证券代码:300054 证券简称:鼎龙股份 公告编号:2026-077

湖北鼎龙控股股份有限公司

【2026】半年度报告摘要

一、重要提示

本半年度报告摘要来自半年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读半年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

□适用√不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用√不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用√不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	鼎龙股份	股票代码	300054
股票上市交易所	股票上市证券交易所		
变更前的股票简称(如有)	不适用		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	杨平彩	黄云	
电话	027-59720699	027-59720677	
办公地址	武汉市经济技术开发区东荆河路1号	武汉市经济技术开发区东荆河路1号	
电子信箱	ypc@dl-kg.com	huangyun@dl-kg.com	

2、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入(元)	1,924,595,428.40	1,731,520,814.31	11.15%
归属于上市公司股东的净利润(元)	529,436,710.39	311,042,363.19	70.21%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	484,683,042.71	293,751,951.04	65.00%
经营活动产生的现金流量净额(元)	567,319,887.90	438,900,688.51	29.26%
基本每股收益(元/股)	0.56	0.33	69.70%
稀释每股收益(元/股)	0.55	0.33	66.67%
加权平均净资产收益率	9.76%	6.64%	3.12%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产(元)	9,659,039,715.93	9,065,592,119.58	6.55%
归属于上市公司股东的净资产(元)	5,639,687,864.55	5,205,348,136.26	8.34%

3、公司股东数量及持股情况

单位:股

报告期末普通股股东总数	142,601	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)					
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况 股份状态	数量
朱双全	境内自然人	14.61%	139,249,514	104,437,135	质押	16,830,000
朱顺全	境内自然人	14.48%	138,031,414	103,523,560	质押	6,750,000
香港中央结算有限公司	境外法人	5.57%	53,098,460	0	--	--
上海理成资产管理有限公司-理成圣远6号私募证券投资基金	其他	1.01%	9,614,037	0	--	--
上海理成资产管理有限公司-理成圣远1号A期私募投资基金	其他	0.93%	8,825,926	0	--	--
中国太平洋人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品	其他	0.79%	7,532,703	0	--	--
中国工商银行股份有限公司-汇添富科技创新灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.76%	7,263,366	0	--	--
中国太平洋人寿保险股份有限公司-分红-个人分红	其他	0.72%	6,880,186	0	--	--
中国人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品-005L-CT001沪	其他	0.72%	6,861,826	0	--	--
基本养老保险基金二一零六组合	其他	0.65%	6,238,834	0	--	--
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中,朱双全与朱顺全系兄弟关系,为公司共同实际控制人。除上述情况外,公司未知其他前十名股东之间是否存在关联关系,也未知是否属于一致行为人。				
前10名普通股股东参与融资融券业务股东情况说明(如有)	公司报告期末前10名股东不存在参与融资融券业务的情况				

注:截至本报告披露日,朱顺全先生质押股份数量为11,200,000股。

持股5%以上股东、前10名股东及前10名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 √不适用

前10名股东及前10名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 √不适用

公司是否具有表决权差异安排

□是 √否

4、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

□适用 √不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

实际控制人报告期内变更

□适用 √不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

5、公司优先股股东及前10名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

6、在半年度报告批准报出日存续的债券情况

√适用 □不适用

(1)债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额(万元)	利率
湖北鼎龙控股股份有限公司可转换公司债券	鼎龙转债	123255	2025年04月02日	2031年04月01日	90,956.24	第1年0.20%、第2年0.40%、第3年0.80%、第4年1.50%、第5年1.80%、第6年2.0%

(2)截至报告期末的财务指标

单位:万元

项目	本报告期末	上年末
资产负债率	38.82%	39.17%
项目	本报告期	上年同期
EBITDA利息保障倍数	32.54	24.04

三、重要事项

具体参见2026年半年度报告全文。

湖北鼎龙控股股份有限公司
法定代表人:朱双全
2026年8月26日

证券代码:300757 证券简称:罗博特科 公告编号:2026-045

罗博特科智能科技股份有限公司

【2026】半年度报告摘要

一、重要提示

本半年度报告摘要来自半年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读半年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用 √不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 √不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	罗博特科	股票代码	300757
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	李良玉	陈芳	
电话	0512-62535580	0512-62535580	
办公地址	苏州工业园区唯亭港浪路3号	苏州工业园区唯亭港浪路3号	
电子信箱	zqb@robo-technik.com	zqb@robo-technik.com	

2、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□是 √否

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入(元)	608,480,111.76	248,543,963.75	144.82%
归属于上市公司股东的净利润(元)	6,556,844.70	-33,330,185.92	119.67%[注]
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	3,880,392.11	-62,831,641.90	106.18%[注]
经营活动产生的现金流量净额(元)	232,602,094.05	-15,342,044.16	1,616.11%[注]
基本每股收益(元/股)	0.04	-0.21	119.05%[注]
稀释每股收益(元/股)	0.04	-0.21	119.05%[注]
加权平均净资产收益率	0.39%	-2.99%	3.38%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产(元)	3,889,792,879.26	3,641,799,271.92	6.81%
归属于上市公司股东的净资产(元)	1,664,624,633.79	1,673,418,544.69	-0.53%

注:因上年同期金额为负,增减比例计算采用公式(本报告期-上年同期)/(上期同期的绝对值)。

3、公司股东数量及持股情况

单位:股

报告期末普通股股东总数	56,562	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)					
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况 股份状态	数量
苏州元颉昇企业管理咨询有限公司	境内非国有法人	23.66%	39,657,240	0	不适用	0
戴军	境内自然人	3.93%	6,593,408	4,945,056	不适用	0
宁波科骏企业管理咨询中心(有限合伙)	境内非国有法人	3.87%	6,483,740	0	不适用	0
香港中央结算有限公司	境外法人	2.46%	4,123,395	0	不适用	0
上海超越摩尔私募基金管理有限公司-上海超越摩尔股权投资基金合伙企业(有限合伙)	其他	1.82%	3,044,087	0	不适用	0
尚融宝盈(宁波)投资中心(有限合伙)	境内非国有法人	1.59%	2,672,370	0	不适用	0
王宏军	境内自然人	1.27%	2,121,802	0	不适用	0
平安银行股份有限公司-永赢科技智选混合型发起式证券投资基金	其他	0.56%	938,837	0	不适用	0
郑肯峰	境内自然人	0.55%	928,119	0	不适用	0
林建兵	境内自然人	0.50%	838,686	0	不适用	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司实际控制人戴军、控股股东元颉昇、股东科骏管理三位股东为一致行动人。除此之外,未知公司上述股东之间是否存在关联关系,也未知上述股东之间是否属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。				
前10名普通股股东参与融资融券业务股东情况说明(如有)	股东林建兵通过普通证券账户持有公司101,826股,通过中国银河证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司736,860股,合计838,686股。				

持股5%以上股东、前10名股东及前10名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 √不适用

前10名股东及前10名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 √不适用

公司是否具有表决权差异安排

□是 √否

4、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

□适用 √不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

实际控制人报告期内变更

□适用 √不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

5、公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

6、在半年度报告批准报出日存续的债券情况

□适用 √不适用

三、重要事项

无

罗博特科智能科技股份有限公司
二〇二六年八月二十四日

证券代码:002917 证券简称:金奥博 公告编号:2026-040

深圳市金奥博科技股份有限公司

【2026】半年度报告摘要

一、重要提示

本半年度报告摘要来自半年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读半年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用 √不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 √不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	金奥博	股票代码	002917
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	周一玲	喻芳	
办公地址	深圳市南山区粤海街道滨海社区高新南十道63号高新区联合总部大厦33层	深圳市南山区粤海街道滨海社区高新南十道63号高新区联合总部大厦33层	
电话	0755-26970939	0755-26970939	
电子信箱	ir@kingexplorer.com	ir@kingexplorer.com	

2、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□是 √否

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入(元)	788,518,298.65	824,799,273.49	-4.40%
归属于上市公司股东的净利润(元)	88,413,205.21	86,725,007.79	1.95%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	87,557,924.63	84,841,705.21	3.20%
经营活动产生的现金流量净额(元)	78,694,126.07	142,887,362.79	-44.93%
基本每股收益(元/股)	0.2584	0.2534	1.97%
稀释每股收益(元/股)	0.2584	0.2534	1.97%
加权平均净资产收益率	5.04%	5.37%	-0.33%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产(元)	3,159,630,187.94	3,150,500,651.62	0.29%
归属于上市公司股东的净资产(元)	1,800,805,917.94	1,708,777,971.20	5.39%

3、公司股东数量及持股情况

单位:股

报告期末普通股股东总数	25,463	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)	0
前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)			
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况 股份状态	数量
明刚	境内自然人	24.36%	84,678,273	63,508,705	不适用	0
四川雅化实业集团股份有限公司	境内非国有法人	11.79%	41,000,000	0	不适用	0
明景谷	境内自然人	9.02%	31,352,182	23,514,136	不适用	0
雅化集团绵阳实业有限公司	境内非国有法人	3.12%	10,840,000	0	不适用	0
深圳市奥博合利投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.88%	6,521,950	0	不适用	0
上海鼎泰恒运企业管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.50%	5,215,500	0	不适用	0
深圳市奥博合智投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.07%	3,728,450	0	不适用	0
深圳市金奥博科技股份有限公司-2026年员工持股计划	其他	0.86%	3,000,000	0	不适用	0
杭州金蟾蜍投资管理有限公司-金蟾蜍十六号私募证券投资基金	其他	0.54%	1,866,700	0	不适用	0
张剑波	境内自然人	0.43%	1,500,000	0	不适用	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	股东明朗分父子关系,为公司实际控制人;股东深圳市奥博合智投资合伙企业(有限合伙)与实际控制人明景谷、明刚为一致行动人;股东四川雅化实业集团股份有限公司与雅化集团绵阳实业有限公司为一致行动人。除此之外,公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。				
参与融资融券业务股东情况说明(如有)	股东杭州金蟾蜍投资管理有限公司-金蟾蜍十六号私募证券投资基金通过信用证券账户持有公司股份1,866,700股。				

持股5%以上股东、前10名股东及前10名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 √不适用

前10名股东及前10名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 √不适用

4、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

□适用 √不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

实际控制人报告期内变更

□适用 √不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

5、公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

6、在半年度报告批准报出日存续的债券情况

□适用 √不适用

三、重要事项

公司是国内领先的集研发、设计、制造、服务于一体的民爆智能装备龙头企业,为中国爆破器材行业协会副理事长单位、广东省民用爆破器材行业协会副会长单位。公司先后被认定为“广东省民用爆炸物品工程技术研究中心”“广东省战略性新兴产业培育企业(智能制造领域)”“广东省机器人培育企业”“博士后创新实践基地”“深圳市500强企业”“深圳市制造业单项冠军企业(产品)”“广东省制造业企业500强”“广东省智能制造生态合作伙伴”“深圳市民用爆炸物品智能化成套装备核心技术工程研究中心”“广东省工业设计中心”和“特转新‘小巨人’企业”,行业地位与创新实力获得广泛认可。

公司技术力量雄厚,核心团队涵盖国家级突出贡献专家、工信部民用爆炸物品行业标准化技术委员会委员及专家咨询委员会委员、省市级安全生产专家库专家及各类专业人才,各岗次专业人才配置完备,构建了以行业权威专家为核心、多层级专业人才为支撑的高素质技术梯队,为公司技术创新和经营管理提供了坚实的人才与智力保障。

公司以“民爆一体化、精细化工、智能制造、金奥博智慧云”四大业务板块为依托,坚持科技创新与产业链延伸互促共进的内生外延拓展协同发展战略。同时,积极响应国家产业政策与行业整合趋势,稳妥有序推进并购重组,持续有效整合民用爆炸物品生产企业,形成了集研发、生产、销售、运输、爆破服务等一体化全产业链经营模式,持续深化并彰显产业链协同效应。

(一)报告期内公司经营情况

报告期内,公司实现营业总收入78,851.83万元,比上年同期减少4.40%,其中化工材料收入较上年同期增长9.64%,专用设备收入较上年同期减少1.79%,民爆产品收入较上年同期减少14.32%;实现归属于上市公司股东的净利润8,841.32万元,比上年同期增长1.95%;实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润8,756.79万元,比上年同期增长3.20%;扣除股份支付影响后,实现归属于上市公司股东的净利润9,109.89万元,比上年同期增长5.04%;利润增长的主要原因为公司紧密围绕发展战略和经营管理目标开展各项运营工作,化工板块的市场拓展力度持续加大,关键原材料实现产销量同步提升,带动业绩增长;同时公司持续强化各业务板块之间的融合与协作,进一步优化经营管理体系,深化全流程成本管控,推动资源共享、优势互补的最大化,协同效应得到进一步释放,有效驱动公司效益增长。

报告期内,公司5项科研项目成功入选工业和信息化部安全生产司《民爆行业基础科研重点方向指南(2025年版)》,聚焦民爆行业生产、检测、作业等核心环节的技术瓶颈与发展趋势,覆盖了工业特色性能研究、开发装备智能化、生产过程精准检测、电子雷管技术突破、无人化生产装备及工艺研发等关键领域,助力民爆行业智能化、融合化、绿色化转型升级,彰显了公司在民爆行业技术创新领域的核心竞争力与行业引领地位。

报告期内,公司自主研发的“基于自主导航与视觉定位的履带式装卸机器人在工业炸药自动化装卸中的应用”案例被认定为2026年度深圳市“机器人+”应用示范典型案例,该应用案例整体技术达到国际领先水平,突破传统人工装卸作业局限,实现少(无)人化自动作业,有效替代民爆高危岗位人工操作。同时,该系统具备极强的跨行业场景适配能力,可快速复制应用于化工、食品等行业的各类箱装、袋装物料智能装卸场景。

报告期内,公司通过“专精特新中小企业”复审,金源恒业通过2026年度“科技型中小企业”复审。泰山民爆荣获五星县“先进集体奖”,“工业留管全周期数字化协同智能工厂”被认定为日照市2026年基础级智能工厂。奥博捷顺连续四年获评“质量信誉考核AAA级企业”;圣世达爆破获评“交通运输安全生产工作优秀单位”“交通运输工作优秀单位”。

报告期内,公司承建的云南民爆集团首条无固定操作人员智能化生产线顺利通过投产验收,该项目采用公司最新的无固定操作人员技术与设备,构建了“从原料到成品”的全流程无人化生产闭环,实现了民爆生产领域的多项集成创新,成为民爆行业无人化生产领域的标杆项目。

报告期内,宜化雷云无人化炸药(含乳化粒状铵油炸药)生产线及辅助设施技术改造项目通过试生产安全条件考核,目前该项目已通过正式投产安全条件验收。该项目对现有乳化炸药生产线进行扩能技术改造,实现了工业炸药生产线全线无0类设备、无固定操作人员,提高乳化炸药生产线的智能化、信息化水平,推动产业安全转型。

报告期内,泰山民爆年1000万发工业雷管自动装配柔性生产线技术改造项目获得山东省工信厅试生产批复,为后续产能优化和多品种快速切换奠定了工艺基础,持续推进雷管生产环节的柔性化、自动化与本质安全化升级。

报告期内,圣世达爆破年产8000吨现场混装乳化炸药(含乳化粒状铵油炸药)生产系统建设项目获得山东省工信厅批复开展试生产,助力推进混装一体化业务、优化区域产品结构、贯彻落实集团民爆一体化战略。

报告期内,金奥博新能源承建的广西金建华供热工程项目顺利通过竣工验收,持续拓展民爆生产线配套工程服务业务。

报告期内,公司、泰山民爆及天津泰克顺通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系和ISO45001职业健康安全管理体系的再认证审核。公司及下属子公司管理体系运行的规范性与有效性不断完善和持续巩固,有助于企业稳健发展,为公司高质量可持续健康发展提供有力支撑。

(二)公司主营业务产品

公司主营业务包括为客户提供民用爆破行业智能装备、软件系统、工艺技术、关键化工原辅材料、工业炸药、起爆器材、爆破一体化服务,以及各类六轴、并联和柔性协作工业机器人的应用及其解决方案。

公司主要产品包括全自动连续化工业炸药生产线、移动式和固定式工业炸药生产线、现场混装型工业炸药露天混装车、现场混装型工业炸药地下装药车及并下装药器、基质运输车、远程基质分级配送系统、机器人智能包装生产线、装卸机器人系统、工业雷管全自动装配生产线、起爆药全自动智能化生产线、工业互联网智慧云信息管理软件、工业炸药、化工材料、专用设备、工业雷管及系列民爆器材等。公司研究开发的高端智能成套装备通过了工信部或省级主管部门组织的科技成果鉴定和生产验收,在国内累计建设了300多条生产线,同时在东南亚、中亚、欧洲和非洲等海外地区累计建设了30多条生产线。各类并联机器人和六轴多关节机器人在民爆、食品、包装等领域均已获得应用。

1、包装型工业炸药制药装药系统

主要包括JWL-B重型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术及设备、JK型乳化炸药工艺及设备、JK-Ⅱ型小人化乳化炸药生产工艺及装备、JK型无固定操作人员乳化炸药工艺技术及设备、SGR系列乳化炸药生产系统、JK-HK型无固定操作人员乳化炸药生产工艺及装备、JWL-GT型无固定操作人员乳化炸药生产工艺及装备、JWL-HD型乳化炸药/乳化粒状铵油炸药无人化生产线工艺技术及装备、JWL-ZW型乳化炸药(含乳化粒状铵油炸药)智能化无人化生产工艺技术及设备和ISAP型改性铵油炸药智能化生产系统,其中“JWL-Ⅲ型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术及设备”和“JK型乳化炸药工艺及设备”项目荣获中国爆破器材行业协会科学技术奖一等奖。

“JK-Ⅱ型小人化乳化炸药生产工艺及装备”通过了工业和信息化部组织的科技成果鉴定。该项目实现了乳化炸药生产线少人化。生产φ25~φ150mm包装型乳化炸药的小直径(φ32~300g)药卷最大产能6t/h,大直径(φ70~1500g)药卷最大产能10t/h,生产现场混装乳胶基质最大产能为25t/h。其中JWL-RW系列回转式金属丝打卡装药系统、自动开箱(袋)系统开箱过程实现了智能无人化。该项目采用JWL-DHS系列电缸活塞式容积装替代螺杆泵,实现了全线无0类设备;采用现场混装乳化炸药与包装乳化炸药的共线生产技术(包括钢桶冷装药)、实现了包装型乳化炸药和现场混装基质的共线柔性化生产;药卷采用水冷或空气冷却,适应性强;采用生产信息管理系统、机器人自动在线贴标读上传系统,贴标速度10.5粒/min,实现了包装炸药全生命周期的溯源追踪;全线安全智能联动联控、工艺智能匹配、设备智能管理,提升了生产线的智能化水平;生产线1.1级工房(含转站台)现场操作人员不大于3人。上述技术具有创新性、先进性、安全性。鉴定委员会一致认为该项目总体技术达到了国际领先水平。

“JK型无固定操作人员乳化炸药工艺技术及设备”通过了湖北省国防科技工业办公室组织的科技成果鉴定。该成果研究开发了全流程各设备的远程自动化操作,实现了现场制药、装药、包装和装车等工序设备操作的无人化;研究开发了以可靠性为核心的各工序关键设备的无故障运行在线监测系统、人工智能视觉识别系统和不合格品在线检测剔除系统,实现了故障预测预警,对油水成乳、形态、装药喷码效果、热熔胶封膜位置、药卷外观完好、包装理料药卷分布状态、装箱药卷齐整状态、捆扎送带位置及相关预设异常状态进行深度学习实时比对的智能识别报警和自动剔除。鉴定委员会专家组一致认为实现了全线无0类危险级别设备,取消了制药装药包装工序的固定操作人员,达到了国内领先水平。

“JK-HK型无固定操作人员乳化炸药生产工艺和装备”通过了福建省工业和信息化厅组织的科技成果鉴定。该项目采用水油相储存输送和回流系统、散开搅拌式静态乳化系统、JWL-DHS系列电缸活塞式容积泵(含回流管)、钢带冷却机、JWL-RW系列回转式金属丝打卡装药系统、静态敏化系统、MGEPL-R型机器人工业炸药智能自动包装设备及工艺、JWL-LZRobot型履带式装卸机器人系统等装备,集成实现了乳化炸药生产线1.1级工房全线无固定操作人员,定员3人,进一步提高了生产线的智能化、信息化水平。该项目应用在线质量检测技术实现了在线检测和监控乳胶基质密度和流量;应用自动开盖巡视系统、钢带自动布料系统、装药质量视觉检测、自动添加纸箱箱纸、中位整形等智能装备,结合AI智能监控系统、远程运维及巡检系统、远程操控系统,实现了制药、装药、包装和装车在控制室的远程操控,以及生产过程的AI智能预警、远程巡检和远程运维,提高了生产线的智能化数字化水平,具有新颖性、先进性、安全性。鉴定委员会一致认为该研发项目总体技术达到了国际先进水平。

“JWL-GT型无固定操作人员乳化炸药生产工艺及设备”通过江西省工业和信息化厅组织的科技成果鉴定。该项目采用水油相自动输送和回流系统,静态乳化系统,泵送基质、乳胶基质敏化和装药输送系统、旋转式打卡装药及药卷冷却系统,药卷自动包装系统和成品自动装车系统等装备,集成实现了乳化炸药生产线1.1级工房全线无固定操作人员,巡视人员3人,该生产线可组合生产乳化炸药药卷产品,小直径(φ32mm、200g/300g)药卷产能达到(3.6~8.0)t/h,大直径(φ70mm及以上)药卷产能达到(6.4~10)t/h。该项目研制的远程操控系统、设备在线检测系统、视觉识别系统、自动添加纸箱装置、AI识别与剔除系统、成品自动装车系统等系统集成具有新颖性、先进性。鉴定委员会一致认为该研发项目总体技术达到了国际先进水平。

“JWL-HD型乳化炸药/乳化粒状铵油炸药无人化生产线工艺技术及装备”项目通过了工业和信息化部安全生产司组织的科技成果鉴定。该项目研制了最大输送距离150米的多孔粒状硝酸铵运程风送系统、乳胶基质运程泵送系统、自动投料系统、水相溶液析晶点在线检测系统、双转盘装药机系统、全自动大卷膜结膜机、智能机器人包装系统、中包膜结膜系统、包装自动供袋系统、机器人贴标系统、固定式机器人装车系统、药卷包装质量和工序状况机器视觉在线检测系统、AI监控系统、“工业互联网+安全生产”智慧管理平台、民爆智能仓储系统、节能 智慧管控系统等,全线无0类专用生产设备,实现了乳化炸药/乳化粒状铵油炸药生产线无人化,具有创新性和先进性,提高了生产安全性。实现了全线1.1级工房(含中转站台)内的设备远程巡视和操控,原料 制备、制药、装药、包装、贴标、装车卸车和成品出入库等工序生产过程中无人化。其中包装型乳化炸药的小直径药卷产能6吨/小时,大直径药卷产能9吨/小时,乳化粒状铵油炸药产能10吨/小时。该项目的“工业互联网+安全生产”智慧管理平台构建了“安全生产指数”“设备健康指数”“综合效能指数”和“质量管控模型”,实时呈现了全过程安全生产的数字化管理;民爆智能仓储系统通过工业炸药识别信息、仓储模型构建及管控系统的建立,借助JWL-AGV转运车,实现了工业炸药的自动扫码和智能出入库。鉴定委员会形成鉴定结论为该项目总体技术达到了国际领先水平。

“JWL-ZW型乳化炸药(含乳化粒状铵油炸药)智能化无人化生产工艺技术及设备”项目通过了江苏省工业和信息化厅组织的科技成果鉴定。项目研制了JWL-DYSX型单一氧化剂水相工艺、JWL-WZB型工业炸药智能自动包装系统、自动添加辅料系统、智能AGV转运车、深化研究了JAB-DJSM-D600型全自动大卷膜上膜机、JWL-TC型破拱药卷剔除装置、JWL-TBC型机器人在线贴标系统、机器人装车系统、AI深度学习视觉识别系统、工业互联网+安全生产管控平台、民爆智能仓储系统,实现了全线无0类设备,设置了全线安全联锁,在控制室实现全线设备一键启停、故障自诊断和远程处理,提升了生产过程本质安全性。项目实现了包装乳化炸药产能达10t/h,乳化粒状铵油炸药产能达6~15t/h,实现了1.1级工房内的设备远程操控和巡视,原料制备、制药、装药、包装、贴标、装车等工序生产过程中无固定操作人员。该项目通过构建生产线数据中心,建立了参数链、数字孪生、SPC和贝叶斯质量分析、人工智能视觉识别和人工智能RAG专家知识库大模型等工具集,汇聚生产数据资源,形成具有工艺、设备和质量的快速感知能力的数字岗位,并在此快速感知能力基础上,建成了产线实时“工业互联网+安全生产”管控平台,通过分析建模,形成有效的安全、质量和设备健康指数,提升了生产过程的智能化水平。项目研制的民爆智能仓储系统(含JWL-AGV型智能转运车),通过民爆产品识别信息、仓储的模型构建及管控系统的建立,借助JWL-AGV型智能转运车,实现工业炸药采用小托盘模式的自动出入库,提升了安全管理水平及管理效能。鉴定委员会形成鉴定结论为该项目总体技术达到了国际领先水平。

“SAP型改性铵油炸药智能化生产系统”项目通过了宁夏回族自治区工业和信息化厅组织的科技成果鉴定。项目研制了“负压制粉”“液混式及固液混合式柔性工艺”,“敞开式冷却及混合”“CFSMZY型粉状炸药自动装药机”等工艺及装备,可采用“液混式”和“固-液混合式”工艺路线进行柔性化生产,可生产粉状改性铵油炸药、粒状改性铵油炸药、粘性粒状改性铵油炸药三个系列产品,实现了无0类民爆专用设备和无固定操作人员。

上述项目采用集成创新方式,实现了乳化炸药生产线、乳化粒状铵油炸药生产线、改性铵油炸药生产线少人化/无人化,全线无0类设备,符合《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》关于生产线定员标准的要求,符合工信部等七部委《关于印发推动工业领域设备更新实施方案的通知》(工信部联规(2024)53号)关于提升民爆行业本质安全水平的政策要求,符合工信部发布《加快推进民用爆炸物品行业转型升级实施意见》《民用爆炸物品行业安全发展“十五五”规划》要求的实现民爆产品无人化生产线和无0类专用生产设备。

2、工业机器人及应用

公司专注于高端智能制造、信息技术、工业生产领域机器人核心控制技术及装备的研发和应用,拥有工业机器人多年技术研发及应用经验。公司开展了运动控制器、2D/3D视觉识别系统、视觉导航系统、激光导航系统等核心技术的研究,先后开发了多款工业机器人,主要包括六轴工业机器人、并联机器人、协作机器人、SCARA机器人、立柱机器人、视觉导航AGV智能转运车等,已在民爆行业广泛应用,并成功拓展应用至食品、包装及精细化工等领域。公司工业机器人采用自主研发的运动控制系统,关键零部件自制,保证了零部件的高精度和一致性。

公司机器人的应用案例获深圳机器人协会“2021年度深圳机器人十佳工业应用案例奖”和“2024年度机器人应用典型案例奖”;“专用多关节机器人在白酒上甑工艺的应用”“基于视觉导航的AGV机器人在民爆智能仓库中的应用”和“基于视觉道踪的并联机器人在乳化炸药包装、分拣上的应用”入选深圳市南山区工业和信息化局机器人应用示范典型案例名单;“JWL-YROBOT型移动巡检机器人”“JWL-LZROBOT型履带式装卸机器人系统”“AGV智能转运车”入选2023年深圳市安全应急先进适用技术和产品目录;“基于自主导航与视觉定位的履带式装卸机器人在工业炸药自动化装卸中的应用”案例被认定为2026年度深圳市“机器人+”应用示范典型案例。

六轴机器人:具有6个自由度,安装便捷、稳定可靠,作业灵活快速,负载涵盖10~190kg,采用高速电机,关节速度高达480o/s,应用于码垛、搬运等场景,已取得高速电机防爆认证。

并联机器人:具有快速、稳定、精准、灵活等特点,负载高达20kg,工作空间覆盖600~1300mm,重复定位精度≤0.05mm,能快速严谨到民爆、医药、食品、日化、五金电子、礼品等多个行业,已取得高速电机防爆认证。

SCARA机器人:具有4个自由度,安装方便、精度高,负载5kg,工作空间范围500~700mm,可应用于搬运、装配、分拣等场景。

AGV智能转运车:已获取防爆合格证,具有防爆、定位精度高、续航能力强、载重量大、运行速度快等特点,适用于民爆、化工、重工厂山等行业领域的F0、F1防爆及非防爆场合智能转运。

(1)机器人工业炸药智能化自动包装线

公司的机器人工业炸药智能化自动包装线采用先进的智能视频抽提定位技术,可自动抽提药卷位置,并将药卷精准定位。机器人在拾取和放置药卷过程中自动检测,确保了拾取码垛的高效率、准确性和稳定性。国内外生产企业客户在炸药包装环节进行了公司的机器人工业炸药智能化自动包装线,配备的智能包装机器人,不仅提升了作业效率,降低了劳动强度,还减少了危险岗位操作人员。

(2)机器人装卸系统

公司的“JWL-LZRobot型履带式装卸机器人系统”通过了由工业和信息化部组织的科技成果鉴定,鉴定委员会认为该系统总体技术达到了国际领先水平。该系统将机器人和成品输送皮带安装在履带式移动机构上,通过位置自动检测装置,可适用于不同尺寸的货厢;采用的机械式抓手能可靠抓取不同规格、不同形状的炸药箱(袋);采用智能检测形成码垛位置坐标并实施码垛。公司在“JWL-LZRobot型履带式装卸机器人系统”成果的基础上,拓展研发了JWL-GZ型固定式装卸机器人系统,机器人侧面装车系统、AGV装车系统以及GZCC型自动装车系统,实现了机器人装卸系统产品的系列化,满足用户不同使用场景需要,实现多种规格成品的纸箱、纸袋、编织袋无人化装车。

3、回转式金属丝打卡装药系统

公司研发的“JWL-RW系列回转式金属丝打卡装药系统”通过了由工业和信息化部组织的科技成果鉴定。鉴定委员会认为该系统在旋转转盘上将金属丝(铝丝)送丝、制卡、打卡和膜切断一并完成,提高了打卡机的可靠性,大幅降低了炸药生产的割造成本,提高了安全性;采用智能膜封胶视觉检测系统,实现了自动识别封胶质量,具有创新性。

4、全自动大卷膜接膜机

公司研发的“JWL-DJSM系列全自动