



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

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

北京市康达律师事务所
关于北矿检测技术股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并
在北京证券交易所上市的

补充法律意见书（一）

康达股发字[2024]第 0303-1 号

二〇二五年七月

目 录

目 录.....	1
释 义.....	2
第一部分 关于《问询函》的回复	7
《问询函》问题 2.关于劳动用工.....	7
《问询函》问题 3.关于经营独立性.....	20
《问询函》问题 11.其他问题.....	91
第二部分 补充核查期间的更新事项	104
一、本次发行的批准和授权的补充核查.....	104
二、本次发行的主体资格的补充核查.....	105
三、本次发行的实质要件的补充核查.....	105
四、发行人独立性的补充核查.....	109
五、发行人的发起人、股东及实际控制人的补充核查.....	111
六、发行人股本及其演变的补充核查.....	114
七、发行人业务的补充核查.....	114
八、关联交易及同业竞争的补充核查.....	115
九、发行人的主要财产的补充核查.....	120
十、发行人重大债权债务的补充核查.....	122
十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况的补充核查	124
十二、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化的补充核查.....	125
十三、发行人的税务和财政补贴的补充核查.....	127
十四、发行人的环境保护和产品质量、技术标准、安全生产的补充核查.....	130
十五、发行人募集资金运用的补充核查.....	131
十六、发行人诉讼、仲裁和行政处罚的补充核查.....	133
十七、发行人招股说明书法律风险的评价.....	134
十八、结论意见.....	134

释 义

在本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语具有下述含义：

简称	-	含义
北矿检测/公司/发行人	指	北矿检测技术股份有限公司，前身为北矿检测技术有限公司
本次发行/本次公开发行	指	北矿检测向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
北矿有限	指	北矿检测技术有限公司，系发行人的前身
徐州分公司	指	北矿检测技术股份有限公司徐州分公司，系发行人的分公司
大冶分公司	指	北矿检测技术股份有限公司大冶分公司，系发行人的分公司
矿冶集团	指	矿冶科技集团有限公司，曾用名“北京矿冶科技集团有限公司”、“北京矿冶研究总院”，系发行人的股东
江苏北科	指	江苏北矿金属循环利用科技有限公司
稀贵中心	指	中国物流与采购联合会稀贵金属质量监督检验测试中心（徐州）
华鑫泰昌	指	北京华鑫泰昌企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人设立的员工持股平台
昊鑫鸿堃	指	北京昊鑫鸿堃企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人设立的员工持股平台
矿冶总院	指	北京矿冶研究总院有限公司，系发行人的股东
科改策源	指	科改策源（重庆）私募股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
中色资产	指	中色资产管理有限公司，系发行人的股东
北矿智能	指	北京北矿智能科技有限公司
北矿磁材	指	北矿磁材科技有限公司
当升科技	指	北京当升材料科技股份有限公司
《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》
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》
《上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则》

《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证券监督管理委员会 司法部令第 233 号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（证监会 司法部公告[2010]33 号）
《执业细则》	指	《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》
《编报规则第 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发[2001]37 号）
《公司章程》	指	根据上下文文意所需，指北矿检测/北矿有限当时有效的公司章程
《公司章程（草案）》	指	《北矿检测技术股份有限公司章程（草案）》（北交所上市后适用）
本所	指	北京市康达律师事务所
保荐机构/主承销商/中信证券	指	中信证券股份有限公司
审计机构/申报会计师/天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《法律意见书》	指	《北京市康达律师事务所关于北矿检测技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（康达股发字[2024]第 0303 号）
《律师工作报告》	指	《北京市康达律师事务所关于北矿检测技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（康达股发字[2024]第 0304 号）
《补充法律意见书（一）》/本补充法律意见书	指	《北京市康达律师事务所关于北矿检测技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（康达股发字[2024]第 0303-1 号）
《招股说明书》	指	《北矿检测技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市招股说明书（申报稿）》及其修订版本
《审计报告》	指	天健会计师出具的《北矿检测技术股份有限公司 2022 年度审计报告》（天健审（2023）1-6 号）、《北矿检测技术股份有限公司 2023 年度审计报告》（天健审（2024）1-475 号）及《北矿检测技术股份有限公司 2024 年度审计报告》（天健审（2025）1-635 号）、《北矿检测技术股份有限公司重要前期差错更正情况鉴证报告》（天健审（2024）1-822 号、1-906 号）、《关于北矿检测技术股份有限公司最近三年一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审（2024）1-813 号）、《关于北矿检测技术股份有限公司 2024 年度非经常性损益的鉴证

		报告》(天健审〔2025〕1-633号)
《内控审计报告》	指	天健会计师出具的《内部控制审计报告》(天健审〔2025〕1-632号)
《预计市值的分析报告》	指	《中信证券股份有限公司关于北矿检测技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之预计市值的分析报告》
报告期	指	2022年度、2023年度及2024年度
报告期末	指	2024年12月31日
补充核查期间	指	2024年7月1日至2024年12月31日
中国/境内	指	中华人民共和国,且仅为本补充法律意见书表述之目的,不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
市监局	指	市场监督管理局
元/万元/亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元,文意另有所指除外

注:本补充法律意见书中若合计数与各分项数值之和存在尾数差异,系四舍五入原因造成。

北京市康达律师事务所
关于北矿检测技术股份有限公司
向不特定合格投资者发行股票并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（一）

康达股发字[2024]第 0303-1 号

致：北矿检测技术股份有限公司

本所接受发行人的委托，作为发行人本次发行的专项法律顾问，参与发行人本次发行上市工作。本所律师在核查、验证发行人相关资料的基础上，根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《执业细则》《编报规则第 12 号》等有关法律法规及规范性文件的有关规定，就本次发行上市事宜本所已于 2024 年 12 月 25 日出具了康达股发字[2024]第 0303 号《法律意见书》和康达股发字[2024]第 0304 号《律师工作报告》。

鉴于北京证券交易所于 2025 年 1 月 21 日下发了《关于北矿检测技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）以及天健会计师于 2025 年 4 月 16 日出具了《北矿检测技术股份有限公司 2024 年度审计报告》（天健审〔2025〕1-635 号）对发行人 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日的财务报表进行了审计。发行人将补充上报截至 2024 年 12 月 31 日的财务报告并更新披露信息，本所律师对《问询函》的相关问题以及补充核查期间发行人本次发行上市的有关重大事项进行了补充核查和验证，并出具本补充法律意见书。

本所及本所律师已严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了必要的核查和验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本补充法律意见书构成《法律意见书》《律师工作报告》的补充，仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作其他目的。除本补充法律意见书特别说

明以外,《法律意见书》与《律师工作报告》中所述的律师声明、释义等相关内容适用于本补充法律意见书。

本所律师秉承独立、客观、公正的态度,遵循审慎性及重要性原则,在查验相关材料和事实的基础上,现出具补充法律意见如下:

第一部分 关于《问询函》的回复

《问询函》问题 2.关于劳动用工

根据申报文件，(1) 报告期内，公司员工从 105 人增加至 167 人，主要增加了生产技术人员，报告期内发行人生产技术人员数量分别为 88 人、111 人、137 人及 147 人，占全体员工的比重分别为 83.81%、85.38%、88.39%及 88.02%。

(2) 报告期内，公司各期人均报告数量逐年下滑，而报告期各期末公司授权签字人数量均为 7 人。(3) 报告期内退休返聘人员逐年增加，此外，发行人徐州分公司与徐州博才人力资源有限公司签署了劳务派遣协议。

请发行人：(1) 按照岗位构成分别说明员工的具体岗位、工作区域、平均薪酬、劳动关系，说明公司员工数量大幅增加的原因及与公司业务规模的匹配情况，并说明新增员工是否主要来源于矿冶集团及其关联方。(2) 分别说明各期检验人员、检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字人人员等人员的数量，与检验检测项目数量、出具报告数量等是否匹配，波动情况及其合理性，并说明检验检测报告授权签字人较为集中的原因，公司相关内部控制制度是否完善。(3) 结合退休返聘人员退休前从业背景、从事发行人具体岗位等情况，说明存在较多退休返聘人员的原因及合理性，与退休前从业单位是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形。(4) 说明分公司签署劳务派遣协议的商业背景，说明公司是否存在劳务派遣人员但签订劳务合同的情况，如存在劳务派遣人员，请在招股书中披露相关情况。

请保荐机构、发行人律师核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、按照岗位构成分别说明员工的具体岗位、工作区域、平均薪酬、劳动关系，说明公司员工数量大幅增加的原因及与公司业务规模的匹配情况，并说明新增员工是否主要来源于矿冶集团及其关联方

(一) 按照岗位构成分别说明员工的具体岗位、工作区域、平均薪酬、劳动关系，说明公司员工数量大幅增加的原因及与公司业务规模的匹配情况

发行人员工岗位构成情况如下：

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
管理人员	19	15	15
销售人员	4	3	4
生产技术人员	175	137	111
合计	198	155	130

1、管理人员

(1) 具体岗位

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
管理层	5	5	5
财务部	8	5	6
人力资源部	6	5	4
合计	19	15	15

(2) 工作区域

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
北京总部	19	15	15
徐州分公司	0	0	0
大冶分公司	0	0	0
合计	19	15	15

(3) 平均薪酬

单位：人

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 20 万	4	1	1
20-30 万	3	3	6
30-40 万	4	3	1
40 万以上	8	8	7
合计	19	15	15

(4) 劳动关系

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
劳动合同	19	15	15
劳务合同	0	0	0
合计	19	15	15

2、销售人员

(1) 具体岗位

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
市场部	4	3	4
合计	4	3	4

(2) 工作区域

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
北京总部	4	3	4
徐州分公司	0	0	0
大冶分公司	0	0	0
合计	4	3	4

(3) 平均薪酬

单位：人

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 10 万	1	0	0
10-20 万	0	0	0
20-30 万	0	0	0
30 万以上	3	3	4
合计	4	3	4

(4) 劳动关系

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
劳动合同	4	3	4
劳务合同	0	0	0
合计	4	3	4

3、生产技术人员

(1) 具体岗位

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
主要从事检验检测业务人员	142	104	98
主要从事仪器业务人员	3	4	1
主要从事研发活动人员	30	29	12
合计	175	137	111

注：主要从事某项业务的人员定义为该员工从事该项业务的工时占其全部工时 50%以上。

(2) 工作区域

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
北京总部	129	104	94
徐州分公司	37	22	17
大冶分公司	9	11	0
合计	175	137	111

(3) 平均薪酬

单位：人

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 10 万	45	28	26
10-20 万	44	31	26
20-30 万	42	33	31
30 万以上	44	45	28
合计	175	137	111

(4) 劳动关系

单位：人

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
劳动合同	161	126	102
劳务合同	14	11	9
合计	175	137	111

4、公司员工数量大幅增加的原因及与公司业务规模的匹配情况

2022 年末、2023 年末、2024 年末，发行人员工数量较上年末净增加数量分别为 25 人、25 人、43 人，员工数量大幅增加主要系生产技术人员增加较多所致。发行人各类型员工数量相较上期末增加的情况如下表所示：

单位：人

类型	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度
管理人员	4	0	2
销售人员	1	-1	0
生产技术人员	38	26	23
合计	43	25	25

2022 年度、2023 年度、2024 年度，发行人实现营业收入分别为 9,174.09 万元、11,046.90 万元、14,801.94 万元，同比增长率分别为-3.04%、20.41%、33.99%。

发行人 2022 年度营业收入出现同比下降，与员工数量变动趋势不一致，主要系发行人 2022 年度受到全球公共卫生事件影响正常到岗导致营业收入下降。发行人 2023 年度营业收入的同比增长率约为 20%，发行人 2023 年末员工数量同比增长率为 19.23%，与公司业务规模增长情况相匹配。发行人 2024 年度营业收入同比增长率为 33.99%，发行人 2024 年末员工数量同比增长率为 27.74%，与公司业务规模增长情况基本匹配。

(二) 新增员工是否主要来源于矿冶集团及其关联方

2022 年末、2023 年末、2024 年末，发行人新增员工数量分别为 31 人、31 人、48 人，净增加员工数量分别为 25 人、25 人、43 人。

员工	2024 年末	2023 年末	2022 年末
新增员工数量（人）	48	31	31

员工	2024 年末	2023 年末	2022 年末
减少员工数量 (人)	5	6	6
净增加员工数量 (人)	43	25	25

2022 年度发行人新增员工中有 16 人是发行人曾委托江苏北科代发工资人员。2022 年 6 月,为解决与江苏北科的同业竞争问题,发行人成立了徐州分公司,并将该 16 名员工的劳动关系转入发行人。除上述情况以外,发行人新增员工均来自于校园或社会招聘,不存在来源于矿冶集团或其关联方的情况。

二、分别说明各期检验人员、检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字人员等人员的数量,与检验检测项目数量、出具报告数量等是否匹配,波动情况及其合理性,并说明检验检测报告授权签字人较为集中的原因,公司内部控制制度是否完善

(一) 各期检验人员、检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字人员等人员的数量,与检验检测项目数量、出具报告数量等是否匹配,波动情况及其合理性

发行人报告期各期检验人员、检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字人员等人员的数量和出具检验检测报告数量情况如下:

单位:人

项目	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度
检验人员	104	77	75
检测报告编制人员	8	6	4
审核人员	10	7	6
授权签字人员	6	5	3
检验检测报告数量 (份)	32,467	28,926	23,689

2022 年度、2023 年度、2024 年度,发行人检验人员数量分别为 75 人、77 人、104 人,呈现逐年递增趋势,与出具的检验检测报告数量变动趋势一致。此外,由于 2024 年度发行人检验检测业务量增加,检验检测报告数量出现增加,对应的检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字人员均较以往年度出现增加,因此,各期检验人员、检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字

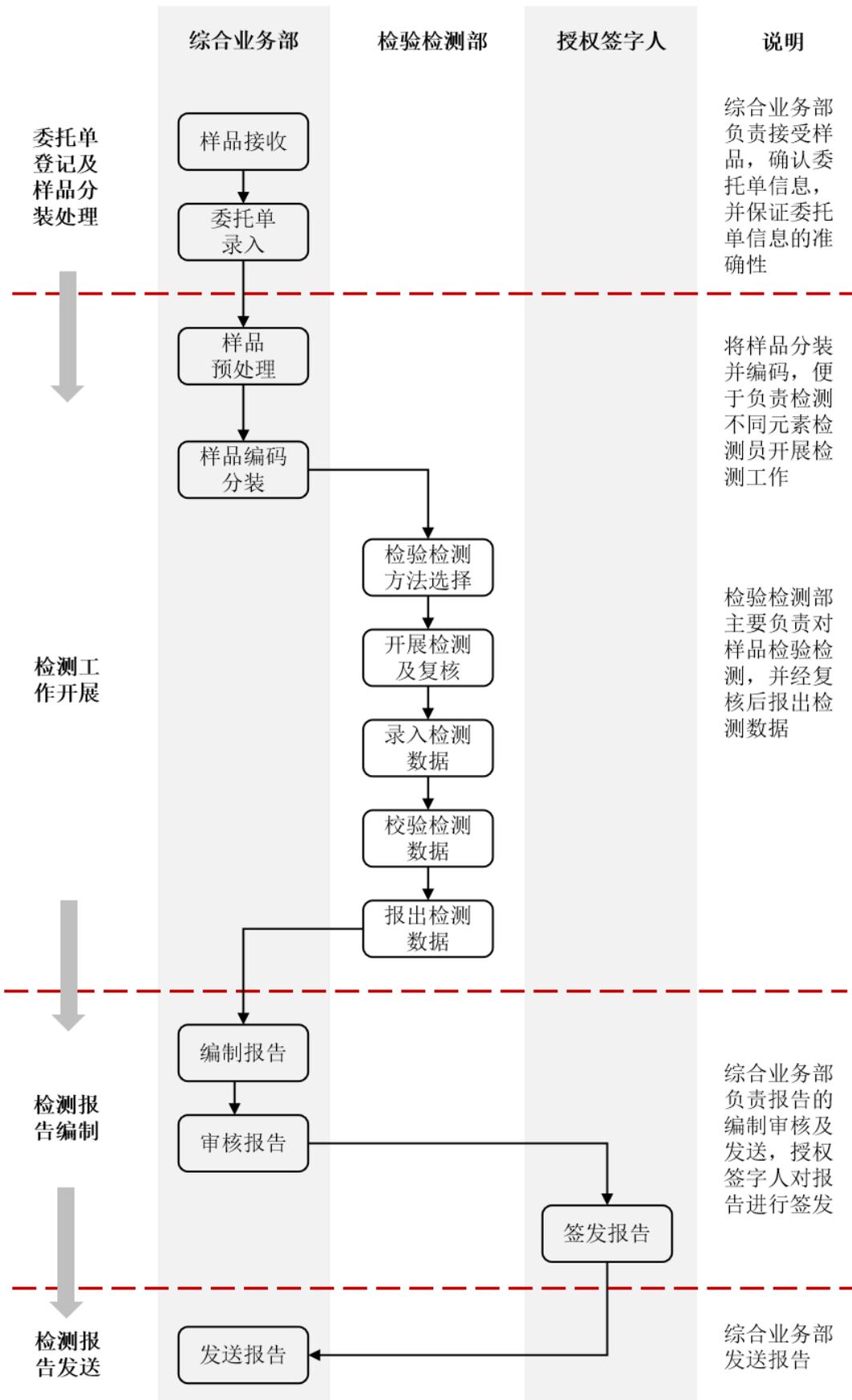
人员等人员的数量，与检验检测报告数量相匹配，波动情况具有合理性。

(二) 检验检测报告授权签字人较为集中的原因，公司相关内部控制制度是否完善

报告期内，公司检验检测报告主要由李万春及袁玉霞签发报告。报告期内，公司授权签字人签发报告数量情况如下：

年份	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量 (份)	占比	数量 (份)	占比	数量 (份)	占比
陈潮炎	132	0.41%	7	0.02%		0.00%
胡军凯	81	0.25%		0.00%		0.00%
姜求韬	171	0.53%	1	0.00%		0.00%
李华昌	185	0.57%		0.00%		0.00%
李培		0.00%	2	0.01%	4	0.02%
李万春	17,368	53.49%	27,183	93.97%	22,587	95.35%
袁玉霞	14,530	44.75%	1,733	5.99%	1,098	4.64%
合计	32,467	100.00%	28,926	100.00%	23,689	100.00%

公司检验检测业务服务流程主要包括样品管理、任务计划管理、检验检测业务管理、报告管理、档案管理等流程，具体如下图所示：



根据公司检验检测业务流程,检验检测业务管理为公司检验检测业务环节中最为关键的部分,直接影响了检测结果数据的准确性。公司检验检测业务管理主要包括检测方法选择、检测活动开展、检测数据的复核、检测数据录入、检测数据校验及检测数据报出等工作内容。检测业务分析员负责对样品进行检验检测并填报检验检测数据,检测业务校对人对检验检测结果数据一致性、准确性进行复核,检测结果报出人负责对检验检测数据进行复核并报出数据。公司检测数据的生成、复核及报出工作主要集中在检验检测部。

检验检测部报出检测数据后检验工作完成,业务流转至报告管理业务流程,综合业务部主要负责调取适当的证书样式并编制、审核报告,授权签字人签发报告。检测报告涉及的主要人员及其职责要求如下表所示:

人员角色	职责内容
编制人	调取适当的证书样式并拟制证稿,需确保证书上的信息需与现场记录及检测报告、客户委托信息一致。对拟制完毕的证稿的文字进行核对,核对证稿文字、数值、单位、方法与现场记录、数据结果单一致。负责检查报告相关内容的准确性和完整性。
审核人	按规定的程序对报告进行审核,并对程序规定的审核项目正确性负责。主要包括:内容及格式是否符合规定;对检验/检测过程、检验/检测依据、原始记录等进行核查,审核结论是否正确合理;若结果不合理时,应采取相应复查措施确认最终结果。
签发人	按规定的程序对报告进行签发,并对程序规定的审核项目正确性负责。

综上,公司检验检测业务服务流程较为复杂,其中检验检测业务管理为公司检测活动过程中最为关键的业务环节,授权签字人仅为报告管理流程中最后的签发环节承担签发检测报告的角色。公司制定了完善的质量控制程序,能够有效确保检测数据的准确性和可溯源性。

综上,公司检验检测报告授权签字人较为集中的原因具有合理性,公司相关内部控制制度完善。

三、结合退休返聘人员退休前从业背景、从事发行人具体岗位等情况,说明存在较多退休返聘人员的原因及合理性,与退休前从业单位是否存在违反竞业

禁止、保密协议的情形，是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形。

(一) 退休返聘人员退休前从业背景、从事发行人具体岗位等情况

报告期内，发行人退休返聘人员共计 18 人，相关人员具体情况如下：

序号	姓名	原单位	原单位职务	是否与原单位签订过竞业禁止协议	是否与原单位签订过保密协议	返聘后在发行人任职岗位	退休返聘期间
1	高颖剑	北矿检测	综合业务部人员	是	是	综合业务部人员	2024.10至今
2	徐秀梅	徐州博才人力资源有限公司	综合业务部人员	否	是	综合业务部人员	2024.10至今
3	李树森	北矿检测	检验检测部人员	是	是	检验检测部人员	2024.7至今
4	李慧	北矿检测	检验检测部人员	否	是	检验检测部人员	2024.2至今
5	徐晓艳	北矿检测	检验检测部人员	是	是	检验检测部人员	2023.11至今
6	胡军凯	大冶有色设计研究院有限公司	副总经理	否	是	大冶分公司技术顾问	2023.9至今
7	张威	北矿检测	检验检测部人员	是	是	检验检测部人员	2023.5至今
8	杨艳朋	北矿检测	检验检测部人员	否	是	检验检测部人员	2023.5至今
9	向德磊	株洲冶炼集团股份有限公司	质量保证部生产技术室主任	否	是	检验检测部人员	2023.1-2025.1
10	高春莺	北矿检测	综合业务部人员	否	是	综合业务部人员	2022.7至今
11	李万春	北矿检测	技术总监	否	是	技术顾问	2021.9-2024.7
12	陈岩	北矿检测	检验检测部人员	否	是	检验检测部人员	2021.2至今
13	秦爱芹	北矿检测	综合业务部人员	否	是	综合业务部人员	2020.10-2023.6
14	徐培春	金川集团股份有限公司	化验员	否	是	检验检测部人员	2022.3至今

序号	姓名	原单位	原单位职务	是否与原单位签订过竞业禁止协议	是否与原单位签订过保密协议	返聘后在发行人任职岗位	退休返聘期间
15	许会知	北矿检测	综合业务部人员	否	是	综合业务部人员	2019.11-2024.12
16	荣惠萱	矿冶集团测试研究所	化验员	否	是	检验检测部人员	2017.1-2022.12
17	尚丽远	矿冶集团测试研究所	化验员	否	是	检验检测部人员	2015.6-2022.12
18	安超英	矿冶集团测试研究所	综合业务部人员	否	是	综合业务部人员	2013.5-2024.12

(二) 说明存在较多退休返聘人员的原因及合理性，与退休前从业单位是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形

由于发行人主要从事的检验检测业务对从业人员有较高的工作技能、工作经验要求，相关返聘人员具有丰富的工作经验，能够满足发行人业务需要，且相关人员退休前大多为发行人的员工，工作上具有连续性，因此，发行人在与相关人员协商一致的基础上对其进行返聘。

报告期内，发行人因业务发展需要，用工需求增加，员工总数也逐年增加，由2021年末的105人增加至2024年末的198人，新增员工由发行人社会化招聘，主要为应届毕业生，从事相关工作需要先进行培训，且其工作能力、工作效率均低于熟练员工和返聘人员。为满足生产经营需要，发行人在与本公司及同行业退休人员协商一致的基础上对其返聘，具有合理性。

报告期内，发行人退休返聘人员共计18名，其中11名系北矿检测本单位退休人员，3名系原矿冶集团测试研究所退休人员，不存在违反发行人与其签订的竞业禁止、保密协议的情况；4名系其他单位退休人员，经对该等人员进行访谈并核查其自前单位退休离职后2年内的银行流水、情况说明，相关人员未与前单位签订过竞业禁止、保密协议，亦未收到过前单位支付的竞业禁止补偿金或保密津贴，不存在违反与原单位竞业禁止、保密协议的情形。

(三) 是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形

如前所述，发行人聘用退休人员主要系相关人员具有丰富的工作经验，能够

满足发行人业务发展需要，发行人不存在通过退休返聘方式规避劳务派遣人数、岗位等限制的意图。报告期各期末，发行人退休返聘人员占员工总数的比例均低于 10%，即使采用劳务派遣的方式，其数量亦未达到《劳务派遣暂行规定》等法律法规规定的限制比例。因此，发行人不存在以退休返聘规避劳务派遣限制的情形。

报告期内，退休返聘人员薪酬及其占发行人利润总额的比例的情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
退休返聘人员薪酬（万元）	208.37	129.61	135.38
利润总额（万元）	6,293.32	5,309.89	3,815.87
比例（%）	3.31%	2.44%	3.55%

根据上表，报告期内，发行人向退休返聘人员支付的薪酬占发行人利润总额的比例较小，对发行人成本利润的影响较小，发行人不存在通过退休返聘方式调节成本利润的情形。

四、说明分公司签署劳务派遣协议的商业背景，说明公司是否存在劳务派遣人员但签订劳务合同的情况，如存在劳务派遣人员，请在招股书中披露相关情况。

根据公司提供的资料，徐州分公司为便于人员管理及降低用工成本，于 2022 年 10 月与徐州博才人力资源有限公司（以下简称“徐州博才”）签订了《人力资源服务协议》，约定徐州分公司聘请徐州博才提供人力资源派遣服务，协议有效期为 2022 年 10 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日。协议有效期内，徐州博才向徐州分公司派遣了 2 名劳务派遣人员，分别承担实验用具清洁、进出料辅助工作。2024 年 10 月，因原合同到期，徐州分公司与徐州博才续签了《人力资源服务协议》，协议有效期至 2029 年 9 月 30 日，协议续签后，徐州博才实际派遣 1 名劳务派遣人员到徐州分公司，承担进出料辅助工作。

经核查，报告期内徐州博才向徐州分公司派遣的劳务人员，主要从事实验用具清洁、进出料辅助工作，属于临时性、辅助性、可替代的工作岗位。相关人员均非发行人核心业务人员，采用劳务派遣方式便于进行人员管理和降低用工成本，

具有商业合理性。发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“(六) 员工及核心技术人员情况”中披露了劳务派遣的具体情况。

除劳务派遣人员外，发行人与正式职工及退休返聘人员均直接签订劳动合同或劳务协议，并直接对该等人员进行管理和发放薪酬，不存在劳务派遣人员但签订劳务合同的情况。并且，发行人签订劳务合同的人员均为退休返聘人员，不属于《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》规定的“劳动者”，不适用劳务派遣相关制度。

五、中介机构的核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，本所律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人报告期内的花名册、劳动合同、劳务合同、员工薪酬情况等文件，复核了各岗位员工的具体情况。

2、访谈了发行人人力资源部负责人，了解并复核了公司员工数量大幅增加的原因及与公司业务规模的匹配情况，查阅了新增员工的从业经历等情况。

3、抽查了发行人 LIMS 系统中检验检测活动涉及人员的情况、检验检测报告记录的报告编制人、审核人、授权签字人等情况，访谈了发行人相关负责人员，了解签字人较为集中的原因，查阅了发行人内部控制制度相关文件并核查了相关制度的执行情况。

4、查阅了退休返聘人员的劳务协议，访谈了发行人相关负责人员，了解了存在较多退休返聘人员的原因及合理性，对自其他单位退休人员进行了访谈并核查其自前单位退休离职后 2 年内的银行流水、情况说明，查阅了《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规、退休返聘人员薪酬情况等文件。

5、查阅了《人力资源服务协议》、徐州分公司出具的说明及提供的资料，并访谈了发行人徐州分公司负责人，了解了劳务派遣人员的相关情况。

(二) 核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人员工数量大幅增加主要系公司业务规模近年来同比增加所致，除2022年发行人受到全球公共卫生事件影响较大以外，其他年度发行人员工数量增加与公司业务规模相匹配。2022年6月，发行人成立了徐州分公司，并将16名代发工资人员劳动关系转入发行人。除上述情况以外，发行人新增员工来自于校园招聘和社会招聘，不存在来源于矿冶集团或其他关联方的情况。

2、报告期内，发行人各期检验人员、检测报告编制人员及审核人员、检测报告授权签字人员等人员的数量，与检验检测报告数量相匹配，波动情况具有合理性。公司检验检测业务服务流程较为复杂，授权签字人仅为报告管理流程中最后的签发环节承担签发检测报告的角色。公司制定了较为完善的内部控制制度，能够有效确保检测数据的准确性和可溯源性。

3、报告期内，发行人因业务发展需要，用工需求增加，为满足生产经营需要，发行人在与本公司及同行业退休人员协商一致的基础上对其进行返聘，具有合理性，相关人员不存在违反与原单位竞业禁止、保密协议的情形，不存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形。

4、分公司签署劳务派遣协议主要为便于对非核心业务人员的管理及降低用工成本，具有商业合理性。除劳务派遣人员外，发行人与正式职工及退休返聘人员均直接签订劳动合同或劳务协议，发行人不存在劳务派遣人员但签订劳务合同的情况。

《问询函》问题 3.关于经营独立性

根据申报文件，(1) 发行人主要从事有色金属矿产资源检验检测技术研发、技术服务及仪器研发，业务涵盖矿石及矿产品、冶炼产品、环境样品、再生资源、先进材料、选冶药剂检验检测。(2) 发行人控股股东为矿冶集团，矿冶集团控制的江苏北科的经营范围内含有金属检测字样。(3) 江苏北科为中国物流与采购联合会稀贵金属质量监督检验测试中心（徐州）CMA 资质的法律承担主体，上述

资质范围为海绵铂、海绵钯及金属载体催化剂。报告期内，江苏北科作为稀贵中心 CMA 资质的法律责任承担主体，以稀贵中心的名义对外提供了检验检测服务，并实现业务收入分别为 5,471.70 元、115,275.95 元、0 元及 0 元。(4) 发行人租赁矿冶集团、江苏北科房产用于开展检验检测业务，此外，发行人向江苏北矿租赁检测设备。(5) 发行人与矿冶集团及其控制的其他企业存在客户供应商重合的情况。发行人仪器业务主要销售矿产检验检测领域仪器设备，矿冶集团及其控制的其他企业中存在涉及销售仪器等情况。(6) 报告期内，发行人与控股股东矿冶集团之间存在关联销售、关联采购、关联租赁、关联资产转让等关联交易，其中关联销售主要为公司为矿冶集团及其他关联企业提供检验检测服务。报告期内，矿冶集团对公司工商银行账户进行资金归集管理。

(1) 是否独立于控股股东。请发行人：①结合发行人租用矿冶集团及其子公司办公场所、仪器设备等情况，说明发行人与实际控制人控制的企业是否存在办公场所等关键生产要素混同的情形，是否存在关联方为发行人承担成本等情况。②说明资金池运营模式及实际存放、结算情况，发行人纳入资金集中管理计划中管理的资金规模、利率及资金受限情况，资金集中管理计划存贷款利率的公允性，说明资金集中管理计划相关内控制度的建立及实际执行情况，是否存在以资金归集为由的非经营性资金占用，是否影响发行人财务独立性。③说明是否存在共用商标、专利、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形。请结合前述情况及发行人与矿冶集团控制的企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面的分离情况，说明发行人是否独立于矿冶集团。

(2) 关联交易公允性。根据申请文件，发行人为矿冶集团及其下属企业提供的检测服务分为需要/无需出具检测报告两类，其中无需出具检测报告的定价模式为市场挂牌价格的 50%再享受 8.5 折优惠。请发行人：①按业务类型说明：报告期内公司为矿冶集团及其下属企业提供检测服务的具体情况，包括但不限于收入金额及占比、毛利率、信用政策、回款情况等，不同类型服务之间、同一类型服务关联方与非关联方之间毛利率是否存在较大差异及原因。②详细说明公司关联销售的背景、定价依据及折扣率确定过程，公司是否仅向矿冶集团及其下属企业提供无需检测报告的检测服务，说明不同类型检测服务的具体差异情

况，并量化分析两类检测服务在投入方面的差异性，综合上述内容论证公司关联销售的定价公允性。③结合矿冶集团的经营范围，说明关联销售、采购的商业合理性，并进一步说明除关联销售以外其他关联交易的背景、具体内容、定价依据及公允性、合规性。④报告期内发行人关联交易的必要性和合理性披露是否充分，关联交易是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

(3)关于同业竞争。请发行人：①结合江苏北科开展检测业务的经营范围、检测业务开展情况、资质情况及客户供应商等情况，说明其业务开展是否与发行人主营业务存在竞争，是否已采取相关规范措施，未来是否存在开展同类竞争业务的风险。②列表说明发行人关联方中从事同类或相似类别仪器销售的主体，并说明其主要销售产品与销售收入及占比情况，说明是否存在潜在同业竞争风险。③列表说明发行人与矿冶集团及其所属公司向重叠客户和重叠供应商采购及销售的主要产品、服务种类、应用领域等差异，并结合发行人的关联采购和关联销售内容及背景，充分说明发行人与控股股东、实际控制人的技术及业务范围是否存在交叉，是否存在同业竞争情形，说明是否存在通过重叠客户及供应商输送利益的情形，是否存在替发行人分担成本支出及费用的情况。

请保荐机构、发行人律师结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-12、1-13、1-15相关要求核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师核查问题（2）并发表明确意见。

回复：

一、是否独立于控股股东

(一)结合发行人租用矿冶集团及其子公司办公场所、仪器设备等情况，说明发行人与实际控制人控制的企业是否存在办公场所等关键生产要素混同的情形，是否存在关联方为发行人承担成本等情况

1、发行人租用矿冶集团及其子公司办公场所、仪器设备的情况

报告期内，发行人存在租赁矿冶集团位于北京市大兴区北兴路东段22号院部分房屋作为主要办公场所开展检验检测业务的情况，截至报告期末，具体租赁

情况如下：

承租区域	房屋类型	单位租金（不含税，不含物业费）	租赁面积（m ² ）	年租金（万元）
北京市大兴区北兴路东段 22 号院部分房屋	地上办公室	2.30 元/天·m ²	4,747.06	356.47
	地上实验室	2.00 元/天·m ²		
	地下室	1.60 元/天·m ²		

注：租赁面积为截至 2024 年 12 月 31 日的租赁情况

报告期内，发行人存在租赁矿冶集团子公司江苏北科房屋作为徐州分公司办公场所开展检验检测业务的情况，截至报告期末，具体租赁情况如下表：

承租区域	期间	单位租金	面积（m ² ）	年租金（万元）
徐州市鼓楼区大庙镇和平路东首清洁技术产业园区部分房屋	2017.4.1-2022.7.31	240 元/年·m ²	2,800.00	67.20
	2022.8.1-2025.6.20	280 元/年·m ²	2,800.00	78.40
	2024.8.1-2025.6.20	280 元/年·m ²	207.50	5.81

作为租赁房屋的配套设备设施，报告期内，发行人同时向矿冶集团子公司江苏北科租赁通风橱相关设备，具体明细如下：

序号	名称	数量（台/套）	账面原值（元）
1	稳压电源	1	4,700.85
2	循环水冷却器	1	16,923.08
3	通风罩	11	34,529.88
4	循环泵	12	25,641.00
5	离心风机	12	46,614.03
6	混料台通风柜	1	6,752.14
7	分体式管道风机：DDF20-55C	4	34,188.04
8	台式通风柜	21	205,128.21
9	防酸型通风柜	2	32,478.64
10	酸雾吸收塔	6	142,450.14
11	落地式通风柜	6	184,615.38

序号	名称	数量(台/套)	账面原值(元)
12	净化塔	1	41,880.34
13	滤筒式除尘器	1	82,564.10
14	WH 高效沉流式滤筒除尘器	2	222,222.22
15	管道系统	1	150,356.41
合计		82	1,231,044.46

注：上述设备中第 4 项、第 5 项、第 10 项中的部分设备（共计 20 台/套），自 2024 年 6 月起已经报废不再租赁，合计账面原值为 15.98 万元。

报告期内，发行人租赁江苏北科的设备合计 82 台/套，均为实验室附属设施类，账面原值合计为 123.10 万元，占发行人固定资产账面原值的比例较小。该类设备为徐州分公司租赁的实验室运转配备的与消防安全、环境保护、电力照明等相关设备，并非发行人主营业务相关的检验检测仪器设备。

2、发行人与实际控制人控制的企业是否存在办公场所等关键生产要素混同的情形，是否存在关联方为发行人承担成本等情况

报告期内，发行人租赁的办公场所主要集中在矿冶集团研发中心大楼的 A 座 7 层的独立区域，实验场所主要集中在矿冶集团研发中心大楼的 B 座 5 层、6 层。发行人租赁矿冶集团的办公场所均为独立空间，且发行人设置了独立的公司标识并制定了人员出入管理制度。发行人的生产经营及办公场所能够与矿冶集团及其控制的其他企业严格区分，不存在混同的情形。报告期内，矿冶集团的其他子公司北矿智能、北矿磁材、当升科技亦存在租赁矿冶集团研发中心大楼房屋的情况，经比对北矿智能、北矿磁材、当升科技的房屋租赁合同，其房屋租赁价格与发行人的房屋租赁价格一致，因此，发行人的租赁价格具有公允性。

报告期内，发行人租赁的江苏北科的办公及实验场所集中在清洁技术产业园区的三号楼 1 层全层及 2 层部分房间，均为独立空间并设置了明显的公司标识。发行人徐州分公司的生产经营及办公场所能够与江苏北科办公及实验场所严格区分，不存在混同的情形。

发行人租赁江苏北科房屋位置较为偏僻，附近可租赁的厂房价格信息较为有限，未能找到周边可比的租赁价格。发行人大冶分公司租赁的大冶市众冶矿业有

限公司的位于大冶市陈贵镇众冶矿产品循环产业园内的房屋的单位租金约为324元/年·m²，租赁期限为7年。发行人徐州分公司租赁的江苏北科的房屋的租赁价格约为280元/年·m²，租赁期限约为3年。由于大冶分公司租赁的房屋期限较长，且租赁合同中未约定租赁价格上涨的条款，其单位租金考虑了通货膨胀等因素，因此单位租金相比徐州分公司存在一定上浮。剔除租赁期限不同导致的通货膨胀等因素后，徐州分公司的租赁价格与大冶分公司租赁价格不存在显著差异，因此，发行人徐州分公司的租赁价格具有公允性。

报告期内，发行人租赁江苏北科的通风橱相关设备均为实验室附属配套设备，并非仪器设备，租赁期限与房屋租赁期限相同。租赁设备账面原值为123.10万元，折旧年限为5-10年，对应的年折旧费用约为12.31万元至24.62万元，发行人租赁江苏北科上述设备的年租赁费用约为16.48万元（含税），与该类固定资产折旧费用基本相当。因此，发行人租赁设备的价格具有公允性。

综上，发行人租用的矿冶集团及其子公司办公场所及实验室均为独立的生产经营场所，并设置了独立的公司标识，发行人租赁江苏北科通风橱相关设备为租赁实验室的附属设施设备，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业办公场所混同、实验室及设备混同的情形。发行人与矿冶集团及其子公司江苏北科的关联租赁均履行了关联交易的决策程序，定价具有公允性，不存在关联方为发行人承担成本等情况。

(二) 说明资金池运营模式及实际存放、结算情况，发行人纳入资金集中管理计划中管理的资金规模、利率及资金受限情况，资金集中管理计划存贷款利率的公允性，说明资金集中管理计划相关内控制度的建立及实际执行情况，是否存在以资金归集为由的非经营性资金占用，是否影响发行人财务独立性

1、资金池运营模式及实际存放、结算情况，发行人纳入资金集中管理计划中管理的资金规模、利率及资金受限情况，资金集中管理计划存贷款利率的公允性

(1) 资金池运营模式

发行人进行资金归集主要系根据国资委文件《关于进一步做好中央企业资金

保障防范经营风险有关事项的紧急通知》(国资发评价〔2011〕48号)和《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》(国资厅发评价〔2012〕45号)等文件执行,文件明确指明:“要依据《中华人民共和国公司法》及相关规定,积极探索并推动所属控股企业及境外子企业资金规范纳入集团内部资金集中管理体系”。2022年1月,国务院国资委印发了《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》,其中明确指明:“(二)加强集团资金集中管理。要以财务公司、资金中心等作为资金集中管理平台,按照‘依法合规、公允定价’的原则,建立跨账户、跨单位、跨层级、跨区域的‘资金池’,及时做好子企业资金的定期归集,力争做到按日归集,有条件的企业做到逐笔归集;对上市公司、金融企业和监管账户的资金归集要符合有关监管要求。”

基于上述文件精神,矿冶集团与各子公司就资金集中管理事项进行了约定。2019年6月,矿冶集团与其子公司北京凯特破碎机有限公司及中国工商银行股份有限公司北京市分行签订了《资金池服务协议》,2019年8月,发行人签署了《资金池授权加入承诺函》,加入资金池体系。

根据《资金池服务协议》,对于资金归集事项的主要内容和条款如下:

“丙方(‘工商银行’)按照甲方(‘矿冶集团’)提供的《资金池业务申请表》中设置的资金归集和下拨场次和方式,为甲方和乙方(‘成员单位’)提供主账户归集成员账户资金、主账户向成员账户划拨资金服务,每笔资金归集和下拨均作为委托贷款发放。

资金池成员账户余额不足对外支付时,丙方按照甲方设定的方式完成资金池各账户间资金调剂以满足其对外支付需求。资金调剂方式为联动支付。”

发行人已于2022年8月31日签署《资金池授权退出承诺函》,决定将发行人工商银行账户退出《资金池服务协议》约定的资金池服务体系,矿冶集团已于2022年9月9日将款项归还至发行人。

(2) 资金池实际存放、结算情况,发行人纳入资金集中管理计划中管理的资金规模、利率及资金受限情况

报告期内，资金池实际存放、结算情况以及资金规模情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	公司上划资金金额	矿冶集团下拨资金金额	期末余额
2022 年度	2,192.37	28,178.30	30,370.68	-
2023 年度		-	-	-
2024 年度		-	-	-

发行人纳入资金集中管理计划中管理的资金利率情况详见本题之“(3) 资金集中管理计划存贷款利率的公允性”的相关内容。

发行人纳入资金集中管理计划中管理的资金可以由发行人申请并由矿冶集团进行拨付，不存在资金受限情况。

(3) 资金集中管理计划存贷款利率的公允性

资金集中管理计划存款利率的约定和执行情况如下：

关联存款金额	期限	中国人民银行利率	上浮基点	公司存款利率
0-500（不含）万元	活期	0.350%	-	0.350%
	三个月	1.100%	-0.24%	0.860%
	半年	1.300%	-0.22%	1.080%
	一年	1.500%	-0.20%	1.300%
	二年	2.100%	-0.14%	1.960%
	三年	2.750%	-0.08%	2.675%
500（含）-1000（不含）万元	活期	0.350%	-	0.350%
	三个月	1.100%	-0.13%	0.970%
	半年	1.300%	-0.09%	1.210%
	一年	1.500%	-0.05%	1.450%
	二年	2.100%	0.07%	2.170%
	三年	2.750%	0.20%	2.950%
1000（含）万元以上	活期	0.350%	-	0.350%
	三个月	1.100%	-0.02%	1.080%
	半年	1.300%	0.04%	1.340%

关联存款金额	期限	中国人民银行利率	上浮基点	公司存款利率
	一年	1.500%	0.10%	1.600%
	二年	2.100%	0.28%	2.380%
	三年	2.750%	0.48%	3.225%

发行人存款利率较中国人民银行利率上浮及下调幅度均较低，矿冶集团控制的所有企业均通过上述利率进行结算，利率具有合理性。

报告期内，发行人资金集中管理计划未有贷款。

2、公司资金集中管理计划相关内控制度的建立及实际执行情况，是否存在以资金归集为由的非经营性资金占用，是否影响发行人财务独立性

2022年9月之前，发行人根据国务院国资委及矿冶集团关于保障国有资金安全的规定，参与矿冶集团资金集中统一管理体系。发行人已于2022年8月31日签署《资金池授权退出承诺函》，决定退出《资金池服务协议》约定的资金池服务体系。矿冶集团已于2022年9月9日将相关款项归还至发行人。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未再发生资金集中统一管理行为。

发行人2022年第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司2020年度、2021年度、2022年1-9月关联交易的议案》，该议案确认了发行人报告期内资金归集事项，确认相关关联交易定价依据和定价方式符合市场规律，遵循了自愿平等、诚实信用、公平公正原则，交易价格没有明显偏离市场独立主体之间进行交易的价格，该等关联交易没有损害公司及各股东的合法权益，没有违反法律、法规和《公司章程》的规定。矿冶集团作为主要关联交易方，在发行人股东大会审议上述议案时已回避表决，该议案由非关联股东审议通过。

发行人2022年第二次临时股东大会审议通过了《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》，防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源。主要内容如下：

“控股股东及其他关联方与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。

公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：

(一) 公司为控股股东、实际控制人及其控制的企业垫付工资、福利、保险、广告等费用和其他支出；

(二) 公司代控股股东、实际控制人及其控制的企业偿还债务；

(三) 有偿或者无偿、直接或者间接地从公司拆借资金（含委托贷款）给控股股东、实际控制人及其控制的企业；

(四) 不及时偿还公司承担控股股东、实际控制人及其控制的企业的担保责任而形成的债务；

(五) 公司在没有商品或者劳务对价情况下提供给控股股东、实际控制人及其控制的企业使用资金；

(六) 监管部门及《公司章程》认定的其他形式的占用资金情形。

公司与控股股东及其他关联方发生的关联交易必须严格按照《公司法》《公司章程》及监管部门有关规定进行决策和实施。

公司与控股股东及其他关联方发生关联交易时，资金审批和支付流程必须严格执行关联交易协议和资金管理有关规定，不得形成非正常的经营性资金占用。”

综上，发行人已建立防范关联方资金占用内控制度，资金归集解除后发行人未再次发生资金占用或资金集中统一管理行为，上述制度有效执行，不存在以资金归集为由的非经营性资金占用，亦未影响发行人财务独立性。

(三) 说明是否存在共用商标、专利、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形。

1、发行人报告期内存在共有专利的情况

发行人于 2016 年 10 月由矿冶集团出资设立，在北矿有限成立以前，由北京矿冶研究总院测试研究所开展检验检测业务。因此基于历史原因，发行人部分专

利的申请人及专利权人中含有矿冶集团。报告期内，发行人与矿冶集团共有的专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	转让前的专利权人/申请人	评估报告	转让价格(万元)	转让协议签署时间
1	气相色谱与电感耦合等离子体质谱联用的电加热软管及接口装置	201510037403.8	北矿检测、矿冶集团	《资产评估报告》(北方亚事评报字[2021]第 01-746 号)	1.62	2021.9
2	抗腐蚀浮球液位开关	201510036648.9	北矿检测、矿冶集团		1.47	
3	抗腐蚀浮球液位计	201520050005.5	北矿检测、矿冶集团	《资产评估报告》(国融兴华评报字[2022]第 010443 号)	1.40	2022.9
4	一种自动光感滴定装置	201822089400.0	北矿检测、矿冶集团		0.97	
5	一种激光激发液体的防溅射装置(实用新型)	202020060223.8	北矿检测、矿冶集团		1.66	
6	一种激光激发液体的防溅射装置(发明 实质审查)	202010031084.0	北矿检测、矿冶集团			
7	一种多路流体导流装置(实用新型)	202020104067.0	北矿检测、矿冶集团			
8	一种多路流体导流装置(发明 实质审查)	202010052989.6	北矿检测、矿冶集团		2.51	
9	一种用于矿浆中痕量金属元素快速检测的装置(实用新型)	202020109276.4	北矿检测、矿冶集团			
10	一种用于矿浆中痕量金属的快速检测装置(发明) ^注	202010056087.X	北矿检测、矿冶集团			

注：上述第 10 项发明专利“一种用于矿浆中痕量金属的快速检测装置”在 2022 年 9 月转让时，系专利申请权转让，其法律状态为“实质审查”，发行人于 2025 年 2 月 7 日取得该项发明专利授权。

根据上述专利权属证书、相关转让协议及评估报告，上述共有专利均已经过评估作价依法转让，转让价格合理公允。截至报告期末，发行人与控股股东及其子公司不存在共用专利的情形。

2、报告期内发行人不存在与控股股东及其子公司共用商标、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形。

综上，截至报告期末，发行人与矿冶集团及其控制的其他企业不存在共用商标、专利、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形。

(四)请结合前述情况及发行人与矿冶集团控制的企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面的分离情况，说明发行人是否独立于矿冶集团

经核查，发行人具备健全且运行良好的组织机构，已建立关联交易管理制度及防范关联方资金占用的内控制度，发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于矿冶集团及其控制的其他企业，具体情况如下：

1、发行人的业务独立

发行人的主营业务为有色金属矿产资源检验检测技术研发、技术服务及仪器研发。发行人具有完整的业务体系，发行人的业务均为自主实施并独立于控股股东及其他关联方，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争情形，不存在影响公司独立性或者显失公平的关联交易；发行人不存在需要依靠与股东或其他关联方的关联交易才能经营获利的情况。

2、发行人的资产独立、完整

发行人合法拥有其经营所需的主要财产的所有权或使用权，发行人资产独立于公司控股股东、实际控制人，不存在资金、资产被公司控股股东、实际控制人及其控制的企业或关联方违规占用的情形。截至报告期末，发行人曾与矿冶集团共有的专利均已经过评估作价转让至发行人，发行人与矿冶集团及其子公司不存在共用商标、专利、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形。

3、发行人的人员独立

发行人按照有关规定建立了劳动、人事规章制度。发行人董事、监事及高级管理人员的选聘符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务的情形，未在控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及分支机构外的其他企业领薪。发行人的财务人员均为专职，不存在在发行人控股股东及控股股东、实际控制人控制的除发行人及子公司的其他企业兼职的情形。

4、发行人的财务独立

发行人设有独立的财务会计部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，能够独立做出财务决策；发行人开立了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人或其他企业共用银行账户的情形。

5、发行人的机构独立

发行人拥有完善的法人治理结构，发行人股东大会、董事会、监事会、经营管理层职责明确，各机构依照《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定规范运作。发行人根据经营需要设置了完善的组织架构，并制定了一系列规章制度，各部门依照规章制度行使各自职能，与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在机构混同的情形。

综上所述，发行人与矿冶集团及其控制的其他企业不存在办公场所等关键生产要素混同的情形，不存在关联方为发行人承担成本等情况；发行人已建立防范关联方资金占用的内控制度，不存在以资金归集为由的非经营性资金占用，亦未影响发行人财务独立性；截至报告期末，发行人不存在与矿冶集团及其控制的其他企业共用商标、专利、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形，发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于矿冶集团。

二、关联交易公允性

(一) 按业务类型说明报告期内公司为矿冶集团及其下属企业提供检测服务的具体情况，包括但不限于收入金额及占比、毛利率、信用政策、回款情况等，

不同类型服务之间、同一类型服务关联方与非关联方之间毛利率是否存在较大差异及原因。

1、按业务类型说明报告期内公司为矿冶集团及其下属企业提供检测服务的具体情况，包括但不限于收入金额及占比、毛利率、信用政策、回款情况等

报告期内，发行人为矿冶集团及其下属企业提供的检验检测服务主要分为两类，具体如下：

类别	内容
无需出具检验检测报告	主要为对矿冶集团各研究所及下属企业课题研究过程中涉及的原料、工艺过程中间物料、精矿、尾矿、冶炼富集物、各种渣等样品中有色金属元素分析检测
需要出具检验检测报告	主要为矿冶集团及下属企业使用政府财政资金支持的各类研发项目或课题所需的需要出具正式检验检测报告的检测

上述不同类别的检验检测服务收入金额、占比情况如下：

类别	2024年		2023年		2022年	
	收入金额 (万元)	占比	收入金额 (万元)	占比	收入金额 (万元)	占比
无需出具检验检测报告	408.77	2.76%	546.09	4.94%	568.47	6.20%
需要出具检验检测报告	3.75	0.03%	15.96	0.14%	2.64	0.03%
小计	412.52	2.79%	562.05	5.09%	571.11	6.23%

上述不同类别的检验检测服务的毛利率情况如下：

类别	2024年	2023年	2022年
无需出具检验检测报告	50.58%	48.85%	49.06%
需要出具检验检测报告	64.98%	71.61%	50.60%
小计	50.71%	49.49%	49.07%

根据北矿检测与矿冶集团签订的技术服务协议，北矿检测与矿冶集团及其下

属企业针对上述两种类别的检验检测服务采用统一的信用政策，具体内容如下，“检测费用按季度结算。每季度结束后的 10 日内，受托方向委托方发送检测费用明细表，委托方应于当月完成检测费用支付。”

报告期内，矿冶集团及其下属企业针对上述两种类别的检验检测服务统一进行结算及支付，具体期后回款情况如下：

单位：万元

交易对方名称	2024 年		2023 年		2022 年	
	期末余额	期后回款	期末余额	期后回款	期末余额	期后回款
矿冶集团	35.93	35.93	77.46	77.46	20.38	20.38
北矿化学科技（沧州）有限公司	2.47	2.47	0.89	0.89	-	-
北京当升材料科技股份有限公司	0.05	0.05	0.73	0.73	-	-

2、不同类型服务之间、同一类型服务关联方与非关联方之间毛利率是否存在较大差异及原因

发行人检验检测业务类型按照是否出具检测报告划分为无需出具检测报告的义务及需要出具检测报告的义务。

类别	2024 年	2023 年	2022 年
发行人需要出具检验检测报告的毛利率	64.37%	65.61%	63.74%
其中：非关联方毛利率	64.22%	65.40%	63.62%
关联方毛利率	74.47%	73.02%	70.43%
发行人无需出具检验检测报告的毛利率	50.58%	48.85%	49.06%
其中：非关联方毛利率	-	-	-
关联方毛利率	50.58%	48.85%	49.06%

(1) 不同类型服务之间的毛利率分析

上述不同类型服务之间毛利率存在一定差异，主要系两者之间业务性质差异较大。发行人为矿冶集团及其下属企业提供的无需出具检验检测报告的技术服务

相较需要出具检验检测报告的技术服务在检测目的、检测交付成果、责任划分、证明效力及业务流程要求等方面均存在明显差异，具体详见本题之“(二)详细说明公司关联销售...”之“2、说明不同类型检测服务的具体差异情况...”的相关内容。

(2) 同一类型服务关联方与非关联方之间的毛利率分析

1) 无需出具检测报告的业务

报告期内，发行人仅为矿冶集团及其下属企业提供无需出具检验检测报告的技术服务。不存在为非关联方提供上述服务的情形。

2) 需要出具检验检测报告业务的毛利率

报告期内，需要出具报告的业务的金额、占比及毛利率情况如下：

单位：万元、%

类别	2024年			2023年			2022年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
需要出具报告的业务合计	13,388.06	100.00	64.37	10,457.84	100.00	65.61	8,572.16	100.00	63.74
其中：非关联方	13,188.79	98.51	64.22	10,172.52	97.27	65.40	8,423.06	98.26	63.62
关联方	199.27	1.49	74.47	285.32	2.73	73.02	149.10	1.74	70.43
其中：矿冶集团及其下属企业	3.75	0.03	64.98	15.96	0.15	71.61	2.64	0.03	50.60
其他关联方	195.52	1.46	74.66	269.36	2.58	73.11	146.46	1.71	70.79

上述需要出具检验检测报告业务中，关联方业务毛利率高于非关联方业务毛利率，关联方需要出具检验检测报告业务中，主要为其他关联方业务，其他关联方业务报告期内各期情况如下：

单位：万元、%

类别	2024年		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方中其他关联方交易金额	195.52	100.00	269.36	100.00	146.46	100.00
其中：仲裁委托金额	191.95	98.17	260.25	96.62	132.58	90.52
关联方仲裁委托毛利率		74.89		73.25		73.05
非关联方仲裁委托毛利率		77.35		76.75		76.25

类别	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非关联方委托检验检测毛利率	50.46		49.29		47.25	

报告期内，其他关联方需要出具检验检测报告的业务中仲裁委托占比分别为 90.52%、96.62%及 98.17%，非关联方需要出具检验检测报告的业务中，仲裁委托业务占比仅为 56.43%、58.67%及 51.16%，且与非关联方业务相比，仲裁委托业务毛利率差异较小。综上所述，其他关联方需要出具检验检测报告的业务中，仲裁委托业务整体占比较高，因此毛利率整体较高具有合理性。

需要出具报告的业务中，矿冶集团及其下属企业金额及占比较小，报告期各期占营业收入比例均未超过 0.2%，毛利率在各年间存在一定的波动具有合理性。发行人报告期内矿冶集团及其下属企业需要出具报告的业务合计收入金额为 22.35 万元，综合毛利率为 68.01%，与发行人近三年平均毛利率相近。

(二) 详细说明公司关联销售的背景、定价依据及折扣率确定过程，公司是否仅向矿冶集团及其下属企业提供无需检测报告的检测服务，说明不同类型检测服务的具体差异情况，并量化分析两类检测服务在投入方面的差异性，综合上述内容论证公司关联销售的定价公允性。

1、详细说明公司关联销售的背景、定价依据及折扣率确定过程，公司是否仅向矿冶集团及其下属企业提供无需检测报告的检测服务

报告期内，发行人为矿冶集团等关联方提供的检验检测服务主要分为两类，具体如下：

类别	内容	定价模式
无需出具检测报告	主要为对矿冶集团及下属企业课题研究过程中涉及的原料、工艺过程中间物料、精矿、尾矿、冶炼富集物、各种渣等样品中有色金属元素分析检测	公司市场挂牌价格的50%执行，同时基于双方长期业务合作关系及交易规模考虑，再享受8.5折优惠
需要出具检测报告	主要为矿冶集团及下属企业使用政府财政资金支持的各类研发项目或课题所需的需要出具正式检验报告的检测	与公司市场挂牌价格一致

矿冶集团是我国以矿冶科学与工程技术为主的规模最大的综合性研究与设计机构，矿冶集团致力于我国有色金属行业的技术创新，核心主业为与矿产资源开发利用相关的工程与技术服务、先进材料技术与产品和矿产资源循环利用及环保。

北矿检测向矿冶集团提供的无需出具正式检测报告的检验检测服务主要用于满足集团的研发项目检测需求，根据矿冶集团 2024 年度审计报告，矿冶集团母公司 2024 年度研发费用总额 23,326.23 万元，矿冶集团 2024 年度采购北矿检测无需出具检测报告的服务金额为 408.77 万元，占矿冶集团母公司研发费用比例为 1.75%。矿冶集团向北矿检测采购检验检测服务，主要系根据其研发需求所致。

公司向矿冶集团等关联方提供需要出具检测报告的业务时，不存在折扣。报告期内，公司仅向矿冶集团及其下属企业提供无需检测报告的检测服务，并给予其上述表格中所列折扣。其折扣率确定过程如下：

考虑到无需出具检测报告的业务性质差异，公司按照挂牌价格的 50%进行定价。两类业务间的性质差异具体详见“2、说明不同类型检测服务的具体差异情况，并量化分析两类检测服务在投入方面的差异性”。

同时，公司系由矿冶集团下属测试研究所发展而来，在为矿冶集团科研项目上进行检测服务支持具有较长的历史，2016 年末公司设立后，仍承担为其科研项目提供检验检测数据的相关工作。2022 年至 2024 年，公司与矿冶集团及其下属企业交易量较大且相对稳定，交易金额分别为 577.11 万元、562.05 万元及 412.52 万元。公司基于双方交易金额较大，公司亦存在与其他大客户签订有商业折扣条款的相关合同约定，因此给予其 8.5 折优惠。

2、说明不同类型检测服务的具体差异情况，并量化分析两类检测服务在投入方面的差异性

(1) 业务性质存在显著差异

发行人为矿冶集团及其下属企业科研项目提供检验检测数据的业务相较出

具正式检测报告的业务具有显著差异，具体对比情况如下表所示：

项目	无需出具检测报告的检测业务	需要出具检测报告的检测业务
检测目的	仅需提供检测数据结果	需要以正式检测报告的形式提供检测数据
检测交付成果	无需加盖 CMA 章、CNAS 章或检测专用章的检测数据	需加盖 CMA 章、CNAS 章或检测专用章的检测报告
责任	发行人无须就检测报告承担《检验检测机构监督管理办法》规定的民事、行政和刑事法律责任	发行人应当对出具的检验检测报告负责，依法承担民事、行政和刑事法律责任
证明效力	较小	较强
业务流程要求	仅需各检测领域复核，通过 LIMS 系统报出检测结果	经二次测定及复核后制作检验检测报告并签发

综上，发行人为矿冶集团及其下属企业提供的无须出具检测报告的业务相较于需要出具检测报告的业务在检测目的、检测交付成果、责任划分、证明效力及业务流程要求等方面均存在明显差异。

(2) 检测业务流程及投入存在差异

由于不同元素之间，单次检测成本相同，发行人无需出具报告业务及需要出具报告业务之间，单次检测成本不存在差异。两者之间的差异主要系检测次数之间的差异。

发行人为矿冶集团及其下属单位提供的无须出具检测报告的业务一般均为单次检测，无需独立进行二次测定，且无需通过复核人复核、报告签发人签发等程序，而发行人对外出具检测报告的检测业务需要遵循国家、行业及公司相关标准要求，进行二次测定，并通过复核人复核、报告签发人签发后方可出具检测报告。

报告期内，无需出具检测报告的检测业务与公司委托检验检测业务不同样本间就单个元素的成本对比情况如下：

年份	2024年(元)	2023年(元)	2022年(元)
无需出具检测报告业务按元素个数的单位成本	52.19	53.25	53.66
委托检验检测业务按元素个数的单位成本	100.20	98.59	100.19

鉴于发行人的委托检验检测一般需要独立二次测定,为矿冶集团及其下属单位提供的无须出具检测报告的为单次检测,因此委托检验检测业务按元素个数的单位成本约为无需出具报告业务按元素个数的单位成本的两倍。由此可见,不同检测业务间的投入差异主要系检测次数不同所致。因此,二者在检测业务流程及人工、原材料等资源投入方面存在差异。

3、论证公司关联销售的定价公允性

(1) 无需出具检测报告的为业务

报告期内公司与关联方在开展无需出具正式检测报告项目时,均按照上述定价模式执行。报告期内,公司上述业务销售金额前十大的检测元素价格与对外挂牌价格计算均价比对情况如下:

1) 2024年

前十大检测元素金额合计占2024年无需出具检测报告金额的51.81%,具体如下:

序号	元素	金额(万元)	占比	集团内定价(元)	集团外定价均价(元)	折后价格(元)
1	Au	43.71	10.69%	110	275	117
2	Cu	39.28	9.61%	95	230	98
3	Fe	29.16	7.13%	95	220	94
4	S	23.13	5.66%	95	220	94
5	ICP-AES 半定量	16.58	4.06%	352	400	340
6	Zn	14.57	3.57%	95	240	102
7	Co	11.96	2.93%	95	220	94
8	Li	11.43	2.80%	95	233	99

序号	元素	金额 (万元)	占比	集团内定 价(元)	集团外定价 均价(元)	折后价格 (元)
9	Mg	11.28	2.76%	95	220	94
10	Al	10.70	2.62%	95	220	94
合计		211.80	51.81%			

注 1: 折后价格=集团外定价均价*85%*50%, 下同。

注 2: ICP-AES 半定量检测次数不存在差异, 因此按集团外定价*85%计算, 下同。

2) 2023 年

前十大检测元素金额合计占 2023 年无需出具检测报告金额的 50.52%, 具体如下:

序号	元素	金额 (万元)	占比	集团内定 价(元)	集团外定价 均价(元)	折后价格 (元)
1	Cu	50.38	9.23%	95	230	98
2	Au	45.67	8.36%	110	275	117
3	Zn	34.63	6.34%	95	240	102
4	Fe	28.03	5.13%	95	220	94
5	S	21.12	3.87%	95	220	94
6	Li	20.97	3.84%	95	233	99
7	ICP-AES 半定量	19.96	3.65%	352	400	340
8	Mo	19.01	3.48%	95	220	94
9	Pb	18.10	3.32%	95	230	98
10	Ag	18.05	3.30%	110	275	117
合计		275.91	50.52%			

3) 2022 年

前十大检测元素金额合计占 2022 年无需出具检测报告金额的 54.09%, 具体如下:

序号	元素	金额 (万元)	占比	集团内定 价(元)	集团外定价 均价(元)	折后价格 (元)
1	Cu	54.68	9.62%	95	230	98
2	Co	45.52	8.01%	95	220	94

序号	元素	金额 (万元)	占比	集团内定 价(元)	集团外定 价 均价(元)	折后价格 (元)
3	Fe	37.87	6.66%	95	220	94
4	Au	37.20	6.54%	110	275	117
5	Zn	30.50	5.37%	95	240	102
6	Li	24.56	4.32%	95	233	99
7	ICP-AES 半定量	21.35	3.76%	352	400	340
8	S	20.12	3.54%	95	220	94
9	Ni	18.02	3.17%	95	220	94
10	Pt	17.68	3.11%	270	500	212.50
合计		307.49	54.09%		-	-

综上所述，对于向矿冶集团等关联方开展无需出具正式检测报告的业务，公司执行 5 折优惠并享受 8.5 折优惠具有其合理性。

(2) 需要出具检测报告的业务

公司与矿冶集团签订了框架协议，其中费用条款与其他非关联客户的条款约定基本相同，定价均按照对外挂牌价格进行定价，具有公允性，具体如下：

定期结算客户	是否关联方	费用条款
矿冶集团及其控制企业	是	委托方用于纵向科研项目的检测委托或需进行产品检测或仲裁检测，或需要受托方提供正式版检测报告情况，则须按照受托方对外委托检测流程进行检测委托，按照对外挂牌价格支付检测费用。
浙江亚栋实业有限公司	否	检测元素收费参照受托方收费标准执行。委托方与第三方仲裁样品按照一般委托检测费乘以仲裁委托单位数收取，另加收仲裁管理费。协议执行期间，如受托方收费标准调整，当以受托方最新对外挂牌价格为准。受托方根据实际检测的项目按季度统计检测费，并与委托方核对，经双方确认无误后，按照双方约定的财务结算周期进行支付。
舜德（大连）供应链管理股份有限公司	否	检测元素收费参照受托方收费标准执行。委托方与第三方仲裁样品按照一般委托检测费乘以仲裁委托单位数收取，另加收仲裁管理费。协议执行期间，如受托方收费标准调整，当以受托方最新对外挂牌价格为准。

定期结算客户	是否关联方	费用条款
江铜国际贸易有限公司	否	检测元素收费参照受托方收费标准执行。委托方与第三方仲裁样品按照一般委托检测费乘以仲裁委托单位数收取，另加收仲裁管理费。协议执行期间，如受托方收费标准调整，当以受托方最新对外挂牌价格为准。
山东恒邦冶炼股份有限公司	否	检测元素收费参照受托方收费标准执行。委托方与第三方仲裁样品按照一般委托检测费乘以仲裁委托单位数收取，另加收仲裁管理费。协议执行期间，如受托方收费标准调整，当以受托方最新对外挂牌价格为准。

综上所述，公司报告期内关联销售均按照合同条款执行，合同条款中折扣条款的设置具有合理性，关联销售定价公允。

(三) 结合矿冶集团的经营范围，说明关联销售、采购的商业合理性，并进一步说明除关联销售以外其他关联交易的背景、具体内容、定价依据及公允性、合规性。

截至本补充法律意见书出具之日，矿冶集团经营范围如下：

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；采矿行业高效节能技术研发；选矿；常用有色金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；铁合金冶炼；钢、铁冶炼；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；机械设备研发；生态恢复及生态保护服务；安全咨询服务；环保咨询服务；固体废物治理；信息系统集成服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；智能机器人的研发；软件开发；生态环境材料制造；生态环境材料销售；工业自动控制系统装置制造；工业工程设计服务；机械设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；实验分析仪器制造；实验分析仪器销售；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；电子专用材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；汽车销售；以自有资金从事投资活动；单位后勤管理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；机械设备租赁；广告设计、代理；广告制作；广告发布；对外承包工程；工程造价咨询业务；食品

添加剂销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；会议及展览服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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：建设工程设计；特种设备设计；建设工程施工；电气安装服务；民用爆炸物品生产；期刊出版。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

1、关联销售的合理性

矿冶集团经营范围中，含有“常用有色金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；铁合金冶炼；钢、铁冶炼”。北矿检测作为矿冶集团下属企业，在矿冶集团科研项目上提供相关检验检测技术服务，符合正常的商业逻辑。此外，北矿检测为矿冶集团提供研究方面的技术服务具有地理上的天然便利性。综上，公司向矿冶集团提供检验检测服务具有合理性。

2、关联采购的合理性、背景、具体内容、定价依据及公允性、合规性

（1）背景及合理性

发行人关联采购均系向矿冶集团及其关联企业进行的采购，主要包括职工食堂经费、燃料动力费、材料费、人工支出、物业管理费以及测试化验费及其他。矿冶集团经营范围中，含有“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；……非居住房地产租赁；住房租赁”发行人向矿冶集团进行关联采购，符合其经营范围。公司与矿冶集团的关联采购主要系由于历史原因所致，具体情况如下：

1) 与矿冶集团之间的关联采购

北矿有限成立前，发行人前身测试研究所作为矿冶集团的下属单位在矿冶集团的场所进行生产经营活动；北矿有限成立后，延续了此前的生产经营活动，并向其支付职工食堂经费、安全与环保及燃料动力费等，具有商业合理性。

同时，报告期期初，发行人延续成立前的生产经营模式，尚未设立完全独立

的采购渠道，由矿冶集团统一进行采购管理，公司生产所用材料均向矿冶集团领用。2022年9月，公司已独立设立采购渠道，原材料领用金额大幅降低，截至报告期期末，公司已不再向矿冶集团领用原材料。

2) 与江苏北科之间的合作

北矿有限成立前，发行人前身测试研究所即与江苏北科在徐州合作开展检验检测业务。北矿有限成立后，延续了此前的合作模式，并与江苏北科签订了《徐州分所检测实验室合作协议》。根据上述协议，并经访谈公司及江苏北科相关人员，签订上述合作协议后，公司委派员工至徐州并成立徐州实验室，负责人员的招聘、培训、管理等工作。徐州实验室的检测业务由北矿检测的综合部统一进行分配，在客户提供检测需求后，公司根据徐州实验室的能力范围及北矿检测本部的能力范围进行初步划分，通过系统进行业务分配。徐州实验室进行检测后将结果通过系统反馈给总部，由总部出具检测报告并发送给客户。公司与江苏北科的合作主要为检测场地的租赁，人员的管理费用以及试剂的领用。2022年6月，发行人徐州分公司成立，发行人与江苏北科签署《徐州分所检测实验室合作协议之解除协议》，双方协商一致，解除原合同，员工劳动关系及工资社保缴纳主体、原材料采购等均由发行人自行负责并支付，江苏北科仅为发行人提供租赁相关的燃料动力及安环管理等相关服务内容。

3) 与北矿智能之间的关联采购

为了公司的业务发展，北矿检测向北矿智能定制了两套软件系统，主要功能如下：

①完成北矿检测的检测业务销售在线化，摆脱线下委托的不规范及复杂性，送检单位可进行在线委托（委托下单、购物车）、自选检测项目、检测状态跟踪、报告防伪验证、报告在线查询、费用查询及通知、企业（个人）信息维护等服务，同时实现对网站的基本信息、账号权限、栏目文章、商品信息、检测项目价格库等进行维护。

②整合分析北矿检测业务数据，通过图表的方式展示北矿检测生产经营指标，

为北矿检测中高层管理者提供决策依据，帮助规避风险，安全并快速的达成各项业务目标。

4) 与北矿力澜的关联采购

北矿检测于 2022 年 5 月接受了阳谷祥光铜业有限公司（以下简称“祥光铜业”）的实物资产盘点委托业务。作为一家年产矿产铜 40 万吨的大型铜冶炼企业，祥光铜业陷入债务危机，债权人和管理人要求对祥光铜业现有实物资产进行盘点，因此委托北矿检测进行现场取样、制样和实验室检测工作。

北矿检测对祥光铜业生产流程工艺图、生产存储等了解有限，为尽快制订取样点位，北矿检测委托北矿力澜科技咨询（北京）有限公司（简称“北矿力澜”）提供技术服务，服务内容主要包括：

①对取样点位及检测项目参数进行设计和咨询，提供工艺流程和参数，从而为制定盘点方案提供依据；

②根据检验和检测报告测算盘点全部品种的干湿吨以及对应品种包含的铜、金、银的金属含量；

③全部盘点数据的统计汇总工作。

北矿力澜前身为北京矿冶研究总院信息研究中心市场咨询部，成立于 2014 年，是由矿冶集团参与发起成立的专业独立咨询公司，主要从事有色金属市场的行业分析研究和咨询服务，以及采选冶领域的工艺研究、设备采购和工程咨询服务。北矿力澜依托大量专业化数据模型以及扎实的专业基础，为国内外大型矿业公司、生产企业、行业协会、研究机构、知名投行、贸易商以及地方政府等提供定期市场咨询报告、行业咨询服务、产业规划、投资项目评价、预可研、可研、以及工程咨询等服务。北矿力澜和国际铜加工协会和智利普拉斯矿业咨询公司建立了长期战略伙伴关系。

本次盘点服务交易价格经北矿检测与祥光铜业协商确定为 130 万元。后由于检验任务工作量较大、工作复杂程度较高、工作时间较为紧张，因此北矿检测委托北矿力澜承担设计、咨询、测算、盘点等任务，经双方协商确定交易价格 30 万

元。

(2) 具体内容、定价依据及公允性、合规性

报告期内，公司关联采购具体内容如下：

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	金额 (万元)	占比	变动比例	金额 (万元)	占比	变动比例	金额 (万元)	占比	变动比例
职工食堂经费	128.06	28.34%	7.27%	119.38	35.25%	59.39%	74.90	11.59%	0.67%
燃料动力费	163.06	36.09%	-10.45%	182.08	53.77%	21.14%	150.30	23.26%	1.59%
材料费	-	-	-100.00%	0.36	0.11%	-99.74%	139.71	21.62%	-29.89%
人工支出				-	-	-100.00%	167.65	25.94%	-47.37%
其他	160.74	35.57%	336.67%	36.81	10.87%	-67.64%	113.74	17.60%	-29.69%
合计	451.86	100.00%	33.44%	338.63	100.00%	-47.61%	646.31	100.00%	-28.34%

(1) 职工食堂经费

公司与矿冶集团就职工食堂定期结算，根据《联合开办食堂协议》的约定：

“第十条 结算方式：月结

- 1.甲乙双方每月对消费额明细进行核准。
- 2.乙方于每月 5 日前根据上一月消费金额向甲方各单位开具收据分割单。
- 3.甲方于每月 19 日前转账至矿冶科技集团有限公司食堂账户。”

报告期内，公司向矿冶集团采购职工食堂经费情况如下：

年份	2024 年	2023 年	2022 年
职工食堂经费（元）	1,280,585.75	1,193,833.36	749,001.40
员工人数（人）	152	122	113
日均费用（元）	23.08	26.81	18.16

注：员工人数按期末人数计算，并扣除徐州分公司及大冶分公司。

报告期内，每日人均费用约为 20 元/天，与合理市场价格相同，具备公允性。

2023 年员工日均消费较 2022 年提升，主要系公司 2022 年 5 月提高了每月下发

的食堂经费补贴。

综上所述，公司食堂经费每日人均费用与市场价格相同，公司关联采购具有公允性。

(2) 燃料动力费

公司与矿冶集团结算的燃料动力费主要为水电费，系根据实际使用情况原价进行结算，不存在加价结算的情况，详细情况如下：

①水费情况

年份	2024 年	2023 年	2022 年
公司与矿冶集团结算单价（元/立方米）	6	6	6
矿冶集团与水务公司月度结算单价（元/立方米）	6	6	6
公司与江苏北科结算单价（元/立方米）	3.73	3.73	3.73
江苏北科与水务公司月度结算单价（元/立方米）	3.73	3.73	3.73

根据发改委公布的水价，北京市非居民用水费为 9 元/立方米，其中水费及水资源费为 6 元/立方米，徐州市生产用水水费为 3.8 元/立方米。

北矿检测向江苏北科结算单价为 3.73 元/立方米，主要系该价格为不含税价格，江苏北科水费税率为 3%，含税价格与市场价格一致。经比对市场价格，北矿检测向矿冶集团、江苏北科的用水采购价格与市场价格一致，不存在加价采购的情况。

②电费情况

年份	2024 年	2023 年	2022 年
公司与矿冶集团结算单价（元/千瓦时）	0.95	0.95	0.95
矿冶集团与电力公司月度结算单价（元/千瓦时）	0.89-0.99		
徐州分公司结算单价（元/千瓦时）	0.96	0.96	0.96
江苏北科与电力公司月度结算单价（元/千瓦时）	0.93-1.04		

国家电网公布的电费，北京市非居民电费区间约为 0.2-1.3 元/千瓦时，徐州

市非居民电费区间约为 0.2-1.4 元/千瓦时。

北矿检测向矿冶集团结算单价为 0.95 元/千瓦时，向江苏北科结算单价为 0.96 元/千瓦时，均属于正常价格区间，与矿冶集团、江苏北科向当地电力公司结算价格相同，且落在当地市场价格区间内，不存在加价采购的情况。

(3) 材料费

公司向矿冶集团领用原材料价格与矿冶集团对外采购价格基本一致，下表中部分价格存在差异主要系矿冶集团与公司结算价格为当月移动平均后的原材料单价。报告期内，公司 2022 年 1-9 月存在向矿冶集团领用主要原材料的情况，具体如下：

项目	类型	金额（元）	占比	公司采购单价（元）	集团采购单价（元）
高氯酸-AR500mL	原材料	273,570.00	23.05%	330.00	330.00
盐酸-AR2500mL	原材料	142,257.60	11.98%	99.90	99.90
碘化钾-AR500g	原材料	69,750.00	5.88%	465.00	465.00
硝酸-AR2500mL	原材料	59,570.00	5.02%	70.00	70.00
氨水-AR2500mL	原材料	27,956.00	2.36%	29.00	29.00
硝酸-GR2500mL	原材料	21,160.60	1.78%	93.22	93.00
过氧化钠-AR500g	原材料	19,980.00	1.68%	666.00	666.00
高纯乙炔-0.999	原材料	14,732.25	1.24%	982.15	950.00
高铝坩埚-25mL	原材料	13,000.00	1.10%	6.50	6.50
乙酸钠-AR500g	原材料	10,620.00	0.89%	15.00	15.00
合计	-	652,596.45	54.98%	-	-

发行人独立采购前后采购内容及供应商具有延续性，采购价格未发生较大波动。2022 年 1-9 月前十大原材料情况及与 2023 年平均外采价格对比情况如下：

序号	项目	占比	2022年1-9月发行人与矿冶集团结算单价（元）	2023年发行人外采供应商	2023年发行人平均外采价格（元）
1	高氯酸-AR500mL	23.05%	330.00	国药化学	341.44
2	盐酸-AR2500mL	11.98%	99.90	通广化工	99.90

序号	项目	占比	2022年1-9月发行人与矿冶集团结算单价(元)	2023年发行人外采供应商	2023年发行人平均外采价格(元)
3	碘化钾-AR500g	5.88%	465.00	通广化工	400.00
4	硝酸-AR2500mL	5.02%	70.00	通广化工	70.03
5	氨水-AR2500mL	2.36%	29.00	通广化工	34.00
6	硝酸-GR2500mL	1.78%	93.22	通广化工	93.07
7	过氧化钠-AR500g	1.68%	666.00	国药化学	666.00
8	高纯乙炔-0.999	1.24%	982.15	普莱克斯	987.82
9	高铝坩埚-25mL	1.10%	6.50	天宏磁业	6.50
10	乙酸钠-AR500g	0.89%	15.00	通广化工	15.00

由此可见，发行人原材料采购价格与集团对外采购价格基本一致，与发行人独立采购后从第三方采购的价格基本一致，不存在加价采购的情况。

(4) 人工支出

人工支出主要系公司与江苏北科合作期间产生的人员费用。与江苏北科产生人员费用主要原因系2022年6月之前，北矿有限委托江苏北科为16名员工代发工资。2022年6月，为解决与江苏北科同业竞争问题，北矿检测设立徐州分公司，并将该16名员工劳动关系转入发行人，不再向江苏北科支付相关人工费用。

(5) 物业管理费

根据发行人与北京矿冶物业管理有限公司签订的《物业服务合同书》，发行人2024年物业管理费为每平方米0.32元/天。北京矿冶物业管理有限公司仅向矿冶集团及其关联方提供物业管理服务，经核查北京矿冶物业管理有限公司向北京北矿智能科技有限公司及北矿机电科技有限责任公司收取的物业费，价格均为每平方米0.32元/天，与向发行人收取的物业管理费不存在差异。

3、关联租赁的背景、具体内容、定价依据及公允性、合规性

(1) 租赁矿冶集团房产

北矿有限系由北京矿冶研究总院测试研究所发展而来，北矿有限成立之前，

测试研究所即使用发行人现租用的房屋开展检验检测业务；北矿有限成立后，作为独立的法人主体，承租了矿冶集团研发中心的部分房屋及实验室开展检测业务，并向矿冶集团支付租金。作为矿冶集团的子公司，发行人承担矿冶集团纵向及横向科研项目中的检验检测任务，与矿冶集团及其下属其他子公司存在较多业务合作，租赁矿冶集团研发中心部分房屋及实验室有利于公司更加高效便捷的提供检验检测服务。

截至报告期末，发行人向矿冶集团租赁办公场地的租赁价格如下表所示：

承租区域	房屋类型	单位租金（不含税，不含物业费）	租赁面积（m ² ）	年租金（元）
北京市大兴区北兴路东段 22 号院部分房屋	地上办公室	2.30 元/天·m ²	4,747.06	3,564,733.07
	地上实验室	2.00 元/天·m ²		
	地下室	1.60 元/天·m ²		

发行人租赁的北京市大兴区北兴路东段 22 号院部分房屋系矿冶集团的研发中心大楼房屋，矿冶集团仅对其子公司出租相关房屋，经比对矿冶集团与北矿智能、北矿磁材、当升科技的房屋租赁合同，其房屋租赁价格与公司的房屋租赁价格一致，具有公允性。

（2）租赁江苏北科房产、设备

根据发行人及江苏北科相关人员介绍，北矿有限成立前，北京矿冶研究总院测试所即通过北京矿冶研究总院与江苏北科开展了北京矿冶研究总院测试研究所徐州分所（以下简称“徐州分所”）检测实验室合作项目。2016 年，北矿有限成立。2017 年，北矿有限与江苏北科签订了《徐州分所检测实验室合作协议》。

签订上述合作协议后，公司委派员工至徐州并成立徐州分公司，负责人员的招聘、培训、管理等工作。徐州分公司的检测业务由北矿检测的综合部统一进行分配，在客户提供检测需求后，公司根据徐州分公司的能力范围及北矿检测本部的能力范围进行初步划分，通过系统进行业务分配。徐州分公司进行检测后将结果通过系统反馈给总部，由总部出具检测报告并发送给客户。公司与江苏北科的

合作主要为检测场地的租赁，人员的管理费用以及试剂的领用。

发行人与江苏北科合作有较长的历史，合作过程中均租用江苏北科的场地开展业务。徐州分公司成立后，延续此前的租赁模式具有其合理性。同时，发行人的主要检验检测业务在北京开展，在徐州购置生产场地的必要性较低。

报告期内，北矿检测租赁江苏北科的租赁价格如下表所示：

期间	承租区域	面积 (m ²)	单位租金	年租金 (万元)
2017.4.1-2022.7.31	徐州市鼓楼区大庙镇和平路东首清洁技术产业园区部分房屋	2,800.00	240 元/年·m ²	67.20
2022.8.1-2025.6.20		2,800.00	280 元/年·m ²	78.40
2024.8.1-2025.6.20		207.5	280 元/年·m ²	5.81

发行人租赁江苏北科房屋位置较为偏僻，附近可租赁的厂房的价格信息较为有限，未能找到周边可比的租赁价格。发行人大冶分公司租赁的大冶市众冶矿业有限公司的位于大冶市陈贵镇众冶矿产品循环产业园内的房屋的年租金价格为74.50万元，租赁面积约为2,300平方米，单位租金约为324元/年·m²，租赁期限为7年。发行人徐州分公司租赁的江苏北科的房屋的租赁价格约为280元/年·m²，租赁期限约为3年。由于大冶分公司租赁的房屋期限较长，且租赁合同中未约定租赁价格上涨的条款，因此其单位租金考虑了通货膨胀等因素，单位租金相比徐州分公司存在一定上浮。剔除租赁期限不同导致的通货膨胀等因素后，徐州分公司的租赁价格与大冶分公司租赁价格不存在显著差异，具有公允性。

除上述房屋租赁外，发行人租赁江苏北科的通风橱等相关设备，前述设备属于租赁房屋的配套设备，租赁期限与房屋租赁期限相同，租赁价格为164,825.641元/年(含税)。发行人租赁江苏北科的设备合计82台/套，账面原值合计为123.10万元，折旧年限为5-10年，对应的年折旧费用约为12.31万元至24.62万元，发行人租赁江苏北科上述设备的年租赁费用为16.48万元/年，与该类固定资产折旧费用基本相当，具有公允性。

(四) 报告期内发行人关联交易的必要性和合理性披露是否充分，关联交易

是否依法履行相应决策程序，减少关联交易的主要措施。

1、报告期内发行人关联交易的必要性和合理性披露是否充分

发行人已在《招股说明书》补充披露了关联交易的必要性和合理性，相关披露内容充分，具体详见《招股说明书》“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(二) 关联交易情况”的相关内容。

2、关联交易是否依法履行相应决策程序

北矿有限于 2022 年 9 月整体变更为股份有限公司，股份有限公司设立后，发行人制订了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》，对关联交易审议决策程序进行了相关规定，并制订了《关联交易管理制度》，对关联方、关联关系和关联交易的认定、关联交易的回避表决、关联交易的审批机关与审议程序等作出了规定，该等规定符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

报告期内，发行人的关联交易均履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序，具体如下：

2022 年 10 月 20 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认公司 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月关联交易的议案》。发行人 2022 年第二次临时股东大会通过上述议案，对发行人在 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月期间发生的关联交易进行了确认。

2023 年 3 月 9 日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《公司 2022 年年度关联交易执行情况和 2023 年年度日常性关联交易预计情况》的议案。发行人 2022 年年度股东大会通过上述议案，对发行人 2022 年度关联交易情况进行了确认，并对 2023 年年度日常性关联交易进行了预计。

2024 年 4 月 25 日，发行人召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司 2023 年年度关联交易执行情况和 2024 年年度关联交易预计情况的议案》。发行人 2023 年年度股东大会通过上述议案，对发行人 2023 年度关联交易情况进行了确认，并对 2024 年年度日常性关联交易进行了预计。发行人全体独立董事对《关于公司 2023 年年度关联交易执行情况和 2024 年年度关联交易预计情况的

议案》发表了事前认可意见和同意的独立意见。

2024年11月25日，发行人召开第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》。发行人2024年第二次临时股东大会通过上述议案，确认发行人报告期内发生的关联交易价格公允，不存在损害公司及全体股东利益的情况。发行人全体独立董事对《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》发表了事前认可意见和同意的独立意见。

2025年4月16日，发行人召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于公司2024年年度关联交易执行情况和2025年年度关联交易预计情况的议案》。发行人2024年年度股东大会通过上述议案，对发行人2024年度关联交易情况进行了确认，并对2025年年度日常性关联交易进行了预计。发行人全体独立董事对《关于公司2024年年度关联交易执行情况和2025年年度关联交易预计情况的议案》发表了事前认可意见和同意的独立意见。

综上所述，发行人报告期内与关联方之间发生的关联交易已按照相关法律法规及发行人内部管理制度履行了相应的审批决策程序。

3、减少关联交易的主要措施

发行人通过多种方式减少关联交易，包括但不限于：

(1) 建立独立的采购体系以减少对矿冶集团的关联采购

自2022年9月以来，发行人建立了独立的采购体系，独立进行原材料采购，目前除水电、安环管理及房屋租赁等仍需要矿冶集团采购，其他支出已实现独立采购。

(2) 成立徐州分公司以减少对江苏北科的关联采购

发行人于2022年6月设立徐州分公司，独立承担徐州分公司的人员聘用、原材料采购，进而使得发行人对江苏北科的人员支出、材料支出大幅下降，减少对江苏北科的关联采购。

(3) 积极开拓外部市场，推动业务多元化，以减少关联销售占比

报告期内，发行人积极开拓其他地区市场，并于 2023 年 6 月设立大冶分公司，致力于积极开拓当地市场，发展新客户，建立独立的销售渠道，并将进一步拓展铁矿检测等检测业务，减少关联销售占比。

(4) 通过实施募投项目以减少关联租赁的影响

发行人拟通过本次 IPO 上市募集资金完成先进检测仪器研发基地及检测能力建设项目，扩大北京检测实验室场地面积，解决因实验面积及设备不足和人员不足引起的制约检测效率问题，并进一步减少关联租赁的影响。

(5) 相关主体出具减少和规范关联交易的承诺

发行人及其控股股东、发行人的董事、监事及高级管理人员出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺减少和规范发行人的关联交易，相关承诺函具体内容已在《招股说明书》“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（五）减少和规范关联交易的具体安排”中进行了披露。

(6) 建立健全规范和减少关联交易相关的内控制度

发行人已制定《关联交易管理制度》《防范控股股东资金占用制度》等内部管理制度，进一步减少和规范关联交易。相关制度明确规定，控股股东、实际控制人及其关联方不得以任何方式占用公司资金，公司不得为董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其控股子公司等关联方提供资金等财务资助，公司关联交易应当签订书面协议并依法履行审议程序和信息披露程序。

三、关于同业竞争

(一) 结合江苏北科开展检测业务的经营范围、检测业务开展情况、资质情况及客户供应商等情况，说明其业务开展是否与发行人主营业务存在竞争，是否已采取相关规范措施，未来是否存在开展同类竞争业务的风险。

1、结合江苏北科开展检测业务的经营范围、检测业务开展情况、资质情况及客户供应商等情况，说明其业务开展是否与发行人主营业务存在竞争

江苏北科《营业执照》载明的经营范围为“期刊发行（限分支机构经营）；有色金属资源综合利用及废旧有色金属物料的二次资源循环利用工程技术的研发、咨询、服务及工程设计；金属材料、电子材料、废金属材料的回收；电子半导体材料、环保材料、高纯度贵金属、稀有金属、稀散金属材料、压延有色金属及稀贵金属材料与合金、贵金属类化合物产品的研制；金属检测、分析、提纯、加工；自有房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品及技术除外）；设计和制作印刷品广告（限分支机构经营）；有色金属冶炼设备、玻璃纤维增强塑料制容器、水质污染防治设备、大气污染防治设备的设计、制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。其中包含“金属检测”。

江苏北科是以稀贵金属和有色金属二次资源循环利用技术开发及产业化为主的国有独资综合性研究机构，是专业从事资源循环利用研发、设计、生产和销售的企业。江苏北科主营业务为贵金属回收及加工、稀有金属产品、稀有金属技术研发等，其主要原材料为废旧动力锂离子电池、废旧手机和平板电脑电池、三元正极材料生产边角料和废料等。

江苏北科下属的稀贵中心持有 CMA 资质，该资质的有效期为 2021 年 9 月 3 日至 2027 年 9 月 2 日，资质范围为海绵铂、海绵钯及金属载体催化剂，该 CMA 资质已于 2024 年 12 月 12 日注销。

2022 年度，江苏北科作为稀贵中心 CMA 资质的法律责任承担主体，存在以稀贵中心的名义对外提供了检验检测服务的情况，实现业务收入为 115,275.95 元。上述检验检测收入金额较小，占江苏北科同期营业收入的比例为 0.12%，占北矿检测同期营业收入的比例分别为 0.13%。自 2023 年度以来，江苏北科及稀贵中心已不再从事检测业务。

江苏北科的主要客户包括徐州万泽贵金属贸易有限公司、江苏海外集团国际技术工程有限公司、江西汉氏贵金属有限公司等，主要供应商包括黄金交易所、苏州同和资源综合利用有限公司等，与发行人主要客户及供应商不存在重叠。

经核查，报告期初，江苏北科通过稀贵中心提供检验检测服务的金额较小，

且后续已完全停止检测业务，江苏北科的主营业务为金属回收及加工、稀有金属产品、稀有金属技术研发，其业务开展与发行人主营业务不存在竞争。

2、是否已采取相关规范措施，未来是否存在开展同类竞争业务的风险

江苏北科及相关主体已采取有效规范措施，未来不存在开展同类竞争业务的风险，具体如下：

(1) 相关主体出具关于避免同业竞争的承诺

江苏北科及发行人控股股东矿冶集团均已出具关于避免同业竞争的承诺，相关承诺具体内容已在《招股说明书》“第九节 重要承诺”之“2、前期公开承诺情况”之“(1) 关于避免同业竞争的承诺”进行披露。自相关承诺出具后，江苏北科及稀贵中心已停止开展检验检测业务，承诺内容已有效执行。

(2) 稀贵中心已注销 CMA 资质，不具备开展检验检测业务的能力

稀贵中心已于 2024 年 12 月注销 CMA 资质，根据《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国认证认可条例》的相关规定，江苏北科及稀贵中心已不具备向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果的能力，未来不存在开展与发行人同类竞争业务的风险。

综上所述，江苏北科及相关方能够遵守避免同业竞争的承诺，未来不存在开展同类竞争业务的风险。

(二) 列表说明发行人关联方中从事同类或相似类别仪器销售的主体，并说明其主要销售产品与销售收入及占比情况，说明是否存在潜在同业竞争风险。

经核查矿冶集团及其控制企业报告期内的主营业务，矿冶集团及其控制的企业与仪器销售相关业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务	仪器相关应用领域或场景	是否为北矿检测同类或相似类别仪器
1	矿冶集团	以矿冶科学与工程技术为主的综合性研究与设计机构，核心主业为与矿产资源开发利用相关的工程与技术服务、先进材料技术与产品和矿产资源循环利用及环保	用于矿山及选矿厂选矿工艺	否
2	北矿化学科技（沧州）有限公司	矿山化学品的研发、生产与销售	用于矿物浮选过程的矿山化学品相关	否
3	北京矿冶研究总院有限公司	矿产资源综合利用技术开发产品开发	冶金装备相关	否
4	北京北矿亿博科技有限责任公司及其子公司	民用爆炸物品新技术、新产品和新装备的研发	采矿领域的矿山爆破相关	否
5	株洲火炬工业炉有限责任公司	先进有色冶金流程装备、冶金固废资源化利用和无害化处理工艺及装备、节能环保装备及服务	有色冶金及节能环保相关	否
6	北京国信安科技有限公司	安全评价、安全生产标准化、风险评估、隐患排查、安全托管、安全培训、应急管理咨询、消防评估等安全生产技术服务工作	矿山安全管理相关	否
7	北京北矿智能科技有限公司	智能矿山、智能工厂、智慧园区及相关智慧产业整体解决方案，及相关技术、产品和工程服务	矿山、工厂生产智能化管理相关	否
8	北矿机电科技有限责任公司	高效矿冶装备的研究开发和产业化应用，主要包括浮选设备、磁选设备、磨矿设备、搅拌槽、选矿辅助设备、自动剥锌机组、冶金浸出槽、环保装备等	矿冶生产装备相关	否
9	北矿机电（沧州）有限公司	高效矿冶装备的研究开发和产业化应用	矿冶生产装备相关	否
10	北矿磁材科技有限公司	从事磁性材料及器件的生产和研发，主要包括烧结永磁铁氧体、粘结永磁铁氧体、注塑粒料、磁记录材料、稀土永磁等磁性材料以及永磁磁器件等	磁性材料及器件相关	否
11	安徽普惠住能磁业科技有限公司	从事磁性材料及器件的生产和研发	磁性材料及器件相关	否

综上,矿冶集团及其控制的其他企业的主营业务及产品与北矿检测存在较大差异,生产的仪器设备并非检验检测相关的仪器设备。公司仪器业务主要聚焦于矿产检验检测领域仪器设备,与矿冶集团及其控制的其他企业生产的仪器设备在应用领域、应用场景、技术路线与原理等方面存在较大差异,因此与公司不构成同业竞争。

(三) 列表说明发行人与矿冶集团及其所属公司向重叠客户和重叠供应商采购及销售的主要产品、服务种类、应用领域等差异,并结合发行人的关联采购和关联销售内容及背景,充分说明发行人与控股股东、实际控制人的技术及业务范围是否存在交叉,是否存在同业竞争情形,说明是否存在通过重叠客户及供应商输送利益的情形,是否存在替发行人分担成本支出及费用的情况

1、发行人与矿冶集团及其所属公司向重叠客户和重叠供应商采购及销售的主要产品、服务种类、应用领域等差异

矿冶集团及其下属公司核心主业包括产品销售、工程服务、技术服务等业务。

其中,矿冶集团的产品销售主要由子公司当升科技和北矿科技负责运营。当升科技主要从事锂电正极材料(多元材料、钴酸锂、磷酸(锰)铁锂、钠电正极材料等)和智能装备(圆刀模切机、品检机、锂电材料生产制造用自动化装备等)的研发、生产与销售,主要应用于车用动力电池领域、储能电池领域,以及消费类锂电领域;北矿科技主要从事矿冶装备(包括有色冶金装备)和磁性材料及器件的研发、生产、销售。

矿冶集团的工程服务、技术服务主要为与矿产资源开发利用相关的业务,主要包括矿山工程、工业炸药与爆破工程、矿物工程、冶金工程、材料工程、环境工程、矿冶装备、矿冶过程测控与装备、资源评价与检测等,并拥有工程设计、工程咨询、环境影响评价和建筑工程设计甲级资质。其中,检测业务板块基本由发行人承担。

因此,矿冶集团及其所属公司核心主业均围绕矿产资源产业链上下游开展。鉴于发行人的检验检测服务涉及的第一大应用领域为矿石、精矿及选冶物料类,

矿冶集团及其下属其他公司与发行人的客户及供应商存在重合具有合理性。但发行人与矿冶集团及其所属公司向重叠客户和重叠供应商采购及销售的主要产品、服务种类、应用领域存在较大差异。具体情况如下表所示：

（1）发行人与矿冶集团及其所属公司重叠的客户情况如下表所示：

1) 2024 年度

所属关联方企业	重合客户名称	关联方向重合客户销售情况			北矿检测向重合客户销售情况		
		销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占关联方销售比例	销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占发行人销售比例
矿冶科技集团有限公司	宜都兴发化工有限公司	矿浆粒径智能识别技术及设备服务	66.64	0.04%	仪器业务：全反浮选智能分析系统的开发与项目技术服务	396.52	2.68%
	山东恒邦冶炼股份有限公司	高效清洁化技改项目技术服务	50.00	0.03%	检验检测技术服务	118.45	0.80%
	西藏玉龙铜业股份有限公司	分采分选工艺研究及选厂技术服务	165.00	0.09%	检验检测技术服务	14.05	0.09%
	西乌珠穆沁旗银漫矿业有限责任公司	创新技术知识产权及成果开发研究（工艺矿物学）服务	43.00	0.02%	检验检测技术服务	87.43	0.59%
	浙江石油化工有限公司	浆态床催化剂金属灰渣回收钼/钒技术开发服务	55.00	0.03%	检验检测技术服务	25.83	0.17%
	山东国大黄金股份有限公司	氰化金泥金银精炼车间设计项目技术服务	60.00	0.03%	检验检测技术服务	18.24	0.12%
	赤峰中色锌业有限公司	烟尘综合利用及锌冶炼工艺流程优化技术服务	99.80	0.06%	检验检测技术服务	10.31	0.07%

所属关联方企业	重合客户名称	关联方向重合客户销售情况			北矿检测向重合客户销售情况		
		销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占关联方销售比例	销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占发行人销售比例
	南丹县吉朗钢业有限公司	环保业务技术服务	101.40	0.06%	检验检测技术服务	21.07	0.14%
	白银有色集团股份有限公司	环保业务技术服务	193.20	0.11%	检验检测技术服务	78.62	0.53%
	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	环保业务技术服务	27.08	0.02%	检验检测技术服务	52.74	0.36%
	南丹县南方有色金属有限责任公司	环保业务技术服务	252.00	0.14%	检验检测技术服务	31.97	0.22%
	赤峰云铜有色金属有限公司	环保业务技术服务	68.50	0.04%	检验检测技术服务	167.17	1.13%
	扎兰屯市国森矿业有限责任公司	产品备件（导轨及配套零件、膜片盒气缸及配件）销售	40.90	0.02%	检验检测技术服务	12.06	0.08%
	云南磷化集团有限公司磷资源开发利用工程技术研究分公司	咨询、建筑及安装服务、设备销售（浮选机、渣浆泵）	1,881.37	1.05%	仪器业务：磷矿浮选工艺系统在线激光光谱分析技术与装备应用项目技术服务	551.55	3.73%
	广西南国铜业有限责任公司	环保业务技术服务	20.00	0.01%	检验检测技术服务	48.34	0.33%
	新疆五鑫铜业有限责任公司	设计、设备销售（压滤机设备、钢制槽罐、起重机、金属泵、冷却塔设备等）	202.15	0.11%	检验检测技术服务	83.95	0.57%
	广西南丹南方金属有限公司	环保业务技术服务	61.00	0.03%	检验检测技术服务	26.78	0.18%
	中金嵩县嵩原黄金冶炼有限责任公司	环保业务技术服务	19.00	0.01%	检验检测技术服务	11.40	0.08%

所属关联方企业	重合客户名称	关联方向重合客户销售情况			北矿检测向重合客户销售情况		
		销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占关联方销售比例	销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占发行人销售比例
	山西北方铜业有限公司	尾矿库监测系统	644.64	0.36%	检验检测技术服务	45.35	0.31%
	包头华鼎铜业发展有限公司	环保业务技术服务	163.80	0.09%	检验检测技术服务	13.21	0.09%
	赤峰山金银铅有限公司	贵金属技改项目设计服务	76.05	0.04%	检验检测技术服务	23.60	0.16%
	山西紫金矿业有限公司	采矿安全技术服务	201.50	0.11%	检验检测技术服务	10.66	0.07%
	赤峰富邦铜业有限责任公司	环保业务技术服务	45.00	0.03%	检验检测技术服务	27.77	0.19%
北矿化学科技（沧州）有限公司	宜都兴发化工有限公司	化学试剂助剂销售	200.27	0.50%	仪器业务：全反浮选智能分析系统的开发与应用项目	396.52	2.68%
	西藏玉龙铜业股份有限公司	化学试剂助剂销售	9,247.51	23.10%	检验检测技术服务	14.05	0.09%
北京凯特破碎机有限公司	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	破碎机备件销售	18.27	1.88%	检验检测技术服务	10.29	0.07%
	包头华鼎铜业发展有限公司	破碎机主机及备件销售	12.92	1.33%	检验检测技术服务	13.21	0.09%
北京安期生技术有限公司	白银有色集团股份有限公司	地下无轨设备备件销售	77.82	1.45%	检验检测技术服务	78.62	0.53%
	山西北方铜业有限公司	地下无轨设备备件销售	10.09	0.19%	检验检测技术服务	45.35	0.31%

注：基于重要性原则，仅列示北矿检测与矿冶集团及其所属公司（上市公司、涉密单位除外）在同一年度的销售金额 10 万元以上的第三方重合客户情况，下同。

2) 2023 年度

所属关联方企业	重合客户名称	关联方向重合客户销售情况			北矿检测向重合客户销售情况		
		销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占关联方销售比例	销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占发行人销售比例
矿冶科技集团有限公司	金隆铜业有限公司	环保业务技术服务	45.70	0.03%	检验检测技术服务	15.29	0.14%
	富冶集团有限公司	环保业务技术服务	52.50	0.04%	检验检测技术服务	78.35	0.71%
	赤峰金通铜业有限公司	环保业务技术服务	22.50	0.02%	检验检测技术服务	20.30	0.18%
	南丹县吉朗铜业有限公司	环保业务技术服务	35.00	0.03%	检验检测技术服务	17.29	0.16%
	白银有色集团股份有限公司	环保业务技术服务	88.93	0.06%	检验检测技术服务	33.73	0.31%
	山东中金岭南铜业有限责任公司	环保业务技术服务	354.36	0.26%	检验检测技术服务	142.70	1.29%
	山东恒邦冶炼股份有限公司	技改项目设计技术服务	122.00	0.09%	检验检测技术服务	95.82	0.87%
	内蒙古兴业集团融冠矿业有限公司	选矿试验研究技术服务	35.00	0.03%	检验检测技术服务	11.29	0.10%
	新疆白银矿业开发有限公司	环保业务技术服务	47.00	0.03%	检验检测技术服务	10.05	0.09%
	南丹县南方有色金属有限责任公司	环保业务技术服务	131.50	0.09%	检验检测技术服务	48.78	0.44%
	西乌珠穆沁旗银漫矿业有限责任公司	稀有金属技术开发服务	40.00	0.03%	检验检测技术服务	69.90	0.63%
	赤峰云铜有色金属有限公司	环保业务技术服务	24.00	0.02%	检验检测技术服务	81.06	0.73%
	新疆五鑫铜业有限责任公司	铜熔炼渣等离子炉贫化新工艺开发技术服务	53.90	0.04%	检验检测技术服务	47.61	0.43%

所属关联方企业	重合客户名称	关联方向重合客户销售情况			北矿检测向重合客户销售情况		
		销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占关联方销售比例	销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占发行人销售比例
	中金嵩县嵩原黄金冶炼有限责任公司	环保业务技术服务	38.50	0.03%	检验检测技术服务	10.10	0.09%
	昆明金水铜冶炼有限公司	环保业务技术服务	40.00	0.03%	检验检测技术服务	21.53	0.19%
	包头华鼎铜业发展有限公司	环保业务技术服务	87.00	0.06%	检验检测技术服务	13.64	0.12%
	内蒙古兴安银铅冶炼有限公司	瓜尔胶销售	26.63	0.02%	检验检测技术服务	14.66	0.13%
	西藏华泰龙矿业开发有限公司	设计、建筑及安装服务	6,546.38	4.72%	检验检测技术服务	13.31	0.12%
	扎兰屯市国森矿业有限责任公司	取样器备件销售	29.66	0.02%	检验检测技术服务	16.30	0.15%
	吐鲁番工企矿冶有限责任公司	选矿厂改造工程技术服务	24.00	0.02%	检验检测技术服务	10.93	0.10%
北矿化学科技（沧州）有限公司	湖南柿竹园有色金属有限责任公司	化学试剂助剂销售	233.34	0.67%	检验检测技术服务	40.38	0.37%
	西乌珠穆沁旗银漫矿业有限责任公司	化学试剂助剂销售	48.72	0.14%	检验检测技术服务	69.90	0.63%
北京凯特破碎机有限公司	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	破碎机、板式给料机备件销售	26.92	1.66%	检验检测技术服务	15.07	0.14%
	包头华鼎铜业发展有限公司	破碎机主机及备件销售	60.49	3.73%	检验检测技术服务	13.64	0.12%
北京安期生技术有限公司	白银有色集团股份有限公司	地下无轨设备备件销售	82.24	0.37%	检验检测技术服务	33.73	0.31%

3) 2022 年度

所属关联方企业	重合客户名称	关联方向重合客户销售情况			北矿检测向重合客户销售情况		
		销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占关联方销售比例	销售的主要产品、服务种类及应用领域	销售金额（万元）	占发行人销售比例
矿冶科技集团有限公司	吉林吉恩镍业股份有限公司	硫酸镍项目技术服务	168.60	0.13%	检验检测技术服务	27.02	0.29%
	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	冷却盘管设计更改项目技术服务	12.55	0.01%	检验检测技术服务	25.95	0.28%
	南丹县南方有色金属有限责任公司	环保业务技术服务	36.00	0.03%	检验检测技术服务	19.78	0.22%
	西乌珠穆沁旗银漫矿业有限责任公司	稀有金属技术开发服务	111.50	0.09%	检验检测技术服务	20.94	0.23%
	赤峰云铜有色金属有限公司	环保业务技术服务	106.00	0.08%	检验检测技术服务	91.16	0.99%
	新疆五鑫铜业有限责任公司	铍铜合金网络协同制造新模式应用项目技术服务	1,357.34	1.07%	检验检测技术服务	22.12	0.24%
	上饶市致远环保科技有限公司	贵金属新材料和新能源金属材料项目方案研究与设计服务	253.00	0.20%	检验检测技术服务	17.75	0.19%
	昆明金水铜冶炼有限公司	环保业务技术服务	40.00	0.03%	检验检测技术服务	32.32	0.35%
	西藏华泰龙矿业开发有限公司	设计、建筑及安装服务	7,787.61	6.15%	检验检测技术服务	20.49	0.22%
	扎兰屯市国森矿业有限责任公司	取样器、X 光管销售	273.60	0.22%	检验检测技术服务	16.47	0.18%
北京凯特破碎机有限公司	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	破碎机备件销售	17.84	1.13%	检验检测技术服务	36.83	0.40%

（2）发行人与矿冶集团及其所属公司重叠的供应商情况如下表所示：

1) 2024 年度

所属关联方企业	重合供应商名称	关联方向重合供应商采购情况			北矿检测向重合供应商采购情况		
		采购的主要产品、服务种类及应用领域	采购金额（万元）	占关联方采购比例	采购的主要产品、服务种类及应用领域	采购金额（万元）	占发行人采购比例
矿冶科技集团有限公司	有色金属技术经济研究院有限责任公司	技术服务	10.00	0.01%	标准咨询技术服务	31.52	0.82%
	中招国际会展（北京）有限公司	会展服务	19.00	0.02%	会展服务	19.00	0.50%
	江苏伊维达智能科技股份有限公司	矿浆样品自动制备装置	38.50	0.03%	样品制样系统采购	63.00	1.65%
	北京京东世纪信息技术有限公司	办公耗材采购	15.56	0.01%	办公耗材采购	12.59	0.33%
	云南磷化集团有限公司	智能化在线仪表安装调试服务	10.50	0.01%	安装服务	18.30	0.48%
江苏北矿金属循环利用科技有限公司	徐州博才人力资源有限公司	劳务服务	74.04	1.84%	劳务派遣服务	10.71	0.28%
	徐州市佳顿餐饮有限公司	职工午餐服务	16.26	0.40%	职工午餐服务	19.65	0.51%
	徐州天永精细化工有限公司	片碱、氢氧化钠等采购	16.36	0.41%	化学试剂、实验耗材等采购	60.97	1.59%

注：基于重要性原则，仅列示北矿检测与矿冶集团及其所属公司（上市公司、涉密单位除外）在同一年度的采购金额 10 万元以上的第三方重合供应商情况，下同。

2) 2023 年度

所属关联方企业	重合供应商名称	关联方向重合供应商采购情况			北矿检测向重合供应商采购情况		
		采购的主要产品、服务种类及应用领域	采购金额（万元）	占关联方采购比例	采购的主要产品、服务种类及应用领域	采购金额（万元）	占发行人采购比例
矿冶科技集团有限公司	有色金属技术经济研究院有限责任公司	技术服务	10.00	0.01%	标准咨询技术服务	27.45	1.14%
	天津日康环保设备股份有限公司	固定资产维护服务	19.17	0.02%	安环处理设备采购等	36.28	1.51%
	中招国际会展（北京）有限公司	会展服务	19.00	0.02%	会展服务	19.00	0.79%
	北京京东世纪信息技术有限公司	办公耗材采购	72.08	0.09%	办公耗材采购	15.71	0.65%
江苏北矿金属循环利用科技有限公司	徐州博才人力资源有限公司	劳务服务	42.27	0.20%	劳务派遣服务	11.31	0.47%

3) 2022 年度

所属关联方企业	重合供应商名称	关联方向重合供应商采购情况			北矿检测向重合供应商采购情况		
		采购的主要产品、服务种类及应用领域	采购金额（万元）	占关联方采购比例	采购的主要产品、服务种类及应用领域	采购金额（万元）	占发行人采购比例
矿冶科技集团有限公司	北京镭梦光电科技有限公司	测试技术服务	29.60	0.03%	微型半导体激光器产品采购	18.30	1.02%
	北京科技大学	外协技术服务	66.27	0.07%	矿物属性鉴别及研究试验服务	17.00	0.95%
	北京京东世纪信息技术有限公司	办公耗材采购	94.14	0.11%	办公耗材采购	12.24	0.68%
江苏北矿金属循环利用科技有限公司	徐州天永精细化工有限公司	片碱、氢氧化钠等采购	23.82	0.29%	化学试剂采购	15.31	0.85%
北京矿冶物业管理有限责任公司	北京浩焯鑫泰建筑工程有限公司	机房除锈刷漆工程、西院宿舍围挡工程、供暖主线路工程等服务	20.26	6.04%	实验室配电改造服务	22.68	1.27%

2、结合发行人的关联采购和关联销售内容及背景，充分说明发行人与控股股东、实际控制人的技术及业务范围是否存在交叉，是否存在同业竞争情形

(1) 发行人的关联采购和关联销售内容及背景

报告期内，发行人的关联采购和关联销售的具体内容及背景详见“二、关联交易公允性”之“(三) 结合矿冶集团的经营范围，说明关联销售、采购的商业合理性并进一步说明除关联销售以外其他关联交易的背景、具体内容、定价依据及公允性、合规性。”

报告期内，基于公司与矿冶集团及其子公司长期的历史合作背景，公司向矿冶集团及其子公司进行采购具有合理性及必要性。目前，公司已经进行独立的原材料采购，同时已设立徐州分公司进行人员及业务管理。关联采购对发行人生产经营的影响较小，不存在不可替代的情况。

此外，北矿检测作为矿冶集团下属企业，在矿冶集团科研项目上提供相关检验检测技术服务，符合正常的商业逻辑，且北矿检测为矿冶集团提供研究方面的技术服务具有地理上的天然便利性。

(2) 发行人与控股股东、实际控制人的技术及业务范围是否存在交叉，是否存在同业竞争情形

截至 2024 年末，发行人控股股东矿冶集团及其控制的其他企业的技术及业务范围如下表所示：

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
1	北京矿冶研究总院有限公司	工程勘察；工程设计；矿产资源综合利用、机械、电子、电器、化工、非金属材料、新金属材料、仪器仪表、环保工程、节能工程及计算机软硬件的技术开发产品开发；销售本公司开发的产品、仪器仪表、五金交电、建材、装饰材料、电子元器件、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、天然植物胶（涉及专项审批范围除外）、金属材料、汽车；经营矿冶科技集团有限公司及直属企业研制开发的技术和生产的科技产品出口业务；经营矿冶科技集团有限公司及直属企业科研和生产所需的技术、原辅材料、机械设备、仪器仪表、零备件的进口业务；承办矿冶科技集团有限公司及直属企业对外合资经营、合作生产及“三来一补”业务；经贸部批准的其他商品的进出口业务；自营和代理各类商品和技术的进出口、但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；技术开发、咨询、服务、转让；零售机械设备；货物进出口、技术进出口；项目投资；物业管理；租赁机械设备；设计、制作、代理、发布广告；摄影扩印服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	矿产资源综合利用技术开发产品 开发	无	-

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
2	北矿科技股份有限公司	磁性材料、磁器件、稀土、合金材料、化工材料（危险化学品除外）、电子陶瓷材料、电子器件、机械电子设备的生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；有色金属行业新技术、新工艺、新材料、新产品的开发；开发、委托加工、销售矿山设备、冶金设备、自动化仪器仪表、信息技术及软件产品；矿山、冶金、磁材、建材、化工、石油及环保行业的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；集成电路设计；进出口业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	矿山装备和磁性材料研发、生产和销售	无	1、矿山装备技术，主要包括浮选设备、磁选设备、磨矿设备、选矿辅助设备、地下无轨车辆、剥锌机、浸出槽等产品以及相关的自动控制、技术服务、工程承包等 2、磁性材料及器件相关
3	北京当升材料科技股份有限公司	生产锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料；研究开发、销售锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料、计算机、软件及辅助设备；技术咨询、技术服务，技术推广服务；租赁模切机械设备；组装计算机软、硬件及自动化产品机；货物进出口（涉及配额许可证、国营贸易、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	钴酸锂、多元材料及锰酸锂等小型锂电、动力锂电正极材料的研发、生产和销售	锂电池正极材料的研发和生产	1、钴酸锂、多元材料、锰酸锂等产品系列的前驱体高效制备、掺杂改性、表/界面协同修饰、碱性杂质控制、金属异物控制等核心技术 2、化学共沉淀法制备前驱体和高温固相法制备高性能锂电正极材料等关键技术

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
4	北矿新材料科技有限公司	金属粉末、合金粉末、复合粉末、陶瓷粉末材料及其制品的试验研究、咨询、制造、销售与服务；钨、钼电极材料及难熔合金材料的试验研究、咨询、制造、销售与服务；涂层及相关产品的试验研究、咨询、加工与销售；金属、合金、陶瓷及复合材料及相关产品的咨询、加工与销售；销售机械设备；技术开发；技术咨询；技术服务；技术检测；进出口业务；会议服务；设计、制作、代理、发布广告。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	表面材料、难熔金属材料 and 稀有金属材料及热喷涂技术的研发、生产和销售	稀有金属及合金、合金粉末材料、陶瓷粉体材料、特种粉体材料及其制品的设计、开发、生产和技术服务	表面材料、难熔金属材料 and 稀有金属材料及热喷涂技术等
5	北京北矿亿博科技有限责任公司	技术开发、咨询、服务、转让；货物进出口、技术进出口；销售机械设备、仪器仪表、五金交电、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、汽车（不含九座以下乘用车）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	民用爆炸物品新技术、新产品和新装备的研发	成套技术设备的技术开发、销售及售后服务	功能化学品材料、工程爆破等相关技术
6	北京凯特破碎机有限公司	制造销售破碎机及相关设备，并进行破碎工艺的研究和开发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	制造销售破碎机及相关设备，并进行破碎工艺的研究和开发	破碎机的设计研发，破碎机及辅助设备的销售服务	破碎机相关技术

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
7	北京国信安技术有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；计算机系统服务；消防技术服务；标准化服务；安全咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；企业管理咨询；机械设备销售；仪器仪表销售；消防器材销售；安防设备销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；公共安全管理咨询服务。（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；安全评价业务；出版物零售；矿产资源勘查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	安全评价、安全生产标准化、风险评估、隐患排查、安全托管、安全培训、应急管理咨询、消防评估等安全生产技术服务工作	资质范围内的安全评价、安全生产标准化评审、风险评估及相关安全技术服务	矿冶科学与工程技術为主；甲级工程设计、咨询资质
8	北京安期生技术有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询、计算机技术培训（不得面向全国招生）；产品设计；销售机械电器设备；经营本企业自产产品以及技术和备件的出口业务，本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；普通货运（限分支机构经营）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	地下无轨采矿设备的研发、制造和市场服务	地下矿山无轨装运设备的设计、开发、生产及销售	地下采矿设备相关

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
9	北矿化学科技（沧州）有限公司	许可项目：消毒剂生产（不含危险化学品）；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品制造；日用化学产品销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；环保咨询服务；水污染治理；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；机械设备销售；仪器仪表销售；非居住房地产租赁；货物进出口。（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）	矿山化学品的研发、生产与销售	选矿药剂（捕收剂、起泡剂、调整剂）和消毒产品（84 消毒液）分装的生产（不含危化品）及相关的管理活动	金属矿选矿药剂、煤炭行业药剂、贵金属绿色提取药剂、三废处理药剂等工艺助剂相关

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
10	北京矿冶物业管理有限责任公司	一般项目：物业管理；园林绿化工程施工；食品销售（仅销售预包装食品）；日用百货销售；销售代理；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；水产品零售；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；停车场服务；信息技术咨询服务；非居住房地产租赁；单位后勤管理服务；餐饮管理；园区管理服务；图文设计制作；劳务服务（不含劳务派遣）；物业服务评估；节能管理服务；家政服务；洗车服务；对外承包工程；摄影扩印服务；打字复印；会议及展览服务；数字创意产品展览展示服务；热力生产和供应；企业管理；建筑材料销售；日用品销售；体育用品及器材零售；针纺织品销售；电子产品销售；办公用品销售；广告制作；广告发布；数字广告制作；广告设计、代理；数字广告发布；组织文化艺术交流活动；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。（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：餐饮服务；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	物业管理	办公楼的物业管理及相关管理活动	物业管理相关

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
11	江苏北矿金属循环利用科技有限公司	期刊发行（限分支机构经营）；有色金属资源综合利用及废旧有色金属物料的二次资源循环利用工程技术的研发、咨询、服务及工程设计；金属材料、电子材料、废金属材料的回收；电子半导体材料、环保材料、高纯度贵金属、稀有金属、稀散金属材料、压延有色金属及稀贵金属材料与合金、贵金属类化合物产品的研制；金属检测、分析、提纯、加工；自有房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品及技术除外）；设计和制作印刷品广告（限分支机构经营）；有色金属冶炼设备、玻璃纤维增强塑料制容器、水质污染防治设备、大气污染防治设备的设计、制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资源循环利用研发、设计、生产和销售	钽、铂、铑的提炼加工；有色金属二次资源循环利用技术的研发相关的职业健康安全管理活动	二次资源“生态循环”相关
12	株洲火炬工业炉有限责任公司	工业炉窑（不含压力容器）；冶金热工设备、湿法冶金设备、高分子材料设备、机电设备、防腐设备、金属结构件开发、制造、安装、服务；节能技术开发、咨询、推广服务；环保技术及设备开发；耐火材料技术开发及产品销售；低压成套开关设备、自动控制系统及仪器仪表制造及销售；燃气燃烧器具安装维修；新材料技术开发及制造；节能装备、矿产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	先进有色冶金流程装备、冶金固废资源化利用和无害化处理工艺及装备、节能环保装备及服务	有色冶炼流程装备和固废资源化、无害化处理工艺装备的制造	有色冶金关键工艺技术系统集成应用、规模化逆流焚烧/电炉熔融、高效富氧侧吹熔炼炉综合回收无废处理等相关

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
13	北京北矿智能科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；机械设备租赁；会议及展览服务；对外承包工程；货物进出口；技术进出口；信息系统集成服务；版权代理；商标代理；企业管理；企业管理咨询；电力电子元器件销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；矿山机械制造；矿山机械销售。（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：建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；电气安装服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	智能矿山、智能工厂、智慧园区及相关智慧产业整体解决方案，及相关技术、产品和工程服务	电子与智能化工程施工（智能矿山建设及改造工程）	电子与智能化工程施工相关
14	北京钨钼材料有限公司	制造钨材，钼材压延加工；钨钼电极材料及难熔合金材料的技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广、技术转让；销售金属材料；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	涂层材料及热喷涂技术服务、钨钼难熔材料及制品的研究开发和生产销售	无	北京矿冶研究总院有限公司子公司

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
15	北矿机电科技有限责任公司	矿山、冶金、建材、化工、石油、环保行业的试验研究、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；机械设备、自动化仪器仪表及备品备件的生产与销售；信息技术、模拟仿真及优化软件产品的开发与销售；与上述业务有关的集成设计、施工、设备安装及工程承包；进出口业务；实业投资。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	高效矿冶装备的研究开发和产业化应用	采矿设备（需安标证书产品除外）、选矿设备、环保设备的设计开发、制造和销售服务	高效矿冶装备相关
16	北矿磁材科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售磁性材料、机械设备、电子产品、化工产品（不含危险化学品）、五金交电、电子元器件、金属材料、仪器仪表；货物进出口、技术进出口；企业管理服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	从事磁性材料及器件的生产和研发	永磁材料与器件的设计、开发、生产和服务	磁性材料及器件相关

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
17	江苏当升材料科技有限公司	锂离子电池正极材料研发、生产、销售；提供锂离子电池材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料的技术咨询、技术服务；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（法律法规禁止的及应审批而未取得审批许可的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	锂离子电池正极材料研发、生产、销售	电池正极材料（镍钴锰酸锂）的开发和生产；锂电池正极材料（镍钴锰酸锂）的设计和制造； 电池正极材料（镍钴锰酸锂）的开发和生产过程中涉及到的能源采购、接收/贮存、加工转换、输配、使用等过程的管理及节能技术的应用	北京当升材料科技股份有限公司子公司
18	当升（香港）实业有限公司	-	贸易	无	北京当升材料科技股份有限公司子公司

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
19	当升科技（香港）投资有限公司	-	投资管理	无	北京当升材料科技股份有限公司子公司
20	当升科技（常州）新材料有限公司	<p>纳米材料制造；光电子产品制造；锂离子电池正极材料研发、生产、销售；提供锂离子电池材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料的技术咨询、技术服务；自动化设备研发、生产；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售（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）</p>	锂离子电池正极材料研发、生产、销售	<p>电池正极材料（镍钴锰酸锂）的开发和生产；锂电池正极材料（镍钴锰酸锂）的设计和制造；</p> <p>电池正极材料（镍钴锰酸锂）的开发和生产过程涉及到的能源采购、接收、输配、使用过程的管理及节能技术的应用</p>	北京当升材料科技股份有限公司子公司

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
21	北京中鼎高科自动化技术有限公司	技术推广、技术服务；委托加工计算机软、硬件及自动化产品机；销售计算机、软件及辅助设备；货物进出口；租赁模切机械设备；生产各类型号模切机；组装加工计算机软、硬件及自动化产品机（限在外埠从事生产活动）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自动化装备研发、生产和销售	自动化模切机的设计开发、生产	智能制造与自动化装备相关
22	当升蜀道（攀枝花）新材料有限公司	一般项目：新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件销售；光电子器件制造；技术进出口；货物进出口。（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）	锂离子电池正极材料研发、生产、销售	锂电池正极材料的研发和生产	北京当升材料科技股份有限公司子公司
23	江苏北钨新材料科技有限公司	钨、钼电极材料及制品以及难熔合金材料的制造、销售及相关技术开发、转让、咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	钨钼等难熔金属的开发与生产	钨电极的生产，钨钼电极材料及制品、难熔合金材料的销售及难熔合金材料的技术开发（许可要求除外）	钨钼等难熔金属的开发与生产相关技术

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
24	北京矿冶爆锚技术工程有限责任公司	一般项目：工程管理服务；土石方工程施工；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）。（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：爆破作业；建设工程施工；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	民用爆炸物品新技术、新产品和新装备的研发	许可范围内工程爆破	北京北矿亿博科技有限责任公司-子公司
25	北矿亿博（沧州）科技有限责任公司	化工产品技术领域的技术研究、技术服务、技术咨询、技术转让；化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）的研发、生产、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	化工产品的研发、生产和销售	乳化剂（S-80、BEF 高分子、BMO 系列复合油相）的生产（需资质许可的除外）	北京北矿亿博科技有限责任公司-子公司
26	安期生鑫茂（北京）矿山机械有限公司	生产矿山机械设备；销售矿山机械设备；提供矿山机械设备的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	地下无轨采矿设备的研发、制造和市场服务	无	北京安期生技术有限公司-子公司

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
27	北矿化工（沧州）有限公司	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；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；安全咨询服务；信息技术咨询服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；机械设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；仪器仪表销售；矿物洗选加工；租赁服务（不含许可类租赁服务）；货物进出口。（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）	化学产品的生产、制造和销售	选矿药剂（捕收剂、起泡剂、调整剂、聚丙烯酰胺）的销售（危险化学品除外）	北矿化学科技（沧州）有限公司-子公司
28	北京矿冶研究总院固安机械有限公司	机电设备及备品、备件制造、销售；机电设备技术研发、咨询、试验和服务；机电设备安装；自有设备租赁（法律、法规禁止的除外；法律、行政法规规定需取得行政许可的，未获批准前不得经营）	采矿、选矿设备的生产销售	采矿设备（需安标证书产品除外）、选矿设备、环保设备的设计开发、制造和销售服务	北矿机电科技有限责任公司-子公司
29	北矿机电（沧州）有限公司	机电设备、矿冶装备、环保装备、智能工业装备、工业机器人、橡塑制品、备品备件、自动化仪器仪表、信息技术及软件产品的研发、生产、销售、服务；矿山、冶金、建材、化工、石油、环保行业的实验研究、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；与以上业务有关的集成设计、施工、设备安装、设备租赁及工程承包；货物或技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	高效矿冶装备的研究开发和产业化应用	无	北矿机电科技有限责任公司-子公司

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
30	北矿磁材（阜阳）有限公司	磁性材料、磁器件的生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务及进出口。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	从事磁性材料及器件的生产和研发	永磁铁氧体、软磁铁氧体、稀土永磁材料、磁器件的研发、生产、销售的知识产权管理；永磁材料与器件的生产和服务	北矿磁材科技有限公司-子公司
31	安徽普惠住能磁业科技有限公司	磁性材料制品、电子产品、电子元器件、机械设备、金属材料、仪器仪表生产、销售；磁性材料领域技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；货物及技术进出口（国家限制除外）；企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	从事磁性材料及器件的生产和研发	无	北矿磁材科技有限公司-子公司
32	北京达科思智能装备有限公司	组装生产电子胶粘制品精密旋转模切机；销售模切机械设备、销售计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；货物进出口、代理进出口、技术进出口；租赁模切机械设备（不含行政许可的项目）；生产加工、销售金属模切刀具、金属模切刀具及零配件、辊类、滚刀（仅限外埠从事生产活动）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	自动化装备研发、生产和销售	精密旋转模切机的设计开发和生产	北京中鼎高科自动化技术有限公司-子公司

序号	企业名称	经营范围	主要产品或服务	认证业务范围	主要技术
33	当升科技（卢森堡）投资有限公司	-	投资管理	无	北京当升材料科技股份有限公司子公司
34	当升科技（芬兰）新材料有限公司	-	开发，建设和运营正极材料工厂；生产和销售锂电池正极材料	无	北京当升材料科技股份有限公司子公司

注 1：认证业务范围通过国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台公开查询统计。

注 2：BGRIMM 炸药（赞比亚）有限责任公司正在清算中，无实际经营。

由上表所示，矿冶集团及其控制的企业中涉及检验检测的企业为江苏北科，发行人与江苏北科的同业竞争情况详见“三、关于同业竞争”之“(一) 结合江苏北科开展检测业务的经营范围、检测业务开展情况、资质情况及客户供应商等情况，说明其业务开展是否与发行人主营业务存在竞争，是否已采取相关规范措施，未来是否存在开展同类竞争业务的风险。”的相关内容。江苏北科下属的稀贵中心持有的 CMA 资质已于 2024 年 12 月注销，江苏北科及稀贵中心已不具备向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果的能力，未来不存在开展与发行人同类竞争业务的风险。

矿冶集团及其控制的企业中涉及仪器销售的企业与发行人的仪器业务在应用领域与场景、技术路线等方面存在较大差异，具体内容详见“三、关于同业竞争”之“(二) 列表说明发行人关联方中从事同类或相似类别仪器销售的主体，并说明其主要销售产品与销售收入及占比情况，说明是否存在潜在同业竞争风险。”的相关内容。

综上，发行人与控股股东不存在同业竞争情形。

3、说明是否存在通过重叠客户及供应商输送利益的情形，是否存在替发行人分担成本支出及费用的情况

(1) 重叠客户

针对检验检测业务，发行人根据样品类别对检测元素制定了检测服务价格表。对于委托检验检测，发行人根据每笔业务的检测样品类别及检测元素参考检测服务价格表进行定价。对于仲裁检验检测，发行人在委托检验检测费用的基础上乘以仲裁委托单位数，并加收一定金额的仲裁管理费。因此，发行人检测业务统一执行检测服务价格表，不存在通过与控股股东及其下属企业的重叠客户差异化定价进行利益输送或分担成本支出及其他费用等其他特殊利益安排的情形。

针对仪器业务，发行人 2024 年度仪器业务的客户宜都兴发化工有限公司、云南磷化集团有限公司磷资源开发利用工程技术研究分公司同时为控股股东及其下属公司的重叠客户，发行人、控股股东及其下属公司与重叠客户之间的销售交易行为均真实发生。发行人与重叠客户之间的交易定价依据预计投入的材料价

格及人工成本估算并考虑发行人业务开发的需要、发行人利润空间以及双方的协商最终确定，销售合同系发行人独立签署，与矿冶集团及其下属公司与重叠客户之间的销售行为相互独立，销售交易的内容存在显著差异。因此，不存在通过重叠客户进行利益输送或分担成本支出及其他费用等其他特殊利益安排的情形。

报告期内，发行人各期重叠客户的收入占比分别为 3.59%、7.49%、12.76%，整体占比较低。发行人及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等与重叠客户之间不存在除正常业务往来之外的异常资金往来，不存在通过重叠客户虚增收入、利益输送或代垫成本费用的情况。

(2) 重叠供应商

报告期内，发行人与矿冶集团及其下属公司重叠供应商之间的采购交易遵循公司《采购管理办法》的相关规定执行，按照公开透明、比质比价、择优选择原则合理确定供应商及采购价格。报告期内，发行人与重叠供应商的采购方式及采购定价情况如下：

序号	重叠供应商名称	发行人	
		采购方式	采购定价
1	有色金属技术经济研究院有限责任公司	单一来源采购	市场价格
2	中招国际会展（北京）有限公司	询比价	询比价
3	江苏伊维达智能科技股份有限公司	询比价	询比价
4	北京京东世纪信息技术有限公司	询比价	询比价
5	云南磷化集团有限公司	询比价	询比价
6	徐州博才人力资源有限公司	单一来源采购	市场价格
7	徐州市佳顿餐饮有限公司	单一来源采购	市场价格
8	徐州天永精细化工有限公司	单一来源采购	市场价格
9	天津日康环保设备股份有限公司	询比价	询比价
10	北京镭梦光电科技有限公司	询比价	询比价
11	北京科技大学	单一来源采购	市场价格
12	北京浩焯鑫泰建筑工程有限公司	询比价	询比价

发行人和控股股东及其所属公司与重叠供应商之间的采购交易行为均真实

发生。发行人与重叠供应商之间的交易定价公允合理，采购交易合同系发行人独立签署，与矿冶集团及其下属公司与重叠供应商之间的采购行为相互独立。因此，不存在通过重叠供应商进行利益输送或分担成本支出及其他费用等其他特殊利益安排的情形。

报告期内，发行人各期重叠供应商的采购占比分别为 2.48%、2.66%、3.79%，整体占比较低。发行人及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等与重叠供应商之间不存在除正常业务往来之外的异常资金往来，不存在通过重叠供应商进行利益输送或代垫成本费用的情况。

四、中介机构的核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，本所律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的租赁协议，访谈了出租方矿冶集团及江苏北科，实地走访并观察了发行人的生产经营及办公场所的情况，了解了租赁的内容、租赁背景、租赁定价等，确认发行人与关联方不存在关键生产要素混同的情形。

2、查阅了与发行人资金池相关的文件，访谈了发行人财务总监，查阅银行函证确认情况，了解并核查了发行人资金归集以及资金归集解除的具体情况。

3、查阅了发行人与其他方的共有专利、评估报告、转让价款银行回单及记账凭证、知识产权查册结果等文件，实地走访并观察了发行人的生产经营及办公场所的情况，对发行人的生产设备等主要资产进行了核查，对发行人的员工花名册以及社保公积金缴纳名单进行比对，查阅了发行人的财务系统，查阅了申报会计师出具的 IT 审计报告等文件。

4、取得并查阅发行人控股股东及其控制的企业的营业执照、公司章程、工商档案等资料，取得控股股东、实际控制人关于发行人关联交易和同业竞争相关情况的确认。

5、查阅发行人与矿冶集团及江苏北科签订的房屋租赁协议、固定资产明细表、核心技术清单，登录中国商标网、国家知识产权局专利查询系统、中国版权

保护中心等网站进行公开检索。

6、查阅发行人高级管理人员填写的调查问卷、公司财务人员名单，取得发行人控股股东、实际控制人关于发行人人员独立相关情况的确认，取得并查阅发行人选举董事、监事及聘任总经理及其他高级管理人员的会议文件。

7、查阅发行人财务管理相关制度文件，取得并查阅发行人及其下属子公司的银行开户清单和纳税资料。

8、取得并查阅发行人的组织机构图、内部控制相关制度、报告期内的董事会、监事会、股东大会会议文件等资料。

9、取得并查阅了江苏北科的营业执照、审计报告、出具的情况说明及承诺等文件，查询国家市场监督管理总局检验检测机构资质认定网上审批系统、全国认证认可信息公共服务平台核实关联方取得的 CMA 资质情况。

10、取得并查阅了发行人控股股东及其控制的企业的营业执照、公司章程、审计报告等资料，取得控股股东、实际控制人关于发行人关联交易和同业竞争相关情况的确认，查询了国家市场监督管理总局检验检测机构资质认定网上审批系统、全国认证认可信息公共服务平台、发行人控股股东及其控制的企业的官方网站。

11、取得并查阅了发行人、发行人控股股东及其控制的企业的客户、供应商名单，并针对重叠客户、供应商取得发行人控股股东及其控制的企业关于销售及采购内容、定价方式、不存在利益输送的说明确认，访谈了矿冶集团、江苏北科、北矿物业等关联方企业了解关联交易的内容及背景，并确认不存在替发行人分担成本支出及费用或输送利益的情形。

(二) 核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人与实际控制人控制的企业不存在办公场所等关键生产要素混同的情形，不存在关联方为发行人承担成本等情况。

2、2022 年 9 月之前，发行人存在根据国务院国资委相关规定进行资金集中

管理的情况，相关利率公允，不存在以资金归集为由的非经营性资金占用，不影响发行人财务独立性。2022年9月之后，发行人退出资金池服务体系。发行人建立了资金集中管理计划相关内控制度，能够保证财务独立性。

3、报告期内，发行人与控股股东共用的专利已经第三方评估机构评估作价转让，截至报告期末，发行人不存在与控股股东共用商标、专利、技术、人员、生产设备等关键资源要素的情形。发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

4、公司为矿冶集团及其下属企业提供的检验检测服务主要分为出具报告的检验检测业务及不出具报告的检验检测业务，其中不出具报告的检验检测业务收入占比在95%左右。不同类型服务之间毛利率差异较大，主要系仲裁委托的检验检测难度更大，对于检验检测机构的权威性、质量控制程序等要求更高，定价收费模式也更高。相同检测业务间关联方与非关联方之间毛利率差异较小。

5、北矿检测向矿冶集团提供的无需出具正式检测报告的检验检测服务主要用于满足集团的研发项目检测需求。定价依据及折扣率确定主要系考虑到出具报告与无需出具检测报告的检测服务间业务性质及资源要素投入方面存在较大差异。公司与矿冶集团及其下属企业之间出具检测报告的检测业务与非关联方定价一致。综上，公司关联销售定价公允。

6、公司与矿冶集团发生的关联销售、采购均在矿冶集团的经营范围内，公司与矿冶集团及其控制的企业发生的关联交易均具有合理性、公允性、合规性。

7、发行人关联交易的必要性和合理性披露充分，关联交易均依法履行相应决策程序，公司已制定了减少关联交易的主要措施。

8、江苏北科2022年度存在以下属的稀贵中心为主体对外出具检验检测报告的情况，实现业务收入为11.53万元，金额较小。自2023年以来，江苏北科已不再对外提供检验检测服务。稀贵中心持有的CMA资质已于2024年12月12日注销。江苏北科已经采取相关规范措施，未来不存在开展同类竞争业务的风险。

9、发行人关联方不存在与发行人潜在同业竞争的风险。发行人与控股股东、实际控制人的技术及业务范围不存在交叉，不存在同业竞争情形，不存在通过重

叠客户及供应商输送利益的情形，不存在替发行人分担成本支出及费用的情况。

《问询函》问题 11.其他问题

(1) 关于检测结果异议情况。根据申请文件，报告期内发行人存在进行复检的情况。请发行人：结合报告期异议或要求复检的情况，说明发行人具体检测流程与检测报告出具所涉及的各项审批复核程序，进一步论证发行人检测报告结果的准确性与可靠性，是否存在纠纷风险，发行人针对检测结果的内控措施及其有效性。

(2) 污染物处理情况。根据申请文件，公司未取得危化品许可、备案和排污许可证。请发行人：补充说明生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力，委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，转移、运输是否符合环保监管要求。

(3) 信息披露准确性、充分性。请发行人：①全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。②仔细校对申请及回复文件，认真回复问询问题，切实提高信息披露质量，精简文字，避免错误、遗漏、重复。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、关于检测结果异议情况。根据申请文件，报告期内发行人存在进行复检的情况。请发行人：结合报告期异议或要求复检的情况，说明发行人具体检测流程与检测报告出具所涉及的各项审批复核程序，进一步论证发行人检测报告结果的准确性与可靠性，是否存在纠纷风险，发行人针对检测结果的内控措施及其有效性。

(一) 报告期异议或要求复检的情况

根据发行人《检测委托单约定条款》的规定，委托方申请复检的，应当支付与原检测费等额的复检费用，若复检结果超出允许的误差范围，则公司应退回已收取的复检费用，并出具新的更正报告；除此之外，公司无需承担其他法律责任。

根据发行人提供的资料并经核查,2022年、2023年、2024年,发行人分别进行了98次、159次、151次复检,占对外检测业务量比例分别为0.41%、0.55%、0.47%,发行人进行复检收取的复检费用分别为22.69万元、25.78万元、22.58万元,占公司当期营业收入的比例分别为0.25%、0.23%、0.15%。其中存在2次、1次、0次复检结果超出误差范围并不额外收取检测费用的情况。

根据发行人的质量目标,签发证书/报告差错率 $\leq 6\%$,报告期内发行人复检结果超出误差范围导致的报告差错率远低于前述标准。

(二) 说明发行人具体检测流程与检测报告出具所涉及的各项审批复核程序,进一步论证发行人检测报告结果的准确性与可靠性,是否存在纠纷风险,发行人针对检测结果的内控措施及其有效性

首先,发行人根据国家及行业关于检验检测业务的相关规定,制定了《程序文件》《质量手册》等制度文件,对于检测报告出具流程及各环节质量控制要求进行明确规定。检测报告的出具需经历制样、检验检测、数据复核、报告编制、报告复核、授权签字人签发等环节,各环节人员均会对前序环节工作成果进行检查,确保最终报告结果的准确性与可靠性。

其次,发行人定期选择合适标准物质或质控样进行质控平行双样测试,在满足测试精密度要求的前提下,质控样的测定值必须落在质控样保证值(95%的置信水平)范围之内,否则本批次检测结果无效,需分析原因后,重新进行测定。无标准物质或质控样品时,可用加标回收实验进行准确度核查。

再次,发行人设置了质量监督员,由质量监督员负责制定质控计划,质控计划独立于日常质量控制,尽可能覆盖公司认可的所有领域和所有检测人员。质量监督员依据质控计划,组织相关实施人员开展质量控制工作。实施人员或检测项目负责人应及时向部门负责人和质量监督员反馈实施过程中存在的问题或发现的问题。质量监督员应实时监督计划的实施工作,并及时做出评价。

此外,发行人对用户质量申诉和复检程序制定了详细的检测流程和审批程序,发行人用户质量申诉处负责复检工作,并由质量保证负责人受理委托方申诉。委托方申诉并申请复检的,发行人核对原始记录、检测流程、环境条件、仪器状况、

数据处理和计算过程，必要时安排验证实验，并召开质量分析会讨论确定和核对结果，对核对结果的正确性产生怀疑的，发行人对保存样品安排复检。复检过程中，质量保证负责人对检测环节进行质量确认和监督，技术负责人主持重新检测，最终确定复检结果并出具申诉处理分析报告。

最后，经访谈发行人主要客户，相关客户对发行人检测结果的准确性和可靠性均予以高度评价，发行人因其公正性及优秀的检测业务能力在行业内拥有较高的美誉度；经检索裁判文书网、信用中国等网站，并根据发行人出具的说明，报告期内，发行人不存在因检测结果的准确性和可靠性问题受到行政处罚的情况，也不存在与此相关的诉讼或仲裁纠纷。

综上所述，发行人检测报告结果具有准确性与可靠性，不存在纠纷风险，发行人针对检测结果的内控措施完善并有效执行。

二、污染物处理情况。根据申请文件，公司未取得危化品许可、备案和排污许可证。请发行人：补充说明生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力，委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，转移、运输是否符合环保监管要求。

(一) 补充说明生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力

发行人拥有北京总部、徐州分公司、大冶分公司三个经营场所，经营过程中主要的污染物包括废气、废水、噪声、一般固废和危险废物，相关污染物排放量、处理设施的处理能力情况具体如下：

1、北京总部

(1) 废气

根据发行人提供的资料，发行人北京总部的废气排放主要为工业废气（有组织）。发行人北京总部废气处理设施及处理方式主要包括新型 DBS 填料净化、废气吸收处理装置、有机废气吸收装置、综合废气处理装置。

根据第三方环保检测机构对北京总部实验室工业废气（有组织）出具的检测报告，报告期内北京总部的废气检测结果如下：

主要污染物	检测结果		排气筒高度	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)	
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			30m	40m
二氧化硫	<3	<0.02	38m	100	8.2	14
氮氧化物	<3	0.02		100	2.4	4.3
氯化氢	1.8	6.8×10 ⁻³		10	0.20	0.36
硫酸雾	<0.2	<2×10 ⁻³		5.0	6.1	11

注：“大气污染物最高允许排放浓度”、“与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率”按照北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)列示。

发行人北京总部的废气检测结果符合北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的规定,远低于生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值的要求。

(2) 废水

发行人北京总部位于矿冶集团研发中心大楼,实验室废水通过矿冶集团研发中心大楼排污管道统一处置,达到排放标准后排放至污水处理厂。

矿冶集团委托第三方环保检测机构对研发中心大楼废水进行检测,报告期内研发中心大楼的废水检测结果、废水处置设施及其处理能力如下:

主要污染物	排放量	单位	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	主要处理设施及其处理能力
汞	<4×10 ⁻⁵	mg/L	0.002	选矿废水处理设施:原设计处理水量16立方米/天,实际处理水量10立方米/天; 低浓度实验废水处理系统:原设计处理水量16立方米/天,实际处理水量14立方米/天
镉	2.3×10 ⁻⁴	mg/L	0.02	
铬	7.59×10 ⁻³	mg/L	0.5	
六价铬	<0.004	mg/L	0.2	
砷	4.0×10 ⁻³	mg/L	0.1	
铅	0.0270	mg/L	0.1	
钴	0.0329	mg/L	0.1	
镍	0.160	mg/L	0.4	
pH值	7.1	无量纲	6.5-9	
化学需氧量	168	mg/L	500	

主要污染物	排放量	单位	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	主要处理设施及其处理能力
悬浮物	34	mg/L	400	
氨氮	36.2	mg/L	45	
氟化物	0.859	mg/L	10	
氯化物	242	mg/L	500	
硫酸盐	194	mg/L	400	
铜	0.0714	mg/L	1.0	
锌	0.056	mg/L	1.5	

注：“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”按照北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)列示。

发行人北京总部的废水检测结果符合北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)的规定，符合前述标准中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值的要求。

(3) 噪声

发行人北京总部的噪声来源主要为研发中心实验室通风机、废气处置风机等设备，噪声监测结果、处理方式及主要处理设施如下：

声源	测量值	单位	处理方式、主要处理设施
通风机等设备	58.4	dB(A)	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声，使用减振垫减振降噪

发行人北京总部噪声监测仪对昼间噪声进行监测，夜间各设备均不开启。噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB 12348-2008)》中3类标准(工业企业厂界环境噪声排放限值 65 dB(A))。

(4) 一般固废

报告期内，发行人北京总部的一般固废主要包括实验室废坩埚、废玻璃等，通过委托第三方机构进行垃圾分类清运。

(5) 危险废物

发行人北京总部的危险废物主要为少量废旧化学试剂、废水处理污泥等液态

/固态危险废物。报告期内，矿冶集团对研发中心大楼内产生的危险废物进行统筹处理，组织收集、贮存，统一填写《危险废物转移联单》，并委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司对危险废物进行处置。

2、徐州分公司

(1) 废气

徐州分公司的废气排放包括有组织废气排放、无组织废气排放。徐州分公司的废气处置装置主要包括通风橱、布袋收尘过滤装置及废气碱液吸收塔。实验室内实验过程中，样品通过盐酸、硫酸等强酸进行溶解，并经过通风橱、管道、室外碱洗喷淋塔设备处理后排出达标气体。

徐州分公司通过江苏北科委托第三方环保检测机构进行废气检测，报告期内，徐州分公司的废气检测结果如下：

A. 有组织废气排放

检测项目		单位	监控点最大浓度值	执行标准限值	达标情况	
废气(有组织)	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	2.9	5.00	达标
		排放速率	kg/h	0.018	1.10	达标
	氯化氢	排放浓度	mg/m ³	2.93	10	达标
		排放速率	kg/h	0.014	0.18	达标

注：由于报告期内执行多次废气检测，表中列示各污染物在报告期内监测值最高的情形。

B. 无组织废气排放

检测项目		单位	监控点最大浓度值	执行标准限值	达标情况
废气(无组织)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.287	5.00	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.037	0.30	达标
	氯化氢	mg/m ³	ND	0.05	达标
	硫化氢	mg/m ³	ND	0.06	达标
	氨	mg/m ³	0.11	1.50	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	20.00	达标

注1：“ND”表示检测结果低于检出限。

注 2: 由于报告期内执行多次废气检测, 表中列示各污染物在报告期内监测值最高的情形。

经第三方环保检测机构检测, 徐州分公司废气排放远低于排放标准限值, 废气处理能力达标。

(2) 废水

徐州分公司位于江苏北科清洁产业园区内, 由江苏北科统筹处理园区内的废水及排放。徐州分公司实验室产生的废水通过实验室废水管道排到江苏北科园区内废水站, 江苏北科园区内自建废水处置系统, 废水进入废水站后, 由江苏北科对废水进行酸碱中和、淤泥压滤等流程处置, 处理后的废水达到排放水质要求的由管道排到辖区污水处理厂。

江苏北科根据环保要求每季度请第三方环保检测公司对排水进行环保检测, 均满足环保排放要求。报告期内, 检测结果如下:

污染物		单位	检测值	执行标准	达标情况
废水	pH 值	无量纲	8.7-8.8	6.0-9.0	达标
	悬浮物	mg/L	30	300	达标
	化学需氧量	mg/L	152	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	36.7	200	达标
	氨氮	mg/L	19.5	35	达标
	总磷	mg/L	0.93	4	达标
	总氮	mg/L	28.5	40	达标

注: 由于报告期内执行多次废水检测, 表中列示各污染物在报告期内监测值最高的情形。

(3) 噪声

徐州分公司实验室的噪声源主要为设备运行机械噪声, 通过选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声, 使用负压系统、通风橱减震降噪。

报告期内, 徐州分公司噪声检测结果如下:

时间	等效声级 (dB(A))	执行标准限值 (dB(A))	达标情况
昼间	64	65	达标
夜间	53	55	达标

注：由于报告期内执行多次噪声检测，表中列示噪声在报告期内监测值最高的情形。

(4) 一般固废

报告期内，徐州分公司实验室的一般固废主要包括实验室废坩埚、玻璃瓶等，交由第三方机构处理，不涉及一般固废的排放。

(5) 危险废物

徐州分公司产生的危险废物主要包括检验检测废液等液态/固态危险废物。徐州分公司设立于江苏北科的清洁技术产业园区内，报告期内，江苏北科对清洁技术产业园区内产生的危险废物统一进行组织收集、储存、统筹处理，并委托徐州市危险废物集中处置中心有限公司对危险废物进行进一步处置。

3、大冶分公司

(1) 废气

大冶分公司废气排放分为有组织废气和无组织废气。大冶分公司的废气处置装置及处理方式主要为全密闭通风柜负压收集、通过布袋除尘器或碱液喷淋塔或滤筒除尘器+碱液喷淋塔处理，达到排放标准后通过不同高度的排气筒高空排放。

根据第三方环保检测机构出具的检测报告，大冶分公司废气检测结果如下：

A. 有组织废气排放

检测项目		单位	监控点最大浓度值	标准限值	达标情况	
废气 (有组织)	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	6.1	120	达标
		排放速率	kg/h	0.098	14.45	达标
	氨	实测浓度	mg/m ³	1.55	/	/
		排放速率	kg/h	0.015	14	达标
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	14.7	100	达标
		排放速率	kg/h	0.151	0.915	达标
	硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	0.26	45	达标
		排放速率	kg/h	2.7×10 ⁻³	5.7	达标
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	ND	240	达标
		排放速率	kg/h	/	2.85	达标

检测项目		单位	监控点最大浓度值	标准限值	达标情况
铅及其化合物	实测浓度	mg/m ³	ND	0.7	达标
	排放速率	kg/h	/	0.002	达标

注：“ND”表示检测结果低于检出限。

B.无组织废气排放

检测项目		单位	监控点最大浓度值	执行标准限值	达标情况
废气（无组织）	铅及其化合物	ug/m ³	1.40	6.0	达标
	氯化氢	mg/m ³	0.109	0.2	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.134	1.2	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.367	1.0	达标
	氮氧化物	mg/m ³	0.009	0.12	达标
	氨	mg/m ³	0.25	1.5	达标

(2) 废水

大冶分公司的废水经废水收集池收集后进行 pH 调节，再与生活污水一同处理，由于大冶分公司所在地通往污水处理厂的污水管网尚未铺设完成，经处理后的污水暂由大冶市众冶矿业有限公司统一清运处理。

根据第三方环保检测机构出具的检测报告，大冶分公司的废水检测结果如下：

污染物		单位	检测值	执行标准	达标情况
废水	pH 值	无量纲	7.2-7.3	6.0-9.0	达标
	悬浮物	mg/L	42	400	达标
	化学需氧量	mg/L	260	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	87.8	300	达标
	氨氮	mg/L	11.3	45	达标

(3) 噪声

大冶分公司的噪声源主要来自研磨机、缩分机等机器运行机械噪声，通过使用封闭厂房、封闭结构车间、墙体隔声、设备基础设置减振隔振等措施降噪。

根据第三方环保检测机构出具的检测报告，徐州分公司噪声检测结果如下：

时间	检测结果 (dB(A))	执行标准限值 (dB(A))	达标情况
昼间	55	60	达标
夜间	45	50	达标

(4) 一般固废

大冶分公司产生的一般固废主要为废样品、碎玻璃等一般固体废物，交由第三方机构处理，不涉及一般固废的排放。

(5) 危险废物

大冶分公司产生的危险废物主要包括检验废液等液态/固态危险废物。大冶分公司设置了危废暂存间对危险废物进行安全暂存，并委托光大绿色环保固废处置(黄石)有限公司定期清运、处置。

(二) 委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，转移、运输是否符合环保监管要求

发行人总部位于矿冶集团研发中心，根据《北京市危险废物污染环境防治条例》的相关规定，矿冶集团统筹组织园区内产废量较小的企业产生的危险废物的收集、贮存、转运，委托危废处置单位对园区企业危险废物进行统一转移、运输，由矿冶集团统一对外签订危废处置协议，并由矿冶集团按照《危险废物转移管理办法》相关规定，通过统一填写危废转移联单，移交危险废物运输单位、接受单位签收。发行人徐州分公司设立于江苏北科的清洁技术产业园区内，由江苏北科对清洁技术产业园区内产生的危险废物统一组织收集、储存，统筹处理，并对外签订危废处置协议，进行危废转移和运输。发行人大冶分公司与危废处置单位签订协议，委托相关机构进行危废转移和运输。

报告期内，为发行人及其分公司提供危废处置服务的企业均具有合法有效的危废经营资质，具体情况如下：

企业名称	资质名称	编号	资质有效期
北京金隅红树林环保技术有限责任公司	危险废物经营许可证	D11000018	2025.3.11-2030.3.10 初次发证时间：2010.3.10

企业名称	资质名称	编号	资质有效期
徐州市危险废物集中处置中心有限公司	危险废物经营许可证	JSXZ037100I4 94-12	2024.6.1-2029.5.31 初次发证时间：2014.1.26
光大绿色环保固废处置(黄石)有限公司	危险废物经营许可证	S42-02-04-0033	2023.2.13-2028.2.13 初次发证时间：2021.10.27

根据发行人及其徐州分公司、大冶分公司所在地环境保护主管部门出具的证明文件，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其分公司环境保护情况符合相关法律法规的要求，未受到环保相关的行政处罚。

三、信息披露准确性、充分性。请发行人：①全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。②仔细校对申请及回复文件，认真回复问询问题，切实提高信息披露质量，精简文字，避免错误、遗漏、重复。

(一) 全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

经核查，发行人已梳理并完善“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

(二) 仔细校对申请及回复文件，认真回复问询问题，切实提高信息披露质量，精简文字，避免错误、遗漏、重复。

经核查，发行人会同保荐机构、审计机构及本所律师已仔细校对申请及回复文件，对问询函相关问题认真研究并予以回复，对相关申请文件的内容进行了精简、完善，以提高信息披露质量。

四、中介机构的核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，本所律师主要履行了以下核查程序：

1、获取各期检测业务复检的数量、金额及占比。

2、查阅《程序文件》《质量手册》等制度文件，了解检测报告出具流程及各环节质量控制要求，同时检索裁判文书网、信用中国等网站，查询发行人是否存在因产品质量问题受到监管机构调查或与客户产生争议、纠纷的情形。

3、获取并查验了发行人及其分公司历次环境检测报告、监测报告。

4、获取并核查了危废处置协议、危废转运联单、危废处置单位的资质证照。

5、获取并核查了环保部门开具的环保合规证明、发行人出具的说明，检索了环保主管部门网站及其他互联网公开信息。

6、查阅了发行人前次申请文件，复核确认相关修改内容。

(二) 核查意见

经核查，本所律师认为：

1、报告期内发行人复检量占对外检测业务量比例不足千分之六，报告期内仅有3次复检结果超出误差范围，最近一年报告差错率为0，发行人检测报告结果较为准确与可靠，报告期内发行人不存在与客户发生争议或纠纷的情形，发行人针对检测结果的内控措施有效。

2、报告期内，发行人及其分公司生产经营中主要污染物为废气、废水、噪声、一般固废和危险废物，并已配备相应处理能力的处理设施，委托的第三方危废处置单位具备相应资质，转移、运输均符合环保监管要求。发行人及其分公司不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形，亦未发生环保事故或重大群体性的环保事件。

3、发行人已梳理并完善“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

4、发行人已仔细校对申请及回复文件，对问询函相关问题认真研究并予以

回复，对相关申请文件的内容进行了精简、完善，以提高信息披露质量。

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

回复：

本所律师已对照《注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《上市规则》等规定，对涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项进行了梳理，经本所律师核查，不存在需要补充说明的其他重要事项。

第二部分 补充核查期间的更新事项

一、本次发行的批准和授权的补充核查

2025年6月6日，发行人第一届董事会第二十四次会议审议通过了《关于变更募投项目实施地点等相关事项的议案》《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金金额的议案》，根据发行人2024年第一次临时股东大会的授权，董事会一致同意变更募投项目实施地点等事项，并同意相应调减本次发行的募集资金总额。

2025年7月3日，发行人第一届董事会第二十六次会议审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金金额的议案》，根据发行人2024年第一次临时股东大会的授权，董事会一致同意调减补充流动资金项目的投资总额，并相应调减本次发行的募集资金总额。

调减后的募集资金用途如下：

公司本次公开发行股票募集资金在扣除相关费用后，将按照国家法律法规、监管机构的规定及公司业务发展的需要投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金投资总额 (万元)
1	北矿检测先进检测仪器研发基地及检测能力建设项目	14,257.97	14,257.97
2	补充流动资金	3,621.81	3,621.81
合计		17,879.78	17,879.78

募集资金投资项目已经过充分的市场调研和可行性分析，符合国家产业政策和公司发展战略。项目的实施有助于公司市场占有率进一步提高，增强公司主营业务的盈利能力，提高公司在行业内的核心竞争力，提升公司抗风险能力。

本次募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。如本次发行后，实际募集资金净额（扣除发行费用）不能满足上述投资项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。如募集资金超过项目投资所需，则公司将按照国家法律、法规及中

中国证监会和北交所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

除上述调整外，本次发行上市具体方案的其他内容不变。

经核查，本所律师认为，发行人董事会及股东大会已依法定程序作出批准本次发行的决议，截至本补充法律意见书出具之日，本次发行的批准与授权仍在有效期内。发行人已就变更募投项目实施地点等相关事项以及调减募集资金金额事宜履行了发行人内部的审批决策程序，符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，合法有效。本次发行尚需北交所审核通过并经中国证监会履行注册程序后方可实施。

二、本次发行的主体资格的补充核查

根据发行人现行有效的《公司章程》《营业执照》、设立至今历次股东大会决议等文件，并经本所律师核查，发行人为永久存续的股份有限公司。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》规定的应当解散的情形，发行人股票仍在全国股转系统创新层挂牌交易。

本所律师认为，发行人是依法设立并合法有效存续的股份有限公司，且为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司，具备申请本次发行上市的主体资格。

三、本次发行的实质要件的补充核查

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师对发行人本次发行的实质条件进行了逐一核查，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《公司章程》及发行人 2024 年第一次临时股东大会审议通过的与本次发行相关的议案，发行人的资本划分为股份，每股金额相等，发行人本次发行的股票为每股面值一元的境内人民币普通股，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，股票发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百四十二条、第一百四十三条、第一百四十八条的规定。

2. 根据发行人 2024 年第一次临时股东大会审议通过的与本次发行相关的议案，发行人股东大会已就本次发行的股票种类、数额、价格及发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

(二) 本次发行符合《证券法》规定的相关条件

1. 根据《公司章程》、发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会会议文件和发行人组织结构图等资料，发行人已经依法建立健全了股东大会、董事会、监事会制度，选举了独立董事、职工代表监事，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，设置了董事会专门委员会，并根据发行人业务运作的需要设置了相关的职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 根据《审计报告》及《招股说明书》，发行人 2022 年度、2023 年度及 2024 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,196.32 万元、4,166.30 万元和 5,062.93 万元，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《审计报告》，发行人报告期内财务会计报告由天健会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据发行人及其控股股东出具的书面说明和承诺、有关政府主管部门出具的证明文件，并经本所律师查询裁判文书网，发行人及其控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

(三) 本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

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

2. 经核查，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

3. 根据天健会计师出具的《审计报告》，并经本所律师核查，发行人具有持

续经营能力，财务状况良好，最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告，符合《注册管理办法》第十条第（二）、（三）项的规定。

4. 根据相关政府主管部门出具的证明文件、发行人出具的说明和承诺、发行人披露的公告文件，并经本所律师核查，发行人依法规范经营，符合《注册管理办法》第十条第（四）项的规定。

5. 根据相关政府主管部门出具的证明文件、发行人及其控股股东出具的说明和承诺等资料，并经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（四）本次发行符合《上市规则》规定的相关条件

1. 经核查，发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司，符合《上市规则》2.1.2 条第（一）项的规定。

2. 如前所述，经本所律师核查，发行人符合中国证监会《注册管理办法》规定的相关发行条件，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（二）项的规定。

3. 根据天健会计师出具的《审计报告》，发行人最近一年期末的净资产为 30,262.18 万元，不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（三）项的规定。

4. 根据发行人现持有的《营业执照》、发行人 2024 年第一次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人现有股本总额为 8,496 万元，本次拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 2,832 万股（未考虑超额配售选择权的情况下）人民币普通股，本次发行完成后，发行对象不少于 100 人，发行人股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例将不低于公司股本总额的 25%，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（四）、（五）、（六）项的规定。

5. 根据《招股说明书》《预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 2 亿元；根据《审计报告》，发行人 2023 年度、2024 年度净利润（以扣除非经常性损

益前后归属于母公司所有者净利润孰低计量)分别为 4,166.30 万元和 5,062.93 万元,加权平均净资产收益率(以扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者净利润孰低计量)分别为 19.25%、17.88%。发行人最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%,符合《上市规则》第 2.1.2 条第(七)项及第 2.1.3 条第(一)项的相关规定。

6. 根据相关政府主管部门出具的证明文件、发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员出具的说明和承诺、发行人披露的公告文件,并经本所律师查询执行信息公开网等网站,经核查,发行人本次发行符合《上市规则》第 2.1.4 条的规定,即发行人及相关主体不存在《上市规则》第 2.1.4 条规定的相关情形,具体如下:

(1) 最近 36 个月内,发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,不存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为;

(2) 最近 12 个月内,发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在受到中国证监会及其派出机构行政处罚,或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形;

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查,尚未有明确结论意见的情形;

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形;

(5) 最近 36 个月内,发行人不存在未按照《证券法》和证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告,或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告的情形;

(6) 发行人不存在中国证监会和北交所规定的,对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响,或者存在发行人利益受到损

害等其他情形。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《上市规则》等法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的实质条件。

四、发行人独立性的补充核查

(一) 发行人的资产独立完整

根据《审计报告》及发行人出具的说明和承诺，并经本所律师查验发行人提供的商标注册证、专利证书、房屋租赁协议等文件资料，发行人合法拥有其经营所需的主要财产的所有权或使用权，发行人资产独立于公司控股股东、实际控制人，不存在资金、资产被公司控股股东、实际控制人及其控制的企业或关联方违规占用的情形。

本所律师认为，发行人的资产独立、完整。

(二) 发行人的业务独立

根据《招股说明书》《审计报告》及发行人出具的说明和承诺，并经本所律师核查，发行人具有完整的业务体系，发行人的业务均为自主实施并独立于控股股东及其他关联方；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形，不存在影响公司独立性或者显失公平的关联交易；发行人不存在需要依靠与股东或其他关联方的关联交易才能经营获利的情况。

本所律师认为，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方。

(三) 发行人的人员独立

根据发行人出具的说明和承诺，并经本所律师核查，发行人按照有关规定建立了劳动、人事管理规章制度。发行人董事、监事及高级管理人员的选聘符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务的情形，未在控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及分支机构外的其他企业领薪。发行人的财

务人员均为专职，不存在在发行人控股股东及控股股东、实际控制人控制的除发行人及子公司体系内的其他企业兼职的情形。

本所律师认为，发行人的人员独立。

(四) 发行人的机构独立

根据发行人出具的说明和承诺，并经本所律师核查，发行人拥有完善的法人治理结构，发行人股东大会、董事会、监事会、经营管理层职责明确，各机构依照《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定规范运作。发行人根据经营需要设置了完善的组织架构，并制定了一系列规章制度，各部门依照规章制度行使各自职能，与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在机构混同的情形。

本所律师认为，发行人的机构独立。

(五) 发行人的财务独立

根据发行人出具的说明和承诺，并经本所律师核查，发行人设有独立的财务会计部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，能够独立作出财务决策。发行人依法独立纳税。发行人在银行开设了基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用账户的情形。

本所律师认为，发行人的财务独立。

(六) 发行人具有面向市场自主经营的能力

经核查，发行人拥有自主经营所需的独立完整的经营资产，并建立了自主经营所必须的管理机构和经营体系，具有面向市场自主经营的能力。发行人独立对外签署合同，独立开展经营活动，发行人业务不存在严重依赖股东及其关联方的情形。

本所律师认为，发行人具有面向市场自主经营的能力。

综上所述，本所律师认为，发行人资产、业务、人员、机构、财务独立，具有面向市场自主经营的能力。

五、发行人的发起人、股东及实际控制人的补充核查

经核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人现有股东情况更新如下：

(一) 矿冶集团

矿冶集团现持有北京市市监局于 2025 年 3 月 10 日核发的《营业执照》，其基本情况更新如下：

名 称	矿冶科技集团有限公司
统一社会信用代码	91110000400000720M
注册资本	376,083 万元 ^注
类 型	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	韩龙
住 所	北京市西城区西外文兴街 1 号
成立日期	2000 年 5 月 19 日
营业期限	2017 年 12 月 29 日至长期
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；采矿行业高效节能技术研发；选矿；常用有色金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；铁合金冶炼；钢、铁冶炼；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；机械设备研发；生态恢复及生态保护服务；安全咨询服务；环保咨询服务；固体废物治理；信息系统集成服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；智能机器人的研发；软件开发；生态环境材料制造；生态环境材料销售；工业自动控制系统装置制造；工业工程设计服务；机械设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；实验分析仪器制造；实验分析仪器销售；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；电子专用材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；汽车销售；以自有资金从事投资活动；单位后勤管理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；机械设备租赁；广告设计、代理；广告制作；广告发布；对外承包工程；工程造价咨询业务；食品添加剂销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；会议及展览服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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：建设工程设计；特种设备设计；建设工程施工；电气安装服务；民用爆炸物品生产；期刊出版。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注：矿冶集团《营业执照》载明的注册资本为 277,598 万元，根据《矿冶科技集团有限公司 2024 年度审计报告》（天健审[2025]5544 号），截至 2024 年 12 月 31 日，矿冶集团实收资本为 376,083 万元，截至本补充法律意见书出具之日，矿冶集团尚未就增加注册资本至 376,083 万元完成工商变更登记。

截至本补充法律意见书出具之日，矿冶集团的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国务院国资委	376,083.00	100.00
	合计	376,083.00	100.00

(二) 昊鑫鸿堃

昊鑫鸿堃现持有北京市大兴区市监局于 2025 年 2 月 13 日核发的《营业执照》，其基本情况更新如下：

名称	北京昊鑫鸿堃企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91110115MABUKN137Q
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	李日强
主要经营场所	北京市大兴区北兴路（东段）22 号 1 号楼 7 层 A712 室
成立日期	2022 年 7 月 19 日
合伙期限	2022 年 7 月 19 日至 2042 年 7 月 18 日
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务；企业管理咨询。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类的经营项目）

截至本补充法律意见书出具之日，昊鑫鸿堃的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	李日强	503.956	52.6661	普通合伙人
2	李梦溪	52.6478	5.5020	有限合伙人
3	杨洋	52.6478	5.5020	有限合伙人
4	杨子萌	50.00	5.2253	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
5	刘宇	30.00	3.1352	有限合伙人
6	杜浩	23.2514	2.4299	有限合伙人
7	王盟	23.1647	2.4208	有限合伙人
8	祁玉静	22.0821	2.3077	有限合伙人
9	尚校	20.00	2.0901	有限合伙人
10	杜治国	20.00	2.0901	有限合伙人
11	房胜楠	20.00	2.0901	有限合伙人
12	袁司夷	20.00	2.0901	有限合伙人
13	朱明伟	18.6527	1.9493	有限合伙人
14	任晨阳	16.8476	1.7607	有限合伙人
15	苗晓焕	16.5621	1.7308	有限合伙人
16	韩聪美	11.6258	1.2150	有限合伙人
17	韩鹏程	11.0413	1.1539	有限合伙人
18	孙家亮	8.8888	0.9289	有限合伙人
19	杨昆	5.5207	0.5769	有限合伙人
20	赵振	5.00	0.5225	有限合伙人
21	逯孟丽	5.00	0.5225	有限合伙人
22	刘聪	5.00	0.5225	有限合伙人
23	孙梦荷	5.00	0.5225	有限合伙人
24	孙计先	5.00	0.5225	有限合伙人
25	刘振阳	5.00	0.5225	有限合伙人
合计		956.8888	100.00	/

除上述变更外，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日的期间内，发行人现有股东及其持股数量未发生变化，亦未新增股东。发行人的控股股东仍为矿冶集团，实际控制人仍为国务院国资委。最近两年，发行人控股股东、实际控制人未发生变更；发行人股权结构清晰，实际控制人控制和支配的公司股份不存在重大权属纠纷。

根据发行人公开披露的信息及提供的资料，截至补充法律意见书出具之日，

除矿冶总院为矿冶集团全资子公司外，发行人现有股东之间不存在其它关联关系。

六、发行人股本及其演变的补充核查

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》、发行人各股东出具的说明和承诺等资料，并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日的期间内，发行人的股本、股东及其持股比例均未发生变更；截至本补充法律意见书出具之日，发行人股份由各股东真实持有，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在质押、冻结或者其他权利受限的情形。

七、发行人业务的补充核查

(一) 根据发行人《营业执照》《招股说明书》和发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人的主营业务为从事检验检测业务及检测仪器的研发、生产、销售和技术服务，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的经营范围和主营业务未发生变化。本所律师认为，发行人未超出经营范围经营，发行人的经营范围和实际经营业务符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 经核查发行人的主要经营资质和许可情况，截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有的检验检测机构资质认定证书(CMA)中徐州分公司的检测能力范围扩项至 32 项，具体情况如下：

资质名称	颁发单位	资质主体	证书编号	主要许可内容	有效期
检验检测机构资质认定证书(CMA)	国家认证认可监督管理委员会	发行人	240020349964	批准发行人可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。 授权名称：国家重有色金属质量检验检测中心。 能力范围：发行人 105 项，徐州分公司 32 项。	2024.8.9-2030.8.8

除上述更新外，发行人的其他资质证书未发生变化。本所律师认为，发行人已取得与生产经营相关的必要资质，报告期内，发行人不存在超越资质、经营范围经营，或使用过期资质经营的情况。

(三) 根据《审计报告》《招股说明书》和发行人出具的说明和承诺，并经本所律师核查，发行人未在中国境外开设分支机构、成立子公司从事经营活动。

(四) 根据《审计报告》并经本所律师核查，报告期内，发行人的主营业务收入均达到营业收入的 99%以上。本所律师认为，发行人业务明确，主营业务突出。

(五) 根据《审计报告》及发行人出具的说明，并经本所律师核查发行人《公司章程》《营业执照》以及发行人实际生产经营情况，本所律师认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

八、关联交易及同业竞争的补充核查

(一) 发行人的关联方

根据《公司法》《上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关法律、法规及北交所相关业务规则中的有关规定，补充核查期间，发行人的新增关联方情况如下：

1. 发行人、矿冶集团的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事和高级管理人员变化情况如下：

序号	关联方姓名	关联关系	变化情况
1	李华昌	发行人董事长	不再担任总经理职务
2	于力	发行人总经理	新任总经理，不再担任副总经理职务
3	姜求韬	发行人副总经理	新任副总经理
4	袁玉霞	曾任发行人副总经理	不再担任副总经理职务

2. 发行人的关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的除发行人以外的其他企业

发行人的关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的除发行人以外的其他企业属于发行人关联方。除已披露企业外，主要包括以下新

增企业:

序号	关联方名称	关联关系
1	金开新能源股份有限公司	独立董事曹强担任独立董事的企业
2	谱智(宿迁)管理合伙企业(有限合伙)	独立董事陈吉文控制并担任执行事务合伙人的企业
3	江苏谱学科技有限公司	独立董事陈吉文控制并担任执行董事的企业
4	仙桃容百锂电材料有限公司	监事刘欣配偶担任董事的企业

3. 发行人的子公司及分支机构

截至本补充法律意见书出具之日,发行人未对外投资设立子公司,发行人的分公司变化情况如下:

(1) 徐州分公司

徐州分公司现持有徐州经济技术开发区行政审批局于 2025 年 6 月 13 日核发的《营业执照》,负责人变更为刘春峰,其基本情况如下:

名称	北矿检测技术股份有限公司徐州分公司
统一社会信用代码	91320301MABT2DKD38
类型	股份有限公司分公司(非上市)
负责人	刘春峰
成立日期	2022 年 6 月 30 日
经营场所	江苏省徐州经济技术开发区和平路东延长段清洁技术产业园区
经营范围	许可项目:检验检测服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;会议及展览服务;实验分析仪器销售;租赁服务(不含许可类租赁服务)(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)

(2) 大冶分公司

大冶分公司现持有大冶市市监局于 2025 年 6 月 13 日核发的《营业执照》,负责人变更为王皓莹,其基本情况如下:

名 称	北矿检测技术股份有限公司大冶分公司
统一社会信用代码	91420281MACN8FGH5P
类 型	其他股份有限公司分公司（非上市）
负责人	王皓莹
成立日期	2023 年 6 月 21 日
经营场所	大冶市陈贵镇马鞍山村柯昌下小区 12-64 号（申报承诺）
经营范围	许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，会议及展览服务，实验分析仪器销售，租赁服务（不含许可类租赁服务）。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

4. 其他关联方

发行人的其他关联方包括在过去 12 个月内或根据相关协议安排在未来 12 个月内存在《上市规则》第 12.1 条第（十三）款所述关联关系的主体，以及中国证监会、北交所或者发行人根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能或者已经造成发行人对其利益倾斜的法人、其他组织或者自然人。除已披露的主体外，主要包括以下新增主体：

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	北京弘成立业科技股份有限公司	独立董事曹强曾任独立董事的企业，已于 2024 年 11 月辞任
2	华源证券股份有限公司（曾用名：九州证券股份有限公司）	独立董事曹强曾任独立董事的企业，已于 2024 年 3 月辞任
3	鑫方盛数智科技股份有限公司	独立董事曹强曾经担任独立董事的企业，已于 2025 年 2 月辞任
4	袁玉霞	报告期内曾担任发行人副总经理，已于 2025 年 1 月辞任

（二）关联交易

根据《审计报告》《招股说明书》及发行人提供的资料并经本所律师核查，2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间发行人与关联方之间发生的关联交易情况如下：

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 采购商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2024 年度 (元)	2023 年 (元)
矿冶集团	采购商品	/	3,571.00
矿冶集团	接受劳务	2,664,979.90	2,179,026.03
江苏北科	接受劳务	1,176,400.00	1,084,096.97
北京矿冶物业管理有限责任公司	接受劳务	674,183.33	119,618.93
北京国新安科技有限公司	采购商品	3,018.87	/
合计	/	4,518,582.10	3,386,312.93

(2) 出售商品和提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2024 年度 (元)	2023 年 (元)
矿冶集团	提供劳务	3,816,313.24	5,362,369.86
国投金城冶金有限责任公司	提供劳务	1,933,990.54	2,667,032.95
北矿化学科技(沧州)有限公司	提供劳务	192,789.63	173,159.42
北京当升材料科技股份有限公司	提供劳务	96,266.05	82,141.50
北京凯特破碎机有限公司	提供劳务	/	2,806.60
湖南株冶火炬新材料有限公司	提供劳务	21,245.27	/
北京矿冶研究总院有限公司	提供劳务	19,811.32	
合计	/	6,080,416.05	8,287,510.33

2. 关联租赁

关联方	租赁资产种类	支付的租金 (元)	
		2024 年度	2023 年度
矿冶集团	房屋租赁	3,510,310.03	3,506,866.13
江苏北科	房屋租赁	746,666.66	784,000.00
江苏北科	设备租赁	168,918.91	164,825.64
合计	/	4,425,895.60	4,455,691.77

3. 关联方资产转让

关联方	关联交易内容	2024 年度 (元)	2023 年度 (元)
江苏北矿智能科技有限公司	购买资产	/	306,603.77
合计	/	/	306,603.77

4. 关键管理人员报酬

项目	2024 年度 (元)	2023 年度 (元)
关键管理人员报酬	9,789,290.60	6,235,956.88

(三) 关联方应收应付款项

1. 应收关联方款项

项目	关联方	2024 年末 (元)	2023 年末 (元)
应收账款	矿冶集团	359,349.00	774,633.00
	国投金城冶金有限责任公司	/	54,598.11
	北矿化学科技(沧州)有限公司	24,680.00	8,945.00
	北京当升材料科技股份有限公司	475.00	7,340.00
合计	/	384,504.00	845,516.11

2. 应付关联方款项

项目	关联方	2024 年末 (元)	2023 年 (元)
应付账款	矿冶集团	22,497.03	206,885.23
	北京矿冶物业管理有限责任公司	8,650.00	/
小计	/	31,147.03	206,885.23
其他应付款	矿冶集团	10,342.34	/
小计	/	10,342.34	/
一年内到期的非流动负债	矿冶集团	3,630,079.44	3,211,121.74
	江苏北科	447,184.77	830,746.09
小计	/	4,077,264.21	4,041,867.83
租赁负债	矿冶集团	/	3,542,867.36
	江苏北科	/	499,081.07
小计	/	/	4,041,948.43

项目	关联方	2024 年末 (元)	2023 年 (元)
长期应付款	矿冶集团	2,710,498.45	7,468,447.72
小计	/	2,710,498.45	7,468,447.72

经核查，本所律师认为，发行人报告期内与关联方之间发生的关联交易已按照相关法律法规及发行人内部管理制度履行了相应的审批决策程序，相关关联交易是在双方平等自愿的基础上协商一致达成的，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

(三)根据发行人控股股东矿冶集团出具的说明和承诺，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

九、发行人的主要财产的补充核查

(一) 知识产权

1. 商标

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，补充核查期间，发行人共新增 2 项中国境内注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标名称	注册号	类别	有效期	取得方式
1	发行人		78970073	40	2024.12.14- 2034.12.13	原始取得
2	发行人		78954676A	41	2024.12.21- 2034.12.20	原始取得

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述商标均在有效期内，发行人合法拥有上述商标的专用权，权属清晰，该等商标不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用的情形。

2. 专利

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，补充核查期间，发行人共新增 7 项中国境内专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	授权公告日	有效期	取得方式
1	发行人	一种用于高温水解过程的电控系统	201811545944.1	发明专利	2018.12.18	2024.7.2	自申请日起 20 年	原始取得
2	发行人	一种贵金属检测用立体动态取样装置	202210979892.9	发明专利	2022.8.16	2024.7.12	自申请日起 20 年	原始取得
3	发行人	一种适用于矿浆品位在线检测的电控系统	202323416362.2	实用新型	2023.12.14	2024.9.24	自申请日起 10 年	原始取得
4	发行人	一种浆液组分在线检测的样品室及检测系统	202323443009.3	实用新型	2023.12.15	2024.7.30	自申请日起 10 年	原始取得
5	发行人	一种高温粉尘环境下检测探头的防护装置	202323405273.8	实用新型	2023.12.14	2024.7.26	自申请日起 10 年	原始取得
6	发行人	激光检测系统	202323420505.7	实用新型	2023.12.14	2024.7.23	自申请日起 10 年	原始取得
7	发行人	熔融金属在线激光光谱分析仪	202330554660.4	外观设计	2023.8.29	2024.7.12	自申请日起 15 年	原始取得

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述专利均在有效的权利期间内，发行人合法拥有上述专利权，权属清晰，该等专利不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用的情形。

3. 著作权

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，补充核查期间，发行人新增 1 项软件著作权，具体情况如下：

序号	登记号	作品名称	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式
1	2024SR1244919	矿产品掺杂固废在线多光谱分析系统	发行人	未发表	2024.8.26	原始取得

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述著作权均在有效的权利期限内，发行人合法拥有上述著作权，权属清晰，该等著作权不存在抵押、质押或优

先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用的情形。

(二) 发行人拥有的主要生产经营设备的情况

发行人主要经营设备包括机器设备、运输设备、办公设备等。根据发行人提供的资料及其出具的说明和承诺，并经本所律师核查，该等经营设备均处于正常使用中，不存在抵押、质押等权利受限情况，且不存在产权纠纷或潜在纠纷。

(三) 发行人租赁物业情况

根据发行人提供的房屋租赁合同等资料，并经本所律师核查，补充核查期间，发行人新增租赁生产经营用房情况如下：

序号	承租人	出租人	坐落	房屋面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	徐州分公司	江苏北科	徐州市鼓楼区大庙镇和平路东首清洁技术产业园区	207.50	2024.8.1-2025.6.20	办公、科研和检验检测

经核查，发行人上述新增租赁生产经营性用房的租赁合同签订主体合格，内容真实、合法、有效，在缔约方均严格履行合同约定的前提下不存在潜在纠纷和风险。

(四) 发行人主要财产受限情况

根据《审计报告》、发行人出具的说明和承诺等资料，并经本所律师核查，截至报告期末，发行人的主要财产不存在抵押、质押或权利受限的情形。

十、发行人重大债权债务的补充核查

(一) 发行人的重大合同

根据发行人合同台帐，并经与发行人经营管理人员沟通确认，报告期内，对发行人经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同变化情况如下：

1. 重大销售合同

除《律师工作报告》已披露的合同外，报告期内，发行人其他销售金额在 400 万元以上的重大销售合同如下：

序号	合同名称	客户名称	合同内容	合同金额	履行情况
1	《技术开发(委托)合同》	云南磷化集团有限公司磷资源开发利用工程技术研究分公司	磷矿浮选工艺系统在线激光光谱分析技术与装备应用	615.00 万元	已完成 ^[注]
2	《合同书(设备采购类)》	湖北兴发化工集团股份有限公司	矿浆在线检测设备	413.00 万元	履行中

注：发行人的履约义务已完成，剩余部分尾款尚未收回。

2. 重大采购合同

除《律师工作报告》已披露的合同外，报告期内，发行人其他合同金额在 100 万元以上的重大采购合同如下：

序号	合同名称	客户名称	合同内容	合同金额	履行情况
1	《安捷伦销售合同》	安捷伦科技(中国)有限公司	采购电感耦合等离子体质谱仪	155.00 万元	履行中

经核查，本所律师认为，上述正在履行的并对发行人经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同的主体合格、内容合法、有效，在当事人均严格履行合同约定的前提下不存在潜在法律风险。根据发行人出具的说明和承诺并经本所律师核查，发行人不存在已履行完毕但可能存在潜在纠纷的重大合同。

(二) 侵权之债

根据发行人主管机关出具的证明、发行人出具的说明和承诺，并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、网络信息安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 发行人与关联方之间的重大债权债务关系及相关提供担保

根据发行人出具的说明和承诺及《审计报告》，并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，除《律师工作报告》及本补充法律意见书已披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务，亦不存在其他为关联方提供担保或接受关联方担保的情形。

(四) 发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

1. 根据《审计报告》及发行人提供的资料，并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人其他应收款金额前五名的情况如下：

序号	单位名称	金额（元）	占其他应收款总额的比例（%）
1	湖北兴发化工集团股份有限公司	50,000.00	37.10
2	中化商务有限公司	50,000.00	37.10
3	金川集团股份有限公司	10,000.00	7.42
4	代收转职工社保支出	15,712.50	11.66
5	北京信富住房租赁有限公司	5,600.00	4.15
合计		131,312.50	97.43

2. 根据《审计报告》及发行人提供的资料，并经本所律师核查，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人其他应付款金额前五名的情况如下：

序号	单位名称	金额（元）	占其他应付款总额的比例（%）
1	团队奖励	362,000.00	39.75
2	员工报销款	219,829.89	24.14
3	个人养老保险费	188,643.28	20.72
4	个人医疗保险费	49,035.82	5.38
5	代管党费	36,674.56	4.03
合计		856,183.55	94.02

根据发行人出具的说明和承诺及《审计报告》，并经本所律师核查，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款皆因正常的生产经营活动而发生，合法有效。

十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况的补充核查

经核查发行人股东大会、董事会、监事会会议文件资料，本所律师认为，发行人补充核查期间历次股东大会、董事会、监事会会议的召集、召开及表决程序、决议内容及签署合法、有效；公司股东大会或董事会作出的授权或重大决策，均履行了《公司法》《公司章程》及公司其他内部规章制度所规定的决策程序，该

等授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十二、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化的补充核查

(一) 发行人董事、监事、高级管理人员的变化情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的现任董事、监事未发生变化，发行人的高级管理人员变化如下：

2025年1月14日，发行人董事会收到总经理李华昌先生、副总经理袁玉霞先生分别递交的辞职报告，因工作调整，李华昌申请辞去总经理职务；袁玉霞申请辞去副总经理职务。

2025年1月20日，发行人召开第一届董事会第二十一次会议并做出决议，聘任于力为公司总经理，聘任姜求韬为公司副总经理。

综上，本所律师认为，发行人高级管理人员的上述变化主要系工作调整导致，不构成董事、监事、高级管理人员的重大不利变化，上述高级管理人员任职变化情况符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，并且履行了必要的法律程序。

(二) 发行人现任董事、监事及高级管理人员

截至本补充法律意见书出具之日，发行人现任董事、监事、高级管理人员的简历更新如下：

1. 董事长李华昌

李华昌，男，1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南大学，取得应用化学博士学位，正高级工程师。1991年4月至1995年5月，任北京矿冶研究总院分析研究室工程师；1995年6月至2000年2月，任北京矿冶研究总院分析研究室副主任；2000年3月至2003年2月，任北京矿冶研究总院资源评价与检测研究所副所长；2003年3月至2022年9月，任北京矿冶研究总院测试研究所所长；2016年10月至2022年9月，任北矿有限董事、总经理（2022年7月起任北矿有限董事长）；2019年12月至今，任华鑫泰昌执行事务合伙人；

2022年9月至2025年1月，任发行人董事长、总经理；2025年1月至今，任发行人董事长。

2. 独立董事曹强

曹强，男，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于厦门大学，取得会计学博士学位。2009年7月至2019年12月，历任中央财经大学会计学院讲师、副教授；2019年12月至今，任中央财经大学会计学院教授、博士生导师、专硕教育中心主任；2023年10月至今，任中央财经大学会计学院审计系主任；2017年12月至2023年3月，兼任九州证券股份有限公司独立董事；2017年8月至2024年11月，兼任北京弘成立业科技股份有限公司独立董事；2022年10月至2025年2月，兼任鑫方盛数智科技股份有限公司独立董事；2023年5月至今，兼任北京擎科生物科技股份有限公司独立董事；2024年12月至今，兼任金开新能源股份有限公司独立董事；2024年5月至今，任发行人独立董事。

3. 监事康姣丽

康姣丽，女，1997年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学，取得法学硕士学位。2022年8月至今，任北矿检测法务专员；2024年1月至2025年4月，任北京云朗时空电子商务有限公司监事；2024年10月至今，任发行人职工代表监事。

4. 总经理于力

于力，男，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学，取得有机化学硕士学位，正高级工程师。1997年8月至2003年4月，任北京矿冶研究总院分析室工程师；2003年5月至2022年9月，任北京矿冶研究总院测试研究所副所长、教授级工程师；2016年10月至2022年9月，任北矿有限副总经理；2022年9月至2025年1月，任发行人副总经理；2025年1月至今，任发行人总经理。

5. 副总经理姜求韬

姜求韬，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学，取得应用化学学士学位，正高级工程师。2001年7月至2014年5月，任

北京矿冶研究总院测试研究所员工；2014年5月至2016年10月，任北京矿冶研究总院测试研究所市场部主任；2016年10月至2022年9月，任北矿有限市场部主任；2022年9月至今，任发行人市场部主任；2023年6月至2025年6月，任发行人大冶分公司负责人；2025年1月至今，任发行人副总经理。

根据发行人现任董事、监事、高级管理人员出具的说明和承诺并经本所律师的核查，发行人的现任董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》第一百七十八条规定的情形，也不存在董事、高级管理人员兼任监事的情形；不存在《上市规则》规定的不得担任公司董事、监事或高级管理人员的其他情形。本所律师认为，发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》等法律法规、规范性文件以及发行人《公司章程》的相关规定。

（三）发行人的独立董事

截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事会成员为8人，独立董事3名，独立董事占董事会成员的三分之一以上，其中独立董事曹强为符合中国证监会要求的会计专业人士。

经核查发行人独立董事填写的调查表、发行人《独立董事管理制度》等文件，本所律师认为，发行人独立董事的任职资格符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人的《公司章程》及《独立董事管理制度》等制度所规定的独立董事职权范围符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

十三、发行人的税务和财政补贴的补充核查

（一）发行人执行的主要税种、税率

根据《审计报告》及公司提供的资料，并经本所律师核查，报告期内，发行人执行的主要税种、税率如下表：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%

教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

经核查,本所律师认为,报告期内,发行人执行的主要税种、税率符合法律、法规、规章和规范性文件的要求。

(二) 税收优惠

根据《审计报告》及发行人提供的资料,并经本所律师核查,发行人报告期内享受的税收优惠如下:

1. 企业所得税

2018年9月10日,北矿有限取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发的《高新技术企业证书》,有效期三年。2021年9月14日,北矿有限重新通过通过高新技术企业认定;2024年10月29日,公司再次通过高新技术企业认定,并取得《高新技术企业证书》。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定,报告期内,发行人适用的企业所得税税率为15%。

2. 增值税

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号)的规定,自2019年4月1日至2021年12月31日,允许生产、生活性服务业纳税人,按照当期可抵扣进项税额加计10%,抵减应纳税额。根据《关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》(财政部、税务总局公告2022年第11号)的规定,生产、生活性服务业增值税加计抵减政策,执行期限延长至2022年12月31日。根据《关于明确增值税小规模纳税人减免增值税等政策的公告》(财政部税务总局公告2023年第1号),自2023年1月1日至2023年12月31日,允许生产性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税额。发行人属于生产、生活性服务业企业,在上述期间内享受相关增值税优惠政策。

本所律师认为，发行人享受的税收优惠符合现行法律、法规、规章和规范性文件的规定。

(三) 根据税收征管部门出具的证明文件及发行人提供的纳税申报表、完税凭证等资料，并经本所律师核查，报告期内，发行人依法纳税，不存在因违反税征管相关法律、法规而受到行政处罚的情况。

(四) 财政补贴

根据《审计报告》及公司提供的资料，并经本所律师核查，2024 年度公司享受财政补贴的情况如下：

2024 年度		
项目	金额（元）	补贴依据
战略性矿产选冶分析测试技术和标准体系研究与应用（大兴区配套资金）	2,736,363.61	北京市大兴区委人才工作领导小组办公室《关于开展“新国门”领军人才、优秀青年人才政策兑现申报工作的通知》
北京市科技服务业务专项项目支持资金	1,318,142.60	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会《中关村国家自主创新示范区优化创业生态环境支持资金管理办法》（京科发〔2022〕8号）
中关村科技园区管理委员会新三板挂牌补贴项目奖励	500,000.00	《中关村国家自主创新示范区促进科技金融深度融合发展支持资金管理办法（试行）》（京科发〔2022〕6号）、《关于征集2023年度新三板挂牌支持资金第二批项目的通知》
北京市大兴区新兴产业促进服务中心2023年度1+N产业政策资金	200,000.00	北京市大兴区科学技术委员会关于印发《大兴区促进科技创新发展的若干措施》的通知
北京市大兴区新兴产业促进服务中心新国门人才政策兑现资金-发明专利产业化奖励	200,000.00	《大兴区“新国门”领军人才和团队支持办法》
北京市大兴区残疾人联合会岗位补贴和社会保险补贴	56,572.94	北京市残疾人联合会《关于进一步促进本市残疾人就业工作的若干措施的通知》（京残发〔2018〕26号）
中关村科技园区管理委员会-高企“筑基扩容”补贴-支持高新技术企业“小升规”培育	50,000.00	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会北京市财政局关于印发《中关村国家自主创新示范区提升企业创新能力支持资金管理办法》的通知（京科发〔2024〕13号）

中关村科技园区管理委员会-支持开展国际人才交流合作项目补贴	28,114.38	《北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会关于支持开展国际人才交流合作项目的通知》(京科专发(2024)81号)
社保专户徐州市职工失业保险基金-扩岗补贴	14,752.00	《省人力资源社会保障厅省财政厅国家税务总局江苏省税务局关于延续实施失业保险援企稳岗政策的通知》(苏人社发(2024)31号),《关于做好2024年度失业保险稳岗返还工作的通知》(苏人社函(2024)333号)
2024年度科技服务业专项(国拨)北京市科学技术委员会-支持科技服务业企业效能提升项目款	4,761.90	《中关村国家自主创新示范区优化创新创业生态环境支持资金管理暂行办法》(京科发(2024)20号)、《关于征集2024年度科技服务业专项项目的通知》
国有法人企业党总支参与企业重大决策路径探索及在北矿检测的实践	3,168.32	关于印发《矿冶集团党建融创课题管理办法(试行)》的通知
北京市知识产权局专利资助金	300.00	《北京市知识产权局关于申报2024年北京市知识产权资助金的通知》
合计	5,112,175.75	—

根据发行人享受的上述财政补贴的政府拨款部门出具的文件依据、入账单据等资料,本所律师认为,发行人报告期内享受的政府补助符合法律、法规的相关规定。

十四、发行人的环境保护和产品质量、技术标准、安全生产的补充核查

(一) 环境保护

根据《招股说明书》,发行人的主营业务为从事检验检测业务及检测仪器的研发、生产、销售和技术服务。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),发行人所属行业分类为“M74 专业技术服务业”,细分行业为“M745 质检技术服务”。发行人所处行业不属于《关于印发〈企业环境信用评价办法(试行)〉的通知》(环发[2013]150号)规定的重污染行业,不属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》规定的需要取得排污许可证或实行登记管理的排污单位。

根据北京市公共信用信息中心出具的《市场主体专用信用报告(有无违法违规信息查询版)》、黄石市生态环境局大冶市分局出具的《情况说明》、徐州市生态环境局经济技术开发区分局出具的《证明》及发行人提供的资料,并经本所律

师核查，补充核查期间，发行人生产经营活动符合国家环境保护法律、法规和规范性文件的规定，未因违反国家环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到环保处罚的情况。

本所律师认为，发行人环境保护情况符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 公司的产品质量和技术标准、安全生产

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人已制定《数据控制与保护程序》《检测报告的管理程序》《安全生产管理制度》等内部管理制度，保证发行人产品和服务质量及安全生产。

根据北京市公共信用信息中心出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》、大冶市市监局出具的《证明》、徐州经济技术开发区市监局出具的《证明》，发行人在补充核查期间没有受到市场监管部门行政处罚；根据北京市公共信用信息中心出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》、大冶市应急管理局出具的《证明》、徐州经济技术开发区应急管理局出具的《关于北矿检测技术股份有限公司徐州分公司安全生产情况证明》，发行人在补充核查期间未发生过安全事故，也未受到安全生产行政处罚。

经本所律师核查，补充核查期间，发行人产品和服务质量及安全生产情况符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，未发生安全事故，未受到相关主管部门的行政处罚。

本所律师认为，发行人的产品和服务质量及安全生产情况符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

十五、发行人募集资金运用的补充核查

本所律师已在《律师工作报告》中披露了发行人本次募集资金的运用情况。经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人对本次发行的募集资金投资项目进行了如下调整：

(一) 发行人本次发行募集资金投入项目

2025年6月6日，发行人第一届董事会第二十四次会议审议通过了《关于变更募投项目实施地点等相关事项的议案》《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金金额的议案》，基于公司经营发展战略及维护股东利益的需要，本次发行募投项目名称由“北矿检测先进检测仪器基地及检测能力建设项目”变更为“北矿检测先进检测仪器研发基地及检测能力建设项目”，募投项目的实施地点由“北京市大兴区盛坊路1号三利工业园”变更为“北京市大兴区天河西路21号院15号楼、16号楼”。由于募投项目实施地点变更，募投项目投资金额由14,378.19万元调减至14,257.97万元。

2025年7月3日，发行人第一届董事会第二十六次会议审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金金额的议案》，经审慎考虑和研究，公司调减募集资金总额，减少补充流动资金项目的投资总额，由5,621.81万元调减至3,621.81万元。

调整完成后，本次发行募集资金在扣除相关费用后，将按照国家法律法规、监管机构的规定及公司业务发展的需要投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金投资额 (万元)
1	北矿检测先进检测仪器研发基地及检测能力建设项目	14,257.97	14,257.97
2	补充流动资金	3,621.81	3,621.81
合计		17,879.78	17,879.78

除上述调整外，本次发行上市具体方案的其他内容不变。

本所律师认为，本次发行募集资金使用符合《北京证券交易所上市公司持续监管指引第9号——募集资金管理》的规定。

(二) 募集资金投资项目的核准情况

1. 项目备案及环评情况

2025年6月17日，北京市大兴区经济和信息化局出具《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》(京兴经信局备[2025]95号)，本项目

已完成固定资产投资项目备案。

2025年6月20日,北京市大兴区生态环境局出具《北京市大兴区生态环境局关于北矿检测先进检测仪器研发基地及检测能力建设项目环境影响报告表的批复》(京兴环审[2025]29号),原则同意《环境影响报告表》的环境影响评价结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

2. 项目用地情况

根据《招股说明书》《北矿检测先进检测仪器研发基地及检测能力建设项目可行性研究报告》及发行人提供的相关资料,本项目拟租赁北京市大兴区天河西路21号院15号楼、16号楼房屋,租赁面积约5,626.17平方米,租赁期限为10年。2025年6月6日,发行人与粮悦兴城(北京)科技产业发展有限公司签订了《房屋租赁合同》。

经核查,发行人拟租赁的房屋及对应土地已取得不动产权证书,土地权利性质为出让,土地规划用途为工业用地,本项目建设符合土地规划用途。

经核查,本所律师认为,本次发行募集资金投资项目已取得目前阶段所需的有权部门备案或批准,募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人诉讼、仲裁和行政处罚的补充核查

(一) 发行人的诉讼、仲裁和行政处罚情况

根据发行人出具的说明和承诺、相关政府主管部门出具的证明文件等资料,并经本所律师核查,截至补充法律意见书出具之日,发行人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚。

(二) 发行人控股股东的诉讼、仲裁和行政处罚

根据发行人控股股东矿冶集团出具的说明和承诺及其提供的资料,并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,除已在《律师工作报告》中披露的与北京百灵天地环保科技股份有限公司诉讼案件外,矿冶集团不存在其他尚未了结的或可预见的案件金额超过1,000万元的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚。

本所律师认为,矿冶集团与北京百灵天地环保科技股份有限公司的诉讼系因矿冶集团自身生产经营原因产生,不涉及发行人,且案件金额占矿冶集团净资产比例较低,不构成本次发行的实质性法律障碍。

(三) 发行人董事、监事、高级管理人员的诉讼、仲裁和行政处罚

根据发行人董事、监事、高级管理人员分别出具的承诺、相关人员所属公安管理部门出具的无犯罪记录证明等资料,并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,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、仲裁案件或行政处罚。

十七、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制,但已整体审阅《招股说明书》,并着重对引用本所律师出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书相关内容进行了审阅,确认《招股说明书》中引用本所律师出具的《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书的相关内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致的法律风险。

十八、结论意见

综上所述,本所律师认为,发行人具备本次发行的主体资格,符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的各项实质性条件,不存在影响本次发行的重大法律障碍;本次发行尚需经北交所审核同意并报中国证监会履行注册程序后方可实施。

本补充法律意见书经本所负责人及经办律师签字,并加盖本所公章后生效,一式肆份,具有同等效力。

(以下无正文)

（此页无正文，仅为《北京市康达律师事务所关于北矿检测技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》之签字盖章页）



北京市康达律师事务所（公章）

单位负责人：

乔佳平

经办律师：

张宇佳

孙小迪

2025年7月3日