安徽省凤形耐磨材料股份有限公司

Anhui Fengxing Wear Resistant Materials Co.,Ltd.

（宁国经济技术开发区东城大道北侧）

首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）

华林证券有限责任公司

Chinalin Securities Company Limited

（北京市丰台区西四环南路 55 号 7 号楼 401）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公司本次公开发行股票全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。公司公开发行股票数量为2,200万股，占发行后总股本的25%。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	8.31元
预计发行日期	2015年6月3日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,800万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	公司控股股东陈宗明承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人股份，也不由发行人回购其所持有的股份。 公司实际控制人陈宗明、陈晓及其近亲属陈功林、杨明华、陈也寒、程彩娣[1]、陈功平、陈双林、杨明星承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。 苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）、苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）及朱帮华等135名自然人股东承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人股份。 作为公司的董事、监事、高级管理人员，陈宗明、陈晓、赵金华、王志宏、沈茂林、张继、罗明九、朱有润、姚境、王振来还承诺：除前述锁定期外，在任职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份；离任六个月后的十二个月内出售公司股份数量占其所持有本公司股份总数的比例不超过50%。 公司控股股东陈宗明承诺：本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价的，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。

[1] 股东程彩娣于 2014 年 9 月去世，其持有凤形耐磨 131,577 股股份。根据《遗产分配协议》，该等股份及其包含的收益权、表决权等附属权利和义务全部由陈宗明继承，其子女放弃遗产继承。陈宗明作为凤形耐磨实际控制人所作出的承诺和声明，对其本次分配所获股份亦有效。上述协议经安徽西津律师事务所律师见证，并经第三届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第二次临时股东大会审议通过。

	上述减持价格和股份锁定承诺不因本人不再作为公司控股股东的变更、离职而终止。 直接或间接持有公司股份的董事、高级管理人员陈宗明、陈晓、赵金华、王志宏、沈茂林、朱有润、姚境、王振来承诺：本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价的，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。上述减持价格和股份锁定承诺不因本人职务变更、离职而终止。 上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。
保荐机构（主承销商）	华林证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2015年6月2日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司提请投资者关注以下重大事项：

一、本次发行前滚存利润分配方案

根据 2012 年 3 月 21 日召开的公司 2011 年度股东大会决议，本次股票发行前公司滚存的未分配利润全部由本次股票发行后的新老股东共享。

二、本次发行上市后公司的股利分配政策和现金分红比例规定

公司于 2014 年 2 月 18 日召开 2013 年度股东大会，审议通过了《关于修改上市后实施的〈公司章程（草案）〉的议案》和《关于制定<公司股东未来分红回报规划（2014-2016）>的议案》。

本次发行上市后，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有公司股份的比例进行分配。公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者特别是中小投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在公司盈利且符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

2、利润分配形式、优先顺序

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并且在公司具备现金分红条件的情况下，公司应优先采用现金分红进行利润分配。

3、利润分配的时间间隔

公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配，尤其是进行现金分红。董事会可以根据公司的经营状况提议公司进行中期现金分红。

4、利润分配的条件

（1）公司当年度实现盈利且累计未分配利润为正数的情况下应当进行现金分红，且以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%。每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

（2）若公司营业收入增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。在董事会审议该股票分红议案之前，独立董事应事先审议同意并对股票分红的必要性发表明确意见；在股东大会审议该股票分红议案之前，董事会应在定期报告和股东大会会议通知中对股票分红的目的和必要性进行说明。

5、公司实行差异化的现金分红政策

董事会将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，并按照公司章程规定的程序，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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、股利分配政策的决策机制和程序

公司每年度利润分配方案由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会提交股东大会的股利分配具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事 2/3 以上表决通过，由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道（如电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）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，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，除现场会议投票外，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。除按照股东大会批准的利润分配方案进行利润分配外，剩余未分配利润将用于发展公司的主营业务。

在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的情况下，董事会未作出现金利润分配预案的，应该征询监事会的意见，并在定期报告中披露未现金分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。独立董事、监事会应该对此发表意见，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决的条件。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，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。

发行上市后公司具体股利分配政策及未来分红规划请详见本招股说明书“第十一节、六、公司未来分红回报规划”及“第十四节、股利分配政策”相关内容。

三、股份流通限制及自愿锁定股份的承诺

公司控股股东陈宗明承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人股份，也不由发行人回购其所持有的股份。

公司实际控制人陈宗明、陈晓及其近亲属陈功林、杨明华、陈也寒、程彩娣[2]、陈功平、陈双林、杨明星承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）、苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）及朱帮华等 135 名自然人股东承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人股份。

作为公司的董事、监事、高级管理人员，陈宗明、陈晓、赵金华、王志宏、沈茂林、张继、罗明九、朱有润、姚境、王振来还承诺：除前述锁定期外，在任

[2] 股东程彩娣于 2014 年 9 月去世，其持有凤形耐磨 131,577 股股份。根据《遗产分配协议》，该等股份及其包含的收益权、表决权等附属权利和义务全部由陈宗明继承，其子女放弃遗产继承。陈宗明作为凤形耐磨实际控制人所作出的承诺和声明，对其本次分配所获股份亦有效。上述协议经安徽西津律师事务所律师见证，并经第三届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第二次临时股东大会审议通过。

职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份；离任六个月后的十二个月内出售公司股份数量占其所持有本公司股份总数的比例不超过 50%。

公司控股股东陈宗明承诺：本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述减持价格和股份锁定承诺不因本人不再作为公司控股股东的变更、离职而终止。

直接或间接持有公司股份的董事、高级管理人员陈宗明、陈晓、赵金华、王志宏、沈茂林、朱有润、姚境、王振来承诺：本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述减持价格和股份锁定承诺不因本人职务变更、离职而终止。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

四、持股 5%以上股东持股意向及减持意向

（一）发行人实际控制人陈宗明、陈晓承诺

1、在其所持股票锁定期满后 2 年内，减持公司股票的比例合计不超过公司股份总数的 15%，减持价格不低于发行价，且减持不影响对公司的控制权。

2、在其所持公司股票锁定期满后 2 年内，减持公司股票时以如下方式进行：（1）预计未来 1 个月内公开出售的股票数量不超过公司股份总数的 1%的，将通过证券交易所竞价交易转让系统转让所持股份；（2）预计未来 1 个月内公开出售股票数量超过公司股份总数的 1%的，将通过证券交易所大宗交易系统转让所持股份。

3、减持公司股票时将在减持前 3 个交易日予以公告。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（二）发行人本次公开发行前持股 5%以上股东嘉岳九鼎承诺

1、在其所持公司股份锁定期满后两年内减持股份数量为上市前所持公司股份数量的 100%，减持价格不低于发行价的 80%。

2、本机构减持公司股份时，将通过大宗交易方式或二级市场交易实现减持，并提前三个交易日予以公告，持股 5%以下时除外。

（三）发行人本次公开发行前持股 5%以上股东文景九鼎承诺

1、在其所持公司股份锁定期满后两年内减持股份数量为上市前所持公司股份数量的 100%，减持价格不低于发行价的 80%。

2、本机构减持公司股份时，将通过大宗交易方式或二级市场交易实现减持，并提前三个交易日予以公告，持股 5%以下时除外。

五、稳定股价预案

（一）启动稳定股价预案的条件

公司股票自正式挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（若因除权、除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司自该事项发生之日起 3 个交易日内启动预案。

（二）稳定股价预案的内容

公司拟采取的股价稳定预案包括：

1、控股股东、实际控制人增持股票：控股股东、实际控制人通过二级市场增持公司的股票，且单一会计年度内合计增持的股份数不少于公司股份总数的 1.5%。

2、董事（不含独立董事）及高级管理人员增持股票：董事（不含独立董事）、高级管理人员通过二级市场增持公司的股票，但单一会计年度增持股票的资金总额不超过上年度从公司领取的分红和薪酬的合计值的 50%。

3、公司回购股票：公司向社会股东回购公司股票，且单一会计年度回购的资金总额不超过上一年度经审计的归属于母公司股东的净利润。

实施稳定股价预案后，公司股权分布仍应符合法律法规及交易所规定的上市条件。

（三）稳定股价预案的实施顺序

公司股价触动预案启动的条件后，第一实施顺序是公司控股股东、实际控制人增持股票，第二实施顺序是董事（不含独立董事）及高级管理人员增持股票，第三实施顺序是公司回购股票。

当前一顺序预案实施完毕，但仍未满足“公司股票连续 20 个交易日的收盘价高于最近一期经审计的每股净资产”之条件，前述责任主体应实施下一顺序的预案。

（四）启动股价稳定预案的法律程序

1、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员增持股票的实施程序

公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员将严格遵守相关法律法规的要求，履行增持股票的要约、禁止交易和公告等法定义务。

2、公司回购股票的实施程序

公司股东大会应对回购股票做出决议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会对回购股票做出决议后，公司依法实施回购方案。公司实施回购方案前，应在证券登记结算机构开立由证券交易所监控的回购专用账户。公司回购的股票将于回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续。其他未尽事宜按照相关法律法规的规定执行。

（五）停止条件

在前述第（二）项稳定股价具体预案的实施期间，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施稳定股价的预案。

若公司新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事（独立董事除外）、高级管理人员履行公司上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的相应承诺。

六、发行人、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性称述或重大遗漏的承诺

发行人承诺：若本公司招股说明书被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内依法回购首次公开发行的全部新股，股份回购价格按照二级市场价格确定。致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失，但本公司能够证明自己没有过错的除外。

控股股东及实际控制人承诺：若公司招股说明书被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本人将在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内依法回购本人已转让的原限售股份，股份回购价格按照二级市场价格确定。致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

全体董事、监事、高级管理人员承诺：若公司招股说明书被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，且致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

七、中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性称述或重大遗漏的承诺

华林证券承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，其将依法赔偿投资者损失，但是其能够证明自己没有过错的除外。赔偿范围包括投资者的投资差额损失和由此产生的佣金、印花税等交易费用。

国浩律师（北京）事务所承诺：如其在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致其所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，导致发行人不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，其将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投

资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：其严格履行法定职责，遵照本行业的业务标准和执业规范，对凤形耐磨的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件真实、准确、完整、及时。因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

八、未履行承诺的约束措施

（一）公司约束措施

若本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项，应提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受相应的约束措施：

1、对于未采取履行稳定股价的措施，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、对于未能履行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并发布公告或在定期报告中披露补救措施；同时，致使投资者损失的，本公司应依法承担赔偿责任。

（二）控股股东、实际控制人约束措施

若本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项，应提出新的承诺并接受如下约束措施：

1、对于未能履行股份锁定期、减持价格及意向的承诺，本人将回购减持的股份，若回购价低于减持价，则所得收益（扣除手续费、税费等合理费用）归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所得收益支付给公司指定账户；同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长 3 个月，或本人所持流通股自未能履行该承诺事项之日起增加 3 个月锁定期。

2、对于未能履行稳定股价的承诺，本人将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司获得股东分红，并扣减当年度及以后年度的现金分红，同时，本

人持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、对于未能履行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本人将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司获得股东分红，并扣减当年度及以后年度的现金分红，发布公告或在定期报告中披露补救措施；同时，本人持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的回购股份或赔偿措施并实施完毕时为止。

4、对于未能履行前述三项承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同时，致使投资者损失的，将依法承担赔偿责任。

（三）持有公司股份的公司董事、高级管理人员约束措施

若本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项，应提出新的承诺并接受如下约束措施：

1、对于未能履行股份锁定期、减持价格及意向的承诺，本人将回购减持的股份，若回购价低于减持价，则所得收益（扣除手续费、税费等合理费用）归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所得收益支付给公司指定账户；同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长 3 个月，或本人所持流通股自未能履行该承诺事项之日起增加 3 个月锁定期。

2、对于未能履行稳定股价的承诺，本人将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司获得股东分红、津贴或薪酬，并扣减当年度及以后年度的现金分红；同时，本人持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、对于未能履行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本人将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司获得股东分红、津贴或薪酬，扣减当年度及以后年度的现金分红，发布公告或在定期报告中披露补救措施；同时，本人持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的回购股份或赔偿措施并实施完毕时为止。

4、对于未能履行前述三项承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同时，致使投资者损失的，将依法承担赔偿责任。

（四）公司全体董事、监事、高级管理人员约束措施

若本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项，应提出新的承诺并接受如下约束措施：

对于未能履行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司获得股东分红、津贴或薪酬，并扣减当年度及以后年度的现金分红，发布公告或在定期报告中披露补救措施，若致使投资者损失的，将依法承担赔偿责任；同时，本人持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（五）嘉岳九鼎、文景九鼎约束措施

若本机构非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，将提出新的承诺并接受如下约束措施：

对于未能履行股份锁定期、减持价格及意向的承诺，本机构将回购减持的股份，若回购价低于减持价，则所得收益（扣除手续费、税费等合理费用）归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所得收益支付给公司指定账户；同时，本机构所持限售股锁定期自期满后延长 3 个月，或本机构所持流通股自未能履行该承诺事项之日起增加 3 个月锁定期。

十、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）对下游行业的依赖风险

公司下游水泥建材、冶金矿山等行业属于周期性的行业，与国民经济发展高度相关，因此宏观经济波动会对水泥建材、冶金矿山等行业发展有一定影响，随着欧债危机的蔓延和深入、国家对房地产及产能过剩行业调控的趋严、产品出口下滑、GDP 增速的放缓等因素的影响，我国经济短期内仍面临着较为严峻的形势。受其影响，水泥建材、冶金矿山等周期性行业出现疲软状态，主要企业盈利能力下降。

据国家统计局公布数据显示，2014 年全年水泥产量为 247,619 万吨，同比增长 2.56%,是 1991 年以来增长速度最低的一年。从上述数据中，我们可以看出，尽管国家经济增速呈现放缓，但水泥行业总体上呈现弱势复苏的态势。2014 年，

在稳增长、调结构、促改革的政策推动下，随着我国城镇化建设和基础设施建设的不断推进，水泥市场需求将稳步增长。发行人下游的冶金矿业行业中，近年来铁矿石开采受到一定的影响，主要系受钢价低位运行、钢铁产量持续回落影响，国内铁矿石市场需求增长乏力，铁矿石价格呈下降趋势。目前铁矿石市场供大于求态势未有明显改观，后期价格还有一定的下降空间。

虽然公司针对宏观经济波动对公司造成的影响采取了一系列的措施，确保公司的盈利能力不受影响，但如果全球及国内宏观经济形势进一步发生恶化，公司所处的水泥建材等下游行业景气度进一步受到影响，可能对本公司的发展环境和市场需求带来不利影响。因此，发行人面临着依赖水泥等周期性行业发展而形成的相关风险。

（二）主要原材料价格波动风险

公司的主要原材料为废钢、高碳铬铁和生铁，报告期上述三项生产投入使用量合计占当期生产成本的比重分别为 60.66%、54.89%及 57.27%，其价格波动将直接影响公司产品的生产成本。虽然公司通过开发新产品、调整产品结构、提高产品附加值以及根据市场环境适时调整产品售价等措施可以有效化解原材料成本上涨的压力，从而降低主要原材料价格波动对公司经营业绩带来的不利影响，但如果未来主要原材料的采购价格出现持续大幅波动，则不利于本公司的生产预算及成本控制，会对本公司的经营产生一定的不利影响。报告期内，公司主要原材料的平均采购价格变化情况如下表：

单位：元/吨

原材料名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	平均单价	增幅（%）	平均单价	增幅（%）	平均单价
废钢	1,976.32	-14.20%	2,303.34	-8.80%	2,525.51
高碳铬铁	6,668.17	-8.10%	7,255.71	-7.77%	7,867.18
生铁	2,115.67	-15.32%	2,498.31	-14.69%	2,928.54

（三）实际控制人控制的风险

陈宗明和陈晓为本公司的实际控制人，本次公开发行前，陈宗明作为控股股东持有公司 38.02%的股权，其长子陈晓持有公司 14.20%的股权，两人合计持有公司 52.22%的股权。此外，陈功林（陈宗明之次子）及陈也寒（陈宗明之外孙）于 2011 年 4 月 19 日从陈宗明处各受让 300 万股股份，为保持公司控制权的稳定，上述两人于受让当日与陈晓签订了《股份表决权委托协议》，将受让的合计 600 万股股份（占发行前股本的 9.09%）所对应的表决权委托陈晓代为行使。因此，

陈宗明和陈晓合计持有和控制发行人 61.31%股份的表决权，从而对公司的经营决策实施控制。虽然本公司建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度等，但实际控制人仍可凭借其控股地位，影响本公司人事和经营管理决策，给本公司生产经营带来影响。

（四）市场开拓风险

近年来我国经济增长速度有所放缓，发行人下游的冶金矿山、水泥、火电等行业未来发展形势各不相同。其中冶金矿山总体发展形势相对较好，火电行业相对稳定，但水泥行业产能过剩，未来发展存在不确定性。虽然发行人在行业内拥有技术、规模、市场等竞争优势，并且针对市场的发展态势和募集资金项目准备了较为充分的市场营销应对措施，但如果市场发生重大变化，或者发行人的营销措施不利，导致客户需求下降或客户跟进、开发不利，则会对发行人未来的发展、募投项目的产能消化及盈利情况构成一定的影响。

（五）税收优惠和政府补助风险

报告期内，本公司享受的税收优惠及政府补助情况如下：

1、2008 年发行人被认定为高新技术企业，2011 年 10 月 14 日发行人通过高新技术企业复审认定，2011-2013 年度均减按 15%的税率征收企业所得税。根据安徽省科技厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局《关于公布安徽省 2014 年第一批高新技术企业认定名单的通知》（科高[2014]43 号），公司 2014 年 7 月 2 日被认定为高新技术企业（证书编号为 GR201434000002），自 2014 年度起享受国家高新技术企业所得税优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。

2、凤形进出口公司具有进出口经营权，自营出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策。根据财政部和国家税务总局发布的《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税[2008]144 号）、《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2009]88 号），对于其主要出口的耐磨球产品（商品代码：7325910000）执行 5%的出口退税率，对于其非主要出口产品铸件类产品（商品代码：8474900000）2009 年 6 月 1 日起执行 15%的出口退税率。

3、子公司凤形回收为再生资源回收公司，享受有关再生资源增值税优惠政策具体如下：

根据财政部、国家税务总局《关于再生资源增值税政策的通知》（财税[2008]157 号）的规定：在 2010 年底以前，对符合条件的增值税一般纳税人销售再生资源缴纳的增值税实行先征后退政策，2010 年度销售再生资源实现的增值税按 50%的比例退回，2011 年度收到增值税退税金额为 5,184,082.24 元。

根据宁国市财政局《关于同意调整我市再生资源回收行业财政奖励政策的批复》（财政秘[2011]68 号）的规定：物资回收企业缴纳的增值税，可以按实际缴纳增值税地方留成部分的一定比例给予奖励，此奖励政策从 2011 年开始执行，执行期限为 5 年。根据该文件，凤形回收 2010 年实际缴纳增值税额低于 5,000 万元，在 2011 年可以按实际缴纳增值税地方留成部分的 118%给予奖励。2011 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 4,967,000.00 元，2012 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 10,552,300.00 元，2013 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 7,919,400.00 元。2014 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 4,779,300.00 元。

报告期内，发行人及各子公司享受的税收优惠及政府补助对公司各年度利润总额的影响如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
所得税优惠（元）	6,151,596.21	3,916,530.31	7,442,311.40
政府补助（元）	6,705,400.00	9,889,844.15	13,899,896.11
合计	**12,856,996.21**	**13,806,374.46**	**21,342,207.51**
利润总额（元）	43,373,168.29	47,173,603.36	48,367,753.16
所得税优惠占同期利润总额的比例	14.18%	8.30%	15.39%
政府补贴占同期利润总额的比例	15.46%	20.96%	28.74%
合计占同期利润总额的比例	29.64%	29.27%	44.12%

综上所述，公司的经营业绩对相关税收优惠及政府补助政策存在一定的依赖。报告期，发行人税收优惠及政府补助占利润总额的比重合计分别为 44.12%、29.27%和 29.64%。保荐机构和发行人律师经核查后认为，发行人所获得的税收优惠及政府补助均具有合法的依据，不存在被追缴的风险且政策预期比较稳定，但如果前述税收优惠和政府补助政策在未来发生重大变化或公司享受优惠政策的条件发生重大变化，将会对公司盈利能力及财务状况产生一定的影响。

（六）厂区搬迁的风险

根据宁国市政府城市规划要求，由于公司现生产经营场所位于市区较繁华地段，属人口密集区，此区域已规划为商业居住区。本着配合市政府城市规划和统筹安排的原则，2014 年 6 月 17 日和 7 月 2 日，公司分别召开第二届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司厂区搬迁事项的议案》，决定在不影响正常生产经营前提下，有序实施搬迁工作。

2014 年 6 月 28 日，发行人与宁国市土地收购储备中心（以下简称“储备中心”）签订《国有土地使用权收回补偿协议》，按照协议约定，储备中心将分期收回发行人老厂区土地，并对固定资产、搬迁费用支出、项目建设贷款利息和停产停业形成的损失进行补偿。具体情况见第十五节“其他重要事项”之“三、国有土地使用权收回补偿协议”。

截至 2015 年 1 月，上述原厂区的搬迁工作已基本实施完毕。在此次搬迁过程中，为保证生产经营的连续性与稳定性，公司根据生产工艺特点、设备使用状况及订单量等综合因素，合理安排了生产计划、进一步调整完善了搬迁步骤。通过实施分批搬迁，确保了公司在搬迁期间生产经营的平稳过渡。因此，本次搬迁没有对公司 2014 年度主营业务的开展造成重大影响。

虽然上述搬迁工作已在 2014 年下半年至 2015 年初基本实施完毕，且对公司业务的开展没有构成重大影响。但由于新厂房建设、配套工程及同步进行的设备更新投入等投资成本均较公司原老厂区有所加大，因此会导致公司未来经营的成本费用的上升。同时，发行人在上述搬迁实施过程中已对搬迁费用、搬迁损失等与政府达成了较为充分的补偿协议，并且在本次搬迁过程中对公司的生产布局、工艺和设备更新进行了进一步的调整优化，而上述政府补偿和优化调整的工作能够防范公司的风险、增强公司后继的发展潜力和提高产品质量、档次。但仍不排除上述政府补偿协议在后继实施中的履约风险，以及生产优化调整事项能否进一步发挥经济效益。因此，本次厂区搬迁对公司未来的生产经营仍然存在一定的不确定性风险。

（七）报告期内发行人营业收入下降、产能利用率下降、应收账款余额逐年上升的风险

发行人受宏观经济变化、下游客户发展环境、经营状况下滑、自身产品售价下降及自身采用与客户设立联营企业替代了对原有客户销售的影响，使得报告期内公司的营业收入呈下滑趋势（2013 年较 2012 年下降了 12.53%，2014 年较 2013

年下降了 9.45%），应收账款呈大幅增长趋势（2013 年较 2012 年增长了 6.01%，2014 年较 2013 年增长了 31.88%）。此外，同时受上述因素及 2014 年发行人公司搬迁的影响，使得报告期内发行人的产能利用率亦呈下滑趋势（2012 年至 2014 年的产能利用率分别为 94.76%、85.45%和 82.66%）。如上述宏观环境、下游客户情况持续发生不利变化、公司未能有效开拓新兴客户增加产品销售，以及发行人搬迁后新厂不能有效发挥生产效率，则发行人可能面临营业收入、产能利用率继续下降和应收账款余额继续增加的风险。

（八）应收账款回收风险

近三年末，公司应收账款账面价值分别为 5,572.04 万元、5,898.89 万元和 7,763.30 万元，占相应期末合并报表资产总额的比例分别为 6.38%、7.61%和 8.34%，呈逐年上升趋势，公司客户主要为水泥建材、冶金矿山等行业的企业，属周期性行业，受行业产能过剩和宏观调控的影响，如果下游行业市场发生重大变化，如发生铁矿石价格持续下跌而导致矿山停产、客户破产等情形，发行人可能面临应收账款回收的风险。虽然公司针对下游明显受到宏观经济影响的客户群体已制定了较为稳健的营销内控措施和风险控制措施且计提了相应的坏账准备，但仍然存在客户发生停产破产等情形导致应收账款无法回收的风险。

（九）发行人与主要客户设立参股公司的风险

2010 年-2012 年，发行人分别与河北钢铁集团、辽源金刚水泥（集团）有限公司和中国黄金集团合资设立三家参股公司，上述三家子公司与发行人进行合作系考虑到发行人在耐磨材料行业的行业地位、技术优势和产品质量优势。同时，三家子公司的的合作方均没有从事耐磨材料研发、生产的专业企业。因此，存在耐磨材料的稳定配套需求。

报告期内，发行人对参股公司主要客户的销售占比分别为 2012 年 9.83%、2013 年 5.62%、2014 年为 0%。上述占比总体较小，并呈下降趋势。因此，发行人与主要客户设立参股公司存在客户订单流失到参股公司的风险，虽然发行人能够通过参股模式获得一定的投资收益，但仍然会对发行人归属于母公司净利润产生一定的影响。

此外，若未来全球及国内宏观经济形势发生恶化，公司所处的水泥建材等下游行业景气度受到影响，可能影响到参股公司产销量，进而对参股公司的业绩带来不利影响。

目 录

目 录 19
第一节 释 义 23
第二节 概览 25
一、发行人简介 25
二、公司控股股东、实际控制人简介 27
三、发行人近三年财务数据和主要财务指标 27
四、本次发行情况 28
五、募集资金运用 29
第三节 本次发行概况 30
一、本次发行基本情况 30
二、本次发行的有关当事人 30
三、发行上市的相关重要日期 32
第四节 风险因素 33
一、对下游行业的依赖风险 33
二、主要原材料价格波动风险 34
三、税收优惠及政府补助政策变化风险 35
四、募集资金投资项目的风险 37
五、市场竞争风险 38
六、市场开拓风险 38
七、净资产收益率下降的风险 39
八、核心技术人员和关键管理人员流失的风险 39
九、实际控制人控制的风险 39
十、厂区搬迁的风险 40
第五节 发行人基本情况 43
一、发行人基本资料 43
二、发行人历史沿革及改制重组情况 43
三、发行人股本结构形成及变化情况 47
四、重大资产重组情况 106
五、发行人历次验资情况 110
六、发行人主要股东、实际控制人及其控制的企业情况 112

七、发行人的内部组织机构 148
八、发行人股本情况 150
九、工会持股、职工持股会、信托持股、委托持股的情况 154
十、发行人员工及其社会保障情况 154
十一、公司员工薪酬情况 157

第六节 业务和技术 160
一、发行人的主营业务及其变化情况 160
二、发行人所处行业的基本情况 162
三、发行人在行业中的竞争地位 192
四、发行人主营业务的具体情况 201
五、发行人主要固定资产和无形资产 233
六、发行人技术情况 240
七、质量控制情况 251

第七节 同业竞争与关联交易 254
一、同业竞争 254
二、关联方、关联关系和关联交易 254
三、对关联交易决策权力与程序的相关规定 269
四、公司近三年关联交易的执行情况及独立董事对关联交易发表的意见 270
五、公司采取的减少和规范关联交易的措施 270

第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 272
一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简历 272
二、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属最近三年直接或间接持有本公司股份情况 277
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况 278
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬及兼职情况 279
五、报告期内公司董事、监事与高级管理人员发生变动的情况 280
六、其他说明 281

第九节 法人治理结构 284
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的情况 284
二、发行人近三年规范运作情况 290
三、发行人内部控制制度 290
四、保荐机构、发行人律师对公司治理相关制度及三会实际运行等情况发表的意见 292

第十节 财务会计信息 300
一、注册会计师的审计意见及简要会计报表 300

二、会计报表的编制基准、合并报表的范围及编制方法.....306
三、主要会计政策和会计估计.....308
四、非经常性损益.....349
五、主要资产、负债和权益情况.....349
六、现金流量情况.....351
七、期后事项、或有事项及其他重大事项.....351
八、主要财务指标.....366
九、历次资产评估情况.....368
十、历次验资情况.....370
第十一节 管理层讨论与分析.....371
一、发行人财务状况分析.....371
二、发行人盈利能力分析.....394
三、资本性支出分析.....436
四、报告期内重大或有事项对发行人的影响.....437
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....437
六、公司未来分红回报规划.....437
七、2015 年一季度审阅报告.....441
第十二节 业务发展目标.....443
一、公司发展规划.....443
二、拟定计划依据的假设条件.....446
三、实施发展计划的主要困难.....446
四、发展计划与现有业务的关系.....447
五、确保实现上述发展计划的主要途径.....447
第十三节 募集资金运用.....448
一、募集资金数额及运用计划.....448
二、募集资金投资项目建设背景.....451
三、募集资金投资项目概况.....456
四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....479
第十四节 股利分配政策.....481
一、最近三年股利分配政策.....481
二、公司近三年股利分配情况.....481
三、本次发行后的股利分配政策.....481
四、滚存利润的分配安排.....483

第十五节 其他重要事项 485
一、发行人信息披露和投资者关系的相关组织安排 485
二、重大商务合同 485
三、国有土地使用权收回补偿协议 488
四、对外担保情况 498
五、诉讼及仲裁事项 498
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 500
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 501
二、保荐机构（主承销商）声明 502
三、发行人律师声明 503
四、审计机构声明 504
五、验资复核机构声明 505
六、评估机构声明 506
第十七节 备查文件 507

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

发行人、公司、本公司、凤形耐磨或股份公司	指	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
耐磨材料厂（股份合作制）、企业	指	股份合作制企业“安徽省宁国市耐磨材料总厂”，本公司前身
原耐磨材料厂	指	股份合作制改造前的“安徽省宁国市耐磨材料总厂”（原名“安徽省宁国县耐磨材料总厂”）
凤形回收	指	宁国市凤形物资回收贸易有限公司
凤形进出口	指	宁国市凤形进出口贸易有限公司
通化凤形	指	通化凤形耐磨材料有限公司，由“通化凤形耐磨材料股份有限公司”变更而来
唐山凤形	指	唐山凤形金属制品有限公司
金域凤形	指	内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司
凤形资产公司	指	宁国凤形资产经营公司
回收公司	指	宁国市物资回收总公司
恒鑫公司	指	安徽省宁国恒鑫物资贸易有限公司
恒瑞公司	指	安徽省宁国市恒瑞物资回收贸易有限公司
嘉岳九鼎	指	苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）
文景九鼎	指	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）
天津创宇富	指	天津创宇富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
三家投资机构	指	苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）、苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）及天津创宇富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
金刚水泥	指	辽源金刚水泥（集团）有限公司
配送股	指	企业根据股东的职工身份给职工股东无偿配置，但其不享有终极所有权的以净资产出资的股份
量化股	指	企业根据股东的干部身份或工龄给职工股东无偿配置，但其不享有终极所有权的未分配利润转增股份
派送股	指	企业根据股东的职工身份按照出资比例给全体职工股东无偿配置，但其不享有终极所有权的未分配利润转增股份
股份池	指	离职股东转让给股东代表后暂时留存，用于再次转让给其他股东的股份
保荐机构（主承销商）	指	华林证券有限责任公司
发行人律师	指	国浩律师（北京）事务所
申报会计师、华普所	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）。2013 年 10 月，经北京市财政局批复同意，华普天健会计师事务所（北京）有限公司转制设立华普天健会计师事务所

		（特殊普通合伙）。
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行新股
元	指	人民币元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司章程》	指	《安徽省凤形耐磨材料股份有限公司章程（草案）》
近三年、最近三年、报告期	指	2012 年、2013 年、2014 年
		行业用语
磨球	指	装入球磨机中用于破碎和研磨物料用的金属球
磨段	指	装入球磨机中用于破碎和研磨物料用的圆柱形金属铸件
衬板	指	用于保护球磨机筒体和端部的耐磨铸件
金相组织	指	在显微镜下看到的金属材料内部组织结构称为显微组织或金相组织
落球冲击疲劳寿命	指	落球试验中磨球冲击疲劳失效时承受的冲击次数
ASTM	指	美国材料与试验协会
JIS	指	日本工业标准
DIN	指	德国工业标准
BS	指	英国标准
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
ISO9001-2008	指	由 ISO(国际标准化组织)制定的质量管理和质量保证国际标准
ISO14001	指	由 ISO(国际标准化组织)制定的环境管理和环境保护国际标准

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

1、公司名称：安徽省凤形耐磨材料股份有限公司

2、英文名称：Anhui Fengxing Wear Resistant Materials Co.,Ltd.

3、成立日期：1997 年 12 月 29 日

4、改制设立日期：2008 年 3 月 4 日

5、注册资本：6,600 万元

6、注册地址及邮编：宁国市经济技术开发区东城大道北侧，242300

7、法定代表人：陈宗明

8、互联网地址：http://www.fengxing.com

9、电子信箱：wzl@fengxing.com

10、联系电话：0563-4150393

11、传真：0563-4150330

发行人是一家在金属铸件领域专业从事耐磨材料研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业，目前已发展成为国内领先的耐磨材料生产企业。公司主要生产“凤形”牌高铬合金铸球段、低铬合金铸球段、多元合金铸球段及衬板等不同系列产品，属于新型研磨介质。由于耐磨球段是工业生产中关键设备的消耗品，而高性能的耐磨球段能大幅降低材料的损耗、提高研磨效率、减少装球量、降低设备运转载荷，实现节能减排的目标，其产品被广泛应用于冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业的物料研磨生产环节。

经过多年的发展，发行人已成为国内规模最大的耐磨材料专业生产企业，现已形成年产约 6.5 万吨[3]耐磨材料的生产能力。根据中国铸造业行业协会的统计，

[3]上述招股说明书披露“现已形成年产约 6.5 万吨耐磨材料的生产能力”，系为满足企业发展需要以及市政府规划要求，发行人自 2014 年 4 月起实施整体搬迁项目。截止到招股书签署之日，新厂区建设已完成六条球锻生产线（三条铁模线和三条迪砂线）和铸钢车间的建设和使用，其中每条球/段生产线的设计产能为 1 万吨/年，铸钢车间为 5,000 吨/年。另外，两条球/段生产线(备用一条)正在建设过程中。若新厂区生产线全部投入使用之后，公司的设计产能年产将达到 8.5 万吨。

2012-2014 年连续三年公司耐磨铸件产品的产销量均位居国内耐磨材料之磨球、磨段类产品第一位。公司自成立以来，开展了对耐磨铸件应用技术领域的深入研究，通过对国内外先进技术的消化、吸收、借鉴和创新，自行研制了金属型覆砂铸球机械化、叠箱串铸等生产线，能够严格按照 ASTM、JIS、DIN、BS 等国际标准组织生产各类耐磨、耐热和耐腐蚀的优质铸件。此外，通过不断加大研发投入，公司先后获得国家专利 46 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 12 项、外观设计专利 22 项；并先后参与或主持了 GB/T17445-2009、GB/T8263-2010、JC/T691—2010 等多项国家或行业标准的起草工作，确立了公司在行业内的技术优势。

随着国家节能减排政策实施力度的不断加大，建材水泥、冶金矿山、火力发电等高能耗企业在节能减排方面的压力也不断增大，对耐磨性更高、节能效果更优、磨耗更低的耐磨产品的需求不断加大，公司亦随之持续快速发展。公司的发展获得了客户和社会的广泛认可：公司设有省级企业技术中心及安徽省凤形耐磨材料工程技术研究中心，是安徽省高新技术企业，“凤形”牌商标被评为中国驰名商标，“凤形”牌磨球被评为中国名牌产品，并被授予“中国建材机械行业名牌”等多项荣誉称号。凭借良好的品牌、优异的产品质量及技术优势，公司已和力拓矿业集团、中国黄金集团公司、中钢集团矿业有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、巴西淡水河谷、华新水泥股份有限公司、华润水泥股份有限公司、拉法基水泥有限公司等众多国内外知名企业建立了稳定的合作关系，确立了公司在行业内的品牌优势和客户优势。

公司在长期发展中形成了规模第一、技术领先、专业制造、质量稳定等优势，上述优势是公司持续发展的保证，也是公司核心竞争力的体现。为巩固并提升公司优势，根据国家积极支持耐磨材料行业发展的产业政策，公司将继续坚持以客户为中心，坚持技术创新和产品创新，不断提高产品技术含量，全面提升公司持续发展能力，积极寻求产业经营与资本运营相结合的发展模式。募集资金投资项目的实施，将进一步提升公司研发水平，扩大产能并优化产品结构，提高产品盈利能力，充分发挥公司技术、规模和品牌等优势，使公司成为国内一流、具有国际竞争力的耐磨铸件研发、生产和销售基地，以满足国民经济高速发展对耐磨材料行业的迫切需求，为耐磨材料行业的发展做出应有贡献。

二、公司控股股东、实际控制人简介

公司控股股东为陈宗明先生，实际控制人为陈宗明先生和其长子陈晓先生。本次公开发行前，陈宗明持有本公司 2,509.60 万股股份，占本次发行前总股本的 38.02%，陈晓持有本公司 937.20 万股股份，占本次发行前总股本的 14.20%，两人合计持有公司 52.22%的股权。此外，陈功林（陈宗明之次子）及陈也寒（陈宗明之外孙）于 2011 年 4 月 19 日从陈宗明处各受让 300 万股股份，为保持公司控制权的稳定性，上述二人于受让当日与陈晓签订了《股份表决权委托协议》，将受让的合计 600 万股股份（占发行前股本的 9.09%）所对应的表决权委托陈晓代为行使。因此，陈宗明和陈晓合计持有和控制发行人 61.31%股份的表决权，从而对公司的经营决策实施控制。

目前，陈宗明先生担任公司董事长，陈晓先生担任公司副董事长、总经理。陈宗明先生和陈晓先生的具体情况详见第八节“一、（一）董事”的相关内容。

三、发行人近三年财务数据和主要财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产总计	93,069.11	77,552.34	87,359.38
流动资产合计	34,560.69	30,814.36	33,052.34
非流动资产合计	58,508.42	46,737.98	54,307.04
负债合计	53,597.18	41,796.30	52,230.87
流动负债合计	30,300.48	37,342.80	35,842.74
非流动负债合计	23,296.70	4,453.50	16,388.12
所有者权益合计	39,471.93	35,756.04	35,128.51

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	52,220.46	57,667.93	65,926.23
营业利润	3,655.82	3,354.23	3,560.92
利润总额	4,337.32	4,717.36	4,836.78
净利润	3,715.89	3,956.93	3,832.42

归属于母公司所有者的净利润	3,715.89	4,270.74	4,508.10

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,877.79	3,585.88	6,068.64
投资活动产生的现金流量净额	13,776.38	-4,387.87	-3,654.96
筹资活动产生的现金流量净额	-16,989.07	-2,528.72	-4,138.37
汇率变动对现金的影响	7.08	-8.85	-0.12
现金及现金等价物净增加额	3,672.18	-3,339.56	-1,724.81
期末现金及现金等价物余额	9,395.38	5,723.20	9,062.76

（四）主要财务指标

财务指标	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产负债率（母公司）	58.02%	54.03%	56.10%
流动比率	1.14	0.83	0.92
速动比率	0.76	0.43	0.52
财务指标	**2014 年度**	**2013 年度**	**2012 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	6,674.63	8,379.48	8,972.29
利息保障倍数（倍）	7.77	3.51	3.50
应收账款周转率（次）	7.04	9.45	14.11
存货周转率（次）	2.85	2.92	3.25
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.04	0.54	0.92
每股净现金流量（元）	0.56	-0.51	-0.26
基本每股收益（元/股）	0.56	0.65	0.68
稀释每股收益（元/股）	0.56	0.65	0.68
净资产收益率（扣非加权平均）	8.46%	9.66%	11.93%

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元人民币
发行股数	公司公开发行股票全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。公司公开发行股票数量为 2,200 万股，占发行后总股本的 25%
发行价格	8.31 元/股
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式（中国证监会另有规定的，从其规定）

发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
保荐人（主承销商）	华林证券有限责任公司
承销方式	余额包销

五、募集资金运用

本次发行募集资金将用于投资建设以下项目：

序号	项目名称	总投资（万元）	使用募集资金额（万元）	备案情况
1	年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目	22,266.55	11,621.35	宁开发项[2014]39 号
2	技术中心建设项目	3,122.65	3,122.65	发改审批[2011]129 号

注：经宁国市发展和改革委员会于 2015 年 4 月 3 日出具的证明：因行政管理权限调整，2011 年 8 月起宁国经济技术开发区管委会具有宁国市发展和改革委员会项目备案权限，同时，由于 2014 年 4 月宁国经济技术开发区管理委员会核发的“宁开发项[2014]39 号”备案文件和 2011 年 5 月我委核发的“发改审批[2011]123 号”备案文件所指项目系同一募投项目，该项目的项目名称、项目建设地点、主要建设内容、总投资及资金来源、项目建设期限及使用的工艺技术方案等均未发生变化，因此根据相关规定，宁国经济技术开发区管理委员会 2014 年 4 月核发的“宁开发项[2014]39 号”备案文件系 2011 年 5 月我委核发的“发改审批[2011]123 号”备案文件的有效延续。

募集资金投资项目的建设将提高公司的生产能力和研发实力，有助于提高公司产品的市场占有率，进一步优化公司的产品结构，强化公司的竞争优势，从而提升公司盈利水平，增强核心竞争力，巩固公司在国内耐磨材料行业的龙头地位。

募集资金到位后，发行人将首先置换已提前投入的资金。若实际募集资金少于项目所需资金，公司将通过自筹方式解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元人民币
发行股数：	公司公开发行新股 2,200 万股，本次发行不进行老股转让。
发行价格：	8.31 元/股
市盈率：	22.97 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	5.98 元（根据 2014 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	6.16 元/股（按照 2014 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的净资产值加上本次发行募集资金净额，除以本次发行后总股本计算）。）
市净率：	1.35 倍
发行方式：	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式（中国证监会另有规定的，从其规定）
发行对象：	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
募集资金总额：	18,282.00 万元
募集资金净额：	14,744.00 万元
发行费用概算：	本次发行费用总额约为 3,538 万元，主要构成如下： 承销费用：1,900 万元 保荐费用：400 万元 审计验资费用：581 万元 律师费用：300 万元 信息披露费用：319 万元 发行手续费：38 万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
法定代表人：	陈宗明
注册地址：	宁国市经济技术开发区东城大道北侧
联系电话：	0563-4150393
传真：	0563-4150330
联系人：	王振来

（二）保荐机构（主承销商）：	华林证券有限责任公司
法定代表人：	陈永健
注册地址：	北京市丰台区西四环南路 55 号 7 号楼 401
联系电话：	0755-82707845
传真：	0755-82707983
保荐代表人：	张浩淼、张严冰
项目协办人：	
项目组其他成员：	姚玉洁、林旭、方浩
（三）发行人律师：	国浩律师（北京）事务所
负责人：	王卫东
注册地址：	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话：	010-65890699
传真：	010-65176800
经办律师：	程贤权、郭旭
（四）会计师事务所：	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人：	肖厚发
注册地址：	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话：	0551-63475881
传真：	0551-62652879
经办注册会计师：	李友菊、宋文、施琪璋
（五）验资机构：	安徽南方会计师事务所有限公司（原安徽南方会计师事务所）
法定代表人：	韩家良
注册地址：	安徽省宣城宁国市宁城北路南方综合大楼
联系电话：	0563-2161018
传真：	0563-2161018
经办注册会计师：	姜慧慧、胡宗林
（六）资产评估机构：	中水致远资产评估有限公司
法定代表人：	肖力
注册地址：	北京市海淀区大钟寺十三号华杰大厦十三层 B8
联系电话：	010-62155866

传真：	010-62196466
经办注册评估师：	徐国友、张旭军
（七）股票登记机构：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
法定代表人：	戴文华
注册地址：	广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
联系电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122
联系人：	
（八）收款银行：	中国农业银行股份有限公司深圳城市绿洲支行
户名：	华林证券有限责任公司
账号：	41005200040004682

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行的有关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

三、发行上市的相关重要日期

询价推介时间：	2015 年 5 月 28 日-2015 年 5 月 29 日
定价公告刊登日期：	2015 年 6 月 2 日
申购日期和缴款日期：	2015 年 6 月 3 日
股票上市日期：	发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其它资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、对下游行业的依赖风险

公司下游水泥建材、冶金矿山等行业属于周期性的行业，与国民经济发展高度相关，因此宏观经济波动会对水泥建材、冶金矿山等行业发展有一定影响，随着欧债危机的蔓延和深入、国家对房地产及产能过剩行业调控的趋严、产品出口下滑、GDP 增速的放缓等因素的影响，我国经济短期内仍面临着较为严峻的形势。受其影响，水泥建材、冶金矿山等周期性行业出现疲软状态，主要企业盈利能力下降。

据国家统计局公布数据显示，2014 年全年水泥产量为 247,619 万吨，同比增长 2.56%，是 1991 年以来增长速度最低的一年。尽管国家经济增速呈现放缓，但水泥行业总体上呈现弱势复苏的态势。2014 年，在稳增长、调结构、促改革的政策推动下，随着我国城镇化建设和基础设施建设的不断推进，水泥市场需求将稳步增长。发行人下游的冶金矿业行业中，近年来铁矿石开采受到一定的影响，主要系受钢价低位运行、钢铁产量持续回落影响，国内铁矿石市场需求增长乏力，铁矿石价格呈下降趋势。目前铁矿石市场供大于求态势未有明显改观，后期价格还有一定的下降空间。

虽然公司针对宏观经济波动对公司造成的影响采取了一系列的措施，确保公司的盈利能力不受影响，但如果全球及国内宏观经济形势进一步发生恶化，公司所处的水泥建材等下游行业景气度进一步受到影响，可能对本公司的发展环境和市场需求带来不利影响。因此，发行人面临着依赖水泥等周期性行业发展而形成的相关风险。

二、主要原材料价格波动风险

公司的主要原材料为废钢、高碳铬铁和生铁，报告期内上述三项生产投入使用量合计占当期生产成本的比重分别为 60.66%、54.89%和 57.27%，其价格波动将直接影响公司产品的生产成本。

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格变化情况如下表：

单位：元/吨

原材料名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	平均单价	增幅（%）	平均单价	增幅（%）	平均单价
废钢	1,976.32	-14.20%	2,303.34	-8.80%	2,525.51
高碳铬铁	6,668.17	-8.10%	7,255.71	-7.77%	7,867.18
生铁	2,115.67	-15.32%	2,498.31	-14.69%	2,928.54

报告期内，公司主要原材料的价格波动对公司毛利和毛利率的影响如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
主营业务收入（万元）	51,213.92	57,580.83	65,838.92
主营业务成本（万元）	37,456.17	43,177.96	49,918.76
毛利	13,757.75	14,402.88	15,874.13
毛利率	26.86%	25.01%	24.18%
废钢金额（万元）	9,231.08	13,088.50	17,699.64
废钢价格变动率	1.00%	1.00%	1.00%
毛利变动额（万元）	-92.31	-130.89	-177.00
毛利变动敏感度	-0.67%	-0.91%	-1.11%
毛利率变动	-0.18%	-0.23%	-0.27%
高碳铬铁金额（万元）	6,277.93	8,042.84	10,250.32
高碳铬铁价格变动率	1.00%	1.00%	1.00%
毛利变动额（万元）	-62.78	-80.43	-102.50
毛利变动敏感度	-0.46%	-0.56%	-0.65%
毛利率变动	-0.12%	-0.14%	-0.16%
生铁金额（万元）	1,372.29	1,610.66	1,356.88
生铁价格变动率	1.00%	1.00%	1.00%
毛利变动额（万元）	-13.72	-16.11	-13.57
毛利变动敏感度	-0.10%	-0.11%	-0.09%
毛利率变动	-0.03%	-0.03%	-0.02%

从上表可以看出，主要原材料价格波动对公司毛利率水平存在一定影响。2013 年以来受实体经济下滑影响，公司主要原材料价格较上年有所下降，但如果经济周期企稳后，主要原料的价格仍有可能持续上升，尽管公司通过开发新产品、调整产品结构、提高产品附加值以及根据市场环境适时调整产品售价等措施可以有效化解原材料成本上涨的压力，但如果未来主要原材料的采购价格出现持续的大幅波动，则不利于本公司的生产预算及成本控制，会对本公司的经营产生一定的不利影响。

三、税收优惠及政府补助政策变化风险

报告期内，本公司享受的税收优惠及政府补助情况如下：

1、2008 年发行人被认定为高新技术企业，2011 年 10 月 14 日发行人通过高新技术企业复审认定，2011-2013 年度均减按 15%的税率征收企业所得税。根据安徽省科技厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局《关于公布安徽省 2014 年第一批高新技术企业认定名单的通知》（科高[2014]43 号），公司 2014 年 7 月 2 日被认定为高新技术企业（证书编号为 GR201434000002），自 2014 年度起享受国家高新技术企业所得税优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。

2、凤形进出口公司具有进出口经营权，自营出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策。根据财政部和国家税务总局发布的《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税[2008]144 号）、《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2009]88 号），对于其主要出口的耐磨球产品（商品代码：7325910000）执行 5%的出口退税率，对于其非主要出口产品铸件类产品（商品代码：8474900000）2009 年 6 月 1 日起执行 15%的出口退税率。

3、子公司凤形回收为再生资源回收公司，享受有关再生资源增值税优惠政策具体如下：

根据财政部、国家税务总局《关于再生资源增值税政策的通知》（财税［2008］157 号）的规定：在 2010 年底以前，对符合条件的增值税一般纳税人销售再生资源缴纳的增值税实行先征后退政策，2010 年度销售再生资源实现的增值税按 50%的比例退回，2011 年度收到增值税退税金额为 5,184,082.24 元。

根据宁国市财政局《关于同意调整我市再生资源回收行业财政奖励政策的批复》（财政秘[2011]68 号）的规定：物资回收企业缴纳的增值税，可以按实际缴纳增值税地方留成部分的一定比例给予奖励，此奖励政策从 2011 年开始执行，执行期限为 5 年。根据该文件，凤形回收 2010 年实际缴纳增值税额低于 5,000 万元，在 2011 年可以按实际缴纳增值税地方留成部分的 118%给予奖励。2011 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 4,967,000.00 元，2012 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 10,552,300.00 元，2013 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 7,919,400.00 元。2014 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 4,779,300.00 元。

报告期内，发行人及各子公司享受的税收优惠及政府补助对公司各年度利润总额的影响如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
所得税优惠（元）	6,151,596.21	3,916,530.31	7,442,311.40
政府补助（元）	6,705,400.00	9,889,844.15	13,899,896.11
合计	**12,856,996.21**	**13,806,374.46**	**21,342,207.51**
利润总额（元）	43,373,168.29	47,173,603.36	48,367,753.16
所得税优惠占同期利润总额的比例	14.18%	8.30%	15.39%
政府补贴占同期利润总额的比例	15.46%	20.96%	28.74%
	29.64%	29.27%	44.12%

综上所述，公司的经营业绩对相关税收优惠及政府补助政策存在一定的依赖。报告期，发行人税收优惠及政府补助占利润总额的比重合计分别为 44.12%、29.27%和 29.64%。保荐机构和发行人律师经核查后认为，发行人所获得的税收优惠及政府补助均具有合法的依据，不存在被追缴的风险且政策预期比较稳定，但如果前述税收优惠和政府补助政策在未来发生重大变化或公司享受优惠政策的条件发生重大变化，将会对公司盈利能力及财务状况产生一定的影响。

四、募集资金投资项目的风险

（一）项目实施风险

本次募集资金建设项目共需投入资金约25,389.00万元，涉及厂房建设、设备购置、人员招聘与培训以及生产线调试等多个环节，对公司在项目管理、组织、实施等方面提出了较高的要求。虽然公司在多年经营中已积累了丰富的生产管理经验，并为本次募集资金项目的建设进行了大量前期准备工作，但在募集资金项目实施过程中，如出现不可抗力或突发因素，使募集资金项目实施进度受到影响，则将对公司业绩水平提升产生影响。

（二）项目市场的风险

“年产5万吨耐磨介质（球、段）生产建设项目”属于本公司现有业务的产能扩张，募投项目的产品具有技术先进，性价比高，市场空间巨大等优势，代表了当前国际、国内磨球领域的先进水平，且公司已对募集资金投资项目进行了认真的市场调查及严格的可行性论证。募集资金项目建成后，较目前产能有较大幅度的提高。

由于公司产品较好地满足了市场需求，长期处于供不应求状态，特别是火力发电市场还处于开拓初期，未来市场空间巨大。报告期内公司主要产品的产销率均接近或超过了95%，同时公司新增订单量的速度远超过产能的扩张速度，目前公司产能负荷压力巨大。募集资金投资项目的顺利实施，能够有效地缓解公司产能的瓶颈限制。

虽然巨大的市场需求为本次募集资金投资项目的成功实施提供了有力的保障，但由于公司募投项目建设周期长，不排除在此期间由于技术进步，新产品的开发，以及宏观经济形势发生变动，造成产品市场需求发生变化、市场开发不甚理想等情形，募投项目面临一定的市场开拓风险。募投项目导致公司产能扩张的相关分析，请参见“第十三节 募集资金运用”。

（三）其他不可控因素的风险

如果因政府审批、工程管理、设备采购等原因导致项目不能按计划完工，项目将无法达到预期的收益。

如果国内外市场环境、技术工艺发展趋势、原料供应和产品价格等因素发生变化，项目将无法达到预期的收益。

鉴于国内外市场对耐磨材料快速增长的旺盛需求，若公司不能够进一步筹集资金，投资扩大耐磨材料生产能力，将可能导致公司生产规模难以进一步扩大，对公司把握市场机遇，充分发挥核心竞争优势，为股东创造更高回报带来不利影响。

五、市场竞争风险

耐磨材料行业是一个充分竞争的行业，国内生产厂商众多，行业集中度低。虽然经过多年经营，公司已在产品、品牌、技术和市场份额等方面积累了较大的竞争优势，但并未取得市场垄断地位。随着国外耐磨材料生产企业的介入和国内部分耐磨材料生产企业加大投资力度促进产品结构的优化，将使耐磨材料行业的市场竞争加剧，从而可能导致公司产品的市场占有率下降，对公司的盈利能力产生影响。

六、市场开拓风险

近年来我国经济增长速度有所放缓，发行人下游的冶金矿山、水泥、火电等行业未来发展形势各不相同。其中冶金矿山总体发展形势相对较好，火电行业相对稳定，但水泥行业产能过剩，未来发展存在不确定性。虽然发行人在行业内拥有技术、规模、市场等竞争优势，并且针对市场的发展态势和募集资金项目准备了较为充分的市场营销应对措施，但如果市场发生重大变化，或者发行人的营销措施不利，导致客户需求下降或客户跟进、开发不利，则会对发行人未来的发展、募投项目的产能消化及盈利情况构成一定的影响。

七、净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常损益后加权平均净资产收益率分别为 11.93%、9.66%和 8.46%。本次发行成功后，公司的净资产将大幅增加，鉴于投资项目需要一定的运行期，募集资金产生效益需要一定的时间，发行后短期内公司净利润的增长速度会低于净资产的增长速度，公司存在发行后因净资产增幅较大而导致的净资产收益率下降的风险。

八、核心技术人员和关键管理人员流失的风险

耐磨铸件生产对设备操作和生产管理经验要求较高，生产线调试及操作人员、生产管理人员对公司的生产效率和经济效益也有重要影响。成立至今，本公司一直重视引进相关技术人才，并且培养了大批在耐磨铸件领域具有丰富经验的生产管理人员，对于公司各项业务的快速发展壮大起到重要的作用。本公司拥有高于当地平均收入水平的薪酬体系，且核心员工均持有公司股权，流失的可能性较小。但如果出现大量核心技术人员或关键管理人员离开公司的意外情形，公司的生产稳定将会受到不利影响，技术参数等公司核心技术也有可能出现泄露，对公司造成不利影响。

九、实际控制人控制的风险

陈宗明和陈晓为本公司的实际控制人，本次公开发行前，陈宗明作为控股股东持有公司 38.02%的股权，其长子陈晓持有公司 14.20%的股权，两人合计持有公司 52.22%的股权。此外，陈功林（陈宗明之次子）及陈也寒（陈宗明之外孙）于 2011 年 4 月 19 日从陈宗明处各受让 300 万股股份，为保持公司控制权的稳定性，上述两人于受让当日与陈晓签订了《股份表决权委托协议》，将受让的合计 600 万股股份（占发行前股本的 9.09%）所对应的表决权委托陈晓代为行使。因此，陈宗明和陈晓合计持有和控制发行人 61.31%股份的表决权，从而对公司的经营决策实施控制。

公司自设立以来一直规范运作，未出现实际控制人利用其对公司的控制权损害其他股东利益的情况。公司已经建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度等保护中小股东利益的一系列制度，从制度上保障公司规范运作，防范实际控制

人利用控制权损害中小股东利益，并对关联交易事项执行严格的表决程序。此外，为避免同业竞争，保障公司及其他中小股东的利益，陈宗明和陈晓向本公司出具了不从事同业竞争的承诺，保证不直接或间接从事与股份公司构成同业竞争的任何业务或活动。但是实际控制人可以通过行使表决权、管理权等方式影响本公司的生产经营和重大决策，从而可能影响公司及公司其他股东的利益。

十、厂区搬迁的风险

根据宁国市政府城市规划要求，由于公司现生产经营场所位于市区较繁华地段，属人口密集区，此区域已规划为商业居住区。本着配合市政府城市规划和统筹安排的原则，2014 年 6 月 17 日和 7 月 2 日，公司分别召开第二届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司厂区搬迁事项的议案》，决定在不影响正常生产经营前提下，有序实施搬迁工作。

2014 年 6 月 28 日，发行人与宁国市土地收购储备中心（以下简称“储备中心”）签订《国有土地使用权收回补偿协议》，按照协议约定，储备中心将分期收回发行人老厂区土地，并对固定资产、搬迁费用支出、项目建设贷款利息和停产停业形成的损失进行补偿。具体情况见第十五节“其他重要事项”之“三、国有土地使用权收回补偿协议”。

截至 2015 年 1 月，上述原厂区的搬迁工作已基本实施完毕。在此次搬迁过程中，为保证生产经营的连续性与稳定性，公司根据生产工艺特点、设备使用状况及订单量等综合因素，合理安排了生产计划、进一步调整完善了搬迁步骤。通过实施分批搬迁，确保了公司在搬迁期间生产经营的平稳过渡。因此，本次搬迁没有对公司 2014 年度主营业务的开展造成重大影响。

虽然上述搬迁工作已在 2014 年下半年至 2015 年初基本实施完毕，且对公司业务的开展没有构成重大影响，但由于新厂房建设、配套工程及同步进行的设备更新投入等投资成本均较公司原老厂区有所加大，因此会导致公司未来经营的成本费用的上升。同时，发行人在上述搬迁实施过程中已对搬迁费用、搬迁损失等与政府达成了较为充分的补偿协议，并且在本次搬迁过程中对公司的生产布局、工艺和设备更新进行了进一步的调整优化，而上述政府补偿和优化调整的工作能够防范公司的风险、增强公司后继的发展潜力和提高产品质量、档次。但仍不排除上述政府补偿协议在后继实施中的履约风险，以及生产优化调整事项能否进一

步发挥经济效益。因此，本次厂区搬迁对公司未来的生产经营仍然存在一定的不确定性风险。

十一、报告期内发行人营业收入下降、产能利用率下降、应收账款余额逐年上升的风险

发行人受宏观经济变化、下游客户发展环境、经营状况下滑、自身产品售价下降及自身采用与客户设立联营企业替代了对原有客户销售的影响，使得报告期内公司的营业收入呈下滑趋势（2013 年较 2012 年下降了 12.53%，2014 年较 2013 年下降了 9.45%），应收账款呈大幅增长趋势（2013 年较 2012 年增长了 6.01%，2014 年较 2013 年增长了 31.88%）。此外，同时受上述因素及 2014 年发行人公司搬迁的影响，使得报告期内发行人的产能利用率亦呈下滑趋势（2012 年至 2014 年的产能利用率分别为 94.76%、85.45%和 82.66%）。如上述宏观环境、下游客户情况持续发生不利变化、公司未能有效开拓新兴客户增加产品销售，以及发行人搬迁后新厂不能有效发挥生产效率，则发行人可能面临营业收入、产能利用率继续下降和应收账款余额继续增加的风险。

十二、应收账款回收风险

近三年末，公司应收账款账面价值分别为 5,572.04 万元、5,898.89 万元和 7,763.30 万元，占相应期末合并报表资产总额的比例分别为 6.38%、7.61%和 8.34%，呈逐年上升趋势，公司客户主要为水泥建材、冶金矿山等行业的企业，属周期性行业，受行业产能过剩和宏观调控的影响，如果下游行业市场发生重大变化，如发生铁矿石价格持续下跌而导致矿山停产、客户破产等情形，发行人可能面临应收账款回收的风险。虽然公司针对下游明显受到宏观经济影响的客户群体已制定了较为稳健的营销内控措施和风险控制措施且计提了相应的坏账准备，但仍然存在客户发生停产破产等情形导致应收账款无法回收的风险。

十三、发行人与主要客户设立参股公司的风险

2010 年-2012 年，发行人分别与河北钢铁集团、辽源金刚水泥（集团）有限公司和中国黄金集团合资设立三家参股公司，上述三家子公司与发行人进行合作

系考虑到发行人在耐磨材料行业的行业地位、技术优势和产品质量优势。同时，三家子公司的的合作方均没有从事耐磨材料研发、生产的专业企业。因此，存在耐磨材料的稳定配套需求。

报告期内，发行人对参股公司主要客户的销售占比分别为 2012 年 9.83%、2013 年 5.62%、2014 年为 0%。上述占比总体较小，并呈下降趋势。因此，发行人与主要客户设立参股公司存在客户订单流失到参股公司的风险，虽然发行人能够通过参股模式获得一定的投资收益，但仍然会对发行人归属于母公司净利润产生一定的影响。

此外，若未来全球及国内宏观经济形势发生恶化，公司所处的水泥建材等下游行业景气度受到影响，可能影响到参股公司产销量，进而对参股公司的业绩带来不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

中文名称：安徽省凤形耐磨材料股份有限公司

英文名称：Anhui Fengxing Wear Resistant Materials Co.,Ltd.

法定代表人：陈宗明

注册资本：6,600 万元

成立日期：1997 年 12 月 29 日

改制设立日期：2008 年 3 月 4 日

住所及邮政编码：宁国市经济技术开发区东城大道北侧，242300

联系电话：0563-4150393

传真：0563-4150330

互联网地址：http://www.fengxing.com

电子信箱：wzl@fengxing.com

经营范围：合金钢及其零部件、耐磨金属及其零部件、铸钢铸铁件、冷铸模（铸造）、金属护壁板等耐磨材料制造和销售；机械设备制造和销售；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务，开展对外合资经营、合作生产及“三来一补”业务（对外进出口业务备案后方可经营）（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。）。

二、发行人历史沿革及改制重组情况

（一）设立方式

本公司系由耐磨材料厂（股份合作制）整体改制设立的股份有限公司。2008 年 2 月 25 日，耐磨材料厂（股份合作制）召开股东会，决定整体改制设立股份有限公司，股份公司设立后，耐磨材料厂（股份合作制）的债权债务由股份公司承继。2008 年 2 月 25 日，陈宗明、陈晓等 7 名自然人共同签署了《安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（筹）发起人协议》。2008 年 2 月 26 日，公司召开创立

大会，通过了股份公司《章程》，根据《章程》规定，股份公司股份总数为 6,000 万股。

2008 年 2 月 26 日，安徽华普会计师事务所出具《资产评估报告书》（华普评字[2008]第 25 号），以 2008 年 1 月 31 日为评估基准日对改制所涉及的相关资产和负债进行了评估。经评估，耐磨材料厂（股份合作制）的资产净值为 14,046.81 万元。

2008 年 3 月 4 日，安徽南方会计师事务所出具《验资报告》（皖南会验字[2008]56 号），验证截至 2008 年 1 月 31 日，股份公司各股东缴纳的注册资本均已到位，实收资本为 6,000 万元。2008 年 3 月 4 日，股份公司在安徽省工商行政管理局办理了工商变更登记，并领取了注册号为 340000000010812 的《企业法人营业执照》。

（二）发起人

公司发起人为陈宗明、陈晓等 7 名自然人。各发起人基本情况如下：

序号	姓名	身份证号码	住所
1	陈宗明	34252419390130 ****	安徽省宁国市西津办事处凤形山庄
2	陈　晓	34252419630923 ****	安徽省宁国市西津办事处凤形山庄
3	王志宏	34252419620217****	安徽省宁国市西津办事处凤形山庄
4	陈功平	34252419630607****	安徽省宁国市西津办事处凤形山庄
5	周元行	34252419570101****	安徽省宁国市西津办事处津北小康村
6	沈茂林	34252419701129****	安徽省宁国市西津办事处西津路凤形山耐磨厂宿舍
7	赵金华	34252419600701****	安徽省宁国市西津办事处城西路耐磨厂宿舍

上述自然人均为中国国籍，且不拥有境外永久居留权，具体持股情况详见本节“三、发行人股本结构形成及变化情况”。

（三）发行人成立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人为陈宗明和陈晓。发行人成立前，陈宗明拥有的主要资产体现为其持有的耐磨材料厂（股份合作制）60.51%的股权，陈晓拥有的主要资产体

现为其持有的耐磨材料厂（股份合作制）6.20%的股权和凤形回收 30%的股权，企业主要从事耐磨材料的研发、生产、销售和技术服务。

2010 年 8 月，陈晓将其所持凤形回收股权全部转让给本公司，转让完成后，主要发起人拥有的主要资产体现为对本公司的股权，公司实际从事的主要业务未发生变化。

（四）发行人成立时，拥有的主要资产和实际从事的主要业务

1、发行人成立时拥有的主要资产

发行人由耐磨材料厂（股份合作制）于 2008 年整体改制设立，耐磨材料厂（股份合作制）的资产和负债由发行人承继。安徽华普会计师事务所对耐磨材料厂（股份合作制）拟改制为股份公司所涉及的相关资产和负债进行了评估，并于 2008 年 2 月 26 日出具《资产评估报告书》（华普评字[2008]第 25 号）。根据《资产评估报告书》，截至 2008 年 1 月 31 日，耐磨材料厂（股份合作制）申报评估的相关资产及负债的评估值如下：

项目	评估价值（万元）
资产总额	**47,506.12**
流动资产	22,466.30
固定资产	16,753.84
在建工程	1,493.34
土地使用权	3,360.00
其他资产	3,432.64
负债总额	**33,459.31**
流动负债	28,298.29
长期负债	5,161.02
所有者权益	**14,046.81**

2、发行人成立时实际从事的主要业务

发行人成立时，实际主要从事耐磨材料的研发、生产、销售和技术服务。

本公司是由耐磨材料厂（股份合作制）整体改制设立，改制前后业务流程没有发生变化。具体业务流程详见本招股说明书第六节“四、（二）生产工艺流程”的相关内容。

（五）发行人成立以来，在经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，在经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况详见本招股说明书第七节“二、关联方、关联关系和关联交易”。

（六）产权变更手续办理情况

发行人系由耐磨材料厂（股份合作制）整体改制设立，企业的资产、业务和债权、债务均由公司承继，耐磨材料厂（股份合作制）所拥有的资产或权利的权属证书均已更名为本公司。

（七）发行人“五分开”情况及独立性

公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司股东，具有独立、完整的资产和业务，具备独立面向市场自主经营的能力。

1、业务独立

公司具有完整的业务体系，拥有独立的经营场所，独立对外签订合同，开展业务，形成了面向市场自主经营的能力，不存在对股东单位及其他关联方的业务依赖。公司设立后，各股东均未进行与公司业务相近或相同的业务。公司在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争关系。

2、资产独立

公司系由耐磨材料厂（股份合作制）整体改制设立，耐磨材料厂（股份合作制）的各项资产权利由公司依法承继，并办理了相应的产权主体变更手续，公司保持了完整的经营性资产。公司具备了与经营有关的采购系统、销售系统和仓储配套设施，合法拥有与经营有关的土地、仓库以及商标的所有权或者使用权，具有独立的采购和销售系统，独立承担市场风险，不存在销售经营相关环节难以独立的情形。公司与控股股东及其它股东之间产权关系明确，资产完全独立于其股东，不存在股东违规占用公司的资金、资产及其它资源的情况。

3、人员独立

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事并聘用高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理等与股东单位完全独立。公司高级管理人员的选聘符合《公司章程》的规定，不存在超越股东大会和董事会而作出人事任免的决定；公司高级管理人员均专职在本公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

4、机构独立

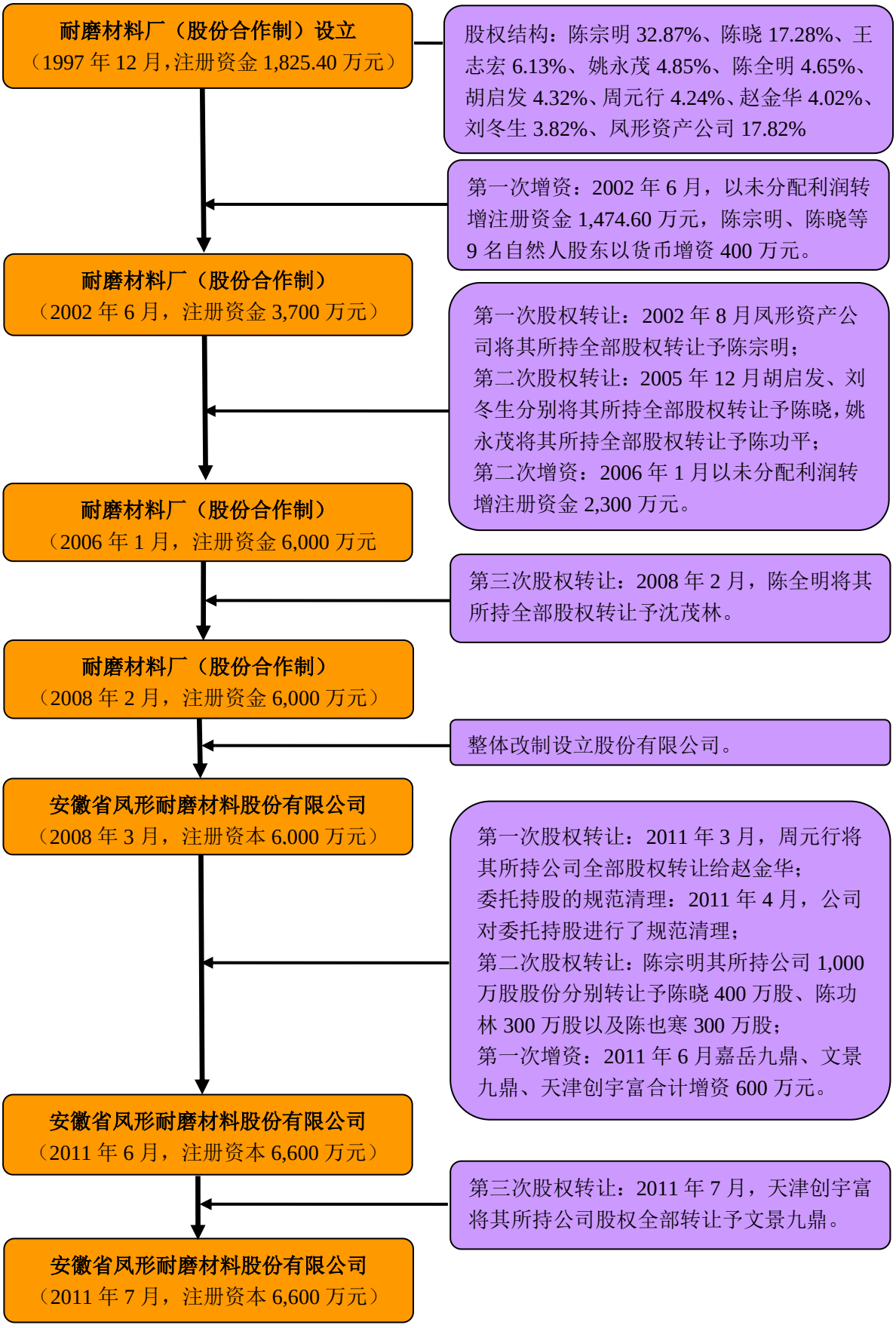
公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度，强化了公司的分权制衡和相互监督，形成了有效的法人治理结构。在内部机构设置上，公司建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构职能，定员定岗，并制定了相应的内部管理与控制制度，独立开展经营活动。公司建立了健全的内部经营管理机构，管理机构是公司董事会依据其公司章程规定自主设立，并依据公司章程及规章制度独立行使各自的经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

5、财务独立

公司设有独立的财务部，配备了专门的财务人员，按照有关会计准则和会计制度的要求进行会计核算，建立了独立的财务会计制度和财务核算体系，拥有有效的财务管理和内部控制体系。公司独立在银行开户，基本存款账户开户银行为中国工商银行股份有限公司宁国市支行（账号为 1317090009024503313），不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行帐户及将资金存入股东单位的情况。公司依法独立纳税，税务登记证号为 342524153422220。公司独立做出财务决策，不存在股东干预其资金使用的情况。

三、发行人股本结构形成及变化情况

发行人历史上存在委托持股情形，工商登记的股东及股权结构与实际情况不一致。根据工商登记资料，公司简要历史沿革如下图所示：


耐磨材料厂（股份合作制）设立
（1997 年 12 月，注册资金 1,825.40 万元）
股权结构：陈宗明 32.87%、陈晓 17.28%、王志宏 6.13%、姚永茂 4.85%、陈全明 4.65%、胡启发 4.32%、周元行 4.24%、赵金华 4.02%、刘冬生 3.82%、凤形资产公司 17.82%
耐磨材料厂（股份合作制）
（2002 年 6 月，注册资金 3,700 万元）
第一次增资：2002 年 6 月，以未分配利润转增注册资金 1,474.60 万元，陈宗明、陈晓等 9 名自然人股东以货币增资 400 万元。
耐磨材料厂（股份合作制）
（2006 年 1 月，注册资金 6,000 万元
第一次股权转让：2002 年 8 月凤形资产公司将其所持全部股权转让予陈宗明；
第二次股权转让：2005 年 12 月胡启发、刘冬生分别将其所持全部股权转让予陈晓，姚永茂将其所持全部股权转让予陈功平；
第二次增资：2006 年 1 月以未分配利润转增注册资金 2,300 万元。
耐磨材料厂（股份合作制）
（2008 年 2 月，注册资金 6,000 万元）
第三次股权转让：2008 年 2 月，陈全明将其所持全部股权转让予沈茂林。
安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
（2008 年 3 月，注册资本 6,000 万元）
整体改制设立股份有限公司。
安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
（2011 年 6 月，注册资本 6,600 万元）
第一次股权转让：2011 年 3 月，周元行将其所持公司全部股权转让给赵金华；
委托持股的规范清理：2011 年 4 月，公司对委托持股进行了规范清理；
第二次股权转让：陈宗明其所持公司 1,000 万股股份分别转让予陈晓 400 万股、陈功林 300 万股以及陈也寒 300 万股；
第一次增资：2011 年 6 月嘉岳九鼎、文景九鼎、天津创宇富合计增资 600 万元。
安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
（2011 年 7 月，注册资本 6,600 万元）
第三次股权转让：2011 年 7 月，天津创宇富将其所持公司股权全部转让予文景九鼎。

（一）前身股份合作制阶段

1、股份合作制企业设立前的情况

1986 年 6 月 14 日，宁国县经济委员会出具《关于利用“366”电厂[4]改造为耐磨材料厂的报告》（经生字[86]第 115 号），1986 年 7 月 13 日，宁国县人民政府出具《关于“366”电厂改造为耐磨材料厂的报告的批复》（宁政[1986]117 号），批准利用“366”电厂改造兴办耐磨材料厂，生产年产量为五千吨的多元化耐磨体材料。新办耐磨材料厂为集体企业，隶属于宁国县乡镇企业管理局管理并由县乡镇企业管理局任命厂长。接收的原“366”电厂的一切财产属国家所有，由新办耐磨材料厂使用，厂方按净值上交折旧费给县财政，具体手续由厂方与县财政局办理。

1986 年 8 月 28 日，经宁国县人民政府批准后原耐磨材料厂设立，并由中国农业银行宁国县支行出具《工商企业登记注册资金信用证明》，原耐磨材料厂设立时注册资金为 300 万元，其中货币 70 万元、物资 30 万元、设备 120 万元、房屋 80 万元。上述出资资产中 70 万元货币资金系由中国农业银行宁国县支行承诺在原耐磨材料厂设立后以借贷方式借给原耐磨材料厂，实物资产 230 万元系来源于“366”电厂存量资产，经宁国县人民政府批准后由原耐磨材料厂使用，并由其每年按折旧费上交经营所得。

1986 年 8 月 28 日，宁国县工商行政管理局颁发“皖宁字 1421 号”《营业执照》，企业名称为“安徽省宁国县耐磨材料总厂”，经济性质为集体所有制，即所有权归属该集体企业的劳动群众集体所有，注册资金 300 万元，注册地址为青龙东风桥“366”电厂，负责人为陈宗明，经营范围为主营耐磨、耐热铸钢件，兼营高铬铸球、衬板。

1986 年 10 月 20 日，宁国县人民政府出具“1986 年第 132 号”《会议决定问题通知单》，同意原耐磨材料厂接收原“366”电厂，作价 50 万元转让给原耐磨材料厂，分四年还清。其后，原耐磨材料厂通过生产经营积累偿还了上述价款，并

[4] 三线建设，指的是自 1964 年开始，中国政府在中西部地区的 13 个省、自治区进行的一场以战备为指导思想的大规模国防、科技、工业和交通基本设施建设。“366 “电厂系在三线建设过程中形成的企业，“文化大革命”结束后，该类企业开始陆续从地方迁移至沿海及经济发达城市。

偿还了原 300 万元出资中的银行贷款 70 万元，原耐磨材料厂积累的剩余净资产实际为原耐磨材料厂劳动群众集体共有。

2、集体所有资产股份量化并设立股份合作制企业阶段

自原耐磨材料厂设立并买断或偿还所涉国有资产及银行贷款后，至 1995 年间，原耐磨材料厂在主要经营者陈宗明的带领下业务、资产和利润规模逐步扩大。由于该集体所有制形式实际为原耐磨材料厂劳动群众集体所有，但相应的劳动群众集体中个人所得一直未进行明确的量化工作。并且根据集体所有制企业的相关规定，原耐磨材料厂仍隶属于原宁国县乡镇企业管理局管理。鉴于上述个人所得一直未进行量化工作，主要经营者陈宗明于 1995 年至 1996 年决定离开原耐磨材料厂，并由主管部门另行指定主要经营者。自陈宗明 1995 年底离开原耐磨材料厂后，该企业业务经营情况快速下滑，并形成较大金额的银行负债和不良资产。

为遏制原耐磨材料厂经营状况下滑的不利态势，重新树立地方耐磨材料产业的发展优势，并根据原国家体改委于 1997 年 8 月 6 日颁布的《关于发展城市股份合作制企业的指导意见》（体改生[1997]第 96 号）、安徽省人民政府办公厅于 1997 年 11 月 3 日转发省体改委《关于企业实行股份合作制若干问题试行意见》的通知（皖政办[1997]48 号）、中共宁国市委办公室、宁国市人民政府办公室于 1997 年 7 月 21 日下发的《关于强力推进企业改革工作的实施意见》（宁办发[1997]62 号）等文件精神，1997 年在宁国县乡镇企业管理局的主导下，原耐磨材料厂重新请回陈宗明担任主要经营者，并准备启动集体企业资产股份量化和进行股份合作制改造的事宜。同年 11 月 7 日，原耐磨材料厂召开职工代表大会，决定改制设立股份合作制企业。

根据 1997 年 11 月 7 日原耐磨材料厂临时职工代表大会的相关决议，原耐磨材料厂决定以截至 1997 年 8 月 31 日该企业整体资产评估的结果为主要依据，并根据国家相关政策的指导精神，采用集中主业、剥离辅业的方式，将主业资产改制设立股份合作制企业。并且，在拟设立的股份制合作企业中根据劳动群众集体中所涉个人的贡献情况，采用部分有偿、自愿参与的方式授予个人股份。

安徽省宁国市审计事务所对原耐磨材料厂截至 1997 年 8 月 31 日的整体资产及拟剥离的资产情况进行了评估，并分别出具了“宁审评字[1997]78-0 号”《资产

评估报告书》和“宁审评字[1997]78-1 号”《资产评估报告书》。其具体评估情况如下：

（1）整体资产的评估情况（宁审评字[1997]78-0 号）

单位：万元

项目	账面价值	调整后的账面值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	13,407.85	13,407.85	12,634.53	-773.32	-10.77
非流动资产					
其中：长期投资	11.56	11.56	11.56	-	-
固定资产	14,661.30	14,661.30	13,352.26	-1,309.04	-18.04
无形资产	7,635.84	7,635.84	5,068.92	-2,566.92	-33.62
其他资产	1,903.19	1,903.19	1,049.71	-853.47	-44.84
资产总计	**37,619.71**	**37,619.71**	**32,116.96**	**-5,502.75**	**-25.23**
流动负债	16,879.46	16,879.46	16,879.46	-	-
负债总计	**20,532.19**	**20,532.19**	**20,532.19**	-	-
净资产	**17,087.52**	**17,087.52**	**11,584.77**	**-5,502.75**	**-62.39**

【注】上述整体资产评估中的无形资产为政府无偿划拨使用的土地，实际未进入拟设立的股份合作制企业资产之中。

（2）拟投入新设股份合作制企业的资产评估情况（宁审评字[1997]78-1 号）

单位：万元

项目	账面价值	调整后的账面值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	6,226.42	6,226.42	6,226.42	-	-
非流动资产					
其中：长期投资					
固定资产	6,987.14		6,214.03	-773.11	-11.06
无形资产					
其他资产					
资产总计	**13,213.55**		**12,440.44**	**-773.11**	**-5.85**
流动负债	9,729.82	9,729.82	9,729.82	-	-
负债总计	**10,615.04**	**10,615.04**	**10,615.04**	-	-
净资产	**2,598.51**		**1,825.40**	**-773.11**	**-29.75**

注：本次剥离主、辅资产的原则为：（1）将原耐磨材料厂耐磨材料生产所涉及的资产纳入新设股份合作制企业的范围；（2）剥离的辅业资产的内容为：①纯辅业资产。包括凤形山庄（旅游、住宿资产）、医院、学校、职工宿舍等；②呆滞的经营性应收账款、已发出的库存商品；③与主业不相关的往来（其他应收、应付）；④为减轻新设股份合作制企业负担而留存的部分银行贷款；⑤准备清理的员工备用金借款（其他应收款）和职工工资（应付薪酬）。上述被剥离的辅业资产全部计入后继成立的凤形资产公司，其具体情况和处置情况

参见本节“六、发行人主要股东、实际控制人及其控制的企业情况”之“（三）发行人所控制的企业情况介绍”之“3、发行人股东可实施控制的其他企业”的详细内容。

鉴于原耐磨材料厂在尚未进行个人股份量化的阶段仍属于集体性质，并由原宁国县乡镇企业管理局主管，原耐磨材料厂将上述评估结果报送了宁国市人民政府。并在 1997 年 11 月 27 日，由宁国市人民政府国有资产管理局出具了“国资字[1997]第 188 号”《资产评估结果确认通知书》，对上述评估结果进行了确认。

1997 年 11 月 27 日，原耐磨材料厂改制筹备组经职工代表大会授权，制定了最终的改制方案，决定将原耐磨材料厂一分为二。其具体实施如下：

（1）原耐磨材料厂的评估净值为 11,584.77 万元，拟投入股份合作制企业的资产评估净值为 1,825.40 万元，剩余资产的净值为 9,759.37 万元。因新设立的股份合作制企业其业务系对原耐磨材料厂的承接，为避免因更名对新设企业经营产生影响，新设企业的名称仍命名为“安徽省宁国市耐磨材料总厂”，剩余资产（净值为 9,759.37 万元）仍保留在原耐磨材料厂内。原耐磨材料厂经过资产剥离后更名为“宁国凤形资产经营公司”，注册资金为 4,000 万元。

（2）对于投入股份合作制企业的资产（净值为 1,825.40 万元），将其中的 1,500 万元作价 750 万元转让给陈宗明以及陈晓、王志宏、姚永茂、陈全明、胡启发、刘冬生、周元行、赵金华等 8 名职工股东代表，剩余的 325.40 万元由凤形资产公司持有，转让完成后由上述 9 名职工和凤形资产公司共同发起设立耐磨材料厂（股份合作制）。

在上述定价和受让对象确定时主要考虑的因素为：①被评估的原耐磨材料厂整体资产、拟新设的股份合作制企业资产和剩余留存设立凤形资产公司的资产实际均为原耐磨材料厂范围内的劳动群众集体共有资产；②采用折价受让的方式主要考虑到：A、未进入股份合作制企业的剩余资产中留存了相应的债务（包括银行债务和非主业往来等负债），在凤形资产公司设立后仍需要相应的资金来源进行偿还；B、职工个人对股份量化的理解不同，既有愿意参与的也有不愿意参与的，需要通过资金交付的手段予以确定；③考虑到职工交付资金的现实压力，需要以折价受让的方式；④受让对象暂定 9 名，并采用代持的方式，主要系考虑到部分意愿持股的员工现实支付资金的压力，通过代持股的方式可以在后继让该类员工继续参与，又不影响股份合作制企业的设立。故在职工代表大会一致同意下，决定将剥离资产按照其净值的 50%转让给上述 9 名职工。

（3）因改制时点原耐磨材料厂的产权归属于该企业的全体职工，根据职工代表大会决议，原耐磨材料厂的全体职工由新成立的耐磨材料厂（股份合作制）承接，无须向职工支付身份置换补偿金，也不存在预提费用等问题。

（4）由于原耐磨材料厂的改制实质系资产剥离的过程，根据改制方案，该企业的债权债务原则上均由改制后分立的企业各自负责处理。根据《中华人民共和国合同法》的规定，分立后的企业对分立前企业的权利义务享有连带债权，承担连带债务，因此，耐磨材料厂（股份合作制）对凤形资产公司承接的原耐磨材料厂负债应承担连带责任。

（5）对于拟投入股份合作制企业的资产（净值为 1,825.40 万元），全体在职员工均有权认缴出资，并按照原始出资额与配置股份 1：2 的原则进行股份配置（1:2 的配置股份系源于 1,500 万股按 750 万元认购的折价效应）。耐磨材料厂（股份合作制）设立时，除凤形资产公司及陈宗明持有的股份外，其余股份因职工未实际支付净资产转让款，尚未明确配置给具体职工。考虑到工商登记的便利，拟由全体职工认购的股份由陈晓、王志宏、姚永茂、陈全明、胡启发、刘冬生、周元行、赵金华 8 名管理层代为持有。

1997 年 11 月 25 日，原耐磨材料厂作为出让方与陈宗明、陈晓、王志宏、姚永茂、陈全明、胡启发、刘冬生、周元行、赵金华等 9 人签署了《安徽省宁国市耐磨材料总厂资产转让协议》。

1997 年 11 月 28 日，原耐磨材料厂向宁国市体改委提交了《关于改组设立股份合作制企业的申请报告》。1997 年 11 月 28 日，宁国市经济体制改革委员会、宁国市乡镇企业管理局分别出具《关于安徽省宁国市耐磨材料总厂改制的批复》（宁体改发[1997]29 号、宁乡企[1997]162 号），批准了上述改制方案。

3、设立时股份的代持

根据改制方案及职工代表大会决议，对于原耐磨材料厂剥离的 1,500 万元净资产，以职务、职称、贡献大小等因素为依据，按照缴纳转让价款金额与配置股份 1：2 的比例，确定职工相应配置的股份数额。以上述方式将净资产出资形成的股份配置给职工个人，由于改制时尚未完全配置到个人，为便于办理工商登记，该等未配置的股份由陈晓、王志宏、姚永茂、陈全明、胡启发、刘冬生、周元行、赵金华等 8 名股东代表代为持有。

1997 年 12 月 26 日，安徽省宁国市审计事务所出具了“宁审验字[1997]第 098 号”《验资报告》，验证确认截至 1997 年 12 月 26 日上述全部股东的实物资产出资均已到位。耐磨材料厂（股份合作制）设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数额（万元）	比例（%）	备注
1	陈宗明	600.00	32.87	不存在代持
2	陈　晓	315.44	17.28	存在代持
3	王志宏	111.95	6.13	存在代持
4	姚永茂	88.46	4.85	存在代持
5	陈全明	84.82	4.65	存在代持
6	胡启发	78.85	4.32	存在代持
7	周元行	77.35	4.24	存在代持
8	赵金华	73.35	4.02	存在代持
9	刘冬生	69.78	3.82	存在代持
10	宁国凤形资产经营公司	325.40	17.82	不存在代持
合计		**1,825.40**	**100.00**	

注：上述股份中，除凤形资产公司因为承继原耐磨材料厂（集体所有制）资产所持有的股份外，陈宗明以奖励款 300 万元按照 1：2 的比例配置了职工股 600 万元，其余的股份尚未配置到具体职工，因而，在耐磨材料厂（股份合作制）成立时，除陈宗明外的职工股东尚未向凤形资产公司实际缴纳转让价款。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，原耐磨材料厂改制为耐磨材料厂（股份合作制）经职工代表大会审议通过，改制方案经职工代表大会授权制定，履行了资产评估等必要程序，并经主管部门批准，真实、合法、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）设立后股份的配置

1、配置原则

根据原国家体改委发布的《关于发展城市股份合作制企业的指导意见》（体改生[1997]第 96 号），股份合作制系采取了股份制某些做法的合作经济，是社会主义市场经济发展过程中集体经济的一种新的组织形式，在我国经济体制改革过程中曾发挥过重要的作用。股份合作制企业，是劳动合作和资本合作有机结合。劳动合作是基础，职工共同劳动，共同占有和使用生产资料，利益共享，风险共担，实行民主管理，企业决策体现多数职工意愿。资本合作则采取股份的形式，是职工共同为劳动合作提供的条件，职工既是劳动者，又是企业出资人。职工个人股和职工集体股应在总股本中占大多数（职工个人股是职工以自己合法财产向

本企业投资所形成的股份。职工集体股是本企业职工以共有的财产折股或向本企业投资所形成的股份）。除此之外还可根据情况设置国家股、法人股。企业实行按劳分配与按股分红相结合的分配方式。

根据上述指导意见及其他政策的原则规定，1997 年 12 月 31 日，耐磨材料厂（股份合作制）经董事会集体研究，并经职工代表大会表决通过，审议通过了《关于股份合作制改造后股份认购有关问题的管理办法》（以下简称“《管理办法》”）。其具体规定如下：

①改制后原耐磨材料厂职工已全部由耐磨材料厂（股份合作制）安置，所有职工均有权根据自愿的原则认购股份；

②在职干部根据现任职务的级别确定认购股份最低标准，其他职工认购股份最低标准为 2,000 元，无论干部、职工均根据其实际购买股份按 1:1 配送股份，即：按照转让价款与所得股份以 1：2 的比例享有企业股份；

③职工实际购买的股份和配送股份均来自于以改制时投入股份合作制企业的净资产出资形成的股份，该等股份完全配置给职工个人后，即停止认购与配送；

④职工不享有配送股份的终极所有权，职工离职的，配送股份不能带走，应将其无偿转让给工商登记的股东代表，股东代表受让该等股份后，相应建立股份池，用于转让给其他新入股的职工；

⑤职工在岗的，享有按照其持有股份年末分红的权利，职工离职后，不享有分红的权利；

⑥职工一经入股，原则上不得退出。但职工发生退休、调离、离职等情况，职工个人申请退出并经企业同意，由股东代表受让其持有的股份，股东代表受让的股份纳入股份池内，用于转让给其他新入股的职工；

⑦企业财务部设立股份池股金专用账户，股东代表受让职工转让的股份，由企业向转让的职工支付认购本金，同时计入其他应收款，账务处理为“借：其他应收款—回购股金，贷：银行存款或现金”，收到职工缴纳的认购款后冲抵其他应收款。职工如发生部分转让股份，企业则从专用账户中相应支付该等股份所对应的认股本金；

⑧工商登记的股东为全体职工股东的代表，股东代表代持职工认购的股份，并代为行使表决权；

⑨股东代表的确定原则为企业正部级以上干部。干部因离职、退休等不适宜担任股东代表的，应将其持有的股份转让给其他股东代表代为持有，并办理工商变更登记。

2、股份合作制企业设立后股份的具体配置及认缴情况

根据财务凭证及上述认购规定，截至 1999 年 2 月 20 日耐磨材料厂（股份合作制）股份认购的转让价款已由 1,141 名内部职工和 1 名外部法人支付完毕。其中，陈宗明等 1,141 名职工合计支付转让价款 7,458,630 元（其中陈宗明系由 300 万元的奖励款抵扣其应支付的转让价款），耐磨材料厂（股份合作制）根据转让价款与配置股份 1：2 的比例合计向上述职工配置股份 14,917,260 元。此外，由于耐磨材料厂（股份合作制）设立不久，企业前景不明朗，职工对入股持观望态度，致使以净资产出资的股份配送进展缓慢。鉴于此，公司决定引入外部法人股东，1998 年 12 月 14 日，宁国市物资回收公司以现金出资 10 万元，由于回收公司作为外部股东不享有“买一配一”的优惠政策，耐磨材料厂（股份合作制）按照实际出资向其配置股份 10 万元。

至此，耐磨材料厂（股份合作制）股份配置工作完成，其实际配置股份总额为 18,271,260 元，实际股东人数为 1,143 名。具体情况如下：

股东名称	支付价款（元）	配置股份数额（元）
陈宗明等 1141 名职工	7,458,630	14,917,260
宁国市物资回收公司	100,000	100,000
宁国凤形资产经营公司	3,254,000	3,254,000
合计	**10,812,630**	**18,271,260**

注：（1）宁国市物资回收公司当时为宁国市供销合作社联合社下属的集体企业，与耐磨材料厂（股份合作制）不存在关联关系；2000 年 3 月宁国市物资回收公司更名为宁国市物资回收总公司。

（2）上述配置股份数额 18,271,260 元与注册资金 18,254,000 元相比，存在 17,260 元的差额。该等超出注册资金的股份余额，耐磨材料厂（股份合作制）未办理注册资金的工商变更登记。超出注册资金的股份余额不影响耐磨材料厂（股份合作制）注册资金的确定性、真实性与充足性；

（3）耐磨材料厂（股份合作制）在股份量化工作完成后，并没有在工商行政管理部门进行变更登记，而是继续由陈晓、王志宏、姚永茂、陈全明、胡启发、刘冬生、周元行、赵金华等 8 名管理层代为持有已配送给职工个人的股份。

（三）1999 年至 2001 年股权结构变动情况

1、职工转让全部股份情况

自 1999 年 2 月 20 日至 2001 年年底，共有 154 名职工股东向股东代表转让股份，合计转让股份 1,034,340 元，根据《管理办法》，耐磨材料厂（股份合作制）按照转让股份与出资金额 2：1 的比例支付转让价款合计 517,170 元（即原始出资金额），该等职工转让后不再享有分配股息、红利以及未分配利润转增股本的权利。具体转让情况如下：

序号	股东姓名	转让股份	序号	股东姓名	转让股份	序号	股东姓名	转让股份
1	陈来胜	82,050	53	李景兵	4,000	105	罗军	4,000
2	李根有	80,160	54	李晓红	4,000	106	毛联合	4,000
3	覃照成	80,000	55	李晓陆	4,000	107	明章泉	4,000
4	徐正喜	60,000	56	林成相	4,000	108	潘玉清	4,000
5	兰传江	41,050	57	刘少亮	4,000	109	孙中华	4,000
6	储永久	32,000	58	刘世强	4,000	110	汪金荣	4,000
7	吕永艳	32,000	59	刘玉平	4,000	111	汪晶	4,000
8	李义平	20,000	60	留久荣	4,000	112	汪文武	4,000
9	郭星进	20,000	61	罗坤全	4,000	113	王世保	4,000
10	郭庭辉	11,354	62	麻仙红	4,000	114	吴胜	4,000
11	蔡小四	10,300	63	麻仙云	4,000	115	徐华伟	4,000
12	刘五九	10,000	64	闵翠英	4,000	116	杨萍	4,000
13	张阳胜	10,000	65	潘玉明	4,000	117	余仙娥	4,000
14	朱建民	10,000	66	汪金凤	4,000	118	余晓华	4,000
15	肖书文	10,000	67	石有财	4,000	119	俞晓华	4,000
16	储雪清	7,184	68	石有义	4,000	120	赵先芬	4,000
17	童银娇	6,736	69	谭金华	4,000	121	周阳秀	4,000
18	许宁生	6,000	70	汤四一	4,000	122	许海波	4,000
19	程海涛	5,690	71	汪大平	4,000	123	俞慧英	4,000
20	瞿璐	5,124	72	汪照炳	4,000	124	朱根发	4,000
21	林亮	5,050	73	王维发	4,000	125	魏有全	3,874
22	潘爱萍	5,050	74	王文超	4,000	126	杨善宏	3,844
23	薛国际	5,050	75	王锡武	4,000	127	吴崇松	3,810
24	蒋勇军	4,696	76	吴继凯	4,000	128	章德宏	3,800
25	程从容	4,640	77	吴延福	4,000	129	朱雷鸣	3,640
26	王来之	4,640	78	肖庭辉	4,000	130	王志云	3,544
27	朱顺华	4,640	79	谢光明	4,000	131	方金亮	3,050
28	邹麟飞	4,640	80	徐华勇	4,000	132	王义祥	3,000
29	龚仕平	4,100	81	徐明俊	4,000	133	杨飞鸽	3,000
30	高德亮	4,070	82	燕国兵	4,000	134	冉海	2,664
31	胡芳	4,050	83	杨军	4,000	135	李景阳	2,640
32	李洁琼	4,050	84	杨林	4,000	136	陈保祥	2,070
33	金世祥	4,024	85	余昌宏	4,000	137	喻志敏	2,060

34	石新强	4,024	86	张红霞	4,000	138	黄桂兰	2,050
35	陈国红	4,020	87	张辉娟	4,000	139	汪辉	2,040
36	黄明	4,020	88	张家旺	4,000	140	张新国	2,040
37	黄孝国	4,020	89	张林	4,000	141	李向国	2,020
38	张小根	4,020	90	章庭	4,000	142	操应军	2,000
39	齐良明	4,020	91	赵传林	4,000	143	陈传兵	2,000
40	肖涛林	4,012	92	周红	4,000	144	覃巧云	2,000
41	蔡晓龙	4,000	93	汪贵生	4,000	145	杨文军	2,000
42	操小炳	4,000	94	陈维斌	4,000	146	汪仕林	2,000
43	陈新兰	4,000	95	陈锋锋	4,000	147	颜安	2,000
44	程友琴	4,000	96	陈全意	4,000	148	张光柄	2,000
45	储兆华	4,000	97	陈书平	4,000	149	鲁双林	1,670
46	傅勇	4,000	98	陈伟清	4,000	150	石有菊	1,670
47	龚继民	4,000	99	陈益国	4,000	151	张道胜	1,670
48	郭光荣	4,000	100	丁仕铭	4,000	152	吴东玲	1,660
49	胡哲龙	4,000	101	高跃林	4,000	153	仇贵东	1,020
50	黄荣胜	4,000	102	胡高文	4,000	154	李环	1,020
51	黄文革	4,000	103	刘宏祥	4,000			
52	金木财	4,000	104	刘军	4,000			

因为上述退出职工皆为隐名出资人，所以上述股份转让事项均未在工商行政管理部门办理变更登记（下同）。

2、新增持股情况

2000 年 3 月 20 日，为进一步推动股份配置进程，耐磨材料厂（股份合作制）决定引入另一名外部法人股东恒鑫公司。恒鑫公司向企业缴款 10 万元，股东代表按照其缴款金额将股份池中的 10 万元股份转让给恒鑫公司。

2001 年，股份合作制改造时未认购的职工倪照辉向企业缴款 5,000 元，按照《管理办法》，股东代表将股份池中的 10,000 元股份转让给倪照辉，其中 5,000 元股份是基于其出资获得的股份，另 5,000 元股份是按照出资股份 1：1 的比例配送的股份。

经过上述股权变动，截至 2001 年 12 月 31 日，共有 991 名股东合计持有股份 17,346,920 元，股份池股份为 907,080 元，上述股权变动均未造成企业注册资本及实收资本的变化。具体情况如下：

序号	股东名称	持有股份（元）	持股比例（%）
1	陈宗明等 988 名股东	13,892,920	76.11
2	凤形资产公司	3,254,000	17.83
3	回收公司	100,000	0.55

4	恒鑫公司	100,000	0.55
5	股份池	907,080	4.97
合计		**18,254,000**	**100.00**

（四）2002 年股权结构变动情况

2002 年 4 月 20 日，基于股份合作制改造阶段以净资产出资的股份配置工作已基本完成，经股东会表决通过，企业对《管理办法》中确定的认购原则进行了部分修订，其具体修订条款如下：

①对于改制阶段缴款不足 2,000 元或未认缴的职工，仍享受买一配一的优惠，但最高不超过 2,000 元，超过 2,000 元的部分不予配送。

②企业各级干部可按照职务级别自副科级至总经理的不同享受自 2.9 万元至 29 万元不等的量化股标准（量化股份的来源情况参见下述 2002 年第一次增资过程）；对于享受量化股的干部职工，其认购股份应与本人年效益工资基数等额，不足部分应补齐；

③对于购股 5,000 元以上的，按照第一次购股时的工龄每年 200 元计算工龄量化股；

④职工不享有量化股份的终极所有权，如发生级别降低或离职等情形，职工应将其享有的量化股份无偿转让给股东代表；

1、2002 年第一次增资（增至 3,700 万元）

2002 年 4 月 18 日，为充实资本及经营所需，耐磨材料厂（股份合作制）召开股东会，决定将企业注册资本增至 3,700 万元，其中以未分配利润转增资本 14,746,000 元（其中，凤形资产公司转增 6,944,240 元，陈宗明、陈晓等 9 名自然人股东转增 7,801,760 元[5]）；陈宗明、陈晓等 9 名自然人股东以货币增资 400 万元。

2002 年 5 月 1 日，安徽南方会计师事务所针对上述增资情况，出具了“皖南会验字[2002]第 023 号”《验资报告》，验证截至 2002 年 4 月 30 日，企业实际收到凤形资产公司以及陈宗明、陈晓等 9 名自然人股东缴纳的新增注册资金合计

[5] 本次增资未同比例增资的原因主要系考虑到陈宗明自 1986 年至 1996 年期间，一直担任原耐磨材料厂厂长，根据其与政府签订的承包协议其应得奖金一直未予以兑现，经职工代表大会同意，将本次未分配利润中的 6,944,240 元进行预提，并暂挂在凤形资产公司名下，待政府正式批复后，将其转让给陈宗明个人。

1,874.60 万元，其中以货币出资 400 万元、未分配利润转增 1,474.60 万元。2002 年 6 月 7 日，企业办理了工商变更登记手续，并换领了新的《企业法人营业执照》。

本次增资后，耐磨材料厂（股份合作制）的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（元）	出资比例（%）	备注
1	陈宗明	11,357,200	30.70	不存在代持
2	陈　晓	5,052,250	13.65	存在代持
3	王志宏	2,084,272	5.63	存在代持
4	姚永茂	1,607,418	4.34	存在代持
5	周元行	1,488,155	4.02	存在代持
6	陈全明	1,391,319	3.76	存在代持
7	胡启发	1,311,737	3.55	存在代持
8	刘冬生	1,281,390	3.46	存在代持
9	赵金华	1,228,019	3.32	存在代持
10	凤形资产公司	10,198,240	27.56	不存在代持
合计		**37,000,000**	**100.00**	

本次增资的具体实施情况如下：

（1）未分配利润中由自然人转增的 7,801,760 元无偿量化给干部职工

为了调动干部职工的积极性，奖励企业骨干员工，2002 年 4 月 20 日，企业股东会作出决议，将上述未分配利润中由自然人转增的 7,801,760 元按照职务级别、贡献大小以及工龄等因素无偿奖励量化给企业各级骨干员工，其中 3,807,200 元股份无偿量化给法定代表人陈宗明，其余 3,994,560 元股份则按照职工的职务级别、工龄等因素无偿量化给其他干部职工。上述未分配利润转增资本即为职工持股管理方案《管理办法》修订稿中的量化股的来源。根据上述修订的《管理办法》，2002 年具体量化情况如下：

序号	量化股份类型	股份金额（元）
1	法定代表人陈宗明职务、工龄量化股	3,807,200
2	61 名其他干部职务、工龄量化股	3,666,600
3	41 名职工工龄量化股	98,600
合计		**7,572,400**

注：①实际量化股份金额 7,572,400 元与自然人转增金额 7,801,760 元存在 229,360 元的差额，该差额中的一部分按照《管理办法》配送给新入股的股东，剩余部分纳入股份池内；②自修订的管理办法实施之日起，历次干部级别变化均按照该方案执行。

（2）职工以现金新增增资 400 万元

新增缴款 400 万元实际上由职工根据自愿的原则进行认购，经核查企业的财务凭证，截至验资基准日 2002 年 5 月 1 日，陈宗明等 95 名职工以现金方式合计

缴纳出资 1,495,130 元，尚有 2,504,870 元现金出资并未及时缴纳。2002 年 5 月-12 月，高杰等 152 名职工又合计认缴出资 3,197,595 元，至此，共有 247 名职工以现金出资 4,692,725 元。因此，截至 2002 年底，上述现金出资不足部分已全部缴足。对于认缴出资超出 400 万元的部分（合计 692,725 元）则用以受让股东代表持有的股份池中的存量股。

247 名职工现金出资的具体情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（元）	序号	股东姓名	出资金额（元）	序号	股东姓名	出资金额（元）
1	陈宗明	1,550,000	84	马义芳	10,000	167	吴同德	3,000
2	陈晓	500,000	85	陈从月	10,000	168	许安平	3,000
3	姚永茂	60,000	86	向以虎	10,000	169	姚波	3,000
4	周元行	60,000	87	张霞	10,000	170	姚微	3,000
5	王志宏	50,500	88	朱林祥	10,000	171	余爱辉	3,000
6	林安强	50,000	89	陈双林	10,000	172	虞景友	3,000
7	周峰	50,000	90	朱定武	10,000	173	喻长林	3,000
8	焦五宁	50,000	91	彭为群	10,000	174	袁有生	3,000
9	陈全明	40,000	92	段亚宁	10,000	175	张桂秀	3,000
10	王永宏	40,000	93	汪梁美	10,000	176	张洪升	3,000
11	胡启发	40,000	94	王艳芳	10,000	177	赵传芳	3,000
12	刘冬生	40,000	95	冯继林	10,000	178	赵秋生	3,000
13	赵金华	40,000	96	包永新	8,000	179	周根林	3,000
14	胡树伟	40,000	97	吉旺龙	8,000	180	朱守海	3,000
15	陈增宏	37,181	98	杨有根	8,000	181	邹泽斌	3,000
16	杨明华	36,426	99	刘云霞	8,000	182	王拥政	3,000
17	周利生	36,200	100	尤冬秀	8,000	183	张平军	3,000
18	陈功平	35,000	101	汪文刚	7,000	184	汪绍国	3,000
19	薛云	32,524	102	胡贤宾	6,000	185	周胜菊	3,000
20	戴明传	30,000	103	吉旺华	6,000	186	周月君	3,000
21	沈立成	30,000	104	汪金福	6,000	187	汪绍成	3,000
22	汪培林	30,000	105	汪永友	6,000	188	王继胜	3,000
23	汪政平	30,000	106	姚丽	6,000	189	陈玫满	3000
24	王逢春	30,000	107	章正明	6,000	190	孙文义	3000
25	黄明志	30,000	108	匡剑芬	6000	191	王儒星	3000
26	周军海	30,000	109	李自龙	5,510	192	朱红兵	3000
27	刘举胜	30,000	110	章学兵	5,500	193	葛有根	2,600
28	汪永德	30,000	111	郎慧芳	5,010	194	刘彬	2,600
29	杨明星	30,000	112	陈根栋	5,000	195	胡慧宁	2,500
30	高杰	30,000	113	陈胜利	5,000	196	李忠奎	2,500
31	张继	29,488	114	储润野	5,000	197	周诚厚	2,140

32	沈茂林	29,165	115	贾纪芳	5,000	198	杨毫忠	2,010
33	包德保	29,000	116	明净非	5,000	199	陈秀英	2,000
34	朱桂娣	28,000	117	彭宗超	5,000	200	葛有新	2,000
35	吕春华	28,000	118	余征兵	5,000	201	李国顺	2,000
36	王志军	28,000	119	张桂琴	5,000	202	刘哲学	2,000
37	姚境	28,000	120	张国清	5,000	203	马义明	2,000
38	文先彬	26,941	121	周少华	5,000	204	彭七子	2,000
39	张斌	25,000	122	汪仕发	5,000	205	阮彩兰	2,000
40	王振来	25,000	123	方武	5,000	206	孙泽云	2,000
41	姚兆萍	23,000	124	喻长平	5,000	207	汪水泉	2,000
42	吉志林	21,500	125	窦祖生	5,000	208	王词国	2,000
43	徐全明	20,500	126	姚天宏	5,000	209	王逢五	2,000
44	葛有胜	20,000	127	高伸霞	5,000	210	文祥兵	2,000
45	李敏	20,000	128	孙丽丽	5,000	211	张龙	2,000
46	齐小华	20,000	129	姚文明	5,000	212	汪海峰	2,000
47	钟敏	20,000	130	徐贤斌	5,000	213	杨爱香	2,000
48	潘永胜	20,000	131	何翠玲	5000	214	汪培举	2,000
49	陈福德	20,000	132	朱莲凤	5000	215	沐建庭	2,000
50	陈忠发	20,000	133	郭丽	4,500	216	汪李华	2,000
51	储贵安	20,000	134	任明亮	4,000	217	王文兰	2,000
52	孔祥顺	20,000	135	汪文桥	4,000	218	吕维冬	2,000
53	李水根	20,000	136	付敬义	4,000	219	程正启	2,000
54	舒时江	20,000	137	张志勇	4,000	220	朱革命	2,000
55	汪国清	20,000	138	杨顺红	4,000	221	黄荣清	2,000
56	余海清	20,000	139	刘慧萍	3,500	222	艾道启	2,000
57	陈来发	20,000	140	陈川	3,000	223	赵传红	2,000
58	储力生	20,000	141	陈恒	3,000	224	黄荣军	2,000
59	吴祖文	20,000	142	陈俊	3,000	225	季芳	2,000
60	高伸峰	20,000	143	陈绍斌	3,000	226	路小平	2,000
61	葛风琴	18,800	144	陈学兵	3,000	227	朱万明	2,000
62	吕静	18,800	145	戴四俭	3,000	228	汪美菊	2,000
63	汪少松	18,000	146	傅林军	3,000	229	程友林	2,000
64	刘洪水	17,000	147	葛卫红	3,000	230	张帮平	2,000
65	汪胜林	16,930	148	胡宏义	3,000	231	任国胜	2,000
66	喻兆金	14,600	149	姜庆平	3,000	232	张茂林	2,000
67	颜山	11,000	150	李根连	3,000	233	毛国友	2,000
68	胡春红	10,000	151	李曼	3,000	234	施红敏	2,000
69	李凤琴	10,000	152	李三一	3,000	235	汪克忠	2,000
70	李克明	10,000	153	李益清	3,000	236	杨坤	2000
71	毛庆秀	10,000	154	李珍	3,000	237	段明发	1,500
72	沈杰	10,000	155	吕春堂	3,000	238	刘达直	1,200
73	王根林	10,000	156	毛庆国	3,000	239	易国民	1,200

74	韦典孝	10,000	157	明章林	3,000	240	程向阳	1,000
75	夏承凤	10,000	158	彭玉德	3,000	241	孙登陆	1,000
76	肖爱华	10,000	159	阮立贞	3,000	242	李兵	1,000
77	杨双喜	10,000	160	宋清华	3,000	243	贾正平	1,000
78	余继发	10,000	161	孙文军	3,000	244	袁炎	1,000
79	张纯金	10,000	162	汪令友	3,000	245	胡中华	800
80	张忠国	10,000	163	王佳安	3,000	246	龚夏强	600
81	朱顺义	10,000	164	王腊狗	3,000	247	胡大海	500
82	倪照辉	10,000	165	王贤明	3,000			
83	陈长华	10,000	166	王宗明	3,000			

通过上述核查，发行人律师、申报会计师、保荐机构认为：虽然上述现金出资在验资时点并未缴足，但得到了及时、有效的弥补，未对公司债权人及其他股东等第三人的权益造成损害，不影响企业的有效存续，且依法取得了工商变更登记，不构成本次发行上市的实质障碍。

2、凤形资产公司法人股量化

公司控股股东陈宗明自 1986 年至 1996 年，一直担任原耐磨材料厂厂长，在上述任职期间，陈宗明与原宁国县石口镇政府签订了原耐磨材料厂石口分厂承包合同（经宁国县公证处公证）。根据承包合同及宁国县乡镇企业局等部门有关原耐磨材料厂奖金分配的文件，陈宗明在原耐磨材料厂担任法定代表人和厂长期间，除去支出的奖金和业务费用（包含股份合作制改制时转为认购股款的 300 万元支出奖金），其应得承包奖金及利息合计 1,207.31 万元。陈宗明考虑企业发展需要，未领取上述款项。

鉴于此，2002 年 8 月 5 日，宁国市人民政府作出“政秘[2002]100 号”《关于同意对安徽省宁国市耐磨材料总厂法人股进行量化的批复》，批复同意凤形资产公司将其持有的 1,019.824 万元股权无偿转让给陈宗明，用作兑现陈宗明在原耐磨材料厂担任法定代表人和厂长期间应得承包奖金及应计利息。

本次股权转让后，耐磨材料厂（股份合作制）的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	备注
1	陈宗明	2,155.54	58.26	不存在代持
2	陈　晓	505.23	13.65	存在代持
3	王志宏	208.43	5.63	存在代持
4	姚永茂	160.74	4.34	存在代持
5	周元行	148.82	4.02	存在代持
6	陈全明	139.13	3.76	存在代持

7	胡启发	131.17	3.55	存在代持
8	刘冬生	128.14	3.46	存在代持
9	赵金华	122.80	3.32	存在代持
合计		**3,700.00**	**100.00**	

经核查，保荐机构及发行人律师认为，凤形资产公司 2002 年持有的耐磨材料厂（股份合作制）的股权性质形式上属于集体法人股，实质产权仍属耐磨材料厂（股份合作制）全体职工所有；该等股权的无偿划转行为理由充分、公平合理，不存在造成国有资产流失的情形，符合当时法律法规且履行了必要的程序，真实、有效。

3、新购股股东的股份配送

2002 年，上述 247 名出资职工中，共有 81 名职工为新购股股东，根据修订后的《管理办法》，企业从未分配利润转增的股份中向该等股东合计配送股份 146,858 元。该 81 名新购股职工的股份配送情况如下：

序号	姓名	配送股份	序号	姓名	配送股份	序号	姓名	配送股份
1	陈从月	2000	28	汪李华	2000	55	朱革命	2000
2	陈长华	2000	29	汪梁美	2000	56	朱林祥	2000
3	程友林	2000	30	汪美菊	2000	57	朱万明	2000
4	程正启	2000	31	汪培举	2000	58	朱定武	2000
5	窦祖生	2000	32	汪绍成	2000	59	徐贤斌	2000
6	方　武	2000	33	汪绍国	2000	60	艾道启	2000
7	傅敬义	2000	34	汪仕发	2000	61	黄荣清	2000
8	高伸霞	2000	35	王继胜	2000	62	张帮平	2000
9	郭　丽	2000	36	王文兰	2000	63	陈双林	2000
10	胡慧林	2000	37	王拥政	2000	64	冯继宁	2000
11	黄荣军	2000	38	向以虎	2000	65	高　杰	2000
12	季　芳	2000	39	杨　坤	2000	66	黄明志	2000
13	朗芳慧	2000	40	杨爱香	2000	67	刘举胜	2000
14	李忠奎	2000	41	杨毫忠	2000	68	周军海	2000
15	李自龙	2000	42	杨顺洪	2000	69	段明发	1500
16	刘　彬	2000	43	姚天红	2000	70	刘达直	1170
17	路小平	2000	44	姚文明	2000	71	沈茂林	1165
18	吕维冬	2000	45	喻长平	2000	72	包德保	1000
19	马义芳	2000	46	张　霞	2000	73	葛有新	1000
20	毛国友	2000	47	张茂林	2000	74	贾正平	1000
21	沐建廷	2000	48	张平军	2000	75	李　兵	1000
22	彭为群	2000	49	张志勇	2000	76	袁　炎	1000
23	任国胜	2000	50	章学兵	2000	77	龚夏强	600
24	施虹敏	2000	51	赵传红	2000	78	胡大海	500

25	孙丽丽	2000	52	周　峰	2000	79	徐全明	450
26	汪海峰	2000	53	周胜菊	2000	80	胡中华	380
27	汪克忠	2000	54	周月君	2000	81	易国民	93

4、职工转让全部股份情况

2002 年，共有 93 名股东因离职向股东代表转让股份，合计转让股份 795,266 元，根据股份合作制阶段制定的认购《管理办法》，耐磨材料厂（股份合作制）按照转让股份与认股本金 2：1 的比例支付转让价款合计 397,633 元（即原始出资金额），该等职工转让股份后不再享有分配股息、红利以及未分配利润转增股本的权利。

具体情况如下：

单位：元

序号	股东姓名	转让股份	序号	股东姓名	转让股份	序号	股东姓名	转让股份
1	赵武	83,120	32	程世龙	4,000	63	薛方华	4,000
2	桂明辉	61,000	33	程飞华	4,000	64	姚方忠	4,000
3	陈益宁	60,000	34	董仕宏	4,000	65	尤庆山	4,000
4	薛林	60,000	35	甘保成	4,000	66	俞荣芳	4,000
5	王大顺	44,000	36	龚国库	4,000	67	俞卫平	4,000
6	孙泽勇	40,100	37	胡书平	4,000	68	俞玉亭	4,000
7	邵成玉	32,000	38	胡树林	4,000	69	张继华	4,000
8	严进	32,000	39	黄麒麟	4,000	70	张美莲	4,000
9	熊圣海	24,000	40	黄四亮	4,000	71	张明忠	4,000
10	章邦胜	20,000	41	李传刚	4,000	72	张忠林	4,000
11	周玉红	10,000	42	李国政	4,000	73	章程	4,000
12	曹联合	7,700	43	李和成	4,000	74	赵鹏	4,000
13	彭朝海	6,640	44	李祥	4,000	75	周军	4,000
14	王本善	6,640	45	李忠财	4,000	76	周新莲	4,000
15	赵成国	6,606	46	廖长来	4,000	77	朱怀宁	4,000
16	操瑞华	5,786	47	刘春秀	4,000	78	邹东华	4,000
17	程继华	5,690	48	刘利军	4,000	79	徐贻宣	3,990
18	李浙兵	5,060	49	刘民主	4,000	80	阮家军	3,682
19	胡国胜	5,050	50	刘银珍	4,000	81	程明生	3,330
20	吴世文	5,050	51	刘祖秀	4,000	82	周阳春	3,172
21	颜宁	5,050	52	吕海林	4,000	83	徐光玉	3,050
22	方志富	5,040	53	明宗祥	4,000	84	张宗虎	3,050
23	史良君	4,640	54	谈会东	4,000	85	丁祥喜	3,040
24	李朝增	4,070	55	汤玉清	4,000	86	徐文辉	3,000
25	汪义群	4,020	56	汪允清	4,000	87	李友胜	2,640

26	夏显春	4,020	57	王建民	4,000	88	熊继文	2,240
27	张森	4,020	58	王青子	4,000	89	鲁孔继	2,050
28	操龙水	4,000	59	吴志华	4,000	90	吴学勇	2,050
29	陈钱喜	4,000	60	熊圣祥	4,000	91	董俊	2,000
30	陈文谊	4,000	61	徐桂荣	4,000	92	兰燕	1,670
31	程继斌	4,000	62	徐建	4,000	93	陈金水	1,000

经过上述股权变动，截至 2002 年 12 月 31 日，共有 971 名股东合计持有股份 35,907,877 元，股份池股份为 1,092,123 元。

截至 2002 年 12 月 31 日，企业股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份（元）	持股比例（%）
1	陈宗明	21,555,440	58.26
2	陈　晓	1,537,662	4.16
3	王志宏	300,004	0.81
4	周元行	288,600	0.78
5	胡启发	234,600	0.63
6	赵金华	233,800	0.63
7	陈全明	232,600	0.63
8	王逢春	190,200	0.51
9	汪政平	186,400	0.50
10	刘冬生	178,800	0.48
11	王永宏等 961 名股东	10,969,771	29.65
12	股份池	1,092,123	2.95
合计		**37,000,000**	**100.00**

（五）2003-2005 年股权结构变动情况

1、职工转让全部股份情况

2003-2005 年，共有 281 名职工股东因为离职向股东代表转让股份。根据股份合作制企业改制时确定的《管理办法》及相关规范性文件，职工向股东代表转让其与认股本金等额的出资股，以及相应的配送股、量化股，受让的股份留存在股份池内，企业按照认股本金向职工支付转让价款。据此，耐磨材料厂（股份合作制）向上述职工支付与认股本金等额的转让价款合计 900,315 元，股东代表受让股份合计 1,510,436 元，其中，出资股 900,315 元，配送股 608,321 元、量化股 1,800 元。

具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	转让股份	序号	姓名	转让股份	序号	姓名	转让股份
1	杨喻清	60,000	95	朱建平	4,000	189	李传国	4,000
2	汪胜林	41,800	96	朱年年	4,000	190	文先星	4,000
3	钟敏	40,000	97	邹华林	4,000	191	叶建业	4,000
4	胡夏至	32,000	98	朱万明	4,000	192	何前进	4,000
5	王新文	32,000	99	艾道启	4,000	193	吴奇汉	4,000
6	包德保	32,000	100	陈福兵	4,000	194	洪巧元	4,000
7	陆建权	28,000	101	陈建祥	4,000	195	汪永明	4,000
8	姚兆萍	27,000	102	陈金军	4,000	196	丰天宏	4,000
9	陈功勋	22,440	103	陈宁海	4,000	197	徐尚甲	4,000
10	沈　杰	22,000	104	陈秋青	4,000	198	吴忠林	4,000
11	夏承凤	14,000	105	戴江林	4,000	199	丁帮海	4,000
12	张忠国	14,000	106	戴江启	4,000	200	刘顺平	4,000
13	朱定武	12,000	107	郭光武	4,000	201	翁方征	4,000
14	江山	12,000	108	洪巧东	4,000	202	吉旺兵	4,000
15	韦敏	12,000	109	黄荣清	4,000	203	葛有贞	4,000
16	毛庆国	12,000	110	黄荣文	4,000	204	邓凤良	4,000
17	张　霞	12,000	111	姜正风	4,000	205	汪发根	4,000
18	汪青海	12,000	112	焦发辉	4,000	206	陈传波	4,000
19	汪文刚	12,000	113	兰昌根	4,000	207	姚有珍	4,000
20	包永新	12,000	114	雷金平	4,000	208	黎仁传	4,000
21	王仕敏	10,400	115	李长林	4,000	209	叶树林	4,000
22	张将军	10,000	116	梁世春	4,000	210	储茂林	4,000
23	胡保才	10,000	117	刘成有	4,000	211	李强辉	4,000
24	王逢平	10,000	118	刘虹华	4,000	212	陈志勇	4,000
25	周少华	9,000	119	刘明生	4,000	213	杨光兴	4,000
26	彭宗超	9,000	120	鲁昌志	4,000	214	葛有忠	4,000
27	刘慧萍	8,770	121	吕国银	4,000	215	黄荣军	4,000
28	候本祥	7,700	122	邵根友	4,000	216	范德辉	4,000
29	徐贤斌	7,000	123	邵华	4,000	217	王明升	4,000
30	王腊狗	7,000	124	申昌年	4,000	218	朱革命	4,000
31	孙丽平	7,000	125	沈小四	4,000	219	王传福	4,000
32	钱宁军	7,000	126	盛根林	4,000	220	郭清友	4,000
33	孙文军	7,000	127	汪厚莲	4,000	221	鲍国清	4,000
34	许安平	7,000	128	汪忠义	4,000	222	钱继发	4,000
35	孙丽丽	7,000	129	王本华	4,000	223	马香姣	4,000
36	张阳清	6,640	130	王德林	4,000	224	王德满	4,000
37	王康宁	6,096	131	王继生	4,000	225	邓正旺	4,000
38	文祥兵	6,000	132	王建华	4,000	226	黄　健	4,000
39	张　龙	6,000	133	王启洲	4,000	227	李迎九	4,000
40	程志鹏	6,000	134	王少兵	4,000	228	黄玉宽	4,000
41	李国顺	6,000	135	王忠财	4,000	229	赵明超	4,000

42	张均辉	5,690	136	吴明球	4,000	230	贾兰芳	4,000
43	王德斌	5,050	137	吴明胜	4,000	231	汪绍宏	4,000
44	郑宏文	5,040	138	徐从友	4,000	232	李焕新	4,000
45	王拥政	5,000	139	徐东华	4,000	233	汪家升	4,000
46	王文彬	5,000	140	徐光火	4,000	234	任黎明	4,000
47	姜庆平	5,000	141	徐泽宏	4,000	235	王光华	4,000
48	程慧明	5,000	142	杨克超	4,000	236	程正启	4,000
49	刘厚岭	4,640	143	杨先声	4,000	237	王　俊	4,000
50	戴三军	4,100	144	仰跃钢	4,000	238	尤本华	4,000
51	陈全心	4,090	145	姚玉林	4,000	239	熊传军	3,600
52	邹庆德	4,060	146	俞秉毅	4,000	240	张绍年	3,514
53	田志宏	4,050	147	袁永良	4,000	241	袁玉清	3,240
54	李红平	4,020	148	岳发林	4,000	242	赵传新	3,196
55	黄德林	4,020	149	张帮平	4,000	243	程强	3,000
56	陈红霞	4,000	150	张福生	4,000	244	段明发	3,000
57	陈宁	4,000	151	张国平	4,000	245	朱三六	3,000
58	程辉	4,000	152	张继承	4,000	246	叶冬芳	2,870
59	程有明	4,000	153	张黎明	4,000	247	柯六发	2,840
60	邓胜玉	4,000	154	张万忠	4,000	248	程明祥	2,240
61	方明	4,000	155	张文如	4,000	249	吴祥胜	2,070
62	方向明	4,000	156	张云	4,000	250	明文林	2,050
63	高必春	4,000	157	赵五七	4,000	251	汪美芳	2,050
64	龚德富	4,000	158	郑吉华	4,000	252	孙宁宁	2,040
65	韩兵	4,000	159	周隆发	4,000	253	康正恺	2,040
66	胡光银	4,000	160	周其华	4,000	254	王启真	2,000
67	胡永平	4,000	161	周永来	4,000	255	肖禄华	2,000
68	孔祥俊	4,000	162	周张华	4,000	256	俞孝冬	2,000
69	李国军	4,000	163	朱丽平	4,000	257	宫彩虹	2,000
70	李辉	4,000	164	朱玉喜	4,000	258	申宏兵	2,000
71	李慧琴	4,000	165	朱振江	4,000	259	向以兰	2,000
72	刘敏	4,000	166	朱振喜	4,000	260	姚玉兵	2,000
73	刘胜龙	4,000	167	邹华龙	4,000	261	朱庆祥	2,000
74	潘帮兵	4,000	168	邹华明	4,000	262	刘道明	2,000
75	庞六娥	4,000	169	胡忠萍	4,000	263	刘万奇	2,000
76	齐良才	4,000	170	李桂玲	4,000	264	蔡　瑞	2,000
77	施魏芳	4,000	171	李建军	4,000	265	王保国	2,000
78	石文辉	4,000	172	汪美玲	4,000	266	程水宾	2,000
79	汪绍龙	4,000	173	吴祖国	4,000	267	刘道利	2,000
80	汪云峰	4,000	174	茹学琴	4,000	268	秦焕喜	2,000
81	王世荣	4,000	175	万书莲	4,000	269	施串联	2,000
82	王文秀	4,000	176	胡卫群	4,000	270	郑自亮	2,000
83	魏华胜	4,000	177	华青林	4,000	271	汪文选	2,000

84	吴明强	4,000	178	罗文友	4,000	272	刘小琴	2,000
85	吴唐发	4,000	179	陈茂阳	4,000	273	胡迎春	2,000
86	徐金月	4,000	180	郭清才	4,000	274	俞小福	1,900
87	严正兵	4,000	181	江继明	4,000	275	范仁有	1,842
88	杨明江	4,000	182	周明国	4,000	276	冯朝慧	1,811
89	俞春生	4,000	183	彭安平	4,000	277	陈东明	1,600
90	喻传宏	4,000	184	汪美菊	4,000	278	韦帮国	1,600
91	张学文	4,000	185	彭宗有	4,000	279	胡金玉	1,244
92	张有顺	4,000	186	姚有玉	4,000	280	章玉荣	1,035
93	章沿发	4,000	187	屠义明	4,000	281	兰传满	48
94	周宏胜	4,000	188	汪玉芳	4,000			

2、职工转让部分股份情况

2003 年至 2005 年，职工林安强、李秀芳等 6 名股东因个人原因，向股东代表转让股份，转让股份合计 64,980 元，其中，出资股 63,135 元，配送股 1,845 元。企业向上述职工支付与认股本金等额的转让价款合计 63,135 元，具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	合计转让股份	出资股	配送股
1	林安强	50,000	50,000	-
2	赵秋生	5,000	5,000	-
3	李秀芳	3,690	1,845	1,845
4	罗四清	2,790	2,790	-
5	汪志刚	2,000	2,000	-
5	杨小芬	1,500	1,500	-
合计		**64,980**	**63,135**	**1,845**

2003-2005 年，共有潘永胜等 39 名职工因离职、降级等原因由股东代表受让其配送、量化的股份，共计受让的股份合计 738,246 元纳入股份池内。

其受让股份具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	受让股份	原因	序号	姓名	受让股份	原因
1	潘永胜	92,600	离职	21	张义成	2,000	离职
2	焦五宁	87,200	降级	22	蔡　瑞	2,000	离职
3	刘冬生	75,000	降级	23	刘万奇	2,000	离职
4	汪政平	75,000	降级	24	王保国	2,000	离职
5	黄明志	61,400	降级	25	汪福奎	2,000	离职
6	齐小华	60,000	降级	26	程水宾	2,000	离职
7	朱四七	60,000	降级	27	刘道利	2,000	离职
8	朱桂娣	47,100	降级	28	姜庆平	2,000	离职

9	胡启发	33,000	降级	29	秦焕喜	2,000	离职
10	罗四清	30,000	离职	30	施串联	2,000	离职
11	戴明传	30,000	离职	31	郑自亮	2,000	离职
12	汪永德	18,000	降级	32	冯朝慧	1,811	离职
13	叶国庆	16,000	离职	33	韦帮国	1,600	离职
14	孔祥顺	8,700	降级	34	晏高清	1,420	离职
15	李思源	3,376	离职	35	李家发	1,381	离职
16	汪光荣	2,000	离职	36	章玉荣	1,035	离职
17	陶方宝	2,000	离职	37	费皖宁	1,025	离职
18	汪文选	2,000	离职	38	余安宏	550	离职
19	江来芳	2,000	离职	39	兰传满	48	离职
20	吕学群	2,000	离职				

3、新增缴款情况

（1）2003 年新增缴款情况

因股东代表持有的股份池股份较多，2003 年，股东代表向 200 名职工转让股份池内的全部股份，其中，无偿转让给该等职工的配送股、量化股合计 420,870 元，股份池内的其他股份则由职工按照 1:1 的比例支付了转让价款。同时，该等职工还增加超过注册资金的出资合计 2,482,507 元，企业按照出资金额为其配置 2,482,507 元。200 名职工支付转让价款与新增出资总计 3,540,434 元，其中杨小芬等 76 名新增职工股东合计缴款 259,010 元，其余 124 名原有股东合计缴款 3,281,424 元。上述 124 名原有股东中，陈宗明等 118 名股东合计获得与缴款金额等额的出资股 3,230,554 元，朱有润、袁炎、杨正祥等 6 名股东除获得与缴款金额等额的出资股 50,870 元以外，因在股份合作制改造时的出资金额低于 2,000 元，对于该等股东出资金额低于 2,000 元的部分，本次增资时予以补缴。根据企业制定的《管理办法》，对于补缴部分，该等股东合计受让与补缴金额等额的配送股合计 4,870 元。

上述 124 名原有股东出资股与配送股的获得情况如下：

单位：元

序号	姓名	出资股	序号	姓名	出资股	序号	姓名	出资股	配送股
1	陈宗明	854,860	43	吉志林	10,000	85	孙文义	5,000	-
2	陈　晓	758,300	44	潘小平	10,000	86	汪永德	5,000	-
3	陈全明	122,400	45	姚　境	10,000	87	王儒星	5,000	-
4	高　杰	70,000	46	赵秋生	10,000	88	王振来	5,000	-
5	周元行	61,400	47	潘永胜	9,400	89	王宗明	5,000	-
6	赵金华	60,000	48	王登国	9,000	90	姚文明	5,000	-

7	王志宏	49,996	49	徐全明	8,950	91	虞景友	5,000	-
8	吴明军	49,000	50	蔡海华	8,000	92	喻长林	5,000	-
9	黄明志	48,000	51	陈福德	8,000	93	喻长平	5,000	-
10	胡荣辉	45,000	52	陈红霞	8,000	94	袁有生	5,000	-
11	沈茂林	35,200	53	程忠明	8,000	95	赵传芳	5,000	-
12	刘举胜	35,000	54	储亦文	8,000	96	周伙根	4,000	-
13	齐小华	35,000	55	李明安	8,000	97	任明亮	3,500	-
14	朱桂娣	35,000	56	明　辉	8,000	98	陈根栋	3,000	-
15	朱四七	34,997	57	沈　杰	8,000	99	吕维冬	3,000	-
16	陈双林	34,000	58	王存保	8,000	100	余征兵	3,000	-
17	颜　山	33,975	59	王德财	8,000	101	陈来发	2,000	-
18	杨明华	30,000	60	王开桃	8,000	102	程志鹏	2,000	-
19	汪绍松	25,800	61	肖烈胜	8,000	103	胡贤宾	2,000	-
20	储贵安	25,000	62	徐桂花	8,000	104	匡剑芬	2,000	-
21	胡树伟	25,000	63	徐贤祥	8,000	105	李凤琴	2,000	-
22	汪国清	25,000	64	杨双亭	8,000	106	李水根	2,000	-
23	冯继林	21,000	65	叶国才	8,000	107	吕春华	2,000	-
24	胡启发	20,000	66	詹家正	8,000	108	马义芳	2,000	-
25	王永宏	20,000	67	占家兵	8,000	109	汪海峰	2,000	-
26	文祥兵	20,000	68	张国华	8,000	110	汪金福	2,000	-
27	余海清	20,000	69	张小宁	8,000	111	汪志刚	2,000	-
28	葛有胜	19,600	70	赵传红	8,000	112	杨明星	2,000	-
29	杨双喜	19,000	71	周晓芳	8,000	113	姚　丽	2,000	-
30	焦五宁	18,000	72	王逢海	7,000	114	章正明	2,000	-
31	周利生	16,976	73	段亚宁	6,000	115	刘慧萍	2,000	-
32	薛　云	16,476	74	张志勇	6,000	116	喻兆金	1,400	-
33	孔祥顺	15,200	75	赵小燕	6,000	117	贾季芳	1,000	-
34	王志军	15,000	76	沈立成	5,186	118	刘冬生	1,000	-
35	舒时江	14,000	77	陈　川	5,000	119	朱有润	30,000	1,000
36	张　继	13,888	78	傅林军	5,000	120	袁　炎	10,000	1,000
37	朱顺义	13,000	79	李　珍	5,000	121	杨正祥	8,850	850
38	张　斌	12,800	80	李根连	5,000	122	胡大海	1,500	1,500
39	倪朝辉	12,510	81	李三一	5,000	123	樊有子	500	500
40	刘洪水	11,740	82	李益清	5,000	124	胡陈芳	20	20
41	陈增宏	10,000	83	彭玉德	5,000				
42	葛凤琴	10,000	84	宋清华	5,000				

根据《管理办法》，上述 76 名新增职工股东除了获得与缴款金额等额的出资股 259,010 元以外，还从股东代表无偿受让配送股 152,000 元。具体情况如下：

单元：元

序号	姓名	出资股	配送股	序号	姓名	出资股	配送股
1	陆建权	21,000	2,000	39	毛家胜	2,000	2,000

2	杨小芬	11,500	2,000	40	毛玲佳	2,000	2,000
3	黄家义	10,000	2,000	41	彭治国	2,000	2,000
4	刘明红	10,000	2,000	42	饶国明	2,000	2,000
5	毛俊勇	10,000	2,000	43	汪国伦	2,000	2,000
6	汪青海	10,000	2,000	44	汪海宁	2,000	2,000
7	雍自彬	10,000	2,000	45	汪江宁	2,000	2,000
8	江 山	10,000	2,000	46	汪文明	2,000	2,000
9	韦 敏	10,000	2,000	47	汪西云	2,000	2,000
10	李 红	8,000	2,000	48	汪玉芳	2,000	2,000
11	钱美兰	5,000	2,000	49	汪 震	2,000	2,000
12	钱宁军	5,000	2,000	50	王 峰	2,000	2,000
13	张 艳	5,000	2,000	51	王 俊	2,000	2,000
14	张正国	5,000	2,000	52	王传银	2,000	2,000
15	陈长莲	3,000	2,000	53	王家莲	2,000	2,000
16	胡春华	3,000	2,000	54	王瑞雪	2,000	2,000
17	李凤元	3,000	2,000	55	王玉琴	2,000	2,000
18	王文彬	3,000	2,000	56	吴 萍	2,000	2,000
19	刘华强	2,510	2,000	57	吴丽莉	2,000	2,000
20	陈巧颂	2,000	2,000	58	肖元萍	2,000	2,000
21	储茂林	2,000	2,000	59	谢为青	2,000	2,000
22	储竹林	2,000	2,000	60	徐尚银	2,000	2,000
23	丁永红	2,000	2,000	61	杨 汉	2,000	2,000
24	谷明花	2,000	2,000	62	杨晓龙	2,000	2,000
25	胡朝辉	2,000	2,000	63	姚秀平	2,000	2,000
26	胡卫群	2,000	2,000	64	姚有玉	2,000	2,000
27	匡双宁	2,000	2,000	65	叶发青	2,000	2,000
28	赖先江	2,000	2,000	66	俞红玲	2,000	2,000
29	郎满钱	2,000	2,000	67	张 洪	2,000	2,000
30	李传国	2,000	2,000	68	张奎武	2,000	2,000
31	李鹏跃	2,000	2,000	69	张美琴	2,000	2,000
32	李双林	2,000	2,000	70	张志莲	2,000	2,000
33	李秀军	2,000	2,000	71	赵 强	2,000	2,000
34	李杨梅	2,000	2,000	72	赵凤琴	2,000	2,000
35	李玉梅	2,000	2,000	73	朱帮权	2,000	2,000
36	凌建华	2,000	2,000	74	邹庆华	2,000	2,000
37	刘立发	2,000	2,000	75	茹学琴	2,000	2,000
38	罗文友	2,000	2,000	76	万书莲	2,000	2,000

2003 年新增受让股份的 200 名职工股东中，吴明军等 9 名职工因级别提升，股东代表向其转让干部级别量化股 264,000 元，具体情况如下：

序号	姓名	量化股（元）
1	吴明军	60,000

2	高　杰	50,000
3	陈全明	35,000
4	赵金华	35,000
5	朱有润	29,000
6	胡荣辉	16,000
7	葛有胜	15,000
8	焦五宁	15,000
9	倪朝辉	9,000
合计		**264,000**

（2）2004 年新增缴款情况

2004 年，股东代表从股份池的股份中向 102 名职工转让股份合计 572,025 元。该等职工以现金支付转让价款总计 446,980 元，其中柳宗章等 46 名新增职工股东合计支付转让价款 128,490 元，其余 56 名原有股东合计支付转让价款 318,490 元。上述 56 名原有股东中，汪江宁等 48 名股东受让与支付价款等额的出资股 293,080 元，肖美兰等 8 名股东除受让与支付价款等额的出资股 25,410 元以外，因在股份合作制改造时的缴款金额低于 2,000 元，对于该等股东缴款金额低于 2,000 元的部分，本次增资时予以补缴。根据企业制定的量化方案，对于补缴部分，股东代表向其转让与补缴金额等额的配送股合计 6,045 元。

上述 56 名原有股东出资股及配送股的受让情况如下：

单元：元

序号	姓名	出资股	序号	姓名	出资股	配送股
1	汪江宁	20,000	29	毛庆国	5,000	-
2	曹双抢	8,000	30	明章林	5,000	-
3	范美荣	8,000	31	彭为群	5,000	-
4	宫爱武	8,000	32	彭晓玲	5,000	-
5	李　珍	8,000	33	阮立贞	5,000	-
6	李春友	8,000	34	王继海	5,000	-
7	吕跃雷	8,000	35	吴同德	5,000	-
8	毛国友	8,000	36	姚天红	5,000	-
9	宁再励	8,000	37	余海清	5,000	-
10	汪　琴	8,000	38	张桂秀	5,000	-
11	夏为民	8,000	39	朱守海	5,000	-
12	杨　坤	8,000	40	陆建权	5,000	-
13	杨运美	8,000	41	李永岭	4,000	-
14	尤庆祝	8,000	42	汪胜林	3,070	-
15	于生斌	8,000	43	张国清	3,000	-
16	胡朝辉	8,000	44	吉旺华	2,000	-
17	李双林	8,000	45	王继胜	2,000	-

18	吴丽莉	8,000	46	赖先江	2,000	-
19	杨　汉	8,000	47	汪文刚	1,000	-
20	姚秀平	8,000	48	张茂林	310	-
21	胡源平	7,500	49	肖美兰	10,000	475
22	李新民	6,000	50	徐　建	10,000	180
23	吕　静	5,200	51	龚夏强	1,400	1,400
24	陈　俊	5,000	52	贾正平	1,000	1,000
25	陈玫满	5,000	53	李文洲	1,000	1,000
26	陈学兵	5,000	54	刘德明	1,000	1,000
27	高伸霞	5,000	55	刘文谋	1,000	980
28	葛卫红	5,000	56	胡陈芳	10	10

上述 56 名股东中，吕静因级别提升，股东代表向其转让干部级别量化股 29,000 元。

对于 46 名新增职工股东，股东代表根据《管理办法》，除向其转让与支付价款等额的出资股 128,490 元以外，另向其转让配送股 90,000 元。其中，因李维义出资当年即离职，向其转让的配送股于其离职时再次转让给股东代表进入企业股份池。具体情况如下：

单元：元

序号	姓名	出资股	配送股	序号	姓名	出资股	配送股
1	柳宗章	20,000	2,000	24	包加琴	2,000	2,000
2	涂爱美	10,000	2,000	25	张国清	2,000	2,000
3	陈祥润	8,000	2,000	26	汪东来	2,000	2,000
4	孙丽平	5,000	2,000	27	刘旭云	2,000	2,000
5	程慧明	3,000	2,000	28	李静	2,000	2,000
6	丁松祥	3,000	2,000	29	王良征	2,000	2,000
7	林宗伙	2,000	2,000	30	许献义	2,000	2,000
8	汪国银	2,000	2,000	31	吴忠军	2,000	2,000
9	胡怀宁	2,000	2,000	32	乐荣贵	2,000	2,000
10	谢大有	2,000	2,000	33	刘健	2,000	2,000
11	赵有龙	2,000	2,000	34	程慧萍	2,000	2,000
12	段善岚	2,000	2,000	35	丁家辉	2,000	2,000
13	王德满	2,000	2,000	36	陈树勇	2,000	2,000
14	邓正旺	2,000	2,000	37	黄宏福	2,000	2,000
15	刘善英	2,000	2,000	38	瞿青青	2,000	2,000
16	汪开珍	2,000	2,000	39	胡维兵	2,000	2,000
17	王金枝	2,000	2,000	40	丁松月	2,000	2,000
18	段爱琴	2,000	2,000	41	潘爱美	2,000	2,000
19	黄明	2,000	2,000	42	王永海	2,000	2,000
20	申长城	2,000	2,000	43	李忠明	2,000	2,000

21	李翠婷	2,000	2,000	44	徐庭芳	2,000	2,000
22	柯凡	2,000	2,000	45	黄爱荣	2,000	2,000
23	毛庆华	2,000	2,000	46	李维义	1,490	

（3）2005 年新增缴款情况

2005 年，股东代表向明章林、舒时江等两名股东转让股份合计 92,000 元。明章林、舒时江分别支付转让价款 21,000 元和 11,000 元，合计支付转让价款 32,000 元，股东代表向该等股东转让与出资金额等额的出资股合计 32,000 元。同时因级别提升分别向其转让量化股 29,000 元和 31,000 元，合计转让量化股 60,000 元。

4、股权的内部转让

2004-2005 年，共有陈颖发、王有等 14 名职工因其个人原因将所持股权无偿转让予其亲属。具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	双方关系	转让股份金额（元）		
				出资股	配送股	合计
1	陈颖发	李凤飞	夫妻	5,000	5,000	10,000
2	王有	葛有胜	夫妻	2,000	2,000	4,000
3	严新美	喻兆金	夫妻	2,000	2,000	4,000
4	方丽娟	余取胜	公媳	2,000	2,000	4,000
5	舒燕	舒成胜	父女	2,000	2,000	4,000
6	陈国芳	吉志林	夫妻	2,000	2,000	4,000
7	汪世林	吕静	夫妻	2,000	2,000	4,000
8	彭为民	赵燕	夫妻	2,000	2,000	4,000
9	刘春兰	贾季芳	夫妻	2,000	2,000	4,000
10	杨翠玲	刘培喜	夫妻	2,000	2,000	4,000
11	刘红旗	刘德梅	夫妻	2,000	2,000	4,000
12	王建军	谈发珍	夫妻	2,000	2,000	4,000
13	陈宗来	陈学兵	父子	2,000	2,000	4,000
14	张修界	张五洲	夫妻	2,000	2,000	4,000
合计				**31,000**	**31,000**	**62,000**

经过上述股权变动，截至 2005 年 12 月 31 日，耐磨材料厂（股份合作制）参与持股的股东共计 800 名，合计持股 38,219,544 元。具体持股情况如下：

序号	股东名称	持有股份（元）	持股比例（%）
1	陈宗明	22,410,300	58.64
2	陈　晓	2,295,962	6.01
3	陈全明	390,000	1.02

4	王志宏	350,000	0.92
5	周元行	350,000	0.92
6	赵金华	328,800	0.86
7	胡启发	221,600	0.58
8	高　杰	212,000	0.55
9	王逢春	190,200	0.50
10	胡树伟	188,800	0.49
11	王永宏等 790 名股东	11,281,882	29.52
合计		**38,219,544**	**100.00**

（六）2006 年股权结构变动情况

1、职工转让全部股份情况

2006 年，共有胡荣辉等 113 名职工股东因为离职向股东代表转让股份合计 1,186,646 元，其中，出资股 687,832 元，配送股 312,814 元、量化股 186,000 元。企业向上述职工支付与认股本金等额的转让价款合计 687,832 元。具体情况如下：

单位：元

序号	股东姓名	转让股份	序号	股东姓名	转让股份	序号	股东姓名	转让股份
1	胡荣辉	146,200	39	丁义风	4,000	77	徐　超	4,000
2	薛　云	143,200	40	段善岚	4,000	78	徐庭芳	4,000
3	汪政平	111,400	41	高国喜	4,000	79	徐叶青	4,000
4	王志军	99,400	42	葛林森	4,000	80	杨国林	4,000
5	黄明志	80,000	43	桂刘文	4,000	81	杨继顺	4,000
6	齐小华	76,000	44	郭　健	4,000	82	叶泽刚	4,000
7	张先赐	33,400	45	胡　超	4,000	83	余志祥	4,000
8	黄金火	13,600	46	胡道清	4,000	84	张奎武	4,000
9	石春友	12,800	47	胡医霞	4,000	85	张义和	4,000
10	李　龙	12,546	48	黄顺龙	4,000	86	张振宁	4,000
11	王志农	12,472	49	黄小平	4,000	87	赵　强	4,000
12	宫爱武	12,000	50	黄玉满	4,000	88	赵光华	4,000
13	宁再励	12,000	51	贾正平	4,000	89	周明帮	4,000
14	汪　琴	12,000	52	金永红	4,000	90	朱佩芬	4,000
15	王存保	12,000	53	琚　敏	4,000	91	郑桂云	3,650
16	朱林祥	12,000	54	开水根	4,000	92	罗拥军	3,400
17	张纯亮	11,200	55	乐荣贵	4,000	93	徐会发	3,200
18	汪文桥	8,000	56	黎　根	4,000	94	吴世兵	3,000
19	章学兵	7,500	57	李道义	4,000	95	袁修家	3,000
20	陈恒	7,000	58	李鹏跃	4,000	96	郑自水	3,000
21	戴四俭	7,000	59	李庆宁	4,000	97	闫六一	2,240
22	窦祖生	7,000	60	李双根	4,000	98	朱帮义	2,240

23	吕春堂	7,000	61	李文洲	4,000	99	姚举兵	2,020
24	王佳安	7,000	62	李秀芳	4,000	100	梅双喜	2,000
25	余爱辉	7,000	63	李长根	4,000	101	王开友	2,000
26	马义明	6,000	64	凌建华	4,000	102	吴传国	2,000
27	王词国	6,000	65	罗祖祥	4,000	103	谢光勇	2,000
28	易国民	5,107	66	毛庆华	4,000	104	徐尚武	2,000
29	汪绍成	5,000	67	明发坤	4,000	105	姚传宏	2,000
30	刘　彬	4,600	68	沐建廷	4,000	106	张国胜	2,000
31	刘华强	4,510	69	彭治国	4,000	107	张义成	2,000
32	杨毫忠	4,010	70	陶凤英	4,000	108	朱国康	2,000
33	包德林	4,000	71	汪绍明	4,000	109	朱守军	2,000
34	陈　芳	4,000	72	汪文革	4,000	110	周宁华	1,660
35	程庭启	4,000	73	汪长清	4,000	111	李家发	1,381
36	戴三一	4,000	74	魏胜华	4,000	112	林先双	610
37	戴秀明	4,000	75	肖明忠	4,000	113	高天模	300
38	邓四泽	4,000	76	谢为青	4,000			

2、职工转让部分股份情况

2006 年，共有胡启发等 66 名职工因离职、退休等原因向企业股东代表无偿转让其享有的配送股和量化股，共转让股份 279,339 元作为股份池的存量股。具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	转让股份	原因	序号	姓名	转让股份	原因
1	胡启发	77,000	退休	34	吕维冬	2,000	离职
2	汪永德	42,000	退休	35	马金忠	2,000	离职
3	孔祥顺	20,300	退休	36	庞江勇	2,000	离职
4	朱桂娣	12,900	降级	37	彭海华	2,000	离职
5	陈来富	7,200	离职	38	齐文进	2,000	离职
6	刘长明	2,995	离职	39	宋爱文	2,000	离职
7	钱斌	2,900	离职	40	汪木林	2,000	离职
8	黄联武	2,845	离职	41	汪绍国	2,000	离职
9	沈毅	2,614	离职	42	王高飞	2,000	离职
10	林安强	2,530	离职	43	王吉友	2,000	离职
11	章荣福	2,520	离职	44	王继胜	2,000	离职
12	陈来贵	2,040	离职	45	王良征	2,000	离职
13	包加琴	2,000	离职	46	王荣刚	2,000	离职
14	蔡成安	2,000	离职	47	吴凌	2,000	离职
15	陈从月	2,000	离职	48	徐美琴	2,000	离职
16	陈国祥	2,000	离职	49	叶发青	2,000	离职
17	陈益娉	2,000	离职	50	俞成槐	2,000	离职
18	储竹林	2,000	离职	51	俞喜宝	2,000	离职

19	丁开发	2,000	离职	52	詹德辉	2,000	离职
20	冯志龙	2,000	离职	53	张　实	2,000	离职
21	葛光胜	2,000	离职	54	张德宏	2,000	离职
22	葛海洋	2,000	离职	55	周福生	2,000	离职
23	胡小山	2,000	离职	56	刘斌	2,000	离职
24	黄国顺	2,000	离职	57	周梅英	2,000	离职
25	黄晓林	2,000	离职	58	周宁燕	2,000	离职
26	吉旺龙	2,000	离职	59	朱庆勇	2,000	离职
27	柯朝辉	2,000	离职	60	蒋有德	1,995	离职
28	李金才	2,000	离职	61	程朝祥	1,430	离职
29	李永照	2,000	离职	62	查金锁	1,335	离职
30	李忠祥	2,000	离职	63	谢光财	1,000	离职
31	廖世军	2,000	离职	64	汪忠潮	825	离职
32	刘浩林	2,000	离职	65	林先双	610	离职
33	刘健	2,000	离职	66	高天模	300	离职

3、新增缴款情况

2006 年，股东代表从股份池的股份中向陈功平等 19 名职工股东转让股份合计 606,690 元，其中干部级别量化股 342,200 元，出资股 264,490 元。该等职工以现金支付与出资股等额的转让价款总计 264,490 元。具体情况如下：

单元：元

序号	姓名	合计转让股份	出资股	量化股
1	陈功平	90,000	40,000	50,000
2	焦五宁	87,200		87,200
3	朱有润	65,000	34,000	31,000
4	李国军	58,000	29,000	29,000
5	陈　俊	50,000	21,000	29,000
6	王登国	49,000	20,000	29,000
7	李玉海	44,000	15,000	29,000
8	吕爱民	44,000	15,000	29,000
9	宋清华	36,000	7,000	29,000
10	赵金华	30,000	30,000	-
11	徐全明	13,000	13,000	-
12	明章林	11,000	11,000	-
13	舒时江	10,000	10,000	-
14	夏正平	5,000	5,000	-
15	徐良军	5,000	5,000	-
16	杨玉娟	5,000	5,000	-
17	朱顺义	2,000	2,000	-
18	倪朝辉	1,490	1,490	-
19	喻兆金	1,000	1,000	-

合计	**606,690**	**264,490**	**342,200**

4、2006 年第二次增资（增至 6,000 万元）

2005 年 12 月，耐磨材料厂（股份合作制）经股东会决议，同意将经营利润中的 2,300 万元转增注册资金，其实际转增的股份由增资时点的陈晓等工商登记的股东代表代为持有。

2006 年 12 月 20 日，企业召开股东会并作出决议，决定以 1：0.62（拟转增的未分配利润/转增前的注册资本=2,300/3,700）的比例向企业登记在册的职工股东予以分配。截至 2006 年底，共有 687 名持股股东，其中 74 名持股股东因离职，不享受本次转增派送的股份；其余 613 名为在册职工股东，合计享有出资股、配送股、量化股等股份合计 37,032,749 元，企业根据上述配置原则，共转增的股份为 22,960,307 元。

经过上述股权变动，截至 2006 年 12 月 31 日，耐磨材料厂（股份合作制）参与持股的员工共计 687 名，合计持股 60,320,556 元。具体持股情况如下：

序号	股东名称	持有股份（元）	持股比例（%）
1	陈宗明	36,304,686	60.19
2	陈　晓	3,719,459	6.17
3	陈全明	631,800	1.05
4	赵金华	581,256	0.96
5	王志宏	567,000	0.94
6	周元行	567,000	0.94
7	陈功平	386,532	0.64
8	高　杰	343,440	0.57
9	王逢春	308,124	0.51
10	胡树伟	305,856	0.51
11	王永宏等 677 名股东	16,605,403	27.53
合计		**60,320,556**	**100.00**

此外，为保证以后在册职工享有权益的公平、公正性，经企业股东会决议，同意对于以后新增缴款的股东，均按照其新增持股总额（出资股、配送股和量化股）的 0.62 倍由股东代表从股份池的股份中向其无偿转让派送股；职工因离职或降级需转让股份的，应将其派送股按照其转让股份总额（出资股、配送股和量化股）的 0.62 倍无偿转让给股东代表，企业后续历次派送股的处置均按照该比例执行。

（七）2007 年至 2008 年股份公司设立前股权结构变动情况

1、职工转让全部股份情况

2007 年至 2008 年股份公司设立前，共有焦五宁等 69 名职工股东因离职向股东代表转让股份合计 1,439,181 元，其中，出资股 501,803 元，配送股 172,982 元，量化股 236,400 元，派送股 527,996 元。根据企业股份管理办法，企业共向上述职工支付与认股本金等额的转让价款合计 501,803 元。具体情况如下：

序号	姓名	转让股份（元）	序号	姓名	转让股份（元）
1	焦五宁	267,624	36	明发秀	6,480
2	沈立成	252,720	37	裘良明	6,480
3	颜　山	236,237	38	阮光福	6,480
4	葛风琴	113,400	39	汪恭志	6,480
5	陈忠发	69,336	40	吴建华	6,480
6	周诚厚	38,135	41	肖培生	6,480
7	明净非	27,864	42	张玉明	6,480
8	李凤飞	22,680	43	陈岳添	6,480
9	曹双抢	19,440	44	单爱娣	6,480
10	高伸霞	19,440	45	杨文华	6,480
11	李益清	19,440	46	李自龙	5,510
12	杨有根	19,440	47	王继胜	5,000
13	杨运美	19,440	48	彭七子	4,000
14	雍自彬	19,440	49	卫　成	3,240
15	于生斌	19,440	50	胡中文	3,000
16	陈胜利	14,580	51	黄万军	2,860
17	张正国	11,340	52	丁开发	2,000
18	朱红兵	11,340	53	冯志龙	2,000
19	陈从月	10,000	54	李金才	2,000
20	丁松祥	8,100	55	彭海华	2,000
21	李凤元	8,100	56	汪福奎	2,000
22	周胜菊	8,100	57	王良征	2,000
23	周月君	8,100	58	王荣刚	2,000
24	王光明	6,545	59	汪光荣	2,000
25	陈明喜	6,480	60	叶发青	2,000
26	丁永红	6,480	61	俞喜宝	2,000
27	樊有子	6,480	62	储竹林	2,000
28	黄爱荣	6,480	63	李忠祥	2,000
29	贾云福	6,480	64	赵有龙	2,000
30	金代晟	6,480	65	费皖宁	1,025
31	开六九	6,480	66	汪忠潮	825

32	匡双宁	6,480	67	余安宏	550
33	李秀军	6,480	68	王逢德	500
34	刘旭云	6,480	69	朱正发	310
35	闵文军	6,480			

2、职工转让部分股份情况

此外，因陈全明等 45 名职工股东因离职、退休等原因，根据企业制定的股权管理办法，该等股东将其所持有的配送股、量化股及派送股股份合计 547,852 元无偿转让给股东代表作为股份池的存量股，其中配送股与量化股合计 294,526 元，派送股 253,326 元。具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	转让股份	原因	序号	姓名	转让股份	原因
1	陈全明	234,900	退休	24	肖元萍	4,480	离职
2	王逢春	121,500	退休	25	闫凤莹	4,480	离职
3	毛庆秀	10,680	离职	26	严尚江	4,480	离职
4	胡贤宾	9,440	离职	27	杨志娟	4,480	离职
5	吴永华	7,437	离职	28	叶卫藩	4,480	离职
6	李自龙	6,656	离职	29	刘克斌	4,480	离职
7	彭七子	5,720	离职	30	石从良	4,480	离职
8	周灵	5,656	离职	31	詹海波	4,480	离职
9	苏翠萍	5,600	离职	32	章建宁	4,480	离职
10	万明	5,197	离职	33	赵有龙	4,480	离职
11	胡慧林	4,790	离职	34	邹卫林	4,480	离职
12	龚夏强	4,480	离职	35	陈景鹏	4,480	离职
13	黄明	4,480	离职	36	汪志刚	4,480	离职
14	江　东	4,480	离职	37	周玲娟	3,611	离职
15	刘　成	4,480	离职	38	章建明	3,223	离职
16	刘　伟	4,480	离职	39	刘义国	2,480	放弃转增
17	刘善英	4,480	离职	40	朱定辉	2,480	放弃转增
18	刘义明	4,480	离职	41	胡中文	1,860	放弃转增
19	麻林红	4,480	离职	42	黄万军	1,773	放弃转增
20	毛庆胜	4,480	离职	43	王逢德	1,120	离职
21	汪国宏	4,480	离职	44	郑丽红	1,035	放弃转增
22	王　军	4,480	离职	45	朱正发	694	离职
23	王学甫	4,480	离职				

2007 年，胡启发等 3 名职工向股东代表部分转让股份合计 170,100 元，其中出资股 105,000 元、派送股 65,100 元，该等股份留存于股份池内。企业根据股权管理办法，共向其支付与认股本金等额的转让价款 105,000 元。具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	合计转让股份	出资股	派送股
1	胡启发	97,200	60,000	37,200
2	汪永德	56,700	35,000	21,700
3	张纯金	16,200	10,000	6,200
合 计		**170,100**	**105,000**	**65,100**

3、新增缴款情况

2007 年，因干部级别提升等原因，股东代表从股份池中向明章林等 12 名职工股东转让股份合计 255,892 元，其中出资股 39,112 元，配送股 11,335 元，量化股 107,000 元，派送股 98,445 元，该等股东向企业支付转让价款 39,112 元。

具体情况如下：

单位：元

序号	姓名	出资股	量化股	配送股	派送股	受让股份合计	原因
1	明章林	13,000	31,000	-	27,280	71,280	提干量化，增持
2	姚境	10,000	31,000	-	25,420	66,420	提干量化，增持
3	周峰	-	29,000	-	17,980	46,980	提干量化
4	张继	6,112	16,000	-	13,709	35,821	提干量化，增持
5	屠炳君	10,000		-2,000	-2,480	5,520	增持后离职，转让配送与派送股
6	胡源山	-	-	2,000	2,480	4,480	重新建立劳动关系
7	张德宏	-	-	2,000	2,480	4,480	重新建立劳动关系
8	刘建	-	-	2,000	2,480	4,480	重新建立劳动关系
9	包加琴	-	-	2,000	2,480	4,480	重新建立劳动关系
10	黄小宁	-	-	2,000	2,480	4,480	重新建立劳动关系
11	王高飞	-	-	2,000	2,480	4,480	重新建立劳动关系
12	查金锁	-	-	1,335	1,656	2,991	重新建立劳动关系
总计		**39,112**	**107,000**	**11,335**	**98,445**	**255,892**	-

注：屠炳君的配送股及派送股金额之所以为负数，系因其新增缴款之后离职，股东代表受让其持有的配送股及派送股。

此外，2007 年，根据股权管理办法，股东代表从股份池的存量股中向程彩娣转让股份合计 126,360 元，其中出资股 34,000 元、干部级别量化股及配送股 44,000 元，派送股 48,360 元。程彩娣向企业支付转让价款 34,000 元。

经过上述股权变动，截至股份公司设立前，耐磨材料厂（股份合作制）参与持股的股东共计 619 名，合计持股 58,545,675 元，股份池的存量股余额为 1,454,325 元。具体情况如下：

序号	股东名称	持有股份（元）	持股比例（%）
1	陈宗明	36,304,686	60.51

2	陈　晓	3,719,459	6.20
3	赵金华	581,256	0.97
4	王志宏	567,000	0.95
5	周元行	567,000	0.95
6	陈全明	396,900	0.66
7	陈功平	386,532	0.64
8	高　杰	343,440	0.57
9	胡树伟	305,856	0.51
10	王永宏	300,672	0.50
11	陈增宏等 609 名股东	15,072,874	25.12
12	股份池	1,454,325	2.42
合计		**60,000,000**	**100.00**

（八）2008 年 3 月整体改制设立股份公司

2008 年 2 月 25 日，耐磨材料厂（股份合作制）召开股东会，决定整体改制设立安徽省凤形耐磨材料股份有限公司，股份公司总股本为 6,000 万股，经营范围、注册地址、法定代表人等均保持不变，整体改制为股份公司后，耐磨材料厂（股份合作制）原债权债务均依法由股份公司承继。2008 年 2 月 25 日，陈宗明、陈晓等 7 名耐磨材料厂（股份合作制）工商登记股东共同签署了《安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（筹）发起人协议》，对耐磨材料厂（股份合作制）的股本总额、各股东的股份比例、债权及债务承担、发起人的权利义务等事项作出了明确约定。2008 年 2 月 26 日，公司召开创立大会，通过了股份公司《章程》，根据《章程》规定，股份公司股份总数为 6,000 万股。

2008 年 2 月 26 日，安徽华普会计师事务所出具“华普评字[2008]第 25 号”《安徽省宁国市耐磨材料总厂拟改制为股份有限公司项目资产评估报告书》，以 2008 年 1 月 31 日为评估基准日对改制所涉及的相关资产和负债进行了评估。经评估，企业资产净值为 14,046.81 万元。

2008 年 3 月 4 日，安徽南方会计师事务所出具“皖南会验字（2008）56 号”《验资报告》，验证截至 2008 年 1 月 31 日，公司股东已足额缴纳其出资，公司注册资本 6,000 万元已到位。以上述安徽华普会计师事务所出具的评估报告为依据，净资产 14,046.81 万元中，股本为 6,000 万元，剩余 8,046.81 万元计入资本公积。

2008 年 3 月 4 日，股份公司在安徽省工商行政管理局办理了工商变更登记，取得了注册号为 340000000010812 的《企业法人营业执照》。耐磨材料厂（股份合作制）的股东变更为安徽省凤形耐磨材料股份有限公司发起人，并按原持股比例继续持股。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东	持股数（股）	出资比例（%）	备注
1	陈宗明	34,964,440	58.27	不存在代持
2	陈　晓	12,383,377	20.64	存在代持
3	王志宏	3,372,272	5.62	存在代持
4	陈功平	2,596,418	4.33	存在代持
5	周元行	2,431,155	4.05	存在代持
6	沈茂林	2,265,319	3.78	存在代持
7	赵金华	1,987,019	3.31	存在代持
合计		**60,000,000**	**100.00**	

（九）2008 年股份公司设立后股权结构变动情况

1、职工转让全部股份情况

股份公司设立后，共有周利生等 21 名职工股东向股东代表转让股份 612,121 股作为股份池的存量股。公司向该等股东支付与认股本金等额的转让价款 188,238 元。具体情况如下：

序号	姓名	转让股份（股）	转让价款（元）
1	周利生	226,800	65,288
2	徐全明	124,416	44,000
3	李玉海	77,760	17,000
4	宋清华	77,760	17,000
5	韦典孝	22,680	12,000
6	郭　丽	10,530	4,500
7	薛　辉	8,165	2,520
8	陈春兰	6,480	2,000
9	邓海水	6,480	2,000
10	高婷婷	6,480	2,000
11	林宗伙	6,480	2,000
12	邵名伟	6,480	2,000
13	施虹敏	6,480	2,000
14	孙文辉	6,480	2,000
15	杨晓龙	6,480	2,000

16	代章秀	3,240	1,000
17	胡慧林	2,500	2,500
18	刘善英	2,000	2,000
19	王　军	2,000	2,000
20	程朝祥	1,430	1,430
21	谢光财	1,000	1,000
合计		**612,121**	**188,238**

注：上述转让价款较低的原因系在耐磨材料厂（股份合作制）阶段股东所享有的配送股、量化股和派送股均是无偿取得，因此股东均自愿将该等股份无偿转让给股东代表作为股份池的存量股（下同）。

2、职工受让股份情况

自股份公司设立之日至 2008 年底，因级别提升，股东代表从股份池的存量股中向胡先岐等 6 名职工转让股份合计 568,620 股，该等职工向企业支付转让价款 146,000 元，具体情况如下：

序号	姓名	受让股份（股）	受让价款（元）
1	胡先岐	191,160	58,000
2	汪海宁	84,240	23,000
3	夏长平	84,240	23,000
4	周根林	79,380	20,000
5	凌　众	71,280	15,000
6	尤庆祝	58,320	7,000
合计		**568,620**	**146,000**

注：上述转让价款较低的原因系为保持干部股份量化政策的一致性，充分调动干部职工的积极性，在股份公司设立后，干部因级别提升，仍按照耐磨材料厂（股份合作制）的量化原则无偿取得量化股份（下同）。

经过上述股权变动，截至 2008 年 12 月 31 日，公司参与持股的股东共计 598 名，合计持股 58,502,174 股，股份池的存量股余额为 1,497,826 股。公司股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份（股）	持股比例（%）
1	陈宗明	36,304,686	60.51
2	陈　晓	3,719,459	6.20
3	赵金华	581,256	0.97
4	王志宏	567,000	0.95
5	周元行	567,000	0.95
6	陈全明	396,900	0.66
7	陈功平	386,532	0.64
8	高　杰	343,440	0.57

9	胡树伟	305,856	0.51
10	王永宏	300,672	0.50
11	陈增宏等 588 名股东	15,029,373	25.05
12	股份池	1,497,826	2.50
合计		**60,000,000**	**100.00**

（十）2009 年股权结构变动情况

1、职工转让全部股份情况

2009 年度，共有周元行等 39 名职工股东向股东代表转让 1,726,437 股作为股份池的存量股，公司向该等股东支付与认股本金等额的转让价款 628,630 元。具体情况如下：

序号	姓名	转让股份(股)	转让价款(元)
1	周元行	567,000	161,400
2	陈全明	396,900	202,400
3	王逢春	186,624	70,300
4	王登国	100,440	31,000
5	汪海宁	90,720	25,000
6	吕爱民	77,760	17,000
7	吴承龙	53,784	16,000
8	王继海	28,512	10,000
9	余继发	22,680	12,000
10	匡剑芬	19,440	10,000
11	汪梁美	19,440	10,000
12	张国华	19,440	10,000
13	汪令友	11,340	5,000
14	甘明富	6,480	2,000
15	葛有发	6,480	2,000
16	胡怀宁	6,480	2,000
17	李英虎	6,480	2,000
18	刘四新	6,480	2,000
19	潘泽贵	6,480	2,000
20	汪东来	6,480	2,000
21	汪强胜	6,480	2,000
22	汪文明	6,480	2,000
23	吴　萍	6,480	2,000
24	杨爱香	6,480	2,000
25	张国清	6,480	2,000
26	张家华	6,480	2,000
27	张金云	6,480	2,000

28	郑吉锋	6,480	2,000
29	朱庆华	6,480	2,000
30	包永东	5,508	1,700
31	朱定辉	4,000	2,000
32	刘培风	3,240	1,000
33	张家彬	3,240	1,000
34	张润梅	2,689	830
35	葛光胜	2,000	2,000
36	葛海洋	2,000	2,000
37	刘　伟	2,000	2,000
38	刘浩林	2,000	2,000
39	马金忠	2,000	2,000
合计		**1,726,437**	**628,630**

2、职工转让部分股份情况

2009 年，因离职、降级等原因，共有陈功平等六名职工将其股份合计 104,020 股无偿转让给股东代表作为股份池的存量股。具体情况如下：

单位：股

序号	姓名	转让股份	原因
1	陈功平	81,000	降级
2	孙登陆	5,100	离职
3	单国成	4,480	离职
4	李忠国	4,480	离职
5	王　峰	4,480	离职
6	姚立新	4,480	离职
合计		**104,020**	

3、职工受让股份情况

2009 年，因干部级别提升等原因，股东代表从股份池的存量股中向冯继林等 13 名职工股东转让股份 1,151,496 股，该等股东向企业支付转让价款 296,800 元，具体情况如下：

序号	姓名	受让股份（股）	转让价款（元）
1	冯继林	210,600	49,000
2	吴明军	137,700	35,000
3	沈茂林	104,976	14,800
4	吕春华	95,580	28,000
5	杨双喜	68,040	11,000
6	王振来	66,420	10,000
7	王永宏	25,920	-
8	姚　境	24,300	15,000

9	明章林	8,100	5,000
10	张　继	8,100	5,000
11	周小宏	205,740	65,000
12	吴承华	102,060	32,000
13	周琦	93,960	27,000
合计		**1,151,496**	**296,800**

经过上述股权变动，截至 2009 年 12 月 31 日，公司参与持股的股东共计 562 名，合计持股 57,823,213 股。公司股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份（股）	持股比例（%）
1	陈宗明	36,304,686	60.51
2	陈　晓	3,719,459	6.20
3	赵金华	581,256	0.97
4	王志宏	567,000	0.95
5	吴明军	369,036	0.62
6	高　杰	343,440	0.57
7	王永宏	326,592	0.54
8	沈茂林	312,336	0.52
9	冯继林	311,040	0.52
10	胡树伟	305,856	0.51
11	陈功平等 552 名股东	14,682,512	24.47
12	股份池	2,176,787	3.63
合计		**60,000,000**	**100.00**

上述股东中，周小宏、吴承华、罗明九、周琦为新增股东。

（十一）2010 年至 2011 年 4 月规范清理前的股权结构变动

1、职工转让全部股份情况

2010 年至 2011 年 4 月，共有朱四七等 49 名职工向股东代表转让股份合计 594,172 股，公司向其支付与认股本金等额的转让价款 306,392 元，具体情况如下：

序号	姓名	转让股份（股）	转让价款（元）
1	朱四七	156,173	65,000
2	吉志林	130,086	40,000
3	潘永胜	59,400	59,400
4	罗四清	27,210	27,210
5	彭玉德	19,440	10,000
6	张洪升	11,340	5,000
7	齐　虎	10,951	3,380

8	吉旺龙	10,000	10,000
9	张平军	8,100	3,000
10	陈四清	6,545	2,020
11	董雪珍	6,480	2,000
12	顾道军	6,480	2,000
13	李杨梅	6,480	2,000
14	刘立发	6,480	2,000
15	潘爱美	6,480	2,000
16	汪国银	6,480	2,000
17	汪克忠	6,480	2,000
18	汪清亮	6,480	2,000
19	汪清泉	6,480	2,000
20	汪文水	6,480	2,000
21	王许宾	6,480	2,000
22	张纯金	6,480	2,000
23	朱庆平	6,480	2,000
24	吴耀平	6,480	2,000
25	江联合	5,874	1,813
26	陈来富	5,000	5,000
27	吕维冬	5,000	5,000
28	翁方继	4,941	1,525
29	吕爱清	3,635	1,122
30	刘长明	2,995	2,995
31	林安强	2,530	2,530
32	陈来贵	2,040	2,040
33	蔡成安	2,000	2,000
34	陈国祥	2,000	2,000
35	龚夏强	2,000	2,000
36	黄明	2,000	2,000
37	江来芳	2,000	2,000
38	柯朝辉	2,000	2,000
39	刘义明	2,000	2,000
40	毛庆胜	2,000	2,000
41	王学甫	2,000	2,000
42	肖元萍	2,000	2,000
43	叶卫藩	2,000	2,000
44	张　实	2,000	2,000
45	邹卫林	2,000	2,000
46	郑丽红	1,670	835
47	周玲娟	1,612	1,612
48	李维义	1,490	1,490
49	晏高清	1,420	1,420

合计	**594,172**	**306,392**

2、股东转让部分股份情况

2010 年至 2011 年 4 月，因离职、去世等原因，明章林等 30 名职工或其合法继承人将其股份合计 874,579 股无偿转让给股东代表作为股份池的存量股。具体情况如下：

单位：股

序号	姓名	转让股份	原因
1	明章林	137,640	离职
2	李水根	113,400	退休
3	吴明军	81,000	降级
4	陈福德	71,280	退休
5	喻兆金	71,280	降级
6	周军海	68,820	离职
7	周根林	65,720	离职
8	高伸峰	46,980	降级
9	吴承华	46,980	退休
10	凌　众	46,980	降级
11	夏正平	17,864	离职
12	吕跃雷	9,440	离职
13	章正明	9,440	去世
14	储亦文	9,440	去世
15	孙文义	9,440	离职
16	钟　斌	8,613	离职
17	李　曼	6,340	离职
18	方　武	6,340	离职
19	陈福燕	4,480	离职
20	沈鑫志	4,480	离职
21	王传银	4,480	离职
22	张红卫	4,480	离职
23	胡再菊	4,480	离职
24	毛玲佳	4,480	离职
25	殷少华	4,480	离职
26	章　星	4,480	离职
27	朱庆四	4,480	离职
28	储　钟	2,738	离职
29	杨光志	2,284	离职
30	汪国兵	2,240	离职
合计		**874,579**	

3、职工受让情况

2010 年至 2011 年 4 月，因干部级别提升等原因，股东代表从股份池中向汪胜等 15 名职工股东转让股份 1,271,121 股，该等职工股东向公司支付转让价款合计 386,383 元。具体情况如下：

序号	姓名	受让股份	受让价款
1	汪胜	186,300	55,000
2	朱邦华	176,580	49,000
3	朱有润	137,700	35,000
4	刘旭林	115,020	42,000
5	葛有根	101,911	33,908
6	罗明九	97,200	29,000
7	汪震	84,240	23,000
8	李忠奎	83,430	22,500
9	王德才	71,280	15,000
10	王根林	68,040	13,000
11	殷忠和	58,280	6,975
12	夏长平	30,780	19,000
13	倪朝辉	24,300	15,000
14	陈　俊	21,060	13,000
15	马义芳	15,000	15,000
合计		**1,271,121**	**386,383**

另外，2010 年，职工股东吴丽莉因其自身原因将其所持全部股份 16,200 股无偿转让予其父吴祖文。

经过上述股权变动，截至 2011 年 4 月股东规范清理前，公司参与持股的员工共计 513 名，合计持股 57,620,891 股。公司股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	持有股份（股）	持股比例（%）
1	陈宗明	36,304,686	60.51
2	陈　晓	3,719,459	6.20
3	赵金华	581,256	0.97
4	王志宏	567,000	0.95
5	高　杰	343,440	0.57
6	朱有润	343,440	0.57
7	王永宏	326,592	0.54
8	沈茂林	312,336	0.52
9	冯继林	311,040	0.52
10	胡树伟	305,856	0.51
11	陈功平等 503 名股东	14,505,786	24.18

12	股份池	2,379,109	3.97
合计		**60,000,000**	**100.00**

由于股东代表从职工股东受让的股份尚未完全转让给其他职工，截至 2011 年 4 月股东规范清理前，股份池中尚有存量股 2,379,109 股由股东代表持有（即上述 513 名实际股东合计持有的 57,620,891 股与工商登记的股本总额 6,000 万股之差额），股东代表根据各股东的持股比例将该部分存量股转让给了股份公司的全体股东。该等股东按照存量股对应的原职工股东所获取转让价款向公司支付受让价款，完全冲抵原职工股东转让该等股份所形成的“其他应收款”。其中，陈宗明将其按照持股比例拥有的存量股股权 1,498,984 股无偿转让给陈晓；恒鑫公司将其持有的全部股权按照每股 1 元的价格转让给陈功林，宁国市再生资源有限公司（由“回收公司”更名）将其持有的全部股权按照每股 1 元的价格转让给王铁英。在上述存量股认购及股权转让完成后，公司参与持股的员工共计 513 名，合计持股 6,000 万股股权，其股权结构具体情况如下：

序号	股东名称	持有股份（股）	持股比例（%）
1	陈宗明	36,304,686	60.51
2	陈　晓	5,372,016	8.95
3	赵金华	605,255	1.01
4	王志宏	590,411	0.98
5	高　杰	357,620	0.60
6	朱有润	357,620	0.60
7	王永宏	340,077	0.57
8	沈茂林	325,232	0.54
9	冯继林	323,883	0.54
10	胡树伟	318,484	0.53
11	陈功平等 503 名股东	15,104,716	25.17
合 计		**60,000,000**	**100.00**

发行人自 2008 年 3 月整体改制设立为股份公司至 2011 年 4 月股东规范清理前，为保持干部股份量化政策的一致性，充分调动干部职工的积极性，发行人仍按照耐磨材料厂（股份合作制）制定、修改的《认购管理办法》，对相关干部因其级别及贡献提升而无偿取得量化股份。该等股权量化的设置没有《公司法》的直接依据，但不违反《公司法》的强制性规范，符合公司股份形成、演变的特定历史事实及公序良俗，真实、合法、有效。

为此，有关政府部门出具了确认意见认为上述无偿量化股权符合当时的行政审批手续，合法有效，具体情况如下：

（1）2012 年 2 月 8 日，凤形耐磨向宁国市人民政府报送了凤形办字〔2012〕17 号《关于要求确认安徽省凤形耐磨材料股份有限公司历史沿革有关事项确认的请示》，请求宁国市人民政府层报安徽省人民政府对上述股权量化的合规性予以确认。

（2）2012 年 2 月 27 日，宁国市人民政府以宁政 [2012]9 号《关于转报省政府对安徽省凤形耐磨材料股份有限公司历史沿革有关事项予以确认的请示》向宣城市人民政府提出请示。

（3）2012 年 2 月 27 日，宣城市人民政府以宣政[2012]21 号《关于恳请对安徽省凤形耐磨材料股份有限公司历史沿革有关事项予以确认的请示》向安徽省人民政府提出请示。

（4）2012 年 3 月 5 日，安徽省人民政府以皖政秘[2012]113 号《关于安徽省凤形耐磨材料股份有限公司有关股权变更问题的批复》同意宣城市人民政府对安徽省凤形耐磨材料股份有限公司历史沿革中实施的改制、产权界定、股份量化及股权清理等事项的审核意见。

（十二）委托持股的规范清理

耐磨材料厂（股份合作制）设立时，为便于办理工商登记，同时考虑到实际持股职工尚未确定，拟由职工认购的股份由陈晓、王志宏、姚永茂、陈全明、胡启发、刘冬生、周元行、赵金华等8名管理层代为持有。致使隐名股东以间接持股方式持有公司股权，其股东身份未予进行工商登记，且人数超过了《公司法》关于股份公司发起人股东不得超过200人之规定（截至2011年4月对隐名股东进行规范前，股东人数总计为513名）。为明确公司股东的股权所有权、使公司股权清晰，同时使公司股东人数及股权结构符合《公司法》的规定，2011年3月4日，股份公司召开2011年第一次临时股东大会，决定引进三家投资机构嘉岳九鼎、文景九鼎和天津创宇富按统一价格、以股权收购的方式，对委托持股进行规范清理。

1、清理过程

（1）实际股东向股东代表转让股权，依法规范股东人数

考虑到隐名股东清理前人数较多，为便于操作，经上述股东大会决议并在各方协商一致的基础上，本次清理具体操作方式如下：

2011 年 4 月 15 日，上述 513 名股东中，张继等 422 名股东（转让方）本人（或其合法继承人）与股东代表王志宏、赵金华及陈功平（受让方）分别签署《股权转让协议》，约定将其实际持有的股份合计 900 万股全部或部分以每股 6 元（含税）的价格转让给上述三名股东代表。其中，全部转让股份的股东有 362 人，部分转让股份的股东有 60 人。转让方与受让方同时约定，转让价款待受让方将该等股份最终转让给三家投资机构后，由三家投资机构支付给受让方，再由受让方向转让方支付。具体转让情况如下：

①王志宏受让 124 名股东转让的股份合计 2,977,456 股。具体情况如下：

单位：股

序号	转让方	受让股数	序号	转让方	受让股数	序号	转让方	受让股数
1	陈宗明	1,340,246	43	任启明	6,748	85	戴成林	6,748
2	王永宏	112,663	44	李明金	6,748	86	尤庆义	6,748
3	胡树伟	105,509	45	王文皎	6,748	87	陈金保	6,748
4	陈功平	105,398	46	王发荣	6,748	88	林双六	6,748
5	喻兆金	73,211	47	盛明有	6,748	89	黄安友	6,748
6	姚　境	71,420	48	吴爱君	6,748	90	葛有德	6,748
7	汪国清	69,911	49	吴国海	6,748	91	王文学	6,748
8	王振来	46,076	50	俞海林	6,748	92	胡革宏	6,748
9	汪绍松	44,149	51	束有志	6,748	93	周裕新	6,748
10	陈双林	41,913	52	兰大平	6,748	94	廖天训	6,748
11	夏长平	41,913	53	涂翠芳	6,748	95	余　静	6,748
12	李根凤	38,461	54	周菊香	6,748	96	赵长旺	6,326
13	李国军	34,648	55	王德义	6,748	97	葛英海	5,540
14	张桂琴	30,364	56	梁定会	6,748	98	王宗友	5,499
15	杨玉娟	30,364	57	汪大兵	6,748	99	严新兰	5,398
16	储润野	29,352	58	王华胜	6,748	100	方　武	5,206
17	涂爱美	20,243	59	章正明	6,748	101	张　继	4,986
18	吉旺华	20,243	60	刘　洪	6,748	102	葛有凤	4,825
19	李明安	20,243	61	申长城	6,748	103	刘文兵	4,386
20	余征兵	20,243	62	王双根	6,748	104	刘义国	4,165
21	王宗明	20,243	63	程啓玉	6,748	105	赵传四	3,374
22	陈根栋	20,243	64	程启明	6,748	106	李　萍	3,374
23	刘云霞	20,243	65	王高飞	6,748	107	汪绍国	3,123
24	汪金福	20,243	66	王家莲	6,748	108	苏翠萍	2,602
25	张五洲	13,495	67	程大鹏	6,748	109	吴　凌	2,083
26	陈绍斌	11,808	68	章三合	6,748	110	周梅英	2,083

27	胡贤宾	10,412	69	程启贵	6,748	111	殷少华	2,083
28	储亦文	10,412	70	肖仁义	6,748	112	刘　斌	2,083
29	阮彩兰	10,121	71	王安元	6,748	113	王吉友	2,083
30	王逢武	10,121	72	邹庆发	6,748	114	姚立新	2,082
31	傅敬义	10,121	73	刘善祝	6,748	115	汪国宏	2,082
32	程向阳	8,434	74	胡革会	6,748	116	杨智娟	2,082
33	张茂霖	7,270	75	胡源山	6,748	117	汪志刚	2,082
34	王长兵	6,832	76	曾庆元	6,748	118	章建宁	2,082
35	向远清	6,788	77	王金枝	6,748	119	陈景鹏	2,082
36	李忠平	6,764	78	王瑞雪	6,748	120	詹海波	2,082
37	张有发	6,755	79	盛玉树	6,748	121	陈益娉	2,082
38	黄小宁	6,748	80	孙自捧	6,748	122	储　钟	1,270
39	黎仁贵	6,748	81	周连平	6,748	123	汪国兵	1,040
40	张允虎	6,748	82	汪西云	6,748	124	阮光胜	1,012
41	林四五	6,748	83	盛储学	6,748			
42	李成付	6,748	84	王玉琴	6,748			

②赵金华受让 225 名股东转让的股份合计 3,632,127 股。具体情况如下：

单位：股

序号	转让方	受让股数	序号	转让方	受让股数	序号	转让方	受让股数
1	吴明军	99,362	76	李双林	20,243	151	杨　冰	6,748
2	吴祖文	87,718	77	范美荣	20,243	152	张文潮	6,748
3	陈来发	80,920	78	吴承华	19,001	153	余方清	6,748
4	姚永茂	80,473	79	汪永友	16,869	154	杨晓华	6,748
5	舒时江	76,117	80	陈祥润	16,869	155	陈卫国	6,748
6	杨明星	76,003	81	叶国庆	16,660	156	王开发	6,748
7	刘举胜	71,085	82	王振来	16,179	157	谈发珍	6,748
8	杨双喜	68,179	83	李永岭	13,495	158	王文兰	6,748
9	胡先岐	68,179	84	刘培喜	13,495	159	张劲风	6,748
10	戴明传	62,476	85	邹则斌	11,893	160	洪建明	6,748
11	明章林	62,476	86	朗芳慧	11,826	161	张春风	6,748
12	葛有胜	55,884	87	胡洪义	11,808	162	汪季月	6,748
13	胡永水	55,667	88	张　艳	11,808	163	黄明祥	6,748
14	王蓬海	52,755	89	王贤明	11,808	164	胡大海	6,748
15	李水根	48,456	90	李玉梅	10,413	165	刘　建	6,748
16	胡启发	47,278	91	孙文义	10,413	166	汪培举	6,748
17	周　峰	45,266	92	夏正平	10,412	167	胡陈芳	6,748
18	倪朝辉	43,590	93	吕跃雷	10,412	168	陈东林	6,748
19	陈　俊	41,913	94	刘哲学	10,121	169	李忠明	6,748
20	陈福德	40,572	95	汪海峰	10,121	170	汪体宏	6,748
21	马义芳	39,236	96	陈秀英	10,121	171	汪　勇	6,748

22	吕 静	38,672	97	赖先江	10,121	172	厉国治	6,748
23	刘洪水	36,325	98	杨顺洪	10,121	173	赵凤琴	6,748
24	汪永德	34,537	99	汪水泉	10,121	174	章先平	6,748
25	段亚宁	33,738	100	陈全兵	8,519	175	陈巧颂	6,748
26	朱顺义	33,195	101	葛有星	8,519	176	汪开珍	6,748
27	凌 众	32,135	102	李为义	6,832	177	陈树勇	6,748
28	汪 震	31,295	103	程建华	6,815	178	汪国伦	6,748
29	孔祥顺	31,295	104	刘达直	6,799	179	周道文	6,748
30	周军海	31,238	105	汪宝林	6,748	180	汪李华	6,748
31	徐良军	30,027	106	陈 辉	6,748	181	周有山	6,748
32	何翠玲	28,002	107	胡开成	6,748	182	任国胜	6,748
33	尤庆祝	26,825	108	程友林	6,748	183	徐尚银	6,748
34	周根林	26,031	109	沈力群	6,748	184	王志刚	6,748
35	陈 枫	24,365	110	罗 剑	6,748	185	董长根	6,748
36	赵小燕	23,616	111	路小萍	6,748	186	黄宏福	6,748
37	潘小平	23,516	112	包加琴	6,748	187	胡金华	6,748
38	肖美兰	22,816	113	谈太庭	6,748	188	陈双艳	6,748
39	袁 炎	21,930	114	毛德朝	6,748	189	张德宏	6,748
40	任明亮	21,508	115	许英明	6,748	190	肖吕凤	6,748
41	张 翼	21,261	116	李贵平	6,748	191	丁松月	6,748
42	胡元平	21,255	117	马义辉	6,748	192	段爱琴	6,748
43	吴同德	20,327	118	李翠婷	6,748	193	晏新华	6,748
44	陈红霞	20,277	119	谷明花	6,748	194	郑卫国	6,748
45	陈玫满	20,243	120	刘九香	6,748	195	饶国明	6,748
46	李春有	20,243	121	黄建胜	6,748	196	鲁昌兴	6,748
47	杨 汉	20,243	122	侯春兰	6,748	197	徐白银	6,748
48	刘明红	20,243	123	俞红玲	6,748	198	刘德梅	6,748
49	杨双停	20,243	124	李有根	6,748	199	储双武	6,748
50	赵传芳	20,243	125	史月芳	6,748	200	李 静	6,748
51	占家兵	20,243	126	许献义	6,748	201	李 曼	5,205
52	喻长平	20,243	127	吴忠军	6,748	202	查宁	4,505
53	毛国友	20,243	128	丁开友	6,748	203	葛秀国	3,779
54	赵秋生	20,243	129	郭定平	6,748	204	张文兵	3,475
55	程忠明	20,243	130	严尚进	6,748	205	叶宝胜	3,441
56	叶国才	20,243	131	黎 斌	6,748	206	崔祖胜	3,374
57	明 辉	20,243	132	刘 海	6,748	207	周月木	3,374
58	徐桂花	20,243	133	汪传友	6,748	208	黄连生	3,374
59	赵传红	20,243	134	汪雪琴	6,748	209	李 兵	3,374
60	张小林	20,243	135	杨和义	6,748	210	彭宗兵	2,817
61	姚秀平	20,243	136	谈小海	6,748	211	章 星	2,083
62	杨 坤	20,243	137	葛付山	6,748	212	张红卫	2,083
63	张志勇	20,243	138	任明富	6,748	213	詹德辉	2,083

64	胡朝辉	20,243	139	孔令喜	6,748	214	胡再菊	2,083
65	葛卫红	20,243	140	陈　建	6,748	215	严尚江	2,083
66	张国清	20,243	141	赵传仪	6,748	216	毛玲佳	2,083
67	傅林军	20,243	142	秦传亮	6,748	217	王传银	2,083
68	喻长林	20,243	143	杨　宁	6,748	218	阎凤莹	2,083
69	黄家义	20,243	144	丁邦友	6,748	219	周宁燕	2,083
70	虞景友	20,243	145	张大翠	6,748	220	徐美琴	2,083
71	姚天红	20,243	146	薛国琴	6,748	221	王　峰	2,082
72	尤冬秀	20,243	147	许日中	6,748	222	李中国	2,082
73	汪开桃	20,243	148	张　虹	6,748	223	沈鑫志	2,082
74	杨小芬	20,243	149	潘顺子	6,748	224	陈福燕	2,082
75	詹家正	20,243	150	丁家辉	6,748	225	杨光智	1,062

③陈功平受让 75 名股东转让的股份合计 2,390,417 股。具体情况如下：

单位：股

序号	转让方	受让股数	序号	转让方	受让股数	序号	转让方	受让股数
1	赵金华	200,513	26	王根林	31,295	51	沈　毅	2,721
2	王志宏	195,595	27	李忠奎	31,295	52	周　灵	2,628
3	高　杰	118,475	28	朱莲凤	29,352	53	章荣福	2,623
4	朱有润	118,475	29	周伙根	29,352	54	万　明	2,415
5	沈茂林	107,745	30	肖爱华	23,616	55	朱庆勇	2,083
6	冯继林	107,298	31	李　珍	20,243	56	俞成槐	2,083
7	黄金印	104,948	32	李新明	16,869	57	周福生	2,083
8	陈增宏	95,105	33	毛庆秀	1,2495	58	宋爱文	2,083
9	张　斌	89,415	34	屠炳君	1,2495	59	石从良	2,083
10	杨明华	72,649	35	程刚	6,748	60	刘　成	2,083
11	张　继	71,638	36	王翠环	6,748	61	汪木林	2,083
12	储贵安	71,197	37	韩年根	6,748	62	朱庆四	2,083
13	汪　胜	71,085	38	洪清改	6,748	63	麻林红	2,083
14	周小宏	70,973	39	张文学	6,748	64	吕学群	2,083
15	俞海清	70,861	40	柯凡	6,748	65	陶方宝	2,083
16	吕春华	69,744	41	程慧萍	6,748	66	黄国顺	2,083
17	高伸峰	68,825	42	王景彪	6,748	67	齐文进	2,083
18	文先彬	63,629	43	祝传跃	6,748	68	刘克斌	2,082
19	殷忠和	54,557	44	季　芳	6,748	69	李永照	2,082
20	刘旭林	41,913	45	钟　斌	4,003	70	廖世军	2,082
21	葛有根	39,394	46	李思源	3,534	71	庞江勇	2,082
22	舒成胜	37,443	47	吴永华	3,456	72	单国成	2,082
23	柳宗章	37,112	48	孙登陆	3,123	73	江　东	2,082
24	周　琦	32,413	49	钱　斌	3,019	74	蒋有德	2,077

25	王德财	31,295	50	黄联武	2,961	75	章建明	1,497

安徽省宁国市公证处对上述股权转让行为进行了公证，并出具了相应的《公证书》。

（2）三家投资机构受让由实际股东向股东代表转让的股权，并支付股款

2011 年 4 月 18 日，根据上述股权转让协议的约定，赵金华、王志宏及陈功平与嘉岳九鼎、文景九鼎及天津创宇富签订了《股份转让协议》，约定将各自受让的股份分别转让给上述三家投资机构，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让股份数（股）	转让价格
赵金华	嘉岳九鼎	2,422,544	6 元/股
	文景九鼎	616,331	
	天津创宇富	600,000	
小计		**3,638,875**	
王志宏	嘉岳九鼎	2,977,456	
陈功平	文景九鼎	2,383,669	
合计		**9,000,000**	

赵金华受让股份总数为 3,632,127 股，转让给上述三家投资机构的股份数为 3,638,875 股，转让股份比受让股份多 6,748 股，陈功平受让股份总数为 2,390,417 股，转让给苏州文景的股份数为 2,386,669 股，转让股份比受让股份少 6,748 股。其原因在于陈功平所受让的股份超出其代持的股份 6,748 股，考虑到工商登记的合规性，陈功平将超出的 6,748 股转由赵金华按照《股份转让协议》的约定转让。

为便于进行支付管理，发行人于 2011 年 4 月 6 日，在徽商银行股份有限公司宣城宁国支行开设了三方监管专户。2011 年 4 月 12 日和 2011 年 4 月 13 日，文景九鼎、天津创宇富、嘉岳九鼎分别将 1,800 万元、360 万元、3,240 万元转让款汇入该专户，至此，全部转让价款 5,400 万元均已到账。发行人于 2011 年 4 月 15 日至 2011 年 6 月 27 日将上述款项全部支付给转让的职工。至此，上述股权转让价款均已支付完毕，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

至此，经过上述股权清理后，公司原 513 名股东中，362 名股东通过将其股权转让予上述三家投资机构，使公司实际股东人数减至 154 名，其中包括显名股东 6 名，隐名股东 148 名（含三家投资机构）。

（3）隐名股东的显名化

为真实反映股份公司股东的真实身份，明晰隐名股东的股份所有权，以及使股权变更的管理更加合法、合规、有序，公司决定解除上述 145 名隐名股东与显

名股东的股权代持关系。2011 年 4 月 19 日，工商登记下的陈晓、沈茂林、赵金华三名显名股东分别与高杰、朱有润、王永宏等 145 名隐名股东签订《股份转让协议》，分别将其所持公司 7,011,361 股股份、2,047,832 股股份及 374,557 股股份，转让给上述隐名股东。本次股权转让实质为依法解除股权代持关系，明晰隐名股东的股份所有权。因此，本次股份转让不发生对价支付。

（4）工商备案登记

2011 年 5 月 6 日，股份公司召开 2011 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修改公司章程的议案》等议案。鉴于上述隐名股东清理及还原已完成，为此修改公司章程关于公司股东、持股数额及持股比例等条款。2011 年 6 月 8 日，公司在安徽省工商行政管理局办理了上述变化引起的工商变更登记手续，对上述行为进行了工商备案确认。

经过上述隐名股东的规范清理，公司形成了 154 名股东合计持有 6,000 万股的股权结构。具体如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	陈宗明	34,964,440	58.27	78	汪江宁	40,485	0.07
2	嘉岳九鼎	5,400,000	9.00	79	吴承华	38,353	0.06
3	陈　晓	5,372,016	8.95	80	彭　宁	37,449	0.06
4	文景九鼎	3,000,000	5.00	81	李凤琴	30,364	0.05
5	天津创宇富	600,000	1.00	82	彭为群	28,677	0.05
6	赵金华	404,742	0.67	83	彭晓玲	28,340	0.05
7	王志宏	394,816	0.66	84	陈学兵	26,990	0.04
8	朱帮华	239,538	0.40	85	李克明	23,616	0.04
9	高　杰	239,145	0.40	86	胡春红	23,616	0.04
10	朱有润	239,145	0.40	87	贾纪芳	23,616	0.04
11	王永宏	227,414	0.38	88	王艳芳	23,616	0.04
12	沈茂林	217,487	0.36	89	徐　建	23,312	0.04
13	冯继林	216,585	0.36	90	吉志三	20,580	0.03
14	胡树伟	212,975	0.35	91	徐贤祥	20,462	0.03
15	陈功平	212,749	0.35	92	李　珍	20,243	0.03
16	吴明军	200,567	0.33	93	周晓芳	20,243	0.03
17	陈增宏	191,972	0.32	94	陈长华	20,243	0.03
18	张　斌	180,487	0.30	95	李根莲	20,243	0.03
19	刘冬生	176,786	0.29	96	杨正祥	20,243	0.03
20	陈功林	168,689	0.28	97	袁友生	20,243	0.03
21	王铁英	168,689	0.28	98	姚　丽	20,243	0.03

22	陈来发	163,341	0.27	99	王儒星	20,243	0.03
23	姚永茂	162,439	0.27	100	陈　川	20,243	0.03
24	张　继	154,668	0.26	101	阮立贞	20,243	0.03
25	余取胜	154,182	0.26	102	向以虎	20,243	0.03
26	舒时江	153,637	0.26	103	蔡海华	20,243	0.03
27	杨明星	153,414	0.26	104	李三一	20,243	0.03
28	杨明华	146,646	0.24	105	毛俊勇	20,243	0.03
29	姚　境	144,164	0.24	106	夏为民	20,243	0.03
30	储贵安	143,713	0.24	107	肖烈胜	20,243	0.03
31	刘举胜	143,487	0.24	108	张桂秀	20,243	0.03
32	汪　胜	143,487	0.24	109	朱守海	20,243	0.03
33	周小宏	143,262	0.24	110	姚文明	20,243	0.03
34	俞海清	143,036	0.24	111	李　红	16,869	0.03
35	汪国清	141,119	0.24	112	姚　微	11,808	0.02
36	吕春华	140,780	0.23	113	钱美兰	11,808	0.02
37	胡先岐	137,621	0.23	114	姚　波	11,808	0.02
38	杨双喜	137,621	0.23	115	汪仕发	11,808	0.02
39	程彩娣	131,577	0.22	116	孙泽云	10,121	0.02
40	文先彬	128,439	0.21	117	王亚明	8,519	0.01
41	王振来	125,664	0.21	118	陈长莲	8,434	0.01
42	储力生	121,119	0.20	119	胡春华	8,434	0.01
43	朱桂娣	117,745	0.20	120	胡忠华	7,457	0.01
44	葛有胜	112,805	0.19	121	张治国	6,849	0.01
45	李道成	110,660	0.18	122	朱庆华	6,832	0.01
46	殷忠和	110,126	0.18	123	易玉琴	6,832	0.01
47	王逢海	106,487	0.18	124	刘文谋	6,781	0.01
48	李江根	105,937	0.18	125	毛家胜	6,748	0.01
49	尚之华	103,575	0.17	126	康正和	6,748	0.01
50	罗明九	101,213	0.17	127	瞿青青	6,748	0.01
51	李水根	97,811	0.16	128	刘喜子	6,748	0.01
52	胡启发	95,433	0.16	129	熊志刚	6,748	0.01
53	周　峰	91,372	0.15	130	朱庆年	6,748	0.01
54	汪绍松	89,115	0.15	131	陈先彬	6,748	0.01
55	倪朝辉	87,987	0.15	132	彭先文	6,748	0.01
56	陈　俊	84,604	0.14	133	李国友	6,748	0.01
57	陈双林	84,604	0.14	134	汪金虎	6,748	0.01
58	刘旭林	84,604	0.14	135	张美琴	6,748	0.01
59	夏长平	84,604	0.14	136	王永海	6,748	0.01
60	陈福德	81,896	0.14	137	陈国胜	6,748	0.01
61	葛有根	79,518	0.13	138	郎满钱	6,748	0.01
62	吕　静	78,061	0.13	139	刘家炳	6,748	0.01
63	舒成胜	75,579	0.13	140	张振翠	6,748	0.01

64	刘洪水	73,323	0.12	141	朱章明	6,748	0.01
65	李国军	69,939	0.12	142	黄永根	6,748	0.01
66	汪永德	69,713	0.12	143	李贵财	6,748	0.01
67	朱顺义	67,006	0.11	144	向成江	6,748	0.01
68	周　琦	65,427	0.11	145	张　洪	6,748	0.01
69	李忠奎	63,171	0.11	146	朱帮权	6,748	0.01
70	汪　震	63,171	0.11	147	郑顺喜	6,748	0.01
71	王德财	63,171	0.11	148	包永刚	6,748	0.01
72	王根林	63,171	0.11	149	刘德明	6,748	0.01
73	孔祥顺	63,171	0.11	150	王敏建	6,748	0.01
74	汪培林	57,354	0.10	151	张志莲	6,748	0.01
75	尤庆祝	54,146	0.09	152	胡维兵	6,748	0.01
76	陈　枫	49,183	0.08	153	彭土根	6,748	0.01
77	李　敏	41,767	0.07	154	谢大有	6,748	0.01

（十三）2011 年 4 月第二次股权转让

基于其个人安排，2011 年 4 月 19 日，公司控股股东陈宗明与其长子陈晓、次子陈功林及外孙陈也寒签订了《股份转让协议》，将其持有的公司 1,000 万股股份分别转让予陈晓 400 万股、陈功林 300 万股以及陈也寒 300 万股。鉴于受让方系转让方之子女或外孙，转让方将该等股份无偿转让予受让方。本次股权转让已经于 2011 年 6 月 8 日一并办理了工商备案登记。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈宗明	2,496.44	41.61
2	陈　晓	937.20	15.62
3	嘉岳九鼎	540.00	9.00
4	陈功林	316.87	5.28
5	文景九鼎	300.00	5.00
6	陈也寒	300.00	5.00
7	天津创宇富	60.00	1.00
8	赵金华	40.47	0.67
9	王志宏	39.48	0.66
10	朱帮华	23.95	0.40
11	高杰等 145 名自然人	945.58	15.76
合计		**6,000.00**	**100.00**

（十四）2011 年 6 月第一次增资

2011 年 5 月 9 日，公司与嘉岳九鼎、文景九鼎、天津创宇富签署了《安徽省凤形耐磨材料股份有限公司增资协议》，协议约定由三家投资机构对公司增资，其中嘉岳九鼎以 2,160 万元认购 360 万股，文景九鼎以 1,200 万元认购 200 万股，天津创宇富以 240 万元认购 40 万股。2011 年 5 月 31 日，上述增资行为经股份公司 2010 年度股东大会审议通过。

2011 年 5 月 31 日，华普所为本次增资出具了“会验字[2011]4336 号”《验资报告》，验证截至 2011 年 5 月 31 日，公司已收到上述三家投资机构以货币方式缴纳的新增注册资本合计 600 万元。本次增资完成后，股份公司注册资本由 6,000 万元增至 6,600 万元。2011 年 6 月 10 日，公司在安徽省工商行政管理局依法办理变更登记，并换发了《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈宗明	2,496.44	37.82
2	陈　晓	937.20	14.20
3	嘉岳九鼎	900.00	13.64
4	文景九鼎	500.00	7.58
5	陈功林	316.87	4.80
6	陈也寒	300.00	4.55
7	天津创宇富	100.00	1.52
8	赵金华	40.47	0.61
9	王志宏	39.48	0.60
10	朱帮华	23.95	0.36
11	高杰等 145 名自然人	945.58	14.33
合计		**6,600.00**	**100.00**

（十五）2011 年 7 月第三次股权转让

2011 年 7 月 4 日，天津创宇富因其自身原因决定将其所持 100 万股股份作价 600 万元转让予文景九鼎。本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈宗明	2,496.44	37.82
2	陈　晓	937.20	14.20
3	嘉岳九鼎	900.00	13.64

4	文景九鼎	600.00	9.09
5	陈功林	316.87	4.80
6	陈也寒	300.00	4.55
7	赵金华	40.47	0.61
8	王志宏	39.48	0.60
9	朱帮华	23.95	0.36
10	高　杰	23.91	0.36
10	朱有润	23.91	0.36
12	王永宏等 144 名自然人	897.75	13.60
合计		**6,600.00**	**100.00**

注：高杰和朱有润持股比例相同，为公司并列第十大股东。

2012年7月3日，发行人的自然人股东陈俊死亡，生前未留下关于股份分割的遗嘱。因陈俊生前持有发行人 84,604 股股份，占发行人股本总额的比例为0.13%，该等股份属于陈俊与其妻汪五红的夫妻共有财产，根据《中华人民共和国婚姻法》、《中华人民共和国继承法》和其他相关法律、法规的规定，该等股份的一半应由其妻汪五红享有，另外一半为陈俊的遗产，由其法定第一顺序继承人（包括其配偶汪五红、其父亲陈正祥、其母亲王玲香与其儿子陈浩男）继承。

2012年7月18日，上述法定第一顺序继承人在协商一致的情况下，自愿签署《关于陈俊持有安徽省凤形耐磨材料股份有限公司股份之遗产分配协议》，根据该协议，上述继承人中陈正祥、王玲香、汪五红均声明无条件放弃继承权，同时其妻汪五红自愿将其按照夫妻共同财产比例享有的公司42,302股股份无偿赠与陈浩男。据此，原股东陈俊生前持有公司的股份全部由陈浩男一人持有，陈浩男的股东权利由其监护人汪五红代为行使，直至其年满18周岁止。

2014年9月，发行人的自然人股东程彩娣死亡，生前未留下关于股份分割的遗嘱。因程彩娣生前持有发行人131,577股股份，占发行人股本总额的比例为0.20%。该等股份属于程彩娣与其夫陈宗明的夫妻共有财产，根据《中华人民共和国婚姻法》、《中华人民共和国继承法》和其他相关法律、法规的规定，该等股份的一半应由其夫陈宗明享有，另外一半为程彩娣的遗产，由其法定第一顺序继承人（包括其子陈晓、其子陈功林、其女陈静）继承。

2014 年 11 月 1 日，上述法定第一顺序继承人在协商一致的情况下，自愿签署《关于程彩娣持有安徽省凤形耐磨材料股份有限公司股份之遗产分配协议》，根据该协议，上述继承人中陈晓、陈功林和陈静均声明无条件放弃继承权，由陈

宗明所有；另一半作为遗产全部由陈宗明继承。陈宗明作为凤形耐磨实际控制人所作出的承诺和声明，对其本次分配所获股份亦有效。上述协议经安徽西津律师事务所律师见证，并经第三届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第二次临时股东大会审议通过。

上述股东及股权变动情况发行人已在工商行政管理局完成了工商变更登记。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，上述股权分配、赠与及继承符合《中华人民共和国婚姻法》、《中华人民共和国继承法》和其他相关法律、法规的规定，且履行了必要的法律程序，合法有效。

截至本招股说明书签署日，发行人未再发生股东或股权结构变动。对于发行人上述股东之历次股权转让，保荐机构及发行人律师采取了如下核查方式及确认措施：

1、对于“股份池”中股权历年的转让与受让，由于交易一方在法律关系上系代为行使“股份池”权利的工商登记股东，但实际操作上由公司财务直接办理相关职工的“退股”或“入股”手续，双方不必也无法一一签署股权转让协议，保荐机构及发行人律师核查了公司历年全部股东的股款支付凭证、购股凭证等相关财务凭证及股东名册，确认相应股款均已支付、股权交割完成，相关各方权利义务均已履行完毕。

2、对于有明确交易主体签署的《股权转让协议》，保荐机构及发行人律师核查了该等《股权转让协议》、股款支付凭证等材料，并赴主管工商行政管理部门调取工商备案材料，确认需工商备案登记的股东已办理其股权备案登记手续。

3、2011 年 4 月，发行人为规范其股东人数及股权代持行为而组织实施的股权转让，使股东人数降至 200 人以内，安徽省宁国市公证处对相关当事人（包括 359 名转让全部股份的股东或其合法继承人、60 名转让部分股份的股东或其合法继承人）的股权转让进行现场公证并出具公证文书。另有 3 名转让全部股份的股东或其合法继承人因公证时无法取得联系或无法到现场，其股权转让未进行公证，保荐机构及发行人律师对该等股权转让进行了见证。

4、为进一步了解发行人历次股权转让有关当事人对公司股权是否仍存在争议及纠纷情况，保荐机构及发行人律师采取了如下进一步的核查和确认措施：

（1）对发行人历史上已退出股权的有关当事人中的 190 名原股东逐一进行了访谈，根据访谈结果，该等当事人确认其历史上转让公司股权的行为均系自愿，且均根据法律法规及公司有关制度得到了真实、公平的对价支付。

（2）对于未进入访谈对象的各有关当事人，发行人履行了公告程序。2012 年 3 月 29 日，发行人于《安徽科技报》发布公告，提请曾持有公司（含公司前身）股权的人员，于公告发布之日起四十五日内，携本人有效身份证明文件、有效持股证明文件等相关材料，来公司证券部主张权利。逾期可向有管辖权的人民法院提起诉讼，或可直接向有管辖权的人民法院提起诉讼。截至本招股说明书签署日，发行人并未收到相关当事人就公司股权问题向公司主张权利，也未收到人民法院就此向公司发布的应诉通知等文件。

（3）发行人实际控制人陈宗明、陈晓出具《承诺函》，承诺：“如安徽省凤形耐磨材料股份有限公司因历史上股权问题发生纠纷，且被有权机关判定承担民事责任，本人将予以全额补偿。”

（4）宁国市、宣城市、安徽省人民政府各有关政府部门出具的确认意见，确认：

①耐磨材料厂（股份合作制）改制设立后退出股东的历次转让股份及新入股东的历次受让股份，均符合股份合作制企业的相关规范性文件规定，未造成注册资金和实收资金的变化，且未损害其他股东的利益，不存在纠纷或潜在纠纷，真实、合法、有效。

②股份公司设立后至股东规范清理前，公司股东事实上的委托持股关系并未解除，职工股东股份的取得仍依据股份合作制企业的相关规范及制度，其股份的转让采取向股东代表转让并最终转让给其他职工股东的方式，其依据股份合作制企业的相关规范与制度，不符合《公司法》的相关规定，但符合公司股份形成、演变的特定历史事实及公序良俗。并且，职工股东的股权转让出于自愿，系其真实意思表示，非因公司以欺诈、胁迫手段或乘人之危使其在违背真实意思的情况下所为，遵循了民法意思自治的原则，不违反《公司法》的强制性规范，不存在纠纷或潜在纠纷，真实、合法、有效。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人及其前身的股本形成及其演变因曾存在事实上的股权代持行为，其历次股权转让主要系实际股东的股权转让，因其人数众多及股权转让的常态性使其股权转让表现复杂，但发行人历次股权转

让的法律关系简单、清晰，并根据有关法律法规、相关制度及公平自愿、等价有偿原则，相关当事人历年均已完成股款支付与股权交割，发行人的历次股权转让真实、合法、有效。根据《民法通则》第一百三十五条、第一百三十七条的规定，向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间为二年，从当事人知道或者应当知道权利被侵害时起计算，发行人相关当事人基于股权转让的交易完成绝大部分超过两年且时间久远，但发行人为进一步保护股东及相关当事人权益不受侵犯，仍采取公告程序主动通知、提醒相关当事人主张权利，措施得当。发行人多年股权演变的事实证明，发行人的股权不存在争议及纠纷情况，也不存在潜在纠纷。

四、重大资产重组情况

2010 年 8 月，根据公司与宁国市凤形物资回收贸易有限公司全体股东签订的《股权转让协议》及股东会决议，公司收购了宁国市凤形物资回收贸易有限公司其他股东陈晓、焦五宁、胡启发、喻兆金、陈颖发、陈绍斌、姚境、章邦胜80%的股权，具体情况如下：

1、凤形回收的基本情况

凤形回收由本公司陈晓、张继、焦五宁、胡启发、陈绍斌、陈颖发、章邦胜、姚境、喻兆金等 9 名职工于 1999 年 12 月 8 日共同出资设立，注册资本为 100 万元，设立时的股权结构如下：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈晓	30	30
2	张继	20	20
3	焦五宁	15	15
4	胡启发	10	10
5	喻兆金	5	5
6	陈颖发	5	5
7	陈绍斌	5	5
8	姚境	5	5
9	章邦胜	5	5
合计		**100**	**100**

2008 年 1 月 19 日，经凤形回收股东会决议，张继将其所持凤形回收 20%的股权作价 20 万元转让给耐磨材料厂（股份合作制）。转让完成后，凤形回收的股权结构如下：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈晓	30	30
2	耐磨材料厂（股份合作制）	20	20
3	焦五宁	15	15
4	胡启发	10	10
5	喻兆金	5	5
6	陈颖发	5	5
7	陈绍斌	5	5
8	姚境	5	5
9	章邦胜	5	5
合计		**100**	**100**

2008 年 3 月 4 日，耐磨材料厂（股份合作制）整体改制设立股份公司，耐磨材料厂（股份合作制）持有的凤形回收股权由本公司承继。

2010 年 8 月 5 日，陈晓将其所持 30%的股权作价 689,000.42 元转让给本公司，胡启发将其所持 10%的股权作价 229,666.80 万元转让给本公司，焦五宁将其所持 15%的股权作价 344,500.22 元转让给本公司，陈绍斌将其所持 5%的股权作价 114,833.40 万元转让给本公司，姚境将其所持 5%的股权作价 114,833.40 万元转让给本公司，章邦胜将其所持 5%的股权作价 114,833.40 万元转让给本公司，陈颖发将其所持 5%的股权作价 114,833.40 万元转让给本公司，喻兆金将其所持 5%的股权作价 114,833.40 万元转让给本公司。转让完成后，凤形回收成为本公司的全资子公司。

根据华普天健会计师事务所出具的“会审字[2010]第 4018 号”《审计报告》，截至 2009 年 12 月 31 日，凤形回收的主要财务数据如下：

项目	金额（元）
资产总额	6,620,796.35
负债总额	4,555,909.27
营业收入	167,138,633.37
利润总额	290,934.87
净利润	217,479.56

2、公司收购凤形回收前一个会计年度即 2009 年度，凤形回收的资产总额、营业收入和利润总额占公司相应项目的比例如下：

项目		金额（元）	比例
资产总额	凤形回收	6,620,796.35	1.5%
	公司	441,529,937.11	
营业收入	凤形回收	167,138,633.37	29.85%

	公司	559,988,023.49	
利润总额	凤形回收	290,934.87	0.83%

2010年8月收购前，陈晓持有凤形回收30%的股权，同时持有凤形耐磨6.20%的股权，由于陈晓持有公司和凤形回收的股权比例均未超过 50%，且凤形回收2009 年度的营业收入占本公司营业收入的比重超过 20%，故本次收购构成非同一控制下的重大资产重组。

3、股权收购所履行的法律程序

（1）2010 年 8 月 3 日，发行人召开董事会并通过决议，一致同意发行人收购陈晓、张继、胡启发、焦五宁、喻兆金、章邦胜、陈绍斌、陈颖发、姚境等 8 名自然人所持有的凤形回收全部股权，并由发行人与该等自然人股东分别签署《股权转让协议》。

（2）2010 年 8 月 10 日，安徽致远资产评估有限公司对本次收购涉及的凤形回收股权项目的全部权益基于市场价值进行了评估。截至 2010 年 7 月 31 日，凤形回收的资产、负债及所有者权益的评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值
	A	B	C=B-A
流动资产	643.36	643.36	-
非流动资产	324.97	326.09	1.12
其中：固定资产	324.93	326.05	1.12
递延所得税资产	0.04	0.04	-
资产总计	**968.33**	**969.45**	**1.12**
流动负债	738.66	738.66	-
非流动负债	-	-	-
负债合计	**738.66**	**738.66**	-
净资产（所有者权益）	**229.67**	**230.79**	**1.12**

（3）根据华普所出具的“会审字[2010]第 4018 号”《审计报告》，截至 2010 年 7 月 31 日，凤形回收净资产值为 229.67 万元。本次股权转让的定价基于凤形回收经审计的净资产值，并参考凤形回收评估净值确定。本公司与上述转让股权的股东经过协商，以凤形回收经审计净资产值乘以各股东的持股比例确定收购价格。

2010 年 8 月，公司依法修改了公司章程，并于 2010 年 8 月 13 日向宁国市工商行政管理局依法办理了工商变更登记手续。

至此，公司持有凤形回收 100%的股权，凤形回收成为公司的全资子公司。

4、收购凤形回收对本公司的影响

（1）凤形回收主要从事废旧钢铁回收、销售业务，设立之初主要考虑享受国家关于对废旧物资回收经营企业实行的增值税先征后返的优惠政策，为发行人提供刨花压块、废钢等原材料。本次收购完成后，进一步完善了公司的业务链，增强了公司业务的独立性，扩大了公司的经营规模，增强了资本实力，符合公司的长远发展战略和近期发展目标。

（2）为便于分析本次收购对公司盈利能力的影响，发行人假设自 2010 年 1 月 1 日起即拥有完整的对外采购体系，以本公司利润表为基础，在抵销与凤形回收之间的重大交易后备考合并了采购业务利润表—《采购业务架构调整备考合并利润表》。具体内容如下：

单位：元

项目	2010 年度	
	本公司备考采购业务合并数	凤形回收采购业务利润表
一、营业收入	583,058,348.40	135,021,230.00
减：营业成本	485,850,630.31	150,199,016.94
营业税金及附加	4,830,366.91	2,515,891.43
销售费用	38,257,440.85	-
管理费用	36,435,270.59	1,679,709.72
财务费用	6,846,389.46	67,310.13
资产减值损失	-852,150.95	128.80
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	496,712.33	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	12,187,113.56	-19,440,827.02
加：营业外收入	21,380,286.93	19,823,850.32
减：营业外支出	110,100.01	-
其中：非流动资产处理损失	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	33,457,300.48	383,023.30
减：所得税费用	5,145,121.45	96,212.13
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	28,312,179.03	286,811.17

注：2010 年 1-7 月凤形回收采购业务利润表数据取自华普所会审字[2010]4018 号审计报告中的已审利润表，由于凤形回收上述期间除向公司销售产品外无其他经营业务，因此

2010 年度凤形回收采购业务利润表是以其已审利润表为基础，扣除公司权益法核算对凤形回收的投资收益进行编制。

备考采购业务前后 2010 年度净利润差异情况如下：

单位：元

项目	2010 年度	
	本公司备考采购业务合并数	本公司净利润合并数
营业收入	583,058,348.40	583,058,348.40
利润总额	33,457,300.48	33,194,331.38
净利润	28,312,179.03	28,126,754.25

从上述数据可以看出，公司备考采购业务后 2010 年度净利润和备考采购业务前净利润差异分别为 185,424.78 元，差异额占当期净利润的比重分别为 0.66%，对公司的盈利能力的影响很小。

因此，发行人通过收购凤形回收消除了与关联企业间存在的关联交易，有利于进一步提高自身业务的独立性和完整性，此次收购未导致发行人主营业务发生重大变化，对公司的盈利能力影响较小。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人收购陈晓、张继、胡启发、焦五宁、喻兆金、章邦胜、陈绍斌、陈颖发、姚境共 8 名自然人所持有的凤形回收 80%股权，构成非同一控制下的企业合并，发行人对该项交易的会计处理符合企业会计准则的规定，真实公允的反映了上述交易事项。

五、发行人历次验资情况

（一）股份公司改制设立前的验资情况

1、1997 年耐磨材料厂（股份合作制）设立

1997 年 12 月 26 日，安徽省宁国市审计事务所对股份合作制企业安徽省宁国市耐磨材料总厂设立时的注册资本到位情况进行了审验，并出具了“宁审验字[1997]第 098 号”《验资报告》。根据该验资报告，各股东以实物资产出资 1,825.40 万元，改制后的耐磨材料厂注册资本为 1,825.40 万元。

2、2002 年耐磨材料厂（股份合作制）第一次增资

2002 年 5 月 1 日，安徽南方会计师事务所出具了“皖南会验字[2002]第 023 号”《验资报告》，对该次增资进行了审验，确认截至 2002 年 4 月 30 日，耐磨材料厂实际收到宁国凤形资产经营公司以及陈宗明、陈晓等 9 名自然人股东缴纳

的新增注册资金合计 1,874.60 万元，其中以货币出资 400 万元、未分配利润转增 1,474.60 元。耐磨材料厂注册资本由 1,825.40 万元增至 3,700 万元。

3、2005 年耐磨材料厂（股份合作制）以未分配利润转增股本

2005 年 12 月 9 日，安徽南方会计师事务所出具了“皖南会验字[2005]第 099 号”《验资报告》，对该次增资进行了审验，确认截至 2005 年 12 月 8 日耐磨材料厂实收新增资本 2,300 万元，全部以 2005 年 1-10 月实现的可供分配利润转增。耐磨材料厂注册资本由 3,700 万元增至 6,000 万元。

（二）股份公司设立时的验资情况

2008 年 3 月 4 日，安徽南方会计师事务所出具了“皖南会验字[2008]56 号”《验资报告》，对股份公司的出资情况进行了审验，确认截至 2008 年 1 月 31 日安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（筹）已收到全体股东以其他形式缴纳的注册资本合计 6,000 万元。

（三）股份公司设立后的验资情况

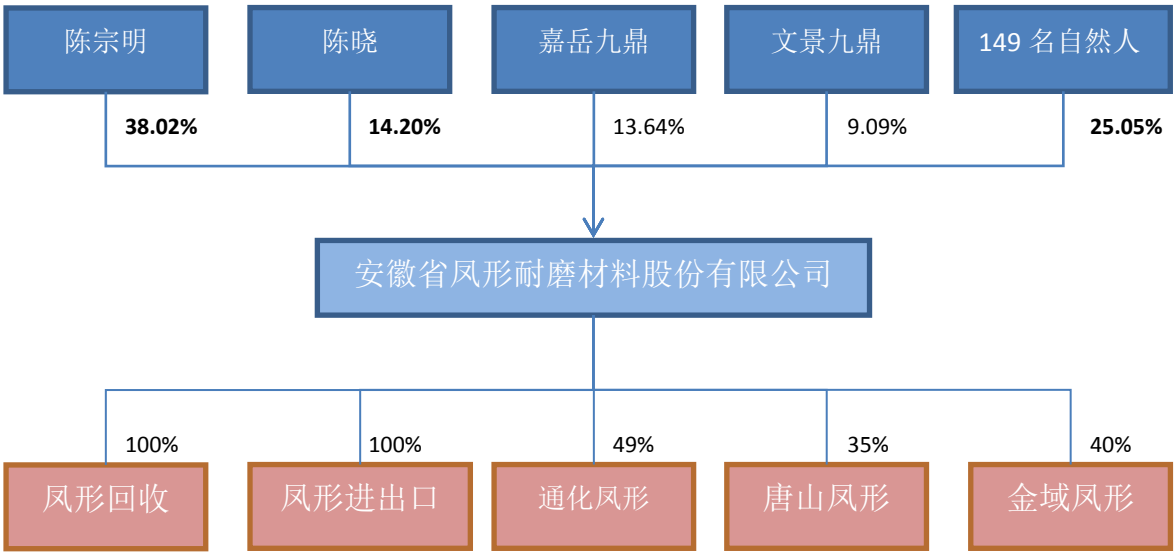
2011 年 5 月 31 日，华普天健会计师事务所出具了“会验字[2011]4336 号”《验资报告》，对该次增资进行了审验，确认截至 2011 年 5 月 31 日，股份公司已收到苏州嘉岳九鼎投资中心、苏州文景九鼎投资中心、天津创宇富股权投资基金合伙企业以货币方式缴纳的新增注册资本合计 600 万元。股份公司注册资本由 6,000 万元增至 6,600 万元。

（四）验资复核报告

2012 年 2 月 29 日，华普所对安徽南方会计师事务所为股份公司设立出具的皖南会验字（2008）56 号验资报告进行了复核，并出具了会验字[2012]0006 号《验资复核报告》，确认股份公司设立时全体股东的注册资本已足额缴纳。

六、发行人主要股东、实际控制人及其控制的企业情况

（一）发行人股权结构



（二）发行人主要股东、实际控制人情况介绍

1、控股股东及实际控制人情况介绍

本公司控股股东为陈宗明，实际控制人为陈宗明、陈晓，目前陈宗明持有公司 38.02%的股权，陈晓直接持有公司 14.20%的股权，并接受陈功林、陈也寒的委托代为行使其合计 9.09%股权的表决权。陈宗明及陈晓的情况介绍见“第八节董事、监事与高级管理人员”。

截至本招股说明书签署日，除本公司外，陈宗明和陈晓未持有其他企业的股权，也不存在实际控制的其他企业，其持有的本公司股份亦不存在质押或其他有争议的情况。

2、主要股东

（1）苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）

苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）是一家依据《中华人民共和国合伙企业法》及其它相关法律法规行政性规范设立的有限合伙企业。嘉岳九鼎目前持有本公司 13.64%的股权，为本公司第三大股东。

成立时间：2010 年 11 月 30 日

认缴出资：16 亿元人民币

主要经营场所：苏州工业园区翠园路 181 号商旅大厦 6 幢 1105 室

执行事务合伙人：苏州磐石九鼎投资管理有限公司，委派赵忠义为代表

主要办公地址：苏州工业园区翠园路 181 号商旅大厦 6 幢 1105 室

主营业务：股权投资、投资管理

嘉岳九鼎现持有中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金证明》，基本情况如下：

基金名称	管理人名称	托管人名称	填报日期
苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）	昆吾九鼎投资管理有限公司	交通银行上海分行第一支行	2014.3.25

其中，嘉岳九鼎的基金管理人基本情况如下：

基金管理人全称	管理基金主要类别	成立时间	登记时间	登记编号
昆吾九鼎投资管理有限公司	私募股权投资基金	2007.7.27	2014.3.25	P1000487

截至 2014 年 12 月 31 日，嘉岳九鼎各出资者及其出资比例如下：

出资者	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
普通合伙人		
苏州磐石九鼎投资管理有限公司	100	0.06
有限合伙人		
苏州李嘉投资管理有限公司	79,950	49.97
苏州嘉泽投资管理有限公司	79,950	49.97
合计	**160,000**	**100.00**

截至 2014 年 12 月 31 日，嘉岳九鼎资产总额为 154,914.97 万元，净资产为 154,915.00 万元，2014 年 1-12 月净利润为-130.42 万元，上述数据未经审计。

苏州嘉岳的合伙人及其上级股东（逐级追溯至自然人）的股权结构如下：

①苏州磐石九鼎投资管理有限公司

昆吾九鼎投资管理有限公司持有苏州磐石九鼎投资管理有限公司全部股权。昆吾九鼎投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	49,600	99.20
2	拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司	400	0.80
合计		**50,000**	**100.00**

A．拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	200	100

合计	200	100

B. 截至 2014 年 12 月 31 日，北京同创九鼎投资管理股份有限公司前十大股东的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	同创九鼎投资控股有限公司	2,069,692,877	50.80
2	朱莉芝	131,474,761	3.23
3	冯源	74,533,541	1.83
4	张征	65,990,887	1.62
5	安勇	64,876,593	1.59
6	易彬	60,917,457	1.50
7	钱国荣	52,975,276	1.30
8	赵明	52,133,346	1.28
9	刘清瑜	38,803,505	0.95
10	黄晓捷	37,356,222	0.92
11	其他股东	1,425,078,874	34.98
合计		4,073,833,339	100.00

同创九鼎投资控股有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	吴刚	1,750	35.00
2	黄晓捷	1,250	25.00
3	吴强	1,000	20.00
4	蔡蕾	500	10.00
5	覃正宇	500	10.00
合计		5,000	100.00

②苏州李嘉投资管理有限公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
李永芬	300	27.27
上海聚丰投资管理有限公司	800	72.73
合计	1,100	100.00

其中，上海聚丰投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李永芬	2,700	90
2	唐可奇	300	10
合计		3,000	100

苏州李嘉投资管理有限公司的实际控制人为李永芬。

③苏州嘉泽投资管理有限公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
李永芬	300	27.27
上海聚丰投资管理有限公司	800	72.73
合计	**1,100**	**100.00**

苏州嘉泽投资管理有限公司的实际控制人为李永芬。

（2）苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）

苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）是一家依据《中华人民共和国合伙企业法》及其它相关法律法规行政性规范设立的有限合伙企业。文景九鼎目前持有本公司 9.09%的股权，为本公司第四大股东。

成立时间：2010 年 12 月 6 日

出资总额：28,701 万元

主要经营场所：苏州工业园区苏州大道东 381 号商旅大厦 6 幢 1105 室

执行事务合伙人：苏州昆吾九鼎投资管理有限公司，委派赵忠义为代表

主要办公地址：苏州工业园区苏州大道东 381 号商旅大厦 6 幢 1105 室

主营业务：实业投资、创业投资、投资管理、投资咨询

文景九鼎现持有中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金证明》，基本情况如下：

基金名称	管理人名称	托管人名称	填报日期
苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	苏州昆吾九鼎投资管理有限公司	上海浦东发展银行苏州分行	2014.4.1

其中，文景九鼎的基金管理人基本情况如下：

基金管理人全称	管理基金主要类别	成立时间	登记时间	登记编号
苏州昆吾九鼎投资管理有限公司	私募股权投资基金	2010.5.10	2014.4.1	P1000698

截至 2014 年 12 月 31 日，文景九鼎各出资者及其出资比例如下：

单位：万元

出资者	认缴出资额	出资比例（%）
普通合伙人		
苏州昆吾九鼎投资管理有限公司	1	0.003
有限合伙人		
苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙）	500	1.74
拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司	10,400	36.236
张铮	1,000	3.484
俞习文	1,500	5.226
大连铭源控股集团有限公司	1,200	4.181

岳海涛	1,200	4.181
高涛	1,000	3.484
张修建	1,000	3.484
刘姝	1,000	3.484
张泽培	1,000	3.484
高国良	1,000	3.484
九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	1,000	3.484
陈小文	1,000	3.484
芮伟	1,000	3.484
苏州凯蕴投资中心（有限合伙）	1,000	3.484
高明	1,000	3.484
河南智点科技有限公司	1,000	3.484
吴艳	800	2.787
苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	600	2.091
聂松林	500	1.742
合计	**28,701**	**100.00**

截至 2014 年 12 月 31 日，文景九鼎资产总额为 61,812.05 万元，净资产为 61,737.70 万元，2014 年 1-12 月净利润为 332.08 万元，上述数据未经审计。

经核查，苏州文景的合伙人及其上级合伙人/股东（逐级追溯至自然人）的股权结构如下：

①苏州昆吾九鼎投资管理有限公司

苏州昆吾九鼎投资管理有限公司的注册资本为 1,000 万元，昆吾九鼎投资管理有限公司全资持有其股权，昆吾九鼎投资管理有限公司的股权结构详见“苏州嘉岳的法人股股东或合伙人的股权结构”。

②苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司	2,990	99.67
2	苏州周原九鼎投资管理有限公司	10	0.33
合计		**3,000**	**100.00**

拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司的股权结构详见“苏州嘉岳的法人股股东或合伙人的股权结构”

苏州周原九鼎投资管理有限公司的注册资本为 100 万元，昆吾九鼎投资管理有限公司持有其全部股权。昆吾九鼎投资管理有限公司的股权结构详见“苏州嘉岳的法人股股东或合伙人的股权结构、实际控制人、股东。”

苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙）的权益持有人较为分散，没有实际控制人。

③拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司

拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司的股权结构详见“苏州嘉岳的法人股股东或合伙人的股权结构”

④大连铭源控股集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	纪洪帅	10,800	54.00
2	纪伟	4,000	20.00
3	赵大伟	4,000	20.00
4	纪洪君	1,200	6.00
合计		**20,000**	**100**

大连铭源控股集团有限公司的实际控制人为纪洪帅。

⑤九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杨赫	170	17.00
2	沈振国	100	10.00
3	易安林	100	10.00
4	倪静	60	6.00
5	晏平	120	12.00
6	冯榄	100	10.00
7	王瀞忆	100	10.00
8	王韶阳	100	10.00
9	何泱	100	10.00
10	刘楠	50	5.00
合计		**1,000**	**100.00**

杨赫系北京东启建元九鼎投资中心（有限合伙）的普通合伙人、执行事务合伙人及实际控制人。

⑥苏州凯蕴投资中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	施尔钦	100	1
2	施建国	5,000	50
3	蒋丹敏	4,900	49
合计		**10,000**	**100**

施尔钦系苏州凯蕴投资中心（有限合伙）的普通合伙人、执行事务合伙人及实际控制人。

⑦河南智点科技有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南国光信息产业有限公司	100	100

合计	100	100

河南国光信息产业有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蔡则畅	500	50
2	李莹	140	14
3	胡杰	140	14
4	张绍军	60	6
5	张羽飞	60	6
6	张赞民	50	5
7	茹沫	50	5
合计		1,000	100

河南智点科技有限公司的实际控制人为蔡则畅。

⑧苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙）	120	1.08
2	九江金程投资中心（有限合伙）	2,750	24.73
3	孙建红	700	6.28
4	杨晓音	500	4.49
5	吴纲	500	4.49
6	黄凌山	400	3.60
7	于成梅	400	3.60
8	陈志军	350	3.15
9	张蕴泽	300	2.70
10	黄南哲	300	2.70
11	张清琴	300	2.70
12	姚星	300	2.70
13	郑玉梅	300	2.70
14	刘京伟	300	2.70
15	郭江蔚	300	2.70
16	齐雁冰	300	2.70
17	蒲伯忠	300	2.70
18	安同玉	300	2.70
19	董丹	300	2.70
20	庄玉韶	300	2.70
21	曹晓光	300	2.70
22	钟庆伟	300	2.70
23	黄亮	300	2.70
24	赵勇	300	2.70
25	丁智	300	2.70
26	徐志芬	300	2.70
合计		11,120	100.00

其中，苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙）的出资结构详见前述，九江金程投资中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京惠通九鼎投资有限公司	50	1
2	拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司	4,950	99
合计		**5,000**	**100**

其中，北京惠通九鼎投资有限公司的注册资本为 1,000 万元，昆吾九鼎投资管理有限公司持有其全部股权。拉萨昆吾九鼎产业投资管理有限公司的股权结构详见前述。

苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）的权益持有人较为分散，没有实际控制人。

（3）上述自然人最近五年的工作经历及自然人之间是否存在关联关系

上述自然人最近五年的工作简历如下：

自然人直接投资的公司/合伙企业名称	自然人姓名	时间	就职单位	职位
苏州文景	张铮	2007 年至今	北京中农利成管理咨询有限公司	副总经理
	俞习文	2007 年至今	自由职业	
	陈小文	2007 年至今	福建家景置业有限公司	董事长
	芮伟	2006 年 6 月－2008 年 5 月	中国银行扬州市分行	副行长
		2008 年 5 月至今	中国银行江苏省分行私人银行部	总经理
	刘姝	2007 年至今	北京中联合咨询服务有限公司	副总经理
	高国良	2007 年至今	苏州中欣建设发展有限公司	总经理
	岳海涛	2007 年 8 月至今	广州市斯瑞杰药业有限公司	总经理
	高涛	2007 年至今	自由职业	
	张修建	2007 年至今	自由职业	
	高明	2007 年至今	无锡市仁丰标准件有限公司	总经理
	吴艳	2007 年－2008 年	北京北大青鸟集成电路有限公司	员工
		2009 年-2011 年	北京运隆财务顾问有限公司	员工
		2012 年 1 月至今	自由职业	
	聂松林	2007 年 1 月－2010 年 12 月	天津东方雨虹防水工程有限公司	董事长

		2011年1月至今	山东天鼎丰非织造布有限公司	董事长
	张泽培	2009年至今	成都鑫泽机械有限公司	董事长
北京同创九鼎投资管理股份有限公司	朱莉芝	2010年至今	退休	
	冯源	2007年11月-2011年5月	浙江江山化工股份有限公司	董事会秘书
		2011年6月至今	浙商科技发展有限公司	副总经理
	张征	2009年至今	璞玉投资管理有限公司	董事、总经理
	安勇	2009年至今	内蒙古天宇创新投资集团有限公司	董事长
	易彬	2011年至今	昆吾九鼎投资管理有限公司	副总裁
	赵明	2009年至今	无职业	
	刘清瑜	2009年至今	宝嘉（厦门）投资有限公司	董事长助理
	黄晓捷	2013年12月至今	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	董事、总经理
	钱国荣	2010年至今	嘉兴嘉源九鼎投资管理有限公司	总裁
大连铭源控股集团有限公司	纪洪帅	2007年至今	大连铭源控股集团有限公司	董事长
	纪伟	2009年至今	大连铭源控股集团有限公司	职员
	赵大伟	2009年至今	大连铭源石油化工有限公司	副总经理
	纪洪君	2007年至今	铭源控股集团有限公司	董事
九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	杨赫	2007年—2010年10月	长城人寿保险股份有限公司	合规经理
		2010年10月至今	易宝支付有限公司	副总经理
	沈振国	2007年一2012年2月	杭叉集团	销售部经理
		2012年2月至今	自由职业	
	倪静	2009年至今	自由职业	
	晏平	2007年至今	南昌市建筑设计研究院有限公司	市场部经理
	王瀞忆	2007年至今	河南万隆方正置业有限公司	副总经理
	王韶阳	2007年一2009年	福特公司澳洲分部	职员
		2009年至今	长生保险股份有限公司	职员
	何泱	2007年至今	自由职业	
	冯榄	2007年至今	退休	
	刘楠	2007年一2009年	香港永辉（远东）有限公司	经理
		2009年至今	万力高能（北京）科技有限公司	执行董事
	易安林	2007年至今	江西省分宜县供电有限责任公司	职工
苏州凯蕴投资中心	施建国	2007年至今	无锡市方亚实业有限公司	业务经理

（有限合伙）	蒋丹敏	2007 年至今	无锡市方亚实业有限公司	股东
	施尔钦	2007 年至今	无锡市方亚实业有限公司	经理
河南国光信息产业有限公司	蔡则畅	2007 年至今	河南国光信息产业有限公司	董事长
	李莹	2003 年 7 月-2011 年 11 月	河南义和信律师事务所	律师
		2011 年 12 月至今	河南校信通教育科技有限公司	职员
	胡杰	2007 年至今	河南校信通教育科技有限公司	副总经理
	张绍军	2007 年至今	河南国光信息产业有限公司	副董事长
	张羽飞	2007 年至今	河南国光信息产业有限公司	副总经理
	张赞民	2007 年至今	河南校信通教育科技有限公司	总经理
	茹沫	2007 年至今	河南国光信息产业有限公司	技术总监
苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	孙建红	2007 年至今	北京市北斗鼎铭律师事务所	高级合伙人
	杨晓音	2007 年至今	北京北岛能源技术有限公司	财务总监
	吴纲	2007 年至今	北京电广视界文化传媒有限公司	总经理
	黄凌山	2007 年-2011 年	佛山市南海新世界彩印厂公司	总经理
		2011 年-2012 年	佛山市南海区燕山印务有限公司	总经理
	于成梅	2007 年至今	天津易美达物流发展有限公司	总经理
	陈志军	2007 年至今	广东东莞拜茵家具有限公司	总经理
	张蕴泽	2007 年 1 月-2009 年 6 月	凯撒国际旅行社有限公司	副总经理
		2009 年 7 月至今	中安国际旅行社（北京）有限公司	欧美入境部总经理
	黄南哲	2007 年至今	深圳市南峰水处理服务有限公司	董事长
	张清琴	2007 年至今	自由职业	
	姚星	2007 年至今	北京沃天体育发展有限公司	副总经理
	郑玉梅	2007 年至今	中国国际旅行社总社	职员
	刘京伟	2007 年至今	北京永欣制业工贸有限公司	总经理
	郭江蔚	2007 年至今	自由职业	
	齐雁冰	2007 年至今	自由职业	
	蒲伯忠	2007 年至今	华为技术有限公司	HR 经理
	安同玉	2007 年至今	深圳市瑞茂贸易有限公司	经理
	董丹	2007 年至今	深圳市德正信资产评估有限公司	经理
	庄玉韶	2007 年至今	深圳春天灯饰有限公司	经理
	曹晓光	2007 年至今	深圳市百协海问信息网络有限公司	总经理
	钟庆伟	2007 年至今	深圳祥探实业有限公司	总经理
	黄亮	2007 年至今	自由职业	
	赵勇	2007 年 1 月-2011 年 9 月	永固（江苏）工程技术有限公司	副总经理

		2011 年 10 月至今	上海科克雷蒙建筑工程有限公司	项目经理
	丁智	2007 年至今	青岛明扬纺织服装有限公司	总经理
	徐志芬	2007 年至今	深圳财富房地产开发有限公司	工程师
北京同创九鼎投资控股有限公司	吴刚	2007 年 1 月至 2007 年 7 月	中国证监会风险处置办公室	副处长
		2007 年 10 月-2008 年 10 月	广西北部湾国际港务集团有限公司	总裁助理
		2008 年 11 月-2009 年 8 月	中国证监会风险处置办公室	处长
		2009 年 9 月至今	昆吾九鼎投资管理有限公司	董事长
	黄晓捷	2007 年 7 月至今	昆吾九鼎投资管理有限公司	总经理
	吴强	2006 年 9 月-2007 年 5 月	宏源证券股份有限公司	资本市场部副总经理
		2007 年 6 月-2008 年 2 月	安信证券股份有限公司	投资银行部业务副总裁
		2008 年 2 月-2010 年 6 月	国信证券股份有限公司	投资银行部总经理助理
		2010 年 7 月至今	昆吾九鼎投资管理有限公司	副总经理
	蔡蕾	2003 年 7 月-2007 年 7 月	中铁信托投资有限公司	信托投资部总经理、董事会秘书
		2007 年 7 月至今	昆吾九鼎投资管理有限公司	副总经理
	覃正宇	2005 年 11 月-2008 年 2 月	国都证券有限责任公司	投资银行部董事总经理
		2008 年 2 月-2011 年 3 月	国信证券有限责任公司	投资银行部投行事业部副总经理
		2011 年 3 月至今	昆吾九鼎投资管理有限公司	副总经理
苏州李嘉投资管理有限公司、苏州嘉泽投资管理有限公司、上海聚丰投资管理有限公司	李永芬	2007 年至今	上海聚丰投资管理有限公司	总经理
上海聚丰投资管理有限公司	唐可奇	2007 年 1 月-2008 年 9 月	上海聚丰投资管理有限公司	副总经理
		2008 年 9 月至今	上海聚丰投资管理有限公司	执行董事
		2010 年 11 月至今	苏州嘉泽投资管理有限公司	执行董事

		2010 年 11 月至今	苏州李嘉投资管理有限公司	执行董事

根据自然人股东出具的《声明与承诺书》，并经本保荐机构及发行人律师核查，除北京同创九鼎投资管理股份有限公司的股东吴刚与吴强系兄弟关系以外，其他自然人之间不存在关联关系。

（4）直接和通过机构投资者间接持有发行人股份的自然人各自所持股份数额

①经核查，直接持有发行人股份的自然人各自所持股份数额如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	陈宗明	25,096,017	38.02
2	陈　晓	9,372,016	14.20
3	陈功林	3,168,689	4.80
4	陈也寒	3,000,000	4.55
5	赵金华	404,742	0.61
6	王志宏	394,816	0.60
7	朱帮华	239,538	0.36
8	高　杰	239,145	0.36
9	朱有润	239,145	0.36
10	王永宏	227,414	0.34
11	沈茂林	217,487	0.33
12	冯继林	216,585	0.33
13	胡树伟	212,975	0.32
14	陈功平	212,749	0.32
15	吴明军	200,567	0.30
16	陈增宏	191,972	0.29
17	张　斌	180,487	0.27
18	刘冬生	176,786	0.27
19	王铁英	168,689	0.26
20	陈来发	163,341	0.25
21	姚永茂	162,439	0.25
22	张　继	154,668	0.23
23	余取胜	154,182	0.23
24	舒时江	153,637	0.23
25	杨明星	153,414	0.23

26	杨明华	146,646	0.22
27	姚　境	144,164	0.22
28	储贵安	143,713	0.22
29	刘举胜	143,487	0.22
30	汪　胜	143,487	0.22
31	周小宏	143,262	0.22
32	俞海清	143,036	0.22
33	汪国清	141,119	0.21
34	吕春华	140,780	0.21
35	胡先岐	137,621	0.21
36	杨双喜	137,621	0.21
37	程彩娣[6]	-	-
38	文先彬	128,439	0.19
39	王振来	125,664	0.19
40	储力生	121,119	0.18
41	朱桂娣	117,745	0.18
42	葛有胜	112,805	0.17
43	李道成	110,660	0.17
44	殷忠和	110,126	0.17
45	王逢海	106,487	0.16
46	李江根	105,937	0.16
47	尚之华	103,575	0.16
48	罗明九	101,213	0.15
49	李水根	97,811	0.15
50	胡启发	95,433	0.14
51	周　峰	91,372	0.14
52	汪绍松	89,115	0.14
53	倪朝辉	87,987	0.13
54	陈浩男	84,604	0.13
55	陈双林	84,604	0.13
56	刘旭林	84,604	0.13
57	夏长平	84,604	0.13

[6] 股东程彩娣于 2014 年 9 月去世，其持有凤形耐磨 131,577 股股份。根据《遗产分配协议》，该等股份及其包含的收益权、表决权等附属权利和义务全部由陈宗明继承，其子女放弃遗产继承。陈宗明作为凤形耐磨实际控制人所作出的承诺和声明，对其本次分配所获股份亦有效。上述协议经安徽西津律师事务所律师见证，并经第三届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第二次临时股东大会审议通过。

58	陈福德	81,896	0.12
59	葛有根	79,518	0.12
60	吕　静	78,061	0.12
61	舒成胜	75,579	0.11
62	刘洪水	73,323	0.11
63	李国军	69,939	0.11
64	汪永德	69,713	0.11
65	朱顺义	67,006	0.10
66	周　琦	65,427	0.10
67	李忠奎	63,171	0.10
68	汪　震	63,171	0.10
69	王德财	63,171	0.10
70	王根林	63,171	0.10
71	孔祥顺	63,171	0.10
72	汪培林	57,354	0.09
73	尤庆祝	54,146	0.08
74	陈　枫	49,183	0.07
75	李　敏	41,767	0.06
76	汪江宁	40,485	0.06
77	吴承华	38,353	0.06
78	彭　宁	37,449	0.06
79	李凤琴	30,364	0.05
80	彭为群	28,677	0.04
81	彭晓玲	28,340	0.04
82	陈学兵	26,990	0.04
83	李克明	23,616	0.04
84	胡春红	23,616	0.04
85	贾纪芳	23,616	0.04
86	王艳芳	23,616	0.04
87	徐　建	23,312	0.04
88	吉志三	20,580	0.03
89	徐贤祥	20,462	0.03
90	李　珍	20,243	0.03
91	周晓芳	20,243	0.03
92	陈长华	20,243	0.03

93	李根莲	20,243	0.03
94	杨正祥	20,243	0.03
95	袁友生	20,243	0.03
96	姚　丽	20,243	0.03
97	王儒星	20,243	0.03
98	陈　川	20,243	0.03
99	阮立贞	20,243	0.03
100	向以虎	20,243	0.03
101	蔡海华	20,243	0.03
102	李三一	20,243	0.03
103	毛俊勇	20,243	0.03
104	夏为民	20,243	0.03
105	肖烈胜	20,243	0.03
106	张桂秀	20,243	0.03
107	朱守海	20,243	0.03
108	姚文明	20,243	0.03
109	李　红	16,869	0.03
110	姚　微	11,808	0.02
111	钱美兰	11,808	0.02
112	姚　波	11,808	0.02
113	汪仕发	11,808	0.02
114	孙泽云	10,121	0.02
115	王亚明	8,519	0.01
116	陈长莲	8,434	0.01
117	胡春华	8,434	0.01
118	胡忠华	7,457	0.01
119	张治国	6,849	0.01
120	朱庆华	6,832	0.01
121	易玉琴	6,832	0.01
122	刘文谋	6,781	0.01
123	毛家胜	6,748	0.01
124	康正和	6,748	0.01
125	瞿青青	6,748	0.01
126	刘喜子	6,748	0.01
127	熊志刚	6,748	0.01

128	朱庆年	6,748	0.01
129	陈先彬	6,748	0.01
130	彭先文	6,748	0.01
131	李国友	6,748	0.01
132	汪金虎	6,748	0.01
133	张美琴	6,748	0.01
134	王永海	6,748	0.01
135	陈国胜	6,748	0.01
136	郎满钱	6,748	0.01
137	刘家炳	6,748	0.01
138	张振翠	6,748	0.01
139	朱章明	6,748	0.01
140	黄永根	6,748	0.01
141	李贵财	6,748	0.01
142	向成江	6,748	0.01
143	张　洪	6,748	0.01
144	朱帮权	6,748	0.01
145	郑顺喜	6,748	0.01
146	包永刚	6,748	0.01
147	刘德明	6,748	0.01
148	王敏建	6,748	0.01
149	张志莲	6,748	0.01
150	胡维兵	6,748	0.01
151	彭土根	6,748	0.01
152	谢大有	6,748	0.01

②通过机构投资者间接持有发行人股份的自然人各自所持股份数额如下：

序号	自然人姓名	直接投资的公司/合伙企业名称	持股数额（股）	持股比例
1	李永芬	苏州李嘉投资管理有限公司、苏州嘉泽投资管理有限公司、上海聚丰投资管理有限公司	8,340,239	12.63673
2	唐可奇	上海聚丰投资管理有限公司	654,136	0.99112
3	吴刚	同创九鼎投资控股有限公司	411,977	0.62421

4	黄晓捷	北京同创九鼎投资管理股份有限公司、同创九鼎投资控股有限公司	315,514	0.47805
5	俞习文	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	313,578	0.47512
6	岳海涛	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	250,862	0.38009
7	吴强	同创九鼎投资控股有限公司	235,415	0.35669
8	张铮	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
9	高涛	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
10	张修建	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
11	刘姝	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
12	张泽培	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
13	高国良	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
14	陈小文	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
15	芮伟	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
16	高明	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	209,052	0.31675
17	吴艳	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	167,242	0.25340
18	纪洪帅	大连铭源控股集团有限公司	135,466	0.20525
19	蔡蕾	同创九鼎投资控股有限公司	117,708	0.17835
20	覃正宇	同创九鼎投资控股有限公司	117,708	0.17835
21	聂松林	苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）	104,526	0.15837
22	施建国	苏州凯蕴投资中心（有限合伙）	104,526	0.15837
23	蔡则畅	河南国光信息产业有限公司	104,526	0.15837
24	蒋丹敏	苏州凯蕴投资中心（有限合伙）	102,435	0.15521
25	朱莉芝	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	74,772	0.11329

26	纪伟	大连铭源控股集团有限公司	50,172	0.07602
27	赵大伟	大连铭源控股集团有限公司	50,172	0.07602
28	冯源	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	42,389	0.06423
29	张征	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	37,530	0.05686
30	安勇	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	36,897	0.05590
31	杨赫	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	35,539	0.05385
32	易彬	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	101,809	0.05249
33	钱国荣	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	30,128	0.04565
34	赵明	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	29,649	0.04492
35	李莹	河南国光信息产业有限公司	34,645	0.04434
36	胡杰	河南国光信息产业有限公司	29,267	0.04434
37	晏平	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	25,086	0.03801
38	刘清瑜	北京同创九鼎投资管理股份有限公司	22,068	0.03344
39	何泱	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	20,905	0.03167
40	王瀞忆	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	20,905	0.03167
41	易安林	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	20,905	0.03167
42	冯榄	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	20,905	0.03167
43	沈振国	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	20,905	0.03167
44	王韶阳	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	20,905	0.03167
45	纪洪君	大连铭源控股集团有限公司	15,052	0.02281
46	倪静	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	12,543	0.01900
47	张羽飞	河南国光信息产业有限公司	12,543	0.01900
48	张绍军	河南国光信息产业有限公司	12,543	0.01900

49	刘楠	九江东启建元九鼎投资中心（有限合伙）	10,453	0.01584
50	茹沫	河南国光信息产业有限公司	10,453	0.01584
51	张赞民	河南国光信息产业有限公司	10,453	0.01584
52	孙建红	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	7,896	0.01196
53	杨晓音	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	5,640	0.00855
54	吴纲	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	5,640	0.00855
55	黄凌山	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	4,512	0.00684
56	于成梅	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	4,512	0.00684
57	陈志军	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,948	0.00598
58	张蕴泽	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
59	张清琴	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
60	姚星	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
61	郑玉梅	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
62	刘京伟	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
63	郭江蔚	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
64	齐雁冰	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
65	蒲伯忠	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
66	安同玉	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
67	董丹	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
68	庄玉韶	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
69	曹晓光	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
70	钟庆伟	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
71	黄亮	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513

72	赵勇	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
73	黄南哲	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
74	丁智	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
75	徐志芬	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	3,384	0.00513
76	施尔钦	苏州凯蕴投资中心（有限合伙）	2,091	0.00317
77	其他股东	/	810,472	1.22799

根据发行人的说明、自然人股东及/或其所属公司/合伙企业出具的《声明与承诺书》，并经保荐机构及发行人律师核查，上述自然人均未在发行人担任任何职务，其与发行人、发行人董监高、本次发行中介机构（华林证券有限责任公司、国浩律师（北京）事务所和华普天健会计师事务所（特殊普通合伙））及其工作人员不存在关联关系，上述股东中不存在委托持股或信托持股的情形，不存在股东、董、监、高、发行人员工、本次发行中介机构工作人员及其亲属间接持股的情形；发行人逐级追溯的股东亦不存在国有股东，不存在需划转社保基金的情形。

（三）发行人所控制的企业情况介绍

1、控股子公司

（1）宁国市凤形物资回收贸易有限公司

成立日期：1999 年 12 月 8 日

注册资本和实收资本：100 万元

注册地址：宁国经济技术开发区东城大道北侧

法定代表人：陈晓

股权结构：截至本招股说明书签署之日，本公司持有其 100%的股权。

主营业务：废旧钢铁回收、销售；废旧金属串换产品、炉料（不含煤、焦炭）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）

经华普所审计，截至 2014 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 16,335,779.73 元，净资产为 3,855,413.93 元，2014 年 1-12 月净利润为 207,537.41 元。

（2）宁国市凤形进出口贸易有限公司

成立日期：2008 年 12 月 26 日

注册资本和实收资本：100 万元

注册地址：宁国经济技术开发区东城大道北侧

法定代表人：陈晓

股权结构：截至本招股说明书签署之日，本公司持有其 100%的股权。

主营业务：合金钢及其零部件、耐磨金属及其零部件、铸钢铸铁件等耐磨材料及所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零部件及相关技术的进出口业务。（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）

经华普所审计，截至 2014 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 7,611,059.50 元，净资产为 3,475,420.63 元，2014 年 1-12 月净利润为 871,581.32 元。

2、发行人曾控股的公司

（1）宁国市凤形运输有限公司

成立日期：2006 年 11 月 13 日

注册资本和实收资本：50 万元

注册地址：宁国市城关凤形山

法定代表人：陈晓

股权结构：注销前，本公司持有其 100%的股权。

主营业务：普通货物运输

宁国凤形运输公司原为发行人全资子公司，成立于 2006 年 11 月 13 日。该公司注销的原因主要系因第三方物流公司通过货物运输配载、信息联运等有效措施，不仅可以提供运输效率，同时节约了成本，因此公司通过第三方物流进行货物配送比自行组织运输更加有效，同时节约了运输的费用成本，故公司根据经营发展需要，决定注销凤形运输。

2010 年 6 月 10 日，经股东决定注销该公司；2010 年 6 月 12 日，凤形运输成立清算组；并在《宣城日报》刊登清算公告。2010 年 9 月 1 日，宁国市工商行政管理局出具《准予注销登记通知书》〔（宁）登记内销字［2010］第 31 号

201009010161〕，说明提交的注销“申请材料齐全，符合法定形式，我局决定准予注销登记”。

2012 年 9 月，宁国市地方税务局、宁国市工商行政管理局、宁国市劳动人事局均出具了证明，证明该公司注销前不存在因违法违规行为受到相应行政处罚的情形。

（2）通化凤形耐磨材料有限公司

详见本章节“（四）发行人所参股的企业情况介绍”。

3、发行人股东可实施控制的其他企业

（1）宁国凤形资产经营公司

①基本情况

成立日期：1997 年 12 月 24 日

注册资本：4,000 万元

注册地址：安徽省宣城宁国市城关凤形山

法定代表人：陈宗明

经营范围：废品钢铁回收、废旧金属串换产品、炉料、汽车（不含小汽车）、CN-99 水泥分散剂、冶金辅料、机械设备、其他化工产品（不含危险品）销售等；餐饮、住宿桑拿浴池、舞厅、阅览室、游乐场、印刷、氧气批发零售。

②设立的背景及历史沿革

根据宁国市经济体制改革委员会、宁国市乡镇企业管理局分别出具的《关于安徽省宁国市耐磨材料总厂改制的批复》（宁体改发[1997]29 号、宁乡企[1997]162 号），原耐磨材料厂进行股份合作制改造。根据改制方案，自原耐磨材料厂剥离部分资产（净值为 1,825.40 万元）设立耐磨材料厂（股份合作制），剩余资产（净值为 9,759.37 万元）仍保留在原耐磨材料厂内。原耐磨材料厂经过资产剥离后更名为“宁国凤形资产经营公司”。

凤形资产公司形式上隶属于县乡镇企业管理局，但因其系由原耐磨材料厂剥离分立设立，其实质上仍由新设立的耐磨材料厂（股份合作制）代为管理，其资产所有权仍归属于耐磨材料厂（股份合作制）全体劳动群众集体所有。

③1997 年改制时留存凤形资产公司的资产情况

A、主要资产及评估情况

根据安徽省宁国市审计事务所出具的“宁审评字[1997]78-0 号”《资产评估报告书》，凤形资产公司设立时的拥有的资产评估价值如下：

项目	账面价值（万元）	评估价值（万元）
资产总额	**24,406.16**	**19,676.52**
流动资产	7,181.43	6,408.11
长期投资	11.56	11.56
固定资产	7,674.16	7,138.23
其中：在建工程	3,752.42	3,553.70
建筑物	1,140.87	1,892.43
设备	2,569.83	1,692.09
无形资产	7,635.84	5,068.92
其中：土地使用权	5,067.28	5,067.28
其他资产	1,903.19	1,049.71
负债总额	**9,917.15**	**9,917.15**
流动负债	7,149.64	7,149.64
长期负债	2,767.51	2,767.51
所有者权益	**14,489.01**	**9,759.37**

凤形资产公司资产及负债的主要构成及其评估价值情况如下：

单位：万元

项目	评估价值	备注
资产总额	**19,676.52**	
货币资金	61.46	留存的货币资金
应收账款	3,425.71	主要为账龄较长，回收可能存在风险的应收货款
其他应收款	1,273.05	主要为与主业无关的资金拆借款和职工备用金借款
待摊费用	1,129.38	主要是已经使用过包装物和模具费用未进行摊销
存货	518.51	主要为发出商品，不宜进入新设股份制合作企业
流动资产小计	**6,408.11**	
长期投资	11.56	与主业无关的债券投资
固定资产	7,138.23	将与主业无关的固定资产及辅助资产留存
其中：在建工程	3,553.70	在建工程主要为投资的炼钢、轧钢在建项目，实际为报废、未投产的项目。剩余的固定资产（建筑物及设备）主要系：（1）与主业无关的固定资产，主要为经营住宿、餐饮的凤形山庄资产；（2）辅业资产，包括职工宿舍、生活配套设施等；（3）将被政府回征土地上的厂房
建筑物	1,892.43	
设备	1,692.09	
无形资产	5,068.92	土地使用权系政府划拨的无偿使用土地，在评估时作价，但实际在凤形资产公司注册时已扣除
其中：土地使用权	5,067.28	
长期待摊费用	1,049.71	与上述报废在建项目相关的前期费用
负债总额	**9,917.15**	
短期借款	5,973.26	为减轻新建股份合作制企业负担留存的银行贷款

其他应付款	318.67	与主业无关的其他应付款项
应付工资	466.50	在改制时点尚未支付的职工工资
应交税金	240.16	在改制时点尚未缴纳的应交税项
其他未交款	165.57	在改制时点尚未缴纳的地方税附加
流动负债小计	**7,149.64**	
长期负债	2,767.51	为减轻新建股份合作制企业负担留存的银行贷款
所有者权益	**9,759.37**	

B、凤形资产公司的验资情况

根据安徽省宁国市审计事务所于 1997 年 12 月 31 日出具的“宁审验字（1997）第 95 号”《验资报告》，凤形资产公司变更前注册资本和净资产分别为 4,000 万元和 11,584.77 万元，变更后的注册资本为 4,000 万元。根据审验，截至 1997 年 12 月 23 日，凤形资产公司减少投入资本 5,817.28 万元，变更后的净资产为 5,767.49 万元，其中实收资本 4,000 万元，资本公积、盈余公积、未分配利润合计 1,767.49 万元。

根据《验资报告》，截至 1997 年 12 月 23 日，凤形资产公司变更前后资产、负债和所有者权益对照表如下：

项目	变更前余额（万元）	变更后余额（万元）
资产总额	**32,116.96**	**15,684.64**
流动资产	12,634.53	7,158.11
长期投资	11.56	336.96
固定资产净值	7,374.51	3,584.52
在建工程	5,977.73	3,553.70
无形资产及其他资产	6,118.63	1,051.35
负债总额	**20,532.19**	**9,917.15**
流动负债	16,879.46	7,149.64
长期负债	3,652.73	2,767.51
所有者权益	**11,584.77**	**5,767.49**

改制前，原耐磨材料厂净资产为 11,584.77 万元，由于原耐磨材料厂改制评估报告中包含的土地使用权（评估值为 5,067.28 万元）为划拨土地，不宜纳入评估范围，需要从净资产总额中扣除，扣除之后原耐磨材料厂的净资产总额为 6,517.49 万元。此外，原耐磨材料厂剥离出部分资产成立了耐磨材料厂（股份合作制），剥离资产的净值为 1,500 万元，耐磨材料厂（股份合作制）股东合计向原耐磨材料厂的资产承继方凤形资产公司支付转让款 750 万元，由此凤形资产公

司净资产减少 750 万元。因此，扣除划拨土地并剥离部分资产之后，凤形资产公司的净资产总额为 5,767.49 万元。

④业务经营情况

根据改制方案，原耐磨材料厂经过资产剥离后，其人员、主要业务均由新设的耐磨材料厂（股份合作制）承接，而凤形资产公司保留的资产主要包括：A、留存的应收账款等不良资产；B、留存的如职工宿舍、幼儿园、食堂等辅业资产；C、原投资但实际无法运营的炼钢、轧钢工程资产；（4）即将被政府收回土地上的原厂房建筑物。因此，后继凤形资产公司的主要业务为：A、继续回收相应的应收款；B、管理和经营辅业资产；C、对停滞的炼钢、轧钢工程和其他建筑物进行后继的清理工作。凤形资产公司设立后，在 1997 年至 2007 年间已陆续对上述相关资产进行了清理和处置工作。由于宁国凤形资产经营公司长期处于吊销状态，2012 年 2 月，经其上级主管部门宁国市经信委同意，决定成立清算组，对其进行清算、核销，并向登记机关办理注销登记手续。2012 年 5 月 12 日，宁国市经信委出具[宁经信（2012）50]号文《关于对宁国凤形资产经营公司清算及其清算结果予以确认的批复》，对凤形资产管理公司清算结果、核销项目及金额予以了确认，并同意向工商行政管理部门办理注销登记手续。2012 年 7 月 12 日，宁国市工商行政管理局出具（宁）登记内销字[2012]第 30 号 201207120019 文《准予注销登记通知书》，同意其注销登记。

⑤资产负债的处置情况

凤形资产公司成立后，其负债主要为银行借款、财政欠款以及工资欠款。由于该公司成立后，其人员、业务均被耐磨材料厂（股份合作制）承接，其原主营业务已处于停滞状态，丧失了偿还上述债务的能力。后经协商，由耐磨材料厂（股份合作制）代其偿还债务，凤形资产公司以部分有效资产进行抵债。代偿债务及资产抵债的具体情况如下表所示：

单位：元

科目	耐磨材料厂（股份合作制）代替凤形资产公司偿还的债务	凤形资产公司用于向耐磨材料厂（股份合作制）抵债的资产
应收票据		370,000.00
应收账款		23,821,849.37
其他应收款		7,470,986.35
存货		236,944.72

债券投资		70,000.00
固定资产		47,194,130.85
短期借款	59,564,600.00	
应付账款(借方)		1,360,825.18
其他应付款	3,186,698.07	
应付工资	4,665,032.73	
长期借款	26,955,100.00	
合计	**94,371,430.80**	**80,524,736.47**
差额		**13,846,694.33**

注：因耐磨材料厂（股份合作制）代凤形资产公司偿还的债务金额大于其抵债的资产，凤形资产公司尚欠耐磨材料厂（股份合作制）13,846,694.33 元未偿还，考虑到凤形资产公司系由原耐磨材料厂在 1997 年改制分立设立，虽然形式上隶属于县乡镇企业管理局，但实质仍由耐磨材料厂（股份合作制）代管，耐磨材料厂（股份合作制）对其债务需承担连带责任，故耐磨材料厂（股份合作制）于 2007 年将其 13,846,694.33 元欠款进行了坏账核销。

耐磨材料厂（股份合作制）对从凤形资产公司承接的负债会计处理如下：借：其他应收款-凤形资产公司，贷：短期借款、其他应付款、应付工资、长期借款；耐磨材料厂（股份合作制）对从凤形资产公司承接的负债代为偿还时的会计处理如下：借：短期借款、其他应付款、应付工资、长期借款，贷：银行存款、应收票据等

⑥凤形资产公司不存在潜在的债务纠纷、或有债务等情况

A．凤形资产公司成立后，其负债主要为银行借款、财政欠款以及工资欠款。由于该公司成立后，其人员、业务均被耐磨材料厂（股份合作制）承接，资产、债务也全部由耐磨材料厂（股份合作制）承接，耐磨材料厂（股份合作制）已逐步将债务全部清偿完毕，账面负债的入账金额和偿还金额一致。

B．凤形资产公司成立后，其原主营业务已处于停滞状态。2012 年 2 月，经其上级主管部门宁国市经信委同意，决定成立清算组，对其进行清算、核销，并向登记机关办理注销登记手续。2012 年 5 月 12 日，宁国市经信委出具[宁经信（2012）50]号文《关于对宁国凤形资产经营公司清算及其清算结果予以确认的批复》，对凤形资产管理公司清算结果、核销项目及金额予以了确认，并同意向工商行政管理部门办理注销登记手续。2012 年 7 月 12 日，宁国市工商行政管理局出具（宁）登记内销字[2012]第 30 号 201207120019 文《准予注销登记通知书》，

同意其注销登记。凤形资产公司在注销过程中，没有任何公司和个人主张债权，也没有任何债务纠纷情况发生。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人代替凤形资产公司偿还债务的过程合法，会计处理正确，凤形资产公司不存在潜在的债务纠纷、或有债务等情况。

（四）发行人所参股的企业情况介绍

1、唐山凤形金属制品有限公司

成立日期：2010 年 10 月 11 日

注册资本和实收资本：8,500 万元

注册地址：唐山古冶区古冶北寺公园商业城 2 号

法定代表人：杨玉海

股权结构：截至本招股说明书签署之日，本公司以货币出资 2,975 万元，占注册资本的 35%;河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限公司以货币出资 4,335 万元，占注册资本的 51%;唐山市宏文实业集团有限公司以货币出资 1,190 万元,占注册资本的 14%。

主营业务：耐磨材料生产及销售

经华普所审计，截至 2014 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 124,494,955.21 元，净资产为 88,684,073.14 元，2014 年 1-12 月净利润为 7,792,164.79 元。

报告期内，发行人参股子公司唐山凤形的主要客户

（1）2014 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限责任公司	7,341.54	69.37%
2	河北钢铁集团矿业有限公司（黑山）	924.21	8.73%
3	青龙满族自治县超越铁业有限公司	640.01	6.05%
4	承德天宝矿业集团有限公司	447.01	4.22%
5	滦平县聚源矿业有限责任公司	335.03	3.17%
6	滦平建龙矿业有限公司	308.88	2.92%
7	承德广兴矿业集团有限责任公司	149.55	1.41%
8	河北省矾山磷矿有限公司	120.47	1.14%
9	承德宝通矿业有限公司	112.86	1.07%

10	承德市双滦建龙矿业有限公司	32.99	0.31%
合 计		**10,412.54**	**98.39%**

（2）2013 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限责任公司	6,997.51	72.18%
2	承德天宝矿业集团有限公司	1,290.62	13.31%
3	滦平县聚源矿业有限责任公司	625.24	6.45%
4	滦平建龙矿业有限公司	298.15	3.08%
5	承德广兴矿业集团有限责任公司	261.59	2.70%
6	河北钢铁集团矿业有限公司（黑山）	181.79	1.88%
7	宁城县宏大矿业有限公司	33.09	0.34%
8	隆化县广兴矿业有限责任公司	6.99	0.07%
合 计		**9,694.99**	**100.00%**

（3）2012 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限责任公司	5,760.28	76.24%
2	宁城县宏大矿业有限公司	335.42	4.44%
3	承德天宝矿业集团有限公司	828.30	10.96%
4	青龙满族自治县龙汇矿业有限公司	631.71	8.36%
合 计		**7,555.71**	**100%**

2、内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司

成立日期：2012 年 6 月 27 日

注册资本和实收资本：7,000 万元

注册地址：内蒙古满洲里市扎区重化工业基地

法定代表人：张成斌

股权结构：截至本招股说明书签署之日，本公司以货币出资 2,800 万元，占注册资本的 40%；中国金域黄金物资总公司以货币出资 3,150 万元，占注册资本的 45%；中国黄金集团内蒙古矿业有限公司以货币出资 1,050 万元，占注册资本的 15%。

主营业务：许可经营项目：耐磨材料（合金钢、耐磨金属、铸钢铸铁、金属护壁、机械设备））制造销售。一般经营项目：进出口贸易

2013 年 5 月 7 日，发行人召开第二届董事会 2013 年第二次会议，审议通过《关于批准对内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司增加投资的议案》。

2013 年 6 月 25 日，满洲里众汇会计师事务所出具“满众汇验字[2013]第 43 号”《验资报告》，验证截至 2013 年 5 月 13 日，金域凤形已收到中国金域黄金物资总公司、发行人及中国黄金集团内蒙古矿业有限公司缴纳的新增注册资本（实收资本）2,500 万元，其中，中国金域黄金物资总公司新增货币出资 1,125 万元；发行人新增货币出资 1,000 万元；中国黄金集团内蒙古矿业有限公司新增货币出资 375 万元。本次增资后，金域凤形的注册资本变更为 7,000 万元，其中，中国金域黄金物资总公司出资 3,150 万元，占变更后注册资本的 45%；发行人出资 2,800 万元，占变更后注册资本的 40%；中国黄金集团内蒙古矿业有限公司出资 1,050 万元，占变更后注册资本的 15%。

2013 年 6 月 25 日，满洲里市工商行政管理局向金域凤形核发上述《企业法人营业执照》。

经华普所审计，截至 2014 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 107,424,165.88 元，净资产为 79,135,289.07 元，2014 年 1-12 月净利润为 7,921,407.12 元。

报告期内，发行人参股子公司金域凤形的主要客户：

（1）2014 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	中国黄金集团内蒙古矿业有限公司	11,032.10	99.85%
2	新巴尔虎右旗荣达矿业有限公司	16.89	0.15%
合　计		**11,048.99**	**100%**

（2）2013 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	中国黄金集团内蒙古矿业有限公司	6,542.39	99.88%
2	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	7.56	0.12%
合　计		**6,549.95**	**100%**

3、通化凤形耐磨材料有限公司

成立日期：2011 年 1 月 27 日

注册资本和实收资本：9,000 万元

注册地址：通化市经济开发区治安村

法定代表人：张传军

股权结构：截至本招股说明书签署之日，本公司以货币出资 4,410 万元，占注册资本的 49%；金刚水泥以货币出资 4,590 万元，占注册资本的 51%。

主营业务：合金钢及其零部件、耐磨金属及其零部件、铸钢铸铁件、冷铸模（铸造）、金属护壁板等耐磨材料制造及销售

通化凤形耐磨材料有限公司原为发行人控股子公司。2013 年 7 月 23 日，公司召开第二届董事会 2013 年第三次会议并作出决议，将发行人所持通化凤形部分股权转让予金刚水泥。2013 年 8 月 12 日，双方签署《股权转让协议》，发行人将所持通化凤形 2%的股权作价 1,365,560.84 元转让予金刚水泥。转让完成后，通化凤形由发行人的控股子公司变更为参股公司。鉴于通化凤形自投入运营以来存在亏损的实际情况，经协商，双方于 2013 年 9 月 28 日签署了《股权转让协议之补充协议》，发行人同意给予受让方金刚水泥一定的经济补偿，补偿金额为 434,439.16 元。

经华普所审计，截至 2014 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 189,643,217.05 元，净资产为 44,599,349.81 元，2014 年 1-12 月净利润为-17,197,705.64 元。

（1）发行人转让通化凤形 2%股权的原因

2011 年通化凤形设立前金刚水泥已与中国建材股份有限公司合资设立了北方水泥有限公司，整合了我国东北部地区的水泥产业。因此，通化凤形设立时主要系考虑到为我国东北部地区的水泥、矿业企业提供配套耐磨材料供给。

鉴于金刚水泥集团内没有从事耐磨材料研发、生产的专业企业，并且发行人在耐磨材料行业具有突出的行业地位和技术优势，特邀请发行人到通化共同投资建厂。2011 年初通化凤形设立时双方约定由发行人负责建厂的设计、安装、调试、生产管理等工作，金刚水泥负责市场营销，并且发行人持有 51%的股份，金刚水泥持有 49%的股份。2012 年公司逐步投入运营后，由于金刚水泥选派营销人员并未衔接好通化凤形与期初预期的北方水泥、周边矿山的市场需求，导致 2012 年至 2013 年间公司始终不能达产，形成亏损。上述亏损的形成属于金刚水泥相应的工作安排失误所致。因此，2013 年下半年发行人提议退出通化凤形投资。

经双方协商后，本着继续共同发挥资源优势，将通化凤形做好的基础思想，达成转让 2%股权的相关协议。上述 2%股权转让完成后，发行人仍持有通化凤形 49%的股权，但控股权转让给了金刚水泥。本次股权的重新设置一方面系为了进一步加大合作对方的责任基础，使其更加主动的投入合作所需的人财物及市场资源支持，一方面也充分考虑合作对方希望发行人仍能保留较大股份，充分参与的基本思想。

鉴于上述情况，2013 年下半年发行人在向金刚水泥转让上述 2%股份的定价时考虑到由于合作对方的责任导致通化凤形亏损的现状，提出按照原始投资额对应的价值（即 180 万元）予以定价，金刚水泥表示同意。2013 年 8 月 12 日，双方签署了《股权转让协议》，发行人将所持通化凤形 2%的股权作价 180 万元转让给了金刚水泥。其后，金刚水泥向发行人支付了上述 180 万元对价。2013 年 8 月底，通化凤形经中报审计后，公司剩余净资产已下降至 6,827.80 万元。鉴于通化凤形实际每股净资产下降较大，对金刚水泥派驻相关负责人具有较大的责任考核压力，经与发行人协商后，决定将定价方式修改为按照经审计的净资产价值作为定价依据。2013 年 9 月 28 日，双方签署了《股权转让协议之补充协议》，将上述 2%股权的定价调整为 1,365,560.84 元。上述 180 万元与 1,365,560.84 元的差额 434,439.16 元以经济补偿的方式退还金刚水泥。

（2）对发行人财务状况的影响

发行人转让通化凤形 2%股权后，持有通化凤形 49%股权，采用权益法核算对通化凤形的长期股权投资，故在合并报表层面对发行人归属于母公司所有者的净利润无重大影响。对比结果如下：

项　目	2013 年度	模拟未转让 2%通化凤形股权 2013 年度	变动幅度
营业收入	576,679,342.37	582,828,086.99	1.07%
利润总额	47,173,603.36	45,298,123.15	-3.98%
净利润	39,569,276.57	37,693,796.36	-4.74%
归属于母公司所有者的净利润	42,707,443.50	43,845,416.74	2.66%

项　目	2014 年度	模拟未转让 2%通化凤形股权 2014 年度	变动幅度
营业收入	522,204,562.09	572,229,312.82	9.58%
利润总额	43,373,168.29	35,646,645.50	-17.81%
净利润	37,158,876.61	29,432,353.82	-20.79%
归属于母公司所有者的净利润	37,158,876.61	37,859,229.58	1.88%

（3）发行人对通化凤形长期股权投资减值测试的过程和依据

①2013 年末

根据 2013 年 8 月 12 日、2013 年 9 月 28 日，凤形耐磨与金刚水泥签署的《股权转让协议》、《股权转让协议之补充协议》，凤形耐磨将所持通化凤形 2%的股权作价 1,365,560.84 元转让给金刚水泥，参考此公允价值，在 2013 年末计提减值准备金额过程如下：

2%股权作价款	1,365,560.84
按照此作价测算的 2013 年 8 月末公允价值	68,278,042.00
通化凤形 2013 年 9-12 月净损益	-6,149,905.01
调整后 2013 年末公允价值	62,128,136.99
剩余持股比例对应的公允价值	30,442,787.13
拟转让股权处置费用	1,300,000.00
2013 年末对通化凤形长期股权投资账面余额	30,156,997.88
2013 年末计提减值准备金额	1,014,210.75

②2014 年末

2014 年度通化凤形继续亏损，2014 年末对通化凤形的长期股权投资进行减值测试，但无法取得通化凤形的净资产市场价值，拟采用简单的收益现值法取得 2014 年末通化凤形净资产市场价值，经测试，2014 年末通化凤形净资产市场价值为 4,035 万元，相应补提减值准备 80 万元，累计计提减值准备 191 万元。2014 年下半年辽源金刚已对原派驻通化凤形的主要经营人员进行了调换。此次人员调整后，通化凤形已逐步进入北方水泥的供应体系，并开拓了通钢集团等规模较大

的新客户。2015 年 1-3 月通化凤形的经营情况已有较大改善，实现销售收入 2,092 万元，亏损 97 万元（已经华普天健会计师事务所 2015 年 4 月 6 日出具的会专字【2015】1935 号审阅报告验证），亏损幅度得到了有效遏制。

（4）报告期内，发行人参股子公司通化凤形的主要客户：

①2014 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	沈阳铸锻工业有限公司	489.84	8.94%
2	扶余市鼎鹿水泥有限公司	394.00	7.19%
3	察右中旗中兴矿业有限责任公司	377.13	6.89%
4	抚顺市崟鼎铁矿	246.03	4.49%
5	黑龙江陆玖矿业有限公司	239.52	4.37%
6	辽源渭津金刚水泥有限公司	218.53	3.99%
7	延边诚信混凝土有限公司	218.01	3.98%
8	吉林德全水泥集团汪清有限责任公司	210.52	3.84%
9	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	202.56	3.70%
10	集安市古马岭金矿有限责任公司	199.39	3.64%
合　计		**2,795.53**	**51.03%**

②2013 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	1,010.94	19.79%
2	绥化金桥水泥制造有限责任公司	327.51	6.41%
3	集安市古马岭金矿有限责任公司	308.48	6.04%
4	辽源渭津金刚水泥有限公司	284.80	5.58%
5	吉林德全水泥集团汪清有限责任公司	276.81	5.42%
6	通化钢铁集团板石矿业有限责任公司	265.40	5.20%
7	蛟河金刚水泥有限公司	218.79	4.28%
8	通钢集团敦化塔东矿业有限责任公司	190.17	3.72%
9	黑河关鸟河水泥有限责任公司	167.62	3.28%
10	德惠市鑫雨水泥有限责任公司	135.52	2.65%
合　计		**3,186.04**	**62.37%**

③2012 年

序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
1	牡丹江北方水泥有限公司	612.95	16.88%

2	辽源渭津金刚水泥有限公司	260.40	7.17%
3	通化钢铁集团板石矿业有限责任公司	256.43	7.06%
4	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	247.29	6.81%
5	吉林德全水泥集团汪清有限责任公司	239.45	6.59%
6	通钢集团敦化塔东矿业有限责任公司	234.19	6.45%
7	哈尔滨市呼兰水泥依兰有限公司	226.70	6.24%
8	四平红嘴水泥有限公司	125.02	3.44%
9	通化市三为企业有限责任公司	114.47	3.15%
10	哈尔滨鑫泽源建材有限公司	112.54	3.10%
合 计		**2,429.44**	**66.89%**

4、发行人与主要客户之间的依赖关系

鉴于上述三家子公司的合作方均没有从事耐磨材料研发、生产的专业企业。与发行人进行合作系考虑到发行人在耐磨材料行业的行业地位、技术优势和产品质量优势。因此，上述参股公司的主要客户对参股公司本身存在着配套供给的依赖关系。但鉴于耐磨材料产业是相对充分竞争的市场，因此上述合作方及主要客户对发行人不存在依赖关系。

报告期内，发行人对参股公司主要客户的销售占比分别为 2012 年 9.83%、2013 年 5.62%、2014 年为 0%。上述占比总体较小，并呈下降趋势。另外，报告期内，公司凭借良好的工艺技术、产品质量、快速应变市场变化的反应能力等竞争优势逐步积累了较多耐磨铸件行业优质客户资源，与众多国内外知名企业建立了稳定的合作关系，发行人一方面提高与现有客户合作深度，进一步提升产品的市场份额，另一方面通过建设和完善营销、服务网络，不断强化公司的销售能力，积极开拓新客户，努力寻求新的市场机会。报告期各年末，与公司建立正常合作关系的客户数量分别为 674 家、697 家和 710 家，保持递增的趋势。同时，发行人报告期营业收入保持稳定。因此，发行人对参股公司的主要客户不存在依赖。

5、报告期发行人与部分主要销售客户成立联营企业但未控股的原因

（1）发行人与主要客户成立联营企业的原因

①继续与主要客户合作的需要。由于主要客户存在着对耐磨材料配套供给的需求，而耐磨材料产业又是相对充分竞争的市场。因此，若发行人不与主要销售

客户成立联营公司，将无法获得成立参股子公司相应的投资收益进而失去该客户。因此发行人存在继续与主要客户保持合作的需要。

②发行人现有业务拓展的需要。虽然发行人在耐磨材料行业具有规模及市场占有领先、产品性价比、稳定性较高的特征，但耐磨材料的销售本身存在销售区域偏远化、客户需求时间性要求较高的特征。因此，从一定意义上而言，该类产品的销售存在辐射半径的限制。为了更好的把握市场、扩大凤形产品的市场份额，发行人的业务拓展存在着异地建厂的需要。

③发行人战略发展的需要。与发行人共同设立异地子公司的客户均为大企业集团，自身拥有雄厚的实力和较强的发展潜力。以中国黄金为例，下属从事矿业开发的企业多达 50 多家，并且近年来还一直在国内及海外从事新矿的开发投资。而发行人过往已为中国黄金提供的服务还仅仅局限于较小的一部分市场。因此，从发行人长远发展的战略考虑，希望能与大企业集团建立更为紧密的合作关系。以为公司后继的发展奠定基础。

④大客户本身的需要。由于与发行人合作的大客户本身在自身产业的投资规模均较大，而耐磨材料产品是工矿类企业生产过程中需要连续投入使用的消耗品。因此，从客户本身的经营而言，最希望得以保障的是该类产品的供给及时、质量稳定、性价比较高。以中国黄金内蒙古矿业为例，该矿的预计总资产投资近 100 亿元，年销售预计超过 40 亿元，因此，该类客户必须要保障自身生产经营的连续性不受影响，以避免停产、限产而导致大额停工损失。所以，客户主动要求在当地建设配套企业，并愿意自身参与持股，以充分保障耐磨材料的供给。

（2）发行人与客户设立联营企业但未控股的原因

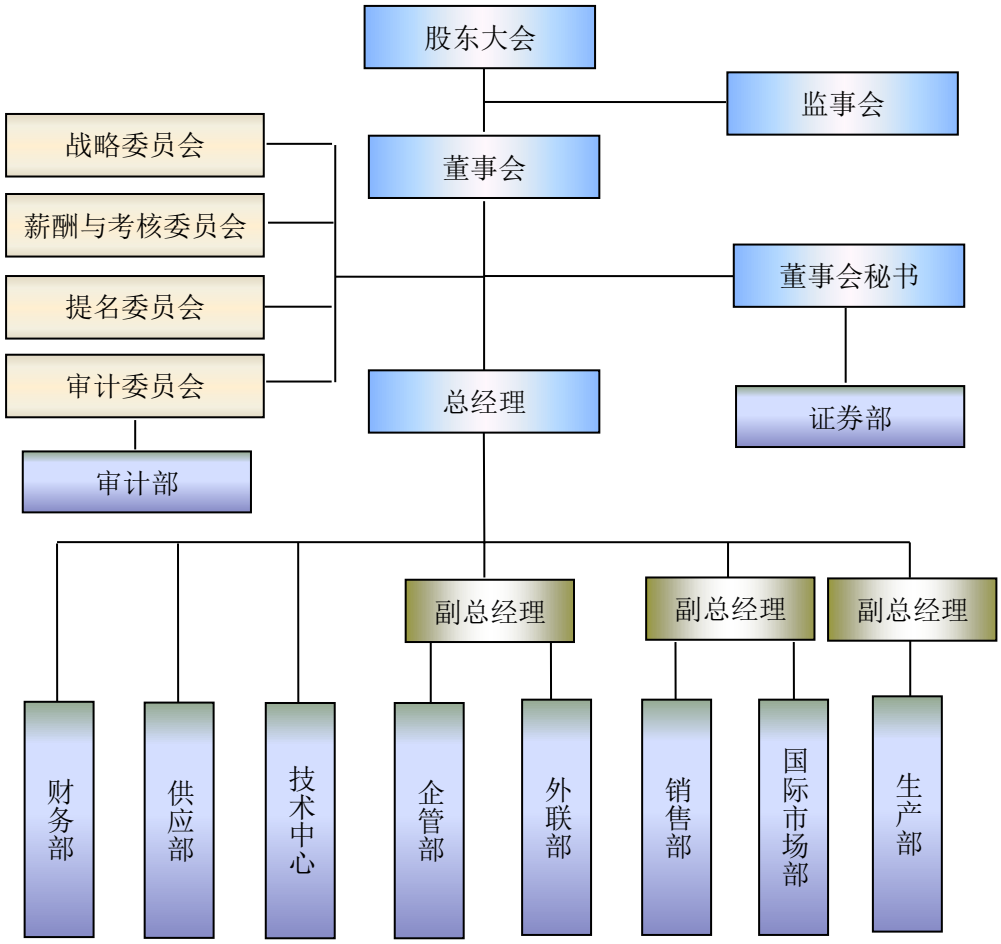
①异地设立公司的需要较大的资本投入，对发行人自身构成较大的资金压力。通化凤形、唐山凤形、金域凤形的实收资本分别为 9,000 万元、8,500 万元、7,000 万元，合计总实收资本为 2.45 亿元。以控股经营的方式发行人需累计投入资本金 1.25 亿元（按 51%持股计算）。除此以外，项目公司的实际建设投资将超过股东注册资本的投入。以通化凤形、唐山凤形、金域凤形账面已经反映的实际固定资产及流动资金投入而言，分别为 1.8 亿元、1.2 亿元和 1.1 亿元。合计投入为 4.1 亿元。虽然建设项目公司的实际投资可运用银行贷款资金支持，但作为控股方股东而言，为了保障项目的顺利建设、投产、运营，需要提供最终的信贷

信用支持或直接资金支持。而上述注册资金的投入需要、建设项目的最终信用或资金保障需要对发行人自身而言构成较大的压力。如果发行人完全以自有资金进行上述项目的控股投资建设，则发行人母公司本身将背负更大的负债压力和融资成本。

②借助大集团的背景、人员支持有利于发行人控制异地建厂的风险。与发行人合资建设项目公司的客户均为国内大型产业集团，具有很强的资金实力、企业影响力、信用程度和综合资源的驾驭、整合能力。发行人在与客户合作的谈判过程中一直希望合作对方能够提供最终的项目建设运营资金最终保障（直接投入和信用支持），希望合作对方能够派驻强有力的支持人员担任相应的职务，以有利于项目建设过程中的各项政府配套、与最终客户的衔接、与大集团自身的衔接工作。上述利用大集团控股经营和派驻得力管理者的措施，是发行人在异地建设项目公司过程中避免建设投资风险、跨地域协调各类社会资源的风险、最终项目公司销售落实的风险。并且项目公司作为大集团下属的控股公司，大集团派驻层级较高人员参与经营，有利于发行人与大客户建立更为可靠的合作关系。最终有利于发行人未来对大集团其他下属企业的业务开发。

③保荐机构在对发行人进行尽职调查过程中也对上述发行人与主要客户的合作模式进行关注，并走访了上述三家合资公司的合作对方。经访谈，发行人与主要客户合资建厂前均系为满足异地较为明确产品市场的配套需要。合作对方均系大企业集团公司，本身的业务发展方向明确，耐磨材料产业并非该类大集团企业的发展方向，确系保障自身生产稳定性的配套需要。大企业集团选择发行人的原因系发行人具备相应的市场地位、产品质量等竞争优势，能够对该类客户提供保障性服务。并对自项目公司设立以来发行人为项目公司建设、生产经营所付诸的努力表述肯定。该类企业集团在与发行人的合作谈判过程中一直鼓励发行人能够控股经营，以加大发行人的综合能力投入程度。未来在发行人具备资金实力的情况下，他们仍希望发行人能独资、合作（包括控股和参股）的方式与发行人进行进一步的合作。

七、发行人的内部组织机构



发行人各职能部门的主要职责如下：

1、审计部

负责对公司的各种项目前期立项、建设控制、项目验收等的监督检查；负责对公司各项内部管理制度执行情况的监督检查，保证内控系统有效运行；负责对公司财务工作的监督检查。

2、外联部

负责公司的对外联络管理工作。

3、生产部

负责根据公司的生产计划组织制造；保证生产工艺的稳定，不断提高生产效率，确保制造过程的行为质量和产品质量，保证制造任务的完成并按时交货；制

订、贯彻、落实和检查安全生产的各项规章制度；编制本部门的各种生产报表；负责公司能源和设备的维护保养，保障生产安全。

4、供应部

负责做好原料的供应管理，拓展采购渠道，开发新的供应商；收集生产进度和原料需求信息，编制采购计划，安排生产计划，保障供销平衡；处理质量事故，协助业务部门处理客户的质量投诉；实施原材料、设备的采购、验收，进行比质比价，降低采购成本；负责采购合同及价格的统计、分析、存档工作；负责供应商管理工作。

5、财务部

负责建立和健全本公司财务管理标准、财务核算体系、财物管理体系，负责成本费用监控，完成记账、审核、核对等财务日常工作，确保公司基础数据的准确和完整；负责公司财务预算工作，制定公司财务政策，统筹资金管理，监督资金合理使用；定期组织编制财务工作报告，组织或参与公司各项经济指标的评定和考核工作；负责企业内各部门以及财政、税务、银行等外部单位之间的协调和联系；负责财务分析工作；公司对外投资的调研、实施、控制、管理；负责销售产品及采购产品核价。

6、技术中心

负责根据公司开发战略制订新产品开发计划并组织实施；负责新产品的评审验证；负责公司现有产品的改进创新、配方优化；负责公司知识产权体系建设和管理工作；负责公司新产品、新方案的技术支持工作；完成 ISO9000:2000 质量保证体系的日常检查与监督，协助外审单位完成对体系的复核，对公司执行的产品质量标准进行修订；定质量标准，对产品质量进行有计划的普查、抽查，实施过程控制，负责指导、参与解决技术质量问题，召开技术品质分析会。负责科技项目申报。负责用户技术支持，协助开拓市场，及时反馈用户信息。积极开展客户关怀工作，做好客户投诉的处理；提供各类配送服务及 24 小时的维修服务响应，为客户提供超值类服务。

7、企管部

负责公司的办文、办会、人力资源招聘、社会保险办理、对外宣传、法律事务、合同管理、后勤工作。

8、销售部

负责制订营销策略和方案，建立营销体系，维护客户关系，制定合理有效的销售人员激励政策，发展销售队伍，确保公司销售计划的完成。

9、国际市场部

负责调查各产品市场信息，及时有效反馈相关竞争对手动态状况；负责国际市场预测和市场动态分析，收集、整理相关市场信息和经销商的各种反馈信息；负责国外客户的发展、联络、服务、管理，建立国外客户资料库；及时为研发、制造部门提供市场需求信息。参加行业协会会议及组织参加相关展会等。

10、证券部

负责公司股东大会、董事会、监事会会务组织和会议文件起草工作；负责公司信息披露工作；负责股东大会、董事会、监事会档案材料的归整工作；负责投资者关系维护工作；负责公司证券事务；负责制作公司年报、中报、季报等其他相关工作。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

本次发行前公司股份总数为 6,600 万股，本次发行 2,200 万股流通股。全部为公开发行新股。

类别	股东名称	发行前		发行后	
		数量（万股）	占比	数量（万股）	占比
有限售条件的股份	陈宗明	2,509.60	38.02%	2,509.60	28.52%
	陈　晓	937.2	14.20%	937.2	10.65%
	苏州嘉岳九鼎投资中心	900	13.64%	900	10.23%
	苏州文景九鼎投资中心	600	9.09%	600	6.82%
	陈功林	316.87	4.80%	316.87	3.60%
	陈也寒	300	4.55%	300	3.41%
	赵金华	40.47	0.61%	40.47	0.46%

	王志宏	39.48	0.60%	39.48	0.45%
	朱帮华	23.95	0.36%	23.95	0.27%
	高　杰	23.91	0.36%	23.91	0.27%
	朱有润	23.91	0.36%	23.91	0.27%
	王永宏等 142 名自然人	884.61	13.40%	884.61	10.05%
	合计	**6,600.00**	100.00%	**6,600.00**	75.00%
本次发行的股份		-	-	2,200.00	25.00%
合　计		**6,600.00**	100.00%	**8,800.00**	100.00%

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈宗明	2,509.60	38.02
2	陈　晓	937.20	14.20
3	苏州嘉岳九鼎投资中心	900.00	13.64
4	苏州文景九鼎投资中心	600.00	9.09
5	陈功林	316.87	4.80
6	陈也寒	300.00	4.55
7	赵金华	40.47	0.61
8	王志宏	39.48	0.60
9	朱帮华	23.95	0.36
10	高　杰	23.91	0.36
10	朱有润	23.91	0.36
合计		**5,715.39**	**86.59**

注：高杰和朱有润持股比例相同，为公司并列第十大股东。

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	陈宗明	2,509.60	38.02	董事长
2	陈　晓	937.20	14.20	副董事长、总经理
3	陈功林	316.87	4.80	—
4	陈也寒	300.00	4.55	—
5	赵金华	40.47	0.61	董事、副总经理
6	王志宏	39.48	0.60	董事、副总经理
7	朱帮华	23.95	0.36	销售部六科经理
8	高　杰	23.91	0.36	技术中心副主任
9	朱有润	23.91	0.36	副总经理

10	王永宏	22.74	0.34	审计部经理

（四）关于股份性质、战略投资者和股东间的关联关系

本公司股份中无国有股份或外资股份。苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）及苏州文景九鼎投资中心（有限合伙）持股为非企业法人股，其余为自然人股。发行人股东中无战略投资者。

发行人股东间的关联关系如下：

股东名称	关联关系	持有股份（万股）	持股比例（%）
陈宗明	程彩娣之夫、陈晓及陈功林之父、陈也寒之外祖父	2,509.60	38.02
陈　晓	陈宗明之长子、杨明华之夫	937.20	14.20
陈功林	陈宗明之次子	316.87	4.80
陈也寒	陈宗明之外孙	300.00	4.55
程彩娣	陈宗明之妻	-	-
陈功平	陈宗明兄长之子	21.27	0.32
陈双林	陈宗明弟弟之子	8.46	0.13
杨明华	陈晓之妻	14.66	0.22
杨明星	杨明华之兄	15.34	0.23
彭　宁	彭晓玲之夫	3.74	0.06
彭晓玲	彭宁之妻	2.83	0.04
彭为群	彭宁、彭晓铃之子	2.87	0.04
姚境	姚文明之侄子、姚丽之弟、姚微之兄	14.42	0.22
姚文明	姚境之叔	2.02	0.03
姚丽	姚境之姐	2.02	0.03
姚微	姚境之弟	1.18	0.02
张继	张斌之兄	15.47	0.23
张斌	张继之弟	18.05	0.27
吕静	吕春华之妹	7.81	0.12
吕春华	吕静之兄	14.08	0.21

注：程彩娣已去世，相关股份已由陈宗明继承，并按照要求履行相关手续。

除上述股东外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（五）重要承诺

1、关于避免同业竞争的承诺

陈宗明与陈晓承诺，目前未与发行人发生同业竞争，将来也不与发行人发生同业竞争。详见第七节“一、（二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争而出具的承诺”。

2、股份流通限制及自愿锁定股份的承诺

详情请参阅本招股说明书“重大事项提示 四、股份流通限制及自愿锁定股份的承诺”的相关内容。

3、持股 5%以上股东持股意向及减持意向

详情请参阅本招股说明书“重大事项提示 五、持股 5%以上股东持股意向及减持意向”的相关内容。

4、稳定股价的承诺

发行人承诺：本公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）、高级管理人员，在任职前需要做出如下承诺：本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《关于制定稳定股价预案的议案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。

发行人控股股东及实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《关于制定稳定股价预案的议案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。

5、发行人、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性称述或重大遗漏的承诺

详情请参阅本招股说明书“重大事项提示 七、发行人、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性称述或重大遗漏的承诺”的相关内容。

6、中介机构的重要承诺

详情请参阅本招股说明书“重大事项提示 八、中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性称述或重大遗漏的承诺”的相关内容。

7、未履行承诺的约束措施的承诺

详情请参阅本招股说明书“重大事项提示 九、未履行承诺的约束措施”的相关内容。

上述承诺一经做出，即具有法律效力。如承诺人不遵守承诺而给发行人造成损失的，发行人可根据承诺函向其要求损害赔偿。

截至本招股说明书签署日，承诺人未发生违反承诺之情形。

九、工会持股、职工持股会、信托持股、委托持股的情况

发行人在 1997 年股份合作制企业设立至 2011 年隐名股东规范清理期间，存在隐名股东以间接持股方式持有公司股权的情形，其具体情况详见本节“三、发行人股本结构形成及变化情况”的说明。

十、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

截至 2014 年 12 月 31 日，本公司员工构成情况如下：

1、专业结构

项目	人数（人）	占总人数比例（%）
技术人员	338	30.90
管理人员	105	9.60
销售人员	101	9.23
生产人员	539	49.27
其他人员	11	1.01
合计	**1,094**	**100.00**

2、受教育程度

项目	人数（人）	占总人数比例（%）
本科及以上学历	25	2.29
大专学历	315	28.79
大专以下学历	754	68.90
合计	**1,094**	**100.00**

3、年龄分布

项目	人数（人）	占总人数比例（%）
51 岁以上	27	2.47
41～50 岁	405	37.02
31～40 岁	472	43.14

30 岁以下	190	17.37
合计	**1,094**	**100.00**

（二）发行人执行社会保障制度的情况

1、公司实行全员劳动合同制，公司及其控股子公司与全体员工按照《中华人民共和国劳动合同法》有关规定签订了劳动合同，员工按照劳动合同承担义务和享受权利。公司及其控股子公司均按国家规定参加社会保障体系，实行工伤保险、失业保险、生育保险、医疗保险、养老保险、住房公积金等社会保险制度。报告期内，公司及其控股子公司员工人数变化情况如下：

项　目	2014 年末	2013 年末	2012 年末
人数	1,094	1,270	1,315

2、报告期内，发行人母公司及子公司根据国家及地方有关规定为所在地地区的员工缴纳社会保险金，发行人根据核定的工资缴费基数为员工缴纳社会保险缴纳比例情况如下：

项目	宁国地区		缴付起止时间
	公司缴付	个人缴付	
工伤保险	1.2%	-	2005.4-至今
失业保险	2%	1%	2011.6-至今
生育保险	0.8%	-	2011.6-至今
医疗保险	6.5%	2%	2011.6-至今
养老保险	20%	8%	2006.1-至今
住房公积金	5%	5%	2011.6-至今

注：根据宁国市财政局、地方税务局、人力资源和社会保障局联合下发的“人社险[2014]68 号”《关于落实缓降社会保险费政策的通知》，参保企业失业保险缴费费率由 2%调整至 1.4%，生育保险缴费费率由 0.8%调整至 0.56%，上述两项调整的执行时间为 2014 年 6-12 月。

3、报告期内，发行人缴纳社会保险金的金额情况如下：

单位：万元

项　目	2014年度	2013年度	2012年度
工伤保险	37.58	43.10	41.82
失业保险	48.53	53.82	47.34
生育保险	19.43	21.65	18.82
医疗保险	210.48	229.13	175.58
养老保险	572.42	613.58	911.60

住房公积金	127.65	109.20	127.50

注：以上不包括发行人为员工代扣代缴部分。

截至 2014 年底，发行人及其控股子公司在册员工 1,094 人，其中办理社保的员工人数为 1,065 人，未办理社保的员工人数为 29 人，其中 15 人为试用期员工、5 人为聘用外单位退休人员已在原单位参加社保、3 人自行在外参保、6 人参加农村社会保险自愿放弃在本公司参保。

截至 2014 年底，发行人及其控股子公司在册员工 1,094 人，其中办理住房公积金为 1,069 人,未办理的员工人数为 25 人，其中 15 人为试用期员工、5 人为聘用外单位退休人员、由于非本地人，出于个人职业发展规划有 5 人已在原单位购买公积金。

4、报告期内，发行人尚未缴纳的五险一金的具体情况如下：

单位：万元

项　目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
社会保险	25.02	44.77	47.22
住房公积金	3.45	7.38	6.60
合计	28.47	52.15	53.82

报告期内，公司累计应缴未缴五险一金金额为 134.44 万元，扣除所得税影响后，累计影响净利润 114.27 万元，占发行人报告期内合计净利润的比重仅为 0.99%，对发行人经营业绩影响很小。

宁国市人力资源和社会保障局出具证明，证明发行人设立以来的劳动用工制度和劳动用工情况均符合国家有关劳动用工的法律、法规和规范性文件的要求。没有因违反劳动法律、法规和规范性的要求而受到处罚。同时，发行人还根据《住房公积金管理条例》及地方政府相关政策规定建立了住房公积金制度，根据宣城市住房公积金管理中心宁国市管理部出具证明，确认安徽省凤形耐磨材料股份有限公司在住房公积金方面缴纳不存在违法违规行为，未因违反住房公积金方面的法律、法规而受到过该中心的处罚。

2012 年 9 月，发行人控股股东、实际控制人陈宗明、陈晓就发行人及其附属子公司未为职工缴存上述社会保险及住房公积金作出如下承诺：“若因发行人及其附属子公司因未为部分职工缴存社会保险及住房公积金而产生的补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，将由本人全额承担。”

十一、公司员工薪酬情况

1、关于公司员工有关薪酬政策的说明

报告期内，公司根据业务发展需要及岗位需要，制定了以岗位为原则、结合工龄、宁国的物价消费水平等因素制定了公司的薪酬政策，其有关政策如下：

（1）对于新招员工，公司通过考察其工作经验、工作能力、技能等按排岗位，确定试用月薪，试用期 1-3 个月；试用期结束后，公司根据其实际工作表现，决定是否转正定级。在员工有效劳动合同期限内，公司有权根据员工实际表现随时上调员工薪级。

（2）结合宁国不同年份的物价消费水平和公司实际经营效益等因素，定期或不定期普调员工工资。

（3）按照岗位级别不同，分业务、分部门制定工资标准，具体为一线生产员工实行产量工资加绩效工资制（但不低于宁国市法定最低工资标准）；销售业务人员实行销售产品吨位工资加利润考核工资；生产管理人员、技术人员、行政管理人员实行定级工资制（根据学历、岗位定级）；公司高级管理人员实行年薪制。

2、关于职工工资具体构成的说明

（1）公司薪酬包括产量工资、定级工资、绩效工资、加班费等其他收入。

绩效工资：生产类员工绩效工资由公司按照生产成本、产品质量、安全生产及现场管理等指标对所在车间进行考核，由车间进行分配；非生产类员工考核工资根据其出勤情况、工作表现，进行考核。

（2）员工缺勤、旷工期间的工资计算依照公司制定的《员工考勤规定》执行。

3、工资支付方式

员工工资以现金方式在发薪日支付给员工本人或通过网上银行在发薪日存入员工银行帐户。公司正常发薪日为次月 28 日。

根据国家及公司有关规定，以下费用从员工每月工资中扣除：

（1）个人所得税（代扣代缴）；

（2）社会保险费、住房公积金个人应负担的部分；

（3）个人水、电费及房屋维修基金（代扣代缴）；

4、上市前后高管薪酬安排

目前，公司高管薪酬实行年薪制。上市后，公司计划在现行年薪制基础上，参照上市公司先进经验和做法，适时引入与业绩挂钩的高管薪酬激励制度。

5、报告期内公司员工薪酬情况

以下总薪酬数据均取值应付职工薪酬贷方计提数据。

（1）报告期内，公司不同级别员工平均薪酬水平（含工资、社保公积金等，下同）如下：

单位：万元

期间 层次	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
高层人均	15.56	3.83%	14.89	3.04%	14.45
中层人均	11.85	14.60%	10.34	-6.85%	11.10
低层人均	6.88	16.61%	5.90	-6.94%	6.34

注：高层员工指董事会成员（含独立董事）和高级管理人员；中层员工是指车间主任、部门负责人、子公司负责人，含副职。

（2）报告期内，公司员工总薪酬、平均薪酬及增长情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
总薪酬	7,923.68	7,883.24	8,722.19
增幅	0.51%	-9.62%	9.47%
平均薪酬	7.24	6.21	6.63
增幅	16.59%	-6.33%	3.27%

报告期内，公司不存在劳务派遣用工情形。

（3）与当地工资水平的比较：

单位：万元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
市级人均工资	-	4.89	4.64
公司人均工资	7.24	6.21	6.63
差额	-	1.32	1.99

注 1：根据宣城市人力资源和社会保障局统计局发布的相关通知，取全市城镇在岗职工年平均工资额的加权平均数。

注 2：宣城市人均工资一般在次年 6 月公布，故宣城市 2014 年人均工资无法统计。

公司作为安徽省及宁国市的优质企业，综合效益、利润都居于宁国市领先水平，薪酬总体水平远高于当地的平均水平。公司制定较高的薪酬政策，充分体现

作为当地的高新技术企业在人力资源方面的重视程度，以更好的吸引和留住人才。

6、与同行业上市公司红宇新材（300345）比较：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
红宇新材总薪酬	2,649.33	2,550.07	2,038.26
红宇新材年人均工资	5.84	6.28	5.39
凤形耐磨年人均工资	7.24	6.21	6.63
差额	1.40	-0.07	1.24

从上表可以看出，公司较红宇新材的人均工资较高。差异主要原因系二者处于不同区域及公司经营管理理念等方面有关，具体分析如下：

（1）地域差异。由于公司所处地区正处于经济最活跃的长江三角洲西部腰线上，是安徽唯一同时与江苏和浙江接壤的省辖市，深受地域差异影响，较强的工资薪酬的竞争力才得以获得优秀的人才。

（2）企业经营理念。公司提倡“员工、企业、社会协调发展”的核心价值观，公司员工是公司价值的创造者。公司高度重视员工的利益和公司利益的协同式发展，回报员工既是企业长期得以稳定发展的需要，也是公司履行社会责任最重要的一部分，各个层次的员工薪酬均在不同程度上与公司当年的效益挂钩，有益于公司和员工的共同发展，促进公司发展壮大。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务及其变化情况

发行人是一家专注于金属铸件行业专业从事耐磨材料的研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业，目前已发展成为国内领先的耐磨材料生产企业。公司主要生产“凤形”牌高低铬合金铸球段、多元合金铸球段及衬板等不同系列产品，属于新型研磨介质，广泛应用于冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业的物料研磨生产环节,是国内领先的耐磨材料专业供应商。

公司生产的耐磨球段系列产品系冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等工业企业生产过程中必不可少的消耗品，其品种、质量、价格、性能等直接关系到耐磨材料生产企业的发展和产业结构调整，而冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业的发展也直接影响到发行人的生产经营。公司自成立以来，开展了对耐磨铸件应用技术领域的深入研究，通过对国内外先进技术的消化、吸收、借鉴和创新，自行研制了金属型覆砂铸球机械化、叠箱串铸等生产线，能够严格按照 ASTM、JIS、DIN、BS 等国际标准组织生产各类耐磨、耐热和耐腐蚀的优质铸件，其产品得到了力拓矿业集团、中国黄金集团公司、中钢集团矿业有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、巴西淡水河谷、华新水泥股份有限公司、华润水泥股份有限公司、拉法基水泥有限公司等众多国内外知名企业的认可，为该等企业在生产过程中的物料研磨环节提供高性能、高品质的耐磨铸件产品，并与其建立了稳定的合作关系，同时提高了该类企业的生产效率、降低了生产成本，为国家实现节能减排作出了自己的贡献。

公司主营业务经历了发展历程如下：

发展阶段	相关技术及产品的发展历程
创业期（1998-2000 年）	该阶段公司确立了“在发展中加强管理，利用管理巩固和促进发展”的发展思路，重视技术创新，加大市场开发，使企业步入了良性循环的轨道。 ①采用冲天炉和工频炉生产低铬球段、高铬球段、多元合金球等多类产品； ②1999 年，“凤形”商标被评为“中国驰名商标”,实现了同类产品在中国耐磨材料行业零的突破； ③公司被省政府授予“重合同守信用先进企业”。
发展初期（2001-2005 年）	该阶段公司加大技术创新，成功研制出机械化铸球生产线，实现了生产方式由劳动密集型向科技密集型的转变。 ①公司自主研发首条金属模生产线，大幅度提高劳动生产率、产品质量，降低了生产成本；

	②公司先后被省科技厅评为“优秀高新技术企业”、被省经贸委批准为“产学研联合示范企业”、被国家建筑材料工业机械标准化技术委员会批准为“铬系合金铸球定点生产企业”；被中国建材工业协会评为“全国标准化先进单位”；被中国铸造协会评为“全国铸造行业先进企业”；被农业部授予“全国诚信守法乡镇企业”称号； ③“凤形”牌特高铬球被批准为“高新技术产品”、湿式磨机用新材质衬板荣获“省科技进步二等奖”、特高铬铸造磨球荣获“省科技进步三等奖”； ④公司被安徽省经贸委、省工商局等七部门联合授予“全省民营企业十强和全省民营企业出口创汇五十强” 、被安徽省人民政府授予“安徽省科学技术奖”； ⑤公司技术中心被评为省级优秀企业技术中心。
快速成长期（2006 年-至今）	该阶段公司全面实行机械化生产，创下了单条生产线年产 1.8 万吨的记录，公司进入了快速成长期。 ①2006 年 9 月，凤形磨球荣获“中国名牌产品”荣誉称号； ②公司成功地研制出了凤形一号、凤形二号新产品，通过了省级科技成果鉴定，可以将高铬球硬度提高到 64—66 度，比普通高铬球降低磨耗 20%左右； ③公司被中国铸造协会评为“中国铸造行业综合百强”、 “全国铸造行业分专业排头兵”被安徽省科技厅评为“高新技术企业”、被科学技术部火炬高技术产业开发中心评为“国家火炬计划重点高新技术企业”、被中国建材机械工业协会评为“中国建材耐磨材料龙头企业”和“中国建材机械行业名牌”、被省科技厅评为“制造业信息化示范企业”； ④公司产品”高碳多元素合金铸钢磨球、超硬普通高铬铸造磨球”被省科技厅评为“安徽省高新技术产品”；铬铌硼稀土合金铸造磨球认定为 2014 年度“安徽省重点新产品”； ⑤公司技术中心被省经委、科技厅等评为“优秀企业技术中心”； ⑥公司商标被评为“安徽省著名商标”；公司荣获“世界生产率自主创新中国百强企业”、“安徽省质量管理奖”称号； ⑦公司现为安徽省耐磨材料标准化技术委员会挂靠单位，承担秘书处工作。 ⑧2013 年，公司被国家节能中心认定为全国百家节能先进单位之一； ⑨2013 年，公司被安徽省发改委、科技厅等六厅局认定为“安徽省创新型企业”； ⑩2014 年度，公司被安徽省科技厅、知识产权局授予“安徽省发明专利百强企业”，发明专利“铬铌硼合金稀土铸造磨球”获安徽省发明专利金奖。

此外，公司是国家建材工业协会、国家电力公司指定的磨球、衬板产品定点生产厂家，也是国家标准《铸造磨球》GB/T17445-2009、《抗磨白口铸铁件》GB/T8263-2010 及行业标准《合金铸铁磨球》YB/T 092—2005、《建材工业用铬合金铸造磨球》JC/T533—2004、《低铬合金磨段》YB/T 093-2005 和《高铬铸铁衬板》JC/T691—2010 的主要起草与编制单位。公司的工艺装备水平、产品质量、技术创新和产品研发能力在行业内已达到国际领先水平，具有较强的核心竞争力。

发行人一直致力于耐磨材料技术在冶金矿山、水泥、火力发电等行业的应用，坚持以自主掌握核心技术为发展动力，秉承“生产一代、储备一代、研发一代、

规划一代”的研发方针，目前已自主开发和掌握了多项产品的生产工艺升级，如中频感应熔化工艺、恒温定点浇注工艺、连续式油淬+回火生产工艺等，从而在产品生产技术的升级过程中始终掌握主动地位，构成了本公司持续发展的核心竞争力。

发行人成立以来，一直专注于金属铸件行业行业耐磨材料的研发、生产和销售，主营业务未发生变更。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，发行人所处行业属于制造业中的金属制品业（行业代码：C33）。

（一）行业主管部门、行业管理体制、主要法规及政策

1、行业主管部门、管理体制

耐磨铸件行业主要由政府部门和行业协会共同管理。前者侧重于行业宏观管理职能，主要负责产业发展政策制定；后者侧重于行业内部自律性管理。国家发改委与中国铸造协会耐磨铸件分会构成了我国耐磨铸件行业的管理体系，确保我国耐磨铸件行业健康有序发展，为各耐磨铸件生产企业的发展创造了良好的规范体系和市场环境，发行人是中国铸造协会耐磨铸件分会的理事单位。

公司所属行业主管部门及主要协会组织如下表：

主管部门名称	职能
国家发改委	制造业及下游水泥、矿山行业行政的主管部门，主要负责行业的产业政策、产业规划，发展方向进行宏观调控。
中国铸造协会耐磨铸件分会	积极促进铸造行业按照经济合理和专业化协作的原则进行改组、改造；开展对全行业技术经济资料的调查和整理工作，研究分析行业发展形势和有关问题，参与制订行业发展规划和行业标准；提供国内外经济技术信息，开展咨询和技术服务，组织经验交流等。

2、行业主要法律法规及政策

时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2006.02.07	《“十二五”节能减排综合性工作方案》	国务院	加大工业节能减排力度，重点推进电力、煤炭、钢铁、有色金属、建材水泥等行业节能减排。
2006.04.13	《关于加快水泥工业结构调整的若干意见的通知》	国家发改委、财政部、国土资源部、建设部等八部委	加强水泥、矿山资源管理，大力发展循环经济，加强对大型高效粉磨系统的研究。
2006.10.17	《水泥工业产业发展	国家发改委	鼓励大型企业采用先进的技术和设

	政策》		备将小型企业改造为水泥粉磨站，新建水泥粉磨站规模至少为年产 60 万吨,鼓励推广矿渣微粉细磨技术。
2006.12	《中国节能技术政策大纲（2006 年）》	国家发改委和科技部	大力推广节能新材料在经济建设中的应用，研究、推广用于矿山冶金、电力、建材等行业的高耐磨工艺介质。
2007.03.01	《国家重点行业清洁生产技术导向目录》	国家经济贸易委员会、环保总局	鼓励发展水泥生产粉磨系统技术，即水泥原料、熟料、矿渣、铁矿石等物料粉磨工艺。采用水泥生产粉磨系统技术可大幅降低粉磨电耗，节约能源，改善产品性能。
2009.01.07	《全国矿产资源规划（2008～2015 年）》	国土资源部	推广先进适用的资源综合回收工艺及选矿技术，采用超细粉碎设备和高效节能、环保的大型浮选设备，提高有色金属矿产和非金属矿产的选矿回收率。
2009.05.15	《国家产业技术政策》	工业和信息化部、科技部、财政部	重点支持发展适应特殊使用条件的金属及合金材料，如超高强、高韧性、耐高温、耐低温、抗辐射、耐磨、耐蚀、抗氧化金属材料。
2010.11.25	《关于水泥工业节能减排的指导意见》	工业和信息化部	到“十二五”末，大幅度提高水泥行业资源利用效率，全国水泥生产线上普遍应用高效粉磨技术，加快科技进步，提高水泥生产的能效水平。
2011.01.01	《水泥行业准入条件》	工业和信息化部	鼓励对现有水泥（熟料）生产线进行粉磨系统节能技术改造投资项目，采用立磨、辊压机、高效选粉机等先进节能环保粉磨工艺技术和装备。
2011.03.16	《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》	国务院	大力发展节能环保、新材料等战略性新兴产业，重点发展高效节能、先进环保、资源循环利用关键技术装备、产品和服务。
2011.11.28	《矿产资源节约与综合利用“十二五”规划》	国土资源部	加强资源开发利用过程监管，扩大资源节约与综合利用规模，确保资源的高效开发和有效保护，全面提高矿产资源开发利用水平，推动矿业走节约、绿色、高效的可持续发展之路。
2011.12.30	《关于印发工业转型升级规划（2011—2015 年）的通知》	国务院	大力推广水泥粉磨节电节能技术；积极发展新型合金材料、高品质特殊钢等先进结构材料。
2012.06.16	《国务院关于印发“十二五”节能环保产业发展规划的通知》	国务院	提高从复杂难处理金属共生矿和有色金属尾矿中提取铜、镍等国家紧缺矿产资源的综合利用水平；加强中低品位铁矿、高磷铁矿、硼镁铁矿、锡铁矿等复杂共伴生黑色矿产资源开发利用和高效采选。

2012.07.09	《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	大力发展先进结构材料产业，以保障高端装备制造和重大工程建设为重点，加快发展高品质特殊钢和高温合金材料。
2013.5.10	《铸造行业准入条件》	工业和信息化部	促进铸造行业节能减排和转型升级，推进铸造行业健康有序协调发展，更好地为装备制造业服务。

3、行业主要标准

耐磨铸件属于工业基础消耗材料，为了有效控制产品质量，我国制定了一整套国家及行业操作标准，其中与发行人业务相关的主要标准如下：

序号	标准号	标准名称
1	GB/T17445-2009	《铸造磨球》
2	GB/T8263-2010	《抗磨白口铸铁件》
3	YB/T092—2005	《合金铸铁磨球》
4	JC/T533—2004	《建材工业用铬合金铸造磨球》
5	JC/T691—2010	《高铬铸铁衬板》
6	GB/T 5680-2010	《奥氏体锰钢铸件》
7	GB/T 1348-2009	《球墨铸铁件》
8	GB/T 26651-2011	《耐磨钢铸件》
9	JC／T 533—2004	《水泥工业用铬合金铸造磨球》
10	JC/T 2011	《水泥工业用耐磨件堆焊通用技术条件》
11	JC/T 533-2004	《建材工业用铬合金铸造磨球标准》
12	GB/T 13925—2010	《铸造高锰钢金相》
13	GB/T 24597—2009	《铬锰钨系抗磨铸铁件》
14	YB/T 093-2005	《低铬合金铸铁磨段》
15	GB/T 25705-2010	《溢流型球磨机衬板磨耗》
16	GB 4223-2004	《废钢铁》
17	GB/T 5683-2008	《铬铁》
18	JB/T 8583-2008	《铸造用覆膜砂》
19	GB/T 9442-2010	《铸造用硅砂》
20	JB/T 11842-2014	《铸造磨段》
21	JB/T 11843-2014	《耐磨损球墨铸铁件》

（二）行业发展概况

1、耐磨材料行业发展概况

耐磨材料号称“工业粮食”，是研磨工艺中的核心介质，具有不可替代性，在冶金矿山、水泥、火力发电等工业领域的整个能源和经济成本消耗中占有相当大的比重，据国外统计资料表明：摩擦、磨损消耗了 1/3 的一次性能源，约有 80%的机器零部件都是因磨损而失效。美、英、德等工业国家每年因摩擦、磨损造成的损失约占其国民生产总值的 2%-7%，2006 年我国因摩擦、磨损而导致的损失

高达 9,500 亿元，约占当年我国国民生产总值的 5%，而应用摩擦学的知识和研究成果至少可节约 3,270 亿元。[7]

工业生产过程在物料的采掘、破碎、研磨和输送过程中都会出现大量的磨损问题并造成机器零、部件的损坏，特别是其研磨工序中，耐磨材料所占成本比重较大，如果设备磨损严重，将会直接影响工业生产企业的正常生产，并因此导致生产成本和维护费用的增加，因此，耐磨材料的开发和生产技术的发展不仅有效地减小这种消耗，提高生产效率、节约成本，还可以为矿山、水泥等工业的技术进步提供技术支撑。

耐磨材料根据其应用材质的不同，可分为金属耐磨材料和非金属耐磨材料，其具体分类如下：

类别	优点	缺点
金属耐磨材料（铸球段、衬板、轧辊等）	耐磨、耐高温性能强、具有一定的韧性	在抗氧化、耐腐蚀方面存在一定的不足
非金属耐磨材料（陶瓷、碳化硅、铸石等）	耐高温、抗氧化、耐腐蚀性能优越	韧性较差、机械强度低、不耐冲击，易破碎

非金属耐磨材料由于抗断强度低、缺少延展性，而工业生产中研磨过程长期处于高温、高磨损的环境中，因此耐磨性能更优的金属耐磨材料在工业生产过程中被大量应用。在现有的耐磨金属材料中，主要有奥氏体锰钢、低合金耐磨钢、耐磨合金铸铁等，它们都有各自的特点。从耐磨金属材料的发展来看，金属耐磨材料大致经历了三个阶段：

阶段	代表材料	简介	应用	特征
第一阶段	高锰钢	高锰钢是英国人 Hadfield 于 1882 年发明，其铸态组织是奥氏体+马氏体+奥氏体+碳化物，水韧处理后为单一奥氏体组织。	大型颚式破碎机颚板、锤头等。	屈服强度低，高锰钢工件使用中易变形，冲击值达 1,960-2,940KJ/m^2，显示出极高的韧性。
第二阶段	低合金耐磨钢	低合金耐磨钢主要是 Cr-Mo 系，并加入少量其他合金元素。目前主要有低合金马氏体钢、贝氏体钢、奥氏体-贝氏体双相钢和马氏体-贝氏体双相钢等。	履带板、中小型颚板、锤头、球磨机衬板等。	生产成本低，较好的抗磨性与良好的强韧性。
第三阶段	耐磨合金铸铁	耐磨合金铸铁的发展分为普通白口铸铁、镍硬铸铁和高铬铸铁三个阶段。其中应用最成功、最广泛的为镍硬铸铁和高铬铸铁。	镍硬铸铁主要用于球磨机衬板、磨煤机磨辊和冶金轧辊等；高铬铸铁主要	镍硬铸铁在强度、硬度和耐磨性方面都优于普通白口铸铁且生产工艺简单，但脆性较大；高铬铸铁由于铬元

[7] 资料来源：《我国摩擦学工业应用的节约潜力巨大》，张嗣伟，中国表面工程第 21 卷第 2 期

			用于球磨机磨球、磨段等。	素的加入，其碳化物结构类型发生改变，耐磨性和韧性较镍硬铸铁更好。

节约资源，发展循环经济，保护生态环境，加快建设资源节约型、环境友好型社会，促进经济发展与人口、资源、环境相协调，已经成为我国的基本国策。通过对耐磨金属材料的研究，最大限度的提高其耐磨性能、降低能耗，将成为节能减排措施中的重要组成部分。因此，不断研究和开发新的耐磨金属材料和抗磨技术不仅能够提高公司的市场竞争能力，还能为国家实现节能减排、发展低碳经济作出自己应有的贡献，为国民经济的持续发展提供保障，具有现实的重要意义。

2、耐磨铸件行业发展概况

（1）耐磨铸件简介

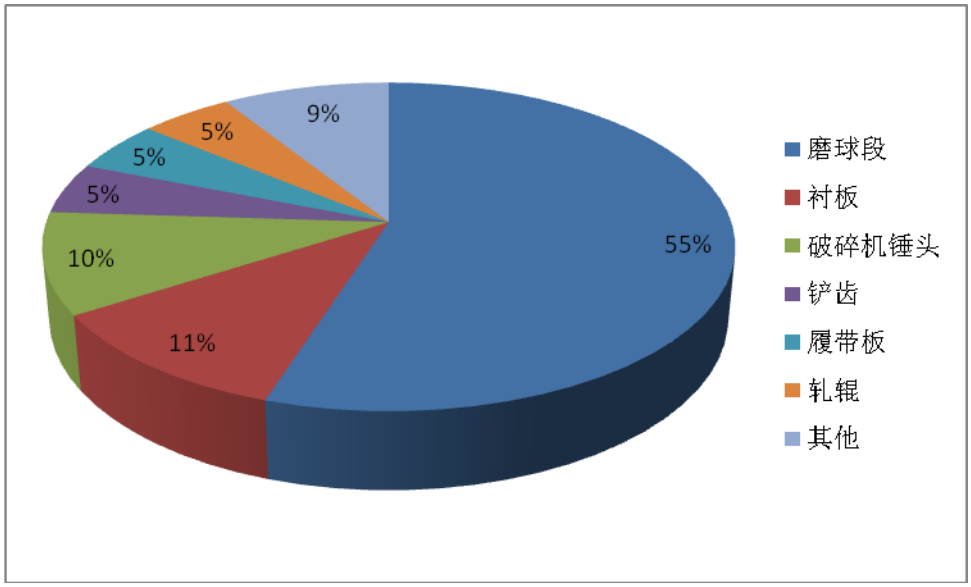
金属耐磨材料是耐磨材料中占比较大的品种，目前奥氏体耐磨锰钢、耐磨合金钢、耐磨合金铸铁等耐磨铸件均已被大批量生产。耐磨铸件作为终端产品，属于易损件，广泛用于冶金矿山、建材水泥、火力发电以及磁性材料等行业，直接影响设备寿命和生产效率而被各行业所关注。目前，我国耐磨铸件业已成为一个相对独立的产业，国内已有约 1,000 家耐磨铸件生产企业，年消耗耐磨件超过 200 万吨，同时形成了适于规模生产的钢铁耐磨材料工程化和产业化技术[8]。随着矿山、水泥、火力发电等行业对耐磨铸件的需求不断增加，耐磨铸件产品的数量、品种的需求将不断扩大，耐磨铸件行业已逐步由附属产业逐步变成完整社会化产业。

从行业产品结构上看，工业生产中使用较多的耐磨铸件品种主要有：磨球段、衬板、破碎机锤头、铲齿、履带板、轧辊等，其中发行人所生产的主要产品耐磨球段作为耐磨铸件行业中的主要产品，是全世界粉碎工业的第一大耐磨材料消耗件，占比达 55%。[9]

[8] 数据来源：中国铸造协会耐磨铸件分会

[9] 引自《耐磨材料的现状与发展》，周平安，中国机械工程学会磨损失效分析及抗磨技术专业委员会

图表 耐磨铸件品种消耗分布情况



（2）耐磨球段市场发展概况

发行人主要产品为耐磨球段、衬板等，与其他的锤头、铲齿等耐磨铸件不存在竞争替代关系，以下市场发展情况系围绕发行人现有主要产品的市场情况进行分析。

①耐磨球段产品

A、耐磨球段种类及定义

耐磨球段作为耐磨铸件行业中的主要产品，在众多工业生产环节中被广泛应用，其消耗量在耐磨铸件中占据着首位，根据其生产工艺的不同，目前国内常用的耐磨球段一般分为两种：锻造和铸造。锻造球段是通过直接高温加热后采取锻造的方法制造出来的，它不需要熔炼铸造，只需经过锻打；铸造球段是将废钢、废铁等废旧炉料利用中频电炉加热升温，使炉料充分熔化，在炉料熔化过程中适量加上贵重金属合金至炉内进行内部成分调质，待铁水温度达到 1450℃-1600℃满足工艺规定要求后将合格铁水浇注到生产线模具中制造出来的。铸造球段通常按铬含量进行划分，具体情况如下[10]：

名称	简介
高铬磨球段	含铬量≥10%，共晶碳化物主要为$(Cr，Fe)_7C_3$的铸造磨球段，基体组织主要为马氏体+碳化物。目前国家要求高铬球硬度（HRC）≥58 度以上，若达到此硬度必须采用热处理淬火处理，目前国内外高铬球有油淬、风淬、水剂溶液等多种淬火方式。
中铬磨球段	含铬量 3%-5%，共晶碳化物主要为$(Cr，Fe)_3C_3$的铸造磨球段，基体组织

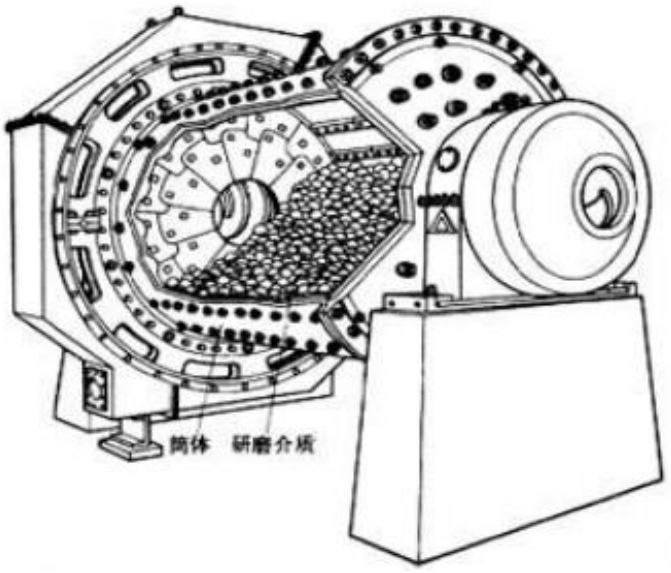
[10] 资料来源：中国市场调查研究中心

	主要为珠光体+碳化物（非淬火态）。
低铬磨球段	含铬量 0.5%-2.0%，共晶碳化物主要为$(Cr，Fe)_3C_3$的铸造磨球段，基体组织主要为珠光体+碳化物。

B、产品应用及工作原理[11]

耐磨球段是球磨机中的研磨介质，广泛用于冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料、核料工业等行业。为了节约能耗、提高生产效率和产品质量，上述行业需要对物料进行研磨、破碎，如矿山企业需要将矿石磨碎进行选矿、火力发电企业需要将煤炭磨成煤粉以提高燃烧效率等，因此耐磨球段被广泛应用到上述行业的研磨过程中。

图表 球磨机剖面图



球磨机的工作过程是物料由磨机进料端空心轴装入筒体内，当球磨机筒体转动的时候，研磨体由于惯性、离心力、摩擦力的作用，使它贴近筒体衬板上被筒体带走，当被带到一定高度时候，由于其本身的重力作用而被抛落，下落的研磨体像抛射体一样将筒体内的物料给击碎，同时小直径磨球段将小块物料进一步研磨成粉。在研磨过程中需要将磨球段进行直径大小不同的配比，从而保证物料研磨的细度和产量。由于磨损消耗，研磨体的级配在磨机运转过程中是不断变化的，不同尺寸研磨体的磨损规律也不同，补球（段）只能保持装载量相对平衡，不能保持级配始终如一。如果研磨体的硬度和耐磨性能差，在运转过程中则会发生变形和碎裂，不仅造成物料研磨细度较差、产量降低，并且浪费大量电能，甚至会

[11] 资料来源：《浅述球磨机工作原理》

导致停机清理磨球段过于频繁，严重降低球磨机运转效率，因此要求耐磨球段具备较高的硬度、较强的韧性和较小的破碎率。

C、产品市场情况及性能

锻造球由于产品磨耗快，国内的生产和应用成本较高，除了少数矿山仍在使用外，现已基本被淘汰，但国外由于采用较为现代化的锻轧生产设备和技术，锻球的生产和应用成本仍相对具有一定的优势，至今仍被部分矿山采用；铸造球段由于铬含量的不同，其性能上存在一定的差别，高铬球段由于其硬度高、耐磨性好、破碎率低和研磨效率高等特点，市场占有率得以不断提高，并逐步实现了对低铬球段、锻造球的替代。

高铬、中铬、低铬磨球段的力学性能与金相组织如下表所示（以GB/T17445-2009 为准）：

材质	表面硬度（HRC）	金相组织	落球冲击疲劳寿命（次数）
高铬磨球	≥58	M+C	≥8,000
中铬磨球	≥47	P+C	≥8,000
低铬磨球	≥45	P+C	≥8,000
C—碳化物 M—马氏体 P—珠光体			

②全球耐磨球段的发展概况

1883 年，德国 FAG 制造出世界上第一台磨球机，它的诞生开创了耐磨球段制造的先河。目前，全球磨球段生产企业主要分布在欧美、日本、印度等国家或地区，企业的规模都较大，在世界各地建厂生产，主要厂商包括比利时马科托(Magotteaux)、印度 VEGA、日本东洋铁球等。从市场看，比利时马科托是全球最大的耐磨球段生产商，其产品以高铬系列为主；日本的金属耐磨球段生产厂家也具备一定的竞争力，由于其国内市场狭小，一开始就立足于全球市场观念，逐渐发展为行业内跨国公司[12]。从产品来看，由于高铬球段耐磨性能好，已经逐步实现了对低铬球段的替代。近三十年来，由于发展中国家对耐磨球段的需求不断加大，带动了本土生产企业的快速发展，同时国际知名厂商也逐渐向该地区转移，中国、印度等发展中国家逐渐成为全球耐磨球段的重要生产基地和消费市场。

目前全球磨球段工艺技术按生产地域分为以下几大类：

12 资料来源：中国市场调查研究中心

国家	耐磨球段的主要成分和性能								
比利时及其他欧洲国家	国家	材质	质量分数(%)						硬度HRC	金相组织
			C	Si	Mn	Cr	P	S		
	丹麦	高碳钢T8	0.86	0.06	0.35	-	0.02	0.01	65	M+K少+Ar少
	比利时	高铬钢	2.0-2.5	0.4-0.8	0.5-1.0	17.0	0.20	0.40	≥60	M+K+Ar少
		高铬铁	2.0-3.5	0.4-0.8	0.5-1.0	12.0	0.20	0.40	≥63	M+K+Ar少
美国、加拿大	磨球种类	质量分数（%）							表面硬度HV	金相组织
		C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni			
	镍硬铸铁球	2.5-3.6	0.3-2.0	0.3-0.8	0.9-1.0	0.75	3.3-3.5		525-642	M+K
	中碳低合金钢球	0.5	0.3-1.0	0.7-1.0	1.0-1.5	0.2-0.4	-		720	M
	高碳低合金钢球	0.8-1.0	0.3	0.7-1.0	0.5-1.0	0.1-0.4	-		760	M+K
	高碳高合金钢球	1.0-1.3	0.3	0.5-0.8	4.0-6.0	0.3-0.5	-		642-720	M+K
日本	磨球种类	质量分数（%）							硬度HRC	金相组织
		C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni			
	锻造钢球	0.6-0.7	0.3-0.5	0.5-0.8	-	-	-		45-52	M
	白口铸铁球	2.3-2.8	<1.0	<1.0	2-3	0.3	-		45-52	M+K
	低中铬铸球	2.0-3.0	<1.0	<1.0	5-6	-	1.0		56-59	M+K
	高铬铸球	2.0-3.0	<1.0	<1.0	15-20	0.5-1.0	-		62-67	M+K

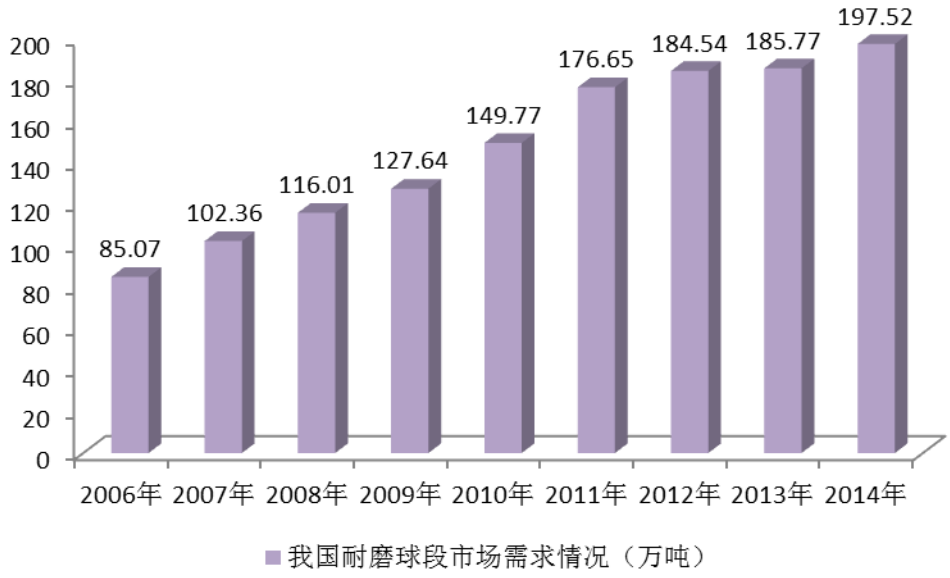
数据来源：中国市场调查研究中心

③我国耐磨球段的发展概况

近年来，我国在冶金矿山、建材水泥、火力发电等行业的发展带动下，耐磨球段行业发展迅速。从上世纪八十年代起，以凤形耐磨为代表的耐磨铸件生产企业在引进技术、设备、仪器的基础上投入资金开展自主研发，推动了我国耐磨球段制造技术的快速提高。在耐磨技术的研究上，我国也取得了较为明显的突破和

进展，比如合金成分的优化、热处理工艺技术的改进、材料变质孕育的研究、铸造用砂再生技术等，这都表明我国耐磨球段行业技术水平的提升和进步。从产品品种上看，自九十年代后铬系列耐磨球段迅速地占领市场，淘汰了几乎大部分其他品种球段，目前已形成低铬、中铬、高铬球段等系列合金产品，规格齐全，产品性能逐渐赶上甚至超过了国外同类产品，年产量也逐年提高，已基本实现了进口替代。2006—2014 年，我国耐磨球段产品市场需求量从 85.07 万吨增长至 197.52 万吨，年复合增长率约 11.10%。

图表　我国耐磨球段市场需求情况



数据来源：中国铸造协会网站

从整体上看，我国耐磨球段行业呈现如下特点：

A、行业集中度不高，整体技术、工艺及管理水平差异较大

目前，我国耐磨球段企业规模普遍较小，产量在 1 万吨以上的企业相当少，大部分年产量在 3,000-4,000 吨以下。[13]大部分中小规模企业产品主要以中低档次和低附加值产品为主，技术水平和自主创新能力相对较弱，整体竞争力不强，仍然依赖于成本控制和价格竞争，处于产业链的低端，拥有自主品牌并形成一定规模的耐磨球段企业占比较低。

尽管我国耐磨球段行业经过几十年的发展，已经初步形成了产品门类齐全、具有一定生产规模和研发能力的产业体系，但由于多方面因素我国耐磨球段企业在技术水平、生产工艺、管理水平差异较大。规模较大、研发能力较强的龙头企

13 数据来源：中国市场调查研究中心

业通过自主研发已经实现了机械化生产，生产过程自动化程度较高，从模具运行、翻转、开合模、射沙及温度调节等过程全部采用自动控制，大大减少了传统人工操作方法的任意行为，提高了产品质量，降低了生产成本，增加了企业效益；而大部分小企业受制于资金、技术的制约，无法应用先进的自动化生产线，依旧停留在传统手工操作方式上，产品质量无法保证。同时，中小企业由于缺乏较为完善的管理制度，造成了自身管理水平及生产效率较低。

随着政府对重点耗能企业的节能目标实现情况考核力度的不断加大，下游客户对耐磨球段的性能要求将会不断提高，具有品牌、技术、优良售后服务的优秀企业将会逐步占领更多的市场份额，行业集中度将会不断提高，兼并整合将是行业未来发展的趋势。

B、产品供应模式改变推动行业经营模式不断优化

目前，我国耐磨球段的供应方式主要有下游企业自建锻、轧球厂自主供应和由专业耐磨球段企业供应两种方式。以往，大部分下游客户特别是大型国有钢铁、矿山企业均会自建铸造车间或机械厂，主要以生产锻造球和低合金球为主，以满足内部自身需求，但随着国有企业的改制，在适应市场的发展上由于缺乏灵活的市场运营机制，导致企业技术发展缓慢，人才流失严重。而运营机制灵活的专业耐磨球段生产企业经过多年的发展，已经完成了原始积累，其技术水平、产品质量、售后服务等方面有了质的提高，逐步发展成为耐磨球段行业的主力军。专业耐磨球段生产企业可以满足客户的不同需求，为其提供专业的技术服务方案，降低其单位产品生产的能耗，并且有利于客户减少在设备、技术、研发上的投入，把有限的资金用于培植自身核心竞争力上，保持其在市场上的竞争优势，随着下游行业产品供应模式的不断改变，整个耐磨材料行业的经营模式也得到不断优化。

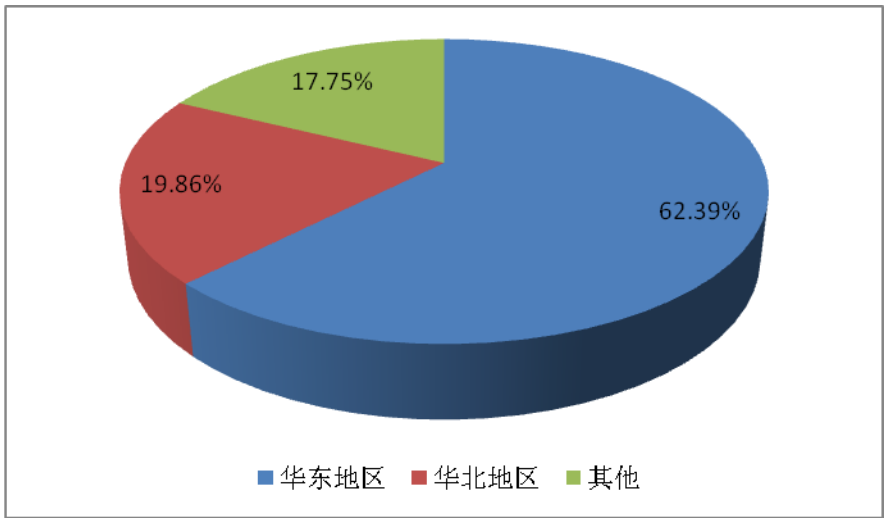
C、行业发展区域化特征明显，传统优势区域初步形成“产业集群”

目前，我国耐磨球段生产企业主要以华东地区为集中生产基地，约占我国总耐磨球段生产企业数的 62.39%，位居第二位的耐磨球段生产区域是华北地区，约占 19.86%。[14]此外，安徽省耐磨球段产业由于起步较早，目前已成为全国规模最大的耐磨球段生产基地，其中宁国市因盛产耐磨铸件产品被中国铸造协会授予“中国耐磨铸件之都”的称号，该地区已形成了从原辅材料的生产供给到铸造工艺

[14] 数据来源：中国市场调查研究中心

装备、相关模具、热处理及检测设备的开发与制造，再到仓储物流及工业废渣的综合利用一条比较完整的产业链。整个行业围绕重点产业基地，已形成具有一定规模和影响力的耐磨产品产业集群，有望成为推动行业快速发展的重要动力。

图表 我国耐磨球段产区分布



数据来源：中国市场调查研究中心

D、行业出口不断增长，海外市场前景广阔

（1）行业出口情况

凭借较高的性价比和产品质量，近几年来我国耐磨球段产品出口数量及金额逐年增大，2005-2013 年产品出口数量从 35,883.40 吨上涨到 59,667.50 吨，出口金额也从 2,901.97 万美元上升至 8,490,39 万美元。受金融危机的影响，2009 年产品出口量和出口额都有所下滑，但 2010 年我国耐磨球段产品出口情况有所好转，出口量、出口额与 2009 年相比分别增长了 22.84%、19.03%。相对于出口市场而言，我国耐磨球段产品的进口额则远低于出口额，目前主要是从美国、德国、瑞典以及日本等发达国家进口部分高端产品。进出口情况如下表所示：

单位：吨、万美元

海关编码（73259100） 商品名称（可锻性铸铁及铸钢制研磨机的研磨球及类似品）				
年份	出口		进口	
	数量	金额	数量	金额
2005 年	35,883.40	2,901.97	157.14	42.80
2006 年	39,876.21	3,497.41	57.13	22.25
2007 年	46,379.11	3,959.58	81.03	48.60
2008 年	51,043.16	7,075.79	104.21	82.87
2009 年	30,383.03	3,270.30	1,277.40	187.95
2010 年	37,323.81	3,892.54	725.16	142.57

2011 年	48,167.64	5,930.37	243.62	115.38
2012 年	48,535.12	6,323.80	106.68	74.65
2013 年	59,667.50	8,490.39	134.34	92.79

数据来源：中国海关

（2）发行人有关产品出口情况

①产品主要出口国

报告期内，公司产品主要出口国有津巴布韦、南非、蒙古等国，其出口份额占公司总的出口比重达 90%以上，2014 年公司产品主要出口的国家的相关情况如下表所示：

出口国家	占公司出口份额的比重	是否存在贸易摩擦	所在国竞争对手	年生产能力
津巴布韦	50.06%	否	斯科马戈托(SCRW Magotteaux)威嘉 (Vega)	50 万吨/7.5 万吨
南非	9.47%	否	斯科马戈托(SCRW Magotteaux)威嘉(Vega)	50 万吨/7.5 万吨
蒙古	38.1%	否	无规模以上竞争对手	-

②报告期公司产品出口金额的情况

单位：元

产品名称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
高铬球段	47,858,505.09	62,146,341.46	46,037,203.92
特高铬球段	2,419,252.98	2,399,105.21	17,994,826.33
低铬球段	-	-	75,459.75
多元合金球段	-	-	-
衬板	-	809,773.66	-
出口销售收入合计	50,277,758.07	65,355,220.33	64,107,490.00
主营业务收入	512,139,218.12	575,808,315.89	658,389,206.73
出口销售收入占比	9.82%	11.35%	9.74%

③有关进口国政策及市场分析

贸易摩擦，是指在国际贸易中，国与国之间在进行贸易往来的过程中，在贸易平衡上所产生的、一般是一国的持续顺差、另一国的逆差、或一国的贸易活动触及或伤害另一国的产业。就公司产品出口到上述主要国家的有关贸易政策及市场前景具体分析如下：

津巴布韦是实行南共体税率和最惠国税率以及建议税率的国家，也给予中国最惠国待遇。津巴布韦海关税由关税、附加税和进口税组成，税率一般在 20-30%之间。一般进口要交 12.5-20%的附加税，相当于该国国内商品销售的同一比率。自 2012 年起，津巴布韦对部分进口制成品征收 25%的附加税，其中就包括碾磨产品。但由于津巴布韦两大主要矿山英帕拉（IMPALA）以及含羞草(Mimosa Mine)都是公司的客户，虽然税赋增加了，但由于竞争对手南非本土 SCAW 不具备生产能力，较小规格的磨球产品因出口量很小，故上述附加税率的征收对公司影响很小。

南非是矿产资源大国，给予中国最惠国待遇[15]，同时经济实力在非洲位于前列，被誉为非洲经济的火车头，同时南非矿产资源极为丰富，是世界上最大的矿业和矿产加工大国之一，自 1998 年两国建交以后，双边贸易发展迅速，为此，两国在平等互利的基础上确立共同发展的战略合作伙伴关系。2010 年，南非加入“金砖国家”的行列，进一步促进了两国的贸易往来的密切关系。目前，南非本土生产铸球的主要供应商为 SCAW METALS，但因其生产能力有限，对于南非日益需求的铸球锻市场来说，中国对南非的铸球产品出口量尚不足以对其构成威胁，目前，中国和南非贸易关系稳定，在磨球锻产品贸易中尚未发生贸易摩擦。

蒙古国资源储备丰富，作为中国的近邻，由于其工业相对落后，其对中国产品的依赖性很强，目前，蒙古国内尚没有规模以上的铸球生产厂商，其磨球几乎全部依赖进口，蒙古在关税方面，给予中国产品最惠国待遇，随着蒙古国内矿山资源的不断开发利用，其对铸球的需求量也会随之增多，市场前景较好，两国之间目前在磨球锻产品贸易中未发生贸易摩擦。

（三）行业竞争格局及市场情况

1、行业竞争情况

（1）国际市场情况

全球耐磨球段市场是一个市场化程度较高的行业，国际上主要的耐磨球段生产商包括比利时马科托（Magotteaux）公司、印度 VEGA、日本东洋铁球公司等，

[15] 最惠国待遇（MFN），是指国际经济贸易关系中常用的一项制度，是国与国之间贸易条约和协定的法律待遇条款，在进出口贸易、税收、通航等方面互相给予优惠利益、提供必要的方便、享受某些特权等方面的一项制度，又称“无歧视待遇”。它通常指的是缔约国双方在通商、航海、关税、公民法律地位等方面相互给予的不低于现时或将来给予任何第三国的优惠、特权或豁免待遇。条约中规定这种待遇的条文称“最惠国条款”

其中比利时马科托（Magotteaux）公司为全球规模最大的跨国耐磨球段生产商，年销售额达 5 亿欧元，在多个国家和地区拥有子公司和工厂。[16]

随着发展中国家对耐磨球段的需求不断提高，耐磨球段的产业中心逐步向发展中国家转移。目前部分大型跨国企业已开始在我国投资建厂，与国内企业展开市场、人才、资源等各方面的竞争。跨国公司在国内的投资情况如下：

公司名称	国外投资方	主要产品	产品优势
马科托合金材料（苏州）有限公司	比利时马科托（Magotteaux）	立磨的分块式磨辊衬板、磨盘衬板；球磨机的传统提升衬板、分级衬板等	居国际先进水平，占有一定的市场份额
东洋铁球（马鞍山）有限公司	日本东洋铁球	高铬铸球段、衬板等	居国际先进水平，占有一定的市场份额

资料来源：上述公司官网

（2）国内市场情况

在我国，耐磨球段行业同样是一个竞争较为充分、完全市场化的行业。行业集中度不高，大部分企业生产规模较小，研发能力较弱，生产工艺落后，较少用机械化、自动化生产设备，主要采取手工作业方式生产，其产品以中低端产品为主，主要依靠低成本、低价格获得市场空间。以发行人为代表的行业优势企业通过对国际先进技术的引进、消化、吸收和自主研发，逐步掌握了生产高铬球段的核心技术，产品质量达到国际先进水平，并且凭借着较高的性价比和完善的技术服务优势，逐步在国内市场占据了主导地位，且不断参与国际市场竞争，出口份额呈现逐年递增的趋势。

随着国家加大对节能减排政策的实施力度，减少能源和资源消耗成为我国经济转型的关键，以建材、水泥、火力发电等为主的下游客户从以往只关注产品价格逐渐转向对产品的性能、质量、减少能耗的追求，这种理念的转变将会使得技术水平较低、规模较小、仅靠低价获取订单的企业市场份额逐渐降低。同时，缺乏技术创新能力、不能持续开发新产品的企业已经逐渐难以适应行业发展的新要求，面临着较大的生存压力。

目前，国内规模较大的耐磨球段企业及主要产品如下：

序号	公司名称	主要产品	2012 年产量
1	发行人	高铬合金铸球段、低铬合金铸球段、多元合金铸球、铸钢铸	8.63 万吨

[16] 数据来源：公司官网（http://www.magotteaux.com/the-company/profile/）

		铁件等	
2	鞍山矿山耐磨材料有限公司	低铬多元合金铸球段、半自动铸段机等	3 万多吨
3	宁沪钢球有限公司	低、高铬合金铸球、铸段、微球、微段、胶囊等	2.28 万吨
4	中建材宁国新马耐磨材料有限公司	低铬合金铸球球、多铬合金铸球段、高铬合金铸球段、高品质合金铸钢件等	2.19 万吨
5	湖南红宇耐磨新材料股份有限公司	磨球磨段系列、螺旋分级机衬铁系列、球磨机衬板系列、搅拌机铸件、钢厂耐磨铸件等	2.11 万吨

注：由于上述可比公司 2-4 为非公开企业，相关资料仅能通过宁国耐磨铸件行业协会或其官方网站查询，因此产能以 2012 年公开数据对比。

2、行业发展趋势

（1）产品结构调整加快，下游市场对产品的性能、质量要求不断提高

由于下游行业节能降耗目标明确，这就要求本行业必须加大研发投入、提高自主创新能力，积极进行新材料的研制，采用机械化、自动化的先进铸造和热处理设备，不断提高生产效率以及原材料和能源的利用率，提高耐磨铸件的外观和内在质量，紧密围绕客户需求开发出高性价比和环保节能的新品种，使之满足不同工况条件对耐磨铸件的要求。随着下游行业的结构调整，低端耐磨铸件需求将大幅降低，而性能好、质量优的耐磨铸件的需求量将相应增加。

（2）产业兼并重组是大势所趋

为了遏制行业内的恶性竞争和资源浪费，国家会逐步加大对规模小且工艺落后、能耗大、污染严重、作业条件恶劣的铸造企业淘汰力度，因此从优化资源配置、减少恶性竞争、提高企业经济效益和社会效益、建立良性市场的角度来说，我国耐磨铸件行业必须重新进行整合兼并、提升整体竞争力，鼓励企业进行品牌建设，建立和规范行业秩序，逐步形成若干家知名度高、自主研发能力强、有灵活的经营机制、强大的综合竞争实力、生产科技型的大型企业集团，成为我国耐磨铸件产业的支柱力量。

（3）节能减排的产业政策要求本行业提高产品的节能减排效果

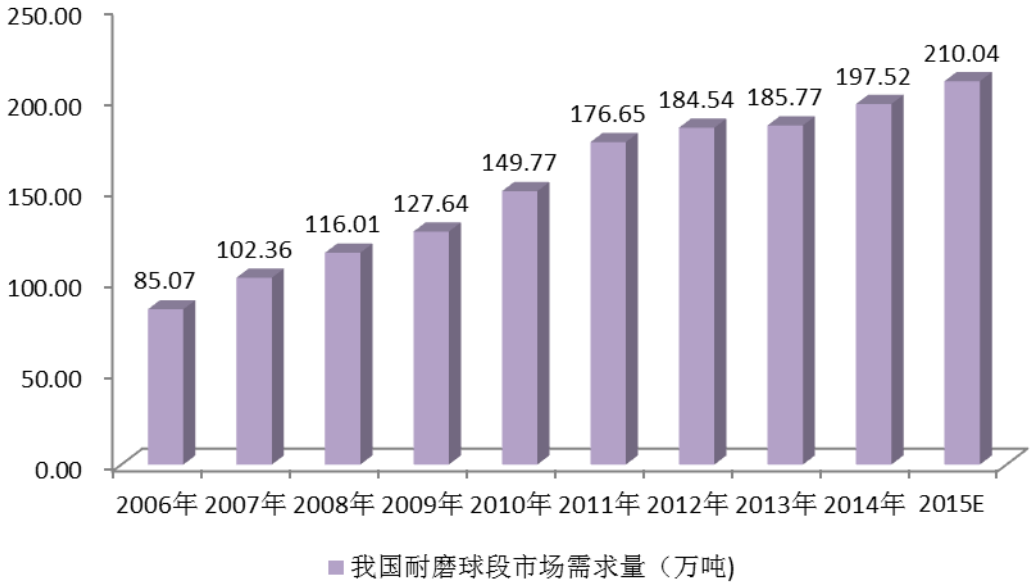
“十二五”发展规划中提出要加快建设资源节约型社会，把大幅降低能源消耗强度和二氧化碳排放强度作为约束性指标。为了实现节能减排的目标，国家对高能耗、低产出的行业制定了较高的节能降耗目标。作为矿山、水泥行业必备的研

磨介质，产品耐磨性能的提高可以有效的降低下游客户生产过程中的能源消耗。因此，节能减排的产业政策要求本行业不断提高产品的节能减排效果。

3、行业市场容量的变动趋势及原因

随着国民经济的持续快速发展，我国冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业都会有不同程度的快速增长。在下游行业持续快速发展的带动下，未来几年我国耐磨球段需求量将保持稳定增长的态势。预计到 2015 年，我国耐磨球段市场需求量将会到达 210.04 万吨，较 2010 年增长 40.24%。

图表　2006-2015 年我国耐磨球段市场需求量（万吨）



数据来源：中国铸造协会网站

耐磨球段的下游行业，如冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等，近年来均保持了较高的增长速度。具体分析如下：

（1）矿山行业

矿产资源是自然资源的重要组成部分，是人类社会发展的重要物质基础。我国是一个矿种齐全配套、资源总量丰富的国家，国务院发布的《中国的矿产资源政策白皮书》披露，截至 2007 年底，全国共发现矿产 171 种，已探明资源储量的 159 种，已查明的矿产资源总量和 20 多种矿产的查明储量居世界前列，其中煤炭储量居世界第 3 位，铁矿居第 4 位，铜矿居第 3 位，铝土矿居第 5 位，铅锌、钨、锡、锑、稀土、菱镁矿等居第 1 位。由于我国成矿地质条件有利，主要矿产资源总体查明程度约为三分之一，因此多数重要矿产资源勘查开发潜力较大。

2011 年 11 月国土资源部印发的《矿产资源节约与综合利用“十二五”规划》中确立了“十二五”矿产资源节约与综合利用的总体目标：

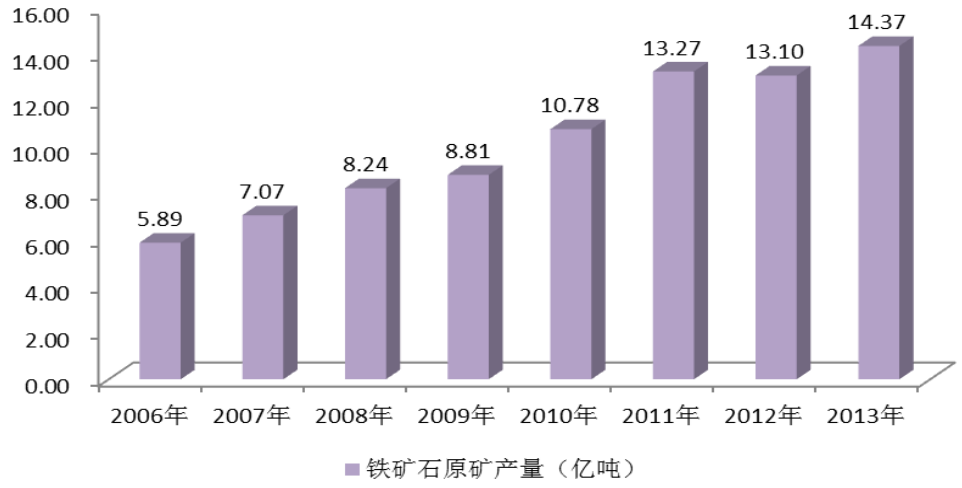
序号	目标
1	用 3 年时间基本查清我国铁、铜、铝等 20 多个重要矿种资源开发利用效率现状，完成大中型矿山资源综合利用潜力评估。
2	提高矿产资源高效开发和节约利用水平。到 2015 年，大中型重点矿山开发效率保持在较高水平，小型矿山的开采回采率、选矿回收率在现状基础上平均提高 3～5 个百分点。
3	矿产资源综合利用水平和规模显著提高。80%的达到综合利用品位的共伴生矿产得到全面回收，铁、锰、铜等重要矿产的难利用资源转化为可利用资源。通过综合利用，增加和盘活铁矿 90 亿吨、铜矿 1,500 万吨、锰矿 2,500 万吨、铅锌 500 万吨、金 600 吨等。
4	建设 60 个以上矿产资源综合利用示范基地，实施 600 个左右示范工程，带动矿产资源节约与综合利用水平整体提高。

目前，矿山行业是耐磨球段的最大消耗行业，矿山行业用耐磨球段占耐磨球段消耗总量的一半以上，其规模直接决定了耐磨球段的市场容量。在国民经济持续稳定发展的背景下，我国矿石开采量逐年增长，矿山行业需求的耐磨球段消耗量保持了良好的增长态势。下面根据各矿种的开采量分析如下：

①铁矿石原矿

铁矿石是钢铁生产企业的重要原材料，天然矿石（铁矿石）经过破碎、磨碎、磁选、浮选、重选等程序逐渐选出铁。目前，我国铁矿资源中易选的铁矿资源日益减少，铁矿资源特点是贫矿多，富矿少，伴生矿产多，矿石组分比较复杂，给选矿造成一定的困难。由于在选矿过程中破碎和磨碎作业的设备投资、电能消耗和耐磨材料消耗往往所占的比例最大，故耐磨球段性能的好坏在很大程度上决定着选矿厂的经济效益。近几年来，我国铁矿石开采量总体呈现上升趋势，从 2006 年的 5.89 亿吨增长到 2013 年的 14.37 亿吨，年复合增长率达 13.59%。

图表　我国铁矿石原矿开采量



数据来源：国家统计局

随着我国经济的快速增长，市场对铁矿石的需求不断增长，同时，由于进口铁矿石被国际矿山巨头垄断，铁矿石价格被其操纵，严重影响了我国钢铁企业的发展，为了抗衡这种垄断所带来的负面影响，我国铁矿石自给以及变相自给的比例正在逐步上升，改变着对进口铁矿石的依赖程度，因此我国铁矿石开采力度会逐步加大，这也势必会导致耐磨球段的需求量不断增长。按磨 1 吨铁矿石原矿需消耗耐磨球段 0.7kg 测算，2013 年我国铁矿石原矿对耐磨球段的消耗量预计将达到 93.92 万吨，预计到 2015 年铁矿石原矿所需的耐磨球段耗用量达 105.00 万吨。

图表　我国铁矿石行业对耐磨球段需求量

数据来源：中国铸造协会网站

②铜、锌、钼等有色金属矿

有色金属是国民经济发展的基础材料，航空、航天、汽车、机械制造、电力、通讯、建筑、家电等绝大部分行业都以有色金属材料为生产基础。随着现代工业、农业以及科学技术的突飞猛进，有色金属在国民经济中的地位愈发重要。据工信部的统计数据显示，2014 年我国 10 种有色金属产量达到 4,417 万吨，同比增长 7.2%。在目前有色金属需求旺盛的情况下，有色企业势必要加大矿山资源投入力度，在开采国内矿山的同时还通过参股或者控股海外矿山、企业，弥补中国有色矿产资源的不足。由于矿石中有色金属含量一般都较低，为了得到 1 吨有色金属，往往要开采成百吨以至万吨以上的矿石。目前国内有色金属矿石普遍品位不高，选矿过程中耐磨球段消耗量较大，国内的平均单耗也远高于国外水平。此外，磨球消耗量增大,不仅影响精矿粉的品位与质量,同时增大了能源的消耗，因此提高耐磨球段性能显得非常必要。

近几年来，我国主要有色金属矿石开采量逐年增长，其中铜精矿产量从 2007 年的 85.64 万吨增加到 2013 年的 270.30 万吨，年复合增长率达 21.11%；锌精矿 2013 年产量达 550.90 万吨，与 2007 年的 260.41 万吨相比增幅达 111.55%，主要有色金属矿石具体产量如下：

产品	总产量（万吨）						
	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
铜精矿	85.64	94.52	103.91	127.76	138.49	162.57	270.30
铅精矿	140.21	114.54	136.04	185.15	235.83	283.84	313.00
锌精矿	260.41	312.64	319.23	392.72	430.83	493.00	550.90
钼精矿	14.74	18.06	21.56	20.60	23.69	27.70	27.66
黄金（吨）	270.49	282.01	313.93	340.88	360.96	403.10	428.16
氧化铝	1,946.67	2,278.17	2,379.29	2,894.00	3,881	3,769.60	4,437.57

数据来源：国家统计局、《2011 年中国行业年度报告系列之有色金属》、中国报告网、中国黄金协会

随着高品位有色矿产资源的不断减少，物料研磨难度不断加大，因此耐磨球段产品的消耗量将会不断增加。按照磨 1 吨有色金属矿石消耗耐磨球段 0.7-0.8kg 测算，仅 2013 年上述几种有色金属矿石对耐磨球段消耗量就达 56.88 万吨。预计到 2015 年，仅上述 6 种有色金属矿石对耐磨球段消耗量达 64.15 万吨。

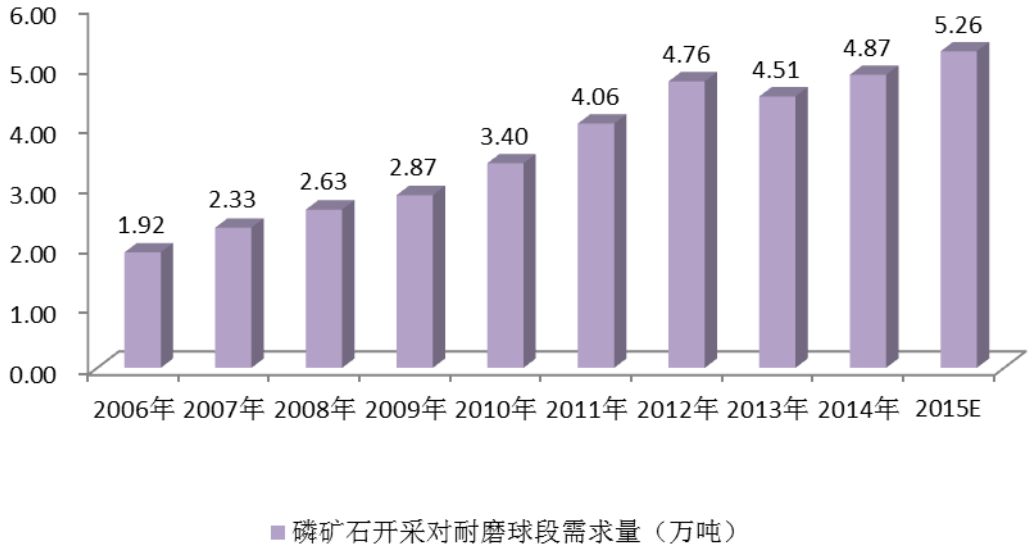
产品	球耗均值	耐磨球段消耗量（万吨）

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015E
铜精矿	0.7kg/t	5.91	6.89	7.61	8.36	10.28	11.14	13.08	11.45	12.30	13.23
铅精矿	0.7kg/t	2.49	2.62	2.14	2.55	3.47	4.16	5.31	4.67	4.95	5.25
锌精矿	0.7kg/t	3.97	4.87	5.85	5.97	7.35	8.06	9.23	8.75	9.40	10.09
钼精矿	0.7kg/t	6.83	10.32	12.64	15.09	14.42	16.58	19.39	18.20	19.26	20.37
黄金	0.8kg/t	4.80	5.41	5.64	6.28	6.82	7.22	8.06	7.69	8.08	8.48
氧化铝	0.8kg/t	2.12	3.11	3.65	3.81	4.63	6.21	6.03	6.11	6.41	6.73
合计		**26.12**	**33.23**	**37.53**	**42.06**	**46.96**	**53.63**	**61.10**	**56.88**	**60.40**	**64.15**

③非金属矿

我国非金属矿产资源丰富，在工业领域各个方面都有着广泛的用途，有的也是重要战略物资，而大部分非金属矿石均需经选矿加工后才可入炉冶炼，选矿的过程需要大量的破碎、研磨过程。以磷矿石为例，2013 年我国磷矿产量约 10,626.38 万吨，与 2006 年的 3,839.30 万吨相比增幅达 176.78%[17]。随着磷肥工业的发展，磷矿需求量快速增加，尤其是高浓度复合肥料生产的发展对高质量磷矿的需求也相应增加。按照磨 1 吨磷矿石需耗用耐磨球段 0.5kg 测算，预计到 2015 年，仅磷矿石对耐磨球段的消耗量达 5.26 万吨。

图表 我国磷矿石开采对耐磨球段需求量

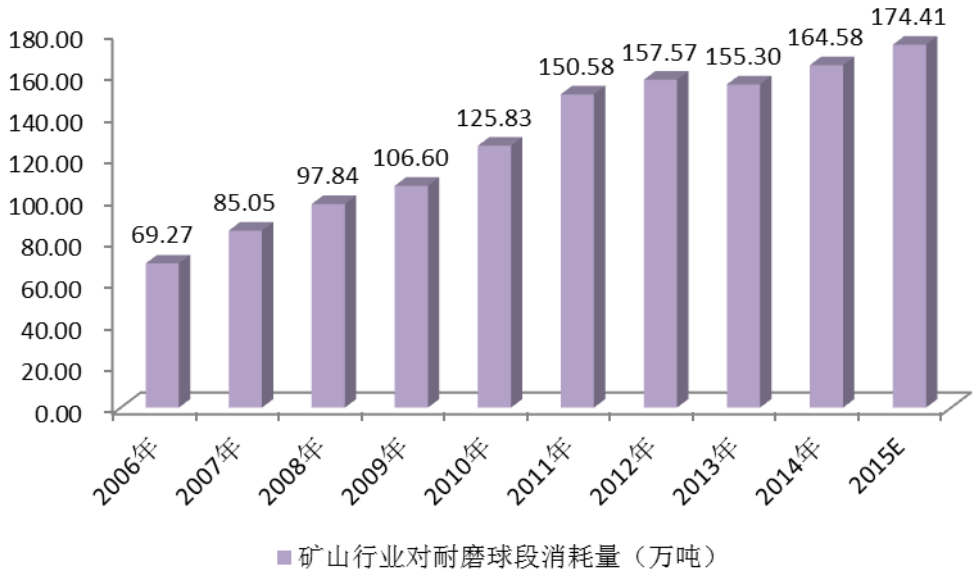


[17] 数据来源:中宏产业数据库、中国产业信息网（http://data.chyxx.com/201303/195636.html）、（http://www.askci.com/news/201401/02/02171532186044.shtml）

数据来源：中国铸造协会网站

在国家大力推行节能减排、建设节约型社会的背景下，研磨环节的节能降耗将成为矿山企业关注的重点。随着矿山企业观念的转变以及高铬球段带来经济效益的逐步体现，性价比更高的高铬球段将会逐步实现对低铬球段的替代。预计到 2015 年，我国矿山行业对耐磨球段的需求量将达到 174.41 万吨。

图表　我国矿山行业对耐磨球段需求量



数据来源：中国铸造协会网站

（2）水泥行业

水泥工业是国民经济的重要基础产业，是国民经济社会发展水平和综合实力的重要标志。从近几年水泥行业的发展情况看，水泥行业的扩张速度较快，行业规模不断扩大、产品价格不断上涨。我国水泥产量由 2006 年的 12.37 亿吨增长到 2013 年的 24.01 亿吨，年均复合增长率达 9.94%。[18]

年份	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
水泥产量（亿吨）	12.37	13.61	14.00	16.44	18.82	20.90	22.10	24.01

数据来源：国家统计局

未来，基于受基建投资的回落和楼市政策的调控，我国水泥行业发展会有所减缓，但建材下乡政策的实施将会有助于缓解水泥行业的供需矛盾，新农村建设和城镇基础设施建设将会加大。同时，国家加大对保障性住房的建设力度，住建部牵头与各地方政府签订了保障性住房目标责任书，考核目标量化，体现出对保

18　数据来源：中国水泥协会-数字水泥、http://www.cement365.com/news/content/4402566011863/

障性住房建设的高度重视；根据住建部公布的数据显示，2010 年全国各类保障性住房和棚户区改造住房开工 590 万套，基本建成 370 万套。[19]随着“十二五”期间水泥下游应用领域投资规划的出台以及水泥行业逐步完成落后产能的淘汰，水泥行业将会逐步趋向于健康、有序的良性方向发展，市场环境会得到逐步改善。

领域	投资规划
保障房	“十二五”期间建设 3,600 万套，2011 年计划开工 1,000 万套，计划投资约 1.3 万亿
交通	“十二五”期间交通基本建设投资约 6.2 万亿元，年均 1.24 万亿
铁路	“十二五”期间新线投产总规模达 3 万公里，安排铁路投资 2.8 万亿元，年均 5,600 亿元
水利	2011 年-2020 年 10 年间，计划投资 4 万亿，年均 4,000 亿
农村	2011 年-2020 年计划投入 3.05 万亿，其中政府投资 1 万亿，年均 3,050 亿

数据来源：《水泥行业 2011 年四季度投资策略报告》

水泥行业是耐磨球段市场中的重要组成部分。在水泥行业中，水泥企业需要将烧结成块的水泥熟料添加混合材料后磨细，而原料研磨过程中也需要大量的耐磨球段。此外，水泥行业还需大量的煤炭作为燃料，会耗用大量的耐磨球段将煤炭研磨成煤粉，提高燃烧效率。2013 年我国水泥行业耗煤量达 4.97 亿吨，同 2006 年的 2.72 亿吨相比增幅达 82.90%。

年份	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
我国水泥行业耗煤量（亿吨）	2.72	2.95	3.00	3.48	3.90	4.33	4.58	4.97

数据来源：国家统计局、国家发改委《能源发展“十一五”规划》

近年来，基于国家对节能减排的要求，水泥生产企业在采购耐磨产品时更加注重了产品的性能和节能减排因素。因高铬系列磨球段的产品性能、品质等方面都优于低铬系列磨球段，故水泥生产企业由原来普遍采用的低铬系列逐步更替为高铬系列，特别是大中型水泥厂已普遍使用高铬磨球段。按照磨 1 吨水泥、煤炭分别需耗用耐磨球段 0.06kg、0.1kg 测算，2013 年我国水泥行业对耐磨球段的耗用量达 19.59 万吨，预计到 2015 年需求量将达到 23.06 万吨。

[19] 数据来源：新华网（http://news.zhenjiang.soufun.com/2011-01-05/4319346.htm）

图表 我国水泥行业对耐磨球段需求量

数据来源：中国铸造协会网站

工信部 2010 年 11 月颁布了《水泥行业准入条件》，该政策的执行有利于抑制水泥行业盲目投资、重复建设，并购和联合则成为行业优质企业发展的主要途径，大企业主导下的区域竞争格局将会成为主流趋势。就目前来看，水泥行业的调控政策主要针对生产工艺落后、能耗较大的中小型水泥生产企业，而大中型企业受益于国家工业化、城镇化和新农村建设的拉动及保障性安居工程以及高速铁路、轨道交通、水利、农业及农村等基础设施建设带动水泥需求继续增长，水泥市场未来发展前景看好。

综上所述，基于受基建投资及房产调控政策的影响，我国水泥产能的释放及售价在短期内可能会受到一定程度的抑制，应用在水泥行业的耐磨球段的需求增长在短期内也可能会受到影响，但随着水泥行业结构优化和调整，水泥行业对耐磨硬度高、韧性好、破碎率低的耐磨球段的需求将会稳步上升，这将对我国的耐磨球段生产企业提出了更高的要求，给诸如以发行人为代表的行业内拥有雄厚研发和技术实力的耐磨球段企业提供了良好的发展机会。

此外，发行人目前的客户主要是以大中型水泥生产企业为主，水泥行业的整合以及大型水泥生产企业的规模优势也会加大对发行人产品的需求。

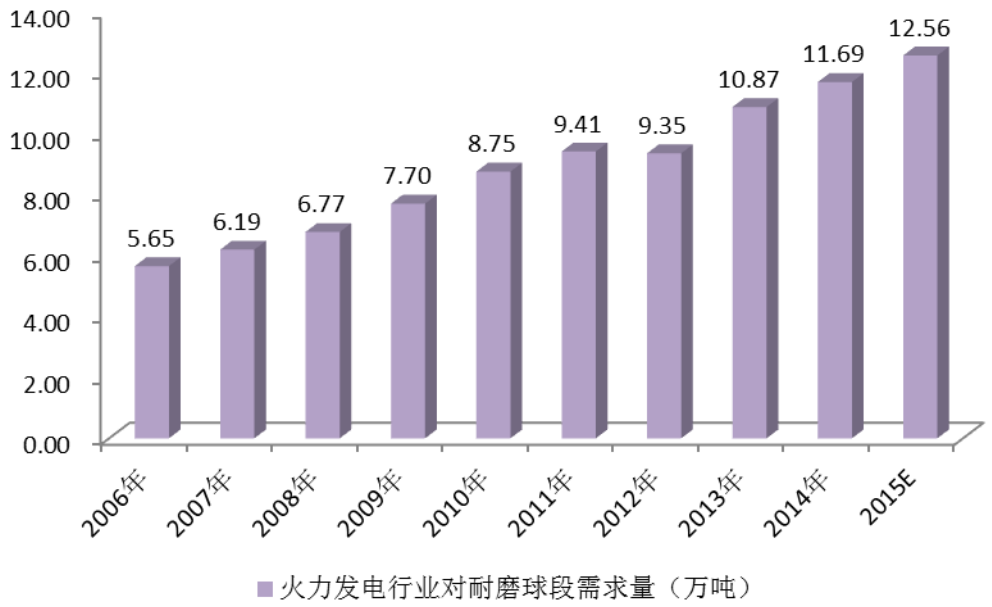
（3）火力发电行业

电力是一国经济发展的命脉，从电力供给结构来看，火电一直在我国电力供给中居主导地位，2014 年全国火电发电量 42,049 亿千瓦时，同比下降 0.4%，其

占全国电力结构中比重达 76.96%，远大于水电、核电等。受环保压力和煤炭供应紧张的影响，火电发电投资会有所放缓，但“十二五”期间国家批准投建的发电机组仍将以燃煤发电的火电机组为主，作为基础能源行业，火电行业未来仍将持续稳定增长。

为了提高电煤的燃烧使用率、降低能源消耗、减少污染物的排放，火电行业需要大量的耐磨球段将煤炭研磨成煤粉。耐磨球段耐磨性越好，则球耗越低，同时级配稳定性好，能很好地稳定煤粉产量并降低电耗；反之，球磨机磨煤的电耗与球耗均会上升，严重时甚至会影响生产。按照磨 1 吨煤需消耗耐磨材料 0.1kg 2014 年我国火力发电行业对耐磨球段的消耗量达 11.69 万吨，预计到 2015 年需求量将达到 12.56 万吨。

图表　我国火力发电行业对耐磨球段需求量



数据来源：中国铸造协会网站

（四）有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策大力支持

耐磨铸件是工业生产中关键设备的消耗品，而高性能的耐磨铸件能大幅降低材料的损耗、提高研磨效率、减少装球量、降低设备运转载荷，实现节能减排的目标。在“十二五”规划中国家将节能减排作为首要任务，目前能源利用效率低的状况将会得到有效解决。国家颁发的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》、

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《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》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》等政策以及下游行业的行业政策《水泥行业准入条件》和《全国矿产资源规划（2008 年-2015 年）》中都明确提出要强化能源节约和高效利用，加大节能减排的力度，可见本行业得到国家多项产业政策的大力支持。

（2）国民经济持续发展带动下游需求持续增长

近年来，我国国民经济总体上呈现持续稳定健康发展的良好态势。经济的持续快速发展，特别是全国各大区域经济规划的实施以及大型水利工程、高速铁路、大规模保障性安居工程等重大项目的建设，将推动我国矿山、建材水泥、电力、钢铁等行业的不断发展，进而使得矿山、建材水泥、火力发电、工程机械等各行业对耐磨铸件的需求量显著增加。

（3）技术进步促进行业快速发展

近年来，国内耐磨铸件生产企业通过自主研发及引进先进的技术装备，逐步缩小了与国际先进水平的差距，特别是行业龙头企业的综合技术水平已达到国际先进水平。随着技术的不断创新，耐磨铸件的耐磨性能不断提高，产品节能降耗效果将更为明显，从而促使产品附加值进一步提高，直接提升企业的获利能力，推动产业的健康快速发展。

（4）下游行业节能减排意识的提升有效带动本行业的发展

随着国家节能减排政策实施力度的不断加大，建材水泥、冶金矿山、火力发电等高能耗企业在节能减排方面的压力也不断增大，对耐磨性更高、节能效果更优、磨耗更低的耐磨产品的需求不断加大。由于耐磨铸件的下游应用领域大多是国民经济不可缺失的基础产业，其对高性能耐磨铸件的巨大需求为本行业发展提供了巨大的机遇。

（5）标准的完善、检测平台的建立有助于提升本行业企业的市场竞争力

过去由于耐磨铸件行业相对弱小，标准化工作相对落后，不仅制定的标准数量少，而且整体水平也不高。近年来，耐磨铸件行业加强了标准制订工作,基本解决了本行业产品的标准缺失等问题，达到了提高产品质量、规范市场的目的。此外，部分省市还设立了专门的检测中心，如安徽省耐磨材料质量监督检验中心落户宁国市，一方面为本行业发展提供了决策参考和技术支持，另一方面也有利于提升本行业企业的市场竞争力。

2、不利因素

（1）行业集中度低，竞争无序

目前我国耐磨铸件行业已初步形成一定的规模，但大多数企业生产规模小、生产设备简陋、工艺落后、技术水平不高，产品质量不稳定。为了争夺市场份额，采取低价恶性竞争，严重影响了我国耐磨铸件行业的正常竞争秩序。

（2）融资渠道单一制约行业发展

行业内企业绝大多数为民营企业，资金来源主要为企业留存收益的滚动投入和银行间接融资，融资渠道单一，难以保证企业规模的持续扩张，使得企业好的投资项目实施较为困难，企业发展受到制约。同时，由于资金短缺，行业内大多数企业的研发水平也难以适应下游行业对新技术、新产品同步研发的要求。

（五）行业壁垒

1、技术及人才壁垒

耐磨铸件行业属于典型的技术密集型行业，其生产工艺包括熔化、浇注、热处理等流程。耐磨铸件组成配方的设计、生产设备的改进、系统流程的优化和工艺过程的监控是生产优质耐磨铸件产品的关键，企业不仅需要在研发环节经过大量的试验和反复的论证，还需要在生产过程中不断的进行技术改进以提高产品的质量和性能。由于其下游行业如冶金矿山、水泥等行业的节能降耗要求的不断提高，其对耐磨铸件的耐磨性能提出了更高要求，因此要维持企业的生存发展，唯有持续的产品开发能力，拥有科学的配方和先进制造工艺才能适应市场的竞争需要。与之相配套的是企业必须拥有一批有较高产品开发能力、制造能力的科研、技工队伍，而技术人才的培养及相关工艺技术的掌握需要企业长时间的积累，因此本行业具备较高的技术及人才壁垒。

2、规模和资金壁垒

本行业属于典型的资金密集型行业，企业必须具备一定的生产规模才能体现规模经济效应，才能有较强的市场竞争力，而较大的生产规模一次性固定资产投入较高。此外，随着国内大型矿山、水泥和火力发电等企业对供应商的规模、资金实力有较高的要求，有效限制了一些规模小、资金实力弱的耐磨铸件生产企业的发展，并且下游高端客户往往凭借其良好的市场形象和较强的市场控制能力，

要求原料供应商提供较长时间的货款回笼期，导致企业生产经营周转所需流动资金进一步加大，因此给本行业构成了一定的规模和资金壁垒。

3、品牌和客户壁垒

由于耐磨铸件是矿山、水泥、火力发电等行业的关键基础材料，并非终端消费产品，其直接客户大都是专业生产厂家，因此难以通过广告等常规营销手段在短期内建立市场品牌，下游客户对产品的质量认同只能建立在长期合作的基础上。同时，下游客户在选择供应商时会综合考虑企业的技术实力、服务水平、产品质量、品牌知名度、历史业绩及市场占有率等因素，一旦确定合作关系就不会轻易更换，新进入者或者实力较弱企业进入的难度较大，因此本行业具备较强的品牌和市场壁垒。

4、质量控制壁垒

耐磨铸件生产企业的质量控制能力决定了企业运作的效率和成本高低，对提升企业竞争力和经营效益具有重要意义。质量控制是一项系统而复杂的工程，企业不仅需要有先进的生产检测设备、严格的现场管理、丰富的技术经验积累，还必须使其产品与下游市场需求情况相适应和匹配。强大的质量控制机制的形成需要较长时间的积累和摸索，是新进入者参与竞争必须面对的一个壁垒。

（六）行业技术水平、经营模式及行业特征

1、行业技术水平

近年来，我国耐磨铸件行业的研发设计已经逐步达到国际先进水平，在生产设备、工艺改进上也取得了长足的进步，但整体上与国外相比仍存在一定的差距，当前行业技术水平主要体现在以下几个方面：

项目	简介
熔炼技术	我国耐磨铸件大部分生产厂家已经采用节能型可快速熔炼的先进中频感应电炉及电弧炉替代高污染、高能耗的落后熔炼设备，同时还加大了对熔炼技术的研发力度，使得耐磨材料的冶金质量得到提高。
铸型生产技术	近年来，我国耐磨材料的铸型生产采用过多种方法提高铸件的内在质量和外观质量，如采用粘土砂、水玻璃石英砂等，取得了良好效果，但砂中加入各种粘结剂造成铸件易产生气孔等铸造缺陷。为了实现节能减排、提高铸件质量、降低成本，行业内领先企业开始采用金属型模具、真空实型铸造法、消失模（EPC）生产各类研磨介质，使得产品性能大幅提高。
热处理技术	近年来，我国热处理设备和工艺有了长足的发展，以前采用的燃煤炉由于升温速度难控制，炉内温度不均匀，已逐步被淘汰，目前许多厂

	家采用台车式电阻炉、燃气连续加热炉进行热处理，取得了良好的效果，此外部分企业采用新型淬火工艺及介质降低材料合金成本，提高了经济效益。

目前，以比利时马科托、凤形耐磨为代表的耐磨铸件制造企业技术水平处于行业领先地位，该类企业历史悠久，具有较强的研发创新能力；此外，行业内还存在大量规模较小、缺乏持续的产品研发能力的中小企业，主要从事中低档产品的生产销售。总的来说，耐磨铸件是下游矿山、水泥等行业生产过程的基础消耗品，下游行业的不断发展会对本行业产品的性能、节能、环保等方面提出更高的要求，从而促进本行业产品结构的优化调整，继而推动本行业技术水平的不断提升，未来硬度高、韧性好、抗冲击力强的耐磨产品将逐渐成为行业的技术发展方向。

本公司经过多年的研发积累，已掌握了耐磨球段制造的多项核心技术，主要包括铁模覆砂机械化铸球技术、高铬合金磨球油淬技术、耐磨铸球自动分离技术、铸造用覆膜砂热法再生技术等，使得产品性能达到国内领先水平，可以满足不同客户的需求，从而形成了自己的核心竞争力。

2、行业特有的经营模式

耐磨材料作为基础原材料，产品并不直接面对终端消费者，故此，行业内企业普遍采用“工厂—工厂”的运营模式。

以高端客户为主的成熟企业，其销售主要采用直销模式，销售的重点在于大客户维护和技术服务；而中小企业由于开拓市场的压力较大，往往采用直销与代销并存的销售模式。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

公司产品主要应用于矿山、水泥、火力发电等行业，因此公司所处行业的周期性与上述行业的发展具有一定的关联性，而上述行业的发展与国民经济的发展密切相关，因此国民经济发展的周期性导致本行业存在一定的周期性。“十二五”期间我国国民经济增长将保持在 7%左右，因此耐磨球段行业仍存在巨大的发展空间。

（2）区域性

经过多年发展，国内以耐磨球段为主要产品的专业生产企业分布具有一定的区域性特征。安徽省宁国市已成为我国耐磨铸件的最大生产基地，此外，河北和湖南等地区也分布了一些耐磨铸件生产企业。

（3）季节性

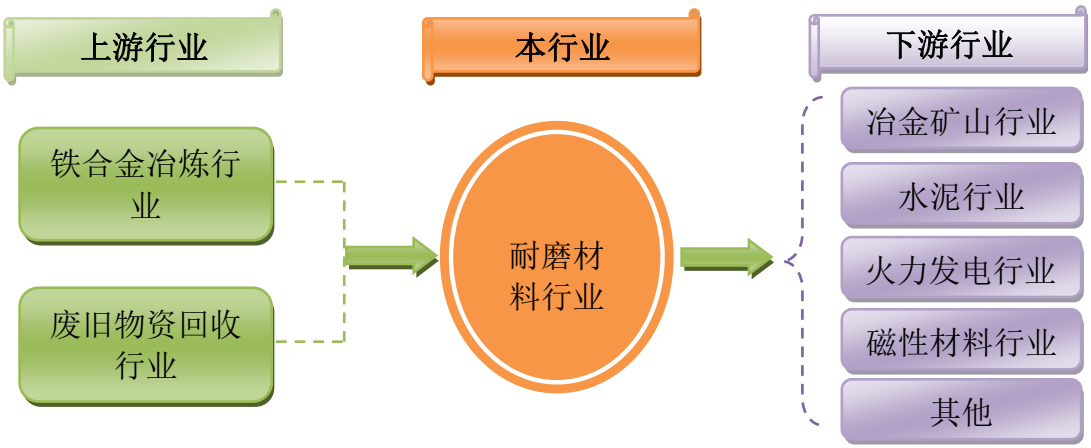
本行业不存在明显的季节性特征。

（七）发行人所处行业与上下游行业之间的关系

1、发行人所处行业与上下游行业之间的关联性

本行业主要原材料有废钢、高碳铬铁、生铁等，上游行业是铁合金冶炼、废旧物资回收等行业，行业市场化程度较高，供应商较多。本行业下游应用领域主要有冶金矿山、水泥、火力发电、磁性材料等，下游行业的需求变化决定着本行业产品的需求及发展方向。

行业产业链如下图所示：



2、上下游行业的发展状况对发行人所处行业的影响

上游行业的产品供求变化和相关产品价格波动将直接影响本行业的采购成本。从整体上看，上游行业基本属于竞争性行业，供应充足且运输方便，主要原材料供应不会对公司生产构成制约。

下游行业对耐磨球段行业的发展具有较大的牵引和带动作用，他们的需求变化直接决定了本行业未来的发展状况。近年来，随着国民经济的迅速发展，我国冶金矿山、水泥、火力发电以及磁性材料等行业快速发展，在下游行业的带动下我国耐磨球段的市场空间不断扩大。随着下游行业对节能减排要求的逐步提高，

会促使本行业企业不断改进技术，提高产品耐磨性能，降低能耗，继而推动行业实现产品升级和结构调整，有利于以高技术含量、高附加值产品为主的高新技术企业发展壮大。

（八）行业平均利润水平及变动趋势

发行人所属行业属于技术密集型行业，行业内企业的利润水平直接受自身技术储备、研发能力和上下游产业发展状况的影响。受宏观经济的影响，近两年来，公司下游行业如冶金矿山、水泥和火电等景气度持续低迷，市场需求增长乏力，同时，废钢、高碳铬铁等原料价格出现波动，本行业整体利润水平呈现一定变化，但少数具有深厚技术储备和自主研发能力的行业领先企业加大了产品开发力度，并通过技术革新、工艺改进和管理优化，在产品品质提升的同时降低了生产成本，保持了利润水平的平稳或增长。

未来随着下游客户对产品性能以及节能降耗越来越重视，行业利润水平未来变动趋势主要取决于产品品质及耐磨性能、产品增值服务等因素。行业内具备较强技术实力、拥有高端客户资源优势以及具备管理优势的企业将在未来激烈的竞争中获取行业内较高的利润水平，而那些自身缺乏核心技术，其盈利主要靠价格战获取市场的企业市场空间会被逐步压缩。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人行业地位及市场占有率

在我国，耐磨球段行业是一个竞争较为充分、完全市场化的行业。行业集中度不高，大部分企业生产规模较小，研发能力较弱，生产工艺落后，较少采用机械化、自动化生产设备，主要采取手工作业方式生产，其产品以中低端产品为主，主要依靠低成本、低价格获得市场空间。而发行人自成立以来即专注于耐磨材料的研发、生产和销售，经过多年发展，目前已成为国内规模最大的耐磨材料专业生产企业，现已形成年产约 6.5 万吨耐磨材料的生产能力。根据中国铸造协会、宁国市耐磨铸件行业协会证明：“安徽省凤形耐磨材料股份有限公司是中国耐磨材料铸件类产品的龙头企业，亦是全国铸造行业综合百强企业。2012 年、2013 年、2014 年连续三年的产销量均超过 7 万吨，在国内耐磨材料之磨球、磨段类产品排名第一，其产品被国家名推委确认为“中国名牌产品”，其“凤形”品牌被国

家工商总局认定为“中国驰名商标”，产品市场占有率位居同行业第一，具有较高的国际知名度和影响力。”

由于耐磨铸件行业集中度较低，耐磨材料生产厂商众多，且分布区域较广，故无法准确获取各厂商的产销量数据，鉴于上述情况，目前相关监管机构及权威机构尚未对其他企业的市场容量、市场占有率等指标进行精确的统计和排名。我们根据宁国耐磨铸件行业协会以及各企业网站公布的数据，采用各企业的产量除以我国耐磨球段市场需求量近似取得其市场占有率（以 2012 年的数据作为参考），其具体情况如下：

序号	公司名称	主要产品	2012 年产量	2012 年市场占有率
1	发行人	高铬合金铸球段、低铬合金铸球段、多元合金铸球、铸钢铸铁件等	8.63 万吨	4.68%
2	鞍山矿山耐磨材料有限公司	低铬多元合金铸球段、半自动铸段机等	3 万多吨	约 1.63%
3	宁沪钢球有限公司	低、高铬合金铸球、铸段、微球、微段、胶囊等	2.28 万吨	1.24%
4	中建材宁国新马耐磨材料有限公司	低铬合金铸球球、多铬合金铸球段、高铬合金铸球段、高品质合金铸钢件等	2.19 万吨	1.19%
5	湖南红宇耐磨新材料股份有限公司	磨球磨段系列、螺旋分级机衬铁系列、球磨机衬板系列、搅拌机铸件、钢厂耐磨铸件等	2.11 万吨	1.14%

数据来源：宁国耐磨铸件行业协会、各公司官网、红宇新材 2012 年年度审计报告

（二）发行人的竞争优势和竞争劣势

1、发行人的竞争优势

（1）规模优势

发行人系国内最早从事耐磨材料生产的企业之一，经过多年的经营和发展，公司已成为行业内最大的耐磨球段生产企业，年产销量在 8 万吨以上。随着公司在耐磨球段市场的不断拓展，以及在产品结构上向高性能、高品质的高铬球段的转变，更好地满足了下游客户不断提高的产品质量需求，公司的规模优势将得到充分发挥。未来，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司的行业龙头地位将进一步得以巩固，市场占有率有望进一步提高。

（2）技术优势

技术研发和创新是耐磨铸件行业保持竞争优势的关键。发行人自设立以来，始终坚持以“科技创新”为企业之本，通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，不断提高公司产品的市场竞争力。公司非常重视新产品的研发，公司拥有一支 123 人的专业研发团队，有外聘的行业专家、有企业经验丰富的研发项目管理专家和技术精湛的试制、检测人员等，占员工总数比例达 11.24%。完善的研发平台给公司培育了一批业务素质较高的研发人才。报告期公司研发投入分别为 2,047.54 万元、1,817.54 万元和 1,560.47 万元，占同期收入的比重均在 3%以上，持续的研发投入换来了丰硕的技术成果。截至本招股说明书签署之日，发行人共有 46 项专利，其中 12 项发明专利、12 项实用新型专利、22 项外观设计专利。

此外，发行人分别被科技部火炬高技术产业开发中心和安徽省科技厅认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”及“高新技术企业”。

上述技术成果和技术创新优势主要体现在以下方面：

①完善的研发机构及先进的研发检测设备

发行人为安徽省科技厅认定的省级高新技术企业，并多次评为优秀高新技术企业。为了促进企业技术进步，发行人专门成立了企业科学技术协会和科技成果鉴定评审委员会，建立了省级技术中心，2009 年公司又申报筹建了“安徽省耐磨材料工程技术研究中心”，中心设有耐磨材料研究所、材料试验中心、质量检测中心等。

在性能检测手段方面，配备有先进的直读光谱仪、万能材料试验机、落球试验机、冲击试验机、动载磨料损试验机、探伤检测仪器、高倍金相显微镜及图像分析系统等检测设备。其中，动载磨料损试验机可以检测各种产品在不同工况条件下抗冲击磨损的耐磨性能，可以有效地鉴定凤形产品和其他厂家产品质量的差异；高倍金相显微镜及图像分析系统可以对金相组织和夹杂物进行定性定量分析，有效地判定热处理工艺后产品的内在质量是否符合要求。这些先进的研发检测设备对提高产品质量、开发新型耐磨材料提供了有效的科学依据。

②拥有业内领先的生产工艺

发行人经过多年的发展和探索，不断改进生产工艺，目前采用的生产工艺处于行业领先地位。

A、恒温浇注工艺

发行人采用恒温浇注机实行自动浇注，是国际上一种先进的工艺方法。目前，国内一般企业仍以手工浇注为主，耗时耗力，对耐磨球段的质量影响较大，且安全性较差。此外，公司恒温浇注的浇注抛物线高度仅为 10cm 左右，进一步确保浇注在恒定温度范围内进行，减少了生产过程中的热量散失，确保批量生产产品的质量稳定性，且安全性较高。

内容	发行人采用	业内一般企业采用
浇注方式	恒温定点浇注	手工浇注
现场图片		
铁水利用率	99%以上	97%以下
效率	每小时最高可浇注 200 箱	每小时最高可浇注 30-40 箱
操作方便性及控制	安全，简单，对操作人员要求低	危险，对操作人员要求高
对环境的影响	可完全达标排放	浇注环境差

B、热处理工艺

热处理工艺是保证耐磨球段产品质量的最后一道工序，也是非常重要的一道工序。目前，国内一般企业多采用“连续式空淬+回火工艺”进行热处理，而发行人研制了国内领先的淬火设备，采用“连续式油（或水溶液）淬+回火工艺”，运用 PLC(可编程逻辑控制器)自动控制加热温度和保温时间以及测温传感器来实时监控淬火的温度，使热处理工艺控制曲线完全在工艺要求范围内。对于各种规格的耐磨球段，公司采用不同的热处理方式，通过调节温度、时间等技术参数实现了产品硬度、韧性的最佳组合，从而提高了产品的质量稳定性。

内容	发行人采用	业内一般企业采用
热处理工艺	连续式油（或水溶液）淬+回火工艺	连续式空淬+回火工艺
现场图片		
特点	以油（或水溶液）为介质，均匀性好	以空气为介质，均匀性较差

适用范围及灵活性	适应材质能力强，应用范围广，产品质量稳定	适应材质能力较差，应用范围较窄，产品质量不够稳定
操作方便性	自动控制、操作方便	手动控制、操作繁琐
热处理质量	淬透性好，硬度均匀，韧性高	淬透性较差，硬度不均匀，韧性较差

C、熔化工艺

发行人使用的熔化工艺设备是中频感应熔化高压电炉，相对国内一般使用的普通电炉和冲天炉具有明显的节能效果。

③拥有较强的设备研发能力

发行人拥有国内先进且齐备的生产设备，其中铁模覆砂铸球生产线、热处理生产线等一批现代化的关键设备均为发行人自主创新研制。生产线从方案研究、图纸设计、设备制作到冷调热试，各个系统、各个环节均依靠企业自身技术力量独立完成。

发行人自主研制的生产线

发行人自行研制的铁模覆砂铸球生产线与其他企业的生产方式相比，其优势在于自动化程度高、设计合理、结构简单、上下模具有较好的互换性、整线机动性好。该生产线可连续运行、定点浇注，也可间断生产。

④参与多项国家及行业标准的制定

标准代号	标准名称	标准类别	组内身份
GB/T8263-2010	《抗磨白口铸铁件》	国家标准	参与起草
GB/T17445-2009	《铸造磨球》	国家标准	参与起草
YB/T 092—2005	《合金铸铁磨球》	行业标准	参与起草
YB/T 093—2005	《低铬合金磨段》	行业标准	参与起草
JC/T533—2004	《建材工业用铬合金铸造磨球》	行业标准	参与起草
JC/T691—2010	《高铬铸铁衬板》	行业标准	主持起草

（3）产品优势

①产品品种齐全，能为客户提供各类耐磨球段

公司产品品种齐全、结构合理，有高低铬合金铸球段、多元合金铸球段及衬板等多系列共一百多种规格的耐磨产品，能够满足客户不同的产品需求。

②产品质量优越

发行人建立了严格的质量管理体系，在原材料采购、生产等各个环节都实施了完备的质量检验程序，以确保产品品质和可靠性，公司在同行业中较早通过ISO9001-2000（现为 ISO9001-2008）质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。

研磨材料的生产工艺决定了产品的质量，发行人在生产过程中全程采用较高水准的技术标准和工艺流程，严格执行质量控制标准，生产出来的产品在同业中具有明显的质量优势，产品各项技术指标都达到或优于国家和行业标准，如超硬普通高铬铸造磨球采用多元微合金化、稀土复合变质处理及优化热处理工艺处理后等先进技术，使普通高铬磨球（铬含量＞10%）的力学性能和抗磨性能大幅度提高，硬度稳定在 HRC64—66，以 Ø100mm 球为例落球冲击疲劳寿命超过 12,000 次。与现行国家标准相比，硬度提高 10%以上，落球冲击疲劳寿命提高 50%，破碎率降低 50%。

超硬普通高铬铸造磨球各项性能指标与国家标准、冶金标准、建材标准对比如下表：

ZQCr10	国家标准	冶金标准	建材标准	公司标准
淬火态表面硬度 HRC	≥58	≥56	≥56	≥64
落球冲击疲劳寿命（Ø100mm）	≥8,000	≥8,000	≥8,000	≥12,000
破碎率	≤1%	≤1%	≤0.8%	≤0.5%

注：国家标准：《铸造磨球》GB/T17445-2009；冶金标准：《合金铸铁磨球》YB/T092-2005；建材标准：《建材工业用铬合金铸造磨球》JC/T533-2004。

由此可见，发行人的产品质量在耐磨铸件行业具有明显优势，也为其成为行业龙头奠定了坚实的基础。

（4）品牌和客户优势

发行人始终坚持自主品牌建设，为培育和发展自己的实力和信誉，发行人在生产出高质量、高技术含量、高附加值产品的同时，注重加强售后服务和宣传，并始终把开拓市场、引领市场、全方位实施名牌战略作为企业长期的发展战略，将质量管理和争创世界名牌意识始终贯穿于生产经营活动的各个方面。另外，发行人在把握经济效益与社会效益的同时，提出了“越是产品供不应求，越要开发

市场，因此才可以选择市场；越是供不应求，越要注重产品质量，越要实施名牌战略”这一营销理念。

通过不懈的努力，发行人产品知名度不断提高，占据了行业主导地位，主导产品“凤形牌”磨球先后获得“中国品牌产品”和“安徽省名牌产品”等荣誉称号。“凤形牌”商标被国家工商总局认定为“中国驰名商标”，被安徽省工商局评定为“最具发展潜力商标”。公司凭借领先的技术优势以及过硬的产品质量，通过数十年的努力，已在国内耐磨铸件行业逐渐建立起自己的品牌优势，产品深受众多下游客户的好评。公司部分知名客户如下表：

中国黄金集团公司	中钢集团矿业有限公司	紫金矿业集团股份有限公司
华润水泥控股有限公司	华新水泥股份有限公司	拉法基水泥有限公司（法国）
力拓矿业集团	中材国际工程股份有限公司	建华管桩控股有限公司
巴西淡水河谷	中国华能集团	福斯特惠勒

（5）完善的销售网络和售后技术服务优势

本公司国内外销售网络完善，国内销售由销售部负责，国外销售由国际市场部负责。公司以自建销售渠道为主，形成了覆盖全国范围的销售、服务网络，产品遍及全国 31 个省、市、自治区，同时公司积极开拓国外市场，已批量出口到美国、英国、日本、澳大利亚、巴西、南非、津巴布韦等几十个国家和地区。在产品主要销售区域，公司派销售人员长期驻点，深入了解客户

需求，提供整体技术解决方案，通过持续周到的贴身服务，建立长期的合作伙伴关系。

（6）管理优势

公司形成了以总经理陈晓为核心的稳定管理团队，主要管理人员均直接持有公司股份，既保持了管理团队的稳定，又强化了激励和约束机制。公司的发展与管理层及骨干员工的利益直接相关，可以有效促进公司的长远发展。另外，公司还制定了关于技术研发、产品销售、节能降耗方面的激励措施，充分调动了员工

的积极性。公司的管理层及骨干员工对行业有深刻的理解，并拥有丰富的企业管理经验，为公司产品质量和品牌影响力的持续提升提供了有力保障。

2、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道单一

受公司资金实力的限制，本公司在扩大产品生产规模和优化产品结构等方面受到一定制约，资本规模较小，难以支持本公司持续快速发展。目前发行人融资渠道较为单一，主要依靠银行贷款和自有资金，无法满足技术改造和业务快速发展的资金需求，对公司进一步扩大生产规模和长远发展造成了一定的阻碍。因此，争取成功发行上市，是本公司持续快速发展的关键。

（2）研发能力有待进一步提高

随着下游客户对耐磨产品的要求越来越高，公司需要根据下游客户的特定需求开发新的产品。虽然公司的研发实力已处于行业领先水平，但公司目前的研发人才、研发设备等仍不能够很好的适应公司业务规模快速扩张的需要。公司募投项目“研发中心建设项目”的顺利实施，将为公司搭建更为完善的创新平台，为公司在新行业、新客户的业务拓展提供坚实的基础。

（三）主要竞争对手情况

1、全球耐磨球段市场是一个市场化程度较高的行业，国际上主要的耐磨球段生产商包括比利时马科托（Magotteaux）公司、印度 VEGA、日本东洋铁球公司等，其中比利时马科托（Magotteaux）公司为全球规模最大的跨国耐磨球段生产商。国内的行业主要企业包括发行人、鞍山矿山耐磨材料有限公司、宁沪钢球有限公司、红宇新材（300345）和中建材宁国新马耐磨材料有限公司。上述同行业企业中可以获取公开数据的仅已上市创业板公司红宇新材（300345）。以下根据该公司公开披露资料对比如下：

公司名称		凤形耐磨	红宇新材（300345）
资产规模	总资产	7.75 亿元	8.28 亿元
	净资产	3.58 亿元	6.43 亿元
生产及销售规模	生产规模	8.63 万吨	1.97 万吨
	销售收入	5.77 亿元	1.91 亿元
经营情况	净利润	3,956.93 万元	2,221.83 万元
	应收账款净额	5,898.89 万元	17,698.14 万元
	应收款周转率	9.45 次/年	0.98 次/年
	存货余额	14,729.07 万元	8,589.87 万元

	存货周转率	2.92 次/年	1.46 次/年
	前 5 名客户占比	24.07%	34.21%
主要产品及销售情况	产品品种	磨球（特高铬球、高铬球、低铬球、多元合金球）、铸钢件（衬板等）	磨球（钨锰铬球）、铸钢件（衬板、磨段、其他）
	磨球收入	5.59 亿元，占比 97.04%	1.39 亿元，占比 72.49%
	铸钢件收入	0.17 亿元，占比 2.96%	0.52 亿元，占比 27.51%
对下游行业的销售收入情况*	冶金矿山行业	2.22 亿元，占比 33.29%	0.79 亿元，占比 32.43%
	水泥行业	4.10 亿元，占比 61.63%	0.53 亿元，占比 21.56%
	火电行业	0.1 亿元，占比 1.48%	0.94 亿元，占比 38.47%
	其他行业	0.24 亿元，占比 3.60%	0.18 亿元，占比 7.55%
主要客户情况		华新水泥、华润水泥、中国黄金、紫金矿业、拉法基、英帕拉铂金公司、中钢集团、ZimPLats 矿山、淡水河谷、力拓矿业、中材国际等	贵州兴义电力发展有限公司、舞钢经山铁精粉加工有限公司、湖南誉诚信息科技有限公司、华能云南滇东能源有限责任公司、华能湖南岳阳发电有限责任公司
技术情况	参与的国家及行业标准	<铸造磨球>GB/T17445-2009、<抗磨白口铸铁件>GB/T8263-2010、<合金铸铁磨球>YB/T 092—2005,、《建材工业用铬合金铸造磨球>JC/T533—2004、<低铬合金磨段>YB/T 093-2005 和<高铬铸铁衬板>JC/T691—2010	<铬锰钨系抗磨铸铁件标准>GB/T 24597-2009
	专利权情况	发明专利 12 项、实用新型专利 12 项、外观设计专利 22 项	发明专利 1 项、实用新型专利 4 项
研发情况	研发人员	133 人	113 人
	研发平台	省认定企业技术中心（2001 年成立）	省耐磨材料工程技术研究中心（2011 年成立）
	2013 年研发投入	1,817.54 万元	2,748.71 万元

注：除因无法取得红宇新材下游行业数据而使用 2011 年数据比较外，以上资产规模的比较数据以 2013 年末财务数据为基础。

2、鉴于发行人及同行业竞争对手在耐磨球段和铸钢件两类产品的销售时，实质上均为面临同一客户的竞争，产品的销售和竞争情况基本相同。并且在行业内的主要规模以上企业均基本同时从事两类产品的生产、销售。因此，在行业内彼此之间也主要以综合的耐磨产品作为比较。具体情况如下：

竞争对手		主要产品	产能	收入
国外	斯科马戈托(SCRW Magotteaux)	各类型号耐磨球和衬板件	50 万吨	5 亿欧元
	印度 VEGA	各类型号耐磨球和衬板件	10 万吨	不详
国内	新马耐磨	各类型号耐磨球和衬板件	5 万吨	不详
	鞍山耐磨	各类型号耐磨球和衬板件	4.5 万吨	不详
	东洋铁球	各类型号耐磨球和衬板件	3.5 万吨	不详
	红宇新材	特高铬球和衬板件	1.7 万吨	2.45 亿元

	宁沪钢球	各类型号耐磨球和衬板件	1.4 万吨	不详
发行人		各类型号耐磨球和衬板件	8.5 万吨	6.67 亿元

注：以上比较数据以 2011 年度财务数据为基础

以上数据对比中除红宇新材为上市公司，相关数据可以查询外，新马耐磨、鞍山耐磨、东洋铁球、宁沪钢球以及斯科马戈托(SCRW Magotteaux)均为非上市公司，为保证相关数据的真实性，仅能通过中国铸件协会、宁国耐磨铸件行业协会和各公司官网等渠道查询相关数据。而上述协会及官方网站一直未对上述数据进行更新。因此，为使产能、产量和市场占有率具有可比性，采取谨慎性原则就上述对比以 2011 年和 2012 年的数据进行比较。

3、发行人主要产品与国内外同类型产品的用途、性能比较

发行人与同行业竞争对手的产品用途一致，均使用于各类工业磨料的粉磨。产品的主要性能指标比较如下（可获取资料的部分）：

生产厂家或地域		表面硬度（HRC）	冲击韧性	疲劳寿命
发行人	特高铬球	≥64	≥3.0J/cm2	≥12,000 次
	高铬球	60-66	≥2.5J/cm2	≥12,000 次
	合金球	≥48	≥2.0J/cm2	≥10,000 次
	低铬球	≥46	≥1.6J/cm2	≥8,000 次
红宇新材	特高铬球	60.4	2.0-3.0J/cm2	不详
斯科马科托	特高铬球	≥63	2.0-3.0J/cm2	不详
	高铬球	≥60		不详

通过上述比较，发行人在生产规模、产品性能方面具有相应的市场优势，在产品国内市场价格方面处于中上等水平，在国外市场方面与主要竞争对手之间价格基本相当，处于略低水平。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）发行人主要产品及用途

发行人主要产品为“凤形”牌高铬球段、特高铬球段、多元合金球段等，其中高铬球段、特高铬球段的销售收入合计占公司销售收入的 90%以上。公司主要产品在粉碎工程领域内广泛应用于磨料的粉磨，属于新型研磨介质，是矿山、建材水泥、火力发电等行业必备的易耗品。

产品类别	产品图片	产品主要特点

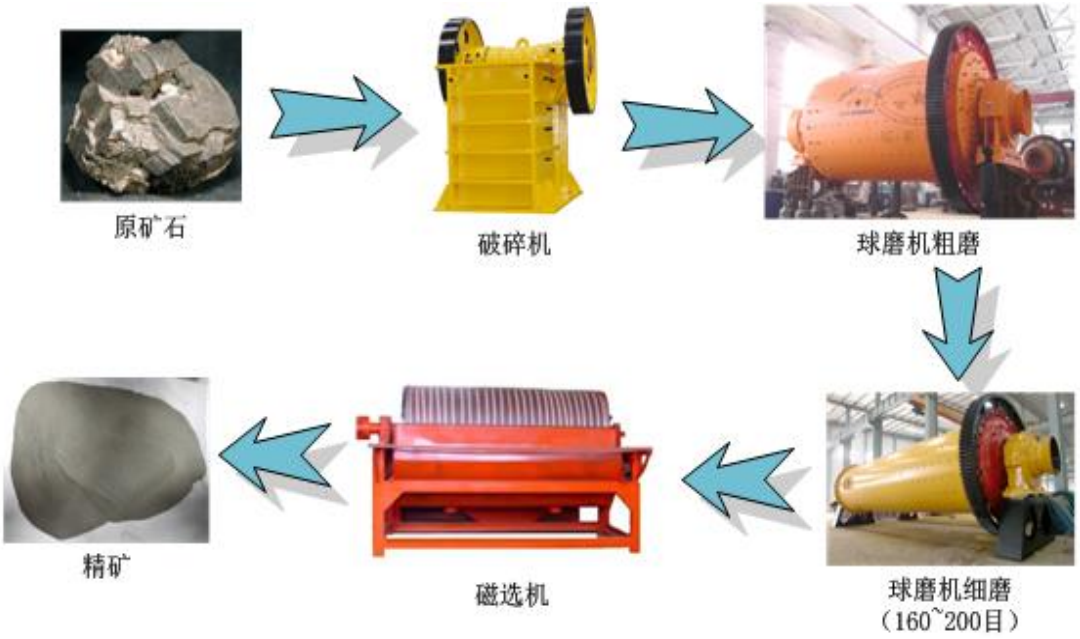
高铬球段		铬含量在 10-12%之间，具有硬度高、耐磨性好、破碎率低和研磨效率高等特点，高铬球段由发行人在 90 年代初率先在国内研制并推出，逐步替代了中、低铬球段。 表面硬度（HRC）：60-66 冲击韧性≥2.5J/cm^2 落球冲击疲劳寿命≥12,000 次
特高铬球段		铬含量在 12-28%之间，产品具有硬度高、耐磨性好、破碎率低和研磨效率高等特点，能替代进口高铬球段。 表面硬度（HRC）≥64 冲击韧性≥3.0J/cm^2 落球冲击疲劳寿命≥12,000 次
多元合金球段		以合金多元化为手段，在产品中加入铬、钨、硼等合金，在生产中采用先进的金属型铸造工艺；产品的性能较低铬球段有较大幅度的提高。 表面硬度（HRC）≥48 冲击韧性≥2.0J/cm^2 落球冲击疲劳寿命≥10,000 次
低铬球段		低铬球段是发行人在 80 年代率先在国内研制并推出的低耗高效的耐磨球段，由于产品性能优异，很快替代了锻造磨球。 表面硬度(HRC):≥46 冲击韧性≥1.6J/cm^2 落球冲击疲劳寿命≥8,000 次
衬板等		衬板主要用于立磨、球磨机，其中低合金钢硬度（HRC）≥40，冲击韧性≥30J/cm^2；中合金钢硬度（HRC）≥45，冲击韧性≥20J/cm^2；高合金钢硬度（HRC）≥45，冲击韧性≥20J/cm^2

公司主要产品的应用领域较为广泛，是矿山、水泥、火电等行业的关键基础材料，主要装配在球磨机、破碎机等设备中。

1、产品在矿山行业中的应用情况

矿山企业一般采用“破碎加两磨”的工艺流程进行选矿，开采的矿石先由破碎机进行破碎，然后再均匀送入球磨机，由球磨机对矿石进行粗磨和细磨，再经磁选机选出精矿粉。

选矿工艺流程如下图（以铁矿为例）：



2、产品在水泥行业中的应用情况

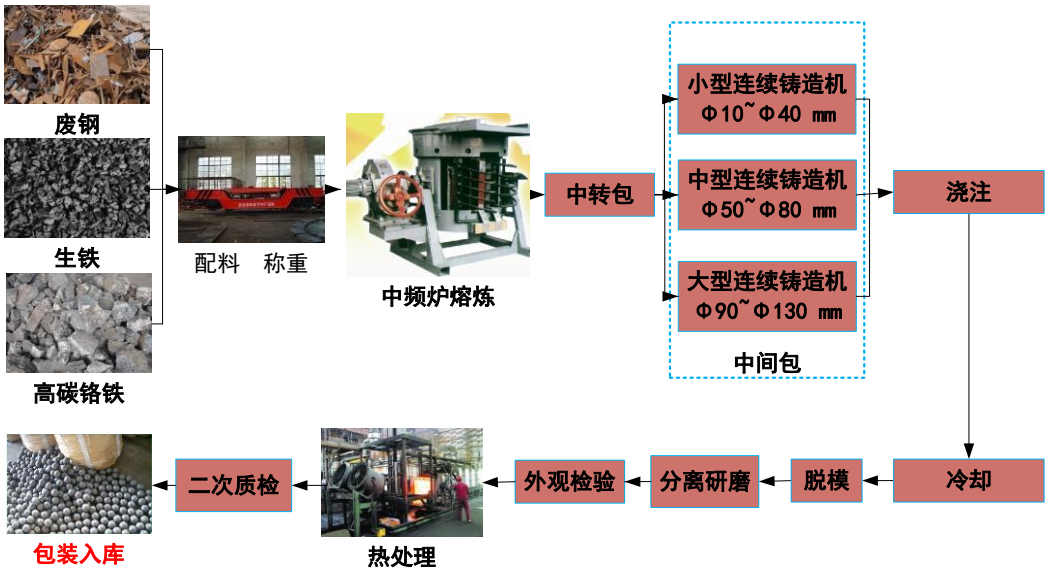
水泥的生产工艺可概括为“两磨一烧”，即原料要经过采掘、破碎、磨细和混匀制成生料，生料经高温烧成熟料，熟料再经破碎，与石膏等其他材料混在一起被磨成水泥。耐磨球段是水泥行业研磨过程中不可缺少的研磨介质，目前已广泛应用于水泥生料、水泥熟料的粉磨中。

水泥生产工艺流程如下图：

公司生产的高性能耐磨产品硬度高、韧性好、耐磨性强，大大减少了下游矿山、水泥生产企业清理废球、添加新球的次数，提高了其生产效率，降低能源消耗，给客户带来了巨大的经济效益。此外，公司不断加大技术创新的投入力度，产品逐步向火力发电、磁性材料、机械等其他应用领域拓展。

（二）生产工艺流程

1、工艺流程图



2、工艺流程简介

原材料：按公司《原材料验收标准》进行外观验收→不合格退回；验收合格→原料成分检测→合格进入车间使用，不合格退回；

配料称重：根据产品材质、规格（直径）要求，通过计算所需各种原材料量再计量加入熔炼炉；

中频炉熔炼：熔炼炉加热待铁水熔清后由操作工制取炉前试样，经炉前分析合格后将铁水转入浇包；炉前分析不合格进行调质处理，直至合格方可转入保温炉浇注；

中转包：熔炼好的铁水通过中转包转移到中间包；

中间包：中间包主要起浇注和保温作用，此时由品质部质检员对正在浇注铁水取样检测，不合格采取报废（所浇产品回炉重新熔炼处理）；

浇注：中间包位于连续铸球生产线的上方，通过对浇注包的控制将调制合格的铁水垂直注入覆砂的模具，浇注完一个接着浇注下一个，如此反复；

冷却：完成浇注的模具通过连续铸球生产线传动到自然冷却区；

脱模：模具通过连续铸球生产线由自然冷却区传动到翻转起模机，将成型的磨球半成品取出模具后集中堆放；

分离研磨：半成品经自然冷却后转入分离机，分离机通过转动，对其进行浇道或帽口与产品分离，同时磨球在分离机中得到研磨去掉表面的杂物起到抛光和消除部分应力的作用；

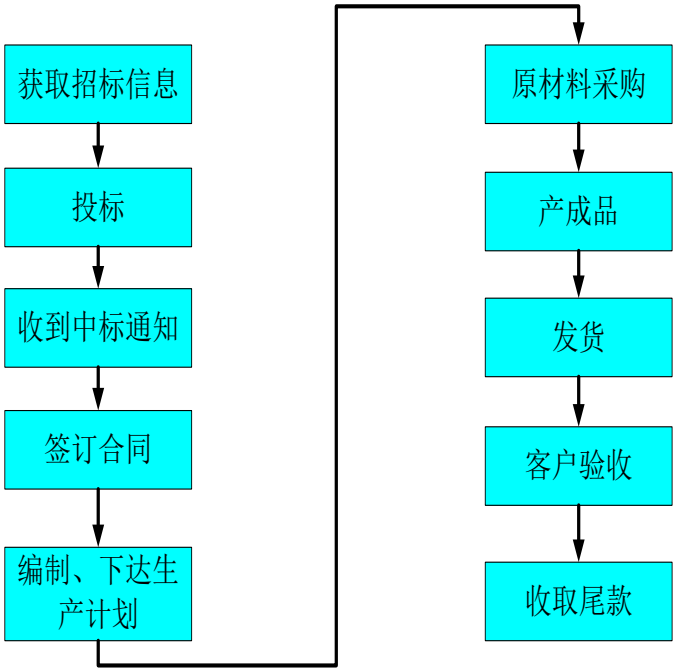
外观检验：分离出的磨球再由品质部外观验收员进行验收，对有表面缺陷不合格作回炉处理，合格产品转入下道工序；

热处理：合格的半成品间进行热处理炉，经加热到一定的温度后淬火处理；热处理后产品进行硬度检测，合格进行掼制检验，不合格重新热处理；

二次质检：对成品进行全检；

包装入库：掼制检验后合格产品进行吨包装转入成品库待发货，掼制检验不合格产品作报废回炉处理。

（三）主要经营模式



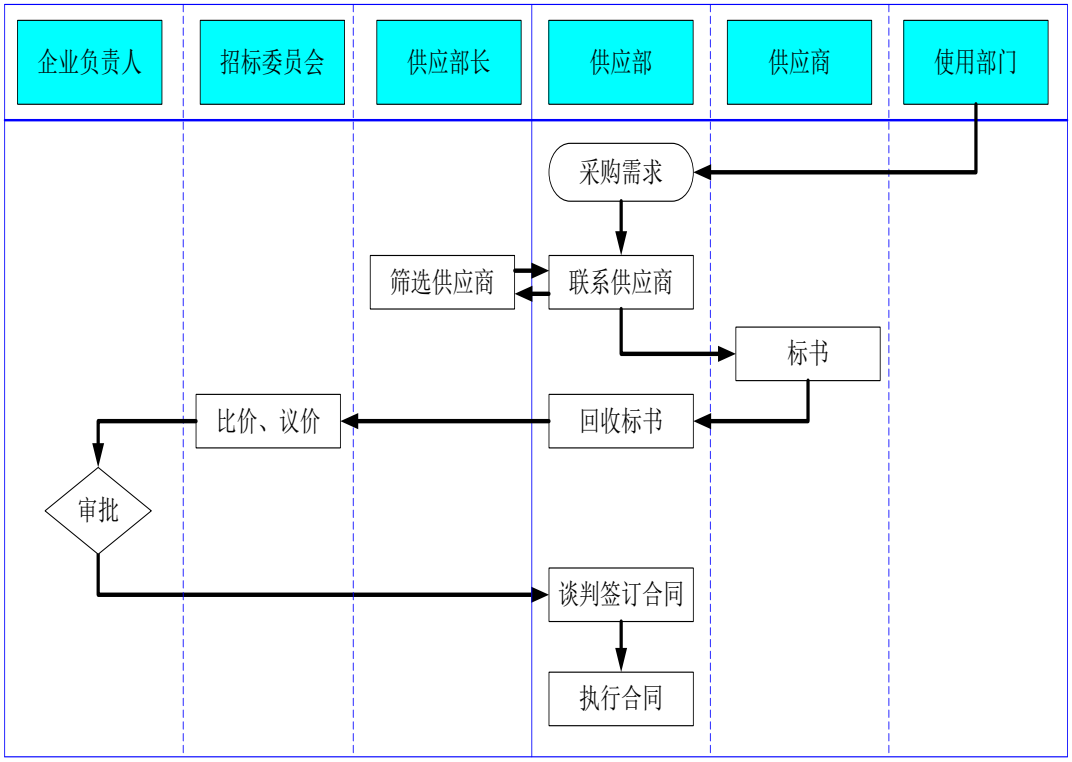
1、采购模式

（1）原材料采购情况

公司的主要原材料包括废钢、高碳铬铁、生铁等。废钢采购的具体品种包括刨花压块、重型废钢板（一级、二级）、中小型废钢、废高铬棒、废钢丝、废铁屑和废铁铬灰等，上述废钢采购系耐磨材料行业普遍使用的主要原材料。废钢主要由公司下属全资子公司宁国市凤形物资回收贸易有限公司负责采购；同时，公司设立供应部负责其他原、辅材料的采购，主要是对高碳铬铁、生铁等原辅材料实行招标采购。

（2）原材料采购业务流程

公司已建立了一整套完善的原材料采购流程，涵盖计划、询价议价、检测等各个方面，确保原材料供应稳定，其中招标采购具体流程如下：



发行人废旧物资的供应商主要为个人,针对上述特征，发行人制定了《关于废旧物资采购管理办法》。发行人采购流程严格按照相关规定进行操作：

①废旧物资采购采用公司询价对外公布收购价格的办法。对外询价由公司招标委员会负责。招标委员会由总经理、财务部部长、采购部部长、审计部部长、品质部部长、企管部部长、生产部部长组成。招标委员会应密切关注和跟踪各类废钢的市场价格。各部门利用自身掌握的市场价格信息和网络价格信息针对各种品种提供报价。在实施采购前，由上述各部门负责人填写报价资料表。原则上以最低的市场价格对外公布和实施采购；

②在废钢采购过程中，采购部门应及时跟踪周边耐磨材料厂的收购价格变化情况，负责交流、收集和提交其他厂家的采购价格信息，并积极与其他厂家建立价格联盟，尽量做到统一对外报价；

③废钢物资到厂时由专门人员进行过磅，由采购部和品质部共同负责品质检验，出具检验报告或在磅码单上注明检验结果，并由两部门负责人签字确认。检验结果交招标委员会，由招标委员会确定最终收购价格；

④决定采购时，由采购部部门到仓库管理员处办理入库手续。仓库管理员凭磅码单和检验结果办理入库，并通知财务。财务部和采购部应协助要求送货个人到税务局开具废品采购发票；

⑤财务部根据入库单、发票和招标委员会核定的价格及时安排资金付款。对于个人送厂的废钢原则上均采用银行转账的方式进行结算。由财务部门和采购部负责收集送货人的银行卡信息。

（3）供应商的选择与管理

公司选择原材料供应商的首要标准是原材料的品质、质量稳定性及优越性，在此基础上再考虑价格、运输等其他因素。公司对于供应商统一的选择标准包括：供应商必须有企业法人营业执照、组织机构代码证、税务登记证等相应的证书证明其合法性；所供应产品有相应的合格证书或质量保证书，符合国家或企业标准要求；供应商提供的样品须通过公司内部审查；供应商有实力确保物资供应及价格合理。目前，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，同时也不断开发新的供应商，以保证公司原材料供应。

发行人废旧物资的供应商主要为个人，该模式存在其合理性：

①经营废钢收购和销售的主要为个体（或自然人）经营者

发行人从事的耐磨材料生产行业主要系利用轴承、刀具等钢铁加工业的废弃刨花铁、废板材、钢丝、铁屑等作为原材料，通过融化、冶炼、添加其他金属元素等工艺加工成为自身产品所需的原料。因此，发行人实际利用的原材料废钢的最终来源主要系在江浙一带和广东一带的钢铁加工企业。由于从事上述钢铁加工的企业以中小企业居多，对于该类企业而言，废旧边角料的销售直接面临两方面的问题：废旧材料的收集、清理、打包和运输需要配备相应的人力、物力；废旧物资的销售过程中将涉及增值税、所得税的问题。因此，上述钢铁加工企业在实际经营过程中多倾向于选择由别人负责收购（包括各项清理、收集、打包、运输等工作），同时又能直接现金支付的个人来操作。因此，围绕这批中小型钢铁加工企业滋生了一批专门从事废旧物资收购再销售的个人或个体工商户，并且这种个体经营的情况已经成为行业内的一种普遍情况。

②废钢经营者的经营模式和盈利模式

经核查，从事该类废旧物资回收的个人的采购、销售模式和盈利模式主要为：A.采购、销售模式：在采购时，这些个体经营者一般通过自身或其他与钢铁加工

企业有关系的个人共同开发和维持一定区域的废钢源头企业。在取得废钢采购额度时，个人聘请相关人员对废钢进行收集和清理，再委托个体运输车辆，将物资运输至专门打包公司或废旧物资回收站进行打包。最后个人随从运输车辆将废钢物资运至宁国进行上门营销。B.盈利模式：个人作为经营废钢的主体，其盈利主要包括两部分，a.从事收集、整理、安排运输、销售过程中所提供服务的合理收益；b.废钢采购价格和销售废钢时价格变化的差价收益。由于废钢已成为国家钢铁行业中的一类特殊钢材，并具有相应的市场价格，与钢铁的期货价格之间也存在一定的对应关系。从事废钢经营的个人除了可能享有市场价格上涨的高额收益，也承担着价格下跌的风险。

③宁国地区是废钢经营者的重要销售区域

宁国地区在凤形耐磨的带动下，已经成为耐磨产业的集中生产区域。宁国市也因此被行业内誉为“耐磨”之都。对于从事废钢经营的群体而言，宁国市已经成为废钢产品的一个重要销售区域。在宁国地区，既拥有众多的耐磨材料生产企业，也拥有众多全国各地前来提供废钢原料的供应商和个人。经核查，当地耐磨材料生产企业的废钢采购模式主要为由耐磨材料生产企业对外询价、内部讨论和确认价格后，制定和公布对外的各类废钢采购价格，由外部废钢经营者带货上门营销。此外，耐磨材料生产企业根据验收时材料的状态（水分、含铁量、其他金属含量、生锈程度等）、品种（废钢板、刨花铁、铁灰、废钢丝等）等特征，根据自身的公开采购报价进行适当调整，并与供应者沟通、谈判。双方之间采用完全市场化的谈判、购销模式。

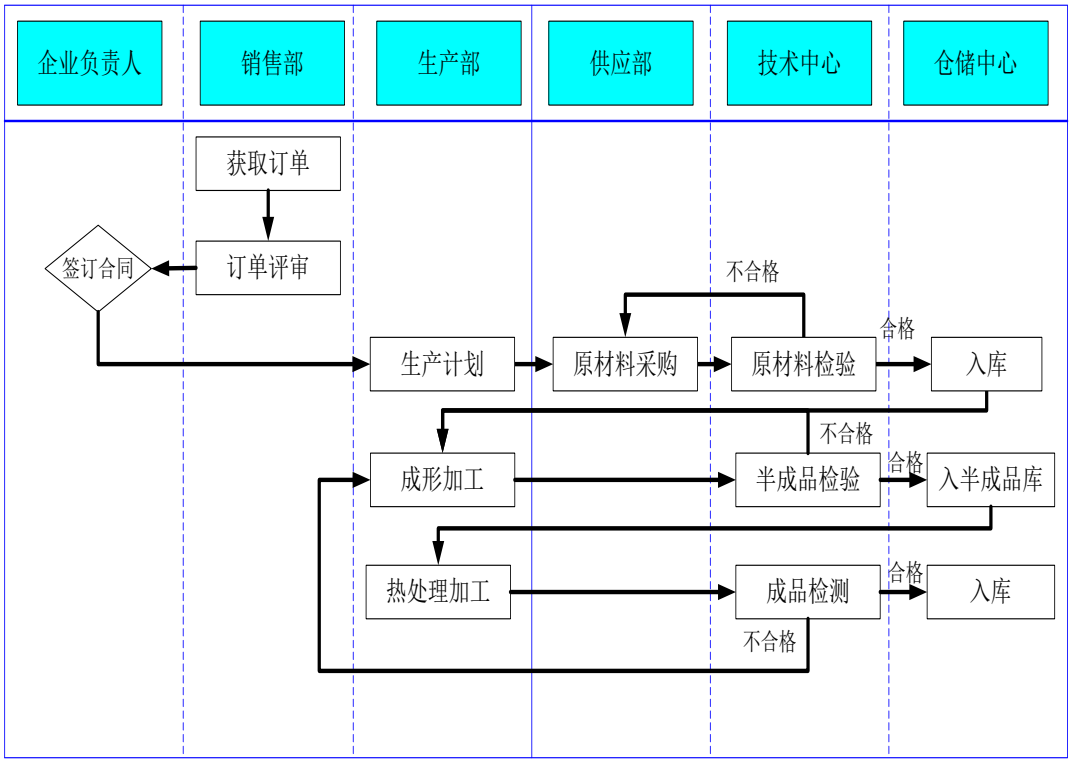
④单个耐磨材料生产企业的废钢供应者呈现经常变化的特征

对单个耐磨材料生产企业而言，废钢的供应者呈多变的特征。出现上述特征的原因主要系：A.由于废钢经营者享受了废钢价格变化的收益，同时也承担了废钢价格下跌存在的风险，因此，对废钢经营者而言，在废钢价格呈上升趋势时，具有良好的收益。但在废钢价格呈下降趋势时，如果采购的废钢不能及时售出，则面临较大的亏损风险。所以，近年来，在废钢价格年度之间和年度之内不断变化的特征下，经营废钢的个人群体自身也在不断发生变化。购销不能及时平衡、又经历废钢价格下跌行情的经营者不断出局，但同时又有新的供应商不断进入。B.对单个耐磨材料生产企业而言，采购成本和材料性价比（主要是出铁率）是确定原材料供应商的重要依据。耐磨材料生产企业不能单独依赖于单一或少数的供

应商，而是需要让不同的供应商之间形成相互竞争的态势，才能保证自身利益的最大化。C.对于同一废钢原产区域（如浙江、江苏）的废钢市场而言，从事废钢经营的个人是具有一定数量的群体，他们相互之间是完全竞争的市场格局。即使对同一家废钢终端供应企业而言，每段时间内的销售客户也有所不同，关键取决于该收购者所能提供的采购价格。因此，相同品种的废钢每年出现在宁国地区进行销售的个体也呈现不断变化的特征。

2、生产模式

公司在获取客户订单后来确定生产计划，以销定产。由于下游应用领域对本行业产品的型号、种类、性能指标有着不同的要求，因此公司大部分产品按照客户订单要求组织生产，销售部下单后，生产部根据客户的需求情况制定生产计划，供应部根据生产计划进行原材料采购，生产部根据确定的生产计划将生产任务、产品质量要求下单到具体车间和生产线上生产，技术中心根据生产计划和客户质量要求制定产品质量控制方法并做好产品品质管理计划，同时通知质检中心做好半成品及产品的验收；对于部分常规产品，公司在以订单为主的前提下，采用少量库存的生产模式，以提高对客户需求的快速响应能力。公司生产流程图如下：



（1）发行人报告期外协加工情况

①外协产成品的工艺流程

A、外协产成品采购入库检验：品质部门根据合同所具体规定的质量要求，对其进行外观及理化性能检测，具体指标有外观检查、断口尺寸、化学成份及线切割等；

B、质量合格产品进行简单打磨、抛光处理；

C、包装入库：检验后合格产品进行吨包装转入成品库待发货，不合格产品作报废回炉处理。

②外协半成品的工艺流程

A、外协半成品采购入库检验：品质部门根据合同所具体规定的质量要求，对其进行外观及理化性能检测，具体指标有外观检查、断口尺寸、化学成份及线切割等；

B、热处理：合格的半成品间进行热处理炉，经加热到一定的温度后淬火处理；热处理后产品进行硬度检测，合格进行掼制检验，不合格重新热处理；

C、二次质检：对成品进行全检；

D、包装入库：检验后合格产品进行吨包装转入成品库待发货，掼制检验不合格产品作报废回炉处理。

（2）外协采购的定价机制

发行人对于低铬球及多元球段，通过市场向合格供应商公开询价，以市场询价的最低价格确定相关供应单位及采购价格。

对于高铬球及特高铬球，生产部门根据销售部门下发的订单要求以及具体生产情况，制定相关产品及规格的工艺标准，由生产部、财务部、审计部以及供应部对符合相关工艺标准的供应商进行公开询价，与被询价方根据外协产品的加工程度以及具体规格充分磋商，确定采购价格。

3、销售模式

（1）销售布局

公司营销系统分为销售部和国际市场部，分别从事国内和国外市场的开发与维护、销售与售后服务、市场信息收集反馈等工作。在内销方面，公司将整个国内市场划分七个区域，每个区域设置一位区域负责人，对客户进行零距离服务，确保对市场的覆盖与渗透能力，在稳定老客户的同时努力开发新客户。在外销方面，国际市场部负责国外客户的发展、联络、服务、管理，并建立了国外客户资

料库，目前产品出口市场主要集中在欧美、非洲、东南亚、南美等几十个国家和地区。

（2）销售方式

针对公司产品下游应用领域广泛，产品品种、规格较多的特性以及公司主要以大型高端客户为主的销售结构的销售特点，公司目前产品的销售模式均为直销方式，即由公司同用户直接签订购销合同，明确合同标的及技术条件、期限、交货及付款等，经评审后按照合同组织生产、发货、结算、回款，提供一切售前、售中和售后服务。

（3）销售目标管理

公司根据总体战略发展目标制定全年销售目标，以此为依据统筹采购、生产、销售、售后服务等各环节。销售总体目标一经确定，即由销售部和国际市场部分别承担实施。各层级销售任务一经确定，立即进行逐月任务分解，制定任务完成进度表。各级销售管理人员按管控范围进行逐级管控，具体分为月度管控、季度管控、半年统计、全年统计。同时，公司会根据用户满意度、竞争对手情况等多项指标，对于市场异动及时作出分析和调整，严格按进度执行销售目标预期。

（4）销售价格管理

公司是一家专门从事耐磨材料研发、生产和销售的高科技企业，产品应用于矿山、水泥、火电等领域，市场占有率全国领先，在本行业处于主导地位，因此对产品有较强的价格主导制定能力。公司产品的定价模式是按成本加利润的原则，即根据当期原材料价格、产品中各种材料比例和配套件要求核算产品成本、进行价格测算和报价。公司也会根据行业状况、短期内的市场波动及诸如钢铁价格变动等大环境的影响，并考虑产品技术先进性水平、制造工艺复杂程度进行差异化定价。

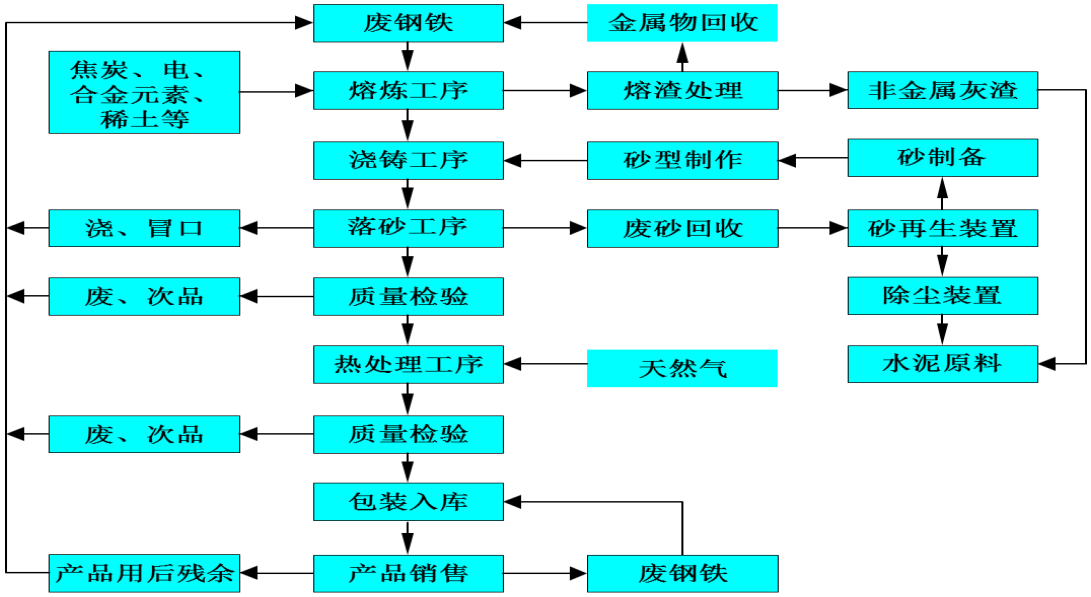
（5）销售资金运作管理

公司制定了严格的销售资金运作管理模式，根据不同的产品以及不同用户的信用情况规定货款资金回笼期限。公司的销售部门会根据以往的合作经验的和关注实时经营情况对客户进行定期的信用评定，并制定相应的信用政策。公司通过制定严格的销售资金运作管理模式，最大限度地降低财务风险，保证公司健康快速发展。

4、循环经济与节能环保

传统铸件生产的典型特征是“大量生产、大量消费、大量废弃”，既是耗能大户，也是污染大户。公司秉承“绿色发展、和谐共赢”的核心理念，在生产过程中推行循环经济、节能减排及清洁化生产。循环经济是一种以资源的高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，符合可持续发展理念的经济增长模式。循环经济模式的推行不但提高了公司资源综合利用效率、降低了生产成本，也对减少污染物排放发挥了重要作用。

耐磨铸件生产循环流程图



在原材料选购方面，公司以废钢等废旧物资为主要原材料，实现了废旧物资的回收再利用。在生产环节，公司不断改进生产工艺，取得了良好的节能环保效果。具体措施如下：

（1）对废钢进行预处理，尽量减少无用的物料进入熔炼工序，最大限度的降低电耗、减少废物产生。

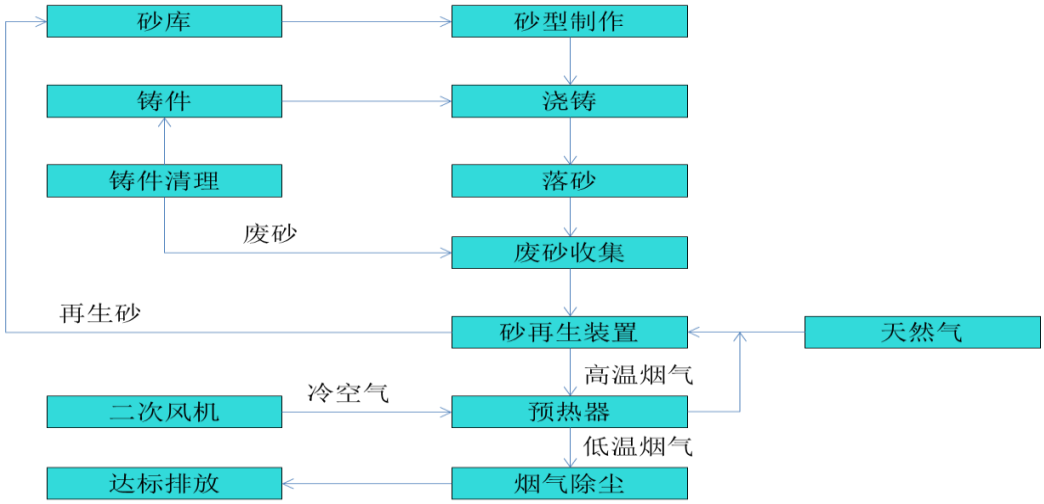
（2）全面应用管道天然气，尽可能利用燃烧余热，节能降耗。公司已将所有的热处理炉和砂再生的沸腾炉全部改成使用管道天然气的高效、环保型燃气加热炉，并利用燃气排放余热加热水供职工浴室使用，仅此一项，每年可节约45万元。同时淘汰了利用煤气发生炉将焦炭或煤块转化为热煤气工艺，使公司二氧化硫排放量直线下降。

（3）对铸造用砂进行再生，节约资源、保护环境，降低生产成本。

旧砂再生是降低铸件成本，提高铸件质量，减少环境污染和节约资源的一项重要措施。在分析国内外覆膜砂热法再生技术和装置的基础上，公司对其关键

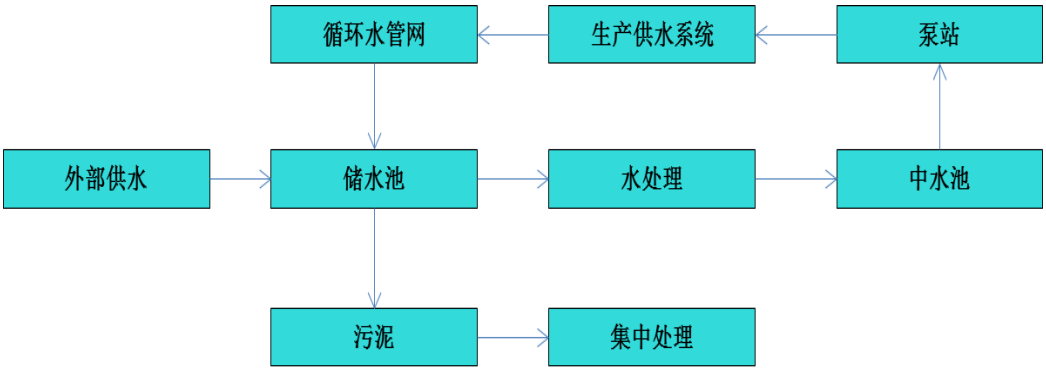
设备——沸腾式焙烧炉的热源进行创新，将管道天然气作为沸腾式焙烧炉的热源，取代柴油及煤炭用于覆膜砂的热法再生，环保与节能效果显著。覆膜砂热法再生工艺流程如下图所示：

铸造用砂热法再生循环流程图



（4）加强生产用水管理，最大限度地节约、利用水资源。通过自建厂区循环水系统，不仅回收利用循环水，而且收集利用地表雨水，每年可节约水资源120万吨以上。

厂区生产用水循环流程图



通过上述措施，公司产品的综合能耗已提前达到我国铸造行业“十二五”发展规划中规定吨铸件平均能耗的节能减排目标，也远低于《安徽省主要工业产品第五批能耗限额（2011年修订版）》中规定的铸铁件综合能耗限额（机械造型）标准。2013年6月，公司获得由国家节能中心颁发的《全国节能先进典型》荣誉证书。

（四）主要产品的产销情况

1、主要产品的产能及产销情况

发行人目前产品包括高铬球段、特高铬球段，占销售收入的 90%左右。发行人耐磨球段生产线为柔性生产线，以全部生产高铬球段计算生产能力约 8.5 万吨/年。发行人根据市场需要安排不同产品的生产，导致各年度统计口径的产能利用率略有波动，但发行人的产能已经充分发挥。报告期母公司产能利用率分别为 94.76%、85.45%及 82.66%。各类产品的实际产量是在总体产能中根据客户需求的不同分配形成的结果。

发行人报告期内主要产品产销情况如下：

产品	项目	2014 年	2013 年	2012 年
高铬球段	产量（吨）	60,867.91	68,856.46	74,620.17
	销量（吨）	61,792.76	66,208.74	70,323.70
	产销率（%）	101.52	96.15	94.24
	毛利率（%）	27.04	25.34	24.52
	销售收入（万元）	44,603.92	49,992.45	55,992.67
	占总收入比重（%）	85.41	86.69	84.93
特高铬球段	产量（吨）	5,732.46	7,319.50	7,189.94
	销量（吨）	5,547.57	6,662.62	7,468.45
	产销率（%）	96.77	91.03	103.87
	毛利率（%）	25.04	22.07	22.15
	销售收入（万元）	4,309.06	5,204.14	6,648.41
	占总收入比重（%）	8.25	9.02	10.08
低铬球、衬板等	产量（吨）	3,659.13	2,917.21	4,499.30
	销量（吨）	3,329.06	2,582.07	4,277.30
	产销率（%）	90.98	88.51	95.07
	毛利率（%）	26.85	24.55	22.41
	销售收入（万元）	2,300.94	2,384.24	3,197.84
	占总收入比重（%）	4.41	4.13	4.85

2、产品收入分布

目前，公司产品以高铬球段为主，国内客户群体及消费市场主要集中在中南、华东、华北等地区；国外客户主要集中在非洲、南美等地区。报告期内，发行人主要产品销售区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
西南	10,835.90	21.16	10,370.90	18.01	8,568.61	13.01
华北	10,292.62	20.10	8,775.32	15.24	10,624.14	16.14
华中	7,090.64	13.85	8,159.76	14.17	9,619.43	14.61
华南	6,592.70	12.87	11,635.38	20.21	12,825.13	19.48
华东	6,256.25	12.22	3,676.61	6.39	6,783.74	10.30
境外	5,027.78	9.82	6,535.52	11.35	6,410.75	9.74
西北	2,726.25	5.32	3,295.60	5.72	3,969.01	6.03
东北	2,391.79	4.67	5,131.74	8.91	7,038.11	10.69
合计	51,213.93	100.00	57,580.83	100.00	65,838.92	100.00

3、主要产品的价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变化情况如下表：

单位：元/吨

品种	2014 年		2013 年		2012 年
	售价（元/吨）	变动幅度	售价 （元/吨）	变动幅度	售价（元/吨）
高铬球	7,218.31	-4.40%	7,550.73	-5.17%	7,962.13
特高铬球	7,767.48	-0.56%	7,810.95	-12.26%	8,901.99

4、主要产品系列的销售对象

公司的各类产品主要应用于矿山、水泥、火力发电等行业，因此矿山企业、水泥厂和火力发电厂是公司产品的主要客户群体。

单位：万元

地区	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
冶金矿山行业	18,464.70	36.05	23,987.45	41.66	27,151.08	41.24
水泥行业	26,020.94	50.81	29,597.91	51.40	33,093.64	50.26
火力发电	206.23	0.40	175.27	0.30	812.82	1.23
其他	6,522.06	12.74	3,820.20	6.63	4,781.38	7.26
合计	**51,213.93**	**100.00**	**57,580.83**	**100.00**	**65,838.92**	**100.00**

5、报告期内公司前五大销售客户情况

报告期内公司对前五名客户的销售情况如下：

2014 年			
序号	单位	销售额（万元）	比例（%）

1	西南水泥有限公司及其关联单位	4,181.95	8.01
2	中钢集团赤峰金鑫矿业有限公司及其关联单位	2,605.93	4.99
3	华新水泥（武穴）有限公司及其关联单位	2,380.44	4.56
4	ZIMPLAT	2,112.94	4.05
5	Oyu Tolgoic LCC	2,006.80	3.84
合计		**13,288.06**	**25.45**
2013 年			
序号	**单位**	**销售额（万元）**	**比例（%）**
1	中国黄金集团内蒙古矿业有限公司及其关联单位	3,241.07	5.62
2	ZIMPLATS	31,71.72	5.50
3	华新水泥（武穴）有限公司及其关联单位	2,717.66	4.71
4	西南水泥有限公司及其关联单位	2,394.04	4.15
5	中钢集团赤峰金鑫矿业有限公司及其关联单位	2,358.53	4.09
合计		**13,883.01**	**24.07**
2012 年			
序号	**单位**	**销售额（万元）**	**比例（%）**
1	中国黄金集团内蒙古矿业有限公司及其关联公司	6,485.27	9.84
2	华新水泥（武穴）有限公司及其关联公司	2,893.57	4.39
3	IMPALA PLATINUM LIMITED	1,934.38	2.94
4	紫金矿业集团股份有限公司紫金山铜矿	1,769.42	2.68
5	ZIMPLATS	1,754.28	2.66
合计		**14,836.92**	**22.51**

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。

（五）主要原材料和能源及供应情况

1、主要原材料及其供应情况

本公司生产所需的原材料主要为废钢、高碳铬铁、生铁，报告期内公司主要原材料的采购成本如下：

单位：万元

原材料名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）
废钢	7,974.27	39.54	13,401.05	46.29	17,186.12	48.17
高碳铬铁	5,716.80	28.34	8,349.69	28.84	9,432.22	26.43
生铁	1,316.40	6.53	1,553.37	5.37	1,355.50	3.80
其他	5,162.18	25.59	5,644.77	19.50	7,707.61	21.60
合计	**20,169.65**	**100.00**	**28,948.88**	**100.00**	**35,681.44**	**100.00**

公司所需上述材料均有相对稳定的采购或供应渠道，市场整体供应量充足，运输条件便利，能够满足公司生产经营所需。公司与各供应商合作良好，关系稳定，因此原材料供应不存在问题。

报告期内，公司原材料的总体采购金额呈现下降趋势，除因报告期内合并范围变化的因素外，主要受到原材料价格不断下降的影响。其中，2014 年度，为最大程度的降低公司搬迁对生产经营及产能释放所造成的影响，公司采取自主生产为主外协加工统筹配合的方式，外协采购规模约为 1.33 万吨，以保证产品交货周期及销售合同的正常履行。

公司采购具体操作情况见本节“四、（三）主要经营模式”。

2、主要原材料的价格波动情况

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格变化情况如下表：

单位：元/吨

原材料名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	平均单价	增幅（%）	平均单价	增幅（%）	平均单价
废钢	1,976.32	-14.20%	2,303.34	-8.80%	2,525.51
高碳铬铁	6,668.17	-8.10%	7,255.71	-7.77%	7,867.18
生铁	2,115.67	-15.32%	2,498.31	-14.69%	2,928.54

3、报告期内主要原材料采购大幅下降的原因

（1）发行人主要原材料（具体是指废钢、高碳铬铁、电力、煤炭，下同）采购金额 2014 年较 2013 年度减少 10,046 万元，下降比例为 33.50%，主要原因如下：

①合并范围变化影响

发行人 2013 年主要原材料采购金额包含了原持股比例为 51%的通化凤形 1-8 月材料采购 2,861 万元，因 2013 年 8 月发行人转让通化凤形 2%的股权后，不再合并通化凤形的财务报表，导致 2014 年主要原材料采购比 2013 减少 2,861 万元。

②采购单价下降影响

因采购单价下降，发行人主要原材料采购金额 2014 年较 2013 年减少 1,763 万元，具体如下：

项　目	单价下降	采购数量	单价下降引起采购下降金额（元）
废钢	327.02	40,349.16	13,194,982.30
高碳铬铁	587.54	8,573.27	5,037,139.06
电	-0.02	88,674,265.88	-1,773,485.32

煤	122.98	9,516.15	1,170,296.13
合　计	—	—	**17,628,932.17**

③采购数量减少影响

因采购数量减少，发行人主要原材料采购金额 2014 年较 2013 年减少 5,422 万元，具体如下：

项　目	数量减少（吨）	扣除通化凤形采购量后数量减少（吨）	采购单价（元/吨）	数量减少引起采购下降金额（元）*
废钢	17,831.75	11,806.88	2,303.34	27,195,255.86
高碳铬铁	2,933.37	1,789.83	7,255.71	12,986,487.43
电	35,673,512.42	22,560,373.09	0.55	12,408,205.20
煤	1,217.15	1,217.15	1,341.57	1,632,891.93
合　计	—	—	—	**54,222,840.42**

注*：数量减少引起采购下降金额是按扣除通化凤形采购量后数量减少数乘以采购单价计算。

发行人 2014 年主要原材料采购数量大幅下降，主要原因如下：

A、主要原材料库存下降

2014 年发行人因涉及政策性搬迁，相应加大了去库存的力度，发行人 2014 年末主要原材料结存金额为 762 万元，2013 年末主要原材料结存金额为 2,864 万元，相应减少主要原材料 2,102 万元，对 2014 年采购金额的影响为 2,102 万元。

B、外协加工上升

2014 年发行人因准备搬迁，产能受限，相应加大外协加工量。2014 年发行人外协采购总额 6,444 万元，2013 年外协采购总额 1,944 万元，2014 年比 2013 年增加 4,500 万元，按主要原材料占比 70%测算，对 2014 年采购金额的影响为 3,150 万元。

（2）发行人主要原材料采购金额 2013 年度较 2012 年下降金额为 5,697 万元，下降比例为 15.96%，主要原因如下：

①采购单价下降影响

因采购单价下降，发行人主要原材料采购金额 2013 年较 2012 年减少 2,216 万元，具体如下：

项　目	单价下降	采购数量	单价下降引起采购下降金额（元）
废钢	222.17	58,180.91	12,926,052.77
高碳铬铁	611.47	11,506.64	7,035,965.16
电	0.01	169,593,878.3	1,695,938.78
煤	88.70	10,733.30	952,043.71
合　计	—	—	**22,610,000.42**

②采购数量减少影响

因采购数量减少，发行人主要原材料采购金额 2013 年较 2012 年减少 3,436 万元，具体如下：

项　目	数量减少	采购单价	数量减少引起采购下降金额（元）
废钢	9,869.18	2,525.51	24,924,712.78
高碳铬铁	482.68	7,867.18	3,797,330.44
电	7,667,462.36	0.56	4,293,778.92
煤	941.28	1,427.16	1,343,357.16
合　计	—	—	**34,359,179.30**

4、主要供应商

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

2014 年			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**比例（%）**
1	宁国市沃宁物资贸易有限公司	3,554.84	17.52
2	江苏胜友机械配件制造有限公司	2,662.67	13.13
3	安庆市吉宽再生资源有限公司	2,606.70	12.85
4	重庆圣钰商贸有限公司	2,285.49	11.27
5	四川金赛元贸易有限公司	1,916.11	9.45
合计		**13,025.80**	**64.21**
2013 年			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**比例（%）**
1	四川明达集团实业有限公司及关联公司	2,728.53	9.43

2	重庆圣钰商贸有限公司	2,015.33	6.96
3	平陆昌盛不锈钢炉料有限公司	1,987.13	6.86
4	王月明	1,689.97	5.84
5	太原欧伸商贸有限公司	1,577.09	5.45
合计		**9,998.05**	34.54
2012 年			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**比例（%）**
1	宁国市沃宁物资贸易有限公司	2,254.03	6.32
2	四川明达集团实业有限公司	2,249.20	6.30
3	平陆昌盛不锈钢炉料有限公司	2,131.17	5.97
4	重庆圣钰商贸有限公司	2,068.87	5.80
5	芜湖市康伟物资贸易有限公司	1,861.84	5.22
合计		**10,565.11**	29.61

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

5、发行人报告期外协供应商情况

(1)2014 年度

序号	供应商名称	外协品种	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	类别
1	通化凤形耐磨材料有限公司	高铬球段	348.00	6,470.31	2,251,666.65	产成品
2	宁国市沃宁物资贸易有限公司	高铬球段	1,498.56	5,420.27	8,122,593.09	产成品
3	宁国市沃宁物资贸易有限公司	多元球段	318.22	3,841.58	1,222,467.67	产成品
4	宁国市沃宁物资贸易有限公司	低铬球段	1,632.80	3,811.28	6,223,057.88	产成品
5	候旭旺	低铬球段	733.00	3,244.89	2,378,504.86	产成品
6	无锡恒派金属材料有限公司	衬板	1.32	8,846.15	11,676.92	产成品
	合计		**4,531.90**		**20,209,967.07**	
序号	**供应商名称**	**外协品种**	**数量（吨）**	**单价（元/吨）**	**金额（元）**	**类别**
1	江苏胜友机械配件制造有限公司	特高铬球段	382.20	5,200.81	1,987,760.93	半成品
2	江苏胜友机械配件制造有限公司	高铬球段	4,901.80	4,912.32	24,079,215.91	半成品

3	宁国市沃宁物资贸易有限公司	特高铬球段	68.92	5,867.17	404,365.17	半成品
4	宁国市沃宁物资贸易有限公司	高铬球段	3,463.93	5,126.01	17,756,137.01	半成品
	合计		**8,816.85**		**44,227,479.02**	

(2)2013 年度

序号	供应商名称	外协品种	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	类别
1	宁国市沃宁物资贸易有限公司	低铬球段	780.52	4,173.65	3,257,613.81	产成品
2	宁国市沃宁物资贸易有限公司	多元球段	250.28	4,415.72	1,105,167.35	产成品
3	宁国市沃宁物资贸易有限公司	衬板	3.90	34,893.71	136,085.47	产成品
	合计		**1,034.70**		**4,498,866.63**	
序号	**供应商名称**	**外协品种**	**数量（吨）**	**单价（元/吨）**	**金额（元）**	**类别**
1	江苏胜友机械配件制造有限公司	特高铬球段	184.40	5,392.56	994,388.87	半成品
2	宁国市沃宁物资贸易有限公司	高铬球段	285.44	5,344.32	1,525,482.42	半成品
3	江苏胜友机械配件制造有限公司	高铬球段	2,545.99	4,879.18	12,422,345.95	半成品
	合计		**3,015.83**		**14,942,217.24**	

(3)2012 年度

序号	供应商名称	外协品种	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	类别
1	宁国市沃宁物资贸易有限公司	高铬球段	300.00	6,814.70	2,044,410.26	产成品
2	宁国市沃宁物资贸易有限公司	低铬球段	1,651.46	4,392.56	7,254,130.62	产成品
3	宁国市沃宁物资贸易有限公司	多元球段	664.04	4,826.34	3,204,882.39	产成品
	合计		**2,615.50**		**12,503,423.27**	
序号	**供应商名称**	**外协品种**	**数量（吨）**	**单价（元/吨）**	**金额（元）**	**类别**
1	宁国市沃宁物资贸易有限公司	高铬球段	52.86	6,119.66	323,485.23	半成品
2	宁国市沃宁物资贸易有限公司	特高铬球段	9.92	6,376.07	63,250.60	半成品
	合计		**62.78**		**386,735.83**	

保荐机构通过查询全国企业信用信息公示系统以及对外协供应商的实地走访和访谈，经核查，公司的外协供应商分别为通化凤形耐磨材料有限公司、宁国市沃宁物资贸易有限公司、江苏胜友机械配件制造有限公司、无锡恒派金属材料有限公司和候旭旺。具体核查情况如下：

（1）通化凤形耐磨材料有限公司

成立日期：2011 年 1 月 27 日

注册资本和实收资本：9,000 万元

注册地址：通化市经济开发区治安村

法定代表人：张传军

主营业务：合金钢及其零部件、耐磨金属及其零部件、铸钢铸铁件、冷铸模（铸造）、金属护壁板等耐磨材料制造及销售

截止目前，通化凤形耐磨材料有限公司的股权情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
辽源金刚水泥（集团）有限公司	4,590.00	51.00%
安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	4,410.00	49.00%
合计	**9,000.00**	**100%**

通化凤形为公司参股子公司，是发行人的关联方。

（2）宁国市沃宁物资贸易有限公司

成立日期：2011 年 8 月 1 日

注册资本和实收资本：500 万元

注册地址：安徽省宣城市宁国经济技术开发区河沥园区

法定代表人：焦五宁

主营业务：一般经营项目：耐磨材料、炉料（不含煤、焦炭）、合金材料销售

截止目前，宁国市沃宁物资贸易有限公司的股权情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例

焦五宁	480.00	96.00%
吕爱民	20.00	4.00%
合计	**500.00**	**100%**

上述股东基本情况如下：

焦五宁，男，中国国籍，身份证号码为 34252419630815****，住址为安徽省宁国市西津办事处九洲家景园锦苑*栋**室。最近五年任职情况：2011 年至今任宁国市沃宁物资贸易有限公司法人代表人。

吕爱民，男，中国国籍，身份证号码为 34252419740909****，住址为安徽省宁国市西津办事处宁港路凤形山庄***室。最近五年任职情况：2011 年至今任安徽省宁国市恒瑞物资回收贸易有限公司法人代表人，同时兼任宁国市沃宁物资贸易有限公司财务部长。

（3）江苏胜友机械配件制造有限公司

成立日期：2012 年 06 月 15 日

注册资本和实收资本：500 万元

注册地址：东台市时堰镇建东工业区

法定代表人：赵友春

主营业务：机械配件、耐磨材料制造。（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）

截止目前，江苏胜友机械配件制造有限公司的股权情况如下：

股东名称	**出资金额（万元）**	**出资比例**
赵友春	350.00	70.00%
练志章	150.00	30.00%
合计	**500.00**	**100%**

上述股东基本情况如下：

赵友春，男，中国国籍，身份证号码为 32098119760225****，住址为江苏省东台市东台镇亭南路**号。最近五年任职情况：2011 年至 2013 年曾任东台市东台镇农业中心任种子员；2013 年至今担任江苏胜友机械制造有限公司法人代表人。

练志章，男，中国国籍，身份证号码为 32091919600321****，住址为江苏省东台市后港镇双先村二组**号。最近五年任职情况：2011 年至今担任自 2011 年至今任东台市时堰镇双先村支部书记。

（4）无锡恒派金属材料有限公司

成立日期：2011 年 07 月 28 日

注册资本和实收资本：201 万元

注册地址：无锡市北塘区钱皋路 168 号(国联金属材料市场 B 幢 322 室)

法定代表人：郑建阳

主营业务：许可经营项目：无 一般经营项目：金属材料、通用机械及配件、化工产品及原料（不含危险化学品）、五金交电、建筑用材料的销售。

截止目前，无锡恒派金属材料有限公司的股权情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
郑建阳	120.60	60.00%
郑建芳	80.40	40.00%
合计	**201.00**	**100%**

注：郑建阳和郑建芳为兄弟关系

（5）候旭旺

候旭旺，男，中国国籍，身份证号码为 14232219730206****，住址为山西省文水县南武乡东庄村幸福街**号。最近五年任职情况：2011 年至今担任文水县东庄村旭强物资经营部法人代表人。

经核查，保荐机构认为发行人上述外协供应商除通化凤形耐磨材料有限公司是发行人的关联方外，其他供应商均与发行人没有任何关联关系。

6、主要能源及其供应情况

公司生产所用能源主要为电、煤。报告期内，公司主要能源的采购情况如下：

项目	2014 年	2013 年	2012 年
电（亿度）	0.89	1.24	1.32
煤（万吨）	0.95	1.07	1.17

报告期内，公司主要能源的采购价格变化情况如下表：

项目	2014 年	2013 年	2012 年
电（元/度）	0.57	0.55	0.56
煤（元/吨）	1,218.59	1,341.57	1,430.27

7、报告期主要能源的采购情况中，电力和煤炭的采购量与产量配比分析

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
主要产品产量（吨）	70,259.50	79,093.18	86,309.40
同比变动幅度（%）	-11.17%	-8.36%	—
电力采购量（万度）	8,900.00	12,400.00	13,200.00
同比变动幅度（%）	-28.23%	-6.06%	—
煤炭采购量（吨）	9,500.00	10,700.00	11,700.00
同比变动幅度（%）	-11.21%	-8.55%	—

（1）报告期发行人煤炭采购量的变动率同主要产品产量的变动率一致。通化凤形动力来源是天然气，煤炭采购是母公司需求，故 2014 年不存在因合并范围变化对煤炭采购量变动幅度的影响，相应变动幅度合理。

（2）报告期发行人电力采购量的变动率同主要产品产量变动率比较分析如下：

①发行人 2014 年较 2013 年电力采购量的变动率同主要产品产量变动率差异较大，原因如下：

A、合并范围变化影响

2013 年电力采购量包含通化凤形 1-8 月的采购量 1,311 万度，相应影响变动率-8.49%。

B、外协加工量变化影响

2014 年发行人因政策性搬迁，产量减少，发行人扩大外协采购量，相应减少电力采购量约 878 万度，相应影响变动率-5.47%。具体如下：

项 目	2014 年度	2013 年度

外协半成品量（吨）	8,816.85	3,015.83
每吨半成品平均耗电量（度）	1,497.73	1,538.59
外协半成品减少耗电量（万度）	1,320.53	464.01
外协产成品量（吨）	4,531.90	1,034.70
每吨产成品平均耗电量（度）*	60.40	59.73
外协产成品减少耗电量（万度）	27.37	6.18
外协加工合计减少耗电量（万度）	1,347.90	470.19

注*：每吨产成品平均耗电量是指半成品加工至产成品需耗电量，半成品加工至产成品耗用的能源主要是煤炭，电力占比较小。

上述因素合计影响 2014 年电力采购量的变动率-13.96%，扣除合并范围、外协加工量变化影响后，2014 年较 2013 年发行人电力采购量的变动率为-14.27%，和发行人主要产品变动率基本一致。

②发行人 2013 年较 2012 年电力采购量的变动率同主要产品产量变动率大体一致。

8、报告期发行人收入与原材料采购的配比情况

扣除外协加工量的变化以及合并报表范围变化的因素之后，报告期发行人收入、成本、销量、产量与原材料的采购量总体是呈配比关系的，具体分析如下：

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
主营业务收入（万元）	51,213.92	57,580.83	65,838.92
主营业务成本（万元）	37,456.17	43,177.96	49,918.76
销量（吨）	70,669.39	75,453.43	82,069.45
生产量（吨）	70,259.50	79,093.18	86,309.40
生产量同比变动幅度（%）	-11.17%	-8.36%	—
产销率	100.58%	95.40%	95.09%
废钢采购量（吨）	40,349.16	58,180.91	68,050.09
废钢采购量同比变动幅度（%）	-30.65%	-14.50%	—

废钢采购金额（万元）	7,974.27	13,401.05	17,186.12
高碳铬铁采购量（吨）	8,573.27	11,506.64	11,989.32
高碳铬铁采购量同比变动幅度（%）	-25.49%	-4.03%	—
高碳铬铁采购金额（万元）	5,716.80	8,348.90	9,432.22

（1）废钢采购量 2014 年比 2013 年减少 17,832 吨，下降幅度大于生产量同比变动幅度，主要原因是：

①外协加工量增加，废钢采购量相应下降，按照 2014 年单位产品平均耗用废钢量测算，因外协加工增加量增加，减少废钢采购约 7,532 吨。

②期末废钢库存下降，2014 年末废钢库存为 3,146 吨，2013 年末废钢库存为 8,541 吨，库存同比下降 5,395 吨。

（2）废钢采购量 2013 年比 2012 年减少 9,869 吨，下降幅度略大于生产量同比变动幅度，主要原因是外协加工量增加，废钢采购量相应下降，按照 2013 年单位产品平均耗用废钢量测算，因外协加工增加量增加，减少废钢采购约 1,112 吨。

（3）高碳铬铁采购量 2014 年比 2013 年减少 2,933 吨，下降幅度大于生产量同比变动幅度，主要原因是：

①外协加工量增加，高碳铬铁采购量相应下降，按照 2014 年单位产品平均耗用高碳铬铁量测算，因外协加工增加量增加，减少高碳铬铁采购约 1,683 吨。

②期末高碳铬铁库存下降，2014 年末高碳铬铁库存为 383 吨，2013 年末高碳铬铁库存为 1,163 吨，库存同比下降 780 吨。

（4）高碳铬铁采购量 2013 年比 2012 年减少 483 吨，下降幅度和生产量同比变动幅度大体一致。

（六）发行人与供应商和客户的权益关系

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商或客户中未占有权益。

（七）发行人安全生产和环保情况

发行人一贯高度重视安全生产、环境保护和职业健康工作，将环境保护、安全生产及职业健康作为一项基本政策，切实可行的实现了生产经营同安全、环保和健康协调发展。

1、安全生产情况

公司一直高度重视安全生产工作，针对生产过程中可能存在的安全生产隐患，制定了一系列的应对措施，主要如下：

（1）加强防护工作，规避可能的伤害

公司生产中的机电设备、手持电动工具均存在漏电、触电可能，作业场所作为防漏电、防触电重点。此外，各种机械加工设备、起重机等作为防机械伤害重点，针对这种情况，公司高度重视防护工作。

（2）制定完善的制度，形成流程化和文件化控制

公司实行“安全第一，预防为主”的安全生产管理方针，具体制度如下：

①教育员工提高对安全的认识，学习安全知识，不断提高生产技术水平，防止在生产过程中发生人身及设备事故，对某些特殊工种进行专门培训和安全技术教育，此外还对员工进行培训及经常性安全教育。

②实行安全生产检查工作，通过检查及时发现问题，采取有力措施，消除隐患，防止事故的发生。

③部门各级领导专人负责消防工作，将消防工作纳入企业管理以保证消防措施的贯彻执行。

④建立健全各项规章制度，根据生产特点，发动员工参与消防工作并落实相应的消防制度及必要的操作演练，并严格检查落实情况。

⑤加强安全思想教育，普及消防知识，教育员工发扬主人翁精神，人人关心企业消防工作。

自公司成立以来，公司没有发生重大安全事故。根据宁国市安全生产监督管理局于 2015 年 4 月 3 日出具的证明：安徽省凤形耐磨材料股份有限公司整体搬迁项目安全设施已竣工，经专家组验收，该项目原则予以通过。

2、环境保护情况

公司自成立以来就始终将环境保护问题作为工作重心之一，自觉遵守国家及地方环境保护法律和法规，严格执行 ISO14001 环境管理体系认证的标准和要求，积极推进清洁化生产，积极落实环境保护工作，保证了整个生产过程中工作环境的安全环保，公司已通过了 ISO14001 环境管理体系认证。目前，公司生产经营中主要的排放物为烟尘（粉尘）、废水以及少量二氧化硫 SO_2 等，该等废气物的排放经公司环保设施处理后，对环境影响甚微，其具体情况如下：

（1）废气

项目	排放量（t/a）			废气来源	环保设施	处理能力及环境影响
	2012 年	2013 年	2014 年			
烟尘（粉尘）	35.47	32.51	23.38	熔化电炉	吸尘设备、厂房通风设施	经吸尘罩集中收集后，优化通风使熔铸过程中产生的烟尘达标排放，对空气环境影响甚微
				废钢预处理	厂房通风设施	通过优化通风使粉尘达标排放，对空气环境影响甚微
				砂处理	布袋除尘	在车间破碎、混砂、射砂、落砂等工序设 4 处布袋除尘设施，处理效率达 98%以上，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对空气环境影响甚微
SO_2	57.39	52.60	37.84	煤气发生炉	重力除尘+旋风除尘设施	烟尘的处理效率达 95%以上，对空气环境影响甚微
NOx	15.88	14.55	10.47			

（2）废水

项目	排放量（t/a）			废水来源	环保设施	处理能力及环境影响
	2012 年	2013 年	2014 年			
COD	3.88	3.56	2.56	热处理冷却水	隔油、絮凝气浮、过滤池	符合内部循环水使用标准，不外排，对环境没有影响

				铸造循环水设施	冷却水池、药剂、过滤池	符合内部循环水使用标准，不外排，对环境没有影响
氨氮	1.22	1.12	0.81	生产、生活用水	地埋式污水处理设施	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，对河流环境影响甚微

（3）固体废弃物

项目	排放量（t/a）			固废来源	环保设施	处理能力及环境影响
	2012 年	2013 年	2014 年			
危险废物	2.4	2.1	2.4	废钢预处理、熔化、质检、废砂再生等工序	磁选粉碎设备；砂再生装置	废渣、废砂及煤渣交给其他单位处理，废次品送至熔铸车间进行再利用，生活垃圾收集后统一交环卫部门进行无害化处理，对环境没有影响
一般工业固废	19,350.15	18,346.33	15,089.11			
生活垃圾	315.8	308	339.2			

（4）噪声

项目	噪声源强	噪声来源	环保设施	处理能力及环境影响
噪声	65~85Db(A)	空压机等机械生产设备	隔声房、消音器；绿化带	有效降低噪声强度，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）的三类区标准要求，对声环境影响较小

（5）报告期内，发行人各年的环保投入情况如下：

单位：元

项目	2014 年	2013 年	2012 年
环保设施投入	12,891,575.22	1,406,035.67	2,037,452.20
清洁能源支出	30,779.00	98,604.00	279,789.05
污水处理费	102,593.00	205,593.00	178,479.71
固体废弃物处理费	379,047.79	514,275.59	1,021,141.24

合计	13,403,995.01	2,224,508.26	3,516,862.20

由于公司生产过程中主要排放物为烟尘（粉尘）、废水以及少量二氧化硫SO_2等，该等排放物，经本公司环保相关设施处理后，均能够达到排放标准。

（6）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本次募投年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目所采取的环保措施的资金计划如下：如果本项目环保配套设施建设在本次募集资金到位之前完成，则由公司自筹资金完成，如果在募集资金到位之后完成，则由募集资金投入。根据计划，该项目环保拟投入资金共计 561 万元，占项目投资总额的 2.52%，其具体的措施及资金分配情况如下：

污染类型	治理项目	环保治理内容	投资（万元）	预期治理效果
水	循环冷却系统	含油废水、冷却循环水处理系统，处理能力 400t/h	58	达 GB8978-96 一级标准要求
	生活污水处理	地埋式生活污水处理装置，处理能力 200t/d	35	达 GB8978-96 一级标准要求
废气	熔化废气处理	集气罩收集，集中经水冷+布袋收尘设施处理	155	达 B16297-1996 二级标准要求
	砂处理粉尘	装置配套布袋收尘设施	88	达 B16297-1996 二级标准要求
噪声	噪声防治	隔声、减震措施等	45	厂区噪声达标
废弃物	废弃物贮存处置	按规范设置废弃物临时贮存设施	8	无渗漏等
其它	绿化	厂区绿化，65000 ㎡	167	---
	环境风险应急措施	配置应急器材、完善应急机制等	5	---
合计			561	---

基于以上环境保护工作的严格执行，公司废气、粉尘、固体废弃物等主要污染物均得到妥善处理，排放均达到或优于国家规定的排放标准，报告期内没有因环境保护原因受到处罚的情况。

报告期内，公司未因环保违法违规受到行政处罚。2012 年 2 月 21 日安徽省环境保护厅出具了《关于安徽省凤形耐磨材料股份有限公司上市环保核查情况的函》（环控函【2012】169 号），对本公司生产经营及募集资金投资项目的环境保护工作给予肯定，认定本公司“能够遵守国家环境保护法律、法规，环境管理机构和制度完善，近三年来没有发生重大环境违法行为。”

根据宣城市环境保护局于 2015 年 1 月 14 日出具的《证明》，并经本保荐机构及律师核查，自 2012 年 1 月至 2014 年 12 月无重大污染事故发生，没有因违法而受到环境行政处罚的情况。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人能够遵守国家环境保护法律、法规，环境管理机构和制度的规定，报告期内没有发生重大环境违法行为；本保荐机构和发行人律师通过上述核查手段查阅了发行人生产经营过程中的排放物、公司相关环保设施运行情况、以及环保投入及募投项目的有关环保安排情况，保持了应有的执业谨慎精神，并明确发表了有关意见。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

截至 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：元

类别	折旧年限	原值	净值
机器设备	10 年	85,833,269.47	81,850,102.80
房屋及建筑物	20 年	280,788,971.38	280,788,971.38
运输设备	8-10 年	8,871,999.20	3,366,841.29
办公设备及其他	3-5 年	1,925,898.77	1,476,411.43
合计		**377,420,138.82**	**367,482,326.90**

2、主要生产设备

截至 2014 年 12 月 31 日，公司主要生产设备及成新率情况如下：

序号	资产名称	数量	原值（元）	净值（元）	成新率(%)	先进程度
1	铸四双辅迪砂线	1	4,474,903.40	4,474,903.40	100.00	国内先进
2	铸二 1#迪砂线	1	3,193,333.81	3,193,333.81	100.00	国内先进

3	铸三 1#迪砂线	1	3,103,458.68	3,103,458.68	100.00	国内先进
4	热处理车间 1#淬回火生产线 15 米	1	2,055,659.98	2,055,659.98	100.00	国内先进
5	热处理车间 2#淬回火生产线 15 米	1	2,042,679.72	2,042,679.72	100.00	国内先进
6	热处理车间 1#淬回火生产线 16 米	1	2,029,888.18	2,029,888.18	100.00	国内先进
7	热处理车间 2#淬回火生产线 16 米	1	1,779,517.81	1,779,517.81	100.00	国内先进
8	热处理车间 1#淬回火生产线 14 米	1	1,600,283.91	1,600,283.91	100.00	国内先进
9	热处理车间 2#淬回火生产线 14 米	1	1,593,888.61	1,593,888.61	100.00	国内先进
10	热处理车间 3#淬回火生产线 14 米	1	1,512,296.40	1,512,296.40	100.00	国内先进
11	热处理车间 4#淬回火生产线 14 米	1	1,512,296.40	1,512,296.40	100.00	国内先进
12	铸一 1#铁模生产线	1	1,457,220.13	1,457,220.13	100.00	国内先进
13	铸一 2#铁模生产线	1	1,457,220.12	1,457,220.12	100.00	国内先进
14	铸四铁模生产线	1	1,276,679.62	1,276,679.62	100.00	国内先进

3、房地产建筑物情况

本公司拥有建筑面积 124,286.76 平方米的房产，房屋建筑物的基本情况如下：

序号	房产证号	房屋位置	建筑面积（㎡）	取得方式	所有权人	他项权利
1	宁字第 00069833 号	宁国市东城大道北侧	14,141.86	自建	发行人	-
2	宁字第 00069834 号	宁国市东城大道北侧	11,311.92	自建	发行人	-
3	宁字第 00069835 号	宁国市东城大道北侧	16,002.42	自建	发行人	-
4	宁字第 00069836 号	宁国市东城大道北侧	16,002.42	自建	发行人	-
5	宁字第 00069837 号	宁国市东城大道北侧	16,002.42	自建	发行人	
6	宁字第 00069838 号	宁国市东城大道北侧	7,199.84	自建	发行人	-
7	宁字第 00069839 号	宁国市东城大道北侧	5,241.44	自建	发行人	-
8	宁字第 00069840 号	宁国市东城大道北侧	3,103.71	自建	发行人	-
9	宁字第 00069841 号	宁国市东城大道北侧	3,099.92	自建	发行人	-

10	宁字第 00069842 号	宁国市东城大道北侧	2,980.18	自建	发行人	-
11	宁字第 00069843 号	宁国市东城大道北侧	3,722.50	自建	发行人	-
12	宁字第 00069844 号	宁国市东城大道北侧	4,779.55	自建	发行人	-
13	宁字第 00069845 号	宁国市东城大道北侧	2,845.22	自建	发行人	-
14	宁字第 00069846 号	宁国市东城大道北侧	2,968.90	自建	发行人	-
15	宁字第 00069847 号	宁国市东城大道北侧	2,115.99	自建	发行人	-
16	宁字第 00069848 号	宁国市东城大道北侧	10,022.32	自建	发行人	-
17	宁字第 00069849 号	宁国市东城大道北侧	2,746.15	自建	发行人	-

（二）主要无形资产情况

1、商标

截至本招股说明书出具日，本公司已取得由中国国家工商行政管理总局商标局授予的境内注册商标共 32 件。具体情况如下：

序号	商标	注册证号	商品类别	有效期限
1		1468093	第 1 类	2010.11.07-2020.11.06
2	图标同上	1476283	第 2 类	2010.11.21-2020.11.20
3	图标同上	1460378	第 3 类	2010.10.21-2020.10.20
4	图标同上	1468468	第 4 类	2010.11.07-2020.11.06
5	图标同上	1492584	第 5 类	2010.12.21-2020.12.20
6	图标同上	500547	第 6 类	2009.10.10-2019.10.09
7	图标同上	1424304	第 6 类	2010.07.21-2020.07.20
8	图标同上	1498664	第 7 类	2010.12.28-2020.12.27
9	图标同上	1503092	第 8 类	2011.01.07-2021.01.06
10	图标同上	1497690	第 9 类	2010.12.28-2020.12.27
11	图标同上	1487222	第 11 类	2010.12.07-2020.12.06
12	图标同上	1511295	第 12 类	2011.01.21-2021.01.20
13	图标同上	1464795	第 16 类	2010.10.28-2020.10.27
14	图标同上	1507564	第 18 类	2011.01.14-2021.01 月 13
15	图标同上	1480895	第 19 类	2010.11.28-2020.11.27
16	图标同上	1605080	第 24 类	2011.07.21-2021.07.20

17	图标同上	1477198	第 25 类	2010.11.21-2020.11.20
18	图标同上	1504981	第 27 类	2011.01.14-2021.01.13
19	图标同上	1461193	第 28 类	2010.10.21-2020.10.20
20	图标同上	1490281	第 29 类	2010.12.14-2020.12.13
21	图标同上	1498090	第 30 类	2010.12.28-2020.12.27
22	图标同上	1482799	第 32 类	2010.11.28-2020.11.27
23	图标同上	1494388	第 33 类	2010.12.21-2020.12.20
24	图标同上	1455308	第 35 类	2010.10.07-2020.10.06
25	图标同上	1451917	第 37 类	2010.09.28-2020.09.27
26	图标同上	1459958	第 38 类	2010.10.14-2020.10.13
27	图标同上	1463320	第 39 类	2010.10.21-2020.10.20
28	图标同上	1451853	第 40 类	2010.09.28-2020.09.27
29	图标同上	1459548	第 41 类	2010.10.14-2020.10.13
30	图标同上	1459691	第 42 类	2010.10.14-2020.10.13
31	CAFX	7336516	第 6 类	2010.08.21 -2020.08.20
32		1519202	第 13 类	2011.02.07-2021.02.06

2、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，本公司共拥有面积合计为 302,413.00 平方米的国有土地使用权，具体情况如下：

序号	权证编号	坐落	用途	取得方式	面积（㎡）	终止日期	他项权利
1	宁国用（2014）第 1471 号	宁国市开发区东城大道北侧	工业	出让	165,101.00	2064-12-11	无
2	宁国用（2014）第 1472 号	宁国市开发区东城大道北侧	工业	出让	137,312.00	2064-12-11	无

3、专利和专有技术

（1）本公司通过申请方式取得且目前仍在保护期的专利有 46 项，其中发明专利 12 项、实用新型专利 12 项、外观设计专利 22 项。具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	期限
1	多列串铸磨球铸造型板	发明	200710023997.2	2007.07.05	20 年
2	多列串铸磨段铸造型板	发明	200710023996.8	2007.07.05	20 年
3	一种高碳多元素合金铸造磨球的生产工艺方法	发明	200910171317.0	2009.08.20	20 年
4	复合浇口串铸磨球造型模板	发明	200910144067.1	2009.07.09	20 年
5	高铬合金铸球油淬工艺	发明	200410041736.X	2004.08.16	20 年
6	多介质钢球自动淬火机	发明	200310112828.8	2003.12.30	20 年
7	耐磨铸球自动分离机	发明	200310112829.2	2003.12.30	20 年

8	合金耐磨铸件双介质油风淬火新工艺	发明	200410041168.3	2004.07.02	20 年
9	钢球分选机	发明	200410041169.8	2004.07.02	20 年
10	超硬高铬铸造磨球的生产工艺方法	发明	200910130491.0	2009.04.17	20 年
11	矩阵式金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075204.8	2005.09.01	10 年
12	铸造用扇形坡面缓冲浇口杯	实用新型	201020155048.7	2010.04.08	10 年
13	金属型铸模压紧装置	实用新型	200520075199.0	2005.09.01	10 年
14	簇式金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075200.X	2005.09.01	10 年
15	簇连式金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075201.4	2005.09.01	10 年
16	金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075203.3	2005.09.01	10 年
17	铸球生产线金属模具翻转装置	实用新型	200620073237.3	2006.05.27	10 年
18	铸球生产线金属模具预热装置	实用新型	200620073238.8	2006.05.27	10 年
19	复合浇口多列串铸磨球铸造型板	实用新型	200920187560.7	2009.09.16	10 年
20	复合浇口多列串铸磨段铸造型板	实用新型	200920187559.4	2009.09.16	10 年
21	手控式钢段连续浇铸机	实用新型	200520071069.X	2005.04.22	10 年
22	磨球铸造型板（直径 20）	外观设计	200930242028.6	2009.10.13	10 年
23	磨段铸造型板（直径 16×长度 16）	外观设计	200930242029.0	2009.10.13	10 年
24	磨段铸造型板（直径 10×长度 10）	外观设计	200930242031.8	2009.10.13	10 年
25	磨球铸造型板（直径 12.7）	外观设计	200930242034.1	2009.10.13	10 年
26	磨段铸造型板（直径 14×长度 14）	外观设计	200930242033.7	2009.10.13	10 年
27	磨球铸造型板（直径 50）	外观设计	200930242030.3	2009.10.13	10 年
28	磨球铸造型板（直径 15）	外观设计	200930242032.2	2009.10.13	10 年
29	磨球铸造型板（直径 30）	外观设计	200930242026.7	2009.10.13	10 年
30	磨段铸造型板（直径 20×长度 25）	外观设计	200930242027.1	2009.10.13	10 年
31	磨球铸造型板（Φ35×40）	外观设计	200930273633.X	2009.10.23	10 年
32	磨球铸造型板（Φ18×18）	外观设计	200930273703.1	2009.10.23	10 年
33	磨球铸造型板（Φ30×35）	外观设计	200930273634.4	2009.10.23	10 年
34	磨球铸造型板（Φ22×22）	外观设计	200930273630.6	2009.10.23	10 年
35	磨球铸造型板（*12×12）	外观设计	200930273631.0	2009.10.23	10 年
36	磨球铸造型板（*25）	外观设计	200930273708.4	2009.10.23	10 年
37	磨球铸造型板（*17）	外观设计	200930273709.9	2009.10.23	10 年
38	磨球铸造型板（Φ40）	外观设计	200930273707.X	2009.10.23	10 年
39	磨球铸造型板（*60）	外观设计	200930273706.5	2009.10.23	10 年
40	磨球铸造型板（Φ40×50）	外观设计	200930273705.0	2009.10.23	10 年
41	磨球铸造型板（Φ25×30）	外观设计	200930273632.5	2009.10.23	10 年
42	磨球铸造型板（Φ20×20）	外观设计	200930273704.6	2009.10.23	10 年
43	坡面缓冲浇口（扇形）	外观设计	201030135075.3	2010.04.02	10 年

44	铬铌硼合金稀土铸造磨球	发明	201110067075.8	2011.03.21	20 年
45	铸造生产线模具射砂孔的自动清理装置	发明	201210277534.X	2012.08.07	20 年
46	铸造生产线用铸件自动脱模装置	实用新型	201220386839.X	2012.08.07	10 年

上述有关专利与本公司生产经营之间的关系如下：

序号	专利名称	类型	专利号	与生产经营的关系
1	多列串铸磨球铸造型板	发明	200710023997.2	现行微球类产品生产砂型腔制作用型板，是公司核心技术
2	多列串铸磨段铸造型板	发明	200710023996.8	现行微段类产品生产砂型腔制作用型板，是公司核心技术
3	一种高碳多元素合金铸造磨球的生产工艺方法	发明	200910171317.0	公司研制的一种新磨球产品，已在市场推广应，可为用户节约磨球成本投入，是公司核心技术
4	复合浇口串铸磨球造型模板	发明	200910144067.1	现行球类产品生产砂型腔制作用型板，是公司核心技术
5	高铬合金铸球油淬工艺	发明	200410041736.X	现行高铬类磨球产品使用的一种以油为介质的淬火工艺 ，可稳定和提高高铬球产品的质量
6	多介质钢球自动淬火机	发明	200310112828.8	现行热处理工序使用的可适用于雾、水、水溶剂等各种介质的自动淬火装置
7	耐磨铸球自动分离机	发明	200310112829.2	现行生产中用于将铸造成型后还没有和浇冒口分离的连体产品自动分离的装置，替代了手工操作
8	合金耐磨铸件双介质油风淬火新工艺	发明	200410041168.3	现行生产使用于一种合金耐磨铸件产品的淬火新工艺，是公司核心技术
9	钢球分选机	发明	200410041169.8	用于半成品和成品的质量检测工序，可大幅度减轻工人劳动强度
10	超硬高铬铸造磨球的生产工艺方法	发明	200910130491.0	公司研制的一种高性能磨球新产品生产方法，产品现已在市场广泛应用，是公司核心技术
11	矩阵式金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075204.8	现行球类产品生产砂型腔制作用型板
12	铸造用扇形坡面缓冲浇口杯	实用新型	201020155048.7	现行生产中应用于产品浇注时缓冲铁水浇口的杯形装置，可稳定产品质量，提高正品率
13	金属型铸模压紧装置	实用新型	200520075199.0	可提高模具的稳定性，解决了模具因震动错位造成型砂腔损坏而影响产品质量和正品率因素
14	簇式金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075200.X	公司球类产品生产砂型腔制作用型板
15	簇连式金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075201.4	公司球类产品生产砂型腔制作用型板
16	金属型铸球模具覆砂型板	实用新型	200520075203.3	公司球类产品生产砂型腔制作用型板

17	铸球生产线金属模具翻转装置	实用新型	200620073237.3	公司自主研制的生产线关键技术，是公司的核心技术
18	铸球生产线金属模具预热装置	实用新型	200620073238.8	公司自主研制的生产线关键技术，是公司的核心技术
19	复合浇口多列串铸磨球铸造型板	实用新型	200920187560.7	公司球类产品生产砂型腔制作用型板，是公司核心技术
20	复合浇口多列串铸磨段铸造型板	实用新型	200920187559.4	公司铸段类产品生产砂型腔制作用型板，是公司核心技术
21	手控式钢段连续浇铸机	实用新型	200520071069.X	公司根据原有钢段生产工艺研制的一种可以通过手动控制不间断浇注的钢段生产装置
22	磨球铸造型板（直径 20）	外观设计	200930242028.6	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
23	磨段铸造型板（直径 16×长度 16）	外观设计	200930242029.0	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
24	磨段铸造型板（直径 10×长度 10）	外观设计	200930242031.8	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
25	磨球铸造型板（直径 12.7）	外观设计	200930242034.1	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
26	磨段铸造型板（直径 14×长度 14）	外观设计	200930242033.7	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
27	磨球铸造型板（直径 50）	外观设计	200930242030.3	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
28	磨球铸造型板（直径 15）	外观设计	200930242032.2	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
29	磨球铸造型板（直径 30）	外观设计	200930242026.7	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
30	磨段铸造型板（直径 20×长度 25）	外观设计	200930242027.1	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
31	磨球铸造型板（Φ35×40）	外观设计	200930273633.X	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
32	磨球铸造型板（Φ18×18）	外观设计	200930273703.1	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
33	磨球铸造型板（Φ30×35）	外观设计	200930273634.4	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
34	磨球铸造型板（Φ22×22）	外观设计	200930273630.6	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
35	磨球铸造型板（*12×12）	外观设计	200930273631.0	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
36	磨球铸造型板（*25）	外观设计	200930273708.4	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
37	磨球铸造型板（*17）	外观设计	200930273709.9	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
38	磨球铸造型板（Φ40）	外观设计	200930273707.X	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
39	磨球铸造型板（*60）	外观设计	200930273706.5	公司现行铸造磨球产品生产砂型腔制作用型板
40	磨球铸造型板（Φ40×50）	外观设计	200930273705.0	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板

41	磨球铸造型板（Φ25×30）	外观设计	200930273632.5	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
42	磨球铸造型板（Φ20×20）	外观设计	200930273704.6	公司现行铸造磨段产品生产砂型腔制作用型板
43	坡面缓冲浇口（扇形）	外观设计	201030135075.3	现行生产中应用于产品浇注时缓冲铁水浇口的杯形装置，可稳定产品质量，提高正品率
44	铬铌硼合金稀土铸造磨球	发明	201110067075.8	公司自主研制的新型磨球产品，已经投入批量生产和市场应用
45	铸造生产线模具射砂孔的自动清理装置	发明	201210277534.X	应用于现行铸球生产线造型射砂完毕清理工序
46	铸造生产线用铸件自动脱模装置	实用新型	201220386839.X	应用于现行铸球生产线铸坯从模具脱离工序

（2）本公司现拥有以下 6 项专有技术：

序号	专有技术名称	自主研发时间	经费来源	所有人
1	铸造用覆膜砂热法再生技术	2007 年	自有资金	发行人
2	在线恒温浇注技术的应用	2008 年	自有资金	发行人
3	复合稀土变质剂的开发应用	2009 年	自有资金	发行人
4	铸造磨球时效处理技术	2009 年	自有资金	发行人
5	水溶性淬火介质的开发应用	2010 年	自有资金	发行人
6	废钢预处理技术	2011 年	自有资金	发行人

上述专有技术是本公司生产经营必需的技术，是本公司产品生产、质量保证必不可少的技术保障和公司进一步技术创新的基础，是公司核心竞争力和优势的体现。

六、发行人技术情况

（一）发行人拥有的核心技术

本公司在自主研发的基础上，通过引进、消化吸收及再创新，逐步形成了如下主要生产技术：

1、超硬普通高铬铸造磨球的制造工艺方法

公司研发出超硬普通高铬铸造磨球（即“凤形一号”）的制造工艺技术，经省级科技成果鉴定，该技术目前属于国内领先水平。

该技术采用多元微合金化技术、稀土复合变质技术及优化热处理工艺等先进技术，使普通高铬磨球（铬含量＞10%）的力学性能和抗磨性能大幅度提高，硬度稳定在 HRC64—66，落球冲击疲劳寿命（次数）超过 12,000 次。与现行国家标准及行业标准相比，硬度提高 10%以上，落球冲击疲劳寿命（次数）提高 50%，

破碎率降低 50%。该项技术在进一步提高磨球抗磨、抗破碎性能的前提下，减少了贵金属钼、镍、钛和铬的加入量，降低了磨球的生产成本，经济效益与社会效益显著。

2、铁模覆砂机械化铸球技术

金属型覆砂是在金属型（又称为铁型）内腔覆上一薄层型砂而形成铸型的一种铸造工艺。该项技术吸收了砂型铸造工艺和金属型铸造工艺的优点，克服了二者公认的不足，其特点是用砂量少、工艺出品率和正品率高，铸件的质量大幅度提高和生产成本显著降低。同时，由于金属型覆砂铸型刚度很好，从而也显著地提高了铸件的尺寸精度和表面光洁度。

目前，国内外耐磨球段的生产仅限于砂型和金属型两种铸造工艺，这两种工艺有明显的区别和优缺点。如砂型有透气性，金属型则没有；砂型的导热性差，金属型的导热性却很好；砂型有退让性，而金属型没有。经过近十年不懈的研究探索，公司在金属型铸球、铸段工艺的基础上，于 2003 年 5 月成功地开发了金属型覆砂铸球、铸段新工艺，并自行设计、制造出机械化金属型覆砂铸球、铸段生产线。运行实践证明，金属型覆砂铸球、铸段产品的各项质量指标均已达到国际先进水平。

公司研发的金属型覆砂铸球、铸段工艺，即从铁型背面的一组射砂孔经铁型和模型合模后形成的间隙（覆砂层厚度）中射入流动性较好的型砂，经固化、起模、翻转、清理、合型后形成铸型，再根据生产节拍进行浇铸、冷凝、开型、缓冷、清理。周而复始，整个工艺过程在本公司自行设计的机械化金属型覆砂生产线上自动完成。

该生产线包括机用金属覆砂模具、自动推模机构、制芯机构、模具翻转机构等，其特征在于自浇注开始至铸件出模，全部机械化自动完成。该生产线设计合理，结构简单、紧凑，整体布置节约空间；上下模具有较好的通用性和互换性；调整和维修方便，制造和运行成本低；整线机动性好，可连续运行，定点浇注，也可间断生产。

3、高铬合金磨球、磨段油淬工艺

高铬合金磨球油淬工艺，是将高铬合金耐磨铸球、铸段加热至奥氏体化温度出炉后，进行油冷处理。采用本技术处理出来的高铬合金耐磨铸球、铸段，各项

技术指标处于国内领先水平，其中回火态硬度为 60-66HRC，中心与表面硬度差≤2.0HRC、部分产品落球试验高达 30,000 次以上，并完全克服了淬火缺陷问题。

目前国内外耐磨材料行业的高铬合金耐磨铸球、铸段在热处理工艺上基本上采用空冷淬火(亦称风淬)。风淬工艺简单，技术成熟可靠，工件淬后应力低，产生裂纹的倾向较小，但风淬的生产效率低下，产品存在淬火不透、硬度不匀、使用过程中易发生失圆、剥落、破碎现象。同时，受风淬工艺的特点所限，高铬合金耐磨铸球的淬火平均硬度难以达到 60HRC，制约了其耐磨性能和使用寿命的进一步提高。因此，本技术为创新型淬火工艺，进一步提高了高铬合金耐磨铸球的强韧性和耐磨抗蚀能力。

4、多介质磨球自动淬火技术

热处理是将固态金属以适当方式进行加热、保温和冷却，从而获得所需的微观组织和宏观力学性能的工艺方法。淬火是热处理的一种方式，目的是获得高硬度的马氏体等组织，它是将工件加热到奥氏体化临界温度以上保温后快速冷却，并配以不同温度的回火，从而赋予工件所需要的组织和性能。公知的合金钢包括合金铸铁磨球的淬火通常是采取风冷或油冷或其它单一介质方式进行的，其主要技术缺陷就是在工件快速冷却后，温度下降至一定值时，无法进行合适的缓慢冷却。现有的人工操作方法，又难以准确掌握工件和介质的温度配合，从而影响工件热处理的一致性，造成产品的质量不稳定。

为克服目前单一介质淬火的技术缺陷，改变合金钢及合金铸铁磨球淬火人工操作的现状，实现淬火机械化和自动控制，提高合金钢及合金铸铁磨球的性能，改善工人的劳动强度和生产环境，凤形公司研发成功多介质淬火技术，从理论上讲，它可以克服单一介质淬火工艺的技术缺陷，进一步改善工件内部组织和性能，该技术包括多介质淬火工艺与多介质钢球自动淬火机，可按照设定的淬火工艺要求，使不断翻滚的高温磨球在淬火槽内的液体介质中快速冷却后，提升离开淬火槽再进行喷雾、喷气缓慢冷却，从而实现了合金耐磨磨球多介质淬火的机械化操作和自动控制，克服了单一介质淬火的诸多技术缺陷，提高了磨球的淬火硬度、淬透性和冲击韧性，极大改善了磨球的综合机械性能。

5、耐磨铸球自动分离技术

耐磨铸球是通过砂型、金属型或消失模等方式铸造生产的，为提高生产效率和工艺出品率，磨球生产厂家均采取一模多球的群组铸造方式进行。目前，绝大多数厂家在浇铸工序完成以后，对于落砂或脱模后的连体耐磨铸球的处理，均采用人工敲砸的方式进行铸球与铸球、铸球与浇冒口的分离，同时对铸球表面的粘砂、溅疤、凸点及断口进行手工打磨清理。人工操作不仅效率低，而且工作环境恶劣，劳动强度大，长期以来一直是铸球生产环节中的瓶颈，严重制约了耐磨铸球的规模化、机械化的大批量生产。

为了改变目前铸球生产后处理工序人工操作局面，全面实现铸球生产机械化，改善工人的劳动强度和生产环境，公司成功开发出一种用于连体铸球分离的技术及专用设备（即耐磨铸球分离机）。

本技术的具体方案是：

耐磨铸球分离机包括机架、滚筒和传动机构。滚筒为多棱柱形筒，在滚筒上设有料门，在滚筒的内壁上依次设有弹性衬垫和耐磨衬板，滚筒的轴向两端分别设有传动轴，所述传动机构设在滚筒的一侧，包括电动机、传动带和减速器，减速器的输入轴通过传动带与电动机相连接，减速器的输出轴与滚筒的传动轴相连接，所述滚筒通过两端的传动轴及轴座设于机架上，在滚筒下方设有一个出料斜导板。

在滚筒内加入相应级配的磨球，可提高铸球相互间的碰撞机率，从而提高铸球的分离效率，将带浇冒口的连体铸球加入滚筒内，转动滚筒，利用铸球之间的碰撞和摩擦，使连体的铸球及浇冒口分离，同时对铸球的表面进行打磨清理，从而实现了铸球生产分离工序和打磨工序的机械化，提高了铸球生产效率、表面质量，大幅度降低工人的劳动强度与生产成本。

6、铸造用覆膜砂热法再生技术

旧砂再生是降低铸件成本，提高铸件质量，减少环境污染和节约资源的一项重要措施。尤其随着环保立法的不断完善、优质资源的日趋减少和运输费用的大幅提高，旧砂再生已成为国内外众多铸造企业和铸造工作者关注研究的重要课题之一。

近些年来，国内由于树脂砂型（芯）铸造的大量运用，砂再生技术和设备也得到了较快的发展。现在国产的机械冲击式、振动摩擦式和气流冲击式等再生装置基本可满足冷凝树脂砂回用的要求，但对我国目前正在推广应用的壳型（芯）

砂，冷芯盒砂及热芯盒砂却不能再生回用。大量优质的新砂只能使用一次即变成了废物，既消费了有限的宝贵资源，又污染了环境，也使铸件生产成本显著增加。

公司在借鉴国内外覆膜砂热法再生技术的基础上，对其关键设备-沸腾式焙烧炉的热源进行创新，通过对覆膜砂热法再生工艺及设备的研究、改造和试验，成功开发出低压热煤气覆膜砂热法再生技术及再生设备。该项技术以低压热煤气为热源，煤气调控输送方便，燃烧稳定、可靠、充分，环保节能效果显著，同时大大降低了旧砂再生成本及设备制造和使用成本。

7、磨球、磨段多列串铸技术

为解决现有磨球铸造技术中生产效率低、成本和能耗高、生产现场污染严重的问题，发行人研发成功磨球、磨段多列串铸技术。该项技术包括金属模覆砂技术与多列串铸模具，金属型覆砂技术是在金属型（又称为铁型）内腔覆上一薄层型砂而形成铸型的一种铸造工艺。该项技术吸收了砂型铸造工艺和金属型铸造工艺的优点而克服了二者的公认不足，其特点是用砂量少、工艺出品率和正品率高，铸件的质量大幅度提高和生产成本显著降低。同时，由于金属型覆砂铸型刚度很好，从而也显著地提高了铸件的尺寸精度和表面光洁度。多列串铸模具是在型板上设有两条以上的垂直浇道模块，垂直浇道模块由半球台块和半圆柱块交错排列组成，半球台块两侧分别串联着三个以上的半球模体。该技术适用于制作Φ6—Φ130mm 各种规格的铸造磨球、磨段，提高生产率两倍以上，使正品率得到提高。

本技术开发的多列串铸磨球铸造型板可广泛用于机械化铸造生产线，大大提高磨球的生产效率，节能减排，降低成本，进一步改善操作环境，减轻工人的劳动强度。

8、铸造磨球水溶性介质淬火工艺技术

该技术是一种创新型的适用于铸造磨球、磨段淬火的热处理工艺，即采用水溶性淬火液对铬合金系列铸造磨球、磨段进行淬火处理的新工艺；采用本技术处理的铬合金磨球、磨段，各项技术指标均高于现行的国家标准、行业标准，其中淬火硬度稳定在 62-68HRC 之间，中心与表面硬度差小于 1.5HRC。

由于水溶性淬火液属非易燃品，不会像油淬时起火、冒烟，因而可以减少必要的防火设施，如惰性气体防护帘及灭火系统等。采用本工艺使生产环境更加清

洁、安全，在淬火或回火过程中无烟雾，工件上不留油污和焦斑，保持工作场地清洁，同时从根本上解决了生产现场的安全隐患及环境污染问题。生产实践证明，本工艺技术处理的产品质量稳定可靠，成本降低，安全环保，尤其适用于铬合金系列铸造磨球、磨段及高铬铸铁、高中合金耐磨铸件的淬火处理。

9、高碳多元素合金铸造磨球的生产工艺技术

为了节约铬（Cr）等稀缺贵金属材料，同时提高磨球的硬度，降低制造成本，公司开发出一种铬含量 4.0%-6.5%的一种高碳多元素合金铸造磨球（即凤形二号），以替代目前采用公知技术制造的高铬铸造磨球。

本技术为了优化中铬磨球的化学成分，经过多元微合金化、钇基复合稀土变质、油淬及回火处理后，使磨球的基体组织和碳化物状态均发生了较大的变化。主要表现在：

①晶粒度由传统高铬白口铸铁的 2-3 级提升到 7-8 级；

②夹杂物不但在数量上有较大的减少而且形态上也出现了球状变化；

③铸态组织避免和消除了网状碳化物，基体为细片状或短棱柱状马氏体；

该项技术包括冶炼、浇铸、热处理和力学性能检测及掼制检验等技术,其中热处理淬火为油淬处理。采用本技术使磨球晶粒细化，组织致密，提高韧性；在进一步提高磨球抗磨、抗破碎性能的前提下，减少了贵金属铬的含量，同比降低了磨球制造成本。

10、发明专利产品---铬铌硼合金稀土磨球批量制造技术

本产品综合采用多项先进工艺技术，在确保铸造磨球各项性能指标达到国家标准、行业标准的同时，尽量降低金属铬及相关稀缺合金的成分比例、以降低铸造磨球的制造成本。提高了产品的强韧性、降低破损率（磨耗），综合经济效益显著。本产品采用的关键技术主要有微合金强化技术、复合稀土变质技术、洁净熔炼技术、恒温浇铸技术、水溶性介质淬火技术以及机械化铸球生产线改造等。

该系列产品已于 2012 年 6 月通过省级科技成果鉴定、其申报的发明专利已获得国家知识产权局授权，现已大批量生产投放市场。

11、采用双液双金属复合铸造工艺，在生产线上批量生产锤头、衬板、斗齿等耐磨铸件的综合技术

锤头、衬板、斗齿等耐磨铸钢件是破碎机、球磨机、挖掘机的关键部件,与介质摩擦磨损部位要求有较高的硬度和耐磨性,起连接、支撑作用的部位不直接参与磨损,只需具备相应韧性和强度。因此，为降低制造成本，采用双金属复合铸造具有更高的性价比。

本项目的技术关键为双液同步熔炼、先后浇注、冶金热复合铸造工艺及装备设计，熔炼成分、温度同步控制和浇铸温度、浇铸时间、浇铸节拍的可靠协调,以及造型模板的设计与机械化铸造生产线的技术改造等。

现已完成破碎机锤头、挖掘机斗齿的双液复合铸造工艺及装备设计，以及造型模板、生产线装置的技术改造。双金属冶金热复合锤头产品已批量生产并投放国内市场。

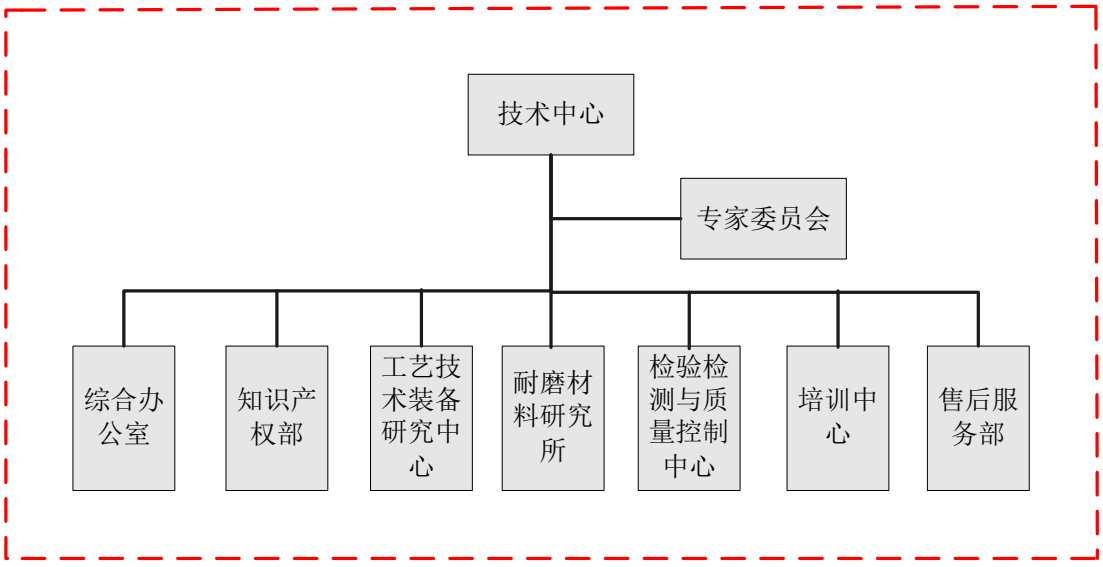
12、采用 V 法造型工艺批量生产优质耐磨铸件的相关技术

采用先进的 V 法造型工艺及成套设备批量生产耐磨铸件，旨在提高耐磨铸件的生产效率，提高铸件的表面与内在质量，进一步提高工艺出品率和良品率，从而降低成本，增强市场竞争力。

发行人与青岛双星铸机合作，已完成年产八千吨耐磨铸件的 V 法生产线设备的设计、安装及调试，并解决了诸多相关的关键工艺技术，批量生产的球磨机衬板、工程机械配件等优质耐磨铸件已投放国内外市场。

（二）发行人的技术开发体制

1、研发机构的设置



公司于 2001 年成立技术中心，中心下设专家委员会、耐磨材料研究所、工艺技术装备研究中心、检验检测与质量控制中心等职能部门。其中专家委员会主要负责制定公司技术发展规划和年度创新计划，论证和确定研发研目；耐磨材料研究所主要负责耐磨材料新产品、新工艺研发项目的实施；工艺及技术装备研究中心具体分为：生产线改进小组、模具研发小组、节能工艺研发小组、环境工程研发小组以及其他工艺技术装备研究小组等，各小组技术人员基本覆盖各车间、各关键工艺和设备，可为提高生产线的正品率、节能降耗、现场管理和环境保护确实起到推进作用；检测检验及质量控制中心主要负责公司日常产品和试制产品的检测。

2、技术管理制度

技术中心对公司产品质量具有重大影响，为了更好地控制和保证产品质量，公司制定和实施了一系列技术开发管理制度，主要包括如下：

序号	制度名称
1	《研发人员绩效考核制度》
2	《对外技术合作制度》
3	《研发项目管理制度》
4	《研发投入核算制度》
5	《研发项目奖励制度》
6	《研发投入核算财务管理制度》

（三）技术储备情况

1、在研项目情况

序号	产品/项目名称	研发的目的及意义	技术要点/难点	时间计划	目前所处阶段
1	ZQCr20特高铬球及其磨机级配创新调整探索	在火力发电等研磨体磨耗较大的行业，通过在产品中增加铬的含量、提高碳化物含量，通过合理调整研磨体级配减少装载量，大幅降低磨耗，制粉电耗也得到较多的降低，为用户降低运行成本。	科学的调整化学成份，通过连续热处理油淬工艺强化基体，提高硬度，增加耐磨性能；同时打破常规级配观念，进行大胆创新。	2012.3-2014.12	已发往电厂中试
2	试验钢水清净剂的使用方法和生产绩效	在感应电炉中加入钢水清净剂延长炉龄，缩短熔炼时间提高能源利用率，减少残留浮渣，从而提高	高洁净、高均匀性合金熔炼和凝固技术，钢水清净剂的加入时间和加入数	2012.9-2014.12	已在各规格中频电炉中进行批量试验

		良品率	量		
3	陶粒增强耐磨铸件及铸渗工艺研究	采用先进的铸渗工艺，以陶瓷颗粒为硬质增强相、金属为基体材料批量生产高端的金属基陶瓷复合耐磨铸件。该类耐磨铸件具有比强度高、比模量高、耐磨损、耐高温等优异性能，与高铬合金白口铸铁 KmTBCr15Mo3 系列抗磨材料相比，其耐磨性提高 4-5 倍。	1、陶瓷硬质颗粒主体成分的研究与批量制造工艺及装备技术； 2、陶瓷硬质颗粒的润湿性与金属结合界面结构和性能的研究； 3、陶瓷硬质颗粒直径优选及加人量比例的优化试验； 4、陶瓷硬质颗粒预制件的批量制作技术与设备研制； 5、铸渗工艺在机械化铸造生产线上的应用技术； 6、陶粒增强耐磨铸件热处理工艺试验；	2015.1-2016.12	联合合肥工业大学、机械工业第一设计研究院，自 2015 年初协同开展“产学研”科技项目攻关，争取在 2016 年底完成样品试制或小批量生产。
4	往复式机械化铸球生产线技术改造	项目采用集成再创新的方式，运用先进的人机智能控制技术与恒温浇铸工艺，对公司早期自行研发的机械化铸球生产线进行全面创新与改造，以提高铸球生产线的智能化和柔性化控制水平，实现高效、节能、环保和安全生产，进一步提高生产线的生产效率及产品质量，降低运行成本，改善操作环境。	1、采用人机智能控制技术、动态调整铸球产品在线的保温与冷却时间，使产品得到更好的冷铸态内部组织，稳定提高淬火态的产品质量。 2、根据产品的成分、规格及工艺要求，灵活调整往复冷却装置的长度和生产线的运行节拍，实现生产线产能的柔性化。	2014.3-2015.12	本项目到 2014 年末，已经完成试验线的技术改造与调试，争取 2015 年 6 月之前解决尚存的关键技术难题，完成生产线的样机定型、冷热态联动调试并投入正式运行，批量生产铸造磨球类产品。之后将陆续改造公司现有的铸球生产线，全面提高铸球生产线的智能化及柔性化控制水平，进一步提高生产线的生产效率和产品质量。
5	生产线上	目前国内双液冶金	1、研发两种金	2014.10-2015.12	本项目到 2014

	双液双金属连续浇铸工艺、装备及型板研制技术等。	复合铸造大多采用人工单件间断浇铸，效率低、劳动强度大。本项目是实现耐磨铸件在生产线上的连续浇铸，显著提高生产效率和产品质量，节能、环保、安全。	属同时熔炼、同时浇注的工艺及相关设备，以保证双金属铸件的结合处结晶界面与基体具有适当的温度梯度、结合厚度及完整的冶金结合界面，确保铸件的两种金属具有可靠的结合强度，防止产品在使用过程中裂断失效。 2、研制在生产线上连续浇铸专用的造型型板等工装模具。		年末，已经成功完成小规格（单件重量小于 10 公斤）双液双金属复合锤头在生产线上连续浇铸的试制，并批量生产投放市场。但对于大规格的破碎机锤头、球磨机衬板在生产线上大批量生产，尚有一些关键技术需进一步的研究试验解决。
6	企业节能管理系统优化，保持单位产品能耗处于国际先进、国内领先水平。	1、应用先进的工厂节能降耗减排技术，对厂区供、用电系统进行高效谐波治理和变频器应用。2、根据产品加热工艺智能化控制炉前天然气的压力、流量及空气过剩系数，实现炉压、炉温及气氛的优化，安全、节能、减排。3 余热综合利用，进一步降低吨产品能耗，保持全国节能先进典型的荣誉。	1 厂区电网谐波治理； 2 大功率变频器的应用； 3 高温热处理炉炉温、炉压的智能化控制； 4 高温烟气换热系统与换热装置的技术改造；	2014.3-2015.12	本项目到 2014 年末，已经完成厂区电网谐波治理，以及高温烟气换热系统与换热装置的技术改造；到 2015 年底，完成智能控制炉前天然气的压力、流量和空气过剩系数以及泄漏监控。并实现天然气输配和燃烧系统运行参数的数据在线采集和远程处理。

2、技术人才储备情况

公司是安徽省高新技术企业、安徽省创新型企业，技术中心被省经委、科技厅等评为“省认定企业技术中心”。公司拥有一支 123 人的专业研发团队，有外聘的行业专家、有企业经验丰富的研发项目管理专家和技术精湛的试制、检测人员等，占员工总数比例达 11.24%。研发人员普遍具有较强的研发设计能力，大部分为多年从事耐磨铸件研发的技术骨干，拥有很强的实践经验和丰富的理论知

识，同时为了提高研发人员的研发技能和公司整体的研发实力，技术中心建立了详细的培训计划，定期对研发人员进行专业技能培训。

3、研发投入情况

公司每年的研发投入占营业收入（母公司）的比例保持在 3%以上，报告期内母公司的研发投入与营业收入之间的关系如下表：

项目	2014 年	2013 年	2012 年
研发费用（万元）	1,560.47	1,817.54	2,047.54
母公司营业收入（万元）	51,500.69	53,608.51	61,759.91
占母公司营业收入比重（%）	3.03	3.39	3.32

（四）保持技术创新能力的主要措施

公司始终将创新体系的建设作为公司的主战略，本着中长期规划和近期目标相结合、前瞻性研究和应用开发相结合的原则，确定了以市场为导向，以产品为龙头，以经济增长、质量和效益为中心的技术创新战略，积极健全和完善技术创新机制，从各个方面确保公司的持续创新能力。

1、技术创新机制

（1）完善的用人机制

公司根据自身业务和技术发展的需要，不断采取有效措施，与高校合作培养人才，并以提供具有竞争力的待遇来吸引市场优秀人才，强化科研队伍的人才工程建设。在人事管理上，技术人才作为公司重要人力资源，享受在评选晋升、利益分配、教育培训、福利保障等各方面的优惠。公司注重对员工的培训和再教育，并创造和提供条件，组织管理人才、技术骨干与同行交流和考察，提高员工的业务素质。近年来公司建立了各项规范的管理制度，努力营造一个支持创新、激励创新、保护创新的良好氛围和环境，最大限度地调动技术创新积极性，促使企业技术创新资源得以发挥最大效应。

（2）提供资金保障

为满足公司在技术创新及研发项目上的需要，公司除优先保证技术研发资金需要外，还逐年增加研发投入，以确保公司的创新能力和技术优势。

（3）建立技术合作机制，加强技术交流

公司以技术创新与技术引进相结合的原则，公司先后同合肥工业大学、机械工业第一设计研究院等高等院校及科研机构建立了长期的协作关系，并同国外的一些著名同行进行技术交流，取得了良好的效果。

（4）实行激励政策

公司采取了项目奖励、年度奖励、专利奖、技术秘密奖、评选技术创新先进个人等诸多物质与精神奖励方式激励员工进行技术创新、鼓励员工积极进行专利与技术秘密申报，并对研发成果完成人和为成果转化作出突出贡献的人员给予重奖，提高了公司员工的技术创新意识和研发人员技术创新的积极性。

2、公司的技术储备

公司目前的技术储备，详见本节“七、（三）、技术储备情况”。

3、技术创新安排

（1）确定技术创新的长远规划，并将远期目标与近期目标相结合，有效指导公司的具体生产实践，加快科研成果的转化和推广应用，减少研制、开发、生产之间的滞延时间。

（2）进一步加大技术创新的投入力度，积极为科研部门购置先进研发设备，从而保证研发部门拥有先进的设备和方法，提高技术创新的成功率。

（3）将技术创新与技术改造、项目建设、人才建设有机结合，在技术创新时跟踪全球先进技术，在技术改造、项目建设时做到引进技术的消化吸收与自主创新相结合，注重培养自己的技术人才队伍。

（4）经过多年发展，已将技术中心建设成为行业内拥有一流人才、一流研发设备、技术领先的耐磨铸件研究基地，使公司产品品种多元化、规格系列化，充分满足下游不同领域客户的特性需求。

七、质量控制情况

（一）质量控制标准

公司自设立以来一直致力于产品质量控制的发展和标准体系的完善，先后取得 ISO9001:2000、ISO9001:2008 质量管理体系认证。公司作为国内行业的龙头企业，曾参与起草多项国家标准和行业标准。目前，公司正在执行的国家和行业标准主要如下：

序号	主要引用标准名称	引用标准编号
1	《铸造磨球》	GB/T17445-2009
2	《抗磨白口铸铁件》	GB/T8263-2010
3	《合金铸铁球》	YB/T092—2005
4	《铬合金铸造磨球》	JC/T533—2004
5	《高铬铸铁衬板》	JC/T691—2010
6	《奥氏体锰钢铸件》	GB/T5680-2010
7	《耐磨钢铸件》	GB/T26651-2011
8	《水泥工业用铬合金铸造磨球》	JC／T533—2004
9	《建材工业用铬合金铸造磨球标准》	JC/T533-2004
10	《铬锰钨系抗磨铸铁件》	GB/T24597—2009
11	《建材工业用铬合金铸造磨球》	JC/T533-2004
12	《低铬合金铸铁磨段》	YB/T093-2005

为了确保产品质量，公司在参照国家标准的基础上，从产品分类、技术性能、外观质量等方面对产品质量进行严格控制，制定了比行业和国家标准更严格的企业标准，目前在执行的企业标准如下表：

序号	标准名称	标准代号
1	铬合金铸造磨球	Q/FX.J02.01-2011
2	铬合金铸造磨段	Q/FX.J02.02-2011
3	超硬普通高铬铸造磨球	Q/FX.J02.05-2011
4	高碳多元素合金磨球、磨段	Q/FX.J02.06-2011
5	高铬铸铁衬板	Q/FX.J02.07-2011
6	磨机衬板	Q/FX.J02.08-2009

（二）质量控制措施

公司按 ISO9001:2008 标准所要求的过程方法建立质量管理体系，并形成了系统的质量管理文件，通过对文件的有效实施和保持，公司对产品的实现全过程进行了全面有效的监控和管理，在供应商管理、来料质量、生产过程控制、产成品、产品售后服务等几个流程上进行分层次、多节点式质量管理，确保了各环节都严格按照标准执行。为满足广大客户的需求，实现公司的可持续发展，采取的质量控制措施主要有：

（1）建立完善的现场考核体系和严格的产品质量控制制度，严格按照产品的质量标准和考核规定进行质量控制；在生产的各个工序和进料、检验和销售、售后服务环节建立质量控制体系；定期进行质量相关管理体系的内审和现场检查，不断提升自身的质量策划、质量控制、质量保证和质量改进水平。

（2）建立质量考核和统计部门，专门对各个生产车间和班组的产品质量和数量进行统计考核，对每天的产品质量结果进行通报，召开专门的质量和生产调

度会议，对当日的生产问题分析统计对策和落实；建立质量问题的奖惩考核文件，按照要求层层落实考核和奖惩；对于客户反馈和投诉问题，由专职管理部门牵头进行改进和改善工作。

（三）产品质量纠纷情况

公司近三年遵守国家有关质量的法律法规，产品符合国家关于产品质量、标准和技术监督的要求，未受到任何质量方面的行政处罚。截至目前，公司未发生过产品质量纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，陈宗明、陈晓分别持有发行人 2,509.60 万股股份、937.20 万股股份，占本次发行前股本总额的比例分别为 38.02%、14.20%，其中陈宗明为公司的控股股东，陈宗明、陈晓为公司的实际控制人。

陈宗明、陈晓除持有本公司的股权外，未以任何形式直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务，未拥有与股份公司业务相同或相似的其他控股公司、联营公司及合营公司，因此公司控股股东、实际控制人与发行人不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争而出具的承诺

为避免今后与本公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，陈宗明和陈晓（“承诺方”）出具了《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》，承诺如下：

1、其目前不存在直接或间接经营任何与发行人及其控股子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争业务的企业，也未参与投资任何与发行人及其控股子公司生产经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、自承诺函签署之日起，其不直接或间接经营任何与发行人及其控股子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争业务的企业，也不参与投资任何与发行人及其控股子公司生产经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

3、不利用发行人控股股东的地位从事任何有损于发行人生产经营的活动；

4、如果因未能履行上述承诺而给发行人造成损失的，其将给予全部赔偿。

二、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方和关联关系

依据《公司法》、《企业会计准则》的相关规定，本公司的关联方和关联关系具体如下：

1、存在控制关系的关联方

关联方名称	与本公司的关系
陈宗明	实际控制人
陈晓	
陈功林	陈宗明之次子
程彩娣[注]	陈宗明之妻
杨明华	陈晓之妻
杨明星	杨明华之兄
陈也寒	陈宗明之外孙
陈功平	陈宗明之侄
陈双林	陈宗明之侄
凤形进出口	控股子公司
凤形回收	控股子公司

注：程彩娣已去世，相关股份已由陈宗明继承，并按照要求履行相关手续。

2、不存在控制关系的关联方

嘉岳九鼎	持有本公司 5%以上股份的股东
文景九鼎	持有本公司 5%以上股份的股东
唐山凤形	本公司参股公司，本公司持有其 35%的股权
金域凤形	本公司参股公司，本公司持有其 40%的股权
宁国东方碾磨材料股份有限公司	本公司董事、副总经理赵金华之弟赵金斌参股的公司
金刚水泥	持有通化凤形 51%的股权
通化凤形	本公司参股公司，本公司持有其 49%的股权

3、发行人的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员

发行人的关键管理人员包括公司的董事、监事及高级管理人员，关键管理人员具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”。

（二）经常性关联交易情况

1、采购商品关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2014 年		
				金额（元）	占采购总额的比例（%）	占同类交易金额的比例（%）
通化凤形	关联采购	高铬球	以市场价格为基础协商确定	2,025,641.02	0.71	3.14
合计				**2,025,641.02**	**0.71**	**3.14**

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2013 年度		
				金额（元）	占采购总额的比例（%）	占同类交易金额的比例（%）
通化凤形	关联采购	高铬球	以市场价格为基础协商确定	7,118,333.34	2.12	33.77
金域凤形	关联采购	高铬球	以市场价格为基础协商确定	75,641.03	0.02	0.36
唐山凤形	关联采购	高铬球	以市场价格为基础协商确定	-	-	-
合 计				**7,193,974.37**	**2.15**	**34.13**

2、销售货物关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2014 年		
				金额（元）	占销售总额的比例（%）	占同类交易金额的比例（%）
通化凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	2,829,791.49	0.55	0.63
通化凤形	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	970,632.47	0.19	4.22
金域凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	17,683,760.65	3.45	3.96
金域凤形	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	2,321,282.06	0.45	10.09
唐山凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	863,186.32	0.17	0.19
唐山凤形	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	1,306,153.83	0.26	5.68
合 计				**25,974,806.82**	**5.07**	**24.77**

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2013 年度		
				金额（元）	占销售总额的比例（%）	占同类交易金额的比例（%）
唐山凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	3,373,273.52	0.59	0.67
唐山凤形	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	747,179.48	0.13	3.13
通化凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	2,711,669.81	0.47	0.54
金域凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	440,341.88	0.08	0.09
金域凤形	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	435,683.77	0.08	1.83

金刚水泥及其关联公司	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	6,843,827.80	1.19	1.37
金刚水泥及其关联公司	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	128,870.96	0.02	0.54
合 计				**14,680,847.22**	**2.56**	**8.17**

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2012 年度		
				金额（元）	占销售总额的比例（%）	占同类交易金额的比例（%）
唐山凤形	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	2,761,893.17	0.42	0.48
金刚水泥及其关联公司	关联销售	高铬球	以市场价格为基础协商确定	7,755,367.53	1.18	1.39
金刚水泥及其关联公司	关联销售	其他	以市场价格为基础协商确定	261,538.46	0.04	0.82
合 计				**10,778,799.16**	**1.64**	**2.69**

（1）上述关联交易存在的合理性分析

报告期内，发行人与下属参股公司之间同时存在采购和销售主营业务相关产品的情况，其主要原因如下：

①客户要求的具体产品规格、型号不具备时，存在发行人和参股公司之间相互调拨产品而形成的采购、销售行为。报告期内，发行人和参股公司之间均系本着独立开展业务、独立财务核算的原则从事生产经营活动。但在日常经营过程中存在着各自开发的客户在提出产品需求时，短期内因各自生产安排计划、规模性和经济性需要的不同，导致具体规格、型号产品不足的情况。因此，发行人各参股公司主要通过 A、从关联方采购，B、从周边市场配套采购两种方式予以满足客户的需求。②考虑地域、运输成本和客户要求时间的需要，形成互相采购、销售的情形。发行人设立异地参股公司的原因之一即考虑到耐磨球产品在实际销售过程中存在着运输成本较高和满足客户提货及时性的需要。例如发行人自身在东北的客户在与发行人签订采购合同和商谈产品价格后，发行人需要以凤形耐磨的名义去开具相应销售发票。但在客户要求提货及时、运距较长、运输过程因气候、

运输公司价格等原因不宜安排时，发行人会采用从通化凤形采购产品，由通化凤形直接供货，并由发行人向客户开具销售发票的处理方式。

上述关联交易发生时的定价措施为：发行人与参股关联子公司之间因上述原因导致的互相采购和销售定价原则，均以关联交易采购方与最终客户签订的销售合同价格为基础，扣除相应的运输成本、销售费用（合同对应的销售人员工资、销售提成）后确定为发行人与子公司之间的采购或销售合同价格。

2014 年度，发行人向金域凤形销售高铬球及配套消耗性设备配件计 2,000.50 万元，该批产品终端客户为金域凤形的股东之一中国黄金集团内蒙古矿业有限公司，金域凤形作为其延伸上游产业链经营策略下的重要的被投资方，投产至今一直为其提供主要生产用耐磨材料。

内蒙古矿业有限公司下属矿山，从开采至 2013 年度，一直出产贵金属铜。其从矿石中回收铜的磨矿细度的标准是-200 目占总的铜矿石量的 60%可以回收，该技术标准下需要钢球的直径为 Φ80 和 Φ100。随着矿山开采程度的加深，除贵金属铜，矿石中伴生有很高价值的金属钼和铼，将其浮选分立的磨矿细度-200 目须达到 72%以上，该开采情况的变化导致须使用耐磨球的直径缩小至 Φ40 及 Φ60。

虽金域凤形已经及时进行生产线的技术升级和改造，但因其生产线设计标准和规模针对原有开采要求，在相同的设备运转及人工投入的情况下小规格的耐磨球产量大幅下降，无法满足内蒙古矿业有限公司下属矿山的开采需求。故而 2014 年下半年大量向发行人采购 Φ40、Φ60 规格耐磨球及消耗性设备配件。

（2）关联方销售的公允性和对发行人的影响

鉴于发行人在报告期内向关联参股公司的上述关联销售主要系高铬球产品的销售（其他销售为衬板、模具等销售），报告期内上述高铬球产品占关联销售的比重分别为 97.57%、91.06%和 82.30%。因此，保荐机构对该类产品关联销售的价格与市场第三方价格进行了比较，并对差异存在的合理性和对公司经营业绩的影响进行了分析。具体情况如下：

【注 1】对比非关联方的选择系按照同类产品型号、相同月份内销售的情况进行选择；【注 2】运费因素为因地域和运距差异对销售价格的影响，对比数据均为扣除运费后统一对比口径。此外，运费因素为空白处系由客户承担运费的销售对比数据；【注 3】影响总额=关联销售数量*差额，为按照可比非关联方销售

价格进行测算时形成的价格差异与向关联参股公司销售数量的乘积，以测算按照市场价格计算时对发行人销售利润的影响。

A、2014 年

关联方/销售时间	规格	关联销售数量	开票单价	运费因素	净价	非关联方	开票单价	运费因素	净价	差额	影响总额
金域风形 2014-6	φ60	300.00	8,300.00	533.00	7,767.00	镇江威美特精密件有限公司	7,800.00	-	7,800.00	-33.00	-8,461.54
金域风形 2014-10	φ40	500.00	7,300.00	533.00	6,767.00	云南壮山实业股份有限公司	8,100.00	700.00	7,400.00	-633.00	-270,512.82
金域风形 2014-11	φ40	2,000.00	7,275.00	533.00	6,742.00	云南壮山实业股份有限公司	8,100.00	700.00	7,400.00	-658.00	-1,124,786.32
通化风形 2014-1	φ120	36.72	7,457.00	-	7,457.00	芜湖太平矿业有限责任公司	8,510.00	120.00	7,801.00	-344.00	-10,796.31
通化风形 2014-1	φ12 类	30.00	8,500.00	-	8,500.00	陕西实丰水泥股份有限公司	8,850.00	320.00	8,530.00	-30.00	-769.23
通化风形 2014-1	φ110	30.00	7,600.00	-	7,600.00	中钢矿业开发有限公司	8,710.00	130.00	8,580.00	-980.00	-25,128.21
通化风形 2014-1	φ40	45.00	8,050.00	-	8,050.00	宜兴天山水泥有限责任公司	8,710.00	80.00	7,802.00	248.00	9,538.46
通化风形 2014-1	φ14 类	10.00	8,400.00	-	8,400.00	华新水泥（长阳）有限公司	8,820.00	340.00	8,480.00	-80.00	-683.76
通化风形 2014-3	φ40	129.00	8,422.70	-	8,422.70	宁夏西夏天杰水泥有限公司	8,900.00	360.00	8,540.00	-117.30	-12,933.08
通化风形 2014-3	φ60	37.00	8,183.78	-	8,183.78	陕西北元集团水泥有限公司	8,550.00	370.00	7,803.00	380.78	12,041.76
通化风形 2014-3	φ20	23.00	8,225.04	-	8,225.04	云南三江水泥有限公司	8,950.00	700.00	8,250.00	-24.96	-490.67
通化风形 2014-3	φ16 类	25.00	8,250.00	-	8,250.00	汉阴县金圣建材有限公司	8,900.00	385.00	8,515.00	-265.00	-5,662.39
通化风形 2014-6	φ110	40.00	8,075.70	-	8,075.70	中钢矿业开发有限公司	8,710.00	130.00	7,804.00	271.70	9,288.89
唐山风形 2014-1	φ80	28.00	7,988.57	305.00	7,683.57	紫金矿业集团	8,094.74	350.00	7,744.74	-61.17	-1,463.90
唐山风形 2014-1	φ60	10.00	8,316.60	305.00	8,011.60	淮北市东鑫矿业有限公司	9,000.00	170.00	8,830.00	-818.40	-6,994.87

唐山凤形2014-3	φ80	33.00	8,000.00	305.00	7,695.00	云南省丽江水泥	8,550.00	700.00	7,805.00	-110.00	-3,102.56
唐山凤形2014-3	φ60	23.00	8,272.33	305.00	7,967.33	陕西北元集团水泥有限公司	8,550.00	370.00	8,180.00	-212.67	-4,180.69
唐山凤形2014-11	φ30	30.00	8,294.47	305.00	7,989.47	高要市金岗水泥有限公司	8,800.00	330.00	8,470.00	-480.53	-12,321.28
累计对利润总额的影响数(已扣除含税影响因素)											-1,457,151.75

B、2013 年

关联方/销售时间	规格	关联销售数量	开票单价	运费因素	净价	非关联方	开票单价	运费因素	净价	差额	影响总额
金域风形 2013-5	φ60	56.00	9,200.00	580.00	8,620.00	广东清远广英水泥有限公司	9,450.00	380.00	9,070.00	-450.00	-21,538.46
唐山风形 2013-1	φ100	58.40	8,247.50	320.00	7,927.50	唐山市滦河鑫丰矿业有限公司	8,717.20	320.00	8,397.20	-469.70	-23,444.85
唐山风形 2013-1	φ80	73.10	8,479.07	320.00	8,159.07	中钢集团赤峰金鑫矿业有限公司	8,890.00	390.00	8,500.00	-340.93	-21,300.84
唐山风形 2013-1	φ60	4.60	8,800.00	320.00	8,480.00	山西吉港水泥有限公司	8,600.00	300.00	8,300.00	180.00	707.69
唐山风形 2013-5	φ60	80.00	8,652.16	320.00	8,332.16	巢湖威力水泥有限公司	8,800.00	110.00	8,690.00	-357.84	-24,467.69
唐山风形 2013-5	φ90	69.00	8,350.00	320.00	8,350.00	湖北三宁化工股份有限公司	8,678.25	270.00	8,408.25	-58.25	-3,435.26
唐山风形 2013-5	φ80	9.40	8,350.00	320.00	8,030.00	四川匡山水泥有限公司	9,350.00	540.00	8,810.00	-780.00	-6,266.67
唐山风形 2013-5	φ100	69.50	8,317.50	320.00	7,997.50	巢湖威力水泥有限公司	9,100.00	110.00	8,990.00	-992.50	-58,956.20
唐山风形 2013-10	φ80	15.00	8,000.00	320.00	7,680.00	湖北三宁化工股份有限公司	8,786.80	270.00	8,516.80	-836.80	-10,728.21
唐山风形 2013-10	φ60	10.00	8,300.00	320.00	7,980.00	信阳金龙水泥有限责任公司	9,350.00	200.00	9,150.00	-1,170.00	-10,000.00
唐山风形 2013-11	φ60	21.00	8,276.29	350.00	7,926.29	茌平华信碳素有限公司	9,350.00	300.00	9,050.00	-1,123.71	-20,169.15
唐山风形 2013-11	φ80	63.00	7,994.92	350.00	7,644.92	北京建昌矿业有限责任公司	9,050.00	285.00	8,765.00	-1,120.08	-60,312.00
通化风形 2013-9	φ110	40.00	7,670.00	450.00	7,220.00	淮北市东鑫矿业有限公司	8,650.00	170.00	8,480.00	-1,260.00	-43,076.92
通化风形 2013-9	φ120	80.00	7,670.00	450.00	7,220.00	柞水县金正矿业有限公司	8,600.00	340.00	8,260.00	-1,040.00	-71,111.11
通化风形 2013-10	φ110	40.00	7,745.00	450.00	7,295.00	中钢矿业开发有限公司	8,710.00	150.00	8,560.00	-1,265.00	-43,247.86
通化风形 2013-11	φ110	40.00	7,584.80	450.00	7,134.80	华宁玉珠水泥有限公司	8,150.00	-	8,150.00	-1,015.20	-34,707.69
通化风形 2013-12	φ40	40.00	8,040.94	450.00	7,590.94	安钢集团综利建材有限责任公司	8,500.00	250.00	8,250.00	-659.06	-22,531.97
通化风形 2013-12	φ120	108.28	7,627.75	450.00	7,177.75	柞水县金正矿业有限公司	8,600.00	340.00	8,260.00	-1,082.25	-100,159.00
通化风形 2013-12	φ110	20.00	7,600.00	450.00	7,150.00	四川匡山水泥有限公司	9,000.00	570.00	8,430.00	-1,280.00	-21,880.34
通化风形 2013-12	φ12 类	40.00	8,487.25	450.00	8,037.25	广西源盛矿渣综合利用有限公司	8,650.00	470.00	8,180.00	-142.75	-4,880.34
金域风形 2013-5	φ60	56.00	9,200.00	580.00	8,620.00	广东清远广英水泥有限公司	9,450.00	380.00	9,070.00	-450.00	-21,538.46
累计对利润总额的影响数（(已扣除含税影响因素)）											-601,506.87

C、2012 年

关联方/销售时间	规格	关联销售数量	开票单价	运费因素	净价	非关联方	开票单价	运费因素	净价	差额	影响总额
唐山凤形 2012-7	Φ80	80.00	8,900.00	350.00	8,550.00	四川匡山水泥有限公司	9,300.00	570.00	8,730.00	-180.00	-12,307.69
唐山凤形 2012-7	Φ60	40.00	9,200.00	350.00	8,850.00	东莞市伟业水泥有限公司	9,430.00	420.00	9,010.00	-160.00	-5,470.09
唐山凤形 2012-7	Φ50	30.00	9,250.00	350.00	8,900.00	兆山新星集团浙江云石水泥公司	9,300.00	120.00	9,180.00	-280.00	-7,179.49
唐山凤形 2012-7	φ40	10.00	9,250.00	350.00	8,900.00	湖北三宁化工股份有限公司	9,290.70	270.00	9,020.70	-120.70	-1,031.62
唐山凤形 2012-9	Φ100	114.00	8,665.18	320.00	8,345.18	唐山市滦河鑫丰矿业公司	9,300.00	320.00	8,980.00	-634.82	-61,854.26
唐山凤形 2012-9	Φ80	60.00	8,735.42	320.00	8,415.42	焦作中晶水泥有限责任公司	8,900.00	270.00	8,630.00	-214.58	-11,004.10
唐山凤形 2012-9	Φ60	30.00	8,982.00	320.00	8,662.00	禹州市灵威水泥熟料公司	8,980.00	208.00	8,772.00	-110.00	-2,820.51
累计对利润总额的影响数（(已扣除含税影响因素)）											-101,667.76

经上述比较和计算，发行人上述关联销售对 2014 年、2013 年和 2012 年的销售毛利影响金额分别为-145.72 万元、-60.15 万元和-10.17 万元。发行人向关联方参股公司的销售价格相对非关联第三方略低。

经核查，发行人在关联方销售时定价的原则系按照市场价格为依据，并履行了相应的决策程序后制定。上述向关联方销售的价格比市场价格略低，主要系 A、发行人向关联方销售时无需承担向非关联方销售的市场开拓费用、销售人员提奖等各类销售费用；B、发行人向关联方销售的产品，在公司内部生产、销售等管理环节均能更为有效的进行预先实施安排工作，对内部管理的费用也相对较低。根据发行人报告期内销售费用的占比情况可以测算出上述差异的合理性：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
职工薪酬	2,249.49	2,231.23	2,221.12
运费	1,840.32	1,814.18	2,054.81
业务费	123.88	175.2	130.19
包装费	235.5	268.84	284.86
其他	145.11	304.49	207.61
合计	4,594.30	4,793.93	4,898.59
营业收入	52,220.46	57,667.93	65,926.23
销售费用率	8.80%	8.31%	7.43%
运费占比	3.52%	3.15%	3.12%
其他销售费用占比	**5.27%**	**5.17%**	**4.31%**

由上表可知，发行人扣除运费后的正常市场开拓、维护等费用占销售收入的比重约在 4-5%左右。按高铬球产品销售价格在 6,000 元-8,000 元（不含税）的区间计算，其他销售费用的单位成本约在 240 元-400 元之间。上述单位销售费用与发行人向关联参股公司销售和向市场第三方销售的价格差异基本一致。因此，发行人的关联销售最终的定价公允，关联销售对发行人利润的影响很小。

（3）上述关联方销售的最终销售实现情况

鉴于上述关联销售均系因参股公司客户产品多样化需求，而参股公司自身产品型号、供给及时性等条件尚不能满足客户需求时而形成的发行人配套供给情形。因此，上述关联销售本身均具备真实的最终客户需求。

对于上述关联销售的最终销售实现情况，保荐机构采用了现场走访参股子公司、走访最终销售客户和核查相关合同、销售凭证的核查手段。其中上述关联销售中发行人对关联子公司金域凤形的销售占比最大。保荐机构通过实地走访金域凤形和最终销售客户中国黄金集团内蒙古矿业有限公司，并调阅相关合同、所涉

产品在子公司和最终客户之间流转的外部证据进行了核查。经核查，金域凤形的最终销售客户均为中国黄金集团内蒙古矿业有限公司。发行人向金域凤形提供的产品系由运输单位将所涉产品直接运抵最终客户现场，供最终客户使用。最终客户中国黄金集团内蒙古矿业有限公司留有完整的产品过磅、入库单据。金域凤形亦对上述产品的入库情况同时进行了现场验证，并留有相应的签收单据。经核查，发行人向金域凤形提供产品销售而未直接向最终客户中国黄金集团内蒙古矿业有限公司进行销售，主要系金域凤形建成后已成为中国黄金集团采购管理平台（中国金域黄金物资总公司）针对中国黄金集团内蒙古矿业有限公司供应该类产品的指定单位。中国黄金集团内蒙古矿业有限公司如向其他耐磨材料生产企业采购该类产品需进一步履行相应的招标和内部审核程序。因此，为了更为便捷和有效的满足发行人和客户双方的需求，最终采用了通过金域凤形进行采购的方式。

针对发行人向参股公司通化凤形、唐山凤形的销售的最终实现情况，保荐机构主要通过调查相关最终销售客户情况、最终销售合同与关联销售的匹配关系、子公司的相关会计记录情况进行验证。经核查，发行人向通化凤形、唐山凤形关联销售的最终客户均为无关联市场第三方，参股子公司具有真实的最终销售合同关系，并且与发行人的关联销售情况存在对应关系。上述关联销售已最终实现产品销售。

（4）核查意见

保荐机构对上述情况进行核查后认为：报告期内发行人与关联企业之间发生的产品采购、销售行为具有真实的最终销售基础。上述交易行为系发行人与子公司在独立面对自身客户需求时，因偶发性因素而导致的互补交易行为。报告期内发行人与关联企业之间的交易定价公允、符合市场行为原则，不存在相互之间输送利益的情形。

3、向关键管理人员支付薪酬

本公司 2014 年计提的关键管理人员薪酬总额为 2,318,311.80 元，2013 年计提的关键管理人员薪酬总额为 2,232,862.69 元，2012 年度计提的关键管理人员薪酬总额为 2,167,650.14 元。

（三）偶发性关联交易情况

1、股权转让

2013 年 8 月，本公司与金刚水泥签订《股权转让协议》，转让本公司持有通化凤形 2%的股权，本次股权转让价款为 1,365,560.84 元，定价是以通化凤形 2013 年 6 月 30 日经审计的净资产为依据协商确定。本次股权转让后，本公司持有通化凤形的股权由 51%减少为 49%。2013 年 8 月 16 日，公司收到上述股权转让款，工商变更手续已于 2013 年 8 月 22 日办理完毕。

2、出售资产

（1）根据本公司与唐山凤形于 2011 年 4 月签订的协议，本公司将机器设备（铁模覆砂生产线、生产线自动浇注机、分离机等）以 6,051,709.38 元（不含增值税）出售给唐山凤形金属制品有限公司，另收取安装费 188,202 元（不含增值税），合计 6,239,911.38 元（不含增值税），此机器设备业经安徽致远资产评估有限公司致远评报字[2011]第 189 号评估，评估价值为 6,605,500 元（不含增值税）。

（2）根据本公司与唐山凤形于 2012 年 4 月签订的设备采购合同，本公司将一批模具以 396,618.80 元（不含增值税）的价格出售给唐山凤形，交易价格是以市场价格为基础协商确定。

（3）根据本公司与金域凤形签订的设备采购合同，本公司于 2013 年 1 月将机器设备（铁模覆砂生产线、自动保温浇注机、铁模覆砂模具等）以 5,205,128.22 元（不含增值税）的价格出售给金域凤形，此机器设备业经中水致远资产评估有限公司中水致远评报字[2013]第 2060 号评估，评估价值为 5,453,200.00 元（不含增值税）。

（4）根据本公司与金域凤形签订的设备采购合同，本公司于 2013 年 1 月将机器设备（抵模机、选球机）以 37,777.78 元（不含增值税）的价格出售给金域凤形，交易价格是以市场价格为基础协商确定。

（5）根据本公司与金域凤形签订的设备采购合同，本公司于 2013 年 8 月将机器设备（出球翻模机、清理翻模机等）以 126,495.73 元（不含增值税）的价格出售给金域凤形，交易价格是以市场价格为基础协商确定。

（6）根据本公司与通化凤形签订的设备采购合同，本公司于 2013 年 12 月将机器设备（炉渣水洗、磁选水洗设备）以 408,382.05 元（不含增值税）的价格出售给通化凤形，交易价格是以市场价格为基础协商确定。

（7）根据本公司与内蒙金域凤形签订的设备采购合同，本公司于 2014 年 2 月将机器设备（出球翻模机、清理翻模机）以 100,008.55 元（不含增值税）的价格出售给金域凤形，交易价格是以市场价格为基础协商确定。

（8）根据本公司与内蒙古金域凤形签订的设备采购合同，本公司于 2014 年 3 月将一批机器设备（掼球机）以 198,622.22 元（不含增值税）的价格出售给金域凤形，交易价格是以市场价格为基础协商确定。

3、关联担保

（1）截至 2014 年 12 月 31 日止，公司借款接受的担保

担保方	被担保方	币种	担保合同情况			期末实际担保的借款余额情况			是否履行完毕
			原币金额	起始日	到期日	原币金额	起始日	到期日	
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	20,000,000.00	2013/11/7	2014/11/3	是
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	20,000,000.00	2013/11/19	2014/11/14	是
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	10,000,000.00	2014/1/8	2014/7/16	是
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	10,000,000.00	2014/5/9	2014/11/19	是
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	20,000,000.00	2014/9/19	2015/9/1	否
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	20,000,000.00	2014/11/11	2015/5/11	否
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	10,000,000.00	2014/7/16	2015/7/1	否
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	10,000,000.00	2014/9/24	2015/9/23	否
陈宗明 陈晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	10,000,000.00	2014/2/7	2015/2/6	否
陈宗明 陈晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	10,000,000.00	2014/9/19	2015/9/17	否
陈宗明 陈晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	10,000,000.00	2014/11/20	2015/11/18	否
陈宗明 陈晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	7,000,000.00	2014/5/10	2015/5/9	否
陈宗明 陈晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	4,000,000.00	2014/3/20	2015/3/19	否

注*1：陈晓向本公司提供担保最高债权额人民币金额 100,000,000.00 元；

注*2：担保期限均为主债权清偿期届满之日起两年；

注*3：陈宗明、陈晓向本公司提供担保最高债权额人民币金额 61,000,000.00 元。

（2）截至 2013 年 12 月 31 日，公司借款接受的担保情况如下：

担保方	被担保方	币种	担保合同情况			期末实际担保的借款余额情况			是否履行完毕
			原币金额	起始日	到期日	原币金额	起始日	到期日	
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	13,000,000.00	2013/4/7	2014/4/17	是
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	10,000,000.00	2013/6/4	2014/6/3	是
陈　晓	本公司	人民币	*1	*2	*2	14,000,000.00	2013/12/18	2014/6/18	是
陈　晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	20,000,000.00	2013/11/7	2014/11/3	否
陈　晓	本公司	人民币	*3	*2	*2	20,000,000.00	2013/11/19	2014/11/14	否
陈　晓	本公司	人民币	3,150,000.00	*2	*2	3,150,000.00	2013/9/30	2014/3/30	是

注*1：陈晓向本公司提供担保最高债权额人民币金额 10,000 万元；

注*2：担保期限均为主债权清偿期届满之日起两年；

注*3：陈晓向本公司提供担保最高债权额人民币金额 10,000 万元；

（3）截至 2012 年 12 月 31 日，公司借款接受的担保情况如下：

担保方	被担保方	币种	担保合同情况			期末实际担保的借款余额情况			是否履行完毕
			原币金额	起始日	到期日	原币金额	起始日	到期日	
陈晓	本公司	人民币	50,000,000.00	*1	*1	20,000,000.00	2012-11-16	2013-11-12	是
金刚水泥	通化凤形	人民币	15,000,000.00	*1	*1	15,000,000.00	2012-7-31	2013-7-30	是
金刚水泥	通化凤形	人民币	15,000,000.00	*1	*1	15,000,000.00	2012-11-12	2013-11-11	是
金刚水泥	通化凤形	人民币	*2	*1	*1	7,000,000.00	2011-11-18	2013-5-5	是
金刚水泥	通化凤形	人民币	*2	*1	*1	8,000,000.00	2011-11-18	2013-11-5	是
金刚水泥	通化凤形	人民币	*2	*1	*1	5,000,000.00	2011-11-18	2014-5-5	是
金刚水泥	通化凤形	人民币	*2	*1	*1	6,000,000.00	2011-11-18	2014-11-3	是

注*1：担保期限均为主债权清偿期届满之日起两年；

注*2：辽源金刚水泥（集团）有限公司向通化凤形提供担保最高债权额人民币金额 3,500 万元。

4、关联方借款

根据 2014 年 1 月唐山凤形与本公司签订的《借款协议》，唐山凤形为保证经营业务开展，缓解阶段性资金需求压力，向本公司借款 2,400,000.00 元，借款期限 1 年，借款利率为 1%。截至 2014 年末，该项借款已全部偿还，并收到借款利息 20,369.44 元。

（四）关联方应收应付款项余额

单位：万元

项目	关联方名称	2014/12/31	2013/12/31	2012/12/31

应收账款	唐山风形	6.01	-	91.62
	通化风形	114.95	-	-
	金域风形	289.70	-	-
	金刚水泥及关联公司	-	-	32.99
其他应收款	金域风形	13.78	-	-
应付账款	通化风形	-	184.83	-
预收款项	金域风形	-	2.80	578.55
	金刚水泥及关联公司	-	-	5.40

三、对关联交易决策权力与程序的相关规定

（一）关联交易表决的回避制度

《公司章程》第七十九条、《股东大会议事规则》第九十条规定“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。”

《公司章程》第一百二十条规定“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

《董事会议事规则》第二十二条规定“董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时(聘任合同除外)，不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。该董事可以参加讨论该等事项的董事会会议，并就有关事项发表意见，但不得就该等事项参加表决，亦不得就该等事项授权其他董事表决，也不得代理其他董事行使表决权。”

（二）关联交易的决策权限

公司的《关联交易决策制度》对关联交易的决策权限作出了如下规定：

公司与关联人发生的关联交易，达到下述标准的，应提交董事会审议批准：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值 0.5%

以上的关联交易。公司与关联人发生的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），如果交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，由董事会审议通过后，还应提交股东大会审议。

（三）《独立董事工作细则》赋予独立董事审核关联交易的特别权利

公司《独立董事工作细则》第二十四条规定“重大关联交易（指公司拟与关联人员达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据”。

四、公司近三年关联交易的执行情况及独立董事对关联交易发表的意见

报告期内发行人发生的关联交易，已履行了相关的程序。对于今后发生的关联交易，本公司将严格按照《公司章程》、《关联交易决策制度》及相关规章规定执行。公司独立董事对公司关联交易发表的意见认为：公司近三年发生的关联交易合法有效，体现了公平、公正、合理的交易原则；关联交易决策程序符合《公司章程》及其他决策制度的规定，作价公允，在交易中不存在损害公司和股东的合法利益的情形。

五、公司采取的减少和规范关联交易的措施

1、严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，关联交易履行法定的批准程序，董事会和股东大会决策时关联董事和关联股东进行回避。

2、严格执行《关联交易决策制度》和《独立董事工作制度》，强化对关联交易事项的监督。

3、按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。

4、公司控股股东和实际控制人向股份公司出具了《关于规范关联交易的承诺函》，郑重承诺：“如与股份公司不可避免地出现关联交易，承诺方将根据《公司法》、《公司章程》和《关联交易决策制度》的规定，依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，公平合理地进行交易，以维护股份公司及所有

股东的利益，承诺方将不利用在股份公司中的股东地位，为其或其近亲属在与股份公司关联交易中谋取不正当利益。”

第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简历

（一）董事

根据《公司章程》，本公司董事会由 9 人组成，其中独立董事 3 人，本公司的董事任期为 3 年，任期届满可连选连任。本公司董事的基本情况如下：

姓名	在本公司任职	任职期间
陈宗明	董事长	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
陈 晓	副董事长、总经理	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
王志宏	董事、副总经理	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
赵金华	董事、副总经理、外联部部长、	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
沈茂林	董事、技术中心副主任	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
李继伟	董事	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
木利民	独立董事	2014 年 11 月 27 日至 2017 年 7 月 1 日
洪天求	独立董事	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
安广实	独立董事	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日

上述董事简历如下：

陈宗明先生：1939 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂支部书记、厂长。现任本公司董事长。曾被评为中国优秀民营企业家，第一至五届全国乡镇企业家，并曾担任第七届、第八届、第九届全国人大代表。

陈 晓先生：1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂销售科长、销售处长、销售部门负责人及常务副厂长。现任本公司副董事长、总经理，并担任凤形进出口执行董事、凤形回收执行董事、通化凤形副董事长、金域凤形董事。

王志宏先生：1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂车间主任、副厂长。现任本公司董事、副总经理。

赵金华先生：1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂车间主任、品质部部长、生产部部长。现任本公司董事、副总经理、外联部部长，并担任通化凤形董事、唐山凤形董事。

沈茂林先生：1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂研究所副所长、品质部副部长。现任本公司董事、技术中心副主任。

李继伟先生：1981 年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士学历，曾任大成律师事务所执业律师。现任本公司董事，并担任昆吾九鼎投资管理有限公司投资业务总监。

木利民先生：1959 年出生，中国国籍，中共党员，本科学历。历任安徽省财政厅科长、处长；安徽省信托投资公司副总经理；联合证券公司高管；深圳熙联投资公司董事长；亚洲证券有限公司常务副总裁；广东银瑞投资管理有限公司总裁。现任本公司独立董事、安徽辉隆农资集团股份有限公司独立董事，并担任广东森阳银瑞投资管理有限公司执行总裁。

洪天求先生：1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，合肥工业大学教授，博士生导师。长期以来，主要从事地质学、古生物学的教学研究工作。自 1993 年回国以来，主持承担国家科技部、国家教育部、国家自然科学基金会、安徽省科技厅和安徽省国土资源厅科研项目 14 项，参与国际合作（德国、日本）科研项目 2 项，发表学术论文 69 篇，出版德文版专著 1 部。曾经担任第九、第十届全国人大代表。现任本公司独立董事、安徽全柴动力股份有限公司独立董事、安徽省古生物学会理事长。

安广实先生：1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师，注册资产评估师，中共党员。现任本公司独立董事，并担任安徽德力玻璃股份有限公司独立董事、安徽水利开发股份有限公司独立董事，安徽财经大学会计学院（会计研究与发展中心）主任，兼任科技部中小企业创新基金财务专家、中国内部审计协会理事、中国内部审计准则委员会委员、安徽省内部审计师协会常务理事、合肥市审计学会副会长。

（二）监事

本公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，本公司的监事任期为 3 年，任期届满可连选连任。本公司监事的基本情况如下：

姓名	公司任职	提名人	任职期间
张　继	监事会主席、企管部部长、办公室主任	陈宗明	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日

罗明九	监事、质管科科长	陈晓	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日
宋　源	监事、供应部配件科副科长	职工代表	2014 年 7 月 2 日至 2017 年 7 月 1 日

上述监事简历如下：

张　继先生：1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂团委书记、工会副主席。现任本公司监事会主席、企管部部长、办公室主任。

罗明九先生：1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历。现任本公司监事、技术中心质量管理科科长。

宋　源先生：1987 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。2008 年 9 月起，就职于本公司。现任本公司监事、供应部配件科副科长。

（三）高级管理人员

姓名	公司任职
陈　晓	副董事长、总经理
王志宏	董事、副总经理
赵金华	董事、外联部部长、副总经理
朱有润	销售部部长、副总经理
姚　境	财务总监
王振来	董事会秘书、证券部部长

上述高管简历如下：

陈　晓先生：简历详见本节“董事”部分。

王志宏先生：简历详见本节“董事”部分。

赵金华先生：简历详见本节“董事”部分。

朱有润先生：1971 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历，中共党员。曾任公司销售部二科经理，现任本公司副总经理。

姚　境先生：1973 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。曾任本公司财务部部长。现任本公司财务总监，并担任通化凤形监事、唐山凤形监事。

王振来先生：1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。曾任本公司开发部副部长，现任本公司董事会秘书、证券部部长。

（四）核心技术人员

发行人核心技术人员详细情况如下：

陈　晓先生：简历详见本节“董事”部分。

赵金华先生：简历详见本节“董事”部分。

沈茂林先生：简历详见本节“董事”部分。

刘举胜先生：1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，机械设计工程师。1985 年 7 月至 1989 年 7 月在华东理工大学（原华东化工学院）化工机械系流体机械专业学习。1989 年 7 月至 1997 年 7 月在安徽芜湖市水泵厂主要从事水力机械设计，加工工艺的制订工作。1997 年 7 月在安徽省宁国市耐磨材料总厂从事铸钢产品开发管理，1998 年 7 月起在安徽省宁国市耐磨材料总厂担任国际市场部部长，从事机械设计、进出口业务管理。现任本公司国际市场部部长，从事机械设计，进出口业务管理。

高　杰先生：1952 年出生，中国国 籍，无永久境外居留权，本科学历，高级工程师。1975 年 9 月至 1996 年 6 月在淮南煤矿机械厂工作，历任工艺技术员，车间副主任，设计师主任，工艺处处长，期间于 1982 年被评定为工程师并于 1993 年获高级工程师技术资格。1996 年 7 月至 2000 年 3 月在安徽国祯集团工作，任总工程师。现任本公司技术中心副主任。曾在《锻压机械》、《中国燃气》、《安徽科技》、《铸造工程》、《铸造技术》发表论文 19 篇。

储贵安先生：1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，中共党员。曾任安徽省宁国市耐磨材料总厂机修车间组长及车间主任，现任本公司机修车间主任。是本公司《铁磨铸球生产线》的主要研发人员之一，曾参加公司《铁磨铸球生产线》和《铸球自动分选机》和多项发明专利的研发等。曾多次获得公司先进个人、优秀党员称号。

汪国清先生：1973 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。1993 年 9 月到安徽省宁国市耐磨材料总厂工作，先后在热处理车间、品质部任职，现任本公司生产部铸一车间主任。

（五）公司董事、监事的选聘情况

1、公司董事的选聘情况

2008 年 2 月 26 日，本公司召开第一次股东大会暨创立大会，选举陈宗明、陈晓、王志宏、赵金华、周元行、陈功平、沈茂林为公司第一届董事会董事成员；本公司第一届董事会第一次会议选举陈宗明为公司第一届董事会董事长，陈晓为公司第一届董事会副董事长。

2011 年 5 月 6 日，本公司召开 2011 年第二次临时股东大会审议通过了《关于同意周元行辞去公司董事的议案》和《关于增选岑淼为公司董事的议案》，同意公司第一届董事成员周元行辞去董事职务，并根据嘉岳九鼎、文景九鼎及天津创宇富的联合提名，增选岑淼为公司第一届董事会成员。

2011 年 5 月 31 日，本公司召开 2010 年度股东大会审议通过了《关于董事会换届选举的议案（含增选公司独立董事）》，选举陈宗明、陈晓、王志宏、沈茂林、赵金华、岑淼、贾成炳、洪天求、周虹为公司第二届董事会董事，其中贾成炳、洪天求、周虹为公司独立董事。

2011 年 12 月 10 日，因独立董事周虹女士离职，本公司召开 2011 年第三次临时股东大会审议通过了《关于更换公司独立董事的议案》，选举安广实先生担任公司第二届董事会独立董事。

2014 年 7 月 2 日，本公司召开 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于董事会换届选举的议案》，选举陈宗明、陈晓、王志宏、沈茂林、赵金华、李继伟、贾成炳、洪天求、安广实为公司第三届董事会董事，其中贾成炳、洪天求、安广实为公司独立董事。

2014 年 11 月 27 日，鉴于独立董事贾成炳先生已向公司申请辞去独立董事及董事会专门委员会相关任职，本公司召开 2014 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司独立董事变更的议案》，同意贾成炳先生的辞职申请，并选任木利民先生担任公司独立董事，任期至本届董事会任期届满之日。

截至招股说明书签署日，未再发生变化。

2、公司监事的选聘情况

2008 年 2 月 26 日，本公司召开第一次股东大会暨创立大会，选举张继、周军海、吕静为公司第一届监事会监事成员；本公司第一届监事会第一次会议，选举张继为公司第一届监事会主席。

2011 年 5 月 6 日，本公司召开 2011 年第二次临时股东大会审议通过了《关于同意周军海辞去公司监事的议案》和《关于增选罗明九为公司监事的议案》，同意周军海辞去公司监事职务并根据董事会提名，同意增选罗明九为公司监事。

2011 年 5 月 31 日，本公司召开 2010 年度股东大会审议通过了《关于监事会换届选举的议案》，选举张继、吕静、罗明九为公司第二届监事会监事。

2011 年 11 月 24 日，本公司召开第二届监事会 2011 年第一次会议审议通过了《关于免去吕静女士监事职务的议案》，免去了吕静的监事职务。2011 年 12 月 10 日，经公司职工代表选举宋源担任公司职工代表监事。

2014 年 7 月 2 日，本公司召开 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司监事会换届选举股东代表监事的议案》，选举张继、罗明九为公司第三届监事会监事。同日，经公司职工代表选举宋源担任公司职工代表监事。

截至招股说明书签署日，未再发生变化。

二、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属最近三年直接或间接持有本公司股份情况

本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属最近三年直接或间接持有本公司股份情况如下：

姓名	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	持股数（股）	比例（%）	持股数(股)	比例（%）	持股数(股)	比例（%）
陈宗明	25,096,017	38.02	24,964,440	37.82	24,964,440	37.82
陈　晓	9,372,016	14.20	9,372,016	14.20	9,372,016	14.20
王志宏	394,816	0.60	394,816	0.60	394,816	0.60
赵金华	404,742	0.61	404,742	0.61	404,742	0.61
沈茂林	217,487	0.33	217,487	0.33	217,487	0.33
张　继	154,668	0.23	154,668	0.23	154,668	0.23
罗明九	101,213	0.15	101,213	0.15	101,213	0.15
朱有润	239,145	0.36	239,145	0.36	239,145	0.36
姚　境	144,164	0.22	144,164	0.22	144,164	0.22
王振来	125,664	0.19	125,664	0.19	125,664	0.19
刘举胜	143,487	0.22	143,487	0.22	143,487	0.22
高　杰	239,145	0.36	239,145	0.36	239,145	0.36
储贵安	143,713	0.22	143,713	0.22	143,713	0.22
汪国清	141,119	0.21	141,119	0.21	141,119	0.21

陈功林	3,168,689	4.80	3,168,689	4.80	3,168,689	4.80
陈也寒	3,000,000	4.55	3,000,000	4.55	3,000,000	4.55
程彩娣	-	-	131,577	0.20	131,577	0.20
陈功平	212,749	0.32	212,749	0.32	212,749	0.32
陈双林	84,604	0.13	84,604	0.13	84,604	0.13
杨明华	146,646	0.22	146,646	0.22	146,646	0.22
杨明星	153,414	0.23	153,414	0.23	153,414	0.23
张　斌	180,487	0.27	180,487	0.27	180,487	0.27
姚　丽	20,243	0.03	20,243	0.03	20,243	0.03
姚文明	20,243	0.03	20,243	0.03	20,243	0.03
姚　微	11,808	0.02	11,808	0.02	11,808	0.02

股东程彩娣于 2014 年 9 月去世，其持有凤形耐磨 131,577 股股份。根据《遗产分配协议》，该等股份及其包含的收益权、表决权等附属权利和义务全部由陈宗明继承，其子女放弃遗产继承。陈宗明作为凤形耐磨实际控制人所作出的承诺和声明，对其本次分配所获股份亦有效。上述协议经安徽西津律师事务所律师见证，并经第三届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第二次临时股东大会审议通过。

2014 年 12 月 31 日至本招股说明书签署日止，本公司股东及股权结构未发生变化。

上述董事、监事、高级管理人员与核心技术人员个人所持有的本公司的股份不存在质押或冻结以及其他争议或潜在纠纷的情况。

除上述情况外，本次发行前无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬及兼职情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬及其在关联企业领取收入情况

上述人员近一年从本公司及关联方获得薪酬收入情况见下表：

姓名	公司任职	2014 年
陈宗明	董事长	557,736.50
陈　晓	副董事长、总经理	458,646.50
王志宏	董事、副总经理	167,949.10
赵金华	董事、外联部部长、副总经理	190,902.30
沈茂林	董事、技术中心副主任	107,870.90
李继伟	董事	-
木利民	独立董事	2,500.00
贾成炳（已离任）	独立董事	25,000.00
洪天求	独立董事	30,000.00
安广实	独立董事	30,000.00
张　继	监事会主席、企管部部长、办公室主任	90,294.10
罗明九	监事、质管科科长	66,260.00
宋　源	监事、供应部配件科副科长	60,720.00
朱有润	销售部部长、副总经理	301,817.20
姚　境	财务总监	107,166.20
王振来	董事会秘书、证券部部长	121,449.00
刘举胜	国际市场部部长	140,582.32
高　杰	技术中心副主任	161,084.70
储贵安	机修车间主任	121,746.50
汪国清	热处理车间主任	122,078.50

在本公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与核心技术人员，本公司依法为其办理了养老、失业、医疗、工伤、生育保险以及住房公积金。此外，不存在其它特殊待遇和退休金计划。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外兼职情况

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与发行人的关系
李继伟	昆吾九鼎投资管理有限公司	投资业务总监	间接持有发行人股份
木利民	广东森阳银瑞投资管理有限公司	执行总裁	无
	安徽辉隆农资集团股份有限公司	独立董事	
洪天求	安徽省古生物学会	理事长	无
	安徽全柴动力股份有限公司独立董事	独立董事	
安广实	合肥市审计学会	副会长	无
	安徽省内部审计师协会	常务理事	无
	安徽财经大学会计学院（会计研究与发展中心）	主任	无
	安徽德力玻璃股份有限公司	独立董事	
	安徽水利开发股份有限公司		

五、报告期内公司董事、监事与高级管理人员发生变动的情况

（一）关于董事变化情况

2011 年 5 月 6 日，本公司召开 2011 年第二次临时股东大会，同意公司第一届董事会成员周元行辞去董事职务，并根据嘉岳九鼎、文景九鼎及天津创宇富的联合提名，增选岑淼为公司第一届董事会成员。

2011 年 5 月 31 日，本公司召开 2010 年度股东大会，选举陈宗明、陈晓、王志宏、沈茂林、赵金华、岑淼、贾成炳、洪天求、周虹为公司第二届董事会董事，其中贾成炳、洪天求、周虹为公司独立董事。

2011 年 12 月 10 日，本公司召开 2011 年第三次临时股东大会，将公司原独立董事周虹更换为安广实，由安广实担任公司第二届董事会独立董事。

2014 年 7 月 2 日，本公司召开 2014 年第一次临时股东大会，选举陈宗明、陈晓、王志宏、沈茂林、赵金华、李继伟、贾成炳、洪天求、安广实为公司第三届董事会董事，其中贾成炳、洪天求、安广实为公司独立董事。

2014 年 11 月 27 日，本公司召开 2014 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司独立董事变更的议案》，同意贾成炳先生的辞职申请，并选任木利民先生担任公司独立董事，任期至本届董事会任期届满之日。

（二）关于监事变化情况

2011 年 5 月 31 日，本公司召开 2010 年度股东大会，选举张继、吕静、罗明九为公司第二届监事会监事。

2011 年 11 月 24 日，本公司召开第二届监事会 2011 年第一次会议，免去了吕静的监事职务。2011 年 12 月 10 日，公司职工代表大会选举宋源担任公司职工代表监事。

2014 年 7 月 2 日，本公司召开 2014 年第一次临时股东大会，选举张继、罗明九为公司第三届监事会监事。同日，经公司职工代表选举宋源担任公司职工代表监事。

（三）关于高级管理人员变化情况

2009 年 2 月 25 日，公司召开董事会并做出决议，同意周元行辞去公司副总经理职务。

2011 年 5 月 9 日，本公司召开第一届董事会 2011 年第三次会议，聘任王振来为公司董事会秘书；聘任姚境为公司财务负责人。

2011 年 11 月 24 日，本公司召开第二届董事会 2011 年第一次会议，聘任朱有润为公司副总经理。

2014 年 7 月 2 日，本公司召开第三届董事会 2014 年第一次会议，聘任陈晓为公司总经理，聘任王志宏、赵金华、朱有润为公司副总经理，聘任姚境为公司财务总监，聘任王振来为公司董事会秘书。

六、其他说明

（一）董事、监事与高级管理人员的任职资格

本公司董事、监事、高级管理人员均符合法律法规的要求，具备担任相应职务的资格。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除陈宗明、陈晓为父子关系外，其他人员之间不存在亲属关系。

（三）公司与董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订的协议

本公司已与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订了《劳动合同》。

（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的承诺

除本招股说明书第五节“七、（五）重要承诺”披露的内容之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未作出其他重要承诺。

（五）董事、监事、高管、控股股东、实际控制人及财务部负责人、会计、出纳之间的关系

1、公司董事、监事、高管、控股股东、实际控制人及财务部负责人、会计、出纳基本信息情况

（1）公司董事、监事、高管、控股股东及实际控制人情况：

姓　名	公司任职
陈宗明	董事长
陈　晓	副董事长、总经理
王志宏	董事、副总经理
赵金华	董事、副总经理、外联部部长
沈茂林	董事、技术中心副主任
李继伟	董事
木利民	独立董事
洪天求	独立董事
安广实	独立董事
张　继	监事会主席、企管部部长、办公室主任
罗明九	监事、质管科科长
宋　源	监事、供应部配件科副科长

朱有润	销售部部长、副总经理
姚　境	财务总监
王振来	董事会秘书、证券部部长

（2）公司财务部负责人、会计、出纳情况

姓　名	公司任职
吕　静	财务经理
舒时江	财务一科科长
尤庆祝	财务一科副科长（分管供应、销售）
李玉海	财务二科科长
周晓芳	会计（开具发票、程序管理）
罗红霞	会计（销售核算）
吴延青	会计（采购核算）
黄星瑶	会计（货币资金）
汪开桃	会计（税务，固定资产核算）
江　翠	会计（存货核算）
程先姣	会计（成本核算）
戴小晶	会计（成本核算）
李　珍	会计（成本核算）
汪　城	会计（成本核算）
王　珍	出纳（现金）
李　珍	出纳（银行）
候光明	通化凤形财务副总监
张　艳	凤形回收财务会计
段亚宁	凤形进出口财务会计
罗宁	金域凤形会计
杨树鑫	唐山凤形司会计

注：会计（成本核算）李珍与出纳（银行）李珍系同名，并非同一人。

上述人员中，会计汪开桃与董事沈茂林系夫妻关系，其余财务人员与公司董事、监事、高管、控股股东及实际控制人不存在亲属关系。

第九节 法人治理结构

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的情况

本公司自成立以来，根据有关法律法规以及公司章程，建立了符合公司法及其他法律法规要求的规范化的公司治理结构。公司的最高权力机构是股东大会，公司管理实行董事会领导下的总经理负责制，董事会下设董事会秘书及证券部。本公司的股东大会、董事会和监事会均能按照公司章程和各自的议事规则独立有效运行。

（一）公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立时间及主要内容

1、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立时间

根据公司相关会议资料，发行人自 2008 年 2 月 26 日召开创立大会并通过公司章程起即建立了股东大会制度，2011 年 12 月 10 日，公司召开 2011 年第三次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》，2014 年 7 月 2 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，重新审议通过了《股东大会议事规则》。

发行人自 2008 年 2 月 26 日召开创立大会并通过公司章程起即建立了董事会制度，2011 年 12 月 10 日，公司召开 2011 年第三次临时股东大会，审议通过了《董事会议事规则》。

发行人自 2008 年 2 月 26 日召开创立大会并通过公司章程起即建立了监事会制度，2011 年 12 月 10 日，公司召开 2011 年第三次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》。

2011 年 5 月 31 日，公司召开 2010 年度股东大会，审议通过《关于董事会换届选举的议案（含增选独立董事）》，建立了独立董事制度。2011 年 11 月 24 日，发行人召开第二届董事会 2011 年第一次会议，审议通过了《独立董事工作细则》。

2011 年 5 月 9 日，发行人召开第一届董事会 2011 年第三次会议审议通过了《关于聘请王振来为公司董事会秘书的议案》。2011 年 11 月 24 日，发行人召开第二届董事会 2011 年第一次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》。

2、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的主要内容

（1）股东大会制度

《公司章程》及《股东大会议事规则》规定了股东的权利与义务，股东大会的职权、会议的召集、提案与通知、会议的召开与主持、表决规则等主要内容。

（2）董事会制度

《公司章程》及《董事会议事规则》规定了董事会的人数与组成、职权、会议的召集与召开、会议的审议事项与审议程序、会议决议与记录等主要内容。

（3）监事会制度

《公司章程》及《监事会议事规则》规定了监事会的人数与组成、职权、会议的召集与召开、会议的审议事项与审议程序、会议决议与记录等主要内容。

（4）独立董事制度

《独立董事制度》规定了独立董事的人数、任职条件、提名、选举和更换、职责、独立意见的发表等事宜。

（5）董事会秘书制度

《董事会秘书工作细则》规定了董事会秘书的任职条件、职责及任免程序等事宜。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书等相关制度的制定程序合法，内容符合有关上市公司治理的规范性文件要求，并且不存在实质性差异。

（二）公司股东大会、董事会、监事会的实际运行情况，包括但不限于会议召开次数、出席会议情况等

自 2012 年 1 月 1 日至今，公司股东大会、董事会、监事会的实际运行情况如下：

序号	会议名称	召开时间	审议事项

序号	会议名称	召开时间	审议事项
1	第二届董事会 2012 年第一次会议	2012-02-29	审议通过关于首次公开发行股票并上市等议案
2	第二届监事会 2012 年第一次会议	2012-02-29	审议通过《2011 年度监事会工作报告》等议案
3	2011 年度股东大会	2012-03-21	审议通过关于首次公开发行股票并上市等议案
4	第二届董事会 2012 年第二次会议	2012-05-30	审议通过关于设立金域凤形的议案
5	第二届监事会 2012 年第二次会议	2012-05-30	审议通过关于设立金域凤形的议案
6	第二届董事会 2012 年第三次会议	2012-08-06	审议通过《关于修订现行<公司章程>的议案》
7	2012 年第一次临时股东大会	2012-08-22	审议通过《关于修订现行<公司章程>的议案》
8	第二届董事会 2012 年第四次会议	2012-09-06	审议通过关于修订上市后实施的《公司章程（草案）》等议案
9	第二届监事会 2012 年第三次会议	2012-09-21	审议通过关于修订《公司股东未来分红回报规划（2012-2016）》等议案
10	2012 年第二次临时股东大会	2012-09-22	审议通过关于修订上市后实施的《公司章程（草案）》等议案
11	第二届董事会 2013 年第一次会议	2013-03-20	审议通过《2012 年度董事会工作报告》等议案
12	第二届监事会 2013 年第一次会议	2013-03-20	审议通过《2012 年度监事会工作报告》
13	2012 年度股东大会	2013-04-10	审议通过《2012 年度董事会工作报告》等议案
14	第二届董事会 2013 年第二次会议	2013-05-07	审议通过《关于批准对内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司增加投资的议案》
15	第二届董事会 2013 年第三次会议	2013-07-23	审议通过《关于转让通化凤形耐磨材料有限公司部分股权的议案》
16	第二届监事会 2013 年第二次会议	2013-07-23	审议通过《关于转让通化凤形耐磨材料有限公司部分股权的议案》
17	第二届董事会 2014 年第一次会议	2014-01-28	审议通过关于修订上市后实施的《公司章程（草案）》等议案
18	第二届监事会 2014 年第一次会议	2014-01-28	审议通过《公司 2013 年度监事会工作报告》
19	2013 年度股东大会	2014-02-18	审议通过《2013 年度董事会工作报告》等议案
20	第二届董事会 2014 年第二次会议	2014-06-17	审议通过《关于公司董事会换届选举的议案》等议案

序号	会议名称	召开时间	审议事项
21	第二届监事会 2014 年第二次会议	2014-06-17	审议通过《关于公司监事会换届选举股东代表监事的议案》
22	2014 年第一次临时股东大会	2014-07-02	审议通过《关于公司董事会换届选举的议案》等议案
23	第三届董事会 2014 年第一次会议	2014-07-12	审议通过《关于选举公司第三届董事会董事长、副董事长的议案》等议案
24	第三届监事会 2014 年第一次会议	2014-07-12	审议通过《关于选举公司第三届监事会主席的议案》
25	第三届董事会 2014 年第二次会议	2014-11-11	审议通过《关于公司独立董事变更的议案》等议案
26	第三届监事会 2014 年第二次会议	2014-11-11	审议通过修改现行《公司章程的议案》等议案
27	2014 年第二次临时股东大会	2014-11-27	审议通过《关于公司独立董事变更的议案》等议案
28	第三届董事会 2014 年第三次会议	2014-12-15	审议通过《关于公司会计政策变更的议案》
29	第三届监事会 2014 年第三次会议	2014-12-15	审议通过《关于公司会计政策变更的议案》
30	第三届董事会 2015 年第一次会议	2015-02-05	审议通过《公司 2014 年度董事会工作报告》等议案
31	第三届监事会 2015 年第一次会议	2015-02-05	审议通过《公司 2014 年度监事会工作报告》等议案
32	2014 年度股东大会	2015-02-28	审议通过《公司 2014 年度董事会工作报告》等议案
33	第三届董事会 2015 年第二次会议	2015-04-06	审议通过《关于审议公司 2015 年第一季度报告的议案》议案

自 2012 年 1 月 1 日至今，公司共召开股东大会会议 8 次，董事会会议 14 次，监事会会议 11 次。

公司三会会议的召开程序、股东作出的决定、决议内容及其签署情况符合相关制度要求，不存在管理层、董事会等违反《公司法》、公司章程及相关制度等要求行使职权的行为。

通过上述核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人三会和高管人员的职责及制衡机制有效运作，发行人建立的决策程序和议事规则民主、透明，内部监督和反馈系统健全、有效。

（三）独立董事履行职责情况

2012 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日止，公司独立董事的变化及履行职责的情况如下：

序号	姓名	任职期间	出席会议情况	
			出席/委托出席次数	缺席次数
1	贾成炳	2012-01-01 至 2014-11-27	9	1
2	洪天求	2012-01-01 至今	14	0
3	安广实	2012-01-01 至今	14	0
4	木利民	2014-11-27 至今	4	0

报告期内，除贾成炳缺席一次董事会会议以外，公司独立董事在任职期间均亲自出席了相应的董事会会议，并参与了表决和讨论。公司独立董事未曾对相关事项提出过异议。

保荐机构和发行人律师通过查阅公司法、中国证监会及交易所有关独立董事的任职制度、发行人聘任相关独立董事的股东大会决议、相关独立董事的个人履历、相关证书、兼职情况，与相关独立董事进行了谈话和讨论，并通过中国证监会、上海证券交易所和深圳证券交易所等网站对相关独立董事是否遭受过处罚或处分的情况进行了核查，认为独立董事的任职资格、职权范围等符合有关规定，没有不良记录，独立董事知悉发行人相关情况，在董事会决策和发行人经营管理中实际发挥作用。

（四）专门委员会设置情况

1、目前，公司专门委员会设有战略、审计、提名、薪酬与考核委员会，各专门委员的设立时间、人员结构如下：

序号	名称	设立时间	现在人员构成
1	战略委员会	2011 年 12 月 10 日 2011 年第三次临时股东大会审议通过	陈宗明（主任委员）、陈晓、赵金华、李继伟、沈茂林
2	审计委员会		安广实（主任委员）、洪天求、王志宏
3	提名委员会		木利民（主任委员）、安广实、陈晓
4	薪酬与考核委员会		安广实（主任委员）、洪天求、陈晓

2014 年 7 月 12 日，公司召开第三届董事会 2014 年第一次会议，重新确认了各专门委员会的人员。岑淼不再担任战略委员会委员，由李继伟担任战略委员会委员。

2014 年 11 月 11 日，公司召开第三届董事会 2014 年第二次会议，审议通过《关于公司提名委员会组成人员变更的议案》。贾成炳不再担任提名委员会主任委员，由木利民担任提名委员会委员。

除前述变化外，上述专门委员会自设立后，人员构成报告期内未发生其他变化。

2、专门委员会的实际运行情况

上述各专门委员会自设立后，根据其各自职能，均发挥着积极的作用，报告期内实际运行情况如下：

薪酬与考核委员会于 2012 年 2 月 27 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司高级管理人员 2011 年度薪酬及绩效考核的议案，于 2013 年 3 月 19 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司高级管理人员 2012 年度薪酬及绩效考核的议案，于 2013 年 12 月 17 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第一至三季度工作报告，于 2014 年 1 月 24 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司高级管理人员 2013 年度薪酬及绩效考核的议案，于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《关于公司高级管理人员薪酬及绩效考核的议案》；

审计委员会于 2012 年 2 月 27 日召开会议并作出决议，审议通过了公司 2011 年度财务报告，于 2013 年 3 月 19 日召开会议并作出决议，审议通过了公司 2012 年度财务报告及关于续聘 2013 年度审计机构的议案，于 2013 年 5 月 6 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第一季度工作报告，于 2013 年 8 月 7 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第二季度工作报告，于 2013 年 12 月 17 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第三季度工作报告，于 2014 年 1 月 24 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年度财务报告及关于续聘 2014 年度审计机构的议案，于 2014 年 5 月 12 日召开会议并作出决议，审议通过了 2014 年第一季度工作报告，于 7 月 28 日召开会议并作出决议，审议通过了审计委员会 2014 年第二季度工作报告；于 2014 年 11 月 11 日召开会议并作出决议，审议通过 2014 年第三季度工作报告。于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《公司 2014 年度财务报告》和《关于续聘 2015 年度审计机构的议案》；

战略委员会于 2012 年 2 月 27 日召开会议并作出决议，对发行人本次上市募投项目进行了审查，确认本次上市募投项目符合发行人长期发展战略的规划及生产经营情况的要求，于 2012 年 5 月 29 日召开会议并作出决议，审议通过了设立金域凤形的议案，于 2013 年 5 月 6 日召开会议并作出决议，审议通过了关于对参股公司内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司增资的议案，于 2013 年 7 月 22 日召开会议并作出决议，审议通过了关于转让通化凤形耐磨材料有限公司部分股

权的议案，于 2014 年 1 月 24 日召开会议并作出决议，审议通过了关于调整公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市方案的议案，于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《关于公司 2015 年度流动资金贷款的议案》；

提名委员会于 2013 年 5 月 6 日召开会议并作出决议，审议通过了 2012 年度工作报告及 2013 年度工作计划，于 2013 年 12 月 17 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第一至三季度工作报告，于 2014 年 6 月 14 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司董事会换届选举的议案。综上，公司董事会专门委员会人员设置符合相关规定，并根据其职能和发行人内部制度的规定发挥了相应的实质作用，于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《提名委员会 2014 年度工作报告及 2015 年工作计划》。

二、发行人近三年规范运作情况

本公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度并严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为。

公司制定了严格的资金管理制度，除本招股书“第七节、二、（四）、关联方应收应付款项余额”披露的资金占用情形外，截至本招股书签署之日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情况。本公司的公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，近三年不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

三、发行人内部控制制度

（一）内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施

针对公司股东人数较多的特点，为了防范财务风险并确保公司稳健经营，公司制定了《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》及《对外投资决策制度》；公司下设子公司，对此，公司制定了《子公司管理办法》等制度。公司还针对本行业安全生产、环境保护和职业健康的要求，特别制定了安全生产及消防制度、符合 ISO14001 环境管理体系认证标准的环境保护制度。

上述制度的建立和实际执行保证了公司内控制度完整合理有效、公司治理结构得以较好完善。

公司针对自身高新技术企业的特点,特别制定了行之有效的、完全符合 ISO 国际质量标准体系的研发、生产、供应的产品质量控制制度。同时，为保证公司运营正常，在总结公司多年业务发展情况和公司运营管理经验基础上,公司业已形成比较健全、有效的公司运营内部控制制度。

产品质量控制制度：核心内容执行 ISO9002 系列标准，制定了为企业提供质量保证能力的标准化文件，包括质量手册、程序文件和作业指导书等,形成了以质量手册、程序文件和工艺守则、操作指导书、检验规范等为标准的质量控制体系。

公司运营内部控制制度：核心内容包括财务管理、财产管理、企业经营管理、人力资源管理及行为规范管理。主要控制对象是公司各部门、机构及各业务环节,切实保障公司持续健康运行。针对公司各项经营业务，公司建立了规范的内部控制制度或管理办法,使各项业务有章可循,保证公司能有序运营、健康发展。

为控制项目投资风险，运用好募集资金，为广大投资者谋取最大回报，公司将建立和完善有关募集资金投向的内部控制制度。公司董事会将进一步加强预算,对资金实行严格管理,通过审计委员会,强化对项目投资及财务收支的监控，按规定披露募集资金的使用情况。

综上，公司已针对股权结构、行业等特点制定了有利于保证其内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施，并且发挥了实际效用。

（二）公司董事会对内部控制制度的自我评估意见

公司董事会对内部控制制度合理性、完整性及有效性进行了评估，认为：“本公司根据前述评估的结果，认为本公司内部控制的设计是完整和合理的，执行是有效的，能够合理地保证内部控制目标的达成”。

（三）会计师对公司内部控制制度的意见

华普所接受本公司委托，审核了公司内部控制的有效性，并于 2015 年 2 月 5 日出具了“会专字[2015]0167 号”《内部控制鉴证报告》，报告认为：“公司根据

财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的”。

通过查阅发行人制定的财务内控制度、发行人财务人员全部专职的情况、华普所出具的《审计报告》及《内部控制鉴证报告》、相关政府部门出具的无违法违规证明，查阅有关公开网站对发行人违法违规记录的报道及访谈发行人董事会秘书等方式，就上述情况进行了核查，保荐机构和发行人律师认为，报告期内，发行人不存在违法违规、资金占用、违规担保等情况。

四、保荐机构、发行人律师对公司治理相关制度及三会实际运行等情况发表的意见

（一）发行人章程是否符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所的有关规定、董事会授权是否合规、公司章程的修改是否符合法定程序并进行工商变更登记。

通过查阅发行人《公司章程》、《公司上市章程（草案）》及其制定和修改的相关三会会议决议、记录等，并查阅了《公司章程》、《公司上市章程（草案）》对董事会授权的规定，以及与发行人相关人员进行了访谈，就发行人章程是否符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所的有关规定进行了核查，具体情况如下：

1、 发行人现行《公司章程》的制定和修改情况

发行人现行《公司章程》于 2008 年 2 月 26 日召开的发行人创立大会上审议通过,并在安徽省工商行政管理局备案。经核查,发行人现行《公司章程》自制定后修改情况如下：

（1）2011 年 5 月 6 日对公司章程进行修订

2011 年 5 月 6 日，公司召开 2011 年第二次临时股东大会，审议通过《关于修改公司章程的议案》，根据该议案，鉴于 2011 年 3 月至 4 月，发起人股东进行了股份转让，相应修改公司章程。公司已办理工商备案登记。

（2）2011 年 5 月 31 日对公司章程进行修订

2011 年 5 月 31 日，公司召开 2010 年度股东大会，审议通过《关于公司 2011 年增资扩股的议案》及《关于董事会换届选举的议案（含增选独立董事）》；为此审议通过《关于修改公司章程的议案》。公司已办理工商变更及备案登记。

（3）2011 年 12 月 10 日对公司章程进行修订

2011 年 12 月 10 日，公司召开 2011 年第三次临时股东大会，审议通过《关于修改<公司章程>的议案》，根据该议案，为适应上市要求及对公司治理的需要，根据《公司法》、中国证监会的相关规定及其他相关法律法规的要求，结合自身实际情况，同时考虑到 2011 年 7 月，发行人股东进行了股份转让，发行人因此对公司章程进行了全面修订。公司已办理工商备案登记。

（4）2012 年 3 月 21 日对公司章程进行修订

2012 年 3 月 21 日，公司召开 2011 年度股东大会，审议通过《关于修订现行<公司章程>的议案》，根据该议案，公司根据实际情况，在《公司章程》中修订副董事长及副总经理的人数。公司已办理工商备案登记。

（5）2012 年 8 月 22 日对公司章程进行修订

2012 年 8 月 22 日，发行人召开 2012 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修改现行<公司章程>的议案》，根据该议案，因公司原股东陈俊意外去世，陈俊之子通过继承和赠与取得陈俊生前持有的全部股份，相应修订公司章程。公司已办理工商备案登记。

（6）2014 年 11 月 27 日，发行人召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修改现行<公司章程>的议案》，根据该议案，公司因整体搬迁需要修改公司注册地址，其次，公司原股东程彩娣因病去世，陈宗明取得程彩娣生前持有的全部股份，相应修订公司章程。公司已办理工商备案登记。

经过上述历次修订，现行《公司章程》共有十二章一百九十四条。其中：

第一章：总则。共十条，明确了《公司章程》制订的依据，公司名称、住所、设立方式、性质、注册资本，公司及股东承担的责任、法定代表人及高级管理人员等。

第二章：经营宗旨和范围。共二条，明确了公司经营宗旨、经营范围。

第三章：股份。共十四条，明确了股份发行、股份增减和回购、股份转让等。

第四章：股东和股东大会。共六十二条，明确了股东的权利、义务与责任，股东大会的职权、召集、提案与通知、召开以及表决和决议等。

第五章：董事会。共三十二条，明确了董事的任职条件、义务与责任、独立董事的相关规定，董事会的职权、组成、议事规则及召集方式，董事会秘书的职责及聘任办法等。

第六章：总经理及其他高级管理人员。共十条，明确了公司总经理等高级管理人员的任职条件及聘任办法、总经理职权及工作细则等。

第七章：监事会。共十四条，明确了监事任职条件、权利、义务与责任，监事会的职权、会议的召集方式及议事规则等。

第八章：公司财务、会计。共十三条，明确了公司财务会计制度、内部审计制度、会计师事务所的聘任等。

第九章：通知。共四条，明确了公司通知的形式和要求。

第十章：合并、分立、增资、减资、解散和清算。共二十二条，明确了公司合并、分立、增资和减资的有关规定，解散原因及清算程序等。

第十一章：修改章程。共四条，明确了章程修改的情形及程序等。

第十二章：附则。共七条，明确了章程的释义、文本及解释权等。

通过上述核查，保荐机构和发行人律师认为,发行人现行《公司章程》符合《公司法》等现行法律、法规和规范性文件的规定，《公司章程》的制定及历次修改符合法定程序，并办理了工商变更或备案登记。

2、 发行人上市后实施的《公司上市章程（草案）》的制定和修改情况

发行人上市后实施的《公司上市章程（草案）》于 2012 年 3 月 21 日召开的发行人 2011 年度股东大会上审议通过，于 2012 年 9 月 22 日召开的 2012 年第二次临时股东大会上进行了修改，于 2014 年 2 月 18 日召开的 2014 年度股东大会上进行了修改，于 2014 年 7 月 2 日召开的 2014 年第一次临时股东大会上进行了修改，并于 2014 年 11 月 27 日召开的 2014 年第二次临时股东大会上进行了修改。目前《公司上市章程（草案）》共有十二章二百零二条。其中：

第一章：总则。共十一条，明确了《公司上市章程（草案）》制订的依据，公司名称、住所、设立方式、性质、注册资本，公司及股东承担的责任、法定代表人及高级管理人员等。

第二章：经营宗旨和范围。共二条，明确了公司经营宗旨、经营范围。

第三章：股份。共十六条，明确了股份发行、股份增减和回购、股份转让等。

第四章：股东和股东大会。共六十六条，明确了股东的权利、义务及责任，股东大会的职权、召集、提案与通知、召开以及表决和决议等。

第五章：董事会。共三十一条，明确了董事任职条件、义务与责任、独立董事的相关规定，董事会的职权、组成、议事规则及召集方式，董事会秘书的职责及聘任办法等。

第六章：总经理及其他高级管理人员。共十一条，明确了公司总经理等高级管理人员的任职条件及聘任办法、总经理职权及工作细则等。

第七章：监事会。共十四条，明确了监事任职条件、权利、义务与责任，监事会的职权、会议的召集方式及议事规则等。

第八章：财务会计制度、利润分配和审计。共十三条，明确了公司财务会计制度、利润分配政策、内部审计制度及会计师事务所的聘任等。

第九章：通知。共五条，明确了公司通知的形式和要求、刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十章：合并、分立、增资、减资、解散和清算。共二十二条，明确了公司合并、分立、增资和减资的有关规定，解散原因及清算程序，合并、分立、减资及清算的公告等。

第十一章：修改章程。共四条，明确了章程修改的情形、程序和信息披露要求等。

第十二章：附则。共七条，明确了章程的释义、文本、解释权、附件及生效条件等。

通过上述核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人《公司上市章程（草案）》符合《公司法》、《证券法》及中国证监会和交易所的有关规定，其制定和修改均由出席股东大会的全体股东所持表决权一致通过，符合法定程序，但尚需发行人于上市后完成工商变更登记。

（二）发行人是否依法建立健全公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度;发行人组织机构是否健全、清晰,其设置是否体现分工明确,相互制约的治理原则;发行人三会及董事会下属专业委员会是否正常发挥作用。

通过查阅发行人《公司章程》、《公司上市章程(草案)》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》及《董事会秘书工作细则》等内部管理制度、发行人历次三会及董事会下属专业委员会召开会议的会议通知、决议及记录、询问发行人组织机构的设置情况等，以及与发行人相关人员进行了访谈，就发行人是否依法建立健全公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度等情况进行了核查，具体情况如下：

1、发行人三会议事规则、独立董事、董事会秘书等制度的建立

2011 年 12 月 10 日，发行人 2011 年第三次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度。

2011 年 11 月 24 日，发行人第二届董事会 2011 年第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》及《独立董事工作细则》等制度。

2014 年 7 月 2 日，发行人 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于修订<股东大会议事规则>的议案》，根据中国证监会《上市公司股东大会议事规则（2014 年修订）》的要求，对《股东大会议事规则》进行了修订。

2、 发行人组织机构

经核查，发行人组织机构的设置及分工如下：

（1）发行人按照有关法律、法规及公司章程设立的董事会、监事会均分别对发行人股东大会负责；

（2）发行人董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等专门委员会；

（3）发行人建立了独立董事制度，使其在治理结构上更加独立、完善；

（4）发行人总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均系根据法律、法规及公司章程的规定由董事会聘任。

（5）发行人实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，总经理通过各部门负责日常经营与管理。

（6）发行人职能部门包括技术中心、财务部、企管部、供应部、生产部、外联部、国际市场部、销售部、证券部、审计部。

3、 发行人三会及董事会下属专业委员会的作用

报告期内发行人共召开 8 次股东大会、14 次董事会会议、11 次监事会会议。

薪酬与考核委员会于 2012 年 2 月 27 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司高级管理人员 2011 年度薪酬及绩效考核的议案，于 2013 年 3 月 19 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司高级管理人员 2012 年度薪酬及绩效考核的议案，于 2013 年 12 月 17 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第一至三季度工作报告，于 2014 年 1 月 24 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司高级管理人员 2013 年度薪酬及绩效考核的议案，于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《关于公司高级管理人员薪酬及绩效考核的议案》；

审计委员会于 2012 年 2 月 27 日召开会议并作出决议，审议通过了公司 2011 年度财务报告，于 2013 年 3 月 19 日召开会议并作出决议，审议通过了公司 2012 年度财务报告及关于续聘 2013 年度审计机构的议案，于 2013 年 5 月 6 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第一季度工作报告，于 2013 年 8 月 7 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第二季度工作报告，于 2013 年 12 月 17 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第三季度工作报告，于 2014 年 1 月 24 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年度财务报告及关于续聘 2014 年度审计机构的议案，于 2014 年 5 月 12 日召开会议并作出决议，审议通过了 2014 年第一季度工作报告，于 7 月 28 日召开会议并作出决议，审议通过了审计委员会 2014 年第二季度工作报告；于 2014 年 11 月 11 日召开会议并作出决议，审议通过 2014 年第三季度工作报告。于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《公司 2014 年度财务报告》和《关于续聘 2015 年度审计机构的议案》；

战略委员会于 2012 年 2 月 27 日召开会议并作出决议，对发行人本次上市募投项目进行了审查，确认本次上市募投项目符合发行人长期发展战略的规划及生产经营情况的要求，于 2012 年 5 月 29 日召开会议并作出决议，审议通过了设立金域凤形的议案，于 2013 年 5 月 6 日召开会议并作出决议，审议通过了关于对参股公司内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司增资的议案，于 2013 年 7 月 22

日召开会议并作出决议，审议通过了关于转让通化凤形耐磨材料有限公司部分股权的议案，于 2014 年 1 月 24 日召开会议并作出决议，审议通过了关于调整公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市方案的议案，于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《关于公司 2015 年度流动资金贷款的议案》；

提名委员会于 2013 年 5 月 6 日召开会议并作出决议，审议通过了 2012 年度工作报告及 2013 年度工作计划，于 2013 年 12 月 17 日召开会议并作出决议，审议通过了 2013 年第一至三季度工作报告，于 2014 年 6 月 14 日召开会议并作出决议，审议通过了关于公司董事会换届选举的议案。综上，公司董事会专门委员会人员设置符合相关规定，并根据其职能和发行人内部制度的规定发挥了相应的实质作用，于 2015 年 2 月 3 日召开会议并作出决议，审议通过《提名委员会 2014 年度工作报告及 2015 年工作计划》。

通过上述核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人议事规则及工作制度符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定,发行人已依法建立健全了公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度；发行人组织机构健全、清晰,其设置体现了分工明确,相互制约的治理原则；发行人三会及董事会下属专业委员会均依据《公司法》、《公司章程》及公司相关管理制度的规定履行各自职责,正常发挥各自作用。

（三）相关制度安排对中小投资者的决策参与权及知情权是否能提供充分保障，对中小投资者的合法利益是否提供了充分的制度保护。

通过查阅发行人制定的《公司上市章程（草案）》、《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》、《关联交易决策制度》、《投资者关系管理制度》、《信息披露事务管理制度》等相关内部管理制度，就发行人对中小投资者的决策参与权及知情权是否能提供充分保障进行了核查，具体情况如下：

发行人建立了《公司上市章程（草案）》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》规定了股东表决、监督及查阅的权利、网络

投票的运用及其表决程序、信息披露媒体及方式、独立董事制度、累积投票制度等侧重保护中小投资者的决策参与权及知情权的制度。

发行人建立了《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》、《信息披露事务管理制度》分别从独立董事的职责及其履行、关联交易决策、信息披露的角度进一步明确和细化对中小投资者的决策参与权及知情权的保障方式。

为加强与投资者和潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解，发行人还专门制定了《投资者关系管理制度》，明确了投资者关系管理的基本原则和目的、内容和方式、活动形式、互动平台、组织和实施等，为中小投资者的决策参与权及知情权提供了具体和有效的保障。

通过上述核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人相关制度安排对中小投资者的决策参与权及知情权能提供充分保障。

第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况，以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

本公司提醒投资者关注本公司披露的财务报告和《审计报告》全文，以获取详细的财务会计信息。

本节若非标明或特别指明，单位均为人民币元。

一、注册会计师的审计意见及简要会计报表

（一）注册会计师的审计意见

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司委托，对公司近三年的资产负债表及合并资产负债表、利润表及合并利润表、现金流量表及合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注和合并财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的会审字[2015]0166 号《审计报告》。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。

（二）简要会计报表

1、近三年合并财务报表（单位：元）

（1）资产负债表

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	104,285,833.40	60,732,008.03	91,574,462.25
应收票据	41,433,151.49	36,281,112.98	32,634,540.94
应收账款	77,632,966.57	58,988,893.95	55,720,373.93
预付款项	265,038.39	683,659.70	2,244,375.01
其他应收款	6,103,074.88	4,167,181.21	3,340,726.45
存货	115,886,828.61	147,290,747.05	145,008,930.43
流动资产合计	**345,606,893.34**	**308,143,602.92**	**330,523,409.01**
非流动资产：			
长期股权投资	80,370,798.31	85,575,217.77	43,939,481.24

固定资产	367,482,326.90	110,585,488.02	238,846,749.41
在建工程	3,073,953.13	217,924,170.05	181,084,563.57
固定资产清理	92,192,565.97		
无形资产	36,517,701.46	49,520,386.73	71,563,043.50
递延所得税资产	4,709,981.04	1,326,533.94	2,779,797.28
其他非流动资产	736,900.00	2,448,000.00	4,856,745.00
非流动资产合计	**585,084,226.81**	**467,379,796.51**	**543,070,380.00**
资产总计	**930,691,120.15**	**775,523,399.43**	**873,593,789.01**
项目	**2014 年 12 月 31 日**	**2013 年 12 月 31 日**	**2012 年 12 月 31 日**
流动负债：			
短期借款	101,000,000.00	153,650,000.00	148,000,000.00
应付票据	15,000,000.00		700,000.00
应付账款	89,702,517.11	50,080,381.27	76,836,543.54
预收款项	20,948,139.79	40,850,955.95	32,470,116.03
应付职工薪酬	16,874,266.07	14,104,646.35	18,441,259.98
应交税费	9,316,701.96	6,365,782.99	3,972,816.89
应付利息	267,437.49	534,852.70	376,667.17
其他应付款	8,221,297.38	5,123,501.44	9,510,897.73
一年内到期的非流动负债	40,807,000.00	102,007,000.00	66,972,002.63
其他流动负债	867,457.91	710,874.97	1,147,145.97
流动负债合计	**303,004,817.71**	**373,427,995.67**	**358,427,449.94**
非流动负债：			
长期借款	2,500,000.00	43,000,000.00	146,700,000.00
专项应付款	208,826,144.57		
递延收益	21,640,877.50	1,535,000.00	17,181,201.26
非流动负债合计	**232,967,022.07**	**44,535,000.00**	**163,881,201.26**
负债合计	**535,971,839.78**	**417,962,995.67**	**522,308,651.20**
所有者权益：			
股本	66,000,000.00	66,000,000.00	66,000,000.00
资本公积	110,468,184.78	110,468,184.78	110,468,184.78
盈余公积	26,581,430.57	22,971,488.27	19,084,325.75
未分配利润	191,669,665.02	158,120,730.71	119,300,449.73
归属于母公司所有者权益合计	**394,719,280.37**	**357,560,403.76**	**314,852,960.26**

少数股东权益			36,432,177.55
所有者权益合计	**394,719,280.37**	**357,560,403.76**	**351,285,137.81**
负债和所有者权益总计	**930,691,120.15**	**775,523,399.43**	**873,593,789.01**

（2）利润表

项　　目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	522,204,562.09	**576,679,342.37**	**659,262,267.09**
减：营业成本	384,439,904.53	432,520,649.15	499,647,850.83
营业税金及附加	3,971,657.13	5,712,568.09	7,378,588.81
销售费用	45,943,025.61	47,939,336.06	48,985,922.25
管理费用	37,312,664.53	41,296,099.08	47,074,286.56
财务费用	8,996,915.09	13,337,507.75	13,650,202.50
资产减值损失	2,695,198.33	2,694,505.48	5,358,468.87
加：投资收益	-2,286,998.37	363,634.99	-1,557,729.87
二、营业利润	**36,558,198.50**	**33,542,311.75**	**35,609,217.40**
加：营业外收入	6,862,677.55	13,981,291.61	13,946,046.11
减：营业外支出	47,707.76	350,000.00	1,187,510.35
三、利润总额	**43,373,168.29**	**47,173,603.36**	**48,367,753.16**
减：所得税费用	6,214,291.68	7,604,326.79	10,043,520.05
四、净利润	**37,158,876.61**	**39,569,276.57**	**38,324,233.11**
归属于母公司所有者的净利润	37,158,876.61	42,707,443.50	45,080,996.85
少数股东损益	-	-3,138,166.93	-6,756,763.74
五、综合收益总额	**37,158,876.61**	**39,569,276.57**	**38,324,233.11**
归属于母公司所有者的综合收益总额	37,158,876.61	42,707,443.50	45,080,996.85
归属于少数股东的综合收益总额	-	-3,138,166.93	-6,756,763.74

（3）现金流量表

项　　目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	564,298,905.47	687,846,680.11	742,653,162.28
收到的税费返还	1,278,575.65	2,405,041.42	2,719,759.84
收到其他与经营活动有关的现金	29,379,217.62	14,589,063.03	37,215,384.26
经营活动现金流入小计	594,956,698.74	704,840,784.56	782,588,306.38
购买商品、接受劳务支付的现金	390,581,699.99	495,027,932.65	533,731,936.49
支付给职工以及为职工支付的现金	72,199,749.63	80,757,795.71	80,710,681.84

支付的各项税费	47,154,132.17	70,046,203.63	85,289,011.07
支付其他与经营活动有关的现金	16,243,192.34	23,150,054.03	22,170,278.87
经营活动现金流出小计	526,178,774.13	668,981,986.02	721,901,908.27
经营活动产生的现金流量净额	**68,777,924.61**	**35,858,798.54**	**60,686,398.11**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,365,560.84	
取得投资收益收到的现金	1,400,000.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	104,966.81	2,482,000.86	1,323,055.82
收到其他与投资活动有关的现金	250,517,917.55	423,489.71	6,052,933.68
投资活动现金流入小计	252,022,884.36	4,271,051.41	7,375,989.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	109,690,819.84	38,149,746.22	25,925,563.51
投资支付的现金		10,000,000.00	18,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	4,568,283.55		
投资活动现金流出小计	114,259,103.39	48,149,746.22	43,925,563.51
投资活动产生的现金流量净额	**137,763,780.97**	**-43,878,694.81**	**-36,549,574.01**
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	129,000,000.00	227,050,000.00	173,000,000.00
筹资活动现金流入小计	129,000,000.00	227,050,000.00	173,000,000.00
偿还债务支付的现金	283,350,000.00	227,900,000.00	178,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,986,966.61	23,059,828.30	35,583,697.30
支付其他与筹资活动有关的现金	1,553,773.58	1,377,358.48	
筹资活动现金流出小计	298,890,740.19	252,337,186.78	214,383,697.30
筹资活动产生的现金流量净额	**-169,890,740.19**	**-25,287,186.78**	**-41,383,697.30**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	70,787.38	-88,507.71	-1,227.46
五、现金及现金等价物净增加额	**36,721,752.77**	**-33,395,590.76**	**-17,248,100.66**
加：期初现金及现金等价物余额	57,232,008.03	90,627,598.79	107,875,699.45
六、期末现金及现金等价物余额	**93,953,760.80**	**57,232,008.03**	**90,627,598.79**

2、近三年母公司财务报表（单位：元）

（1）资产负债表

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	96,794,818.86	58,768,011.91	74,413,104.02

应收票据	41,433,151.49	34,881,112.98	31,614,540.94
应收账款	77,632,966.57	58,988,893.95	48,915,967.42
预付款项	8,800,782.76	489,993.03	1,003,203.78
其他应收款	5,221,584.90	3,444,508.25	2,367,609.70
存货	115,886,828.61	147,290,747.05	125,055,304.52
流动资产合计	**345,770,133.19**	**303,863,267.17**	**283,369,730.38**
非流动资产：			
长期股权投资	83,667,466.36	88,871,885.82	93,136,149.29
固定资产	370,443,490.31	113,380,723.17	131,850,776.63
在建工程	3,073,953.13	217,924,170.05	179,657,689.94
固定资产清理	92,192,565.97		
无形资产	36,517,701.46	49,520,386.73	50,620,474.09
递延所得税资产	4,319,533.59	1,017,585.44	1,591,530.59
其他非流动资产	736,900.00	2,448,000.00	2,298,000.00
非流动资产合计	**590,951,610.82**	**473,162,751.21**	**459,154,620.54**
资产总计	**936,721,744.01**	**777,026,018.38**	**742,524,350.92**
项目	**2014 年 12 月 31 日**	**2013 年 12 月 31 日**	**2012 年 12 月 31 日**
流动负债：			
短期借款	101,000,000.00	136,150,000.00	118,000,000.00
应付票据	30,000,000.00	-	700,000.00
应付账款	85,631,159.52	70,465,858.22	47,766,476.72
预收款项	19,618,345.05	42,572,688.70	30,998,951.94
应付职工薪酬	16,147,952.93	13,642,155.49	16,382,839.97
应交税费	7,988,178.16	4,205,875.34	8,132,813.61
应付利息	267,437.49	534,852.70	241,651.35
其他应付款	8,148,694.39	5,022,639.48	4,830,200.64
一年内到期的非流动负债	40,807,000.00	102,007,000.00	50,807,000.00
其他流动负债	867,457.91	710,874.97	1,147,145.97
流动负债合计	310,476,225.45	375,311,944.90	279,007,080.20
非流动负债：			
长期借款	2,500,000.00	43,000,000.00	135,700,000.00
专项应付款	208,826,144.57		
递延收益	21,640,877.50	1,535,000.00	1,842,000.00

非流动负债合计	**232,967,022.07**	**44,535,000.00**	**137,542,000.00**
负债合计	**543,443,247.52**	**419,846,944.90**	**416,549,080.20**
所有者权益：			
股本	66,000,000.00	66,000,000.00	66,000,000.00
资本公积	110,468,184.78	110,468,184.78	110,468,184.78
盈余公积	26,581,430.57	22,971,488.27	19,084,325.75
未分配利润	190,228,881.14	157,739,400.43	130,422,760.19
所有者权益合计	**393,278,496.49**	**357,179,073.48**	**325,975,270.72**
负债和所有者权益总计	**936,721,744.01**	**777,026,018.38**	**742,524,350.92**

（2）利润表

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	**515,006,924.15**	**536,085,146.35**	**617,599,096.20**
减：营业成本	380,216,514.26	396,937,319.88	461,273,546.09
营业税金及附加	2,892,733.97	3,378,463.78	4,366,044.71
销售费用	42,342,551.25	41,176,162.16	42,579,882.85
管理费用	35,961,685.76	36,619,768.46	39,305,725.24
财务费用	8,015,245.82	8,706,350.15	8,848,647.08
资产减值损失	2,686,839.54	1,932,715.12	1,079,757.03
加：投资收益	-3,005,587.11	-4,216,669.43	-1,553,932.30
二、营业利润	**39,885,766.44**	**43,117,697.37**	**58,591,560.90**
加：营业外收入	2,159,102.73	2,552,668.45	9,595,571.62
减：营业外支出	20,000.00	350,000.00	1,187,510.35
三、利润总额	**42,024,869.17**	**45,320,365.82**	**66,999,622.17**
减：所得税费用	5,925,446.16	6,448,740.61	10,368,784.71
四、净利润	**36,099,423.01**	**38,871,625.21**	**56,630,837.46**

（3）现金流量表

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	543,735,986.09	630,884,830.75	665,146,815.23
收到其他与经营活动有关的现金	24,609,165.89	718,628.03	6,821,412.30
经营活动现金流入小计	568,345,151.98	631,603,458.78	671,968,227.53
购买商品、接受劳务支付的现金	402,356,279.29	441,555,488.99	467,474,755.44
支付给职工以及为职工支付的现金	69,929,188.60	71,880,569.64	72,171,863.71

支付的各项税费	34,291,072.80	43,514,149.22	54,007,994.99
支付其他与经营活动有关的现金	15,540,950.08	17,603,837.24	19,073,070.75
经营活动现金流出小计	522,117,490.77	574,554,045.09	612,727,684.89
经营活动产生的现金流量净额	**46,227,661.21**	**57,049,413.69**	**59,240,542.64**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	1,365,560.84	-
取得投资收益收到的现金	1,400,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	156,061.19	9,156.85	17,196,589.16
收到其他与投资活动有关的现金	250,501,604.38	343,341.24	6,013,246.24
投资活动现金流入小计	252,057,665.57	1,718,058.93	23,209,835.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	110,508,482.96	23,264,999.60	32,934,225.08
投资支付的现金	-	10,000,000.00	18,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	4,568,283.55	-	-
投资活动现金流出小计	115,076,766.51	33,264,999.60	50,934,225.08
投资活动产生的现金流量净额	**136,980,899.06**	**-31,546,940.67**	**-27,724,389.68**
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	121,000,000.00	172,650,000.00	143,000,000.00
筹资活动现金流入小计	121,000,000.00	172,650,000.00	143,000,000.00
偿还债务支付的现金	257,850,000.00	196,000,000.00	154,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,608,499.94	19,725,504.14	31,129,965.91
支付其他与筹资活动有关的现金	1,553,773.58	1,377,358.48	-
筹资活动现金流出小计	273,012,273.52	217,102,862.62	185,929,965.91
筹资活动产生的现金流量净额	**-152,012,273.52**	**-44,452,862.62**	**-42,929,965.91**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,552.40**	**-2.10**	**0.43**
五、现金及现金等价物净增加额	**31,194,734.35**	**-18,950,391.70**	**-11,413,812.52**
加：期初现金及现金等价物余额	55,268,011.91	74,218,403.61	85,632,216.13
六、期末现金及现金等价物余额	**86,462,746.26**	**55,268,011.91**	**74,218,403.61**

二、会计报表的编制基准、合并报表的范围及编制方法

（一）会计报表编制基准

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认

和计量，在此基础上编制财务报表。编制符合企业会计准则要求的财务报表需要使用估计和假设，这些估计和假设会影响到财务报告日的资产、负债和或有负债的披露，以及报告期间的收入和费用。

（二）合并报表范围及其变化情况

1、通过投资或设立等方式取得的子公司

公司名称	持股比例	注册资本	经营范围
凤形进出口	100%	100万元	合金钢及其零部件、耐磨金属及其零部件、铸钢铸铁件等耐磨材料及所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零部件及相关技术的进出口业务。

2、通过非同一控制下企业合并取得的子公司

公司名称	持股比例	注册地	注册资本	经营范围
凤形回收	100%	宁国市城关凤形山	100万元	废旧钢铁回收、销售；废旧金属串换产品、炉料（不含煤、焦炭）销售。

2010 年 8 月本公司收购宁国市凤形物资回收贸易有限公司，属于企业会计准则及其相关规定所述的发生在非同一控制下企业合并。

（1）购买日确定

根据本公司与自然人陈晓、焦五宁、胡启发、喻兆金、陈颖发、陈绍斌、姚境、章邦胜 2010 年 8 月 5 日签订的《股权转让协议》，上述自然人股东将其合计持有凤形回收 80%股权转让给本公司，转让价格 1,837,334.44 元。2010 年 8 月 10 日，本公司已支付股权转让款 1,722,501.04 元，支付的股权转让款占全部款项的 93.75%，相关资产交接手续已办理，本公司对凤形回收的购买日确定为 2010 年 8 月 1 日。

报告期内合并期间为 2012 年、2013 年及 2014 年。

（2）合并成本的确定

安徽致远资产评估有限公司对凤形回收购买日净资产进行评估，并出具致远评报字[2010]第 71 号评估报告，截至 2010 年 7 月 31 日止，凤形回收经评估确认的可辨认净资产的评估值为 230.79 万元，转让方对应股权评估值为 184.63 万元，股权转让价格按账面值确定为 183.73 万元，由于两者差异很小，本公司以账面值作为相关交易的公允价值。

3、合并财务报表合并范围的变化情况

序号	子公司名称	2014 年	2013 年	2012 年
1	通化凤形耐磨材料有限公司	不合并	*	合并
2	宁国市凤形进出口贸易有限公司	合并	合并	合并
3	宁国市凤形物资回收贸易有限公司	合并	合并	合并

*注：通化凤形报告期内合并期间为 2012 年度及 2013 年 1-8 月份。

（1）通化凤形耐磨材料有限公司

通化凤形于 2011 年 1 月由本公司和金刚水泥共同出资组建，设立时注册资本为 2,000 万元，其中本公司以货币出资 1,020 万元，出资比例为 51%，金刚水泥以货币出资 980 万元，出资比例为 49%。2011 年 5 月，通化凤形第一次增资，两名股东以货币方式同比例增资，注册资本增至 4,000 万元。2011 年 7 月，通化凤形第二次增资，两名股东以货币方式同比例增资，注册资本增至 6,000 万元。2011 年 7 月，通化凤形第三次增资，两名股东以货币方式同比例增资，注册资本增至 9,000 万元。2013 年 8 月 12 日，本公司与金刚水泥签署《股权转让协议》，将所持通化凤形 2%的股权转让予金刚水泥。转让完成后，通化凤形由发行人的控股子公司变更为参股公司。

报告期内实际合并期间为 2012 年、2013 年 1-8 月。

（2）宁国市凤形进出口贸易有限公司

凤形进出口于 2008 年 12 月登记注册，由本公司独资组建，注册资本为 100 万元，出资方式为货币资金。报告期内，进出口公司的主营业务没有发生变更。自设立至今，本公司一直持有其 100%的股权。

报告期内合并期间为 2012 年、2013 年及 2014 年。

三、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（股

本溢价），资本公积（股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体。

2、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于股本、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

5、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算

应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）通过多次交易分步取得子公司控制权的

①通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，本公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所对应的持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，长期股权投资的初始成本与支付对价的账面价值的差额调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，本公司对子公司的长期股权投资初始成本按照对子公司累计持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。同时编制合并日的合并财务报表，并且本公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。

B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。

C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。

D、一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，本公司所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。

合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

本公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制合并财务报表时，以不早于合并方和被合并方处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入合并方合并财务报表的比较报表中，并将合并增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。因合并方的资本公积（股本溢价）余额不足，被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分在合并财务报表中未予以全额恢复的，本公司在报表附注中对这一情况进行说明，包括被合并方在合并前实现的留存收益金额、归属于本公司的金额及因资本公积余额不足在合并资产负债表中未转入留存收益的金额等。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

②通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，本公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所支付对价的公允价值确定。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上新增投资成本（进一步取得股份所支付对价的公允价值）之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。在合并财务报表中，初始投资成本与对子公司可辨认净资产公允价值所享有的份额进行抵销，差额确认为商誉或计入合并当期损益。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，投资方所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的股权投资（金融资产或按照权益法核算的长期股权投资）的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算

长期股权投资的初始成本。在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

（3）本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

①一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉（注：如果原企业合并为非同一控制下的且存在商誉的）。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

此外，与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，则在丧失对子公司控制权之前的各项交易，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；其中，对于丧失控制权之前每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（5）因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

（三）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（四）现金及现金等价物的确定标准

现金指公司库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指公司持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

（4）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（六）金融工具

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的固定利率国债、浮动利率公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；

可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

（1）将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

（2）将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

a.终止确认部分的账面价值；

b.终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

6、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

A.发行方或债务人发生严重财务困难；

B.债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

C.债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F.无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

G.债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

H.权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

I.其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A．持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时，将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改，在确认减值损失时，仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后，如有客观证据表明该持有至到期投资价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

持有至到期投资发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

B.可供出售金融资产减值测试

在资产负债表日本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%，或者持续下跌时间已达到或超过 12 个月，在综合考虑各种相关因素后， 预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

可供出售债务工具金融资产是否发生减值，可参照上述可供出售权益工具投资进行分析判断。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

9、金融资产和金融负责公允价值的确定方法

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

（1）估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

（2）公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（七）应收款项的减值测试方法及减值准备计提方法

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将期末余额中单项金额 300 万元（含 300 万元）以上应收账款和其他应收款确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

组合 1：对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

组合 2：按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法.

组合 1：根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本期各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

组合 2：各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账　龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	30%	30%
3-4 年	50%	50%
4-5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但个别信用风险特征明显不同，已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

此外，本公司对合并财务报表范围内各公司之间往来不计提坏账准备。

（八）存货

1、存货分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、周转材料、在产品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

发出时按加权平均法计价。

3、周转材料、低值易耗品的摊销方法

在领用时采用一次转销法摊销。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（九）划分为持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的本公司组成部分（或非流动资产）确认为持有待售：

（1）该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的通常和惯用条款即可立即出售；

（2）本公司已经就处置该组成部分作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得了股东大会或相应权力机构的批准；

（3）本公司已经与受让方签订了不可撤销的转让协议；

（4）该项转让将在一年内完成。

（十）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或

一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外

所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实行内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（十一）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、固定资产分类、折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

资产类别	折旧方法	折旧年限	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20 年	5	4.75
机器设备	年限平均法	10 年	5	9.50
运输工具	年限平均法	8-10 年	5	9.50-11.88
其他设备	年限平均法	3-5 年	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每个会计年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十二）在建工程

1、在建工程类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程

安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

（1）资产支出已经发生；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十四）无形资产

1、无形资产的计价方法

无形资产按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项　目	预计使用寿命	摊销方法	年摊销率	依　据
土地使用权	50 年	直线法	2%	法定使用权

每年年度终了，本公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，本公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，在资产负债表日进行减值测试。当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

①该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

②该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

③其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。无形资产的残值一般为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2） 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3） 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十五）长期资产减值

1、长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

（1）长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；

（2）由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

（3）虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；

（4）已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；

（5）其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

3、在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

（1）长期停建并且预计在未来 3 年内不会重新开工的在建工程；

（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

4、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

（1）该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

（2）该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

（3）其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

5、商誉减值测试

企业合并形成的商誉，至少在每年年度终了进行减值测试。本公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，按以下步骤处理：

首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关资产账面价值比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组这组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，就其差额确认减值损失。减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用按形成时发生的实际成本计价，在受益期内平均摊销，其中：经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按最佳预期经济利益实现方式合理摊销。

（十七）职工薪酬

职工薪酬。是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

A．确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金融

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

a.精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

b.计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

c.资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃

市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十八）预计负债

1、预计负债的的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十九）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

（1）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

（3）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（4）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的

增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十）收入确认原则和计量方法

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司产品销售收入分为内销收入与外销收入，其收入确认时点分别为：国内销售以产品已经发出并送达购货单位指定的交货地点，取得购货单位签字或盖章确认的送货单作为风险报酬转移的时点，确认销售收入；国外销售以产品发运离境后，完成出口报关手续并取得报关单据作为风险报酬转移的时点，确认销售收入。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1） 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认

提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2） 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二十一）政府补助

公司将从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本作为政府补助核算。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本公司从政府取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的补助，确认为与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，以名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本公司将从政府取得的各种奖励、定额补贴、财政贴息、拨付的研发经费（不包括购建固定资产）等与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

（1）用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；

（2）用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，计入当期损益。

（二十二）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

A.本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。 对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所得税权益。

（二十三）经营租赁和融资租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

（2）本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及

未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入，计入租赁收入/其他业务收入。

（二十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策变更

2014 年 1 月至 7 月，财政部发布了《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》等 8 项会计准则。除《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）在 2014 年年度及以后期间的财务报告中使用外，上述其他会计准则于 2014 年 7 月 1 日起施行。

经本公司第三届董事会 2014 年第三次会议于 2014 年 12 月 15 日决议通过，本公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行前述除金融工具列报准则以外的 7 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年年度财务报告时开始执行金融工具列报准则，并根据各准则衔接要求进行了调整，对当期和列报前期财务报表项目及金额的影响如下：

本公司原将递延收益在其他非流动负债中列示，现将其单独列报在递延收益项目，该会计政策变更调增 2014 年末合并及母公司财务报表递延收益 21,640,877.50 元、调减其他非流动负债 21,640,877.50 元；调增 2013 年末合并及母公司财务报表递延收益 1,535,000.00 元、调减其他非流动负债 1,535,000.00 元；调增 2012 年末合并财务报表递延收益 17,181,201.26 元，调减其他非流动负债 17,181,201.26 元；调增 2012 年末母公司财务报表递延收益 1,842,000.00 元、调减其他非流动负债 1,842,000.00 元。

2、会计估计变更

本公司报告期内未发生会计估计变更事项。

（二十五）税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售过程或提供应税劳务过程中的增值额	17%
营业税	应纳税营业额	5%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
房产税	从价计征，按房产原值扣除 30%的余值的 1.2%计缴；从租计征，按租金收入的 12%计征	12%、1.2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

2、税收优惠及批文

公司被认定为安徽省 2008 年第一批高新技术企业（证号 GR200834000151），认定有效期为三年，从 2008 年开始享受按 15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策。2011 年 10 月 14 日，发行人通过高新技术企业复审认定（证书编号：GF201134000274），认定有效期为三年，自 2011 年起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。根据安徽省科技厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局《关于公布安徽省 2014 年第一批高新技术企业认定名单的通知》（科高[2014]43 号），公司 2014 年 7 月 2 日被认定为高新技术企业（证书编号为 GR201434000002），自 2014 年度起享受国家高新技术企业所得税优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。

通化凤形、凤形回收、凤形进出口报告期均执行 25%的企业所得税税率。

子公司凤形进出口于 2009 年获得中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书（海关注册登记编码：3414960238），具有进出口经营权，自营出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策。根据财政部和国家税务总局发布的《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税[2008]144 号）、《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2009]88 号），凤形进出口出口产品退税率执行情况如下：

凤形进出口主要出口产品耐磨球产品，适用商品代码为 7325910000（可锻性铸铁及铸钢研磨机的研磨球）。报告期内，该代码下商品执行 5%的出口退税率。

凤形进出口非主要出口产品铸件产品，适用商品代码为 8474900000（编号 8474 所列机器的零件）。报告期内，该代码下商品执行 15%的出口退税率。

子公司凤形回收为再生资源回收公司，享受增值税优惠政策如下：

根据宁国市人民政府《关于同意调整我市再生资源回收行业财政奖励政策的批复》（宁政秘[2011]68 号）的规定，物资回收企业缴纳的增值税，可以按实际缴纳增值税地方留成部分的一定比例给予奖励，此奖励政策从 2011 年开始执行，执行期限为 5 年。2012 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 10,552,300.00 元， 2013 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 7,919,400.00 元，2014 年度凤形回收收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 4,779,300.00 元。

发行人属于高新技术企业，适用 15%的企业所得税税率，是 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》明文规定的，法律具有一定的稳定性和持续性；发行人 2008 年为安徽省科技厅、财政厅、税务局等部门认定为第一批高新技术企业，2011 年，发行人在高新技术企业复审中再次复审通过，自 2011 年起连续三年享受 15%的税率。2014 年，发行人再次被认定为高新技术企业，自 2014 年起连续三年享受 15%的税率。由于发行人重视研发投入、在行业内技术优势明显，且耐磨铸件属于国家鼓励、扶持类行业，未来继续被认定为高新技术企业的可能性很大。

出口退税是国家为优化出口产品结构和鼓励扩大产品出口采取的一项税收优惠政策，退税税率的高低主要取决于出口产品的附加值及技术含量、国家产业及外贸政策等因素。发行人所处行业属于国家产业政策鼓励类行业，预计未来国家出口退税税率仍将维持较高水平，下调幅度有限。

随着国家对环保的重视以及经济建设方式的转变，建设资源节约型及环境友好性的社会已经成为我国的一项基本国策，未来可以预见，国家及地方政府在废旧物资回收综合利用方面的投入也会随之加大，对包括发行人在内的该类生产企业给予税收及政府补助的政策在可预见的可能性依然很大。

通过上述情况的核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人及其子公司所获得的上述有关所得税、增值税的税收优惠均来自于国家对于高科技和耐磨铸件行业的长期鼓励政策，具有合法的依据，不存在被追缴的风险且政策预期比较稳定，具有可持续性。

3、报告期内享受的税收优惠和政府补助情况

报告期内，公司享有的税收优惠和政府补助情况如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
所得税优惠（元）	6,151,596.21	3,916,530.31	7,442,311.40
政府补助（元）	6,705,400.00	9,889,844.15	13,899,896.11
合计	**12,856,996.21**	**13,806,374.46**	**21,342,207.51**
利润总额（元）	43,373,168.29	47,173,603.36	48,367,753.16
所得税优惠占同期利润总额的比例	14.18%	8.30%	15.39%
政府补贴占同期利润总额的比例	15.46%	20.96%	28.74%
合计占同期利润总额的比例	29.64%	29.27%	44.12%

四、非经常性损益

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动资产处置损益	42,994.05	3,878,417.61	-1,137,510.35
计入当期损益的政府补助(与公司业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	6,705,400.00	9,889,844.15	13,899,896.11
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	20,369.44	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	66,575.74	-258,436.97	-3,850.00
小计	6,835,339.23	13,509,824.79	12,758,535.76
减：所得税影响额	1,504,423.54	2,926,551.64	3,042,639.98
少数股东损益影响额	-	362,113.97	184,226.32
合计	5,330,915.69	10,221,159.18	9,531,669.46

五、主要资产、负债和权益情况

（一）固定资产

截至 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：元

类别	折旧年限	原值	净值
机器设备	10 年	85,833,269.47	81,850,102.80
房屋及建筑物	20 年	280,788,971.38	280,788,971.38
运输设备	8-10 年	8,871,999.20	3,366,841.29
办公设备及其他	3-5 年	1,925,898.77	1,476,411.43
合计		**377,420,138.82**	**367,482,326.90**

根据公司与宁国市土地收购储备中心签订的搬迁协议，公司进行整体搬迁，宁国市政府以搬迁补偿款的形式弥补公司发生的全部搬迁费用和损失，具体情况见本节“七、（三）其他重大事项”。

（二）无形资产

截至 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

项目	取得方式	初始金额（万元）	摊销期限（月）	期末摊余价值	剩余摊销期限（月）
宁国用（2014）第 1472 号	购买	3,774.11	600.00	3,651.77	596.00
宁国用（2014）第 1471 号					

注：上述土地使用权系公司原宁国用（2012）第 97 号地块，因其权属地河沥园区东城大道北侧部分高差较大、二次场平难以完成，以及规划范围调整等原因，公司 2014 年度重新通过招拍挂取得土地使用权并补缴相应的土地出让金及契税而取得。

因公司实施整体搬迁，原老厂区所在地土地使用权已提交宁国市土地收购储备中心收储，发行人不再拥有该等国有土地使用权，具体情况见本节“七、（三）其他重大事项”。

（三）短期借款

截至 2014 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2014 年 12 月 31 日
保证借款	10,100.00
合　计	**10,100.00**

注：保证借款 2014 年末余额 10,100 万元系由陈宗明、陈晓提供担保。

（四）长期借款

单位：万元

借款类别	2014 年 12 月 31 日
信用借款	250.00
合计	**250.00**

（五）所有者权益变动情况

报告期，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
股本	6,600.00	6,600.00	6,600.00
资本公积	11,046.82	11,046.82	11,046.82
盈余公积	2,658.14	2,297.15	1,908.43
未分配利润	19,166.97	15,812.07	11,930.05
归属于母公司所有者权益	39,471.93	35,756.04	31,485.29
少数股东权益	-	-	3,643.22
所有者权益合计	39,471.93	35,756.04	35,128.51

六、现金流量情况

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,877.79	3,585.88	6,068.64
投资活动产生的现金流量净额	13,776.38	-4,387.87	-3,654.96
筹资活动产生的现金流量净额	-16,989.07	-2,528.72	-4,138.37
现金及现金等价物净增加额	3,672.18	-3,339.56	-1,724.81

报告期内，本公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动事项。

七、期后事项、或有事项及其他重大事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无其他需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重大事项

1、公司整体搬迁的动因及履行的法律程序

（1）发行人 2014 年实施整体搬迁的原因

发行人原生产厂区位于宁国市凤形山，建于 20 世纪 80 年代。原厂区始建时系位于当时的宁国市郊区，但历时 30 年后，上述建设地已经处于人口密集、住宅集群的较繁华地段。根据《宁国市城市总体规划（2012-2030 年）》，此区域已被安徽省住建厅规划为商业居住区。鉴于公司所处位置具有较大的商业开发价值，自上述《总体规划》出台之后的 2012 年末至 2013 年间，地方政府曾动员发行人考虑进行商业地产开发。考虑到公司生产经营良好、产品市场占有率和市场声誉一直保持领先地位，搬迁将影响公司的正常生产经营，并且地方政府并未强制要求公司必须搬迁。因此，发行人一直未予考虑搬迁的事宜。

2014 年初，鉴于发行人原厂区所处地段周边的中高档住宅小区、别墅区住宅及配套商业的开发规模已较 2012 年和 2013 年有大幅增加，并逐渐形成集群效应。因此，地方政府正式提议要求发行人在 2014 年间向开发区落实搬迁事宜，并收储原厂区全部土地使用权。2014 年 1 月-3 月间，地方政府就上述搬迁和土地收储事宜与发行人进行了多次沟通和协调。在上述情况下，发行人表示初步同意搬迁建议，但经与政府相关部门谈判后明确：（1）政府土地收储的各项具体政策和时间安排，需要确保凤形耐磨公司生产经营的连续、稳定不受影响，兼顾城市规划调整的需要；（2）为了不影响发行人的连续生产、经营，公司唯一可选择的搬迁为:以公司现上市募投项目已先期投入的工程为基础，加快投资速度，完善配套工程,并且需要在上市募投项目的同一地块预留上市后募集资金的增量投资空间,因此而导致的大量建设资金投入需要政府给予支持、因搬迁而导致的合理损失需要政府给予弥补、已经研究论证可行的公司上市募投项目需保持不变，搬迁工程和上市募投项目的衔接关系需要保持顺畅、合理。

2014 年 3-4 月间，经与地方政府协商，地方政府初步同意上述搬迁原则和方案。为了促使发行人下定决心实施搬迁工作和加快搬迁进程，地方政府预先借予发行人共计 1 亿元。发行人在收到上述政府款项后，正式启动搬迁工作，并加快了搬迁地的整体工程建设进度。

（2）本次整体搬迁发行人履行的法律程序如下：

①董事会决议

2014 年 6 月 17 日，发行人召开第二届董事会 2014 年第一次会议，审议通过《关于公司厂区搬迁事项的议案》，具体内容如下：

A、公司拟整体搬迁到位于东城大道河沥工业开发园区正在施工的募投项目地，将已投资并部分完成的“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目”和“产能扩建配套项目”（不含技术中心建设项目）及土地投资置换到公司整体搬迁项目，作为搬迁项目投入的资金和需要建设的内容。

B、公司拟与宁国市土地收购储备中心签署《国有土地使用权收回补偿协议》。

C、授权公司董事会决定与公司搬迁有关的一切事项。

②签订《国有土地使用权收回补偿协议》

2014 年 6 月 28 日，发行人与宁国市土地收购储备中心签订了《国有土地使用权收回补偿协议》，具体内容详见“第十五节、其他重要事项之三、国有土地使用权收回补偿协议”。

③股东大会决议

2014 年 7 月 2 日，发行人召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司厂区搬迁事项的议案》，对搬迁相关事宜进行了确认。

④项目置换履行的政府批复

原募投项目“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目”于 2011 年 5 月 21 日报宁国市发展与改革委员会备案（发改审批[2011]123 号），于 2012 年 2 月 21 日通过安徽省环境保护厅环境影响评价审批（环控函[2012]169 号）。由于本次与整体搬迁项目置换，故发行人于 2014 年 4 月 15 日对募投项目进行重新备案，备案号为宁开发项[2014]39 号。上述重新备案的募投项目对原募投项目的设计方案、实施地点（仍在原备案实施地点的同一地块中预留场地）、实施节奏、预计收益等均未进行调整。因此，本次重新备案并没有对原募投项目的内容进行改变，并由宁国市发展与改革委员会于 2015 年 4 月 3 日出具证明。

“整体搬迁项目”于 2014 年 4 月 15 日报宁国市发展与改革委员会备案（宁开发项[2014]40 号），于 2015 年 3 月 6 日通过宁国市环境保护局环境影响评价审批（宁环审批[2015]12 号），于 2015 年 4 月 3 日取得《关于安徽省凤形耐磨材料股份有限公司年产 5 万吨研磨介质[球、段]生产建设项目及整体搬迁项目环保情况的说明》证明：安徽省凤形耐磨材料股份有限公司整体搬迁项目环保影响评价报告表经宁国市环保局批复，项目搬迁后对原有老化设备进行了淘汰升级，热处理工序燃料以天然气替代燃煤，同搬迁前相比，工艺、设备、能耗、污染物排

放有了一定的改进和提高。该项目在落实各项污染物防治措施后，污染物均可实现达标排放，能满足验收条件。

“产能扩建配套项目”于 2011 年 3 月 20 日报宁国市发展与改革委员会备案（宁开发项[2011]88 号）。

综上所述，结合正在施工的募投项目、产能扩建配套项目的进展和整体搬迁项目等情况，将公司整体搬迁到位于到东城大道河沥工业开发园区正在施工的募投项目选址，并将已投资并部分完成的“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目建设项目”和“产能扩建配套项目”及项目用地费用三大块的投资置换到公司整体搬迁项目，作为已提前投入的资金和完成的“整体搬迁项目”基本建设。

保荐机构认为：发行人厂区搬迁相关事宜已经履行了必要程序，真实、合法、有效。搬迁具体事宜实施过程中，相应具体工作得到政府相关部门的授权许可。上述搬迁实施方案、原则和已经签署的相关法律文件能够保障发行人生产经营活动的合法、有效衔接和稳定。公司首次公开发行并上市募集资金项目未发生改变。

2、公司搬迁的实施情况

（1）老厂拆迁实施情况

①老厂搬迁实际进度表

为保证老厂拆迁和新厂建设能有序衔接，公司根据生产工艺特点、设备使用状况、订单量以及新厂生产线试运行状况等综合因素，对车间分批停工，具体情况如下：

A、2014 年 9 月完成对铸一、铸二、铸四、铸五车间的停工；

B、2014 年 12 月底逐步完成对铸三、铸六、铸钢、热处理、机修、金工、制砂及其它车间的停工；

C、2015 年 1 月底完成对原厂区所有厂房、办公楼及宿舍拆除工程的招标，并要求三月底之前完成全部拆除工作。

②老厂拆除内容

考虑到老厂区历史 30 多年，设备相应陈旧（大部分设备的残值已较低）。原厂区生产工艺中动力原料主要为煤，其环保和效益均不如天然气。因此，发行人结合搬迁的时机，对新厂区的设备、生产工艺进行了进一步优化，以提高后继的生产效率和经济效益。因此，对老厂区较多的资产进行了报废处理。而新厂区

主要采用新建和新购的方式进行统一布局、安装调试，以加快搬迁的进程和改善后继的使用效果。截至 2014 年 12 月 31 日止，公司已拆除、搬迁资产原值合计 20,346.64 万元，累计折旧 10,881.95 万元，账面净值 9,464.70 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	折旧	净值	转入在建工程及其他	固定资产清理余额
机器设备	11,026.01	7,312.96	3,713.06	245.44	3,467.62
房屋及建筑物	9,050.73	3,317.85	5,732.88	-	5,732.88
电子设备	269.90	251.14	18.76	-	18.76
合计	**20,346.64**	**10,881.95**	**9,464.70**	**245.44**	**9,219.26**

截至 2014 年 12 月 31 日，固定资产清理期末余额为 9,219.26 万元。除两条生产线、电炉、变压器、空压机等设备将搬迁至新厂技术改造或喷漆后重新投入使用外，其他生产线、机器设备或房屋建筑物将报废作为原材料或招标出售处理。

因此，上述资产大部分将作为报废处理，残值处理完毕后直接转入搬迁损失，冲减专项应付款。同时，公司在搬迁实施过程中已对搬迁费用、搬迁损失等与政府达成了较为充分的补偿协议，因此，固定资产清理不会对公司经营利润产生重大不利影响。

（2）新厂建设情况

①原置换项目投入情况

根据 2014 年 6 月 17 日和 7 月 2 日，公司分别召开第二届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第一次临时股东大会，将原部分完成的“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目”和“产能扩建配套项目”（不含技术中心建设项目）及土地投资置换到整体搬迁项目。在项目置换之前，上述建设项目已开始初期建设，具体情况如下：

A、年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目

截止 2014 年 6 月 30 日，该项目原投入情况如下：

项目	原投资金额（万元）
1#-7#车间	10,180.21
办公楼	2,951.16
设计及基础设施	1,665.55
变压器	1,519.17

循环水系统	52.72
生产线设计费	13.50
项目利息	3,079.61
合计	**19,461.92**

B、产能扩建配套项目

截止 2014 年 6 月 30 日，该该项目原投入情况如下：

项目	原投资金额（万元）
1#-7#宿舍楼	3,846.02
食堂	210.00
合计	**4,056.02**

C、土地费用

因河沥园区东城大道北侧原 302,413.00 平方米土地使用权因高差较大，二次场平迟迟不能完成，以及规划范围调整等原因，公司 2014 年度重新通过招拍挂取得新的土地使用权（宁国用[2014]第 1471 号和宁国用[2014]第 1472 号），并补缴纳的土地出让金及契税 1,951.93 万元，合计支付土地费用 3,774.11 万元。

②置换项目后投入情况

截止 2014 年 12 月 31 日，整体搬迁项目共投入金额 38,956.60 万元，具体情况如下：

项目	投资额（万元）
建筑安装工程投资	22,913.55
设备投资	7,954.44
待摊投资	4,314.50
土地费用	3,774.11
合　计	**38,956.60**

③搬迁项目后期施工情况

公司通过对整体搬迁项目方案内容的论证以及设计的调整，在与上述三个项目置换之后，根据上述项目的前期投入和已完成建设情况，结合整体搬迁项目的需求对新厂区进行后续建设，实际进度及步骤如下：

A、1-5#厂房于 2013 年底前已经全部完成，6-7#厂房于 2014 年 7 月底前完成。（1#厂房为成品库和料场车间；2#厂房为热处理和制砂车间；3#厂房为铸一，

铸二生产车间；4#厂房为铸三，铸四生产车间；5#厂房为机修及设备科；6#厂房为铸钢车间，7#厂房为金工车间）

B:土建及设备基础进度如下：（全部为 2014 年内日期）

a、7 月 16 日交付 3#厂房北侧车间全部设备基础；

b、7 月 17 日交付 4#厂房北侧图纸，8-17 日交付车间基础；

c、7 月 28 日交付 3#厂房南侧车间设备基础；

d、8 月 2 日交付 4#厂房南侧图纸，8 月 31 日交付车间基础；

e: 9 月 8 日交付了热处理车间基础图，9-28 日交付了 4 条线基础图；10-12 日前交付了剩余基础图；

f、11 月 08 日之前完成了 1#厂房的料场车间及成品库地坪；

g、11 月 10 日水池土建完工；

h、11 月 12 日前完成了所有厕所及污水管网；

i、12 月 20 日宿舍楼达入住条件，12-21 日后开始安排员工搬迁入住；

j、12 月 31 日前完成了生产区道路建设；

k: 所有车间外变压器、冷却塔基础、电缆沟等均对应于车间基础延期 10 到 15 天按时交付使用；

C:生产车间设备安装进度如下：

生产车间 2014 年 12 年 31 日前完成了 6 条生产线，其中三条铁模线，三条迪砂线；第七条线正在安装调试中，2015 年 3 月投入生产；第八条线（备用线）正在技术升级论证，预计 2015 年 7 月完成生产线建设。若上述生产线全部建设完成投入使用后，公司年设计产能将达到 8 万吨/年。

D、110KV 变电站 2014 年 11 月 28 日送电；

E、全厂供水系统 2014 年 12 月 01 日全部供水；

F、公司管理层及其他部门于 2014 年 12 月 2 日搬迁至综合大楼办公。

3、整体搬迁对公司生产经营的影响

（1） 整体搬迁补偿情况

根据宁国市土地收购储备中心于 2014 年 6 月 28 日与发行人签订《国有土地使用权收回补偿协议》，分别对固定资产、搬迁费用支出、项目建设贷款利息和

停产停业形成的损失进行补偿，补偿金额为 42,900 万元。截止 2014 年 12 月 31 日，发行人已收到专项补偿款 2.5 亿元，具体入账时间如下：

时间	专项应付款金额（万元）
2014 年 3 月 19 日	1,400.00
2014 年 3 月 28 日	4,700.00
2014 年 4 月 2 日	3,900.00
2014 年 7 月 18 日	2,000.00
2014 年 8 月 13 日	1,000.00
2014 年 8 月 25 日	2,000.00
2014 年 9 月 29 日	4,500.00
2014 年 10 月 27 日	5,500.00
合计	**25,000.00**

（2）搬迁费用明细

截至 2014 年 12 月 31 日，发生搬迁支出合计 4,117.39 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	支出金额
对无形资产的补偿	3,147.56
搬迁费用支出的补偿	456.83
借款利息补偿款	512.99
合计	**4,117.39**

其中对搬迁费用支出的补偿主要包括：

单位：万元

项目	支出金额
旧设备的喷漆款	134.84
厂房搬迁	119.30
搬运费	103.32
搬迁职工薪酬的补偿支出	99.12
青苗补偿费	0.25
合计	456.83

（3）搬迁过程中产量情况及对经营情况的分析

发行人 2014 年全年和 2015 年 1-3 月的产量情况如下：

2014 年	产量（吨）

1 月	5,275.08
2 月	4,427.20
3 月	5,965.95
4 月	6,009.70
5 月	5,378.81
6 月	4,151.58
7 月	5,426.78
8 月	3,971.48
9 月	5,410.88
10 月	4,046.62
11 月	3,860.72
12 月	2,985.96
合计	**56,910.75**
2015 年	**产量（吨）**
1 月	5,269.04
2 月	4,081.23
3 月	5,483.64

注：上述产量数据未包括外协加工的半成品；2015 年 1-3 月产量数据未经审计。

如上表所示，发行人由于整体搬迁导致 2014 年下半年产量出现明显下降。在整体搬迁过程中，公司采取自主生产和外协加工的方式，以保证销售合同的正常履行及产品交货周期。公司外协加工方式主要系由公司确定外协产品的技术要求和参数指标，通过供应商公开招标并集中采购的方式。在委外加工的方式下，产品的规格、铬和钢等参数指标均由公司决定，以保证产品的稳定性，并且在半成品入库前进行严格的测试，以确保产品质量符合公司的要求。目前采取外协的半成品主要为高铬球等。

整体搬迁项目虽然在 2014 年下半年对公司的生产经营产生一定的影响，但通过外协加工的方式在一定程度上弥补了公司因搬迁停工可能造成的损失。随着公司整体搬迁项目的持续投入和后续完善，新厂 2015 年 1-2 月的产量已逐步恢复到上年同期水平。因此，本次整体搬迁不会对公司生产经营造成重大影响。

4、搬迁对公司财务状况的影响

（1）专项应付款的具体内容及后续处理

本次搬迁补偿包括对固定资产、搬迁费用支出、项目建设贷款利息和停产停业形成的损失。

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》、《企业会计准则第 6 号—无形资产》、《企业会计准则第 16 号—政府补助》及财政部下发《企业会计准则解释第 3 号》相关规定，凤形耐磨因城市发展需要进行搬迁，属于在搬迁过程中发生的固定资产、搬迁费用支出、项目建设贷款利息和停产停业形成的损失进行补偿，凤形耐磨在收到政府拨付的搬迁补偿款时，作为专项应付款处理，同时根据因搬迁而发生的资产损失、支出冲减专项应付款，对于搬迁补偿结余部分公司相应结转到营业外收入科目。具体会计处理分录如下：

①收到搬迁补偿款

借：银行存款

贷：专项应付款

②固定资产清理

借：固定资产清理

　　固定资产—累计折旧

贷：固定资产—原值

③搬迁损失

借：专项应付款

借：无形资产—累计摊销

贷：固定资产清理

贷：无形资产—土地使用权

贷：银行存款

④搬迁补偿款结余

借：专项应付款

贷：递延收益

（2）搬迁前后摊销和折旧对公司财务状况的影响

新厂区新建生产车间和设备投资较大，固定资产折旧和无形资产摊销金额将相应有所增加，对公司产品的毛利率将产生一定影响；此外，新厂区新建的办公楼等配套资产，导致管理费用中的固定资产折旧金额也将增加，从而影响公司账面净利润。

以下为涉及到本次迁建的土地、厂房及设备的摊销及折旧金额与未来迁建完成后新厂区相应的土地、厂房及设备的年度摊销及折旧金额比较表：

单位：万元

项目	2014 年折旧摊销金额	搬迁建设后预计金额
土地使用权摊销	104.63	75.48
房屋及建筑物折旧	474.36	1,333.75
机器设备等折旧	799.73	833.28
合计	1,378.72	2,242.50

预计未来递延收益中转增利润的补偿影响如下：

单位：万元

项目	预计递延收益摊销金额
凤形工业园项目建设补助资金	204.13
专项应付款扣除固定资产损失估计	1,188.26
合计	1,392.39

由上表可见，迁建完成后公司年度摊销及折旧金额较 2014 年度金额预计增加了 863.78 万元，扣除所得税影响后（所得税税率为 15%），对公司未来年度净利润的影响约在 734.213 万元，同时因搬迁补偿款中的递延收益转增利润，其中凤形工业园项目建设补助资金摊销将每年增加营业外收入 204.13 万元，专项应付款余额 20,882.61 万元，扣除固定资产损失预计约 9,000 万元，剩余 11,882.61 万元将计入递延收益，按年限摊销每年增加营业外收入 1,188.26 万元。合计增加年营业外收入 1,392.39 万元。因此，不会对公司的财务状况造成较大影响。

（3）生产成本结构情况

单位：万元

项　目	2015 年 1-3 月		2014 年 1-3 月		2014 年度	
	数据	占比（%）	数据	占比（%）	数据	占比（%）
直接材料	4,237.19	60.10	5,609.27	66.64	19,328.81	65.57
直接人工	556.51	7.88	675.50	8.02	2,771.75	9.40
燃料及动力	1,507.39	21.35	1,414.02	16.80	5,019.25	17.03
制造费用	759.67	10.76	718.56	8.54	2,357.91	8.00

合　计	**7,060.76**	**100.00**	**8,417.35**	**100.00**	**29,477.71**	**100.00**
耗用煤的金额	64.53		359.79		1,362.11	
考虑煤的影响						
直接材料	4,172.66	59.10	5,249.49	62.36	17,966.70	60.95
直接人工	556.51	7.88	675.50	8.03	2,771.75	9.40
燃料及动力	1,571.92	22.26	1,773.81	21.07	6,381.35	21.65
制造费用	759.67	10.76	718.56	8.54	2,357.91	8.00
合　计	**7,060.76**	**100.00**	**8,417.35**	**100.00**	**29,477.71**	**100.00**

老厂区热处理车间原使用煤燃料，新厂区对设备、生产工艺进行了进一步优化，热处理车间沸腾炉改成使用管道天然气的高效、环保型燃气加热炉。公司在材料成本中核算煤炭成本，在燃料及动力中核算天然气成本。比较上下年生产成本结构时将煤炭成本并入燃料及动力中统一分析。

从上表中可以看出，直接材料成本占比 2015 年 1-3 月略有下降，主要是由于材料采购单价下降引起的材料成本下降；直接人工成本占比 2015 年 1-3 月比 2014 年下降 1.52%，制造费用占比 2015 年 1-3 月比 2014 年增长 2.76%，主要是由于新厂区车间布局与老厂区有所变化，为方便和加强管理，公司决定将原隶属于各生产车间的机修、电工等人员统一到生产部设备科进行管理和工作调派，该部分人员的薪酬原在生产成本中核算，现在制造费用中统一核算再分配到各车间。搬迁后公司生产成本结构未出现异常变化。

（4）单位生产成本情况

单位：元/吨

项　目	2015 年 1-3 月	2014 年度	变动
产量（吨）	14,833.91	56,910.75	—
单位直接材料	2,812.92	3,157.00	-344.08
单位直接人工	375.16	487.04	-111.88
单位燃料及动力	1,059.68	1,121.29	-61.61
单位制造费用	512.12	414.32	97.80

单位生产成本	**4,759.88**	**5,179.64**	**-419.76**

主要原材料采购价格对单位材料成本的影响分析：

单位：元/吨

原材料平均采购单价	2015 年 1-3 月	2014 年度	变动	高铬球定额消耗量	单位材料采购价格变化对单位材料成本的影响
高碳铬铁	6,582.64	6,668.17	-85.53	0.175	-14.97
废钢	1,580.41	1,976.32	-395.91	0.701	-277.53

单位工费分析：

单位：元/吨

项　目	2015 年 1-3 月	2014 年度	变动
单位直接人工	375.16	487.04	-111.88
单位制造费用	512.12	414.32	97.80
其中：单位折旧	258.86	166.17	92.69
单位人工	160.69	87.89	72.80
单位机物料及修理费	63.52	141.99	-78.47
单位其他	29.05	18.27	10.78

单位折旧 2015 年 1-3 月比 2014 年度增长 92.69 元/吨，主要原因是搬迁后新厂房及设备分摊折旧成本增加；同时由于新设备的维护维修成本小，单位机物料及修理费成本大幅下降，弥补了折旧增加的成本。

单位直接人工 2015 年 1-3 月比 2014 年度下降 111.88 元/吨，单位制造费用-人工增长 72.80 元/吨，主要由主要是由于新厂区车间布局与老厂区有所变化，为方便和加强管理，公司决定将原隶属于各生产车间的机修、电工等人员统一到生产部设备科进行管理和工作调派，该部分人员的薪酬原在生产成本中核算，现在制造费用中统一核算再分配到各车间，归集口径的变化造成单位直接人工、单位制造费用略有变化；此外，由于新厂区使用了新设备及新工艺，自动化程度更高，人工成本有所下降。

单位燃料及动力分析：

单位：元/吨

项　目	2015 年 1-3 月	2014 年度	变动
单位燃料及动力	1,059.68	1,121.29	-61.61
其中：单位耗电	874.26	883.11	-8.85
单位耗气	142.25	—	142.25
单位耗煤	43.17	238.18	-195.01

公司 2015 年搬迁后对新厂区的设备、生产工艺进行了进一步优化，热处理车间沸腾炉改成使用管道天然气的高效、环保型燃气加热炉，不再使用煤燃料，环保与节能效果显著，单位燃料及动力成本 2015 年 1-3 月比 2014 年下降 61.61 元/吨。随着国家发改委 2015 年下调非居民用天然气价格，公司后期能源消耗成本将进一步降低。

（5）对公司利润总额的影响

单位：万元

项　目	2015 年 1-3 月	2014 年 1-3 月	变　动
营业收入	12,583.20	13,008.29	-3.27%
营业毛利	3,149.57	3,320.00	-5.13%
利润总额	1,183.74	1,142.45	3.61%
净利润	1,015.69	968.55	4.87%

从 2015 年 1-3 月与同期经营业绩来看，凤形耐磨整体搬迁项目后，经营业绩总体较为平稳，各项利润指标均保持稳定，未出现重大波动。

上述 2015 年 1-3 月份公司经营状况的对比财务数据已经华普天健会计师事务所于 2015 年 4 月 6 日出具的《审阅报告》（会专字[2015]1935 号）进行验证。上述与搬迁对公司财务影响的对比数据已经华普天健会计师事务所实施了相应的核查程序，并出具了《关于安徽省凤形耐磨材料股份有限公司整体搬迁的专项说明》。经核查，发行人会计师认为：凤形耐磨整体搬迁项目已实现对老厂区的产能承接，搬迁后经营业绩保持平稳，搬迁事项未对凤形耐磨的生产经营造成重大不利影响。

保荐机构对上述情况进行核查后认为：为保证生产经营的连续性与稳定性，公司根据生产工艺特点、设备使用状况及订单量等综合因素，在搬迁过程中，通

过自主生产和外协加工有效结合并统筹安排的方式，合理安排生产计划。通过分批搬迁，确保了公司在搬迁期间生产经营的平稳过渡。此次搬迁，为公司未来的发展创造良好的基础设施条件，有利于公司的快速发展。发行人 2014 年整体搬迁的事项不会对公司未来的生产经营和财务状况造成不利的影响。

5、报告期各期发行人营业收入的分部信息补充披露如下：

（1）主营业务收入按地区分部

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
华南	6,592.70	12.87	11,635.38	20.21	12,825.13	19.48
华中	7,090.64	13.85	8,159.76	14.17	9,619.43	14.61
华北	10,292.62	20.10	8,775.32	15.24	10,624.14	16.14
西南	10,835.90	21.16	10,370.90	18.01	8,568.61	13.01
华东	6,256.25	12.22	3,676.61	6.39	6,783.74	10.30
境外	5,027.78	9.82	6,535.52	11.35	6,410.75	9.74
西北	2,726.25	5.32	3,295.60	5.72	3,969.01	6.03
东北	2,391.78	4.67	5,131.74	8.91	7,038.11	10.69
合计	51,213.92	100.00	57,580.83	100.00	65,838.92	100.00

（2）主营业务收入按行业分部信息

报告期，公司主要产品的客户结构变化情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
冶金矿山行业	18,464.70	23,987.45	27,151.08
水泥行业	26,020.94	29,597.91	33,093.64
火力发电	206.23	175.27	812.82
其他	6,522.06	3,820.20	4,781.38
主营业务收入合计	**51,213.92**	**57,580.83**	**65,838.92**

（3）营业收入按业务分部信息

① 2014 年度

单位：万元

项目	耐磨产品	物资回收	抵销	合计
一、对外交易收入	51,763.88	456.58		52,220.46
二、分部间交易收入	3,465.63	5,188.11	8,653.74	-

② 2013 年度

单位：万元

项目	耐磨产品	物资回收	抵销	合计
一、对外交易收入	57,667.93			57,667.93
二、分部间交易收入	6,018.84	11,443.30	17,462.14	-

③ 2012 年度

单位：万元

项目	耐磨产品	物资回收	抵销	合计
一、对外交易收入	65,913.43	12.80	-	65,926.23
二、分部间交易收入	5,889.34	14,755.95	20,645.29	-

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产负债率（母公司）	58.02%	54.03%	56.10%
流动比率	1.14	0.83	0.92
速动比率	0.76	0.43	0.52
财务指标	**2014 年度**	**2013 年度**	**2012 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	6,674.63	8,379.48	8,972.29
已获利息保障倍数（倍）	7.77	3.51	3.50
应收账款周转率（次）	7.04	9.45	14.11
存货周转率（次）	2.85	2.92	3.25
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.04	0.54	0.92
每股净现金流量（元）	0.56	-0.51	-0.26

【注】上述财务指标的计算方法如下：

资产负债率=总负债/总资产（以母公司财务数据为计算依据）

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

息税折旧摊销前利润＝利润总额+利息费用+折旧摊销

已获利息保障倍数＝（利润总额＋利息费用）/利息费用

应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额

存货周转率=主营业务成本/存货平均余额

每股经营活动的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量＝现金流量净额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	9.88	0.56	0.56
	2013 年度	12.70	0.65	0.65
	2012 年度	15.12	0.68	0.68
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	8.46	0.48	0.48
	2013 年度	9.66	0.49	0.49
	2012 年度	11.93	0.54	0.54

注：上述指标的计算公式如下：

1、净资产收益率

加权平均净资产收益率(ROE)的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0）

其中：P 为报告期归属于普通股股东的利润；NP 为报告期归属于普通股股东的净利润;E0 为归属于普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为归属于普通股股东的、新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为归属于普通股股东的、减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数。

“归属于普通股股东的净利润”是扣除“少数股东损益”后的金额，“归属于普通股股东的期末净资产”不包括少数股东权益。

2、每股收益

基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=归属于普通股股东的利润÷发行在外的普通股加权平均数

稀释每股收益（EPS）的计算公式如下：

稀释每股收益=(P+已确认为费用的稀释性潜在普通股利息×（1-所得税率）-转换费用)/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0+认股权证、期权行权增加股份数）

发行在外的普通股加权平均数=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0

其中，S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购或缩股等减少股份数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

九、历次资产评估情况

（一）股份合作制企业设立时的资产评估情况

安徽省宁国市审计事务所接受委托，以 1997 年 8 月 31 日为评估基准日，对原耐磨材料厂改制所涉及的流动资产、长期投资、机器设备、房屋建筑物、土地使用权及负债进行了评估，并出具了《资产评估报告书》（宁审评字（1997）78-0 号）。

1、资产评估结果

经安徽省宁国市审计事务所评估，截至评估基准日 1997 年 8 月 31 日，原耐磨材料厂改制所涉及的全部资产和负债的评估结果为：总资产 321,169,646.26 元，总负债 205,321,954.35 元，净资产 115,847,691.91 元。各类资产负债的评估情况见下表：

单位：万元

项目	账面价值	调整后的账面值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	13,407.85	13,407.85	12,634.53	-773.32	-10.77
非流动资产					
其中：长期投资	11.56	11.56	11.56	-	-
固定资产	14,661.30	14,661.30	13,352.26	-1,309.04	-18.04
无形资产	7,635.84	7,635.84	5,068.92	-2,566.92	-33.62
其他资产	1,903.19	1,903.19	1,049.71	-853.47	-44.84
资产总计	**37,619.71**	**37,619.71**	**32,116.96**	**-5,502.75**	**-25.23**
流动负债	16,879.46	16,879.46	16,879.46	-	-
负债总计	**20,532.19**	**20,532.19**	**20,532.19**	-	-
净资产	**17,087.52**	**17,087.52**	**11,584.77**	**-5,502.75**	**-62.39**

根据改制方案，原耐磨材料厂生产经营性资产及相关负债进行剥离，以剥离的资产为基础设立耐磨材料厂（股份合作制）。安徽省宁国市审计事务所对拟剥离的资产进行了评估，并出具了宁审评字（1997）78-1 号《资产评估报告书》。

原耐磨材料厂经剥离后，各类资产负债的评估情况见下表：

项目	账面价值	调整后的账面值	评估价值	增减值	增值率（%）

	A	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	6,226.42	6,226.42	6,226.42	-	-
非流动资产					
其中：长期投资					
固定资产	6,987.14		6,214.03	-773.11	-11.06
无形资产					
其他资产					
资产总计	**13,213.55**		**12,440.44**	**-773.11**	**-5.85**
流动负债	9,729.82	9,729.82	9,729.82	-	-
负债总计	**10,615.04**	**10,615.04**	**10,615.04**	**-**	**-**
净资产	**2,598.51**		**1,825.40**	**-773.11**	**-29.75**

2、评估方法与增值情况

安徽省宁国市审计事务所根据此次评估目的、可搜集的材料，针对委评资产的属性特点，本次评估的价格标准为重置成本法，评估方法为成本法。其中流动资产主要采用成本法进行评估，长期投资为债券投资评估值与账面值一致，房屋建筑物、机器设备主要采用重置全价与成新率确定评估值，在建工程按成本法评估，无形资产项下土地使用权价格为中介机构近期评估调账值，原账面商誉 2,555 万元系入账定义适当，评估予以剔除。负债根据评估目的实现后的产权持有者实际需要负担的负债项目及金额确定评估值。

（二）整体改制设立股份公司时的资产评估情况

发行人由耐磨材料厂（股份合作制）于 2008 年整体改制设立，耐磨材料厂（股份合作制）的资产和负债由发行人承继。安徽华普会计师事务所对耐磨材料厂（股份合作制）拟改制为股份公司所涉及的相关资产和负债进行了评估，并于 2008 年 2 月 26 日出具《资产评估报告书》（华普评字[2008]第 25 号）。

经安徽华普会计师事务所评估，截至评估基准日 2008 年 1 月 31 日耐磨材料厂（股份合作制）评估结果为：总资产 47,506.12 万元，总负债 33,459.31 万元，净资产 14,046.81 万元。各类资产负债的评估情况见下表：

单位：万元

项目	账面价值	调整后账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C	C=B-A	D=C/A×100%

流动资产	23,978.46	22,466.30	22,466.30	-	-
非流动资产	24,388.74	24,398.53	25,039.82	641.29	2.63
其中：固定资产	18,192.14	18,192.14	16,753.85	1,438.29	-7.91
在建工程	1,493.34	1,493.34	1,493.34	-	-
无形资产	1,633.27	1,633.27	3,360.00	1,726.73	105.72
其他资产	3,070.00	3,079.79	3,432.64	352.85	11.46
资产总计	**48,367.20**	**46,864.83**	**47,506.12**	**641.29**	**1.37**
流动负债	28,945.95	28,298.29	28,298.29		
负债总计	34,378.86	34,108.14	33,459.31	-720.83	-2.11
净资产	13,988.34	12,684.69	14,046.81	1,362.12	10.74

此次评估方法采用成本加和法，即：以重置各项生产要素为假设前提，根据分项资产的具体情况，采用适宜的方法分别评定估算企业各分项资产价值并累加求和，得出成本加和法下的评估值。

十、历次验资情况

发行人历次股本变化的验资情况详见本招股说明书第五节“四、发行人历次验资情况”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

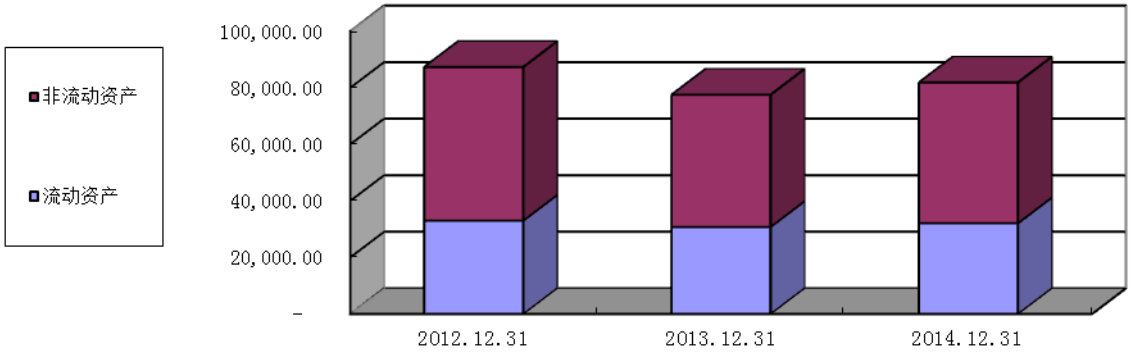
公司董事会和管理层结合公司近三年，经审计的财务报表、经营情况和行业状况对公司的财务状况分析如下：

一、发行人财务状况分析

（一）资产质量分析

1、资产构成及其变化分析

公司报告期资产构成及其变化（单位：万元）

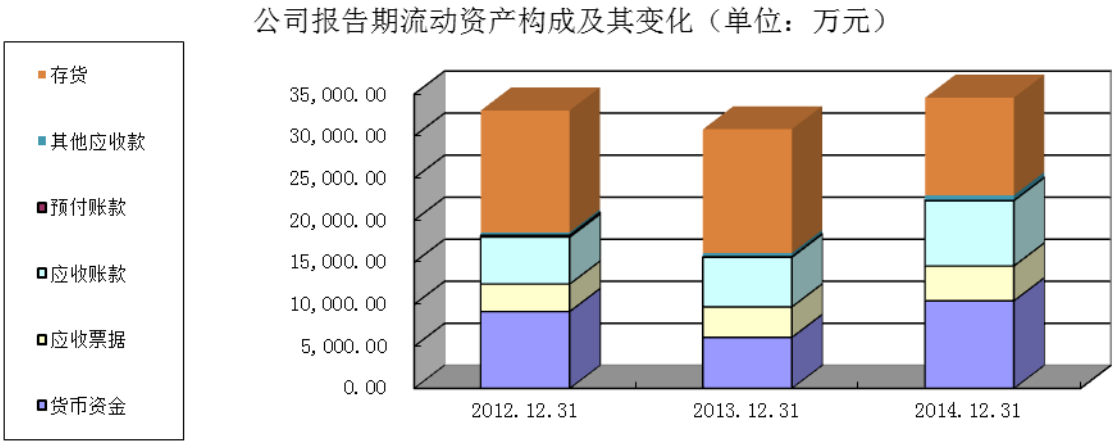


单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产	34,560.69	30,814.36	33,052.34
较上期末增加	12.16%	-6.77%	-
非流动资产	58,508.42	46,737.98	54,307.04
较上期末增加	25.18%	-13.94%	-
资产总计	93,069.11	77,552.34	87,359.38
较上期末增加	20.01%	-11.23%	-

报告期内发行人总资产规模基本保持稳定增长趋势，其中流动资产因受货币资金、应收账款余额和存货储备量变动的影响，各年间显示出一定程度的波动。2013 年末总体资产规模有所下降，系转让控股子公司通化凤形相应终止确认其资产所致。总体而言，公司资产规模的增长与生产经营的需要相匹配，资产配置结构合理。

2、流动资产构成及其变化分析



单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	10,428.58	30.17	6,073.20	19.71	9,157.45	27.71
应收票据	4,143.32	11.99	3,628.11	11.77	3,263.45	9.87
应收账款	7,763.30	22.46	5,898.89	19.14	5,572.04	16.86
预付账款	26.50	0.08	68.37	0.22	224.44	0.68
其他应收款	610.31	1.77	416.72	1.35	334.07	1.01
存货	11,588.68	33.53	14,729.07	47.80	14,500.89	43.87
合计	34,560.69	100.00	30,814.36	100.00	33,052.34	100.00

公司流动资产中主要是货币资金、应收票据、应收账款和存货。流动资产的变化也主要与上述几项有关，具体情况如下：

（1）货币资金

报告期内，公司从经营的稳健性和谨慎性出发，科学地安排资金使用计划，注重加强货币资金日常的控制与管理，保持适度的货币资金存量，满足日常生产经营需要的同时提高资金的使用效率。

近三年末，公司货币资金期末余额较大，分别为 9,157.45 万元、6,073.20 万元和 10,428.58 万元，占流动资产的比重分别为 27.71%、19.71%和 30.17%。货币资金 2013 年末比 2012 年末下降 33.68%，主要原因是借款下降以及收到政府补助金额减少。货币资金 2014 年末较 2013 年末增长 71.71%，主要系收到政府拆迁补偿款金额较大所致。

（2）应收票据

近三年末，公司应收票据余额分别为 3,263.45 万元、3,628.11 万元和 4,143.32 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	占收入比例	本期减少	期末余额
2014 年度	3,628.11	32,079.92	61.43%	31,564.71	4,143.32
2013 年度	3,263.45	34,848.97	60.43%	34,484.31	3,628.11
2012 年度	2,352.02	30,478.57	46.23%	29,567.14	3,263.45

报告期内，公司应收票据的发生额较大，主要原因包括：①公司所处的下游行业为水泥、矿山等企业，该类企业一般为规模较大、管理较为严格的国有企业，普遍存在以票据作为日常主要的结算方式；②公司为加快货款回收，更多地采取与客户采用票据结算的方式。

公司应收票据余额中无应收持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的票据；无到期未收回的应收票据，公司亦无用于质押的票据和无有追索权的票据背书、以票据为标的资产的证券安排。公司接受票据结算的客户均为公司的优质客户，从未发生过到期票据不能承兑的情况，几乎不存在承兑风险。截至 2014 年末，公司应收票据余额为 4,143.32 万元，全部为银行承兑汇票。

（3）应收账款

近三年末，公司应收账款帐面价值分别为 5,572.04 万元、5,898.89 万元和 7,763.30 万元，占流动资产的比重分别为 16.86%、19.14%和 22.46%。报告期内，公司应收账款逐年上升，主要原因系受国内宏观经济的变化、公司下游行业的景气度有所下降，导致公司部分货款的回收受到一定影响，但应收账款占收入的比重仍旧较低，相关风险可控。

应收账款的具体构成如下：

单位：万元

账龄	2014 年 12 月 31 日			2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面余额	占比（%）	坏账准备
1 年以内	7,772.99	93.99	388.65	5,931.38	94.59	296.57	5,696.18	96.29	284.81
1 至 2 年	338.34	4.09	33.83	264.60	4.22	26.46	133.07	2.25	13.31
2 至 3 年	93.26	1.13	27.98	11.98	0.19	3.59	43.34	0.73	13.00
3 至 4 年	6.62	0.08	3.31	29.54	0.47	14.77	13.90	0.23	6.95
4 至 5 年	29.29	0.35	23.43	13.90	0.22	11.12	18.07	0.31	14.46

5 年以上	29.66	0.36	29.66	19.55	0.31	19.55	11.04	0.19	11.04
合计	**8,270.16**	**100.00**	**506.87**	**6,270.96**	**100.00**	**372.07**	**5,915.60**	**100.00**	**343.56**

报告期内，公司应收账款的增长与营业收入增长之间的关系如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
应收账款账面价值	7,763.30	5,898.89	5,572.04
较上期末增加	31.61%	5.87%	-
当期营业收入	52,220.46	57,667.93	65,926.23
账面价值占营业收入比重	14.87%	10.23%	-

报告期内应收账款的周转情况如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年度
应收账款平均余额	6,831.09	6,093.28	4,667.77
应收账款周转率（次）	7.04	9.45	14.11
应收账款周转天数（天）	51	38	26

公司根据相关产品的市场供求状况及自身的竞争地位制定了相应的货款回收政策，并根据不同用户的具体信用情况以及其应用领域对前述政策加以严格执行。目前公司执行的应收账款管理制度具体如下：

①公司现有的客户主要为大型水泥、资源矿山类企业且大部分均为大型国有企业，由于该类客户均为公司的长期合作伙伴，与公司建立了稳定的供货关系，信用记录良好，发生坏账的可能性很小，公司可根据其以往合作经验，要求预付0-30%左右的预付款，赊销额在 2-6 个月内付清；

②对于新增客户的信用政策，公司一般在合作之前，首先派专职的业务员对其进行调研，根据调研情况对其信用情况进行认定，然后制定相应的信用政策，以控制货款回收风险；

③对信用记录不良的客户则在接到客户订单时拒绝发货，等到实际收到款项时才按订单要求发货。公司通过制定严格的销售资金运作管理模式，最大限度地降低财务风险，保证公司健康快速发展。

报告期内，公司主要应收账款客户如下：

①2014 年 12 月末应收账款前 10 名客户

单位名称	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例（%）

中钢集团赤峰金鑫矿业有限公司	8,811,523.40	1 年以内	10.65
中钢矿业开发有限公司	5,129,896.40	1 年以内	6.20
内蒙古金域凤形矿业耐磨材料有限公司	2,896,970.00	1 年以内	3.50
贵州沿河西南水泥有限公司	2,676,971.60	1 年以内	3.24
重钢西昌矿业有限公司	2,364,240.00	1 年以内	2.86
唐山冀东机电设备有限公司	2,358,850.08	1 年以内	2.85
伊春鹿鸣矿业有限公司	2,313,464.00	1 年以内	2.80
遵义恒聚水泥有限公司	2,013,420.00	1 年以内	2.43
唐山中材重型机械有限公司	1,853,057.06	1 年以内	2.24
平泉县玉源矿业有限责任公司	1,764,125.00	1 年以内	2.13
合计	**32,182,517.54**		**38.90**

②2013 年 12 月末应收账款前 10 名客户

单位名称	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例（%）
中钢集团赤峰金鑫矿业有限公司	7,709,870.29	1 年以内	12.29
伊春鹿鸣矿业有限公司	2,538,604.00	1 年以内	4.05
中钢集团安徽刘塘坊矿业有限公司	2,455,860.40	1 年以内	3.92
中钢矿业开发有限公司	2,207,927.60	1 年以内	3.52
中钢集团山东富全矿业有限公司	2,191,641.00	1 年以内	3.49
华新环境工程（武穴）有限公司	1,875,553.81	1 年以内	2.99
华新水泥（昆明东川）有限公司	1,470,791.00	1 年以内	2.35
重钢西昌矿业有限公司	1,334,490.00	1 年以内	2.13
阳谷祥光铜业有限公司	1,285,761.06	1 年以内	2.05
华新水泥（恩施）有限公司	1,191,750.26	1 年以内	1.90
合计	24,262,249.42		38.69

③2012 年末应收账款前 10 名客户

单位名称	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例（%）
中钢集团赤峰金鑫矿业有限公司	5,678,410.29	1 年以内	9.60
中国金域黄金物资总公司	2,775,873.50	1 年以内	4.69
通钢集团敦化塔东矿业有限责任公司	1,740,000.00	1 年以内	2.94
兖州亿金物资有限责任公司	1,695,500.00	1 年以内	2.87
阳谷祥光铜业有限公司	1,457,689.64	1 年以内	2.46
华润水泥采购有限公司	1,362,070.00	1 年以内	2.30
东方希望（三门峡）铝业有限公司	1,239,001.14	1 年以内	2.09
安徽金日盛矿业有限责任公司	1,231,385.00	1 年以内	2.08
华新水泥（恩施）有限公司	1,203,550.26	1 年以内	2.03
华新水泥（武穴）有限公司	1,167,398.40	1 年以内	1.97
合计	19,550,878.23		33.03

（4）预付账款

近三年末，公司预付账款余额分别为 224.44 万元、68.37 万元和 26.50 万元，占流动资产的比重较小，分别为 0.68%、0.22%和 0.08%。

预付款项 2013 年末比 2012 年末下降 69.54%，降幅较大，主要系 2013 年 8 月公司转让通化凤形 2%股权，从 2013 年 9 月起不再合并通化凤形财务报表，相应资产负债表中不再包含通化凤形预付款项所致。

（5）其他应收款

近三年末，公司其他应收款的账面价值分别为 334.07 万元、416.72 万元和 610.31 万元。其他应收款 2014 年末比 2013 年末增长 46.46%，主要系本期支付上市费用金额较大所致。

报告期内，公司其他应收款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2014 年 12 月 31 日			2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面余额	占比（%）	坏账准备
1 年以内	426.81	60.43	21.34	337.42	71.56	16.87	242.73	66.73	12.14
1 至 2 年	165.36	23.41	16.54	26.00	5.51	2.60	114.14	31.38	11.41
2 至 3 年	6.00	0.85	1.80	103.24	21.89	30.97	1.00	0.27	0.30
3 至 4 年	103.24	14.62	51.62	1.00	0.21	0.50	-	-	-
4 至 5 年	1.00	0.14	0.80	-	-	-	0.27	0.07	0.21
5 年以上	3.83	0.54	3.83	3.90	0.83	3.90	5.63	1.55	5.63
合计	**706.23**	**100.00**	**95.93**	**471.56**	**100.00**	**54.84**	**363.77**	**100.00**	**29.70**

从其他应收款的账龄结构看，1 年以内的其他应收款的占比最高；从其他应收款的集中度看，截至 2014 年末，公司其他应收款中欠款金额前五名的金额总计为 513.76 万元，占其他应收款账面余额的 72.75%，具体如下表：

单位：万元

单位名称	金额	款项内容	年限	占比（%）
代垫上市费用	293.11	上市费用	两年以内	41.50
应收出口退税款	90.65	出口退税	1 年以内	12.84
安徽省宁国经济技术开发区建设投资有限公司	50.00	保证金	3-4 年	7.08
西南水泥有限公司	50.00	保证金	两年以内	7.08
华润水泥投资有限公司	30.00	保证金	3-4 年	4.25
合计	**513.76**			**72.75**

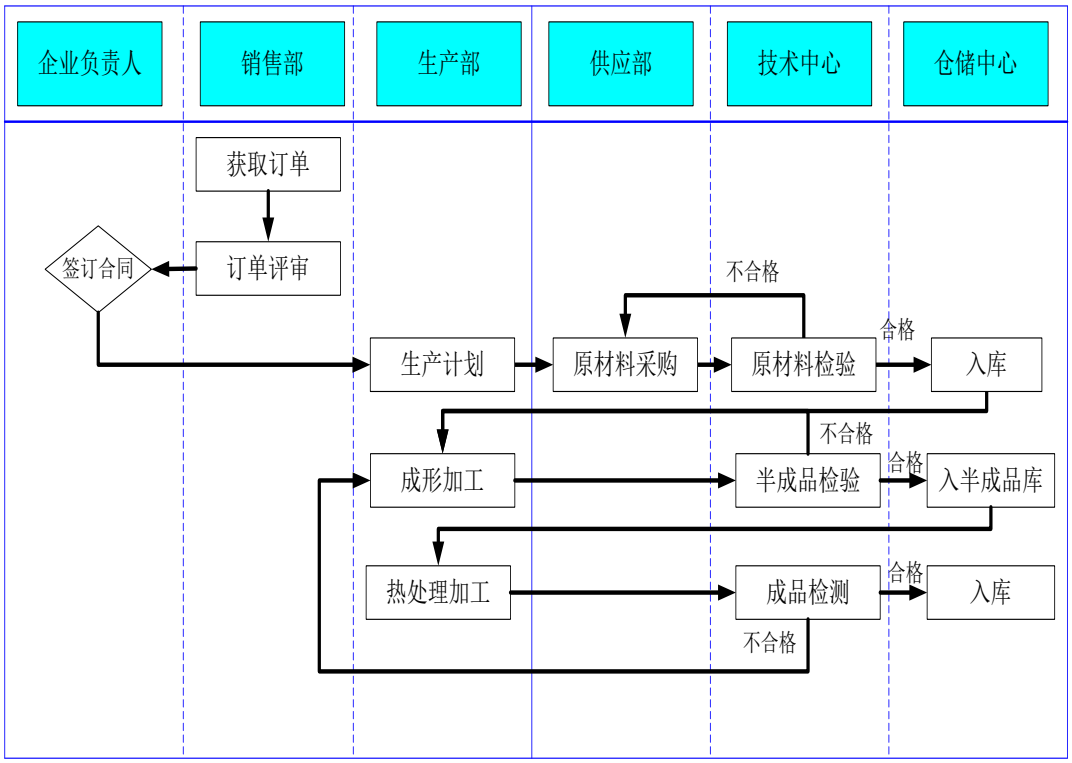
（6）存货

近三年末，公司的存货余额分别为 14,500.89 万元、14,729.07 万元和 11,588.68 万元，具体明细情况：

类别	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
原材料	1,414.72	12.21	3,697.20	25.10	2,544.53	17.55
库存商品	8,594.62	74.16	9,106.31	61.83	9,706.69	66.94
在产品	1,466.01	12.65	1,830.37	12.43	2,120.06	14.62
周转材料	113.34	0.98	95.19	0.65	129.62	0.89
合计	**11,588.68**	**100.00**	**14,729.07**	**100.00**	**14,500.89**	**100.00**

①报告期内公司存货余额较大，其中库存商品余额所占比重较大，主要是公司销售模式及产品特点决定的。公司的生产模式和特点如下：

公司在获取客户订单后确定生产计划，以销定产。由于下游应用领域对本行业产品的型号、种类、性能指标有着不同的要求，因此公司大部分产品按照客户订单要求组织生产；销售部下单后，生产部根据客户的需求情况制定生产计划，供应部根据生产计划进行原材料采购，生产部根据确定的生产计划将生产任务、产品质量要求下单到具体车间和生产线上生产，技术中心根据生产计划和客户质量要求制定产品质量控制方法并做好产品品质管理计划，同时通知质检中心做好半成品及产品的验收；公司在以订单为主的前提下，对于部分常规产品，根据历史销售情况及对未来的预测，采用一定数量备货的安全库存模式，以提高对客户需求的快速响应能力。公司生产流程图如下：



②本公司生产所需的原材料主要为废钢、高碳铬铁、生铁。其中，废钢主要由公司下属全资子公司凤形回收负责采购。同时，公司设立供应部负责其他原、辅材料的采购，主要是对高碳铬铁、生铁等原辅材料实行招标采购。公司与各供应商合作良好，关系稳定，材料均有相对稳定的采购或供应渠道，市场整体供应量充足，运输条件便利，能够满足公司生产经营所需。

③为了公司更好的对存货进行管理，公司制定了存货管理制度，对存货的入库、出库、定期盘点等日常管理工作进行了规范。公司按照合同或订单组织生产，原材料采购按计划进行，在考虑安全库存和接到的订单情况安排采购，原材料不存在冗余沉淀。即使有时考虑原材料价格因素对废钢等材料进行储备，采购也是在其价格较低时进行，总体上公司原材料库存在保证安全库存的基础上寻求最佳的库存量。

公司存货主要由为生产产品准备的原材料、为销售而准备的库存商品以及处在生产过程中的自制半成品构成。公司通常根据客户订单来组织安排生产，通常需要对客户的需求计划、不同规格的库存进行及时了解，并根据过往的订单情况自备部分原材料和产成品的库存。报告期内存货规模相对保持稳定。

报告期内，公司存货余额分别为 14,500.89 万元、14,729.07 万元和 11,588.68 万元。2012 年度及 2013 年年度存货规模基本保持稳定，其中原材料储备有所增

长，主要系废钢等主材价格持续下降，公司对生产用主要原材料进行战略储备。存货余额 2014 年末较 2013 年末下降 21.32%，主要系期末原材料库存下降所致。其中主要原材料中废钢库存下降约 1,300 万元，主要系搬迁过程中预计老厂拆迁将会产生拆除的废旧钢铁物资，因此减少了年底的采购储备。其次，原材料煤和高碳铬铁的储备分别下降了约 250 万元和 600 万元，以及以前年度的高碳铬铁安全库存设定相对较多，为了降低搬迁成本，2014 年末减少高碳铬铁储备所致。

综上，公司根据所在行业和自身生产经营的特点，通常需根据市场需求情况进行一定数量的备货，受各年销售结构变化影响，公司存货结构也相应变化，各年存货余额相应变化，符合公司的生产经营实际情况。

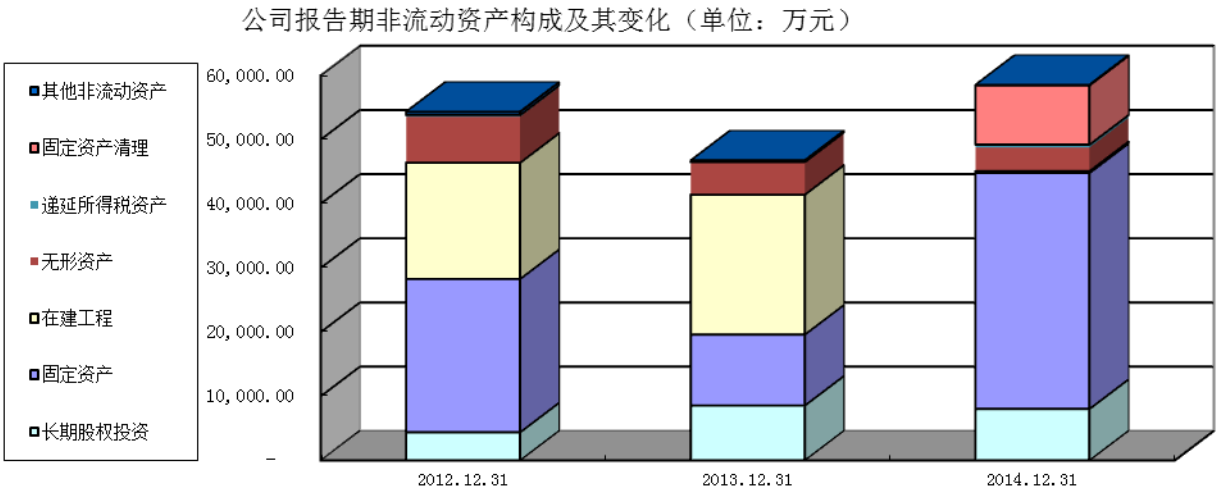
④近三年，公司存货平均周转期保持较高水平，报告期内存货周转率分别为 3.25、2.92 次及 2.85 次。公司生产所需的原材料主要为市场供应量充足的废钢、高碳铬铁、生铁等，公司及时跟踪市场信息并据以进行采购决策。公司作为亚洲规模较大的耐磨球段生产基地，拥有较强的定价能力，可根据原材料价格波动对产品出厂价格进行调整，产品销售毛利率较高且销售情况良好。报告期内，公司生产经营正常，不存在积压及滞销产品。

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税金后的金额确定。报告期内原材料价格虽有波动，但公司能通过调整价格等方法一定程度上抵消原材料价格变动对公司产品利润的影响。报告期末，公司以库存商品相对应的销售订单或发票价格作为计算可变现净值的依据，除 2012 年度通化凤形外，报告期内库存商品不存在减值。原材料、在产品全部为生产产品持有的，用其生产的库存商品可变现净值高于成本，根据《企业会计准则第 1 号—存货》的规定，原材料、在产品报告期末仍然按成本计量。报告期末母公司存货没有出现减值情形，故未计提存货跌价准备。

通化凤形项目于 2011 年开始建设，2012 年 3 月项目建成交付，并投入生产试运营，经过相关设备调试、人员培训、生产衔接等生产调试过程。随着东北三省步入 2012 年四季度及 2013 年一季度的冬季，相应的基础建设等工程步入暂停阶段，水泥、矿山、火电等市场的需求大幅下降，进而影响公司的产品销售量的下降；上半年宏观经济增速放缓，下游需求减弱，导致产品销售价格下调；通化凤形由于销售环境的影响，相应调整产量，使得单位产品生产成本较高。2012 年末通化凤形根据实际情况对存货进行了跌价准备测试，计提存货跌价准备

3,905,678.36 元；2013 年 8 月 31 日通化凤形根据实际情况对存货进行了跌价准备测试，计提存货跌价准备 3,004,199.61 元。

3、非流动资产结构及其变化分析



单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
长期股权投资	8,037.08	13.74	8,557.52	18.31	4,393.95	8.09
固定资产	36,748.23	62.81	11,058.55	23.66	23,884.67	43.98
在建工程	307.40	0.53	21,792.42	46.63	18,108.46	33.34
固定资产清理	9,219.26	15.76	-	-	-	-
无形资产	3,651.77	6.24	4,952.04	10.60	7,156.30	13.18
递延所得税资产	471.00	0.81	132.65	0.28	277.98	0.51
其他非流动资产	73.69	0.13	244.80	0.52	485.67	0.89
非流动资产	**58,508.42**	**100.00**	**46,737.98**	**100.00**	**54,307.03**	**100.00**

公司非流动资产主要是固定资产和在建工程，其增减变动决定了公司非流动资产的变动。具体分析如下：

（1）长期股权投资

截至 2014 年末，长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	核算方法	投资成本	2014.01.01	增减变动	2014.12.31
唐山凤形	权益法	2,975.00	2,718.08	274.04	2,992.12

金域凤形	权益法	2,800.00	2,925.16	142.73	3,067.89
通化凤形	权益法	4,410.00	2,914.28	-937.21	1,977.07
合 计		**10,185.00**	**8,557.52**	**-520.44**	**8,037.08**

唐山凤形于 2010 年 10 月由孙竟祖、祁大路两位自然人共同出资设立，注册资本为 50 万元，其中孙竟祖以货币资金出资 45 万元，占注册资本的 90%，祁大路以货币资金出资 5 万元，占注册资本的 10%。2011 年 5 月，本公司、河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限公司、唐山市宏文实业集团有限公司分别向唐山凤形用货币资金增资 2,975 万元、4,335 万元、1,140 万元，增资后其注册资本为 8,500 万元，其中本公司出资 2,975 万元，出资比例为 35%，因此本公司采用权益法核算对其长期股权投资。

2012 年 6 月本公司、中国金域黄金物资总公司、中国黄金集团内蒙古矿业有限公司共同用货币资金投资 4,500 万元成立金域凤形，其中：中国金域黄金物资总公司出资额 2,025 万元，占注册资本的 45%，本公司出资额 1,800 万元，占注册资本的 40%，中国黄金集团内蒙古矿业有限公司出资额 675 万元，占注册资本的 15%。2013 年 5 月由本公司、中国金域黄金物资总公司、中国黄金集团内蒙古矿业有限公司按原持股比例共同追加投资 2,500 万元，增资后，公司注册资本变更为人民币 7,000 万元。本公司采用权益法核算此项长期股权投资。

通化凤形于 2011 年 1 月由本公司和金刚水泥共同出资组建，注册资本为 2,000 万元，其中本公司 1,020 万元，出资比例为 51%，金刚水泥出资 980 万元，出资比例为 49%，出资方式均为货币资金。

2011 年 5 月，根据通化凤形股东大会决议，通化凤形注册资本由 2,000 万元增加至 4,000 万元，其中本公司增资 1,020 万元，金刚水泥增资 980 万元，增资方式均为货币资金，各股东出资比例不变。

2011 年 6 月，根据通化凤形股东大会决议，通化凤形注册资本由 4,000 万元增加至 6,000 万元，其中本公司增资 1,020 万元，金刚水泥增资 980 万元，增资方式均为货币资金，各股东出资比例不变。

2011 年 7 月，根据通化凤形股东大会决议，通化凤形注册资本由 6,000 万元增加至 9,000 万元，其中本公司增资 1,530 万元，金刚水泥增资 1,470 万元，增资方式均为货币资金，增资后本公司累计出资 4,590 万元，出资比例为 51%，金刚水泥累计出资 4,410 万元，出资比例为 49%。

2013 年 8 月，本公司转让 2%的股权给金刚水泥。至此，本公司对通化凤形持股比例变更为 49.00%，从 2013 年 9 月起，本公司采用权益法核算此项长期股权投资，不再合并通化凤形财务报表。

（2）固定资产

近三年末，公司固定资产账面价值分别为 23,884.67 万元、11,058.55 万元和 36,748.23 万元，占非流动资产的比重分别为 44.38%、23.79%和 62.81%。报告期内，公司固定资产构成明细如下表所示：

单位：万元

类别	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
机器设备	8,185.01	22.27	4,422.06	39.99	11,278.98	47.22
房屋及建筑物	28,078.90	76.41	6,209.24	56.15	12,036.00	50.39
运输设备	336.68	0.92	372.14	3.37	440.66	1.84
电子设备及其他	147.64	0.40	55.12	0.50	129.03	0.54
合计	**36,748.23**	**100.00**	**11,058.55**	**100.00**	**23,884.67**	**100.00**
在总资产中占比	**39.48%**		**14.26%**		**27.34%**	

报告期内，固定资产账面原值分别为 33,742.46 万元、21,633.20 万元和 37,742.01 万元。其中 2013 年末比 2012 年末下降 35.89%，主要原因是 2013 年末不再合并通化凤形财务报表，固定资产余额相应减少所致；2014 年末较 2013 年末增长 74.46%，主要系新厂房工程建成投产，在建项目达到预定可使用状态转入固定资产金额较大所致。

截至 2014 年末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产	原值	预计净残值	使用寿命	累计折旧	净额	成新率（%）
机器设备	8,583.33	5%	10 年	398.32	8,185.01	95.36
房屋及建筑物	28,078.90	5%	20 年	-	28,078.90	100.00
运输设备	887.20	5%	8-10 年	550.52	336.68	37.95
办公设备及其他	192.59	5%	3-5 年	44.95	147.64	76.66
合计	**37,742.01**	-	-	**993.78**	**36,748.23**	**97.37**

根据公司与宁国市政府签订的搬迁协议，公司进行整体搬迁，老厂区原有固定资产全部转入固定资产清理，宁国市土地收购储备中心以搬迁补偿款的形式弥

补公司发生的全部搬迁费用和损失，具体情况见第十节之“七、（三）其他重大事项”。

（3）在建工程

近三年末，公司在建工程账面价值分别为 18,108.46 万元、21,792.42 万元及 307.40 万元，占非流动资产的比重分别为 33.34%、46.63%及 0.53%。其中，2013 年度其他减少 4,250,841.79 元，是本公司将自制设备转让给金域凤形、通化凤形，在建工程相应减少 3,952,751.91 元、298,089.88 元；2014 年其他减少 16,073.85 元，是本公司将自制设备转让给金域凤形，在建工程相应减少 16,073.85 元。报告期内公司在建工程未发生减值的情形，故未计提在建工程减值准备。

2014 年在建工程的变化情况为：

单位：万元

工程名称	2014.01.01	本期增加额	本期减少额		2014.12.31
			金额	其中：本期转固	
整体搬迁项目	21,234.09	13,948.39	—	34,884.48	298.00
技术中心建设项目	43.13	891.38	—	934.51	—
其他零星工程	515.20	2.91	1.61	507.11	9.40
合计	**21,792.42**	**14,842.68**	**1.61**	**36,326.09**	**307.40**

（4）固定资产清理

固定资产清理余额为公司整体搬迁过程中转入清理的固定资产，2014 年末固定资产清理余额为 9,219.26 万元。

（5）无形资产

近三年末，公司的无形资产账面价值分别为 7,156.30 万元、4,952.04 万元和 3,651.77 万元，占非流动资产的比重分别为 13.18%、10.60%和 6.24%。

报告期内，公司无形资产明细如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
土地使用权	3,774.11	5,453.35	7,583.40
土地使用权摊销	122.34	501.31	427.10
净额	**3,651.77**	**4,952.04**	**7,156.30**

无形资产 2013 年度本期减少数为因持股比例下降而不再纳入合并范围的通化凤形无形资产原值 21,300,543.81 元、累计摊销 644,368.48 元。

无形资产 2014 年末比 2013 年末下降 26.26%，主要系位于宁国市西津街道办事处凤形村（老厂区）的五宗土地，因公司实施整体搬迁，已提交宁国市土地收购储备中心收储，发行人不再拥有该等国有土地使用权，具体情况见第十节之“七、（三）其他重大事项”。

报告期末无形资产没有发生减值的情形，故未计提无形资产减值准备。

（6）递延所得税资产

近三年末，公司的递延所得税资产分别为 277.98 万元、132.65 万元和 471.00 万元，占非流动资产的比重分别为 0.51%、0.28%和 0.81%。

单位：元

类别	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
坏账准备的影响	908,831.83	6,027,949.32	644,163.05	4,269,063.34	503,291.42	3,338,175.11
递延收益影响	3,292,181.63	21,947,877.50	276,300.00	1,842,000.00	322,350.00	2,149,000.00
预提费用影响	130,118.69	867,457.91	106,631.25	710,874.97	172,071.90	1,147,145.97
其他影响	378,848.89	2,525,659.27	299,439.64	1,996,264.27	1,782,083.96	11,880,559.76
合计	**4,709,981.04**	**31,368,944.00**	**1,326,533.94**	**8,818,202.58**	**2,779,797.28**	**18,514,880.84**

递延所得税资产 2013 年末比 2012 年末下降 52.28%，主要系是 2012 年末因内部交易产生未实现利润而计提的递延所得税资产本期转回金额较大；2014 年末比 2013 年末增长 255. 06%，主要系是 2014 年收到与资产相关的政府补助较多相应计提递延所得税资产金额较大所致。

（7）其他非流动资产

其他非流动资产为预付的工程款及设备款，报告期其他非流动资产余额分别为 485.67 万元、244.80 万元及 73.69 万元。

其他非流动资产 2014 年末比 2013 年末下降 69.90%，主要系预付凤形工业园新厂区设备款转入固定资产，相应减少其他非流动资产余额所致；2013 年末比 2012 年末下降 49.60%，主要原因是 2013 年 8 月公司转让通化凤形 2%股权，从 2013 年 9 月起不再合并通化凤形财务报表，相应资产负债表中不再包含通化凤形预付款项所致。

4、资产减值准备的提取情况

公司严格执行企业会计准则，会计核算遵循了谨慎性原则，各期末均根据各项资产的可收回金额（可变现净值）与账面价值的差额足额计提减值准备（坏账准备）。截至 2014 年末，公司资产减值准备提取情况如下：

单位：元

项目	2014.01.01	本期增加	本年减少		其他减少	2014.12.31
			转回	转销		
坏账准备	4,269,063.34	1,896,365.98	—	137,480.00	—	6,027,949.32
长期股权投资减值准备	1,014,210.75	798,832.35	—	—	—	1,813,043.10
合计	5,283,274.09	2,695,198.33	—	137,480.00	—	7,840,992.42

注：本年转销系 2014 年度实际核销的坏账准备，具体情况如下：

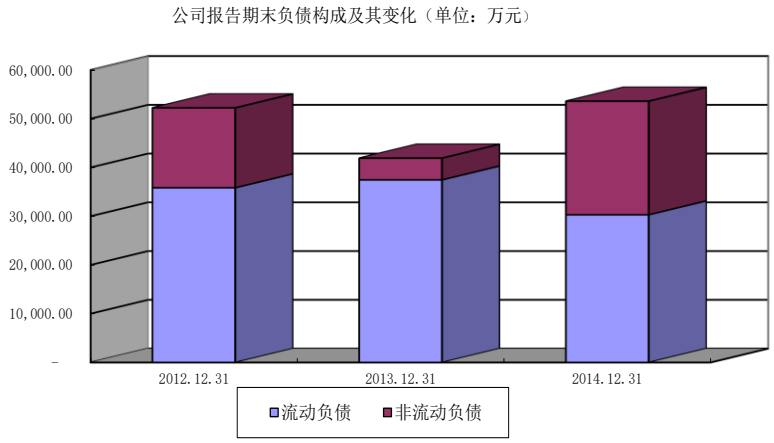
单位：元

单位名称	性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序
天津北钢联钢铁销售有限公司	材料款	133,049.00	无法收回	法院无法执行通知书
宁国市人民法院	诉讼费	4,431.00	无法收回	法院无法执行通知书
合计		137,480.00		

公司董事会和管理层认为，公司资产总体质量状况良好，管理措施积极有效，对于客观存在的坏账、存货减值等风险，均足额、充分计提了减值准备。

（二）负债构成及偿债能力分析

1、总体负债结构及其变化分析



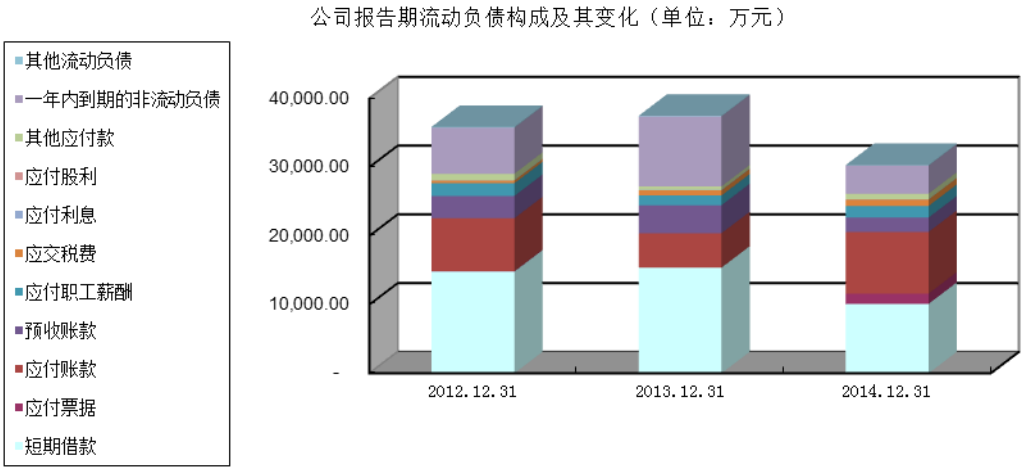
单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动负债	30,300.48	37,342.80	35,842.74

较上期末增加	-18.86%	4.19%	-
非流动负债	23,296.70	4,453.50	16,388.12
较上期末增加	423.11%	-72.82%	-
负债总额	53,597.18	41,796.30	52,230.87
较上期末增加	28.23%	-19.98%	-

近三年末，剔除 2013 年 8 月转让通化凤形控制权的因素，发行人负债规模逐年上升，主要是募投项目先行投入较大（后变更为新厂区整体搬迁项目）及公司对外投资资金需求增加所致，报告期内公司流动负债在负债总额中所占比重较大，流动负债占负债总额的比例分别 68.62%、89.34%和 56.53%。2013 年非流动负债较 2012 年下降了 11,934.62 万元，降幅 72.82%，其中长期借款 2013 年末比 2012 年末下降 10,370.00 万元，降幅 70.69%，主要原因系重分类至一年内到期的长期借款增加；2014 年末较 2013 年末非流动负债增加了 18,843.20 万元，涨幅 423.11%，主要原因系专项应付款增加 20,882.61 万元所致。

2、流动负债结构及其变化分析



单位：万元

类别	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
短期借款	10,100.00	33.33	15,365.00	41.15	14,800.00	41.29
应付票据	1,500.00	4.95	-	-	70.00	0.20
应付账款	8,970.25	29.60	5,008.04	13.41	7,683.65	21.44
预收账款	2,094.81	6.91	4,085.10	10.94	3,247.01	9.06
应付职工薪酬	1,687.43	5.57	1,410.46	3.78	1,844.13	5.15
应交税费	931.67	3.07	636.58	1.70	397.28	1.11
应付利息	26.74	0.09	53.49	0.14	37.67	0.11
其他应付款	822.13	2.71	512.35	1.37	951.09	2.65

一年内到期的非流动负债	4,080.70	13.47	10,200.70	27.32	6,697.20	18.68
其他流动负债	86.75	0.29	71.09	0.19	114.71	0.32
合计	**30,300.48**	**100.00**	**37,342.80**	**100.00**	**35,842.74**	**100.00**

公司流动负债中短期借款、一年内到期的非流动负债（一年内到期的长期借款）、应付账款和预收账款所占比重较高，系公司除依靠自身经营积累外，主要依赖银行融资和合理商业信用获取发展资金有关。具体分析如下：

（1）短期借款

报告期内，公司各年末短期借款余额分别为 14,800.00 万元、15,365.00 万元和 10,100.00 万元，一直保持在较高水平，其原因在于本公司生产经营的发展速度较快，为满足日常生产经营所需流动资金，故公司短期借款余额较高。截至 2014 年末，公司短期借款为 10,100.00 万元，具体情况如下：

贷款银行	还款日	利率	本金（万元）	借款条件	借款用途
中国工商银行股份有限公司宁国支行	2015/7/1	6.00%	1,000.00	保证借款	采购原材料
中国工商银行股份有限公司宁国支行	2015/9/1	6.00%	2,000.00	保证借款	采购原材料
中国工商银行股份有限公司宁国支行	2015/9/23	6.00%	1,000.00	保证借款	采购原材料
中国工商银行股份有限公司宁国支行	2015/5/11	5.60%	2,000.00	保证借款	采购原材料
中国农业银行股份有限公司宁国支行	2015/2/6	6.00%	1,000.00	保证借款	采购原材料
中国农业银行股份有限公司宁国支行	2015/3/19	6.00%	400.00	保证借款	购买原材料
中国农业银行股份有限公司宁国支行	2015/5/9	6.00%	700.00	保证借款	购买原材料
中国农业银行股份有限公司宁国支行	2015/9/17	6.00%	1,000.00	保证借款	购买原材料
中国农业银行股份有限公司宁国支行	2015/11/18	6.00%	1,000.00	保证借款	购买原材料
合计			**10,100.00**		

（2）应付票据

报告期内，应付票据各年末余额分别为 70 万元、0 万元及 1,500.00 万元。2014 年末应付票据余额较 2013 年末大幅增长，主要系公司与供应商采取票据结算方式中，2014 年末未到期票据较多所致。

（3）应付账款

报告期内，应付账款期末余额分别为 7,683.65 万元、5,008.04 万元和 8,970.25 万元，占流动负债的比重分别为 21.44%、13.41%和 29.60%。应付账款 2014 年末较 2013 年末增长 79.12%，主要原因是凤形工业园项目投入较大，尚未结算工程款、设备款相应增加以及对部分长期稳定的主要供应商赊购的信用期增加所

致；2013 年末比 2012 年下降 34.82%，主要原因是 2013 年末不再合并通化凤形财务报表，应付账款余额相应减少所致。

报告期内，公司应付账款具体情况如下：

① 应付账款按账龄分类

报告期内，应付账款账龄情况如下：

账龄	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
1 年以内	88,204,878.91	98.33	43,363,030.57	86.59	73,482,888.32	95.64
1-2 年	255,558.35	0.28	6,159,561.61	12.30	3,017,016.10	3.93
2-3 年	789,053.80	0.88	271,730.83	0.54	86,749.01	0.11
3 年以上	453,026.05	0.51	286,058.26	0.57	249,890.11	0.33
合计	**89,702,517.11**	**100.00**	**50,080,381.27**	**100.00**	**76,836,543.54**	**100.00**

② 2014 年末主要债权人情况

单位名称	金额（元）	账龄	是否逾期
宁国市东南兴业建设有限责任公司	28,333,211.60	1 年以内	否
宁国市沃宁物资贸易有限公司	6,713,217.60	1 年以内	否
长兴大云寺银河炉业有限公司	3,215,470.35	1 年以内	否
青海际华江源实业有限公司	2,865,136.57	1 年以内	否
河南卫华重型机械股份有限公司	2,329,484.50	1 年以内	否
兴化市盛大精密铸钢有限公司	2,277,374.86	1 年以内	否
宁国市昌达货运中心	2,121,267.00	1 年以内	否
安徽华宇电缆集团有限公司	1,978,128.58	1 年以内	否
浙江中德钢结构制造有限公司	1,767,860.00	1 年以内	否
杭州非诚勿扰装饰工程有限公司	1,550,000.00	1 年以内	否
合计	**53,151,151.06**		
占总金额的比例	**59.25%**		

公司与上述主要供应商间建立了良好的合作关系，截至招股说明书签署日，公司不存在逾期未支付的应付款项。

（4）预收款项

近三年末，公司预收款项年末余额分别为 3,247.01 万元、4,085.10 万元和 2,094.81 万元，占流动负债的比重分别为 9.06%、10.94%和 6.91%，产生的原因主要为客户预付的货款。

预收款项 2014 年末较 2013 年末下降 48.72%，主要原因是本公司对部分回款较好的优质客户采取较为宽松的发货政策，即该部分客户预付款比例适当下调。

（5）应交税费

近三年末，公司应交税费余额分别为 397.28 万元、636.58 万元和 931.67 万元，占流动负债的比重分别为 1.11%、1.70%和 3.07%，主要系由公司计提的相应期间应交企业所得税和增值税、代缴的个人所得税余额构成。

应交税费 2013 年末比 2012 年末增长 60.23%，主要系 2013 年期初未抵扣增值税进项税额已抵扣完毕且应交增值税余额较大；2014 年末较 2013 年末增长 46.36%，主要系 2014 年收到政府补助金额较大，应缴纳企业所得税金额增幅较大所致。

（6）其他应付款

近三年末，公司其他应付款期末余额分别为 951.09 万元、512.35 万元和 822.13 万元，占流动负债的比重分别为 2.65%、1.37%和 2.71%。其他应付款余额 2013 年末比 2012 年末下降 46.13%，主要系 2013 年末不再合并通化凤形财务报表，其他应付款余额相应减少所致；2014 年末比 2013 年末增长 60.46%，主要系 2014 年收到的与工程相关的招标保证金金额较大所致。

（7）一年内到期的非流动负债

近三年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 6,697.20 万元、10,200.70 万元和 4,080.70 万元，占流动负债的比重分别为 18.68%、27.32%和 13.47%。具体明细如下：

单位：万元

项　目	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
一年内到期的长期借款	4,050.00	10,170.00	6,550.00
一年内到期的递延收益	30.70	30.70	147.20
合计	4,080.70	10,200.70	6,697.20

一年内到期的非流动负债 2013 年末比 2012 年末增长 52.31%、2014 年末比 2013 年末下降 60.00%，主要系一年内到期的长期借款增减变动所致。

一年内到期的长期借款类别如下：

单位：万元

项　目	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
保证借款	3,200.00	9,200.00	6,100.00

信用借款	850.00	970.00	450.00
合 计	**4,050.00**	**10,170.00**	**6,550.00**

保证借款 2014 年末余额中，宁国市国有资产投资运营有限公司为本公司 3,200 万元项目借款提供担保。

（8）其他流动负债

近三年末，公司其他流动负债期末余额分别为 114.71 万元、71.09 万元和 86.75 万元，占流动负债的比重分别为 0.32%、0.19%和 0.29%。公司其他流动负债 2013 年末比 2012 年末下降 38.03%，主要系公司与国网安徽宁国市供电有限责任公司未结算的电费减少所致；2014 年末比 2013 年末增长 22.02%，主要原因系未结算的电费和运费增加所致。

3、非流动负债结构及变化分析

（1）长期借款

单位：万元

项 目	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
保证借款	250.00	3,200.00	13,500.00
信用借款	-	1,100.00	1,170.00
合 计	250.00	4,300.00	14,670.00

公司长期借款分为保证借款和信用借款，长期借款 2014 年末比 2013 年末下降 94.19%、2013 年末比 2012 年末下降 70.69%，主要原因系长期借款重分类至一年内到期的长期借款所致。

（2）专项应付款

专项应付款 2014 年末余额为 20,882.61 万元，系公司收到宁国市土地收购储备有限责任公司支付的搬迁补偿款扣除发生的搬迁支出后的净额。

（3）递延收益

近三年末，公司递延收益余额分别为 1,718.12 万元、153.50 万元和 2,164.09 万元。递延收益余额 2014 年末较 2013 年末增幅较大，主要系 2014 年 9 月收到宁国经济技术开发区管理委员会拨付的凤形工业园项目建设补助资金较大所致；2013 年末较 2012 年末下降 91.07%，主要系 2013 年末不再合并通化凤形财务报表，递延收益余额相应减少所致。

4、偿债能力分析

（1）偿债能力指标

报告期公司流动比率、速动比率、资产负债率、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数有关数据如下：

财务指标	2014.12.31	2013.12.31	2012.12.31
资产负债率（母公司）	58.02%	54.03%	56.10%
流动比率	1.14	0.83	0.92
速动比率	0.76	0.43	0.52
财务指标	**2014 年度**	**2013 年度**	**2012 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	6,674.63	8,379.48	8,972.29
每股经营性现金净流量（元）	1.04	0.54	0.92
已获利息保障倍数	7.77	3.51	3.50

（2）偿债能力分析

报告期末，公司的流动比率分别为 0.92、0.83 和 1.14，速动比率分别为 0.52、0.43 和 0.76，流动比率、速动比率均保持在合理水平。另外，作为公司流动负债的重要组成部分，预收账款一般为公司收到尚未符合收入确认条件的材料款，并非真正意义上需进行偿还的负债，如将公司流动负债金额扣除预收款项因素影响，报告期内公司流动比率和速动比例将处于较高水平，因此公司短期偿债能力较强，资产流动性较好，所面临的流动性风险较低。

公司经营性现金流流量状况存在一定波动，报告期内，公司每股经营性现金净流量分别为 0.92 元、0.54 元和 1.04 元。2013 年每股经营性现金净流量降幅较大，主要受到下游行业周期性景气度的影响导致应收账款回款速度放缓所致。息税折旧摊销前利润分别为 8,972.29 万元、8,379.48 万元和 6,674.63 万元，利息保障倍数保持在较高水平。

报告期内，母公司的资产负债率分别为 56.10%、54.03%和 58.02%，处于比较合理的水平，主要原因为公司一直采取比较稳健的发展策略，较低的资产负债率会降低公司财务风险，减少资金成本，增强公司抵御风险的能力。自 2011 年起，公司为满足市场的需求不断扩大生产规模，大幅增加了对固定资产和在建工程持续投入，公司银行借款余额较大使得母公司资产负债率有所上升。

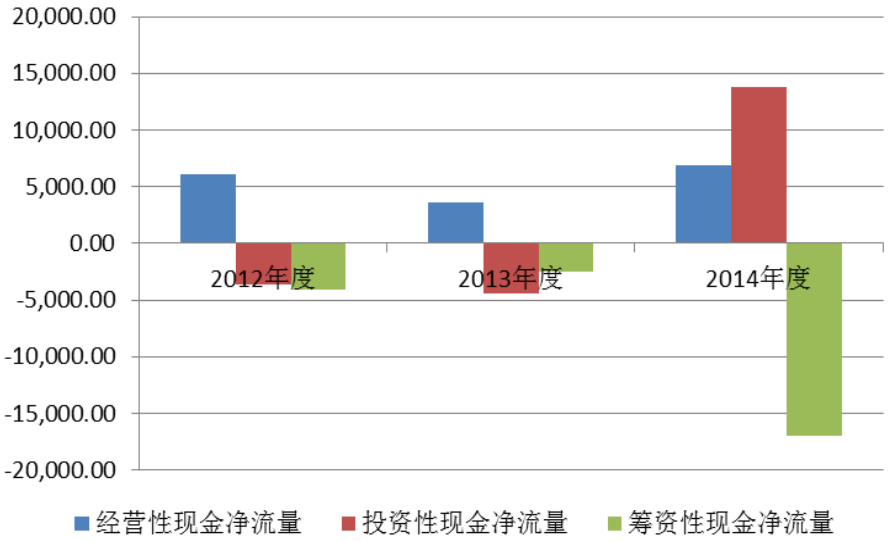
此外，公司具有良好的银行信用，从未发生无法偿还借款情况，与贷款银行保持良好的合作关系，在各合作银行拥有良好的资信，公司借款融资渠道畅通，为正常生产经营提供了良好的外部资金保证。

公司报告期内一直坚持稳健经营，不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需要披露的或有负债。因此，公司偿债风险较小。公司经营状况良好，货款回收正常，经营性现金流量较好，为公司偿付债务提供了资金保障。随着公司业务规模的扩大和业绩的增长，公司的偿债能力不断增强。

综上所述，公司资产负债率较低，流动比率、速动比率保持在合理水平，偿债能力不断增强，且在主要合作银行拥有良好资信，具有较强的偿债能力，偿债风险较小。

（三）现金流量分析

图表 报告期公司现金流量变动趋势



单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营性现金净流量	6,877.79	3,585.88	6,068.64
投资性现金净流量	13,776.38	-4,387.87	-3,654.96
筹资性现金净流量	-16,989.07	-2,528.72	-4,138.37
现金及现金等价物净增加额	3,672.18	-3,339.56	-1,724.81
净利润	3,715.89	3,956.93	3,832.42

1、经营性现金净流量

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
净利润	37,158,876.61	39,569,276.57	38,324,233.11
资产减值准备	2,695,198.33	2,694,505.48	5,358,468.87

固定资产折旧	13,737,214.17	22,461,790.81	26,899,188.20
无形资产摊销	1,046,303.39	1,386,481.44	1,448,643.48
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置长期资产的损失	-42,994.05	-3,999,884.43	1,137,510.35
固定资产报废损失	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-
财务费用	7,869,601.48	12,478,330.49	13,064,753.09
投资损失	2,286,998.37	-363,634.99	1,557,729.87
递延所得税资产减少	-3,383,447.10	1,453,263.34	-1,696,895.02
递延所得税负债增加	-	-	-
存货的减少	17,046,476.69	-37,513,321.56	515,009.39
经营性应收项目的减少	-32,262,613.75	-24,560,872.18	-49,919,828.92
经营性应付项目的增加	22,626,310.47	22,252,863.57	23,997,585.69
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	**68,777,924.61**	**35,858,798.54**	**60,686,398.11**

报告期，经营活动产生的现金流量净额占各期净利润比例分别为 158.35%、90.62%和 185.09%，说明公司的经营活动具有持续的现金贡献能力。

2014 年及 2012 年，公司经营性现金净流量实现情况较好，分别超过同期实现的净利润 3,161.90 万元和 2,236.22 万元，主要系折旧摊销等非现金流支出及非经营活动产生的费用对利润的抵减金额较大。

2013 年度受到国家宏观调控的影响，公司下游行业的景气程度下降，导致公司部分货款的回收受到影响，应收账款的回款期有所延长，同时公司增加对处于价格低位的主要原料的战略储备，导致近一年一期经营活动的现金流量净额降幅较大。具体为：经营性应收项目增加 2,456.09 万元、存货增加 3,751.33 万元。

2、投资性现金净流量

报告期内公司的投资性活动主要为现金流出，具体分析如下：

2014 年投资性净流量为 13,776.38 万元，其中收到拆迁补偿款 2.5 亿元，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 10,969.08 万元，主要系在建工程的投入支出。

2013 年投资性净流量为-4,387.87 万元，其中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 3,814.97 万元，主要系在建工程的投入支出。

2012 年投资性净流量为-3,654.96 万元，其中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 2,592.56 万元，主要系在建工程的投入支出。

其他货币资金为银行承兑汇票保证金、保函保证金及信用证保证金，不符合现金等价物的认定，故现金及现金等价物余额中不包含其他货币资金。报告期内，其他货币资金各年末余额分别为 946,863.46 元、3,500,000.00 元和 10,332,072.60 元。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司为适应业务发展的需要，保持银行借款筹资在可控的范围内适时调整。报告期内筹资活动资金流出净额为-23,656.16 万元。

（四）资产周转能力分析

公司名称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收账款周转率（次）	7.04	9.45	14.11
存货周转率（次）	2.85	2.92	3.25

报告期内公司应收账款周转率逐年下降，其主要原因系受国内宏观经济的变化、公司下游行业现金流量情况下降影响，导致公司部分货款的回收受到一定影响，应收账款的周转速度放缓。但公司总体应收账款占销售收入比重仍较低，并且赊销客户主要为大型水泥、资源矿山类企业且大部分均为大型国有企业，公司为巩固与其稳定的供货关系而适当放宽信用期，该类客户均为公司的长期合作伙伴，信用记录良好，发生坏账的可能性很小。公司相关应收账款回收风险可控。

报告期内，公司存货周转率水平小幅下降，主要原因系：公司主要原材料价格近年来呈持续下降趋势，总体单位售价和单位成本均随原材料价格波动而向下调整，使得营业成本规模下降。同时，为集中采购享受更高的采购价格优惠措施，公司一般在期末会相应增加原材料储备并保持较为稳定的库存商品的规模。同时，针对目前的客户量，所备有的库存商品基本满足客户的需求，库存商品金额总体稳定。

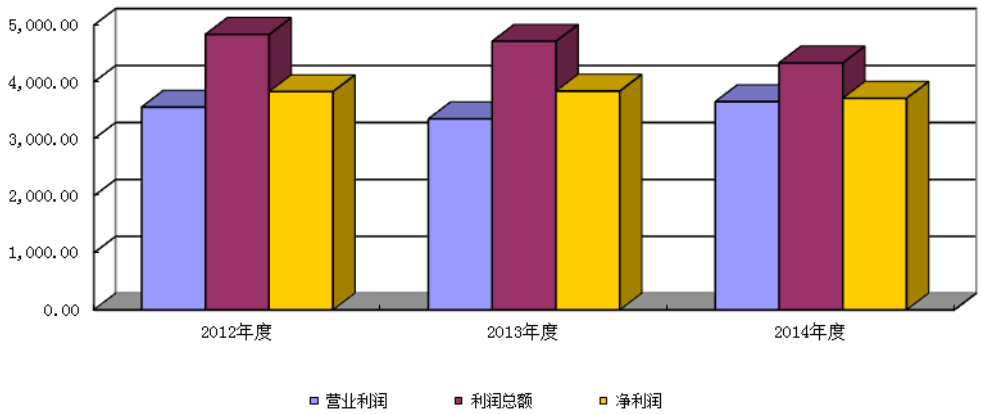
二、发行人盈利能力分析

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增幅（%）	金额	增幅（%）	金额

营业收入	52,220.46	-9.45	57,667.93	-12.53	65,926.23
营业成本	38,443.99	-11.12	43,252.06	-13.43	49,964.79
营业利润	3,655.82	8.99	3,354.23	-5.80	3,560.92
利润总额	4,337.32	-8.06	4,717.36	-2.47	4,836.78
净利润	3,715.89	-6.09	3,956.93	3.25	3,832.42

公司报告期利润变动趋势（单位:万元）



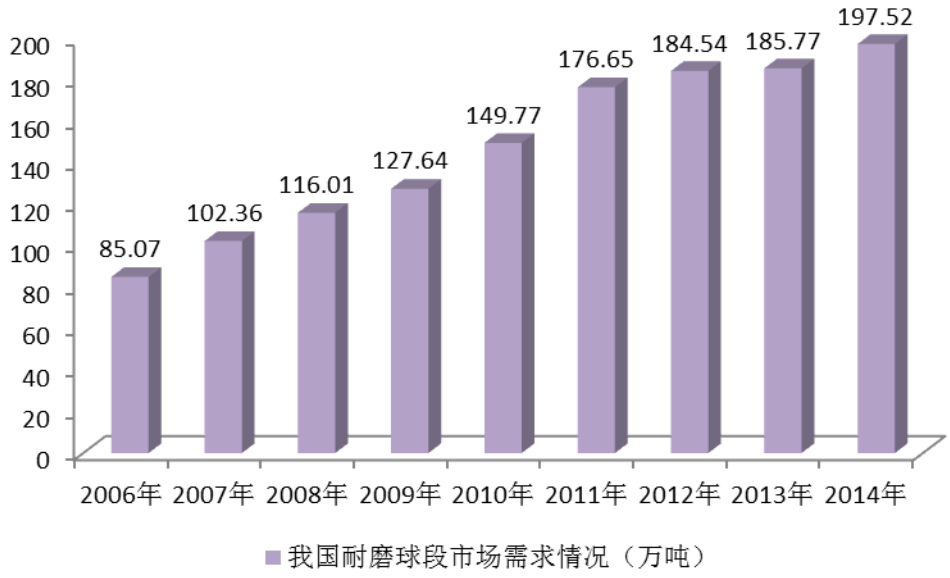
报告期，发行人营业收入的规模与产能、产量规模保持了匹配关系。2014年及 2013 年收入较上一年度降幅较大，主要系 2013 年 8 月公司转让通化凤形2%股权，从 2013 年 9 月起不再合并通化凤形财务报表，相应利润表中不再包含通化凤形营业收入所致。

报告期内发行人产品的市场需求情况、技术和产品发展情况、主要产品产销量情况和母子公司不同发展状况对公司总体盈利能力的影响具体情况如下：

1、市场需求持续增长为发行人未来的发展奠定有利基础

公司所处的下游行业为冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业，随着我国国民经济的持续快速发展，其基础建设、能源开发、资源开采行业的迅速发展，特别是全国各大区域经济规划的实施以及大型水利工程、高速铁路、大规模保障性安居工程等重大项目的开工建设，建材水泥、冶金矿山、火力发电、工程机械等行业对高合金耐磨铸件的需求量不断增加。在下游行业发展的带动下，未来几年我国耐磨球段需求量将保持稳定增长的态势。预计到 2015 年，我国耐磨球段市场需求量将会达到 210.04 万吨，较 2010 年增长 40.24%。

图表 2006-2015 年我国耐磨球段市场需求量（万吨）



数据来源：中国铸造协会网站

此外，耐磨铸件主要应用于工业生产过程中，是研磨环节不可缺少的基础物质。近年来，根据国家战略布局，我国冶金矿山、建材水泥、火力发电等行业自身也在不断的进行技术升级改造、品种结构调整和产能布局优化的工作以便节约资源、减少能耗。通过对耐磨金属材料的研究，最大限度的提高其耐磨性能、降低工业生产过程中不必要的消耗和磨损，不仅能节约资源，还能降低能耗，成为节能减排措施中的重要组成部分。因此，在上述行业本身的战略调整、品种结构调整过程中，可能短期的造成对耐磨金属材料的需求瓶颈，但从长远来看，国家及政策对水泥矿山等行业的整合升级调整，将大大促进耐磨金属材料的发展，尤其是对耐磨性高、节能效果明显、单位产品消耗更低的耐磨产品需求将呈现较快增长的态势。

发行人作为国内耐磨金属材料研发、制造的领先企业，受益于行业本身技术更新升级以及良好的发展趋势，为国家实现节能减排、发展低碳经济作出自己应有的贡献。

2、生产技术的持续改进和新产品的不断研发

公司紧跟耐磨铸件应用行业发展技术的步伐，通过多年的生产工艺的经验积累和专业化研究团队的建设，在自主研发的基础上，通过对国内外技术的引进、吸收、消化、创新，自行研制了金属型覆砂铸球机械化、叠箱串铸等生产线，能够严格按照 ASTM、JIS、DIN、BS 等国际标准组织生产各类耐磨、耐热和耐腐

蚀的优质铸件，取得了多项专利和专有技术。2011 年至 2012 年间，公司在原有生产工艺的基础上，将循环经济、节能减排及清洁化生产作为公司技术发展的主要方向，并实施了多项具体工作和革新措施，具体包括：①提高再生资源的使用效率。包括对外购各类废钢进行有针对性的应用、通过内部熔炼技术的改进，提高含铬废钢的使用效率和使用量、回收各工序产生的各类可再生资源等；②推广煤炭气化技术；采用清洁环保型燃气加热炉；尽可能地利用高温烟气余热，提高热工效率；③及时淘汰高能耗、高污染的落后设备与工艺，采用节能型工业炉（熔炼炉、热处理炉）和机电设备；④对铸造用砂全部再生处理，再生率为 100%；⑤原料、产品的包装材料重复利用或再生利用；⑥厂区用水采取亏水闭路循环，循环利用率为 100%，雨水收集处理后作为中水利用等。通过上述技术研发和改造，使得公司的生产效率和资源利用效率得以提高，进一步降低了产品的生产成本，同时又提高了产品的产量要求。为公司未来持续盈利能力提供了保障。

3、市场营销对公司盈利能力的影响

报告期内，公司主要产品的销售主要体现为以下两项特征：①主要产品的产销率一直保持在 95%左右的较高水平；②主要产品、高附加产品的产销量占比呈增加趋势，产品的销售结构得以优化。公司主要产品产销量情况如下：

产品	项目	2014 年	2013 年	2012 年
高铬球段	产量（吨）	60,867.91	68,856.46	74,620.17
	销量（吨）	61,792.76	66,208.74	70,323.70
	产销率（%）	101.52	96.15	94.24
	毛利率（%）	27.04	25.34	24.52
	销售收入（万元）	44,603.92	49,992.45	55,992.67
	占总收入比重（%）	85.41	86.69	84.93
特高铬球段	产量（吨）	5,732.46	7,319.50	7,189.94
	销量（吨）	5,547.57	6,662.62	7,468.45
	产销率（%）	96.77	91.03	103.87
	毛利率（%）	25.04	22.07	22.15
	销售收入（万元）	4,309.06	5,204.14	6,648.41
	占总收入比重（%）	8.25%	9.02	10.08
低铬球、衬板等	产量（吨）	3,659.13	2,917.21	4,499.30
	销量（吨）	3,329.06	2,582.07	4,277.30
	产销率（%）	90.98	88.51	95.07
	毛利率（%）	26.85	24.55	22.41
	销售收入（万元）	2,300.94	2,384.24	3,197.84

	占总收入比重（%）	4.41	4.13	4.85

注：产销率已包含外协产品影响因素。

上述产品销售特征主要得益于公司较强的营销能力：

（1）营销布局合理，市场渠道得以拓展和延伸。公司营销系统分为国内销售部和国际市场部，分别从事国内和国外市场的开发与维护、销售与售后服务、市场信息收集反馈等工作。在内销方面，公司将整个国内市场划分七个区域，每个区域设置一位区域负责人，对客户进行零距离服务，确保对市场的覆盖与渗透能力，在稳定老客户的同时努力开发新客户。在外销方面，国际市场部负责国外客户的发展、联络、服务、管理，并建立了国外客户资料库，目前产品出口市场主要集中在欧美、非洲、东南亚、南美等几十个国家和地区。公司营销网络不断的延伸与合理化，运作效率快速提高；形成了稳定的客户资源，确保了公司新增产能的市场销售。

（2）直销模式和产品品牌优势的不断体现。针对公司产品下游应用领域广泛，产品品种、规格较多的特性以及公司主要以大型高端客户为主的销售结构，公司以自建销售渠道为主，培养了一批专业高效的销售队伍，形成了覆盖主要销售区域的销售、服务网络，不断研发出符合国内大客户需求的产品，目前公司的产品得到了中国黄金集团公司、中钢集团矿业有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、巴西淡水河谷、华新水泥股份有限公司、华润水泥股份有限公司、拉法基水泥有限公司、力拓等国内外知名企业的认可，并建立了合作关系。同时，本公司的产品质量稳定、供应持续有保障的优势，产品品牌已经为客户所认同，使得公司的客户资源呈逐年增长趋势。

（3）目标计划管理体系和考核机制的建立。公司制定并实施了“目标计划管理体系”，明确了营销部门及职能管理部门在目标计划管理过程中的职能职责，理顺了相应的管理程序。通过旬、月目标计划会的召开，对目标计划完成情况、存在的问题进行分析、总结、反馈、整改，对目标计划进行了进一步的推动。通过各部门在目标计划管理中的职能作用的发挥与考核、考评管理办法相结合，使总体目标计划与个体单位部门相互动。通过目标计划的评审，促进了操作层与管理层相互协调，促进了营销部门的发展。

4、报告期内子公司发展状况对公司盈利能力的影响

报告期内，已经投产运营的经营主体包括发行人母公司和原控股子公司通化凤形。上述两家主体在报告期内的经营情况如下：

项目	母公司	通化凤形
设计产能	8.5 万吨	2.5 万吨
投产期间	报告期内全部	2012 年 4 月试运营
2012 年产量	8.05 万吨	0.57 万吨
2013 年产量	7.25 万吨	0.66 万吨
2014 年产量	7.03 万吨	0.56 万吨
2012 年销售收入及销量	6.18 亿元、7.76 万吨	0.36 亿元、0.45 万吨
2013 年销售收入及销量	5.36 亿元、7.08 万吨	0.51 亿元、0.68 万吨
2014 年销售收入及销量	5.15 亿元、7.07 万吨	0.55 亿元、0.76 万吨
2012 年营业利润	5,859.16 万元	-1,392.23 万元
2013 年营业利润	4,311.77 万元	-1,387.61 万元
2014 年营业利润	3,988.58 万元	-1,836.98 万元
2012 年净利润	5,663.08 万元	-1,378.93 万元
2013 年净利润	3,887.16 万元	-1,255.43 万元
2014 年净利润	3,609.94 万元	-1,719.77 万元

注：年生产能力 8.5 万吨为发行人老厂在建设之初铸一、铸二、铸三、铸四、铸五、铸六以及铸钢车间的原设计产能。

由上表可知，发行人母公司已处于完全达产的经营状态，而通化凤形未达到设计产能，亏损较大。

（1）通化凤形成立至今亏损的具体原因如下：

① 东北三省的耐磨材料市场需求不足导致的销量较低：原通化凤形投建时的初衷系辐射东北三省的耐磨材料市场需求。受到整体环境的不利影响，相应的基础建设等工程步入滞缓阶段，对水泥、矿山、火电等市场的需求大幅下降，进而影响公司的产品销售。此外，通化凤形设立时已达成配套意向的中铁资源鹿鸣矿业有限公司（年需求耐磨球不低于 1 万吨）的工程进度因投资进度有所延期，因此，导致通化凤形销量较少。

② 因规模尚未发挥，导致相应的单位生产成本高企，进而影响公司盈利：通化凤形项目于 2011 年开始建设，2012 年 3 月项目建成交付，并投入试运营。2012 年 3 月份总体工程结转固定资产并计提折旧，其中 2012 年总体折旧费用共计约 700 万元，2013 年总体折旧约 900 万。产品产量受到市场需求的制约，导

致单位产品固定性制造费用较大，导致相关费用计入损益金额较大，同时对库存商品计提约 130 万跌价准备；

③ 由于项目建成初期，营销、管理等人员的增加、营销业务的拓展，使得相应的管理费用、销售费用较上年增加较大。同时，通化凤形初期建设资金投入较大，2012 年度所需借款负担的银行利息约 400 万元，2013 年度约为 580 万，对盈利也构成较大影响。

2013 年 8 月公司转让通化凤形 2%股权，从 2013 年 9 月起通化凤形不再纳入合并报表范围，但仍通过长期股权投资权益法核算对公司整体盈利情况产生影响。

（2）发行人让渡通化凤形控制权原因如下

①发行人设立异地子公司的原因

A、虽然发行人在耐磨球生产领域具有较高的市场领先地位和丰富的产品生产经验，但产品的销售存在一定的销售半径限制。在产品市场需求较高区域设立生产基地是降低运输成本和为客户提供更为快捷服务的需要；B、在异地设立耐磨球生产企业需要较大的资本投入，完全依赖于发行人自身很难独立实施；C、国内一些分布较为集中的大型矿山、水泥企业（如黄金集团、金刚水泥等）因自身生产经营需要消耗大量的耐磨材料，为了保障自身原材料的供应品质和及时性，以及进一步降低相应的采购成本，存在着与凤形公司共同合作建厂的较强意愿。

鉴于上述原因和合作双方现实存在的合作需求，发行人在自身本部生产经营的基础上还采用了与战略合作客户共同合资建厂的经营模式。该种经营模式系在发行人原有生产经营体系之外的资本加经营双向合作模式，有利于发行人进一步巩固与重要客户之间的长期合作关系，有利于发行人在扩大生产经营成果的同时降低资本投入，有利于发行人降低在运距较远市场的产品成本、增强凤形产品的市场竞争力。但该种合作模式下也存在着因合作对方自身生产需求大幅减少、增量市场开发不利而形成的投资风险。

②发行人与金刚水泥设立通化凤形的具体情况

通化凤形设立之初，金刚水泥作为北方水泥行业的重要龙头企业，自身具有较大的耐磨材料采购需求，并且该公司在东北三省具有较强的市场影响力和客户资源。考虑到上述第①部分各项前提均存在的基础上，双方于 2011 年 1 月正式

合作设立了通化凤形。在合作时双方约定：由发行人控制 51%股权，负责项目基建及生产管理，以更好的发挥设立初期亟需的发行人在技术、人才及生产方面的优势；由金刚水泥负责当地市场的开发、资源整合、销售管理及决策。公司设立时合作双方拟定的市场方向主要包括东北三省的水泥和矿山企业，其中金刚水泥自身和伊春鹿鸣矿业有限公司是产品销售保障的重要目标。

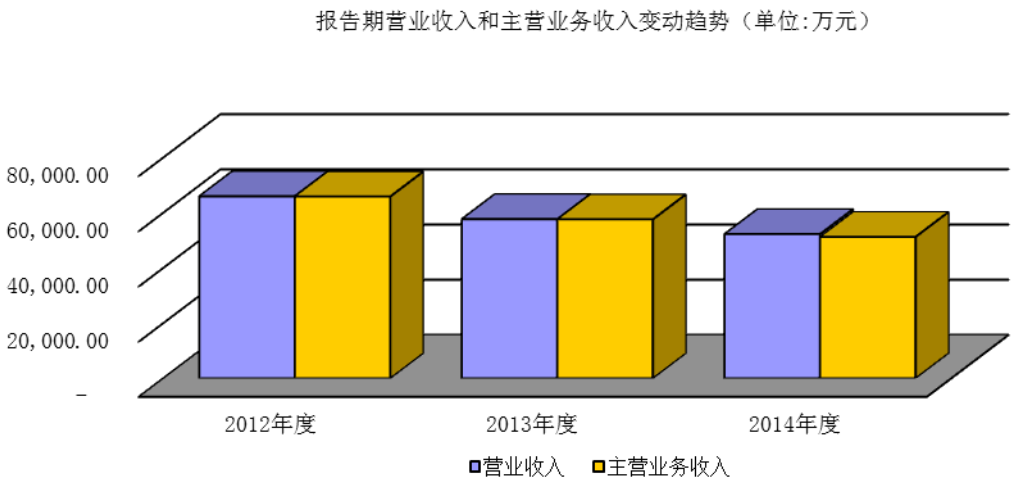
通化凤形设立后基地建设和生产调试较为顺利，公司于 2013 年已全部调试完毕并逐步投入生产经营。但市场方面，由于金刚水泥原先预期较为乐观，迟迟未建立较强的营销保障体系，加上受到国内宏观调控的影响，水泥行业减产幅度较大，同期伊春鹿鸣矿业有限责任公司工程进度延期，使得通化凤形的市场开拓情况远未达到发行人的预期水平。

③ 让通化凤形 2%股权的原因

鉴于通化凤形投入运营后并未实现满负荷生产、销售的初始预期，以及合作对方并未按照原合同的承诺进行市场开发投入，因此，发行人从考虑投资风险的角度出发，提出向合作对方转让公司股权的计划。经双方协商后，本着继续共同发挥资源优势，将通化凤形做好的基础思想，达成转让 2%股权的相关协议。上述 2%股权转让完成后，发行人仍持有通化凤形 49%的股权，但控股权转让给了金刚水泥。本次股权的重新设置一方面系为了进一步加大合作对方的责任基础，使其更加主动的投入合作所需的人财物及市场资源支持，一方面也充分考虑合作对方希望发行人仍能保留较大股份，充分参与的基本思想。

本次转让完成后，金刚水泥投入积极性明显提高，通化凤形已进入伊春鹿鸣矿业有限公司的供应商名单，2013 年和 2014 年已对其试运行所需磨球进行供货。

（一）公司近三年营业收入变动和结构分析

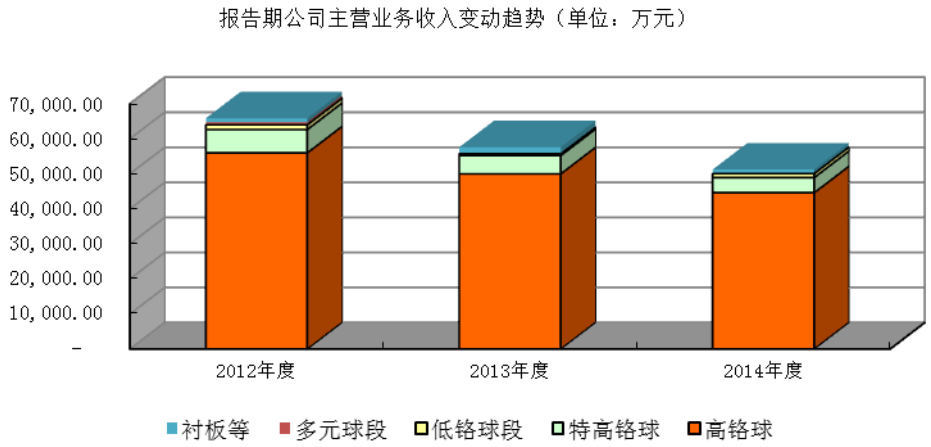


单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	52,220.46	57,667.93	65,926.23
较上年增长(%)	-9.45	-12.53	-
其中：主营业务收入	51,213.92	57,580.83	65,838.92
较上年增长(%)	-11.06	-12.54	-
其他业务收入	1,006.53	87.10	87.31
较上年增长(%)	1,055.61	-0.24	-

报告期内，发行人的盈利主要源自主营业务的贡献。报告期内，公司主营业务收入占营业总收入的比例均接近 100%，而其他业务收入为边角料等材料的销售收入等，对公司营业收入的贡献较小，以下仅就主营业务收入分析如下：

1、主营业务收入结构及其变动分析



单位：万元

业务类型	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度

高铬球段	收入	44,603.92	49,992.45	55,992.67
	占比	87.09%	86.82%	85.04%
	增幅	-10.78%	-10.72%	-
特高铬球段	收入	4,309.06	5,204.14	6,648.41
	占比	8.41%	9.04%	10.10%
	增幅	-17.20%	-21.72%	-
低铬球段	收入	1,162.53	495.28	1,344.13
	占比	2.27%	0.86%	2.04%
	增幅	134.72%	-63.15%	-
多元合金球段	收入	184.67	186.41	760.61
	占比	0.36%	0.32%	1.16%
	增幅	-0.93%	-75.49%	-
衬板等	收入	953.74	1,702.55	1,093.10
	占比	1.86%	2.96%	1.66%
	增幅	-43.98%	55.75%	-
主营业务合计	收入	51,213.92	57,580.83	65,838.92
	占比	100.00%	100%	100%
	增幅	-11.06%	-12.54%	-

目前，公司主要产品包括高铬球段、特高铬球段、多元合金球段、低铬球段等，报告期内，公司的主营业务收入主要来自耐磨性能和硬度较高的高铬球段、特高铬球段，报告期，其收入占主营业务收入的比重合计为 95.14%、95.86%和95.51%，占比呈递增趋势；而产品的耐磨性能和硬度不及高铬球段、特高铬球段的低铬球段、多元合金球段的占主营业务收入的比重合计为 3.20%、1.18%和2.63%，占比较小。衬板主要用于立磨、自磨机等，主要作用是对研磨介质的提升作用以及保护磨筒体，其使用寿命较长，作为公司的附属产品，其收入占比较小。

（1）发行人主营业务收入 2014 年较 2013 年减少金额为 6,367 万元，下降比例为 11.06%，主要原因如下：

①合并范围变化影响

发行人 2013 年主营业务收入包含了原持股比例为 51%的通化凤形 1-8 月销售收入 3,540 万元，因 2013 年 8 月发行人转让通化凤形 2%的股权后，不再合并通化凤形的财务报表，导致 2014 年主营业务收入比 2013 减少 3,540 万元。

②销售单价下降影响

发行人产品主要材料成本为废钢和高碳铬铁，报告期内采购单价呈持续下跌态势，相应公司产品的销售价格也顺应市场的变化下降，因销售单价的变化导致2014年主营业务收入比2013年减少2,115万元，具体如下：

项　目	单价下降（元/吨）	销售数量（吨）	单价下降引起收入下降金额（元）
高铬球段	332.42	61,792.76	20,541,149.28
特高铬球段	43.47	5,547.57	241,152.87
低铬球段	795.84	2,353.17	1,872,746.81
多元球段	525.98	318.24	167,387.88
衬板	-2,542.92	657.65	-1,672,351.34
合　计	—	—	**21,150,085.50**

③销售数量减少影响

受宏观经济形势影响，发行人下游客户需求有所下降，因销售数量减少相应影响主营业务收入712万元，具体如下：

项　目	数量减少（吨）	扣除通化凤形销量后数量减少（吨）	销售单价（元/吨）	数量减少引起收入下降金额（元）*
高铬球段	4,415.98	372.76	7,550.73	2,814,610.11
特高铬球段	1,115.05	1,115.05	7,810.95	8,709,599.80
低铬球段	-1,489.72	-1,489.72	5,736.11	-8,545,197.79
多元球段	-23.24	-23.24	6,318.85	-146,850.07
衬板	765.97	358.79	11,959.31	4,290,880.83
合　计	—	—	—	**7,123,042.88**

注*：数量减少引起收入下降金额是按扣除通化凤形销量后数量减少数乘以销售单价计算。

(3)发行人主营业务收入2013年较2012年减少金额为8,258万元，下降比例为12.54%，主要原因如下：

①销售单价下降影响

因采购成本下降，发行人相应调整销售价格，因销售单价的变化导致 2013 年主营业务收入比 2012 年下降 3,516 万元，具体如下：

项　目	单价下降（元/吨）	销售数量（吨）	单价下降引起收入下降金额（元）
高铬球段	411.40	66,208.74	27,238,275.64
特高铬球段	1,091.04	6,662.62	7,269,184.92
低铬球段	362.37	863.45	312,888.38
多元球段	157.15	295.00	46,359.25
衬板	203.11	1,423.62	289,151.46
合　计	—	—	**35,155,859.65**

②销售数量减少影响

受参股公司金域凤形投产等因素影响，发行人因销售数量的变化导致 2013 年主营业务收入比 2012 年减少 4,742 万元，具体如下：

项　目	数量减少（吨）	销售单价（元/吨）	数量减少引起收入下降金额（元）
高铬球段	4,114.96	7,962.13	32,763,846.46
特高铬球段	805.83	8,901.99	7,173,490.60
低铬球段	1,340.60	6,098.48	8,175,622.29
多元球段	879.50	6,476.00	5,695,642.00
衬板	-524.87	12,162.42	-6,383,689.39
合　计	—	—	**47,424,911.96**

其中：2013 年 4 月，发行人参股公司金域凤形投产，从运输距离及服务相应速度角度考虑，中国黄金集团旗下子公司中国金域黄金物资总公司和中国黄金内蒙古矿业有限公司将磨球采购转移至发行人参股公司金域凤形，由此导致对中国黄金集团内蒙古矿业有限公司及其关联单位 2013 年较 2012 年销售量减少 4,513 吨，销售额减少 3,244 万元。

2、营业收入客户结构分析

报告期内，公司主营业务收入按行业客户分类的具体情况如下图表所示：

单位：万元

地区	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
冶金矿山行业	18,464.70	36.05	23,987.45	41.66	27,151.08	41.24
增幅	-23.02%		-11.65%		-	
水泥行业	26,020.94	50.81	29,597.91	51.40	33,093.64	50.26
增幅	-12.09%		-10.56%		-	
火力发电	206.23	0.40	175.27	0.30	812.82	1.23
其他	6,522.06	12.73	3,820.20	6.63	4,781.38	7.26

注：发行人主营业务收入按下游行业分类中的其他系包含了：①发行人对关联子公司唐山凤形、通化凤形和金域凤形的销售。该类销售的最终客户均为矿山、水泥类下游企业。其中 2012 年形成的关联销售 276.19 万元最终下游行业均为矿山类企业；2013 年形成的关联销售 770.82 万元中最终下游为矿山类的收入为 499.65 万元，水泥类的收入为 271.17 万元；2014 年形成的关联销售 2,597.49 万元中最终下游为矿山类的收入为 2,217.45 万元，水泥类的收入为 380.04 万元。②扣除上述对关联子公司的销售后，剩余的其他类营业收入主要为对工程总包企业、其他材料加工（包含钢铁、化工、有色、其他类型建材等）行业的销售。

由上表可以明显看出，公司报告期内客户分布行业主要为水泥行业、冶金矿山类，报告期内，合计占公司主营业务收入的比重约在 90%以上。2013 年公司资源类矿山行业客户销售额为 23,987.45 万元，较之 2012 年下降 11.65%，主要系：对中国金域黄金物资总公司和中国黄金内蒙古矿业有限公司销售额的大幅下降，以上两客户均为中国黄金集团旗下子公司，2012 年公司作为主供货厂家共发货约 8,000 吨；随着金域凤形矿山耐磨材料合资工厂的投产，2013 年 4 月份起，该两名客户的磨球采购均转移到金域凤形；公司发货量较之上一年度减少约 5,000 吨，在公司矿山客户总销售量所占比例为 6%左右。剔除以上因素，其它矿山客户销售量有较大幅度增长。2014 年度冶金矿山行业销售收入较 2013 年度下降 23.02%，主要系受世界经济缓慢增长以及我国宏观经济政策的影响，全球矿业发展势头放缓，矿产品价格、贸易和矿业投资等出现了震荡收缩，从而导致公司冶金矿山行业的销售收入有所下滑。未来，随着经济的回稳，预计 2015 年我国矿业市场可望稳步回升，从而带动公司冶金矿山行业的销售收入企稳回升。

此外，水泥行业的销售收入在报告期内持续下降，主要原因系：水泥行业在 2012 年底已建厂生产线 1,637 条，熟料产能约 16 亿吨，折算成水泥实际产能约为 28 亿吨，全行业产能过剩比较严重。在国家对水泥行业出台一系列产业调整

升级措施的影响下，该行业中的几个大的水泥集团正在进行收购和重组，并实行集中采购，对供应商的供货能力、产品质量保证、技术服务能力等条件要求逐步提高。我公司作为行业的龙头企业、具有强大的品牌优势，是各大水泥集团战略合作首选厂家，已先后和中建材西南水泥公司、冀东水泥集团公司、华新水泥公司、拉法基水泥公司、华润水泥公司、亚泰水泥公司、宁夏赛马水泥公司等国内大部分水泥集团签订了长期的供货合同。随着该行业的集中度的进一步提高，我公司在水泥行业的销售必然会有较大增长。且各大水泥集团在区域内的市场份额进一步提高后，水泥价格的协同作用非常明显，水泥行业的利润会逐步提升，对我们公司的资金回笼和价格都会有很多有利的影响。故而，随着城镇化建设的推进、水泥产业升级改造的完成，上述大型水泥企业客户仍将为公司带来持续、稳定的需求。

（1）主营业务收入按地区分析

①按地区分布收入

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
西南	10,835.90	21.16	10,370.90	18.01	8,568.61	13.01
华北	10,292.62	20.10	8,775.32	15.24	10,624.14	16.14
华中	7,090.64	13.85	8,159.76	14.17	9,619.43	14.61
华南	6,592.70	12.87	11,635.38	20.21	12,825.13	19.48
华东	6,256.25	12.22	3,676.61	6.39	6,783.74	10.30
境外	5,027.78	9.82	6,535.52	11.35	6,410.75	9.74
西北	2,726.25	5.32	3,295.60	5.72	3,969.01	6.03
东北	2,391.79	4.67	5,131.74	8.91	7,038.11	10.69
合计	**51,213.93**	**100.00**	**57,580.83**	**100.00**	**65,838.92**	**100.00**

从公司产品销售地区分布来看，公司报告期内产品市场主要集中在华南、华中、华北、西南、华东等地区。2013 年以来华南地区销售收入下降幅度较大，主要系该地区部分客户采购额大幅减少所致。

从表中可以看出公司产品主要集中在国内销售，海外销售占比较小。多年来，公司凭借着优良的产品质量和信誉，已和广大客户建立了良好的合作关系。通过多年的发展，公司已经形成了稳固的市场销售网络。

②有关产品出口收入情况

A、报告期公司产品出口销售收入、销售成本及销售量的情况

单位：元

产品名称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
高铬球段	47,858,505.09	62,146,341.46	46,037,203.92
特高铬球段	2,419,252.98	2,399,105.21	17,994,826.33
低铬球段	-	-	75,459.75
多元合金球段	-	-	-
衬板	-	809,773.66	-
出口销售收入合计	**50,277,758.07**	**65,355,220.33**	**64,107,490.00**
产品名称	**2014 年度**	**2013 年度**	**2012 年度**
高铬球段	33,127,257.62	49,702,756.04	36,594,213.71
特高铬球段	1,672,468.01	1,864,287.47	14,276,967.28
低铬球段	-	-	61,763.17
多元合金球段	-	-	-
衬板	-	619,036.00	-
出口销售成本合计	**34,799,725.63**	**52,186,079.51**	**50,932,944.16**
产品名称	**2014 年度**	**2013 年度**	**2012 年度**
高铬球段	5,365.20	7,216.50	4,986.00
特高铬球段	250.00	240.00	1,775.00
低铬球段	-	-	10.00
多元合金球段	-	-	-
衬板	-	71.79	-
出口销售量合计(吨)	**5,615.20**	**7,528.29**	**6,771.00**

B、报告期公司产品出口销售和国内销售情况的比较

a、出口平均销售价格和国内平均销售价格的比较

单位：元/吨

产品名称	类别	2014 年度	2013 年度	2012 年度
高铬球段	出口销售	8,920.17	8,611.70	9,233.29
	国内销售	7,056.49	7,420.95	7,865.13
	差异	1,863.68	1,190.75	1,368.16
特高铬球段	出口销售	9,972.72	9,996.27	10,137.93
	国内销售	7,677.37	7,729.29	8,516.67
	差异	2,295.35	2,266.98	1,621.26

低铬球段	出口销售	-	-	7,545.98
	国内销售	4,940.27	5,736.11	6,091.88
	差异	-	-	1,454.10
多元合金球段	出口销售	-	-	-
	国内销售	5,802.87	6,318.85	-
	差异	-	-	-
衬板	出口销售	-	11,280.07	-
	国内销售	14,502.23	11,995.34	-
	差异	-	-715.27	-

b、出口销售单位毛利贡献和国内销售单位毛利贡献的比较

单位：元

产品名称	类别	2014 年度	2013 年度	2012 年度
高铬球段	出口销售	1,992.80	1,724.32	1,909.98
	国内销售	1,947.99	1,936.66	1,955.83
	差异	44.81	-212.34	-45.85
特高铬球段	出口销售	2,987.14	2,228.41	2,049.39
	国内销售	1,895.53	1,704.70	1,947.08
	差异	1,091.61	523.71	102.31
低铬球段	出口销售	-	-	1,369.66
	国内销售	1,195.66	1,451.42	1,406.43
	差异	-	-	-36.77
多元合金球段	出口销售	-	-	-
	国内销售	1,544.57	1,751.03	-
	差异	-	-	-
衬板	出口销售	-	2,656.96	-
	国内销售	4,367.11	2,879.88	-
	差异	-	-222.92	-

c、出口销售毛利率和国内销售毛利率比较

产品名称	类别	2014 年度	2013 年度	2012 年度
高铬球段	出口销售	22.34%	20.02%	20.69%
	国内销售	27.61%	26.10%	24.87%
	差异	-5.27%	-6.07%	-4.18%
特高铬球段	出口销售	29.95%	22.29%	20.22%
	国内销售	24.69%	22.06%	22.86%

	差异	5.26%	0.24%	-2.64%
低铬球段	出口销售	-	-	18.15%
	国内销售	24.20%	25.30%	23.09%
	差异	-	-	-4.94%
多元合金球段	出口销售	-	-	-
	国内销售	26.62%	27.71%	-
	差异	-	-	-
衬板	出口销售	-	23.55%	-
	国内销售	30.11%	24.01%	-
	差异	-	-0.45%	-

C、报告期公司产品出口销售和国内销售情况的比较分析

a、报告期公司凭借稳定的产品质量，合理的销售价格，及时的服务响应，不断开拓海外市场， 报告期内产品出口销售收入占主营业务收入的比重分别为9.74%、11.35%和 9.82%。报告期公司出口销售的主要产品为高铬球段和特高铬球段，销售收入占出口产品销售收入的比重分别为 99.88%、98.76%和 100.00%，出口产品的类别一直保持稳定。

b、报告期内,公司存在主要产品出口销售的平均销售价格比国内销售高，但出口销售的毛利率比国内销售低的情况，这主要是受我国出口退税政策的影响所致。根据财政部和国家税务总局发布的《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税[2008]144 号）、《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2009]88 号），对于公司主要出口的耐磨球产品（商品代码：7325910000）执行 5%的出口退税率，由于出口产品的销售成本比国内销售成本多出不予退税的部分，相应出口销售的平均单价比国内销售高，由于毛利贡献的增长幅度小于销售收入的增长幅度，所以导致出口产品的销售毛利率比国内销售产品的毛利率低。

c、报告期公司出口产品多元合金球段、衬板由于国内销售和国外销售品种不一致，所以导致平均销售价格和毛利贡献差异较大。

D、出口退税对公司利润总额的影响分析

a、出口退税对公司利润总额的敏感性分析

项　　目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
出口退税额（万元）	145.51	264.87	262.99

利润总额（万元）	4,337.32	4,717.36	4,836.78
出口退税额占利润总额比例	3.35%	5.61%	5.44%
出口退税变动率	1%	1%	1%
出口退税变动额（万元）	1.46	2.65	2.63
利润总额变动额（万元）	1.46	2.65	2.63
利润总额变动敏感度	0.03%	0.06%	0.05%

b、出口退税对公司利润总额的定性分析

通过出口退税对公司利润总额的敏感性分析不难得出，虽然报告期内公司出口销售收入总体呈增长趋势，但公司报告期内的利润主要还是依靠国内销售创造，出口退税额占利润总额的比重较小，出口退税率的变化对公司利润总额的影响不大。

另外，我国一直鼓励国内企业积极开拓国际市场，支持国内企业产品的出口，同时公司出口的产品也非我国出口限制内品种，因此公司享受的出口退税政策未来预计不会发生重大改变。

（二）公司主营业务销售毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利结构及其变动分析

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	52,220.46	57,667.93	65,926.23
营业成本	38,443.99	43,252.06	49,964.79
毛利	13,776.47	14,415.87	15,961.44
毛利率	26.38%	25.00%	24.21%

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.21%、25.00%和 26.38%，总体毛利率维持在 20%以上，并呈增长态势。其主要原因系受到产品销售价格、材料采购价格波动及原材料、生产工艺改造所致。具体如下：

由于公司主营产品中高铬球和特高铬球的销售收入和毛利占比达 90%左右，因此，以下就上述两种主要产品的毛利率变化情况进行具体分析。

（1）两种主导产品的收入、成本、销量、毛利率及占比变化情况为：

①高铬球

产品	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
高铬球段	产量（吨）	60,867.91	68,856.46	74,620.17
	销量（吨）	61,792.76	66,208.74	70,323.70
	销售收入（万元）	44,603.92	49,992.45	55,992.67
	销售成本（万元）	32,542.73	37,323.29	42,261.41
	毛利（万元）	12,061.19	12,669.16	13,731.27
	毛利占比	87.55%	87.88%	86.03%
	单位售价（元/吨）	7,218.31	7,550.73	7,962.13
	单位成本（元/吨）	5,266.43	5,637.21	6,009.55
	单位售价变动率	-4.40%	-5.17%	-1.40%
	单位成本变动率	-6.58%	-6.20%	-4.72%
	毛利率	27.04%	25.34%	24.52%
	毛利率变动	1.70%	0.82%	2.63%

②特高铬球

产品	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
特高铬球段	产量（吨）	5,732.46	7,319.50	7,189.94
	销量（吨）	5,547.57	6,662.62	7,468.45
	销售收入（万元）	4,309.06	5,204.14	6,648.41
	销售成本（万元）	3,230.22	4,055.79	5,176.08
	毛利（万元）	1,078.85	1,148.35	1,472.33
	毛利占比	7.83%	7.97%	9.22%
	单位售价（元/吨）	7,767.48	7,810.95	8,901.99
	单位成本（元/吨）	5,822.76	6,087.38	6,930.60
	单位售价变动率	-0.56%	-12.26%	6.43%
	单位成本变动率	-4.35%	-12.17%	1.87%
	毛利率	25.04%	22.07%	22.15%
	毛利率变动	2.97%	-0.08%	3.49%

（2）高铬球和特高铬球的毛利率变化主要受报告期内产品售价和单位成本变化的共同影响所致。

①两种主要产品的价格变化影响

品种	2014 年		2013 年		2012 年
	售价（元/吨）	变动幅度	售价 （元/吨）	变动幅度	售价（元/吨）

高铬球	7,218.31	-4.40%	7,550.73	-5.17%	7,962.13
特高铬球	7,767.48	-0.56%	7,810.95	-12.26%	8,901.99

②两种主要产品的单位销售成本变化影响

品种	2014 年		2013 年		2012 年
	单位成本（元/吨）	变动幅度	单位成本（元/吨）	变动幅度	单位成本（元/吨）
高铬球	5,266.43	-6.58%	5,637.21	-6.20%	6,009.55
特高铬球	5,822.76	-4.35%	6,087.38	-12.17%	6,930.60

上述价格和单位成本的共同影响导致导致高铬球在报告期内毛利率持续上升，特高铬球毛利率 2014 年上升、2013 年下降。但价格的提升、单位成本的变化仍是最终的表象，究其本质主要还是受到生产成本变化的影响（进而是料工费的影响）、发行人生产管理水平的影响、市场的供需情况的影响和发行人营销措施、市场开拓、价格控制能力等众多因素的共同影响所致。其次，发行人具体产品结构的变化也会对最终平均售价、平均成本构成影响。此外，报告期内，发行人财务结构受到合并范围变化（指原控股子公司通化凤形 2012 年、2013 年 1-8 月份纳入合并报表范围，2013 年 9 月起不再纳入合并报表范围）的影响。并且在上述合并范围变化的影响中因通化凤形从投产初期至不达产，再到产量逐步增加的变化对单位生产成本的变化影响较大。因此，以下对于主要产品的生产成本构成因素的分析中，将母公司和通化凤形的成本构成因素予以分开列示、比较，以增强 2014 年发行人该类财务数据在报告期内的可比性。具体情况如下：

A. 原材料价格下跌

报告期内发行人原材料采购的平均单价变化情况为：

单位：元/吨

原材料名称	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	平均单价	增幅（%）	平均单价	增幅（%）	平均单价
废钢	1,976.32	-14.20%	2,303.34	-8.80%	2,525.51
高碳铬铁	6,668.17	-8.10%	7,255.71	-7.77%	7,867.18
生铁	2,115.67	-15.32%	2,498.31	-14.69%	2,928.54

报告期内发行人主要原材料平均单价变化情况及相应领用成本的加权变动情况为：

单位：万元

原材料名	2014 年	2013 年	2012 年

称	发出金额	占比（%）	价格增幅（%）	加权增幅（%）	发出金额	占比（%）	价格增幅（%）	加权增幅（%）	发出金额
废钢	9,231.08	54.68%	-14.20	-7.76	13,088.50	57.55	-8.80	-5.06	17,699.64
高碳铬铁	6,277.93	37.19%	-8.10	-3.01	8,042.84	35.37	-7.77	-2.75	10,250.32
生铁	1,372.29	8.13%	-15.32	-1.25	1,610.66	7.08	-14.69	-1.04	1,356.88
合计	**15,771.28**	**100.00**	-	**-12.02**	**22,403.35**	**100.00**	-	**-8.85**	**29,306.84**

近三年，发行人主要原材料占生产成本的比重分别为 60.66%、54.89%和57.27%。上述原材料采购价格变动对总体成本的影响 2013 年为-4.86%（-8.85%*54.89%）、2014 年为-6.88%(-12.02*57.27%)。

B. 单位生产成本变化情况

a.报告期内发行人母公司的单位成本构成及变化情况（不含通化凤形）

单位：元/吨

项目	2014 年		2013 年		2012 年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位材料	3,396.34	-11.18%	3,823.76	-6.11%	4,072.60
单位人工	487.04	22.34%	398.09	4.54%	380.81
单位燃料动力	881.95	0.13%	880.77	1.48%	867.93
单位制造费用	414.32	-6.64%	443.77	2.33%	433.68
单位生产成本	5,179.64	-6.61%	5,546.39	-3.63%	5,755.02

由上表可知，发行人单位材料的生产成本变化与材料采购、发出的成本下降呈一定的对应关系：2013 年度主要原材料采购价格变动导致相应的领用发出加权增幅-8.85%，影响当年生产成本中单位材料下降-6.11%；2014 年度原材料采购价格变动导致相应的原材料领用加权增幅-12.02%，影响当年生产成本中单位材料下降-11.18%（变动幅度差异系因辅助原材料等其他相对较小因素的影响）。

此外，2014 年单位人工增长幅度较大，主要系受搬迁影响，公司总体产量下降，但为了保障员工的收入水平，增加了工资补贴、提高了单位计件工资的金额，因此，单位产品负担的人工支出相应增加。2014 年单位制造费用较 2013 年有所下降，主要系公司原生产设施服役时间较久，2012 年和 2013 年间每年公司均会定期进行设备维护和大修理，而 2014 年公司因搬迁至新厂区，原历年需重点维修和保养的旧设备已重新购置替代，因此本年度制造费用中的大修理和设备

日常维护费用下降。此外，部分车间随着搬迁工程的实施，陆续转入固定资产清理停止计提折旧，从而导致单位制造费用下降。

b、报告期内通化凤形的单位成本构成及变化情况（2012 年和 2013 年 1-8 月纳入发行人合并会计报表范围）

报告期内，通化凤形的成本情况虽对总体毛利率的影响相对较小，但其成本情况呈现出不同的特征，具体分析如下：

项目	2013 年 1-8 月份		2012 年
	金额	变动比例	金额
单位材料	3,705.18	-23.37%	4,835.04
单位人工	596.73	0.32%	594.83
单位燃料动力	1,300.20	-8.16%	1,415.74
单位制造费用	1,063.57	-13.38%	1,227.87
单位生产成本	6,665.68	-17.44%	8,073.47

通化凤形 2013 年单位材料较之 2012 年大幅下降 23.37%，同时燃动及制造费用亦均有不同程度的下降，主要原因系 2012 年通化凤形投产之初，技术、人才、设备性能等均在调试和磨合之中，投料耗费、能源耗费、维修调试支出、及产品废弃率均较高。

综上，结合发行人高铬球 2012 年至 2014 年的销售成本下降幅度可知，2014 年高铬球单位销售成本较 2013 年下降 6.58%，与发行人总体平均单位生产本同期下降幅度 6.61%基本一致，主要系原材料价格下降的影响所致。2013 年高铬球单位销售成本较 2012 年下降 6.20%，同期母公司总体平均单位成本下降幅度为 3.63%（主要为原材料价格下降所致），而同期通化凤形子公司单位成本下降 17.44%（主要为原材料价格和消耗量下降、产量增加导致单位制造费用和燃料动力下降影响所致），上述综合影响导致 2013 年销售成本下降。

C. 特高铬球产品的毛利率变化除受上述高铬球相同影响因素外，还主要受到品种结构变化的影响

发行人的主要产品高铬球为铬含量 10-12 之间的耐磨球，而特高铬球为铬含量在大于 12-28 之间的耐磨球。因此，高铬球产品相对标准化，而特高铬球因铬含量差异存在众多明细品种，会导致价格的波动与细分品种呈相关性。同时，铬含量越高的产品，受原材料高碳铬铁的价格波动影响越大。

报告期，发行人特高铬球销售的细分情况如下：

单位：吨、元/吨

特高铬球	2014 年		2013 年		2012 年	
	销售数量	单价	销售数量	单价	销售数量	单价
Cr12-15	4,252.27	7,558.05	4,481.20	7,518.67	5,261.35	7,984.73
Cr15-20	1,137.30	8,505.25	2,083.42	8,353.67	1,039.00	8,593.13
Cr20 以上	158.00	8,093.35	98.00	9,637.83	1,168.10	13,308.24

由上表可知特高铬球平均价格的变化受到内部品种的影响，2013 年特高铬球毛利率略有下降，系单价下降幅度超过原材料价格下降幅度所致，具体而言，是公司在整体市场较为疲软的情况下仍大力推广和引导市场使用特高铬球以及开拓矿山市场的销售战略所致；2014 年特高铬球毛利率有所上升，系原材料价格下降幅度超过销售单价下降的幅度所致。

报告期内，对公司主要原材料的价格变动对公司毛利和毛利率的影响敏感性分析如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
主营业务收入（万元）	51,213.92	57,580.83	65,838.92
主营业务成本（万元）	37,456.17	43,177.96	49,918.76
毛利	13,757.75	14,402.88	15,874.13
毛利率	26.86%	25.01%	24.18%
废钢金额（万元）	9,231.08	13,088.50	17,699.64
废钢价格变动率	1.00%	1.00%	1.00%
毛利变动额（万元）	-92.31	-130.89	-177.00
毛利变动敏感度	-0.67%	-0.91%	-1.11%
毛利率变动	-0.18%	-0.23%	-0.27%
高碳铬铁金额（万元）	6,277.93	8,042.84	10,250.32
高碳铬铁价格变动率	1.00%	1.00%	1.00%
毛利变动额（万元）	-62.78	-80.43	-102.50
毛利变动敏感度	-0.46%	-0.56%	-0.65%
毛利率变动	-0.12%	-0.14%	-0.16%
生铁金额（万元）	1,372.29	1,610.66	1,356.88
生铁价格变动率	1.00%	1.00%	1.00%
毛利变动额（万元）	-13.72	-16.11	-13.57
毛利变动敏感度	-0.10%	-0.11%	-0.09%

毛利率变动	-0.03%	-0.03%	-0.02%

此外，报告期内公司毛利率波动的其他原因包括但不限于：

①公司根据自身发展需要，积极调整发展战略，进一步优化现有的客户结构，并积极拓展海外市场。由于冶金矿山类、火力发电、磁性材料等行业对耐磨球段产品的用量比较稳定、消耗量大且下发订单周期较短，对产品的质量及交货能力要求较高，故该类产品的售价相对与水泥行业要高，相应的毛利率也高于水泥行业。

②公司在原有生产工艺的基础上，将循环经济、节能减排及清洁化生产作为公司技术发展的主要方向，并实施了多项具体工作和革新措施，具体包括：提高再生资源的使用效率、推广煤炭气化技术、提高热工效率、采用节能型工业炉（熔炼炉、热处理炉）和机电设备等技术研发和改造，使得公司的生产效率和资源利用效率得以提高，进一步降低了产品的生产成本。同时不断优化采购流程和竞标采购机制，加强对主要生产用原材料的采购控制和管理，减少采购的中间环节，在保证原材料等级和品质的前提下不断降低采购成本以降低生产成本。

（3）报告期，公司主要产品的客户结构变化情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
	收入	占比（%）	毛利	收入	占比（%）	毛利	收入	占比（%）	毛利
冶金矿山	18,464.70	36.05	5,583.15	23,987.45	41.66	6,507.09	27,151.08	41.24	7,281.81
水泥行业	26,020.94	50.81	6,558.76	29,597.91	51.40	6,866.13	33,093.64	50.26	7,298.88
火力发电	206.23	0.40	64.95	175.27	0.30	48.32	812.82	1.23	206.16
其他	6,522.06	12.73	1,550.90	3,820.20	6.63	981.33	4,781.38	7.26	1,133.31
主营业务收入合计	51,213.92	100.00	13,757.75	57,580.83	100.00	14,402.87	65,838.92	100.00	15,920.16

2、可比上市公司有关主要财务指标的比较情况

目前发行人同行业上市公司为红宇新材（股票代码 300345），就本公司与红宇新材有关财务指标的对比情况分析如下：

（1）营业收入情况对比分析

单位：万元

公司名称	产品类别	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
凤形耐磨	球段	金额	50,260.18	55,878.28	64,745.82
		占比	96.25%	96.90%	98.21%

	衬板	金额	953.74	1,702.55	1,080.30
		占比	1.83%	2.95%	1.64%
	废旧物资类	金额	—	—	12.80
		占比	—	—	0.02%
	主营业务收入合计	**金额**	**51,213.92**	**57,580.83**	**65,838.92**
		占比	**98.07%**	**99.85%**	**99.87%**
	其他业务收入	金额	1,006.53	87.10	87.31
		占比	1.93%	0.15%	0.13%
	营业收入合计	**金额**	**52,220.46**	**57,667.93**	**65,926.23**
		占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
红宇新材	球段	金额	17,044.02	13,890.40	19,817.37
		占比	79.94%	72.66%	83.79%
	衬板	金额	4,272.59	5,223.90	3,833.18
		占比	20.04%	27.32%	16.21%
	其他铸件	金额	—	—	—
		占比	—	—	—
	主营业务收入合计	**金额**	**21,316.62**	**19,114.30**	**23,650.55**
		占比	**99.98%**	**99.98%**	**99.84%**
	其他业务收入	金额	5.12	3.43	37.74
		占比	0.02%	0.02%	0.16%
	营业收入合计	**金额**	**21,321.74**	**19,117.73**	**23,688.29**
		占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期公司球段类产品报告期销售占比分别为 98.21%、96.90%和 96.25%，为公司主要收入来源，同行业上市公司红宇新材 2012 年、2013 年和 2014 年球段类产品销售占比分别为 83.79%、72.66%和 79.94%，公司销售结构符合公司所处行业的特征。

（2）销售客户结构分析

单位：万元

公司名称	业务类型	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
凤形耐磨	水泥行业	金额	26,020.94	29,597.91	33,093.64
		占比	50.81%	51.40%	50.26%
	冶金矿山行业	金额	18,464.70	23,987.45	27,151.08
		占比	36.05%	41.66%	41.24%

	火电行业	金额	206.23	175.27	812.82
		占比	0.40%	0.30%	1.24%
	其他	金额	6,522.06	3,820.20	4,781.38
		占比	12.73%	6.63%	7.26%
	主营业务收入合计	**金额**	**51,213.92**	**57,580.83**	**65,838.92**
		占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期内，公司客户分布行业主要为水泥行业、冶金矿山行业，此两类行业收入合计占公司主营业务收入的比重超过 90%以上。

根据红宇新材首发上市招股说明书，其客户主要分布于火电、冶金矿山和水泥等几个行业，公司和其客户类别基本一致。

（3）毛利及毛利率变动情况分析

单位：万元

公司名称	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
凤形耐磨	主营业务收入	51,213.92	57,580.83	65,838.92
	主营业务成本	37,456.17	43,177.96	49,918.76
	毛利	13,757.75	14,402.87	15,920.16
	毛利率	26.86%	25.01%	24.18%
红宇新材	主营业务收入	21,316.62	19,114.30	23,650.55
	主营业务成本	14,798.61	11,830.73	14,739.40
	毛利	6,518.01	7,283.57	8,911.15
	毛利率	30.58%	38.11%	37.68%

①报告期公司综合毛利率变化趋势与同行业上市公司一致

从上表可以看出，2012 年以来原材料价格持续下跌，公司产品销售价格下调相对原材料价格变动稍微滞后，故而毛利率略有增长。

凤形耐磨毛利率变化趋势与行业变动趋势无重大异常。

②报告期公司综合毛利率水平比同行业上市公司低的原因分析

为了最大限度地降低财务风险，保证公司健康快速发展，公司制定了严格的销售资金运作管理模式。

A．报告期内，公司应收账款期末余额与当期营业收入之间的关系如下：

单位：万元

公司名称	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度

凤形耐磨	应收账款账面余额	8,270.16	6,270.96	5,915.60
	当期营业收入	52,220.46	57,677.93	65,926.23
	账面余额占营业收入的比重	15.84%	10.87%	8.97%
红宇新材	应收账款账面余额	19,108.89	18,934.06	22,229.30
	当期营业收入	21,321.74	19,117.73	23,688.29
	账面余额占营业收入的比重	89.62%	99.04%	93.84%

B．报告期内，经营性现金流量与当期净利润之间的关系如下：

单位：万元

公司名称	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
凤形耐磨	经营性现金净流量	6,878.00	3,585.88	6,068.64
	净利润	3,715.89	3,956.93	3,832.42
	经营性现金净流量占净利润的比重	185.10%	90.62%	158.35%
红宇新材	经营性现金净流量	9,055.55	-153.45	-5,973.43
	净利润	1,178.30	2,270.93	4,906.62
	经营性现金净流量占净利润的比重	768.53%	-	-

本公司应收账款周转率相对较高，较为严格的货款回收政策，使公司保持了较好的经营性现金净流量。

（4）期间费用分析

公司名称	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
凤形耐磨	销售费用率	8.80%	8.31%	7.43%
	管理费用率	7.15%	7.16%	7.14%
	财务费用率	1.72%	2.31%	2.07%
红宇新材	销售费用率	7.03%	7.54%	4.07%
	管理费用率	15.14%	15.61%	8.26%
	财务费用率	2.57%	0.02%	1.74%

报告期内，公司管理费用率与红宇新材相差不大，2013 年和 2014 年红宇新材因职工薪酬调整及研发费用增加，因此管理费用率高于公司；2012 年开始财务费用率高于红宇新材，主要原因是红宇新材 2012 年首次公开发行募集资金 3.7 亿元，当期利息收入较大，从而总的财务费用较低。

报告期内，公司销售费用率平均为8.18%左右，公司销售费用率较红宇新材高，主要原因是公司销售人员工资占比较高。

单位：万元

公司名称	项目	2014年度	2013年度	2012年度
凤形耐磨	销售收入	52,220.46	57,667.93	65,926.23
	经营性现金净流量	6,878.00	3,585.88	6,068.64
	销售人员工资	2,249.49	2,231.23	2,221.12
红宇新材	销售收入	21,321.74	19,117.73	23,688.29
	经营性现金净流量	9,055.55	-153.45	-5,973.43
	销售人员工资	436.71	366.80	236.11

为提高经济效益，加强货款回笼，促进产品销售，激发销售人员的工作积极性，通过多年管理经验的总结，公司制定了较为科学的销售奖励政策，其核心思想就是：销售人员的奖金和销售数量、收款方式等相挂钩。该等营销激励机制极大地激发了销售人员的积极性，使公司货款回收状况良好，经营现金净流量高于同行业水平。

（5）偿债能力指标分析

公司名称	项目	2014年度	2013年度	2012年度
凤形耐磨	资产负债率（母公司）	58.02%	54.03%	56.10%
	流动比率	1.14	0.83	0.92
	速动比率	0.76	0.43	0.52
	息税折旧摊销前利润（万元）	6,674.63	8,379.48	8,972.29
	经营性现金净流量（万元）	6,878.00	3,585.88	6,068.64
	已获利息保障倍数	7.77	3.51	3.50
红宇新材	资产负债率（母公司）	20.84%	22.03%	19.36%
	流动比率	2.76	3.27	4.38
	速动比率	2.42	2.81	3.82
	息税折旧摊销前利润（万元）	3,382.49	4,261.84	7,245.10
	经营性现金净流量（万元）	9,055.55	-153.45	-5,973.43
	已获利息保障倍数	3.78	5.21	11.71

报告期内，公司业务规模不断扩大业绩逐渐增长，其流动比率、速动比率呈增长趋势。另外，作为公司流动负债的重要组成部分，预收账款一般为公司收到尚未符合收入确认条件的材料款，并非真正意义上需进行偿还的负债，如将公司

流动负债金额扣除预收款项因素影响，报告期内公司流动比率和速动比例将处于较高水平，因此公司短期偿债能力较强，资产流动性好，所面临的流动性风险较低。

公司经营性现金流量状况良好，利息保障倍数保持在较高水平。

报告期内，母公司的资产负债率处于比较合理的水平。

（6）资产周转能力分析

公司名称	项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
凤形耐磨	存货周转率（次）	2.85	2.92	3.25
	应收账款周转率（次）	7.04	9.45	14.11
红宇新材	存货周转率（次）	2.00	1.46	2.80
	应收账款周转率（次）	1.20	0.98	1.40

为确保公司经营和发展的持续稳定，公司执行了严格的应收账款管理制度和存货管理制度，相对于同行业上市公司，近年来应收账款余额较低，存货与收入的变动趋势基本一致。

（7）外协加工对公司财务数据的影响

类别	2014 年度			2013 年度			2012 年度		
产成品	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）
高铬球段	1,846.56	5,618.15	1,037.43	—	—	—	300.00	6,814.70	204.44
低铬球段	2,365.80	3,635.79	860.16	780.52	4,173.65	325.76	1,651.46	4,392.56	725.41
多元球段	318.22	3,841.58	122.25	250.28	4,415.72	110.52	664.04	4,826.34	320.49
衬板	1.32	8,846.15	1.17	3.90	34,893.71	13.61	—	—	—
小计	**4,531.90**	**—**	**2,021.00**	**1,034.70**	**—**	**449.89**	**2,615.50**	**—**	**1,250.34**
半成品	**数量（吨）**	**单价（元/吨）**	**金额（万元）**	**数量（吨）**	**单价（元/吨）**	**金额（万元）**	**数量（吨）**	**单价（元/吨）**	**金额（万元）**
高铬球段	8,365.73	5,000.80	4,183.54	2,831.43	4,926.07	1,394.78	52.86	6,119.66	32.35
特高铬球段	451.12	5,302.59	239.21	184.40	5,392.56	99.44	9.92	6,376.07	6.33
小计	**8,816.85**	**—**	**4,422.75**	**3,015.83**	**—**	**1,494.22**	**62.78**	**—**	**38.68**
合计	**13,348.75**	**—**	**6,443.75**	**4,050.53**	**—**	**1,944.11**	**2,678.28**	**—**	**1,289.02**

1、外协加工对发行人产能影响

2012 年至 2014 年间发行人外协加工的产（采购再加工）销量占发行人总产品销量的比重分别为：3.10%、5.12%和 19%。其中 2012 年和 2013 年外协加工主要是客户需求产品多样化，发行人在配套供给时对于生产不经济、短期难以提供的产品采用了外协加工的方式。因此，2012 年和 2013 年外协加工发生额的变化情况对发行人自身产能的影响较小。

2014 年发行人因搬迁导致自身产能受到影响，为了保障市场销售的需要，发行人扩大了外协比例。从产能的影响方面主要包括以下几个方面：①围绕发行人核心产能的主要环节为铸钢生产线和热处理生产线两大部分。2014 年搬迁时，发行人在衔接增加外协的同时系综合考虑了整体的搬迁计划和减少对经营影响的可行性。外协的产品一般在材料属性（主要在熔炼和铸造环节）、材料金相组织（材料的应用性能、主要是热处理环节）、产品的标准化程度（主要在后继金工等环节）会与发行人的产品形成差异，从而导致产品的质量、性能标准不能符合凤形产品的市场声誉、要求。而上述环节中一般对材料属性本身要求不高的低含量普通高铬球、低铬球、多元球等在后两种差异化的程度更加明显。因此，发行人在 2014 年搬迁时采用了先停产铸钢生产线、最后停热处理生产线的策略。因此，2014 年外协产品的增加主要系仍利用了发行人热处理生产线的产能，但减少了对铸钢线产能的使用。②从上述安排的实际情况而言，2014 年外协半成品占发行人产品的比例为 12.55%，该类外协利用了热处理核心生产产能，但实现了对停产的铸钢线产能近 9,000 吨的补充。③2014 年外协产成品的数量较 2012 年和 2013 年大幅增加，占公司总产品的比例为 6.45%。该类产品虽后继需要进行标准化程度的处理，但该类产能本身属于柔性产能，对发行人实际核心产能并不构成重大影响。

2、外协加工对发行人产销率影响

①外协加工产成品

项目	2014 年	2013 年	2012 年
产量（吨）	70,259.50	79,093.16	86,309.41
销量（吨）	70,669.39	75,453.43	82,069.45
产销率	100.58%	95.40%	95.09%

外协产成品量（吨）	4,531.90	1,034.70	2,615.50
扣除外协产成品后销量（吨）	66,137.49	74,418.73	79,453.95
扣除外协产成品后产销率	94.13%	94.09%	92.06%
外协产成品对产销率的影响	6.45%	1.31%	3.03%

②外协加工半成品

外协加工半成品由于需经发行人热处理生产环节，故相应同时增加了发行人的产量和销量，为简化对比，下表视同外协半成品当年采购当年销售，且期初不存在结存外协半成品。

项目	2014 年	2013 年	2012 年
产量（吨）	70,259.50	79,093.16	86,309.41
销量（吨）	70,669.39	75,453.43	82,069.45
产销率	100.58%	95.40%	95.09%
外协半成品量（吨）	8,816.85	3,015.83	62.78
扣除外协半成品后产量（吨）	61,442.65	76,077.33	86,246.63
扣除外协半成品后销量（吨）	61,852.54	72,437.60	82,006.67
扣除外协半成品后产销率	100.67%	95.22%	95.08%
外协半成品对产销率的影响	-0.09%	0.18%	0.01%

2、外协产品毛利率分析

①外协产成品毛利率分析

年度	外协品种	销售单价	单位成本	毛利率	类别综合毛利率
2014 年	高铬球段	7,218.31	5,618.15	22.17%	27.04%
2013 年	多元球段	6,103.68	4,415.72	27.65%	27.71%
2013 年	衬　板	40,762.66	34,893.71	14.40%	23.99%
2012 年	高铬球段	7,869.83	6,814.70	13.41%	24.52%
2012 年	低铬球段	5,894.38	4,392.56	25.48%	23.06%
2012 年	多元球段	6,311.61	4,826.34	23.53%	20.65%

②外协半成品毛利率分析

A、2014 年度

外协半成品生产成本构成情况

序号	外协品种	采购成本	料	工	费	燃动	合计
1	特高铬球	5,302.59	225.29	62.66	68.91	34.68	5,694.13
2	高铬球	5,000.80	190.13	62.66	68.91	34.68	5,357.18

外协半成品毛利率分析

序号	外协品种	销售单价	单位成本	毛利率	平均毛利率
1	特高铬球	7,557.24	5,694.13	24.65%	25.04%
2	高铬球	7,218.31	5,357.18	25.78%	27.04%

B、2013 年度

外协半成品生产成本构成情况

序号	外协品种	采购成本	料	工	费	燃动	合计
1	特高铬球	5,392.56	234.21	51.99	81.23	34.59	5,794.58
2	高铬球	4,926.07	249.12	51.99	81.23	34.59	5,343.00

外协半成品毛利率分析

序号	外协品种	销售单价	单位成本	毛利率	平均毛利率
1	特高铬球	7,422.74	5,794.58	21.93%	22.07%
2	高铬球	7,135.62	5,343.00	25.12%	25.34%

C、2012 年度

外协半成品生产成本构成情况

序号	外协品种	采购成本	料	工	费	燃动	合计
1	特高铬球	6,376.07	237.96	49.86	80.31	31.43	6,775.63

2	高铬球	6,119.66	209.57	49.86	80.31	31.43	6,490.83

外协半成品毛利率分析

序号	外协品种	销售单价	单位成本	毛利率	平均毛利率
1	特高铬球	8,654.70	6,775.63	21.71%	22.15%
2	高铬球	8,023.82	6,490.83	19.11%	24.52%

综上报告期内发行人外协加工对发行人综合毛利率的影响较小。其中外协半成品的毛利率基本与综合毛利率相当，略微偏低。外协产成品的总体采购和销售数量占比较小，毛利率主要受采购价格的影响存在一定的波动。其中 2012 年外协产成品高铬球和 2013 年外协衬板的毛利率低于综合毛利率较多，主要是采购批量很小、为满足客户配套需要的临时采购使得采购价格相对较高所致。

3、外协加工对发行人报告期营业成本变动的影响

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
主营业务成本	37,456.17	43,178.00	49,918.76
主营业务成本变动率	-13.25%	-13.50%	—
外协产品销售成本	6,443.75	1,944.11	1,289.02
外协产品增加对营业成本的影响【注 1】	10.42%	1.31%	—

【注 1】外协产品增加对营业成本的影响=（本年度外协产品销售成本-上年度外协产品销售成本）/上年度主营业务成本

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
发行人自产产品数量（吨/不含外协）	56,910.75	75,042.63	83,631.13
自产数量变动幅度①	-24.16%	-10.27%	—
发行人自产产品销售成本（不含外协）	31,012.42	41,233.89	48,629.74
发行人自产产品销售的单位成本（不含外协，元/吨）	5,449.31	5,494.73	5,814.79
自产产品单位销售成本的变化幅度②	-0.83%	-5.50%	—

外协产品增加对营业成本的影响③	10.42%	1.31%	—
①+②+③	-14.57%	-14.46%	—
主营业务成本变动率	-13.25%	-13.50%	—
差异	-1.32%	-0.96%	—

综上分析，报告期内发行人营业成本的变动主要与自产产品的产销量变化、单位销售成本的变化及外协产品销售占比变化有关。其中报告期内因客户配套需要及补充搬迁对公司产能的影响而形成的外协产品采购、销售增加，对营业成本变化的影响分别为增加 1.31%和 10.42%；报告期内发行人因通化凤形不再纳入合并范围及 2014 年搬迁导致的自产产品产量下降、自产产品销量下降对营业成本发生额的影响分别为减少营业成本发生额-10.27%和-24.16%；报告期内发行人自产产品单位销售成本的变化对营业成本发生额的影响分别为-5.50%和-0.83%，主要系单位生产成本的变化、各年产品销售结构的比例不同所致。因此，发行人报告期内营业成本的变化主要受到自身产量、销量下降的影响较大，同时外协采购、销售的变化也对营业成本发生额的变化构成一定的影响。

（三）经营成果的变动趋势及变动原因分析

1、营业利润分析

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	实现数	较上年增长	实现数	较上年增长	实现数
营业收入	52,220.46	-9.45%	57,667.93	-12.53%	65,926.23
营业利润	3,655.82	8.99%	3,354.23	-5.80%	3,560.92
利润总额	4,337.32	-8.06%	4,717.36	-2.47%	4,836.78
净利润	3,715.89	-6.09%	3,956.93	3.25%	3,832.42

报告期内公司各项利润指标呈波动趋势，主要系一方面近年来受宏观经济环境的影响，凤形耐磨业绩有所下降，另一方面原控股子公司通化凤形自投产投产以来，受制于相应产能及市场开拓等方面的影响，导致其亏损较大，2011 年 1 月至 2013 年 8 月，通化凤形系纳入合并报表的子公司，2013 年 9 月至 2014 年，通化凤形亏损通过凤形耐磨的投资收益影响凤形耐磨的净利润，从而影响凤形耐磨的合并报表净利润。凤形耐磨（母公司）和通化凤形的损益情况如下：

单位：万元

项目	凤形耐磨（母公司）			通化凤形		
	2014 年度	2013 年度	2012 年度	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	51,500.69	53,608.51	61,759.91	5,526.23	5,112.37	3,632.11
营业毛利	13,479.04	13,914.78	15,632.56	-140.64	191.83	182.49
销售费用	4,234.26	4,117.62	4,257.99	444.68	211.33	165.87
管理费用	3,596.17	3,661.98	3,930.57	610.78	610.05	574.39
财务费用	801.52	870.64	884.86	715.79	574.91	406.28
减值损失	268.68	193.27	107.98	-74.91	183.15	428.19
营业利润	3,988.58	4,311.77	5,859.16	-1,836.98	-1,387.61	-1,392.23
利润总额	4,202.49	4,532.04	6,699.96	-1,719.77	-1,255.43	-1,342.11
净利润	3,609.94	3,887.16	5,663.08	-1,719.77	-1,255.43	-1,378.93

由上表可以看出，虽然近年来受宏观经济环境的影响，凤形耐磨（母公司）业绩有所下降，但总体的盈利水平较好，而通化凤形的收入较低、费用较高，对公司整体盈利情况影响较大。

报告期内各期间费用和营业外收入的具体变化情况如下：

（1）期间费用的变化情况

报告期内发行人营业外收入和费用的总体变化情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	实现数	较上年增长	实现数	较上年增长	实现数
营业收入	52,220.46	-9.45%	57,667.93	-12.53%	65,926.23
销售费用	4,594.30	-4.16%	4,793.93	-2.14%	4,898.59
管理费用	3,731.27	-9.65%	4,129.61	-12.27%	4,707.43
财务费用	899.69	-32.54%	1,333.75	-2.29%	1,365.02
期间费用合计	9,225.26	-10.06%	10,257.29	-6.51%	10,971.04
期间费用/营业收入	17.67%	-	17.79%	-	16.64%

从表中可以看出，各项期间费用与公司主营业务的发展规模基本相适应，随着营业收入的下降而有所下降。具体分析如下：

①销售费用

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
职工薪酬	2,249.49	2,231.23	2,221.12
运费	1,840.32	1,814.18	2,054.81

业务费	123.88	175.20	130.19
包装费	235.50	268.84	284.86
其他	145.11	304.49	207.61
合计	**4,594.30**	**4,793.93**	**4,898.59**
销售费用率	8.80%	8.31%	7.43%
变化比率	-4.16%	-2.14%	-

报告期内，销售费用主要由职工薪酬、差旅运费、包装费等构成，销售费用率分别为 7.43%、8.31%和 8.80%，呈逐步上升趋势。

2013 年公司销售费用率上升的主要原因系销售人员的薪酬因素所致，其具体原因为：为应对整体宏观经济环境的不利变化，增强抵抗经济周期下行带来的不利影响，公司鼓励销售人员积极拓展水泥行业之外的其他行业市场，分散公司经营风险。为此，公司出台新的计酬政策激励销售人员，导致在整体收入有所下降的情况下而销售计酬有所增加。2014 年度销售费用率上升主要原因系工资薪酬等费用具有一定的刚性，未能随收入的下降而同步下降所致。

②管理费用

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发费	1,560.47	1,817.54	2,047.54
职工薪酬	1,052.14	1,054.27	1,055.36
折旧费	260.69	332.13	387.79
税费支出	284.65	299.42	328.51
差旅费	69.31	92.08	70.85
办公费	179.94	92.16	154.64
招待费	75.71	107.75	151.54
中介机构服务费	-	-	88.17
无形资产摊销	104.63	138.65	144.86
其他费用	143.72	195.61	278.17
合计	3,731.27	**4,129.61**	**4,707.43**
管理费用率	**7.15%**	**7.16%**	**7.14%**
变化比率	-9.65%	-12.27%	-

报告期内，管理费用主要由研发费用、职工薪酬、折旧费、税费支出、差旅费、办公费等构成，管理费用率分别为 7.14%、7.16%和 7.15%，占营业收入的比重基本稳定。

2013年及2014年管理费用较上年下降，主要原因系：原子公司通化凤形2012年至2014年间的管理费用分别为：574.39万元、610.05万元和610.78万元。上述管理费用中2012年为合并通化凤形的全部发生额数据，2013年为合并1-8月份数据，2014年为不合并数据。扣除上述合并范围的影响后，发行人实际在2012年至2014年的管理费用水平为3,930.57万元、3,661.98万元和3,596.17万元。其中2012年相对较高主要系当年研发投入较大所致。2013年和2014年发生额基本持平。

③财务费用

单位：万元

项目	2014年度	2013年度	2012年度
利息支出	858.96	1,277.29	1,300.73
减:利息收入	51.79	42.35	26.74
汇兑损失	-20.21	12.89	32.49
贴现利息	104.57	77.03	52.66
手续费及其他	8.16	8.89	5.88
合计	**899.69**	**1,333.75**	**1,365.02**

报告期内，公司各年财务费用波动主要与利息支出有关，财务费用逐年下降，主要原因是生产经营借款减少，利息支出相应减少所致。2014 年利息支出减少较大，主要系本年度收到政府搬迁补偿资金、偿还部分贷款所致。

（2）营业外收入

单位：万元

项目	2014年度	2013年度	2012年度
政府补助	670.54	988.98	1,389.99
处置固定资产利得	7.07	399.99	-
其他	8.66	9.16	4.62
合计	**686.27**	**1,398.13**	**1,394.60**

报告期内公司计入营业外收入的政府补助金额较大，其中主要原因系中小企业发展专项补贴金额较大所致。

报告期内，发行人政府补助的具体情况为：

单位：元

补助项目	2014年度	2013年度	2012年度
中小企业发展专项补贴	4,779,300.00	7,919,400.00	10,552,300.00

产业振兴和技术改造资金	307,000.00	307,000.00	307,000.00
企业岗位补贴资金	312,200.00	—	1,362,000.00
861 项目前期费用补助资金	304,500.00	—	—
主导制定国家标准奖励资金	200,000.00	—	—
新认定省级创新型企业作奖励资金	200,000.00	—	—
2013 年度工业企业“综合实力 20 强”奖励资金	150,000.00	—	—
进入国家级产业技术创新联盟奖励资金	100,000.00	—	—
研发、生产成套设备奖励资金	100,000.00	—	—
省级高新技术产品、新产品且产值达千万以上奖励资金	100,000.00	—	—
电子商务销网上售达 500 万元奖励资金	50,000.00	—	—
新产品通过省科技成果鉴定奖励资金	50,000.00	—	—
省核心专利产业化专项资金	50,000.00	—	—
专利资助奖金	2,400.00	—	—
生产基地建设政策性扶持资金	—	985,344.15	495,796.11
工业发展奖励扶持资金	—	593,100.00	—
宁国市科学技术进步奖	—	50,000.00	—
自主创新综合试验区建设奖励资金	—	30,000.00	350,000.00
专利发展专项资金	—	5,000.00	22,800.00
社保补贴资金	—	—	600,000.00
进出口政策奖励	—	—	160,000.00
宣城市质量技术监督局市长质量奖	—	—	50,000.00
合　计	**6,705,400.00**	**9,889,844.15**	**13,899,896.11**

1、中小企业发展专项补贴主要是：根据宁国市《关于促进我市再生资源回收利用体系建设的意见（暂行）》和宁国市人民政府《关于同意调整我市再生资源回收行业财政奖励政策的批复》（宁政秘[2011]68 号）的规定，子公司凤形回收享受相关扶持政策，报告期内分别收到宁国市财政局拨付的中小企业发展专项补贴 1,055.23 万元、791.94 万元和 477.93 万元。

2、企业岗位补贴资金：根据宣城市《关于失业保险基金帮扶困难企业有关问题的通知》（宣人社秘[2012]180 号）的规定，本公司享受相关扶持政策，2012 年度及 2014 年度分别收到宁国市财政局企业岗位补贴资金 136.20 万元和 31.22 万元。

3、社保补贴资金：根据财政厅、省人力资源和社会保障厅《关于下达 2012 年第二批困难企业社保补贴资金的通知》（财社[2012]1233 号）的规定，2012 年度收到宣城市人力资源和社会保障局补贴社保资金 60 万元，该资金直接转入企业职工养老社会保险财政专户，用于代缴或抵缴应缴职工养老保险费。

4、生产基地建设补助资金：根据通化医药高新技术产业开发区财政局《关于拨付通化凤形耐磨材料有限公司政策性扶持资金的申请》（通医药高新财字[2012]25 号、113 号）、《关于拨付通化凤形耐磨材料有限公司城市建设资金的通知》（通医药高新财字[2013]117 号）规定，通化凤形 2012 年度、2013 年 1-8 月分别收到通化医药高新技术产业开发区财政局拨付项目建设资金 1200 万元、40 万元，用于耐磨材料生产基地建设，本公司从 2012 年起按该生产基地建设项目固定资产加权平均折旧年限摊销，将此项政府补助分期转入营业外收入。

通化凤形根据吉林省通化市发展和改革委员会《关于转发下达 2012 年全省重点产业振兴和技术改造项目（中央评估）中央预算内投资计划的通知》（通市发改资联字[2012]280 号）规定，本公司耐磨材料生产基地建设项目被列入 2012 年吉林省重点产业振兴和技术改造项目，2012 年度、2013 年 1-8 月公司分别收到国家金库通化市中心支库拨付的产业振兴和技术改造资金 500 万元、550 万元，本公司从 2012 年起按该生产基地建设项目固定资产加权平均折旧年限摊销，将此项政府补助分期转入营业外收入。

5、根据财政部驻安徽省财政监察专员办事处《财政部驻安徽专员办关于宁国市再生资源有限公司等 5 户企业再生资源增值税退税申请的批复》规定，（财驻皖监退［2010］397 号）、《财政部驻安徽专员办关于宁国市凤形物资回收贸易有限公司等 4 户企业再生资源增值税退税申请的批复》（财驻皖监退［2011］83 号）规定，子公司凤形回收 2011 年度收到宁国市开发区财政局拨付的 2010 年三季度、四季度再生资源增值税退税 5,184,082.24 元。

6、产业振兴和技术改造资金主要是：根据安徽省财政厅《关于下达 2010 年工业中小企业技术改造项目资金（指标）的通知》（财建［2010］1652 号）规定，本公司迪莎稀土微球造型生产线改造项目被列入第四批产业振兴和技术改造项目，2010 年度公司收到宁国市财政专项资金拨付的产业振兴和技术改造资金 307.00 万元，本公司从 2010 年起根据该生产线的折旧年限将此项政府补助按 10 年分期转入营业外收入。

7、工业发展奖励扶持资金：根据宁国市人民政府办公室《关于进一步加强工业经济运行工作实施意义的通知》（宁政办[2012]132 号）的规定，本公司享受工业发展奖励扶持资金（税收上台阶奖励政策），2013 年收到宁国市财政局拨付的工业发展奖励扶持资金 59.31 万元。

8、宁国市科学技术进步奖：根据《宁国市科学技术进步奖励办法》的规定，本公司 2013 年收到宁国市财政局拨付的宁国市科学技术进步奖励资金 5 万元。

9、自主创新综合试验区建设奖励资金：根据《宁国市推进自主创新综合实验区建设奖励办法》的规定，本公司 2013 年收到宁国市财政局拨付的自主创新综合试验区建设奖励资金 3 万元。

10、专利发展专项资金：根据《安徽省专利发展专项资金管理办法》的规定，本公司 2013 年收到宣城市知识产权局拨付的专利发展专项资金 0.5 万元。

为促进我国循环经济的发展，促进产业结构的调整和经济发展方式的转变，鼓励合法、规范经营该类企业做大做强，促进再生资源回收行业的健康有序发展，长期以来，国家及地方政府根据客观情况相继出台了一些需要税收及财政支持的再生资源综合利用的补助政策，如财政部、国家税务总局《关于铸件产品增值税先征后退政策的通知》（财税[2006]150 号）、财政部、国家税务总局《关于再生资源增值税政策的通知》（财税［2008］157 号）等。此外，在财政部、国家税务总局《关于再生资源增值税政策的通知》（财税［2008］157 号）执行期限到期后，为了更好地体现产业政策导向及鼓励循环经济的发展，促进宁国市循环经济的发展以及再生资源回收行业的健康有序发展。根据宁国市委出具的《关于我市利用再生资源行业退税政策稳定性、持续性的说明》以及宁国市财政局出具了《关于同意调整我市再生资源回收行业财政奖励政策的批复》（财政秘[2011]68 号），给予以凤形耐磨为主的大型耐磨铸件企业，可以按实际缴纳增值税地方留成部分的一定比例给予奖励，此奖励政策从 2011 年开始执行，执行期限为 5 年。

随着国家对环保的重视以及经济建设方式的转变，建设资源节约型及环境友好性的社会已经成为我国的一项基本国策，未来可以预见，国家及地方政府在废旧物资回收综合利用方面的投入也会随之加大，对包括发行人在内的该类生产企业给予税收及政府补助的政策在可预见的可能性依然很大。

11、专利资助资金

根据宁国市科学技术局《关于拨付 2014 年度宁国市专利资助的通知》规定，2014 年 6 月本公司收到宁国市科学技术局拨付的专利资助资金 0.24 万元。

12、861 项目前期费用补助资金、研发、生产成套设备奖励资金及电子商务销网上售达 500 万元奖励资金

根据中共宁国市委《中共宁国市委 宁国市人民政府关于加快推进工业转型升级的若干意见》文件（宁发[2011]44 号）的规定，本公司享受相关政策，2014 年 9 月收到宁国市经济技术开发区财政局拨付的前述奖励资金分别为 30.45 万元、10.00 万元及 5.00 万元。

13、主导制定国家标准奖励资金、新认定省级创新型企业作奖励资金、进入国家级产业技术创新联盟奖励资金及新产品通过省科技成果鉴定奖励资金

宁国市人民政府文件《宁国市人民政府关于印发宁国市推进自主创新综合试验区建设奖励办法的通知》文件（宁政[2013]26 号）的规定，本公司享受相关政策，2014 年 9 月收到宁国市经济技术开发区财政局拨付的前述奖励资金分别为 20.00 万元、20.00 万元、10.00 万元及 5.00 万元。

14、2013 年度工业企业“综合实力 20 强”奖励资金

根据宣城市财政局《关于拨付 2013 年度全市工业发展目标管理先进县市区和工业企业“综合实力 20 强”“新成长型 20 强”奖励资金的通知》的规定，本公司享受相关政策，2014 年 11 月收到宁国市财政局拨付的前述奖励资金 15.00 万元。

15、省级高新技术产品、新产品且产值达千万以上奖励资金

根据中共宁国市委《中共宁国市委 宁国市人民政府关于促进耐磨铸件产业转型提升的实施意见》文件（宁发[2012]32 号的规定，本公司享受相关政策，2014 年 9 月收到宁国市经济技术开发区财政局拨付的省级高新技术产品、新产品且产值达千万以上奖励资金 10.00 万元。

16、省核心专利产业化专项资金

根据安徽省知识产权局与公司签订的《安徽省核心专利产业化项目合同书》约定，本公司享受相关专项资金支持，2014 年 11 月收到宁国市财政局拨付的专项资金 5.00 万元。

除上述有关废旧物资增值税退税补助外，目前，发行人依据政府部门根据普遍适用的法律法规及其他规范性文件，对报告期内公司在新产品、新技术研发、固定资产投资、出口创汇、节能环保、品牌荣誉等各方面做出的贡献给予的其它

奖励和补助，该类奖励和补助主要系基于发行人的规模、研发实力、创新能力等因素给予的产业扶持和鼓励资金，与发行人的生产经营密切相关。由于发行人系高新技术企业和省级优秀企业技术中心，拥有一支稳定的研发团队，具有较强的持续创新能力，未来仍将在产品、技术创新、环保、品牌、出口等各领域加大投入，力争实现创建一流企业的目标。这些都是符合政府相关政策扶持导向的发展方向，预计未来发行人仍将存在较大的机会持续获得上述相关的政府补助。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人及其子公司所获得的上述有关其它税收优惠及政府补助均来自于国家和地方对耐磨铸件行业的扶持和鼓励，符合国家产业政策，具有政策的持续性和明确的合法依据，符合企业会计准则及相关制度的处理要求，不存在被追缴的风险。

（四）非经常性损益对盈利能力的影响分析

报告期内，公司的非经常性损益分别为 953.17 万元、1,022.12 万元和 533.09 万元，占各期净利润（归属于母公司股东）的比例为 21.14%、23.93%和 14.35%。报告期非经常性损益主要系收到的政府补贴收入，扣除非经常性损益的影响后发行人在报告期内的净利润呈现较为稳定的态势。

（五）可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、市场需求的稳步增长

近年来，随着基础设施建设、节能减排要求不断提高的大背景，本行业已步入了稳定增长的阶段。公司在技术、规模、品牌等各方面的素质均已得到显著的提高。

2、持续的技术创新和产品研发

作为行业的领先企业，经过多年的发展，发行人目前已建立了自身的稳定研发团队，通过不断的研究、创新对下游行业发展的需要不断研制出各项新工艺、新产品。外国领先企业的发展模式也印证了本行业企业的发展需要不断加强针对下游客户生产工艺的研究、设计能力，进而提高自身的产品开发能力和产品范围的覆盖程度。公司持续的研发创新和投入将对未来保持持续、稳定的盈利能力打下良好的基础。

3、经营规模对公司持续盈利能力的影响

产业的逐步升级、下游市场需求的增长以及国家产业政策的引导已经为行业的发展打开了较大的市场空间。规模竞争已成为继技术竞争、品牌竞争之外的行业内重要竞争要素。所以，不断地加大规模投入是行业领先企业抢占市场份额、享受规模效益、获取超额利润的重要途径。发行人目前已拥有了大量的技术专长和经验，积累了大量的优质客户资源，但近年来资本有限、产能有限的发展瓶颈已日益显现，产能的扩充显得十分迫切。因此，发行人此次通过募集资金加大优势产品产能规模的投入将对公司未来营业收入持续增长和盈利能力进一步增强具有重要的影响。

三、资本性支出分析

（一）发行人近三年资本性支出情况及其影响

报告期，公司的资本性支出分别为 12,452.32 万元、5,461.44 万元和 17,012.72 万元，具体为：

单位：万元

资本性支出类别	2014 年度	2013 年度	2012 年度
固定资产投资	218.11	454.62	58.24
在建工程投资	14,842.68	5,006.82	8,441.84
无形资产投资	1,951.93	-	3,952.24
合 计	**17,012.72**	**5,461.44**	**12,452.32**

公司报告期资本性支出主要围绕着项目建设以期提高产能而展开。

固定资产投入主要为新设备的采购款；在建工程投入主要为项目建设投入；2012 年无形资产投资主要系通化凤形和本公司购入的土地使用权已办妥权证，相应转入无形资产金额较大，2014 年无形资产投资金额较大，主要系公司原宁国用（2012）第 97 号地块，因其权属地河沥园区东城大道北侧部分高差较大、二次场平难以完成，以及规划范围调整等原因，公司 2014 年度重新通过招拍挂取得土地使用权并补缴相应的土地出让金及契税所致。

（二）未来可预见的资本性支出及对公司的影响

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金拟投资项目外，发行人无可预见的重大资本性支出计划。

四、报告期内重大或有事项对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，公司无重大或有事项对发行人的影响。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

公司管理层认为，在可预见的未来，市场前景奠定了公司持续成长的基础，公司将依托我国基础工业持续发展、节能减排要求不断提高的大背景，凭借在耐磨新材料领域开创性的研发能力、丰富的经验积累，充分发挥公司高端耐磨新材料产品的性价比、品牌等优势，从而提升公司盈利能力，保持良好的财务状况，实现持续、快速发展的经营目标。

1、市场前景奠定了公司持续成长的基础

随着全球整体经济形势的好转，我国经济已先于其他国家进入复苏阶段，工业品、能源类产品需求增加，拉动了火力发电、水泥、矿山等行业对耐磨铸件产品的需求。下游行业的稳步增长，必将给本行业的发展带来良好的市场前景。同时，在国家“节能减排”要求日益紧迫的情况下，公司耐磨性强、研磨效率高的高端产品配合售前、售后一整套应用技术解决方案，将使公司获得持续的市场竞争力，把握市场对高端产品需求紧迫的契机，发展壮大自己。

2、募投项目的影响分析

公开发行募集资金到位后，公司总资产规模、净资产规模有较大幅度增加，资产负债率下降，将降低公司财务风险，降低负债可降低利息费用，有利于公司盈利能力的提升。项目实施后，公司的市场开拓、技术提升、生产能力、产品质量等都将有较大幅度的升级，从而进一步优化公司的产品结构，提高公司盈利能力，提高抵御市场风险的能力。

六、公司未来分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，发行人于 2014 年 1 月 28 日召开第二届董事会 2014 年第一次会议，审议通过了《关于修改上市后实施的〈公司章程（草案）〉的议案》及《关于制定<公司股东未来分红回报规划（2014-2016）>的议案》。2014 年 2 月 18 日，发行人召开 2013 年度股东大会，审议通过了上述议案。

（一）本次发行后公司的股利分配政策

发行上市后公司具体股利分配政策详见本招股说明书“第十四节、股利分配政策”相关内容。

（二）本次发行后的股利分配规划

1、制定未来分红回报规划的考虑因素

公司着眼于现阶段经营和可持续发展，结合自身实际情况，充分考虑了公司经营发展情况、公司所处的发展阶段、股东的要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等因素，按照股东的要求和意愿，制定股利分配政策以及未来分红回报规划。在保证最低现金分配比例的基础上，尽可能多派发现金和股票股利，切实做到多盈利、多分配，以实际行动回报投资者。公司考虑的重要因素如下：

（1）公司经营发展情况

公司是一家专注于耐磨材料行业从事耐磨球段的研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业，目前已发展成为国内领先的耐磨材料生产企业。公司主要生产“凤形”牌高低铬合金铸球段、多元合金铸球段及衬板等不同系列产品，属于新型研磨介质，广泛应用于冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业的物料研磨生产环节，是国内领先的耐磨材料专业供应商。公司良好的知名度和竞争力保证了公司能够根据实际经营情况制定相对持续和稳定的股利分配政策。

（2）公司所处的发展阶段

公司凭借技术及规模优势，市场占有率在行业处于领先地位，同时，公司注重自身品牌建设，坚持自主品牌建设，培育和发展了自己的实力和信誉，客户忠诚度不断提升，盈利能力也随之增加。未来几年是公司巩固市场地位、丰富产品结构、实现跨越式发展的重要阶段，需不断的进行科研、资本性投入和流动资金支持，因此，保持适当比例的利润作为公司发展资金有利于实现公司发展战略和提高股东的长期回报。

（3）股东的要求和意愿

公司制订分红回报规划时充分考虑了股东的要求和意愿，即重视对股东的合理投资回报，也兼顾股东对公司持续快速发展的期望。公司决定上市后实施持续、稳定的股利分红回报规划，有利于向股东、市场传达公司稳步发展的信息，树立

公司的良好形象。同时，也有利于股东预测公司的未来股利回报前景，可以根据公司的股利回报规划，合理安排股利的使用。

（4）社会资金成本和外部融资环境

持续的资金投入是公司长期发展的重要保证。公司目前的资金来源主要靠股东投入、自身的积累以及银行贷款，资金不足将成为制约公司快速发展的主要瓶颈，影响到公司未来经营目标的实现。同时，社会资金成本逐步提高，外部融资环境日趋紧张。而公司内部融资不需要对外支付利息，不发生融资费用，不发生现金支出，因此公司需要留存部分利润用于持续发展。

在综合考虑上述因素的基础上，公司充分平衡对股东现金分红及公司保留发展资金的关系，坚持股利分配政策的连贯性和一致性，通过建立更加科学、合理的投资者回报机制，兼顾股东即时回报和企业长久发展。

2、公司未来三年（2014-2016）分红回报规划的具体方案

综合以上因素，公司拟定的分红回报规划如下：

（1）利润分配形式、间隔期

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并且在公司具备现金分红条件的情况下，公司应优先采用现金分红进行利润分配。公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配，董事会可以根据公司的经营状况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红比例及条件

公司当年度实现盈利且累计未分配利润为正数的情况下应当进行现金分红，且以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%。每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

（3）股票股利分配条件

公司在面临现金流不足时可考虑采用发放股票股利的利润分配方式。同时，公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步。若公司营业收入增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。

（4）公司实行差异化的现金分红的政策

公司董事会应当综合考虑分红因素，区分下列情形，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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）未分配利润的用途

公司当年用于分配后剩余的未分配利润将根据公司当年实际发展情况和需要，主要用于保证公司正常开展经营业务所需的营运资金，补充公司资本以增强公司资本实力，用于合理业务扩张所需的投资以及其他特殊情况下的需求，具体使用计划安排由董事会根据当年公司发展计划和公司发展目标拟定。

（6）利润分配政策的决策程序

①公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议。

②董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会审议通过利润分配政策相关议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，经全体独立董事三分之二以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

③股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道（如电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）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，及时答复中小股东关心的问题。

④在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的情况下，董事会未作出现金利润分配预案的，应该征询监事会的意见，并在定期报告中披露未现金分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

⑤公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

（7）股利分配方案的实施

公司股东大会对股利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、分红回报规划制定周期

公司董事会原则上每三年重新审阅一次本分红回报规划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东分红回报规划执行，不另行制定三年股东分红回报规划。

4、公司利润分配的信息披露

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

七、2015 年一季度审阅报告

下述内容涉及 2015 年 3 月 31 日和 2015 年 1-3 月的财务会计数据，均引自华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）（会专字[2015]1935 号）审阅报告。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2015.3.31	2014.12.31
资产总计	92,222.50	93,069.11
流动资产合计	33,489.18	34,560.69
非流动资产合计	58,733.32	58,508.42
负债合计	51,734.89	53,597.18
流动负债合计	29,239.41	30,300.48

非流动负债合计	22,495.48	23,296.70
所有者权益合计	40,487.62	39,471.93

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 1-3 月	2014 年 1-3 月
营业收入	12,583.20	13,008.29
营业利润	1,116.28	960.00
利润总额	1,183.74	1,142.45
净利润	1,015.69	968.55
归属于母公司所有者的净利润	1,015.69	968.55

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 1-3 月	2014 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	140.29	-2,821.79
投资活动产生的现金流量净额	-3,253.20	5,719.07
筹资活动产生的现金流量净额	586.15	-1,877.31
汇率变动对现金的影响	8.47	0.19
现金及现金等价物净增加额	-2,518.29	1,020.16
期末现金及现金等价物余额	6,877.09	6,743.36

第十二节 业务发展目标

一、公司发展规划

（一）发展战略

公司将以国家产业政策及科技发展规划为依据，坚持以市场为导向，以科技为依托，以强有力的激励机制为杠杆，以科学的管理手段求取高效益，以高效益求得高速发展。不断加强技术创新，研发高科技含量、高附加值的新产品，加大新型节能制造设备和工艺技术的开发力度，走低成本扩张之路，同时推动行业内的整合，巩固自身优势，引领行业进一步向前发展。

（二）发展目标

未来几年，公司将充分利用国家对本行业的政策支持，依托现有的研发、客户、品牌、管理和市场等优势，继续以生产经营各类磨球、磨段、衬板等耐磨材料产品为主导，同时以大客户或用户密集地区为中心采取对外投资、收购或合作办厂的模式建设磨球生产基地，在巩固和进一步拓展市场的同时使公司得到发展和壮大。同时，公司将不断加大技术研发投入，保持产品的市场优势地位，争取3-5 年内将国内磨球市场占有率提高到 9%，企业年产销额达到 15 亿元，将公司打造成为世界范围内领先的耐磨材料生产企业。

（三）发展计划

为实现上述发展目标，公司拟推动和实施下列各项发展计划：

1、市场拓展计划

（1）进一步完善销售网络

公司营销系统分为销售部和国际市场部，分别从事国内和国外市场的开发与维护、销售与售后服务、市场信息收集反馈等工作。在内销方面，公司将整个国内市场划分七个区域，每个区域设置一位区域负责人，对客户进行零距离服务，确保对市场的覆盖与渗透能力，在稳定老客户的同时努力开发新客户。在外销方面，国际市场部负责国外客户的发展、联络、服务、管理，并建立了国外客户资料库。

目前，公司产品基本覆盖了全国各省市，国内市场占有率达 6%，并出口到南非、澳大利亚和日本等二十多个国家和地区。随着国民经济的持续快速发展，我国冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业都会有不同程度的快速增长。在下游行业持续快速发展的带动下，未来几年我国耐磨球段需求量将保持稳定增长的态势。

（2）加强质量控制

公司按 ISO9001:2008 标准所要求的过程方法建立质量管理体系，并形成了系统的质量管理文件，通过对文件的有效实施和保持，公司对产品的实现全过程进行了全面有效的监控和管理，在供应商管理、来料质量、生产过程控制、产成品、产品售后服务等几个流程上进行分层次、多节点式质量管理，确保了各环节都严格按照标准执行。

建立完善的现场考核体系和严格的产品质量控制制度，严格按照产品的质量标准和考核规定进行质量控制；在生产的各个工序和进料、检验和销售、售后服务环节建立质量控制体系；定期进行质量相关管理体系的内审和现场检查，不断提升自身的质量策划、质量控制、质量保证和质量改进水平。

建立质量考核和统计部门，专门对各个生产车间和班组的产品质量和数量进行统计考核，对每天的产品质量结果进行通报，召开专门的质量和生产调度会议，对当日的生产问题分析统计对策和落实；建立质量问题的奖惩考核文件，按照要求层层落实考核和奖惩；对于客户反馈和投诉问题，由专职管理部门牵头进行改进和改善工作。

（3）加快产品结构调整，为下游企业提供性能可靠、质量优异的产品

公司将加大研发投入、提高自主创新能力，积极进行新材料的研制，采用机械化、自动化的先进铸造和热处理设备，不断提高生产效率以及原材料和能源的利用率，提高耐磨铸件的外观质量和内在质量，紧密围绕客户需求开发出高性价比和环保节能的新品种，使之既耐磨、耐热、耐腐蚀又耐冲击，满足不同工况条件对耐磨铸件的需要。随着下游行业的结构和需求的调整，本行业技术水平低的耐磨铸件生产企业将逐步被淘汰，低端耐磨铸件需求将大幅降低，而性能好、质量优的耐磨铸件的需求量将相应增加，这将为公司的进一步扩张提供良好的机遇。

2、人力资源发展计划

人才战略是增强企业竞争实力、保持企业可持续发展的源泉。公司在扩大生产规模的同时，将根据业务需求，完善公司的人才引进、培训、稳定和竞争机制，建立一支技术一流、素质过硬的员工队伍。

（1）优化人才结构，逐步提高公司员工的学历水平，聘请有实践经验与能力的管理和技术人才、资本运作人才，大力引进专家型高级人才，建立一支具有战斗力、能适应市场需求的人才队伍。

（2）完善员工培训体系，有计划、有目标地组织各种类型的培训，鼓励员工参加各种教育培训，以及优化员工知识结构、培养和提高全体员工的工作能力、技能水平、品质意识及企业文化意识，最大限度地发挥每个人的潜能。

（3）建立健全激励约束机制，建立公正、公平、公开，有利于鼓励先进、鞭策落后的薪酬体系，使采购、销售、管理等各个部门的人员保持持续的动力与创新能力。

（4）做好募集资金投资项目建设所需人才的培养、引进和储备工作，在项目建设时引进外部专业人才的同时，注重培养自己的技术人才队伍，特别是加强销售技术复合型人才的培训和队伍建设。

3、研发中心建设计划

研发中心建设项目作为募投项目之一，其实施将进一步提升公司的研发水平，夯实研发技术基础，提高公司的竞争能力和盈利水平，完善耐磨材料从配方设计到实现生产工业化的研发体系，增强公司的整体研发实力，为公司未来持续发展提供坚实的保障，进而巩固公司在国内耐磨材料行业的领导地位。

4、品牌发展计划

经过多年的生产经营，“凤形牌”耐磨材料产品和服务品牌已经在业内具有很高的知名度与影响力，公司先后获得了“中国名牌产品”、“中国驰名商标”等荣誉称号。公司将进一步完善客户管理系统，加强品牌宣传，努力将“凤形”品牌打造成国际知名品牌。

5、经营结构优化计划

铸造磨球一直是公司的主要经营品种，占主营业务比重高达90%以上。未来，公司在继续做大做强铸造磨球产品的同时，会逐步加大对其他高技术、高附加值铸钢件产品的研发、生产，以提高盈利水平和综合经营效益。

6、管理提升和组织结构调整计划

公司将依据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的规定，进一步完善公司法人治理结构，建立健全公司组织管理职能，合理分工，明确责任，优化流程，提升效率。

（1）在管理机制上，引进国内外先进管理手段和技术，建立国内先进水准的科学管理体系，加大劳动、人事、分配制度的改革力度，积极探索多种分配方式，进一步完善人才激励机制和员工考核制度，充分调动员工的积极性，体现公司“以人为本”的经营理念。

（2）进一步完善投资决策、销售管理、财务管理、合同管理、成本控制、质量控制、考核管理等重点环节的管理制度，确保内部控制制度的完整性、合理性和有效性。深化目标管理，科学合理确定目标任务；深化目标考核责任制、管理考评机制建设。

二、拟定计划依据的假设条件

1、本公司股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施；

2、本公司募集资金项目的建设与运作达到预期效益；

3、本公司所在行业及所处领域的市场处于正常发展状态，没有出现重大市场变化；

4、本公司各项经营业务所遵循的国家及地方政策、法规无重大改变，国家宏观经济、政治、社会环境处于正常状态；

5、无其他不可抗力或不可预见因素造成重大不利影响。

三、实施发展计划的主要困难

根据公司的发展规划，在未来几年内公司的资产规模、业务规模、资金运用规模都将快速扩大。公司在较大规模资金运用和业务迅速扩展的背景下，在战略规划、机制完善、资源配置、运营管理、资金管理和内部控制等方面，都将面临新的挑战。公司必须尽快提高各方面的应对能力，才能持续发展，实现各项业务发展的计划和目标。

四、发展计划与现有业务的关系

上述业务发展计划是在现有业务基础上，按照公司发展战略的目标和要求制定的。发展计划的实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的拓展，业务流程更为优化，从而全面提升公司的综合竞争力，有助于巩固并进一步提高公司在行业内的领导地位。公司的发展规划和投资项目与现有业务具有十分紧密的一致性和延续性，公司现有的人才储备、管理经验、客户基础和营销网络，将成为新投资项目成功的保障。

五、确保实现上述发展计划的主要途径

1、公司本次发行股票为实现上述业务目标提供了资金支持，也是公司上述发展计划得以实现的重要前提。公司将认真组织项目的实施，争取尽快完成项目建设，保证公司的规模化经营，进一步提升公司的核心竞争力。

2、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步提高公司治理、风险管理和财务管理的能力。

3、以本次发行为契机，公司将按照人力资源发展计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势。

4、提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司的品牌知名度和美誉度，充分利用公司的现有资源，积极开拓国内外市场，进一步提高公司市场占有率。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金数额及运用计划

（一）募集资金数额及具体用途

根据 2014 年 2 月 18 日召开的 2013 年度股东大会决议，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,200 万股。实际募集资金扣除发行费用后的净额为 14,744.00 万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金投资项目由董事会负责实施，将投入以下项目：

序号	项目名称	投资金额（万元）	使用募集资金额（万元）	项目建设期	备案文号	环评批文
1	年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目	22,266.55	11,621.35	1.5 年	宁开发项[2014]39 号	（2011）宁环开表 049 号
2	技术中心建设项目	3,122.65	3,122.65	1.5 年	发改审批[2011]129 号	（2011）宁环开表 050 号

注 1：根据宁国市发展和改革委员会于 2015 年 4 月 3 日出具的证明：因行政管理权限调整，2011 年 8 月起宁国经济技术开发区管委会具有宁国市发展和改革委员会项目备案权限，同时，由于 2014 年 4 月宁国经济技术开发区管理委员会核发的“宁开发项[2014]39 号”备案文件和 2011 年 5 月我委核发的“发改审批[2011]123 号”备案文件所指项目系同一募投项目，该项目的项目名称、项目建设地点、主要建设内容、总投资及资金来源、项目建设期限及使用的工艺技术方案等均未发生变化，因此根据相关规定，宁国经济技术开发区管理委员会 2014 年 4 月核发的“宁开发项[2014]39 号”备案文件系 2011 年 5 月我委核发的“发改审批[2011]123 号”备案文件的有效延续。

注 2：根据宁国市环境保护局于 2015 年 4 月 3 日出具的《关于安徽省凤形耐磨材料股份有限公司年产 5 万吨研磨介质[球、段]生产建设项目及整体搬迁项目环保情况的说明》：安徽省凤形耐磨材料股份有限公司年产 5 万吨研磨介质[球、段]生产建设项目环境影响评价报告表经宁国市环保局（2011）宁环开表 049 号文予以批复。五年内开工建设，该环保有效。

公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金。若本次发行募集资金扣除发行费用后的募集资金净额不足项目所需资金，公司将通过自筹方式解决；若

募集资金到位前公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

（二）募集资金预计投入的时间进度

本次募集资金投资的年度投资计划如下：

（1）年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目

公司募投项目建设预计进度为 3 年，第一年基础建设，第二年达产 70%，第 3 年全部达产。具体时间进度如下表所示：

达产进度	建设期 1 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
超高铬耐磨球锻											
达产产能（吨）											
达产率		70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
产量（吨）		8,400	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
销量（吨）		8,400	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
高铬耐磨球锻											
达产产能（吨）											
达产率		70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
产量（吨）		23,100	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
销量（吨）		23,100	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
多元耐磨球锻											
达产产能（吨）											
达产率		70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
产量（吨）		3,500	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
销量（吨）		3,500	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000

注：因募投资金进度有所变化，实际投产进度可能达不到预期进度。

（2）技术中心项目

技术中心建设项目建设周期预计进度为 1.5 年，第一年为项目设计审批及基础建设期，第二年为配套工程实施及设备购置安装。具体进度如下图所示：

技术中心项目建设进度安排表

建设内容	月进度（共计 18 个月）																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
项目设计																		

及审批																	
基础工程施工																	
消防、配电、给排水、暖通等配套工程																	
设备购置及安装调试																	

注：因募投资金进度有所变化，实际投产进度可能达不到预期进度。

（3）募投项目目前发展情况

根据宁国市政府城市规划要求，由于公司现生产经营场所位于市区较繁华地段，属人口密集区，此区域已规划为商业居住区。本着配合市政府城市规划和统筹安排的原则，2014 年 6 月 17 日和 7 月 2 日，公司分别召开第二届董事会 2014 年第二次会议和 2014 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司厂区搬迁事项的议案》，公司拟整体搬迁到位于东城大道河沥工业开发园区正在施工的募投项目地，并对原已部分投资的募集资金项目“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目”进行升级扩产，扩产及配套工程拟定为“产能扩建配套项目”（不含技术中心建设项目），综合成为整体搬迁项目。鉴于在此次搬迁过程中，为了保障公司生产经营的连续性和加快搬迁的速度，利用了原募投项目的建设内容，但考虑到原募投项目的实施仍需在上市后执行。因此，2014 年 4 月公司将原募投项目实施了重新报备手续。

2014 年 4 月 15 日，公司就“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目”重新备案，并取得宁国经济技术开发区管委会宁开发项（2014）39 号备案通知。

上述重新备案的募投项目对原募投项目的设计方案、实施地点（仍在原备案实施地点的同一地块中预留场地）、实施节奏、预计收益等均未进行调整。因此，本次重新备案并没有对原募投项目的内容进行改变。

截至 2014 年 12 月末，募投项目先期共计投入金额为 1,084.96 万元，其中“年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目”已投入 0.00 万元和“技术中心建设项目”已投入 1,084.96 万元，占募投项目总额的比例达 4.27%。具体投入情况如下：

		项目总投资使用计划		项目总投资实际投入	
序号	投资明细	投资金额（万元）	投资比重（%）	投资金额（万元）	投资比重（%）
1	技术中心建筑工程及装修费用	1,456.00	46.63	601.33	19.26%
2	研发设备购置及安装费	1,465.37	46.93	480.45	15.39%
3	办公设备	52.58	1.68	3.18	0.10%
4	预备费	148.7	4.76	-	-
总投资金额		**3,122.65**	**100**	**1,084.96**	**34.74%**

（三）募集资金投资项目与主营业务关系

本次募集资金的投资安排紧密围绕公司主营业务开展，着眼于提高公司高性能耐磨材料产品生产能力，提升技术研发水平，增强公司核心竞争力，进一步提升公司产品市场占有率，巩固公司在耐磨材料领域的领先地位，因此不会导致公司主营业务发生变化。

二、募集资金投资项目建设背景

耐磨铸件主要应用于工业生产过程中，是研磨环节不可缺少的基础物质。随着我国基础建设、能源开发、资源开采行业的迅速发展，特别是全国各大区域经济规划的实施以及大型水利工程、高速铁路、大规模保障性安居工程等重大项目的开工建设，建材水泥、冶金矿山、火力发电、工程机械等行业对高合金耐磨铸件的需求量不断增加。另一方面，随着我国节能减排政策力度的不断加大，下游行业在节能减排方面的要求不断提高，也会对耐磨性高、节能效果明显、单位产品消耗更低的耐磨产品需求不断增加。因此，我国基础建设、工业发展对高性能耐磨材料的需求巨大，为本募集资金投资项目的顺利实施提供了有利环境。

（一）国家产业政策促进高性能耐磨材料在其下游行业推广应用

为促进经济可持续发展，加强环境保护，促进资源节约，国家对高性能耐磨材料的研发与生产一直予以鼓励。国家发展和改革委员会和科技部联合发布《中国节能技术政策大纲（2006 年）》指出为推动节能技术进步，提高能源利

用效率，促进节约能源和优化用能结构，鼓励可直接或间接减少能源消耗的新材料开发应用技术，以及节约能源、提高用能效率的管理技术等。大力推广节能新材料在经济建设中的应用，推广高性能耐磨工艺介质应用于建材水泥、冶金矿山、火力电力等行业；国家经济贸易委员会、环保总局联合发布《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第三批）第十四项提到鼓励发展水泥生产粉磨技术，即水泥原料、熟料、矿渣、钢渣、铁矿石等物料粉磨工艺。采用水泥生产粉磨系统技术可大幅降低粉磨电耗，节约能源，改善产品性能。在可持续发展的大背景下，国家连续出台多项产业政策，着力优化产业结构，无疑为可以降耗节能的高性能耐磨材料发展提供了良好的市场机遇。

（二）下游企业节能生产理念不断加深，推动本行业快速发展

近年来，我国节能减排政策推行的力度不断加大，使得水泥、火力发电等传统高耗能行业面临着巨大的节能减排压力，加之行业内竞争激烈，各企业对生产成本控制、生产效率提高、设备停机换球的周期时间等方面有了进一步的要求。围绕“十二五”规划节能目标，耐磨材料相关下游大型企业将顺应国家政策要求，提高能源利用效率，减少资源浪费，将促使本行业不断改变传统生产工艺流程和技术方案，研发出高性能的耐磨铸件产品，使得下游客户的生产效率和经济效益得到不断提高，如高性能的耐磨球段将会提高煤炭的研磨细度，提高了燃烧效率，节约了燃煤用量，同时也减少了球磨机磨损和生产停机时间。

（三）产业不断升级和调整有利于行业健康、持续发展

目前，国内市场对耐磨铸件需求正向高耐磨性、高节能型、低破碎率方向发展，给具有较强技术研发实力的生产企业提供了极好的发展机遇。由于高铬合金磨球以其优异的产品性能和综合应用价值，其应用范围不断扩大，预计未来 3-5 年内高铬球段将占据绝对的市场主导地位。从总体发展趋势来看，锻造磨球和低铬合金磨球将逐步退出市场，而高铬磨球产品的市场占有率还将进一步提高。

目前全国生产铬合金磨球的厂家有约 1,000 家，但大部分企业是主要以生产中低铬磨球产品为主，其生产设备简陋、工艺落后，产品质量不稳定。为了

改变这种现状，国家逐步重视对耐磨铸件行业产业结构的调整，通过出台提高技术标准等一系列措施，抬高耐磨铸件生产的进入门槛，促进产业内部的自然淘汰。未来我国耐磨铸件行业集中度将进一步提高，进而推动整个耐磨材料行业的健康、持续、快速发展。

（四）技术标准不断完善为行业规范提供了良好的外部条件

我国耐磨铸件行业生产企业数量众多，行业集中度较低，单纯依靠廉价劳动力、以牺牲资源和环境为代价的价格竞争已不适应市场的发展需要。为了规范市场，推动行业健康发展，国家相继颁布了包括《铸造磨球》、《合金铸铁磨球》和《抗磨白口铸铁件》等在内的一系列国家及行业标准。此外，根据耐磨材料的不同应用领域也制订了相应的标准，如建材水泥行业的《建材工业用铬合金铸造磨球标准》、《水泥工业用铬合金铸造磨球》和《水泥工业用耐磨件堆焊通用技术条件》等标准，这些标准的实施将有助于规范耐磨铸件市场的健康发展。随着我国下游行业的兼并重组以及本行业《铸造行业准入制度》等一系列政策的实施，耐磨铸件生产企业必将面临重新洗牌的局面，那些设备、工艺和管理落后、能耗高、资源利用率低、环境污染严重的作坊式企业将逐渐被淘汰，而一部分顺应行业发展趋势并具备较强的技术研发实力、先进的生产检测设备、良好的售后技术支持的企业将迎来发展良机。

（五）公司募集资金项目实施后各产品的销售对象募集资金项目的市场开拓措施

1、产品的主要销售对象

发行人本次募集资金拟投资新建年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目。针对募集资金项目新增的产能，发行人已经做好了相应的营销保障措施。从募投项目的销售对象而言，主要可划分为两大部分：

（1）配合现有主要客户的增产或增量需求

发行人现有的主要客户中存在较多规模较大、实力较强的下游企业。通过多年的合作，这些客户已经与发行人建立了稳定、信任的合作关系。而这些客户自身也在不断的发展之中，尤其是矿业企业，随着国家政策的引导和矿产资

源的勘探，使得客户在未来也具有较快的发展速度。此外，冶金矿业是对耐磨材料需求最大的行业，也是发行人未来重点开发的市场。经与客户沟通，现公司已有主要客户的未来需求情况如下：

①中国黄金集团。中国黄金集团是国内最大的黄金矿产开发企业，在国内拥有 57 家矿山，并且近年来在新疆、内蒙、非洲等地连续签订了多个重大矿产项目的开发协议。中国金域黄金物资总公司作为中国黄金集团下属的物资采购平台已与公司建立了良好的合作关系。目前，该客户与发行人采购合同执行情况良好。为保障中国黄金在内蒙地区矿业开发，发行人应邀与客户共同设立了金域凤形子公司作为专业配套项目。随着合作关系的深入，中国金域黄金物资公司将为发行人募投项目的市场提供有力的支持。

②中钢集团。中钢集团已与发行人签订了长期战略合作协议，该公司下属国内矿业公司全部采用发行人产品，现年用量约 4,500 吨。目前该客户正在进行喀麦隆铁矿项目建设的前期准备工作，预计年处理原矿 1,500 万吨，年需要耐磨材料量 1.2 万吨。

③西藏华泰龙矿业公司。该公司目前一期工程年处理矿石量为 200 万吨，耐磨材料全部使用发行人产品。2013 年该公司二期投入使用，年新增耐磨材料需求量为 7,000 吨。三期工程预计在 2015 年投产，届时该公司年耐磨材料总需求量将达 1.8 万吨。

④力拓矿业。力拓矿业是 2012 年公司新开发的客户，目前该客户在蒙古国铜矿项目中已在其三段塔磨机中使用了发行人 783 吨产品，效果良好，并签订了三年供货合同。该项目中的第一段、第二段球磨机目前使用的轧球耐磨材料将随着我公司铸球在塔磨的良好使用效果而试用发行人的高铬球，全部推广后其年需求量将达 4 万吨/年。

⑤中建材西南水泥公司。该公司现产能 1 亿吨/年，发行人系该公司耐磨材料主要供应商。该公司计划在两年内将西南地区水泥行业进一步整合，年耐磨材料需求量将达 1.4 万吨。

⑥鞍钢国贸：该公司为鞍钢二级子公司，负责国外控股矿山企业的钢球供应，已经和发行人签订了高铬球的试用合同。

⑦中铁资源鹿鸣矿业有限公司。该公司年处理矿石 1,500 万吨，目前在其球磨和塔磨中使用发行人产品，正常生产后用量在 4,500 吨以上。

除上述客户外，公司现有的客户中存在扩产计划的客户还包括：紫金矿业、华润水泥、冀东水泥、拉法基水泥、华新水泥、苏州中材公司、天津水泥研究院等。

（2）大力开发新客户以确保募投项目的实施

经过多年的发展，公司已拥有完善的销售网络和经验丰富的销售人员，这对公司未来的发展起到了非常重要的作用。目前公司国内销售由销售部负责，国外销售由国际市场部负责。公司以自建销售渠道为主，形成了覆盖全国范围的销售、服务网络，产品遍及全国 31 个省、市、自治区，同时公司积极开拓国外市场。在产品主要销售区域，公司派销售人员长期驻点，深入了解客户需求，并提供专业的技术解决方案，通过持续周到的贴身服务，建立长期稳定的合作关系。公司日趋完善的营销和服务网络，为募投项目顺利实施奠定了坚实基础。

2、拟采取的市场开拓措施

①积极利用现有客户基础、大力开拓新的客户资源

公司将积极利用现有客户基础、大力开拓新的客户资源，报告期内，公司凭借良好的工艺技术、产品质量、快速应变市场变化的反应能力等竞争优势逐步积累了较多耐磨铸件行业优质客户资源，如力拓矿业集团、中国黄金集团公司、中钢集团矿业开发有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、巴西淡水河谷、华新水泥股份有限公司、华润水泥股份有限公司、拉法基水泥有限公司等众多国内外知名企业建立了稳定的合作关系。未来，公司将利用与现有客户的市场基础，一方面，提高与现有客户合作深度，进一步提升产品的市场份额；另一方面，通过建设和完善营销、服务网络，不断强化公司的销售能力，积极开拓新客户，努力寻求新的市场机会，如公司近期拟开发的西藏巨龙矿业（年用量约为 1.2 万吨），攀钢白马矿业（年用量约为 8,000 吨、已试用了 300 吨）、紫金矿业集团旗下的紫金山金铜矿（已经在使用）、多宝山矿、陇南紫金（已经试用）、威斯特铜矿等、安徽金日盛矿业公司（年用量为 5,000 吨以上，已试用 1,000 余吨）。上述老客户忠诚度的培养及新客户的不断开发，为公司产品推广提供了强大的市场保障。

②积极拓展海外市场、提高出口份额

公司通过多年的发展及科研投入，逐步掌握了生产高铬球段的核心技术，产品质量达到国际先进水平，并且凭借着较高的性价比和完善的技术服务优势，不断参与国际市场竞争，出口份额呈现逐年递增的趋势。公司产品目前已出口到澳大利亚、日本、南非等国际市场，建立起良好的国际品牌声誉。未来，公司将通过“自建海外直销渠道”、“代理销售渠道”、“ 参加国际性的矿业以及水泥展览会”等方式，逐步扩大国际营销网络，提升国际品牌声誉，将在现有出口渠道的基础上，总结经验、引进人才，逐步在非洲、南美以及亚洲等地区建设自有营销和服务网络，积极开拓国际市场。

③加强营销队伍的建设、完善机制保障

建立完善高效、快速的产品研发、市场信息管理系统，及时收集产品技术、市场的最新动态，并将信息及时与公司各相关部门反馈、联动，作为制定研发、调整营销政策、计划力度的基础。进一步完善研发、营销人员的考核和激励机制，根据员工的表现，对其进行考核，并将考核结果与薪酬挂钩，从而最大限度地调动员工的积极心、主动性和创造性，加速培养一支现代化的复合型的营销队伍，保持在市场领域的领先地位。

三、募集资金投资项目概况

（一）年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目

1、募投项目概述

本募投项目拟新建生产基地，新增 5 万吨/年耐磨球段产能，从而进一步提高公司产品的市场占有率，提升市场竞争力，巩固公司作为国内耐磨铸件行业龙头企业的优势。

2、募投项目实施的必要性和合理性

（1）现有产能不足制约公司发展，需扩大产能满足市场快速增长需求

随着全球经济一体化发展和世界制造业向亚洲等区域的不断转移，中国已成为全球的制造基地，未来中国经济持续高速增长，将消耗大量的能源和材料。“十二五”规划中预计我国国民经济增长将保持在 7%左右，这将带动本行业的下游应用领域如建材水泥、采矿、石化、机械、电力等行业的快速发展，同时由

于国家节能环保的要求不断提高，对耐磨铸件的数量和品种的需求也会不断扩大，这将为本行业提供广阔的市场空间。

公司高品质耐磨球段的生产能力与市场需求之间存在着较大的缺口，面临较大的供货压力，目前公司的生产能力已无法满足不断扩大的市场需求。2010年以来，公司主要产品的产销率均接近或超过了90%，已经影响到了公司业务的进一步拓展和市场占有率的保持和提升，严重阻碍了公司产品结构优化，制约了公司持续快速的发展。虽然公司已通过加大生产设施投入以及技术改造升级等形式提升部分产能，但受公司场地、设备等因素限制，产能扩张有限，目前仍处于满负荷运转状态。因此迫切需要通过扩大产能来解决市场快速扩张带来的产能瓶颈问题，确保公司的行业地位和竞争优势。

（2）本行业下游应用领域对高性能耐磨材料的需求保持持续快速增长

耐磨球段是水泥建材、矿山冶金、火电能源、工程机械等行业的大宗消耗品，是工业生产中不可或缺的基础耗材。生产过程中需要将矿石、水泥原材料和煤炭等高硬度高腐蚀性的物块研磨成粉末，以提高生产效率和产品质量，长期的恶劣生产环境造成了研磨材料的大量磨损和消耗。近年来，随着我国城市化进程的不断加快，基础设施建设需求不断增加，对耐磨材料的需求巨大，给耐磨材料行业带来了广阔的市场前景。

（3）巩固公司在国内重点应用市场的竞争优势

本募投项目实施后，规模化生产将大大降低公司的生产成本，项目引进的生产设备，可与研发中心扩建接轨，强化自主研发技术的突破与创新，在质量和价格方面获得进一步优势，也有助于增加高端产品的产能产量、提高市场份额，进一步发挥生产管理和规模经济优势，提升公司整体实力，给公司参与市场竞争提供强大后盾。

3、募投项目实施的可行性

（1）公司已完全掌握募投项目产业化技术

公司产能扩张后的产品是高铬耐磨球段、特高铬耐磨球段和多元耐磨球段系列，在公司目前已处于大批量生产阶段，报告期内，公司年累计平均销售量已达8万吨以上，并已完全掌握生产上述产品的核心技术。在多年研发实践中，

公司已获得各类专利 46 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 12 项，外观专利 22 项。

近年来公司对下游客户进行调查分析发现，部分大客户的产品需求进一步向高性能、高品质的高铬、特高铬类产品方向发展。目前公司根据市场发展需要，已着手进行 ZQCr20 特高铬球及其磨机级配创新调整探索项目、新型淬火介质（正火液）取代淬火油作为高铬产品热处理冷却介质项目、试验钢水清净剂的使用方法和生产绩效项目、迪莎线产品型板工艺优化设计项目、真空负压 V 法造型工艺生产铸件项目等方面研究，其中 ZQCr20 特高铬球及其磨机级配创新调整探索项目已处于中试阶段，其他项目均处于小试阶段，所有研究工作进展均较为顺利，生产技术渐趋成熟。

（2）公司拥有足够的专业技术、管理人员保证募投项目顺利实施

募集资金投资项目实施后，公司固定资产和人员规模的大幅提升对公司生产、营销、技术、研发能力提出了更高要求，因此管理人员和专业技术人员的素质和数量成为募集资金有效实施的关键。

公司目前具有较好的人才基础，建有完善的人才聘用及管理、激励制度。公司通过各种激励措施来调动骨干员工的积极性，优化内部管理，持续提升全体员工贡献水平，增加单位人工效益。公司将积极引进专业人才作为企业不断发展的保障，通过招聘人员、工作分析、职业计划、绩效考评、薪金管理、福利激励、员工培训、员工管理等有效措施做好相关管理及生产技术人才的储备与应用。目前，公司已建立了较为完善的管理制度，拥有一支较为成熟的管理团队，储备了一批高素质的专业技术研发人员，为募集资金投资项目的实施做了充分的准备。

（3）公司有足够能力保证募投产品生产所需主要原材料的采购

废钢和高碳铬铁是本行业的主要原材料。目前国内市场废钢供应较为充分，在产品质量和生产能力方面都能够满足本行业生产的需要。公司根据订单及生产经营计划，通过与废钢供应商签订年度框架采购协议，建立长期稳定的合作关系，保证了废钢的稳定供应。

公司高碳铬铁供应商主要集中在铬铁大省——四川，公司与当地有实力的供应商建立了长期合作关系，保证了原材料供应渠道稳定。从整体上看，上游

高碳铬铁行业基本属于竞争性行业，供应充足且运输方便，能满足公司募投项目生产的顺利实施。

（4）公司有能力实现募投项目产能消化并盈利

本次募集资金项目中的研磨介质（球、段）生产建设项目达产后每年将新增 5 万吨耐磨材料球、段产能。公司具备了以下几大优势保障上述新增产能的产品销售并实现盈利：

①公司具有完善的营销体系优势

经过多年的发展，公司已拥有完善的销售网络和经验丰富的销售人员，这对公司未来的发展起到了非常重要的作用。目前公司国内销售由销售部负责，国外销售由国际市场部负责。公司以自建销售渠道为主，形成了覆盖全国范围的销售、服务网络，产品遍及全国 31 个省、市、自治区，同时公司积极开拓国外市场，已批量出口到美国、日本、韩国、加拿大、澳大利亚、新加坡、阿根廷、巴基斯坦、菲律宾等几十个国家和地区。在产品主要销售区域，公司派销售人员长期驻点，深入了解客户需求，并提供专业的技术解决方案，通过持续周到的贴身服务，建立长期稳定的合作关系。公司日趋完善的营销和服务网络，为募投项目顺利实施奠定了坚实基础。

②品牌体系建设对产品销售的保障

经过数十年的努力发展和积累，公司自行研制生产的“凤形”牌磨球拥有完全自主知识产权，产品质量达到国内领先、国际先进水平。公司主导产品“凤形”牌磨球占据了国内同行业主导地位，产品先后被评为“中国品牌产品”和“安徽省名牌产品”等荣誉称号。“凤形”牌商标被国家工商局认定为“中国驰名商标”，被安徽省工商局评定为“最具发展潜力商标”。公司凭借领先的产品技术优势以及过硬的质量，已在国内耐磨铸件行业逐渐树立起自己的品牌和影响力，产品深受众多下游客户的好评。品牌体系的建设为公司产品带来了良好的口碑，对募投项目的市场前景提供了有力保障。

③公司拥有众多优质的客户群体

公司已积累了数量众多的高端品牌客户，其中包括力拓矿业集团、中国黄金集团内蒙古矿业有限公司、中钢集团赤锋金鑫矿业有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、华润水泥控股有限公司、华新水泥股份有限公司、拉法基水泥

有限公司、巴西淡水河谷、中材国际工程股份有限公司、中国华能集团、建华管桩控股有限公司等国内外大型知名企业，并与此建立了良好、稳定的供货关系。这些高端品牌客户信誉良好，发展迅速，业务不断增长，对其优秀供货商具有较高的依赖度和忠诚度，这不仅能带动公司的产品销售稳步增长，还能降低业务风险。借助这些品牌客户在行业内的巨大影响和口碑效应，公司可以更有效地拓展行业潜在客户，实现产品销量的持续增长。

④公司已有丰富的募投项目产能消化经验

近几年来，公司利用有限资本不断增加技改、产能扩建工程，主要产品产销量逐年提高，近三年产销率均接近或超过了 90%。具体详见本招股说明书第六节“四、（四）主要产品的产销情况”相关内容。

公司产能扩张后的产品是高铬球段、特高铬球段和多元耐磨球段。目前高铬球段、特高铬球段和多元耐磨球段已经大批量生产和销售，有长期稳定合作的客户群体。在募投项目规划期间，公司已经着手为新增产能的市场进行了详细充分的调研分析，并为新增产能的销售提前开拓了客户渠道，重点开发具有市场优势和需求潜力的优秀核心客户；同时公司制定好了生产和销售计划，使产能和订单顺利地衔接，上述经验累积为募投项目的顺利实施打下了良好的基础。

（5）有足够大的市场容量消化新增产能

随着我国经济的持续快速发展，我国冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业都会有不同程度的快速增长。在下游行业持续快速发展的带动下，预计未来几年我国耐磨球段需求量仍将保持稳定增长的态势。

在矿山、水泥、电力等的行业中，磨球作为球磨机中重要的研磨介质，在易磨件中的消耗量最大。

2006—2013 年，我国耐磨球段产品市场需求量从 85.07 万吨增长至 185.77 万吨，年复合增长率约 11.80%。预计到 2015 年，我国耐磨球段市场需求量将会达 210.04 万吨，较 2010 年增长 40.24%。下游需求的不断提升为公司此次募投项目新增产能提供了广阔的市场空间。

4、市场前景分析

（1）产品销售的市场分布情况

目前公司高性能耐磨材料的主要销售集中在矿山行业市场和水泥行业市场，随着火力发电厂的节能降耗和环保烟气脱硫、磁性材料等行业的兴起，公司产品的销售领域将逐步扩展。

（2）现有产能、产能利用率及产销率

公司主要采取直营销售和定制化生产，产品有持续稳定的客户订单，报告期内，公司产能利用率平均达到 80%以上，主导产品高铬球段、特高铬球段的产销率情况平均达到 90%以上。公司业务快速发展，目前产能已无法满足需求，成为制约公司发展的最大瓶颈，若不及时扩产，将严重影响公司产品的产销量快速增长和市场份额的快速上升。募投项目完全达产后，将有效缓解公司产品供不应求的局面，同时还将有利于优化产品结构，进一步提高市场占有率。

（3）产品市场容量预测

①矿山行业市场前景

随着我国工业化发展和基础设施建设步伐的加快，对矿产资源的需求将大幅上升，从而给我国的矿产行业提供了良好的发展机遇。但我国大多数矿产资源贫矿多，富矿、易选的矿少，均需经选矿加工后才可入炉冶炼，选矿的过程需要大量的破碎、研磨加工，造成了研磨材料的大量磨损和消耗，从而带来了巨大的能源与资源的耗费。近年来国家对“节能减排”标准实施力度的不断加大，国内矿山企业为解决自身在经济、技术和环保等方面的瓶颈，必须积极引进、消化、吸收可以实现节能、高效的矿石粉磨生产工艺及设备。目前用于破碎矿石和细磨矿粉的高铬磨球已越来越受到矿山企业的认同和欢迎，从而使作为碾磨消耗件的耐磨球段在矿山行业面临良好的市场前景。

“十二五”期间，我国钢铁及有色金属工业的主要任务是从品种、质量和效益等多个方面保持提长，同时将加大国内矿山资源的开采，因此冶金行业对磨球的需求量将持续增加，预计到 2015 年矿山行业对磨球年需求量将超过 170 万吨。[20]

②水泥行业市场前景

[20] 数据来源：中国铸造协会网站

随着我国经济的快速发展以及中国城镇化率的提高，加上我国工业化进程的不断加速，这都会加大对建材水泥的需求，进而推动水泥行业基础耗材——高性能耐磨球段的持续快速增长。

近几年来，我国水泥行业保持了快速发展的势头，产量由 2006 年的 12.37 亿吨增长到 2013 年的 24.01 亿吨，年均复合增长率达 9.94%。

此外，随着“十二五”期间水泥下游应用领域投资规划的出台，与水泥需求量紧密相关的固定投资水平将达到新的高度，如我国交通基本建设计划投资约 6.02 万亿元，相比“十一五”期间 4.7 万亿元增长了 31.91%；[21]按照 2011 年中央“一号文件”《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》要求，我国计划在未来五年水利工程项目的总投资达到 1.8 万亿元左右；另外来自住房和城乡建设部的信息显示，未来五年，我国计划新建保障性住房 3,600 万套。到“十二五”末，全国城镇保障性住房覆盖率将从目前的 7%到 8%提高到 20%以上，基本解决城镇低收入家庭住房困难问题。[22]基础设施建设力度的加大将带动我国水泥需求的不断增加，预计 2015 年水泥产量将达到 28.57 亿吨，由此带来的铸造磨球的需求量将达到 23.06 万吨的水平。[23]

③火力发电行业市场前景

国家统计数据表明，截至 2009 年底，全国电力行业累计装机容量已达到 8.74 亿千瓦，其中火电为 6.52 亿千瓦，占总装机容量的 74.6%。[24]按照目前的电力供需状况，预计至 2020 年全国电力装机容量将达 9 亿千瓦，年均复合增长率达 5.5%。[25]随着国内外经济逐步好转，国内工业用电量大幅回升，国家将加大电力供应量。受环保压力和煤炭供应紧张的影响，火电发电投资会有所放缓，但相较风电、核电、水电等面临的各方面条件的限制，“十二五”期间国家批准投建的发电机组仍将以燃煤发电的火电机组为主。作为基础能源行业，电力行业尤其是火电行业未来仍将持续稳定增长。随着国家“煤电联动”的政策的实施，火力发电的环境成本压力会比较大，火力发电企业将加大节能设备应用的力度，

[21] 数据来源：新华网（http://news.xinhuanet.com/politics/2011-05/26/c_121462437.htm）
[22] 数据来源：新华网（http://www.cntv.net.cn/house/fangwen/5500.html）
[23] 数据来源：中国铸造协会网站
[24] 数据来源：中国工信部（http://www.gov.cn/gzdt/2010-01/07/content_1505345.htm）
[25] 数据来源：新华网(http://news.xinhuanet.com/newscenter/2003-10/24/content_1141950.htm)

可有效的改善煤炭的研磨细度，提高电煤的燃烧使用率，降低单位电煤使用量。预计到 2015 年,火电行业对磨球年需求将达到 12.56 万吨。[26]

5、公司消化新增产能的具体应对措施

公司“凤形”牌耐磨材料在国内拥有强大的品牌号召力和大批高端消费群体企业，具有较强的市场开拓和产品定价能力。在产能扩张之前，公司在已掌握的客户资源和订单的基础上对市场进行充分的调研和分析，与此同时，公司做好了产销规划，使产能和订单能顺利的衔接，为募投项目的顺利实施打下了良好的基础。目前公司年生产能力约为 6.5 万吨，主要产品为高铬耐磨球段、特高铬耐磨球段、多元合金耐磨球段和低铬耐磨球段，已长期在国内大规模生产，具备较大的产品成本优势，在水泥行业已经完全替代国外同类产品，并逐渐渗透至国内矿山行业，推动其产品升级换代。本次募集资金投资项目全部达产后，公司高性能耐磨球段将新增产能 5 万吨，核心产品包括高铬耐磨球段、特高铬耐磨球段、多元合金耐磨球段，产品在原有的规格、性能、质量基础上有所升级，因此产品销售价格及毛利率将维持较高水平。募投项目产品与公司现有主要产品的客户群体一致，项目达产后可以充分利用现有营销渠道消化募投项目新增产能，同时公司将采取以下措施来消化新增的产能：

（1）巩固并扩大原有优质大客户的销售

公司除了继续保持在水泥行业传统销售优势以外，还将增强矿山行业等新兴市场的开拓，进一步拓宽公司的利润增长点。目前国外已普遍把高铬耐磨球机用于矿石的破碎，以实现简化碎矿流程、提高系统生产能力、改善磨矿效果。在国内矿山行业仍在使用低铬耐磨球段进行生产，生产效率低磨球损耗严重，造成资源巨大浪费。使用高铬耐磨球段将改善贫、杂、细矿石选别指标，提高作业效率，实现节能降耗，高铬耐磨球段应用于矿山行业已成为行业发展必然趋势，预计到 2015 年矿山行业对磨球年需求量将超过 170 万吨，应用空间广阔足以消化募投项目新增产能。公司还将不断深化与中国黄金集团、中钢集团、紫金矿业集团等现有的高端优质客户合作，通过优质的口碑使客户在其集团内部进行推广使用，提高品牌效应，同时积极寻找新的潜在客户。矿山行业将成为公司产品应用和市场拓展重点方向之一。

[26] 数据来源：中国铸造协会网站

（2）注重国际市场的开发

公司逐步加强国际市场开拓力度，努力将产品推向世界各地，为消化本次募投项目达产后的新增产能打下坚实基础。公司凭借过硬的产品质量和良好的性价比优势，产品出口创汇量保持稳定，2012-2014 年公司外销收入占销售收入的比例分别为 9.74%、11.35%和 9.82%。在募投项目投产后公司将通过与国际知名大企业如拉法基水泥有限公司、巴西淡水河谷合作经验和影响力，进一步开拓海外市场，提高市场占有率。公司专门成立了国际市场部，建立国际化专业销售团队并先后在美国、加拿大、日本、南非等国家设立了代理机构，负责国外客户的发展、联络、服务和管理，并建立了国外客户资料库。目前产品出口市场主要集中在欧美、非洲、东南亚、南美等几十个国家和地区，主要客户是矿山企业。

公司拥有行业内领先的恒温浇注工艺和热处理工艺技术，且拥有相对于发达国家的成本优势，未来国际大客户数量将会迅速增加,因此公司出口业务不断扩大也将是募投产能消化的重要保障。

（3）通过激励机制加强技术研发创新和高端人才队伍建设

现代市场的竞争归根结底是高端人才的竞争，只有加强人才队伍建设，提高企业核心竞争力，是公司持续有效发展的保障。公司在技术创新、人才激励方面主要有以下三种形式：①项目激励：根据产品开发进度和质量、投放市场情况、实现利润等，给予项目组奖励或提成；②创新激励：对引进新产品、新技术的人才，根据新产品、新技术带来的效益情况，给予不同程度的奖励；对老产品改良有功人员也给予奖励；③职业设计或精神激励：对关键技术人才，提供出国考察、进修、培训等机会。公司根据研发项目的不同特点，对有突出贡献的技术人才实行单项奖励制度，对于研发项目，扣除申报经费后提取 5%作为奖励基金；对完成较好的项目，根据完成情况评出四个级别分别给予不同的奖励。同时，为提高技术人才工作积极性，营造宽松的研发环境，公司对在技术工作中有特殊贡献的工程技术人员，可不受学历、工作年限的限制，并提供更多的工作机会，为人员知识与技能的提升创造更好的条件。通过实施激励政策，极大带动员工积极性，为公司产品的市场拓展提供人才保障。

6、项目投资概算

本项目计划投资共计 22,266.55 万元，其中新增固定资产投资 16,979.26 万元，预备费 368.40 万元，铺底流动资金 4,918.90 万元。整体投资构成如下：

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例（%）
一、	**固定资产**	**16,979.26**	**76.26**
	1、工程建设及装修	7,045.00	
	2、工程建设其他费用	822.96	
	3、设备购置及安装	9,111.30	
二	**无形资产**		
	土地	-	
三	**费用**	**368.40**	**1.65**
	预备费	368.40	
四	**流动资金**	**4,918.90**	**22.09**
	铺底流动资金	4,918.90	
合计		**22,266.55**	**100.00**

7、项目实施进度表

本项目实施进度取决于募投资金到位的时间和订购设备的交货期，预计项目的建设期需要 1.5 年时间。项目实施进度具体见下表：

项目	月进度（M）																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
项目设计及审批																		
基础工程施工																		
消防、配电、给排水、暖通等配套工程																		
设备购置及安装调试																		

8、产能建设内容及规模

本项目拟建设 5 个现代化的产品生产车间，以及相关配套设施，总建筑面积为 50,400 平方米。具体项目建设内容如下：

序号	项目	数量	层数	建筑面积(㎡)
1	一号车间	1	1	10,000
2	二号车间	1	1	10,000
3	三号车间	1	1	10,000
4	四号车间	1	1	10,000
5	五号车间	1	1	10,000
6	循环水系统	1	1	100
7	高压变电所	1	1	300

合计			**50,400**

本募投项目建成后，将形成年产 5 万吨耐磨介质（球、段）的规模，具体产能规划如下：

募投产品名称	达产产能（吨/年）
高铬耐磨球段	33,000
特高铬耐磨球段	12,000
多元耐磨球段	5,000
合计	**50,000**

9、项目产品生产方案

（1）产品质量标准和技术水平

公司一直非常重视产品质量控制和标准体系的完善，作为国内行业的龙头企业，曾参与起草多项国家标准和行业标准。为了确保产品质量，公司在参照国家标准的基础上，从产品分类、技术性能、外观质量等方面对产品质量进行严格控制，制定了比行业和国际标准更严格的企业标准，目前公司正在执行的国家、行业标准和企业标准具体详见本招股说明书第六节“七、产品质量控制情况”的相关内容。

公司募投产品为高铬耐磨球段、特高铬耐磨球段、多元合金耐磨球段，均由公司自行研发完成，拥有相关核心技术及专利。产品已通过了省科委技术成果鉴定，并被认定为省级高新技术产品。募投产品的各项指标均超过了国内同行业平均水平，达到了国际先进水准。

（2）生产方法和工艺流程

募投项目产品的生产方法、生产工艺与公司目前产品采用的生产方法、生产工艺相同，具体详见本招股说明书第六节“四、（二）生产工艺流程”相关内容。

（3）设备情况

主要生产设备为：

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	自动化铁模覆砂线	TMFS50-120	2
2	无箱造型流水线	ZZ416 垂直线	3
3	迪莎线空压机	BLT-120A/W	2
4	铁模覆砂线空压机	BLT-150A/W	2
5	覆膜砂在生线		2
6	覆膜砂新砂制砂线		2

7	热处理淬火线		4
8	热处理回火炉	RT3C-250-70	6
9	铁模生产线模具	Φ50-120/9 种规格	9
10	迪莎线型板	种规格	22
11	热处理回火桶	2000kg	80
12	冒口制芯机	Φ50-120	4

主要检测设备为：

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	直读光谱仪	OBLF GS1000	2
2	催化再生式气体净化机	CZA-4A	2
3	振动磨矿机化验制样机	MZ100	1
4	双管高温定碳炉	SK2-2.5-13TS	1
5	分析天平	TG328A	2
6	精密扭力天平	JN-B	2
7	电热恒温干燥箱	DHG-9101-RS	2
8	造型材料发气量测试仪	CET-2000	2
9	型智能型砂材料强度实验仪	XQY-Ⅱ	2
10	粘土吸蓝量实验仪	SEL	2
11	蒸溜器	DZ-10	1
12	高精度运动粘度试验器	SYD-265D	1
13	石油产品微量水分试验器	SYD-2122	1
14	智能透气性测定仪	ZTY	2
15	洛式硬度计	HR-150A	3
16	光电线切割	DK7725E	2
17	冲击试验机	JB-5(49/29.4J)	2
18	落球试验机	∮60-∮130 轨道	1
19	金相分析仪	XJ6	1

（4）核心技术及其取得方式

本公司通过自主研发，已经完全掌握了募投项目产品的生产技术。

10、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

（1）原材料、辅助材料

本募投项目产品涉及的原料和辅助材料包括废钢、高碳铬铁、生铁及辅材等。本项目达产后原材料年耗用量具体如下：

原材料	项目达产原材料耗用量（吨）	来源
废钢类	40,241.82	市场采购
生铁	1,558.86	市场采购
高碳铬铁	8,001.47	市场采购
其他类	197.85	市场采购

合计	**50,000.00**	

公司所需上述材料均有相对固定的采购或供应渠道，市场整体供应量充足，运输条件便利，能够满足公司生产经营所需。公司与各供应商合作良好，关系稳定，原料供应充足，运输方便，能满足本次项目的需要。

（2）能源

项目实施过程中需用到的能源动力主要是电、天然气以及日常生活用水。项目达标后年消耗电约 7,500 万度，年消耗天然气 500 万立方，年用水量 4,800 吨。公司地处安徽省宁国市，接近我国电力主要供应地区，供应有保障采购成本低。

11、项目的组织和建设

本项目计划通过公司融资完成项目建设，项目用地属于公司自筹资金购买土地，不使用本次募集资金，项目厂址拟选在宁国市经济技术开发区河沥园区内。本项目从前期工作至竣工投产，计划建设期为 1.5 年，拟在募集资金到位后 18 个月内完工。

12、产品销售方式

本募投项目是对于公司目前主要产品产能的扩大，公司产品的国内外销售网络完善，国内销售由销售部负责，国外销售由国际市场部负责。公司以自建销售渠道为主，形成了覆盖全国范围的销售、服务网络，产品遍及全国 31 个省、市、自治区，同时公司积极开拓国外市场，已批量出口到美国、英国、日本、澳大利亚、巴西、南非、津巴布韦等几十个国家和地区。因此，产品销售不存在问题。

13、环保措施

本项目建设实施过程和投产后生产工艺所涉及的可能产生的污染源和污染物有以下几种，经治理后可达到国家规定的排放标准：

（1）废水

本项目生产过程中部需要用水，项目用水主要为员工的生活污水。各车间产生的生活污水通过污水管网汇集提供给公司污水处理站处理达标后排放。

（2）粉尘、废气

本项目的粉尘、废气主要来源于生产车间熔化工部电炉产生的烟尘，砂处理产生的粉尘，铸件浇注产生的烟尘。熔化产生的烟尘，采用布袋除尘，效率达 99%，处理后排放量为 100mg/m3，低于国家《大气污染物综合排放标准》中的要求。砂处理工部采用布袋除尘器除尘，布袋除尘效率达 99%，排放浓度 100mg/m3，低于国家环保标准。铸件浇注中产生的废气采取工位的局部抽风和屋顶风机排风相结合，排出室外，满足环保要求。

（3）固体废物

本项目的固体废物主要是旧砂、铁渣、炉渣等固体废弃物。旧砂可再生回用，铁渣回收重复使用，炉渣作为建筑材料使用。

（4）噪声

本项目的噪声主要来自生产车间落砂机、风机的噪声。落砂机噪声的治理：采用双层滚筒落砂机，减少噪声。风机噪声的治理：风机采用减震垫，风机设隔音罩，采用隔断与其它生产工部隔开，有效地防止了噪声传播，使厂房内噪声均不超过 85dB(A)，符合环保要求。关于厂界噪声，由于车间有噪声的设备皆采取防噪隔噪措施，由此产生的厂界噪声符合国家标准（GB12348—2008）。

综上，项目各种废物均得到妥善处理，处理率为 100%，公司在清洁生产方面已达到相关规定的最高要求，项目在环保方面也将沿用以上措施，完全有能力确保本次项目环保工作的顺利落实。

（5）环境保护投资

本项目环境保护投资费用主要包括：脉冲除尘器、气箱式脉冲除尘器、旋风除尘器、分离器吸音房等环保设备费用等，环保投资 561.00 万元。

14、项目选址与用地情况

本项目拟在安徽省宁国市经济技术开发区河沥园区内投资建设，用地 302,413 平方米，公司已取得编号为“宁国用（2014）第 1471 号”和“宁国用（2014）第 1472 号”的土地使用权证。

15、项目经济效益分析

本项目新增产能 5 万吨/年。项目达产后正常经营年份的主要经济效益指标如下：

序号	项目名称	单位	指标值	备注

1	年产量	吨	50,000	
2	项目总投资	万元	22,266.55	
	其中：固定资产投资	万元	16,979.26	
	铺底流动资金	万元	4,918.90	
	预备费	万元	368.40	
3	建设年限	月	18	
4	年销售收入	万元	42,350.00	达产期
5	年经营成本	万元	36,309.85	达产期
6	年增值税额	万元	2,890.00	达产期
7	年上交销售税金及附加	万元	317.90	达产期
8	税前利润	万元	4,839.94	达产期
9	净利润	万元	4,113.95	达产期
10	项目投资回收期（税后）	年	6.46	含建设期 1.5 年
11	财务内部收益率	%	17.02	税后(Ic=12%)
12	总投资收益率	%	21.32	

（二）技术中心建设项目

1、募投项目概述

本募投项目内容包括建设建筑面积为 6,000 平方米的四层研发大楼，并配备相关的研发检测和办公设备；开展相关技术的实验研究，为公司的生产提供技术支持；引进关键人才，扩充研发团队规模。

2、募投项目实施的必要性

（1）强大的研发实力是公司保持持续发展的坚实保障

高性能耐磨材料生产技术需要持续不断地通过技术创新，使产品质量在同行业内保持领先的水平，降低产品生产成本，提高产品在国内市场的占有率，公司在耐磨材料领域能够快速发展，依靠的就是技术领先、产品质量可靠。近年来，公司围绕现有的产品技术，作了深入的研究和创新，如连续铸球技术的开发应用、热处理工艺技术的改进、铸造用砂再生技术的推广、纳米技术在耐磨材料领域的创新应用等方面都取得了重大进展。强大的研发实力将有助于公司在国内同行业中继续保持技术领先的地位，利用先进的产品化学成份配方和生产工艺，不断加深对耐磨铸件性能及应用技术的研究，提升公司产品的科技含量。

本募投项目的实施将进一步提升公司的研发水平，夯实研发技术基础，增强公司的整体研发实力，为公司未来持续发展提供坚实的保障。

（2）进一步完善研发体系，强化公司核心竞争力

技术研发创新是企业保持核心竞争力的关键。公司非常重视技术研究和新产品的研发，耐磨材料化学组成配方的设计水平和生产工艺的研究实力在同行业中都处于领先地位。截至目前，公司技术中心拥有“稀土耐磨材料”、“纳米技术耐磨材料、“微型耐磨铸球”三种高新技术产品；同时已取得“新型胶囊球研磨介质”、“高铬合金铸球油淬工艺”等多项专利。目前公司的研发能力和技术储备已经达到了国内领先水平，公司强大的客户优势和健全的营销网络为新产品的研发和生产奠定了坚实的基础，但受人员、设备、场地等条件的限制，现有的新产品开发滞后于公司的发展。

本项目募集资金投入后，将增加国内先进的理化试验检测设备，公司的科研能力将得到较大的增强，更多的新产品和新技术将得到开发和推广，不断提高公司自主创新能力，进而提高公司的竞争能力和盈利水平，完善耐磨材料从配方设计到实现生产工业化的研发体系，巩固公司在国内耐磨材料行业的领导地位。

（3）提高公司产品的适应性和覆盖面，为公司产能扩张提供保障

公司耐磨材料产品有些是非标准化产品，不同行业的客户对耐磨材料产品的要求也不相同。能根据不同客户提供的耐磨材料技术指标调配生产出符合客户要求的产品，是大型耐磨材料生产厂家必须具备的能力，也最能体现其技术中心研发实力。公司的持续发展得益于优秀设计能力和齐全的产品种类，未来公司还将在这方面不断努力。目前国内大部分耐磨材料生产企业仅能向本行业下游客户提供普通的中低端耐磨材料产品，不具备给客户提供耐磨钢球最佳级配参数和磨料硬度检测的能力，其价值体现仅为对磨料的研磨，而不是整个系统的高效节能、资源有效利用和环境成本降低。公司技术中心对客户提供专门的服务，为经销商和客户提供一整套解决方案，有力地增强了公司在行业中的地位。本募投项目是提高公司产品的适应性、覆盖面和产能扩张的有力保障，也是公司未来发展的方向。

（4）技术中心的建设加速公司实施人才强企战略

研发技术中心是公司吸引科技人才的重要部门，是企业宝贵的财富。高端研发人才的缺乏、人才队伍建设的滞后是制约中国耐磨材料行业发展的瓶颈。中国耐磨材料企业与同行业国际大型企业相比，研发设计能力还有一定的差距，主要是由于高端产品研发人员的缺乏导致。随着市场竞争的日益激烈，企业对高端研发人才的需求也更加迫切，因此公司要与同行业国际大型企业竞争，就必需通过建立先进的技术中心引进高端人才，建立完善的人才培训机制，与同行业企业之间搭建研发技术交流平台。

（5）提升公司作为行业龙头的技术创新能力，带动产业集群整体发展

目前国内耐磨铸件生产企业仍采取传统手工生产工艺，技术工艺装备水平低下，工人劳动强度大。公司先进的铸球连续生产工艺在本行业如能得到全面推广应用，将在耐磨铸件行业内引发一次工业化生产的大变革，本行业落后的手工生产方式将被淘汰，从而大力地推动我国耐磨材料行业的整体快速发展。

3、募投项目实施的可行性

（1）公司长期与科研院所和高校保持良好的合作关系

公司长期和合肥工业大学、机械工业第一设计研究院等保持良好的合作关系，近年来，双方的合作不断加深，推出多项科研成果并应用到实际生产上。具体合作情况如下：

合作方名称	合作项目
合肥工业大学	球磨铸铁阀体铸造工艺开发研究
机械工业第一设计研究院	机械产品及工艺技术成果相关技术咨询服务

公司是安徽省优秀高新技术企业并且拥有省级企业技术中心，先后投入1,500 多万元筹建技术中心，成立了国内第一家耐磨材料研究所和“安徽省凤形耐磨材料工程技术研究中心”，拥有一批优秀的技术人才，与外部单位建立的良好合作关系和有效的产学研结合的研发体制为本募投项目的顺利实施提供了有力的技术支撑。

（2）公司拥有大量的先进技术及专利

研发能力是公司未来竞争力和长期发展潜力的重要组成部分，在多年研发实践中，公司已获得各类专利 46 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 12 项，外观专利 22 项。这些技术发明创新奠定了公司持续发展的坚实基础。公司

根据市场不断增长的需求加大产品研发的投入力度，使公司的投入方向始终符合市场发展的需要，持续改善科研条件以提高研发人员的科研创新效率。

（3）公司在耐磨材料行业从事专业经营多年，能准确把握客户需求确定研发方向

公司自成立至今已有四十多年的历史，一直致力于耐磨材料的研发、生产和销售，积累了丰富的生产经营管理经验，建立了包括研发、生产、采购、销售在内的符合行业生产经营特点的管理体系。公司多年来累积的这些专业经营经验以及建立的营销服务网络体系，有利于准确把握客户需求、及时收集客户信息并迅速作出反应，为公司未来研发出贴近市场需求的新产品和制定出符合行业发展趋势的新产品推广策略提供了有力的支撑。

4、项目投资规划

本项目计划总投资为人民币 3,122.65 万元，主要包含技术中心建筑工程及装修费用和研发、办公设备购置及安装费用，全部建设安装工程和设备安装调试及试运转将在 18 个月内完成。

项目总投资使用计划			
序号	**投资明细**	**投资金额（万元）**	**投资比重（%）**
1	技术中心建筑工程及装修费用	1,456.00	46.63
2	研发设备购置及安装费	1,465.37	46.93
3	办公设备	52.58	1.68
4	预备费	148.70	4.76
总投资金额		**3,122.65**	**100.00**

5、产能建设内容及规模

（1）建设目标

本募投项目将打造一个与公司高速成长相适应的技术创新平台，进一步提高公司在新产品、新工艺方面的研发能力，更好地承担产品开发和改进、人才培训、技术支持和决策、产学研联合等职能，使公司的产品性能和附加值不断提高，推动公司在高性能耐磨材料领域达到国际先进水平。

（2）主要建设内容

公司在安徽省宁国市经济技术开发区河沥园区内拟建设一座四层建筑面积为 6,000 平方米的技术中心大楼，其中包括实验研究所、检测室、计量室、办

公室以及水、电、通讯等配套设施完善；购置先进的研发设备、检测设备和人才扩充。

6、研发中心未来研发计划

本项目建成后，将继续提升公司产品的自主设计和研发能力，促进生产工艺技术创新，不断提高生产效率和产品的品质。本项目未来 3-5 年内拟开发的产品和项目：

序号	产品/项目名称	研发的目的及意义	技术要点/难点	时间计划	目前所处阶段
1	ZQCr20 特高铬球及其磨机级配创新调整探索	在火力发电等研磨体磨耗较大的行业，通过在产品中增加铬的含量、提高碳化物含量，通过合理调整研磨体级配减少装载量，大幅降低磨耗，制粉电耗也得到较多的降低，为用户降低运行成本。	科学的调整化学成份，通过连续热处理油淬工艺强化基体，提高硬度，增加耐磨性能；同时打破常规级配观念，进行大胆创新。	2012.3-2014.12	已发往电厂中试
2	试验钢水清净剂的使用方法和生产绩效	在感应电炉中加入钢水清净剂延长炉龄，缩短熔炼时间提高能源利用率，减少残留浮渣，从而提高良品率	高洁净、高均匀性合金熔炼和凝固技术，钢水清净剂的加入时间和加入数量	2012.9-2014.12	已在各规格中频电炉中进行批量试验
3	陶粒增强耐磨铸件及铸渗工艺研究	采用先进的铸渗工艺，以陶瓷颗粒为硬质增强相、金属为基体材料批量生产高端的金属基陶瓷复合耐磨铸件。该类耐磨铸件具有比强度高、比模量高、耐磨损、耐高温等优异性能，与高铬合金白口铸铁 KmTBCr15Mo3 系列抗磨材料相比，其耐磨性提高 4-5 倍。	1、陶瓷硬质颗粒主体成分的研究与批量制造工艺及装备技术； 2、陶瓷硬质颗粒的润湿性与金属结合界面结构和性能的研究； 3、陶瓷硬质颗粒直径优选及加人量比例的优化试验； 4、陶瓷硬质颗粒预制件的批量制作技术	2015.1-2016.12	联合合肥工业大学、机械工业第一设计研究院，自 2015 年初协同开展“产学研”科技项目攻关，争取在 2016 年底完成样品试制或小批量生产。

			与设备研制； 5、铸渗工艺在机械化铸造生产线上的应用技术； 6、陶粒增强耐磨铸件热处理工艺试验；		
4	往复式机械化铸球生产线技术改造	项目采用集成再创新的方式，运用先进的人机智能控制技术与恒温浇铸工艺，对公司早期自行研发的机械化铸球生产线进行全面创新与改造，以提高铸球生产线的智能化和柔性化控制水平，实现高效、节能、环保和安全生产，进一步提高生产线的生产效率及产品质量，降低运行成本，改善操作环境。	1、采用人机智能控制技术、动态调整铸球产品在线的保温与冷却时间，使产品得到更好的冷铸态内部组织，稳定提高淬火态的产品质量。 2、根据产品的成分、规格及工艺要求，灵活调整往复冷却装置的长度和生产线的运行节拍，实现生产线产能的柔性化。	2014.3-2015.12	本项目到 2014 年末，已经完成试验线的技术改造与调试，争取 2015 年 6 月之前解决尚存的关键技术难题，完成生产线的样机定型、冷热态联动调试并投入正式运行，批量生产铸造磨球类产品。之后将陆续改造公司现有的铸球生产线，全面提高铸球生产线的智能化及柔性化控制水平，进一步提高生产线的生产效率和产品质量。
5	生产线上双液双金属连续浇铸工艺、装备及型板研制技术等。	目前国内双液冶金复合铸造大多采用人工单件间断浇铸，效率低、劳动强度大。本项目是实现耐磨铸件在生产线上的连续浇铸，显著提高生产效率和产品质量，节能、环保、安全。	1、研发两种金属同时熔炼、同时浇注的工艺及相关设备，以保证双金属铸件的结合处结晶界面与基体具有适当的温度梯度、结合厚度及完整的冶金结合界面，确保铸件的两种金属具有可靠	2014.10-2015.12	本项目到 2014 年末，已经成功完成小规格（单件重量小于 10 公斤）双液双金属复合锤头在生产线上连续浇铸的试制，并批量生产投放市场。但对于大规格的破碎机锤头、球磨机衬板在生产线上

			的结合强度，防止产品在使用过程中裂断失效。 2、研制在生产线上连续浇铸专用的造型型板等工装模具。		大批量生产，尚有一些关键技术需进一步的研究试验解决。
6	企业节能管理系统优化，保持单位产品能耗处于国际先进、国内领先水平。	1、应用先进的工厂节能降耗减排技术，对厂区供、用电系统进行高效谐波治理和变频器应用。2、根据产品加热工艺智能化控制炉前天然气的压力、流量及空气过剩系数，实现炉压、炉温及气氛的优化，安全、节能、减排。3 余热综合利用，进一步降低吨产品能耗，保持全国节能先进典型的荣誉。	1 厂区电网谐波治理； 2 大功率变频器的应用； 3 高温热处理炉炉温、炉压的智能化控制； 4 高温烟气换热系统与换热装置的技术改造；	2014.3-2015.12	本项目到 2014 年末，已经完成厂区电网谐波治理，以及高温烟气换热系统与换热装置的技术改造；到 2015 年底，完成智能控制炉前天然气的压力、流量和空气过剩系数以及泄漏监控。并实现天然气输配和燃烧系统运行参数的数据在线采集和远程处理。

7、主要设备购置

本募投项目在关键设备的选择上，以选用品质优、性价比高的设备为原则。主要设备配置清单如下：

序号	设备名称	数量	单位	生产厂家
1	德国 OBLF 直读光谱仪	3	台	德国 OBLF 公司
2	催化再生式气体净化机	3	台	四川希格玛净化设备有限公司
3	振动磨矿机化验制样机	2	台	北京众合创业科技发展有限公司
4	双管高温定碳炉	2	套	上海实验电炉厂
5	分析天平	2	台	上海精密科学仪器有限公司
6	精密扭力天平	2	台	上海良平仪器仪表有限公司
7	电热恒温干燥箱	2	台	上海光都仪器设备有限公司
8	造型材料发气量测试仪	2	台	无锡斯派特分析仪器有限公司
9	智能型砂材料强度实验仪	2	台	

10	粘土吸蓝量实验仪	2	台	
11	蒸溜器	2	台	上海三申医疗器械有限公司
12	高精度运动粘度试验器	1	台	上海昌吉地质仪器有限公司
13	石油产品微量水分试验器	2	台	
14	智能透气性测定仪	2	台	无锡斯派特分析仪器有限公司
15	洛式硬度计	4	台	北京沃威科技有限公司
16	电火花线切割	2	台	上海亿光机电有限公司
17	微机屏显冲击试验机	2	台	济南商泰试验仪器有限公司
18	台车炉	2	台	丹阳市恒泰电炉有限公司
19	落球试验机	4	台	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
20	奥林巴斯金相显微镜	1	台	北京市永丰机电技术有限公司
21	液压电子万能试验机	1	台	济南商泰试验仪器有限公司
22	便携式洛氏硬度计	1	台	北京沃威科技有限公司
23	便携里氏硬度计	1	台	
24	超声波探伤仪	1	台	南通欧能达机电科技有限公司
25	中频电炉	1	套	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
26	试验用球磨机	1	台	
27	冲击试样缺口液压拉床	1	台	济南一诺试验仪器有限公司
28	手持式光学超能扫描仪 MetraSCAN™	1	台	上海承美机电科技有限公司
29	试验用鄂式破碎机	1	台	南昌市恒业矿冶机械厂
30	马弗炉	1	台	上海中奕电炉有限公司
31	马弗炉	1	台	
32	淬火介质槽	2	只	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
33	淬火冷却摇篮	1	台	
34	淬火框（耐热钢）	10	只	
35	淬火油循环冷却系统	1	套	
36	低温液氩钢瓶	6	只	中西远大科技有限公司
37	莫氏硬度计（含矿石切割机）	1	台	山东淄博森源电气有限公司
38	中试基地辅助设备	1		安徽省凤形耐磨材料股份有限公司
39	钨灯丝扫描电镜	2		泰思肯贸易（上海）有限公司
40	研磨/抛光机	1	台	依工测试测量器（上海）

				有限公司
41	动载磨损试验机	1	台	诚信试验设备制造有限公司
42	X 射线衍射仪	2	台	美国伊诺斯（Innov-X）
43	真空直读光谱仪	1	台	重庆克锐机电设备有限公司
44	CO2 自动保护焊机	2	台	上海铭浦机械有限公司

8、项目环保情况

本项目主要从事新产品和新技术的研究和开发，污染源主要是技术中心研发和检测工作过程产生的少量固定废弃物，公司将其进行回收再循环利用，基本不会对环境存在污染。

9、项目的组织建设和实施进度安排

本项目拟在安徽省宁国市经济技术开发区河沥园区内投资建设，将由公司组织专门项目组具体组织实施。计划从募集资金到位开始实施，建设周期为 18 个月，具体建设进度如下：

项目	月进度（M）																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
项目设计及审批																		
基础工程施工																		
消防、配电、给排水、暖通等配套工程																		
设备购置及安装调试																		

10、项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，但是通过技术中心的建设，将弥补公司目前在技术研发人才、研发项目储备、生产检测装备等方面不足，提高小批量产品制造的速度，降低研发成本，进一步扩大公司在国内的行业技术领先优势，追赶国际一流企业，对公司长远的发展具有非常重要的意义。在技术中心的建设完成后，一方面增强公司研发硬实力，升级成为业内领先的国家级耐磨材料研究中心，另一方面间接巩固并提高产品质量水平，保持公司产品在高性能耐磨材料行业的领先地位，同时为公司的新项目开展提供源源不断的动力。

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

募集资金运用对经营成果和财务状况的影响主要体现在以下方面：

（一）增强公司核心竞争力,保持行业领先地位

本次募集资金为公司实现发展规划目标提供了必要的资金保障，确保了公司业务的顺利开展，将有利于公司扩大经营规模，优化公司财务结构，从而提高公司的市场竞争力，进一步巩固公司在耐磨材料铸件行业的领先地位。

（二）解决产能不足，利于公司未来发展和新技术的研发

本次募集资金使用后，公司的生产规模和产能都将提高，研发能力将得到增强，有效解决公司受场地、设备和资金等因素限制，有利于公司未来发展。

（三）提高公司盈利水平，改善财务状况

本次募集资金到位后，公司的资产负责率将明显降低，资产流动比率和速动比率将得到极大的提高，财务状况将会得到明显的改善，防范财务风险的能力提高。

本次发行募集资金用于年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目和技术中心建设项目。根据项目的可行性研究报告，上述项目全部达产后，公司年新增销售收入 42,350.00 万元，年税前新增利润 4,839.94 万元，将对公司的盈利能力起到积极的提高作用。

（四）净资产大幅增长，净资产收益短期内将下降

本次发行后公司净资产将大幅增长，但在募集资金到位后，募投项目达产前，由于投资项目在短期内难以产生效益，公司的净资产收益率短期内应有一定幅度的下降。

（五）新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

募集资金项目建成后，公司将增加 19,130.25 万元的固定资产，年折旧摊销额为 1,413.58 万元，以公司现行固定资产折旧摊销政策，募集资金投资项目建成后固定资产投资年折旧摊销明细情况如下：

单位：万元

项目名称	新增销售收入	新增年均利润总额	新增固定资产投资	新增折旧摊销
年产 5 万吨研磨介质（球、段）生产建设项目	42,350.00	4,839.94	16,156.30	1,200.21
技术中心建设项目			2,973.95	213.37
合计	**42,350.00**	**4,839.94**	**19,130.25**	**1,413.58**

从募集资金项目的盈利预测情况可以看出，募集资金项目全部达产后，由于公司所投资项目具有良好的市场前景和较高的盈利能力，在扣除折旧因素及其他成本费用后仍有较高盈余，因此本次募集资金投资项目新增折旧不会对公司经营业绩产生任何不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。公司可以采取现金或股份方式分配股利。

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。

二、公司近三年股利分配情况

年份	股利分配情况
2012 年度	无
2013 年度	无
2014 年度	无

三、本次发行后的股利分配政策

根据公司 2013 年度股东大会审议通过的《公司章程》，公司发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有公司股份的比例进行分配。公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视

对投资者特别是中小投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在公司盈利且符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

2、利润分配形式、优先顺序

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并且在公司具备现金分红条件的情况下，公司应优先采用现金分红进行利润分配。

3、利润分配的时间间隔

公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配，尤其是进行现金分红。董事会可以根据公司的经营状况提议公司进行中期现金分红。

4、利润分配的条件

（1）公司当年度实现盈利且累计未分配利润为正数的情况下应当进行现金分红，且以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%。每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

（2）若公司营业收入增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。在董事会审议该股票分红议案之前，独立董事应事先审议同意并对股票分红的必要性发表明确意见；在股东大会审议该股票分红议案之前，董事会应在定期报告和股东大会会议通知中对股票分红的目的和必要性进行说明。

5、公司实行差异化的现金分红政策

董事会将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，并按照公司章程规定的程序，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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、股利分配政策的决策机制和程序

公司每年度利润分配方案由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会提交股东大会的股利分配具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事 2/3 以上表决通过，由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道（如电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）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，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，除现场会议投票外，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。除按照股东大会批准的利润分配方案进行利润分配外，剩余未分配利润将用于发展公司的主营业务。

在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的情况下，董事会未作出现金利润分配预案的，应该征询监事会的意见，并在定期报告中披露未现金分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。独立董事、监事会应该对此发表意见，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决的条件。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，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。

四、滚存利润的分配安排

根据公司 2012 年 2 月 29 日第二届董事会 2012 年第一次会议审议通过，并经 2012 年 3 月 21 日召开的 2011 年度股东大会批准，如果本公司向社会公众公

开发行股票的申请获得批准并成功发行，则本公司以前年度滚存的未分配利润以及发行当年实现的利润全部由公司股票发行后新老股东共享。

第十五节 其他重要事项

一、发行人信息披露和投资者关系的相关组织安排

本公司董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

公司董事会秘书：王振来

对外咨询电话：0563-4150393

传真：0563-4150330

互联网地址：http：// www.fengxing.com

电子信箱：wzl@fengxing.com

公司信息指定披露报刊：《中国证券报》、《上海证券报》或《证券时报》。公司除在至少一种信息披露指定报刊上披露信息外，还可以根据需要在其他报刊或媒体上披露信息，但必须确保：1、指定报刊不晚于非指定报刊或媒体披露信息；2、在不同报刊或媒体上披露同一信息的内容一致。

二、重大商务合同

重大合同指公司目前正在履行的交易金额超过 300 万元的合同，或者交易金额虽未超过 300 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至本招股说明书签署之日，本公司正在履行的重大合同有：

（一）采购合同

公司对主要原材料采取持续分批量的采购方式。根据公司需要和供应商销售模式不同，有的供应商公司每年与其签订原材料采购的框架协议，就全年的基本数量、质量标准、争议解决方式等进行约定，采购发生时，供需双方根据框架协议，以传真方式确认产品具体牌号、规格、数量、单价、交货期等；有的供应商公司基于长期合作关系的存在，仅在采购发生时签订具体的产品销售合同。公司目前没有正在履行超过 300 万元以上的重大采购合同。

（二）销售合同

因行业特点原因，本公司客户多以持续小批量、多批次方式采购。根据客户采购模式的不同，有的客户公司每年与其签订产品销售的框架协议，销售发生时，供需双方根据框架协议，以传真方式确认数量、单价等具体条款。公司正在履行的重大销售合同或框架协议如下：

序号	采购方	标的	合同金额	签订日期	履行期限
1	福斯特惠勒能源管理（上海）有限公司	特高铬球	7,920,600 元	2014.12.5	产品 1、不超过 2016 年 2 月 1 日；产品 2、不超过 2016 年 7 月 1 日
2	Oyu Tolgoi LLC	高铬球	585,000 美元	2015.1.14	2015.4.14
3	Zimbabwe Platinum Mines（Zimplats）	高铬球	4,968,828 美元	2014.10.23	---
4	Zimbabwe Platinum Mines（Zimplats）	高铬球	693,000 美元	2014.10.23	

（三）借款合同

1、2014 年 5 月 9 日，发行人作为借款人与贷款人中国农业银行股份有限公司宁国市支行签订了编号为 34010120140001785 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 700 万元，用于购买原材料，贷款利率为按照基准利率确定的固定利率，借款期限为 1 年，担保方式为抵押、保证担保。

2、2014 年 9 月 18 日，发行人作为借款人与贷款人中国农业银行股份有限公司宁国市支行签订了编号为 34010120140003422 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 1,000 万元，用于购买原材料，贷款利率为按照合同签订日前一工作日的 1 年期 LPR 加贰拾肆 bp 确定，执行年利率 6%，借款期限为 1 年，担保方式为最高额抵押担保及陈晓和陈宗明最高额保证担保。

3、2014 年 9 月 22 日，发行人作为借款人与贷款人中国工商银行股份有限公司宁国支行签订了编号为 2014 年（宁国）字 0242 号的《流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 2,000 万元，用于采购原材料等，贷款利率以基准利

率加浮动幅度确定，以 3 个月为一期进行调整，借款期限为 1 年，担保方式为陈晓提供个人连带责任保证。

4、2014 年 9 月 25 日，发行人作为借款人与贷款人中国工商银行股份有限公司宁国支行签订了编号为 2014 年（宁国）字 0247 号的《流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 1,000 万元，用于采购原材料等，贷款利率以基准利率加浮动幅度确定，以 3 个月为一期进行调整，借款期限为 1 年，担保方式为陈晓提供个人连带责任保证。

5、2014 年 11 月 14 日，发行人作为借款人与贷款人中国工商银行股份有限公司宁国支行签订了编号为 2014 年（宁国）字 0276 号的《流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 2,000 万元，用于采购原材料等，贷款利率以基准利率加浮动幅度确定，以 3 个月为一期进行调整，借款期限为 1 年，担保方式为陈晓及杨明华提供最高额保证。

6、2014 年 11 月 19 日，发行人作为借款人与贷款人中国农业银行股份有限公司宁国市支行签订了编号为 3401020140004147 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 1,000 万元，用于购原材料，贷款利率为按照合同签订日前一工作日的 1 年期 LPR 加贰拾肆 bp 确定，执行年利率 6%，借款期限为 1 年，担保方式为最高额抵押担保及陈晓和陈宗明最高额保证担保。

7、2015 年 2 月 6 日，发行人作为借款人与贷款人中国农业银行股份有限公司宁国市支行签订了编号为 34010120150000406 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》，约定发行人向贷款人借款 1,500 万元，用于购原材料，贷款利率为按照合同签订日前一工作日的 1 年期 LPR 加玖 bp 确定，执行年利率 5.6%，借款期限为 1 年，担保方式为最高额抵押担保及陈晓和陈宗明最高额保证担保。

（四）担保合同

（1）2014 年 8 月 12 日，发行人作为抵押人与抵押权人中国农业银行股份有限公司宁国支行签订了编号为 34100620140002271 的《最高额抵押合同》，

约定发行人以机械设备设定抵押，为抵押权人自 2014 年 8 月 12 日至 2016 年 8 月 11 日期间与发行人办理人民币/外币贷款业务形成的债权担保。

2014 年 10 月 16 日，陈宗明和陈晓作为保证人与债权人中国农业银行股份有限公司宁国支行签订了编号为 34100620140002271-2 的《最高额保证合同》，约定保证人愿为债权人与安徽省凤形耐磨材料股份有限公司签订的业务合同所形成的债券提供最高额保证担保。

2014 年 12 月 1 日，中国农业银行股份有限公司宁国市支行出具《情况说明》，确认同意解除前述合同中的机械设备抵押担保条款，仅由陈宗明、陈晓提供信用担保。

（2）2014 年 10 月 16 日，发行人作为申请人向开证行徽商银行股份有限公司宣城宁国支行提交了编号为 2014 年信用证字第 020006 号的《徽商银行开立国内信用证申请书》。同日，发行人与开证行签订了《开立国内信用证申请人承诺书》，发行人提供 100 万元作为保证金。同日，发行人作为出质人与质权人徽商银行股份有限公司宣城宁国支行签订了编号为宁质字第 2014020131 号《保证金质押合同》,约定发行人以 100 万元为编号 2014 年信用证字第 020006 号《徽商银行开立国内信用证申请书》项下的债务提供保证金质押担保。同日，徽商银行股份有限公司宣城支行开立受益人为凤形回收的《国内信用证》（编号 GN261021400006），开证金额为 500 万元，不可撤、不可转让，受益人为凤形回收，货物为废钢，付款期限为见单后 180 天，有效期至 2015 年 4 月 14 日。

三、发行人与中建材西南水泥公司等水泥集团签订了长期供货合同情况

（一）发行人报告期内与中建材西南水泥公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方（具体签约主体）	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	履行期限	合同已约定的其他主要条款及争议解决
1	贵州兴义西南水泥有限公司	《供需合同》（西南水泥有限公司通用合同）	高铬球与高铬段	以实际订货规格及西南水泥中标价格为准	2013.11.1	2013.11.1-2014.10.31	对交货、质量技术标准、供方对质量负责的条件和期限、运输、包装、验收、结算方式、价格调整机制、违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼
2	贵州滇镇西南水泥有限公司	《高铬钢球年度框架合同》（西南水泥有限公司通用合同）		实际金额按需方采购数量计算，每次以采购增补协议通知为准	2013.11.18		
3	四川威远西南水泥有限公司	《供需合同》（西南水泥有限公司通用合同）			无		
4	云南远东水泥有限责任公司			850,260.00 元	2014.1.9		
5	重庆三磊天运实业（集团）有限公司			实际金额按需方采购数量计算，每次以采购增补协议通知为准	2014.2.14	2013.11.1-2014.10.31	
6	四川利森建材有限公司			1,258,780.00 元	2014.2.18	2014.2.18-2015.2.17	
7	四川雅安西南水泥有限公司			实际金额按需方采购数量计算，每次以采购增补协议通知为准	2014.2.21	2013.11.1-2014.10.31	
8	云南兴建水泥有限公司				2014.3.4	2013.11.1-2014.10.31	
9	四川省兆迪水泥有限责任公司	《钢球供需合同》（西南水泥有限公		76,000.00 元（最终按实际过磅结算）	2014.12.22	2014.12.22-2015.12.22	

		司通用合同）					
10	成都中联水泥有限公司	《2015 钢球年度框架合同》（西南水泥有限公司通用合同）		实际金额按需方采购数量计算，每次以采购增补协议通知为准	2015.1.1	2015.1.1-2015.12.31	
11	贵州三都润基水泥有限公司	《供需合同》（西南水泥有限公司通用合同）	钢球		2015.1.9	2015.1.9-2016.1.8	
12	四川兰丰水泥有限公司	《供需合同》	高铬段	预估 1,324,930 元，实际金额根据过磅单结算	2015.1.25	无	
13	贵州福泉西南水泥有限公司	《供需合同》（西南水泥有限公司通用合同）	高铬球与高铬段	实际金额按需方采购数量计算，每次以采购增补协议通知为准	2015.3.2	2015.1.1-2015.12.31	
14	罗江利森水泥有限公司	《年度供需合同》（西南水泥有限公司通用合同）			2015.3.19	2015.1.6-2015.12.31	对交货、质量技术标准、供方对质量负责的条件和期限、运输、包装、验收、结算方式、价格调整机制、违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼
15	贵州惠水西南水泥有限公司	《2015 年度框架合同》（西南水泥有限公司通用合同）			2015.3.19	2015.3.19-2015.12.31	
16	贵州三都润基水泥有限公司	《2015 钢球年度框架合同》（西南水泥有限公司通用合同）			2015.3.24	2015.3.24-2015.12.31	
17	贵州科特林水泥有限公司	《供需合同》（西南水泥有限公司通用			2015.3.28	2015.1.6-2015.12.31	

		合同）					

【注 1】根据企业网站，西南水泥有限公司（简称西南水泥）是中国建材股份有限公司在西南地区打造的大型水泥集团。2011 年，西南水泥在成都挂牌成立，此举也标志着中国建材在全国水泥市场的战略布局基本完成。

（二）发行人报告期内与冀东水泥集团公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	合同期限	合同已约定的其他主要条款及争议解决
1	唐山冀东水泥股份有限公司	《关于研磨体买卖的框架合作协议》	研磨体（高铬钢球、高铬钢锻）	以实际签署《研磨体买卖合同》具体约定	2013.1.31	1 年（自本协议生效之日起计算）；有效期满后，双方对本协议范围内的买卖合同进行评价，评价结果作为卖方是否入围买方下一年度研磨体招标的依据	买方指唐山冀东水泥股份有限公司所属分公司及全资、控股或其他子公司； 对战略合作供货范围、价格原则、交货地当、方式及交货期、结算方式、质量检验、考核、技术规范、违约责任等均有原则性约定； 争议解决方式：协商或诉讼
2	唐山冀东机电设备有限公司	《年度研磨体买卖合同（年度设备及备品备件买卖合同）》	研磨体（高铬铸球、低铬铸球）	以实际签署《研磨体买卖合同》具体约定	2014.12.17	3 年（自本合同生效之日起计算）；有效期满后经双方协商可以续签	对订单方式及变更函、调价原则、合同执行及结算方式、付款方式、质量标准及质量控制、交货周期、地点及方式、包装要求、运输方式及费用负担、知识产权、所有权转移及风险划分、违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼

（三）发行人报告期内与华新水泥公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方（具体签约主体）	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	履行期限	合同已约定的其他主要条款及争议解决

1	华新水泥（武穴）有限公司	《产品采购合同》	高铬球、高铬铸钢锻	以买方实际过磅数量计算总金额	2013.10.30	2013.10.30-2014.12.31	对质量技术要求与标准、供方对质量负责的条件和期限、运输、检验、结算方式及违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼
2	华新水泥（阳新）有限公司	《产品采购合同》	高铬铸钢锻、铸钢球研磨体		2013.11.6	2013.10.29-2014.10.29	
3	华新环境工程（武穴）有限公司	《产品采购合同》	高铬球	以买方实际验收入库数量计算到货总金额	2013.11.13	2013.11.13-2014.12.31	
4	华新水泥（麻城）有限公司	《采购合同》	高铬铸钢锻、铸钢球研磨体		2013.11.26	2013.11.30-2014.10.29	
5	华新水泥（仙桃）有限公司	《采购合同》	高铬铸钢锻、铸钢球研磨体		2013.12.1	2013.12.4-2014.10.29	
6	华新水泥（恩施）有限公司	《产品采购合同》	高铬球		2013.12.1	2013.12.1-2014.12.31	
7	华新水泥（赤壁）有限公司	《高铬球采购合同》	高铬铸钢锻、铸钢球研磨体		2013.12.20	2014.1.1-2014.12.31	
8	华新水泥（秭归）有限公司	《高铬球、锻采购合同》	铸钢球研磨体、高铬铸钢锻		2014.1.1	2014.1.1-2014.10.29	
9	华新水泥（宜昌）有限公司	《高铬球采购合同》	铸钢球研磨体	以买方实际验收入库数量计算到货总金额	2014.1.1	2014.1.1-2015.12.31	
10	华新水泥（荆州）有限公司	《产品采购合同》	高铬球、高铬铸钢锻	以买方实际验收入库数量计算到货总金额	2014.1.7	2014.1.1-2015.12.31	

（四）发行人报告期内与拉法基水泥公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	合同期限	合同已约定的其他主要条款及争议

							解决
1	拉法基瑞安（北京）技术服务有限公司【注 2】	《钢球采购框架协议》	高铬球	以采购订单具体明确	2013.2.4	2013.2.4-2013.12.31	对框架协议的总体原则、适用主体、订货程序、产品交付、产品质量审计和核查、价格条件、质量保证期、知识产权、保密条款及协议语言文本等均有约定； 适用法律：中国法律； 争议解决：提交中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁
2					2014.4.25	2014.4.25-2015.3.31； 期限届满 3 个月之前，双方可以书面同意续展 1 年	
3					2015.2.5	2015.2.5-2016.2.4； 期限届满 3 个月之前，双方可以书面同意续展 1 年	

【注 2】根据该合同，拉法基瑞安（北京）技术服务有限公司，是注册在香港的控股公司法拉基瑞安水泥有限公司全资拥有的服务公司，其经营宗旨是加强对法拉基瑞安水泥有限公司在华下属公司的统一管理，并向他们提供技术服务和支持。

根据该合同，采购订单的主体，可以是：任何由拉法基瑞安水泥有限公司直接或间接控制的实体，以及双方书面同意列入本协议范围的买方在中国的任何关联企业。

（五）发行人报告期内与华润水泥公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	合同期限	合同已约定的其他主要条款及争议解决
1	华润水泥（平南）有限公司等 32 家公司【注 3】	《研磨体买卖合同》【注 4】	高铬铸球、高铬铸锻	以买方书面通知（采购订单）具体明确	2013.4.30	2013.5.1-2014.4.30	对产品名称、规格、单价、质量要求及技术标准、交货数量、时间、地点、方式、包装、验收、违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼
2	华润水泥（平南）有限公司等 34 家公司【注 5】	《研磨体买卖合同》			2014.5	2014.5.1-2016.4.30	

【注 3】这 32 家公司具体为：华润水泥（平南）有限公司、华润水泥（贵港）有限公司、华润水泥（封开）有限公司、华润水泥（惠州）有限公司、广

西华润红水河水泥有限公司、华润水泥（南宁）有限公司、华润水泥（上思）有限公司、华润水泥（富川）有限公司、华润水泥（田阳）有限公司、华润水泥（武宣）有限公司、华润水泥（龙岩展石）有限公司、华润水泥（漳平）有限公司、华润水泥（昌江）有限公司、山西华润福龙水泥有限公司、华润水泥（长治）有限公司、华润水泥（鹤庆）有限公司、华润水泥（弥渡）有限公司、华润水泥（方山）有限公司、华润水泥（汕头）有限公司、华润水泥（防城港）有限公司、华润水泥（陆川）有限公司、华润水泥（阳春）有限公司、华润水泥（罗定）有限公司、华润水泥（龙岩曹溪）有限公司、华润水泥（龙岩）有限公司、华润水泥（永定）有限公司、华润水泥（湛江）有限公司、华润水泥（泉州）有限公司、华润水泥（连江）有限公司、华润水泥东莞水泥厂、华润水泥（五指山）有限公司以及华润水泥（金沙）有限公司。

【注 4】本合同由买方通过招标方式确定发行人为 2013 年度研磨材料的供应商。

【注 5】这 34 家公司具体为：华润水泥（平南）有限公司、华润水泥（贵港）有限公司、华润水泥（封开）有限公司、华润水泥（惠州）有限公司、广西华润红水河水泥有限公司、华润水泥（南宁）有限公司、华润水泥（上思）有限公司、华润水泥（富川）有限公司、华润水泥（田阳）有限公司、华润水泥（武宣）有限公司、华润水泥（龙岩展石）有限公司、华润水泥（漳平）有限公司、华润水泥（昌江）有限公司、山西华润福龙水泥有限公司、华润水泥（长治）有限公司、华润水泥（鹤庆）有限公司、华润水泥（弥渡）有限公司、华润水泥（方山）有限公司、华润水泥（汕头）有限公司、华润水泥（防城港）有限公司、华润水泥（陆川）有限公司、华润水泥（阳春）有限公司、华润水泥（罗定）有限公司、华润水泥（龙岩曹溪）有限公司、华润水泥（龙岩）有限公司、华润水泥（永定）有限公司、华润水泥金江粉磨站、华润水泥（湛江）有限公司、华润水泥（泉州）有限公司、华润水泥（连江）有限公司、华润水泥东莞水泥厂、华润水泥（五指山）有限公司、华润水泥（金沙）有限公司以及珠海智海建材发展有限公司。

（六）发行人报告期内与亚泰水泥公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	合同期限	合同已约定的其他主要条款及争议解决

1	吉林亚泰（集团）股份有限公司物资经销分公司	《研磨体购销合同》【注 6】	高铬球、高铬锻	6,498,500 元	2013 年	自合同签订之日至 2014.3.31	对产品名称、规格、单价、数量、质量标准、检验标准及方法、交货方式及供货期限、违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼

【注 6】本合同由买方通过招标方式确定发行人为 2013 年度研磨材料的供应商。

上述合同履行到期后，截至目前，采购方继续以如下订单方式继续向发行人采购，并且在订单中明确“其他合同条款参照 2013 年年度合同为准”：

序号	采购方	订单标的	订单金额	订单日期	到货日期
1	吉林亚泰集团物质贸易有限公司	高铬球	166,400 元	2014.5.4	2014 年 5 月 20 日前
2			59,100 元	2014.5.16	2014 年 5 月 25 日前
3			28,800 元	2014.8.5	--
4			124,800 元	2014.9.2	2014 年 9 月 15 日前
5			19,200 元	2014.9.2	2014 年 9 月 15 日前
6			268,800 元	2014.10.22	2014 年 11 月 10 日前
7			67,300 元	2014.11.7	2014 年 11 月 15 日前
8			38,400 元	2015.4.16	--

（七）发行人报告期内与宁夏赛马水泥公司长期或持续签署的相关供货合同如下：

序号	采购方	合同名称	合同标的	合同金额	签订日期	合同期限	合同已约定的其他主要条款及争议解决
1	宁夏石嘴山赛马水泥有限责任公司	《研磨体采购合同》	高铬球	以订单为准	2013.12.2	至合同条款履行完毕为止	对产品名称、规格、单价、质量标准、检验标准及方法、包装标准、运输、交货方式、
2	乌海赛马水泥有限责任公司	《工矿产品买卖合同》	高铬球	209,350 元	2014 年		

3	乌海赛马水泥有限责任公司	《工业品买卖合同》	高铬球	93,900 元	2014.3.11		违约责任等均有约定； 争议解决方式：协商或诉讼
4	乌海市西水水泥有限责任公司	《工矿产品购销合同》	高铬球、高铬锻	279,800 元	2014.3.18		
5	宁夏中宁赛马水泥有限公司	《工矿产品购销合同》	钢锻	271,600 元	2014.5.21		

上述合同履行到期后，截至目前，采购方继续以订单方式继续向发行人采购情况，如下：

序号	采购方	订单标的	订单金额或产品数量	订单日期
1	宁夏中宁赛马水泥有限公司	钢球	103,950 元	2014.9.22
2	宁夏赛马水泥有限公司	高铬球	20 吨	2015.1.20
3	宁夏中宁赛马水泥有限公司	钢球	180,500 元	2015.4.27

四、国有土地使用权收回补偿协议

2014 年 6 月 28 日，宁国市土地收购储备中心（以下简称“土地收储中心”）与安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（以下简称“凤形耐磨”）签订《国有土地使用权收回补偿协议》，协议具体情况如下：

（一）收回地块的位置

经土地收储中心、凤形耐磨双方协商，同意土地收储中心收回凤形耐磨位于宁国市凤形路西侧的原生产、办公与职工生活区全部用地的国有土地使用权。

（二）收回补偿费用

依照国家法律、行政法规以及地方法规、规章，收回补偿费总额为人民币 42,900 万元。主要用于：

1、 对固定资产进行的补偿 34,000 万元；

2、 对搬迁费用支出及其他的补偿 7,900 万元；

3、 对项目建设贷款利息补偿 600 万元；

4、 对停产停业形成的损失而给予的补偿 400 万元；

5、 上述如有节余可用于新增固定资产。

上述收回补偿费为土地收储中心对凤形耐磨收回地块国有土地使用权、房屋所有权和收回地块上构筑物、其他附着物所有权及其他项权的全部补偿费用。

（三）支付方式和期限

收回补偿费支付的方式和期限为：

1、2014 年 8 月 25 日前，土地收储中心向凤形耐磨支付第一期收回补偿费，付款金额为人民币 15,000 万元；

2、2014 年 9 月 25 日前，土地收储中心向凤形耐磨支付第二期收回补偿费，付款金额为人民币 5,000 万元；

3、2014 年 10 月 15 日前，土地收储中心向凤形耐磨支付第三期收回补偿费，付款金额为人民币 5,000 万元；

4、2014 年 11 月 25 日，土地收储中心向凤形耐磨支付第四期收回补偿费，付款金额为人民币 5,000 万元；

5、2015 年 1 月 30 日，土地收储中心向凤形耐磨支付第五期收回补偿费，付款金额为人民币 3,000 万元；

6、剩余收回补偿费在 2015 年 12 月 31 日前付清。

（四）双方的责任和义务

凤形耐磨的责任和义务：

1、 协议生效后，凤形耐磨应当按照以下时间完成下列工作：

（1）2014 年 10 月 31 日前交付全部土地；

（2）相关土地移交时间如有调整，应及时与土地收储中心和政府相关部门进行沟通，协商确定。

2、协助土地收储中心办理收回地块国家土地使用权变更登记的手续，并出具相关的证明文件和资料。

土地收储中心的责任和义务：

1、按协议的约定，按期足额向乙方支付土地收回补偿费；

2、在协议约定的期限内，接收并占有收回地块，并与凤形耐磨办理相关移交手续；

3、在协议约定的期限内，办结收回地块国有土地使用权变更登记的法律手续；

4、本次土地收储的各项具体政策和时间安排，应兼顾城市规划调整的需要与凤形耐磨生产经营稳定，在搬迁过程中全程负责协调各相关部门，确保搬迁工作按期顺利实施，不得影响凤形耐磨正常生产经营及首次公开发行上市等工作。

五、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保情形。

六、诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

不存在公司控股股东，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼和仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未有涉及刑事诉讼事项。

截至本招股说明书签署之日，除本招股说明书已披露的上述重要事项外，无其他重要事项发生。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签名：

陈宗明　　陈　晓　　王志宏

赵金华　　沈茂林　　李继伟

木利民　　洪关求　　安广实

监事签名：

张　继　　罗明九　　宋　源

高级管理人员签名：

陈　晓　　王志宏　　赵金华

朱有润　　姚　境　　王振来

安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（公章）

2015 年 6 月 2 日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：_____

保荐代表人：_____ _____

张浩淼　　张严冰

法定代表人：_____

陈永健

华林证券有限责任公司

2015 年 6 月 2 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读本招股说明书及其摘要，确认本招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在本招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

国浩律师（北京）事务所

负责人：_____ 经办律师：_____

王卫东 程贤权

_____

郭 旭

2015 年 6 月 2 日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读本招股说明书及其摘要，确认本招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在本招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认本招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）（公章）

执行事务合伙人：

肖厚发

签字注册会计师：

李友菊　　宋文　　施琪璋

2015 年 6 月 2 日

五、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读本招股说明书及其摘要，确认本招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认本招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）（公章）

执行事务合伙人：

肖厚发

签字注册会计师：

李友菊　　宋文　　施琪璋

2015 年 6 月 2 日

六、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读本招股说明书及其摘要，确认本招股说明书及其摘要与本机构出具的评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的评估报告的内容无异议，确认本招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

中水致远资产评估有限公司（公章）

法定代表人：

肖力

签字注册评估师：

徐国友　　张旭军

2015 年 6 月 2 日

第十七节 备查文件

以下备查文件于公司指定信息网站披露。

（一）发行保荐书；

（二）发行保荐工作报告

（三）财务报表及审计报告；

（四）内部控制鉴证报告；

（五）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（六）法律意见书及律师工作报告；

（七）公司章程（草案）；

（八）中国证监会核准本次发行的文件；

（九）其他与本次发行有关的重要文件。