相关股份锁定事宜。

(6) 双方确认，本次非公开发行完成后，乙方根据实际持有的甲方股权比例享有相应的权利（包括对滚存利润的收益权）及承担相应的义务。

## （二）对价支付及验资

除非本协议另有规定，在甲方本次交易取得中国证监会核准文件后，乙方按照甲方与保荐机构（主承销商）确定的具体缴款日期一次性将认股款足额汇入保荐机构（主承销商）为本次非公开发行专门开立的账户；验资完毕后，保荐机构（主承销商）在扣除保荐承销费用等发行费用后再将其划入甲方募集资金专项存储账户。

甲方在收到乙方缴纳的本次非公开发行的认股款后，应当聘请具有证券相关从业资格的适格的会计师事务所进行验资，并及时办理相应的工商变更登记手续和中国证券登记结算有限责任公司的股份变更登记手续。

## （三）协议生效及生效条件

1、本协议第一条（释义）、第五条（保证金）至第十三条（其他）经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖法人公章后立即生效，本协议的其他条款于下述条件全部成就之日起生效：

- （1）甲方董事会批准本次交易（含本次非公开发行）；
- （2）甲方股东大会批准本次交易（含本次非公开发行）；
- （3）本次交易获得中国证监会的核准。

2、本协议以上述所列条件的全部成就日为协议生效日。

#### （四）协议终止

1、本协议可依据下列情况之一而终止：

- （1）双方协商一致终止；
- （2）如果有管辖权的政府部门作出限制、禁止或废弃完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局和不可上诉，或本次交易因任何原因未获得审批机关批准/认可而导致本协议无法实施，双方均有权以书面通知方式终止本协议；

（3）发生不可抗力等非因甲乙双方的原因导致本次交易不能实施；

（4）如任何一方违反本协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十日内，如此等违约行为仍未获得补救，守约方有权单方面以书面通知方式终止本协议。

2、本协议终止的效力如下：

（1）如发生上述第八条第1款第（1）项至第（3）项约定的终止情形，甲乙双方应协调本次交易所涉各方恢复原状，且互相不承担赔偿责任。

（2）如发生上述第八条第1款第（4）项约定的终止情形，除本协议其他条款规定的权利外，违约方还应承担违约责任。

#### （五）违约责任

1、任何一方违反本协议的，或违反本协议所作承诺或保证的，或所作承诺或保证存在虚假、重大遗漏的，视为违约，违约方应依法承担相应的违约责任。除本协议另有约定或法律另有规定外，本协议任何一方未履行本协议项下的义务或者履行义务不符合本协议的相关约定，守约方均有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的实际损失。



2、尽管有上述规定，但是若乙方在本次非公开发行取得中国证监会核准文件后未能按照本协议第三条约定如期足额缴纳认购款或明确拒绝支付认购款，或在任何时候明确终止参与本次非公开发行，则除按照本协议其他条款规定主张权利外，甲方还有权要求乙方一次性向甲方支付金额等于认购价格20%的违约金。

#### 四、上市公司与国君资管（代君享宣工）《股份认购协议》的主要内容

2016年9月29日，上市公司与国君资管（代君享宣工）签署了《股份认购协议》。

##### （一）认购方式、认购价格、认购数量

1、认购总价款：双方同意，为本次发行之目的，甲方向资管计划募集总计不超过45,000万元投资款，乙方同意以资管计划项下总计不超过45,000万元的认购总价款认购甲方本次发行的标的股票（定义见下）。

2、拟认购的数量：甲方同意资管计划作为本次发行的特定对象之一，向资管计划发行不超过35,433,070股，乙方同意以该资管计划认购甲方本次发行的人民币普通股股票不超过35,433,070股（以下简称“标的股票”）。

在本次发行的定价基准日（定义见下）至标的股票发行日期间，甲方如有实施现金分红、派息等除息事项或实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，则资管计划于本次发行认购的标的股票数量将根据本次发行价格相应调整。本次发行中资管计划认购标的股票数量的具体调整公式为：调整后的标的股票数量=认购总价款/调整后的每股发行价格。

3、认购价格和定价原则：认购价格为甲方董事会就本次发行的决议公告日（以下简称“定价基准日”）前20个交易日甲方股票均价的90%，即每股人民币12.70元。在本次发行的定价基准日至标的股票发行日期间，甲方如实施现金分红、派息等除息事项或实施送股、资本公积金转增股本等除权事项，则本次发行价格将根据以下公式作相应调整：

假设调整前发行价格为P0，每股送股或转增股本数为N，每股派息为D，调整后发行价格为P1（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

$$\text{派息： } P1 = P0 - D$$

送股或转增股本： $P1 = P0 \div (1 + N)$

除权、除息同时进行： $P1 = (P0 - D) \div (1 + N)$

4、认购方式：乙方同意不可撤销地按本协议约定的认购价格促使资管计划全部以人民币现金认购标的股票。

## （二）总价款的支付方式与股票交割

1、支付方式：乙方不可撤销地同意，在本次发行获得中国证监会批准且收到甲方和本次发行保荐机构（主承销商）发出的认购缴款通知书后，将以资管计划项下资金按照甲方与保荐机构（主承销商）确定的具体缴款日期将认购总价款以现金方式一次性汇入保荐机构（主承销商）为本次发行专门开立的账户，并就甲方验资事宜提供必要的配合。

2、甲方应于认购总价款到账并经会计事务所完成验资后，尽快将资管计划认购的股票在证券登记结算机构办理股票登记手续，使资管计划按照其认购的股份数量登记为甲方的普通股股东。

## （三）生效条件

双方同意，本协议由双方盖章或其各自的法定代表人或授权代表签章后，在下述条件全部满足时生效，并以最后一个条件的满足日为本协议生效日：

- （1）甲方董事会审议通过本次发行；
- （2）甲方股东大会审议通过本次发行；
- （3）甲方本次发行获中国证监会核准。

## （四）协议效力

1、本协议自甲乙双方法定代表人或其授权代表人签章并加盖公章之日成立，自上述生效条件全部条件满足之日起生效。

2、本协议未尽事宜，由甲乙双方协商签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

## （五）违约责任

1、任何一方未能履行其在本协议项下之义务、责任、承诺或所作出的陈述、保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。违约方应依本协议约定和适用法律的规定向守约方承担违约责任，守约方有权要求违约方赔偿其由此产生的

损失（包括因请求而发生的合理费用），赔偿金额以给对方造成的实际损失为限。

2、如在本协议全部生效条件成就的情况下，除资管计划委托人未及时、足额支付委托资金的情形外，资管计划未能根据本协议约定按时缴纳本次发行的全部认购价款，则构成乙方和/或资管计划的严重违约，甲方有权选择解除本协议或按照乙方已缴金额执行本协议；无论甲方选择解除本协议或按照乙方已缴金额执行本协议，甲方均有权要求乙方支付逾期未缴金额3%的违约金。

3、如在本协议生效条件未能成就的情况下，或即使本协议生效条件全部成就、但甲方因有关法律、法规、规范性文件或相关主管部门的要求发生重大变化而不能向资管计划发行本协议规定的资管计划认购的全部或部分标的股票的，不视为甲方违反本协议的规定。

4、如因证券监管机构监管核准的原因，导致资管计划最终认购数量与本协议约定的数量有差异的，甲方将不承担发售不足的责任，但甲方应将乙方及/或资管计划已支付的认购价款按实际发生额结算，剩余部分连同所产生的相应利息（按同期银行活期存款利率计算）一并退还给乙方或资管计划。

5、本协议项下约定的本次非公开发行股票事宜如未获得中国证监会及/或相关国有资产监督管理部门的核准不构成任何一方违约。

## （六）协议终止

1、本协议可依据下列情况之一而终止：

（1）双方协商一致终止；

（2）如果有管辖权的政府部门作出限制、禁止或废弃完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局和不可上诉，或本次交易因任何原因未获得审批机关批准/认可而导致本协议无法实施，双方均有权以书面通知方式终止本协议；

（3）发生不可抗力等非因甲乙双方的原因导致本次交易不能实施；

（4）如任何一方违反本协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十日内，如此等违约行为仍未获得补救，守约方有权单方面以书面通知方式终止本协议。

## 第八节 本次交易的合规性分析

本次交易行为符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》以及《上市规则》等法律法规。现就本次交易的合规情况说明如下：

### 一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

#### （一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

##### 1、本次交易符合国家产业政策

本次交易的标的公司四联香港及下属子公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。四联香港通过控股公司PC实现对南非 Palabora 铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼。PC 位于南非 Limpopo 省，是一家综合性矿业公司，拥有从铜矿和蛭石矿开采、加工和铜矿冶炼的能力。

本次重组完成后，上市公司将从单一主营推土机、装载机、压路机、挖掘机及其配件的生产和销售，转变为铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼及推土机、装载机、压路机、挖掘机及其配件的生产和销售双主营业务的发展格局。

根据国务院办公厅发布《国务院办公厅转发国土资源部等部门对矿产资源开发进行整合意见的通知》（国办发[2006]108号）、国土资源部发布《关于进一步推进矿产资源开发整合工作的通知》（国土资发[2009]141号）、国务院发布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27号）等文件的要求，本次交易符合国家产业政策。

##### 2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

根据四联香港及其子公司提供的说明以及境外律师的法律意见，四联香港及其子公司最近两年及一期在所有重大方面遵守相关国家和地方有关环境保护方面的法律、法规及政策，在所有重大方面无违法环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录。

##### 3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

四联香港及其下属子公司拥有的土地均已办理相关手续并取得相应土地使用权证书。截止本报告书签署之日，四联香港子公司拥有的土地正在办理抵押注

销手续。除涉诉事项外（具体详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“十二、其他事项说明”之“（三）重大诉讼、仲裁情况”），上述土地权属清晰、完整，不存在法律瑕疵。

#### 4、本次交易不存在违反有关反垄断法律和行政法规的规定

根据我国反垄断相关法律法规要求，本次交易将触发中国反垄断调查。上市公司已将本次重组向商务部反垄断局申请经营者集中审查，目前相关方正在进行相关工作。本次交易将触发南非反垄断调查，本次交易已经通过南非反垄断审查，并于2017年5月10日取得了南非竞争法庭出具的无限制条件的批复意见（案件编号：LM233Mar17）。本次交易已经通过中国反垄断审查，并于2017年6月7日取得了中华人民共和国商务部反垄断局出具的《审查决定通知》（商反垄断审查函[2017]第35号）。

综上所述，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

## （二）本次交易完成后不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于上市公司股份总数的25%，公司股本总额超过人民币4亿元的，社会公众持股的比例低于10%。其中，社会公众不包括：

（1）持有上市公司10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其他关联人。

按照本次重组交易价格测算，本次交易完成后，上市公司的股本将由19,800.00万股增加至约为65,272.90万股，社会公众股东持股数量占本次发行后总股本的比例不低于10%，上市公司不会因为本次交易的实施导致公司不符合股票上市条件。

## （三）本次重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易所涉及资产交易价格以具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具的并经河北省国资委备案的《评估报告》的评估结果作为定价依据，由交

易各方协商确定，定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

#### **（四）本次重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法**

根据河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能出具的承诺，上市公司拟购买的四联香港 100%股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。因此，本次重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。本次交易不涉及债权债务处理问题。

#### **（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

本次交易前，受我国经济下行压力持续不减，固定资产投资增速持续回落，工程机械行业产品市场需求持续低迷等因素的影响，本公司盈利能力持续低迷。2013年、2014年和2015年，公司实现归属于上市公司股东的净利润分别为410.07万元、-7,206.39万元和124.94万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-3,578.71万元、-10,698.05万元和-2,854.91万元。

本次交易完成后，上市公司将持有四联香港100%股权。上市公司将从单一主营推土机、装载机、压路机、挖掘机及其配件的生产和销售，转变为铜矿、蛭石矿的开采以及铜矿冶炼及推土机、装载机、压路机、挖掘机及其配件的生产和销售双主营业务的发展格局。根据上市公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署的《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》，四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

#### **（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会**

## 关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成后，上市公司业务资产质量和独立经营能力得到提高，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立。河钢集团已出具《关于保证上市公司独立性的承诺函》，将保证上市公司本次重大资产重组完成后在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

因此，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

### （七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书相关制度。

本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据实际情况对上市公司及其子公司的相关制度行全面修订，并对董事会、监事会进行改选，并聘任高级管理人员，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，继续完善公司治理结构。

## 二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明

### （一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

本次重组完成后，上市公司将持有四联香港100%股权，上市公司将从单一主营推土机、装载机、压路机、挖掘机及其配件的生产和销售，转变为矿业开发及矿产品的加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。通过本次重组，上市公司的资产质量将得到明显改善，持续经营能力和持续盈利能力都将得到大幅提升。

### 1、本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易前，上市公司与河钢集团控制的其他企业之间存在着采购原材料、销售产品、关联方担保、关联方借款等关联交易。公司与关联方的经济交易活动，以市场价格为依据，制定交易价格，进行交易和结算。本次交易完成后，河钢集团仍为上市公司的控股股东。通过本次交易，上市公司与河钢集团控制的其他企业之间的采购原材料、销售产品等关联交易的比例相比 2015 年将有所降低。

为规范关联交易，维护上市公司和中小股东的合法权益，河钢集团已签署《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

### 2、本次交易对上市公司同业竞争的影响

为避免潜在的同业竞争，充分保护上市公司和中小股东利益，河钢集团拟将其控制的铜矿、铁矿资产委托上市公司进行托管，并签订了《托管协议》，河钢集团已签署《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于避免同业竞争的补充承诺函》。

因此，本次交易有利于避免河钢集团与上市公司的同业竞争。

### 3、本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易完成后，上市公司的实际控制人不发生变化，上市公司与实际控制人及其关联方仍将继续保持独立。因此，本次交易有利于上市公司保持独立性。河钢集团已签署《关于保证上市公司独立性的承诺函》。

## （二）上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

2016 年 4 月 27 日，利安达会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2015 年财务报告出具（利安达审字[2016]第 2501 号）标准无保留意见的《审计报告》。

2017 年 4 月 24 日，利安达会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2016 年财务报告出具（利安达审字[2017]第 2305 号）标准无保留意见的《审计报告》。

## （三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形



根据上市公司的公告、证监会网站查询结果、上市公司及其董事、高级管理人员的承诺，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

#### **（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续**

根据河钢集团、天物集团、俊安发展、中嘉远能出具的承诺，上市公司拟购买的四联香港 100% 股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。因此，上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

### **三、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形**

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- （一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- （二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- （三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- （四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- （五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- （六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；
- （七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

### **四、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定**

本次交易前，宣工发展为上市公司的控股股东，河钢集团持有宣工发展 100%

股权，为上市公司的间接控股股东。河北省国资委为上市公司的实际控制人。上市公司的实际控制人自成立以来一直为河北省国资委。

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东，河北省国资委仍为上市公司的实际控制人。本次交易不导致上市公司实际控制人发生变更，不适用《重组管理办法》第十三条规定的情形，故本次交易不构成借壳上市。

## 五、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的要求

根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》（以下简称“《重组管理办法》第四十四条及其适用意见”）以及《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（以下简称“相关解答”）的相关规定和要求：

1、上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。上市公司所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

2、考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

根据中铭国际评估出具的并经河北省国资委备案的《河北宣化工程机械股份有限公司拟实施发行股份购买资产并募集配套资金事宜涉及的四联资源（香港）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中铭评报字[2016]第10050号），以2016年4月30日为评估基准日，四联香港100%股权的评估值为279,059.40万元。考虑到评估基准日后股东对标的资产增资30,696.25万元，交易各方由此确定四联香港100%股权作价为309,755.65万元。

本次交易的募集配套资金总额不超过26亿元，配套资金将用于PC铜矿二期项目建设。根据相关规定，本次交易募集配套资金额占拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的比例未超过100%，符合监管规定，将一并提交中国证监会并购重组审核委员会审核。上述募集资金的使用有助于标的资产增强资本实

力、降低经营风险、优化收入结构、扩大业务规模、增强整体竞争力，提高本次重组整合绩效。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见和相关解答要求的说明。

## 六、标的资产符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的要求

截止本报告书签署之日，拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对拟购买资产非经营性资金占用问题，标的资产符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的要求。

## 七、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(二)项的相关规定

### (一) 铜矿一期和二期的评估值占比

根据上海立信出具的《南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(一期)采矿权评估报告》(立信矿评报[2016]第 004 号)，铜矿一期的评估价值为 975.97 万美元；

根据上海立信出具的《南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿(二期)采矿权评估报告》(立信矿评报[2016]第 005 号)，铜矿二期的评估价值为 5,896.43 万美元。

铜矿一期和二期的评估值占比如下表所示：

采矿权	评估价值 (万美元)	评估价值 (万人民币)	占四联香港 100% 股权评估值比例	占本次交易作价 比例
铜矿一期	975.97	6,303.69	2.26%	2.04%
铜矿二期	5,896.43	38,084.45	13.65%	12.29%

### (二) 本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(二)项的相关规定

根据《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(二)项

之规定：“上市公司拟购买的资产为土地使用权、矿业权等资源类权利的，应当已取得相应的权属证书，并具备相应的开发或者开采条件。”

截止本报告书签署之日，PC 合法拥有上述 7 项矿业权，其中权证编号 LP116 MRC、LP117 MRC、LP118 MRC 以及 LP121 MRC 的开采矿种涵盖铜矿一期以及铜矿二期。根据铜矿二期的工程进度，具备相应的开采条件。

因此本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第（二）项之规定。

## 第九节 管理层讨论与分析

本公司董事会结合公司主营业务发展、财务状况、本次交易的基本情况，标的资产的经营发展及财务状况，并结合备考财务数据对公司在实施本次交易前后的行业特点、市场竞争情况、经营情况和财务状况等进行讨论与分析如下。

除特殊说明外，本节分析所使用的财务数据均为合并报表数据或根据合并报表数据计算。

### 一、本次交易前上市公司的财务状况及经营成果

上市公司2014年、2015年、2016年财务报表已经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“利安达审字[2015]第1189号”、“利安达审字（2016）第2501号”、“利安达审字[2017]第2305号”标准无保留审计意见的《审计报告》。报告期内，上市公司的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总额	140,914.60	146,080.35	146,519.64
负债总额	100,120.19	103,959.15	101,577.06
归属于母公司股东的权益	40,794.41	42,121.20	44,942.58
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	2.06	2.13	2.27
资产负债率	71.05%	71.17%	69.33%
项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	26,090.38	25,485.12	24,360.13
利润总额	328.41	68.09	-9,648.05
归属于母公司股东的净利润	209.16	69.76	-7,206.39
基本每股收益（元/股）	0.011	0.004	0.021

本次交易前，上市公司的主营业务为推土机、装载机、压路机、吊管机、挖掘机等工程机械及系列产品和配件的生产、销售。上市公司所处行业为工程机械行业，该行业的周期性与宏观经济整体运行情况密切相关。近几年，我国经济下行压力持续不减，固定资产投资增速持续回落，工程机械行业产品市场需求持续疲软。面对需求趋缓、产能过剩、成本上升、价格下行的市场条件，本公司的盈利水平持续低迷。

#### （一）交易完成前财务状况分析

## 1、资产结构分析

报告期内，上市公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	13,546.76	9.61%	5,085.22	3.48%	7,990.94	5.45%
应收票据	329.95	0.23%	315.60	0.22%	386.28	0.26%
应收账款	22,815.34	16.19%	34,404.44	23.55%	26,092.93	17.81%
预付款项	1,208.36	0.86%	3,004.94	2.06%	7,503.44	5.12%
其他应收款	11,813.52	8.38%	659.80	0.45%	681.00	0.46%
存货	31,951.74	22.67%	39,433.72	26.99%	41,526.86	28.34%
其他流动资产	150.25	0.11%				
<b>流动资产合计</b>	<b>81,815.92</b>	<b>58.06%</b>	<b>82,903.71</b>	<b>56.75%</b>	<b>84,181.44</b>	<b>57.45%</b>
非流动资产：						
可供出售金融资产	2,635.93	1.87%	6,229.86	4.26%	10,150.45	6.93%
固定资产	42,331.97	30.04%	43,262.52	29.62%	22,567.66	15.40%
在建工程	906.94	0.64%	560.38	0.38%	16,174.84	11.04%
无形资产	9,891.65	7.02%	10,214.63	6.99%	10,537.67	7.19%
递延所得税资产	3,332.19	2.36%	2,909.25	1.99%	2,907.58	1.98%
<b>非流动资产合计</b>	<b>59,098.68</b>	<b>41.94%</b>	<b>63,176.64</b>	<b>43.25%</b>	<b>62,338.20</b>	<b>42.55%</b>
<b>资产总计</b>	<b>140,914.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>146,080.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>146,519.64</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，上市公司资产总额分别为146,519.64万元、146,080.35万元和140,914.60万元，资产总额较为稳定。

2014年末、2015年末和2016年末，公司流动资产占总资产比例分别为57.45%、56.75%和58.06%，非流动资产占总资产比例分别为42.55%、43.25%和41.94%。报告期各期末，公司流动资产、非流动资产占总资产比重变动较小，资产结构保持相对稳定。

### (1) 流动资产分析

2014年末、2015年末和2016年末，公司流动资产总额分别为84,181.44万元、82,903.71万元和81,815.92万元。报告期内，公司金额或比例变动较大的流动资产项目主要为应收账款、预付款项和其他应收款。

2015年末，公司的应收账款余额较2014年末增加31.85%，主要系公司当年拓展河钢集团内部企业的配件需求市场，从而导致应收账款余额大幅增加。2016

年上半年，上述应收账款逐步收回，从而导致2016年末应收账款余额较2015年末减少33.68%。

2015年末，公司的预付款项余额较2014年末减少59.95%，主要系公司当年在建工程转为固定资产，结算预付工程款所致。

2016年末，公司的其他应收款较2015年末增加1690.48%，主要系公司将其持有的深圳市高特佳投资集团有限公司5.2966%股权(账面价值1500万元)转让给厦门京道凯翔投资合伙企业（有限合伙）(转让价10637万元)所产生的股权处置款所导致。

## (2) 非流动资产分析

2014年末、2015年末和2016年末，公司的非流动资产总额分别为62,338.20万元、63,176.64万元和59,098.68万元。报告期内，公司金额或比例变动较大的非流动资产项目主要为可供出售金融资产。

报告期内，公司根据业务发展需要出售其持有的上市公司中工国际股票，因此公司的可供出售金融资产余额呈现下降的趋势。

公司在2015年完成南厂区、西山技改项目验收，因此2015年末固定资产较2014年末增加91.70%，同时2015年末在建工程较2014年末减少96.54%。

## 2、负债结构分析

报告期内，上市公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	17,500.00	17.48%	26,000.00	25.01%	28,500.00	28.06%
应付票据	310.00	0.31%	500.00	0.48%	11,249.95	11.08%
应付账款	22,197.11	22.17%	22,059.47	21.22%	25,264.56	24.87%
预收款项	1,429.23	1.43%	726.41	0.70%	2,345.69	2.31%
应付职工薪酬	1,641.35	1.64%	1,233.33	1.19%	1,233.85	1.21%
应交税费	6,188.86	6.18%	5,869.36	5.65%	4,255.46	4.19%
应付利息	79.67	0.08%	1,041.39	1.00%	37.74	0.04%
应付股利	31.37	0.03%	31.37	0.03%	31.37	0.03%
其他应付款	44,214.96	44.16%	44,327.47	42.64%	26,280.87	25.87%
一年内到期的非流动负债	3,332.24	3.33%				

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>流动负债合计</b>	<b>96,924.79</b>	<b>96.81%</b>	<b>101,788.80</b>	<b>97.91%</b>	<b>99,199.50</b>	<b>97.66%</b>
非流动负债：						
长期借款	108.00	0.11%	144.00	0.14%	180.00	0.18%
长期应付款	1,693.54	1.69%				
递延收益	747.00	0.75%	867.50	0.83%	75.00	0.07%
递延所得税负债	646.86	0.65%	1,158.84	1.11%	2,122.56	2.09%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,195.40</b>	<b>3.19%</b>	<b>2,170.34</b>	<b>2.09%</b>	<b>2,377.56</b>	<b>2.34%</b>
<b>负债合计</b>	<b>100,120.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>103,959.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,577.06</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，上市公司的负债总额分别为101,577.06万元、103,959.15万元和100,120.19万元，负债总额较为稳定。

2014年末、2015年末、2016年末，公司的流动负债占总负债比例分别为97.66%、97.91%和96.81%，非流动负债占总负债比例分别为2.34%、2.09%和3.19%。报告期各期末，公司流动负债、非流动负债占总负债比重变动较小，负债结构保持相对稳定。

### （1）流动负债分析

2014年末、2015年末和2016年末，公司的流动负债总额分别为99,199.50万元、101,788.80万元和96,924.79万元。报告期内，金额或比例变动较大的流动负债项目主要为预收款项、应付利息和其他应付款。

2015年末，公司的预收款项较2014年末减少69.03%，主要系公司当年对因销售开票单位名称与实际回款单位名称不一致而形成的大额预收账款和应收账款进行合并所导致的。2016年末，公司的预收款项较2015年末增加96.75%，主要系公司出口业务收到境外客户支付的预付款。

2015年末，公司的应付利息较2014年末增加2,659.15%，主要系应付信泰融资租赁（上海）有限公司的利息款，2016年3月该笔贷款到期并已偿还。

2015年末，公司的其他应付款较2014年末增加68.67%，主要系当年新增信泰融资租赁（上海）有限公司2亿元融资租赁借款所致。

### （2）非流动负债分析

2014年末、2015年末和2016年末，公司非流动负债总额分别为2,377.56万元、2,170.34万元和3,195.40万元。报告期内，公司金额或比例变动较大的非流动负债项目主要为长期应付款、递延收益和递延所得税负债。



2016年末，公司新增1,693.54万元长期应付款，主要系2016年度公司与平安国际融资租赁有限公司签订售后回租租赁所致。

2015年末，公司的递延收益较2014年末增长1,056.67%，主要系2015年度公司收到政府补助大幅增加所致。

2015年末，公司的递延所得税负债较2014年末减少45.40%，主要系可供出售金融资产公允价值变动所致。

### 3、营运能力与偿债能力分析

报告期内，上市公司的主要营运能力与偿债能力指标如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	0.91	0.84	0.85
存货周转率	0.65	0.49	0.60
项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产负债率	71.05%	71.17%	69.33%
流动比率	0.84	0.81	0.85
速动比率	0.51	0.43	0.43

注：应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）/2]

存货周转率=营业成本/[（期初存货账面余额+期末存货账面余额）/2]

资产负债率=（总负债/总资产）×100%

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

2014年、2015年和2016年，公司应收账款周转率分别为0.85、0.84和0.91，2016年较2014年、2015年稍有上升；2014年、2015年和2016年1-12月，公司的存货周转率分别为0.60、0.49和0.65，2016年较2014、2015年稍有上升。应收账款周转率和存货周转率的变化主要与公司近年来生产经营的波动有关。

2014年末、2015年末和2016年末，公司资产负债率分别为69.33%、71.17%和71.05%，流动比率分别为0.85、0.81和0.84，速动比率为0.43、0.43和0.51，报告期内相关偿债指标较为稳定。

## （二）交易完成前经营成果分析

报告期内，上市公司的经营成果如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	26,090.38	25,485.12	24,360.13
减：营业成本	23,336.06	19,932.27	24,306.25

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业税金及附加	546.63	134.64	35.15
销售费用	2,394.85	1,981.72	3,499.57
管理费用	3,951.25	4,353.57	4,320.29
财务费用	2,597.61	2,795.24	1,207.86
资产减值损失	5,343.03	276.67	5,484.40
加：投资收益	12,020.10	3,970.95	4,767.34
<b>二、营业利润</b>	<b>-58.94</b>	<b>-18.05</b>	<b>-9,726.05</b>
加：营业外收入	396.22	99.47	103.36
减：营业外支出	8.88	13.33	25.36
<b>三、利润总额</b>	<b>328.41</b>	<b>68.09</b>	<b>-9,648.05</b>
减：所得税费用	119.24	-1.67	-2,441.66
<b>四、净利润</b>	<b>209.16</b>	<b>69.76</b>	<b>-7,206.39</b>
归属于母公司股东的净利润	209.16	69.76	-7,206.39
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-1,535.96</b>	<b>-2,891.14</b>	<b>94.34</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>-1,326.79</b>	<b>-2,821.38</b>	<b>-7,112.06</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	-1,326.79	-2,821.38	-7,112.06
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

2014年、2015年和2016年，公司实现营业收入分别为24,360.13万元、25,485.12万元和26,090.38万元；归属于母公司股东的净利润分别为-7,206.39万元、69.76万元和209.16万元。上市公司所处行业为工程机械行业，该行业的周期性与宏观经济整体运行情况密切相关。近几年，我国经济下行压力持续不减，固定资产投资增速持续回落，工程机械行业产品市场需求持续疲软。面对需求趋缓、产能过剩、成本上升、价格下行的市场条件，上市公司的盈利水平持续低迷，公司依靠现有资产和业务很难实现持续盈利。

2014年、2015年和2016年，公司实现投资收益分别为4,767.34万元、3,970.95万元和12,020.10万元。主要为各期间公司处置可供出售金融资产上市公司中工国际的股票而取得的投资收益。

## 二、标的公司的行业特点和经营情况讨论与分析

### （一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

#### 1、标的公司所处行业分类

四联香港及下属子公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及

自产矿产品的加工、销售和服务<sup>8</sup>。

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），标的资产的行业类型属于有色金属冶炼及压延加工（C32）和非金属矿物制品业（C30）。

根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2011），标的资产的行业类型属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）和非金属矿物制品业（C30）。

## 2、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

### （1）我国矿业采选、冶炼的监管机制

#### ①行业主管部门及监管体制

部门名称	职能
国家发改委	负责制定我国有色金属、非金属矿行业的发展规划，主要通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明有色金属、非金属矿物产业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对有色金属、非金属矿物行业的发展进行宏观调控，并对相关产业政策的落实进行监督。
国土资源部	负责矿产资源开发的管理，依法管理矿业权的审批登记发证和转让审批登记，负责国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区的管理，承担保护性开采的特定矿种、优势矿产的开采总量控制及相关管理工作，组织编制实施矿业权设置方案。并负责管理地质勘查行业和矿产资源储量，组织实施全国地质调查评价、矿产资源勘查，管理中央级地质勘查项目，组织实施国家重大地质勘查专项，管理地质勘查资质、地质资料、地质勘查成果，统一管理中央公益性地质调查和战略性矿产勘查工作。
国家安全生产监督管理总局	综合监督管理全国安全生产工作。组织起草安全生产方面的综合性法律和行政法规，制定发布工矿商贸行业及有关综合性安全生产规章，研究拟订安全生产方针政策和工、矿、商、贸安全生产标准、规程，并组织实施。负责职责范围内非煤矿山企业和危险化学品、烟花爆竹生产企业安全生产许可证的颁发和管理工作。
中国环境保护部	负责建立健全环境保护基本制度。拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章。组织编制环境功能区划，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范，组织拟订并监督实施重点区域、流域污染防治规划和饮用水水源地环境保护规划，按国家要求会同有关部门拟订重点海域污染防治规划，参与制订国家主体功能区划。
工业和信息化部原材料工业司	负责有色金属行业、非金属矿物行业的管理工作。
海关总署、国务院关税税则委员会等	负责制定矿产品的进出口税收政策。

<sup>8</sup>同时，四联香港还销售在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿及其他副产品。

部门名称	职能
中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、中国非金属矿工业协会	根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，并通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规，并协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准等，同时对会员企业提供公共服务、协助信息交流等。

## ②矿产资源开发相关法律法规

矿产资源有关法律、法规及规范性文件包括：《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》、《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》、《矿产资源规划管理暂行办法》、《地质灾害防治条例》等。该等法律、法规明确规定了矿产资源所有权属于国家，国土资源部作为国务院地质矿产主管部门，主管全国矿产资源勘查、开采的监督管理工作，省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门主管本行政区域内矿产资源勘查、开采的监督管理工作。

根据《国务院关于全面整顿和规范矿产资源开发秩序的通知》、《矿产资源监督管理暂行办法》、《非法采矿、破坏性采矿造成矿产资源破坏价值鉴定程序的规定》等法律、法规，国家全面开展各种矿产资源开发秩序的整顿和规范，并对矿产资源开发进行整合，通过收购、参股、兼并等方式，对矿山企业依法开采的矿产资源及矿山企业的生产要素进行重组，逐步形成以大型矿业集团为主体，大中小型矿山协调发展的矿产开发新格局，实现资源优化配置、矿山开发合理布局，增强矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力。

## ③采矿权、探矿权相关法律法规

关于探矿权、采矿权方面适用的主要法律、法规及规范性文件主要包括：《关于深化探矿权、采矿权有偿取得制度改革》、《探矿权、采矿权评估资格管理暂行办法》、《探矿权、采矿权招标拍卖挂牌管理办法》、《探矿权、采矿权转让管理办法》、《探矿权、采矿权转让审批有关问题的规定》等。主要内容包括：探矿权、采矿权全面实施有偿取得制度；国家出让新设探矿权、采矿权，除按规定允许以申请在先方式或以协议方式出让的以外，一律以招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式出让；探矿权、采矿权应按国家有关规定及时足额向国家缴纳探矿权、采矿权价款；对以资金方式一次性缴纳探矿权、采矿权确有困难的，经探矿权、采矿权审批登记管理机关批准，可在探矿权、采矿权有效期内分期缴纳。

采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效

期最长为 30 年；中型的，采矿许可证有效期最长为 20 年；小型的，采矿许可证有效期最长为 10 年。探矿许可证及采矿许可证均可以在期限届满之前的指定日期内遵照指定的续期程序续期，其中探矿权每次续期的时间不得超过两年。若探矿许可证和采矿许可证持有人逾期不办理续期手续，则有关探矿或采矿许可证于届满后自行废止。探矿权、采矿权均可以进行转让，但必须经过人民政府的有关地质矿产部门或国土部门的审批，并须符合中国法律、行政法规及规范性文件规定的其他条件。

#### ④安全生产相关法律法规

有关安全生产的法律、法规有：《中华人民共和国矿山安全法》、《中华人民共和国矿山安全法实施条例》、《安全生产许可证条例》等。采矿企业实行安全生产许可制度，采矿企业均需持有有效安全生产许可证，具备保障安全生产的条件，方可以从事生产活动。

#### ⑤环境保护相关法律法规

有关环境保护的法律、法规有：《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦规定》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《排污费征收使用管理条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等。

我国环境保护部负责对矿产开采进行环境监察、环境质量和污染源监测、制订相关排放物标准等监督管理工作，县级或以上的环保部门负责其司法管辖区内有关环保管理的工作。

### （2）我国对海外矿业投资的监管体制

#### ①行业主管部门及监管体制

部门名称	职能
国家发展与改革委员会	负责审批、核准、审核重大建设项目、重大外资项目、境外资源开发类重大投资项目和大额用汇投资项目。
商务部	主管国际经济合作，负责拟订境外投资的管理办法和具体政策，依法核准国内企业对外投资开办企业（金融企业除外）并实施监督管理。

部门名称	职能
国家外汇管理局	负责依法实施外汇监督管理；依法监督检查经常项目外汇收支的真实性、合法性；依法实施资本项目外汇管理。

## ②法律、法规及规范性文件

涉及对外投资、对外贸易领域的法律、法规及规范性文件主要包括：《中华人民共和国对外贸易法》、《境外投资管理办法》、《国家发展改革委关于完善境外投资项目管理有关问题的通知》、《商务部、国家外汇管理局关于境外投资联合年检工作有关事项的通知》、《境外中资企业机构和人员安全管理规定》、《境外中资企业(机构)员工管理指引》、《对外投资合作境外安全风险预警和信息通报制度》。

涉及外汇管理领域的法律、法规及规范性文件主要包括：《中华人民共和国外汇管理条例》、《国家外汇管理局关于境内企业境外放款外汇管理有关问题的通知》、《境内机构境外直接投资外汇管理规定》。

涉及境外投资企业税收等问题的法律、法规及规范性文件主要包括：《中华人民共和国企业所得税法》、《财政部、国家税务总局关于企业境外所得税收抵免有关问题的通知》。

## ③产业政策

国家对于我国企业的海外资源开发项目一直持支持鼓励态度。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出要加快实施“走出去”战略，深化国际能源资源互利合作。

### (3) 南非采矿业的监管体制

现阶段，规范南非矿业的相关法律法规主要包括《The Mineral and Petroleum Resources Development Act》(《矿产和石油资源发展法案》，2002年第28号)、《The Mineral and Petroleum Resources Development Regulation》(《矿产和石油资源发展规范》，2004)、《The Mine Health and Safety Act》(《矿产健康与安全法案》，1996年第29号)、《The Mining Titles Registration Act》(《采矿权登记法案》，1967年第16号)、《The Mining Titles Registration Regulation》(《采矿权登记规范》，2004)、《The Broad-Based Black Economic Empowerment Act》(《黑人经济振兴法案》，2003年第53号)以及《The Broad-Based Socio-Economic Empowerment Charter for the South African Mining and Minerals Industry》(《提高弱势群体在南非矿业领域社会经济地位基本章程》)。上述法律法规规范着南非矿业的不同方面。《矿产和

石油资源发展法案》、《矿产和石油资源发展规范》，《矿产健康与安全法案》，《采矿权登记法案》，《采矿权登记规范》主要调整南非的采矿行为，而《黑人经济振兴法案》和《提高弱势群体在南非矿业领域社会经济地位基本章程》主要规范矿业公司的股权结构问题及黑人参与度问题。

### ① 《矿产和石油资源发展法案》和《矿产和石油资源发展规范》

《矿产和石油资源发展法案》于 2004 年 5 月 1 日生效。该法案是规制南非内部勘探和采矿行为的主要法案。其详细说明了矿业公司需要符合并遵守的要求和程序。矿产资源部（以前的矿业与能源部）是此法案的授权代表机构，处理所有采矿相关的申请，并被授权执行此法案。

2004 年 5 月 1 日之前，南非的采矿权为私人所有，在某些情况下，由国家所有。随着《矿产和石油资源发展法案》的颁布，所有采矿权都由国家所有。《矿产和石油资源发展法案》的过渡规定允许矿业公司将其现有的“旧秩序权利”转换为“新秩序权利”。

根据《矿产和石油资源发展法案》，首次授予采矿权的最长期限为 5 年，可依申请续期，续期期限最长为 3 年。采矿权的最长有效期限为 30 年，可依申请续期，每次续期不超过 30 年。《矿产和石油资源发展法案》中还有保留许可授予的规定，在探矿已经完成但采矿还不具备商业可行性的情况下，保留许可授予的最长期限为三年，且不可续期。许多因素和原则，包括关于黑人经济振兴、社会责任及申请人具备采矿能力的证明等提议将是批准此类申请的必要考量事项。

《矿产和石油资源发展法案》的一个焦点是所有矿产资源都属于国家，且国家是这些资源的监督管理人。按照该法案，采矿权的持有者应支付给国家在探矿期间矿物转移和处理及矿物开采的矿山使用费用。

2004 年 4 月 23 日，南非发布并生效的《矿产和石油资源发展规范》是《矿产和石油资源发展法案》的配套法规。该规范提供了《矿产和石油资源发展法案》中条款和条件的具体信息，包括递交申请和方案的方式、方案和计划的内容，申请表样表，申请费金额及其他相关的程序。

### ② 《矿产健康与安全法案》

《矿产健康与安全法案》于 1996 年 6 月 14 日通过。该法案主要包括：矿井的健康与安全、健康与安全代表及委员会、三重机构、矿井检查、部长的权限、

法律程序和违法行为以及总则。部长在授予采矿权前，会考虑申请人是否有能力遵守本法案的规定。

### ③ 《采矿权登记法案》和《采矿权登记规范》

1967年公布的《采矿权登记法案》和2004年公布的《采矿权登记规范》均为南非现行有效的调整矿权登记的法律。矿产和石油权属登记办公室是探矿权和采矿权等矿权登记的机构。《采矿权登记法案》设定了登记的一般规则，而《采矿权登记规范》提供了登记的具体信息，包括拒绝登记的具体情形，授权委托书的形式以及相关文件的准备。

### ④ 《黑人经济振兴法案》及《提高弱势群体在南非矿业领域社会经济地位基本章程》

《黑人经济振兴法案》是一部首创法案，用以促进和鼓励黑人参与到南非主流经济中。通常情况下，一个矿业公司未遵守《黑人经济振兴法案》的要求并不会受到处罚。然而，对一个矿业公司而言，不遵从《黑人经济振兴方案》在实质上是是不可能的。这是因为矿产资源部仅将采矿许可证颁布给满足下列条件的公司：

A、该公司每个日历年度报告其对基本章程的遵循程度；

B、2011年3月最少拥有15%的黑人所有权，并计划在2014年达到26%所有权（包括有意义的经济参与和完全股东权利）；

C、计划到2014年，改造和改进所有宿舍为家庭单位或房屋占用率达到每人一屋。

实现上述标准后，公司将在基本章程中的黑人经济振兴评分卡上被测评并获得分数。被测评的公司是否履行在采矿许可证上列明的黑人经济振兴条件是主要问题。

政府对公司在采矿领域的黑人经济振兴测评策略集中在九个核心元素：所有权、采购和企业发展、选矿、雇佣公平、人力资源发展、矿区发展、房屋和生活条件、可持续发展和采矿业的生长及报告（监测和评估）。

修订后的基本章程于2009年开始生效。2004年的基本章程对所有权的要求未作改动，但是对采矿章程评分卡的许多其他项制定了新的目标。

## （二）铜行业基本情况



## 1、铜金属基本情况

铜是人类发现最早的金属之一，它的化学符号为 Cu，原子序数为 29，原子量为 63.54。铜金属具有优良的延展性、导热性和导电性，其导电性与导热性均仅次于银，位列所有金属第二位。并且铜金属具有很强的耐腐蚀、抗有机酸及碱的特性，可以埋入地下或浸入水中而不受腐蚀。因其具有的各项优异特性，铜被广泛应用于生产生活的各个领域，包括电力工业、建筑、家用电器、交通运输、电子等领域，目前，铜在全球有色金属材料的消费中仅次于铝。

## 2、铜行业竞争格局和市场化程度

### (1) 铜资源分布

铜在地壳中的含量约为 0.01%，在个别铜矿床量可达到 3%-5%。自然界中的铜多以化合物即铜矿物存在，主要分布在北美、拉丁美洲和中非三地。美国资源调查局 2015 年数据显示，全球铜储量共约 7 亿吨，其中智利 2.09 亿吨，澳大利亚 0.93 亿吨，秘鲁 0.68 亿吨，美国 0.35 亿吨，墨西哥 0.38 亿吨，中国 0.3 亿吨，俄罗斯 0.3 亿吨，印度尼西亚 0.25 亿吨，波兰 0.26 亿吨，赞比亚 0.2 亿吨，刚果(金)0.2 亿吨，加拿大 0.11 亿吨，哈萨克斯坦 0.06 亿吨，其他国家 0.9 亿吨。

据国土资源部发布的《2014 年中国国土资源公报》显示，截至 2014 年中国铜矿查明资源储量为 9,553.8 万吨。铜产地集中在华东地区，占全国总产量的 51.84%，其中安徽、江西两省产量约占 30%，云南、内蒙古也是主要产区。

### (2) 铜产业链格局

铜从被开采出来到制成消费品要经过相当长的产业流程，产业链自上而下分别是铜矿采选、冶炼、铜加工，下游行业是消费类企业，如交通、家电、建材、电子、机械、轻工等行业的企业。铜矿采选得到的产品是铜精矿，通过冶炼得到的产品是精炼铜。在整个产业链中，铜矿开采属于产业链的上游，基于铜资源的稀缺性，铜矿开采获得大部分的行业利润；冶炼和加工环节属于产业链的中游，一般只赚取一定幅度的加工费用；消费环节则包括电子元器件、通信电缆、建材行业和空调行业等，盈利能力根据产品不同而定。

### (3) 市场化程度

铜作为人类最早发现的金属之一，其广泛应用于人类社会的各个领域。铜金属作为全球性的大宗商品，其在全球范围内已实现完全市场化，伦敦金属交易

所（LME）、纽约期货交易所（COMEX）以及上海期货交易所（SHFE）均设置铜金属期货的交易，其中，伦敦金属交易所铜金属期货合约的交易价格（LME铜）被全球公认为铜金属交易的定价标准。

### 3、铜采选行业主要企业及份额

世界铜原料行业属于寡头垄断，主要的矿山铜生产商有：澳大利亚的必和必拓公司（BHP）、美国的自由港迈克墨伦铜金矿公司（Freeport-McMoRan Copper & Gold）、英美资源公司（Anglo American）、安托法加斯塔（Antofagasta）、嘉能可（Glencore）、托克（Trafigura）等。

主要铜矿生产企业产量情况（万吨）

年份	Anglo American	Antofagasta	BHP	Freeport	Glencore	Trafigura	合计
2015	70.88	63.03	165.69	182.2	150.22	2.5	634.52
2014	74.81	70.48	169.1	177.1	154.6	2.5	648.59
2013	77.5	72.12	148.35	187.4	149.28	2.5	637.15

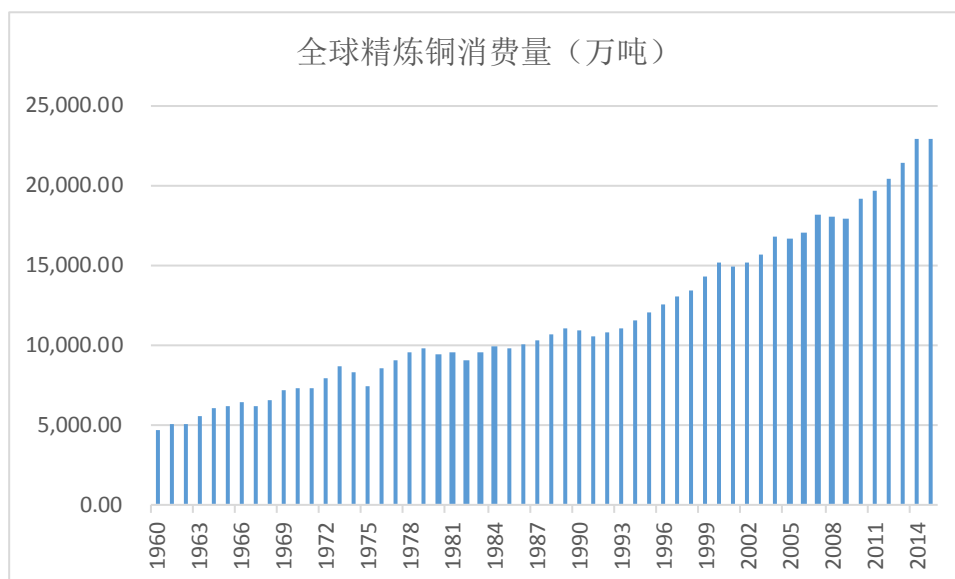
数据来源：公司年报

2015年，以上六家矿山企业铜矿产量高达634.52万吨，占全球铜产量的28.22%，铜销售量高达938.8万吨，占到42%。

### 4、市场供求状况

#### （1）需求分析

铜广泛应用于电力、建筑、空调设备制造等行业。目前，世界主要铜消费国或地区包括：中国、美国、欧洲、日本、韩国等。其中，中国是世界最大的铜消费国。由于城镇化进程和生产结构调整带动基础设施及电气产品用量日益增加、汽车拥有率提高、管道设施和空调用量增加，已成为世界最大的铜消费国，也是增长最为迅速的国家之一。中国铜资源极度匮乏，自给率仅为30%左右，是世界第一大铜进口国。随着中国产业转型升级，中国人均收入和城市人口将持续增加，将带动对发电容量和网络进一步投资，从而支撑铜需求。预计2012-2030年，中国铜消费量将年均增加4.4%。印度与中国相似，随着经济的发展，铜消费量也将进一步提升。专业铜市场研究机构Woodmac预计2012-2030年印度铜消费量将年均增长6.7%。对于欧洲和北美等发达地区，由于经济增长及固定资产投资放缓，过去5年铜消费量均出现下滑。

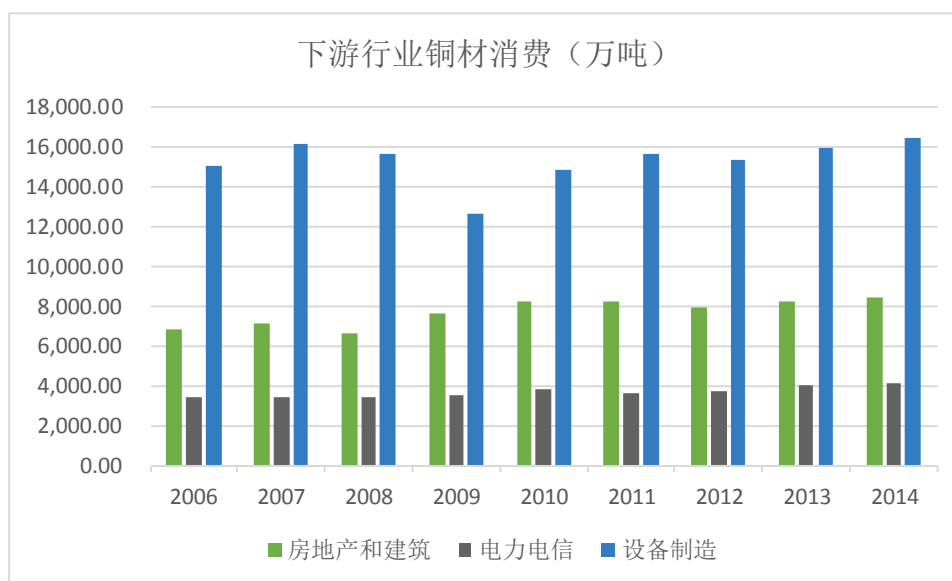


数据来源：ICSG

基础设施产业对铜的需求主要为电力行业。处于工业化、城市化进程中的国家一般存在较大的基础设施建设需求，一般基础设施产业铜消费需求也较大。铜也广泛应用于通信系统，铜和铜合金是通信行业中线缆的重要部分。固定电话线和局域网连接等都需要用到铜。此外，半导体行业也是铜的重要消费领域。

建筑行业对铜的需求主要在于管道、厂房建造、建筑物、通讯线缆和电线电缆等五个方面。其中，用于电线电缆材料以及用于管道装置用途的需求占比较大。房地产行业的繁荣一般将使铜的需求量大幅上升。由于铜水管具有美观耐用、安装方便、安全防火、卫生保健等优点，使它与镀锌钢管和塑料管相比存在优越的性价比。铜在住宅和公用建筑中也常用于供水、供热、供气以及防火喷淋系统。在发达国家铜制供水系统已占很大比重。

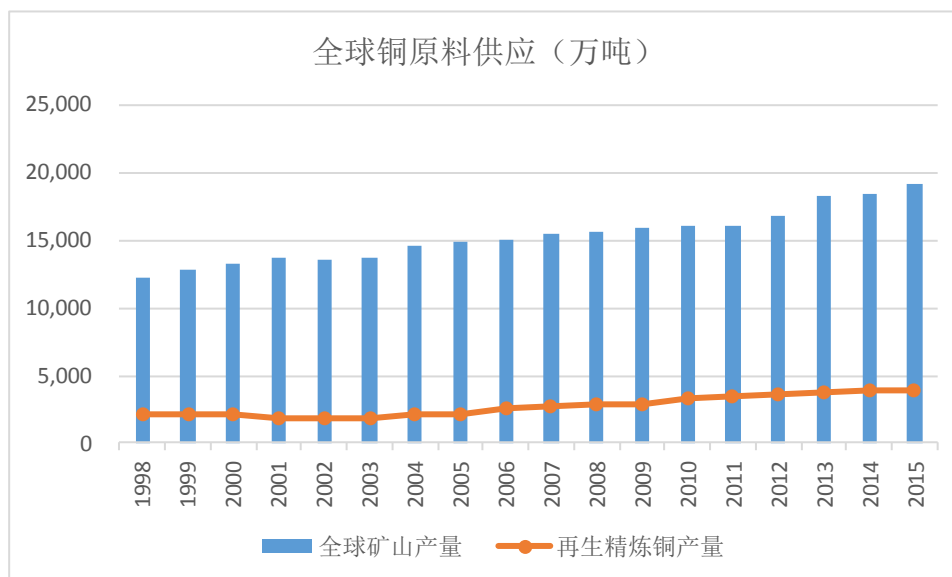
设备制造行业是重要的铜消费产业。铜良好的耐用性能和加工性能使得铜及其合金成为齿轮和轴承的理想材料；铜良好的抗腐蚀性使得铜可以用于制造暴露于海水中的容器和管道；铜良好的换热能力使得铜在热交换设备的生产中被广泛应用；铜良好的导电性使其成为电力电缆、电机、变压器以及其他电力设备的重要材料。



数据来源：ICSG

## （2）供给分析

铜金属的供给主要靠矿山采选产出的铜精矿，以及利用废铜进行再次熔炼的再生铜。由于铜矿资源的有限性及不可再生性，以及下游冶炼产能的过度扩张，铜精矿的稀缺性日益明显。为了解决对资源的过度依赖，很多国家开始逐渐增加对再生铜的使用。



数据来源：ICSG

### ① 矿山铜供应情况

矿山铜产量主要来自于铜矿资源丰富的智利、秘鲁、美国、赞比亚等国家。

#### 2014 年全球矿山铜产量

国家	产量（千吨）	占比
----	--------	----

智利	6,696.00	36.21%
秘鲁	2,026.00	10.96%
美国	1,986.00	10.74%
赞比亚	1,560.00	8.44%
中国	1,461.00	7.90%
澳大利亚	1,209.00	6.54%
印尼	1,084.00	5.86%
其他国家	2,468.00	13.35%
合计	18,490.00	100.00%

数据来源：ICSG

2014年，全球铜矿产量为1,849万吨，其中我国累计生产铜矿146万吨，占2014年全球铜矿生产8.44%。

### ②精炼铜生产情况

2015年，全球精炼铜产能1,876万吨。其中，中国精炼铜产量占据超过全球总产量的三分之一，达到42.33%。智利、日本和美国精炼铜产量约占据全球总产量14.34%、7.91%和6.08%。

#### 2015年全球精炼铜产量

国家	产量（千吨）	占比
中国	7,940.60	42.33%
智利	2,691.10	14.34%
日本	1,483.10	7.91%
美国	1,140.50	6.08%
俄罗斯	883.70	4.71%
刚果	787.30	4.20%
印度	785.10	4.18%
德国	682.90	3.64%
韩国	668.40	3.56%
波兰	573.90	3.06%
赞比亚	501.30	2.67%
澳大利亚	478.60	2.55%
其他	143.50	0.76%
合计	18,760.00	100.00%

数据来源：ICSG

### ③供给预测

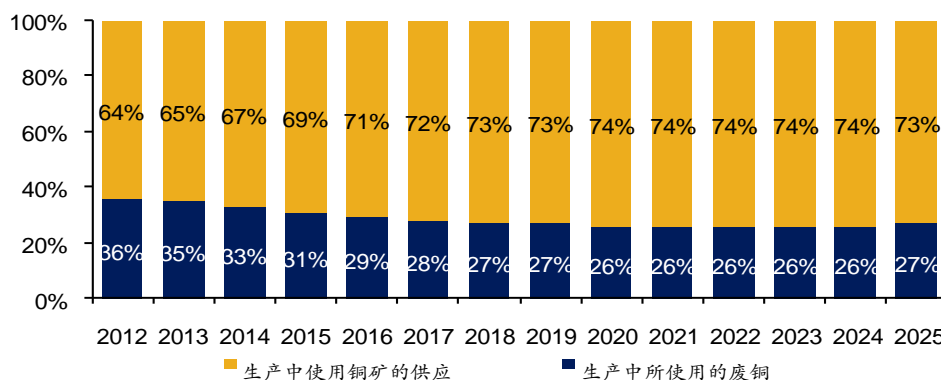
近几年，由于蒙古 Oyu Tolgoi、秘鲁 Antapaccay、智利 Esperanza、赞比亚 Lumwana、刚果（金）Kamoto、智利 Collahuasi 等多个新项目或扩建项目陆续投产，全球矿山铜产量迅速增加。未来随着秘鲁 Las Bambas、Toromocho、Cerro

Verde、智利 Sierra Gorda、赞比亚 Sentinel 等新项目或扩建项目陆续投产，预计全球矿山铜供应量还将进一步增加，2017 年达到 2,178 万吨，年均增长 5% 以上。

然而，2017 年后随着全球矿山铜产量预计将出现下降，一方面部分在产矿山资源储量接近枯竭，即将关闭，如巴新 Ok Tedi 铜矿、阿根廷 Alumbraera 铜矿、美国 Bingham Canyon 铜矿等，合计产能达 500 万吨；另一方面多数待开发项目所处位置十分偏远，交通、能源等基础条件较差，建设投入高，大大增加了项目开发的不确定性。此外，自 2012 年初以来，全球主要铜生产企业，包括必和必拓、嘉能可、力拓以及自由港，转而更专注于成本控制及核心业务，造成多个重大铜项目建设推迟或取消。

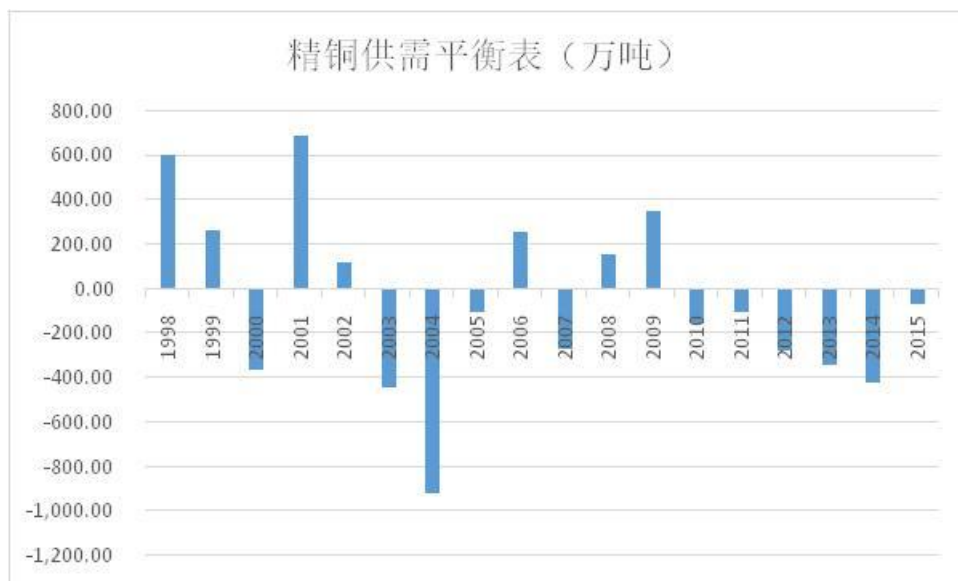
根据 Woodmac 分析，如果仅考虑目前在产铜矿山、在建新项目、老矿山扩建项目，2012-2030 年全球矿山铜供应量将年均减少 1.0%，到 2030 年仅为 1,330.7 万吨。

铜矿供应预测



资料来源：Woodmac

### (3) 供需平衡情况



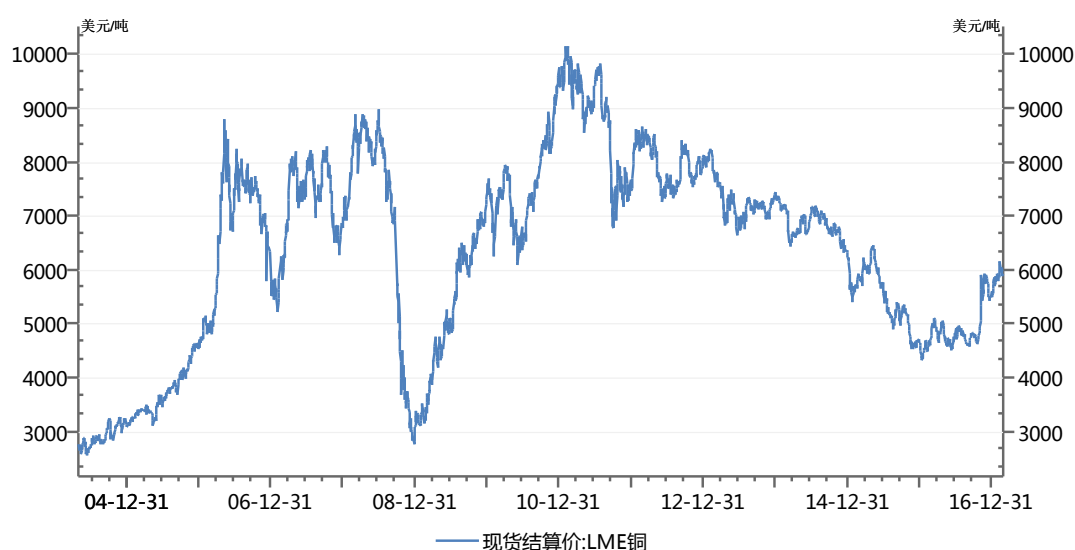
数据来源：ICSG

总体来说，全球精炼铜供需处于平衡状态。从1998年至2016年的18年来，有7年供过于求，有11年处于供不应求状态。根据Woodmac统计，随着最近2-3年有多个铜矿项目陆续投产，预计全球铜产量每年将保持4%左右的增长。与此同时，由于全球经济复苏缓慢，铜消费量增速要低于供应增速，全球铜市场短期内仍将维持过剩状态。根据CRU预计，中国2016年将新上60万吨的电铜产能，占我国2015年产量的8.5%；2017年，以西宁冶炼厂和富春江二期等为代表的冶炼项目上马，将确定至少有21万吨新增冶炼产能和30万吨很可能的新增产能；从2018年到2019年，预计将有130万吨的新增冶炼产能。因此，从中长期看来，随着铜精矿从相对过剩向相对短缺过渡，铜精矿预计在2018年将开始显现短缺。

#### （4）价格走势

全球市场上，铜的销售价格主要参考伦敦金属交易所（LME）的铜价，而国内铜的销售价格主要参考上海金属交易所（SHFE）的铜价，两个市场趋势相同，彼此互为影响，一般来说LME价格会领先反应SHFE价格走势。2003年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从2003年初的不到1,600美元/吨上涨至2006年的8,600美元/吨，此后铜价持续振荡。2008年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至3,000美元/吨左右。2008年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至

2011 年的 9,000 美元/吨左右。2011-2016 年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至 2016 年初的 4,355 美元/吨。2016 年以来，铜价开始逐渐反弹至 5000 美元/吨；进入 2016 年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国三季度宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至 2017 年 1 月 31 日，LME 铜现货结算价为 5,921 美元/吨



数据来源：Wind 资讯

## 5、铜行业利润水平的变动趋势及变动原因

### (1) 铜采选行业

铜采选行业的产品为铜精矿，同时生产硫酸、金、银、铁矿等副产品。因此，对于铜采选行业来说，矿山一般参照 LME 期货铜价格并将铜精矿按照金属量并扣减加工费作为铜矿采选收入，因此对行业利润影响最大的是铜价格走势，以及其他副产品的价格走势。在成本方面，影响铜采选的利润水平的变动还与开采难度（露天开采或是地下开采）、矿石品位、选矿工艺流程等因素相关。

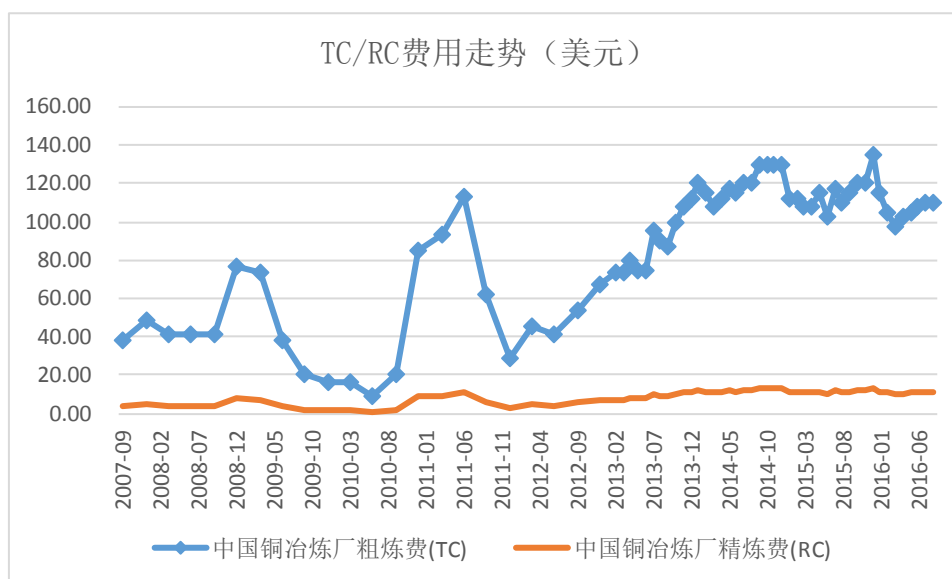
### (2) 铜冶炼

冶炼加工费是冶炼厂利润的主要来源，包括粗炼（TC）和精炼（RC）两个加工环节。加工费和铜精矿的供需平衡有很强的关联，铜精矿供求关系决定了加工费的高低，决定双方议价能力的是双方的产能，即开采产能和冶炼产能。由于地质勘探难度提高、开采许可证要求变得苛刻，加上项目投入资金大，风险高，投产周期长，使得开采产能形成时间长，而相对于铜矿产能的扩充而言，冶炼产



能的扩张周期要短得多，投资规模也相对小一些。定性来看，供给缺乏弹性，需求弹性强，因此铜矿山企业在加工费谈判中有较强的主动权。这就是在 2014 年前国际铜价高企的情况下，作为行业价值链中段的冶炼厂商忍受微薄加工费收入的原因。2014 年以来，由于全球对于精炼铜的需求相对减缓，加工费 TC/RC 有所上升。

同时，考虑到铜冶炼是资本密集投入的行业，冶炼企业的盈利能力和产能利用率、用电成本等因素密切相关。



数据来源：Wind 资讯

### （3）铜加工

铜加工企业产品销售采用“原材料价格+加工费”的定价模式，一般而言，通过相对稳定的加工费获取毛利，原材料价格完全由下游客户承担。因此，从理论上说，企业不会承担铜价波动所造成的损失，而且从定价机制和盈利模式来看，企业可以将电解铜价格高企或波动的风险转嫁给下游客户，但在实际生产经营中，如果企业的原材料采购与产品销售做不到对应平衡，则企业仍将面临铜价波动带来的风险。这时，企业一般通过“以销定产，以产定购”的策略，降低库存，同时在期货市场做套保来规避风险。

## 6、行业发展趋势

### ①矿山铜原料寡头垄断

世界铜原料行业属于寡头垄断，主要的矿山铜生产商有：澳大利亚的必和必拓公司（BHP）、美国的自由港迈克墨伦铜金矿公司(Freemport-McMoRan Copper &

Gold)、英美资源公司(AngloAmerican)、安托法加斯塔(Antofagasta)、嘉能可(Glencore)、托克(Trafigura)等。2015年,以上六家矿山企业铜矿产量高达634.52万吨,占全球铜产量的28.22%,铜销售量高达938.8万吨,占到42%,反映出行业的集中程度之高。

### ②中国冶炼企业原料依赖进口

2015年中国精炼铜的产能约为1,000万吨,2015年精炼铜产量为794万吨。江西铜业、铜陵有色、金川集团为国内最大的三家精炼铜生产商,其电解铜总产量超300万吨,各自都拥有从矿山开采到铜产品深加工的完整产业链。但中国金属行业所共有的最大短板,则是自有矿山铜的不足,2015年全球排名前五的电解铜生产企业铜陵有色和江西铜业榜上有名,但资源占有率却都相对不足。中国铜矿对外依存度很高,相对而言海外铜矿的品质要更优于国内矿石。

### ③铜加工下游需求依然强烈

在过去的十年时间中,中国是全球电铜消费当之无愧的第一,2015年中国电铜消费占全球电铜生产的40%以上。根据CRU的预测,随着中国经济回归新常态;未来中国的拉动全球电铜消费的动力有限,代替中国拉动铜需求的国家主要看好东南亚越南、印度等国家。

## (三) 蛭石行业基本情况

### 1、蛭石基本物理化学属性

蛭石是一种非金属矿,是一种层状结构的含镁的水铝硅酸盐,外形似云母,是黑云母等天然矿物风化蚀变的产物,呈块状、片状和粒状,其层间水分子经高温灼烧,体积增大18--25倍,颜色变为金黄色或银白色。蛭石富含氮、磷、钾、铝、铁、镁、硅酸盐等成分。蛭石有较高的层电荷数,故具有较高的阳离子交换容量和较强的阳离子交换吸附能力。因为其受热膨胀时呈挠曲状,形态酷似水蛭(蚂蟥),故此称为蛭石。蛭石化学成分如下:

成分	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	PH	H <sub>2</sub> O
含量(%)	37-42	9-17	11-23	5-18	0.5-0.8	8-11	<1

### 2、蛭石采选行业竞争格局和市场化程度

蛭石可用作建筑材料、吸附剂、防火绝缘材料、机械润滑剂、土壤改良剂,广泛应用于人类社会的各个领域,作为一种民用的非金属矿物,蛭石已经在世界

范围内实现完全市场化。

### 3、主要蛭石生产区域及市场份额

世界主要蛭石生产企业为蛭石矿产资源所在地，南非、美国和巴西为主要蛭石生产区域。

#### 主要国家蛭石产量统计

单位：吨

国家	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
阿根廷	2,500	1,000	320	1,000	1,000
巴西	49,976	54,970	51,986	68,014	70,000
保加利亚	3,000	15,000	18,600	18,600	18,000
埃及	NA	1,865	3,000	3,000	3,000
印度	17,342	12,454	8,315	9,554	10,000
日本	6,000	6,200	6,200	6,200	6,000
肯尼亚	395	515	457	460	400
俄罗斯	25,000	25,000	25,000	NA	NA
南非	199,285	170,571	132,886	127,658	143,000
乌干达	2,475	8,426	11,251	243	NA
美国	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
津巴布韦	21,012	7,228	21,625	28,808	30,000
合计	<b>426,985</b>	<b>403,229</b>	<b>379,640</b>	<b>363,537</b>	<b>381,400</b>

数据来源：美国地质调查局

#### 2014年世界主要蛭石生产企业及市场份额

蛭石生产厂商	产量（吨）	市场份额	区域
Palabora Copper Proprietary Limited	140,000	36.71%	南非
Brasil Mineiros	60,000	15.73%	巴西
Virginia Vermiculite	56,000	14.68%	美国
W.R Grace	45,000	11.80%	美国
Shawa Mine	40,000	10.49%	津巴布韦
Namekara Mine	30,000	7.87%	乌干达
合计	371,000	97.27%	

数据来源:根据公司提供信息整理

由上表可见，PC 公司是世界上主要的蛭石生产和供应商，约占全球产量的三分之一以上。

### 4、蛭石供求状况

#### (1) 蛭石需求

##### ①工业需求

### A、密封圈和密封垫

蛭石在密封圈和密封垫中用来保护汽车催化转化器配件。

### B、防火阻燃

由于蛭石是一种理想的防火材料，被大量应用于高温炉、石油化工和坑道建筑中，也用于熔炼金属的模衬以及防火保险箱和防火门。

### C、炼钢厂和铸造业中的高温绝缘材料

蛭石有绝热、低密度和固有的耐火特点，加之应用方便使蛭石成为炼钢厂和铸造业中非常适合的应用材料，用于覆盖或包覆融化的钢或金属，以保持钢锭及钢水的热量，减少热量的损失。

### D、包装材料

膨胀蛭石是一种使用广泛的包装材料。蛭石不仅质量轻、环保、易包裹不规则形状物体，而且是一种很好的隔板，防止由于中级和不良搬运引起的震动，多用于包裹有害化学液体和化学品以及溢流或溢出等突发事件。膨胀蛭石还用作水果、磷茎块茎植物的存储包装物。由于其柔软、抗磨损、隔热保温等作用，蛭石作为充垫物大量用于游泳池的基部。

### E、摩擦片

蛭石目前广泛用于摩擦片制造业，如刹车和离合器片，成为市面的安全替代品，是这一领域重要的应用材料。

### F、耐火产品

当蛭石被用作高温绝缘材料或耐火材料，通常与矾土水泥、耐火粘土和硅酸盐相混合生产出一系列产品，根据产品类型和应用能够承受到大 1,100°C 的热表高温。蛭石耐火材料包括：与耐火粘土烧制的耐火砖；用作耐火材料替代品的高铝混凝土；高铝混合砖；平板和特殊的型材；混合硅酸盐绝缘材料和浇铸产品；蛭石耐火压缩块用于高温砖窑、炼钢炉、焚烧炉、锅炉、木材燃烧炉和热火炉。人们已将蛭石耐火材料广泛应用到石棉和人工合成纤维绝缘材料中。

## ②农业需求

### A、肥料载体

小规模蛭石常作为肥料载体或添加剂。此外，蛭石也常作为除草剂和杀虫剂的载体或添加剂，使产品具有很好的流动性。

## B、园艺

膨胀蛭石是萌芽的很好媒质，尤其用于沙地和泥炭沼以及不肥沃的土地，而且还有控制多变的温度和湿度的能力，最常用于混合肥的生成。混合肥中蛭石颗粒的存在有助于空气流通，保持水分，提高肥料的缓释作用，并作为盆栽混合物，广泛应用于无土栽培。

## C、水载法

膨胀蛭石是水载法中生长系统的主要元素，水载法的基本原理：水溶液可以为生长的植物集中提供养分。因此，植物不用再费能量使强大的根系矿化土壤而只需把他的能量放在叶子和果实上。植物可以在含极少可溶解的化学品的水中生长，蛭石中含有四种重要养分中的三种元素：钙、镁和钾。

### ③建筑需求

#### A、沥青涂层蛭石板

蛭石涂上沥青后，可以做屋顶板。这种板具有传热系数低（隔热），防潮，容易存放的特点。

#### B、建筑喷涂

蛭石涂层一般是轻的基料，作为高楼建筑和其他高层建筑的保护。蛭石可以防止火灾时给钢造成的建筑性损害，建筑用钢在 550° C 时才开始变弯，在重火灾时这一温度可以使建筑物倒塌。带有蛭石的水泥涂层可以延长时间，使居住者转移，而且还有可以防止钢的损坏，减少替代或拆毁的费用。

#### C、轻质混凝土

轻质水泥混凝土质量轻，有良好的绝缘特性，属天然防火材料。蛭石混凝土可用于屋顶和地板以及预制混凝土产品的制造，也可以用于锅炉壁和其他防火壁的材料。

#### D、添充绝缘材料

蛭石填料用于楼阁托梁间，起到房屋隔热保温的作用。膨胀蛭石流动性好的特点使得安装非常简单。由于质量轻，蛭石常用来减轻建筑材料的密度，从而大大提高了建筑物门窗、屋顶、天花板的隔音效果。

#### E、蛭石灰泥

蛭石灰泥可以用石膏或水泥混合制成，比起一般灰泥，蛭石灰泥的优势在于：

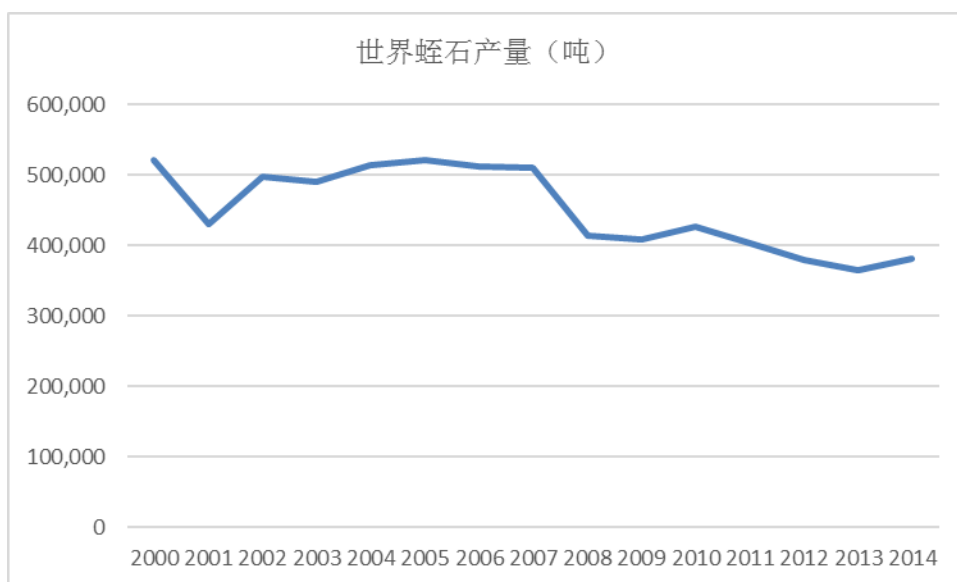
提高覆盖的效果、质量轻、实用性好、耐火性好、导热性降低、粘附力增强、抗裂性能提高。蛭石灰泥既可以人工操作也可以机器喷涂。作为一种抗磨擦材料，蛭石非常适合于喷洒、而这种喷洒应用可以达到很吸引人的装饰效果。

#### F、防火板

蛭石可以用来制造板材，未加工含量高的蛭石精矿又可以加入塑料板中用以提高防火性能。

#### (2) 蛭石供应

蛭石由蛭石矿采选生产，形成蛭石精矿。蛭石由自然界的温泉溶液中的黑云母等矿物产生。在自然界里它们与土壤中的粘土混合在一起，而且无法从粘土中分离出来。蛭石在俄罗斯的科拉半岛、津巴布韦、澳大利亚、南非在美国均有出产，世界拥有蛭石储量约 6 亿吨。美国蛭石主要分布在蒙大拿州，储量约 8,000 万吨，占美国蛭石总储量的三分之二；南非总储量约 7,300 万吨，主要产地是帕拉博拉地区，其储量占南非蛭石总储量的 90% 以上；俄罗斯共有 20 多个蛭石矿床，其中特大型的为科尔多夫和波达宁矿床，预计总储量约 2 亿吨。我国蛭石分布也较广，多分布在我国北部，主要有新疆、河北、内蒙、辽宁、山西、陕西等省区；在四川、河南、湖北甘肃等省也有分布，主要产于变质岩区。

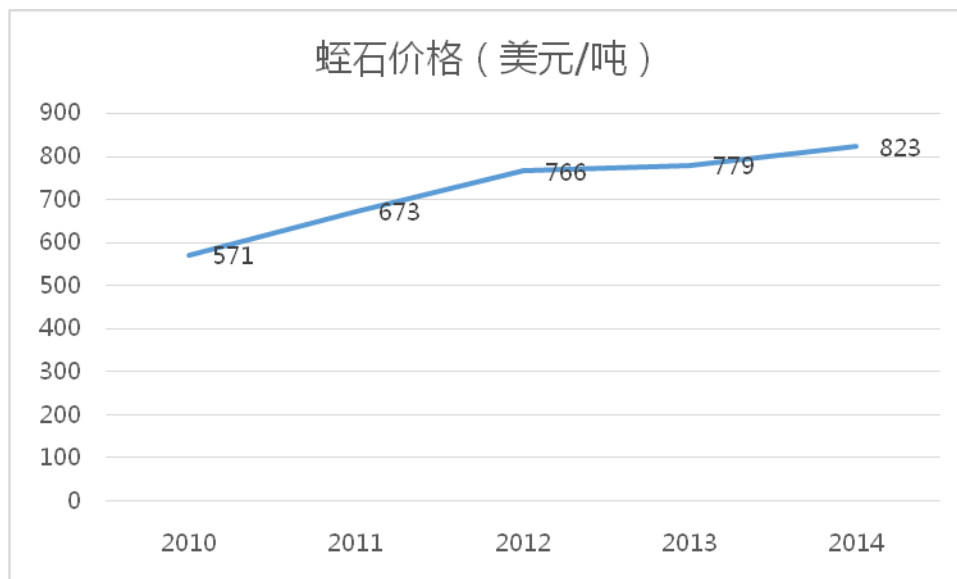


数据来源：美国地质调查局

#### 4、蛭石行业利润水平变动趋势

由于蛭石用途广泛，且产品无法标准化，因此蛭石不像金属有被广泛接受的公开市场价格，考虑到蛭石产品的用途、产品特性和粗细等级都不同，价格存在

一定的浮动区间，蛭石的公布定价仅作为一般性指导。较大热膨胀性能的较粗的蛭石价格偏高。根据美国地质调查局的数据统计，蛭石指示性价格如下：



数据来源：美国地质调查局

在蛭石总体的需求较为稳定的前提下，由于世界蛭石产量呈现下降趋势，因此对于蛭石采选行业总体来说利润相对较为稳定。同时，蛭石生产成本主要是采选成本，将对蛭石行业利润水平产生一定的影响。

#### （四）铁矿石行业基本情况

##### 1、铁矿石用途

铁矿石是指含有铁元素或铁化合物的矿石。铁资源是地球中蕴含最丰富的自然资源之一，主要以四氧化三铁（俗称磁铁矿）或者三氧化二铁（俗称赤铁矿）的形式存在，其它自然存在的铁矿石类型包括褐铁矿、菱铁矿、针铁矿、黄铁矿等。

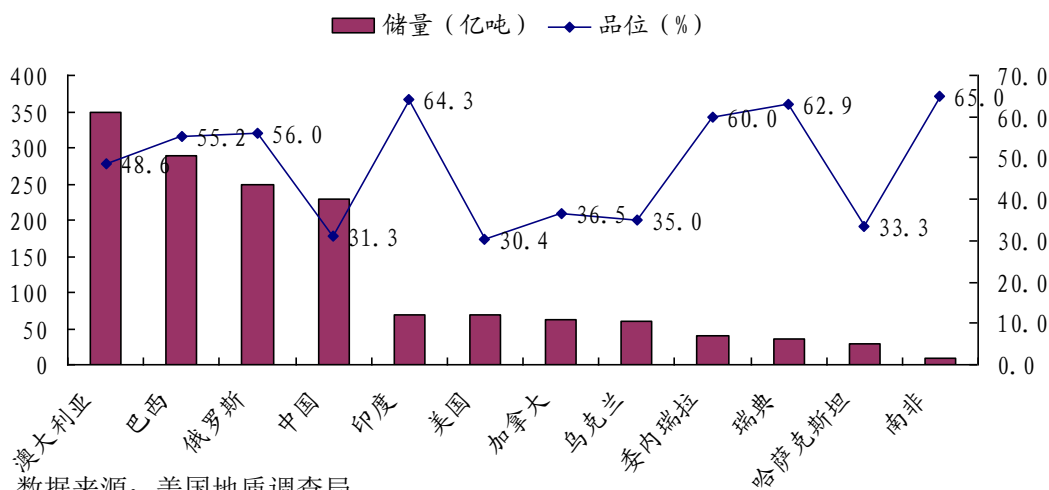
铁矿石的主要用途系作为钢铁生产的原材料；钢铁是国民经济的基础性材料，广泛应用于建筑、机械、基础设施建设、汽车、船舶等行业。

根据铁矿石产品粒度的差异，铁矿石分级为块矿、粉矿和铁精粉。我国铁矿石原矿的品位普遍较低，除部分品位较高的原矿以块矿成品形式直接用于生铁冶炼外，大多需经磨选加工成铁精粉才能供应给钢铁企业冶炼生铁使用。巴西、澳大利亚等国的铁矿石原矿平均品位在 60% 左右，大部分经破碎后以块矿或粉矿的形式供应给钢铁企业冶炼生铁。

##### 2、行业竞争格局及市场化程度

### (1) 全球铁矿石资源分布

世界铁矿资源丰富，美国地质调查局数据显示，世界铁矿石储量为 1,700 亿吨，铁金属储量为 800 亿吨。世界铁矿石储量主要集中在澳大利亚、巴西、俄罗斯、中国和印度，储量分别为 350 亿吨、290 亿吨、250 亿吨、230 亿吨和 70 万吨，分别占世界总储量的 20.6%、17.1%、14.7%、13.5%和 4.1%，五国储量之和占世界总储量的 79.4%；另外，美国、加拿大和乌克兰也有较丰富的铁矿资源，其铁矿石储量分别为 69 亿吨、63 亿吨、60 亿吨，分别占世界铁矿石总储量的 4.1%、3.7%、3.5%。



世界的铁金属储量主要集中在澳大利亚、巴西和俄罗斯，储量分别为 170 亿吨、160 亿吨和 140 亿吨，分别占世界总储量的 21.3%、20%和 17.5%，三国储量之和占世界总储量的 58.8%。矿山铁金属储量最能代表一国铁矿资源的丰富程度。因此，澳大利亚、巴西和俄罗斯是世界铁矿资源最丰富的国家。这同时也说明，中国虽然铁矿石储量很大，但贫矿多、富矿少，铁矿石含铁量低。

从矿石质量上看，全球分布并不平衡。南半球富铁矿多，北半球富铁矿少。巴西、澳大利亚和南非都位于南半球，其铁矿石品位高，质量好。世界铁矿平均品位 47%，澳大利亚赤铁矿富矿规模大，品位达到 56%-63%，成品矿粉矿含铁一般 62%，块矿含铁一般能达到 64%。巴西矿含铁品位 53%-57%，成品矿粉矿一般为 65%-66%，块矿 64%-67%。而我国矿石的平均品位只有 30%-33%。

随着全球范围内品位高、杂质低的优质矿山被大量开采利用，全球铁矿品位和品质都呈现出逐年下降的态势。根据美国地质调查局的数据计算，全球铁矿石的平均品位已从 2000 年的 51.4% 下降到 2010 年的 47.1%。从这一点也可以看出，



未来铁矿整体采选成本继续上升是一个必然的趋势。

## (2) 中国铁矿石行业资源分布

根据中国矿业联合会数据，截至 2014 年底，全国查明铁矿石资源保有量 727 亿吨，共有铁矿区 3,846 个。其中，基础储量 222.3 亿吨，资源量 504.7 亿吨。铁矿在中国的分布较广，但相对集中在辽宁、四川、河北、安徽、山东等 13 个省、市、区，这些省、市、区目前的探明保有资源总量多在 10 亿吨以上，合计保有资源储量 649.9 亿吨，占全国资源储量的 89.4%。其中，辽宁占比 25.2%，四川 13.3%，河北 12.1%。

我国铁矿资源储量分布状况（亿吨）

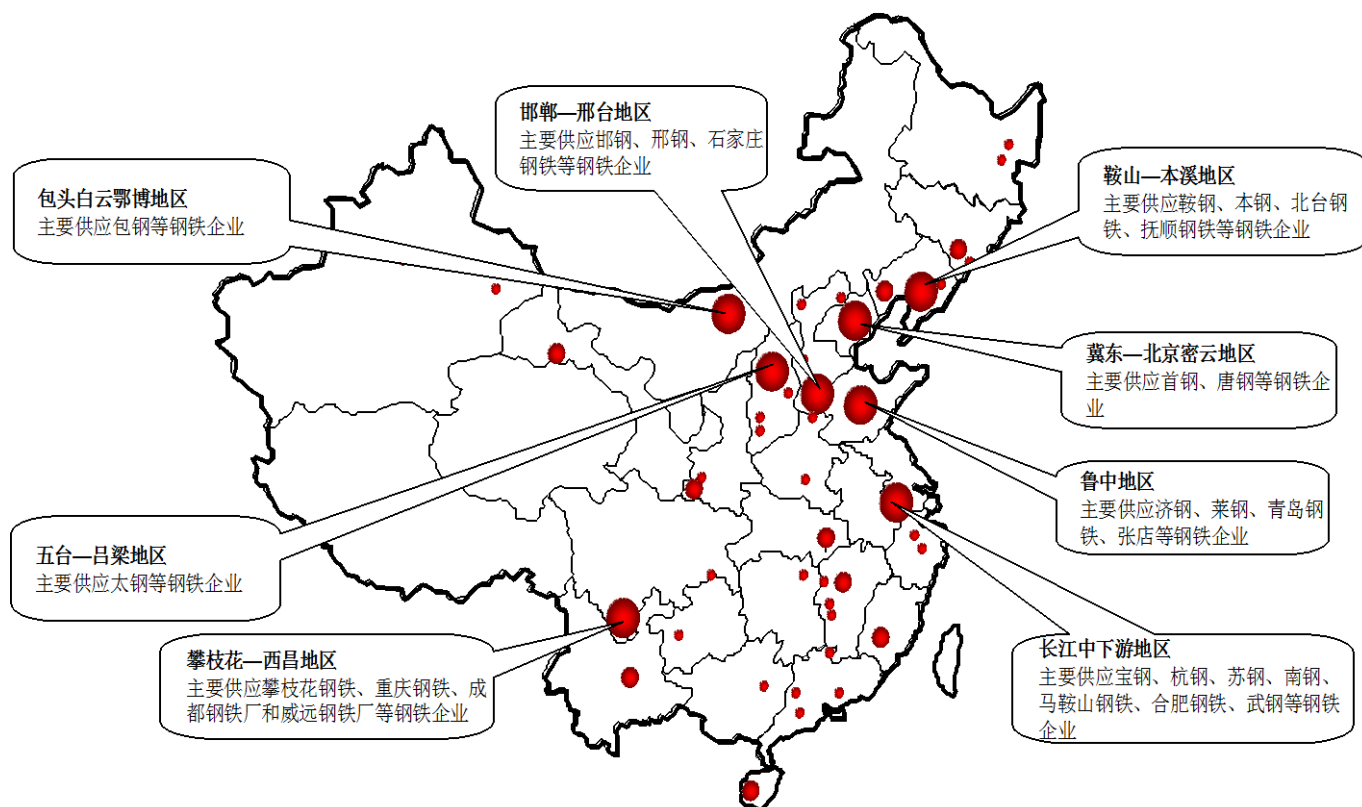
地区	基础储量	资源量	资源保有量	占全国（%）
全国	222.32	504.67	726.99	100
辽宁	75.46	107.84	183.30	25.21
四川	28.73	68.11	96.84	13.32
河北	37.49	50.12	87.61	12.05
安徽	8.19	39.72	47.91	6.59
山东	10.31	36.94	47.25	6.50
云南	3.82	33.50	37.32	5.13
内蒙古	12.12	24.93	37.05	5.10
山西	12.13	21.40	33.53	4.61
湖北	3.73	26.26	29.99	4.13
河南	1.65	14.7	16.35	2.25
新疆	3.57	8.01	11.58	1.59
湖南	1.63	9.67	11.30	1.55
北京	0.88	9.00	9.89	1.36
<b>合计</b>	<b>199.71</b>	<b>450.20</b>	<b>649.92</b>	<b>89.39</b>

数据来源：中国矿业联合会

中国铁矿资源丰而不富，铁矿资源贫矿多、富矿少，97.2%为贫矿，富铁矿石仅占 2.8%。全国铁矿石平均品位 30%-33%，低于世界铁矿石平均品位 11 个百分点，而且我国的铁矿石多为地下矿石，开采难度较大，成本高。

总体来看，我国铁矿石资源具有五个特点：（1）品位低：97%以上是难直接利用的贫矿，平均含铁量仅 30%-33%，而巴西、澳大利亚等国低于 60%含铁量的矿山目前基本不开采；（2）杂质多：共生、伴生矿多，单矿种矿少，利用难度大；（3）体量小：多为中小型矿山，大型矿山不足矿山数的 1%；（4）储量低：

储量占总量的比例约 27.5%，可采储量有限；（5）地下开采：我国的铁矿石多为地下矿石，开采难度大，成本高。目前，国内矿的生产成本普遍在 500-600 元/吨区间，近几年呈继续上升趋势。



数据来源：公开信息整理

### (3) 市场化程度

铁矿石商品是全球贸易商品，受铁矿石需求国和供应国区域不平衡的影响，铁矿石供需的匹配主要依靠铁矿石的国际贸易。其中，中国是全球铁矿石的最主要进口国，澳大利亚、巴西、印度、俄罗斯、南非和加拿大成为最主要的铁矿石出口国。目前，巴西的淡水河谷和澳大利亚的力拓、必和必拓是全球最大的三家综合性矿产资源公司（以下简称“三大矿业公司”），其铁矿石贸易量占全球铁矿石贸易总量的比例超过 60%，居于主导地位。

## 3、主要铁矿石生产企业及市场份额

### (1) 淡水河谷 (VALE)

淡水河谷公司成立于 1942 年 6 月，总部位于巴西里约热内卢，主要经营金属冶炼和采矿业，是世界三大矿业公司之一，业务活动范围遍及全球 32 个国家。经营品种包括黑色金属和有色金属（铜、铝、碳酸钾、高岭土、镍矿、钴、铂族金属矿以及其他贵金属矿），以及铁路、港口、货运等物流业务和煤炭、水电等

能源业务。公司保有铁矿储量 40 亿吨，可维持开采近 400 年。2015 年，淡水河谷铁矿石产量 3.33 亿吨，其铁矿石产量的一半以上销往中国。

## **(2) 力拓公司 (RIO TINTO)**

力拓是一家英国-澳大利亚跨国金属矿业公司，英国总部位于伦敦，澳大利亚总部位于墨尔本。力拓 1873 年成立于西班牙。力拓集团是全球最大的资源开采和矿产品供应商之一，世界第二大铁矿石生产商，在勘探、开采和加工矿产资源方面的全球佼佼者。

力拓 2015 年铁矿石产量达到 2.63 亿吨，较 2014 年增长 10%。从储量看，力拓在产矿山以可售最终产品计，储量达到 24.5 亿吨。目前正在开发矿山储量 15.69 亿吨，包括澳大利亚 Hamersley Iron 矿山的 6.4 亿吨和几内亚的 Simandou 项目的 9.28 亿吨。力拓在皮尔巴拉地区拥有 15 座矿山，1,600 公里长铁路，4 座港口和 3 座发电厂。

## **(3) 必和必拓公司 (BHP Billiton Ltd)**

必和必拓公司是以经营石油和矿产为主的跨国公司，目前是全球第一大资源公司。该公司主要产品有铁矿石、煤、铜、铝、镍、石油，液化天然气、镁、钻石等。必和必拓在澳大利亚、伦敦和纽约的股票交易所上市。必和必拓公司的铁矿矿山位于澳大利亚西部皮尔巴拉地区，分别是纽曼、扬迪和戈德沃斯，这三个矿区的总探明储量约为 29 亿吨，铁矿石的年产量为 1 亿吨。在亚里南部，还有未开发的 C 采区，保有储量 45 亿吨。2015 年，必和必拓累计生产铁矿石 2.37 亿吨。

## **(4) 福特斯克金属集团 (FMG)**

FMG(Fortescue Metals Group Limited)公司主要从事铁矿石勘探开采，2003 年成立，总部在澳大利亚珀斯(Perth)，矿区位于西澳大利亚的 Pilbara 东部。2008 年 5 月发送第一船铁矿，现为澳大利亚第三大铁矿石生产商，世界第四大铁矿石生产商。FMG 在澳大利亚铁矿石资产主要分布在 Solomon 和 Chichester 地区。2015 年铁矿石年生产量 1.65 亿吨，预计 2016 年产量提升至 3.3 亿吨。

# **4、铁矿石行业利润趋势及原因**

## **(1) 铁矿石价格走势**

1980 年起，国际铁矿石的价格谈判机制逐步稳定，并延续至 2007 年。期间，

铁矿石贸易一般以主要购买方与主要铁矿石生产商进行价格谈判而确定的长期协议价格（即长协价格）作为各种铁矿石价格的基础。谈判主要在三大矿业公司和各大钢铁企业之间举行。2008 年以来，在金融危机影响下，铁矿石现货价格与长协价格均大幅波动，原有的铁矿石谈判机制经历着重大变革，并在持续演变中。

2011 年 3 月起，三大矿业公司等主要供应商开始采取月度或季度普氏铁矿石指数定价等方式，铁矿石长协价格呈现向现货价格靠拢的趋势。

铁矿石作为最重要的大宗商品，其价格的主要受到包括供需关系、计价货币美元的走势以及海运费用等因素的影响。

一是供需关系。短期内垄断和炒作对价格的波动有很大的影响，但是市场的基本面和价格的长期走势是由供需关系决定的。近年来由于受到国内钢铁行业产能过剩、固定资产投资下滑和环境保护要求提高等因素影响，钢铁工业产能下降，作为钢铁工业原材料的铁矿石需求也相应下降，导致铁矿石价格下降。

二是美元指数。由于铁矿石作为大宗商品采用美元计价，因此美元指数的波动同时影响着铁矿石价格的波动，近年来美元指数走强，客观上对于铁矿石等大宗商品价格呈现一定的压制。

三是海运费用。由于到岸价=离岸价+运费，运费直接影响着到岸成本，我国进口铁矿石主要从澳大利亚、巴西和印度进口，运费成本中到岸价格占比较大，但是由于随着波罗的海指数下行，铁矿石海运成本呈现稳定并下降趋势。

由于铁矿石标准化程度低，在期货市场不受到广泛认可，因此铁矿石交易基本以实物交易为主。铁矿石定价体系主要为两种，现货价格体系和长期合约价格体系。现货价格体系主要是国内铁矿石与从印度等国进口铁矿石，采购方为国内钢铁企业、中间贸易商，价格根据市场供求状况随时调整，特点是价格完全受市场价格波动影响，采购量根据需求决定。



数据来源：西本新干线

2013年至2015年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅下跌，2015年底铁矿石价格触底至40美元/吨，由于中国铁矿石生产企业生产成本普遍高于40美元，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态。2016年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。

## （2）铁矿石行业利润趋势

影响铁矿石行业利润主要因素是铁矿石价格、耗能耗料、人工成本和运输成本等。其中，供需形势变化带动的铁矿石价格波动是最直接、最重要的因素。近年来，铁矿石价格经历了大幅波动，受价格波动影响，铁矿石行业的利润水平也随之经历了较大的波动。但是由于国外矿业巨头的铁矿石生产成本普遍低于40美元/吨，因此在铁矿石价格走低的情况下，即使考虑出口到中国的运费，国外铁矿石行业仍然维持了一定的利润。

## （五）影响行业发展的有利和不利因素

### 1、有利因素

#### （1）中国宏观经济良好，对矿产品的需求稳步增长

我国宏观经济在经历2008年下半年到2009年上半年的低位运行之后迅速复苏，2010年稳步上升；2011年以来，我国国民经济继续朝着宏观调控预期方向发展。根据国家统计局的数据，我国2016年年度GDP增长幅度均为6.7%。我国主要下游行业需求稳步增长：固定资产投资增加；房地产钢铁、有色金属等产

品仍将维持增长，其中经济适用房、廉租房和保障房建设的增长速度尤为显著；汽车、机械等制造业也增加了钢铁、有色的需求。

### **(2) 工业化、城镇化为我国矿产品需求持续增长提供了可能**

国民经济发展速度决定了对矿产品的需求量。美国、日本和德国等国家在上世纪 70 年代的人均钢材、铜消费量达到了峰值，实现了工业化向后工业化转移的进程。我国目前正处于工业化阶段，国民经济很大程度上依靠铜、钢铁等高物耗的固定资产投资拉动。

与西方发达国家相比，我国城镇化整体水平仍处于较低阶段。随着社会经济的发展，我国城镇化水平的发展空间较大。在城镇化过程中，基础设施建设是主要的投资方向，我国铜、钢材消耗量将因此增加，进而拉动对矿产品的需求。

### **(3) 国家产业政策支持我国矿业行业长期可持续发展**

2006 年，国务院发布《国务院关于加强地质工作的决定》，鼓励公益性及商业性矿产资源勘查工作。

2009 年 5 月国务院发布的《有色金属产业调整和振兴规划》明确提出“支持骨干企业通过多种方式，按照互利共赢原则，加强国际合作，提高资源保障能力；简化境外项目审批程序，完善信贷、外汇、保险、财税、人员出入境等政策措施；加强境外资产的经营管理，切实防范和化解风险；严格境外资源开发企业准入条件，对符合准入条件的骨干企业，在境外资源开发项目的资本金注入、外汇使用等方面给予支持”，“加大对有色金属骨干企业的融资支持力度，对符合产业政策与环保、土地法律法规以及投资管理规定的企业，以及实施并购、重组、走出去和技术改造的企业，在发行股票、企业债券、公司债以及银行贷款等方面给予支持”。中国有色金属工业协会已部署开展有色金属行业“十三五”规划研究工作中国有色金属工业协会近日组织召开启动会，部署开展有色金属行业“十三五”规划研究工作。国家未来有色金属产能扩张保持在平稳或低速增长状态，并加快有色金属产业结构调整和资源优化配置，鼓励大型企业强强联合、优势互补和兼并重组，提高产业集中度。同时鼓励具有先进产能的有色金属采选、冶炼企业充分利用国家政策，改善产品结构，提高生产工艺和技术水平，提高自身竞争实力。

2009 年 3 月国务院发布的《钢铁产业调整和振兴规划》提出要加大国内铁

矿资源的勘探力度，合理配置与开发国内铁矿资源，增加资源储备；2011年3月，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2011年本）》，并于2013年2月对其进行了修正，修正前后的《产业结构调整指导目录（2011年本）》均将“黑色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术开发”、“难选贫矿、（共）伴生矿综合利用先进工艺技术”等列入鼓励类项目。

从以上政策可以看出，国家未来有色金属、黑色金属产能将保持在平稳或低速增长状态，矿业行业产业结构调整和资源优化配置将加快，将鼓励大型企业强强联合、优势互补和兼并重组，提高产业集中度。同时鼓励具有先进产能的矿业采选、冶炼企业充分利用国家政策，改善产品结构，提高生产工艺和技术水平，提高自身竞争实力。

## 2、不利因素

### （1）优质矿产资源相对集中在少数地区和企业

全球优质铜、铁、蛭石矿产资源相对集中于少数地区，并相对集中的受到国际大型矿业公司和资源国国家矿业公司的控制。如铜矿主要生产区域在南美、非洲，优质铁矿资源主要在澳大利亚、加拿大和巴西等国家，这些优质矿业资源早就被必和必拓、力拓和淡水河谷等国际矿业巨头所垄断。优质矿产资源的相对集中一定程度提高了下游企业获取优质矿产资源的难度，提高了铜、铁和蛭石等矿产资源采选行业的准入门槛。

### （2）国内企业众多，产能分散

国内从事有色、黑色金属及非金属矿采选及冶炼的企业较多，行业集中度低。目前尚没有企业能够占据显著的市场份额或对整个产业的发展产生实质性影响，多数企业难以形成规模效应。这种小而散的竞争结构可能导致行业过度竞争，从而对企业利润产生负面作用。

### （3）生产成本的刚性上升将对冶炼企业产生巨大的经营压力

环保、融资劳动力等成本的刚性上升是全球矿产品产业面临的共同问题。特别是作为世界上最大的有色金属生产地，中国矿业企业面临压力更大。2015年以来，在市场有色金属价格普遍下行的情况下，国内矿业企业的营业总成本却上升，这对冶炼企业产生了巨大的经营压力。

## （六）进入矿业采选行业的主要障碍

## 1、资源壁垒

矿产资源是不可再生的自然资源，品位高、储量大、可稳定开采的优质铜、蛭石矿产资源更为稀缺。目前全球主要优质矿产资源由国际大型矿业公司以及资源国国家矿业公司控制和作业，如必和必拓、力拓、自由港公司、英美资源、智利国家铜公司、刚果（金）Gécamines 公司等。由于国内矿产资源相对匮乏，因此近年来中国企业纷纷“走出去”，收购优质矿产资源项目。

## 2、资金壁垒

矿产品的采选行业属于资本密集型行业，矿产品的选采产业具有投资周期较长、投资金额较大的特点，对新的市场进入者形成较大的资金壁垒。除了前期矿产的勘探和采掘资金投入外，矿产运营过程中仍需要针对金属价格波动、采选行业技术革新、矿产生命周期不同阶段等因素不断制定和调整生产和投资计划，上述调整可能需要金额较大的资金，因此，矿产品采选行业对新的市场进入者存在较高的资金壁垒。

## 3、人才及技术壁垒

矿产品的采选对专业人才和相应的专业技术水平要求较高。金属矿产的采选行业生产计划与运营涉及众多环节，包括地质、采矿、选矿、测绘、水文、环境、机械、电气、建筑、经济、管理、法律等领域，其中每个领域都需要大量专业化人才和相应的专业技术。技术创新可以改变矿业企业的盈利能力。通过提高矿石开采量、选矿处理能力以及尾矿中的金属的回收能力，从而提升金属回收率，降低生产成本，提高企业的竞争力。采矿行业技术创新一般是多年的生产经验不断积累的成果。因此，对于新的市场进入者，人才与技术因素是制约其进入矿产品采选行业和提高市场竞争力的壁垒之一。

## 4、政策壁垒

矿产采选行业对自然环境具有一定影响，包括矿区的地表和地下自然环境，矿产生产涉及水田土壤和河流底泥，且矿产的采选行业安全生产的投入较大。各个国家都实施了针对矿产资源勘探和采掘较为严格的监管措施和行业准入条件。矿产采选行业的作业模式与采掘工人的生命安全息息相关，为管理采矿和冶炼行业对环境造成的不利影响，减少矿井事故，各国对矿山安全生产的监管日趋严格。随着国际社会对环境保护重视的不断提高，各国严格限制严重破坏或污染环境的



矿产能。严格的监管措施和行业准入条件，以及相应安全、环保投入的增加，提高了矿产采选行业的生产成本，是矿产的采选行业新的市场进入者的主要壁垒之一。

## 5、市场进入壁垒

矿产采选行业的产品一般具备较高的市场进入壁垒，矿石的贸易和深加工企业和采选商一般具备相对稳定的合作关系，对已有供应商有一定的依赖性。矿石的品位和质量等一般需要经过长期、严格的质量检测程序和质量保证体系认证过程，才能获得矿产采选行业下游企业的认可。此外，为保证矿石原料的及时和足量供应，矿业采选行业下游企业对于矿石产品的供应规模和品质稳定有较高的要求。因此，矿产采选企业和下游企业在长期合作中形成较为默契的合作关系，下游企业对产品的稳定性、可靠性以及后续服务能力的检验使得下游企业通常不倾向于更换矿石供应商。矿产的采选行业与下游企业稳定、长期的合作关系是新的市场进入者的市场进入壁垒之一。

## （七）行业技术水平及技术特点

### 1、铜采选行业的技术水平和特点

根据矿床赋存状态不同，矿床开采主要分为露天采矿和地下采矿两种开采方法。露天开采是将矿体上覆的岩层剥离，自上而下顺次开采矿体。开采获取的铜矿石将进行选矿，从而得到品位较矿石更高的铜精矿。最常用的选矿方法有重力选矿法、磁选法和浮游选矿法等。铜金属冶炼方法可分为火法冶炼与湿法冶炼，火法冶炼是指利用高温从矿石中提取金属或其化合物的冶金过程，此过程没有水溶液参加，故又称干法冶金；该方法适用于硫化铜矿的冶炼。湿法冶炼是指金属矿物原料在酸性介质或碱性介质的水溶液进行化学处理或有机溶剂萃取、分离杂质、提取金属及其化合物的过程，又称水法冶金；该方法通常适用于氧化铜矿的冶炼。与传统的火法冶炼法相比，湿法冶炼制铜法具有工艺简单、成本低、金属综合回收程度高、无二氧化硫污染等优点，且处理低品位复杂矿、含铜废矿石等的能力较强，因此，湿法冶炼已越来越受到各国重视与发展。

### 2、蛭石采选行业的技术水平和特点

蛭石选矿是将蛭石原料中不能在高温下膨胀或膨胀倍数较小的矿石剔除。选矿方式有人工选矿与机械选矿两种。人工选矿根据蛭石与矿物杂质的外观特征进

行挑选。一般说来，颜色为黄铜、青铜、淡绿及深绿色，呈珍珠脂肪光泽，不易剥离成片，质地柔软，无云母的解理性，在 850—1,000 C 下单片膨胀倍数达 15-20 倍者，为优质蛭石原料；而呈玻璃光泽的暗绿色矿物，为未水化的黑云母或金云母；以及能解理成薄片者，为劣质矿。由于人工选矿仅是从表观来区别矿物，往往一些外观一致的蛭石矿，膨胀倍数却不同，而且也有一些蛭石与水化不完全的云母外观相近，因此，人工选矿仅能用于粗选。

机械选矿根据蛭石的物理性能选择不同的机械进行选矿，一般常用以下几种方法：

一是空气分离法：多采用旋风分离器，利用蛭石与其他矿物杂质的颗粒粒径及密度的不同，借助空气离心的作用进行分离。当蛭石颗粒在 0.5-15mm 范围内，该设备能将大部分矿物杂质分离除去；颗粒为 3mm 时，效果最佳。

二是电力分离法：利用蛭石与其他矿物杂质电性质不同进行静电选矿分离，该法适于分离 3mm 以下的原矿。

三是沸腾分离法：利用气流的作用，使物料具有假液体状态，呈沸腾式移动，根据气流阻力和物料的密度关系，物料被分离。物料层下部含有杂质的尾矿被排除，料层上部为精选的蛭石矿。目前，我国一些中小型蛭石矿山，多采用人工及空气分离法进行选矿。

### 3、铁矿采选行业的技术水平和技术特点

根据矿床赋存状态不同，矿床开采方式可分为露采和地采。露采技术稳定、成熟；地采技术则相对复杂，分为崩落法、空场法和充填法等。最近 10 年来，随着矿业的飞速发展，采矿工艺技术尤其是地下开采技术也得到了飞速发展，总体而言，采矿方法及工艺技术已经比较成熟和先进。

选矿技术可分为磁选、浮选/重选等技术，黑色金属（铁、锰、铬）主要采用磁选或浮选。目前，铁矿石选矿工艺技术和设备发展较快，新型浮选机、磁选机、选矿药剂不断应用于生产中，提升了选厂处理量、铁精粉品位、回收率及综合技术经济指标。我国是一个贫矿多，富矿少的国家，绝大部分矿石需要进行选矿，选矿技术处于国际领先水平。

## （八）周期性、季节性、区域性

### 1、行业的周期性

矿业行业是典型的强周期性行业，与宏观经济相关度很高。矿产品采选行业作为上游行业受宏观经济影响明显。当经济高速增长时，市场对铜、蛭石和铁矿石等原材料需求也高涨，这些行业所在公司的业绩改善就会非常明显；而当经济低迷时，社会固定资产投资下降，对矿产品的需求减弱，业绩就会回落。虽然我国正处于且预计还将长时间处于工业化和城市化进程中，在此期间经济高速增长是主要特征，出现严重经济衰退或萧条的可能性较低，但经济周期性特征仍然存在。在经济发展的不同的阶段，随着铜、铁市场价格及需求的波动，矿业采选企业的业绩仍会有一定波动。

## 2、行业的区域性

铜、蛭石和铁这类大宗商品的运输成本相对不高，国内铜、铁等矿产量相比于国内需求量又严重不足。冶炼企业从控制成本和稳定供应渠道的角度出发，亦积极在全球寻找长期稳定的精矿供应商，行业经营区域性特点并不是十分显著。

## 3、行业的季节性

矿产品季节性通常体现在两个方面，第一是与其下游行业的生产淡旺季存在一定的联动关系；第二是矿山开采和选矿工艺亦受到自然天气条件的一定限制。

## （九）所处行业与上、下游行业之间的关联性

公司所处行业为铜、蛭石和铁矿采选业，不存在一般意义上的上游行业。

矿产品采选业产品的市场景气度受终端消费产业影响较大，受其直接下游产业有色金属冶炼与加工产业影响较小，主要原因是铜、铁金属冶炼与加工产能一般呈现一定程度过剩。此外，铜、蛭石和铁价格还受市场情绪和投资者行为等资本市场因素的影响。铜、蛭石和铁涉及的终端消费产业较多、产业消费结构较为复杂，既涵盖较为传统的电力设施、建筑施工、机械制造、金属线缆、石油化工和冶金等领域，也涵盖新兴的国防军工、高端装备制造、新材料、新能源汽车、电子消费品和医疗器械等行业，并涉及工业制造、居民消费和政府投资等众多领域。一般而言，当国民经济整体向好，带动下游行业增加铜、蛭石和铁的终端消费时，铜、蛭石和铁的需求量增加，行业景气度较高；反之，当国民经济整体走弱，下游各行业对铜、蛭石和铁的需求量减少，则可能压制铜、蛭石和铁价格，铜、蛭石和铁采选行业相关企业一般进入产业周期的低迷阶段。

## （十）标的公司的出口业务情况

## 1、PC 公司的产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对出口业务的影响

PC 公司的磁铁矿主要出口到中国，蛭石出口到美国、欧洲和亚洲等地，与全球众多下游企业具备长期合作，在世界各国具备较为成熟的销售和法律经验，PC 公司的产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对出口业务的影响较小。

## 2、PC 公司的进口国同类产品的竞争格局

磁铁矿、蛭石作为全球工业生产常用的工业原材料，其供求市场已经完全或基本市场化。PC 公司与其他矿业公司进行正常的市场竞争，由于磁铁矿在成本方面的优势，以及蛭石在产品质量方面的优势，因此具备较强的市场竞争力。

# （十一）核心竞争力及行业地位

## 1、PC 公司的技术及管理水平

PC 公司曾经作为矿业巨头力拓公司的子公司，长期由力拓集团运营管理，建立了全球领先、运营规范的管理体系。在技术方面，湿法冶炼技术回收露天矿产研磨后的矿石，增加了铜矿石的回收率；蛭石开采和选矿作为世界蛭石采选的技术规范标准。PC 公司技术和管理水平在行业内处于领先水平。

## 2、产品市场地位

### （1）铜棒市场地位

南非铜棒市场容量约为 8 万吨，PC 铜棒产量约为每年 4 万吨，因此 PC 铜棒约占当地市场份额的一半左右，是南非最大的铜棒供应商。

### （2）蛭石市场地位

PC 蛭石矿作为南非主要出产蛭石的矿区，是世界前三大蛭石矿，蛭石产量占全球份额的 1/3 左右，由于 PC 蛭石矿优质的品位和质量，PC 和下游蛭石客户建立了牢固的供应关系，长期向美国、欧洲和亚洲客户出口供应蛭石。

## 3、公司核心竞争力分析

### 1、PC 公司的技术及管理水平

PC 公司曾经作为矿业巨头力拓公司的子公司，长期由力拓集团运营管理，建立了全球领先、运营规范的管理体系。在技术方面，湿法冶炼技术回收露天矿产研磨后的矿石，增加了铜矿石的回收率；蛭石开采和选矿作为世界蛭石采选的技术规范标准。PC 公司技术和管理水平在行业内处于领先水平。

### 2、产品市场地位

### **(1) 铜棒市场地位**

南非铜棒市场容量约为 8 万吨，PC 铜棒产量约为每年 4 万吨，因此 PC 铜棒约占当地市场份额的一半左右，是南最大的铜棒供应商。

### **(2) 蛭石市场地位**

PC 蛭石矿作为南非主要出产蛭石的矿区，是世界前三大蛭石矿，蛭石产量占全球份额的 1/3 左右，由于 PC 蛭石矿优质的品位和质量，PC 和下游蛭石客户建立了牢固的供应关系，长期向美国、欧洲和亚洲客户出口供应蛭石。

## **3、公司核心竞争力分析**

### **(1) PC 在南非铜棒市场的竞争优势**

PC 是南非最大的铜棒/线生产商，终端客户销售稳定。南非作为非洲第二经济体，基础设施发展潜力巨大，对于铜棒/线的需求将保持稳步增长。铜二期项目 2018 年投产后，铜矿生产和运营将持续到 2030 年，这将继续确保 PC 在南非铜产品的市场影响力和行业地位。随着 2016 年初以来铜价格的企稳，铜产品销售将为 PC 提供稳定的盈利保障。

### **(2) PC 的可持续发展优势**

在可持续发展方面，PC 将依靠自身实力和股东优势，积极获取周边资源，PC 周边的矿产资源极为丰富，可供开采的矿山资源众多，大量矿产资源尚待开发。经过公司几十年年来在南非当地的经营发展，已与当地各界建立了良好的合作关系，并已树立了良好的企业形象，未来 PC 将积极关注和探寻周边优质的资源，并在恰当时机获取新的采矿权和探矿权，实现矿产资源储量的扩张，实现长久的可持续发展。

### **(3) PC 卓越的矿业运营和管理能力**

由于铜矿的开采及冶炼属于专业化程度较高的行业，对管理能力及技术水平有较高的要求，并需要有大批专业化的管理人员及技术人员支撑企业的生产运作。PC 拥有大批铜矿开采及冶炼行业拥有丰富经验的生产管理及工程技术人员，该等人员具有丰富的生产、管理经验及技术积累，能够满足项目运营的需要。同时，PC 作为一家历史悠久的多元化矿业企业，2013 年前隶属于矿业巨头力拓公司，在力拓经营期间 PC 建立了世界领先、运营规范的生产管理体系。公司在采矿、选矿、冶炼、加工等生产环节获得了 ISO9001（2008）认证，能够为客户提

供稳定有质量保障的矿产品。

#### **(4) 副产品磁铁矿成本优势**

PC 的磁铁矿是加工铜矿石过程中分离出的伴生产品，经过几十年的铜矿生产已经堆存了约 1.92 亿吨磁铁矿，品位为 56%。同时，正在生产中的铜矿将继续每年产生 350 万吨的磁铁矿。如果 PC 按照每年生产 800 万吨磁铁矿计算，磁铁矿生产可以持续 30 年以上。PC 仅需要对磁铁矿进行简单的磁分离，即可将磁铁矿品位提高至 64.5%。在磁铁矿生产成本方面，和国内外铁矿山相比有较大优势，PC 将这些磁铁矿主要销售给中国钢厂，为 PC 贡献稳定的盈利。

#### **(5) 和谐的社区和利益相关者关系**

PC 遵循当地关于环境保护、安全生产、健康等方面的规定，为解决当地就业、促进经济发展做出了积极贡献，PC 和所在的 Ba-Phalaborwa 社区构建了和谐的关系，这将为稳定生产、获取周边资源提供良好的基础条件。公司因为与当地社区保持了良好的关系，公司受到了当地政府的表扬。同时，PC 和南非矿产资源部（DMR）建立了密切的联系，获得了 DMR 的高度信任，并能及时获得 DMR 的指导。

#### **(6) 完善的基础设施**

PC 矿区所在地拥有矿业开发的良好基础设施条件，公司通过南非国家电力获得电力供应，PC 还全资拥有 Palaborwa 蒸汽涡轮电站，该电站使用熔炉中的热锅炉废气发电，可以保证铜冶炼正常运营。公司获得北方供水公司通过管道供水，并通过循环利用水资源降低污染排放。公司紧邻国家公路，产品可以通过公路、铁路到达南非境内和港口，并通过海运方式实现全球销售。

## **(十二) 汇率等相关海外经营风险对标的资产持续盈利能力的影响，以及应对措施**

### **1、汇率等相关海外经营风险对标的资产持续盈利能力的影响**

标的资产的主要经营实体为位于南非的 PC，PC 持有标的资产的主要经营性资产且为本次配套募集资金投资项目的实施主体。PC 的生产经营以及资产均受到所在国的法律法规管辖。

南非 1961 年启用兰特为货币单位，1974 年起实行管理浮动汇率制。1995 年废除双重汇率制，开始实行单一汇率制。自 2002 年起，兰特对美元等主要货币

汇率回调，升至 1 美元兑 6 兰特左右。2008 年金融危机以来，兰特进入新一轮贬值周期，2015 年以来，兰特兑美元的汇率屡创历史新低。根据南非储备银行的数据，2011 至 2015 年，美元兑兰特年均汇率分别是 7.25、8.21、9.65、10.84 和 15.5 兰特。2016 年至今，随着大宗商品价格的逐步回暖以及全球主要经济体的复苏，美元兑兰特汇率涨至 13 兰特左右。

根据中华人民共和国驻南非共和国大使馆经济商务参赞处发布的《对外投资合作国别（地区）指南——南非（2016 年版）》对外公告的信息，南非的主要外汇政策如下：

序号	主要内容
1	南非储备银行（South Africa Reserve Bank）外汇管理部负责南非的外汇管制工作，并通过商业银行中的授权经销商（Authorized Dealers）负责执行
2	企业在向非南非居民支付股息时不需要中央储备银行的批准
3	对汇出利润，或向境外汇款用于偿还海外贷款，南非储备银行指定的标准是：上述款项汇出后，当地借款的数额不能高于规定的数额，如高于规定的数额，须在汇出前降低当地借款数额
4	向非南非股民汇出与当地生产无关的特许经营权使用费、许可费和专利权使用费，要得到南非储备银行的批准

虽然兰特汇率存在波动，但南非外汇政策相对稳定，根据 2016 年四联香港的毛利 77.88% 来源为磁铁矿，而磁铁矿的销售以美元计价，因此兰特与美元的汇率波动对于四联香港的持续盈利能力影响较小。

根据中华人民共和国驻南非共和国大使馆经济商务参赞处发布的《对外投资合作国别（地区）指南——南非（2016 年版）》对外公告的信息，在南非经营企业需要关注的方面如下：

因素	主要内容
中南关系	中国与南非自 1998 年 1 月正式建立外交关系以来，双边关系平稳发展，自 2009 年以来，中国连续 7 年成为南非第一大出口国目的地和进口来源地。截至 2015 年末，中国对南非直接投资存量 47.23 亿美元
政治环境	1994 年 4 月 27 日，南非举行首次不分种族的大选，成立了以非国大为首的新政府。南非新政府采取种族和解和民族团结政策，优先改善黑人的政治、经济和社会地位，并兼顾各方利益，新政府成立以来政局基本稳定，经济平稳增长
经济环境	IMF 预计，2016-2017 年南非经济将增长 1.3% 和 2.1%，经济增速稳定
行业环境	矿业是南非国民经济的支柱产业之一，矿业增加值规模居全球第五；南非经济开放，鼓励外国投资，主要吸引外国投资的领域包括：采矿和选矿、可再生能源和能源、汽车、基础设施和信息通讯技术等
监管环境	南非贸工部和工业发展公司（IDC）对包括采矿和选矿业在内的多个鼓励行业的发展提供有竞争力的贷款利率支持

因素	主要内容
劳工环境	非国大、南非共产党和南非工会大会组成的三方联盟是南非的执政力量，因此南非工会组织势力十分强大
税收环境	南非实行按居住地征税的政策。南非税务局（SARS）负责大部分税种的征收和管理，地方税务局（RSC）负责营业税和薪资税等的征收。1994年以来南非税收逐步进行改革，原则是扩大税基，降低税率，提高税收效率。

南非与中国双边关系良好，政治相对稳定，经济增长平稳，标的资产所处的行业也属于政策鼓励的方向。南非政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素海外经营风险对标的资产持续盈利能力产生负面影响的风险总体可控。

## 2、应对措施

针对风险因素，标的资产将积极采取以下措施防范：

风险	应对措施
外汇风险	将利润的大部分用于当地再投资（铜矿二期项目建设），一定程度上与现金流相匹配；密切跟踪人民币和兰特双边兑换机制的建立，以规避兰特对美元汇率波动的影响
劳工与合规风险	2016年，在公司员工层面，PC公司已达到84%的HDSA <sup>9</sup> 参与率，仍将继续加大投入；2016年公司完成对538位员工的培训（领导力、职业技能以及校招管理培训生），未来仍将继续加大投入
社区关系风险	2016年公司成立泛帕拉博拉社区论坛（Ba-Phalaborwa Community Forum，简称BCF），邀请各参与社区加入，每月将组织与PC公司代表的会谈，这项机制将进一步改善PC与社区的关系，减少工会组织的压力

尽管标的资产将积极采取多种措施应对包括汇率在内的相关海外经营风险，但这些风险仍然可能存在，并对标的资产持续盈利能力的影响，敬请投资者注意。

## 3、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：南非政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素海外经营风险对标的资产持续盈利能力产生负面影响的风险总体可控。

经核查，金诚同达律师认为：南非政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素海外经营风险对标的资产持续盈利能力产生负面影响的风险总体可控。

## 三、标的公司的财务状况及盈利能力分析

四联香港最近两年及一期的财务数据已经安永会计师审计，并出具标准无保留意见的《审计报告》（安永华明（2017）专字第61283532\_B02号）。四联香港

<sup>9</sup> 历史上收到不公平待遇的南非人 Historically Disadvantaged South African (HDSA)



最近两年及一期的财务状况及盈利能力分析情况如下：

## （一）财务状况分析

### 1、资产结构分析

报告期内，四联香港的资产结构如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	136,971.05	16.15%	113,627.65	18.08%	173,679.77	22.33%
应收账款	56,069.72	6.61%	49,945.63	7.95%	62,752.20	8.07%
预付款项	1,171.74	0.14%	657.64	0.10%	758.98	0.10%
应收利息	418.12	0.05%	579.97	0.09%	-	-
其他应收款	1,511.71	0.18%	514.22	0.08%	756.84	0.10%
存货	90,624.79	10.68%	54,539.15	8.68%	71,597.42	9.21%
其他流动资产	1,158.82	0.14%	2,993.32	0.48%	6,893.69	0.89%
<b>流动资产合计</b>	<b>287,925.96</b>	<b>33.94%</b>	<b>222,857.58</b>	<b>35.46%</b>	<b>316,438.89</b>	<b>40.69%</b>
非流动资产：						
可供出售金融资产	50,113.15	5.91%	38,748.87	6.17%	43,689.03	5.62%
固定资产	81,906.74	9.66%	61,013.93	9.71%	73,111.23	9.40%
在建工程	187,894.87	22.15%	98,550.99	15.68%	70,512.65	9.07%
无形资产	94,208.95	11.11%	83,641.48	13.31%	112,739.51	14.50%
其他非流动资产	146,199.81	17.24%	123,680.90	19.68%	161,151.57	20.72%
<b>非流动资产合计</b>	<b>560,323.52</b>	<b>66.06%</b>	<b>405,636.17</b>	<b>64.54%</b>	<b>461,204.00</b>	<b>59.31%</b>
<b>资产总计</b>	<b>848,249.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>628,493.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>777,642.89</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的资产总额分别为777,642.89万元、628,493.75万元和848,249.48万元，其中流动资产总额分别为316,438.89万元、222,857.58万元和287,925.96万元，占资产总额的比例分别为40.69%、35.46%和33.94%；非流动资产总额分别为461,204.00万元、405,636.17万元和560,323.52万元，占资产总额的比例分别为59.31%、64.54%和66.06%。报告期内，四联香港的资产结构较为稳定。

#### （1）货币资金

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.87	0.00%	4.31	0.00%	4.77	0.00%

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	136,967.17	100.00%	113,623.34	100.00%	173,675.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>136,967.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>113,627.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>173,679.77</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的货币资金分别为173,679.77万元、113,627.65万元和136,967.17万元，占资产总额的比例分别为22.33%、18.08%和16.15%。

2016年末，四联香港存放于中国境外的货币资金为136,971.05万元，包括万兰特，万美元，万英镑，万欧元，万新加坡元。

## (2) 应收账款

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	56,914.80	99.39%	28,511.76	56.41%	63,070.97	99.38%
1年至2年	348.66	0.61%	22,033.47	43.59%	392.85	0.62%
<b>合计</b>	<b>57,263.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,545.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,463.82</b>	<b>100.00%</b>
减：应收账款坏账准备	1,193.74	-	599.60	-	711.63	-
<b>净额</b>	<b>56,069.72</b>	<b>-</b>	<b>49,945.63</b>	<b>-</b>	<b>62,752.20</b>	<b>-</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的应收账款净额分别为62,752.20万元、49,945.63万元和56,069.72万元，占资产总额的比例分别为8.07%、7.95%和6.61%。

四联香港不采用划分信用风险特征组合的方式确认坏账准备的计提金额。而是采用个别认定法进行逐项分析计提，即根据债务人的财务和经营状况、现金流量状况、以前的信用记录、与债务人之间的争议和纠纷等资料对其欠款的可回收性进行逐笔详细分析，据以分别确定针对每一笔此类应收款项的坏账准备计提比例。

截至2016年末，四联香港的应收账款金额前五名如下：

单位：万元

单位	金额	坏账准备	占应收账款总额的比例
河钢(新加坡)有限公司	31,804.60	-	56.72%
天物进出口(香港)有限公司	13,524.60	-	24.12%
South Ocean Electric Wire Co.(Pty)	2,052.42	-	3.66%

单位	金额	坏账准备	占应收账款总额的比例
Louis Dreyfus Commodities (Pty) Ltd.	715.33	-	1.28%
BGG Cable Manufacturers SA(Pty) Ltd.	661.92	661.92	1.18%
<b>合计</b>	<b>48,758.88</b>	<b>661.92</b>	<b>86.96%</b>

2016年末，四联香港的应收账款主要为应收河钢新加坡、天物香港的磁铁矿销售款。

### (3) 预付款项

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,171.74	100.00%	657.64	100.00%	758.98	100.00%
<b>合计</b>	<b>1,171.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>657.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>758.98</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的预付款项分别为758.98万元、657.64万元和1,171.74万元，占资产总额的比例分别为0.10%、0.10%和0.14%，账期全部在1年以内。

2014年末、2015年末及2016年末，四联香港预付款项主要为预付GIB Insurance Brokers (Pty) Ltd.的针对原材料、财产损失的保险金及海上运输险的保险金。2014年末、2015年末和2016年末，预付给GIB Insurance Brokers (Pty) Ltd.的款项分别为722.96万元、424.92万元和973.01万元，占各期末预付款项的比例分别为95.26%、64.61%和68.74%。报告期内，该项预付款占预付款总额的比例呈下降趋势，主要是由于在大宗商品价格变动下，公司取得了更低的保单价格。

截至2016年末，四联香港的预付款项金额前五名如下：

单位：万元

单位	金额	占预付款项总额的比例
GIB Insurance Brokers (Pty) Ltd.	973.01	83.04%
Microsoft Corporation	101.96	8.70%
Marine Cargo	32.91	2.81%
SAP South Africa (Pty) Ltd.	15.10	1.29%
Ace Insurance	13.63	1.16%
<b>合计</b>	<b>1136.61</b>	<b>97.00%</b>

### (4) 应收利息

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的应收利息分别为0.00万元、

579.97万元和418.12万元，占资产总额的比例分别为0.00%、0.09%和0.05%，全部为应收银行存款利息。

### (5) 其他应收款

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,579.31	104.47%	265.89	51.71%	599.53	79.21%
1年至2年	75.47	4.99%	209.32	40.71%	80.16	10.59%
2年至3年	85.30	5.64%	1.46	0.28%	77.15	10.19%
3年以上	47.47	3.14%	37.56	7.30%	-	-
其他应收款坏账准备	275.85	18.25%				
<b>合计</b>	<b>1,511.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>514.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>756.84</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的其他应收款分别为756.84万元、514.22万元和1,787.56万元，占资产总额的比例分别为0.10%、0.08%和0.18%。

报告期内，公司的其他应收款按性质分类如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
代垫费用	1036.01	68.53%	323.68	62.95%	279.70	36.96%
固定资产处置收入	228.74	15.13%	-	-	-	-
员工住房借款	127.15	8.41%	152.46	29.65%	202.73	26.79%
其他	119.82	7.93%	38.08	7.41%	274.40	36.26%
<b>合计</b>	<b>1511.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>514.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>756.84</b>	<b>100.00%</b>

员工住房借款主要为四联香港子公司PC为鼓励其员工在Phalaborwa当地购置房产而为员工提供的借款；借款比例为房产价格的10%，借款上限为7.5万兰特。

截至2016年末，四联香港的其他应收款金额前五名如下：

单位：万元

单位	期末余额	占其他应收款余额合计数的比例	性质	账龄	坏账准备期末余额
河北宣化工程机械股份有限公司	765.66	42.83%	代垫中介费	1年以内	-
Hans Merensky Estate	275.85	15.43%	代垫水电费	1-2年	275.85

单位	期末余额	占其他应收款余额合计数的比例	性质	账龄	坏账准备期末余额
固定资产处置收入	228.74	12.80%	固定资产处置收入	1年以内	-
员工住房借款	127.15	7.11%	员工住房借款	1-2年	-
Sanlam Group	75.18	4.21%	养老金管理押金	1-2年	-
<b>合计</b>	<b>1,472.57</b>	<b>82.38%</b>	-	-	-

## (6) 存货

单位：万元

项目	2016年12月31日			2015年12月31日			2014年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,379.75	-	8,379.75	7,240.64	-	7,240.64	6,066.14	-	6,066.14
半成品	24,392.45	-	24,392.45	11,504.22	-	11,504.22	18,345.23	-	18,345.23
产成品	50,595.11	-	50,595.11	29,563.93	-	29,563.93	38,340.73	-	38,340.73
备品备件	8,584.77	1,327.29	7,257.48	6,938.61	708.26	6,230.35	9,504.76	659.45	8,845.31
<b>合计</b>	<b>91,952.08</b>	<b>1,327.29</b>	<b>90,624.79</b>	<b>55,247.41</b>	<b>708.26</b>	<b>54,539.15</b>	<b>72,256.87</b>	<b>659.45</b>	<b>71,597.42</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的存货账面价值分别为71,597.42万元、54,539.15万元和90,624.79万元，占资产总额的比例分别为9.21%、8.68%、10.68%。

四联香港拥有历年形成的堆存磁铁矿，其中预计将于一年内出售的部分列为存货，在原材料中进行列示，预计一年以后出售的部分列为其他非流动资产。2014年末、2015年末预计一年内出售的堆存磁铁矿分别为2015年实际销售额、2016年上半年实际销售额的年化值；2016年末预计一年内出售的堆存磁铁矿为根据现有业务量情况的预计值。2014年末、2015年末和2016年末，四联香港存货中预计将于一年内出售的磁铁矿金额分别为4,215.96万元、3,595.32万元和5,052.01万元。

## (7) 其他流动资产

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预缴企业所得税	-	1,928.83	5,840.79
增值税留抵税额	1,158.82	1,064.49	1,052.90
<b>合计</b>	<b>1,158.82</b>	<b>2,993.32</b>	<b>6,893.69</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的其他流动资产分别为6,893.69

万元、2,993.32万元和1,158.82万元，占资产总额的比例分别为0.89%、0.48%和0.14%。公司的其他流动资产主要为预缴企业所得税和增值税留抵税额。

### (8) 可供出售金融资产

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的可供出售金融资产分别为43,689.03万元、38,748.87万元和50,113.15万元，占资产总额的比例分别为5.62%、6.17%和5.91%。公司可供出售金融资产主要为由Rio Tinto Zinc Corporation Ltd., 管理的环境修复信托基金，用于铜矿一期闭矿后的矿区环境修复。

### (9) 固定资产

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>固定资产账面原值</b>	<b>121,479.28</b>	<b>84,740.88</b>	<b>92,139.67</b>
房屋及建筑物	44,823.89	36,786.87	45,928.02
机器设备	71,705.75	44,378.16	42,851.48
运输工具	1,424.51	1,170.88	1,482.52
办公设备及其他	3,525.13	2,404.97	1,877.65
<b>累计折旧</b>	<b>39,572.54</b>	<b>23,726.94</b>	<b>19,028.44</b>
房屋及建筑物	26,053.62	15,325.48	11,869.92
机器设备	11,195.84	7,141.24	5,991.13
运输工具	589.21	354.18	282.87
办公设备及其他	1,733.88	906.05	884.52
<b>资产减值准备</b>	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-
<b>固定资产账面价值</b>	<b>81,906.74</b>	<b>61,013.93</b>	<b>73,111.23</b>
房屋及建筑物	18,770.28	21,461.39	34,058.10
机器设备	60,509.91	37,236.92	36,860.36
运输工具	835.30	816.70	1,199.65
办公设备及其他	1,791.26	1,498.92	993.13

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的固定资产的账面价值分别为73,111.23万元、61,013.93万元和81,906.74万元，占资产总额的比例分别为9.40%、9.71%和9.66%。

2015年末，公司的固定资产账面价值较2014年末减少16.55%，主要系四联香港于2015年12月31日对弃置义务对应的相应负债的折现率进行了调整，将土地复

垦及环境治理相关负债的折现金额的减少额冲减固定资产，并对固定资产的折旧额进行了调整。

### (10) 在建工程

单位：万元

项目	2016年12月31日			2015年12月31日			2014年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
铜矿二期工程	182,620.54	-	182,620.54	93,576.01	-	93,576.01	48,766.63	-	48,766.63
其他	5,274.33	-	5,274.33	4,974.98	-	4,974.98	21,746.03	-	21,746.03
<b>合计</b>	<b>187,894.87</b>	<b>-</b>	<b>187,894.87</b>	<b>98,550.99</b>	<b>-</b>	<b>98,550.99</b>	<b>70,512.65</b>	<b>-</b>	<b>70,512.65</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的在建工程账面价值分别为70,512.65万元、98,550.99万元和187,894.87万元，占资产总额的比例分别为9.07%、15.68%和22.15%。

2014年末、2015年末和2016年末，铜矿二期工程的账面价值占在建工程账面价值的比例分别为69.16%、94.95%和97.19%，为在建工程的主要部分。铜矿二期工程的预计总投资为59.87亿元，2014年末、2015年末和2016年末，该工程的完工进度分别为8.15%、15.63%和30.50%。

### (11) 无形资产

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>无形资产账面原值</b>	<b>118,954.91</b>	<b>98,222.60</b>	<b>123,787.33</b>
土地	2,583.43	2,123.47	2,688.64
软件	854.53	1,149.35	877.44
采矿权	115,516.94	94,949.79	120,221.25
<b>累计摊销</b>	<b>24,745.96</b>	<b>14,581.12</b>	<b>11,047.82</b>
土地	-	-	-
软件	854.53	665.17	423.76
采矿权	23,891.43	13,915.96	10,624.06
<b>资产减值准备</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
土地	-	-	-
软件	-	-	-
采矿权	-	-	-
<b>无形资产账面价值</b>	<b>94,208.95</b>	<b>83,641.48</b>	<b>112,739.51</b>
土地	2,583.43	2,123.47	2,688.64
软件	-	484.18	453.68

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
采矿权	91,625.51	81,033.83	109,597.19

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的无形资产账面价值分别为112,739.51万元、83,641.48万元和94,208.95万元，占资产总额的比例分别为14.50%、13.31%和11.11%。

四联香港的土地位于南非，为永久产权，公司将土地分类为使用寿命不确定的无形资产。此类无形资产不予摊销，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按照使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

2014年末、2015年末和2016年末，采矿权占无形资产的比例分别为97.21%、96.88%和97.26%，为无形资产的主要部分。

2015年末，公司的无形资产较2014年末减少25.81%，主要系采矿权账面价值较2014年末减少26.06%，因2015年度兰特对人民币汇率变动，导致以期末汇率折算的采矿权账面价值减少。

## (12) 其他非流动资产

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的其他非流动资产分别为161,151.57万元、123,680.90万元和146,199.81万元，占资产总额的比例分别为20.72%、19.68%和17.24%，全部为预计一年以后销售的堆存磁铁矿。

## 2、负债结构分析

报告期内，四联香港的负债结构如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
应付账款	13,933.51	4.04%	10,627.55	3.64%	14,234.89	4.08%
应付职工薪酬	5,034.11	1.46%	4,176.08	1.43%	5,058.07	1.45%
应交税费	3,361.73	0.97%	3,168.81	1.08%	2,043.47	0.59%
应付利息	2,606.81	0.76%	2,004.89	0.69%	2,173.96	0.62%
其他应付款	32,022.21	9.28%	22,341.26	7.64%	22,405.25	6.42%
一年内到期的非流动负债	107,027.79	31.01%	125,511.82	42.94%	139,687.84	40.00%
<b>流动负债合计</b>	<b>163,986.16</b>	<b>47.52%</b>	<b>167,830.41</b>	<b>57.42%</b>	<b>185,603.49</b>	<b>53.14%</b>
非流动负债：						
长期应付职工薪酬	12,039.75	3.49%	9,809.94	3.36%	13,022.39	3.73%



项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预计负债	35,480.34	10.28%	21,546.52	7.37%	35,322.00	10.11%
递延所得税负债	133,603.53	38.71%	93,121.60	31.86%	115,314.87	33.02%
<b>非流动负债合计</b>	<b>181,123.62</b>	<b>52.48%</b>	<b>124,478.06</b>	<b>42.58%</b>	<b>163,659.26</b>	<b>46.86%</b>
<b>负债合计</b>	<b>345,109.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>292,308.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>349,262.75</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的负债总额分别为349,262.75万元、292,308.47万元和345,109.78万元，其中流动负债总额分别为185,603.49万元、167,830.41万元和163,986.16万元，占负债总额的比例分别为53.14%、57.42%和47.52%；非流动负债总额分别为163,659.26万元、124,478.06万元和181,123.62万元，占负债总额的比例分别为46.86%、42.58%和52.48%。报告期内，四联香港的负债结构较为稳定。

### (1) 应付账款

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的应付账款分别为14,234.89万元、10,627.55万元和13,933.51万元，占负债总额的比例分别为4.08%、3.64%和4.04%。公司的应付账款的余额主要系未结清的原材料采购款及运费，报告期内无账龄超过1年的大额应付款项。

### (2) 应付职工薪酬

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的应付职工薪酬分别为5,058.07万元、4,176.08万元和5,034.11万元，占负债总额的比例分别为1.45%、1.43%和1.46%。报告期各期末公司的应付职工薪酬的金额和比例相对稳定。

### (3) 应交税费

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
个人所得税	1,190.73	35.42%	771.58	24.35%	914.13	44.73%
企业所得税	3,008.99	89.51%	2,098.03	66.21%	1,129.34	55.27%
资源税	-837.99	-24.93%	299.21	9.44%	-	-
<b>合计</b>	<b>3,361.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,168.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,043.47</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的应交税费分别为2,043.47万元、3,168.81万元和3,361.73万元，占负债总额的比例分别为0.59%、1.08%和0.97%。

2014年末，公司下属子公司PMC聘请会计师进行了税务审计，经审计，PMC

可采取另一缴纳方法缴纳资源税,实现税务优化。由于税务优化前,PMC已对2014年资源税按原缴纳方法进行了缴纳,故2014应缴资源税余额为零。

磁铁矿是影响资源税应税义务的重要因素,磁铁矿开采业务的利润、息税前利润的波动性变化对资源税的计算有直接影响。

#### (4) 应付利息

单位:万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
银行借款利息	1,966.95	2,004.89	2,173.96
关联方借款利息	639.87	-	-
<b>合计</b>	<b>2,606.81</b>	<b>2,004.89</b>	<b>2,173.96</b>

2014年末、2015年末和2016年末,四联香港的应付利息分别为2,173.96万元、2,004.89万元和2,606.81万元,占负债总额的比例分别为0.62%、0.69%和0.76%。

2016年6月末,四联香港应付利息中应付关联方借款利息余额为278.12万元,为四联香港原股东河钢国控、天物香港、True Nice借给四联香港4,300万美元的利息;2016年9月末,该项余额由278.12万元增加至615.96万,主要由于四联香港7月向股东新增借款2,700,利率5.25%;2016年年末,该项余额由615.96万元增加至639.87万元。

#### (5) 其他应付款

单位:万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
代扣代缴款	330.01	1.03%	342.25	1.53%	301.29	1.34%
轨道交通运输费	15,631.34	48.81%	7,982.83	35.73%	12,292.34	54.86%
其他经营款项	14,992.42	46.82%	5,579.96	24.98%	9,518.36	42.48%
应付股东款	0.86	0.00%	7,792.32	34.88%	37.66	0.17%
其他	1,067.58	3.33%	643.90	2.88%	255.61	1.14%
<b>合计</b>	<b>32,022.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,341.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,405.25</b>	<b>100.00%</b>

2014年末、2015年末和2016年末,四联香港的其他应付款分别为22,405.25万元、22,341.26万元和32,022.21万元,占负债总额的比例分别为6.42%、7.64%和9.28%。

2016年末,其他应付款中轨道交通运输费较2015年底增加95.81%,主要系因运输供应商Transnet提高了运价导致单位运费上升所致。应付股东款主要为应付河钢国控、天物香港、True Nice等原股东的股东借款;2016年9月,河钢国控、

天物香港、True Nice以及四联香港签订《增资协议》，约定以所持四联香港的债权认购四联香港新增股份，具体情况详见“第四节 交易标的的基本情况”之“二、四联香港的历史沿革”之“（五）2016年9月公司股权转让和股本变更”。

#### （6）一年内到期的非流动负债

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的一年内到期的非流动负债余额分别为139,687.84万元、125,511.82万元和107,027.79万元，占负债总额的比例分别为40.00%、42.94%和31.01%。

2013年6月28日，四联香港与国开行香港分行签署《贷款协议》，向国开行香港分行借款2.672亿美元，借款利率为3个月的伦敦同业拆借利率上浮300基点；该项借款通过子公司四联毛求收购PMC股权。根据合同规定，四联香港需每年提供经审计合并财务报告，由于四联香港尚未履行此义务，根据合同条款规定，国开行香港分行有停止、取消贷款或行使其他中止贷款的权利，故将此部分借款列为一年内到期的长期借款。报告期各期末，公司无拖欠本金及利息的情形。

#### （7）长期应付职工薪酬

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的长期应付职工薪酬余额分别为13,022.39万元、9,809.94万元和12,039.75万元，占负债总额的比例分别为3.73%、3.36%和3.49%。

该项长期应付职工薪酬为四联香港为员工退休后福利而设定的一项受益计划。公司及其他子公司并未向独立的管理基金缴存费用。该计划受利率风险、退休金受益人的预期寿命变动风险和债券市场风险的影响。该计划的义务现值由第三方咨询机构Alexander Forbes Health (Pty) Ltd于2015年12月31日依据南非精算师协会专业指引APN301使用预期累积福利单位法得出的2015年12月31日评估结果，和2014年12月31日和2016年12月31日的推算结果确定。

报告期各资产负债表日所使用的主要精算假设如下：

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
折现率	8.70%	9.60%	8.70%
医疗成本增长率	8.60%	9.40%	8.60%
消费物价指数	6.60%	7.40%	6.60%
预计退休年龄	58	58	58
死亡率	根据 Institute and Faculty of Actuaries 公布的 PA(90)死亡率表格下调两年并增加 1% 计算		

该计划义务现值变动如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
1 月 1 日	9,809.94	13,022.09	12,773.62
当期服务成本	87.56	112.16	107.43
利息净额费用	1,014.36	989.52	1,053.06
已支付的福利	-535.22	-530.52	-527.67
重新计量(利得)/损失	-471.17	-1,111.81	849.92
境外福利计划汇兑差额	2,134.28	-2,671.50	-1,233.96
<b>12 月 31 日</b>	<b>12,039.75</b>	<b>9,809.94</b>	<b>13,022.40</b>

未来预期将向设定受益计划缴存的金额如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	589.58	481.60	569.80
2 至 5 年	2,523.38	2,287.96	2,706.95
5 至 10 年	3,332.08	3,884.45	4,595.81
10 年以上	5,594.71	3,155.94	5,149.83
预期缴存总额	12,039.75	9,809.94	13,022.39

报告期各期末，设定受益计划义务的平均期间是14年。

### (8) 预计负债

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的预计负债分别为35,322.00万元、21,546.52万元和35,480.34万元，占负债总额的比例分别为10.11%、7.37%和10.28%。报告期内，公司的预计负债为因环境恢复治理费而形成的，即根据南非法律，四联香港在南非铜矿开采结束后，需将各项构筑物及设备拆除而形成费用的现值。矿山闭坑时的土地复垦及环境治理费属于弃置义务，恢复方案由第三方机构SRK评估确定。

经管理层批准，四联香港于2015年12月31日对弃置义务对应的相应负债的折现率进行了调整，将土地复垦及环境治理相关负债的折现金额的减少额冲减固定资产，并对固定资产的折旧额进行了调整。2015年将折现率由10.08%调整至11.85%。上述会计估计变更对2015年度及2016年1月1日至2016年12月31日止期间合并财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	会计估计变更前年末 余额/本年发生额	会计估计变更环境治 理负债	会计估计变更后年末 余额/本年发生额
----	-----------------------	------------------	-----------------------

项目	会计估计变更前年末 余额/本年发生额	会计估计变更环境治 理负债	会计估计变更后年末 余额/本年发生额
<b>2016 年度</b>			
固定资产	88,733.07	-6,826.33	81,906.74
预计负债	41,337.55	-5,857.20	35,480.34
营业成本	127,852.97	-969.12	126,883.84
财务费用/(收益)	7,324.86	-105.49	7,219.36
<b>2015 年度</b>			
固定资产	71,031.92	-10,017.98	61,013.93
预计负债	31,564.51	-10,017.98	21,546.52
财务费用	-10,157.27	-601.13	-10,758.40

### (9) 递延所得税负债

2014年末、2015年末和2016年末，四联香港的递延所得税负债余额分别为115,314.87万元、93,121.60万元和133,603.53万元，占负债总额的比例分别为33.02%、31.86%和38.71%。公司递延所得税资产和递延所得税负债以净额列示。

2014年末、2015年末和2016年末，公司已确认的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
环境恢复治理义务	9,934.50	6,033.03	9,890.16
退休福利	3,371.13	2,746.78	3,646.27
其他	4,664.85	4,417.78	4,261.61
合计	17,970.47	13,197.59	17,798.04

2014年末、2015年末和2016年末，公司已确认的递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
非同一控制下企业合并 公允价值调整	82,671.17	69,192.06	86,115.62
固定资产折旧	47,829.33	21,878.23	30,049.67
可供出售金融资产	14,031.68	10,849.68	12,232.93
境外子公司利润分红预 提所得税	7,041.82	4,399.22	4,714.68
合计	151,574.00	106,319.19	133,112.91

## 3、偿债能力分析

### (1) 主要指标

报告期内，四联香港的主要偿债能力指标如下：

指标	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

流动比率（倍数）	1.76	1.33	1.70
速动比率（倍数）	1.20	0.99	1.28
资产负债率	40.68%	46.51%	44.91%
<b>指标</b>	<b>2016 年度</b>	<b>2015 年度</b>	<b>2014 年度</b>
息税折旧摊销前利润(万元)	88,462.51	53,185.50	114,844.99
利息保障倍数（倍数）	1.00	6.03	10.86

## (2) 与同行业可比上市公司比较分析

### A、流动比率与速动比率分析

同行业上市公司流动比率与速动比率比较如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
铜陵有色	0.98	0.62	0.98	0.65	1.02	0.65
紫金矿业	0.71	0.36	0.69	0.34	0.83	0.39
豫光金铅	1.23	0.45	1.00	0.36	0.96	0.34
中国铝业	0.80	0.59	0.79	0.54	0.61	0.39
鹏欣资源	2.35	1.58	1.72	1.43	4.03	3.29
云南铜业	0.69	0.29	0.77	0.30	0.90	0.31
鑫科材料	1.80	1.40	1.64	1.27	1.35	1.10
江西铜业	1.44	1.03	1.48	1.15	1.65	1.30
华友钴业	1.00	0.64	0.81	0.40	0.86	0.37
海亮股份	1.01	0.78	1.15	0.95	0.98	0.80
楚江新材	2.83	2.18	1.53	1.12	1.44	0.85
精艺股份	2.62	2.10	4.59	3.08	1.82	1.31
华钰矿业	1.52	1.44	0.39	0.35	0.42	0.32
博威合金	1.83	1.07	2.00	1.14	2.20	1.22
中位值	1.34	0.90	0.98	0.80	1.02	0.72
平均值	1.48	1.03	1.40	0.94	1.36	0.90
<b>四联香港</b>	<b>1.76</b>	<b>1.20</b>	<b>1.33</b>	<b>0.99</b>	<b>1.70</b>	<b>1.28</b>

注：上述同行业上市公司数据来源于上市公司定期财务报告。

报告期内，公司的流动比率较为稳定。2014年末、2015年末及2016年末，公司的流动比率分别为1.70、1.33和1.76，与可比上市公司平均值水平基本一致，与可比上市公司中位值水平相比较为高；各期末速动比率分别为1.28、0.99、1.20，略高于可比上市公司平均值、中位值水平。

### B、资产负债率分析

同行业上市公司资产负债率比较如下：

指标	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
铜陵有色	70.76%	66.88%	66.61%
紫金矿业	16.07%	61.95%	55.20%
豫光金铅	71.29%	80.67%	83.65%
中国铝业	30.91%	73.43%	79.43%
鹏欣资源	44.13%	22.50%	20.47%
云南铜业	58.77%	72.92%	72.62%
鑫科材料	63.58%	32.93%	39.94%
江西铜业	26.63%	46.71%	50.67%
华友钴业	30.40%	74.80%	71.06%
海亮股份	35.96%	55.17%	60.54%
楚江新材	32.25%	39.73%	46.02%
精艺股份	51.45%	16.03%	39.74%
华钰矿业	48.51%	47.44%	49.33%
博威合金	70.76%	25.02%	28.25%
平均值	16.07%	51.16%	54.54%
中位值	71.29%	51.30%	52.93%
<b>四联香港</b>	<b>40.68%</b>	<b>46.51%</b>	<b>44.91%</b>

注：上述同行业上市公司数据来源于上市公司定期财务报告。

报告期各期末，公司资产负债率分别为44.91%、46.51%、40.68%，低于同行业上市公司的平均值和中位值水平，主要系因公司银行借款、应付账款等负债整体处于相对较低水平。

### C、息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

2014年、2015年及2016年度，公司的息税折旧摊销前利润分别为114,844.99万元、53,185.50万元及88,462.51万元，利息保障倍数分别为10.68、6.03及1.00。2015年度以来，随着全球大宗商品价格波动变化，公司的收入及利润有所下降，导致财务杠杆相对比例提高，利息保障倍数有所下降。整体而言，公司的偿债水平基本稳定，并保持在较高水平，偿债能力较强。

## 4、营运能力分析

### (1) 公司资产周转能力与同行业对比

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率、存货周转率对比如下：

单位：次/年

上市公司	2016年度	2015年度	2014年度
------	--------	--------	--------

	应收账款 周转率	存货周转 率	应收账款周 转率	存货周转 率	应收账款周 转率	存货周转 率
铜陵有色	64.88	10.50	58.22	10.05	60.20	8.74
紫金矿业	55.92	6.08	71.01	6.38	67.25	5.48
豫光金铅	299.69	2.99	193.82	3.11	149.74	2.37
中国铝业	22.67	7.01	35.97	5.59	40.54	6.08
鹏欣资源	41.33	5.06	19.40	5.29	19.56	8.21
云南铜业	119.79	9.02	103.12	7.45	101.72	6.95
鑫科材料	6.45	7.94	12.26	11.86	18.83	16.82
江西铜业	17.45	13.57	19.39	13.17	22.37	13.31
华友钴业	12.82	1.79	13.85	1.45	20.72	1.89
海亮股份	10.94	12.76	14.27	15.19	12.54	13.50
楚江新材	20.73	12.89	25.86	15.49	36.10	18.63
精艺股份	13.22	13.89	13.93	10.68	7.46	9.62
华钰矿业	9.60	6.11	7.88	5.38	13.02	5.48
博威合金	11.35	4.49	9.54	4.38	10.11	4.01
中位值	19.09	7.48	19.39	6.92	21.55	7.58
平均值	50.49	8.15	42.75	8.25	41.44	8.65
<b>四联香港</b>	<b>6.83</b>	<b>1.75</b>	<b>6.47</b>	<b>2.19</b>	<b>9.71</b>	<b>4.60</b>

注：上述同行业上市公司数据来源于上市公司定期财务报告。

## (2) 公司资产周转能力变动分析

最近两年及一期，四联香港的应收账款周转率分别为9.71次/年、6.47次/年和6.83次/年。应收账款周转率从2014年度的9.71次/年下降至2015年的6.40次/年，主要原因是公司营业收入下降41.92%，而同期应收账款下降20.36%所致。四联香港报告期内应收账款周转率略低于国内同行业上市公司，系因上述可比上市公司样本中存在金锭等其他矿业产品的现销情形。

最近两年及一期，四联香港的存货周转率分别为4.60次/年、2.19次/年和1.75次/年，略低于国内同行业上市公司水平，主要系因四联香港拥有历年形成的堆存磁铁矿中，仅将预计于一年内出售的部分列为存货，在原材料中进行列示，预计一年以后出售的部分列为其他非流动资产。

## (3) 四联香港应收账款周转率、存货周转率远低于同行业水平的原因，目前是否处于合理水平

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率、存货周转率对比如下：

单位：次/年



上市公司	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	应收账款周 转率	存货周转 率	应收账款周 转率	存货周转 率	应收账款周 转率	存货周转 率
铜陵有色	64.88	10.50	58.22	10.05	60.20	8.74
紫金矿业	55.92	6.08	71.01	6.38	67.25	5.48
豫光金铅	299.69	2.99	193.82	3.11	149.74	2.37
中国铝业	22.67	7.01	35.97	5.59	40.54	6.08
鹏欣资源	41.33	5.06	19.40	5.29	19.56	8.21
云南铜业	119.79	9.02	103.12	7.45	101.72	6.95
鑫科材料	6.45	7.94	12.26	11.86	18.83	16.82
江西铜业	17.45	13.57	19.39	13.17	22.37	13.31
华友钴业	12.82	1.79	13.85	1.45	20.72	1.89
海亮股份	10.94	12.76	14.27	15.19	12.54	13.50
楚江新材	20.73	12.89	25.86	15.49	36.10	18.63
精艺股份	13.22	13.89	13.93	10.68	7.46	9.62
华钰矿业	9.60	6.11	7.88	5.38	13.02	5.48
博威合金	11.35	4.49	9.54	4.38	10.11	4.01
中位值	19.09	7.48	19.39	6.92	21.55	7.58
平均值	50.49	8.15	42.75	8.25	41.44	8.65
<b>四联香港</b>	<b>6.83</b>	<b>1.75</b>	<b>6.47</b>	<b>2.19</b>	<b>9.71</b>	<b>4.60</b>

注：上述同行业上市公司数据来源于上市公司财务报告。

1) 四联香港应收账款周转率远低于同行业水平的原因及合理性

报告期内四联香港的应收账款周转率分别为 9.71 次/年、6.47 次/年和 6.83 次/年。四联香港报告期内应收账款周转率低于国内同行业上市公司，主要原因包括：

①上述可比上市公司样本中存在金锭等其他矿业产品的现销情形；

②四联香港最近两年及一期销售收入占比最高的为磁铁矿，比例分别为 63.90%、52.14%、58.98%，四联香港的应收账款主要为应收关联方俊安发展、河钢新加坡和天物香港的磁铁矿销售款，导致应收账款周转率较低；

③关联方俊安发展一直未偿还 2014 年产生的铁矿石销售款折合人民币 2.23 亿元。2016 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的应收账款均为俊安发展所欠磁铁矿销售款。2014 年 PC 向俊安发展销售铁矿石折合人民币 5.61 亿元，俊安发展因资金困难，尚余折合人民币 2.23 亿元应收账款一直未偿还，导致应收账款周转率增加。2015 年和 2016 年度，PC 已停止对俊安发展的销售。俊安发展系四联香港股东 True Nice 的关联公司。四联香港董事会一直在对该还款事宜进行协调，

拟由河钢国控受让 True Nice 持有的部分四联香港的股份，股权转让款用于偿还俊安发展欠四联香港的应收账款，由河钢国控支付给 PC。考虑到该因素，报告期内，四联香港未对俊安发展的应收账款提取坏账准备。2016 年 9 月 27 日，河钢国控与 True Nice 签署了《股份转让协议》，受让其持有的四联香港 26,721,000 股普通股(占已发行总股本的 10%)。2016 年 11 月 21 日，河钢国控已代俊安发展归还所欠磁铁矿销售款。

综上所述，四联香港应收账款周转率整体处于合理水平，仍存在一定的改善空间。

#### 2) 四联香港存货周转率远低于同行业水平的原因及合理性

报告期内四联香港的存货周转率分别为 4.60 次/年、2.19 次/年和 1.75 次/年，四联香港报告期内存货周转率低于国内同行业上市公司，主要原因包括：同行业可比上市公司的产品主要销售给国内，而四联香港磁铁矿销售主要由非洲销往给亚洲，报告期内磁铁矿销售占整体销售比重各年均超过 50%，由于涉及跨洲海运，因此周转较慢。

根据可比公司披露的 2014 年年报、2015 年年报及 2016 年报，14 家可比公司中，仅有 4 家（鑫科材料、江西铜业、博威合金、铜陵有色）存在少量的境外交易，导致可比上市公司的周转率数据较高。

综上所述，四联香港存货周转率整体处于合理水平，仍存在一定的改善空间。

#### **(4) 上述情形对标的资产及交易完成后上市公司的影响，以及提高资产周转能力的应对措施**

由于标的资产应收账款周转率和存货周转率低于同行业矿业公司平均水平，会相应制约标的资产的收入和利润水平，但存在一定的改善空间。根据《备考审阅报告》，交易完成后，上市公司的资产周转率得到了提高。

对于提高资产周转能力主要的应对措施如下：

##### 1) 提高应收账款周转率

①对应收账款定期分析账龄，对可能产生坏账风险的应收账款及时采取预防措施；通过加强与客户沟通、对销售部门回款情况进行严格考核、考虑对按时付款的客户进行奖励等方式提高应收账款回款率；

②PC 公司部分交易已采用信用证结算代替商业结算，提高应收账款周转率；

③利用法律的手段来加强收款力度。注重发挥司法和仲裁的作用，合理运用

相关法律法规条款，辅助提高资金的回收效率；

④加快产品交付、客户验收、系统录入速度，持续与客户沟通，缩短上述环节时间，缩短结算周期，提高销售效率。

## 2) 提高存货周转率

①积极进行运能改造，提高铁路运能，增加磁铁矿销量。PC 的磁铁矿通过铁路运往莫桑比克的马普托港和南非的理查德湾港，并从上述港口以海运的方式运往目标销售国家。在尚未进行运能改造的情况下，铁路的运能影响 PC 磁铁矿的外运。进行运能改造后，增加厂区内外的铁路装卸点，能够提高磁铁矿的铁路运输能力，进而增加磁铁矿销量，提高存货周转率；

②强化内部管理来提高企业的资产周转率。以销定产、以销促产，严格把控铜矿、磁铁矿产量。开采部门根据每月的销售计划，在保障正常销售的前提下，有足够的安全库存天数的存货量即可，避免存货量的增加导致的周转率下降；

③对半成品、产成品等开采量控制实行合理分类。避免大范围开采，也不能顾此失彼。分类能有效地对重点材料进行管理，既能保证供应又不会导致积压；

④加大销售与生产力度。加大与客户的紧密联系，提高销售力度来增加销售量，从而提高存货的流转速度；

⑤设置定义库存是否积压的指标。分解管理需求，衡量库存对资产周转率的风险。通过明确库存量预警线，预防积压现象，从而避免无法及时做出正确的生产经营调整；

⑥依据预算与周转计算安全库存。对顾客需求量和提前期的变化做出基本假设，预测商品的销售并针对不同的商品周转率设立适用的安全库存，进而控制库存数量以达到库存的安全及有效降低库存成本。

## (5) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：1) 对于四联香港应收账款及存货周转率基于其经营环境和经营模式整体处于合理水平 2) 交易完成后，上市公司的资产周转率得到了提高。

经核查，安永会计师认为：对于四联香港应收账款及存货周转率基于其经营环境和经营模式整体处于合理水平。

## （二）经营成果分析

报告期内，四联香港的经营成果如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>362,010.00</b>	<b>364,765.07</b>	<b>627,681.34</b>
减：营业成本	126,883.84	137,961.96	172,617.94
营业税金及附加	1,673.47	784.07	1,016.37
销售费用	118,531.93	168,686.38	327,015.88
管理费用	34,937.22	30,133.11	38,155.44
财务费用	7,219.36	-10,758.40	53.81
资产减值损失	1,464.36	-18.22	-49.99
加：投资收益	421.56	372.07	393.75
<b>二、营业利润</b>	<b>71,721.38</b>	<b>38,348.25</b>	<b>89,265.63</b>
加：营业外收入	78.78		
减：营业外支出	647.51	42.23	244.53
<b>三、利润总额</b>	<b>71,152.65</b>	<b>38,306.02</b>	<b>89,021.10</b>
减：所得税费用	28,588.37	12,072.59	24,900.00
<b>四、净利润</b>	<b>42,564.28</b>	<b>26,233.43</b>	<b>64,121.10</b>
归属于母公司股东的净利润	25,036.42	17,981.31	41,554.32
少数股东损益	17,527.86	8,252.12	22,566.78
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>96,777.27</b>	<b>-117,257.06</b>	<b>-46,074.39</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>83,961.47</b>	<b>-91,023.63</b>	<b>18,046.71</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	86,487.89	-65,517.06	11,874.72
归属于少数股东的综合收益总额	52,853.66	-25,506.57	6,171.99

### 1、营业收入

（1）报告期内，四联香港的营业收入情况如下：

单位：万元

营业收入	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	361,966.62	99.99%	364,437.55	99.91%	627,433.21	99.96%
其他业务收入	43.38	0.01%	327.52	0.09%	248.13	0.04%
<b>合计</b>	<b>362,010.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>364,765.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>627,681.34</b>	<b>100.00%</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的营业收入分别为627,681.34万元、364,765.07万元和362,010.00万元。2014年度公司实现主营业务收入627,433.21万元，占当年营业收入的99.96%；2015年度公司实现主营业务收入364,437.55万元，占当年营业收入的99.91%；2016年度公司实现主营业务收入361,966.62万元，占当期营业收入的99.99%。报告期内，公司的主营业务贡献突出。

2015年度，公司主营业务收入为364,437.55万元，较2014年度下降41.92%。这主要是受2015年度铜、铁等大宗商品价格持续低迷、市场需求萎缩的影响。

(2) 报告期内，四联香港的主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精铜	106,859.36	29.52%	136,887.82	37.53%	185,576.74	29.57%
磁铁矿	216,308.05	59.75%	190,179.06	52.14%	401,083.98	63.90%
蛭石	31,262.32	8.64%	28,216.62	7.74%	31,707.27	5.05%
其他	7,580.26	2.09%	9,481.57	2.60%	9,313.35	1.48%
合计	<b>362,010.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>364,765.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>627,681.34</b>	<b>100.00%</b>

四联香港及下属子公司的主营业务为铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。主要产品为精铜、蛭石以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿等。报告期内，主营业务收入按产品类别分类，精铜和磁铁矿的金额合计占全部主营业务收入的比例为 93.74%、89.67%和 89.27%。

(3) 报告期内，四联香港的主营业务收入按区域分类情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非洲	119,449.43	33.00%	129,622.69	35.54%	194,782.26	31.03%
亚洲	224,233.13	61.94%	208,670.60	57.21%	401,270.07	63.93%
欧洲	15,614.85	4.31%	20,369.41	5.58%	27,527.04	4.39%
美洲	2,712.59	0.75%	4,808.63	1.32%	4,101.98	0.65%
大洋洲	-	0.00%	1,293.74	0.35%	-	0.00%
合计	<b>362,010.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>364,765.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>627,681.34</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，四联香港的主营业务收入主要来源于亚洲地区和非洲地区。

## 2、利润的主要来源

报告期内，四联香港的主营业务按产品划分的毛利额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精铜	30,132.97	20.45%	43,230.53	70.31%	73,572.38	53.27%
磁铁矿	73,754.06	50.05%	-360.78	-0.59%	44,848.41	32.47%
蛭石	14,009.89	9.51%	12,651.91	20.58%	14,946.63	10.82%
其他	871.82	0.59%	5,964.58	9.70%	4,747.43	3.44%
<b>合计</b>	<b>147,362.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,486.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>138,114.86</b>	<b>100.00%</b>

注：上述产品的毛利额中已扣除运费成本。

报告期各期内，精铜业务分别贡献毛利额为73,572.38万元、43,230.53万元和30,132.97万元，分别占各期主营业务毛利额的53.27%、70.31%和20.45%；报告期各期内，磁铁矿业务分别贡献毛利额为44,848.41万元、-360.78万元和73,754.06万元，分别占各期主营业务毛利额的32.47%、-0.59%和50.05%。精铜和磁铁矿业务占毛利额的比例变化较大，主要是由于铜、铁等大宗商品的价格在报告期内波动较大所造成。

### 3、营业成本

(1) 报告期内，四联香港的营业成本情况如下：

单位：万元

营业成本	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	126,883.84	100.00%	137,961.96	100.00%	172,617.94	100.00%
其他业务成本	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>126,883.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>137,961.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>172,617.94</b>	<b>100.00%</b>

2014年度、2015年度和2016年度，2014年度四联香港主营业务成本为172,617.94万元，占当年营业成本的100.00%；2015年度公司的主营业务成本为137,961.96万元，占当年营业成本的100.00%；2016年度公司的主营业务成本为126,883.84万元，占当期营业成本的100.00%。报告期内，公司的其他业务成本占营业成本比例极低，系因其他业务主要为采矿区内土地的短期租赁、采矿区内兼职搜救服务等。

(2) 报告期内，四联香港主营业务成本按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精铜	76,726.43	52.07%	93,657.29	67.89%	112,004.35	64.88%
磁铁矿	33,195.96	22.53%	31,185.63	22.61%	43,829.37	25.39%
蛭石	10,253.01	6.96%	9,602.01	6.96%	12,218.34	7.08%
其他	6,708.44	4.55%	3,517.03	2.55%	4,565.88	2.65%
<b>合计</b>	<b>126,883.84</b>	<b>86.10%</b>	<b>137,961.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>172,617.94</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，主营业务成本主要为精铜及磁铁矿的开采与加工，两类产品分类对应的主营业务成本占主营业务总成本的比例分别为88.02%、90.50%、74.59%。

#### 4、毛利率

##### (1) 营业毛利率分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	362,010.00	364,765.07	627,681.34
营业成本	126,883.84	137,961.96	172,617.94
营业毛利	235,126.16	226,803.11	455,063.39
营业毛利率	64.95%	62.18%	72.50%

##### (2) 主营业务毛利率分析

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
精铜	28.20%	31.58%	39.65%
磁铁矿	34.10%	-0.19%	11.18%
蛭石	44.81%	44.84%	47.14%
其他	11.50%	62.91%	50.97%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>40.71%</b>	<b>16.86%</b>	<b>22.00%</b>

注：上述按产品划分的毛利率的计算中扣除了运费成本。

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的主营业务毛利率分别为22.00%、16.86%、40.71%。

2015年，主营业务毛利率有所下降主要是由于大宗商品价格下跌、磁铁矿业务的毛利率大幅下降所致。2016年度，其他业务的毛利率大幅下降至11.50%。其他业务包括除精铜、磁铁矿、蛭石之外的其他阳极泥、各类矿石开采及生产中的其他副产品等，种类构成较多，因此毛利率变动幅度较大。

(1) 标的资产精铜产品 2016 年上半年销售毛利率大幅下降的原因  
精铜的毛利率从 2015 年 32% 下降至 2016 年的 28.20%，主要原因是：

1) 单位售价下降

精铜的销售定价系参考LME铜价，报告期内精铜销售单价变动与LME铜价走势一致，呈逐步下降趋势。精铜的单位售价从2015年的5,530美元/吨下降至2016年的5,095美元/吨，精铜单位售价的变化主要受到了LME精铜均价降低的影响。另外由于铜矿一期即将闭矿，铜矿二期尚未开始开采，2016年开采出的铜拥有较高的含氧量且表面质量差，品类质量下降也影响了精铜产成品的售价。

## 2) 单位成本上升

精铜产品的单位成本从2015年的3,784美元/吨上升至2016年的3,659美元/吨，主要由于铜矿一期接近闭矿，开采量下降，其固定成本与2015年持平，导致单位成本上升。

精铜产品单位售价下降和单位成本上升共同作用下导致其毛利率下降。

## (2) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：精铜产品单位售价下降和单位成本上升共同作用下导致其2016年销售毛利率大幅下降。

经核查，安永会计师认为：精铜产品单位售价下降和单位成本上升共同作用下导致其2016年销售毛利率大幅下降。

## 5、营业税金及附加

单位：万元

营业税金及附加	2016-09-30	2015-12-31	2014-12-31
资源税	1,673.47	784.07	1,016.37
合计	<b>1,673.47</b>	<b>784.07</b>	<b>1,016.37</b>

报告期内，各期支付的资源税分别为1,016.37万元、784.07万元和1,673.47万元。

## 6、期间费用

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	118,531.93	32.74%	168,686.38	46.25%	327,015.88	52.10%
管理费用	34,937.22	9.65%	30,133.11	8.26%	38,155.44	6.08%
财务费用	7,219.36	1.99%	-10,758.40	-2.95%	53.81	0.01%
合计	<b>160,688.51</b>	<b>44.39%</b>	<b>188,061.09</b>	<b>51.56%</b>	<b>365,225.13</b>	<b>58.19%</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的期间费用分别365,225.13元、



188,061.09万元和160,688.51万元。报告期内，公司的期间费用呈下降趋势，2015年度期间费用较2014年下降48.51%。

### (1) 销售费用

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运费	117,538.02	99.16%	167,158.74	99.09%	325,925.52	99.67%
包装材料费	128.84	0.11%	106.91	0.06%	126.06	0.04%
样品费	189.37	0.16%	158.69	0.09%	227.82	0.07%
仲裁费	13.59	0.01%	36.90	0.02%	15.69	0.00%
储存费	466.48	0.39%	403.66	0.24%	601.35	0.18%
其他	195.62	0.17%	821.48	0.49%	119.43	0.04%
<b>合计</b>	<b>118,531.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>168,686.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>327,015.88</b>	<b>100.00%</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的销售费用分别为327,015.88万元、168,686.38万元和118,531.93万元。销售费用的降低主要是由于市场相对疲软之下，产量有所下降，运费相应下降。

### (2) 管理费用

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资、奖金及福利	26,243.10	75.12%	21,752.39	72.19%	26,311.30	68.96%
外部服务费	4,504.78	12.89%	3,835.41	12.73%	5,592.69	14.66%
维修费	567.40	1.62%	525.09	1.74%	893.93	2.34%
材料费	569.06	1.63%	371.69	1.23%	861.63	2.26%
办公费	1,699.11	4.86%	1,881.26	6.24%	2,285.50	5.99%
广告宣传费	325.67	0.93%	796.07	2.64%	1,423.02	3.73%
折旧摊销费	499.30	1.43%	680.24	2.26%	625.79	1.64%
租赁费	313.38	0.90%	182.62	0.61%	161.45	0.42%
其他	215.43	0.62%	108.34	0.36%	0.13	0.00%
<b>合计</b>	<b>34,937.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,133.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,155.44</b>	<b>100.00%</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的管理费用分别为38,155.44万元、30,133.11万元和34,937.22万元。管理费用的降低主要是由于公司提升管理效率、及2015年兰特对人民币贬值而造成。

### (3) 财务费用

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	7,870.34	7,616.73	9,032.24
减：利息收入	6,967.90	9,297.85	5,029.36
汇兑损益	5,387.19	-10,385.52	-5,543.68
其他	929.73	1,308.25	1,594.61
<b>合计</b>	<b>7,219.36</b>	<b>-10,758.40</b>	<b>53.81</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的财务费用分别为53.81万元、-10,758.40万元和7,219.36万元。

## 7、资产减值损失

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
存货跌价损失	619.03	48.81	443.20
坏账损失	845.33	-67.03	-493.19
<b>合计</b>	<b>1,464.36</b>	<b>-18.22</b>	<b>-49.99</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的资产减值损失分别为-49.99万元、-18.22万元和1,464.36万元。报告期内公司资产减值损失的主要来源于应收账款、其他应收款计提坏账准备所致。

## 8、投资收益

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	421.56	372.07	393.75
<b>合计</b>	<b>421.56</b>	<b>372.07</b>	<b>393.75</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的投资收益分别为393.75万元、372.07万元和421.56万元。主要系投资于闭矿环境修复基金在持有期间产生的收益。

## 9、营业外收支

### (1) 营业外收入

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失	78.78	-	-
<b>营业外收入合计</b>	<b>78.78</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### (2) 营业外支出

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失	348.43	-	-
罚金	299.08	42.23	244.53
<b>营业外支出合计</b>	<b>647.51</b>	<b>42.23</b>	<b>244.53</b>

**10、所得税**

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
当期所得税费用	7,987.78	10,194.82	11,293.28
递延所得税费用	20,600.59	1,877.77	13,606.72
<b>合计</b>	<b>28,588.37</b>	<b>12,072.59</b>	<b>24,900.00</b>

**11、非经常性损益**

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
其他营业外收支	-568.73	-42.23	-244.53
会计估计变更的影响[注]	1,074.62	601.13	-
所得税影响数	-141.65	-156.49	68.47
净利润影响数	364.24	402.41	-176.06
其中：归属于母公司的非经常性损益净利润影响数	215.63	238.23	-104.23
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	24,820.79	17,743.08	41,658.55

注：公司于 2015 年度对环境恢复负债进行了会计估计变更，该项会计估计变更增加 2015 年度的税前利润人民币 6,011,316.70 元，增加 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日止期间的税前利润人民币 10,746,174.79 元。

**12、结合标的资产报告期的产量、销量及产品价格等因素，量化分析并补充披露标的资产报告期业绩变化的原因及合理性**

四联香港最近两年及一期的财务数据已经安永会计师审计，并出具标准无保留意见的《审计报告》（安永华明（2017）专字第61283532\_B01号）。四联香港最近两年及一期的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	362,010.00	364,765.07	627,681.34
营业成本	126,883.84	137,961.96	172,617.94
营业利润	71,721.38	38,348.25	89,265.63
利润总额	71,152.65	38,306.02	89,021.10

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	42,564.28	26,233.43	64,121.10

标的公司的主要产品为精铜、磁铁矿、蛭石及冶炼过程中的一些副产品，报告期精铜和磁铁矿对收入的贡献为90%左右，对毛利的贡献为80%左右。标的公司报告期内按照产品列示的收入、成本和毛利情况如下：

单位：万元

序号	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	
1	精铜	销售数量（吨）	31,229	39,250	42,967
		收入	106,859	136,888	185,577
		成本	76,726	93,657	112,004
		毛利	30,133	43,231	73,573
		毛利率	28.20%	31.58%	39.65%
2	磁铁矿	销售数量（吨）	5,432,113	6,068,426	7,830,935
		收入	216,308	190,179	401,084
		成本	33,196	31,186	43,829
		毛利	183,112	158,993	357,255
		毛利率	84.65%	83.60%	89.07%
3	蛭石	销售数量（吨）	178,915	137,760	140,799
		收入	31,262	28,217	31,707
		成本	10,253	9,602	12,218
		毛利	21,009	18,615	19,489
		毛利率	67.20%	65.97%	61.47%
4	其他	收入	7,580	9,482	9,313
		成本	6,708	3,517	4,566
		毛利	871	5,965	4,747
		毛利率	11.50%	62.91%	50.97%
合计	收入	362,010	364,766	627,681	
	成本	126,884	137,962	172,617	
	毛利	235,126	226,804	455,064	
	毛利率	64.95%	62.18%	72.50%	

精铜和磁铁矿的销量、国际铜和铁等大宗商品的价格走势以及汇率走势是影响报告期内净利润的主要因素，具体情况如下表所示：

序号	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	
1	精铜	销量(吨)	31,229	39,250	42,967
		折算汇率(美元对人民币)	6.7153	6.3063	6.1080
		销售单价(美元/吨)	5,095	5,530	7,071

		销售收入(人民币千元)	1,068,594	1,368,878	1,855,767
		单位成本(美元/吨)	3,659	3,784	4,268
		销售成本(人民币千元)	767,264	936,573	1,120,044
2	磁铁矿	销量(吨)	5,432,113	6,068,426	7,830,935
		折算汇率(美元对人民币)	6.7153	6.3063	6.1080
		销售单价(美元/吨)	59	50	84
		销售收入(人民币千元)	2,163,081	1,901,791	4,010,840
		单位成本(美元/吨)	9	8	9
		销售成本(人民币千元)	331,960	311,856	438,294
		单位运费(美元/吨)	30	42	65
		运费(人民币千元)	1,093,580	1,593,542	3,124,062
3	蛭石	销量(吨)	178,915	137,760	140,799
		折算汇率(美元对人民币)	6.7153	6.3063	6.1080
		销售单价(美元/吨)	260	325	369
		销售收入(人民币千元)	312,623	282,166	317,073
		单位成本(美元/吨)	85	111	142
		销售成本(人民币千元)	102,530	96,020	122,183
		单位运费(美元/吨)	58	69	53
		运费(人民币千元)	69,994	59,627	45,423

### (1) 精铜

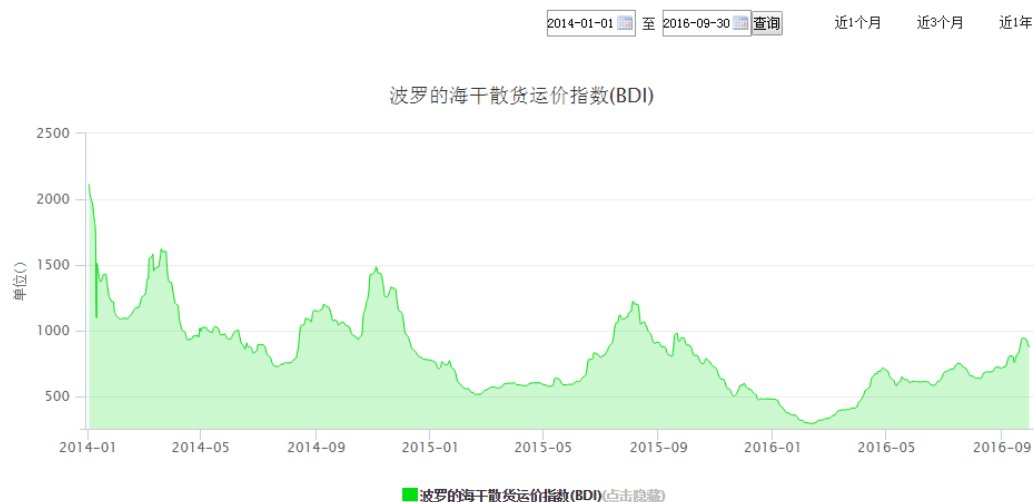
报告期内精铜销量呈递减趋势，主要系南非的市场需求量有所下降及铜矿一期接近闭坑，精铜产量有所下降所致。精铜的销售定价系参考LME铜价，报告期内精铜销售单价变动与LME铜价走势一致，呈逐步下降趋势。2013年收购PMC后，新股东委派的管理层采取了较为严格的成本控制措施，使得2014年开始精铜的单位成本出现了较大幅度的下降。2015年下半年及2016年年初，因熔炉检修，致使精铜的产量下降以及单位成本波动，扣除此影响后精铜的单位成本较为稳定。报告期内，美元对人民币汇率均呈上升态势，使得折算为人民币之后的收入和成本都有所上升。

### (2) 磁铁矿

磁铁矿主要销售给中国客户，报告期内磁铁矿销量呈大幅递减趋势主要系中国市场需求量大幅下降所致，另外2016年磁铁矿升压装置出现停机也对磁铁矿产量造成一定不利影响。磁铁矿的销售定价系参考普氏指数，报告期内磁铁矿销售单价变动与普氏指数走势一致，2014年和2015年均呈下降趋势，2016年度有所波动，基本与2015年持平。2013年收购PMC后，新股东委派的管理层采取了较为严格的成本控制措施，使得2014年开始铁矿石的单位成本出现了一定程度的下

降。2014年后，磁铁矿的单位成本保持稳定。报告期内，美元对人民币汇率均呈上升态势，使得折算为人民币之后的收入和成本都有所上升。

报告期内磁铁矿的运费由PC承担，单位运费随国际海运价格波动，其趋势与波罗的干散货运价指数(BDI，见下图)一致：



数据来源：克拉克松

### (3) 蛭石

蛭石销往南非境内、欧洲、美洲和亚洲。不同规格的蛭石，销售价格有所不同。除 2015 年销售收入有所下降外，报告各期的蛭石销售较为稳定。

综上所述，结合标的资产报告期的产量、销量及产品价格等因素，标的资产报告期业绩变化具有合理性。

### (4) 中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：结合标的资产报告期的产量、销量及产品价格等因素，标的资产报告期业绩变化具有合理性。

经核查，安永会计师认为：结合标的资产报告期的产量、销量及产品价格等因素，标的资产报告期业绩变化具有合理性。

## (三) 现金流量分析

报告期内，四联香港的现金流量情况如下：

### 1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
销售商品、提供劳务收到的现金	381,952.54	374,462.56	632,225.76

收到其他与经营活动有关的现金	7,247.07	8,185.69	4,551.09
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>389,199.60</b>	<b>382,648.25</b>	<b>636,776.85</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	214,577.22	248,352.99	441,455.77
支付给职工以及为职工支付的现金	69,129.24	62,191.09	69,060.30
支付的各项税费	12,026.67	7,480.68	29,762.41
支付其他与经营活动有关的现金	9,317.09	8,791.75	11,565.56
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>305,050.22</b>	<b>326,816.52</b>	<b>551,844.03</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>84,149.38</b>	<b>55,831.73</b>	<b>84,932.82</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的经营活动产生的现金流量净额分别为84,932.82万元、55,831.73万元和84,149.38万元。2015年度，公司的经营活动产生的现金流量净额较2014年度下降 34.26%，主要是由于2015年度受大宗商品价格影响，四联香港产品销售下降，销售商品、提供劳务收到的现金减少。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资所收到的现金	421.56	824.18	872.02
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>421.56</b>	<b>824.18</b>	<b>872.02</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	64,888.30	74,026.61	66,811.86
投资支付的现金	421.56	824.18	872.02
支付其他与投资活动有关的现金	9,317.09	0.00	2,475.50
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>65,309.86</b>	<b>74,850.78</b>	<b>70,159.39</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-64,888.30</b>	<b>-74,026.61</b>	<b>-69,287.37</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的投资活动产生的现金流量净额分别为-69,287.37万元、-74,026.61万元、和-64,888.30万元。2015年度对外投资的增加，主要系对铜矿二期项目的建设投入加大而导致。

## 3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	20,661.99	-	-
取得借款收到的现金	1,343.06	7,567.56	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>22,005.05</b>	<b>7,567.56</b>	<b>-</b>
偿还债务支付的现金	28,875.79	22,072.05	23,890.99
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,652.57	5,869.00	16,857.98
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	1,059.13	1,171.23	11,309.83

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	20,661.99	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	827.42	959.67	1,111.59
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>35,355.78</b>	<b>28,900.72</b>	<b>41,860.57</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-13,350.73</b>	<b>-21,333.16</b>	<b>-41,860.57</b>

2014年度、2015年度和2016年度，四联香港的筹资活动产生的现金流量净额分别为-41,860.57万元、-21,333.16万元和-13,350.73万元。四联香港的筹资活动现金流出主要为支付给股东的股利及偿还银行贷款。

#### （四）盈利能力的持续性和稳定性分析

1、铜矿一期即将闭坑、铜矿二期在建对本次交易及标的资产持续盈利能力的影响，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项、第四十三条第一款第（一）项的规定

##### （1）上述事项对本次交易及标的资产持续盈利能力的影响

铜矿方面：铜矿一期的实际开采年限可延长至2019年末，铜矿二期2018年开始试生产，2020年满负荷生产，可将矿山服务年限延长至2033年左右。PC能够保证铜矿建设、开采、生产以及销售的稳定性和可持续性。

磁铁矿方面：PC堆存的磁铁矿是铜矿选矿过程中得到的副产品，经过几十年的铜矿生产已堆存19,221.80万吨磁铁矿粉，Fe平均品位56.77%。由于磁铁矿粉从2013年才开始进行加工出售，堆存量巨大，这些磁铁矿粉全部加工出售完毕需要加工至2040年。PC能够保证磁铁矿粉加工和销售的稳定性和可持续性。

蛭石矿方面：PC蛭石矿从1965年至今均进行露天开采。根据立信资产评估对蛭石矿的评估工作，结合PC蛭石矿评估用可采储量及矿山生产规模，PC蛭石矿的可开采年限为27年2个月，即自2016年5月至2043年6月。PC能够保证蛭石矿开采、生产以及销售的稳定性和可持续性。

因此，上述事项对本次交易及标的资产持续盈利无重大不利影响。

（2）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项和第四十三条第一款第（一）项的规定

通过本次交易，上市公司将持有四联香港100%的股权。根据本公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署的《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香



港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

根据《备考审阅报告》，假设本次交易于2015年1月1日已经完成，上市公司最近一年及一期的合并利润表构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年	
	实际数	备考数	实际数	备考数
营业收入	26,090.38	388,100.39	25,485.12	390,250.19
营业成本	23,336.06	150,219.90	19,932.27	157,894.23
营业利润	-58.94	71,662.44	-18.05	38,330.20
利润总额	328.41	71,481.06	68.09	38,374.11
净利润	209.16	42,773.44	69.76	26,303.19
归属于母公司所有者的净利润	209.16	25,245.58	69.76	18,051.07
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-0.45	0.35	-0.14	0.33

本次交易完成前后，上市公司 2015 年度、2016 年的营业收入规模增幅分别为 1431.29%、1387.52%，增幅显著；对归属于母公司所有者的净利润增幅亦十分明显。整体而言，本次交易对于上市公司收入、利润的提升作用显著。

因此，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项和第四十三条第一款第（一）项的规定。

**2、结合 PC 铜矿目前开采阶段、开采进度、剩余储量，铜、铁大宗商品价格市场走势、市场供求、行业景气度及同行业可比公司业绩发展趋势，补充披露四联香港未来持续盈利的稳定性**

### （1）PC 铜矿开采阶段及开采进度

结合相关地质勘探工作，根据企业矿山开采的先后顺序、开采标高及矿种，将 PC 的采矿权分为铜矿一期、铜矿二期及蛭石矿。

PC 铜矿于 1965 年开始进行露天开采，2002 年露天开采结束后转入铜矿一期的地下开采，由于铜矿一期矿石品位正在持续下降且受露天采坑北壁崩塌的直接影响，根据《储量核实报告》及《开发利用方案》设计矿山生产规模，预计铜矿一期可开采年限至 2017 年 9 月，但根据 PC 提供的资料，基于 2017 年 3 月进行的地质工程技术检测结果，在矿石品位持续高于边界品位的前提下，实际铜矿

一期的开采年限可延长至 2019 年末。

PC 蛭石矿从 1965 年至今均进行露天开采，根据《储量核实报告》及《开发利用方案》设计矿山生产规模，蛭石矿服务年限自评估基准日起为 27 年 2 个月，即截至 2043 年 6 月。

铜矿二期现阶段正处于在建阶段，预计 2018 年建成投产，2021 年达产。据 PC 提供的资料，铜矿二期建设正有序按照计划进行，目前主巷道基本挖掘完成，矿山传输设备已安装完毕，工程如期推进。根据铜矿二期项目部的铜矿二期项目进展月报，截至 2016 年年底，采矿项目工程进度为 26.4%，基础设施项目工程进度为 77.9%。铜矿二期项目含前期可研费用工程已投资 359,223.65 万兰特，占总投资计划的 27.12%。

## (2) 剩余储量

根据《储量核实报告》及 PC 公司提供的 2016 年 5-12 月采矿量统计表，截至 2016 年 12 月 31 日，估算 PC 公司保有资源/储量具体情况如下：

采矿权	保有资源储量/矿石量 (万吨)	平均品位	备注
铜矿一期	624.44	Cu0.68%、TFe19.67%	-
铜矿二期	12,058.79	Cu0.80%、TFe13.55%	设计利用的保有资源/储量
蛭石矿	2755.22	平均地质品位(0.425V)18.01%	露天开采境界内的保有资源/储量

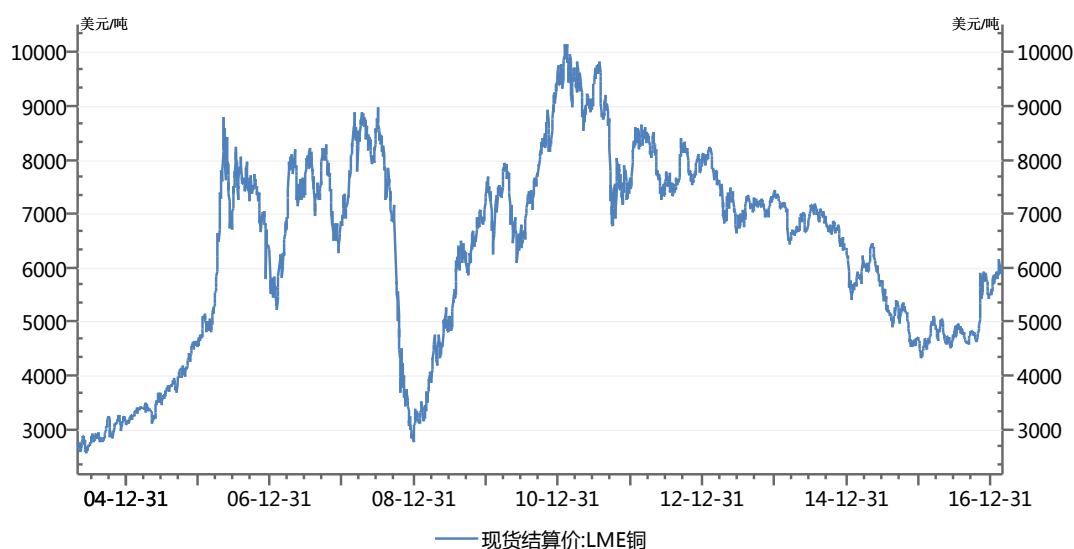
根据 PC 提供的资料，基于最近的地质工程技术检测结果，铜矿一期的次边际经济资源量（Mineral Inventory）2,915.68 万吨，平均品位 Cu 0.432%。在矿石品位持续高于边界品位及目前的铜矿价格的前提下，实际铜矿一期的开采年限可延长至 2019 年末。

## (3) 铜、铁大宗商品价格市场走势、市场供求、行业景气度

### 1) 铜

全球市场上，铜的销售价格主要参考伦敦金属交易所（LME）的铜价，而国内铜的销售价格主要参考上海金属交易所（SHFE）的铜价，两个市场趋势相同，彼此影响，一般来说 LME 价格会领先反应 SHFE 价格走势。2003 年以来，中国等发展中国家的铜消费需求大幅增加，从而带动了铜价的迅速上涨，铜价从 2003 年初的不到 1,600 美元/吨上涨至 2006 年的 8,600 美元/吨，此后铜价持续振荡。2008 年，全球金融危机爆发，导致大宗商品大幅下跌，铜价也跌至 3,000 美元/

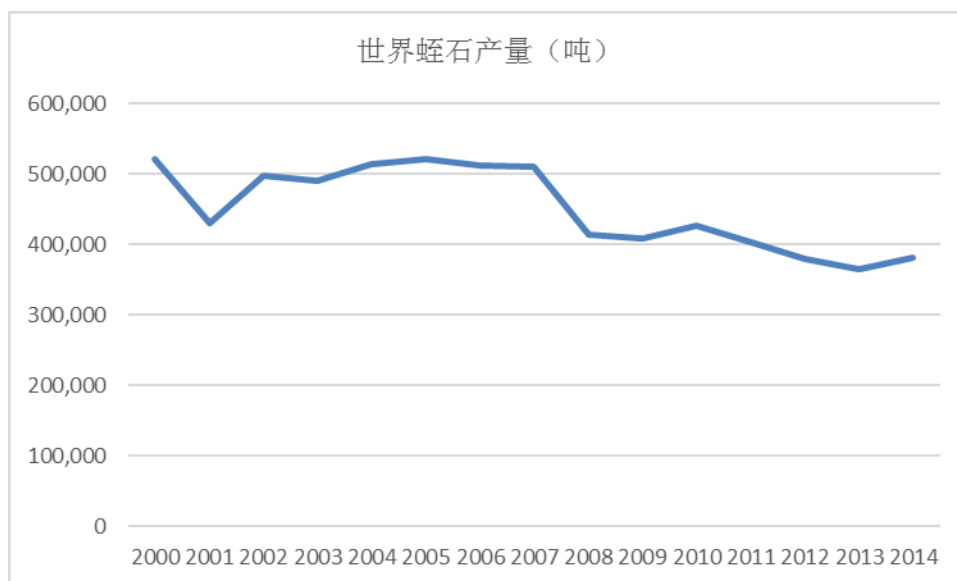
吨左右。2008 年下半年后，在全球各国的经济刺激政策及中国进行的国储措施和有色行业振兴规划的作用下，铜的消费需求稳步提升，带动铜价迅速上涨至 2011 年的 9,000 美元/吨左右。2011-2016 年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，铜价逐渐开始下跌，最低跌至 2016 年初的 4,355 美元/吨。2016 年以来，铜价开始逐渐反弹至 5000 美元/吨；进入 2016 年下半年，由于美国大选特朗普当选总统之后带来经济刺激政策预期，以及各国宏观经济数据转好等因素，铜价进入快速反弹，截至 2017 年 1 月 31 日，LME 铜现货结算价为 5,921 美元/吨。



数据来源：Wind 资讯

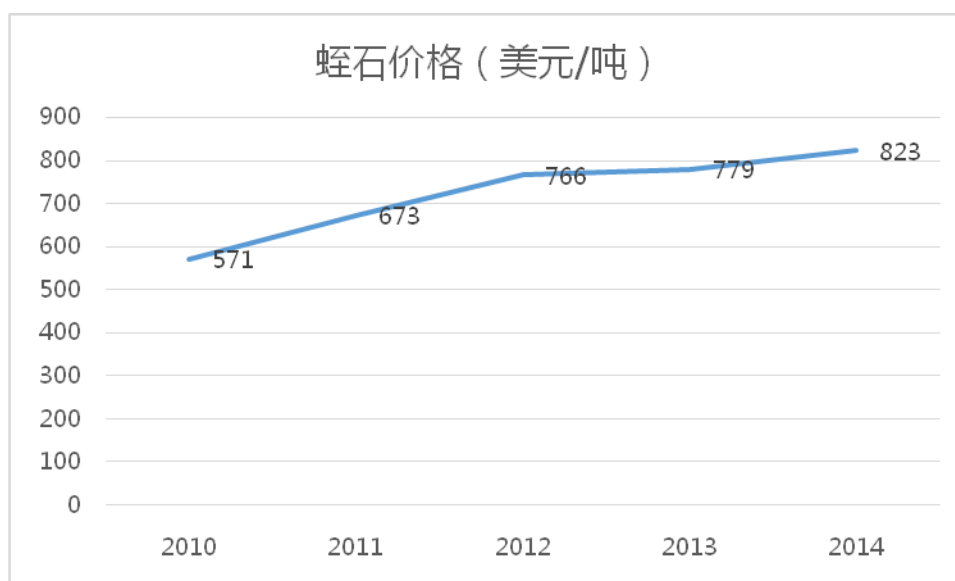
## 2) 蛭石

蛭石由蛭石矿采选生产，形成蛭石精矿。蛭石由自然界的温泉溶液中的黑云母等矿物产生。在自然界里它们与土壤中的粘土混合在一起，而且无法从粘土中分出来。蛭石在俄罗斯的科拉半岛、津巴布韦、澳大利亚、南非在美国均有出产，世界拥有蛭石储量约 6 亿吨。美国蛭石主要分布在蒙大拿州，储量约 8,000 万吨，占美国蛭石总储量的三分之二；南非总储量约 7,300 万吨，主要产地是帕拉博拉地区，其储量占南非蛭石总储量的 90% 以上；俄罗斯共有 20 多个蛭石矿床，其中特大型的为科尔多夫和波达宁矿床，预计总储量约 2 亿吨。我国蛭石分布也较广，多分布在我国北部，主要有新疆、河北、内蒙、辽宁、山西、陕西等省区；在四川、河南、湖北甘肃等省也有分布，主要产于变质岩区。



数据来源：美国地质调查局

由于蛭石用途广泛，且产品无法标准化，因此蛭石不像金属有被广泛接受的公开市场价格，考虑到蛭石产品的用途、产品特性和粗细等级都不同，价格存在一定的浮动区间，蛭石的公布定价仅作为一般性指导。较大热膨胀性能的较粗的蛭石价格偏高。根据美国地质调查局的数据统计，蛭石指示性价格如下：



数据来源：美国地质调查局

在蛭石总体的需求较为稳定的前提下，由于世界蛭石产量呈现下降趋势，因此对于蛭石采选行业总体来说利润相对较为稳定。同时，蛭石生产成本主要是采选成本，将对蛭石行业利润水平产生一定的影响。

### 3) 铁

1980年起，国际铁矿石的价格谈判机制逐步稳定，并延续至2007年。期间，

铁矿石贸易一般以主要购买方与主要铁矿石生产商进行价格谈判而确定的长期协议价格（即长协价格）作为各种铁矿石价格的基础。谈判主要在三大矿业公司和各大钢铁企业之间举行。2008 年以来，在金融危机影响下，铁矿石现货价格与长协价格均大幅波动，原有的铁矿石谈判机制经历着重大变革，并在持续演变中。

2011 年 3 月起，三大矿业公司等主要供应商开始采取月度或季度普氏铁矿石指数定价等方式，铁矿石长协价格呈现向现货价格靠拢的趋势。

铁矿石作为最重要的大宗商品，其价格的主要受到包括供需关系、计价货币美元的走势以及海运费等因素的影响。

一是供需关系。短期内垄断和炒作对价格的波动有很大的影响，但是市场的基本面和价格的长期走势是由供需关系决定的。近年来由于受到国内钢铁行业产能过剩、固定资产投资下滑和环境保护要求提高等因素影响，钢铁工业产能下降，作为钢铁工业原材料的铁矿石需求也相应下降，导致铁矿石价格下降。

二是美元指数。由于铁矿石作为大宗商品采用美元计价，因此美元指数的波动同时影响着铁矿石价格的波动，近年来美元指数走强，客观上对于铁矿石等大宗商品价格呈现一定的压制。

三是海运费。由于到岸价=离岸价+运费，运费直接影响着到岸成本，我国进口铁矿石主要从澳大利亚、巴西和印度进口，运费成本中到岸价格占比较大，但是由于随着波罗的海指数下行，铁矿石海运成本呈现稳定并下降趋势。

由于铁矿石标准化程度低，在期货市场不受到广泛认可，因此铁矿石交易基本以实物交易为主。铁矿石定价体系主要为两种，现货价格体系和长期合约价格体系。现货价格体系主要是国内铁矿石与从印度等国进口铁矿石，采购方为国内钢铁企业、中间贸易商，价格根据市场供求状况随时调整，特点是价格完全受市场价格波动影响，采购量根据需求决定。

### 普氏 62%铁矿石指数



数据来源：西本新干线

2013年至2015年，由于受到国内钢铁行业不景气的影响，铁矿石价格大幅下跌，2015年底铁矿石价格触底至40美元/吨，由于中国铁矿石生产企业生产成本普遍高于40美元，大部分中国铁矿石生产企业处于停产或者亏损状态。2016年以来，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铁矿石价格开始逐步回暖。截至2017年2月底，普氏62%铁矿石指数为91.70美元/吨。

#### (4) 同行业可比公司业绩发展趋势

同行业可比上市公司业绩发展趋势如下表所示：

单位：亿元

代码	指标名称	项目	2016年度		2015年度		2014年度	
			规模	增长率 (%)	规模	增长率 (%)	规模	增长率 (%)
000630.SZ	铜陵有色	营业收入	866.74	-0.26	868.97	-2.16	888.18	16.61
		净利润	3.24	-144.45	-7.30	-316.36	3.37	-38.68
000878.SZ	云南铜业	营业收入	591.95	4.48	566.56	-9.21	624.04	24.56
		净利润	1.74	171.44	0.64	-50.27	1.29	109.10
600362.SH	江西铜业	营业收入	2,023.08	8.90	1,857.82	-6.56	1,988.33	13.04
		净利润	9.41	37.39	6.85	-75.97	28.50	-21.75
601899.SH	紫金矿业	营业收入	788.51	6.12	743.04	26.45	587.61	18.06
		净利润	16.87	25.66	13.43	-49.05	26.35	-7.89
600531.SH	豫光金铅	营业收入	135.65	23.60	109.75	23.61	88.79	-21.36
		净利润	1.80	1320.30	0.13	-53.15	0.27	105.49
601600.SH	中国铝业	营业收入	1,440.66	16.70	1,234.46	-12.93	1,417.72	-18.07
		净利润	12.55	196.30	4.24	102.49	-170.49	-2,456.59

600490.SH	鹏欣资源	营业收入	25.60	43.18	17.88	-17.05	21.56	-2.85
		净利润	1.20	201.59	0.40	-78.49	1.85	-21.34
600255.SH	鑫科材料	营业收入	51.42	-10.92	57.72	-2.04	58.92	34.56
		净利润	2.02	388.21	0.41	16.42	0.36	173.95
603799.SH	华友钴业	营业收入	48.89	21.35	40.29	-7.44	43.53	21.42
		净利润	0.58	-122.87	-2.54	-279.62	1.41	17.84
002203.SZ	海亮股份	营业收入	179.17	31.83	135.91	12.68	120.61	-7.89
		净利润	5.65	18.11	4.79	5.92	4.52	57.01
002171.SZ	楚江新材	营业收入	79.18	-1.16	80.11	-2.57	82.23	113.78
		净利润	1.90	150.83	0.76	35.63	0.56	293.83
002295.SZ	精艺股份	营业收入	38.89	26.31	30.79	30.49	23.60	-10.18
		净利润	0.09	44.27	0.06	111.37	-0.56	-1,665.44
601020.SH	华钰矿业	营业收入	6.68	11.67	5.98	-10.60	6.69	33.84
		净利润	1.82	14.01	6.85	-75.97	28.50	-21.75
601137.SH	博威合金	营业收入	42.43	45.34	29.19	2.30	28.53	17.17
		净利润	2.13	202.20	0.71	1.67	0.69	-17.47
平均增长率		营业收入		16.22		1.78		16.62
		净利润		178.78		-50.39		-249.55
标的公司	四联香港	营业收入	36.20	-0.76	36.48	-41.89	62.77	67.64
		净利润	4.26	62.25	2.62	-59.09	6.41	-27.30

数据来源：Wind 资讯

根据上表数据，可比上市公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年的营业收入同比增长率平均值分别为 16.62%、1.78%和 16.22%，净利润同比增长率平均值分别为-249.55%、-50.39%和 178.78%。

标的公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的营业收入同比增长率平均值分别为 67.64%、-41.89%和-0.76%，净利润同比增长率平均值分别为-27.30%、-59.09%和 62.25%。

通过标的公司与可比上市公司历史期（2014 年至 2016 年）业绩发展趋势的对比，标的公司与可比上市公司作为铜、铁等有色金属冶炼和压延加工业行业，业绩受当期大宗商品价格走势的影响较大。标的公司营业收入波动率较可比上市公司大，但净利润波动率较可比上市公司小，这也反映了标的公司善于根据行业波动，调整收入结构、控制成本，稳定业绩的能力。

根据上述分析，一方面，随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铜、铁等大宗商品价格自 2016 年三季度以来开始逐步回暖，目前已保持在较高水平。另一方面，虽然标的公司业绩波动较大，但仍保持在较高

水平，2015年在铜、铁等大宗商品价格处于2010年以来历史最低的情形下，2015年四联香港归属于母公司股东的净利润为1.80亿元人民币，2016年四联香港归属于母公司股东的净利润为2.50亿元人民币，保持在良好的水平。

### (5) 四联香港报告期盈利的稳定性

综合上述，结合相关地质勘探工作，PC铜矿于1965年开始进行露天开采，2002年露天开采结束后转入铜矿一期的地下开采，铜矿二期现阶段正处于在建阶段，工程如期进行。根据PC提供的资料，实际铜矿一期的开采年限可延长至2019年末。蛭石矿服务年限截至2043年6月。从目前开采阶段、开采进度及剩余储量来看，PC公司盈利存在客观基础条件。

通过标的公司与可比上市公司历史期（2014年至2016年）业绩发展趋势的对比，标的公司与可比上市公司作为铜、铁等有色金属冶炼和压延加工业行业，业绩受当期大宗商品价格走势的影响较大。随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铜、铁等大宗商品价格自2016年三季度以来开始逐步回暖，目前已保持在较高水平。根据四联香港历史财务数据，其业绩也保持在良好的水平。

### 3、四联香港2033年以后是否存在相关经营计划或安排

根据PC公司目前计划，铜矿二期项目将开采至2033年末，铜矿二期结束后，将进行闭矿及环境恢复工作。与此同时，PC将依靠自身实力和股东优势，积极获取周边资源，PC周边的矿产资源极为丰富，可供开采的矿山资源众多，大量矿产资源尚待开发。经过公司几十年来在南非当地的经营发展，已与当地各界建立了良好的合作关系，并已树立了良好的企业形象，未来PC将积极关注和探寻周边优质的资源，并在恰当时机获取新的采矿权和探矿权，实现矿产资源储量的扩张，实现长久的可持续发展。

### 4、标的资产在手合同起止期限，是否存在违约或到期不能续约的风险，对标的资产经营稳定性和持续盈利能力的影响，及应对措施

根据四联香港及其子公司提供的资料，四联香港及其子公司截至2017年2月的在手合同具体如下：

序号	编号	签署方	类型	金额	采购量	签署日	截止日期
1	HBISSG-001 -2017-0101	PC 作为卖 方, Hesteel	铁矿石销售 合同	每公吨（干 重）CFR 单	80,000WMT （湿公吨）	2017年1月 3日	合同项下权 利义务履行



	M	Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理		价为 84.47 美元	+/-10%		完毕之日
2	TW-002-2017-0101M	PC 作为卖方, 天物进出口作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨 (干重) CFR 单价为 81.72 美元	80,000WMT (湿公吨) +/-10%	2016年12月28日	合同项下权利义务履行完毕之日
3	HBISSG-003-2017-0102M	PC 作为卖方, Hesteel Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨 (干重) CFR 单价为 82.86 美元	83,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年1月18日	合同项下权利义务履行完毕之日
4	HBISSG-004-2017-0103M	PC 作为卖方, Hesteel Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨 (干重) CFR 单价为 80.68 美元	85,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年1月18日	合同项下权利义务履行完毕之日
5	GNR-005-2017-0101M	PC 作为卖方, Minarg International Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨 (干重) CFR 单价为 82.34 美元	80,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年1月10日	合同项下权利义务履行完毕之日
6	HBISSG-006-2017-0104M	PC 作为卖方, Hesteel Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨 (干重) CFR 单价为 83.69 美元	83,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年1月18日	合同项下权利义务履行完毕之日
7	TW-007-2017-0201M	PC 作为卖方, 天物进出口作为买方, 四联香港作	铁矿石销售合同	每公吨 (干重) CFR 单价为 81.72 美元	84,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年1月19日	合同项下权利义务履行完毕之日

		为代理					
8	HBISSG-008-2017-0201 M	PC 作为卖方, Hesteel Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨(干重) CFR 单价为 86.61 美元	80,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年2月9日	合同项下权利义务履行完毕之日
9	HBISSG-009-2017-0202 M	PC 作为卖方, Hesteel Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨(干重) CFR 单价为 86.81 美元	83,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年2月9日	合同项下权利义务履行完毕之日
10	HBISSG-010-2017-0203 M	PC 作为卖方, Hesteel Singapore Pte. Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨(干重) CFR 单价为 86.81 美元	80,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年2月21日	合同项下权利义务履行完毕之日
11	HBISHK-012-2017-0204 M	PC 作为卖方, Hesteel Hong Kong Co., Ltd. 作为买方, 四联香港作为代理	铁矿石销售合同	每公吨(干重) CFR 单价为 84.06 美元	80,000WMT (湿公吨) +/-10%	2017年3月1日	合同项下权利义务履行完毕之日

根据四联香港及其子公司的说明, PC 堆存的磁铁矿是铜矿选矿过程中得到的副产品, 经过几十年的铜矿生产已堆存 19,221.80 万吨磁铁矿粉, Fe 平均品位 56.77%。由于磁铁矿粉从 2013 年才开始进行加工出售, 堆存量巨大, 这些磁铁矿粉全部加工出售完毕需要加工至 2040 年。PC 能够保证磁铁矿粉加工和销售的稳定性和可持续性。此外, 根据四联香港及其子公司的说明, 截止本报告书签署之日, 在履行上述在手合同的过程中, 四联香港及其子公司未曾发生任何违约行为。根据四联香港及其子公司的说明, 上述在手合同均在有效期内, 不存在违约或者(若规定续约条款)到期不能续约的法律风险, 对标的资产经营稳定性和持续盈利能力不存在不利影响。

## 5、中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）PC 铜矿二期项目预期达产不存在重大不确定性，也不存在相关重大法律风险或实质性法律障碍。（2）公司已补充披露结合相关地质勘探工作，PC 铜矿一期的实际开采年限可延长至 2019 年末。铜矿二期现阶段正处于在建阶段，预计 2018 年建成投产，2021 年达产。蛭石矿服务年限截至 2043 年 6 月。从目前开采阶段、开采进度及剩余储量来看，PC 公司持续盈利存在客观基础条件。（3）随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铜、铁等大宗商品价格自 2016 年三季度以来开始逐步回暖，目前已保持在较高水平。根据四联香港历史财务数据，其业绩也保持在良好的水平，PC 公司具有良好的维持持续盈利的能力。（4）公司已补充披露 PC 周边的矿产资源极为丰富，可供开采的矿山资源众多，大量矿产资源尚待开发。经过公司几十年年来在南非当地的经营发展，已与当地各界建立了良好的合作关系。未来 PC 将积极关注和探寻周边优质的资源，并在恰当时机获取新的采矿权和探矿权，实现矿产资源储量的扩张，实现长久的可持续发展。（5）公司已结合磁铁矿供应能力进一步披露不存在违约或者（若规定续约条款）到期不能续约的风险，对标的资产经营稳定性和持续盈利能力不存在不利影响。

经核查，安永会计师认为：随着国内经济企稳，尤其是房地产行业投资增速保持在较高水平，铜、铁等大宗商品价格自 2016 年三季度以来开始逐步回暖，目前已保持在较高水平。根据四联香港历史财务数据，其业绩也保持在良好的水平，PC 公司具有良好的维持持续盈利的能力。

经核查，金诚同达律师认为：（1）PC 铜矿二期项目预期达产不存在重大不确定性，也不存在相关重大法律风险或实质性法律障碍。（2）公司已补充披露结合相关地质勘探工作，PC 铜矿一期的实际开采年限可延长至 2019 年末。铜矿二期现阶段正处于在建阶段，预计 2018 年建成投产，2021 年达产。蛭石矿服务年限截至 2043 年 6 月。从目前开采阶段、开采进度及剩余储量来看，PC 公司持续盈利存在客观基础条件。（3）公司已补充披露 PC 周边的矿产资源极为丰富，可供开采的矿山资源众多，大量矿产资源尚待开发。经过公司几十年年来在南非当地的经营发展，已与当地各界建立了良好的合作关系。未来 PC 将积极关注和探寻周边优质的资源，并在恰当时机获取新的采矿权和探矿权，实现矿产资源储量

的扩张，实现长久的可持续发展。(4)公司已结合磁铁矿供应能力进一步披露不存在违约或者(若规定续约条款)到期不能续约的风险，对标的资产经营稳定性和持续盈利能力不存在不利影响。

## 四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析

### (一) 本次交易对上市公司持续经营能力的影响

通过本次交易，上市公司将持有四联香港100%的股权。根据本公司与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署的《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

通过本次交易，上市公司将注入优质的矿业资产，从根本上改善公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量和盈利能力，实现上市公司股东利益最大化。

### (二) 本次交易对上市公司未来发展前景的影响

本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。上市公司盈利模式增强，盈利能力将得到大幅提升，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益，实现利益相关方共赢的局面。

### (三) 本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响

#### 1、本次交易对上市公司主要财务指标和非财务指标的影响分析

公司假设本次交易已于2015年1月1日实施完成，即四联香港已于2015年1月1日成为公司的控股子公司，以此为基准编制了上市公司最近一年及一期的备考合并财务报表。除特别说明外，本次交易完成后的相关分析数据均系基于该备考合并财务报表而展开。

#### (1) 交易前后资产结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年及一期的主要资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日			2015年12月31日		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
流动资产合计	81,815.92	369,741.88	351.92%	82,903.71	305,761.29	268.81%
非流动资产合计	59,098.68	619,422.20	948.12%	63,176.64	468,812.81	642.07%
<b>资产总计</b>	<b>140,914.60</b>	<b>989,164.08</b>	<b>601.96%</b>	<b>146,080.35</b>	<b>774,574.10</b>	<b>430.24%</b>

由上表可见，如本次交易得以实施，上市公司的流动资产、非流动资产规模均将有所增长。截至2016年12月31日，公司备考总资产规模达989,164.08万元，与交易前相比增长601.96%，其中流动资产增长351.92%，非流动资产增长948.12%。

## (2) 交易前后负债结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年及一期的主要负债及构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日			2015年12月31日		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
流动负债合计	96,924.79	260,910.95	169.19%	101,788.80	269,619.21	164.88%
非流动负债合计	3,195.40	184,319.02	5,668%	2,170.34	126,648.41	5,735.41%
<b>负债合计</b>	<b>100,120.19</b>	<b>445,229.97</b>	<b>344.70%</b>	<b>103,959.15</b>	<b>396,267.62</b>	<b>281.18%</b>

本次交易完成后，上市公司的负债总额随资产总额的提高而增长，公司的资产负债率合理，不存在较大的偿债风险。

## (3) 交易前后资产周转能力及其变化分析

以2016年12月31日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资产周转能力对比情况如下所示：

项目	2016年度	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率（次/年）	0.23	1.19
存货周转率	0.16	0.35

本次交易完成后，上市公司的应收账款净额、存货净额均大幅上升，但由于交易完成后公司的经营能力大幅提高，应收账款周转率与存货周转率均得到明显提升。

## (4) 本次交易完成后经营成果及盈利能力分析

根据备考合并财务报表，假设本次交易于2015年1月1日已经完成，上市公司最近一年及一期的合并利润表构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年	
	实际数	备考数	实际数	备考数
营业收入	26,090.38	388,100.39	25,485.12	390,250.19
营业成本	23,336.06	150,219.90	19,932.27	157,894.23
营业利润	-58.94	71,662.44	-18.05	38,330.20
利润总额	328.41	71,481.06	68.09	38,374.11
净利润	209.16	42,773.44	69.76	26,303.19
归属于母公司所有者的净利润	209.16	25,245.58	69.76	18,051.07
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-0.45	0.35	-0.14	0.33

本次交易完成前后，上市公司2015年度、2016年度的营业收入规模增幅分别为1431.29%、1387.52%，增幅显著；对归属于母公司所有者的净利润增幅亦十分明显。整体而言，本次交易对于上市公司收入、利润的提升作用显著。

## 2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，上市公司将成为一家开展矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务的公司。

随着业务规模的持续扩大，除本次募集资金投资项目外，上市公司未来可预见的重大资本性支出还将包括利用自有资金投资于铜二期项目的建设、进行固定资产投资等。

## 3、本次交易的职工安置方案及其对上市公司影响

本次交易不涉及职工安置方案，因此对上市公司无影响。

## 4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

# 五、本次交易完成后，本公司的业务发展战略及目标

## （一）结合财务指标，补充披露本次交易完成后上市公司未来经营发展战略和业务管理模式

### 1、本次交易完成后上市公司主营业务构成

本次交易完成前后，上市公司主营业务构成情况如下表所示：

项目	2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例

项目	2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例
推土机	13,864.43	3.57%	8,240.34	2.12%
挖掘机	76.92	0.02%	199.50	0.05%
自制半成品及毛坯	9,555.45	2.46%	16,239.83	4.17%
精铜	106,859.36	27.53%	136,887.82	35.15%
磁铁矿	216,308.05	55.74%	190,179.06	48.83%
蛭石	31,262.32	8.06%	28,216.62	7.24%
其他	10,173.84	2.62%	9,521.76	2.44%
<b>合计</b>	<b>388,100.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>389,484.93</b>	<b>100.00%</b>

从本次交易完成后上市公司的主营业务构成来看，上市公司的主营业务将变为铜矿、磁铁矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务为主。主要产品为精铜、蛭石以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿等。

但从毛利贡献能力来看，标的公司的铜矿、磁铁矿、蛭石矿的开发、运营等业务的毛利贡献能力将超出上市公司原有业务，对上市公司利润贡献能力影响较大，且预期业务成长性好，将对上市公司未来的业务发展起到较好的促进作用。因此，本次交易完成后，上市公司盈利能力将大幅增强。

## 2、上市公司未来经营发展战略

本次交易完成后，上市公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。公司发展战略为：紧跟“一带一路”国家战略，以南非为矿业资源中心，通过战略性的资源勘探和并购重组，打造有色金属和非金属矿行业的一流矿业开发企业；以河北为核心工程装备制造基地，加快企业转型升级步伐，实施产品“走出去”战略，加强内部协同，打造成为河钢集团装备制造板块旗帜性企业，带动区域经济快速发展。

在矿业开发方面：一是全力推进PC铜矿二期项目建设，通过实施本次配套融资，实现铜矿二期项目建设以及冶炼厂更新改造，确保铜矿二期项目于2018年投产，实现铜矿开采、冶炼和铜棒加工业务的可持续发展。二是在磁铁矿生产方面，提高备件供应稳定性，优化水力传输系统，努力降低生产成本。三是进一步评估蛭石产品的市场销售状况，推进蛭石矿的扩产计划。

装备制造方面：重点打造“主业、多元、铸铁”三大创效板块，深耕国内外主机市场、全方位服务国内市场、加速推进产品升级换代。一是做精做强主业，提升行业竞争实力。二是充分利用内部资源，发展壮大多元业务。三是力促铸铁

板块规模上量，打造新的创效点。四是以技术创新为驱动，加速产品更新换代。

### 3、上市公司未来业务管理模式

在“双主营业务”经营发展战略的指引下，上市公司将继续深耕国内外主机市场、加速推进产品升级换代，在装备制造方面做大做强的同时打造有色金属和非金属矿行业的一流矿业开发企业，形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。各子公司将在上市公司整体发展战略的统一指引下，各司其职、各尽所长、通力合作、协同共进，最大限度地发挥出各子公司的效益贡献能力。

基于上市公司上述业务管理模式，本次重组完成后标的公司的运营仍将保持相对独立，上市公司作为集团公司提供各项资源支持和激励机制手段。收购完成后，标的公司将继续实行董事会领导下的总经理负责制，总经理负责标的公司各项具体经营事务，规范行使各项经营与管理决策权，完成董事会制定的年度经营目标。标的公司重大事务，包括发展规划、年度预算、投资等重大事项，根据《公司法》及标的公司的公司章程，属于标的公司董事会职权的依法由董事会行使。

## （二）上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，标的公司仍将在上市公司集团公司架构下以独立法人的主体形式运营，标的公司与上市公司现有业务在业务层面如经营管理团队、矿山运营、市场营销、售后服务等职能方面保持相对独立。在治理结构、内部控制、信息披露等方面，上市公司将结合标的公司的国家政策、行业属性、经营特点、业务模式及组织架构，根据上市公司治理规则对标的公司原有的管理制度进行补充和完善，使标的公司在公司治理、内部控制以及信息披露等方面达到上市公司的标准以及监管机构的要求。

本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面对标的公司的整合计划安排如下：

### 1、业务整合计划

上市公司将发挥在企业管理、资源整合以及资金规划等方面的优势，支持标的公司进一步扩大市场规模、拓展业务区域、提高市场占有率。一方面，上市公司拟将标的公司的经营管理纳入到上市公司统一的管控体系中，保证上市公司对



标的公司业务资源和经营状况的掌握；另一方面，标的公司将共享上市公司的资源和资金使用平台，支持标的公司在铜矿二期建设、生产设备、厂房的更新改造上的持续投入，强化标的公司市场地位和持续发展能力。

## 2、资产整合计划

上市公司把标的公司纳入自身内部资产管控体系内。标的公司将按照自身内部管理与控制规范行使正常生产经营的资产处置权及各种形式的对外投资权，对超出正常生产经营以外资产处置权以及各种形式的对外投资权，将遵照《上市公司治理准则》、《上市规则》、《规范运作指引》以及标的公司的公司章程等相关法规和制度履行相应程序。

## 3、财务整合计划

上市公司将对标的公司财务管理体系、会计核算体系、资金使用体系等实行统一管理和监控，提高其财务核算及管理能力和能力；实行预算管理、统一调度资金，完善资金支付、审批程序；优化资金配置，充分发挥上市公司资金规划优势，提高资金使用效率并降低成本；将加强内部审计和内部控制等，通过财务整合，将标的公司纳入上市公司财务管理体系，确保符合上市公司要求。

## 4、人员整合计划

本次重组完成后，标的公司仍将以独立的法人主体的形式存在，在其经营管理团队保持相对独立和稳定的前提下，根据实际情况对上市公司及其子公司的相关制度进行全面修订，并对董事会、监事会进行改选，并聘任高级管理人员，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，继续完善公司治理结构。上市公司也将建立有效的激励机制，充分调动标的公司人员的积极性。

## 5、机构整合计划

本次交易完成后，上市公司将指导、协助标的公司加强自身制度建设及执行，完善治理结构、加强规范化管理，并对标的公司的公司治理进行恰当的安排。标的公司同时将接受上市公司内部及外部部门的审计监督，上市公司内审部门每年对标的公司进行不定期的内部审计，上市公司聘请的审计机构也将每年对标的公司进行年度审计。

### （三）本次交易中整合风险以及相应的管理控制措施

标的公司重要子公司PMC曾经作为矿业巨头力拓集团的子公司，长期由力拓

集团运营管理，建立了全球领先、运营规范的管理体系。在技术方面，湿法冶炼技术回收露天矿产研磨后的矿石，增加了铜矿石的回收率；蛭石开采和选矿为世界蛭石采选的技术规范标准。PC公司技术和管理水平在行业内处于领先水平。

2013年7月，河钢集团、天物集团、俊安发展等中方联合体及IDC收购完成后，对PMC公司董事会及经营管理团队进行重新改选及聘任，PMC的经营管理团队由来自中国和南非的人员组成，公司经营团队均具有多年的矿业管理经验，自中方联合体收购PMC后，公司的经营团队保持稳定。

面对后续整合可能带来的相关风险，上市公司针对性地采取了如下管理控制措施：

### 1、管控风险及防范措施

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司和标的公司在东西方文化、企业文化、管理制度、业务模式及业务市场网络等诸多方面需要进行整合。在本次交易完成以后，上市公司需要在业务、资产、人员、财务、机构等多个维度对标的公司实施有效地整合，尤其在新的团队磨合、文化差异、管理优化、内控执行上等一系列整合问题仍可能给上市公司带来挑战并产生管控风险。

对此，本次交易之后，标的公司仍将以独立法人的主体形式运营，上市公司对标的公司采取相对分权的管控模式。上市公司重点把控标的公司董事会及发展战略；上市公司将提名并决定标的公司董事及经营管理人员。上市公司同时将积极利用好自身优势，集中资源为标的公司持续提供资金等支持，大力支持标的公司相关业务的战略发展。通过对标的公司的上述一系列安排，来保证其按照上市公司体系运营以及内部控制制度的有效实施，降低管控风险。

### 2、核心人员流失风险及防范措施

PMC严格遵循当地关于环境保护、安全生产、健康等方面的规定，为解决当地就业、促进经济发展做出了积极贡献，PC和所在的Ba-Phalaborwa社区构建了和谐的关系，这将为稳定生产、获取周边资源提供良好的基础条件。公司因为和当地社区保持了良好的关系，公司受到了当地政府的表扬。这些都为PMC公司的人员稳定提供了保证。

另一方面，本次交易之后，标的公司仍将以独立法人的主体形式运营，上市

公司对标的公司采取相对分权的管控模式。本次交易不涉及职工的变更，原由标的公司聘任的员工在交割完成后仍然由其继续聘用，其劳动合同等继续履行。

2013年自中方联合体收购PMC后，公司的经营团队保持稳定。因此，标的公司核心人员流失风险较小。本次交易完成后，上市公司将继续严格遵循当地关于环境保护、安全生产、健康等方面的规定，继续维护员工合法权益，构建和谐用工关系。此外，未来上市公司将通过绩效奖励等措施持续激励标的公司核心人员，以降低核心人员流失风险。

### **3、客户流失风险及防范措施**

本次重组完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，在日常经营、人员管理等方面保持相对独立。本次交易不会导致标的公司客户流失，主要基于以下几方面：

#### **(1) PC在南非精铜市场的竞争优势**

PC是南非最大的精铜生产商，终端客户销售稳定。南非作为非洲第二大经济体，基础设施发展潜力巨大，对于铜棒/线等精铜的需求将保持稳步增长。铜矿二期项目投产后，PC的铜矿开采和运营时间将得到延续，这将继续确保PC在南非精铜市场的影响力和行业地位。

#### **(2) 公司严格的产品标准获得客户满意**

公司在质量管理方面遵循ISO9001标准，该标准对质量管理有明确的标准和要求，能够持续满足客户需求，并获得客户满意。ISO9001标准应用在铜矿开采、破碎、磨矿、浮选、分离、冶炼、精炼和铜棒加工业务活动，以及生产磁铁矿、蛭石的开采和加工过程。

#### **(3) 公司销售客户较为稳定**

2014年、2015年和2016年，前五大客户占公司主营业务收入比重分别为61.11%、70.13%和74.59%，且公司销售客户较为稳定，自2015公司前五大客户一直保持稳定。

#### **(4) 重要客户销售合同中无控制权变更约定的条款**

PC公司与报告期内前五大客户即磁铁矿和精铜销售客户签订的销售合同中，无关于控制权变更需要事前同意的条款。本次交易无需获得重要客户的事前同意，且PC公司已与独立财务顾问就本次交易导致PC公司纳入上市公司管理控

制体系进行了沟通。

另外，本次交易也不存在导致上市公司客户流失风险。本次交易完成后，上市公司的业务范围还将包含工程机械产品及配件的生产、销售。上市公司将继续深耕国内外主机市场、加速推进产品升级换代，在装备制造方面做大做强，从而进一步提高上市公司业务规模和持续发展能力，不存在导致客户流失的风险。

综上所述，本次重组不会导致客户流失，本次重组完成后，上市公司将采取多种措施，进一步保证客户稳定性并提升公司的持续盈利能力。

#### （四）中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：本次交易完成后，上市公司的主营业务将变为铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务为主。标的公司的铜矿、蛭石矿的开发、运营等业务的毛利贡献能力将对上市公司未来的业务发展起到较好的促进作用。上市公司在本次交易完成后已经具备清晰的业务管理模式，且与标的公司的整合制定了详细可行的计划，包含了业务、资产、财务、人员、机构等方面，对于整合过程中可能产生的风险因素进行评估并制定了有效的管控措施。

## 第十节 财务会计信息

### 一、标的资产的财务资料

根据安永会计师事务所出具的四联香港《审计报告》（安永华明（2017）专字第61283532\_B02号），公司最近两年一期的合并财务报表如下：

#### （一）审计意见

安永会计师事务所认为，四联香港财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了四联资源（香港）有限公司2016年12月31日、2015年12月31日及2014年12月31日的合并及公司的财务状况以及2016年度、2015年度及2014年度的合并及公司的经营成果和现金流量。

#### （二）最近两年一期合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	136,971.05	113,627.65	173,679.77
应收账款	56,069.72	49,945.63	62,752.20
预付款项	1,171.74	657.64	758.98
应收利息	418.12	579.97	
其他应收款	1,511.71	514.22	756.84
存货	90,624.79	54,539.15	71,597.42
其他流动资产	1,158.82	2,993.32	6,893.69
<b>流动资产合计</b>	<b>287,925.96</b>	<b>222,857.58</b>	<b>316,438.89</b>
非流动资产：			
可供出售金融资产	50,113.15	38,748.87	43,689.03
固定资产	81,906.74	61,013.93	73,111.23
在建工程	187,894.87	98,550.99	70,512.65
无形资产	94,208.95	83,641.48	112,739.51
其他非流动资产	146,199.81	123,680.90	161,151.57
<b>非流动资产合计</b>	<b>560,323.52</b>	<b>405,636.17</b>	<b>461,204.00</b>
<b>资产总计</b>	<b>848,249.48</b>	<b>628,493.75</b>	<b>777,642.89</b>

单位：万元

	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债：			
应付账款	13,933.51	10,627.55	14,234.89
应付职工薪酬	5,034.11	4,176.08	5,058.07
应交税费	3,361.73	3,168.81	2,043.47
应付利息	2,606.81	2,004.89	2,173.96
其他应付款	32,022.21	22,341.26	22,405.25
一年内到期的非流动负债	107,027.79	125,511.82	139,687.84
<b>流动负债合计</b>	<b>163,986.16</b>	<b>167,830.41</b>	<b>185,603.49</b>
非流动负债：			
长期应付款	12,039.75	9,809.94	13,022.39
预计负债	35,480.34	21,546.52	35,322.00
递延所得税负债	133,603.53	93,121.60	115,314.87
<b>非流动负债合计</b>	<b>181,123.62</b>	<b>124,478.06</b>	<b>163,659.26</b>
<b>负债合计</b>	<b>345,109.78</b>	<b>292,308.47</b>	<b>349,262.75</b>
股东权益：			
实收资本	193,578.79	164,906.78	164,906.78
资本公积	30,767.11	30,767.11	30,767.11
其他综合收益	-75,049.86	-136,501.33	-53,002.96
未分配利润	155,253.96	130,217.55	112,749.91
归属于母公司股东权益合计	304,550.00	189,390.11	255,420.84
少数股东权益	198,589.70	146,795.17	172,959.29
<b>股东权益合计</b>	<b>503,139.70</b>	<b>336,185.27</b>	<b>428,380.14</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>848,249.48</b>	<b>628,493.75</b>	<b>777,642.89</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业总收入	362,010.00	364,765.07	627,681.34
其中：营业收入	362,010.00	364,765.07	627,681.34
营业总成本	290,710.18	326,788.90	538,809.45
其中：营业成本	126,883.84	137,961.96	172,617.94
营业税金及附加	1,673.47	784.07	1,016.37
销售费用	118,531.93	168,686.38	327,015.88
管理费用	34,937.22	30,133.11	38,155.44
财务费用/（收益）	7,219.36	-10,758.40	53.81

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
资产减值损失	1,464.36	-18.22	-49.99
投资收益	421.56	372.07	393.75
<b>营业利润</b>	<b>71,721.38</b>	<b>38,348.25</b>	<b>89,265.63</b>
减：营业外支出	647.51	42.23	244.53
<b>利润总额</b>	<b>71,152.65</b>	<b>38,306.02</b>	<b>89,021.10</b>
减：所得税费用	28,588.37	12,072.59	24,900.00
<b>净利润</b>	<b>42,564.28</b>	<b>26,233.43</b>	<b>64,121.10</b>
归属于母公司所有者的净利润	25,036.42	17,981.31	41,554.32
少数股东损益	17,527.86	8,252.12	22,566.78

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	381,952.54	374,462.56	632,225.76
收到其他与经营活动有关的现金	7,247.07	8,185.69	4,551.09
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>389,199.60</b>	<b>382,648.25</b>	<b>636,776.85</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	214,577.22	248,352.99	441,455.77
支付给职工以及为职工支付的现金	69,129.24	62,191.09	69,060.30
支付的各项税费	12,026.67	7,480.68	29,762.41
支付的其他与经营活动有关的现金	9,317.09	8,791.75	11,565.56
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>305,050.22</b>	<b>326,816.52</b>	<b>551,844.03</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>84,149.38</b>	<b>55,831.73</b>	<b>84,932.82</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资所收到的现金	421.56	824.18	872.02
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>64,888.30</b>	824.18	872.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	421.56	74,026.61	66,811.86
投资支付的现金	0.00	824.18	872.02
支付其他与投资活动有关的现金	65,309.86	-	2,475.50
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>-64,888.30</b>	<b>74,850.78</b>	<b>70,159.39</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>421.56</b>	<b>-74,026.61</b>	<b>-69,287.37</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	1,343.06		
取得借款收到的现金	22,005.05	7,567.56	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>28,875.79</b>	<b>7,567.56</b>	-

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
偿还债务支付的现金	5,652.57	22,072.05	23,890.99
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,059.13	5,869.00	16,857.98
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	827.42	1,171.23	11,309.83
支付其他与筹资活动有关的现金	35,355.78	959.67	1,111.59
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>-13,350.73</b>	<b>28,900.72</b>	<b>41,860.57</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>17,433.05</b>	<b>-21,333.16</b>	<b>-41,860.57</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>23,343.40</b>	<b>-20,524.08</b>	<b>-7,231.45</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>113,627.65</b>	<b>-60,052.12</b>	<b>-33,446.57</b>
加：期初现金及现金等价物余额	136,971.05	173,679.77	207,126.34
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>1,343.06</b>	<b>113,627.65</b>	<b>173,679.77</b>

### （三）财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

## 二、上市公司备考财务资料

根据亚太会计师出具的上市公司《审阅报告》（亚会B阅字【2017】0009号），公司最近一年一期的合并财务报表如下：

### （一）审阅意见

根据亚太会计师的审阅，亚太会计师没有注意到任何事项使其相信河北宣工备考财务报表未按照备考财务报表附注三所述的编制基础编制，未能在所有重大方面公允反映了河北宣工2016年12月31日、2015年12月31日的备考财务状况以及2016年度、2015年度的备考经营成果。

### （二）最近一年及一期合并财务报表

#### 1、合并资产负债表

单位：万元



项目	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产：		
货币资金	150,517.81	118,712.87
应收票据	329.95	315.60
应收账款	78,885.06	84,350.07
预付款项	2,380.10	3,662.58
应收利息	418.12	579.97
其他应收款	13,325.23	1,174.02
存货	122,576.54	93,972.87
其他流动资产	1,309.07	2,993.32
<b>流动资产合计</b>	<b>369,741.88</b>	<b>305,761.29</b>
非流动资产：		
可供出售金融资产	52,749.08	44,978.73
固定资产	124,238.71	104,276.45
在建工程	188,801.81	99,111.37
无形资产	104,100.60	93,856.10
递延所得税资产	3,332.19	2,909.25
其他非流动资产	146,199.81	123,680.90
<b>非流动资产合计</b>	<b>619,422.20</b>	<b>468,812.81</b>
<b>资产总计</b>	<b>989,164.08</b>	<b>774,574.10</b>

单位：万元

	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：		
短期借款	17,500.00	26,000.00
应付票据	310.00	500.00
应付账款	36,130.62	32,687.03
预收账款	1,429.23	726.41
应付职工薪酬	6,675.47	5,409.40
应交税费	9,550.59	9,038.18
应付利息	2,686.48	3,046.28
应付股利	31.37	31.37
其他应付款	76,237.16	66,668.72
一年内到期的非流动负债	110,360.03	125,511.82
<b>流动负债合计</b>	<b>260,910.95</b>	<b>269,619.21</b>
非流动负债：		
长期借款	108.00	144.00
长期应付职工薪酬	1,693.54	9,809.94
预计负债	12,039.75	21,546.52

	2016年12月31日	2015年12月31日
递延收益	35,480.34	867.50
递延所得税负债	747.00	94,280.44
<b>非流动负债合计</b>	<b>134,250.39</b>	<b>126,648.41</b>
<b>负债合计</b>	<b>184,319.02</b>	<b>396,267.62</b>
所有者权益：		
股本	44,800.46	44,800.46
资本公积	239,265.40	210,593.40
其他综合收益	-52,204.92	-112,120.43
盈余公积	1,696.36	1,696.36
未分配利润	111,787.11	86,541.53
归属于母公司所有者权益合计	345,344.41	231,511.31
少数股东权益	198,589.70	146,795.17
<b>所有者权益合计</b>	<b>543,934.11</b>	<b>378,306.48</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>989,164.08</b>	<b>774,574.10</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2016年度	2015年度
<b>营业总收入</b>	<b>388,100.39</b>	<b>390,250.19</b>
其中：营业收入	388,100.39	390,250.19
<b>营业总成本</b>	<b>328,879.60</b>	<b>356,263.01</b>
其中：营业成本	150,219.90	157,894.23
营业税金及附加	2,220.09	918.71
销售费用	120,926.77	170,668.10
管理费用	38,888.47	34,486.68
财务费用	9,816.97	-7,963.16
资产减值损失	6,807.39	258.45
投资收益	12,441.66	4,343.02
<b>营业利润</b>	<b>71,662.44</b>	<b>38,330.20</b>
加：营业外收入	475.00	99.47
减：营业外支出	656.39	55.55
<b>利润总额</b>	<b>71,481.06</b>	<b>38,374.11</b>
减：所得税费用	28,707.61	12,070.92
<b>净利润</b>	<b>42,773.44</b>	<b>26,303.19</b>
归属于母公司所有者的净利润	25,245.58	18,051.07
少数股东损益	17,527.86	8,252.12

### （三）财务报表的编制基础与方法

因本次交易构成上市公司重大资产重组，根据中国证监会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定，需对上市公司重组后业务的财务报表进行备考合并，编制备考合并财务报表。本备考合并财务报表根据以下假设基础编制：

(1) 备考合并财务报表所述的相关议案能够获得河北宣工股东大会的批准，并获得中国证券监督管理委员会的批准（核准）。

(2) 假设河北宣工对四联香港的企业合并的公司架构于2015年1月1日业已存在，自2015年1月1日起将四联香港并入财务报表的编制范围，四联香港按照此架构持续经营。

(3) 根据企业会计准则的相关规定，就上市公司合并财务报表层面而言，上市公司通过本次交易取得四联香港100.00%的股权，构成同一控制下的企业合并。

(4) 收购四联香港股权而产生的费用及税务等影响不在备考财务报表中反映。

(5) 依据《企业会计准则第34号——每股收益》每股收益的计算和列报要求，本公司因本次发行股份涉及重新计算各列报期间的每股收益。假设2015年1月1日发行完毕，各期每股收益用调整后的备考报表归属于母公司股东的净利润除以当期已调整的股份数量。

(6) 本备考财务报表未考虑配套募集资金的影响。

## 第十一节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

#### （一）重组后上市公司的主营业务情况

本次交易完成后，四联香港将成为上市公司的子公司，本公司将形成矿业开发及矿产品加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。本次交易前，本公司的控股股东为宣工发展，间接控股股东为河钢集团。通过本次交易，河钢集团成为本公司的控股股东，直接和通过宣工发展间接持有本公司合计 33.98% 股权。

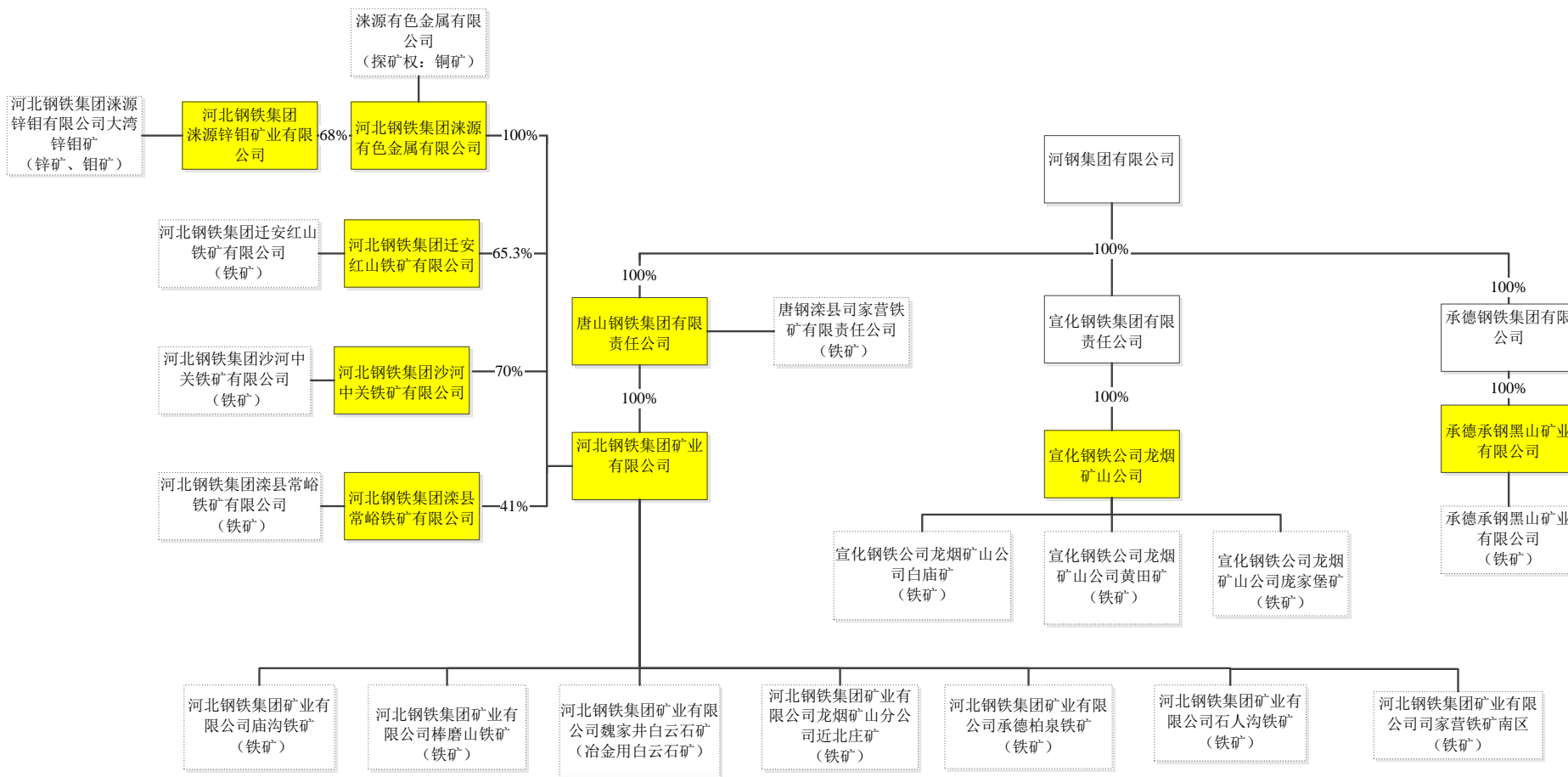
#### （二）重组后上市公司与河钢集团的同业竞争

本次交易前，本公司与河钢集团不存在同业竞争。

本次重组完成后，上市公司的矿业资产包括铜矿、蛭石矿以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿，与河钢集团持有的铜矿、铁矿资产存在同业竞争。

### 1、河钢集团持有的其他矿业资产情况

除通过四联香港持有南非Palabora铜矿外，河钢集团持有的其他矿业资产的股权架构和基本情况如下：



## (1) 采矿权

序号	采矿权人	矿山名称	证号	生产规模(万吨/年)	有效期限
<b>铁矿</b>					
1	承德承钢黑山矿业有限公司	承德承钢黑山矿业有限公司	C1300002009052120015228	120.00	2009.5.5-2019.5.5
2	宣化钢铁公司龙烟矿山公司	宣化钢铁公司龙烟矿山公司黄田矿	C1300002009012120036203	10.00	2009.1.4-2013.3.4
		宣化钢铁公司龙烟矿山公司庞家堡矿	1307000730065	18.00	2007.9-2012.9
		宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿	1300000240018	40.00	2002.3-2007.3
3	唐山钢铁集团有限责任公司	唐钢滦县司家营铁矿有限责任公司	C1300002010032120057058	700.00	2011.5.13-2035.11.13
4	河北钢铁集团矿业有限公司	河北钢铁集团矿业有限公司龙烟矿山分公司近北庄矿	C1300002010122120108394	120.00	2013.7.26-2020.4.28
		河北钢铁集团矿业有限公司棒磨山铁矿	C1300002010042110062099	20.00	2011.7.6-2015.1.6
		河北钢铁集团矿业有限公司承德柏泉铁矿	C1300002010052130065974	200.00	2015.5.17-2020.5.17
		河北钢铁集团矿业有限公司庙沟铁矿	C1300002009072120029274	300.00	2011.10.8-2019.7.8
		河北钢铁集团矿业有限公司石人沟铁矿	C1300002009042120013446	150.00	2012.5.10-2019.4.10
		河北钢铁集团矿业有限公司司家营铁矿南区	C1000002010092120074909	2,000.00	2010.9.13-2040.9.13
5	河北钢铁集团迁安红山铁矿有限公司	河北钢铁集团迁安红山铁矿有限公司	C1300002011092120120439	100.00	2011.9.9-2021.9.9
6	河北钢铁集团沙河中关铁矿有限公司	河北钢铁集团沙河中关铁矿有限公司	C1300002009042120012172	200.00	2009.4.17-2029.4.17

序号	采矿权人	矿山名称	证号	生产规模(万吨/年)	有效期限
7	河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司	河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司	C1000002014092110135647	260.00	2014.9.24-2044.9.24
<b>其他矿</b>					
8	河北钢铁集团涿源锌钼矿业有限公司	河北钢铁集团涿源锌钼有限公司大湾锌钼矿	C1300002010083220073564	50.00	2010.8.19-2015.8.19
9	河北钢铁集团矿业有限公司	河北钢铁集团矿业有限公司魏家井白云石矿	C1300002010076120074524	40.00	2011.3.23-2021.3.23

注1：由于宣化钢铁公司龙烟矿山公司黄田矿未能按期上报采矿权延续材料，张家口市国土资源局不予受理，目前宣化钢铁公司龙烟矿山公司正在积极与张家口市国土资源局沟通办理延续事宜。

注2：由于对宣化钢铁公司龙烟矿山公司庞家堡矿地环保证金和采矿权价款存疑，宣化区国土资源局及张家口市国土资源局地环科、资源科没有出具延续意见，张家口市国土资源局不予受理采矿权延续材料，目前宣化钢铁公司龙烟矿山公司正在积极与张家口市国土资源局沟通办理延续事宜。

注3：鉴于宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿开采条件差、矿石利用价值低、设计利用储量很小、采矿权价款过高，同时采矿权续期涉及高额的矿山地质环境治理保证金等因素，宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿未办理延续手续。

注4：目前，河北钢铁集团矿业有限公司棒磨山铁矿正在办理闭坑手续。

注5：受北京2012年7月21日暴雨影响，河北钢铁集团涿源锌钼有限公司大湾锌钼矿采场内外设施、设备遭到严重破坏无法恢复，现场不具备续证条件，待清理工作完成后办理新的矿权证。

## (2) 探矿权

序号	探矿权人	勘探项目名称	证号	有效期限
<b>铜矿</b>				
1	河北钢铁集团涿源有色金属有限公司	河北省涿源县木吉村铜矿勘探	T13120090202025156	2013.1.28-2014.10.30

注：河北钢铁集团涿源有色金属有限公司正在办理河北省涿源县木吉村铜矿探矿权证的延续工作。

## 2、河钢集团与上市公司之间的同业竞争分析

### (1) 河钢集团持有的铜矿、铁矿资产与上市公司存在同业竞争，拟采用托管的方式进行解决

本次重组完成后，上市公司的矿业资产包括铜矿、蛭石矿以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿，与河钢集团持有的铜矿、铁矿资产存在同业竞争。

为解决河钢集团及其所控制的下属非上市铜矿、铁矿资产与上市公司之间的同业竞争问题，河钢集团下属承德钢铁集团有限公司、宣化钢铁集团有限责任公司、唐山钢铁集团有限责任公司、河北钢铁集团矿业有限公司与上市公司签署《股权托管协议》，承诺将承德承钢黑山矿业有限公司100%股权、宣化钢铁公司龙烟矿山公司100%股权、河北钢铁集团矿业有限公司100%股权、河北钢铁集团迁安红山铁矿有限公司65.3%股权、河北钢铁集团沙河中关铁矿有限公司70%股权、河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司41%股权、河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限责任公司27.76%股权、河北钢铁集团涿源有色金属有限公司100%股权、河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司100%股权（合称“托管股权”）全部托管给上市公司，由上市公司行使对托管股权所享有的除收益、处分权利以外的一切股东权利，并履行托管单位对托管股权的股东义务。通过上述方式，河钢集团持有的铜矿、铁矿资产与上市公司存在的同业竞争问题将得到解决。

### (2) 河钢集团持有的其他矿业资产与上市公司不存在同业竞争

本次重组完成后，上市公司的矿业资产包括铜矿、蛭石矿以及在加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿，不包含锌钼矿、白云石矿。因此，河钢集团持有的其他矿业资产与上市公司不存在同业竞争。

## (三) 关于《股权托管协议》的相关分析

### 1、未同步收购河钢集团持有的铜矿、铁矿资产而采用托管经营方式的原因、合理性

根据河钢集团提供的资料和说明，鉴于河钢集团持有的其他铁矿、铜矿矿权资产尚处于基建阶段、亏损或停产状态等客观原因，上述矿产资源目前不具备注入上市公司的条件。河钢集团持有的其他铁矿、铜矿矿权资产的具体经营情况如下所示：

#### (1) 铁矿采矿权



序号	采矿权人	矿山名称	证号	生产规模 (万吨/年)	有效期限	经营情况
1	承德承钢黑山矿业有限公司	承德承钢黑山矿业有限公司	C1300002009052120015228	120.00	2009.5.5-2019.5.5	该矿山正常开采经营,报告期内处于亏损状态
2	宣化钢铁公司龙烟矿山公司	宣化钢铁公司龙烟矿山公司黄田矿	C1300002009012120036203	10.00	2009.1.4-2013.3.4	因未能按期上报采矿权延续材料,张家口市国土资源局不予受理,目前宣化钢铁公司龙烟矿山公司正在与张家口市国土资源局沟通办理延续事宜;该矿山处于停产状态
		宣化钢铁公司龙烟矿山公司庞家堡矿	1307000730065	18.00	2007.9-2012.9	因对宣化钢铁公司龙烟矿山公司庞家堡矿地环保证金和采矿权价款存疑,宣化区国土资源局及张家口市国土资源局地环科、资源科没有出具延续意见,张家口市国土资源局不予受理采矿权延续材料,目前宣化钢铁公司龙烟矿山公司正在与张家口市国土资源局沟通办理延续事宜;该矿山处于停产状态
		宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿	1300000240018	40.00	2002.3-2007.3	鉴于该矿山开采条件差、矿石利用价值低、设计利用储量很小、采矿权价款过高,综合考虑采矿权续期涉及的矿山地质环境治理保证金等因素,宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿未办理延续手续;该矿山处于停产状态
3	唐山钢铁集团有限责任公司	唐钢滦县司家营铁矿有限责任公司	C1300002010032120057058	700.00	2011.5.13-2035.1.13	该矿山正常开采经营,报告期内处于亏损状态

序号	采矿权人	矿山名称	证号	生产规模 (万吨/年)	有效期限	经营情况
4	河北钢铁集团有限公司	河北钢铁集团矿业有限 公司龙烟矿 山分公司近 北庄矿	C1300002010 12212010839 4	120.00	2013.7.2 6-2020.4 .28	该矿山正常开采经营， 报告期内处于亏损状 态
		河北钢铁集 团矿业有限 公司棒磨山 铁矿	C1300002010 04211006209 9	20.00	2011.7.6- 2015.1.6	该矿山正在办理闭坑 手续
		河北钢铁集 团矿业有限 公司承德柏 泉铁矿	C1300002010 05213006597 4	200.00	2015.5.1 7-2020.5 .17	该矿山正常开采经营， 报告期内处于亏损状 态
		河北钢铁集 团矿业有限 公司庙沟铁 矿	C1300002009 07212002927 4	300.00	2011.10. 8-2019.7 .8	该矿山正常开采经营， 报告期内处于亏损状 态
		河北钢铁集 团矿业有限 公司石人沟 铁矿	C1300002009 04212001344 6	150.00	2012.5.1 0-2019.4 .10	该矿山正常开采经营， 报告期内处于亏损状 态
		河北钢铁集 团矿业有限 公司司家营 铁矿南区	C1000002010 09212007490 9	2,000.00	2010.9.1 3-2040.9 .13	南区包括田兴铁矿和 大贾庄铁矿，均处于基 建阶段
5	河北钢 铁集团 迁安红 山铁矿 有限公 司	河北钢铁集 团迁安红山 铁矿有限公 司	C1300002011 09212012043 9	100.00	2011.9.9- 2021.9.9	该矿山处于基建阶段
6	河北钢 铁集团 沙河中 关铁矿 有限公 司	河北钢铁集 团沙河中关 铁矿有限公 司	C1300002009 04212001217 2	200.00	2009.4.1 7-2029.4 .17	该矿山处于基建阶段

序号	采矿权人	矿山名称	证号	生产规模 (万吨/ 年)	有效期限	经营情况
7	河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司	河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司	C1000002014092110135647	260.00	2014.9.24-2044.9.24	该矿山处于基建阶段

## (2) 铜矿探矿权

序号	探矿权人	勘探项目名称	证号	有效期限	经营情况
1	河北钢铁集团涿源有色金属有限公司	河北省涿源县木吉村铜矿勘探	T13120090202025156	2013.1.28-2014.10.30	河北钢铁集团涿源有色金属有限公司正在办理河北省涿源县木吉村铜矿探矿权证的延续工作。

为避免同业竞争，唐山钢铁集团有限责任公司、河北钢铁集团矿业有限公司等河钢集团下属公司已与上市公司签署《股权托管协议》，将上述矿业资产以及对应所持矿业公司的股权托管给上市公司，由上市公司行使对托管股权所享有的除收益、处分权利以外的一切股东权利，并履行托管单位对托管股权的股东义务。此外，河钢集团已签署《关于避免同业竞争的承诺函》。

通过上述方式，河钢集团持有的铜矿、铁矿资产与上市公司存在的同业竞争问题将得到一定程度解决。

**2、说明除已签订托管协议的资产外，是否存在与河钢集团控制的其他主体存在同业竞争情形，包括但不限于河北钢铁股份有限公司（证券代码000709，以下简称“河钢股份”）等，如是，说明后续安排**

根据河钢集团提供的资料和说明并经中介机构核查，除已签订托管协议的资产外，河钢集团控制的其他主体（包括但不限于河钢股份）在重组后不存在与上市公司存在同业竞争的情形。

## (四) 河钢集团关于避免同业竞争的承诺

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东，河钢集团已签署《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“本企业及本企业所控制的其他企业存在自营、与他人共同经营与河北宣工拟开展的铜矿开采、自产铜矿销售以及对加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿

的销售业务之相同、相似业务的情形，从而构成同业竞争。为解决上述同业竞争问题，本企业及本企业所控制的其他企业已与河北宣工签署股权托管协议，将上述业务全部托管于河北宣工，该等协议在本次重组获得中国证监会核准后立即生效，届时该等同业竞争情形将消除。

在本企业及本企业所控制的其他企业在持有河北宣工股份期间，本企业及本企业所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与河北宣工相同、相似或构成实质竞争的业务，如本企业或本企业所控制的其他企业获得的商业机会与河北宣工发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本企业将立即通知河北宣工，尽力将该商业机会给予河北宣工，以确保河北宣工及其全体股东利益不受损害。

如本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归河北宣工所有；如因此给河北宣工及其他股东造成损失的，本企业将及时、足额赔偿河北宣工及其他股东因此遭受的全部损失。”

### **1、彻底解决同业竞争的相关安排，并根据《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》，完善相关承诺**

#### **(1) 关于彻底解决同业竞争的相关承诺的补充情况**

为维护上市公司及其中小股东的合法权益，彻底解决同业竞争，河钢集团已签署《关于避免同业竞争的补充承诺函》。根据《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求，为进一步保护上市公司及中小股东的利益，上市公司的间接控股股东河钢集团承诺如下：

“本企业及本企业所控制的其他企业存在自营、与他人共同经营与河北宣工拟开展的铜矿开采、自产铜矿销售以及对加工铜矿石过程中分离出的伴生磁铁矿的销售业务之相同、相似业务的情形，从而构成同业竞争。

为解决上述同业竞争问题，鉴于上述资产尚不具备注入上市公司的条件，本企业及本企业所控制的其他企业（以下简称“托管单位”）已与河北宣工签署股权托管协议，将上述业务全部托管于河北宣工，即托管单位将其持有的拥有或运营铜矿、铁矿资产的企业（以下简称“被托管单位”）的股权（以下简称“托

管股权”)委托河北宣工管理,并支付托管费用;河北宣工行使托管单位对托管股权所享有的除收益、处分权利以外的一切股东权利,并履行托管单位对托管股权的股东义务,该等协议在本次重组获得中国证监会核准后立即生效,届时该等同业竞争情形将消除。

同时,为彻底解决上述同业竞争问题,本企业计划在上述被托管单位拥有的矿产资源正常开采、扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利,具备注入上市公司条件(包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等)1年内,经国有资产监督管理部门、中国证监会等有关部门核准及上市公司股东大会审议通过后,以经评估的公允价格将托管股权注入上市公司。

本企业承诺将积极推动解决前述被托管单位的瑕疵和注入障碍,如因瑕疵规范手续、盈利条件成熟等进度不一致导致被托管单位中部分单位尚未满足注入条件的,不影响本企业将已满足注入条件的被托管单位按照上述期限注入上市公司。

在本企业及本企业所控制的其他企业在持有河北宣工股份期间,本企业及本企业所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与河北宣工相同、相似或构成实质竞争的业务,如本企业或本企业所控制的其他企业获得的商业机会与河北宣工发生同业竞争或可能发生同业竞争的,本企业将立即通知河北宣工,尽力将该商业机会给予河北宣工,以确保河北宣工及其全体股东利益不受损害。

如本企业违反上述承诺,则因此而取得的相关收益将全部归河北宣工所有;如因此给河北宣工及其他股东造成损失的,本企业将及时、足额赔偿河北宣工及其他股东因此遭受的全部损失。

上述承诺在本企业作为上市公司控股股东期间持续有效。”

每个被托管单位所拥有的矿权所对应的具体条件除合规性之外均有所区别,具体如下:

## 1) 采矿权

序号	采矿权人	矿山名称	目前状态及存在问题	具备注入条件的标志
1	承德承钢黑山矿业有限公司	承德承钢黑山矿业有限公司	该矿山正常开采经营，报告期内处于亏损状态	扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利
2	宣化钢铁公司龙烟矿山公司	宣化钢铁公司龙烟矿山公司黄田矿	因未能按期上报采矿权延续材料，张家口市国土资源局不予受理，目前宣化钢铁公司龙烟矿山公司正在与张家口市国土资源局沟通办理延续事宜；该矿山处于停产状态	采矿权延续办理完毕，矿山恢复正常、合规开采；扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利
		宣化钢铁公司龙烟矿山公司庞家堡矿	因对宣化钢铁公司龙烟矿山公司庞家堡矿地环保证金和采矿权价款存疑，宣化区国土资源局及张家口市国土资源局地环科、资源科没有出具延续意见，张家口市国土资源局不予受理采矿权延续材料，目前宣化钢铁公司龙烟矿山公司正在与张家口市国土资源局沟通办理延续事宜；该矿山处于停产状态	采矿权延续办理完毕，矿山恢复正常、合规开采；扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利
		宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿	鉴于该矿山开采条件差、矿石利用价值低、设计利用储量很小、采矿权价款过高，综合考虑采矿权续期涉及的矿山地质环境治理保证金等因素，宣化钢铁公司龙烟矿山公司白庙矿未办理延续手续；该矿山处于停产状态	矿山恢复正常、合规开采；扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利
3	唐山钢铁集团有限责任公司 <sup>2</sup>	唐钢滦县司家营铁矿有限责任公司	该矿山正常开采经营，报告期内处于亏损状态	扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利
4	河北钢铁集团有限公司	河北钢铁集团矿业有限公司龙烟矿山分公司近北庄矿	该矿山正常开采经营，报告期内处于亏损状态	扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利

序号	采矿权人	矿山名称	目前状态及存在问题	具备注入条件的标志
		河北钢铁集团矿业有限公司棒磨山铁矿	该矿山正在办理闭坑手续	不适用
		河北钢铁集团矿业有限公司承德柏泉铁矿	该矿山正常开采经营，报告期内处于亏损状态	扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利
		河北钢铁集团矿业有限公司庙沟铁矿	该矿山正常开采经营，报告期内处于亏损状态	扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利
		河北钢铁集团矿业有限公司石人沟铁矿	该矿山正常开采经营，报告期内处于亏损状态	扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利
		河北钢铁集团矿业有限公司司家营铁矿南区	南区包括田兴铁矿和大贾庄铁矿，均处于基建阶段	完成基建及立项、环保、安全等审批，主要房屋、土地权属完善，矿山正常开采；扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利
5	河北钢铁集团迁安红山铁矿有限公司	河北钢铁集团迁安红山铁矿有限公司	该矿山处于基建阶段	完成基建及立项、环保、安全等审批，主要房屋、土地权属完善，矿山正常开采；扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利
6	河北钢铁集团沙河中关铁矿有限公司	河北钢铁集团沙河中关铁矿有限公司	该矿山处于基建阶段	完成基建及立项、环保、安全等审批，主要房屋、土地权属完善，矿山正常开采；扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利
7	河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司	河北钢铁集团滦县常峪铁矿有限公司	该矿山处于基建阶段	完成基建及立项、环保、安全等审批，主要房屋、土地权属完善，矿山正常开采；扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利

注<sup>2</sup>：矿山唐钢滦县司家营铁矿有限责任公司的证载采矿权人为唐山钢铁集团有限责任公司。鉴于唐山钢铁集团有限责任公司除拥有该矿山外主营钢铁行业业务，且该矿山实际由河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限公司和河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司运营、管理，因此，将该矿山的运营单位河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限公司和河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司委托河北宣工管理。

2) 探矿权

序号	探矿权人	勘探项目名称	目前状态及存在问题	具备注入条件的标志
铜矿				
1	河北钢铁集团涿源有色金属有限公司	河北省涿源县木吉村铜矿勘探	河北钢铁集团涿源有色金属有限公司正在办理河北省涿源县木吉村铜矿探矿权证的延续工作。	探矿权转为采矿权后，完成基建及立项、环保、安全等审批，主要房屋、土地权属完善，矿山正常开采；扣非后净利润为正且 2 年内能够持续盈利



## （2）履约方式及时间

根据上述承诺，该项承诺的履行时间及履行方式为在本次重组完成后，河钢集团控制的唐山钢铁集团有限责任公司、河北钢铁集团矿业有限公司等公司已与上市公司签署《股权托管协议》，将上述矿业资产以及对应所持矿业公司的股权托管给上市公司，由上市公司行使对托管股权所享有的除收益、处分权利以外的一切股东权利，并履行托管单位对托管股权的股东义务。并且补充承诺为：计划在上述被托管单位拥有的矿产资源正常开采、扣非后净利润为正且2年内能够持续盈利，具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）1年内，经国有资产监督管理部门、中国证监会等有关部门核准及上市公司股东大会审议通过后，以经评估的公允价格将托管股权注入上市公司。该承诺符合与矿产开发、运营行业的特点和目前的实际情况，且具有操作性和约束性，符合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求。

## （3）履约能力分析

根据上述承诺，河钢集团控制的其他铁矿、铜矿矿权资产在满足注入条件时即启动相关程序，将其注入上市公司。河钢集团合法拥有相关铁矿、铜矿矿权资产所在企业的股权，在经国有资产监督管理部门、中国证监会等有关部门核准及上市公司股东大会审议通过后，能够将托管股权注入上市公司。

## （4）不能履约时的制约措施

根据上述承诺，如河钢集团未能履行相关承诺，则因此而取得的相关收益将全部归河北宣工所有；如因此给河北宣工及其他股东造成损失的，河钢集团将及时、足额赔偿河北宣工及其他股东因此遭受的全部损失。上述承诺函作为河钢集团签署确认的承诺函，对其具有法律约束力，当触发上述承诺函履行的条件时，上市公司有权要求河钢集团履行承诺，若其不能履行，则有权据此向有管辖权的法院提起诉讼要求其履行。

《重组报告书》已经对前述承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、不能履约时的制约措施等方面进行充分的信息披露，符合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定。

## （五）本次重组符合《重组管理办法》第四十三条第一款第

### （一）项的相关规定

根据河钢集团提供的资料和说明，鉴于河钢集团持有的其他铁矿、铜矿矿权资产尚处于基建阶段、亏损或停产状态等客观原因，上述矿产资源目前不具备注入上市公司的条件。为避免同业竞争，唐山钢铁集团有限责任公司、河北钢铁集团矿业有限公司等河钢集团下属公司已与上市公司签署《股权托管协议》，将上述矿业资产以及对应所持矿业公司的股权托管给上市公司，由上市公司行使对托管股权所享有的除收益、处分权利以外的一切股东权利，并履行托管单位对托管股权的股东义务。通过上述方式，河钢集团持有的铜矿、铁矿资产与上市公司存在的同业竞争问题将得到一定程度解决。

此外，河钢集团已签署《关于避免同业竞争的承诺函》及《关于避免同业竞争的补充承诺函》，河钢集团通过股权托管方式及作出“控制的铁矿、铜矿矿权资产在满足注入条件时即启动相关程序，将其注入上市公司”的补充承诺后，本次重组完成后，同业竞争情形将得到彻底解决。

因此，本次重组符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的相关规定。

### （六）中介机构核查意见

经核查，中信建投证券认为：（1）本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，关联交易对上市公司的经营独立性不会产生重大影响。本次交易新增部分关联交易具有客观必要性，磁铁矿销售定价公允，不存在利益输送，不存在损害标的及上市公司利益的情形。本次交易完成后，上市公司将进一步完善和细化关联交易决策机制，加强公司治理，且河钢集团已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。在相关各方切实履行规范与减少关联交易的承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，上市公司的关联交易将公允、合理、程序合规，不会损害上市公司及全体股东的利益。（2）河钢集团通过股权托管方式及作出“控制的铁矿、铜矿矿权资产在满足注入条件时即启动相关程序，将其注入上市公司”的补充承诺后，本次重组完成后，同业竞争情形将得到彻底解决。重组报告书已经对前述承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、不能履约时的制约

措施等方面进行充分的信息披露，符合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定。（3）在相关各方切实履行规范与减少关联交易、避免同业竞争的承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，上市公司的关联交易将公允、合理、程序合规，通过股权托管方式及符合条件后的资产注入承诺，本次重组完成后，同业竞争情形将得到解决，不会损害上市公司及全体股东的利益。本次重组符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的相关规定。

经核查，金诚同达律师认为：（1）本次交易完成后，随着各的资产注入上市公司，本次重组后上市公司的关联方采购的绝对数量不变，但相对比例将是下降的。从绝对数量的角度，上市公司关联销售的绝对金额较重组前是增长的，从相对比例的角度，上市公司2016年关联销售的比例较重组前有所增长，但2015年关联销售的比例较重组前是下降的。本次交易新增部分关联交易具有客观必要性。关联销售模式和定价标准与国际三大铁矿山企业相同，符合国际惯例。磁铁矿关联销售定价公允，不存在损害标的及上市公司利益的情形。本次交易完成后，上市公司将进一步完善和细化关联交易决策机制，加强公司治理，且河钢集团已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。在相关各方切实履行规范与减少关联交易的承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，上市公司的关联交易将公允、合理、程序合规，不会损害上市公司及全体股东的利益。关联交易对上市公司的经营独立性不会产生重大影响。（2）河钢集团通过股权托管方式及作出“控制的铁矿、铜矿矿权资产在满足注入条件时即启动相关程序，将其注入上市公司”的补充承诺后，本次重组完成后，同业竞争情形将得到彻底解决。重组报告书已经对前述承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、不能履约时的制约措施等方面进行充分的信息披露，符合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定。（3）在相关各方切实履行规范与减少关联交易、避免同业竞争的承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，上市公司的关联交易将公允、合理、程序合规，通过股权托管方式及符合条件后的资产注入承诺，本次重组完成后，同业竞争情形将得到解决，不会损害上市公司及全体股东的利益。本次重组符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的相关规定。

## 二、关联交易

### （一）本次交易前的关联交易情况

本次交易前，上市公司与河钢集团控制的其他企业之间存在着采购原材料、销售产品、关联方担保、关联方借款等关联交易。公司与关联方的经济交易活动，以市场价格为依据，制定交易价格，进行交易和结算。该等交易属于正常生产经营需要而发生的关联交易，且其交易价格确定方式符合相关政策规定，审批程序符合有关法律法规和公司章程规定，未损害公司及公司全体股东的利益。

### （二）本次交易构成关联交易

本次交易前，宣工发展为上市公司的控股股东，河钢集团持有宣工发展100%股权，为上市公司的间接控股股东和关联方。本次交易中，上市公司拟以发行股份购买资产的方式收购间接控股股东河钢集团控股的四联香港100%股权。本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东。

本次交易前，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工不持有上市公司的股份；通过本次交易，天物进出口、长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工持有上市公司的股份将超过5%，成为本公司的关联方。

因此，本次交易构成关联交易。

本次交易中，标的资产经具有证券期货相关业务资格的审计机构和评估机构进行的审计和评估，作价客观、公允，不会损害公司及中小股东的合法权益。根据相关规定，本次交易方案已经公司股东大会非关联股东审议通过，并在报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

### （三）报告期内标的公司关联交易情况

根据安永出具的《审计报告》（安永华明（2017）专字第61283532\_B02号），四联香港报告期内的关联交易情况如下：

#### 1、出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天物进出口(香港)有限公司	磁铁矿销售	以市场价为基础的协议定价	76,718.23	67,837.77	84,211.95

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2016 年度	2015 年度	2014 年度
河钢（新加坡）有限公司	磁铁矿销售	以市场价为基础的协议定价	137,462.31	116,930.40	141,866.24
俊安发展有限公司	磁铁矿销售	以市场价为基础的协议定价	-	-	56,109.98

报告期内，四联香港以市场价为基础的协议价向天物香港、河钢新加坡、俊安发展销售铁矿石。根据相关方签订的《磁铁矿销售协议》，磁铁矿销售价格采用品位为62%的普氏指数铁精粉价格为基础，以CFR价格条款计价，按照金属量折算成产品实际价格。因此，该交易属于正常生产经营产生的交易，关联交易定价具有公允性。

## 2、作为承租人关联方租赁

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2016 年度	2015 年度	2014 年度
河钢国贸	租入办公楼	以市场价为基础的协议定价	182.93	174.15	161.45

报告期内，四联香港向河钢国贸租入办公楼，根据双方签订的《租约》定价情况，该关联交易定价具有公允性。

## 3、关联方资金拆借情况

单位：万美金

关联方	性质	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天物进出口(香港)有限公司	拆入资金	675.00	400.00	-
河钢国际控股有限公司	拆入资金	2,025.00	800.00	-
河钢香港有限公司	拆入资金	200.00	-	-
俊安发展有限公司	拆入资金	400.00	-	-

报告期内，四联香港向天物香港、河钢国控、河钢国贸、俊安发展发生借款并计提借款利息。

## 4、关键管理人员薪酬

四联香港向关键管理人员支付薪酬情况见下表：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
关键管理人员薪酬	291.59	221.94	199.60

## 5、关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款	天物进出口(香港)有限公司	13,524.60	4,877.82	15,460.46
应收账款	河钢(新加坡)有限公司	31,804.60	11,328.57	9,281.92
应收账款	俊安发展有限公司	118.07	21,929.34	21,391.14
其他应收款	河北宣工	765.66	-	-
其他应付款	天物进出口(香港)有限公司	0.21	2,637.40	37.66
其他应付款	河北钢铁国际控股有限公司	0.56	5,194.88	-
其他应付款	俊安发展有限公司	0.08	-	-
应付利息	天物进出口(香港)有限公司	161.69	-	-
应付利息	河钢国控有限公司	373.78	-	-
应付利息	俊安发展有限公司	104.40	-	-

报告期内，四联香港应收天物香港、河钢新加坡的款项主要为磁铁矿销售产生的应收货款，处于正常信用周期，且期后回款正常。

报告期内，四联香港应收俊安发展的款项主要为2014年磁铁矿销售产生的应收货款，该款项已形成坏账。由于俊安发展无能力偿还上述欠款，为解决该等欠款问题，俊安发展决定出售其控股子公司True Nice持有的四联香港部分股份，并将所得股份转让款清偿其对PC上述欠款。2016年9月27日，河钢国控与True Nice签署了《股份转让协议》，约定True Nice将其持有的四联香港26,721,000股普通股（占已发行总股本的10%）转让给河钢国控。截止本报告书签署之日，河钢国控已将该款项汇入PC公司账户。

报告期内，其他应付款及应付利息是四联香港用于偿还国开行香港分行贷款及利息而向天物香港、河钢国控、俊安发展借入的资金及形成的利息。该借入的资金利率为5.25%。经比较同期央行基准贷款利率以及参考融资环境及信用条件，该利率定价公允。

#### （四）本次交易完成后的关联交易情况

##### 1、本次交易完成后的主要关联方情况

###### （1）本公司的控股股东

单位：万元

名称	注册资本	对本公司的持股比例	对本公司的表决权比例
河钢集团	2,000,000	33.98%	33.98%

本次交易完成后，河钢集团成为上市公司的控股股东，直接和间接持有本公

司 33.98% 股份，河北省国资委为上市公司的实际控制人。

## (2) 本公司的子公司

子公司名称	持股比例(%)		取得方式
	直接	间接	
四联资源（香港）有限公司	100%	-	同一控制下企业合并
四联资源（毛里求斯）有限公司	-	100%	设立或投资
四联资源（南非）有限公司	-	80%	非同一控制下企业合并
帕拉博拉矿业有限公司（PMC）	-	80%	非同一控制下企业合并
帕拉博拉铜业公司（PC）	-	59.2%	非同一控制下企业合并
Palabora Europe Limited	-	59.2%	非同一控制下企业合并
American Vermiculite Corporation	-	59.2%	非同一控制下企业合并
Palabora Asia Pte Limited	-	59.2%	非同一控制下企业合并

## (3) 重要的合营企业或联营企业

公司名称	持股比例		会计处理方法
	直接	间接	
Palfos Aviation Proprietary Limited		50%	权益法

## (4) 其他关联方情况

序号	企业名称	与本企业关系
1	河北宣工机械发展有限责任公司	本公司第二大股东
2	河北省国有资产控股运营有限公司	本公司股东
3	天津物产进出口贸易有限公司	本公司股东
4	河钢集团财务有限公司	直接控股股东的子公司
5	宣工集团成套设备销售服务中心	本公司母公司的子公司
6	宣化工程挖掘机有限公司	本公司母公司的子公司
7	河钢股份有限公司承德分公司	同一控股股东
8	河钢股份有限公司邯郸分公司	同一控股股东
9	河北钢铁集团矿业有限公司	直接控股股东的子公司
10	张家口宣工房地产开发有限公司	本公司关键管理人员控制的公司
11	邯钢集团邯宝钢铁有限公司	同一控股股东
12	唐山中厚板材有限公司	同一控股股东
13	石家庄钢铁有限责任公司	直接控股股东的子公司
14	宣化钢铁集团有限责任公司	直接控股股东的子公司
15	河北宣工机械发展有限责任公司配件分公司	本公司股东的分公司
16	唐山曹妃甸钢铁物流有限公司	直接控股股东的子公司
17	河钢香港有限公司	直接控股股东的子公司
18	河钢(新加坡)有限公司	直接控股股东的子公司
19	Palfos Aviation Proprietary Limited	子公司四联香港的合营企业

序号	企业名称	与本企业关系
20	河钢国际控股有限公司	直接控股股东的子公司
21	张家口宣龙高速线材有限责任公司	间接控股股东的子公司
22	宣化钢铁棒材有限责任公司	间接控股股东的子公司
23	舞阳新宽厚钢板有限公司	间接控股股东的子公司
24	唐山不锈钢有限责任公司	间接控股股东的子公司
25	舞阳钢铁有限责任公司	间接控股股东的子公司
26	河北钢益机械装备技术有限公司	间接控股股东的子公司

## 2、本次交易完成后上市公司的关联交易情况

### (1) 向关联方采购货物及劳务

单位：万元

关联方名称	交易内容	2016 年度	2015 年度
		金额	金额
河北宣工机械发展有限责任公司	主机、材料	163.37	1,887.22
河北宣工机械发展有限责任公司机械装备维保分公司	货款	-	-
石家庄钢铁有限责任公司	原材料	12.9	34.29
宣化工程挖掘机有限公司	挖掘机	38.89	129.42
河钢股份有限公司邯郸分公司	材料	505.74	-
河北宣工机械发展有限责任公司配件分公司	配件	384.08	128.90
舞阳钢铁有限责任公司	材料	32.47	-
<b>合计</b>		<b>1,137.45</b>	<b>2,179.83</b>

### (2) 向关联方销售货物

单位：万元

关联方	交易内容	2016 年度	2015 年度
		金额	金额
河北宣工机械发展有限责任公司	材料, 毛坯	104.43	987.44
河北钢铁集团矿业有限公司	推土机, 配件	2,919.39	1,785.42
宣化工程挖掘机有限公司	挖掘机	-	15.81
河北宣工机械发展有限责任公司配件分公司	配件	66.96	2,887.05
张家口宣工房地产开发有限公司	材料	-	-
河北宣工机械发展有限责任公司机械装备维保分公司	配件	11.02	-
唐山中厚板材有限公司	零活	2.28	-
承德中滦煤化工有限公司	零活	11.41	-
宣化钢铁棒材有限责任公司	配件、零活	35.62	-



关联方	交易内容	2016 年度	2015 年度
		金额	金额
舞阳新宽厚钢板有限公司	配件、零活	0.13	-
河钢股份有限公司唐山分公司	配件、零活	5.29	-
唐山不锈钢有限责任公司	配件、零活	2.17	-
舞阳钢铁有限责任公司	配件、零活	99.85	-
河北钢益机械装备技术有限公司	配件、零活	87.78	-
河钢股份有限公司承德分公司	配件	108.73	-
河钢股份有限公司邯郸分公司	配件	-	2,295.81
宣化钢铁集团有限责任公司	配件	4,975.72	5,013.24
天物进出口（香港）有限公司	铁矿石	76,718.23	67,837.77
河钢（新加坡）有限公司	铁矿石	137,462.31	116,930.40
石家庄钢铁有限责任公司	原材料，配件	1,802.86	775.01
河北鑫跃焦化有限公司	配件、零活	4.14	-
<b>合计</b>		<b>138,028.46</b>	<b>224,424.23</b>

### (3) 关联方资金拆借

#### ① 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
<b>借入资金</b>			
河钢集团财务有限公司	6,500.00	2016.2.15	2016.3.02
河钢集团财务有限公司	500.00	2016.2.15	2016.3.14
河钢集团财务有限公司	500.00	2016.3.14	2016.3.29
河钢集团财务有限公司	18,500.00	2016.3.17	2016.3.29
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.3.17	2016.4.12
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.4.12	2016.4.28
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.4.28	2016.6.03
河钢集团财务有限公司	6,000.00	2016.4.28	2016.5.04
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.6.03	2016.7.27
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.7.27	2016.9.19
河钢集团财务有限公司	3,000.00	2016.8.23	2016.10.11
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.9.19	2016.10.11
<b>合计</b>	<b>50,000.00</b>		
<b>偿还资金</b>			
河钢集团财务有限公司	2,000.00	2015.12.02	2016.1.15
河钢集团财务有限公司	3,000.00	2015.12.02	2016.1.22
河钢集团财务有限公司	6,500.00	2016.2.15	2016.3.02
河钢集团财务有限公司	500.00	2016.2.15	2016.3.14

关联方	拆借金额	起始日	到期日
河钢集团财务有限公司	500.00	2016.3.14	2016.3.29
河钢集团财务有限公司	18,500.00	2016.3.17	2016.3.29
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.3.17	2016.4.12
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.4.12	2016.4.28
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.4.28	2016.6.03
河钢集团财务有限公司	6,000.00	2016.4.28	2016.5.04
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.6.3	2016.7.27
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.7.27	2016.9.19
河钢集团财务有限公司	3,000.00	2016.8.23	2016.10.11
河钢集团财务有限公司	2,500.00	2016.9.19	2016.10.11
<b>合计</b>	<b>55,000.00</b>		

## ②关联方资金往来

单位：万美元

关联方	期初	本期借入	本期偿还	期末余额	说明
河钢集团有限公司	13,258.73	302.12	13,510.64	50.20	其他应付款
河钢香港有限公司	-	200.00	-	200.00	
天物进出口(香港)有限公司	-	675.00	-	675.00	
河钢国际控股有限公司	-	2,025.00	-	2,025.00	

河钢国贸与四联香港发生的关联方资金往来 200 万美元系用于缴纳四联香港 2014/2015 的利得税，期后已归还；天物香港、河钢国控与四联香港发生的关联方资金往来系四联香港向上述股东方借款用于归还国开行贷款，上述各方已与四联香港于 2016 年 9 月 27 日签署《增资协议》，将上述债权转为股权，并于 2016 年 10 月 25 日完成登记注册手续。

## (5) 关联方计付利息

单位：万元

提供委托贷款或借款的关联方	内容	交易金额	
		2016 年度	2015 年度
河钢集团财务有限公司	计付利息	152.06	223.51
<b>合计</b>		<b>152.06</b>	<b>223.51</b>

## (6) 关联担保事项

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
河钢集团有限公司	河北宣化工程机械股份公司	5,000.00	2015/12/24	2020/11/13

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
河钢集团有限公司	河北宣化工程机械股份公司	5,000.00	2015/12/24	2020/11/21
河钢集团有限公司	河北宣化工程机械股份公司	6,000.00	2017/4/29	2019/4/29
河钢集团有限公司	河北宣化工程机械股份公司	6,500.00	2017/2/26	2019/2/26
河钢集团有限公司	河北宣化工程机械股份公司	5,000.00	2017/12/7	2019/12/7

### (7) 其他关联事项

单位：万元

关联方	交易内容	本期发生额	上期发生额
河北宣工机械发展有限责任公司	计付综合服务费	-	33.00
河北宣工机械发展有限责任公司	计付土地租赁费	-	55.00
河钢香港有限公司	计付房屋租赁费	187.39	174.15

除上所述外，公司不存在需要披露的其他关联事项。

### 3、本次交易完成后上市公司的关联交易的变化情况

本次交易前，上市公司与河钢集团控制的其他企业之间存在采购原材料、销售产品等关联交易。本次交易完成后，河钢集团、天物进出口将成为上市公司和四联香港的关联方。报告期内，四联香港与河钢集团和天物进出口的关联方进行的交易为四联香港向上述公司销售磁铁矿。

本次交易前，上市公司 2015 年和 2016 年关联销售占当年营业收入的比例分别为 58.95% 和 39.26%，具体数据如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
关联销售合计	10,243.69	15,023.89
营业收入	26,090.38	25,485.12
关联方销售占营业收入的比例	39.26%	<b>58.95%</b>

根据四联香港 2015 年和 2016 年经审计的财务数据，四联香港向河钢集团、天物进出口和 True Nice 的关联方销售的金额占当年营业收入的比例分别为 50.65% 和 58.39%。

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
河钢（新加坡）有限公司	137,462.31	116,930.40
天物进出口（香港）有限公司	76,718.23	67,837.77
俊安发展有限公司	-	-
关联方销售合计	214,180.54	184,768.17
营业收入	362,010.00	364,765.07

项目	2016 年度	2015 年度
关联方销售占营业收入的比例	59.16%	50.65%

根据《备考审阅报告》，上市公司 2015 年和 2016 年的关联销售占营业收入的比例分别为 51.20% 和 57.83%。

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
关联销售合计	224,424.23	199,792.06
营业收入	388,100.39	390,250.19
关联方销售占营业收入的比例	<b>57.83%</b>	<b>51.20%</b>

假设本次重组于 2015 年 1 月 1 日完成，从绝对数量的角度，上市公司 2015 年和 2016 年关联销售的绝对金额较重组前是增长的，从相对比例的角度，上市公司 2016 年关联销售的比例较重组前有所增长，但 2015 年关联销售的比例较重组前是下降的。

由于四联香港与关联方之前没有采购交易，因此，本次重组后上市公司的关联方采购的绝对数量不变，但相对比例将是下降的。

#### 4、本次交易完成后新增关联交易情况

本次重组完成后，不排除标的资产与河钢集团控制的河钢股份等上下游产业链资产产生新增关联交易的可能性。针对上述关联交易，上市公司将坚持市场化原则进行审批，将进一步完善和细化关联交易决策机制，加强公司治理，维护上市公司及其中小股东的合法权益。

### （五）四联香港报告期关联交易的相关背景、必要性及定价依据，并结合同行业公司情况，分析四联香港关联方销售占比较大的合理性

#### 1、四联香港报告期关联交易的相关背景、必要性分析

四联香港报告期关联交易均为向关联方河钢集团、天物进出口和 True Nice 销售磁铁矿而产生。

PC 的磁铁矿是加工铜矿石过程中分离出的伴生矿。经过几十年的开采，截至评估基准日 PC 积累的磁铁矿已达约 1.92 亿吨，含铁量约为 56%。在销售前经预处理加工，含铁量可以进一步提升至 64.5%。PC 的磁铁矿开采成本低，含铁量高。该磁铁矿适合加工成铁矿石球团，用于炼铁的生产。PC 公司紧邻国家公

路，磁铁矿产品可以通过公路、铁路到达南非境内和港口，并通过海运方式实现全球销售。

亚洲尤其中国一直是全球铁矿石的主要销售目的地。2003 年中国超越日本成为世界铁矿石进口第一大国，2014 年中国在海运铁矿石市场占比约 60%。国际三大铁矿石巨头必和必拓、力拓和淡水河谷 2015 年在中国销售平均占比 39.63%，在全亚洲销售平均占比 63.73%。

四联香港关联方河钢集团是产能规模全球第三、国内第二的钢铁企业集团，经过几年来的发展，已形成以钢铁为主业，矿山资源、金融服务、装备制造、现代物流等相关产业协同发展的产业格局。根据河钢集团的说明，河钢集团及其旗下钢铁企业每年需要大量的铁矿石供应，该关联交易客观上具有存在的必要性。另外，河钢集团在钢铁冶金和矿山运营方面积累了丰富的运营能力，对于 PC 公司含磷量较高的磁铁矿，能够在冶炼过程中较好的处理。

天物进出口股东天物集团是天津市最大的国有生产资料流通企业，主要经营范围为煤炭、矿产品、有色金属及进出口贸易。

利用关联方的销售网络和渠道，四联香港与河钢集团和天物进出口可以发挥协同效应，关联交易客观上具有必要性。

国家对于我国企业的海外资源开发项目一直持支持鼓励态度。该项目符合国家关于境外投资战略和鼓励投资境外矿产资源行业的产业政策，有助于中国钢铁企业在国际铁矿石贸易和价格谈判中更大的话语权，从而控制铁矿石的采购成本。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要畅通“一带一路”经济走廊，加强能源资源和产业链合作。

根据《国土资源部关于印发〈国土资源“十三五”规划纲要〉的通知》（国土资发〔2016〕38号），国家要推进“一带一路”沿线国家矿业合作，搭建“一带一路”沿线国家合作平台。推动矿产资源勘查开发走出去。鼓励企业参与优质矿业资产国际并购，增强安全高效利用境外资源能力。充分利用资源开发、产业转移、市场建设等多种方式，以东盟、非洲、中东、拉丁美洲、加拿大等地区为重点，推进油气等重要矿产资源开发合作。

工信部印发《钢铁工业调整升级规划（2016—2020年）》，明确提出增强铁

矿资源保障能力。利用国内外两种资源，构建铁矿石供给保障新格局。支持有条件的企业集团或联合体采用独资、合资等多种方式，稳步推进优质、低成本的矿产资源境外生产基地建设和海外优质矿山资源股权投资。

报告期内，四联香港以市场价为基础的协议价向天物香港、河钢新加坡、俊安发展销售铁矿石。根据相关方签订的《磁铁矿销售协议》，磁铁矿销售价格采用品位为 62% 的普氏指数铁精粉价格为基础，以 CFR 价格条款计价，按照金属量折算成产品实际价格。

综上所述，四联香港报告期关联交易符合国家产业政策及资源战略，有利于产业上下游的协作共赢，具备客观必要性。

## 2、四联香港关联方销售占比较大的合理性分析

四联香港关联方销售占比较大的原因主要跟其销售模式有关，关联方销售均为磁铁矿且主要目的地均为国内。前两大客户河钢新加坡和天物香港，以及 True Nice 均非最终使用磁铁矿的客户，而是铁矿石贸易商。由河钢新加坡、天物香港和 True Nice 依靠各自亚洲及中国境内的销售网络向最终磁铁矿使用方销售。

世界三大矿业公司等国际铁矿石供应商在中国地区的销售模式主要由各自销售子公司或部门与国内大型铁矿石贸易商签订协议，再由铁矿石贸易商向各地钢铁厂等使用方销售。四联香港销售磁铁矿至关联方贸易商的模式与国际铁矿石供应商的模式具备可比性。

综上所述，与同行业公司相比，四联香港关联方销售占比较大具有合理性。

## （六）结合向第三方交易价格、市场可比价格，补充披露四联香港关联交易的公允性，及关联交易定价原则是否发生变化、对标的资产评估值及业绩承诺考核的影响

### 1、结合向第三方交易价格、市场可比价格，补充披露四联香港关联交易的公允性

根据 PC 公司提供的说明，报告期内，PC 公司磁铁矿不存在向第三方销售的情形。

2010 年前，铁矿石贸易以主要购买方与主要铁矿石生产商进行价格谈判而确定的长期协议价格（即长协价格）作为各种铁矿石价格的基础，机制与定价不

够灵活。2011年3月后，以中国为代表的购买方与世界三大矿业公司等主要铁矿石供应商谈判并开始制定铁矿石价格指数（The Steel Index<sup>10</sup>），铁矿石贸易改为采取普氏铁矿石指数定价的方式，与目前四联香港采取的定价原则基本相同。

报告期内，四联香港关联交易的磁铁矿销售价格采用品位为62%的普氏指数铁精粉价格为基础，以CFR价格条款计价，按照金属量折算成产品实际价格。具体定价公式如下：

$$\frac{\text{铁矿石 CFR 价格 (磁铁矿)}}{62} \times Fe \text{实际含量 (按照百分数列示)}$$

其中，铁矿石CFR价格（磁铁矿）依据普氏网站发布的每日普氏指数（Platts Daily Iron Ore price）中铁含量62%的CFR价格。

矿业公司	定价方式 <sup>11</sup>
力拓集团 Rio Tinto	未在年报中公开披露
必和必拓 BHP Billiton	普氏指数铁含量62%的中国CFR价格
淡水河谷 Vale	普氏指数铁含量62%的中国CFR价格

由上述对比分析可见，四联香港的铁矿石定价原则与世界三大矿业公司基本相同。

报告期内，四联香港与世界三大矿业公司的铁矿石平均价如下：

矿业公司	2013年平均价 (美元/DMT)	2014年平均价 (美元/DMT)	2015年平均价 (美元/DMT)	2016年平均价 (美元/DMT)
力拓集团 Rio Tinto	124.39	99.68	55.50	58.04
必和必拓 BHP Billiton	109.37	104.69	63.32	46.42
淡水河谷 Vale	110.92	75.43	44.61	54.44
平均值	114.89	93.27	55.37	52.97
四联香港	-	124.30	47.75	61.85

注1：必和必拓的财年开始于7月1日至次年6月30日；

注2：力拓集团和必和必拓的平均价利用铁矿石销售金额/铁矿石产量，淡水河谷的平均价利用铁矿石销售金额/铁矿石销量。

由上述对比分析可见，考虑到品位差异，四联香港的铁矿石销售均价高于或接近于世界三大矿业公司。

综上所述，四联香港关联交易的定价原则和方式与同类交易可比，符合市场惯例，平均价格与市场可比价格相近，定价公允。

<sup>10</sup> 2011年，The Steel Index 被普氏指数的制定者 The Platts 收购

<sup>11</sup> 数据来源：各公司2015年年报

## 2、本次交易完成后，上述关联交易定价原则是否发生变化，上述情形对标的资产评估值及业绩承诺考核的影响

根据上述分析及四联香港的说明，上述关联交易定价公允，因此，本次交易完成后，上述关联交易定价原则不会发生变化。

标的资产评估值采用资产基础法评估，其中矿权及存货评估涉及到未来销售价格，未来磁铁矿销售价格依据目前定价原则及 62% 普氏指数进行预测。由于本次交易完成后磁铁矿销售的关联交易定价原则不会发生变化，因此该情形不会对资产评估值及业绩承诺考核产生不利影响。

### （七）关于规范与减少关联交易的承诺函

针对本次交易，河钢集团已签署《关于减少和规范关联交易的承诺函》，并承担由于违反上述承诺给上市公司造成的一切法律责任和后果，并对相关各方造成的损失予以赔偿和承担：

“将采取措施尽量减少直至避免与上市公司发生关联交易。对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的市场化原则，依法与上市公司签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；

按照相关规定履行必要的关联董事、关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务；

保证不通过关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。

河钢集团在此承诺并保证，若违反上述承诺，河钢集团将承担由于违反上述承诺给上市公司造成的一切法律责任和后果，并对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。”

### （八）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项关于减少关联交易的规定，及应对措施

#### 1、本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项关于减少关联交易的规定

本次交易前，上市公司 2015 年和 2016 年关联销售占当年营业收入的比例分别为 58.95% 和 39.26%，具体数据如下表所示：



单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
关联销售合计	10,243.69	15,023.89
营业收入	26,090.38	25,485.12
关联方销售占营业收入的比例	39.26%	58.95%

根据四联香港 2015 年和 2016 年经审计的财务数据，四联香港向河钢集团、天物进出口和 True Nice 的关联方销售的金额占当年营业收入的比例分别为 50.65% 和 59.16%。

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
河钢（新加坡）有限公司	137,462.31	116,930.40
天物进出口（香港）有限公司	76,718.23	67,837.77
俊安发展有限公司	-	-
关联方销售合计	214,180.54	184,768.17
营业收入	362,010.00	364,765.07
关联方销售占营业收入的比例	59.16%	50.65%

根据《备考审阅报告》，上市公司 2015 年和 2016 年的关联销售占营业收入的比例分别为 51.20% 和 57.83%。

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
关联销售合计	224,424.23	199,792.06
营业收入	388,100.39	390,250.19
关联方销售占营业收入的比例	57.83%	51.20%

假设本次重组于 2015 年 1 月 1 日完成，从绝对数量的角度，上市公司 2015 年和 2016 年关联销售的绝对金额较重组前是增长的，从相对比例的角度，上市公司 2016 年关联销售的比例较重组前有所增长，但 2015 年关联销售的比例较重组前是下降的。

由于四联香港与关联方之前没有采购交易，因此，本次重组后上市公司的关联方采购的绝对数量不变，但相对比例将是下降的。

虽然上市公司 2015 年和 2016 年关联销售的绝对金额，以及 2016 年关联销售的比例较重组前是增长的，但这种增长的主要原因是向关联方销售铜矿的伴生矿磁铁矿。中国作为全球海运铁矿石最为重要的市场，而且河钢集团和天物集团均是铁矿石的主要贸易商，关联交易具备客观存在的必要性和合理性，且定价公允，符合铁矿石贸易的同行业惯例。

客观上，上述情形与《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项关于减少关联交易的规定没有本质冲突，对上市公司独立性没有负面影响。因此，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项关于减少关联交易的规定。

## **2、减少关联交易的应对措施**

### **（1）河钢集团已出具减少和规范关联交易的承诺**

针对本次交易，河钢集团已签署《关于减少和规范关联交易的承诺函》，并承担若违反上述承诺给上市公司造成的一切法律责任和后果，并对相关各方造成的损失予以赔偿。

### **（2）立足现有客户，继续开发新的客户资源**

四联香港将进一步发挥自身产品的优势和定位，不断深入与现有客户的合作。在维护现有客户的同时，密切关注潜在客户及进行市场拓展，积极开发新的客户资源。四联香港已于2017年1月19日成立销售子公司南非资源香港有限公司（以下简称“南非资源”），将公司的租船代理业务和销售代理业务分部管理。南非资源今后将专注于销售代理业务，在开发新客户方面作出积极的尝试，从而降低客户集中度。

### **（3）引入上市公司管理机制，提高抗风险能力**

本次交易完成后，上市公司将协助四联香港按照国内上市公司的标准加强制度建设、治理机制建设和内控体系建设。通过上市公司和四联香港的对接，在双主业运作的方向下，在客户关系维护与拓展、对外宣传交流、业务规划与实施等方面纳入统一管理体系。随着管理能力的提升，四联香港的抗风险能力将进一步提高。

上市公司在本次交易后将通过上述措施积极应对关联交易带来的挑战，但理论上仍然存在因为关联交易导致上市公司利益受到损失的可能性，敬请投资者注意风险。

## **3、中介机构核查意见**

经核查，中信建投证券认为：（1）公司已补充披露四联香港报告期关联交易的相关背景、必要性及定价依据，四联香港报告期关联交易符合国家产业政策及资源战略，有利于产业上下游的协作共赢，具备客观必要性，且定价依据合理。

与同行业公司相比，四联香港关联方销售占比较大具有合理性。(2) 四联香港关联交易的定价原则和方式与同类交易可比，符合市场惯例，平均价格与市场可比价格相近，定价公允。(3) 本次交易完成后磁铁矿销售的关联交易定价原则不会发生变化，不会对资产评估值及业绩承诺考核产生不利影响。(4) 本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第(一)项关于减少关联交易的规定，公司已披露减少关联交易的应对措施。

经核查，安永会计师认为：(1) 与同行业公司相比，四联香港关联方销售占比较大具有合理性。(2) 四联香港关联交易的定价原则和方式与同类交易可比，符合市场惯例，平均价格与市场可比价格相近，定价公允。

经核查，中铭国际认为：**PMC** 关联交易的定价政策及原则不会改变，标的资产不会因关联交易定价原则的变动对资产评估值及业绩承诺产生影响。

## 第十二节 风险因素

投资者在评价本次重大资产重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、本次交易相关风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因上市公司股价的异常波动和异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

### 二、因四联毛求股权质押导致的权属风险

2013年6月28日，四联香港与国开行香港分行签署《贷款协议》，四联香港向国开行香港分行借款2.672亿美元，并通过子公司四联毛求用于收购PMC股权。为了获取融资，2013年7月16日，四联香港与国开行香港分行签署《股份质押协议》，四联香港将其持有的四联毛求100%股权质押给国开行香港分行。根据《股份质押协议》，一旦贷款违约，国开行香港分行有权对四联毛求股权进行处置。

若四联香港无法按期向国开行香港分行偿还贷款而造成违约，则作为该笔贷款的质押财产—四联毛求100%股权的权属可能存在变更的风险，从而将会对标的业绩、估值及承诺利润将产生重大不利影响。

### 三、标的资产对上市公司持续经营影响的风险

#### （一）宏观经济波动的风险

国际、国内宏观经济的波动，均将影响下游行业对于铜、铁等金属需求量，进而影响铜、铁价格走势。

目前，国际、国内宏观经济在未来的发展趋势仍然具有不确定性，也相应增

增加了公司未来业绩的波动风险。

## （二）与海外经营有关的政治、经济、法律、税收等风险

标的资产的主要经营实体为位于南非的 PC，PC 持有标的资产的主要经营性资产且为本次配套募集资金投资项目的实施主体。PC 的生产经营以及资产均受到所在国的法律法规管辖，上市公司在进行海外经营的过程中可能受到所在国政治、经济、法律、劳工、治安、外汇、税收等因素的影响，上述因素可能与国内存在较大差异，从而影响海外公司的正常生产经营以及对国内股东分红。

虽然我国已与南非建立了外交关系，互相促进并保护两国之间的投资贸易，并拥有良好的合作惯例，但是不排除未来南非政治、经济、法律等方面出现恶化的风险。如若发生该等状况，则将对公司未来在南非的生产经营产生重大不利影响。

## （三）铜、铁等大宗商品价格波动的风险

标的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。精铜和磁铁矿为标的主要产品。铜、铁等大宗商品价格受到国际、国内宏观政治经济等多种因素的影响而不断波动，近期有波动加大的趋势，从而给标的资产和上市公司未来的业绩带来不确定性。

## （四）汇率风险

标的资产的主要经营实体为位于南非的 PC，生产经营主要涉及美元、兰特等外币。由于上市公司的合并报表的记账本位币为人民币，在当前人民币日趋国际化、市场化的宏观环境下，人民币汇率双向波动幅度增大，人民币对美元等外币的汇率变化将导致公司合并财务报表的外币折算风险，对公司未来合并财务报表的盈利水平产生一定的影响。

## （五）安全生产风险

PC 十分重视安全生产工作，不断加大安全生产的投入，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序。

虽然公司建立了完善的安全生产管理体系，但在日常的开采和冶炼环节中，自然灾害、设备故障、人为失误仍会造成安全隐患，从而造成人员伤亡等安全生

产风险。

## （六）环境保护风险

标的公司的主营业务为南非铜矿、蛭石矿的开发、运营，以及自产矿产品的加工、销售和服务。在开采和生产过程中不可避免的存在固体废弃物等的排放。PC 高度关注环境保护，并采取相应措施防止生产经营对环境的影响和破坏。但如果南非未来提高环保标准或出台更严格的环保政策，可能会使标的公司生产经营受到影响。

## （七）因外部交通运输制约公司产品销售的风险

PC 的磁铁矿通过铁路运往莫桑比克的马普托港和南非的理查德湾港，并从上述港口以海运的方式运往目标销售国家。

在尚未进行运能改造的情况下，铁路的运能影响 PC 磁铁矿的外运。同时，当地铁路公司对线路的年度维护、技术维护以及列车出轨等事故也会对铁路运能产生制约。在铁路运输受影响的情况下，PC 将通过公路运输的方式将磁铁矿运往距离相对近的莫桑比克马普托港。

因此，外部交通运输状况对公司的产品销售会产生一定的影响。

## （八）用电相关风险

南非国家电力公司通过当地变电站向 PC 供应电力。PC 还全资拥有蒸汽涡轮电站，该电站使用熔炉中的热锅炉废气发电。虽然 PC 公司目前的电力供应较为稳定，但受限于南非国内电力设施和管理运营条件的相对落后，PC 公司的日常运营和发展仍存在受限于用电不足的风险。

## （九）铜、蛭石等资源储量未达到预期的风险以及未来开采矿石品位未达到预期的风险

根据《储量核实报告》，PC 公司拥有的铜矿一期开采范围内保有资源储量为矿石量 1,135.28 万吨，平均品位为 Cu0.68%、TFe19.67%；铜矿二期设计利用的保有资源储量为矿石量 12,058.79 万吨，平均品位为 Cu0.80%、TFe13.55%。蛭石矿露天开采境界内，保有资源储量为矿石量 2,853.16 万吨，蛭石量 513.96 万吨，平均地质品位(0.425V)18.01%。保有资源储量较为丰富。但在后续的矿区建设、实际开采过程中，不排除实际储量和资源量低于预期、品位与估测结果有重

大差异的可能性，上述情况的发生将会对 PC 公司的未来盈利能力产生一定不利影响，进而对本公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

虽然《业绩补偿协议》并未对导致业绩补偿的原因作限制，但是如实际储量和资源量低于预期、品位与估测结果有重大差异而对标的公司的未来盈利能力产生一定不利影响，进而未能实现《业绩补偿协议》规定的业绩承诺的，河钢集团、天物进出口、俊安实业以及中嘉远能应按照《业绩补偿协议》对上市公司予以补偿。本次交易方案针对资源储量或品位低于预期的风险未约定相应的赔偿责任，不存在其他保底协议等风险应对措施，特此提请广大投资者注意投资风险。

### （十）标的公司盈利承诺无法实现的风险

根据对标的公司未来经营情况的合理预测，河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。上述盈利预测承诺是四联香港股东综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的预测。若四联香港在盈利承诺期内的盈利未达预期，可能导致四联香港股东作出的盈利承诺与标的公司未来实际经营业绩存在差异。在盈利预测补偿期间，如发生市场竞争加剧或业务发展未达预期的情形，则四联香港存在盈利承诺无法实现的风险。

### （十一）项目不能按时投产的风险

根据目前地质勘探结果显示，矿区内资源勘探已经完成，且矿山一直处于生产经营状态，采、选、冶等生产线完整，因此矿区已具备相应的矿产资源开发条件的。铜矿二期已经取得采矿许可证，目前尚处于工程规划建设阶段，工程建设完成后即可进行正式开采。截止本报告书签署之日，铜矿二期采矿权涉及立项、环保、行业准入、规划、施工建设等有关报批情形的，已全部按照相关进度取得相应的许可证书和有关主管部门的批复文件。铜矿二期矿山完成相关建设生产所需的手续不存在实质性障碍。但若铜矿二期施工进度无法按计划完成，则上述矿山存在不能按时投入生产的风险。

上述矿山不能按时投产，则会对本次评估中的矿权评估值产生不利影响。

### （十二）铜矿一期资源接近枯竭导致对公司生产经营的风险

根据立信资产评估对铜矿一期的评估工作，结合PC铜矿一期保有资源储量及矿山生产规模，铜矿一期可开采年限为1年5个月。即自2016年5月至2017年9月。但根据PC提供的资料，基于2017年3月进行的地质工程技术检测结果，在矿石品位持续高于边界品位的前提下，实际铜矿一期的开采年限可延长至2019年末。根据立信资产评估对铜矿二期的评估工作，根据PC提供的资料，以及《铜矿二期开发利用方案》，预计2017年底之前完成铜矿二期矿山建设工作，并于2018年开始试生产，试产期3年。在铜矿一期资源开采枯竭、铜矿二期尚未试生产的情况下，标的资产的经营业绩将受到一定的不利影响。

#### 四、资产整合的风险

通过本次交易，南非优质的矿业资产将注入上市公司，上市公司将形成矿业开发及矿产品的加工、销售和工程机械产品及配件的生产、销售的双主营业务。

由于上市公司在本次重组前长期从事工程机械及系列产品和配件的生产、销售，相关的管理制度、内控体系、经营模式可能与矿业经营存在一定的差异。若公司的管理制度、内控体系、经营模式无法在本次重组完成后及时进行调整和完善，可能会在短期对本公司的生产经营带来一定影响，从而产生资产整合风险。

#### 五、与配套融资、募集资金投资项目有关的风险

##### （一）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次发行股份募集的配套资金主要用于PC铜矿二期项目建设。本次发行股份募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但发行股份募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份购买资产的实施。如募集配套资金未能实施或融资金额低于预期，不足部分公司将通过自筹资金的方式解决，可能对公司的资金使用安排产生影响。因此，公司提请投资者关注募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险。

##### （二）本次交易完成后面临的募集配套资金投资项目的风险

本次发行股份募集的配套资金主要用于PC铜矿二期项目建设。在项目实施及后期运营过程中，可能面临政策变化、技术进步、市场供求、成本变化等诸多不确定因素的影响，导致项目存在不能如期完成或顺利实施，甚至变更配套募集资金投资项目的风险。



本次配套募集资金投资项目建成后，本公司固定资产规模将有所增长，年折旧费用也将相应增加。如果配套募集资金投资项目能够实现预期收益，则可消化因新项目固定资产投资而增加的折旧费用，确保本公司利润水平不会因此下降。但如果市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的实际收益不能消化新增的折旧费用，则公司将会面临因固定资产折旧增加而导致利润下滑的风险。

## 六、控股股东控制的风险

本次交易完成后，河钢集团将直接和间接持有上市公司 33.98% 股权，为上市公司的控股股东。控股股东可能通过选举董事或行使股东大会投票表决权对公司的人事任免、经营决策、投资方向、关联交易等重大事项对上市公司施加较大影响。在控股股东的利益与少数股东的利益不一致时，可能存在控股股东控制的风险。

## 七、交易对方俊安实业的实际控制人可能发生变更的风险

2016 年 11 月 4 日，香港上市公司铁货（01029.HK）和楼东俊安资源（00988.HK）公布公告，铁货的非执行董事、楼东俊安资源的执行董事及董事会主席蔡穗新被香港高等法院限制其将资产移离香港。香港高等法院在 10 月 31 日，暂委法官孙国治向蔡穗新发出禁制令，以限制蔡穗新将香港境内的任何资产移离香港。蔡穗新被新限制转移的资产为 1.5 亿人民币。被限制的资产包括楼东俊安资源在 2016 年 10 月 5 日的公告中涉及的部分土地物业。公告称，蔡穗新认为该纠纷与其以招商银行太原分行为受益人，为一家在内地成立的企业提供的担保有关。

此外，俊安实业的控股股东 General Nice 及其实际控制人蔡穗新先生因欠款未按期偿还被 Societe Generale Hong Kong Branch（法国兴业银行香港分行）向香港高等法院分别提起公司清盘呈请和破产呈请，General Nice 公司清盘呈请和蔡穗新先生破产呈请尚未最终裁决正式进入清盘程序和破产程序。根据 General Nice 和蔡穗新先生所作说明，General Nice 和蔡穗新先生已与有关方沟通并处理上述呈请事宜。

根据香港破产管理署网站的公开查询信息，上述原预期于 2017 年 1 月 25 日

进行的 General Nice 公司清盘呈请推迟至 2017 年 8 月 16 日进行聆讯。原预期于 2017 年 1 月 17 日进行的蔡穗新先生破产呈请推迟至 2017 年 8 月 9 日进行聆讯。

蔡穗新为本次交易对方俊安实业的实际控制人，上述诉讼及潜在诉讼可能会导致交易对方俊安实业的实际控制人发生变更。

## 八、其他风险

### （一）股票价格波动的风险

本公司股票市场价格波动不仅取决于企业的经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。本公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。本公司将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平，并将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作，及时履行信息披露义务，以保障广大投资者的利益。敬请投资者注意投资风险，谨慎投资。

### （二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

## 第十三节 其他重要事项

### 一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

截止本报告书签署之日，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情况，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

本次交易完成后，上市公司实际控制人仍为河北省国资委。本次交易完成后，上市公司将继续严格按照有关法律法规及《公司章程》履行关联交易和对外担保程序，避免出现资金、资产被控股股东或者其他关联人占用以及为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

### 二、上市公司负债结构的合理性说明

#### （一）本次交易对负债结构的影响

本次交易前，根据上市公司经审计2015年年报、2016年报，上市公司2015年12月31日和2016年12月31日资产负债率分别为71.17%和71.05%。根据《备考审阅报告》，本次重组完成后，上市公司2015年12月31日和2016年12月31日资产负债率分别为51.16%和45.01%，本次交易完成前后上市公司偿债能力指标对比情况如下所示：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日	
	实际数	备考数	实际数	备考数
流动比率（倍）	0.84	1.42	0.81	1.13
速动比率（倍）	0.51	0.95	0.43	0.79
资产负债率	71.05%	45.01%	71.17%	51.16%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；3、资产负债率=负债合计/资产总计×100%

通过本次重组，2015年末本公司的流动比率和速动比率上升到1.13和0.79，资产负债率下降到51.16%；2016年末本公司的流动比率和速动比率上升到1.42和0.95，资产负债率下降到45.01%。因此，本次交易有利于改善公司的负债结构。

## （二）本次交易对或有负债的影响

截至2016年6月30日，除本次重组外，上市公司不存在重大或有负债事项，亦不会因为本次交易产生重大或有负债事项。

## 三、本公司最近十二个月内重大资产交易

截止本报告书签署之日，除本次交易外，上市公司最近十二个月内未发生重大资产购买、出售、置换等交易行为。

## 四、本次交易对上市公司治理机制的影响

在本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法规及规章建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露管理办法》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行保障了上市公司治理的规范性。

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司的控股股东，本公司的实际控制人未发生变化，仍为河北省国资委。本公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

## 五、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

本公司、交易对方及其各自董事、监事、高级管理人员（或合伙人），标的公司四联香港相关人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满18周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）就本公司股票停牌（2016年4月6日）前6个月内（自2015年9月30日起）至2016年11月29日是否存在买卖本公司股票行为进行了自查。

### （一）2015年9月30日至2016年9月29日期间的自查情况

## 1、自查结果

根据本次交易的内幕信息知情人河北宣工及其董事、监事、高级管理人员，四联香港相关人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或合伙人）以及本次交易的相关专业机构及以上各方的关联人出具的《关于买卖河北宣化工程机械股份有限公司股票交易的自查报告》及相关证明文件，除中嘉远能股东范自强、河钢集团刘贞锁之子女鱼畅游外，其他自查范围内人员在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情形。

## 2、相关人员买卖股票的说明及股票交易行为的性质

### （1）范自强在自查期间内买卖上市公司股票情况及其性质

自查期间内，范自强通过个人股票账户买卖上市公司股票的情况如下表：

成交日期	成交均价（元/股）	成交数量（股）	累计持股数量（股）	备注
2015年11月5日	16.35	20,000	20,000	买入
2015年11月12日	17	3,000	23,000	买入
2015年11月30日	17.35	10,000	33,000	买入
2015年12月17日	17.5	33,000	0	卖出

除上述股票交易行为之外，自查期间，范自强不存在其他买卖上市公司股票的行为。

根据范自强本人出具的《关于买卖河北宣化工程机械股份有限公司股票的声明与承诺》：“本人买卖河北宣工股票的情况系在并未知悉任何有关河北宣工本次重大资产重组内幕信息的情况下，依据自己对股票二级市场行情的独立判断所进行的投资行为。本人在前述期间内从未自任何处获取、知悉或主动打探任何有关前述事宜的内幕信息，也从未接受任何买卖河北宣工股票的建议。倘若本人声明不实，愿承担相关法律责任。”

### （2）鱼畅游在自查期间内买卖上市公司股票情况及其性质

自查期间内，鱼畅游通过个人股票账户买卖上市公司股票的情况如下表：

成交日期	成交均价（元/股）	成交数量（股）	累计持股数量（股）	备注
2016年1月28日	12.82	400	400	买入
2016年3月23日	14.51	400	0	卖出

除上述股票交易行为之外，自查期间，鱼畅游不存在其他买卖上市公司股票的行为。

根据鱼畅游本人出具的《关于买卖河北宣化工程机械股份有限公司股票的声

明与承诺》：“本人买卖河北宣工股票的情况系在并未知悉任何有关河北宣工本次重大资产重组内幕信息的情况下，依据自己对股票二级市场行情的独立判断所进行的投资行为。本人在前述期间内从未自任何处获取、知悉或主动打探任何有关前述事宜的内幕信息，也从未接受任何买卖河北宣工股票的买卖建议。倘若本人声明不实，愿承担相关法律责任。”

## （二）2015年9月30日至2016年11月29日期间的自查情况

### 1、自查结果

根据本次交易的内幕信息知情人河北宣工及其董事、监事、高级管理人员，四联香港相关人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或合伙人）以及本次交易的相关专业机构及以上各方的关联人出具的《关于买卖河北宣化工程机械股份有限公司股票交易的自查报告》及相关证明文件，除上市公司监事牛延庆外，其他自查范围内人员在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情形。

### 2、牛延庆在自查期间内买卖上市公司股票情况及其性质

自查期间内，牛延庆通过个人股票账户买卖上市公司股票的情况如下表：

成交日期	成交均价（元/股）	成交数量（股）	累计持股数量（股）	备注
2016年11月16日	28.66	900	0	卖出

除上述股票交易行为之外，自查期间，牛延庆不存在其他买卖上市公司股票的行为。

根据牛延庆本人出具的《关于买卖河北宣化工程机械股份有限公司股票的声明与承诺》：“本人买卖河北宣工股票的情况系在并未知悉任何有关河北宣工本次重大资产重组内幕信息的情况下，依据自己对股票二级市场行情的独立判断所进行的投资行为。本人在前述期间内从未自任何处获取、知悉或主动打探任何有关前述事宜的内幕信息，也从未接受任何买卖河北宣工股票的买卖建议。倘若本人声明不实，愿承担相关法律责任。”

## （三）2016年11月30日至2016年12月16日期间的自查情况

根据本次交易的内幕信息知情人河北宣工及其董事、监事、高级管理人员，

四联香港相关人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或合伙人）以及本次交易的相关专业机构及以上各方的关联人出具的《关于买卖河北宣化工程机械股份有限公司股票交易的自查报告》及相关证明文件，自查范围内人员在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情形。

## 六、连续停牌前上市公司股票价格波动情况

因筹划重大事项，河北宣工向深圳证券交易所申请自 2016 年 4 月 6 日开市起停牌。2016 年 4 月 12 日，上市公司公告本次停牌的重大事项确认为重大资产重组事项，上市公司自 2016 年 4 月 13 日开市起继续停牌。

河北宣工股票、深证综合指数及申万机械设备指数在公司停牌前二十个交易日的价格波动情况如下：

项目	公司股票停牌前 第21个交易日 (2016年3月7日)	公司股票停牌 前一交易日 (2016年4月5日)	涨跌幅
公司股票收盘价（元/股）	12.70	15.80	24.41%
深证综合指数（399106）收盘值	1741.65	1951.11	12.03%
申万机械设备指数（801890）收盘值	1391.59	1573.57	13.08%
剔除大盘因素影响涨跌幅	-	-	<b>12.38%</b>
剔除同行业板块因素影响涨跌幅	-	-	<b>11.33%</b>

综上，河北宣工股票停牌前 20 个交易日内，累计涨跌幅未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条规定的“剔除大盘因素和同行业板块因素影响，上市公司股价在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日内累计涨跌幅超过 20%”的标准。河北宣工股票在可能影响股价的敏感信息公布前 20 个交易日内累计涨跌幅无异常波动情况。

## 七、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

根据各方出具的承诺函，上市公司、交易对方、四联香港以及本次交易的各证券服务机构均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案

调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

## 八、保护投资者合法权益的相关安排

### （一）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大资产重组，公司及本次交易的相关方已严格按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的要求，对本次重组方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，本公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本公司本次重组的进展情况。

### （二）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所、资产评估机构对交易标的进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。同时，公司独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

### （三）严格执行关联交易等批准程序

由于本次交易构成关联交易，本报告书在提交本次董事会审议时，独立董事已就该事项发表了独立意见，独立财务顾问已对本次交易出具独立财务顾问报告。上市公司在召开股东大会审议相关议案时，已提请关联方回避表决相关议案。

### （四）网络投票安排

上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。公司已根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

### （五）业绩补偿安排



上市公司已与河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能签署《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》。河钢集团、天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：四联香港于2016年度、2017年度、2018年度和2019年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于23,344.00万元、25,323.00万元、22,985.00万元和31,629.00万元。

上市公司应当在业绩承诺期内的每一年年度报告中单独披露标的公司实现净利润数（以由具有证券业务资质的会计师事务所审计的净利润扣减本次配套募集资金使用成本后的数额为准）与该年度承诺净利润数的差异情况，并由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。

如标的资产在业绩承诺期内各年度实现净利润数未达到承诺净利润数，则各业绩承诺方优先以股份补偿的方式进行补偿。在业绩承诺期届满时，上市公司应对标的资产做减值测试，如果标的资产期末减值额大于各业绩承诺方业绩承诺期内已补偿金额，则各业绩承诺方还需另行向上市公司进行补偿。

## （六）股份锁定的安排

### 1、发行股份购买资产的股份锁定安排

本次交易完成后，河钢集团将成为上市公司控股股东，河钢集团承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。

三、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本企业承诺持有公司股票锁定期自动延长至少6个月。”

天物进出口、俊安实业、中嘉远能承诺：

“一、本企业取得的河北宣工本次非公开发行股份购买资产所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## 2、发行股份募集配套资金交易对方股份锁定安排

本次发行股份募集配套资金的交易对方为长城资产、林丽娜、余斌、君享宣工、诺鸿天祺、点石3号。上述交易对方承诺：

“一、本企业/本人认购河北宣工本次非公开发行股份募集配套资金所发行的股份（包括但不限于送红股、转增股本等原因增持的股份）自股份上市之日起36个月内不进行转让。

二、若中国证监会等监管机构对上述本企业/本人认购的河北宣工增发股份锁定期另有要求的。本企业/本人认购上述股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。”

## 3、本次交易前宣工发展及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排

本次交易前，宣工发展直接持有上市公司 70,369,667 股股份，占上市公司总股本 35.54%，为上市公司的控股股东。河钢集团持有宣工发展 100% 股权，为上市公司的间接控股股东。河钢集团及宣工发展系一致行动人。

根据河钢集团及宣工发展于 2017 年 3 月 15 日出具的《关于股份锁定的承诺函》：“河钢集团于 2015 年 7 月 24 日获得宣工发展 100% 股权而间接持有河北宣工 7,036.9667 万股。上述河北宣工 7,036.9667 万股股份在本次重组完成后 12 个月内不得转让。如该等股份由于河北宣工送红股、转增股本等原因而增加的，增加的河北宣工股份同时遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。若中国证监会等监管机构对上述股份锁定期另有要求的，该等股份的锁定期将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整且无需再次提交河北宣工董事会、股东大会审议。上述锁定期届满后，按照中国证监会和深交所的有关规定执行。”

## （七）标的资产过渡期间损益安排

四联香港过渡期间的盈利由河北宣工享有，过渡期间的亏损由河钢集团、天物集团、俊安实业、中嘉远能按其对四联香港的持股比例承担，于交割审计值确定后以现金补足。

## （八）其他保护投资者权益的措施

在本次交易完成后公司将继续保持上市公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循独立、分开的原则，遵守中国证监会有关规定，规范上市公司运作。

## 九、本次交易聘请的中介机构具备相应资质

公司董事会及法律顾问已对本次交易聘请的财务顾问、审计和评估等相关机构和人员进行了核查，相关机构和人员均具有从事证券相关业务所需的执业资格。

## 十、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排

### 1、本次交易后上市公司的现金分红政策

2017年2月14日，上市公司召开第五届董事会第十七次会议，审议通过修改《公司章程》的议案；

2017年3月2日，上市公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过修改《公司章程》的议案。

修订后《公司章程》第八章第二百四十四条规定了本次交易后上市公司的利润分配政策：

“第二百四十四条 公司利润分配政策为：

#### （一）利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

#### （二）利润分配形式和发放股票股利的条件

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

#### （三）现金分红的具体条件和比例

公司根据相关规定足额提取法定公积金、任意公积金以后，在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，任何三个连续年度内，以现金方式累计分配的利润原则上应不少于该三年实现的年均可分配利润的30%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

#### （四）利润分配的期间间隔

每年度原则上进行一次利润分配，但是董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

#### （五）利润分配的决策程序和机制

（1）公司年度的利润分配方案由公司董事会根据每一会计年度公司的盈利情况、资金需求和利润分配规划提出分红建议和预案，独立董事发表意见，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（2）在符合国家法律、法规及本章程规定的情况下，董事会可提出中期利润分配方案，独立董事发表意见，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（3）监事会应当对董事会和管理层执行公司分红政策和利润分配方案情况及决策程序进行监督，对董事会制定或修订的利润分配政策进行审议，并经半数

以上监事通过，在公告董事会决议时应当同时披露独立董事及监事会的意见。

(4) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。对报告期盈利但公司董事会未提出现金分红预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表意见，公司在召开股东大会时除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

#### (六) 利润分配政策的调整

公司应严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对现金分红政策进行调整或者变更的，应当以股东利益为出发点，满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上审议通过。

(七) 股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利以偿还其占用的资金。”

## 2、本次交易后上市公司相应的现金分红安排

本次交易后上市公司的主要利润来源为四联香港的控股子公司PMC，最近三年PMC向股东分配股利情况如下表所示：

	2015年	2014年	2013年
PMC 实现归母净利润（万兰特）	61,297.76	81,994.79	103,200.00 <sup>12</sup>
分配股利（万兰特）	-	95,000.00	14,535.92
近三年实现的年均可分配利润（万兰特）			82,164.18
近三年以现金方式累计分配的利润（万兰特）			109,535.92
近三年以现金方式累计分配的利润占比（%）			133.31

四联香港的股利分配涉及南非、毛里求斯、香港三个国家和地区的监管，报告期内，四联香港内部分红情况正常，未受到任何限制。

本次交易后，上市公司将在上述国家和地区外汇监管政策合规的前提下执行《公司章程》中约定的分红政策。

## 十一、本次交易不会摊薄上市公司即期回报

为保障公司中小股东投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发

<sup>12</sup> 数据来源：PMC2013年年报，数据已经PricewaterhouseCoopers Inc 审计

[2014]17号)、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告[2015]31号)等相关规定,根据亚太会计出具的《备考审阅报告》(亚会B阅字【2017】0009号),以2016年12月31日为对比基准日,本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下:

单位:万元

项目	实际数		备考数		变化情况	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	变动率(%)
营业收入	26,090.38	100.00%	388,100.39	100.00%	362,010.01	1387.52%
营业成本	23,336.06	89.44%	150,219.90	38.71%	92,572.67	396.69%
营业利润	-58.94	-0.23%	71,662.44	18.46%	25,105.31	-
利润总额	328.41	1.26%	71,481.06	18.42%	25,098.37	7642.47%
净利润	209.16	0.80%	42,773.44	11.02%	17,596.75	8412.93%
归属于母公司所有者的净利润	209.16	0.80%	25,245.58	6.50%	11,299.94	5402.45%
扣除非经常性损益后基本每股收益(元/股)	-0.4516	-	0.3511	-	0.34	-

从上表可以看出,本次交易将显著提升上市公司的经营规模,交易完成后,上市公司总体盈利能力将显著增强,归属于母公司股东的净利润将明显增加,每股收益显著提升,不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

## 第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

### 一、独立董事意见

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《规范运作指引》及《公司章程》等有关规定，上市公司的独立董事在认真审阅了本次重大资产重组的相关材料后，经审慎分析，发表如下独立意见：

1、根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《河北宣化工程机械股份有限公司章程》等有关规定，我们在董事会召开会议前已知公司拟发行股份购买四联资源（香港）有限公司 100% 股份；同时公司拟向不超过 10 名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，拟募集配套资金金额不超过人民币 26 亿元，我们认真审阅了有关文件，同意将本次公司非公开发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项提交公司董事会审议。

2、公司符合发行股份购买资产并募集配套资金的各项条件。

3、公司发行股份购买资产的交易对方河钢集团有限公司为公司关联方。本次交易完成后，天物进出口、长城资产、君享宣工、林丽娜、余斌持有上市公司的股份将超过 5%，为此天物进出口、长城资产、君享宣工、林丽娜、余斌为公司关联方。因此，本次重大资产重组构成关联交易。

公司董事会在审议本次重大资产重组相关关联交易的议案时，关联董事均按照规定已回避表决，履行了法定程序。本次重大资产重组符合国家有关法律法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的原则，没有损害公司及全体股东的利益，没有损害中小股东的利益。

4、本次重大资产重组报告书及相关议案在提交董事会审议前已征得独立董事的事前认可。本次重大资产重组报告书相关事项经公司第五届董事会第十五次会议审议通过，关联董事在表决过程中已依法回避表决，亦未委托其他非关联董事行使表决权。董事会会议的召开程序、表决程序符合相关法律、法规及

《公司章程》的规定

5、公司本次发行股份购买资产，将有利于优化公司业务结构，提高公司治理水平，增强公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力和持续发展能力。本次重大资产重组完成后，公司的资产规模、持续盈利能力、抗风险能力和核心竞争力均能够得到较大幅度的提高，符合公司及全体股东的利益。

6、本次重大资产重组标的资产的交易价格以具有从事证券业务资格的资产评估机构对标的资产进行评估所出具的并经河北省人民政府国有资产监督管理委员会备案的资产评估报告确定的评估值为基础，由公司与交易对方协商确定。标的资产的定价原则符合相关法律法规的规定，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。

7、公司此次发行股份购买资产的价格为第五届董事会第十二次会议决议公告日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%（即人民币 12.39 元/股）。公司此次发行股份募集配套资金的价格为第五届董事会第十二次会议决议公告日前 20 个交易日的公司股票交易均价的 90%（即人民币 12.70 元/股）。本次发行股份的定价符合相关法律法规、规范性文件的规定，定价公平合理，不存在损害公司及其他股东特别是中、小股东利益情形。

8、本次重大资产重组报告书符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和中国证券监督管理委员会颁布的规范性文件的规定，有利于公司长远发展，符合本公司及全体股东的利益。

9、本次重大资产重组尚需获得公司股东大会批准和中国证券监督管理委员会核准，股东大会就本次重大资产重组有关事项进行表决时，关联股东应当回避表决。

10、公司聘请的资产评估机构中铭国际资产评估（北京）有限责任公司具有从事证券、期货相关业务资格，评估机构的选聘程序合法、合规。中铭国际资产评估（北京）有限责任公司及其委派的经办评估师与本次交易、本次交易的各方均没有特殊利害关系，亦不存在现实及可预期的利益或冲突，具有较好的独立性，其出具的评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

公司聘请的矿业权评估机构上海立信资产评估有限公司具有探矿权采矿权



评估资格，评估机构的选聘程序合法、合规。上海立信资产评估有限公司及其委派的经办评估师与本次交易、本次交易的各方均没有特殊利害关系，亦不存在现实及可预期的利益或冲突，具有较好的独立性，其出具的评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。

本次评估的假设前提均按照国家有关法规、规定进行，并遵循了市场通用惯例与准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

企业价值评估方法主要有成本法、收益法和市场法。进行评估时需根据评估目的、价值类型、评估对象、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

结合本次资产评估对象、价值类型和评估师所收集的资料及购入资产的实际情况，采用资产基础法和收益法对四联资源（香港）股份有限公司 100%股份进行评估，采用折现现金流量法和收入权益法对 Palabora Copper Proprietary Limited 矿业权进行评估，符合中国证监会的相关规定；本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有相关性。

评估机构本次实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了客观性、独立性、公正性、科学性原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估方法与评估目的具有较好的相关性。评估结果客观、公正反映了评估基准日 2016 年 4 月 30 日评估对象的实际情况，本次评估结果具有公允性。

## 二、独立财务顾问意见

本公司聘请中信建投证券作为本次交易的独立财务顾问。根据中信建投证券出具的《独立财务顾问报告》，其意见如下：

- 1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；
- 2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；
- 3、本次交易涉及的资产产权清晰，资产过户或转移不存在法律障碍；

4、本次交易不构成借壳上市；

5、本次交易价格根据具有证券业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，参数选择合理；

6、本次发行股份购买资产并募集配套资金的股份发行定价符合《重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律法规的相关规定；

7、本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到明显的改善，盈利能力得以显著提升，符合上市公司及全体股东的利益，不存在损害股东合法权益的问题；

8、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，公司将进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构。

### 三、律师意见

本公司聘请金诚同达律师作为本次交易的法律顾问。根据金诚同达出具的《法律意见书》，金诚同达认为，截至法律意见书出具之日：在取得中国证监会的核准后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

## 第十五节 本次交易有关中介机构情况

### 一、独立财务顾问

名称：中信建投证券股份有限公司

地址：北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座3层

法定代表人：王常青

电话：010-8513 0588

传真：010-6560 8450

项目主办人：袁晨、崔登辉

项目协办人：章晓钟、范哲远、李中生

### 二、法律顾问

名称：北京金诚同达律师事务所

地址：中国北京市建国门外大街1号国贸大厦十层 100004

负责人：庞正忠

电话：010-5706 8585

传真：010-8515 0267

经办律师：郑晓东、刘胤宏、董寒冰

### 三、审计机构

#### （一）安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：中国北京市东城区东长安街1号

负责人：毛鞍宁

电话：010-58153000

传真：010-85188298

经办注册会计师：谈朝晖、李佳辰

#### （二）亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市西城区车公庄大街9号院1号楼（B2）座301室

负责人：王子龙

电话：010-88312386

传真：010-88386116

经办注册会计师：袁志云、赵鹏

#### 四、评估机构

##### （一）中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

地址：北京市西城区阜外大街1号东座18层南区

法定代表人：黄世新

电话：010-88337301

传真：010-88337312

经办注册资产评估师：王艳玲、施韵波

##### （二）上海立信资产评估有限公司

地址：上海市徐汇区肇嘉浜路301号23楼

法定代表人：杨伟曦

电话：010-68318185

传真：010-68318265

经办注册矿业权评估师：于学滋、王莉

## 第十六节 董事及相关中介机构声明

## 上市公司全体董事声明

公司全体董事承诺并保证本报告书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本报告书内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在本上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

全体董事签名：

常战芳	周之胜	宋学镜
周绍利	吴向芳	李涛
高栋章	杨志军	李耿立

河北宣化工程机械股份有限公司

年 月 日

## 上市公司全体监事声明

公司全体监事承诺并保证本报告书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本报告书内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在本上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

全体监事签名：

张富贵

牛延庆

李凤海

河北宣化工程机械股份有限公司

年 月 日

## 上市公司全体高级管理人员声明

公司全体高级管理人员承诺并保证本报告书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本报告书内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在本上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

全体高级管理人员签名：

周之胜

宋学镜

周绍利

吴向芳

河北宣化工程机械股份有限公司

年 月 日



## 独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

财务顾问主办人：

袁晨

崔登辉

项目协办人：

章晓钟

范哲远

李中生

法定代表人或授权代表：

齐亮

中信建投证券股份有限公司

年 月 日

## 法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

负责人：

\_\_\_\_\_  
庞正忠

经办律师：

\_\_\_\_\_  
郑晓东

\_\_\_\_\_  
刘胤宏

\_\_\_\_\_  
董寒冰

北京金诚同达律师事务所

年 月 日

## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要，确认其引用的经审计的财务报表与本所出具的审计报告(安永华明(2017)专字第61283532\_B02号)的内容不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对河北宣化工程机械股份有限公司在发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供河北宣化工程机械股份有限公司发行股份使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

签字注册会计师 谈朝晖

2017年 月 日

签字注册会计师 李佳辰

首席合伙人 毛鞍宁

## 审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的审计报告的内容，且所引用的内容已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

负责人：

\_\_\_\_\_  
王子龙

经办注册会计师：

\_\_\_\_\_  
袁志云

\_\_\_\_\_  
赵鹏

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

## 评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本公司出具的资产评估报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办资产评估师审阅，确认《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
黄世新

经办资产评估师：

\_\_\_\_\_  
王艳玲

\_\_\_\_\_  
施韵波

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

年 月 日

## 评估机构声明

本公司及本公司经办矿业权评估师同意《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本公司出具的采矿权评估报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办矿业权评估师审阅，确认《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
杨伟墩

经办矿业权评估师：

\_\_\_\_\_  
于学滋

\_\_\_\_\_  
王莉

上海立信资产评估有限公司

年 月 日

## 第十七节 备查文件

### 一、备查文件

- (一) 河北宣工关于本次交易的董事会、股东大会决议；
- (二) 河北宣工独立董事关于本次交易的独立董事意见；
- (三) 河北宣工与各方签订的《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议之补充协议》、《业绩补偿协议》、《业绩补偿协议之补充协议》及《股份认购协议》；
- (四) 中信建投证券出具的《独立财务顾问报告》；
- (五) 金诚同达律师出具的《法律意见书》、《补充法律意见书》及《补充法律意见书（二）》；
- (六) 安永会计师出具的标的资产《审计报告》；
- (七) 亚太会计师出具的《备考审阅报告》；
- (八) 中铭国际评估出具的《资产评估报告》；
- (九) 立信资产评估出具的相关《采矿权评估报告》；
- (十) 本次交易对方出具的相关承诺和声明；
- (十一) 其他备查文件。

### 二、备查地点

#### (一) 河北宣化工程机械股份有限公司

地址：河北省张家口市宣化区东升路21号

电话：0313-318 6222

传真：0313-318 6026

联系人：辛丽建

#### (二) 中信建投证券股份有限公司

地址：北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座3层

电话：010-8513 0588

传真：010-6560 8450

联系人：袁晨、崔登辉

（此页无正文，为《河北宣化工程机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之盖章页）

河北宣化工程机械股份有限公司

年 月 日