

证券代码：300275

证券简称：梅安森

重庆梅安森科技股份有限公司

CHONGQING MAS SCI.&TECH. CO., LTD.

(重庆市九龙坡区福园路28号)



2024年度向特定对象发行股票

募集说明书

(修订稿)

保荐人（主承销商）



(上海市黄浦区中山南路119号东方证券大厦)

二〇二五年三月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行的概要

1、本次向特定对象发行 A 股股票符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，公司具备向特定对象发行股票的各项条件。

2、本次向特定对象发行 A 股股票的相关事项已经公司第五届董事会第二十八次会议、第五届监事会第二十二次会议和 2024 年第二次临时股东大会审议通过，尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

3、本次向特定对象发行股票的发行对象为公司实际控制人马焰先生，其以现金方式全额认购本次发行的股票。

4、本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第五届董事会第二十八次会议决议公告日。

本次向特定对象发行股票的价格为 7.74 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行价格将进行相应调整。

5、本次向特定对象发行股票数量不超过 23,255,813 股（含本数），占本次发行前公司总股本的 7.62%，未超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行数量以经深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关规定与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的股票数量将作出相应调整，调整后的发行数量按舍去末尾小数点后的数值取整。

6、发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次发行对象所取得公司发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律、法规及规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

7、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 18,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金。

8、本次向特定对象发行股票完成后，公司控股股东和实际控制人的持股比例将提升，但不会导致公司股权分布不具备上市条件。

9、公司在本次向特定对象发行前滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

二、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行股票的发行对象为马焰先生，马焰先生为公司的控股股东和实际控制人，并担任公司董事长，为公司的关联方，参与认购本次向特定对象发行构成与公司的关联交易。

在公司董事会审议本次发行相关议案时，已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定，履行了关联交易的审议和表决程序。在公司董事会审议本次向特定对象发行相关议案时，关联董事已回避表决；在公司股东大会审议本次向特定对象发行相关议案时，关联股东对相关议案回避表决。

三、本次向特定对象发行不会导致控制权发生变更

公司控股股东及实际控制人为马焰先生。截至本募集说明书签署日，马焰直接持有公司 4,693.57 万股股份，占公司股本总额的 **15.38%**。通过认购本次发行股票，控股股东对公司的持股比例将提升至 **21.37%**（不考虑其他影响因素，按照本次发行数量上限测算）。

本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

四、本次发行摊薄即期回报及填补回报措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）及《中国证券监督管理委员会关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监发[2015]31号）等相关规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

五、本次向特定对象发行已履行和尚未履行的批准程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经公司第五届董事会第二十八次会议、第五届监事会第二十二次会议和2024年第二次临时股东大会审议通过，尚需履行如下批准程序：

- 1、深交所审核通过；
- 2、中国证监会作出同意注册决定。

在获得中国证监会作出同意注册决定后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜。

六、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）市场和经营风险

1、下游行业景气度下行风险

发行人所处智慧矿山行业的下游主要为各大煤炭企业。煤炭行业属于周期性行业，其发展与国民经济发展的景气度具有较强的相关性。自2016年以来我

国开启煤炭供给侧改革，落后产能逐步淘汰，煤炭企业盈利能力明显增强，叠加 2022 年以来地缘政治引发的能源紧张，近年来煤炭行业景气度回升。但受全球及我国整体经济增速放缓影响，未来可能出现煤炭行业进入下行周期的风险。

尽管煤矿智能化已成为我国各大煤矿的未来发展方向，但在煤炭行业下行周期，可能出现煤炭企业资本开支下降，进而可能导致公司在煤炭行业下行周期内发生经营业绩不达预期的风险。

随着煤炭行业等下游主要行业的景气度变化、资本性支出周期以及产业政策的变化，未来公司业绩可能出现一定波动风险。

2、市场竞争加剧的风险

智慧矿山行业近年来陆续增加了一批新的市场进入者，行业市场竞争逐渐加剧。虽然矿山智慧化建设具有较高进入壁垒，相关企业需具备一定的技术水平、资金规模、行业经验才能立足，但不排除其他具有类似生产经验的企业进入本行业；此外，现有竞争对手也可能通过加大投资力度，不断渗透到公司优势领域。如果公司不能快速适应市场变化、不断强化自身核心优势，则可能在市场竞争中处于不利地位。

3、技术创新失败的风险

公司坚持自主研发与产品创新，近年来不断加大研发投入，积极提升 5G、AI、大数据、云计算、VR/AR、大模型等技术水平，并将其创新性应用于智慧矿山相关业务。各项前沿技术的兴起，有助于推动智慧矿山业务的进一步纵深发展，但如果公司不能紧跟行业技术的发展步伐，充分理解客户需求的变化，或者在技术和产品方面研发投入不足，将存在公司技术升级迭代不及时甚至研发失败、核心竞争力下降的风险。

（二）财务风险

1、未来经营业绩下滑的风险

公司深耕智慧矿山业务，考虑到下游行业客户对相关产品或服务的需求持续发生变化，如公司未来不能持续准确地把握产品、市场和行业的发展趋势，导致技术研发和解决方案服务的效果不达预期，则可能出现未来订单减少或主营业务下滑的风险；同时，由于智能化行业的技术更新迭代较快，公司需要持

续投入研发前沿技术，并与公司产品进行结合，以维持产品核心竞争优势，如公司不能及时将新技术运用于产品开发和升级，产品后续拓展不达预期，也存在主营业务下滑的风险。

2、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务的综合毛利率分别为 40.60%、39.42%、41.45%和 43.84%，整体处于上升态势，一方面受益于矿山行业政策促进以及煤炭企业整体经济效益的持续和对安全、智能化、自动化的需求提升拉动；另一方面，公司凭借自身多年深耕矿山安全的行业经验及技术积累，结合既定发展战略，不断完善公司技术发展和产品布局，积极开拓业务市场，持续为客户创造价值。如果今后行业上下游出现较大的波动，公司各产品的毛利率可能会出现大幅波动，进一步对公司综合毛利率产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

3、应收账款回收风险

公司主要客户为大中型国有煤炭企业，受其采购预算及拨付流程、内部付款审批程序等影响，付款周期较长。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 36,829.88 万元、338,274.17 万元、43,914.86 万元和 49,054.82 万元，其中账龄 2 年以上应收账款占比分别为 41.80%、41.27%、37.45%和 36.17%，应收账款金额较大且长账龄应收账款占比较高。未来随着公司业务规模的不断扩大，公司的应收款项可能随之增加，如果公司不能通过有效措施控制应收款项规模特别是长账龄应收账款规模，或者宏观经济环境等发生较大变化、客户资金紧张以致不能及时回收款项，公司将面临应收账款回收风险，从而对公司的资金周转和经营业绩产生不利影响。

4、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,163.65 万元、11,771.87 万元 15,071.05 万元和 18,043.30 万元，占各期末流动资产的比例分别为 20.04%、17.89%、19.11%和 22.93%。报告期各期末，公司合同履约成本账面价值分别为 8,983.20 万元、6,483.74 万元、7,468.09 万元和 7,979.28 万元，占各期末存货账面价值的比例分别为 68.24%、55.08%、49.55%和 44.22%。未来若主要原材料市场价格出现大幅波动，或下游客户需求发生较大变化，或未完工项目无法顺利

通过客户验收等，公司可能面临存货跌价风险，将可能对公司的经营及财务表现产生不利影响。

5、营运资金短缺风险

报告期内发行人收入增长迅速，运营资金压力不断增加。随着公司生产规模不断扩大，固定资产投资、原材料采购等均需投入大量资金，并且客户付款周期较长亦会占用公司资金。未来，如果经营回收的资金和银行借款无法满足日常资金需求，营运资金可能出现短缺，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）本次向特定对象发行股票的相关风险

1、本次发行的审批风险

根据有关法律法规的规定，本次发行尚需经深圳证券交易所审核，并报经中国证监会履行发行注册程序。能否通过上述程序，以及最终取得注册的时间、获得注册的发行方案存在不确定性，特此提醒投资者关注相关审批风险。

2、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行股票实施完毕后，公司的总股本和净资产将有一定程度的增加，因此，短期内公司的每股收益、净资产收益率等指标存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险。

（四）其他风险

1、认购对象的资金短缺风险

本次向特定对象发行股票全部由公司控股股东、实际控制人马焰认购，马焰参与本次特定对象发行股票的认购资金来源于自有资金或自筹资金，其具备认购本次发行股票的资金实力，但仍不排除外部环境、证券市场波动等多种因素影响导致马焰自有资金或自筹资金不足，从而造成认购对象的资金短缺风险，该等风险将导致本次发行面临迟滞或不能最终实施完成的风险。

2、实际控制人股权质押风险

发行对象马焰先生本次认购资金来源为自有资金或自筹资金，采用自筹资金的部分主要为股权质押融资形式筹集认购资金。截至本募集说明书出具之日，

马焰尚未签署相关股权质押融资协议。假设马焰先生本次认购资金来源于股票质押，若未来马焰先生出现债务违约或质权人行使质权的其他情形，马焰先生将面临股票平仓风险，届时马焰先生的持股比例会被进一步稀释，该部份质押可能会对控制权稳定性造成一定不利影响。

七、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

本次发行相关董事会为2024年7月24日召开的第五届董事会第二十八次会议。本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）。

截至2024年9月30日，公司可能涉及财务性投资的主要报表科目情况如下：

项目	期末余额（万元）	主要内容	是否包含财务性投资
交易性金融资产	-	/	-
其他应收款	1,832.34	押金和保证金、退税款、员工备用金	否
其他流动资产	1,789.17	待抵扣进项税额、待认证进项税额、多交或预交企业所得税	否
长期股权投资	13,414.62	产业相关投资	否
其他权益工具投资	1,689.18	产业相关投资	否
其他非流动资产	461.88	预付设备款	否

综上，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、本次向特定对象发行的概要	2
二、本次发行是否构成关联交易	3
三、本次向特定对象发行不会导致控制权发生变更	3
四、本次发行摊薄即期回报及填补回报措施	4
五、本次向特定对象发行已履行和尚未履行的批准程序	4
六、特别风险提示	4
七、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况	8
目 录	9
释 义	12
第一节 发行人基本情况	14
一、公司概况	14
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	14
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	16
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	29
五、现有业务发展安排及未来发展战略	50
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况	51
七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况	58
第二节 本次证券发行概要	60
一、本次发行的背景和目的	60
二、发行对象及与发行人的关系	63
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	66
四、募集资金投向	67
五、本次发行是否构成关联交易	67

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	67
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	68
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	69
一、本次募集资金使用计划	69
二、本次募集资金投资项目的必要性、可行性和融资规模合理性分析	69
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	80
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划	80
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	80
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况	80
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	80
五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	81
第五节 与本次发行相关的风险因素	82
一、市场和经营风险	82
二、财务风险	83
三、本次向特定对象发行股票的相关风险	84
四、股票价格波动的风险	84
五、前次募投项目经济效益不达预期风险	85
第六节 与本次发行相关的声明	86
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	86
二、发行人控股股东、实际控制人声明	87
三、保荐机构（主承销商）声明	88
四、发行人律师声明	90
五、会计师事务所声明	91
六、发行人董事会声明	92

附录	97
附录一：发行人及其控股子公司拥有的不动产所有权	97
附件二：发行人及其控股子公司拥有的专利	101
附件三：发行人及其控股子公司拥有的软件著作权	105
附件四：发行人及其控股子公司拥有的煤矿矿用产品安全标志证书	122
附件五：发行人及其控股子公司拥有的非煤矿用产品安全标志证书	129
附件六：发行人及其控股子公司拥有的防爆合格证/矿用合格证	132
附件七：发行人及其控股子公司拥有的中国国家强制性产品认证证书	141

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

梅安森/公司/本公司	指	重庆梅安森科技股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	重庆梅安森科技股份有限公司本次以向特定对象发行的方式发行股票的行为
《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》
《公司章程》	指	《重庆梅安森科技股份有限公司章程》
《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
国家安监总局	指	原国家安全生产监督管理总局
国家煤监局	指	原国家煤矿安全监察局，更名为国家矿山安全监察局
报告期	指	2021年1月1日至2024年9月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
安标、安标证书	指	安标国家矿用产品安全标志中心颁发的《矿用产品安全标志证书》
物联网	指	利用局部网络或互联网等通信技术把传感器、控制器、机器、人员和物等通过新的方式联在一起，形成人与物、物与物相联，实现信息化、远程管理控制和智能化的网络
公共安全	指	通过事前监测预警、事中救援及事后应急处理等手段，预防或减少各种突发事件、事故及灾害，保障人民生命安全，避免国家、集体或个人财产损失
GIS 技术	指	Geographic Information Systems，地理信息系统，是多种学科交叉的产物，它以地理空间为基础，采用地理模型分析方法，实时提供多种空间和动态的地理信息，是一种为地理研究和地理决策服务的计算机技术系统
UWB	指	Ultra Wide Band，超宽带，是一种具备低耗电与高速传输的无线个人区域网络通信技术，适合需要高质量服务的无线通信应用，可以用在无线个人区域网络、家庭网络连接和短距离雷达等领域。它不采用连续的正弦波，而是利用脉冲信号来传送
北京元图	指	北京元图智慧科技有限公司，系发行人之控股子公司
重庆元图	指	重庆元图位联科技有限公司，系发行人之全资子公司
梅安森中太	指	梅安森中太（北京）科技有限公司，系发行人之全资子公司

智诚康博	指	重庆智诚康博环保科技有限公司，系发行人之全资子公司
智能设备	指	重庆梅安森智能设备有限公司，系发行人之全资子公司
安易联	指	重庆安易联安防设备有限公司，系发行人之控股子公司
知与行	指	重庆知与行物联科技有限公司，系发行人之参股公司
伟岸测器	指	重庆市伟岸测器制造股份有限公司，系发行人之参股公司
华洋通信	指	华洋通信科技股份有限公司，系发行人之参股公司
广东迪曼森	指	广东迪曼森信息技术有限公司，系发行人之参股公司
飞尚科技	指	江西飞尚科技有限公司，系发行人之参股公司
重庆环投	指	重庆环投生态环境监测网络与工程治理有限公司，系发行人之参股公司

注：本募集说明书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。除特别说明外，本募集说明书中出现的总数与各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因所造成。

第一节 发行人基本情况

一、公司概况

中文名称	重庆梅安森科技股份有限公司
英文名称	Chongqing Mas Sci. & Tech. Co., Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
证券代码	300275
证券简称	梅安森
注册地址	重庆市九龙坡区福园路 28 号
注册资本	304,689,108 元 ^注
法定代表人	马焰
统一社会信用代码	915001077500638601
邮政编码	400052
电子邮箱	mas@mas300275.com
联系电话	023-68467829
传真	023-68465683
公司网站	http://www.cqmas.com
经营范围	一般项目：计算机软件开发，计算机网络技术开发，计算机系统服务，计算机硬件、电子电器设备、自动化仪器仪表、通用设备、矿山专用设备、建材（不含危险化学品）的开发、制造、销售、技术咨询及技术服务，通讯设备（不含卫星地面接收设备）的制造、销售及技术服务，安防监控系统的设计、开发、制造、销售、安装、维修、技术咨询及技术服务，环境监测专用仪器仪表的设计、技术开发、制造、销售、安装、维修、技术咨询及技术服务，承接环境治理业务，社会公共安全设备及器材的研究、技术开发、制造、销售、技术咨询及技术服务，对信息系统、安全仪器仪表装置进行检测，货物进出口、技术进出口，从事建筑相关业务，销售五金、钢材，防爆电气设备的安装、维护、修理业务，机电设备安装工程专业承包贰级，人工智能应用软件开发，工业互联网数据服务，信息系统集成服务，信息系统运行维护服务，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售（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）

注：因股权激励等事项，截至 2025 年 3 月 12 日，公司股本已变更为 305,156,308 元，后续将统一进行工商变更登记。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股本结构

截至 2024 年 12 月 31 日，公司的股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	4,964.77	16.29
境内自然人持股	4,964.77	16.29
二、无限售条件股份	25,504.14	83.71
人民币普通股	25,504.14	83.71
三、股份总数	30,468.91	100.00

注：因股权激励等事项，公司股本已变更为 305,156,308 元，截至本募集说明书签署日，表中持股比例已发生相应变化，下同。

（二）前十名股东持股数量、比例与限售情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股数量和比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	持有有限售条件的股份数量（万股）
1	马焰	4,693.57	15.40%	3,520.18
2	叶立胜	1,266.00	4.16%	949.50
3	陈荣昌	592.00	1.94%	-
4	中国农业银行—华夏平稳增长混合型证券投资基金	454.69	1.49%	-
5	刘萍	439.47	1.44%	-
6	戈欣	416.50	1.37%	-
7	陈维恩	351.25	1.15%	-
8	申万菱信基金—光大银行—申万菱信常鸿1号集合资产管理计划	280.00	0.92%	-
9	谢兴智	256.21	0.84%	192.16
10	王涛	210.00	0.69%	-

（三）公司控股股东和实际控制人情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司董事长马焰先生直接持有公司 15.40% 的股权，系公司控股股东、实际控制人。马焰先生简历如下：

马焰先生，1967 年 6 月出生，本科，高级工程师，住址为重庆市沙坪坝区

****，公民身份号码为 5102121967*****。1989 年毕业于重庆大学无线电技术专业，1989 年至 2003 年任职于煤炭科学研究总院重庆分院，历任技术员、工程师等职务；2003 年进入本公司，2010 年 1 月至 2015 年 10 月，担任公司董事长兼总经理；2015 年 10 月至今，担任公司董事长。

报告期内，发行人控股股东及实际控制人未发生变化。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等

公司主营业务收入主要来自矿山行业。报告期内，公司矿山产品收入占主营业务收入的比例分别为 84.62%、91.98%、95.71%和 99.42%，也是公司收入增长的主要来源。

1、行业主管部门及监管体制

公司行业主管部门为中华人民共和国工业和信息化部、市场监督管理总局、应急管理部和国家矿山安全监察局；所属行业自律监管组织主要为中国电器工业协会防爆电器分会、中国煤炭机械工业协会。

主管部门或行业自律监管组织	职责
中华人民共和国工业和信息化部	主要负责拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等
市场监督管理总局	负责组织和指导市场监管综合执法工作；负责监督管理市场秩序；负责宏观质量管理，拟订并实施质量发展的制度措施；负责产品质量安全监督管理，管理产品质量安全风险监控、国家监督抽查工作，建立并组织实施质量分级制度、质量安全追溯制度，指导工业产品生产许可管理；负责统一管理标准化工作等
应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练；负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等
国家矿山安全监察局	拟订矿山安全生产方面的政策、规划、标准，起草相关法律法规草案、部门规章草案并监督实施；负责国家矿山安全监察工作；指导矿山安全监管工作；负责统筹矿山安全生产监管执法保障体系建设，制定监管监察能力建设规划，完善技术支撑体系，推进监管执法制度化、规范化、信息化，提升地方矿山安全监管水平和执法能力；参与编制矿山安全生产应急预案；对煤矿安全技术改造和瓦斯综合治理与利用项目提出审核意见等
中国电器工业协会防爆电器分会	调研收集分析国内外本行业相关情况，组织开展行业的统计工作及行业经济运行分析；协助政府规范市场行为，打击假冒伪劣；承担行业标准化管理工作以及相关标准化工作；推动信息化带动传统产

主管部门或行业自律 监管组织	职责
	业的进程，组织信息化技术研究；推进行业科技创新，开展新产品、新技术、新工艺、新材料和科技成果的推广应用；加强行业自律，推进行业信用体系建设
中国煤炭机械工业协会	协助政府部门制订或修订相关的行业政策、法规、条例和标准，组织会员单位认真贯彻、实施，促进煤炭机械行业企、事业单位之间的交流与合作，推进中国煤炭机械工业的技术进步和管理水平的提高，促进中国煤炭工业的持续、稳定发展

2、行业主要法律法规

序号	法律法规	主要内容
1	中华人民共和国安全生产法	为了加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展，制定本法，强化和落实生产经营单位的主体责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制
2	中华人民共和国矿山安全法	规范矿山企业必须具有保障安全生产的设施，建立、健全安全管理制度，采取有效措施改善职工劳动条件，加强矿山安全管理工作，保证安全生产
3	中华人民共和国煤炭法	规范我国煤炭行业发展，完善我国煤炭法律法规体系，合理开发利用和保护煤炭资源，规范煤炭生产、经营活动，促进和保障煤炭行业的发展
4	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例	国家对实行工业产品生产许可证制度的工业产品，统一目录，统一审查要求，统一证书标志，统一监督管理
5	煤矿安全生产条例	煤矿企业应当履行安全生产主体责任，加强安全生产管理，加强安全生产标准化、信息化建设；国家矿山安全监察机构及其设在地方的矿山安全监察机构负责煤矿安全监察工作，依法对地方人民政府煤矿安全生产监督管理工作进行监督检查；国家实行煤矿生产安全事故责任追究制度
6	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法	国家对生产重要工业产品的企业实行生产许可证制度，对市场监管总局、全国许可证办公室、省级市场监督管理部门、省级许可证办公室、县级以上市场监督管理部门的具体工作职能进行了规定

3、行业主要指导政策

近些年来，与发行人所处行业有关的产业政策和发展规划主要如下：

序号	政策名称	发布时间	发布单位
1	《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》	2024年	国家能源局
2	《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》	2024年	国家发展改革委、国家能源局
3	《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》	2024年	国家矿山安监局、应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、科技

序号	政策名称	发布时间	发布单位
			部、财政部、教育部
4	《矿山安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》	2024年	国家矿山安监局
5	《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》	2023年	中共中央办公厅、国务院
6	《安全应急装备重点领域发展行动计划（2023—2025年）》	2023年	工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、财政部、应急管理部
7	《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》	2023年	国家能源局
8	《煤矿安全改造中央预算内投资专项管理办法》	2023年	国家发展改革委、国家能源局、应急部、国家矿山安监局
9	《矿山智能化标准体系框架》	2023年	国家矿山安全监察局
10	《非煤矿山安全监管监察信息化总体发展规划（2022-2024年）》	2022年	国家矿山安全监察局
11	《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》	2022年	国家矿山安全监察局
12	《“十四五”国家安全生产规划》	2022年	国务院安全生产委员会
13	《矿山安全先进适用技术装备推广与落后技术装备淘汰目录管理办法（试行）》	2021年	国家矿山安全监察局
14	《煤矿智能化建设指南（2021年版）》	2021年	国家能源局、国家矿山安全监察局
15	《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》	2020年	国家发展改革委、国家能源局、应急部、国家煤矿安监局、工业和信息化部、财政部、科技部、教育部
16	《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	2017年	国务院
17	《非煤矿山安全生产“十三五”规划》	2017年	国家安全监管总局
18	《煤矿安全生产“十三五”规划》	2017年	国家安全监管总局、国家煤矿安监局
19	《“十三五”资源领域科技创新专项规划》	2017年	科技部、国土资源部、水利部
20	《信息物理系统白皮书（2017）》	2017年	工信部、国家标准化管理委员会
21	《能源发展“十三五”规划》	2016年	发改委、能源局
22	《能源生产和消费革命战略（2016—2030）》	2016年	发改委、能源局
23	《“十三五”节能环保产业发展规划》	2016年	发改委、科技部、工信部、环境保护部
24	《“十三五”国家信息化规划》	2016年	国务院
25	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	2016年	工信部、发改委、科技部、财政部

序号	政策名称	发布时间	发布单位
26	《智能制造工程实施指南（2016-2020）》	2016年	工信部、发改委、科技部、财政部
27	《中国制造 2025—能源装备实施方案》	2016年	发改委、工信部、能源局
28	《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	2016年	国务院
29	《国家创新驱动发展战略纲要》	2016年	国务院
30	《能源技术革命创新行动计划（2016—2030年）》	2016年	发改委、能源局
31	《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》	2016年	发改委、能源局、工信部
32	《中国制造 2025》	2015年	国务院

（二）行业发展情况

1、矿山行业

（1）煤炭行业的基本面整体良好

我国能源的特征是“富煤、缺油、少气”，这决定了我国能源消费结构以煤炭为主，煤炭在能源消费总量的比重达一半以上。虽然绿色能源的比重在逐步提升，但目前能源的结构尚未发生本质变化，煤炭在能源中的主体和基础地位短时间内料将难以改变。

2023年4月，国家能源局印发了《2023年能源工作指导意见》，要求坚持把能源保供稳价放在首位，持续增强能源供应保障能力，深入推进能源结构转型。同年12月，国家发改委发布了《关于建立煤矿产能储备制度的实施意见（征求意见稿）》，并于2024年4月正式下发《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》（发改能源规〔2024〕413号），提出到2027年，初步建立煤矿产能储备制度，有序核准建设一批产能储备煤矿项目，形成一定规模的可调度煤炭产能储备；到2030年，产能储备制度更加健全，产能管理体系更加完善，力争形成3亿吨/年的可调度产能储备，全国煤炭供应保障能力显著增强，供给弹性和韧性持续提升。价格方面，2023年3月，国家发展改革委在发布会上强调，突出做好进一步强化能源等大宗商品的保供稳价工作。稳定煤炭生产，加强储备能力建设，持续抓好煤炭价格调控监管，引导煤炭价格运行在合理区间。

我国煤炭供给侧结构性改革初见成效，煤炭行业已经开始进入了一个相对

稳定期；与此同时，在煤炭行业“去产能”的大背景下，留存下来的煤矿企业的盈利能力明显上升，现金流状况大幅改善。《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》指出，“全国煤矿数量控制在4,000处以内，大型煤矿产量占85%以上，大型煤炭基地产量占97%以上；建成煤矿智能化采掘工作面1,000处以上；建成千万吨级矿井（露天）数量65处、产能超过10亿吨/年。培育3~5家具有全球竞争力的世界一流煤炭企业”。随着煤炭行业兼并重组加速，行业集中度水平上升，行业企业平均规模明显提高，大型煤矿集团控制的矿山数量大幅增加。大型煤矿集团更加注重长期利益，有意愿也有能力推动自身安全生产标准的升级和智慧化管理水平的升级，加大对相关领域的采购力度。

（2）矿山智慧化改造面临良好的市场机遇

智慧矿山是国家重要的数字化建设领域之一，供需及政策的推动下，迎来了黄金发展时期。供给端，随着物联网、人工智能、大数据、5G通信、云计算等技术的不断发展，矿山智慧化建设实现了技术上的可行性；政策端，国家多部门发布相关指导文件，旨在鼓励智慧矿山的加速发展；需求端，煤炭等下游行业存在降低安全事故发生率等刚性需求。多重因素推动下，智慧矿山迎来最佳发展时期。

2020年3月，国家发改委、财政部等8部门联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，意见提出：到2021年，建成多种类型、不同模式的智能化示范煤矿；到2025年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化；到2035年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。2024年4月24日，国家发改委等七部委联合发布了《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，指出：到2026年，建立完整的矿山智能化标准体系，推进矿山数据融合互通，实现环境智能感知、系统智能联动、重大灾害风险智能预警，全国煤矿智能化产能占比不低于60%，智能化工作面数量占比不低于30%，智能化工作面常态化运行率不低于80%，煤矿、非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于30%、20%，全国矿山井下人员减少10%以上，打造一批单班作业人员不超50人的智能化矿山。到2030年，建立完备的矿山智能化技术、装备、管理体系，实现矿山数据深度融合、共享应用，推动矿山

开采作业少人化、无人化，有效防控重大安全风险，矿山本质安全水平大幅提升。未来矿山智能化市场有很大的发展空间。2024年5月21日，国家能源局发布《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》，要求：全面推进建设煤矿智能化发展，新建煤矿原则上按照智能化标准设计建设，在建煤矿特别是大型在建煤矿要结合建设进度优化设计，及时增补智能化建设方案，具备条件的力争在竣工投产前完成智能化建设；加快推进生产煤矿智能化改造，大型煤矿要加快智能化改造，到2025年底前建成单个或多个系统智能化，具备条件的要实现采掘系统智能化。

（3）非煤矿山智能化建设开启新的业务增长

我国矿山智能化建设仍然不平衡，经过多年的建设发展，我国煤矿现代化建设取得了长足的成效，安全生产形势明显好转，智能化生产模式已由单系统智能化逐步发展至全系统智能化阶段。我国非煤矿山数量众多，约有3万多座，非煤矿山的智能化程度较煤矿更低，也正在逐步探索从机械化到标准化、自动化，再到信息化、数字化、智能化的高质量发展。

2022年底，国家矿山安全监察局发布《非煤矿山安全监管监察信息化总体规划（2022—2024年）》，提出开展非煤矿山安全生产风险监测感知“一张网”建设，实现“联得通、传得上、能分析、可应用”。2023年1月，山西省安全生产委员会发布《关于开展全省非煤矿山智能化建设的指导意见》，提出要将人工智能、5G通信、大数据技术引入非煤矿山智能化建设，推动非煤矿山装备向智能化、高端化发展。在2024年底前，建成第一批智能化非煤矿山，形成可复制、可推广的建设经验。2026年底前，选择不同类型的非煤矿山企业，建成第二批智能化非煤矿山，形成不同类型、不同模式的建设经验。2023年8月，国家矿山安监局公布《矿山智能化标准体系框架》，系统梳理了矿山智能化领域的标准化需求，首次将煤矿和非煤矿山智能化标准建设纳入同一体系。

2、环保行业

近年来，国家加大污水处理，特别是将大幅推动农村生活污水处理、黑臭水体治理、流域综合治理等新兴环保领域发展。根据我国《第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，“十四五”期间，将持续改善环境质量。增

强全社会生态环保意识，深入打好污染防治攻坚战。继续开展污染防治行动，建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。强化多污染物协同控制和区域协同治理，加强细颗粒物和臭氧协同控制，基本消除重污染天气。治理城乡生活环境，推进城镇污水管网全覆盖，基本消除城市黑臭水体。总的说来，用信息化手段提升监管能力、农村污水处理、小流域治理等业务呈现稳定发展态势。

3、城市管理

建设智慧城市是我国重要发展战略。国家先后出台《关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》《关于开展城市更新示范工作的通知》《关于全面推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的指导意见》《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》等多项政策，促进地方智慧城市建设，推进市政公用设施智能化升级，改造交通、公安和水电气热等重点领域终端系统。建设“城市数据大脑”等数字化智慧化管理平台，推动数据整合共享，提升城市运行管理和应急处置能力，全面推行城市运行“一网通管”，拓展丰富智慧城市应用场景。基于物联网+平台的行业纵深应用体系建设发展潜力巨大。

但近几年受多重因素影响，智慧城市领域部分客户的经营及融资面临一定挑战，抑制了部分市场需求；此外，随着越来越多的企业涉足智慧城市领域，市场参与主体的多元化导致市场竞争激烈程度不断加剧，且面临较长的回款周期和较高的坏账风险。

（三）产业链情况

智慧矿山，是指基于现代煤矿智能化理念，将物联网、云计算、大数据、人工智能、自动控制、工业互联网、机器人化装备等与现代矿山开发技术深度融合，形成矿山全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的完整智能系统，实现矿井开拓、采掘、运通、分选、安全保障、生态保护、生产管理等全过程的智能化运行。

智慧矿山产业链上游为原材料、零部件及服务供应商，包括电子元器件、传感器、数据采集设备、通信设备、计算机设备、工业软件模块等；中游为各类智能矿山信息系统集成和实施；下游应用领域是矿山行业，具体客户有煤矿、金属和非金属非煤矿山企业。公司处于智能矿山产业链中上游，主要从事智能

矿山相关信息系统和相关软硬件设备的开发、生产与销售。

公司上游电子元器件等行业的产品供应情况、价格变动及产品或服务质量均可能对公司所处行业的经营造成影响。近年来，伴随着移动通信技术、网络技术以及传感技术的不断发展，物联网已成为新一代信息技术的重要组成部分，其在智慧工业、智慧城市、智慧医疗等垂直应用领域都取得了规模化的产业发展。随着人工智能、大数据、云计算、传感器、精确定位等新技术的不断完善，上游配套行业亦将随之不断升级和发展，未来我国智能矿山行业的上游供应链将愈发完备。

公司下游煤炭行业的需求变动，将对公司所处智慧矿山行业产生较为直接的影响。虽然煤炭行业整体发展受宏观经济影响而呈现出一定的周期性波动，但智慧矿山信息系统主要是为了实现煤矿生产的安全提升、减员增效以及节能降耗目标的必要性投入，其行业发展情况主要受国家产业政策、企业重视程度以及我国煤矿数量、规模影响，而由于目前我国煤矿升级改造存量需求巨大，因此智慧矿山行业具有较为广阔的发展前景。

（四）行业进入的壁垒

1、安全标志审查认证壁垒

由于煤矿安全生产关系着井下每一个工人的生命安全，因而世界各国都对矿用产品设置了严格的准入条件。根据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全规程》《矿用产品安全标志监督管理细则》及相关规定，煤矿使用的涉及安全生产的产品，必须经过严格的审查认证并取得煤矿矿用产品安全标志，未取得煤矿矿用产品安全标志的，不得使用。该规定对新进入者起到限制的作用，是行业的准入壁垒。

2、综合技术壁垒

由于我国煤田地质条件复杂，较国外煤矿平均井深更深，因而对煤矿安全生产监控系统的技术水平和可靠性要求更高。同时，煤矿安全生产监控不仅融合了现代地质、电子、传感器、通讯网络、计算机、工程、人工智能等多学科的应用技术，还需要防爆设计技术、安全火花电路设计技术等专业技术。因此它对研发、生产煤矿安全生产监控设备企业的理论研究和实际应用水平都有

较高的要求，所需人才多为复合型人才，因而对新进入企业有较高的技术壁垒。

3、研发技术积累壁垒

煤矿安全生产监控行业的研发、设计过程中需要大量专业知识和长时间的经验积累，同时很多专用仪器设备和特殊生产工艺也是在长期研发、生产过程中根据实践经验自主研制和总结的，并非投入大量资金就可马上获得此类研发经验、研发设备，因而这也成为行业新进入者的主要壁垒之一。

4、品牌壁垒

由于行业的特殊性，煤矿企业对矿用安全设备的可靠性要求很高，行业主管部门在出台大量矿用安全设备技术标准的同时还出台了矿用安全设备现场安装、使用、维护等技术标准，对煤矿安全生产监控系统的现场使用提出了很高的技术要求并进行严格的监督管理，客户对设备制造企业的产品质量、技术服务水平等有较高的要求。因此，设备制造企业的品牌树立是需要通过客户在长期使用产品过程中对产品质量、技术服务水平、售后服务及时性等多方面考察来确立的，设备制造企业的品牌认同度越高则市场拓展就会越快，这些对不重视品牌建设的企业和新进入者都将构成市场障碍。

5、行业经验壁垒

采矿业属于生产环境复杂、人机密集协调的重工业领域，数字化和智能化转型是实现采矿业高效发展的必然选择，也是数字经济时代矿业生存发展的必然要求。智慧矿山建设是一个综合性系统工程，涉及互联网、物联网、自动化、融合通讯技术、传感器、云计算、大数据技术、虚拟化技术等多学科交叉融合技术，且由于矿山环境的特殊性，相关技术应用需要在充分理解矿山经营实际和管理经验的基础上，根据客户特点、行业规范、功能需求、相关配套工程、客户预算等众多因素以及客户实际痛点进行针对性的技术方案设计，才能保持智慧矿山相关系统运行的稳定性、安全性、可靠性。公司核心技术团队深耕矿山行业二十年以上，对国内外行业发展和矿业经营有深刻了解，对矿山智能化应用中的痛点、难点拥有丰富的经验积累，能精准对接客户市场需求。这对于新进入企业形成了较高的壁垒。

（五）市场竞争情况

公司所处智慧矿山领域的行业起步较晚，但随着国家政策的不断推动以及物联网等新一代信息技术的有效支撑，我国煤矿信息化、智能化建设持续加速推进。目前国内智能矿山信息系统的市场竞争较为激烈，竞争格局较为分散。

当前市场主要有两类参与者，一类为背靠煤炭资源类大型央企下属的技术研究院，包括煤炭科学技术研究院有限公司、中煤科工集团重庆研究院有限公司等；另一类为以矿山智能化业务为中心的软件开发公司，包括北京龙软科技股份有限公司、南京北路智控科技股份有限公司、尤洛卡精准信息工程股份有限公司、光力科技股份有限公司以及本公司等。

1、煤炭科学技术研究院有限公司

煤炭科学技术研究院有限公司是根据中国煤炭科工集团重组改制的整体要求，2013年3月29日在北京成立。煤炭科学技术研究院有限公司承接了煤炭科学研究总院的全部经营性资产。煤炭科学技术研究院主要从事煤炭转化与加工利用、环境保护与节能工程、煤矿安全技术与装备、矿用产品检测检验、矿用油品、煤矿自动化与信息化等技术的研发和推广应用。2015年，公司被纳入上市公司天地科技股份有限公司体系内，2023年度实现净利润3.31亿元。

2、中煤科工集团重庆研究院有限公司

中煤科工集团重庆研究院有限公司始建于1965年，前身是煤炭工业部煤炭科学研究院重庆研究所，现隶属于中央企业中国煤炭科工集团有限公司，是一家在全国煤矿安全领域居于龙头地位的一流科技型企业。公司总部位于重庆市九龙坡区二郎科技园区，在重庆市沙坪坝区上桥、沙坪坝区西永微电园、大渡口区建桥、北碚区龙凤以及安徽淮北等地均建有研发基地。2014年，公司被纳入上市公司天地科技股份有限公司体系内，2023年度实现净利润2.52亿元。

3、北京龙软科技股份有限公司

北京龙软科技股份有限公司成立于2002年，2019年在上海证券交易所科创板挂牌上市，主营业务是以自主研发的LongRuan GIS平台为基础，利用人工智能、工业物联网、大数据、云计算、数字孪生和时空智能等高新技术，服务于

煤炭、石油天然气等能源行业以及安全监管监察、国土资源等政府部门，提供智能矿山、智慧安监、智慧园区、应急救援、国土资源管理、城市地下空间工程等专业解决方案。公司的主要产品是 LongRuan GIS 软件、智能矿山工业软件等。2023 年度，公司实现营业收入 3.96 亿元，归属于母公司的净利润 0.84 亿元。

4、南京北路智控科技股份有限公司

南京北路智控科技股份有限公司成立于 2007 年，2022 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务是从事智能矿山相关信息系统的开发、生产与销售。公司的主要产品为智能矿山通信系统、人员精确定位系统、煤矿安全监控系统、全矿井图像监控系统、智能辅助运输监控系统、矿用打钻管理系统、矿用煤流智能集控系统、矿用排水智能集控系统、风机智能集控系统、采煤工作面智能化配套、掘进工作面智能化配套。2023 年度，公司实现营业收入 10.08 亿元，归属于母公司的净利润 2.25 亿元。

5、尤洛卡精准信息工程股份有限公司

尤洛卡精准信息工程股份有限公司成立于 1998 年，2010 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务包括智慧矿山、国防军工业务，主要产品包括煤矿顶板安全监测系统、煤矿冲击地压安全监测系统、煤与瓦斯突出监测系统、矿山有害气体监测系统、智能柴油单轨运输系统(柴油单轨吊)、智能锂电单轨运输系统(锂电单轨吊)、轨道自动安装车、无人驾驶起重车、矿用 5G 通讯系统、矿用万兆环网系统、UWB 人员精准定位系统。2023 年度，公司实现营业收入 6.68 亿元，归属于母公司的净利润 1.32 亿元。

6、光力科技股份有限公司

光力科技股份有限公司成立于 1994 年，2015 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，公司拥有两个业务板块，分别是高端半导体封测装备和智能安全生产监控装备。其中智能安全生产监控装备产品主要用途为矿山生产过程中的安全监测监控，围绕煤矿安全生产过程中的“一通三防”提供智能监测与分析预警综合解决方案，主要产品有瓦斯智能化精准抽采系统及防突综合管控技术平台、智能安全监控系统、采空区火源定位监控系统、检测仪器（含部件）及监控设备、数字化智能钻机。2023 年度，公司实现营业收入 6.61 亿元，归属于母公

公司的净利润 0.69 亿元，其中安全生产监控类产品实现收入 2.97 亿元。

（六）公司市场竞争优势

1、领先的技术研发实力

公司自成立以来，持续进行煤矿信息化领域的研发投入，先后实现“瓦斯抽放参数监控装置”、“煤与瓦斯突出实施诊断系统”、“煤矿安全监控系统”等核心系统的研发实践，公司已掌握专业化运行于矿山场景的智能传感器技术、智能分站技术、矿用电源技术、基于“4G+5G+WiFi+有线”的融合通讯技术、5G 及 F5G 高速网络传输技术、AI 视频分析技术、智能瓦斯抽采技术、智能通风技术、智能辅助运输技术、人员车辆设备精确定位技术、单基站实现二维精确定位技术（应用于洗煤厂、化工园区、露天矿井等特殊复杂场景）、矿井废水处理技术、综合自动化技术、智能化矿山综合管控平台技术、大数据中台实施技术、矿井灾害预警分析技术等多项核心关键技术，并达到 ITSS 信息技术服务运行维护标准二级、CMMI 软件开发成熟度 5 级认证等资质要求。多年技术积累和迭代开发，铸就公司行业内的技术优势和品牌效应。公司先后被评为国家规划布局内重点软件企业、国家级专精特新“小巨人”企业，2022 年和 2023 年连续两年入选中国煤炭工业协会发布的“煤炭行业信息技术企业 20 强”。

2、软硬件技术链一体化的全技术链拓展优势

公司以物联感知技术为核心，采用软硬件研发一体化模式，逐步延伸技术领域并完善技术体系，拥有从信息采集、网络传输、自动控制、平台软件应用、大数据分析及可视化展示应用的完整技术体系，基于该技术体系已实现了在矿山、城市管理、环保等业务领域的融合应用，具备完善的技术控制能力。公司从感知层、传输层、应用层入手，打造了具有自主知识产权的“传感器开发平台”、“分站开发平台”、“电源开发平台”、“小安易联工业互联网操作系统”等基础软硬件技术平台，为各类型产品开发奠定坚实的基础并保障技术自主可控。公司自主研发的小安易联工业互联网操作系统完成国产化适配认证，面向鲲鹏、飞腾、龙芯、海思麒麟等国产 CPU 适配与优化，可运行于 UOS 等国产操作系统。公司掌握智慧矿山核心技术模块，并完成了国产化软硬件的开发适配，该系统包括数字门户、物联网、智能表单、流程引擎、BI 大屏、融合

联动控制、大数据分析、移动端等众多工具模块，可以快速构建各类应用场景。

3、销售服务一体化优势

公司坚持“销售服务一体化与全过程技术支持”的客户服务理念。公司销售人员主要从工程技术人员中进行挑选任用，搭建“销售人员+售前技术支持工程师+售后工程交付运维工程师”的区域营销管理的“铁三角”。销售服务一体化的服务模式使公司能够在及时为客户排忧解难、提供技术服务的同时，加强产品销售推广力度，深化公司与客户的合作关系，同时注意收集客户的技术反馈意见，为进一步改进技术、提高产品质量提供宝贵的经验。目前，公司已建立起了符合 ITSS 标准要求的标准化、智能化的运维服务平台，运维服务团队强劲有力，持续为公司客户提供全覆盖、全天候的运维服务。

4、行业经验和品牌优势

智慧矿山业务涉及到矿山人员安全、财产安全以及生产安全的重大事项，国家监管部门对矿山生产采取较为严格的、强制性的监管措施，因此客户对相关产品的供应商筛选管理十分严格。公司从事矿山安全行业逾 20 年，积累了丰富的行业经验，对整个矿山体系的政策、技术、现场应用有深刻的理解和把控，有助于公司准确的抓住行业痛点，理解客户的实际业务需求。从数据采集、传输，到智能分析预测、动态评估，再到智能感知、辅助决策等，公司切实帮助矿山行业客户解决了多方面业务问题。经过 20 年的市场沉淀，公司累计服务了近 1,300 座煤矿，积累了良好的品牌声誉，受到众多矿山企业客户的认可。

5、行业数据积累优势

随着人工智能和大模型技术的跨越式发展，未来通用人工智能与工业互联网融合发展也成为 AI 的发展趋势之一。通用大模型通过对矿山行业的大量数据学习训练，可以形成矿山行业垂直应用的大模型，通过沉淀行业专家经验，有助于推动替代人从事危险、复杂、重复的劳动，让煤矿生产能够提升效率、优化管理、保障安全及降低成本。而数据是人工智能技术发展的基础，机器学习就是通过大量数据对人工智能模型进行训练，不断对模型进行调校和优化，最终使机器能够像人类一样自动做出判断并达到满足实际应用要求的准确率。公司经过多年的行业耕耘，在矿山行业积累了大量的行业经验和打标数据，有助

于公司持续对模型进行调校和优化，提高模型的准确率和响应速度。公司目前正在建设自身的矿山 AI 大模型，并结合自身积累的行业数据进行模型训练，可以更好简化智能化应用，进一步提高矿山的智能化管理水平。

6、资质优势

（1）矿用产品安全标志证书

根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国煤炭法》和《关于发布<矿用产品安全标志申办程序>等 9 个安全标志管理文件的通知》（安标字〔2010〕15 号），煤矿企业使用的设备、器材、火工产品和安全仪器必须符合国家标准或者行业标准。对实行安全标志管理的矿用产品，必须依照相关规定取得矿用产品安全标志。截至 2025 年 1 月 9 日，公司持有煤矿矿用产品安全标志证书 174 项。

（2）金属与非金属矿山矿用产品安全标志证书

截至 2025 年 1 月 9 日，公司持有金属与非金属矿山矿用产品安全标志证书 86 项。

（六）公司主要竞争劣势

报告期内，面对下游煤矿智能化建设的大力推进和凭借公司领先的市场竞争优势，公司智慧矿山业务得到了较快发展。但随着公司业务的不不断成长，受项目建设周期和回款周期的影响，应收账款随之增加，加之行业内技术不断发展进化，物联网、5G、云计算、UWB、AI、大模型等技术研发投入加大，公司存在一定的资金压力，也在一定程度上影响公司业务的快速发展。公司通过本次向特定对象发行募集资金，可以在相当程度上弥补上述竞争劣势。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

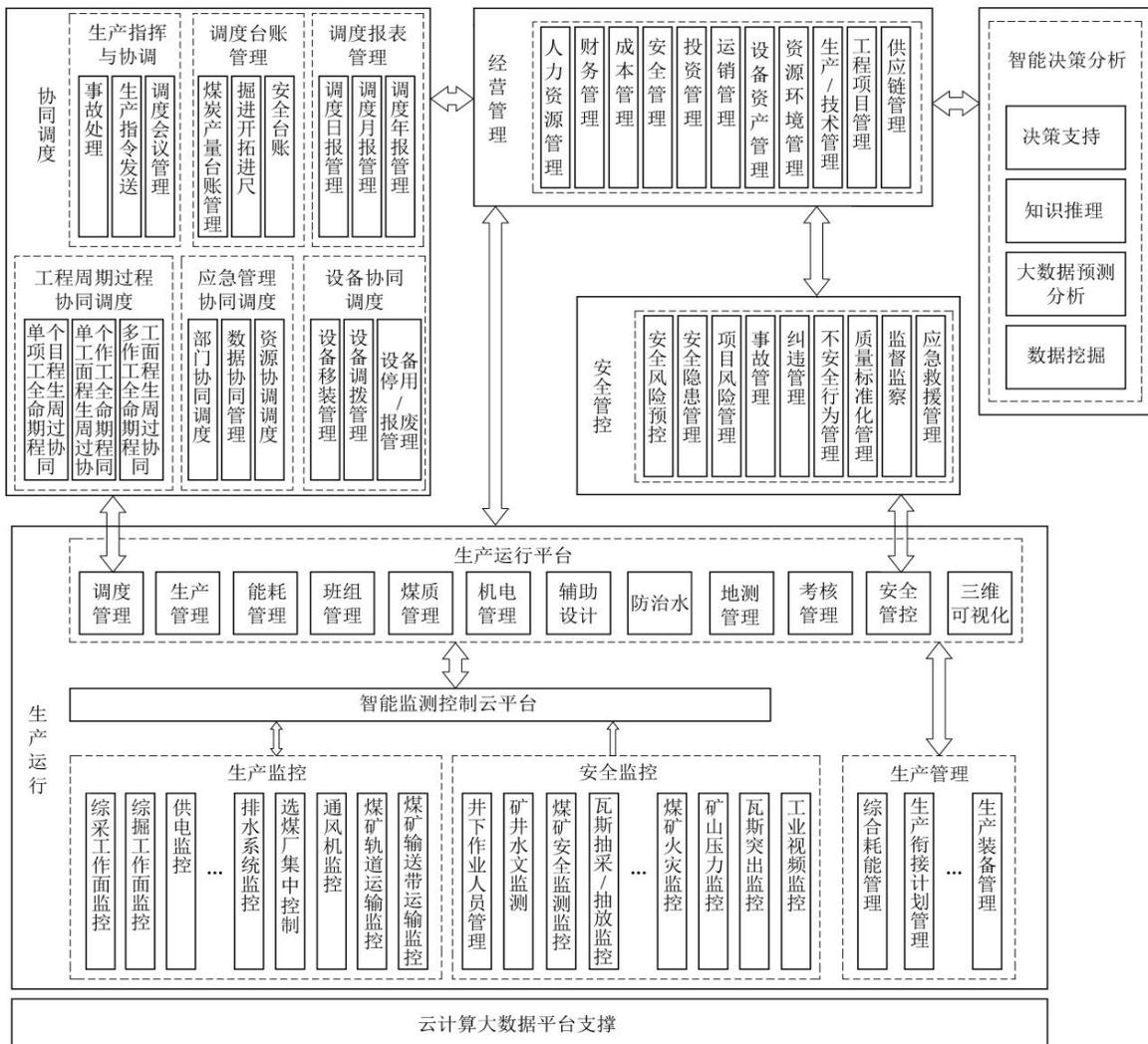
（一）公司从事的主要业务

公司是一家“物联网+”高新技术企业，专业从事物联网及安全领域成套技术与装备的研发、设计、生产、营销及运维服务（ITSS），业务领域主要聚焦在智慧矿山领域。同时，利用自身在智能感知、物联网及大数据分析等方面的技术沉淀，在同一技术链上，拓展了环保以及城市管理两个业务领域，并通过

战略产业投资打造相关多元化产业链，公司已经成为“物联网+安全与应急、矿山、城市管理、环保”整体解决方案提供商和运维服务商。

智慧矿山，是指基于现代煤矿智能化理念，将物联网、云计算、大数据、人工智能、自动控制、工业互联网、机器人化装备等与现代矿山开发技术深度融合，形成矿山全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的完整智能系统，实现矿井开拓、采掘、运通、分选、安全保障、生态保护、生产管理等全过程的智能化运行。我国的煤矿开发经历机械化、自动化、智能化的过程，智慧煤矿逐步由单个系统智能化向多系统智慧化方向发展，建立“感知→互联→分析→自学习→预测→决策→控制”的基本运行框架，初步形成空间数字化、信息集成化、设备互联化、虚实一体化和控制网络化的智慧矿山。

智慧矿山的业务逻辑架构



来源：《智慧矿山顶层架构设计及其关键技术》

公司的矿山业务包括安全监控产品、综合自动化和智能矿山综合管控平台等，能够为矿山等领域客户提供整体方案设计、软硬件产品开发、系统交付、运维等智能化整体解决方案，赋能矿山行业智能化转型，加快实现矿山“安全、高效、绿色、智能、少人”的发展目标。

公司依托云计算、大数据、物联网、二三维 GIS、人工智能、在线协同设计等先进技术自主研发了小安易联工业互联网操作系统平台，能提供各种业务支撑能力的标准化操作系统平台，包括协同管理、二三维协同设计、物联网、数据融合联动控制、数据中台、业务中台、数据仓库、数字孪生、大数据分析展示、综合自动化等内容，实现工业 4.0 场景全栈技术支撑能力，在物联网和互联网之间建立桥梁，彻底解决硬件设备与业务应用之间的数据感知、采集、融合、分析、应用难题，在此基础上可快速构建智慧矿山、智慧城市管理、智慧应急、智慧管廊、智慧园区、智慧环保等大型行业应用管控平台。2024 年，公司与上海人工智能研究院基于昇腾 AI 底座合作开发完成 SPG 矿山安全大模型，通过对监测到的各项数据进行智能分析，能够快速排查异常问题并形成解决方案，从而降低安全生产风险，提升生产质量效益。

（二）公司的主要产品及用途

公司产品涵盖物联网技术开发与应用、智能传感器、传输设备、智能控制设备、信息化平台及云服务平台等，满足矿山、城市管理、环保各领域的相关应用场景。公司具体产品如下：

1、矿山业务

公司已形成涵盖信息基础设施、智能地质保障、智能主煤流运输、智能辅助运输、智能通风、智能供电与给排水、智能安全监控系统、智能洗选、智慧园区以及经营管理等全链条的智能化矿山建设产品体系，主要产品如下：

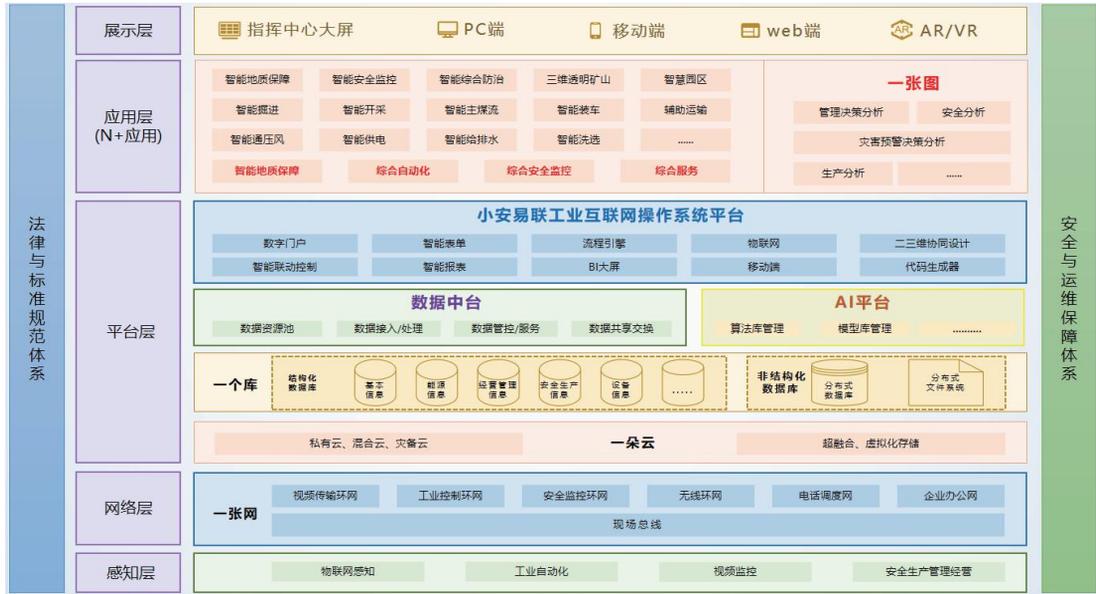
序号	产品大类	系统（产品）名称	用途
1	传输通信网络	工业以太环网系统	用于煤矿搭建工业环网，为井下子系统数据接入和传输提供通道。
2		F5G 工业光网系统	用于煤矿搭建冗余光网络，为井下视频等大带宽数据接入和传输提供通道。

序号	产品大类	系统（产品）名称	用途
3		KT654（5G）矿用无线通信系统	用于煤矿搭建 5G 专网，提供“大带宽、低延时、广联接”的移动网络。
4		KT160（A）矿用无线通信系统（融合通信调度）	用于煤矿搭建多网融合的调度通信系统，实现 5G、4G、WiFi 等无线通信，应急广播、优先电话统一调度通信。
5	数据处理系统	物联网平台	用于煤矿各物联感知数据采集、控制下发，并提供相关数据接口及服务。
6	应用软件	小安易联工业互联网操作系统	用于快速构建管控平台的工具。
7		智能化综合管控平台	集成信息化、自动化、数据分析应用等业务。
8		“三对口”信息化管理系统	用于矿工下井规范化管理，保证下井人员、工种、携带设备一致性。
9		视频 AI 分析系统	用于视频 AI 智能分析应用，可以对人、设备的不安全作业行为进行自动识别报警。
10	智能地质保障	智能地质保障系统	以三维可视化方式，集成物探数据、灾害数据，给煤矿安全采煤提供透明可视化服务。
11	智能主煤流	智能主煤流系统	用于实现高效煤炭运输，具备智能自控、设备故障智能检测功能。
12	智能辅助	单轨吊智能辅助运输系统	用于单轨吊自动驾驶，可以实现无人驾驶自动运行。
13	运输	图图约车系统	用于提供井下用车从约车、接单、派车、调度、计费全流程管理。
14	智能通风	智能通风系统	用于实现矿井按需智能供风，达到节能的目标。
15		智能压风系统	用于实现智能压风，可实现无人值守。
16	智能抽采	智能瓦斯抽采系统	用于瓦斯抽采智能设计、计量、抽采达标评估与分析、抽采集控。
17	智能供电	智能供电系统	用于实现井下智能电力调度。
18	与给排水	智能排水系统	用于排水泵站无人值守、减人少人。
19	智能安全监控	KJ73X 煤矿安全监控系统	主要用于煤矿井下环境安全、设备状态监测监控，当出现异常情况时，实现预警、报警、闭锁控制和应急联动控制，为煤矿安全提供保障。
20		KJ1695 金属非金属矿山监测监控系统	主要用于非煤矿井环境安全、设备状态监测监控，当出现异常情况时，实现预警、报警、闭锁控制和应急联动控制，为矿山安全提供保障。
21		KJ1150J 矿用井下人员精确定位系统	用户井下人员、车辆、设备精确定位，提供相关位置服务。
22		KJ169 煤矿瓦斯抽采监控系统	主要用于煤矿抽采管网监测，实现管道浓度、流量、累积量等参数的监测、抽采自动控制和调节。
23		煤与瓦斯突出实时诊断系统	通过对环境甲烷、风速等参数的监测和规律性分析，计算特征分析指标，对指定区域内的煤与瓦斯突出进行预警。
24		矿井火灾风险预警与防控系统	主要用于煤矿采空区、易自燃发火区域的环境监测和异常分析预警。

序号	产品大类	系统（产品）名称	用途
25		煤矿双重预防信息管理系统	主要实现煤矿隐患、风险闭环管理。
26		设备故障诊断系统	针对设备故障实现超前预警预报，可提前进行预测性维护。
27		KJ1409 煤矿图像监视与广播系统	用于视频监控、广播通信、视频 AI 分析。
28		单兵系统	提供单兵装备可以实现人员健康状况、巡检、移动轨迹监测，具备语音、视频通话功能。
29	智能洗选	洗煤厂精确人员定位系统	用于洗煤厂人员定位系统，支持单基站精确定位。
30		矿井废水处理系统	用于矿井废水处理，实现达标排放。
31		洗煤厂集控系统	用于洗煤厂集控管理包括监测数据集成、设备智能控制、三维可视化等功能。
32	智慧园区与经营管理	智慧园区与经营管理系统	用于煤矿园区、经营智能化管理。

公司的智能化矿山综合管控平台融合煤炭行业智慧矿山建设丰富专业的实践经验，基于公司自主设计开发的“小安易联工业互联网操作系统”，将云计算、大数据、物联网、人工智能、移动通信、自动控制等前沿技术与矿山生产技术进行深度融合，采用工业互联网的建设思路，采用一套标准体系、构建一张全面感知网络、建设一条高速数据传输通道、形成一个大数据应用中心，面向不同业务部门实现按需服务，形成了“5 个 1+N”的智能化矿山整体架构，即 1 张网、1 朵云、1 个库、1 张图、1 平台、N 应用，从而提高矿山安全、生产水平，实现安全生产动态管理、集中管控、预警联动、专家决策和大数据分析应用等。





2、环保业务

公司基于矿山领域在处理废水时的痛点，开发了一套基于矿井的废水处理系统，其采用磁混凝水体净化处理装置，实现废水的净化、回收和循环利用。公司依托该废水处理技术能力，将应用场景拓展至生活污水处理、河道污水处理等，向环保领域进行业务布局。

环保业务主要产品包括：污染源在线监测、地表水水质在线监测（江、河、湖、库）、空气质量在线监测以及环境综合监控等相关业务平台（系统）软件、采集传输设备以及各类监测传感器等；面向美丽乡村、学校、高速公路、景区等分散式生活污水处理场合研发的智能一体化污水处理装置系列产品；为集团化、规模化污水处理装置（厂站）运营管理需求研发的水务运营管理信息平台，同时针对河道黑臭水体、矿井废水等行业提供以核心污水处理工艺技术包为基础的专业性解决方案及定制型污水处理系列产品。

3、城市管理业务

公司基于自身在矿区的安全监控、AI 视频、大数据处理等核心业务能力，向更广泛的应用场景布局，除环保领域外，在城市管理方面，已形成了智慧城管综合运营管理平台、智慧综合管廊运营平台、城市燃气管网安全监控系统、智慧安监平台等四大业务场景，结合自身掌握的底层技术，赋能城市智能化管理。

公司针对城市治理能力和服务水平提升的应用需求开发了相关产品，在城

市管理领域主要包括：隧道监测系统、城市地下管廊平台、智慧城市管理综合服务平台（含各业务子系统）、危险气体在线监测系统、桥梁边坡隧道结构安全监测预警系统、智能井盖系统、地下排污管在线监测、城市部件物联感知设备等；在应急管理领域主要包括：智慧应急管理平台、化工园区智慧应急/安监管理平台、化工企业安全生产监管信息系统、化工企业人员物资精确定位系统等；在综合管廊管线/铁公路隧道领域主要包括：综合管廊管理信息化平台、综合管廊环境监测产品、隧道监测系统等产品。

（三）公司的主要业务流程

公司主要业务流程为：客户接洽→投标/初步沟通→合同评审→合同签订→生产计划→原材料采购→组织生产→产品检测、入库→产品发货→安装调试→验收→回款。

（四）公司的经营模式

1、公司生产模式

公司主要的生产模式为根据合同订单情况来确定生产计划，以销定产，但同时也根据对市场预测情况提前组织生产。

公司系统产品采取以销定产。公司收到系统产品订单后，按客户的需要组织生产，各组件生产后组装成系统产品，然后进行调试、测试、入库、发货。

公司生产的监控设备及零部件产品采取以销定产和备货生产两种方式。公司监控设备及零部件产品除了采取以销定产方式外，为了保证以后收到客户订单时能及时向客户交付产品，公司采取备货生产方式。

公司制定了严格的生产管理制度，通过严格的层层检验，做到不合格产品不转入下道工序。质量管理部定期对产品质量情况进行统计分析并召开质量分析会，通报产品质量情况，并公布质量状况，针对发现的问题制定纠正预防措施，并跟踪改进效果。

2、公司研发模式

公司坚持应用型研究和前瞻性研究相结合的管理理念，以自研为主，外部研发合作为辅，深化与科研院校、领先企业等单位的研发合作，搭建开放式的

研发平台，以确保公司的技术能力始终保持行业领先，并具备商业价值。

公司的研发工作主要分为两种：立项研发工作和日常研发工作。

（1）立项研发工作

公司研发部门根据公司战略发展需求制定相应的研发计划，并针对逐个研发项目编写研发立项任务书。研发立项任务书内容包括：研发内容、时间计划、人员安排、费用安排、市场预测、产品产出等。公司技术委员会对拟立项的研发项目进行评审，并对研发立项任务书的内容进行修订。研发立项审核通过后，研发部门根据研发立项任务书的具体内容开始研发工作。研发管理办公室对研发过程进行监督管理。研发部门完成预定的研发目标后，公司对研发项目所涉及的硬件产品进行试制、对涉及的软件产品进行测试，试制和测试结果达到预定目标后结项。

（2）日常研发工作

除公司的立项研发工作外，公司现场运维部门、营销部门根据日常工作中遇到的问题或行业技术标准变化情况，提出临时的研发需求，经技术委员会审核通过后，研发部门负责开展相关研发工作。

3、公司采购模式

公司设立采购部负责公司研发、生产所需原材料、外购品、外协加工件的采购工作。整个采购的关键环节包括采购物料的分类、合格供应商的选择与管理、采购计划的制定和实施、质量控制等。采购部根据生产、研发、销售需求选取合格的供应商进行采购。

4、公司销售模式

公司的销售模式是以直销为主，非直销为辅，已建立起覆盖全国的营销网络。

直销模式是以区域划分工作范围，由固定团队负责相应区域主要的市场开拓。相关团队通过了解客户的实际需求，并根据销售部门制定的价格政策与客户展开商务洽谈，确定销售产品的品种、价格、数量、交货时间等，然后按照公司业务流程签订系统产品或者产品销售合同。在销售之后，由销售经理和技

术服务人员配合完成对客户的售后及技术服务。直销模式可以向客户提供个性化、差异化、高水平的专业服务，客户忠诚度一般较高。直销模式是公司长期以来的主要销售模式，在直销模式中又可分为协议销售和招投标销售，一般金额较大的系统产品销售需通过招投标。

非直销模式主要是指公司通过经销商、贸易商、集成商等间接销售给终端用户的方式。非直销模式主要适用在一些煤矿数量众多但规模较小的区域市场，由经销商、贸易商等负责该区域内的市场开拓和运维服务，一方面解决了公司直销方式市场及客户覆盖面不足的问题，另一方面便于公司更及时地获取区域市场信息，为将来市场的深度挖掘提供信息与服务支持。

5、公司结算模式

对于产品销售，公司与客户的主要结算模式：依据合同约定，进行生产、发货、验收、安装调试等工作，并根据合同约定的时间节点进行收款，收款方式为银行转账和票据。

对于原材料采购，公司与供应商的主要结算模式：依据合同约定进行付款，付款方式为银行转账和票据。

（五）发行人主营产品的收入情况

1、按客户行业分类

报告期内，公司主营业务收入按行业分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月		2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全生产 监控行业	34,151.14	99.64%	40,770.56	97.15%	34,520.85	94.25%	26,946.54	88.12%
环保行业	123.77	0.36%	1,193.89	2.85%	2,104.42	5.75%	3,633.85	11.88%
合计	34,274.91	100.00%	41,964.45	100.00%	36,625.26	100.00%	30,580.39	100.00%

2、按产品应用分类

报告期内，公司主营业务收入按产品应用分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月		2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产品	34,074.99	99.42%	40,162.63	95.71%	33,689.10	91.98%	25,877.56	84.62%
市政产品	76.15	0.22%	607.93	1.45%	831.75	2.27%	1,068.98	3.50%
环保产品	123.77	0.36%	1,193.89	2.85%	2,104.42	5.75%	3,633.85	11.88%
合计	34,274.91	100.00%	41,964.45	100.00%	36,625.26	100.00%	30,580.39	100.00%

3、按地区分类

报告期内，公司营业收入按地区分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月		2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北区域	990.04	2.81%	1,185.88	2.75%	1,019.84	2.71%	764.87	2.47%
晋蒙区域	11,560.49	32.85%	12,489.89	28.96%	10,256.47	27.28%	8,360.66	27.03%
陕甘宁区域	4,190.40	11.91%	5,682.55	13.17%	7,720.91	20.54%	4,873.36	15.75%
皖鲁苏区域	3,880.68	11.03%	5,645.68	13.09%	5,742.88	15.28%	6,556.80	21.20%
湘鄂赣区域	925.92	2.63%	206.59	0.48%	100.90	0.27%	475.41	1.54%
新疆区域	1,550.64	4.41%	3,891.73	9.02%	818.23	2.18%	942.44	3.05%
冀豫区域	3,899.26	11.08%	3,653.49	8.47%	4,970.04	13.22%	2,116.82	6.84%
云贵区域	4,699.77	13.35%	5,511.89	12.78%	4,037.91	10.74%	3,758.84	12.15%
川渝区域	3,268.21	9.29%	3,858.90	8.95%	2,926.33	7.78%	2,462.20	7.96%
两广区域	227.28	0.65%	1,008.89	2.33%	-	-	623.35	2.01%
合计	35,192.69	100.00%	43,135.49	100.00%	37,593.50	100.00%	30,934.74	100.00%

（六）公司主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，公司的主要产品均为智能矿山领域相关信息系统产品，按产品类别具体可分为安全监控产品、综合自动化产品、智能矿山平台产品等。公司会根据客户新建系统、设备购置、系统备件等不同的具体需求，提供成套系统产品或硬件设备或备品备件等软硬件产品。由于公司各系统产品及相应组件、备件产品会依据矿井规模、功能需求、作业环境等因素进行定制化设计，产品间所需投入的生产工时等要素差异较大，因此公司产品的产能数据不能标准化统计。其次公司硬件产品由于产品品种型号繁多、个体差异大、计量单位多样，

无法统一，因此无法统计产量、销量及产销率等。

（七）公司产品主要原材料、能源及劳务外包供应情况

1、主要原材料的采购情况

报告期内，公司采购的主要原材料有计算机及专用设备、电子元器件、模块、结构件及电缆线材等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月	2023年	2022年	2021年
专用设备及软件	5,210.20	9,534.60	9,062.68	9,387.23
电子元器件	4,163.08	3,735.96	3,068.16	2,764.10
模块	3,790.45	2,541.12	2,211.53	1,849.75
结构件	2,290.36	2,252.73	1,571.76	1,322.17
电缆线材	411.78	530.73	536.30	655.74
包装及辅材	314.76	308.51	196.45	213.49
其他	49.33	36.19	121.39	256.62
合计	16,229.96	18,939.83	16,768.27	16,449.09

2、能源及劳务外包供应情况

公司的主要能源消耗为电，用于办公设备、测试设备等的运转以及日常经营。公司采购的主要服务为外协加工及安装服务。

（八）主要资产情况

1、固定资产及无形资产概况

（1）固定资产概况

单位：万元

项目	2024-09-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
一、账面原值	24,807.04	24,663.37	26,810.48	24,010.43
其中：房屋及建筑物	19,419.98	19,301.83	19,301.83	16,562.44
机器设备	3,719.88	3,698.70	5,781.74	5,770.56
运输设备	737.46	744.26	794.77	794.77
办公及其他设备	929.72	918.59	932.13	882.67
二、累计折旧	8,821.31	8,166.28	9,007.78	8,000.98

项目	2024-09-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
其中：房屋及建筑物	4,013.54	3,548.36	2,930.06	2,377.38
机器设备	3,396.81	3,230.90	4,630.51	4,211.46
运输设备	600.45	598.52	666.36	646.96
办公及其他设备	810.51	788.50	780.86	765.19
三、减值准备	20.17	20.17	20.17	20.17
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输设备	20.17	20.17	20.17	20.17
办公及其他设备	-	-	-	-
四、账面价值	15,965.56	16,476.92	17,782.52	15,989.28
其中：房屋及建筑物	15,406.44	15,753.47	16,371.78	14,185.07
机器设备	323.07	467.80	1,151.24	1,559.09
运输设备	116.84	125.57	108.24	127.64
办公及其他设备	119.22	130.08	151.28	117.48

(2) 在建工程概况

单位：万元

类别	2024-09-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台项目	2,860.11	1,739.76	1,065.31	731.39
基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目	32.42	32.42	30.97	29.01
合计	2,892.53	1,772.18	1,096.28	760.40

(3) 无形资产概况

单位：万元

项目	2024-09-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
一、账面原值	4,554.32	4,553.82	4,553.82	4,553.82
其中：土地使用权	3,395.06	3,395.06	3,395.06	3,395.06
专利权	26.44	26.44	26.44	26.44
非专利技术	-	-	-	-
软件系统	1,111.65	1,111.15	1,111.15	1,139.12
著作权类	19.80	19.80	19.80	19.80
商标权	1.37	1.37	1.37	1.37

项目	2024-09-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
二、累计摊销	1,917.18	1,856.93	1,771.45	1,682.33
其中：土地使用权	786.44	735.51	667.61	599.71
专利权	24.54	23.23	21.14	18.96
非专利技术	-	-	-	-
软件系统	1,086.42	1,079.20	1,065.21	1,048.59
著作权类	18.57	17.89	16.51	14.24
商标权	1.21	1.11	0.97	0.83
三、减值准备	-	-	-	1.47
其中：土地使用权	-	-	-	-
专利权	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
软件系统	-	-	-	0.71
著作权类	-	-	-	0.76
商标权	-	-	-	-
四、账面价值	2,637.13	2,696.89	2,782.37	2,870.02
其中：土地使用权	2,608.62	2,659.55	2,727.45	2,795.35
专利权	1.90	3.21	5.30	7.48
非专利技术	-	-	-	-
软件系统	25.22	31.95	45.94	61.85
著作权类	1.23	1.91	3.29	4.80
商标权	0.16	0.26	0.40	0.54

2、不动产

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的不动产详细情况请参见附录一。

3、注册商标

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的商标如下：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定使用商品/服务项目	注册有效期限
1	发行人	第18412688号	 梅安森科技	第9类数据处理设备；计算机；已录制的计算机程序（程序）；已录制的计算机操作程序；集成电路卡；电子出版物	2016.12.28至2026.12.27

序号	注册人	注册号	商标内容	核定使用商品/服务项目	注册有效期限
				(可下载); 计算机程序(可下载软件); 可下载的音乐文件; 可下载的影像文件; 可下载的计算机应用软件; 智能手机; 集成电路(截止)	
2	发行人	第 18413156 号		第 35 类销售展示架出租(截止)	2017.3.7 至 2027.3.6
3	发行人	第 18413771 号		第 41 类培训; 安排组织会议; 流动图书馆; 提供在线电子出版物(非下载); 娱乐; 广播和电视节目制作; 在计算机网络上提供在线游戏; 游戏器具出租; 提供在线音乐(非下载); 提供在线录像(非下载)(截止)	2016.12.28 至 2026.12.27
4	发行人	第 72837351 号		第 9 类数据处理设备; 计算机; 已录制的计算机程序; 计算机键盘; 已录制的计算机操作程序; 计算机外围设备; 计算机软件(已录制); 计算机用接口; 监视器(计算机硬件); 监视程序(计算机程序); 集成电路卡; 电子出版物(可下载); 可下载的计算机程序; 可下载的音乐文件; 可下载的影像文件; 可下载的计算机应用软件; 平板电脑; 计算机硬件; 交互式触屏终端; 已录制的或可下载的计算机软件平台; 生物特征识别卡; 智能手表(数据处理); 可下载的手机应用软件; 人脸识别设备; 交通信号灯(信号装置); 分线盒(电); 交换机; 雷达设备; 可视电话; 信号转发器; 智能手机; 穿戴式行动追踪器; 智能手机用套; 光通信设备; 网络通信设备; 扬声器喇叭; 摄像机; 测量装置; 风速计; 测距设备; 气体检测仪; 压力计; 温度指示计; 流量计; 印刷电路; 印刷电路板; 配电箱(电); 接线盒(电); 控制板(电); 传感器; 稳压电源; 视频显示屏; 显示数字用电子显示屏; 遥控装置; 报警器(截止)	2024.1.14 至 2034.1.13
5	发行人	第 72841571A 号		第 9 类 计算机; 已录制的或可下载的计算机软件平台; 可下载的手机应用软件; 可下载的影像文件; 电子出版物(可下载); 集成电路卡; 监视器(计算机硬件); 计算机用接口; 已录制的计算机操作程序; 生物特征识别卡; 可下载的计算机程序; 监视程序(计算机程序); 计算机软件(已录制); 计算机外围设备; 交互式触屏终端; 计算机硬件; 平板电脑; 可下载的计算机应用软件; 可下载的音	2024.2.28 至 2034.2.27

序号	注册人	注册号	商标内容	核定使用商品/服务项目	注册有效期限
				乐文件；计算机键盘；数据处理设备；已录制的计算机程序；交通信号灯（信号装置）；信号转发器；分线盒（电）；交换机；智能手机；穿戴式行动追踪器；智能手机用套；光通信设备；雷达设备；可视电话；网络通信设备；扬声器喇叭；摄像机；遥控装置；显示数字用电子显示屏；印刷电路；印刷电路板；视频显示屏；报警器	
6	发行人	第 74630625 号		第 9 类测量仪器； 第 35 类广告；计算机网络上的在线广告；为零售目的在通信媒体上展示商品；商业管理辅助；通过网站提供商业信息；进出口代理；为他人推销；市场营销；人事管理咨询；计算机数据库信息系统化；计算机数据录入服务；会计；销售展示架出租； 第 41 类安排和组织会议；流动图书馆；提供不可下载的在线电子出版物；娱乐服务；广播和电视节目制作；通过计算机网络在线提供的游戏服务；游戏器具出租；提供不可下载的在线音乐；提供不可下载的在线视频； 第 42 类技术研究；为他人研究和开发新产品；工业品外观设计；计算机软件设计；计算机软件维护；信息技术[IT]支持服务（软件的故障排除）；软件即服务（SaaS）；计算机系统设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机软件更新；计算机编程（截止）	2024.4.14 至 2034.4.13
7	发行人	第 74657515 号		第 35 类销售展示架出租； 第 41 类培训；安排和组织会议；流动图书馆；提供不可下载的在线电子出版物；娱乐服务；广播和电视节目制作；通过计算机网络在线提供的游戏服务；游戏器具出租；提供不可下载的在线音乐；提供不可下载的在线视频； 第 42 类技术研究；为他人研究和开发新产品；计算机软件设计；计算机软件维护；信息技术[IT]支持服务（软件的故障排除）；软件即服务（SaaS）；计算机系统设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机软件更新；计算机编程	2024.6.28 至 2034.6.27

4、专利

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司累计共获得专利授权 81 项，其中 46 项为发明专利、35 项为实用新型专利，详细情况请参见附录二。

5、软件著作权

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司共登记并获得授权软件著作权 368 项，详细情况请参见附录三。

6、域名

序号	主办单位名称	网站备案/许可证号	网站名称	网站首页网址	网站域名	审核时间
1	梅安森	渝 ICP 备 15007590 号-3	重庆梅安森科技股份有限公司	www.cqmas.com	Cqmas.com	2017-06-29
2	梅安森	渝 ICP 备 15007590 号-1	重庆梅安森科技股份有限公司	www.mas300275.com	mas300275.com	2017-06-14

7、租赁房产情况

（1）发行人作为承租方

截至本募集说明书签署日，发行人及控股子公司租赁房屋（年租金 10 万元以上）的情况如下：

序号	出租方	承租人	租赁物业地址	面积 (m ²)	租金	租赁期限
1	北京中物理想物业管理有限公司	梅安森	北京市海淀区知春路 111 号理想大厦 7 层 708 房间	389.44	852,873.60 元/年	2023.6.25 至 2025.6.24

（2）发行人作为出租方

截至本募集说明书签署日，发行人及控股子公司出租房屋的情况主要包括：

序号	出租方	承租方	租赁物业地址	面积(m ²)	租金	租赁期限
1	发行人	重庆科学城科技发展有限公司 ^注	重庆高新区西永组团AD分区AD12/01-1第一栋一分区	20,156	2021.6.15-2021.9.14, 免租金; 2021.9.15-2022.9.14, 20元/月/平方米, 此后逐年增加1元/月/平方米	2021.6.15至 2026.9.14
2	发行人	重庆郭氏洪仲科技股份有限公司	重庆高新区金凤镇金志路77号第一栋三分区	20,156	2021.12.16-2022.12.15, 20元/月/平方米, 此后逐年增加1元/月/平方米	2021.12.16至 2026.12.15
3	梅安森中太(北京)科技有限公司	北京万维盈创科技发展有限公司	北京市海淀区高里掌路3号院7号楼地上办公楼、地下车库及库房	2,088.84	第一年2,040,000元, 第二年起每年递增3%, 其中2024.6.10-2025.6.9调整为2,364,919元	2018.6.10至 2028.6.9

注：现更名为“重庆科学城科技产业发展有限公司”。

经核查，发行人及其控股子公司已就上述房屋租赁事宜签订了书面合同，租赁合同合法、有效。

（九）主要经营资质情况

1、信息技术服务运行维护标准符合性证书

序号	证书持有者	证书编号	成熟度等级	证书有效期	发证单位
1	梅安森	ITSS-YW-2-50 0020140095	贰级	至2026.12.2	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会

2、软件企业证书

序号	证书持有者	证书编号	评估结果	证书有效期	发证单位
1	梅安森	渝 RQ-2016-00 19	软件企业	至2025.12.24	重庆市软件行业协会

3、建筑业企业资质证书

序号	证书持有者	证书编号	资质类别及等级	证书有效期	发证单位
1	梅安森	D25003927 7	建筑机电安装工程专业承包二级；电子与智能化工程专业承包一级	至 2029.12.31	重庆市住房和城乡建设委员会
2	梅安森	D25003927 7（临）	市政公用工程施工总承包二级；环保工程专	至 2025.06.18	重庆市住房和城乡建设委员

序号	证书持有者	证书编号	资质类别及等级	证书有效期	发证单位
			业承包二级		会

4、重庆市环境污染治理资质证书

序号	证书持有者	证书编号	证书级别/项目类别	证书有效期	发证单位
1	梅安森	渝环协评 (治理) 2024126号	甲级临时/废水、废 气、污染水体	至 2026.6.6	重庆市环境保护 产业协会

5、重庆市污染治理设施运行服务能力证书

序号	证书持有者	证书编号	评价类别与级别	证书有效期	发证单位
1	梅安森	渝环协评 (运维) 2024022号	生活污水处理、工 业废水处理二级	至 2026.3.1	重庆市环境保护 产业协会

6、重庆市安防工程从业资质证书

序号	证书持有者	证书编号	资质等级	证书有效期	发证单位
1	梅安森	渝安协资证第 0220118号	壹级	至 2025.9	重庆市公共安全 技术防范协会

7、防爆电气设备安装能力认定证书

序号	证书持有者	证书编号	标准	证书有效期	发证单位
1	梅安森	CNEx.2023C0216	GB/T3836.15-2017 爆炸性环境第 15 部 分：电气装置的设 计、选型和安装	至 2026.6.7	国家防爆电 气产品质量 监督检验中 心

8、防爆电气设备修理能力认定证书

序号	证书持有者	证书编号	标准	证书有效期	发证单位
1	梅安森	CNEx.2023C0217	GB/T3836.13-2013 爆炸性环境第 13 部 分：设备的修理、检 验、修复和改造	至 2026.6.7	国家防爆电 气产品质量 监督检验中 心

9、防爆电气设备维护能力认定证书

序号	证书持有者	证书编号	标准	证书有效期	发证单位
1	发行人	CNEx.2023C0218	GB/T3836.16-2017 爆炸性环境第 16 部分：电气装置的检查与维护	至 2026.6.7	国家防爆电气产品质量监督检验中心

10、企业信用等级证书

序号	证书持有者	证书编号	信用等级	证书有效期	发证单位
1	发行人	202008811100737	AAA	至 2026.6.25	中国软件行业协会

11、安全生产许可证

序号	证书持有者	证书编号	许可范围	证书有效期	发证单位
1	梅安森	(渝)JZ 安许证字(2013)006961	建筑施工	至 2025.7.13	重庆市住房和城乡建设委员会

12、食品经营许可证

序号	证书持有者	证书编号	经营项目	证书有效期	发证单位
1	梅安森	JY35001070107059	热食类食品制售	至 2027.10.8	重庆市食品药品监督管理局九龙坡区分局

13、无线电发射设备型号核准证

序号	证书持有者	证书编号	设备名称	发证日期	证书有效期	发证单位
1	梅安森	2023-13964	LTEFDD 基站	2023.9.4	5 年	中华人民共和国工业和信息化部

14、计量标准考核证书

序号	证书持有者	证书编号	计量标准名称	发证日期	发证单位
1	梅安森	[2021]渝量标企证字第 0012 号	液位计检定装置	2021.1.8	重庆市市场监督管理局
2	梅安森	[2021]渝量标企证字第 0013 号	气体分析仪检定装置	2021.1.8	重庆市市场监督管理局
3	梅安森	[2021]渝量标企证字第 0152 号	数字压力计检定装置	2021.9.13	重庆市市场监督管理局

15、矿用产品安全标志证书

（1）煤矿矿用产品安全标志证书

截至 2025 年 1 月 9 日，公司共有煤矿矿用产品安全标志证书 182 项（适用范围：严格按煤矿安全有关规定使用；发证单位为安标国家矿用产品安全标志中心/安标国家矿用产品安全标志中心有限公司），详细情况请参见附录四。

（2）非煤矿矿用产品安全标志证书

截至 2025 年 1 月 9 日，公司共有非煤矿矿用产品安全标志证书 89 项（适用范围：不存在爆炸危险的金属与非金属矿山；发证单位为安标国家矿用产品安全标志中心/安标国家矿用产品安全标志中心有限公司），详细情况请参见附录五。

16、防爆合格证/矿用合格证（发证单位为国家安全生产重庆矿用设备检测检验中心/煤炭工业重庆电气防爆检验站）

截至 2025 年 1 月 9 日，公司共有防爆证/矿用合格证 210 项，详细情况请参见附录六。

17、中国国家强制性产品认证证书（发证单位为南阳防爆电气研究所有限公司）

截至 2025 年 1 月 9 日，公司共有国家强制性产品认证证书 114 项，详细情况请参见附录七。

18、中国环境保护产品认证证书

序号	证书持有者	证书编号	产品名称/型号	证书有效期	发证单位
1	梅安森	CCAEP1-EP-2023-673	智能一体化污水处理装置/MAS-BSF 型	至 2026.7.25	中环协（北京）认证中心

19、中国环境标志（II型）产品认证证书

序号	证书持有者	证书编号	产品名称/型号	证书有效期	发证单位
1	梅安森	CEC-EL(II)-681-2024	智能一体化污水处理装置 MAS-BSF 系列	至 2027.6.4	中环联合（北京）认证中心有限公司

20、信息系统建设和服务能力证书

序号	证书持有者	证书编号	能力等级	证书有效期	发证单位
1	梅安森	CS3-5000-000417	良好级（CS3）	至 2027.8.24	中国电子信息行业联合会

21、能力成熟度模型集成成熟度证书

序号	证书持有者	评估编号	成熟度等级	证书有效期	发证单位
1	梅安森	62277	五级	至 2026.2.14	国际信息系统审计协会

22、软件产品证书

序号	证书持有者	证书编号	产品名称	发证日期	有效期	发证单位
1	发行人	渝 RC-2020-0284	梅安森基于 UWB 技术、TOF 算法、TDOA 算法的人员管理软件 V1.0	2020.12.25	五年	重庆市软件行业协会
2	发行人	渝 RC-2024-0228	基于小安易联煤矿综合管控平台之矿井灾害防治系统 AppV1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
3	发行人	渝 RC-2024-0229	智能瓦斯抽采综合管控系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
4	发行人	渝 RC-2024-0231	智能通风管控系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
5	发行人	渝 RC-2024-0230	通风网络解算系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
6	发行人	渝 RC-2024-0223	KJ1150J 煤矿井下人员精确定位系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
7	发行人	渝 RC-2024-0225	煤矿辅助运输智能调度系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
8	发行人	渝 RC-2024-0224	金属非金属矿山监测监控系统 V2.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
9	发行人	渝 RC-2024-0226	煤矿辅助运输物流管理系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会

序号	证书持有者	证书编号	产品名称	发证日期	有效期	发证单位
10	发行人	渝 RC-2024-0222	三维智能地质保障系统 V1.3	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
11	发行人	渝 RC-2024-0227	基于小安易联煤矿综合管控平台之矿井灾害防治系统 V1.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
12	发行人	渝 RC-2024-0221	智慧矿山管控平台 APPV2.0	2024.10.25	五年	中国软件行业协会
13	发行人	渝 RC-2023-0264	小安易联工业互联网操作系统 V3.0	2023.12.28	五年	重庆市软件行业协会
14	发行人	渝 RC-2023-0263	智慧矿山管控平台	2023.12.28	五年	重庆市软件行业协会

经核查，发行人及其合并范围内子公司所从事的业务符合其章程和营业执照规定的经营范围，且其从事此类业务已获得了必要的批准，此类业务符合国家产业政策；发行人及其控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

围绕煤矿、非煤矿山的安全生产，公司将不断发现市场客户新需求，努力满足客户新要求，用需求带动发展、用发展创造新需求。公司将围绕成本管控、质量保障、人才建设三条管理主线，以产品研发、市场营销为两个核心着力点，重点推进矿山智能化建设业务。同时，鉴于报告期内智慧城市、环保业务的客户需求收缩和市场竞争持续加剧，公司集中将优势资源投入智慧矿山业务发展中，阶段性的收缩在智慧城市和环保业务的资源投入和业务规模，结合公司在物联网领域的技术优势、经验优势等更有针对性拓展公司在该等领域的业务。

加强人才队伍建设，制定并落实“优才计划”，招聘并留住优秀人才，优化公司人员结构；开展技能竞赛、重点加强销售、工程运维人员培训，提升职业技能，为公司矿山智能化建设业务提供有力支撑。

公司将加强研发投入和技术创新，实施课题本制度，研发出具有引领作用的产品，不断提高矿山智能化整体技术解决方案的设计能力，进一步增强公司核心竞争力。

加强销售服务一体化建设，优化内部管理流程，明确销售、成套、生产、工程、研发、财务部门职责，根据各自职责要求及流程有序开展，保障公司项目有序推进。针对不同区域制定差异化的销售策略和考核政策，以客户为中心，以项目为基础，以销售为龙头，以技术为支撑，以服务为保障，全力开展市场推广，增加市场占有率，提升公司盈利能力，推进公司的可持续发展。

（二）未来发展战略

公司将坚持以物联网安全监测监控与预警技术、综合自动化、AI人工智能技术和成套安全保障系统为核心，坚持以传感器测量技术、大数据、数据分析、应急预警及处置的专业化发展思路，充分发挥作为物联网信息化公司的核心技术优势，通过全面提升技术和服务的水平与质量、内部资源整合和管理优化，以矿山智能化建设为重点，打造安全服务与安全云大数据产业。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

本次发行相关董事会为2024年7月24日召开的第五届董事会第二十八次会议。本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）。

截至2024年9月30日，公司可能涉及财务性投资的主要报表科目情况如下：

项目	期末余额 (万元)	主要内容	是否包含财务性投资
交易性金融资产	-	/	-
其他应收款	1,832.34	押金和保证金、退税款、员工备用金	否
其他流动资产	1,789.17	待抵扣进项税额、待认证进项税额、多交或预交企业所得税	否
长期股权投资	13,414.62	产业相关股权投资	否
其他权益工具投资	1,689.18	产业相关股权投资	否
其他非流动资产	461.88	预付设备款	否

（一）长期股权投资

截至2024年9月30日，公司的长期股权投资金额为13,414.62万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	期末余额	最新持股比例	投资时间	投资方式	是否为财务性投资
重庆市伟岸测器制造股份有限公司	10,829.06	9.76%	①2018年2月，全资子公司梅安森中太通过参股公司诚瑞通鑫，对伟岸测器进行间接投资； ②2019年1月，梅安森中太退出诚瑞通鑫份额，将间接持有的伟岸测器股份转为直接持有	购买股权	否
华洋通信科技股份有限公司	2,312.10	10.00%	2021年8月	购买股权	否
广东迪曼森信息技术有限公司	60.00	10.00%	2021年1月	投资新设	否
重庆知与行物联网科技有限公司	213.47	40.00%	①2021年8月，梅安森参股知与行； ②2024年10月，梅安森同比例增持知与行	投资新设	否
合计	13,414.62	-	-	-	-

1、重庆市伟岸测器制造股份有限公司

（1）基本情况

公司名称	重庆市伟岸测器制造股份有限公司
统一社会信用代码	91500000202884238Y
成立时间	1992-05-12
注册资本	6,843.4495 万元
公司类型	股份有限公司
法定代表人	杨劲松
注册地址	重庆市北部新区高新园黄山大道中段 66 号
经营范围	一般项目：自动化仪器仪表的技术开发、制造、销售；销售：五金、电器机械及器材、水暖器材；自动化系统集成；仪表设备安装、调试及维修；自动化技术服务、技术咨询。（法律、法规规定禁止和限制的不得经营；法律、法规、国务院规定需前置审批的，未获审批前不得经营）。**（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）主营业务

伟岸测器致力于高精度电容压力、差压、液位、超声流量传感器技术研发，面向工业自动化、智慧供热、智慧供水、环保、新能源以及高端装备等领域，生产及制造高精度压力变送器、流量计等产品，并为客户提供自动化系统集成

解决方案。

（3）投资目的

伟岸测器主要从事传感器业务，位于公司产业链上游，其在液体的传感、控制，特别是高精度压力变送器等领域具有较强的技术优势；公司的主要优势在于气体传感器，通过对伟岸测器的投资，有利于完善产业链布局，发挥技术协同效应，进一步拓展“物联网+”技术链。

因此，公司对伟岸测器的投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2、华洋通信科技股份有限公司

（1）基本情况

公司名称	华洋通信科技股份有限公司
统一社会信用代码	91320300136417294U
成立时间	1994-08-30
注册资本	5,100 万元
公司类型	股份有限公司
法定代表人	钱建生
注册地址	徐州市铜山区珠江路北银山路东
经营范围	通信设备（地面卫星接收设施及无线电发射设备除外）、监控设备、机电一体化、电气传动、供电设备、安全防护设备、物联网系统设计、开发、生产、安装；软件开发信息技术服务；电子产品生产、销售；自动化控制工程设计及网络系统集成；电力系统设计、安装；计算机及配套设备、耗材、通讯器材、办公自动化设备销售；大屏幕投影系统设计、销售；合同能源管理；节能技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；环保设备技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；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和技术除外）。 （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）

（2）主营业务

华洋通信长期从事煤矿物联网、自动化、信息化领域的技术研发、推广与服务，主要提供煤矿 AI 视频、综合自动化等产品。

（3）投资目的

华洋通信主要从事矿山信息化业务，与公司在市场方面存在较强的协同效

应，通过对华洋通信的投资，有利于公司拓展市场，增强竞争力。

因此，公司对华洋通信的投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

3、广东迪曼森信息技术有限公司

（1）基本情况

公司名称	广东迪曼森信息技术有限公司
统一社会信用代码	91440605MA55W0TQ2G
成立时间	2021-01-19
注册资本	1,000 万元
公司类型	其他有限责任公司
法定代表人	马焰
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405（住所申报,集群登记）
经营范围	一般项目：计算机系统服务；信息安全设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；软件开发；电子产品销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发。（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）主营业务

广东迪曼森主要从事物联设备身份标识、数据安全加密技术业务。

（3）投资目的

广东迪曼森所专注研发的物联设备身份标识、数据安全加密技术，可融入公司的智慧矿山等核心产品中，实现 5G 智能终端身份可信、数据安全传输，从而打造安全的大数据智能管控平台。

因此，公司对广东迪曼森的投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

4、重庆知与行物联科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	重庆知与行物联科技有限公司
------	---------------

统一社会信用代码	91500107MAABY4642E
成立时间	2021-08-27
注册资本	1,200 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	田有农
注册地址	重庆市九龙坡区华岩镇福园路 28 号
经营范围	许可项目：第一类增值电信业务；基础电信业务；第二类增值电信业务。（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，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；软件开发；软件销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机系统服务；专业设计服务；工业设计服务；物联网技术研发；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网应用服务；物联网技术服务；通信设备销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护监测；电子产品销售；金属材料销售；金属制品销售；合同能源管理；数据处理服务。（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）主营业务

重庆知与行聚焦于卫星通讯等技术和设备的研发、生产、销售及服务，相关产品已应用于矿山通讯、海上缉私、电网巡检、低空经济等领域。

（3）投资目的

重庆知与行所从事的卫星通讯业务和技术储备，可广泛应用于矿山通讯、巡检等，与公司原业务具有较强的联动作用，有利于公司进一步拓宽产品的应用场景，符合公司主营业务发展方向。

因此，公司对重庆知与行的投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（二）其他权益工具投资

截至 2024 年 9 月 30 日，公司的其他权益工具投资金额为 1,689.18 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	期末余额	最新持股比例	投资时间	投资方式	是否为财务性投资
江西飞尚科技有限公司	1,339.18	1.80%	①2015年6月，受让及增资获得20.01%股权； ②2017年9月，出售18.03%股权	购买股权及增资	否
重庆环投生态环境监测网络与工程治理有限公司	350.00	7% ^注	2016年9月	投资新设	否
合计	1,689.18	-	-	-	-

注：通过子公司智诚康博持股。

1、江西飞尚科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	江西飞尚科技有限公司
统一社会信用代码	913601215535126980
成立时间	2010-04-14
注册资本	5,703.5 万元
公司类型	其他有限责任公司
法定代表人	刘文峰
注册地址	江西南昌小蓝经济技术开发区玉湖路 398 号
经营范围	许可项目：测绘服务，建设工程设计，检验检测服务，建设工程施工，建设工程质量检测，建设工程勘察，地质灾害治理工程设计，地质灾害危险性评估，地质灾害治理工程勘察，地质灾害治理工程施工，地质灾害治理工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：信息系统集成服务，信息技术咨询服务，大数据服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，计算机系统服务，物联网技术研发，物联网应用服务，物联网技术服务，物联网设备制造，物联网设备销售，软件开发，云计算装备技术服务，数据处理和存储支持服务，信息系统运行维护服务，智能控制系统集成，云计算设备销售，计算机软硬件及外围设备制造，云计算设备制造，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），工程管理服务，工程和技术研究和试验发展，地质灾害治理服务，计算机软硬件及辅助设备零售，智能家庭消费设备销售，计算机软硬件及辅助设备批发，软件销售，非居住房地产租赁，机械设备租赁，土地使用权租赁，办公设备租赁服务，安全技术防范系统设计施工服务，消防技术服务，安防设备销售，消防器材销售，安防设备制造，安全系统监控服务，安全、消防用金属制品制造，照明器具制造，照明器具销售，电子产品销售，电子元器件制造，电子专用设备销售，专用设备修理，电子专用

设备制造，机械设备销售，电子元器件与机电组件设备制造，电子元器件与机电组件设备销售，智能仪器仪表销售，智能仪器仪表制造，智能家庭消费设备制造，通用设备制造（不含特种设备制造），通用设备修理，仪器仪表制造，仪器仪表修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）主营业务

飞尚科技以物联网感知技术为核心，致力于为基础设施安全监测和智慧城市“大安全”领域提供监测产品、方案设计、项目实施、数字化运维等全方位服务。

（3）投资目的

公司对飞尚科技的投资，主要是为了贯彻“物联网+各安全领域”战略发展思路，将公司的业务领域拓展到基础设施检测和智慧城市等“大安全”领域，有利于公司实现应用领域多元化发展。

因此，公司对飞尚科技的投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2、重庆环投生态环境监测网络与工程治理有限公司

（1）基本情况

公司名称	重庆环投生态环境监测网络与工程治理有限公司
统一社会信用代码	91500112MA5U7N9E6P
成立时间	2016-09-14
注册资本	5,000 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	王天全
注册地址	重庆市渝北区龙溪街道冉家坝旗山路 252 号
经营范围	一般项目：从事生态环境信息系统集成及软件开发、数据服务；环保设备、电子产品（不含电子出版物）研发、生产、销售；环境工程监理（取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动）；环保咨询；水、大气、噪声环境污染防治工程设计、施工、维护；从事建筑相关业务（取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动）。（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）主营业务

重庆环投主要从事环境检测业务。

（3）投资目的

公司对重庆环投的投资，主要是为了贯彻“物联网+各安全领域”战略发展思路，将公司的业务领域拓展到环境监测领域，实现应用领域多元化发展，符合公司战略发展方向。

因此，公司对重庆环投的投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）未决诉讼、仲裁情况

截至报告期末，公司及子公司存在涉案金额超过 1,000 万元的重大未决诉讼、仲裁 1 项，具体情况如下：

深圳中兴网信科技有限公司（简称“中兴网信”）成立于 2009 年，注册资本 1 亿元，是中兴通讯旗下专注智慧城市运营的子公司。2016 年 11 月 9 日，发行人与中兴网信签订《重庆万盛经开区“智慧城管”项目建设及服务合同书》（以下简称“合同”），后陆续签订四份补充协议（以下简称“补充协议”），合同及其补充协议总金额 2,077.83 万元。合同约定由发行人负责重庆万盛经开区“智慧城管”项目的投资建设及运行维护，中兴网信以购买服务的方式逐年向乙方支付服务费用，服务期 5 年，从获得项目验收证书之日开始计算，系统年服务费 415.57 万元。合同约定付款方式为：首年服务费分两期支付，公司服务交付完成，待终端客户确认回款到中兴网信账户后，40 个工作日内支付首年服务费 50%，首年服务完成后 40 个工作日内支付首年服务费剩余 50%；第二个服务年起每半年为一个付款周期，每个付款周期支付年度服务费的 50%，付款流程提交时间为每年 6 月 8 日和 12 月 8 日。同时合同约定，中兴网信延期付款每满一个月，按延期支付的当期所有费用的 2% 支付滞纳金给公司，总额不超过当期须支付的所有费用。

合同签订后，发行人积极履行合同义务，中兴网信于 2018 年 12 月 10 日出具《工程竣工验收报告》，确认重庆万盛经开区“智慧城管”项目建设通过验收。合同约定获得项目验收证书之日开始计算服务期，服务期即从 2018 年 12 月 10 日到 2023 年 12 月 9 日止，发行人在此期间完成项目运行维护服务，现服务期已届满，服务费已全部到期，经多次催告，对方仍欠发行人服务费 1,042.83 万元。

发行人请求判令中兴网信支付服务费 1,042.83 万元，并支付滞纳金 250.28 万元。

目前案件已受理，尚在审理中。

（二）行政处罚情况

1、公司近五年被证券监管部门和交易所采取的监管措施或纪律处分的情况

最近五年，公司及董事、监事、高级管理人员不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施或纪律处分的情况。

2、发行人及其子公司相关的行政处罚

报告期内，上市公司及合并报表范围内子公司不存在受到有关行政主管部门给予的行政处罚金额 1 万元以上处罚情况。

报告期内，发行人及其合并报表范围内对发行人主营业务收入或净利润具有重要影响（占比超过 10%）的控股子公司因环境保护税未按期进行申报受到一起税务行政处罚，罚款金额 200 元。鉴于发行人受到的上述税务行政处罚金额较小，且发行人已及时足额缴纳了上述罚款，故认为上述行政处罚不属于重大行政处罚，不会导致发行人不符合本次发行的实质条件。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行股票的背景

1、智慧矿山建设获得国家政策支持，并伴随新技术的应用得到了长足发展

煤矿智能化是指将 5G、人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等新技术与现代煤炭开发技术进行深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统，实现煤矿开拓、采掘（剥）、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等全过程的智能化运行，最终实现矿山生产的安全提升、减员增效、节能降耗。“双碳”时代对煤矿生产的高效率、精细化程度提出更高要求，传统的机械式、半自动化式的方式难以实现精细管控、即时响应的需求，而数据智能化则恰好为实现精细化和高度自动化提供了有力的技术支撑，煤矿智能化因此受到国家的广泛关注。

随着《国家信息化发展战略纲要》《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》《煤矿智能化建设指南》《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》以及各地方出台的有关智能/智慧矿山建设的一系列政策、标准的发布与推行，矿山行业也逐步进入“低碳、绿色、高效、安全”的高质量发展阶段。近些年 5G、大数据、人工智能、物联网、云计算等新一代信息技术的快速发展为煤矿智能化建设提供了技术支持。

2024 年 4 月 24 日，国家发改委等七部委联合发布了《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，提出到 2026 年，建立完整的矿山智能化标准体系，推进矿山数据融合互通，实现环境智能感知、系统智能联动、重大灾害风险智能预警，全国煤矿智能化产能占比不低于 60%，智能化工作面数量占比不低于 30%，智能化工作面常态化运行率不低于 80%。

2、煤矿数量众多而智能化渗透率低，智慧矿山行业空间广阔

根据安永（中国）企业咨询有限公司发布的《智慧赋能煤炭产业新万亿市场》，已有生产型矿井单矿智能化改造升级费用约在 1.49 亿元人民币至 2.63 亿

元人民币之间，新建型矿井单矿改造费用约在 1.95 亿元人民币至 3.85 亿元人民币之间；中煤协发布的《2020 煤炭行业发展年度报告》提出目标，到“十四五”末全国煤矿数量控制在 4,000 家，我国煤矿智能化建设规模创造近万亿级的市场。

同时，随着智慧矿山信息系统产品及技术在煤炭行业的成熟应用还可以推广到非煤矿山等领域，根据应急管理部的数据，2020 年全国非煤矿山大体 3 万多座，同样面临着智能化的需求，市场空间更大。

3、公司深耕矿山业务 20 年，具有较高的知名度和核心竞争力，积累了丰富的智慧矿山建设经验

公司深耕矿山业务 20 年，陆续为国家能源集团、陕煤集团、淮北矿业、皖北煤电、神火集团、山东能源、中煤集团、山西焦煤、紫金矿业等千余家客户提供智能化安全生产服务。公司自 2015 年起开始布局智慧矿山和矿山智能化建设，目前拥有从感知、传输、平台软件到业务应用的完整技术链，技术和装备均具有自主知识产权，具备将工业互联网、云计算、大数据、人工智能等现代信息技术运用在煤炭开采作业各环节的相关产品技术和整体解决方案，公司在传统矿山产品和智慧矿山产品均具有较高的品牌影响力。

经过多年的行业深耕和技术沉淀，公司成功落地曹家滩煤矿、麻地梁煤矿等标杆性项目，积累了丰富的智慧矿山建设经验和带来领先的示范效应，曹家滩项目荣获中国煤炭工业协会“2019-2020 年度煤炭行业两化深度融合优秀项目”。目前公司正稳步推进“基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台项目”，将传统技术优势领域继续延伸并打造“平台级”的应用产品，未来公司有能力和更多的矿山企业提供智能化建设服务。

（二）本次发行股票的目的

1、聚焦智慧矿山业务，紧抓市场机遇，公司营运资金需求量快速增长，本次募集资金全部用于补充流动资金，满足战略发展的需求

随着国家政策对智慧矿山建设的大力支持引导，智慧矿山行业景气度不断提高，公司战略上聚焦智慧矿山建设业务，围绕煤矿、非煤矿山的安全生产，持续加大在新技术、新产品、新应用等方面的研发投入，紧抓市场机遇和持续提升客户综合服务能力，不断发现市场客户新需求，努力满足客户新要求，用

需求带动发展、用发展创造新需求，公司矿山业务经营业绩实现较快增长，2021-2023 年公司矿山业务收入复合增长率达 24.58%，同时 2022 年和 2023 年连续两年入选中国煤炭工业协会发布的“煤炭行业信息技术企业 20 强”。公司将以物联网感知技术为核心，不断夯实自身技术功底，通过持续增强技术创新能力以确保技术水平处于行业前列；大力专研 5G、AI、大数据、云计算、VR/AR 等信息技术，形成一系列与矿山产业技术发展水平相适应的产品、技术及解决方案，保持在行业内的竞争优势。

但随着公司业务规模的较快增长，且公司下游客户主要为大型央国企，应收账款回款周期较长，公司日常的运营资金压力不断增加。本次向特定对象发行股票募集资金全部用于补充流动资金，可以有效补充公司业务不断发展的流动资金需求，有助于公司更好地推动发展战略的落地实施，提升公司的核心竞争力，为公司高质量发展提供有力保障。

2、优化资本结构，增强抗风险能力

通过本次向特定对象发行，公司的资金实力将得到进一步提升，为公司经营提供有力的资金支持。补充营运资金能够改善公司财务结构、降低资产负债率、提高流动比率、提高经营安全性和资产流动性。本次发行募集资金有利于提高公司的核心竞争力及持续经营能力，公司整体抗风险的能力进一步提高。

3、增强控股权稳定性，提升市场信心

本次发行前，公司控股股东、实际控制人马焰先生持有公司 15.38% 股份，通过认购本次发行股票，控股股东对公司的持股比例将提升至 21.37%（不考虑其他影响因素，按照本次发行数量上限测算），有助于进一步增强公司控制权的稳定性，同时有利于向市场以及中小股东传递积极信号。认购资金的投入有利于促进公司提高发展质量和效益，保障公司的长期稳定发展，维护公司中小股东的利益。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象的基本情况

1、发行对象基本信息

本次向特定对象发行股票的发行对象为公司实际控制人马焰先生，马焰先生基本信息详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“二、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（三）公司控股股东和实际控制人情况”。

2、本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前十二个月内，本次发行对象马焰先生除因领取薪酬、费用报销以及为公司银行借款提供担保外，与公司之间不存在重大关联交易情况。公司与马焰先生及其关联方之间的其他关联交易情况已履行相关信息披露。公司的各项关联交易均严格履行了必要的决策和披露程序，符合有关法律、法规以及公司制度的规定。详细情况请参阅登载于指定信息披露媒体的有关定期报告及临时公告等信息披露文件。

3、发行对象认购资金来源及承诺

马焰先生就认购公司本次向特定对象发行股票的资金来源作出如下承诺：

本人用于认购公司本次向特定对象发行股票的资金全部来源于自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规，不存在任何争议及潜在纠纷，也不存在因资金来源问题可能导致本人认购的上市公司股票存在任何权属争议的情形；不存在通过对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用公司及其关联方资金用于本次认购的情形；不存在接受公司或其利益相关方提供的财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

（二）附条件生效的股份认购协议内容摘要

1、协议主体与签订时间

甲方：梅安森

乙方：马焰

（甲方、乙方以下合称为“双方”，单独称为“一方”）

签订时间：2024年7月24日

2、认购方式

乙方以人民币现金方式认购甲方发行的股份。

3、认购价格

甲方本次向特定对象发行股票的定价基准日为甲方第五届董事会第二十八次会议决议公告日。

甲方本次向特定对象发行股票的价格为7.74元/股，发行价格不低于定价基准日前20个交易日甲方股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日甲方股票交易均价=定价基准日前20个交易日甲方股票交易总额/定价基准日前20个交易日甲方股票交易总量）。

如甲方股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行价格将进行相应调整，调整方式为：

假设调整前发行价格为P0，每股送红股或资本公积金转增股本数为N，每股派息/现金分红为D，调整后发行价格为P1，则：

派息/现金分红： $P1 = P0 - D$

送股或转增股本： $P1 = P0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P1 = (P0 - D) / (1 + N)$ 。

若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，甲方将按最新规定或监管意见进行相应调整。

4、认购数量和金额

甲方本次向特定对象发行股票数量合计不超过23,255,813股（含本数），双方同意，乙方认购甲方本次发行的全部股票，乙方拟认购不超过23,255,813股（含本数）甲方股票，认购金额不超过人民币18,000.00万元（含本数）。最终认购数量和金额以经深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，

由甲方董事会根据股东大会的授权，按照相关规定与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若甲方在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的股票数量将作出相应调整，调整后的发行数量按舍去末尾小数点后的数值取整。

5、支付方式

在本次发行通过深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，乙方应按甲方与保荐机构（主承销商）发出的缴款通知书规定的具体缴款期限将认购资金划入保荐机构（主承销商）为本次发行所专门设立的账户。

6、限售期

乙方认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次乙方所取得甲方发行的股份因甲方分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律、法规及规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

7、违约责任

若任何一方未能遵守或履行本合同项下约定的义务或责任、声明或保证，除双方另有约定外，违约方须承担违约责任，包括但不限于继续履行、采取补救措施等。如造成损失的，守约方有权要求违约方依法赔偿违约行为给守约方造成的损失。

本次发行事宜如未获得甲方董事会或股东大会批准或深交所审核通过或中国证监会同意注册或甲方根据其实际情况及相关法律规定，认为本次发行已不能达到发行目的，而主动向深交所及/或中国证监会撤回申请材料或终止发行的，不构成甲方违约，无需承担违约责任或任何民事赔偿责任。

8、协议的生效

双方同意，本合同自甲方法定代表人或授权代表签字并加盖甲方公章及乙方签字后成立，并于下列条件均得到满足之日起生效：

- （1）甲方本次发行相关事项经甲方董事会及股东大会审议通过并形成有效

决议；

（2）甲方本次发行经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）本次向特定对象发行的定价方式

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第五届董事会第二十八次会议决议公告日。

本次向特定对象发行股票的价格为 7.74 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行价格将进行相应调整，调整方式为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送红股或资本公积金转增股本数为 N ，每股派息/现金分红为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息/现金分红： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$ 。

若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

（二）本次向特定对象发行的发行数量

本次向特定对象发行股票数量不超过 23,255,813 股（含本数），占本次发行前公司总股本的 7.62%，未超过本次发行前公司总股本的 30%。最终发行数量以经深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关规定与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本

等除权、除息事项，本次发行的股票数量将作出相应调整，调整后的发行数量按舍去末尾小数点后的数值取整。

（三）本次向特定对象发行的限售期

发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次发行对象所取得公司发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律、法规及规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 18,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金。

五、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行股票的发行对象为马焰先生，马焰先生为公司的控股股东和实际控制人，并担任公司董事长，为公司的关联方，参与认购本次向特定对象发行构成与公司的关联交易。

在公司董事会审议本次发行相关议案时，已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定，履行了关联交易的审议和表决程序。在公司董事会审议本次向特定对象发行相关议案时，关联董事已回避表决；在公司股东大会审议本次向特定对象发行相关议案时，关联股东对相关议案回避表决。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

公司控股股东及实际控制人为马焰先生。截至本募集说明书签署日，马焰直接持有公司 4,693.57 万股股份，占公司股本总额的 **15.38%**。通过认购本次发行股票，控股股东对公司的持股比例将提升至 **21.37%**（不考虑其他影响因素，按照本次发行数量上限测算）。

因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

截至本募集说明书签署日，公司本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第五届董事会第二十八次会议和 2024 年第二次临时股东大会审议通过。根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行相关事宜尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。

公司在通过深圳证券交易所发行上市审核及中国证监会发行注册程序后，将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行的全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额预计不超过 18,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金。

本次募集资金拟用于补充流动资金，主要用于支持公司现有业务发展。发行人本次募集资金投向可以优化财务结构，降低财务风险，提升公司的竞争实力。发行人本次发行符合“本次募集资金主要投向主业”。

二、本次募集资金投资项目的必要性、可行性和融资规模合理性分析

（一）本次募集资金的必要性

1、聚焦智慧矿山业务，紧抓市场机遇，公司营运资金需求量快速增长，本次募集资金全部用于补充流动资金，满足战略发展的需求

随着国家政策对智慧矿山建设的大力支持引导，智慧矿山行业景气度不断提高，公司战略上聚焦智慧矿山建设业务，围绕煤矿、非煤矿山的安全生产，持续加大在新技术、新产品、新应用等方面的研发投入，紧抓市场机遇和持续提升客户综合服务能力，不断发现市场客户新需求，努力满足客户新要求，用需求带动发展、用发展创造新需求，公司矿山业务经营业绩实现较快增长，2021-2023 年公司矿山业务收入复合增长率达 24.58%，同时 2022 年和 2023 年连续两年入选中国煤炭工业协会发布的“煤炭行业信息技术企业 20 强”，2023 年公司“基于 AI 技术的智能化矿山综合管控平台”经中国煤炭工业协会鉴定达到国际领先水平。公司将物联网感知技术为核心，不断夯实自身技术功底，通过持续增强技术创新能力以确保技术水平处于行业前列；大力专研 5G、AI、大数据、云计算、VR/AR 等信息技术，形成一系列与矿山产业技术发展水平相适应的产品、技术及解决方案，保持在行业内的竞争优势。

但随着公司业务规模的较快增长，且公司下游客户主要为大型央国企，应收账款回款周期较长，公司日常的运营资金压力不断增加。本次向特定对象发行股票募集资金全部用于补充流动资金，可以有效补充公司业务不断发展的流动资金需求，有助于公司更好地推动发展战略的落地实施，提升公司的核心竞争力，为

公司高质量发展提供有力保障。

2、优化资本结构，增强抗风险能力

通过本次向特定对象发行股票募集资金，公司的资金实力将得到进一步提升，为公司经营提供有力的资金支持。补充营运资金能够改善公司财务结构、降低资产负债率、提高流动比率、提高经营安全性和资产流动性。本次发行募集资金有利于提高公司的核心竞争力及持续经营能力，公司整体抗风险的能力进一步提高。

3、增强控股权稳定性，提升市场信心

本次发行前，公司控股股东、实际控制人马焰先生持有公司 **15.38%** 股份，通过认购本次发行股票，控股股东、实际控制人对公司的持股比例将提升至 **21.37%**（不考虑其他影响因素，按照本次发行数量上限测算），有助于进一步增强公司控制权的稳定性，同时有利于向市场以及中小股东传递积极信号。认购资金的投入有利于促进公司提高发展质量和效益，保障公司的长期稳定发展，维护公司中小股东的利益。

（二）本次募集资金的可行性

1、本次发行募集资金使用符合法律、法规的规定

本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司资本结构将进一步优化，净资产和营运资金将有所增加，有利于增强公司抗风险能力，确保公司业务持续、健康、快速发展。

公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 18,000.00 万元（含本数）。扣除发行费用后拟全部用于补充公司流动资金。公司本次发行属于董事会确定发行对象的向特定对象发行股票，募集资金可以全部用于补充流动资金，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》关于募集资金运用的相关规定。

2、本次发行的发行人治理规范、内控完善

公司依据中国证监会、深交所等监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，建立了规范的现代企业管理制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范、标准的公司治理体系和完善的内部控制环境。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司将严格按照《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规、规范性文件以及公司《募集资金管理制度》的有关规定，保证募集资金合理、规范地存放及使用，防范募集资金使用风险。

3、本次募集资金投向符合国家产业政策要求

公司是一家在大安全领域内拥有技术、产品、数据处理与应用服务完整技术链和产品链、具备 ITSS（信息技术服务标准）运维服务能力的高新技术企业。公司基于智能感知、精确定位（2D/3D GIS）、物联网、虚拟现实（VR/AR/MR）、UWB、AI 和矿山大模型、云计算等技术，聚焦于智慧矿山安全监测监控业务，并进行多业态的应用拓展和延伸。

煤炭智能化开采是国家重点支持的能源技术创新方向之一。近年来，国家密集出台智慧矿山相关政策，鼓励矿山数字化、智慧化建设。2016年6月，国家发改委和国家能源局对外发布《能源技术革命创新行动计划（2016-2030年）》行动计划，明确了能源技术创新的15个重点任务：一是煤炭无害化开采技术创新。2030年实现智能化开采，重点煤矿区基本实现工作面无人化，全国煤矿采煤机械化程度达到95%以上。2020年2月，发改委、国家能源局、国家矿山安监局等八部委联合发布《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，指出：“到2025年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化”、“到2035年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系”。2022年2月，国家矿山安全监察局印发《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》，大型非煤矿山要加快推进自动化、智能化改造和井下重点岗位机器人替代。非煤矿山中央企业和国有重点企业要率先开展智能化建设。2024年4月24日国家发改委等七部委联合发布了《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，指出：到2026年，建立完整的矿山智能化标准体系，推进矿山数据融合互通，实现环境智能感知、系统智能联动、重大灾害风险智能预警，全国煤矿智能化产能占比不低于60%。

本次募集资金用于补充公司流动资金，有助于满足公司扩大市场份额、巩固行业地位、拓展主营业务的资金需求，提升公司营运能力、优化资本结构，增强公司抗风险能力，进一步提升盈利水平与持续经营能力，将为公司持续发展提供有力保障，符合国家产业政策要求。

本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。发行人所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”，主营业务为物联网及安全领域成套技术系统与装备的研发、设计、生产、营销及运维服务（ITSS）。本次募集资金全部用于补充流动资金，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（三）本次募集资金投资规模的合理性分析

基于公司业务快速发展的需要，公司本次拟使用募集资金 18,000.00 万元补充流动资金。本次使用募集资金补充流动资金，可以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，降低财务风险和经营风险，增强竞争力。

1、补充流动资金规模测算方法

公司补流资金金额使用销售百分比法进行测算，销售百分比法以预计的营业收入为基础，对构成企业日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和主要经营性流动负债分别进行测算，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求程度。

公司以 2023 年度营业收入为基础，结合公司最近三年营业收入增长情况，对公司 2023 年至 2025 年营业收入进行估算。假设公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法估算 2023 年-2025 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。

2、测算假设及过程

公司 2021 年、2022 年和 2023 年营业收入分别为 30,934.74 万元、37,593.50 万元和 43,135.49 万元，复合增长率为 18.08%，其中矿山产品实现销售收入 25,877.56 万元、33,689.10 万元和 40,162.63 万元，复合增长率为 24.58%，占主

营业收入的比例为 84.62%、91.98%和 95.71%。假设预测期间市场环境、经济环境不发生重大变化，公司主营业务、经营模式保持稳定的情况下，本次测算假设未来营业收入每年增长 18%。假设公司 2024 年至 2026 年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，且与 2023 年保持一致。

公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 A	2024 年 E	2025 年 E	2026 年 E
营业收入	43,135.49	50,899.88	60,061.86	70,872.99
应收账款	38,062.01	44,913.17	52,997.54	62,537.10
应收票据	5,423.52	6,399.75	7,551.71	8,911.02
预付款项	1,152.98	1,360.52	1,605.41	1,894.38
存货	15,071.05	17,783.84	20,984.93	24,762.22
合同资产	2,446.79	2,887.21	3,406.91	4,020.15
应收款项融资	1,499.14	1,768.99	2,087.40	2,463.13
经营性流动资产	63,655.49	75,113.48	88,633.90	104,588.01
应付账款	15,691.21	18,515.63	21,848.44	25,781.16
应付票据	1,709.49	2,017.20	2,380.29	2,808.75
预收款项	212.45	250.69	295.82	349.06
合同负债	3,672.44	4,333.48	5,113.51	6,033.94
经营性流动负债	21,285.59	25,117.00	29,638.06	34,972.91
净经营性流动资产	42,369.90	49,996.48	58,995.85	69,615.10
营运资金缺口	/	7,626.58	8,999.37	10,619.25
2024-2026 年流动资金缺口合计	/	27,245.20		

注：以上测算不构成公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。

随着业务规模扩大，公司对日常营运资金的需求不断增加。经测算，公司未来三年新增的营运资金需求为 27,245.20 万元。本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 18,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部用于补充流动资金，融资规模未超过上述经测算的未来三年新增营运资金缺口。

综上，本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，有利于缓解公司规模扩张带来的资金压力，保证公司未来稳定可持续发展，具有合理性和必要性，融资规模具有合理性。

（四）本次发行对公司经营管理、财务状况的影响分析

1、本次发行对公司经营管理的影响

通过本次发行，公司的营运资金将得到有效补充，资本实力与资产规模将得到一定程度的提升，抗风险能力将得到增强，夯实公司在业务布局、财务状况、长期战略等多个方面可持续发展的基础，为增强公司核心竞争力、实现跨越式发展创造良好条件。

本次发行完成后，公司仍将具有较为完善的法人治理结构，保持人员、资产、财务以及在研发、采购、销售等各个方面的完整性，保持与公司控股股东、实际控制人及其关联方之间在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立性。

2、本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产规模相应提高，整体资产负债率进一步下降，公司抵御财务风险能力增强。本次发行将优化公司资本结构、增强资金实力、提高偿债能力、降低财务风险，为公司业务进一步稳健发展提供有力保障。本次向特定对象发行募集资金将增强公司可持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

（五）本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系

公司本次向特定对象发行募集资金扣除相关发行费用后，将用于补充流动资金，有助于公司扩大经营规模，提升市场占有率，灵活应对行业未来的发展趋势，同时有效优化资本结构，提升抗风险能力，从而进一步提升持续盈利能力和核心竞争力。

本次募集资金投资项目是围绕公司主业进行，不涉及拓展新业务、新产品的情形。截至本募集说明书签署之日，发行人前次募集资金已使用完毕，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。本次募集资金到位后，有利于优化资产负债结构，降低公司财务风险，提高公司竞争实力和盈利能力。

（六）最近五年内募集资金运用的基本情况

截至本募集说明书签署日，最近五年内，公司于2021年实施了向特定对象发行股票募集资金，具体情况如下：

1、前次募集资金基本情况

（1）募集资金金额和到账时间

2020年11月13日，中国证监会出具了《关于同意重庆梅安森科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2020]3061号），同意公司向10名特定对象发行股票1,911.8955万股的注册申请。

2021年2月25日，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（中喜验字【2021】第00015号），经审验，截至2021年2月25日止，发行人已收到募集资金总额154,289,966.85元，扣除发行费用6,385,961.29元（不含增值税）后，募集资金净额为147,904,005.56元，新增股本为人民币19,118,955.00元，增加资本公积人民币128,785,050.56元。

（2）募集资金的管理

为规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，保护投资者的利益，公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件的有关规定，结合公司实际情况，制定了《重庆梅安森科技股份有限公司募集资金管理办法》，2022年5月23日公司第五届董事会第四次会议审议通过了《关于修订〈募集资金管理办法〉的议案》，对《募集资金管理办法》进行了修订、完善。

根据深圳证券交易所及有关规定的要求，公司及保荐机构与募集资金存储银行交通银行股份有限公司重庆市分行、渤海银行股份有限公司重庆分行分别签订了《募集资金三方监管协议》，对募集资金实行专户存储，明确了各方的权利和义务。

3、募集资金专户存储情况

截至2024年12月31日，公司募集资金账户余额为0，相关募集资金账户已注销。

2、前次募集资金的实际使用情况

截至2024年12月31日，公司前次募集资金的实际使用情况如下：

单位：万元

前次募集资金总额			14,790.40			已累计投入募集资金总额			15,060.28	
累计变更用途的募集资金总额			3,773.39			各年度使用募集资金总额				
						其中：2021 年度			7,875.28	
						2022 年度			432.70	
累计变更用途的募集资金总额比例			25.51%			2023 年度			596.24	
						2024 年 1 月 1 日至 9 月 30 日			6,156.06	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	实际投资金额	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	实际投资金额	实际投资金额与调整后投资金额的差异	
1	基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台项目	基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台项目	10,000.00	7,600.00	7,135.66	10,000.00	7,600.00	7,135.66	464.34	2024 年 12 月 27 日
2	基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目	基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目	5,000.00	3,800.00	760.83	5,000.00	3,800.00	760.83	3,039.17	2024 年 7 月 22 日
3	补充流动资金	补充流动资金	4,500.00	3,390.40	7,163.79	4,500.00	3,390.40	7,163.79	-3,773.39	不适用
—	合计	—	19,500.00	14,790.40	15,060.28	19,500.00	14,790.40	15,060.28	-269.88	—

3、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

截至 2024 年 12 月 31 日，前次募集资金投资项目实现效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实现的效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2022年	2023年	2024年		
1	基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台项目	不适用	[注 1]	-	-	-	-	不适用 [注 1]
2	基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目	不适用	[注 2]	-	-	-	-	不适用 [注 2]
3	补充流动资金	不适用	不适用	-	-	-	-	不适用

[注 1]：本项目建设/开发周期为 2.5 年，项目建成后所得税后投资回收期约为 7.07 年（含建设期），所得税后内部收益率为 14.25%。该项目于 2024 年 12 月 27 日结项，截止 2024 年 12 月 31 日运营期限较短，尚未产生经济效益，因此该项目未进行效益测算。

[注 2]：本项目建设/开发周期为 2.5 年，所得税后投资回收期约为 7.86 年（含建设期），所得税后内部收益率为 14.51%。2024 年 7 月 22 日公司 2024 年第一次临时股东大会审议通过，终止该项目实施将剩余募集资金永久补充流动资金，因此该项目无法进行效益测算。

3、前次募集资金实际投资项目的变更情况

(1) 变更募投项目的决策程序

2024 年 7 月 5 日，发行人公告《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的公告》，终止实施“基于 5G+AI 技术的智慧城市管理大数据管控平台项目”。该项目拟投入募集资金总金额为 3,800.00 万元，项目由公司实施建设，建设内容主要为推出智能化城市管理的一体化管理平台，并进一步完善与该平台相关的硬件系统集成技术及智能化控制技术。截至 2024 年 6 月 30 日，该募集资金投资项目累计投入募集资金 760.83 万元，投资进度为 20.02%，已使用的募集资金主要用于场地投入、设备投入等。上述项目终止后，剩余募集资金永久补充流动资金。

2024 年 12 月 27 日，经公司第五届董事会第三十四次会议及第五届监事会第二十八次会议审议通过《关于募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意“基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台项目”结项，并将节余募集资金 686.50 万元永久补充流动资金，募投项目尚需支付的款项（包

含尚未支付的合同尾款、质保金等）后续将由公司自有资金支付。

上述变更募投项目相关程序符合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律法规和《公司章程》的规定，公司不存在《注册办法》第十一条第（一）项“擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可”的情形。

（2）变更募投项目的原因

（1）终止实施智慧城市项目，剩余资金永久补流

①技术更迭较快和客户定制化需求提升，公司有限的技术资源覆盖较多应用场景不利于保持细分领域的竞争优势

公司的“智慧矿山项目”及“智慧城市项目”本质上均为基于物联网、人工智能、大数据等先进前沿技术的智慧化管控平台项目，是公司优势竞争领域的延伸和扩展。近年来，市场上关于智慧化和数字化的相关技术更迭较快，不同应用场景下，客户对智能管控平台的定制化需求不断提升，项目实施的难度与风险也在不断提升。对公司而言，兼顾多个应用场景不利于公司保持在细分领域的长期竞争优势。

②智慧城市领域的市场竞争持续加剧，且项目回款风险加大

受多重因素影响，智慧城市领域部分目标客户经营及融资面临一定挑战，抑制了部分市场需求；此外，随着越来越多的企业涉足智慧城市领域，市场参与主体的多元化导致市场竞争激烈程度不断加剧，加大了公司取得项目资源的难度，即使获取了项目，又面临较长的回款周期和较高的坏账风险。公司智慧城市业务拓展不及预期，从战略上主动收缩智慧城市相关业务。

③智慧矿山行业在政策支持下，景气度不断提高，公司战略上聚焦优势智慧矿山业务

近年来随着国家政策对智慧矿山建设的大力支持引导，智慧矿山行业景气度不断提高，公司矿山业务经营业绩稳步增长，2021-2023年公司矿山业务收入复合增长率达24.58%，公司战略上聚焦智慧矿山建设业务，围绕煤矿、非煤矿

山的安全生产，将不断发现市场客户新需求，努力满足客户新要求，用需求带动发展、用发展创造新需求，在技术方面，以物联网感知技术为核心，不断夯实自身技术功底，通过持续增强技术创新能力以确保技术水平处于行业前列；大力专研 5G、AI、大数据、云计算、VR/AR 等信息技术，形成一系列与矿山产业技术发展水平相适应的产品、技术及解决方案。

④伴随近年来业务规模的持续较快增长，公司营运资金压力不断增加

如上所述，公司优势领域智慧矿山业务近年来保持快速增长，技术迭代较快和客户个性化需求持续增加，公司需保持较高的研发投入水平，同时公司下游客户主要为大型央国企，应收账款回款周期较长，公司日常的运营资金压力不断增加。

综合所述，公司继续实施“智慧城市项目”的必要性已显著降低，通过终止“智慧城市项目”并将该项目剩余募集资金用以补充流动资金可有效助力公司集中优质资源聚焦优势主业发展。

（2）智慧矿山项目节余资金永久补流

2024 年 12 月 27 日，经公司第五届董事会第三十四次会议及第五届监事会第二十八次会议审议通过《关于募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意“基于 5G+AI 技术的智慧矿山大数据管控平台”项目结项，并将节余募集资金 686.50 万元永久补充流动资金，募投项目尚需支付的款项（包含尚未支付的合同尾款、质保金等）后续将由公司自有资金支付。

5、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司前次募集资金投资项目无对外转让或置换的情况。

6、注册会计师的鉴证意见

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况进行了专项审核，并出具了中喜特审 2025T00082 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证意见为：梅安森截至 2024 年 12 月 31 日止的《关于前次募集资金使用情况的专项报告》已经按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，在所有重大方面如实反映了梅安森截至 2024 年 12 月 31 日止的募集资金使用情况。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。本次发行将有利于公司优化资产负债结构以及增强公司核心竞争力，符合公司发展目标和股东利益。

公司的主营业务及业务结构不会因本次发行而改变，本次发行亦不涉及对公司现有业务及资产的整合。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

公司控股股东及实际控制人为马焰先生。截至本募集说明书签署日，马焰直接持有公司 4,693.57 万股股份，占公司股本总额的 15.38%。通过认购本次发行股票，控股股东对公司的持股比例将提升至 21.37%（不考虑其他影响因素，按照本次发行数量上限测算）。

因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在与公司所从事的业务相同或相近的情形，公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间不存在同业竞争情况。

本次向特定对象发行股票募集资金将全部用于补充公司流动资金，不会因本次向特定对象发行股票募集资金新增同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、关联关系未发生变化。除马焰先生认购本次向特定对象发行的股票导致的关联交易外，公司与马焰先生及其关联人不会因本次发行产生新增关联交易的

情况。

五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

截至 2024 年 9 月 30 日，公司合并财务报表资产负债率为 34.44%，处于合理范围内。

本次发行完成后，公司的总资产和净资产将显著提升，财务结构将更加稳健，抗风险能力将进一步加强，本次发行不会导致公司出现负债比例过低、财务成本不合理的情况，也不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、市场和经营风险

（一）下游行业景气度下行风险

发行人所处智慧矿山行业的下游主要为各大煤炭企业。煤炭行业属于周期性行业，其发展与国民经济发展的景气度具有较强的相关性。自 2016 年以来我国开启煤炭供给侧改革，落后产能逐步淘汰，煤炭企业盈利能力明显增强，叠加 2022 年以来地缘政治引发的能源紧张，近年来煤炭行业景气度回升。但受全球及我国整体经济增速放缓影响，未来可能出现煤炭行业进入下行周期的风险。

尽管煤矿智能化已成为我国各大煤矿的未来发展方向，但在煤炭行业下行周期，可能出现煤炭企业资本开支下降，进而可能导致公司在煤炭行业下行周期内发生经营业绩不达预期的风险。

随着煤炭行业等下游主要行业的景气度变化、资本性支出周期以及产业政策的变化，未来公司业绩可能出现一定波动风险。

（二）市场竞争加剧的风险

智慧矿山行业近年来陆续增加了一批新的市场进入者，行业市场竞争逐渐加剧。虽然矿山智慧化建设具有较高进入壁垒，相关企业需具备一定的技术水平、资金规模、行业经验才能立足，但不排除其他具有类似生产经验的企业进入本行业；此外，现有竞争对手也可能通过加大投资力度，不断渗透到公司优势领域。如果公司不能快速适应市场变化、不断强化自身核心优势，则可能在市场竞争中处于不利地位。

（三）技术创新失败的风险

公司坚持自主研发与产品创新，近年来不断加大研发投入，积极提升 5G、AI、大数据、云计算、VR/AR、大模型等技术水平，并将其创新性应用于智慧矿山相关业务。各项前沿技术的兴起，有助于推动智慧矿山业务的进一步纵深发展，但如果公司不能紧跟行业技术的发展步伐，充分理解客户需求的变化，或者在技术和产品方面研发投入不足，将存在公司技术升级迭代不及时甚至研发失败、核心竞争力下降的风险。

二、财务风险

（一）未来经营业绩下滑的风险

公司深耕智慧矿山业务，考虑到下游行业客户对相关产品或服务的需求持续发生变化，如公司未来不能持续准确地把握产品、市场和行业的发展趋势，导致技术研发和解决方案服务的效果不达预期，则可能出现未来订单减少或主营业务下滑的风险；同时，由于智能化行业的技术更新迭代较快，公司需要持续投入研发前沿技术，并与公司产品进行结合，以维持产品核心竞争优势，如公司不能及时将新技术运用于产品开发和升级，产品后续拓展不达预期，也存在主营业务下滑的风险。

（二）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务的综合毛利率分别为 40.60%、39.42%、41.45%和 43.84%，整体处于上升态势，一方面受益于矿山行业政策促进以及煤炭企业整体经济效益的持续和对安全、智能化、自动化的需求提升拉动；另一方面，公司凭借自身多年深耕矿山安全的行业经验及技术积累，结合既定发展战略，不断完善公司技术发展和产品布局，积极开拓业务市场，持续为客户创造价值。如果今后行业上下游出现较大的波动，公司各产品的毛利率可能会出现大幅波动，进一步对公司综合毛利率产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

（三）应收账款回收风险

公司主要客户为大中型国有煤炭企业，受其采购预算及拨付流程、内部付款审批程序等影响，付款周期较长。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 36,829.88 万元、338,274.17 万元、43,914.86 万元和 49,054.82 万元，其中账龄 2 年以上应收账款占比分别为 41.80%、41.27%、37.45%和 36.17%，应收账款金额较大且长账龄应收账款占比较高。未来随着公司业务规模的不断扩大，公司的应收款项可能随之增加，如果公司不能通过有效措施控制应收款项规模特别是长账龄应收账款规模，或者宏观经济环境等发生较大变化、客户资金紧张以致不能及时回收款项，公司将面临应收账款回收风险，从而对公司的资金周转和经营业绩产生不利影响。

（四）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,163.65 万元、11,771.87 万元、15,071.05 万元和 18,043.30 万元，占各期末流动资产的比例分别为 20.04%、17.89%、19.11%和 22.93%。报告期各期末，公司合同履行成本账面价值分别为 8,983.20 万元、6,483.74 万元、7,468.09 万元和 7,979.28 万元，占各期末存货账面价值的比例分别为 68.24%、55.08%、49.55%和 44.22%。未来若主要原材料市场价格出现大幅波动，或下游客户需求发生较大变化，或未完工项目无法顺利通过客户验收等，公司可能面临存货跌价风险，将可能对公司的经营及财务表现产生不利影响。

（五）营运资金短缺风险

报告期内发行人收入增长迅速，运营资金压力不断增加。随着公司生产规模不断扩大，固定资产投资、原材料采购等均需投入大量资金，并且客户付款周期较长亦会占用公司资金。未来，如果经营回收的资金和银行借款无法满足日常资金需求，营运资金可能出现短缺，进而对公司经营业绩产生不利影响。

三、本次向特定对象发行股票的相关风险

（一）本次发行的审批风险

根据有关法律法规的规定，本次发行尚需经深圳证券交易所审核，并报经中国证监会履行发行注册程序。能否通过上述程序，以及最终取得注册的时间、获得注册的发行方案存在不确定性，特此提醒投资者关注相关审批风险。

（二）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行股票实施完毕后，公司的总股本和净资产将有一定程度的增加，因此，短期内公司的每股收益、净资产收益率等指标存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险。

四、其他风险

（一）股票价格波动的风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定程度的影响，公司基本

面情况的变化将会影响股票价格。另外，股票价格还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等众多因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动，公司的股价存在波动的风险。

（二）前次募投项目经济效益不达预期风险

截至本募集说明书签署日，发行人前次募投项目“基于5G+AI技术的智慧矿山大数据管控平台项目”刚完成建设，虽然该募投项目的效益是在公司合理预测的基础上确定的，但无法排除因政策环境、市场需求等方面发生重大不利变化导致募集资金投资项目产生的经济效益不达预期的风险。

（三）认购对象的资金短缺风险

本次向特定对象发行股票全部由公司控股股东、实际控制人马焰认购，马焰参与本次特定对象发行股票的认购资金来源于自有资金或自筹资金，其具备认购本次发行股票的资金实力，但仍不排除外部经济环境、证券市场波动等多种因素影响导致马焰自有资金或自筹资金不足，从而造成认购对象的资金短缺风险，该等风险将导致本次发行面临迟滞或不能最终实施完成的风险。

（四）实际控制人股权质押风险

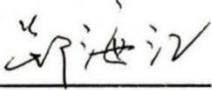
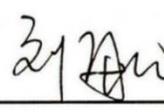
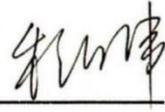
发行对象马焰先生本次认购资金来源为自有资金或自筹资金，采用自筹资金的部分主要为股权质押融资形式筹集认购资金。截至本募集说明书出具之日，马焰尚未签署相关股权质押融资协议。假设马焰先生本次认购资金来源于股票质押，若未来马焰先生出现债务违约或质权人行使质权的其他情形，马焰先生将面临股票平仓风险，届时马焰先生的持股比例会被进一步稀释，该部份质押可能会对控制权稳定性造成一定不利影响。

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

		
马 焰	胡世强	郑海江
		
刘 航	杨安富	程源伟
		
曹龙汉		

全体监事签名：

		
胡慧平	罗方红	陈 瑜

全体非董事高级管理人员签名：


冉华周



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东及实际控制人：



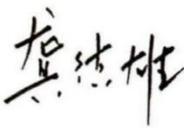
马焰

重庆梅安森科技股份有限公司



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《重庆梅安森科技股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长： 
龚德雄

保荐机构副总裁（主持工作）： 
卢大印


东方证券股份有限公司
2025年 3月19日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《重庆梅安森科技股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

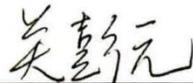
律师事务所负责人：

颜克兵

经办律师：

唐申秋


刘梦妮


关彭元



关于签字会计师的离职说明

吴兴华原为中喜会计师事务所（特殊普通合伙）员工，系重庆梅安森科技股份有限公司审计报告（中喜财审 2022S00699 号）的签字注册会计师。该员工已于 2022 年 11 月 21 日离职，故无法在《重庆梅安森科技股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票募集说明书》“会计师事务所声明”中签字。

特此说明。

会计师事务所负责人： 
张增刚

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

2025 年 3 月 19 日

六、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及拟采取的填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）及《中国证券监督管理委员会关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监发[2015]31号）等相关规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，具体情况如下：

1、加强募集资金管理，保障募集资金规范和有效使用

本次募集资金到位后，公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及公司《募集资金管理制度》等内部制度的规定，加强募集资金的使用和管理。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的专项存储，配合保荐机构等机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，并将努力提高资金的使用效率。

2、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；

确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

3、全面提升公司经营管理水平，提高运营效率、降低运营成本

公司将完善业务流程，加强对研发、采购、生产、销售各环节的精细化管理，提高公司资产运营效率以及营运资金周转效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购、费用支出等审批制度，降低不必要的成本费用浪费。另外，公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，在稳定现有高端人才基础上，引进市场优秀人才，最大限度激发员工积极性。通过以上措施，公司将全面提升自身运营效率，降低运营成本，从而提升整体经营业绩。

4、严格执行公司利润分配政策，保证给予股东稳定回报

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等要求制定了《公司章程》中关于利润分配的相关条款。本次发行，公司制定了《未来三年（2024-2026年）股东分红回报规划》，明确了未来三年股东的具体回报计划，公司将严格执行相关规定，切实维护公司股东，特别是中小投资者的利益。公司制定的上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，请投资者予以关注。

（三）相关主体对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人关于向特定对象发行股票摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人马焰先生对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺函出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将

按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。”

2、公司董事、高级管理人员关于向特定对象发行股票摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来公司如实施股权激励方案，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。”

（本页无正文，为本募集说明书《发行人董事会声明》之盖章页）



重庆梅安森科技股份有限公司董事会

2025年 3月 19日

附录

附录一：发行人及其控股子公司拥有的不动产所有权

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的不动产情况如下：

序号	权利人	权属证号	坐落位置	共有情况	权利类型	权利性质	用途	面积(M ²)	土地使用期限
1	发行人	105房地证2014字第09925号	九龙坡区福园路28号	—	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/—	工业用地/工业用房	17,385/14,586.25	至2056.12.31
2	发行人	105房地证2014字第10024号	九龙坡区福园路28号	—	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/—	工业用地/工业用房	17,385/6,914.02	至2056.12.31
3	发行人	105房地证2014字第10269号	九龙坡区福园路28号	—	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/—	工业用地/工业用房	17,385/5,199.66	至2056.12.31
4	发行人	105房地证2014字第10268号	九龙坡区福园路28号	—	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/—	工业用地/其他用房	17,385/745.76	至2056.12.31
5	发行人	105房地证2014字第10263号	九龙坡区福园路28号	—	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/—	工业用地/其他用房	17,385/20.68	至2056.12.31
6	发行人	105房地证2014字第10267号	九龙坡区福园路28号	—	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/—	工业用地/其他用房	17,385/33.58	至2056.12.31
7	发行人	渝(2022)高新区不动产权第000808189号	重庆市高新区金志路77号1幢	单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/工业	66,667.10/65,505.72	至2064.3.18
8	发行人	渝(2022)高新区不动产权第000809032号	高新区金志路77号2幢	单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/工业	66,667.10/4,101.30	至2064.3.18
9	发行人	渝(2022)高新区不动产权第000808722号	高新区金志路77号3幢	单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/工业	66,667.10/73.50	至2064.3.18

序号	权利人	权属证号	坐落位置	共有情况	权利类型	权利性质	用途	面积(M ²)	土地使用期限
10	发行人	渝(2022)高新区不动产权第000809041号	高新区金志路77号4幢	单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/工业	66,667.10/34.50	至2064.3.18
11	发行人	黔(2020)兴义市不动产权第0009435号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山新区浙兴商贸博览城5号馆6幢1-16	单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	商服用地/商业服务	204,828.27/47.14	至2053.4.22
12	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2018)海不动产权第0017674号	海淀区高里掌路3号院7号楼2层201	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	创意工坊	—/786.82	—
13	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2018)海不动产权第0017677号	海淀区高里掌路3号院7号楼1层101	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	创意工坊	—/763.07	—
14	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057155号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0140	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	—/36.02	—
15	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057166号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0145	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	—/36.02	—
16	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057172号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0144	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	—/36.02	—
17	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057174号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0146	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	—/36.02	—

序号	权利人	权属证号	坐落位置	共有情况	权利类型	权利性质	用途	面积(M ²)	土地使用期限
18	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057175号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0143	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
19	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057176号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0136	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
20	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057178号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0135	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
21	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057180号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0141	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
22	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057181号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0142	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
23	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057182号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0137	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
24	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057183号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0139	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
25	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057184号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层0138	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	车位	— /36.02	—
26	梅安森中太(北京)科技有限公司	京(2017)海不动产权第0057185号	海淀区高里掌路3号院7号楼-1层-101等3套	房屋单独所有	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/商品房	库房	— /106.71	—

注：1、上述第 1-6 项不动产于 2023 年 10 月 31 日设定最高额抵押权，抵押权人为交通银行股份有限公司重庆市分行，抵押面积：27,499.95 平方米，最高债权数额：96,000,000 元，债权确定期间：

2023-09-28 起 2026-03-28 止，担保范围：主债权、利息、违约金、损害赔偿金、实现抵押权费用、其他。

2、上述第 7-10 项不动产于 2023 年 5 月 17 日设定最高额抵押权，抵押权人为上海浦东发展银行股份有限公司重庆分行，抵押面积：69,715.02 平方米，最高债权数额：80,000,000 元，债权确定期间：2022-05-30 起 2027-06-06 止，担保范围：主债权、利息、违约金、损害赔偿金、实现抵押权费用、其他。

3、上述第 7-10 项不动产于 2024 年 5 月 13 日设定最高额抵押权，抵押权人为中国建设银行股份有限公司重庆沙坪坝支行，抵押面积：69,715.02 平方米，最高债权数额：201,683,400 元，债权确定期间：2024-05-11 起 2026-05-10 止，担保范围：主债权、利息、违约金、损害赔偿金、实现抵押权费用、其他。

附件二：发行人及其控股子公司拥有的专利

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司拥有的专利情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日	专利类型
1	发行人	ZL201510938578.6	按钮箱	2015.12.15	发明
2	发行人	ZL201510179708.2	粉尘浓度在线监测系统及测试方法	2015.4.16	发明
3	发行人	ZL201310725532.7	煤矿安全监管系统中的 RFID 中间件事件处理方法	2013.12.25	发明
4	发行人	ZL201310458115.0	煤矿安全监控数据远程查询系统及其查询和预警方法	2013.9.30	发明
5	发行人	ZL201010566153.4	基于 MCU 的矿用自动控制系统	2010.11.30	发明
6	发行人	ZL201110127584.5	双流量测量头一体化智能气体流量计	2011.5.17	发明
7	发行人	ZL201510180237.7	一种电源输出过流过压保护装置及其抗干扰方法	2015.4.16	发明
8	发行人	ZL201410502249.2	一种电子器件测试仪及其测试方法	2014.9.26	发明
9	发行人	ZL201110127585.X	宽量程双涡街流量计	2011.5.17	发明
10	发行人	ZL201410600490.9	一种窰井盖监测警示装置	2014.10.31	发明
11	发行人	ZL201510282471.0	一种风速在线测量系统及测试方法	2015.5.28	发明
12	发行人	ZL201010566137.5	基于双频 RFID 的本安型人员识别定位仪	2010.11.30	发明
13	发行人	ZL200910103582.5	煤与瓦斯突出实时诊断方法	2009.4.10	发明
14	发行人	ZL201310730073.1	一种矿井车辆调度及物流信息监控系统	2013.12.26	发明
15	发行人	ZL201010566120.X	宽范围瓦斯流量检测仪	2010.11.30	发明
16	发行人	ZL201510939140.X	一种煤层位移沉降的测量装置及系统	2015.12.15	发明
17	发行人	ZL201510681156.5	广播电话机	2015.10.19	发明
18	清华大学、发行人	ZL201610094869.6	表面等离子体共振传感芯片及细胞响应检测系统和方法	2016.2.19	发明
19	清华大学、发行人	ZL201610094876.6	表面等离子体共振传感芯片及细胞响应检测系统和方法	2016.2.19	发明
20	发行人	ZL201710818404.5	一种井下精确定位系统及井下定位方法	2017.9.12	发明
21	陕西陕煤曹家滩矿业有限公司、发行人	ZL202011182598.2	煤矿井下车辆调度监管系统	2020.10.29	发明

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日	专利类型
22	发行人	ZL202011365962.9	风筒用主动型爆破吸能装置	2020.11.29	发明
23	发行人	ZL201910551662.0	基于 LOD 组织与调度方法的 GIS 模型优化方法及系统	2019.6.24	发明
24	发行人	ZL202011366193.4	内冷却钻杆	2020.11.29	发明
25	发行人	ZL202110137786.1	一种煤矿瓦斯动态巡更系统及方法	2021.2.1	发明
26	发行人	ZL201910737013.X	智能矿灯	2019.8.10	发明
27	发行人	ZL201911226419.8	现场自适应 MBBR 处理装置及其应用其的污水处理方法	2019.12.4	发明
28	发行人	ZL201911009698.2	集成通断控制电路的芯片外围电路	2019.10.23	发明
29	发行人	ZL202011193823.2	具有预恒流启动及快恢复功能的电源电路及其工作方法	2020.10.30	发明
30	发行人	ZL202110983218.3	电源控制器启动控制系统	2021.8.25	发明
31	安徽省亳州煤业有限公司、发行人	ZL202110535560.7	用于矿井的危险气体险情预警方法及系统	2021.5.17	发明
32	发行人	ZL202011503674.5	重介质洗煤预处理系统	2020.12.17	发明
33	发行人	ZL202110984518.3	电源输出保护控制装置	2021.8.25	发明
34	发行人	ZL202110984514.5	适应宽输入电压的交错型电源转换系统	2021.8.25	发明
35	发行人	ZL201911009704.4	集成高边开关及 MOS 管控制电源 AC/DC 切换的电池管理系统	2019.10.23	发明
36	发行人	ZL202011367152.7	巷道分段式抗剪锚索	2020.11.29	发明
37	发行人	ZL202011367557.0	风筒用主动型爆破吸能车	2020.11.29	发明
38	发行人	ZL201911226074.6	在线监测式污水处理系统	2019.12.4	发明
39	发行人	ZL201710967179.1	一种矿用粉尘浓度传感器	2017.10.17	发明
40	发行人	ZL201510454410.8	一种有毒有害气体浓度在线测试方法	2015.7.29	发明
41	发行人	ZL202110137798.4	一种煤矿瓦斯手持巡检终端	2021.2.1	发明
42	发行人	ZL202011367732.6	矿用可正反转钻杆总成	2020.11.29	发明
43	发行人	ZL202011134591.3	一种采煤工作面检测系统及其检测方法	2020.10.21	发明
44	发行人	ZL202410373607.8	高原隧道内数据的传输方法及系统、存储介质	2024.3.29	发明
45	中铁隧道局集团有限公司、中铁隧道勘察设	ZL202410372910.6	列车定位与隧道安全实时监控方法及系统、存储介质	2024.3.29	发明

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日	专利类型
	计研究院有限公司、发行人				
46	发行人	ZL202211063059.6	对接矿用专网无线通信及定位的融合调度系统及方法	2022.8.31	发明
47	发行人	ZL201621336146.4	电流互感测试装置	2016.12.7	实用新型
48	发行人	ZL201520812591.2	广播电话机	2015.10.19	实用新型
49	发行人	ZL201521042113.4	用于降尘的喷射装置	2015.12.11	实用新型
50	发行人	ZL201922150818.2	磁混凝回收系统	2019.12.4	实用新型
51	发行人	ZL201521016660.5	污水厌氧生物处理设备	2015.12.9	实用新型
52	发行人	ZL201922190440.9	污泥浓缩装置	2019.12.9	实用新型
53	发行人	ZL201620188473.3	窰井盖监控管理系统	2016.3.11	实用新型
54	发行人	ZL201520903860.6	一体化污水生物处理设备	2015.11.13	实用新型
55	发行人	ZL201720116035.0	一种带目标识别功能的一体化网络摄像机	2017.2.8	实用新型
56	发行人	ZL201922188984.1	污水处理用加药装置	2019.12.9	实用新型
57	发行人	ZL202022460966.7	基于多平台数据融合的矿区安全监测系统	2020.10.29	实用新型
58	发行人	ZL201720116519.5	一种基于 IP 构架的多功能扩播电话	2017.2.8	实用新型
59	发行人	ZL201621336147.9	一种可燃气体传感器检测用智能供气系统	2016.12.7	实用新型
60	发行人	ZL202022459599.9	大型设备故障诊断系统	2020.10.29	实用新型
61	发行人	ZL201720867580.3	一种矿用带级联功能的一体化直流稳压电源	2017.7.17	实用新型
62	发行人	ZL201620826586.1	一种煤矿瓦斯抽放管道泵吸引气装置	2016.8.2	实用新型
63	发行人	ZL201620826296.7	一种煤矿瓦斯抽放管道内气体检测用气水分离装置	2016.8.2	实用新型
64	发行人	ZL202223212864.9	一体化磁混凝沉淀水处理装置	2022.12.1	实用新型
65	发行人	ZL201620816118.6	一种岩层沉降防护探测装置	2016.7.29	实用新型
66	发行人	ZL201620994106.2	用于污水处理厂的设备运行检测仪	2016.8.30	实用新型
67	发行人	ZL202022826823.3	用于智慧园区的人员门禁装置	2020.11.30	实用

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日	专利类型
					新型
68	发行人	ZL201620991334.4	用于污水处理的数据传输装置	2016.8.30	实用新型
69	发行人	ZL202022820994.5	用于智慧园区的无人值守式零售柜结构	2020.11.30	实用新型
70	发行人	ZL201922193764.8	磁种污泥中转池	2019.12.9	实用新型
71	发行人	ZL201620292388.1	智能半导体制冷除湿装置	2016.4.8	实用新型
72	发行人	ZL201921292687.5	节能矿灯	2019.8.10	实用新型
73	发行人	ZL202122306623.X	一种矿用显示屏	2021.9.23	实用新型
74	发行人	ZL202022355415.4	用于矿井门禁系统的信息采集装置	2020.10.21	实用新型
75	发行人	ZL202022358329.9	一种用于采煤工作面检测的安装组件	2020.10.21	实用新型
76	陕西陕煤曹家滩矿业有限公司、发行人	ZL202022821006.9	一种智慧园区的卫生间使用状态指示系统	2020.11.30	实用新型
77	发行人	ZL201922150847.9	磁混澄清装置	2019.12.4	实用新型
78	发行人	ZL201922190463.X	二级生化污泥处理装置	2019.12.9	实用新型
79	发行人	ZL201922190493.0	初级沉砂装置	2019.12.9	实用新型
80	发行人	ZL202122305805.5	一种煤矿用音箱设备	2021.9.23	实用新型
81	发行人	ZL202022776788.9	便携式矿用无动力粉尘浓度传感器	2020.11.26	实用新型

附件三：发行人及其控股子公司拥有的软件著作权

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
1	发行人	2024SR1140893	金属非金属矿山监测监控系统[简称：非煤监测监控系统]V3.0	2024.5.28
2	内蒙古智能煤炭有限责任公司、发行人、吕家森、张琪、杜保伟	2024SR1078005	基于大数据平台建设的煤矿生产设备效率分析平台 V1.0	2023.11.25
3	发行人	2024SR1070128	KJ1695 非煤矿山监测系统 APP[简称：非煤矿山监测系统 APP]V1.0	2024.2.20
4	发行人	2024SR1071885	融合联动平台 V1.0	2024.5.28
5	发行人	2024SR0809716	基于小安易联的三维协同设计软件[简称：三维协同设计]V1.0	2024.3.26
6	发行人	2024SR0609268	危险源接近管理系统[简称：危险源接近系统]V1.0	2024.3.12
7	发行人	2024SR0574745	KJ1150J 煤矿井下人员健康管理系统 APP[简称：煤矿井下人员健康管理系统 APP]V1.0	2024.2.20
8	发行人	2024SR0527099	KJ1150J 煤矿井下人员健康管理系统[简称：煤矿井下人员健康管理系统]V1.0	2024.2.18
9	发行人	2024SR0525355	基于小安易联 PDM 文档管理系统[简称：PDM 文档管理系统]V1.0	2024.2.28
10	发行人	2024SR0336987	基于小安易联煤矿综合管控平台之智慧党建平台[简称：智慧党建平台]V1.0	2023.6.21
11	发行人	2024SR0207261	梅安森危险源接近报警系统软件[简称：危险源接近报警系统]V1.0	2023.10.3
12	发行人	2024SR0121747	基于小安易联煤矿综合管控平台之煤矿感知数据接入平台[简称：煤矿感知数据接入平台]V2.0	2023.5.16
13	发行人	2024SR0116764	小安易联代码设计软件[简称：代码设计软件]V1.0	2023.11.21
14	发行人	2024SR0121235	小安易联智能表单设计软件[简称：智能表单设计软件]V1.0	2023.11.25
15	发行人	2024SR0106223	智能辅助运输系统 V1.0	2023.10.30
16	发行人	2024SR0108059	小安易联安装运维软件[简称：安装运维软件]V1.0	2023.11.20
17	发行人	2024SR0034747	五职矿长看板系统移动 APP[简称：五职矿长看板系统 APP]V1.0	2023.10.18
18	发行人	2023SR1789428	智能瓦斯抽采综合管控系统 App[简称：瓦斯抽放监控系统 App]V1.0	2023.10.25
19	发行人	2023SR1772467	智能瓦斯抽采综合管控系统[简称：瓦斯抽放监控系统]V1.0	2023.10.25
20	发行人	2023SR1480029	金属非金属矿山监测监控系统[简称：非煤监测监控系统]V2.0	2023.3.20

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
21	发行人	2023SR1482380	三对口信息管理系统[简称：三对口系统]V1.0	2022.12.5
22	发行人	2023SR1431598	煤矿瓦斯动态巡更系统[简称：瓦斯巡更系统]V1.0	2023.7.30
23	发行人	2023SR1399351	KJ1150J 煤矿井下人员精确定位系统[简称：精确定位系统]V1.0	2023.8.16
24	发行人	2023SR1290896	瓦斯抽放监测计量故障仿真系统 V1.07	2022.11.10
25	发行人	2023SR1255868	智能通风管控系统[简称：智能通风系统]V1.0	2023.7.31
26	发行人	2023SR1201701	通风网络解算系统[简称：通风解算系统]V1.0	未发表
27	发行人	2023SR1096327	基于小安易联煤矿综合管控平台之矿井灾害防治系统 App[简称：矿井灾害防治系统 App]V1.0	2023.7.20
28	发行人	2023SR1049678	能耗分析系统 V1.0	2023.5.10
29	发行人	2023SR0864831	基于小安易联管控平台之地测地理信息系统 V1.0	2023.5.15
30	发行人	2023SR0864832	地测防治水远程管理系统 V1.0	2023.5.5
31	发行人	2023SR0733342	企业在线教育考试培系统[简称：考培系统]V1.0	2023.3.13
32	发行人	2023SR0721799	多专业协同设计平台[简称：协同设计平台]V2.0	2023.4.20
33	发行人	2023SR0336014	基于小安易联煤矿综合管控平台之矿井灾害防治系统[简称：矿井灾害防治系统]V1.0	2022.12.18
34	发行人	2023SR0311612	煤矿隐患闭环管控系统[简称：隐患闭环管控系统]V2.0	2022.10.16
35	发行人	2023SR0311613	煤矿风险分级综合管控系统[简称：风险分级综合管控系统]V2.0	2022.10.28
36	发行人	2023SR0108331	梅安森 IMS 软件[简称：IMS 软件]V1.0	2022.9.29
37	发行人	2023SR0111292	梅安森本安型信息矿灯软件[简称：本安型信息矿灯软件]V1.0	2022.4.1
38	发行人	2023SR0108332	梅安森 EPC 核心网软件[简称：EPC 核心网软件]V1.0	2022.9.28
39	发行人	2023SR0111291	梅安森融合调度通信系统[简称：融合调度通信系统]V1.0	2022.9.28
40	发行人	2023SR0111290	梅安森图像处理软件[简称：图像处理软件]V1.0	2022.9.20
41	发行人	2023SR0111289	梅安森网关 AC 软件[简称：网关 AC 软件]V1.0	2020.3.3
42	发行人	2023SR0098877	梅安森 5GC 核心网软件[简称：5GC 核心网软件]V1.0	2022.9.28
43	发行人	2023SR0019943	梅安森 KJ1695-F 矿用一般型分站软件[简称：分站软件]V1.0	2020.6.20
44	发行人	2023SR0019941	金属非金属矿山监测监控系统[简称：非煤系统]V1.0	2022.7.16
45	发行人	2023SR0019942	梅安森 KJJ716 矿用一般型交换机软件[简称：交换机软件]V1.0	2022.3.22

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
46	发行人	2023SR0019944	梅安森 KDW220/24B 矿用一般型直流稳压电源软件[简称：矿用一般型直流稳压电源软件]V1.0	2022.7.16
47	发行人	2022SR1610013	KT160 矿用无线通信系统[简称：无线通信系统]V1.0	2022.7.16
48	发行人	2022SR1610012	煤矿风险分级管控系统[简称：风险分级管控系统]V1.0	2022.9.18
49	发行人	2022SR1607269	梅安森控制器软件[简称：控制器软件]V1.0	2022.5.19
50	发行人	2022SR1607217	梅安森二氧化氮传感器测量软件[简称：二氧化氮传感器测量软件]V1.0	2020.4.21
51	发行人	2022SR1607270	梅安森多参数传感器测量软件[简称：多参数传感器测量软件]V1.0	2020.6.20
52	发行人	2022SR1493194	梅安森室内无线基站软件[简称：室内无线基站软件]V1.0	2022.8.3
53	发行人	2022SR1489661	赛事管理系统[简称：赛事系统]V1.0	2022.6.30
54	发行人	2022SR1489539	煤与瓦斯突出实时诊断系统 APP[简称：瓦斯突出系统 APP]V1.2	2022.7.30
55	发行人	2022SR1493096	基于小安易联煤矿综合管控平台之信息引导发布系统[简称：信息引导发布系统]V1.0	2022.8.28
56	发行人	2022SR1493196	基于小安易联煤矿综合管控平台之设备故障诊断系统[简称：设备故障诊断系统]V1.0	2022.7.30
57	发行人	2022SR1493195	梅安森定位分站软件[简称：定位分站软件]V1.0	2022.8.3
58	发行人	2022SR1482709	煤矿辅助运输智能调度系统[简称：煤矿运输调度系统]V1.0	2022.6.20
59	发行人	2022SR1482063	煤矿辅助运输物流管理系统[简称：煤矿运输物流系统]V1.0	2022.7.20
60	发行人	2022SR1390728	小安易联大数据平台[简称：大数据平台]V1.0	2022.6.20
61	发行人	2022SR1381790	小安易联工业互联网操作系统[简称：小安易联操作系统]V3.0	2022.5.10
62	发行人	2022SR0975524	企业安全生产数字化云平台[简称：安全生产数字化云平台]V1.0	2022.5.28
63	发行人	2022SR0971346	生产调度系统[简称：生产调度]V1.0	2021.11.28
64	发行人	2022SR0971347	煤与瓦斯突出实时诊断系统[简称：瓦斯突出系统]V1.2	2022.5.18
65	发行人	2022SR0902854	矿建安装综合信息系统[简称：矿建综合信息系统]V1.0	2022.1.10
66	发行人	2022SR0733234	多专业协同设计平台[简称：协同设计平台]V1.0	2022.3.18
67	发行人	2022SR0573608	三维智能地质保障系统[简称：地质保障系统]V1.3	2021.10.26
68	发行人	2022SR0532760	基于小安易联操作系统之二、三维协同设计软件[简称：二三维协同设计工具]V3.0	2021.10.26
69	发行人	2022SR0399240	煤矿监测监控联网平台 APP[简称：联网平台 APP]V3.0	2021.11.28

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
70	发行人	2022SR0326484	智慧矿山管控平台 APP[简称：智慧矿山]V2.0	2021.12.28
71	发行人	2022SR0328265	梅安森 KJ73X 煤矿安全监控系统[简称：煤矿安全监控系统]V3.0	2017.7.31
72	内蒙古智能煤炭有限责任公司、发行人	2022SR0296520	麻地梁煤矿智慧矿山管控平台[简称：智慧矿山管控平台]V1.0	2020.10.28
73	发行人	2022SR0297606	交通安全运营管理平台[简称：安全运营平台]V1.0	2021.11.28
74	发行人	2022SR0279446	煤矿监测监控联网平台[简称：联网平台]V3.0	2021.12.18
75	发行人	2022SR0027904	基于小安易联的流媒体服务软件[简称：MASNVR]V3.0	2021.10.15
76	发行人	2021SR2231104	智慧矿山管控平台[简称：矿山管控平台]V2.0	2021.12.18
77	发行人	2021SR1708796	煤矿感知数据接入平台[简称：感知数据集成平台]V1.0	2021.4.28
78	发行人	2021SR1639978	KXY18（D）矿用本安型音箱软件[简称：本安型音箱软件]V1.0	2021.7.19
79	发行人	2021SR1226651	设备全生命周期管理 APP[简称：设备管理 APP]V1.0	2021.5.28
80	发行人	2021SR1124180	智慧综合管廊运营平台[简称：管廊运营平台]V1.0	2021.1.18
81	发行人	2021SR1009451	安全生产智能综合集成平台[简称：生产集成平台]V1.0	2021.3.28
82	发行人	2021SR1009452	设备全生命周期管理系统[简称：设备管理系统]V1.0	2021.3.1
83	发行人	2021SR0893748	KXJ660（B）矿用隔爆兼本安型可编程控制箱软件[简称：本安型可编程控制箱软件]V1.0	2020.8.18
84	发行人	2021SR0877429	智能网联车路协同管控平台[简称：车路协同管控平台]V1.0	2020.10.26
85	发行人	2021SR0859434	智慧综合管廊运营平台 APP[简称：管廊运营平台 APP]V1.0	2021.1.18
86	发行人	2021SR0497855	化工企业安全生产信息化管理平台 APP[简称：五位一体平台 APP]V1.0	2020.12.10
87	发行人	2021SR0433518	化工企业安全生产信息化管理平台[简称：五位一体平台]V1.0	2020.10.26
88	发行人	2021SR0409102	信息导引及发布系统[简称：导引发布系统]V1.0	2020.7.8
89	发行人	2020SR1662327	KJ1150 煤矿人员管理系统 APP[简称：煤矿人员管理系统 APP]V1.0	2020.5.18
90	发行人	2020SR1260420	LED 通用显示程序[简称：LED 程序]V1.0	2020.7.8
91	发行人	2020SR1582574	GIS 数据采集管理工具[简称：GIS 管理工具]V1.0	2020.5.18
92	发行人	2020SR1244304	唯一性识别程序 V1.0	2020.7.1
93	发行人	2020SR1218008	KJ1150 煤矿人员管理系统[简称：煤矿人员管理系统]V1.0	2020.8.6

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
94	发行人	2020SR1214618	三维透明矿山平台[简称：三维平台]V1.0	2020.8.7
95	发行人	2020SR1207563	煤矿多系统融合联动平台[简称：融合联动平台]V1.0	2020.8.3
96	发行人	2020SR1207558	小安易联工业互联网操作系统[简称：小安易联操作系统]V1.0	2020.7.30
97	发行人	2020SR1191890	综合自动化 APPV1.0	2020.7.8
98	发行人	2020SR1149335	移动执法系统[简称：移动执法]V1.0	2019.8.19
99	发行人	2020SR1150102	梅安森智慧安监平台[简称：智慧安监]V1.0	2019.12.19
100	发行人	2009SR11203	梅安森煤矿安全监控系统[简称:安全监控系统]V3.0	2008.5.9
101	发行人	2009SR052998	梅安森红外甲烷测量软件[简称:红外甲烷测量软件]V1.0	2007.10.10
102	发行人	2009SR052997	梅安森瓦斯监控软件[简称:瓦斯监控软件]V1.0	2009.8.30
103	发行人	2009SR052994	梅安森甲烷测量软件[简称:甲烷测量软件]V1.0	2007.11.1
104	发行人	2009SR053747	梅安森移动甲烷测量软件[简称:移动甲烷测量软件]V1.0	2009.2.10
105	发行人	2009SR052992	梅安森气体流量测量软件[简称:气体流量测量软件]V1.6	2006.6.20
106	发行人	2009SR053748	梅安森人员标识识别软件[简称:人员标识识别软件]V1.0	2008.10.10
107	发行人	2009SR052991	梅安森风速测量软件[简称:风速测量软件]V1.6	2006.6.1
108	发行人	2009SR052990	梅安森压力测量软件[简称:压力测量软件]V1.0	2008.11.1
109	发行人	2009SR053745	梅安森传统瓦斯监控软件[简称:传统瓦斯监控软件]V1.0	2007.6.20
110	发行人	2009SR052989	梅安森数据通讯软件[简称:数据通讯软件]V1.0	2005.9.10
111	发行人	2009SR052988	梅安森语音风门传感测量软件[简称:语音风门传感测量软件]V1.0	2006.8.3
112	发行人	2009SR053746	梅安森人员定位读卡识别软件[简称:人员定位读卡识别软件]V1.0	2007.2.25
113	发行人	2009SR052987	梅安森温度测量软件[简称:温度测量软件]V1.0	2007.11.1
114	发行人	2009SR053743	梅安森动态目标识别软件[简称:动态目标识别软件]V1.0	2007.2.20
115	发行人	2009SR053744	梅安森断电检测软件[简称:断电软件]V1.0	2004.9.20
116	发行人	2009SR052986	梅安森设备开停检测软件[简称:设备开停检测软件]V1.0	2005.9.20
117	发行人	2009SR052985	梅安森瓦斯抽放监测软件[简称:瓦斯抽放监测软件]V1.0	2008.9.10
118	发行人	2009SR052981	梅安森气体传感测量软件[简称:气体传感测量软件]V1.0	2007.11.1
119	发行人	2009SR044865	梅安森煤与瓦斯突出实时诊断系统[简称:煤与瓦斯突出实时诊断系统]V1.0	2009.3.28

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
120	发行人	2009SR11202	梅安森矿井人员管理系统[简称:人员定位系统]V3.0	2008.3.31
121	发行人	2011SR022644	梅安森仪器发放管理系统[简称:仪器发放系统]V1.0	2011.1.6
122	发行人	2011SR022576	梅安森瓦斯监控联网平台软件[简称:瓦斯监控联网平台]V1.0	2010.1.5
123	发行人	2011SR022830	梅安森粉尘测量软件[简称:粉尘测量软件]V1.0	2010.12.19
124	发行人	2011SR022896	梅安森煤与瓦斯突出联网平台软件[简称:煤与瓦斯突出联网平台]V1.0	2010.7.6
125	发行人	2011SR022835	梅安森烟雾检测软件[简称:烟检软件]V1.0	2010.4.8
126	发行人	2011SR022225	梅安森区域报警软件[简称:区域报警软件]V1.0	2011.2.2
127	发行人	2011SR022592	梅安森LED人员检卡大屏系统[简称:LED检卡软件]V1.0	2011.1.3
128	发行人	2011SR022593	梅安森FDY10手持检卡系统[简称:FDY10检卡系统]V1.0	2010.12.15
129	发行人	2011SR022488	梅安森喷雾降尘控制软件[简称:尘控软件]V1.0	2010.1.4
130	发行人	2011SR022898	梅安森唯一性考勤软件[简称:考勤软件]V1.0	2010.9.8
131	发行人	2011SR022641	梅安森矿井精细化管理系统[简称:矿井精细化管理系统]V1.0	2010.11.1
132	发行人	2011SR022223	梅安森语音处理软件[简称:语音处理软件]V1.0	2010.8.2
133	发行人	2011SR022958	梅安森人员定位联网平台软件[简称:人员定位联网平台]V1.0	2010.7.6
134	发行人	2011SR022241	梅安森煤矿计量系统地磅联网平台软件[简称:煤矿地磅联网平台]V1.0	2010.7.6
135	发行人	2012SR045254	梅安森综合自动化集成平台软件[简称:综合自动化平台软件]V1.0	2011.4.25
136	发行人	2012SR045107	梅安森矿用广播通信系统软件[简称:广播系统]V1.0	2011.9.6
137	发行人	2012SR045197	梅安森风机在线监控系统软件[简称:风机在线监控系统]V1.0	2011.10.6
138	发行人	2012SR045108	梅安森数字显示软件[简称:数字显示软件]V1.0	2011.8.10
139	发行人	2012SR045180	梅安森短信报警平台软件[简称:短信报警平台]V1.0	2012.4.6
140	发行人	2012SR045255	梅安森煤矿电力监控系统软件[简称:煤矿电力监控系统]V1.0	2011.10.6
141	发行人	2013SR106562	梅安森地下管网气体危险源监测预警软件[简称:地下管网监测预警软件]V1.0	2013.2.25
142	发行人	2013SR106360	梅安森地下管网危险源监测预警系统软件[简称:地下管网危险源监测预警系统]V1.0	2013.5.8
143	发行人	2013SR106542	梅安森矿山数字化综合监管平台数据集成软件[简称:矿山数字化综合监管平台数据集成软件]V2.0	2013.1.16
144	发行人	2013SR106259	梅安森煤矿三维虚拟可视化系统[简称:三维可视化系统]V1.0	2013.3.15

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
145	发行人	2013SR124389	梅安森氧气测量软件[简称:氧气测量软件]V1.0	2012.5.21
146	发行人	2013SR124178	梅安森差压式风速测量软件[简称:差压式风速测量软件]V1.0	2013.1.12
147	发行人	2013SR124368	梅安森目标标识软件[简称:目标标识软件]V1.0	2013.2.26
148	发行人	2013SR124275	梅安森目标识别软件[简称:目标识别软件]V1.0	2012.8.2
149	发行人	2013SR124404	梅安森温湿度测量软件[简称:温湿度测量软件]V1.0	2012.12.4
150	发行人	2013SR123888	梅安森无线基站软件[简称:无线基站软件]V2.1	2012.12.21
151	发行人	2013SR124392	梅安森无线通信系统[简称:无线通信系统]V1.0	2012.12.21
152	发行人	2013SR124294	梅安森无线通信移动终端软件[简称:无线通信移动终端软件]V1.0	2012.12.21
153	发行人	2013SR124263	梅安森投入式液位测量软件[简称:液位测量软件]V1.0	2012.1.12
154	发行人	2013SR126691	梅安森中小学教学管理系统[简称:中小学教学管理系统]V1.0	2013.10.31
155	发行人	2013SR127503	梅安森管道气体流量测量软件[简称:管道气体流量测量软件]V1.0	2012.5.30
156	发行人	2013SR127494	梅安森金属非金属矿山人员管理系统[简称:人员管理系统]V1.0	2012.9.20
157	发行人	2013SR128609	梅安森金属非金属矿山通风安全监控系统[简称:通风安全监控系统]V1.0	2012.9.20
158	发行人	2013SR128820	梅安森矿用车辆调度管理系统[简称:矿用车辆调度管理系统]V1.0	2013.5.12
159	发行人	2013SR128571	梅安森数据采集与控制软件[简称:数据采集与控制软件]V1.0	2012.7.29
160	发行人	2013SR127243	梅安森数据上传联网平台[简称:数据上传联网平台]V1.0	2012.10.12
161	发行人	2013SR127497	梅安森瓦斯突出预警软件[简称:瓦斯突出预警软件]V1.0	2010.5.1
162	发行人	2013SR127432	梅安森重大危险源监管系统[简称:重大危险源监管系统]V1.0	2013.5.26
163	发行人	2013SR140399	梅安森煤矿安全综合监管系统[简称:煤矿安全综合监管系统]V1.0	2012.12.20
164	发行人	2013SR148359	梅安森电池管理系统软件[简称:电池管理系统软件]V1.0	2013.8.21
165	发行人	2013SR148728	梅安森以太网通信软件[简称:以太网通信软件]V1.0	2012.8.20
166	发行人	2014SR001464	梅安森阀门控制软件[简称:阀门控制软件]V1.0	2013.6.21
167	发行人	2014SR000985	梅安森自动控制软件[简称:自动控制软件]V1.0	2013.7.9
168	发行人	2014SR013553	梅安森煤矿瓦斯抽采监控系统[简称:煤矿瓦斯抽采监控系统]V1.0	2012.9.20
169	发行人	2014SR017951	梅安森瓦斯抽放监测控制软件[简称:瓦斯抽放监测控制软件]V1.0	2012.7.29

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
170	发行人	2014SR018301	梅安森开关量数据采集软件[简称:开关量数据采集软件]V1.0	2012.11.22
171	发行人	2014SR019528	梅安森触点信号控制软件[简称:触点信号控制软件]V1.0	2012.12.21
172	发行人	2014SR023106	梅安森激光甲烷测量软件[简称:甲烷测量软件]V1.0	2013.11.1
173	发行人	2014SR040748	梅安森数据传输通信软件[简称:数据传输通信软件]V1.0	2012.4.20
174	发行人	2014SR041884	梅安森信号转换处理软件[简称:信号转换处理软件]V1.0	2012.4.20
175	发行人	2014SR054263	梅安森风压监测软件[简称:风压监测软件]V1.0	2012.5.7
176	发行人	2014SR054273	梅安森粉尘采样测量软件[简称:粉尘采样测量软件]V1.0	2013.4.27
177	发行人	2014SR054367	梅安森粉尘浓度测量软件[简称:粉尘浓度测量软件]V1.0	2012.9.27
178	发行人	2014SR060715	梅安森信号输出制式转换软件[简称:信号输出制式转换软件]V1.0	2012.9.27
179	发行人	2014SR060722	梅安森矿用气体通用测量软件[简称:矿用气体通用测量软件]V1.0	2012.7.10
180	发行人	2014SR070765	梅安森 WIFI 无线通信系统[简称:WIFI 无线通信系统]V1.0	2013.12.21
181	发行人	2014SR070686	梅安森 WIFI 无线基站软件[简称:WIFI 无线基站软件]V1.0	2013.12.21
182	发行人	2014SR071311	梅安森 WIFI 无线终端软件[简称:WIFI 无线终端软件]V1.0	2013.12.21
183	发行人	2014SR096226	梅安森顶板应力检测软件[简称:顶板应力检测软件]V1.0	2013.12.26
184	发行人	2014SR096230	梅安森煤矿顶板动态监测系统[简称:煤矿顶板动态监测系统]V1.0	2013.12.20
185	发行人	2014SR096232	梅安森无线采集器软件[简称:无线采集器软件]V1.0	2013.12.20
186	发行人	2014SR096372	梅安森顶板压力测量软件[简称:顶板压力测量软件]V1.0	2013.12.26
187	发行人	2014SR112618	梅安森管道气体多参数测量软件[简称:管道气体多参数测量软件]V1.0	2014.5.30
188	发行人	2014SR112617	梅安森设备缺水测量软件[简称:设备缺水测量软件]V1.0	2014.6.16
189	发行人	2014SR140161	梅安森电梯安全监测软件[简称:电梯安全监测软件]V1.0	2014.7.10
190	发行人	2014SR140157	梅安森电梯监控系统软件[简称:电梯监控系统软件]V1.0	2014.7.31
191	发行人	2014SR140278	梅安森矿用气体流量测量软件[简称:矿用气体流量测量软件]V1.0	2014.6.15
192	发行人	2014SR160377	梅安森红外无线发射软件[简称:红外无线发射软件]V1.0	2014.5.30
193	发行人	2014SR160376	梅安森红外无线接收软件[简称:红外无线接收软件]V1.0	2014.5.30

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
194	发行人	2014SR178355	梅安森数据监测控制系统软件[简称:数据监测控制系统软件]V1.0	2014.8.31
195	发行人	2014SR178359	梅安森信号采集控制软件[简称:信号采集控制软件]V1.0	2014.9.21
196	发行人	2014SR178363	梅安森可燃气体监控系统软件[简称:可燃气体监控系统软件]V1.0	2014.9.26
197	发行人	2014SR211908	梅安森可燃气体监控软件[简称:可燃气体监控软件]V1.0	2014.10.31
198	发行人	2014SR212097	梅安森可燃气体商用探测软件[简称:可燃气体商用探测软件]V1.0	2014.10.31
199	发行人	2015SR009059	梅安森窰井盖监控系统软件[简称:窰井盖监控系统软件]V1.0	2014.10.31
200	发行人	2015SR017159	梅安森窰井盖监测软件[简称:窰井盖监测软件]V1.0	2014.12.5
201	发行人	2015SR017168	梅安森无线中继软件[简称:无线中继软件]V1.0	2014.12.5
202	发行人	2015SR233759	梅安森扬尘监测一代软件[简称:扬尘监测一代软件]V1.0	2015.9.21
203	发行人	2015SR233770	梅安森扬尘监测二代软件[简称:扬尘监测二代软件]V1.0	2015.9.21
204	发行人	2015SR235472	梅安森电力管网监测监控软件[简称:电力管网监控软件]V1.0	2015.9.21
205	发行人	2015SR235554	梅安森路灯监控系统主机（集中控制器）软件[简称:集中控制器]V1.0	2014.12.21
206	发行人	2015SR235567	梅安森电力管网多参数气体传感器软件[简称:电力管网多参气体软件]V1.0	2015.5.10
207	发行人	2015SR235569	梅安森路灯监控系统从机（单灯控制器）软件[简称:路灯单灯控制器]V1.0	2014.12.21
208	发行人	2015SR235574	梅安森电池充放电管理软件[简称:电池充放电管理软件]V1.0	2015.9.21
209	发行人	2016SR015266	地下管网信息系统 V1.0	2015.10.10
210	发行人	2016SR028462	城市综合管廊智能化安全管控系统[简称:城市管廊]V1.0	2015.5.8
211	发行人	2016SR068741	智慧管廊环境与设备监控系统 V1.0	2016.1.25
212	发行人	2016SR068742	智慧管廊运维管理信息系统 V1.0	2016.2.29
213	发行人	2016SR068743	智慧管廊综合管理平台 V1.0	2016.3.4
214	发行人	2016SR068744	智慧管廊入廊管线监控系统 V1.0	2016.2.15
215	发行人	2016SR069438	移动安监执法系统 V1.0	2016.2.22
216	发行人	2016SR069443	重大危险源动态实时监测系统 V1.0	2016.2.29
217	发行人	2016SR069923	智慧安监综合管理平台 V1.0	2016.2.28
218	发行人	2016SR069932	智慧管廊基于 3DGIS 的综合集成与管控系统 V1.0	2016.2.1
219	发行人	2016SR077702	固定污染源废气 VOCs 在线监测系统[简称:VOCs]V1.0	2016.3.28

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
220	发行人	2016SR077705	扬尘噪声在线监测系统[简称:扬尘噪声监测系统]V1.0	2016.3.28
221	发行人	2016SR077709	水环境在线监测系统[简称:水环境监测系统]V1.0	2016.3.28
222	发行人	2016SR077712	水务运营管理信息云平台[简称:水务管理云平台]V1.0	2016.3.30
223	发行人	2016SR122028	应急救援调度指挥系统 V1.0	2016.2.15
224	发行人	2016SR138081	地下管网安全运行监管系统 V1.0	未发表
225	发行人	2016SR320018	梅安森路灯监控系统主机（通用）软件 V1.0	2016.8.20
226	发行人	2016SR320023	梅安森路灯监控系统[简称:路灯监控]V1.0	2016.8.8
227	发行人	2016SR192824	安全评价与风险分析系统[简称:安全分析系统]V1.0	未发表
228	发行人	2016SR192769	安全生产隐患排查治理系统[简称:隐患排查系统]V1.0	未发表
229	发行人	2017SR056030	梅安森扩播电话软件 V1.0	2016.8.31
230	发行人	2017SR056035	梅安森一体化数控站软件 V1.0	2016.8.31
231	发行人	2017SR055986	梅安森智能控制器软件 V1.0	2016.8.20
232	发行人	2017SR055876	梅安森入侵探测器软件 V1.0	2016.8.31
233	发行人	2017SR069812	梅安森网络摄像机软件 V1.0	2016.8.31
234	发行人	2017SR087822	扬尘噪声在线监测系统 APP 软件[简称:扬尘噪声 APP]V1.0	2016.10.1
235	发行人	2017SR146911	乡村污水运营管理平台 APP 软件[简称:乡村污水 APP]V1.0	2016.10.7
236	发行人	2017SR145684	VOCs 在线监测系统 APP 软件[简称:VOCs 监测 APP]V1.0	2016.5.8
237	发行人	2017SR146616	水环境在线监测系统 APP 软件[简称:水环境 APP]V1.0	2016.9.8
238	发行人	2017SR183033	梅安森温度监测软件 V1.0	2017.1.15
239	发行人	2017SR166546	梅安森通讯控制软件[简称:通讯控制软件]V1.0	2017.3.12
240	发行人	2017SR187578	梅安森污水处理监控软件[简称:污水处理监控软件]V1.0	2017.4.20
241	发行人	2017SR060270	梅安森管道气体多参数测量软件[简称:气体多参数测量软件]V2.0	2016.12.18
242	发行人	2017SR716171	智慧市政综合管理软件平台[简称:智慧市政]V1.0	未发表
243	发行人	2018SR226177	水务运营管理信息云平台[简称:水务管理云平台]V2.0	2018.3.12
244	发行人	2016SR003359	安全生产监管网格化系统 V1.0	2014.5.30
245	发行人	2018SR736744	智慧牧业综合管理平台 V1.0	2018.1.10

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
246	发行人、阳泉煤业（集团）股份有限公司	2018SR937903	阳煤集团煤与瓦斯突出预测软件[简称:阳煤突出预测软件]V1.0	2018.3.24
247	发行人	2019SR0418440	隧道安全生产管理信息平台 V1.0	2018.12.14
248	发行人	2019SR0416859	煤矿安全生产在线监测联网备查系统 V2.0	2018.11.5
249	发行人	2019SR0727795	无线采集系统 V1.0	2019.1.31
250	发行人	2019SR0727793	采集员管理系统 V1.0	2019.1.31
251	发行人	2019SR0914230	GD4W（A）矿用无线多参数传感器监测预警软件[简称:无线多参数监测软件]V1.0	2018.8.20
252	发行人	2019SR1004636	梅安森指挥调度管理系统[简称:指挥调度系统]V1.0	2018.12.12
253	发行人	2019SR1002317	梅安森应急信息接报管理系统[简称:应急信息接报系统]V1.0	2018.12.7
254	发行人	2019SR1001159	梅安森协同会商管理系统[简称:协同会商系统]V1.0	2018.12.20
255	发行人	2019SR1003564	梅安森应急管理平台[简称:应急平台]V1.0	2018.12.21
256	发行人	2019SR1003637	梅安森应急预案管理系统[简称:应急预案系统]V1.0	2018.12.6
257	发行人	2019SR1001905	梅安森应急一张图管理系统[简称:应急一张图]V1.0	2018.12.7
258	发行人	2019SR1038357	窨井盖监测系统 APP[简称:窨井盖系统 App]V2.0	2019.5.11
259	发行人	2019SR1038362	地下危险源监测系统 APP[简称:危险源系统 APP]V2.0	2019.5.11
260	发行人	2019SR1072627	窨井盖监测系统 WEB[简称:窨井盖系统 WEB]V2.0	2019.5.11
261	发行人	2019SR1072695	地下危险源监测系统 WEB[简称:危险源系统 WEB]V2.0	2019.5.11
262	发行人	2019SR1100948	监督指挥系统[简称:指挥系统]V1.0	2019.1.31
263	发行人	2019SR1104722	梅安森定位基站软件[简称:定位基站软件]V1.0	2019.7.1
264	发行人	2019SR1104729	梅安森精确定位器软件[简称:定位器软件]V1.0	2019.7.30
265	发行人	2019SR1108542	梅安森安全监控模拟故障仿真软件[简称:故障仿真模拟]V3.0	2019.7.10
266	发行人	2019SR1114711	梅安森地图开放平台[简称:梅安森地图平台]V3.0	2019.7.10
267	发行人	2019SR11131332	梅安森智慧矿山管控平台[简称:智慧矿山管控平台]V1.0	2019.6.19
268	发行人	2019SR1119673	梅安森标识卡软件[简称:标识卡软件]V1.0	2019.7.1
269	发行人	2019SR1122251	城市地下综合管廊三维综合集成与展示系统 V1.0	未发表
270	发行人	2019SR1122432	城市地下综合管廊“一张图”信息系统[简称:管廊“一张图”系统]V1.0	2018.12.10

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
271	发行人	2019SR1147998	监督中心受理系统[简称:受理系统]V1.0	2019.1.31
272	发行人	2019SR1148925	协同工作系统[简称:协同系统]V1.0	2019.1.31
273	发行人	2019SR1163867	梅安森物联网平台[简称:物联网平台]V1.0	2019.8.28
274	发行人	2019SR1184207	GD5 管廊多参数传感器监测预警软件[简称:管廊多参数传感器监测软件]V1.0	2019.6.10
275	发行人	2019SR1187782	应用维护系统软件[简称:维护系统]V1.0	2019.1.31
276	发行人	2019SR1187864	综合评价系统软件[简称:评价系统]V1.0	2019.1.31
277	发行人	2019SR1324253	高压脉冲源人机界面与交互软件 V1.0	2018.10.30
278	发行人	2019SR1215436	梅安森基于 UWB 技术、TOF 算法、TDOA 算法的人员管理软件 V1.0	2019.6.19
279	发行人	2019SR1279638	梅安森地测地理信息系统[简称:地测地理系统]V3.0	2019.7.10
280	发行人	2019SR1321690	梅安森二维协同设计工具软件[简称:二维协同设计工具]V1.0	2019.8.28
281	发行人	2019SR1404260	环境监测传感器采集头软件[简称:采集头软件]V1.0	2019.8.10
282	发行人	2019SR1409993	梅安森矿井三维综合集成管理系统[简称:矿井三维集成]V1.0	2018.6.27
283	发行人	2019SR1426304	梅安森读卡器软件[简称:读卡器软件]V1.0	2019.7.30
284	发行人	2020SR0042021	梅安森通防地理信息系统[简称:通防地理信息系统]V1.0	2018.7.9
285	发行人	2020SR0042028	梅安森采掘辅助设计系统 V1.0	2018.5.20
286	发行人	2020SR0264910	梅安森融合通信软件 V1.0	2019.10.21
287	发行人	2020SR0345289	梅安森数据采集器软件[简称:数据采集器软件]V1.0	2019.5.16
288	发行人	2020SR0632273	在线学习考试系统[简称:学习考试系统]V1.0	2020.3.31
289	发行人	2020SR0634729	智慧安全生产信息化管理平台[简称:生产信息化管理平台]V1.0	2020.3.31
290	发行人	2020SR0703337	智慧安全生产信息化管理平台 APP[简称:生产信息化管理平台 APP]V1.0	2020.4.18
291	发行人	2020SR0703010	图图约车系统[简称:图图约车]V1.0	2019.7.20
292	发行人	2024SR0082195	GFT180 风筒风量开关传感器软件[简称:风筒风量开关传感器]V1.0	2023.3.21
293	发行人	2024SR1735042	隧道有轨运输调度管理系统[简称:隧道运输管理系统]V1.0	2024.7.15
294	发行人	2024SR1694964	SPG 矿山安全大模型训练平台[简称:SPG 矿山安全大模型]V1.0	2024.9.9
295	发行人	2024SR1661056	小安易联流程设计软件[简称:流程设计软件]V1.0	2023.12.28
296	发行人	2024SR1618038	梅安森云图数据采集系统 V1.0	2024.8.22
297	发行人	2024SR1613165	煤矿多系统融合联动平台[简称:融合联动平台]V2.0	2024.8.18

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
298	发行人	2024SR1599602	梅安森通防地理信息系统[简称:通防地理信息系统]V2.0	2024.8.20
299	发行人	2024SR1594043	梅安森 GIS 数据采集管理软件 V1.0	2024.8.21
300	发行人	2024SR1595357	梅安森采掘辅助设计系统 V2.0	2024.8.21
301	发行人	2024SR1594065	基于小安易联管控平台之地测地理信息系统 V2.0	2024.8.19
302	发行人	2024SR1549938	小安易联工业互联网操作系统[简称:小安易联操作系统]V4.0	2023.12.28
303	发行人	2024SR1541590	AI 视频识别安全融合监测系统[简称:AI 视频识别监测系统]V1.0	2024.7.12
304	发行人	2024SR1486934	三维智能地质保障系统[简称:地质保障系统]V2.0	2024.8.1
305	发行人、中铁隧道局集团有限公司、中铁隧道勘察设计研究院有限公司	2024SR1457224	盾构（TBM）隧道有轨智能运输系统[简称:TBM 有轨智能运输系统]V1.0	2023.9.18
306	发行人中铁隧道局集团有限公司、中铁隧道勘察设计研究院有限公司	2024SR1457513	隧道工程语音对讲系统[简称:语音对讲系统]V1.0	2024.6.28
307	发行人	2024SR1364466	企业安全生产数字化云平台 APP[简称:安全生产数字化云平台 APP]V1.0	2024.2.28
308	发行人	2024SR1326856	煤矿井下钻探智能化管控系统[简称:井下钻探管控系统]V1.0	2024.5.28
309	发行人	2024SR1257302	矿山风险隐患智能化管控平台[简称:风险隐患智能化平台]V1.0	2024.6.27
310	发行人	2024SR1257945	矿山风险隐患智能化管控平台 App[简称:风险隐患智能化平台 App]V1.0	2024.6.27
311	发行人	2024SR1905642	基于大数据平台建设的煤矿经营管理分析平台	2024.11.27
312	发行人	2024SR2060420	小安易联报表设计软件[简称:报表设计软件]V1.0	2024.12.12
313	发行人	2024SR2162919	小安易联接口编排软件[简称:接口编排软件]V1.0	2024.11.1
314	发行人	2025SR0011436	智能瓦斯抽采综合管控系统[简称:瓦斯抽放监控系统]V2.0	2024.11.8
315	重庆安易联防设备有限公司	2022SR0573869	感知设备联动与控制管理系统[简称:联动控制系统]V1.0	2022.3.18
316	重庆安易联防设备有限公司	2022SR0573870	物联网基础管理平台[简称:物联网平台]V1.0	2022.3.18

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
317	梅安森中太（北京）科技有限公司	2015SR006088	煤炭产品税费征收管理系统[简称:煤炭税征系统]V1.0	2014.9.21
318	梅安森中太（北京）科技有限公司	2015SR006212	数字化矿山三维信息系统[简称:三维矿山]V1.0	2014.9.22
319	梅安森中太（北京）科技有限公司	2014SR161060	煤矿综合自动化管控平台 V1.0	2014.8.16
320	梅安森中太（北京）科技有限公司	2014SR161062	煤矿安全生产综合调度指挥管理平台 V1.0	2014.8.18
321	北京元图智慧科技有限公司	2012SR091325	元图矿井安全生产三维管理信息系统[简称:矿井三维地理信息系统]V1.0	2012.5.25
322	北京元图智慧科技有限公司	2013SR020095	元图矿井通防三维综合管理信息系统[简称:矿井通防三维管理系统]V1.0	2012.8.6
323	北京元图智慧科技有限公司	2012SR046878	元图地质测量数据管理系统[简称:地测管理系统]V1.0	2011.11.25
324	北京元图智慧科技有限公司	2012SR046772	元图地测地理信息系统[简称:地测绘图系统]V1.0	2011.11.24
325	北京元图智慧科技有限公司	2013SR020072	元图地图坐标转换系统[简称:坐标转换系统]V1.0	2012.12.12
326	北京元图智慧科技有限公司	2012SR081504	元图矿井安全调度综合管理与指挥系统[简称:调度综合管理系统]V1.0	2011.12.1
327	北京元图智慧科技有限公司	2012SR101231	地质资料目录管理系统[简称:目录管理系统]V1.0	2011.12.26
328	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093010	元图智慧城市安全监管平台[简称:安全监管平台]V1.0	2014.5.16
329	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093005	元图通防地理信息系统[简称:通防管理信息系统]V1.0	2013.8.12
330	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093001	元图三维云警务平台[简称:三维云警务平台]V1.0	2013.12.27
331	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093042	元图安全生产协同管理平台[简称:协同管理平台]V1.0	未发表
332	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093086	元图生产专业协同设计平台[简称:协同设计平台]V1.0	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
333	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093034	元图数字矿山综合集成与管控平台[简称:综合集成管理系统]V1.0	2013.7.8
334	北京元图智慧科技有限公司	2014SR093285	元图数字监狱安防集成与管控平台[简称:监狱安防集成平台]V1.0	2012.5.10
335	北京元图智慧科技有限公司	2014SR118559	元图 WebGIS 软件[简称:WebGIS 软件]V1.0	2013.8.23
336	北京元图智慧科技有限公司	2014SR156708	元图谈话室管理信息系统[简称:谈话系统]V1.0	2013.12.1
337	北京元图智慧科技有限公司、安徽吉欧地质工程科技有限公司	2015SR098425	煤矿水源识别系统[简称:水源识别]V1.0	未发表
338	北京元图智慧科技有限公司	2015SR111013	元图市政设施综合管理平台[简称:市政设施管理平台]V1.0	未发表
339	北京元图智慧科技有限公司	2015SR194768	矿井三维通风智能仿真系统[简称:矿井三维通风系统]V1.0	未发表
340	北京元图智慧科技有限公司	2015SR194199	元图瓦斯地质分析系统[简称:元图瓦斯地质系统]V2.0	未发表
341	北京元图智慧科技有限公司	2015SR192991	元图地图开放平台[简称:元图地图平台]V1.0	2015.6.30
342	北京元图智慧科技有限公司	2015SR192561	元图采掘辅助设计系统[简称:元图采掘设计]V1.0	未发表
343	北京元图智慧科技有限公司	2015SR194878	矿井三维综合集成管理系统[简称:矿井三维集成]V1.0	2015.6.27
344	北京元图智慧科技有限公司	2015SR208522	元图供水管网地理信息系统[简称:供水管网系统]V1.0	未发表
345	北京元图智慧科技有限公司	2016SR212709	三维地理信息系统平台[简称:三维平台]V1.0	2016.3.18
346	北京元图智慧科技有限公司	2016SR212703	管网地理信息系统[简称:管网信息系统]V1.0	2016.7.18
347	北京元图智慧科技有限公司	2016SR333060	重庆市市政设施管理局档案管理系统[简称:档案管理系统]V1.0	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
348	北京元图智慧科技有限公司	2016SR346657	智慧综合管廊行政办公管理信息系统[简称:管廊行政办公管理系统]V1.0	2016.9.27
349	北京元图智慧科技有限公司	2016SR346656	综合管廊综合集成与管控系统 V1.0	2016.8.8
350	北京元图智慧科技有限公司	2016SR353872	综合管廊智能运维管理信息系统[简称:智能运维管理信息系统]V1.0	2016.5.13
351	北京元图智慧科技有限公司	2016SR353875	综合管廊应急抢险指挥系统[简称:应急抢险指挥系统]V1.0	2016.8.20
352	北京元图智慧科技有限公司	2016SR356692	综合管廊综合管理平台[简称:综合管廊管理平台]V1.0	2016.7.21
353	北京元图智慧科技有限公司	2017SR149661	地下管线综合管理信息系统 V1.0	2016.10.10
354	北京元图智慧科技有限公司	2017SR150185	地下管线数据监理成图系统 V1.0	2016.10.10
355	北京元图智慧科技有限公司	2017SR722218	煤矿“一张图”管理平台[简称:煤矿“一张图”]V1.0	未发表
356	北京元图智慧科技有限公司	2017SR722560	智慧安监综合管理平台[简称:智慧安监平台]V1.0	未发表
357	北京元图智慧科技有限公司	2017SR722340	地测防治水管理系统[简称:防治水管理]V1.0	未发表
358	北京元图智慧科技有限公司	2017SR722565	地测远程管理系统[简称:地测远程]V1.0	未发表
359	北京元图智慧科技有限公司	2017SR722569	元图供水管网压力在线监测系统[简称:供水管网压力在线监测]V1.0	未发表
360	北京元图智慧科技有限公司	2018SR274252	安全监控模拟故障仿真软件[简称:故障仿真模拟]V1.0	未发表
361	北京元图智慧科技有限公司	2018SR607980	煤矿安全风险管控与隐患排查系统[简称:风险管控与隐患排查系统]V1.0	未发表
362	北京元图智慧科技有限公司	2018SR801063	智慧安监安全生产综合信息化平台[简称:智慧安监平台]V2.0	未发表
363	北京元图智慧科技有限公司	2018SR822384	智慧矿山生产经营执行系统[简称:生产经营执行系统]V1.0	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	首次发表日期
364	北京元图智慧科技有限公司	2018SR823509	智慧矿山智能监控系统[简称:智能监控系统]V1.0	未发表
365	北京元图智慧科技有限公司	2018SR987994	井下主溜井上下位组态逻辑控制系统[简称:上位组态、下位组态、逻辑控制]V1.0	未发表
366	北京元图智慧科技有限公司	2018SR973599	元图视频采集服务平台[简称:元图视频采集平台]V1.0	未发表
367	北京元图智慧科技有限公司	2018SR968511	元图报表服务平台[简称:元图报表平台]V1.0	未发表
368	北京元图智慧科技有限公司	2018SR968048	元图后端服务云平台[简称:Mmbs]V1.0	未发表

附件四：发行人及其控股子公司拥有的煤矿矿用产品安全标志证书

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司拥有的煤矿矿用产品安全标志证书情况如下：

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
1	发行人	MAH240401	矿用本安型信号灯	DHS24LX（B）	2029.8.26
2	发行人	MAH240400	矿用本安型信号灯	DHS24LX（A）	2029.8.26
3	发行人	MFB190013	矿用高低浓度甲烷传感器	GJ4/100	2028.11.8
4	发行人	MGA140010	瓦斯抽放多参数测定装置	ZD5	2025.1.13
5	发行人	MAJ200075	矿用本安型显示屏	PH24	2025.2.16
6	发行人	MFC200019	矿用本安型分站	KJF24	2025.2.16
7	发行人	MAF150219	矿用本安电路用分线盒	JHH-8	2025.5.19
8	发行人	MAF030011	本安电路用接线盒	JHH-3	2025.5.19
9	发行人	MHC150010	矿用本安型无线基站	KT160-F3（A）	2025.5.27
10	发行人	MAF100041	本安电路用接线盒	JHH2	2025.5.27
11	发行人	MAB200582	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18B	2025.7.6
12	发行人	MFB200316	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD5（B）	2025.7.14
13	发行人	MFB200315	矿用氢气传感器	GQH1000	2025.7.21
14	发行人	MHC200085	矿用本安型手持终端	KJD10（A）	2025.8.9
15	发行人	MLE100008	矿用瓦斯突出预警装置用主机	ZWT5-18Z	2025.8.12
16	发行人	MLE100006	矿用瓦斯突出预警装置	ZWT5	2025.8.12
17	发行人	MAA140048	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660 / 24B（B）	2025.10.9
18	发行人	MAB160007	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	2025.10.9
19	发行人	MAA070018	隔爆兼本质安全型电源箱	KDW0.3 / 660（B）	2025.10.9
20	发行人	MFB200634	矿用激光乙烯乙炔传感器	GYXYQJ200/200	2025.12.15
21	发行人	MFB210022	矿用压力传感器	GPD30	2026.1.13
22	发行人	MFC100059	矿用本安型交换机	KJJ177	2026.2.2
23	发行人	MFC150137	车辆标识卡	KJ787-K1	2026.2.3
24	发行人	MFD210023	矿用本安型读卡器	KJ1150-D3	2026.2.4
25	发行人	MHA160011	矿用本安型扩音电话	KTK18	2026.2.4
26	发行人	MHB240027	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT654（5G）-F	2026.3.3
27	发行人	MHA240004	矿用无线通信系统	KT654（5G）	2026.3.3

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
28	发行人	MFB210094	矿用粉尘浓度传感器	GCG1000Z	2026.3.17
29	发行人	MAB210487	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	KXJ660（B）	2026.4.13
30	发行人	MFC130112	矿用隔爆兼本安型分站	KJF18	2026.4.13
31	发行人	MAB210486	矿用本安型显示控制箱	KXH12	2026.4.14
32	发行人	MAB150932	本安型按钮箱	AH16-0.1/18	2026.4.14
33	发行人	MFD210107	矿用本安型摄像仪	KBA18（E）	2026.6.8
34	发行人	MFB210210	煤矿管道用激光甲烷传感器	GJJ100G	2026.6.8
35	发行人	MFD210106	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F2	2026.6.8
36	发行人	MHA110041	矿用本安型手机	KT160-S	2026.7.1
37	发行人	MFA030017	遥控器	YHT1	2026.7.1
38	发行人	MFB140007	煤矿用激光甲烷传感器	GJG10J	2026.7.5
39	发行人	MFC100060	矿用本安型分站	KJ306-F（16）H	2026.7.14
40	发行人	MAA210024	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW1140/24B	2026.7.18
41	发行人	MAA210023	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B（D）	2026.7.18
42	发行人	MHD210034	矿用本安型音箱	KXY18（D）	2026.8.30
43	发行人	MHD210033	矿用本安型音箱	KXY18（C）	2026.8.30
44	发行人	MFB140179	缺水传感器	GUY19	2026.9.7
45	发行人	MFA170027	本安型温度监测仪	YHW100	2026.9.27
46	发行人	MFB160231	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD3（B）	2026.9.27
47	发行人	MFB130062	矿用风速传感器	GFY15	2026.9.27
48	发行人	MFC090024	标识卡	KJ237-K1	2026.9.27
49	发行人	MGA160001	瓦斯抽放多参数测定装置	ZD5（A）	2026.9.27
50	发行人	MFB100058	压力传感器	GPD100	2026.9.27
51	发行人	MFB110247	矿用隔爆兼本安型电流电压传感器	GAV5/100	2026.10.16
52	发行人	MFB160233	矿用馈电断电器	KDG24（C）	2026.10.17
53	发行人	MAJ160305	矿用隔爆兼本安型音箱	KXY127	2026.12.5
54	发行人	MFD210453	矿用浇封兼本安型信号转换器	KZG127	2026.12.19
55	发行人	MFC210144	煤矿图像监视与广播通信系统	KJ1409	2026.12.20
56	发行人	MFB220112	矿用二氧化硫传感器	GELH100	2027.2.20
57	发行人	MFB120122	矿用氧气传感器	GYH25（C）	2027.2.22

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
58	发行人	MFD220102	矿用隔爆型汇聚站	KT654（5G）-F1	2027.2.22
59	发行人	MFD220125	矿用隔爆型基站控制器	KT654（5G）-K	2027.2.27
60	发行人	MHC220019	矿用本安型手机	KT654（5G）-S1	2027.2.28
61	发行人	MFD220126	矿用本安型无线信号转换器	KT654（5G）-Z	2027.2.28
62	发行人	MFB220217	矿用本安型接近传感器	GUC5	2027.3.22
63	发行人	MFB220216	矿用本安型物位传感器	GUL24	2027.3.22
64	发行人	MFD220153	矿用本安型分站	KJ1585-F1	2027.3.22
65	发行人	MFD220154	矿用本安型无线接收器	KJ1585-S	2027.3.22
66	发行人	MHC220026	矿用本安型手持终端	KJD3.7	2027.3.22
67	发行人	MFD220178	矿用浇封兼本安型读卡器	KJ1585-D1	2027.4.5
68	发行人	MAG220016	本安型信息矿灯	KLX5LM	2027.4.6
69	发行人	MAB060011	矿用电源断路器	KDG0.3/660	2027.5.8
70	发行人	MFE220401	矿用本安型气动司控道岔控制器	ZKC12Q-K	2027.5.29
71	发行人	MFE220403	矿用气动司控道岔装置	ZKC12Q	2027.5.29
72	发行人	MFA220099	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ8	2027.6.14
73	发行人	MHC110030	矿用无线通信系统	KT160（A）	2027.6.22
74	发行人	MFB220528	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ5	2027.7.3
75	发行人	MAA170027	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/25B	2027.7.18
76	发行人	MFE220524	矿用浇封兼本安型显示屏	PEH127	2027.7.18
77	发行人	MFC220082	煤矿用车辆管理系统	KJ1585	2027.7.19
78	发行人	MFD220496	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F3	2027.7.28
79	发行人	MFB120340	矿用粉尘浓度传感器	GCG1000（A）	2027.8.7
80	发行人	MFD220631	矿用本安型球型摄像仪	KBA12Q	2027.9.15
81	发行人	MFD220629	矿用本安型图像处理摄像仪	KBA12S（A）	2027.9.15
82	发行人	MFD220630	矿用本安型图像处理摄像仪	KBA12S	2027.9.15
83	发行人	MFD070053	矿用数据传输接口	KJ306-J	2027.11.21
84	发行人	MHC220157	矿用本安型手机	KT654（5G）-S2	2027.12.12
85	发行人	MHC220158	矿用本安型手机	KT654（5G）-S3	2027.12.12
86	发行人	MHC220159	矿用本安型手机	KT160-S1	2027.12.13
87	发行人	MFC140040	煤矿瓦斯抽采监控系统	KJ619	2028.1.15
88	发行人	MFB130002	温度传感器	GWD200（A）	2028.1.16

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
89	发行人	MFD070056	动态目标识别器	KJ237-F-S	2028.3.2
90	发行人	MAJ100035	矿用本安型报警器	KXB18（A）	2028.3.6
91	发行人	MFB180030	矿用无线多参数传感器	GD4W（A）	2028.3.16
92	发行人	MFB230240	矿用双向风速传感器	GFC15X	2028.3.16
93	发行人	MFB230239	矿用激光甲烷传感器	GJJ100	2028.3.16
94	发行人	MFB150277	矿用一氧化碳传感器	GTH500（B）	2028.3.16
95	发行人	MFB180256	矿用风筒风量开关传感器	GFT40	2028.3.16
96	发行人	MFD230220	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660（A）	2028.3.20
97	发行人	MFB230251	矿用氢气传感器	GQH5000	2028.3.20
98	发行人	MFB230252	矿用风筒风量开关传感器	GFT180	2028.3.20
99	发行人	MFB230258	矿用烟雾一氧化碳传感器	GQT5/1000	2028.3.21
100	发行人	MAF230058	矿用光纤接线盒	FHG5	2028.3.21
101	发行人	MFD230225	矿用本安型交换机	KJJ24	2028.3.21
102	发行人	MFC050015	煤矿安全监控系统	KJ73X	2028.3.22
103	发行人	MHB230132	矿用本安型车载终端	KJ1585-ZD	2028.7.11
104	发行人	MFD230608	矿用本安型无源标识卡	KJ1585-K	2028.7.20
105	发行人	MHC230135	矿用本安型手持终端	KJD3.7（A）	2028.8.6
106	发行人	MHC230196	矿用本安型手表	FHS3.7（A）	2028.11.1
107	发行人	MHC230195	矿用本安型手表	FHS3.7	2028.11.1
108	发行人	MFB190006	矿用设备开停传感器	GKT5	2028.11.7
109	发行人	MFB130003	矿用温湿度传感器	GWSD200.100	2028.11.7
110	发行人	MFB190009	矿用硫化氢传感器	GLH100（A）	2028.11.7
111	发行人	MFB190007	矿用双向风速传感器	GFY15X（A）	2028.11.7
112	发行人	MFB190014	矿用差压传感器	GPD5（A）	2028.11.7
113	发行人	MFB190005	矿用氧气传感器	GYH25（A）	2028.11.7
114	发行人	MFB190002	矿用液位传感器	GUY10	2028.11.7
115	发行人	MFB190001	矿用语音风门开闭状态传感器	GFK50B	2028.11.7
116	发行人	MFB190003	矿用一氧化碳传感器	GTH1000（A）	2028.11.7
117	发行人	MFB190010	矿用红外二氧化碳传感器	GRG5H	2028.11.7
118	发行人	MFB190004	矿用烟雾传感器	GQQ5	2028.11.7
119	发行人	MFD190015	矿用本安型读卡器	KJ787-D1（A）	2028.11.8
120	发行人	MFD190014	矿用本安型读卡器	KJ787-D2（A）	2028.11.8

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
121	发行人	MFB140009	矿用激光甲烷传感器	GJG100J（B）	2028.11.29
122	发行人	MFC130169	矿用本安型分站	KJ619-F（A）	2028.11.8
123	发行人	MAJ140229	矿用本安型键盘	FHJ5（A）	2028.11.9
124	发行人	MFE231077	矿用隔爆兼本安型自动洒水降尘装置用主控箱	ZP-127Z（A）	2028.11.29
125	发行人	MFB190015	矿用低浓度甲烷传感器	GJC4	2028.11.8
126	发行人	MAJ140228	矿用隔爆兼本安型计算机	KJD660（B）	2028.11.29
127	发行人	MFB190011	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG3/1140	2028.12.3
128	发行人	MFB190008	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG3/660	2028.12.3
129	发行人	MFD190013	标识卡	KJ787-K2	2028.12.10
130	发行人	MAA230371	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B（E）	2028.12.13
131	发行人	MFD231025	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F1	2028.12.13
132	发行人	MFD190037	标识卡	KJ787-K3（A）	2028.12.13
133	发行人	MFE231112	矿用浇封兼本安型显示屏	PEH127（A）	2028.12.13
134	发行人	MAA230373	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18B（A）	2028.12.15
135	发行人	MFC230216	煤矿井下人员精确定位系统	KJ1150J	2028.12.19
136	发行人	MFD190016	煤矿人员管理系统	KJ1150	2029.1.5
137	发行人	MHC240026	矿用本安型手机	KT654（5G）-S4	2029.1.25
138	发行人	MHC240027	矿用本安型手机	KT654（5G）-S5	2029.1.25
139	发行人	MHC190041	矿用本安型基站	KJ787-F1	2029.1.28
140	发行人	MFD240338	矿用本安型摄像机	KBA18（F）	2029.4.1
141	发行人	MHC240063	矿用本安型手机	KT654-S6	2029.4.1
142	发行人	MFB240367	矿用激光一氧化碳传感器	GTJ1000	2029.4.1
143	发行人	MFB140284	矿用本质安全型热释电红外传感器	ZP-18R	2029.4.23
144	发行人	MFB140285	矿用本质安全型触控传感器	ZP-18C	2029.4.23
145	发行人	MFD240485	矿用本安型车载摄像机	KBA18（G）	2029.5.8
146	发行人	MAB190517	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B（C）	2029.5.12
147	发行人	MFE240648	车载式甲烷断电仪	DJC100/127（B）	2029.5.16
148	发行人	MFE240679	矿用人员接近报警装置	ZJB127	2029.5.28
149	发行人	MFB240829	矿用本安型通风阻力多参数传感器	GD4（A）	2029.6.12
150	发行人	MAA240218	矿用隔爆兼本安型直流电源	KDY660/24B	2029.6.12

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
151	发行人	MFB240832	矿用无线风压传感器	GPD5W	2029.6.13
152	发行人	MFB240833	矿用无线粉尘浓度传感器	GCG1000W	2029.6.13
153	发行人	MFB240831	矿用无线激光甲烷传感器	GJJ100W	2029.6.13
154	发行人	MFB240913	矿用本安型激光物位传感器	GUJ60	2029.7.7
155	发行人	MFD240701	矿用本安型热成像摄像机	KBA12R	2029.7.7
156	发行人	MFA240172	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ8（A）	2029.7.15
157	发行人	MHB240133	矿用本安型无线信号转换器	KZC24W	2029.7.22
158	发行人	MFD240772	矿用隔爆兼本安型摄像机	KBA127	2029.7.22
159	发行人	MFB241079	矿用无线温度传感器	GWD200W	2029.8.13
160	发行人	MFB241078	矿用无线一氧化碳传感器	GTH1000W	2029.8.13
161	发行人	MFD200005	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660	2029.8.15
162	发行人	MFB200317	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG0.3/660（A）	2029.8.19
163	发行人	MFB241418	矿用本安型无线双向风速传感器	GFY15XW	2029.11.4
164	发行人	MFC240212	煤矿排水监控系统	KJ2571	2029.10.31
165	发行人	MAA240370	矿用本安型电源转换器	KZC24/15	2029.10.21
166	发行人	MHB240172	矿用本安型无线基站	KT654-F	2029.10.21
167	发行人	MFA240228	矿用本安型气体采样器	CQB0.8	2029.10.8
168	发行人	MFB241287	矿用超声波风速传感器	GFC25	2029.9.29
169	发行人	MFB190012	矿用多参数传感器	GD4(B)	2029.9.29
170	发行人	MFB241289	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD3(C)	2029.9.29
171	发行人	MFA240227	无线瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ6W	2029.9.29
172	发行人	MFB241288	矿用无线瓦斯抽放多参数传感器	GD3W	2029.9.29
173	发行人	MFA240226	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ6(C)	2029.9.29
174	发行人	MDC140166	矿用自动洒水降尘装置	ZP127	2029.9.29
175	发行人	MHC240189	矿用本安型巡检仪	YHX3.7	2029.11.11
176	发行人	MFB241445	矿用风筒风量开关传感器	GFT180(A)	2029.11.11
177	发行人	MFD241087	矿用本安型除尘摄像机	KBA18(H)	2029.11.12
178	发行人	MFC240229	煤矿带式输送机监控系统	KJ2572	2029.11.24
179	发行人	MFB241518	矿用本安型无线振动温度传感器	GZW8/100W	2029.11.28
180	发行人	MFE241378	煤仓监测装置	ZMJ660	2029.12.19

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
181	发行人	MFE241401	矿用隔爆浇封兼本安型车载式甲烷断电仪主机	DJC100/1140(C)-Z	2029.12.19
182	发行人	MFB250013	矿用钻孔多参数测定仪	CD4Z	2029.12.31

附件五：发行人及其控股子公司拥有的非煤矿用产品安全标志证书

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司拥有的非煤矿用产品安全标志证书情况如下：

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
1	发行人	KFD240178	矿用一般型万兆交换机	KJJ660(B)	2029.10.28
2	发行人	KFE210059	矿用本安型显示屏	PH24	2025.2.16
3	发行人	KFD220163	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660	2025.2.25
4	发行人	KFC220028	矿用井下人员精确定位系统	KJ1150J	2025.4.27
5	发行人	KAF220036	本安电路用接线盒	JHH-3	2025.5.19
6	发行人	KAF220035	本安电路用接线盒	JHH2	2025.5.27
7	发行人	KHC210049	矿用本安型手持终端	KJD10	2025.8.10
8	发行人	KAA220031	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660 / 24B(B)	2025.10.9
9	发行人	KFB210078	矿用压力传感器	GPD30	2026.1.13
10	发行人	KFD220158	矿用本安型交换机	KJJ177	2026.2.2
11	发行人	KHB240021	矿用本安型扩音电话	KTK18	2026.2.4
12	发行人	KFD210086	车辆标识卡	KJ787-K1	2026.2.4
13	发行人	KFD210089	矿用本安型读卡器	KJ1150-D3	2026.2.4
14	发行人	KFB210074	矿用粉尘浓度传感器	GCG1000Z	2026.3.17
15	发行人	KFD220156	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F2	2026.6.8
16	发行人	KFD210085	矿用本安型摄像头	KBA18(E)	2026.6.8
17	发行人	KFH210009	遥控器	YHT1	2026.7.1
18	发行人	KHB210030	矿用本安型音箱	KXY18(C)	2026.8.30
19	发行人	KFB240048	缺水传感器	GUY19	2026.9.7
20	发行人	KFB230009	矿用风速传感器	GFY15	2026.9.27
21	发行人	KFD210090	标识卡	KJ237-K1	2026.9.27
22	发行人	KHD210006	矿用本安型音箱	KXY18(D)	2026.9.30
23	发行人	KFB220161	矿用二氧化硫传感器	GELH100	2027.2.20
24	发行人	KFB220160	矿用氧气传感器	GYH25(C)	2027.2.22
25	发行人	KFD240121	矿用本安型无线信号转换器	KT654(5G)-Z	2027.2.28
26	发行人	KHC220054	矿用本安型手机	KT654(5G)-S1	2027.2.28
27	发行人	KFB220159	矿用本安型接近传感器	GUC5	2027.3.22
28	发行人	KFD220161	矿用本安型无线接收器	KJ1585-S	2027.3.22

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
29	发行人	KFB220158	矿用本安型物位传感器	GUL24	2027.3.22
30	发行人	KFD220157	矿用本安型分站	KJ1585-F1	2027.3.22
31	发行人	KHC220053	矿用本安型手持终端	KJD3.7	2027.3.22
32	发行人	KFD220159	矿用浇封兼本安型读卡器	KJ1585-D1	2027.4.6
33	发行人	KFE220100	矿用本安型气动司控道岔控制器	ZKC12Q-K	2027.5.29
34	发行人	KAA220032	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/25B	2027.7.18
35	发行人	KFC220018	煤矿用车辆管理系统	KJ1585	2027.7.19
36	发行人	KFD240119	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F3	2027.7.28
37	发行人	KFB240047	矿用粉尘浓度传感器	GCG1000(A)	2027.8.7
38	发行人	KAA220035	矿用一般型直流稳压电源	KDW220/24B	2027.9.1
39	发行人	KFD220172	矿用一般型交换机	KJJ716	2027.9.1
40	发行人	KFD220178	矿用一般型分站	KJ1695-F	2027.9.7
41	发行人	KFD240026	矿用本安型球型摄像机	KBA12Q	2027.9.15
42	发行人	KFB220165	矿用一般型二氧化氮传感器	GEDH20(A)	2027.9.28
43	发行人	KFB220166	矿用一般型二氧化氮传感器	GEDH20	2027.9.28
44	发行人	KFB220168	矿用一般型红外二氧化碳传感器	GRG5H(A)	2027.10.17
45	发行人	KFB220174	矿用一般型氧气传感器	GYH25(B)	2027.10.19
46	发行人	KFB220175	矿用一般型二氧化硫传感器	GELH100(A)	2027.10.19
47	发行人	KFB220176	矿用一般型温度传感器	GWD200(B)	2027.10.19
48	发行人	KFB220172	矿用一般型硫化氢传感器	GLH100(B)	2027.10.19
49	发行人	KFB220178	矿用一般型压力传感器	GPD30(A)	2027.10.19
50	发行人	KFB220177	矿用一般型液位传感器	GUY10(A)	2027.10.19
51	发行人	KFB220173	矿用一般型氧气传感器	GYH25(D)	2027.10.19
52	发行人	KFB220171	矿用一般型一氧化碳传感器	GTH1000(B)	2027.10.19
53	发行人	KFB220188	矿用一般型多参数传感器	GD4	2027.10.23
54	发行人	KFE220113	矿用一般型控制器	KXY24(D)	2027.10.23
55	发行人	KFB220187	矿用一般型温湿度传感器	GWSD50/100	2027.10.23
56	发行人	KFB220194	矿用一般型风压传感器	GPD200(A)	2027.10.31
57	发行人	KFB220193	矿用一般型风压传感器	GPD200	2027.10.31
58	发行人	KFB220197	矿用一般型风速风压传感器	GFP15/200	2027.11.7
59	发行人	KFC220030	金属非金属矿山监测监控系统	KJ1695	2027.11.21

序号	证书持有者	安全标志编号	产品名称	规格型号	证书有效期至
60	发行人	KFD220160	矿用数据传输接口	KJ306-J	2027.11.21
61	发行人	KFB230010	温度传感器	GWD200(A)	2028.1.16
62	发行人	KFB240060	矿用风筒风量开关传感器	GFT40	2028.3.16
63	发行人	KFB240046	矿用双向风速传感器	GFC15X	2028.3.16
64	发行人	KFB240045	矿用氢气传感器	GQH5000	2028.3.20
65	发行人	KHB230013	矿用一般型广播分站	KTF736	2028.3.26
66	发行人	KHB230026	矿用一般型音箱	KXY12	2028.6.8
67	发行人	KHB230025	矿用一般型音箱	KXY100	2028.6.8
68	发行人	KAA230026	矿用一般型电源	KDY220/220	2028.7.24
69	发行人	KHA230009	金属非金属矿山通信联络系统	KT736	2028.7.25
70	发行人	KFB240058	矿用差压传感器	GPD5 (A)	2028.11.7
71	发行人	KFB240059	矿用硫化氢传感器	GLH100(A)	2028.11.7
72	发行人	KFB240052	矿用氧气传感器	GYH25(A)	2028.11.7
73	发行人	KFB240050	矿用设备开停传感器	GKT5	2028.11.7
74	发行人	KFB240055	矿用液位传感器	GUY10	2028.11.7
75	发行人	KFB240056	矿用烟雾传感器	GQQ5	2028.11.7
76	发行人	KFB240049	矿用一氧化碳传感器	GTH1000(A)	2028.11.7
77	发行人	KFB240053	矿用红外二氧化碳传感器	GRG5H	2028.11.7
78	发行人	KFB240054	矿用双向风速传感器	GFY15X(A)	2028.11.7
79	发行人	KFB240051	矿用语音风门开闭状态传感器	GFK50B	2028.11.7
80	发行人	KFB240057	矿用温湿度传感器	GWSD200/100	2028.11.7
81	发行人	KFD240047	矿用本安型读卡器	KJ787-D1(A)	2028.11.8
82	发行人	KFD240039	矿用本安型读卡器	KJ787-D2(A)	2028.11.8
83	发行人	KFD240050	标识卡	KJ787-K2	2028.12.10
84	发行人	KFD240120	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F1	2028.12.13
85	发行人	KFD240048	标识卡	KJ787-K3(A)	2028.12.13
86	发行人	KHB240022	矿用本安型无线信号转换器	KZC24W	2029.7.22
87	发行人	KFD240223	矿用本安型摄像机	KBA18(F)	2029.4.1
88	发行人	KFB240234	矿用一般型风压传感器	GPD200 (B)	2029.12.19
89	发行人	KFB240235	矿用一般型二氧化氮传感器	GEDH20(B)	2029.12.19

附件六：发行人及其控股子公司拥有的防爆合格证/矿用合格证

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司拥有的防爆合格证/矿用合格证情况如下：

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
1	发行人	HNABEx23.10002X	矿用本安型手表	FHS3.7 (A)	EX ib I Mb	2028.10.25
2	发行人	CQEx22.1944X	矿用本安型手机	KT654 (5G) -S3	Exib I Mb	2027.11.3
3	发行人	CQEx24.2631X	矿用本安型除尘 摄像仪	KBA18 (H)	Ex ib I Mb	2029.11.1
4	发行人	CQEx20.0074	矿用本安型分站	KJF24	EXib I Mb	2025.1.12
5	发行人	CQEx22.1694	矿用一般型硫化 氢传感器	GLH100 (B)	KY	2027.9.5
6	发行人	CQEx20.0037	本安电路用接线 盒	JHH-3	EXib I Mb	2025.3.15
7	发行人	CQEx20.0036	本安电路用接线 盒	JHH2	EXib I Mb	2025.3.15
8	发行人	CQEx20.0038	矿用本安电路用 分线盒	JHH-8	Exia I Ma	2025.3.15
9	发行人	CQEx20.0418	矿用瓦斯突出预 警装置用主机	ZWT5-18Z	Exib I Mb	2025.4.14
10	发行人	CQEx20.0419	矿用瓦斯突出预 警装置	ZWT5	Exdia ib I Mb	2025.4.14
11	发行人	CQEx20.0571	矿用氢气传感器	GQH1000	Exia I Ma	2025.4.27
12	发行人	CQEx20.0536 (G1)	矿用本安型无线 基站	KT160-F3 (A)	Exib I Mb	2025.4.29
13	发行人	CQEx20.0442	矿用隔爆兼本安 型断路器	KDG0.3/66 0 (A)	EXdb [ib Mb] I Mb	2025.4.29
14	发行人	CQEx20.0775X	矿用浇封兼本安 型直流稳压电源	KDW127 / 18B	EX mb [ib Mb] I Mb	2025.6.13
15	发行人	CQEx20.0420	矿用瓦斯抽放多 参数传感器	GD5 (B)	Exia I Ma	2025.6.17
16	发行人	CQEx20.0920 (G1)	矿用本安型手持 终端	KJD10 (A)	Exia I Ma	2025.6.30
17	发行人	CQEx20.1227	温湿度传感器	GL (A)-WS	Exd II C T6 Gb	2025.8.13
18	发行人	CQEx20.1405	矿用粉尘浓度传 感器	GCG1000Z	Exia I Ma	2025.11.2
19	发行人	CQEx20.1641	矿用激光乙烯乙 炔传感器	GYXYQJ20 0 / 200	Exia I Ma	2025.11.2
20	发行人	CQEx20.1402	矿用压力传感器	GPD30	Exia I Ma	2025.11.2
21	发行人	CQEX20.1764	管廊多参数传感 器	GD5	Exia II C T4 Ga	2025.11.22
22	发行人	CQEx21.0055 (G1)	矿用本安型交换 机	KJJ177	Exib I Mb	2026.1.10

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
23	发行人	CQEx21.0056	矿用本安型读卡器	KJ1150-D3	Exib I Mb	2026.1.10
24	发行人	CQEx21.0047	氨气传感器	GAH100	Exia I Ma	2026.1.11
25	发行人	CQEx21.0074	矿用本安型扩音电话	KTK18	Exib I Mb	2026.1.19
26	发行人	CQEx21.0073 (G1)	车辆标识卡	KJ787-K1	Exia I Ma	2026.1.19
27	发行人	CQEx21.0385X	矿用隔爆兼本安型分站	KJF18	EXdb [ib Mb] I Mb	2026.3.24
28	发行人	CQEx20.1404	本安型按钮箱	AH16-0.1 / 18	Exid I Mb	2026.3.24
29	发行人	CQEx20.1403	矿用本安型显示控制箱	KXH12	Exib I Mb	2026.3.24
30	发行人	CQEx21.0386X	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	KXJ660 (B)	EXdb [ib Mb] I Mb	2026.3.24
31	发行人	CQEx21.0526	煤矿管道用激光甲烷传感器	GJJ100G	Exia I Ma	2026.4.11
32	发行人	CQEx21.0764	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F2	Exib I Mb	2026.5.26
33	发行人	CQEx21.0765	矿用本安型摄像机	KBA18 (E)	Exib I Mb	2026.5.26
34	发行人	CQEx21.0917	遥控器	YHT1	Exib I Mb	2026.6.9
35	发行人	CQEx21.1115	标识卡	KJ237-K1	Exib I Mb	2026.6.9
36	发行人	CQEx21.1422X	矿用隔爆兼本安型电流电压传感器	GAV5 / 100	EX db ib I Mb	2026.6.9
37	发行人	CQEx21.0916	矿用本安型手机	KT160-S	Exib I Mb	2026.6.10
38	发行人	CQEx21.1114	矿用本安型音箱	KXY18 (C)	Exib I Mb	2026.6.10
39	发行人	CQEx21.1113	矿用本安型音箱	KXY18 (D)	Exib I Mb	2026.6.10
40	发行人	CQEx21.0913	矿用本安型分站	KJ306-F (16) H	Exib I Mb	2026.6.14
41	发行人	CQEx21.0912	煤矿用激光甲烷传感器	GJG10J	Exia I Ma	2026.6.14
42	发行人	CQEx21.1202	压力传感器	GPD100	Exia I Ma	2026.6.19
43	发行人	CQEx21.1201	矿用风速传感器	GFY15	Exia I Ma	2026.6.19
44	发行人	CQEx21.1203	缺水传感器	GUY19	Exia I Ma	2026.6.19
45	发行人	CQEx21.1204 (G1)	本安型温度监测仪	YHW100	Exia I Ma	2026.6.19
46	发行人	CQEx21.1200	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD3 (B)	Exia I Ma	2026.6.19
47	发行人	CQEx21.1199	瓦斯抽放多参数测定装置	ZD5 (A)	Exd ia ib I Mb	2026.6.19
48	发行人	CQEx21.0935X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660 / 24B (D)	EX db [ib mb]I Mb	2026.6.19

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
49	发行人	CQEx21.0934X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW1140 / 24B	EX db [ib mb]I Mb	2026.6.19
50	发行人	CQEx21.1401	矿用馈电断路器	KDG24 (C)	Exib mb I Mb	2026.9.5
51	发行人	CQEx21.1555X	精确定位器	KT505-K	Exibmb IIC T5 Gb	2026.10.15
52	发行人	CQEx24.2408X	矿用本安型无线基站	KT160-F3(A)	Ex ib I Mb	2029.10.13
53	发行人	CQEx21.1556X	精确定位标识卡	KJ237-K1	Exib IIC T4 Gb	2026.10.15
54	发行人	CQEx21.1630X	矿用隔爆型汇聚站	KT654 (5G) -F1	EX db I Mb	2026.11.5
55	发行人	CQEx21.1629X	信号中继器	KT237	EX db IIB T5 Gb	2026.11.12
56	发行人	CQEx21.1314X	定位信标	HJ237-B1	Exib II C T4 Gb	2026.8.27
57	发行人	CQEx21.1884X	矿用隔爆兼本安型音箱	KXY127	EX db [ib Mb] I Mb	2026.11.19
58	发行人	CQEx21.1993X	矿用浇封兼本安型信号转换器	KZG127	EX mb [ib Mb] I Mb	2026.11.24
59	发行人	CQEx21.2139	矿用氧气传感器	GYH25 (C)	Exia I Ma	2026.12.29
60	发行人	CQEx21.2138	矿用二氧化硫传感器	GELH100	Exia I Ma	2026.12.29
61	发行人	CQEx21.2360X	无线基站	KT160-F	EX nR II C T6 Gc	2026.12.30
62	发行人	CQEx22.0041	矿用本安型无线信号转换器	KT654 (5G) -Z	Ex ib I Mb	2027.1.11
63	发行人	CQEx22.0093X	矿用隔爆型基站控制器	KT654 (5G) -K	Ex db I Mb	2027.1.18
64	发行人	CQEx22.0011	矿用本安型手机	KT654 (5G) -S1	Exib I Mb	2027.1.19
65	发行人	CQEx21.2140	矿用本安型接近传感器	GUC5	Exib I Mb	2027.2.17
66	发行人	CQEx21.2136	矿用本安型手持终端	KJD3.7	Exib I Mb	2027.2.17
67	发行人	CQEx21.2131	矿用本安型无线接收器	KJ1585-S	Exib I Mb	2027.2.17
68	发行人	CQEx21.2233	矿用本安型分站	KJ1585-F1	Exib I Mb	2027.2.17
69	发行人	CQEx21.2137	矿用本安型气动司控道岔控制器	ZKC12Q-K	Exib I Mb	2027.2.17
70	发行人	CQEx21.2141	矿用本安型物位传感器	GUL24	Exib I Mb	2027.2.17
71	发行人	CQEx21.2232	矿用气动司控道岔装置	ZKC12Q	EX d ib I Mb	2027.2.21
72	发行人	CQEx22.0259X	矿用浇封兼本安型读卡器	KJ1585-D1	EX mb [ib Mb] I Mb	2027.3.9
73	发行人	CQEx22.0345	本安型信息矿灯	KLX5LM	Exia I Ma	2027.3.15

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
74	发行人	CQEx22.0941	KJ306-J 矿用数据传输接口	KJ306-J	[Exib Mb] I	2027.4.9
75	发行人	CQEx22.0510X	矿用电源断路器	KDG0.3 / 660	Ex db I Mb	2027.4.10
76	发行人	CQEx22.0985X	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ8	Exia I Ma	2027.4.20
77	发行人	CQEx22.0733	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ5	Exia I Ma	2027.4.28
78	发行人	CQEx22.1053X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660 / 25B	Ex db ib I Mb	2027.6.14
79	发行人	CQEx22.1183X	矿用浇封兼本安型显示屏	PEH127	Exmb [ib Mb] I Mb	2027.7.1
80	发行人	CQEx22.1249X	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F3	Exib I Mb	2027.7.13
81	发行人	CQEx22.1277X	温度传感器	GWD200 (A)	Exia I Ma	2027.7.18
82	发行人	CQEx22.1278X	矿用粉尘浓度传感器	GCG1000 (A)	Exib I Mb	2027.7.18
83	发行人	CQEx22.1167X	矿用本安型图像处理摄像机	KBA12S (A)	Exib I Mb	2027.8.22
84	发行人	CQEx22.1166X	矿用本安型图像处理摄像机	KBA12S	Exib I Mb	2027.8.22
85	发行人	CQEx22.1168X	矿用本安型球型摄像机	KBA12Q	Exib I Mb	2027.8.22
86	发行人	CQEx22.0720	矿用一般型直流稳压电源	KDW220/24 (B)	KY	2027.8.25
87	发行人	CQEx22.1945X	矿用本安型手机	KT654 (5G) -S2	Exib I Mb	2027.11.3
88	发行人	CQEx22.1946X	矿用本安型手机	KT160-S1	Exib I Mb	2027.11.3
89	发行人	CQEx22.1938X	室内无线基站	HJ1150-BW S	Exibmb II CT5 Gb	2027.12.8
90	发行人	CQEx23.0157X	矿用风筒风量开关传感器	GFT40	Exia I Ma	2028.2.5
91	发行人	CQEx23.0156X	矿用一氧化碳传感器	GTH500 (B)	Exia I Ma	2028.2.5
92	发行人	CQEx23.0158X	定位分站	HJ1150-PB3 6	EX nR IIC T6 Gc	2028.2.10
93	发行人	CQEx23.0218X	动态目标识别器	KJ237-F-S	Exib I Mb	2028.2.16
94	发行人	CQEx23.0237X	矿用本安型报警器	KXB18 (A)	Exib I Mb	2028.2.17
95	发行人	CQEx23.0238X	矿用激光甲烷传感器	GJJ100	Exia I Ma	2028.2.17
96	发行人	CQEx23.0239X	矿用烟雾一氧化碳传感器	GQT5/1000	Exia I Ma	2028.2.17
97	发行人	CQEx23.0255X	矿用氢气传感器	GQH5000	Exia I Ma	2028.2.21
98	发行人	CQEx23.0254X	矿用风筒风量开关传感器	GFT180	Exia I Ma	2028.2.21

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
99	发行人	CQEx23.0346X	矿用风向风速传感器	GFC15X	Exia I Ma	2028.3.7
100	发行人	CQEx23.0348X	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660 (A)	Ex db [ib Mb] I Mb	2028.3.8
101	发行人	CQEx23.0383X	矿用无线多参数传感器	GD4W (A)	Exib I Mb	2028.3.12
102	发行人	CQEx23.0240X	矿用本安型交换机	KJJ24	Exib I Mb	2028.3.15
103	发行人	CQEx23.0690X	压力式液位计	GL5 (A) -YW	Exdb IIC T6 Gb	2028.4.23
104	发行人	CQEx23.0689X	硫化氢气体分析仪	GL100 (A) -H2S	Exdb IIC T6 Gb	2028.4.23
105	发行人	CQEx23.0688X	可燃气体检测报警器	GL100 (A) -CH4	Exdb IIC T6 Gb	2028.4.23
106	发行人	CQEx23.1068X	矿用本安型车载终端	KJ1585-ZD	Exib I Mb	2028.6.11
107	发行人	CQEx23.1251X	矿用本安型无源标识卡	KJ1585-K	EX ib I Mb	2028.7.13
108	发行人	CQEx23.0691X	氧气传感器	GL (A) -O2	Exdb IIC T6 Gb	2028.4.23
109	发行人	CQEx23.0999X	矿用本安型手持终端	KJD3.7 (A)	Ex da ia I Ma	2028.7.30
110	发行人	CQEx23.2166X	矿用本安型分站	KJ619-F (A)	Ex ia I Ma	2028.10.11
111	发行人	CQEx23.2165X	矿用本安型键盘	FHJ5 (A)	Ex ib I Mb	2028.10.11
112	发行人	CQEx23.2081X	矿用本安型读卡器	KJ787-D1 (A)	Ex ib I Mb	2028.10.29
113	发行人	CQEx23.2082X	矿用本安型读卡器	KJ787-D2 (A)	Ex ib I Mb	2028.10.29
114	发行人	CQEx23.2194X	矿用硫化氢传感器	GLH100 (A)	Ex ia I Ma	2028.11.2
115	发行人	CQEx23.2188X	矿用烟雾传感器	GQQ5	Ex ia I Ma	2028.11.2
116	发行人	CQEx23.2193X	矿用氧气传感器	GYH25 (A)	Ex ia I Ma	2028.11.2
117	发行人	CQEx23.2185X	矿用液位传感器	GUY10	Ex ia I Ma	2028.11.2
118	发行人	CQEx23.2195X	矿用红外二氧化碳传感器	GRG5H	Ex ia I Ma	2028.11.2
119	发行人	CQEx23.2196X	矿用高低浓度甲烷传感器	GJ4/100	Ex db ia I Mb	2028.11.2
120	发行人	CQEx23.2190X	矿用语音风门开闭状态传感器	GFK50B	Ex ia I Ma	2028.11.2
121	发行人	CQEx23.2186X	矿用温湿度传感器	GWSD200/100	Ex ia I Ma	2028.11.2
122	发行人	CQEx23.2184X	矿用双向风速传感器	GFY15X (A)	Ex ia I Ma	2028.11.2
123	发行人	CQEx23.2192X	矿用低浓度甲烷传感器	GJC4	Ex db ia I Mb	2028.11.2

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
124	发行人	CQEx23.2189X	矿用设备开停传感器	GKT5	Ex ia I Ma	2028.11.2
125	发行人	CQEx23.2191X	矿用一氧化碳传感器	GTH1000 (A)	Ex ia I Ma	2028.11.2
126	发行人	CQEx23.2183X	矿用差压传感器	GPD5 (A)	Ex ia I Ma	2028.11.2
127	发行人	CQEx23.1976X	矿用隔爆兼本安型自动洒水降尘装置用主控箱	ZP-127Z (A)	Ex db [ib Mb] I Mb	2028.11.14
128	发行人	CQEx23.2229X	矿用隔爆兼本安型计算机	KJD660 (B)	Ex db [ib Mb] I Mb	2028.11.20
129	发行人	CQEx23.2320X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24 B (E)	Ex db [ib Mb] I Mb	2028.11.22
130	发行人	CQEx23.2187X	矿用激光甲烷传感器	GJG100J (B)	Ex ia I Ma	2028.11.23
131	发行人	CQEx23.2307X	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG3/1140	Ex db ib I Mb	2028.11.24
132	发行人	CQEx23.2308X	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG3/660	Ex db ib I Mb	2028.11.24
133	发行人	CQEx23.2093X	二氧化碳传感器	GRG5H (A)	Ex db IIC T6 Gb	2028.11.28
134	发行人	CQEx23.2316X	标识卡	KJ787-K2	Ex ia I Ma	2028.11.28
135	发行人	CQEx23.2410X	矿用浇封兼本安型显示屏	PEH127 (A)	Ex mb [ib Mb] I Mb	2028.11.28
136	发行人	CQEx23.2317X	标识卡	KJ787-K3 (A)	Ex ia I Ma	2028.11.28
137	发行人	CQEx23.2414X	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F1	Ex ib I Mb	2028.12.3
138	发行人	CQEx23.2587X	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18 B (A)	Ex mb [ib Mb] I Mb	2028.12.13
139	发行人	CQEx24.0126X	矿用本安型基站	KJ787-F1	Ex ib I Mb	2029.1.18
140	发行人	CQEx24.0130X	矿用本安型手机	KT654 (5G) -S5	Ex ib I Mb	2029.1.19
141	发行人	CQEx24.0129X	矿用本安型手机	KT654 (5G) -S4	Ex ib I Mb	2029.1.19
142	发行人	CQEx24.0279X	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT654 (5G) -F	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.1.29
143	发行人	CQEx24.0564X	矿用本安型摄像机	KBA18 (F)	Ex ib I Mb	2029.3.20
144	发行人	CQEx24.0579X	矿用激光一氧化碳传感器	GTJ1000	Ex ia I Ma	2029.3.21
145	发行人	CQEx24.0581X	矿用本安型手机	KT654-S6	Ex ib I Mb	2029.3.24
146	发行人	CQEx24.0702X	矿用本质安全型热释电红外传感器	ZP-18R	Ex ib I Mb	2029.4.1
147	发行人	CQEx24.0703X	矿用本质安全型触控传感器	ZP-18C	Ex ib I Mb	2029.4.6

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
148	发行人	CQEx24.0889X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660 / 24B (C)	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.4.21
149	发行人	CQEx24.0940X	矿用本安型车载摄像仪	KBA18 (G)	Ex ib I Mb	2029.4.28
150	发行人	CQEx24.1330X	矿用隔爆兼本安型直流电源	KDY660/24 B	Ex db [ia Ma] I Mb	2029.6.6
151	发行人	CQEx24.1334X	矿用无线风压传感器	GPD5W	Ex ia I Ma	2029.6.10
152	发行人	CQEx24.1335X	矿用本安型通风阻力多参数传感器	GD4 (A)	Ex ia I Ma	2029.6.10
153	发行人	CQEx24.1336X	矿用无线激光甲烷传感器	GJJ100W	Ex ia I Ma	2029.6.10
154	发行人	CQEx24.1333X	矿用无线粉尘浓度传感器	GCG1000W	Ex ia I Ma	2029.6.10
155	发行人	CQEx24.1541X	矿用本安型热成像摄像仪	KBA12R	Ex ib I Mb	2029.7.1
156	发行人	CQEx24.1505X	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ8 (A)	Ex ia I Ma	2029.6.29
157	发行人	CQEx24.1459X	矿用隔爆兼本安型摄像仪	KBA127	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.7.9
158	发行人	CQEx24.1649X	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.7.26
159	发行人	CQEx24.1650X	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG0.3 / 660 (A)	Ex db ib I Mb	2029.7.26
160	发行人	CQEx24.1827X	矿用无线温度传感器	GWD200W	Ex ia I Ma	2029.8.1
161	发行人	CQEx24.1828X	矿用无线一氧化碳传感器	GTH1000W	Ex ia I Ma	2029.8.1
162	发行人	CQEx24.1540X	矿用本安型无线信号转换器	KZC24W	Ex ia I Ma	2029.7.1
163	发行人	CQEx24.1542X	矿用本安型激光物位传感器	GUJ60	Ex ia I Ma	2029.7.1
164	发行人	CQEx24.2633X	矿用本安型显示屏	PH24	Ex ib I Mb	2029.11.1
165	发行人	CQEx22.0721	矿用一般型广播分站	KTF736	KY	2027.8.25
166	发行人	CQEx22.0717	矿用一般型音箱	KXY12	KY	2027.8.25
167	发行人	CQEx22.0714	矿用一般型音箱	KXY100	KY	2027.8.25
168	发行人	CQEx23.1290	矿用一般型电源	KDY220/220	KY	2027.8.25
169	发行人	CQEx22.0713	矿用一般型控制器	KXY24 (D)	KY	2027.8.25
170	发行人	CQEx22.1691	矿用一般型氧气传感器	GYH25 (D)	KY	2027.9.5
171	发行人	CQEx22.0715	矿用一般型多参数传感器	GD4	KY	2027.8.25

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
172	发行人	CQEx22.1700	矿用一般型风速风压传感器	GFP15/200	KY	2027.9.5
173	发行人	CQEx22.1697	矿用一般型风压传感器	GPD200(A)	KY	2027.9.5
174	发行人	CQEx22.1699	矿用一般型风压传感器	GPD200	KY	2027.9.5
175	发行人	CQEx22.0722	矿用一般型分站	KJ1695-F	KY	2027.8.25
176	发行人	CQEx22.0716	矿用一般型交换机	KJJ716	KY	2027.8.25
177	发行人	CQEx22.1695	矿用一般型二氧化氮传感器	GEDH20	KY	2027.9.5
178	发行人	CQEx22.1692	矿用一般型红外二氧化碳传感器	GRG5H(A)	KY	2027.9.5
179	发行人	CQEx22.1693	矿用一般型二氧化氮传感器	GEDH20(A)	KY	2027.9.5
180	发行人	CQEx22.0723	矿用一般型温度传感器	GWD200(B)	KY	2027.8.25
181	发行人	CQEx22.1703	矿用一般型氧气传感器	GYH25(B)	KY	2027.9.5
182	发行人	CQEx22.0718	矿用一般型液位传感器	GUY10(A)	KY	2027.8.25
183	发行人	CQEx22.1702	矿用一般型温湿度传感器	GWSD50/100	KY	2027.9.5
184	发行人	CQEx22.1701	矿用一般型一氧化碳传感器	GTH1000(B)	KY	2027.9.5
185	发行人	CQEx22.1698	矿用一般型二氧化硫传感器	GELH100(A)	KY	2027.9.5
186	发行人	CQEx22.1696	矿用一般型压力传感器	GPD30(A)	KY	2027.9.5
187	发行人	CQEx24.1802X	矿用本安型信号灯	DHS24LX(A)	Ex ib I Mb	2029.8.1
188	发行人	CQEx24.1803X	矿用本安型信号灯	DHS24LX(B)	Ex ib I Mb	2029.8.1
189	发行人	CQEx21.2233X	矿用本安型分站	KJ1585-F1	Ex ib I Mb	2027.2.17
190	发行人	CQEx24.2312X	无线瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ6W	Ex ia I Ma	2029.9.19
191	发行人	CQEx24.2310X	矿用瓦斯抽放多参数传感器	GD3(C)	Ex ia I Ma	2029.9.19
192	发行人	CQEx24.2309X	矿用无线瓦斯抽放多参数传感器	GD3W	Ex ia I Ma	2029.9.19
193	发行人	CQEx24.2308X	瓦斯抽放综合参数测定仪	CJZ6(C)	Ex ia I Ma	2029.9.19
194	发行人	CQEx24.2311X	矿用多参数传感器	GD4(B)	Ex ia I Ma	2029.9.19
195	发行人	CQEx24.2276X	矿用超声波风速传感器	GFC25	Ex ia I Ma	2029.9.23

序号	证书持有者	编号	产品名称	产品型号	防爆标志	证书有效期至
196	发行人	CQEx24.2277X	矿用本安型气体采样器	CQB0.8	Ex ia I Ma	2029.9.23
197	发行人	CQEx24.2883X	矿用本安型无线振动温度传感器	GZW8/100W	Ex ia I Ma	2029.11.24
198	发行人	CQEx24.2278X	矿用本安型电源转换器	KZC24/15	Ex ib [ia Ma] I Mb	2029.10.7
199	发行人	CQEx24.2402	矿用一般型万兆交换机	KJJ660 (B)	KY	2029.10.9
200	发行人	CQEx24.1942X	矿用本安型无线双向风速传感器	GFY15XW	Ex ia I Ma	2029.9.6
201	发行人	CQEx24.2354X	矿用本安型巡检仪	YHX3.7	Ex da ia I Ma	2029.10.15
202	发行人	CQEx24.2632X	矿用风筒风量开关传感器	GFT180(A)	Ex ia I Ma	2029.11.1
203	发行人	CQEx22.0345X	本安型信息矿灯	KLX5LM	Ex ib I Mb	2027.3.15
204	发行人	SHExC20.0969	隔爆兼本质安全型电源箱	KDW0.3/660 (B)	Ex db mb [ib Mb] I Mb	2025.7.9
205	发行人	SHExC20.0970	矿用隔爆兼本安型直流稳定电源	KDW660 / 24B (B)	KY	2025.7.29
206	发行人	SHExC20.1062	矿用浇封兼本安型直流稳定电源	KDW127 / 18	KY	2025.8.11
207	发行人	HNABEx23.10001X	矿用本安型手表	FHS3.7	Ex d [ia Ma] [ib] I Mb	2028.10.25
208	发行人	SHExC20.0970	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660 / 24B (B)	Ex d [ib] I Mb	2025.7.29
209	发行人	SHExC20.1062	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127 / 18	Ex mb [ib] I Mb	2025.8.11
210	发行人	HNABEx23.10001X	矿用本安型手表	FHS3.7	Ex ib I Mb	2028.10.25

附件七：发行人及其控股子公司拥有的中国国家强制性产品认证证书

截至 2025 年 1 月 9 日，发行人及其控股子公司拥有的中国国家强制性产品认证证书情况如下：

序号	证书持有者	编号	产品名称	型号规格	防爆标志	证书有效期至
1	发行人	2020312309000077	矿用隔爆兼本安型分站	KJF18	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.3.23
2	发行人	2020312304000109	矿用电源断路器	KDG0.3/660	Ex db I Mb	2025.3.23
3	发行人	2020312315000073	矿用隔爆兼本安型电流电压传感器	GAV5/100	Ex db ib I Mb	2025.3.23
4	发行人	2020312310000041	矿用隔爆兼本安型音箱	KXY127	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.3.23
5	发行人	2020312303000036	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	Ex mb [ib] I Mb	2025.3.23
6	发行人	2020312303000037	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24 B (C)、KDW660/24 B (B)	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.3.23
7	发行人	2020312304000108	矿用馈电断路器	KDG24 (C)	Ex ib mb I Mb	2025.3.23
8	发行人	2020312314000009	本安型温度监测仪	YHW100	Ex ia I Mb	2025.3.23
9	发行人	2024312303001436	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24 B (C)	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.7.14
10	发行人	2020312313000019	矿用本安电路用分线盒	JHH-8	Ex ia I Ma	2025.3.23
11	发行人	2020312310000046	矿用本安型以太环网交换机	KJ306-J1 (A)	Ex ib I Mb	2025.3.23
12	发行人	2020312310000042	矿用本安型交换机	KJJ177	Ex ib I Mb	2025.3.23
13	发行人	2020312309000078	矿用本安型分站	KJ306-F (16) H	Ex ib I Mb	2025.3.23
14	发行人	2024312309000840	矿用本安型车载摄像头	KBA18 (G)	Ex ib I Mb	2029.7.14
15	发行人	2020312304000105	矿用隔爆兼本安型自动洒水降尘装置主控箱	ZP-127Z	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.3.23
16	发行人	2020312304000107	遥控器	YHT1	Ex ib I Mb	2025.3.23
17	发行人	2020312314000010	标识卡	KJ237-K1	Ex ib I Mb	2025.3.23
18	发行人	2020312303000035	隔爆兼本质安全型电源箱	KDW0.3/660 (B)	Ex db [ia Ma][ib Mb] I Mb	2025.3.23

序号	证书持有者	编号	产品名称	型号规格	防爆标志	证书有效期至
19	发行人	2020312309000076	矿用隔爆兼本安型摄像仪	KBA127G	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.3.23
20	发行人	2020312304000372	本安型按钮箱	AH16-0.1/18	Ex ib I Mb	2025.5.14
21	发行人	2020312314000039	车辆标识卡	KJ787-K	Ex ib I Mb	2025.5.14
22	发行人	2020312314000042	矿用本安型读卡器	KJ787-D1; KJ787-D2	Ex ib I Mb	2025.6.10
23	发行人	2020312309000210	矿用本安型显示屏	PH24	Ex ib I Mb	2025.6.10
24	发行人	2020312309000211	矿用本安型分站	KJF24	Ex ib I Mb	2025.6.10
25	发行人	2020312310000146	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.6.10
26	发行人	2020312303000249	本安电路用接线盒	JHH2、 JHH-3	Ex ib I Mb	2025.7.27
27	发行人	2020312304000607	矿用瓦斯突出预警装置用主机	ZWT5-18Z1 8VDC	Ex ib I Mb	2025.8.23
28	发行人	2020312303000405	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18 B	Ex mb [ib Mb] I Mb	2025.9.19
29	发行人	2020312304000788	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG0.3/66 0 (A)	Ex db [ib Mb] I Mb	2025.9.19
30	发行人	2020312315000411	温湿度传感器	GL (A) -WS24VDC	Ex db II C T6 Gb	2025.11.11
31	发行人	2024312315000306	矿用本质安全型触控传感器	ZP-18C	Ex ib I Mb	2029.6.25
32	发行人	2020312310000273	矿用本安型扩音电话	KTK18	Ex ib I Mb	2025.11.17
33	发行人	2021312315000435	缺水传感器	GUY19	Ex ib I Mb	2026.3.17
34	发行人	2021312309000466	信号中继器	KTL237	Ex [ib] mb II C T5 Gb	2026.4.15
35	发行人	2021312315000444	矿用风速传感器	GFY15	Ex ia I Ma	2026.5.6
36	发行人	2021312314000076	矿用本安型读卡器	KJ1150-D32 4VDC	Ex ib I Mb	2026.6.22
37	发行人	2021312304001129	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	KXJ660 (B)	Ex db [ib Mb] I Mb	2026.7.26
38	发行人	2021312304001131	矿用本安型显示控制箱	KXH1212V DC	Ex ib I Mb	2026.8.2
39	发行人	2021312309000543	矿用本安型摄像仪	KBA18 (E)	Ex ib I Mb	2026.10.11
40	发行人	2021312314000085	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F2	Ex ib I Mb	2026.10.11
41	发行人	2021312303000539	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW1140/2 4B	Ex db [ib Mb] I Mb	2026.10.20

序号	证书持有者	编号	产品名称	型号规格	防爆标志	证书有效期至
42	发行人	2021312303000538	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B (D)	Ex db[ib Mb] I Mb	2026.10.20
43	发行人	2022312310000421	矿用本安型音箱	KXY18 (C)、KXY18 (D)	Ex ib I Mb	2027.1.18
44	发行人	2022312310000445	矿用浇封兼本安型信号转换器	KZG127,127VDC	Exmb [ib Mb] I Mb	2027.4.20
45	发行人	2022312310000531	矿用本安型无线基站	KT160-F3 (A)	Ex ib I Mb	2027.8.10
46	发行人	2022312303000689	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/25B,127V/380V/660VAC或25VDC	Ex db ib I Mb	2027.9.21
47	发行人	2022312314000149	车辆标识卡	KJ787-K17.2VDC	Ex ia I Ma	2027.9.21
48	发行人	2022312314000150	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F325VDC/24VDC	Ex ib I Mb	2027.9.21
49	发行人	2023312310000551	矿用本安型无线信号转换器	KT654 (5G)-Z,12VDC、18VDC	Ex ib I Mb	2028.2.20
50	发行人	2023312309000814	矿用本安型分站	KJ1585-F1,12VDC/24VDC	Ex ib I Mb	2028.2.20
51	发行人	2023312310000550	矿用本安型无线接收器	KJ1585-S,24VDC	Ex ib I Mb	2028.2.20
52	发行人	2023312314000162	矿用本安型手持终端	KJD10 (A),3.7VDC	Ex ia I Ma	2028.2.20
53	发行人	2023312310000549	矿用本安型手持终端	KJD3.7,3.7VDC	Ex ib I Mb	2028.2.20
54	发行人	2023312314000163	矿用浇封兼本安型读卡器	KJ1585-D1,127VAC、24VDC	Ex mb [ib Mb] I Mb	2028.2.20
55	发行人	2023312304001579	矿用隔爆型基站控制器	KT654 (5G)-K,220VAC	Ex db I Mb	2028.3.5
56	发行人	2023312314000174	动态目标识别器	KJ237-F-S	Ex ib I Mb	2028.6.20
57	发行人	2023312315000672	矿用本安型接近传感器	GUC5	Ex ib I Mb	2028.7.4
58	发行人	2023312309000894	矿用本安型报警器	KXB18 (A)	Ex ib I Mb	2028.7.4
59	发行人	2023312315000673	温度传感器	GWD200 (A)	Ex ia I Ma	2028.7.6
60	发行人	2023312315000682	矿用双向风速传感器	GFC15X	Ex ia I Ma	2028.7.13
61	发行人	2023312309000915	矿用本安型球型摄像机	KBA12Q	Ex ib I Mb	2028.7.13

序号	证书持有者	编号	产品名称	型号规格	防爆标志	证书有效期至
62	发行人	2023312315000683	矿用烟雾一氧化碳传感器	GQT5/1000	Ex ia I Ma	2028.7.13
63	发行人	2023312315000685	矿用本安型物位传感器	GUL24	Ex ib I Mb	2028.7.17
64	发行人	2023312310000625	矿用本安型交换机	KJJ24	Ex ib I Mb	2028.8.2
65	发行人	2023312310000630	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660 (A)	Ex db [ib Mb] I Mb	2028.8.3
66	发行人	2023312309000942	矿用本安型图像处理摄像机	KBA12S (A)	Ex ib I Mb	2028.8.3
67	发行人	2023312309000943	矿用本安型图像处理摄像机	KBA12S	Ex ib I Mb	2028.8.3
68	发行人	2023312304001720	矿用本安型气动司控道岔控制器	ZKC12Q-K	Ex ib I Mb	2028.8.16
69	发行人	2023312309000964	矿用数据传输接口	KJ306-J	[Ex ib Mb] I	2028.8.16
70	发行人	2023312309000963	矿用浇封兼本安型显示屏	PEH127	Ex mb [ib Mb] I Mb	2028.8.16
71	发行人	2023312314000200	精确定位标识卡	KJ237-K1	Ex ib IIC T4 Gb	2028.8.23
72	发行人	2023312309000951	定位分站	HJ1150-PB36	Ex nR IIC T6 Gc	2028.9.6
73	发行人	2023312314000213	精确定位器	KZG660	Ex ib mb IIC T5 Gb	2028.9.7
74	发行人	2023312314000212	精确定位器	KT505-K	Ex ib mb IIC T5 Gb	2028.9.7
75	发行人	2023312310000699	矿用本安型车载终端	KJ1585-ZD	Ex ib I Mb	2028.11.5
76	发行人	2023312314000223	矿用本安型无源标识卡	KJ1585-K	Ex ib I Mb	2028.12.4
77	发行人	2023312310000706	无线基站	KT160-F	Ex nR IIC T6 Gc	2029.1.1
78	发行人	2024312309001084	矿用本安型键盘	FHJ5 (A)	Ex ib I Mb	2029.1.17
79	发行人	2024312314000239	标识卡	KJ787-K2	Ex ia I Ma	2029.2.22
80	发行人	2024312315000788	矿用设备开停传感器	GKT5	Ex ia I Ma	2029.2.28
81	发行人	2024312314000241	矿用本安型读卡器	KJ787-D1 (A)	Ex ib I Mb	2029.2.28
82	发行人	2024312315000790	矿用双向风速传感器	GFY15X (A)	Ex ia I Ma	2029.2.28
83	发行人	2024312315000789	矿用液位传感器	GUY10	Ex ia I Ma	2029.2.28
84	发行人	2024312315000791	矿用温湿度传感器	GWSD200/100	Ex ia I Ma	2029.2.28

序号	证书持有者	编号	产品名称	型号规格	防爆标志	证书有效期至
85	发行人	2024312315000787	矿用语音风门开闭状态传感器	GFK50B	Ex ia I Ma	2029.2.28
86	发行人	2024312309001095	矿用本安型分站	KJ619-F (A), 12VDC	Ex ia I Ma	2029.2.28
87	发行人	2024312314000240	矿用本安型读卡器	KJ787-D2 (A), 24VDC	Ex ib I Mb	2029.2.28
88	发行人	2024312314000242	标识卡	KJ787-K3 (A)	Ex ia I Ma	2029.3.6
89	发行人	2024312315000792	矿用烟雾传感器	GQQ5	Ex ia I Ma	2029.3.10
90	发行人	2024312309001098	矿用浇封兼本安型显示屏	PEH127(A)	Ex mb [ib Mb] I Mb	2029.3.13
91	发行人	2024312314000243	矿用本安型读卡分站	KJ1150-F1	Ex ib I Mb	2029.3.17
92	发行人	2024312304001915	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG3/660	Ex db ib I Mb	2029.3.26
93	发行人	2024312304001914	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG3/1140	Ex db ib I Mb	2029.3.26
94	发行人	2024312303000930	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24 B (E)	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.3.26
95	发行人	2024312304001920	矿用隔爆兼本安型自动洒水降尘装置用主控箱	ZP-127Z (A)	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.4.11
96	发行人	2024312309001108	矿用隔爆兼本安型计算机	KJD660 (B)	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.4.14
97	发行人	2024312303001406	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18 B (A)	Ex mb [ib Mb] I Mb	2029.4.27
98	发行人	2024312310000705	矿用本安型基站	KJ787-F1	Ex ib I Mb	2029.5.10
99	发行人	2024312310000707	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT654 (5G) -F	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.5.19
100	发行人	2024312309000822	矿用本安型摄像仪	KBA18 (F)	Ex ib I Mb	2029.6.6
101	发行人	2024312315000307	矿用本质安全型热释电红外传感器	ZP-18R	Ex ib I Mb	2029.6.25
102	发行人	2024312315001006	矿用本安型激光物位传感器	GUJ60	Ex ia I Ma	2029.9.13
103	发行人	2024312310001116	矿用隔爆型汇聚站	KT654 (5G) -F1	Ex db I Mb	2029.9.17
104	发行人	2024312303001469	矿用隔爆兼本安型直流电源	KDY660/24 B	Ex db [ia Ma] I Mb	2029.9.17
105	发行人	2024312315001013	矿用无线温度传感器	GWD200W	Ex ia I Ma	2029.10.15
106	发行人	2024312304002748	矿用隔爆兼本安型断路器	KDG0.3/660 (A)	Ex db ib I Mb	2029.10.16

序号	证书持有者	编号	产品名称	型号规格	防爆标志	证书有效期至
107	发行人	2024312309001543	矿用本安型分站	KJ1585-F1	Ex ib I Mb	2029.11.24
108	发行人	2024312315001021	矿用超声波风速传感器	GFC25	Ex ia I Ma	2029.11.28
109	发行人	2024312304002786	矿用本安型信号灯	DHS24LX(B)	Ex ib I Mb	2029.11.28
110	发行人	2024312310001124	矿用隔爆兼本安型交换机	KJJ660	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.10.11
111	发行人	2024312310001122	矿用本安型无线信号转换器	KZC24W	Ex ia I Ma	2029.9.28
112	发行人	2024312309001526	矿用隔爆兼本安型摄像仪	KBA127	Ex db [ib Mb] I Mb	2029.9.28
113	发行人	2024312309001521	矿用本安型热成像摄像仪	KBA12R	Ex ib I Mb	2029.9.13
114	发行人	2024312304002787	矿用本安型信号灯	DHS24LX(A)	Ex ib I Mb	2029.11.28