



**关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第三轮审核问询函之回复**

保荐机构（主承销商）



（云南省昆明市北京路 926 号同德广场写字楼 31 楼）

关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市申请文件的 审核问询函之回复

北京证券交易所：

根据贵所于 2022 年 10 月 26 日下发的《关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“百甲科技”）会同保荐机构太平洋证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“太平洋证券”）、发行人律师北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本问询函回复中的简称或名词的释义与《徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1 会计基础薄弱及财务不规范情形整改情况.....	4
问题 2 经营活动现金流进一步恶化.....	30
问题 3 公司治理、信息披露违规的整改是否有效.....	80
问题 4 中煤钢结构资质转让合理性与经营风险.....	107
问题 5 其他问题.....	120

问题 1 会计基础薄弱及财务不规范情形整改情况

根据申请文件及公开信息，（1）本次申报前，发行人同一年度连续两次对收入、成本等项目大幅度调整，对净资产、净利润累积影响较大；2022 年 9 月 26 日及 9 月 30 日，发行人审核过程中进行两次前期会计差错更正公告，对报告期内股东财务资助未计提财务费用、票据贴现现金流分类错误等情形进行报表调整。根据问询回复，公司现有内部控制基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证。（2）2018 年发行人子公司汉泰工业化向苏煤设备（主要股东牛勇控制企业）购买房产、土地使用权及地上附属物，价款合计 7,305.17 万元。依据汉泰工业化与苏煤设备签署的《购买资产协议》约定，汉泰工业化应在协议生效后 1 年内支付全部价款。根据问询回复，由于汉泰工业化资金紧张，未能及时完成支付，经双方友好协商，汉泰工业化采取分期付款方式，报告期内分四次向苏煤设备合计支付 5,105.17 万元。（3）根据问询回复，发行人以投入法确认收入，且存在项目现场结存未耗用存货但结转成本的情形。对 2020 年及 2021 年收入、利润总额影响分别为-59.56 万元、-8.19 万元，-80.04 万元、-18.40 万元。

请发行人：（1）说明发行人与牛勇达成债务展期合意的具体形式及内容，是否属于股东对发行人的利益让渡，是否应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理。（2）以领代耗的情形是否说明发行人财务核算及时性及项目现场内部控制的有效性存在不足，对相应科目的影响是否应作为会计差错处理。（3）全面自查报告期内是否存在其他待更正会计差错，逐一说明现有会计差错发生的具体原因，结合发行人财务人员数量、取得资质的情况，分析说明相关人员是否具备相应执业能力，能否保证发行人未来信息披露的真实、准确、完整及未来整改安排。（4）说明频繁、大额的会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱或内控缺失，是否采取切实有效措施提高财务规范性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，同时（1）说明发行人控制环境是否薄弱，是否获取充分的核查证据。（2）说明发行人会计基础薄弱及内控不规范的情形是否导致财务报表层面重大错报风险，说明采取的总体应对措施及对进一步审计程序的总体审计方案的具体影响，相关底稿是否完整；是否考虑

上述因素对重要性水平及明显微小错报的临界值进行调整,相关职业判断是否审慎。

【发行人回复】

一、说明发行人与牛勇达成债务展期合意的具体形式及内容,是否属于股东对发行人的利益让渡,是否应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理

(一)说明发行人与牛勇达成债务展期合意的具体形式及内容,是否属于股东对发行人的利益让渡

公司购买资产的交易对手为苏煤设备,牛勇为苏煤设备的股东及法定代表人,公司及子公司汉泰工业化并未与牛勇及苏煤设备订立任何债务展期协议,资金支付进度系基于苏煤设备原有机噐腾退进度而自然形成的商业结果。公司与苏煤设备不存在债务展期事项,具体原因如下:

1、苏煤设备未履行完毕法定附随义务,导致商业上的自然延期支付

2018 年,汉泰工业化向苏煤设备购置房产、土地使用权及地上附着物用于生产经营。相关资产交割完成后,苏煤设备仍有部分大型设备存放于本次交易涉及的部分厂房中,未在 2018 年底前完成腾退,一定程度上影响公司的生产;由于新冠疫情影响,苏煤设备直至 2021 年陆续完成腾退。因此,苏煤设备没有及时完成资产交割应包括的原有厂房腾退工作,未完成法律规定的附随义务,当时双方确认该状态达不到支付后续款项的条件,不存在纠纷。

2、延期支付是与本次资产交易执行情况直接相关的自然商业结果,不属于违约的延期支付

公司根据苏煤设备资产腾退的进度陆续支付了剩余款项,至 2021 年 10 月全部支付完毕,相对于合同最初所列付款日期呈现为分期付款,该付款节奏与苏煤设备履行法律规定的附随义务同步,符合本次资产交易的实际执行情况,是自然的商业结果,不存在人为协商放宽债务期限的情形。苏煤设备对资产购买款随着腾退进度陆续支付无异议,亦未与公司出现纠纷。买卖双方认可延期的自然性,没有形成延期支付产生利息的预期,没有延期利息相关的主张和约定。因此,分期付款只是本次资产交易执行过程的自然商业结果,不属于违约的延期支付,或

约定放宽债务条件的延期支付。

3、该延期付款行为不符合分期购买固定资产的相关定义，不确认长期应付款、不计提融资费用

公司仅是由于苏煤设备原有机器腾退进度未达双方预期以及公司资金情况而不按合同最初所列日期执行，并非合同签订时即约定采用分期付款购买房产、土地等。买卖双方没有形成延期支付产生利息的预期，没有相关延期利息的主张和约定。因此，分期付款只是本次资产交易执行过程的自然商业结果，不具有融资性质，不符合分期购买固定资产的相关定义，不确认长期应付款、不计提融资费用。

4、公司因资金紧张，未主动促进腾退工作完成

由于汉泰工业化资金相对紧张，且 2020 年初受疫情因素影响，在苏煤设备仍有部分大型设备未及时腾退完毕的前提下，公司亦未主动催促苏煤设备完成腾退工作，双方确认：在腾退工作完成前，本次资产交易未达到支付后续款项的条件。公司未主动催促腾退，而是在腾退工作全部完成后才支付完全部款项，在商业上不违约，且经过了双方确认，亦不存在纠纷。

综上，公司延期支付资产购买款不属于债务展期，不属于债务重组行为和单方受益行为，不存在股东对公司的利益让渡。

（二）是否应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理

公司对苏煤设备超过合同最初所列日期支付款项不属于股东对公司的利益让渡，不属于应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理情形：具体原因如下：

1、由（一）中所述，公司与苏煤设备款项为具有商业实质的正常经营性往来，延期支付是本次资产交易执行过程的自然商业结果，不属于人为协商后的债务重组行为，不存在股东对公司的利益让渡

2、资产交易发生时，牛勇持股比例不足 5%，且其属于外部财务投资者

2021 年以前，牛勇持有百甲科技的股份不足 5%，2021 年通过二级市场增持

及定向发行才成为公司持股 5%以上股东，其未在公司担任董事、监事、高级管理人员等任何职务，属于外部财务投资者。

综上，公司对苏煤设备形成的应付款项系公司日常经营性往来，定价公允且具有商业实质，资金支付安排系基于苏煤设备原有机噐腾退进度未达双方预期、公司资金情况而双方确认的自然商业结果，完成腾退工作后才支付完全部款项系该交易正常的商业付款节奏，不属于债务展期，不存在股东对公司的利益让渡，并非公司与股东之间的债务重组行为，不属于应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理情形。

二、以领代耗的情形是否说明发行人财务核算及时性及项目现场内部控制的有效性存在不足，对相应科目的影响是否应作为会计差错处理

（一）以领代耗的情形是否说明发行人财务核算及时性及项目现场内部控制的有效性存在不足

报告期内，公司以领代耗情形并非说明公司财务核算及时性及项目现场内部控制的有效性存在不足，具体分析如下：

1、根据公司工程项目特点，公司严格按照工程项目施工进度发出项目所需的材料，且产品安装周期较短，现场结存存货较少

（1）按照工程项目施工进度发料

为了控制存货资金占用成本，同时由于项目现场施工场地限制，公司严格按照工程项目施工进度发出项目所需的材料。在现场项目人员提出材料使用需求后，公司按照计划采购、生产，并按照时间节点进行发货。产品到现场后，随即进行安装工作。同时，每年 12 月 20 日左右，公司召开全年项目进度会议，预计本年末前项目现场需要的钢构件实际安装数量，公司根据实际安装数量发货。

（2）产品安装周期较短

由于钢结构产品体积较大、总体价值较高，因此施工现场基本不会存放较多钢结构产品；公司会根据钢结构产品安装进度安排发货，公司在产品到现场后随即组织安装，每发货批次钢构件产品安装时间一般为 1-5 天，钢网架产品安装时间一般为 3-7 天，产品安装周期较短，因此现场结存存货较少。

2、公司除按照工程项目施工进度发出材料外，还对工程项目施工日志进行整理留存，通过施工日志可获取发出材料的消耗情况，对项目现场材料发送及耗用可以做到有效监控

根据工程项目施工日志情况，公司存在少量已确认成本但实际未耗用情况，具体如下：

单位：万元

项目	未耗用金额	测算对收入确认金额的影响	影响金额占当期收入的比例	测算对利润总额的影响	影响金额占当期利润总的比例
2022年1-6月	-	-	-	-	-
2021年度	61.64	-80.04	-0.80%	-18.40	-0.18%
2020年度	51.38	-59.56	-0.60%	-8.19	-0.08%
2019年度	-	-	-	-	-

报告期内，以领代耗总体对公司财务数据影响较小；同时，2022年加强了对现场未耗用材料的财务核算力度，消除了“以领代耗”对财务报表的情形。

3、公司基于成本效益和重要性原则建立内部控制和财务核算原则，公司存在少量“以领代耗”符合《企业内部控制基本规范》第四条规定

公司工程项目具有安装周期短、结存存货少的特点，加之公司通过施工日志对安装现场结存材料的监控，以领代耗情形对公司影响极小。公司项目分散在全国各地，月末公司已安排人员对现场已领用尚未消耗的存货进行统计，考虑到相关结存材料金额对报表总体影响较小，再由财务人员逐个项目进行材料退库、重新计算完工进度并调整营业成本及营业收入等其他财务数据，会造成公司极大的人力资源及财务资源浪费，不符合公司内部控制的成本效益原则和财务核算的重要性原则。

《企业内部控制基本规范》第四条规定：企业建立与实施内部控制，应当遵循下列原则：（五）成本效益原则。内部控制应当权衡实施成本与预期效益，以适当的成本实现有效控制。

综上，2020年度、2021年度，公司未对以领代耗情况进行处理主要根据公司产品特点、安装周期、现场存货结存情况、对财务数据的影响等，并考虑成本效益和重要性制定的内部控制和财务核算原则，并非说明公司财务核算及时性及项目现场内部控制的有效性存在不足，公司财务核算是及时的，项目现场内部控

制是有效的。

（二）以领代耗对相应科目的影响是否应作为会计差错处理

根据《企业会计准则-基本准则》第十七条规定：企业提供的会计信息应当反映与企业财务状况、经营成果和现金流量等有关的所有重要交易或者事项。

由于以领代耗对公司财务数据影响极小，考虑重要性原则，公司在资产负债表日未考虑以领代耗对公司财务数据的影响具有合理性，公司存在少量“以领代耗”符合《企业内部控制基本规范》第四条规定，因此，以领代耗对相应科目的影响未作为会计差错处理。

为进一步提高公司财务核算的规范性，避免后续发生以领代耗情形，公司增加以下控制措施：

公司已在百甲科技 OA 系统中增加了发货管理模块，要求业务部门及时将相关发货及项目管理信息及时上传系统，并在资产负债表日前要求项目专管员自查管理项目的发货、进度情况，财务部人员对资产负债表日前 10 日存在发货的项目进行现场盘点核对，对未安装的钢结构产品等进行退库处理，不计入当期实际成本，以确保公司收入、成本相关的基础数据及时、准确、完整。

三、全面自查报告期内是否存在其他待更正会计差错，逐一说明现有会计差错发生的具体原因，结合发行人财务人员数量、取得资质的情况，分析说明相关人员是否具备相应执业能力，能否保证发行人未来信息披露的真实、准确、完整及未来整改安排

（一）全面自查报告期内是否存在其他待更正会计差错，逐一说明现有会计差错发生的具体原因

报告期内，公司差错更正事项具体如下：

1、2021 年 4 月差错更正事项

2021 年 4 月，公司对以下主要事项进行更正：

序号	更正事项	更正原因
1	项目收入成本跨期调整	因经营部、工程部、研发部等部门未及时、完整从客户、供应商及内部相关部门处获取工程项目结算、分包结算、材料领用验收、研发项目等资料并提交至财务部门，导致财务部门未能准确按期核算项目的营业收入和营业成

		本及相关科目。经公司经营部、工程部、研发部等部门与客户、供应商及内部相关部门搜集新的证据并整理后重新提交给了财务部门项目资料，公司财务部根据取得的依据进行了更正调整
2	研发费用支出调整	因研发部、加工事业部和技术部在实际开展研发工作时未能及时准确的将研发成本相关资料传递到财务部，也未要求对研发费用支出进行归集，导致部分研发项目费用支出未在研发费用科目归集，后重新整理后公司进行更正调整
3	新金融工具准则导致的应收票据、应付利息等调整	公司根据证监会等监管机构要求，严格按照监管要求对应收票据的贴现、背书是否能够终止确认情况进行了检查，将已背书未到期的应收票据不符合监管要求终止确认的应收票据进行调整
4	重分类调整事项	在财务梳理过程中，公司对预交个人社保、费用、往来款项等进行重分类调整

上述差错事项已由天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)出具天职业字[2021]26263-1号《专项报告说明》。

2、2021年11月差错更正事项

2021年11月，公司对以下主要事项进行更正：

序号	更正事项	更正原因
1	执行新收入准则相关调整	公司2019年执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》(以下简称新收入准则)不恰当，公司于2020年1月1日开始执行新收入准则，对前期分类错误进行更正
2	已完工未结算项目调整	公司存在已完工未结算时间达到6个月以上工程施工项目，考虑会计核算的谨慎性，公司将已完工未结算时间达到6个月以上工程施工项目的应收款余额从存货/合同资产调整至应收账款列报
3	商业汇票坏账及分类调整	公司商业承兑汇票未计提坏账准备且银行承兑汇票信用等级分类有误，公司进行更正调整
4	费用跨期调整事项	职工社保及劳务费用存在多计提情况、往来款项中存在挂账费用、未对诉讼费用计提预计负债等，公司进行更正
5	重分类调整事项	公司在梳理过程中，对保函保证金、信用证贴现、费用、往来款项等进行重分类调整

上述差错事项已由容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具容诚专字[2021]230Z2663号《专项报告说明》。

3、2022年9月差错更正事项

2022年9月，公司对以下主要事项进行更正：

序号	更正事项	更正原因
----	------	------

1	现金流量调整	公司在 2019 年至 2022 年 1-6 月合并现金流量表中将不符合终止确认条件的汇票贴现列示为经营活动现金流量存在分类错误，故公司进行差错更正
2	占用股东资金利息调整	牛勇向公司支付定向发行诚意金，资金往来增加了本公司可使用资金，公司客观上存在纯获益情形；该笔交易给公司带来的资金使用收益属于股东与公司之间的权益性交易，故公司对该笔资金补充确认财务费用，同时调整资本公积

上述差错事项已由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具容诚专字[2022]230Z2848 号、容诚专字[2022]230Z2808 号《专项报告说明》。

经自查，除已披露事项外，截至本回复出具日，公司不存在其他待更正会计差错。

（二）结合发行人财务人员数量、取得资质的情况，分析说明相关人员是否具备相应执业能力，能否保证发行人未来信息披露的真实、准确、完整及未来整改安排

1、公司财务相关人员具备相应执业能力，能够保证未来信息披露的真实、准确、完整

报告期末，公司财务人员数量、获取资质情况如下：

会计职称	人员数量
高级会计师	2
高级管理会计师	1
会计师	7
中级统计师	1
助理会计师	13
合计	24
财务人员总数	31
已取得职称人员占比	77.42%

除已获取资质外，公司财务人员从业年限普遍较长，具备较为丰富的财务从业经验，具体从业年限分布如下：

从业年限	人员数量	占比（%）
3 年以下	5	16.13
3-10 年	9	29.03
10 年以上	17	54.84
合计	31	100.00

由上表可知，结合财务人员数量、取得资质及财务从业经验，财务人员具备相应执业能力，可以保证公司未来信息披露的真实、准确、完整。

2、财务部门的整改安排

为进一步保证公司未来信息披露的真实、准确、完整性，公司计划采取以下措施：

（1）财务部建立财务人员定期轮岗交流制度

公司财务部明确要求，新任财务人员应到业务部门轮岗至少 1 个月方可回部门工作，公司除财务总监外的财务人员均应每 2 年至少到业务部门轮岗 0.5 个月，使财务人员熟悉公司业务流程、业务模式、业务经营情况，确保财务计量的准确性，降低财务数据漏报、错报风险。

（2）完善财务部岗位设置和资格要求，加强财务人员会计专业知识和合规意识

公司完善财务部岗位设置，明确提出财务部除财务总监外，其余人员应定期轮岗，全面熟悉财务相关工作，新聘财务人员应熟练掌握财务会计知识，至少具备助理会计师以上职称；建立财务人员学习培训制度，每半年聘请外部审计专家或审计机构项目经理以上人员对公司财务人员进行一次不少于 16 个学时的培训学习，充分熟悉和掌握《企业会计准则》的最新变化以及特殊复杂会计事项的会计处理规范，避免后续出现因规则不熟悉导致会计处理不规范情形。

四、说明频繁、大额的会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱或内控缺失，是否采取切实有效措施提高财务规范性

（一）说明频繁、大额的会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱或内控缺失

1、2021 年差错更正事项

（1）差错更正原因

2021 年 4 月和 2021 年 11 月，公司对 2019 年、2020 年财务报表进行追溯调整，系由于前期财务人员对企业会计准则与公司实际业务理解不到位、信息及单据传递不及时等原因导致，不存在财务事实发生变化、财务事项不清晰或财务流程存在漏洞等导致会计计量基础发生变化引起的差错更正。

为更加严格的执行会计准则的要求，公司对收入、成本、费用、往来等进行更正。公司的前期会计差错更正主要是基于谨慎性原则，对会计差错采用追溯重述法进行更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关准则指南的规定，能够保证公司财务数据更客观、更公允地反映公司财务状况和经营成果，有助于公司进一步规范财务报表列报，提升会计信息质量。公司均已履行必要的决策程序，决策程序符合相关法律法规及公司章程的规定。

（2）是否反映公司会计基础工作薄弱或内控缺失

本次差错更正主要为提高会计信息质量、基于谨慎性原则及期后取得的相关证据和信息等而实施。公司已按照《企业内部控制应用指引》的要求全面自查梳理内部控制，建立和完善企业内部控制制度，并对内部控制设计、运行有效性持续监督、反馈和改善，逐步形成《百甲科技内部控制制度汇编》及《百甲科技主要业务流程管理指引》，上述制度的建立标志着公司已逐步完善内部控制。

同时公司聘请专业服务机构对公司财务人员、业务人员及信息披露人员进行培训，专题讲解公司内部控制的设计与运行、新收入准则、新金融工具准则的执行及监管要求、公司信息披露等方面的法律法规。

报告期内，公司已逐步建立完善各业务流程的内控制度并得到有效执行，财务人员配备完整、且具备相应的专业胜任能力，能确保账务清晰、账实相符。除 2022 年 9 月更正的特殊事项外，公司 2021 年 1 月 1 日起已不存在其他差错更正事项。同时，根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）分别出具的容诚专字[2022]230Z0716 号、容诚专字[2022]230Z2535 号《内部控制鉴证报告》，公司已按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

2、2022 年差错更正事项

（1）第一次差错更正

①差错更正原因

本次差错更正系财务人员执行新的监管要求过程中的理解性偏差所致。

根据证监会《监管规则适用指引——会计类第 1 号》中关于现金流量的分类要求：若银行承兑汇票贴现不符合金融资产终止确认条件，因票据贴现取得的现金在资产负债表中应确认为一项借款，该现金流入在现金流量表中相应分类为筹资活动现金流量；若银行承兑汇票贴现符合金融资产终止确认的条件，相关现金流入则分类为经营活动现金流量。本公司在 2019 年至 2022 年 1-6 月合并现金流量表中将不符合终止确认条件的汇票贴现列示为经营活动现金流量存在分类错误，故公司对此进行差错更正，调整现金流量列报。

②是否反映公司会计基础工作薄弱或内控缺失

本次差错更正系财务人员执行新的监管要求过程中的理解性偏差，且实务中亦存在多家公司将不符合终止确认条件的汇票贴现列示为经营活动现金流量，此事项不影响公司财务状况及经营成果，且不改变公司现金流方向，不会对报表使用者产生重大影响。因此，本次差错更正主要系公司依赖于惯例而未及时严格按最新监管要求对会计处理进行更新，公司按照最新监管要求进行差错更正，并非反映公司会计基础工作薄弱或内控缺失。

(2) 第二次差错更正

①本次差错更正的原因

本次差更系公司对权益性交易这一特殊会计事项的理解性偏差所致。

2021 年 3 月，牛勇向公司支付了定向发行的 2,000 万元诚意金，截至 2021 年 11 月已全部归还。前述资金往来增加了公司可使用资金额度，公司客观上存在纯获益情形。由于牛勇为公司股东，该笔交易给公司带来的资金使用收益属于股东与公司之间的权益性交易，故公司对该笔资金往来按照同期银行贷款基准利率确认财务费用，并同时确认资本公积。

②是否反映公司会计基础工作薄弱或内控缺失

本次差更系公司对权益性交易这一特殊会计事项的理解性偏差，公司未深入分析本次交易对手的特殊身份，认为上述定向增发诚意金系保证金性质，与公司日常经营业务中的保证金类似，且期限较短利息金额影响较小，不会对报表使用者产生重大影响。公司出于谨慎性原则进行差错更正，并非反映公司会计基础工作薄弱或内控缺失。

（二）是否采取切实有效措施提高财务规范性

由于前期财务人员对企业会计准则与公司实际业务理解不到位、信息及单据传递不及时以及对新的监管要求、特殊会计事项等不熟悉等原因，公司报告期进行了多次差错更正，财务规范性有待提高。公司已通过或计划采取以下措施提升公司财务核算水平，强化公司的内部控制：

（1）分析前期会计差错产生的原因并有针对性的进行规则学习和培训

公司已组织实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键管理岗位人员及财务人员等学习内部控制的重要性以及如何建立或执行内部控制、北交所相关业务规则等，并重点学习了证监会《首发业务若干问题解答》、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》等规范性文件，提高公司财务核算相关人员整体合规意识，反思前期会计差错产生的根源，并对相关流程进行优化和完善，最终形成了《百甲科技内部控制制度汇编》及《百甲科技主要业务流程管理指引》，目前已严格按照相关规定落实业务及控制流程。

（2）建立项目管理系统，提高公司内部信息传递的及时性及完整性

公司吸取前期项目管理中的不足，已在百甲科技 OA 系统中增加了发货管理、项目进度回款管理模块，要求业务部门及时将相关发货及项目管理信息及时上传系统，并在资产负债表日前要求项目专管员自查管理项目的发货、进度情况，财务部人员对资产负债表日前 10 日存在发货的项目进行现场盘点核对，对未安装的钢结构产品等进行退库处理，不计入当期实际成本，以确保公司收入、成本相关的基础数据及时、准确、完整。

（3）财务部建立财务人员定期轮岗交流制度

公司财务部明确要求，新任财务人员应到业务部门轮岗至少 1 个月方可回部门工作，公司除财务总监外的财务人员均应每 2 年至少到业务部门轮岗 0.5 个月，使财务人员熟悉公司业务流程、业务模式、业务经营情况，确保财务计量的准确性，降低财务数据漏报、错报风险。

（4）完善财务部岗位设置和资格要求，加强财务人员会计专业知识和合规意识

公司完善财务部岗位设置，明确提出财务部除财务总监外，其余人员应定期轮岗，全面熟悉财务相关工作，新聘财务人员应熟练掌握财务会计知识，至少具备助理会计师以上职称；建立财务人员学习培训制度，每半年聘请外部审计专家或审计机构项目经理以上人员对公司财务人员进行一次不少于 16 个学时的培训学习，充分熟悉和掌握《企业会计准则》的最新变化以及特殊复杂会计事项的会计处理规范，避免后续出现因规则不熟悉导致会计处理不规范情形。

（5）建立财务报告及年度报告差错更正惩罚机制

公司财务报告及年度报告如发生差错更正的，公司应追究相关责任人的责任。总经理、财务负责人、会计机构负责人对公司财务报的真实性、准确性、完整性、承担责任。

财务报告及年度报告差错更正责任追究的主要形式包括：①取消年度绩效考核奖金资格；②调离原工作岗位、停职、降职、撤职；③解除劳动合同。

受到警示函（含警示函）以下自律监管措施 1 次，公司将取消财务负责人、会计机构负责人年度绩效考核奖金资格；受到警示函（不含）以下自律监管措施 2 次以上，公司将给予财务负责人、会计机构负责人调离原工作岗位、停职、降职、撤职，并取消总经理年度绩效考核奖金资格。

受到警示函（含警示函）以上自律监管措施 1 次，公司将给予财务负责人、会计机构负责人调离原工作岗位、停职、降职、撤职；受到警示函（含警示函）以上自律监管措施 2 次，公司将与财务负责人、会计机构负责人解除合同，并取消总经理连续 2 个年度绩效考核奖金资格。

（6）完善内部审计制度

加强内审部人员配备，聘用至少 1 名具备注册会计师资格或 3 年以上上市公司审计经验的负责人及若干辅助人员，对公司财务计划、财务预算和决算情况、财务收支相关的经济活动及公司的经济效益、财务管理内控制度执行情况等进行内部审计监督，切实规范公司核算，促进公司财务工作质量的提高。

（7）发挥审计委员会的独立的监督职能

强化审计委员会对公司财务报表披露和内部控制过程的监督，发挥其对公司

的信息披露、会计信息质量、内部审计及外部独立审计等方面，执行控制和监督的职能。公司审计委员会每年将独立聘请第三方审计机构对公司的内部控制出具正式的鉴证报告并随年度报告一并披露。

综上，公司不存在会计基础薄弱和内控缺失的情况，已采取切实有效措施提高财务规范性。

【中介机构回复】

一、说明发行人与牛勇达成债务展期合意的具体形式及内容，是否属于股东对发行人的利益让渡，是否应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理

（一）核查程序

1、询问发行人管理层购置苏煤设备房产、土地使用权及地上附着物的背景及原因，了解该交易的商业合理性，询问发行人是否就债务展期与苏煤设备、牛勇达成书面协议；

2、检查发行人与苏煤设备签订的《资产购买协议》及第三方出具《资产评估报告》，检查发行人交易价格的公允性，了解该项交易是否具有商业实质；

3、了解发行人延期付款的原因，分析是否属于股东对发行人的利益让渡，并分析是否应按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的要求作为权益性交易处理；

4、获得了徐州苏煤矿山设备制造有限公司及牛勇出具的《关于<资产购买协议>产权交割完毕后相关问题的说明》

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人对苏煤设备形成的应付款项系发行人日常经营性往来，定价公允且具有商业实质，资金支付安排系基于苏煤设备原有机噐腾退进度未达双方预期、发行人资金情况而双方确认的自然商业结果，完成腾退工作后才支付完全部款项系该交易正常的商业付款节奏，不属于债务展期，不存在股东对发行人的利益让渡，并非公司与股东之间的债务重组行为，不属于应按照《企业会计准则第 12 号—

—债务重组》的要求作为权益性交易处理情形。

二、以领代耗的情形是否说明发行人财务核算及时性及项目现场内部控制的有效性存在不足，对相应科目的影响是否应作为会计差错处理

（一）核查程序

1、了解发行人与项目存货相关的内部控制制度设计，并测试相关内部控制的执行有效性；

2、访谈发行人项目管理部门，了解公司产品特点、安装周期及项目现场物料管理情况；

3、检查存货收发存及工程项目现场施工日志，测算以领代耗对发行人收入及利润总额的影响，并分析是否应作为会计差错处理。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人基于成本效益和重要性制定项目现场内部控制和财务核算原则，项目现场内部控制是有效的，财务核算是及时的；由于以领代耗对发行人财务数据影响极小，考虑重要性原则，发行人以领代耗对相应科目的影响未作为会计差错处理合理；发行人已采取有效措施控制措施，发行人自 2022 年起不存在以领代耗情形。

三、全面自查报告期内是否存在其他待更正会计差错，逐一说明现有会计差错发生的具体原因，结合发行人财务人员数量、取得资质的情况，分析说明相关人员是否具备相应执业能力，能否保证发行人未来信息披露的真实、准确、完整及未来整改安排

（一）核查程序

1、复核发行人报告期内重大会计处理，检查并分析报告期内重大会计处理是否存在错误；

2、获取发行人报告期内差错更正事项具体明细，访谈发行人财务负责人，了解差错更正事项的具体原因，分析相关调整是否符合企业会计准则相关规定；

3、获取发行人财务人员名单，了解财务人员取得资质、执业年限情况，分析财务人员是否具备相应执业能力；

4、询问发行人财务负责人，获取财务管理内部控制制度，结合财务人员资质，分析能否保证发行人未来信息披露的真实、准确、完整；

5、获取并了解发行人提升整体财务核算水平的具体措施。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、截至本回复出具日，除已披露差错更正事项外，发行人不存在其他待更正会计差错；

2、报告期内，发行人差错更正原因合理，符合企业会计准则相关规定；

3、发行人财务人员具备相应执业能力，可以保证发行人未来信息披露的真实、准确、完整，提升整体财务核算水平的具体措施合理。

四、说明频繁、大额的会计差错更正是否反映发行人存在会计基础工作薄弱或内控缺失，是否采取切实有效措施提高财务规范性

（一）核查程序

1、获取发行人报告期内差错更正事项具体明细，访谈发行人财务负责人，了解差错更正事项的具体原因，分析相关调整是否符合企业会计准则相关规定；

2、访谈发行人管理层，对发行人与财务报告相关的部分关键业务流程执行控制测试，评价发行人内部控制设计和运行的有效性，了解发行人是否存在会计基础工作薄弱或内控缺失；

3、访谈发行人管理层，了解发行人是否采取切实有效措施提高财务规范性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已充分说明差错更正事项的具体原因，相关处理符合企业会计准则相关规定，不存在会计基础薄弱和内控缺失的情况，已采取切实有效措施提高财务规范性。

五、说明发行人控制环境是否薄弱，是否获取充分的核查证据

（一）说明发行人控制环境是否薄弱

根据《企业内部控制规范讲解 2010》规定：控制环境是企业建立与实施内部控制的基础，一般包括治理结构、机构设置及权责分配、内部审计、人力资源政策、企业文化等。

1、公司治理结构完善，运行情况良好

发行人自股份公司成立以来，逐步建立健全股东大会、董事会、监事会、董事会秘书制度和独立董事制度等各项制度，形成以股东大会、董事会、监事会、经理层分权与制衡为特征的公司治理结构。目前公司在治理方面的各类规章制度齐全，主要有：《公司章程》、《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》、《信息披露事务管理制度》、《募集资金管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等。通过不断完善，公司已建立起符合《公司法》《证券法》等相关法律法规要求的公司治理结构。

报告期期初至本回复出具之日，发行人共召开了 23 次股东大会、41 次董事会会议及 23 次监事会会议。经查看发行人该等股东大会、董事会、监事会的会议通知、议案、决议、会议记录等资料，发行人股份公司成立以来历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署均符合《公司法》和发行人《公司章程》的规定，运作规范。自发行人聘请独立董事及设立董事会各专业委员会后，发行人的关联交易均先经独立董事审议同意后再提交董事会或股东大会审议，发行人的发展规划、董事、监事、高级管理人员的任命及薪酬议案，均先由专业委员会审议通过后再提交董事会审议。

综上，发行人治理结构完善，运行良好，治理结构不存在薄弱情形。

2、发行人机构设置健全、权责分配合理

报告期内，发行人机构设置及权责分配情况如下：

部门名称	职能
证券部	对接证券监管部门、中介机构，负责相关服务和沟通工作；负责公司

	临时信息和定期报告的编制和披露工作，以及中国证监会、证券交易所等上级部门下发文件的处理工作；规范股东大会、董事会的运作；负责公众媒体关系管理工作；负责上市工作的所有资料的整理、备案和归档。
财务部	负责公司财务管理、会计核算，提供经营报表和分析资料；建立和健全公司内部控制制度；负责公司的成本核算，对各部门、各项目的成本费用进行有效的控制管理；负责客户、供应商收付款、开票、往来账的核算与对账工作；负责对母子公司货币资金、材料、成品及其他资产的管理。
法务部	负责公司法律风险防范体系建设，建立部门各项基础管理制度和工作流程；参与重大合同、项目的论证、谈判等工作，负责审核、修订、完善公司各类重要法律文书及重大经济合同；负责法律事务的诉讼工作，维护企业合法权益；负责对公司生产经营等各个环节的各类重大法律风险的研究分析、防控和解决，做好法律风险防范和化解工作。
行政部	负责掌握公司决议决策及文件贯彻落实情况；负责公司会议的组织、筹备及会务工作；负责来访各类客户的接待服务工作，组织、筹备公司各类活动；负责公司信息系统工作、计算机网络工作、企业商标软件及文化建设等工作；负责公司办公环境、生产、生活环境的安保工作和卫生清洁工作。
人力资源部	负责岗位工作分析，建立、完善部门职责和岗位说明书；负责员工招聘、培训、绩效考核、薪酬管理工作；人才管理及人才项目的申报工作。
研发中心	围绕公司科技研发的总体发展战略布局，负责公司科技研发与进步，技术和产品升级、拓展及延伸的策划和具体实施；负责制定并报批公司科技研发工作管理制度、激励政策等，提供公司科技进步和成果奖励清单和方案；负责公司各级各类科研成果的申报工作。
设计中心	负责投标图、工程图纸的设计工作；负责材料计划编制工作；负责外来图纸审核工作；负责对公司设计项目组织图纸会审，答疑，技术交底，参与处理工程加工、安装过程中的技术问题；参与公司科技研发工作；负责设计资质证书年检、延续等工作。
投标中心	负责市场信息的调研、收集、汇总、上报，负责追踪工程项目进展，掌握工程项目投标信息，负责市场开拓、业务考察、接待、商务谈判等；组织完成投标工作，负责投标报价、投标文件的编制、投标文件的递交、投标保证金的递交及回收，参加投标，负责投标资料整理、汇总、归档；负责对业主（或总包单位）签订建设工程合同、加工合同，对专业分包人签订专业分包合同。牵头组织相关部门对合同进行评审，建立合同管理台账，及合同档案管理。以及负责本部门所签合同工程款的支付审查、履约管理；负责公司建筑工程总承包资质证书、钢结构专项资质等资质的登记、年检、变更、维护等日常管理工作。
结算中心	负责公司对外、对内结算管理、项目成本预算等工作。对外结算管理工作包括熟悉各项定额的标准、计算规则、定额的套用及编制办法；按图纸编制详细的工程量计算书，协调相关部门配合预算员根据合同、设计变更、现场签证完成对甲方竣工项目结算书；负责项目结算书资料的整理与存档。对内结算管理包括负责对各专业分包的项目结算，对车间人工费用结算审核等。结算中心负责配合投标中心及时完成招投标项目的成本预算，负责编制工程成本预算并进行成本管控。
材料部	建立健全公司材料管理体系，完善材料管理制度，规范公司材料采购、出入库；监督公司材料采购范围、采购方式、采购合同和采购程序的执行情况；负责对供应商的筛选与评定级别管理工作；负责监督检查库存材料管理；审核材料成本预算支出；督办采购合同的履约等工作。

安全部	建立与完善公司及各分、子公司安全管理体系；负责加工事业部、工程事业部上岗工人、项目部上岗施工人员的安全培训；负责公司的安全检查工作；根据工程具体情况，选派合适的安全员进入现场进行安全监督、检查；负责相关证件管理工作；负责对安全事故进行调查处理、统计、上报工作。
设备部	负责公司设备管理工作，实现设备资源的合理流动和优化配置，提高设备管理效益和设备保障能力；负责公司生产设备的采购询价、合同签订、履行并组织验收；负责设备事故的调查和处理；负责公司环保工作的管理、监察和测试及环保技术监督工作等。
光伏事业部	负责光伏项目的业务开展、商务谈判、投标、合同签订、工程技术、工程施工、工程进度和工程质量管理、现场施工安全、变更控制、工程款回笼、竣工验收交工、尾款回收、科技研发等工作。
加工事业部	<p>加工事业部承担负责各生产加工车间技术工艺、构件生产、车间安全、设计变更控制、加工进度和加工质量、车间安全文明生产、职业健康管理，下设生产部、加工车间、质检部和加工技术部。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 生产部：负责编制年、季、月生产计划及组织实施、检查、协调、考核；负责组织生产现场管理工作，加强安全生产的控制、实施，严格执行安全法规、生产操作规程，及时监督检查，确保安全生产；负责做好生产设备、计量器具维护检修工作；负责国外货物发运工作，做到箱单、货物相符无差错，配合国贸部报关、装运及时发货，以及国内发货、交货、验收管理工作； ◆ 加工车间：完成生产计划；负责生产过程中的标识和可追溯性的管理工作；负责对本部门使用的设备的保养、维修和管理，并制定本部门的设备维修计划；负责对半成品、成品构件的搬运、包装、防护和交付工作；负责车间加工用辅材、工机具的入库、保管、发放及建账、成本核算；负责车间安全、环保等管理。 ◆ 质检部：负责建立和健全公司加工事业部的质量体系，并保证质量体系的正常运行；负责对原材料、外购（外协）件入厂、毛坯件的入厂检验工作；负责对车间在产品的质量控制点进行的半成品检验工作；负责成品入库的检验工作；负责产品合格证的签发工作；负责焊工证书、特种设备作业人员证、探伤证书等质量、检测证书的的登记、年检、变更、维护等日常管理工作；负责其他部门需要配合的质量检验工作。 ◆ 加工技术部：负责工程建模及工程图纸深化工作，绘制构件图、零件图、安装布置图等工厂加工及现场安装所需图纸；负责编制材料计划、油漆计划、辅材计划；负责协调、处理生产过程中的技术、质量问题，做好生产过程中的车间技术服务。
工程事业部	<p>工程事业部承担负责各工程处、项目部工程技术、工程施工、工程款回笼、现场安装过程的安全、变更控制、工程进度和工程质量管理等工作。工程事业部下设劳务部、调度室、技术质量部和工程处。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 劳务部：负责分包单位的选择与评价、劳务分包合同签订工作；办理劳务用工实名制登记备案工作；监督检查分包单位施工人员上岗前是否为安装工人办理人身意外保险；监督检查安装工人进场前技术安全培训、持证上岗情况；劳务队伍的日常管理和劳务纠纷工作；安装设备及工机具管理工作。 ◆ 调度室：负责收集该工程的招投标文件、合同、图纸等技术文件；配合工程处及时完成项目部的组建和人员配备，以满足现场安装要求；负责组织图纸交底、项目首次会议，会同工程处及项目部共同完成工程项目整体策划，编制工期、材料、资金和人力资源计划；负责加工生产调度、项目部安装过程中管理监控；负责工程款回收、工程完工监控。

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 技术质量部：负责公司项目的技术、质量管理工作；大型、复杂项目的组织设计工作；项目施工安装方案的编制、审核、技术交底；安装过程中测量、质量控制、质量检查工作；工程资料的管理工作。 ◆ 工程处：负责项目现场安全、技术质量管理；负责编制工期计划、资金计划及组织落实；负责成本控制、工程款回收；负责项目现场的管理。
审计部	制订内部审计工作规定，编制年度内部审计工作计划；按内部分工参与年度财务决算的审计工作，并对年度财务决算的审计质量进行监督；对公司内部控制系统的健全性、合理性和有效性进行检查、评价和意见反馈，对有关业务的经营风险进行评估和意见反馈；针对发生重大财务异常情况进行专项审计工作。

由上表可知，发行人已建立完善的职能制组织结构。同时，各部门制定部门岗位职责，置相互制衡的岗位和权责分配，以规范定价机制、合同签订、生产、回款、收入确认等业务流程。各部门定期召开部门例会，阶段性总结会分析、讨论、解决部门运行过程中的问题。

截至本回复出具日，发行人职能部门运行良好，权责分配合理，不存在薄弱情形。

3、发行人审计部门健全，运行良好

根据《中华人民共和国会计法》和《企业内部控制应用指引》规定，同时结合公司实际情况，公司已按照《企业内部控制应用指引》的要求全面自查梳理内部控制，建立和完善企业内部控制制度，并对内部控制设计、运行有效性持续监督、反馈和改善，逐步形成《百甲科技内部控制制度汇编》及《百甲科技主要业务流程管理指引》。公司董事会下设立审计委员会。审计委员会负责审查企业内部控制，监督内部控制的有效实施和内部控制自我评价情况，协调内部控制审计及其他相关事宜等。公司内部审计部门，由专人负责，保证了内部审计机构设置、人员配备和工作的独立性，董事会授权审计部门全面负责内部审计工作，通过执行例行审计、专项调查等业务，评价内部控制设计和执行的效率与效果，对公司内部控制设计及运行的有效性进行监督检查，促进内控工作质量的持续改善与提高。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。

综上，发行人以建立健全内部审计部门，内部审计不存在薄弱情形。

4、发行人人力资源政策完备，人力资源可持续发展

发行人通过建立《招聘管理制度》《劳动合同管理制度》《员工培训管理制度》《考勤管理制度》《绩效考核管理制度》《薪酬管理制度》规范人力资源政策，符合《企业内部控制应用指引第3号——人力资源》的要求。

发行人高度重视人力资源建设，根据发展战略，结合人力资源现状和未来需求预测，建立人力资源发展目标，制定人力资源总体规划和能力框架体系，优化人力资源整体布局，明确人力资源的引进、开发、使用、培养、考核、激励、退出等管理要求，实现人力资源的合理配置，全面提升企业核心竞争力。

（1）人力资源引进与开发

发行人根据人力资源能力框架要求，明确各岗位的职责权限、任职条件和工作要求，遵循德才兼备、以德为先和公开、公平、公正的原则，通过公开招聘、竞争上岗等多种方式选聘优秀人才，重点关注选聘对象的价值取向和责任意识。

发行人选拔高级管理人员和聘用中层及以下员工做到因事设岗、以岗选人，避免因人设事或设岗，确保选聘人员能够胜任岗位职责要求。发行人确定选聘人员后，依法签订劳动合同，建立劳动用工关系，建立选聘人员试用期和岗前培训制度，对试用人员进行严格考察，促进选聘员工全面了解岗位职责，掌握岗位基本技能，适应工作要求。试用期满考核合格后，方可正式上岗；试用期满考核不合格者，及时解除劳动关系。

发行人重视人力资源开发工作，建立员工培训长效机制，营造尊重知识、尊重人才和关心员工职业发展的文化氛围，加强后备人才队伍建设，促进全体员工的知识、技能持续更新，不断提升。

（2）人力资源的使用与退出

发行人已建立和完善人力资源的激励约束机制，设置科学的业绩考核指标体系，对各级管理人员和全体员工进行严格考核与评价，以此作为确定员工薪酬、职级调整和解除劳动合同等的重要依据，确保员工队伍处于持续优化状态。

发行人制定各级管理人员和关键岗位员工定期轮岗制度，明确轮岗范围、轮岗周期、轮岗方式等，形成相关岗位员工的有序持续流动，全面提升员工素质。

发行人对考核不能胜任岗位要求的员工，及时暂停其工作，安排再培训，或调整工作岗位，安排转岗培训；仍不能满足岗位职责要求的，应当按照规定的权限和程序解除劳动合同。发行人与退出员工依法约定保守关键技术、商业秘密、国家机密和竞业限制的期限，确保知识产权、商业秘密和国家机密的安全。企业关键岗位人员离职前，根据有关法律法规的规定进行工作交接或离任审计

综上发行人已建立可持续发展的人力资源政策，发行人人力资源不存在薄弱情形。

5、健康良好的企业文化

发行人在长期发展过程中形成自己独特的企业文化。符合《企业内部控制应用指引第5号——企业文化》的要求。

（1）发行人的愿景及内涵

发行人的愿景：成为世界领先的绿色建筑系统集成商；

领先的内涵：技术领先、服务至上、不断创新、质量过硬；

企业精神：修德、务实、竞业、创新；

修德：以诚为本、诚对客户、诚对员工、诚对同事、诚对合作伙伴；

务实：定位清晰、目标明确、脚踏实地；

敬业：敬业、创新、不断学习、与时俱进；

创新：鼓励创新、大胆创新、支持创新人才培养；

（2）发行人的宗旨及内涵

发行人宗旨：用创造与客户共享成功、用创新谋求企业发展用、用事业实现人生价值；

企业管理理念：规范化、制度化、契约化管理；

企业经营理念：质量是基础、技术是保障、服务是关键、干一个工程交一方朋友、交一个工程树一块丰碑；

服务内涵：充分理解客户需求使提供的产品价值最大化；

人才理念：没有不合适的人才，只有不合适的岗位；德行为先，人尽其才。

综上所述，发行人已建立积极、健康、良好的企业文化。发行人治理结构完善、机构设置健全、权责分配合理、内部审计有效发挥、人力资源政策可持续发展、企业文化积极健康良好，控制环境不存在薄弱情形。

（二）是否获取充分的核查证据

保荐机构、申报会计师针对发行人控制环境主要核查程序及获取核查证据具体如下：

1、获取《百甲科技内部控制制度汇编》及《百甲科技主要业务流程管理指引》，人力资源相关政策、制度了解发行人是否建立了规范的内控控制制度；对发行人与财务报告相关的部分关键业务流程执行控制测试，评价发行人内部控制设计和运行的有效性；

2、访谈发行人管理人员，获取股东大会、董事会、监事会等相关治理制度文件，了解报告期内股东大会、董事会和监事会的召开和表决情况，分析发行人是否已建立完善的治理结构；

3、获取发行人组织架构图及员工花名册，获取并检查发行人部门职责文件，评价发行人是否合理设置分工，科学划分职责权限，贯彻不相容职务相分离，形成相互制衡机制，是否已形成合理的机构设置及权责分配机制；

4、访谈发行人审计部门负责人，了解报告期内内部审计执行情况，并检查相关文件，分析内部审计执行效果。

经核查，发行人控制环境不存在薄弱情形，保荐机构、申报会计师已获取充分的核查证据。

六、说明发行人会计基础薄弱及内控不规范的情形是否导致财务报表层面重大错报风险，说明采取的总体应对措施及对进一步审计程序的总体审计方案的具体影响，相关底稿是否完整；是否考虑上述因素对重要性水平及明显微小错报的临界值进行调整，相关职业判断是否审慎

（一）说明发行人会计基础薄弱及内控不规范的情形是否导致财务报表层面重大错报风险

根据《中国注册会计师审计准则第 1211 号——通过了解被审计单位及其环境识别和评估重大错报风险》应用指南规定：财务报表层次的风险很可能源于控制环境存在缺陷。例如，管理层缺乏胜任能力或缺乏对财务报表编制过程的监督等缺陷可能对财务报表具有更广泛的影响，可能需要注册会计师采取总体应对措施。

1、发行人控制环境不存在缺陷情形

根据本题“五、说明发行人控制环境是否薄弱，是否获取充分的核查证据”回复可知，发行人已建立完善的治理结构、合理的机构设置及权责分配机制以及建立内部审计部门等，自 2015 年 7 月股份公司成立起已有效运行多年，并逐步形成《百甲科技内部控制制度汇编》及《百甲科技主要业务流程管理指引》，发行人内部控制环境不存在缺陷情形。

2、发行人管理层具备胜任能力，且对财务报表编制过程形成有效监督

发行人高级管理人员皆具有多年从业经验，且在发行人任职最短的已超过 7 年，具有丰富的管理经验。报告期内，发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌，按规定公开披露年度报告、半年度报告等，在发行人内部已履行合法的决策程序，管理层均知晓应该承担的责任，并独立发表意见，对财务报表编制过程形成了有效监督。

3、发行人不存在会计基础薄弱及内控不规范的情形

发行人 2021 年 4 月、2021 年 11 月的差错更正，主要系由于前期财务人员对企业会计准则与发行人实际业务理解不到位、信息及单据传递不及时等原因导致，为更加严格的执行会计准则的要求，基于谨慎性原则，对会计差错采用追溯重述法进行更正，保证发行人财务数据更客观、更公允地反映发行人财务状况和经营成果，有助于发行人进一步规范财务报表列报，提升会计信息质量。

发行人 2022 年 9 月的第一次差错更正主要系财务人员执行新的监管要求过程中的理解性偏差，且实务中存在多家公司将不符合终止确认条件的汇票贴现列示为经营活动现金流量情形，故未将其列入筹资活动现金流；第二次差错更正主要系财务人员对权益性交易的理解性偏差，发行人认为定向发行诚意金与日常经营业务中的保证金类似，故未提相关利息。发行人出于谨慎性原则对上述进行差

错更正。

发行人报告期内前期差错更正事项，主要为提高会计信息质量、基于谨慎性原则而实施，相关处理符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，发行人不存在会计基础薄弱及内控不规范的情形。报告期内，发行人已建立完善各业务流程的内控制度并得到有效执行，财务人员配备完整、且具备相应的专业胜任能力，能够确保账务清晰、账实相符。

综上，发行人不存在会计基础薄弱及内控不规范的情形导致财务报表层面重大错报风险的情形。

（二）说明采取的总体应对措施及对进一步审计程序的总体审计方案的具体影响，相关底稿是否完整

1、说明采取的总体应对措施

尽管发行人不存在会计基础薄弱及内控不规范的情形导致财务报表层面重大错报风险的情形，但由于发行人计划公开发行股票并在北交所上市，为确保财务数据的可靠性，申报会计师制定了以下总体应对措施：

（1）向项目组强调保持职业怀疑的必要性

在 2019-2020 年报审计、2021 年报审计、2022 年 1-6 月半年报（以下简称“报告期各期”）审计时，项目组均召开了项目进点会议，对发行人主要重点事项、风险点进行了分析和介绍，且合伙人向项目组强调了在审计过程中需要持续保持职业怀疑，将发生重大错报风险的可能性降低至可接受的低水平。

（2）指派更有经验或具有特殊技能的审计人员

发行人属于制造业，含有一定的工程业务。报告期各期审计时，在审计人员委派上，申报会计师委派人员均具有制造业审计经验，熟悉工程项目审计业务的人员每次均不低于 2 名、高级审计员不低于 4 名、项目经理及以上级别不低于 4 名，委派审计人员经验丰富，且熟悉发行人行业特征，合理保证了审计结果的可靠性。

（3）提供更多的督导

在报告期各期审计过程中，申报会计师形成了合伙人、项目总监、现场项目

经理的三级督导机制和复核机制，确保经验丰富的高级别人员能够及时、充分的指导项目组成员，保证审计过程发现问题、解决问题的及时性，审计底稿对发表审计意见的充分性和支撑性。

(4) 在选择拟实施的进一步审计程序时融入更多的不可预见的因素

在报告期各期审计时，注册会计师通过多种方式增加审计程序的不可预见性：①对某些不重要主体实施全面审计，如新疆中煤百甲重钢科技有限公司、宁夏汉泰现代建筑产业有限公司等；②对某些金额或风险较小的账户余额和认定实施实质性程序，如其他往来、薪酬等；③调整实施审计程序的时间，使被审计单位不可预期。如更多的在资产负债表日或之前实施盘点，并非资产负债表日之后等。

(5) 对拟实施审计程序的性质、时间安排或范围作出总体修改

在报告期各期审计时，申报会计师对拟实施审计程序的性质、时间和范围作出适当修改：①在期末实施更多的审计程序，以获取充分、适当的审计证据，确保不会因期后事项产生重大错报风险；②对发行人全部主体均实施审计，实施更多的实质性审计程序；③保持了较高的样本测试比例，报告期内营业收入访谈确认比例分别为 67.61%、78.18%、77.82%、79.11%；营业收入函证确认比例分别为 89.40%、78.76%、72.14%、92.35%；项目制收入形象进度确认比例分别为 88.57%、90.26%、88.87%、97.12%。

2、说明对进一步审计程序的总体审计方案的具体影响，相关底稿是否完整

申报会计师采取的总体应对措施，对拟实施进一步审计程序的总体审计方案产生一定影响，具体包括：

(1) 在对公司内部控制进行测试的基础上，制定以实质性程序为主的总体审计方案。申报会计师对发行人全部主体均执行了审计程序，不再区分主体是否重要，并结合风险导向审计的理念将优质的审计资源集中于风险较高的领域。

(2) 实施更多的实质性审计程序，保持了较高的审计核查比例，降低审计风险。报告期营业收入内访谈确认比例分别为 67.61%、78.18%、77.82%、79.11%；函证确认比例分别为 89.40%、78.76%、72.14%、92.35%；项目制收入形象进度确认比例分别为 88.57%、90.26%、88.87%、97.12%。

(3) 对报告期发生的差错更正事项重点关注，委派经验更为丰富人员执行相关程序，并在三级复核中重点复核。

申报会计师基于上述情况，已经获取充分的审计证据，制作完备的审计底稿，能够支持已经发表的审计结论。

(三) 是否考虑上述因素对重要性水平及明显微小错报的临界值进行调整，相关职业判断是否审慎

根据《〈中国注册会计师审计准则第 1221 号-计划和执行审计工作时的的重要性〉应用指南》申报会计师站在财务报表使用者的角度，充分考虑被审计单位的性质、所处的生命周期阶段以及所处行业和经济环境等因素，选用如资产、负债、所有者权益、收入、利润或费用等财务报表要素，以税前利润作为重要性水平的确定基准。申报会计师按照税前利润的 5%-10%确定财务报表整体层面的重要性水平，按照财务报表整体层面重要性水平的 50%确定实际执行的重要性水平，根据实际执行重要性水平的 5%确定明显微小错报临界值，各公司按照相对于财务报表整体的重要程度确定各自的重要性水平。

申报会计师制定重要性水平及明显微小错报已考虑申报前差错更正事项的影响，确定了相对较低的重要性水平和明显微小错报；申报后的差错更正主要系对准则执行的理解性偏差，未对财务报表产生重大影响，申报会计师未对重要性水平及明显微小错报进行调整。

综上，申报会计师相关职业判断审慎。

问题 2 经营活动现金流进一步恶化

根据问询回复，报告期各期发行人经营活动现金流量净额分别为 1,252.14 万元、5,837.08 万元、-4,374.20 万元和-15,824.34 万元，2021 年以来持续为负且最近一期大幅下滑。报告期内应收账款余额分别为 51,130.73 万元、49,428.96 万元、65,195.58 万元、74,209.86 万元，报告期内持续增长。报告期内短期借款金额持续增加，应付账款金额持续减少。

请发行人：（1）说明 2021 年及最近一期经营活动现金流持续为负且大幅下降的原因，发行人报告期内信用政策是否发生变化；结合应付账款变动趋势，说明供应商信用期是否发生变化，是否影响供应商供货稳定性；上述情形是否对发

行人持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响。(2) 结合目前在手订单情况,说明客户是否存在经营不善、项目进度滞后、现金流紧张等情形,未来现金流是否存在进一步恶化的风险,是否具备改善经营性现金流状况的具体措施。(3) 说明最近一期开展业务是否依赖 2021 年定向发行融资款,目前经营策略是否过于激进,说明如外部融资不达预期是否存在资金缺口,是否存在现金流断裂的风险。

请保荐机构、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明 2021 年及最近一期经营活动现金流持续为负且大幅下降的原因,发行人报告期内信用政策是否发生变化;结合应付账款变动趋势,说明供应商信用期是否发生变化,是否影响供应商供货稳定性;上述情形是否对发行人持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响

(一)说明 2021 年及最近一期经营活动现金流持续为负且大幅下降的原因,发行人报告期内信用政策是否发生变化

1、说明 2021 年及最近一期经营活动现金流持续为负且大幅下降的原因

2021 年 1-6 月、2021 年度、2022 年 1-6 月,公司经营性现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2021 年 1-6 月
销售商品、提供劳务现金	31,839.29	67,178.72	34,058.99
经营活动现金流入小计	33,519.10	69,374.13	40,097.65
购买商品、接受劳务支付的现金	40,984.60	62,292.80	32,219.70
经营活动现金流出小计	49,343.44	73,748.33	43,696.91
经营活动产生的现金流量净额	-15,824.35	-4,374.20	-3,599.26
不满足终止条件的银行承兑汇票贴现收到的现金	7,073.93	2,859.11	959.51
假设不满足终止条件的银行承兑汇票贴现收到的现金计入经营活动后的经营活动产生的现金流量净额	-8,750.41	-1,515.08	-2,639.75

2021 年 1-6 月销售商品、提供劳务现金以及购买商品、接受劳务支付的现金与 2021 年度趋势基本一致。2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额相较 2021 年 1-6 月减少 12,225.09 万元,主要是 2022 年 1-6 月由于销售商品、提供劳务现金同比减少 2,219.70 万元以及购买商品、接受劳务支付的现金同比增加 8,764.90

万元所致，主要原因如下：

(1) 相比 2021 年上半年，2022 年 1-6 月新冠疫情封控导致公司与客户的项目竣工验收、结算、催款迟滞，回款进度较去年同期放缓，回款金额减少，影响金额约为 2,220 万元；

(2) 2021 年下半年，公司完成了两轮定向发行，共融资 12,536.00 万元，公司一方面扩大经营规模，新项目购买商品、接受劳务支付的现金明显增加，2022 年 1-6 月和 2021 年 1-6 月，公司前十大项目收入情况如下：

①2022 年 1-6 月前十大项目

单位：万元

序号	项目名称	2022 年 1-6 月收入	占当期主营业务收入比例
1	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司连云港现代煤炭供应链服务示范基地 1#煤棚项目	7,026.78	14.51%
2	华陆工程科技有限责任公司内蒙古鑫元 10 万吨颗粒硅 802A/B/C 装置钢结构项目	4,935.56	10.19%
3	华陆工程科技有限责任公司内蒙古鑫元 10 万吨颗粒硅 802D/E 装置钢结构项目	3,268.56	6.75%
4	中卫浩云嘉盛科技有限公司宁夏移动数据中心美团三期土建总承包项目	2,677.87	5.53%
5	内蒙古广聚新材料有限责任公司一号煤厂房项目	2,154.98	4.45%
6	玖龙纸业（东莞）有限公司储料棚网架项目	2,107.83	4.35%
7	中冶南方工程技术有限公司玉昆钢铁产能置换转型升级综合料场项目	1,699.14	3.51%
8	北京首钢建设集团有限公司国能宁夏大坝发电有限责任公司煤场全封闭项目	1,451.10	3.00%
9	中建安装集团有限公司金昇 6#厂房项目	1,387.33	2.87%
10	中国化学工程第六建设有限公司宁夏北连钢构加工项目	1,255.64	2.59%
	合计	27,964.80	57.76%
	主营业务收入	48,414.39	

②2021 年 1-6 月前十大项目：

单位：万元

序号	项目名称	2021 年 1-6 月收入	占当期主营业务收入比例
1	台塑重工（菲律宾 MPGC 项目）	7,929.07	22.03%
2	黑龙江省建筑安装集团有限公司国华电力徐州发电有限公司储煤场防尘封闭改造 EPC 工程钢构加工项目	2,191.41	6.09%
3	华陆工程科技有限责任公司陕煤榆林化学污水零排	2,088.60	5.80%

	放项目		
4	宁夏宝丰能源集团煤焦化有限公司焦化厂一期精煤场封闭 EPC 项目	1,890.72	5.25%
5	江苏昊珑建筑工程有限公司沛县永嘉科技城 A 区工业厂房	1,681.50	4.67%
6	安徽东州循环经济产业发展有限公司凤台县循环经济产业园煤矸石陈化处理项目	1,485.75	4.13%
7	江苏国华陈家港发电有限公司煤场封闭改造 EPC 总承包项目	1,446.85	4.02%
8	黑龙江省建筑安装集团有限公司国华电力徐州发电有限公司储煤场防尘封闭改造 EPC 工程钢结构安装项目	1,121.12	3.11%
9	浙江华业电力工程股份有限公司大唐河南信阳发电厂干煤棚网架项目	1,064.78	2.96%
10	徐州汇中建设工程管理有限责任公司徐州经济开发区大智慧谷项目	1,020.98	2.84%
	合计	21,920.79	60.89%
	主营业务收入	35,998.33	

公司 2022 年 1-6 月前十大项目收入较同期增长 27.57%，与主营业务收入增长比例基本一致。

(3) 公司结清部分供应商垫付时间较长的款项，导致经营性应付增加较多，期末应付账款余额减少较多，2022 年 6 月末应付账款金额较 2021 年末减少约 5,816 万元；

(4) 2022 年 1-6 月，公司通过不满足终止条件的银行承兑汇票贴现收到款项为 7,073.93 万元，较 2021 年度、2021 年 1-6 月大幅增加，但根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》计入了筹资活动现金流量，也导致了 2022 年 1-6 月经营活动现金流量进一步减少，同比影响金额约为 6,110 万元。

2、说明发行人报告期内信用政策是否发生变化

公司报告期各期前十名应收账款欠款单位、主要项目、期末金额、客户性质、信用政策情况如下：

(1) 2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
1	中国化学工程集团有限公司下属公司	东华工程科技股份有限公司	东华工程科技股份有限公司陕煤集团榆林化学 180 万吨/年乙二醇项目	488.02	0.66%	国有企业	1、20%的工程预付款；合同钢构件根据工号运抵现场，并经验收合格后的十五天内，支付相应工号合同价款的 40%； 2、钢结构安装验收合格支付相应工号合同价款的 22%； 3、当总承包商累计支付至合同价款的 82%时，总承包商将暂停支付； 4、完成工程竣工验收、竣工结算、竣工资料符合验收要求并移交后，总承包商累计支付至结算金额的 85%，开始进行总承包商公司总部的项目审计工作；审计结束后，总承包商累计支付至总应付款额的 97%；5、总应付款额的 3%作为质量保证金，待质量保修期满且总承包商收到业主退还的质保金后 28 天内无息付清。
		华陆工程科技有限责任公司	华陆工程科技有限责任公司陕煤榆林化学污水零排放项目	540.86	0.73%	国有企业	1、合同签订后，供应商支付合同总额的 30%作为工程预付款； 2、在提供部分原材料采购证明文件后，供应商向供货商支付 20%的工程进度款。钢构件分批运抵现场，本批货到现场 10 天内支付至本批次合同总额的 85%； 3、钢构件安装完毕无问题或每批次货到现场三个月内付至本批次合同总额的 95%； 4、质保金为 5%，如无质量问题，质保期满后 30 天内支付。质保期为自合同装置中间交接且业主签发工程中间交接证书后 24 个月，或装置完成性能考核并签发性能考核合格证书后 12 个月期满。
		华陆工程科技有限责任公司	华陆工程科技有限责任公司内蒙古鑫元 10 万吨颗粒硅	1,763.56	2.38%	国有企业	1、付款方式：电汇或者电子承兑汇票； 2、预付款 30%：合同签署后三十个工作日内支付合同总价 30%的款项； 3、到货款 40%：材料发运到施工现场后，每十五天结算一次，按照每次结算的重量进行付款，付款前买方应确认收到全部供货材料的出厂文件资料，且交货文件及数字化交付文件完整齐全正确，验收并抽检合格后供货

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			802A/B/C 装置钢结构项目				商提供每次结算额 70%增值税专用发票, 买方三十个工作日内支付, 支付额不高于合同总价的 40%; 4、安装调试款 10%: 收到装置验收合格或到货 6 个月, 且双方完成合同结算, 买方在 30 个工作日内支付合同总价 10%; 5、性能验收款 20%: 装置性能考核合格或到货 12 个月后, 提供合同总价 10%不可撤销的质量保函, 有效期 12 个月, 买方在 20 个工作日内支付。
		华陆工程科技有限责任公司	华陆工程科技有限责任公司内蒙古鑫元 10 万吨颗粒硅 802D/E 装置钢结构项目	1,552.28	2.09%	国有企业	1、付款方式: 电汇或者电子承兑汇票; 2、预付款 30%: 合同签署后三十个工作日内支付合同总价 30%的款项; 3、到货款 40%: 材料发运到施工现场后, 每十五天结算一次, 按照每次结算的重量进行付款, 付款前买方应确认收到全部供货材料的出厂文件资料, 且交货文件及数字化交付文件完整齐全正确, 验收并抽检合格后供货商提供每次结算额 70%增值税专用发票, 买方三十个工作日内支付, 支付额不高于合同总价的 40%; 4、安装调试款 10%: 收到装置验收合格或到货 6 个月, 且双方完成合同结算, 买方在 30 个工作日内支付合同总价 10%; 5、性能验收款 20%: 装置性能考核合格或到货 12 个月后, 提供合同总价 10%不可撤销的质量保函, 有效期 12 个月, 买方在 20 个工作日内支付。
		中国化学工程第六建设有限公司	印尼力勤 OBI-031 项目	345.33	0.47%	国有企业	1、合同签订后, 需方预付合同总额的 30%; 2、供方制作工厂初验合格后支付合同总额的 30%; 3、发货前付至合同总额的 90%; 4、余 10%待货到需方仓库验收无误后, 票到付清, 所有付款均以电汇方式支付。
		中国化学工程第十一建设有限公司	中国化学工程第十一建设有限公司内蒙古鄂尔	267.85	0.36%	国有企业	1、分包人应每月向承包人报送上月的工程量报表、预结算书、进度付款申请表等, 承包人收到上述材料后进行计量; 2、承包人确认计量结果后, 按照确认的工程量及综合单价确定应付进度款, 钢构件进场经质检员验收合格后, 支付预制费用的 75%, 安装完成支

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额 (万元)	占总应收账款余额比例 (%)	客户性质	信用政策
		有限公司	多斯电力冶金集团乙炔标段钢结构项目				付安装费用的 75%，且不高于发包人实际支付承包人的比例，承包人累计支付至合同价及追加合同价款的 75%时，承包人暂停支付； 3、完工经承包人和监理验收合格、完成结算后，承包人支付至结算金额的 85%； 4、经承包人公司总部完成项目审计，承包人累计支付至总应付款额的 95%； 5、总应付款额的 5%作为质量保证金，待缺陷责任期满且承包人收到发包人退还的质保金后 30 天内无息付清。
		项目小计		4,957.90	6.68%		
		同一控制下单位的应收账款总额		7,164.99	9.66%		
2	宁夏如意科技时尚产业有限公司	-	宁夏如意科技时尚产业有限公司宁夏如意公租房项目	6,594.67	8.89%	民营企业	1、因工程已由乙方垫资完成，双方约定按照四三三原则进行付款，工程完工后支付到工程结算造价的 40%，工程竣工后第二年支付工程结算造价的 30%，第三年支付工程结算造价的 30%； 2、工程竣工后剩余 60%的工程结算款，按 7%年利率计算，利息计算起点时间为工程竣工之日起，利息支付时间和工程款同时支付。
3	FORMOSA HEAVY INDUSTRIES CORP.	-	台塑重工-菲律宾 MPGC 项目	6,523.48	8.79%	境外企业	DELIVERY TERMS:CPHILIPPINES PORT Payment Terms:1、20% prepaydownpayment by T/T remittance against presentation of bank guarantee. ; 2、40% payment by T/T remittance net 30 days after B/Ldate after delivery; 3、20% payment by T/T remittance after compierte assembling; 4、10% payment by T/T remittance after compierte assembling; 5、10%balance by T/T remittance after test acceptance.
4	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	-	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司连云	5,926.19	7.99%	国有企业	1、进度款按实际完成工作量的 70%进行支付，留 30%作为保留金； 2、剩余未支付部分包括质量保证 3%，农民工工资支付保证金 2%； 3、整体施工完成支付到不超过本合同的 85%，工程结算完毕付最终结算费用的 97%，留取工程结算总费用的 3%作为量保证金，待缺陷责任期满

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			港现代煤炭供应链服务示范基地 1# 煤棚项目				无息付清。
		-	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司连云港徐圩港区二港池多用途泊位二期丙类仓库II标段项目	484.51	0.65%	国有企业	1、无工程预付款，工程进度款每月待业主审批的计量款到甲方账户后七日内按乙方实际完成并经过甲方审核的工作量的 80%进行支付，留 20%作为保留金； 2、本项目工程完工、验收合格且本合同工程结算完毕,在乙方开具合法有效的全部发票后，付至本合同工程最终结算费用的 97%； 3、取工程结算总费用的 3%作为质量保证金，工程质保期为 2 年，待缺陷责任期满付款后无息付清。
			项目小计	6,410.70	8.64%		
			同一控制下单位的应收账款总额	6,410.70	8.64%		
5	江苏佳盛源农业发展有限公司	-	江苏佳盛源农业发展有限公司睢宁县新建村综合服务中心一期项目	3,688.74	4.97%	国有企业	1、预付款的金额为：符合条件后逐个支付相应个数合回价的 20%； 2、工程竣工验收合格后逐个支付相应个数合同价的 20%，整体工程竣工验收合格且审计完成后，按整体工程竣工验收时间节点满一年同期支付审计总价的 30%，余款满二年同期支付至审计价的 100%。 3、缺陷责任期的期限为 24 个月，3%质保金含在竣工验收完成满两年支付的 30%金额内。
6	宁夏宝丰集团有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇工程一标	655.65	0.88%	民营企业	1、合同签订之后，乙方按时上报已完成钢构件加工制作工程量及进度款结算书，甲方向乙方支付该部分加工制作工程量价款的 80%作为进度款； 2、所有钢构件安装完成，并由甲方验收合格后办理竣工结算。在乙方办理完竣工结算后三个月内甲方向乙方支付至工程竣工结算总价的 95%；

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额 (万元)	占总应收账款余额比例 (%)	客户性质	信用政策
		公司	段项目				3、本工程质保金为合同结算价款总额的 5%，质保期为乙方产品投入使用正常 18 个月或全部钢结构到货验收合格后 24 个月，在质保期结束，并经甲方确认后 45 天内甲方向乙方付清质保金。
		宁夏宝丰能源集团股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇火车站台封闭 EPC 网架项目	577.65	0.78%	民营企业	<p>1、合同签订生效后 10 日内乙方向甲方提供等额预付款保函，甲方接到乙方开具等额预付款保函后，甲方在 10 日内向乙方支付本合同总额的百分之二十（20%）；</p> <p>2、进度款一：乙方将钢网架杆件材料运至甲方现场（要求到甲方现场的杆件材料大于等于全部钢网架杆件材料的 50%），经甲方过磅验收确认后 15 天内，乙方向甲方开具设计费总额的增值税专用发票及材料、设备费总价 50%的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之二十五（25%）；</p> <p>3、进度款二：乙方将钢网架材料全部运至甲方现场，经甲方过磅验收确认后 15 天内，乙方向甲方开具剩余材料、设备费的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之二十（20%）；</p> <p>4、安装验收付款一：乙方将二个单体网架工程安装完毕，经甲方验收确认、验收合格后 15 天内，乙方向甲方开具安装施工费总价 50%的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十；</p> <p>5、安装验收付款二：乙方将全部网架工程安装完毕，经甲方验收确认、验收合格后 15 天内，乙方向甲方开具本合同价剩余全部增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十（10%）；</p> <p>6、乙方完成合同约定的全部工程，经竣工验收、结算后（竣工结算 6 个月内结算完毕，在乙方办理完竣工结算后 6 个月内此时累计支付金额为工程竣工结算总价的 95%；</p> <p>7、结算总价 5%的质保金中预留 64000.00 元作为网壳外部清洗装置质保金，此装置质保期为 3 年，在合同装置实际竣工验收完成之日起 3 年后，经甲方确认且无质量问题 30 日内一次性付清。</p>

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
		宁夏宝丰能源集团煤焦化有限公司	宁夏宝丰能源集团煤焦化有限公司焦化厂一期精煤场封闭EPC项目	851.97	1.15%	民营企业	<p>1、预付款：合同生效后 10 日内乙方应向甲方开具合同总价百分之二十（20%）的预付款保函，甲方收到预付款保函并经验真后 10 日内向乙方支付等额预付款；</p> <p>2、进度款一：乙方将钢网架杆件材料运至甲方现场（要求到甲方现场的杆件材料大于全部钢网架杆件材料的 50%），经甲方过磅验收确认后 15 天内，乙方向甲方开具设计费、材料设备费及建安费总价 35% 的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十五（15%）；</p> <p>3、进度款二：乙方完成土建工程施工，并具备钢网架安装条件，经甲方验收确认后 15 天内，乙方向甲方开具设计费、材料设备费及建安费总价 10% 的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十（10%）；</p> <p>4、进度款三：乙方网架工程安装完成 50%，经甲方验收确认、验收合格后 15 天内，乙方向甲方开具设计费、材料设备费及建安费总价 15% 的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十五（15%）；</p> <p>5、进度款四：乙方完成合同约定的全部工程，经甲方验收确认、验收合格后 15 天内，乙方向甲方开具设计费、材料设备费及建安费总价 20% 的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之二十（20%）；</p> <p>6、乙方通过甲方的验收获得验收证书，经竣工验收、结算后（竣工结算 6 个月内结算完毕），在乙方办理完竣工结算后 6 个月内此时累计支付金额为工程竣工结算总价的 95%；</p> <p>7、合同总价的 5% 留作合同的质保金，在合同装置交付日起 1 年内全部付清。</p>
		项目小计		2,085.27	2.81%		
		同一控制下单位的应		2,843.93	3.83%		

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
		收账款总额					
7	徐州经济技术开发区管理委员会下属公司	徐州金桥国际商务区开发有限公司	徐州金桥国际商务区开发有限公司徐州经济技术开发区杨庄商业综合楼项目	1,488.75	2.01%	国有企业	1、预付款为合同价款的10%，于施工前准备工作完成后支付； 2、工程进度款按工程形象进度支付工程款项，发包人每月28日前支付上月已完成工程量60%的工程款； 3、竣工验收合格后10日内付到合同价款的60%； 4、审计完成后28日内支付至审计价款的97%； 5、剩余3%工程款为工程质量保证金。
		徐州金桥建设工程有限公司	徐州金桥建设工程有限公司徐州综合保税区项目	1,059.03	1.43%	国有企业	1、工程施工竣工验收合格支付工程暂定价60%的工程款，按工程形象进度支付进度款； 2、工程竣工验收合格后，承包人向发包人递交结算书，工程审计结束后，会扣除5%的保修金，余款则在一个月内付清； 3、工程质保期则为：水电保修期限为2年，供暖最低保修年限为2个供暖期，建筑工程的屋面防水保修期限为5年，外墙保温工程保修年限为5年。
		项目小计		2,547.78	3.43%		
		同一控制下单位的应收账款总额		2,547.78	3.43%		
8	中国五矿集团有限公司下属公司	天津华冶工程设计有限公司	天津华冶工程设计有限公司天津荣程联合钢铁集团新修线路及站台封闭工程钢结构及围护项	448.13	0.60%	国有企业	1、合同签订之后，进款额按施工节点支付，钢结构进场支付合同额的20%； 2、钢结构安装完成，支付合同额的30%； 3、合同内工作全部完成，支付合同额的20%；4、结算完成，支付至最终合同结算价款的90%； 5、质量保证金为10%，在工程缺陷责任期满结束后支付，缺陷责任期的具体期限为12个月。

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			目				
		中国华冶科工集团有限公司	中国华冶科工集团有限公司天津钢铁集原料系统综合封闭治理项目	611.69	0.82%	国有企业	1、乙方收到图纸后 10 日，甲方向乙方支付分包合同暂定价款的 5%作为预付款，并且提供等额的 11%增值税专用发票； 2、分包合同价款中间支付：乙方向甲方开具甲方经营部门确认批复的工程月进度报量 100%发票后，甲方向乙方支付当月批复的工程月进度报量 40%的进度款。乙方应在钢结构工程分部验收合格、结算完成后，甲方向乙方付至分包合同最终结算价款的 50%。分包合同最终结算价款剩余的 50%，甲方三年分三次付清余款。分包合同结算价款的 10 %作为工程质量保修金，质保缺陷期 1 年。
		中冶赛迪工程技术股份有限公司	中冶赛迪工程技术股份有限公司中天钢铁集团综合煤场项目	295.07	0.40%	国有企业	1、合同签订支付合同总价的 20%预付款； 2、按实际完成工程量于每月 15 日前填报付款申请单，工程总承包人代表于 10 天内核实工程量，再于次月内支付进度款（按核定工程量的 55%支付进度款）； 3、当工程款支付至本工程（预计）结算金额的 75%时，不再付款； 4、验收款：项目考核验收通过，支付本工程（预计）结算金额的 5%； 5、结算款：与工程总承包完成计算手续，且竣工验收资料交付完成，支付本工程结算金额的 10%（累计支付至结算金额的 90%），施工总承包人开具等额发票及收据。 6、质保金：竣工结算金额的 10%作为本工程质量保证金，待缺陷责任期满后 60 日内支付结清。
		中冶赛迪工程技术股份有限公司	中冶赛迪工程技术股份有限公司长江料场环保改造 EPC 网架项目	642.48	0.87%	国有企业	1、发包人应在本合同生效，且承包人提供本合同约定的履约保函和安全生产保证金后 30 天内，向承包人支付合同总价的 20%（其中含 50%安全文明施工措施费）作为预付款； 2、工程进度款采取按月申报审批方式支付，承包人按实际完成工程量于每月 20 日前填报付款申请单，发包人代表于 10 天内核实工程量，再于次

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
							<p>月内支付进度款（按核定工程量的 85%支付进度款），当工程款支付至本工程完工费用总额的 85%时，不再付款；</p> <p>3、项目竣工后，办理竣工结算手续，工程竣工验收后，支付本工程结算费用总额的 5%；</p> <p>4、竣工档案资料，负荷试车后三个月内，按档案资料归档要求交业主档案管理部门验收、签字盖章后，支付本工程结算费用总额的 5%；</p> <p>5、本工程结算费用总额的 5%作为质量保证金，在本合同规定的质保期满支付。</p>
		项目小计		1,997.38	2.69%		
		同一控制下单位的应收账款总额		2,505.13	3.38%		
9	中国能源建设集团有限公司下属公司	浙江华业电力工程股份有限公司	浙江华业电力工程股份有限公司大唐河南信阳发电厂干煤棚网架项目	346.54	0.47%	国有企业	<p>1、合同签订后买方收到卖方开出的履约保函及合同价款 20%正式收据后 30 个工作日内，支付合同价格的 20%作为预付款；</p> <p>2、合同进度款的支付：合同设备支付方式按月度产值实际进度付款,买方确认后，卖方开具相应发票（税金为 13%），买方在收到卖方相应金额的发票后 14 个工作日内支付进度款至 85%，预付款按照每月进度款比例扣回；</p> <p>3、合同设备安装完成竣工验收后，支付至结算价格的 97%，剩余 3%为质保金，质保金期限为 18 个月。质保期满，卖方开具对应金额的质保金收款收据，买方审核无误后一个月内无息全额支付质保金。</p>
		中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司马鞍山万能达发电公	962.30	1.30%	国有企业	<p>1、合同签订 30 内后支付合同总价 10%预付款；</p> <p>2、每月 20 日前提交当月（上月 21 日至当月 20 日间）完成工程的进度款申请，支付进度款时要求施工总承包方开具该月审定报表金额 90%的税率为 9%的增值税专用发票；</p> <p>3、依据投标报价同比例审定进度款，并按进度款审定额的 80%支付价款，</p>

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
		限公司	司#1、#2 煤场封闭项目				<p>每月支付进度款时，施工总承包方均应开具审定金额 90%的增值税专用发票；</p> <p>4、工程竣工结算完成后，施工总承包方按将合同建安费用 10%的增值税专用发票及相关材料提交给工程总承包方，工程总承包方验明无误后 30 天内，向施工总承包方支付本合同建筑安装工程费的 7%；</p> <p>5、本工程质保金为合同竣工结算总价的 3%。待质保证期满壹年且施工总承包方质量保证责任履行完毕。</p>
		中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司	中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司安徽安庆皖江发电有限责任公司煤场封闭 EPC 网架项目	365.25	0.49%	国有企业	<p>设备款：</p> <p>1、合同签订后，卖方提供合同总价 10%的收据及履约保函后，买方支付给卖方合同价格的 10%作为预付款；</p> <p>2、对于已进场并验收合格的设备，卖方提供相关证明材料和合同价格 80%的增值税发票后，买方支付至合同价格的 80%，作为到货款；</p> <p>3、项目验收且投运后，卖方提供相关证明材料和合同价格 20%的增值税发票后，买方支付至合同价格的 95%，作为验收款；</p> <p>4、质保金为 5%，本合同工程的缺陷责任期为 12 个月，工程交工验收投运后 12 个月，质保期间无问题，买方无息支付给卖方合同价格的 5%。</p> <p>建安工程款的预付：</p> <p>1、承包人合同签字生效 30 日内，乙方提供收据及合同金额 10%的履约保函后，甲方支付建安工程费总额的 10%，作为建安工程预付款。该预付建安工程款在以后的单项建安工程中按支付方式扣回。</p> <p>2、建筑安装工程每月按进度支付 80%工程款，工程款达到建安合同金额的 50%以上时一次性扣回预付款，每次支付进度款承包人提供形象进度同等金额增值税发票，双方应安装约定的合同价款及合同价款调整的内容及相关条款，进行工程竣工结算及审计，工程全部建成经考核合格后 30 天内再支付到建安费总额的 95%，建安费总额的 5%作为建安质量保证金及保修抵押金，待质量保证金一年满后 15 日内支付结清。</p>

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			项目小计	1,674.08	2.26%		
			同一控制下单位的应收账款总额	2,335.72	3.15%		
10	宁夏生态纺织产业有限公司	-	宁夏纺织产业园 多号厂房项目	2,191.55	2.95%	国有企业	1、发包人不向承包人预付工程款。 2、本月完成的工程量在当月 25 日前提交报告。 3、根据中标清单编制当月工程进度，当月完成的工程量价款在下月 10 日前核实，承包人提供核实后价款 70%建筑安装发票后，发包人支付核实价款的 70%，剩余 30%待土建工程完工、结算完成、承包人提供建筑安装发票后一年内付清。
上述项目合计				38,671.55	52.11%		
前十大欠款单位总计				42,806.68	57.68%		
报告期末应收账款余额				74,209.86	100.00%		

(2) 2021 年度

单位：万元

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
1	宁夏如意科技时尚产业有限公司	-	宁夏如意公租房项目	6,594.67	10.12%	民营企业	1、因工程已由乙方垫资完成，双方约定按照四三三原则进行付款，工程完工后支付到工程结算造价的 40%，工程竣工后第二年支付工程结算造价的 30%，第三年支付工程结算造价的 30%； 2、工程竣工后剩余 60%的工程结算款，按 7%年利率计算，利息计算起点时间为工程竣工之日起，利息支付时间和工程款同时支付。
2	FORMOSAH EAVYINDUS	-	台塑重工菲律宾 MPGC 项	5,992.62	9.19%	境外企业	DELIVERY TERMS:CPHILIPPINES PORT Payment Terms:1、20% prepaydownpayment by T/T remittance against presentation of

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
	TRIESCORP.		目				bank guarantee. ; 2、40% payment by T/T remittance net 30 days after B/Ldate after delivery; 3、20% payment by T/T remittance after compierte assembling; 4、10% payment by T/T remittance after compierte assembling; 5、10%balance by T/T remittance after test acceptance.
3	江苏佳盛源农业发展有限公司		江苏佳盛源农业发展有限公司睢宁县新建村综合服务中心一期项目	4,049.18	6.21%	国有企业	1、预付款的金额为：符合条件后逐个支付相应个数合同价的 20%； 2、工程竣工验收合格后逐个支付相应个数合同价的 20%，整体工程竣工验收合格且审计完成后，按整体工程竣工验收时间节点满一年同期支付审计总价的 30%，余款满二年同期支付至审计价的 100%。 3、缺陷责任期的期限为 24 个月，3%质保金含在竣工验收完成满两年支付的 30%金额内。
4	中国五矿集团有限公司 下属公司	天津华冶工程设计有限公司	天津华冶工程设计有限公司天津荣程联合钢铁集团新修线路及站台封闭工程钢结构及围护项目	448.13	0.69%	国有企业	1、合同签订之后，进款额按施工节点支付，钢结构进场支付合同额的 20%； 2、钢结构安装完成，支付合同额的 30%； 3、合同内工作全部完成，支付合同额的 20%；4、结算完成，支付至最终合同结算价款的 90%； 5、质量保证金为 10%，在工程缺陷责任期满结束后支付，缺陷责任期的具体期限为 12 个月。
		中国华冶科工集团有限公司	中国华冶科工集团有限公司天津钢铁集原料系统综合封闭治理项目	1,041.69	1.60%	国有企业	1、乙方收到图纸后 10 日，甲方向乙方支付分包合同暂定价款的 5%作为预付款，并且提供等额的 11%增值税专用发票； 2、分包合同价款中间支付：乙方向甲方开具甲方经营部门确认批复的工程月进度报量 100%发票后，甲方向乙方支付当月批复的工程月进度报量 40%的进度款。乙方应在钢结构工程分部验收合格、结算完成后，甲方向乙方付至分包合同最终结算价款的 50%。分包合同最终结算价款剩余的 50%，甲方三年分三次付清余款。分包合同结算价款的 10 %作为工程质量保修金，质保缺陷期 1 年。
		中冶赛迪	中冶赛迪工程	470.86	0.72%	国有企业	1、合同签订支付合同总价的 20%预付款；

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
		工程技术股份有限公司	技术股份有限公司中天钢铁集团综合煤场项目				2、按实际完成工程量于每月 15 日前填报付款申请单，工程总承包人代表于 10 天内核实工程量，再于次月内支付进度款（按核定工程量的 55% 支付进度款）； 3、当工程款支付至本工程（预计）结算金额的 75% 时，不再付款； 4、验收款：项目考核验收通过，支付本工程（预计）结算金额的 5%； 5、结算款：与工程总承包完成计算手续，且竣工验收资料交付完成，支付本工程结算金额的 10%（累计支付至结算金额的 90%），施工总承包人开具等额发票及收据。 6、质保金：竣工结算金额的 10% 作为本工程质量保证金，待缺陷责任期满后 60 日内支付结清。
		中冶赛迪工程技术股份有限公司	中冶赛迪工程技术股份有限公司长江料场环保改造 EPC 网架项目	848.54	1.30%	国有企业	1、发包人应在本合同生效，且承包人提供本合同约定的履约保函和安全生产保证金后 30 天内，向承包人支付合同总价的 20%（其中含 50% 安全文明施工费）作为预付款； 2、工程进度款采取按月申报审批方式支付，承包人按实际完成工程量于每月 20 日前填报付款申请单，发包人代表于 10 天内核实工程量，再于次月内支付进度款（按核定工程量的 85% 支付进度款），当工程款支付至本工程完工费用总额的 85% 时，不再付款； 3、项目竣工后，办理竣工结算手续，工程竣工验收后，支付本工程结算费用总额的 5%； 4、竣工档案资料，负荷试车后三个月内，按档案资料归档要求交业主档案管理部门验收、签字盖章后，支付本工程结算费用总额的 5%； 5、本工程结算费用总额的 5% 作为质量保证金，在本合同规定的质保期满支付。
		项目小计		2,809.22	4.31%		
		同一控制下单位的应收账款总额		3,276.13	5.03%		

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
5	中国化学工程集团有限公司下属公司	东华工程科技股份有限公司	东华工程科技股份有限公司 陕煤集团榆林化学180万吨/年乙二醇项目	488.02	0.75%	国有企业	1、20%的工程预付款；合同钢构件根据工号运抵现场，并经验收合格后的十五天内，支付相应工号合同价款的40%； 2、钢结构安装验收合格支付相应工号合同价款的22%； 3、当总承包商累计支付至合同价款的82%时，总承包商将暂停支付； 4、完成工程竣工验收、竣工结算、竣工资料符合验收要求并移交后，总承包商累计支付至结算金额的85%，开始进行总承包商公司总部的项目审计工作；审计结束后，总承包商累计支付至总应付款额的97%；5、总应付款额的3%作为质量保证金，待质量保修期满且总承包商收到业主退还的质保金后28天内无息付清。
		华陆工程科技有限责任公司	华陆工程科技有限责任公司 陕煤榆林化学污水零排放项目	372.21	0.57%	国有企业	1、合同签订后，供应商支付合同总额的30%作为工程预付款； 2、在提供部分原材料采购证明文件后，供应商向供货商支付20%的工程进度款。钢构件分批运抵现场，本批货到现场10天内支付至本批次合同总额的85%； 3、钢构件安装完毕无问题或每批次货到现场三个月内付至本批次合同总额的95%； 4、质保金为5%，如无质量问题，质保期满后30天内支付。质保期为自合同装置中间交接且业主签发工程中间交接证书后24个月，或装置完成性能考核并签发性能考核合格证书后12个月期满。
		中国化学工程第六建设有限公司	中化六建华越项目	1,163.87	1.79%	国有企业	合同签订后：1、买方于10个工作日内，支付合同总额内95万元作为采购制作预付款。本合同项下主要原材料进场经过买方验收后支付4万元的采购材料验收进度款。并按买方的要求提供合同总额的20%增值税专用发票143万元。 2、后续每批按买方供货时间发运的钢结构可提前进行验收，加工质量和包装验收合同并提供全额合格增值税专用发票后出厂前支付一次进度款，进度款为每批要发运钢结构总金额的75%。 3、最后一批钢结构交货需预结算完成再予以支付（同上），余5%质保金，质保期满，性能验收合格后结清，质保期1年。
		中国化学工程第六建设有限公司	中国化学工程第六建设有限公司内蒙古鄂尔多斯市汇能	395.20	0.61%	国有企业	合同签字盖章后：7日内支付合同总额的20%的预付款190800元，每送货500吨结算一次，一个月内付款至结算的80%；在本批次结算总额里扣除636000元的预付款，以此类推，待所有钢结构交货完毕，提供结算资料，双方核对无误后，提供全额的发票付款至合同总额的97%；预留3%的质保金。质保期为12个月，待质保期后面。

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			煤化工煤制天然气项目				付款方式为半年期电子承兑及银行电汇。
			项目小计	2,419.30	3.71%		
			同一控制下单位的应收账款总额	3,111.36	4.77%		
6	中国能源建设集团有限公司下属公司	浙江华业电力工程有限公司	浙江华业电力工程股份有限公司大唐河南信阳发电厂干煤棚网架项目	399.20	0.61%	国有企业	1、合同签订后买方收到卖方开出的履约保函及合同价款 20%正式收据后 30 个工作日内，支付合同价格的 20%作为预付款； 2、合同进度款的支付：合同设备支付方式按月度产值实际进度付款,买方确认后，卖方开具 相应发票（税金为 13%），买方在收到卖方相应金额的发票后 14 个工作日内支付进度款至 85%，预付款按照每月进度款比例扣回； 3、合同设备安装完成竣工验收后，支付至结算价格的 97%，剩余 3%为质保金，质保金期限为 18 个月。质保期满，卖方开具对应金额的质保金收款收据，买方审核无误后一个月内无息全额支付质保金。
		中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司马鞍山万能达发电公司#1、#2 煤场封闭项目	946.97	1.45%	国有企业	1、合同签订 30 内后支付合同总价 10%预付款； 2、每月 20 日前提交当月（上月 21 日至当月 20 日间）完成工程的进度款申请，支付进度款时要求施工总承包方开具该月审定报表金额 90%的税率为 9%的增值税专用发票； 3、依据投标报价同比例审定进度款，并按进度款审定额的 80%支付价款，每月支付进度款时，施工总承包方均应开具审定金额 90%的增值税专用发票； 4、工程竣工结算完成后，施工总承包方按将合同建安费用 10%的增值税专用发票及相关材料提交给工程总承包方，工程总承包方验明无误后 30 天内，向施工总承包方支付本合同建筑安装工程费的 7%； 5、本工程质保金为合同竣工结算总价的 3%。待质保期届满壹年且施工总承包方质量保证责任履行完毕。
		中国能源建设集团	中国能源建设集团安徽省电	817.39	1.25%	国有企业	设备款： 1、合同签订后，卖方提供合同总价 10%的收据及履约保函后，买方支付给卖方合同

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
		安徽省电力设计院有限公司	力设计院有限公司安徽安庆皖江发电有限责任公司煤场封闭EPC网架项目				价格的10%作为预付款; 2、对于已进场并验收合格的设备,卖方提供相关证明材料和合同价格80%的增值税发票后,买方支付至合同价格的80%,作为到货款; 3、项目验收且投运后,卖方提供相关证明材料和合同价格20%的增值税发票后,买方支付至合同价格的95%,作为验收款; 4、质保金为5%,本合同工程的缺陷责任期为12个月,工程交工验收投运后12个月,质保期间无问题,买方无息支付给卖方合同价格的5%。 建安工程款的预付: 1、承包人合同签字生效30日内,乙方提供收据及合同金额10%的履约保函后,甲方支付建安工程费总额的10%,作为建安工程预付款。该预付建安工程款在以后的单项建安工程中按支付方式扣回。 2、建筑安装工程每月按进度支付80%工程款,工程款达到建安合同金额的50%以上时一次性扣回预付款,每次支付进度款承包人提供形象进度同等金额增值税发票,双方应安装约定的合同价款及合同价款调整的内容及相关条款,进行工程竣工结算及审计,工程全部建成经考核合格后30天内再支付到建安费总额的95%,建安费总额的5%作为建安质量保证金及保修抵押金,待质量保证金一年满后15日内支付结清。
		项目小计		2,163.56	3.32%		
		同一控制下单位的应收账款总额		2,720.41	4.17%		
7	宁夏宝丰集团有限公司下属公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇工程一标段项目	655.65	1.01%	民营企业	1、合同签订之后,乙方按时上报已完成钢构件加工制作工程量及进度款结算书,甲方向乙方支付该部分加工制作工程量价款的80%作为进度款; 2、所有钢构件安装完成,并由甲方验收合格后办理竣工结算。在乙方办理完竣工结算后三个月内甲方向乙方支付至工程竣工结算总价的95%; 3、本工程质保金为合同结算价款总额的5%,质保期为乙方产品投入使用正常18个月或全部钢结构到货验收合格后24个月,在质保期结束,并经甲方确认后45天内甲方向乙方付清质保金。

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
		宁夏宝丰能源集团股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇火车站台封闭EPC网架项目	600.15	0.92%	民营企业	<p>1、合同签订生效后 10 日内乙方向甲方提供等额预付款保函，甲方接到乙方开具等额预付款保函后，甲方在 10 日内向乙方支付本合同总额的百分之二十（20%）；</p> <p>2、进度款一：乙方将钢网架杆件材料运至甲方现场（要求到甲方现场的杆件材料大于等于全部钢网架杆件材料的 50%），经甲方过磅验收确认后 15 天内，乙方向甲方开具设计费总额的增值税专用发票及材料、设备费总价 50%的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之二十五（25%）；</p> <p>3、进度款二：乙方将钢网架材料全部运至甲方现场，经甲方过磅验收确认后 15 天内，乙方向甲方开具剩余材料、设备费的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之二十（20%）；</p> <p>4、安装验收付款一：乙方将二个单体网架工程安装完毕，经甲方验收确认、验收合格后 15 天内，乙方向甲方开具安装施工费总价 50%的增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十；</p> <p>5、安装验收付款二：乙方将全部网架工程安装完毕，经甲方验收确认、验收合格后 15 天内，乙方向甲方开具本合同价剩余全部增值税专用发票后，甲方向乙方支付本合同价款总额的百分之十（10%）；</p> <p>6、乙方完成合同约定的全部工程，经竣工验收、结算后（竣工结算 6 个月内结算完毕，在乙方办理完竣工结算后 6 个月内此时累计支付金额为工程竣工结算总价的 95%；</p> <p>7、结算总价 5%的质保金中预留 64000.00 元作为网壳外部清洗装置质保金，此装置质保期为 3 年，在合同装置实际竣工验收完成之日起 3 年满后，经甲方确认且无质量问题 30 日内一次性付清。</p>
		宁夏宝丰能源集团股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司电解水制氢展示厅主体结构项目	490.04	0.75%	民营企业	<p>1、合同无预付款支付；</p> <p>2、关于工程进度款的支付，符合条件后，发包人在下月 30 日前将该部分工程价款的 22%作为人工费，由发包人直接支付至农民工工资专用账户，该部分工程价款的 63%支付至承包人账户。工程完工结算审计完成后支付到工程结算造价的 85%，办理完工程竣工结算手续后，支付至总价的 97%；</p>

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
							3、质保金为工程结算价 3%的工程款, 期满后支付。
			项目小计	1,745.84	2.68%		
			同一控制下单位的应收账款总额	2,321.69	3.56%		
8	宁夏生态纺织产业有限公司		宁夏纺织产业园 多号厂房项目	2,191.55	3.36%	国有企业	1、发包人不向承包人预付工程款; 2、本月完成的工程量在当月 25 日前提交报告; 3、根据中标清单编制当月工程进度, 当月完成的工程量价款在下月 10 日前核实, 承包人提供核实后价款 70%建筑安装发票后, 发包人支付核实价款的 70%, 剩余 30%待土建工程完工、结算完成、承包人提供建筑安装发票后一年内付清。
9	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司		中交第三航务工程局有限公司江苏分公司连云港现代煤炭供应链服务示范基地 1# 煤棚项目	1,438.88	2.21%	国有企业	1、进度款按实际完成工作量的 70%进行支付, 留 30%作为保留金; 2、剩余未支付部分包括质量保证 3%, 农民工工资支付保证金 2%; 3、整体施工完成支付到不超过本合同的 85%, 工程结算完毕付最终结算费用的 97%, 留取工程结算总费用的 3%作为量保证金, 待缺陷责任期满无息付清。
			中交第三航务工程局有限公司江苏分公司连云港港徐圩港区二港池多用途泊位二期 II 标段项目	313.68	0.48%	国有企业	1、无工程预付款, 工程进度款每月待业主审批的计量款到甲方账户后七日内按乙方实际完成并经过甲方审核的工作量的 80%进行支付, 留 20%作为保留金; 2、本项目工程完工、验收合格且本合同工程结算完毕, 在乙方开具合法有效的全部发票后, 付至本合同工程最终结算费用的 97%; 3、取工程结算总费用的 3%作为质量保证金, 工程质保期为 2 年, 待缺陷责任期满付款后无息付清。
			项目小计	1,752.56	2.69%		
			同一控制下单位的应收账款总额	1,752.56	2.69%		

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策	
10	中国石油集团工程股份有限公司下属公司	中国寰球工程有限公司北京分公司	中国寰球工程有限公司北京分公司塔里木乙烷制乙烯项目	394.45	0.61%	国有企业	1、预付款 30%； 2、到货款 60%； 3、质保金 10%； 4、全部钢结构交货完毕经采购商验收合格后 3 个月提交质量保证金银行保函可支付。	
		中国寰球工程有限公司新疆分公司	中国寰球工程有限公司三供一业煤场封闭网架项目	663.46	1.02%	国有企业	1、本合同生效之日起 14 天内，承包方应向发包方提交担保金额相对于合同价格 10%的无条件的、见索即付的银行履约保函，此保函直至本工程竣工验收报告签字盖章之后 28 天内一直有效； 2、预付款：承包方合同生效后 14 天内提供履约保函、请款书等资料后 21 天内向承包方支付预付款，支付预付款按[(合同价-安全文明施工措施费-暂列金额)*20%+安全文明施工措施费*60%]计算，支付给承包方。进度款支付至 50%前，抵扣 10%预付款，进度款支付至 50%-80%前，抵扣剩余 10%预付款； 3、进度付款：发包方代表在收到承包方的有关报表和证明文件后 14 天内完成审核，并签发期中支付证书，期中支付证书上载明核准的应付款额。期中支付证书在得到业主相应进度款后签发后，30 天内，发包方向承包方支付进度款；当工程进度款（包括预付款，不含安全文明施工费、暂列金额）累计支付额达合同价款 85%时停止支付，待工程通过竣工验收，达到质量等级要求，工程结算经造价咨询审核（二审）结束且档案资料归档全部合格后支付至结算价 97%； 4、质保金：留取工程结算价款的 3%作为工程质量保证金，在质保期满后按合同附件“工程质量保修书”中的相关规定执行。	
		项目小计			1,057.91	1.62%		
		同一控制下单位的应收账款总额			1,293.69	1.98%		
上述项目总计				30,776.41	47.21%			
前十大欠款单位总计				33,303.86	51.08%			

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
报告期末应收账款余额				65,195.58	100.00%		

(3) 2020 年度

单位：万元

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
1	宁夏如意科技时尚产业有限公司	-	宁夏如意公租房项目	6,594.67	13.34%	民营企业	1、因工程已由乙方垫资完成，双方约定按照四三三原则进行付款，工程完工后支付到工程结算造价的 40%，工程竣工后第二年支付工程结算造价的 30%，第三年支付工程结算造价的 30%； 2、工程竣工后剩余 60%的工程结算款，按 7%年利率计算，利息计算起点时间为工程竣工之日起，利息支付时间和工程款同时支付。
2	中国化学工程集团有限公司下属公司	东华工程科技股份有限公司	东华工程科技股份有限公司陕煤集团榆林化学 180 万吨/年乙二醇项目	633.97	1.28%	国有企业	1、总承包商向施工分包商和供应商支付合同价款 20%的工程预付款； 2、合同钢构根据工号运抵现场，并验收合格后的 15 天内，支付相应工号合同价款的 40%；钢结构安装验收合格支付相应工号合同价款的 22%； 3、当总承包商累计支付至合同价款的 82%，暂停支付。当完成工程竣工验收、竣工结算、竣工资料符合验收要求并移交后，总承包商累计支付结算金额的 85%。当项目审计工作结束后，总承包商累计支付至总应付款额的 97%； 4、总应付款额的 3%作为质量保证金，待质量保修期满且总承包商收到业主退还的质保金后 28 天内无息付清。
		东华工程科技股份有限公司	东华工程科技股份有限公司碳鑫焦	666.48	1.35%	国有企业	1、总承包商向施工分包商和供应商支付合同价款 20%的工程预付款； 2、合同钢构根据工号运抵现场，并验收合格后的 15 天内，支付相

			炉煤气综合利用项目				应工号合同价款的 40%；钢结构安装验收合格支付相应工号合同价款的 22%。当总承包商累计支付至合同价款的 82%，暂停支付； 3、当完成工程竣工验收、竣工结算、竣工资料符合验收要求并移交后，总承包商累计支付结算金额的 85%。当项目审计工作结束后，总承包商累计支付至总应付款额的 97%； 4、总应付款额的 3%作为质量保证金，待质量保修期满且总承包商收到业主退还的质保金后 28 天内无息付清。
		中国化学工程第六建设有限公司	中化六建华越项目	610.08	1.23%	国有企业	合同签订后：1、买方于 10 个工作日内，支付合同总额内 95 万元作为采购制作预付款。本合同项下主要原材料进场经过买方验收后支付 4 万元的采购材料验收进度款。并按买方的要求提供合同总额的 20%增值税专用发票 143 万元。 2、后续每批按买方供货时间发运的钢结构可提前进行验收，加工质量和包装验收合同并提供全额合格增值税专用发票后出厂前支付一次进度款，进度款为每批要发运钢结构总金额的 75%。 3、最后一批钢结构交货需预结算完成再予以支付（同上），余 5%质保金，质保期满，性能验收合格后结清，质保期 1 年。
		中国化学工程第六建设有限公司	中国化学工程第六建设有限公司内蒙古鄂尔多斯市汇能煤化工煤制天燃气项目	546.58	1.11%	国有企业	合同签字盖章后：7 日内支付合同总额的 20%的预付款 190800 元，每送货 500 吨结算一次，一个月内付款至结算的 80%；在本批次结算总额里扣除 636000 元的预付款，以此类推，待所有钢结构交货完毕，提供结算资料，双方核对无误后，提供全额的发票付款至合同总额的 97%；预留 3%的质保金。质保期为 12 个月，待质保期面后。付款方式为半年期电子承兑及银行电汇。
		项目小计		2,457.11	4.97%		
		同一控制下单位的应收账款总额		4,077.81	8.25%		
3	上海绿地建设（集团）有限公司	-	绿地集团滨河如意屋面网架项目	2,437.31	4.93%	国有企业	1、无预付款，合同签订后，分包人应按照承包人规定的格式，在每月 20 日前提交当月的完成工程量书面报表，经承包人审核确认后支付； 2、批准后 15 天内支付进度款 70%。当累计工程进度款支付至合同价款的 80%时，停止支付；

						3、本工程决算办妥后累计支付不超过本工程决算价款的 95%。 4、质保金为合同价款的 5%，期满支付。	
		项目小计	2,437.31	4.93%			
		同一控制下单位的应收账款总额	2,607.01	5.27%			
4	中国五矿集团有限公司下属公司	中国华冶科工集团有限公司	中国华冶科工集团有限公司天津钢铁集原料系统综合封闭治理项目	675.59	1.37%	国有企业	1、乙方收到图纸后 10 日，甲方向乙方支付分包合同暂定价款的 5%作为预付款，并且提供等额的 11%增值税专用发票； 2、分包合同价款中间支付：乙方向甲方开具甲方经营部门确认批复的工程月进度报量 100%发票后，甲方向乙方支付当月批复的工程月进度报量 40%的进度款； 3、乙方应在钢结构工程分部验收合格、结算完成后，甲方向乙方付至分包合同最终结算价款的 50%。分包合同最终结算价款剩余的 50%，甲方三年分三次付清余款； 4、分包合同结算价款的 10%作为工程质量保修金，质保缺陷期 1 年。
		中冶赛迪工程技术股份有限公司	中冶赛迪工程技术股份有限公司长江料场环保改造 EPC 网架项目	838.94	1.70%	国有企业	1、发包人应在本合同生效，且承包人提供本合同约定的履约保函和安全生产保证金后 30 天内，向承包人支付合同总价的 20%（其中含 50%安全文明施工措施费）作为预付款； 2、工程进度款采取按月申报审批方式支付，承包人按实际完成工程量于每月 20 日前填报付款申请单，发包人代表于 10 天内核实工程量，再于次月内支付进度款（按核定工程量的 85%支付进度款），当工程款支付至本工程完工费用总额的 85%时，不再付款； 3、项目竣工后，办理竣工结算手续，工程竣工验收后，支付本工程结算费用总额的 5%； 4、竣工档案资料，负荷试车后三个月内，按档案资料归档要求交业主档案管理部门验收、签字盖章后，支付本工程结算费用总额的 5%； 5、本工程结算费用总额的 5%作为质量保证金，在本合同规定的质保期满支付。
		项目小计	1,514.53	3.06%			
		同一控制下单位的应收	2,398.38	4.85%			

		账款总额					
5	宁夏生态纺织产业有限公司	-	宁夏纺织产业园 多号厂房	2,191.55	4.43%	国有企业	<ol style="list-style-type: none"> 1、发包人不向承包人预付工程款。 2、本月完成的工程量在当月 25 日前提交报告。 3、根据中标清单编制当月工程进度，当月完成的工程量价款在下月 10 日前核实，承包人提供核实后价款 70%建筑安装发票后，发包人支付核实价款的 70%，剩余 30%待土建工程完工、结算完成、承包人提供建筑安装发票后一年内付清。
6	中国能源建设集团有限公司下属公司	浙江华业电力工程股份有限公司	浙江华业电力工程股份有限公司大唐河南信阳发电厂干煤棚网架项目	559.57	1.13%	国有企业	<ol style="list-style-type: none"> 1、合同签订后买方收到卖方开出的履约保函及合同价款 20%正式收据后 30 个工作日内，支付合同价格的 20%作为预付款； 2、合同进度款的支付：合同设备支付方式按月度产值实际进度付款,买方确认后，卖方开具相应发票（税金为 13%），买方在收到卖方相应金额的发票后 14 个工作日内支付进度款至 85%，预付款按照每月进度款比例扣回； 3、合同设备安装完成竣工验收后，支付至结算价格的 97%，剩余 3%为质保金，质保金期限为 18 个月； 4、质保期满，卖方开具对应金额的质保金收款收据，买方审核无误后一个月内无息全额支付质保金。
		中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司	中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司淮北申皖 2×660MW 机组煤场封闭改造项目干煤棚网架项目	642.01	1.30%	国有企业	<ol style="list-style-type: none"> 1、预付款额度为合同总价的 10%； 2、当承包人完成合同金额的 50%工作量后，发包人将全部预付款扣回； 3、发包人按季度向承包人支付工程进度款，进度款为工程合同价乘以核定的工程量 87%（扣除约定的保证金）和签订的其他考核奖励需要扣减的金额； 4、累计支付工程款的总额达到合同预计结算金额的 70%时，发包人暂停止支付工程款，待合同工程完工,并办理完竣工结算后支付至合同额的 95%，质保金 5%； 5、监理人应从第一个付款周期开始，在发包人的进度付款中，按付款金额 5%的扣留质量保证金（合同总价的 5%）及按付款金额 8%的约定扣留安全、质量、进度保证金（合同总价的 8%），直至扣留的质量保证金及安全、质量、进度保证金总额达到专用合同条款约

							定的金额或比例为止
		中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司大唐信阳煤场全封闭改造网架安装项目	471.69	0.95%	国有企业	1、签订合同之后，本合同的预付款金额为合同价款的 15%； 2、关于进度款的支付，甲方按审批核准的工作量的 85%支付进度款，当工程进度款达到合同价款的 85%时，甲方开始停止支付，待办理完工程竣工结算后恢复支付； 3、工程的质量保证金为 3%，工程的质保期为 18 个月，当工程竣工验收合格，且工程质量保修期满，未发生质量问题，甲方向乙方无息退还质量保证金。
		项目小计		1,673.27	3.39%		
		同一控制下单位的应收账款总额		2,052.13	4.15%		
7	国家能源投资集团有限责任公司下属公司	宁夏煤炭基本建设有限公司	宁夏煤炭基本建设有限公司神皖合肥庐江发电厂施工项目	850.00	1.72%	国有企业	1、无预付款，合同签订后，分包人应按照承包人规定的格式，在每月 16 日前提交当月的工程进度款申请，经承包人审核确认后支付； 2、钢结构工程进度款按照工程的实际建设进度一样，以验工计价的支付方式进行支付。当累计工程进度款支付至合同价款的 85%时，停止支付； 3、质保金为合同价款的 5%，至工程竣工验收日起一年后的 56 日起进行计算，期满支付。
		项目小计		850.00	1.72%		
		同一控制下单位的应收账款总额		1,534.68	3.10%		
8	徐州汇中建设工程管理有限公司	-	徐州汇中建设工程管理有限公司徐州经济开发区大智慧谷项目	1,218.88	2.47%	国有企业	1、预付款：支付工程价款的 10%； 2、设计费：合同签订后五日内支付设计费暂定合同价款 20%；施工图完成后五日内支付至设计费暂定合同价款的 40%；施工图审查完毕后五日内支付至设计费暂定合同价款的 80%；图纸全部移交后五日内，按国家发展和改革委员会、建设部 2022 年颁布的《工程勘察设计收费标准》计算，再乘以投标下浮率（投标下浮率=（设计招标控制价-设计费投标价）/设计费招标控制价），并付至按实计算总价款的 80%；剩余 20%至本项目竣工验收后的 28 天内支付； 3、工程进度款：项目按甲方确认的施工图施工，甲方按月进度（每

							月 28 日) 支付当月实际完成工程量的 60%工程款, 装配式工程预制构件按加工厂的形象进度同比例支付; 竣工验收合格 28 天内支付已完成工程量总价的 70%工程款 (含预付款), 工程总价需跟审计单位出具专项说明并经甲方委托的审计事务所复核; 结算完成后 28 天内支付至审定价的 97%;
9	HAMTeK TECHNOLOGIES INDIA PVT., LTD.	-	印度 2*350MW IB THERMAL POWER PROJECT 汽轮机房二期工程	355.11	0.72%	境外企业	4、质保金: 剩余 3%工程款为工程质量保修金, 从工程竣工验收合格之日起, 至工程缺陷责任期满止, 于次月付清余下全部工程价款 (不计息)。
		项目小计		355.11	0.72%		
		同一控制下单位的应收账款总额		1,200.13	2.43%		
10	徐州金桥建设工程有限公司	-	徐州金桥建设工程有限公司徐州综合保税区项目	1,176.46	2.38	国有企业	1、工程施工竣工验收合格支付工程暂定价 60%的工程款, 按工程形象进度支付进度款; 2、工程竣工验收合格后, 承包人向发包人递交结算书, 工程审计结束后, 会扣除 5%的保修金, 余款则在一个月内付清; 3、工程质保期则为: 水电保修期限为 2 年, 供暖最低保修年限为 2 个供暖期, 建筑工程的屋面防水保修期限为 5 年, 外墙保温工程保修年限为 5 年。
上述项目总计				22,860.14	46.25%		
前十大欠款单位				25,051.68	50.68%		
报告期末应收账款余额				49,428.96	100.00%		

(4) 2019 年度

单位：万元

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
1	宁夏如意科技时尚产业有限公司		宁夏如意公租房项目	7,131.75	13.95%	民营企业	1、因工程已由乙方垫资完成，双方约定按照四三三原则进行付款，工程完工后支付到工程结算造价的40%，工程竣工后第二年支付工程结算造价的30%，第三年支付工程结算造价的30%； 2、工程竣工后剩余60%的工程结算款，按7%年利率计算，利息计算起点时间为工程竣工之日起，利息支付时间和工程款同时支付。
2	宁夏生态纺织产业有限公司		宁夏纺织产业园 多号厂房	3,312.19	6.48%	国有企业	1、发包人不向承包人预付工程款。 2、本月完成的工程量在当月25日前提交报告。 3、根据中标清单编制当月工程进度，当月完成的工程量价款在下月10日前核实，承包人提供核实后价款70%建筑安装发票后，发包人支付核实价款的70%，剩余30%待土建工程完工、结算完成、承包人提供建筑安装发票后一年内付清。
3	上海绿地建设(集团)有限公司		绿地集团 滨河如意屋面网架项目	2,437.31	4.77%	国有企业	1、无预付款； 2、分包人提供有效发票后，按当月结算款的70%支付工程款，且支付至80%后停止结算； 3、本工程决算办妥后累计支付不超过本工程决算价款的95%； 4、竣工验收后付至分包人结算总价的95%，剩余5%质保金保修期满后一次无息付清。
		项目小计		2,437.31	4.77%		
		同一控制下单位的应收账款总额		2,565.56	5.02%		
4	中国五矿集团有限公司下属公司	天津华冶工程设计有限公司	天津华冶工程设计有限公司天津荣程联合钢铁	505.60	0.99%	国有企业	1、无预付款，进度款按施工节点支付，支付前承包人需提供等额税率为9%的增值税专用发票和财务收据，分别为钢结构进场支付合同额的20%，钢结构安装完成支付合同额的30%，工作全部完成支付合同额的20%；

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			集团新修线路及站台封闭工程钢结构及围护项目				2、结算完成支付至最终合同结算价款的 90%支付前承包人需提供全额税率为9%的增值税专用发票和等额财务收据; 3、剩余 10%质保金在工程缺陷责任期满结束后支付, 质保期为 12 个月。
		中冶天工集团有限公司	中冶天工集团有限公司山西太钢原料场环保改造封闭工程	418.22	0.82%	国有企业	1、合同签订后, 定作方支付合同价 10%的预付款; 2、经承包人批准, 按当月完成工程价款的 65%再于次月内支付进度款; 3、工程竣工经承包人验收合格后付至核定工程量的 80%, 完成竣工结算后付至结算额的 95%; 4、剩余 5%为质量保修, 工程质保期为 24 个月, 质保金为竣工结算总额的 5%, 工程保修期满后 60 天内一次付清。
		项目小计		923.82	1.81%		
		同一控制下单位的应收账款总额		1,915.12	3.75%		
5	徐州中煤钢结构建设有限公司	-	-	1,676.64	3.28%	民营企业	-
6	徐州金桥建设工程有限公司	-	徐州金桥建设工程有限公司徐州综合保税区项目	1,653.52	3.23%	国有企业	1、工程施工竣工验收合格支付工程暂定价 60%的工程款, 按工程形象进度支付进度款; 2、工程竣工验收合格后, 承包人向发包人递交结算书, 工程审计结束后, 会扣除 5%的保修金, 余款则在一个月内付清; 3、工程质保期则为: 水电保修期限为 2 年, 供暖最低保修年限为 2 个供暖期, 建筑工程的屋面防水保修期限为 5 年, 外墙保温工程保修年限为 5 年。
7	国家能源投资集团有限责任公司下属公司	宁夏煤炭基本建设有限公司	宁夏煤炭基本建设有限公司神皖合	850.00	1.66%	国有企业	1、无预付款, 合同签订后, 分包人应按照承包人规定的格式, 在每月 16 日前提交当月的工程进度款申请, 经承包人审核确认后支付; 2、钢结构工程进度款按照工程的实际建设进度一样, 以验工计价的支付

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			肥庐江发电厂施工项目				方式进行支付。当累计工程进度款支付至合同价款的 85%时, 停止支付; 3、质保金为合同价款的 5%, 至工程竣工验收日起一年后的 56 日起进行计算, 期满支付。
		天津国华盘山发电有限责任公司	天津国华盘山发电有限责任公司国华盘电储煤场封闭改造项目	593.46	1.16%	国有企业	1、在甲乙双方完成以下工作后 30 个工作日内, 甲方支付乙方合同总价 10%作为预付款(1)合同签订并生效;(2) 合同履约保函(合同总价得 10%, 到期无息退还)已提交;(3) 乙方提出付款申请, 并经甲方和监理工程师审批确认;(4) 乙方提交与预付款等额财务收据; 2、自甲方支付给乙方的合同款总额达到合同总价 50%额度时(含当次付款), 开始分两次扣回预付款(每次金额为预付款的 50%), 甲方在支付乙方进度款时扣回; 3、乙方在每个付款周期末月 15 日之前按照完成的形象进度出付款申请, 并经甲方和监理工程师审批确认, 交到经营管理部, 乙方提交等额的发票, 甲方在次月付款, 当累计工程进度款支付至合同总价款的 80%时, 暂停支付超出部分款项待竣工结算后支付; 4、自本合同生效之日起每三个月为一付款周期; 5、质量保证金金额为合同价款的 5%, 在支付竣工结算工程款时一次性扣留。
		项目小计		1,443.46	2.82%		
		同一控制下单位的应收账款总额		1,647.30	3.22%		
8	国能龙源电力技术工程有限责任公司	国能龙源电力技术工程有限责任公司	国电龙源电力技术工程有限责任公司国电蒙阳煤电 1#煤场封闭网架项	839.32	1.64%	国有企业	1、合同生效日期起一个月内, 支付给卖方合同总价的 10%作为预付款, 该款项从进度款中扣回; 当工程进度款支付到合同总价的 40%时, 开始分批扣回预付款;并在支付到合同总价的 80%时扣完预付款; 2、项目全部完成且竣工验收合格, 支付至合同总价款的 90%; 3、通过环保验收、安全性评价(支付合同总额 1%)、通过消防验

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
			目				收(支付合同总额2%),工程竣工结算完成后累计支付至结算价的95%,同时扣除所有应扣款项; 4、合同保留金为工程结算价的5%,缺陷责任期满后支付。
		国能龙源电力技术工程有限责任公司	国电龙源电力技术工程有限责任公司河北省张家口市电厂网架项目	343.14	0.67%	国有企业	1、自合同生效日期起一个月内,卖方向买方提交合同总价10%的金额为预付款; 2、进度款的支付方式为钢网架结构件全部运至现场支付至合同总价的50%; 3、网架安装完成,且竣工验收合格,支付至合同总价的80%; 4、网架安装完成竣工验收合格,通过消防验收后累计支付至结算价的95%,卖方需提供100%的相应金额的增值税专用发票; 5、质保金为工程结算价的5%,期满支付。
		国能龙源电力技术工程有限责任公司	国电蚌埠发电有限公司一期#1煤场干煤棚延长工程干煤棚网架EPC总承包项目	433.03	0.85%	国有企业	1、合同生效日期起一个月内,卖方支付金额为合同总价的10%给买方作为预付款; 2、进度款的支付为设计完成经买方确认后,支付合同设计费的90%; 3、钢网架结构件运至现场,支付至合同总价款的50%,同时扣回合同价款10%的预付款以及应扣水电费; 4、网架安装完成,支付至合同总价款的85%(支付时扣除应扣水电费); 5、竣工验收合格、通过环保消防等部门验收、工程竣工结算完成后支付至结算价的90%,同时扣除所有应扣款项。当支付至结算价的90%时卖方需提供100%的相应金额的增值税专用发票; 6、合同保留金为工程结算价的10%,期满支付。
		项目小计		1,615.49	3.16%		
		同一控制下单位的应收账款总额		1,615.48	3.16%		

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
9	中国中煤能源集团有限公司下属公司	中煤建设集团工程有限公司	中煤建设集团工程有限公司王家岭主厂房项目	362.77	0.71%	国有企业	1、合同为固定总价合同，按照单位工程验收合格后发包方支付结算金额的80%； 2、当月审核已完工程量的80%，当工程进度款支付至合同价款的80%时停止支付，整体工程在竣工验收合格后支付至合同价款金额的85%。整体工程验收合格后，且整体工程结算完成之后支付至结算价款的95%； 3、支付前承包方提供与支付金额相符的增值税专用发票待工程竣工验收合格以及第三方造价审核完成后，发包方支付至工程价款第三方审核结果的95%并且承包方开具与最终结算一致的剩余的增值税专用发票工程期间，水电费按照施工总价的1%核减，在结算至95%时扣除； 4、剩余的5%作为质保金，质保期为一年，无质量问题后期满支付。
		中煤建筑安装工程集团有限公司第七工程处	中煤建筑安装工程集团有限公司第七工程处晋城热电有限公司煤场封闭改造网架项目	458.88	0.90%	国有企业	1、预付款10%； 2、进度款根据承包人对工程进度报告的审核确认按期(月)支付，按当月结算款的80%支付工程款； 3、竣工验收后付至分包人结算总价的90%(如业主指定审计，为出具正式报告后付至95%)； 4、剩余5%质量金保修期满后如无保修事项发生时，一次付清(不计息，质保金返还期为二年)，从竣工验收之日起计算。
		项目小计		821.65	1.61%		
		同一控制下单位的应收账款总额		1,398.48	2.74%		
10	宁夏宝丰集团有限公司下属公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇工程一标段项目	1,166.70	2.28%	民营企业	1、每月前上报已完成钢构件加工制作工程量及进度款结算书，客户次月审核完毕并在审核后该月的30日前，向公司支付该部分加工制作工程价款的80%作为进度款； 2、合同约定的所有钢构件安装完成并经客户验收合格后，办理竣工结算(竣工结算6个月内完毕)，办理完竣工结算后3个月内，支付至工程竣工结算总价的95%；

序号	一级单位名称	二级单位名称	项目名称	期末余额(万元)	占总应收账款余额比例(%)	客户性质	信用政策
							3、质保金为合同结算价款总额的5%，待质保期结束并经甲方确认后的45天内付清质保金。
上述项目合计				21,258.71	41.58%		
前十大欠款单位总计				25,467.19	49.81%		
报告期末应收账款余额				51,130.73	100.00%		

公司与可比上市公司信用政策情况如下：

公司名称	项目周期	信用政策
富煌钢构	未查到公开数据	<p>公司根据不同业务、不同客户采用不同的信用政策。其中主要业务的付款方式概括如下：</p> <p>(1) 钢结构制作业务 一般无预付款，每月根据上月完成钢结构制作量的60%-90%支付进度款，工程竣工结算后付至90%-95%，剩余5%-10%质保金在质保期满后支付；</p> <p>(2) 钢结构及建筑工程施工业务 一般无预付款，每月按照工程进度的60%-90%进行结算后支付进度款，工程竣工验收后付至95%，剩余5%-10%质保金在质保期满后支付；部分分包项目需发包人收到总包方款项后才会相应支付给公司。</p>
精工钢构	未查到公开数据	<p>目前公司按照通常的钢结构业务的收款进度为：合同签约后业主支付合同额的10%-30%预付款，施工过程中按合同规定的工程节点支付工程进度款，完工前支付的工程款合计约为总合同额的70%-85%，竣工决算后按决算价支付总金额的95%-98%左右，剩余部分作为质保金在质保期结束后支付。</p>
杭萧钢构	<p>钢结构制造与安装业务由于项目建设期、制造及安装期以及房地产开发期间较长，其营业周期一般超过一年</p>	<p>2018年6月杭萧钢构与云南云投职教扶贫开发玉溪体校有限责任公司签署工程施工总承包合同，合同总金额为49,283.89万元人民币；</p> <p>合同签订后在审批流程完成后的14个工作日内支付合同总价（扣除暂列金额）的30%作为工程预付款；工程进度款按每月实际完成工程量的造价支付至70%；工程完工达到初验条件支付至完成工程量总价的80%；审计完成后支付至完成工程量总价的97%，工程结算造价3%的工程款作为质量保证金。</p>
鸿路钢构	<p>对于工程施工项目，由于工程项目工期和货款结算周期时间较长</p>	<p>(1) 对于钢结构产品的销售业务（无安装工程），在签订销售订单时，客户一般预付10-30%的货款，在产品发货前，公司一般要求客户结清货款，公司对信用记录良好、回款情况及时、资金实力强的优质客户，给予一定的信用期。</p> <p>(2) 对于工程施工项目，由于工程项目工期和货款结算周期时间较长，工程结束后往往还需要预留一部分的质保金（一般1-2年），同时客户内部本身的付款审批和付款流程也相对较慢，会增加公司应收账款规模。</p>
海波重科	<p>桥梁钢结构工程施工周期一般在6-24个月之间，工程竣工决算则往往在工程完工后6-12个月，部分项目需要时间甚至更长。</p>	<p>公司工程项目实施过程通常可以分为前期准备、项目建造、竣工决算、质保期四个阶段，前期准备（完工百分比为0%）通常按照合同总额的5-20%收取开工预付款，收取的款项确认为预收款项；项目建阶段（完工百分比为0-100%）按完工进度收取工程进度款，累计收款一般达到合同总额的40-80%；竣工决算阶段（完工百分比100%）累计收款至合同金额的90%-95%；质保期阶段累计收款至合同金额的100%。</p>
百甲科技	<p>钢结构加工项目、工业钢结构及装配式钢结构建筑一体化项目的项目周期一般在</p>	<p>公司不同业务的付款方式为：</p> <p>(1) 钢结构加工项目 合同签约后客户一般支付合同额的10%-30%预付款，验收合格后支付至90%-97%，剩余3%-10%质保金在质保期满</p>

公司名称	项目周期	信用政策
	6-24 个月之间，结算周期较长	后支付； (2) 工业钢结构及装配式钢结构建筑一体化项目 合同签约后客户一般支付合同额的 10%-30%预付款，施工过程中按合同规定的工程节点支付工程进度款，每月按照工程进度进行结算后支付至 70-90%，工程竣工验收后付至 90%-97%，剩余 3%-10%质保金在质保期满后支付。

注：可比公司的相关信息来自上市公司年度报告及招股说明书等公开披露资料。

海波重科的桥梁钢结构工程施工周期一般在 6-24 个月之间，工程竣工决算则往往在工程完工后 6-12 个月，部分项目需要时间甚至更长；杭萧钢构的钢结构制造与安装业务由于项目建设期、制造及安装期较长，其营业周期一般超过一年；公司的钢结构加工项目、工业钢结构及装配式钢结构建筑一体化项目周期一般在 6-24 个月之间，结算周期较长，对于工业钢结构及装配式钢结构建筑一体化项目，公司与行业可比公司的结算节点通常分为合同签约后支付预付款、施工过程中按合同规定的工程节点支付工程进度款、竣工验收结算、质保期满后支付质保金。

综上，公司在报告期内的信用政策未发生显著变化，与同行业上市公司不存在明显差异，亦不存在通过放松信用政策刺激销售的情形。

(二) 结合应付账款变动趋势，说明供应商信用期是否发生变化，是否影响供应商供货稳定性

报告期各期末，公司应付账款余额的变动趋势如下：

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	金额(万元)	变动比例(%)	金额(万元)	变动比例(%)	金额(万元)	变动比例(%)	金额(万元)
原材料款	9,305.98	-34.98	14,312.39	28.46	11,141.52	18.28	9,419.97
应付工程款	11,674.42	-9.19	12,856.39	-19.76	16,022.96	15.64	13,856.13
应付运费	1,164.66	29.21	901.39	-25.23	1,205.60	54.71	779.26
应付劳务费用	1,216.31	-11.02	1,367.01	14.87	1,190.04	59.12	747.90
设备款	3,741.53	3.59	3611.72	326.00	847.83	-20.81	1,070.58
应付水电费	28.52	1.86	28.00	-9.68	31.00	171.22	11.43
其他	676.74	23.52	547.89	-89.43	5,183.29	-3.67	5,380.94
应付账款合计	27,808.15	-17.30	33,624.80	-5.61	35,622.25	13.93	31,266.22
营业成本	41,333.26	-49.03	81,099.23	4.59	77,539.73	26.66	61,217.81

2022年6月末、2021年6月末、2020年6月末，公司应付账款余额的变动趋势如下：

项目	2022年6月30日		2021年6月30日		2020年6月30日
	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）
原材料款	9,305.98	23.69	7,523.72	3.28	7,778.92
应付工程款	11,674.42	-7.46	12,615.65	1.69	12,406.49
应付运费	1,164.66	68.24	692.27	13.55	609.67
应付劳务费用	1,216.31	104.87	593.70	-14.63	695.42
设备款	3,741.53	46.84	2,548.08	151.43	1,013.42
应付水电费	28.52	-38.52	46.39	131.26	20.06
其他	676.74	-78.56	3,155.99	-42.29	4,752.83
应付账款合计	27,808.15	2.33	27,175.80	-0.37	27,276.81

报告期各期末，公司的应付账款主要由应付材料款和应付工程款构成，二者合计占期末应付账款的比例为74.44%、76.26%、80.80%、75.45%。

2020年末，公司的应付账款余额较2019年末增长13.93%，主要是由于公司业务规模扩大，营业成本较上年同期增加26.66%所致。

2021年末以及2022年6月末，公司的应付账款余额较上期末分别减少5.61%、17.30%，主要是：一方面，公司2021年末完成了定向融资，其中7,616.00万元为补充流动资金，资金相对充裕，结清部分供应商垫付时间较长的款项；另一方面，公司的业务主要以项目制的方式开展，资金的支付与具体项目的结算时点密切相关。

2020年6月末、2021年6月末、2022年6月末，发行人的应付账款分别为27,276.81万元、27,175.80万元、27,808.15万元，基本保持稳定，较上一年末余额均呈明显下降的趋势，主要是由于公司为保证项目的实施，上半年需要积极备货，为了提高供应商的响应速度，因而向供应商支付的前期款项较多，导致年中的应付账款的余额减少较多。

报告期内，公司主要原材料供应商与公司存在长期合作关系，其与公司的合同中并没有明确约定具体信用期限，主要根据双方资金情况协商确定货款的实际支付时间。因此，报告期内，供应商对公司的信用期未发生明显变化，且由于结清部分供应商垫付时间较长的款项，公司向供应商支付货款的及时性较以往更快，有利于提高供应商供货的稳定性和及时性。

（三）上述情形是否对发行人持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响

报告期内，公司对客户的信用政策未发生明显变化，2021 年度及 2022 年 1-6 月经营活动现金流持续为负且大幅下降主要是由于新冠疫情影响导致公司的催款速度放缓、公司利用 2021 年度定向融资款扩大公司业务规模并亦结清部分供应商垫付时间较长的款项以及公司更多进行票据贴现等，随着新冠疫情影响的减少以及新开拓业务的逐步执行、结算和回款，公司主要客户的资信情况良好，未来回款确定性较好，不会对公司持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响。

报告期各期末，公司应付账款余额呈先增长后下降的趋势，增长是由于公司业务规模的扩大，下降主要是由于结清部分供应商垫付时间较长的款项以及项目结算时点所致，客观上向供应商支付货款及时性增强，有利于提高供应商供货的稳定性和及时性，保障公司经营业绩的提升和持续经营能力的增强，不会对公司持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响。

二、结合目前在手订单情况，说明客户是否存在经营不善、项目进度滞后、现金流紧张等情形，未来现金流是否存在进一步恶化的风险，是否具备改善经营性现金流状况的具体措施

截至 2022 年 10 月末，公司在手订单金额总计为 13.75 亿元，主要在手订单情况如下：

单位：万元

订单类型	序号	公司名称	项目名称	期后待执行合同金额（不含税）	客户经营情况	项目进度情况（截至2022年10月末）	客户现金流情况
报告期末前已签订且未执行完毕在手订单	1	山东裕龙石化有限公司	裕龙岛炼化一体化项目（一期）全厂钢结构预制工程	29,203.54	注册资本 3,800,000 万人民币；南山集团有限公司、山东能源集团有限公司分别持股 51.00%、46.11%；经营正常。	客户正陆续提供图纸，公司已开展产品设计以及详图设计	客户现金流正常
	2	内蒙古上都发电有限责任公司	华能内蒙古上都第二发电有限责任公司三期煤场封闭钢结构 EPC 工程（标段二）	8,207.11	注册资本 207,922 万人民币；上市公司内蒙华电（600863.SH）和京能电力（600578.SH）共同控制的公司；实际控制人为中国华能集团有限公司，经营正常。	合同工期：2023 年 12 月 30 日，若开工日期晚于 2022 年 10 月 25 日，竣工日期顺延；现场基础正在施工，公司不具备开工条件	客户现金流正常
	3	中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司	神华国华广投北海电厂 2×1000MW 新建工程 C-2 标段输煤网架 EPC 工程	6,553.71	注册资本 40,910 万人民币；上市公司中国能建（601868.SH）的全资子公司；实际控制人为国务院国资委；经营正常。	合同工期：以甲方通知为准，必须同时满足业主及甲方各施工进度节点要求；现场安装进度：44~37 轴线网架完成，进度正常	客户现金流正常；已收回项目款 1,950 万元
	4	东莞玖龙码头有限公司	东莞玖龙码头有限公司储料棚钢网架项目	2,057.40	注册资本 91,800 万港元；张氏企业有限公司持股 91.23%，实际控制人为张茵；经营正常。	合同工期 120 天，开工时间以甲方下达开工令为准；现场土建未完成，公司不具备开工条件	客户现金流正常；已收到项目款 673.086347 万元
	5	玖龙纸业（太仓）有限公司	玖龙纸业（太仓）有限公司码头储料棚钢结构工程	2,051.38	注册资本 74,072 万美元；玖龙环球（中国）投资集团有限公司持股 100%，实际控制人为张茵；经营正常。	合同工期 120 天，开工时间以甲方下达开工令为准；土建基础正在施工，公司不具备进场条件	客户现金流正常；已收到项目款 670.8 万元
	6	Ambuja	Ambuja Cements	1,627.52	注册资本 81,500,000,000 印度卢比	合同约定 2023 年 1 月	客户现金流正常；该

	Cements Limited	Limited 帕德巴拉项目煤库		比；印度上市公司（500425.BO），Holderind Investments Limited Mauritius.持股 63.19%，2021 年度营业收入为 139,649,500,000 印度卢比；经营正常。	底是最后交货期；计划 2022 年 12 月份发货完成，进展正常	项目采用远期信用证结算，2023 年 1 月 16 日回款
7	Star Cements Ltd.	Star Cements Ltd.辅料库和石灰石库	1,583.97	注册资本 81, 500,000,000 印度卢比；印度上市公司（STARCEMENT.NS 或 540575.BO），SAJJAN BHAJANKA 持股 11.85%；最近一年营业收入 2,255,190.7 万卢比，净利润为 246,774.8 万卢比，经营正常。	合同约定 2022 年 12 月底是最后交货期，计划 2022 年 11 月份发货完成，进展正常	客户现金流正常；该项目采用即期信用证结算
8	国电电力邯郸东郊热电有限责任公司	国家能源集团邯郸热电退城进园项目封闭煤场钢结构 EPC 工程	1,558.01	注册资本 66,876.94 万人民币，上市公司；国家能源投资集团有限责任公司之子公司，实际控制人为中央人民政府；经营正常	合同工期：从自开工之日起至项目通过初步验收不得超过 120 天；实际开工时间：2022 年 9 月 1 日；网架安装完成，檩条安装完成，彩板安装完成 30%；进度正常	客户现金流正常，已收到项目款 1038.58471 万元
9	Ambuja Cements Limited	Ambuja Cements Limited 帕德巴拉项目 II 线石灰石库	1,235.15	注册资本 81, 500,000,000 印度卢比；印度上市公司（500425.BO），Holderind Investments Limited Mauritius.持股 63.19%，2021 年度营业收入为 139,649,500,000 印度卢比；经营正常。	II 线石灰石库网架全部加工完成，檩条彩板均订货。发货已完成 13%。剩余部分均在 11 月份发货	客户现金流正常
10	Ambuja Cements Limited	Ambuja Cements Limited 帕德巴拉项目 I 线石灰石库	1,165.64	注册资本 81, 500,000,000 印度卢比；印度上市公司（500425.BO），Holderind Investments Limited	I 线石灰石库网架全部加工完成，檩条彩板均订货。发货已完成	客户现金流正常

					Mauritius.持股 63.19%，2021 年度营业收入为 139,649,500,000 印度卢比；经营正常。	42%。剩余部分均在 11 月份发货	
	小计			55,243.43			
报告期后新签订在手订单	1	宿迁市来开科技发展有限公司	宿迁小城市来龙片区城镇产业融合发展建设一期（光伏设备及其元器件制造）设计、施工总承包项目	22,467.89	注册资本为 20,000 万人民币；宿迁城开建设集团有限公司、宿迁市龙亿实业有限公司分别持股 51%、49%；为宿迁市宿豫区财政局、宿迁高新技术产业开发区管理委员会控制的企业；经营正常	中标通知书已经下发，合同正在会签流程	客户现金流正常
	2	江苏省郑集高级中学	郑集中学城区校区校舍建设项目	7,065.74	徐州市铜山区公办高中，事业单位，经营正常	中标通知书已经下发，合同正在会签流程	客户现金流正常
	3	玖龙纸业（北海）有限公司	玖龙纸业（北海）有限公司 2#木片储料棚钢结构工程	5,211.01	注册资本 1,000,000 万人民币；玖龙环球（中国）投资集团有限公司持股 100%，实际控制人为张茵；经营正常。	合同工期 210 天，开工时间以甲方下达开工令为准；现场土建还未施工；公司不具备进场条件	客户现金流正常；办理保函付预付款
	4	国能达州发电有限公司	国能达州发电有限公司 煤场干煤棚延伸及卸煤沟两侧、L 型道路区域封闭项目	4,177.92	注册资本 93,152.96 万人民币；国家能源投资集团有限责任公司之子公司，实际控制人为中央人民政府；经营正常。	合同工期：从合同签订之日起，至 2022 年 12 月 20 日前完成项目所有工作内容；此项目为老煤场改造项目，设计方案复杂，甲方正在审查图纸阶段，土建尚未开工，公司不具备进场条件	客户现金流正常，已收到项目款 435.75618 万元
	5	玖龙纸业（控股）有限公司	玖龙纸业（控股）有限公司北海煤库	3,440.37	普通股股本 48,053 万元香港上市公司，最近一年营业收入	合同工期 150 天，开工时间以甲方下达开工	客户现金流正常，客户最近一年经营活动

				6,475,272 万人民币，最近一年净利润为 327536 万人民币；经营正常。	令为准；现场土建正在施工，公司不具备进场条件	现金流量净额 303,050 万元人民币；保函已经邮寄甲方，待保函收到走预付款流程
6	JSW STEEL LIMITED	JSW STEEL LIMITED 多尔维厂矿石储库	3,383.11	注册资本 2,417,220,440 印度卢比；JFE STEEL INTERNATIONAL EUROPE B.V.持股 15%，印度上市公司（JSWSTEEL.NS 或 500228.BO），最近一年营业收入 118,820,000 万印度卢比，净利润 16,702,000 万印度卢比；经营正常。	目前正在进行图纸审查工作，计划本年度完成一半的发货量	客户现金流正常，该项目采用即期信用证结算
7	苏利（宁夏）新材料科技有限公司	苏利（宁夏）新材料科技有限公司精细化工产品项目一期工程钢结构加工供货合同-公共管廊 ABFG	1,535.40	注册资本 50,000 万人民币；上市公司苏利股份（603585.SH）之子公司，苏利股份 2021 年度营业收入为 229,164.87 万元人民币，归母净利润 23,239.40 万元；经营正常。	本项目已按期完成全部供货；由于图纸变更增加，预计结算额增加	本项目已收款 1710.458 万元，已按合同支付完成，客户现金流正常
8	苏利（宁夏）新材料科技有限公司	苏利（宁夏）新材料科技有限公司精细化工产品项目一期工程钢结构加工供货合同（C 区管廊、废水废固区管廊及 042 车间）	1,373.45	注册资本 50,000 万人民币；上市公司苏利股份（603585.SH）之子公司，苏利股份 2021 年度营业收入为 229,164.87 万元人民币，归母净利润 23,239.40 万元；经营正常。	本项目已供货 90%左右	客户现金流正常；本项目已收款 765.60 万元
9	山东华鲁恒升化工股份有限公司	山东华鲁恒升化工股份有限公司高端溶剂项目钢结构加工制造合同	1,027.54	注册资本 212,247.9999 万人民币；上市公司（600426.SH），实际控制人为山东省国资委，最近一年营业收入 2,663,586.07 万元，净利润，归母净利润为 725,416.71 万元；经营正常。	合同工期：深化图纸由甲方确认后 18 天开始发货，45 天发完；该项目为加工项目，正在加工中	客户现金流正常，最近一年经营活动现金净流量为 490,579.96 万元；已收到项目款 348.336 万元

	10	宁夏伊品生物科技股份有限公司	宁夏伊品生物科技有限公司 T 项目新建厂房钢结构工程	1,025.32	注册资本 49,152.3071 万人民币；目前正在被上市公司星湖科技 600866.SH 收购中；最近一年营业收入为 1,443,638.69 万元，净利润 37,557.64 万元；经营正常。	合同工期：2022 年 9 月 12 日进场开始主结构安装，2022 年 11 月 5 日完成主次结构、围护墙板施工，2022 年 11 月 27 日完工； 目前进度：主次钢构安装完成，正在安装围护墙板部分，进度正常。	客户现金流正常，按照合同约定付款至 60%，收款 687.6 万元
		小计		50,707.75			
		总计		108,783.03			

综上，公司主要在手订单客户不存在经营不善、项目执行严重滞后、现金流紧张等情形。

随着新冠疫情影响降低以及公司加快项目结算进度，公司未来现金流预计将逐步改善。公司改善经营性现金流状况的具体措施如下：

- 1、公司每年年末会制定下一年度的资金需求与使用计划、银行授信计划，来确保公司流动资金的充足，并合理控制融资成本，做好年度资金需求；
- 2、公司每月召开项目结算及款项催收会议，持续跟踪销售回款情况，保证公司生产经营的稳定开展；
- 3、持续优化生产效率与资金使用效率，积累更多的经营资金；
- 4、随着公司竞争力和行业地位的提升，倾向与优质客户的合作，持续提升主要客户信用质量；
- 5、与银行保持良好的合作关系，使公司保持较宽松的银行授信额度，降低公司流动性风险。

三、说明最近一期开展业务是否依赖 2021 年定向发行融资款，目前经营策略是否过于激进，说明如外部融资不达预期是否存在资金缺口，是否存在现金流断裂的风险

（一）说明最近一期开展业务是否依赖 2021 年定向发行融资款，目前经营策略是否过于激进

1、从现金流出贡献程度分析

2022 年 1-6 月，公司现金流出情况如下：

现金流出项目	金额（万元）
经营活动现金流出	49,343.44
投资活动现金流出	4,634.65
筹资活动现金流出	8,139.90
合计	62,117.99

2021 年定向发行融资款金额为 9,416.00 万元，其中 7,616 万元用于补充流动资金，并于 2022 年 6 月末使用完毕。2021 年定向发行融资款对 2022 年 1-6 月开展业务支持作用体现如下：

项目	2022年1-6月	定向发行融资贡献额度 (万元)	定向发行融资款占现金 流出比例(%)
公司现金流出总额	62,117.99	9,416.00	15.16
公司经营活动现金 流出总额	49,343.44	7,616.00	15.43

公司2021年定向发行融资款总额占公司2022年1-6月现金流出总额的比例为15.16%，定向发行融资款补充流动资金部分占经营活动现金流出总额的比例为15.43%，占比不高，因此，公司2021年定向发行融资款实际上对公司最近一期开展业务存在一定促进作用，但公司最近一期开展业务并不依赖2021年定向发行融资款。2022年1-6月公司利用定向融资款扩大了公司业务规模，2022年上半年公司营业收入为50,382.74万元，较往年同期增长37.89%。

公司基于长期股权资金投入扩大业务规模符合行业特点，并未改变公司的长期经营方向和发展战略，因此公司目前的经营策略不存在过于激进的情形。

2、从公司流动资金缺口测算分析

假设2022年度，公司营业收入的增速与2021年度保持一致，增速为5%，则公司2022年度预计的流动资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	占当期营业收入的 比例(%)	2022-12-31/2022 年度(预测)
营业收入	99,663.99	100.00	104,647.19
应收票据	10,741.49	10.78	11,278.57
应收账款	45,119.15	45.27	47,375.11
预付款项	1,279.59	1.28	1,343.57
存货及合同资产	23,081.85	23.16	24,235.95
经营性流动资产合计(A)	80,222.09	80.49	84,233.20
应付账款	33,624.80	33.74	35,306.04
预收款项及合同负债	2,768.50	2.78	2,906.92
经营性流动负债合计(B)	36,393.30	36.52	38,212.96
流动资金占用额(A-B)	(C) 43,828.79	43.98	(D) 46,020.23
流动资金缺口额(营业收入增速5%)(D-C)			2,191.44

依此类推，根据2022年度营业收入增速情况测算的对应全年流动资金缺口如下：

单位：万元

2022年较2021年收入增长率	2022年全年流动资金缺口	2022年上半年流动资金缺口
5%	2,191.44	1,095.72
10%	4,382.88	2,191.44
20%	8,765.76	4,382.88

30%	13,148.64	6,574.32
40%	17,531.52	8,765.76

注：2022 年上半年流动资金缺口=2022 年全年流动资金缺口/2

根据前述测算，2022 年上半年公司的流动资金缺口预计在 1,095.72-8,765.76 万元。截至 2022 年 6 月末，公司尚未使用的银行授信额度为 17,545.28 万元，另外，公司还可以通过应收票据贴现方式进行融资，因此，在不考虑定向发行融资款的前提下，公司现有的业务沉淀资金以及银行授信额度能够保证公司的正常业务开展，因此，公司最近一期开展业务不依赖 2021 年定向发行融资款。

公司基于长期股权资金投入扩大业务规模符合行业特点，并未改变公司的长期经营方向和发展战略，因此公司目前的经营策略不存在过于激进的情形。

（二）说明如外部融资不达预期是否存在资金缺口，是否存在现金流断裂的风险

1、公司目前的现金流情况系公司主动的业务战略选择的结果

公司的商业模式为从上游原材料企业采购钢材、钢管、彩板等原材料，从工程及劳务企业采购专业、劳务分包服务，然后生产加工钢构件，最后向客户出售钢构件并提供一体化安装服务，获取相应利润。公司向上游原材料或分包企业采购形成的账期相对较短；公司主要客户或最终业主为煤炭、化工、电力等国企单位以及政府部门，项目结算周期比较长，应收账款回款与营运周期存在差异，因此，公司需要在采购时通过自筹或者自有资金垫资，造成公司应收账款大于应付账款，这与公司和行业的业务模式相匹配，符合行业特点。公司目前的现金流情况，是行业特点及公司经营模式决定的，也是主动开拓业务的战略选择。

报告期各期末，公司偿债能力和营运能力情况如下表所示：

项目	2022 年 1-6 月/ 2022 年 6 月 30 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
资产负债率（合 并）（%）	58.66	62.39	70.25	69.19
速动比率	1.37	1.30	1.07	0.80
流动比率	1.45	1.41	1.17	1.15
应收账款周转率	1.02	2.60	2.90	2.42
存货周转率	1.89	3.27	3.37	2.95

由上表可知，报告期内从偿债能力和营运能力上看，各项财务指标较为良好，呈逐步好转的趋势，偿债能力逐步改善，营运能力整体逐步提升。

2、公司可以通过多种措施筹集经营所需的资金

(1) 通过银行借款的方式筹集资金

当公司外部融资不及预期时，公司可以通过多种措施筹集经营所需的资金。公司通过银行授信，进行债务融资渠道储备，留有足够额度的银行授信敞口，保障公司未来业务开拓的资金需求，提升了业务发展的可持续性。

公司银行授信额度结余情况如下：

单位：万元

截止时点	总体授信额度	已使用授信额度	未使用授信额度
2022.6.30	41,350.00	23,804.72	17,545.28
2021.12.31	41,159.60	27,860.18	13,299.42
2020.12.31	35,723.00	24,782.74	10,940.26
2019.12.31	33,182.78	21,659.36	11,523.42

通过上表可知，报告期各期末公司尚未使用的授信额度充足，同时，公司的总体授信额度呈现增长态势。公司与各银行之间保持了良好的合作关系，报告期内未发生债务违约的情形，通过银行借款方式融资的能力有所上升。

(2) 通过股权融资的方式筹集资金

公司为创新层挂牌公司，具有一定市场认知度和品牌形象，可以通过定向发行的方式向合格投资者进行股权融资。2021 年度，公司进行了两次股权融资，融资额超过 1.2 亿元。

(3) 通过票据贴现的方式筹集资金

报告期内，公司的应收票据余额较大，公司可以通过票据贴现的方式筹集资金。报告期内，公司票据贴现的金额分别为 10,436.49 万元、6,844.89 万元、7,047.24 万元、10,641.73 万元。如果将来出现公司外部融资不及预期的情形，公司可以通过应收票据贴现的方式进行融资。

报告期内，公司持续盈利，提升了公司净资产和风险抵抗能力，公司业务稳健发展，若出现外部融资不及预期的情形，亦存在多种融资渠道保证资金周转顺畅，公司的商业模式具有财务上的稳定性和可持续性。

由于行业和业务模式的特性，公司需借助外部资金以促进自身发展。如果外部融资不达预期，可能导致公司承接新业务的能力受到限制，营业规模的增长放缓，但公司不存在资金缺口，不存在现金流断裂的风险。

【中介机构回复】

一、说明 2021 年及最近一期经营活动现金流持续为负且大幅下降的原因，发行人报告期内信用政策是否发生变化；结合应付账款变动趋势，说明供应商信用期是否发生变化，是否影响供应商供货稳定性；上述情形是否对发行人持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、分析经营活动现金流量各明细的变动情况并了解各项变动的具体业务原因，判断其与发行人经营及业务实施情况的匹配性；

2、查阅发行人的应收账款明细表、应收账款账龄表，分析应收账款余额与收入变动趋势是否匹配；

3、查阅对应客户的销售合同，确认双方约定的主要条款，包括但不限于发行人与客户约定的交货条款、结算方式、信用政策等；了解发行人报告期内信用政策是否发生变化；

4、对发行人财务负责人进行访谈，了解发行人经营模式、销售政策、信用政策等对报告期内应收账款余额的具体影响，并分析其合理性；

5、查阅发行人的按类别划分应付账款明细表，分析各类应付账款余额的与营业成本变动趋势的匹配性；

6、查阅对应供应商的采购合同，确认双方约定的主要条款，包括但不限于发行人与供应商约定的交货条款、结算方式、信用政策等；了解报告期内供应商对发行人的信用期是否发生变化。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1)报告期内,公司对客户的信用政策未发生明显变化,2021 年年度及 2022 年 1-6 月经营活动现金流持续为负且大幅下降主要是由于新冠疫情影响导致公司的催款速度放缓、公司利用 2021 年度定向融资款扩大公司业务规模并亦结清部分供应商垫付时间较长的款项以及公司更多进行票据贴现等,随着新冠疫情影响的减少以及新开拓业务的逐步执行、结算和回款,公司主要客户的资信情况良好,未来回款确定性较好,不会对公司持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响。

(2) 报告期各期末,公司应付账款余额呈先增长后下降的趋势,增长是由于公司业务规模的扩大,下降主要是由于结清部分供应商垫付时间较长的款项以及项目结算时点所致,客观上向供应商支付货款及时性增强,有利于提高供应商供货的稳定性和及时性,保障公司经营业绩的提升和持续经营能力的增强,不会对公司持续经营能力和经营业绩构成重大不利影响。

二、结合目前在手订单情况,说明客户是否存在经营不善、项目进度滞后、现金流紧张等情形,未来现金流是否存在进一步恶化的风险,是否具备改善经营性现金流状况的具体措施

(一) 核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序:

- 1、取得发行人截至 2022 年 10 月末的在手订单明细表,了解发行人期后在手订单是否充足;
- 2、公开查询发行人期后主要在手订单的对应客户的经营情况,了解发行人相关项目的进度情况;
- 3、取得发行人关于未来改善经营性现金流状况的具体措施。

(二) 核查结论

经核查,保荐机构、申报会计师认为:

公司主要在手订单客户不存在经营不善、项目执行严重滞后、现金流紧张等情形,随着新冠疫情影响的较少以及公司加快项目结算进度,公司未来现金流预计将逐步改善;发行人已制定改善经营性现金流状况的具体措施,保证发行人未

来经营活动现金流量的回收。

三、说明最近一期开展业务是否依赖 2021 年定向发行融资款，目前经营策略是否过于激进，说明如外部融资不达预期是否存在资金缺口，是否存在现金流断裂的风险

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司的主要负责人，了解发行人对 2021 年度定向发行融资的使用情况，以及发行人目前经营策略；
- 2、取得申报会计师出具的《前次募集资金鉴证报告》；
- 3、了解发行人取得整体授信额度以及尚未使用的授信额度；
- 4、了解发行人报告期内的票据贴现整体情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人最近一期开展业务不依赖 2021 年定向发行融资款；
- 2、发行人基于长期股权资金投入扩大业务规模符合行业特点，并未改变发行人的长期经营方向和发展战略，因此，发行人目前的经营策略不存在过于激进的情形；
- 3、如果外部融资不达预期，可能导致发行人承接新业务的能力受到限制，营业规模的增长放缓，但发行人不存在资金缺口，不存在现金流断裂的风险。

问题 3 公司治理、信息披露违规的整改是否有效

根据申请文件及问询回复，（1）发行人 2021 年至今因涉及资金占用、违规担保、对赌条款未披露、实控人股权被司法冻结未披露等事项，连续 5 次被出具口头警示、警示函等自律监管措施，2021 年发生两起生产安全事故，造成 2 人死亡。公司认为关于防范资金占用的内控措施、内控制度健全。（2）中煤钢结构在 2019 年、2020 年先后清偿了对百甲科技的欠款共计 3,031.90 万元，资金占用已于 2020 年清理，部分资金系中煤钢结构向其股东的借款。2015 年 5 月 29

日，百甲科技、中煤钢结构、鑫辰集团签订《债权转让协议书》，中煤钢结构将其对鑫辰集团债权 1,835.95 万元转让给百甲科技。鑫辰集团因信用状况恶化无法及时向百甲科技支付欠款。后经协商，鑫辰集团按月向百甲科技分期偿付债务。截至 2021 年 12 月底，百甲科技已对鑫辰集团的该笔应收款项全额计提了坏账准备。截至 2022 年 9 月 19 日，鑫辰集团尚欠付百甲科技 285.70 万元，2022 年 9 月 19 日中煤钢结构与百甲科技签订了协议，中煤钢结构向百甲科技支付现金 285.70 万元购买该笔应收账款。双方确认，前述款项支付后，中煤钢结构与百甲科技不存在未了结的债权债务。未来每月百甲科技代收鑫辰集团款项后，再转付给中煤钢结构。

请发行人：（1）说明 2021 年度因公司治理、信息披露违规被多次处罚是否说明发行人关键少数人员规范意识薄弱、公司治理及内控制度是否形同虚设，问询回复披露的相关整改措施是否流于形式，请发行人说明针对挂牌以来的多次违规行为，是否分类制定有效的整改措施，结合发行人三会一层中的家族化情况，从制度内容、运行机制、奖惩机制、机构及人员配备、实施效果等方面，说明如何确保发行人后续的规范运作。（2）说明前次三方债权债务转让过程中，是否存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权的情形，中煤钢结构是否利用发行人获益，是否对发行人的财务独立性存在不利影响，后续是否存在实际控制人及其控制的企业通过发行人进行资金、债权债务转移从而损害发行人利益的情形，如何防范相关风险。（3）说明相关债权债务承接与转让是否及时、持续履行了内部审议程序及信息披露义务，是否损害发行人及投资者利益。（4）分别说明中煤钢结构解决资金占用、三方债权债务关系过程中所借款项的具体情况，相关股东借款资金来源，该部分款项后续处理安排，是否存在民间借贷的情形，是否具有相应还款能力，是否与相关股东达成协议未披露。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。同时说明发行人及其实际控制人、董监高、主要股东等关联方资金流水核查范围及核查比例，相关股东借款资金流转是否存在异常。

【发行人回复】

一、说明 2021 年度因公司治理、信息披露违规被多次处罚是否说明发行人关键少数人员规范意识薄弱、公司治理及内控制度是否形同虚设，问询回复披露的相关整改措施是否流于形式，请发行人说明针对挂牌以来的多次违规行为，是否分类制定有效的整改措施，结合发行人三会一层中的家族化情况，从制度内容、运行机制、奖惩机制、机构及人员配备、实施效果等方面，说明如何确保发行人后续的规范运作。

（一）说明 2021 年度因公司治理、信息披露违规被多次处罚是否说明发行人关键少数人员规范意识薄弱、公司治理及内控制度是否形同虚设，问询回复披露的相关整改措施是否流于形式

综合历次公司治理、信息披露违规事项发生的背景、原因，公司报告期内的整体运行情况和经营情况看，公司治理、信息披露违规事项情节较轻微，公司及相关人员不存在严重不诚信行为，不存在故意不遵守或漠视相关监管规则的情形，不存在严重损害公司及中小股东利益的情形；报告期内，公司“三会”运作较规范，股东大会、董事会、监事会及经理层能积极履行职责，信息披露质量不断规范，日常经营正常，业务合同均能正常履行，经营业绩持续提升，公司治理及内控制度运行整体是有效的。

2021 年百甲科技因公司治理、信息披露违规被多次处罚，虽然是历史遗留问题、公司相关人员之前对规则理解不准确、因外部疫情等客观原因公司未能及时获得相关信息等多方面原因造成的，但也存在公司关键少数人员规范意识不足有待加强的情形。针对相关事项，公司采取了相关整改措施，公司治理及内控运行进一步得到规范；公司关键少数人员加强了学习，增强了规范意识，相关整改措施未流于形式。公司及相关人员诚恳接受股转系统的自律监管措施，积极采取进一步措施持续进行规范完善。

(二) 请发行人说明针对挂牌以来的多次违规行为，是否分类制定有效的整改措施，结合发行人三会一层中的家族化情况，从制度内容、运行机制、奖惩机制、机构及人员配备、实施效果等方面，说明如何确保发行人后续的规范运作。

挂牌以来，百甲科技因信息披露违规、公司治理违规曾受到股转系统给予 3 次口头警示、2 次警示函的自律监管措施，因 2 次安全生产事故受到当地安监部门的行政处罚。

为确保后续的规范运作，结合公司实际情况，公司针对主要违规事项，深入查找原因、落实责任，从制度内容、运行机制、奖惩机制、机构及人员配备、实施效果等方面进一步分类制定了具体、明确的整改措施，具体包括：

1、针对公司治理违规事项

(1) 在奖惩、任职机制方面，实际控制人及关联高管自愿承诺若发生资金占用、违规担保事项将辞职

为有效控制公司控股股东、实际控制人及关联人侵害百甲科技利益的风险，防范百甲科技三会一层中家族成员对公司治理产生的不良影响，切实保护百甲科技及其中小股权权益，公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜及其关联股东刘洁、朱新颖承诺，公司上市后，若因本人行为导致发生对公司的资金占用、违规担保等严重违法违规行为的，本人承诺将立即辞去公司高管职务（若担任），并不再在公司担任除董事外的任何其他职务；上述违规行为发生或被认定后 10 日内本人未辞职的，公司董事会有权及时作出决议免去其在百甲科技除董事外的任何其他职务。

(2) 在制度内容方面，刘甲铭、刘煜承诺设立“占用即冻结”机制并延长所持股份锁定期至 60 个月

公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具承诺：

“如公司董事会成员发现本人及本人控制的其他关联方有侵占公司或其子公司资产、资金行为时，本人及本人控制的其他关联方无条件同意公司董事会，立即启动对本人所直接或间接持有的公司股份“占用即冻结”的机制，即按占用金额申请司法冻结本人所直接或间接持有公司相应市值的股份，凡侵占资产不能在董

事会限定期限内以现金清偿的，公司有权在期满后 30 日内通过变现股份偿还。

具体按照以下程序执行：

①董事会成员在发现控股股东侵占公司资产当天，应以电子邮件形式报告独立董事，并同时抄送其他董事会成员、监事会成员，报告内容包括但不限于占用股东名称、占用资产名称、占用资产位置、占用时间、涉及金额、拟要求清偿期限等，要求立即召开董事会启动“占用即冻结”机制。

②独立董事根据董事会成员书面报告，共同或联合其他董事（独立董事不足董事会成员 1/3 时）敦促董事会秘书以书面或电子邮件形式通知各位董事并召开紧急会议，审议要求控股股东清偿的期限、涉及董事或高级管理人员的处分决定、向相关司法部门申请办理控股股东股份冻结等相关事宜；对于负有严重责任的董事，董事会会在审议相关处分决定后应提交公司股东大会审议。独立董事在收到通知后 1 日内不召集的，其余董事、监事会有义务立即按照公司法相关规定召集董事会启动“占用即冻结”机制。

③董事会秘书根据董事会决议向控股股东发送限期（不超过 30 日）清偿通知，执行对相关董事或高级管理人员的处分决定、向相关司法部门申请办理控股股东股份冻结等相关事宜，并做好相关信息披露工作；对于负有严重责任的董事，董事会秘书应在公司股东大会审议通过相关事项后及时告知当事董事，并起草相关处分文件、办理相应手续。

董事会秘书不及时（2 个工作日内）执行董事会决议、履行信息披露义务的，证券事务代表有义务及时向董事会、监事会及交易所报告。

④若控股股东无法在规定期限内清偿，公司应在规定期限到期后三十日内向相关司法部门申请将冻结股份变现以偿还侵占资产，董事会秘书做好信息披露工作。

我们承诺，在 2022 年 12 月底前，将提请召开股东大会审议同意将前述“占用即冻结”机制的内容、执行程序等写入公司章程。

本承诺函一经签署即生效，且具有不可撤销性。”

2022 年 11 月 8 日，公司第三届董事会第二十次会议已经审议同意将前述“占

用即冻结”写入公司章程的议案提交公司 2022 年第六次临时股东大会审议。

为确保“占用即冻结”机制的可操作性，切实维护公司权益，控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具承诺，自公司在北交所上市之日起 60 个月内，不转让或委托他人代为管理本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 在运行机制方面，资金支付实行财务+业务“双审批”制度

公司资金管理制度明确规定，对于公司的资金支付、转账、提现等采用经济业务审批和资金支付审批的“双审批”制度，即业务分管副总经理及分管财务负责人均需签字，以提高决策效率，确保资金安全。

(4) 在机构及人员配备方面，强化独立董事、外部监事的作用

公司建立了“三会一层”制度，实际控制人家族成员在董事会的占比不超过 50%，家族成员未进入监事会，公司经理层大多为非家族成员，强化公司独立董事、外部监事的参与度及重要性，并补充完善了独立董事制度及董事会专门委员会制度，加强对公司治理机构运行规范性的监督。

(5) 在实施效果方面，未发生其他资金占用等违反公司治理的情形

中煤钢结构对公司的资金占用系历史生产经营原因形成。除历史经营性资金占用外，百甲科技与控股股东、实际控制人及其他关联方不存在其他经营性资金占用情形。报告期内，百甲科技与控股股东、实际控制人及其他关联方不存在非经营性资金占用情形，百甲科技不存在其他公司治理违规情形。

2、针对信息披露违规事项

(1) 在运行机制方面，证券部建立信息月查季报制度

公司证券部工作手册明确要求，证券部应安排专人每月两次对公司担保、诉讼、处罚情况，主要股东股份状态等重点信息征询相关人员意见，并进行网络检索；每个季度向公司主要股东、董监高收集一次关联方信息及其他重要信息，确保公司关联方清单及相关信息获取及时、准确、完整。

(2) 在运行机制方面，财务部建立财务人员定期轮岗交流制度

公司财务部明确要求，新任财务人员应到业务部门轮岗 1 个月及以上方可回

部门工作，公司除财务总监外的财务人员均应每 2 年至少到业务部门轮岗 0.5 个月，使财务人员熟悉公司业务流程、业务模式、业务经营情况，确保财务计量的准确性，降低财务数据漏报、错报风险。

(3) 在机构和人员配备方面，完善证券部岗位设置和资格要求，充实信息披露力量

公司完善证券部岗位设置，明确提出证券部除董事会秘书外，至少设置一名专职证券事务代表，明确提出证券事务代表应熟悉《公司法》《证券法》等相关法律法规以及证监会、交易所相关部门规章和规范性文件，通过交易所董事会秘书资格考试；证券部建立季度一次集中学习制度，形成学习笔记，加强相关监管规则的更新学习。目前，公司已聘用了专职证券事务代表，其已拥有深交所董秘资格，充实了信息披露力量。

(4) 在制度内容方面，修改完善信息披露事务管理制度

公司修改完善信息披露事务管理制度，除依据相关规则明确信息披露标准和涉及的具体事项外，进一步明确内部重大信息的传递报告流程，规定各部门对签订重大合同、涉及重大纠纷、诉讼、事故、行政处罚等事项应及时向公司董事会秘书、总经理报告。

(5) 在奖惩机制方面，建立信息披露分管领导负责制

公司内部绩效考核管理制度规定，公司分管领导、董事会秘书为信息披露直接责任人，直接与个人绩效挂钩。若所管理部门存在应披露信息而未及时、准确披露导致公司受到证监会、交易所或股转系统行政处罚、自律监管措施或纪律处分的，其分管副总经理、董事会秘书，取消当季度奖金发放；若因股东存在应披露信息未及时、准确披露，则董事会秘书、股东（若在公司任职），取消当季度奖金发放。

(6) 在实施效果方面，信息披露工作得到进一步规范

2022 年以来，为了准确反映公司财务状况及经营成果、满足公司发行上市监管要求，公司对个别事项进行了会计差错更正，对公司财务报表的影响较小。除此之外，公司自 2022 年以来未再发生其他信息披露违规事项。

3、针对安全生产事故

(1) 在运行机制方面，明确经费额度确保安全投入充足

公司加大安全培训教育，严格把关安全防护装置质量，落实安全防控措施，确保安全费用优先投入、足额投入。公司提出明确要求，单个工程项目的安全费用投入不得低于项目额的 2%，公司生产场地（包括项目安装现场和生产加工车间）的安全费用投入累计不得低于当年营业收入额的 1.5%。

(2) 在制度内容方面，生产过程中坚持落实安全“四有”确保安全措施到位

公司更新了《安全生产规则制度汇编》，其中包含了《安全生产责任制度》《隐患排查治理管理制度》《领导现场带班管理制度》《安全生产检查制度》《安全教育培训管理制度》《消防管理制度》等。在生产过程中公司切实推行安全“四有”措施，一是现场有明显的安全生产标识、安全绳；二是有专项的安全生产防护用品、装备；三是有专职的安全生产管理人员巡视检查；四是确保每个岗位、每种作业、每套设备都有专业的安全操作规程。

(3) 在机构及人员配备方面，强化公司安全生产力量

公司设立专门的安全部，全面负责公司的安全生产工作，具体包括员工的安全培训、安全检查工作等。鼓励员工考取安全员资格并给予工资补贴，提升员工安全操作意识，规范安全操作行为，营造浓厚的安全生产意识。

(4) 在奖惩机制方面，坚持安全生产“一票否决制”

公司安全部负责人及各公司分管副总经理是安全生产第一责任人。公司内部绩效考核管理制度明确要求，若公司发生安全生产责任事故，致 1 人及以上重伤或死亡的，安全部负责人及分管副总经理全年取消评先评优，绩效奖金取消，并按公司内部管理制度对相关责任人员进行处罚。

(5) 在实施效果方面，公司安全生产取得切实成效

安全生产是公司的生命线。公司高度重视安全生产工作，切实加大安全生产投入，狠抓各项安全措施落实，各项安全生产工作有序开展，安全生产取得切实成效。

综上，公司针对违规事项暴露的相关问题，分类制定了有效的整改措施，相

关措施涉及完善制度、健全运行机制、明确奖惩机制、充实机构及人员配备等，实施效果较好，相关措施切实有效，可以确保公司后续的规范运作。

二、说明前次三方债权债务转让过程中，是否存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权的情形，中煤钢结构是否利用发行人获益，是否对发行人的财务独立性存在不利影响，后续是否存在实际控制人及其控制的企业通过发行人进行资金、债权债务转移从而损害发行人利益的情形，如何防范相关风险。

（一）说明前次三方债权债务转让过程中，是否存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权的情形，中煤钢结构是否利用发行人获益，是否对发行人的财务独立性存在不利影响

1、三方债权债务转让是百甲科技处置对中煤钢结构的债权、为及时收回应收款项的背景下进行的，未改变应收账款的经济业务内容实质

2015年4月之前，百甲科技主要为中煤钢结构（目前已更名为“徐州科思达管理咨询有限公司”，为便于前后文统一，仍简称“中煤钢结构”）提供钢结构件加工服务，而后由中煤钢结构对外部客户销售并提供安装服务。彼时，百甲科技对中煤钢结构享有的应收账款债权合计6,172.12万元，均为销售给中煤钢结构的钢构件产品收入，而中煤钢结构的还款来源主要为对外部客户应收账款的回款。前次三方债权债务转让，主要是在中煤钢结构停止经营、现金流紧缺的情况下，为了化解百甲科技对中煤钢结构的应收账款难以及时收回的背景下发生的，签署三方债权债务转让协议，使百甲科技通过中煤钢结构向外部客户间接收款的形式变更为百甲科技向外部客户直接收款，并未改变百甲科技应收账款的经济业务内容实质，不存在由百甲科技代为承担中煤钢结构可回收性较差的债权的情形。

2、三方债权债务转让过程中，西南天地、鑫辰集团资信状况良好，有助于提升应收账款的回收效率

传统模式下，百甲科技对中煤钢结构的应收款项回收依赖于中煤钢结构对应项目的客户回款，客户分散、回款效率慢，因此，通过三方债权债务转让将优质债权转让给百甲科技，有助于提升百甲科技应收账款的回收效率。

截至2014年底，中煤钢结构应收账款余额大于500万元的客户合计11家，其中对鑫辰集团及西南天地的应收账款余额最大，分别为2,035.95万元、1,588.78

万元，且中煤钢结构在 2015 年三方债权债务转让前分别收回 200.00 万元、284.52 万元，回款情况良好；其余 9 家中，部分尚未办理竣工验收手续，应收账款金额存在不确定性，部分应收账款系海外客户，三方转让手续较复杂；剔除该等客户外，剩余 6 家客户余额平均数为 623.76 万元，单一最大为 833.25 万元，金额较小、客户分散，回款风险大，截至目前，该 6 家客户尚余 1,434 万元应收款项尚未收回。因此当时将对鑫辰集团、西南天地的应收账款转让给百甲科技抵偿债务具有合理性。

同时，在前述债权债务转让中，转让的债权在正常信用期内，转让的债权对方西南天地、鑫辰集团，资信状况良好。西南天地系贵州省下属国企，经营状况良好，具有较好的信用及偿债预期；鑫辰集团系内蒙古包头市民营企业，其注册资本（实缴资本）为 30,613 万元，资本实力较为雄厚。经查询，在 2015 年 3 月三方债权债务转让协议签署前后，西南天地、鑫辰集团不存在大额欠款的诉讼、以及被纳入失信被执行人的媒体报道或公开信息，经营正常，资信情况良好，不存在转让债权的对方资信状况恶化，可回收性较差的情形。

3、前次三方债权债务转让涉及的债权已经全部收回

2015 年 3 月前后，中煤钢结构停止经营、现金流紧缺，中煤钢结构对百甲科技的欠款存在偿付困难。中煤钢结构、百甲科技因此与西南天地、鑫辰集团、山西宏图签署了三方债权债务转让协议，前述转移之债权债务获得了第三方认可及事后的持续偿付。截至本回复出具日，前述三方债权债务已经基本履行完毕，百甲科技已全部收回相应的欠款。因此，不存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权，不存在利用公司帮助中煤钢结构转移债务、损害公司利益的情形。

因此，前次三方债权债务转让，系在中煤钢结构缺乏偿债能力的情况下，为解决关联方中煤钢结构对百甲科技的经营性欠款进行的，未改变百甲科技应收账款经济业务内容实质，未增加回款风险，彼时相关债权对方资信状况较好，具有较好的信用及偿债预期，目前百甲科技已经收回全部债权，不存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权的情形，不存在中煤钢结构故意利用公司获益。

公司财务制度健全、财务内控有效，人员、资产、业务、机构、财务均独立。除前述三方债权债务转让相关事项外，报告期内百甲科技未发生其他经营性资金

占用情形，也从未发生过非经营性资金占用的情形，公司不存在影响财务独立性的情形。

（二）后续是否存在实际控制人及其控制的企业通过发行人进行资金、债权债务转移从而损害发行人利益的情形，如何防范相关风险

除前述三方债权债务转让相关事项外，报告期内百甲科技未发生其他经营性资金占用情形，也从未发生过非经营性资金占用的情形。后续实际控制人及其控制的企业与百甲科技未签署其他债权债务转让协议，不存在其他资金、债权债务转移从而损害公司利益的情形。

为防范该等风险，公司采取了如下措施：

1、在奖惩、任职机制方面，实际控制人及关联高管自愿承诺若发生资金占用、违规担保事项将辞职

为有效控制公司控股股东、实际控制人及关联人侵害百甲科技利益的风险，防范百甲科技三会一层中家族成员对公司治理产生的不良影响，切实保护百甲科技及其中小股权权益，公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜及其关联股东刘洁、朱新颖承诺，公司上市后，若因本人行为导致发生对公司的资金占用、违规担保等严重违法违规行为的，本人承诺将立即辞去公司高管职务（若有），并不再在公司担任除董事外的任何其他职务；上述违规行为发生或被认定后 10 日内本人未辞职的，公司董事会有权及时作出决议免去其在百甲科技除董事外的任何其他职务。

2、公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜承诺设立“占用即冻结”机制并延长所持股份锁定期至 60 个月

公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具承诺，如公司董事会成员发现本人及本人控制的其他关联方有侵占公司或其子公司资产、资金行为时，本人及本人控制的其他关联方无条件同意公司董事会，立即启动对本人所直接或间接持有的公司股份“占用即冻结”的机制，即按占用金额申请司法冻结本人所直接或间接持有公司相应市值的股份，凡侵占资产不能在董事会限定期限内以现金清偿的，公司有权在期满后 30 日内通过变现股份偿还。

2022 年 11 月 8 日，公司第三届董事会第二十次会议已经审议同意将前述“占

用即冻结”写入公司章程的议案提交公司 2022 年第六次临时股东大会审议。

为确保“占用即冻结”机制的可操作性，切实维护公司权益，控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具承诺，自公司在北交所上市之日起 60 个月内，不转让或委托他人代为管理本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、资金支付实行财务+业务“双审批”制度

公司资金管理制度明确规定，对于公司的资金支付、转账、提现等采用经济业务审批和资金支付审批的“双审批”制度，即业务分管副总经理及分管财务负责人均需签字，以提高决策效率，确保资金安全。

4、明确资金占用方、公司董监高的责任

公司防止控股股东或实际控制人及关联方占用公司资金的管理制度规定：控股股东、实际控制人及其关联方发生占用公司资金行为除应当立即偿还本金外，还应当按照同期银行贷款利率与公司净资产收益率孰高原则向公司支付资金占用期间的利息；公司董事、监事、高级管理人员协助、纵容控股股东或实际控制人及关联方占用上市公司资产的，依法可处以警告、降职、免职等处分，对因占用资金给公司造成损失的，公司将依法追究相关责任人的法律责任。

5、强化独立董事、外部监事的作用

公司建立了“三会一层”制度，并补充完善了独立董事制度及董事会专门委员会制度，强化公司独立董事、外部监事的参与度及重要性，加强对公司治理机构运行规范性的监督。

6、停止实际控制人控制的其他企业相关活动，并承诺注销

为避免同业竞争及名称混淆，实际控制人刘甲铭、刘煜控制的其他唯一一家公司中煤钢结构已更名为“徐州科思达管理咨询有限公司”，并变更经营范围。中煤钢结构主要股东刘甲铭、刘煜、伊明玉、刘洁、朱新颖等股东（合计持股比例为 90.00%）已出具承诺，除清理历史债权债务外，不再从事任何其他无关活动，并在历史债权债务清理完毕后完成注销。

7、公司控股股东、实际控制人出具了《不占用公司资产的承诺》

公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具了《不占用公司资产的承诺》，具体内容如下：

“本人将严格遵守公司相关管理制度，在作为控股股东、实际控制人期间不得以任何形式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项或其他直接或间接方式）占用公司及子公司的资产，并承诺不通过本人控制的其他企业占用公司及子公司的资产。

如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司及子公司的造成的所有直接或间接损失。本承诺函在本人对公司拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控股/控制权或对公司存在重大影响期间持续有效。”

三、说明相关债权债务承接与转让是否及时、持续履行了内部审议程序及信息披露义务，是否损害发行人及投资者利益。

相关债权债务承接与转让的情况如下：

（1）2015年3月，在公司挂牌前，百甲有限、中煤钢结构与相关方签署了三方债权债务转让协议。该事项经当时有限公司董事会审议通过，及时履行了内部审议程序。

（2）由于百甲科技、中煤钢结构、山西宏图三方债权债务转让事项未切实履行，中煤钢结构在2019年、2020年先后清偿了对百甲科技的欠款共计3,031.90万元，支付时间集中在2019年12月底和2020年6月底，公司未及时对该事项履行审议、披露程序。2020年10月10日，公司召开2020年第三次临时股东大会对此进行了补充审议和披露。

（3）截至2020年底，西南天地相关方仅向百甲科技支付了806.00万元，尚有498.26万元仍未支付。2020年12月9日，公司召开第二届董事会第二十一次会议，审议并披露了董事会决议公告和《关联交易公告》。2020年12月28日，中煤钢结构依据决议替西南天地向公司支付了498.26万元。

（4）截至2022年9月19日，鑫辰集团尚欠付百甲科技285.70万元。2022年9月19日，中煤钢结构与百甲科技签订了协议，中煤钢结构向百甲科技支付现金285.70万元购买该笔应收账款。依据《股转系统挂牌公司治理规则》、公

司《关联交易管理制度》规定，本次交易无需提经董事会审议及披露。

至此，中煤钢结构、百甲科技相关债权债务承接与转让关系全部结束，百甲科技已全额收回应收款项。

因此，在三方债权债务承接与转让过程中，（1）在相关三方债权债务承接与转让过程中，因中煤钢结构未清偿受让的对山西宏图的债务，公司实际向山西宏图清偿，该事项未及时提交审议并披露，但中煤钢结构在2019年、2020年已清偿了对公司的欠款，且已经公司2020年第三次临时股东大会补充审议并披露，未损害公司及投资者利益；除此之外，其余各次三方债权债务承接与转让均依法及时履行了审议披露程序。（2）百甲科技已全额收回了应收款项，不存在损害公司及投资者利益的情形。

四、分别说明中煤钢结构解决资金占用、三方债权债务关系过程中所借款项的具体情况，相关股东借款资金来源，该部分款项后续处理安排，是否存在民间借贷的情形，是否具有相应还款能力，是否与相关股东达成协议未披露。

（一）说明中煤钢结构解决资金占用、三方债权债务关系过程中所借款项的具体情况，相关股东借款资金来源，该部分款项后续处理安排，是否存在民间借贷的情形

1、中煤钢结构解决资金占用、三方债权债务关系过程中所借款项的具体情况

为及时解决中煤钢结构与百甲科技的资金占用、三方债权债务关系，中煤钢结构以自己可回收性较高的债权及控股股东刘甲铭、刘煜的房产等固定资产做背书，向具有较充裕流动资金的股东及股东关联方王善文、伊明玉、刘子昂等借款，并约定了5%的借款年利率。

截至本回复出具日，中煤钢结构为解决资金占用、三方债权债务关系的借款情况如下：

序号	资金用途	借款时间	出借人	出借人关系	借款余额 (万元)	资金来源
1	为解决因未支付山西宏图债务而引起的资金占用发生的	2019年12月	王善文	中煤钢结构董事长、股东	437.13	自有资金
2		2020年6月	伊明玉	中煤钢结构股东、监事	223.71	自有资金

3	借款	2020年6月	刘子昂	中煤钢结构股东、董事刘煜之妻弟	536.91	自有资金
4		2020年6月	王善文	中煤钢结构董事长、股东	335.45	自有资金
5	为解决与西南天地三方债权债务关系而发生的借款	2020年12月	刘洁	中煤钢结构股东	100.00	自有资金
6	为解决与鑫辰集团三方债权债务关系而发生的借款	2022年9月	刘甲铭	中煤钢结构第一大股东	285.70	自有资金
	小计	-	-	-	1,918.90	-

注：截至本回复出具日，中煤钢结构以回收的应收款项偿付王善文 112.60 万元、王智达 330.39 万元，以抵账资产偿还刘子昂 447.32 万元，上表列示为中煤钢结构归还部分借款后的剩余本息余额。

2、前述借款资金来源均为出借人自有资金

前述出借人均均为中煤钢结构的主要股东及相关关系人，个人及其家庭成员具有大额资产性收益、对外投资或其他稳定的收入，具有资金实力出借前述款项，与百甲科技及其子公司、供应商不存在大额、异常的资金往来。前述借款资金来源均为出借人自有资金，不存在高利贷或其他民间借贷情形。

3、该部分款项后续处理安排

针对该部分款项，中煤钢结构作出如下后续安排：

(1) 中煤钢结构计划以未来可收回的应收款项（约 4,000.00 万元）进行逐步还款，该部分款项预计可以足额偿还该等借款本息；

(2) 由于伊明玉、刘子昂、王善文均有较稳定的收入来源，中煤钢结构出借人伊明玉、刘子昂、王善文均签署补充协议，同意延长借款期限至 2026 年 6 月；

(3) 中煤钢结构股东刘甲铭、刘煜出具承诺，若在借款到期或相关股东提前要求还款时中煤钢结构无足够资金，同意以个人资金代中煤钢结构垫付偿还该等款项本息。

刘甲铭、刘煜持有的房产、存款等，表明其具有足够的财政实力支付其他股东借款本息。公司实际控制人刘甲铭、刘煜及其家庭成员拥有的主要资产情况如下：

序号	资产/收益权	金额(万元)	说明
1	北京房产	1,275.00	在北京市海淀区某小区拥有一套房产，建筑面积 100.41 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示该小区房屋成交单价约为 12.7 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 1,275 万元
2	徐州房产 1	279.00	在徐州市铜山区某小区拥有一套房产，建筑面积 192.57 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示该小区房屋成交单价约为 1.45 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 279 万元
3	徐州房产 2	304.00	在徐州市铜山区某小区拥有一套房产，建筑面积 178.96 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示，该小区房屋成交单价约为 1.7 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 304.00 万元
3	徐州房产 3	174.00	在徐州市泉山区某小区拥有一套房产，建筑面积 132.26 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示，该小区房屋成交单价约为 1.32 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 174.00 万元
4	徐州房产 4	863.00	在徐州市云龙区某小区拥有一套房产，建筑面积 369 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示，该小区房屋成交单价约为 2.34 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 863.00 万元
5	徐州房产 5	134.00	在徐州市泉山区某小区拥有一套房产，建筑面积 117.05 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示，该小区房屋成交单价约为 1.15 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 134.00 万元
6	徐州房产 6	131.00	在徐州市鼓楼区某小区拥有一套房产，建筑面积 142.49 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示，该小区房屋成交单价约为 0.92 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 131.00 万元
7	徐州房产 7	775.00	在徐州市泉山区某小区拥有 2 套房产，建筑面积合计 339.8 m ² ，根据第三方二手房交易平台显示，该小区房屋成交单价约为 2.28 万元/m ² ，估算该房屋价值约为 775.00 万元
6	其他固定资产投资	214.00	实际控制人及其家庭成员含有其他 4 套房产投资，合计约 214 万元
7	现金及现金等价物	300.00	实际控制人及其家庭成员持有基金、理财、银行存款等 300 余万元。
	小计	4,449.00	-

综上，中煤钢结构相关股东借款给中煤钢结构的余额为 1,918.90 万元，均为相关股东及股东关系人自有资金，不存在高利贷或其他民间借贷情形，上述股东无对外还款压力。中煤钢结构对相关借款的后续安排合理，预计能及时清偿对相关借款方的款项，不会对百甲科技的生产经营造成不利影响。

(二) 说明中煤钢结构是否具有相应还款能力，是否与相关股东达成协议未披露

报告各期，中煤钢结构的主要往来科目（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收账款	4,602.97	4,594.88	4,742.52	5,666.18
其他应收款	3,373.66	3,349.33	3,722.75	3,095.58
应付账款	439.17	441.57	447.83	2,512.73
其他应付款	2,531.29	2,481.84	2,907.42	1,102.07

1、应收账款

应收账款主要为应收的客户货款，应收账款的变动主要为客户历史欠款的收回，以及按生效判决计提的应收账款利息增加。

截止 2022 年 6 月 30 日，应收账款主要欠款方明细如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	是否涉诉	诉讼结果	回款情况	预期可收回情况
二连龙铭铁路维修开发有限公司	766.59	是	胜诉	申请强制执行中，陆续回款	能收回
宁夏庆华煤化有限公司	554.80	是	胜诉	申请强制执行中，陆续回款	能收回
宁夏恒东建筑工程有限公司	508.04	是	胜诉	申请强制执行中，债务人被吊销营业执照，母公司破产重整中	能收回部分
河北建工集团有限责任公司	317.31	是	胜诉	国有企业，申请强制执行中	能收回
辽宁九州龙跃药业有限公司	275.00	否	-	未回款	难以收回
小计	2,421.74	-	-	-	-

经核查主要欠款方情况，前述欠款方，中煤钢结构大都已取得胜诉，债权较为确定。二连龙铭铁路维修开发有限公司、宁夏庆华煤化有限公司在报告期内均陆续有回款，目前对方经营正常，预计未来能陆续收回该等钱款；宁夏恒东建筑工程有限公司已被吊销营业资质，母公司在破产重整，已通知中煤钢结构进行债权登记，预计未来能收回一定比例欠款；河北建工集团有限责任公司系河北国资委直属企业，目前经营正常，预计能收回欠款。

2、其他应收款

其他应收款主要为借款、为徐州市同仁居食苑有限公司提供担保发生违约事

项的代垫担保款等，2020 年末其他应收款余额增加主要原因是中煤钢结构代西南天地偿还百甲科技 498.00 万元款项。

截至 2022 年 6 月 30 日，其他应收款主要欠款方情况如下：

往来方名称	款项性质	账面余额	是否涉诉	诉讼结果	回款情况	预期可收回情况
徐州汇山房地产开发公司	借款	1,528.14	是	胜诉	查封房产并催款	能收回
徐州市同仁居食苑有限公司	承担担保责任追偿款	928.63	是	胜诉	房产抵账、催款	能收回
孟*雷	多支付劳务款项	91.52	否	-	-	期后已收回 80 万元
小计	-	2,548.29	-	-	-	-

经核查主要欠款方情况，中煤钢结构与徐州汇山房地产开发公司的借贷纠纷已胜诉，且申请执行法院查封了徐州汇山房地产开发公司名下 15 套房产，查封期限为 2021 年 4 月至 2024 年 3 月。该等房产包括住宅 14 套合计 1,422.44 平方米，办公用房 1 套计 1,000.20 平方米。市场总价预计在 1,800.00 万元左右。目前由于开发商资金短缺，该楼盘已由政府接管，正在办理竣工验收手续。

依据中煤钢结构与徐州市同仁居食苑有限公司及其他责任方协商，各方确认其中 471.75 万元债权以 4 套商铺合计 212.72 平方米作价抵偿，由于开发商控股股东涉嫌非法集资，已由政府接管开发商旗下资产，目前正在组织办理兑付手续；中煤钢结构就另外余额部分达成调解协议，相关责任方正在积极筹措其他资金偿还对中煤钢结构的欠款。

因此，中煤钢结构多数大额应收款项未来能收回的确定性较高，预计可回收债权金额足以覆盖中煤钢结构的现有债务额。

3、应付账款

应付账款主要为中煤钢结构 2015 年前经营活动对供应商形成的应付的货款、分包费用等，应付账款 2020 年末较 2019 年末下降较多，一方面是中煤钢结构偿付百甲科技款项 1,683.48 万元，另一方面是 2019 年收到客户较多回款，2020 年相应偿还供应商款项所致。

截至 2022 年 6 月 30 日，中煤钢结构累计欠付供应商款项为 439.17 万元，欠款金额不大，且欠款较分散。

4、其他应付款

其他应付款主要为应付个人往来款、工程保修金等，其他应付款 2020 年末较 2019 年末增长较多系因中煤钢结构为偿还百甲科技欠款而向百甲科技股东、董事、监事及亲属借款所致。

截至 2022 年 6 月 30 日，其他应付款主要情况如下：

往来方名称	款项性质	账面余额（万元）	预期偿付情况
刘子昂	关联方借款	969.40	期后已偿还 400 万元本金及其利息，余额计划以应收款项偿付
王善文	关联方借款	761.16	已偿还 112.60 万元，余额计划以应收款项回收偿付
王智达	关联方借款	330.39	期后已全部偿还
伊明玉	关联方借款	220.34	计划以应收款项回收偿付
刘洁	关联方借款	200.00	计划以应收款项回收偿付
小计	-	2,481.29	-

注：截至本回复出具日，中煤钢结构以抵账资产偿还刘子昂 447.32 万元、偿还王善文 112.60 万元、以回收的应收款项现金偿还王智达 330.39 万元。

截至本回复出具日，中煤钢结构未偿还相关股东借款合计近 1,900 万元，中煤钢结构均已计入负债，进行了恰当会计处理。

依据中煤钢结构的财务情况，中煤钢结构对大额应收款项合计超过 4,000 万元，已采取诉讼保全或替代措施，未来能收回的确定性较高，预计可回收债权金额足以覆盖中煤钢结构的现有债务额，可以偿还相关股东的借款。

中煤钢结构与相关股东前述借款真实，不存在其他未披露协议。

【中介机构回复】

一、说明 2021 年度因公司治理、信息披露违规被多次处罚是否说明发行人关键少数人员规范意识薄弱、公司治理及内控制度是否形同虚设，问询回复披露的相关整改措施是否流于形式，请发行人说明针对挂牌以来的多次违规行为，是否分类制定有效的整改措施，结合发行人三会一层中的家族化情况，从制度内容、运行机制、奖惩机制、机构及人员配备、实施效果等方面，说明如何确保发行人后续的规范运作。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得并查看 2021 年度因公司治理、信息披露违规被多次处罚的监管文件，了解相关违规事项发生的背景、原因；

2、取得并查看公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具的设立“占用即冻结”机制的承诺；

3、取得并查看公司第三届董事会第二十次会议，该次会议同意将前述“占用即冻结”写入公司章程，并提交股东大会审议；

4、取得并查看公司修改、完善后发布的《证券部、财务部部门职责》《内部信息传递管理制度》《货币资金管理规定》《安全生产管理体系制度汇总》等文件；

5、取得并查看公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具的延长锁定期的承诺；

6、取得并查看公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜及关联股东刘洁、朱新颖出具的若发生资金占用、违规担保事项将辞职的承诺；

7、取得并查阅公司“三会”文件、公告文件、企业征信报告等，了解公司的诉讼、担保情况，公开查询公司的社会舆论情况，评估目前公司治理、规范运行情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、从发行人报告期内的整体运行情况和经营情况看，公司治理、信息披露违规事项情节较轻微，发行人及相关人员不存在严重不诚信行为，不存在故意不遵守或漠视相关监管规则的情形，不存在严重损害发行人及中小股东利益的情形。公司“三会”运作较规范，日常经营正常，公司治理及内控制度运行整体是有效的，但也存在公司关键少数人员规范意识不足有待加强的情形。针对相关事项，公司采取了相关整改措施，公司治理及内控运行进一步得到规范；发行人关键少数人员加强了学习，增强了规范意识，相关整改措施未流于形式。发行人及相关人员诚恳接受股转系统的自律监管措施，积极采取进一步措施持续进行规范完善。

2、公司针对违规事项暴露的相关问题，深入查找原因，分类制定了有效的

整改措施，相关措施涉及完善制度、健全运行机制、明确奖惩机制、充实机构及人员配备等，实施效果较好，相关措施切实有效，可以确保发行人后续的规范运作。

二、说明前次三方债权债务转让过程中，是否存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权的情形，中煤钢结构是否利用发行人获益，是否对发行人的财务独立性存在不利影响，后续是否存在实际控制人及其控制的企业通过发行人进行资金、债权债务转移从而损害发行人利益的情形，如何防范相关风险。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取原三方债权债务转让合同，付款凭证及发票、资产评估报告等，了解债权债务的转移流程、债务转让合同的执行情况以及资金占用的清理情况；
- 2、通过公开渠道查询西南天地、鑫辰集团的工商信息、信用状况，询问中煤钢结构管理层相关坏账情况及应对措施；
- 3、查看中煤钢结构 2014 年末应收账款主要客户明细，主要项目验收结算材料；
- 4、查阅百甲科技报告期内财务报表及审计报告，并查看主要往来科目明细账，核查是否存在实际控制人及其控制的企业占用公司资金的情形；
- 5、取得并查看公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜出具的不占用公司资产的承诺、设立“占用即冻结”机制的承诺；
- 6、取得并查看公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜及关联股东刘洁、朱新颖出具的延长锁定期的承诺；
- 7、取得并查看公司修订发布的《证券部、财务部部门职责》《货币资金管理规定》等规定文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

- 1、前次三方债权债务转让，系在中煤钢结构缺乏偿债能力的情况下，为解

决关联方对百甲科技的经营性欠款进行的，未改变百甲科技应收账款经济业务内容实质，有利于增加百甲科技应收账款回收的确定性，彼时相关债权对方资信状况较好，具有较好的信用及偿债预期，目前百甲科技已经收回全部债权，不存在帮助中煤钢结构代为承担可回收性较差的债权的情形，不存在中煤钢结构故意利用发行人获益，不存在影响发行人的财务独立性的情形。

2、百甲科技后续不存在实际控制人及其控制的企业通过发行人进行资金、债权债务转移从而损害发行人利益的情形，公司实际控制人出具承诺，延长股份锁定期，设立“占用即冻结”机制、财务支付双审批制度等，完善运行机制，明确惩罚责任，引进外部监事、独立董事等强化监督和制约，以防范相关风险再次发生。

三、说明相关债权债务承接与转让是否及时、持续履行了内部审议程序及信息披露义务，是否损害发行人及投资者利益。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅百甲有限董事会审议三方债权债务转让事项的决议；
- 2、查阅相关资料，梳理三方债权债务承接与转让的经过；
- 3、查阅公司三会会议资料及公司公告，了解内部审议程序、信息披露履行情况；
- 4、取得并查阅股转系统对公司采取的自律监管措施；
- 5、查阅《股转系统挂牌公司治理规则》以及公司《关联交易关联制度》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

在三方债权债务承接与转让过程中，（1）在相关三方债权债务承接与转让过程中，因中煤钢结构未清偿受让的对山西宏图的债务，发行人实际向山西宏图清偿，该事项未及时提交审议并披露，但中煤钢结构在2019年、2020年已清偿了对发行人的欠款，且已经发行人2020年第三次临时股东大会补充审议并披露，未损害发行人及投资者利益；除此之外，其余各次三方债权债务承接与转让均依

法及时履行了审议披露程序。（2）百甲科技已全额收回了应收款项，不存在损害发行人及投资者利益的情形。

四、分别说明中煤钢结构解决资金占用、三方债权债务关系过程中所借款项的具体情况，相关股东借款资金来源，该部分款项后续处理安排，是否存在民间借贷的情形，是否具有相应还款能力，是否与相关股东达成协议未披露。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查看中煤钢结构相关银行账户的明细账单、现金日记账；
- 2、取得并查看王善文、伊明玉、刘子昂、王智达、刘洁、刘甲铭等出借人相关账户借款前 1 年内的银行流水；
- 3、取得并查阅王善文、伊明玉、刘子昂、王智达、刘洁、刘甲铭等出借人与中煤钢结构签署的借款协议；
- 4、刘子昂、伊明玉、王善文、王智达、刘洁、刘甲铭关于中煤钢结构借款不存在利益输送或其他协议安排情况的说明；
- 5、取得相关资料并核实王善文、伊明玉、刘子昂、王智达、刘洁、刘甲铭等出借人的资金实力情况；
- 6、取得并查看中煤钢结构偿还王善文、刘子昂、王智达借款的资金流水及相关资料；
- 7、取得并查阅中煤钢结构的财务报表及往来明细表；
- 8、查看中煤钢结构银行明细账，了解往来款收支情况；
- 9、取得并查看刘甲铭、刘煜出具的同意以个人资金代中煤钢结构垫付借款的承诺；
- 10、取得并查看刘甲铭、刘煜及其家庭成员持有的重要资产产权证书，并通过公开取得查询并评估其价值情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、中煤钢结构为解决资金占用、三方债权债务关系过程中所借款项主要来源于中煤钢结构的主要股东及相关关系人，相关出借人具有资金实力出借前述款项，与百甲科技及其子公司、供应商不存在大额、异常的资金往来或其他利益安排。中煤钢结构相关出借人借款给中煤钢结构的均为自有资金，不存在高利贷或其他民间借贷情形，上述股东无对外还款压力。中煤钢结构对相关借款的后续安排合理，预计能及时清偿对相关借款方的款项，不会对百甲科技的生产经营造成不利影响。

2、依据中煤钢结构的财务情况，中煤钢结构对大额应收款项合计超过 4,000 万元，已采取诉讼保全或替代措施，未来能收回的确定性较高，预计可回收债权金额足以覆盖中煤钢结构的现有债务额，可以偿还相关股东的借款。

中煤钢结构与相关股东前述借款真实，不存在其他未披露协议。

五、说明发行人及其实际控制人、董监高、主要股东等关联方资金流水核查范围及核查比例，相关股东借款资金流转是否存在异常。

（一）核查范围

保荐机构、申报会计师及发行人律师充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，确定核查范围包括发行人、实际控制人控制的其他企业、实际控制人及其关系密切的家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员和关键岗位人员、中煤钢结构主要借款方，并对应制定相关资金流水核查的具体标准。

1、发行人的核查范围

保荐机构、申报会计师及发行人律师对发行人及其子公司资金流水进行核查，核查范围为报告期内发行人及其子公司、分公司全部银行账户，包括报告期内注销的账户、零余额账户，具体账户清单如下：

序号	核查主体	与公司关系	账户数量
1	发行人	发行人	59
2	汉泰工业化	发行人子公司	49
3	宁夏钢构	发行人子公司	9
4	新疆百甲	发行人子公司	3
5	宁夏汉泰	发行人子公司	3

6	汉泰设计	发行人子公司	3
7	安徽百甲	发行人子公司	6
8	恒泰基金	发行人子公司	3
9	徐州寰宇	发行人子公司	3
10	百甲新能源	发行人子公司	1
合计			139

2、实际控制人控制的企业的流水核查范围

保荐机构、申报会计师及发行人律师对实际控制人控制的其他企业资金流水进行核查，核查范围为报告期内实际控制人控制的其他企业的全部银行账户，包括报告期内注销的账户、久悬账户、零余额账户，具体账户清单如下：

序号	核查主体	与公司关系	账户数量
1	中煤钢结构	实际控制人刘甲铭、刘煜控制的其他企业	11
2	上海忻慕商贸有限公司（2021年9月已注销）	实际控制人刘煜控制的其他企业	1
合计			12

3、实际控制人及其关系密切的家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员和关键岗位人员的核查范围

保荐机构、申报会计师及发行人律师对上述相关人员的资金流水进行核查，核查范围为报告期内相关人员的开立或控制的所有银行账户。具体账户清单如下：

序号	与公司关系	核查主体	账户数量
1	发行人实际控制人及其关系密切的家庭成员	刘甲铭及其配偶	20
2		刘煜及其近亲属	23
3		刘洁及其近亲属	30
4		朱新颖及其近亲属	38
5		刘甲新	2
6		刘甲云	5
7		刘金治	2
8	发行人其他董事	刘伟及其近亲属	25
9		黄殿元及其近亲属	27
10		杨子川（投资机构委派的外部董事）	11
11	发行人监事	杨传伟及其近亲属	22
12		刘剑及其近亲属	15
13		季学庆（投资机构委派的外部监事）	1

序号	与公司关系	核查主体	账户数量
14		韩平及其近亲属	13
15	发行人其他高级管理人员	董晨及其近亲属	24
16		王磊及其近亲属	19
17		吴立文及其近亲属	16
18		许锡峰	15
19	关键岗位人员—部门、子公司负责人	梁忠领	3
20		张兴国	13
21		王智达	8
22		李永涛	2
23		马静	2
24		李东陆	10
25		陈琪琦	7
26		上官丙峰	5
27		关键岗位人员—财务经理	衡莉及其近亲属
28	孟敏及其近亲属		6
29	毛健民		2
30	冯巧巧及其近亲属		21
31	关键岗位人员—出纳	李伟及其近亲属	13
32		刘树轩及其近亲属	8
33		许莉琳及其近亲属	11
34		袁元元及其近亲属	28
35	关键岗位人员—司机	陈平及其近亲属	10
合计			470

4、独立董事

独立董事未在发行人处担任除董事以外的其他职务；除履行独立董事职责外，独立董事未参与发行人日常生产、经营活动，因此其出于自身隐私考虑，不予提供或未全部提供其个人银行卡流水。

5、主要股东

百甲科技的主要股东如下：

序号	股东姓名/名称	持股比例	核查情况
1	刘甲铭	18.76%	作为实际控制人纳入核查
2	刘煜	15.74%	作为实际控制人纳入核查
3	牛勇	8.11%	财务投资者，已出具本人及本人控制的企业与发行人、发行人实际控制人及亲属、董监高、客户、供应商之间不存在大额异常资金往来，

			不存在为发行人代垫成本费用或虚增业绩，不存在其他不当利益输送或利益安排的声明
4	淮北市百佳善达投资与资产管理合伙企业（有限合伙）	6.46%	财务机构投资者，未纳入核查范围
5	国泰君安格隆并购股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）	6.37%	财务机构投资者，未纳入核查范围
6	徐州盛铜控股集团有限公司	6.00%	财务机构投资者，未纳入核查范围

6、中煤钢结构主要借款方

中煤钢结构主要借款方具体包括：王善文、伊明玉、刘子昂。

刘洁、刘甲铭、王智达作为董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员已纳入前述核查范围，此处不重复核查。

（二）核查标准及核查比例

1、发行人及其子公司银行流水的核查标准及核查比例

发行人及子公司与供应商之间单笔 50 万元及以上，以及 50 万元以下但存在异常的资金流水。核查比例达到公司全部流水支出的 60.00%以上。

发行人及子公司与中煤钢结构借款方之间 5 万元以上的流水全部进行核查。

2、实际控制人控制的企业的流水核查标准及核查比例

对实际控制人控制的企业报告期内 5 万元以上的流水全部进行核查，覆盖了较高比例的大额流水。

3、实际控制人及其关系密切的家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员和关键岗位人员银行流水的核查标准及核查比例

保荐机构、申报会计师及发行人律师要求发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务及其他关键岗位人员均提供本人及其近亲属的全部银行流水，业务关键岗位人员提供本人全部银行流水。

标准 A：交易额在 5 万元以上的流水；

标准 B：交易额在 1-5 万之间小额频繁交易且无合理解释的或存在异常的流水。

上述核查覆盖了实际控制人及其关系密切的家庭成员、董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员和关键岗位人员较高比例的大额流水,可以合理保证已核查的上述相关人员资金流水与中煤钢结构借款方之间不存在异常。

4、独立董事的核查标准及核查比例

鉴于独立董事不提供或无法提供全部银行流水,保荐机构、申报会计师及发行人律师结合独立董事提供的银行流水,结合对发行人流水、发行人实控人控制的企业流水、发行人实控人及其关系密切的家庭成员、董事(不含独立董事)、监事、高管及关键岗位人员银行流水的核查,核查独立董事在报告期内是否存在大额异常资金往来的情形。

经核查,除独立董事史常水与发行人实际控制人刘煜有 10 万元资金往来外,未发现独立董事与发行人及其董监高、发行人的供应商存在异常资金往来的情况。

5、主要股东的核查标准即核查比例

依据前述实际控制人的核查标准和核查比例执行。

6、中煤钢结构借款方的核查标准及核查比例

保荐机构、发行人律师和申报会计师要求中煤钢结构借款方提供借款账户在发生借款前 1 年内的银行流水,依据账户余额及发生额,对形成向中煤钢结构借款且超过 5 万元以上的流水进行全部核查。

(三) 核查结论

经核查发行人及其实际控制人、董监高、主要股东、中煤钢结构借款方的银行流水,中煤钢结构的借款方与百甲科技及其子公司、供应商不存在异常的资金往来,相关股东借款资金流转不存在异常。

问题 4 中煤钢结构资质转让合理性与经营风险

根据申请文件及前次问询回复,(1)2014 年 11 月,中煤钢结构召开股东会,由于经营需要,进行业务重组,设立子公司多特公司,并将资质转移为多特公司所有,2014 年 12 月 29 日,多特公司获得钢结构工程专业承包壹级资质。2015 年 4 月,中煤钢结构与董远亮、许磊二人签署《股权转让协议》,中煤钢结构将所持多特公司的全部股权转让给董远亮和许磊。转让价款为 1,822 万元,

该价款系参考多特公司实收资本 1,820 万元由双方协商确定。因多特公司资产负债较为清晰，因此该价格公允。（2）鄂尔多斯市鑫聚源供应链管理有限责任公司与中煤钢结构的诉讼标的额 1.16 亿元，内蒙古自治区鄂尔多斯市中级人民法院作出一审判决，认为鑫聚源公司主张的预期可得利益具有不可预见性和不确定性，故驳回鑫聚源公司的全部诉讼请求。鑫聚源公司曾在 2015 年就相关事项提起诉讼。

请发行人：（1）说明中煤钢结构设立多特公司并转移资质而非转让给发行人的原因及合理性，中煤钢结构在拥有钢结构工程专业承包壹级资质的背景下，以多特公司实收资本为对价转让股权的合理性及公允性，相关交易是否真实，是否存在未披露的其他事项。（2）说明鑫聚源公司在间隔多年后再次提起诉讼的原因，是否存在新事实、证据，说明该公司目前是否提出上诉，是否可能存在导致中煤钢结构及其实际控制人、董监高、主要股东承担大额债务的情形，是否能够有效防范向发行人的风险传导。

【发行人回复】

一、说明中煤钢结构设立多特公司并转移资质而非转让给发行人的原因及合理性，中煤钢结构在拥有钢结构工程专业承包壹级资质的背景下，以多特公司实收资本为对价转让股权的合理性及公允性，相关交易是否真实，是否存在未披露的其他事项。

（一）未将资质转让给发行人的原因及合理性

中煤钢结构、多特公司、百甲科技取得钢结构工程专业承包壹级资质的具体情况如下：

公司名称	资质持有期间	说明
中煤钢结构	2005 年 11 月至 2014 年 12 月	中煤钢结构在 2014 年 12 月通过重组分立转移给多特公司
百甲科技	2014 年 4 月至今	经过长期的业务积累，在 2014 年 4 月通过申请新取得
多特公司	2014 年 12 月至今	2014 年 12 月，中煤钢结构通过分立设立多特公司，多特公司平移取得中煤钢结构的资质

2014 年 4 月，经过长期的业务拓展和项目积累，百甲科技通过申请取得钢结构工程专业承包一级资质。

2014年11月，中煤钢结构由于自身存在较多债权债务尚未清理，基于经营需要，进行业务重组，设立子公司多特公司，2014年12月29日，中煤钢结构的钢结构工程专业承包壹级资质平移至多特公司。

2015年4月，为解决百甲科技的同业竞争问题，中煤钢结构与董远亮、许磊二人签署《股权转让协议》，中煤钢结构将所持多特公司的全部股权对外转让给董远亮和许磊。

综上，百甲科技已在中煤钢结构转出相关资质之前已取得钢结构工程专业承包壹级资质，无必要从中煤钢结构处受让该资质，该资质转让具有合理性。

(二) 以多特公司实收资本为对价转让股权的合理性及公允性

由于中煤钢结构自身存在较多债权债务尚未清理，难以直接转让或注销，为及时解决同业竞争，中煤钢结构停止生产经营，将钢结构工程专业承包壹级资质转让给多特公司后，将多特公司股权直接对外出售。

多特公司自设立至股权转让，期间不到半年时间，且无实际经营，基本不存在营业收入，多特公司资产负债较为清晰，除存在一些费用性支出外，相较实收资本而言，净资产有所下降。经初步估算，中煤钢结构持有多特公司的半年时间内，多特公司发生的费用主要包括设备折旧费约45万元（旧设备按评估价入账，3年期摊销折旧费用，持有6个月期间折旧费约45万元），维持资质所需专业人员的工资、费用性支出约77万元左右。因此，合计减少多特公司净资产约122万元。

多特公司实收资本，包括1,552万元的货币资金，以及评估作价268万元的机器设备。通过本次股权转让，中煤钢结构将该沉淀在机器设备中的价值间接变现，转换为流通性更好的货币资金，从流通性而言，获得了一定的间接利益。同时，依据徐州迅达资产评估事务所（普通合伙）出具的《关于徐州中煤钢结构建设有限公司委托实物出资评估情况的说明》，该批机器设备该设备出资时评估采用重置成本法评估作价268万元，在二级市场直接询价出售则存在一定折价，结合设备的购置时间及使用情况、为解决同业竞争处置时间紧迫无法充分询价、2009年前购置资产无法抵扣增值税等因素，市场售价估计约192万元（评估价的70%左右），即折价约76万元。

由于钢结构工程专业承包壹级资质不属于评估资产范围，本身不具有可评估价值，行业内亦缺乏公开透明的交易案例可供参考。参考同类公司从设立取得三级资质到逐步升级并取得一级资质，大约要花费 2-3 年时间，不考虑运营经济效益，仅计算取得资质期间必须承担的专业职称人员费用，成本大概在 150 万元至 220 万元之间。多特公司的买受方董远亮和许磊与中煤钢结构不存在关联关系，其综合考量了购买多特公司而节省的时间成本，经双方平等协商，最终确定多特公司附随的钢结构工程专业承包壹级资质间接获益对价约 200 万元。

因此，经综合考虑解决同业竞争处置时间紧迫，中煤钢结构持有期间发生费用对多特公司净资产的减损 (-122 万元)，设备若直接售卖可能发生的折价 (-76 万元)，以及多特公司附随的钢结构工程专业承包壹级资质间接获益对价 (+200 万元左右)，双方友好协商，参考实收资本 1,820 万元，最终溢价 2 万元 (200-122-76)，确定转让对价为 1,822 万元，具有公允性。多特公司本次股权转让与百甲科技无关，不存在损害百甲科技及其中小股东权益的情形。

(三) 相关交易是否真实，是否存在未披露的其他事项

通过 (1) 刘甲铭、刘煜、刘洁出具声明，转让多特公司，除转让对价 1,822 万元外，中煤钢结构及关联个人未收到其他对价或其他形式的利益补偿；(2) 查阅 2015 年 4 月转让多特公司前后半年，即 2014 年 11 月至 2015 年 9 月，刘甲铭、刘煜、刘洁的个人银行账户流水，未发现有大额、异常金额流入；(3) 查阅控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜的个人调查表以及百甲科技其他董监高人员的个人调查表，董远亮、许磊不属于其关联方；(4) 查询中煤钢结构、百甲科技 2006 年至 2015 年员工名册，董远亮、许磊不属于刘甲铭、刘煜控制的企业员工；(5) 查阅中煤钢结构、百甲科技报告期内的银行流水，多特公司 (后更名为“徐州飞虹网架建设科技有限公司”) 及其股东、董事、监事、高级管理人员与百甲科技、中煤钢结构不存在资金往来；(6) 查阅刘甲铭、刘煜及近亲属报告期内的银行流水，多特公司及其股东、董事、监事、高级管理人员与刘甲铭、刘煜及其近亲属不存在资金往来；(7) 对受让人董远亮、许磊进行访谈，了解交易的相关背景。

股权受让方董远亮、许磊与刘甲铭、刘煜以及百甲科技不具有关联关系，不存在刘甲铭、刘煜通过虚假转让、代持股份，实际控制多特公司的情形，本次转

让真实发生，转让情况属实，不存在未披露的其他事项。

二、说明鑫聚源公司在间隔多年后再次提起诉讼的原因，是否存在新事实、证据，说明该公司目前是否提出上诉，是否可能存在导致中煤钢结构及其实际控制人、董监高、主要股东承担大额债务的情形，是否能够有效防范向发行人的风险传导。

(一) 说明鑫聚源公司在间隔多年后再次提起诉讼的原因

2012 以来，鑫聚源公司与中煤钢结构就违约责任、损失赔偿持续发生多次诉讼纠纷。鑫聚源公司在多次诉讼（主诉或反诉）中均要求中煤钢结构赔偿预期可得利益损失，该诉求一直未获法院支持，因此鑫聚源公司于 2022 年 2 月再次向法院起诉要求中煤钢结构承担预期可得利益损失。

序号	案件名称	诉讼发生时间	诉讼结果主要内容	鑫聚源预期收益主张是否获支持
1	鑫聚源公司诉中煤钢结构违约损失纠纷	2012-2016	1.中煤钢结构赔偿鑫聚源公司 930.32 万元及利息，同及宝机器人承担连带责任。 2.驳回鑫聚源公司关于可得利益的诉讼请求。	否
2	中煤钢结构诉鑫聚源公司偿付工程款纠纷	2013-2017	1.鑫聚源公司赔偿中煤钢结构 331.53 万元及利息。 2.中煤钢结构赔偿鑫聚源公司工期违约金 114.78 万元。 3.鑫聚源反诉主张可得利益损失属于重复诉讼，不予支持。	否
3	中煤钢结构公司诉鑫聚源公司赔偿涉案工程损失	2017-2022	1.一审支持中煤钢结构诉讼请求，并驳回鑫聚源关于预期可得利益的反诉请求。 2.二审撤销一审判决。中煤钢结构已提出再审请求。	否
4	鑫聚源公司诉中煤钢结构赔偿预期可得利益损失	2022 至今	一审法院驳回鑫聚源公司诉讼请求。	否

具体情况如下：

1、鑫聚源公司诉中煤钢结构等公司违约损失纠纷

2012 年，鑫聚源公司向内蒙古自治区高级人民法院提起诉讼，请求中煤钢结构及其他公司赔偿因其储煤棚工程垮塌违约给鑫聚源公司造成的直接经济损失和预期可得利益损失。2015 年 7 月 6 日，内蒙古自治区高级人民法院做出一审判决，驳回了鑫聚源公司的诉讼请求。鑫聚源公司不服一审判决，遂向最高人

民法院提起上诉。2016年9月，最高人民法院作出终审判决，认为鑫聚源公司对事故造成损失应承担50%的民事责任，由中煤钢结构向鑫聚源支付法院认定的实际损失1,860.64万元的50%，即930.32万元及利息，同及宝机器人对此承担连带责任；同时认为一审法院未对可得利益损失进行鉴定，鑫聚源仅缴纳了主张的直接损失6,000万元部分的案件受理费，未缴纳主张预期收益损失的案件受理费，就可得利益损失部分，鑫聚源另循法律途径解决。中煤钢结构已向鑫聚源支付款项930.32万元及利息。

2、中煤钢结构诉鑫聚源公司偿付工程款纠纷

2013年8月，中煤钢结构向内蒙古自治区伊金霍洛旗人民法院提起诉讼，请求法院判令鑫聚源公司给付栈桥和受煤棚工程剩余工程款395.6259万元，并支付相应的利息。在该诉讼中，鑫聚源公司提出反诉，因储煤棚工程垮塌导致栈桥和受煤棚工程停工，请求判令中煤钢结构承担栈桥和受煤棚工程的工期违约责任418.73万元。为支持上述反诉请求，鑫聚源公司向法院出示了有关预期可得利益损失的证据。2017年5月，内蒙古自治区伊金霍洛旗人民法院作出一审裁判，法院以预期可得利益损失的证据真实性无法认定，对该组证据不予采信。鑫聚源不服一审判决，向鄂尔多斯中级人民法院提起诉讼。2017年11月13日，鄂尔多斯中级人民法院作出终审判决，要求鑫聚源公司向中煤钢结构支付剩余工程款331.53万元及相应利息，中煤钢结构向鑫聚源按照合同约定支付工期违约金114.78万元。折抵违约金后，中煤钢结构已收到鑫聚源支付的栈桥和受煤棚工程项目剩余工程款。

3、中煤钢结构公司诉鑫聚源公司赔偿涉案工程损失

2017年9月6日，中煤钢结构向内蒙古自治区鄂尔多斯市中级人民法院提起诉讼，要求鑫聚源公司赔偿网架坍塌造成的直接经济损失1,737.41万元及利息。在该诉讼中，鑫聚源公司提起反诉，请求判令中煤钢结构承担违反安全生产违约赔偿责任，赔偿鑫聚源公司的预期可得利益损失及利息（数额以鉴定报告为准）。一审法院认为鑫聚源公司主张的预期可得利益损失属于重复诉讼，故驳回该反诉请求，并支持了中煤钢结构直接经济损失的诉讼请求。鑫聚源公司不服一审判决，提出上诉。2021年12月3日，内蒙古自治区高级人民法院以鑫聚源公司未缴纳预期可得利益损失的案件受理费，一审法院审理未予受理的反诉请求，存在程序

瑕疵，故撤销了包括关于可得利益损失诉求的全部一审判决。2022年5月，中煤钢结构不服二审判决向最高人民法院申请再审，最高人民法院根据《最高人民法院关于完善四级法院审级职能定位改革试点的实施办法》的相关规定，书面通知交由内蒙古自治区高级人民法院审查处理。

4、鑫聚源公司诉中煤钢结构赔偿预期可得利益损失

2022年2月，鑫聚源单就预期收益损失再次向内蒙古鄂尔多斯中级人民法院提起诉讼，请求法院判令中煤钢结构赔偿其预期收益损失人民币11,607.78万元，以及利息损失。2022年9月9日，鄂尔多斯中级人民法院做出一审判决，认为鑫聚源主张的预期可得利益损失具有不可预见性和不确定性，对相关证据真实性不予认可，驳回了鑫聚源公司的全部诉讼请求。

综上，2012年至2022年期间，鑫聚源公司与中煤钢结构之间存在连续多次相互诉讼。鑫聚源公司在多次诉讼中要求中煤钢结构赔偿其预期利益损失，均未获法院支持。

(二) 是否存在新事实、证据

1、不存在新事实和实质性新证据

鑫聚源公司2022年2月单就预期收益损失提起诉讼时，较之前诉讼补充了部分证据，但未证明新的事实，具体如下：

序号	(2022)内06民初33号案件证据	是否在此之前案件中提交
证据一	建设工程施工承包合同、安全施工协议书	是
证据二	技术分析报告	是
证据三	政府调查报告、批复	是
证据四	最高人民法院267号判决	是
证据五	内蒙古高院457号判决	否
证据六	伊金霍洛旗人民法院168号判决，鄂尔多斯中院202号判决	否
证据七	项目可研批复、备案通知、招标邀请函、中标通知	是
证据八	呼和浩特铁路局《铁路传真电报》	是
证据九	仓位合同和财务材料、收费标准通知	是
证据十	鑫聚源公司与浙江东南公司的《储煤棚施工承包合同》及竣工验收会议记录	是
证据十一	预期收益损失估值报告	否
证据十二	鑫聚源公司2011年-2013年审计报告及企业所得税申报材料	否

2、对上述证据的分析

鑫聚源公司在(2022)内06民初33号案件中所提交的上述证据中，证据五、

证据六、证据十一及证据十二未在之前案件中提交，从形式上来说属于鑫聚源公司新提出的证据，但这些新提出的证据并未证明新的事实。具体情况如下：

证据五：内蒙古高院 457 号判决，及证据六：伊金霍洛旗人民法院 168 号判决、鄂尔多斯中院 202 号判决，鑫聚源拟用以证明事故责任的划分，而该等判决对于事故责任、违约及民事责任的划分均以证据三政府调查报告、及证据四最高法院 267 号判决书中查明、认定的责任为依据，因此新提交的证据五、证据六并未证明新的事实。

证据十一：预期收益损失估值报告。鑫聚源拟用以证明鑫聚源公司的预期收益损失 11,607.78 万元。从估值报告内容看，评估依据的基础材料均为在前期诉讼中向法院提交的证据材料，前期诉讼法院及本次一审法院对其真实性及关联性均未予认可，故该估值报告并未证明新的事实。

证据十二：鑫聚源公司 2011 年-2013 年审计报告及企业所得税申报材料。鑫聚源拟用以佐证假设案涉工程及时完工，鑫聚源公司正常经营状况下可能获得的营业收入及应纳税所得额。一审法院对该证据真实性未经认可，与本案无关联性，并未证明新的事实。

综上，鑫聚源公司在 2022 年 2 月再次就预期可得利益提起诉讼，补充了部分证据，但并未证明新的事实，因此鄂尔多斯中院中级人民法院于 2022 年 9 月 9 日做出一审判决，依法驳回鑫聚源全部诉讼请求。

（三）鑫聚源是否提出上诉

2022 年 10 月 21 日，鑫聚源公司认为一审法院认定事实及适用法律错误，向内蒙古自治区高级人民法院提起上诉。经查阅鑫聚源公司提交的上诉状副本材料，鑫聚源未补充新的事实和新的证据。

（四）是否可能存在导致中煤钢结构及其实际控制人、董监高、主要股东承担大额债务的情形，是否能够有效防范向发行人的风险传导

1、该诉讼导致中煤钢结构承担大额债务的风险较低

鑫聚源对中煤钢结构主张预期可得利益损失败诉的可能性较高，因此导致中煤钢结构承担大额债务的风险较低。具体分析如下：

(1) 中煤钢结构对鑫聚源预期利益损失缺乏可预见性

当时有效的《合同法》第 113 条规定：当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，给对方造成损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失。

最高人民法院在《关于当前形势下审理民商事合同纠纷案件若干问题的指导意见》法发（2009）40 号中强调，人民法院在计算和认定可得利益损失时，应当综合运用可预见规则、减损规则、损益相抵规则以及过失相抵规则等，从非违约方主张的可得利益赔偿总额中扣除违约方不可预见的损失、非违约方不当扩大的损失、非违约方因违约获得的利益、非违约方亦有过失所造成的损失以及必要的交易成本。

结合上述法律规定及相关司法案例，法院裁判预期可得利益损失案件时，可归纳出我国法律规定的预期利益具有以下几个特点：第一，预期利益预见的主体是违约方；第二，预见的时间是合同订立时；第三，预期利益产生的原因是违约，即违约与预期利益损失之间存在因果关系。具体分析如下：

序号	标准	具体说明
1	预见主体	中煤钢结构为承包方，具有专业的建筑知识，是适格的预见主体
2	预见时间	中煤钢结构在签订合同时无法对发包方未来在该项目的收益做出合理预见
3	预期利益产生的原因	中煤钢结构为违约方，且已赔偿其实际损失
4	预期利益的内容	中煤钢结构仅作为储煤棚的施工方，对于建成后发包方如何经营，未来的经济效益，无法做出专业判断，同时该收益也受制于未来经济环境的影响，不可期待中煤钢结构能够在签订合同时即能预见损失的类型或者大致金额，其不符合客观的经济规律。

对于本案，一审法院认为，鑫聚源公司主张的可得利益损失是工程按时完工后储煤棚货仓立即对外以租赁兼提供装卸服务的方式运营产生的可得收益，中煤钢结构公司作为施工方和违约方，合同约定其承建的是储煤棚钢结构网架及附属设施工程，在签订施工合同时，双方并未对于完工后发包人如何运营进行约定，该项目在实践中也是可以采用多种方式运营的，故要求中煤钢结构公司在签订合同时对甲方的运营方式及收益即有明确的预见是不客观的。鑫聚源缺乏足够证据证明中煤钢结构对该预期利益损失具有可预见性。综上，鑫聚源公司主张的预期

可得利益诉求于法不符，难以获得法院支持。

(2) 鑫聚源公司主张的预期利益损失缺乏可确定性

对于预期利益损失的金额，一审法院认为：

①鑫聚源提供的仓位租赁合同，合同履行情况与签订时间不匹配，合同真实性无法认定，难以证明其可能产生的预期利益；

②鑫聚源的储煤棚钢结构网架及附属设施工程总投资为 16,910 万元，但提供的证据评估报告显示给鑫聚源 2011 年当年造成的损失就高达 11,607.78 万元，从项目整体投资及一年期内的盈利比来看，明显不符合客观经济规律，完全缺乏可信度和公信力；

③中煤钢结构承建的储煤棚钢结构网架及附属设施工程作为煤炭仓储物流项目，实际投入运营后的可得收益受到经济环境、经营管理水平、同业竞争程度、企业生产能力等等诸方面因素的影响，运营利润是不可控的，具有不确定性。

综上，鑫聚源公司主张的可得利益损失具有不确定性。

因此，鑫聚源对中煤钢结构主张预期可得利益损失具有不可预见性和不确定性，其败诉的可能性较高，因此导致中煤钢结构承担大额债务的风险较低。

2、不存在导致中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东承担大额债务的风险

(1) 中煤钢结构对鑫聚源败诉承担大额债务的风险较低

如前所述，鑫聚源对中煤钢结构主张预期可得利益损失具有不可预见性和不确定性，其败诉的可能性较高，因此导致中煤钢结构承担大额债务的风险较低。

(2) 中煤钢结构与其实际控制人、董监高、主要股东相互独立

中煤钢结构是由 11 名自然人持股的有限责任公司，是独立法人主体，具有独立的资产和财务管理体系，能够独立对外承担民事责任。根据《公司法》第二十条和《民法典》第八十三条相关规定，中煤钢结构股东仅在“滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益”的情况下才应当对公司债务承担连带责任。

(3)中煤钢结构及股东、董监高不存在滥用法人独立地位和股东有限责任、逃避债务的情形

①中煤钢结构不存在逾期未偿清的银行贷款，主要负债均为经营性负债，且总体金额较小；

②经查看中煤钢结构财务报表，中煤钢结构资产金额远大于负债金额，不存在资不抵债、债权人对中煤钢结构申请破产的情形；

③从中煤钢结构的涉诉情况看，主要诉讼均为中煤钢结构作为原告向对方催收款项，且大都取得胜诉结果；

④就中煤钢结构作为被告的重大诉讼，即鑫聚源与中煤钢结构建设工程合同纠纷，鄂尔多斯市人民政府在 2011 年 3 月作出《事故调查报告的批复》已认定同及宝机器人对事故负直接管理责任，鑫聚源对事故负主要管理责任，排位第四的中煤钢结构负有组织管理不善的责任，责任已相对明确；2015 年内蒙古自治区高级人民法院做出的一审判决驳回了鑫聚源公司的诉讼请求，其裁判倾向也证明中煤钢结构的责任相对有限；中煤钢结构为避免同业竞争而在 2015 年停止经营不存在故意逃废债务的情形。同时，中煤钢结构也积极向鑫聚源主张赔付责任，切实维护自身利益；

⑤中煤钢结构停止经营后，未进行注销清算，主要原因即是妥善处理中煤钢结构的债权债务，并在 2016 年 9 月最高人民法院裁判中煤钢结构赔付鑫聚源损失后，切实履行了支付义务，不存在故意逃废债务的情形。

(4)鑫聚源在诉讼中亦从未主张中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东承担赔偿责任

自 2012 年发生诉讼纠纷以来，鑫聚源从未将中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东及其他关联方作为被告纳入诉讼，从未主张中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东对双方纠纷事项承担赔偿责任。

综上，中煤钢结构设立至今已逾 20 年，经营期间财务独立，鑫聚源在诉讼中亦从未主张中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东承担赔偿责任。因此，前述诉讼不会导致中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东承担大额债务。中煤钢结构股东不存在滥用公司法人独立地位和股东有限责任逃废债务的情形。

3、能够有效防范向发行人的风险传导

基于以下理由，我们认为能够有效防范该等诉讼产生的债务向发行人的风险传导：

(1) 中煤钢结构因该诉讼承担大额债务的风险较小

如前所述，结合案件分析结果、一审判决以及目前的上诉情况，中煤钢结构败诉承担大额债务的风险较低。

若在极端不利的情况下，二审法院判决中煤钢结构应对鑫聚源预期收益损失承担赔偿责任。依据鄂尔多斯市人民政府《事故调查报告的批复》以及最高人民法院作出的（2016）最高法民终 267 号判决书，鑫聚源和中煤钢结构对事故责任应各自承担 50% 的民事责任。即在极端不利的情况下，中煤钢结构最大限度可能对预期收益损失将承担 50% 的赔偿责任，即承担 5,803.89 万元。

由于鑫聚源公司提交的评估报告结果显失公允，明显超出正常商业合同对方对预期收益损失可能的估计预期，鑫聚源存在虚高估报预期收益损失的很大可能，该诉讼金额未进行质证鉴定。通过检索 10 年来最高人民法院及全国各高级人民法院审理的建设工程合同纠纷主张预期可得利益损失并明确判决的案例 48 起。通过分析，其中驳回预期可得利益损失诉求的 41 起，占有所有统计案例的 85.41%。剩余支持可得利益诉请的 7 起案件中，法院最终认定的赔偿预期可得利益损失金额占当事人主张诉讼金额平均比例为 15.75%，平均金额为 154.91 万元，其中最大赔偿金额为 400.00 万元。在极端不利情况下，二审法院判决中煤钢结构应对鑫聚源预期收益损失承担赔偿责任，若按同类案例法院平均判赔确认比例 15.75% 计算，中煤钢结构可能承担的预期收益损失预计不超过 950 万元（ $1,1607.78 * 15.75% * 50% = 914.11$ ）。

综上，法院对预期收益损失的判断比较审慎，会严格审查原告提交的证据是否足以支持起事实与理由。因预期利益证据具有一定特殊性，相关损失的事实并未真实发生，所以预期利益的证据是对损失“可能性”的一种说明，而这种“可能性”的证据多数会参照由第三方出具的报告、意见，并不具有客观性、关联性等原因，结合建设工程案件中有关预期利益的诉请的特殊性，法院多数会不予采信上述证据，认为不能够证明预期利益的损失。

截至 2022 年 6 月末，中煤钢结构净资产为 5,115.62 万元，主要为已经胜诉的应收款项，拥有偿还债务的能力。因此，中煤钢结构未来因该诉讼承担大额债务无法偿付的风险较小。

(2) 中煤钢结构、中煤钢结构股东、百甲科技相互独立

如前所述，中煤钢结构独立进行账务处理，有独立的债权债务，与中煤钢结构股东不存在混同情形。鑫聚源公司在诉讼中亦从未主张中煤钢结构实际控制人、董监高、主要股东承担赔偿责任。因此，中煤钢结构股东不存在滥用公司法人独立地位和股东有限责任。

百甲科技作为 2016 年即在新三板挂牌的公众公司，与中煤钢结构不存在直接的股权关系。百甲科技资产独立且权属清晰，机构、人员、财务、业务独立完整，公司治理规范，与中煤钢结构、百甲科技股东完全独立，百甲科技股东不存在滥用公司法人独立地位和股东有限责任的情形，因此，中煤钢结构的债务风险不会传导给百甲科技。

(3) 停止实际控制人控制的其他企业相关活动，并承诺注销

为避免同业竞争及名称混淆，实际控制人刘甲铭、刘煜控制的其他唯一一家公司中煤钢结构已更名为“徐州科思达管理咨询有限公司”，并变更经营范围。中煤钢结构主要股东刘甲铭、刘煜、伊明玉、刘洁、朱新颖等股东（合计持股比例为 90.00%）已出具承诺，除清理历史债权债务外，不再从事任何其他无关活动，并在历史债权债务清理完毕后完成注销。

(4) 实际控制人出具承诺补偿可能因此给百甲科技造成的损失

实际控制人刘甲铭、刘煜已出具承诺：若未来因中煤钢结构在鑫聚源主张预期可得利益损失的诉讼中败诉，而被有权机关判定百甲科技需要对此承担经济赔偿/补偿责任时，刘甲铭、刘煜将以自己的资产全额偿付百甲科技，使百甲科技不因此遭受任何损失。

按中煤钢结构可能承担的预期收益损失预计很可能不超过 950 万元测算，刘甲铭、刘煜对百甲科技的补偿义务具有可实现性。

(5) 中煤钢结构股东已承诺延长锁定所持百甲科技股份，不会通过出售百

甲科技股份抵偿债务从而影响发行人经营稳定性

刘甲铭、刘煜、刘洁、朱新颖承诺，自发行人在北交所上市之日起 60 个月内，不转让或委托他人代为管理本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

中煤钢结构其他股东郭萍、黄殿元、刘伟、王善文、吴海辉、伊明玉承诺，按证监会及北交所相关监管要求，增加锁定期 12 个月。即：

郭萍、王善文、吴海辉、伊明玉承诺，自发行人在北交所上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人代为管理本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

黄殿元、刘伟作为百甲科技董事承诺，自发行人在北交所上市之日起 24 个月内，不转让或委托他人代为管理本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

综上，中煤钢结构及其实际控制人、董监高、主要股东承担大额债务的风险较低，中煤钢结构与股东、百甲科技之间相互独立，实际控制人出具承诺为可能对百甲科技产生的损失给予全额补偿，中煤钢结构主要股东承诺延长所持百甲科技股份锁定期，不会通过出售股份抵偿债务从而影响发行人的经营稳定性，因此，结合案件的进展情况，前述措施能够有效防范向发行人的风险传导。

发行人已在《招股说明书》之“重大事项提示”以及“第三节 风险因素”之“三、法律风险”部分补充披露风险提示如下：

“（九）关联方诉讼导致公司实际控制人可能承担连带责任的风险

公司控股股东、实际控制人刘甲铭、刘煜控制的中煤钢结构具有独立的财务核算和资产，已无实际经营，存在诉讼纠纷。未来中煤钢结构若败诉不能足额清偿债务且被认定为不独立于公司实际控制人，则存在公司实际控制人可能承担相关连带责任的风险。”

问题 5 其他问题

（1）发行人字号的法律风险。根据申请文件及问询回复，商业合作的角度而言，业务合作方在进行采购时应综合判断公司的整体实力，仅通过企业名称具

有“中煤”二字就判断其为“中煤集团”关联方或具有央企或国企背景而选择作为供应商的可能性较低，不符合商业合作的审慎注意义务。发行人举例认为，中国煤炭科工集团有限公司、中煤矿山建设集团有限责任公司分别属于国务院直属一级央企、安徽省国资委直属企业，下属企业也大都含有“中煤”字样。请发行人说明是否存在使用中煤字号的上市公司，主要客户是否知悉发行人与中煤集团的关系，结合业务合作历史、获取订单的具体方式等说明是否存在混淆行为或侵权风险。请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明是否对主要客户履行必要且充分的核查程序，发表明确意见。

(2) 进一步披露影响产品竞争力的核心因素。钢结构产品性能主要由钢结构制造商的设计能力和制造能力决定。钢结构制造质量决定着钢结构能否达到设计要求的使用功能，钢结构的制造过程，是形成构件的过程。构件质量直接影响钢结构的性能。报告期内公司定制化采购金额占公司采购总额的比例分别为 13.77%、11.19%、22.64%与 13.12%。请发行人：①说明钢结构的核心竞争力是否在于钢材本身的性能水平，在产品定价、产品质量中是否发挥了主要作用，进一步细化说明发行人于同行业公司材料研发、制造、产品设计等方面的比较优劣势。②说明定制化采购增长且占比较高的合理性，是否说明行业内产品同质化及可替代程度较高，请按照终端使用场景或功能说明主营业务的收入结构情况，说明发行人产品或技术应用是否局限在特定场景或发挥特定的使用价值。③结合发行人业务实质、经营模式、核心竞争力及与同行业公司的比较情况，说明发行人是否属于先进制造业或现代服务业，是否能够体现传统产业的转型升级。请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

(3) 充分说明业务分包的合规性。根据前次问询回复，发行人存在专业分包、劳务外包等情形。请发行人说明报告期各期作为总包商、分包商等获得主营业务收入及占比情况，详细说明经营过程中是否存在违法分包的情形，是否存在被处罚的风险。请保荐机构、发行人律师说明针对是否存在违法分包履行的核查方法、程序、过程及结论，说明核查所覆盖的收入规模情况。

【发行人回复】

一、发行人字号的法律风险。根据申请文件及问询回复，商业合作的角度而言，业务合作方在进行采购时应综合判断公司的整体实力，仅通过企业名称具有“中煤”二字就判断其为“中煤集团”关联方或具有央企或国企背景而选择作为供应商的可能性较低，不符合商业合作的审慎注意义务。发行人举例认为，中国煤炭科工集团有限公司、中煤矿山建设集团有限责任公司分别属于国务院直属一级央企、安徽省国资委直属企业，下属企业也大都含有“中煤”字样。请发行人说明是否存在使用中煤字号的上市公司，主要客户是否知悉发行人与中煤集团的关系，结合业务合作历史、获取订单的具体方式等说明是否存在混淆行为或侵权风险。请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明是否对主要客户履行必要且充分的核查程序，发表明确意见。

（一）带“中煤”字号的上市公司及公众公司

通过各交易所网站、企查查、天眼查等公开渠道查询，存在下列带“中煤”字号的上市公司及公众公司：

序号	公司名称	证券简称	股票代码	企业性质
1	中国中煤能源股份有限公司	中煤能源	601898	国企
2	中煤新集能源股份有限公司	新集能源	601918	国企
3	中煤远大（北京）电子商务股份有限公司	中煤远大	839911	民企

通过上表可知，1、2 为上市公司，由中煤集团控股，为国有企业，3 为新三板挂牌公司，由自然人投资或控股，为民营企业。

（二）主要客户是否知悉发行人与中煤集团的关系

公司主要客户大都为央企或国企，主要客户大都通过招投标方式确定合作关系，公司在合作过程中如实报送关于公司基本信息的投标材料，不存在故意提供虚假信息误导、混淆与中煤集团关系的情形。

保荐机构和发行人律师对报告各期前十大客户合计 22 家客户独立进行专项发函，要求客户确认“我公司在与贵公司合作/投标过程中，贵公司知悉我公司为民营企业，不属于中国中煤能源集团有限公司（简称“中煤集团”）下属企业。”并附留了中介机构的电话、地址等联系方式。截至本回复出具日，快递信息显示客户均已接收发函文件，目前保荐机构共获取客户盖章回函 18 份，未收到客户

对此的异议或其他投诉；同时，对百甲科技报告各期前 10 大客户中，未收到回函的客户，对客户采购部门负责人、项目部负责人或其他对项目合作具有决策权限的相关人员进行实地访谈或电话访谈，明确获得客户确认：在选择供应商时知悉发行人为民营企业，与中煤集团不存在关联关系。

（三）结合业务合作历史、获取订单的具体方式等说明是否存在混淆行为或侵权风险

1、主要客户的业务合作历史

发行人与主要客户的合作时间主要集中在 2012 年至 2020 年期间，合作历史较长，在长时间的业务合作下，双方对于彼此的企业背景都有了更深层次的了解，知悉发行人非“中煤集团”的关联方，不具有央企、国企背景。

2、主要客户的订单获取方式

发行人获取上述客户的订单主要通过招标的方式，根据《招标投标法》及《招标投标法实施条例》的相关规定，经过招标的项目，需经过投标、开标、评标和定标等流程才可确定中标人，且开标前有相应的保密措施，评标时有相应的评分规则，通过招投标而获取的订单，均通过了相应的流程才确定发行人为中标人。

在招投标的模式下，百甲科技均如实提供包括自身基本信息的投标资料，客户综合考虑企业的技术能力、资金实力、资质等级、过往业绩等整体实力，并在评标委员会的集体评判下在众多投标单位中择优确定选择供应商，而不会仅根据企业名称具有“中煤”二字就判断其为“中煤集团”关联方或具有央企或国企背景而选择其作为供应商。

发行人与主要客户的合作历史较长，对于主要客户的订单通过公开招标或邀请招标的方式获取，主要客户知悉发行人为民营企业，与中煤集团不存在关联关系的事实，发行人的企业字号未对其造成混淆、误导。

3、百甲科技日常经营中使用字号的情况

根据《反不正当竞争法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国反不正当竞争法〉若干问题的解释（法释〔2022〕9 号）》《企业名称登记管理规定》等规定可知，对企业字号仿冒混淆行为的认定一般从企业字号是否存在相同或近

似；是否存在主观恶意；该涉嫌不正当竞争行为是否引起公众混淆误认等进行判断。

结合百甲科技字号的实际使用情况，发行人虽然在企业名称上使用了包含有“中煤”二字的字号，但对外使用的股票简称为“百甲科技”，不存在使相关客户或公众混淆误认的情形，不构成不正当竞争及侵权行为，具体分析情况如下：

混淆行为判断标准	百甲科技实际情况	结论
字号是否存在相同或近似	公司设立时选用并登记的字号为“中煤百甲”，区别于“中煤”，且“百甲”属于无固定含义的臆造词，起主要识别作用，非汉语常用词，“中煤百甲”的字号显著性和可识别性较强。	不存在
是否存在主观恶意	百甲科技工商登记设立时取得“中煤百甲”字号的程序合法合规，在公司设立后的商标注册及挂牌时选用的股票简称中均未故意提及“中煤”二字。	不存在
是否引起公众混淆误认	2016年已挂牌成为公众公司，连续多年被评选为中国建筑钢结构行业竞争力50强企业，在行业内具有相当高的知名度和辨识度，不易引起客户或公众误认。	不存在

从日常经营行为看，百甲科技自设立以来，其使用的商标、简称均不含“中煤”字样，不存在与中煤集团商标、简称相似或混淆的情形。百甲科技历史上及目前均不存在与其他任何第三方关于“中煤”字号的行政争议或诉讼纠纷。

4、业务开展地区存在其他以中煤字号开展业务的竞争对手

经公开查询，在工商登记中，公司名称含“中煤”字样的企业较多，大都非中煤集团下属企业，“中煤”字号并非中煤集团专属使用；地域范围内存在中煤集团其他下属企业（如位于徐州的中煤第五建设有限公司现代钢结构厂）与百甲科技在同业领域内长期开展正当竞争，合法经营，且百甲科技在业务开展过程中也有客户属于中煤集团下属企业（如中煤建设集团工程有限公司），获得客户中煤建设集团工程有限公司专项回函确认“我公司在与贵公司合作/投标过程中，贵公司知悉我公司为民营企业，不属于中国中煤能源集团有限公司下属企业”。百甲科技不存在字号相关纠纷，不存在恶意使用“中煤”字号招揽业务的诉讼纠纷。

综上，发行人自设立以来一直使用“中煤百甲”作为字号，具有较强的显著性和可识别性，也不存在擅自使用他人相同或近似字号的主观恶意，百甲科技在2016年就成为公众公司，连续多年被评选为中国建筑钢结构行业竞争力50强企业，在行业内具有相当高的知名度和辨识度，不易引起客户和公众误认。发行人

设立近 20 年以来不存在字号纠纷，未来发生字号纠纷的风险较低。

二、说进一步披露影响产品竞争力的核心因素。钢结构产品性能主要由钢结构制造商的设计能力和制造能力决定。钢结构制造质量决定着钢结构能否达到设计要求的使用功能，钢结构的制造过程，是形成构件的过程。构件质量直接影响钢结构的性能。报告期内公司定制化采购金额占公司采购总额的比例分别为 13.77%、11.19%、22.64%与 13.12%。请发行人：①说明钢结构的核心竞争力是否在于钢材料本身的性能水平，在产品定价、产品质量中是否发挥了主要作用，进一步细化说明发行人于同行业公司材料研发、制造、产品设计等方面的比较优劣势。②说明定制化采购增长且占比较高的合理性，是否说明行业内产品同质化及可替代程度较高，请按照终端使用场景或功能说明主营业务的收入结构情况，说明发行人产品或技术应用是否局限在特定场景或发挥特定的使用价值。③结合发行人业务实质、经营模式、核心竞争力及与同行业公司的比较情况，说明发行人是否属于先进制造业或现代服务业，是否能够体现传统产业的转型升级。请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

（一）说明钢结构的核心竞争力是否在于钢材料本身的性能水平，在产品定价、产品质量中是否发挥了主要作用，进一步细化说明发行人于同行业公司材料研发、制造、产品设计等方面的比较优劣势。

1、说明钢结构的核心竞争力是否在于钢材料本身的性能水平，在产品定价、产品质量中是否发挥了主要作用

钢结构的竞争力不在于钢材料本身的性能水平，而是主要在于设计和制造。钢材料与钢结构产品设计能力、制造工艺，在产品定价和产品质量上共同发挥作用。

在产品定价方面，钢结构产品定价主要受到钢材价格、设计难度和产品制造工艺影响。公司采购的钢材为市场通用型材料，具有公开的市场价格，行业内公司采购价格差异不大。钢结构产品从原材料到产成品需经过设计、采购、制造等环节。不同的钢结构产品即使采用相同型号钢材制造，由于设计用途和制造工艺等技术要求不同，最终产品价格差别较大。因此，钢结构产品定价主要受到钢材价格、设计难度和产品制造工艺等因素共同影响。

在产品质量方面，钢结构产品质量主要由钢结构制造商的设计能力和制造能力决定。公司采购的钢材主要为市场通用的普通型号钢材，特殊型号钢材采购量很小，报告期各期公司特殊型号钢材采购额占钢材总采购额的比例分别为 0、2.52%、0.31%、0；钢材出厂需符合相关国家标准，不同厂家生产的同一型号钢材无实质性区别。公司设计人员根据钢结构承载能力极限状态和正常使用极限状态，对结构建模荷载工况定义和组合，进行内力分析、设计验算、截面优选，保证最终产品质量可靠；在钢结构制造过程中，下料阶段尺寸影响组装精度；组装阶段偏差影响结构受力性能；焊接阶段，主要焊缝质量直接影响钢构件的整体强度；涂装阶段，基层处理及涂装厚度会影响结构的防腐性能和使用年限。因此，钢结构产品质量主要由钢结构制造商的设计能力和制造能力影响。

综上，钢材材料与钢结构产品设计要求、制造工艺在产品定价和产品质量上共同发挥作用，钢结构产品的核心竞争力主要体现在设计能力和制造工艺上，而非钢材料。

2、进一步细化说明发行人于同行业公司材料研发、制造、产品设计等方面的比较优劣势。

公司的研发工作重点为钢结构和装配式建筑的新技术和新产品。在原材料方面，公司仅采购所需钢材，不进行钢材的研发工作。

公司与同行业公司相比，在产品设计和制造方面的优劣势如下：

在设计方面，公司拥有资质优势和技术优势。公司具备轻型钢结构工程设计专项甲级资质，承担网架、网壳、单层刚架、排架、多层框架、索膜结构、压型拱板等钢结构工程规模不受限制；另外，公司拥有较高设计水平的详图设计团队和软件平台，如 PKPM、3D3S、MST、MIDAS、STAADPRO，公司不仅可以为国内客户提供钢结构、装配式钢结构综合设计方案和图纸，还可以为境外客户提供多种符合国外规范标准的设计和咨询服务。公司多年来注重技术创新，以行业通用技术为基础，专有技术为核心，结合市场需求，开发了“嵌入式钢结构装配式建筑技术体系”等八大技术体系，构建了公司独有的技术优势。目前，公司已掌握了超大跨度螺栓球穹顶储料仓、模块式重型钢结构、单层门式钢架轻钢结构、嵌入式钢结构装配式建筑等细分领域的核心技术体系，获得了多项具有较高含金

量的奖项（详见《百甲科技及太平洋证券关于百甲科技第一轮问询的回复》之“问题 5 商业模式及核心竞争力”之“二、技术先进性及核心竞争力”之“（二）逐一说明招股说明书中获奖项目的含金量”）。截至本问询回复出具日，公司累计获得国内 14 项发明专利、50 项实用新型专利、9 项软件著作权以及 3 项境外发明专利。

在制造方面，公司拥有产业布局优势、工艺优势。目前公司在江苏徐州、安徽淮北、宁夏银川等地建设了多个生产基地。其中，江苏徐州被称为中国“网架之乡”，钢结构产业链配套齐全，技术工人丰富，公司作为徐州市钢结构龙头企业，具备较强的议价能力和供应链管理能力和降低生产成本，实现高效制造。公司生产基地配置了先进的各类网架设计、钢结构设计、详图设计系统、ERP 管理系统，以及轻型和重钢 H 型钢自动生产线、箱型构件生产线、网架生产线、管桁架生产线、二次精加工生产线、检测实验室等完整的加工制造体系；公司子公司汉泰工业化配置了先进的 BIM 系统，拥有 PC 构件生产线、新型墙材生产线等，能为客户提供多种体系配置方案。公司依据《钢结构工程施工质量验收规范》等技术规范，结合以往大量工程项目的制造经验，根据本公司现有的生产设备和产品生产工艺技术特点，编制了各工序工艺文件，以及主要产品加工制造环节的全套工艺技术文件。公司在工艺方面的实践中，积极总结经验，形成了多项专利，如公司发明专利“一种厚板熔透焊接 H 型钢不碳刨清根的焊接方法”，有效保证了焊缝的全熔透，提高了 H 型钢的焊接质量。

根据前瞻产业研究院数据显示，截至 2022 年 7 月 17 日，中国钢结构行业存续企业共有 13,001 家。公司连续多年入选“中国建筑钢结构行业竞争力 50 强企业”，与同行业的众多公司相比，具有较强的设计能力和制造能力。

与同行业上市公司相比，公司融资渠道较窄，资金实力相对不足，公司在专利数量和生产规模上存在一定劣势，具体如下：

项目	鸿路钢构	杭萧钢构	富煌钢构	精工钢构	海波重科	发行人
生产规模	10 大生产基地，2021 年末年产能已达到约 420 余万吨	截至 2022 年 5 月在建和既有的钢结构制造加工基地有 15 个，配套建材生产基地 1 个。截至	截至 2022 年 3 月，公司年产能约 35 万吨	截至 2020 年末公司年产能 67 万吨	截至 2022 年 10 月，公司目前年产能 15 万吨	公司具备 4 大生产基地，2021 年末产能达 6.4 万吨

项目	鸿路钢构	杭萧钢构	富煌钢构	精工钢构	海波重科	发行人
		2021年12月公司年自有产能在百万吨左右。				
专利数量	400 余项	600 余项	200 余项	400 余项	30 余项	67 项

数据来源：上市公司年度报告、募集说明书、投资者关系活动记录表

(二) 说明定制化采购增长且占比较高的合理性，是否说明行业内产品同质化及可替代程度较高，请按照终端使用场景或功能说明主营业务的收入结构情况，说明发行人产品或技术应用是否局限在特定场景或发挥特定的使用价值。

1、说明定制化采购增长且占比较高的合理性，是否说明行业内产品同质化及可替代程度较高

公司定制化采购即成品采购，报告期内公司定制化采购金额占公司采购总额的比例分别为 13.77%、11.19%、22.64%与 13.12%。在公司产能受限时，公司对加工难度、加工工艺要求相对较低的产品进行成品采购，作为对公司产能的补充，具有合理性。受疫情等因素的影响，2021 年公司业务相对集中，导致定制化采购比例较其他年度有所增长。总体来看，报告期内公司定制化采购比例相对稳定。在钢结构行业内，部分加工难度较低和加工工艺要求较低的钢结构产品的同质化及可替代程度较高，但公司以钢结构中高端产品为主，同质化及可替代程度较低。

2、请按照终端使用场景或功能说明主营业务的收入结构情况，说明发行人产品或技术应用是否局限在特定场景或发挥特定的使用价值

报告期内，公司按产品终端使用场景、功能划分主营业务的收入结构情况如下：

单位：万元

终端使用功能	终端使用场景	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
储料仓	电力、钢铁、煤炭、石油 化工、水泥等行业	25,764.29	53.22%	59,509.94	61.78%	43,313.14	46.07%	43,549.94	56.62%
设备钢结构	电力、钢铁、煤炭、石油 化工、水泥等行业	11,637.85	24.04%	10,217.84	10.61%	21,650.36	23.03%	9,576.14	12.45%
工业厂房	各类生产型行业	6,923.82	14.30%	14,171.64	14.71%	6,425.99	6.84%	9,059.99	11.78%
公共建筑	体育馆、写字楼等公共建筑	4,088.43	8.44%	12,427.90	12.90%	22,621.05	24.06%	14,731.89	19.15%
总计	-	48,414.39	100.00%	96,327.32	100.00%	94,010.55	100.00%	76,917.96	100.00%

由上表可见，公司的产品按功能可划分为储料仓、设备钢结构、工业厂房和公共建筑，应用场景包括电力、钢铁、煤炭、石油化工、水泥等行业的仓储场所、设备钢结构，及各类工业厂房、公共建筑等。公司产品在对应场景中发挥的使用价值如下：

终端使用功能	终端使用场景	使用价值/用途
储料仓	电力、钢铁、煤炭、石油化工、水泥等	绿色环保的煤炭、矿石等储存场所
设备钢结构	电力、钢铁、煤炭、石油化工、水泥等	多种工业设备钢架、塔架、桥梁等
工业厂房	各类生产型行业	用于多种工业生产的厂房、车间等
公共建筑	体育馆、写字楼等公共建筑	体育场馆、会展中心、写字楼等

公司的钢结构产品和技术应用场景广泛，并不局限在特定场景，也并非仅发挥特定的使用价值。

（三）结合发行人业务实质、经营模式、核心竞争力及与同行业公司的比较情况，说明发行人是否属于先进制造业或现代服务业，是否能够体现传统产业的转型升级。

公司属于先进制造业，能够体现传统产业的转型升级，具体如下：

1、公司主营业务符合先进制造业的定义，体现了传统产业的转型升级

根据机械工业信息研究院于 2018 年发布的《先进制造业定义与对策》研究报告，将我国先进制造业定义为“应用创新的技术、工艺、材料等要素，并能充分体现先进生产力发展方向的制造业总称。”

公司自设立之初至今始终专注于钢结构制造业务，注重技术和工艺的创新，经过多年发展，已发展成为一家能够为客户提供工业钢结构、装配式建筑产品及一体化解决方案的先进的钢结构制造企业。

在技术创新方面，公司基于钢构件产品设计、制造过程中的实际需要，依托力学、材料学等多学科理论，通过不断试验积累，实现了多项钢构件设计制造方面的技术创新。截至本问询回复出具日，公司共取得境内外专利 67 项，其中发明专利 17 项、实用新型专利 50 项。公司的技术创新具体体现详情请见招股说明书之“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”之“（二）技术创新”。

在工艺创新方面，钢结构产品主要应用场景之一是各类工业及民用建筑，传统建筑产品是以钢筋、混凝土为主要原材料，现场浇筑施工而成；钢结构产品的

创新之处则是由工厂预制钢构件，现场安装而成。公司的专业设计团队根据整体工程结构与构件特征，创新结构类型、钢构件组合形式，丰富了钢结构产品应用场景，优化耗钢量，应用创新焊接工艺，实现精准下料，减少了制造过程的能源消耗和钢材损耗。

在我国致力“双碳”目标的大背景下，低碳环保、绿色节能也将成为制造业发展的必然趋势。2020年7月，住建部发布了《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，意见指出：“加快打造建筑产业互联网平台，推广应用钢结构构件智能制造生产线和预制混凝土构件智能生产线。实行工程建设项目全生命周期内的绿色建造，以节约资源、保护环境为核心，通过智能建造与建筑工业化协同发展，提高资源利用效率，减少建筑垃圾的产生，大幅降低能耗、物耗和水耗水平。”2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推动城乡建设绿色发展的意见》，意见指出：“大力发展装配式建筑，重点推动钢结构装配式住宅建设，不断提升构件标准化水平，推动形成完整产业链，推动智能建造和建筑工业化协同发展。”公司钢结构产品经工厂预制后在现场安装，具有环保、绿色节能等优点。（1）工厂集中预制钢构件提升了制造效率，提高了原材料和能源利用率；（2）避免了大量原材料在工地铺陈堆积；（3）现场安装过程较现场浇筑大大减少粉尘排放且有效缩短工期，减少了对工地周围的环境污染；（4）钢结构天然地更适用于与光伏产品的结合，更适合光伏建筑一体化。因此，公司的创新技术符合制造业的发展方向。

综上，公司在钢结构制造过程中应用了创新的技术、工艺，符合先进制造业的定义，公司的钢结构产品、装配式建筑产品将传统的现场浇筑模式创新为工厂预制模式，体现了传统产业的转型升级。

2、公司生产实现智能制造

公司被列入智能制造装备产业集群。2020年6月，国家发改委、国家开发银行、中国工商银行在发改办高技[2020]444号文中提出：“认真贯彻落实党中央、国务院关于扩大战略性新兴产业投资和深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程的决策部署，加大对制造业中长期贷款支持力度”。文中，公司被列入“徐州市智能制造装备产业集群”。

公司形成了标准化的生产体系，各制造基地的主要产品钢构件、预制 PC 构件、新型墙材已广泛的运用于各类装配式建筑中。如轻质墙板生产中，公司制定标准配方、生产工艺流程、储存、运输、安装、质检及数据报送等各个环节的标准及要求，车间严格按照规定执行，进行标准化的生产。在公司的新型装配式钢结构体系中，装配式建筑体系采用“双模数”协调和“模块组合”技术为主要特征的标准化设计模式，使用标准化构件，可实现高效、高品质、绿色节能的部品部件工厂化规模制造。公司运用建筑信息模型技术，建立信息协同平台，完成设计、制造、安装全过程协同。利用 GLODON 和 BIMFLIM 系统，完成了 BIM5D 虚拟建造技术，可实现实施全过程可视化模拟，实现产品全过程智能制造。百甲科技和子公司汉泰工业化均获评江苏省建筑产业现代化部品部件示范基地。

公司重视智能化生产，在生产中广泛使用智能生产设备及软件平台，实现智能制造。公司智能制造相关设备与软件的采购与应用情况如下：

序号	主要设备/软件名称	应用领域	智能制造应用水平
1	数控平面钻	加工制造	采用编程，对各种钢板零件进行制孔，保证孔的相对位置，提高孔的位置精度。
2	数控型钢三维钻	加工制造	采用编程，对型钢翼缘板、腹板进行自动打孔，保证安装孔位置精度，提高加工效率。
3	数控型钢锁口机	加工制造	采用编程对型钢端部进行加工，保证构件整体尺寸及端部焊接位坡口质量。保证构件安装精度，提高现场焊接质量和加工效率。
4	双立柱转角带锯床	加工制造	根据配料表，对 H 型钢、槽钢等型钢进行下料，提高下料精度、速度。
5	数控等离子/火焰切割机	加工制造	依据软件编程，对各类零件板进行数控切割下料，等离子切割 4~14mm 钢板，火焰切割 6~80mm 钢板。可加工各种规则及异形零件板。提高零件板外形尺寸精度和加工效率。
6	数控相贯线切割机	加工制造	依据软件编程，对各类圆管进行贯口下料加工，提高加工效率，保证管构件端口对接精度。
7	自动龙门焊	加工制造	根据设定参数，对已完成阻力的钢构件进行主焊缝焊接，焊接质量稳定，效率高。
8	龙门式双弧双丝焊接系统	加工制造	根据设定参数，对已完成阻力的钢构件进行主焊缝焊接，可加大焊缝的熔深及熔宽，焊接质量稳定，效率高。
9	PC 生产线	加工制造	PC 板全自动生产，从原材料进料、PC 板定型成型、保养维护等全过程自动加工。
10	钢筋桁架生产线	加工制造	根据图纸将钢筋自动加工成型，包括断料、折弯等。提高钢筋加工效率。
11	全智能钢筋调直机	加工制造	根据钢筋规格、长度等要求，自动将钢筋调直，保证钢筋直线度。
12	Fast cum 软件	加工	根据图纸，排版编写加工用代码。通过综合排版提

序号	主要设备/软件名称	应用领域	智能制造应用水平
		辅助	高材料利用率。
13	真实网架软件	加工 辅助	通过软件进行网架材料配料，并出具配料清单，提高材料利用率。
14	PIPE3000 软件	加工 辅助	依据模型数据，编辑贯口下料代码，并对材料进配合使用，提高材料利用率。
15	Tekla Structures 软件	加工 建模	根据设计图纸，建立工程三维模型，建三维模型以后自动生成钢结构详图和各种报表；可通过模型做各种设计验证。可多人同时建模，提高工作速度。
16	Tekla 辅助建模系统	建模 辅助	具有便捷、成熟的钢结构结点，也可以自定义标准节点，提高建模速度。
17	Tekla 智能标注软件	建模 辅助	智能标注模型图纸尺寸，提高详图制作速度。

虽然公司目前智能制造设备能够满足目前的生产需求，但与同行业上市公司相比，公司融资渠道较窄，在智能设备和软件方面的投入相对受限。如杭萧钢构通过 2020 年非公开定向增发股票，总计募集资金 8.3 亿元，投资新建杭萧钢构绿色装配式建筑研发创新、智能制造及数智化管理示范基地项目；鸿路钢构通过 2020 年公开发行可转债，共计募集资金 18.8 亿元，投资建设鸿锦绿色装配式建筑智能制造工厂、湖北团风装配式建筑制造基地智能化升级等项目。

综上，公司目前已被列入“徐州市智能制造装备产业集群”，投入使用了大量数控和自动化生产设备，初步实现了智能制造，生产制造过程具有先进性。

3、公司产品属于中高端产品

不同于传统钢结构制造企业生产的普通钢结构，公司产品属于中高端产品，包括大跨度空间钢结构、重型钢结构和装配式钢结构等类型，下游应用覆盖电力、石油化工、公共建筑、煤炭、钢铁和水泥等多个行业和领域，如仓储穹顶、大型厂房、石化设备支架、桥梁、高层公共建筑、体育场馆、会展中心等，能够满足客户多元化需求。公司具备较高的产品设计能力、详图深化设计能力和加工制造能力，产品精度要求高、加工难度大，产品质量控制要求严格。

公司的产品能够应用于大跨度空间。根据国家对大跨度空间钢结构划分标准，跨度大于 60 米即属于大跨度空间钢结构，报告期内公司完成的储料仓、封闭煤场项目跨度均大于 60 米。公司的国华电力徐州发电有限公司储煤场防尘封闭项目采用预应力管桁架结构体系，跨度达到 185 米，采用的预应力钢结构在加工时需保证桁架结构三种状态下的受力性能，必须严格控制桁架单元的长度、空间弧

度、相贯线空间切割曲线的精度，这就需要设计时能够精确模拟和计算应力分布，同时也要求加工设备足够精确，能够让结构件准确体现出零状态下的几何参数，设计、加工难度远高于普通钢结构的生产加工。

公司的产品抗震性能优越。如俄罗斯伊纳格林斯基矿山洗选综合体伊纳格林斯基 2 号选煤厂主厂房项目，采用了模块化设计理念，将选煤厂主厂房由多层结构改为单层厂房与多层设备支撑结构。从根本上解决了选煤厂主厂房及设备传统钢结构系统产生的共振难题，从而降低了振动载荷引起的疲劳。

综上，公司的产品具有优良性能，产品精度要求高、加工难度大，产品质量控制要求严格，属于中高端产品，具有先进性。

综合以上，公司主营业务使用智能制造设备和软件，采用创新的技术和生产工艺，初步实现了智能制造，生产具有优良性能的中高端产品，符合先进制造业的定义；公司的钢结构产品、装配式建筑产品将传统的现场浇筑模式创新为工厂预制模式，因此，公司属于先进制造业，能够体现传统产业的转型升级。

三、充分说明业务分包的合规性。根据前次问询回复，发行人存在专业分包、劳务外包等情形。请发行人说明报告期各期作为总包商、分包商等获得主营业务收入及占比情况，详细说明经营过程中是否存在违法分包的情形，是否存在被处罚的风险。请保荐机构、发行人律师说明针对是否存在违法分包履行的核查方法、程序、过程及结论，说明核查所覆盖的收入规模情况。

（一）报告期各期，发行人作为总包商、分包商等获得主营业务收入及占比情况

报告期内，公司作为总包商、分包商等获得主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总包商	4,763.68	9.84%	19,603.27	20.35%	29,573.02	31.46%	17,233.24	22.40%
分包商	24,252.03	50.09%	47,207.82	49.01%	35,224.05	37.47%	31,697.23	41.21%
钢结构构件、PC 构件及新型墙板销售商	19,398.69	40.07%	29,516.23	30.64%	29,213.47	31.07%	27,987.48	36.39%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务总计	48,414.39	100.00%	96,327.32	100.00%	94,010.55	100.00%	76,917.96	100.00%

(二) 发行人经营过程中是否存在违法分包的情形，是否存在被处罚的风险

1、违法分包相关法律法规

《民法典》第七百九十一条规定，发包人可以与总承包人订立建设工程合同，也可以分别与勘察人、设计人、施工人订立勘察、设计、施工承包合同。发包人不得将应当由一个承包人完成的建设工程支解成若干部分发包给数个承包人。总承包人或者勘察、设计、施工承包人经发包人同意，可以将自己承包的部分工作交由第三人完成。第三人就其完成的工作成果与总承包人或者勘察、设计、施工承包人向发包人承担连带责任。承包人不得将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程支解以后以分包的名义分别转包给第三人。禁止承包人将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。建设工程主体结构的施工必须由承包人自行完成。

《建筑法》第二十九条规定，“建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。建筑工程总承包单位按照总承包合同的约定对建设单位负责；分包单位按照分包合同的约定对总承包单位负责。总承包单位和分包单位就分包工程对建设单位承担连带责任。禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。”

《<建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法>的通知》第十二条规定，存在下列情形之一的，属于违法分包：（一）承包单位将其承包的工程分包给个人的；（二）施工总承包单位或专业承包单位将工程分包给不具备相应资质单位的；（三）施工总承包单位将施工总承包合同范围内工程主体结构的施工分包给其他单位的，钢结构工程除外；（四）专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的；（五）专业作业承包人将其承包的劳务再分包的；（六）专业作业承包人除计取劳务作业费用外，还计取主要建筑材料款和大中型

施工机械设备、主要周转材料费用的。

《建筑企业资质标准》三、业务范围中规定，（三）取得施工劳务资质的企业可以承接具有施工总承包资质或专业承包资质的企业分包的劳务作业。

根据最高人民法院民事审判第一庭编著的《最高人民法院新建设工程施工合同司法解释（一）理解与适用》中的解读，劳务作业分包，是指施工总承包企业或者专业承包企业将其承包工程中的劳务作业发包给劳务分包企业完成的活动。劳务作业分包人既可以是建设工程的总承包人，也可以是专业工程分包的承包人。

根据上述法律规定，总包单位经发包人同意，可以将自己承包的部分工作分包给有资质的分包单位完成，但建设工程主体结构的施工必须由承包人自行完成；专业分包单位不允许再进行专业分包，但可以进行劳务分包。

2、经营过程中是否存在违法分包情形，是否存在被处罚的风险

公司是一家专业的工业钢结构建筑、装配式钢结构建筑一体化解决方案提供商，主营业务是重型钢结构、轻型钢结构、钢网架、钢桁架、非标设备等钢结构制品的制造和加工，装配式钢结构建筑配套的PC构件和轻质高强新型内、外墙板的制造和加工，以及为客户提供工业钢结构建筑、装配式钢结构建筑研发、设计、加工、安装一体化解决方案。其中，一体化解决方案涉及设计、加工制造、结构安装、工程售后等流程，钢构件、PC构件及新型墙材制造涉及设计、加工制造等流程。

对于公司作为总包商的项目，公司在业务实施过程中聚焦于项目的全流程管理以及钢结构相关的设计、制造、安装等主要环节，一般将土建、防火等专业作业委托给具备相应资质的专业分包商（即“专业分包”）以及将劳动密集、技术要求较低的安装劳务委托给劳务分包商（即“劳务分包”），发行人的主要专业分包商均拥有与其所承接业务相应的资质，劳务分包和专业分包的工作内容均不涉及公司承接业务的主体结构或关键性工作，发行人的专业分包均经过建设单位的认可。

对于公司作为钢结构专业分包商的项目，公司在业务实施过程中聚焦于钢结构相关的设计、制造、安装等主要环节，一般将劳动密集、技术要求较低的安装

劳务委托给劳务分包商（即“劳务分包”），劳务分包的工作内容不涉及公司承接业务的主体结构或关键性工作，不存在将专业工程再分包的情形。

综上，报告期内，发行人不存在将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程肢解以后以分包的名义分别转包给第三人的情形，不存在将工程分包给不具备相应资质条件的单位的情形，不存在作为专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务部分再分包的情形，不违反《民法典》、《建筑法》禁止的违法分包条款，不存在《〈建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法〉的通知》规定的违法分包情形，不存在违法分包的行为，不存在由此导致的处罚风险。

【中介机构回复】

一、发行人字号的法律风险。根据申请文件及问询回复，商业合作的角度而言，业务合作方在进行采购时应综合判断公司的整体实力，仅通过企业名称具有“中煤”二字就判断其为“中煤集团”关联方或具有央企或国企背景而选择作为供应商的可能性较低，不符合商业合作的审慎注意义务。发行人举例认为，中国煤炭科工集团有限公司、中煤矿山建设集团有限责任公司分别属于国务院直属一级央企、安徽省国资委直属企业，下属企业也大都含有“中煤”字样。请发行人说明是否存在使用中煤字号的上市公司，主要客户是否知悉发行人与中煤集团的关系，结合业务合作历史、获取订单的具体方式等说明是否存在混淆行为或侵权风险。请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明是否对主要客户履行必要且充分的核查程序，发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行以下核查程序：

1.通过各交易所网站、企查查、天眼查等公开渠道查询带“中煤”字号的上市公司及公众公司；

2.核查主要客户的招投标文件、合同等资料，确定获取订单的方式和合作历史；

3.保荐机构和发行人律师对报告各期前十大客户独立进行专项发函，要求客

户确认“我公司在与贵公司合作/投标过程中，贵公司知悉我公司为民营企业，不属于中国中煤能源集团有限公司（简称“中煤集团”）下属企业。”并附留了中介机构的电话、地址等联系方式。截至本回复出具日，快递信息显示客户均已接收发函文件，目前保荐机构共获取客户盖章回函 18 份，未收到客户对此的异议或其他投诉。

4、通过实地访谈或电话访谈，确认主要客户是否知悉发行人不属于中煤集团关联方的事实，访谈对象主要为客户采购部门负责人、项目部负责人或其他对项目合作具有决策权限的相关人员，能代表客户单位对百甲科技的正确认识；

5、查阅并了解《中华人民共和国反不正当竞争法》《企业名称登记管理规定》等关于字号保护的法律法规；

6、访谈企业登记的主管部门，了解发行人名称核准的合规性以及是否存在相关举报或投诉；

7、通过中国裁判文书网检索是否存在以使用“中煤”字号为侵权案由的诉讼；

8、通过公开信息查询百甲科技是否存在关于字号纠纷的媒体报道或公开信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、目前存在含“中煤”字号的上市公司共有 2 家，均为中煤集团控股的上市公司，除百甲科技外，另有 1 家为新三板挂牌公众公司，由自然人投资或控股，为民营企业。

2、根据实地访谈或电话访谈记录，主要客户在选择与百甲科技合作时，知悉发行人为民营企业，与“中煤集团”不存在关联关系。

3、公司与主要客户的合作时间较长，主要客户的订单通过公开招标或邀请招标的方式获得，发行人设立近 20 年以来不存在字号混淆行为、字号纠纷，未来发生字号侵权纠纷的风险较低。

4、保荐机构、律师对主要客户采取了以下核查程序：（1）核查对主要客户

的招标文件、合同等资料，了解客户确定中标的依据及标准，以及百甲科技是否如实提供自身信息；（2）对客户进行实地或视频访谈，访谈文件附含有百甲科技控股股东信息的关联方清单，使客户了解百甲科技相关股东信息，核查其曾经是否存在被误导情形；（3）保荐机构和发行人律师对报告各期前十大客户合计 22 家客户独立进行专项发函，要求客户确认“我公司在与贵公司合作/投标过程中，贵公司知悉我公司为民营企业，不属于中国中煤能源集团有限公司（简称“中煤集团”）下属企业。”并附留了中介机构的电话、地址等联系方式。截至本回复出具日，快递信息显示客户均已接收发函文件，目前保荐机构共获取客户盖章回函 18 份，未收到客户对此的异议或其他投诉；（4）对发行人的报告各期前 10 大客户中，未收到回函的客户，对客户采购部门负责人、项目部负责人或其他对项目合作具有决策权限的相关人员进行实地访谈或电话访谈，明确获得客户确认：在选择供应商时知悉发行人为民营企业，与中煤集团不存在关联关系。

综上，中介机构对主要客户履行了必要且充分的核查程序。

二、说进一步披露影响产品竞争力的核心因素。钢结构产品性能主要由钢结构制造商的设计能力和制造能力决定。钢结构制造质量决定着钢结构能否达到设计要求的使用功能，钢结构的制造过程，是形成构件的过程。构件质量直接影响钢结构的性能。报告期内公司定制化采购金额占公司采购总额的比例分别为 13.77%、11.19%、22.64%与 13.12%。请发行人：①说明钢结构的核心竞争力是否在于钢材料本身的性能水平，在产品定价、产品质量中是否发挥了主要作用，进一步细化说明发行人于同行业公司材料研发、制造、产品设计等方面的比较优劣势。②说明定制化采购增长且占比较高的合理性，是否说明行业内产品同质化及可替代程度较高，请按照终端使用场景或功能说明主营业务的收入结构情况，说明发行人产品或技术应用是否局限在特定场景或发挥特定的使用价值。③结合发行人业务实质、经营模式、核心竞争力及与同行业公司的比较情况，说明发行人是否属于先进制造业或现代服务业，是否能够体现传统产业的转型升级。请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、访谈了发行人总经理关于产品核心竞争力等问题。

2、查阅了同行业上市公司年度报告、募集说明书、投资者关系活动记录表等资料。

3、查阅了前瞻产业研究院《2022-2027年中国钢结构行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》、机械工业信息研究院于2018年发布的《先进制造业定义与对策》研究报告。

4、查阅了国家发改委、国家开发银行、中国工商银行发布的发改办高技[2020]444号文。

5、获取了发行人出具相关问题的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、钢材材料与钢结构产品设计要求、制造工艺在产品定价和产品质量上共同发挥作用，钢结构产品的核心竞争力主要体现在设计能力和制造工艺上，而非钢材材料。

2、发行人的研发工作重点为钢结构和装配式建筑的新技术和新产品。在原材料方面，发行人仅采购所需钢材，不进行钢材的研发工作。发行人与同行业公司相比，在设计方面，发行人拥有资质优势和技术优势，在制造方面，发行人拥有产业布局优势、工艺优势。与同行业上市公司相比，发行人融资渠道较窄，资金实力相对不足，发行人在专利数量和生产规模上存在一定劣势。

3、在发行人产能受限时，发行人对加工难度、加工工艺要求相对较低的产品进行成品采购，作为对产能的补充，具有合理性。受疫情等因素的影响，2021年发行人业务相对集中，导致定制化采购比例较其他年度有所增长。总体来看，报告期内发行人定制化采购比例相对稳定。

4、在钢结构行业内，部分加工难度较低和加工工艺要求较低的钢结构产品的同质化及可替代程度较高，但发行人以钢结构中高端产品为主，同质化及可替代程度较低。

5、发行人的钢结构产品和技术应用场景广泛，并不局限在特定场景，也并

非仅发挥特定的使用价值。

6、发行人主营业务使用智能制造设备和软件，采用创新的技术和生产工艺，实现了智能制造，生产具有优良性能的中高端产品，符合先进制造业的定义；发行人的装配式建筑技术将传统的现场浇筑模式创新为工厂预制模式，因此，发行人属于先进制造业，能够体现传统产业的转型升级。

三、充分说明业务分包的合规性。根据前次问询回复，发行人存在专业分包、劳务外包等情形。请发行人说明报告期各期作为总包商、分包商等获得主营业务收入及占比情况，详细说明经营过程中是否存在违法分包的情形，是否存在被处罚的风险。请保荐机构、发行人律师说明针对是否存在违法分包履行的核查方法、程序、过程及结论，说明核查所覆盖的收入规模情况。

（一）核查方法

针对上述事项，保荐机构和发行人律师履行了以下核查方法：

根据《民法典》《建筑法》《〈建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法〉的通知》等相关法律法规，分为两种情况核查发行人是否存在违法分包情形：

1、对于发行人作为总包商的项目，主要依据发行人的分包单位是否具有相应资质，以及是否经过建设单位的认可来核查发行人作为总包商进行分包的合法合规性；

2、对于发行人作为钢结构专业分包商的项目，通过核查发行人是否存在钢结构专业再分包的情形来核查发行人作为钢结构专业分包商的分包合法合规性。

（二）核查程序、核查过程

1、关于发行人作为总包商时是否分包给具有资质的单位

报告期内，发行人的专业分包商比较集中，保荐机构和发行人律师采取了如下核查程序、核查过程：

①查阅了《民法典》《建筑法》《建筑业企业资质管理规定》《建筑业企业资质标准》《〈建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法〉的通知》等法律法规；

②取得发行人报告期项目收入明细表、报告期存在工程分包费用的项目明细表，查阅发行人作为总包商的主要项目的销售合同以及对应的专业分包合同；

③针对专业分包的合法合规性对公司结算中心相关负责人进行了访谈；

④对主要专业分包商进行访谈，了解发行人主要专业分包的合同内容；

⑤查阅了报告期主要专业分包商的专业资质文件（仅与承接发行人业务的相关资质），并通过查询全国建筑市场监管公共服务平台核查资质的真实性；

⑥通过公开渠道查询公司相关诉讼是否涉及专业分包纠纷事项。

2、关于发行人作为总包商时分包是否经过建设单位的认可

保荐机构和发行人律师采取了如下核查程序、核查过程：

①取得发行人报告期项目收入明细表，核查发行人与主要专业分包商合作对应的项目总承包合同；

②取得并查阅业主单位、监理单位出具的分包单位资质审批表；

③取得并查阅项目各方主体参与的工程会议纪要；

④取得并查阅项目竣工验收文件；

⑤通过公开渠道查询发行人相关诉讼是否涉及专业分包纠纷事项。

3、关于发行人作为钢结构专业分包商时是否将专业承包工程再分包

保荐机构和发行人律师采取了如下核查程序、核查过程：

①查阅发行人报告期项目收入明细表、存在工程分包费用的项目明细表，核查发行人作为专业分包商的主要项目是否存在专业再分包合同；

②通过工程分包费用相关科目明细、穿行测试核查发行人主要项目是否存在发行人作为专业分包商再专业分包的情形；

③通过公开渠道查询公司相关诉讼是否涉及专业分包纠纷事项。

（三）核查所覆盖的收入规模情况

1、对于发行人作为总包商的项目，发行人分包合法合规性核查所覆盖的收入规模情况

保荐机构及发行人律师核查的发行人作为总包商的项目的收入金额、当期发行人作为总包商的所有项目的收入金额及核查比例如下：

年度	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核查的项目收入金额 (万元)	3,602.41	17,649.49	27,648.81	13,478.39
作为总包商的项目收入 总额(万元)	4,763.68	19,603.27	29,573.02	17,233.24
核查比例	75.62%	90.03%	93.49%	78.21%

2、对于发行人作为分包商的项目，发行人分包合法合规性核查所覆盖的收入规模情况

保荐机构及发行人律师核查的发行人作为分包商的项目的收入金额、当期发行人作为分包商的所有项目的收入金额及核查比例如下：

时间	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核查的项目收入金额 (万元)	20,948.28	33,922.08	25,744.42	20,157.28
作为分包商的项目收入 总额(万元)	24,252.03	47,207.82	35,224.05	31,697.23
核查比例	86.38%	71.86%	73.09%	63.59%

(四) 核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

报告期内，发行人不存在将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程肢解以后以分包的名义分别转包给第三人的情形，不存在将工程分包给不具备相应资质条件的单位的情形，不存在作为分包单位将其承包的工程中非劳务部分再分包的情形，不违反《民法典》、《建筑法》禁止的违法分包条款，不存在《〈建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法〉的通知》规定的违法分包情形，不存在违法分包的行为。

（本页无正文，为徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司《关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函之回复》签字盖章页）

法定代表人：

刘甲铭

刘甲铭

徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司

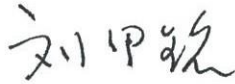


2022年11月9日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函之回复》的全部内容,承诺本审核问询函之回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长:



刘甲铭

徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司

2022年11月9日



（本页无正文，为太平洋证券股份有限公司《关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函之回复》签字盖章页）

保荐代表人：

杨竞

杨 竞

张兴林

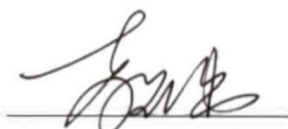
张兴林



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于徐州中煤百甲重钢科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函之回复》的全部内容,了解审核问询函涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,问询问题回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理:



李长伟

