

中煤（北京）环保股份有限公司

China coal (Beijing) Environmental Protection Engineering Co., Ltd.

北京市丰台区南四环西路 188 号十七区 18 号楼 2 层 202-48 号



公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

天风证券

地址：武汉东湖新技术开发区高新大道 446 号天风证券大厦 20 层

2023 年 10 月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
实际控制人控制不当的风险	<p>截至本公开转让说明书签署之日，李庭、李明光和丁玉荣三人合计直接持有公司 68.78% 的股份，并通过金成山水控制公司 9.83% 的股份所对应的表决权，合计控制公司 78.61% 的股份所对应的表决权，能够对公司的经营管理和决策产生重大影响，为公司的实际控制人。</p> <p>公司虽然已经按照现代企业管理制度要求建立了较为完善的法人治理结构，但若实际控制人利用其实际控制地位和相关管理职权对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，则可能损害公司或其他股东的利益，公司面临实际控制人控制不当的风险。</p>
公司治理风险	<p>有限公司整体变更为股份公司后，公司建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的“三会一层”公司治理结构，制定了三会议事规则、关联交易、信息披露、投资者关系等治理制度，建立健全了法人治理结构，完善了内部控制体系。</p> <p>由于股份公司成立时间短，公司及管理层规范运作意识的提高、对内控制度的理解、相关制度贯彻执行及完善均需要一定过程，各项管理制度的执行也需要经过一定经营周期的实践检验。随着公司的持续发展，经营规模不断扩大以及人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。因此，假如公司的治理机制不能随着公司业务规模的扩大而进一步完善并提升管理水平，存在影响公司持续、稳定和健康发展的风险。</p>
客户集中度较高风险	<p>报告期内，公司前五大客户收入占当期营业收入的比重分别为 93.89%、93.53%、97.75%，且对第一大客户的收入占比分别为 64.78%、73.16%、85.15%，公司客户集中度较高且对大型项目具有一定依赖性。由于公司单个项目体量规模和合同金额较大，客户集中度较高情形在未来仍会存在。如果公司不能持续拓展新客户及新的大型项目，或不能维持与原有客户的合作关系，可能导致公司经营业绩受到不利影响。</p>
合同项目实施风险	<p>公司从事的矿井水水环境综合治理方案、项目运营业务对项目工艺设计、系统调试技术水平和质量等要求较高，客户对系统运行的稳定性、可靠性、安全性要求较高。矿井水处理对设备研发、系统稳定达标、安全生产具有较高要求。若公司在合同项目实施过程中，出现设计方案因不可抗力因素需进行变更导致调试验收时间延长，或业主方因其财务状况或市场环境恶化等情形导致项目无法按照预期验收或结算，将对公司业绩造成不利影响。</p>
下游采矿业周期波动的风险	<p>公司矿井水治理服务领域的下游客户主要为煤矿开采企业，采矿企业对矿场新建、现有矿场的升级改造需求受到我国环保政策、能源结构变化、煤炭资源地理分布和自身投资计划的影响。如果采矿行业处于下行周期或行业景气度下滑，将导致公司下游客户新建矿场或升级改造现有矿场的投资放缓，新客户开发未取得预期效果，导致公司经营业绩发生波动。</p>
市场竞争加剧的风险	<p>公司从事的矿井水治理业务是矿区生态环保行业的细分领域。随着国家对矿区生态环保行业的重视、矿井水治理需求的提升，水处理行业尤其是市政污水处理和工业废水处理领域内其他实力雄厚的企业亦在不断拓展自身业务领域进入矿井水治理市场，使得公司面临市场竞争加剧的风险。若公司无法有效提升自身核心竞争力、巩固市场地位，则可能出现客户获取难度提升、市场份额下降、定价能力降低等情形，对公司经营业绩造成不利影响。</p>

<p>技术风险</p>	<p>公司主要依赖于知识产权相关法律规定以及与员工之间签署的保密协议等维护知识产权，无法完全阻止针对矿井水处理工艺和技术的恶意模仿盗用等情形。竞争对手可能通过拆解公司矿井水处理系统设备，逆向研发并模仿其结构，或盗用公司专利技术，使自身产品在某种程度上实现公司产品部分或全部功能，以此争夺公司的目标市场与客户，将对公司的经营业绩造成不利影响。</p> <p>公司所处的矿井水处理细分领域具有技术密集型特征，随着行业的快速发展，新材料、新工艺的不断应用，技术不断升级迭代。如果公司不能及时、准确地把握技术、市场和政策的变化趋势，不能准确判断行业关键技术的发展方向，公司可能面临技术升级迭代的风险，将对公司发展造成不利影响。</p>
<p>应收账款余额较高及逾期风险</p>	<p>报告期各期末，公司应收账款余额分别为 23,887.76 万元、34,998.91 万元、33,599.64 万元，金额较大，且占当期营业收入的比重较高，分别为 89.97%、123.86%、133.52%（按年化计算）。报告期各期末，账龄在 2 年以内的应收账款余额占比分别为 91.65%，85.64%，77.89%，占比较高，公司账龄 2 年以内的应收账款主要来自于国企类客户。由于部分客户审批流程繁琐，导致其付款周期较长；同时，部分客户由于自身经营发展及资金计划安排等原因导致其付款进度不佳，但其支付能力有保障。</p> <p>未来，若公司应收账款进一步上升，或期后回款比例下降，亦或者发生主要客户逾期、无法收回的情况，将对公司的现金流和财务状况产生不利影响。</p>
<p>毛利率波动风险</p>	<p>报告期各期，公司综合毛利率分别为 22.15%、30.76%和 54.90%，毛利率呈逐年上升趋势。未来可能因激烈的市场竞争导致公司的毛利率下降。此外，公司不同业务的毛利率存在一定的差异，水环境综合治理方案毛利率相对较低，而项目运营服务的毛利率较高，未来存在因收入结构变动导致公司毛利率波动的风险。</p>
<p>经营性现金流状况不佳风险</p>	<p>报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,402.31 万元、-3,191.34 万元和-4,579.46 万元。未来，若公司业务继续保持较快速度增长，可能会导致经营性现金流状况不佳的风险。</p> <p>另外，公司下游客户的需求受国家相关行业政策影响明显，若国家政策发生重大不利变化，将可能导致公司煤炭行业矿井水污染防治领域的投资规模缩减、建设期延缓、回款效率降低等情况，从而引起公司经营活动净现金流量状况恶化，使公司面临着经营性现金流状况不佳的风险。</p>
<p>原材料和设备价格上涨以及人力成本上升导致盈利能力下降的风险</p>	<p>报告期内，影响公司营业成本的因素主要包括原材料和设备成本、直接人工、建安服务费、其他费用等。目前，公司采购的原材料和设备均来自多家供应商，部分原材料和设备的采购价格随市场行情有所波动，但总体基本稳定。若未来原材料和设备的价格、人力成本上升，公司的营业成本可能随之提高，盈利能力将面临下降的风险。</p>
<p>安全生产的风险</p>	<p>公司主要提供矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案和项目运营服务，水环境治理综合方案服务涵盖部分工程施工业务，施工现场多位于矿区，施工作业中涉及到大量的起重、搬运、转移、焊接等工序，现场施工具有一定的危险性。报告期内，公司曾发生一起安全生产事故，受到郓城县应急管理局罚款 75 万元的行政处罚。事故发生后，公司积极排查安全隐患，建立健全相关安全生产制度及体系，加大对员工的安全培训教育，积极整改规范，并取得郓城县应急管理局出具《安全生产情况的说明》，认为该起事故为一般生产安全事故，不属于重大违法违规行为。</p> <p>如果未来公司的安全生产管理制度未得到有效执行或者公司员工及其他作业单位在施工过程中操作不当，则存在发生安全事故的风险，公司将面临安全生产事故、人员伤亡、财产损失以及行政处罚等安全生产相关的风险。</p>

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	4
释 义	7
第一节 基本情况	9
一、基本信息	9
二、股份挂牌情况	9
三、公司股权结构	16
四、公司股本形成概况	21
五、报告期内的重大资产重组情况	27
六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	28
七、公司董事、监事、高级管理人员	31
八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	33
九、报告期内公司债券发行及偿还情况	34
十、与本次挂牌有关的机构	34
第二节 公司业务	36
一、主要业务、产品或服务	36
二、内部组织结构及业务流程	44
三、与业务相关的关键资源要素	49
四、公司主营业务相关的情况	57
五、经营合规情况	66
六、商业模式	68
七、创新特征	70
八、所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	74
九、公司经营目标和计划	87
第三节 公司治理	89
一、公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	89
二、表决权差异安排	89

三、内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	90
四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响	91
五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况	95
六、公司同业竞争情况	95
七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	96
八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	97
九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	99
第四节 挂牌同时定向发行	100
第五节 公司财务	101
一、财务报表	101
二、审计意见及关键审计事项	113
三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准	113
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	114
五、适用主要税收政策	153
六、经营成果分析	155
七、资产质量分析	171
八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	200
九、关联方、关联关系及关联交易	209
十、重要事项	218
十一、股利分配	218
十二、财务合法合规性	219
第六节 附表	221
一、公司主要的知识产权	221
二、报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况	227
三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施	231
第七节 有关声明	235
申请挂牌公司控股股东声明	235
申请挂牌公司实际控制人声明	236
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	237

主办券商声明	238
律师事务所声明	239
审计机构声明	240
评估机构声明（如有）	241
附件	242

释 义

除非另有说明，以下简称在本公开转让说明书中之含义如下：

一般性释义		
中煤有限、有限公司	指	中煤（北京）环保工程有限公司（曾用名：静发（天津）环保工程有限公司）
中煤环保、股份公司、公司、本公司	指	中煤（北京）环保股份有限公司
北京明光、金成山水	指	北京金成山水科贸有限公司（曾用名北京金成山水环保有限公司、北京明光环境设备有限公司）
中煤山东	指	山东中煤环保工程有限公司
中煤榆林	指	中煤（榆林）环保有限公司（曾用名：中煤环保榆林水务有限公司）
贵州西部、西部环保	指	贵州西部环保科技股份有限公司
中煤西安	指	中煤（西安）环保有限公司
中煤宁夏	指	中煤（宁夏）环保科技有限公司（曾用名：中煤（银川）环保科技有限公司）
徐州明光	指	徐州明光环境设备有限公司
中煤山西	指	山西中煤环保科技有限公司
山东分公司	指	中煤（北京）环保股份有限公司山东分公司
西安分公司	指	中煤（北京）环保股份有限公司西安分公司
榆林分公司	指	中煤（北京）环保股份有限公司榆林分公司
徐州分公司	指	中煤（北京）环保股份有限公司徐州分公司
山至青	指	徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）
水城矿业	指	贵州水城矿业股份有限公司
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
主办券商、天风证券	指	天风证券股份有限公司
容诚会计师、会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）及其签字会计师
中伦律所、律师	指	北京市中伦律师事务所及其经办律师
《公司章程》	指	公司 2023 年第四次临时股东大会审议通过的《公司章程》
三会	指	中煤（北京）环保股份有限公司股东大会、董事会、监事会
高级管理人员	指	总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监
报告期	指	2021 年、2022 年、2023 年 1 至 4 月
报告期末	指	2023 年 4 月 30 日
《公司法》	指	中华人民共和国公司法
《证券法》	指	中华人民共和国证券法
《挂牌规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》
《挂牌审核业务规则适用指引》	指	《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》
专业释义		
工业废水	指	在工业企业生产过程中产生的被污染的废水
矿井水	指	煤炭开采过程中渗入井下采掘空间的水
矿井水零排放、零排放	指	矿井水在充分利用后拟外排的，含盐量不得超过 1,000 毫克/升
浓盐水	指	废水经处理后的剩余浓缩液
浊度	指	水中悬浮物对光线透过时所产生的阻碍程度。水的浊度越低，表示水中杂质含量越低，水质越好

悬浮物, SS	指	指悬浮在水中的固体物质, 包括不溶于水中的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等
混凝剂	指	原水净化过程中加入的一类化学药剂, 能够加速水中胶体微粒凝聚和絮凝成大颗粒, 常用的混凝剂有无机盐类、无机盐聚合物、有机类化合物
助凝剂	指	当单独使用混凝剂不能取得预期效果时, 需要投加某种辅助药剂以提高混凝效果, 这种药剂称为助凝剂
反渗透	指	用反渗透膜选择性地透过溶剂截留离子物质的膜过程, 以膜两侧静压差为推动力, 克服渗透压, 实现对液体混合物的分离
超磁分离技术	指	磁分离技术的一种, 通过在污水中加入磁种并进行磁絮凝反应, 可对含非导磁性物质进行分离处理

注: 本公开转让说明书中, 部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异, 该等差异系四舍五入造成的

第一节 基本情况

一、基本信息

公司名称	中煤（北京）环保股份有限公司	
统一社会信用代码	911101015594929667	
注册资本（万元）	10,177.00	
法定代表人	李庭	
有限公司设立日期	2010年10月13日	
股份公司设立日期	2023年2月28日	
住所	北京市丰台区南四环西路188号十七区18号楼2层202-48号	
电话	010-64296409	
传真	010-64296409	
邮编	100000	
电子信箱	zmhbxp@126.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	李怀东	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	N	水利、环境和公共设施管理业
	77	生态保护和环境治理业
	772	环境治理业
	7721	水污染治理
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	12	工业
	1211	商业和专业服务
	121110	商业服务与商业用品
	12111011	环境与设施服务
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	N	水利、环境和公共设施管理业
	77	生态保护和环境治理业
	772	环境治理业
	7721	水污染治理
经营范围	专业承包；技术推广服务；环保技术推广服务；水污染治理；大气污染治理；固体废弃物污染治理；自然生态系统保护管理；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备制造；机械零件、零部件加工；制造环境污染处理专用药剂材料；销售机械设备、环保设备及配件、化工产品（不含危险化学品）、建筑材料、仪器仪表、电子产品、计算机、软件及辅助设备；机械设备租赁；经济信息咨询；软件开发；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程设计以及工程设计。以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务	为客户提供矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务。	

二、股份挂牌情况

（一）基本情况

股票简称	中煤环保
股票种类	人民币普通股

股份总量（股）	101,770,000
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价
是否有可流通股	否

（二）做市商信息

适用 不适用

（三）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。”

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。”

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十六条：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年以内不得转让。”

第二十七条：“公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌满一年和两年。但控股股东及实际控制人为董事、监事、总经理以及其他高级管理人员的，还应当满足本章程其他规定。”

第二十八条：“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有的公司股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

第二十九条：“公司持有百分之五以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的公司的股票或者其他具有股权性质的证券在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。”

前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。”

2、 股东对所持股份自愿锁定承诺

√适用 □不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数（股）
徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	自 2023 年 3 月起满 24 个月	885,000
徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	自 2023 年 3 月起满 36 个月	885,000

3、 股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前 12 个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	李庭	40,000,000	39.30%	是	是	否	0	0	0	0	0
2	李明光	20,000,000	19.65%	否	是	否	0	0	0	0	0
3	丁玉荣	10,000,000	9.83%	是	是	否	0	0	0	0	0
4	李维	10,000,000	9.83%	否	否	否	0	0	0	0	0
5	李齐	10,000,000	9.83%	是	否	否	0	0	0	0	0
6	北京金成山水科贸有限公司	10,000,000	9.83%	否	否	否	0	0	0	0	0
7	徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	1,770,000	1.74%	否	否	否	0	0	0	0	0
合计	-	101,770,000	100.00%	-	-	-	0	0	0	0	0

（四） 挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定

		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
董事会秘书或信息披露事务负责人		公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是
		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
合规情况		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
审计情况		最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
股本情况		股本总额（万元）	10,177.00

差异化标准——标准 1

√适用 不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2022 年度	2021 年度
		归属于母公司所有者的净利润	3,449.36	1,254.40

		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	3,481.08	1,271.14
--	--	-----------------------	----------	----------

差异化标准——标准 2

适用 不适用

差异化标准——标准 3

适用 不适用

差异化标准——标准 4

适用 不适用

差异化标准——标准 4

适用 不适用

差异化标准——标准 5

适用 不适用

分析说明及其他情况

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第二十一条的规定，申请挂牌公司最近一期末每股净资产应当不低于 1 元/股，并满足下列条件之一：

（一）最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元；

（二）最近两年营业收入平均不低于 3,000 万元且最近一年营业收入增长率不低于 20%，或者最近两年营业收入平均不低于 5,000 万元且经营活动现金流量净额均为正；

（三）最近一年营业收入不低于 3,000 万元，且最近两年累计研发投入占最近两年累计营业收入比例不低于 5%；

（四）最近两年研发投入累计不低于 1,000 万元，且最近 24 个月或挂牌同时定向发行获得专业机构投资者股权投资金额不低于 2,000 万元；

(五) 挂牌时即采取做市交易方式，挂牌同时向不少于 4 家做市商在内的对象定向发行股票，按挂牌同时定向发行价格计算的市值不低于 1 亿元。

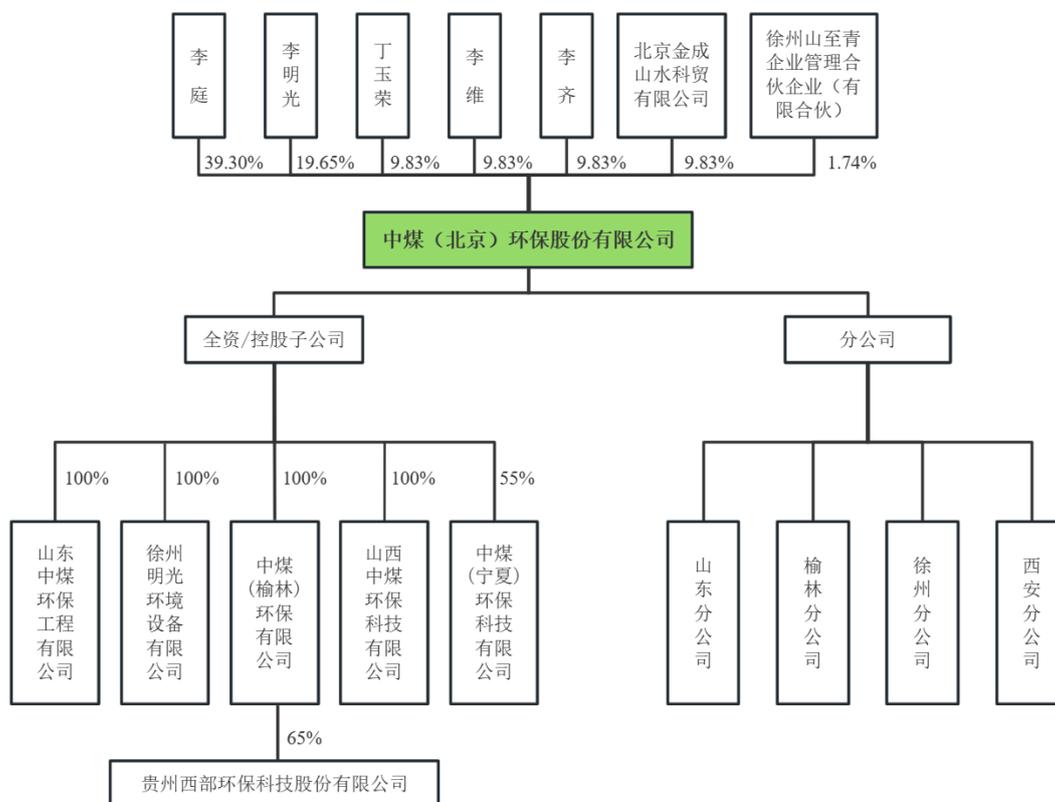
公司 2023 年 4 月末归属于申请挂牌公司股东的每股净资产为 2.24 元/股，2021 年度、2022 年度归属于公司股东的扣除非经常性损益前后孰低净利润分别为 1,254.40 万元和 3,449.36 万元，符合标准 1 的挂牌条件。

(五) 进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

三、公司股权结构

(一) 股权结构图



注：中煤山西已于 2023 年 9 月 19 日办理完成注销登记手续

(二) 控股股东和实际控制人

1、控股股东

公司控股股东为李庭、李明光和丁玉荣。

截至本公开转让说明书签署之日，李明光和丁玉荣为夫妻关系，李庭系二人之子，李庭、李明光和丁玉荣合计直接持有公司 68.78% 的股份，通过北京金成山水科贸有限公司控制公司 9.83% 的股份所对应的表决权，三人合计控制公司 78.61% 的股份所对应的表决权，能够对公司股东大会决策产生决定性的影响。李庭同时还担任股份公司董事长和总经理职务，丁玉荣担任股份公司董事职务，李庭实际负责公司的日常经营管理，对公司高级管理人员任免有重大影响。

综上，李庭、李明光和丁玉荣能够通过行使股东表决权对公司股东大会决策产生决定性作用，为公司的控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

适用 不适用

姓名	李庭	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1981年11月16日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	博士	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	2014年7月至2016年10月，就职于中煤科工集团北京华宇工程有限公司环保所，为普通员工； 2016年10月至2019年5月，就职于国家能源投资集团有限责任公司科技部，从事博士后课题研究； 2019年5月至2021年1月，就职于北京低碳清洁能源研究院重点实验室，为普通员工； 2021年1月至2023年2月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，担任执行董事兼总经理； 2023年2月至今，担任中煤环保董事长兼总经理。	

姓名	李明光	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1957年4月6日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	大专	
任职情况	顾问	
职业经历	1974年11月至1993年1月，就职于徐州矿务局，先后任职工人、局中学教师、局机关干部（1978年9月至1981年6月在江苏教育学院进修）； 1993年2月至1994年9月，就职于徐州煤炭工业环保设备工程公司，担任总经理； 1994年9月至2006年4月，就职于中煤环保节能设备有限公司，担任总经理； 2006年4月至2010年10月，就职于北京明光环境设备有限公司，担任总经理； 2010年10月至2023年2月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，先后担任公司执行董事、顾问； 2023年2月至今，担任中煤环保顾问。	

姓名	丁玉荣	
国家或地区	中国	
性别	女	
出生日期	1954年8月19日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	大专	
任职情况	董事	
职业经历	1976年7月至1985年1月，就职于徐州矿务局第一医院，为护师； 1985年1月至2000年9月，就职于徐州帘子布厂卫生所，为普通员工；	

	<p>2000年9月退休；</p> <p>2021年1月至今，就职于北京金成山水科贸有限公司，担任执行董事兼总经理；</p> <p>2023年2月至今，担任中煤环保董事。</p>
--	---

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

适用 不适用

2、实际控制人

公司实际控制人为李庭、李明光和丁玉荣。

截至本公开转让说明书签署之日，李明光和丁玉荣为夫妻关系，李庭系二人之子，李庭、李明光和丁玉荣合计直接持有公司68.78%的股份，通过北京金成山水科贸有限公司控制公司9.83%的股份所对应的表决权，三人合计控制公司78.61%的股份所对应的表决权，能够对公司股东大会决策产生决定性的影响。李庭同时还担任股份公司董事长和总经理职务，丁玉荣担任股份公司董事职务，李庭实际负责公司的日常经营管理，对公司高级管理人员任免有重大影响。

综上，李庭、李明光和丁玉荣能够通过行使股东表决权对公司股东大会决策产生决定性作用，为公司的实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

适用 不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

适用 不适用

一致行动关系构成的认定依据：签订协议 亲属关系 其他

一致行动关系的时间期限：5年，2020年12月17日至2025年12月17日

一致行动关系的其他情况：

2020年12月17日，李庭、李明光和丁玉荣签订《一致行动人协议》，约定三人作为一致行动人共同处理涉及公司经营发展相关的各项事项：

(1) 各方就公司股东（大）会、董事会及公司其他决策性事务进行表决或决策时，按照各方事先协调所达成的一致意见行使表决权进行表决或形成决策意见；

(2) 各方保证其作为公司董事行使提案权、董事会表决权等董事职权时，以及其作为公司在行使股东（大）会提案权、表决权和提名权及其他股东权利时，采取相同的意思表示，共同控制公司，若各方无法达成一致意见，各方应按照李庭的意见行使相关权利；

(3) 各方承诺，若因任何原因任何一方无法及时行使其股东权利、董事职权的，其应以书面方式将股东权利、董事职权全权授权给李庭或李庭指定的人士；

(4) 协议有效期五年，自签署之日起生效，到期后除非各方未能协商一致，否则期限自动续期。

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

适用 不适用

(三) 前十名股东及其他持股 5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押或 其他争议事项
1	李庭	40,000,000	39.30%	境内自然人	否
2	李明光	20,000,000	19.65%	境内自然人	否
3	丁玉荣	10,000,000	9.83%	境内自然人	否
4	李维	10,000,000	9.83%	境内自然人	否
5	李齐	10,000,000	9.83%	境内自然人	否
6	北京金成山水科贸有限公司	10,000,000	9.83%	境内法人	否
7	徐州山至青企业管理合伙企业 (有限合伙)	1,770,000	1.74%	境内法人	否
合计	-	101,770,000	100.00%	-	-

适用 不适用

(四) 股东之间关联关系

适用 不适用

股东李明光和丁玉荣系夫妻关系，李庭为二人之子；李齐为李庭堂弟，李明光、丁玉荣之侄；李维为李庭堂兄，李明光、丁玉荣之侄；李庭担任山至青执行事务合伙人，且持有山至青 3.42% 的合伙份额；李明光持有金成山水 70% 的股权，李庭持有金成山水 15% 的股权，李维持有金成山水 10% 的股权，李齐持有金成山水 5% 的股权，丁玉荣担任金成山水执行董事兼总经理。

(五) 其他情况

1、机构股东情况

适用 不适用

(1) 北京金成山水科贸有限公司

1) 基本信息:

名称	北京金成山水科贸有限公司
成立时间	2006 年 4 月 6 日
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91110112787796558Q
法定代表人或执行事务合伙人	丁玉荣
住所或主要经营场所	北京市朝阳区和平街十三区 35 号楼 3 层 301 号 305 室
经营范围	技术咨询；销售五金交电。（市场主体依法自主选择经营项目，

	开展经营活动；依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
--	--

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	李明光	7,000,000.00	7,000,000.00	70.00%
2	李庭	1,500,000.00	1,500,000.00	15.00%
3	李维	1,000,000.00	1,000,000.00	10.00%
4	李齐	500,000.00	500,000.00	5.00%
合计	-	10,000,000.00	10,000,000.00	100.00%

(2) 徐州山至青企业管理合伙企业(有限合伙)

1) 基本信息:

名称	徐州山至青企业管理合伙企业(有限合伙)
成立时间	2023年3月20日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91320301MACCFHWD8E
法定代表人或执行事务合伙人	李庭
住所或主要经营场所	江苏省徐州经济技术开发区刘荆路2号003幢一楼101室
经营范围	企业管理咨询

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	李庭	102,907.80	102,907.80	3.42%
2	梁明春	340,017.00	340,017.00	11.30%
3	李怀东	340,017.00	340,017.00	11.30%
4	陈晓	340,017.00	340,017.00	11.30%
5	薛青	254,862.30	254,862.30	8.47%
6	张玉琳	254,862.30	254,862.30	8.47%
7	王艳兵	254,862.30	254,862.30	8.47%
8	庄金虎	254,862.30	254,862.30	8.47%
9	夏天飞	254,862.30	254,862.30	8.47%
10	杨冬	254,862.30	254,862.30	8.47%
11	陈勋	170,008.50	170,008.50	5.65%
12	邸卫猛	170,008.50	170,008.50	5.65%
13	陆平原	16,850.40	16,850.40	0.56%
合计	-	3,009,000.00	3,009,000.00	100.00%

私募股东备案情况

适用 不适用

2、特殊投资条款情况

适用 不适用

3、股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	李庭	是	否	/
2	李明光	是	否	/
3	丁玉荣	是	否	/
4	李维	是	否	/
5	李齐	是	否	/
6	北京金成山水科贸有限公司	是	否	/
7	徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	是	是	/

4、其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

适用 不适用

四、公司股本形成概况

（一）公司设立情况

1、有限公司设立情况

2010年9月1日，有限公司取得天津市工商行政管理局核发的《企业名称预先核准通知书》（河北登记内名预核字[2010]第295468号），核准公司名称为“静发（天津）环保工程有限公司”，注册资本为1,000.00万元，由自然人李明光出资700.00万元、李庭出资300.00万元。

2010年9月5日，有限公司（筹）召开临时股东会，通过公司章程，选举李明光为公司执行董事，选举李庭为公司监事，聘任李明光为公司总经理。

2010年9月6日，天津市渤海会计师事务所有限责任公司出具了“津渤海验字（2010）第2528号”《验资报告》，根据《验资报告》，截至2010年9月6日止，有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本人民币1,000.00万元。

2010年9月7日，天津市工商行政管理局河北分局核发了《企业法人营业执照》，核准有限公司登记成立。

2010年10月13日，经北京市工商行政管理局东城分局核准，公司名称变更为“中煤（环保）北京工程有限公司”，注册地变更至北京市东城区和平里九区一号十二栋3005室。

有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	李明光	700.00	700.00	70.00
2	李庭	300.00	300.00	30.00
合计		1,000.00	1000.00	100.00

2、股份公司设立情况

2023年2月15日，北京中太新财会计师事务所有限公司出具了“中太新财审字【2023】第B0190号”《审计报告》，根据审计报告，截至2022年11月30日止，有限公司经审计的净资产为177,298,010.66元。

2023年2月17日，中水致远资产评估有限公司出具了“中水致远评报字[2023]第020093号”《资产评估报告》，根据评估报告，截至2022年11月30日止，有限公司公司净资产账面值为17,729.80万元，评估价值为21,604.14万元。

2023年2月20日，北京上达会计师事务所（普通合伙）出具了《验资报告》（上达验字（2023）第G2-963号），根据该验资报告，截至2022年11月30日止，公司已按照规定将有限公司截止2022年11月30日的净资产177,298,010.66元，折合成股份公司的股份总额100,000,000股。

2023年2月24日，中煤（北京）环保工程有限公司召开临时股东会会议，全体与会股东一致审议通过了《关于公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司的议案》《关于与本次公司整体变更为股份有限公司有关的审计报告及评估报告的议案》《关于设立股份公司筹备委员会的议案》《关于制定股份公司章程的议案》《关于公司董事、监事、高级管理人员任职期限的议案》等议案，就有限公司整体变更为股份公司相关事项进行了审议表决。

2023年2月24日，中煤（北京）环保股份有限公司召开创立大会暨2023年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等内控制度，选举产生了公司第一届董事会董事和第一届监事会非职工代表监事。

2023年2月28日，北京市丰台区市场监督管理局依法核准了有限公司整体变更为股份公司事宜，为中煤环保核发了《营业执照》。

因对会计差错事项的追溯调整,中煤有限截止 2022 年 11 月 30 日的净资产调减 9,871,948.01 元,未分配利润调减 33,563,539.66 元, 盈余公积调减 6,081,815.02 元, 资本公积调增 29,773,406.67 元, 2022 年 1-11 月的净利润调增 1,746,822.35 元。2023 年 10 月 15 日, 容诚会计师事务所出具了《关于对中煤(北京)环保股份有限公司股改净资产出资到位情况专项复核的报告》(容诚专字[2023]230Z2985 号), 就公司前期的前期会计差错更正情况进行了确认, 公司上述调整事项对股改时公司净资产出资情况未产生出资不实的影响。

2023 年 10 月 15 日, 中水致远资产评估有限公司出具了《关于中煤(北京)环保股份有限公司股改评估结果变动情况的专项说明》, 将中水致远资产评估有限公司于 2023 年 2 月 17 日出具的“中水致远评报字[2023]第 020093 号”《资产评估报告》中的评估结果由 21,604.14 万元调整至 20,504.83 万元。

2023 年 10 月 17 日, 中煤环保召开第一届董事会第五次会议, 审议通过了《关于追溯调整股改基准日净资产出具相关文件的议案》《关于调整股改基准日净资产及折股比例的议案》《关于豁免股东大会通知期限的议案》《关于提请召开 2023 年第五次临时股东大会的议案》, 就股份公司成立时有限公司折股净资产调整及股份公司出资事宜进行了审议。

2023 年 10 月 18 日, 中煤环保召开 2023 年第五次临时股东大会, 审议通过了《关于追溯调整股改基准日净资产出具相关文件的议案》《关于调整股改基准日净资产及折股比例的议案》《关于豁免股东大会通知期限的议案》, 就股份公司成立时有限公司折股净资产调整及股份公司出资事宜进行了审议。

2023 年 10 月 24 日, 容诚会计师事务所出具了《验资复核报告》(容诚专字[2023]230Z2996 号), 就股份公司成立时的出资情况进行了复核。

中煤环保成立时的股权结构如下:

序号	股东名称	持股份额(万股)	出资方式	持股比例(%)
1	李庭	4,000.00	净资产折股	40.00
2	李明光	2,000.00	净资产折股	20.00
3	丁玉荣	1,000.00	净资产折股	10.00
4	李维	1,000.00	净资产折股	10.00
5	李齐	1,000.00	净资产折股	10.00
6	北京金成山水科贸有限公司	1,000.00	净资产折股	10.00
合计		10,000.00	-	100.00

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、2021年2月7日，有限公司第二次股权转让

2020年12月17日，李庭与李明光签署了《股权转让协议》，拟将持有的中煤有限1,976.00万元股权转让给李明光；李庭与丁玉荣签署了《股权转让协议》，拟将持有的中煤有限494.00万元股权转让给丁玉荣；李齐与丁玉荣签署了《股权转让协议》，拟将持有的中煤有限750.00万元股权转让给丁玉荣。

2020年12月17日，有限公司召开股东会，审议并通过了以下事项：（1）同意股东李庭将其持有的公司1,976.00万股股权转让给李明光，转让对价为1,976.00万元；同意股东李庭将其持有的公司494.00万股股权转让给股东丁玉荣，转让对价为494.00万元；同意股东李齐将其持有的公司750.00万股股权转让给股东丁玉荣，转让对价为772.50万元。（2）修改公司章程有关条款。

2021年2月7日，北京市东城区市场监督管理局核准了公司本次变更及股权转让事项。

本次股权转让后，各股东持股额及股权比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	李明光	5,576.00	5,576.00	30.98
2	李庭	4,730.00	4,000.00	26.28
3	丁玉荣	3,044.00	3,044.00	16.91
4	李维	1,800.00	1,800.00	10.00
5	李齐	1,050.00	1,000.00	5.83
6	北京金成山水科贸有限公司	1,800.00	1,300.00	10.00
合计		18,000.00	16,720.00	100.00

注：2021年1月5日，北京金成山水环保有限公司更名为北京金成山水科贸有限公司

公司上述股权转让与公司2020年12月发生的股权转让系同一事项下的股权转让，为李明光家族内部的股权分配调整，除李齐向丁玉荣支付前后两次股权转让涉及的差额部分股权对应的155.00万元股权转让款外，其余李明光、丁玉荣和李庭之间的股权转让均未支付转让对价。

2、2021年3月1日，有限公司减资

2020年12月20日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意：公司注册资本由18,000.00万元减少至10,000.00万元，其中：李庭减少出资730.00万元（对应实缴出资额为0元），李明光减少出资3,576.00万元（对应实缴出资额为3,576.00万元），丁玉荣减少出资2,044.00万元（对应实缴出资额为2,044.00万元），李维减少出资800.00万元（对应实缴出资额为800.00万元）；李齐减少出资50.00万元（对应实缴出资额为0元），金成山水减少出资800.00万元（含未实缴500.00万元，实缴300.00万元）；按照法定程序在相关报纸上刊登减资公告。

2020年12月25日，有限公司在《北京晚报》刊登了《减资公告》，履行了减资告知义务。

2021年2月23日，中煤有限就本次减资出具《债务清偿及债务担保情况说明》，截至2021年2月8日（登报45天后），中煤有限不存在债权人要求清偿债务或者提供担保的情况。

2021年3月1日，北京市东城区市场监督管理局依法核准了公司本次减资事项，为公司换发了新的《营业执照》。

针对公司本次减资事项，北京上达会计师事务所（普通合伙）于2022年9月30日出具了《验资报告》（上达验字（2022）第I2-563号），根据该验资报告，截至2022年9月30日止，公司股东共计减少注册资本6,720.00万元，减资方式均为货币。本次减资完成后，公司的注册资本减少至10,000.00万元，实收资本变更为10,000.00万元。

本次减资后，有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	李庭	4,000.00	4,000.00	40.00
2	李明光	2,000.00	2,000.00	20.00
3	丁玉荣	1,000.00	1,000.00	10.00
4	李维	1,000.00	1,000.00	10.00
5	李齐	1,000.00	1,000.00	10.00
6	北京金成山水科贸有限公司	1,000.00	1,000.00	10.00
合计		10,000.00	10,000.00	100.00

3、有限公司整体变更为股份公司，详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（一）公司设立情况”之“2、股份公司设立情况”。

4、中煤环保第一次增资

2023年3月11日，中煤环保召开第一届董事会第二次会议，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》《关于公司制定股权激励计划的议案》《关于修订公司章程的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理增资及股权激励相关事宜的议案》《关于提请召开2023年第二次临时股东大会的议案》等增资相关议案，审议通过了股份公司增资事项。

2023年3月26日，中煤环保召开2023年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》《关于公司制定股权激励计划的议案》《关于修订公司章程的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理增资及股权激励相关事宜的议案》等议案。经全体股东审议表决，同意以每股1.7元的价格向徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）（公司股权激励持股平台）定向增发177万股股份。

2023年3月27日，山至青将300.90万元增资款汇至中煤环保指定账户。

2023年3月29日，北京市丰台区市场监督管理局依法核准了中煤环保本次增资事项，为公司换发了新的《营业执照》。

本次增资完成后，中煤环保股权结构如下：

序号	股东名称	持股份额（万股）	持股比例（%）
1	李庭	4,000.00	39.30
2	李明光	2,000.00	19.65
3	丁玉荣	1,000.00	9.83
4	李维	1,000.00	9.83
5	李齐	1,000.00	9.83
6	北京金成山水科贸有限公司	1,000.00	9.83
7	徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	177.00	1.74
合计		10,177.00	100.00

（三） 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

适用 不适用

（四） 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

适用 不适用

（五） 股权激励情况或员工持股计划

适用 不适用

为建立健全公司长效激励机制，充分调动员工的积极性和创造性，公司通过设立持股平台的方式对相关人员进行股权激励。截至本公开转让说明书签署之日，公司设有一个持股平台“徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）”。

1、持股平台基本情况

山至青具体情况及合伙人构成，见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”。

该合伙企业全体合伙人均为公司在册员工，与公司签署了正式《劳动合同》，专职在公司工作并领取薪酬。

2、股份支付情况

山至青合伙增资时参考中煤环保截至2022年12月31日经评估的公司股权价值（按照市场法

和收益法进行评估后取较高值)，评估的每股价格与增资每股价格之间的差额部分，公司已按照《企业会计准则》规定计提管理费用，进行股份支付会计处理。

（六）其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行证券	否
公司是否曾存在代持	否
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	否
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	是

具体情况说明：

适用 不适用

1、2022年5月，有限公司吸收合并徐州明光

2022年5月20日，中煤有限召开股东会，同意吸收合并全资子公司徐州明光环境设备有限公司。

同日，中煤有限与徐州明光签署了《公司合并协议书》：（1）双方同意由中煤有限吸收合并徐州明光，吸收合并完成后，中煤有限继续存续经营，徐州明光注销；（2）双方同意以2022年6月30日为合并基准日；（3）徐州明光截止于合并基准日的所有资产、负债及相关权利义务均由中煤有限承继；（4）徐州明光全体员工均由中煤有限负责接收和管理调配，员工的工作年限、工资等待遇均保持不变。

2022年7月14日，中煤环保和徐州明光在报纸上刊登合并公告，履行债权人通知义务，债权人可以自公告之日起45日内要求公司对债务进行清偿或提供相应担保。

2022年11月24日，徐州公信资产评估土地房地产估价有限公司就中煤有限拟吸收合并所涉及的徐州明光环境设备有限公司股东全部权益价值，以2022年6月30日为评估基准日进行了评估，并出具了徐公信评报（2022）第06号《资产评估报告》。根据评估报告，经采用资产基础法评估，截止评估基准日，徐州明光股东全部权益账面值为3,229.94万元，评估值为3,785.07万元。

截至本公开转让说明书签署之日，徐州明光与中煤环保已按照《公司合并协议书》约定完成本次吸收合并所涉及的全部资产过户、员工安置等手续。徐州明光正按照法律法规的规定办理注销所需的税务及工商手续。

五、报告期内的重大资产重组情况

适用 不适用

其他事项披露

适用 不适用

六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

(一) 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

适用 不适用

1、山东中煤环保工程有限公司

成立时间	2018年5月2日
住所	山东省济宁市邹城市西外环路7777号
注册资本	1,000.00万元
实缴资本	571.00万元
主要业务	环保工程施工、设计；环保技术研发；建筑劳务分包；污水处理工程及再生利用运营；水处理设备制造；环保设备、水处理材料、机械设备、建筑材料、仪器仪表、电子产品的销售；经济信息咨询；环境监测服务；固体废物处理（不含危险、医疗废物）；噪声治理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	负责公司山东片区业务开发及运营
股东构成及持股比例	中煤环保100%持股

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日
总资产	684.89	706.17
净资产	630.98	652.27
项目	2023年1月—4月	2022年度
营业收入	-	-
净利润	-21.29	-72.20
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年一期财务数据已由容诚会计师事务所进行审计）	

2、徐州明光环境设备有限公司

成立时间	2006年5月24日
住所	徐州经济开发区刘荆路东
注册资本	3,000.00万元
实缴资本	3,000.00万元
主要业务	水处理设备制造；环保设备、仪器仪表、五金交电、建筑材料、机械设备、水暖器材、化工产品的销售；环保节能工程施工；污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：配电开关控制设备销售；智能输配电及控制设备销售；电气机械设备销售；电力电子元器件销售；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；水资源专用机械设备制造；水污染防治服务；环境保护监测；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程管理服务；环保咨询服务；水污染治理；泵及真空设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；污泥处理装备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与公司业务的关系	负责公司业务所需设备的采购及加工以及自有水处理设备研发及生产

股东构成及持股比例	中煤环保 100%持股
-----------	-------------

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日
总资产	4,965.23	5,550.04
净资产	3,928.06	4,510.21
项目	2023年1月—4月	2022年度
营业收入	-	771.68
净利润	-582.15	-93.32
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年一期财务数据已由容诚会计师事务所进行审计）	

注：2022年5月20日，中煤有限召开股东会，同意吸收合并全资子公司徐州明光环境设备有限公司。详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（六）其他情况”

3、山西中煤环保科技有限公司

成立时间	2018年5月10日
住所	太原市小店区亲贤北街50号3幢9层0907号
注册资本	1,000.00万元
实缴资本	0.00万元
主要业务	水污染治理；环保工程设计、施工；环境治理综合利用；环境监测；机电设备、水处理设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	负责公司山西地区业务开发（未实际开展业务）
股东构成及持股比例	中煤环保 100%持股

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2023年1月—4月	2022年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年一期财务数据已由容诚会计师事务所进行审计）	

注：山西中煤环保科技有限公司自成立以来未开展过具体业务，经公司股东会审议同意，决议注销该公司，2023年9月19日，山西中煤环保科技有限公司完成全部注销登记手续，正式注销

4、中煤（榆林）环保有限公司

成立时间	2016年11月28日
住所	陕西省榆林市高新技术产业园区明珠大道60号河汇大厦15楼
注册资本	1,000.00万元
实缴资本	1,000.00万元
主要业务	环保工程、绿化工程、矿山工程、土石方工程、机电安装工程、建筑工程、管道安装工程的施工；水污染治理工程设计及施工；生态矿山设计建设；污水处理及其再生利用；机电设备、水处理药剂的销售；环境监测；环境治理；环保设备制造、销售；工程管理服务；污水处理设施、机电设备的运营、调试及维护服务；商务信息

	咨询服务；种植；环保科技领域的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；固废处理、气体检测治理；供热供暖服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	负责公司陕西、内蒙古片区业务开发及运营
股东构成及持股比例	中煤环保 100%持股

最近一年及一期财务数据（不含贵州西部）

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日
总资产	3,572.78	4,543.72
净资产	1,088.69	1,059.54
项目	2023年1月—4月	2022年度
营业收入	-	42.37
净利润	29.15	-201.60
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年一期财务数据已由容诚会计师事务所进行审计）	

5、中煤（宁夏）环保科技有限公司

成立时间	2018年1月18日
住所	宁夏宁东能源化工基地汽车站6#B-123号
注册资本	300.00万元
实缴资本	300.00万元
主要业务	环保工程设计、施工；环保技术研发；污水处理工程及再生利用运营；水处理设备制造；环保设备、水处理材料的销售；环境监测；废物处理（不含法律法规禁止或限制的项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	负责公司银川地区业务开发及运营
股东构成及持股比例	中煤环保出资165.00万元，持股55%；郭世宝出资60.00万元，持股20%；曹辉出资45.00万元，持股15%；赵卓楠出资30万元，持股10%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日
总资产	229.84	291.54
净资产	162.52	179.47
项目	2023年1月—4月	2022年度
营业收入	57.39	306.56
净利润	-16.95	-64.71
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年一期财务数据已由容诚会计师事务所进行审计）	

6、贵州西部环保科技股份有限公司

成立时间	2017年7月4日
住所	贵州省六盘水市钟山经济开发区红桥东路38号
注册资本	1,000.00万元
实缴资本	1,000.00万元
主要业务	环保工程设计、施工；污水处理工程及再生利用运营；环保装备、设备制造；环保配套设备、水处理相关材料的销售；环境监测；固体废物处理；环保技术研发、咨

	询、服务、培训（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与公司业务的关系	负责与贵州水城矿业合作开展贵州、广西、云南、四川、重庆、湖南等六省的相关业务
股东构成及持股比例	中煤榆林出资 650.00 万元，持股 65%；水城矿业出资 350.00 万元，持股 35%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	11,527.40	13,794.94
净资产	2,439.60	3,619.72
项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度
营业收入	713.07	3,752.38
净利润	-1,145.12	-38.95
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（最近一年一期财务数据已由容诚会计师事务所进行审计）	

其他情况

适用 不适用

（二） 参股企业

适用 不适用

序号	参股公司名称	公司持股比例	公司出资金额（万元）	公司入股时间	参股公司控股方	主要业务	与公司主要业务关系
1	中煤（西安）环保有限公司	20%	10.00	2018 年 3 月 7 日	西安坤领环能控股有限公司	环保工程、环境治理工程的设计、施工；水务工程项目管理；机电设备、水处理设备、环保设备的制造（限分支机构）、销售、维修；五金交电、建筑材料销售；绿化工程、矿山工程、土石方工程、机电安装工程、管道安装工程、污水处理工程的设计、施工及技术服务；环保科技技术服务、推广	辅助公司拓展西安地区业务

1、经有限公司股东会审议同意，2022 年 9 月 27 日，公司与自然人袁章签署《股权转让协议》，将持有的中煤西安 20%的股权（对应实缴出资额 10.00 万元），以 10.00 万元的价格转让给袁章。

2022 年 10 月 8 日，公司收到袁章通过银行转账支付的 10.00 万元股权转让款。

2023 年 2 月 7 日，双方办理完成了上述股权转让的工商登记手续。

其他情况

适用 不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	李庭	董事长、总经理	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	男	1981 年 11 月	博士	高级工程师(环境保护专业)
2	丁玉荣	董事	2023 年 2	2026 年 2	中国	/	女	1954 年 8 月	大专	/

			月 24 日	月 23 日						
3	陈晓	董事、副总经理	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	男	1975 年 10 月	研究生	/
4	梁明春	董事、财务总监	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	女	1984 年 12 月	本科	中级会计职称
5	李怀东	董事、董事会秘书	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	男	1987 年 1 月	本科	一级注册建造师
6	李齐	监事会主席	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	男	1982 年 12 月	大专	/
7	王雨晨	监事	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	男	1994 年 4 月	本科	/
8	张瑞	监事	2023 年 2 月 24 日	2026 年 2 月 23 日	中国	/	女	1989 年 4 月	本科	一级注册建造师

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
1	李庭	2014 年 7 月至 2016 年 10 月，就职于中煤科工集团北京华宇工程有限公司环保所，为普通员工；2016 年 10 月至 2019 年 5 月，就职于国家能源投资集团有限责任公司科技部，从事博士后课题研究；2019 年 5 月至 2021 年 1 月，就职于北京低碳清洁能源研究院重点实验室，为普通员工；2021 年 1 月至 2023 年 2 月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，担任执行董事兼总经理；2023 年 2 月至今，担任中煤环保董事长兼总经理。
2	丁玉荣	1976 年 7 月至 1985 年 1 月，就职于徐州矿务局第一医院，为护师；1985 年 1 月至 2000 年 9 月，就职于徐州帘子布厂卫生所，为普通员工；2000 年 9 月退休；2021 年 1 月至今，就职于北京金成山水科贸有限公司，担任执行董事兼总经理；2023 年 2 月至今担任中煤环保董事。
3	陈晓	1997 年 7 月至 2005 年 8 月，就职于淮北矿业集团，担任工程师；2005 年 9 月至 2007 年 7 月，在北京航空航天大学学习；2007 年 8 月至 2010 年 3 月，就职于华夏基石管理咨询公司，担任管理顾问；2010 年 4 月至 2012 年 3 月，就职于中国庆华能源集团有限公司，担任战略规划部经理；2012 年 3 月至 2018 年 9 月，就职于应急管理部煤炭研究院，担任项目经理；2018 年 9 月至 2023 年 2 月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，担任副总经理；2023 年 2 月至今，担任中煤环保董事、副总经理。
4	梁明春	2008 年 7 月至 2015 年 12 月，就职于徐州明光环境设备有限公司，历任公司出纳、成本会计、总账会计等职务；2016 年 1 月至 2023 年 2 月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，历任公司主管、财务中心副经理等职务；2023 年 2 月至今，担任中煤环保董事、财务总监。
5	李怀东	2009 年 7 月至 2010 年 7 月，就职于徐州成实科技发展有限公司，担任技术员；2010 年 8 月至 2017 年 6 月，就职于徐州明光环境设备有限公司，先后担任计划经营助理、办公室副主任等职务；2017 年 7 月至 2019 年 1 月，就职于贵州西部环保科技股份有限公司，担任董事、副总经理；2019 年 2 月至 2023 年 2 月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，担任综合部部长；2023 年 2 月至今，担任中煤环保董事、董事会秘书。
6	李齐	2006 年 6 月至 2021 年 2 月，就职于徐州明光环境设备有限公司，先后担任项目经理、工程管理中心部长、副总经理等职务；2021 年 3 月至 2023 年 2 月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，担任公司副总经理；2023 年 2 月至今，担任中煤环保监事会主席。
7	王雨晨	2016 年 6 月至 2023 年 2 月，就职于中煤（北京）环保工程有限公司，担任设计员；2023 年 2 月至今，担任中煤环保监事。

8	张瑞	2010年8月至2012年1月,就职于扬州市现代照明电器有限公司,担任商务代表;2012年2月至2019年5月,就职于徐州明光环境设备有限公司,担任采购员;2019年5月至2023年2月,就职于中煤(北京)环保工程有限公司,担任采购员;2023年2月至今,担任中煤环保监事。
---	----	---

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总计(万元)	53,461.67	56,808.01	56,037.62
股东权益合计(万元)	23,758.08	21,522.36	17,868.41
归属于申请挂牌公司的股东权益合计(万元)	22,831.08	20,174.70	16,478.00
每股净资产(元)	2.33	2.15	1.79
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产(元)	2.24	2.02	1.65
资产负债率	55.56%	62.11%	68.11%
流动比率(倍)	1.73	1.54	1.42
速动比率(倍)	1.56	1.41	1.17
项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
营业收入(万元)	8,388.40	28,257.54	26,551.60
净利润(万元)	1,871.56	3,406.60	1,251.65
归属于申请挂牌公司股东的净利润(万元)	2,279.98	3,449.36	1,254.40
扣除非经常性损益后的净利润(万元)	1,852.45	3,435.19	1,279.93
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润(万元)	2,258.07	3,481.08	1,271.14
毛利率	54.90%	30.76%	22.15%
加权净资产收益率	10.68%	18.95%	7.16%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益)	10.58%	19.12%	7.25%
基本每股收益(元/股)	0.23	0.34	0.11
稀释每股收益(元/股)	0.23	0.34	0.11
应收账款周转率(次)	0.24	0.96	1.09
存货周转率(次)	0.77	2.67	1.90
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-4,579.46	-3,191.34	-2,402.31
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.45	-0.32	-0.24
研发投入金额(万元)	411.89	1,295.97	937.19
研发投入占营业收入比例	4.91%	4.59%	3.53%

注：计算公式

- (1) 每股净资产=净资产/总股本
- (2) 归属于申请挂牌公司股东的每股净资产=归属于申请挂牌公司股东的净资产/总股本
- (3) 资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- (4) 流动比率=流动资产/流动负债
- (5) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

(6) 毛利率=(当期营业收入-当期营业成本)/当期营业收入×100%

(7) 加权净资产收益率=归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均净资产

(8) 加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益)=扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的当期净利润/加权平均净资产

(9) 基本每股收益= $P0 \div S$

$S=S0+S1+S2 \div 2+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk$, 其中: P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S0 为期初股份总数; S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数(未超出期初净资产部分); S2 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数(超出期初净资产部分); Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; Sj 为报告期因回购等减少股份数; Sk 为报告期缩股数; M0 为报告期月份数; Mi 为增加股份次月起至报告期期末的月份数; Mj 为减少股份次月起至报告期期末的月份数

(10) 稀释每股收益= $P1 / (S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

其中, P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润

(11) 应收账款周转率=营业收入/期初期末平均应收账款余额

(12) 存货周转率=营业成本/期初期末平均存货余额

(13) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

九、报告期内公司债券发行及偿还情况

适用 不适用

十、与本次挂牌有关的机构

(一) 主办券商

机构名称	天风证券
法定代表人	余磊
住所	武汉东湖新技术开发区高新大道 446 号天风证券大厦 20 层
联系电话	010-62042816
传真	010-62042816
项目负责人	霍玉璜
项目组成员	胡慧芳、董瀚晨、王婷婷、周子露

(二) 律师事务所

机构名称	北京市中伦律师事务所
律师事务所负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层
联系电话	010-59572288
传真	010-65681022
经办律师	李娜、裴雪佳

(三) 会计师事务所

机构名称	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392

经办注册会计师	郁向军、张林清、何菲菲
---------	-------------

(四) 资产评估机构

适用 不适用

机构名称	中水致远资产评估有限公司
法定代表人	肖力
住所	北京市海淀区上园村3号交大知行大厦6层618室
联系电话	010-62193152
传真	010-62193152
经办注册评估师	徐向阳、夏志才、许久平

(五) 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(七) 做市商

适用 不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

(一) 主营业务

主营业务-矿井水治理领域综合服务提供商	矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务
---------------------	--------------------------------

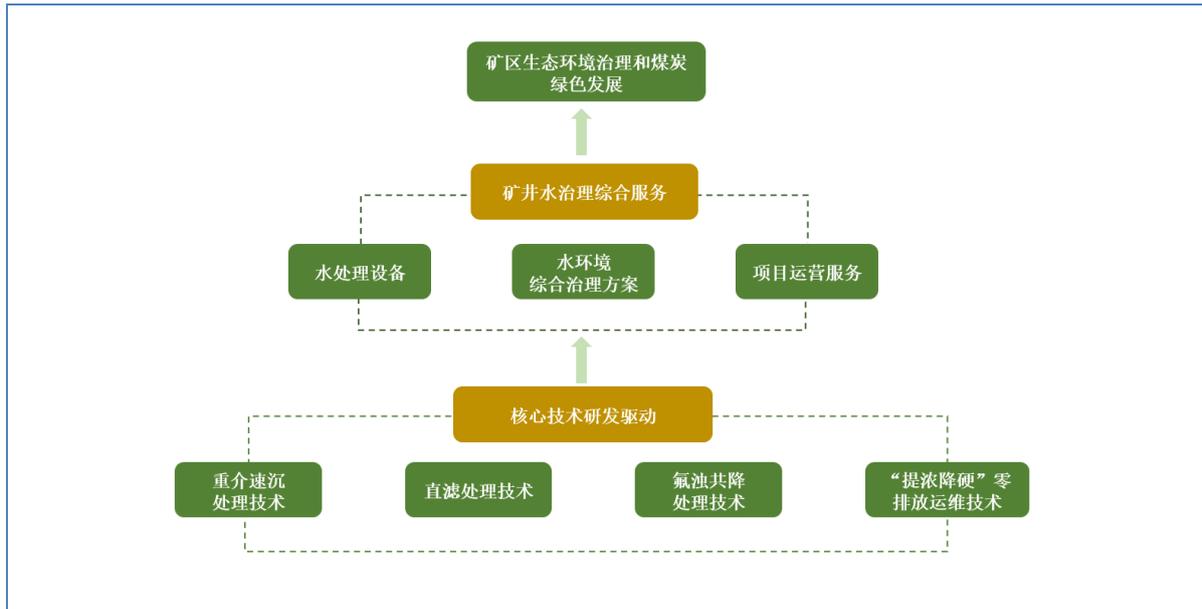
公司是矿井水治理领域综合服务提供商。公司主要为客户提供矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务。公司深耕矿井水治理领域，围绕客户对矿井水治理的需求，为客户提供工艺方案制定、核心工艺设计、设备选型、系统集成、建造、安装、调试、运营服务等全周期的整体解决方案。

公司是行业内较早布局并深耕矿井水治理领域的企业之一，经过多年发展，依托完善的技术体系、综合服务能力和深厚的业务经验，公司已形成“设备+治理方案+运营”的多元化业务布局，积累了丰富的矿井水治理服务案例。

报告期内，公司落地、运营多个日处理万立方米以上规模的矿井水处理项目，服务于中国神华能源股份有限公司、山东能源集团有限公司等大型能源集团及陕西煤业化工集团有限责任公司、贵州水矿控股集团等国有煤炭企业及其下属公司，业务覆盖陕西、内蒙古、山东、宁夏、贵州等重点产煤省区，赢得客户的广泛认可，市场地位持续巩固。

公司高度重视技术研发，坚持以科技创新带动业务发展，通过工艺技术研发、设备应用创新、信息化运营管理，自主研发形成了矿井水重介速沉处理技术、直滤处理技术、氟浊共降处理技术、“提浓降硬”零排放运维技术等四大核心技术体系，截至本公开转让说明书签署之日，公司取得有效授权发明专利 24 项，实现了核心工艺技术的自主可控。

在不断加强优化矿井水资源综合利用、扎实推进矿区污染治理和生态修复、力促实现矿区资源开发与生态环境协调发展的政策背景下，煤炭业矿井水治理领域将迎来发展机遇期。公司深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，将努力成为矿井水治理领域的行业标杆企业，为我国矿区生态文明建设和煤炭行业绿色发展贡献力量。



（二） 主要产品或服务

公司主营业务可分为水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务。

1、水处理设备

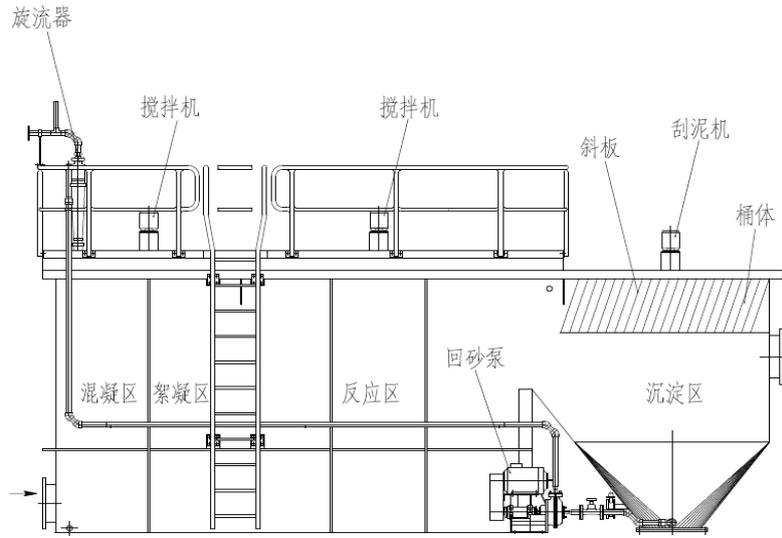
公司销售的水处理设备为公司生产、集成或外购的水处理设备及配套设备，主要包括重介速沉处理系统、直滤膜组系统、其他水处理成套设备组等。公司水处理设备既可直接对外销售，也可用于水环境综合治理方案、项目运营服务等业务。

（1）重介速沉处理系统

重介速沉处理系统是依托核心“重介速沉处理技术”自主研发的矿井水处理设备，具有处理效率高、出水水质稳定、抗原水水质波动能力强、占地面积小、运行成本低等优势。

重介速沉处理技术基于“微砂絮凝”原理，通过高分子聚合物和微砂重介质生成具有良好沉降性能的絮凝体，能够有效去除矿井水中的悬浮物、浊度、铁、锰以及颗粒态有机物等污染物，同时，利用泥砂旋流分离技术可循环利用重介质。

重介速沉处理系统的主要构成包括重介速沉装置、混凝系统、微砂絮凝系统、熟化系统、斜管（板）沉淀系统、泥砂旋流分离系统、排泥系统、自控系统、加药系统及辅助配套系统等。在实际应用场景中，公司根据项目的环境条件、水质特征、水量规模、处理用途等影响因素，对重介速沉处理系统进行模块化匹配设计，以满足客户的多样化需求。



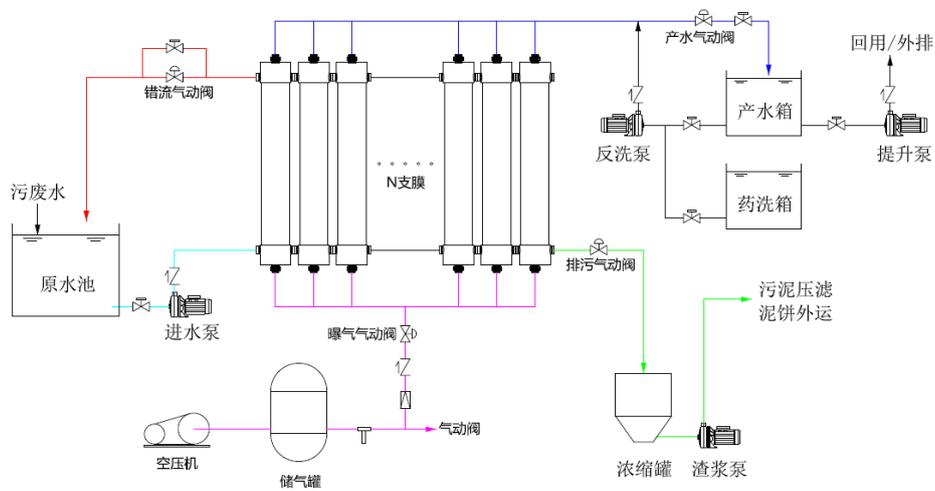
重介速沉处理系统示意图

(2) 直滤膜组系统

公司围绕“直滤处理技术”，自主开发了直滤膜组系统矿井水处理设备，占地面积小，设备大小可根据现场实际空间情况合理调整搭配，对使用场地的适应性强。

直滤处理技术采用截留原理，在静压差的作用下，小于滤膜孔径的溶质和溶剂通过膜，大于滤膜孔径的溶质则被阻拦在膜的表面，利用膜选择性地截留溶剂溶质，实现对水中污染物的有效分离。

直滤膜组系统的主要构成包括膜组件、反洗系统、自控系统、加药系统及辅助配套系统等。膜组件的核心为膜材料，公司通过研究选用纳米级的无机和有机材料并进行技术优化，解决了水处理过程中膜丝易结垢污堵、使用寿命较短等难题，并通过设计反冲洗系统，自动清除截留在膜丝中的杂质，保持膜元件性能。在实际应用中，公司根据项目的具体情况，对直滤膜组系统进行定制化配置，以满足不同矿井水处理场景需求。



直滤膜组系统示意图

(3) 其他水处理成套设备组

公司根据客户需求和项目特点，制定设备选型方案并采购相关水处理构件与设备，形成一体化的水处理成套设备组，具体包括超滤系统、反渗透系统和蒸发结晶系统等。

2、水环境综合治理方案

水环境综合治理方案中，公司通过工艺设计、设备选型和系统集成、工程建设、安装、运行调试等环节为客户提供矿井水综合治理方案。公司依托核心技术，根据矿井水水质及处理要求，设计“分级、分质”的矿井水治理工艺路线；通过定制化的技术工艺方案，缩短工艺流程、优化设备选型与集成、提升处理效率、降低前期建造成本；基于项目经验与运营数据积累优势，提供科学系统调试服务。水环境综合治理方案业务各服务环节具体内容如下：

①工艺设计

公司通过对矿井水连续取样、深度检测和综合分析水质指标及污染物浓度，确定矿井水的水质组分、判断关键水质参数、确认污染物指标数据的波动范围等，再结合客户对环保、节能、节水的需求，为客户出具科学精准的矿井水处理工艺方案。公司设计部根据工艺方案，通过原始数据输入、工艺详细计算，进行平面总图的规划、关键设备的选型比对、非标设备的设计、管道走向的排布、配电及自控等工艺设计工作。

②设备选型和系统集成

公司根据工艺设计成果，结合客户需求与项目现场实际情况，优化技术参数、参与设备选型、形成定制化的设备清单，并就自制或采购的定制化设备进行系统集成，为工艺稳定运行提供良好环境。

③工程建设

在客户项目现场对水池等构筑物、工艺管道、配电及自控系统等进行施工建设，公司通常将土建劳务、安装劳务等低附加值环节的工程建设活动交由专业的分包商完成。

④运行调试

运行调试环节的主要工作包括系统调试、水质检测、性能测试、技术培训等，实现矿井水处理系统的稳定运行、矿井水达标排放及资源化利用。

3、项目运营服务

公司基于技术积累、项目经验和服 务能力，根据客户需求提供矿井水处理运营服务，主要包括：维护和管理矿井水处理系统、制定并施行适宜的药剂添加方案、持续调节并优化水处理设备的参数等。通过环保运营服务实现矿井水治理方案产业链纵向延伸，为客户提供运行质量高、运营成本可控、出水稳定的运营服务。

公司依托信息化系统实现对运营项目的实时监测和控制，并对运营点的运营人员、物料、设备进行精细化管理，解决矿区矿井水运营项目分散、集中管理难度大等问题，有效提升了运营精细度及服务规模。

目前，公司已积累了丰富的矿井水处理项目运营经验，未来，随着矿区生态文明建设稳步开展、矿井水治理工程新建项目与改扩建项目陆续建成投入使用，运营业务将为公司业绩带来新驱动力。

4、公司主营业务的典型案例

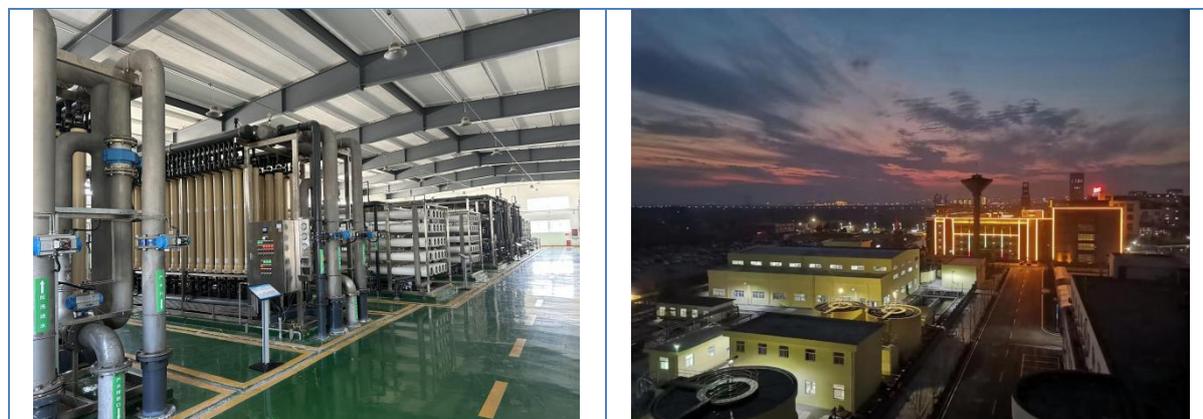
(1) 济二矿区高盐废水综合处理项目

济二矿区邻近南四湖流域，南四湖作为我国北方最大的淡水湖泊，既是南水北调东线工程的主要调蓄枢纽，也是淮河流域主要蓄滞洪区。根据山东省《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）要求，企业应控制高氟、高盐地下水的使用，重点保护区企业外排水全盐量浓度排放限值为 1,600mg/L、硫酸盐浓度排放限值为 650mg/L。为使排放标准满足“零排放”治理标准，公司为济二矿区提供了高盐废水综合处理工程服务。

本项目包含矿井水地面复用水系统和深度处理利用与脱盐外排系统，采用“多介质过滤+反渗透+蒸发结晶”等工艺，日处理规模达 10,000m³，设备年运行时间超过 8,000 小时，实现了矿井水的深度处理利用与脱盐零排放，环保效益显著。

进出水水质表

序号	指标 (mg/L)	进水水质	出水水质
1	SS	400-5,000mg/L	≤10mg/L
2	COD	100-500mg/L	≤40mg/L
3	石油类	≤5.0mg/L	≤3mg/L
4	TDS	≤4,500mg/L	≤1,600mg/L
5	SO ₄ ²⁻	≤2,000mg/L	≤650mg/L



济二矿区高盐废水综合处理项目（现场实景）



济二矿区高盐废水综合处理项目（水质前后对比图）

（2）金鸡滩煤矿矿井水处理项目

金鸡滩煤矿位于陕西省榆林市，地处毛乌素沙漠与黄土高原交汇处，煤炭资源丰富，但淡水资源相对匮乏，生态环境脆弱，人均水资源量有限。随着当地煤矿高强度大规模开采，矿区水资源供需矛盾日益突出，为缓解上述矛盾，公司为金鸡滩煤矿提供了矿井水治理服务。

本项目采用“重介速沉处理技术+V型滤池”等工艺，处理规模达 1,200m³/h，确保矿井水处理系统水回用率和外排指标达标，实现矿井水资源环保处理与再利用。

进出水水质表

序号	指标 (mg/L)	进水水质	出水水质
1	浊度	350NTU	2.13NTU
2	悬浮物 (SS)	66mg/L	1.23mg/L
3	CODcr	45mg/L	18mg/L
4	氟化物	1.05mg/L	0.84mg/L



金鸡滩煤矿矿井水处理项目（现场实景）



金鸡滩煤矿矿井水处理项目（水质前后对比图）

（3）灵新煤矿高矿化度矿井水地下分质利用与封存技术研究及工程示范项目

灵新煤矿位于宁夏回族自治区宁东基地，宁东基地煤基产业用水需求大、矿井水资源较为丰富，但矿井水利用率较低，主要原因是宁东基地矿井水矿化度在 2,500-14,000mg/L 之间，均为高矿化度矿井水，水处理成本较高。在“以水定产”的水资源管理刚性约束背景和矿井水“零排放”政策要求下，公司为灵新煤矿提供了高矿化度矿井水地下分质利用与封存技术研究服务。

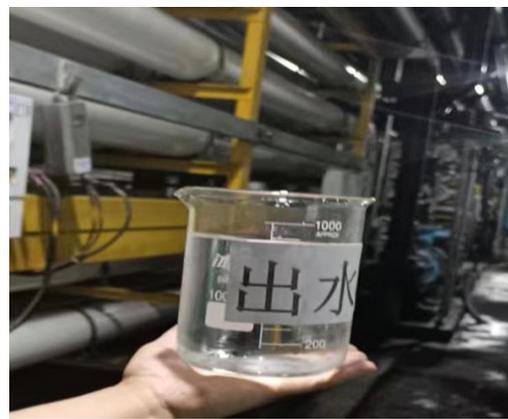
本项目采用了“直滤系统+反渗透+浓盐水井下封存技术”等工艺，全工艺流程均在井下进行，实现了井下矿井水零升井的目标，可降低投资和运行成本；同时，研究利用采空区井下封存浓盐废水，为矿井水处理零排放提供了新技术路径，具有良好的经济效益和环境效益。

进出水水质表

序号	指标 (mg/L)	进水水质	出水水质
1	电导率	7,100us/cm	338us/cm
2	PH	6-9	6.5
3	浊度	60NTU	<1NTU
4	氯化物	1,551mg/L	47.3mg/L
5	硫酸盐	1,397mg/L	11.2mg/L
6	溶解性总固体	5,742mg/L	94mg/L



灵新煤矿高矿化度矿井水地下分质利用与封存技术研究及工程示范项目（现场实景）



灵新煤矿高矿化度矿井水地下分质利用与封存技术研究及工程示范项目（水质前后对比图）

（4）神东煤炭乌兰木伦煤矿矿井水 24,000 吨/天氟化物达标治理项目

乌兰木伦煤矿地处内蒙古鄂尔多斯神东矿区，由于当地煤炭资源丰富、淡水资源匮乏，循环利用矿井水资源可保障当地矿区的生产、生活和生态用水。但神东矿区矿井水含氟度较高，给矿区的用水安全带来了安全隐患，高氟矿井水的处理和排放成为了当地矿井水循环利用需解决的关键问题。基于此，公司为乌兰木伦煤矿提供了氟化物达标治理服务。

本项目采用“氟浊共降处理技术+反渗透”工艺，对高氟矿井水中的氟元素和其他污染物进行有效处理，日处理规模达 24,000t，确保出水质量符合相关安全标准要求，该项目的实施将有效改善乌兰木伦煤矿矿区矿井水质量，保障用水安全、减轻用水压力。

进出水水质表

序号	指标 (mg/L)	进水水质	出水水质
1	PH	7	7.46
2	氨氮	0.52mg/L	0.09mg/L
3	总磷	0.1mg/L	0.02mg/L
4	氟化物	2.8mg/L	0.8mg/L



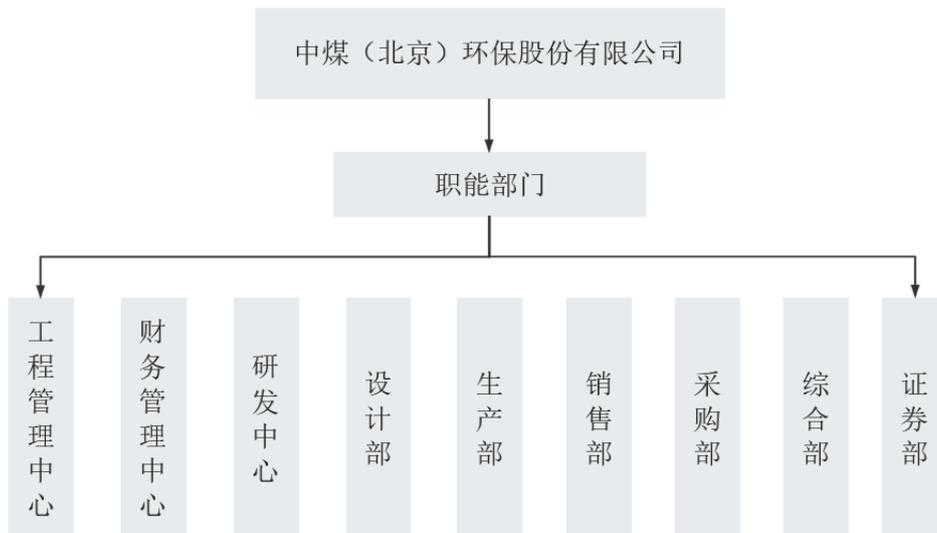
神东煤炭乌兰木伦煤矿矿井水 24,000 吨/天氟化物达标治理项目（现场实景）



神东煤炭乌兰木伦煤矿矿井水 24,000 吨/天氟化物达标治理项目（水质前后对比图）

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



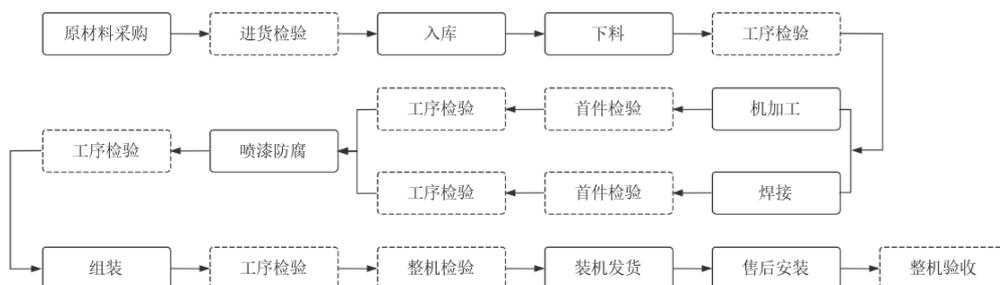
部门	职能
工程管理中心	参与投标文件的评审；负责项目预算编制工作的发起、负责公司所有项目施工预算执行的管理监控；负责挑选项目立项后的项目经理、技术骨干，每月对项目质量进行抽查，

	在现场施工开始前组织召开会议，对安全风险因素进行识别评估；对项目中发现的问题组织改进，优化项目管理流程；负责发起分包申请，进行分包商选择，拟订分包合同相关条款，与选定的分包商进行合同签订；工程资料类档案的暂管和移交清册。
财务管理中心	负责采购物资的入账、办理采购付款及账务处理；负责招标项目的监督工作；负责收入确认、督促应收款项的催收；参与招投标文件的评审、参与项目合同签订；协助项目部与客户进行的各类工程款结算；负责项目验收完成后的对账工作；拟定年度预算总目标分解方案及有关预算编制程序、方法的草案；负责根据资金收支缺口，拟定投融资计划；负责组织实施公司财务报告管理制度；审核立项过程中的研发费用预算，按照经审批的研发费用进行预算管理。
研发中心	负责新产品、新技术的设计及研发；负责编制年度研发费用预算；负责研发项目立项及评审工作；组织、指导、参与科研项目的执行；对研发过程中符合专利申请条件的进行专利申请；负责知识产权的总结及申报；审核子公司研发项目的相关工作。
设计部	负责组织设计图纸或参与外部设计单位的选择、外部设计单位设计图纸的评审、图纸的接收和审定工作，负责出具变更图纸，参与客户的变更谈判工作；参与工程设备预验收；负责前期技术方案的编制及技术交流；负责投标文件的编制；中标后，协助项目合同签订，负责技术协议的起草，参与技术协议的谈判、签订工作；参与设备供应商的实地考察并协助拟定考察报告，参与供应商年度评价工作。
生产部	根据设计部下发的图纸，负责水处理设备的生产、集成、安装、调试工作。
销售部	负责新客户的开发，对新客户资信状况进行评估，对客户信用额度及期限提出建议；进行市场信息收集及组织投标相关工作；组织销售相关合同或协议的签订；负责客户关系的日常维护；负责获取项目招标信息并筛选，牵头招标文件的评审，招标风险的判断。
采购部	负责新供应商开发及供应商奖惩措施的实施；负责工程物资的采购，牵头执行邀标、询比价、定向采购流程；负责将招标信息发送至邀标对象并获取标书；负责在标前成本测算、标后目标成本预算工作中向合格供应商询价，编制项目材料、设备成本预算。
综合部	负责公司日常运作的后勤支持及各部门的资源保障和公司相关的人事行政工作；主要涉及相应部门资质管理，人力资源管理，合同档案的归集整理、归档工作，印章管理，车辆管理，固定资产实物管理，办公环境管理，办公物资及办公设备的采购并牵头执行邀标、询比价、定向采购流程，汇总全公司各部门部门职责及岗位说明书等。
证券部	负责公司股东大会、董事会、监事会等三会文件的起草、审核及会议资料的整理归档；负责与证监会、交易所、证监局等监管部门的沟通协调及下发文件处理工作；负责公司定期报告、临时报告、临时公告等信息披露相关文件的编制及信息披露工作；负责公司投资者关系管理、公共媒体关系管理等相关工作。

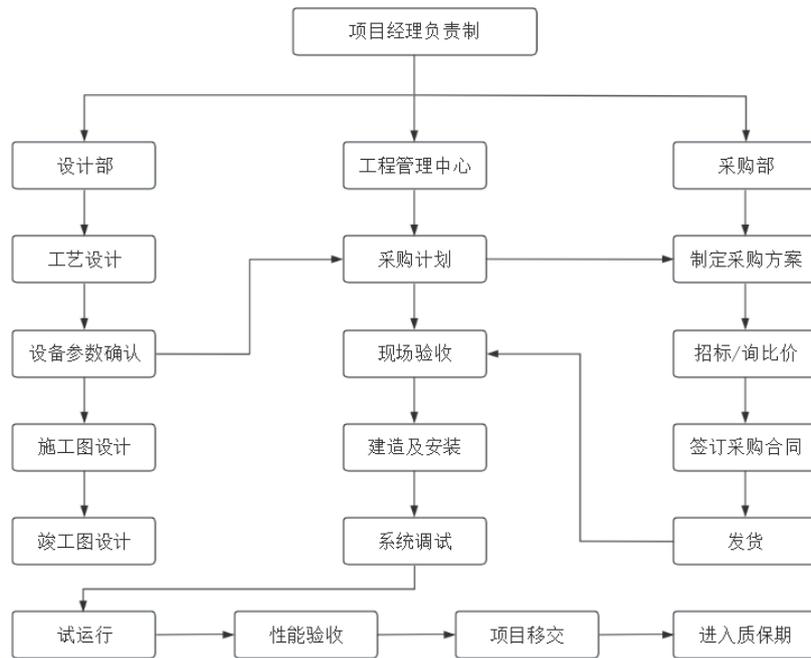
（二）主要业务流程

1、流程图

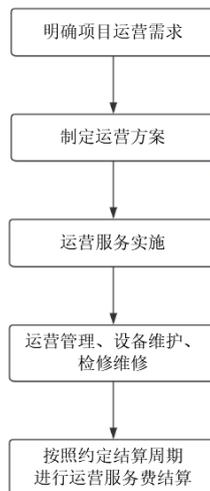
（1）水处理设备



(2) 水环境综合治理方案



(3) 项目运营服务



2、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重						是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2023年1月—4月(万元)	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022年度(万元)	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2021年度(万元)	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	泉山区华来喜建筑机械经营部	非关联方	碳钢类、不锈钢类焊接件	1.60	18.03%	49.84	25.30%	11.62	100.00%	否	否
2	江苏思淳机电设备有限公司	非关联方	设备防腐	7.28	81.97%	97.92	49.71%		0.00%	否	否
3	陕西慧森机械加工有限公司	非关联方	设备焊接		0.00%	48.30	24.52%		0.00%	否	否
4	安徽申达建设工程有限公司	非关联方	设备附属设施的制作、防腐和安装		0.00%	0.94	0.48%		0.00%	否	否
合计	-	-	-	8.88	100.00%	197.00	100.00%	11.62	100.00%	-	-

具体情况说明

- 1、报告期内，公司外协交易金额分别为 11.62 万元、197.00 万元和 8.88 万元，占当年采购总额比重分别为 0.06%、1.83%、0.32%，占比较小。
- 2、报告期内，公司存在少量外协生产情况，主要为焊接、防腐等非核心生产环节，技术含量较低，不涉及公司关键工序或关键技术，不属于公司的关键业务环节。
- 3、外协加工成本的确定主要考虑了产品的规格型号、加工难度、所需工时、人工成本等因素，公司经向供应商询价和议价后，最终确定合适的外协加工商。公司外协加工费主要考虑外协加工商的加工成本及一定的销售利润，不存在外协加工企业为公司分摊成本、承担费用的情形。
- 4、目前，公司与多家外协加工商保持合作关系，供应商产能充沛，且公司外协加工工序相对简单，能够满足公司外协加工需求的供应商较多，不存

在对受托方依赖的情况。

3、其他披露事项

适用 不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	重介速沉处理技术	重介速沉处理技术基于微砂絮凝原理，利用微砂作为絮凝核心，使水中的颗粒物和胶体与微砂聚合形成密实的、具有良好沉降性能的絮凝体，经由斜管（板）沉淀，实现水与悬浮物分离。该技术提高了处理效率，降低了投药量，缩小了处理系统占地面积，降低了运行成本。	自主研发	该技术已投入应用，可应用于处理高浊度矿井水等丰富的矿井水处理场景中，适用范围广。该技术应用于井下处理后，可减少井下清仓与矿井水提升，具有良好的节能降耗效果。	是
2	直滤处理技术	直滤处理技术是在静压差的作用下，利用表面布满微小开孔的杂化直滤膜对矿井水进行直接过滤处理，矿井水中超过膜表面孔径的悬浮物被截留在膜表面，而水分子则透过膜表面后进入膜腔内，实现水与悬浮物分离。该技术无需添加絮凝剂、处理工艺简化、运行成本低、自动化程度高、设备占地小。	自主研发	该技术已投入应用，可实现不经过预处理工艺对废水直接过滤净化，且无需添加混凝剂、絮凝剂，工艺流程简化，对使用场地的适应性强。	是
3	氟浊共降处理技术	氟浊共降处理技术是一种高氟矿井水深度除氟工艺，在处理悬浮物的同时，将氟化物浓度控制在 1mg/L 之内。该技术可实现对矿井水中悬浮物和氟离子的有效处理，工艺稳定且处理效率高。	自主研发	该技术已投入应用，实现了高氟矿井水的低成本高效处理。	是
4	“提浓降硬”零排放运维技术	针对矿井水水质特征，研究膜系统的最佳运行参数、结垢和污堵倾向以及硬度去除的关键影响因子等，提出了膜系统综合调配工艺、膜系统综合保障工艺、和微结晶软化适度除硬工艺，实现了膜浓缩倍率的提高、膜使用寿命的延长、除硬药剂投加量的降低，综合降低了矿井水运维成本。	自主研发	该技术可应用于解决矿井水零排放处理场景中工艺流程长、工艺复杂、处理成本高等问题。该技术已投入应用，实现了高矿化度矿井水零排放运维综合成本的降低，应用前景广阔。	是

1、重介速沉处理技术

混凝：利用自身的吸附性能，帮助悬浮物及胶体颗粒脱稳，提高混凝效果，增加矾花密实程度。

絮凝：微砂是高密度细砂颗粒载体，为絮凝反应提供核心，PAM 的吸附架桥作用及砂粒的网捕作用为絮凝体形成和成长提供了良好条件，降低反应时间的同时，确保形成的絮凝体体积较大、更为密实，增强其分离性能，加快其沉降速度，同时，高密度、重质量的絮凝体抗冲击能力强，有利于其在后续斜管（板）沉淀中快速分离。

斜管（板）沉淀：采用上流式斜管（板），可加快絮凝体的分离速度，使原水中的絮体得以有

效分离，提高沉淀效率，缩小沉淀池沉淀面积。

泥砂旋流分离：通过旋流离心原理，将微砂与污泥高效分离，实现微砂重复利用。

2、直滤处理技术

直滤处理技术是一种加压膜分离技术，利用静压差和膜的“筛分”作用，选择性地透过溶剂截留溶质的膜过程，溶质及溶质集团仅在膜表面有限沉积，直滤速率衰减到一定程度而趋于平衡，通过反洗即可恢复性能。

直滤处理技术选用的直滤膜由纳米级的无机和有机材料杂化而成，此类膜材料具有化学性质稳定、韧性高、亲水性好、通量大、耐酸碱和耐高温等特点。

3、氟浊共降处理技术

氟浊共降处理技术主要应用于高氟矿井水深度除氟，其利用正电荷基团吸附氟离子进行络合作用，生成新的难溶态的含氟化合物，再通过结合重介速沉处理技术或直滤处理技术，实现对矿井水中悬浮物和氟离子的有效去除。

4、“提浓降硬”零排放运维技术

针对高矿化度矿井水零排放处理技术运维成本高、膜易污堵的问题，公司研发了“提浓降硬”零排放运维技术，实现了高矿化度矿井水零排放处理运维过程中的提效降能。该技术主要包含三个子工艺：

(1) 膜系统综合调配工艺：通过设计膜系统调配计算公式，实现了膜通量、阻垢剂和酸碱投加量等运行参数等根据水质自动相应调整，并通过优化膜面积、膜选型和膜组排列组合等，实现膜浓缩倍率的提高。

(2) 膜系统综合保障工艺：通过研究矿井水水质下膜的结垢和污堵特征，提出了最佳膜清洗频率、清洗时长等参数，复配了专用清洗药剂，实现反渗透膜使用寿命的延长。

(3) 微结晶软化适度除硬工艺：通过设计晶种投加、调整温度、pH 值等方式，实现对预处理和二级膜浓缩、三级膜浓缩进水硬度指标的适度控制，可降低除硬药剂投加量，实现高效除硬。

其他事项披露

适用 不适用

(二) 主要无形资产

1、域名

适用 不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	zmhb.com	http://www.zmhb.com	京 ICP 备 19059108 号-1	2023 年 3 月 20 日	-

2、土地使用权

√适用 □不适用

序号	土地权证	性质	使用人	面积(平方米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
1	苏(2023)徐州市不动产权第0073023号	国有	中煤环保	13,846.10	徐州经济开发区刘荆路2号	2007年6月25日-2057年6月24日	出让	否	工业用地	-

3、软件产品

√适用 □不适用

序号	软件产品	证书编号	发证日期	有效期	取得方式	申请人
1	工业污水处理监控系统 V1.0	2018SR1016486	2017.10.11	50年	原始取得	全部权利
2	水处理报表管理系统 V1.0	2018SR1019759	2018.10.11	50年	原始取得	全部权利
3	水质大数据分析软件 V1.0	2018SR1019754	2018.04.05	50年	原始取得	全部权利
4	矿井水井下处理自动控制系统 V1.0	2021SR1992912	2021.08.10	50年	原始取得	全部权利
5	矿井水处理自动加药系统 V1.0	2021SR1992913	2021.06.10	50年	原始取得	全部权利
6	矿井水处理站预警监控系统 V1.0	2022SR1304694	2022.06.09	50年	原始取得	全部权利
7	水处理站移动端远程控制 V1.0	2022SR1310863	2022.07.12	50年	原始取得	全部权利
8	水处理站三维巡检系统 V1.0	2022SR1304693	2022.05.27	50年	原始取得	全部权利

4、账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额(元)	账面价值(元)	使用情况	取得方式
1	计算机软件	767,256.65	633,672.59	使用中	购置
2	土地使用权	2,161,005.00	1,487,491.68	使用中	购置
合计		2,928,261.65	2,121,164.27	-	-

5、其他事项披露

□适用 √不适用

(三) 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	职业健康安全管理体系认证	27823S10241R1S	中煤环保	盛唐认证南京有限责任公司	2023-06-01	2026-06-21

2	环境管理体系认证	27823E1027 7R1S	中煤 环保	盛唐认证南京有限责任 公司	2023-06-01	2026-06-21
3	中国环境服务认证- 工业废水处理设施 运营服务	CCAEP-ES- SS-2023-068	中煤 环保	中环协（北京）认证中心	2023-04-24	2026-04-23
4	售后服务认证证书	71722SH013 7ROS	中煤 环保	国宇（上海）认证服务有 限公司	2022-04-07	2025-04-06
5	建筑业企业资质证 书-市政公用工程施 工总承包叁级	D311013495	中煤 环保	北京市住房和城乡建设委 员会	2020-11-04	2025-11-03
6	质量管理体系认证	27821Q1011 2R0M	中煤 环保	盛唐认证南京有限责任公 司	2021-06-02	2024-06-01
7	安全生产许可证	（京）JZ 安 许证字（202 0）236531	中煤 环保	北京市住房和城乡建设委 员会	2020-12-03	2023-12-02
8	工程设计资质证书- 环境工程设计专项 （水污染防治工程） 甲级	A111021867	中煤 环保	中华人民共和国住房和城 乡建设部	2018-08-01	2023-12-31
9	建筑业企业资质证 书-环保工程专业承 包壹级	D211010223	中煤 环保	北京市住房和城乡建设委 员会	2015-11-13	2023-12-31
10	高新技术企业证书	GR20221100 1578	中煤 环保	北京市科学技术委员会、 北京市财政局、国家税务 总局北京市税务局	2022-11-02	2025-11-02
11	中关村高新技术企 业证书	20232020879 408	中煤 环保	中关村科技园区管理委员 会	2023-10-14	2025-10-14
12	高新技术企业证书	GR20215200 0053	贵州 西部	贵州省科学技术厅、贵州 省财政厅、国家税务总局 贵州省税务局	2021-11-15	2024-11-15
13	北京市专精特新“小 巨人”企业	2022XJR015 4	中煤 环保	北京市经济和信息化局	2022-03-01	2025-03-01
是否具备经营业务所需的全部资质		是				
是否存在超越资质、经营范围的情况		否				

其他情况披露

适用 不适用

（四） 特许经营权情况

适用 不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	10,124,189.39	2,865,917.82	7,258,271.57	71.69%
机器设备	7,119,770.55	4,997,921.80	2,121,848.75	29.80%

运输设备	3,200,862.42	2,530,304.41	670,558.01	20.95%
电子设备及其他	1,835,509.44	1,303,231.34	532,278.10	29.00%
合计	22,280,331.80	11,697,375.37	10,582,956.43	47.50%

2、主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
石墨烯板框式煤泥压滤干燥机	1	884,955.75	210,177.00	674,778.75	76.25%	否
实验器材	8	471,775.99	416,232.38	55,543.61	11.77%	否
实验设备	1	138,053.08	40,073.74	97,979.34	70.97%	否
液压叉车	2	18,581.00	574.70	18,006.30	96.91%	否
合计	-	1,513,365.82	667,057.82	846,308.00	55.92%	-

3、房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积（平方米）	产权证取得日期	用途
1	苏（2023）徐州市不动产权第0073023号	徐州经济开发区刘荆路2号	8,622.81	2007年6月25日	工业

4、租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积（平方米）	租赁期限	租赁用途
中煤环保	北京对外经贸控股集团有限公司	北京市朝阳区小黄庄北街2号外经贸安贞大楼	490.46	2023年10月12日-2025年1月11日	办公
中煤环保	陕西旺道矿业权资产评估有限公司	西安市碑林区雁塔北路与环城南路十字西南角“陕西省地质科技综合楼”写字楼第二层西侧	280	2022年6月23日-2032年6月22日	办公
中煤宁夏	宁夏圣耘丰服务有限公司	宁夏银川市兴庆区贺兰山路南侧宁夏众一物流园三期3-2号楼17层1703室	126	2023年3月1日-2024年2月29日	办公
贵州西部	贵州玖利合盛企业管理服务有限公司	贵州省六盘水市红桥新区兴园路8号综合楼2楼	420	2023年7月1日-2024年6月30日	办公
贵州西部	贵州玖利合盛企业管理服务有限公司	贵州省六盘水市红桥新区兴园路8号综合楼1楼101室	-	2022年12月10日-2025年12月9日	办公
山东分公司	邹城科创大学科技园运营管理有限公司	邹城市西外环路7777号大学科技园5号楼209、211、213、215	278.25	2022年10月1日-2023年12月31日	办公
榆林分公司	祝强	陕西省榆林市榆阳区文化南路塞维兰蒂斯十一楼东部	525	2023年3月15-2026年3月15	办公

榆林分公司	榆林亚平百汇生建筑有限公司	金鸡滩镇金鸡滩煤矿对面的房屋	600	2023年10月1日-2024年9月30日	库房
-------	---------------	----------------	-----	-----------------------	----

注：上表为截至本《公开转让说明书》出具日，公司正在履行的与公司生产经营相关的主要租赁合同。

5、其他情况披露

适用 不适用

(六) 公司员工及核心技术（业务）人员情况

1、员工情况

(1) 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50岁以上	38	7.42%
41-50岁	79	15.43%
31-40岁	169	33.01%
21-30岁	202	39.45%
21岁以下	24	4.69%
合计	512	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	1	0.20%
硕士	5	0.98%
本科	76	14.84%
专科及以下	430	83.98%
合计	512	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
销售人员	4	0.78%
财务管理人员	12	2.34%
管理及行政人员	42	8.20%
技术及研发人员	20	3.91%
生产、项目管理及运营人员	434	84.77%
合计	512	100.00%

(4) 其他情况披露

适用 不适用

2、核心技术（业务）人员情况

适用 不适用

(1) 核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	蔡魏魏	37	设计部技术主管，2011年9月至今	负责投标工作的技术文件编制、技术方案的编制、施工图纸的绘制以及必要的技术交流及汇报	中国	本科	环保工程中级工程师
2	邸卫猛	43	研发中心副总监，2018年5月至今	负责部门产品的质量监管与检测，对产品技术发展提供方向性指导	中国	本科	给水排水工程师
3	王志慧	45	设备研发总监，2017年1月至今	负责部门科研项目的管理与技术支持，设备相关核心技术的开发和应用工作	中国	研究生	环境保护高级工程师
4	王艳兵	49	工艺研发总监，2020年5月至今	负责公司工艺技术研发和技术支持工作	中国	本科	环境保护工程师

与公司业务相关研究成果

适用 不适用

公司凭借在矿井水治理领域的深耕积累，自主研发并形成矿井水重介速沉处理技术、直滤处理技术、氟油共降处理技术、“提浓降硬”零排放运维技术等四大矿井水治理核心技术体系。公司核心技术人员参与的主要发明专利如下：

序号	专利名称	专利类型	发明人
1	一种真空干燥式压滤机工装及其压滤方法	发明专利	李庭、王志慧、邸卫猛、王强、刘军明
2	一种改进的重介速沉水处理装置	发明专利	李庭、王志慧、王艳兵、邸卫猛
3	一种新型的多功能污泥热泵干化机	发明专利	李庭、李怀东、李维、吴卓媛、蔡魏魏
4	一种用于压滤机的拉板装置	发明专利	李庭、李怀东、李维、吴卓媛、蔡魏魏
5	一种重介速沉水处理方法	发明专利	李明光、王志慧、邸卫猛、王平、王雨晨、刘军明

(2) 核心技术（业务）人员变动情况

适用 不适用

(3) 核心技术（业务）人员持股情况

适用 不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
邸卫猛	研发中心副总监	100,005	0%	0.10%
王艳兵	工艺研发总监	149,919	0%	0.15%
合计		249,924	0%	0.25%

(4) 其他情况披露

适用 不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	是	是
是否存在劳务外包	否	不适用
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露

√适用 □不适用

1、公司分包服务采购背景及采购情况

公司提供矿井水治理全过程服务，并聚焦矿井水处理系统落地中的工艺设计、设备选型、系统集成、系统调试等高附加值服务的核心环节，为提升项目施工效率，通常会把土建施工、安装劳务等低附加值环节工作内容按照合同条款及行业惯例进行分包。

报告期内，公司前五大分包商采购金额及占采购总额比重的情况如下：

单位：万元

2023年1-4月				
序号	客商名称	采购内容	金额	占比
1	陕西云岭环保集团有限公司	安装工程分包	426.06	15.37%
2	江苏矿建安装工程有限公司	安装工程分包	94.50	3.41%
3	淮南市天旭环保材料工程有限公司	劳务分包	62.26	2.25%
4	陕西庆邦建设工程有限公司	土建工程分包	35.41	1.28%
5	江苏瑞之康建筑劳务有限公司	劳务分包	20.34	0.73%
	合计		638.57	23.04%
2022年度				
序号	客商名称	采购内容	金额	占比
1	江苏瑞之康建筑劳务有限公司	劳务分包	895.15	8.30%
2	鱼台县永辉城建市政工程有限公司	土建工程分包	370.08	3.43%
3	江苏矿建安装工程有限公司	安装工程分包	211.01	1.96%
4	山东君天建设工程有限公司	安装工程分包	197.88	1.83%
5	淮南市天旭环保材料工程有限公司	劳务分包	192.97	1.79%
	合计		1,867.09	17.31%
2021年度				
序号	客商名称	采购内容	金额	占比
1	山东军辉建设集团有限公司	安装工程分包	969.00	4.74%
2	鱼台县永辉城建市政工程有限公司	土建工程分包	883.49	4.32%
3	山东能源集团有限公司下属公司	安装工程分包	817.19	4.00%

4	山东君天建设工程有限公司	安装工程分包	755.50	3.70%
5	榆林市永正建筑工程有限公司	土建工程分包	547.00	2.68%
	合计		3,972.18	19.44%

注：上表中山东能源集团有限公司下属企业公司指兖矿东华建设有限公司

2、分包的合法合规情况

公司承接的部分项目中，存在招标文件或中标合同对分包作出了相关限制性约定的情形。公司承接项目后，根据具体项目实际需求、客户工作进度等需要，将项目部分非核心、低附加值环节的工作交由分包商实施，公司对分包商实施的部分向客户直接负责。报告期内针对此类项目，公司通过获取客户书面确认函、竣工验收报告等方式得到了客户的认可。公司采取了合理、有效的措施保障分包工作质量，控制分包风险，且项目质量获得客户的认可，不存在法律风险。

报告期内，公司分包相关事项未发生纠纷。根据相关监管部门出具的合规证明，公司在报告期内不存在受到项目建设方面的行政处罚的情形。

（八）其他体现所属行业或业态特征的资源要素

适用 不适用

四、公司主营业务相关的情况

（一）收入构成情况

1、按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水环境综合治理方案	85.69	1.02%	15,339.69	54.29%	15,342.09	57.78%
项目运营服务	4,826.87	57.54%	12,076.61	42.74%	9,061.95	34.13%
水处理设备	3,474.61	41.42%	816.28	2.89%	2,028.83	7.64%
其他业务收入	1.23	0.01%	24.97	0.09%	118.74	0.45%
合计	8,388.40	100.00%	28,257.54	100.00%	26,551.60	100.00%

2、其他情况

适用 不适用

（二）产品或服务的主要消费群体

公司是矿井水治理领域的整体解决方案提供商，为客户提供矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案和项目运营服务。公司服务的主要消费群体为大型能源集团、煤炭企业、政府部门等，报告期内，公司经营及盈利能力稳定。

1、报告期内前五名客户情况

2023年1月—4月前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		项目运营服务、水处理设备			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	山东能源集团有限公司下属公司	否	项目运营服务、水处理设备	7,142.50	85.15%
2	贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司	是	项目运营服务	683.30	8.15%
3	陕西榆林能源集团有限公司下属公司	否	水处理设备	164.16	1.96%
4	安徽东华环保工程有限责任公司	否	项目运营服务	112.58	1.34%
5	陕西煤业化工集团有限公司下属公司	否	项目运营服务	96.97	1.16%
合计		-	-	8,199.50	97.75%

2022年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		水环境综合治理方案、项目运营服务、水处理设备			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	山东能源集团有限公司下属公司	否	水环境综合治理方案、项目运营服务、水处理设备	20,672.14	73.16%
2	贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司	是	项目运营服务	3,686.62	13.05%
3	宁夏王洼煤业有限公司	否	水环境综合治理方案	815.34	2.89%
4	宁夏灵信煤业有限责任公司	否	水环境综合治理方案	703.50	2.49%
5	中国神华能源股份有限公司及其下属公司	否	项目运营服务、水环境综合治理方案	550.94	1.95%
合计		-	-	26,428.54	93.53%

2021年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		水环境综合治理方案、项目运营服务、水处理设备			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	山东能源集团有限公司下属公司	否	水环境综合治理方案、项目运营服务、水处理设备	17,200.62	64.78%
2	贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司	是	项目运营服务	3,675.62	13.84%
3	子洲县水务有限公司	否	水环境综合治理方案	1,872.18	7.05%
4	宁夏灵信煤业有限责任公司	否	水环境综合治理方案	1,362.42	5.13%

5	安徽神源煤化工有限公司	否	水环境综合治理方案	818.57	3.08%
合计		-	-	24,929.40	93.89%

注 1: 山东能源集团有限公司下属公司包括: 鄂尔多斯市营盘壕煤炭有限公司、鄂尔多斯市转龙湾煤炭有限公司、内蒙古昊盛煤业有限公司、陕西未来能源化工有限公司、兖矿东华建设有限公司、兖矿能源集团股份有限公司、兖煤菏泽能化有限公司、兖煤万福能源有限公司

注 2: 贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司包括: 贵州水城矿业股份有限公司、贵州达旺矿业股份有限公司、贵州格目底矿业有限公司、贵州文家坝矿业有限公司

注 3: 陕西榆林能源集团有限公司下属公司包括: 陕西榆林能源集团郭家滩矿业有限公司、榆林市杨伙盘矿业有限公司;

注 4: 陕西煤业化工集团有限责任公司下属公司包括: 陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司、陕西小保当矿业有限公司、陕西澄合华宇工程有限公司;

注 5: 中国神华能源股份有限公司及其下属公司包括: 中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司、国能榆林能源有限责任公司郭家湾煤矿分公司

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在主要客户中占有权益情况:

适用 不适用

2、客户集中度较高

适用 不适用

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月, 公司前五大客户的销售额分别为 24,929.40 万元、26,428.54 万元、8,199.50 万元, 占营业收入比重分别为 93.89%、93.53%、97.75%, 公司客户存在客户集中度较高的情况。

(1) 同行业可比公司客户集中度情况

同行业可比公司前五大客户集中度情况如下:

公司名称	2023 年 1-6 月 /2023 年 1-4 月	2022 年度	2021 年度
万德斯	未披露	26.54%	37.12%
倍杰特	未披露	77.28%	69.61%
科净源	未披露	42.79%	58.88%
均值	-	48.87%	55.20%
公司	97.75%	93.53%	93.89%

注: 可比公司数据为 2023 年 1-6 月数据

报告期内, 公司与可比公司的细分业务、主要下游客户及收入规模存在一定差异, 导致公司与可比公司的客户集中度存在一定差异, 具体如下:

① 公司与可比公司的细分业务、主要下游客户情况存在差异

万德斯主营业务聚焦垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等, 主要下游客户为各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位、水务公司及各类工业企业等;

科净源主营业务为水环境系统治理，下游客户主要分布在流域规划治理、城镇及园区污水处理设施建设及提标改造、河湖景观水质提升、黑臭水体治理、农村污水治理及循环水系统处理等领域；

倍杰特主营业务聚焦于污水资源化再利用和水深度处理，主要下游客户包括煤化工、石油化工、电力等工业和市政行业等；

上述可比公司主要下游客户分布在垃圾污染治理、市政污水治理、农村污水治理、流域治理单位、河湖景观治理、工业废水治理等领域，服务领域较为多样，客户群体覆盖范围较广。公司则聚焦于矿井水治理细分领域，主要服务煤炭企业，细分领域及下游客户较为集中，因此，公司客户集中度相对较高，与同行业可比公司存在一定差异。

②公司与可比公司的收入规模存在差异

报告期内，同行业可比公司收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月 /2023年1-4月	2022年度	2021年度
万德斯	104,747.56	85,986.27	36,274.27
倍杰特	71,276.99	83,897.45	47,198.68
科净源	48,035.42	43,928.78	22,541.85
均值	35,338.26	43,928.78	48,035.42
中煤环保	8,388.40	28,257.54	26,551.60

注：可比公司数据为2023年1-6月数据

同行业可比公司均为上市公司，收入规模较大、资金实力较强、营运资金较为充足，可同时承接多个项目，客户资源相对更丰富。公司现阶段收入规模相对较小、资金实力有限，同期能承接的项目数量有限，报告期内客户数量相对有限，一定程度上导致了客户集中度较高。

综上，相较于同行业可比公司，公司客户集中度较高，主要系公司下游服务领域较为集中，现阶段业务规模较小，客户资源仍具有较大拓展空间，符合行业特性，具备合理性。

(2) 客户集中度较高的原因及合理性

报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 93.89%、93.53%、97.75%，其中第一大客户山东能源集团有限公司下属公司（以下简称“山能集团下属公司”）的销售占比分别为 64.78%、73.16%、85.15%。相较于同行业可比公司，公司客户集中度较高，但具备合理性，具体原因如下：

①下游煤炭行业集中度较高，导致公司客户较为集中

公司是矿井水治理领域综合服务提供商，主要为客户提供矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务，下游客户主要为大型能源集团、煤炭企业，下游煤炭行业市场集

中度较高。根据华经产业研究院数据，2022 年中国煤炭企业煤炭产量前五大分别为国家能源投资集团有限责任公司、晋能控股集团有限公司、山东能源集团有限公司、中国中煤能源集团有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司，行业集中度 CR5 为 37%，行业集中度较高。

公司主要客户包括山东能源集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司等国内煤炭产量排名前列的大型企业及其下属公司，主要客户的矿井数量较多，具有较多的矿井水治理服务需求。因此，公司客户相对集中与煤炭行业集竞争格局较为集中的发展现状相一致。

②公司的经营战略

报告期内，受资金实力等因素影响，公司规模相对较小，能同时承接的项目总规模相对有限；相较于同时承接多个小型项目，公司在经营战略上更倾向于聚焦煤炭行业，与重点优质客户开展长期、深度的合作，通过大型项目的服务案例树立品牌影响力，进而稳步开拓市场。

同时，在与重点优质客户合作过程中，公司通过技术工艺、优质服务不断增强客户粘性，进一步围绕客户内部其他项目进行开拓。以兖矿能源及其下属公司为例，公司自 2013 年开始展开合作，陆续在赵楼煤矿地面矿井水处理工程项目、赵楼煤矿高盐水深度处理工程项目、赵楼煤矿高盐水深度处理委托运营、金鸡滩矿井水处理改建工程、金鸡滩矿井水处理扩建工程（一期）、金鸡滩矿井水处理扩容工程、金鸡滩矿井水处理站委托运营等项目上相继开展合作。

③公司的业务模式

公司为客户提供水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营一体化的矿井水治理综合服务。通常，水环境综合治理方案业务需经过工艺设计、设备选型和系统集成、工程建设、运行调试等过程，大型煤矿或新型工艺需求的项目规模较大。如公司报告期内的济二矿区高盐废水综合处理工程项目合同金额为 11,087.86 万元、赵楼煤矿高盐水深度处理工程项目合同金额为 22,611.71 万元。

水环境综合治理方案业务完成后，客户对项目后期运营需求具有持续性，如无发生重大技术更新或质量问题，为保持技术工艺的稳定性与经济效益，通常继续选择水环境综合治理方案业务供应商为项目提供运营服务。因此，客户与公司一般保持长期合作关系。

上述业务模式下，公司可为客户提供全生命周期服务，因此公司客户集中度进一步提高。

④报告期内，公司与山东能源集团的合作不断加深，导致收入进一步集中

报告期内，公司前五大客户收入占比分别为 93.89%、93.53%、97.75%，客户集中度较高，主要系合并口径下第一大客户山能集团下属公司报告期内收入占比较高且持续增加，分别为 64.78%、73.16%、85.15%。

山东能源集团是由原兖矿集团、原山东能源集团于 2020 年 7 月联合重组成立的大型能源企业

集团，拥有境内外上市公司 11 家，其中，下属上市公司兖矿能源是我国唯一拥有四地上市平台的特大型能源企业。根据中国煤炭工业协会统计，2021 年、2022 年，山东能源集团位列煤炭企业营业收入排名首位，其行业地位领先、下属企业众多、地域分布广泛，业务合作空间广阔。

报告期内，公司持续与山东能源集团多家下属公司展开项目合作，如兖矿能源集团股份有限公司、兖矿东华建设有限公司、陕西未来能源化工有限公司等 8 家下属单位，且单个工程、运营项目金额屡创公司承接项目中的新高。公司与山能集团下属公司合作的不断加深相应导致公司对其收入进一步提升。

⑤公司主要客户在其行业中的地位较高、透明度与经营状况良好，不存在重大不确定性

公司报告期内前五大客户包括山东能源集团有限公司下属公司、贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司、陕西煤业化工集团有限责任公司下属公司、宁夏灵信煤业有限责任公司、安徽神源煤化工有限公司等，均为国内大型国央企能源集团、煤炭企业及其下属公司，在煤炭行业中的地位较高，透明度和经营状况良好，盈利能力强，不存在重大不确定性风险。

⑥公司与主要客户合作具备稳定性、可持续性，相关交易定价公允

公司与报告期内前五大客户历史合作情况如下：

序号	客户名称	历史合作情况	订单获取方式
1	山东能源集团有限公司下属公司	自 2013 年开始合作	招投标、商务谈判
2	中国神华能源股份有限公司及其下属公司	自 2014 年开始合作	招投标
3	贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司	自 2017 年开始合作	商务谈判
4	陕西榆林能源集团有限公司下属公司	自 2018 年开始合作	招投标、商务谈判
5	陕西煤业化工集团有限责任公司下属公司	自 2018 年开始合作	招投标、商务谈判
6	宁夏灵信煤业有限责任公司	自 2018 年开始合作	招投标
7	安徽东华环保工程有限责任公司	自 2019 年开始合作	招投标
8	子洲县水务有限公司	自 2019 年开始合作	招投标
9	安徽神源煤化工有限公司	自 2021 年开始合作	招投标
10	宁夏王洼煤业有限公司	自 2022 年开始合作	商务谈判

注：贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司以下简称“水矿及其下属公司”

公司与主要客户的合作时间较长，前五大客户中，5 年以上客户占比 60%，合作关系较为稳定。

公司前五大客户均为大型央企、国企煤炭公司，对于供应商的筛选具有较为严格的标准，如可持续发展能力、技术研发能力、产品服务质量、业务经验等。为选择合格供应商，通常需要与供应商进行较长时间的技术沟通才进入实质合作阶段，鉴于主要客户筛选、更换供应商的成本较高，形成稳定合作后即具备一定的粘性。公司亦在不断通过设备及工艺的改进和优化，进一步提高自身的竞争优势，加强合作稳定性，进一步增强客户粘性。

公司与主要客户合作开展以公开招投标为主、商务谈判为辅。公司结合项目规模、技术工艺、实施难度、设备及人力成本、合理毛利等因素，根据招标公告及相关招标规则或与客户商务谈判以市场价格为基础确定项目整体报价，相关交易定价具有公允性。

⑦除水矿及其下属公司外，公司与主要客户不存在关联关系，具备独立面向市场获取业务的能力

贵州水城矿业股份有限公司为公司控股子公司贵州西部的股东，系公司关联方，除水矿及其下属公司外，公司与主要客户不存在关联关系。上述客户均为大型国企、央企公司，合作开展以公开招投标为主、商务谈判为辅，公司按照客户内部程序独立获取相关业务，过程合法合规，交易定价公允。

尽管公司已与行业领先的大型煤炭集团保持合作，但仍积极拓展其他客户，根据公司在手订单情况，公司与陕西亿华矿业开发有限公司、呼伦贝尔东明矿业有限责任公司、窑街煤电集团酒泉天宝煤业有限公司、阜康市西沟煤焦有限责任公司、山东济矿鲁能煤电股份有限公司阳城分公司等客户的矿井水治理服务在手订单，合同总额共计 27,093.01 万元，上述客户均不属于公司报告期内前五大客户，公司具有开拓市场、获取新客户的能力。

此外，由于专业化的矿井水水处理设备、水环境综合治理方案和项目运营服务成本较高，目前的使用方多为资金实力较强、环保责任意识较高的大型国有煤炭公司。随着矿区生态环保政策的加强与环保责任的落实，更多中小煤炭企业将开始使用科学有效的矿井水治理方案，公司面对的市场也将进一步拓展。

综上，公司客户集中度较高具有合理性，符合行业特性。公司已在本公开转让说明书“重大事项提示”中充分揭示客户集中度较高可能带来的风险。

3、其他情况

适用 不适用

(三) 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况

报告期内，公司前五名供应商主要采购内容为设备、材料、药剂及分包服务等。

2023年1月—4月前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		设备、药剂、安装工程分包采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	陕西云岭环保集团有限公司	否	安装工程分包	426.06	15.37%
2	杭州兴源环保设备有限公司	否	设备采购	265.49	9.58%
3	江苏大全长江电器股份有限公	否	设备采购	144.69	5.22%

	司				
4	贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司	否	电力采购	120.83	4.36%
5	济宁市圣聚化工有限公司	否	药剂采购	120.43	4.35%
合计		-	-	1,077.49	38.88%

注 1：山东能源集团有限公司下属公司指兖州东方机电有限公司；

注 2：贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司包括：贵州水城矿业股份有限公司、贵州达旺矿业有限公司、贵州格目底矿业有限公司

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		材料、药剂、电力、土建工程分包、劳务分包采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	徐州龙吟物资贸易有限公司	否	材料采购	1,642.50	15.23%
2	江苏瑞之康建筑劳务有限公司	否	劳务分包	895.15	8.30%
3	湖南贵友新材料科技股份有限公司	否	药剂采购	444.42	4.12%
4	贵州水城矿业股份有限公司及其下属公司	否	电力采购	380.45	3.53%
5	鱼台县永辉城建市政工程有限公司	是	土建工程分包	370.08	3.43%
合计		-	-	3,732.60	34.61%

2021 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		设备、安装工程分包、土建工程分包采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	南京南环水务科技有限公司	否	设备采购	5,286.87	25.87%
2	山东能源集团有限公司下属企业	否	设备采购、安装工程分包	4,214.61	20.62%
3	江苏坤奕环境技术股份有限公司下属企业	否	设备采购	2,218.26	10.85%
4	山东军辉建设集团有限公司	否	安装工程分包	969.00	4.74%
5	鱼台县永辉城建市政工程有限公司	否	土建工程分包	883.49	4.32%
合计		-	-	13,572.22	66.41%

注 1：山东能源集团有限公司下属企业包括：兖煤蓝天清洁能源有限公司、兖州东方机电有限公司、兖矿东华建设有限公司

注 2：江苏坤奕环境技术股份有限公司下属企业包括江苏坤奕环境技术股份有限公司、江西诺肯环境科技有限公司

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

适用 不适用

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

适用 不适用

2、 供应商集中度较高

适用 不适用

3、 其他情况披露

适用 不适用

(四) 主要供应商与主要客户重合的情况

适用 不适用

报告期内，公司主要供应商与主要客户重合的情况如下：

供应商、客户重合名称	销售内容	销售额（万元）		采购内容	采购额（万元）	
		2023年1-4月	2022年		2023年1-4月	2022年
贵州达旺矿业有限公司	项目运营服务（煤矿矿井水处理站）	2023年1-4月	316.42	电费	2023年1-4月	65.40
		2022年	1,627.16		2022年	194.95
		2021年	1,444.76		2021年	155.33
贵州水城矿业股份有限公司	项目运营服务（煤矿矿井水处理站）	2023年1-4月	248.75	电费	2023年1-4月	32.51
		2022年	1,306.10		2022年	110.47
		2021年	1,609.43		2021年	115.95
贵州格目底矿业有限公司	项目运营服务（煤矿矿井水处理站）	2023年1-4月	118.13	电费	2023年1-4月	22.92
		2022年	753.35		2022年	75.03
		2021年	604.44		2021年	63.95
尧矿东华建设有限公司	石拉乌素煤矿矿井水深度处理工程-项目运营服务	2023年1-4月	635.85	灵新煤矿高矿化度矿水地下分质利用与存技术研究及工程示范项目-安装工程分包服务	2022年	100.92
		2022年	1,559.89			
		2021年	179.80			
	营盘壕矿井水井下预处理项目-水处理设备	2023年1-4月	3,310.45		2021年	817.19
石拉乌素煤矿矿井水深度处理工程-水处理设备	2022年	643.71				

注：贵州达旺矿业有限公司、贵州水城矿业股份有限公司、贵州格目底矿业有限公司以下简称“水城矿业及其下属公司”，尧矿东华建设有限公司以下简称“东华建设”

具体原因及商业合理性：

(1) 水城矿业及其下属公司存在公司客户与供应商重叠的情形为客户“甲供材”模式下产生的真实交易

公司在向水城矿业及其下属公司提供项目运营服务过程中，水处理运营单价中已包含电费，因

此，公司在提供项目运营服务中所耗用的电费应由公司全部承担。由于公司在客户控制的场所提供项目运营服务，公司所耗用的电费已由客户先行垫付，因此，公司需向客户支付客户替公司先行垫付的电费，属于客户“甲供材”模式，具有合理性。

(2) 东华建设存在公司客户与供应商重叠的情形为双方供需匹配下产生的真实交易

东华建设是一家以工程建设为主的大型能源企业，拥有建筑、矿山和机电工程施工等多个总承包资质；公司聚焦矿井水治理领域，主要为客户提供水处理设备、水环境综合治理方案和项目运营服务，双方都有各自擅长的领域和服务。

在开展业务的过程中，公司与东华建设签署《联合体协议书》，自愿组成联合体对矿井水工程总承包项目等联合投标，并约定联合体成员内部的职责分工。通常按照双方擅长的业务领域分工，由公司负责水处理治理领域的设备提供、工艺设计、运营等工作，东华建设负责工程建设相关工作。

联合体中标后，联合体各方共同与业主方签订合同，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作，联合体牵头单位向其他联合体各方签订采购合同。即若东华建设作为联合投标体的牵头单位，则其向公司（联合单位）签署采购合同；若公司作为联合投标体的牵头单位，则向东华建设（联合单位）签署采购合同。由此，形成了客户与供应商重叠的情形。

（五） 收付款方式

1、 现金或个人卡收款

适用 不适用

2、 现金付款或个人卡付款

适用 不适用

五、 经营合规情况

（一） 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	不适用
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	是

具体情况披露：

1、 排污许可取得情况

2020年4月20日，公司全资子公司徐州明光环境设备有限公司进行了《固定污染源排污登记》（登记编号：91320301788886811Y001Z），登记有效期间为2020年4月20日至2025年4月19日。由于中煤环保于2022年5月启动了对徐州明光的吸收合并，2023年8月16日，徐州明光的相关排

污登记备案变更至中煤（北京）环保股份有限公司徐州分公司（登记编号：91320301MA250EHW36001Z），登记有效期变更为2023年8月16日至2028年8月15日。

2、环保违规事项

2021年6月15日，公司子公司徐州明光因环保违规事项，收到徐州市生态环境局出具的《行政处罚决定书》（徐环开罚决字〔2021〕19号），具体处罚内容及公司整改规范情况详见本公开转让说明书“第三节 公司治理”之“四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响”之“（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况”。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	是
是否存在安全生产违规事项	是

具体情况披露：

1、安全生产许可证获取情况

2020年12月3日，中煤环保取得北京市住房和城乡建设委员会颁发的《安全生产许可证》（京）JZ安许证字〔2020〕236531，证书有效期三年。

2、安全生产违规事项

2023年4月27日，公司因安全生产违规事项，收到山东省郓城县应急管理局出具的《行政处罚决定书》（鲁菏郓应急罚〔2023〕SG11号），具体处罚内容及公司整改规范情况详见本公开转让说明书“第三节 公司治理”之“四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响”之“（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况”。

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

报告期内，公司依照相关法律法规要求，已取得质量管理体系认证证书。具体如下：

证书名称	颁发单位	证书注册号	建立的质量管理体系符合标准	通过认证范围	有效期
质量管理	盛唐认证	27821Q10 112R0M	GB/T 19001-2016/ISO	EC：资质范围内环保工程	2021年6

体系认证证书	南京有限责任公司		9001:2015 GB/T 50430-2017	施工；QMS：资质范围内 环境工程设计；工业废水 污染治理运营服务	月 2 日至 2024 年 6 月 1 日
--------	----------	--	------------------------------	---	-----------------------------

报告期内，公司不存在质量监督违规事项。根据市场监督管理局出具的证明，公司近两年没有违反市场监督管理法律法规、受到市场监督管理局行政处罚的情形。

（四）其他经营合规情况

适用 不适用

六、商业模式

（一）采购模式

公司注重产品及服务的质量和过程控制，建立了规范的采购流程和内控制度。公司对外采购主要包括设备、材料和建安服务采购。

公司的采购方式以邀标和询价为主，辅以单一来源采购。在邀标方式下，公司首先进行技术标与商务标评审，以确定符合技术要求的供应商，随后公司开出价格标，进入商务谈判定标流程，最后，公司发出定标并确定最终供应商。在询价方式下，公司向部分符合资格条件的供应商发出采购物资的询价文件，要求供应商报价，公司从中选取最终的供应商。单一来源采购主要为公司从客户推荐的特定供应商处采购，主要涉及项目定型配套的设备等。

1、设备、原材料采购

公司由采购部门统筹各业务部门采购需求，主要在合格供应商名录中根据价格、质量及合作历史等因素选择供应商并签订采购合同。公司制定了供应商开发与管理的制度，建立合格供应商名录，并根据质量、交货情况、价格、售后服务等持续跟踪考核与评估，保障优质供应商的稳定性。

其中，水处理设备业务中，公司根据销售订单需求、原材料价格波动、生产排期等因素综合评估采购需求并制定采购计划，并对使用频率较高的原材料适当备货。水环境综合治理方案业务中，公司根据项目需求完成方案设计后，确定设备和材料等采购需求，采购部门根据设计部门出具的采购清单制定备货计划，并依据物资供求形势、项目进度及交货周期安排采购和发货，以确保设备、原材料及时供应和项目的正常开展。项目运营服务业务中，公司根据药剂使用和库存情况形成采购需求，由采购部门根据各运营项目出具的采购清单统筹采购，并发往运营项目地。

2、建安服务采购

为聚焦更多人力、物力于核心技术领域，合理配置业务资源，公司承接业务后，将部分基础的土建劳务、安装劳务等低附加值工作按照合同条款及行业惯例向相关分包商采购，公司则主要负责核心设备的选型与集成、工程工艺方案制定与设计、系统调试运行及关键参数优化等环节。

公司工程管理中心和采购部一般根据工程项目进度及装备安装需要，通过询价或邀标等形式向

具备资质的第三方公司采购专业工程分包及劳务分包服务等，主要涉及土建、安装等非关键环节工序。为保证质量和安全，公司制定了《分包管理制度》，并建立了合格分包商目录，定期组织对分包商进行检查与考核，考核标准包括分包商资质、施工质量、工期进度、服务评价以及安全施工等。

（二）生产模式

公司的水处理设备主要包括重介速沉处理系统、直滤膜组系统、其他水处理成套设备组等，采用“以销定产”模式，根据订单实际情况安排生产，生产方式包括自主生产及定制化生产。重介速沉处理系统主要采用自主生产方式，采购部根据订单需求及产能安排采购原材料，设计部下发图纸安排生产车间生产，生产部自行完成箱体、回转体零件等部分产品的加工，包括机械加工、成品检验等关键工序。直滤膜组系统主要采用定制化生产方式，公司完成工艺研发和产品设计后，综合考虑经济效益原则，委托供应商根据公司的技术图纸和技术参数完成膜元件的生产。除此之外，公司其他水处理系统的设备和原材料主要从外部供应商处采购。

水环境综合治理方案方面，由公司设计部负责方案设计，工程管理中心统筹负责工程现场的管理，由项目经理全面负责项目的计划、组织和实施，统筹协调项目施工、设备和材料采购、设备安装与系统集成、运行调试等工作，严格控制项目的质量、安全、进度等事宜。

项目运营服务方面，公司设置运营分公司、运营部、运营区域主管、水站站长、班长五级管理架构，运营区域主管负责统筹区域运营项目，定期对运营项目现场检查 and 沟通指导，根据项目规模于项目现场安排运营班长负责运营项目现场管理，并配备相应数量的运营人员协同负责项目运营，具体包括水处理、投放药剂、设备维护、水质检验、流量监测等环节。公司利用远程监控系统可对各运维项目的运营状况以及环保系统实时监测，实现对人、料和机器设备的远程精细化管理。

（三）销售模式

公司的销售模式为直销。公司依托多年积累的品牌以及典型项目的示范带动效应，在全国范围内进行客户开发，通过公开渠道和各地方环保部门等获取项目相关信息，凭借十余年深耕矿井水治理领域的经验，利用自主研发的核心技术，设计符合客户需求的治理工艺路线，为客户提供咨询、规划、设计、建设和运营等全周期的矿井水治理整体解决方案，通过招投标和商务谈判等承接水处理设备、水环境综合治理方案和项目运营服务。同时，基于水环境综合治理方案的合作情况以及客户对公司技术实力的认可，进一步促进公司水处理设备及项目运营业务的承揽。

（四）盈利模式

公司是矿井水治理领域的整体解决方案提供商，具备一体化、全链条、多维度的综合服务能力。公司具体盈利来源包括：销售水处理设备获取销售收入，提供水环境综合治理方案获取服务收入、提供项目运营服务获取运营收入。

1、水处理设备

公司为客户提供重介速沉处理系统、直滤膜组系统、成套设备组等水处理设备，以获取产品销售的收入和利润。另外，公司水处理设备亦可应用于水环境综合治理方案和项目运营服务中。

2、水环境综合治理方案

公司主要采用总承包的方式提供水环境综合治理方案，可提供包括工艺设计、工程建设、设备生产、设备选型集成、系统调试在内的全过程服务。其中 EPC 总承包模式下，公司提供全过程服务并聚焦矿井水处理方案落地中的工艺设计、设备选型集成、系统调试等高附加值服务的核心环节，将土建、安装劳务等非核心、非关键施工环节进行分包。

3、项目运营服务

公司基于自身矿井水治理技术能力与项目经验，为环保项目提供运营服务获得收入和利润，主要模式为客户与公司签署相关协议，委托公司提供专业化水处理运营服务。

（五）研发模式

公司坚持以自主研发为发展驱动力，设立了研发中心，拥有独立的研发团队，团队均为拥有行业专业背景的高素质研究人员，能独立自主地完成矿井水治理技术的科研工作。研发中心与销售部门紧密配合、积极跟踪客户需求、关注国家政策导向，基于对行业发展动态的判断，在矿井水处理工艺、设备和技术应用方面进行持续研发，进一步优化工艺、提高矿井水处理效率，在既有应用领域内不断深耕细作再创新。同时，公司高度重视核心技术的知识产权保护工作，依据技术发展趋势，规划公司的知识产权战略，积极申请专利；公司与核心技术人员签订保密协议，就核心技术、科研成果等明确保密义务。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

适用 不适用

1、技术创新

公司专注于矿井水治理领域多年，通过持续研发投入和技术积累，形成了能够适应矿井水处理多场景需求的核心技术体系和治理工艺。

近年来，公司持续加大研发投入支持技术创新、保障自身创新能力，在矿井水处理工艺、设备和技术应用等方面持续进行研发，为公司矿井水治理业务建立核心竞争力奠定了基础。报告期内，公司研发费用分别为 937.19 万元、1,295.97 万元和 411.89 万元，累计研发投入为 2,645.05 万元。

公司坚持以技术创新为发展驱动力，加速技术优化升级，推进技术成果转化，同时，高度重视核心技术的知识产权保护工作，依据技术发展趋势，规划公司的知识产权战略，积极申请专利。截至目前，公司已获得授权发明专利 24 项，成为中国煤炭加工利用协会常务理事单位，以技术优势

获得专业领域的广泛认可。

面向未来，公司仍将围绕行业技术进步和变迁方向持续进行创新布局，具体包括：①提升高矿化度矿井水、含特殊组分矿井水处理的技术工艺水平，充分挖掘浓缩和蒸发结晶提效降能技术、高效除硬技术、不同污染组分高效定向去除技术等技术潜力，助力高矿、高氟矿区矿井水处理难题的解决；②促进技术创新成果转化，优化矿井水治理方案技术工艺、丰富水处理设备应用场景，推动矿井水治理降本增效与矿区生态环保建设持续发展。

2、模式创新

公司持续探索适应不同矿井和采区水文地质条件的矿井水治理业务模式，根据项目特点，为客户量身定制研发服务和设计方案，实现“研发前置”的技术设计，提升矿井水治理专业化水平和综合服务能力。

矿井水治理属于一体化系统性工程，具有工程量大、运营周期长、工艺环节复杂、专业技术要求较高等特点，公司通过多年的技术研发和项目经验积累，形成了完善的系统化工艺技术体系。公司站在矿井水污染防治与高效利用的角度，从矿井水原水水质、收集管网、矿井水处理厂设计、尾水外排及矿区周边水环境容量等要素出发，综合考虑方案设计、设备选型、方案实施、运营成本等因素，进行系统性设计，提供符合环保标准、满足客户要求整体解决方案。

公司将自身专业技术优势、服务经验优势和人才队伍优势相结合，通过向客户提供矿井水治理全链条解决方案，形成聚焦矿井水治理的“设备+治理方案+运营”服务体系，为客户提供专业化、针对性的矿井水治理服务，以服务链条的延伸和服务模式的创新提升核心竞争力。

3、治理理念创新

在以往矿井水治理领域发展过程中，通常较为关注矿区矿井水处理污染物排放指标是否符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)，该标准经过十几年的发展，存在指标项目偏少和标准限值偏低的问题。随着一些省份和地区实行地表水III类标准和“零排放”要求，矿井水治理工作面临着更高的标准和要求。

公司作为矿井水治理领域的创新型综合服务商，从矿井水治理的角度出发，重点关注矿区水环境生态系统治理，根据区域水环境功能规划、区域排放标准、矿区水体生态结构、矿井水水质和最终用途确定合理的治理目标，选用适合的处理技术，实现“好水高用、劣水低用”，确保治理目标达成，同时避免矿井水过度处理提高成本，为客户提供科学、合理、经济的解决方案。

(二) 知识产权取得情况

1、专利

适用 不适用

序号	项目	数量(项)
----	----	-------

1	公司已取得的专利	70
2	其中：发明专利	24
3	实用新型专利	46
4	外观设计专利	-
5	公司正在申请的专利	15

2、 著作权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	8

3、 商标权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	21

（三） 报告期内研发情况

1、 基本情况

√适用 □不适用

报告期内，公司研发投入金额分别为 937.19 万元、1,295.97 万元及 411.89 万元。公司坚持自主研发为主的研发模式，以高效、低耗、低成本的矿井水治理关键技术的研发及产业化实践应用为研发重点，持续围绕四大核心技术体系不断升级，同时，积极布局新技术和新工艺研发，实现技术研发与业务发展的良性循环。

2、 报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
直滤设备参数优化实验项目	自主研发	972,102.34	1,760,059.87	1,843,148.08
新型砂膜实验项目	自主研发	29,006.83	1,393,201.82	1,501,136.09
煤泥提质增效设备的研究与应用	自主研发	-	1,623,455.18	664,860.04
SPSC（短程超浓）工艺试验	自主研发	1,080,473.13	1,080,753.08	-
重介速沉除硬与直滤实验及移动式实验室研发项目	自主研发	-	69,391.15	1,865,374.66
矿井水处理系统在井下复杂环境下的运行参数研究	自主研发	337,396.06	1,566,346.02	-
矿井水除氟科研项目	自主研发	19,265.38	1,649,091.21	-
煤化工污泥压滤技术研发	自主研发	-	-	1,441,750.96

新型生物膜技术在生活污水处理中的研究与应用	自主研发、外包研发	-	1,306,907.52	-
矿井水处理智能电气控制系统科研项目	自主研发	693,345.10	347,647.02	-
淤泥干燥技术在环境治理中的研究与应用	自主研发	-	-	706,948.04
重介直滤系统车载一体化研发	自主研发	-	257,639.36	442,061.46
固液分离技术在矿井污水处理站中的研究与应用	自主研发	-	621,665.25	-
其他	自主研发	987,326.67	1,283,529.77	906,592.26
合计	-	4,118,915.51	12,959,687.25	9,371,871.59
其中：资本化金额	-	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	4.91%	4.59%	3.53%

3、合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

外包研发基本情况								
受托方名称	研发内容	研发成果	权属约定	合作期限	关联关系	执行情况	公司是否向受托方支付报酬	双方是否发生纠纷
淮南市天旭环保材料工程有限公司	新型生物膜技术在生活污水处理中的研究与应用	形成研究报告	公司独有	2022年8月-2022年12月	无	已完成	是	否

(四) 与创新特征相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	□国家级 √省（市）级
“高新技术企业”认定	√是
“科技型中小企业”认定	√是
其他与创新特征相关的认定情况	-
详细情况	<p>1、2022年3月，中煤环保被北京市经济和信息化局认定为北京市专精特新“小巨人”企业，编号为2022XJR0154，有效期为2022年3月至2025年3月；</p> <p>2、2022年11月，中煤环保被北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局认定为“高新技术企业”，编号为GR202211001578，有效期为2022年11月2日至2025年11月2日；</p> <p>3、2023年4月，贵州西部被贵州省科学技术厅认定为“科技型中小企业”，有效期至2023年12月31日；</p> <p>4、2021年11月，贵州西部被贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局认定为“高新技术企业”，编号为GR202152000053，有效期为2021年11月15日至2024年11月15日。</p>

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处（细分）行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“N 水利、环境和公共设施管理业”，细分行业属于“N77 生态保护和环境治理业”。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	生态环境部	主要负责建立健全生态环境基本制度；组织制定各类污染物排放总量控制、排污许可证制度并监督实施，提出实施总量控制的污染物名称和控制指标，监督检查各地污染物减排任务完成情况；负责环境污染防治的监督管理；指导协调和监督生态保护修复工作；制定生态环境监测制度和规范、拟订相关标准并监督实施。
2	国家发展和改革委员会	推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调生态环境保护与修复、能源资源节约和综合利用等工作。提出健全生态保护补偿机制的政策措施，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作；拟订并协调实施能源资源节约和综合利用、循环经济政策规划。
3	国家水利部	负责保障水资源的合理开发利用，指导水利设施、水域及其岸线的管理与保护，开展水利科技和外事工作；负责水资源保护工作。核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议，指导饮用水水源保护工作，指导地下水开发利用和城市规划区地下水资源管理保护工作。
4	国家能源局	提出能源发展战略和重大政策；研究拟订能源发展规划、提出体制改革建议；实施对石油、天然气、煤炭等行业的管理，指导地方能源发展建设；提出能源节约和发展新能源的政策措施，负责能源行业节能和资源综合利用。
5	中国环境保护产业协会	环保产业的自律组织，负责制定环境保护产业的行规行约；开展全国环保产业调研，环境保护技术评价与验证；组织实施环境保护产业领域的产品认证、技术评估、鉴定与推广。
6	中国煤炭工业协会	全国煤炭行业的自律性管理组织，主要负责制订煤炭行业的相关行业标准，发挥着联系政府、指导行业、服务企业的桥梁和纽带作用。

3、 主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

（1） 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《现代煤化工建设项目环境影响评价文件审批原则》	环办环评（2022）31号	生态环境部	2022年12月	新建、扩建项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和资源综合利用等应达到行业先进水平；具备条件的地区优先使用再生水、矿井水作为生产用水。
2	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	/	十三届全国人大会议	2021年3月	实施城镇污水垃圾处理、工业污染治理等工程。提高矿产资源开发保护水平，发展绿色矿业，建设绿色矿山。

	景目标纲要》				
3	《关于推进污水资源化利用的指导意见》	发改环资(2021)13号	发改委等十部门	2021年1月	积极推动工业废水资源化利用、实施污水收集及资源化利用设施建设工程、实施区域再生水循环利用工程、实施工业废水循环利用工程、实施污水近零排放科技创新试点工程、综合开展污水资源化利用试点示范。
4	《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》	发改农经(2020)837号	发改委、自然资源部	2020年6月	围绕全面提升国家生态安全屏障质量、促进生态系统良性循环和永续利用的目标;逐步进行矿山生态修复、土地综合整治,进一步加强河湖生态保护修复。
5	《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》	环评(2020)63号	生态环境部、发改委、国家能源局	2020年12月	针对矿井水应当考虑主要污染因子及污染影响特点等,通过优化开采范围和开采方式、采取针对性处理措施等,从源头减少和有效防治高盐、酸性、高氟化物、放射性等矿井水。矿井水应优先用于项目建设及生产,并鼓励多途径利用多余矿井水。可以利用的矿井水未得到合理、充分利用的,不得开采及使用其他地表水和地下水水源作为生产水源,并不得擅自外排。矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的,经处理后拟外排的,含盐量不得超过1000毫克/升。鼓励相关部门和企业,开展高盐矿井水处理与利用技术等研究,促进煤炭采选行业绿色发展。煤炭采选建设项目投入生产或运营后,按要求开展环境影响后评价,应重点调查评价生态环境和水环境的实际影响与保护措施的有效性。
6	《中华人民共和国煤炭法(修订草案)》	/	发改委	2020年7月	国家鼓励因地制宜采用保水开采、充填开采等绿色开采技术。煤矿企业应当依法回收、处理和综合利用矿井水、工业废水和生活污水。
7	《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》	发改农经(2020)837号	发改委、自然资源部	2020年6月	围绕全面提升国家生态安全屏障质量、促进生态系统良性循环和永续利用的目标;逐步进行矿山生态修复、土地综合整治,进一步加强河湖生态保护修复。
8	《中共中央国务院关于全面加强生态环境	/	中共中央办公厅、国务院办	2018年6月	到2020年,全国地表水I-III类水体比例达到70%以上,劣V类水体比例控制在5%以内;近岸海

	保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》		公厅		域水质优良（一、二类）比例达到 70%左右。
9	《中华人民共和国水污染防治法》	主席令第七十号	全国人民代表大会常务委员会	2017 年 6 月	排放水污染物，不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。
10	《“十三五”生态环境保护规划》	国发〔2016〕65 号	国务院	2016 年 11 月	加强矿山地质环境保护与生态恢复。严格实施矿产资源开发环境影响评价，建设绿色矿山。加大矿山植被恢复和地质环境综合治理，开展病危险尾矿库和“头顶库”（1 公里内有居民或重要设施的尾矿库）专项整治，强化历史遗留矿山地质环境恢复和综合治理。推广实施尾矿库充填开采等技术，建设一批“无尾矿山”（通过有效手段实现无尾矿或仅有少量尾矿占地堆存的矿山），推进工矿废弃地修复利用。
11	《中华人民共和国水法》	中华人民共和国主席令第 48 号	全国人民代表大会常务委员会	2016 年 7 月	开采矿藏或者建设地下工程，因疏干排水导致地下水水位下降、水源枯竭或者地面塌陷，采矿单位或者建设单位应当采取补救措施。
12	煤炭清洁高效利用行动计划	国能煤炭〔2015〕141 号	国家能源局	2015 年 4 月	稳步推进煤炭优质化加工、分质分级梯级利用、煤矿废弃物资源化利用等示范，建设一批煤炭清洁高效利用示范工程项目；加大煤矸石、煤泥、煤矿瓦斯、矿井水等资源化利用的力度。推广矸石井下充填技术，推进井下模块式选煤系统开发及其示范工程建设，实现废弃物不出井。
13	《水污染防治行动计划》	国发〔2015〕17 号	国务院	2015 年 4 月	推进循环发展，加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。
14	《中华人民共和国环境保护法》	主席令第九号	全国人民代表大会常务委员会	2014 年 4 月	排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水等对环境的污染和危害。
15	《矿山生态环境保护与恢复	HJ651-2013	生态环境部	2013 年 7 月	矿山生态环境保护指采取必要的预防和保护措施，避免或减轻矿

	治理技术规范》				产资源勘探和采选造成的生态破坏和环境污染。可能产生酸性废水的采矿废石堆场、临时料场等场地的矿山，应采取有效隔离和覆盖措施，减少降水入渗，并采用沉淀法、石灰中和法、微生物法、膜分离等方法处理矿区酸性废水；矿井水和露天采场内的季节性和临时性积水应在采取沉淀、过滤等措施去除污染物后重复利用。
16	《矿井水利用发展规划》	发改环资[2013]118号	发改委、国家能源局	2013年1月	以提高矿井水利用率为目标，加强政策引导，完善配套政策措施，提高技术装备水平，降低处理成本，促进矿井水净化处理工程建设，推动矿井水利用产业化发展；到2015年，逐步建立较完善的矿井水利用法律法规体系、宏观管理和技术支撑体系，实现矿井水利用产业化；针对不同地区矿井水资源及利用基础和条件，因地制宜选择矿井水利用发展方向和重点。
17	《关于实行最严格水资源管理制度的意见》	国发（2012）3号	国务院	2012年1月	切实加强水污染防治，加强工业污染源控制，加大主要污染物减排力度，提高城市污水处理率，改善重点流域水环境治理，防治江河湖库富营养化。
18	《国家环境保护“十二五”科技发展规划》	环发〔2011〕63号	生态环境部	2011年6月	开展地下水和地表水补排和协同控制技术研究。研究工业危废堆存、采矿等污染源对地下水污染的机理及其源头控制技术与对策。
19	《煤炭工业污染物排放标准》	GB20426-2006	生态环境部、国家市监局	2006年1月	本标准规定了原煤开采、选煤水污染物排放限值等，适用于现有煤矿（含露天煤矿）、选煤厂及其所属煤矸石堆置场、煤炭贮存、装卸场所污染防治与管理，以及煤炭工业建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的污染防治与管理。

（2） 对公司经营发展的影响

公司自成立以来始终专注于矿井水治理领域。矿井水治理具有较强的环保政策驱动属性，矿井水治理除应符合相关法律法规规定外，还应满足或优于所属地区的地表水环境质量要求，同时，还需承担起当地水环境生态治理的责任。在国家环保政策趋严背景下，矿井水治理企业将迎来更多发展机遇。

生态环境部于 2020 年发布的《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》提出，针对矿井水应当考虑主要污染因子及污染影响特点等，通过优化开采范围和开采方式、采取针对性处理措施等，从源头减少和有效防治高盐、酸性、高氟化物、放射性等矿井水；矿井水应优先用于项目建设及生产，并鼓励多途径利用多余矿井水；可以利用的矿井水未得到合理、充分利用的，不得开采及使用其他地表水和地下水水源作为生产水源，并不得擅自外排。该通知进一步强调了要控制矿井水源头污染、提高矿井水资源利用效能，切实推进矿井水污染防治与高效利用。

在环保政策趋严和煤炭绿色发展的背景下，矿井水治理领域的市场空间将持续提升，对该细分领域企业专业能力的要求将不断提高。政策环境的发展有利于公司把握增量市场空间、做大业绩规模，利用专业能力巩固市场核心竞争力。

4、（细分）行业发展概况和趋势

（1）我国工业废水处理行业的发展概况及发展趋势

①工业废水行业发展概况

工业废水是指工业生产过程中产生的废水和废液，其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物和产品以及生产过程中产生的污染物。随着全球工业快速发展，工业产品种类更加多样，工业废水成分更趋复杂，除了氮、磷、悬浮物外，还有重金属、油污等难以处理的有毒有害物质。工业废水具有污染物成分复杂、污染危害性强、处理难度和处理技术要求高等特点。

作为世界第一大工业国，2022 年，我国工业用水总量为 968.4 亿立方米，占全国用水总量的 16.14%。我国人均水资源量较为贫乏，但工业生产消耗了大量的水资源，水资源总量与工业用水需求不匹配，实现工业废水高效处理和循环利用，是缓解水资源供需矛盾的重要手段。

我国长期致力于推进工业废水治理与循环利用，因地制宜提升区域工业水效。经过多年努力，我国工业废水治理和循环利用总体上取得积极进展。从治理投入来看，根据生态环境部发布的生态环境统计年报，我国工业废水治理设施由 2017 年的 62,125 套增长至 2021 年的 70,212 套，增长约 13%；治理设施运行费用由 2017 年的 649.9 亿元增长至 2021 年的 713.8 亿元，增长约 9.83%；从利用效率看，规模以上工业用水重复利用率从 2015 年的 89%提高至 2021 年的 92.9%，工业废水治理投入和治理成果显著增强。

2021 年，发改委等部门联合发布《关于推进污水资源化利用的指导意见》，指出要积极推动工业废水资源化利用，实施工业废水循环利用工程，选择严重缺水地区创建产城融合废水高效循环利用创新试点；加快推进污水资源化利用，促进解决水资源短缺、水环境污染问题。同时，在工业企业建设从点状式分布向聚集式工业园区发展的背景下，各地也在因地制宜实践多元化的工业废水处理模式，积极推进工业废水处理技术转型升级，提高工业废水处理效率，推动了工业废水处理行业的发展。

②市场规模

根据生态环境部统计，2016-2021年，我国工业废水处理量呈小幅下降趋势，但处理总量仍保持高位，2021年全国工业废水处理总量达301.40亿吨。



数据来源：中国生态环境统计年报

近年来，随着环保政策与环保标准逐步趋严，工业废水处理市场规模逐步扩大。根据中商产业研究院统计，2018-2022年，我国工业废水治理市场规模呈逐年增长趋势，复合增长率达7.37%，预计2023年我国工业废水处理市场规模将达1,357.50亿元，工业废水治理行业市场空间广阔。



数据来源：中商产业研究院

③发展趋势

2023年7月17日，全国生态环境保护大会在北京召开。会议提出，要持续深入实施水污染防治行动计划，充分运用市场化手段，提高环境治理水平。随着水污染防治领域各项政策逐步落实，工业废水治理行业将面临更高的要求 and 更加严格的处理技术标准，政策将引导工业废水处理行业向处理模式更优、技术水平更高、市场化竞争更加开放的方向发展，更加有利于模式成熟、技术先进、

市场渠道稳定的大型、中型工业废水处理企业借助自身优势巩固市场地位。

工业废水处理模式按照运营模式可分为工业企业自行运营及第三方环保企业托管运营。随着我国对工业废水处理要求的提高、对环保违规监管处罚力度的增强及工业企业集中度的提升，工业企业粗放式运营已然不能满足持续达标排放和节能降耗的要求，为了降低环保合规风险、减少运营成本，工业企业倾向于将工业废水处理项目委托给第三方环保处理企业进行专业化运营。同时，随着我国工业企业向聚集式工业园区发展，大量工业企业搬迁至园区后需重建或升级水处理设施，将释放出大量工业废水处理设施项目需求。未来，工业废水处理模式有望加速转向第三方环保企业运营模式。

工业废水处理技术原理主要包括物理法、化学法、生物法等。其中，物理法、化学法是分别利用物理沉淀或化学反应实现污染物与废水分离，具有二次污染问题；生物法则是利用微生物对废水有机污染物进行降解，其优势在于净化能力强、无二次污染风险。2021年12月，工信部等部门联合印发《工业废水循环利用实施方案》，提出要部署工业废水循环利用关键技术研究，支持企业、研究机构突破一批工业高性能膜及组件、绿色水处理药剂、高浓度难降解有机废水循环利用等关键核心材料及工艺技术，研发低成本、高性能的工业废水循环利用装备技术工艺。在环保、高效、生态化的废水处理背景下，工业废水处理技术更趋向于选择处理效率高、废水重复利用率高、生态化的工业废水处理技术。

(2) 我国矿井水治理领域的发展概况及发展趋势

① 矿井水治理领域发展概况

矿井水通常是指煤炭开采过程中渗入井下采掘空间的水，其成分主要受地质构造、水文地质类型条件、地区环境条件等因素的影响。矿井水的外排、渗漏会造成严重的污染和水资源浪费。一方面，矿井水中含有大量的粉尘、煤尘以及煤矿生产中产生的盐类、悬浮物、石油类等有害物质，矿井水未经处理直接排放会引起严重的土壤板结与植被退化。此外，西部煤矿区普遍存在的高矿化度矿矿井水外排，会造成土壤盐渍化和植被枯萎。另一方面，煤炭开采会在煤层的上覆岩层中形成较多裂缝，当裂缝穿过含水层时，含水层中的水随着裂缝而漏失，形成下降漏斗，导致地下水流失，造成大量水资源浪费。

我国煤炭资源丰富，煤炭开采常伴随着大量矿井水的产生。根据平安证券研报数据，每开采1吨煤约产生2吨矿井水，2022年，我国原煤产量为45.6亿吨，初步估算2022年我国矿井水产生量约为91.2亿吨。因此，将矿井水作为重要的非常规水资源进行科学处理和合理利用，不仅可以减少矿井水无序排放造成的污染、节约地下水资源，还可以缓解我国矿区煤炭开发和下游产业发展所面临的水资源短缺问题。

矿井水处理技术根据水质类型的不同，可分为高悬浮物矿井水处理技术、高矿化度矿井水处理技术、含特殊组分矿井水处理技术等，不同技术原理应用场景与应用效果不同。高悬浮物矿井水的

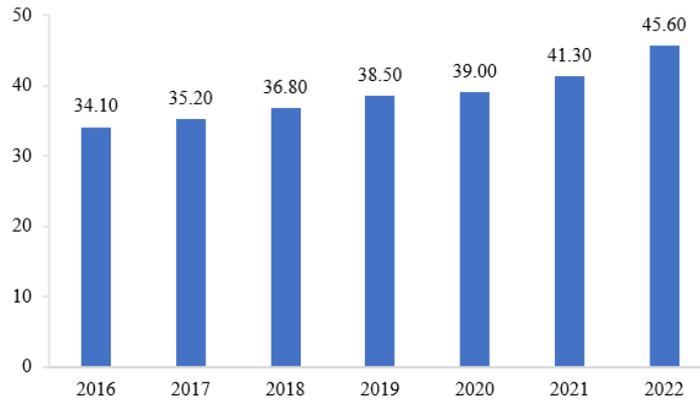
处理包括常规沉淀处理技术、超磁分离技术、重介速沉处理技术和煤矿地下水库净化技术等，主要应用于矿井水的预处理工艺段。高矿化度矿井水处理包括预处理、脱盐浓缩和蒸发结晶等工艺流程；预处理工艺阶段通常采用混凝沉淀和软化工艺，去除矿井水中的悬浮物和钙、镁离子，避免结垢；脱盐浓缩工艺通过常见的反渗透、纳滤等技术，降低矿井水中超标的溶解性固体总量，使其达到回用要求；蒸发结晶工艺则通过将高盐水进行水盐分离，最终实现零排放。含特殊组分矿井水处理技术主要包括化学沉淀、吸附、膜分离等，用以去除矿井水中含有的氟、铁、锰以及少量的重金属等。

近年来，矿井水处理与利用问题得到了国家高度重视。2013年，国家发改委、国家能源局出台《矿井水利用发展规划》，提出要以提高矿井水利用率为目标，提高技术装备水平，降低处理成本，促进矿井水净化处理工程建设，推动矿井水利用产业化发展；2015年，国务院发布《水污染防治行动计划》（水十条），明确指出要推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水；2017年，《节水型社会建设“十三五”规划》提出应大力发展非常规水资源开发利用，将矿井水纳入国家水资源统一配置；同年，《扩大水资源税改革试点实施办法》在试点地区将矿井水纳入了征收范围；2020年，《煤炭法》修订征求意见稿中增加了鼓励矿井水利用的专门条款，同年，生态环境部等部门联合发布《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》，提出矿井水应优先用于项目建设及生产，并鼓励多途径利用多余矿井水；可以利用的矿井水未得到合理、充分利用的，不得开采及使用其他地表水和地下水水源作为生产水源，并不得擅自外排。2022年，生态环境部发布《现代煤化工建设项目环境影响评价文件审批原则》，强调具备条件的地区优先使用再生水、矿井水作为生产用水。国家持续出台的相关政策促进了矿井水治理领域的发展。

②市场规模

我国能源结构具有以煤为主、多样化发展的特点，煤炭在我国能源结构中具有核心地位。根据中国煤炭工业协会《煤炭行业发展年报》，2016-2022年，我国原煤产量保持持续增长，其中，2022年原煤产量同比增长10.50%；十年来，我国年产120万吨以上的大型煤矿由850处发展到1,200处以上，年产千万吨级的煤矿由33处发展到79处，我国煤炭产业将保持产量稳定增长、产业集中度逐步提高的趋势。随着原煤产量逐年增加、煤矿企业规模化水平提高和矿区生态文明建设持续推进，矿井水治理领域将迎来更大的增量空间。

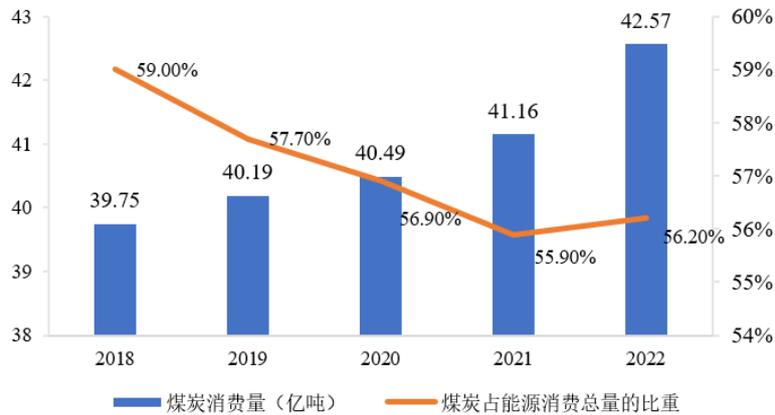
2016-2022年中国原煤产量（单位：亿吨）



数据来源：中国煤炭工业协会

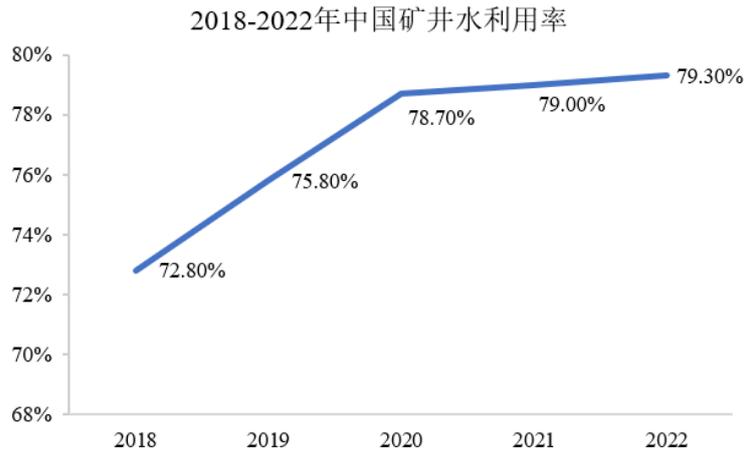
根据国家统计局数据，2018-2022年，我国能源消费总量保持持续增长，煤炭消费量占能源消费总量的绝对比重稳定在55%以上的较高水平，结合国家能源消费结构变化趋势及国内资源禀赋结构，预计未来我国煤炭能源依然处于重要地位，煤炭消费量仍将保持高位稳定增长，上游煤炭产量和矿井水治理的市场空间和经济效益将得到有效保证。

2018-2022年煤炭消费量及煤炭占能源消费总量的比重



数据来源：国家统计局

根据2022年煤炭行业发展年度报告，煤炭开采产生的矿井水综合利用率为79.30%，由于矿井水总量规模较大，我国矿井水资源仍有较大部分没有得到科学处理和合理利用，矿井水处理市场仍具有较大增长空间。



数据来源：中国煤炭工业协会

③发展趋势

矿井水处理利用技术的发展与国家政策、煤炭行业的发展等紧密相关。国家政策对矿井水处理水质标准的提高，对矿井水处理技术提出了更高的要求。长期以来，行业主要采用 GB20426-2006《煤炭工业污染物排放标准》作为矿井水处理标准，该标准经过十几年的发展，存在指标项目偏少和标准限值偏低的问题。随着《水污染防治行动计划》（“水十条”）的深入开展和新的煤矿环境影响评价制度的执行，外排矿井水含盐质量浓度要达到 1,000mg/L 以下，且近年来，山西、陕西、内蒙古等省份的煤炭主产区开始要求将矿井水外排标准根据受纳水体环境功能区划规定提高到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准及以上，矿井水治理工作面临着更高的标准和要求。

此外，高矿化度、高氟矿井水处理正成为行业面临的主要问题。近年来，随着我国西部煤炭开采规模和开采深度的逐年增加，矿井水中的矿化度和氟化物含量有明显升高，给煤炭行业绿色开发带来新的技术难题。成熟高效的高矿化度、高氟矿井水处理解决方案成为目前矿井水处理的主要发展趋势。以国家能源集团为例，下辖宁煤集团所在的宁东矿区矿井水矿化度在 3,000-12,000mg/L 之间，属于高矿化矿井水；西部 2 亿吨级超大型矿区神东矿区，随着开采深度的增加，矿井水中的矿化度和氟化物含量有明显升高，常规矿井水处理工艺已无法满足处理需求，相关关键技术与工艺路线亟待研究。

针对高矿化度矿井水处理及零排放需求，其发展趋势首先是解决处理流程长、投资运行成本高和副产结晶盐消纳处置难等难题，相关技术将在提效降能工艺流程、开发高效除硬技术、提高浓缩倍率、封存结晶盐到井下废弃采空区实现源头减量处理等关键方面进行研发投入；针对含氟等特殊组分的矿井水处理需求，其发展趋势首先是解决精准化和标准化的技术方案与成套装备，相关技术将在开发特殊污染组分的高效定向去除技术和通用性的技术方案与成套装备方面实现技术突破。

井下处理同样是行业技术发展的重要方向。相比传统井上处理，大部分矿井水井下处理后直接井下利用，无需升井，减少地面征地费用、减少矿井水升井费用，更重要的是实现矿井水储存、处

理一体化。

5、（细分）行业竞争格局

我国工业废水处理行业整体起步相对较晚，由于行业发展早期市场化程度不高、区域性较强、环保处理需求差异度高，废水处理行业企业数量众多但规模较小，行业竞争格局相对分散。

工业废水处理行业内，专注于服务矿井水处理领域并具备全面服务能力的环保企业仍相对较少，尤其是具备多类型污染物、全周期治理能力且具备一定经营规模的企业。与此同时，作为蓝海市场，矿井水处理行业亦吸引了大型市政处理企业和固废处理企业的进入。

矿井水治理行业竞争梯队		特征
第一梯队	矿井水治理企业	具有丰富的矿井水治理经验积累，研发较强、技术领先、工艺先进、服务质量有保障、市场形象好、可提供一体化服务、业务覆盖全国范围
	大型市政处理企业/固废处理企业	具备城镇污水、工业废水、固废处理等丰富经验，依托资本实力进入矿井水治理领域
第二梯队	规模较小、实力偏弱、缺乏核心技术；在研发、工艺、服务等方面存在较大差距；业务范围局限于少数区域	

（1）矿井水处理市场集中度低，市场竞争激烈

在工业废水处理领域，由于不同工业废水污染物差异较大，且其废水处理环节普遍与工业生产主流程相结合，一般需要针对性的水处理工艺及设备。各专业化工业废水处理厂商在其工艺、产品相对应的工业细分领域内竞争，跨领域的竞争相对较少，市场化程度较高，行业格局较为分散。

在矿井水治理领域，现阶段整体呈现市场集中度低、具有核心竞争力的企业较少、低端市场竞争激烈、行业竞争格局分散的态势。而矿井水处理不同于一般工业废水处理，其地域特征明显、治理工艺要求高，导致行业进入壁垒较高。随着政策法规引导行业走向规范竞争，体制、机制逐步与国际接轨，市场参与者综合实力不断提高，行业市场化程度进一步提高。在环保政策要求升级、倡导绿色循环经济的背景下，具备矿井水治理能力的企业将有望凭借优质服务和领先技术的优势，实现内部业务成长或外部兼并整合，整合提高行业集中度、健全行业竞争体系。

（2）行业壁垒

技术壁垒：不同煤矿水文地质具有差异，导致矿井水污染物类型较多、成分复杂，对矿井水处理工艺技术要求较高，且没有通用的处理工艺和成套设备，企业通常需要根据区域水环境功能规划、区域排放标准、矿区水体生态结构、项目水质特点和处理目标指定针对性的矿井水处理解决方案，相对而言技术壁垒较高。

资金壁垒：矿井水处理服务下游领域主要为大型煤矿企业，矿井水处理工程建设前期土建、专业设备等投资规模较大，属于资本密集行业，对企业的资金实力要求高，资金壁垒高。

（二） 公司的市场地位及竞争优势

1、市场地位

公司是行业内较早布局并深耕矿井水污染处理技术的企业之一。自成立以来，公司专注于矿井水治理领域，经过多年沉淀，从项目经验、技术创新、客户积累、行业认可度等方面来看，公司已成为细分领域的领先企业。公司依托自主研发的重介速沉处理技术、直滤处理技术、氟浊共降处理技术、“提浓降硬”零排放运维技术，形成了成熟的矿井水处理工艺模式，打造了较强的市场竞争力。公司三大业务板块发展均衡，具备全方位、一体化的综合服务能力。报告期内，公司承接了多个矿井水处理站运营项目及大型煤矿的水环境综合治理项目，业务覆盖了山东、陕西、内蒙古等煤矿大省。公司所服务客户涵盖了煤炭行业协会 2022 年所统计前 5 名煤炭集团中的 4 名，客户资源稳定，渠道成熟，服务质量与服务成果有较高的美誉度。

公司的发展成果及行业地位获得了业界与政府部门的广泛认可。公司先后被评为高新技术企业、专精特新“小巨人”企业、北京市企业技术中心及中关村高新技术企业，已在行业内形成了良好的口碑和品牌影响力。

2、公司竞争优势

（1）技术优势

经过十余年在技术研发方面持续大力投入，公司在矿井水污染治理细分领域已经拥有一套成熟先进的技术支持体系，在行业内拥有显著优势，具体体现在以下几个方面：

①完善的自主研发体系

公司高度重视矿井水处理技术的自主研发和创新，组建专职部门进行研发工作，逐步形成了具有自主知识产权的核心技术体系。针对执行中项目面临的实际问题，公司组织研发团队，利用多年的项目经验和技术研发实力，针对项目水质特点、处理目标和矿区水文地质特征，组织实施技术攻关，进行研发试验，提供定制化的最优工艺路线和技术参数，同时，在项目场景中不断提升核心技术体系的应用效果。

②先进的核心技术及资质优势

依托强大的研发创新体系，公司自主研发了包括重介速沉处理技术、直滤处理技术、氟浊共降处理技术、“提浓降硬”零排放运维技术在内的核心技术体系，能够为矿井水处理的不同应用场景设计满足客户需求的处理方案，以工艺、技术为核心打造企业竞争力。公司拥有水处理站移动终端远程控制系统、水处理站三维巡检系统等 8 项软件著作权，拥有发明专利 24 项，实用新型专利 46 项。

在经营资质方面，公司拥有工程设计环境工程专项（水污染防治工程）甲级、环保工程专业承包

包一级、市政公用工程施工总承包三级资质、工业废水处理设施运营一级资质，为公司发挥自身技术实力，承接各类矿井水处理项目提供了有力的资质保障。

③参与制定行业标准

公司凭借在矿井水治理领域的技术研发与积累，参与了主要行业标准的研究与起草。公司参与起草的《煤矿矿井水处理运营能力评价标准》，于2022年8月由中国煤炭加工利用协会批准发布，该标准适用于煤矿矿井水处理运营能力评价，运营企业、业主自运营和其他相关水处理设施（包含煤矿疏干水、矿坑水、回用水和生活污水等相关水处理系统）运营能力评价。本标准的发布实施，有利于规范煤矿矿井水运营服务，推动煤矿矿井水运营服务实现服务的标准化、规范化、科学化，提升服务质量、服务水平和服务效率。参与上述标准的制定，公司进一步巩固了自身行业地位。

（2）经验及人才优势

报告期内，公司承接了多个污水浓度高、污染成分复杂（如含氟，含铁锰等特殊组分矿井水）、出水质量要求高的项目，积累了丰富的实践经验和污水处理解决方案实例，极大提高了项目方案设计、项目进度管理、项目成本与安全把控能力，同时在实践中培养了一支经验丰富、专业化程度高、服务口碑良好的团队，有力增强了公司的市场竞争力。

（3）客户资源优势

公司与下游煤矿领域多家大型企业建立了深度合作，所服务客户广泛分布在全国各地。公司重点客户中国神华能源股份有限公司、山东能源集团有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司等均为我国煤炭行业领先企业。该等企业通常有着严格的供应商准入与管理制度，进一步体现了公司的综合业务能力，公司也通过此类合作树立行业口碑，为未来公司的市场开拓奠定了基础。

此外，该等企业由于业绩规模较大、股东背景深厚、企业管理规范，具备一定市场风险抵御能力和良好的回款能力，有利于公司降低业务风险，加快资金周转循环。

3、公司的竞争劣势

（1）营运资金短缺与融资渠道单一

公司所处行业为典型的资金密集型行业。在矿井水治理综合服务过程中，公司与客户约定的支付方式大多为按月滞后支付，大型EPC/PC项目多为按照工程进度予以支付，设备制造也需要公司提前采购各类原材料，因此，公司需要垫付大量的营运资金。随着行业内竞争的加剧，对公司垫付资金的要求越来越高，投标保证金、原材料采购资金、生产设备租赁费用、人力资源成本、项目管理费、质保金等营运资金需求压力较大。

目前，公司尚未进入资本市场，直接融资渠道相对有限。公司主要依靠银行贷款和自身经营积累的资金支持企业发展。然而，仅凭借自有资金难以长期维持公司的快速发展，相对薄弱的资本实

力以及有限的融资途径制约了公司的发展步伐。

（2）业务规模较小

公司虽处于细分行业的领先地位，但在整个生态保护和环境治理领域，相较于可比公司，其资产规模与业绩规模仍有较大的发展空间，存在业绩规模不稳定、抗风险能力有限、市场渠道有待进一步拓展等问题。

（3）人才储备有待加强

与我国污水处理领域的快速发展相比，矿井水治理行业内人才培养和技术研究体系较为滞后，无法满足矿井水处理需求量增多所带来的企业快速更新技术与产品的需求。矿井水治理领域技术人才和项目管理人才的匮乏一定程度上限制了公司项目承接能力和市场开拓进度，拓宽外部人才引进渠道、加强人才梯队建设、优化内部人才培养体系是公司目前需要解决的重要问题。

（三）其他情况

适用 不适用

九、 公司经营目标和计划

（一）总体战略规划

未来，公司将始终秉承煤炭绿色发展理念、聚焦矿井水治理与资源化利用领域、持续提升研发创新能力、围绕主营业务强化竞争优势，提高持续经营能力，力争成为国内领先的矿井水治理专家。

未来三年，公司将继续围绕“设备+治理方案+运营”三大业务布局，深化全链条服务能力，全面提升专业服务水平。公司将针对矿井水有效保护和高效利用中的重大技术问题，大力开展研发投入，着力提高自身技术水平和攻坚能力，为市场拓展和业务升级奠定基础；公司将全面扩展销售半径，加大市场开拓力度，与更多大型能源集团、重点矿业企业实现深度合作；公司将进一步加强品牌宣传，扩大与高校、科研院所等科技力量的合作力度，积极参与制定国家及行业标准，提升知名度与品牌价值、巩固自身行业地位；公司将努力拓宽业务布局，科学布局矿区固废、煤化工废水治理业务与现有业务协同发展。力争到 2025 年，将公司打造成业务体系完整、技术优势突出、业绩增长稳定、品牌认可度显著的矿井水治理领域的标杆企业、矿区生态环保服务专家型企业，为我国煤炭行业的绿色发展作出应有的贡献。

（二）未来三年经营目标和计划

产品与服务方面，公司将不断提升核心产品研发制造能力和矿区水处理服务水平，一方面通过加大研发投入、强化研发队伍建设，进一步夯实自身在矿井水治理与高效利用等领域的技术优势和经验优势，加快研发成果转化力度，提升设备的竞争优势和应用价值，借助产品技术优势抢占市场地位；另一方面依托服务经验沉淀和管理水平提升，全面提高公司矿井水治理的综合服务水平，实现“设备+治理方案+运营”业务体系的全面升级。

技术与创新方面，公司将持续加大对于创新领域的资源投入，引进国内外先进研发设备和行业技术领军人物，提升公司的技术创新及自主研发能力。公司将继续发挥在矿井水处理技术上的研发优势，开展以市场需求为导向的技术研发活动。针对高矿化度矿井水处理及零排放、含特殊组分的矿井水处理等行业重难点问题及发展趋势，结合未来政策环境研判，公司将在提效降本工艺流程、封存结晶盐到井下废弃采空区实现源头减量处理、特殊污染组分的高效定向去除技术和通用性技术方案与成套装备等关键技术方面重点开展科研工作，并努力加快科研成果转化，尽快实现研发优势转化为自身核心竞争力。

销售与客户资源方面，公司将狠抓销售队伍建设工作，立足对现有客户的长期、优质服务，全面扩大产品销售及服务半径，拓展客户资源，探索在陕西榆林、宁东基地、神东矿区等矿区环境综合治理问题相对突出的地区与大型矿业集团、政企等开展合作，提供全链条综合服务，进一步拓宽自身销售渠道，丰富产品与服务应用范围，为公司经营业绩提升和长期稳定发展打下坚实基础。

业务领域拓展方面，公司将在抓好矿井水处理业务发展的同时，围绕技术路径、团队建设、成本投入、市场空间等维度科学研判矿区固废治理、煤化工废水治理业务布局的可行性，在充分发挥自身现有技术优势、人才优势、客户资源优势、服务经验优势的前提下适时切入上述业务领域，为公司业绩创造第二成长曲线，同时，通过业务协同发展，完善公司整体业务布局，增强抗风险能力和市场渗透能力。

完善公司治理与强化人才梯队建设方面，公司将利用本次公开转让机会，严格按照公众公司要求，完善流程设计、强化运行机制、健全内部控制、建立规避经营风险机制，全面提升法人治理水平，提高管理效率和效益，确保运作合规透明，提升经营管理水平，为持续发展奠定坚实基础。未来，公司将通过加大外部专业人才引进、完善内部人才培养，提升员工的专业素养、业务能力与发展空间，打造强有力的人才支撑体系；同时，公司将通过设计适配的内部激励制度，激发员工创造性和主动性，增强公司凝聚力和市场竞争力，以适应公司的发展需求。

市场地位与品牌价值方面，一方面，公司将加大与国家实验室、高校、科研院所等战略科技力量的合作力度，着力将现有技术积累和服务经验转化为企业知名度与曝光度；另一方面，公司将抓准细分领域知名企业少、标准尚未统一的特点和时机，探索牵头起草行业标准乃至国家标准，将细分领域的业务先发优势转化为行业地位优势，打造矿井水治理与高效利用、矿区环境综合治理领域的国内领先品牌。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

2023年2月24日，公司召开创立大会暨2023年第一次临时股东大会，依据《公司法》的相关规定，股东大会通过了《公司章程》，选举产生了由5名董事组成的股份公司第一届董事会，选举产生了2名非职工代表监事，与职工代表大会选举的职工监事一起组成股份公司第一届监事会；股东大会审议通过了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《投资者关系管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等公司治理制度。

2023年2月24日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举产生公司董事长，并通过了聘任公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书的议案。此外，董事会还通过了《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》等制度。

2023年2月24日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举产生监事会主席。

2023年9月18日，公司召开2023年第四次临时股东大会，审议通过了《信息披露管理制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《防范资金占用管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》等公司治理相关内控制度。

公司依据《公司法》和《公司章程》的相关规定，建立了由股东大会、董事会、监事会及管理层的“三会一层”公司治理结构，建立健全了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《投资者关系管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等相关内控制度。

公司能够按照《公司章程》及相关内控制度规范运行。股东大会、董事会和监事会的召开均符合《公司法》以及《公司章程》的要求，决议内容没有违反《公司法》《公司章程》及三会议事规则等规定，会议程序、会议记录规范完整，不存在损害股东、债权人及第三人合法利益的情况。公司的股东、董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》的任职要求，能够勤勉尽责，切实履行义务，严格执行“三会”决议，公司的职工代表监事能够切实代表职工的利益，积极发挥监督的职责，维护公司职工的合法权益。

二、 表决权差异安排

适用 不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

(一) 公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度的建立健全情况：

公司自整体变更为股份公司以来，逐步完善公司治理结构和规范运作水平。公司根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等相关规定，修订和完善《公司章程》，制定《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《防范资金占用管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》等内部治理制度，公司逐步建立起符合股份公司要求的法人治理结构，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司高效经营提供了制度保证。

(二) 公司投资者关系管理制度安排

《公司章程》对投资者管理关系进行了约定，具体如下：

第一百七十九条：“公司投资者关系管理工作应当体现公平、公正、公开原则；应当在投资者关系管理工作中，客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者决策造成误导。

公司应当积极做好投资者关系管理工作，及时回应投资者的意见建议，做好投资者咨询解释工作。”

第一百八十条：“公司投资者关系管理工作应当严格遵守有关法律法规、部门规章、业务规则的要求，不得在投资者关系活动中以任何方式发布或者泄漏未公开重大信息。公司在投资者关系活动中泄露未公开重大信息的，应当立即通过符合《证券法》规定的信息披露平台发布公告，并采取其他必要措施”。

第一百八十三条：“公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：定期报告与临时公告、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议等。

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网提高沟通的效率，降低沟通的成本。”

《投资者关系管理制度》对投资者关系管理的内容、方式、负责人及其职责、投资者管理、信

息披露等内容进行了规定。

综上，公司已建立投资者关系管理相关内部管理机制，能够给投资者提供合适的保护并保证其权利。公司将根据发展需要，及时补充和完善公司治理机制，更有效地执行各项内部制度，更好地保护全体投资者的利益。

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司遵照《公司法》和《公司章程》的相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会和管理层组成的“三会一层”的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《防范资金占用管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》等内控制度，对公司各组织机构及业务进行了明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制。

股东大会对董事会在公司投资、融资、资产的收购处置、担保等方面有了明确的授权，董事会对董事长及总经理在日常经营业务中均有具体明确的授权。公司为了保证经营目标的实现而建立的政策和控制程序，在经营管理中起到至关重要的作用。公司关联交易管理制度的建立为保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公证、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益提供了有效的保障，并在一定程度上起到了控制经营风险的作用，进一步完善了公司的法人治理结构。

自有限公司整体变更为股份公司以来，前述制度能得以有效执行，能够为股东提供合适的保护，保障股东尤其是中小股东充分行使股东权利，能够保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司现有治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量，有效地识别和控制公司运营过程中存在的风险，为公司治理机制的合法、有效提供重要保障。

四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一） 报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

√适用 □不适用

时间	处罚部门	处罚对象	事由	处罚形式	金额
2023年4月27日	郓城县应急管理局	中煤（北京）环保工程有限公司	违反《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项和《山东省生产安全事故应急管理办法》第二十二条第二款的规定，漏报生产安全事故。	罚款	750,000.00元

2023年 4月27 日	郓城县 应急管理局	李齐	违反《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款和第九条第一款的有关规定，漏报生产安全事故。	罚款	90,000.95 元
2021年 6月15 日	徐州市 生态环境局	徐州明光环境设备有限公司	违反《中华人民共和国大气污染防治法》第45条规定：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”	责令改正及罚款	60,000.00 元

具体情况：

适用 不适用

1、郓城县应急管理局行政处罚具体情况

2022年5月2日，公司承接的兖煤菏泽能化有限公司高盐水深度处理工程项目现场发生一起物体打击事故，造成一名运输司机死亡。事故发生后，山东省菏泽市郓城县人民政府成立了事故调查组，就该起事故的原因进行了专项调查。

2023年1月20日，郓城县人民政府出具了“关于《中煤（北京）环保工程有限公司5·2一般物体打击事故调查报告》的批复”，认定上述事故的性质为一般生产安全责任事故，中煤环保作为项目施工现场责任主体，现场管理不到位，对事故发生负有责任，且漏报生产安全事故，应进行行政处罚。

2023年4月27日，公司收到郓城县应急管理局出具的《行政处罚决定书》（鲁菏郓应急罚〔2023〕SG11号），认定公司在该起事故中负有责任，漏报事故，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项、《山东省安全事故应急办法》第三十五条第一款及《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准（试行）》编号140项第3裁量档次和编号145项第1裁量档次第（2）项的规定，对公司处以人民币柒拾万元、伍万元，合计柒拾伍万元罚款。

2023年4月27日，公司时任该项目负责人李齐收到郓城县应急管理局出具的《行政处罚决定书》（鲁菏郓应急罚〔2023〕SG11-1号），认定李齐漏报该生产安全事故，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十五条第一款第（二）项的规定，参照《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准（试行）》编号143项第1裁量档次第（1）项的规定，对李齐处以人民币玖万元玖角伍分罚款。

结合郓城县人民政府批复文件内容、郓城县应急管理局出具的《行政处罚决定书》以及《安全生产法》《山东省安全事故应急办法》《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准（试行）》等法律法规和政策性文件的规定，公司受到的该项行政处罚不属于重大违法行为，不构成公司本次挂牌的实质性障碍。具体分析如下：

（1）该起事故为一般责任事故，中煤环保非本起事故的直接原因方

根据郓城县人民政府出具的“关于《中煤（北京）环保工程有限公司 5·2 一般物体打击事故调查报告》的批复”认定，该起事故为一般责任事故，事故的直接原因为吴同东（事故受害人）未认识到钢管存在掉落的安全风险，是造成该起事故的直接原因。中煤环保安全生产主体责任落实不到位，现场安全管理不到位，是该起事故发生的间接原因之一。

(2) 根据《行政处罚决定书》里面的处罚认定依据，公司该项行政处罚不属于情节严重的情况

《安全生产法》第一百一十四条规定：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。

发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚。

《山东省安全事故应急办法》第三十五条第一款规定：生产经营单位违反本办法规定，迟报或者漏报生产安全事故的，由县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门对生产经营单位处 1 万元以上 10 万元以下的罚款；情节严重的，对生产经营单位处 10 万元以上 20 万元以下的罚款。

根据行政处罚决定书的处罚适用依据，公司因对生产安全事故发生负有责任被处以罚款 70 万元，属于处罚量刑的最低档次，并未按照情节严重进行双倍处罚；公司漏报安全事故被罚款 5 万元，属于处罚量刑的最低档次的中间罚款区间，未按照情节严重的处罚档次进行罚款，故公司的该项行政处罚不属于情节严重的情况。

(3) 事故发生后，公司积极与死者家属沟通联系，妥善处理受害人的相关赔偿诉求，取得了受害人家属的谅解，该项事故未造成重大不利的社会负面影响

事故发生后，公司派专人与死者家属沟通，安抚死者家属情绪，对死者家属的赔偿诉求进行了积极的沟通和处理，得到了死者家属的谅解，最终，死者家属撤回了针对公司的相关诉讼，未引起重大的社会负面舆情。

(4) 郓城县应急管理局出具了证明，认定该安全事故并非重大违法违规行为

2023 年 4 月 18 日，郓城县应急管理局向公司出具了《安全生产情况说明》，根据该说明，公司上述行政处罚事项为一般生产安全事故，未导致重大人员伤亡，未引发社会恶劣影响，不属于重大违法违规行为。

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》第“1-4 重大违法

行为认定”规定：“有以下情形之一且主办券商、律师出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

综上，公司本次所受行政处罚金额较小，相关行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、恶劣社会影响等情况，相关处罚决定未认定该行为属于情节严重情形，有权机关已出具证明，认定该行为不属于重大违法违规行为。因此，公司所受该项行政处罚不属于重大违法违规行为导致的行政处罚，不构成本次挂牌的实质性障碍。

2、徐州市生态环境局行政处罚具体情况

2021年6月15日，徐州明光环境设备有限公司收到徐州市生态环境局出具的《行政处罚决定书》（徐环开罚决字〔2021〕19号），根据该处罚决定书，徐州明光因违反《中华人民共和国大气污染防治法》第45条规定：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”，根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一项“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的；”对公司处以罚款6万元，并责令改正。

2023年8月3日，徐州市生态环境局经济开发区分局出具了证明，认定徐州明光上述违法行为未造成重大环境污染问题，公司已按照要求整改完毕，公司信用已修复。

综上，徐州明光的上述环境违法行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等负面情形，所受到的罚款也属于相应罚款区间的较低标准，相关处罚决定未认定该行为属于情节严重，且相关监管机构已出具书面证明文件，认为公司上述违法行为已整改完毕，未造成重大环境污染问题。因此，公司子公司所受该项行政处罚不属于重大违法违规行为导致的行政处罚，不构成本次挂牌的实质性障碍。

（二）失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

适用 不适用

(三) 其他情况

适用 不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司主营业务是为客户提供矿井水治理领域的水处理设备、水环境综合治理方案和项目运营服务。公司具有独立的研发、生产、采购和销售业务体系，独立签署各项与生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。
资产	是	公司合法完整地拥有其生产经营所必需的土地、厂房、设备、商标、专利等有形和无形资产，股东出资已全部足额缴纳，公司的主要资产与控股股东、实际控制人及其他关联方或第三人之间产权界定清楚、划分明确，具备独立完整性。
人员	是	公司的董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生，履行了合法程序。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪的情况。公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。公司已建立了独立的人事档案管理、人事聘用及任免制度以及工资管理制度，并独立与其员工签订劳动合同，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业员工混同的情况。
财务	是	公司设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。公司财务人员全部为专职，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任职务。公司已开立了独立的银行基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司独立进行纳税登记、纳税申报和履行税款缴纳义务，已依法办理了税务登记手续。公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。
机构	是	公司已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会等内部管理机构，聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，并在公司内部相应的设立经营管理职能部门。公司独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。公司的生产经营和办公场所完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在混合经营、合署办公的情形。

六、 公司同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

适用 不适用

(二) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

适用 不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	北京金成山水科贸有限公司	技术咨询；销售五金交电	技术咨询、销售五金交电	85.00%
2	徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询	暂未开展经营活动（员工持股平台）	3.42%

注：李明光持有金成山水 70% 的股权，李庭持有金成山水 15% 的股权

（三） 避免潜在同业竞争采取的措施

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人已出具《避免同业竞争的承诺函》，具体内容请参见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

适用 不适用

七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一） 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

适用 不适用

（二） 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

适用 不适用

（三） 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

《公司章程》第四十二条：“公司控股股东、实际控制人应当采取切实措施保证公司资产独立、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立，不得通过任何方式影响公司的独立性”。

第四十三条：“控股股东、实际控制人对公司及其他股东负有诚信义务，应当依法行使股东权利，履行股东义务。控股股东、实际控制人不得利用其控制权损害公司及其他股东的合法权益，不得利用控制地位谋取非法利益。

控股股东、实际控制人不得违反法律法规、部门规章、业务规则 and 公司章程干预公司的正常决策程序，损害公司及其他股东的合法权益，不得对股东大会人事选举结果和董事会人事聘任决议设置批准程序，不得干预高级管理人员正常选聘程序，不得越过股东大会、董事会直接任免高级管理人员。”

第四十五条：“公司控股股东、实际控制人及其控制的企业不得以下列任何方式占用公司资金：

（一）公司为控股股东、实际控制人及其控制的企业垫付工资、福利、保险、广告等费用和其他支出；（二）公司代控股股东、实际控制人及其控制的企业偿还债务；（三）有偿或者无偿、直接或者间接地从公司拆借资金给控股股东、实际控制人及其控制的企业；（四）不及时偿还公司承担控

股股东、实际控制人及其控制的企业的担保责任而形成的债务；（五）公司在没有商品或者劳务对价情况下提供给控股股东、实际控制人及其控制的企业使用资金；（六）中国证监会、全国股转公司认定的其他形式的占用资金情形。”

第四十八条：“公司的控股股东及其下属的其他单位不应从事与公司相同或相近的业务，控股股东应采取有效措施避免同业竞争。控股股东、实际控制人及其控制的企业不得在公司挂牌后新增同业竞争”。

公司已制定《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《防范资金占用管理制度》等内部控制制度，对关联交易、购买出售重大资产、对外担保等事项均进行了相应制度性规定，在公司章程的基础上进一步完善内控制度，建立了资金占用防范和责任追究机制，公司在机构设置、职权分配和业务流程等各个方面均能有效监督和相互制约，有效防范了股东及其关联方违规占用公司资金现象的发生。

同时，为防止控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金，控股股东、实际控制人及持股5%以上的股东已出具《关于避免资金占用的承诺函》，具体内容请参见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

适用 不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一） 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

适用 不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量 (股)	直接持股比例	间接持股比例
1	李庭	董事长、总经理	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	41,560,534	39.30%	1.53%
2	丁玉荣	董事	控股股东、实际控制人、董事	10,000,000	9.83%	-
3	李明光	顾问	控股股东、实际控制人	27,000,000	19.65%	6.88%
4	李齐	监事会主席	持股5%以上股东、监事会主席	10,500,000	9.83%	0.49%
5	李维	顾问	持股5%以上股东	11,000,000	9.83%	0.98%
6	陈晓	董事、副总经理	董事、副总经理	200,010	-	0.20%
7	李怀东	董事、董事会秘书	董事、董事会秘书	200,010	-	0.20%
8	梁明春	董事、财务总监	董事、财务总监	200,010	-	0.20%

注：以上持股数量为直接持股数和间接持股数的合计数

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系:

√适用 □不适用

李明光和丁玉荣系夫妻关系，李庭为二人之子；李齐为李庭堂弟，李明光、丁玉荣之侄；李维为李庭堂兄，李明光、丁玉荣之侄。

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺:

√适用 □不适用

除未与公司建立劳动关系的董事外，在公司任职的董事、监事、高级管理人员均与公司签订了《劳动合同》及《保密协议》。公司董事、监事、高级管理人员已出具《关于减少并规范关联交易的承诺函》等挂牌相关的承诺，具体内容请参见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
丁玉荣	董事	北京金成山水科贸有限公司	执行董事兼总经理	否	否
李庭	董事长、总经理	徐州山至青企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	否	否
李怀东	董事、董事会秘书	徐州赛源测控科技有限公司	监事	否	否

注：以上兼职情况截至本公开转让说明书签署之日，不包括董事、监事、高级管理人员在中煤环保及其控股子公司、分公司中的任职情况

(五) 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
李庭	董事长、总经理	北京金成山水科贸有限公司	15.00%	技术咨询；销售五金交电	否	否
李庭	董事长、总经理	徐州山至青企业管理合伙企业(有限合伙)	3.42%	企业管理咨询	否	否
陈晓	董事、副总经理	徐州山至青企业管理合伙企业(有限合伙)	11.30%	企业管理咨询	否	否

李怀东	董事、董 事会秘 书	徐州山至青 企业管理合 伙企业（有 限合 伙）	11.30%	企业管理咨询	否	否
李怀东	董事、董 事会秘 书	徐州赛源测 控科技有 限公司	80.00%	测控技术开发、技术 服务；信息系统集成 服务；称重设备、采 制样设备、计量器 具、物料搬运设备、 工业自动化控制设 备研发、制造、销售、 租赁；场地租赁服 务。	否	否
梁明春	董事、财 务总监	徐州山至青 企业管理合 伙企业（有 限合 伙）	11.30%	企业管理咨询	否	否
李齐	监事会 主席	北京金成山 水科贸有 限公司	5.00%	技术咨询；销售五金 交电	否	否

注：以上投资情况截至本公开转让说明书签署之日，不包括在已处于吊销、注销状态中的公司投资情况

（六） 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

适用 不适用

（七） 其他情况

适用 不适用

九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

适用 不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
李庭	执行董事、总经理	新任	董事长、总经理	公司治理需要
陈晓	副总经理	新任	董事、副总经理	公司治理需要
李齐	副总经理	新任	监事会主席	公司治理需要

第四节 挂牌同时定向发行

适用 不适用

第五节 公司财务

一、 财务报表

(一) 合并财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	10,321,044.25	13,971,340.02	15,376,701.21
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	-	4,992,148.69	600,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	73,436,378.43	81,483,997.53	93,987,374.28
应收账款	287,986,874.72	314,178,823.34	215,383,315.60
应收款项融资		2,000,000.00	1,050,000.00
预付款项	7,422,686.97	8,134,637.94	6,346,153.39
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	13,164,832.94	8,021,492.38	14,963,873.49
买入返售金融资产			
存货	47,968,436.58	45,331,213.98	94,213,335.19
合同资产	51,811,553.30	52,366,420.50	83,501,215.21
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	12,789,771.53	7,879,062.03	9,396,245.91
流动资产合计	504,901,578.72	538,359,136.41	534,818,214.28
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	10,582,956.43	10,806,024.70	11,414,615.22
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	4,614,090.24	3,967,740.78	1,391,733.12

无形资产	2,121,164.27	2,161,146.21	2,173,127.42
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,031,636.50	1,161,348.10	1,550,482.90
递延所得税资产	9,409,933.29	9,669,348.06	8,913,000.49
其他非流动资产	1,955,370.41	1,955,370.41	115,044.25
非流动资产合计	29,715,151.14	29,720,978.26	25,558,003.40
资产总计	534,616,729.86	568,080,114.67	560,376,217.68
流动负债：			
短期借款	16,393,980.45	22,079,132.52	20,500,000.00
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	148,552,872.35	161,722,372.39	187,012,767.85
预收款项			
合同负债	27,635,027.30	42,302,304.80	43,496,983.86
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	4,395,502.42	6,174,730.01	4,595,630.71
应交税费	2,600,385.65	3,916,146.72	2,212,370.29
其他应付款	74,354,673.99	73,216,171.41	76,738,289.94
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,845,293.03	1,645,898.37	710,099.96
其他流动负债	16,576,831.77	37,402,059.59	41,815,927.56
流动负债合计	292,354,566.96	348,458,815.81	377,082,070.17
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	2,564,837.72	2,488,340.77	621,045.01
长期应付款			
预计负债	1,964,852.61	1,909,330.11	3,988,973.52
递延收益			
递延所得税负债	151,690.07		
其他非流动负债			
非流动负债合计	4,681,380.40	4,397,670.88	4,610,018.53
负债合计	297,035,947.36	352,856,486.69	381,692,088.70
所有者权益（或股东权益）：			

股本	101,770,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	87,342,954.28	85,348,914.28	45,222,774.97
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	284,803.75	284,803.75	2,104,312.79
一般风险准备			
未分配利润	38,913,084.91	16,113,270.57	17,452,862.55
归属于母公司所有者权益合计	228,310,842.94	201,746,988.60	164,779,950.31
少数股东权益	9,269,939.56	13,476,639.38	13,904,178.67
所有者权益合计	237,580,782.50	215,223,627.98	178,684,128.98
负债和所有者权益总计	534,616,729.86	568,080,114.67	560,376,217.68

2. 合并利润表

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
一、营业总收入	83,884,004.29	282,575,414.07	265,516,039.91
其中：营业收入	83,884,004.29	282,575,414.07	265,516,039.91
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	51,701,500.67	233,615,456.19	235,175,645.69
其中：营业成本	37,834,976.40	195,648,537.91	206,693,157.60
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	664,879.08	634,126.40	315,501.17
销售费用	1,212,525.25	3,648,956.52	2,065,161.40
管理费用	6,797,331.86	17,521,919.56	16,172,406.30
研发费用	4,118,915.51	12,959,687.25	9,371,871.59
财务费用	1,072,872.57	3,202,228.55	557,547.63
其中：利息收入	29,521.10	204,959.17	311,340.32
利息费用	1,092,122.48	3,373,291.61	828,598.76
加：其他收益	312,724.18	923,505.58	65,330.98
投资收益（损失以“—”号填列）	-84,803.71	-370,762.46	-308,030.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计			

量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-7,851.31	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失	-11,404,771.38	-11,263,686.19	-9,457,168.20
资产减值损失	29,203.54	1,434,192.72	-6,108,776.14
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-8,671.55
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	21,034,856.25	39,675,356.22	14,523,079.05
加：营业外收入	29,614.31	143,195.85	314,852.67
其中：非流动资产处置利得	-	-	1,302.92
减：营业外支出	36,225.00	1,038,467.80	357,514.80
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	21,028,245.56	38,780,084.27	14,480,416.92
减：所得税费用	2,312,631.04	4,714,068.59	1,963,917.60
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	18,715,614.52	34,066,015.68	12,516,499.32
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	18,715,614.52	34,066,015.68	12,516,499.32
2.终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益	-4,084,199.82	-427,539.28	-27,467.03
2.归属于母公司所有者的净利润	22,799,814.34	34,493,554.96	12,543,966.35
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其			

他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益			
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	18,715,614.52	34,066,015.68	12,516,499.32
归属于母公司所有者的综合收益总额	22,799,814.34	34,493,554.96	12,543,966.35
归属于少数股东的综合收益总额	-4,084,199.82	-427,539.28	-27,467.03
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.23	0.34	0.11
（二）稀释每股收益	0.23	0.34	0.11

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	43,097,089.62	177,447,275.92	122,349,463.88
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
收到的税费返还		2,580,140.79	
收到其他与经营活动有关的现金	435,030.46	3,949,133.29	26,947,296.56
经营活动现金流入小计	43,532,120.08	183,976,550.00	149,296,760.44
购买商品、接受劳务支付的现金	47,862,307.24	153,747,954.00	108,965,981.22
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			

支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	18,757,704.64	44,245,596.42	37,592,960.93
支付的各项税费	14,653,773.70	9,490,191.48	19,260,922.08
支付其他与经营活动有关的现金	8,052,956.17	8,406,241.91	7,499,975.29
经营活动现金流出小计	89,326,741.75	215,889,983.81	173,319,839.52
经营活动产生的现金流量净额	-45,794,621.67	-31,913,433.81	-24,023,079.08
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	23,500,000.00	36,700,000.00	8,400,000.00
取得投资收益收到的现金	6,199.15	82,061.76	87,684.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	672,256.37	105,433.67
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	23,506,199.15	37,454,318.13	8,593,118.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	202,842.03	3,530,059.83	2,334,541.47
投资支付的现金	18,760,000.00	41,000,000.00	9,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	18,962,842.03	44,530,059.83	11,334,541.47
投资活动产生的现金流量净额	4,543,357.12	-7,075,741.70	-2,741,423.08
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	3,009,000.00		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		4,393,980.45	10,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	35,953,556.45	45,416,936.29	23,604,285.02
筹资活动现金流入小计	38,962,556.45	49,810,916.74	33,604,285.02
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	5,886,407.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	631,890.00	792,420.42	719,296.04
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	989,874.98	1,435,863.74	1,773,718.74
筹资活动现金流出小计	1,621,764.98	12,228,284.16	8,379,422.18
筹资活动产生的现金流量净额	37,340,791.47	37,582,632.58	25,224,862.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-3,910,473.08	-1,406,542.93	-1,539,639.32
加：期初现金及现金等价物余额	13,620,158.28	15,026,701.21	16,566,340.53
六、期末现金及现金等价物余额	9,709,685.20	13,620,158.28	15,026,701.21

(二) 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	7,879,856.43	10,098,731.02	13,610,072.70
交易性金融资产		4,992,148.69	600,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	54,436,378.43	51,583,997.53	79,037,374.28
应收账款	235,316,514.62	247,756,270.33	144,055,757.37
应收款项融资		2,000,000.00	1,000,000.00
预付款项	7,250,158.04	8,023,531.30	6,161,494.05
其他应收款	60,465,959.83	52,990,445.34	60,340,180.39
存货	46,934,594.56	62,353,408.89	106,394,665.56
合同资产	51,811,553.30	52,366,420.50	82,252,915.21
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	10,311,488.21	5,404,584.12	5,418,471.47
流动资产合计	474,406,503.42	497,569,537.72	498,870,931.03
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	47,360,000.00	47,360,000.00	47,360,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	2,477,455.87	2,406,072.84	1,183,479.75
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	4,614,090.24	3,967,740.78	1,391,733.12
无形资产	633,672.59	659,247.83	628,008.88
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	5,824,250.91	5,984,427.25	5,159,945.07
其他非流动资产	1,955,370.41	1,955,370.41	115,044.25
非流动资产合计	62,864,840.02	62,332,859.11	55,838,211.07
资产总计	537,271,343.44	559,902,396.83	554,709,142.10
流动负债：			
短期借款	4,393,980.45	7,079,132.52	10,000,000.00

交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	181,148,590.80	192,196,896.94	212,124,365.16
预收款项			
合同负债	27,635,027.30	42,302,304.80	43,496,983.86
应付职工薪酬	3,590,162.02	4,600,759.69	1,995,153.85
应交税费	1,889,339.29	3,151,436.59	1,575,992.00
其他应付款	109,399,596.93	108,653,336.51	102,994,024.89
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,845,293.03	1,645,898.37	710,099.96
其他流动负债	14,576,831.77	25,402,038.46	40,815,927.55
流动负债合计	344,478,821.59	385,031,803.88	413,712,547.27
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	2,564,837.72	2,488,340.77	621,045.01
长期应付款			
预计负债	1,964,852.61	1,909,330.11	3,988,973.52
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	4,529,690.33	4,397,670.88	4,610,018.53
负债合计	349,008,511.92	389,429,474.76	418,322,565.80
所有者权益：			
股本	101,770,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	69,857,679.31	67,636,139.31	27,510,000.00
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	284,803.75	284,803.75	2,104,312.79
一般风险准备			
未分配利润	16,350,348.46	2,551,979.01	6,772,263.51
所有者权益合计	188,262,831.52	170,472,922.07	136,386,576.30
负债和所有者权益合计	537,271,343.44	559,902,396.83	554,709,142.10

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
一、营业收入	79,230,432.10	258,890,841.64	246,015,878.92
减：营业成本	52,113,796.39	181,389,202.47	205,642,504.63

税金及附加	605,835.91	440,656.99	102,241.45
销售费用	1,212,525.25	3,648,956.52	1,730,040.07
管理费用	5,641,905.42	13,433,530.77	7,415,948.82
研发费用	3,546,667.12	11,054,492.23	7,791,055.18
财务费用	1,073,418.97	3,007,422.94	366,785.04
其中：利息收入	27,633.84	194,827.49	270,544.20
利息费用	1,092,122.48	3,177,594.86	614,908.01
加：其他收益	309,998.66	309,721.07	5,415.75
投资收益（损失以“－”号填列）	14,050.46	105,897.71	87,684.72
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		-7,851.31	
信用减值损失	503,462.69	-10,853,678.85	-6,737,424.34
资产减值损失	29,203.54	1,368,492.72	-6,043,076.14
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	15,892,998.39	36,839,161.06	10,279,903.72
加：营业外收入	3,048.60	127,347.19	270,408.92
减：营业外支出	35,975.00	964,973.58	100,216.50
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	15,860,071.99	36,001,534.67	10,450,096.14
减：所得税费用	2,061,702.54	4,388,672.23	840,798.62
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	13,798,369.45	31,612,862.44	9,609,297.52
（一）持续经营净利润	13,798,369.45	31,612,862.44	9,609,297.52
（二）终止经营净利润			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的			

其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.可供出售金融资产公允价值变动损益			
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
六、综合收益总额	13,798,369.45	31,612,862.44	9,609,297.52
七、每股收益：			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	40,821,658.15	190,231,162.80	115,598,348.00
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	340,681.10	10,535,766.29	25,656,355.96
经营活动现金流入小计	41,162,339.25	200,766,929.09	141,254,703.96
购买商品、接受劳务支付的现金	36,604,712.13	157,677,067.00	110,795,185.35
支付给职工以及为职工支付的现金	14,914,400.50	31,191,513.56	11,273,506.90
支付的各项税费	11,971,187.91	7,290,967.56	12,077,706.40
支付其他与经营活动有关的现金	10,483,916.06	7,502,600.58	6,406,167.02
经营活动现金流出小计	73,974,216.60	203,662,148.70	140,552,565.67
经营活动产生的现金流量净额	-32,811,877.35	-2,895,219.61	702,138.29
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	23,500,000.00	36,600,000.00	8,400,000.00
取得投资收益收到的现金	6,199.15	105,897.71	87,684.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		1,100.00	6,042.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	23,506,199.15	36,706,997.71	8,493,726.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	202,842.03	1,654,273.33	895,452.14
投资支付的现金	18,500,000.00	41,000,000.00	9,260,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	18,702,842.03	42,654,273.33	10,155,452.14
投资活动产生的现金流量净额	4,803,357.12	-5,947,275.62	-1,661,725.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	3,009,000.00		
取得借款收到的现金		4,393,980.45	10,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	24,052,410.62	12,969,760.51	
筹资活动现金流入小计	27,061,410.62	17,363,740.96	10,000,000.00
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	3,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	281,890.00	596,723.67	505,605.29
支付其他与筹资活动有关的现金	989,874.98	1,435,863.74	1,773,718.74
筹资活动现金流出小计	1,271,764.98	12,032,587.41	5,279,324.03
筹资活动产生的现金流量净额	25,789,645.64	5,331,153.55	4,720,675.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-2,218,874.59	-3,511,341.68	3,761,089.08
加：期初现金及现金等价物余额	9,748,731.02	13,260,072.70	9,498,983.62
六、期末现金及现金等价物余额	7,529,856.43	9,748,731.02	13,260,072.70

(三) 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

(1) 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

(2) 持续经营

本公司对报告期末起12个月的持续经营能力进行评价，未发现对持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

2. 合并财务报表范围及变化情况

(1) 合并财务报表范围

适用 不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额 (万元)	纳入合并范围的 期间	合并类型	取得方式
1	徐州明光环境设备有限公司	100.00%	100.00%	3,000.00	2021/1/1-2023/4/30	子公司	转让取得
2	山东中煤环保工程有限公司	100.00%	100.00%	571.00	2021/1/1-2023/4/30	子公司	新设成立
3	山西中煤环保科技有限公司	100.00%	100.00%	0.00	2021/1/1-2023/4/30	子公司	新设成立
4	中煤(宁夏)环保科技有限公司	55.00%	55.00%	300.00	2021/1/1-2023/4/30	子公司	新设成立
5	中煤(榆林)环保有限公司	100.00%	100.00%	1,000.00	2021/1/1-2023/4/30	子公司	新设成立

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

适用 不适用

报告期内，公司持有中煤(宁夏)环保科技有限公司55.00%股份，郭世宝持有20.00%股份，郭世宝担任中煤(宁夏)环保科技有限公司总经理职务。

其他情况

适用 不适用

(2) 民办非企业法人

适用 不适用

(3) 合并范围变更情况

适用 不适用

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 4 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月的合并及母公司利润表、合并及母公司所有者权益变动表、合并及母公司现金流量表进行了审计，出具了编号为“容诚审字[2023]230Z3926 号”的标准无保留意见审计报告。

审计报告认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中煤环保 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 4 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
收入确认	<p>(1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。</p> <p>(2) 选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。</p> <p>(3) 结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况。</p> <p>(4) 执行营业收入细节测试，检查主要客户合同，出库单、发票、发货单、竣工验收报告等，结合收入函证程序，评价收入确认真实性和完整性。</p> <p>(6) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。</p> <p>(7) 对主要客户进行实地走访和视频访谈核查，获取双方合作及交易情况。</p> <p>(8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。</p>
存货跌价准备	<p>(1) 了解和评价管理层与存货跌价准备计提相关的内部控制流程的设计及执行的有效性；</p> <p>(2) 抽样复核了存货的库龄和周转情况；</p> <p>(3) 获取 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 4 月 30 日存货跌价准备清单，复核存货跌价准备的计算过程；</p> <p>(4) 对存货盘点实施监盘程序，在盘点过程中观察存货存储环境、存货状态，识别存货是否存在减值迹象；</p> <p>(5) 比较了产品销售价格扣除估计的销售费用及税金后的可变现净值与账面成本孰高，并查看了存货日后销售记录；</p> <p>(6) 复核了财务报表中对于存货跌价准备的披露。</p>

三、 与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据公司所处的行业特性及发展阶段特点，需要首先判断事项性质的重要性，主要考虑的因素为该项在性质上是否属于公司的日常经营活动、是否会显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量。综合考虑，公司 2021 年、2022 年、2023 年

1-4月的重要性水平为当年合并财务报表利润总额的5.00%来确定。

四、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

本公司正常营业周期为一年。

4、记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，境外（分）子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“6、合并财务报表的编制方法”之“（6）特殊交易的会计处理”。

（2）非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本

大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“6、合并财务报表的编制方法”之“（6）特殊交易的会计处理”。

（3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

（2）关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- ①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- ②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- ③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产

产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A.通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。公司披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

(1) 共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

(2) 合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(3) 外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本

公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经

发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方客户

应收账款组合 2 应收合并范围外关联方客户

应收账款组合 3 应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收合并范围内关联方客户

其他应收款组合 2 应收合并范围外关联方客户

其他应收款组合 3 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 应收票据

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 未结算款项

合同资产组合 2 其他款项

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允

价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的

金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“11、公允价值计量”。

11、公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

12、存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、库存商品、合同履约成本等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准

备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

13、合同资产及合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

14、合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

15、长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

（1）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须

经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出

资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“20、长期资产减值”。

16、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5.00	1.90-4.75
运输设备	年限平均法	4-6	5.00	15.83-23.75
机器设备	年限平均法	5-20	5.00	4.75-19.00
电子设备及其他	年限平均法	3-20	5.00	4.75-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

17、在建工程

- (1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

18、借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

19、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	5-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(3) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(4) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

20、长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

21、长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

22、职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

（1）短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

（2）离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A.确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

- ①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- ②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

- ①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

- ②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- A.服务成本；
- B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

23、预计负债

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- ①该义务是本公司承担的现时义务；
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

24、股份支付

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

25、收入确认原则和计量方法

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售

价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

合同变更

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

①如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

②如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本公司将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

③如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

(2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

①水环境综合治理方案

按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

②项目运营服务

公司根据合同双方每月末根据现场安置的流量计进行抄表，确认当月的处理量，公司获取经客户确认的水量确认单后予以确认收入。

③水处理设备

公司向客户销售水处理设备、系统，以水处理设备运抵项目现场，并取得甲方验收报告后确认收入。

26、政府补助

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用

或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

27、递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A. 该项交易不是企业合并；

B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B.未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A.本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

28、租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

租赁负债的初始计量金额；

在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

承租人发生的初始直接费用；

承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“23、预计负债”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

取决于指数或比率的可变租赁付款额；

购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（5）租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；**B.**增加的对价与租赁范围

扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B.本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“24、股份支付”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

① 本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

② 本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本公开转让说明书“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

（二） 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

适用 不适用

（1）执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

（2）执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”内容自公布之日起施行。

执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
-	-	-	-	-	-

2. 会计估计变更

适用 不适用

（三） 前期会计差错更正

适用 不适用

五、 适用主要税收政策

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	应税营业收入	13%、9%、6%

企业所得税	应纳税所得额	25%
城市维护建设税	流转税额	7%、5%
教育费附加	流转税额	3%
地方教育附加	流转税额	2%

2、税收优惠政策

(1) 公司于 2019 年 7 月 15 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政厅、国家税务总局北京市税务局核发的高新技术企业证书，证书号 GR201911000228，被认定为高新技术企业。2022 年公司经过复审，于 2022 年 11 月 2 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政厅、国家税务总局北京市税务局核发的高新技术企业证书，证书号 GR202211001578，有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，公司 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月适用 15% 的所得税优惠税率。

(2) 子公司贵州西部环保于 2021 年 11 月 15 日取得贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局核发的高新技术企业证书，证书号 GR202152000053，被认定为高新技术企业。子公司贵州西部环保 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月适用 15% 的所得税优惠税率。

(3) 根据《财政部 国家税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税 [2019] 13 号）文件，自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财政部税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）文件，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税 [2019] 13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。根据《财政部 税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号）》，自 2023 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。2023 年 1-4 月、2022 年度、2021 年度子公司中煤山东、中煤宁夏、中煤榆林适用小型微利企业税收优惠政策。

3、其他事项

□适用 √不适用

六、经营成果分析

(一) 报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下：

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
营业收入（元）	83,884,004.29	282,575,414.07	265,516,039.91
综合毛利率	54.90%	30.76%	22.15%
营业利润（元）	21,034,856.25	39,675,356.22	14,523,079.05
净利润（元）	18,715,614.52	34,066,015.68	12,516,499.32
加权平均净资产收益率	10.68%	18.95%	7.16%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	22,580,657.02	34,810,813.98	12,711,445.02

2. 经营成果概述

(1) 营业收入分析

报告期内，公司营业收入分别为 26,551.60 万元、28,257.54 万元、8,388.40 万元，2022 年营业收入较 2021 年增加 1,705.94 万元，增幅为 6.42%，主要原因系随着公司业务规模扩大，项目运营服务收入增长所致。由于项目运营服务的结算水量增加和部分运营项目单价有所上升导致项目运营服务收入增长 3,014.66 万元，增幅为 33.27%。具体变动原因详见本公开转让说明书之“第五节公司财务”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

(2) 综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 22.15%、30.76%、54.90%，2022 年毛利率较 2021 年增加 8.61%，主要系水环境综合治理方案、项目运营服务毛利率有所提高所致。毛利率分析详见本公开转让说明书“第五节公司财务”之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。

(3) 营业利润、净利润分析

报告期内，公司营业利润分别为 1,452.31 万元、3,967.54 万元、2,103.49 万元，2022 年营业利润较 2021 年增加 2,515.23 万元，增幅较大；净利润分别为 1,251.65 万元、3,406.60 万元、1,871.56 万元，2022 年净利润较 2021 年增加 2,154.95 万元。报告期内，公司营业利润和净利润大幅度增加，主要系毛利率提升和收入增长带来的毛利额增加所致。

(4) 加权平均净资产收益率分析

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 7.16%、18.95%、10.68%。2022 年，公司加权平均净资产收益率较 2021 年大幅提升，主要系 2022 年公司净利润增长较多所致。

(5) 扣除非经常性损益后的净利润分析

报告期内，公司归属于公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别 1,271.14 万元、3,481.08 万元、2,258.07 万元。2022 年，公司归属于公司股东的扣除非经常性损益后的净利润较 2021 年增长主要系公司净利润增加所致。

(二) 营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

公司主要产品及服务包括水环境综合治理方案、项目运营服务、水处理设备，主要聚焦煤炭行业矿井水治理领域。公司收入确认的具体方法如下：

(1) 水环境综合治理方案

按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

(2) 项目运营服务

公司根据合同双方每月末根据现场安置的流量计进行抄表，确认当月的处理量，公司获取经客户确认的水量确认单后予以确认收入。

(3) 水处理设备

公司向客户销售水处理设备、系统，以水处理设备运抵项目现场，并取得客户验收报告后确认收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	83,871,731.65	99.99%	282,325,723.59	99.91%	264,328,651.24	99.55%
水环境综合治理方案	856,896.91	1.02%	153,396,900.61	54.29%	153,420,910.82	57.78%
项目运营服务	48,268,740.94	57.54%	120,766,072.07	42.74%	90,619,451.04	34.13%
水处理设备	34,746,093.80	41.42%	8,162,750.91	2.89%	20,288,289.38	7.64%
其他业务收入	12,272.64	0.01%	249,690.48	0.09%	1,187,388.67	0.45%
合计	83,884,004.29	100.00%	282,575,414.07	100.00%	265,516,039.91	100.00%
原因分析	报告期内，公司主要聚焦煤炭行业矿井水治理领域，主要产品及服务包括：水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务。三类业务构成公司主营业务收入。其他业务收入主要为原材料出售的收入。					

	<p>报告期内,公司主营业务收入占营业收入的比例分别为99.55%、99.91%、99.99%,是营业收入的主要来源,公司主营业务突出。公司其他业务收入主要是原材料出售的收入,占营业收入的比例较低。</p> <p>报告期内,公司营业收入分别为26,551.60万元、28,257.54万元、8,388.40万元,2022年营业收入较2021年增加1,705.94万元,增幅为6.42%,整体呈上升趋势,收入增长主要来自主营业务收入增长,主营业务增长主要系以下几方面原因:</p> <p>(1) 水环境综合治理方案收入较为平稳</p> <p>报告期内,公司水环境综合治理方案收入分别为15,342.09万元、15,339.69万元和85.69万元,占营业总收入的比重分别为57.78%、54.29%和1.02%。2022年,水环境综合治理方案收入与2021年基本持平,主要原因系由于水环境综合治理方案按履约进度确认收入,报告期内主要项目2021年整体履约进度与2022年基本持平所致。</p> <p>2023年1-4月,水环境综合治理方案收入下降,主要原因系公司主要在执行项目已陆续完工并相应确认收入,新承接的部分主要项目尚处于前期施工准备阶段,尚未达到收入确认条件所致。</p> <p>(2) 项目运营服务收入有所增加</p> <p>项目运营是指公司向客户提供矿井水治理运营服务。</p> <p>报告期内,公司项目运营服务收入分别为9,061.95万元、12,076.61万元和4,826.87万元,占营业收入的比重分别为34.13%、42.74%和57.54%,呈上升趋势。项目运营服务收入持续增加得益于公司长期深耕工业废水处理领域,尤其是依托于公司在矿井水处理领域的技术积累和丰富的管理经验,报告期内公司积极拓展项目运营业务,使得该项业务保持了较高增长。</p> <p>(3) 水处理设备收入整体呈上升趋势</p> <p>水处理设备根据客户特定需求,为客户提供定制化产品。报告期内,公司水处理设备销售收入分别为2,028.83万元、816.28万元和3,474.61万元,占营业收入的比重分别为7.64%、2.89%和41.42%,整体呈上升趋势,主要原因系公司深耕矿井水治理领域,公司自产的重介速沉等设备获得客户的认可,水处理设备收入规模相应增加。</p>
--	---

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	47,723,290.82	56.89%	141,606,623.77	50.11%	146,285,093.26	55.09%
华北地区	11,536,958.33	13.75%	29,276,437.32	10.36%	21,064,932.72	7.93%
西南地区	6,832,963.82	8.15%	37,386,209.55	13.23%	37,368,416.44	14.07%
西北地区	17,790,791.32	21.21%	74,306,143.43	26.30%	60,797,597.49	22.90%
合计	83,884,004.29	100.00%	282,575,414.07	100.00%	265,516,039.91	100.00%
原因分析	<p>公司业务范围覆盖陕西、山东、贵州、宁夏、安徽、内蒙古、北京、新疆、山西等省、自治区和直辖市，收入来源地区分布呈现多区域发展态势，其中，华东地区、西北地区是公司业务的主要经营区域。最近两年一期，华东地区、西北地区的收入合计占营业收入的比重分别为 77.99%、76.41%和 78.10%，为公司主营业务主要构成。国务院在 2014 年发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》中确定，将重点建设晋北、晋中、晋东、神东、陕北、黄陇、宁东、鲁西、两淮、云贵、冀中、河南、内蒙古东部、新疆等 14 个亿吨级大型煤炭基地，公司持续深耕鲁西、陕北、神东、云贵等地区，与客户保持长期稳定合作关系。公司能够较为准确地理解客户的个性化需求，并可以提供具有针对性的整体解决方案，具有较强的区域优势。随着公司的发展，凭借核心的竞争优势，公司亦积极开拓国内其他区域市场，多区域业务网络的建立，为公司后续持续、高速的发展奠定良好的基础。</p>					

（3） 按生产方式分类

□适用 √不适用

（4） 按销售方式分类

□适用 √不适用

（5） 其他分类

□适用 √不适用

3. 公司收入冲回情况

□适用 √不适用

4. 其他事项

□适用 √不适用

（三） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

（1）水环境综合治理方案

公司水环境综合治理方案按照不同项目建立辅助账，对实际发生的各类成本在合同履行成本科

目中进行归集、核算及结转，主要包括材料设备费、建安服务费、人工费及其他费用。其中，对材料设备费，按照现场领用材料设备出库归集到项目；对建安服务费，按照建安服务进度结算单、结算审核报告归集到项目；对人工费，按照工时统计表和工资单等分配各项目人员成本；对其他费用，按照检测费、运费、差旅费等实际发生的费用归集到项目。财务管理中心对相关合同、发票、验收单、结算单、费用报销单等单据进行复核，按权责发生制原则对资产负债表日未取得发票但实际发生的成本进行暂估处理。

资产负债表日，财务管理中心根据各项目实际发生的成本汇总并结合预算表，计算合同累计实际发生成本占预计总成本的比例作为合同完工进度（履约进度）。按照合同总收入乘以完工进度（履约进度）扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入（主营业务收入）；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度（履约进度）扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额，确认为当期合同费用（主营业务成本）。按履约进度确认主营业务收入和“合同结算—收入结转”科目，同时，将合同履约成本结转主营业务成本。期末，水环境综合治理方案项目的“合同结算—收入结转”累计余额扣减与客户结算形成的“合同结算—价款结算”累计余额计入合同资产；对于未结转的合同履约成本科目余额计入“存货-合同履约成本”。

（2）项目运营服务

运营管理及技术服务业务成本主要包括材料费、人工费、运营水电费、其他费用。财务管理中心按运营项目在“生产成本—运营成本”科目中归集实际发生的上述成本，对相关合同、发票、验收单、结算单、费用报销单等单据进行复核，按权责发生制原则对资产负债表日未收到发票但实际发生的成本进行暂估处理。公司根据各月收到的结算单确认项目运营服务收入，同时，将生产成本中归集的当期各项目运营成本结转至主营业务成本，在资产负债表日不形成存货。

（3）水处理设备

公司按合同履约成本归集耗用的直接材料、人工费用和其他费用以确定相关成本，水处理设备发货并调试完毕后，依据取得客户出具的验收单或交接资料确认收入后，将对应合同履约成本结转至主营业务成本。

2. 成本构成分析

（1）按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	37,830,196.75	99.99%	195,490,109.31	99.92%	206,413,198.22	99.86%
水环境综合治理方案	866,474.57	2.29%	145,698,579.09	74.47%	151,183,314.93	73.14%
项目运营服务	21,410,349.64	56.59%	47,020,335.62	24.03%	38,740,887.29	18.74%

水处理设备	15,553,372.53	41.11%	2,771,194.60	1.42%	16,488,996.00	7.98%
其他业务成本	4,779.65	0.01%	158,428.60	0.08%	279,959.38	0.14%
合计	37,834,976.40	100.00%	195,648,537.91	100.00%	206,693,157.60	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业成本分别为 20,669.32 万元、19,564.85 万元和 3,783.50 万元，其中，主营业务成本分别为 20,641.32 万元、19,549.01 万元和 3,783.02 万元，占营业成本的比例分别为 99.86%、99.92%和 99.99%，是营业成本的主要构成部分。</p> <p>报告期各期，公司主要产品的主营业务成本占比与主营业务收入占比基本一致。</p>					

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	37,830,196.75	99.99%	195,490,109.31	99.92%	206,413,198.22	99.86%
直接材料	19,580,320.56	51.75%	115,718,359.77	59.15%	124,559,233.58	60.26%
建安服务费	483,852.64	1.28%	34,635,894.38	17.70%	47,440,801.00	22.95%
直接人工	10,353,337.65	27.36%	26,453,082.47	13.52%	20,734,124.30	10.03%
其他费用	7,412,685.90	19.59%	18,682,772.69	9.55%	13,679,039.34	6.62%
其他业务成本	4,779.65	0.01%	158,428.60	0.08%	279,959.38	0.14%
合计	37,834,976.40	100.00%	195,648,537.91	100.00%	206,693,157.60	100.00%
原因分析	<p>公司营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。</p> <p>报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、建安服务费、直接人工、其他费用，总体结构相对稳定。其中，直接材料与建安服务费合计占主营业务成本的比例相对较高，分别为 83.22%、76.85%、53.03%，是公司主营业务成本的主要组成部分。直接材料和建安服务费金额变动主要受水环境综合治理方案业务规模和结构变动的的影响。</p> <p>(1) 直接材料</p> <p>直接材料主要为水环境综合治理方案业务耗用的工程材料及设备成本、项目运营服务业务污水处理耗用的药剂以及水处理产品的材料及设备成本等。2022 年，直接材料占主营业务成本的比例较 2021 年基本持平，主要原因为 2022 年主营业务收入构成与 2021 年基本一致。2023 年 1-4 月，主营业务收入中项目运营服务收入占比较高，运营服务业务的成本构成中，直接材料占比相对较低，同时，水环境综合治理方案业务收入下降幅度较大，导致直接材料占比下降。</p> <p>(2) 建安服务费</p> <p>建安服务费主要为建安工程施工过程中涉及的分包费用。2022 年，建安服务费</p>					

	<p>占主营业务成本的比例较 2021 年下降 5.25%，主要原因系水处理解决方案业务主要涉及分包的项目在 2021 年履约进度占比相对较高，导致 2022 年建安服务费略有下降。2023 年 1-4 月，建安服务费占主营业务成本的比例较 2022 年下降 16.42%，主要由于 2023 年 1-4 月水环境综合治理方案收入下降所致。</p> <p>(3) 直接人工</p> <p>报告期内，直接人工占主营业务成本的比例分别为 10.03%、13.52%、27.36%，2022 年，直接人工占主营业务成本的比例较 2021 年上升 3.49%，主要由于受各项目执行周期、外部环境等因素影响，导致直接人工成本略有增加。2023 年 1-4 月，直接人工占主营业务成本的比例较 2022 年上升 13.84%，主要由于 2023 年 1-4 月项目运营服务收入占比增加，其直接人工占比相对较高，导致直接人工占比有所增加。</p> <p>(4) 其他费用</p> <p>主营业务成本中的其他费用主要包括水环境综合治理方案、项目运营服务及水处理设备相关的装卸运杂费、售后维护费、差旅费等。</p>
--	--

(3) 其他分类

适用 不适用

3. 其他事项

适用 不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2023 年 1 月—4 月			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务	83,871,731.65	37,830,196.75	54.90%
水环境综合治理方案	856,896.91	866,474.57	-1.12%
项目运营服务	48,268,740.94	21,410,349.64	55.64%
水处理设备	34,746,093.80	15,553,372.53	55.24%
其他业务	12,272.64	4,779.65	61.05%
合计	83,884,004.29	37,834,976.40	54.90%
原因分析	见下文		
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务	282,325,723.59	195,490,109.31	30.76%
水环境综合治理方案	153,396,900.61	145,698,579.09	5.02%
项目运营服务	120,766,072.07	47,020,335.62	61.06%

水处理设备	8,162,750.91	2,771,194.60	66.05%
其他业务	249,690.48	158,428.60	36.55%
合计	282,575,414.07	195,648,537.91	30.76%
原因分析	见下文		
2021 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务	264,328,651.24	206,413,198.22	21.91%
水环境综合治理方案	153,420,910.82	151,183,314.93	1.46%
项目运营服务	90,619,451.04	38,740,887.29	57.25%
水处理设备	20,288,289.38	16,488,996.00	18.73%
其他业务	1,187,388.67	279,959.38	76.42%
合计	265,516,039.91	206,693,157.60	22.15%
原因分析	<p>报告期内，随着公司营业收入的增长，公司营业毛利亦随之增加。从毛利构成上看，报告期内，公司主营业务毛利分别为 5,791.55 万元、8,683.56 万元和 4,604.15 万元，占公司毛利总额的比例分别为 98.46%、99.90% 和 99.98%；从业务结构来看，项目运营服务是公司毛利的主要来源。</p> <p>作为国内专业化程度较高的环保高新技术企业之一，公司坚持以矿井水治理领域为主营业务，以技术研发与积累为基础，聚焦国家产业政策动态，紧密观察行业变化发展，始终坚持技术创新，积极吸引优秀人才充实团队。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，经营业绩保持快速增长态势。</p> <p>2021 年、2022 年和 2023 年 1-4 月，公司综合毛利率分别为 22.15%、30.76% 和 54.90%，呈逐年上升趋势。公司主营业务分为三类：水处理设备、水环境综合治理方案、项目运营服务。其中，水环境综合治理方案是公司的基础业务，为水处理设备、运营服务提供支撑。一方面，水环境综合治理方案业务能够促进水处理设备业务的销售。公司在技术工艺设计及设备选型时，可优先向客户推广自主研发的水处理设备；另一方面，相关水环境综合治理方案业务完成后，客户对项目后期运营需求具有持续性，在未发生重大技术更新或质量问题的情形下，为保持技术工艺的稳定性与经济效益，原水环境综合治理方案业务供应商在竞争运营服务时会更具优势。</p> <p>公司各类业务毛利率具体分析如下：</p> <p>（1）水环境综合治理方案</p> <p>报告期内，水环境综合治理方案业务毛利率分别为 1.46%、5.02% 和 -1.12%，水环境综合治理方案毛利率整体较低且具有一定波动性，主要原因系公司的发展阶段及定价策略所致。</p>		

报告期内，公司仍处于业务发展的成长期，受业务开拓、资金实力等因素影响，公司目前规模相对较小，能同时承接的项目总规模相对有限，故公司在经营战略上更倾向与重点优质客户开展长期、深度的合作，通过大型项目的服务案例树立品牌影响力，进而稳步开拓市场。

报告期内，公司水环境综合治理方案项目均为定制化项目，不同客户矿区所在的地理环境、地貌特征、水质条件、污染物含量及水处理量规模、出水水质标准等均有所不同，同时，受公司区域布局战略、核心技术运用、项目规模大小、项目竞争程度、项目施工条件、项目执行周期、客户招标限价等因素影响，不同项目毛利率亦有所差异，导致报告期内水环境综合治理毛利率存在一定的波动。

报告期内，由于水环境综合治理方案阶段业务造价高，受客户资金预算审批和资金周转等因素影响，客户更倾向于选择前端业务报价较低的供应商。公司基于自身战略规划及客户核心诉求，制定了“水环境综合治理方案阶段毛利率较低、利润集中于后续委托运营阶段”的报价策略。同时，受工艺流程复杂、项目执行周期变化、外部环境变化等因素影响，项目成本相应增加，从而导致水环境综合治理方案毛利率较低。

（2）项目运营服务

报告期内，项目运营服务毛利率分别为 57.25%、61.06%和 55.64%，公司专注于矿井水治理领域，项目运营服务收入占营业收入的比例逐年上升，已成为公司主要发展重心之一，公司不断加大在运营服务业务领域的投入，维护和管理矿井水处理系统、制定并施行适宜的药剂添加方案、持续调节并优化水处理设备的参数等，公司凭借自身技术实力、丰富的专业经验、良好的服务品质和完善的服务体系，在项目运营管理过程中通过对相关设施及药剂等材料的有效利用能够实现较好的成本管控，以实现降本增效。

（3）水处理设备

报告期内，水处理设备毛利率分别为 18.73%、66.05%和 55.24%，2021 年毛利率较低，而 2022 年、2023 年 1-4 月毛利率较高，主要是受制于客户项目预算规模、市场竞争环境、产品配置及性能参数差异等因素，由于公司水处理设备业务规模相对较小，导致易受单个项目毛利率变动的的影响所致。2021 年，毛利率较低主要系水处理设备受客户预算较低、经营业绩下滑等因素影响，导致水处理设备毛利率较低。

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
申请挂牌公司	54.90%	30.76%	22.15%
倍杰特	35.87%	31.58%	36.77%
万德斯	25.63%	26.53%	28.36%
科净源	37.94%	46.55%	44.61%
平均值	33.15%	34.89%	36.58%

原因分析

报告期内，公司与同行业可比公司业务领域有所不同。万德斯主营业务聚焦垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等，倍杰特主营业务聚焦于污水资源化再利用和水深度处理，科净源主营业务为水环境系统治理，主要分布在流域规划治理、城镇及园区污水处理设施建设及提标改造、河湖景观水质提升、黑臭水体治理、农村污水治理及循环水系统处理等领域。公司则聚焦于矿井水治理细分领域，主要服务煤炭企业，因此，公司综合毛利率与同行业可比公司存在一定差异。

2021年、2022年，公司综合毛利率低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系受水环境综合治理方案业务收入占比较高，但毛利率较低影响，拉低了公司整体毛利率水平所致。2023年1-4月，公司综合毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系公司主营业务收入结构变化所致。

公司业务具有较强定制化特征，会根据不同项目的应用环境和客户需求，为客户提供不同工艺、不同处理规模的设备，不同项目之间毛利率存在差异。此外，公司与可比公司相比收入规模较小，为了拓展市场，公司战略性采取低价策略以增加获得项目的机会。

2023年1-4月，公司综合毛利率高于同行业可比公司，主要原因系一方面，水环境综合治理方案毛利率较低项目在2022年已执行完毕，2023年1-4月，新承接项目尚处于前期施工准备阶段，尚未达到收入确认条件，相关主营业务收入占比较低，而毛利率较高的项目运营服务和水处理设备收入占比较高，导致2023年1-4月毛利率较高。其中，项目运营服务毛利率较为稳定；水处理设备的定价根据实际生产成本考虑合理的利润空间进行确定，利润空间主要依据市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户项目预算、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑并及时作出调整，适应市场变化趋势。由于客户预算及资金状况不同，对产品价格接受程度有所差异，但总体由于公司掌握部分水处理设备的核心技术，具有一定的议价能力，使得2023年1-4月水处理设备毛利率较高。

随着公司业务规模增加，品牌形象提升，技术优势加强，盈利水平也将进一步提升。

注：同行业可比公司 2023 年 1-4 月数据来自于 2023 年一季度报告数据

3. 其他分类

适用 不适用

4. 其他事项

适用 不适用

(五) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
营业收入（元）	83,884,004.29	282,575,414.07	265,516,039.91
销售费用（元）	1,212,525.25	3,648,956.52	2,065,161.40
管理费用（元）	6,797,331.86	17,521,919.56	16,172,406.30
研发费用（元）	4,118,915.51	12,959,687.25	9,371,871.59
财务费用（元）	1,072,872.57	3,202,228.55	557,547.63
期间费用总计（元）	13,201,645.19	37,332,791.88	28,166,986.92
销售费用占营业收入的比重	1.45%	1.29%	0.78%
管理费用占营业收入的比重	8.10%	6.20%	6.09%
研发费用占营业收入的比重	4.91%	4.59%	3.53%
财务费用占营业收入的比重	1.28%	1.13%	0.21%
期间费用占营业收入的比重总计	15.74%	13.21%	10.61%
原因分析	<p>报告期内，公司期间费用分别为 2,816.70 万元、3,733.28 万元和 1,320.16 万元，占营业收入比例分别为 10.61%、13.21% 和 15.74%，期间费用率变动较小，基本保持稳定。2022 年期间费用较 2021 年增加 916.58 万元，增幅为 32.54%，主要系随着营业收入增长，期间费用相应增加，并且营业收入与期间费用增幅基本一致。</p>		

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	420,719.32	1,301,883.57	804,377.56
办公差旅费	111,395.19	124,473.59	123,507.51
业务招待费	316,513.28	319,406.88	201,951.35

中介服务费	102,481.87	105,014.72	-
广告费和业务宣传费	-	56,603.77	566,688.32
售后维护费	165,522.50	1,365,787.61	271,209.98
折旧摊销费	83,387.58	144,677.58	2,089.68
其他	12,505.51	231,108.80	95,337.00
合计	1,212,525.25	3,648,956.52	2,065,161.40
原因分析	<p>报告期内，公司销售费用分别为 206.52 万元、364.90 万元和 121.25 万元，占营业收入的比例分别为 0.78%、1.29% 和 1.45%。</p> <p>公司销售费用主要包括职工薪酬、办公差旅费、业务招待费等。</p> <p>2022 年较 2021 年销售费用增加 158.38 万元，随着营业收入的增加，职工薪酬、办公差旅费、业务招待费、售后维护费均有所增加，其中，2022 年较 2021 年售后维护费增幅较大，主要原因系随着公司主要水环境综合治理方案项目陆续完工，公司根据后续完善、维护和维修计提的售后维护费用。2022 年较 2021 年广告费和业务宣传费有所下降，主要原因系 2021 年公司参加展会支付的展位费，由于 2022 年受公共安全卫生事件的影响，公司参加展会的费用支出有所下降。</p>		

(2) 管理费用

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	3,632,449.60	10,669,003.99	9,716,066.13
中介服务费	1,412,797.17	2,098,401.69	1,548,080.26
租赁费	33,348.88	532,453.73	493,432.48
折旧摊销费	446,750.41	1,395,119.41	1,740,803.36
业务招待费	394,043.19	702,672.63	750,324.02
差旅办公费	517,878.86	1,683,339.66	1,619,866.09
股权激励	233,540.00	-	-
其他	126,523.75	440,928.45	303,833.96
合计	6,797,331.86	17,521,919.56	16,172,406.30
原因分析	<p>报告期内，公司管理费用分别为 1,617.24 万元、1,752.19 万元和 679.73 万元，占营业收入的比例分别 6.09%、6.20%</p>		

	<p>和 8.10%。公司管理费用主要包括职工薪酬、中介服务费、租赁费、折旧摊销费、业务招待费、差旅办公费等。</p> <p>报告期内，公司管理费用有所增加主要系职工薪酬增加、推荐挂牌相关的中介费增加导致中介服务费相应增加；除此之外，租赁费、折旧摊销费、业务招待费、差旅办公费变化较小。</p>
--	---

(3) 研发费用

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
职工薪酬	2,779,096.93	6,729,333.58	5,109,866.80
材料费	766,987.72	3,910,955.74	3,171,686.94
折旧与摊销	119,996.43	347,117.80	214,643.98
其他	452,834.43	1,972,280.13	875,673.87
合计	4,118,915.51	12,959,687.25	9,371,871.59
原因分析	<p>公司研发费用主要包括职工薪酬、材料费、折旧与摊销等。</p> <p>报告期内，公司研发费用分别为 937.19 万元、1,295.97 万元和 411.89 万元，占营业收入的比例分别为 3.53%、4.59% 和 4.91%。研发费用占营业收入比例整体呈上升趋势，主要系公司为增强竞争力，加大研发投入。结合客户需求和市场需求持续进行新技术、新产品的研发及产品工艺优化。相应地，公司研发人员数量、消耗材料费均有所增加，进而导致职工薪酬和材料费的增加。</p>		

(4) 财务费用

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
利息支出	1,092,122.48	3,373,291.61	828,598.76
减：利息收入	29,521.10	204,959.17	311,340.32
银行手续费	10,271.19	33,896.11	40,289.19
汇兑损益	-	-	-
其他	-	-	-
合计	1,072,872.57	3,202,228.55	557,547.63
原因分析	<p>报告期内，公司财务费用分别为 55.75 万元、320.22 万元和 107.29 万元，占营业收入的比例分别为 0.21%、1.13% 和 1.28%。</p> <p>公司财务费用主要包括利息支出、利息收入和银行手续费。2022 年公司</p>		

	财务费用较 2021 年增加 264.47 万元，增幅为 474.34%，主要系 2022 年计提股东利息支出增加所致。
--	--

3. 其他事项

适用 不适用

(六) 影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
一、计入其他收益的政府补助	301,500.00	913,374.98	56,448.45
其中：与递延收益相关的政府补助	-	-	-
直接计入当期损益的政府补助	301,500.00	913,374.98	56,448.45
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	11,224.18	10,130.60	8,882.53
其中：个税扣缴税款手续费	11,224.18	10,130.60	8,882.53
合计	312,724.18	923,505.58	65,330.98

具体情况披露

报告期内，公司其他收益分别为 6.53 万元、92.35 万元和 31.27 万元。公司其他收益主要为高新技术企业补贴、稳岗补贴、规模以上工业企业政策奖励资金等。具体政府补助内容见本节之“六、经营成果分析”之“（六）影响经营成果的其他主要项目”之“5、报告期内政府补助明细表”相关内容。

2. 投资收益

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	100,000.00	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-98,854.17	-552,824.22	-395,714.98
理财产品收益	14,050.46	82,061.76	87,684.72
合计	-84,803.71	-370,762.46	-308,030.26

具体情况披露：

报告期内，公司的投资收益主要为收回投资款产生的收益、满足终止确认条件的银行承兑汇票贴现手续费、公司暂时闲置周转资金购买理财产品产生的收益。

根据金融工具准则，公司将报告期内满足终止确认条件的银行承兑汇票贴现手续费计入以摊余成本计量的金融资产终止确认收益。

3. 其他利润表科目

√适用 □不适用

单位：元

公允价值变动收益			
项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
交易性金融资产公允价值变动收益	-	-7,851.31	-
合计	-	-7,851.31	-

具体情况披露

报告期内，公司的公允价值变动收益分别为0.00万元、-0.79万元和0.00万元。2022年公允价值变动收益来自浮动收益的短期银行理财产品。

单位：元

信用减值损失			
项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
应收票据坏账损失	1,160,401.00	910,177.73	-2,930,849.04
应收账款坏账损失	-12,199,223.49	-12,316,013.21	-5,534,056.54
其他应收款坏账损失	-365,948.89	142,149.29	-992,262.62
合计	-11,404,771.38	-11,263,686.19	-9,457,168.20

具体情况披露

报告期内，公司信用减值损失分别为-945.72万元、-1,126.37万元和-1,140.48万元，主要系应收票据、应收账款、其他应收款计提的坏账准备。

单位：元

资产减值损失			
项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
合同资产减值损失	29,203.54	1,434,192.72	-4,057,245.88
存货减值损失	-	-	-2,051,530.26
合计	29,203.54	1,434,192.72	-6,108,776.14

具体情况披露

报告期内，公司资产减值损失分别为-610.88万元、143.42万元和2.92万元，主要系合同资产减值损失和存货减值损失。

单位：元

资产处置收益			
项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得	-	-	-8,671.55

或损失			
其中：固定资产	-	-	-8,671.55
无形资产	-	-	-
合计	-	-	-8,671.55

具体情况披露

2021 年度的非流动资产处置主要为出售公司汽车。

单位：元

营业外收入			
项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
罚款、违约金收入	3,047.00	133,542.92	238,700.00
非流动资产毁损报废利得	-	-	1,302.92
其他	26,567.31	9,652.93	74,849.75
合计	29,614.31	143,195.85	314,852.67

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入金额较小，主要系企业日常经营相关的罚款、违约金所得。

单位：元

营业外支出			
项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
罚款、索赔支出	36,150.00	750,080.91	161,515.93
滞纳金	75.00	73.88	121,869.09
非流动资产毁损报废损失	-	14,649.94	59,071.51
无法收回的款项核销	-	-	14,662.10
其他	-	273,663.07	396.17
合计	36,225.00	1,038,467.80	357,514.80

具体情况披露

报告期内，公司营业外支出分别为 35.75 万元、103.85 万元和 3.62 万元，2022 年营业外支出金额较大，主要原因系 2023 年 4 月 27 日，公司收到郓城县应急管理局向公司出具的《行政处罚决定书》（鲁菏郓应急罚〔2023〕SG11 号），认定公司在该起事故中负有责任，漏报事故，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项、《山东省安全事故应急办法》第三十五条第一款及《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准（试行）》编号 140 项第 3 裁量档次和编号 145 项第 1 裁量档次第（2）项的规定，对公司处以人民币 70.00 万元和 5.00 万元，合计 75.00 万元的罚款。

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
非流动资产处置损益	-	-14,649.94	-66,440.14
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	301,500.00	913,374.98	56,448.45
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-84,803.71	-378,613.77	-308,030.26
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,610.69	-880,622.01	15,106.46
其他符合非经常性损益定义的损益项目	11,224.18	10,130.60	8,882.53
非经常性损益总额	221,309.78	-350,380.14	-294,032.96
减: 所得税影响数	30,186.94	-64,478.84	-11,195.33
少数股东权益影响额(税后)	-28,034.48	31,357.72	-115,358.96
非经常性损益净额	219,157.32	-317,259.02	-167,478.67

报告期内,公司非经常性损益净额分别为-16.75万元、-31.73万元和21.92万元,主要系政府补助和理财产品产生的投资收益。报告期内公司与日常活动相关的政府补助具体情况请见本节之“六、经营成果分析”之“(六)影响经营成果的其他主要项目”之“5、报告期内政府补助明细表”相关内容。报告期内,公司非经常性损益净额占净利润的比例分别为-1.34%、-0.93%和1.17%,非经常性损益对净利润的影响相对较小。

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
高新技术企业补贴	300,000.00	800,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
稳岗补贴		49,301.13	6,448.45	与收益相关	非经常性	-
保险中心补贴		46,273.85	-	与收益相关	非经常性	-
其他补贴	1,500.00	17,800.00	50,000.00	与收益相关	非经常性	-
合计	301,500.00	913,374.98	56,448.45	-	-	-

七、 资产质量分析

(一) 流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,321,044.25	2.04%	13,971,340.02	2.60%	15,376,701.21	2.88%
交易性金融资产	0.00	0.00%	4,992,148.69	0.93%	600,000.00	0.11%
应收票据	73,436,378.43	14.54%	81,483,997.53	15.14%	93,987,374.28	17.57%
应收账款	287,986,874.72	57.04%	314,178,823.34	58.36%	215,383,315.60	40.27%
应收款项融资	0.00	0.00%	2,000,000.00	0.37%	1,050,000.00	0.20%
预付款项	7,422,686.97	1.47%	8,134,637.94	1.51%	6,346,153.39	1.19%
其他应收款	13,164,832.94	2.61%	8,021,492.38	1.49%	14,963,873.49	2.80%
存货	47,968,436.58	9.50%	45,331,213.98	8.42%	94,213,335.19	17.62%
合同资产	51,811,553.30	10.26%	52,366,420.50	9.73%	83,501,215.21	15.61%
其他流动资产	12,789,771.53	2.53%	7,879,062.03	1.46%	9,396,245.91	1.76%
合计	504,901,578.72	100.00%	538,359,136.41	100.00%	534,818,214.28	100.00%
构成分析	报告期各期末,公司流动资产金额分别为53,481.82万元、53,835.91万元和50,490.16万元,总体较为稳定。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和合同资产构成。报告期各期末,上述五项资产合计占流动资产的比例分别为93.95%、94.24%和93.39%。2022年末,公司流动资产有所上升,主要系应收账款增加所致。					

1、货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
库存现金	3,000.00	3,000.00	10,890.88
银行存款	9,706,685.20	13,617,158.28	15,015,810.33
其他货币资金	611,359.05	351,181.74	350,000.00
合计	10,321,044.25	13,971,340.02	15,376,701.21
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
保函保证金及票据保证金	351,359.05	351,181.74	350,000.00

使用受限的定期存款	260,000.00	-	-
合计	611,359.05	351,181.74	350,000.00

(3) 其他情况

√适用 □不适用

报告期内，公司存在第三方回款情形，主要原因为集团公司统一支付，具体情况如下：

单位：元

分类	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
客户分公司付款	900,000.00	15,173,900.50	2,326,687.60
客户控股股东付款	-	12,000,000.00	-
其他第三方付款	-	13,149.00	-
合计	900,000.00	27,187,049.50	2,326,687.60
其中：总分公司回款①	900,000.00	15,173,900.50	2,326,687.60
剔除①后第三方回款金额	-	12,013,149.00	-
营业收入	83,884,004.29	282,575,414.07	265,516,039.91
占营业收入比例	0.00%	4.25%	0.00%

报告期内，第三方回款金额分别为 232.67 万元、2,718.70 万元和 90.00 万元，剔除分公司付款后第三方回款金额分别为 0.00 万元、1,201.31 万元、0.00 万元，占营业收入比例分别为 0.00%、4.25%、0.00%，第三方回款金额占营业收入比例较小。

2022 年其他第三方付款为通州人民法院支付的公司与北京国泰慧丰节水发展有限公司诉讼案件胜诉后申请强制执行的执行回款。

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

(1) 分类

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
分类以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
其他	-	4,992,148.69	600,000.00
指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-

其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
其他	-	-	-
合计	-	4,992,148.69	600,000.00

报告期内，公司交易性金融资产余额分别为 60.00 万元、499.21 万元和 0.00 万元。2021 年末、2022 年末，交易性金融资产余额为公司将暂时闲置的资金用于购买银行理财产品。

(2) 其他情况

适用 不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

适用 不适用

4、应收票据

适用 不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	73,436,378.43	81,483,997.53	93,008,874.28
商业承兑汇票			978,500.00
合计	73,436,378.43	81,483,997.53	93,987,374.28

其中，银行承兑汇票分类如下：

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	73,436,378.43	81,483,997.53	93,008,874.28
其中：非 6+9 银行承兑汇票	26,500,000.00	12,500,000.00	7,710,000.00
财务公司开具银行承兑汇票	46,936,378.43	68,983,997.53	85,298,874.28

注：公司基于谨慎性原则将银行承兑汇票承兑人划分为信用等级风险较低和信用风险较高银行两类。信用风险较低的银行包括 6 家大型国有商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行），上述银行信用良好，经营情况良好，违约风险极低，因此公司将其划分为信用风险等级较低银行（以下简称“6+9 银行”）。除以上 6 家大型国有商业银行和 9 家上市股份制商业银行外，公司将其他银行归类为信用风险较高银行（以下简称“非 6+9 银行”）。

(2) 期末已质押的应收票据情况

适用 不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

适用 不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

适用 不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
------	------	-----	-------

陕西未来能源化工有限公司	2023年1月16日	2023年7月16日	1,465,561.83
兖矿能源集团股份有限公司	2022年11月25日	2023年5月25日	796,577.00
温州鹤琴科技有限公司	2022年12月19日	2023年6月19日	500,000.00
兖矿鲁南化工有限公司	2022年11月23日	2023年5月23日	500,000.00
陕西未来能源化工有限公司	2023年1月16日	2023年7月16日	305,078.36
合计	-	-	3,567,217.19

截止至本公开转让说明书签署之日，上述已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况均已到期，未出现逾期情形。

(5) 其他事项

√适用 □不适用

①票据找零及规范情况

报告期内，公司存在票据找零情况，主要系在日常销售和采购中，当收到客户/支付供应商的票据金额大于实际需收取/支付的金额时，公司为提高收款及时性和交易便捷性，对差额部分进行票据找零或进行电汇找零/收取票据找零或收取电汇找零。

报告期内，公司用银行转账方式向客户找零金额分别为 0.30 万元、0.00 万元和 0.00 万元；来自供应商的票据找零金额分别为 10.00 万元、46.60 万元和 50.00 万元，来自供应商的银行转账找零金额分别为 6.79 万元、277.73 万元和 14.70 万元。截至本公开转让说明书签署之日，公司票据找零情形已进行规范。

报告期内，公司票据找零以双方存在的真实销售及采购合同作为依据，具有实质商业背景，票据找零方均不是公司关联方。公司票据找零行为并未给相关银行造成任何损失，且未与票据找零的对手方存在纠纷或者潜在纠纷。

针对上述票据不规范的情形，公司已进一步完善了《货币资金管理制度》，截至本公开转让说明书签署之日，公司已停止进行票据找零行为，加强票据内部控制。

公司控股股东、实际控制人亦出具相应承诺：“公司因过去存在的在票据找零行为被主管机关认为违法行为而被有关部门处罚，或因该等行为而被任何第三方追究任何形式的法律责任，由本人承担所产生的费用和开支，且在承担相关费用和开支后不向公司及其下属子公司追偿，保证公司及其下属子公司不会因此遭受损失。”

5、应收账款

√适用 □不适用

(1) 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2023年4月30日
----	------------

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,022,031.60	0.30%	1,022,031.60	100.00%	-
按组合计提坏账准备	334,974,364.67	99.70%	46,987,489.95	14.03%	287,986,874.72
合计	335,996,396.27	100.00%	48,009,521.55	14.29%	287,986,874.72

其中，按组合 1、组合 2 计坏账准备情况如下：

种类	2023 年 4 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	334,974,364.67	99.70%	46,987,489.95	14.03%	287,986,874.72
其中：组合 1	119,432,282.78	35.55%	30,219,644.97	25.30%	89,212,637.81
组合 2	215,542,081.89	64.15%	16,767,844.98	7.78%	198,774,236.91

续：

种类	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,022,031.60	0.29%	1,022,031.60	100.00%	-
按组合计提坏账准备	348,967,089.80	99.71%	34,788,266.46	9.97%	314,178,823.34
合计	349,989,121.40	100.00%	35,810,298.06	10.23%	314,178,823.34

其中，按组合 1、组合 2 计坏账准备情况如下：

种类	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	348,967,089.80	99.71%	34,788,266.46	9.97%	314,178,823.34
其中：组合 1	128,443,522.76	36.70%	17,767,495.23	13.83%	110,676,027.53
组合 2	220,523,567.04	63.01%	17,020,771.23	7.72%	203,502,795.81

续：

种类	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	567,875.00	0.24%	567,875.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	238,309,725.45	99.76%	22,926,409.85	9.62%	215,383,315.60
合计	238,877,600.45	100.00%	23,494,284.85	9.84%	215,383,315.60

其中，按组合 1、组合 2 计坏账准备情况如下：

种类	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	238,309,725.45	99.76%	22,926,409.85	9.62%	215,383,315.60
其中：组合 1	128,503,117.43	53.79%	13,031,199.24	10.14%	115,471,918.19
组合 2	109,806,608.02	45.97%	9,895,210.61	9.01%	99,911,397.41

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

2023年4月30日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	贵州五轮山煤业有限公司	567,875.00	567,875.00	100.00%	预计无法收回
2	北京国泰慧丰节水发展有限公司	454,156.60	454,156.60	100.00%	预计无法收回
合计	-	1,022,031.60	1,022,031.60	100.00%	-

√适用 □不适用

单位：元

2022年12月31日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	贵州五轮山煤业有限公司	567,875.00	567,875.00	100.00%	预计无法收回
2	北京国泰慧丰节水发展有限公司	454,156.60	454,156.60	100.00%	预计无法收回
合计	-	1,022,031.60	1,022,031.60	100.00%	-

√适用 □不适用

单位：元

2021年12月31日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	贵州五轮山煤业有限公司	567,875.00	567,875.00	100.00%	预计无法收回
合计	-	567,875.00	567,875.00	100.00%	-

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	按照组合计提坏账准备的应收账款				
账龄	2023年4月30日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	192,074,968.93	57.34%	9,603,748.44	5.00%	182,471,220.49
1-2年	68,823,689.41	20.55%	6,882,368.94	10.00%	61,941,320.47
2-3年	35,372,717.46	10.56%	10,611,815.24	30.00%	24,760,902.22
3-4年	37,626,863.08	11.23%	18,813,431.54	50.00%	18,813,431.54
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	1,076,125.79	0.32%	1,076,125.79	100.00%	0.00
合计	334,974,364.67	100.00%	46,987,489.95	14.03%	287,986,874.72

续：

组合名称	按照组合计提坏账准备的应收账款				
账龄	2022年12月31日				

	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	239,507,361.60	68.63%	11,975,368.08	5.00%	227,531,993.52
1-2年	59,346,015.37	17.01%	5,934,601.54	10.00%	53,411,413.83
2-3年	43,583,112.34	12.49%	13,074,933.70	30.00%	30,508,178.64
3-4年	5,454,474.70	1.56%	2,727,237.35	50.00%	2,727,237.35
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	1,076,125.79	0.31%	1,076,125.79	100.00%	0.00
合计	348,967,089.80	100.00%	34,788,266.46	9.97%	314,178,823.34

续：

组合名称	按照组合计提坏账准备的应收账款				
账龄	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	133,564,212.64	56.05%	6,678,210.63	5.00%	126,886,002.01
1-2年	84,846,982.27	35.60%	8,484,698.24	10.00%	76,362,284.03
2-3年	13,619,135.96	5.71%	4,085,740.79	30.00%	9,533,395.17
3-4年	5,203,268.79	2.18%	2,601,634.40	50.00%	2,601,634.39
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	1,076,125.79	0.45%	1,076,125.79	100.00%	0.00
合计	238,309,725.45	100.00%	22,926,409.85	9.62%	215,383,315.60

其中：截至2023年4月30日，按照组合1计提坏账准备的应收账款为：

单位：元

账龄	2023年4月30日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	9,193,314.45	7.70%	459,665.72	5.00%	8,733,648.73
1-2年	48,730,944.63	40.80%	4,873,094.46	10.00%	43,857,850.17
2-3年	29,335,635.32	24.56%	8,800,690.60	30.00%	20,534,944.72
3-4年	32,172,388.38	26.94%	16,086,194.19	50.00%	16,086,194.19
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	0.00	0.00%	0.00	100.00%	0.00
合计	119,432,282.78	100.00%	30,219,644.97	25.30%	89,212,637.81

截至2023年4月30日，按照组合2计提坏账准备的应收账款为：

单位：元

账龄	2023年4月30日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	182,881,654.48	84.85%	9,144,082.72	5.00%	173,737,571.76
1-2年	20,092,744.78	9.32%	2,009,274.48	10.00%	18,083,470.30
2-3年	6,037,082.14	2.80%	1,811,124.64	30.00%	4,225,957.50
3-4年	5,454,474.70	2.53%	2,727,237.35	50.00%	2,727,237.35
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	1,076,125.79	0.50%	1,076,125.79	100.00%	0.00
合计	215,542,081.89	100.00%	16,767,844.98	7.78%	198,774,236.91

截至2022年12月31日，按照组合1计提坏账准备的应收账款为：

单位：元

账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	50,500,948.44	39.32%	2,525,047.43	5.00%	47,975,901.01
1-2年	40,701,622.48	31.69%	4,070,162.25	10.00%	36,631,460.23
2-3年	37,240,951.84	28.99%	11,172,285.55	30.00%	26,068,666.29
3-4年	0.00	0.00%	0.00	50.00%	0.00
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	0.00	0.00%	0.00	100.00%	0.00
合计	128,443,522.76	100.00%	17,767,495.23	13.83%	110,676,027.53

截至2022年12月31日，按照组合2计提坏账准备的应收账款为：

单位：元

账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	189,006,413.16	85.71%	9,450,320.65	5.00%	179,556,092.51
1-2年	18,644,392.89	8.45%	1,864,439.29	10.00%	16,779,953.60
2-3年	6,342,160.50	2.88%	1,902,648.15	30.00%	4,439,512.35
3-4年	5,454,474.70	2.47%	2,727,237.35	50.00%	2,727,237.35
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	1,076,125.79	0.49%	1,076,125.79	100.00%	0.00
合计	220,523,567.04	100.00%	17,020,771.23	7.72%	203,502,795.81

截至2021年12月31日，按照组合1计提坏账准备的应收账款为：

单位：元

账龄	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	54,250,831.73	42.22%	2,712,541.59	5.00%	51,538,290.14
1-2年	64,988,409.15	50.57%	6,498,840.92	10.00%	58,489,568.23
2-3年	4,060,607.76	3.16%	1,218,182.33	30.00%	2,842,425.43
3-4年	5,203,268.79	4.05%	2,601,634.40	50.00%	2,601,634.39
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	0.00	0.00%	0.00	100.00%	0.00
合计	128,503,117.43	100.00%	13,031,199.24	10.14%	115,471,918.19

截至2021年12月31日，按照组合2计提坏账准备的应收账款为：

单位：元

账龄	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	79,313,380.91	72.23%	3,965,669.04	5.00%	75,347,711.87
1-2年	19,858,573.12	18.09%	1,985,857.32	10.00%	17,872,715.80
2-3年	9,558,528.20	8.70%	2,867,558.46	30.00%	6,690,969.74

3-4年	0.00	0.00%	0.00	50.00%	0.00
4-5年	0.00	0.00%	0.00	80.00%	0.00
5年以上	1,076,125.79	0.98%	1,076,125.79	100.00%	0.00
合计	109,806,608.02	100.00%	9,895,210.61	9.01%	99,911,397.41

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位名称	2023年4月30日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
贵州水城矿业股份有限公司	关联方	81,438,170.51	4年以内	24.24%
兖煤菏泽能化有限公司	非关联方	59,372,055.47	1年以内	17.67%
兖矿东华建设有限公司	非关联方	51,273,374.23	4年以内	15.26%
兖矿能源集团股份有限公司	非关联方	43,277,850.32	1年以内	12.88%
贵州达旺矿业有限公司	关联方	22,292,504.67	4年以内	6.63%
合计	-	257,653,955.20	-	76.68%

续:

单位名称	2022年12月31日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
贵州水城矿业股份有限公司	关联方	94,147,444.37	3年以内	26.90%
兖煤菏泽能化有限公司	非关联方	58,574,623.14	1年以内	16.74%
兖矿东华建设有限公司	非关联方	42,204,199.12	4年以内	12.06%
兖矿能源集团股份有限公司	非关联方	37,290,223.89	1年以内	10.65%
陕西未来能源化工有限公司	非关联方	31,725,457.56	3年以内	9.06%
合计	-	263,941,948.08	-	75.41%

续:

单位名称	2021年12月31日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
贵州水城矿业股份有限公司	关联方	53,464,993.39	2年以内	22.38%
贵州达旺矿业有限公司	关联方	49,555,419.21	2年以内	20.75%
贵州格目底矿业有限公司	关联方	25,302,704.83	4年以内	10.59%
兖煤菏泽能化有限公司	非关联方	18,082,769.81	1年以内	7.57%
宁夏灵信煤业有限责任	非关联方	16,765,003.08	2年以内	7.02%

公司				
合计	-	163,170,890.32	-	68.31%

(4) 各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 23,887.76 万元、34,998.91 万元和 33,599.64 万元，按既定会计政策计提坏账准备后，应收账款账面价值分别为 21,538.33 万元、31,417.88 万元和 28,798.69 万元。2022 年末、2023 年 1-4 月较 2021 年末应收账款余额有所增加，主要原因系公司营业收入整体呈上升趋势所致。

② 公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 23,887.76 万元、34,998.91 万元和 33,599.64 万元，公司应收账款余额占公司营业收入比例分别为 89.97%、123.86%、133.52%（按年化计算），应收账款余额占比较高且呈上升趋势。主要原因系一方面，公司应收账款根据结算金额予以确认，而营业收入根据完工百分比法予以确认，两者之间不具有直接联系，各期主要项目合同结算进度与完工百分比的差异导致应收账款占营业收入的比重上升较快。另一方面，公司从事的水环境综合治理方案业务具有合同总价高、工程量大、质保期长等特点。水环境综合治理方案业务的客户以国有企业为主，该类单位付款审核流程较多，付款周期较长，但信誉较高，支付能力较强，报告期内未发生大额坏账情形。报告期末，公司应收账款账龄在 1 年以内和 1-2 年的占比较高，应收账款账龄结构较为合理。

(5) 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司根据自身业务特点、客户群体的信用状况，并结合同行业公司坏账准备计提政策等，综合衡量制定了符合自身情况的坏账计提政策，账龄组合坏账计提比例与同行业公司的对比如下：

可比公司/账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
本公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
万德斯	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
倍杰特	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
科净源	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：上述可比公司数据均来源于招股说明书

公司应收账款坏账准备计提政策符合行业惯例与实际情况，符合企业会计准则的谨慎性原则，较为合理。

(6) 应收关联方账款情况

√适用 □不适用

应收关联方账款情况请参见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3.关联方往来情况及余额”。

（7）其他事项

□适用 √不适用

6、应收款项融资

√适用 □不适用

（1）应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收票据	-	2,000,000.00	1,050,000.00
合计	-	2,000,000.00	1,050,000.00

根据财会〔2019〕6号，公司自2019年起，对由信用等级较高银行承兑并拟用于背书或贴现的银行承兑汇票、拟通过无追索权保理方式回款的应收账款重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示于“应收款项融资”项目。

（2）已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

单位：元

种类	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-	798,730.91	-	8,634,000.00	-
合计	-	-	798,730.91	-	8,634,000.00	-

（3）其他情况

□适用 √不适用

7、预付款项

√适用 □不适用

（1）预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	7,066,921.97	95.21%	7,697,347.51	94.62%	6,186,541.88	97.48%
1至2年	205,765.00	2.77%	287,290.43	3.53%	159,611.51	2.52%
2至3年	-	-	150,000.00	1.84%	-	-
3年以上	150,000.00	2.02%	-	-	-	-
合计	7,422,686.97	100.00%	8,134,637.94	100.00%	6,346,153.39	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023年4月30日					
单位名称	与本公司关系	金额(元)	占期末余额的比例	账龄	款项性质
扬州天朗水务设备有限公司	非关联方	810,000.00	10.91%	1年以内	设备款
河南大张过滤设备有限公司	非关联方	603,500.00	8.13%	1年以内	设备款
诸城市一润环保装备科技有限公司	非关联方	601,400.00	8.10%	1年以内	设备款
上海奥德水处理科技有限公司	非关联方	405,000.00	5.46%	1年以内	药剂款
上海鼎稽搅拌设备有限公司	非关联方	402,705.00	5.43%	1年以内	安装工程款
合计	-	2,822,605.00	38.03%	-	-

续:

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额(元)	占期末余额的比例	账龄	款项性质
杭州兴源环保设备有限公司	非关联方	2,158,192.31	26.53%	1年以内	设备款
河南大张过滤设备有限公司	非关联方	497,000.00	6.11%	1年以内	设备款
江苏大全长江电器股份有限公司	非关联方	490,500.00	6.03%	1年以内	设备款
山东佳华水处理科技有限公司	非关联方	471,710.16	5.80%	1年以内	设备款
徐州诚兴化工有限公司	非关联方	400,599.56	4.92%	1年以内	设备款
合计	-	4,018,002.03	49.39%	-	-

续:

2021年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额(元)	占期末余额的比例	账龄	款项性质
徐州龙吟物资贸易有限公司	非关联方	1,171,135.64	18.45%	1年以内	设备款
无锡市卓易四方自动化设备有限公司	非关联方	1,071,995.00	16.89%	1年以内	设备款
山东佳华水处理科技有限公司	非关联方	814,953.98	12.84%	1年以内	药剂款
徐州协丰电子科技有限公司	非关联方	688,000.00	10.84%	1年以内	设备款
卧龙电气银川变压器有限公司	非关联方	595,000.00	9.38%	1年以内	设备款
合计	-	4,341,084.62	68.40%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

适用 不适用

(4) 其他事项

适用 不适用

8、其他应收款

适用 不适用

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
其他应收款	13,164,832.94	8,021,492.38	14,963,873.49
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	13,164,832.94	8,021,492.38	14,963,873.49

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

适用 不适用

单位：元

坏账准备	2023年4月30日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来12个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	16,326,060.87	3,161,227.93	-	-	-	-	16,326,060.87	3,161,227.93
合计	16,326,060.87	3,161,227.93	-	-	-	-	16,326,060.87	3,161,227.93

续：

坏账准备	2022年12月31日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来12个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	10,816,771.42	2,795,279.04	-	-	-	-	10,816,771.42	2,795,279.04
合计	10,816,771.42	2,795,279.04	-	-	-	-	10,816,771.42	2,795,279.04

续:

坏账准备	2021年12月31日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来12个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	17,901,301.82	2,937,428.33	-	-	-	-	17,901,301.82	2,937,428.33
合计	17,901,301.82	2,937,428.33	-	-	-	-	17,901,301.82	2,937,428.33

A、单项计提坏账准备的其他应收款:

适用 不适用

适用 不适用

适用 不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款:

适用 不适用

单位: 元

组合名称	按照组合计提坏账准备的其他应收款				
账龄	2023年4月30日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	8,506,362.99	52.10%	425,318.15	5.00%	8,081,044.84
1至2年	4,752,097.88	29.11%	475,209.79	10.00%	4,276,888.09
2至3年	267,000.00	1.64%	80,100.00	30.00%	186,900.00
3至4年	200,000.00	1.23%	100,000.00	50.00%	100,000.00
4至5年	2,600,000.00	15.93%	2,080,000.00	80.00%	520,000.00
5年以上	600.00	0.00%	600.00	100%	-
合计	16,326,060.87	100.00%	3,161,227.94	19.36%	13,164,832.93

续:

组合名称	按照组合计提坏账准备的其他应收款				
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	4,242,762.14	39.22%	212,138.11	5.00%	4,030,624.03
1至2年	3,647,409.28	33.72%	364,740.93	10.00%	3,282,668.35
2至3年	126,000.00	1.16%	37,800.00	30.00%	88,200.00
3至4年	200,000.00	1.85%	100,000.00	50.00%	100,000.00
4至5年	2,600,000.00	24.04%	2,080,000.00	80.00%	520,000.00
5年以上	600.00	0.01%	600.00	100.00%	-
合计	10,816,771.42	100.00%	2,795,279.04	25.84%	8,021,492.38

续:

组合名称	按照组合计提坏账准备的其他应收款				
账龄	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	5,201,829.72	29.06%	260,091.49	5.00%	4,941,738.23
1至2年	8,264,023.97	46.16%	826,402.40	10.00%	7,437,621.57
2至3年	1,834,848.13	10.25%	550,454.44	30.00%	1,284,393.69
3至4年	2,600,000.00	14.52%	1,300,000.00	50.00%	1,300,000.00
4至5年	600.00	0.00%	480.00	80.00%	120.00
5年以上	-	0.00%	-	100.00%	-
合计	17,901,301.82	100.00%	2,937,428.32	16.41%	14,963,873.49

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2023年4月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	15,354,272.70	3,110,797.07	12,243,475.63
往来款	-		
其他款项	971,788.17	50,430.86	921,357.31
合计	16,326,060.87	3,161,227.93	13,164,832.94

续：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	10,402,364.38	2,772,628.67	7,629,735.71
往来款	-	-	
其他款项	414,407.04	22,650.37	391,756.67
合计	10,816,771.42	2,795,279.04	8,021,492.38

续：

项目	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	9,929,837.07	2,167,957.73	7,761,879.34
往来款	7,408,246.58	740,824.66	6,667,421.92
其他款项	563,218.17	28,645.94	534,572.23
合计	17,901,301.82	2,937,428.33	14,963,873.49

③本报告期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位名称	2023年4月30日				占其他应收款总
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	

					额的比例
宁夏灵信煤业有限责任公司	非关联方	保证金押金	5,011,413.00	5年以内	30.70%
山东晨鸣纸业集团股份有限公司	非关联方	保证金押金	4,000,000.00	1年以内	24.50%
安徽东华环保工程有限责任公司	非关联方	保证金押金	1,279,918.13	1年以内	7.84%
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	非关联方	保证金押金	1,095,000.00	1-2年	6.71%
山东龙郓煤业有限公司	非关联方	保证金押金	600,000.00	5年以内	3.68%
合计	-	-	11,986,331.13	-	73.43%

续:

单位名称	2022年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	
宁夏灵信煤业有限责任公司	非关联方	保证金押金	5,011,413.00	5年以内	46.33%
安徽东华环保工程有限责任公司	非关联方	保证金押金	1,279,918.13	1年以内	11.83%
中国神华能源股份有限公司	非关联方	保证金押金	1,095,000.00	1年以内	10.12%
山东龙郓煤业有限公司	非关联方	保证金押金	600,000.00	5年以内	5.55%
国家能源集团国际工程咨询有限公司	非关联方	保证金押金	437,802.29	1年以内	4.05%
合计	-	-	8,424,133.42	-	77.88%

续:

单位名称	2021年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	
李丛岭	非关联方	往来款	7,408,246.58	2年以内	41.38%
宁夏灵信煤业有限责任公司	非关联方	保证金押金	5,011,413.00	4年以内	27.99%
淮南经济技术开发区实业发展总公司	非关联方	保证金押金	1,279,918.13	3年以内	7.15%
云南省招标集团股份有限公司	非关联方	保证金押金	800,000.00	1年以内	4.47%
山东龙郓煤业有限公司	非关联方	保证金押金	600,000.00	4年以内	3.35%
合计	-	-	15,099,577.71	-	84.34%

⑤其他应收关联方账款情况

√适用 □不适用

截至报告期期末，公司不存在其他应收关联方账款的情况。

⑥其他事项

适用 不适用

(2) 应收利息情况

适用 不适用

(3) 应收股利情况

适用 不适用

9、 存货

适用 不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2023年4月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	11,914,037.42	2,450,773.09	9,463,264.33
在产品	-	-	-
库存商品	-	-	-
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
合同履约成本	38,505,172.25	-	38,505,172.25
合计	50,419,209.67	2,450,773.09	47,968,436.58

续：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,158,996.49	2,450,773.09	7,708,223.40
在产品	-	-	-
库存商品	-	-	-
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
合同履约成本	37,622,990.58	-	37,622,990.58
合计	47,781,987.07	2,450,773.09	45,331,213.98

续：

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	77,184,079.19	4,502,303.35	72,681,775.84
在产品	-	-	-
库存商品	-	-	-
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
合同履约成本	21,531,559.35	-	21,531,559.35
合计	98,715,638.54	4,502,303.35	94,213,335.19

(2) 存货项目分析

报告期各期末，各类存货余额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,191.40	23.63%	1,015.90	21.26%	7,718.41	78.19%
合同履约成本	3,850.52	76.37%	3,762.30	78.74%	2,153.16	21.81%
存货余额	5,041.92	100.00%	4,778.20	100.00%	9,871.56	100.00%
跌价准备	245.08	4.86%	245.08	5.13%	450.23	4.56%
存货账面价值	4,796.84	95.14%	4,533.12	94.87%	9,421.33	95.44%

报告期各期末，公司存货余额分别为 9,871.56 万元、4,778.20 万元和 5,041.92 万元，公司存货由原材料、合同履约成本组成。

公司原材料主要为设备、药剂、膜材料、备件等，合同履约成本根据 2020 年 1 月 1 日起适用的新收入准则，将未验收的水处理设备发生的成本列入“存货—合同履约成本”科目核算。

① 原材料期末余额波动分析

报告期各期末，原材料余额分别为 7,718.41 万元、1,015.90 万元和 1,191.40 万元，2022 年末、2023 年 4 月末原材料余额基本稳定，2021 年末原材料余额较高，主要原因系 2021 年主要水环境综合治理方案项目根据客户需求，采购大量材料及设备用于项目建设，从而导致 2021 年末原材料余额较高。

② 合同履约成本期末余额波动分析

根据准则规定，为履行合同发生的成本，不属于存货等企业会计准则规范范围且同时满足一定条件的，公司将其作为合同履约成本确认为一项资产。

各期期末，合同履约成本余额分别为 2,153.16 万元、3,762.30 万元和 3,850.52 万元，报告期各期末合同履约成本余额基本稳定，合同履约成本期末余额主要为水处理设备尚未达到验收条件而形成的存货。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

适用 不适用

10、 合同资产

适用 不适用

(1) 合同资产分类

单位：元

项目	2023年4月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算资产	9,755,740.43	487,787.02	9,267,953.41
未到期质保金	46,827,543.57	2,443,617.52	44,383,926.05
小计	56,583,284.00	2,931,404.54	53,651,879.46
减：列示于其他非流动资产的合同资产	2,044,806.84	204,480.68	1,840,326.16
合计	54,538,477.16	2,726,923.86	51,811,553.30

续：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算资产	14,588,905.23	746,656.77	13,842,248.46
未到期质保金	42,578,449.51	2,213,951.31	40,364,498.20
小计	57,167,354.74	2,960,608.08	54,206,746.66
减：列示于其他非流动资产的合同资产	2,044,806.84	204,480.68	1,840,326.16
合计	55,122,547.90	2,756,127.40	52,366,420.50

续

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算资产	76,247,920.02	3,812,396.00	72,435,524.02
未到期质保金	11,648,095.99	582,404.80	11,065,691.19
小计	87,896,016.01	4,394,800.80	83,501,215.21
减：列示于其他非流动资产的合同资产	-	-	-
合计	87,896,016.01	4,394,800.80	83,501,215.21

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少			2023年4月30日
			转回	转销	其他减少	
按单项计提减值准备						
按组合计提减值准备	2,756,127.40	-29,203.54				2,726,923.86
其中：组合1	2,756,127.40	-29,203.54				2,726,923.86
合计	2,756,127.40	-29,203.54				2,726,923.86

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
按单项计提减值准备						
按组合计提减值准备	4,394,800.80	-1,638,673.40				2,756,127.40
其中：组合1	4,394,800.80	-1,638,673.40				2,756,127.40

合计	4,394,800.80	-1,638,673.40				2,756,127.40
----	--------------	---------------	--	--	--	--------------

(3) 其他情况披露

适用 不适用

11、 持有待售资产

适用 不适用

12、 一年内到期的非流动资产

适用 不适用

13、 其他主要流动资产

适用 不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
待认证及待抵扣增值税	2,806,112.85	2,122,104.90	3,499,053.84
预缴企业所得税	9,947,118.68	5,748,893.13	5,587,810.07
待摊费用	36,540.00	8,064.00	309,382.00
合计	12,789,771.53	7,879,062.03	9,396,245.91

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待认证及待抵扣增值税和多缴纳的企业所得税款。

(2) 其他情况

适用 不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

适用 不适用

单位：元

项目	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	10,582,956.43	35.61%	10,806,024.70	36.36%	11,414,615.22	44.66%
使用权资产	4,614,090.24	15.53%	3,967,740.78	13.35%	1,391,733.12	5.45%
无形资产	2,121,164.27	7.14%	2,161,146.21	7.27%	2,173,127.42	8.50%
长期待摊费用	1,031,636.50	3.47%	1,161,348.10	3.91%	1,550,482.90	6.07%
递延所得税资产	9,409,933.29	31.67%	9,669,348.06	32.53%	8,913,000.49	34.87%
其他非流动资产	1,955,370.41	6.58%	1,955,370.41	6.58%	115,044.25	0.45%
合计	29,715,151.14	100.00%	29,720,978.26	100.00%	25,558,003.40	100.00%

构成分析

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为2,555.80万元、2,972.10万元和2,971.52万元。公司非流动资产主要由固定资产、使用权资产和递延所得税资产构成。报告期各期末，上述三项资产合计占非流动资产的比例分别为84.98%、82.24%和82.81%。报告期各期末，非流动资产金额较为稳定。

1、 债权投资

适用 不适用

2、 可供出售金融资产

适用 不适用

3、 其他债权投资

适用 不适用

4、 其他权益工具投资

适用 不适用

5、 长期股权投资

适用 不适用

6、 其他非流动金融资产

适用 不适用

7、 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产变动表

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年4月30日
一、账面原值合计：	22,077,489.77	202,842.03	-	22,280,331.80
房屋及建筑物	10,124,189.39	-	-	10,124,189.39
机器设备	7,115,730.72	4,039.83	-	7,119,770.55
运输设备	3,115,042.42	85,820.00	-	3,200,862.42
电子设备及其他	1,722,527.24	112,982.20	-	1,835,509.44
二、累计折旧合计：	11,271,465.07	425,910.30	-	11,697,375.37
房屋及建筑物	2,705,618.12	160,299.70	-	2,865,917.82
机器设备	4,897,624.96	100,296.84	-	4,997,921.80
运输设备	2,471,570.50	58,733.91	-	2,530,304.41
电子设备及其他	1,196,651.49	106,579.85	-	1,303,231.34
三、固定资产账面净值合计	10,806,024.70	-223,068.27	-	10,582,956.43
房屋及建筑物	7,418,571.27	-160,299.70	-	7,258,271.57
机器设备	2,218,105.76	-96,257.01	-	2,121,848.75
运输设备	643,471.92	27,086.09	-	670,558.01
电子设备及其他	525,875.75	6,402.35	-	532,278.10
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	10,806,024.70	-223,068.27	-	10,582,956.43
房屋及建筑物	7,418,571.27	-160,299.70	-	7,258,271.57

机器设备	2,218,105.76	-96,257.01	-	2,121,848.75
运输设备	643,471.92	27,086.09	-	670,558.01
电子设备及其他	525,875.75	6,402.35	-	532,278.10

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值合计：	21,549,497.04	822,659.39	294,666.66	22,077,489.77
房屋及建筑物	10,124,189.39	-	-	10,124,189.39
机器设备	7,030,449.73	375,280.99	290,000.00	7,115,730.72
运输设备	2,958,971.11	159,583.81	3,512.50	3,115,042.42
电子设备及其他	1,435,886.81	287,794.59	1,154.16	1,722,527.24
二、累计折旧合计：	10,134,881.82	1,354,677.25	218,094.00	11,271,465.07
房屋及建筑物	2,224,719.06	480,899.06	-	2,705,618.12
机器设备	4,777,222.41	337,994.08	217,591.53	4,897,624.96
运输设备	2,270,509.41	201,339.14	278.05	2,471,570.50
电子设备及其他	862,430.94	334,444.97	224.42	1,196,651.49
三、固定资产账面净值合计	11,414,615.22	-532,017.86	76,572.66	10,806,024.70
房屋及建筑物	7,899,470.33	-480,899.06	-	7,418,571.27
机器设备	2,253,227.32	37,286.91	72,408.47	2,218,105.76
运输设备	688,461.70	-41,755.33	3,234.45	643,471.92
电子设备及其他	573,455.87	-46,650.38	929.74	525,875.75
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	11,414,615.22	-532,017.86	76,572.66	10,806,024.70
房屋及建筑物	7,899,470.33	-480,899.06	-	7,418,571.27
机器设备	2,253,227.32	37,286.91	72,408.47	2,218,105.76
运输设备	688,461.70	-41,755.33	3,234.45	643,471.92
电子设备及其他	573,455.87	-46,650.38	929.74	525,875.75

续：

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值合计：	15,460,396.25	6,167,812.46	78,711.67	21,549,497.04
房屋及建筑物	5,374,606.12	4,749,583.27	-	10,124,189.39
机器设备	5,848,998.39	1,181,451.34	-	7,030,449.73
运输设备	2,898,309.38	77,673.22	17,011.49	2,958,971.11
电子设备及其他	1,338,482.36	159,104.63	61,700.18	1,435,886.81
二、累计折旧合计：	8,690,449.53	1,499,936.79	55,504.50	10,134,881.82
房屋及建筑物	1,931,824.82	292,894.24	-	2,224,719.06
机器设备	4,535,919.84	241,302.57	-	4,777,222.41
运输设备	1,658,575.60	614,964.02	3,030.21	2,270,509.41
电子设备及其他	564,129.27	350,775.96	52,474.29	862,430.94
三、固定资产账面净值合计	6,769,946.72	4,667,875.67	23,207.17	11,414,615.22
房屋及建筑物	3,442,781.30	4,456,689.03	-	7,899,470.33
机器设备	1,313,078.55	940,148.77	-	2,253,227.32

运输设备	1,239,733.78	-537,290.80	13,981.28	688,461.70
电子设备及其他	774,353.09	-191,671.33	9,225.89	573,455.87
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	6,769,946.72	4,667,875.67	23,207.17	11,414,615.22
房屋及建筑物	3,442,781.30	4,456,689.03	-	7,899,470.33
机器设备	1,313,078.55	940,148.77	-	2,253,227.32
运输设备	1,239,733.78	-537,290.80	13,981.28	688,461.70
电子设备及其他	774,353.09	-191,671.33	9,225.89	573,455.87

固定资产减少系公司出售废旧固定资产所致。

(2) 固定资产清理

适用 不适用

(3) 其他情况

适用 不适用

8、使用权资产

适用 不适用

(1) 使用权资产变动表

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年4月30日
一、账面原值合计：	5,311,208.41	1,204,534.11	-	6,515,742.52
运输设备	1,172,034.20	-	-	1,172,034.20
房屋建筑物	4,139,174.21	1,204,534.11	-	5,343,708.32
二、累计折旧合计：	1,343,467.63	558,184.65	-	1,901,652.28
运输设备	781,356.13	130,226.02	-	911,582.15
房屋建筑物	562,111.50	427,958.63	-	990,070.13
三、使用权资产账面净值合计	3,967,740.78	646,349.46	-	4,614,090.24
运输设备	390,678.07	-130,226.02	-	260,452.05
房屋建筑物	3,577,062.71	776,575.48	-	4,353,638.19
四、减值准备合计	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	3,967,740.78	646,349.46	-	4,614,090.24
运输设备	390,678.07	-130,226.02	-	260,452.05
房屋建筑物	3,577,062.71	776,575.48	-	4,353,638.19

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值合计：	3,003,165.15	4,139,174.21	1,831,130.95	5,311,208.41
运输设备	1,172,034.20	-	-	1,172,034.20

房屋建筑物	1,831,130.95	4,139,174.21	1,831,130.95	4,139,174.21
二、累计折旧合计:	1,611,432.03	1,563,166.55	1,831,130.95	1,343,467.63
运输设备	390,678.07	390,678.06	-	781,356.13
房屋建筑物	1,220,753.96	1,172,488.49	1,831,130.95	562,111.50
三、使用权资产账面净值合计	1,391,733.12	2,576,007.66	-	3,967,740.78
运输设备	781,356.13	-390,678.06	-	390,678.07
房屋建筑物	610,376.99	2,966,685.72	-	3,577,062.71
四、减值准备合计	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	1,391,733.12	2,576,007.66	-	3,967,740.78
运输设备	781,356.13	-390,678.06	-	390,678.07
房屋建筑物	610,376.99	2,966,685.72	-	3,577,062.71

续:

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值合计:	-	3,003,165.15	-	3,003,165.15
运输设备	-	1,172,034.20	-	1,172,034.20
房屋建筑物	-	1,831,130.95	-	1,831,130.95
二、累计折旧合计:	-	1,611,432.03	-	1,611,432.03
运输设备	-	390,678.07	-	390,678.07
房屋建筑物	-	1,220,753.96	-	1,220,753.96
三、使用权资产账面净值合计	-	1,391,733.12	-	1,391,733.12
运输设备	-	781,356.13	-	781,356.13
房屋建筑物	-	610,376.99	-	610,376.99
四、减值准备合计	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	-	1,391,733.12	-	1,391,733.12
运输设备	-	781,356.13	-	781,356.13
房屋建筑物	-	610,376.99	-	610,376.99

(2) 其他情况

适用 不适用

9、在建工程

适用 不适用

(1) 在建工程情况

适用 不适用

单位: 元

项目名称	2023年4月30日								
	年初余额	本期增加	转入固定	其他减少	利息资本	其中: 本	本期利息	资金来源	期末

			资产		化累计金 额	年利息资 本化金额	资本化率		余额
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-

续：

项目名称	2022年12月31日								
	年初余额	本期增加	转入固定 资产	其他减少	利息资本 化累计金 额	其中：本 年利息资 本化金额	本期利息 资本化率	资金来源	期末 余额
机器设备		-338,731.26	338,731.26	-	-	-	-	-	-
合计		-338,731.26	338,731.26	-	-	-	-	-	-

续：

项目名 称	2021年12月31日								
	年初余额	本期增 加	转入固定资产	其他减 少	利息资 本化累 计金额	其中：本年 利息资本 化金额	本期利 息资本 化率	资金 来源	期末 余额
房屋建 设与改 造	4,749,583.27	-	4,749,583.27	-	-	-	-	-	-
合计	4,749,583.27		4,749,583.27	-	-	-	-	-	-

(2) 在建工程减值准备

适用 不适用

(3) 其他事项

适用 不适用

10、 无形资产

适用 不适用

(1) 无形资产变动表

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年4月30日
一、账面原值合计	2,928,261.65	-	-	2,928,261.65
土地使用权	2,161,005.00	-	-	2,161,005.00
软件	767,256.65	-	-	767,256.65
二、累计摊销合计	767,115.44	39,981.94	-	807,097.38
土地使用权	659,106.62	14,406.70	-	673,513.32
软件	108,008.82	25,575.24	-	133,584.06
三、无形资产账面净值合计	2,161,146.21	-39,981.94	-	2,121,164.27
土地使用权	1,501,898.38	-14,406.70	-	1,487,491.68
软件	659,247.83	-25,575.24	-	633,672.59
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	2,161,146.21	-39,981.94	-	2,121,164.27
土地使用权	1,501,898.38	-14,406.70	-	1,487,491.68
软件	659,247.83	-25,575.24	-	633,672.59

续:

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值合计	2,822,066.98	106,194.67	-	2,928,261.65
土地使用权	2,161,005.00	-	-	2,161,005.00
软件	661,061.98	106,194.67	-	767,256.65
二、累计摊销合计	648,939.56	118,175.88	-	767,115.44
土地使用权	615,886.46	43,220.16	-	659,106.62
软件	33,053.10	74,955.72	-	108,008.82
三、无形资产账面净值合计	2,173,127.42	-11,981.21	-	2,161,146.21
土地使用权	1,545,118.54	-43,220.16	-	1,501,898.38
软件	628,008.88	31,238.95	-	659,247.83
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	2,173,127.42	-11,981.21	-	2,161,146.21
土地使用权	1,545,118.54	-43,220.16	-	1,501,898.38
软件	628,008.88	31,238.95	-	659,247.83

续:

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值合计	2,161,005.00	661,061.98	-	2,822,066.98
土地使用权	2,161,005.00	-	-	2,161,005.00
软件	-	661,061.98	-	661,061.98
二、累计摊销合计	572,666.33	76,273.23	-	648,939.56
土地使用权	572,666.33	43,220.13	-	615,886.46
软件	-	33,053.10	-	33,053.10
三、无形资产账面净值合计	1,588,338.67	584,788.75	-	2,173,127.42
土地使用权	1,588,338.67	-43,220.13	-	1,545,118.54
软件	-	628,008.88	-	628,008.88
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	1,588,338.67	584,788.75	-	2,173,127.42
土地使用权	1,588,338.67	-43,220.13	-	1,545,118.54
软件	-	628,008.88	-	628,008.88

(2) 其他情况

适用 不适用

11、 生产性生物资产

适用 不适用

12、 资产减值准备

适用 不适用

(1) 资产减值准备变动表

适用 不适用

单位: 元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少			2023年4月30日
			转回	转销	其他减少	
应收账款坏账准备	35,810,298.06	12,199,223.49				48,009,521.55
其他应收款坏账准备	2,795,279.04	365,948.89				3,161,227.93
存货跌价准备	2,450,773.09					2,450,773.09
合同资产减值准备	2,756,127.40	-29,203.54				2,726,923.86
合计	43,812,477.59	12,535,968.84				56,348,446.43

续:

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
应收账款坏账准备	23,494,284.85	12,316,013.21				35,810,298.06
其他应收款坏账准备	2,937,428.33	-142,149.29				2,795,279.04
存货跌价准备	4,502,303.35			2,051,530.26		2,450,773.09
合同资产减值准备	4,394,800.80	-1,638,673.40				2,756,127.40
合计	35,328,817.33	10,535,190.52		2,051,530.26		43,812,477.59

(2) 其他情况

适用 不适用

13、 长期待摊费用

适用 不适用

(1) 长期待摊费用变动表

适用 不适用

单位: 元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少		2023年4月30日
			摊销	其他减少	
改造及装修费	1,161,348.10	-	129,711.60	-	1,031,636.50
合计	1,161,348.10	-	129,711.60	-	1,031,636.50

续:

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少		2022年12月31日
			摊销	其他减少	
改造及装修费	1,550,482.90	-	389,134.80	-	1,161,348.10
合计	1,550,482.90	-	389,134.80	-	1,161,348.10

(2) 其他情况

适用 不适用

14、 递延所得税资产

√适用 □不适用

(1) 递延所得税资产余额

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年4月30日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	5,382,177.63	807,326.64
信用减值准备	53,126,977.37	7,969,046.61
预计负债	1,964,852.61	294,727.89
可抵扣亏损	2,258,881.08	338,832.15
未实现内部损益	-	-
租赁负债	-	-
合计	62,732,888.69	9,409,933.29

续：

项目	2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	5,411,381.17	811,707.18
信用减值准备	41,212,471.45	6,181,870.72
预计负债	1,909,330.11	286,399.52
未实现内部损益	15,754,788.20	2,363,218.19
使用权资产及租赁负债	166,498.33	24,974.75
公允价值变动	7,851.33	1,177.70
合计	64,462,320.59	9,669,348.06

续：

项目	2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	8,831,404.15	1,324,710.62
信用减值准备	30,503,492.23	4,575,523.83
预计负债	3,988,973.52	598,346.03
未实现内部损益	16,064,319.20	2,409,647.88
使用权资产及租赁负债	31,814.20	4,772.13
合计	59,420,003.30	8,913,000.49

(2) 其他情况

□适用 √不适用

15、 其他主要非流动资产

√适用 □不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
预付长期资产款	115,044.25	115,044.25	115,044.25
一年内到期的合同资产	1,840,326.16	1,840,326.16	-

合计	1,955,370.41	1,955,370.41	115,044.25
----	--------------	--------------	------------

其他非流动资产 2022 年 12 月 31 日余额较 2021 年 12 月 31 日余额增长 1,599.67%，主要系 2022 年末一年内到期的合同资产增加所致。

(2) 其他情况

适用 不适用

(三) 资产周转能力分析

1、 会计数据及财务指标

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次/年）	0.24	0.96	1.09
存货周转率（次/年）	0.77	2.67	1.90
总资产周转率（次/年）	0.15	0.50	0.49

2、 波动原因分析

(1) 应收账款周转率波动原因分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.09、0.96、0.24，总体较为稳定。公司制定并实施了较严格的销售与收款内部控制管理制度，客户拓展时，注意甄别其信誉和回款进度，尽可能回避风险客户，且一直以来要求相关业务部门严格控制应收账款的回收风险，加快业务款项的回笼速度，提高资金使用效率。公司的客户多为国有企业，商业信誉较好，应收账款可回收性较有保障。

(2) 存货周转率波动原因分析

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.90、2.67、0.77，公司存货周转率良好。报告期内，公司存货周转率呈上升趋势，主要原因为：①公司项目运营服务收入增长较快，且运营服务业务主要依赖于公司在运营方面积累的技术和经验，所需存货主要为日常运营所必须的药剂和少量备件，金额相对较小；②公司水环境综合治理方案业务客户群体主要为国有企业，项目结算审批周期较长，公司不断加强项目管理，缩减项目执行周期，优化业务结构，从而提高了存货周转率。

(3) 总资产周转率波动原因分析

报告期各期，公司总资产周转率分别为 0.49、0.50、0.15，公司总资产周转率总体较为稳定。

八、 偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 流动负债结构及变化分析

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—4 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

短期借款	16,393,980.45	5.61%	22,079,132.52	6.34%	20,500,000.00	5.44%
应付账款	148,552,872.35	50.81%	161,722,372.39	46.41%	187,012,767.85	49.59%
合同负债	27,635,027.30	9.45%	42,302,304.80	12.14%	43,496,983.86	11.54%
应付职工薪酬	4,395,502.42	1.50%	6,174,730.01	1.77%	4,595,630.71	1.22%
应交税费	2,600,385.65	0.89%	3,916,146.72	1.12%	2,212,370.29	0.59%
其他应付款	74,354,673.99	25.43%	73,216,171.41	21.01%	76,738,289.94	20.35%
一年内到期的非流动负债	1,845,293.03	0.63%	1,645,898.37	0.47%	710,099.96	0.19%
其他流动负债	16,576,831.77	5.67%	37,402,059.59	10.73%	41,815,927.56	11.09%
合计	292,354,566.96	100.00%	348,458,815.81	100.00%	377,082,070.17	100.00%
构成分析	<p>报告期各期末，公司流动负债金额分别为 37,708.21 万元、34,845.88 万元和 29,235.46 万元。公司流动负债主要由应付账款、合同负债、其他应付款构成。报告期各期末，上述三项负债合计占流动负债的比例分别为 81.48%、79.56%和 85.70%。2022 年末，公司流动负债的减少主要系应付账款减少所致。</p>					

1、短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证借款	4,393,980.45	4,393,980.45	10,000,000.00
票据贴现	12,000,000.00	17,685,152.07	10,500,000.00
合计	16,393,980.45	22,079,132.52	20,500,000.00

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、应付票据

□适用 √不适用

3、应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	39,038,749.45	26.28%	57,927,497.11	35.82%	154,794,770.00	82.77%
1-2年	92,454,498.67	62.24%	87,863,298.76	54.33%	29,710,319.10	15.89%

2-3年	15,818,507.50	10.65%	15,003,076.52	9.28%	2,411,878.75	1.29%
3年以上	1,241,116.73	0.83%	928,500.00	0.57%	95,800.00	0.05%
合计	148,552,872.35	100.00%	161,722,372.39	100.00%	187,012,767.85	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023年4月30日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占应付账款总额的比例
江苏坤奕环境技术股份有限公司	非关联方	货款	22,291,000.00	2年以内	15.01%
南京南环水务科技有限公司	非关联方	货款	21,749,892.86	2年以内	14.64%
兖煤蓝天清洁能源有限公司	非关联方	货款	19,702,004.39	2年以内	13.26%
兖矿东华建设有限公司	非关联方	货款	7,828,796.66	2-3年	5.27%
山东军辉建设集团有限公司	非关联方	货款	6,263,967.00	2年以内	4.22%
合计	-	-	77,835,660.91	-	52.40%

续:

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占应付账款总额的比例
江苏坤奕环境技术股份有限公司	非关联方	货款	25,291,000.00	3年以内	15.64%
南京南环水务科技有限公司	非关联方	货款	21,749,892.86	2年以内	13.45%
兖煤蓝天清洁能源有限公司	非关联方	货款	19,702,004.39	2年以内	12.18%
兖矿东华建设有限公司	非关联方	货款	7,828,796.66	3年以内	4.84%
山东军辉建设集团有限公司	非关联方	货款	6,263,967.00	3年以内	3.87%
合计	-	-	80,835,660.91	-	49.98%

续:

2021年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占应付账款总额的比例
南京南环水务科技有限公司	非关联方	货款	53,941,600.00	1年以内	28.84%
江苏坤奕环境技术股份有限公司	非关联方	应付材料设备款	40,045,368.82	2年以内	21.41%
山东军辉建设集团有限公司	非关联方	应付工程款	9,047,754.10	1年以内	4.84%

兖煤蓝天清洁能源有限公司	非关联方	应付材料设备款	8,625,078.81	1年以内	4.61%
兖州东方机电有限公司	非关联方	应付材料设备款	8,456,273.53	2年以内	4.52%
合计	-	-	120,116,075.26	-	64.23%

(3) 其他情况

适用 不适用

4、预收款项

适用 不适用

5、合同负债

适用 不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
预收商品款	27,635,027.30	42,302,304.80	43,496,983.86
合计	27,635,027.30	42,302,304.80	43,496,983.86

(2) 其他情况披露

适用 不适用

6、其他应付款

适用 不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

单位：元

账龄	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	74,354,673.99	100.00%	73,216,171.41	100.00%	76,738,289.94	100.00%
合计	74,354,673.99	100.00%	73,216,171.41	100.00%	76,738,289.94	100.00%

2) 按款项性质分类情况:

单位：元

项目	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证金及押金	5,459,918.13	7.35%	5,459,918.13	7.46%	2,309,918.13	3.01%
往来款	66,929,197.45	90.01%	66,900,855.52	91.37%	74,296,319.44	96.82%

其他	1,965,558.41	2.64%	855,397.76	1.17%	132,052.37	0.17%
合计	74,354,673.99	100.00%	73,216,171.41	100.00%	76,738,289.94	100.00%

其他应付款主要构成为保证金及押金、往来款及其他。其中，往来款占比较高，主要内容为公司2021年减资款支付股东后，股东为支持公司更好的经营发展，将收到的减资款借给公司所致。

3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023年4月30日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
李明光	关联方	借款	35,760,000.00	1-2年	48.09%
丁玉荣	关联方	借款	20,440,000.00	1-2年	27.49%
李维	关联方	借款	8,000,000.00	1-2年	10.76%
江苏坤奕环境技术股份有限公司	非关联方	保证金	3,150,000.00	1年以内	4.24%
何开齐	关联方	借款	2,706,597.23	2年以内	3.64%
合计	-	-	70,056,597.23	-	94.22%

续：

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
李明光	关联方	借款	35,760,000.00	1年以内	48.84%
丁玉荣	关联方	借款	20,440,000.00	1年以内	27.92%
李维	关联方	借款	8,000,000.00	1年以内	10.93%
江苏坤奕环境技术股份有限公司	非关联方	保证金	3,150,000.00	1年以内	4.30%
何开齐	关联方	借款	2,677,430.56	2年以内	3.66%
合计	-	-	70,027,430.56	-	95.64%

续：

2021年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
李明光	关联方	借款	35,760,000.00	1年以内	46.60%
丁玉荣	关联方	借款	20,440,000.00	1年以内	26.64%
李维	关联方	借款	8,000,000.00	1年以内	10.43%
北京金成山水科贸有限公司	关联方	借款	7,500,000.00	1年以内	9.77%
何开齐	关联方	借款	2,588,715.28	1年以内	3.37%
合计	-	-	74,288,715.28	-	96.81%

(2) 应付利息情况

□适用 √不适用

(3) 应付股利情况

适用 不适用

(4) 其他情况

适用 不适用

7、应付职工薪酬

适用 不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年4月30日
一、短期薪酬	6,090,569.66	15,605,316.37	17,382,577.87	4,313,308.16
二、离职后福利-设定提存计划	84,160.35	1,369,597.79	1,371,563.88	82,194.26
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,174,730.01	16,974,914.16	18,754,141.75	4,395,502.42

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、短期薪酬	4,519,310.71	41,991,241.16	40,419,982.21	6,090,569.66
二、离职后福利-设定提存计划	76,320.00	3,800,341.23	3,792,500.88	84,160.35
三、辞退福利	-	29,332.80	29,332.80	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	4,595,630.71	45,820,915.19	44,241,815.89	6,174,730.01

续：

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、短期薪酬	4,315,329.88	34,757,203.63	34,553,222.80	4,519,310.71
二、离职后福利-设定提存计划	9,444.49	3,034,388.38	2,967,512.87	76,320.00
三、辞退福利	-	60,000.00	60,000.00	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	4,324,774.37	37,851,592.01	37,580,735.67	4,595,630.71

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年4月30日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,007,162.03	14,233,982.98	15,977,278.61	4,263,866.40
2、职工福利费	-	120,152.60	120,152.60	-
3、社会保险费	50,310.54	919,418.02	920,286.80	49,441.76

其中：医疗保险费	46,291.50	839,037.66	839,853.60	45,475.56
工伤保险费	4,019.04	75,959.34	76,012.18	3,966.20
生育保险费	-	4,421.02	4,421.02	-
4、住房公积金	-	294,949.80	294,949.80	-
5、工会经费和职工教育经费	33,097.09	36,812.97	69,910.06	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	6,090,569.66	15,605,316.37	17,382,577.87	4,313,308.16

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,473,708.59	38,456,701.47	36,923,248.03	6,007,162.03
2、职工福利费	-	284,205.84	284,205.84	-
3、社会保险费	45,602.12	2,208,127.15	2,203,418.73	50,310.54
其中：医疗保险费	41,961.08	1,982,520.28	1,978,189.86	46,291.50
工伤保险费	3,641.04	214,801.34	214,423.34	4,019.04
生育保险费	-	10,805.53	10,805.53	-
4、住房公积金	-	837,311.35	837,311.35	-
5、工会经费和职工教育经费	-	204,895.35	171,798.26	33,097.09
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	4,519,310.71	41,991,241.16	40,419,982.21	6,090,569.66

续：

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,277,868.44	31,449,460.58	31,253,620.43	4,473,708.59
2、职工福利费	-	566,118.69	566,118.69	-
3、社会保险费	37,101.44	1,884,811.24	1,876,310.56	45,602.12
其中：医疗保险费	37,101.44	1,649,037.73	1,644,178.09	41,961.08
工伤保险费	-	235,366.71	231,725.67	3,641.04
生育保险费	-	406.80	406.80	-
4、住房公积金	360.00	719,047.36	719,407.36	-
5、工会经费和职工教育经费	-	137,765.76	137,765.76	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	4,315,329.88	34,757,203.63	34,553,222.80	4,519,310.71

8、应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
增值税	2,527,425.64	3,666,338.96	1,578,871.38
消费税	-	-	-
企业所得税	45,461.58	108,592.82	562,488.03
个人所得税	246.76	3,809.65	7,590.18
城市维护建设税	7,182.99	29,874.94	6,851.87
土地使用税	5,769.20	17,307.63	17,307.63
房产税	7,509.39	22,528.16	22,528.16
教育费附加	3,078.42	12,803.55	2,936.52
地方教育附加	2,052.28	8,535.70	1,957.69
印花税	-	43,496.22	11,838.83
水利基金	-	2,859.09	-
其他税费	1,659.39	-	-
合计	2,600,385.65	3,916,146.72	2,212,370.29

9、其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债			
项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
一年内到期的长期借款	-	-	-
一年内到期的租赁负债	1,845,293.03	1,645,898.37	710,099.96
合计	1,845,293.03	1,645,898.37	710,099.96

单位：元

其他流动负债			
项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
票据背书转回	15,865,658.19	36,784,572.55	41,306,589.85
待转销项税额	711,173.58	617,487.04	509,337.71
合计	16,576,831.77	37,402,059.59	41,815,927.56

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

项目	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	2,564,837.72	54.79%	2,488,340.77	56.58%	621,045.01	13.47%
预计负债	1,964,852.61	41.97%	1,909,330.11	43.42%	3,988,973.52	86.53%
递延所得税负债	151,690.07	3.24%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%

合计	4,681,380.40	100.00%	4,397,670.88	100.00%	4,610,018.53	100.00%
构成分析	<p>报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 461.00 万元、439.77 万元和 468.14 万元。公司非流动负债由租赁负债、预计负债和递延所得税负债构成。报告期内，非流动负债金额变化较小。</p>					

（三） 偿债能力与流动性分析

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债率	55.56%	62.11%	68.11%
流动比率（倍）	1.73	1.54	1.42
速动比率（倍）	1.56	1.41	1.17
利息支出	1,092,122.48	3,373,291.61	828,598.76
利息保障倍数（倍）	20.79	13.24	28.99

1、波动原因分析

<p>（1）资产负债率分析</p> <p>报告期各期末，公司资产负债率分别为 68.11%、62.11% 和 55.56%。报告期内，随着公司收入规模增加，净利润增长，所有者权益增加，资产负债率呈逐年下降趋势。</p> <p>（2）流动比率、速动比率分析</p> <p>报告期各期末，公司流动比率分别为 1.42、1.54 和 1.73，速动比率分别为 1.17、1.41、1.56，公司流动比率和速动比率较为稳定且保持在较高的水平，具有较强的短期偿债能力。</p> <p>（3）利息支出、利息保障倍数分析</p> <p>报告期各期末，公司利息保障倍数分别为 28.99、13.24、20.79，公司足以按期偿还银行本金及利息，具有良好的偿债能力。</p> <p>整体而言，公司资产负债结构合理，长短期偿债能力较高，不存在重大债务风险，财务风险较小。</p>

（四） 现金流量分析

1、会计数据

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-45,794,621.67	-31,913,433.81	-24,023,079.08
投资活动产生的现金流量净额（元）	4,543,357.12	-7,075,741.70	-2,741,423.08
筹资活动产生的现金流量净额（元）	37,340,791.47	37,582,632.58	25,224,862.84

现金及现金等价物净增加额（元）	-3,910,473.08	-1,406,542.93	-1,539,639.32
-----------------	---------------	---------------	---------------

2、现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,402.31万元、-3,191.34万元和-4,579.46万元。公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系购买商品、接受劳务支付的现金较高所致。

（2）投资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-274.14万元、-707.57万元和454.34万元。2021年、2022年投资活动产生的现金流量净额为负，主要系购买理财产品尚未到期所致。

（3）筹资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为2,522.49万元、3,758.26万元和3,734.08万元。筹资活动产生的现金流量净额较大主要原因系公司收到客户票据后贴现所致。

（五）持续经营能力分析

报告期内，公司聚焦煤炭行业矿井水污染防治领域，具有明确的业务范围及业务目标，每一个会计期间内均有同期业务相关的持续营运记录。2021年、2022年、2023年1-4月，营业收入分别为26,551.60万元、28,257.54万元、8,388.40万元。公司主营业务收入占营业收入比例分别为99.55%、99.91%和99.99%，主营业务突出。

截至2023年4月末，公司股本为10,177.00万元，不少于500.00万元；期末归属于申请挂牌公司股东的每股净资产为2.24元/股，不低于1.00元/股。

综上，公司业务明确，具有持续经营能力。

（六）其他分析

适用 不适用

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
李庭	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	39.30%	1.53%

李明光	控股股东、实际控制人	19.65%	6.88%
丁玉荣	控股股东、实际控制人、董事	9.83%	-

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
北京金成山水科贸有限公司	实际控制人李庭持股 15%，李明光持股 70%
南京太白贸易有限公司	实际控制人李明光持股 60%，已于 2012 年 3 月 31 日被吊销
徐州华纳教育咨询有限公司	实际控制人丁玉荣持股 50%，并担任执行董事、总经理，已于 2019 年 12 月 31 日被吊销
徐州山至青企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人李庭持有 3.42% 合伙份额，担任执行事务合伙人
广州市世来至福科技有限公司	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉持股 45% 并担任执行董事兼总经理
广州好多利投资咨询有限责任公司	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉持股 40% 并担任执行董事兼经理
上海君想科技有限公司	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉持股 60% 并担任执行董事
广东航德龙环境科技有限公司	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉担任执行董事、经理、财务负责人
广东中自控环保科技有限公司	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉担任董事
广东瀚德隆科技有限公司	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉担任董事长
贵州水城矿业股份有限公司	控股子公司贵州西部的股东，持股 35%
贵州达旺矿业有限公司	水城矿业施加重大影响的企业
贵州格目底矿业有限公司	水城矿业施加重大影响的企业
贵州同盟企业管理中心（有限合伙）	水城矿业实际控制的企业
贵州鑫晟煤化工有限公司	水城矿业实际控制的企业
贵州文家坝矿业有限公司	水城矿业实际控制的企业
贵州新建业工程有限责任公司	水城矿业实际控制的企业
贵州恒利物流有限公司	水城矿业实际控制的企业
贵州中岭矿业有限责任公司	水城矿业实际控制的企业
六盘水黔鹰实业有限责任公司	水城矿业实际控制的企业
贵州水矿南能清洁能源开发有限公司	水城矿业实际控制的企业
六盘水惠润商贸有限公司	水城矿业实际控制的企业
西南天地煤机装备制造有限公司	水城矿业施加重大影响的企业
贵州水矿奥瑞安清洁能源有限公司	水城矿业施加重大影响的企业
贵州水矿诺德新能源股份有限公司	水城矿业施加重大影响的企业
贵州黔聚源光电科技有限公司	水城矿业实际控制的企业
六盘水宏通通讯信息有限公司	水城矿业实际控制的企业
徐州赛源测控科技有限公司	董事李怀东控制的企业
徐州盛舜建筑工程有限公司	董事李怀东关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的企业
徐州亿鑫诚道路工程有限公司	董事李怀东关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的企业
徐州市铜山区大许镇阳光幼教幼儿园	董事李怀东关系密切的家庭成员控制的企业
徐州浩班物资贸易有限公司	董事李怀东关系密切的家庭成员控制的企业，已于 2020 年 6 月被吊销

招远市云舟装饰工程有限公司	董事梁明春关系密切的家庭成员控制的企业
坤熔环境治理（西安）有限公司	原参股子公司西安中煤的控股子公司
中煤（贵阳）环保有限公司	原参股子公司西安中煤的控股子公司
内蒙古泮园农业发展有限公司	原参股子公司，已于 2022 年 8 月注销
徐州华能矿业环境科技有限公司	实际控制人李庭曾担任总经理，已于 2023 年 4 月注销
北京中天奕诚环保科技有限公司	实际控制人李庭关系密切的家庭成员控制的企业，已于 2021 年 3 月注销
徐州新视野环保设备有限公司	持股 5% 以上股东李维控制并担任执行董事兼总经理的企业，已于 2021 年 2 月注销
贵州水矿恒泰电器有限公司	控股子公司贵州西部持股 35% 的股东水城矿业曾实际控制的企业，已于 2021 年 11 月退出
广州市白云区石门高多贸易服务部	控股子公司宁夏中煤的股东曹辉控制的企业，已于 2023 年 7 月注销

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
李维	持股 5% 以上股东
李齐	持股 5% 以上股东、监事会主席
李怀东	董事、董事会秘书
梁明春	董事、财务总监
陈晓	董事、副总经理
李齐	监事会主席
张瑞	监事
王雨晨	监事

（二）报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
李怀东	董事、董事会秘书	2023 年 2 月股份公司成立新任命
梁明春	董事、财务总监	2023 年 2 月股份公司成立新任命
张瑞	监事	2023 年 2 月股份公司成立新任命
王雨晨	监事	2023 年 2 月股份公司成立新任命

2. 关联法人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
中煤（西安）环保有限公司	参股子公司	转让股权

（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023年1月—4月		2022年度		2021年度	
	金额(元)	占同类交易金额比例	金额(元)	占同类交易金额比例	金额(元)	占同类交易金额比例
贵州达旺矿业有限公司	654,019.15	54.13%	1,949,507.93	51.24%	1,553,300.54	46.34%
贵州水城矿业股份有限公司	325,069.16	26.90%	1,104,665.69	29.04%	1,159,506.47	34.59%
贵州格目底矿业有限公司	229,199.40	18.97%	750,297.00	19.72%	639,455.48	19.08%
广州市世来至福科技有限公司	812,389.38	100.00%	92,452.83	100.00%	601,769.91	100.00%
小计	2,020,677.09	-	3,896,923.45	-	3,954,032.40	-
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>报告期内，公司与关联方贵州达旺矿业有限公司、贵州水城矿业股份有限公司、贵州达旺矿业有限公司威宁大湾西井管理分公司、贵州格目底矿业有限公司签订的项目运营合同，为上述关联方提供项目运营服务，合同约定污水处理费用包括：人员工资及工资组成、系统设施设备运行维修、维护、电费、药剂、管理费、税金。由于提供项目运营服务在上述关联方矿井水处理站工作，由上述关联方按市政电费价格向公司收取电费。</p> <p>公司向关联方广州市世来至福科技有限公司采购膜元件，用于公司水处理设备直滤膜组系统的生产。报告期内，直滤膜组系统销量相对较少，其采购金额也相对较少。公司向其关联方采购的主要原因系直滤膜组系统采用定制化生产方式，公司完成工艺研发和产品设计后，综合考虑自主生产的经济性，由供应商根据公司的技术图纸和技术参数完成膜元件的生产。</p> <p>综上，公司向上述关联方采购电费、膜元件具有必要性与合理性，且参考市场定价，交易价格具有公允性。</p>					

(2) 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
------	------------	--------	--------

称	金额（元）	占同类交易 金额比例	金额（元）	占同类交易 金额比例	金额（元）	占同类交易 金额比例
中煤（西安）环保有限公司	-	-	1,725,663.71	100.00%	-	-
贵州达旺矿业有限公司	3,164,203.15	6.56%	16,271,597.48	13.47%	14,447,640.09	15.94%
贵州水城矿业股份有限公司	2,487,465.39	5.15%	13,061,030.62	10.82%	16,094,267.28	17.76%
贵州格目底矿业有限公司	1,181,295.28	2.45%	7,533,522.59	6.24%	6,044,433.59	6.67%
贵州文家坝矿业有限公司	-	-	-	-	169,811.32	0.19%
小计	6,832,963.82	-	38,591,814.40	-	36,756,152.28	-
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>公司 2022 年向关联方中煤（西安）环保有限公司销售自产重介速沉水处理设备，公司主营业务包括销售水处理设备，而中煤（西安）环保有限公司主营业务为水环境综合治理方案，该公司向中煤环保采购重介速沉水处理设备充分利用了公司矿井水处理方面的技术优势，总体金额较小，由于销售的重介速沉设备主要为定制化产品，并参考公司向其他第三方的销售价格，交易具有必要性及公允性。</p> <p>报告期内，贵州水城矿业股份有限公司、贵州达旺矿业有限公司、贵州格目底矿业有限公司、贵州文家坝矿业有限公司拥有矿井水处理站相关设备设施，需要聘请专业机构进行水站运营管理，而中煤环保主营业务包括项目运营服务，故委托中煤环保提供环保项目运营服务，公司与上述关联方按月结算，且参考市场定价，交易具有必要性及公允性。</p>					

（3） 关联方租赁情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	关联交易内容	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
北京金成山水科贸有限公司	汽车	212,389.38	424,778.76	212,389.38
北京金成山水科贸有限公司	房屋	220,183.49	366,972.48	-
李明光	汽车	28,000.00	14,000.00	
合计	-	460,572.87	805,751.24	212,389.38
关联交易必要性及公允性分析	<p>因公司业务分布在各客户所在地，根据业务发展需要租赁房屋以及租用业务车辆，具有合理性及必要性；同时，公司参照房屋出租和汽车租赁的市场价</p>			

格，租赁房屋和租用相关车辆，该关联交易具有公允性。

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额 (元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行 必要决策 程序	担保事项对公 司持续经营能 力的影响分析
李庭、何文洁	3,000,000.00	2021/12/31 至 2022/12/22	保证	连带	是	公司系被担保方，担保人为实际控制人李庭及其配偶，担保事项有利于公司发展
李庭、何文洁	7,000,000.00	2021/6/30 至 2022/6/24	保证	连带	是	同上
李庭、何文洁	4,393,980.45	2022/6/21 至 2023/6/9	保证	连带	是	同上
丁玉荣、李明光、徐州明光	10,000,000.00	2021/6/10 至 2023/6/10	保证	连带	是	公司系被担保方，担保人为实际控制人李明光、丁玉荣及公司子公司，担保事项有利于公司发展
丁玉荣	10,000,000.00	2021/6/10 至 2023/6/10	抵押	连带	是	公司系被担保方，担保人为实际控制人丁玉荣，担保事项有利于公司发展
丁玉荣、李明光	3,000,000.00	2020/12/23 至 2021/12/22	保证	连带	是	公司系被担保方，担保人为实际控制人李明光、丁玉荣，担保事项有利于公司发展
丁玉荣、李明光	3,000,000.00	2019/12/26 至 2021/12/25	保证	连带	是	公司系被担保方，担保人为实际控制人李明光、丁玉荣，担保事项有利于公司发展
丁玉荣	3,000,000.00	2019/12/26 至 2021/12/25	抵押	连带	是	公司系被担保方，担保人为实际控制人丁玉荣，担保事项有利于公司发展

注：上述担保期间均为担保主债权期间，在担保期间均由公司提供反担保

(5) 其他事项

适用 不适用

2. 偶发性关联交易

适用 不适用

(1) 采购商品/服务

适用 不适用

(2) 销售商品/服务

适用 不适用

(3) 关联方租赁情况

适用 不适用

(4) 关联担保

适用 不适用

(5) 其他事项

适用 不适用

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

适用 不适用

A.报告期内向关联方拆出资金

适用 不适用

B.报告期内由关联方拆入资金

适用 不适用

单位：元

关联方名称	2023年1月—4月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
李明光	35,760,000.00	-	-	35,760,000.00
丁玉荣	20,440,000.00	-	-	20,440,000.00
李维	8,000,000.00	-	-	8,000,000.00
何开齐	2,692,638.88	29,166.67	-	2,721,805.55
合计	66,892,638.88	29,166.67	-	66,921,805.55

续：

关联方名称	2022年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
李明光	35,760,000.00	35,760,000.00	35,760,000.00	35,760,000.00
丁玉荣	20,440,000.00	20,440,000.00	20,440,000.00	20,440,000.00
李维	8,000,000.00	8,000,000.00	8,000,000.00	8,000,000.00
北京金成山水科贸有限公司	7,500,000.00	-	7,500,000.00	-
何开齐	2,596,319.44	96,319.44	-	2,692,638.88
合计	74,296,319.44	64,296,319.44	71,700,000.00	66,892,638.88

续：

关联方名称	2021 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
李明光	-	35,760,000.00	-	35,760,000.00
丁玉荣	-	20,440,000.00	-	20,440,000.00
李维	-	8,000,000.00	-	8,000,000.00
北京金成山水科贸有限公司	-	7,700,000.00	200,000.00	7,500,000.00
何开齐	-	2,596,319.44	-	2,596,319.44
合计	-	74,496,319.44	200,000.00	74,296,319.44

(2) 应收关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-	-
中煤（西安）环保有限公司	1,852,500.00	1,852,500.00	-	水处理设备
贵州达旺矿业有限公司	17,837,108.86	16,831,014.92	45,378,795.20	项目运营服务
贵州水城矿业股份有限公司	57,856,232.94	80,241,325.08	49,711,092.11	项目运营服务
贵州格目底矿业有限公司	11,504,796.01	11,589,187.53	20,211,030.88	项目运营服务
贵州文家坝矿业有限公司	162,000.00	162,000.00	171,000.00	项目运营服务
小计	89,212,637.81	110,676,027.53	115,471,918.19	-
(2) 其他应收款	-	-	-	-
小计	-	-	-	-
(3) 预付款项	-	-	-	-
北京金成山水科贸有限公司	120,000.00	-	-	租赁费
小计	120,000.00	-	-	-
(4) 长期应收款	-	-	-	-
小计	-	-	-	-

(3) 应付关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-	-

中煤（西安）环保工程有限公司	-	-	1,000,610.00	设备
小计	-	-	1,000,610.00	-
(2) 其他应付款	-	-	-	-
北京金成山水科贸有限公司	-	-	7,500,000.00	借款
何开齐	2,721,805.55	2,692,638.88	2,596,319.44	借款
李维	8,000,000.00	8,000,000.00	8,000,000.00	借款
丁玉荣	20,440,000.00	20,440,000.00	20,440,000.00	借款
李明光	35,760,000.00	35,760,000.00	35,760,000.00	借款
小计	66,921,805.55	66,892,638.88	74,296,319.44	-
(3) 预收款项	-	-	-	-
小计				-

(4) 其他事项

适用 不适用

4. 其他关联交易

适用 不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

报告期初至整体变更为股份公司前，公司未制定专门的关联交易管理相关制度，关联交易未严格履行决策机构批准、股东会审议、关联股东回避等决策程序。

2023年2月，公司整体变更设立为股份公司后，公司章程和相关制度中明确规定了关联交易决策程序，具体规定了关联方及关联交易的认定、关联交易定价应遵循的原则、关联股东及关联董事对关联交易的回避制度等，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护。

公司第一届董事会第四次会议和2023年第四次临时股东大会审议通过了《关于确认公司2021年1月1日至2023年4月30日关联交易情况的议案》，上述会议确认报告期内，公司与关联方的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在向公司或关联方输送利益的情况。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

公司通过建立的一系列规章制度规范日常运营，加强了对关联交易的监督，从而保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司、股东尤其是中小股东的利益。为规范公司资金管理，公司持股 5%以上股东、控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员均签署了《关于减少及规范关联交易的承诺》，具体详见本公开转让说明书之“第三节公司治理”之“七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况”之“（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排”。

十、重要事项

（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项

无

（二）提请投资者关注的或有事项

1、诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
无			
合计		-	-

2、其他或有事项

无

（三）提请投资者关注的担保事项

无

（四）提请投资者关注的其他重要事项

无

十一、股利分配

（一）报告期内股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》之规定，公司的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余

税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司利润分配可以以股利、现金分红等方式，并优先以现金分红的方式进行利润分配。公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的长远利益和可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
		0.00			

（三）公开转让后的股利分配政策

公司股票公开转让后的股利分配政策与报告期内的股利分配政策相同。

（四）其他情况

无

十二、财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	是

公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	否
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	是
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

适用 不适用

公司存在票据找零的情形，详细见本公开转让说明书之“第五节 公司财务”之“七、（一）、4、（5）其他事项”。

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式	备注
1	ZL202111461323.7	一种新型的多功能污泥热泵干化机	发明	2023/5/12	中煤环保	中煤环保	原始取得	
2	ZL202111474106.1	一种污泥干化用的直滤设备	发明	2023/5/12	中煤环保	中煤环保	原始取得	
3	ZL202111463464.2	一种用于压滤机的拉板装置	发明	2023/5/12	中煤环保	中煤环保	原始取得	
4	ZL201911408156.2	一种重介速沉水处理方法	发明	2023/3/17	中煤环保	中煤环保	原始取得	
5	ZL202222390529.1	一种矿井水的硫自养反硝化脱氮处理装置	实用新型	2023/3/7	中煤环保	中煤环保	原始取得	
6	ZL202110796537.3	一种改进的重介速沉水处理装置	发明	2023/1/10	中煤环保	中煤环保	原始取得	
7	ZL202221700901.8	一种矿井水直滤系统	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
8	ZL202221700963.9	一种直滤膜集成装置	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
9	ZL202221700828.4	一种高矿化度矿井水井下处理系统	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
10	ZL202221701226.0	一种杂化直滤膜水处理系统	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
11	ZL202221701302.8	一种箱式杂化直滤膜装置	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
12	ZL202221701316.X	一种矿井水处理系统	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
13	ZL202110482472.5	一种基于聚砜复合微滤膜的化工污水处理方法	发明	2022/12/6	河南鑫安利职业健康科技有限公司	中煤环保	受让取得	
14	ZL202221650834.3	一种高氟高浊矿井水的氟油共降处理设备	实用新型	2022/12/6	中煤环保	中煤环保	原始取得	
15	ZL202221701056.6	一种杂化直滤膜组件	实用新型	2022/12/2	中煤环保	中煤环保	原始取得	
16	ZL202222388791.2	一种井下矿井水处理用存储装置	实用新型	2022/11/22	中煤环保	中煤环保	原始取得	
17	ZL202110989397.1	一种真空干燥式压滤机工装及其压滤方法	发明	2022/9/16	中煤环保	中煤环保	原始取得	
18	ZL202220976494.7	一种真空加热污泥干化系统	实用新型	2022/9/16	中煤环保	中煤环保	原始取得	

19	ZL202123080 826.8	一种新型除氟水处理系统	实用新型	2022/7/5	中煤环保	中煤环保	原始取得	
20	ZL202123080 841.2	一种深度除铁锰水处理系统	实用新型	2022/7/5	中煤环保	中煤环保	原始取得	
21	ZL202123115 821.4	一种多功能污泥热泵干化机	实用新型	2022/7/5	中煤环保	中煤环保	原始取得	
22	ZL202123129 951.3	一种膜过滤设备	实用新型	2022/7/5	中煤有限	中煤有限	原始取得	
23	ZL202123006 143.8	一种节水型隔膜压滤机	实用新型	2022/7/5	中煤有限	中煤有限	原始取得	
24	ZL202010973 288.6	一种污水处理膜材料及其制备方法	发明	2022/6/10	王平	中煤环保	受让取得	
25	ZL202010083 256.9	一种煤化工废水的零排放处理方法及装置	发明	2022/4/29	南京霄祥工程技术有限公司	中煤环保	受让取得	
26	ZL202122032 277.0	一种真空干燥式压滤机工装	实用新型	2022/3/25	中煤环保	中煤环保	原始取得	
27	ZL202010525 722.4	一种具有重金属截留能力的复合纳滤膜	发明	2022/3/25	杨晓飞	中煤环保	受让取得	
28	ZL202122030 047.0	一种低温真空污泥干化机总成	实用新型	2022/3/25	中煤环保	中煤环保	原始取得	
29	ZL201910932 692.6	一种精细化工废水处理工艺	发明	2022/3/25	王成	中煤环保	受让取得	
30	ZL202010384 075.X	一种基于电化学氧化技术的有机废水处理装置及其方法	发明	2022/3/1	李建华	中煤环保	受让取得	
31	ZL202010744 348.7	一种经界面聚合修饰的聚酰胺复合膜	发明	2022/1/25	泰州禾益新材料科技有限公司	中煤环保	受让取得	
32	ZL201910497 383.0	一种反渗透膜组	发明	2022/1/25	李家宝	中煤环保	受让取得	
33	ZL202022932 751.0	撬装重介速沉软化系统	实用新型	2021/11/9	中煤环保	中煤环保	原始取得	
34	ZL202023277 581.3	一种煤矿井下用矿井水处理装置	实用新型	2021/11/9	中煤环保, 兖州煤业股份有限公司	中煤环保; 兖州煤业股份有限公司	原始取得	共同享有 (注1)
35	ZL202021228 788.9	配位-络合反应装置及包括该装置的煤矿生产废水深度除氟系统	实用新型	2021/7/6	中煤环保, 上海博丹环境工程技术有限公司	中煤环保; 上海博丹环境工程技术有限公司	原始取得	共同享有 (注2)
36	ZL201922473 642.4	一种高硬度矿井水预处理系统	实用新型	2021/1/19	中煤环保	中煤环保	原始取得	
37	ZL201922484 656.6	改进的直滤系统	实用新型	2021/1/19	中煤环保	中煤环保	原始取得	
38	ZL202020079 359.3	一种环境保护用浓缩式污泥脱水装置	实用新型	2020/12/18	新昌县沃意科技有限公司	贵州西部	受让取得	

39	ZL202020079059.5	一种用于工业生产车间的易于拆卸的空气净化设备	实用新型	2020/12/18	陈燕仪	贵州西部	受让取得	
40	ZL202020093113.1	一种环保工程用噪音防治装置	实用新型	2020/12/8	刘杨	贵州西部	受让取得	
41	ZL202020233363.0	一种环保检测用便于取样的土壤取样器	实用新型	2020/12/4	四川兴创泰信息科技有限公司	贵州西部	受让取得	
42	ZL202020154343.4	一种冷触媒空气净化装置	实用新型	2020/11/13	四川富亿联信息科技有限公司	贵州西部	受让取得	
43	ZL202020010606.4	一种环保的建筑物污水处理设备	实用新型	2020/11/6	四川兴创泰信息科技有限公司	贵州西部	受让取得	
44	ZL201922463628.6	浓盐水地下封存水库安全监测系统	实用新型	2020/9/25	中煤环保	中煤环保	原始取得	
45	ZL201822007571.4	一种反渗透方形膜壳以及反渗透膜壳过滤组件	实用新型	2019/12/27	中煤环保	中煤环保	原始取得	
46	ZL201710394959.1	一种造纸废水的处理方法及装置	发明	2019/6/18	毛强平	贵州西部	受让取得	
47	ZL201820821951.9	一种热气浮式含油污水除油器	实用新型	2019/4/23	刘滨	贵州西部	受让取得	
48	ZL201821242957.7	一种河水净化装置	实用新型	2019/4/19	陈俊芳	贵州西部	受让取得	
49	ZL201820844880.4	一种环保型工业废气净化装置	实用新型	2019/4/19	朱梓瑜	贵州西部	受让取得	
50	ZL201821190352.8	一种污水处理用取样装置	实用新型	2019/4/16	宋鹏飞	贵州西部	受让取得	
51	ZL201820928421.4	一种工业废水重金属提取装置	实用新型	2019/4/16	胡庆	贵州西部	受让取得	
52	ZL201710840541.9	一种水面漂浮垃圾的垃圾收集装置	发明	2019/4/16	于盟盟	贵州西部	受让取得	
53	ZL201710830453.0	一种小型水上垃圾清理装置	发明	2019/4/16	派腾奥普科技服务(北京)有限公司	贵州西部	受让取得	
54	ZL201710395118.2	一种环境水处理浒苔自动回收防护网绳	发明	2019/4/16	青岛智享专利技术开发有限公司	贵州西部	受让取得	
55	ZL201820850374.6	一种煤矿废水处理装置	实用新型	2019/4/12	邓士林	贵州西部	受让取得	
56	ZL201820390475.X	一种具有固液分离的工业污水处理装置	实用新型	2018/12/11	陈森涛	贵州西部	受让取得	
57	ZL201820247069.8	一种化工污水处理用固液分离器	实用新型	2018/12/11	张晓惠	贵州西部	受让取得	
58	ZL201820176147.X	一种机械加工含油废水处理装置	实用新型	2018/12/11	于芳	贵州西部	受让取得	

59	ZL201820089 408.4	一种工业废水去 离子装置	实用 新型	2018/12/11	苏美琳	贵州西部	受让 取得	
60	ZL201610439 035.4	处理污水中农药 残留和重金属汞 的方法	发明	2018/11/2	朱小明	贵州西部	受让 取得	
61	ZL201510529 775.2	一种复合高分子 污水处理絮凝剂	发明	2018/10/12	宁夏锐盛明 杰知识产权 咨询有限公司	中煤有限	受让 取得	
62	ZL201721722 444.1	一种浓缩污水处 理系统	实用 新型	2018/7/13	中煤环保, 榆林中煤	中煤环保; 榆林中煤	原始 取得	共同 享有
63	ZL201720611 398.1	一种煤矿塌陷区 水质检测装置	实用 新型	2017/12/12	盐城大丰尊 一环保科技 有限公司	贵州西部	受让 取得	
64	ZL201720343 733.4	一种环境治理用 的淤泥干燥装置	实用 新型	2017/12/1	骆晓蕾	贵州西部	受让 取得	
65	ZL201720228 105.1	一种煤矿矿井水 地下储库	实用 新型	2017/10/31	清华大学, 中煤有限, 环境保护部 环境工程评 估中心	清华大学, 中煤有限, 环境保护部 环境工程评 估中心	原始 取得	共同 享有 (注 3)
66	ZL201510453 448.3	一种人工水草及 使用该人工水草 的水环境生态修 复方法	发明	2017/6/16	韩启峰	贵州西部	受让 取得	
67	ZL201510133 150.4	超高压污水污泥 深度脱水装置	发明	2017/3/29	饶宾期	中煤环保	受让 取得	
68	ZL201410284 961.X	生活废水二次利 用装置的控制电 路	发明	2016/12/7	衢州迪升工 业设计有限 公司	贵州西部	受让 取得	
69	ZL201310479 589.3	一种去除餐饮废 水中寄生虫的装 置	发明	2015/10/14	常州思宇环 保材料科技 有限公司	贵州西部	受让 取得	
70	ZL201420646 864.6	用于煤矿井下的 重介速沉水处理 设备	实用 新型	2015/2/18	中煤环保	徐州明光	受让 取得	

注 1: 根据双方签署的书面协议约定: 专利权取得后转让所得收益双方五五分成; 合作各方对因履行本合同所产生的最终研究开发技术成果及其相关知识产权由双方共有;

注 2: 2023 年 6 月, 上海博丹环境工程技术股份有限公司向中煤环保出具了《关于配位-络合反应装置及包括该装置的煤矿生产废水深度除氟系统实用新型专利相关事项的说明》, 根据该说明, 该项实用新型专利由双方共同享有;

注 3: 根据双方签署的书面协议的约定: 除中煤环保提供的项目开始前形成及独立完成的技术成果外, 本项目形成的新技术成果归双方共同所有, 神华宁煤集团为第一完成人

公司正在申请的专利情况:

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开(公告)日	状态	备注
1	CN202310792667.9	一种生活污水处理池	发明	2023-10-10	等待实审 提案	
2	CN202310790465.0	一种生物膜法污水处理系统	发明	2023-09-22	等待实审 提案	

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开(公告)日	状态	备注
3	CN202310456198.3	一种基于加药微结晶与微砂絮凝重介速沉的矿井水软化方法	发明	2023-08-22	等待实审提案	
4	CN202211289101.6	电气安全装置	发明	2022-12-20	等待实审提案	注
5	CN202210751929.2	一种高氟高浊矿井水的氟油共降处理工艺	发明	2022-09-23	一通回案实审	
6	CN202210536834.9	反渗透膜过滤器	发明	2022-11-25	一通回案实审	注
7	CN202111600352.7	煤岩渗透率的确定方法、存储介质和系统	发明	2022-03-04	一通回案实审	注
8	CN202111599440.X	煤柱宽度确定方法	发明	2022-04-05	等待实审提案	注
9	CN202111461321.8	一种环保型隔膜压滤机	发明	2022-04-15	驳回等复审请求	
10	CN202110991030.3	一种低温真空污泥干化机总成	发明	2021-12-07	驳回等复审请求	
11	CN201911415353.7	一种高硬度矿井水预处理方法和系统	发明	2021-01-19	一通出案待答复	
12	CN201911408110.0	改进的直滤系统与方法	发明	2021-01-19	一通出案待答复	
13	CN201811626502.X	柔性陶瓷膜及其制备方法和应用	发明	2019-04-19	等待合议组成立	
14	CN201911408170.2	过滤设备和过滤方法	发明	2020-07-07	一通出案待答复	
15	CN201811462584.9	一种反渗透方形膜壳以及反渗透膜壳过滤组件	发明	2019-04-02	一通出案待答复	

注：2018年9月29日，公司与神华宁夏煤业集团有限责任公司（2019年4月更名为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司）签署《灵新煤矿高矿化度矿井水地下分质利用与封存技术研究及工程示范项目技术研发协议书》，根据该协议书“第七条 知识产权及成果分配”规定：除中煤环保提供的项目开始前形成及独立完成的技术成果外，本项目形成的新技术成果归双方共同所有，神华宁煤集团为第一完成人

（二） 著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	水处理站移动终端远程控制系统	2022SR1310863	2022-08-29	原始取得	中煤环保	-
2	水处理站三维巡检系统	2022SR1304693	2022-08-26	原始取得	中煤环保	-
3	矿井水处理站预警监控系统	2022SR1304694	2022-08-26	原始取得	中煤环保	-
4	矿井水处理自动加药系统	2021SR1992913	2021-12-03	原始取得	中煤环保	-
5	矿井水井下处理自动控制系统	2021SR1992912	2021-12-03	原始取得	中煤环保	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
6	水处理报表管理系统	2018SR1019759	2018-12-14	原始取得	中煤环保	-
7	工业污水处理监控系统	2018SR1016486	2018-12-14	原始取得	中煤环保	-
8	水质大数据分析软件	2018SR1019754	2018-12-14	原始取得	中煤环保	-

(三) 商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		ZMHB	49239697	1 类化学原料	2022/03/07-2032/03/06	原始取得	正常使用	-
2		ZMHB	49239697	4 类燃料油脂	2022/03/07-2032/03/06	原始取得	正常使用	-
3		ZMHB	49239697	7 类机械设备	2022/03/07-2032/03/06	原始取得	正常使用	-
4		ZMHB	49239697	9 类科学仪器	2022/03/07-2032/03/06	原始取得	正常使用	-
5		ZMHB	49239697 A	7 类机械设备	2021-08-07-2031-08-06	原始取得	正常使用	-
6		ZMHB	49239697 A	6 类金属材料	2021-08-07-2031-08-06	原始取得	正常使用	-
7	SFRO	SFRO	60892982	1 类化学原料	2022/08/14-2032/08/13	原始取得	正常使用	-
8	SFRO	SFRO	60883659	42 类设计研究	2022/08/07-2032/08/06	原始取得	正常使用	-
9	SFRO	SFRO	60882881	11 类民用设备	2022/08/07-2032/08/06	原始取得	正常使用	-
10	SFRO	SFRO	60876460	40 类材料加工	2022/07/28-2032/07/27	原始取得	正常使用	-
11	SFRO	SFRO	60908141	37 类建筑修理	2022/07/28-2032/07/27	原始取得	正常使用	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
12	SFRO	SFRO	60874791	6 类金属材料	2022/07/28-2032/07/27	原始取得	正常使用	-
13	SFRO	SFRO	60874808	7 类 机械设备	2022/05/21-2032/05/20	原始取得	正常使用	-
14	SFRO	SFRO	60906602	17 类橡胶制品	2022/05/21-2032/05/20	原始取得	正常使用	-
15	CelerDis	CELERDIS	60900240	42 类设计研究	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-
16	CelerDis	CELERDIS	60898669	40 类材料加工	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-
17	CelerDis	CELERDIS	60904265	11 类民用设备	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-
18	CelerDis	CELERDIS	60887187	37 类建筑修理	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-
19	CelerDis	CELERDIS	60904230	7 类机械设备	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-
20	CelerDis	CELERDIS	60894670	6 类金属材料	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-
21	CelerDis	CELERDIS	60881555	1 类化学原料	2022/06/07-2032/06/06	原始取得	正常使用	-

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

重大业务合同及履行情况：重大合同是指报告期内公司履行完毕的，或正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。销售合同选取标准为公司与报告期内前五大客户的合同金额在 2,000 万元以上的销售合同；采购合同选取标准为公司与报告期内前五大供应商的合同金额在 500 万元以上的采购合同；借款合同、担保合同、抵押/质押合同选取标准为所有合同。

（一） 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	赵楼煤矿高盐水深度处理工程总承包+运营合同	兖煤菏泽能化有限公司	无	水环境综合治理方案、项目运营服务	22,611.71	正在履行
2	济二矿区高盐废水综合处理工程	兖州煤业股份有限公司（已更名为	无	水环境综合治理方案	9,998.66	履行完成

	总承包合同	“兖矿能源集团股份有限公司”）				
3	灵新煤矿高矿化度矿井水地下分质利用与封存技术研及工程示范项目	神华宁夏煤业集团有限责任公司（已名为“国家能源集团宁夏煤业有限责任公司”）	无	水环境综合治理方案	7,616.05	履行完成
4	济二矿区委托运营合同	兖州煤业股份有限公司	无	项目运营服务	7,305.00	正在履行
5	营盘壕矿井水井下预处理设备采购及安装	兖矿东华建设有限公司	无	水处理设备	3,740.81	履行完成
6	子洲县污水处理厂改扩建设计及建设一体化工程合同	子洲县水务有限公司	无	水环境综合治理方案	3,738.83	正在履行
7	陕西未来能源化工有限公司金鸡滩煤矿矿井水处理站扩容项目工程总承包 EPC	陕西未来能源化工有限公司	无	水环境综合治理方案	2,855.96	履行完成

注：上表披露的重大销售合同金额为原始合同金额，项目实施过程中，合同金额因增补协议、业主审计等原因可能有所调整

（二） 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	设备采购合同	江苏坤奕环境工程有限公司	无	膜系统设备	6,300.00	履行完成
2	设备采购合同	南京南环水务科技有限公司	无	蒸发结晶系统设备	5,974.16	履行完成
3	分包合同	鱼台县永辉城建市政工程有限公司	无	土建工程分包	2,200.00	履行完成
4	分包合同	兖矿东华建设有限公司	无	安装工程分包	1,010.00	履行完成
5	设备采购合同	兖州东方机电有限公司	无	电气类设备	566.00	履行完成
6	分包合同	陕西云岭环保集团有限公司	无	安装工程分包	516.00	正在履行

（三） 借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	流动资金借款合同	交通银行股份有限公司北京市分行	无	1,000.00	2023年7月21日-2025年7月20日	（1）北京中关村科技融资担保有限公司提供连带责任保证担保；（2）李明光、丁玉荣、李庭、徐州明光为北京中关村科技融资担保	正在履行中

						有限公司提供反担保；	
2	流动资金借款合同	交通银行股份有限公司北京市分行	无	1,000.00	2021年6月10日-2023年6月10日	(1)北京中关村科技融资担保有限公司提供连带责任保证担保；(2)李庭、何文洁提供连带责任保证担保；(3)李明光、丁玉荣、徐州明光为北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保；	履行完成
3	流动资金借款合同	交通银行股份有限公司北京市分行	无	300.00	2019年12月26日-2021年12月25日	(1)北京中关村科技融资担保有限公司、李明光、丁玉荣提供连带责任保证担保；(2)李明光、丁玉荣为北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保	履行完成
4	流动资金借款合同	中信银行股份有限公司贵阳分行	无	976.60	2022年8月26日-2023年4月7日	(1)商业汇票质押担保；(2)保证金账户质押担保；	履行完成
5	流动资金借款合同	中信银行股份有限公司贵阳分行	无	485.35	2022年6月29日-2023年4月7日	(1)商业汇票质押担保；(2)保证金账户质押担保；	履行完成

(四) 担保合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	履行情况
1	98310031-1	中煤环保	交通银行股份有限公司北京市分行	1,000	2023年7月21日-2025年7月20日	保证	正在履行中
2	2023年 BZ1129号	中煤环保	交通银行股份有限公司北京市分行	1,000	2023年7月21日-2025年7月20日	保证	正在履行中
3	2023年 DYF1129号	中煤环保	交通银行股份有限公司北京市分行	1,000	2023年7月21日-2025年7月20日	抵押	正在履行中

4	98110029-1 98110029-2 98110029-3	中煤有限	交通银行 股份有限 公司北京 市分行	1,000	2021年6月10 日-2023年6月 10日	保证	履行完成
5	2020年 BZ1735	中煤有限	交通银行 股份有限 公司北京 市分行	1,000	2021年6月10 日-2023年6月 10日	保证	履行完成
6	2020年 DYF1735	中煤有限	交通银行 股份有限 公司北京 市分行	1,000	2021年6月10 日-2023年6月 10日	抵押	履行完成
7	98910109-1 98910109-2 98910109-3	中煤有限	交通银行 股份有限 公司北京 市分行	300.00	2019年12月26 日-2021年12月 25日	保证	履行完成
8	2019年 BZ2063	中煤有限	交通银行 股份有限 公司北京 市分行	300.00	2019年12月26 日-2021年12月 25日	保证	履行完成
9	2019年 DYF2063	中煤有限	交通银行 股份有限 公司北京 市分行	300.00	2019年12月26 日-2021年12月 25日	抵押	履行完成

(五) 抵押/质押合同

适用 不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	[2022]信 [普惠]银权 质字第 [00033048] 号	中信银行股份 有限公司贵阳 分行	976.60 万元	商业汇票质 押	2022年8月26 日-2023年4 月7日	履行完成
2	[2022]信 [普惠]银保 质字第 [00025653] 号	中信银行股份 有限公司贵阳 分行	976.60 万元	保证金账户 质押	2022年8月26 日-2023年4 月7日	履行完成
3	[2022]信 [普惠]银权 质字第 [00025541] 号	中信银行股份 有限公司贵阳 分行	485.35 万元	商业汇票质 押	2022年6月29 日-2023年4 月7日	履行完成
4	[2022]信 [普惠]银保 质字第 [00019824] 号	中信银行股份 有限公司贵阳 分行	485.35 万元	保证金账户 质押	2022年6月29 日-2023年4 月7日	履行完成

(六) 其他情况

适用 不适用

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

适用 不适用

承诺主体名称	李庭、李明光、丁玉荣
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023年9月22日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>(1) 截至本承诺函签署之日，本人及其直接或间接控制的其他企业未直接或间接地从事任何与公司所从事的业务存在竞争的任何业务活动。</p> <p>(2) 自本承诺函签署之日起，在本人作为公司控股股东、实际控制人事实改变之前，本人将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营，合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与公司的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。</p> <p>(3) 自本承诺函签署之日起，若公司将未来开拓新的业务领域，而导致本人及其直接或间接控制的其他企业所从事的业务与公司构成竞争，本人及其直接或间接控制的其他企业将终止从事该业务，或由公司在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权（权益），或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。</p> <p>(4) 自本承诺函签署之日起，如本人及其直接或间接控制的其他企业从任何第三方获得的任何商业机会与公司主营业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知公司，并尽力将该等商业机会让与公司，以避免与公司形成同业竞争或潜在同业竞争。</p> <p>(5) 自本承诺函签署之日起，本人承诺将约束本人直接或间接控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。</p> <p>(6) 本人承诺不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。</p> <p>(7) 本人保证严格履行上述承诺，如因本人违反上述承诺而导致公司权益受到损害的，本人将依法承担相应的赔偿责任。</p> <p>(8) 自本承诺函签署之日起，本承诺将持续有效，直至本人不再为公司控股股东、实际控制人为止；除经公司同意外不可变更或撤销。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	(1) 若本人未履行相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会、全国股转系统指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

	<p>(2) 若本人未履行相关承诺事项,本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正,向公司及其投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。</p> <p>(3) 若因本人未履行相关承诺事项,致使公司或者其投资者遭受损失的,本人将依法向公司或者其投资者赔偿相关损失。</p> <p>(4) 若本人未承担前述赔偿责任,公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴,直至本人履行相关承诺;公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任,如当年度现金利润分配已经完成,则从下一年度应向本人分配的现金分红中扣减。</p> <p>(5) 若本人因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益全部归公司所有。</p>
--	---

承诺主体名称	李庭、李明光、丁玉荣、李齐、陈晓、梁明春、李怀东、王雨晨、张瑞、李维、金成山水
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 √实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 √董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术(业务)人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 持股 5% 以上的股东
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 22 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>(1) 本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时,保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作,关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准,并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。</p> <p>(2) 本人/本企业作为公司的控股股东、实际控制人/董事、监事、高级管理人员/持股 5% 以上的股东,保证将按照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定,在审议涉及公司关联交易时,切实遵守公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度,确保不损害公司利益。</p> <p>(3) 本人/本企业保证不利用在公司的地位和影响通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。</p> <p>(4) 本人/本企业及本本人/本企业控制的其他企业违反上述承诺而导致公司及公司股东受到损害,本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。</p> <p>(5) 若本人/本企业违反上述承诺,本人/本企业将承担因此给公司及公司股东造成的损失。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	<p>(1) 若本人/本企业未履行相关承诺事项,本人将在股东大会及中国证监会、全国股转系统指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因,并向公司的股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>(2) 若本人/本企业未履行相关承诺事项,本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正,向公司及其投资者及时提出</p>

	<p>合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。</p> <p>(3) 若因本人/本企业未履行相关承诺事项,致使公司或者其投资者遭受损失的,本人将依法向公司或者其投资者赔偿相关损失。</p> <p>(4) 若本人/本企业未承担前述赔偿责任,公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴,直至本人履行相关承诺;公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任,如当年度现金利润分配已经完成,则从下一年度应向本人分配的现金分红中扣减。</p> <p>(5) 若本人/本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益全部归公司所有。</p>
--	---

承诺主体名称	李庭、李明光、丁玉荣、李维、金成山水
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术(业务)人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 持股 5% 以上的股东
承诺事项	其他与本次申请挂牌相关的承诺(防范资金占用的承诺)
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2021 年 1 月 1 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>(1) 2021 年 1 月 1 日至今不存在公司为本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业或其他组织、机构(以下简称“控制的企业”)进行违规担保的情形。</p> <p>(2) 本人/本企业或本人/本企业控制的企业目前不存在以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移公司资金或资产的情形,未来也不会以前述方式占用或转移公司资金或资产。</p> <p>(3) 本人/本企业承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求及规定,确保将来不致发生上述情形。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	<p>(1) 若本人/本企业未履行相关承诺事项,本人/本企业将在股东大会及中国证监会、全国股转系统指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因,并向公司的股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>(2) 若本人/本企业未履行相关承诺事项,本人/本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正,向公司及其投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。</p> <p>(3) 若因本人/本企业未履行相关承诺事项,致使公司或者其投资者遭受损失的,本人将依法向公司或者其投资者赔偿相关损失。</p> <p>(4) 若本人/本企业未承担前述赔偿责任,公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴,直至本人履行相关承诺;公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任,如当年度现金利润分配已经完成,则从下一年度应向本人/本企业分配的现金分红中扣减。</p> <p>(5) 若本人/本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益全部归公司所有。</p>

承诺主体名称	李庭、李明光、丁玉荣
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 √实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌相关的承诺（关于社保、公积金的承诺）
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023年9月22日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	若公司因为员工缴纳的各项社会保险及住房公积金不符合规定而承担任何滞纳金、罚款或损失，本人承诺承担相关连带责任，为员工补缴各项应当由公司承担的社会保险及住房公积金，并承担任何滞纳金、罚款等一切可能给公司造成的损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	<p>（1）若本人未履行相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会、全国股转系统指定报刊上及时、充分披露未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>（2）若本人未履行相关承诺事项，本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正，向公司及其投资者及时提出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。</p> <p>（3）若因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人将依法向公司或者其投资者赔偿相关损失。</p> <p>（4）若本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺；公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人分配的现金分红中扣减。</p> <p>（5）若本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。</p>

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）：李庭
李庭

李明光
李明光

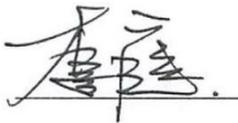
丁玉荣
丁玉荣

中煤（北京）环保股份有限公司

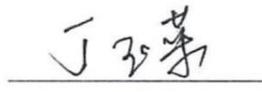


申请挂牌公司实际控制人声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：
李 庭


李明光

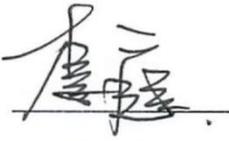
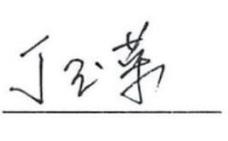
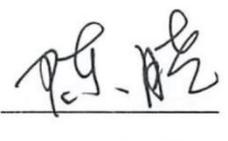

丁玉荣

中煤（北京）环保股份有限公司



申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

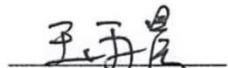
全体董事：

李庭

丁玉荣

陈晓


李怀东

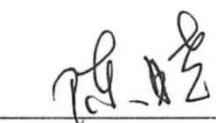
梁明春

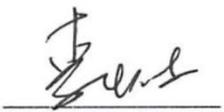
全体监事：

李齐

张瑞

王雨晨

全体高级管理人员：


李庭

陈晓

梁明春

李怀东

中煤（北京）环保股份有限公司



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人（签字）：余磊
余磊

项目负责人（签字）：霍玉瑛
霍玉瑛

项目小组成员（签字）：胡慧芳 董瀚晨
胡慧芳 董瀚晨

王婷婷
王婷婷

周子露
周子露



2023年10月25日

律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



北京市中伦律师事务所 (盖章)

负责人: 张学兵
张学兵

经办律师: 李娜
李娜

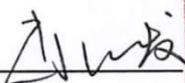
经办律师: 裴雪佳
裴雪佳

2023 年 10 月 25 日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

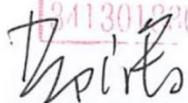
会计师事务所负责人：



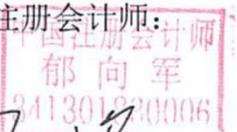
肖厚发



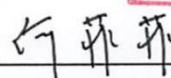
签字注册会计师：



郁向军



张林清



何菲菲



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年10月25日

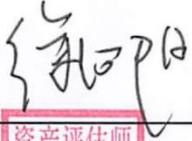
评估机构声明

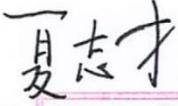
本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

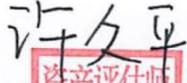
资产评估机构负责人（签字）： 

肖力

经办资产评估师（签字）：

 
资产评估师
徐向阳
34090024

 
资产评估师
夏志才
34140023

 
资产评估师
许久平
34210026

中水致远资产评估有限公司

2022年10月28日

附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件
- 六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见
- 七、其他与公开转让有关的重要文件