山东德衡律师事务所
DEHENG LAW FIRM

山东德衡律师事务所

关于

山东矿机集团股份有限公司

向特定对象发行股票的

补充法律意见书（二）

二〇二五年九月

释 义

在本补充法律意见书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

简称		释义
山东矿机/发行人/公司	指	山东矿机集团股份有限公司
成通锻造	指	山东成通锻造有限公司
迈科建材	指	山东矿机迈科建材机械有限公司
麟游香港	指	麟游（香港）科技有限公司
华运通	指	山东华运通智能装备科技有限公司
《募集说明书》	指	山东矿机集团股份有限公司2024年度向特定对象发行A股股票募集说明书
《2025年第一季度报告》	指	《山东矿机集团股份有限公司2025年第一季度报告》
《2025年半年度报告》	指	《山东矿机集团股份有限公司2025年半年度报告》
《2025年半年度财务报告》	指	《山东矿机集团股份有限公司2025年半年度财务报告》
中国结算	指	中国证券登记结算有限责任公司
永拓会所	指	永拓会计师事务所（特殊普通合伙）
《发行预案》	指	《山东矿机集团股份有限公司2024年度向特定对象发行A股股票预案》
本次发行、本次向特定对象发行股票	指	《发行预案》显示的山东矿机2024年度拟向特定对象发行A股股票
《审计报告》	指	永拓会所出具的《山东矿机集团股份有限公司二〇二一年度财务报表审计报告》《山东矿机集团股份有限公司二〇二二年度财务报表审计报告》《山东矿机集团股份有限公司二〇二三年度财务报表审计报告》《山东矿机集团股份有限公司二〇二四年度财务报表审计报告》的合称
《补充法律意见书（一）》	指	《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书（一）》
《律师工作报告》	指	《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》
《法律意见书》		《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》
本补充法律意见书	指	《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书（二）》
中国	指	中华人民共和国（为本《法律意见书》正文之目的，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

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《公司章程》	指	《山东矿机集团股份有限公司章程》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号
深交所	指	深圳证券交易所
元/万元	指	人民币元、万元
新增报告期	指	2025 年 3 月 31 日至 2025 年 6 月 30 日
新增报告期末/报告期末	指	2025 年 6 月 30 日
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日
本所	指	山东德衡律师事务所

注：除特别说明外，本补充法律意见书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

山东德衡律师事务所

关于山东矿机集团股份有限公司

向特定对象发行股票的

补充法律意见书（二）

德衡证律意见(2025)第 00097 号

致：山东矿机集团股份有限公司

根据《公司法》《证券法》《注册办法》等有关法律、行政法规和规范性文件的规定，公司与本所签订了聘请专项法律顾问合同，委托本所田军律师、王芳芳律师、吴飞律师以特聘专项法律顾问的身份，参加发行人本次向特定对象发行股票的工作。本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行事宜出具了《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）以及《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

鉴于深圳证券交易所上市审核中心于2025年4月3日下发了《关于山东矿机集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2025〕120013号，以下简称“《审核问询函》”），本所现就《审核问询函》要求核查事项的更新情况及2025年3月31日至2025年6月30日（以下简称“新增报告期”）或自《补充法律意见书（一）》出具日至《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）出具日（以下简称“补充核查期间”）发行人与本次发行相关的变化情况进行核查，出具本补充法律意见书。

发行人保证已经提供了本所律师认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料、复印材料或书面证明，并且本公司提供给贵所律师的所有文件的复印件均与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实。一切足以影响本次发行的事实和文件均已向贵所律师披露，且无任何隐瞒、疏漏之处。

本补充法律意见书仅就本次向特定对象发行股票涉及的法律问题发表意见，并不对有关会计、审计、资产评估等其他专业事项发表意见。本所律师在本补充法律意见书中引用有关会计报表、审计报告、验资报告中的数据或结论时，并不意味着本所律师对这些数据或结论的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次向特定对象发行股票申请必备的法律文件，随其他材料一同上报，并且依法对本所出具的法律意见承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行所制作的相关文件中按照中国证监会及深交所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，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。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

本补充法律意见书仅供发行人本次向特定对象发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》的补充，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》不可分割的一部分，不一致之处以本补充法律意见书为准。除本补充法律意见书另有说明外，本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提、假设和有关用语释义同样适用于本补充法律意见书。

本所及本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

正 文

第一部分 关于《审核问询函》的回复的更新

一、《审核问询函》问题 1

2024 年 9 月 30 日，发行人固定资产中包括 1,874.21 万元“电子及其他”项目，原值 10,489.60 万元。山东成通锻造有限公司（以下简称“成通锻造”）2,375 ㎡的重锻车间，因超越批准范围占用建设用地的原因尚未办理不动产权证书，莱芜市国土资源局被准予强制执行非法占用的 321.7 ㎡土地，目前未执行，发行人称后续拟购买上述占用的建设用地。发行人持有的印刷经营许可证将于 2025 年 12 月 31 日到期。

请发行人补充说明：（16）说明发行人是否采取措施消除成通锻造的用地瑕疵及最新进展，是否存在被强制执行的风险，后续购买占用土地是否存在重大不确定性；结合成通锻造重锻车间的实际使用情况，说明用地瑕疵是否对发行人生产经营造成重大不利影响。（17）结合资质办理要求，说明发行人印刷经营许可证续期是否存在重大不确定性。

请律师核查（16）（17）并发表明确意见。

回复：

（一）说明发行人是否采取措施消除成通锻造的用地瑕疵及最新进展，是否存在被强制执行的风险，后续购买占用土地是否存在重大不确定性；结合成通锻造重锻车间的实际使用情况，说明用地瑕疵是否对发行人生产经营造成重大不利影响。

1．说明发行人是否采取措施消除成通锻造的用地瑕疵及最新进展，是否存在被强制执行的风险，后续购买占用土地是否存在重大不确定性

经本所律师核查，发行人的控股子公司成通锻造的部分房产未办理不动产权证书，具体情况如下：

权利人	房屋名称	坐落	建设面积（㎡）
成通锻造	重锻车间	九龙山路以东，博莱高速以西	2,375

根据发行人提供的资料并经本所律师访谈相关负责人，重锻车间已取得《建设用地规划许可证》（2005 莱芜开规环字第 039 号）、《建设工程规划许可证》（建字第 371205201100027 号）、《建筑工程施工许可证》（2012 莱开建施字第 037 号），上述房产已依法履行相关规划审批手续，因超越批准范围占用建设用地的原因尚未办理不动产权证书。截至本补充法律意见书出具之日，重锻车间已投入使用。

2016 年 4 月 29 日，莱芜市国土资源局对成通锻造超越批准范围占用建设用地的行为作出莱国土资（高新）罚字[2016]1 号土地行政处罚决定书，处罚内容为：1、责令一个月内退还非法占用的 321.7 平方米土地；2、处罚款 4,825.5 元。2017 年 3 月 1 日，山东省莱芜市莱城区人民法院作出（2017）鲁 1202 行审 6 号《行政裁定书》，准予莱芜市国土资源局对莱国土资（高新）罚字[2016]1 号土地行政处罚决定书规定的第一项处罚内容强制执行，由莱芜市国土资源局组织实施。截至本补充法律意见书出具之日，成通锻造尚未被强制执行。

根据对相关负责人的访谈及成通锻造出具的说明，成通锻造违规占用建设用地系历史原因，后续成通锻造拟购买上述占用的建设用地。截至本补充法律意见书出具之日，成通锻造已积极与主管部门沟通购买所占用建设用地事宜，尚未有实质性进展，后续购买土地存在重大不确定性。如不能购买，成通锻造存在被强制执行的风险。

综上所述，发行人子公司成通锻造积极沟通购买所占用建设用地事宜，尚未有实质性进展，后续购买土地存在重大不确定性，如不能购买，成通锻造存在被强制执行的风险，即退还违规占用土地。

2．结合成通锻造重锻车间的实际使用情况，说明用地瑕疵是否对发行人生产经营造成重大不利影响。

成通锻造占用他人建设用地面积为 321.7 平方米，其地上建筑物及构筑物为小部分的重锻车间及部分厂区道路。根据本所律师对占地现场查看及访谈成通锻造的相关负责人，截至本补充法律意见书出具之日，重锻车间正在实际使用中，重锻车间实际占用违规占地部分较少，如后续拆除，仅限于厂房墙体的拆除，不涉及主要生产机器设备的拆除及移位，不会对成通锻造的生产经营产生重大不利影响。

公司控股股东、实际控制人赵笃学已承诺，“成通锻造因拆除上述违规占用土地建造的厂

房而给山东矿机或成通锻造造成损失的，本人将全额补偿山东矿机及成通锻造的全部损失以及其他费用”。

综上所述，本所律师认为，发行人子公司成通锻造的重锻车间正在实际使用中，但因占用违规占地部分较少，且控股股东、实际控制人已承诺补偿相关损失，因此，成通锻造的用地瑕疵不会对本次发行产生重大不利影响。

（二）结合资质办理要求，说明发行人印刷经营许可证续期是否存在重大不确定性。

1．关于印刷经营活动所具备条件的相关规定

（1）《印刷业管理条例》第九条规定，企业从事印刷经营活动，应当具备下列条件：（一）有企业的名称、章程；（二）有确定的业务范围；（三）有适应业务范围需要的生产经营场所和必要的资金、设备等生产经营条件；（四）有适应业务范围需要的组织机构和人员；（五）有关法律、行政法规规定的其他条件。

审批从事印刷经营活动申请，除依照前款规定外，还应当符合国家有关印刷企业总量、结构和布局的规划。

（2）《印刷业经营者资格条件暂行规定》（新闻出版总署令第 15 号）第五条规定，经营包装装潢印刷品印刷业务的企业，应当具备以下条件：（一）有企业的名称、章程；（二）有确定的业务范围；（三）有适应业务需要的固定生产经营场所，厂房建筑面积不少于 600 平方米；（四）有能够维持正常生产经营的资金，注册资本不少于 150 万元人民币；（五）有必要的包装装潢印刷设备，具备 2 台以上最近十年生产的且未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》的胶印、凹印、柔印、丝印等及后序加工设备；（六）有适应业务范围需要的组织机构和人员，企业法定代表人及主要生产、经营负责人必须取得地市级以上人民政府负责出版管理的行政部门（以下简称出版行政部门）颁发的《印刷法规培训合格证书》；（七）有健全的承印验证、登记、保管、交付、销毁等经营管理、财务管理制度和质量保证体系。

《印刷业经营者资格条件暂行规定》（新闻出版总署令第 15 号）第六条规定：经营其他印刷品印刷业务的企业、单位，应当具备以下条件：（一）有企业或单位的名称、章程；（二）有确定的业务范围；（三）有适应业务需要的固定生产经营场所，厂房建筑面积不少于 100

平方米，且不在有居住用途的场所内；（四）有适应业务需要的生产设备和资金，注册资本不少于 50 万元人民币；（五）有适应业务需要的组织机构和人员，企业法定代表人或单位负责人必须取得县级以上出版行政部门颁发的《印刷法规培训合格证书》；（六）有健全的承印验证、登记、保管、交付、销毁等经营管理、财务管理制度和质量保证体系。

根据《国家新闻出版广电总局关于修订部分规章和规范性文件的决定》（国家新闻出版广电总局令第 3 号）的规定，《印刷业经营者资格条件暂行规定》（新闻出版总署令第 15 号）的规定中，删去第五条第三项中的“厂房建筑面积不少于 600 平方米”，删去第四项中的“注册资本不少于 150 万元人民币”。删去第六条第三项中的“厂房建筑面积不少于 100 平方米”，删去第四项中的“注册资本不少于 50 万元人民币”。

2．包装装潢印刷企业办理《印刷经营许可证》的受理条件

经本所律师检索全国一体化在线政务服务平台山东政务服务（潍坊市）网站（http://wfzwfw.sd.gov.cn/wf/icity/proinfo/index?code=209480d6-1228-4d82-a1ac-a5e3ff7e4afc），潍坊市行政审批服务局对于包装装潢印刷企业设立、变更、兼并、合并、分立审批的受理条件为：（一）有企业的名称、章程；（二）有确定的业务范围；（三）有适应业务需要的固定生产经营场所；（四）有能够维持正常生产经营的资金；（五）有必要的包装装潢印刷设备，具备 2 台以上最近十年生产的且未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》的胶印、凹印、柔印、丝印等及后序加工设备；（六）有适应业务范围需要的组织机构和人员，企业法定代表人及主要生产、经营负责人必须取得地市级以上人民政府负责出版管理的行政部门（以下简称出版行政部门）颁发的《印刷法规培训合格证书》；（七）有健全的承印验证、登记、保管、交付、销毁等经营管理、财务管理制度和质量保证体系。

3．发行人印刷经营许可证续期是否存在重大不确定性

发行人的子公司天利源持有《印刷经营许可证》，其基本情况如下：

公司名称	证书名称	证书编号	发证单位	经营/许可范围	有效期
天利源	印刷经营许可证	（鲁）印证字第 37G08B042 号	潍坊市行政审批服务局	包装装潢印刷品印刷，其他印刷品印刷	2021 年 3 月 15 日至 2025 年 12 月 31 日

根据发行人提供的营业执照、公司章程、财务报表、房屋租赁合同、设备购买发票、《印

刷法规培训合格证书》、经营管理和财务管理制度及质量保证体系证书等资料，天利源对于续期《印刷经营许可证》的条件匹配情况如下：

序号	法规及规章规定的条件	天利源实际条件	是否相符
1	有企业的名称、章程	公司名称为山东天利源新型材料有限公司，并已制定公司章程。	相符
2	有确定的业务范围	公司业务范围为：一般项目：塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售；包装材料及制品销售；塑料加工专用设备制造；塑料加工专用设备销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；合成材料销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；包装服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；软件开发；计算机系统服务；货物进出口；进出口代理；技术进出口；塑料制品制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：包装装潢印刷品印刷。（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）。	相符
3	有适应业务需要的固定生产经营场所	公司的生产经营场所为：山东省潍坊市安丘市新安街道潍徐北路东侧（范家庄村西 7 号），公司已就上述经营场所与信川机械签署《厂房租赁合同》，租赁期限为 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。	相符
4	有能够维持正常生产经营的资金	根据天利源的财务报表，截至 2025 年 3 月 31 日，天利源的货币资金为 3,950,463.27 元，能够维持正常生产经营。	相符
5	有必要的包装装潢印刷设备，具备 2 台以上最近十年生产的且未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》[注]的胶印、凹印、柔印、丝印等及后序加工设备	天利源拥有柔性版印印刷机、数码喷绘机、模切机、打样机等加工设备，截至本补充法律意见书出具之日，上述设备的生产日期均未超过 10 年。	相符
6	有适应业务范围需要的组织机构和人员，企业法定代表人及主要生产、经营负责人必须取得地市级以上人民政府负责出版管理的行政部门（以下简称出版行政部门）颁发的《印刷法规培训合格证书》	截至 2025 年 3 月 31 日，天利源设置总经理室、营销中心、工程技术部、生产管理中心、资财中心、研发工艺部、销售部、品管部、生产部、IT 管理部等部门，具有 68 名员工，法定代表人边继庆及主要生产、经营负责人边瑜均已取得山东省新闻出版局出具的《合格证书》，确认其参加全省印刷发行法规培训，考试合格。	相符

7	有健全的承印验证、登记、保管、交付、销毁等经营管理、财务管理制度和质量保证体系	天利源具有《财务管理制度》《质量手册》、程序文件汇编等经营管理、财务管理制度，并持有《质量管理体系认证证书》（32624Q10414ROM）。	相符

注：《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》已被《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（2005 年 12 月 2 日发布；2005 年 12 月 2 日实施）废止。

综上所述，发行人的子公司天利源具备《印刷业管理条例》《印刷业经营者资格条件暂行规定》规定的包装装潢印刷品、其他印刷品经营业务所应具备的条件，同时符合主管部门对于印刷企业设立的受理条件，因此，天利源的印刷经营许可证续期不存在重大不确定性。

（三）核查程序及核查意见

1．核查程序

（1）查阅成通锻造重锻车间的《建设用地规划许可证》（2005 莱芜开规环字第 039 号）、《建设工程规划许可证》（建字第 371205201100027 号）、《建筑工程施工许可证》（2012 莱开建施字第 037 号）；

（2）查阅山东省莱芜市莱城区人民法院出具的《行政裁定书》（（2017）鲁 1202 行审 6 号）；

（3）访谈成通锻造的负责人并现场查看违规占地情况、成通锻造出具的说明；

（4）取得实际控制人赵笃学的承诺；

（5）查阅发行人子公司天利源的《印刷经营许可证》；

（6）取得并查阅天利源的营业执照、公司章程、财务报表、房屋租赁合同、设备购买发票、法定代表人和主要生产负责人的《合格证书》、员工名册、组织架构图及经营管理、财务管理制度及质量认证证书。

2．核查意见

（1）发行人子公司成通锻造积极沟通购买所占用建设用地事宜，尚未有实质性进展，后续购买土地存在重大不确定性，如不能购买，成通锻造存在被强制执行的风险，即退还所违规

占用土地。

（2）发行人子公司成通锻造的重锻车间正在实际使用中，但因占用违规用地部分较少，且控股股东、实际控制人已承诺补偿相关损失，因此，成通锻造的用地瑕疵不会对本次发行产生重大不利影响。

（3）发行人的子公司天利源具备《印刷业管理条例》《印刷业经营者资格条件暂行规定》规定的包装装潢印刷品、其他印刷品经营业务所应具备的条件，同时符合主管部门对于印刷企业设立的受理条件，因此，天利源的印刷经营许可证续期不存在重大不确定性。

二、《审核问询函》问题 2

本次发行拟募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含本数），全部用于补充流动资金。发行对象为公司实际控制人赵笃学之子赵华涛，发行价格为 1.85 元/股，认购资金来源自有资金或自筹资金。4 月 3 日公司收盘价为 3.91 元/股。根据募集说明书，本次发行完成后，赵华涛将与其父亲赵笃学共同控制公司。目前赵笃学所持股份不存在质押情形。

请发行人：（1）结合货币资金、交易性金融资产、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、未来重大资本性支出、现金分红支出等，测算说明本次融资的必要性和募集资金规模的合理性；进一步结合发行人持续对外发放委托贷款等情况，说明本次募集资金用于补充流动资金的必要性及规模的合理性。（2）说明赵华涛认购的资金来源，自有资金和自筹资金的比例安排及筹资计划、偿还安排，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；如本次认购资金部分来源于赵笃学所持公司股份质押，说明质押率、质押股份的比例及对应的金额。（3）明确赵华涛参与认购的数量或金额区间，是否承诺了最低认购金额或明确认购区间下限，承诺的最低认购金额是否与拟募集资金匹配。（4）说明本次发行确定的认购对象适用《注册办法》第五十七条的具体条款，是否有可比案例；赵笃学在定价基准日前六个月内是否减持发行人股份，赵笃学和赵华涛从定价基准日至本次发行后六个月内不减持所持发行人股份的承诺情况；相关股份限售期安排是否符合《上市公司收购管理办法》第七十四条等的规定。（5）结合公司股票最近市场价格与本次发行价格差异较大的情况，说明是否存在相关利益安排，是否损害上市公司利益和中小股东合法权益。

请保荐人核查并发表明确意见，请律师核查（2）-（5）并发表明确意见。

回复：

（一）说明赵华涛认购的资金来源，自有资金和自筹资金的比例安排及筹资计划、偿还安排，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；如本次认购资金部分来源于赵笃学所持公司股份质押，说明质押率、质押股份的比例及对应的金额

1．说明赵华涛认购的资金来源，自有资金和自筹资金的比例安排及筹资计划、偿还安排，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形

（1）说明赵华涛认购的资金来源，自有资金和自筹资金的比例安排及筹资计划、偿还安排

公司本次向特定对象发行股票，认购对象赵华涛其认购资金为自有资金及自筹资金。赵华涛计划采用自有资金和自筹资金的比例安排如下：

资金来源	金额（万元）	占比
自有资金	6,000.00	20%
自筹资金	24,000.00	80%
合计	**30,000.00**	/

① 赵华涛及其直系亲属资产可以覆盖自有资金认购金额

赵华涛及其直系亲属经过多年经营积累，具有较强的资金实力。截至 2025 年 8 月末，赵华涛及其直系亲属的货币资金及理财产品金额约为 11,000.00 万元。除上述资金外，家族资产还包括房产、股权投资、对外借款债权等，可以覆盖本次自有资金的认购金额。

② 筹资计划

A、征信情况

经查询中国人民银行征信中心出具的个人信用报告、中国执行信息公开网、信用中国等网

站，认购对象不存在数额较大债务到期未偿还的情况，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，亦未被列入失信被执行人名单，其信用状况良好。

B、银行等金融机构借款

截至本补充法律意见书出具之日，潍坊银行、中信银行等多家银行表达融资意愿，目前正在积极接洽中。其中，潍坊银行股份有限公司昌乐支行已经向认购对象赵华涛出具《融资意向书》，有意向向认购对象赵华涛提供不超过 3 亿元的资金借款用于其认购本次发行股票。

鉴于本次再融资发行尚需深交所审核通过并取得证监会同意注册，存在不确定性，以及银行信贷批复存在有效期等因素，后续认购对象将根据本次发行审核进度逐步推进金融机构的借款流程。

发行对象的上述认购资金安排是基于目前自有资金状况、资金使用计划、资金筹措情况作出的初步安排，发行对象仍在积极接洽银行等金融机构，以获取更有利的融资条件，多渠道筹措低成本资金。预计上述认购资金安排后续不会发生实质性变化。

③ 偿还安排

根据认购对象目前与金融机构的初步意向，假设本次认购资金借款金额为 24,000 万元，借款利率按照利率 3.50%（单利）进行测算，借款期限为 3 年，到期一次性还本付息，假设第三年末及第六年末到期后分别续借款 12,000 万元、4,000 万元，借款利率，期限、本息支付方式保持不变。经测算，认购对象未来 9 年需要偿债金额为 28,200 万元。具体情况如下：

借款本金（万元）	每年借款利率（单利）	借款期限（年）	借款利息合计（万元）	需要偿还本息合计（万元）
24,000.00	3.5%	3	2,520.00	14,520.00
12,000.00	3.5%	3	1,260.00	13,260.00
4,000.00	3.5%	3	420.00	4,420.00
合计			4,200.00	28,200.00

认购对象的偿还资金来源如下：薪酬、发行人股票分红款、滚动借款；必要时处置其他自有资产等。经测算，认购对象具备认购本次发行股票的资金偿还能力，具体如下：

A、薪酬

根据公司《2024 年年度报告》，赵华涛从公司合计领取的年薪为 94.60 万元/年，假设未来 9 年保持同等水平，则未来 9 年将合计从公司领取薪酬为 851.40 万元。

B、发行人股票分红款

2021-2023 年度，公司营业收入年均复合增长率为 8.64%，2024 年度，公司营业收入下滑，但是考虑到下游煤炭产量稳定增长，煤机设备需求稳定，同时，公司散料输送业务板块及出口业务将逐渐成为公司第二增长极，预计 2025 年公司的收入恢复增长。因此，假设公司 2025 年至 2031 年营业收入按照 8.64%的增长率增长，2031 年开始公司营业收入保持不变。归属于母公司股东的净利率按照 2022 年-2024 年度平均归属于母公司股东的净利润/营业收入进行测算。同时，按照最近 2 年现金分红比例平均值 19.79%，预测未来九年现金分红情况及认购之后赵华涛及其父亲持股比例能够获得的股票分红款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
营业收入	258,553.85	280,888.37	305,152.20	331,512.01	360,148.84	391,259.39	425,057.35	425,057.35	425,057.35
归属于母公司股东的净利润/营业收入	5.31%	5.31%	5.31%	5.31%	5.31%	5.31%	5.31%	5.31%	5.31%
归属于母公司股东的净利润	13,729.21	14,915.17	16,203.58	17,603.29	19,123.90	20,775.87	22,570.55	22,570.55	22,570.55
现金分红金额	2,717.01	2,951.71	3,206.69	3,483.69	3,784.62	4,111.55	4,466.71	4,466.71	4,466.71
发行后赵华涛及其父亲持股比例	27.39%	27.39%	27.39%	27.39%	27.39%	27.39%	27.39%	27.39%	27.39%
赵华涛及其父亲获得的现金分红金额	744.19	808.47	878.31	954.18	1,036.61	1,126.15	1,223.43	1,223.43	1,223.43
2025 年-2033 年赵华涛及其父亲获得的现金分红金额合计					**9,218.21**				

C、对外投资收回或者转让

截至 2025 年 8 月末，除上市公司以外，赵华涛及其父亲主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	公司性质	持股比例	对应市值金额/（截至 2025 年 8 月 22 日）投资金额（万元）
1	梦金园黄金珠宝集团股份有限公司	港股上市公司	1.47%	5,794.95
2	江西天沅环保集团股份有限公司	非上市公司（正在接受上市辅导）	4.85%	2,000.00
合计				7,794.95

D、对外借款收回

截至 2025 年 8 月末，认购对象及其父亲对外拥有债权约为 4,000 万元，根据借款协议借款年利率为 7%，假设未来 9 年债务人续借，则利息收入为 2,520 万元，本息合计为 6,520 万元。

综上，目前，认购对象货币资金及理财产品金额较为充足，自有资金认购完本次发行的股票后，剩余 5,000 万元货币资金及理财产品。加上未来九年的上述还款来源金额为 24,384.57 万元，合计金额为 29,384.57 万元，能够覆盖本次认购资金的借款本息 28,200 万元，因此，认购对象具备认购本次发行股份的融资借款资金的偿还能力。

（2）是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形

公司已就本次向特定对象发行股票作出如下承诺：“公司不存在向参与认购的投资者作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，亦不存在直接或间接通过利益相关方向参与认购的投资者提供任何财务资助或者补偿的情形，不存在以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益的情形”。

赵华涛出具承诺：“认购资金来源为自有或合法自筹资金，不存在资金来源不合法的情形，不存在对外募集、代持、结构化安排；不存在直接或者间接来源于上市公司及其关联方（上市公司控股股东、实际控制人及其控制的山东矿机及其子公司以外的其他企业除外）资金用于本次认购的情形，不存在与上市公司进行资产置换或者其他交易取得资金的情形，不存在任何以分级收益等结构化安排的方式进行融资的情形，亦不存在利用本次收购的股份向银行等金融机

构质押取得融资并用于支付本次收购价款的情形”。

综上，赵华涛本次认购的资金不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方（上市公司控股股东、实际控制人及其控制的山东矿机及其子公司以外的其他企业除外）资金用于本次认购的情形。

2．如本次认购资金部分来源于赵笃学所持公司股份质押，说明质押率、质押股份的比例及对应的金额

根据上述认购资金计划，认购对象需要对外筹集资金 24,000 万元用于认购本次发行股票，假设本次自筹资金全部用赵笃学持有的公司股票质押，假设以 2025 年 8 月 22 日收盘价 4.09 元/股为参考价，根据发行人与相关金融机构的沟通情况，质押率不超过 60%，结合近年上市公司向特定对象发行股票中认购对象公布的股权质押融资方案质押率情况，本次测算谨慎考虑以 40%的股票质押率测算如下：

项目	序号	金额/股数
质押参考股票价格（元/股）	A	4.09
发行前总股本	B	1,782,793,836
发行前赵笃学持股数	C	370,632,922
本次发行股份数量\赵华涛认购股份数	D	162,162,162
发行后总股本	E=B+D	1,944,955,998
赵笃学及其一致行动人赵华涛合计持股数	F=C+D	532,795,084
股票质押融资金额（万元）	G	24,000
质押率	H	40.00%
拟质押的股份数量（股）	I=G/H/A*10000	146,699,267
质押股份数占本次发行后赵笃学持有股份数量	J=I/C	39.58%
质押股份数占本次发行后赵笃学及其一致行动人赵华涛合计持有股份数量	K=I/F	27.53%

根据上述测算，假设本次自筹资金全部用赵笃学持有的公司股票质押，其质押股份占本次发行后赵笃学及其一致行动人赵华涛合计持有的发行人股份数量的比例为 27.53%，均处于较低水平，不会对发行人控制权稳定性构成重大不利影响。

（二）明确赵华涛参与认购的数量或金额区间，是否承诺了最低认购金额或明确认购区间下限，承诺的最低认购金额是否与拟募集资金匹配

关于公司本次向特定对象发行股票，认购对象赵华涛拟参与认购的股数为 162,162,162 股，认购金额为 30,000 万元。赵华涛已出具承诺：

“本人拟认购山东矿机 2024 年向特定对象发行 A 股股票的最低认购金额为 30,000 万元（含本数，本次拟募集的资金金额上限），最低认购数量为 162,162,162 股（含本数，本次拟发行的股票上限）。

若山东矿机股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、股权激励或因其他原因导致本次发行前山东矿机总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，本人本次最低认购数量将进行相应调整。

若在后续审核中，本次拟募集的资金金额上限因中国证监会、深交所的要求或其他原因发生调整，本人将以届时的募集资金上限作为最低认购金额，认购数量则根据届时的认购金额、认购价格做相应调整。”

综上，赵华涛认购本次发行股票数量及金额的下限为山东矿机本次发行股票数量及金额的上限，赵华涛承诺的最低认购金额及股票数量与拟募集的资金金额相匹配。

（三）说明本次发行确定的认购对象适用《注册办法》第五十七条的具体条款，是否有可比案例；赵笃学在定价基准日前六个月内是否减持发行人股份，赵笃学和赵华涛从定价基准日至本次发行后六个月内不减持所持发行人股份的承诺情况；相关股份限售期安排是否符合《上市公司收购管理办法》第七十四条等的规定

1．说明本次发行确定的认购对象适用《注册办法》第五十七条的具体条款，是否有可比案例

（1）本次发行前后赵笃学和发行对象的持股数量及比例变化

本次发行前，赵笃学持有公司 370,632,922 股股份，占公司股本总额的比例为 20.79%，赵华涛未持有公司股份。

按照发行数量上限 162,162,162 股计算，发行完成后，赵笃学持有公司 370,632,922 股股份不变，占公司发行后总股本的比例为 19.06%；赵华涛持有公司 162,162,162 股。赵笃学和赵华涛父子二人分别持有发行人 19.06%和 8.34%股份，合计持有 27.39%股份。

（2）本次发行对上市公司实际控制权的影响

① 相关法律法规

本次发行完成后，公司认定赵笃学与其子赵华涛共同控制公司，二人成为公司的共同实际控制人。相关依据如下：

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》规定如下：

“关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“实际控制人没有发生变更”和第四十五条控股股东、实际控制人锁定期安排的理解与适用

（一）基本要求

实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体……

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。

（二）共同实际控制人

发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：1、每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；2、发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；……

实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到百分之五以上或者虽未达到百分之五但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐机构、发行人律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。

……如果发行人最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体发生变化，且变化前后的主体不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。……”

② 发行对象是否通过本次发行成为共同实际控制人

A、本次发行后，发行对象将持有上市公司股份达到 5%以上

本次发行前，发行对象赵华涛未持有公司股份，本次发行后，赵华涛持有公司 162,162,162 股，赵华涛将持有公司 8.34%股份，持有上市公司股份达到 5%以上，对公司影响力进一步增强。

B、发行对象担任上市公司董事长多年，长期参与公司经营决策

本次认购对象赵华涛，2005 年至今在公司工作，历任公司总经理助理、支护设备管理委员会主任、液压支架制造部部长、副董事长、财务总监等职务。2016 年开始担任公司党委书记、董事长。在公司日常经营决策中发挥重要作用。

③ 本次发行前后，公司实际控制人未发生变更

本次发行后，赵笃学持有公司 370,632,922 股股份不变，占公司发行后总股本的比例为 19.06%。本次发行前后，公司第一大股东均为赵笃学，仅因增加其唯一的儿子赵华涛作为公司的共同控制人，赵华涛将与其父亲赵笃学共同控制公司，不构成实际控制人的变更，具体原因如下：

A、本次发行完成后，持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体未发生变化

本次发行前，赵笃学持有公司 370,632,922 股股份，占公司股本总额的比例为 20.79%，为持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体。

按照发行数量上限 162,162,162 股计算，发行完成后，赵笃学持有公司 370,632,922 股股份不变，占公司发行后总股本的比例为 19.06%，仍然为持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体。赵华涛持有公司 162,162,162 股，持有公司 8.34%股份，成为公司第二大股东。赵华涛拟实现对公司的控制依托于赵笃学的控制权地位以及与赵笃学的直系亲属关系，主观上依

托于赵笃学的分享控制权意愿，赵华涛共同控制公司的权力是无法离开赵笃学而独立存在的；反之则正好相反。

因此，从实质上讲，公司的实际控制人并未发生变更，只是控制方式由赵笃学单独直接控制变成了赵笃学通过对赵华涛的指导与引领以及自己直接持有的控制权来与赵华涛共同控制公司。

B、本次发行前后，公司治理结构未发生重大变化

2024 年 5 月 21 日，公司召开 2023 年度股东大会，选举赵华涛、张星春、王子刚、钟庆富、杨广兵、肖云照为公司第六届董事会非独立董事，选举刘昆、罗响、黄忠为公司第六届董事会独立董事。

自本次向特定对象发行预案公告之日至今，公司董事、监事、高级管理人员未发生变动。

根据本次向特定对象发行预案，“本次向特定对象发行股票完成后，公司不会因本次发行对高管人员进行调整，高管人员结构不会发生变动。”

因此，自本次向特定对象发行预案公告之日至今，公司治理结构保持稳定，未发生重大变化；预计本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。

C、本次发行不会导致发行人业务及持续经营发生重大变化

本次发行前，公司主要业务以煤炭机械设备为主，以智能散料输送装备工程及运维、印刷设备与部分其他业务为辅，主要产品为液压支架、刮板输送机、带式输送机及单体液压支柱。

本次发行募集资金将用于补充流动资金，本次发行能够增强公司资金实力，助力公司扩大煤炭机械业务规模和大力发展散料输送机业务，主营业务得以进一步强化，业务及持续经营均未发生重大变化。

D、本次发行形成共同控制是实现家庭传承的重要基础前提

赵笃学进行家庭传承的意愿是本次发行后赵华涛成为共同实际控制人的重要基础与前提。无论从维护公司控制决策的稳定性还是民营企业家庭传承的必要性出发，都需要熟悉公司运营

和行业环境的直系亲属在取得公司股权并符合成为上市公司共同实际控制人要求的前提下与其共同分担上市公司实际控制人的职责，所以，赵笃学有意愿与赵华涛共同控制上市公司。

（3）说明本次发行确定的认购对象适用《注册办法》第五十七条的具体条款

本次发行的发行对象为公司实际控制人赵笃学之子赵华涛，本次发行完成后，赵华涛将与其父亲赵笃学共同控制公司。

根据《注册办法》第五十七条规定，上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东会决议公告日或者发行期首日：

（一）上市公司的控股股东、实际控制人或其控制的关联人；

（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；

（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。

本次发行认购对象属于《注册办法》第五十七条第二款规定的通过认购本次发行的股份取得上市公司实际控制权的投资者，符合《注册办法》第五十七条的相关规定。

（4）与公司本次发行方案可比案例

经参阅市场案例，通过向实际控制人之近亲属发行股票并取得上市公司共同控制权的案例情况如下：

上市公司	股票代码	事项	发行对象	控制权变化
克明食品	002661.SZ	2022年向特定对象发行A股股票	本次发行对象为公司段菊香、陈宏，为公司实际控制人陈克明的一致行动人。其中：段菊香为陈克明配偶，担任公司董事，陈宏为陈克明之子，担任公司董事长兼总经理。	发行前，陈克明为公司实际控制人。发行对象段菊香、陈宏分别为陈克明的配偶和儿子，系陈克明直系亲属，系陈克明的一致行动人。本次发行完成后，段菊香、陈宏二人持股比例将上升，且二人均为陈克明直系亲属，已在公司担任董事或高管职务的实际情况，本次发行完成后，段菊香、陈宏二人将与陈克明共同控制公司，三人成为公司的共同实际控制人。
开能健康	300272.SZ	2021年向特定对象发行A股股票	本次向特定对象发行股票的发行对象为QURAYMONDMING（瞿亚明）。QURAYMONDMING（瞿亚明）系公司控股股东及实际控制人瞿建国之子，并担任公司副董事长、总经理。	本次发行前，瞿建国为公司实际控制人。本次发行完成后，公司股权结构将发生变化。综合发行对象QURAYMONDMING（瞿亚明）系公司控股股东及实际控制人瞿建国之子，并担任公司副董事长、总经理的客观情况，QURAYMONDMING（瞿亚明）对公司的生产经营能够产生重要影响，同时作为公司控股股东、实际控制人瞿建国之子，QURAYMONDMING（瞿亚明）在公司经营中发挥重要的作用。本次发行完成后，QURAYMONDMING（瞿亚明）将与其父亲瞿建国共同控制公司，二人为公司的共同实际控制人。

2．赵笃学在定价基准日前六个月内是否减持发行人股份，赵笃学和赵华涛从定价基准日至本次发行后六个月内不减持所持发行人股份的承诺情况；相关股份限售期安排是否符合《上市公司收购管理办法》第七十四条等的规定

（1）赵笃学在定价基准日前六个月内是否减持发行人股份，赵笃学和赵华涛从定价基准日至本次发行后六个月内不减持所持发行人股份的承诺情况

公司2024年7月25日召开第六届董事会2024年第二次临时会议审议通过本次发行相关事项，本次发行的定价基准日为发行人第六届董事会2024年第二次临时会议决议公告日，即2024年7月26日。本次赵笃学在定价基准日前六个月内不存在减持发行人股份的情形。

赵笃学和赵华涛已出具《关于特定期间不减持公司股票的承诺》，承诺在上市公司本次向特定对象发行 A 股股票定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持山东矿机的股票。

（2）相关股份限售期安排是否符合《上市公司收购管理办法》第七十四条等的规定

《上市公司收购管理办法》第七十四条规定：“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让……”，赵华涛已出具《认购对象关于本次向特定对象发行股票锁定期承诺》，承诺：“1、本人通过本次发行认购的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，如法律、法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。2、如果中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）对于上述限售期安排有不同意见，本人承诺按照中国证监会、深交所的意见对上述限售期安排进行修订并予执行。3、限售期满后，本人减持所认购的本次发行的股票将按中国证监会及深交所的有关规定执行。”因此，认购对象赵华涛关于本次发行的股份限售期安排符合《上市公司收购管理办法》的相关规定。

（四）结合公司股票最近市场价格与本次发行价格差异较大的情况，说明是否存在相关利益安排，是否损害上市公司利益和中小股东合法权益

1．本次向特定对象发行股票的发行方案严格遵守相关法律法规的规定，且已经公司股东大会审议通过

《注册办法》第五十六条规定：上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十；第五十九条规定：向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。

2024 年 7 月 25 日召开第六届董事会 2024 年第二次临时会议审议通过本次发行相关事项。本次发行的定价基准日为第六届董事会 2024 年第二次临时会议决议公告日，发行价格为 1.85 元/股，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。发行对象赵华涛认购的本次发行的股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。

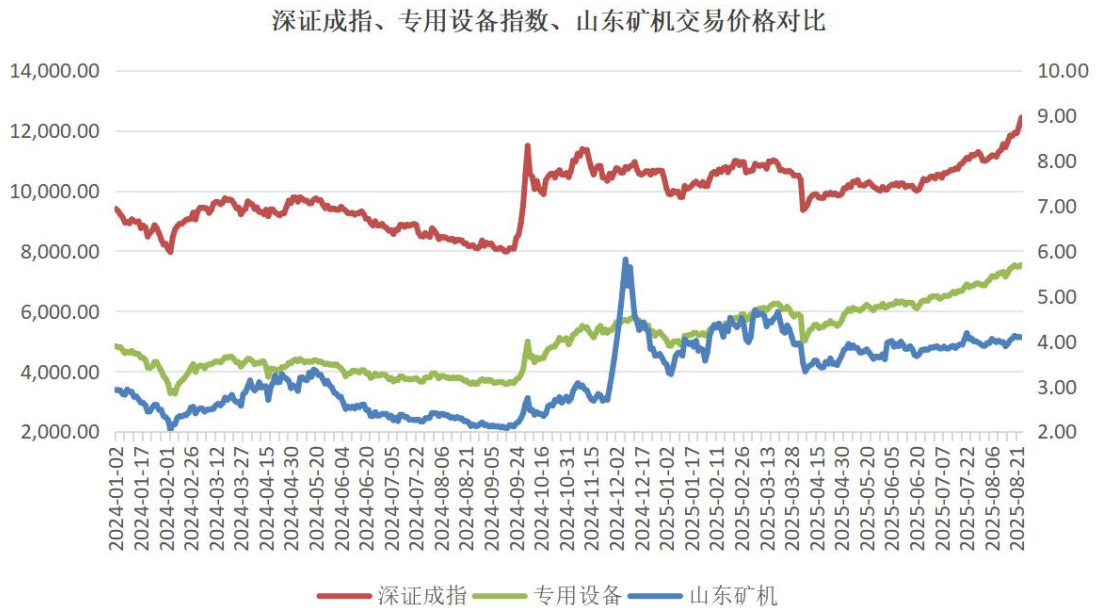
2024 年 8 月 15 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会审议通过本次向特定对象发行股票的相关议案。

因此，本次向特定对象发行股票的发行价格及发行股份锁定期均严格遵守了上述法规的相关规定。

2．公司股票最近市场价格与本次发行价格差异主要随国内资本市场波动所导致，价格波动趋势不存在明显差异

本次发行定价基准日为第六届董事会 2024 年第二次临时会议公告日（2024 年 7 月 26 日），定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 2.31 元/股。2025 年 8 月 22 日公司收盘价价格为 4.09 元/股。

公司股票最近市场价格与本次发行价格定价基准日前 20 日交易均价存在差异原因如下：



（1）公司推出本次向特定对象发行股份方案时，A 股处于市场低迷阶段

2024 年初，受到金融市场等因素影响，A 股延续了 2023 年跌势，2024 年 2 月份至 5 月，A 股短暂大幅下挫之后迎来反转，进入 6 月份之后，股市又开始了新一轮的下探，截至 2024 年 6 月 28 日，深证成指（399001）为 8848.70 点，专用设备指数（881118）为 3884.72 点，公司股价也随着市场波动跌至 2.36 元/股。

公司基于煤机业务市场愈发激烈及未来重点发展“智能散料输送装备板块业务”单个项目规模大、周期较长，需要大量资金的特点。同时，巩固上市公司控制权，提升公司投资者信心。2024 年 7 月 26 日，公司召开了第六届董事会 2024 年第二次临时会议审议了本次向特定对象发行股票发行方案，向赵华涛发行股份募集资金用于补充公司流动资金，提升公司资金实力，为公司业务的进一步发展提供资金保障。

（2）本次发行定价基准日后，公司股价随着 A 股市场情况呈现震荡上涨趋势，符合所处行业指数变动趋势

本次发行定价基准日（2024 年 7 月 26 日）至 2024 年 9 月中旬，A 股股市继续回落，深证成指（399001）下跌至 7983.55 点，专用设备指数（881118）下跌至 3571.59 点，公司股价也随着市场最低跌至 2.07 元/股。

2024 年 9 月 24 日开始，国家陆续释放利好政策以及市场资金回流等原因。国内资本市场迎来大幅上涨，直至 2025 年 7 月，A 股市场整体呈现震荡上涨趋势，本次发行定价基准日（2024 年 7 月 26 日）至 2025 年 8 月 22 日，深证成指（399001）上涨 41.51%，专用设备指数(881118)上涨 97.63%，公司股价上涨 78.60%，公司股票交易价格与所处行业指数变动趋势不存在明显差异。

（3）2024 年 11 月末至 12 月中旬，公司股价异动不存在应披露未披露事项

2024 年 11 月 27 日至 12 月中旬，公司股价出现异动，公司分别于 2024 年 12 月 2 日、2024 年 12 月 5 日、2024 年 12 月 13 日对外披露了股票异动公告，经核查公司不存在根据《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定应予以披露而未披露的事项或与该事项有关的筹划、商谈、意向、协议等；董事会也未获悉公司有根据《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定应予以披露而未披露的、对本公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的信息；公司前期披露的信息不存在需要更正、补充之处。并提醒广大投资者理性投资，注意风险。

3．本次发行为了增强公司控制权的稳定性，为公司业务发展提供资金支持。

本次发行前，实际控制人赵笃学持有上市公司股票数量为 370,632,922 股股份，占公司股本总额的比例为 20.79%。赵笃学自从 2010 年上市以来，未减持过上市公司股票。本次发行由

赵笃学之子赵华涛全额认购，发行完成后赵笃学及赵华涛合计持有公司股份比例将得到提升，有助于进一步增强公司控制权的稳定性。同时，赵华涛全额认购本次发行的股票表明了对公司未来发展前景的信心，并为公司后续发展提供了有力的资金支持，有利于维护公司市场形象，提升公司整体投资价值。

4．本次发行有利于维护上市公司利益和中小股东合法权益

公司属于煤炭装备制造企业，由于生产过程中对原材料储备的需求高、回款周期长导致在业务推进及扩张过程中一定程度上依赖于资金的周转状况。然而，公司与同行业公司相比，公司现金储备远低于同行业上市公司，公司的现金储备不足以与同行业上市公司去竞争规模较大的项目。

同时，近年来，公司依托传统皮带机转型升级发展起来的“智能散料输送装备板块业务”近年来得到了快速发展。该类项目规模大、周期较长的特点也对公司的营运资金带来新的压力。

公司报告期各期的经营性现金净流量分别为-20,332.90 万元、-18,566.18 万元、18,293.02 万元、-7,517.60 万元。受到下游客户回款较慢等因素影响，导致发行人整体现金流状况不佳。

公司本次发行募集资金到位投入使用后，能够推动公司主营业务发展，进一步增强公司的市场竞争力和综合实力，因此，本次发行有利于维护上市公司利益和中小股东合法权益。

综上，本次发行的发行价格符合相关法律法规的规定，公司近期股价上涨与我国股市大盘及行业指数整体上涨趋势无明显差异，本次发行有助于增强公司控制权的稳定性，不存在相关利益安排。本次发行募集资金可增强上市公司资金实力，为公司发展提供资金支持。本次发行有助于保护中小股东利益。

（五）核查程序及核查意见

1．核查程序

（1）访谈发行人相关人员，了解其认购资金安排、计划及相关资产证明等；查阅银行出具的《融资意向书》；查阅认购对象出具的相关承诺；查阅发行人定期报告、分红相关公告等披露文件。

（2）查阅发行对象的个人征信报告、中国执行公开网、信用中国网站。

（3）查阅实际控制人赵笃学及发行对象的资产证明、发行对象及其父亲的调查表、对外投资证明文件。

（4）查阅认购对象出具的相关承诺。

（5）查阅发行人本次向特定对象发行股票项目等相关披露文件；根据本次发行数量及发行前公司股权结构测算发行完成后的股权结构情况，分析其变化情况；查阅了发行人董监高调查表。核查本次发行的发行对象在公司任职情况及其在公司运营管理中承担的角色及作用；取得赵笃学、赵华涛出具的相关书面承诺。

（6）查询过向实际控制人之近亲属发行股票并取得上市公司共同控制权的案例。

（7）查询本次发行方案公告后，发行人股价的波动情况。查阅发行人发布于信息披露网站之相关公告。查询公司近期股票价格、同行业指数、A 股大盘走势情况。

2．核查意见

（1）发行人认购对象本次认购资金来源包含自有及自筹资金，已对自有、自筹资金比例、偿还等进行了合理安排，赵华涛本次认购的资金不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方（上市公司控股股东、实际控制人及其控制的山东矿机及其子公司以外的其他企业除外）资金用于本次认购的情形；本次认购如果资金来源于赵笃学的股票质押，对质押比例及质押金额测算，经过测算，如果本次对外募集资金全部来源于赵笃学的股票质押，对上市公司控制权不构成重大影响。

（2）认购对象赵华涛已明确本次认购数量，承诺了最低认购金额，承诺的最低认购金额与拟募集资金匹配。

（3）本次发行前后，公司股权控制的结构、公司治理结构、主营业务及持续经营未发生或预计不会发生重大变化，本次发行不会导致上市公司实际控制人发生变更；本次发行前，公司控股股东、实际控制人为赵笃学。本次发行完成后，公司控股股东仍为赵笃学，公司根据自身实际情况认定本次发行后，发行对象赵华涛与赵笃学分享对于公司的控制权，成为公司的共同实际控制人，本次发行符合《注册办法》第五十七条第（二）项的相关规定。

赵笃学在定价基准日前六个月内不存在减持发行人股份的情形；赵笃学和赵华涛已承诺从定价基准日至本次发行后六个月内不减持所持发行人股份；赵华涛已出具承诺本人通过本次发行认购的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，相关股份限售期安排符合《上市公司收购管理办法》的相关规定。

（4）本次发行的发行价格符合相关法律法规的规定，本次发行具有必要性及合理性，不存在相关利益安排，亦不存在损害上市公司利益和中小股东合法权益的情形。

三、《审核问询函》问题 3

报告期内，公司存在游戏业务，公司及控股子公司经营范围涉及数据处理和存储支持服务、互联网数据服务、建筑砌块制造、新型建筑材料制造、文化艺术交流活动策划、设计、制作、代理发布广告等。公司子公司昌乐洁源的金属件表面处理项目中电镀处理工艺为高污染，属于环境保护部门公布的重点排污单位。

请发行人：（1）说明从事游戏业务的具体情况，是否取得游戏业务相关资质，报告期内运营的游戏是否履行必要的审批或备案程序，游戏上线时间及完成审批或备案时间是否一致，是否采取有效措施预防未成年人沉迷，是否存在违法违规情形，是否符合国家产业政策及行业主管部门有关规定。（2）说明发行人是否涉及面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况；发行人是否提供个人数据储存及运营的相关服务，是否在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质；发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”；发行人竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务。（3）说明发行人已建、在建、拟建项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策。（4）说明发行人已建、在建、拟建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。（5）说明发行人已建、在建、拟建项目是否涉及新建自备燃煤电厂或机组。（6）说明发行人已建、在建、拟建项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按

照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。（7）说明发行人已建、在建、拟建项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，如是，是否达到环保绩效 A 级或绩效引领要求。（8）说明发行人已建、在建、拟建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料。（9）说明发行人已建、在建、拟建项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定。（10）说明发行人已建、在建、拟建项目的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”，如是，说明是否使用《环境保护综合名录（2021 年版）》除外工艺或其他清洁生产先进技术，并进行技术改造；发行人产品属于“高环境风险”的，说明是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，说明是否满足国家或地区污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为。（11）说明发行人已建、在建、拟建项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；上述项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与上述项目实施后所产生的污染相匹配。（12）说明发行人最近 36 个月是否存在受到生态环境领域行政处罚的情况，是否构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形，是否构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。（13）发行人及其子公司是否涉及传媒、广告、出版、直播等业务，如是，相关业务的经营模式、具体内容及报告期内实现收入情况，是否涉及国家发改委《市场准入负面清单（2022 年版）》的相关情形，是否合法合规。

请保荐人及律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）说明从事游戏业务的具体情况，是否取得游戏业务相关资质，报告期内运营的游戏是否履行必要的审批或备案程序，游戏上线时间及完成审批或备案时间是否一致，是否采

取有效措施预防未成年人沉迷，是否存在违法违规情形，是否符合国家产业政策及行业主管部门有关规定

1．从事游戏业务的具体情况

报告期内，发行人及其子公司中涉及游戏业务的公司主体共 4 家，具体情况如下：

序号	公司名称	发行人持股情况	实际从事游戏业务类型
1	北京麟游互动科技有限公司	发行人持股 100%	游戏研发与境内游戏发行业务
2	成都麟游互动科技有限公司	发行人间接持股 100%	游戏研发与境内游戏发行业务
3	麟游（香港）科技有限公司	发行人间接持股 100%	境外游戏发行
4	成都盟宝互动科技有限公司	发行人间接持股 100%	游戏研发与境内游戏发行业务

报告期内，除上述发行人子公司涉及游戏业务外，发行人不存在其他子公司、参股公司从事游戏业务的情形。

2．是否取得游戏业务相关资质

报告期内，发行人上述从事游戏业务的子公司主要为北京麟游及其子公司（以下简称为“麟游互动”），其取得的与游戏业务相关的主要资质如下：

（1）增值电信业务经营许可证

根据《中华人民共和国电信条例》《电信业务经营许可管理办法（2017 修订）》《互联网信息服务管理办法（2011 修订）》的相关规定，国家对经营性互联网信息服务实行许可制度；在中华人民共和国境内从事经营性互联网信息服务，应当向省、自治区、直辖市电信管理机构或者国务院信息产业主管部门申请办理互联网信息服务增值电信业务经营许可证。发行人上述从事游戏业务的子公司、参股公司取得《增值电信业务经营许可证》的具体情况如下：

序号	企业名称	经营许可证编号	业务种类（服务项目）及覆盖范围	有效期至	发证机关
1	北京麟游	京 ICP 证 160907 号	信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。	2026 年 6 月 24 日	北京市通信管理局
2	成都麟游	川 B2-20220328	信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。	2027 年 3 月 21 日	四川省通信管理局
3	成都盟宝	川 B2-20170272	信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。	2027 年 6 月 15 日	四川省通信管理局

（2）无需获得特殊许可或审批的情形

报告期内，麟游香港未从事我国境内的游戏发行业务，无需获得特殊许可或审批，符合其所在地区法律相关规定。

综上，报告期内，发行人子公司已根据其时有效的相关规定取得其开展游戏业务所必需的资质、资格证书。

3．报告期内运营的游戏是否履行必要的审批或备案程序，游戏上线时间及完成审批或备案时间是否一致，是否采取有效措施预防未成年人沉迷

（1）报告期内运营的游戏是否履行必要的审批或备案程序，游戏上线时间及完成审批或备案时间是否一致

麟游互动在境内发行和运营游戏时，须取得国家新闻出版署的前置审批和游戏版号。根据《网络游戏管理暂行办法》（2010 年 8 月 1 日起施行，2017 年修订）第十三条的规定，国产网络游戏应当在上线运营之日起 30 日内向国务院文化行政部门履行备案手续。因机构改革，根据《文化和旅游部职能配置、内设机构和人员编制规定》，中华人民共和国文化和旅游部不再承担网络游戏行业管理职责，文化部备案系统于 2018 年 6 月关闭，此后上线的游戏无法履行备案程序。2019 年 7 月 10 日，中华人民共和国文化和旅游部颁布了《文化和旅游部关于废止＜网络游戏管理暂行办法＞和＜旅游发展规划管理办法＞的决定》（中华人民共和国文化和旅游部令第 2 号），正式废止《网络游戏管理暂行办法》，其所要求的游戏备案手续不再适用。

报告期内，麟游互动于境内运营的游戏共 34 款，其中自营类游戏 24 款，第三方平台运营类游戏 10 款，其实际运营及履行的审批或备案情况如下：

① **自营类业务**

报告期内，麟游互动采取自营方式运营的游戏共 24 款，截至报告期末仍在运营的游戏共 4 款，具体情况如下所示：

序号	游戏名称	文号	版号	备案号	审批时间	上线时间	报告期末运营情况
1	刀剑物语	新广出审[2016]2760号	ISBN978-7-7979-1381-2	/	2016年10月27日	2018年7月2日	已停止运营
2	少年三国志	新广出审[2015]4号	ISBN978-7-89988-224-5	文网游备字〔2015〕M-RPG 0478号	2014年1月5日	2015年9月21日	运营中
3	天龙3D（原名《天龙八部3D》）	新广出审[2017]2964号（原批准文号：新广出审[2016]4774号）	ISBN978-7-7979-3316-2	文网游备字〔2014〕M-RPG 157号	2016年12月26日	2015年8月15日	已停止运营
4	青云诀	新广出审[2016]3776号	ISBN978-7-7979-2327-9	文网游备字〔2017〕M-RPG 0252号	2016年11月23日	2017年6月5日	运营中
5	天龙八部荣耀版	国新出审[2019]1866号	ISBN978-498-06565-0	/	2019年6月28日	2019年7月22日	已停止运营
6	风云2	新广出审[2017]6929号	ISBN978-7-498-00002-6	文网游备字〔2017〕M-RPG 0746号	2017年8月18日	2017年6月15日	已停止运营
7	青云传	新广出审[2016]658号	ISBN978-7-89988-669-4	/	2016年6月8日	2018年8月3日	已停止运营
8	少年西游记	新广出审[2016]648号	ISBN978-7-89988-665-6	文网游备字〔2016〕M-RPG 3519号	2016年6月7日	2016年6月23日	已停止运营
9	问道	新广出审[2015]799号	ISBN978-7-89988-382-2	文网游备字〔2016〕M-RPG 0043号	2015年7月20日	2016年4月7日	已停止运营
10	新鹿鼎记	国新出审[2019]1865号	ISBN978-7-498-06564-3	/	2019年6月28日	2019年7月1日	运营中

序号	游戏名称	文号	版号	备案号	审批时间	上线时间	报告期末运营情况
11	侠客外传	国新出审[2019]61 号	ISBN978-7-498-05658-0	/	2019 年 1 月 7 日	2019 年 5 月 9 日	已停止运营
12	狂暴之翼	新广出审[2016]334 号	ISBN978-7-89988-586-4	文网游备字〔2016〕M-RPG 2005 号	2016 年 3 月 21 日	2016 年 6 月 2 日	已停止运营
13	热血之怒	国新出审[2016]4749 号	ISBN978-7-7979-3173-1	文网游备字〔2016〕M-RPG 1410 号	2016 年 12 月 22 日	2016 年 6 月 2 日	已停止运营
14	西游女儿国	新广出审[2017]628 号	ISBN978-7-7979-4248-5	文网游备字〔2017〕M-RPG 0496 号	2017 年 1 月 18 日	2017 年 9 月 6 日	已停止运营
15	大皇帝	新广出审[2016]121 号	ISBN978-7-89988-548-2	文网游备字〔2016〕M-SLG 0672 号	2016 年 2 月 1 日	2015 年 12 月 9 日	已停止运营
16	寻秦记	国新出审[2019]623 号	ISBN978-7-498-06038-9	/	2019 年 2 月 26 日	2017 年 12 月 24 日	已停止运营
17	烈焰龙城	新广出审[2016]1340 号	ISBN978-7-7979-0151-2	/	2016 年 8 月 17 日	2018 年 9 月 3 日	已停止运营
18	沙巴克传奇	新广出审[2015]573 号	ISBN978-7-89988-326-6	/	2015 年 5 月 25 日	2019 年 3 月 19 日	已停止运营
19	小宝当皇帝	新广出审[2018]2068 号	ISBN978-7-498-05385-5	文网游备字〔2018〕M-SLG 0216 号	2018 年 3 月 23 日	2019 年 4 月 9 日	运营中
20	烈焰封天	新广出审[2016]4748 号	ISBN978-7-7979-3242-4	文网游备字〔2016〕M-RPG 3839 号	2016 年 12 月 26 日	2017 年 4 月 21 日	已停止运营
21	雷霆霸业	新广出审[2017]5872 号	ISBN978-7-7979-9260-2	/	2017 年 7 月 13 日	2019 年 2 月 26 日	已停止运营

序号	游戏名称	文号	版号	备案号	审批时间	上线时间	报告期末运营情况
22	无双屠龙	新广出审[2017]8561号	ISBN978-7-498-01540-2	/	2017年10月9日	2019年1月26日	已停止运营
23	蜀山斗剑	新广出审[2017]1010号	ISBN978-7-7979-4622-3	/	2017年1月24日	2017年11月13日	已停止运营
24	刀剑斗神传	新广出审[2017]6695号	ISBN978-7-7979-9850-5	文网游备字〔2017〕M-RPG 1340号	2017年8月9日	2018年4月27日	已停止运营
注：该上线时间系指麟游互动运营该游戏上线的时间，非该游戏首次发行上线时间。 注：该运营情况系指麟游互动是否仍在运营该款游戏，非该游戏实际运营情况。							

② 第三方平台运营类业务

报告期内，发行人子公司采取第三方平台运营方式运营的游戏共10款，截至报告期末仍在运营的游戏共2款，具体情形如下：

序号	游戏名称	文号	版号	备案号	审批时间	上线时间	报告期末运营情况
1	天空之剑	新广出审[2014]66号	ISBN978-7-89989-886-4	文网游备字〔2013〕C-RPG 077号	2014年1月17日	2019年5月17日	运营中
2	神魔传说	新广出审[2016]846号	ISBN978-7-89989-718-9	文网游备字〔2016〕W-CSG 0498号	2016年7月6日	2019年12月10日	已停止运营
3	热血战歌	新广出审[2017]805号	ISBN978-7-7979-4629-2	文网游备字〔2016〕W-RPG 0786号	2017年1月20日	2019年8月5日	运营中
4	菲狐蜀山奇缘	新广出审[2016]128号	ISBN978-7-89400-632-5	文网游备字〔2015〕M-RPG 1220号	2016年3月2日	2015年8月4日	已停止运营
5	应龙之剑	国新出审[2019]514号	ISBN978-7-498-05932-1	/	2019年2月11日	2021年6月1日	已停止运营

序号	游戏名称	文号	版号	备案号	审批时间	上线时间	报告期末运营情况
6	神仙道	新广出审[2016]967号	ISBN978-7-89988-816-2	文网游备字〔2016〕M-RPG 1324 号	2016 年 7 月 26 日	2016 年 2 月 23 日	已停止运营
7	商战创世纪	新广出审[2016]4900号	ISBN978-7-7979-3438-1	文网游备字〔2016〕M-SLG 4477 号	2016 年 12 月 26 日	2016 年 2 月 23 日	已停止运营
8	圣魔印	新广出审[2014]1735号	ISBN 978-7-89429-494-4	/	2014 年 12 月 30 日	2021 年 6 月 25 日	已停止运营
9	山河图志	国新出审[2019]3180号	ISBN978-7-498-06955-9	/	2019 年 11 月 14 日	2020 年 11 月 10 日	已停止运营
10	冒险世界	新广出审[2016]660号	ISBN978-7-89404-362-7	/	2016 年 6 月 2 日	2020 年 10 月 23 日	已停止运营
注：该上线时间系指麟游互动运营该游戏上线的时间，非该游戏首次发行上线时间。 注：该运营情况系指麟游互动是否仍在运营该款游戏，非该游戏实际运营情况。							

如上表所示，报告期内，麟游互动境内运营的游戏均已取得国家新闻出版署的审批和游戏版号，已履行必要的审批手续。

针对报告期内已停止运营的部分游戏上线时间早于取得国家新闻出版署审批和游戏版号的日期的情形，作如下说明：

由于麟游互动业务模式下，麟游互动并非游戏内容提供方，提交审批程序并非麟游互动义务，因此在尚未被收购时期，麟游互动运营的部分游戏存在尚未取得批文与版号即上线的情形。根据山东矿机于 2017 年 11 月 10 日披露的《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（五次修订稿）》：“截至 2016 年 9 月末，麟游互动未取得版号即上线运营的游戏共计 50 款……麟游互动已与上游合作方积极沟通，敦促相关主体尽快补办相关手续，报告期内，前述 50 款未取得版号即上线运行的游戏中有 17 款补办了广电总局前置审批手续并取得版号……根据北京市文化行政执法总队于 2017 年 5 月 25 日出具的《证明》，麟游互动不存在因运营未经国家新闻出版广电总局前置审批的游戏而被重大行政处罚的情形。”

报告期内，麟游互动运营的游戏均已取得批文与版号，已履行必要的审批手续。

针对报告期内麟游互动运营的部分游戏未留存或未查询到备案号的情况，作如下说明：

截至报告期末，麟游互动存在报告期内运营的游戏未能查询到或未留存备案号的情形，但其中大部分游戏已在报告期内终止运营，且根据信用中国（北京）于 2025 年 8 月 18 日出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》、信用中国（成都）于 2025 年 8 月 18 日出具的《市场主体专用信用报告（无违法违规证明版）》，截至报告期末，麟游互动未因历史上运营的游戏未及时备案受到行政处罚的情形。

截至报告期末，麟游互动仍在运营中的游戏共 6 款，分别为“少年三国志”“青云诀”“天空之剑”“新鹿鼎记”“热血战歌”“小宝当皇帝”。其中“新鹿鼎记”由于初始上线时间为 2019 年 7 月 1 日，相关备案入口已于 2018 年 6 月关闭，故未在上线后 30 日内取得备案号。2019 年 7 月 10 日，中华人民共和国文化和旅游部颁布了《文化和旅游部关于废止＜网络游戏管理暂行办法＞和＜旅游发展规划管理办法＞的决定》（中华人民共和国文化和旅游部令第 2 号），正式废止《网络游戏管理暂行办法》，其所要求的游戏备案手续不再适用。

截至报告期末，发行人仍在运营的游戏均已履行必要的审批或备案程序。

（2）是否采取有效措施预防未成年人沉迷

① 预防未成年人沉迷游戏的相关规定

序号	法律规定文件名称	主要内容
1	《网络游戏管理暂行办法（2017 年修订）》（2017 年 12 月 15 日起施行，已于 2019 年 7 月 10 日废止）	第十六条 网络游戏经营单位应当根据网络游戏的内容、功能和适用人群，制定网络游戏用户指引和警示说明，并在网站和网络游戏的显著位置予以标明。 以未成年人为对象的网络游戏不得含有诱发未成年人模仿违反社会公德的行为和违法犯罪的行为的内容，以及恐怖、残酷等妨害未成年人身心健康的内容。 网络游戏经营单位应当按照国家规定，采取技术措施，禁止未成年人接触不适宜的游戏或者游戏功能，限制未成年人的游戏时间，预防未成年人沉迷网络。

序号	法律规定文件名称	主要内容
2	《文化部关于规范网络游戏运营加强事中事后监管工作的通知》（2017 年 5 月 1 日起施行，已于 2019 年 8 月 19 日废止）	三、加强网络游戏用户权益保护 （十三）网络游戏运营企业应当严格落实“网络游戏未成年人家长监护工程”的有关规定。提倡网络游戏经营单位在落实“网络游戏未成年人家长监护工程”基础上，设置未成年用户消费限额，限定未成年用户游戏时间，并采取技术措施屏蔽不适宜未成年用户的场景和功能等。
3	《国家新闻出版署关于防止未成年人沉迷网络游戏的通知》（2019 年 11 月 1 日施行）	二、严格控制未成年人使用网络游戏时段、时长。每日 22 时至次日 8 时，网络游戏企业不得以任何形式为未成年人提供游戏服务。网络游戏企业向未成年人提供游戏服务的时长，法定节假日每日累计不得超过 3 小时，其他时间每日累计不得超过 1.5 小时。 三、规范向未成年人提供付费服务。网络游戏企业须采取有效措施，限制未成年人使用与其民事行为能力不符的付费服务。网络游戏企业不得为未满 8 周岁的用户提供游戏付费服务。同一网络游戏企业所提供的游戏付费服务，8 周岁以上未满 16 周岁的用户，单次充值金额不得超过 50 元人民币，每月充值金额累计不得超过 200 元人民币；16 周岁以上未满 18 周岁的用户，单次充值金额不得超过 100 元人民币，每月充值金额累计不得超过 400 元人民币。
4	《中华人民共和国未成年人保护法（2020 修订）》	第七十五条 网络游戏经依法审批后方可运营。 国家建立统一的未成年人网络游戏电子身份认证系统。网络游戏服务提供者应当要求未成年人以真实身份信息注册并登录网络游戏。 网络游戏服务提供者应当按照国家有关规定和标准，对游戏产品进行分类，作出适龄提示，并采取技术措施，不得让未成年人接触不适宜的游戏或者游戏功能。 网络游戏服务提供者不得在每日二十二时至次日八时向未成年人提供网络游戏服务。
5	《国家新闻出版署关于进一步严格管理切实防止未成年人沉迷网络游戏的通知》（国新出发〔2021〕14 号）	一、严格限制向未成年人提供网络游戏服务的时间。自本通知施行之日起，所有网络游戏企业仅可在周五、周六、周日和法定节假日每日 20 时至 21 时向未成年人提供 1 小时网络游戏服务，其他时间均不得以任何形式向未成年人提供网络游戏服务。 二、严格落实网络游戏用户账号实名注册和登录要求。所有网络游戏必须接入国家新闻出版署网络游戏防沉迷实名验证系统，所有网络游戏用户必须使用真实有效身份信息进行游戏账号注册并登录网络游戏，网络游戏企业不得以任何形式（含游客体验模式）向未实名注册和登录的用户提供游戏服务。

② 发行人运营游戏采取的预防未成年人沉迷措施

截至报告期末，麟游互动仍在运营中的游戏共六款，详见“三、《审核问询函》问题 3（一）、3.（1）①自有平台运营业务”“三、《审核问询函》问题 3（一）、3.（1）②第三方平台运营类业务”表格列示。

自营模式下，麟游互动作为游戏经营单位，负有采取相应技术措施预防未成年人沉迷的义务，其仍在运行的各款游戏均自行建立了预防未成年人沉迷系统，通过实名认证、限制未成年用户消费额度及游戏时间等方式，预防未成年人沉迷网络。在麟游互动建立的预防未成年人沉迷系统中，个人用户在游戏注册账号前，需要提交个人真实姓名、身份证号与联系方式等个人信息，由麟游互动收集后上传至国家防沉迷实名验证系统进行实名制登记与人证匹配情况验证，国家防沉迷实名验证系统将对用户信息的核查结果向麟游互动进行反馈。（注：境内游戏账号注册收集个人实名信息系国家防止未成年人沉迷网络游戏的相关规定要求，网络游戏用户提交的实名注册信息会直接提交至国家信息中心以用于国家新闻出版署网络游戏防沉迷实名验证系统验证，发行人未实际获取该等实名注册信息或进行存储）。如果系统反馈人证匹配，麟游互动系统会自动同意用户的注册申请；如果系统反馈认证用户尚未成年，则在认证成功后，系统将自动同意用户的注册申请，并提示用户尚未达到游玩年龄，拒绝用户继续访问，因而未成年用户亦无法充值。

第三方平台运营模式下，麟游互动不直接作为游戏经营单位，由第三方平台提供预防未成年人沉迷的相关措施，通过实名认证、限制未成年用户消费额度及游戏时间等方式，预防未成年人沉迷网络。个人用户在游戏注册账号前，需要提交个人真实姓名、身份证号与联系方式等个人信息，由第三方平台收集后上传至国家防沉迷实名验证系统进行实名制登记与认证匹配情况验证，国家防沉迷实名验证系统将对用户信息的核查结果向第三方平台进行反馈。如果系统反馈人证匹配，第三方平台会自动同意用户的注册申请；如果系统反馈认证用户尚未成年，则在认证成功后，根据上述管理规定，只能在可玩时段能进入游戏，并以倒计时的方式提示可玩剩余时间，在非可玩时段则阻止未成年用户进入游戏；若认证失败，则提示“请输入真实的身份证号码和姓名”。同时，未成年人进入游戏时，可进行充值，但是会根据上述管理规定限制充值额度，相关标准会在登录界面“适龄提示”部分列示。若游玩过程中充值额度已达限制，系统将提示充值额度已达上限，并拒绝用户继续充值的请求。

综上，麟游互动已根据相关法律法规要求，在其运营游戏中对未成年人设置了限制游戏时

间和充值额度的机制。

4．是否存在违法违规情形，是否符合国家产业政策及行业主管部门有关规定

根据信用中国（北京）于 2025 年 8 月 18 日出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》、信用中国（成都）于 2025 年 8 月 18 日出具的《市场主体专用信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内，麟游互动从事游戏业务符合国家产业政策及行业主管部门的规定，不存在被处以行政处罚或监管措施的情形。

（二）说明发行人是否涉及面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况；发行人是否提供个人数据储存及运营的相关服务，是否在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质；发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”；发行人竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

1．说明发行人是否涉及面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况

报告期内，发行人及子公司主要业务以煤炭机械设备为主，以智能散料输送装备工程及运维、印刷设备与部分其他业务为辅，主要产品为液压支架、刮板输送机、带式输送机及单体液压支柱。发行人及其子公司主要向法人主体销售上述产品。此外，报告期内部分子公司主营业务为移动网络游戏的研发、代理发行及联合运营，其中自营模式下存在直接面向个人用户的业务。报告期内，发行人及子公司各个业务板块具体情况如下：

业务板块	业务内容	业务经营模式	客户类型
煤机业务	煤炭机械设备制造与销售	分为“定制生产”与标准化生产两种类型。“定制生产”模式下，发行人在招投标或前期洽谈过程中，依据客户所需产品的定制要求安排产品的配套选型、方案设计及生产计划，竞标成功或签订合约后投入生产。产品交付后，发行人为客户提供安装、调试等售后服务。标准化生产模式下，针对普采产品及常用规格产品，发行人根据计划进行大批量连续生产，在获取订单后直接调取库存商品。	企业

业务板块	业务内容	业务经营模式	客户类型
	智能散料输送装备工程及运维	智能散料输送装备工程及运维类业务以定制生产为主。发行人获取客户订单后，根据客户的定制要求、现场勘测的结果进行产品设计、制定生产方案。产品交付后，发行人派遣人员现场进行安装、调试、运维服务，或通过视频指导客户进行自主运维工作。	企业
印刷设备业务	印刷设备制造与销售	印刷设备制造与销售业务以标准化产品为主，发行人通过拜访客户、企业展会、官方网站、合作中介商获取客户，客户下单后根据订单需求设备组织生产。产品交付后，发行人派遣人员现场提供设备安装、操作培训及故障排查服务，并提供保修、巡检与配件供应的售后服务。	企业
建材机械设备	建材机械设备制造与销售	采取定制化生产模式。发行人获取客户订单后，根据客户要求定制设计制造图纸并进行生产组装。产品交付后，发行人提供安装、调试的售后服务。	企业
网络游戏业务	移动网络游戏联合运营业务、代理运营业务	发行人子公司的移动网络游戏联合运营与代理运营业务分为第三方平台联合运营和自营模式。 第三方平台联合运营模式下，发行人子公司自上游游戏研发商或发行商获得游戏的独家或非独家代理权，通过与下游渠道商合作，联合运营移动游戏并参与分成。该模式下，发行人子公司主要负责第三方 SDK（Software Development Kit，即软件开发工具包，是一些被软件工程师用于为特定的软件包、软件框架、硬件系统、操作系统等创建应用软件的开发工具的集合，根据设置能够实现账号注册登录、支付等功能）渠道接入、联合游戏渠道商开展推广工作，游戏渠道商直接面向玩家，负责充值服务及计费系统的管理，发行人子公司按照协议向渠道商收取一定比例的分成款，并在信用期按协议约定向游戏产品提供方支付运营分成款（代理运营业务情况下，需要额外为独家代理授权支付代理授权金）。 自营模式下，发行人子公司获得游戏产品的非独家代理经营权后，通过与下游推广服务商合作将个人用户接入自有 SDK，并注册成为麟游 SDK 注册用户，发行人子公司负责游戏推广工作，并为麟游 SDK 注册用户提供充值服务等。该模式下，发行人子公司将游戏玩家充值金额在生命周期内摊销确认为营业收入。	企业/个人

报告期内，发行人涉及网络游戏业务的子公司分别为北京麟游、成都麟游、麟游香港、成都盟宝，其中涉及自营业务的为北京麟游、成都麟游。截至报告期末，发行人仍在运营的游戏共 6 款，其中自营游戏 4 款。根据《2025 年半年度报告》，公司游戏业务收入总额为 109.81 万元，占公司当期营业收入比例 0.11%，未超过 0.2%，收入金额及占公司当期营业收入的比例均较低。

2．发行人是否提供个人数据储存及运营的相关服务，是否在收集、存储个人数据对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质

截至报告期末，发行人及其子公司正在运营的网站、APP、微信公众号、小程序详情见本补充法律意见书“三、《审核问询函》问题三”之“（二）说明发行人是否涉及面向个人用户的业务，如是.....”“3.发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的‘平台经济领域经营者’”。

报告期内，发行人的所有业务均不以“提供个人数据存储及运营”为服务内容，除麟游互动的自营业务外，发行人的所有业务均不涉及面向个人用户的情形；截至报告期末，发行人仍在运营的网站、公众号、小程序大部分用于企业及产品宣传，此类服务不存在获取个人用户信息的情形。

发行人及其子公司报告期内存在获取个人数据的情形，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	获取方式	获取的个人数据主要内容	获取个人信息主要用途	涉及的服务对象	存储地点
1	麟游互动	通过麟游 SDK 获得个人用户注册时提供的个人信息	注册账户时填写的昵称、手机号码、头像	为用户提供账号安全保障	公司 SDK 注册用户	第三方云服务器
2	山东矿机	“山东矿机进出门”小程序注册时提供的个人信息	注册账户时填写的昵称、手机号码、头像，用户使用服务时的位置信息。	基于公司物流入库程序与安全需求	来访人员	第三方云服务器
3	山东矿机	“矿机安全生产”小程序注册时提供的个人信息	注册账户时填写的昵称、手机号码、头像，用户使用服务时的位置信息。	基于个人业务培训、安全培训、匹配考试结果等需求	公司员工	第三方云服务器
4	华信安	“华信安智慧作业”小程序用户注册	注册账号时填写的手机号、姓名、身份证号以及所在单位统一代码等	用于客户售后服务	客户（企业）运维员工	公司内部计算机以及云端计算机

报告期内，发行人获取个人数据包括麟游自营 SDK、“山东矿机进出门”小程序、“矿机安全生产”小程序、“华信安智慧作业”小程序，除此外，公司不存在通过运营的网站、公众号、APP、小程序获取个人数据的情形。

(1) 发行人子公司麟游互动游戏自营 SDK 收集的个人信息及存储情况

报告期内，麟游互动提供游戏服务过程中收集个人相关信息及该等信息的用途如下表所示：

序号	收集个人信息环节	个人信息类型	收集数据用途
1	游戏账号注册	手机号	用于找回密码
2	用户注册实名认证	姓名、身份证号码	实名认证

注：境内游戏账号注册收集个人实名信息系国家防止未成年人沉迷网络游戏的相关规定要求，网络游戏用户提交的实名注册信息会直接提交至国家信息中心以用于国家新闻出版署网络游戏防沉迷实名验证系统验证，该等实名注册信息非由发行人自身或其委托的第三方存储。

如上表所示，在游戏账号注册环节，麟游互动收集用户手机号，主要用于找回密码；用户注册实名认证环节，麟游互动提供游戏登录界面，玩家用户录入个人身份信息后直接传递至国家新闻出版署网络游戏防沉迷实名验证系统验证，麟游互动未存储该个人信息。除此外，麟游互动在其他环节均未收集用户个人信息。

报告期内，麟游互动对隐私政策中列示的隐私信息、实际收集及使用情况如下表所示：

隐私类型	具体隐私信息类型	实际收集及使用情况
主动提供的信息	账号名	用于区分用户
	密码	用于账户登录
	手机号	用于遗忘密码时接收验证短信修改密码
	实名信息	传递实名认证结果
日志信息	设备型号	未收集未使用
	操作系统版本	未收集未使用
	唯一设备标识符	未收集未使用
	电池	未收集未使用
	信号强度	未收集未使用
	软件版本号	用于识别游戏版本，以针对版本进行更新
	浏览器类型	未收集未使用
	IP 地址	未收集未使用
	服务日志信息	未收集未使用
	通讯日志信息	未收集未使用
位置信息	地理位置信息	未收集未使用
其他信息	好友列表、通讯录等信息	未收集未使用

报告期内，麟游互动在收集上述个人相关数据的过程中，已通过游戏许可及服务协议、隐私保护政策条款明确告知用户在账号注册、游戏登录、接受服务等过程中收集个人相关信息及对该等信息的使用、保护等内容，麟游互动收集上述个人相关数据均已取得用户同意及相应的授权和许可，不存在未获得许可的情形，不存在收集与其提供的服务无关的个人信息。麟游互动将上表列示收集的个人数据存储于腾讯提供的云服务器而非公司本地服务器，并由第三方数据服务厂商为其数据存储采取必要的保护措施。

(2) “山东矿机进出门”小程序

山东矿机在“山东矿机进出门”小程序中基于物流管理和安全监控的需求获取公司来访者信息。由于公司安全监控需要，该小程序获取的用户信息未进行去标识化处理，仅为公司留存相关记录需求存储于阿里巴巴提供的云服务器，并由第三方数据服务厂商为其数据存储提供必要的保护措施。此外，山东矿机对云服务器采取了访问控制措施，进一步保护云端数据安全。

(3) “矿机安全生产”小程序

山东矿机在“矿机安全生产”小程序中基于开展测试、培训活动等获取访问用户相关信息，仅面向公司内部员工。该等数据仅为保存员工培训进度等目的收集，经去标识化处理后传输并保存于阿里巴巴提供的云服务器，并由第三方数据服务厂商为其数据存储提供必要的保护措施。此外，山东矿机对云服务器采取了访问控制措施，进一步保护云端数据安全。

(4) “华信安智慧作业”小程序

发行人子公司华信安在“华信安智慧作业”小程序中基于客户售后服务需要，仅面向购买其系统的企业客户运维人员进行身份认证，获取手机号、姓名、身份证号以及所在单位统一代码等信息。华信安对数据的收集及储存采取了去标识化、访问控制等必要的保护措施。上述数据收集后存储于公司内部计算机设备及云端计算机设备。

公司通过以上小程序收集的个人数据均来源于访问用户的自愿授权提供，系实现公司日常运营、安全管理的必要环节，相关数据的采集范围未超过合理且必要的限度。该等信息不用于上述主体正常经营管理开展以外的其他目的，遵循了合法、正当和必要的原则，符合《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律、法规的相关要求。

报告期内，发行人及其子公司不存在因前述收集、存储个人数据行为而受到网络信息安全相关部门行政处罚或被相关部门要求整改的情形；除前述情形外，公司不存在其他收集、存储个人数据的情况，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，无需取得相应资质。

3．发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”

《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（国反垄发〔2021〕1 号）（以下简称“《反垄断指南》”）第二条“相关概念”规定：“（一）平台，本指南所称平台为互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态。（二）平台经营者，是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者。（三）平台内经营者，是指在互联网平台内提供商品或者服务（以下统称商品）的经营者。平台经营者在运营平台的同时，也可能直接通过平台提供商品。（四）平台经济领域经营者，包括平台经营者、平台内经营者以及其他参与平台经济的经营者。”

① **网站**

截至报告期末，发行人及其子公司正在运营的网站情况如下：

运营主体	载体名称	类型	主要功能及用途
山东矿机	sdkjjt.com	网站	企业宣传、产品介绍
山东矿机	cskgroup.cn	网站	企业宣传、产品介绍
山东矿机	skjgroup.cn	网站	企业宣传、产品介绍
华能装备	sdkjjsq.com	网站	企业宣传、产品介绍
信川机械	chinaxinchuan.com	网站	企业宣传、产品介绍
华信智能	sdkjhx.com	网站	企业宣传、产品介绍
华信智能	hxhelmet.com	网站	产品平台，供内部员工使用
迈科建材	chinacosmec.cn	网站	企业宣传、产品介绍
北京麟游	linnyou.com	网站	企业宣传、产品介绍
成通锻造	ctduanzao.com	网站	企业宣传、产品介绍
三矿通	bjsktkj.com	网站	企业宣传、产品介绍
成都力拓	ltctrl.cn	网站	企业宣传、产品介绍

运营主体	载体名称	类型	主要功能及用途
成都麟游	linyouhd.com	网站	企业宣传、产品介绍
麟游香港	u.hk.linnyou.com	网站	企业宣传、产品介绍
成都盟宝	memberv.com	网站	企业宣传、产品介绍
天利源	tlyxcl.com	网站	企业宣传、产品介绍

如上表所示，发行人设立的上述网站系发行人及子公司的官方网站，主要用于企业宣传、产品介绍，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形，不涉及互联网平台经营，不涉及提供、参加或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台服务，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”或“平台经营者”。

② 公众号

运营主体	载体名称	类型	主要功能及用途
山东矿机	山东矿机	公众号	企业宣传
山东矿机	山东矿机集团	公众号	产品二维码验真
信川机械	信川机械	公众号	企业宣传
华信智能	山东矿机华信智能科技有限公司	公众号	企业宣传
迈科建材	山东矿机迈科建材机械有限公司	公众号	企业宣传
华运装备	山东华运装备科技有限公司	公众号	企业宣传
成通锻造	山东成通锻造	公众号	企业宣传
北京麟游	新游超嗨	公众号	未实际运营
成都麟游	爱玩游戏的小盟宝	公众号	提供游戏疑难解决方案清单、宣传游戏
成都麟游	麟游游戏	公众号	分享游戏官方动态、宣传企业、推广游戏

发行人设立的上述微信公众号系发行人及子公司的官方工具，主要用于企业宣传、产品介绍、解答客户疑难问题，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形，不涉及互联网平台经营，不涉及提供、参加或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台服务，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”或“平台经营者”。

③ 小程序

运营主体	载体名称	类型	主要功能及用途
山东矿机	山东矿机	小程序	企业宣传
山东矿机	山东矿机进出门	小程序	物流运输
山东矿机	矿机安全生产	小程序	安全生产培训
华信安	华信安智慧作业	小程序	售后服务

发行人设立的上述小程序工具系发行人及子公司的官方工具，主要用于企业日常生产办公、企业宣传、售后服务等需求，不属于经营性小程序，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形，不涉及互联网平台经营，不涉及提供、参加或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台服务，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”或“平台经营者”。

④ DSP 大数据投放引擎系统

运营主体	载体名称	类型	主要功能及用途
成都麟游互动科技有限公司	DSP 大数据投放引擎平台 V1.0	软件	游戏后台数据监测与分析

麟游互动于 2019 年自行研发的 DSP 大数据投放引擎系统主要用于游戏后台数据监测与分析，系麟游互动自行开发的后台监测游戏数据工具。DSP 大数据投放引擎系统能够通过统计游戏内新下载用户数量、用户留存量等数据，对游戏广告投放成果进行分析，给出相应的广告效果评估，为使用者设计与改进后续广告投放组合提供便利。该工具已于 2021 年停用。

麟游互动 DSP 大数据投放引擎系统主要为发行人自用，少量提供给下游渠道商下载安装。DSP 大数据投放引擎系统收集的数据为发行人自用，未提供给他人使用。报告期内，麟游互动 DSP 大数据投放引擎系统已不再使用，不存在为上游游戏研发方、下游渠道商或广告投放平台共享麟游互动通过 DSP 大数据投放引擎系统收集到的游戏后台数据的情形，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形，不涉及互联网平

台经营，不涉及提供、参加或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台服务，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”或“平台经营者”。

⑤ **第三方平台联合运营模式游戏业务**

报告期内，麟游互动游戏业务的第三方联运模式业务下，麟游互动将获得授权的游戏以自身名义上架 QQ 游戏等第三方平台、提供下载，从游戏渠道商等平台获取充值分成。在该业务模式下，麟游互动不存在提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务。因此，不属于《反垄断指南》规定的“互联网平台”，而是属于《反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”中的“平台内经营者”范畴。

综上所述，发行人不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形，不涉及互联网平台经营，不涉及提供、参加或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台服务，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”或“平台经营者”。发行人从事游戏业务的子公司。在第三方联运模式业务下，麟游互动将获得授权的游戏上架 QQ 游戏等第三方平台，属于《反垄断指南》中规定的“平台内经营者”。

4．发行人竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

① **发行人竞争状况是否公平有序、合法合规**

报告期内，发行人主营业务为煤炭机械设备的制造与销售，不存在受到行政主管部门处罚的情形。发行人所处行业竞争相对充分，行业竞争地位如下：

中国煤炭机械工业协会的 2023 年煤炭工业机械制造年报统计数据显示，2023 年发行人煤炭机械设备制造产量，占全国总产量约 3.74%。发行人 2023 年度总收入为 26.98 亿元，在中国煤炭机械工业协会发布的 2023 年度中国煤炭机械行业 50 强企业名单中位列第 20 位，榜单前 20 位煤炭机械产品销售收入情况如下：

序号	公司名称	煤炭机械产品销售收入（亿元）
1	天地科技股份有限公司	183.13
2	郑州煤矿机械集团股份有限公司	149.66
3	中国煤矿机械装备有限责任公司	132.69
4	三一重型装备有限公司	110.44
5	山东能源集团装备制造（集团）有限公司	107.98
6	晋能控股装备制造集团有限公司	102.35
7	平煤神马机械装备集团有限公司	49.88
8	西安重工装备制造集团有限公司	47.58
9	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	47.35
10	中煤北京煤矿机械有限责任公司	40.93
11	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	34.55
12	中煤科工集团上海有限公司	33.95
13	兖矿东华重工有限公司	33.71
14	山西天地煤机装备有限公司	28.44
15	中煤机械集团有限公司	26.40
16	上海创力集团股份有限公司	25.57
17	晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	25.01
18	郑州恒达智控科技股份有限公司	24.84
19	连云港天明装备有限公司	24.04
20	山东矿机集团股份有限公司	23.75

注：数据来源为中国煤炭机械工业协会发布的 2023 年度中国煤炭机械行业 50 强企业名单。

报告期内，发行人所处行业竞争相对比较充分。发行人及其子公司根据国家相关法规，采用行业普遍的商业模式合法经营，不存在因违反《中华人民共和国反垄断法》（以下称“《反垄断法》”）和其他反垄断行政法规相关规定而遭受行政处罚的情形。

因此，报告期内发行人竞争状况公平有序、合法合规。

② 是否存在垄断协议、滥用市场支配地位等不正当竞争情形

（1）发行人不存在垄断协议的情形

根据《反垄断法》，垄断协议相关的情形如下：“第十六条 本法所称垄断协议，是指排除、限制竞争的协议、决定或者其他协同行为。

第十七条 禁止具有竞争关系的经营者达成下列垄断协议：（一）固定或者变更商品价格；（二）限制商品的生产数量或者销售数量；（三）分割销售市场或者原材料采购市场；（四）限制购买新技术、新设备或者限制开发新技术、新产品；（五）联合抵制交易；（六）国务院反垄断执法机构认定的其他垄断协议。

第十八条 禁止经营者与交易相对人达成下列垄断协议：（一）固定向第三人转售商品的价格；（二）限定向第三人转售商品的最低价格；（三）国务院反垄断执法机构认定的其他垄断协议。对前款第一项和第二项规定的协议，经营者能够证明其不具有排除、限制竞争效果的，不予禁止。

经营者能够证明其在相关市场的市场份额低于国务院反垄断执法机构规定的标准，并符合国务院反垄断执法机构规定的其他条件的，不予禁止。”

报告期内，煤炭机械行业市场竞争较为充分，发行人未形成市场支配地位，不存在签订上述垄断协议的情形。经查询网络公开信息并由发行人书面确认，发行人在报告期内开展业务时不存在因违反《反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定而遭受行政处罚的情形。

综上，发行人不存在垄断协议的情形。

（2）发行人不存在滥用市场支配地位的情形

根据《反垄断法》，滥用市场支配地位的情形如下：

“第二十二条 禁止具有市场支配地位的经营者从事下列滥用市场支配地位的行为：（一）以不公平的高价销售商品或者以不公平的低价购买商品；（二）没有正当理由，以低于成本的价格销售商品；（三）没有正当理由，拒绝与交易相对人进行交易；（四）没有正当理由，限定交易相对人只能与其进行交易或者只能与其指定的经营者进行交易；（五）没有正当理由搭售商品，或者在交易时附加其他不合理的交易条件；（六）没有正当理由，对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇；（七）国务院反垄断执法机构认定的其他滥用市场支配地位的行为。具有市场支配地位的经营者不得利用数据和算法、技术以及平台规则等从事前款规定的滥用市场支配地位的行为。

本法所称市场支配地位，是指经营者在相关市场内具有能够控制商品价格、数量或者其他

交易条件，或者能够阻碍、影响其他经营者进入相关市场能力的市场地位。

第二十三条 认定经营者具有市场支配地位，应当依据下列因素：

（一）该经营者在相关市场的市场份额，以及相关市场的竞争状况；（二）该经营者控制销售市场或者原材料采购市场的能力；（三）该经营者的财力和技术条件；（四）其他经营者对该经营者在交易上的依赖程度；（五）其他经营者进入相关市场的难易程度；（六）与认定该经营者市场支配地位有关的其他因素。

第二十四条 有下列情形之一的，可以推定经营者具有市场支配地位：（一）一个经营者在相关市场的市场份额达到二分之一的；（二）两个经营者在相关市场的市场份额合计达到三分之二的；（三）三个经营者在相关市场的市场份额合计达到四分之三的。有前款第二项、第三项规定的情形，其中有的经营者市场份额不足十分之一的，不应当推定该经营者具有市场支配地位。

被推定具有市场支配地位的经营者，有证据证明不具有市场支配地位的，不应当认定其具有市场支配地位。”

报告期内，煤炭机械行业竞争较为充分，发行人未占据达到《反垄断法》规定中推定具有市场支配地位的市场份额、无控制销售市场或原材料采购市场的能力、无法控制产品与原材料交易价格、无法阻碍其他经营者进入市场。因此，报告期内发行人未形成市场支配地位。

经查询网络公开信息并由发行人出具说明，发行人在报告期内开展业务时不存在因违反《反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定而遭受行政处罚的情形。

综上，报告期内发行人不存在垄断协议、滥用市场支配地位等不正当竞争情形。

③ 对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

《反垄断法》中规定的经营者集中情形如下：

“第二十五条 经营者集中是指下列情形：（一）经营者合并；（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；（三）经营者通过合同等方式取得对其他经营

者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。

第二十六条 经营者集中达到国务院规定的申报标准的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中。经营者集中未达到国务院规定的申报标准，但有证据证明该经营者集中具有或者可能具有排除、限制竞争效果的，国务院反垄断执法机构可以要求经营者申报。经营者未依照前两款规定进行申报的，国务院反垄断执法机构应当依法进行调查。

第二十七条 经营者集中有下列情形之一的，可以不向国务院反垄断执法机构申报：（一）参与集中的一个经营者拥有其他每个经营者百分之五十以上有表决权的股份或者资产的；（二）参与集中的每个经营者百分之五十以上有表决权的股份或者资产被同一个未参与集中的经营者拥有的。”

《国务院关于经营者集中申报标准的规定》（2024 修订）第三条规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 120 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 8 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 40 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 8 亿元人民币。营业额的计算，应当考虑银行、保险、证券、期货等特殊行业、领域的实际情况，具体办法由国务院反垄断执法机构会同国务院有关部门制定。

报告期内，发行人在全球范围内营业额未超过 120 亿元人民币，在中国境内的营业额未超过 40 亿元人民币，未达到国务院规定的申报标准。报告期内，发行人不存在通过取得股权、资产或通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响的情况。

综上所述，报告期内发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行申报义务。

（三）说明发行人已建、在建、拟建项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策。

1．发行人已建、在建、拟建项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘

汰类、限制类产业

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已建、在建及拟建项目详见附件一“发行人主营业务已建、在建、拟建项目履行主管部门审批、核准、备案手续以及环评批复情况”。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，发行人已建、在建、拟建项目中涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的情况如下：

序号	运营主体	项目名称	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》类别
1	华运通	年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目	第四十七项智能制造-5.智能物流装备：智能多层多向穿梭车、智能大型立体仓库等智能物流与仓储装备、信息系统，智能港口装卸设备，农产品智能物流装备等
2	华能装备	年产 800 台工业机器人成套系统装备项目	第四十七项智能制造-1.机器人及集成系统：焊接机器人、喷涂机器人、装配机器人、洁净机器人、重载机器人、大负载协作机器人、柔性协作机器人、复合机器人等工业机器人及集成系统
3	华能装备	薄煤层采煤工作面综采成套设备项目	第三项煤炭-4.煤炭清洁高效开发利用技术：提高资源回收率的采煤方法、工艺开发与应用
4	成通锻造	天然气加热炉烟气治理工程项目	第四十二项环境保护与资源节约综合利用-10. 工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程
5		煤机加工项目	第十四项机械-11. 关键铸件、锻件：高精度、低应力机床铸件、锻件，汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备领域用高性能关键铸件、锻件
6		8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目	
7		大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目	
8	昌乐洁源	金属件表面处理项目	第一项落后生产工艺装备-（十九）其他-含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）

上述 1-7 项目建设内容为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类项目。昌乐洁源的金属件表面处理项目建设内容中包含有氰电镀类生产线，即为镀铜锡合金生产线，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的铜基合金工艺，为淘汰类工艺中的除外情形，所以不属于淘汰类。

发行人的已建、在建及拟建项目中除上述项目涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

规定的产业，其他项目均不涉及。

综上所述，发行人已建、在建及拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业。

2．发行人已建、在建、拟建项目是否属于落后产能

根据国务院《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、工业和信息化部《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46 号）以及工业和信息化部、国家能源局《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）、《十六部门关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）等文件，国家淘汰落后和过剩产能行业包括：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。

根据《2022 年山东省利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作方案》（鲁工信产〔2022〕124 号），将钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业作为落后产能退出的重点行业。

发行人的已建、在建及拟建项目均不属于上述落后产能退出的行业，因此，不属于落后产能。

3．发行人已建、在建、拟建项目是否符合国家产业政策

发行人的已建、在建及拟建项目主要涉及矿山机械制造行业及印刷业，近年来，相关主管部门就矿山机械制造业及印刷业出具一系列政策，具体情况如下：

类别	名称	发布机构	发布时间	相关内容
煤炭机械制造业	煤矿智能化标准体系建设指南	国家能源局	2024 年	初步建立起结构合理、层次清晰、分类明确、科学开放的煤矿智能化标准体系，满足煤矿智能化建设基本需求。
	关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见	国家发展改革委、国家能源局、应急部、国家煤矿安监局、工业和信息化部、财政部、科技部、教育部	2024 年	智能化建设是推动矿山安全发展、保障国家能源资源安全

类别	名称	发布机构	发布时间	相关内容
	关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见	国家发展改革委国家能源局	2022 年	大力推动能源领域碳减排是做好碳达峰碳中和工作，以及加快构建现代能源体系。
	煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见	中国煤炭工业协会	2021 年	推动煤炭工业高质量发展，落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，深化煤炭供给侧结构性改革，促进煤炭工业高质量发展
	煤矿智能化建设指南（2021 年版）	国家能源局、国家矿山安全监察局	2021 年	成智能化煤矿设计、建设、评价、验收等系列技术规范与标准体系，建成一批多种类型、不同模式的智能化煤矿，提升煤矿安全水平。
	关于加快煤矿智能化发展的指导意见	国家发展改革委、国家能源局、应急部、国家煤矿安监局、工业和信息化部、财政部、科技部、教育部	2020 年	推动智能化技术与煤炭产业融合发展，提升煤矿智能化水平，促进我国煤炭工业高质量发展。
	关于落实煤矿企业安全生产主体责任的指导意见	国家煤矿安监局	2020 年	煤矿企业要建立健全技术装备淘汰更新机制，不断提高装备可靠程度和安全生产保障能力，加快推进智能化建设和危险岗位机器人替代。
印刷业	中国包装工业发展规划（2021-2025）	中国包装联合会	2022.9	坚持稳中求进、稳步增长，“十四五”期间，产业发展增速略高于国民经济平均增速。纸包装、塑料包装、玻璃包装、金属包装、包装机械、包装印刷等主要领域协调发展水平得到稳步提升。
	印刷业“十四五”时期发展专项规划	国家新闻出版署	2021 年	2035 年我国印刷业产值规模跃居全球首位，综合实力和产业韧性进入世界前列。推进高速免处理 CTP 版材、数字化柔性版材、绿色油墨、环保橡皮布等印刷器材国产化进程。
	“十四五”工业绿色发展规划	工信部	2021 年	到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为 2030 年工业领域碳达峰奠定坚实基础。强化强制性标准约束作用，大力推广低（无）挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品。
	关于推进印刷业绿色化发展的意见	生态环境部	2019 年	包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。

类别	名称	发布机构	发布时间	相关内容
	关于加快我国包装产业转型发展的指导意见	工信部、商务部	2016 年	利用互联网、大数据和人工智能等技术，发展云印刷、合版印刷、网络印刷及个性化印刷等新型包装印刷方式。倡导使用柔版印刷等低（无）VOCs 排放的先进印刷工艺。

综上所述，发行人的已建、在建及拟建项目均符合国家上述相关产业政策。

（四）说明发行人已建、在建、拟建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

1．发行人已建、在建、拟建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

国家各部委及公司已建、在建项目和拟建项目所在地关于能源消费双控要求的文件如下：

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
1	《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第 2 号）	国家发展和改革委员会	固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。节能审查机关受理节能报告后，应委托具备技术能力的机构进行评审，形成评审意见，作为节能审查的重要依据。节能审查机关应当从以下方面对项目节能报告进行审查：（一）项目是否符合节能有关法律法规、标准规范、政策要求；（二）项目用能分析是否客观准确，方法是否科学，结论是否准确；（三）项目节能措施是否合理可行；（四）项目的能效水平、能源消费等相关数据核算是否准确，是否满足本地区节能工作管理要求
2	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（发改环资[2021]1310 号）	国家发展和改革委员会	四、健全能耗双控管理制度（十二）严格实施节能审查制度。各省（自治区、直辖市）要切实加强对能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目须实行能耗等量减量替代。深化节能审查制度改革，加强节能审查事中事后监管，强化节能管理服务，实行闭环管理。
3	《国家发展改革委	国家发展	国家发展改革委将各地区对重点用能单位开展“双控”目标

	关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》（发改环资〔2017〕1909 号）	和改革委员会	责任评价考核的情况纳入省级人民政府能源消耗总量和强度“双控”考核体系。
4	《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2023〕461 号）	山东省发展和改革委员会	固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

根据上述规定，项目节能报告包含项目能效水平、能源消费等事项且需要符合本地区节能工作管理要求，且建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。如本补充法律意见书“第一部分关于《审核问询函》的回复的更新”之“三、《审核问询函》问题 3”之“（四）说明发行人已建、在建、拟建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。”之“2.发行人已建、在建项目和募投项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见”部分所述，公司相关项目均已根据其适用的法律法规之规定取得了主管部门的节能审查同意意见。

综上，公司已建、在建项目和拟建项目均满足项目所在地能源消费双控要求。

2．发行人已建、在建和拟建项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

根据《不单独进行节能审查的行业目录》（发改环资规[2017]1975 号），不单独进行节能审查的行业目录包括：年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及风电站、光伏电站（光热）、生物质能、地热能、核电站、水电站、抽水蓄能电站、电网工程、输油管网、输气管网、水利、铁路（含独立铁路桥梁、隧道）、公路、城市道路、内河航运、信息（通信）网络（不含数据中心）、电子政务、卫星地面系统等行业的固定资产投资项目。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司的已建、在建和拟建项目的节能审查意见情况如下：

序号	运营主体	项目名称	项目类型	申报时间	是否取得节能审查意见

序号	运营主体	项目名称	项目类型	申报时间	是否取得节能审查意见
1	华运通	100 万支高性能托辊项目	拟建	2025 年	否，根据《山东省建设项目备案证明》，该项目属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
2	华运通	智能输送高端成套装备及运维配套产品项目	在建	2025 年	正在办理中
3	华能装备	喷漆生产线技术改扩建项目	在建	2023 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
4	成通锻造	高端机械装备配件制造及智能化改造项目	已建	2022 年	《山东成通锻造有限公司成通锻造高端机械装备配件制造及智能化改造项目节能报告的审查意见》济莱高经发字〔2022〕29 号
5	华能装备	智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目	在建	2021 年	《昌乐县固定资产投资项目节能审查意见书》乐行审能审字[2021]4 号
6	华能装备	年产 12000 吨机械配件技术改造项目	已建	2021 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
7	华运通	年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目	已建	2020 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
8	成通锻造	矿用机械制造改扩建项目	已建	2020 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
9	成通锻造	天然气加热炉烟气治理工程项目	已建	2020 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
10	成通锻造	大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目	已建	2019 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
11	迈科建材	年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目	已建	2017 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见
12	天利源	环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目	在建	2017 年	否，属于“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目”，无需取得节能审查意见

序号	运营主体	项目名称	项目类型	申报时间	是否取得节能审查意见
13	华能装备	年产 800 台工业机器人成套系统装备项目	已建	2015 年	《昌乐县固定资产投资项目节能审查意见书》（乐经信能审字[2015]196 号）
14	信川机械	年产 600 台/套安全智能包装机械项目（年产 1200 台（套）安全节能系列印后包装机械项目）	已建	2013 年	安丘市人民政府节约能源管理办公室于 2013 年 1 月 6 日在《安丘市固定资产投资项目节能登记表》中明确同意项目建设
15	成通锻造	8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目	已建	2012 年	《山东成通锻造有限公司 8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目节能报告的审查意见》济莱高经发字[2022]28 号
16	昌乐洁源	年产 12 万棵矿用液压立柱项目	已建	2012 年	《昌乐县固定资产投资项目节能审查意见书》（乐经信能审字[2012]100 号）
17	成通锻造	煤机加工项目	已建	2005 年	《山东成通锻造有限公司煤机加工项目节能报告的审查意见》（济莱高经发字[2022]27 号）
18	昌乐洁源	金属件表面处理项目	已建	2010 年	否，项目核准备案时间早于《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（自 2010 年 11 月 1 日起施行）和《固定资产投资项目节能审查办法》（自 2017 年 1 月 1 日起施行）的开始实施时间，无需办理建设项目节能评估和审查。
19	华能装备	薄煤层采煤工作面综采成套设备项目	已建	2009 年	
20	华能装备	大型煤炭洗选加工成套设备项目	已建	2006 年	
21	华能装备	大型刮板输送机、液压支架扩大生产能力项目	已建	2004 年	

注：1.《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展和改革委员会令第 6 号，2010 年 11 月 1 日实施，2017 年 1 月 1 日废止）第五条规定，固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。（一）年综合能源消费量 3000 吨标准煤以上（含 3000 吨标准煤，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量 500 万千瓦时以上，或年石油消费量 1000 吨以上，或年天然气消费量 100 万立方米以上的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告书。（二）年综合能源消费量 1000 至 3000 吨标准煤（不含 3000 吨，下同），或年电力消费量 200 万至 500 万千瓦时，或年石油消费量 500 至 1000 吨，或年天然气消费量 50 万至 100 万立方米的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告表。上述条款以外的项目，应填写节能登记表。

2.《固定资产投资项目节能审查办法（2016）》（国家发展和改革委员会令第 44 号，2017 年 1 月 1 日实施，2023 年 6 月 1 日废止）、《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》（国家发展和改革委员会令第 2 号，2023 年 6 月 1 日实施）均规定，年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，不再单独进行节能审查。

3．根据华运通与华能装备于 2025 年 3 月 31 日签署《山东矿机华能装备制造有限公司分立协议》，并于 2025 年 5 月 31 日完成会计处理，华能装备将“年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项

目”的全部相关资产及业务、“智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目”的部分工程转移至华运通，华运通就受让的“智能输送高端成套装备及运维配套产品项目”重新履行节能审查手续，截至本补充法律意见书出具之日，该项目的节能审查手续正在办理中。

综上，发行人的已建、在建及拟建项目满足项目所在地能源消费双控要求，除无需取得固定资产投资项目节能审查意见的项目及正在办理节能审查的项目外，均已经按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

（五）说明发行人已建、在建、拟建项目是否涉及新建自备燃煤电厂或机组。

根据国家发改委、国家能源局公布的《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的规定，燃煤自备电厂是我国火电行业的重要组成部分，在为工业企业生产运营提供动力供应、降低企业生产成本的同时，还可兼顾周边企业和居民用电用热需求。

自备电厂是企业根据生产用电、用热需要建设的燃煤或利用余热、余压、余气等自主建设的以自发自用为主的发电机组或发电厂，发行人已建、在建及拟建项目均为公用电厂，不涉及新建自备燃煤电厂的情况，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的相关规定

（六）说明发行人已建、在建、拟建项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

1．发行人已建、在建、拟建项目履行主管部门审批、核准、备案手续以及环评批复情况

发行人已建、在建、拟建项目合计 21 个，各项目审批、核准、备案履行情况，以及环境影响评价批复取得情况详见附件一“发行人已建、在建、拟建项目履行主管部门审批、核准、备案手续以及环评批复情况”。

2．发行人已建、在建、拟建项目存在未取得环境影响评价批复文件的情形

发行人子公司成通锻造的“8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目”未取得环境影响评价批复文件。该项目于 2012 年取得《山东省建设项目登记备案证明》，并于 2012 年开始建设，2013 年建成投产。成通锻造为补救上述项目未取得环境影响评价批复即建设投产，并明确整

个公司厂区污染物排放对周边环境的影响，于 2018 年 3 月聘请山东民通环境安全科技有限公司出具《山东成通锻造有限公司机械制造项目环境影响后评价报告》（以下简称“《后评价报告》”），对全厂污染治理情况进行整体梳理。《后评价报告》的结论意见为：“本项目各类污染物在污染防治措施有效实施的情况下可以达标排放。从环境保护的角度讲，本报告认为项目在认真落实本报告提出的各项环保措施后是可行的。”

《中华人民共和国环境影响评价法》第二十七条规定，在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案；原环境影响评价文件审批部门也可以责成建设单位进行环境影响的后评价，采取改进措施。成通锻造依据上述规定将《后评价报告》报山东省莱芜市环境保护局备案，并取得山东省莱芜市环境保护局于 2018 年 5 月 9 日出具的《山东成通锻造有限公司机械制造项目环境影响后评价报告备案回执》（莱环备[2018]2 号）。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。《环境保护部关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）的规定：“未批先建”违法行为的行政处罚追溯期限应当自建设行为终了之日起计算。因此，“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法的规定，不予行政处罚。经本所律师检索济南市环境保护局网站及成通锻造出具的说明，成通锻造报告期内不存在因“8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目”而被处罚的情形。

综上，成通锻造的“8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目”虽未取得环境影响评价批复，但已聘请专业机构对其全厂区的所有项目进行了环境影响后评价，并将《后评价报告》于主管机关进行备案。上述项目建成的时间距今已逾五年，根据《环境保护部关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）的规定，成通锻造因未取得环境影响批复文件即建设的行为被处罚的风险较小。因此，成通锻造已对上述项目未取得环境影响评价文件即建设的行为进行了补救措施，且被处罚的风险较小，不会对本次发行造成重大不利影响。

综上所述，除发行人子公司成通锻造的“8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目”及正在办理环境影响评价手续的项目外，发行人已建、在建及拟建项目已根据相关规定及实际项目进度履行了主管部门审批、核准、备案等程序且均已取得了环境影响评价批复文件。

（七）说明发行人已建、在建、拟建项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，如是，是否达到环保绩效 A 级或绩效引领要求。

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），大气污染防治重点区域范围为：京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等。

除发行人子公司成通锻造的已建、在建和拟建项目位于山东省济南市外，发行人及其子公司的已建、在建、拟建项目均未位于上述规定中的国家大气污染防治重点区域范围，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。

发行人子公司成通锻造的已建、在建和拟建项目不直接耗用燃煤，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。

综上所述，发行人及其子公司的已建、在建及拟建项目均不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。

（八）说明发行人已建、在建、拟建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料。

发行人的已建、在建及拟建项目的建设位置及其位于各地城市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内的具体情况如下：

序号	项目名称	运营主体	建设位置	是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内	如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料

1	大型刮板输送机、液压支架扩大生产能力	华能装备	潍坊市昌乐县经济开发区	是，根据《昌乐县人民政府关于公布高污染燃料禁燃区范围的通告（有效）》（乐政字〔2021〕36号），高污染燃料禁燃区范围：青银高速—山东昌乐实康水业有限公司污水处理厂东界—宝昌路—北海路—昌乐寿光界—北海路—三和街—青年路—昌盛街—北海路—首阳山路—宝通街—涌金路—桂河路—万山路—潍昌路—山水路及延长线—青银高速所围成的区域，面积约92.3平方公里。	否，根据左述通告，禁燃区内高污染燃料为《高污染燃料目录》中的第Ⅲ类燃料组合，即煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。
2	大型煤炭洗选加工成套设备项目				
3	智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目				
4	年产12000吨机械配件技术改造项目				
5	年产800台工业机器人成套系统装备项目				
6	薄煤层采煤工作面综采成套设备项目				
7	喷漆生产线技术改扩建项目				
8	年产100台/套电气自动化（切码运）系统项目	迈科建材			
9	金属件表面处理项目	昌乐洁源			
10	年产12万棵矿用液压立柱项目				
11	年产50台智能无尘环保管状带式输送机、60万支托辊项目	华运通			
12	100万支高性能托辊项目				
13	智能输送高端成套装备及运维配套产品项				

	目				
14	矿用机械制造改扩建项目	成通锻造	济南市莱芜区鹏泉街道	是，根据《济南市生态环境局关于调整济南市高污染燃料禁燃区范围的公告》（济环发[2022]34 号），济南市莱芜区鹏泉街道的大桥路—东至京沪高速—山财大街—滨河西路所围成的区域为禁燃区	否，根据《济南市人民政府关于划定我市高污染燃料禁燃区明确高污染燃料种类的通告》（济政发〔2024〕2 号）我市高污染燃料种类参照原环境保护部《关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气〔2017〕2 号）规定的Ⅱ类（较严）标准执行，具体包括除单台出力大于 35 蒸吨/小时的锅炉（锅炉容量适当调整）以外燃用的煤炭及其制品（含原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等），以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。
15	大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目				
16	高端机械装备配件制造及智能化改造项目				
17	天然气加热炉烟气治理工程项目				
18	煤机加工项目				
19	8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目				
20	环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目	天利源	潍坊市安丘市新安街道	是，根据《安丘市人民政府办公室关于印发<安丘市高污染燃料禁燃区管理实施方案>的通知》安政办[2017]59 号，南苑路-华安路-潍徐北路-阳春路-莲花山西路-珠江路-青龙湖路-东湖路-莲花山东路-云湖路-文化路-乐园大道-金汶路-翠微路-新安路-南苑路所围成区域为新禁燃区	否，根据左述规定，禁燃区内，在生产和生活中禁止使用煤炭及其制品（含原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）、生物质燃料、油类（石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）等常规燃料。
21	年产 1200 台（套）安全节能系列印后包装机械项目	信川机械			

根据上表可知，华能装备、迈科建材、昌乐洁源、华运通、成通锻造、天利源和信川机械的固定资产投资项目位于相应地市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，但上述主体的主要能耗为天然气、电力和水，未以煤炭作为原料或燃料，不存在燃用《高污染燃料目录》中 I 类、II 类、III 类提及的煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料的情形。

综上所述，发行人及其子公司的已建、在建项目虽在禁燃区内，但其能源消耗主要为天然气、电力和水，不存在使用《高污染燃料目录》中所列高污染燃料的情形。

（九）说明发行人已建、在建、拟建项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定

1．发行人已建、在建、拟建项目是否需取得排污许可证

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司取得排污许可证的具体情况如下：

序号	单位名称	证书编号	生产经营场所	行业类别	有效期限
1	华能装备	91370725MA3MPLYD92001Q	山东省潍坊市昌乐县经济开发区新城街 3610 号	黑色金属铸造	2023 年 3 月 7 日至 2028 年 3 月 6 日
2	华能装备	91370725MA3MPLYD92002Q	山东省潍坊市昌乐县经济开发区大沂路以东、科技街以北	矿山机械制造，连续搬运设备制造，表面处理	2025 年 1 月 2 日至 2030 年 1 月 1 日
3	成通锻造	91371200776326120Q001X	山东省济南市莱芜高新区九龙山路 002 号	矿山机械制造，工业炉窑，表面处理	2024 年 7 月 2 日至 2029 年 7 月 1 日
4	昌乐洁源	91370725597842592L001P	山东省潍坊市昌乐县经济开发区科技街南侧、任疃路西侧	金属表面处理及热处理加工	自 2023 年 1 月 6 日至 2028 年 1 月 5 日
5	天利源	91370784675519257U002Q	山东省潍坊市安丘市新安街道潍徐北路东 200 米信川街以南	塑料板、管、型材制造，塑料零件及其他塑料制品制造，塑料包装箱及容器制造，包装装潢及	2021 年 11 月 2 日至 2026 年 11 月 1 日

				其他印刷	

《排污许可管理办法》第十四条规定，排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证。《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）第五条规定，同一排污单位在同一场所从事本名录中两个以上行业生产经营的，申请一张排污许可证。发行人及其子公司已根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》的相关规定取得排污许可证。

综上所述，发行人已建、在建及拟建项目中，需办理排污许可证的项目均已按照法律法规的相关规定办理了排污许可证。

2．排污许可证续期情况及是否存在续期障碍

根据《排污许可管理条例》第十四条规定，排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。

发行人子公司目前持有的排污许可证的有效期至 2026 年、2028 年、2029 年或 2030 年，尚未达到续办排污许可证的期限。

报告期内，公司的主要污染物排放量均符合环评审批总量要求，符合排污许可证许可排放量，详见本补充法律意见书“三、《审核问询函》问题 3”之“（十一）说明发行人已建、在建、拟建项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；上述项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与上述项目实施后所产生的污染相匹配”的相关回复内容。因此，公司报告期内的主要污染物排放符合相关法律、法规和规范性文件的要求，排污许可证有效期未届满，无需办理续期手续，不存在续期障碍。

3．是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定

根据《排污许可管理条例》第三十三条的规定，违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污

许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。

发行人子公司已依法取得排污许可证，且在报告期内持续有效，不存在排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物的情形，不存在被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物的情形，亦不存在依法应当重新取得排污许可证但未重新申请并取得排污许可证排放污染物的情形。

报告期内，发行人及其子公司不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定的情形。

（十）说明发行人已建、在建、拟建项目的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”，如是，说明是否使用《环境保护综合名录（2021 年版）》除外工艺或其他清洁生产先进技术，并进行技术改造；发行人产品属于“高环境风险”的，说明是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，说明是否满足国家或地区污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为

1．发行人已建、在建、拟建项目的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”、“高污染”和“高环境风险”产品

经本所律师比对《环境保护综合名录（2021 年版）》，发行人已建、在建及拟建项目的产品均不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品及“高环境风险”产品。

昌乐洁源已建金属件表面处理项目的镀乳白铬+硬铬产品属于《环境保护综合名录（2021 年版）》第 326 项镀铬相关产品，属于“高污染”产品。

除昌乐洁源已建项目的镀乳白铬+硬铬产品属于《环境保护综合名录（2021 年版）》的“高污染”产品外，发行人及其子公司已建、在建、拟建项目的其他产品不属于“高污染、高环境风险”“高污染”和“高环境风险”产品。

2．是否满足国家或地区污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为

①　满足国家或地区污染物排放标准

根据《昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处理项目环境影响变更报告》，该项目执行的环境质量标准如下：

项目	执行标准	标准分级或分类
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级
地表水	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）	居住区最高允许浓度
	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	V 类
	硫酸盐、氯化物、硝酸盐参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 2 标准
	镍参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 3 标准
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）	Ⅲ类
噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类

根据《关于昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处理项目（一期工程）竣工环境保护验收的批复》（潍环验收〔2017〕16 号）和《昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处理项目（二期工程（1））竣工环境保护验收意见》，该项目已采用有效措施满足国家或地区污染物排放标准；相关污染物排放情况及发行人所采取的环保措施详见本补充法律意见书“三、《审核问询函》问题 3”之“（十一）说明发行人已建、在建、拟建项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；上述项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与上述项目实施后所产生的污染相匹配”，因此该项目环保设施的设计及规划符合国家和行业相关标准的要求，处理能力能够与所产生的污染相匹配，相应处理后的污染物排放水平能够满足国家或地区污染物排放标准。

②　不涉及已出台的超低排放要求

根据中共中央、国务院发布《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，“推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放”。根据国务

院印发的《“十四五”节能减排综合工作方案》，“推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放”。根据山东省人民政府发布的《关于印发山东省“十四五”节能减排实施方案的通知》（鲁政字〔2022〕213 号），“实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，2023 年年底前完成焦化、水泥行业超低排放改造”。

根据国家及山东省政府已出台的相关规定，污染物超低排放标准主要针对玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业的企业。金属件表面处理项目的镀乳白铬+硬铬产品不属于上述玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业，因此，金属件表面处理项目生产镀乳白铬+硬铬产品的污染物排放不涉及超低排放要求。

③ 生产工艺达到行业清洁生产先进水平

根据山东省生态环境厅《关于下达 2025 年度山东省实施强制性清洁生产审核企业名单的通知》（鲁环字〔2025〕26 号）所列企业范围，发行人不属于上述应当实施强制性清洁生产审核的企业。

根据《昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处理项目环境影响变更报告》，项目的建设采用国外先进的生产工艺和设备；原辅材料和产品均符合清洁生产的要求；生产过程中采取的节能降耗措施可行，单位面积资源利用水平达到国内清洁生产先进水平；单位产品污染物的产生量较低，单位面积废水污染物产生水平达到国内清洁生产先进水平，符合清洁生产对污染物产生指标的要求；固体废物得到了及时清运和妥善处理；最大限度的实现了废物的资源化和减量化。

④ 近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为

公司近一年内不存在《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定的情形、不存在《中华人民共和国刑法修正案（十一）》中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为。

综上，除金属件表面处理项目的镀乳白铬+硬铬产品属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染”产品外，发行人及其子公司已建、在建、拟建项目的其他产品不涉及《环境保

护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”“高污染”和“高环境风险”产品。金属件表面处理项目生产的镀乳白铬+硬铬产品满足国家或地区污染物排放标准，不涉及污染物超低排放的相关要求，近一年内不存在《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和《中华人民共和国刑法修正案（十一）》中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为。

（十一）说明发行人已建、在建、拟建项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；上述项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与上述项目实施后所产生的污染相匹配

发行人已建项目 16 个，在建项目 4 个，拟建项目 1 个，环境污染及处理情况如下：

1．已建项目

① 大型刮板输送机、液压支架扩大生产能力项目

根据大型刮板输送机、液压支架技改项目的《建设项目环境影响报告表》，大型刮板输送机、液压支架技改项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	喷漆室和烘干室的有机废气	二甲苯	70mg/m^{3}30.24t/a
水污染物	喷漆室的喷漆废水、中频淬火线的工业废水、生活污水	CODcr	350mg/L4.68t/a
		石油类	10mg/L0.13t/a
噪声	焊接设备、冲压设备、空压机	设备噪声	60dB（A）

根据大型刮板输送机、液压支架技改项目的《建设项目环境影响报告表》，大型刮板输送机、液压支架技改项目环保投资金额为 70 万元，资金自筹解决，项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	二甲苯	喷漆室采用水旋式喷漆室、水旋简过滤、高 45m 的排气筒等措施外排；烘干室采用直接燃烧净化、由风机排经 15m 高的排气筒至外排	达标排放
水污染物	CODcr	日处理能力 250t/d 的污水处理厂	达标排放
	石油类		
噪声	设备噪声	设置基础减震、隔音墙、厂房墙壁采用吸音材料	达到国家标准

② 大型煤炭洗选加工成套设备项目

根据煤炭洗选加工成套设备项目的《建设项目环境影响报告表》，煤炭洗选加工成套设备项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	喷漆废气、烘干废气	二甲苯	<70mg/m^3
		有机废气	CO_2 和 H_2O
水污染物	生产废水、生活污水	CODcr	350mg/l；0.84t/a
		SS	200mg/l；0.48t/a
噪声	生产设备	机械设备噪声	<50dB（A）

根据煤炭洗选加工成套设备项目的《建设项目环境影响报告表》，煤炭洗选加工成套设备项目环保投资金额为 473.25 万元，资金自筹解决，项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	二甲苯	采用水旋式喷漆室、室体密闭，采用上送风、下抽风的方式控制漆雾的扩散，再经水旋筒的过滤后排至室外高空。	二甲苯排放浓度低于 70mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中的二级标准
	有机废气	采用直接燃烧装置进行净化，使有机废气分解成水和二氧化碳	对周围环境无影响
水污染物	CODcr	采用气浮砂滤工艺处理	生产废水处理后循环使用
	SS	化粪池沉淀处理后入城市污水处理厂处理	达标
噪声	机械设备噪声	采取减振措施	<50dB（A）

③ 薄煤层采煤工作面综采成套设备项目

根据薄煤层采煤工作面综采成套设备项目的《建设项目环境影响报告表》，薄煤层采煤工作面综采成套设备项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	焊接车间（G）	焊接烟气	少量
水污染物	生产、生活污水	CODcr	300mg/L、9.14t/a

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
		SS	200mg/L、6.10t/a
噪声	建筑机械设备	噪声	达标

根据薄煤层采煤工作面综采成套设备项目的《建设项目环境影响报告表》，薄煤层采煤工作面综采成套设备项目环保投资金额为 350 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	焊接烟气	少量	达标排放
水污染物	CODcr	厂内化粪池处理后进入昌乐县污水处理厂深度处理	达标排放
	SS		达标排放
噪声	噪声	隔音、衰减	达标

④ **年产 800 台工业机器人成套系统装备项目**

根据年产 800 台工业机器人成套系统装备项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 800 台工业机器人成套系统装备项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	焊接工序	焊接烟尘	1.62g/a；0.02g/m^3
	污水处理站恶臭	臭气	少量无组织排放
水污染物	办公生活废水	COD、NH_3-N	COD：400mg/L；0.27t/aNH_3-N：35mg/L；0.023t/a
	循环冷却系统排水	COD、NH_3-N	COD：100mg/L；0.05t/aNH_3-N：10mg/L；0.005t/a
噪声	生产车间	设备噪声	<50dB（A）

注：该项目废水进厂内现有污水处理站处理。厂内污水处理站污泥在干化过程底层污泥会发生厌氧而产生恶臭气体，属于无组织排放，较难统计出准确的产生厂区现有污水处理站周围较为空旷，通风条件好，臭气稀释能力强;加强污水理站周围绿化，采取措施后，无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》B14554-93)表 1 中二级标准(氨:1.5mg/m、硫化氢:0.06mg/m')。

根据年产 800 台工业机器人成套系统装备项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 800 台工业机器人成套系统装备项目环保投资金额为 40 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	焊接烟尘	集气罩收集+高空排放	达标排放
	臭气	加强绿化	达标排放
水污染物	COD、NH_3-N	厂内污水处理站处理后进昌乐县城北污水处理厂	达标排放
噪声	噪声	防震降噪措施	达标

⑤ 年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目

根据《山东矿机华能装备制造有限公司年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目环境影响报告书》，年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废水	热处理、水帘排污水、生活污水	化学需氧量	厂界 0.99t/a 外环境 0.178t/a
		氨氮	厂界 0.095t/a 外环境 0.009t/a
废气	机加工、高速光纤激光切割机、数控自动切割机、结构件焊接、滚筒焊接、抛丸、喷漆、热处理	二氧化硫	0.156t/a
		氮氧化物	0.512t/a
		烟（粉）尘	0.417t/a
		VOCs	0.438t/a

根据《山东矿机华能装备制造有限公司年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目环境影响报告书》，年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目环保投资金额为 225 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废水	化学需氧量	隔油沉淀池处理，絮凝沉淀、化粪池处理后排至市政污水管网	达标排放
	氨氮		

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	二氧化硫	经重力沉降、车间密闭、洒水降尘、催化燃烧、油烟净化装置，滤筒除尘器除尘、移动式焊接烟尘净化器处理后，15m 排气筒排出	达标排放
	氮氧化物		
	烟（粉）尘		
	VOCs		

⑥ **年产 12000 吨机械配件技术改造项目**

根据年产 12000 吨机械配件技术改造项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 12000 吨机械配件技术改造项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	燃气台车炉	二氧化硫	0.08t/a
		氮氧化物	0.187t/a
	熔炼、抛丸、燃气台车炉、砂处理、落砂、浇注、打磨	烟（粉）尘	0.689t/a
	浇注	VOCs	1.139t/a

根据年产 12000 吨机械配件技术改造项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 12000 吨机械配件技术改造项目环保投资金额为 30 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	二氧化硫	低氮燃烧器	达标排放
	氮氧化物	低氮燃烧器	达标排放
	烟（粉）尘	除尘器	达标排放
	VOCs	光催化氧化+活性炭	达标排放

⑦ **年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目**

根据年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	焊接、下料工段	粉尘	0.0126t/a
水污染物	生活污水	COD	50mg/L0.058t/a
		NH_3-N	5mg/L0.006t/a
噪声	焊机、镗床等设备运行	噪声	65~75db（A）

根据年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目环保投资金额为 100 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	粉尘	密闭车间生产，配有 2 台移动焊接烟尘净化处理器	达标排放
水污染物	COD	经化粪池滞留沉淀处理后，经厂区内生活污水管网排入市政污水管网	达标排放
	NH_3-N		
噪声	噪声	隔声罩、基础衬垫等防治措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））

⑧ 年产 600 台/套安全智能包装机械项目（年产 1200 台（套）安全节能系列印后包装机械项目）

根据年产 600 台/套安全智能包装机械项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 600 台/套安全智能包装机械项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	机加工	粉尘	0.10t/a
	火焰切割	有组织烟尘	3.75mg/m^3；0.036t/a
		无组织烟尘	0.04t/a
	喷漆、晾干	有组织 VOC	9.25mg/m^3；0.222t/a
		无组织 VOC	0.117t/a
		有组织二甲苯	2.46mg/m^3；0.059t/a
		无组织二甲苯	0.031t/a
水污染物	办公、生活污水	CODNH$_3$	COD：350mg/L，0.84t/aNH$_3$：30mg/L，0.072t/a

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
噪声	机械设备	噪声	车间外 50-60dB（A）

根据年产 600 台/套安全智能包装机械项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 600 台/套安全智能包装机械项目环保投资金额为 100 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	粉尘	加强厂区绿化	达标排放
	烟尘	侧吸收集+滤筒除尘器+15m 排气筒	达标排放
	二甲苯、VOC	水喷淋塔-过滤器-光催化设备+15m 排气筒	达标排放
水污染物	CODNH$_3$-N	水喷淋塔-过滤器-光催化设备+15m 排气筒	达标排放
噪声	噪声	设备采用低噪音设备，加强防震措施，生产过程轻拿轻放，建筑隔音，合理布置	厂界最高点噪声达标

⑨ **矿用机械制造改扩建项目**

根据矿用机械制造改扩建项目的《建设项目环境影响报告表》，矿用机械制造改扩建项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	数控加工、抛光粉尘 P1	颗粒物	1.17mg/m^3，0.014t/a
	喷粉粉尘 P2	颗粒物	0.08mg/m^3，0.003t/a
	喷漆废气、固化烘干废气 P3	VOCs	0.58mg/m^3，0.016t/a
		颗粒物	2.1mg/m^3，0.06t/a
	加工车间无组织	颗粒物	0.0453t/a
		VOCs	0.0016t/a
噪声	主要为数控加工中心、角磨机、抛光机、喷漆房、喷枪、输送设备、风机运行产生	噪声	70~85dB（A）

根据矿用机械制造改扩建项目的《建设项目环境影响报告表》，矿用机械制造改扩建项目环保投资金额为 26 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”限值要求（颗粒物：10mg/m^3）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（15m 高排气筒：排放速率 3.5kg；VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准：VOCs 排放浓度 50mg/m^3、排放速率 2.0kg/h）
	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	
	VOCs	干式过滤+活性炭+光氧、活性炭吸附+光氧、一根 15m 高排气筒	
	颗粒物		
	颗粒物	角磨工序采用移动式烟尘净化器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控限值：1.0mg/m^3
	VOCs	/	满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准无组织排放监控浓度限值：VOCs2.0mg/m
噪声	噪声	采取减振措施以及车间隔声、距离衰减	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

⑩ 大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目

根据大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目的《建设项目环境影响报告表》，大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	1#排气筒	颗粒物	0.45mg/m^3，0.005t/a
	2#排气筒	颗粒物	0.3mg/m3，0.004t/a
	5#排气筒	颗粒物	2.29mg/m^3，0.0275t/a
	6#排气筒	颗粒物	1.2mg/m^3，0.0022t/a
	车间 1 加工粉尘	颗粒物	0.19mg/m^3，0.1024t/a
	南车间加工粉尘	颗粒物	
	车间 2 焊接烟尘	颗粒物	
噪声	设备运行及物料运输	噪声	75~100dB（A）

根据大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目的《建设项目环境影响报告表》，大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目环保投资金额为 110 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	颗粒物	加工粉尘收集后通过旋风除尘器+喷淋塔二级除尘处理后经 1 根 15m 高 1#排气筒	颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）（第四时段）表 1 重点控制区标准（颗粒物≤10mg/m3）；颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（3.5kg/h）
	颗粒物	加工粉尘收集后通过旋风除尘器+喷淋塔二级除尘处理后经 1 根 15m 高 2#排气筒	
	颗粒物	布袋除尘器+15m 高 5#排气筒	
	颗粒物	布袋除尘器+15m 高 6#排气筒	
	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准
噪声	噪声	合理布局、基础减震、建筑隔离等措施	昼间≦60dB（A），夜间≦50dB（A）

⑪ 高端机械装备配件制造及智能化改造项目

根据高端机械装备配件制造及智能化改造项目的《建设项目环境影响报告表》，高端机械装备配件制造及智能化改造项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	天然气燃烧废气	二氧化硫	0.24t/a
		氮氧化物	0.44t/a
	锻造工序、天然气燃烧废气	颗粒物	0.46t/a

根据高端机械装备配件制造及智能化改造项目的《建设项目环境影响报告表》，高端机械装备配件制造及智能化改造项目环保投资金额为 200 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	二氧化硫	SCR 脱硝	颗粒物、SO2、NOx 排放浓度执行《区域性大气污染物排放标

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
	氮氧化物		准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准（颗粒物 10mg/m3、SO250mg/m3、NOX100mg/m3）；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（二氧化硫≤2.6kg/h；NOx≤0.77kg/h；颗粒物≤3.5kg/h）；氨逸散排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2“恶臭污染物排放标准值”中排气筒高 15 米的标准要求（氨≤4.9kg/h）；排放浓度执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）中 6.1.4 氨逸散质量浓度宜小于 2.5mg/m3
	颗粒物	布袋除尘器	排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”浓度限值要求（标准值：10mg/m3）；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值的要求（15m 高排气筒≤3.5kg/h）

⑫ 天然气加热炉烟气治理工程项目

根据天然气加热炉烟气治理工程项目的《建设项目环境影响报告表》，天然气加热炉烟气治理工程项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	SNCR 脱硝系统	二氧化硫	29.4mg/m^3；0.240t/a
		氮氧化物	82.4mg/m^3；0.6736t/a
		颗粒物	7.3mg/m^3；0.060t/a
		氨逃逸	5mg/m^3；0.041t/a
	SNCR 脱硝系统	二氧化硫	29.4mg/m^3；0.240t/a
		氮氧化物	82.4mg/m^3；0.6736t/a
		颗粒物	7.3mg/m^3；0.060t/a
		氨逃逸	5mg/m^3；0.041t/a
噪声	风机等设备	噪声	80～90dB（A）

天然气加热炉烟气治理工程项目为技术改造项目，本技改项目为烟气脱硝项目，本身为环保工程，项目完成后降低现有工程氮氧化物的排放量，对周围环境有正效应。技改项目完成后，锻造车间天然气炉燃烧产生的废气，经 1 套 SNCR 脱硝系统处理后，依托现有排气筒 P2 排放；重锻车间天然气炉燃烧产生的废气，经 1 套 SNCR 脱硝系统处理后，依托现有排气筒 P3 排放。

根据天然气加热炉烟气治理工程项目的《建设项目环境影响报告表》，天然气加热炉烟气治理工程项目环保投资金额为 100 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨	经 SNCR 脱硝系统处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 排放	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）排放限值要求（颗粒物 10mg/m^3，二氧化硫 50mg/m^3，氮氧化物 100mg/m^3），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（二氧化硫≤2.6kg/h；NOx≤0.77kg/h；颗粒物≤3.5kg/h）；氨逃逸质量浓度满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）标准要求（氨逃逸质量浓度≤8mg/m^3），氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2“恶臭污染物排放标准值”中排气筒高 15 米的标准要求（氨≤4.9kg/h）
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨	经 SNCR 脱硝系统处理后经 1 根 15m 高排气筒 P3 排放	
噪声	噪声	通过基础减振，建筑物隔声、采取吸声材料以及合理布局等措施，降低噪声对环境的影响。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值

⑬ 煤机加工项目

由于项目生产设备发生变化，导致环境影响发生变化，经与环境主管部门沟通，针对山东成通锻造有限公司开展环境后评价工作。本次后评价范围针对天然气炉、新上和改造的废气治理措施进行评价，同时对全厂污染治理情况进行整体梳理。

根据《山东成通锻造有限公司机械制造项目环境影响后评价报告》，山东成通锻造有限公司全厂涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	天然气炉	SO_2	0.48t/a
		NO_X	2.25t/a
		烟尘	0.2t/a

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
	抛丸机	颗粒物	1.08t/a
	焊接区	粉尘	0.01t/a
废水	生活污水	COD	0.146t/a
		SS	0.03t/a
		氨氮	0.015t/a
噪声	生产车间设备	等效连续 A 声级	昼间 51.7~51.9dB（A）夜间 48.6~49.4dB（A）
固体废物	一般工业固废	下脚料、不合格品、收集的粉尘	789.8t/a
	危险固废	废切削液、废液压油、废润滑油	1.2t/a
	生活垃圾	生活垃圾	45.5t/a

山东成通锻造有限公司全厂所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	SO_2	锻造车间天然气燃烧废气由 1 根 15 米排气筒排放，热处理车间抛丸机粉尘经除尘器处理后由 15 米排气筒排放焊接烟尘经移动收尘器处理后排放	天然气炉废气、抛丸机粉尘满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）（第四时段）表 2 重点控制区标准，焊接烟尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。
	NO_X		
	烟尘		
	颗粒物		
废水	粉尘	项目没有生产废水产生，生活污水经化粪池收集后经市政管网排入中和水中净化有限责任公司东厂进行处理	满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T391962-2015）B 级标准及中和水质净化有限责任公司东厂污水进水标准。
	COD		
	SS		
	氨氮		
噪声	等效连续 A 声级	厂房隔离、基础减震等降噪措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	下脚料、不合格品	项目产生的固体废物统一收集、处置	不产生二次污染，对周围环境影响较小
	除尘器除尘		
	生活垃圾		
	危废		

⑭ 8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目

8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目未单独开展环评工作，根据《山东成通锻造有限公司机械制造项目环境影响后评价报告》，全厂涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	天然气炉	SO_2	0.48t/a
		NO_X	2.25t/a
		烟尘	0.2t/a
	抛丸机	颗粒物	1.08t/a
	焊接区	粉尘	0.01t/a
废水	生活污水	COD	0.146t/a
		SS	0.03t/a
		氨氮	0.015t/a
噪声	生产车间设备	等效连续 A 声级	昼间 51.7~51.9dB(A)夜间 48.6~49.4dB(A)
固体废物	一般工业固废	下脚料、不合格品、收集的粉尘	789.8t/a
	危险固废	废切削液、废液压油、废润滑油	1.2t/a
	生活垃圾	生活垃圾	45.5t/a

全厂所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	SO_2	锻造车间天然气燃烧废气由 1 根 15 米排气筒排放，热处理车间抛丸机粉尘经除尘器处理后由 15 米排气筒排放焊接烟尘经以东收尘器处理后排放	天然气炉废气、抛丸机粉尘满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)(第四时段)表 2 重点控制区标准，焊接烟尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值。
	NO_X		
	烟尘		
	颗粒物		
废水	粉尘	项目没有生产废水产生，生活污水经化粪池收集后经市政管网排入中和水中净化有限责任公司东厂进行处理	满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T391962-2015)B 级标准及中和水质净化有限责任公司东厂污水进水标准。
	COD		
	SS		
	氨氮		
噪声	等效连续 A 声级	厂房隔离、基础减震等降噪措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	下脚料、不合格品	项目产生的固体废物统一收集、处置	不产生二次污染，对周围环境影响较小
	除尘器除尘		

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
	生活垃圾		
	危废		

⑮ 金属件表面处理项目

根据金属件表面处理项目验收材料，金属件表面处理项目一期工程和二期工程已完成建设、验收，一期工程包括 2 条碱性锌酸盐镀锌生产线、1 条电镀锌-镍合金生产线、2 条镀乳白铬+硬铬生产线，已完成验收；二期工程（1）包括 1 条装饰性镍铬生产线、1 条镀乳白铬+硬铬生产线；二期工程（2）包括 2 条镀铜锡合金生产线。另外，1 条化学镀镍-磷合金生产线、1 条装饰性镍铬生产线、1 条镀金生产线、1 条镀银生产线未建设。

《昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处理项目环境影响变更报告》，金属件表面处理项目（含未建设生产线）的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	酸洗、退镀、退铬（未建）	盐酸雾	156.24kg/a
	活化、镀光亮铜（未建）、光亮酸洗（未建）	硫酸雾	12.16kg/a
	镀乳白铬、镀硬铬、镀装饰性铬工序（未建）、光亮酸洗（未建）	铬酸雾	0.433kg/a
	电镀铜锡合金、退镀、镀银（未建）、镀金（未建）	氰酸雾	1.274kg/a
	出光后水洗、光亮酸洗（未建）	氮氧化物	72kg/a
废水	已建：除油槽液处理、除油后水洗、镀锌镍合金槽液处理、镀锌镍合金后水洗、镀锌槽液处理、镀锌后水洗、镀乳白铬过滤机清洗、镀硬铬过滤机清洗、镀铬后水洗、镀铜锡合金过滤机清洗、镀铜锡合金后水洗、退镀后水洗、未建：清洗过滤机、化学镀镍磷合金后水洗、钝化后水洗、镀光亮铜清洗过滤机、镀光亮铜后水洗	COD	6.922t/a
	/	氨氮	0.923t/a
	钝化后水洗、退镀后水洗、镀乳白铬过滤机清洗、镀硬铬过滤机清洗、镀铬后水洗、光亮酸洗（未建）、光亮酸洗后水洗（未建）	Cr^{6+}	0.002t/a
	/	总铬	0.007t/a
	/	总镍	0.004t/a

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
	/	CN^-	0.006t/a
	/	总锌	0.059t/a
	/	总铜	0.008t/a
	/	总银	0.001t/a

根据《昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处理项目环境影响变动报告》，金属件表面处理项目环保投资金额为 1,805 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	硫酸雾、盐酸雾、氮氧化物	通过槽边抽风汇集，每条生产线设置一套碱雾喷淋洗涤塔，吸收效率 90%，吸收后的废气通过 15m 高排气筒外排。	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 及表 6 标准
	铬酸雾	槽边设吸风系统，使用的网格+过滤球+喷淋吸收净化回收法回收铬酸回用于镀槽，该处理方式对铬酸雾的处理效率达到 98%以上，处理后的废气经过 15m 高排气筒外排。	
	氰酸雾	镀槽旁边设吸风装置，采用次氯酸钠水溶液吸收，净化效率可达 95%以上。吸收后的废气通过 25m 高排气筒外排。	
	抛光粉尘	抛光粉尘采用抛光机自带布袋除尘器除尘，尾气由车间天窗排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
废水	清污分流	做好厂区清污分流、雨污分流。	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 A 等级及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的标准
	生产废水	废水分质分流，分别进入含油、含铬、含镍、含氰、综合废水处理系统及生物反应处理系统，经污水站处理后的废水部分进入中水处理系统进行处理，经中水处理系统处理后回用于各生产线，剩余废水外排至昌乐县城东污水处理厂。	
	生活污水	生活污水经生物反应处理系统处理后经污水管网进昌乐县城东污水处理厂处理后外排至桂河。	
	事故排水	厂区建有 1200m3 的事故水池一个，用于收集事故排水和消防废水等。	

⑯ 年产 12 万棵矿用液压立柱项目

根据年产 12 万棵矿用液压立柱项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 12 万棵矿用液压立柱项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
大气污染物	施工期	扬尘	/
	食堂	油烟	0.56mg/m^3，0.004t/a
	焊接机	烟尘	20.83mg/m^3，0.5t/a
	车床、冲床	粉尘	少量
水污染物	施工期	生活污水	少量
	生活污水、餐饮废水、地面冲洗水	CODcr	100mg/L，0.261t/a
		氨氮	20mg/L，0.052t/a
		SS	80mg/L，0.209t/a
固体废物	施工期	生活垃圾	少量
噪声	生产设备	噪声	车间外：<50dB（A）

根据年产 12 万棵矿用液压立柱项目的《建设项目环境影响报告表》，年产 12 万棵矿用液压立柱项目环保投资金额为 49 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
大气污染物	施工扬尘	采用密闭的运输方式；湿法作业，洒水抑尘；遮盖、围挡等	达标，对环境影响较小
	焊接废气	车间安装集气罩，然后通过车间顶部 15 米高的排气筒排放	《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中其他尘源最高允许排放浓度 30mg/m^3 的要求。
	粉尘	保持车间通风，并安装通风设备，无组织排放	《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 中他颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m^3 的要求。
水污染物	生活污水	经化粪池沉淀后用于厂区周围经济林地的绿化用水	对周围环境影响较小
	CODcr 氨氮 SS	经化粪池处理后（餐饮废水先经隔油池处理）排入厂内污水处理站、地面冲洗水直接排入厂内污水处理站，经处理后排入城东污水处理厂，处理后排入桂河	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
固体废物	生活垃圾	环卫部门统一清运	达到 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》
噪声	噪声	选用低噪音设备，尽量置于设备房内，并对设备采取基础减振、加设隔声罩；项目周围设置乔木绿化林带	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

2．在建项目

①　智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目

根据智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目的《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》，智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废水	生活污水	化学需氧量	0.36t/a
		氨氮	0.018t/a
废气	下料、焊接、热处理、抛丸、结构件调漆、喷底漆、底漆流平、底漆烘干、喷面漆、面漆流平、面漆烘干、天然气燃烧、新风空调、危废暂存库等工序	二氧化硫	0.371t/a
		氮氧化物	1.736t/a
		烟（粉）尘	1.985t/a
		VOCs	3.399t/a

根据《山东矿机华能装备制造有限公司智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目的环境影响报告书》，智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目环保投资金额为 500 万元，资金自筹解决，项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废水	化学需氧量	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准及污水厂进水要求，区域污水厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
	氨氮		

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	二氧化硫	1#布袋除尘器、1#低氮燃烧设施+5#布袋除尘器、2#布袋除尘器、1#三级干式过滤器+1#活性炭吸附浓缩-催化燃烧装置、2#低氮燃烧设施/3#低氮燃烧设施+6#布袋除尘器、3#布袋除尘器、4#布袋除尘器、2#三级干式过滤器+2#活性炭吸附浓缩-催化燃烧装置、5#低氮燃烧设施/6#低氮燃烧设施+8#布袋除尘器、4#低氮燃烧设施+7#布袋除尘器、7#低氮燃烧设施+9#布袋除尘器、活性炭吸附	1、有组织排放的颗粒物、SO2、NOx 排放浓度可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求，颗粒物排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级要求；有组织 VOCs、二甲苯排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中 C33 金属制品业标准要求。2、无组织排放的颗粒物厂界排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值要求。无组织 VOCs、二甲苯可以满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值要求。
	氮氧化物		
	烟（粉）尘		
	VOCs		

② 喷漆生产线技术改扩建项目

根据喷漆生产线技术改扩建项目的《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》，喷漆生产线技术改扩建项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	1#喷漆生产线、2#喷漆生产线、3#喷漆生产线，调漆、喷漆、流平、烘干、强冷工序产生废气。	二氧化硫	0.250t/a
		氮氧化物	0.703t/a
		烟（粉）尘	0.804t/a
		VOCs	6.681t/a

根据《山东矿机华能装备制造有限公司喷漆生产线技术改扩建项目环境影响报告书》，喷漆生产线技术改扩建项目环保投资金额为 885 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	1#喷漆生产线废气：二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs	天然气燃烧采用低氮燃烧器，燃烧废气与烘干室直接接触，与喷漆生产线废气混合排放，喷漆生产线采用全封闭设计，调漆房、喷漆房、流平室、烘干室、强冷室密闭相连，采用负压吸气，漆雾收集效率≥99.5%，VOCs收集效率≥99%，采用水旋+过滤棉除漆雾，漆雾去除效率≥99.5%；采用活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理VOCs，VOCs综合处理效率≥87.3%，通过15m高DA001排气筒排放。	SO_2、NOx、颗粒物排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准。VOCs排放满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2金属制品业标准。
	2#喷漆生产线：二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs、甲苯、二甲苯	天然气燃烧采用低氮燃烧器，燃烧废气与烘干室直接接触，与喷漆生产线废气混合排放，喷漆生产线采用全封闭设计，调漆房、喷漆房、流平室、烘干室、强冷室密闭相连，采用负压吸气，漆雾收集效率≥99.5%，有机废气收集效率≥99%，采用水幕+过滤棉除漆雾，漆雾去除效率≥99.5%；采用沸石吸附脱附+RTO处理有机废气，有机废气综合处理效率≥94.9%，通过15m高DA002排气筒排放。	SO_2、NOx、颗粒物排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准。VOCs、甲苯、二甲苯排放满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2金属制品业标准。
	3#喷漆生产线：二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs	天然气燃烧采用低氮燃烧器，燃烧废气与烘干室直接接触，与喷漆生产线废气混合排放，喷漆生产线采用全封闭设计，调漆房、喷漆房、流平室、烘干室、强冷室密闭相连，采用负压吸气，漆雾收集效率≥99.5%，VOCs收集效率≥99%，采用水旋+过滤棉除漆雾，漆雾去除效率≥99.5%；采用活性炭吸附脱附+CO催化燃烧处理VOCs，VOCs综合处理效率≥87.3%，通过15m高DA003排气筒排放。	SO_2、NOx、颗粒物排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准。VOCs排放满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2金属制品业标准。

③ 环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目

根据环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目的《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》，环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目涉及的环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物种类	具体环节	主要污染物名称	排放量
废气	破碎工序	颗粒物	0.046t/a
	注塑、调墨、印刷、烘干、造粒	VOCs	0.675t/a

根据环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目的《建设项目环境影响报告表》，环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目环保投资金额为 50 万元，资金自筹解决，本项目所采取的主要处理设施及处理能力如下：

污染物种类	污染物名称	环境保护措施主要内容	处理能力/执行标准
废气	颗粒物	布袋除尘器，加强绿化	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	VOCs	过滤棉+等离子+UV 光解+活性炭吸附，二级活性炭吸附，加强绿化	挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业 DB37/2801.4-2017

④ **智能输送高端成套装备及运维配套产品项目**

根据华运通与华能装备于 2025 年 3 月 31 日签署《山东矿机华能装备制造有限公司分立协议》，并于 2025 年 5 月 31 日完成会计处理，华能装备将“智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目”的部分工程转移至华运通，华运通就受让的“智能输送高端成套装备及运维配套产品项目”重新履行环境影响评价手续。

截至本补充法律意见书出具之日，智能输送高端成套装备及运维配套产品项目已完成备案，环境影响评价手续正在办理中。

3．拟建项目

① **100 万支高性能托辊项目**

截至本补充法律意见书出具之日，100 万支高性能托辊项目已完成备案，环境影响评价手续正在办理中。

综上所述，发行人已建、在建、拟建项目各类污染物排放量已合理规划污染物处置方式，相应的资金来源于自筹资金，上述项目所采取的环保措施及防治措施充分，主要处理设施及处理能力能够与上述项目实施后所产生的污染相匹配。

（十二）说明发行人最近 36 个月是否存在受到生态环境领域行政处罚的情况，是否构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形，是否构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为

1．发行人受到的生态环境领域的行政处罚

2021 年初至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司受到生态环境领域行政处罚情况如下：

(1) 潍环罚字〔2021〕CL038 号

潍坊市生态环境局于 2021 年 5 月对昌乐洁源出具《行政处罚决定书》（潍环罚字〔2021〕CL038 号），认为昌乐洁源的危险废物未采取符合国家环境保护标准的防护措施贮存，该违法行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十一条第二款的规定，潍坊市生态环境局对昌乐洁源处以 35.31 万元罚款。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条，未按照国家环境保护标准贮存、利用、处置危险废物或者将危险废物混入非危险废物中贮存的，处十万元以上一百万元以下的罚款，情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭。

(2) 潍环罚字〔2021〕CL039 号

潍坊市生态环境局于 2021 年 5 月对昌乐洁源出具《行政处罚决定书》（潍环罚字〔2021〕CL039 号），认为昌乐洁源排放的镍、铬废水未按照排污许可证的规定依法开展自行检测，认为该违法行为违反了《排污许可管理条例》第十九条第一款的规定，对昌乐洁源处以 7.06 万元人民币的罚款。

根据《排污许可管理条例》第三十六条，未按照排污许可证规定制定自行监测方案并开展自行监测的，由生态环境主管部门责令改正，处 2 万元以上 20 万元以下的罚款，拒不改正的，责令停产整治。

2．发行人的上述行政处罚均不构成重大违法行为

《证券期货法律适用意见第 18 号》规定：“1、‘重大违法行为’是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。2、有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。”

2024 年 12 月 9 日，潍坊市生态环境局昌乐分局出具《关于昌乐洁源金属表面处理有限公司环保处罚情况的说明》，载明：“昌乐洁源金属表面处理有限公司已对上述行政处罚决定书所述违法行为按照要求进行改正，并按时足额缴纳了罚款。企业没有受到《中华人民共和国环境保护法》第六十条中所列限产停产，停业、关闭等情节严重的处罚。”

昌乐洁源的上述罚款金额均处于处罚依据所规定处罚区间的中位数以下，且未被要求停产整治，同时根据潍坊市生态环境局昌乐分局出具的证明文件，昌乐洁源的上述行政处罚均不属于重大违法行为。

3．发行人的上述行政处罚不构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形，且不构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形

《生态环境行政处罚办法》《中华人民共和国刑法修正案（十一）》及《最高人民法院 最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》的相关规定如下：

法律法规	具体内容
《生态环境行政处罚办法》第五十二条	对情节复杂或者重大违法行为给予行政处罚的，作出处罚决定的生态环境主管部门负责人应当集体讨论决定。有下列情形之一的，属于情节复杂或者重大违法行为给予行政处罚的案件：（一）情况疑难复杂、涉及多个法律关系的；（二）拟罚款、没收违法所得、没收非法财物数额五十万元以上的；（三）拟吊销许可证件、一定时期内不得申请行政许可的；（四）拟责令停产整治、责令停产停业、责令关闭、限制从业、禁止从业的；（五）生态环境主管部门负责人认为应当提

	交集体讨论的其他案件。集体讨论情况应当予以记录。地方性法规、地方政府规章另有规定的，从其规定。
《中华人民共和国刑法修正案（十一）》涉及的《刑法》第三百三十八条	违反国家规定，排放、倾倒或者处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质或者其他有害物质，严重污染环境的，处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金；情节严重的，处三年以上七年以下有期徒刑，并处罚金；有下列情形之一的，处七年以上有期徒刑，并处罚金：（一）在饮用水水源保护区、自然保护地核心保护区等依法确定的重点保护区域排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质，情节特别严重的；（二）向国家确定的重要江河、湖泊水域排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质，情节特别严重的；（三）致使大量永久基本农田基本功能丧失或者遭受永久性破坏的；（四）致使多人重伤、严重疾病，或者致人严重残疾、死亡的。有前款行为，同时构成其他犯罪的，依照处罚较重的规定定罪处罚。
《最高人民法院 最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第一条	实施刑法第三百三十八条规定的行为，具有下列情形之一的，应当认定为“严重污染环境”：（一）在饮用水水源保护区、自然保护地核心保护区等依法确定的重点保护区域排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质的；（二）非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的；（三）排放、倾倒、处置含铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑的污染物，超过国家或者地方污染物排放标准三倍以上的；（四）排放、倾倒、处置含镍、铜、锌、银、钒、锰、钴的污染物，超过国家或者地方污染物排放标准十倍以上的；（五）通过暗管、渗井、渗坑、裂隙、溶洞、灌注、非紧急情况下开启大气应急排放通道等逃避监管的方式排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质的；（六）二年内曾因在重污染天气预警期间，违反国家规定，超标排放二氧化硫、氮氧化物等实行排放总量控制的大气污染物受过二次以上行政处罚，又实施此类行为的；（七）重点排污单位、实行排污许可重点管理的单位篡改、伪造自动监测数据或者干扰自动监测设施，排放化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等污染物的；（八）二年内曾因违反国家规定，排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体

	的废物、有毒物质受过二次以上行政处罚，又实施此类行为的；（九）违法所得或者致使公私财产损失三十万元以上的；（十）致使乡镇集中式饮用水水源取水中断十二小时以上的；（十一）其他严重污染环境的情形。

昌乐洁源受到的“潍环罚字〔2021〕CL038 号”行政处罚主要因其危险废物未采取符合国家环境保护标准的防护措施贮存，且处罚金额为 35.31 万元，不涉及违反国家规定，排放、倾倒或者处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质或者其他有害物质，严重污染环境的情形，故不构成属于《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定的情形且均不构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形。

昌乐洁源受到的“潍环罚字〔2021〕CL039 号”行政处罚主要因排放的镍、铬废水未按照排污许可证的规定依法开展自行检测，且处罚金额为 7.06 万元，不构成违反国家规定，排放、倾倒或者处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质或者其他有害物质，严重污染环境的情形，故不构成属于《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定的情形且均不构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形。

4．相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形

(1) 相关违法行为未导致严重环境污染

潍坊市生态环境局昌乐分局出具《关于昌乐洁源金属表面处理有限公司行政处罚情况的证明》，载明“昌乐洁源金属表面处理有限公司的上述违法行为未导致严重环境污染，未导致人员伤亡，不存在严重社会影响恶劣的情形，未严重损害社会公众利益。”

参照《最高人民法院 最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第一条中“严重污染环境”的相关情形，结合主管机关出具的证明文件及行政处罚决定书中载明的违法事实，昌乐洁源的违法行为均未导致严重环境污染。

（2）相关违法行为未导致重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形

结合主管机关出具的证明及行政处罚决定书中载明的违法事实，昌乐洁源的相关违法行为均未导致重大人员伤亡。

如前披露，昌乐洁源的上述违法行为不构成重大违法行为，不涉及社会影响恶劣的情形，同时，昌乐洁源已积极采取对应的整改措施且已整改完毕，及时降低和消除了社会影响。

综上所述，发行人子公司昌乐洁源的上述行政处罚所涉及的违法行为不构成重大违法行为，亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于可不认定为重大违法行为的相关规定。昌乐洁源的违法行为不涉及《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定的情形且均不构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形，不存在严重环境污染及严重损害社会公共利益的情形。

发行人子公司昌乐洁源的上述行政处罚均发生于 2021 年，距本补充法律意见书出具之日已超 36 个月。综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人最近 36 个月不存在生态环境领域行政处罚的情况，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

（十三）发行人及其子公司是否涉及传媒、广告、出版、直播等业务，如是，相关业务的经营模式、具体内容及报告期内实现收入情况，是否涉及国家发改委《市场准入负面清单（2022 年版）》的相关情形，是否合法合规。

1．发行人及其子公司是否涉及传媒、广告、出版、直播等业务

发行人的主营业务以煤炭机械设备为主，以智能散料输送装备工程及运维、印刷设备与部分其他业务为辅，主要产品为液压支架、刮板输送机、带式输送机及单体液压支柱。其主营业务不涉及传媒、广告、出版及直播等业务。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人部分子公司的经营范围或业务性质中存在“文化艺术交流活动策划”“设计、制作、代理发布广告”“网络文化经营”“广告”等涉及文化传媒及广告业务的描述，相关主体并未实际开展业务，具体情况如下：

序号	主体名称	可能与传媒、广告、出版、直播相关的经营范围/业务性质	主营业务	是否开展传媒、广告、出版、直播相关业务
1	成都麟游	“……设计、制作、代理、发布广告……”	游戏研发与发行	否
2	上海谛麟	“……文化艺术交流活动策划……”	未实际开展业务	否
3	北京麟游	“……网络文化经营……”	游戏研发与发	否

			行	
4	麟游香港	麟游香港的业务性质:“.....广告.....”	马来西亚谷歌平台上发行游戏	否

发行人部分子公司经营范围或业务性质中，虽包含“文化艺术交流活动策划”“设计、制作、代理发布广告”“网络文化经营”“广告”等内容，但相关主体实际开展的业务均不涉及传媒、广告、出版、直播等相关业务。报告期内不存在传媒、广告、出版、直播等相关业务的内容及收入。

2．发行人是否涉及国家发改委《市场准入负面清单（2022 年版）》的相关情形，是否合法合规。

根据《国家发展改革委、商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号），《市场准入负面清单（2022 版）》与发行人及其子公司经营范围中涉及的传媒、广告、出版、直播等业务相关的禁止准入或许可准入类规定如下：

禁止或许可事项	禁止或许可准入措施描述	主管部门
未获得许可，不得发布特定广告	特殊医学用途配方食品、保健食品、医疗（含中医）、药品、医疗器械、农药、兽药、农业转基因生物广告审查	卫生健康委、市场监管总局、中医药局、农业农村部
	设置大型户外广告及在城市建筑物、设施上悬挂、张贴宣传品审批	住房城乡建设部
任何个人和组织不得从事非法侵入他人网络、干扰他人网络正常功能、窃取网络数据等危害网络安全的活动；不得提供专门用于从事侵入网络、干扰网络正常功能及防护措施、窃取网络数据等危害网络安全活动的程序、工具；明知他人从事危害网络安全的活动的，不得为其提供技术支持、广告推广、支付结算等帮助	——	国家互联网信息办、工业和信息化部、公安部
禁止为出售、购买、利用野生动物或者禁止使用的猎捕工具发布广告；禁止为违法	——	农业农村部、林草局、市场监管总局

出售、购买、利用野生动物制品发布广告		
未获得许可，不得在境内举办涉外经济技术展览	境内举办涉外经济技术展览会审批（包括首次举办冠名“中国”、“中华”、“全国”、“国家”等字样的涉外经济技术展览会；外国机构参与主办的涉外经济技术展览会）	商务部
未获得许可，不得设立出版传媒机构或从事特定出版传媒相关业务	举办境外出版物展览审批	新闻出版署

报告期内，发行人及其子公司不存在发布上述广告、举办上述展览等情形。

综上，报告期内，发行人及其子公司未开展传媒、广告、出版、直播等相关业务，不存在该等业务的相关内容及收入，不涉及国家发改委《市场准入负面清单（2022 年版）》中相关情形，相关宣传、推广合法合规。

（十四）核查程序及核查意见

1．核查程序

（1）查阅发行人及其控股子公司现行有效的营业执照并登录国家企业信用信息公示系统，检索查询发行人及其控股子公司的经营范围；获取发行人子公司取得的游戏业务相关资质，并登录工业和信息化部政务服务平台检索查询；取得发行人境外子公司所在国家、地区的律师事务所出具的法律意见；查阅游戏行业相关的法律法规；获取发行人报告期内在境内运行的各款游戏的授权协议、审批文件以及运营游戏所采取的预防未成年人沉迷的措施；登录国家新闻出版署查询验证发行人境内运营游戏的审批情况；登录通信管理部门官网、文化广电旅游部门官网、信用中国、企查查等网站，检索查询发行人子公司、参股公司是否存在因违反游戏行业相关法律法规而受到行政处罚的情形；

（2）登录发行人及其子公司运营的网站、微信公众号等互联网相关业务载体，核查其运营模式及主要内容；检索查询发行人及其子公司在工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统拥有的域名情况；访谈发行人游戏业务相关负责人，了解数据收集的环节、范围、用途等情况；取得并审阅发行人子公司的游戏许可及服务协议、隐私政策等文件；查阅《反垄断法》《反垄断指南》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》（2024 修订）

的规定及发行人营业收入情况；登录公安部、工业和信息化部、国家互联网信息办公室、互联网信息服务投诉平台、信用中国、企查查等网站，查询发行人及其子公司是否存在与个人数据收集及存储相关的或因违反《反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定而导致的行政处罚；

（3）查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及发行人已建、在建及拟建项目的可行性研究报告、环境影响评价报告书、环境影响评价报告表；

（4）查阅《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、工业和信息化部《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46 号）以及工业和信息化部、国家能源局《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）、《十六部门关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）、《2022 年山东省利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作方案》（鲁工信产〔2022〕124 号）等文件；

（5）查阅相关主管部门出具与发行人已建、在建及拟建项目相关的国家产业政策性文件，分析公司已建、在建及拟建项目是否符合国家产业政策；

（6）查阅相关主管部门关于能源消费双控的法规、规章及相关政策文件；取得发行人已建、在建及拟建项目的固定资产投资项目节能审查意见、发行人及子公司出具的承诺；

（7）取得发行人已建、在建及拟建项目的审批、核准或备案文件、环境影响批复文件、发行人子公司成通锻造出具的说明文件并访谈相关负责人；取得并查阅发行人及子公司对于其固定资产投资项目耗能情况的说明；

（8）访谈相关人员，公司是否涉及自备燃煤电厂的情况；

（9）查阅《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）相关文件，分析公司已建、在建及拟建项目大气污染防治重点区域内的耗煤项目；

（10）查阅《昌乐县人民政府关于公布高污染燃料禁燃区范围的通告（有效）》（乐政字〔2021〕36 号）、《济南市生态环境局关于调整济南市高污染燃料禁燃区范围的公告》（济环发[2022]34 号）的相关规定；分析公司已建、在建及拟建项目位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内；公司已建、在建及拟建项目是否在禁燃区内燃用

相应类别的高污染燃料；

（11）取得并查阅发行人及子公司的排污许可证；分析公司排污许可证续期情况及是否存在续期障碍；分析发行人及子公司是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定；

（12）查阅分析《环境保护综合名录（2021 年版）》；分析公司已建、在建、拟建项目的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”“高污染”和“高环境风险”产品；查阅《生态环境行政处罚办法》《刑法修正案（十一）》《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《“十四五”节能减排综合工作方案》《关于印发山东省“十四五”节能减排实施方案的通知》《关于下达 2025 年度山东省实施强制性清洁生产审核企业名单的通知》；

（13）查阅发行人已建、在建、拟建项目的环境影响报告书和环境影响报告表、《山东成通锻造有限公司机械制造项目环境影响后评价报告》等文件；

（14）查阅昌乐洁源金属表面处理有限公司的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明上市专版）》《关于昌乐洁源金属表面处理有限公司环保处罚情况的说明》《行政处罚决定书》（潍环罚字〔2021〕CL038 号）、《行政处罚决定书》（潍环罚字〔2021〕CL039 号）；

（15）取得并查阅发行人子公司的营业执照、关于麟游（香港）科技有限公司的法律意见书及发行人对主营业务情况的说明文件，分析发行人及子公司的主营业务情况是否涉及传媒、广告、出版、直播等业务。

2．核查意见

（1）报告期内，发行人从事游戏业务的子公司、参股公司已根据当时有效的相关规定取得其开展游戏业务所必需的资质、资格证书；报告期内，发行人在境内运营游戏已履行必要的审批或备案程序，各款游戏上线时间均晚于审批时间，发行人采取有效措施预防未成年人沉迷，不存在违法违规情形，符合国家产业政策及行业主管部门有关规定。

（2）发行人及子公司互联网相关业务不属于互联网平台，已取得开展业务所需的全部备案或许可，相关业务合法合规；发行人在开展游戏业务过程中收集用户个人信息系基于游戏发

行及运营服务之需要，除前述情形外，发行人不存在其他收集、存储个人数据的情况，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，发行人子公司进行的上述相关业务无需取得须经审批的业务资质，报告期内，发行人及子公司也不存在因前述收集、存储个人数据行为而受到网络信息安全相关部门行政处罚或被相关部门要求整改的情形；发行人不存在提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，属于“平台经济领域经营者”中的“平台内经营者”；发行人行业竞争状况公平有序、合法合规，不存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，根据国家反垄断相关规定，发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形以及履行申报义务。

（3）发行人已建、在建及拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业，均不属于落后产能，符合国家产业政策。

（4）公司已建、在建项目和拟建项目均满足项目所在地能源消费双控要求；发行人的已建、在建及拟建项目满足项目所在地能源消费双控要求，除无需取得固定资产投资项目节能审查意见的项目外，已经按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

（5）发行人已建、在建及拟建项目均为公用电厂，不涉及新建自备燃煤电厂的情况，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的相关规定。

（6）除子公司成通锻造的“8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目”外，发行人已建、在建及拟建项目已根据相关规定及实际项目进度履行了主管部门审批、核准、备案等程序且均已取得了环境影响评价批复文件。

（7）发行人已建、在建及拟建项目均不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。

（8）发行人及其部分子公司的已建、在建项目虽在禁燃区内，但其能源消耗主要为电力、水和蒸汽，不存在使用《高污染燃料目录》中所列高污染燃料的情形。

（9）发行人已建、在建及拟建项目中，需办理排污许可证的项目均已按照法律法规的相关规定办理了排污许可证。公司报告期内的主要污染物排放符合相关法律、法规和规范性文件的要求，排污许可证有效期未届满，无需办理续期手续，不存在续期障碍。报告期内，发行人及其子公司不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定的情形。

（10）除昌乐洁源金属表面处理有限公司已建金属件表面处理项目的镀乳白铬+硬铬产品属于《环境保护综合名录（2021 年版）》的“高污染”产品外，发行人及其子公司已建、在建、拟建项目的其他产品不属于“高污染、高环境风险”、“高污染”和“高环境风险”产品。

（11）金属件表面处理项目生产的镀乳白铬+硬铬产品满足国家或地区污染物排放标准，不涉及污染物超低排放的相关要求，发行人近一年内不存在《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和《刑法修正案（十一）》中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为。

（12）发行人已建、在建、拟建项目各类污染物排放量已合理规划污染物处置方式，相应的资金来源于自筹资金，上述项目所采取的环保措施及防治措施充分，主要处理设施及处理能力能够与上述项目实施后所产生的污染相匹配。

（13）截至本补充法律意见书出具之日，发行人最近 36 个月不存在生态环境领域行政处罚的情况，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

（14）报告期内，发行人及其子公司未开展传媒、广告、出版、直播等相关业务，不存在该等业务的相关内容及收入，不涉及国家发改委《市场准入负面清单（2022 年版）》中相关情形，相关宣传、推广合法合规。

第二部分 关于发行人2025年半年度报告的更新情况

一、本次发行的批准和授权

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“一、本次发行的批准和授权”中披露了发行人2024年第二次临时股东大会、第六届董事会2024年第二次临时会议对本次发行的批准和授权的情况。

鉴于本次发行的股东大会决议有效期和授权有效期即将届满，为确保本次发行相关工作的顺利推进，发行人分别于2025年7月25日、2025年8月12日召开了第六届董事会2025年第三次临时会议和2025年第一次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司2024年度向特定对象发行股票股东大会决议有效期的议案》及《关于提请股东大会延长授权董事会办理公司2024年度向特定对象发行A股股票相关事宜有效期的议案》，公司延长本次发行的股东大会决议有效期及股东大会授权董事会办理本次发行具体事宜的有效期，延长期限为自原有效期届满之日起十二个月，即延长至2026年8月15日。除上述延长本次发行股东大会决议有效期事项外，其他事项和内容保持不变。

经核查，发行人本次发行决议有效期的延长已履行相应的决策程序，该等决议合法有效，不存在损害中小股东利益的情形。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已就本次发行取得现阶段必要的内部批准与授权，本次发行尚需取得深交所审核通过并经中国证监会同意注册。

二、本次发行的主体资格

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“二、本次发行的主体资格”中披露了发行人本次发行的主体资格。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人主体资格方面未发生变化。发行人依法设立并有效存续，不存在根据《公司章程》及法律、法规之规定应予解散的情形，且发行人股票已依法在深交所上市交易，发行人具备有关法律、法规及规范性文件规定的本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“三、本次发行的实质条件”中披露了发行人本次发行的实质条件。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》等法律、法规和规范性文件中规定的主板上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件，具体情况如下：

（一）本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1.根据发行人2024年第二次临时股东大会审议通过的议案，发行人本次发行的股票为人民币普通股，每股面值一元，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》第一百四十三条之规定。

本所律师认为，本次发行符合《公司法》第一百四十三条之规定。

2.根据发行人2024年第二次临时股东大会审议通过的议案，公司本次发行价格为1.85元/股，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

本所律师认为，本次发行符合《公司法》第一百四十八条之规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的相关条件

根据发行人2024年第二次临时股东大会审议通过的议案，发行人本次发行系向特定对象发行普通股股份，不以广告、公开劝诱和变相公开方式实施本次发行。

本所律师认为，本次发行符合《证券法》第九条第三款之规定。

（三）本次发行符合《注册办法》规定的相关条件

1．本次发行对象

根据《发行预案》，本次发行的对象为赵华涛，不超过三十五名。

本所律师认为，本次发行符合《注册办法》第五十五条第一款之规定。

2．本次发行的定价安排

根据《发行预案》，本次发行的定价基准日为公司第六届董事会 2024 年第二次临时会议决议公告日。发行价格为 1.85 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行的发行价格将相应调整，调整公式如下：（1）派发现金股利：P1=P0-D；（2）送红股或资本公积转增股本：P1=P0/（1+N）；（3）两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）。其中，P0 为调整前发行价格，P1 为调整后发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N。

本所律师认为，本次发行的定价安排符合《注册办法》第五十六条及第五十七条第二款之规定。

3．本次发行的股票限售安排

根据《发行预案》，赵华涛认购的股份自本次发行完成之日起 18 个月内不得转让。若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对本次发行股票的限售期有最新规定、监管意见或审核要求的，将依据最新规定进行相应的调整。发行对象认购的本次发行的股票，因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期的安排。

本所律师认为，本次发行的股票限售安排符合《注册办法》第五十九条之规定。

4．本次发行募集资金的数额和使用

根据《募集说明书》及发行人出具的说明，本次发行募集资金总额不超过人民币 30,000 万元（含 30,000 万元），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金。本次发行的募集资金使用符合以下规定：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不涉及持有财务性投资、直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

本所律师认为，本次发行符合《注册办法》第十二条之规定。

5．本次发行对发行人控制权的影响

根据中国结算下发的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》（权益登记日：2025 年 6 月 30 日）、《发行预案》及发行人出具的说明，截至新增报告期末，赵笃学为公司控股股东、实际控制人，持有的公司股份数量占公司股份总数的比例为 20.79%。赵华涛为赵笃学之子，按照发行数量上限 162,162,162 股计算，本次发行完成后，赵笃学持有公司 370,632,922 股股份不变，赵华涛持有公司 162,162,162 股股份，赵笃学、赵华涛二人合计持有公司 532,795,084 股股份，占公司股份总数的比例为 27.39%。本次发行完成后，公司将由赵笃学、赵华涛父子二人共同控制。

本所律师认为，本次发行符合《注册办法》第八十七条之规定。

6．发行人的规范运行、财务与会计

根据公司提供的《审计报告》、发行人相关决议及公告文件、有关政府部门出具的证明文件，发行人董事、监事、高级管理人员签署的调查表、相关主管部门出具的无犯罪记录证明及发行人说明，并经访谈发行人财务总监，登录中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/）、中国证监会山东监管局网站（http://www.csrc.gov.cn/shandong/）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（http//neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、深交所（https://www.szse.cn/index/index.html）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、人民法院公告网（https://rmfygg.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、12309 中国检察网（https://www.12309.gov.cn/）等网站查询，截至新增报告期末，发行人不存在《注册办法》第十一条规定的不得发行股票的情形，包括：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响

尚未消除；

（3）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

本所律师认为，截至新增报告期末，发行人不存在《注册办法》第十一条规定的不得发行股票的情形。

综上所述，本所律师认为，本次发行符合《公司法》《证券法》及《注册办法》等法律、法规和规范性文件的规定，已具备法律规定的上市公司向特定对象发行股票的各项实质性条件。

四、发行人的设立

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“四、发行人的设立”中披露了发行人的设立情况。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的设立情况未发生变化。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的发起人具有法律、行政法规和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人或进行出资的主体资格；发行人设立的程序、条件和方式符合法律、行政法规和规范性文件规定并已办理工商登记手续，发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“五、发行人的独立性”中论述了发行人的独立性，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的独立性未发生变化。

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具有完整的业务体系和

直接面向市场独立经营的能力，其资产独立完整，人员、财务、机构、业务独立，在独立性方面不存在严重缺陷。

六、发行人的主要股东、实际控制人

（一）发行人前十大股东情况

根据中国结算下发的《合并普通账户和融资融券信用账户前N名明细数据表》（权益登记日：2025年6月30日），截至2025年6月30日，发行人前十大股东的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	赵笃学	370,632,922	20.79
2	山东矿机集团股份有限公司－2024 年员工持股计划	14,999,990	0.84
3	吉峰	8,438,878	0.47
4	王子刚	7,173,654	0.40
5	杨成三	6,790,770	0.38
6	苏怡煜	6,555,900	0.37
7	苏乾坤	5,792,700	0.32
8	赵笃生	4,913,000	0.28
9	李镭	4,673,000	0.26
10	山东矿机集团股份有限公司－2022 年第一期员工持股计划	4,455,096	0.25

（二）发行人的主要股东

根据中国结算下发的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》（权益登记日：2025 年 6 月 30 日）及发行人说明确认，2025 年 6 月 30 日，持有发行人 5%以上股份的股东为赵笃学，赵笃学持有发行人 370,632,922 股股份，占发行人股份总数的 20.79%。

（三）发行人的控股股东、实际控制人

根据中国结算下发的《合并普通账户和融资融券信用账户前N名明细数据表》（权益登记日：2025年6月30日）及发行人出具的说明，赵笃学直接持有发行人370,632,922股股份，占发行人股份总数的20.79%，为发行人的控股股东和实际控制人。新增报告期内发行人控股股东和实际控制人均为赵笃学，发行人控股股东和实际控制人未发生变化。

（四）主要股东所持股份的质押、纠纷或潜在纠纷

根据中国结算下发的《合并普通账户和融资融券信用账户前 N 名明细数据表》（权益登记日：2025 年 6 月 30 日）、发行人及控股股东出具的说明，截至 2025 年 6 月 30 日，控股股东及实际控制人赵笃学持有发行人的所有股份均不存在质押或其他权利限制的情形。

综上所述，本所律师认为，新增报告期内，发行人的控股股东和实际控制人未发生变化，其所持有的发行人股份不存在质押或其他权利限制的情形。

七、发行人的股本及演变

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“七、发行人的股本及其演变”中披露了发行人的股本及演变情况，补充核查期间，发行人未发生股本变动。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》，补充核查期间，发行人及控股子公司的经营范围未发生变化。

本所律师认为，发行人及控股子公司在其经核准的经营范围内从事业务，经营的业务符合国家产业政策，发行人经营范围、经营方式符合有关法律、行政法规和规范性文件之规定。

（二）发行人及控股子公司的资质与许可

根据发行人及控股子公司提供的资质证书，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及控股子公司已经取得的与经营相关的主要资质证书如下：

1．企业资质证书

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证单位	经营/许可范围	有效期
1	山东矿机	安全生产许可证	（鲁）JZ 安许证字[2021]072093	山东省住房和城乡建设厅	建筑施工	2024 年 10 月 12 日至 2027 年 10 月 11 日
		建筑业企业	D237286086	山东省住	机电工程施工总承包	2024 年 5 月

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证单位	经营/许可范围	有效期
		资质证书		房和城乡建设厅	贰级，地基基础工程专业承包贰级，钢结构工程专业承包贰级	21 日至 2029 年 5 月 21 日
2	天利源	印刷经营许可证	（鲁）印证字第 37G08B042 号	潍坊市行政审批服务局	包装装潢印刷品印刷，其他印刷品印刷	2021 年 3 月 15 日至 2025 年 12 月 31 日
3	北京麟游	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	京 ICP 证 160907 号	北京市通信管理局	信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动）	2022 年 1 月 21 日至 2026 年 6 月 24 日
		网络出版服务许可证	（署）网出证（京）字第 374 号	国家新闻出版署	网络游戏出版	2023 年 5 月 11 日至 2028 年 5 月 10 日
4	成都麟游	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	川 B2-20220328	四川省通信管理局	信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动）	2022 年 3 月 21 日至 2027 年 3 月 21 日
5	成都盟宝	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	川 B2-20170272	四川省通信管理局	信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动）	2022 年 6 月 15 日至 2027 年 6 月 15 日
6	华能装备	特种设备制造生产许可	TS2737844-2028	山东省市场监督管理局	压力管道元件制造	2024 年 3 月 5 日至 2028 年 3 月 4 日
7	华运装备	建筑业企业资质证书	D237C36182	山东省住房和城乡建设厅	电子与智能化工程专业承包贰级	2024 年 11 月 12 日至 2029 年 11 月 12 日
		安全生产许可证	(鲁)JZ 安许证字〔2025〕074524	山东省住房和城乡建设厅	建筑施工	2025 年 1 月 13 日至 2028 年 1 月 12 日

2．进出口业务备案

序号	公司名称	证书名称	备案编码	发证单位	颁发日期	有效期至
1	山东矿机	海关进出口货物收发货人备案	3707961992	潍坊海关	2016 年 12 月 30 日	2099 年 12 月 31 日
2	华能装备		3707960LVC	潍坊海关	2025 年 6 月 3 日	2099 年 12 月 31 日
3	成通锻造		3720963979	莱芜海关	2016 年 11 月 22 日	2099 年 12 月 31 日
4	上海谛麟		3122468326	外高桥关	2015 年 4 月 23 日	2099 年 12 月 31 日
5	信川机械		3707966919	潍坊海关	2020 年 7 月 17 日	2099 年 12 月 31 日
6	天利源		3707966340	潍坊海关	2020 年 11 月 17 日	2099 年 12 月 31 日
7	迈科建材		3707966617	潍坊海关	2019 年 9 月 3 日	2099 年 12 月 31 日
8	华运装备		3707960HPY	潍坊海关	2024 年 6 月 13 日	2099 年 12 月 31 日

本所律师认为，发行人及控股子公司具备开展业务所需的资质和许可。

（三）发行人在中国大陆以外从事经营的情况

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“八、发行人的业务”之“（三）发行人在中国大陆之外从事经营的情况”中披露了发行人在中国大陆以外从事经营的情况，新增报告期内，所述事实情况无变更与调整。

（四）发行人新增报告期内经营范围的变更

经本所律师核查，新增报告期内发行人的经营范围未发生变更。

（五）发行人的主营业务

根据发行人《2025 年半年度财务报告》，发行人 2025 年 1-6 月的营业收入以主营业务收入为主，其具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	
	金额（万元）	比例（%）
主营业务收入	101,635.55	97.13

项目	2025 年 1-6 月	
	金额（万元）	比例（%）
其他业务收入	2,999.80	2.87
营业收入合计	104,635.35	100.00

（六）发行人的持续经营情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《股票上市规则》及其他法律、法规、规范性文件的规定，并经本所律师核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的主要关联方如下：

1．发行人控股股东、实际控制人

经本所律师核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的控股股东和实际控制人为赵笃学，具体情况详见本补充法律意见书正文“六、发行人的主要股东、实际控制人”。

2．除控股股东、实际控制人外，直接或者间接持有发行人 5%以上股份的股东

经本所律师核查，截至 2025 年 6 月 30 日，除控股股东及实际控制人外，发行人不存在其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东。

3．发行人的董事、监事和高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员具体情况详见本补充法律意见书正文“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”。

4．直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员

以上直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，与发行人构成关联关系。

5．上述关联自然人直接或间接控制的或担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织：

序号	关联方名称	关联关系
1	昌乐庵上湖农业科技发展有限公司	控股股东、实际控制人持股 95.6230%，且担任董事长的公司
2	酷屋（山东）科技有限公司	控股股东、实际控制人担任董事的公司
3	北京启创卓越科技有限公司	控股股东、实际控制人担任董事的公司
4	鄯善国科蓝天清洁能源有限公司	控股股东、实际控制人持股 80%的公司
5	天津卓启科技有限公司	控股股东、实际控制人持股 95%的公司
6	潍坊恒新投资股份有限公司	控股股东、实际控制人持股 33.166%，为最大股东；董事长赵华涛担任董事长；副董事长、总经理张星春担任董事；监事会主席郭龙担任董事的公司
7	昌乐县垄泰火山农业发展有限公司	潍坊恒新投资股份有限公司的全资子公司；董事长赵华涛曾任执行董事，2024 年 5 月 29 日辞任
8	昌乐县垄泰火山旅游发展有限公司	潍坊恒新投资股份有限公司的全资子公司；董事长赵华涛担任执行董事
9	昌乐宝城大酒店有限公司	潍坊恒新投资股份有限公司的全资子公司
10	潍坊华新拉链有限公司	潍坊恒新投资股份有限公司持股 90%的公司；监事会主席郭龙担任执行董事
11	昌乐县将军堂樱桃专业合作社	控股股东、实际控制人持股 67.6471%的农民专业合作经济组织
12	海南鑫益都商贸有限公司	董事长赵华涛担任董事的公司
13	潍坊万力钢结构工程有限公司	发行人董事钟庆富子女的配偶的父亲持股 99.34%，并担任执行董事、总经理的公司
14	山东万力钢结构工程有限公司	潍坊万力钢结构工程有限公司的全资子公司
15	北京御熙红投资管理有限公司	发行人独立董事刘昆持股 99%，并担任执行董事、经理的公司
16	瑞丽市东烁置业有限公司	发行人独立董事黄忠的配偶的父亲持股 50%并担任执行董事、其配偶的母亲持股 50%的公司
17	瑞丽市林达生态园艺有限公司	发行人独立董事黄忠的配偶的母亲持股 100%并担任执行董事兼总经理的公司

6．其他关联方

根据《上市规则》，发行人的其他关联方还包括：根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织；因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后或者在未来十二个月内具有上述所列

情形的自然人、法人或其他组织，或者过去十二个月内为发行人关联方的自然人、法人或其他组织。

7. 《企业会计准则第 36 号-关联方披露》规定的关联方

根据《企业会计准则第 36 号-关联方披露》的规定，发行人的子公司、联营企业、合营企业为公司的关联方，具体情况详见本补充法律意见书“十、发行人的主要资产”之“（五）发行人的对外投资和分支机构”。

（二）关联交易

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”中披露了原报告期内发行人及其子公司与关联方之间发生的关联交易。

经核查，发行人及其子公司与关联方之间在 2025 年 1-6 月发生的关联交易情况如下：

1. 采购商品、接受劳务

序号	关联方	关联交易内容	2025 年 1-6 月（元）
1	海纳科技	矿用变频调速一体机、立柱、加工费、钢材等	10,958,739.82
2	落陵春辉	单向锁、安全阀等	1,303,314.19

2. 出售商品、提供劳务

序号	关联方	关联交易内容	2025 年 1-6 月（元）
1	河南矿机	千斤顶、立柱、配件等	5,193,640.94
2	海纳科技	液压支架、刮板机、转载机及组件等	55,420,176.12

3. 关键管理人员报酬

项目	2025 年 1-6 月（元）
关键管理人员报酬	1,501,293.30

4．关联方应收应付余额

项目名称	关联方	2025 年 6 月末（元）
应收账款	河南矿机	23,802,714.72
	海纳科技	58,721,264.89
	落陵春辉	872,355.00
应付账款	落陵春辉	90,899.50
预付账款	海纳科技	70,000.61

（三）关联交易的决策程序

经查验，发行人根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及管理制度已经发行人股东大会审议通过。

（四）关于规范和减少关联交易的承诺

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（四）关联方关于规范和减少关联交易的承诺”中披露了发行人控股股东、实际控制人赵笃学及发行对象赵华涛就规范和减少关联交易的相关事宜出具的《关于规范关联交易的承诺函》。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人赵笃学及发行对象赵华涛不存在违反上述承诺的情形。

（五）同业竞争

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（五）同业竞争”中披露了发行人控股股东、实际控制人赵笃学及发行对象赵华涛出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人未从事与发行人相同或相似的业务；发行人与发行人控股股东、实际控制人不存在同业竞争；发行人避免同业竞争的措施未发生变化。

（六）发行人对有关关联交易和避免同业竞争的披露

经核查，发行人已对新增报告期内关联交易事项和避免同业竞争的承诺和措施进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要资产

（一）发行人拥有的不动产权

经本所律师核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的不动产权情况如下：

1．发行人及其控股子公司的不动产权

经本所律师核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有不动产权共计 180 处，其不动产权证书情况详见本补充法律意见书“附件二：发行人及其控股子公司持有的不动产权属证书”。

2．发行人的控股子公司部分房产未办理不动产权证书的情况

经本所律师核查，发行人的控股子公司成通锻造的部分房产未办理不动产权证书，具体情况已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中披露，截至本补充法律意见书出具之日，上述情况未发生变化。

（二）发行人及其子公司的租赁房产情况

经本所律师核查，补充核查期间内，发行人及其控股子公司租赁房屋的变化情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	用途	面积（㎡）	租赁期限
1	刘欢	华能装备	榆林市高新区流沙杏小区 F 南六排四号	办公、住宅	230	自 2025 年 9 月 1 日起至 2026 年 9 月 1 日止

（三）知识产权

1．专利权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司拥有的专利权具体情况详见本补充法律意见书“附件三：发行人及其控股子公司持有的专利权”。该等专利

为发行人通过自行申请或受让取得的方式合法取得，该等专利均在有效的权利期限内，除附件已披露的存在专利质押的情况，发行人及其控股子公司所拥有的其他专利均不存在质押或优先权等权利瑕疵或限制，亦不存在权属纠纷和法律风险。

2．商标权

经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其控股子公司拥有的注册商标未发生变化。

3．著作权

（1）软件著作权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司拥有的软件著作权具体情况详见本补充法律意见书“附件四：发行人及其控股子公司持有的软件著作权”。表格中的序号 171-175 的著作权人名称仍为“安丘信川机械有限责任公司”（山东天利源新型材料有限公司曾用名），权利人名称尚未变更为“山东天利源新型材料有限公司”，本所律师认为，上述著作权人的名称未变更对天利源合法拥有上述著作权不构成法律障碍。

（2）作品著作权

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司拥有的作品著作权情况如下：

序号	作品名称	作品类别	首次发表日期	创作完成日期	登记号	登记日期
1	山东矿机集团	美术	2004 年 7 月 7 日	2004 年 7 月 7 日	国作登字-2022-F-10204577	2022 年 9 月 27 日
2	华运装备企业 logo	美术	-	2024 年 6 月 29 日	鲁作登字-2024-F-00621528	2024 年 7 月 31 日
3	成通	美术	-	2021 年 11 月 24 日	渝作登字-2022-F-00112724	2022 年 2 月 22 日
4	华信智能标志	美术	-	2020 年 8 月 6 日	鲁作登字-2020-F-00256029	2020 年 12 月 7 日
5	华信智能 logo	美术	-	2020 年 8 月 6 日	鲁作登字-2020-F-00256028	2020 年 12 月 7 日

（四）域名

根据发行人及其控股子公司提供的域名证书及本所律师在“ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统”网站（https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/index）的查询结果，补充核查期间，发行人及其控股子公司域名续期 8 项，1 项域名已到期，具体情况如下：

（1）发行人及其控股子公司续期域名

序号	权利人	域名地址	注册时间	到期时间	ICP 备案号
	信川机械	chinaxinchuan.com	2011 年 8 月 9 日	2026 年 8 月 9 日	鲁 ICP 备 13005083 号-3
	天利源	tlyxcl.com	2018 年 8 月 24 日	2026 年 8 月 24 日	鲁 ICP 备 19055742 号-1
	迈科建材	sdkjcosmec.cn	2024 年 6 月 25 日	2026 年 6 月 25 日	鲁 ICP 备 2022017720 号-2
	迈科建材	chinacosmec.cn	2009 年 4 月 27 日	2026 年 4 月 27 日	鲁 ICP 备 2022017720 号-1
	成都麟游	linyoures.com	2017 年 4 月 20 日	2026 年 4 月 20 日	蜀 ICP 备 16024428 号-3
	成都麟游	linygame.com	2017 年 6 月 7 日	2026 年 6 月 7 日	蜀 ICP 备 16024428 号-2
	成都麟游	linyouhd.com	2016 年 8 月 23 日	2026 年 8 月 23 日	蜀 ICP 备 16024428 号-1
	成都麟游	linyouhd.cn	2016 年 8 月 23 日	2026 年 8 月 23 日	蜀 ICP 备 16024428 号-1

（2）发行人及其控股子公司已到期域名

序号	权利人	域名地址	注册时间	到期时间	ICP 备案号
	成都力拓	ltctrl.cn	2024 年 8 月 22 日	2025 年 8 月 22 日	蜀 ICP 备 2024096041 号-1

（五）发行人的对外投资和分支机构

经核查，新增报告期内，发行人 2 家境内控股子公司发生变动，新增 2 家分支机构，具体情况如下：

1．境内控股子公司

(1) 成通锻造

企业名称	山东成通锻造有限公司
统一社会信用代码	91371200776326120Q
注册地址	济南市莱芜高新区九龙山路 002 号
法定代表人	赵华涛
注册资本	6,000 万元
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	锻件加工；煤矿机械（国家产业政策禁止、限制的产品除外）、污水处理设备、压滤机、电液锤、粉煤气气化炉、减速器、调度绞车、齿轮的设计、制造、安装、销售；钢材的批发零售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家

	限定公司经营或禁止进出口的）。（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）		
成立日期	2005 年 6 月 16 日		
经营期限	2005 年 6 月 16 日至无固定期限		
登记机关	莱芜高新技术产业开发区市场监督管理局		
股权结构	**序号**	**股东名称/姓名**	**持股比例**
	1	山东矿机华能装备制造有限公司	77.5%
	2	季贵昌	9.15%
	3	邢利民	5.5%
	4	苏贤柱	4.05%
	5	陈永庆	2.7%
	6	许江涛	1.1%
变动情况	注册资本、经营期限变动		

(2) 成都麟游

企业名称	成都麟游互动科技有限公司		
统一社会信用代码	91510100MA61WYXY4T		
注册地址	四川天府新区煎茶街道天府大道南三段 2288 号 5 栋附 108 号-14		
法定代表人	张星春		
注册资本	500 万元		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	计算机软件技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；货物及技术进出口；组织文化交流活动；设计、制作、代理、发布广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）。利用信息网络经营游戏产品；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）（未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）。		
成立日期	2016 年 7 月 28 日		
经营期限	2016 年 7 月 28 日至无固定期限		
登记机关	四川天府新区市场监督管理局		
股权结构	**序号**	**股东名称**	**持股比例**
	1	北京麟游互动科技有限公司	100%
变动情况	注册地址变动		

2．分支机构

(1) 山东华运装备科技有限公司智能科技分公司

名称	山东华运装备科技有限公司智能科技分公司
统一社会信用代码	91370211MAEMA9PE5U
营业场所	山东省青岛市黄岛区（原开发区峨眉山路 396 号内 41 栋 301 户）
企业类型	有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）

负责人	肖立军
成立日期	2025 年 6 月 12 日
登记机关	青岛市黄岛区市场监督管理局
经营范围	一般项目：人工智能应用软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础软件开发；工业机器人制造；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；智能机器人销售；智能机器人的研发；物联网应用服务；物联网技术研发；物联网技术服务；智能物料搬运装备销售；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；矿山机械制造；矿山机械销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电气设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械设备销售；机械设备研发；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；智能控制系统集成；软件开发；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电子产品销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；通用设备修理；互联网数据服务；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工业工程设计服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；机械设备租赁；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；对外承包工程；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；大数据服务；人工智能理论与算法软件开发；人工智能硬件销售。（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：建设工程勘察；建设工程监理；建设工程设计。（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）

(2) 山东华运装备科技有限公司工程技术分公司

名称	山东华运装备科技有限公司工程技术分公司
统一社会信用代码	91370725MAEMG6Y530
营业场所	山东省潍坊市昌乐县宝城街道首阳山路 2600 号 15 号楼
企业类型	有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）
负责人	王震
成立日期	2025 年 6 月 5 日
登记机关	昌乐县市场监督管理局
经营范围	一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；货物进出口；技术进出口；进出口代理；网络技术服务；智能控制系统集成；通用设备制造（不含特种设备制造）；电子、机械设备维护（不含特种设备）；通用设备修理；承接总公司工程建设业务；劳务服务（不含劳务派遣）；对外承包工程。（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）

（六）在建工程

根据《2025 年半年度报告》，并经本所律师核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的在建工程账面价值为 95,953,332.50 元。发行人及其子公司的主要在建工程为智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目、智能输送高端成套装备及运维配套产品项目。

（七）其他受限资产

根据发行人《2025 年半年度报告》并经发行人确认，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司所有权或使用权受到限制的资产情况如下：

项目	账面余额（元）	受限情况
货币资金	44,854.22	保证金
	152,000,000.00	保证金

除上述情况外，截至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文之“十、发行人的主要资产”所述情况无其他变更与调整。

综上所述，本所律师认为，发行人上述资产的取得均合法有效，发行人及控股子公司的上述资产的所有权不存在权属争议或其他纠纷；除本补充法律意见书已披露的情况外，发行人对已披露资产的所有权或使用权的行使不存在其他形式的限制。

十一、发行人的重大债权债务

经核查，本所律师认为：

（一）重大合同

1．重大销售合同

经核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的框架式销售协议或金额超过 2,000 万元的销售合同如下：

序号	客户名称	合同名称	合同金额（元）	合同内容	合同签订日
1	山西阳泉盂县辰通煤业有限公司	买卖合同	45,374,000	销售设备	2023 年 10 月 21 日
2	WINNING CONSORTIUM SIMANDOU SAU	西芒杜铁矿项目带式输送机（标段一）设备采购合同	455,005,891	销售设备	2024 年 1 月
3	国能中卫发电有限公司	国能中卫发电有限公司国能宁夏中卫电厂 4*660MW 机组扩建工程圆管带式输送机及附属设备采购合同	35,070,526	销售设备	2024 年 5 月 23 日
4	柳林县嘉宏商贸有限公司	柳林县嘉宏商贸有限公司采购合同	47,610,100	销售设备	2024 年 6 月 20 日

序号	客户名称	合同名称	合同金额（元）	合同内容	合同签订日
5	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	印尼宾坦岛卡朗巴唐经济特区物料输送工程带式输送机设备采购合同	117,500,000	销售设备	2024 年 11 月 22 日
6	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	印尼宾坦岛卡朗巴唐经济特区动力中心 4×150MW 项目带式输送机设备采购合同	40,700,000	销售设备	2024 年 12 月 1 日
7	东营明晟铁路物流有限责任公司	工业产品买卖合同	20,360,000	销售设备	2025 年 1 月 24 日
8	金光能源（镇江）有限公司	销售合同	30,776,800	销售设备	2025 年 1 月 26 日
9	广西钦州保税港区泰港石化码头有限公司	防城港渔澫港区第四作业区 401 号泊位工程（二期）带式输送系统采购项目合同	102,657,680	销售设备	2025 年 3 月 24 日
10	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	宁夏煤业有限责任公司带式输送机集采买卖合同	219,873,990	销售设备	2025 年 4 月 11 日
11	淄博东岳新能源有限公司	设备买卖合同	27,560,000	销售设备	2025 年 5 月 6 日
12	贵州唐古拉商贸有限公司	工业品买卖合同	20,955,000	销售设备	2025 年 5 月 9 日
13	中交第三航务工程局有限公司厦门分公司	福州港罗源湾港区可门作业区 1-3#泊位二期工程带式输送机采购与安装项目合同	55,000,000	销售设备	2025 年 6 月 13 日

2．重大采购合同

经核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的框架式采购协议或金额超过 1,000 万元的采购合同如下：

序号	供应商名称	合同名称	合同金额（元）	合同内容	合同签订日
1	青岛华鲁恒生自动化有限公司	工业品买卖合同	10,191,869	采购设备	2024 年 7 月 5 日
2	太原牛磨王智能科技有限公司	工业品买卖合同	16,764,000	采购设备	2025 年 4 月 23 日
3	青岛中加特电气股份有限公司	工业品买卖合同	11,050,000	采购设备	2025 年 6 月 9 日
4	青岛中加特电气股份有限公司	工业品买卖合同	11,630,000	采购设备	2025 年 6 月 9 日
5	青岛中加特电气股份有限公司	工业品买卖合同	11,680,000	采购设备	2025 年 6 月 9 日

序号	供应商名称	合同名称	合同金额（元）	合同内容	合同签订日
6	山东艾克索仑电气有限公司	工业品买卖合同	12,798,450	采购设备	2025 年 6 月 10 日

3．银行借款合同

经核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的银行借款合同如下：

序号	借款方	出借方	合同名称及编号	借款金额（万元）	借款期限	担保方式	借款性质
1	山东矿机	中国工商银行股份有限公司昌乐支行	流动资金借款合同（编号 0160700091-2024 年（昌乐）字 00317 号）	500	2024.9.26-2025.9.25	无担保	信用借款
2	山东矿机	招商银行潍坊高新支行	LC5362400342 号国内信用证	5,200	2024.8.30-2025.7.25	无担保	信用证借款
3	山东矿机	光大银行潍坊分行	国内信用证项下买方付息议付福费廷业务三方协议书（编号 TF531240819103-MFFX）	2,000	2024.8.19-2025.8.18	无担保	信用证借款
4	山东矿机	平安银行济南分行	平银济南分行线上国内证福费廷申字 20240911 第 1 号	2,000	2024.9.11-2025.9.9	无担保	信用证借款
5	信川机械	中国建设银行股份有限公司安丘支行	人民币流动资金贷款合同（HTZ370677800LDZJ2025N00E）	2,000	2025.4.14-2026.4.13	无担保	信用借款

经核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的重大债权债务均合法、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）经核查，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权利等原因产生的侵权之债。

（三）经核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人不存在为控股股东及其他关联方提供担保的情况。

（四）发行人的其他应收款和其他应付款

经核查，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人其他应收款余额为 45,187,165.08 元；其他应付款余额为 77,486,082.31 元，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系因正常生产经营活动发生，合法有效，其履行不存在法律障碍。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

发行人子公司华能装备在报告期内发生的分立情况如下：

2024年8月22日，发行人召开第六届董事会第二次会议，审议通过了《关于全资子公司存续分立的议案》，2024年8月23日，发行人披露了《山东矿机集团股份有限公司关于全资子公司存续分立的公告》，载明：为优化公司管理架构，合理分配资源，公司根据未来发展及战略布局的需要，拟对华能装备进行存续分立，华能装备继续存续，同时公司将新设立全资子公司承接华能装备部分土地使用权、地上建筑物等资产及相关债务，并明确了分立方案。新设立的全资子公司华运通于2024年10月17登记设立。

2024年8月27日，华能装备在国家企业信用信息公示系统公告《关于山东矿机华能装备制造有限公司分立公告》。

2025年3月31日，华能装备与华运通签署《山东矿机华能装备制造有限公司分立协议》，协议约定了分立方式、分立前后的注册资本与股权结构、标的资产的范围、员工安置、分立的基准日、重组日、交割日、分立后资产权属及证照办理、风险承担、债权债务承担、移交办理、违约责任、争议解决等内容。

2025年5月15日，永拓会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所出具《关于山东矿机集团股份有限公司之子公司山东矿机华能装备制造有限公司拟分立资产、负债的专项审计报告》，华能装备以2025年3月31日为基准日，对拟分立的资产、负债进行专项审计。

2025年5月27日，华能装备向各债权人发出《关于企业分立及债权债务转移的通知函》。

2025年5月31日，华能装备与华运通签署《分立资产交割确认书》，对交割的资产和负债进行确认。

本所律师认为，发行人子公司的上述分立程序符合相关法律、法规的规定。

经核查，新增报告期内，除发行人子公司存在的上述情形外，发行人不存在合并、分立、增资扩股、减少注册资本及重大资产置换、资产剥离、资产出售的情形。

十三、发行人公司章程的制定与修改

根据发行人历次股东大会会议决议、章程修正案及相关公开披露信息，报告期内，发行人的公司章程共经过2次修改，本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“十三、发行人公司章程的制定与修改”中披露了发行人的公司章程制定与修改情况。

经核查，新增报告期内发行人公司章程未发生变化。

十四、发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文“十四、发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”中披露了发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况。新增报告期内的具体变化情况如下：

（一）发行人的组织机构

经核查，新增报告期内发行人的组织机构未发生变化。

（二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

经核查，新增报告期内发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则未发生重大变化。

（三）发行人股东大会、董事会和监事会的召开情况

经本所律师核查相关会议材料，新增报告期内，发行人共召开 1 次股东大会，2 次董事会，2 次监事会，具体情况如下：

1．股东大会

序号	股东大会会议	会议时间
1	2024 年年度股东大会	2025 年 5 月 28 日

2．董事会

序号	董事会会议	会议时间
1	第六届董事会第三次会议	2025 年 4 月 21 日
2	第六届董事会 2025 年第一次临时会议	2025 年 4 月 28 日

3．监事会

序号	监事会会议	会议时间
1	第六届监事会第三次会议	2025 年 4 月 21 日
2	第六届监事会2024年第一次临时会议	2025 年 4 月 28 日

经核查，本所律师认为，新增报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决方式及签署合法、真实、有效。

（四）发行人股东大会和董事会历次授权和重大决策行为

经核查，新增报告期内，发行人股东大会及董事会的历次授权或重大决策等行为均履行了《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及其他内部规章制度所规定的决策程序，符合《公司章程》及相关法律、行政法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

新增报告期内，发行人董事、监事及高级管理人员未发生变化。

经核查，本所律师认为，发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定；新增报告期内发行人的董事、监事及高级管理人员未发生变化。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司目前执行的税种、税率

1．根据发行人《2025 年半年度报告》以及发行人及其控股子公司提供的纳税申报表及完税凭证，新增报告期末，发行人财务报表合并范围内各纳税主体主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入	13%、9%、6%

	为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应缴增值税	
城市维护建设税	实缴增值税税额	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

2．新增报告期内不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	税率
成通锻造	15%
信川机械	15%

3．发行人境外控股子公司报告期内执行的主要税种和税率

发行人境外控股子公司麟游（香港）的主要税率如下：

税种	计税依据	税率
利得税	不超过 2,000,000 港币的应评税利润	8.25%
利得税	应评税利润中超过 2,000,000 港币的部分	16.5%

经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司执行的主要税种和税率符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人及其控股子公司享受的税收优惠政策

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司适用的税收优惠政策未发生变化。

（三）发行人及其控股子公司的纳税情况

1．根据发行人及其控股子公司的《纳税申报表》《完税证明》，发行人及其控股子公司新增报告期内依法纳税。

2．根据发行人的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明上市专版）》等文件，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司新增报告期内遵守国家税收管理方面的法律、法规，依法纳税，不存在因违反相关法律、法规而受到税务主管部门重大处罚的情形。

（四）发行人及其控股子公司享受的财政补贴

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，2025 年 1 月-6 月份发行人及其控股子公司新

增主要财政补贴（10 万元以上）情况如下：

年度	序号	项目	依据文件	金额（元）
2025 年 1 月-6 月	1	智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目	《关于 2024 年潍坊市技改设备奖补项目有关情况的通知》	159,000.00
	2	煤炭机械智能化制造升级示范项目	潍工信工联〔2024〕6 号《潍坊市工业和信息化局关于公布 2024 年度工业数字化转型和智能化改造专项项目名单的通知》	240,000.00

除上述调整外，新增报告期内，《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文之“十六、发行人的税务”所述情况无其他变更与调整。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人及其控股子公司的环境保护情况

1．新增报告期内，发行人的主营业务未发生变化，仍不属于《企业环境信用评价办法（试行）》中的规定的重污染行业。

2．根据发行人及其控股子公司提供的《排污许可证》并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司持有的《排污许可证》未发生变化。

3．新增报告期内，发行人及其控股子公司的固定污染源排污登记回执的变化情况如下：

长空雁就其位于“山东省潍坊市昌乐县三和街东段”的生产经营场所取得了登记类型为“延续”的《固定污染源排污登记回执》（登记编号为“91370725344626592900 1X”），有效期变更为：2025年6月4日至2030年6月3日。

迈科建材就其位于“昌乐县经济开发区矿机工业园”的生产经营场所取得了登记类型为“延续”的《固定污染源排污登记回执》（登记编号为“91370725793902871200 1W”），有效期变更为：2025年6月10日至2030年6月9日。

信川机械就其位于“山东省潍坊市安丘市新安街道信川街以南，206国道以东”的生产经营场所取得了新的固定污染源排污登记回执（登记编号：91370784588754654J001X），变更

有效期为：2025年4月17日至2030年4月16日。

（二）发行人及其控股子公司的产品质量、技术等标准

根据发行人及其控股子公司提供的认证证书，并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司的产品质量、技术等标准认证变化情况如下：

序号	认证主体	名称	证书编号	发证单位	有效期至
1	信川机械	质量管理体系认证证书	ZM034125Q33835R1S	山东正明认证服务有限公司	2028 年 6 月 2 日

除上述调整外，新增报告期内，《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文之“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”所述情况无其他变更与调整。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人本次募集资金的用途

经核查，发行人本次募集资金的用途未发生变化。发行人本次拟向特定对象发行股票募集资金，扣除发行费用后将全部用于增补公司经营流动资金。不涉及与他人进行投资项目合作的情况。

（二）前次募集资金使用情况

发行人最近五个会计年度不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，公司前次募集资金到账时间距今已超过五个会计年度。

鉴于上述情况，发行人本次向特定对象发行股票无需编制前次募集资金使用情况的报告，且无需聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所出具前次募集资金使用情况鉴证报告。

（三）募集资金使用履行的审批、核准或备案情况

经核查，本所律师认为，发行人募集资金投资项目已经发行人第六届董事会 2024 年第二次临时会议、2024 年第二次临时股东大会审议通过，无需履行审批备案手续。

（四）募集资金使用不会新增同业竞争

发行人本次发行的募集资金将用于补充公司经营性流动资金，并未增加和变更发行人主营业务；此外，本次发行募集资金使用不存在与他人进行合作的情形，不会与发行人控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司经营的独立性。

综上所述，截至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文之“十八、发行人募集资金的运用”所述情况无变更与调整。

十九、发行人的业务发展目标

根据《募集说明书》及发行人出具的说明，新增报告期内，发行人的业务发展目标未发生变化。

本所律师认为，发行人业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人有关情况

1．根据发行人提供的发行人及其控股子公司的资料及发行人出具的说明，并经本所律师检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会网站等公开渠道进行查询，补充核查期间，发行人及其控股子公司涉及金额在 1,000 万元以上的尚未了结的诉讼案件的变动情况如下：

（1）山东矿机与中冶沈勘秦皇岛工程设计研究总院有限公司买卖合同纠纷案件

2024年11月，山东矿机作为原告，以中冶沈勘秦皇岛工程设计研究总院有限公司（被告）欠付货款为由向秦皇岛经济技术开发区人民法院提起民事诉讼，请求判令：被告向原告支付货款22,857,166元及逾期付款损失（自本案起诉之日起至货款付清之日止，以22,857,166元为基数，按照全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率的1.5倍计算）；由被告承担本案案件受理费、财产保全费等诉讼费用。2025年6月16日，秦皇岛经济技术开发区人民法院作出一审判决，判决中冶沈勘秦皇岛工程设计研究总院有限公司于判决生效之日起十日内给付山东矿机拖欠货款22,857,166元并支付利息。

2025年7月31日，山东矿机收到河北省秦皇岛市中级人民法院送达的《民事上诉状》，中冶沈勘秦皇岛工程设计研究总院有限公司上诉请求撤销一审判决，并驳回被上诉人山东矿机的一审诉讼请求，截至本补充法律意见书出具之日，上述案件正在二审审理中。

（2）中冶沈勘秦皇岛工程设计研究总院有限公司与山东矿机买卖合同纠纷

2025 年 6 月 19 日，中冶沈勘秦皇岛工程设计研究总院有限公司作为原告，以山东矿机（被告）因违约给原告造成经济损失为由向秦皇岛经济技术开发区人民法院提起民事诉讼，请求判令：被告赔偿因违约给原告造成的各项经济损失合计人民币 1,300 万元；诉讼费用由被告承担。2025 年 8 月 18 日，河北省秦皇岛经济技术开发区人民法院出具《传票》，明确上述买卖合同纠纷的开庭时间为 2025 年 9 月 10 日。

截至本补充法律意见书出具之日，上述案件一审尚未开庭。

前述案件标的金额合计占发行人截至 2024 年 12 月 31 日经审计净资产的比例为 0.42%，比例较低，不会对发行人生产经营的稳定性、持续性产生重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

补充核查期间，除上述案件外，发行人及其子公司不存在其他的新增标的金额在 1,000 万元以上的尚未了结的诉讼、仲裁案件。

2．经本所律师核查并经发行人确认，新增报告期内，发行人及其控股子公司不存在新增重大行政处罚。

（二）控股股东、实际控制人的诉讼及行政处罚

根据发行人控股股东及实际控制人的承诺、相关公安机关出具的证明，经本所律师登录中国证券监督管理委员会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）等公开渠道进行查询，补充核查期间，发行人控股股东及实际控制人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）董事、监事及高级管理人员的诉讼及行政处罚

根据发行人董事、监事及高级管理人员的承诺、相关公安机关出具的证明，经本所律师登录中国证券监督管理委员会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）等公开渠道进行查询，补充核查期间，发行人董事、监事、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。

除上述调整外，截至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》正文之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述情况无其他变更与调整。

二十一、其他需要说明的问题

（一）发行人不存在类金融业务

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司、参股公司经营范围未涉及融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务。

发行人主要业务以煤炭机械设备为主，以智能散料输送装备工程及运维、印刷设备与部分其他业务为辅，主要产品为液压支架、刮板输送机、带式输送机及单体液压支柱。发行人主营业务未涉及融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人相关业务不存在《监管规则适用指引—发行类第 7 号》之“7-1 类金融业务监管要求”中规定的融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务。

（二）发行人不存在金额较大的财务性投资

1．发行人存在财务性投资

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人可能涉及财务性投资的相关科目具体情况如下：

会计科目	金额（万元）	涉及财务性投资情况	财务性投资金额（万元）	占归属于母公司净资产比例
交易性金融资产	17,803.67	重庆燃气股票属于财务性投资	762.48	0.24%
其他权益工具投资	1,062.12	涉及	1,062.12	0.33%

会计科目	金额（万元）	涉及财务性投资情况	财务性投资金额（万元）	占归属于母公司净资产比例
其他非流动金融资产	5,761.06	涉及	5,761.06	1.81%
合计			7,585.66	2.39%

(1) 交易性金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产金额为 17,803.67 万元，具体如下：

序号	银行名称	理财产品名称	金额（万元）	是否属于财务性投资
1	中国工商银行	工银理财如意人生天天鑫稳益固收类开放法人理财产品	5,000.00	否
2	中国工商银行	添利宝理财产品	10,000.00	否
3	中国银行	乐享天天	516.11	否
4	兴业银行	金雪球添利快线净值型理财产品	525.08	否
5	中国银行	中银理财-同业存单指数 7 天持有	1,000.00	否
6	/	重庆燃气股票	762.48	是
合计			17,803.67	/

上述理财产品系公司使用闲置自有资金购买低风险理财产品，符合安全性高、流动好的要求，风险较低，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。

2023 年，公司持有重庆燃气（股票代码：600917）的股票形成原因是公司客户重庆能投渝新能源有限公司以上市公司重庆燃气股票抵顶货款所导致，鉴于公司取得该股票系处理历史债权债务、尽最大可能维护自身利益而被动所致，非公司主动增加投资的行为，公司亦未新增资金投入，但是重庆燃气业务与公司主业无关，基于谨慎考虑，故将公司取得重庆燃气股票认定为财务性投资。

(2) 其他权益工具投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资的具体情况如下：

被投资单位	持股比例	期末余额（万元）	主要业务	是否属于财务性投资
山东昌乐农村商业银行股份有限公司（曾用名：昌乐县农村信用合作联社）	0.59%	112.09	主要从事金融市场业务，与公司主营业务关联较弱。	是
重庆能投润欣八号企业管理合伙企业（有限合伙）	1.27%	950.03	股权投资,企业自有资金投资,项目投资,投资咨询服务,企业管理服务。该投资不属于公司主动增加投资的行为。	是
合计		1,062.12	/	/

发行人于 2005 年、2006 年、2013 年分别三次出资入股昌乐县农村信用合作联社（已更名为“山东昌乐农村商业银行股份有限公司”），主要从事金融市场业务，与发行人主营业务关联较弱，因此，将该投资认定为财务性投资。

2024 年 5 月，由于重庆市能源投资集团物资有限责任公司债务重组，发行人对其部分应收账款通过债务重组的形式转化为 1.2707%重庆能投润欣八号企业管理合伙企业（有限合伙）相关份额，从而间接持有重庆市能源投资集团有限公司 0.095%股权。鉴于发行人取得重庆市能源投资集团有限公司股权系处理历史债权债务、尽最大可能维护自身利益而被动所致，非发行人主动增加投资的行为，发行人亦未新增资金投入，但是重庆市能源投资集团有限公司业务与公司主业协同性较低，基于谨慎考虑，将公司取得重庆能投润欣八号企业管理合伙企业（有限合伙）股权认定为财务性投资。

(3) 其他非流动金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产的具体情况如下：

被投资单位	持股比例	期末余额（万元）	投资时间	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	主要业务	是否属于财务性投资
东莞市架桥四期先进制造投资合伙企业（有限合伙）	1.38%	2,000.00	2021 年 8 月、2022 年 5 月	2,000.00	2,000.00	投资于先进制造行业标的，与公司主营业务关联较弱。	是

被投资单位	持股比例	期末余额（万元）	投资时间	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	主要业务	是否属于财务性投资
上海创践投资中心（有限合伙）	10.87%	2,847.72	2021 年 11 月	3,000.00	3,000.00	主要投资于从事半导体、视觉应用领域和上下游相关产业链的优质企业，与公司主营业务关联较弱。	是
厦门为来卓识股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1.16%	913.33	2022 年 4 月、2022 年 6 月	1,013.00	1,013.00	股权投资,企业自有资金投资,项目投资,投资咨询服务,企业管理服务，与公司主营业务关联较弱。	是
合计		5,761.06	/	/	/	/	/

2021 年 7 月，发行人与深圳市架桥富凯投资有限公司及其他有限合伙人共同出资设立东莞市架桥四期先进制造投资合伙企业（有限合伙），山东矿机出资 2,000 万元，该合伙企业主要投资于先进制造行业标的，公司投资该合伙企业是为了扩大发行人投资领域，以及增加参与先进制造业的机会，与现有主业关联性较弱，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。

2021 年 10 月，发行人与基金管理人创见（北京）投资管理有限公司及其他有限合伙人共同投资上海创践投资中心（有限合伙），发行人投资金额为 3,000 万元人民币，该合伙企业投资范围为从事半导体、视觉应用领域和上下游相关产业链的优质企业，发行人投资上海创践投资中心（有限合伙）主要是为了发行人长远发展，扩大发行人投资领域，与现有主业关联性较弱，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。

2022 年 4 月，发行人全资子公司华能装备与佛山佰盈股权投资合伙企业（有限合伙）签署《基金份额转让协议》，华能装备受让其持有的为来卓识 1.136%的份额；同时，华能装备与为来卓识全体合伙人签署《厦门为来卓识股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，本次交易完成后，华能装备成为为来卓识的有限合伙人，发行人投资为来卓识，是为了扩大发行人投资领域，借助专业机构的专业力量及资源优势，推进产业与资本的有效融合，与现有主业关联性较弱，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。

2．上述财务投资不属于金额较大的财务性投资

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人持有的财务性投资金额为 7,585.66 万元，占合并报表归属于母公司净资产的 2.39%，未超过 30%，不属于金额较大的财务性投资。

3．截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在新投入及拟投入的财务性投资。

2024 年 7 月 25 日，发行人召开第六届董事会 2024 年第二次临时会议，审议通过了《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》等与本次发行相关的议案。

重庆市能源投资集团物资有限责任公司债务重组，公司对其部分应收账款通过债务重组的形式转化为 1.2707%重庆能投润欣八号企业管理合伙企业（有限合伙）相关份额，从而间接持有重庆市能源投资集团有限公司 0.095%股权。除上述投资以外，自本次发行相关董事会前六个月至预估本次发行的时间，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）情况。由于公司取得重庆市能源投资集团有限公司股权系处理历史债权债务、尽最大可能维护自身利益而被动所致，非公司主动增加投资的行为，且公司亦未新增资金投入。因此不涉及募集资金扣减情形。

根据发行人的说明，本次发行董事会决议日至本次发行前，发行人不存在拟投入的财务性投资。

综上所述，发行人不存在金额较大的财务性投资，在本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在涉及扣减募集资金情形的财务性投资。

二十二、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人具有本次发行的主体资格；发行人本次发行申请符合《公司法》《证券法》《注册办法》及其他有关法律、法规、中国证监会其他规范性文件规定的发行条件，不存在相关法律法规、规范性文件规定的不得向特定对象发行股票的情形，本次发行不存在实质性法律障碍或风险；本次发行已取得了现阶段必要的授权与批准，并已履行了必要的法定程序，尚需取得深交所的审核通过及中国证监会同意注册的决定。

本补充法律意见书一式陆份，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（本页无正文，为《山东德衡律师事务所关于山东矿机集团股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见书（二）》之签署页）

山东德衡律师事务所（公章）

负责人：马先年

签字律师：田　军

王芳芳

吴　飞

2024年9月4日

附件一：发行人已建、在建、拟建项目履行主管部门审批、核准、备案手续以及环评批复情况

序号	运营主体	项目名称	项目类型	项目批准、核准、备案手续	环评批复文件
1	华能装备	大型刮板输送机、液压支架扩大生产能力项目	已建	《山东省建设项目登记备案证明》登记备案号：0400000032	潍坊市环境保护局于 2004 年 12 月 28 日出具审批意见：同意项目建设
2	华能装备	大型煤炭洗选加工成套设备项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》登记备案号：060700010	潍坊市环境保护局于 2006 年 3 月 27 日出具审批意见：同意项目建设
3	华能装备	年产 12000 吨机械配件技术改造项目	已建	《山东省建设项目备案证明》项目代码：2108-370725-07-02-138737	乐环审表字[2021]82 号
4	华能装备	年产 800 台工业机器人成套系统装备项目	已建	《昌乐县投资项目登记备案证明》登记备案号：2015149	乐环审表字[2015]151 号
5	华能装备	薄煤层采煤工作面综采成套设备项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》登记备案号：0907000072	潍环审表字[2008]167 号
6	华能装备	智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目	在建	《山东省建设项目备案证明》项目代码：2109-370725-04-05-453204	《关于山东矿机华能装备制造有限公司智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目环境影响报告书的批复》乐环审字[2022]7 号
7	华能装备	喷漆生产线技术改扩建项目	在建	《山东省建设项目备案证明》项目代码：2302-370725-89-02-252659	《关于山东矿机华能装备制造有限公司喷漆生产线技术改扩建项目环境影响报告书的批复》乐环审字[2024]11 号
8	迈科建材	年产 100 台/套电气自动化（切码运）系统项目	已建	《山东省建设项目备案证明》：2017-370725-38-03-041436	乐环审表字[2018]74 号
9	成通锻造	矿用机械制造改扩建项目	已建	《山东省建设项目备案证明》项目备案代码：2020-371291-35-03-062471	《济南市生态环境局关于成通锻造矿用机械制造改扩建项目环境影响报告表告知承诺的批复》济环报告表（告）（2020）15 号

10	成通锻造	大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目	已建	《山东省建设项目备案证明》项目备案代码：2019-371291-35-03-065434	《济南市生态环境局关于成通锻造大型 16000 吨摩擦压力机组锻压生产线项目环境影响报告表告知承诺的批复》济环报告表（告）〔2020〕16 号
11	成通锻造	高端机械装备配件制造及智能化改造项目	已建	《山东省建设项目备案证明》项目备案代码：2204-371291-07-02-273223	《关于成通锻造高端机械装备配件制造机智能化改造项目环境影响报告表的批复》莱芜区环报告表〔2022〕082902 号
12	成通锻造	天然气加热炉烟气治理工程项目	已建	《山东省建设项目备案证明》项目备案代码：2020-371291-35-03-099821	《济南市生态环境局关于成通锻造天然气加热炉烟气治理工程项目环境影响报告表的批复》济环报告表〔2020〕48 号
13	成通锻造	煤机加工项目	已建	《山东省建设项目登记备案证明》登记备案号：0512030002	2005 年 9 月 14 日，莱芜经济开发区规划建设环保局出具审批意见，同意建设该项目
14	成通锻造	8000 吨、10000 吨摩擦压力机组建设项目	已建	《山东省建设项目登记备案证明》登记备案号：1212030051	莱环备[2018]2 号
15	天利源	环保可循环印刷包装用新型高分子合成材料项目	在建	《山东省建设项目备案证明》项目备案代码：2017-370784-29-03-020966	潍环安审报告表字[2024]113 号
16	信川机械	年产 600 台/套安全智能包装机械项目（年产 1200 台（套）安全节能系列印后包装机械项目）	已建	《安丘市投资项目登记备案证明》登记备案号：1307840003	安环审报告表字[2017]161 号
17	昌乐洁源	金属件表面处理项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》登记备案号：2010050	《山东省环境保护厅关于昌乐洁源金属件表面处理环境影响报告书的批复》鲁环审[2011]135 号/《山东省环境保护厅关于昌乐洁源金属表面处理有限公司金属件表面处

					理项目环境影响变更报告书的批复》鲁环[2013]245 号
18	昌乐洁源	年产 12 万棵矿用液压立柱项目	已建	《昌乐县投资项目登记备案证明》登记备案号：2012057	2011 环境影响报告批复文号：乐环审表字〔2012〕76 号
19	华运通	100 万支高性能托辊项目	拟建	《山东省建设项目备案证明》项目代码：2506-370725-89-01-386393	环境影响报告批复正在办理中
10	华运通	智能输送高端成套装备及运维配套产品项目	在建	《山东省建设项目备案证明》项目代码：2507-370725-89-01-835029	环境影响报告批复正在办理中
21	华运通	年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目	已建	《山东省建设项目备案证明》项目代码：2019-370725-34-03-082978	《关于山东矿机华能装备制造有限公司年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支支托辊项目环境影响报告书的批复》乐环审表字[2020]10 号

注：根据华运通与华能装备于 2025 年 3 月 31 日签署《山东矿机华能装备制造有限公司分立协议》，并于 2025 年 5 月 31 日完成会计处理，华能装备将“年产 50 台智能无尘环保管状带式输送机、60 万支托辊项目”的全部相关资产及业务、“智能输送高端成套装备及运维配套产业基地项目”的部分工程转移至华运通，华运通就受让的“智能输送高端成套装备及运维配套产品项目”重新履行备案、环评影响评价手续。

附件二：发行人及其控股子公司持有的不动产权属证书

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
1	山东矿机	乐国用（2008）第 CL353 号	昌乐县温州工业园	27,901.03m²	国有建设用地	出让	否
2	山东矿机	乐国用（2008）第 CL357 号	县城英轩实业公司北邻	27,346.78m²	工业	出让	否
3	山东矿机	鲁潍昌房权证乐企 01 字第 2770014 号	县城英轩实业公司北邻	1,262.75m²	工业	自建	否
4	山东矿机	鲁潍昌房权证乐私 01 字第 2770015 号	县城英轩实业公司北邻	1,797.06m²	工业	自建	否
5	山东矿机	鲁潍昌房权证乐企 01 字第 2770016 号	县城英轩实业公司北邻	1,155.3m²	工业	自建	否
6	山东矿机	潍乐房权证昌乐县字第 000964 号	昌乐县新城街 3610 号 1 幢 2 幢 3 幢 4 幢 5 幢	7,208.06m²	工业	自建	否
7	山东矿机	潍乐房权证昌乐县字第 000959 号	昌乐县新城街 3610 号 10 幢 6 幢 7 幢 8 幢 9 幢	2,792.9m²	工业	自建	否
8	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0001278 号	昌乐县首阳山路 2600 号 16 号楼	土地使用面积 95912m²；房屋建筑面积 88267.98m²	工业	出让/自建	否
9	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0009665 号	昌乐县朱孔路 1113 号 69 号楼	土地使用权面积 1,430m² / 房屋建筑面积 167.67m²	工业	出让/自建	否
10	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0009663 号	昌乐县五图街办胶子山北	76m²	工业	出让	否
11	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0009664 号	昌乐县宝盈路 1620 号 16 幢	土地使用权面积 1,333m² / 房屋建筑面积 77.12m²	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
12	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002379 号	昌乐县首阳山路 2600 号 6 号楼	土地使用权面积 28597m²；房屋建筑面积 3339.76m²	工业	出让/自建	否
13	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002380 号	昌乐县首阳山路 2600 号 7 号楼	土地使用权面积 28597m²；房屋建筑面积 4685.70m²	工业	出让/自建	否
14	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002381 号	昌乐县首阳山路 2600 号 8 号楼	土地使用权面积 28597m²；房屋建筑面积 4606.50m²	工业	出让/自建	否
15	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002382 号	昌乐县首阳山路 2600 号 9 号楼	土地使用权面积 28597m²；房屋建筑面积 4606.50m²	工业	出让/自建	否
16	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002383 号	昌乐县首阳山路 2600 号 14 号楼	土地使用权面积 28597m²；房屋建筑面积 1689.04m²	工业	出让/自建	否
17	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002398 号	昌乐县首阳山路 2600 号 1 号楼	土地使用权面积 43661m²；房屋建筑面积 2198.56m²	工业	出让/自建	否
18	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002399 号	昌乐县首阳山路 2600 号 2 号楼	土地使用权面积 43661m²；房屋建筑面积 11425.72m²	工业	出让/自建	否
19	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002400 号	昌乐县首阳山路 2600 号 3 号楼	土地使用权面积 43661m²；房屋建筑面积 11425.72m²	工业	出让/自建	否
20	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002396 号	昌乐县首阳山路 2600 号 11 号楼	土地使用权面积 53114.83m²；房屋建筑面积 15701.26m²	工业	出让/自建	否
21	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002397 号	昌乐县首阳山路 2600 号 12 号楼	土地使用权面积 53114.83m²；房屋建筑面积 15805.83m²	工业	出让/自建	否
22	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002402 号	昌乐县首阳山路 2600 号 13 号楼	土地使用权面积 46455.88m²；房屋建筑面	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
				积 16229.44m²			
23	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002401 号	昌乐县首阳山路 2600 号 10 号楼	土地使用权面积 46455.88m²；房屋建筑面积 13368.16m²	工业	出让/自建	否
24	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002387 号	昌乐县首阳山路 2600 号 15 号楼	土地使用权面积 29243.29m²；房屋建筑面积 11080.02m²	工业	出让/自建	否
25	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002386 号	昌乐县首阳山路 2600 号 5 号楼	土地使用权面积 29243.29m²；房屋建筑面积 439.11m²	工业	出让/自建	否
26	华能装备	鲁（2025）昌乐县不动产权第 0002385 号	昌乐县首阳山路 2600 号 4 号楼	土地使用权面积 29243.29m²；房屋建筑面积 9390.14m²	工业	出让/自建	否
27	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0003971 号	昌乐县首阳山路 2407 号 19 号楼	土地使用权面积 60,030.00m²/房屋建筑面积 14,444.20m²	工业	出让/自建	否
28	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0003972 号	昌乐县首阳山路 2407 号 20 号楼	土地使用权面积 60,030.00m²/房屋建筑面积 7,321.10m²	工业	出让/自建	否
29	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0003973 号	昌乐县首阳山路 2407 号 21 号楼	土地使用权面积 60,030.00m²/房屋建筑面积 15,521.90m²	工业	出让/自建	否
30	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004118 号	昌乐县首阳山路 2407 号 4 幢	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
				积 87.13m²			
31	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004119 号	昌乐县首阳山路 2407 号 6 号楼	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 1,910.82m²	工业	出让/自建	否
32	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004120 号	昌乐县首阳山路 2407 号 3 幢	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 87.13m²	工业	出让/自建	否
33	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004121 号	昌乐县首阳山路 2407 号 5 幢	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 325.37m²	工业	出让/自建	否
34	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004122 号	昌乐县首阳山路 2407 号 1 号楼	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 11,535.34m²	工业	出让/自建	否
35	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004123 号	昌乐县首阳山路 2407 号 2 号楼	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 9,199.60m²	工业	出让/自建	否
36	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004124 号	昌乐县首阳山路 2407 号 13 号楼	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 2,827.03m²	工业	出让/自建	否
37	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004125 号	昌乐县首阳山路 2407 号 23 号楼	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面积 372.97m²	工业	出让/自建	否
38	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004126 号	昌乐县首阳山路 2407 号 16 号楼	土地使用权面积 149,944.31m²/房屋建筑面	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
				积 6,596.39m²			
39	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004127 号	昌乐县首阳山路 2407 号 11 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 3,134.45m²	工业	出让/自建	否
40	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004128 号	昌乐县首阳山路 2407 号 12 幢	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 36.30m²	工业	出让/自建	否
41	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004129 号	昌乐县首阳山路 2407 号 10 幢	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 48.53m²	工业	出让/自建	否
42	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004130 号	昌乐县首阳山路 2407 号 18 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 13,758.11m²	工业	出让/自建	否
43	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004131 号	昌乐县首阳山路 2407 号 7 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 9,212.99m²	工业	出让/自建	否
44	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004132 号	昌乐县首阳山路 2407 号 15 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 13,897.60m²	工业	出让/自建	否
45	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004133 号	昌乐县首阳山路 2407 号 14 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 3,005.20m²	工业	出让/自建	否
46	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004134 号	昌乐县首阳山路 2407 号 17 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
				积 3,105.34m²			
47	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004135 号	昌乐县首阳山路 2407 号 22 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 298.01m²	工业	出让/自建	否
48	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004136 号	昌乐县首阳山路 2407 号 8 号楼	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 5,227.83m²	工业	出让/自建	否
49	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004137 号	昌乐县首阳山路 2407 号 9 幢	土地使用权面积 149,944.31m² /房屋建筑面积 48.53m²	工业	出让/自建	否
50	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0003747 号	昌乐县首阳山路 2600 号 1 幢	土地使用权面积 84,359.00m² /房屋建筑面积 41,974.27m²	工业	出让/自建	否
51	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0003748 号	昌乐县首阳山路 2600 号 2 幢	土地使用权面积 84,359.00m² /房屋建筑面积 41,924.80m²	工业	出让/自建	否
52	华能装备	鲁（2022）昌乐县不动产权第 0003366 号	宝城街道英轩街以北、八里庄村内部部分地块位置	26,667.00m²	工业	出让	否
53	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015481 号	宝城街道科技街北、首阳山路以东	224,892.00m²	工业	出让	否
54	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015715 号	昌乐县宝盈路 1620 号 2 幢	土地使用权面积 33,076m² /房屋建筑面积 2,217.96m²	工业	出让/自建	否
55	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015716 号	昌乐县宝盈路 1620 号 5 幢	土地使用权面积 33,076m² /房屋建筑面积 434.30m²	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
56	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015717 号	昌乐县宝盈路 1620 号 1 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 350.40m²	工业	出让/自建	否
57	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015718 号	昌乐县宝盈路 1620 号 4 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 434.30m²	工业	出让/自建	否
58	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015719 号	昌乐县宝盈路 1620 号 3 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 434.30m²	工业	出让/自建	否
59	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015720 号	昌乐县宝盈路 1620 号 10 号楼	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 818.96m²	工业	出让/自建	否
60	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015721 号	昌乐县宝盈路 1620 号 9 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 387.23m²	工业	出让/自建	否
61	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015722 号	昌乐县宝盈路 1620 号 8 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 438.24m²	工业	出让/自建	否
62	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015723 号	昌乐县宝盈路 1620 号 6 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 434.30m²	工业	出让/自建	否
63	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015724 号	昌乐县宝盈路 1620 号 7 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 484.00m²	工业	出让/自建	否
64	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015725 号	昌乐县宝盈路 1620 号 13 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 400.00m²	工业	出让/自建	否
65	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015726 号	昌乐县宝盈路 1620 号 14 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 146.41m²	工业	出让/自建	否
66	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015727 号	昌乐县宝盈路 1620 号 11 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 102.24m²	工业	出让/自建	否
67	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015728 号	昌乐县宝盈路 1620 号 12 幢	土地使用权面积 33,076m² / 房屋建筑面积 430m²	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
68	华能装备	鲁（2023）昌乐县不动产权第 0015729 号	昌乐县宝盈路 1620 号 15 幢	土地使用权面积 33,076m²/房屋建筑面积 333.90m²	工业	出让/自建	否
69	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000156 号	昌乐县朱孔路 1113 号 11 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 338.15m²	商务金融/工业	出让/自建	否
70	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000157 号	昌乐县朱孔路 1113 号 12 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 1,972.98m²	商务金融/工业	出让/自建	否
71	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000158 号	昌乐县朱孔路 1113 号 13 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 340.69m²	商务金融/工业	出让/自建	否
72	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000159 号	昌乐县朱孔路 1113 号 14 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 311.37m²	商务金融/工业	出让/自建	否
73	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000160 号	昌乐县朱孔路 1113 号 15 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 2,101.48m²	商务金融/工业	出让/自建	否
74	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000161 号	昌乐县朱孔路 1113 号 16 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 2,084.36m²	商务金融/工业	出让/自建	否
75	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000162 号	昌乐县朱孔路 1113 号 17 号楼	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 7,430.08m²	商务金融/工业	出让/自建	否
76	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000163 号	昌乐县朱孔路 1113 号 18 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 273.07m²	商务金融/工业	出让/自建	否
77	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000164 号	昌乐县朱孔路 1113 号 19 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 107.64m²	商务金融/工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
78	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000165 号	昌乐县朱孔路 1113 号 20 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 144.80m²	商务金融/工业	出让/自建	否
79	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000166 号	昌乐县朱孔路 1113 号 21 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 288.03m²	商务金融/工业	出让/自建	否
80	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000167 号	昌乐县朱孔路 1113 号 22 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 130.35m²	商务金融/工业	出让/自建	否
81	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000168 号	昌乐县朱孔路 1113 号 24 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 1,004.64m²	商务金融/工业	出让/自建	否
82	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000169 号	昌乐县朱孔路 1113 号 25 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 376.71m²	商务金融/工业	出让/自建	否
83	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000170 号	昌乐县朱孔路 1113 号 26 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 1,544.45m²	商务金融/工业	出让/自建	否
84	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000171 号	昌乐县朱孔路 1113 号 27 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 119.14m²	商务金融/工业	出让/自建	否
85	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000172 号	昌乐县朱孔路 1113 号 28 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 168.00m²	商务金融/工业	出让/自建	否
86	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000173 号	昌乐县朱孔路 1113 号 29 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 192.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否
87	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000174 号	昌乐县朱孔路 1113 号 30 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 192.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否
88	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000175 号	昌乐县朱孔路 1113 号 31 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 262.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
89	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000176 号	昌乐县朱孔路 1113 号 32 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 262.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否
90	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000177 号	昌乐县朱孔路 1113 号 33 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 262.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否
91	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000178 号	昌乐县朱孔路 1113 号 34 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 262.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否
92	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000179 号	昌乐县朱孔路 1113 号 35 号楼	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 8,194.95m²	商务金融/工业	出让/自建	否
93	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000180 号	昌乐县朱孔路 1113 号 36 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 132.88m²	商务金融/工业	出让/自建	否
94	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000181 号	昌乐县朱孔路 1113 号 37 号楼	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 1,418.59m²	商务金融/工业	出让/自建	否
95	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000182 号	昌乐县朱孔路 1113 号 38 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 27.30m²	商务金融/工业	出让/自建	否
96	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000183 号	昌乐县朱孔路 1113 号 39 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 1,207.04m²	商务金融/工业	出让/自建	否
97	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000184 号	昌乐县朱孔路 1113 号 40 号楼	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 187.05m²	商务金融/工业	出让/自建	否
98	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000185 号	昌乐县朱孔路 1113 号 41 号楼	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 456.98m²	商务金融/工业	出让/自建	否
99	华能装备	鲁（2024）昌乐县不	昌乐县朱孔路 1113 号 42 幢	土地使用权面积 123,694m	商务金融/工	出让/自	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
		动产权第 0000186 号		²/房屋建筑面积 100.05m²	业	建	
100	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000187 号	昌乐县朱孔路 1113 号 43 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 42.00m²	商务金融/工业	出让/自建	否
101	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000188 号	昌乐县朱孔路 1113 号 44 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 192.50m²	商务金融/工业	出让/自建	否
102	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000189 号	昌乐县朱孔路 1113 号 45 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 79.36m²	商务金融/工业	出让/自建	否
103	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000190 号	昌乐县朱孔路 1113 号 46 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 261.37m²	商务金融/工业	出让/自建	否
104	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000191 号	昌乐县朱孔路 1113 号 47 号楼	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 1,070.44m²	商务金融/工业	出让/自建	否
105	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000192 号	昌乐县朱孔路 1113 号 48 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 261.51m²	商务金融/工业	出让/自建	否
106	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000193 号	昌乐县朱孔路 1113 号 49 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 227.40m²	商务金融/工业	出让/自建	否
107	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000194 号	昌乐县朱孔路 1113 号 50 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 227.40m²	商务金融/工业	出让/自建	否
108	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000195 号	昌乐县朱孔路 1113 号 51 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 284.25m²	商务金融/工业	出让/自建	否
109	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000196 号	昌乐县朱孔路 1113 号 52 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 505.80m²	商务金融/工业	出让/自建	否
110	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000197 号	昌乐县朱孔路 1113 号 53 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 219m²	商务金融/工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
111	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000198 号	昌乐县朱孔路 1113 号 54 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 219m²	商务金融/工业	出让/自建	否
112	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000199 号	昌乐县朱孔路 1113 号 55 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 219m²	商务金融/工业	出让/自建	否
113	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000200 号	昌乐县朱孔路 1113 号 57 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 290.30m²	商务金融/工业	出让/自建	否
114	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000201 号	昌乐县朱孔路 1113 号 58 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 630m²	商务金融/工业	出让/自建	否
115	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000202 号	昌乐县朱孔路 1113 号 61 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 717.05m²	商务金融/工业	出让/自建	否
116	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000203 号	昌乐县朱孔路 1113 号 62 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 33.60m²	商务金融/工业	出让/自建	否
117	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000204 号	昌乐县朱孔路 1113 号 63 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 294.00m²	商务金融/工业	出让/自建	否
118	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000205 号	昌乐县朱孔路 1113 号 64 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 522.00m²	商务金融/工业	出让/自建	否
119	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000206 号	昌乐县朱孔路 1113 号 65 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 297.00m²	商务金融/工业	出让/自建	否
120	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000207 号	昌乐县朱孔路 1113 号 66 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 127.20m²	商务金融/工业	出让/自建	否
121	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000208 号	昌乐县朱孔路 1113 号 67 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 116.35m²	商务金融/工业	出让/自建	否
122	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000209 号	昌乐县朱孔路 1113 号 68 幢	土地使用权面积 123,694m²/房屋建筑面积 76.32m²	商务金融/工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
123	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000018 号	昌乐县英轩街 1556 号 1 幢	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 11,939.71m²	工业	出让/自建	否
124	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000019 号	昌乐县英轩街 1556 号 2 幢	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 1,821.66m²	工业	出让/自建	否
125	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000020 号	昌乐县英轩街 1556 号 3 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 1,806.06m²	工业	出让/自建	否
126	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000021 号	昌乐县英轩街 1556 号 4 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 5,005.00m²	工业	出让/自建	否
127	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000022 号	昌乐县英轩街 1556 号 5 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 2,247.51m²	工业	出让/自建	否
128	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000023 号	昌乐县英轩街 1556 号 6 幢	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 2,081.04m²	工业	出让/自建	否
129	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000024 号	昌乐县英轩街 1556 号 7 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 4,505.05m²	工业	出让/自建	否
130	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000025 号	昌乐县英轩街 1556 号 8 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 1,882.40m²	工业	出让/自建	否
131	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000026 号	昌乐县英轩街 1556 号 9 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 2,278.70m²	工业	出让/自建	否
132	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000027 号	昌乐县英轩街 1556 号 10 幢	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 1,041.77m²	工业	出让/自建	否
133	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000028 号	昌乐县英轩街 1556 号 11 号楼	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 6,166.30m²	工业	出让/自建	否
134	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000029 号	昌乐县英轩街 1556 号 12 幢	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 1,031.01m²	工业	出让/自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
135	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0000030 号	昌乐县英轩街 1556 号 13 幢	共有宗地面积 86,616m² /房屋建筑面积 396.67m²	工业	出让/自建	否
136	华能装备	鲁（2022）昌乐县不动产权第 0010734 号	昌乐县孤山街 6 号 3 号楼 2 单元 501 室	共有宗地面积：1,457.64m² /房屋建筑面积 165.75m²	住宅	出让/存量房	否
137	华能装备	鲁（2024）昌乐县不动产权第 0004623 号	昌乐县恒安街 15 号 7 号楼 1 单元 202 室	共有宗地面积：44,592.60m² /房屋建筑面积：89.71m²	住宅	出让/市场化商品房	否
138	成通锻造	莱芜市国用（2016）第 0194 号	莱芜高新区九龙山路以东	50,440m²	工业	出让	否
139	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180710 号	高新区九龙山路 2 号 1 幢	1,975.44m²	工业	自建	否
140	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180705 号	高新区九龙山路 2 号 8 幢	2,350.02m²	工业	自建	否
141	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180711 号	高新区九龙山路 2 号 7 幢	27.46m²	工业	自建	否
142	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180709 号	高新区九龙山路 2 号 3 幢	3,367.67m²	工业	自建	否
143	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180706 号	高新区九龙山路 2 号 6 幢	4,277.55m²	工业	自建	否
144	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180712 号	高新区九龙山路 2 号 2 幢	182.25m²	工业	自建	否
145	成通锻造	莱房权证高新区字第 0180708 号	高新区九龙山路 2 号 5 幢	1,447.53m²	工业	自建	否
146	成通锻造	莱房权证高新区字第	高新区九龙山路 2 号 4 幢	2,206.82m²	工业	自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
		0180707 号					
147	成通锻造	鲁（2024）济南市不动产权第 0246072 号	莱芜区九龙山路 002 号山东成通锻造有限公司多向锻车间 101	共有宗地面积 50,440.00m²/房屋建筑面积 4,722.36m²	工业	出让/自建	否
148	华信智能	鲁（2020）青岛市黄岛区不动产权第 0088814 号	开发区峨眉山路 396 号内 41 栋 101 户	共有土地使用权面积 211,196.30m²/房屋建筑面积 578.55m²	工业	出让/商品房	否
149	华信智能	鲁（2020）青岛市黄岛区不动产权第 0088812 号	开发区峨眉山路 396 号内 41 栋 201 户	共有土地使用权面积 211,196.30m²/房屋建筑面积 653.73m²	工业	出让/商品房	否
150	华信智能	鲁（2020）青岛市黄岛区不动产权第 0088847 号	开发区峨眉山路 396 号内 41 栋 301 户	共有土地使用权面积 211,196.30m²/房屋建筑面积 652.75m²	工业	出让/商品房	否
151	华信智能	鲁（2020）青岛市黄岛区不动产权第 0088810 号	开发区峨眉山路 396 号内 41 栋 401 户	共有土地使用权面积 211,196.30m²/房屋建筑面积 707.19m²	工业	出让/商品房	否
152	华信智能	鲁（2020）青岛市黄岛区不动产权第 0088886 号	开发区峨眉山路 396 号内 41 栋 501 户	共有土地使用权面积 211,196.30m²/房屋建筑面积 652.75m²	工业	出让/商品房	否
153	信川机械	安丘房权证城区字第 0082986 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西 5#	705.24m²	工业	自建	否
154	信川机械	安丘房权证城区字第 0082985 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西 4#	1,260.04m²	工业	自建	否
155	信川机械	安丘房权证城区字第	安丘市潍徐北路东侧范家	2,501.94m²	工业	自建	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
		0082987 号	庄村西 6#				
156	信川机械	安丘房权证城区字第 0082988 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西 7#	1,132.38m²	工业	自建	否
157	信川机械	潍房权证市属字第 00296749 号	奎文区北海路 4931 号 2303	136.76m²	工业	自建	否
158	信川机械	潍房权证市属字第 00296711 号	奎文区北海路 4931 号 2306	122.08m²	工业	自建	否
159	信川机械	潍房权证市属字第 00296746 号	奎文区北海路 4931 号 2307	122.08m²	工业	自建	否
160	信川机械	潍房权证市属字第 00296748 号	奎文区北海路 4931 号 2305	122.08m²	工业	自建	否
161	信川机械	潍房权证市属字第 00296712 号	奎文区北海路 4931 号 2302	107.96m²	工业	自建	否
162	信川机械	安丘房权证城区字第 0082989 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西 8#	4,194m²	工业	自建	否
163	信川机械	安丘房权证城区字第 0082990 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西 9#	3,545.22m²	工业	自建	否
164	信川机械	安丘房权证城区字第 0076514 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西山东信川机械有限责任公司 1#楼	3,347.88m²	工业	购买	否
165	信川机械	安丘房权证城区字第 0076513 号	安丘市潍徐北路东侧范家庄村西山东信川机械有限责任公司 3#楼	14,629.17m²	工业	购买	否
166	信川机械	安丘房权证城区字第	安丘市潍徐北路东侧范家	3,373.84m²	工业	购买	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
		0076512 号	庄村西山东信川机械有限责任公司 2#楼				
167	信川机械	安国用（2012）第 103 号	潍徐北路东侧、范家庄村西	45,660m²	工业	出让	否
168	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346712 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2001	44.21m²	住宅	购买	否
169	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346713 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2002	47.89m²	住宅	购买	否
170	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346714 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2003	47.89m²	住宅	购买	否
171	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346715 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2004	56.67m²	住宅	购买	否
172	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346716 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2005	50.37m²	住宅	购买	否
173	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346717 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2006	45.28m²	住宅	购买	否
174	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346718 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层	45.28m²	住宅	购买	否

序号	所有权人	不动产权证书/房屋所有权证编号	房产/土地位置	房产/土地面积	用途	取得方式	权利限制
			B 座 2007				
175	新疆昌煤矿机	乌房权证沙依巴克区第 2014346719 号	乌鲁木齐沙依巴克区西北路 887 号综合楼 1 栋 20 层 B 座 2008	48.12m²	住宅	购买	否
176	成都麟游	川（2022）成都市不动产权第 0185029 号	高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 28 楼 2801 号	共用宗地面积 11,204.11m²/房屋建筑面积 172.90m²	商务金融用地/办公	购买	否
177	成都麟游	川（2022）成都市不动产权第 0184997 号	高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 28 楼 2802 号	共用宗地面积 11,204.11m²/房屋建筑面积 170.38m²	商务金融用地/办公	购买	否
178	成都麟游	川（2022）成都市不动产权第 0185026 号	高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 28 楼 2803 号	共用宗地面积 11,204.11m²/房屋建筑面积 340.65m²	商务金融用地/办公	购买	否
179	成都麟游	川（2022）成都市不动产权第 0185008 号	高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 28 楼 2804 号	共用宗地面积 11,204.11m²/房屋建筑面积 162.35m²	商务金融用地/办公	购买	否
180	成都麟游	川（2022）成都市不动产权第 0185019 号	高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 28 楼 2805 号	共用宗地面积 11,204.11m²/房屋建筑面积 167.9m²	商务金融用地/办公	购买	否

附件三：发行人及其控股子公司持有的专利权

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
1	山东矿机	2025/3/7	原始取得	实用新型	2024213498372	带式输送机上转弯装置	无
2	山东矿机	2025/2/14	原始取得	实用新型	2024213502382	带式输送机下转弯装置	无
3	山东矿机	2024/11/26	原始取得	实用新型	202420901399X	一种带式输送机螺旋拉紧装置	无
4	山东矿机	2024/10/29	原始取得	实用新型	2024207682123	一种圆管带式输送机用托辊装置	无
5	山东矿机；唐钢国际工程技术有限公司	2024/7/23	原始取得	实用新型	2024202773338	一种四通分料器	无
6	中国矿业大学；山东矿机	2023/8/25	原始取得	发明专利	202310397665X	一种皮带输送机跑偏监测并纠偏装置及方法	无
7	山东矿机	2022/10/28	原始取得	实用新型	2022214389814	伸缩皮带机机身的护网装置	无
8	山东矿机	2022/10/14	原始取得	实用新型	2022208296719	管状带式输送机用全密封导料槽	无
9	山东矿机	2022/10/4	原始取得	实用新型	202221615707X	带式输送机的机尾装置	无
10	山东矿机；华能装备	2022/8/23	原始取得	实用新型	2022204176313	带式输送机支撑小车	无
11	山东矿机	2022/7/29	原始取得	实用新型	2022205045761	一种带式输送机用智能装箱单查验系统	无
12	山东矿机	2022/7/15	原始取得	实用新型	2022208003402	防止钢丝绳扭转的贮带仓	无
13	山东矿机	2022/7/15	原始取得	实用新型	2022207872082	带式输送机的转运装置	无
14	华能装备；山东矿机	2022/7/15	原始取得	实用新型	2022201588932	一种上下带运送物料的带式输送机	无
15	山东矿机	2022/7/5	原始取得	实用新型	2022207108977	胶带张紧装置	无
16	山东矿机；华能装备	2022/7/5	原始取得	实用新型	2022206339531	一种无基础带式输送机	无
17	华能装备；山东矿机	2022/7/5	原始取得	实用新型	2022206615194	一种无基础带式输送机传动装置	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
18	山东矿机	2022/7/5	原始取得	实用新型	2022205045935	一种具有智能巡检功能的带式输送机	无
19	山东矿机；华能装备	2022/6/10	原始取得	实用新型	2022201589206	一种上下带运送物料的带式输送机	无
20	山东矿机；华能装备	2022/1/28	原始取得	实用新型	202122367054X	一种基于大数据的皮带机管理系统	无
21	华能装备；山东矿机	2021/9/14	原始取得	实用新型	2020232543360	一种圆管带式输送机用限料装置	无
22	华能装备；山东矿机	2021/9/10	原始取得	实用新型	2021200769387	管状带式输送机用低摩擦辊总成	无
23	山东矿机；华能装备	2021/4/9	原始取得	实用新型	2021204315631	散料堆场用带式输送机	无
24	山东矿机；华能装备	2021/3/30	原始取得	实用新型	2021204278134	管状带式输送机防叠带装置	无
25	华能装备；山东矿机	2020/11/27	原始取得	实用新型	2020223005829	管状带式输送机调正装置	无
26	山东矿机；华能装备	2020/11/10	原始取得	实用新型	2020221287017	一种可逆带式输送机调心托辊	无
27	华能装备；山东矿机	2020/11/10	原始取得	实用新型	2020220816973	一种管状带式输送机可调托辊组	无
28	山东矿机	2020/8/25	原始取得	发明专利	2018102440042	一种汽轮机空心叶片的激光增材制造方法	无
29	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2018/3/30	原始取得	实用新型	2017210803354	充填辅助装置	无
30	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2018/3/30	原始取得	实用新型	2017210803320	充填辅助支架	无
31	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2018/3/30	原始取得	实用新型	2017210803636	导向柱	无
32	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2018/3/30	原始取得	实用新型	2017211066745	顶梁	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
33	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2018/3/30	原始取得	实用新型	2017210803655	底座	无
34	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2018/3/30	原始取得	实用新型	2017210803621	采充联合液压支架系统	无
35	山东矿机	2017/8/22	原始取得	实用新型	2016214928087	导向器	无
36	山东矿机	2017/8/22	原始取得	实用新型	2016214927224	环形燃烧器	无
37	山东矿机	2017/8/22	原始取得	实用新型	2016214927794	微型涡轮喷气发动机	无
38	山东矿机	2017/7/25	原始取得	实用新型	2016214926950	涡轮转子	无
39	山东矿机	2017/7/25	原始取得	实用新型	2016214927633	一种导向器	无
40	山东矿机	2017/7/25	原始取得	实用新型	2016214927987	微型涡轮喷气发动机的润滑结构	无
41	山东矿机	2017/7/25	原始取得	实用新型	201621492760X	一种环形燃烧器	无
42	山东矿机	2017/7/25	原始取得	实用新型	2016214926927	压气机叶轮	无
43	山东矿机；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2016/9/14	原始取得	实用新型	2016204132682	一种推移装置	无
44	山东矿机；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2016/9/14	原始取得	实用新型	201620413506X	一种防护装置	无
45	山东矿机；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2016/9/14	原始取得	实用新型	2016204132729	一种调节装置	无
46	山东矿机；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2015/10/14	原始取得	发明专利	2012104657494	防煤壁片帮和架前冒顶的方法及其液压支架	无
47	山东矿机	2015/10/14	原始取得	发明专利	2012104659428	巷道掘进机移动支护支架	无
48	山东矿机	2015/5/27	原始取得	发明专利	2013103234143	刮板机与自移式转载机连动推移拉架装置	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
49	山东矿机；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2015/4/8	原始取得	发明专利	2012104618682	液压支架防护网装置	无
50	山东矿机	2014/4/30	原始取得	发明专利	2013100021342	具有人身安全防护功能的液压支架控制装置及其控制方法	无
51	山东矿机	2014/4/16	原始取得	发明专利	2012101820102	双侧销轨中部槽	无
52	山东矿机	2013/4/17	原始取得	发明专利	201110064810X	液压支架自预热分步自动焊接工艺	无
53	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2023/6/13	原始取得	发明专利	2017107460777	采充联合液压支架系统	无
54	山东矿机；淄博王煤矿业有限公司	2023/6/13	原始取得	发明专利	2017107460175	充填辅助装置	无
55	山东矿机	2022/8/19	原始取得	实用新型	2022211990274	管架式皮带机的上调心托辊组	无
56	华能装备	2025/7/22	原始取得	实用新型	2024224064818	一种液压支架立柱的试验防护装置	无
57	华能装备	2025/7/1	原始取得	实用新型	2024217711226	一种刮板机电缆槽的连接结构	无
58	华能装备	2025/7/1	原始取得	实用新型	2024222051866	一种液压支架立柱的试验防护装置	无
59	华能装备	2025/7/1	原始取得	实用新型	2024218398385	一种刮板机伸缩机尾用加强装置及刮板机	无
60	华能装备	2025/6/24	原始取得	实用新型	2024221311423	一种深盲孔镗孔加工刀具	无
61	华能装备	2025/6/3	原始取得	实用新型	2024221449804	一种支撑式液压支架	无
62	华能装备	2025/6/3	原始取得	实用新型	2024216479405	一种多功能电缆槽	无
63	华能装备	2025/5/27	原始取得	实用新型	2024219886102	露天矿刮板输送机用储煤槽及刮	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
						板输送机	
64	华能装备	2025/5/23	原始取得	实用新型	202421988599X	自清理回煤的刮板输送机机头架	无
65	华能装备	2025/5/13	原始取得	实用新型	202421648134X	刮板输送机分链装置	无
66	华能装备	2025/5/13	原始取得	实用新型	2024217711230	一种矿用破碎机锤头结构	无
67	华能装备	2025/5/6	原始取得	实用新型	2024218683670	一种轮齿可更换式链轮组件	无
68	华能装备	2025/5/6	原始取得	实用新型	202421794464X	一种薄煤层工作面行走小车	无
69	华能装备	2025/5/6	原始取得	实用新型	2024217946382	一种大调高比三伸缩立柱及液压支架	无
70	华能装备	2025/5/6	原始取得	实用新型	2024208181589	一种电镀冲击镍设备	无
71	华能装备	2025/5/6	原始取得	实用新型	202420675411X	一种可调式带式输送机用跑偏开关支架	无
72	华能装备	2025/4/22	原始取得	实用新型	2024216976249	一种密封式环保可逆配仓带式输送机	无
73	华能装备	2025/4/22	原始取得	实用新型	2024217102232	一种转载机用导流装置	无
74	华能装备	2025/4/22	原始取得	实用新型	2024217102302	一种转载机封闭装置	无
75	华能装备	2025/4/22	原始取得	实用新型	2024217960500	一种超前液压支架	无
76	华能装备	2025/4/22	原始取得	实用新型	2024218231796	一种液压支架	无
77	华能装备	2025/4/4	原始取得	实用新型	202421518927X	一种翻转导料槽	无
78	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024208589085	一种带式输送机	无
79	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024216027465	一种井下转载机用可收纳行人过桥	无
80	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024214704127	一种皮带机自移机尾及其中间架	无
81	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024209356542	一种中部槽焊接装置	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
82	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024209090394	一种光纤速度传感器	无
83	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024206258073	一种光纤无源料流开关及带式输送机	无
84	华能装备	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024209090110	一种光纤阻塞开关	无
85	华能装备	2025/3/25	原始取得	实用新型	2024208195577	带式输送机用电动卷带装置	无
86	华能装备	2025/3/11	原始取得	实用新型	2024212372733	一种综掘快速拐弯开门智能转载机	无
87	华能装备	2025/3/11	原始取得	实用新型	2024206248086	一种光纤无源撕裂开关及带式输送机	无
88	华能装备	2025/3/7	原始取得	实用新型	2024205314964	一种轴承内置式重型滚筒	无
89	华能装备	2025/3/7	原始取得	实用新型	2024205416953	一种可调压带装置	无
90	华能装备	2025/1/10	原始取得	实用新型	202421237591X	一种中部槽拆卸装置	无
91	华能装备	2025/1/14	原始取得	实用新型	2024211880574	一种挂块拼装工装	无
92	华能装备	2024/12/27	原始取得	实用新型	2024210901766	一种可调式挂块铆拼工装	无
93	华能装备	2024/12/24	原始取得	实用新型	2024209356650	一种中部槽点焊系统	无
94	华能装备	2025/2/14	原始取得	实用新型	2024204703166	一种管材夹紧装置	无
95	华能装备；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2024/12/24	原始取得	发明专利	2018108422974	液压支架模拟试验平台	无
96	华能装备	2024/6/25	原始取得	实用新型	2023232627656	一种闸板阀	无
97	华能装备	2024/5/7	原始取得	实用新型	2023225731227	一种顺槽刮板机中部槽起吊装置	无
98	华能装备	2024/5/3	原始取得	实用新型	2023226619169	与刮板机垂直布置的变频一体机驱动装置及其刮板机	无
99	华能装备	2024/4/30	原始取得	实用新型	2023226619027	与刮板机平行布置的变频一体机	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
						驱动装置及其刮板机	
100	华能装备	2024/4/30	原始取得	实用新型	2023225730436	刮板输送机上的弹性限位装置	无
101	华能装备	2024/4/30	原始取得	实用新型	2023225730192	一种刮板输送机用液压调高式垫架	无
102	华能装备	2024/4/30	原始取得	实用新型	2023225731212	一种中部槽连接装置	无
103	华能装备	2024/4/23	原始取得	实用新型	2023226935185	一种压弯下模工装	无
104	华能装备	2024/4/23	原始取得	实用新型	2023225422543	一种电缆槽	无
105	华能装备	2024/3/12	原始取得	实用新型	2023221661047	刮板输送机分体式链轮及链轮轴组件	无
106	华能装备	2024/1/30	原始取得	实用新型	2023219417482	一种转载机卸料段安全封闭装置	无
107	华能装备	2024/1/26	原始取得	实用新型	2023221181853	一种可移动带式给料机	无
108	华能装备	2024/1/12	原始取得	实用新型	2023221762372	四油缸升降调高锤式破碎机	无
109	华能装备	2024/1/12	原始取得	实用新型	2023221054330	破碎机锤轴总成	无
110	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023231604318	一种光纤跑偏开关	无
111	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023231336738	一种光纤拉绳开关	无
112	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023221807392	刮板输送机机头抬高防偏转支撑装置	无
113	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023221149364	刮板转载机机尾链轮轴组件	无
114	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023219389336	一种链轮组件综合加载试验台	无
115	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023219389143	一种刮板输送机用链轮组件	无
116	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023219417872	一种刮板输送机机头升降装置	无
117	华能装备	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023219391069	一种溜煤装置	无
118	华能装备	2023/12/22	原始取得	实用新型	2023230636059	一种光纤微动开关	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
119	华能装备	2023/12/22	原始取得	实用新型	2023221054260	破碎机锤头紧固装置及锤轴总成	无
120	华能装备	2023/12/8	原始取得	实用新型	2023219415909	一种水冷式链轮组件	无
121	华能装备	2023/11/7	原始取得	实用新型	2023209051357	一种重型工件定位平台	无
122	华能装备	2023/11/7	原始取得	实用新型	2023209566194	一种托辊轴向载荷及位移量检测装置	无
123	华能装备	2023/10/27	原始取得	实用新型	2023211775605	一种带式输送机移动卸料车密封除尘装置	无
124	华能装备	2023/10/27	原始取得	实用新型	2023208221952	大倾角带式输送机用凸弧滚筒组	无
125	华能装备	2023/10/17	原始取得	实用新型	2023211545181	一种圆管带式输送机用可调节限料及顺料装置	无
126	华能装备	2023/10/13	原始取得	实用新型	2023209055324	一种工件支撑定位拼点焊接平台	无
127	华能装备	2023/9/19	原始取得	实用新型	2022233154443	一种刮板输送机及其盲轴机构	无
128	华能装备	2023/9/8	原始取得	实用新型	202320578987X	皮带输送机的调心托辊组装置	无
129	华能装备	2023/9/5	原始取得	实用新型	2023207523940	一种工件抓取装置	无
130	华能装备	2023/9/5	原始取得	实用新型	2023207521343	一种桁架设备	无
131	华能装备	2023/8/29	原始取得	实用新型	2023212950391	一种脚踏板及液压支架	无
132	华能装备	2023/8/22	原始取得	实用新型	2023208300282	一种管带机可调成管托辊	无
133	华能装备	2023/8/4	原始取得	实用新型	2023208398149	一种管状带式输送机用顶辊组	无
134	华能装备	2023/8/4	原始取得	实用新型	202320719607X	一种数控火焰切割定位装置	无
135	华能装备	2023/7/25	原始取得	实用新型	2023204147955	一种可调分绳架	无
136	华能装备	2023/7/25	原始取得	实用新型	202320417677X	一种平面转弯带式输送机可调上托辊架	无
137	华能装备	2023/7/18	原始取得	实用新型	2023207215954	一种压弯辅助工装	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
138	华能装备	2023/6/23	原始取得	实用新型	2023208221168	平面转弯带式输送机用承载托辊装置	无
139	华能装备	2023/6/13	原始取得	实用新型	2022225707172	刮板机伸缩机尾	无
140	华能装备	2023/3/17	原始取得	实用新型	2022233156970	一种中部槽点装装置	无
141	华能装备	2023/3/17	原始取得	实用新型	2022232805358	一种刮板输送机及其电缆槽	无
142	华能装备	2023/3/14	原始取得	实用新型	2022232949918	一种液压支架强力推溜系统	无
143	华能装备	2023/3/14	原始取得	实用新型	2022232815345	一种转载机机尾与液压支架的连接结构	无
144	华能装备	2023/1/31	原始取得	实用新型	2022228904435	一种中部槽焊接生产线	无
145	华能装备	2023/1/31	原始取得	实用新型	2022228924617	一种中部槽点焊装置	无
146	华能装备	2023/1/31	原始取得	实用新型	2022228746573	一种顶梁自动化焊接装置	无
147	华能装备	2023/1/31	原始取得	实用新型	2022228207883	一种采煤机电缆拖缆装置	无
148	华能装备	2023/1/3	原始取得	实用新型	2022227576556	皮带机滚筒包胶用装置	无
149	华能装备	2023/1/3	原始取得	实用新型	2022225721894	电缆槽	无
150	华能装备	2023/1/3	原始取得	实用新型	2022223095720	一种刮板输送机中部槽	无
151	华能装备	2023/1/3	原始取得	实用新型	2022223095595	一种刮板输送机用电缆槽	无
152	华能装备	2022/12/13	原始取得	实用新型	2022225707191	过渡槽	无
153	华能装备	2022/12/13	原始取得	实用新型	202222538850X	一种带式输送机传动装置	无
154	华能装备	2022/12/6	原始取得	实用新型	2022224841437	矿井下顺槽转载机链条张紧装置	无
155	华能装备	2022/12/6	原始取得	实用新型	2022224786957	刮板输送机防漂溜装置及其刮板输送机	无
156	华能装备	2022/12/6	原始取得	实用新型	2022224683753	低型皮带机自移机尾的升降装置	无
157	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022224093737	溜槽装置及其刮板输送机	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
158	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022223676019	一种井下顺槽用挡板可升降式卸料槽	无
159	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022223673491	一种可拆卸导轨式中部槽及刮板机	无
160	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022223089289	一种刮板输送机及其分体式刮板	无
161	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022223149928	一种挡矸装置	无
162	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022223081978	一种等压等初撑力无底阀双伸缩立柱	无
163	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022222845734	液压支架用防倒装置	无
164	华能装备	2022/11/25	原始取得	实用新型	2022223080462	一种三软煤层巷道端头支架	无
165	华能装备	2022/10/28	原始取得	实用新型	2022223868841	一种刮板输送机用接链环	无
166	华能装备	2022/10/25	原始取得	实用新型	2022202354195	一种皮带机传动机架	无
167	华能装备	2022/8/19	原始取得	实用新型	2022204174801	带式输送机的清扫装置	无
168	华能装备	2022/8/19	原始取得	实用新型	2022201928794	带式输送机用减速机逆止装置	无
169	华能装备	2022/8/12	原始取得	实用新型	2022210141612	具有大伸缩比的立柱及设有该立柱的液压支架	无
170	华能装备	2022/8/12	原始取得	实用新型	2022201971845	一种皮带机机身结构	无
171	华能装备	2022/8/12	原始取得	实用新型	2022201586250	具有可调支腿的带式输送机	无
172	华能装备	2022/7/29	原始取得	实用新型	2022210135912	一种极薄煤层支撑掩护式液压支架	无
173	华能装备	2022/7/29	原始取得	实用新型	2022210041493	具有后部挡矸装置的液压支架	无
174	华能装备	2022/7/5	原始取得	实用新型	2022205769481	带式输送机导料槽集流导向对中装置	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
175	华能装备	2022/6/17	原始取得	实用新型	2022205367977	带式输送机机身护网	无
176	华能装备	2022/4/26	原始取得	实用新型	2021232726760	双倾斜工作面液压支架	无
177	华能装备	2022/4/8	原始取得	实用新型	2021230065477	一种角焊缝量具	无
178	华能装备	2022/4/8	原始取得	实用新型	202122994444X	一种坡口校验量具	无
179	华能装备	2022/4/8	原始取得	实用新型	2021228406115	一种大连杆焊接系统	无
180	华能装备	2022/4/8	原始取得	实用新型	202122840612X	一种小连杆焊接系统	无
181	华能装备	2022/4/8	原始取得	实用新型	2021228244341	煤矿液压支架底座自动化焊接装置	无
182	华能装备	2022/4/5	原始取得	实用新型	2021228244356	中部槽自动化焊接装置	无
183	华能装备	2022/3/22	原始取得	实用新型	2021228244816	装夹夹具	无
184	华能装备	2022/1/7	原始取得	实用新型	2020225103614	一种薄煤层支架抬底装置	无
185	华能装备	2021/12/31	原始取得	实用新型	2021213016179	一种压弯上模工装	无
186	华能装备	2021/12/14	原始取得	实用新型	2021217724862	一种镗刮滚一体化复合刀具	无
187	华能装备	2021/12/3	原始取得	实用新型	2021208542441	一种连接装置	无
188	华能装备	2021/12/3	原始取得	实用新型	2021208542437	一种急倾斜液压支架	无
189	华能装备	2021/12/3	原始取得	实用新型	2021207548614	一种用于刮板机链轮组件的润滑油循环装置	无
190	华能装备	2021/11/26	原始取得	实用新型	2021213021321	一种液压支架拼装工装	无
191	华能装备	2021/11/26	原始取得	实用新型	2021211808347	皮带机机身结构	无
192	华能装备	2021/11/26	原始取得	实用新型	2021208542422	带有多功能防护网的液压支架	无
193	华能装备	2021/11/2	原始取得	实用新型	2021204326621	U 型螺栓	无
194	华能装备	2021/10/29	原始取得	实用新型	2021204315896	一种液压支架	无
195	华能装备	2021/9/10	原始取得	实用新型	2021200768562	带式输送机用半圆管式翻带装置	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
196	华能装备	2021/8/24	原始取得	实用新型	2020231984169	转载机用可自适应调节的铰接槽	无
197	华能装备	2021/8/24	原始取得	实用新型	2020232024299	转载机用铰接式架桥槽	无
198	华能装备	2021/8/24	原始取得	实用新型	202023172794X	一种可逆带式输送机用螺旋拉紧装置支撑架	无
199	华能装备	2021/8/17	原始取得	实用新型	2021215792649	一种带式输送机用自移机尾	无
200	华能装备	2021/8/17	原始取得	实用新型	2021215737105	一种带式输送机螺旋拉紧装置	无
201	华能装备	2021/8/17	原始取得	实用新型	2020230834145	一种可移动式皮带输送机	无
202	华能装备	2021/6/22	原始取得	实用新型	2021209890042	带式输送机清扫器	无
203	华能装备	2021/5/28	原始取得	实用新型	2021208756347	托辊辊体不车止口压装工装	无
204	华能装备	2021/5/25	原始取得	实用新型	2020223419114	一种煤矿用减速机监测设备	无
205	华能装备	2021/5/4	原始取得	实用新型	2020223442290	一种煤矿用数据分站设备	无
206	华能装备	2021/5/4	原始取得	实用新型	2020220871148	永磁驱动装置及应用该驱动装置的刮板运输机和转载机	无
207	华能装备	2021/4/30	原始取得	实用新型	2020223561389	一种煤矿用手持终端设备	无
208	华能装备	2021/4/13	原始取得	实用新型	2021204814818	一种快速拆装型托辊架	无
209	华能装备	2021/4/9	原始取得	实用新型	2021204623079	刮板输送机用分体式刮板	无
210	华能装备	2021/3/30	原始取得	实用新型	202120432514X	上开槽式拆装链轮转载机机尾	无
211	华能装备	2021/3/30	原始取得	实用新型	202120427812X	管状带式输送机过渡段承托装置	无
212	华能装备	2021/3/30	原始取得	实用新型	202120427650X	刮板转载机	无
213	华能装备	2021/3/30	原始取得	实用新型	2020223282380	一种煤矿用低功耗压力监测设备	无
214	华能装备	2021/3/16	原始取得	实用新型	2021202482714	导轨式刮板机及导轨式刮板机中部槽	无
215	华能装备	2021/3/16	原始取得	实用新型	2020214917093	具有工作面可拆装式底调装置的	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
						支架	
216	华能装备	2021/2/26	原始取得	实用新型	2021201308049	一种环保型可逆配仓移动式带式输送机	无
217	华能装备	2021/2/5	原始取得	实用新型	201922229339X	自动上下料系统	无
218	华能装备；四川达竹煤电（集团）有限责任公司	2021/2/2	原始取得	实用新型	2020212363882	一种急倾斜液压支架	无
219	四川达竹煤电（集团）有限责任公司；华能装备	2021/2/2	原始取得	实用新型	2020212340359	一种急倾斜巷旁液压支架	无
220	华能装备	2020/12/25	原始取得	实用新型	2020225525616	新型皮带机机身结构	无
221	华能装备	2020/10/27	原始取得	实用新型	2020219472378	管状带式输送机皮带敷设装置	无
222	华能装备	2020/10/9	原始取得	发明专利	2019102170654	采煤设备用耐磨中板表面熔覆耐磨材料的方法	无
223	华能装备	2020/9/8	原始取得	实用新型	2019223751234	自动化焊接装置	无
224	华能装备	2020/6/30	原始取得	实用新型	2019212180639	顶梁焊接系统	无
225	华能装备	2020/4/10	原始取得	实用新型	2019212181082	推杆焊接系统	无
226	华能装备	2020/4/10	原始取得	实用新型	2019207865960	轴承座冷却装置	无
227	华能装备	2020/4/10	原始取得	实用新型	2019207865797	块煤破碎装置	无
228	华能装备	2020/4/10	原始取得	实用新型	2019205336604	刮板输送机机头	无
229	华能装备	2020/4/10	原始取得	实用新型	2019203950998	采煤用破碎机锤头	无
230	华能装备	2020/1/31	原始取得	实用新型	2019207865782	采煤用顺槽设备移动系统	无
231	华能装备	2019/12/31	原始取得	实用新型	2019206753192	直驱装置及应用该直驱装置的刮板输送机和转载机	无
232	华能装备	2019/12/31	原始取得	实用新型	2019205030571	移动平台	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
233	华能装备	2019/12/31	原始取得	实用新型	2019204993098	刮板机机头调整装置	无
234	华能装备	2019/12/17	原始取得	实用新型	201920533331X	挡矸装置及应用该挡矸装置的刮板输送机	无
235	华能装备	2019/12/17	原始取得	实用新型	2019205030603	可减少回煤的过渡槽	无
236	华能装备	2019/12/17	原始取得	实用新型	2019204579187	转载机用连接槽	无
237	华能装备	2019/11/29	原始取得	实用新型	2019204319673	煤矿用破碎机皮带液压张紧装置	无
238	华能装备	2019/11/29	原始取得	实用新型	2019203673514	转载机凸槽与联接板焊接用工装	无
239	华能装备	2019/11/29	原始取得	实用新型	2019203673459	挡矸装置	无
240	华能装备	2019/10/18	原始取得	实用新型	2019205661066	刮板输送机用电缆夹防滑装置	无
241	华能装备	2024/9/24	原始取得	发明专利	2019102167810	挡矸装置	无
242	华能装备	2019/3/8	原始取得	实用新型	2018212176198	巷道用采煤设备维修平台装置	无
243	华能装备，重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2019/3/8	原始取得	实用新型	2018212100678	薄煤层液压支架底座	无
244	华能装备；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2019/3/8	原始取得	实用新型	2018212104325	全防护护帮挡矸装置	无
245	华能装备；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2019/3/8	原始取得	实用新型	2018212104433	适应多种采煤工艺液压支架	无
246	华能装备；重庆市能源投资集团科技有限责任公司	2019/3/8	原始取得	实用新型	2018212176183	液压支架模拟试验平台	无
247	四川达竹煤电（集团）有限责任公司；华能装备	2021/5/4	原始取得	实用新型	2020212340236	一种急倾斜巷旁液压支架组	无
248	华信智能	2025/7/1	原始取得	发明专利	202010242462X	一种遥控型液压支架电液控制系统	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
249	华信智能	2023/6/16	原始取得	实用新型	2022230545089	一种智能头盔	无
250	华信智能	2023/3/3	原始取得	外观设计	2022307590113	智能头盔	无
251	华信智能	2022/9/20	原始取得	外观设计	2022304357282	定位装置	无
252	华信智能	2020/11/10	原始取得	实用新型	2020204499448	一种遥控型液压支架电液控制系统	无
253	华信智能	2020/9/8	原始取得	实用新型	202020564241X	一种遥控型液压支架通讯系统	无
254	迈科建材	2025/7/29	原始取得	实用新型	2024217992821	一种人工卸砖后输送规整装置	无
255	迈科建材	2025/7/22	原始取得	实用新型	2024217992817	一种转弯运坯机	无
256	迈科建材	2025/7/22	原始取得	实用新型	2024222984628	一种翻坯机	无
257	迈科建材	2025/3/28	原始取得	实用新型	2024214928433	一种互拉式卸砖夹具	无
258	迈科建材	2025/2/14	原始取得	实用新型	202421235192X	一种砖垛打包机	无
259	迈科建材	2025/1/10	原始取得	实用新型	2024212352284	一种砖垛输送机	无
260	迈科建材	2024/1/30	原始取得	实用新型	2023220292454	一种转盘式砌块填充移栽机	无
261	迈科建材	2024/1/23	原始取得	实用新型	2023218423664	一种建筑保温板取放机	无
262	迈科建材	2024/1/12	原始取得	实用新型	2023220302085	一种砌块规整送料装置	无
263	迈科建材	2024/1/12	原始取得	实用新型	2023220296493	一种建筑保温块抓取装置	无
264	迈科建材	2024/1/12	原始取得	实用新型	2023219170530	一种建筑保温板切割转运机	无
265	迈科建材	2024/1/12	原始取得	实用新型	2023218417146	一种建筑保温板转运机	无
266	迈科建材	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023219175394	一种翻板转运机	无
267	迈科建材	2023/12/29	原始取得	实用新型	2023218419334	一种建筑保温板输送机	无
268	迈科建材	2020/9/15	原始取得	实用新型	2020200626567	一种草捆割绳收绳机	无
269	迈科建材	2020/9/15	原始取得	实用新型	202020061015X	一种泥坯翻转机	无
270	迈科建材	2013/11/20	原始取得	发明专利	201110226748X	一种干坯编组运坯机	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
271	迈科建材	2012/12/26	原始取得	发明专利	2011102267386	托盘上下架装置	无
272	北京三矿通	2023/12/15	原始取得	实用新型	2023217300370	一种药剂搅拌装置	无
273	北京三矿通	2023/12/15	原始取得	实用新型	2023217437937	一种药剂自动添加设备	无
274	北京三矿通	2022/1/25	原始取得	实用新型	2021223528065	煤泥水自动称重配药设备	无
275	长空雁	2020/12/25	原始取得	发明专利	2019104329519	一种无人机电控刹车系统	无
276	长空雁	2020/7/14	原始取得	实用新型	2019214161562	一种无人机供油系统	无
277	长空雁	2020/4/28	原始取得	实用新型	2019214161609	一种无人机转向控制机构	无
278	长空雁	2019/4/2	原始取得	发明专利	2017101176372	机身上大梁及其成型方法	无
279	长空雁	2016/12/28	原始取得	实用新型	2016207518533	一种起落架	无
280	长空雁	2016/12/28	原始取得	实用新型	2016207518321	一种摇臂连接结构	无
281	长空雁	2016/12/28	原始取得	实用新型	2016207520961	一种缓冲起落架	无
282	长空雁	2016/9/7	原始取得	实用新型	2016203872567	一种无人机的生产模具	无
283	长空雁	2016/9/7	原始取得	实用新型	2016203884437	一种发动机与机身的减震连接机构	无
284	长空雁	2016/8/31	原始取得	实用新型	2016202276025	一种无人机发动机熄火控制机构	无
285	长空雁	2016/5/18	原始取得	实用新型	2015211390190	一种机身与机翼连接锁止机构	无
286	长空雁	2016/5/18	原始取得	实用新型	2015211393061	一种无人机舵面铰链轴结构	无
287	信川机械	2023/11/17	原始取得	实用新型	2023217080686	输纸装置及输纸机	无
288	信川机械	2023/11/17	原始取得	实用新型	2023213306359	平压平模切机及其模切板快速装拆装置	无
289	信川机械	2023/3/28	原始取得	实用新型	2022231226165	送纸装置	无
290	信川机械	2023/3/14	原始取得	实用新型	2022229225338	卡匣式输纸机及其卡匣装置	无
291	信川机械	2022/5/3	原始取得	实用新型	2021226924478	转向输送机	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
292	信川机械	2022/4/5	原始取得	实用新型	2021226923598	托盘自动上料设备	无
293	信川机械	2022/1/21	原始取得	实用新型	2021213621087	模切机清废上框结构	无
294	信川机械	2022/1/4	原始取得	实用新型	2021218384251	送纸辊间距调节装置	无
295	信川机械	2022/1/4	原始取得	实用新型	2021210558344	纸板自动分片机	无
296	信川机械	2021/12/3	原始取得	实用新型	2021213179195	风门、吸风箱及输纸机	无
297	信川机械	2021/6/22	原始取得	实用新型	2021210008170	自动理垛机	无
298	信川机械	2021/4/20	原始取得	实用新型	2020216372607	模切机及其自动收纸输纸装置	无
299	信川机械	2021/4/2	原始取得	实用新型	2020217506416	卡匣式输纸机	无
300	信川机械	2020/7/7	原始取得	外观设计	2020300796830	模切机	无
301	信川机械	2020/2/21	原始取得	外观设计	2019302765162	模切机	无
302	信川机械	2019/11/1	原始取得	外观设计	2019302433504	模切机	无
303	信川机械	2019/4/12	原始取得	发明专利	2017102661093	纸板自动上料机	无
304	信川机械	2019/2/12	原始取得	实用新型	2018211416349	水墨印刷机	无
305	信川机械	2019/1/11	原始取得	实用新型	2018208933138	高速码垛生产线	无
306	信川机械	2019/1/11	原始取得	实用新型	2018208933119	双垛机	无
307	信川机械	2019/1/11	原始取得	实用新型	2018208933123	伺服夹具	无
308	信川机械	2018/7/20	原始取得	发明专利	2016100727602	彩印瓦楞纸箱联动生产方法及生产线	无
309	信川机械	2018/3/30	原始取得	发明专利	2016100725452	瓦楞纸箱联动生产方法及生产线	无
310	信川机械	2018/3/27	原始取得	发明专利	2016100727532	瓦楞纸箱联动生产方法及生产线	无
311	信川机械	2017/10/10	原始取得	发明专利	2016100726258	纸板码垛装置及纸板码垛机	无
312	信川机械	2017/8/11	原始取得	发明专利	2015107666944	纸板清废机	无
313	信川机械	2017/8/1	原始取得	发明专利	2016100727320	自动送纸机	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
314	信川机械	2017/7/21	原始取得	发明专利	2015101723924	纸板自动分片机	质押
315	信川机械	2017/6/30	原始取得	发明专利	2015101734327	纸板自动上料机	质押
316	信川机械	2016/8/17	原始取得	发明专利	2013104257744	裱纸机	无
317	信川机械	2017/5/31	原始取得	发明专利	2016100726385	纸板翻转机	无
318	信川机械	2015/3/11	原始取得	发明专利	2012102649065	清边机	无
319	信川机械	2014/11/12	原始取得	发明专利	2012102987589	往复平压压痕模切机的间歇机构	无
320	信川机械	2024/9/10	原始取得	实用新型	2023236667578	一种托盘输送系统	无
321	信川机械	2011/7/20	原始取得	发明专利	2010101296230	卧式往复平压压痕模切机	无
322	天利源	2024/2/13	原始取得	发明专利	2020105176890	折叠周转箱	无
323	天利源	2023/5/9	原始取得	实用新型	2022200763455	折叠式储物箱	无
324	天利源	2023/1/13	原始取得	实用新型	2022204052556	储物箱	无
325	天利源	2023/1/13	原始取得	实用新型	2022204052518	锁扣装置	无
326	天利源	2023/1/6	原始取得	实用新型	2021226658605	合页	无
327	天利源	2022/12/13	原始取得	外观设计	2022300185573	折叠式储物箱（拉链）	无
328	天利源	2022/12/13	原始取得	外观设计	2021307242939	扣锁	无
329	天利源	2022/6/14	原始取得	外观设计	2021307093633	气调组件	无
330	天利源	2022/5/6	原始取得	实用新型	202122692210X	扣锁及周转箱	无
331	天利源	2022/4/5	原始取得	实用新型	2021226537545	气调保鲜箱及其气调组件	无
332	天利源	2022/3/4	原始取得	外观设计	2021307093525	气调保鲜箱	无
333	天利源	2021/2/9	原始取得	实用新型	202021052424X	折叠周转箱	无
334	天利源	2021/1/26	原始取得	实用新型	2020210524254	折叠周转箱	无
335	天利源	2020/10/27	原始取得	外观设计	2020302879560	折叠周转箱（F）	无
336	天利源	2020/10/23	原始取得	外观设计	2020302876026	折叠周转箱（D）	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
337	天利源	2019/12/31	原始取得	外观设计	2019302094632	围板箱	无
338	天利源	2019/4/23	原始取得	外观设计	2018303890841	包装箱（B 型）	无
339	天利源	2019/3/26	原始取得	实用新型	2018213820214	免胶带安全环保包装箱	无
340	天利源	2019/3/15	原始取得	实用新型	2018211436709	可重复使用的免胶带环保包装箱	无
341	天利源	2019/3/15	原始取得	实用新型	2018211436766	可重复使用的免胶带安全环保包装箱	无
342	天利源	2024/7/16	原始取得	实用新型	2023234769473	一种可堆叠的快拆循环箱	无
343	成通锻造	2025/4/25	原始取得	实用新型	2024203021136	一种大型模座锻件的上料运输系统	无
344	成通锻造	2025/3/14	原始取得	发明专利	2023115046933	一种履带板切边冲孔复合工装及其使用方法	无
345	成通锻造	2025/2/18	原始取得	实用新型	2024203021117	一种圆柱型锻件用的表面除磷装置	无
346	成通锻造	2024/6/18	原始取得	实用新型	2023232174730	一种多向模锻通用模座	无
347	成通锻造	2024/5/28	原始取得	实用新型	2023230558558	一种销轨自动卸脱料切边工装模具	无
348	成通锻造	2024/5/17	原始取得	实用新型	2023228076097	一种修复销轨齿部磨损的模具	无
349	成通锻造	2024/8/23	原始取得	发明专利	2024101946669	一种带有注液侧块的长缸筒锻造方法	无
350	成通锻造	2023/5/16	原始取得	实用新型	2022235230846	一种用于缸筒局部加厚的镦管模具	无
351	成通锻造	2023/5/9	原始取得	实用新型	2022235896560	一种大型船型柱帽	无
352	成通锻造	2023/5/5	原始取得	实用新型	2022235665903	一种矿用掘锚机刮板链	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
353	成通锻造	2023/5/5	原始取得	实用新型	2022233318922	一种大型齿轨座单体成型锻造模具	无
354	成通锻造	2023/4/7	原始取得	实用新型	2022234268140	一种大型齿轨轮锻造模具	无
355	成通锻造	2023/4/7	原始取得	实用新型	2022233690794	一种销轨半闭式预锻模具	无
356	成通锻造	2022/9/30	原始取得	发明专利	2020107030501	一种锻造模具及其锻造链轮体的方法	无
357	成通锻造	2022/1/18	原始取得	实用新型	202122243158X	一种用于刮板成型的辊锻模具	无
358	成通锻造	2022/1/18	原始取得	实用新型	2021214710088	整体锻造链轮切削设备	无
359	成通锻造	2022/1/18	原始取得	实用新型	2021214709945	矿用履带板钻孔机床	无
360	成通锻造	2022/1/4	原始取得	实用新型	2021214702414	矿用履带板钻孔工装夹具	无
361	成通锻造	2022/1/4	原始取得	实用新型	2021214702397	一种压力机模座	无
362	成通锻造	2021/5/18	原始取得	发明专利	2019111042871	一种连接环锻造工艺	无
363	成通锻造	2021/4/2	原始取得	实用新型	2020214400706	一种锻造模具	无
364	成通锻造	2021/1/5	原始取得	发明专利	2019110437385	大型柱窝柱帽模具焊接修复工艺	无
365	成通锻造	2020/11/20	原始取得	实用新型	2020202729286	一种轨座体制坯模具	无
366	成通锻造	2020/11/17	原始取得	实用新型	202020557503X	一种大型轴承滚子锻造切边复合模具	无
367	成通锻造	2020/11/17	原始取得	实用新型	2020202728692	一种用于销轨类产品的单型腔模座	无
368	成通锻造	2020/6/30	原始取得	实用新型	2019218506590	中小型锻件通用型切边工装	无
369	成通锻造	2020/6/26	原始取得	实用新型	2019218439789	大型柱窝柱帽平面加工专用工装	无
370	成通锻造	2018/10/30	原始取得	实用新型	201820422923X	一种外缸底加工机床	无
371	成通锻造	2018/10/19	原始取得	实用新型	2018204229348	一种用于销轨冲孔和切边的复合	无

序号	专利权人	授权公告日	取得方式	专利类别	专利号	专利名称	权利限制
						工装	
372	成通锻造	2018/10/19	原始取得	实用新型	2018204230063	一种立车外缸底加工专用夹具	无
373	成通锻造	2018/10/19	原始取得	实用新型	201820423028X	一种用于制作销轨的双腔模具	无
374	成通锻造	2018/10/16	原始取得	实用新型	2018204229259	一种轨座体锻造模具	无
375	成通锻造	2016/9/14	原始取得	发明专利	2014106991667	可多工位顶料模具	无
376	成通锻造	2024/8/16	原始取得	实用新型	2023231987851	一种圆柱型高温锻件输送料架	无
377	昌乐洁源	2025/4/18	原始取得	实用新型	2024214408299	一种深孔活塞杆内外同时电镀工装	无
378	华运装备	2025/6/24	原始取得	实用新型	2024221142410	一种托辊架焊接用夹紧装置	无
379	华运装备	2025/6/24	原始取得	实用新型	202422035661X	一种波纹挡边皮带机及其下托辊装置	无
380	华运装备	2025/5/27	原始取得	实用新型	2024219446437	一种回转皮带纠偏装置	无
381	华运装备	2025/5/6	原始取得	实用新型	2024218655079	一种带式输送机机身	无

附件四、发行人及其控股子公司持有的软件著作权

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
1	山东矿机	山东矿机集团电子名片小程序	2025SR1192634	2025/7/8	原始取得	无
2	山东矿机	基于 POWERBUS 二总线的主从通讯系统	2025SR0915251	2025/6/3	原始取得	无
3	山东矿机	下运皮带机智能控制系统	2025SR0907180	2025/5/30	原始取得	无
4	山东矿机	智能可逆皮带机控制系统	2025SR0905442	2025/5/30	原始取得	无
5	山东矿机	山东矿机智能快速定量装车报表系统	2025SR0874532	2025/5/27	原始取得	无
6	山东矿机	山东矿机集团煤矿工业互联网平台生产报表系统	2025SR0794705	2025/5/15	原始取得	无
7	山东矿机	山东矿机装车站智能报表系统	2024SR1351490	2024/9/11	原始取得	无
8	山东矿机	智能集中润滑控制系统	2024SR0760900	2024/6/4	原始取得	无
9	山东矿机	山东矿机智能快速定量装车报表系统	2024SR0758138	2024/6/4	原始取得	无
10	山东矿机	智能光纤无源监测控制系统	2024SR0025135	2024/1/4	原始取得	无
11	山东矿机	山东矿机智能监测分析系统 App	2023SR1127240	2023/9/21	原始取得	无
12	山东矿机	山东矿机装车站智能报	2023SR0957082	2023/8/21	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
		表系统				
13	山东矿机	山东矿机智能运维系统	2022SR1508663	2022/11/16	原始取得	无
14	山东矿机	山东矿机预测性分析系统	2022SR1517293	2022/11/16	原始取得	无
15	山东矿机	皮带机液压拉紧控制系统	2022SR1397815	2022/10/11	原始取得	无
16	山东矿机	皮带机智能纠偏控制系统	2022SR0881061	2022/7/4	原始取得	无
17	山东矿机	散料输送智能控制系统	2022SR0394596	2022/3/25	原始取得	无
18	山东矿机	山东矿机智能工业物联网 APP 软件	2021SR1708616	2021/11/11	原始取得	无
19	山东矿机	山东矿机智能工业物联网云平台	2021SR1616069	2021/11/2	原始取得	无
20	山东矿机	散料输送智能控制系统	2020SR0428180	2020/5/9	原始取得	无
21	山东矿机	液压支架选型与顶板管理专家系统	2013SR038929	2013/4/28	原始取得	无
22	山东矿机	交流变频电牵引采煤机智能化割煤系统	2013SR038960	2013/4/28	原始取得	无
23	山东矿机	液压支架承载特性分析系统软件	2013SR038961	2013/4/28	原始取得	无
24	山东矿机	刮板输送机传动系统综合工况分析与应用系统软件	2013SR038954	2013/4/28	原始取得	无
25	山东矿机	减速器试验台综合测试	2013SR038934	2013/4/28	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
		分析系统				
26	山东矿机	长运距大功率皮带机张力动态分析与检测系统	2013SR038939	2013/4/28	原始取得	无
27	山东矿机	机电大功率电流质量控制逻辑分析软件	2010SR013834	2010/3/26	原始取得	无
28	山东矿机	液压支架电压逆变与逻辑控制软件	2010SR013830	2010/3/26	原始取得	无
29	山东矿机	液压支架顶面检测系统	2010SR013836	2010/3/26	原始取得	无
30	山东矿机	液压支架分析测试系统	2010SR013840	2010/3/26	原始取得	无
31	山东矿机	大输送量、长运距上运大倾角带式输送机控制系统	2010SR013832	2010/3/26	原始取得	无
32	山东矿机	液压动力数控切割装置系统	2010SR013838	2010/3/26	原始取得	无
33	山东矿机	山东矿机 AI 视频分析系统	2024SR1129764	2024/8/6	原始取得	无
34	华信智能	华信智能机电综合管控平台	2025SR1441719	2025/8/4	原始取得	无
35	华信智能	华信智能综采工作面支架触控系统	2025SR0408962	2025/3/7	原始取得	无
36	华信智能	华信智能综采工作面视频监控系统	2025SR0339016	2025/2/27	原始取得	无
37	华信智能	华信智能采煤机智控系统	2025SR0340096	2025/2/27	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
38	华信智能	华信智能综采工作面支架智控系统	2025SR0335627	2025/2/26	原始取得	无
39	华信智能	华信智能数字孪生系统	2025SR0335573	2025/2/26	原始取得	无
40	华信智能	华信智能头盔管理平台	2024SR1413670	2024/9/24	原始取得	无
41	华信智能	华信智能山矿通 APP	2024SR1299569	2024/9/3	原始取得	无
42	华信智能	华信智能库存管理系统	2024SR1299891	2024/9/3	原始取得	无
43	华信智能	华信智能安全帽管理平台 APP	2024SR0975260	2024/7/10	原始取得	无
44	华信智能	华信智能智慧开采 APP	2024SR0975294	2024/7/10	原始取得	无
45	华信智能	昌乐县数据化智能安全管理系统	2023SR0754958	2023/6/29	原始取得	无
46	华信智能	华信合同管理软件	2023SR0695190	2023/6/20	原始取得	无
47	华信智能	华信振动加速度监测系统	2023SR0532776	2023/5/10	原始取得	无
48	华信智能	华信智能官网软件	2023SR0436565	2023/4/4	原始取得	无
49	华信智能	华信应急视频传输系统	2023SR0436566	2023/4/4	原始取得	无
50	华信智能	华信简单知识考试软件	2023SR0436779	2023/4/4	原始取得	无
51	华信智能	华信智能人员定位系统	2023SR0172651	2023/1/31	原始取得	无
52	华信智能	华信采煤机屏幕控制台软件	2022SR0195765	2022/2/7	原始取得	无
53	华信智能	华信办公用品管理系统	2022SR0170319	2022/1/26	原始取得	无
54	华信智能	华信振动监测系统	2022SR0170321	2022/1/26	原始取得	无
55	华信智能	华信配件管理系统	2022SR0170320	2022/1/26	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
56	华信智能	华信液压支架远程监测控制系统	2022SR0095726	2022/1/14	原始取得	无
57	华信智能	华信刮板机健康管理系统	2022SR0097294	2022/1/14	原始取得	无
58	华信智能	采煤机远程监控软件	2022SR0095730	2022/1/14	原始取得	无
59	华信智能	华信煤流量监测软件	2022SR0095729	2022/1/14	原始取得	无
60	华信智能	华信液压支架屏幕控制台软件	2022SR0095728	2022/1/14	原始取得	无
61	华信智能	华信智慧矿山云平台软件	2022SR0095727	2022/1/14	原始取得	无
62	华信智能	华信微信扫码点餐系统	2021SR1917392	2021/11/26	原始取得	无
63	华信智能	华信智能支架电液控制系统	2021SR1678103	2021/11/9	原始取得	无
64	华信智能	金钱豹收银系统	2021SR1031305	2021/7/13	原始取得	无
65	华能装备	华能综采工作面矿压监测与分析系统	2025SR0540106	2025/3/28	原始取得	无
66	华能装备	华能网络型电液控制程序升级系统	2024SR1136957	2024/8/7	原始取得	无
67	华能装备	华能电液控蓝牙遥控器软件	2024SR1136464	2024/8/7	原始取得	无
68	华能装备	华能网络型电液控制单动控制系统	2024SR1130331	2024/8/6	原始取得	无
69	华能装备	华能网络型电液控制急停控制系统	2024SR1118874	2024/8/5	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
70	华能装备	华能网络型电液控制成组控制系统 VI.5	2024SR1131290	2024/8/6	原始取得	无
71	华能装备	华能电液控蓝牙遥控器 APP	2024SR1112471	2024/8/2	原始取得	无
72	华能装备	煤矿用数据分站系统软件	2021SR0651333	2021/5/10	原始取得	无
73	华能装备	智慧矿山数据分析系统	2021SR0312073	2021/3/1	原始取得	无
74	华能装备	煤矿综采工作面无线监测系统 Windows 客户端	2021SR0185034	2021/2/2	原始取得	无
75	成都麟游	小熊森友会游戏软件	2025SR0706819	2025/4/29	原始取得	无
76	成都麟游	放学路上的小卖部游戏软件	2023SR0013400	2023/1/4	原始取得	无
77	成都麟游	好手游软件	2022SR1347878	2022/9/8	原始取得	无
78	成都麟游	开间小店游戏软件	2021SR1568129	2021/10/26	原始取得	无
79	成都麟游	大神仙游戏软件	2021SR0333296	2021/3/3	原始取得	无
80	成都麟游	放置神仙游戏软件	2021SR0035866	2021/1/7	原始取得	无
81	成都麟游	刀剑物语游戏软件	2020SR1125636	2020/9/18	原始取得	无
82	成都麟游	天空之剑游戏软件	2020SR1125629	2020/9/18	原始取得	无
83	成都麟游	醉侠吟游戏软件	2020SR0450900	2020/5/14	原始取得	无
84	成都麟游	大话水浒手游游戏软件	2020SR0378194	2020/4/26	原始取得	无
85	成都麟游	2048 福利版游戏软件	2020SR0301273	2020/4/1	原始取得	无
86	成都麟游	末世守卫手机游戏软件	2020SR0200118	2020/3/2	原始取得	无
87	成都麟游	易筋经软件	2020SR0158444	2020/2/20	原始取得	无
88	成都麟游	麟游互动聊天语义智能	2019SR0986193	2019/9/24	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
		分析系统				
89	成都麟游	DSP 大数据投放引擎平台	2019SR0813177	2019/8/6	原始取得	无
90	成都麟游	侠客外传 3D 游戏软件	2019SR0759785	2019/7/22	原始取得	无
91	成都麟游	方块大作战游戏软件	2019SR0679574	2019/7/2	原始取得	无
92	成都麟游	新鹿鼎记游戏软件	2019SR0508151	2019/5/23	原始取得	无
93	成都麟游	玉剑仙灵游戏软件	2019SR0301430	2019/4/3	原始取得	无
94	成都麟游	鹿鼎记 H5 游戏软件	2019SR0206659	2019/3/4	原始取得	无
95	成都麟游	绝世风云游戏软件	2018SR1087708	2018/12/28	原始取得	无
96	成都麟游	刺秦游戏软件	2018SR1041419	2018/12/20	原始取得	无
97	成都麟游	王牌制作人游戏软件	2018SR933681	2018/11/22	原始取得	无
98	成都麟游	喵喵向前冲游戏软件	2018SR887993	2018/11/6	原始取得	无
99	成都麟游	疯狂篮球游戏软件	2018SR795043	2018/9/30	原始取得	无
100	成都麟游	灵仙游戏软件	2018SR789703	2018/9/28	原始取得	无
101	成都麟游	三生三誓青丘传游戏软件	2018SR626793	2018/8/7	原始取得	无
102	成都麟游	侠客外传 3D 游戏软件	2018SR523801	2018/7/5	原始取得	无
103	成都麟游	寻秦记手机游戏软件	2018SR471432	2018/6/21	原始取得	无
104	成都麟游	青云诀手机游戏软件	2018SR110281	2018/2/12	原始取得	无
105	成都麟游	青云 3D 手机游戏软件	2018SR110284	2018/2/12	原始取得	无
106	成都麟游	九州伏魔录手机游戏软件	2018SR032750	2018/1/15	原始取得	无
107	成都麟游	仙魔变手机游戏软件	2018SR033072	2018/1/15	原始取得	无
108	成都麟游	寻秦路手机游戏软件	2018SR033888	2018/1/15	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
109	成都麟游	九天神魔诀手机游戏软件	2018SR032743	2018/1/15	原始取得	无
110	成都麟游	寻秦记手机游戏软件	2017SR621525	2017/11/13	原始取得	无
111	成都麟游	清宫无间斗手机游戏软件	2017SR617270	2017/11/10	原始取得	无
112	成都麟游	侠客外传 3D 游戏软件	2017SR616720	2017/11/10	原始取得	无
113	成都麟游	侠道风云手机游戏软件	2017SR613082	2017/11/8	原始取得	无
114	成都麟游	侠客风云手机游戏软件	2017SR473299	2017/8/28	原始取得	无
115	成都麟游	风云手游版游戏软件	2017SR326920	2017/6/29	原始取得	无
116	成都麟游	风云 2 游戏软件	2017SR238026	2017/6/6	原始取得	无
117	成都麟游	剑雨封仙手机游戏软件	2017SR096263	2017/3/29	原始取得	无
118	成都麟游	风云诀手机游戏软件	2017SR091477	2017/3/27	原始取得	无
119	成都麟游	九剑逍遥手机游戏软件	2017SR091484	2017/3/27	原始取得	无
120	成都麟游	霸刀降龙手机游戏软件	2017SR089489	2017/3/23	原始取得	无
121	成都麟游	麟游互动游戏 SDK 软件	2017SR084472	2017/3/20	原始取得	无
122	成都麟游	战无极手机游戏软件	2017SR073380	2017/3/9	原始取得	无
123	成都麟游	御天苍穹手机游戏软件	2017SR071754	2017/3/8	原始取得	无
124	成都麟游	成都麟游游戏打包工具软件	2017SR071792	2017/3/8	原始取得	无
125	北京麟游	仙逆世界手机游戏软件	2018SR047004	2018/1/22	原始取得	无
126	北京麟游	黑暗之门游戏软件	2017SR047263	2017/2/17	原始取得	无
127	北京麟游	合晶弹头游戏软件	2016SR286583	2016/10/10	原始取得	无
128	北京麟游	麟游互动游戏 cps 分发系统	2016SR256789	2016/9/12	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
129	北京麟游	麟游实时日志分析系统	2016SR257082	2016/9/12	原始取得	无
130	北京麟游	指战天下手机游戏软件	2016SR145534	2016/6/16	原始取得	无
131	北京麟游	吞噬三国手机游戏软件	2016SR141378	2016/6/14	原始取得	无
132	北京麟游	无极修仙手机游戏软件	2016SR139103	2016/6/13	原始取得	无
133	北京麟游	狂斩屠龙手机游戏软件	2016SR140226	2016/6/13	原始取得	无
134	北京麟游	青云仙侠传手机游戏软件	2016SR097715	2016/5/9	原始取得	无
135	北京麟游	怒斩传奇手机游戏软件	2016SR098076	2016/5/9	原始取得	无
136	北京麟游	仙逆世界手机游戏软件	2016SR098866	2016/5/9	原始取得	无
137	北京麟游	玄天修仙手机游戏软件	2016SR095704	2016/5/5	原始取得	无
138	北京麟游	裁决天下手机游戏软件	2016SR092375	2016/5/3	原始取得	无
139	北京麟游	一刀烈火手机游戏软件	2016SR091284	2016/4/29	原始取得	无
140	北京麟游	三国战神威力加强版手机游戏软件	2016SR081518	2016/4/20	原始取得	无
141	北京麟游	麟游互动游客登录系统	2016SR049627	2016/3/10	原始取得	无
142	北京麟游	麟游游戏打包工具软件	2016SR047422	2016/3/8	原始取得	无
143	北京麟游	麟游互动游戏聚合 SDK 软件	2015SR221132	2015/11/13	原始取得	无
144	北京麟游	麟游数据统计平台	2015SR221698	2015/11/13	原始取得	无
145	北京麟游	移动 O2O 产品《Sweet》应用管理平台	2015SR221704	2015/11/13	原始取得	无
146	北京麟游	麟游互动游戏官方 SDK 软件	2015SR220500	2015/11/12	原始取得	无
147	北京麟游	移动社群应用平台	2015SR220505	2015/11/12	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
148	北京麟游	麟游应用分发平台	2015SR052509	2015/3/25	原始取得	无
149	成都盟宝	超越传游戏软件	2023SR0293532	2023/3/2	受让取得	无
150	成都盟宝	超越冰雪妖兽篇游戏软件	2023SR0293531	2023/3/2	受让取得	无
151	成都盟宝	超越无限刀游戏软件	2023SR0293533	2023/3/2	受让取得	无
152	成都盟宝	超越攻速单职业游戏软件	2023SR0288699	2023/3/1	受让取得	无
153	成都盟宝	超越合击游戏软件	2023SR0288700	2023/3/1	受让取得	无
154	成都盟宝	赤月传奇手机游戏软件	2016SR141718	2016/6/14	原始取得	无
155	成都盟宝	仙魔缘手机游戏软件	2016SR098642	2016/5/9	原始取得	无
156	成都盟宝	仙魔无双手机游戏软件	2016SR092053	2016/5/3	原始取得	无
157	北京三矿通	干扰床层中粗颗粒物料的自动分选控制系统	2013SR003338	2013/1/10	原始取得	无
158	北京三矿通	工业药剂自动配制与添加控制系统	2013SR003335	2013/1/10	原始取得	无
159	信川机械	信川全自动模切机 PLC 模切控制系统	2019SR0703535	2019/7/9	原始取得	无
160	信川机械	信川全自动带清废模切机模切清废 PLC 控制系统	2019SR0695580	2019/7/5	原始取得	无
161	信川机械	MWZ1450 模切机二代机 PLC 控制系统	2019SR0691594	2019/7/4	原始取得	无
162	信川机械	信川智能机包箱联动生产线控制软件	2018SR434332	2018/6/8	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
163	信川机械	信川检品除尘联动生产线控制软件	2018SR434224	2018/6/8	原始取得	无
164	信川机械	定位机 PLC 控制系统	2017SR626623	2017/11/15	原始取得	无
165	信川机械	检品机 PLC 控制系统	2017SR621021	2017/11/13	原始取得	无
166	信川机械	BPU1200 系列分片机 PLC 控制系统	2017SR620859	2017/11/13	原始取得	无
167	信川机械	HSL1650 系列弧线上料机 PLC 控制系统	2017SR620851	2017/11/13	原始取得	无
168	信川机械	提升翻转机 PLC 控制系统	2017SR621024	2017/11/13	原始取得	无
169	信川机械	信川包装制品清边机控制程序软件	2012SR080590	2012/8/29	原始取得	无
170	天利源	循环箱投放与回收管理系统	2024SR1406744	2024/9/23	原始取得	无
171	安丘信川机械有限责任公司	信川模切机/印刷机上吸风式输纸装置控制程序软件	2012SR080532	2012/8/29	原始取得	无
172	安丘信川机械有限责任公司	信川纸板传感定位偏移校正软件	2011SR037581	2011/6/15	原始取得	无
173	安丘信川机械有限责任公司	信川半自动平压生产线离合控制系统	2011SR037490	2011/6/15	原始取得	无
174	安丘信川机械有限责任公司	信川模切机床主机运行控制系统	2011SR036915	2011/6/13	原始取得	无
175	安丘信川机械有限责任公司	信川模切机纸板定位加工控制系统	2011SR036068	2011/6/9	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	软著登记号	登记日期	权利取得方式	权利限制
176	迈科建材	迈科箱式给料机控制软件	2011SR026764	2011/5/9	原始取得	无
177	迈科建材	迈科强力搅拌线机组数控软件	2011SR026052	2011/5/5	原始取得	无