



北京市朝阳区建外大街丁 12 号英皇集团中心 8 层  
8/F, Emperor Group Centre, No.12D, Jianwai Avenue, Chaoyang District, Beijing, 100022, P.R.China  
电话/Tel.:010-50867666 传真/Fax:010-56916450 网址/Website:www.kangdalawyers.com

北京 西安 深圳 海口 上海 广州 杭州 沈阳 南京 天津 菏泽 成都 苏州 呼和浩特 香港 武汉 郑州 长沙 厦门 重庆 合肥 宁波

---

北京市康达律师事务所  
关于唐山天和环保科技股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票  
并在北京证券交易所上市的  
补充法律意见书（三）

康达法意字【2024】第 2353 号

二零二四年六月

## 目 录

释 义 .....	3
正 文 .....	9
第一部分 第一轮审核问询函回复更新 .....	9
问题 1.无控股股东、实际控制人的认定是否准确 .....	9
问题 2.专利诉讼对发行人生产经营的具体影响 .....	47
问题 4.业务实质是否为组装式生产 .....	56
问题 6.技术来源是否存在纠纷 .....	67
问题 14.其他问题 .....	96
第二部分 第二轮审核问询函回复更新 .....	103
问题 5.主营产品结构变动 .....	103
问题 6.其他问题 .....	115
第三部分 第三轮审核问询函回复 .....	135
问题 4.其他问题 .....	135
第四部分 律师工作报告更新 .....	163
一、本次发行的批准与授权的补充核查 .....	163
二、发行人本次发行的主体资格的补充核查 .....	164
三、本次发行的实质条件的补充核查 .....	164
四、发行人的历史沿革及设立的补充核查 .....	169
五、发行人的独立性的补充核查 .....	169
六、发行人的发起人及股东的补充核查 .....	169
七、发行人的股本及演变的补充核查 .....	170
八、发行人的业务的补充核查 .....	171
九、关联交易及同业竞争的补充核查 .....	172
十、发行人的主要财产的补充核查 .....	177
十一、发行人的重大债权债务的补充核查 .....	178
十二、发行人重大资产变化及收购兼并的补充核查 .....	182
十三、发行人章程的制定与修改的补充核查 .....	182
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的补充核查 ...	182

---

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化的补充核查 .....	184
十六、发行人的税务及政府补助的补充核查 .....	185
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准的补充核查 .....	187
十八、发行人募集资金的运用的补充核查 .....	188
十九、发行人的业务发展目标的补充核查 .....	188
二十、诉讼、仲裁或行政处罚的补充核查 .....	189
二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价的补充核查 .....	190
二十二、律师认为需要说明的其他事项的补充核查 .....	190
二十三、本次发行上市的总体结论性意见的补充核查 .....	194

## 释 义

在本《补充法律意见书（三）》中，除非本文另有所指下列词语具有以下涵义：

简称	-	含义
发行人/天和环保/公司	指	唐山天和环保科技股份有限公司
天和有限/有限公司	指	唐山天和科技开发有限公司，发行人的前身
赛姆环保	指	唐山赛姆环保科技有限公司，发行人控股子公司
发起人	指	公司的8名发起人，包括姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平
主要股东	指	公司持股5%以上的股东，包括姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平
三会	指	发行人股东大会、董事会及监事会
保荐机构/主承销商/江海证券	指	江海证券有限公司
申报会计师/中兴财光华	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
本所	指	北京市康达律师事务所
本次发行/本次发行上市	指	唐山天和环保科技股份有限公司本次向不特定合格投资者公开发行股票，发行完成后在北京证券交易所上市的行为
《公司章程》	指	《唐山天和环保科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人于2023年6月16日召开的2023年第二次临时股东大会审议通过的本次发行上市后适用的《唐山天和环保科技股份有限公司章程（草案）》并已于2023年12月1日召开的2023年第三次临时股东大会修订
《股东大会议事规则》	指	《唐山天和环保科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《唐山天和环保科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《唐山天和环保科技股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理制度》	指	《唐山天和环保科技股份有限公司关联交易管理制度》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（经第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年10月26日修正，自2018年10月26日起施行）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（经第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议于2019年12月28日修订，自2020年3月1日起施行）
《律师法》	指	《中华人民共和国律师法》（经第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于2017年9月1日修正，自2018年1月1日起施行）
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（2023年修订）》（中国证券监督管理委员会令第210号，自2023年2月17日起施行）
《股票上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（北证公告（2023）49号，自2023年9月4日起施行）

《审核规则》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市审核规则》（北证公告〔2023〕10号，自2023年2月17日起施行）
《编报规则12号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发〔2001〕37号，自2001年3月1日起施行）
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证监会、司法部令〔2007〕第41号，自2007年5月1日起施行）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证监会、司法部公告〔2010〕33号，自2011年1月1日起施行）
《首发上市法律业务执业细则》	指	《监管规则适用指引——法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》
《招股说明书》	指	《唐山天和环保科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》
《律师工作报告》	指	本所于2023年6月28日出具的《北京市康达律师事务所关于唐山天和环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》康达股发字【2023】第0368号
《法律意见书》	指	本所于2023年6月28日出具的《北京市康达律师事务所关于唐山天和环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》康达法意字【2023】第2416号
《补充法律意见书（一）》	指	本所于2023年12月27日出具的《北京市康达律师事务所关于唐山天和环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》康达法意字【2023】第5216号
《补充法律意见书（二）》	指	本所于2024年2月8日出具的《北京市康达律师事务所关于唐山天和环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》康达法意字【2024】第0332号
《审计报告》	指	中兴财光华出具的《审计报告》（中兴财光华审会字（2024）第111022号、中兴财光华审会字（2023）第111020号、中兴财光华审会字（2022）第111020号）
《预计市值分析报告》	指	《江海证券有限公司关于唐山天和环保科技股份有限公司向不特定投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之预计市值的分析报告》
报告期/最近三年	指	2021年度、2022年度及2023年度
报告期末	指	2023年12月31日
报告期初	指	2021年1月1日
补充核查期间	指	2023年7月1日至2023年12月31日
人民币普通股/普通股	指	在中国境内发行并在中国境内证券交易所上市的以人民币认购和交易的股票
中国	指	中华人民共和国，为本《补充法律意见书（三）》之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

北交所	指	北京证券交易所
全国股转公司	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
中登公司北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
元/万元	指	人民币元/人民币万元

特别说明：本《补充法律意见书（三）》中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异，这些差异是由四舍五入造成的，而非数据错误。

**北京市康达律师事务所**  
**关于唐山天和环保科技股份有限公司**  
**向不特定合格投资者公开发行股票并**  
**在北京证券交易所上市的**  
**补充法律意见书（三）**

康达法意字【2024】第 2353 号

**致：唐山天和环保科技股份有限公司**

本所接受发行人的委托，作为发行人申请在中华人民共和国境内向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市工作的专项法律顾问，就向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的有关问题发表法律意见。

根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》《股票上市规则》等有关法律法规、规章及规范性文件的规定，本所律师已出具了《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》及《补充法律意见书（二）》。

鉴于北交所于 2024 年 3 月 26 日出具《关于唐山天和环保科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“《第三轮审核问询函》”），且天和环保本次发行上市申请所使用的财务会计报告期间调整为 2021 年度、2022 年度、2023 年度，因此，本所律师会同发行人、保荐机构及申报会计师就《第三轮审核问询函》中需本所律师说明的有关法律问题及发行人补充核查期间的相关重大事项进行了进一步核查，出具本《补充法律意见书（三）》。

### 声明事项

本所律师仅基于本《补充法律意见书（三）》出具之日以前已经发生或存在的事实发表法律意见。本所律师对所查验事项是否合法合规、是否真实有效进行认定，是以现行有效的或事实发生时施行有效的法律、行政法规、规范性文件、政府主管部门作出的批准和确认、本所律师从国家机关、具有管理公共事务职能

的组织、会计师事务所、资产评估机构等公共机构直接取得的文书，以及本所律师从上述公共机构抄录、复制、且经该机构确认后的材料为依据作出判断；对于不是从上述公共机构直接取得的文书，或虽为本所律师从上述公共机构抄录、复制的材料但未取得上述公共机构确认的材料，本所律师已经进行了必要的核查和验证。

本所律师仅对与法律相关的事项履行法律专业人士特别的注意义务；对涉财务、会计、审计、评估、业务等非法律专业事项，不具有进行专业判断的资格，主要参考保荐机构、申报会计师出具的文件并对其基础工作或专业意见履行了普通人一般的注意义务。本所律师依据从会计师事务所、资产评估机构直接取得的文书发表法律意见并不意味着对该文书中的数据、结论的真实性、准确性、完整性做出任何明示或默示的保证。

本所及本所律师承诺本《补充法律意见书（三）》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本所律师依法对出具的法律意见承担相应法律责任。

发行人及接受本所律师查验的相关方已向本所保证，其所提供的书面材料或口头证言均真实、准确、完整，有关副本材料或复印件与原件一致，所提供之任何文件或事实不存在虚假、误导性陈述或者重大遗漏。

本《补充法律意见书（三）》构成本所此前已出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充、修改或进一步的说明，并构成不可分割的组成部分。本《补充法律意见书（三）》未涉及到的内容以《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》为准。

本《补充法律意见书（三）》仅供发行人为本次发行之目的使用，不得用作其他目的。本所律师同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按北交所审核要求引用本《补充法律意见书（三）》的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

除非上下文有特别说明，本《补充法律意见书（三）》中所使用的简称与《法律意见书》和《律师工作报告》中的简称具有相同含义。本《补充法律意见书（三）》存在合计数与所列数值汇总不一致的情形，主要系四舍五入导致。本所在《律师

工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中发表法律意见的前提、假设以及声明与承诺事项同样适用于本《补充法律意见书（三）》。

基于上述工作基础与原则，本所律师根据现行法律法规的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，现出具补充法律意见如下：

## 正 文

### 第一部分 第一轮审核问询函回复更新

#### 问题 1. 无控股股东、实际控制人的认定是否准确

根据申请文件，（1）持股 5%以上的股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平的持股比例分别为 17.2002%、17.2002%、17.2002%、12.9001%、12.8880%、8.6001%、8.6001%、5.3991%，股东单一持股比例均未超过发行人总股本的 30.00%。发行人股东之间未签订《一致行动人协议》，任何单一股东均不能对发行人决策形成实质性控制。（2）瓮增彦为公司现任董事长、总经理，历任公司副总经理、财务总监，2019 年担任公司董事长兼总经理；姜喜瑞现任董事，2001-2019 年历任公司总经理、董事长；李学静现任董事、曾任总经理，王永奎现任董事、曾任董事长，前述人员均曾在煤炭科研总院唐山分院长期任职。公司 2016-2018 年营业收入分别为 5,034 万、6,144 万、6,420 万。2019-2022 年营业收入分别为 10,920 万、11,860 万、15,250 万、19,430 万。

请发行人：（1）说明持股 5%以上股东入股背景、入股后的股份变动情况，相关股东是否存在或曾经存在与一致行动或共同控制有关的利益约定，或存在相关主体通过委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。

（2）说明发行人经营、管理、决策过程中持股 5%以上股东分别发挥的作用，结合公司章程，相关股东的协议安排、发行人股东大会及董事会表决情况、董事和高管提名和选任情况、发行人经营管理的实际决策作用等，以及股东之间的关系、工作履历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况，说明是否存在内部人控制或管理层控制情形，姜喜瑞、李学静、王永奎之间是否构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系，说明认定无控股股东、实际控制人的依据是否充分、合理、准确。（3）说明发行人股权是否清晰，是否存在代持情形；说明是否存在通过认定无实际控制人规避关联交易、同业竞争、限售或减持等监管要求的情形。（4）说明是否曾存在日常经营活动中出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形，是否对公司经营造成不利影响。（5）说明公司主要股东意见不一致情形下的解决机制及有效性，各主要股东以及主要股东与其他股东之间是否存在相关特殊利益安排，后续是否存在谋求公司控制权的计划，是

否存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险，以及上市后发行人如何有效保持经营稳定性、是否存在可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局的风险。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、说明持股 5%以上股东入股背景、入股后的股份变动情况，相关股东是否存在或曾经存在与一致行动或共同控制有关的利益约定，或存在相关主体通过委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的入股背景、入股后的股份变动情况

#### 1、发行人的现有股东及持股情况

根据中登公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人共有 49 名股东，均为自然人股东，具体情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	姜喜瑞	10,113,710	17.2002
2	李学静	10,113,710	17.2002
3	王永奎	10,113,710	17.2002
4	瓮增彦	7,585,271	12.9001
5	田国丽	7,578,171	12.8880
6	王甲	5,056,833	8.6001
7	魏宏武	5,056,833	8.6001
8	刘满平	3,174,662	5.3991
9	其他股东	7,100	0.0121
合计		<b>58,800,000</b>	<b>100.00</b>

#### 2、持有发行人 5%以上股份的主要股东入股公司的过程

经核查，发行人前身天和有限成立于 2001 年 6 月，持有发行人 5%以上股份的主要股东为姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武、刘满

平，该 8 名主要股东入股公司的具体情况如下：

（1）2001 年 6 月，姜喜瑞、李学静、董艳敏、瓮增彦、王宇共同设立天和有限

2001 年 6 月，姜喜瑞、李学静、董艳敏、瓮增彦、王宇共同设立天和有限并取得了唐山市工商行政管理局核发的注册号为 1302002002576 的《企业法人营业执照》，天和有限注册资本人民币 50 万元，其中：姜喜瑞、李学静分别以货币认缴出资 11.10 万元，分别占注册资本总额的 22.20%；董艳敏以实物认缴出资 11.10 万元，占注册资本总额的 22.20%；瓮增彦以货币认缴出资 8.35 万元，占注册资本总额的 16.70%；王宇认缴出资 8.35 万元，其中：以货币认缴出资 5.45 万元，以实物认缴出资 2.90 万元，合计占注册资本总额的 16.70%。

天和有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）		出资方式	出资比例（%）
1	姜喜瑞	11.10		货币	22.20
2	李学静	11.10		货币	22.20
3	董艳敏	11.10		实物	22.20
4	瓮增彦	8.35		货币	16.70
5	王宇	8.35	5.45	货币	16.70
			2.90	实物	
合计		50.00		-	100.00

（2）2004 年 3 月，天和有限第一次股权转让，王宇、董艳敏退出天和有限，王永奎、魏宏武、田国丽、王甲入股天和有限

2004 年 3 月 10 日，天和有限股东会作出决议，同意原股东董艳敏将其持有的天和有限 22.20% 的股权（对应出资额 11.10 万元）作价 11.10 万元转让给新股东王永奎及魏宏武，其中：王永奎受让 18.18% 的股权（对应出资额 9.09 万元），魏宏武受让 4.02% 的股权（对应出资额 2.01 万元）；原股东王宇将其持有的天和有限 16.70% 的股权（对应出资额 8.35 万元）作价 8.35 万元转让给新股东田国丽及魏宏武，其中：田国丽受让 13.64% 的股权（对应出资额 6.82 万元），魏宏武受让 3.06% 的股权（对应出资额 1.53 万元）；姜喜瑞、李学静分别将其持有的天和有限 22.20% 的股权（对应出资额 11.10 万元）中的 4.02% 的股权（对应出资额

2.01 万元)作价 2.01 万元转让给新股东王甲;瓮增彦将其持有的天和有限 16.70% 的股权(对应出资额 8.35 万元)中的 3.06%的股权(对应出资额 1.53 万元)作价 1.53 万元转让给新股东魏宏武及王甲,其中:魏宏武受让 2.02%的股权(对应出资额 1.01 万元),王甲受让 1.04%的股权(对应出资额 0.52 万元)。本次股权转让后,董艳敏、王宇不再为公司股东,王永奎、魏宏武、田国丽、王甲成为公司股东。

2004 年 3 月 29 日,天和有限就上述股权转让事宜在唐山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让后,天和有限的股权结构如下:

序号	股东姓名	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	姜喜瑞	9.09	18.18
2	李学静	9.09	18.18
3	王永奎	9.09	18.18
4	瓮增彦	6.82	13.64
5	田国丽	6.82	13.64
6	魏宏武	4.55	9.10
7	王甲	4.54	9.08
合计		50.00	100.00

(3) 2006 年 12 月,天和有限第一次增资,刘满平入股天和有限,至此持有发行人 5%以上股份的主要股东均已入股

2006 年 12 月 21 日,天和有限股东会作出决议,同意将天和有限的注册资本由 50 万元增加至 508 万元,新增注册资本 458 万元,由原股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲及新股东刘满平认缴,其中:姜喜瑞、李学静、王永奎分别增加认缴出资 78.286 万元,瓮增彦、田国丽分别增加认缴出资 58.712 万元,王甲增加认缴出资 39.148 万元,魏宏武增加认缴出资 39.138 万元,刘满平认缴出资 27.432 万元。

2006 年 12 月 22 日,天和有限就上述增资事宜在唐山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次增资后,天和有限的股权结构如下:

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	姜喜瑞	87.376	17.20
2	李学静	87.376	17.20
3	王永奎	87.376	17.20
4	瓮增彦	65.532	12.90
5	田国丽	65.532	12.90
6	王甲	43.688	8.60
7	魏宏武	43.688	8.60
8	刘满平	27.432	5.40
合计		508.000	100.00

天和有限本次增资后，持有发行人 5% 以上股份的主要股东均已入股。

### 3、持有发行人 5% 以上股份的主要股东的入股背景

持有发行人 5% 以上股份的主要股东包括姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平，上述主要股东的入股背景具体如下：

序号	时间	股权变动情况	变动后的股权情况	股权变动背景
1	2001 年 6 月	设立	注册资本 50 万元：姜喜瑞、李学静、董艳敏各持有 22.20%、瓮增彦、王宇各持有 16.70%	公司设立。
2	2004 年 3 月	第一次股权转让	注册资本 50 万元：姜喜瑞、李学静、王永奎各持有 18.18%，瓮增彦、田国丽各持有 13.64%，魏宏武持有 9.10%，王甲持有 9.08%。	因公司拟引入技术领域专业人士入股，同时原股东董艳敏、王宇因各自家庭内部原因，王宇将其持有的公司股权部分转让给其配偶田国丽、董艳敏将其持有的公司股权部分转让给其配偶王永奎，同时二人将其余部分股权转让给新股东魏宏武；姜喜瑞、李学静分别将其持有的公司股权部分转让给新股东王甲；瓮增彦将其持有的公司股权部分转让给新股东魏宏武及王甲。魏宏武及王甲系技术出身且看好公司发展前景，故决定受让上述股权。
3	2006 年 12 月	第一次增资	注册资本 508 万元：姜喜瑞、李学静、王永奎各持有 17.20%，瓮增彦、田国丽各持有 12.90%，王甲、魏宏武各持有 8.60，刘满	为增强发行人资本实力，各股东增加出资，并引入新股东刘满平，刘满平系技术出身且看好公司发展前景，故决定认购公司新增注册资本。

			平持有 5.40%。	
--	--	--	------------	--

**4、持有发行人 5%以上股份的主要股东均入股后至本《补充法律意见书（三）》出具之日期间的股份（股权）变动情况**

经核查，持有发行人 5%以上股份的主要股东均入股公司后，除各股东于 2021 年认购发行人定向发行股票导致其持股比例略有变动、以及田国丽于同年减持 7,100 股股票外，主要股东的持股比例均未发生重大变化。发行人的主要股东入股公司后的股份（股权）变动情况如下：

**（1）2009 年 12 月，天和有限第二次增资**

2009 年 12 月 16 日，天和有限股东会作出决议，同意将天和有限的注册资本由 508 万增加至 1506.0006 万元，新增注册资本 998.0006 万元，由原股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平认缴，其中：各股东以货币认缴出资 242.1906 万元，以土地使用权认缴出资 755.8100 万元，具体如下：姜喜瑞、李学静、王永奎分别新增认缴出资 171.656103 万元，其中，以土地使用权出资 129.999320 万元，以货币出资 41.656783 万元；瓮增彦、田国丽分别新增认缴出资 128.742077 万元，其中，以土地使用权出资 97.499490 万元，以货币出资 31.242587 万元；王甲、魏宏武分别新增认缴出资 85.828052 万元，其中，以土地使用权出资 64.999660 万元，以货币出资 20.828392 万元；刘满平新增认缴出资 53.892033 万元，其中，以土地使用权出资 40.813740 万元，以货币出资 13.078293 万元。

2009 年 12 月 22 日，天和有限就上述增资事宜在唐山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次增资后，天和有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）		出资方式	出资比例（%）
1	姜喜瑞	259.032103	129.032783	货币	17.20
			129.999320	土地使用权	
2	李学静	259.032103	129.032783	货币	17.20
			129.999320	土地使用权	
3	王永奎	259.032103	129.032783	货币、实物	17.20

			129.999320	土地使用权	
4	瓮增彦	194.274077	96.774587	货币	12.90
			97.499490	土地使用权	
5	田国丽	194.274077	96.774587	货币、实物	12.90
			97.499490	土地使用权	
6	王甲	129.516052	64.516392	货币	8.60
			64.999660	土地使用权	
7	魏宏武	129.516052	64.516392	货币、实物	8.60
			64.999660	土地使用权	
8	刘满平	81.324033	40.510293	货币	5.40
			40.813740	土地使用权	
合计		1,506.0006	1,506.0006	-	100.00

注：本次出资中，公司主要股东用以出资的丰润区国用（2009）第 A-327 号土地使用权实际为公司购买并登记在公司名下，因公司当时流动资金不足，公司取得该土地使用权支付款项全部向前述股东拆借所得，由于有限公司阶段公司及股东对出资方式及增资程序认识不足，认为公司使用拆借股东款项取得的土地使用权可以作为股东出资，2009 年 12 月，公司将该土地使用权作为股东出资办理了工商增资手续。从实质上来看，本次增资实际为股东以其对公司享有的债权进行出资，因此，本次有限公司股东直接以公司名下的土地使用权向公司增资存在权属上的瑕疵。

为消除公司本次增资瑕疵，公司全体股东于 2015 年 11 月 20 日作出决议，对 2009 年 12 月 22 日以土地使用权出资的部分进行减资处理，具体情况详见本题回复“一、说明持股 5% 以上股东入股背景、入股后的股份变动情况，相关股东是否存在或曾经存在与一致行动或共同控制有关的利益约定，或存在相关主体通过委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。”之“（一）持有发行人 5% 以上股份的主要股东的入股背景、入股后的股份变动情况”之“4、持有发行人 5% 以上股份的主要股东均入股后至本《补充法律意见书（三）》出具之日期间的股份（股权）变动情况”之“（2）2016 年 2 月，天和有限第一次减资”部分所述。

#### （2）2016 年 2 月，天和有限第一次减资

2015 年 11 月 20 日，天和有限股东会作出决议，同意公司注册资本由 1506.0006 万元减少至 750.1906 万元，减少的注册资本 755.81 万元为公司全体股东于 2009 年 12 月以土地使用权出资的部分，其中：股东姜喜瑞、李学静、王永奎分别减少出资额 129.99932 万元；股东瓮增彦、田国丽分别减少出资额 97.49949

万元；股东王甲、魏宏武分别减少出资额 64.99966 万元；股东刘满平减少出资额 40.81374 万元。

2016 年 2 月 1 日，天和有限就上述减资事宜在唐山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次减资后，天和有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	姜喜瑞	129.0328	17.20
2	李学静	129.0328	17.20
3	王永奎	129.0328	17.20
4	瓮增彦	96.7746	12.90
5	田国丽	96.7746	12.90
6	王甲	64.5164	8.60
7	魏宏武	64.5164	8.60
8	刘满平	40.5102	5.40
合计		<b>750.1906</b>	<b>100.00</b>

（3）2016 年 2 月，天和有限第三次增资

2016 年 2 月 2 日，天和有限股东会作出决议，同意公司注册资本由 750.1906 万元增加至 1506.0006 万元，全体股东按照其持股比例同比例增资，其中：股东姜喜瑞、李学静、王永奎分别以货币新增认缴出资 129.99932 万元；股东瓮增彦、田国丽分别以货币新增认缴出资 97.49949 万元；股东王甲、魏宏武分别以货币新增认缴出资 64.99966 万元；股东刘满平以货币新增认缴出资 40.81374 万元。

同日，天和有限就上述增资事宜在唐山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次增资后，天和有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	姜喜瑞	259.0321	17.20
2	李学静	259.0321	17.20
3	王永奎	259.0321	17.20
4	瓮增彦	194.2741	12.90

5	田国丽	194.2741	12.90
6	王甲	129.5161	8.60
7	魏宏武	129.5161	8.60
8	刘满平	81.3239	5.40
合计		<b>1,506.0006</b>	<b>100.00</b>

(4) 2016年5月，有限公司整体变更为股份公司

2016年5月，天和有限以截至股改基准日2016年2月29日经审计的账面净资产折股整体变更设立股份公司，并在唐山市工商行政管理局登记注册。

发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜喜瑞	259.0321	17.20
2	李学静	259.0321	17.20
3	王永奎	259.0321	17.20
4	瓮增彦	194.2741	12.90
5	田国丽	194.2741	12.90
6	王甲	129.5161	8.60
7	魏宏武	129.5161	8.60
8	刘满平	81.3239	5.40
合计		<b>1,506.0006</b>	<b>100.00</b>

(5) 2017年10月，发行人资本公积转增股本

2017年9月28日，公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过《关于资本公积转增股本预案的议案》，公司按总股本15,060,006股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增20股，合计转增30,120,012股。转增后公司总股本由15,060,006股增加至45,180,018股，注册资本增加至45,180,018.00元。

2017年10月30日，发行人就上述增加注册资本事项在唐山市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续。

本次增加注册资本后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜喜瑞	777.0963	17.20

2	李学静	777.0963	17.20
3	王永奎	777.0963	17.20
4	瓮增彦	582.8223	12.90
5	田国丽	582.8223	12.90
6	王甲	388.5483	8.60
7	魏宏武	388.5483	8.60
8	刘满平	243.9717	5.40
合计		<b>4,518.0018</b>	<b>100.00</b>

(6) 2020年1月，发行人未分配利润转增股本

2019年12月15日，公司召开2019年第二次临时股东大会，审议通过《关于2019年半年度未分配利润转增股本的议案》，公司以总股本45,180,018股为基数，以未分配利润向全体股东每10股送红股2.324033股，转增后公司总股本由45,180,018股增加至55,680,003股，注册资本增加至55,680,003.00元。

2020年1月13日，发行人就上述增加注册资本事项在唐山市行政审批局办理完毕工商变更登记手续。

本次增加注册资本后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜喜瑞	957.6960	17.20
2	李学静	957.6960	17.20
3	王永奎	957.6960	17.20
4	瓮增彦	718.2721	12.90
5	田国丽	718.2721	12.90
6	王甲	478.8483	8.60
7	魏宏武	478.8483	8.60
8	刘满平	300.6715	5.40
合计		<b>5,568.0003</b>	<b>100.00</b>

(7) 2021年4月，发行人股东田国丽减持股份

2021年4月，发行人股东田国丽减持7,100股股份，本次减持后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜喜瑞	957.6960	17.2000
2	李学静	957.6960	17.2000
3	王永奎	957.6960	17.2000
4	瓮增彦	718.2721	12.9000
5	田国丽	717.5621	12.8872
6	王甲	478.8483	8.6000
7	魏宏武	478.8483	8.6000
8	刘满平	300.6715	5.4000
9	其他股东	0.7100	0.0128
合计		<b>5,568.0003</b>	<b>100.00</b>

（8）2021年6月，发行人第一次定向发行

2021年3月25日，公司召开2020年年度股东大会，审议通过《关于〈公司2021年第一次股票定向发行说明书〉的议案》等相关议案，向股东瓮增彦、姜喜瑞、李学静、王永奎、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平定向发行311.9997万股普通股股票，本次发行结束后公司注册资本增加至5,880.00万元人民币。

2021年3月29日，发行人向全国股转公司报送了定向发行申请文件。经审查，全国股转公司认为公司定向发行股票符合全国股转公司的股票定向发行要求，并于2021年4月7日向公司出具了《关于对唐山天和环保科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函〔2021〕895号）。

2021年6月17日，发行人就上述增资事项在唐山市行政审批局办理完毕工商变更登记手续。

本次定向发行后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	姜喜瑞	1,011.3710	17.2002
2	李学静	1,011.3710	17.2002
3	王永奎	1,011.3710	17.2002
4	瓮增彦	758.5271	12.9001
5	田国丽	757.8171	12.8880
6	王甲	505.6833	8.6001

7	魏宏武	505.6833	8.6001
8	刘满平	317.4662	5.3991
9	其他股东	0.7100	0.0120
合计		<b>5,880.0000</b>	<b>100.00</b>

**（二）相关股东是否存在或曾经存在与一致行动或共同控制有关的利益约定，或存在相关主体通过委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形**

根据持有发行人 5%以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平分别出具的《关于发行人无控股股东、实际控制人的声明》《关于不存在一致行动关系的确认函》《关于持有发行人股份是否存在质押、冻结、其他权利限制或权属争议情况的声明》，持有发行人 5%以上股份的上述股东之间未签订《一致行动人协议》，也不具有任何关联关系，股东均独立决定是否出席发行人的股东大会及董事会会议，独立行使其持有对应的表决权、独立投票，与发行人其他股东之间、与发行人其他董事之间均不存在一致行动的意愿，不存在口头或书面的一致行动协议，不存在通过其他任何形式的一致行动安排谋求扩大或共同扩大本人或他方能够支配的表决权的情形，不存在共同决策、共同推荐董事、监事、高级管理人员以及不存在互相委托投票、征求决策意见或征集投票权而对发行人的股东大会或董事会表决结果施加重大影响的情形，不存在通过相关主体委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形，不存在纠纷或潜在争议。

经核查，持有发行人 5%以上股份的主要股东之间不存在任何关联关系、不存在与一致行动或共同控制有关的利益约定、不存在委托持股、表决权委托、一致行动关系等协议或其他安排，不存在通过上述方式实际控制发行人的情形。

综上所述，本所律师认为，持有发行人 5%以上股份的主要股东入股发行人的背景、原因具有合理性；发行人股权结构较为分散，主要股东入股后，除各股东于 2021 年认购发行人定向发行股票导致其持股比例略有变动、以及田国丽于同年减持 7,100 股股票外，主要股东的持股比例均未发生重大变化，持股结构稳定，任一股东持股比例均不超过 20%；持有发行人 5%以上股份的主要股东之间不存在与一致行动或共同控制有关的利益约定，不存在相关主体通过委托持股、

表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。

二、说明发行人经营、管理、决策过程中持股 5%以上股东分别发挥的作用，结合公司章程，相关股东的协议安排、发行人股东大会及董事会表决情况、董事和高管提名和选任情况、发行人经营管理的实际决策作用等，以及股东之间的关系、工作履历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况，说明是否存在内部人控制或管理层控制情形，姜喜瑞、李学静、王永奎之间是否构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系，说明认定无控股股东、实际控制人的依据是否充分、合理、准确。

（一）说明发行人经营、管理、决策过程中持股 5%以上股东分别发挥的作用

根据发行人持股 5%以上主要股东的简历、发行人的公司章程、公司治理制度及发行人报告期内三会会议文件，并根据发行人出具的说明，报告期内持有发行人 5%以上股份的主要股东在发行人所担任的职务及经营、管理、决策过程中所发挥的作用如下：

序号	股东姓名	担任职务	经营、管理、决策过程中所发挥的作用
1	姜喜瑞	董事	公司战略顾问，主要负责对公司长期发展战略进行研究并提出建议。
2	李学静	董事	公司核心技术人员，参与拟定公司产品研发与技术开发方向，并参与技术研发工作。
3	王永奎	董事	不参与日常经营管理。
4	瓮增彦	董事长、总经理	主持股东大会会议、召集和主持董事会会议，全面主持公司的生产、经营管理工作。
5	田国丽	设计工程师	不参与日常经营管理。
6	王甲	董事	公司总工程师、核心技术人员，主管总工办，主要负责公司研发项目的统筹管理工作，并拟定公司研发路线及发展方向。
7	魏宏武	董事、董事会秘书	主要负责信息披露管理事务、筹备董事会和股东大会及会议记录和会议文件的保管、投资者关系维护、与主办券商、全国股转公司进行联络等。
8	刘满平	监事会主席	召集和主持监事会会议，对公司经营情况及董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督；同时为公司核心技术人员，参与技术研发工作。

（二）结合公司章程，相关股东的协议安排、发行人股东大会及董事会表决

情况、董事和高管提名和选任情况、发行人经营管理的实际决策作用等，以及股东之间的关系、工作经历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况，说明是否存在内部人控制或管理层控制情形，姜喜瑞、李学静、王永奎之间是否构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系，说明认定无控股股东、实际控制人的依据是否充分、合理、准确。

根据《股票上市规则》第 12.1 条规定，实际控制人是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够支配、实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。控股股东是指其持有的股份占上市公司股本总额 50%以上的股东；或者持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权（有确凿证据表明其不能主导公司相关活动的除外）：（1）为上市公司持股 50%以上的控股股东；（2）可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（3）通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；（4）依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；（5）中国证监会或者本所认定的其他情形。

根据上述规定，结合发行人《公司章程》，相关股东的协议安排、发行人股东大会及董事会表决情况、董事和高管提名和选任情况、发行人经营管理的实际决策作用等，以及股东之间的关系、工作经历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况，认定发行人无控股股东、实际控制人的依据如下：

### 1、公司章程、协议安排

（1）发行人《公司章程》中关于公司治理的相关规定如下：

公司治理事项	公司章程条款内容
关于股东大会表决机制的规定	<p>第七十三条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。 股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。 股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。</p> <p>第七十六条 股东（包括代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。</p>

关于董事会表决机制的规定	<p>第一百一十五条 董事会会议应由过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。 董事会决议的表决，实行一人一票。</p>
关于监事会表决机制的规定	<p>第一百四十二条 监事会每六个月至少召开一次会议。会议通知应当在会议召开十日前书面送达全体监事。 监事可以提议召开临时监事会会议。临时会议通知应当提前五日以书面方式送达全体监事。情况紧急时，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知。经出席会议的全体监事书面同意的，可豁免提前通知义务。 监事会决议应当经半数以上监事通过。</p>
关于董事提名和选任的规定	<p>第九十一条 董事由股东大会选举或更换，每届任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。 董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。 董事可以由高级管理人员兼任。 第九十四条 董事的提名方式和程序为： （一）非独立董事候选人，可由公司董事会、单独或合计持有公司有表决权股份总数百分之三以上股份的股东提名。独立董事候选人，可由公司董事会、监事会、单独或者合并持有挂牌公司百分之一以上股份的股东提名。 （二）董事候选人应在发出召开股东大会通知之前做出书面承诺，同意接受提名，承诺公开披露的本人资料真实、完整并保证当选后切实履行董事义务。</p>
关于高级管理人员提名和选任的规定	<p>第一百条 董事会行使下列职权： （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项； 第一百二十一条 公司设总经理和副总经理，其中，总理由董事长提名，董事会聘任或解聘。 公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。</p>

由上表内容可见，发行人《公司章程》对股东大会、董事会、监事会相关表决机制以及董事、高级管理人员的提名和选任作出了明确规定。发行人股东、董事、监事及高级管理人员依照《公司章程》的规定行使职权，《公司章程》也未授予任何股东或董事享有重大事项否决权、特殊表决权和一票否决权等特殊权利。

## （2）委托持股、表决权、一致行动关系等协议或其他安排

持有发行人 5% 以上股份的主要股东之间不存在委托持股、表决权委托、一致行动关系等协议或其他安排，不存在通过上述方式实际控制发行人的情形。

## 2、股东大会表决情况

自报告期初至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人共召开 12 次股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	审议事项	出席股东所持表决权比例	表决情况
1	2020 年年度股东大会	2021/3/25	关于 2020 年年度报告及摘要、2020 年度财务决算报告、2020 年度利润分配方案、补充确认关联担保及综合授信借款、修订《股东大会议事规则》等公司治理制度以及定向发行相关事项等 25 项议案	100.00%	各股东独立表决，无需回避表决的股东一致同意，无反对票、弃权票
2	2021 年第一次临时股东大会	2021/6/10	关于延长公司营业期限、修订公司章程、提请股东大会授权董事会办理工商变更登记等 3 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
3	2021 年第二次临时股东大会	2021/9/6	关于 2021 年半年度利润分配方案、拟向银行申请借款暨资产抵押、会计政策变更等 3 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
4	2022 年第一次临时股东大会	2022/3/7	关于拟向银行申请借款暨资产抵押的议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
5	2021 年年度股东大会	2022/5/18	关于 2021 年年度报告及摘要、2021 年度财务决算报告、2021 年度权益分派预案、修订公司章程、公司治理专项自查及规范活动相关情况报告等 11 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
6	2022 年第二次临时股东大会	2022/6/28	关于选举公司第三届董事会董事、第三届监事会非职工代表监事及授权董事会办理工商变更备案事宜等 3 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
7	2023 年第一次临时股东大会	2023/3/9	关于拟向银行申请借款暨资产抵押权利质押与关联担保的议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
8	2022 年年度股东大会	2023/5/18	关于 2022 年年度报告及摘要、2022 年度财务决算报告、前期会计差错更正及会计差错更正专项说明的鉴证报告、更正 2020 年、2021 年年度报告及摘要、2022 年度权益分派预案、公司治理专项自查及规范活动相关情况报告、内部	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票

			控制自我评价报告及内部控制鉴证报告等 14 项议案		
9	2023 年第二次临时股东大会	2023/6/16	关于公司申请公开发行股票并在北交所上市、制定公司在北京证券交易所上市后适用的章程及公司治理制度等 15 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
10	2023 年第三次临时股东大会	2023/12/1	关于提名魏宏武为公司第三届董事会董事、提名陈建中、黎莉、赵林根为公司第三届董事会独立董事、独立董事津贴、制定《独立董事工作制度》、修订《公司章程》等 13 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
11	2023 年年度股东大会	2024/5/20	关于 2023 年年度报告及摘要、2023 年度财务决算报告、2024 年度拟向金融机构申请银行借款综合授信、拟对控股子公司提供担保等 16 项议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
12	2024 年第一次临时股东大会	2024/6/14	关于延长本次发行上市股东大会决议有效期、提请股东大会延长授权董事会办理公司本次发行上市事宜有效期的议案	99.9880%	各股东独立表决，一致同意，无反对票、弃权票

上述历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录基本规范，发行人按照法律法规和公司制度的相关规定，对需由股东大会决策的重大事项均依法履行了股东大会审议程序，持有发行人 5% 以上股份的主要股东均出席（或授权出席）了上述股东大会，并就决策事项按其个人意志独立作出表决（需回避表决的除外），不存在受其他方控制的情况，亦未将相关权利进行让渡，上述历次股东大会议案均获得出席会议且有表决权的股东 100% 审议通过（需回避表决的除外），发行人报告期初至今召开的股东大会不存在无法形成决议的情形，各单一股东均无法对股东大会决议产生决定性影响。

### 3、董事会表决情况

自报告期初至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人共召开 24 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	审议事项	出席董事人	出席董事占全部董事比例	表决情况
----	------	------	------	-------	-------------	------

				数		
1	第二届董事会第七次会议	2021/3/4	关于 2020 年年度报告及摘要、2020 年度财务决算报告、2020 年度利润分配方案、补充确认关联担保及综合授信借款、修订《股东大会议事规则》等公司治理制度以及定向发行相关事项等 25 项议案	5	100.00%	各董事独立表决，无需回避表决的董事一致同意，无反对票、弃权票 （注：关于补充确认关联担保及综合授信借款、2021 年第一次股票定向发行说明书、与发行对象签署附生效条件的《股份认购协议》等 3 项议案因非关联董事不足半数直接提交股东大会审议。）
2	第二届董事会第八次会议	2021/5/25	关于延长公司营业期限、修订公司章程、提请股东大会授权董事会办理工商变更登记、提请召开公司 2021 年第一次临时股东大会等 4 项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
3	第二届董事会第九次会议	2021/8/18	关于 2021 年半年度报告、2021 年半年度利润分配方案、拟向银行申请借款暨资产抵押、会计政策变更等 6 项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
4	第二届董事会第十次会议	2022/2/16	关于拟向银行申请借款暨资产抵押、提请召开 2022 年第一次临时股东大会的议案等 2 项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
5	第二届董事会第十一次会议	2022/3/21	公司拟购买土地使用权的议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
6	第二届董事会第十二次会议	2022/4/26	关于 2021 年年度报告及摘要、2021 年度财务决算报告、2021 年度权益分派预案、修订公司章程、公司治理专项自查及规范活动相关情况报告等 12 项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票

7	第二届董事会第十三次会议	2022/5/25	关于拟向银行申请借款暨关联担保的议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
8	第二届董事会第十四次会议	2022/6/9	关于提名公司第三届董事会成员、授权董事会办理工商变更备案事宜、提请召开公司2022年第二次临时股东大会等3项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
9	第三届董事会第一次会议	2022/6/28	关于选举董事长、聘任总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等5项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
10	第三届董事会第二次会议	2022/8/29	关于2022年半年度报告的议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
11	第三届董事会第三次会议	2022/9/27	关于调整公司组织架构的议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
12	第三届董事会第四次会议	2023/2/20	关于拟向银行申请借款暨资产抵押权利质押与关联担保、提请召开2023年第一次临时股东大会等2项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
13	第三届董事会第五次会议	2023/4/28	关于2022年年度报告及摘要、2022年度财务决算报告、前期会计差错更正及会计差错更正专项说明的鉴证报告、更正2020年、2021年年度报告及摘要、2022年度权益分派预案、公司治理专项自查及规范活动相关情况报告、内部控制自我评价报告及内部控制鉴证报告等15项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
14	第三届董事会第六次会议	2023/5/31	关于公司申请公开发行股票并在北交所上市、制定公司在北京证券交易所上市后适用的章程及公司治理制度等16项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票

	议					
15	第三届董事会第七次会议	2023/6/21	关于公司2023年第一季度审阅报告的议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
16	第三届董事会第八次会议	2023/8/28	关于2023年半年度报告、拟向金融机构申请银行借款综合授信等2项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
17	第三届董事会第九次会议	2023/1/16	关于提名魏宏武为公司第三届董事会董事、提名陈建中、赵林根、黎莉为公司第三届董事会独立董事、独立董事津贴、制定《独立董事工作制度》、修订《公司章程》、调整申请公开发行股票并在北京证券交易所上市发行底价等17项议案	5	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
18	第三届董事会第十次会议	2023/1/2/1	关于设立董事会审计委员会并选举委员会成员、制定《董事会审计委员会工作细则》等2项议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
19	第三届董事会第十一次会议	2023/1/2/20	关于公司2023年半年度审计报告、前期会计差错更正及会计差错更正专项说明的鉴证报告、更正前期相关财务报表和附注、内部控制自我评价报告及内部控制鉴证报告等8项议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
20	第三届董事会第十二次会议	2024/2/6	关于公司2023年年度审阅报告及制定《信息披露暂缓与豁免管理制度》的议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
21	第三届董事	2024/4/26	关于2023年年度报告及摘要、2023年度财务决算报告、2024年度拟向金融机构申请银行借款综合授信、拟对控股子公司提供担保等17项议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票

	会第十三次会议					
2 2	第三届董事会第十四次会议	2024/5/29	关于延长本次发行上市股东大会决议有效期、提请股东大会延长授权董事会办理公司本次发行上市事宜有效期的议案等3项议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
2 3	第三届董事会第十五次会议	2024/6/11	关于公司2024年第一季度审阅报告的议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票
2 4	第三届董事会第十六次会议	2024/6/20	关于修订《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》的议案	9	100.00%	各董事独立表决，一致同意，无反对票、弃权票

上述历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录基本规范，发行人按照法律法规和公司制度的相关规定需由董事会决策的事项均依法履行了董事会审议程序，发行人董事勤勉履职，全体董事均出席（或授权出席）了上述董事会，并就决策事项按其个人意志独立作出表决（需回避表决的除外），

不存在受其他方控制的情况，亦未将相关权利进行让渡，上述历次董事会决策事项均获得出席董事会的董事全票通过（需回避表决的除外），发行人报告期初至今召开的董事会不存在无法形成决议的情形，不存在单一股东通过其委派的董事控制发行人董事会进行表决和决策的情况。

#### 4、董事、高级管理人员提名和选任情况

自报告期初至 2023 年 11 月 30 日，发行人董事会由 5 名董事组成，自 2023 年 12 月 1 日至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。自报告期初至今，发行人董事、高级管理人员提名和选任情况如下表所示：

序号	姓名	职务	任职期间	提名和选任情况
1	瓮增彦	董事长	2019/6/28 至 2022/6/27	经董事会提名，由股东大会选举产生
			2022/6/28 至今	经瓮增彦本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
2	姜喜瑞	董事	2019/6/28 至 2022/6/27	经董事会提名，由股东大会选举产生
			2022/6/28 至今	经姜喜瑞本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
3	李学静	董事	2019/6/28 至 2022/6/27	经董事会提名，由股东大会选举产生
			2022/6/28 至今	经李学静本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
4	王永奎	董事	2019/6/28 至 2022/6/27	经董事会提名，由股东大会选举产生
			2022/6/28 至今	经王永奎本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
5	王甲	董事	2019/6/28 至 2022/6/27	经董事会提名，由股东大会选举产生
			2022/6/28 至今	经王甲本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
6	魏宏武	董事	2023/12/1 至今	经董事会提名，由股东大会选举产生
7	陈建中	独立董事	2023/12/1 至今	经董事会提名，由股东大会选举产生
8	赵林根	独立董事	2023/12/1 至今	经董事会提名，由股东大会选举产生
9	黎莉	独立董事	2023/12/1 至今	经董事会提名，由股东大会选举产生
10	瓮增彦	总经理	2019/6/28 至今	经董事长提名，由董事会聘任

11	肖立春	副总经理	2019/6/28 至今	经总经理提名，由董事会聘任
12	高春庆	副总经理	2019/6/28 至今	经总经理提名，由董事会聘任
13	魏宏武	董事会秘书	2019/6/28 至今	经总经理提名，由董事会聘任
14	郑立军	财务负责人	2019/6/28 至今	经总经理提名，由董事会聘任

由上表可见，发行人任一股东提名的董事人选均不超过发行人董事会成员的三分之一，股东提名的董事经董事会审议通过后由股东大会选举产生。发行人高级管理人员均由公司董事会聘任或解聘，各股东之间不存在一致行动关系或类似安排。因此，发行人各主要股东均无法对发行人董事会产生决定性影响，亦不能对发行人董事会成员的提名及任免以及高级管理人员的聘任产生决定性影响。

### 5、发行人经营管理的实际决策作用

发行人已经按照《公司法》和《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并根据业务需要设置了内部职能部门，制定了完整有效的规章制度，具备健全且运行良好的组织机构。

发行人各高级管理人员的具体分工和职责如下：

序号	姓名	职务	分工和职责
1	瓮增彦	董事长、总经理	主持公司的生产、经营及研发管理工作，并向董事会报告工作；组织实施董事会决议、组织实施公司年度经营计划和投资方案；拟订公司内部管理机构设置方案；拟订公司的基本管理制度；制定公司的具体规章；提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的其他公司人员；公司章程或董事会授予的其他职权。
2	肖立春	主管生产的副总经理	参与制定公司战略和年度经营计划，明确公司的发展方向和年度重点工作；参与公司生产、财务、投资、人事等方面重大决策，提出相关意见，避免决策风险；组织编制公司有关生产管理方面的专业管理制度和生产系统的组织体系、岗位设置，保证公司生产活动规范有效的开展；领导制定“标准化作业体系”，持续推进精益生产管理；组织下属各部门按照年度生产计划编制工作计划，并监督计划的实施情况，控制生产进度，指导生产协调和调度工作；统筹各项生产管理计划、调度的工作，对生产进度进行整体控制和监督；监督和指导下协管理工作，保障生产进度，提高生产效率；监督和指导下协管理部的质量控制工作，持续提升产品质量；监督和指导下协管理部管理工作，实现仓储管理水平的规

			范和提升；指导和监督安全管理工作，确保实现安全生产；领导和指导所分管各部门的日常管理工作，确保公司日常生产经营活动顺利进行；配合公司人力资源部门对管理人员的业务能力及工作表现进行评估，建立良好的用人机制和激励机制。
3	高春庆	主管营销的副总经理	参与制定公司战略和年度经营计划以及年度预算，明确公司的发展方向和年度重点工作；参与公司生产、财务、投资、人事等方面重大决策，提出相关意见，避免决策风险；审核所分管部门的年度工作计划；组织构筑营销理念，创建营销体系，建立健全营销管理制度；组织拟定营销策略、市场策略、对手分析策略、销售渠道策略和营销组合策略；做市场调查、市场开拓、分析和预测工作，拟定营销目标和计划，为公司制定发展规划、年度经营目标提供可靠的依据；组织市场情报收集和管理的工作，及时收集竞争对手的和顾客的动态信息以及行业信息，以便公司获得更广阔的市场；参与产品定价工作，组织发货、收款管理，保证资金及时回笼以及清欠工作；组织扩大销售网络，加强对各营销区域的建设和管理、对新区域的开发；加强营销队伍建设，提高营销人员的素质；营销人员的报销票据等其他费用、工资提成等审核；参与售后服务工作，为用户提供满意的产品和服务；处理所分管部门日常工作中的重大问题，协调所分管部门之间的关系，解决各部门间在工作中出现的争议等。
4	郑立军	财务负责人	负责组织制订公司财务管理的规章制度，组织公司会计电算化建设，监控企业财务信息管理；组织编制公司年度决算报告、财务分析报告；组织会计核算工作，对账务处理进行指导；组织汇总财务报表，编制公司合并报表，审核对外提供的财务报表；参与组织配合外部审计工作，复核审计调整事项，指导审计调整事项的调整，编制财务报告及定期报告相关内容；审核分析会计核算情况，对财务数据进行分析预测；组织企业所得税汇算清缴，高新技术企业等项目报表的填报工作；负责部门人才队伍建设，选拔、配备、培训、评价本部门人员；负责税务知识的更新、利用财税政策合理纳税；负责上报重大事件，完成总经理交办的其它工作。
5	魏宏武	董事、董事会秘书	董事会秘书为信息披露事务负责人，负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜，负责公司信息披露管理事务；负责公司与主办券商、全国股份转让系统公司的指定联络，负责准备和提交全国股份转让系统要求的文件；负责准备和递交国家有关部门要求的董事会和股东大会出具的报告和文件；负责筹备董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件、记录保管；负责协助董事会行使职权，为公司重大决策提供咨询和建议；负责提醒董事勤勉尽责，确保公司正常运行；保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关文件和记录；负责信息披露相关文件、资料的档案管理，为信息披露相关文件、资料设立专门的文字档案和电子档案；列席涉及信息披露的有关会议；负责信息的保密工作，制订保密措施；内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清，并报告全国股份转让系统和中国证监会；负责维护监管部门和投资者关系，研究、实施证券投资，撰写相关分析报告、提出建议；负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作；关注公司股票的情况，并作出相应的处理；关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复

			证券交易所所有问询；法律、行政法规、公司章程规定的应履行的其他职责。
--	--	--	------------------------------------

公司高级管理人员根据《公司章程》及相关制度的规定，各司其职，总经理对董事会负责并行使相关职权，持有公司 5% 以上股份的主要股东均无法单独控制发行人的经营管理层，任一股东无法对发行人的经营决策产生决定性影响。

## 6、股东之间的关系、工作经历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况

### （1）发行人主要股东之间的关系

经核查，持有发行人 5% 以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平之间不存在亲属关系、委托持股、表决权委托、一致行动关系或其他关联关系。

上述主要股东签署了《关于发行人无控股股东、实际控制人的声明》《关于不存在一致行动关系的确认函》，各股东之间未签订《一致行动人协议》，也不具有任何关联关系，股东均独立决定是否出席发行人的股东大会及董事会会议，独立行使其持有对应的表决权、独立投票，与发行人其他股东之间、与发行人其他董事之间均不存在一致行动的意愿，不存在口头或书面的一致行动协议，不存在通过其他任何形式的一致行动安排谋求扩大或共同扩大本人或他方能够支配的表决权的情形，不存在共同决策、共同推荐董事、监事、高级管理人员以及不存在互相委托投票、征求决策意见或征集投票权而对发行人的股东大会或董事会表决结果施加重大影响的情形，不存在通过相关主体委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。

### （2）发行人主要股东的工作履历

持有发行人 5% 以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、王甲、魏宏武及刘满平的工作履历情况详见《补充法律意见书（一）》正文“第二部分 律师工作报告更新”之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化的补充核查”之“（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职及其变化”部分，田国丽的工作履历如下：

田国丽女士，1955 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，

工程师职称。1981年9月至2001年3月，任煤炭科研总院唐山分院设计工程师；2001年4月至2004年2月，任唐山博宇科技有限公司设计工程师；2004年3月至2016年5月，任唐山天和科技开发有限公司设计工程师；2016年5月至今任发行人设计工程师。

从上述工作经历可以看出，发行人主要股东在进入发行人工作之前存在部分相同的工作经历，具体如下：

单位名称	姓名	任职期间	职务
煤炭科学研究总院唐山分院	姜喜瑞	1986年7月至2001年3月	历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师
	李学静	1986年7月至2001年3月	历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师
	瓮增彦	1996年8月至2001年3月	设计工程师
	田国丽	1981年9月至2001年3月	设计工程师
	王甲	1991年7月至2003年12月	历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师
	魏宏武	1998年8月至2003年12月	技术员、设备部副经理
	刘满平	1998年7月至2001年6月	技术员
唐山博宇科技有限公司	王永奎	2001年4月至2004年2月	经理
	田国丽	2001年4月至2004年2月	设计工程师
	王甲	2004年1月至2004年2月	高级工程师
	魏宏武	2003年12月至2004年2月	技术工程师
唐山市黑马实业有限公司	李学静	2001年4月至2001年5月	高级工程师
	瓮增彦	2001年5月	设计工程师
天地科技有限公司唐山分公司	王永奎	1985年5月至2001年3月	市场营销部经理
	刘满平	2001年7月至2004年4月	产品经理

持有发行人5%以上股份的股东主要从事技术类工作，在上述相同单位的工作经历中仅为同事、好友关系，不影响发行人无控股股东、实际控制人的认定。

### （3）发行人主要股东在发行人交替任职情况

发行人主要股东在发行人交替任职的情况主要为董事长、董事、总经理职务的交替，在有限公司阶段，发行人主要根据公司所处的发展阶段以及业务开展情况，由全体股东共同推举董事人选，由全体董事选举产生董事长，并由董事会聘

任总经理，其中王永奎、姜喜瑞先后担任过发行人董事长职务，姜喜瑞、李学静先后担任过发行人总经理职务；股份公司成立之后，发行人主要根据公司业务及管理层新老交替的需要，根据《公司法》及《公司章程》规定的程序选举产生董事、董事长，并由董事会聘任总经理，其中姜喜瑞、瓮增彦先后担任发行人董事长职务，李学静、瓮增彦先后担任发行人总经理职务，目前发行人董事长、总经理职务由瓮增彦担任。

2016年5月，股份公司成立之后，发行人主要股东在发行人担任董监高的情况如下：

股东姓名	2016年5月至2019年6月（第一届董事会、监事会）	2019年6月至2022年6月（第二届董事会、监事会）	2022年6月至今（第三届董事会、监事会）
姜喜瑞	董事长	董事	董事
李学静	董事、总经理	董事	董事
王永奎	董事	董事	董事
瓮增彦	董事、副总经理、财务负责人	董事长、总经理	董事长、总经理
田国丽	无	无	无
王甲	董事	董事	董事
魏宏武	副总经理、董事会秘书	董事会秘书	董事（自2023年12月1日起担任）、董事会秘书
刘满平	监事会主席	监事会主席	监事会主席

发行人自2019年6月第二届董事会、监事会换届以来，除2023年12月因公司治理需要聘任三名独立董事并选举魏宏武为第三届董事会董事以外，公司董事、监事、高级管理人员均未发生变化，发行人主要股东在发行人的任职以及经营管理团队较为稳定。

#### （4）各方对发行人订单获取的影响

发行人的市场开发及营销工作由市场营销部负责，主要通过专业杂志、展会

以及互联网等渠道进行广告宣传及推广，通过分布于各地区的销售人员与客户直接沟通、参与客户招标项目、参加专业型展会、网络宣传等方式获取销售订单。持有发行人 5%以上股份的股东主要系技术出身，根据发行人具体订单或销售业务的需要，仅在产品销售和业务开展过程中阶段性的参与，但发行人的市场营销工作和销售订单的获取并不依赖于发行人的主要股东。

## 7、不存在内部人控制或管理层控制情形

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，除发行人总经理瓮增彦担任发行人董事并持有发行人 12.9001%的股份，发行人董事会秘书魏宏武担任发行人董事并持有发行人 8.6001%的股份外，发行人其他高级管理人员均不担任发行人董事或持有发行人股份。发行人管理层担任董事的人数未超过董事会席位二分之一，且管理层持有的发行人股份比例仅为 21.5002%，不存在内部人控制或管理层控制的情形。

发行人已制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等内部制度，对重大事项的决策程序作出了明确规定，报告期内相关制度被有效执行。

发行人主要股东签署了《关于不存在一致行动关系的确认函》，各主要股东不存在口头或书面的一致行动协议，不存在通过其他任何形式的一致行动安排谋求扩大或共同扩大本人或他方能够支配的表决权的权利，不存在共同决策、共同推荐董事、监事、高级管理人员以及不存在互相委托投票、征求决策意见或征集投票权而对发行人的股东大会或董事会表决结果施加重大影响的情形。

发行人各董事在发行人报告期内的历次董事会中均独立行使表决权，不存在以委托投票、征集投票权、协议、利益安排等形式联合或扩大表决权的情形。

发行人高级管理人员签署了《关于不存在管理层控制的确认及承诺函》，各高级管理人员与持有公司 5%以上股份的主要股东、董事、高级管理人员之间不存在与公司经营管理决策相关的协议或口头约定，公司不存在管理层控制、多个股东共同控制或管理层与股东共同控制的情形，各高级管理人员与公司股东、董事或高级管理人员间不存在寻求公司控制权的意向或进一步安排。

综上所述，发行人已根据《公司法》等法律法规的规定建立健全法人治理机制，股东、董事和高级管理人员依照《公司章程》及相关制度的规定履行相应职责，不存在内部人控制或管理层控制的情形。

#### **8、姜喜瑞、李学静、王永奎之间不构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系**

姜喜瑞、李学静、王永奎分别持有发行人 17.2002%的股份，均在发行人担任董事职务，但三人之间不存在亲属关系或其他关联关系，三人均独立决定是否出席发行人的股东大会及董事会会议，独立行使表决权、独立投票，且三人均签署了《关于发行人无控股股东、实际控制人的声明》《关于不存在一致行动关系的确认函》，三人之间不存在口头或书面的一致行动协议，不存在通过其他任何形式的一致行动安排谋求扩大或共同扩大本人或他方能够支配的表决权的情形，不存在共同决策、共同推荐董事、监事、高级管理人员以及不存在互相委托投票、征求决策意见或征集投票权而对发行人的股东大会或董事会表决结果施加重大影响的情形，不存在通过相关主体委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。

因此，姜喜瑞、李学静、王永奎之间不构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系。

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人股权结构较为分散，任一股东持股比例均不超过 20%；持有发行人 5%以上股份的股东均未与其他股东签订过一致行动协议，也不存在通过委托持股、表决权委托等方式构成对发行人的实际控制；发行人不存在单一股东及其一致行动人控制发行人股东大会或通过其提名的董事控制发行人董事会表决和决策的情况；不存在单一股东及其一致行动人决定董事会半数以上董事选任、高级管理人员聘任的情况；亦不存在内部人控制或管理层控制的情形。因此，发行人不存在符合《股票上市规则》中关于控股股东、实际控制人认定标准的股东，发行人无控股股东、实际控制人的认定依据充分、合理、准确。

**三、说明发行人股权是否清晰，是否存在代持情形；说明是否存在通过认定无实际控制人规避关联交易、同业竞争、限售或减持等监管要求的情形。**

### （一）发行人股权清晰，不存在代持情形

根据发行人主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平分别出具的《关于持有发行人股份是否存在质押、冻结、其他权利限制或权属争议情况的声明》《关于股份权属及锁定的承诺函》，其所持发行人股份权属清晰，不存在股份代持或其他权属争议。

### （二）是否存在通过认定无实际控制人规避关联交易、同业竞争、限售或减持等监管要求的情形

#### 1、关联交易

报告期内，发行人发生的关联交易为关键管理人员薪酬、持股 5%以上股份的主要股东为发行人银行借款无偿提供担保、向发行人无偿提供资金拆借，不存在对发行人产生重大不利影响的关联交易；同时，本次申请发行上市前，持有发行人 5%以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平均签署了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。因此，发行人不存在通过认定无控股股东及实际控制人规避关联交易监管要求的情形。

#### 2、同业竞争

报告期内，持有发行人 5%以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平及其配偶、父母、子女等近亲属均不存在经营与发行人相同或相似业务的情形，且本次申请发行上市前，持有发行人 5%以上股份的主要股东均签署了《关于避免同业竞争的承诺函》。因此，发行人不存在通过认定无控股股东及实际控制人规避同业竞争监管要求的情形。

#### 3、股份限售、减持

持有发行人 5%以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武、刘满平均签署了《关于股份权属及锁定的承诺函》，“自发行人北交所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺”，同时，上述主要股东均签署了《关于持股意向及减持意向的承诺函》，在上述锁定期届满后 2 年内拟减持所持

发行人股份的，或通过北交所集中竞价交易减持股份的，需遵守该承诺。因此，发行人不存在通过认定无控股股东及实际控制人规避股份限售、减持监管要求的情形。

综上所述，发行人主要股东所持发行人股份权属清晰，不存在代持情形；不存在通过认定无实际控制人规避关联交易、同业竞争、股份限售、减持等监管要求的情形。

**四、说明是否曾存在日常经营活动中出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形，是否对公司经营造成不利影响。**

**（一）不存在日常经营活动出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情况**

如本题回复之“二、说明发行人经营、管理、决策过程中持股 5% 以上股东分别发挥的作用，结合公司章程，相关股东的协议安排、发行人股东大会及董事会表决情况、董事和高管提名和选任情况、发行人经营管理的实际决策作用等，以及股东之间的关系、工作履历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况，说明是否存在内部人控制或管理层控制情形，姜喜瑞、李学静、王永奎之间是否构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系，说明认定无控股股东、实际控制人的依据是否充分、合理、准确。”之“（二）结合公司章程，相关股东的协议安排、发行人股东大会及董事会表决情况、董事和高管提名和选任情况、发行人经营管理的实际决策作用等，以及股东之间的关系、工作履历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况，说明是否存在内部人控制或管理层控制情形，姜喜瑞、李学静、王永奎之间是否构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系，说明认定无控股股东、实际控制人的依据是否充分、合理、准确。”之“2、股东大会表决情况”及“3、董事会表决情况”部分所述，自报告期初至今，发行人历次股东大会和董事会均由出席会议的有表决权的股东或董事表决通过了相关事项，形成了有效决议，发行人不存在日常经营活动中出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形。

**（二）无实际控制人未对公司经营造成不利影响**

报告期内，发行人主营业务及管理团队稳定，无控股股东及实际控制人未对

公司经营造成不利影响，具体说明如下：

### 1、公司主营业务未发生变化

报告期内，发行人主营业务为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备的研发、设计、生产和销售，并提供相关产品的综合配套解决方案及服务。报告期内主营业务未发生变化。

### 2、发行人董事、高级管理人员未发生重大变化

自报告期初至今，除 2023 年 12 月因公司治理需要聘任三名独立董事并选举魏宏武为第三届董事会董事以外，发行人董事及高级管理人员未发生重大变化。

### 3、发行人最近三年经营业绩稳步提升

发行人 2021 年度、2022 年度及 **2023 年度** 分别实现营业收入 152,542,948.59 元、194,321,653.32 元及 **216,690,362.08 元**，归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 21,515,061.12 元、25,094,619.09 元及 **31,995,704.97 元**，发行人最近三年经营业绩稳步提升。

综上所述，本所律师认为，发行人不存在日常经营活动中出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形，不存在对公司经营产生不利影响的情形。

五、说明公司主要股东意见不一致情形下的解决机制及有效性，各主要股东以及主要股东与其他股东之间是否存在相关特殊利益安排，后续是否存在谋求公司控制权的计划，是否存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险，以及上市后发行人如何有效保持经营稳定性、是否存在可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局的风险。

#### （一）公司主要股东意见不一致情形下的解决机制及有效性

发行人现行有效的《公司章程》的条款齐全、内容完备，符合现行法律、行政法规和规范性文件的规定，且发行人依照《公司法》《证券法》《股票上市规则》等法律法规的规定制定了符合上市公司治理要求的《公司章程（草案）》，建立健全了内部治理制度和内部控制体系。发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》及其他内部治理制度中规定了公司股东大会、董事会、监事会、总经理等

机构和人员的职权，明确了对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等各类重大事项的审议标准和决策程序；发行人《公司章程》《公司章程（草案）》及其他内部治理制度未专门就主要股东意见不一致情形下的解决机制作出特殊安排，主要股东意见不一致时按照《公司章程》及其他相关制度中关于股东大会、董事会会议召集、召开及表决程序的相关规定行使表决权并作出相关决议。

自报告期初至今，发行人历次股东大会和董事会均由出席会议的有表决权的股东或董事表决通过了相关事项，形成了有效决议，不存在股东大会或董事会因主要股东意见不一致而无法形成决议的情形。

综上所述，本所律师认为，公司已建立内部治理制度和内部控制体系，可以保障公司主要股东意见不一致情形下的解决机制有效运行。

## （二）各主要股东以及主要股东与其他股东之间不存在相关特殊利益安排

根据持有发行人 5% 以上股份的主要股东出具的《关于不存在一致行动关系的确认函》，发行人主要股东之间、主要股东与其他股东之间不存在一致行动关系或特殊利益安排。

## （三）各主要股东后续是否存在谋求公司控制权的计划

根据持有发行人 5% 以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平出具的《不谋求实际控制权的承诺函》：“自天和环保向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后 36 个月内：不以任何形式谋求成为天和环保的控股股东或实际控制人；不以控制为目的持有或增持天和环保股份；不与公司其他股东签署与谋求天和环保控制权有关的任何协议（包括但不限于一致行动协议、限制其他股东行使权利的协议）。”

综上所述，本所律师认为，发行人各主要股东后续不存在谋求公司控制权的计划。

## （四）各主要股东是否存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险

通过检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、

唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，发行人主要股东不存在可能引起股权变动的诉讼、仲裁等事项。

发行人单一股东持股比例均不超过 20%，且根据持有发行人 5%以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平出具的《关于不存在一致行动关系的确认函》和《不谋求实际控制权的承诺函》，发行人主要股东所持公司股份，不存在股权纠纷或潜在纠纷；未与公司其他股东就公司股份签署其他任何协议或作出其他任何安排，与公司其他股东间也不存在潜在的可能引起公司股份发生变更的协议或安排，各主要股东也不存在谋求公司控制权的计划。

综上所述，发行人主要股东不存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险。

#### **（五）上市后发行人如何有效保持经营稳定性、是否存在可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局的风险**

发行人无控股股东和实际控制人，且报告期内无控股股东和实际控制人情形未发生变化。

##### **1、发行人保持经营稳定性的具体安排**

发行人经营管理团队现有高级管理人员 5 名，分别为：总经理瓮增彦、副总经理肖立春、副总经理高春庆、财务负责人郑立军、董事会秘书魏宏武。

总经理瓮增彦、董事会秘书魏宏武均为公司发起人股东，副总经理肖立春、高春庆在公司任职期限均超过 10 年，财务负责人郑立军在公司任职期限超过 5 年。公司与上述人员均签署了《保密及竞业限制协议》，对保守公司商业秘密、在职及离职后的从业行为进行了约定，避免可能的人员变动产生的不利影响。公司经营管理团队熟悉公司经营方针和发展战略，核心团队稳定，能够保证发行人生产经营持续稳定。

依据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《总经理工作细则》等公司治理制度，总经理是董事会领导下的公司日常经营管理的负责人。总经理对董事会负责，执行董事会决议，主持公司日常生产经营和管理工

作；副总经理协助总经理工作，并对总经理负责，按照总经理决定的分工主管相应的部门或工作，在总经理授权范围内，全面负责主管的各项工作，并承担相应的责任；财务负责人主管公司财务工作，对总经理负责，根据相关规定拟定公司财务会计制度并报总经理批准及董事会批准，按时编制公司年度财务报告，并保证其真实性，承担相应责任；董事会秘书依据发行人《公司章程》《董事会秘书工作细则》等制度所确定的权限开展工作。

发行人根据《总经理办公会议制度》召开经营管理例会及中层干部例会，总经理负责召集和主持，参加人员为董事、总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人、其他中层管理人员。会议主要讨论公司经营、管理、发展的重大事项以及各部门提交会议审议的事项；对于发行人日常经营管理中需要提交董事会、股东大会决议的重大事项，提交董事会、股东大会审议。

报告期内，发行人经营管理团队成员均根据董事会的有效决议聘任；发行人经营管理团队主要以经营管理例会及中层干部例会的方式讨论日常经营管理中的重大事项，董事积极参与经营管理例会，管理团队在充分讨论后对无需提交董事会和股东大会决议的相关事项作出决定；发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书具有明确的分工，形成了良性的协作关系，保证了发行人生产经营的正常开展。

本次发行上市后，发行人将严格执行上市后适用的《公司章程（草案）》和各项公司治理制度，继续保持生产经营活动的稳定性。

## 2、发行人是否存在可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局的风险

发行人已根据《公司法》等相关法律法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理架构，并建立了独立董事制度和董事会秘书制度，各组织机构分工明确、制度健全，形成了权力机构、经营决策机构、监督机构和经营管理层之间相互协调、相互制衡的良性机制。发行人主要股东签署了《关于未来避免“公司僵局”的承诺函》，各主要股东作为发行人的主要股东期间在履行股东权利时，将根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，积极独立行使包括提名权、表决权在内的股东权利，维护发行人股东大会

的有效运行以及公司治理结构的稳定；作为发行人董事期间在履行董事权利时，将根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，积极独立行使包括提名权、表决权在内的董事权利，维护发行人董事会的有效运行以及公司治理结构的稳定；避免公司陷入“公司僵局”的情形。如在公司经营管理过程中，出现无法对公司生产经营有重大影响的事项作出有效决议的情形，将积极协商，尽快将修改后的相关议案再次提交发行人董事会、股东大会审议，避免出现公司长期无法形成有效决议等“公司僵局”的情形。

报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会及经营管理层运作良好，历次股东大会、董事会及监事会均合法召开并形成有效决议，会议决议均得到经营管理层的有效执行，但发行人无控股股东、实际控制人在客观上仍然存在一定的公司治理与经营管理风险，可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”及“第三节 风险因素”中作出了如下披露：

“无控股股东、无实际控制人风险

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平的持股比例分别为 17.2002%、17.2002%、17.2002%、12.9001%、12.8880%、8.6001%、8.6001%、5.3991%，公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人，无任一股东依其可实际支配的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。在公司无实际控制人的情况下，不排除存在因公司处于无实际控制人状态而导致的治理格局不稳定、无法产生有效决议、经营决策效率低下、出现管理僵局、贻误发展机遇的情况，进而对公司生产经营产生不利影响的风险。

同时，由于公司目前股权结构较为分散，无控股股东、无实际控制人，如未来因公司股权变动导致公司控制权发生变动，则可能造成公司主要管理人员发生重大变化或经营决策重大变更，从而对公司正常经营活动产生不利影响的风险。”

综上所述，本所律师认为，发行人已根据相关法律法规的规定，建立了公司法人治理结构，制定了相关公司治理制度。报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会及经营管理层运作良好，历次股东大会、董事会及监事会均合法召开并形

成有效决议，会议决议均得到经营管理层的有效执行，本次发行上市后，发行人将严格执行上市后适用的《公司章程（草案）》和各项公司治理制度，继续保持公司生产经营活动的稳定性，但发行人无控股股东、实际控制人在客观上仍然存在一定的公司治理与经营管理风险，可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局，发行人已在《招股说明书》中对该等风险进行了披露。

### 【核查意见】

#### 一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：

（一）取得并查阅了发行人的证券持有人名册、发行人的工商登记档案及工商登记简档；

（二）取得并核查了发行人历次注册资本变动的验资报告，以及发行人 2021 年定向发行的相关文件；

（三）取得并查阅了发行人的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平的个人简历、主要股东签署的《主要人员基本信息及关联情况调查问卷》，并对发行人的主要股东进行了现场访谈；

（四）取得了发行人主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平签署的《关于不存在一致行动关系的确认函》《不谋求实际控制权的承诺函》《关于未来避免“公司僵局”的承诺函》以及《关于发行人无控股股东、实际控制人的声明》《关于持有发行人股份是否存在质押、冻结、其他权利限制或权属争议情况的声明》《关于股份权属及锁定的承诺函》《关于持股意向及减持意向的承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》等本次发行上市相关的声明承诺；**取得了发行人高级管理人员签署的《关于不存在管理层控制的确认及承诺函》**；

（五）取得并查阅了发行人的《公司章程》《公司章程（草案）》，发行人现行有效的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等公司治理及内控制度文件，以及发行人在北交所上市后适用的公司治理及内控制度文件，核查发行人内部控制体系运行情况；

（六）取得并查阅了报告期初至本《补充法律意见书（三）》出具之日发行

人召开的历次股东大会、董事会、监事会会议文件，发行人创立大会会议文件，发行人董事会、监事会成员换届选举的相关股东大会会议文件；

（七）取得并查阅了发行人报告期各期的审计报告；

（八）检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，查询发行人及其主要股东的诉讼、仲裁情况；

（九）取得并查阅了发行人与董事、高级管理人员签署的《保密及竞业限制协议》，并抽查了报告期内发行人定期召开经营管理例会及中层干部例会的会议文件。

## 二、核查意见

经核查，本所律师认为：

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东入股发行人的背景、原因具有合理性；发行人股权结构较为分散，主要股东入股后，除各股东于 2021 年认购发行人定向发行股票导致其持股比例略有变动、以及田国丽于同年减持 7,100 股股票外，主要股东的持股比例均未发生重大变化，持股结构稳定，任一股东持股比例均不超过 20%；持有发行人 5%以上股份的主要股东之间不存在与一致行动或共同控制有关的利益约定，不存在相关主体通过委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形。

（二）发行人不存在内部人控制或管理层控制的情形，姜喜瑞、李学静、王永奎之间不构成实质上的共同实际控制人或一致行动关系，发行人不存在符合《股票上市规则》中关于控股股东、实际控制人认定标准的股东，发行人无控股股东、实际控制人的认定依据充分、合理、准确。

（三）发行人主要股东所持发行人股份权属清晰，不存在代持情形；不存在通过认定无实际控制人规避关联交易、同业竞争、股份限售、减持等监管要求的情形。

（四）发行人不存在日常经营活动中出现重大分歧难以解决、严重影响公司治理机制有效运行的情形，无控股股东、实际控制人情形未对发行人经营造成不

利影响。

（五）发行人已根据相关法律法规的规定，建立了法人治理结构、内部治理制度和内部控制体系，发行人《公司章程》《公司章程（草案）》及其他内部治理制度未专门就主要股东意见不一致情形下的解决机制作出特殊安排，主要股东意见不一致时按照《公司章程》及其他相关制度中关于股东大会、董事会会议召集、召开及表决程序的相关规定行使表决权并作出相关决议，报告期内不存在股东大会或董事会因主要股东意见不一致而无法形成决议的情形；发行人主要股东之间、主要股东与其他股东之间不存在一致行动关系或特殊利益安排，各主要股东后续不存在谋求公司控制权的计划，不存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险；报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会及经营管理层运作良好，历次股东大会、董事会及监事会均合法召开并形成有效决议，会议决议均得到经营管理层的有效执行，本次发行上市后，发行人将严格执行上市后适用的《公司章程（草案）》和各项公司治理制度，继续保持公司生产经营活动的稳定性，但发行人无控股股东、实际控制人在客观上仍然存在一定的公司治理与经营管理风险，可能导致发行人无法产生有效决议或产生公司治理僵局，发行人已在《招股说明书》中对该等风险进行了披露。

## 问题 2. 专利诉讼对发行人生产经营的具体影响

根据申请文件及公开信息，（1）2023 年 3 月 20 日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀 96 知民初 284 号《应诉通知书》，原告北京博创凯盛机械制造有限公司诉公司侵害其发明专利权，诉请公司立即停止制造、销售侵犯原告 ZL201710341082.X 号专利权产品（筛破一体机）的行为并赔偿原告经济损失以及为调查、制止侵权行为所支出的合理费用共计 200 万元，目前法庭尚未对该案作出一审判决。（2）发行人及其代理律师认为案件败诉可能性较小，上述涉诉专利对应产品销售较少，不构成对发行人生产经营的不利影响，招股说明书中未予披露。（3）北京博创凯盛成立于 2009 年，注册资本 6000 万，专业从事矿山机械设备的研发和制造，主要产品有破碎站、大型破碎机、筛分破碎机、双齿棍破碎机等，用于煤炭、冶金等行业，与发行人产品类型相似。

请发行人：（1）在招股说明书中补充披露诉讼案由、最新进展情况。（2）说明北京博创凯盛的经营情况、主要规模、主要产品，是否与发行人存在相同的客户、供应商，是否与公司参与同一客户的竞标，是否为同行业竞争对手。（3）说明上述诉讼是否涉及发行人的核心技术、核心专利，补充披露报告期内使用前述专利的相关产品种类及型号，销售单价、数量、对应的收入和利润情况，研发投入及相关产品的市场空间情况。（4）说明除破碎筛分一体机外，相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断；结合主要客户多为国有企业及其子公司的背景，说明专利诉讼是否可能导致发行人被调出主要客户的供应商体系，导致发行人主要产品无法生产销售，或与主要客户合作中断等情形，是否影响发行人后续的经营稳定性，分析说明是否对发行人后续生产经营存在重大不利影响。（5）说明发行人涉诉产品的技术来源，是否由发行人自主研发，是否存在技术授权、合作研发等情形，公司对核心技术及技术储备是否已建立相应的保密措施，其他技术是否存在潜在诉讼风险。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、在招股说明书中补充披露诉讼案由、最新进展情况。

发行人在《招股说明书》“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）其他重要事项”中补充披露如下：

2023年3月20日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀96知民初284号《应诉通知书》，原告北京博创凯盛机械制造有限公司诉被告唐山天和环保科技股份有限公司侵害发明专利权纠纷一案已立案。原告诉讼请求：1、请求依法判令被告立即停止制造、销售侵犯原告ZL201710341082.X号专利权产品的行为；2、判令被告赔偿原告经济损失以及为调查、制止侵权行为所支出的合理费用共计200万元人民币；3、本案所有涉案费用均由被告承担。诉讼案由：原告（北京博创凯盛机械制造有限公司）发现被告（公司）于2021年生产并销售到陕西陕煤曹家滩矿业有限公司的筛分破碎机的技术特征与其专利记载的技

术特征一致，认为被告（公司）的行为侵害了其合法权益。

2023年12月6日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀96知民初284号民事判决书，认定公司的涉案产品不构成对原告的专利号为ZL201710341082.X的“筛破一体机”发明专利侵犯，并依法驳回原告全部诉讼请求，案件受理费22,800元，由原告负担。截至招股说明书签署之日，北京博创凯盛机械制造有限公司未提出上诉，（2022）冀96知民初284号民事判决书已发生法律效力，为终审判决。以上事项不会对公司的财务状况和经营成果构成影响。

二、说明北京博创凯盛的经营情况、主要规模、主要产品，是否与发行人存在相同的客户、供应商，是否与公司参与同一客户的竞标，是否为同行业竞争对手。

经本所律师于国家企业信用信息公示系统及企查查对北京博创凯盛机械制造有限公司（以下简称“北京博创凯盛”）的工商登记信息进行网络核查，北京博创凯盛的工商登记信息如下：

公司名称	北京博创凯盛机械制造有限公司
统一社会信用代码	91110113696371386B
注册资本	6000万元人民币
住所	北京市顺义区张镇张各庄村工业路3号
成立日期	2009年10月21日
经营范围	一般项目：矿山机械制造；橡胶制品销售；五金产品零售；仪器仪表销售；金属制品销售；电气设备销售；电子元器件批发；五金产品批发；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；智能机器人的研发；工业机器人制造；企业管理咨询；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专业设计服务；专用设备修理；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；矿物洗选加工；货物进出口；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；机械电气设备销售；电气设备修理。（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）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（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。）

股权结构	股东名称/姓名	持股比例（%）
	张为民	89.3333
	闫保灿	9.0000
	许存强	1.6667

北京博创凯盛非上市公司或公众公司，除基本工商登记信息外，无公开披露的经营和财务数据。根据该公司网站介绍，其专业从事矿山机械设备的研发和制造，主要产品有：露天矿用移动式 and 固定式大型破碎站、井下专用大型破碎机、双齿辊破碎机、筛分破碎机、破碎齿、齿板配件等，广泛用于煤炭、冶金、建材、电力等行业。该公司与发行人存在相同的客户，如山西汾西矿业（集团）有限责任公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司等，与发行人存在相同的供应商，如 SEW-传动设备（天津）有限公司、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司等，与公司曾参与同一客户的竞标，如陕西小保当矿业有限公司、陕西崔家沟能源有限公司等。该公司与公司属于同行业竞争对手，发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（五）公司在行业中的竞争地位”之“2、主要竞争对手情况”之“（1）破碎筛分设备主要竞争对手”补充披露如下：

#### 9) 北京博创凯盛机械制造有限公司

北京博创凯盛机械制造有限公司成立于 2009 年 10 月，专业从事矿山机械设备的研发和制造，主要产品有：露天矿用移动式 and 固定式大型破碎站、井下专用大型破碎机、双齿辊破碎机、筛分破碎机、破碎齿、齿板配件等，广泛用于煤炭、冶金、建材、电力等行业。

**三、说明上述诉讼是否涉及发行人的核心技术、核心专利，补充披露报告期内使用前述专利的相关产品种类及型号，销售单价、数量、对应的收入和利润情况，研发投入及相关产品的市场空间情况。**

上述诉讼不涉及发行人的核心技术、核心专利，发行人的核心技术、核心专利包括材料技术领域（特种耐磨合金铸造技术）、产品结构创新领域（粒度调节技术、侧齿板安装调节技术、行走检修技术、齿辊梳齿技术、轴承定位技术、齿环齿头分体式结构）、多领域应用（石灰石破碎技术、碳化硅破碎技术、硅锰合金破碎技术、煤泥破碎技术）、集成技术领域（物料输送技术）以及干燥脱水业

务领域（质热交换技术、烟气净化技术）等领域的相关技术及专利，详见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）公司主要核心技术”。发行人在《招股说明书》“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）其他重要事项”中补充披露如下：

公司拥有筛分破碎一体机的自主知识产权（实用新型专利：一种筛分破碎一体机 ZL202020590313.8，2020 年 11 月 27 日授权公告；发明专利：一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7，2023 年 10 月 10 日授权公告），报告期内使用前述相关专利的产品种类均为筛分破碎一体机，型号包括 2PLF120300 和 2PLF100200 两种，其中：2PLF120300 销售 4 台，销售均价为 399.46 万元（增值税后），销售收入和毛利分别为 1,597.83 万元和 752.63 万元；2PLF100200 销售 1 台，销售单价 166.19 万元（增值税后），销售收入和毛利分别为 166.19 万元和 66.40 万元；销售收入和毛利合计分别为 1,764.03 万元和 819.02 万元。上述筛分破碎一体机相关技术于 2020 年 4 月 20 日递交实用新型专利申请，在报告期之前就已经基本研发成功，报告期内不涉及研发投入。筛分破碎一体机目前主要应用于井工煤矿综合采掘面，属于新兴应用领域。关于井工煤矿破碎机（含强力分级破碎机、筛分破碎一体机以及破碎筛分成套设备等）市场容量情况详见《招股说明书》“第五节业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（五）公司在行业中的竞争地位”之“3、公司在行业中的竞争地位”之“（2）井工煤矿破碎机市场容量”。

四、说明除破碎筛分一体机外，相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断；结合主要客户多为国有企业及其子公司的背景，说明专利诉讼是否可能导致发行人被调出主要客户的供应商体系，导致发行人主要产品无法生产销售，或与主要客户合作中断等情形，是否影响发行人后续的经营稳定性，分析说明是否对发行人后续生产经营存在重大不利影响。

（一）说明除破碎筛分一体机外，相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断。

根据发行人出具的说明，并经本所律师对公司董监高及核心技术人员的访谈，相关涉诉技术、专利目前仅应用于发行人的筛分破碎一体机，未应用于其他类型产品，即便涉诉或败诉也不会导致其他类型产品的销售下滑或中断。

**（二）结合主要客户多为国有企业及其子公司的背景，说明专利诉讼是否可能导致发行人被调出主要客户的供应商体系，导致发行人主要产品无法生产销售，或与主要客户合作中断等情形，是否影响发行人后续的经营稳定性，分析说明是否对发行人后续生产经营存在重大不利影响。**

公司筛分破碎一体机拥有自主知识产权，根据河北雄安新区中级人民法院在案件审理过程中组织的现场勘验及技术比对，发现公司产品与原告的专利产品多项技术特征存在不同之处，法院分析如下：

“根据原告北京博创公司提供权利要求序号及其特征对比法院现场勘验及技术比对现场涉案产品的技术特征，16 个特征，比对结果落入专利权的保护范围为 7 个特征，比对结果无法确定是否落入专利权的保护范围为 1 个特征，比对结果不落入专利权的保护范围为 8 个特征。

原告北京博创公司主张被告天和环保侵犯其发明专利权利，应当全部 16 个特征均落入其专利号为 ZL201710341082.X 的“筛破一体机”的发明专利保护范围中，在本案中，经过现场勘验、技术比对，根据《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第七条之规定，“人民法院判定被诉侵权技术方案是否落入专利权的保护范围，应当审查权利人主张的权利要求所记载的全部技术特征。被诉侵权技术方案包含与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征的，人民法院应当认定其落入专利权的保护范围；被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求记载的一个以上的技术特征，或者有一个以上技术特征不相同也不等同的，人民法院应当认定其没有落入专利权的保护范围。

故本院认定被告唐山天和公司的涉案产品不构成对原告北京博创公司的专利号为 ZL201710341082.X 的“筛破一体机”发明专利侵犯。”

公司在煤炭破碎机领域拥有多项专利，成立二十余年来一直致力于煤炭破碎筛分设备的开发与升级，在国内煤炭破碎筛分领域具有较大的市场影响力，其中

“一种筛分破碎一体机”（专利号：ZL202020590313.8）已于 2020 年 11 月 27 日授权公告，公司不存在侵犯其他公司专利产品的商业合理性。2023 年 10 月 10 日，公司筛分破碎一体机相关技术取得发明专利并公告——一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7。

2023 年 7 月，公司还有新签订的筛分破碎一体机销售合同（型号：2PLF120300，数量：1 台），客户单位为陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司（与涉诉标的产品客户陕西陕煤曹家滩矿业有限公司同属于陕西煤业化工集团有限责任公司下属关联企业，陕西煤业化工集团有限责任公司系陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司第一大股东陕西煤业股份有限公司（持股 30%）的控股股东），销售合同额为 385 万元。陕西煤业化工集团有限责任公司在 2020 年至 2023 年均为公司前五名客户，且 2023 年为公司第二大客户。

综上所述，专利诉讼不会导致发行人被调出主要客户的供应商体系，更不会导致发行人主要产品无法生产销售，或与主要客户合作中断等情形，不会影响发行人后续的经营稳定性，对发行人后续生产经营不存在重大不利影响。

鉴于以上案件审判情况，发行人相应地在《招股说明书》“重大事项提示”和第三节风险因素之“二、技术风险”中删除专利诉讼风险，并补充披露如下：

#### 知识产权纠纷风险

报告期内，公司存在 1 起作为被告的专利侵权纠纷案件，即原告北京博创凯盛机械制造有限公司诉被告天和环保专利侵权纠纷一案，虽然该案件公司已胜诉，但公司仍然无法排除未来与竞争对手或其他第三方产生知识产权和商业秘密侵权潜在纠纷的可能性，如公司与第三方产生知识产权或商业秘密侵权纠纷，将对公司生产经营及技术创新造成不利影响。

五、说明发行人涉诉产品的技术来源，是否由发行人自主研发，是否存在技术授权、合作研发等情形，公司对核心技术及技术储备是否已建立相应的保密措施，其他技术是否存在潜在诉讼风险。

（一）发行人涉诉产品的技术来源，是否由发行人自主研发，是否存在技术授权、合作研发等情形

根据发行人的说明，发行人涉诉产品的相关技术均为发行人基于公司研发设施、资金条件等，通过自主研发方式取得，不存在技术授权、合作研发等情形。

**（二）公司对核心技术及技术储备是否已建立相应的保密措施，其他技术是否存在潜在诉讼风险**

### **1、制定保密管理制度**

发行人制定了《技术保密管理制度》，对包括核心技术在内的各类保密信息及材料制定了具体的保密要求，并对保密教育、泄密惩治机制等相关内容进行了规定，提升员工的保密意识、降低核心技术泄密风险。发行人与董监高及全体技术人员均签署了《保密及竞业限制协议》，明确员工的保密义务，对包括核心技术在内的信息进行保护，防止技术流失和外泄。

### **2、申请专利保护等保护措施**

发行人制定了《无形资产管理制》，对于专利保护可覆盖的、因申请专利带来的公开影响较小的技术类型，均及时申请专利保护，对未申报专利的技术及产品，发行人通过加强核心技术成果电子化、书面化、标准化及保密化制度建设，注重技术档案的整理与归档，防止核心技术的流失。

另经本所律师在中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查等网站核查，报告期内，除已披露专利诉讼外，发行人不存在其他因知识产权、技术等原因引发的纠纷或诉讼。

综上所述，发行人涉诉产品的相关技术为自主研发形成，除北京博创凯盛知识产权纠纷所涉产品技术外，其他技术不存在潜在诉讼风险。

### **【核查意见】**

#### **一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：**

（一）取得并查阅（2022）冀 96 知民初 284 号案件相关案卷材料，查询中国裁判文书网等网站关于发行人与北京博创凯盛诉讼情况的公开信息，了解案件最新进展；

（二）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、北京博创凯盛官网等网站对北京博创凯盛的经营情况、主要规模、主要产品，以及是否与发行人存在相同的客户、供应商，是否与公司参与同一客户的竞标，是否为同行业竞争对手；

（三）在国家知识产权局官网对北京博创凯盛涉诉专利进行核查；

（四）取得并查阅发行人专利“一种筛分破碎一体机”（专利号：ZL202020590313.8）及“一种动态原煤筛分破碎处理系统”（专利号：ZL202311008899.7）的专利证书，了解其形成过程；

（五）查阅发行人报告期内收入明细、相关销售合同，了解报告期内发行人生产销售的筛分破碎一体机及型号；了解筛分破碎一体机产品单价、销售数量、对应的收入和利润情况；

（六）对公司技术负责人和销售负责人进行访谈，了解涉诉产品的基本情况、涉诉产品在报告期内的销售情况、研发投入及相关产品的市场空间情况；了解涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中；

（七）查阅**涉诉后**发行人与主要相关客户签署的销售合同，了解**涉诉后**同类产品销售情况，分析该项诉讼是否对公司销售产生重大影响；

（八）查阅发行人《无形资产管理制度》《技术保密管理制度》等技术保密制度，发行人与董监高及核心技术人员签署的《保密及竞业限制协议》，并抽查了发行人与技术人员签署的《保密及竞业限制协议》，了解发行人对核心技术及技术储备是否已经建立相应的保密措施；

（九）检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，查询发行人涉诉情况。

## 二、核查意见

经核查，本所律师认为：

（一）发行人已在《招股说明书》中补充披露诉讼案由、最新进展情况。

（二）北京博创凯盛与发行人存在相同的客户、供应商，存在与公司参与同

一客户的竞标的情况，是公司同行业竞争对手。

（三）专利诉讼不涉及发行人的核心技术、核心专利，发行人已在《招股说明书》中对公司生产销售的筛分破碎一体机及其型号、销售单价、数量、对应的收入和利润情况，以及研发投入及相关产品的市场空间情况等进行了补充披露。

（四）除破碎筛分一体机外，相关涉诉技术、专利未应用在发行人其他类型的产品中，涉诉或败诉不会导致其他类型产品的销售下滑或中断；专利诉讼不会导致发行人被调出主要客户的供应商体系，不会导致发行人主要产品无法生产销售，或与主要客户合作中断等情形，不会影响发行人后续的经营稳定性，对发行人后续生产经营存在重大不利影响。

（五）发行人涉诉产品的技术来源于自主研发，不存在技术授权、合作研发等情形。公司对核心技术及技术储备已建立相应的保密措施，其他技术不存在潜在诉讼的重大风险。

#### **问题 4. 业务实质是否为组装式生产**

根据申请文件，（1）公司主要产品为破碎筛分设备，三年破碎类产品销售占比达 90%以上，核心产品为强力分级破碎机，以定制化生产为主，主要应用于煤炭领域，根据生产流程图，公司采购的原辅材料及配套设备主要包括减速机、电机、轴承、耦合器及扭矩限制器等各类通用机电设备，除尘净化系统、干燥脱水系统、燃烧供热系统、原料装载系统等各类非标定制设备，破碎结构件、合金件、普通铸锻件等非标定制部件，以及钢材、标准件、电子元件等通用性原辅材料。生产工序包括机加工、铆焊及组装。（2）公司外协加工分为工艺外协和产能外协，工艺外协指涉及热处理、线切割、合金件粗精加工、表面处理等需专用设备并配备相关专业技术工人的特殊工序，产能外协指产能超负荷时的下料、切割、铸锻件机加工、铆焊、组装、拆解旧件等常规工序。

（1）生产过程是否以组装为主。请发行人：①从各类产品的构造、组成、功能、原理、技术、工艺等方面描述各主要构成部件与最终产品形成的关系，说明生产过程中发行人自产、外购的具体情况及其占比、定制化部件与通用型部件的情况及其占比，并说明相关定制化部件的定制内容、具体流程，相关内容是由发行

人设计、研发还是由下游客户指定开发，发行人在其中发挥的作用。②说明各类产品的关键部件、关键生产环节情况，关键生产环节是否由发行人自主完成，是否存在关键部件依赖第三方供给的情形，说明发行人的核心技术如何应用、在产品形成过程中的贡献的核心价值情况，在招股说明书的业务流程图中予以补充披露，说明是否为提升产品附加值发挥了关键作用，是否能够形成产品壁垒、技术壁垒，并说明是否与同行业公司及产品一致。③结合前述情况，说明发行人业务实质是否为采购各类零部件进行简单组装、加工后对外出售，说明创新特征的披露是否客观、准确，是否符合北交所定位。

**（2）自产与外协是否能够有效区分。**请发行人：①说明发行人无客观产能计算方式的情况下，存在产能超负荷而选择外协的合理性及具体情况。②说明相关外协的内容发行人是否具备自主生产的能力，如是，请说明外协加工的合理性。③说明外协加工是否涉及关键工序或关键技术，防止核心技术泄露的相关措施，是否存在对外协厂商的严重依赖。④说明外协加工业务的具体用工形式，相关劳动用工是否合法合规。⑤说明发行人对外协业务的质量控制措施，说明拆解旧件的具体含义及必要性，发行人产品是否使用了所拆解的相关旧件，是否符合客户的合同要求，是否存在纠纷风险或产品质量风险；发行人作为煤矿配套设备的供应商，是否履行了相关安全保障义务，是否存在可能因产品质量问题导致煤矿安全生产事故的风险。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请发行人律师核查问题（2）并发表明确意见。

### 【回复】

问题（2）自产与外协是否能够有效区分。

一、说明发行人无客观产能计算方式的情况下，存在产能超负荷而选择外协的合理性及具体情况。

公司破碎筛分设备主要生产工序包括机加工、铆焊及组装，以现阶段的业务规模和公司生产设备及人员配置情况来看，各工序的产能均已趋于饱和。一般而言，为实现各生产工序的配合与联动，机加工、铆焊等前端生产工序的设备与人员配置与（整机）组装工序的班组及人数配置需要保持相对合理的比例，如进一

步大幅扩充产能，则需三个主要班组同步、同频增加。受目前公司生产场地等因素限制，短期内不具备大幅扩充产能的条件，但可以通过适当增加机加工和铆焊工序的设备及班组人员的方式小幅调整和优化相关前端工序的效率，但（整机）组装工序作为协同作业的最后环节，受场地因素限制更多，如需配置天车等吊装装置，扩产受限情况远胜于前端工序，故而公司破碎筛分设备的产能以组装人数及组装周期进行计算。

公司将外协加工分为工艺外协加工、产能外协加工及其他外协加工，主要系为了说明各类外协加工的差异、背景及合理性，而从公司外协加工涉及的工艺等要素进行的分类。根据相关分类，公司在自身具备相关工序的加工能力但不能满足订单工期要求的情况下，将部分机加工、铆焊和组装工作交由外协加工供应商按照公司图纸要求进行加工。

根据《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（三）组织及主要生产流程”之“2、主要生产流程”之“（1）破碎筛分设备主要生产流程”中披露的强力分级破碎机生产工艺流程图来看，公司产品生产过程链条较长、生产工艺复杂，工序较多；同时，公司产品作为专用机械设备，需要逐笔订单、逐台设备进行专门化设计、生产，故而每台设备的具体生产环节、工艺及工作量均存在差异，难以逐项工序计算其产能上限；此外，公司产品均为非标准化生产，在日常生产过程中，各工序的生产任务并非完全均衡，会出现个别期间、个别工序生产任务繁重，超出其产能、影响后续工序或整体工期的情况，因此，公司产能外协加工主要系为了解决工期问题而开展的，并非相关工序常态化的外协加工。

综上所述，公司存在部分工序难以量化其产能上限且存在外协加工的情况，此种情况符合公司的产品特点、生产模式、业务规模及设备人员配置，具有客观合理性。

**二、说明相关外协的内容发行人是否具备自主生产的能力，如是，请说明外协加工的合理性。**

公司综合自身生产能力和外协加工工艺差异，将外协加工分为工艺外协加工、产能外协加工及其他外协加工。

工艺外协加工系公司出于经济效益考虑，未投资相关加工工序，而将该部分工序交由外协加工供应商按照公司工艺要求及图纸设计进行加工；该类工序包括热处理、线切割、合金件粗精加工、表面处理等，开展该类工艺生产需要购置一定的设备并配备专业技术工人操作，但鉴于公司目前的业务规模及产能规模，相关工序的处理量较小，不具备投资相关加工工序的必要性，故而该部分工序主要采用外协加工的方式生产。该部分外协工序整体规模较小，工艺外协加工可减少公司固定资产投资，提高资金使用效率，也使得公司将主要精力投入到技术研发、工艺改进、产品创新等领域，进一步提高公司的核心竞争力，具有合理性和必要性。

产能外协加工系指公司自身具备相关工序的加工能力，但遇到生产制造中心的生产任务较多时，考虑到工期及工序配合的因素，为进一步提升产量，优化排产周期，公司将部分工艺简单、技术附加值较低的机加工、铆焊、组装工序交由外协加工供应商按照公司工艺要求及图纸设计进行加工。公司产品生产过程链条较长、生产工艺复杂，工序较多；同时，公司产品作为专用机械设备，需要逐笔订单、逐台设备进行专门化设计、生产，故而每台设备的具体生产环节、工艺及工作量均存在差异，难以逐项工序计算其产能上限；此外，公司产品均为非标准化生产，在日常生产过程中，各工序的生产任务并非完全均衡，会出现个别期间、个别工序生产任务繁重，超出其产能、影响后续工序或整体工期的情况，因此，公司产能外协加工主要系为了解决工期问题而开展的，并非相关工序常态化的外协加工，在自身具备相关工序的加工能力的情况下仍在特定情况下采用外协加工生产具有合理性。

**三、说明外协加工是否涉及关键工序或关键技术，防止核心技术泄露的相关措施，是否存在对外协厂商的严重依赖。**

**（一）外协加工是否涉及关键工序或关键技术**

公司工艺外协加工工序包括热处理、线切割、合金件粗精加工、表面处理；产能外协加工包括下料、切割、铸锻件机加工、铆焊、组装等；公司产品作为专用设备，其生产过程是通过多工序相互配合，在各个生产环节严格按照设计图纸及工艺要求加工生产，保证零部件的加工精度、设备整体装配精度，形成合力，

以保障设备出、入料粒度、物料通过量、超限率、运行稳定性等关键技术指标；任何单一生产工序本身不涉及关键工序或关键技术，在外协加工过程中公司秉承部分工序外协加工原则，报告期内不存在将整台设备全部交由外协加工供应商完成，故而公司外协加工不涉及关键工序或关键技术。

## （二）防止核心技术泄露的相关措施

为防止公司核心技术泄露，公司主要采取了以下措施：

### 1、制定保密管理制度

发行人制定了《技术保密管理制度》，对包括核心技术在内的各类保密信息及材料制定了具体的保密要求，并对保密教育、泄密惩治机制等相关内容进行了规定，提升员工的保密意识、降低核心技术泄密风险。发行人与董监高及全体技术人员均签署了《保密及竞业限制协议》，明确员工的保密义务，对包括核心技术在内的信息进行保护，防止技术流失和外泄。

### 2、申请专利保护等保护措施

发行人制定了《无形资产管理制度》，对于专利保护可覆盖的、因申请专利带来的公开影响较小的技术类型，均及时申请专利保护，对未申报专利的技术及产品，发行人通过加强核心技术成果电子化、书面化、标准化及保密化制度建设，注重技术档案的整理与归档，防止核心技术的流失。

### 3、交易合同约定技术保密条款

报告期内，发行人与主要外协加工供应商均签署保密协议或在合同中约定保密条款，约定对发行人提供的与外协加工有关的技术信息和资料或有关信息负有保密责任，未经发行人许可，不得向项目以外任何第三方提供、泄露上述资料等类似条款。

综上所述，公司针对核心技术制定了相应的保密措施，根据公司出具的说明，报告期内，公司未发生过技术泄密的情况。

## （三）公司不存在对外协加工供应商的严重依赖

公司外协加工工序均为机械制造行业的常规工序，报告期各期，公司外协加工采购金额分别为 4,894,606.84 元、6,173,258.92 元和 7,525,690.71 元，外协加

工占采购总额的比例分别为 5.44%、5.28%和 **5.74%**，外协加工整体规模较小且供应商较为分散，不存在向单个外协供应商采购比例超过当期外协采购总额的 50%的情况，不存在对外协厂商的严重依赖。

#### 四、说明外协加工业务的具体用工形式，相关劳动用工是否合法合规。

为精简生产流程，提高生产环节运作效率，并考虑设备维护、人员及场地等因素的影响，对于涉及热处理、线切割、合金件粗精加工、表面处理等工艺外协加工工序，以及包括下料、切割、铸锻件机加工、铆焊、组装等产能外协加工工序，公司选择合适的外协加工供应商进行生产供应，公司提供主要原材料，外协加工供应商按照公司的设计方案、技术要求，在其自有厂区内以自有的设备、人员、加工技术等生产资料，按照公司对产品规格及质量等要求自行开展生产活动，最终向发行人交付工作成果，发行人与外协加工供应商按照实际交付产品数量及合同约定结算外协加工费，发行人对外协加工供应商的员工无监督权或管理权，仅对外协加工供应商交付的产品的数量、质量、规格等进行监督和检验。

外协加工供应商的员工均为其自主招聘并建立劳动关系或劳务关系的人员，工作地点均在外协加工供应商自有厂区，发行人对外协加工供应商员工无监督权或管理权，仅对外协加工供应商交付的产品的数量、质量、规格等进行监督和检验。

综上所述，发行人的外协加工业务不涉及发行人自身的劳动用工。

**五、说明发行人对外协业务的质量控制措施，说明拆解旧件的具体含义及必要性，发行人产品是否使用了所拆解的相关旧件，是否符合客户的合同要求，是否存在纠纷风险或产品质量风险；发行人作为煤矿配套设备的供应商，是否履行了相关安全保障义务，是否存在可能因产品质量问题导致煤矿安全生产事故的风险。**

##### （一）发行人对外协业务的质量控制措施

公司对外协加工业务建立了有效的质量控制机制，制定了《采购管理制度》《生产质量管理制度》《外协管理制度》等与外协加工质量控制相关的制度并严格履行，从源头和体系上对外协加工进行控制，以实现对外协加工产品质量控制

的及时掌控和快速反应，有力地保障了公司外协加工的质量及稳定性。具体措施如下：

1、公司根据外协加工任务需求向外协加工供应商提供加工产品所需要的加工资料，包括加工图纸及工艺要求等，并对外协加工供应商提供必要的技术支持，从源头保证外协加工供应商加工产品的工艺水平和质量要求。

2、公司质量控制部负责对外协加工进行过程检验和入厂检验。

采购部在外协件加工跟踪过程中如遇到外协厂家提出过程质检要求或采购部认为需要增加过程检验，可填制外协《报检单》启动外协过程检验；外协件加工完毕发回公司前，采购部填制外协《报检单》启动外协件入场检验。

质量控制部外协专检员赴外协加工供应商进行检验，并形成检验记录。检验合格，进行转序；检验不合格，填写《异常联络票》送交采购部相关人员，并按《异常联络票》内容进行处置。

外协件入厂时，由外协专检员对外协检验异常问题进行复检。

3、公司在与外协加工供应商签订的合同中，对加工质量标准与责任、交货期、违约责任等进行了明确和严格的约定，并严格按合同约定条款对外协加工产品的质量进行监督检验。

4、发行人采购部根据《采购管理制度》的相关规定建立了供应商档案管理及评价体系，定期对供应商提供的商品质量、价格、交货及时性、供货条件及其资信、经营状况等进行综合评价，采购部负责人根据考核评价结果，提出供应商淘汰和更换名单，经总经理审批后对供应商进行调整。

根据发行人出具的说明，报告期内未发生因外协生产质量问题导致公司产品出现质量问题的情形。

**（二）说明拆解旧件的具体含义及必要性，发行人产品是否使用了所拆解的相关旧件，是否符合客户的合同要求，是否存在纠纷风险或产品质量风险**

“拆解旧件”主要系指在公司破碎维修技改类业务中，尤其是破碎辊装置返厂维修业务执行过程中，需要先将破碎辊装置进行拆解，然后根据拆解后各零部

件的实际情况确定维修方案，并与客户进行确认。换言之，“拆解旧件”是指拆解返厂维修设备（部件），以确定维修方案，属于相关维修业务必备环节。公司“拆解旧件”仅在公司生产制造中心生产任务较多时适当采用外协，并非所有“拆解旧件”业务均采用外协方式开展。

公司除维修技改业务外，对外销售的其他产品均不涉及使用“旧件”生产的情况；破碎维修技改业务是否使用“旧件”，需要根据拆解后的零部件情况和使用要求逐项确定，并取得客户的确认。故而，使用“旧件”仅存在于破碎辊装置返厂维修等特定业务中，且以零部件现实状况、使用要求和与客户达成一致为前提，不存在纠纷风险或产品质量风险。此外，拆解返厂维修设备（部件）、使用“旧件”仅限于破碎辊装置等机械加工零部件，不涉及电机、减速机、耦合器等涉及煤矿安全要求的零部件。

根据唐山市市场监督管理局高新技术产业开发区分局出具《证明》，报告期内，公司及子公司在经营过程中能够严格遵守国家和地方有关市场监督管理、质量及技术监督、特种设备安全监督、食品安全监督等方面的法律、法规、规范性文件的规定，不存在违反上述相关方面法律、法规、规范性文件规定的行为，不存在质量事故，不存在任何因质量问题被投诉的情形；未发生因违反上述相关方面法律、法规、规范性文件规定而被立案调查或处以行政处罚的情形。

经本所律师在中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查等网站核查，报告期内，发行人不存在因拆解旧件或使用旧件等原因引发的产品质量问题，也未由此引发纠纷或诉讼。

### **（三）发行人作为煤矿配套设备的供应商，是否履行了相关安全保障义务，是否存在可能因产品质量问题导致煤矿安全生产事故的风险**

报告期内发行人内严格执行国家颁布的《中华人民共和国安全生产法》《煤矿矿用产品安全标志暂行管理办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，已取得《矿用产品安全标志证书》《安全生产许可证》等从事相关生产经营活动所必需的业务资质和许可，相关资质、许可不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。主要产品破碎筛分设备符合国家颁布的

《煤用分级破碎机》（MT/T951-2005）、《煤用锤式破碎机》（JB/T3765-2008）、《双辊破碎机》（JB/T10245-2015）、《矿用双齿辊破碎机》（JB/T11112-2010）等相关质量标准和规范的要求，并且公司部分产品已通过欧盟 CE 认证。

根据发行人提供的资料，发行人已根据 ISO9001：2015 质量控制体系、ISO 14001：2015 环境管理体系、ISO45001：2018 职业健康安全管理体系建立了完善的质量、环境及职业健康安全管理体系，并制定了《质量管理手册》《生产质量管理体系》《生产业务管理制度》《采购管理制度》《外协管理制度》等相关制度文件，对产品设计、原材料及外协加工质量管理、产品生产制造过程质量控制、产成品质量检验及售后服务等进行了规定。为确保相关内部控制制度的有效实施，公司设置质量控制部并配备了独立的质量检验人员，对外协加工质量、原材料的质量，产品的生产、销售、售后服务等各个环节进行严格控制，建立了严密、科学、高效的质量管理体系及服务体系，将质量安全控制贯穿在产品的生产、销售及售后全过程。

根据唐山高新技术产业开发区应急管理局出具的《证明》，报告期内，公司及子公司不存在因违反有关安全生产方面的法律、行政法规及规范性文件而被我局立案调查或处以行政处罚的情形，亦不存在被处罚的风险；根据唐山市高新区市场监督管理局出具的证明以及发行人的说明，发行人报告期内一直严格遵守有关产品质量技术监督管理法律、法规及规范性文件的规定，未曾因违反质量技术监督法律、法规及规范性文件受到行政处罚。

另经本所律师在中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查等网站核查，报告期内，发行人不存在因产品质量、安全生产等原因引发的纠纷或诉讼。

综上所述，本所律师认为，发行人作为煤矿配套设备的供应商，已建立较为完善的组织架构、质量保证体系及服务体系，相关制度能够保证发行人安全保障义务的履行，报告期内发行人的主要产品符合国家及行业相关质量标准和规范的要求，未发生产品质量安全事故，也未由此引发纠纷或诉讼，因产品质量问题导致煤矿安全生产事故的风险较小。

### 【核查意见】

**一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：**

（一）获取公司关于产能情况及外协加工开展情况的说明，并结合外协加工类型、采购额、供应商等情况分析各类外协加工业务的合理性；

（二）结合对发行人报告期各年度外协加工供应商实地走访和现场访谈，对外协厂家的基本信息、双方业务合作情况以及外协加工业务的具体情况进行了了解；并取得了发行人主要外协加工供应商关于外协模式及外协用工情况出具的说明确认函；

（三）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对公司报告期内各年度主要外协加工供应商进行了网络核查；

（四）对报告期各期主要外协加工供应商进行函证，确认各期采购金额、往来款余额等；

（五）对发行人的总经理及采购部负责人进行了现场访谈，对发行人外协加工模式进行了了解；

（六）根据公司外协加工开展情况，分析其外协加工是否涉及其关键工序或关键技术，并了解其防止核心技术泄密的相关措施，是否依赖外协加工供应商；

（七）获取公司关于“拆解旧件”的说明，并结合其业务实质分析其必要性、合理性；

（八）查阅发行人《无形资产管理制度》《技术保密管理制度》等技术保密制度，发行人与董监高及核心技术人员签署的《保密及竞业限制协议》，并抽查了发行人与技术人员签署的《保密及竞业限制协议》，了解发行人对核心技术及技术储备是否已经建立相应的保密措施；取得并查阅了发行人的《采购管理制度》《外协管理制度》《质量管理手册》《生产质量管理体系》《生产业务管理制度》等相关制度文件；

（九）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国等网站对发行人是否存在因外协加工事项而受到相关监管部门行政处罚的情况进行网络核查，检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，查询发行

人涉诉情况；

（十）取得并核查了发行人提供的《矿用产品安全标志证书》《安全生产许可证》等生产经营资质证书，欧盟 CE 认证证书、发行人取得的体系认证证书等文件；

（十一）取得了唐山市高新区市场监督管理局、唐山市高新区应急管理局、唐山市高新区人力资源和社会保障局分别出具的证明文件。

## 二、核查意见

经核查，本所律师认为：

（一）公司存在部分工序难以量化其产能上限且存在外协加工的情况，此种情况符合公司的产品特点、生产模式、业务规模及设备人员配置，具有客观合理性。

（二）公司综合自身生产能力和外协加工工艺差异，将外协加工分为工艺外协加工、产能外协加工及其他外协加工，公司未投资工艺外协加工工序，而将该部分工序交由外协加工供应商按照公司工艺要求及图纸设计进行加工，可减少公司固定资产投资，提高资金使用效率，也使得公司将主要精力投入到技术研发、工艺改进、产品创新等领域，进一步提高公司的核心竞争力，具有合理性和必要性；公司产能外协加工主要系为了解决工期问题而开展的，并非相关工序常态化的外协加工，在自身具备相关工序的加工能力的情况下仍在特定情况下采用外协加工生产具有合理性。

（三）外协加工不涉及关键工序或关键技术，不存在对外协厂商的严重依赖。公司针对核心技术制定了相应的保密措施，报告期内，公司未发生过技术泄密的情况。

（四）公司的外协加工业务不涉及公司自身的劳动用工。

（五）报告期内发行人严格执行外协生产质量管理体系，未发生因外协生产质量问题导致公司产品出现质量问题的情形；“拆解旧件”主要系指在公司破碎维修技改类业务中，尤其是破碎辊装置返厂维修业务执行过程中，需要先将破碎辊装置进行拆解，然后根据拆解后各零部件的实际情况确定维修方案，并与客户

进行确认，属于相关维修业务必备环节。报告期内，发行人不存在因拆解旧件或使用旧件等原因引发的产品质量问题，也未由此引发纠纷或诉讼；发行人作为煤矿配套设备的供应商，已建立较为完善的组织架构、质量保证体系及服务体系，相关制度能够保证发行人安全保障义务的履行，报告期内发行人的主要产品符合国家及行业相关质量标准和规范的要求，未发生产品质量安全事故，也未由此引发纠纷或诉讼，因产品质量问题导致煤矿安全生产事故的风险较小。

## 问题 6. 技术来源是否存在纠纷

根据申请文件，（1）中煤科工集团唐山研究院有限公司始建于 1956 年，是我国煤炭行业唯一从事选煤、矿山测量、水力采煤与管道运输等专业研究的大型综合科研机构。在洁净煤与选煤、水力采煤与工业泵等技术领域达到先进水平，是中国煤炭行业最具影响力的单位之一。（2）公司董事姜喜瑞、李学静、王甲、监事会主席刘满平早期均为原煤炭科学研究总院唐山分院技术人员。此外，发行人董监高中多人曾在天地科技有限公司唐山分公司长期任职，发行人同时披露天地科技为同行业可比公司。（3）李学静、王甲、刘满平、肖立春、张建忠、董俊杰为核心技术人员，取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项集中于干燥系统设备。此外，公司 4 项发明专利为继受取得，其中 3 项已质押；发行人仅有“天科”一项注册商标，与发行人字号不一致。

请发行人：（1）说明与煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技是否存在重叠的客户、供应商，产品与销售区域是否相同或相近，分别说明发行人主要股东、董监高、员工中，曾经在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的具体情况，说明相关人员的任职经历对发行人的核心技术、销售渠道、订单获取等方面的影响，发行人是否存在职务发明、违反竞业禁止约定、泄露国家秘密或商业秘密、不正当竞争等情形，核心技术、专利是否存在诉讼、纠纷或潜在纠纷的风险。（2）说明核心技术人员的主要科研成果集中于销售占比极低的干燥设备的原因及合理性，说明发行人主要产品破碎设备的核心技术来源情况。（3）说明发行人未使用“天和”作为注册商标的原因及合理性，仅有一项注册商标是否与发行人的产品类型、收入规模相匹配，是否与同行业公司存在显著差异，并分析说明其合理性。（4）说明继受取得专利的相对方，专利权属及相关权利义务关系是否清

晰，交易定价是否公允，是否为发行人生产经营的核心专利技术，说明相关专利技术形成主营业务收入的占比。（5）说明发行人的核心技术自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明发行人核心技术是否依赖于第三方的技术支持或外购，论证分析是否具备独立自主研发创新能力，针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

### 【回复】

一、说明与煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技是否存在重叠的客户、供应商，产品与销售区域是否相同或相近，分别说明发行人主要股东、董监高、员工中，曾经在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的具体情况，说明相关人员的任职经历对发行人的核心技术、销售渠道、订单获取等方面的影响，发行人是否存在职务发明、违反竞业禁止约定、泄露国家秘密或商业秘密、不正当竞争等情形，核心技术、专利是否存在诉讼、纠纷或潜在纠纷的风险。

（一）发行人与煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技是否存在重叠的客户、供应商，产品与销售区域是否相同或相近

1、发行人与煤炭科学研究总院唐山分院是否存在重叠的客户、供应商，产品与销售区域是否相同或相近

经本所律师于国家企业信用信息公示系统及企查查对中煤科工集团唐山研究院有限公司（以下简称“煤炭科学研究总院唐山分院”）的工商登记信息进行网络核查，煤炭科学研究总院唐山分院的工商登记信息如下：

公司名称	中煤科工集团唐山研究院有限公司
统一社会信用代码	911302007233882217
注册资本	23000 万元人民币
住所	唐山路北区新华西道 21 号
成立日期	2000 年 5 月 19 日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；煤炭洗选；矿物洗选加工；选矿；矿山机械制造；专用设备修理；工业自动控制系统装置制造；普通机械设备安装服务；工程管理服务；生态恢复及生态保护服务；地质勘查技术服务；土地调查评估服务；环境保护监测；固体废物治理；土壤污染治理与

	修复服务；环保咨询服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；陆地管道运输；软件开发；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；翻译服务；会议及展览服务；广告发布；许可项目：建设工程勘察、建设工程设计、建设工程监理、建设工程施工；地质灾害治理工程勘察、地质灾害治理工程施工、地质灾害治理工程设计、地质灾害危险性评估；检验检测服务；测绘服务；期刊出版；出版物零售；司法鉴定服务（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）	
股权结构	股东名称/姓名	持股比例（%）
	中国煤炭科工集团有限公司	100

煤炭科学研究总院唐山分院非上市公司或公众公司，除基本工商登记信息外，无公开披露的经营和财务数据。通过查询公开招投标资料及企业官网，煤炭科学研究总院唐山分院涉及洗煤领域多项产品，产品线较宽，其中部分产品与发行人的部分产品与销售区域存在相同或相近的情况，如破碎机、破碎站等（具体情况详见下表）；与发行人存在相同的客户，如山东能源集团有限公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司等；同时，煤炭科学研究总院唐山分院与发行人存在相同的供应商，如 SEW-传动设备（天津）有限公司、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司等；作为煤机行业企业，煤炭科学研究总院唐山分院的销售区域与公司相近，涵盖产煤大省，如山西、陕西、内蒙及新疆等地。

综上所述，发行人与煤炭科学研究总院唐山分院存在部分重叠的客户、供应商，产品与销售区域存在相同或相近的情况。

## 2、发行人与天地科技是否存在重叠的客户、供应商，产品与销售区域是否相同或相近

经本所律师于国家企业信用信息公示系统及企查查对天地科技股份有限公司（以下简称“天地科技”）的工商登记信息进行网络核查，天地科技的工商登记信息如下：

公司名称	天地科技股份有限公司
统一社会信用代码	911100007109261826
注册资本	413858.8892 万元人民币
住所	北京市朝阳区和平街青年沟路 5 号
成立日期	2000 年 3 月 24 日
经营范围	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；电子产品、环保设备、矿山机电产品的生产、销售；地下工程

	的工艺技术及产品开发;煤炭洗选工程、煤炭综合利用工程、环保工程、网络工程的设计、承包;冻结、注浆、钻井、反井的特殊凿井施工;矿井建设及生产系统设计、技术开发、咨询;企业管理;建设工程项目管理;进出口业务;承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
股权结构	股东名称/姓名	持股比例(%)
	中国煤炭科工集团有限公司	55.54
	其他股东	44.46

根据天地科技公开披露的信息,发行人与天地科技的主要客户、供应商,产品与销售区域对比情况具体如下:

(1) 报告期各期的主要客户、供应商情况

经核查,天地科技未公开披露报告期各期(即2021年度、2022年度及**2023年度**)的主要客户及供应商情况。根据发行人出具的说明并查询公开招投标资料,天地科技与发行人存在相同的客户,如国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、国能供应链管理集团有限公司等,与发行人存在相同的供应商,如SEW-传动设备(天津)有限公司、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司等。

综上所述,发行人与天地科技存在部分重叠的客户、供应商。

(2) 主要产品情况

根据《天地科技股份有限公司**2023年年度报告**》,天地科技的主要产品包括成套智能化煤机装备、安全装备、煤炭洗选装备、高效节能环保装备、监测监控系统等。发行人的主要产品为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备及前述设备相关配件。

综上所述,发行人与天地科技存在少部分产品相同或相近的情况。

(3) 销售区域情况

根据《天地科技股份有限公司**2023年年度报告**》《天地科技股份有限公司**2022年年度报告**》《天地科技股份有限公司**2021年年度报告**》,天地科技主营业务分地区情况具体如下:

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
华北	15,604,287,376.83	52.76	14,629,856,377.55	54.24	12,097,922,829.99	52.12
华东	4,587,510,091.98	15.51	3,977,649,484.41	14.75	3,324,691,594.46	14.29
西北	7,064,217,333.44	23.89	6,271,275,749.63	23.25	5,911,272,223.35	25.41
西南	2,318,918,703.82	7.84	2,093,551,549.79	7.76	1,925,899,511.04	8.28
合计	29,574,933,506.07	100.00	26,972,333,161.00	100.00	23,259,786,159.00	100.00

根据《招股说明书》，发行人最近三年主营业务收入按销售区域分类情况具体如下：

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
华北	104,932,787.28	48.48	105,854,538.31	54.55	91,927,327.17	60.32
西北	54,381,962.21	25.12	55,386,695.53	28.54	42,187,504.40	27.68
华东	27,275,565.69	12.60	13,050,513.25	6.73	6,232,566.37	4.09
西南	6,768,017.68	3.13	7,672,168.15	3.95	1,841,460.18	1.21
华南	4,423,893.81	2.04	5,076,283.17	2.62	2,504,424.79	1.64
华中	5,314,159.32	2.45	3,283,469.03	1.69	3,460,929.25	2.27
东北	10,037,646.01	4.64	2,095,486.75	1.08	2,483,681.41	1.63
境外	3,323,700.00	1.54	1,636,000.02	0.84	1,766,535.90	1.16
合计	216,457,732.00	100.00	194,055,154.21	100.00	152,404,429.47	100.00

综上所述，发行人与天地科技部分产品的应用领域及客户群体相似或相同，且下游客户大多位于山西、陕西、内蒙及新疆等产煤大省，因此，发行人与天地科技的产品销售区域存在相同或相近的情况。

（二）分别说明发行人主要股东、董监高、员工中，曾经在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的具体情况，说明相关人员的任职经历对发行人的核心技术、销售渠道、订单获取等方面的影响

1、发行人主要股东、董监高、员工中，曾经在煤炭科学研究总院唐山分院、

## 天地科技任职的具体情况

根据发行人主要股东、董监高及核心技术人员填写的《主要人员基本信息及关联情况调查问卷》、发行人及发行人员工出具的确认函，发行人主要股东、董监高、员工中，曾经在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的具体情况如下：

姓名	在煤炭科学研究总院唐山分院/天地科技的任职情况	离职时间	入职发行人时间
瓮增彦	煤炭科学研究总院唐山分院/设计工程师	2001/03	2001/06
姜喜瑞	煤炭科学研究总院唐山分院/技术员、助理工程师、工程师、高级工程师	2001/03	2001/06
李学静	煤炭科学研究总院唐山分院/技术员、助理工程师、工程师、高级工程师	2001/03	2001/06
王永奎	天地科技唐山分公司/市场营销部经理	2001/03	2004/03
王甲	煤炭科学研究总院唐山分院/技术员、助理工程师、工程师、高级工程师	2003/12	2004/03
刘满平	煤炭科学研究总院唐山分院/技术员	2001/06	2004/04
	天地科技唐山分公司/产品经理	2004/04	
魏宏武	煤炭科学研究总院唐山分院/技术员、设备部副经理	2003/12	2004/03
田国丽	煤炭科学研究总院唐山分院/设计工程师	2001/03	2004/03
孙海澜	煤炭科学研究总院唐山分院子公司唐山大方电子技术开发公司/业务员	2001/01	2014/02
高建明	煤炭科学研究总院唐山分院子公司唐山大方电子技术开发公司/业务员	2001/01	2013/05

## 2、说明相关人员的任职经历对发行人的核心技术、销售渠道、订单获取等方面的影响

本所律师查阅了上述相关人员的简历、发行人主要股东、董监高及核心技术人员签署的《主要人员基本信息及关联情况调查问卷》，对相关人员进行现场访谈，上述人员在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技的工作经历，确实对发行人成立早期的技术积累、销售渠道的搭建起到了一定的积极作用，但也仅仅是对其个人专业技术和工作能力上的间接影响，并不涉及直接利用或侵犯煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技知识产权或销售渠道的情况。发行人成立以后一直注重技术和产品研发，到目前为止已经发展了 20 多年，目前公司的破碎筛分设备及干燥脱水设备均经历了五代迭代，核心技术均为自主研发形成，销售渠道均由公司掌控，与煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技没有关系。

（三）发行人是否存在职务发明、违反竞业禁止约定、泄露国家秘密或商业秘密、不正当竞争等情形，核心技术、专利是否存在诉讼、纠纷或潜在纠纷的风险

1、发行人专利中是否存在职务发明

发行人已获授权的专利以及发行人曾获授权但已失效的专利中，不存在来源于发行人主要股东、董监高及核心技术人员在原任职单位的职务发明，具体情况如下：

（1）截至 2024 年 4 月 30 日，发行人及其子公司拥有已经授权的专利共 63 项，其中发明专利 17 项（含 2 项国外专利），实用新型专利 41 项，外观设计专利 5 项，其中，发行人主要股东、董监高及核心技术人员作为发明人的专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	发明人	发明人中涉及的发行人主要股东、董监高及核心技术人员	是否为相关人员原任职单位的职务发明
境内发明专利						
1	褐煤干燥检测装置及方法	ZL201010614715.8	2010/12/30	王甲；李学静；孟如；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	否
2	末精煤干燥检测装置及方法	ZL201210068067.X	2012/03/15	孟如；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	否

3	一种末精煤干燥系统热烟气处理工艺	ZL201410412907.9	2014/08/21	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平；郭芬；孟如	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平	否
4	一种末精煤干燥系统粉尘处理工艺	ZL201410412867.8	2014/08/21	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平；郭芬；孟如	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平	否
5	一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法	ZL201410640877.7	2014/11/14	刘满平；肖立春；王甲；瓮增彦；魏宏武；姜喜瑞；李学静；张建忠；董俊杰；赵振宇	刘满平；肖立春；王甲；瓮增彦；魏宏武；姜喜瑞；李学静；张建忠；董俊杰	否
6	一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机及调节方法	ZL201610050273.6	2016/01/26	肖立春；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王甲；姜喜瑞；李学静	肖立春；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王甲；姜喜瑞；李学静	否
7	一种破碎机的分体式破碎齿环	ZL202211117231.1	2022/09/14	王一铭；王甲；刘满平；肖立春；张建忠；董俊杰	王甲；刘满平；肖立春；张建忠；董俊杰	否
8	一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺	ZL201711377037.6	2017/12/19	肖立春；魏宏武；刘满平；瓮增彦；张建伟；周帅；杨翠玲；向彩霞；刘志存；王甲；李学静	肖立春；魏宏武；刘满平；瓮增彦；王甲；李学静	否
9	一种动态原煤筛分破碎处理系统	ZL202311008899.7	2023/8/11	王甲；张建忠；刘满平；肖立春；瓮增彦；魏宏武；董俊杰；王一铭	王甲；张建忠；刘满平；肖立春；瓮增彦；魏宏武；董俊杰	否
<b>境外发明专利</b>						
1	一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机	2022/10381	2022/9/20	肖立春；王甲；刘满平；瓮增彦；魏宏武；张建伟；周帅；杨翠玲；向彩霞；刘志存	肖立春；王甲；刘满平；瓮增彦；魏宏武	否
2	一种快速调节齿辊间距的双齿辊破碎机	2022/10552	2022/9/23	王甲；洪清；刘满平；刘志存；张建伟；周帅；杨翠玲；张立秀；王一铭；李宁；瓮增彦；魏宏武；李蕊	王甲；刘满平；瓮增彦；魏宏武	否
<b>实用新型专利</b>						

1	一种末精煤干燥系统热烟气处理装置	ZL201420472361.1	2014/08/21	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平；郭芬；孟如	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平	否
2	一种末精煤干燥系统粉尘处理装置	ZL201420472410.1	2014/08/21	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平；郭芬；孟如	李学静；王甲；姜喜瑞；瓮增彦；魏宏武；刘满平	否
3	强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构	ZL201420678085.4	2014/11/14	姜喜瑞；肖立春；王甲；瓮增彦；刘满平；魏宏武；李学静；董俊杰；张建忠；赵振宇	姜喜瑞；肖立春；王甲；瓮增彦；刘满平；魏宏武；李学静；董俊杰；张建忠	否
4	一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置	ZL201420678649.4	2014/11/14	瓮增彦；刘满平；肖立春；王甲；魏宏武；姜喜瑞；李学静；赵振宇；张建忠；董俊杰	瓮增彦；刘满平；肖立春；王甲；魏宏武；姜喜瑞；李学静；张建忠；董俊杰	否
5	一种煤泥螺旋缓冲给料机	ZL201520947937.X	2015/11/25	王甲；李学静；姜喜瑞；阚晓静；肖国建；魏宏武；瓮增彦；刘满平	王甲；李学静；姜喜瑞；魏宏武；瓮增彦；刘满平	否
6	一种煤泥破碎机	ZL201620035729.7	2016/01/15	董俊杰；刘满平；瓮增彦；魏宏武；肖立春；姜喜瑞	董俊杰；刘满平；瓮增彦；魏宏武；肖立春；姜喜瑞	否
7	一种破碎机的侧齿板调节装置	ZL201620072923.2	2016/01/26	刘满平；姜喜瑞；王甲；肖立春；瓮增彦；魏宏武；李学静	刘满平；姜喜瑞；王甲；肖立春；瓮增彦；魏宏武；李学静	否
8	一种侧齿板安装调节装置通过式双齿辊破碎机	ZL201620072924.7	2016/01/26	肖立春；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王甲；姜喜瑞；李学静	肖立春；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王甲；姜喜瑞；李学静	否
9	一种烟草用料液分离脱水装置	ZL201720835141.4	2017/07/11	刘满平；姜喜瑞；王甲；瓮增彦；魏宏武；阚晓静；李建新；徐建礼；向彩霞；张立秀；郑广海；张铭韬；王凤芝	刘满平；姜喜瑞；王甲；瓮增彦；魏宏武	否
10	一种烟草粉碎分离机	ZL201720835654.5	2017/07/11	刘满平；姜喜瑞；王甲；瓮增彦；魏宏武；阚晓静；李建新；徐建礼；向彩霞；张立秀；郑广海；张铭韬；王凤芝	刘满平；姜喜瑞；王甲；瓮增彦；魏宏武	否

11	一种石灰用石刚柔耦合型强力双齿辊破碎机	ZL201721782208.9	2017/12/19	肖立春；魏宏武；刘满平；瓮增彦；张建伟；周帅；杨翠玲；向彩霞；刘志存；王甲；李学静	肖立春；魏宏武；刘满平；瓮增彦；王甲；李学静	否
12	一种煤炭滚筒干燥机的防爆系统	ZL201820707487.0	2018/05/14	浑宝炬；阚晓静；成董浩；王一臣；张立秀；王甲；李学静；魏宏武；宋平；刘满平；姜喜瑞	王甲；李学静；魏宏武；刘满平；姜喜瑞	否
13	一种煤炭滚筒干燥机进料密封装置	ZL201820707691.2	2018/05/14	浑宝炬；成董浩；阚晓静；王一臣；张立秀；王甲；李学静；魏宏武；宋平；瓮增彦	王甲；李学静；魏宏武；瓮增彦	否
14	一种煤炭滚筒干燥系统含尘烟气的净化处理系统	ZL201820707438.7	2018/05/14	浑宝炬；成董浩；阚晓静；王一臣；张立秀；王甲；李学静；魏宏武；宋平；瓮增彦	王甲；李学静；魏宏武；瓮增彦	否
15	一种提高煤炭滚筒干燥机内热效率的系统	ZL201820707462.0	2018/05/14	浑宝炬；阚晓静；成董浩；王一臣；张立秀；王甲；李学静；魏宏武；宋平；刘满平；姜喜瑞	王甲；李学静；魏宏武；刘满平；姜喜瑞	否
16	一种快速调节齿辊间距的双齿辊破碎机	ZL201921615670.9	2019/09/26	洪清；刘志存；李连庆；张建伟；周帅；杨翠玲；张立秀；王一铭；张少宁；瓮增彦；刘满平；魏宏武；李蕊	瓮增彦；刘满平；魏宏武	否
17	一种烟叶的离心脱水装置	ZL201921654807.1	2019/09/30	刘满平；张承；瓮增彦；魏宏武；肖立春；张建忠；王一铭；李蕊	刘满平；瓮增彦；魏宏武；肖立春；张建忠	否
18	一种高效切片式餐饮废弃物粉碎机	ZL202020282853.X	2020/03/10	肖立春；瓮增彦；刘满平；魏宏武；张建忠；董俊杰；王一铭；李蕊；李建新；赵振宇；郑广海；徐建礼	肖立春；瓮增彦；刘满平；魏宏武；张建忠；董俊杰	否
19	一种煤泥破碎机切割筛条拆装结构	ZL202020307113.7	2020/03/13	王一铭；张建伟；张建忠；肖立春；董俊杰；周帅；洪清；刘志存；杨翠玲；张少宁；张立秀	张建忠；肖立春；董俊杰	否

20	一种煤泥滤饼破碎机叶片固定连接结构	ZL202020282852.5	2020/03/10	张建忠；周帅；王一铭；刘志存；杨翠玲；张少宁；董俊杰；张建伟；高春庆；张立秀；洪青	张建忠；董俊杰；高春庆	否
21	一种双齿辊破碎机梳齿装置	ZL202020282843.6	2020/03/10	周帅；高春庆；张建忠；董俊杰；张建伟；张立秀；洪清；刘志存；王一铭；杨翠玲；张少宁；田聚生	高春庆；张建忠；董俊杰	否
22	一种筛分破碎机	ZL202020590313.8	2020/04/20	董俊杰；洪清；刘志存；王一铭；肖立春；张少宁；张建忠；张建伟；高春庆；张立秀；刘满平；周帅	董俊杰；肖立春；张建忠；高春庆；刘满平	否
23	一种齿辊破碎设备用的齿环锁紧结构	ZL202122609415.7	2021/10/28	张建伟；王甲；董俊杰；向彩霞；张建忠；王一铭；张立秀；董昆；肖立春；李连庆；虞皓童；李凯；李宁	王甲；董俊杰；张建忠；肖立春	否
24	一种新型双齿辊煤泥破碎机	ZL202122761533.X	2021/11/11	周帅；徐建礼；于继图；韩超；张立秀；肖立春；张建忠；张建伟；张少宁；董俊杰；李连庆；杨翠玲	肖立春；张建忠；董俊杰	否
25	一种双齿辊破碎机齿辊装置	ZL202122761532.5	2021/11/11	周帅；王甲；向彩霞；杨翠玲；董俊杰；张建忠；肖立春；虞皓童；张少宁；李连庆；李凯；洪清；徐建礼	王甲；董俊杰；张建忠；肖立春	否
26	一种双齿辊破碎机用分体式高速钢齿头	ZL202122609518.3	2021/10/28	王甲；王一铭；张建忠；李蕊；张少宁；周帅；张立秀；李凯；徐建礼；虞皓童；李连庆；肖立春；董昆	王甲；张建忠；肖立春	否
27	一种双齿辊破碎机测速装置	ZL202122608445.6	2021/10/28	李宁；王甲；杨翠玲；李玲；王一铭；李连庆；董昆；肖立春；张立秀；张建伟；张建忠；董俊杰；洪清	王甲；肖立春；张建忠；董俊杰	否
28	一种高效的细颗粒造粒设备	ZL202122244177.4	2021/09/16	肖立春；王甲；徐建礼；杨翠玲；张建忠；董俊杰；张建伟；赵振宇	肖立春；王甲；张建忠；董俊杰	否

29	一种螺旋型叶片式煤泥破碎机	ZL202122756272.2	2021/11/11	张立秀；王甲；李蕊；李玲；李凯；王一铭；肖立春；张建忠；李宁；虞皓童；张少宁；李连庆；周帅	王甲；肖立春；张建忠	否
30	一种煤泥滤饼细碎破碎机	ZL202221110850.3	2022/05/11	肖立春；王甲；刘满平；张建忠；张建伟；高春庆；王一铭；徐建礼	肖立春；王甲；刘满平；张建忠；高春庆	否
31	一种可快速更换破碎刀座的煤泥破碎机	ZL202320052684.4	2023/01/09	张立秀；李蕊；徐建礼；郑广海；刘满平；肖立春	刘满平；肖立春	否
32	中心距可调的双齿辊破碎机	ZL202320058325.X	2023/01/09	褚立磊；徐建礼；李蕊；郑广海；刘满平；肖立春	刘满平；肖立春	否
33	一种用于矿石类物料粒度分级的选筛	ZL202320271617.1	2023/2/21	周帅；魏宏武；李蕊；郑广海；刘满平；肖立春	魏宏武；刘满平；肖立春	否
34	一种双齿辊破碎机轴承冷却装置	ZL202320270466.8	2023/02/21	李宁；魏宏武；徐建礼；李蕊；郑广海；刘满平；肖立春	魏宏武；刘满平；肖立春	否
35	一种石灰石用正弦交叉滚轴筛	ZL202320707038.7	2023/04/03	周帅；王一铭；李宁；褚立磊；李蕊；王甲	王甲	否
36	一种超高压压滤机	ZL202321358251.8	2023/5/31	李学静；吴桂泉；张雅东；李蕊；李玲；徐建礼；李海森	李学静	否
37	一种煤泥破碎机的筛条浮动装置及煤泥破碎机	ZL202322069005.7	2023/8/3	褚立磊；魏宏武；徐建礼；李蕊；郑广海；刘满平；肖立春	魏宏武；刘满平；肖立春	否
38	一种皮带机料仓缓冲装置	ZL202322478618.6	2023/9/13	刘志存；吴存奇；董俊杰；李宁；冯悦；张园；梁彦哲	董俊杰	否
<b>外观设计专利</b>						
1	双齿辊破碎机（A）	ZL202130752066.7	2021/11/16	王甲；魏宏武；高春庆；瓮增彦；刘满平	王甲；魏宏武；高春庆；瓮增彦；刘满平	否
2	双齿辊破碎机（B）	ZL202130752394.7	2021/11/16	王一铭；刘满平；瓮增彦；魏宏武；肖立春；张建忠	刘满平；瓮增彦；魏宏武；肖立春；张建忠	否

3	环锤式破碎机	ZL202130752057.8	2021/11/16	张建忠；肖立春；王甲；瓮增彦；刘满平；魏宏武；王一铭	张建忠；肖立春；王甲；瓮增彦；刘满平；魏宏武	否
4	煤泥破碎机（A）	ZL202330173681.1	2023/04/03	齐建路；瓮增彦；刘满平；魏宏武；王一铭；李蕊；王甲	瓮增彦；刘满平；魏宏武；王甲	否
5	煤泥破碎机（B）	ZL202330173706.8	2023/04/03	齐建路；瓮增彦；刘满平；魏宏武；王一铭；李蕊；王甲	瓮增彦；刘满平；魏宏武；王甲	否

（2）截至 2024 年 4 月 30 日，发行人及其子公司曾经获得授权但已失效的专利共 17 项，均为实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	发明人	发明人中涉及的发行人主要股东、董监高及核心技术人员	是否为相关人员原任职单位的职务发明
1	立轴式超细破碎机	ZL201320164415.3	2013/04/05	阎秉贵	不涉及	不适用
2	末精煤干燥检测装置	ZL201220097178.9	2012/03/15	孟如；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	否
3	破碎机用支撑行走装置	ZL201120525009.6	2011/12/15	刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；姜喜瑞；肖立春	刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；姜喜瑞；肖立春	否
4	双齿辊破碎机清扫装置	ZL201120525002.4	2011/12/15	刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；姜喜瑞；荣金亮	刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；姜喜瑞	否
5	褐煤干燥检测装置	ZL201020690616.3	2010/12/30	王甲；李学静；孟如；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；姜喜瑞；王永奎；田国丽	否

6	刮板输送机缓冲装置	ZL201020183691.0	2010/05/06	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；刘满平；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；刘满平；田国丽	否
7	组合闸板式缓冲均料器	ZL200920103494.0	2009/06/26	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；王永奎；姜喜瑞；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；刘满平；王永奎；姜喜瑞；田国丽	否
8	滚筒式干燥机排料装置	ZL200920102161.6	2009/04/13	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；刘满平；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；刘满平；田国丽	否
9	缓冲给料机	ZL200920148138.0	2009/04/10	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；刘满平；田国丽	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；刘满平；田国丽	否
10	双齿辊破碎机用偏心杯装置	ZL200920148137.6	2009/04/10	姜喜瑞；刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；田国丽	姜喜瑞；刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；田国丽	否
11	滚筒式干燥机返料自回收装置	ZL200920148136.1	2009/04/10	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽；刘满平	王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽；刘满平	否
12	粘湿物料用封闭型刮板输送机	ZL200820126021.8	2008/06/20	刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽	刘满平；王甲；李学静；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽	否

13	旋风分离器	ZL200820126019.0	2008/06/20	李学静；王甲；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽	李学静；王甲；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽	否
14	水除尘器	ZL200820126020.3	2008/06/20	王甲；李学静；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽	王甲；李学静；刘满平；瓮增彦；魏宏武；王永奎；姜喜瑞；田国丽	否
15	滚筒式干燥机密封排料装置	ZL200620024465.1	2006/05/19	李学静；王甲；刘满平；瓮增彦；田国丽；魏宏武；姜喜瑞；王永奎	李学静；王甲；刘满平；瓮增彦；田国丽；魏宏武；姜喜瑞；王永奎	否
16	滚筒式干燥机用新型耐高温螺旋推进器	ZL200620024339.6	2006/04/30	李学静；王甲；刘满平；瓮增彦；田国丽；魏宏武；姜喜瑞；王永奎	李学静；王甲；刘满平；瓮增彦；田国丽；魏宏武；姜喜瑞；王永奎	否
17	煤泥滤饼成型干燥机	ZL200420048533.9	2004/04/16	李学静；瓮增彦；田国丽；姜喜瑞；王永奎	李学静；瓮增彦；田国丽；姜喜瑞；王永奎	否

根据《中华人民共和国专利法》第六条，“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位；申请被批准后，该单位为专利权人”。根据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条，“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。专利法第六条所称本单位，包括临时工作单位；专利法第六条所称本单位的物质技术条件，是指本单位的资金、设备、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等。”

根据上述规定，结合发行人出具的说明，并经本所律师访谈发行人的主要股东、董监高及核心技术人员，上述由发行人主要股东、董监高及核心技术人员作为发明人的专利，均属于相关人员在执行发行人的工作任务过程中，主要利用发行人的物质技术条件、业务信息所完成，不属于相关人员与原任职单位劳动关系终止后 1 年内所作出的、与其在原任职单位承担的本职工作或者原任职单位分配的任务有关的发明创造。

综上所述，本所律师认为，发行人的专利中不存在发行人主要股东、董监高及核心技术人员原任职单位的职务发明。

## **2、发行人是否存在违反竞业禁止约定、泄露国家秘密或商业秘密、不正当竞争等情形**

根据《公司法》第一百四十八条第五项的规定，公司的董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条规定，竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。竞业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定，竞业限制的约定不得违反法律、法规的规定。在解除或终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年。

根据发行人主要股东、董监高及核心技术人员的个人简历、填写的《主要人员基本信息及关联情况调查问卷》、发行人及上述相关人员出具的书面确认，并经本所律师对相关人员进行现场访谈，发行人的相关人员均非原任职单位煤炭科学研究总院唐山分院或天地科技唐山分公司的董事或高级管理人员，且均系在原任职单位离职后入职发行人，因此相关人员不存在违反竞业禁止约定的情形；上述相关人员中，发行人副总经理高春庆不存在原任职单位，其他相关人员均未与原任职单位签署竞业限制协议、含竞业限制约定的协议或保密协议等，且原工作单位均未向其支付竞业限制补偿金，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，相关人员自原任职单位离职时间最短也已超 10 年，已超过中国法律允许的竞业

限制期限。

根据本所律师对天地科技唐山分公司时任经理梁某的访谈确认，就其本人所知，天地科技唐山分公司与上述曾在天地科技唐山分公司任职的人员间未签署过竞业限制协议、竞业禁止协议或者是含有相关内容的协议，天地科技唐山分公司与发行人及上述曾在天地科技唐山分公司任职的人员间不存在任何诉讼、仲裁等纠纷或潜在纠纷；经本所律师对煤炭科学研究总院唐山分院时任副院长马某的访谈确认，就其本人所知，煤炭科学研究总院唐山分院与上述曾在煤炭科学研究总院唐山分院任职的人员间未签署过竞业限制协议、竞业禁止协议或者是含有相关内容的协议，煤炭科学研究总院唐山分院与发行人及上述曾在煤炭科学研究总院唐山分院任职的人员间不存在任何诉讼、仲裁等纠纷或潜在纠纷。

另经本所律师检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，发行人及上述相关人员与原任职单位之间未发生过争议或纠纷的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人及上述相关人员不存在违反竞业禁止约定、泄露国家秘密或商业秘密、不正当竞争等情形。

### **3、发行人的核心技术、专利是否存在诉讼、纠纷或潜在纠纷的风险**

根据发行人出具的说明，经本所律师对发行人主要股东、董监高、核心技术人员及天地科技唐山分公司时任经理梁某、煤炭科学研究总院唐山分院时任副院长马某的访谈，并经检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，发行人及上述相关人员不存在与原任职单位因知识产权发生争议或纠纷的情形；发行人的核心技术、专利不存在诉讼、纠纷的情况，亦不存在潜在纠纷的风险。

**二、说明核心技术人员的主要科研成果集中于销售占比极低的干燥设备的原因及合理性，说明发行人主要产品破碎设备的核心技术来源情况。**

**（一）说明核心技术人员的主要科研成果集中于销售占比极低的干燥设备的原因及合理性**

核心技术人员的主要科研成果并未集中于销售占比极低的干燥设备，主要原因是《招股说明书》原来披露核心技术人员科研成果、奖项时未对相关专利技术成果进一步展开披露，发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（五）员工情况”之“3、核心技术人员情况”中补充披露如下：

序号	姓名	职位	学历	职称	科研成果、奖项
1	李学静	董事	本科	正高级工程师	<p>(1) “滚筒式煤泥干燥自控系统的研究”，第4完成人，2011年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(2) “煤泥干燥系统的前馈控制”，第8完成人，2013年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(3) “末精煤干燥装备集成化研究与应用”，第14完成人，2013年获河北省科学技术成果证书，成果水平国际先进；</p> <p>(4) “大型带清扫装置的滚筒式干燥机工艺与设备”，1998年获国家煤炭工业局煤炭工业科学技术进步二等奖；</p> <p>(5) “煤泥滤饼碎干工艺与设备的研究”，2000年获国家煤炭工业局煤炭工业科学技术进步三等奖；</p> <p>(6) “滚筒式煤泥干燥自控系统”，2012年获唐山市科技进步三等奖；</p> <p>(7) 2015年荣获“第五届唐山市优秀中国特色社会主义事业建设者”证书；</p> <p>(8) 目前尚在有效期的专利中，获国家发明专利7项（其中破碎筛分类专利3项：一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法 ZL201410640877.7、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机及调节方法 ZL201610050273.6、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺 ZL201711377037.6），国家实用新型专利13项（其中破碎筛分类专利5项：强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构 ZL201420678085.4、一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置 ZL201420678649.4、一种破碎机的侧齿板调节装置 ZL201620072923.2、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机 ZL201620072924.7、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 ZL201721782208.9）。</p>
2	王甲	董事	本科	正高级工程师	<p>(1) “滚筒式煤泥干燥自控系统的研究”，第7完成人，2011年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(2) “煤泥干燥系统的前馈控制”，第4完成人，2013年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(3) “末精煤干燥装备集成化研究与应用”，第2完成人，2013年获河北省科学技术成果证书，成果水平国际先进；</p> <p>(4) “滚筒式煤泥干燥自控系统”，2012年获河北省科技进步三等奖、唐山市科技进步三等奖；</p> <p>(5) “锅炉自控系统的研究”，2013年获河北省煤炭工业科学技术三等奖；</p> <p>(6) “末精煤干燥装备集成系统”，2014年获河北省科学技术进步三等奖、唐山市科技进步二等奖；</p> <p>(7) “煤炭干燥系统的仿真”，2013年获唐山市科技进步二等奖；</p>

				<p>(8) “燃烧炉的智能化监控”，2013 年获河北冶金科学技术三等奖；</p> <p>(9) 参与撰写的《煤粉在流化喷吹罐内的流化行为》，在 2013 年唐山市优秀自然科学论文评选中荣获一等奖；</p> <p>(10) 2013 年获河北省“三三三人才工程”第三层次人选（培养期限：2014 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日）；</p> <p>(11) 2007 年被唐山市高新技术产业园区评为“优秀党务工作者”；</p> <p>(12) 2016 年被唐山市人民政府评为唐山市技术创新先进工作者；</p> <p>(13) 2023 年高端装备创新设计大赛优秀奖，项目名称：矿物质智能化双齿辊分级破碎装备；</p> <p>(14) 2023 年金芦苇工业设计奖提名奖，作品名称:MNP 智能煤泥破碎技术装备；</p> <p>(15) 目前尚在有效期的专利中，获国家发明专利 9 项（其中破碎筛分类专利 5 项：一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法 ZL201410640877.7、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机及调节方法 ZL201610050273.6、一种破碎机的分体式破碎齿环 ZL202211117231.1、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺 ZL201711377037.6、一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7），南非发明专利 2 项（均为破碎筛分专利：一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 2022/10381、一种快速调节齿辊间距的双齿辊破碎机 2022/10552），国家实用新型专利 22 项（其中破碎筛分专利 14 项：强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构 ZL201420678085.4、一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置 ZL201420678649.4、一种破碎机的侧齿板调节装置 ZL201620072923.2、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机 ZL201620072924.7、一种烟草粉碎分离机 ZL201720835654.5、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 ZL201721782208.9、一种齿辊破碎设备用的齿环锁紧结构 ZL202122609415.7、一种双齿辊破碎机齿辊装置 ZL202122761532.5、一种双齿辊破碎机用分体式高速钢齿头 ZL202122609518.3、一种双齿辊破碎机测速装置 ZL202122608445.6、一种高效的细颗粒造粒设备 ZL202122244177.4、一种螺旋型叶片式煤泥破碎机 ZL202122756272.2、一种煤泥滤饼细碎破碎机 ZL202221110850.3、一种石灰石用正弦交叉滚轴筛 ZL202320707038.7），国家外观设计专利 4 项（均为破碎筛分专利：双齿辊破碎机（A）ZL202130752066.7、环锤式破碎机 ZL202130752057.8、煤泥破碎机（A）ZL202330173681.1、煤泥破碎机（B）ZL202330173706.8）。</p>	
3	刘满平	监事会主席	本科	工程师	<p>(1) “信息技术在炼铁厂原料场自动控制系统更新改造中的应用”，第 5 完成人，2010 年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(2) “滚筒式煤泥干燥自控系统的研究”，第 2 完成人，2011 年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(3) “煤泥干燥系统的前馈控制”，第 5 完成人，2013 年获河北省科学技术成果证书，成果水平国内领先；</p> <p>(4) “末精煤干燥装备集成化研究与应用”，第 8 完成人，2013 年获河北省科学技术成果证书，成果水平国际先进；</p> <p>(5) “煤炭干燥系统的仿真”，2013 年获唐山市科技进步二等</p>

				<p>奖：</p> <p>（6）目前尚在有效期的专利中，获国家发明专利 9 项（其中破碎筛分专利 5 项：一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法 ZL201410640877.7、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机及调节方法 ZL201610050273.6、一种破碎机的分体式破碎齿环 ZL202211117231.1、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺 ZL201711377037.6、一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7），南非发明专利 2 项（均为破碎筛分专利：一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 2022/10381、一种快速调节齿辊间距的双齿辊破碎机 2022/10552），国家实用新型专利 23 项（其中破碎筛分专利 16 项：强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构 ZL201420678085.4、一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置 ZL201420678649.4、一种煤泥破碎机 ZL201620035729.7、一种破碎机的侧齿板调节装置 ZL201620072923.2、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机 ZL201620072924.7、一种烟草粉碎分离机 ZL201720835654.5、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 ZL201721782208.9、一种快速调节齿辊间距的双齿辊破碎机 ZL201921615670.9、一种高效切片式餐饮废弃物粉碎机 ZL202020282853.X、一种筛分破碎一体机 ZL202020590313.8、一种煤泥滤饼细碎破碎机 ZL202221110850.3、一种可快速更换破碎刀座的煤泥破碎机 ZL202320052684.4、中心距可调的双齿辊破碎机 ZL202320058325.X、一种用于矿石类物料粒度分级的选筛 ZL202320271617.1、一种双齿辊破碎机轴承冷却装置 ZL202320270466.8、一种煤泥破碎机的筛条浮动装置及煤泥破碎机 ZL202322069005.7），国家外观设计专利 5 项（均为破碎筛分专利：双齿辊破碎机（A）ZL202130752066.7、双齿辊破碎机（B）ZL202130752394.7、环锤式破碎机 ZL202130752057.8、煤泥破碎机（A）ZL202330173681.1、煤泥破碎机（B）ZL202330173706.8）。</p>
4	肖立春	副总经理	本科 工程师	<p>目前尚在有效期的专利中，获国家发明专利 5 项（均为破碎筛分专利：一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法 ZL201410640877.7、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机及调节方法 ZL201610050273.6、一种破碎机的分体式破碎齿环 ZL202211117231.1、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺 ZL201711377037.6、一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7），南非发明专利 1 项（破碎筛分专利：一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 2022/10381），国家实用新型专利 23 项（其中破碎筛分专利 22 项：强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构 ZL201420678085.4、一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置 ZL201420678649.4、一种煤泥破碎机 ZL201620035729.7、一种破碎机的侧齿板调节装置 ZL201620072923.2、一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机 ZL201620072924.7、一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机 ZL201721782208.9、一种高效切片式餐饮废弃物粉碎机 ZL202020282853.X、一种煤泥破碎机切割筛条拆装结构 ZL202020307113.7、一种筛分破碎一体机 ZL202020590313.8、一种齿辊破碎设备用的齿环锁紧结构 ZL202122609415.7、一种新型双齿辊煤泥破碎机 ZL202122761533.X、一种双齿辊破碎机齿辊装置 ZL202122761532.5、一种双齿辊破碎机用分体式高速钢齿头 ZL202122609518.3、一种双齿辊破碎机测速装置 ZL202122608445.6、一种高效的细颗粒造粒设备</p>

				<p>ZL202122244177.4、一种螺旋型叶片式煤泥破碎机 ZL202122756272.2、一种煤泥滤饼细碎破碎机 ZL202221110850.3、一种可快速更换破碎刀座的煤泥破碎机 ZL202320052684.4、中心距可调的双齿辊破碎机 ZL202320058325.X、一种用于矿石类物料粒度分级的选筛 ZL202320271617.1、一种双齿辊破碎机轴承冷却装置 ZL202320270466.8、<b>一种煤泥破碎机的筛条浮动装置及煤泥破碎机 ZL202322069005.7</b>），国家外观设计专利 2 项（均为破碎筛分专利：双齿辊破碎机（B）ZL202130752394.7、环锤式破碎机 ZL202130752057.8）。</p>
5	张建忠	职工代表监事	本科 工程师	<p>目前尚在有效期的专利中，获国家发明专利 3 项（均为破碎筛分专利：一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法 ZL201410640877.7、一种破碎机的分体式破碎齿环 ZL202211117231.1、一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7），国家实用新型专利 16 项（其中破碎筛分专利 15 项：强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构 ZL201420678085.4、一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置 ZL201420678649.4、一种高效切片式餐饮废弃物粉碎机 ZL202020282853.X、一种煤泥破碎机切割筛条拆装结构 ZL202020307113.7、一种煤泥滤饼破碎机叶片固定连接结构 ZL202020282852.5、一种双齿辊破碎机梳齿装置 ZL202020282843.6、一种筛分破碎一体机 ZL202020590313.8、一种齿辊破碎设备用的齿环锁紧结构 ZL202122609415.7、一种新型双齿辊煤泥破碎机 ZL202122761533.X、一种双齿辊破碎机齿辊装置 ZL202122761532.5、一种双齿辊破碎机用分体式高速钢齿头 ZL202122609518.3、一种双齿辊破碎机测速装置 ZL202122608445.6、一种高效的细颗粒造粒设备 ZL202122244177.4、一种螺旋型叶片式煤泥破碎机 ZL202122756272.2、一种煤泥滤饼细碎破碎机 ZL202221110850.3），国家外观设计专利 2 项（均为破碎筛分专利：双齿辊破碎机（B）ZL202130752394.7、环锤式破碎机 ZL202130752057.8）。</p>
6	董俊杰	职工代表监事	本科 工程师	<p>目前尚在有效期的专利中，获国家发明专利 3 项（均为破碎筛分专利：一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法 ZL201410640877.7、一种破碎机的分体式破碎齿环 ZL202211117231.1、一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7），国家实用新型专利 <b>14 项</b>（均为破碎筛分专利：强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构 ZL201420678085.4、一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置 ZL201420678649.4、一种煤泥破碎机 ZL201620035729.7、一种高效切片式餐饮废弃物粉碎机 ZL202020282853.X、一种煤泥破碎机切割筛条拆装结构 ZL202020307113.7、一种煤泥滤饼破碎机叶片固定连接结构 ZL202020282852.5、一种双齿辊破碎机梳齿装置 ZL202020282843.6、一种筛分破碎一体机 ZL202020590313.8、一种齿辊破碎设备用的齿环锁紧结构 ZL202122609415.7、一种新型双齿辊煤泥破碎机 ZL202122761533.X、一种双齿辊破碎机齿辊装置 ZL202122761532.5、一种双齿辊破碎机测速装置 ZL202122608445.6、一种高效的细颗粒造粒设备 ZL202122244177.4、<b>一种皮带机料仓缓冲装置 ZL20232478618.6</b>）。</p>

公司自设立以来，主要从事煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备的研发、设计、生产和销售，并提供相关产品的综合配套解决方案及服务。自 2001 年成立至 2016 年，公司生产销售以干燥脱水设备及其配件为主，2017 年至今以破碎筛分设备及其配件为主。因此，公司核心技术早期所获荣誉多与干燥脱水领域相关。

公司于 2021 年 8 月被工信部认定为第三批国家级专精特新“小巨人”企业，2021 年 12 月被认定为河北省制造业单项冠军企业，单项冠军产品为大型分级破碎机。

综上所述，目前公司核心技术人员的主要科研成果集中于破碎筛分产品。

## （二）说明发行人主要产品破碎设备的核心技术来源情况

发行人主要产品破碎设备涉及的核心技术包括材料技术领域（特种耐磨合金铸造技术）、产品结构创新领域（粒度调节技术、侧齿板安装调节技术、行走检修技术、齿辊梳齿技术、轴承定位技术、齿环齿头分体式结构）和多领域应用（石灰石破碎技术、碳化硅破碎技术、硅锰合金破碎技术、煤泥破碎技术），均来源于自主研发，不存在利用第三方物质技术条件进行研发的情形，不存在核心技术来源于其他单位的职务发明或其他权属存在争议的情况，详见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）公司主要核心技术”部分所述。

**三、说明发行人未使用“天和”作为注册商标的原因及合理性，仅有一项注册商标是否与发行人的产品类型、收入规模相匹配，是否与同行业公司存在显著差异，并分析说明其合理性。**

发行人目前仅有“天科”一项注册商标，未使用“天和”作为注册商标的主要原因为带有“天和”字号的公司比较多，仅挂牌公司就有（含曾有）“天和盛”、“天和科技”等，上市公司有“天和防务”，容易混淆，因此未使用“天和”字号作为商标具有商业合理性。发行人在股改前曾长期使用名称“唐山天和科技开发有限公司”，因此注册商标用“天科”是合理可行的，目前商标（天科及图）已获河北省著名商标称号。

公司属于专用设备制造业，主要产品种类仅有两种：破碎筛分类和干燥脱水类，报告期内以煤炭领域破碎筛分类产品为主，使用单一注册商标便于巩固和提升客户群体和市场认知度，与目前公司产品结构及收入规模是匹配的。关于同行业可比公司的商标情况，具体分析如下：

可比公司名称	2023 年度营业收入（万元）	有效注册商标数量（含子公司）	主要产品类型
浙矿股份	54,796.55	95	砂石加工行业破碎、筛选成套及单机设备
大宏立	54,403.66	56	砂石骨料行业机制砂生产和金属矿山开采业破碎、筛分、输送设备及配件等
美腾科技	56,994.53	180	智能干选分选设备、系统与仪器
冀凯股份	33,680.87	3	安全钻机、采掘装备、运输机械、支护机具
天地科技	2,992,764.59	218	矿山自动化机械化装备、安全技术与装备、节能环保与装备、煤炭洗选装备、矿井生产技术服务与经营、地下特殊工程施工、煤炭生产与销售、生态修复工程
天和环保	21,669.04	1	煤炭及非煤矿物（对成块率、料型有较高附加值要求的物料）破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备

注：以上注册商标数量系通过企查查公开资料查询取得，截至 2024 年 5 月 27 日。

综上所述，与同行业可比公司相比，公司注册商标数量较少，与冀凯股份情况相似，主要是与公司现阶段产品结构特点及收入规模有关，具有合理性。随着公司经营规模不断发展壮大，未来产品线及应用领域也将不断拓展，公司将适时申请相关商标，以与公司经营规模相匹配。

四、说明继受取得专利的相对方，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允，是否为发行人生产经营的核心专利技术，说明相关专利技术形成主营业务收入的占比。

（一）说明继受取得专利的相对方，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允

#### 1、发行人继受取得专利的具体情况

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人继受取得的专利均系发行人委托中介代理机构唐山云时代科技服务有限公司（以下简称“云时代公司”）自原专利申请权人处继受取得，具体如下：

专利名称	专利号/申请号	申请日	转让时间	原专利申请权人
搅动结构及具有该搅动结构的建筑木材加工废料粉碎装置	ZL201911325909.3	2019/12/20	2021/12/14	广西平南县极合科技服务有限公司
一种混凝土路面大范围维护破碎机	ZL202010373971.6	2020/5/7	2021/12/7	罗发鑫
一种矿石分级土壤处理装置	ZL202011381445.0	2020/12/1	2021/12/7	青岛凯顺兴设备工程有限公司
一种石灰石制粉熟料冷却干燥加工系统	ZL202110372618.0	2021/4/7	2022/4/12	陈荣健

## 2、专利权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允

### （1）专利权属及相关权利义务清晰

上述继受专利系发行人委托云时代公司自原专利申请权人处继受取得，双方已签署委托购买协议或服务协议，协议系双方真实意思表示，权利义务对等，符合相关法律法规的规定，且就上述专利申请权的转让均已与原专利申请权人签订专利变更证明或专利权转让协议，并在国家知识产权局完成专利权转让的备案登记，取得了知识产权局的批准通知、获得了相关专利的专利证书，转让手续合法合规，专利权属清晰。

经本所律师检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人与云时代公司及上述原专利申请权人之间未出现争议或纠纷的情形。

### （2）交易定价公允

发行人与云时代公司的交易定价系参考原专利申请人的报价，且经过了双方充分协商，确定“搅动结构及具有该搅动结构的建筑木材加工废料粉碎装置”“一种混凝土路面大范围维护破碎机”“一种矿石分级土壤处理装置”三项发明专利的转让金额共 7.70 万元，发明专利“一种石灰石制粉熟料冷却干燥加工系统”的转让金额为 3.60 万元，相关专利转让费用由发行人与云时代公司直接进行结算，发行人与原专利申请人和云时代公司均不存在关联关系，交易系市场化行为。

综上所述，本所律师认为，发行人继受取得的专利权属及相关权利义务关系清晰，相关专利转让费用系交易双方充分协商确定，且发行人与中介代理机构及

原专利申请权人均不存在关联关系，交易定价公允。

**（二）继受取得的专利是否为发行人生产经营的核心专利技术，说明相关专利技术形成主营业务收入的占比**

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人共拥有 14 项主要核心技术，具体情况及对应的专利详见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）公司主要核心技术”，上述继受取得的专利不属于发行人生产经营的核心专利技术。

目前上述继受取得的专利尚未形成收入。

**五、说明发行人的核心技术自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明发行人核心技术是否依赖于第三方的技术支持或外购，论证分析是否具备独立自主研发创新能力，针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示。**

**（一）说明发行人的核心技术自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明发行人核心技术是否依赖于第三方的技术支持或外购，论证分析是否具备独立自主研发创新能力，针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示**

公司主要核心技术均系自主研发取得，具体详见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）公司主要核心技术”部分所述。

**1、发行人合作研发情况**

截至 2024 年 4 月 30 日，发行人已获得授权的专利共 63 项，其中 5 项实用新型专利为共有专利，具体情况如下：

专利权人	专利名称	专利号/申请号	申请日	授权公告日
天和环保；华北理工大学	一种煤炭滚筒干燥机的防爆系统	2018207074870	2018/5/14	2019/2/15
天和环保；华北理工大学	一种煤炭滚筒干燥机进料密封装置	2018207076912	2018/5/14	2019/2/15
天和环保；华北理工大学	一种煤炭滚筒干燥系统含尘烟气的净化处理系统	2018207074387	2018/5/14	2019/3/22

天和环保；华北理工大学	一种提高煤炭滚筒干燥机内热效率的系统	2018207074620	2018/5/14	2019/3/22
天和环保、陕西正通煤业有限公司	一种新型双齿辊煤泥破碎机	202122761533X	2021/11/11	2022/5/17

## 2、发行人受让发明专利或技术的情况

截至 2024 年 4 月 30 日，发行人已获得授权的专利共 63 项，其中 4 项专利为继受取得，具体情况详见本题回复“四、说明继受取得专利的相对方，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允，是否为发行人生产经营的核心专利技术，说明相关专利技术形成主营业务收入的占比。”之“（一）说明继受取得专利的相对方，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允”部分。

如《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）公司主要核心技术”部分所述，上述共有专利及继受取得的专利均不涉及发行人核心技术。

## 3、说明发行人核心技术是否依赖于第三方的技术支持或外购，论证分析是否具备自主研发创新能力

自 2023 年 5 月 31 日（《律师工作报告》专利核查截止日期）至 2024 年 4 月 30 日，发行人及其子公司新获得授权的专利共 11 项，均为发行人自主研发取得，具体情况如下：

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号/申请号	申请日	授权公告日	取得方式
1	赛姆环保	发明	一种废旧橡胶制品裂解炉密封结构	ZL202310300877.1	2023/03/27	2023/06/13	原始取得
2	天和环保	发明	一种动态原煤筛分破碎处理系统	ZL202311008899.7	2023/8/11	2023/10/10	原始取得
3	天和环保	实用新型	一种用于矿石类物料粒度分级的选筛	ZL202320271617.1	2023/02/21	2023/06/13	原始取得
4	天和环保	实用新型	一种双齿辊破碎机轴承冷却装置	ZL202320270466.8	2023/02/21	2023/06/27	原始取得
5	天和环保	实用新型	一种石灰石用正弦交叉滚轴筛	ZL202320707038.7	2023/04/03	2023/08/15	原始取得
6	天和环保	实用新型	一种超高压压滤机	ZL202321358251.8	2023/5/31	2023/11/7	原始取得

7	天和环保	实用新型	一种新型双齿辊煤泥破碎机	ZL2023214462 01.5	2023/6/8	2023/11/2 4	原始取得
8	天和环保	实用新型	一种煤泥破碎机的筛条浮动装置及煤泥破碎机	ZL2023220690 05.7	2023/8/3	2024/2/23	原始取得
9	天和环保	实用新型	一种皮带机料仓缓冲装置	ZL2023224786 18.6	2023/9/1 3	2024/4/30	原始取得
10	天和环保	外观设计	煤泥破碎机（A）	ZL2023301736 81.1	2023/04/ 03	2023/6/16	原始取得
11	天和环保	外观设计	煤泥破碎机（B）	ZL2023301737 06.8	2023/04/ 03	2023/6/16	原始取得

#### 4、国家知识产权优势企业

2023年11月，公司被国家知识产权局认定为新一批“国家知识产权优势企业”。

综上所述，公司具备独立自主研发创新能力，在破碎筛分设备产品及技术上，已通过自主研发创新迭代升级了五代产品，在干燥脱水设备产品及技术上，自成立以来也历经了五个阶段的迭代升级，详见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”相关内容。发行人核心技术不存在依赖于第三方的技术支持或外购等情形。

#### 5、针对自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险进行充分的风险提示

关于自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”章节和“第三节 风险因素”中进行充分风险揭示，具体如下：

##### 新技术、新产品开发风险

随着下游行业市场需求的不断变化，产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整，公司的研发和持续创新能力面临着挑战，如果无法准确把握产品及技术的发展趋势，在新技术、新产品开发的决策中出现方向性失误，或者新技术、新产品产业化未能实现预期效果，均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。

#### 【核查意见】

## 一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：

（一）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技官网等网站对煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技的客户及供应商、产品及销售区域等情况进行检索；

（二）查阅了天地科技公开披露的《**天地科技股份有限公司 2023 年年度报告**》《天地科技股份有限公司 2022 年年度报告》《天地科技股份有限公司 2021 年年度报告》；

（三）取得了发行人的主要股东、董监高、核心技术人员签署的《主要人员基本信息及关联情况调查问卷》及个人简历，了解其工作履历情况；

（四）对发行人曾在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的主要股东、董监高进行了现场访谈，对其任职经历及对发行人的核心技术、销售渠道、订单获取等方面的影响等进行了解；

（五）取得发行人报告期各年度的员工花名册，了解发行人员工过往任职情况，取得了未曾在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的员工出具的确认函，及发行人出具的相关确认函；

（六）取得并查阅发行人的专利证书，并在国家知识产权局官网对发行人目前持有的专利情况及获得授权但已失效的专利情况进行网络检索；

（七）取得了发行人曾在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的主要股东、董监高出具的关于竞业限制等事项的确认函；

（八）对煤研院唐山分院时任副院长马某及天地科技唐山分公司时任经理梁某进行了现场访谈，对发行人曾在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的主要股东、董监高及员工的情况进行了解；

（九）检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查、百度等网站，查询发行人曾在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的主要股东、董监高及员工涉诉情况以及发行人的涉诉情况；

（十）取得了发行人的商标注册证、商标续展注册证明，在商标局网站对发行人已获授的商标进行检索，并通过互联网查询了解同行业公司注册商标情况并进行对比分析；

（十一）取得了发行人签署的购买专利服务协议/委托购买协议及费用支付的相关凭证、向国家知识产权局提交的专利申请权转让的相关文件；

（十二）对发行人的管理层与核心技术人员进行现场访谈，了解发行人主要产品破碎设备的核心技术来源情况，了解发行人未使用“天和”作为注册商标的原因以及仅有一项注册商标的原因，了解发行人的核心技术自主研发情况、自主研发能力、创新能力等。

## 二、核查意见

经核查，本所律师认为：

（一）发行人与煤炭科学研究总院唐山分院存在部分重叠的客户、供应商，产品与销售区域存在相同或相近的情况，与天地科技存在部分重叠的客户、供应商，存在少部分产品、销售区域相同或相近的情况；发行人相关人员虽曾有在煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技任职的经历，但相关任职经历对发行人的核心技术、销售渠道、订单获取等不存在直接影响，发行人核心技术均为自主研发形成，销售渠道均由发行人掌控，与煤炭科学研究总院唐山分院、天地科技没有关系；发行人专利来源于主要股东、董监高、核心技术人员等相关人员在发行人任职期间的职务发明，不存在来源于原任职单位的职务发明；发行人不存在违反竞业禁止约定、泄露国家秘密或商业秘密、不正当竞争等情形；发行人的核心技术、专利不存在诉讼、纠纷或潜在纠纷的风险。

（二）核心技术人员的主要科研成果并未集中于销售占比极低的干燥设备，主要原因是《招股说明书》原来披露核心技术人员科研成果、奖项时未对相关专利技术成果进一步展开披露，发行人已在《招股说明书》中进行了补充披露；发行人主要产品破碎设备的核心技术均来源于自主研发。

（三）发行人未使用“天和”作为注册商标具备合理性，仅有“天科”一项注册商标与发行人的产品类型、收入规模相匹配；与同行业可比公司相比，公司注册商标数量较少，主要是与公司现阶段产品结构特点及收入规模有关，具有合

理性。

（四）发行人继受取得的专利权属及相关权利义务关系清晰，相关专利转让费用系交易双方充分协商确定，且发行人与中介代理机构及原专利权人均不存在关联关系，交易定价公允。发行人的继受专利非发行人生产经营的核心专利技术，相关专利技术尚未形成收入。

（五）发行人核心技术不存在依赖于第三方的技术支持或外购等情形，具备自主研发创新能力；关于自主研发能力、持续创新能力、新技术研发失败等风险，发行人已在《招股说明书》中进行了充分的风险提示。

#### 问题 14. 其他问题

（1）**尚未聘请独立董事。**根据申请文件，发行人董事会构成中尚无独立董事。请发行人说明未聘请独立董事的原因，公司治理机制是否健全有效，是否存在无法聘任符合规则要求的独立董事的风险。

（2）**是否符合国家产业政策。**根据《产业结构调整指导目录（2023 年本，征求意见稿）》，“40 平方米及以下筛分机制造项目”为限制类，现行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“AQP400500-700500 双辊破碎机”为淘汰类。请发行人补充披露现有是否存在限制类、淘汰类产品、生产线、生产工艺，说明发行人生产经营是否符合国家产业政策要求。

（3）**发行相关。**请发行人说明本次发行底价确定依据、发行前后的限售情况，列表对比分析发行底价与前期二级市场交易价格、报告期内定向发行股票价格的关系以及对应的本次发行前后市盈率水平。结合超额配售选择权具体内容、审议程序及本次发行后股权分散度等，说明设置超额配售选择权是否已履行必要审议程序及是否满足股权分散度要求。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请发行人律师核查（1）（2）并发表明确意见。

#### 【回复】

一、**尚未聘请独立董事。**根据申请文件，发行人董事会构成中尚无独立董事。

请发行人说明未聘请独立董事的原因，公司治理机制是否健全有效，是否存在无法聘任符合规则要求的独立董事的风险。

**（一）根据申请文件，发行人董事会构成中尚无独立董事。请发行人说明未聘请独立董事的原因，是否存在无法聘任符合规则要求的独立董事的风险**

因发行人向北交所提交上市申请文件时，虽已初步确定了拟聘任的独立董事人选，但尚未与对方最终确定聘任关系，且根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-24 与上市公司监管规定的衔接”的相关规定，“（三）在上市委员会审议之前，发行人独立董事的设置应当符合本所上市公司独立董事的相关规定”，即拟上市公司在北交所上市委员会审议前聘请独立董事符合上市相关规定即可，因此发行人在向北交所提交上市申请文件时未聘任独立董事。

发行人已于 2023 年 11 月 16 日召开第三届董事会第九次会议，提名赵林根、陈建中、黎莉等三人作为独立董事候选人，其中黎莉女士为财务专业背景人员，独立董事均符合相关规则的任职要求，并制定了《独立董事工作制度》，发行人于 2023 年 12 月 1 日召开 2023 年第三次临时股东大会审议通过，完成了独立董事的聘任。

**（二）公司治理机制是否健全有效**

### **1、公司具有健全的治理结构**

发行人自整体变更设立股份有限公司至今，已根据《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等相关法律法规规定，建立了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的公司治理结构，治理结构健全。

### **2、公司建立了保证股东大会、董事会、监事会以及经营管理层规范运行的内控制度**

为保证股东大会、董事会、监事会以及经营管理层的规范运行，提高公司治理的效率，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会审计委员会工作细则》《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》《募集资金管理制度》《内部审计制度》《总经理工作细则》等制度。

报告期内，公司严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《监事会议事规则》等的规定召集并召开股东大会、董事会、监事会，会议的召集、通知、提案、召开、表决、决议等程序符合相关法律法规、规范性文件及公司制度的规定，合法有效。

公司全体董事严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定履行董事职责，按时出席公司董事会并参与讨论，未出现无故缺席董事会或无故放弃表决的情形。公司董事勤勉尽责地开展各项工作，有效发挥了董事在公司规范运作中的作用，保护了公司及股东的权益，促进了董事会的规范管理和正常运作。

报告期内，公司历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序及决议内容均符合《公司法》等法律法规和《公司章程》的要求，合法、合规、真实、有效。同时，公司报告期内未发生主要股东及近亲属资金占用、违规对外担保、同业竞争等利用控股地位损害公司利益的情形，内部控制制度健全有效。

综上所述，发行人的公司治理机制健全有效。

二、是否符合国家产业政策。根据《产业结构调整指导目录（2023 年本，征求意见稿）》，“40 平方米及以下筛分机制造项目”为限制类，现行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“SQP400500-700500 双辊破碎机”为淘汰类。请发行人补充披露现有是否存在限制类、淘汰类产品、生产线、生产工艺，说明发行人生产经营是否符合国家产业政策要求。

（一）请发行人补充披露现有是否存在限制类、淘汰类产品、生产线、生产工艺

发行人系煤矿机械专用设备制造商，主要从事煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备的研发、设计、生产和销售，并提供相关产品的综合配套解决方案及服务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C3511 矿山机械制造”。

根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条相关规定及“国家发展改革委产业发展司负责人就《产业结构调整指导目录（2019年本）》答记者问”，《产业结构调整指导目录（2019年本）》中相关产业由鼓励、限制和淘汰三类组成，相关产业不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类，允许类不列入《产业结构调整指导目录》。2023年12月27日国家发展改革委令第7号公布《产业结构调整指导目录（2024年本）》，自2024年2月1日起施行，《产业结构调整指导目录（2019年本）》同时废止。

报告期内公司生产的筛分机均为筛分破碎一体机配套的，未单独形成产品对外销售。公司生产的筛分机采取的是辊轴筛分方式，不使用筛网，所以不涉及筛网面积参数，不在上述“40平方米及以下筛分机制造项目”之列。

《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“SQP400500-700500 双辊破碎机”（《产业结构调整指导目录（2024年本）》已删除）实际应为SGP400500-700500双辊破碎机，是老式矿用双辊破碎机，属于小型轻型双辊破碎机，多采用弹簧退让结构，结构相对单一，处理量较小，最大单机产量通常不超过140t/h，执行的是原国家建筑材料工业局JC344-1983(1996)双辊破碎机型式与基本参数标准，主要适用于破碎粘土等建筑材料。发行人生产的双齿辊破碎机系强力分级破碎机，广泛应用于洗煤厂、井工煤矿、露天煤矿、石灰石、焦炭、油页岩等领域破碎，单机产量可达7000t/h，不同于SGP400500-700500双辊破碎机。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类 鼓励类”之“三、煤炭”之“8、煤炭清洁高效洗选技术开发与应用”、“十二、建材”之“10、机械化石材矿山开采；矿石碎料和板材边角料、石粉综合利用生产及工艺装备开发”、“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”，以及《产业结构调整指导目录（2023年本，征求意见稿）》“第一类 鼓励类”之“三、煤炭”之“5.煤炭清洁高效开发利用技术：煤炭清洁高效利用技术，煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用……”、“十二、建材”之“8.……机械化石材矿山开采及自动化石材加工技术；矿石碎料和板材边角料、石粉综合利用生产及工艺装备开发……”、“四十二、环境保护与资源节约综合利用”之“8.废弃物循环利用：……煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、

冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用……”，以及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“第一类 鼓励类”之“三、煤炭”之“4. 煤炭清洁高效开发利用技术：……煤炭清洁高效利用技术，煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用……”、“十二、建材”之“8.……机械化石材矿山开采及自动化石材加工技术；矿石碎料和板材边角料、石粉综合利用生产及工艺装备开发……”、“四十二、环境保护与资源节约综合利用”之“8.废弃物循环利用：……煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用……”，以及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“第一类 鼓励类”之“三、煤炭”之“4. 煤炭清洁高效开发利用技术：……煤炭清洁高效利用技术，煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用……”、“十二、建材”之“8.……机械化石材矿山开采及自动化石材加工技术；矿石碎料和板材边角料、石粉综合利用生产及工艺装备开发……”、“四十二、环境保护与资源节约综合利用”之“8. 废弃物循环利用：……煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用……”，发行人的产品、生产线、生产工艺属于鼓励类，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《产业结构调整指导目录（2023 年本，征求意见稿）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类。

发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”部分进行了补充披露，具体如下：

报告期内公司不存在限制类、淘汰类产品、生产线、生产工艺。

## （二）说明发行人生产经营是否符合国家产业政策要求

发行人主要产品为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备，属于专用设备制造业，符合节能环保要求，是国家积极鼓励和重点扶持的领域。国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》将“选煤厂高效低能耗煤泥干燥脱水设备”列入“7 节能环保产业”之“7.1 高效节能产业”之“7.1.8 采矿及电力行业高效节能技术和装备”。工信部《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》将“规模化、机械化、智能化、专用化开采、加工成套技术与装备”、“选择性破碎及分级干法提纯技术”和“建筑垃圾高效破碎技术”列为优先发展的产业关键共性技术，引导破碎筛分设备朝规模化、机

械化、智能化、专业化、成套化方向发展，促进破碎筛分设备在建筑垃圾回收利用等新兴应用领域推广。国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》将“节能型矿物破碎机械”和“选煤厂高效低能耗煤泥干燥脱水设备”列入战略性新兴产业之“7 节能环保产业”之“7.1 高效节能产业”之“7.1.2 高效节能专用设备制造”。

报告期内发行人立足于具有创新性的核心技术，创造出较多专利技术成果，并依靠创新技术成果开展破碎筛分和干燥脱水等产品的生产经营，已成为拥有较强自主创新能力和核心技术的创新型企业；同时，发行人为高新技术企业和国家级“专精特新”小巨人企业，主营业务属于国家鼓励发展产业，符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向，不属于《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》中规定的不得申报在北交所公开发行的行业。

综上所述，发行人的生产经营符合国家产业政策要求。

### 【核查意见】

#### 一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：

（一）取得并查阅了2023年11月16日公司第三届第九次董事会及2023年第三次临时股东大会相关文件；

（二）取得并查阅了发行人的《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》等内控制度文件；

（三）取得并核查了独立董事的个人简历、董事声明及承诺、聘用合同等。

（四）查阅《产业结构调整指导目录（2023年本，征求意见稿）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》《产业关键共性技术发展指南（2017年）》《战略性新兴产业分类（2018）》；

（五）查阅相关行业标准，了解《产业结构调整指导目录（2023年本，征求意见稿）》中“40平方米及以下筛分机制造项目”为限制类和现行《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“SQP400500-700500双辊破碎机”为淘汰类的具

体情况：

（六）分析公司是否存在限制类、淘汰类产品、生产线、生产工艺，是否符合国家产业政策。

## 二、核查意见

经核查，本所律师认为：

（一）发行人申报前未聘请独立董事具有合理原因且符合相关规则要求；截至《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人已聘任独立董事，公司治理机制健全有效，不存在无法聘任符合规则要求的独立董事的风险。

（二）发行人生产经营符合国家产业政策要求，不存在限制类、淘汰类产品、生产线、生产工艺，并已在《招股说明书》中补充披露。

**除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。**

### 【回复】

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《股票上市规则》等规定，鉴于可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限，作为风险因素在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“七、其他风险”补充披露如下：

（五）可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险

报告期内，公司主要产品为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备及前述设备相关配件，细分领域内主要企业均未上市或通过其他途径公开披露其财务数据，为避免财务数据分析时无可比公司对比信息的局限性，公司选取了选取与公司所处行业相同、且产品功能相似或应用领域相近的上市公司浙矿股份、大宏立、美腾科技、冀凯股份及天地科技作为公司主要财务数据的可比公司，因上述上市公司在主要产品或应用领域等方面与公司存在一定差异，相关财务数据的可比性和参考性受限，公司提醒投资者注意本招股说明书中可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险。

## 第二部分 第二轮审核问询函回复更新

### 问题 5. 主营产品结构变动

根据问询回复及公开转让说明书，公司自 2001 年成立至 2016 年，生产销售以干燥脱水设备及其配件为主，尾煤泥及褐煤干燥脱水提质设备相关销售占比超过 50%。2017 年至今以破碎筛分设备及其配件为主，干燥脱水设备公司主要参与产品设计、选型及整体生产线安装、调试等环节，向相关设备供应商定制化采购，不具有制造业普遍意义上的生产过程。目前公司的破碎筛分设备及干燥脱水设备均经历了五代迭代。

请发行人：（1）说明干燥类设备与破碎类设备业务结构发生变化的背景、原因，前次问询关注到发行人董监高、核心技术人员前期的多项科研成果集中于干燥类设备，重点分析说明干燥类设备业务规模萎缩的具体原因，结合下游市场需求、客户开拓情况、在手订单等说明后续增长空间是否有限。

（2）说明干燥类设备在产品设计、选型等方面有何独特优势，成套定制化采购后对外销售的商业模式、毛利率水平与同行业公司是否存在显著差异，是否符合向下游客户销售的合同约定；干燥类设备是否属于特种设备，是否符合安全生产、特种设备管理相关领域法律法规的规定。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、说明干燥类设备与破碎类设备业务结构发生变化的背景、原因，前次问询关注到发行人董监高、核心技术人员前期的多项科研成果集中于干燥类设备，重点分析说明干燥类设备业务规模萎缩的具体原因，结合下游市场需求、客户开拓情况、在手订单等说明后续增长空间是否有限。

（一）说明干燥类设备与破碎类设备业务结构发生变化的背景、原因，前次问询关注到发行人董监高、核心技术人员前期的多项科研成果集中于干燥类设备，重点分析说明干燥类设备业务规模萎缩的具体原因

公司自设立以来，主要从事煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备的研发、设计、生产和销售，并提供相关产品的综合配套解决方案及服务。自2001年成立至2016年，公司生产销售以干燥脱水设备及其配件为主，因此，发行人董监高、核心技术人员前期的多项科研成果集中于干燥类设备，2017年至今以破碎筛分设备及其配件为主，业务结构发生变化的背景、原因如下：

从行业发展背景来看，2010年开始，煤炭行业由之前的供需紧平衡演变成供过于求，产生大量的过剩产能，煤炭价格开始长达4年的下跌，行业普遍陷入亏损局面，在这一过程中，煤炭行业加大整合力度，民营资本不断退出，国有资本接手民营煤矿资源，煤炭领域的国进民退，在客观上为煤炭行业安全、有序、健康发展打下了良好基础。自2013年煤炭产量达到阶段性历史峰值39.74亿吨后，2014年-2016年连续三年下降，其中2016煤炭产量34.11亿吨，比2010年的34.28亿吨还略少，导致煤机行业整体市场需求下降。煤炭行业热钱消退，各类项目投资逐步趋于谨慎和理性，由于煤炭洗选副产品“煤泥”的深加工处理投资较大、建设周期较长而运营管理对专业性要求较高等原因，在煤炭市场需求下降的背景下，煤泥干燥项目投资吸引力大幅下降，从而导致发行人不得不调整产品发展策略，使得干燥类设备与破碎类设备业务结构发生变化。

关于干燥类设备业务规模萎缩的具体原因主要如下：

一方面，从政策因素来看，受环境保护相关政策趋严的影响，作为“煤炭干燥技术与装备”系统重要环节的“热源供应系统”受到严格限制，倒逼该类项目寻找其他热源替代方案，如可燃气体、生物质燃料、电能等，直接导致项

目运营成本大幅增加，从而极大地挤占了项目有限的利润空间。与此同时，中央和各地政府均对大气排放标准提出了更高的要求，作为“煤炭干燥技术与装备”另一重要环节的“尾气净化系统”也需要采取相应的措施，如增加脱硫、脱硝和除尘设备等，从而导致该项目的投资大幅增加，增幅达30%—50%，甚至更高，大幅推高了项目的运营成本。

另一方面，从技术发展趋势来看，以“煤泥超高压压滤技术与装备”、“煤泥深度提纯工艺与技术”为代表的新工艺、新技术、新产品不断涌现，为选煤厂煤泥产品的回收利用提供了新的替代性解决方案。超高压压滤机属于固液分离设备，主要用于固体颗粒或悬浮物与液体的分离，其特点主要是对物料的压榨压力比普通隔膜压滤机更高，主要应用于煤炭行业比如煤泥深度脱水，煤泥经过超高压压滤机压滤后含水率大幅降低，基本可以达到煤泥干燥的效果，但是比干燥更节能、更环保、运行成本更低；另外还可以应用于环保行业比如污水处理厂的污泥脱水、化工行业、冶金行业等等。因此，作为传统解决方案的“煤炭干燥技术与装备”的市场空间不断被压缩。相应地，发行人也在此基础上研发和推出了针对超高压压滤煤泥滤饼的煤泥破碎机。

## （二）结合下游市场需求、客户开拓情况、在手订单等说明后续增长空间是否有限

### 1、下游市场需求

#### （1）煤泥干燥领域

国家能源局《煤炭清洁高效利用行动计划（2015-2020年）》提出，推进煤炭洗选和加工，提高煤炭产品质量。到2020年，原煤入选率达到80%以上。推进废弃物资源化利用，减少污染物排放。加大煤矸石、煤泥、煤矿瓦斯、矿井水等资源化利用的力度。2015年7月，中国煤炭工业协会选煤分会理事长张绍强接受新华社采访时曾说：“到2020年，我国原煤产量预计将达45亿吨，如果按照要求80%都要洗选，入选总量将超过36亿吨，煤泥产生量将超过3亿吨，不重视煤泥资源化利用将是一个很大的问题”。2021年6月，中国煤炭工业协会发布《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，提出到“十四五”末原煤入选（洗）率80%左右的奋斗目标。而根据中国煤炭工业协会发布的

《2022 煤炭行业发展年度报告》，2022 年我国煤炭产量达 45.60 亿吨，入选率仅为 69.7%，因此预计未来三年煤炭入选率和入选量将大幅提升。而如何处理好煤炭生产和洗选过程中的煤泥一直是煤炭行业发展过程中的痛点和难点，煤泥干燥脱水技术及设备则是其中的关键和重点。当前，煤泥干燥技术已经成为煤炭清洁利用链条中不可分割的一部分，在煤炭清洁利用领域具有广阔的发展空间。

## （2）低阶煤干燥领域

低阶煤是指处于低变质阶段的煤，具有低灰、低硫、高挥发分、活性强等特征，主要煤类分为褐煤和低变质烟煤。褐煤是变质程度最低的煤类，低变质烟煤包括长焰煤、不粘煤和弱粘煤。由于低阶煤全水和内水含量高、氢氧含量高、易自燃、发热量低，如果大规模开发利用必须对其加工提质。通过低阶煤提质，可提高发热量、改善燃烧特性和增强气化技术适应性。

2014 年 9 月国家发改委等六部委发布的《商品煤质量管理暂行办法》中明确规定作为商品煤的褐煤灰分不大于 30%，其他煤种不大于 40%；褐煤的硫分不大于 1.5%，其他煤种不大于 3.0%。各地也纷纷制定了禁止直接出售或燃烧劣质煤的标准。但多年以来煤炭一直是我国能源结构的主要构成部分，在能源结构中短期内无法大规模调整的情况下，推动煤炭的清洁高效利用是当务之急，其中低阶煤的综合利用是其中一个重要方向。化工用煤大幅度增长，造成块煤资源严重短缺，无烟块煤供不应求，而占存储量最多的低阶煤由于高挥发分、高污染、不利于长途运输和储存等原因，尚未作为大宗能源和化工原料广泛利用。开发低阶煤综合利用新技术，积极推动低阶煤高效转化，既可以节约煤炭资源，又可为劣质煤提高附加经济值，形成高效率、低能耗、低投资、环境友好的新型产业链，是整个煤炭行业清洁高效、可持续发展之路的要求。

我国低阶煤占比较高，在我国煤炭储量和产量中，褐煤和长焰煤等低阶煤占 50% 以上。低阶煤煤化程度低、挥发分高、水含量高、易燃易爆，能源利用效率和经济性相对较低。由于煤炭能源的不可再生性，为了促进能源的充分利用，国家政策鼓励进行低阶煤的干燥提质，提高低阶煤的煤炭利用和转化率，既能够最大限度的发挥低阶煤的能源效应，又能够有效的降低其燃烧过程

中造成的环境污染，使之成为高阶煤的补充，适应当前“节能环保”绿色矿山政策的时代要求。

### （3）废旧轮胎等其他非煤物料干燥脱水领域

根据2020年8月《经济日报》报道，我国是汽车大国，全国汽车保有量达2.7亿辆，据统计2019年我国废旧轮胎产生量约为3.3亿条，折合重量超过1000万吨，且每年报废产生的废旧轮胎量还在以6%至8%的速度持续增长，废旧轮胎已经逐渐成为新的固体废弃物污染源。废旧轮胎急剧增加，而无害化处理率不足60%【2022年4月中国石化报报道】，导致废旧轮胎大量积存，进而被称为“黑色垃圾”，严重影响和恶化自然环境。

传统方式下处理废旧轮胎，可以选择焚毁或者长期露天堆放。但是，无论是选择焚毁还是长期露天堆放，废旧轮胎都会占用大量的土地，而且极易滋生蚊虫传播疾病，严重恶化自然环境，破坏植物植被、严重危及地球生态环境。而轮胎在焚毁过程中容易引起火灾，威胁人们的生命安全和财产安全。近年来由废旧轮胎引发的一些问题屡见不鲜。废旧轮胎的污染以及处理过程中的二次污染，已经影响甚至严重影响和恶化了我国的生态环境，也影响了从业人员及周边人员的健康和安全。废旧轮胎低值化利用问题，一直是困扰我国相关部门和影响行业发展的主要问题之一。

公司基于煤泥干燥脱水系统升级开发的裂解设备，可以通过高温将废旧轮胎颗粒完全裂解，裂解出的碳渣可作为轮胎炭黑再利用，裂解出的重油可作为燃料油，裂解出的钢丝可回收送到钢厂，而裂解气则可作为裂解设备生产燃料，从而实现无污染排放，对环境不产生危害。裂解设备的应用将彻底解决废旧轮胎的污染和处理过程中的二次污染问题，符合资源综合利用的政策方向，因此预计未来会有较大的市场发展前景。目前公司在废旧轮胎利用领域已经签订合同订单达1,708万元，2023年实现收入759.29万元。

## 2、客户开拓情况、在手订单

报告期内，公司干燥脱水领域客户24家。截至2024年3月31日，发行人在手订单中干燥类产品**2,510.12万元**（含税）。

同时，公司凭借自身技术优势，拓展新的业务领域。除了上述废旧轮胎裂解领域外，2023年度公司还新增为客户提供干燥脱水设备运营维护业务，实现收入236.42万元。该业务的成功开展不仅充分展示了公司的技术实力，也为公司未来的发展开辟了新的道路，将为公司带来更广阔的市场前景和更多的商业机会。

此外，公司2023年已经研发并推出了自主知识产权的超高压压滤机，正在进行市场推广。

综上，干燥类设备下游市场需求来源较多，发行人在干燥脱水及相关新兴业务领域不断取得新的突破，在手订单相对目前的业务规模（截至2023年末，子公司赛姆环保员工7人）而言是充分适当的，后续增长空间有一定保障，不存在重大受限情形。

二、说明干燥类设备在产品的设计、选型等方面有何独特优势，成套定制化采购后对外销售的商业模式、毛利率水平与同行业公司是否存在显著差异，是否符合向下游客户销售的合同约定；干燥类设备是否属于特种设备，是否符合安全生产、特种设备管理相关领域法律法规的规定。

（一）说明干燥类设备在产品的设计、选型等方面有何独特优势，成套定制化采购后对外销售的商业模式、毛利率水平与同行业公司是否存在显著差异，是否符合向下游客户销售的合同约定

### 1、说明干燥类设备在产品的设计、选型等方面有何独特优势

发行人自2001年成立至2016年，销售以干燥类产品为主，在干燥类产品设计、选型等领域形成了自主知识产权的核心技术，具体如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性及具体表征	对应的专利成果	产品应用
1	质热交换技	自主研发	用于一种接触式内加热大型回转类干燥机械。通过滚筒匀速回转及扬料作用，促使高温气体与粘湿料幕充分接触，实现持续性的质热交换和物料干燥，并充分利用物料重力	发明： 褐煤干燥检测装置及方法（ZL201010614715.8）； 末精煤干燥检测装置及方法	MGT系列高效节能滚筒干燥机，

	术		<p>势能实现物料输送和排出。通过实时监测和自动控制，随时调整运行参数，保证系统持续稳定输出合格产品。</p> <p>热效率较高，蒸发强度较大，产品质量稳定，应用范围较宽；自动化程度较高，能够通过实时监测和自动控制随时调整运行参数；投资成本和运行成本较低，适合市场需求；技术成熟、运行可靠，设备稳定性和安全性较高，适合大批量粘湿物料的综合处理及干燥提质。</p>	<p>（ZL201210068067.X）； 实用新型： 末精煤干燥检测装置 （ZL201220097178.9）； （专利权有效期届满）</p>	<p>包括燃烧器、干燥机、褐煤/末精煤干燥检测装置、密闭隔氧给料装置等</p>
2	烟气净化技术	自主研发	<p>一种高效脱硫、除尘一体化装置，集传统空塔喷淋和超强湍流装置于一体，使脱硫、除尘效率大大增加，排出的净烟气含尘量、含硫量达到“超低排放”新环保标准要求，除尘器喷淋水 90% 以上实现自循环。</p>	<p>发明： 一种末精煤干燥系统热烟气处理工艺 （ZL201410412907.9）； 一种末精煤干燥系统粉尘处理工艺 （ZL201410412867.8）； 实用新型： 一种末精煤干燥系统热烟气处理装置 （ZL201420472361.1）； 一种末精煤干燥系统粉尘处理装置 （ZL201420472410.1）</p>	<p>包括 PCB/BS C 湿式除尘器、XCL 旋风除尘器、密闭隔绝给料装置、脱硫装置、封料泵等。</p>

2022 年公司在煤泥干燥脱水设备长期研发和生产的实践基础上，开发出针对废旧轮胎的裂解设备，采用微负压低温裂解工艺生产炭黑、燃料油及钢丝等。公司开发的裂解设备可以彻底根除废轮胎等废橡胶资源的环境污染，既解决了大量废旧轮胎堆积的环境难题，还为废旧橡胶资源综合利用产业拓宽了道路，实现了环境、经济、社会效益的相统一。2023 年 6 月 13 日，公司“一种废旧橡胶制品裂解炉密封结构”（ZL202310300877.1）获得发明专利。

## 2、成套定制化采购后对外销售的商业模式、毛利率水平与同行业公司是否存在显著差异，是否符合向下游客户销售的合同约定

### （1）关于干燥类设备的商业模式

干燥系统涉及多个工业领域要素，如强电、弱电、机械加工、热力供给、风力计算以及除尘、脱硫、脱硝等环保要求，综合性和专业性要求较高，而市场相对小众化，因此从专业技术覆盖面和经济可行性角度来说，单个厂家通常是难以独立完成全产业链的。如传统机电设备制造厂商在配套机电设备如强

电、弱电、机械加工上具有成本制造优势，而环保类企业通常在除尘、脱硫、脱硝等环保领域及系统设计上具有优势。

就具体商业模式而言，由于干燥类设备组成部件通常具有较强的非标准性，发行人根据客户具体需求进行产品设计、选型并提供技术图纸进而向相关设备厂商定制化采购，待整个干燥脱水项目土建基本完成，具备安装条件，主要设备生产完毕并运抵现场后，由发行人自行组织或委托专业机构对设备进行安装、调试、试生产直至达到客户技术指标要求，并非接受客户订单后将整个项目对外转包或将项目化整为零后全面分包的模式。

同行业主要竞争对手公司如山东立人能源科技有限公司、沈阳禹华环保有限公司等干燥类产品的商业模式与发行人是相似的。

## （2）关于毛利率

由于干燥市场相对小众化，目前同行业公司尚未上市，无公开数据可供比较，而产品销售价格、成本受不同应用领域如煤炭、石墨以及废旧轮胎裂解等，以及客户个性化要求如系统处理量、当地政府部门具体环保要求等多方面因素的影响，因此毛利率无可比性。2020年-2022年，干燥类产品毛利率分别为25.02%、23.02%、24.83%，根据2023年审计报告，2023年干燥类产品毛利率为25.60%，无重大变动。

## （3）是否符合向下游客户销售的合同约定

发行人与下游客户干燥类产品销售合同通常会对产品名称、规格型号、数量、质量标准、技术要求以及成套设备的安装调试等进行约定，未对自产或外购配套组件比例提出具体要求。发行人在干燥类产品上的优势在于产品设计、选型，在此基础上再进行定制化采购，最后安装调试（成套设备），并非接受客户订单后将项目对外转包或化整为零后全面分包的模式。报告期内，发行人从未与下游客户发生任何有关干燥类产品的诉讼或纠纷。

综上所述，干燥类产品的商业模式符合向下游客户销售的合同约定。

## （二）干燥类设备是否属于特种设备，是否符合安全生产、特种设备管理相关领域法律法规的规定

根据《中华人民共和国特种设备安全法》第二条的相关规定，特种设备是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用该法的其他特种设备，国家对特种设备实行目录管理。

根据《招股说明书》及发行人出具的说明，报告期内公司生产或销售的干燥类设备包括干燥脱水单机及干燥脱水成套设备，干燥脱水成套设备包括入料系统、供热系统、质热交换系统、净化系统、配电测控系统及产品运输系统，构成各系统的设备及运行情况具体如下：

系统名称	设备构成及运行情况
入料系统	通过缓冲给料机、胶带运输机和密封刮板输送机等设备将高水分粘湿物料均匀、连续的给入到质热交换系统。
供热系统	通过热风炉、鼓风机、除渣机等设备，向质热交换系统提供稳定的高温热烟气。
质热交换系统	通过密封给料器、螺旋推进器、滚筒干燥机、排料器等设备，完成高水分粘湿物料与高温热烟气的质热交换。
净化系统	通过旋风除尘器、引风机、湿式除尘器或脉冲式布袋除尘器、扫地泵等设备回收干燥废气中的微细颗粒，同时实现尾气达标排放。
配电测控系统	通过成套配电装置、测控操作台、电视监控系统、就地箱等电气设备实现干燥系统集中或就地自动控制。
产品运输系统	通过胶带输送机将干后产品运输到用户指定位置，其中靠近干燥机出料口的设备采用耐热且密封性能良好的输送设备。

报告期内公司生产的主要干燥脱水单机设备包括质热交换设备（如螺旋推进器）、除尘脱硫产品（如湿式除尘器、湿式水膜除尘器、脱硫除尘器）、给料设备（如缓冲给料机）和输送设备（如刮板输送机）等。除此以外，公司还为客户提供干燥脱水相关配件和维修技改服务等。

干燥系统的本质是通过热量转换原理将粘湿物料中的液体水转化为蒸汽后排出，因此热效率也是衡量干燥系统技术先进性的一个重要指标。基于此，干燥系统主要构成如热风炉、干燥机等及连接零部件均采取了有效的保温隔热措施，以防止热量散失、保障转换效率，确保其外部环境保持或略高于室温状态，在运行中始终处于负压状态，确保热烟气在内部向后端快速流动并在流动过程中与粘湿物料完成制热交换，不存在高压、高爆或高危险性等特点，因此与压力容器等特种设备存在本质的区别。

经查询《特种设备目录》相关内容，比照公司干燥类产品的构成及工作原理

等基本情况，并经本所律师对公司董事会秘书、销售负责人及技术负责人的现场访谈，报告期内公司生产的干燥类产品不属于锅炉、压力容器（含气瓶）或压力管道等《特种设备目录》中规定的特种设备。

报告期内，发行人生产经营过程中涉及使用的特种设备具体为起重机械、叉车及电梯，具体详见《律师工作报告》附件之“附件二：《特种设备使用登记》”部分，发行人使用上述特种设备已向负责特种设备安全监督管理的部门办理了使用登记，取得使用登记证书并进行定期检验，相关操作人员已取得《特种设备安全管理和作业人员证书》。

根据《安全生产许可证条例》第二条：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”发行人系专用设备制造业企业，根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可证条例》《建设工程安全生产管理条例》《建筑业企业资质管理规定》等相关法律法规的规定，发行人取得了《安全生产许可证》（许可范围：建筑施工）、《建筑业企业资质证书》（建筑机电安装工程专业承包贰级）。

为保障安全生产，发行人已根据 ISO9001: 2015 质量控制体系、ISO14001: 2015 环境管理体系、ISO45001: 2018 职业健康安全管理体系建立了完善的质量管理体系、环境管理体系及职业健康安全管理体系，并取得了相应的管理体系认证；发行人设置了安全环保部门并配备了安全管理人员，明确安全生产责任主体，制定了《安全生产管理制度》及《安全生产费用财务管理办法》，对安全生产责任制、安全生产目标管理、安全教育与培训、安全生产活动、安全生产检查及相应奖励与处罚等内容进行了规定；发行人在生产经营过程中充分落实安全生产风险管控并定期开展安全检查及隐患排查工作，不定期举行安全教育培训，加强员工对所在岗位可能存在的危险源的了解并督促其掌握相关应急措施，增强员工安全生产意识，有效控制安全事故的发生及前述安全生产相关制度的落实。

根据唐山市高新区市场监督管理局出具的证明，报告期内发行人及子公司严格遵守国家和地方有关特种设备安全监督相关法律、法规及规范性文件的规定，不存在违反上述相关法律、法规、规范性文件规定的行为，未发生因违反上述相

关法律、法规、规范性文件规定而被其立案调查或处以行政处罚的情形；根据唐山高新技术产业开发区应急管理局出具的《证明》，报告期内发行人及子公司严格按照国家和地方有关安全生产方面法律、行政法规及规范性文件的要求进行生产经营，接受安全生产监督管理部门的监督，无安全生产事故，不存在因违反有关安全生产方面的法律、行政法规及规范性文件而被其立案调查或处以行政处罚的情形，亦不存在被处罚的风险。

根据公司出具的说明并经本所律师检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、唐山市市场监督管理局、唐山市应急管理局、唐山高新技术产业开发区管理委员会、威科先行、企查查、百度等网站，报告期内，发行人不存在因特种设备、安全生产等原因引发的纠纷或诉讼，亦不存在安全生产事故。

综上所述，发行人干燥类设备不属于特种设备，符合安全生产、特种设备管理相关领域法律法规的规定。

### 【核查意见】

#### 一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：

（一）对发行人董事会秘书、销售负责人、技术负责人及相关技术人员进行现场访谈，了解干燥类设备与破碎类设备业务结构发生变化的背景以及干燥类设备业务规模萎缩的具体原因，了解干燥类设备的关于定制化采购的具体商业模式，了解发行人干燥类设备在产品设计、选型等方面的具体优势，以及干燥类设备的具体构成，在特种设备管理及安全生产上是否合规；

（二）查阅《煤炭清洁高效利用行动计划（2015-2020年）》《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》《2022煤炭行业发展年度报告》《商品煤质量管理暂行办法》《经济日报（2020年8月相关报道）》等文件，对煤泥干燥领域、低阶煤干燥领域、废旧轮胎等其他非煤物料干燥脱水领域等下游市场对干燥类设备的需求情况进行了解；

（三）查阅报告期内发行人干燥类设备销售明细、截至2024年3月31日的在手订单，分析后续增长空间是否有限；

（四）取得并核查了发行人干燥类产品相关的核心专利文件，了解干燥类设备涉及的自主知识产权及对应专利情况；

（五）查阅了《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备目录》《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可证条例》《建设工程安全生产管理条例》《建筑业企业资质管理规定》等特种设备、安全生产管理相关的法律法规；

（六）抽查了报告期内发行人干燥类设备的销售合同，分析干燥类设备商业模式是否符合相关合同约定；

（七）取得并核查了发行人生产经营过程中涉及使用的特种设备的登记证书及相关操作人员的《特种设备安全管理和作业人员证书》；

（八）取得并查阅了发行人的《安全生产许可证》《建筑业企业资质证书》及各项体系认证证书，以及发行人制定的《安全生产管理制度》《安全生产费用财务管理办法》等文件；

（九）检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、唐山市市场监督管理局、唐山市应急管理局、唐山高新技术产业开发区管理委员会、威科先行、企查查、百度等网站，查询发行人是否因特种设备、安全生产等引发诉讼或安全事故；

（十）取得了唐山市高新区市场监督管理局、唐山市高新区应急管理局出具的证明文件。

## 二、核查意见

（一）干燥类设备与破碎类设备业务结构发生变化的背景以及干燥类设备业务规模萎缩的具体原因主要与煤炭行业周期波动、环保政策趋严以及煤泥干燥技术发展趋势等因素有关；干燥类设备下游市场需求来源较多，在手订单相对目前的业务规模而言是充分适当的，后续增长空间有一定保障，不存在重大受限情形。

（二）发行人干燥类设备在产品设计、选型等方面具有独特优势，成套定制化采购后对外销售的商业模式与同行业公司不存在显著差异；由于干燥类设备市场相对小众化，目前无同行业上市公司，而产品销售价格、成本受多方面因素的影响，因此毛利率无可比性；符合向下游客户销售的合同约定；发行人干燥类设

备不属于特种设备，符合安全生产、特种设备管理相关领域法律法规的规定。

## 问题 6. 其他问题

（1）应收账款坏账计提充分性。根据回复文件，发行人扣除单项计提坏账的应收账款后，期末逾期应收账款余额占比 20.62%、22.41%、21.42%、24.75%，发行人预计可以收回，未单项计提坏账准备。根据公开信息，客户山西西山金信建筑有限公司存在被强制执行的情形。请发行人：①说明各期逾期款项明细、逾期期限、逾期原因、预计可以收回的具体依据、未单项计提坏账准备是否合规。②说明对客户山西西山金信建筑有限公司坏账计提是否充分，是否存在其他存在异常情况的客户、是否充分评估回款风险并计提坏账。

（2）部分大型项目收入确认周期明显较长的合理性。根据问询回复，报告期内发行人部分破碎及干燥设备收入确认周期明显较长，如 2022 年对山西西山金信建筑有限公司巴里坤分公司确认收入 1,316 万元，该项目合同签订于 2020 年 8 月份，并在 2021 年 8 月份完成发货。请发行人：①说明报告期内山西西山金信建筑有限公司巴里坤分公司等项目自合同签订到确认收入周期明显较长的具体背景。②结合发行人项目执行、收入确认的一般周期，进一步梳理其他项目执行周期、收入确认周期较长或较短的情形，相关项目具体情况（合作背景、合同签订时点、发货时点、签收/验收时点、期后回款、退换货情况等）及耗时较长的原因、合理性等，相关产品的发货、验收等关键节点是否与相关客户的项目进度相匹配，是否存在调节收入的情况。

（3）专利诉讼的影响。根据问询回复，2023 年 12 月 6 日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀 96 知民初 284 号民事判决书，认定公司的涉案产品不构成对原告的专利号为 ZL201710341082.X 的“筛破一体机”发明专利侵犯，并依法驳回原告全部诉讼请求，案件受理费 22,800 元，由原告负担。请发行人：①说明相关专利诉讼是否终审判决，竞争对手是否提出上诉，专利或技术纠纷的相关风险是否消除。②重新回答首轮问询问题“相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断”，是否可能存在影响发行人持续经营稳

定性，说明相关分析过程及具体依据。

（4）风险因素披露不合规。请发行人核对招股说明书中的重大事项提示、风险因素部分的相关信息披露，是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号—北京证券交易所公司招股说明书（2023 年修订）》第三十六条的规定，全面补充完善相关信息披露内容，提升招股书信息披露质量。

请保荐机构、申报会计师核查（1）（2）并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师核查（3）（4）并发表明确意见。

### 【回复】

一、专利诉讼的影响。根据问询回复，2023 年 12 月 6 日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀 96 知民初 284 号民事判决书，认定公司的涉案产品不构成对原告的专利号为 ZL201710341082.X 的“筛破一体机”发明专利侵犯，并依法驳回原告全部诉讼请求，案件受理费 22,800 元，由原告负担。请发行人：①说明相关专利诉讼是否终审判决，竞争对手是否提出上诉，专利或技术纠纷的相关风险是否消除。②重新回答首轮问询问题“相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断”，是否可能存在影响发行人持续经营稳定性，说明相关分析过程及具体依据。

（一）说明相关专利诉讼是否终审判决，竞争对手是否提出上诉，专利或技术纠纷的相关风险是否消除

根据《中华人民共和国民事诉讼法》的相关规定，当事人不服人民法院一审判决的，有权在判决书送达之日起十五日内向上级人民法院提起上诉，超过上诉期没有上诉即为发生法律效力。经本所律师向河北雄安新区中级人民法院核实，北京博创凯盛机械制造有限公司（以下简称“北京博创”）未向法院提起上诉。根据河北雄安新区中级人民法院出具的《证明书》，（2022）冀 96 知民初 284 号民事判决书已于 2023 年 12 月 15 日生效。

根据发行人出具的说明并经本所律师检索中国裁判文书网、唐山市中级人民

法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查等网站，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，除前述已生效判决涉及的相关纠纷外，发行人与北京博创不存在其他纠纷及潜在纠纷，发行人不存在其他专利或技术纠纷。

综上所述，北京博创未提出上诉，（2022）冀 96 知民初 284 号民事判决书已发生法律效力，为终审判决，发行人专利或技术纠纷的相关风险已消除。

（二）重新回答首轮问询问题“相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断”，是否可能存在影响发行人持续经营稳定性，说明相关分析过程及具体依据。

### 1、相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中

根据专利诉讼相关材料，并经本所律师对公司总经理、销售负责人及技术负责人的现场访谈及核查，本次专利诉讼涉及的技术、专利为北京博创的专利“筛破一体机”（ZL201710341082.X），涉及的产品为发行人的“筛分破碎一体机”。发行人的筛分破碎一体机主要由强力双齿辊破碎机和滚轴筛组成，与转载刮板机、液压自移机尾、皮带机搭接配合，安装在煤矿井下采掘面转载刮板载机卸料口，具备筛分、破碎原煤的功能，对井下原煤先筛分后破碎。报告期内，发行人与筛分破碎一体机存在相同或相似组成部分的产品包括强力分级破碎机、GBPS 系列刮板破碎一体机、移动破碎站以及石灰石破碎筛分生产线，上述产品应用的主要专利技术以及与北京博创专利产品主要技术特征比对具体情况如下：

序号	产品	具体产品设备	对应主要专利名称及专利号	与涉诉专利产品的主要技术特征比对
----	----	--------	--------------	------------------

1	破碎筛分单机设备	<p>强力分级破碎机</p> <p>发明： 一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节方法（ZL201410640877.7）； 一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机及调节方法（ZL201610050273.6）； 一种破碎机的分体式破碎齿环（ZL202211117231.1）； 一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺（ZL201711377037.6）； 实用新型： 一种双齿辊破碎机的丝杠型对中调节装置（ZL201420678649.4）； 一种快速调节齿辊间距的双齿辊破碎机（ZL201921615670.9）； 一种破碎机的侧齿板调节装置（ZL201620072923.2）； 一种侧齿板安装调节装置的通过式双齿辊破碎机（ZL201620072924.7）； 破碎机用支撑行走装置（ZL201120525009.6）（专利权有效期届满）； 一种双齿辊破碎机梳齿装置（ZL202020282843.6）； 双齿辊破碎机清扫装置（ZL201120525002.4）（专利权有效期届满）； 强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构（ZL201420678085.4）； 一种双齿辊破碎机用分体式高速钢齿头（ZL202122609518.3）； 一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机（ZL201721782208.9）； 一种碳化硅双齿辊破碎机（ZL201921691321.5）； 一种硅锰合金破碎机（ZL201921691263.6）； 申请中的专利： 一种破碎机齿辊的可更换齿帽及制备方法（申请号:202311729018.0；2023年12月申请）； 外观设计： 双齿辊破碎机（A）（ZL202130752066.7）； 双齿辊破碎机（B）（ZL202130752394.7）</p>	<p>（1）北京博创筛分破碎一体机的破碎系统由两个破碎辊和一套动力系统组成，电机通过扭矩限制器与破碎减速机相连，破碎减速机与齿辊轴采用花键连接，破碎减速机带动一根破碎辊转动，通过传动齿轮带动另一根破碎辊同步相向旋转，破碎齿安装在破碎辊的齿辊轴上；发行人强力分级破碎机破碎系统通常由两个破碎齿辊和两套动力系统组成，电机通过液力耦合器与破碎减速机相连，破碎减速机通过联轴器与齿辊轴采用平键连接，两齿辊均单独连接一套动力系统。</p> <p>（2）北京博创筛破一体机的箱体结构由左、右两个支座和侧板组成，侧板内侧设有耐磨衬板，其中左、右支座和耐磨衬板均是采用一体成型；发行人强力分级式破碎机通常采用整体箱式结构，由左、右两个轴承座和侧板组成，侧板内侧设有耐磨衬板，其中左、右两个轴承座采用轴承下座和轴承上盖分别加工后组装成整体结构，耐磨衬板和侧板分别采用拼接组焊成型，两者采用螺栓连接，耐磨衬板可单独拆卸更换。</p>
2	GBPS系列刮板破碎一体机	<p>发明： 一种破碎机的分体式破碎齿环（ZL202211117231.1）； 申请中的专利： 一种破碎机齿辊的可更换齿帽及制备方法（申请号:202311729018.0；2023年12月申请）</p>	<p>北京博创筛破一体机主要由筛分设备和双齿辊破碎机集合组成，而发行人刮板破碎一体机主要由重型刮板机、单齿辊破碎机、滚轴筛集合组成，两者结构不同。</p>

3		移动破碎站	实用新型： 破碎机用支撑行走装置（ZL201120525009.6） （专利权有效期届满）； 强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构（ZL201420678085.4）	北京博创筛破一体机主要由筛分设备和双齿辊破碎机集合组成，而发行人移动破碎站集受料、给料、破碎、输送、筛分、临时仓储等工艺设备为一体，两者结构不同。
4	破碎筛分成套设备	石灰石破碎筛分生产线	发明： 一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机及其工艺（ZL201711377037.6）； 实用新型： 破碎机用支撑行走装置（ZL201120525009.6） （专利权有效期届满）； 强力分级破碎机定位轴承座的整体箱式结构（ZL201420678085.4）； 一种石灰石破碎用刚柔耦合型强力双齿辊破碎机（ZL201721782208.9）； 一种用于矿石类物料粒度分级的选筛（ZL202320271617.1）； 一种石灰石用正弦交叉滚轴筛（ZL202320707038.7）； 外观设计： 双齿辊破碎机（A）（ZL202130752066.7）	北京博创筛破一体机主要由筛分设备和双齿辊破碎机集合组成，而发行人石灰石破碎筛分生产线为通过给料、破碎、筛分、输送等多种单机设备结合的成套系统，两者结构不同。

北京博创在起诉书中认为发行人筛分破碎一体机侵犯了其专利“筛破一体机”（ZL201710341082.X），发行人案涉产品与涉诉技术、专利相关的专利为发明专利“一种动态原煤筛分破碎处理系统（ZL202311008899.7）”及实用新型专利“一种筛分破碎一体机（ZL202020590313.8）”，均拥有自主知识产权，由上表可见，相关涉诉技术、专利目前仅应用于发行人的筛分破碎一体机，未应用于其他类型产品。

## 2、是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断，是否可能存在影响发行人持续经营稳定性

相关专利诉讼不会导致发行人其他类型产品的销售下滑或中断，不会影响发行人持续经营稳定性，具体分析如下：

（1）法院认定发行人不构成侵权并驳回北京博创全部诉求，该判决已生效

公司筛分破碎一体机拥有自主知识产权，根据河北雄安新区中级人民法院作出的（2022）冀96知民初284号判决，法院在案件审理过程中组织的现场勘验及技术比对，发现公司产品与原告的专利产品多项技术特征存在不同之处：1

6个特征，比对结果落入专利权的保护范围为7个特征，比对结果无法确定是否落入专利权的保护范围为1个特征，比对结果不落入专利权的保护范围为8个特征。因此，根据《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第七条之规定，法院认定被告唐山天和公司的涉案产品不构成对原告北京博创公司的专利号为 ZL201710341082.X 的“筛破一体机”发明专利侵犯。截至《补充法律意见书（二）》出具之日，该民事判决书已发生法律效力，为终审判决，发行人胜诉，该专利诉讼不会对发行人造成重大不利影响。

（2）发行人拥有涉诉产品筛分破碎一体机的自主知识产权

公司在煤炭破碎机领域拥有多项专利，成立二十余年来一致致力于煤炭破碎筛分设备的开发与升级，在国内煤炭破碎筛分领域具有较大的市场影响力。公司拥有筛分破碎一体机的自主知识产权，其中“一种筛分破碎一体机”（专利号：ZL2020205903138）已于2020年11月27日授权公告，公司不存在侵犯其他公司专利产品的商业合理性。2023年10月10日，公司筛分破碎一体机相关技术取得发明专利并公告——一种动态原煤筛分破碎处理系统 ZL202311008899.7。

（3）涉诉产品筛分破碎一体机非发行人主要产品，即便停止销售不会对发行人造成重大不利影响

报告期内，发行人销售涉诉产品筛分破碎一体机的具体情况如下：

年度	销售数量	销售收入 (万元)	占营业收入 比例	销售毛利 (万元)	占毛利比例
2021年度	1台	548.50	3.60%	299.06	4.86%
2022年度	2台	522.61	2.69%	215.31	2.90%
<b>2023年度</b>	<b>2台</b>	<b>692.92</b>	<b>3.20%</b>	<b>304.65</b>	<b>3.77%</b>

由上表可见，涉诉产品筛分破碎一体机非发行人主要产品，该产品在报告期内的销售数量少、销售金额小、占营业收入比例低、对利润影响小，即便因涉诉或败诉导致发行人无法销售该产品，对发行人的财务状况及生产经营影响较小。

（4）报告期内的主要客户在发行人涉诉后仍持续向发行人采购，且报告期后发行人涉诉产品仍正常生产销售

2023年7月，公司还有新签订的筛分破碎一体机销售合同（型号：2PLF12

0300, 数量: 1 台), 客户单位为陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司(与涉诉标的产品客户陕西陕煤曹家滩矿业有限公司同属于陕西煤业化工集团有限责任公司下属关联企业, 陕西煤业化工集团有限责任公司系陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司第一大股东陕西煤业股份有限公司(持股 30%)的控股股东), 销售合同额为 385 万元, **2023 年 10 月确认收入**。陕西煤业化工集团有限责任公司**在 2020 年-2023 年**均为公司前五名客户, 且**2023 年度**为公司第二大客户。

此外, 公司 2020-2023 年上半年各期前 10 名客户(合并口径, 下同)共计 28 家, 其中 17 家在 2023 年 7-12 月与公司还签有新的销售合同, 包括 2022 年原煤产量排名前十名(中国煤炭工业协会统计数据)的大型煤炭能源企业国家能源集团、晋能控股集团、山东能源集团、中煤集团、陕煤集团以及山西焦煤集团等。

综上, 报告期内的主要客户在发行人涉诉后仍持续向发行人采购, 且报告期后发行人涉诉产品仍正常生产销售。

#### (5) 2020 年至 2023 年发行人业绩均保持良好增长趋势

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年度, 公司营业收入分别为 11,862.05 万元、15,254.29 万元、19,432.17 万元及 21,669.04 万元, 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,253.42 万元、2,151.51 万元、2,509.46 万元及 3,199.57 万元, 均保持良好的增长趋势。

综上所述, 该专利诉讼不会导致发行人其他类型产品的销售下滑或中断, 不会影响发行人后续的经营稳定性, 对发行人后续生产经营不存在重大不利影响。

**二、风险因素披露不合规。请发行人核对招股说明书中的重大事项提示、风险因素部分的相关信息披露, 是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号—北京证券交易所公司招股说明书(2023 年修订)》第三十六条的规定, 全面补充完善相关信息披露内容, 提升招股书信息披露质量。**

发行人核对了《招股说明书》中的重大事项提示、风险因素部分的相关信息披露, 根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书(2023 年修订)》第三十六条的规定, 全面梳理了《招

股说明书》之“重大事项提示”及“第三节 风险因素”中的各项内容，强化风险导向，对风险因素进行了定量分析，无法定量分析的，亦有针对性地进行了定性分析，删除了包含风险对策、公司竞争优势及类似表述，并根据风险重要性原则进行了排序。

**（一）对《招股说明书》“重大事项提示”之“五、特别风险提示”的修改情况：**

原列示的特别风险提示内容	修改情况
<p><b>（一）经营风险</b></p> <p>1、市场风险</p> <p>公司产品主要应用于煤炭行业，因此下游煤炭行业的发展状况对公司的发展有着重大影响。为了减少煤炭行业周期性波动对公司业绩的影响，报告期内公司也在不断开拓和发展非煤行业的业务。煤炭行业主要受宏观经济周期波动、国家产业政策变化、煤炭行业景气程度以及国际政治经济环境变化等因素的综合影响。假如未来上述因素发生重大不利变化，导致市场减少对煤炭的需求，煤炭生产企业就会出现减少固定资产投资，或者压低采购价格、延长付款周期等情况，进而对公司经营业绩造成不利影响。若公司不能持续保持并强化自身的竞争优势，将会在未来的市场竞争中处于不利地位，进而对公司的经营业绩产生一定的影响。</p>	<p><b>（一）市场及业绩下滑的风险</b></p> <p>公司产品主要应用于煤炭行业，因此下游煤炭行业的发展状况对公司的发展有着重大影响。煤炭行业主要受宏观经济周期波动、国家产业政策变化、煤炭行业景气程度以及国际政治经济环境变化等因素的综合影响。假如未来上述因素发生重大不利变化，导致市场减少对煤炭的需求，煤炭生产企业就会出现减少固定资产投资，或者压低采购价格、延长付款周期等情况，进而对公司经营业绩造成不利影响，且因公司产品使用存在一定更替周期，可能因此导致业绩下滑的风险。</p>
<p>2、产品安全性风险</p> <p>公司产品之一强力分级破碎机除了用于洗煤厂和露天煤矿，还会用于井下煤矿作业。自公司成立以来，该产品均通过了国家矿用产品安全标志中心的检验，并获得了其颁发的《矿用产品安全标志证书》，且下游客户使用过程中未发生过因公司产品设计或质量问题而导致的安全生产事故。但由于客户不同矿井所面临的生产环境和地质条件存在差异，且人为操作不当亦可能引起安全生产事故。若公司因产品设计或质量等原因导致客户发生安全生产事故，可能会对公司产品声誉及其未来销售带来不利影响。</p>	<p><b>（二）产品安全性风险</b></p> <p>公司产品之一强力分级破碎机除了用于洗煤厂和露天煤矿，还会用于井下煤矿作业。由于客户不同矿井所面临的生产环境和地质条件存在差异，且人为操作不当亦可能引起安全生产事故。若公司因产品设计或质量等原因导致客户发生安全生产事故，可能会对公司产品声誉及其未来销售带来不利影响。</p>
<p><b>（二）技术风险</b></p> <p>1、新技术、新产品开发风险</p> <p>公司通过长期积累和沉淀，培养了一支高水平、强有力的技术研发团队，形成了较强的自主创新能力。但随着下游行业市场需求的不断变化，产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整，公司的研发和持续</p>	<p><b>（三）新技术、新产品开发风险</b></p> <p>随着下游行业市场需求的不断变化，产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整，公司的研发和持续创新能力面临着挑战，如果无法准确把握产品及技术的发展趋势，在新技术、新产品开发的决策中出现方向性失误，或者新技术、新产品产业化未</p>

<p>创新能力面临着挑战，公司需要不断进行技术创新和改良才能持续满足市场竞争及发展的要求。公司如果无法准确把握产品及技术的发展趋势，在新技术、新产品开发的决策中出现方向性失误，或者新技术、新产品产业化未能实现预期效果，均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。</p>	<p>能实现预期效果，均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。</p>
<p><b>2、技术泄密及技术人员流失风险</b> 为防止核心技术泄密，保护核心技术的安全，公司已采取专利权申请和与核心技术人员签署保密协议等多种保护措施，但公司不能排除核心技术人员违反有关规定向外泄露核心技术或核心技术被他人盗用的可能。同时，公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累，其对于产品品质控制、技术改进、新产品研发等具有重要的作用。在市场竞争日益激烈的情况下，人才竞争也将日趋激烈，技术团队的稳定性将面临考验，存在技术人员流失的风险。核心技术泄密和技术人员流失将削弱公司的技术研发优势，进而对公司的盈利能力造成不利影响。如公司未能对其核心知识产权进行有效保密，或其他企业未经公司许可擅自使用公司知识产权，将可能对公司的经营业绩和市场声誉造成负面影响。</p>	<p><b>（四）技术泄密及技术人员流失风险</b> 截至<b>2024年4月30日</b>，公司已获授权专利<b>63项</b>，拥有14项核心技术，公司存在技术人员违反有关规定向外泄露核心技术或核心技术被他人盗用的可能。同时，公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累，其对于产品品质控制、技术改进、新产品研发等具有重要的作用。在市场竞争日益激烈的情况下，人才竞争也将日趋激烈，技术团队的稳定性将面临考验，存在技术人员流失的风险。核心技术泄密和技术人员流失将削弱公司的技术研发优势，进而对公司的盈利能力造成不利影响。如公司未能对其核心知识产权进行有效保密，或其他企业未经公司许可擅自使用公司知识产权，将可能对公司的经营业绩和市场声誉造成负面影响。</p>
<p><b>（三）财务风险</b> <b>1、应收账款回款风险</b> 报告期各期末，公司应收账款和合同资产合计账面价值分别为7,071.11万元、7,942.77万元、10,854.08万元和8,967.31万元，占流动资产比例分别为44.14%、44.41%、52.33%和44.25%。未来，随着公司营业收入的持续增长、客户数量的不断增加，公司应收账款余额可能会进一步增加，公司存在一定的应收账款回款风险。虽然公司已严格按照企业会计准则相关规定，每年对应收账款进行减值测试并计提坏账准备，但仍不排除应收账款会发生超出预期信用损失的坏账风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。</p>	<p><b>（五）应收账款回款风险</b> 报告期各期末，公司应收账款和合同资产合计账面价值分别为7,942.77万元、10,854.08万元和<b>11,860.38万元</b>，占流动资产比例分别为44.41%、52.33%和<b>53.49%</b>。未来，随着公司营业收入的持续增长、客户数量的不断增加，公司应收账款余额可能会进一步增加，公司存在一定的应收账款回款风险。</p>
<p><b>2、企业所得税税收优惠不能持续的风险</b> 2021年12月，公司取得了由河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202113004420），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，公司2021年、2022年、2023年减按15%的优惠税率征收企业所得税。若未来国</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>

<p>家的税收政策、高新技术企业认定的条件发生变化，导致公司不符合高新技术企业认定的相关条件，或公司因自身原因不再符合高新技术企业的相关条件，公司的所得税率将会发生变化，对公司的税后利润产生一定影响。</p>	
<p><b>3、存货跌价风险</b> 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,365.78 万元、3,568.81 万元、3,639.84 万元和 4,771.82 万元，占流动资产比例分别为 21.01%、19.95%、17.55%和 23.55%，公司存货周转率分别为 2.21、2.61、3.30 和 1.08。公司存货周转率较高，主要得益于公司产品定制化程度较高以及严格的订单式采购、生产及管理方式。如果不能持续有效地进行存货管理，合理控制存货规模，将有可能导致部分存货产生跌价损失，从而影响公司的经营业绩。</p>	<p><b>（六）存货跌价风险</b> 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,568.81 万元、3,639.84 万元和 <b>3,737.67 万元</b>，占流动资产比例分别为 19.95%、17.55%和 <b>16.86%</b>，随着公司经营规模扩大，存货规模相应有所提高。如果不能持续有效地进行存货管理，合理控制存货规模，将有可能导致部分存货产生跌价损失，从而影响公司的经营业绩。</p>
<p><b>4、非经常性损益占净利润比例较高的风险</b> 报告期内，公司非经常性损益税后净额分别为 568.53 万元、413.70 万元、414.45 万元、125.15 万元，占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 31.20%、16.13%、14.17%、12.24%。报告期内，公司非经常性损益主要系收到的政府补助、单独进行减值测试的应收款项减值准备的转回。报告期公司非经常性损益占净利润比例较高，存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。</p>	<p><b>（七）非经常性损益占净利润比例较高的风险</b> 报告期内，公司非经常性损益税后净额分别为 413.70 万元、414.45 万元、<b>818.27 万元</b>，占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 16.13%、14.17%、<b>20.37%</b>。报告期内，公司非经常性损益主要系收到的政府补助、单独进行减值测试的应收款项减值准备的转回。报告期公司非经常性损益占净利润比例较高，存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。</p>
<p><b>5、财务内控风险</b> 报告期内，公司存在存货管理、营业收入确认跨期、第三方回款、票据使用、转贷等财务内控不规范情形，截至报告期末，公司已经完善相关内控制度并规范整改完毕。但若在未来经营过程中财务内控制度不能得到有效执行，可能会导致使公司利益受损或受到有关部门处罚的风险，进而损害公司其他股东的利益。</p>	<p>已删除该风险因素，原披露内容修改后合并披露在“（十）内控制度不能有效执行的风险”。</p>
<p><b>（四）内控风险</b> <b>1、无控股股东、无实际控制人风险</b> 公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人，无任一股东依其可实际支配的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。在公司无实际控制人的情况下，不排除存在因公司处于无实际控制人状态而导致的治理格局不稳定、无法产生有效决议、经营决策效率低下、出现管理僵局、贻误发展机遇的情况，进而对公司生产经营产生不利影响的<b>风险</b>。</p>	<p><b>（八）无控股股东、无实际控制人风险</b> 截至本招股说明书签署日，持有公司 5% 以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平的持股比例分别为 17.2002%、17.2002%、17.2002%、12.9001%、12.8880%、8.6001%、8.6001%、5.3991%，公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人，无任一股东依其可实际支配的<b>发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响</b>。在公司无实际控制人的情况下，不排除存在因公司</p>

<p>同时，由于公司目前股权结构较为分散，无控股股东、无实际控制人，如未来因公司股权变动导致公司控制权发生变动，则可能造成公司主要管理人员发生重大变化或经营决策重大变更，从而对公司正常经营活动产生不利影响的风险。</p>	<p>处于无实际控制人状态而导致的治理格局不稳定、无法产生有效决议、经营决策效率低下、出现管理僵局、贻误发展机遇的情况，进而对公司生产经营产生不利影响的风险。</p> <p>同时，由于公司目前股权结构较为分散，无控股股东、无实际控制人，如未来因公司股权变动导致公司控制权发生变动，则可能造成公司主要管理人员发生重大变化或经营决策重大变更，从而对公司正常经营活动产生不利影响的风险。</p>
<p>2、公司业务规模扩大带来的管理风险</p> <p>随着公司业务的持续发展，特别是在本次发行完成后，募集资金投资项目的实施，公司的资产规模、业务规模及人员规模将进一步扩大，从而对公司的经营管理、人力资源建设、资金管理及运作能力等方面提出更高的要求。如果公司管理层不能及时根据公司现有发展状况及未来发展规划及时优化或改进相关管理措施，提高经营管理能力，则公司将面临一定的管理风险，从而影响公司长远发展。</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>
<p>3、内控制度不能有效执行的风险</p> <p>报告期内，公司存在会计差错更正情形。截至报告期末，公司内控已整改规范，且相关内控制度得到了有效地执行。若在未来经营过程中内控制度不能得到有效执行，可能会导致公司利益受损或受到有关部门处罚的风险，进而损害公司其他公众股东的利益。</p>	<p><b>（九）内控制度不能有效执行的风险</b></p> <p>报告期内，公司存在存货管理、营业收入确认跨期、第三方回款、票据使用、转贷等财务内控不规范及会计差错更正情形。截至报告期末，公司内控已整改规范，且相关内控制度得到了有效地执行。若在未来经营过程中内控制度不能得到有效执行，可能会导致公司利益受损或受到有关部门处罚的风险，进而损害公司其他公众股东的利益。</p>
	<p><b>（十）知识产权纠纷风险</b></p> <p>报告期内，公司存在1起作为被告的专利侵权纠纷案件，即原告北京博创凯盛机械制造有限公司诉被告天和环保专利侵权纠纷一案，虽然该案件公司已胜诉，但公司仍然无法排除未来与竞争对手或其他第三方产生知识产权和商业秘密侵权潜在纠纷的可能性，如公司与第三方产生知识产权或商业秘密侵权纠纷，将对公司生产经营及技术创新造成不利影响。</p>
<p><b>（五）募投项目风险</b></p> <p>1、产能扩大导致的产能消化风险</p> <p>公司本次募集资金将进一步扩大公司的产能。公司已经对募集资金投资项目进行了充分的前期可行性调研和论证分析，并按照客户订单情况、产品需求变化趋势、市场发展状况和品牌影响力等多个因素制定了应对新增产能消化的相应措施。在项目实施及后续经营过程中，如果未来出现市场环境、技术、政策等方面的重大不利变化，或</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>

<p>公司市场开拓能力不足、市场空间增长有限，则公司可能面临新增产能无法消化的风险，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩。</p>	
<p>2、新增固定资产折旧、无形资产摊销影响公司业绩的风险</p> <p>本次募集资金所投资的项目中固定资产、无形资产规模较大，使得公司资产规模增加、资产质量及结构优化的同时，折旧、摊销将会同时增加。如募集资金投资项目能达到预期的收益水平，将能覆盖折旧、摊销增加的费用，保障公司经营业绩稳定增长。如公司所面临的市场环境、国家政策等发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益无法实现，公司将面临因折旧及摊销大幅增加而导致利润下滑的风险。</p>	<p><b>（十一）新增固定资产折旧、无形资产摊销以及资产减值影响公司业绩的风险</b></p> <p>本次募集资金所投资的项目中固定资产、无形资产规模较大，使得公司资产规模增加、资产质量及结构优化的同时，折旧、摊销将会同时增加。如公司所面临的市场环境、国家政策等发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益无法实现，公司将面临因折旧及摊销大幅增加而导致利润下滑的风险，当募集资金投资项目长期无法达到盈亏平衡点时，将会导致相关资产减值从而使公司面临亏损的风险。</p>
<p><b>（六）其他风险</b></p> <p>1、发行失败风险</p> <p>本次公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内外部因素的影响，可能存在因认购不足或未能达到预计市值上市条件而导致的发行失败风险。</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>
<p>2、股票价格波动的风险</p> <p>股票价格不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受到国内外经济形势、国家宏观调控政策、市场供求关系、股票市场的投机行为、投资者的心理预期和各类重大突发事件等因素的影响。因此，由于存在大量的不确定性因素，上述任何因素的变化都有可能对公司的股票价格产生不同程度的影响，可能会使得公司股票价格脱离其实际价值而产生波动，从而给投资者带来一定的投资风险。</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>
<p>3、本次发行后即期回报摊薄的风险</p> <p>本次募集资金到位后，公司净资产和总股本将有较大幅度的增长。由于募集资金投资项目实现效益通常需要一定的时间，且公司净利润水平受市场环境和产业政策等多种因素影响，因此发行当年公司基本每股收益、净资产收益率等存在下降的可能性，公司存在因本次发行导致股东即期回报摊薄的风险。</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>
<p>4、不可抗力风险</p> <p>若发生台风、火灾、洪水、地震、战争、重大不可抗力等事件，可能会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常经营活动，从而影响公司的盈利水平。</p>	<p>根据重要性原则，该风险不再于“重大事项提示”中重复列示。</p>

（二）对《招股说明书》“第三节 风险因素”的修改情况：

原列示的风险因素内容	修改情况
<p><b>一、经营风险</b></p> <p>（一）市场风险</p> <p>公司产品主要应用于煤炭行业，因此下游煤炭行业的发展状况对公司的发展有着重大影响。为了减少煤炭行业周期性波动对公司业绩的影响，报告期内公司也在不断开拓和发展非煤行业的业务。煤炭行业主要受宏观经济周期波动、国家产业政策变化、煤炭行业景气程度以及国际政治经济环境变化等因素的综合影响。假如未来上述因素发生重大不利变化，导致市场减少对煤炭的需求，煤炭生产企业就会出现减少固定资产投资，或者压低采购价格、延长付款周期等情况，进而对公司经营业绩造成不利影响。若公司不能持续保持并强化自身的竞争优势，将会在未来的市场竞争中处于不利地位，进而对公司的经营业绩产生一定的影响。</p>	<p><b>一、经营风险</b></p> <p>（一）市场及业绩下滑的风险</p> <p>公司产品主要应用于煤炭行业，因此下游煤炭行业的发展状况对公司的发展有着重大影响。煤炭行业主要受宏观经济周期波动、国家产业政策变化、煤炭行业景气程度以及国际政治经济环境变化等因素的综合影响。假如未来上述因素发生重大不利变化，导致市场减少对煤炭的需求，煤炭生产企业就会出现减少固定资产投资，或者压低采购价格、延长付款周期等情况，进而对公司经营业绩造成不利影响，且因公司产品使用存在一定更替周期，可能因此导致业绩下滑的风险。</p>
<p>（二）产品安全性风险</p> <p>公司产品之一强力分级破碎机除了用于洗煤厂和露天煤矿，还会用于井下煤矿作业。自公司成立以来，该产品均通过了国家矿用产品安全标志中心的检验，并获得了其颁发的《矿用产品安全标志证书》，且下游客户使用过程中未发生过因公司产品设计或质量问题而导致的安全生产事故。但由于客户不同矿井所面临的生产环境和地质条件存在差异，且人为操作不当亦可能引起安全生产事故。若公司因产品设计或质量等原因导致客户发生安全生产事故，可能会对公司产品声誉及其未来销售带来不利影响。</p>	<p>（二）产品安全性风险</p> <p>公司产品之一强力分级破碎机除了用于洗煤厂和露天煤矿，还会用于井下煤矿作业。由于客户不同矿井所面临的生产环境和地质条件存在差异，且人为操作不当亦可能引起安全生产事故。若公司因产品设计或质量等原因导致客户发生安全生产事故，可能会对公司产品声誉及其未来销售带来不利影响。</p>
<p>（三）业绩下滑的风险</p> <p>公司下游煤炭行业系周期性行业，产品使用存在一定更替周期，因公司成立时间较早、积累的下游煤炭领域长期合作客户较多，客户采购不连续导致的业绩不可持续的风险较小，虽然从目前业务发展趋势来看，下游市场和客户需求能够支撑公司的业绩增长，但业绩下滑的风险仍是客观存在的。</p>	<p>已删除该风险因素，原披露内容修改后合并披露在“一、经营风险”之“（一）市场及业绩下滑的风险”。</p>
	<p>（三）产品下游适用领域存在一定的局限性</p> <p>报告期内，公司非煤领域实现收入分别为3,544.69万元、2,426.39万元和<b>4,823.51万元</b>，主营业务收入占比分别为23.26%、12.51%和<b>22.28%</b>。目前公司破碎产品的应用领域除了煤炭还包括石灰石、煤矸石、油页岩、镍矿、石油焦、黏土、<b>电解铝残阳极</b></p>

	<p>等非煤物料的破碎作业，但产品下游适用领域仍主要为煤炭行业，存在一定的局限性。</p>
<p><b>二、技术风险</b> （一）新技术、新产品开发风险 公司通过长期积累和沉淀，培养了一支高水平、强有力的技术研发团队，形成了较强的自主创新能力和较强的自主创新能力。但随着下游行业市场需求的不断变化，产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整，公司的研发和持续创新能力面临着挑战，公司需要不断进行技术创新和改良才能持续满足市场竞争及发展的要求。公司如果无法准确把握产品及技术的发展趋势，在新技术、新产品开发的决策中出现方向性失误，或者新技术、新产品产业化未能实现预期效果，均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。</p>	<p><b>二、技术风险</b> （一）新技术、新产品开发风险 随着下游行业市场需求的不断变化，产业技术水平的持续提升以及产业结构的持续调整，公司的研发和持续创新能力面临着挑战，如果无法准确把握产品及技术的发展趋势，在新技术、新产品开发的决策中出现方向性失误，或者新技术、新产品产业化未能实现预期效果，均可能对未来公司的发展及经营业绩产生不利影响。</p>
<p>（二）技术泄密及技术人员流失风险 为防止核心技术泄密，保护核心技术的安全，公司已采取专利权申请和与核心技术人员签署保密协议等多种保护措施，但公司不能排除核心技术人员违反有关规定向外泄露核心技术或核心技术被他人盗用的可能。同时，公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累，其对于产品品质控制、技术改进、新产品研发等具有重要的作用。在市场竞争日益激烈的情况下，人才竞争也将日趋激烈，技术团队的稳定性将面临考验，存在技术人员流失的风险。核心技术泄密和技术人员流失将削弱公司的技术研发优势，进而对公司的盈利能力造成不利影响。如公司未能对其核心知识产权进行有效保密，或其他企业未经公司许可擅自使用公司知识产权，将可能对公司的经营业绩和市场声誉造成负面影响。</p>	<p>（二）技术泄密及技术人员流失风险 截至<b>2024年4月30日</b>，公司已获授权专利<b>63</b>项，拥有<b>14</b>项核心技术，公司存在技术人员违反有关规定向外泄露核心技术或核心技术被他人盗用的可能。同时，公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累，其对于产品品质控制、技术改进、新产品研发等具有重要的作用。在市场竞争日益激烈的情况下，人才竞争也将日趋激烈，技术团队的稳定性将面临考验，存在技术人员流失的风险。核心技术泄密和技术人员流失将削弱公司的技术研发优势，进而对公司的盈利能力造成不利影响。如公司未能对其核心知识产权进行有效保密，或其他企业未经公司许可擅自使用公司知识产权，将可能对公司的经营业绩和市场声誉造成负面影响。</p>
<p>（三）专利诉讼风险 2023年3月20日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀96知民初284号《应诉通知书》，原告北京博创凯盛机械制造有限公司诉公司侵害其发明专利权，诉请公司立即停止制造、销售侵犯原告ZL201710341082.X号专利权产品（筛破一体机）的行为并赔偿原告经济损失以及为调查、制止侵权行为所支出的合理费用共计200万元，上述诉讼案件涉案金额占公司营业收入比重较小且占申报期末经审计净资产的比例较小，不构成重大诉讼，且报告期内公司筛分破碎一体机销售较少，故不会对公司的持续经营造成重大不利影响。2023年12月6日，公司收到河北雄安新区中级人民法院（2022）冀96知民初284号民事判</p>	<p>该风险已消除，删除该风险因素，新增“五、知识产权纠纷风险”。</p>

<p>决书，认定公司的涉案产品不构成对原告的专利号为 ZL201710341082.X 的“筛破一体机”发明专利侵犯，并依法驳回原告全部诉讼请求，案件受理费 22,800 元由原告负担，目前该案件的上诉期已过，公司尚未收到法院上诉通知，如原告上诉，上述案件在二审过程中公司仍存在败诉的可能性，届时将对公司开拓市场产生不利影响。</p>	
<p><b>三、财务风险</b></p> <p>（一）应收账款回款风险</p> <p>报告期各期末，公司应收账款和合同资产合计账面价值分别为 7,071.11 万元、7,942.77 万元、10,854.08 万元和 8,967.31 万元，占流动资产比例分别为 44.14%、44.41%、52.33%和 44.25%。未来，随着公司营业收入的持续增长、客户数量的不断增加，公司应收账款余额可能会进一步增加，公司存在一定的应收账款回款风险。虽然公司已严格按照企业会计准则相关规定，每年对应收账款进行减值测试并计提坏账准备，但仍不排除应收账款会发生超出预期信用损失的坏账风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。</p>	<p><b>三、财务风险</b></p> <p>（一）应收账款回款风险</p> <p>报告期各期末，公司应收账款和合同资产合计账面价值分别为 7,942.77 万元、10,854.08 万元和 <b>11,860.38 万元</b>，占流动资产比例分别为 44.41%、52.33%和 <b>53.49%</b>。未来，随着公司营业收入的持续增长、客户数量的不断增加，公司应收账款余额可能会进一步增加，公司存在一定的应收账款回款风险。</p>
<p>（二）企业所得税税收优惠不能持续的风险</p> <p>2021 年 12 月，公司取得了由河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202113004420），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，公司 2021 年、2022 年、2023 年减按 15% 的优惠税率征收企业所得税。若未来国家的税收政策、高新技术企业认定的条件发生变化，导致公司不符合高新技术企业认定的相关条件，或公司因自身原因不再符合高新技术企业的相关条件，公司的所得税率将会发生变化，对公司的税后利润产生一定影响。</p>	<p>不涉及修改。</p>
<p>（三）存货跌价风险</p> <p>报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,365.78 万元、3,568.81 万元、3,639.84 万元和 4,771.82 万元，占流动资产比例分别为 21.01%、19.95%、17.55%和 23.55%，公司存货周转率分别为 2.21、2.61、3.30 和 1.08。公司存货周转率较高，主要得益于公司产品定制化程度较高以及严格的订单式采购、生产及管理方式。如果不能持续有效地进行存货管理，合理控制存货规模，将有可能导致部分存货产生跌价损失，从而影响公司的经</p>	<p>（三）存货跌价风险</p> <p>报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,568.81 万元、3,639.84 万元和 <b>3,737.67 万元</b>，占流动资产比例分别为 19.95%、17.55%和 <b>16.86%</b>，随着公司经营规模扩大，存货规模相应有所提高。如果不能持续有效地进行存货管理，合理控制存货规模，将有可能导致部分存货产生跌价损失，从而影响公司的经营业绩。</p>

<p>营业绩。</p>	
<p>（四）非经常性损益占净利润比例较高的风险</p> <p>报告期内，公司非经常性损益税后净额分别为 568.53 万元、413.70 万元、414.45 万元和 125.15 万元，占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 31.20%、16.13%、14.17%和 12.24%。报告期内，公司非经常性损益主要系收到的政府补助、单独进行减值测试的应收款项减值准备的转回。报告期公司非经常性损益占净利润比例较高，存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。</p>	<p>（四）非经常性损益占净利润比例较高的风险</p> <p>报告期内，公司非经常性损益税后净额分别为 413.70 万元、414.45 万元、<b>818.27 万元</b>，占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为 16.13%、14.17%、<b>20.37%</b>。报告期内，公司非经常性损益主要系收到的政府补助、单独进行减值测试的应收款项减值准备的转回。报告期公司非经常性损益占净利润比例较高，存在因非经常性损益变动导致公司经营业绩发生波动的风险。</p>
<p>（五）财务内控风险</p> <p>报告期内，公司存在存货管理、营业收入确认跨期、第三方回款、票据使用、转贷等财务内控不规范情形，截至报告期末，公司已经完善相关内控制度并规范整改完毕。但若在未来经营过程中财务内控制度不能得到有效执行，可能会导致使公司利益受损或受到有关部门处罚的风险，进而损害公司其他股东的利益。</p>	<p>已删除该风险因素，原披露内容修改后合并披露在“四、公司治理与内控风险”之“（三）内控制度不能有效执行的风险”。</p>
<p><b>四、公司治理与内控风险</b></p> <p><b>（一）无控股股东、无实际控制人风险</b></p> <p>公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人，无任一股东依其可实际支配的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。在公司无实际控制人的情况下，不排除存在因公司处于无实际控制人状态而导致的治理格局不稳定、无法产生有效决议、经营决策效率低下、出现管理僵局、贻误发展机遇的情况，进而对公司生产经营产生不利影响的<b>风险</b>。</p> <p>同时，由于公司目前股权结构较为分散，无控股股东、无实际控制人，如未来因公司股权变动导致公司控制权发生变动，则可能造成公司主要管理人员发生重大变化或经营决策重大变更，从而对公司正常经营活动产生不利影响的<b>风险</b>。</p>	<p><b>四、公司治理与内控风险</b></p> <p><b>（一）无控股股东、无实际控制人风险</b></p> <p>截至本招股说明书签署日，持有公司 5% 以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平的持股比例分别为 17.2002%、17.2002%、17.2002%、12.9001%、12.8880%、8.6001%、8.6001%、5.3991%，公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人，无任一股东依其可实际支配的<b>发行人</b>股份表决权足以对<b>发行人</b>股东大会的决议产生重大影响。在公司无实际控制人的情况下，不排除存在因公司处于无实际控制人状态而导致的治理格局不稳定、无法产生有效决议、经营决策效率低下、出现管理僵局、贻误发展机遇的情况，进而对公司生产经营产生不利影响的<b>风险</b>。</p> <p>同时，由于公司目前股权结构较为分散，无控股股东、无实际控制人，如未来因公司股权变动导致公司控制权发生变动，则可能造成公司主要管理人员发生重大变化或经营决策重大变更，从而对公司正常经营活动产生不利影响的<b>风险</b>。</p>
<p><b>（二）公司业务规模扩大带来的管理风险</b></p> <p>随着公司业务的持续发展，特别是在本次发行完成后，募集资金投资项目的实施，公司的资产规模、业务规模及人员规模将进一步扩大，从而对公司的经营管理、人力资</p>	<p>不涉及修改。</p>

<p>源建设、资金管理及运作能力等方面提出更高的要求。如果公司管理层不能及时根据公司现有发展状况及未来发展规划及时优化或改进相关管理措施，提高经营管理能力，则公司将面临一定的管理风险，从而影响公司长远发展。</p>	
<p><b>（三）内控制度不能有效执行的风险</b> 报告期内，公司存在会计差错更正情形。截至报告期末，公司内控已整改规范，且相关内控制度得到了有效地执行。若在未来经营过程中内控制度不能得到有效执行，可能会导致公司利益受损或受到有关部门处罚的风险，进而损害公司其他公众股东的利益。</p>	<p><b>（三）内控制度不能有效执行的风险</b> 报告期内，公司存在存货管理、营业收入确认跨期、第三方回款、票据使用、转贷等财务内控不规范及会计差错更正情形。截至报告期末，公司内控已整改规范，且相关内控制度得到了有效地执行。若在未来经营过程中内控制度不能得到有效执行，可能会导致公司利益受损或受到有关部门处罚的风险，进而损害公司其他公众股东的利益。</p>
	<p><b>五、知识产权纠纷风险</b> 报告期内，公司存在1起作为被告的专利侵权纠纷案件，即原告北京博创凯盛机械制造有限公司诉被告天和环保专利侵权纠纷一案，虽然该案件公司已胜诉，但公司仍然无法排除未来与竞争对手或其他第三方产生知识产权和商业秘密侵权潜在纠纷的可能性，如公司与第三方产生知识产权或商业秘密侵权纠纷，将对公司生产经营及技术创新造成不利影响。</p>
<p><b>五、募投项目风险</b> <b>（一）产能扩大导致的产能消化风险</b> 公司本次募集资金将进一步扩大公司的产能。公司已经对募集资金投资项目进行了充分的前期可行性调研和论证分析，并按照客户订单情况、产品需求变化趋势、市场发展状况和品牌影响力等多个因素制定了应对新增产能消化的相应措施。在项目实施及后续经营过程中，如果未来出现市场环境、技术、政策等方面的重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增长有限，则公司可能面临新增产能无法消化的风险，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩。</p>	<p><b>六、募投项目风险</b> <b>（一）产能扩大导致的产能消化风险</b> 公司本次募集资金将进一步扩大公司的产能，在项目实施及后续经营过程中，如果未来出现市场环境、技术、政策等方面的重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增长有限，则公司可能面临新增产能无法消化的风险，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩。</p>
<p><b>（二）新增固定资产折旧、无形资产摊销影响公司业绩的风险</b> 本次募集资金所投资的项目中固定资产、无形资产规模较大，使得公司资产规模增加、资产质量及结构优化的同时，折旧、摊销将会同时增加。如募集资金投资项目能达到预期的收益水平，将能覆盖折旧、摊销增加的费用，保障公司经营业绩稳定增长。如公司所面临的市场环境、国家政策等发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益无法实现，公司将面临因折旧及摊销大幅</p>	<p><b>（二）新增固定资产折旧、无形资产摊销以及资产减值影响公司业绩的风险</b> 本次募集资金所投资的项目中固定资产、无形资产规模较大，使得公司资产规模增加、资产质量及结构优化的同时，折旧、摊销将会同时增加。如公司所面临的市场环境、国家政策等发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益无法实现，公司将面临因折旧及摊销大幅增加而导致利润下滑的风险，当募集资金投资项目长期无法达到盈亏平衡点时，将会导致相关资产减值从而</p>

<p>增加而导致利润下滑的风险。</p>	<p>使公司面临亏损的风险。</p>
<p><b>六、其他风险</b> <b>（一）发行失败风险</b> 本次公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并上市的结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内外部因素的影响，可能存在因认购不足或未能达到预计市值上市条件而导致的发行失败风险。</p>	<p><b>七、其他风险</b> 风险因素的具体内容不涉及修改。</p>
<p><b>（二）股票价格波动的风险</b> 股票价格不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受到国内外经济形势、国家宏观调控政策、市场供求关系、股票市场的投机行为、投资者的心理预期和各类重大突发事件等因素的影响。因此，由于存在大量的不确定性因素，上述任何因素的变化都有可能对公司的股票价格产生不同程度的影响，可能会使得公司股票价格脱离其实际价值而产生波动，从而给投资者带来一定的投资风险。</p>	<p>不涉及修改。</p>
<p><b>（三）本次发行后即期回报摊薄的风险</b> 本次募集资金到位后，公司净资产和总股本将有较大幅度的增长。由于募集资金投资项目实现效益通常需要一定的时间，且公司净利润水平受市场环境和产业政策等多种因素影响，因此发行当年公司基本每股收益、净资产收益率等存在下降的可能性，公司存在因本次发行导致股东即期回报摊薄的风险。</p>	<p>不涉及修改。</p>
<p><b>（四）不可抗力风险</b> 若发生台风、火灾、洪水、地震、战争、重大不可抗力等事件，可能会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常经营活动，从而影响公司的盈利水平。</p>	<p>不涉及修改。</p>
<p><b>（五）可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险</b> 报告期内，公司主要产品为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备及前述设备相关配件，细分领域内主要企业均未上市或通过其他途径公开披露其财务数据，为避免财务数据分析时无可比公司对比信息的局限性，公司选取了选取与公司所处行业相同、且产品功能相似或应用领域相近的上市公司浙矿股份、大宏立、美腾科技、冀凯股份及天地科技作为公司主要财务数据的可比公司，因上述上市公司在主要产品或应用领域等方面与公司存在一定差异，相关财务数据的可比性和参考性受限，公司提醒投资者注意本招股说</p>	<p><b>（五）可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险</b> 报告期内，公司主要产品为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备及前述设备相关配件，细分领域内主要企业均未上市或通过其他途径公开披露其财务数据，为避免财务数据分析时无可比公司对比信息的局限性，公司选取了与公司所处行业相同、且产品功能相似或应用领域相近的上市公司浙矿股份、大宏立、美腾科技、冀凯股份及天地科技作为公司主要财务数据的可比公司，因上述上市公司在主要产品或应用领域等方面与公司存在一定差异，相关财务数据的可比性和参考性受限，公司提醒投资者注意本招股说明书</p>

明书中可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险。

中可比公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险。

### 【核查意见】

#### 一、针对问题“（3）专利诉讼的影响”

##### （一）本所律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅《中华人民共和国民事诉讼法》关于上诉及生效判决的相关规定；
- 2、致电河北雄安新区中级人民法院，了解北京博创上诉情况，取得了法院出具的关于一审判决已生效的《证明书》，取得并查阅（2022）冀96知民初284号案件相关材料；
- 3、检索中国裁判文书网、唐山市中级人民法院、唐山市高新区人民法院、唐山市人民检察院、唐山市高新区人民检察院、威科先行、企查查等网站，查询发行人与北京博创间是否存在其他专利或技术纠纷，发行人是否存在其他专利或技术纠纷；
- 4、对公司总经理、销售负责人及技术负责人进行现场访谈，了解涉诉技术、专利的基本情况，涉诉技术、专利在其他产品中的应用情况；
- 5、取得发行人出具的产品及专利对应清单，了解发行人的专利在产品中的应用情况；
- 6、查阅发行人专利“一种筛分破碎一体机”（专利号：ZL202020590313.8）及“一种动态原煤筛分破碎处理系统”（专利号：ZL202311008899.7）相关专利文件，了解其形成过程；
- 7、查阅发行人报告期内筛分破碎一体机的销售收入明细、相关销售合同，了解报告期内发行人销售的筛分破碎一体机的销售数量、销售收入及销售毛利等情况，以及**涉诉后**发行人签署的筛分破碎一体机销售合同，了解**涉诉后**该产品销售情况；
- 8、查阅发行人**涉诉后**合同订单签订情况；
- 9、查阅发行人2021年度、2022年度及2023年度**审计报告**。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、（2022）冀 96 知民初 284 号判决为终审判决，北京博创未提出上诉，专利或技术纠纷的相关风险已消除。

2、本所律师已重新回答首轮问询问题“相关涉诉技术、专利是否同样应用在发行人其他类型的产品中，说明涉诉或败诉是否可能导致其他类型产品的销售下滑或中断”，涉诉技术、专利仅应用于发行人的筛分破碎一体机，未应用于发行人其他类型的产品中；法院驳回北京博创全部诉讼请求的判决已生效，发行人已胜诉，未导致其他类型产品的销售下滑或中断，不会影响发行人持续经营稳定性。

## 二、针对问题“（4）风险因素披露不合规”

### （一）本所律师履行了如下核查程序：

查阅《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所招股说明书》第三十六条的规定，对比《招股说明书》中的重大事项提示、风险因素部分的相关信息披露是否符合规定，并复核发行人修改后的重大事项提示和风险因素内容。

### （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

关于《招股说明书》中的重大事项提示、风险因素部分的相关信息披露，根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所招股说明书（2023 年修订）》第三十六条规定的情况，发行人已全面梳理风险因素内容，结合公司实际情况对重大事项提示和风险因素章节进行了修订，并按照重要性原则排序，全面补充完善了相关信息披露内容，切实提升了《招股说明书》的信息披露质量。

**除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京**

证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

### 【回复】

公司、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《股票上市规则》等规定进行审慎核查。截至《补充法律意见书（二）》出具之日，公司不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

## 第三部分 第三轮审核问询函回复

### 问题 4. 其他问题

(5) 公司治理风险。根据申请文件，发行人股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平的持股比例分别为 17.2002%、17.2002%、17.2002%、12.9001%、12.8880%、8.6001%、8.6001%、5.3991%，股东单一持股比例均未超过发行人总股本的 30.00%。发行人股东之间未签订《一致行动人协议》。请发行人说明：①是否存在事实上的一致行动，是否存在管理层控制的情形。②董事、监事、高级管理人员产生或任命的程序、在公司生产经营中发挥的作用，结合发行人核心股东（团队）的合作、工作历史，以及在公司的经营管理角色变化等情况，分析相关公司治理结构是否健全有效，如发生相关争议、股份变动是否存在公司僵局或严重影响治理有效性的风险。③现有稳价措施是否合理有效，是否存在无法执行的风险。

## 【回复】

### 一、是否存在事实上的一致行动，是否存在管理层控制的情形

#### （一）发行人主要股东之间不存在事实上的一致行动

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的相关规定，“一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实”，并列示了多项一致行动人的推定要件。

结合发行人报告期内的历次股东大会、董事会及监事会会议文件，及发行人主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平填写的主要人员调查问卷及出具的相关书面确认，发行人主要股东之间不存在事实上的一致行动。具体说明如下：

#### 1、发行人主要股东间不存在一致行动协议或类似安排，不存在共同扩大其所能够支配的公司股份表决权数量的行为或者事实

发行人主要股东间不存在口头达成或书面签署一致行动协议、包含一致行动内容的协议或形成类似安排，不存在口头达成或书面签署过股权代持、委托持股协议或形成其他类似安排；主要股东间不存在通过任何形式的合作、安排或一致意思表示谋求扩大或共同扩大所能够支配的公司表决权数量，除因 2021 年公司定向发行股票及股东田国丽于同年减持 7,100 股股份导致发行人主要股东持股比例略有变动外，报告期内发行人各主要股东的持股比例未发生重大变化，不存在共同扩大其所能够支配的公司股份表决权数量的行为或者事实，不存在建立一致行动关系的主观意愿。

#### 2、发行人主要股东不符合《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人推定要件

发行人主要股东均为具备完全民事行为能力的自然人，相互之间不存在父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属关系或其他关联关系，没有其他利益绑定，不具备一致行动人的任一推定要件。

#### 3、发行人各主要股东均独立自主行使股东权利，不存在一致行动的实质行

为

发行人主要股东均根据《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司治理规范的规定，出席或授权代表出席公司股东大会、董事会或监事会。自报告期初至本《补充法律意见书（三）》出具之日期间，发行人股东大会召开及表决情况、董事会召开及表决情况、以及公司董事、高级管理人员提名和选任情况，具体详见本《补充法律意见书（三）》正文“第一部分 第一轮审核问询函回复更新”之“问题 1.无控股股东、实际控制人的认定是否准确”之“二、（二）”之“2、股东大会表决情况”“3、董事会表决情况”“4、董事、高级管理人员提名和选任情况”部分。虽报告期内历次股东大会决策事项均获得出席或授权出席会议且有表决权的股东 100%审议通过、历次董事会决策事项均获得出席或授权出席董事会的董事全票通过（需回避表决的除外），但并不表示各主要股东在发行人经营决策过程中遵从统一安排或能够始终达成一致意见。

在股东大会、董事会、监事会提案、表决前，发行人主要股东间不存在就相关事项进行沟通或达成一致意见的情况；在会议过程中，发行人主要股东对议案事项充分沟通讨论、发表意见，根据自身意志分别自愿作出独立表决，独立行使法律法规和公司章程赋予的各项股东权利，独立承担该等表决机制下产生的表决结果。股东之间不存在基于相关协议或安排就发行人的经营决策、董监高人事安排、投票权行使等重大事项形成统一提案或表决结果等一致意思表示的情形，不存在互相委托投票、征求决策意见或征集投票权而对发行人的股东大会或董事会表决结果施加重大影响的情形，不存在一致行动的实质行为。

#### 4、发行人主要股东已出具确认函

发行人主要股东已出具《关于不存在一致行动关系的确认函》，“本人作为公司股东、董事期间，均独立决定是否出席公司的股东大会、董事会会议，会议上均独立行使出资人权利并承担相应义务，独立行使表决权、独立投票，与公司其他股东之间、与公司其他董事之间均不存在一致行动的意愿，不存在口头或书面的一致行动协议，不存在通过其他任何形式的一致行动安排谋求扩大或共同扩大本人或他方能够支配的表决权的情形，不存在共同决策、共同推荐董事、监事、

高级管理人员以及不存在互相委托投票、征求决策意见或征集投票权而对发行人的股东大会或董事会表决结果施加重大影响的情形，不存在通过相关主体委托持股、表决权委托、一致行动关系等方式实际控制发行人的情形，不存在纠纷或潜在争议”。

综上所述，发行人主要股东间不存在一致行动协议或类似安排，不存在共同扩大其所能够支配的公司股份表决权数量的行为或者事实，不符合《上市公司收购管理办法》定义的一致行动人范围及一致行动人推定要件，各主要股东均独立自主行使股东权利并独立承担责任，不存在事实上的一致行动。

## （二）发行人不存在管理层控制的情形

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见”，发行人不存在管理层控制的情形。具体说明如下：

### 1、发行人管理层无法对发行人股东大会决策产生决定性影响

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》的相关规定，股东大会为公司最高权力机构。对于普通决议事项，需经发行人出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 1/2 以上通过；对于特别决议事项，需经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 2/3 以上通过。各股东同股同权，不存在任一股东享有重大事项否决权、特殊表决权和一票否决权等特殊权利的情况。

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人主要股东中担任公司管理层（本题所述“管理层”为公司的高级管理人员，下同）的包括总经理瓮增彦及董事会秘书魏宏武，合计持有发行人 21.5002% 的股份，管理层持有发行人表决权比例较低。自报告期初至本《补充法律意见（三）》出具之日期间，发行人

主要股东均出席（或授权出席）了发行人召开的历次股东大会，并就决策事项按其个人意志独立作出表决（需回避表决的除外）。

综上，发行人管理层无法对发行人股东大会决策产生决定性影响。

## 2、发行人管理层无法对发行人董事选任及董事会决策产生决定性影响

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》的相关规定，董事任免由股东大会以普通决议通过，即由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过；董事会依法行使公司章程规定的职权，超出其职权范围的事项报股东大会审批。董事会会议应由过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人董事会共设置 9 名董事，其中 6 名非独立董事，该 6 名非独立董事中担任高级管理人员的为瓮增彦及魏宏武，发行人管理层占董事会成员的比例低于三分之一。

发行人董事会结构合理，能够形成有效的制衡机制。结合发行人股东持股情况，公司管理层无法通过其所控制的表决权比例以控制发行人过半数以上董事的任免；且根据发行人董事（不含独立董事）出具的确认函，其与发行人董事之间不存在一致行动关系。发行人各董事参与董事会会议，均依据法律法规及公司章程的规定，根据自身独立判断行使表决权，不存在委托其他董事投票表决的情况。

综上，发行人管理层无法控制发行人董事会，无法对发行人董事选任及董事会决策产生决定性影响

## 3、发行人主要股东之间、管理层之间不存在一致行动关系

发行人主要股东之间、管理层之间及股东与管理层之间不存在亲属关系或其他关联关系，主要股东已分别出具不存在一致行动关系的确认函及不谋求控制权的承诺函，彼此间不存在一致行动协议或类似安排，不存在共同扩大其所能支配的公司股份表决权数量的行为或者事实，且公司管理层人员均已出具承诺函，“本人与持有公司 5%以上股份的主要股东、董事、高级管理人员之间不存在与公司经营管理决策相关的协议或口头约定，公司不存在管理层控制、多个股东共

同控制或管理层与股东共同控制的情形，本人与公司股东、董事或高级管理人员间不存在寻求公司控制权的意向或进一步安排”。因此，公司主要股东之间、公司管理层之间、股东与管理层之间不存在一致行动关系。

#### **4、发行人已建立完善的内部控制制度，保障发行人在无实际控制人的股权结构下规范运行，公司管理层严格在各自权限范围内履职**

根据发行人《公司章程》的相关规定，董事会负责聘任或解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项。发行人管理层均系通过健全有效的选聘机制产生。

发行人制定了《公司章程》《总经理工作细则》《总经理办公会议制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等内部控制管理制度，明确了公司管理层的职责权限以及公司重要事项的决策程序，发行人重要事项的经营决策均须经发行人股东大会、董事会审议作出。公司管理层严格依据股东大会、董事会决议，在各自权限范围内履职，公司管理层在重大事项上不具有超越《公司章程》及《董事会议事规则》《股东大会议事规则》等公司治理制度的特殊决策地位，不存在跨越权限控制发行人或对发行人的经营发展施加不当影响的情形。

根据发行人自报告期初至本《补充法律意见（三）》出具之日期间的历次股东大会、董事会会议文件，发行人重要事项决策均按照《公司章程》及各项内部控制制度作出，发行人的股东大会、董事会运行良好、有效。公司管理层依据《公司章程》的相关规定，在发行人股东大会、董事会授权范围内有效执行各项决议，负责发行人日常经营管理工作。中兴财光华对公司内部控制进行了鉴证，出具了《内部控制鉴证报告》（中兴财光华审专字（2024）第 111024 号），公司依据《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

综上所述，发行人管理层无法对发行人股东大会、董事会决策以及董事选任产生决定性影响，发行人已通过建立健全公司治理结构、制定各项内部控制制度等方式，确保发行人规范运行及经营决策的稳定性，管理层在发行人股东大会、

董事会授权范围内执行各项决议，且发行人主要股东之间、管理层之间不存在一致行动关系。因此，发行人不存在管理层控制的情形。

二、董事、监事、高级管理人员产生或任命的程序、在公司生产经营中发挥的作用，结合发行人核心股东（团队）的合作、工作历史，以及在公司的经营管理角色变化等情况，分析相关公司治理结构是否健全有效，如发生相关争议、股份变动是否存在公司僵局或严重影响治理有效性的风险。

（一）董事、监事、高级管理人员产生或任命的程序、在公司生产经营中发挥的作用，结合发行人核心股东（团队）的合作、工作历史，以及在公司的经营管理角色变化等情况，分析相关公司治理结构是否健全有效

### 1、发行人董事、监事、高级管理人员产生或任命的程序

根据发行人《公司章程》的相关规定，非独立董事候选人由公司董事会、单独或合计持有公司有表决权股份总数百分之三以上股份的股东提名，由股东大会选举或更换。独立董事候选人由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司有表决权股份总数百分之一以上股份的股东提名，由股东大会选举或更换。董事长由公司董事担任，由董事会以全体董事的过半数选举产生和罢免；监事候选人由监事会或者单独或合计持有公司有表决权股份总数百分之三以上的股东提名，股东代表担任的监事由股东大会选举和更换，职工担任的监事由公司职工民主选举产生和更换；总理由董事长提名，董事会负责聘任或解聘；副总经理、董事会秘书及财务负责人由总经理提名，董事会负责聘任或解聘。

截至本《补充法律意见（三）》出具之日，发行人现有董事9名（其中独立董事3名）、监事3名（其中股东代表监事1名）、高级管理人员5人（其中总经理1名、副总经理2名、董事会秘书1名、财务负责人1名），相关人员产生或选任情况如下表所示：

序号	姓名	职务	产生或选任情况
1	瓮增彦	董事长	经瓮增彦本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
2	姜喜瑞	董事	经姜喜瑞本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
3	李学静	董事	经李学静本人以股东身份提名，由股东大会选举产生

4	王永奎	董事	经王永奎本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
5	王甲	董事	经王甲本人以股东身份提名，由股东大会选举产生
6	魏宏武	董事	经董事会提名，由股东大会选举产生
7	陈建中	独立董事	经董事会提名，由股东大会选举产生
8	赵林根	独立董事	经董事会提名，由股东大会选举产生
9	黎莉	独立董事	经董事会提名，由股东大会选举产生
10	刘满平	股东监事	持股 3%以上股份股东提名，由股东大会选举产生
11	张建忠	职工监事	工会委员会提名，职工代表大会选举产生
12	董俊杰	职工监事	工会委员会提名，职工代表大会选举产生
13	瓮增彦	总经理	经董事长提名，由董事会聘任
14	肖立春	副总经理	经总经理提名，由董事会聘任
15	高春庆	副总经理	经总经理提名，由董事会聘任
16	魏宏武	董事会秘书	经总经理提名，由董事会聘任
17	郑立军	财务负责人	经总经理提名，由董事会聘任

发行人董事、监事、高级管理人员产生或任命的程序符合《公司章程》及相关法律法规的规定。

## 2、发行人董事、监事、高级管理人员在公司生产经营中发挥的作用

根据发行人董事、监事及高级管理人员的个人简历，发行人工商登记档案、股东名册、以及报告期内历次股东大会、董事会、总经理办公会会议文件，结合发行人《公司章程》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等内部制度中关于董监高职责权限的相关规定，发行人董事、监事及高级管理人员在公司生产经营中发挥的作用具体如下：

序号	姓名	职务	生产经营中发挥的作用
1	瓮增彦	董事长	主持股东大会会议；召集、出席并主持董事会会议，参与重大经营决策活动，并独立发表个人意见；督促、检查董事会决议的执行；代表公司（董事长兼任法定代表人）签署相关文件；提名总经理；董事会闭会期间代行使董事会部分职权；以及公司章程或董事会授予的其他职权。
		总经理	主持公司日常生产、经营管理及研发工作，并向董事会报告工作；组织实施董事会决议、公司年度经营计划和投资方案；拟订公司内部管理机构设置方案、公司基本管理制度、具体规章制度；提名副总经理、财务负责人、董事会秘书；负责聘任或解聘除应由董事会决定聘任或解聘外的公司其他管理人员；以及公

			司章程或董事会授予的其他职权。
2	姜喜瑞	董事	公司战略顾问，主要负责对公司长期发展战略进行研究并提出建议，并出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见。
3	李学静	董事	公司核心技术人员，参与拟定公司产品研发与技术开发方向，参与技术研发工作，并出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见。
4	王永奎	董事	除作为董事出席董事会参与董事会事项决策外，未在发行人担任生产经营相关职务，未实际参与发行人具体研发、生产及日常经营管理活动。
5	王甲	董事	公司总工程师、核心技术人员，主管总工办，主要负责公司研发项目的统筹管理工作，拟定公司研发路线及发展方向，并作为董事出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见。
6	魏宏武	董事	出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见。
		董事会秘书	负责公司信息披露管理事务，比如协调信息披露工作、组织制定相关管理制度、督促相关人员履行信息披露义务；协调公司与证券监管机构、投资者的信息沟通及关系维护；组织筹备董事会和股东大会，准备相关文件材料并负责只做会议记录；负责公司股东名册、会议文件等资料的保管；负责公司信息披露的保密及内幕信息知情人报备工作；以及法律、行政法规、公司章程规定的应履行的其他职责。
7	黎莉	独立董事	出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见；独立聘请外部审计、咨询机构等中介机构，提议聘请或解聘会计师事务所；提请召开临时股东大会、董事会；向股东公开征集投票权、征集中小股东意见；就法定或规定事项发表独立意见；以及法律、行政法规、公司章程规定的应履行的其他职责。
8	陈建中	独立董事	出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见；独立聘请外部审计、咨询机构等中介机构，提议聘请或解聘会计师事务所；提请召开临时股东大会、董事会；向股东公开征集投票权、征集中小股东意见；就法定或规定事项发表独立意见；以及法律、行政法规、公司章程规定的应履行的其他职责。
9	赵林根	独立董事	出席董事会，参与重大经营决策活动，独立发表个人意见；独立聘请外部审计、咨询机构等中介机构，提议聘请或解聘会计师事务所；提请召开临时股东大会、董事会；向股东公开征集投票权、征集中小股东意见；就法定或规定事项发表独立意见；以及法律、行政法规、公司章程规定的应履行的其他职责。
10	刘满平	股东代表监事、监事会主席	召集、出席和主持监事会会议，对公司经营情况及董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督；同时为公司核心技术人员，参与技术研发工作。
11	张建忠	职工代表监事	出席监事会会议，对公司经营情况及董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督；同时为公司核心技术人员、技术总监，负责拟定公司研发方向、研发计划方案，制度相关管理制度，领导日常技术研发工作，以及岗位领导交办的其他工作。

12	董俊杰	职工代表监事	出席监事会会议，对公司经营情况及董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督；同时为公司核心技术人员、研发设计中心部长，参与拟定技术设计相关计划、及管理制度，参与技术设计研发工作，以及岗位领导交办的其他工作。
13	肖立春	副总经理（主管生产）	协助总经理工作；负责分管职责范围内的工作，比如：参与制定公司战略和年度经营计划，参与生产决策，组织编制生产管理制度及岗位设置，组织下属各部门按照年度生产计划编制工作计划并审核；监督生产计划执行情况，整体把控生产进度，指导和监督安全管理工作等；以及总经理委托办理的其他工作。
14	高春庆	副总经理（主管营销）	协助总经理工作；负责分管职责范围内的工作，比如： 参与制定公司年度经营计划，组织编制营销管理相关制度及岗位设置，参与营销决策，组织下属各部门制定年度工作计划，并负责审核及监督实施，负责对各营销区域的建设和管理，带领营销团队市场开拓及客户关系维护等；以及总经理委托办理的其他工作。
15	郑立军	财务负责人	组织制定公司财务管理制度；组织汇总财务报表，编制公司年度决算报告、财务分析报告等财务报告；组织会计核算工作，对账务处理进行指导，并配合外部审计工作；负责企业所得税汇算清缴等纳税事项等；以及总经理交办的其它工作。

上述相关人员均在公司任职多年，积累了丰富的岗位经验，熟悉部门工作内容与业务流程，同时能够遵守公司的各项规章制度，在授权范围内各司其职、相互配合，独立自主地在各自职权范围内决策，对公司经营管理等方面发挥了重要作用。

### 3、发行人核心股东（团队）的合作、工作经历

根据发行人成立至今的工商登记档案、发行人核心股东（团队）填写的主要人员调查问卷及个人简历，发行人核心股东（团队）创立天和环保或加入天和环保前的工作经历具体如下：

姓名	单位名称	任职期间	职务
姜喜瑞	煤炭科学研究总院唐山分院	1986年7月至2001年3月	历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师
	唐山陆凯科技有限公司	2001年4月至2001年5月	技术工程师
李学静	煤炭科学研究总院唐山分院	1986年7月至2001年3月	历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师
	唐山市黑马实业有限公司	2001年4月至2001年5月	高级工程师

王永奎	天地科技有限公司 唐山分公司	1985年5月至2001年3月	市场营销部经理
	唐山博宇科技有限公司	2001年4月至2004年2月	经理
瓮增彦	煤炭科学研究总院 唐山分院	1996年8月至2001年3月	设计工程师
	唐山市黑马实业有限公司	2001年5月	设计工程师
田国丽	煤炭科学研究总院 唐山分院	1981年9月至2001年3月	设计工程师
	唐山博宇科技有限公司	2001年4月至2004年2月	设计工程师
王甲	煤炭科学研究总院 唐山分院	1991年7月至2003年12月	历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师
	唐山博宇科技有限公司	2004年1月至2004年2月	高级工程师
魏宏武	煤炭科学研究总院 唐山分院	1998年8月至2003年12月	技术员、设备部副经理
	唐山博宇科技有限公司	2003年12月至2004年2月	技术工程师
刘满平	煤炭科学研究总院 唐山分院	1998年7月至2001年6月	技术员
	天地科技有限公司 唐山分公司	2001年7月至2004年4月	产品经理

注：王永奎目前担任发行人董事职务，田国丽未在发行人担任董事、监事、高级管理人员职务，二人均不参与发行人日常经营管理活动。

发行人核心股东（团队）早期大多就职于煤炭科学研究总院唐山分院，主要从事技术相关工作。经过多年同事相处及一起工作的共事经历，彼此之间产生了良好的互信关系，演变为超越同事的好友情谊，随着日益长久的相处和更加深入的了解，发现彼此之间存在相似的人生理想追求，2001年，姜喜瑞、李学静、董艳敏（王永奎之配偶）、瓮增彦及王宇（田国丽之配偶）创立天和有限。在公司逐步发展壮大的同时，他们依然与曾经的同事保持着较好的联系和互动，出于对魏宏武、王甲及刘满平的专业素养、技能实力、个人道德品质的了解，以及公司增强资本及提升专业度的需要，决定邀请魏宏武、王甲及刘满平加入公司，由于三人自身同样看好公司发展前景，最终加入公司。同时，原股东董艳敏、王宇因各自家庭内部原因等因素考虑，分别将股权转让给其配偶王永奎、田国丽（具体详见本《补充法律意见书（三）》正文“第一部分 第一轮审核问询函回复更新”之“问题1.无控股股东、实际控制人的认定是否准确”之“一、（一）持有发行人5%以上股份的主要股东的入股背景、入股后的

股份变动情况”之“3、持有发行人5%以上股份的主要股东的入股背景”部分）。

#### 4、发行人核心股东（团队）在公司的经营管理角色变化

发行人核心股东（团队）在公司的经营管理角色变化情况详见本《补充法律意见书（三）》正文“第一部分 第一轮审核问询函回复更新”之“问题 1.无控股股东、实际控制人的认定是否准确”之“二、（二）”之“6、股东之间的关系、工作经历、交替任职、各方对发行人订单获取的影响等情况”部分。根据公司业务及管理层新老交替的需要，发行人核心股东（团队）主要在发行人董事长、董事、总经理职务之间交替任职。发行人自 2019 年 6 月第二届董事会、监事会换届以来，除 2023 年 12 月因公司治理需要聘任三名独立董事并选举魏宏武为第三届董事会董事以外，发行人董事、监事、高级管理人员均未发生变化，发行人核心股东（团队）在公司的经营管理角色亦未发生重大变化。

#### 5、结合上述情况，公司治理结构健全有效

##### （1）公司建立了完善的公司治理结构

公司已经依照《公司法》《证券法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，建立了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定规范运行，形成了各负其责、协调运转、有效制衡的法人治理结构，主要情况如下：

1) 股东大会是公司的权力机构，由全体股东组成，负责公司重大事项的决策。

2) 董事会是公司常设机构及经营决策机构，对股东大会负责，董事会下设审计委员会。公司共有独立董事 3 名，占董事会人数三分之一以上，其中会计专业人士一名，公司独立董事的提名与任职符合相关法律法规的规定。

3) 监事会是公司常设监督机构，对公司财务以及董事、总经理和其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。

4) 发行人高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书，均由董事会聘任或解聘。其中总经理对董事会负责，负责主持公司日常经营管理

工作；副总经理协助总经理工作，按照不同分管部门履行具体职责；财务负责人负责公司财务管理工作；董事会秘书对董事会负责，负责公司股东大会、董事会会议筹备、文件保管以及信息披露等事宜。

5) 发行人根据生产经营管理需要在内部设置了相关职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，形成了权力机构、执行机构、监督机构与管理层之间权责明确、相互协调又相互制衡的机制。

## （2）发行人制定了与公司治理相关的内部控制制度

根据《公司章程》及相关法律、行政法规及规范性文件的要求，发行人制定了《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》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作制度》《募集资金管理制度》《利润分配管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《投资者关系管理制度》《内部审计制度》《董事会审计委员会工作细则》等内部管理制度。

公司依照《企业会计准则》和内控基本规范及其配套指引的规定，结合自身实际情况，制定了《财务管理制度》《财务报告编制与披露制度》等相关制度，明确了财务报告编制、审核、报送及分析利用等相关流程，设立了独立的财务部门并聘用了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。

## （3）发行人公司治理规范有效运作

### 1) 发行人三会的执行情况

报告期内，公司根据相关法律法规规定及《公司章程》召开了股东大会、董事会及监事会。发行人历次董事会、监事会及股东大会的召集、召开、决议内容及签署合法合规、真实、有效，在规定的职权范围内对公司章程修订、关联交易、重大交易等重要事项进行了审议。发行人董事、监事及高级管理人员的产生和任命程序符合法律、法规及《公司章程》的规定。公司组织机构职责分工明确，相互配合，制衡机制有效运作，决策程序及议事规则透明、清晰、有效，公司三会能够切实履行职责。

## 2) 发行人关联交易的执行情况

报告期内，公司根据相关法律法规及《公司章程》的规定，严格执行了与关联交易有关的各项制度，董事会、股东大会审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东根据相关法律法规及《公司章程》的规定回避表决。

## 3) 发行人对外担保的执行情况

报告期内公司根据相关法律法规及《公司章程》的规定，严格执行了与对外担保有关的各项制度。公司不存在对主要股东或其他关联方提供担保的情况。

根据中兴财光华出具的《内部控制鉴证报告》（中兴财光华审专字（2024）第 111024 号），公司依据《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

综上所述，发行人治理结构健全有效。

## （二）如发生相关争议、股份变动是否存在公司僵局或严重影响治理有效性的风险

### 1、“公司僵局”的有关情形

根据《公司法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（二）》的相关规定，公司僵局一般包括以下几种情形：

“（1）公司持续两年以上无法召开股东会或者股东大会，公司经营管理发生严重困难的；（2）股东表决时无法达到法定或者公司章程规定的比例，持续两年以上不能做出有效的股东会或者股东大会决议，公司经营管理发生严重困难的；（3）公司董事长期冲突，且无法通过股东会或者股东大会解决，公司经营管理发生严重困难；（4）经营管理发生其他严重困难，公司继续存续会使股东利益受到重大损失的情形。”

### 2、发行人报告期内未出现“公司僵局”的情形

发行人经营情况良好，报告期各年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 21,515,061.12 元、25,094,619.09 元及 31,995,704.97 元。报告期内，发行人依法召开股东大会、董事会及监事会，股东、董事及监事均能独立

且充分行使表决权，所审议事项均形成有效决议，会议决议均得到经营管理层的有效执行。公司不存在持续两年以上无法召开股东大会、股东表决时无法达到法定或者公司章程规定的比例，持续两年以上不能做出有效的股东会或者股东大会决议、公司董事长期冲突，且无法通过股东会或者股东大会解决，或经营管理发生其他严重困难，公司继续存续会使股东利益受到重大损失的情形等“公司僵局”的情形。

### 3、发行人未来出现“公司僵局”的风险较低

发行人已按照《公司法》及《公司章程》的规定，建立了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了独立董事、董事会秘书、总经理、副总经理和财务负责人等健全的组织机构，各组织机构的人员及职责明确；发行人公司治理结构完善，具有健全独立的组织机构并规范运作，能够根据《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》规定的股东大会、董事会、监事会召集召开程序、决策机制运作，能够有效应对股东大会或董事会表决、提名或决策过程中可能出现的僵局、纠纷等情形。具体如下：

（1）根据《公司法》和《公司章程》的相关规定，董事会、监事会、独立董事以及连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东均可以提议召开或自行召集股东大会。前述规定可有效避免发行人无法召开股东大会的情形。

（2）根据《公司法》和《公司章程》的相关规定，股东大会作出普通决议应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过，作出特别决议应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过；股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份行使表决权，每一股份享有一票表决权。发行人未设置须经全体股东一致同意才能通过的表决事项，亦未赋予个别股东一票否决权。因此，发行人无实际控制人状态导致公司股东表决时无法达到法定或《公司章程》规定的比例的可能性较小。

（3）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，公司董事会共 9 名董事，3 名为独立董事，6 名非独立董事。根据《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定，董事会决议的表决，实行一人一票；董事会会议应有过半数的董事出席方可举行；董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；如涉及关联交易导

致出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，该事项提交股东大会审议。发行人任一股东提名的董事人选均不超过发行人董事会成员的二分之一。因此，发行人董事会须由5名或5名以上董事同意方可作出有效决议，发行人无实际控制人状态导致公司董事长期冲突且无法通过股东大会解决的可能性较小。

（4）发行人经营管理情况良好，具备持续经营能力，因此，发行人无实际控制人状态导致公司经营管理发生其他严重困难，公司继续存续会使股东利益受到重大损失的可能性较小。

综上所述，发行人报告期内未出现“公司僵局”的情况，且未来出现“公司僵局”的可能性较小。

#### 4、发行人应对“公司僵局”的措施

虽然发行人无实际控制人状态未导致公司出现“公司僵局”的情形，且发行人出现“公司僵局”的可能性较小；但在公司经营管理出现严重困难、公司股东的意见出现重大分歧等极端情形下，仍存在出现“公司僵局”的客观可能及风险，相关应对措施如下：

##### （1）完善治理结构，避免“公司僵局”出现

发行人已制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等各项内部管理制度，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的健全法人治理结构，各组织机构分工明确、制度健全，形成了权力机构、经营决策机构、监督机构和经营管理层之间相互协调、相互制衡的良性机制，确保发行人的规范运行及经营决策的稳定性，保障发行人在无实际控制人状态下规范、稳定运行，避免“公司僵局”的出现。

##### （2）极端情况下“公司僵局”的情况处理

假设发行人出现董事长期冲突、股东大会在重大决策方面长期无法形成有效决议的极端情况，根据《公司法》《公司章程》《公司章程（草案）》的规定，可以由前述文件所规定的其他主体召集董事会或股东大会审议相关事项，以避免

公司治理僵局，具体如下：

1) 如审议事项属于发行人董事会职权范围、无需提交股东大会审议的，发行人可采用多种方式积极避免出现或应对解决“公司僵局”情形，包括但不限于由董事会专门委员会对董事会审议事项事先审议，并向董事会提出建议，提高董事会决策效率，以及确保在董事会审议前能充分有效沟通；此外发行人已建立关联交易回避表决机制，在审议关联交易时，关联董事需回避表决，能够在一定程度上降低出现董事会决策僵局的情形。

2) 如审议事项属于发行人股东大会职权范围、需提交股东大会审议的，发行人以下主体有权提议召开临时股东大会：①独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见；②监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持；③单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。董事会和董事会秘书应予以配合，并及时履行信息披露义务。

### （3）发行人主要股东签署了股份限售承诺

发行人主要股东均签署了《关于股份权属及锁定的承诺函》，“自发行人北交所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。因公司进行权益分派等导致本人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺”。

### （4）发行人主要股东签署了未来避免“公司僵局”的承诺函

发行人主要股东均签署了《关于未来避免“公司僵局”的承诺函》：

“本人在作为持有唐山天环保科技股份有限公司（以下简称“公司”）5%以

上股份的主要股东期间在履行股东权利时，将根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，积极独立行使包括提名权、表决权在内的股东权利，维护发行人股东大会的有效运行以及公司治理结构的稳定；作为发行人董事期间在履行董事权利时，将根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，积极独立行使包括提名权、表决权在内的董事权利，维护发行人董事会的有效运行以及公司治理结构的稳定；避免公司陷入“公司僵局”的情形。如在公司经营管理过程中，出现无法对公司生产经营有重大影响的事项作出有效决议的情形，本人将积极协商，尽快将修改后的相关议案再次提交发行人董事会、股东大会审议，避免出现公司长期无法形成有效决议等“公司僵局”的情形。”

### 5、发行人已就出现“公司僵局”的可能性作出风险提示

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”及“第三节 风险因素”中作出了如下披露：

#### “无控股股东、无实际控制人风险

截至本招股说明书签署日，持有公司 5% 以上股份的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、魏宏武、王甲、刘满平的持股比例分别为 17.2002%、17.2002%、17.2002%、12.9001%、12.8880%、8.6001%、8.6001%、5.3991%，公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人，无任一股东依其可实际支配的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。在公司无实际控制人的情况下，不排除存在因公司处于无实际控制人状态而导致的治理格局不稳定、无法产生有效决议、经营决策效率低下、出现管理僵局、贻误发展机遇的情况，进而对公司生产经营产生不利影响的风险。

同时，由于公司目前股权结构较为分散，无控股股东、无实际控制人，如未来因公司股权变动导致公司控制权发生变动，则可能造成公司主要管理人员发生重大变化或经营决策重大变更，从而对公司正常经营活动产生不利影响的风险。”

综上所述，发行人已通过建立健全公司治理结构、制定各项内部控制制度的方式保障发行人规范运行及经营决策的稳定性，发行人治理结构健全有效；发行人主要股东均已出具上市后股份锁定 36 个月的承诺，并就避免“公司僵局”事宜出具了承诺函，报告期内，发行人未出现“公司僵局”情形，发行人未来出现

“公司僵局”的可能性较小；但在公司经营管理出现严重困难、公司股东的意见出现重大分歧等极端情形下，仍存在出现“公司僵局”的客观可能及风险，发行人可以通过其他主体召集股东大会审议相关事项的方式，避免公司“治理僵局”，同时针对上述风险，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“无控股股东、无实际控制人风险”中进行了风险提示。

### 三、现有稳价措施是否合理有效，是否存在无法执行的风险

#### （一）发行人现有稳定股价措施

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小投资者的利益，发行人第三届董事会第六次会议、第三届监事会第四次会议、2023 年第二次临时股东大会分别审议通过了《关于制定〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案〉的议案》。

2024 年 6 月 20 日，发行人召开第三届董事会第十六次会议和第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于修订〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案〉的议案》（以下简称“《稳定股价预案》”），拟进一步补充和完善实施股价稳定措施的具体条件。

发行人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东（以下简称“主要股东”）、董事（独立董事除外）及高级管理人员已公开承诺将按照《稳定股价预案》的规定启动稳定股价措施。具体措施如下：

#### 1、启动和停止稳定股价措施的条件

##### （1）启动条件

1) 自公司公开发行股票并在北交所上市之日起 6 个月内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券监管机构的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格。

2) 自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第 7 个月至第 3 年内，除不可抗力等因素所导致的股价下跌之外，若公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产（若最近一期审计基准日后，公司因派发现金

股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，每股净资产须按照有关规定作相应调整，下同）。

## （2）中止条件

1) 因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于本次发行价格，则相关责任主体可中止实施股份增持计划；中止实施股份增持计划后，如再次出现启动条件 1 的情况，则相关责任主体应继续实施稳定股价之股份增持计划。

2) 因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于上一年度未经审计的每股净资产，则相关责任主体可中止实施稳定股价措施；中止实施方案后，如再次出现启动条件 2 的情况，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。

3) 在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个单一期间内，因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，各相关主体增持或回购公司股份的资金金额已达到本预案规定的前述单一期间上限，则该单一期间内稳定股价措施中止实施；中止实施方案后，如下一个单一期间内再次出现启动条件 2 的情况，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。

## （3）终止条件

稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1) 继续实施稳定股价措施将导致股权分布不符合北交所上市条件。
- 2) 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。
- 3) 各相关主体增持或回购公司股份的金额或数量已达到本预案规定的上限。
- 4) 稳定股价具体方案的实施期间已届满。
- 5) 中国证监会和北交所规定的其他情形。

## 2、股价稳定具体措施及实施程序

当启动稳定股价措施的条件满足时，公司、主要股东、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应根据当时有效的法律法规和本预案的规定采取稳定股价措施，同时应当按照法律规定履行信息披露义务。稳定股价措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所的股票上市条件。

当公司需要采取稳定股价措施时，公司、主要股东、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将按以下顺序依次采取部分或全部措施以稳定股价：

（1）公司主要股东增持公司股票

1）公司主要股东应在符合《上市公司收购管理办法》《股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2）公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知公司主要股东；公司主要股东应在接到通知之日起 3 个交易日内，提出增持公司股票的方案（包括拟增持公司股票的数量、价格区间、时间等）通知公司并由公司进行公告，公司应按照规定披露主要股东增持公司股票的计划。主要股东应在公司披露其增持公司股票计划并履行相关法定手续后下一个交易日起开始实施增持公司股票。

3）公司主要股东用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

①若因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，各主要股东用于增持股份的资金金额不低于其增持计划公告时间前最近一次从公司所获得的税后现金分红金额的 30%且各主要股东增持金额合计不低于 200 万元，增持计划开始实施后，若未触发稳定股价措施的中止条件或终止条件，则主要股东需继续进行增持，各主要股东用于增持股份的资金金额不超过其增持计划公告时间前最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 60%或各主要股东增持金额合计不超过 400 万元（以二者孰高值为准）。

②在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间内，若因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，任意一个单一期间内，各主要股东用于增持股份的

资金金额不低于最近一次从公司所获得的税后现金分红金额的 20%且不低于上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 40%，增持计划开始实施后，若未触发稳定股价措施的中止条件或终止条件，则主要股东需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 60%或不超过上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 100%（以二者孰高值为准）。

4) 增持价格不超过本次发行价格（适用于触发启动条件 1 的情形）或公司上一年度末经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2 的情形）。

5) 通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。

(2) 在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

若根据稳定股价措施完成主要股东增持股票后，仍符合启动条件时，则启动在公司任职并领取薪酬的非独立董事（以下简称“有增持义务的公司董事”）、高级管理人员增持：

1) 有增持义务的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2) 公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知有增持义务的公司董事、高级管理人员，上述人员在接到通知之日起 3 个交易日内，提出增持公司股票的方案（包括拟增持公司股票的数量、价格区间、时间等）通知公司并由公司进行公告，公司应按照规定披露有增持义务的公司董事、高级管理人员增持公司股票的计划。有增持义务的公司董事、高级管理人员应在公司披露其增持公司股票计划并履行相关法定手续后下一个交易日起开始实施增持公司股票。

3) 有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

①若因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%，增持计划开始实施后，若未触发稳定股价措施的中止条件或终止条件，则有增持义

务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 60%。

②在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间内，若因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，任意一个单一期间内，有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%，增持计划开始实施后，若未触发稳定股价措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 60%。

4) 公司在公开发行股票并在北交所上市后三年内新聘任的董事（独立董事除外）、高级管理人员应遵守本公司北交所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺，公司及主要股东、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员签署相关承诺函并遵守相关承诺。

5) 增持价格不超过本次发行价格（适用于触发启动条件 1 的情形）或公司上一年度未经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2 的情形）。

6) 通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。

### （3）公司回购股票

若根据稳定股价措施完成主要股东和有增持义务的公司董事、高级管理人员增持股票后，仍符合启动条件时，则启动公司回购：

1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 4 号——股份回购》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件。

2) 满足启动稳定股价措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股票的方案，并提交股东大会审议。公司回

购股票的议案需事先征求独立董事的意见，独立董事应对公司回购股票预案发表独立意见。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的 2 个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股票预案，并发布召开股东大会的通知。

3) 公司董事会对回购股票作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议，并经全体董事的三分之二以上通过。有增持义务的公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；公司股东大会对回购作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司主要股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

① 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市时所募集资金的总额。

② 在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间内，公司每期用于回购股份的资金金额不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，回购开始实施后，若未触发稳定股价措施的中止条件或终止条件，则公司需继续进行回购，其每期用于回购股份的资金金额不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

5) 回购价格不超过公司上一年度未经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2 的情形）。

6) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

为避免疑义，在主要股东同时担任公司董事或高级管理人员的情况下，主要股东按照上述“公司主要股东增持公司股票”的要求履行稳定股价义务后，无需基于其董事或者高级管理人员身份，履行上述“在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票”项下的义务。

### 3、稳定股价的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、主要股东、在公司任职并领取薪酬的非独立董事及高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、主要股东、在公司任职并领取薪酬的非独立董事及高级管理人员承诺接受以下约束措施：

#### （1）主要股东约束措施

本人承诺：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述稳定股价预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。公司有权将与本人拟根据上述预案中增持股票所需资金总额相等金额的应付薪酬、津贴和/或现金分红（如有）予以暂时扣留；同时，本人持有的公司股份不得转让，直至按上述预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

#### （2）有增持义务的公司董事、高级管理人员的约束措施

本人承诺：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述稳定股价预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。公司有权将与本人拟根据上述预案中增持股票所需资金总额相等金额的应付薪酬、津贴和/或现金分红（如有）予以暂时扣留；同时，本人持有的公司股份不得转让，直至按上述预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

#### （3）公司的约束措施

公司承诺：在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未按照上述稳定股价预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

## （二）发行人现有稳价措施合理有效，无法执行的风险较小

根据发行人本次向不特定合格投资者公开发行股份并在北交所上市方案，本次拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 19,600,000 股（含本数，不含超额配售选择权）。发行人及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 294.00 万股（含本数），包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 2,254.00 万股（含本数）。根据发行方案，本次发行完成后，发行人的股权分布情况如下：

项目	发行前	发行后（未行使超额配售选择权）	发行后（全额行使超额配售选择权）
公众股东股份数量（股）	7,100	19,607,100	22,547,100
股份总数（股）	58,800,000	78,400,000	81,340,000
公众股东股份占总股本比例	0.0121%	25.0091%	27.7196%

根据北交所（含新三板精选层）发行实践，截至 2024 年 5 月 31 日，除新三板精选层首批 32 家公司以外，北交所上市的 220 家上市公司（含新三板精选层平移）中有 120 家上市公司均在上市发行阶段行使了超额配售选择权（万达轴承于 2024 年 5 月 30 日上市，尚未公告超额配售选择权实施情况），公司未来在北交所发行上市时也将根据市场情况和相关法律法规的规定，适时选择行使超额配售选择权。

同时，为进一步保障未来稳价措施具备实施的可行性，发行人持股 10% 以上股东均已出具承诺，确认其本人及其一致行动人不会认购发行人本次发行的股票，董事、监事和高级管理人员均已出具承诺，确认本人及本人关系密切的家庭成员、直接或间接控制的企业均不会认购发行人本次发行的股票。

## （三）进一步完善稳价措施的举措

1、发行人在未来发行阶段将根据相关法律法规、政策，结合资本市场情况、并参考同行业上市公司市场情况和市场认购情况，合理确定发行价格；

2、发行人、主要股东、在公司任职并领取薪酬的非独立董事及高级管理人员已出具《关于严格执行稳定股价预案的承诺函》，其中明确记载了约束措施，

在启动股价稳定措施的条件满足时，如上述主体未采取上述稳定股价的具体措施，其将接受《稳定股价预案》及《关于严格执行稳定股价预案的承诺函》中所述的约束措施；

（3）发行人未来将聚焦于主营业务，按计划推进实施募投项目，进一步加大研发投入和先进技术储备、扩展现有产品技术应用领域、提高生产效率和产品质量，加大营销开发的深度和广度，通过不断提高公司业绩来提升公司的投资价值；

（4）发行人将积极落实各项投资者权益保护的制度和承诺，包括但不限于提高信息披露质量，与投资者保持良好的沟通和交流；落实公司分红制度让投资者能够获得长期回报；维护各类股东的平等权利，保护中小投资者权益等。

综上所述，发行人现有稳价措施合理有效，内容完整明确、针对性和可执行性较强，能够切实有效发挥作用。

### 【核查意见】

#### 一、针对上述事项，本所律师履行了如下核查程序：

（一）取得并查阅了发行人的证券持有人名册、发行人的工商登记档案及工商登记简档；

（二）取得并查阅了报告期内发行人历次股东大会、董事会、监事会会议文件；

（三）取得并查阅了发行人的主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平的个人简历、主要股东签署的《主要人员基本信息及关联情况调查问卷》，并对发行人的主要股东进行了现场访谈；

（四）取得并查阅了发行人的《公司章程》《公司章程（草案）》，发行人现行有效的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等公司治理及内控制度文件，核查发行人内部控制体系运行情况；

（五）取得了发行人主要股东姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平签署的《关于不存在一致行动关系的确认函》《不谋求实际控制权的承诺函》《关于未来避免“公司僵局”的承诺函》；取得了发行人高级管理人员签署的《关于不存在管理层控制的确认及承诺函》；

（六）取得并查阅了中兴财光华出具的中兴财光华审专字（2024）第 111024 号《内部控制鉴证报告》及中兴财光华审会字（2024）第 111022 号《审计报告》；

（七）取得并查阅了发行人《稳定股价预案》、发行人、主要股东、在公司任职并领取薪酬的非独立董事及高级管理人员出具的《关于严格执行稳定股价预案的承诺函》，对发行人本次发行上市后的股权分布情况进行了测算，并统计北交所上市公司超额配售选择权的实施情况，分析发行人稳定股价措施的合理有效性及可执行性。

## 二、核查意见

发行人主要股东间不存在事实上的一致行动，不存在管理层控制的情形；发行人已通过建立健全公司治理结构、制定各项内部控制制度的方式保障发行人规范运行及经营决策的稳定性，发行人治理结构健全有效；发行人主要股东均已出具上市后股份锁定 36 个月的承诺，并就避免“公司僵局”事宜出具了承诺函；报告期内，发行人未出现“公司僵局”情形，发行人未来出现“公司僵局”的可能性较小，但在极端情形下，仍存在出现“公司僵局”的客观可能及风险。发行人可以通过其他主体召集股东大会审议相关事项的方式，避免公司“治理僵局”，同时发行人已在《招股说明书》中进行了风险提示；发行人现有稳价措施合理有效，内容完整明确、针对性和可执行性较强，能够切实有效发挥作用。

**除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求**

**以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。**

### **【回复】**

公司、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《股票上市规则》等规定进行审慎核查。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，公司不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

## **第四部分 律师工作报告更新**

### **一、本次发行的批准与授权的补充核查**

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人于 2023 年 5 月 31 日召开的第三届董事会第六次会议、2023 年 6 月 16 日召开的 2023 年第二次临时股东大会批准本次发行上市以及授权董事会全权办理与本次发行并在北交所上市相关的具体事宜的决议。

本所律师已在《补充法律意见书（一）》中披露了发行人于 2023 年 11 月 16 日召开第三届董事会第九次会议，审议通过《关于公司调整申请公开发行股票并在北京证券交易所上市发行底价的议案》，决定将发行底价调整为“以后续的询价或定价结果作为发行底价”，该议案无需提请股东大会审议。

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人对本次发行上市的相关议案做了如下调整：

1、发行人于 2024 年 5 月 29 日召开第三届董事会第十四次会议、于 2024 年 6 月 14 日召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<延长公司申请公开发行股票并在北交所上市股东大会决议有效期>的议案》及《关于<提请公司股东大会延长授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜有效

期>的议案》，将本次发行上市股东大会决议的有效期及股东大会授权董事会全权办理公司本次发行上市的有效期限自原有效期届满之日延长至 2025 年 6 月 15 日，若在此有效期内公司取得中国证监会同意本次发行上市注册的决定，则本次发行上市之股东大会决议有效期及授权有效期自动延长至本次发行上市完成。

2、发行人于 2024 年 6 月 20 日召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了《关于修订〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案〉的议案》，进一步明确了稳定公司股价的措施，包含启动、中止及终止稳定股价措施的条件、稳定股价的具体措施、未履行稳定股价承诺的约束措施等，该议案无需提请股东大会审议。

经核查，本所律师认为，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人与本次发行上市相关的批准和授权依法有效，并仍在有效期内。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得必要批准与授权，发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法有效，依据《证券法》《公司法》《注册管理办法》《股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的规定，本次发行上市方案尚需取得北交所对发行人本次发行上市的审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

## 二、发行人本次发行的主体资格的补充核查

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人仍为依法设立并合法存续的股份有限公司，且发行人是股票依法在全国股转系统连续挂牌满 12 个月创新层挂牌公司，具备《证券法》《公司法》《注册管理办法》《股票上市规则》规定的本次发行上市的主体资格。

## 三、本次发行的实质条件的补充核查

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人本次发行上市仍符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《股票上市规则》及其他相关法律、法规和规范性文件规定的各项实质条件，具体情况如下：

（一）发行人本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1、根据《招股说明书》及发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》，发行人本次拟发行的股票为每股面值一元的境内人民币普通股，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，符合《公司法》第一百二十五条和第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》及 2024 年第一次临时股东大会审议通过的《关于<延长公司申请公开发行股票并在北交所上市股东大会决议有效期>的议案》，发行人已就拟向不特定合格投资者公开发行股票的种类、数量、价格、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行符合《证券法》规定的相关条件

1、发行人本次发行上市由具有保荐资格的江海证券担任保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、发行人已经依法建立健全股东大会、董事会和监事会等组织机构，选举了董事（包括独立董事）、监事，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并建立了董事会秘书制度。发行人各组织机构健全，职责分工明确，运行良好，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的相关规定。

3、根据中兴财光华出具的《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度以及 2023 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 21,515,061.12 元、25,094,619.09 元及 31,995,704.97 元，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的相关规定。

4、根据中兴财光华出具的《审计报告》，发行人最近三年的财务会计报告被出具无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的相关规定。

5、根据发行人及其主要股东出具的说明、有关政府主管部门出具的证明，发行人及其主要股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项

的相关规定。

6、经发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 1,960 万股（不考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 2,254 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），且公开发行后公众股东持股占发行后发行人总股本的比例均不低于 25%，符合《证券法》第四十七条的规定。

（三）发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1、发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月创新层公司，符合《注册管理办法》第九条的规定。

2、发行人符合《注册管理办法》第十条规定的下列条件：

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条第（一）项之规定。

（2）根据中兴财光华出具的《审计报告》，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，最近三年的财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告，符合《注册管理办法》第十条第（二）项及第十条第（三）项之规定。

（3）根据相关主管部门开具的合规证明及发行人出具的承诺，发行人依法规范经营，报告期内不存在因违反相关法律法规的重大违法行为而被主管机关处罚的情形，符合《注册管理办法》第十条第（四）项之规定。

3、发行人符合《注册管理办法》第十一条规定的下列条件：

（1）根据发行人的书面承诺，发行人主要股东的声明及其户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，最近三年内，发行人及其主要股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《注册管理办法》第十一条第（一）项之规定。

（2）根据发行人的书面承诺，发行人主要股东的声明及其户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，最近三年内，发行人及其主要股东不存在欺诈发行、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，符合《注册管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（3）根据发行人的书面承诺，最近一年内，发行人未受到过中国证监会的行政处罚，符合《注册管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）发行人本次发行符合《股票上市规则》规定的相关条件

1、发行人本次发行符合《股票上市规则》第 2.1.2 条和第 2.1.3 条规定的相关条件：

（1）发行人系在全国股转系统连续挂牌满 12 个月创新层挂牌公司，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

（2）根据发行人提供的资料，发行人符合《证券法》《注册管理办法》的规定，符合中国证监会规定的发行条件，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》，发行人截至报告期末归属于母公司所有者的股东权益为 202,693,776.29 元，不低于 5,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（三）项的规定。

（4）根据发行人 2023 年第二次临时股东大会会议文件及《招股说明书》，发行人拟向不特定合格投资者公开发行不超过 2,254.00 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）人民币普通股，若全部发行完毕，发行人股份总数将达到 8,134.00 万股，本次发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人，公开发行后，股本总额不少于 3,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（四）项及第 2.1.2 条第（五）项的规定。

（5）根据发行人 2023 年第二次临时股东大会会议文件及《招股说明书》，本次发行后，发行人股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例将不低于公司股本总额的 25%，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（六）项的规定。

（6）根据江海证券出具的《预计市值分析报告》，发行人本次发行后预计市值不低于人民币 2 亿元，且根据中兴财光华出具的《审计报告》，发行人 2023 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低列示）为

31,995,704.97 元，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低列示）为 17.37%；发行人 2022 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低列示）为 25,094,619.09 元，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低列示）为 16.50%。发行人最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第（七）项及第 2.1.3 条第（一）项关于发行人市值及财务指标的相关规定。

2、发行人本次发行上市符合《股票上市规则》第 2.1.4 条规定的相关条件：

（1）根据相关主管部门开具的合规证明、发行人出具的承诺、发行人主要股东提供的无犯罪记录证明等资料，最近 36 个月内，发行人及其主要股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、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，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条第（一）项的规定。

（2）根据相关主管机关出具的证明、发行人及其主要股东的书面承诺、发行人董事、监事和高级管理人员分别出具的声明，最近 12 个月内，发行人及其主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在受到中国证监会及其派出机构行政处罚或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条第（二）项的规定。

（3）根据发行人相关主管机关出具的书面证明、相关公安主管机关出具的无犯罪记录证明，发行人及其主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条第（三）项的规定。

（4）根据发行人的书面承诺，发行人主要股东的声明及其户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，发行人及其主要股东不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情况，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条第（四）项的规定。

（5）根据发行人在全国股转系统发布的相关公告，最近 36 个月内，发行人不存在未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4

个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内编制并披露中期报告的情形，符合《股票上市规则》第2.1.4条第（五）项的规定。

（6）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人不存在对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响的情形，亦不存在发行人利益受到损害等其他情形，符合《股票上市规则》第2.1.4条第（六）项的规定。

综上所述，本所律师认为，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，除尚待取得北交所的审核同意并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人已具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《股票上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的关于本次发行上市的实质条件。

#### 四、发行人的历史沿革及设立的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的历史沿革及发行人的设立情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的历史沿革及设立情况未发生变化。

#### 五、发行人的独立性的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的独立性情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人在独立性方面未发生重大变化。发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

#### 六、发行人的发起人及股东的补充核查

##### （一）发行人设立时的发起人

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的发起人情况。截至本《补

充法律意见书（三）》出具之日，发行人的发起人仍为 8 名自然人股东，分别为姜喜瑞、李学静、王永奎、瓮增彦、田国丽、王甲、魏宏武及刘满平，发行人的发起人未发生变化。

本所律师认为，发行人的全部发起人具备有关法律、法规、规章及规范性文件规定担任股份公司发起人并向发行人出资的资格；发起人设立时的人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定；发起人投入到发行人的资产产权关系清晰，不存在法律障碍；发起人出资已全部到位。

## （二）发行人的现有股东情况

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务实施细则》第十二条，经向全国股转公司申请，发行人股票自 2023 年 7 月 3 日起停牌。

根据中登公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至报告期末，发行人共有 49 名股东，均为自然人股东。其中，发行人前十大股东及持股情况与本所律师在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露的情况一致，未发生变化。

本所律师认为，发行人现有股东均具有法律、法规和规范性文件规定的担任公司股东的主体资格，合法持有发行人股份。

## （三）发行人的控股股东及实际控制人

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人无控股股东、亦无实际控制人的情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，该等状况未发生变化。

## 七、发行人的股本及演变的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的股本及演变情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的股本及其演变情况未发生变化。

本所律师认为，发行人的设立合法有效，发行人设立后的历次股份变更已履行了必要的法律程序，合法、有效；截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人主要股东所持股份不存在质押、冻结或设定其他第三者权益、发生诉讼纠

纷的情形，也不存在信托、委托持股或者类似安排。

## 八、发行人的业务的补充核查

### （一）发行人及其子公司的经营范围及主营业务

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人及其子公司的经营范围和主营业务情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人及其子公司的经营范围和经营方式未发生变化、主营业务未发生变化，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

本所律师认为，发行人及子公司赛姆环保的经营范围已经工商主管部门核准。发行人及其子公司在经核准的经营范围内从事业务，其经营范围和主营业务符合有关法律、行政法规和规范性文件规定。

### （二）发行人拥有的与经营活动相关的主要资质、许可和主要荣誉

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人及其子公司拥有的与经营活动相关的主要资质、许可和主要荣誉情况，其中发行人及其子公司为开展其《营业执照》核定的经营范围内的相关业务已获得的主要资质、许可包括建筑业企业资质证书（建筑机电安装工程专业承包贰级）、安全生产许可证、矿用产品安全标志证书、取水许可证及特种设备使用登记证等；已取得的主要荣誉包括专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、河北省制造业单项冠军企业等。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人及其子公司拥有的与经营活动相关的主要资质、许可和主要荣誉情况未发生变化。

本所律师认为，发行人已取得从事生产经营活动所必需的业务资质和许可，该等已取得的资质、许可、备案不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

### （三）发行人的主营业务突出

根据中兴财光华出具的《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 年度的营业收入分别为 152,542,948.59 元、194,321,653.32 元及 216,690,362.08 元，主营业务收入分别为 152,404,429.47 元、194,055,154.21 元及 216,457,732.00 元，

报告期内发行人主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.91%、99.86% 及 99.89%。

本所律师认为，发行人的收入主要来自其主营业务，发行人的主营业务突出。

（四）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人未在中国大陆以外设立任何子公司或分支机构，也未直接从事任何境外经营活动。

（五）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人不存在营业期限届满、股东大会决议解散、因合并或者分立而解散、不能清偿到期债务被宣告破产、违反法律、法规被依法责令关闭等需要终止的情形。发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形。发行人不存在现行法律、法规禁止、限制发行人开展目前业务的情形。发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争的补充核查

### （一）发行人的关联方

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人关联方情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的关联方变化情况如下：

发行人主要股东、董事、董事会秘书魏宏武配偶的母亲持股 60.00% 并担任监事的唐山蓝琪时代商贸有限公司，已于 2024 年 5 月 15 日注销。

除上述情况外，发行人的关联方未发生变化。

### （二）发行人的关联交易

根据《审计报告》《招股说明书》及发行人提供的资料，报告期内，发行人及其子公司发生的关联交易具体情况如下：

#### 1、经常性关联交易

##### （1）关键管理人员薪酬

报告期内，发行人支付关键管理人员薪酬的情况具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
关键管理人员薪酬总额（元）	4,379,169.01	4,292,750.67	3,723,913.28

（2）关联担保

报告期内，发行人不存在为关联方提供担保的情形。

报告期内，公司关联方连续为公司的银行借款提供无偿担保或保证。相关借款均按期还本付息，不存在公司关联方因公司借款违约而实际承担担保或保证责任的情形。

报告期内，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

序号	合同名称及编号	担保方	债权人	担保金额（万元）	担保期间	是否履行完毕
1	2020 年最高保字第 0907001-1 号《最高额保证合同》	姜喜瑞	沧州银行股份有限公司唐山分行	2,800.00	2020.9.7-2022.9.6	是
2	2020 年最高保字第 0907001-2 号《最高额保证合同》	李学静				
3	2020 年最高保字第 0907001-3 号《最高额保证合同》	瓮增彦				
4	2020 年最高保字第 0907001-4 号《最高额保证合同》	魏宏武				
5	2020 年最高保字第 0907001-5 号《最高额保证合同》	王甲				
6	2020 年最高保字第 0907001-6 号《最高额保证合同》	刘满平				
7	2022 年最高保字第 0314001-1 号《最高额保证合同》	姜喜瑞	沧州银行股份有限公司唐山分行	3,360.00	2022.3.14-2024.3.13	是
8	2022 年最高保字第 0314001-2 号《最高额保证合同》	王甲				
9	2022 年最高保字第 0314001-3 号《最高额保证合同》	瓮增彦				
10	2022 年最高保字第 0314001-4 号《最高额保证合同》	李学静				
11	2022 年最高保字第 0314001-5 号《最高额保证合同》	魏宏武				
12	2022 年最高保字第 0314001-6 号《最高额保证合同》	刘满平				
13	2022 年最高保字第 0530001-1 号《最高额保证合同》	王永奎	沧州银行股份有限公司唐山分行	3,360.00	2022.5.30-2024.3.13	是
14	2022 年最高保字第 0530001-2 号《最高额保证合同》	田国丽				
15	（2023）信普惠银最保字第	瓮增彦	中信银行股份	1,000.00	2023.12.1-	否

00170931 号《最高额保证合 同》		有限公司石家 庄分行		2024.12.1	
-------------------------	--	---------------	--	-----------	--

发行人于 2021 年 3 月 4 日召开第二届董事会第七次会议，并于 2021 年 3 月 25 日召开 2020 年年度股东大会对上述序号 1-6 的关联担保相关事项进行补充确认审议。

发行人于 2022 年 2 月 16 日召开第二届董事会第十次会议，并于 2022 年 3 月 7 日召开 2022 年第一次临时股东大会对上述序号 7-14 的关联担保相关事项进行审议。

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的相关规定，公司单方面获得利益的关联交易，包括获赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等，可以免于按照关联交易的方式进行审议；同时根据《公司章程》第一百零六条的规定，上述序号 15 的关联担保相关事项由董事长审议。

发行人于 2023 年 2 月 20 日召开第三届董事会第四次会议审议通过《关于拟向银行申请借款暨资产抵押权利质押与关联担保的议案》，并于 2023 年 3 月 9 日经 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟向招商银行股份有限公司唐山分行申请银行借款并由公司提供资产抵押、权利质押、公司股东提供连带责任保证担保。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，公司与招商银行股份有限公司唐山分行未签署借款合同或担保合同，该笔关联交易未实际发生。

## 2、偶发性关联交易

报告期内不存在关联方占用发行人资金的情况。

报告期内，发行人存在向关联方归还拆入资金的情形，具体情况如下：

### （1）2021 年度

序号	关联方名称	期初余额 (元)	本期拆入	本期偿还 (元)	期末余额
1	姜喜瑞	2,664,080.00	-	2,664,080.00	-
2	李学静	2,664,080.00	-	2,664,080.00	-
3	王永奎	1,074,080.00	-	1,074,080.00	-
4	瓮增彦	2,258,060.00	-	2,258,060.00	-
5	田国丽	2,258,060.00	-	2,258,060.00	-

6	魏宏武	1,862,040.00	-	1,862,040.00	-
7	王甲	1,862,040.00	-	1,862,040.00	-
8	刘满平	1,547,560.00	-	1,547,560.00	-
合计	-	<b>16,190,000.00</b>	-	<b>16,190,000.00</b>	-

2021年初的关联方拆借余额均发生于2016年及以前年度，发生时均经过股东会审议。

(2) 2022年度及2023年度发行人不存在关联方资金拆借事项。

上述关联方资金拆借公司未向股东支付利息，属于股东向公司提供无息资金支持。依据拆借资金余额与同期LPR测算的资金占用利息属于股东对企业的资本性投入，作为权益性交易计入资本公积。

### 3、关联方应收应付款项

(1) 报告期各期末，发行人应收关联方款项的账面余额情况如下：

单位：元

关联方	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
姜喜瑞	--	224.00	1,554.00
王永奎	793.08	751.10	605.20
瓮增彦	1,554.00	1,554.00	1,554.00
魏宏武	1,554.00	1,554.00	1,554.00
王甲	1,554.00	1,554.00	1,554.00
刘满平	1,554.00	1,554.00	1,554.00
肖立春	674.11	613.32	592.75
高春庆	674.11	613.32	592.75
郑立军	674.11	613.32	592.75
张建忠	674.11	613.32	592.75
董俊杰	674.11	613.32	592.75
小计	<b>10,379.63</b>	<b>10,257.70</b>	<b>11,338.95</b>

(2) 报告期各期末，发行人应付关联方款项的账面余额情况如下：

单位：元

关联方	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
-----	------------	------------	------------

魏宏武	--	--	2,051.50
向彩霞	--	--	3,422.63
小计	--	--	<b>5,474.13</b>

报告期内，发行人发生的关联交易均系根据公司实际经营需求情况协商一致的结果，交易背景及内容具有合理性，交易价格公允，对发行人财务状况和经营成果未产生重大不利影响。发行人在报告期内的关联交易已经发行人董事会、股东大会审议，合法、真实，且遵循了平等、自愿原则。发行人报告期内的关联交易不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

### （三）关联交易的决策程序

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人关联交易的决策程序。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的关联交易决策程序未发生变化。发行人现行有效的《公司章程》《关联交易管理制度》明确了关联交易公允决策的程序，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则，发行人上述关于关联交易的决策程序合法、有效。

### （四）避免关联交易的承诺

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的主要股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及发行人已出具关于规范和减少关联交易的承诺，未发生变化。

### （五）发行人与关联方的同业竞争

根据《招股说明书》，发行人的主营业务为煤炭及非煤矿物破碎筛分设备、煤泥低阶煤及其他含水物料干燥脱水设备的研发、设计、生产和销售，并提供相关产品的综合配套解决方案及服务。根据公司主要股东出具的声明承诺，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人主要股东未控制任何其他企业，未直接或间接以任何形式从事、经营或为他人经营与发行人的主营业务相同、相近或构成竞争的业务，不存在直接或间接的同业竞争，未发生变化。

### （六）避免同业竞争的承诺

截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人主要股东已出具关于避

免同业竞争的承诺，未发生变化。

### （七）关联交易和同业竞争的披露

经本所律师查阅《招股说明书》《审计报告》等文件，该等文件已对发行人的主要关联方、关联关系和重大关联交易的内容、金额和避免同业竞争的承诺或措施予以了充分披露，发行人关于关联交易与同业竞争所披露的内容不存在重大遗漏或重大隐瞒。

## 十、发行人的主要财产的补充核查

### （一）发行人的对外投资情况

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的对外投资情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的对外投资情况未发生变化。

### （二）发行人的土地及房产

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人所拥有的土地使用权及房屋所有权的情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人所拥有的土地使用权及房屋所有权未发生变化。

### （三）发行人拥有的知识产权

截至 2024 年 4 月 30 日公司及其子公司已获得授权的专利共 63 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 41 项，外观设计专利 5 项，境外发明专利 2 项。本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人所拥有的专利情况，截至 2024 年 4 月 30 日，发行人共新获授 4 项专利，具体如下：

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号/申请号	申请日	授权公告日	取得方式
1	天和环保	实用新型	一种超高压压滤机	ZL202321358251.8	2023/5/31	2023/11/7	原始取得
2	天和环保	实用新型	一种新型双齿辊煤泥破碎机	ZL202321446201.5	2023/6/8	2023/11/24	原始取得
3	天和环保	实用新型	一种煤泥破碎机的筛条浮动装置及煤泥破碎机	ZL202322069005.7	2023/8/3	2024/2/23	原始取得
4	天和	实用	一种皮带机料仓缓	ZL2023224786	2023/9/13	2024/4/30	原始

	环保	新型	冲装置	18.6			取得
--	----	----	-----	------	--	--	----

本所律师认为，发行人拥有的专利合法、有效。

除上述新增获授专利外，发行人拥有的其他知识产权未发生变化。

#### （四）发行人拥有的主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至报告期末，发行人拥有账面原值 8,183,438.78 元的机器设备、9,958,888.73 元的运输设备及 1,232,994.06 元的电子及办公设备。

根据发行人的确认，并经本所律师抽查部分生产经营设备购买合同、发票、机动车行驶证等，发行人及其子公司的主要生产经营设备均为发行人及其子公司占有、使用，不存在产权争议；发行人及其子公司占有、使用该等经营设备真实、合法、有效。

（五）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人及其子公司不存在为他人提供财产担保的情况；亦没有针对上述财产的重大诉讼、仲裁或争议，发行人对其主要财产的所有权或使用权不存在抵押、质押或优先权等权利限制或权利瑕疵情况，亦不存在许可第三方使用情形。

### 十一、发行人的重大债权债务的补充核查

#### （一）发行人的重大合同

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人签订的重大合同情况。补充核查期间，发行人的重大合同变化情况如下：

##### 1、重大销售合同

发行人及其子公司主要以独立合同的形式进行销售。补充核查期间，发行人新增 4 份重大销售合同、已披露重大销售合同中 2 份销售合同履行完毕，具体情况如下：

序号	签订时间	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同状态
1	2022 年度	无锡博众热能环保设备有限公司	固废处理设备	858.00	已履行

2	2022 年度	博乐市聚鑫矿业开发有限责任公司	破碎机、给料机、振动筛	514.00	已履行
3	2023 年度	博乐市聚鑫矿业开发有限责任公司	破碎站及安装	1,330.00	已履行
4	2023 年度	河北钰昆机械设备有限公司	破碎机、给料机	640.00	正在履行
5	2023 年度	承德高线输送设备有限公司	破碎机	526.00	正在履行
6	2023 年度	承德高线输送设备有限公司	破碎机	560.00	正在履行

## 2、重大采购合同

发行人及其子公司以“框架合同+订单”的形式或以独立合同的形式进行采购。补充核查期间，发行人新增 12 份重大采购合同，具体情况如下：

序号	签订时间	供应商名称	合同标的	合同金额（元）	合同状态
1	2023/7/7	SEW-传动设备（天津）有限公司	减速机	516,000.00	已履行
2	2023/8/1	SEW-传动设备（天津）有限公司	减速机	679,386.00	已履行
3	2023/11/3	SEW-传动设备（天津）有限公司	减速机	517,212.00	已履行
4	2023/11/20	SEW-传动设备（天津）有限公司	减速机	422,008.00	正在履行
5	2023/11/27	SEW-传动设备（天津）有限公司	减速机	519,632.00	正在履行
6	2023/12/13	SEW-传动设备（天津）有限公司	减速机	466,416.00	正在履行
7	2023/9/11	喀左广聚铸件有限公司	合金件	307,200.00	已履行
8	2023/7/7	北京盈冲机电科技有限公司	减速机	460,000.00	已履行
9	2023/7/27	北京盈冲机电科技有限公司	减速机	363,120.00	已履行
10	2023/11/27	北京盈冲机电科技有限公司	减速机	460,000.00	正在履行
11	2023/8/12	唐山宏沃商贸有限公司	板材、型材	327,718.35	已履行
12	2023/11/23	迁西县立德机械制造有限公司	合金件	319,727.84	已履行

本所律师认为，发行人的上述重大销售合同、重大采购合同主体合格、内容及形式不违反法律、法规和规范性文件的规定，该等合同合法、有效。

## 3、重大借款合同

根据发行人提供的资料，发行人正在履行的及履行完毕的重大借款合同如下：

序号	出借银行	合同名称	合同编号	贷款日期	金额 (万元)	担保方式	担保人/ 抵押物	是否 履行 完毕
1	沧州银行唐山分行	综合授信合同	2020年综字第0907001号	2020/9/7-2021/9/6	2,800.00	抵押、质押、保证	不动产、专利权、专利、姜喜瑞、李学静、瓮增彦、魏宏武、王甲、刘满平	是
2		流动资金借款合同	2020年借字第0918001号	2020/9/21-2021/9/17	600.00			
3		流动资金借款合同	2022年借字第0314001号	2022/3/14-2024/3/13	2,800.00	抵押、质押、保证	不动产、专利权、专利、姜喜瑞、李学静、瓮增彦、魏宏武、王甲、刘满平、王永奎、田国丽	是
4		借款借据	620112202203150001	2022/3/15-2024/3/13	202.12			
5		借款借据	620112202204190001	2022/4/19-2024/3/13	341.80			
6		借款借据	620112202204280001	2022/4/29-2024/3/13	130.00			
7		借款借据	620112202205090002	2022/5/9-2024/3/13	146.70			
8		借款借据	620112202205200001	2022/5/20-2024/3/13	117.43			
9		借款借据	620112202205260001	2022/5/27-2024/3/13	100.00			
10		借款借据	620112202206160001	2022/6/17-2024/3/13	150.00			
11		借款借据	620112202207150001	2022/7/15-2024/3/13	204.96			
12		借款借据	620112202208110001	2022/8/11-2023/3/13	104.01			
13	华夏银行股份有限公司唐山分行	最高额融资合同	TS05（融资）20230009	2023/6/15-2024/6/14	1,000.00	信用借款	不适用	是
14		流动资金借款合同	TS0510120230009	2023/6/16-2024/6/14	50.00			
15		流动资金借款合同	TS0510120230011	2023/7/11-2024/7/10	950.00			
16	中信银行股份有限公司石家庄分行	综合授信合同	/	2023/12/1-2024/12/1	1,000.00	保证借款	瓮增彦	是
17	中国银行股份有限公司唐山分行	流动资金借款合同	冀-06-SME-2024-024	12个月，自实际提款日起算	1,000.00	信用借款	不适用	否
18		借款借据		2024/1/29-2025/1/28	950.00	信用借款	不适用	否
19	中信银行股份有限公司石家庄分行	综合授信合同	/	2024/3/29-2025/3/29	1,000.00	保证借款	瓮增彦	否

注：序号 4-12 的借款借据，为序号 3 流动资金借款合同在实际发生借款时签订的合同。涉及的银行借款已于 2023 年 7 月偿还，并于 2023 年 8 月解除了相关资产抵押及质押。

本所律师认为，发行人与银行之间签署的上述借款合同等均依据银行制定的合同格式文本制作，该等合同的内容及形式不违反法律、法规和规范性文件的规定，该等合同合法、有效。

（二）发行人的重大合同的主体一方均为发行人或其子公司，不存在合同主体变更的情形；发行人不存在已履行完毕但可能存在潜在纠纷且足以影响其存续或者重大经营业绩的重大合同。发行人及其子公司的重大合同的履行不存在重大法律障碍。

（三）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的足以影响其存续或者重大经营业绩的重大侵权之债。

（四）截至报告期末，除本《补充法律意见书（三）》披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他的重大债权债务关系及相互提供担保的情形。

（五）发行人的其他应收款及其他应付款

#### 1、其他应收款

根据《审计报告》，截至报告期末，发行人其他应收款账面余额（合并口径）为 2,916,228.16 元。其中，余额前五名的其他应收款情况如下：

单位名称	款项性质	账面余额 (元)	账龄	占其他应收 款项总额的 比例 (%)	坏账准备期 末余额 (元)
中煤招标有限责任公司	保证金	338,220.00	1 年以内	11.60	16,911.00
鄂尔多斯市昊华红庆梁矿业有限公司	保证金	249,900.00	1 年以内	8.57	12,495.00
山西焦煤集团招标有限公司	保证金	244,250.00	1 年以内	8.38	12,212.50
黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司设备租赁站	保证金	191,400.00	1 年以内	6.56	9,570.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	187,386.00	1 年以内	6.43	9,369.30

#### 2、其他应付款

根据《审计报告》，截至报告期末，发行人其他应付款账面余额（合并口径）为 15,316.84 元。

根据发行人出具的说明，发行人金额较大的其他应付款、其他应付款均系因正常的经营活动而发生，合法、有效。

## 十二、发行人重大资产变化及收购兼并的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人重大资产变化及收购兼并情况。自《律师工作报告》出具之日至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人未发生过增资扩股、减资、合并、分立、重大资产收购或出售的情形，亦不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等计划或安排。

## 十三、发行人章程的制定与修改的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人现行《公司章程》及北交所上市后适用的《公司章程（草案）》的制定及修改情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人现行《公司章程》及上市后生效的《公司章程（草案）》未发生变化。

本所律师认为，发行人现行的《公司章程》及本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》已按照《公司法》《注册管理办法》《股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件制定及修改，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

## 十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的补充核查

### （一）发行人的组织机构

本所律师已在《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》中披露了发行人组织机构情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的组织机构未发生变化。

本所律师认为，发行人已经依法建立健全公司法人治理结构，包括股东大会、

董事会、监事会、董事会秘书制度、独立董事制度以及内部职能部门，组织机构健全、清晰，相关机构的设置符合分工明确、互相制约的治理原则。

## （二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

本所律师已在《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》中披露了发行人股东大会、董事会及监事会议事规则的制定及修改情况，以及本次发行上市后适用的三会议事规则的制定及修改情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人现行三会议事规则及本次发行上市后适用的三会议事规则未发生变化。

本所律师认为，发行人已经根据《公司法》、中国证监会及北交所的相关规定制定并修改了现行有效的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》以及北交所上市后适用的相关议事规则，且均已经发行人股东大会审议通过，该等议事规则的制定程序及其内容符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，合法、有效。

## （三）发行人历次股东大会、董事会及监事会会议的召开情况

本所律师已在《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》中披露了发行人自报告期初至《补充法律意见书（一）》出具日期间召开的历次股东大会、董事会及监事会会议情况。自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人新增召开 2 次股东大会、5 次董事会和 5 次监事会，具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称
<b>股东大会召开情况</b>		
1	2024 年 5 月 20 日	2023 年年度股东大会
2	2024 年 6 月 14 日	2024 年第一次临时股东大会
<b>董事会召开情况</b>		
1	2024 年 2 月 6 日	第三届董事会第十二次会议
2	2024 年 4 月 26 日	第三届董事会第十三次会议
3	2024 年 5 月 29 日	第三届董事会第十四次会议
4	2024 年 6 月 11 日	第三届董事会第十五次会议
5	2024 年 6 月 20 日	第三届董事会第十六次会议

监事会召开情况		
1	2024年2月6日	第三届监事会第九次会议
2	2024年4月26日	第三届监事会第十次会议
3	2024年5月29日	第三届监事会第十一次会议
4	2024年6月11日	第三届监事会第十二次会议
5	2024年6月20日	第三届监事会第十三次会议

本所律师认为，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开程序不存在损害股东、董事、监事利益的情形，均符合《公司法》《公司章程》及其他规范性文件的规定；出席公司股东大会、董事会、监事会的人员资格合法有效；公司股东大会、董事会、监事会的表决程序符合《公司法》《公司章程》及其他规范性文件的规定；股东大会、董事会、监事会通过的各项决议合法、有效。

## 十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化的补充核查

（一）本所律师已在《律师工作报告》及《补充法律意见书（一）》中披露了发行人现任董事、监事、高级管理人员及其变化情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的董事、监事、高级管理人员未发生变化，相关人员个人简历未发生变化。

本所律师认为，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人董事、监事及高级管理人员的变化均已履行了必要的法律程序，符合《公司法》及《公司章程》的规定。发行人董事、监事、高级管理人员没有发生重大变化。

（二）根据发行人现任董事、监事和高级管理人员户籍所在地或经常居住地公安机关出具的证明及该等人员的书面确认，并经本所律师通过互联网检索该等人员的公众信息及涉讼情况，审阅公司股东大会、董事会、监事会及职工代表大会会议资料，本所律师认为，发行人董事、监事和高级管理人员的任职符合有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》规定的禁止兼职的情形。

## 十六、发行人的税务及政府补助的补充核查

### （一）税种、税率

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人及其子公司执行的主要税种税率情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人及其子公司执行的主要税种税率未发生变化。

本所律师认为，发行人及其子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、行政法规和规范性文件的要求。

### （二）税收优惠

根据《招股说明书》，发行人及其子公司报告期内享受的主要税收优惠情况如下：

发行人于 2021 年 12 月 1 日复审取得《高新技术企业证书》，证书编号 GR202113004420，证书有效期三年。依据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号），减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

赛姆环保为小型微利企业。根据财政部、国家税务总局财税字[2019]13 号文，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、税务总局公告 2021 年第 12 号文，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在财税字[2019]13 号文第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税，执行期限为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。根据财政部、税务总局公告 2023 年第 6 号，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，执行期限为 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。根据财政部、税务总局公告 2022 年第 13 号，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，执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

根据财政部、国家税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公

告》（财政部、税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳税额。公司属于先进制造业企业，享受进项税加计抵减政策。

本所律师认为，发行人及其子公司报告期内享受的上述税收优惠符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

### （三）政府补贴

根据《审计报告》，2023 年度，发行人获得的财政补贴的情况如下：

序号	补贴项目	补贴依据	金额（元）
1	创新能力建设项目	《河北省财政厅、河北省发展和改革委员会关于下达 2013 年部分均衡转移支付（战略性新兴产业）资金的通知》冀财预〔2013〕249 号	151,692.70
2	2022 年河北省专利资助金	《河北省市场监督管理局关于开展 2022 年河北省专利资助金申报工作的通知》（冀市监发〔2022〕35 号）	75,000.00
3	2021 年度科技型企业研发费用后补助资金	《唐山市科学技术局关于做好 2021 年度科技型企业研发费用后补助资金有关工作的通知》（唐科高函〔2022〕）	315,119.00
4	省级创新型园区试点建设资金	《唐山高新区科技局关于拨付省级创新型园区试点建设资金的通知》（唐高科技〔2023〕24 号）	63,023.80
5	高新区发展改革局企业上市阶段性补助	《唐山高新区管委会关于印发<关于落实唐山市关于发挥资本市场功能助力经济高质量发展的十二条措施的工作方案>的通知》唐高字〔2023〕2 号	3,000,000.00
6	金融监督管理局上市奖励金	《唐山市人民政府关于印发<唐山市关于发挥资本市场功能助力经济高质量发展的十二条措施>的通知》唐政字〔2023〕6 号	4,000,000.00
7	地方金融监管局上市补助	《关于扶持企业上市的十一条政策措施》《河北省财政金融合力支持企业发展专项资金管理办法》冀财金〔2022〕33 号	500,000.00
8	稳岗补贴	《关于 2023 年度高新区参保企业稳岗返还资金的公告（第八批）》	35,668.46
9	鉴定补贴	《关于开展 2023 年职业技能培训提质增效行动的通知》唐人社字〔2023〕38 号	52,800.00
10	唐山市专利资助金	《唐山市专利资助草案公示》	2,500.00
11	职业技能提升行动专账资金补贴	《关于开展 2023 年职业技能培训提质增效行动的通知》唐人社字〔2023〕38 号	7,800.00

本所律师认为，补充核查期间，发行人享受的主要财政补贴合法、合规、真

实、有效。

#### （四）发行人及其子公司依法纳税的情况

根据发行人及其子公司的相关税务主管部门出具的证明及《审计报告》，补充核查期间，发行人及其子公司依法纳税，不存在违反税收法律、法规被税务部门处罚的情形。

### 十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准的补充核查

#### （一）发行人的环境保护

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人环境保护情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的环境保护情况未发生变化。

根据唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局向发行人及其子公司出具的《证明》，报告期内，发行人及子公司严格遵守国家和地方有关环境保护方面法律、法规和规范性文件的规定，生产经营活动（包括对生产经营中产生的污染物的处理、排放）符合国家及地方有关环境保护的法律、法规和规范性文件的要求和标准，未发生违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的行为，未发生环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被我局立案调查或处以行政处罚的情形，亦不存在被处罚的风险。

#### （二）发行人的安全生产

根据唐山高新技术产业开发区应急管理局出具的《证明》，报告期内，公司及子公司严格按照国家和地方有关安全生产、消防安全方面法律、行政法规及规范性文件的要求进行生产经营，接受安全生产和消防安全监督管理部门的监督，无消防安全事故和安全生产事故，不存在因违反有关安全生产、消防安全方面的法律、行政法规及规范性文件而被我局立案调查或处以行政处罚的情形，亦不存在被处罚的风险。

#### （三）发行人的产品质量、技术标准

1、发行人已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人取得的体系认证情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人新取得一项体系认证、并对两项体系认证进行了展期，具体情况如下：

序号	证书类型	证书编号	认证产品/涵盖范围	有效期	颁发机构
1	环境管理体系认证证书	00121E30996R0M/1300	煤炭洗选深加工设备（含破碎机、干燥机）的制造及相关管理活动	2024.3.11-2027.3.11	中国质量认证中心
2	职业健康安全管理体系认证证书	00121S30786ROM/1300	煤炭洗选深加工设备（破碎机、干燥系统等）的制造及相关管理活动	2024.3.11-2027.3.11	中国质量认证中心
3	服务认证证书	CFUC23SC30005R0M	煤炭洗选深加工设备（含破碎机）的售后服务	2023.12.6-2026.12.5	中食联盟（北京）认证中心

2、根据唐山市市场监督管理局高新技术产业开发区分局出具《证明》，报告期内，公司及子公司在经营过程中能够严格遵守国家和地方有关市场监督管理、质量及技术监督、特种设备安全监督、食品安全监督等方面的法律、法规、规范性文件的规定，不存在违反上述相关方面法律、法规、规范性文件规定的行为，不存在质量事故，不存在任何因质量问题被投诉的情形；未发生因违反上述相关方面法律、法规、规范性文件规定而被立案调查或处以行政处罚的情形。

## 十八、发行人募集资金的运用的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人募集资金的运用情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人募集资金投资项目已取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》及《建筑工程施工许可证》。除上述情况外，已披露的本次募集资金投资项目相关情况未发生重大变化。

## 十九、发行人的业务发展目标的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的业务发展目标情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的业务发展目标未发生变更。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚的补充核查

本所律师对已经存在的诉讼、仲裁的调查和了解受到下列因素的限制：

1、根据《中华人民共和国民事诉讼法》有关诉讼管辖的规定，基于中国法院、仲裁机构的案件受理程序和公告体制，本所律师对于发行人及其子公司、持有发行人 5% 以上的主要股东、发行人董事及高级管理人员已经存在的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件情况的核查尚无法穷尽；

2、本所律师的结论是基于确信下述各方所提供的书面说明是按照诚实和信用的原则作出的。

### （一）发行人及其子公司的诉讼、仲裁或行政处罚情况

#### 1、诉讼、仲裁

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露了发行人与北京城信重防腐工程有限公司、张保军民间借贷纠纷案件的基本情况，以及北京博创凯盛机械制造有限公司与发行人专利权侵权纠纷案件的基本情况。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，上述民间借贷纠纷案件尚在执行中，无新进展；上述专利权侵权纠纷案件已经法院作出生效判决，认定发行人不构成侵权并驳回北京博创全部诉讼请求。

除上述已说明的情形外，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项。

#### 2、行政处罚

根据发行人出具的书面说明以及发行人及其子公司所在地相关政府主管部门出具的证明，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人及其子公司不存在重大违法行为及被行政处罚的情况。

（二）截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人董事及高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价的补充核查

本所律师已审阅《招股说明书》，并着重对引用本所律师出具的本《补充法律意见书（三）》相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》中引用本所律师出具的本《补充法律意见书（三）》的相关内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

## 二十二、律师认为需要说明的其他事项的补充核查

### （一）关于本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施的合法性

本所律师已在《律师工作报告》中披露了本次发行涉及的相关责任主体出具的主要承诺情况，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人的主要股东、董事、监事及高级管理人员新增出具的承诺如下：

序号	承诺的主要内容	承诺方
1	规范和减少关联交易的承诺	独立董事
2	防范资金占用及规范对外担保的承诺	独立董事
3	关于填补上市后被摊薄即期回报的措施及承诺	独立董事
4	关于上市后利润分配政策的承诺	独立董事
5	关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形的承诺及约束措施	独立董事
6	关于未履行公开承诺时约束措施的承诺	独立董事
7	关于不谋求实际控制权的承诺	持有发行人 5% 以上股份的主要股东
8	关于未来避免“公司僵局”的承诺	持有发行人 5% 以上股份的主要股东
9	关于不存在管理层控制的确认及承诺函	高级管理人员
10	关于严格执行稳定股价预案的承诺	发行人、持有公司 5% 以上股份主要股东、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员
11	关于不认购本次公开发行的股票的承诺	持有公司 10% 以上股份主要股东、董事、监事、高级管理人员

本所律师认为，发行人及其主要股东、董事、监事、高级管理人员、中介机构根据监管机构要求作出的承诺及约束措施符合现行法律法规和中国证监会、北

交所的相关规定；承诺及约束措施系发行人及相关责任主体真实意思表示，合法、合规、有效。

## （二）发行人的劳动用工

### 1、劳动用工的基本情况

截至报告期末，发行人及其子公司共有员工 192 人，发行人已按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律、法规及规范性文件的规定与员工签署了劳动合同，双方按照劳动合同约定履行相应的权利和义务；对于达到退休年龄的员工，发行人与其签署了劳务合同。

本所律师认为，发行人及其子公司与员工签订的劳动合同及劳务合同的形式和内容符合法律法规的相关规定，发行人及其子公司的劳动用工符合相关法律法规的规定。

### 2、社会保险及住房公积金缴纳情况

#### （1）社会保险的缴纳情况

根据发行人提供的员工花名册、社会保险（包括养老保险、工伤保险及失业保险）及医疗保险（含生育保险）的缴纳凭证，以及发行人的书面说明和确认，截至报告期末，发行人及其子公司的社会保险、医疗保险的缴纳情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
员工总人数（人）	192	171	162
社会保险未缴纳人数（人）	41	36	35
医保未缴纳人数（人）	43	39	38
社会保险缴纳比例（%）	78.65%	78.95	78.40
医保缴纳比例（%）	77.60%	77.19	76.54

截至报告期末，公司存在未为 41 名员工缴纳社会保险的情形，原因主要包括：1）17 人已达法定退休年龄，无需缴纳社会保险；2）7 人处于试用期尚未及时办理社会保险缴纳手续，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，除离职人员外，公司已为其缴纳社会保险；3）7 人已在其他单位缴纳社会保险；4）10 人自愿放弃缴纳社会保险，其中 1 人以灵活就业的方式自行缴纳社会保险，3 人

自行缴纳了城乡居民养老保险，因其养老有所保障，不愿重复购买城镇职工社会保险。

截至报告期末，公司存在未为 43 名员工缴纳医疗保险的情形，原因主要包括：1) 16 人已达法定退休年龄，无需缴纳医疗保险，另有 1 人已达法定退休年龄，但截至报告期末尚未办理完毕医保减员，故公司继续为其缴纳医疗保险；2) 7 人处于试用期尚未及时办理医疗保险缴纳手续，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，除离职人员外，均已缴纳医疗保险；3) 7 人已在其他单位缴纳医疗保险；4) 1 人正在办理医疗保险跨省转移登记，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，公司已为其缴纳医疗保险；5) 12 人自愿放弃缴纳医疗保险，其中 1 人以灵活就业的方式自行缴纳医疗保险，7 人自行缴纳了城乡居民医疗保险，因其医疗有所保障，不愿重复购买城镇职工医疗保险。

## （2）住房公积金的缴纳情况

根据发行人提供的员工花名册、住房公积金的缴纳凭证，以及发行人的书面说明和确认，截至报告期末，发行人及其子公司的住房公积金的缴纳情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
员工总人数（人）	192	171	162
未缴纳人数（人）	42	37	35
缴纳比例（%）	78.13%	78.36	78.40

公司及子公司自 2021 年 10 月开始为员工缴纳住房公积金。截至报告期末，公司存在未为 42 名员工缴纳住房公积金的情形，原因主要包括：1) 17 人已达法定退休年龄，无需缴纳住房公积金；2) 7 人处于试用期尚未及时办理住房公积金缴纳手续，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，除离职人员外，均已缴纳住房公积金；3) 1 人已在其他单位缴纳住房公积金；4) 其余 17 人大多因已有自有住房或已通过其他方式解决住房问题，或者因短期内无购房意愿或能力，而缴纳住房公积金将降低个人实际收入等原因，自愿放弃缴纳住房公积金。

依据发行人的书面说明及相关员工出具的声明，发行人已向相关员工告知应按相关法律法规的规定缴纳各项社会保险及住房公积金，并已准备为该等员工办理社保及公积金登记及缴纳，该等不愿意缴纳社会保险或住房公积金的员工，已

向公司出具放弃缴纳的书面声明，系自愿放弃；如后续该等员工愿意参加社保及公积金缴纳的，公司将及时安排办理登记及缴纳。

### （3）社保、公积金相关政府部门出具的证明

根据唐山市高新区人力资源和社会保障局开具的《证明》，未发现公司及子公司因违反国家和地方有关劳动保障相关法律、法规及规范性文件而被其立案调查或处以行政处罚的情形，未发现存在公司及子公司与其员工之间的劳务纠纷情况；未发现公司及子公司因违反有关社会保障法律、法规和规范性文件而被其罚款、追缴、立案调查、处以行政处罚或被追究责任的情形，与其亦无任何有关社会保险金的争议；根据唐山市住房公积金管理中心出具的《证明》，公司及子公司不存在因违反住房公积金方面的法律、法规和规范性文件而被其罚款、追缴、立案调查、处以行政处罚或被追究责任的情形，与其亦无任何有关住房公积金的争议；根据唐山市住房公积金管理中心丰南分中心出具的《单位缴存证明》，自2021年10月起至证明出具日，公司及子公司不存在违反《住房公积金管理条例》等与住房公积金相关的法律、法规和规范性文件的行为，亦未受到过该中心的行政处罚。

报告期内公司未为部分员工缴纳社会保险、医疗保险及住房公积金的情况存在补缴的风险，公司主要股东已就该事项作出相应的承诺，且社保及公积金主管部门已出具相关证明，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

### （三）关于发行人的转贷问题

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人的转贷情况，转贷款项已于2021年8月前全部清偿完毕。截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人不存在新增无真实交易背景的贷款周转情形。

2024年5月，中国人民银行唐山市分行出具《关于唐山天和环保科技股份有限公司行政处罚情况的函》，“你公司《关于申请中国人民银行唐山市分行出具无行政处罚情况证明的函》收悉。经我分行核实，你公司在2020年1月1日起至2024年5月7日期间，涉及中国人民银行唐山市分行职责监管范围内（外汇业务除外）没有因违法违规被处罚的记录。”

### 二十三、本次发行上市的总体结论性意见的补充核查

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《编报规则 12 号》及《股票上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的资格和条件；截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，在本所律师核查的范围内，发行人不存在因违法违规行而受到政府主管部门重大处罚的情况，不存在影响本次发行上市的重大法律障碍和重大法律风险。

发行人本次发行尚需取得北交所审核同意并报经中国证监会履行注册程序，有关股票的上市交易尚需经北交所同意。

本《补充法律意见书（三）》正本一式五份，具有同等法律效力，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（以下无正文）

(本页无正文, 为《北京市康达律师事务所关于唐山天和环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书(三)》之签字盖章页)

北京市康达律师事务所 (公章)



单位负责人: 乔佳平

经办律师: 蔡红兵

石志远

文娟

王雅婷

2024年6月28日