

建设项目环境影响报告表

项目名称：辽宁华丰民用化工发展有限公司电子雷管等建设项目

建设单位（盖章）：辽宁华丰民用化工发展有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	辽宁华丰民用化工发展有限公司电子雷管等建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	吴健宇	联系方式	13050169192
建设地点	辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡		
地理坐标	(<u>124</u> 度 <u>52</u> 分 <u>57.004</u> 秒, <u>42</u> 度 <u>5</u> 分 <u>22.009</u> 秒)		
国民经济行业类别	炸药及火工产品制造 C2671	建设项目行业类别	44 炸药、火工及焰火产品制造 267
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	7182	环保投资（万元）	29
环保投资占比（%）	0.4%	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生，无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量（Q<1），无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新	项目由原有自备水井供水，不涉及取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵

		增河道取水的污染类建设项目	场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水内容，无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目污水排入前甸镇污水处理厂，不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，无需设置海洋专项评价
综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况		/	
规划环境影响评价情况		/	
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	<p>1、产业政策</p> <p>根据国务院《产业结构调整指导目录》（2024 年本）有关规定，本项目产品为导爆管雷管、工业电雷管、电子雷管、电子雷管引火元件，均属于新型起爆器材、电子数码雷管的电子引火原件（含电子控制模块和点火原件），属于鼓励类“四十四、民爆和烟花爆竹产品，2、新型起爆器材，电子数码雷管，数码电子雷管的电子引火原件（含电子控制模块和点火原件）集中生产远程配送模式”，因此，项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡，根据《关于进一步规范全省化工项目准入管理工作的通知》（辽发改工业[2024]66 号）“二、完善 636 号文有关规定：4、明确化工项目范围，包括国家统计局《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》中 251 精炼石油产品制造、2522 煤制合成气生产、2523 煤制液体燃料生产、26 大类化学原料和化学制品制造业(其中 2624 复混肥料制造、2625 有机肥料及微生物肥料制造、2629 其他肥料制造、2632 生物化学农药及微生物农药制造、2667 动物胶制造、267 炸药、火工及焰火产品制</p>		

造、268 日用化学产品制造除外)、2710 化学药品原料药制造,以及上述以外的其他危险化学品生产项目。”本项目为 267 炸药、火工及焰火产品制造,不属于化工项目,本次建设项目位于辽宁华丰民用化工发展有限公司厂区内,不新增占地,用地性质为工业用地(见附件 7、附图 6),厂址位置不属于自然保护区,风景名胜区、风景名胜等环境敏感目标,不存在重大环境制约因素。项目运营后根据环境影响分析可知,项目运营期废水、噪声、废气、固废等污染物采取相应环保措施后,各污染物可达标排放,不会对周围敏感点造成明显影响。项目所在位置交通较为便利。因此,选址合理。

3、本项目与“气十条”、“水十条”和“土十条”等现行环境管理要求的相符性分析见下表。

表 1-1 与“气十条”、“水十条”和“土十条”相符性分析

政策要求	符合性	说明
《大气污染防治行动计划》（气十条）国发[2013]37号		
强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛,健全重点行业准入条件,公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制,将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	符合	本项目无生产废水产生,仅有少量的有机废气产生。
《水污染防治行动计划》（水十条）国发[2015]17号		
严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水,应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水,地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法依规机井建设管理,排查登记已建机井,未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井,一律予以关闭。	符合	本项目供水依托厂区原有供水系统
《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发[2016]31号		
排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响的评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	符合	本项目产生的废气量较小,通过大气沉降对周围土壤环境影响较小。

4、“三线一单”符合性分析

表 1-2 “三线一单”符合性分析

类别	项目情况	符合情况
生态保护红线	本项目位于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡，项目用地规划为工业用地，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。	符合
环境质量底线	项目所在区域环境质量满足相应环境质量标准要求，环境空气质量属于达标区，本项目排放废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，能够达到大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中限值要求，对周围环境影响较小，不会破坏环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量电能，资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少；本项目无新增废水；废气经处理后全部达标排放；固废均有效处置。本项目资源利用量均在合理范围内。	符合
环境准入负面清单	本项目位于辽宁省抚顺市顺城区，参考国家发改委、商务部指定的《市面准入负面清单》，国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告，环保部同国务院有关部门指定的《“高污染、高环境风险”产品名录》，以及《抚顺市生态环境准入清单》，本项目均不在其列，因此符合环境准入条件。	符合

5、本项目与《抚顺市生态环境局关于印发《抚顺市生态环境准入清单》的通知》（抚环发（2021）78 号）相符性分析

根据《抚顺市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（抚政发[2021]7 号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 65 个环境管控单元。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要为工业发展集中区域，城镇建设集中区域。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

优先保护单元以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守城市生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出水、大气污染防治措施、建设项目禁入清单、土壤污染风险防控措施和治理修复要求、水资源、土地资源和能源利用控制要求等。一般管控单元原则上以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中按照现有环境管理要求，结合相关最新政策进行管控。

经查询，本项目所在环境管控单元名称为前岭工业园（市级），所在环境管控单元类别为重点管控区，环境管控单元编码为：ZH21041120001，抚顺市人民政府 2019 年 6 月同意设立“抚顺顺城经济开发区”，批复文件：《抚顺市人民政府关于设立抚顺顺城经济开发区的批复》（抚政[2019]88 号），对工业园区面积缩减，缩减前本项目位于园区内，缩减后不位于园区，“三线一单”底图为园区面积缩减之前范围，故本项目“三线一单”查询位于园区内。本项目与“《抚顺市生态环境局关于印发《抚顺市生态环境准入清单》的通知》（抚环发（2021）78 号）”相符性分析详见下表。

表 1-3 本项目与《抚顺市生态环境局关于印发《抚顺市生态环境准入清单》的通知》（抚环发（2021）78 号）相符性分析

类别			管控要求	本项目情况	是否符合
所在环境管控单元名称为前岭工业园（市级），属于重点管控区，环境管控单元编码为：ZH21041120001	顺城区普适性清单管控要求	空间布局约束	严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件。积极推行区域、规划环境影响评价。	本项目位于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡，为炸药及火工产品制造建设项目，不属于“两高”行业。	符合
		污染物排放管控	加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。	本项目不使用燃煤锅炉。	符合

			环境 风险 防 控	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目位于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡，范围内不存在优先保护类耕地，且本项目不属于新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业。	符合
			资源 开 发 效 率	除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，不使用燃煤锅炉。	符合
		顺城区重点管控区管控要求	空间 布 局 约 束	方晓片区：高端制造业、加工制造业、医养产业；前甸片区：高端装备制造业，生态农业及食品加工。 （1）对规划区现有企业进行环保普查，对不符合产业政策及开发区准入条件的企业进行技术改造或强制迁出。（2）加快淘汰老旧农业机械，推广节能机械设备。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，属于高端装备制造业，不属于不符合产业政策及开发区准入条件的企业，不属于老旧农业机械。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	新、改、技术改造项目二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放实行区域减量替代。依据顺城区环境质量改善目标，结合园区产业特点制定减排目标，制定配套的污染物削减方案，采取有效的污染物削减措施。	本项目为基础雷管制造建设项目，为技术改造项目，产生的非甲烷总烃达标排放。	符合
			环境 风 险 防 控	对固体废物处置采取减量化、资源化和无害化措施，使其处置率达到 100%。外排污水处理率达到 100%，做到达标排放。	本项目位于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡，项目主要产生固体废物环节主要包括成品检测工序产生的不合格产品，脚线和芯片剪切过程产生的废边角料、生产过程中产生的废漆桶、废油桶、销爆塔残渣。不合格产品，暂存	符合

				于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁；废漆桶、废油桶、线和芯片剪切过程产生的废边角料、销爆塔残渣暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置。	
		资源开发效率	严禁以任何名义、任何方式核准或备案产能过剩行业的新增产能项目；继续淘汰落后产能，严格执行相关法律法规和强制性标准，对环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，不属于产能过剩行业的新增产能项目、落后产能项目。	符合

通过以上对比分析，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控的意见的相关要求。

6、环境管理要求相符性分析

① 本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）的相符性分析

表 1-4 与方案符合性分析

编号	分析内容	本项目情况	符合性
1	（一）加快推动绿色低碳发展		
	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、技术改造钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。	本项目不属于两高行业。	符合
	加强生态环境分区管控。……严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目属于顺城区重点管控区，环境管控单元编码为：ZH21041120001，根据前文分析项目空间布局约束、污染物排放、环境风险、资源利用效率符合《抚顺市生态环境准入清单》要求。	符合
2	（二）深入打好蓝天保卫战		
	实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦	本项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合

	化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设,淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代,以菱镁、陶瓷等行业为重点,开展涉气产业集群排查及分类治理。		
	实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力,推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部,因地制宜推进供暖清洁化,有序开展农村地区散煤替代工作。到 2025 年,城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目供暖依托市政供暖管网供给。	符合
	实施挥发性有机物污染治理达标行动。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等行业领域为重点,安全高效推进挥发性有机物综合治理。	本项目产生的挥发生有机物达标排放。	符合
	加强大气面源和噪声污染治理。强化地工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控,推进低尘机械化清扫作业,加大城市出入口、城乡结合部等城乡重要路段清扫保洁力度。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。	本项目施工期将严格按照环评中要求的污染防治措施执行。	符合
3	(三) 深入打好碧水保卫战		
	持续打好辽河流域综合治理攻坚战。以水生态环境持续改善为核心,统筹水资源利用、水生态保护和水环境治筹实施水润辽宁工程,合理调配水资源,逐步恢复水体生态基流,实施入河排污口整治等“四大行动”。	本项目无新增废水。	符合
4	(四) 深入打好净土保卫战		
	强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点,持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水型饮用水水源补给区,分类制定保护方案。划定地下水污染防治重点区,强化污染风险管控。	本项目主体工程地面全部硬化,采用防渗措施,防止对地下水和土壤环境造成污染。	符合
③本项目与《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(抚委发[2023]1号)的相符性分析			
表 1-5 与方案符合性分析			
编号	分析内容	本项目情况	符合性
1	(一) 加快推动绿色低碳发展		

		坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格把好新建、技术改造钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。加强节能监察力度。支持符合规定物别的生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目	本项目不属于两高行业。	符合
		加强生态环境分区管控。……严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局，开展常态化“三线一单”业务查询服务。严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目属于顺城区重点管控区，环境管控单元编码为：ZH21041120001，根据前文分析项目空间存局约束、污染物排放、环境风险、资源利用效率符合《抚顺市生态环境准入清单》要求。	符合
2	(二) 深入打好蓝天保卫战			
		实施大气减污降碳协同增效行动。推动落后产能退出竞争，加快推进钢铁企业超低排放改造。实施高污染燃料禁燃区划定，加大淘汰燃煤锅炉及取缔高污染燃料力度，以菱镁、水泥等行业为重点，开展涉气企业排查，分类治理，掖进工业炉窑清治能源替代。	本项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
		实施清洁取暖攻坚行动。积极争取上级资金，加大城中村、城乡结合部散煤替代治理力度。利用现有火电及大型供热企业资源，加快取缔管网覆盖范围内燃煤供暖锅炉。	本项目供暖依托市政供暖管网供给。	符合
		实施挥发性有机物污染治理达标行动。以石化、化工、涂装、油品储运销等行业领域为重点，强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。清单化推进 VOCs 排放重点企业综合整治，从源头减少 VOCs 排放。	本项目产生的挥发生有机物达标排放。	符合
3	(三) 深入打好碧水保卫战			
		打好浑河流域综合治理攻坚战。以水生态环境质量巩固和提升为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，推动污染减排和生态扩容，实施河流水系连通。到 2022 年底，浑河优良水体比例达到国家考核标准。实施入河排污口整治行动。继续开展入河排污口溯源整治，到 2023 年，基本完成全市流域干流及重要一级支流排污口整治。到 2025 年，基本完成全市流域主要河流	本项目无新增废水。	符合

	入河排污口整治。		
4	(四) 深入打好净土保卫战		
	强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。按照省级有关部门部署，分级分类开展地下水环境监测评价。	本项目主体工程地面全部硬化，采用防渗措施，防止对地下水和土壤环境造成污染。	符合
由此可见，本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）和《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（抚委发[2023]1号）要求。			
7、与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
表 1-6 项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
文件要求		项目情况	符合情况
强化噪声污染整治。全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等重点噪声排放源，依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。鼓励创建安静小区，噪声敏感建筑物集中区域逐步配套建设隔声屏障，严格实施禁鸣、限行、限速等措施。实施城市建筑施工环保公告制度，对建筑施工进行实时监督。畅通噪声污染投诉渠道，探索建立多部门噪声污染投诉信息共享机制。		经预测，本项目厂界噪声达标排放，50m 范围内无声环境保护目标。	符合
提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用，推动工业资源综合利用产业规模化、集聚化发展。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏等固体废物综合利用。鼓励工业固体废物在提取有价值组分、建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化应用。		本项目为炸药及火工产品制造建设项目，项目主要产生固体废物环节主要包括成品检测工序产生的不合格产品，脚线和芯片剪切过程产生的废边角料、生产过程中产生的废漆桶、废油桶、销爆塔残渣。不合格产品，暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁；废漆桶、废油桶、线和芯片剪切过程产生的废边角料、销爆塔残渣暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置。	符合

综上所述，本项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》各项要求。

8、与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-7 项目与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

文件要求	项目情况	符合情况
全面推进清洁能源采暖。坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热原则，结合具体特征分别实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代。加强供热热源和配套管网建设。加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”“煤改电”工程具备气源保障能力。	本项目供暖依托市政供暖管线。	符合
实施城市扬尘控制行动。以完善扬尘管控网络体系为重点，全方位实施管控措施，有效降低城市扬尘污染。建筑、拆迁工地实现“六个百分百”。实施工业扬尘整治行动，重点管控混凝土搅拌站颗粒物、渣土消纳场扬尘、企业料堆场和废渣场扬尘污染；实施运输车辆泄漏遗撒整治，严控物料运输车辆泄漏、遗撒。实施城市无尘清扫行动，主要干道和重要街路全部实现机械化湿式清扫；实施城市裸露土地绿化覆盖工程。加快推进采煤影响区生态修复工程，有效解决“两坑”“三场”扬尘污染问题。	本项目厂区内车辆运行产生的扬尘，洒水抑尘，能有效控制扬尘。	符合
强化工业污染防治。以钢铁、水泥、有色、化工行业为污染防治切入点，重点强化小型工业企业污染防治，实施清洁化改造。持续加强抚顺高新技术产业开发区、抚顺胜利经济开发区、抚顺望花经济开发区、抚顺顺城经济开发区等污水处理的监管，新建或改造污水处理设施，增加自动在线监控装置，不断提升污水处理能力和水平。强化排污许可证管理，禁止无证排污或不按许可证规定排污。	本项目无废水新增。	符合
加强固体废物利用污染防治。完善固体废物综合利用污染防治制度，推动固体废物综合利用二次污染环境防治工作。强化固体废物产生企业全过程污染环境防治责任，建立固体废物管理台账，记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实施固体废物综合利用可追溯、可查询。加快建立行业规范条件和管理办法，对建设项目的规模、工艺技术装备、环境保护措施、能源资源利用等进行规范化管理，依规约束企业在生产经营活动中不符合环境保护标准的各类行为。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，项目主要产生固体废物环节主要包括成品检测工序产生的不合格产品，脚线和芯片剪切过程产生的废边角料、生产过程中产生的废漆桶、废油桶、销爆塔残渣。不合格产品，暂存于工房内存废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁；废漆桶、废油桶、线和芯片	符合

		剪切过程产生的废边角料、销爆塔残渣暂存于厂房内危废贮存点，由有资质的单位处置。	
9、本项目与《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知国发〔2023〕24号相符性分析			
表1-8 本项目与《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）相符性分析相符性			
序号	《空气质量持续改善行动计划》要求	相符性分析	符合情况
一	优化产业结构，促进产业产品绿色升级		
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马		
	新改技术改造项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，不属于高耗能高排放项目。已严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合
2	加快退出重点行业落后产能。		
	修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰产品、工艺和设备。	符合
二	优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展		
1	大力发展新能源和清洁能源		
	到2025年，非化石能源消费比重达20%左右，电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，不使用燃料。	符合

	2	严格合理控制煤炭消费总量		
		在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到 2025 年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较 2020 年分别下降 10%和 5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改技术改造用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	本项目不使用煤炭。	符合
	3	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改技术改造加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，不使用燃料。	符合
	三	强化多污染物减排，切实降低排放强度		
	1	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理		
		鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，无储罐。	符合
	2	确保工业企业全面稳定达标排放		
		重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	本项目为炸药及火工产品制造建设项目，产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃无组织排	符合

				放。	
四	加强机制建设，完善大气环境管理体系				
1	完善重污染天气应对机制。				
	建立健全省市县三级重污染天气应急预案体系，明确地方各级政府部门责任分工，规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。优化重污染天气预警启动标准。完善重点行业企业绩效分级指标体系，规范企业绩效分级管理流程，鼓励开展绩效等级提升行动。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。			本项目为炸药及火工产品制造建设项目，严格执行政府制定的重污染天气应急预案和重点行业企业绩效分级体系，积极采取相应措施。	符合

10、本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

表 1-8 本项目与低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

序号	水性漆中VOC含量的要求			本项目	符合性
	产品类别	主要产品类型	限量值（g/L）		
1	工业防护涂料	机械设备涂料工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）面料	≤300	本项目干燥漆挥发性有机物含量为240g/L	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>辽宁华丰民用化工发展有限公司(以下简称：华丰民爆公司)原隶属中国兵器工业集团公司的成员单位四七四厂，始建于 1929 年，主厂区坐落于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡。华丰民爆公司于 2008 年 1 月经改制成为股份制企业，现隶属于中国兵器工业集团北方特种能源公司，是国家民用爆炸物品定点生产单位。</p> <p>企业厂区现有一条 1000 万发电子雷管生产线。为了提高生产效率，释放生产许可产能，满足日益增长的市场需求，华丰民爆公司利用原有部分厂房进行扩建，原有部分厂房内部设施设备均已拆除，本项目只涉及新生产线的建设和设备安装，扩建后，可生产电子雷管 2665 万发，工业电雷管 900 万发，导爆管雷管 1200 万发。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>建设地点：本项目位于辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡，利用厂区现有厂房进行建设。本项目地理位置详见附图 1，厂区平面布局图详见附图 2。</p> <p>投资金额：本项目总投资 7182 万元。</p> <p>项目规模：</p> <p>（1）利用现有刚性药头制造工房（工房内原设施设备均已拆除），新建 1 条年产 1200 万发导爆管雷管生产线及配套工程；新建 1 条年产 900 万发工业电雷管、665 万发电子雷管（共用）生产线及配套工程。</p> <p>（2）利用现有电子雷管装配工房（二）（工房内原设施设备均已拆除），新建 1 条年产 1000 万发电子雷管生产线及配套工程。</p> <p>（3）利用现有弹性药头制造工房（工房内原设施设备均已拆除），新建 1 条年产 2500 万发电子雷管引火元件生产线及配套工程。</p> <p>劳动定员：本项目劳动定员 20 人，由厂内调配，不新增职工。工作班制为每年工作 250 天，两班制，每班 8h。</p>
-------------	---

3、项目内容

本项目主要建设内容见表 2-1 所示，本项目所涉及工房内部设施均已拆除，本项目不涉及拆除工程。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	名称	建设规模	备注
主体工程	刚性药头制造工房	建筑面积 1425m ² ，新建 1 条年产 1200 万发导爆管雷管生产线及配套工程；新建 1 条年产 900 万发工业电雷管、665 万发电子雷管（共用）生产线及配套工程	工房利用，生产线新建
	电子雷管装配工房（二）	建筑面积 1470m ² ，新建 1 条年产 1000 万发电子雷管生产线及配套工程	工房利用，生产线新建
	弹性药头制造工房	建筑面积 2064m ² ，新建 1 条年产 2500 万发电子雷管引火元件生产线及配套工程	工房利用，生产线新建
储运工程	原料库	本项目原料依托原有原料库进行贮存，，建筑面积 403m ² 原料库的设计、结构和材料、总平面布置、内外部距离、防护屏障以及防火、防爆、消防、防雷、防静电、治安防范措施等符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《民用爆炸物品储存库治安防范要求》（GA837-2009）等国家有关标准的要求。	依托原有
辅助工程	办公区	依托原有办公楼	依托原有
公用工程	供电工程	由顺城区供电局供电，本项目建成后用电量为 20 万 kWh/a	依托原有
	供水工程	依托现有自备水井，本项目用水主要是生活用水，项目不新增员工，故本项目不新增用水量。	依托原有
	排水工程	生活污水依托现有污水处理站，处理后的废水通过管网排入前甸镇污水厂	依托原有
	供暖工程	项目供暖由市政供暖管网供给	依托原有
	食宿	厂区内不设宿舍，食堂依托原有食堂。	依托原有
环保工程	大气污染防治措施	本项目废气主要是涂干燥漆产生的挥发性有机物和焊接产生的颗粒物，产生量很小，无组织排放至大气中	新建
	水污染防治措施	生活污水依托现有污水处理站，处理后的废水通过管网排入前甸镇污水厂	依托原有

噪声污染防治措施	采用低噪声设备，采取隔声、减振等措施	新建
固废污染防治措施	在固废暂存间新建危废贮存点，不合格产品，暂存于工房内固废暂存间，日产日清，由厂内销毁塔销毁；废边角料暂存于工房内固废暂存间，废漆桶、废油桶、销爆塔残渣暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理	依托

4、产品方案

本项目现有一条 1000 万发电子雷管生产线，技术改造完成后，全厂产品方案具体见下表所示，本项目技术改造后，所有产品数量未超过《民用爆炸物品生产许可证》生产许可范围的许可量。

表 2-2 主要产品方案一览表

序号	项目名称	单位	技术改造前厂区产品数量	技术改造项目产品数量	技术改造后全厂产品数量	《民用爆炸物品生产许可证》生产许可范围	用途	产品标准	备注
1	导爆管雷管	发	/	1200 万	1200 万	1200 万	用于出口	《中华人民共和国兵器生产行业标准 工业数码电子雷管》（WJ 9085-2015）	
2	工业电雷管	发	/	900 万	900 万	900 万	用于出口		/
3	电子雷管	发	1000	1665 万	2665 万	2665 万	用于稀有、贵重矿物开采及普通矿山和采石场爆破		/
4	电子雷管引火元件	发	/	2500 万	2500 万	2500 万	用于装配成品电子雷管的组件		/

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原料消耗及能耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原料消耗及能耗情况表					
序号	原辅料/能耗	单位及用量	应用工序	来源	备注
一、电子雷管原辅材料					
1	基础雷管	1665 万发	原料	外购	存放在原料库
2	芯片	1665 万枚	原料	外购	存放在原料库
3	脚线	1665 万条	原料	外购	存放在原料库
4	防静电塑料袋	33.3 万个	包装	外购	1 袋 50 发
5	纸箱	16.65 万个	包装	外购	1 箱 100 发
6	焊锡	3850kg	焊接	外购	存放在原料库
7	干燥漆	1.665t/a	涂漆	外购	存放在原料库
二、导爆管雷管原辅材料					
1	基础雷管	1200 万发	原料	外购	存放在原料库
2	延期体	1200 万发	原料	外购	存放在原料库
3	塑料导爆管	1400 万米	原料	外购	1 万发 12 万米
4	防静电塑料袋	36 万个	包装	外购	1 袋 50 发
5	纸箱	18 万个	包装	外购	1 箱 150 发
三、工业电雷管					
1	基础雷管	900 万发	原料	外购	存放在原料库
2	芯片	900 万枚	原料	外购	存放在原料库
3	脚线	900 万条	原料	外购	存放在原料库
4	防静电塑料袋	18 万个	包装	外购	1 袋 50 发
5	纸箱	9 万个	包装	外购	1 箱 100 发
四、电子雷管引火元件					
1	脚线	2500 万条	原料	外购	存放在原料库
2	引火药	7.5t/a	原料	外购	存放在原料库
3	干燥漆	2.5t/a	原料	外购	存放在原料库

(1) 引火药：引火药主要成分为黑索金，黑索金，化学名为环三亚甲基三硝胺，又称为旋风炸药。化学式为 $C_3H_6N_6O_6$ ，遇明火、高温、震动、撞击、摩擦能引起燃烧爆炸，是一种爆炸力极强大的烈性炸药，比 TNT 猛烈 1.5 倍。在较弱外部激发能(如机械、热、电、光)的作用下，即可发生燃烧，并能迅速转变成爆轰的敏感炸药。

感度高，爆轰成长期短。爆轰所产生的爆轰波，用以引爆猛炸药，所以也称初发炸药。按照组成。可分为单质起爆药、混合起爆药及复盐起爆药三类;按激发方式可分为针刺药、击发药、摩擦药及导电药等。用于装填各种起爆装置和作为爆炸装置的始发装药。

(4) 干燥漆：干燥漆是由羟基丙烯酸树脂、异氰酸酯固化剂、助剂、溶剂、颜料合成的干燥保护剂，为水性漆，主要适用于耐高温金属、陶瓷等的保护。其使用温度工作温度为 $-50 \sim +180^{\circ}\text{C}$ ，短时可达 $+250^{\circ}\text{C}$ 。干燥漆成分表见下表。

表 2-4 干燥漆成分一览表

成分	含量
羟基丙烯酸树脂	40-60%
颜料	20-30%
助剂（羟基丙烯酸树脂）	0-5%
溶剂（水性丙烯酸聚氨酯防锈功能乳液）	10-20%
异氰酸酯固化剂	5-10%

6、主要生产设备

本项目新增主要生产设备如下表所示。

表 2-4 工业电雷管、电子雷管生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备 注
1	脚线分线机	N=6kw	10 台	深圳锐巽
2	皮带传输系统	N=6kw	1 套	深圳锐巽
3	脚线注塑压卡机	N=6kw	4 台	深圳锐巽

4	铆焊机	N=4kw	2 台	深圳锐巽
5	基础管输送系统	N=4kw	1 套	深圳锐巽
6	卡口机	N=5.5kw	2 台	深圳锐巽
7	卡口输送系统	N=4kw	1 套	深圳锐巽
8	补码机	N=0.5kw	2 台	深圳锐巽
9	脱模前传输系统	N=2kw	1 套	深圳锐巽
10	脱模机	N=1kw	4 台	深圳锐巽
11	脱模后传输系统	N=1kw	1 套	深圳锐巽
12	装袋机	N=1kw	2 台	深圳锐巽
13	装箱机器人	N=2kw	2 台	深圳锐巽
14	装箱机	N=1kw	2 台	深圳锐巽
15	装箱传输系统	N=1kw	1 套	深圳锐巽
16	封箱机	N=0.5kw	1 台	深圳锐巽
17	捆箱机	N=0.6kw	1 台	深圳锐巽
18	称重检测系统	N=0.4kw	1 套	深圳锐巽
19	成品外传系统	N=1.5kw	1 套	深圳锐巽
20	开箱机	N=1kw	1 台	深圳锐巽

表 2-5 导爆管雷管生产设备一览表

序号	设备名称	危险类别	型号	台数	制造厂家	备注
1	卡口编码一体机	/	M-FPL-10K	16 台	武汉大华激光科 技有限公司	使用2 台, 其他停用
2	成品箱传送带	/	/	2 台	武汉大华激光科 技有限公司	使用1 台, 停用 1 台
3	基础雷管传送带	/	/	2 台	武汉大华激光科 技有限公司	使用1 台, 停用 1 台

4	超声波封尾贴标机	/	TBJ-II	2台	威海乾震化工科技有限公司	使用1台, 停用1台
5	捆扎机	/	YS-A2C	2台	杭州永创智能设备股份有限公司	使用1台, 停用1台
6	CNL-基础雷管定向分发系统	/	非标	2套	武汉大华激光科技有限公司	使用1套, 停用1套

表 2-6 电子雷管（1000 万发）生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备 注
1	脚线分线机	N=6kw	10 台	深圳锐巽
2	皮带传输系统	N=6kw	1 套	深圳锐巽
3	脚线注塑压卡机	N=6kw	4 台	深圳锐巽
4	铆焊机	N=4kw	2 台	深圳锐巽
5	基础管输送系统	N=4kw	1 套	深圳锐巽
6	卡口机	N=5.5kw	2 台	深圳锐巽
7	卡口输送系统	N=4kw	1 套	深圳锐巽
8	补码机	N=0.5kw	2 台	深圳锐巽
9	脱模前传输系统	N=2kw	1 套	深圳锐巽
10	脱模机	N=1kw	4 台	深圳锐巽
11	脱模后传输系统	N=1kw	1 套	深圳锐巽
12	装袋机	N=1kw	2 台	深圳锐巽
13	装箱机器人	N=2kw	2 台	深圳锐巽
14	装箱机	N=1kw	2 台	深圳锐巽
15	装箱传输系统	N=1kw	1 套	深圳锐巽
16	封箱机	N=0.5kw	1 台	深圳锐巽
17	捆箱机	N=0.6kw	1 台	深圳锐巽

18	称重检测系统	N=0.4kw	1套	深圳锐巽
19	成品外传系统	N=1.5kw	1套	深圳锐巽
20	开箱机	N=1kw	1台	深圳锐巽
<p style="text-align: center;">表 2-7 电子雷管引火元件生产设备一览表</p>				
序号	设备名称	设备型号	数量	备 注
1	冷藏柜	N=0.3kW	1台	汇维公司
2	人工排模装置		1台	汇维公司
3	蘸药机(黄药)	N=3kW	1台	汇维公司
4	蘸药机(白药)	N=3kW	1台	汇维公司
5	机器人	N=7kW	1台	汇维公司
6	中转传输	N=6kW	1台	汇维公司
7	转运下线装置		1台	汇维公司
8	蘸漆机	N=10kW	1台	汇维公司
9	套管检测系统	N=10kW	1台	汇维公司
10	烘干系统	N=96kW	1台	汇维公司
11	防爆视频监控系统	N=1kW	1套	汇维公司
12	自动控制系统	N=3kW	1套	汇维公司

表 2-9 引火元件生产设备一览表

序号	设备名称	危险类别	型号	容量(KW)	台数	制造厂家	备注
刚性引火元件制造工房							
1	梳洗冲床	/	RF3-186	0.75	2	云南燃一有限 责任公司	/
2	普通注塑成型机	/	RF3-183A	1.5	1	云南燃一有限 责任公司	/
3	整形冲床	/	RF3-197	0.75	3	云南燃一有限 责任公司	/
4	台式点焊机	/	J23-6.3	35	3	云南燃一有限 责任公司	/
5	刚性药头脚线智能焊接机	/	DN-15TSHT	1.5	7	云南燃一有限 责任公司	/
6	电路板点连焊锡机	/	/	/	4	深圳丽军科技 有限公司	/
667弹性引火元件制造工房							
1	红外线干燥机	/	21	/	1	锦州 53 研究所	/
2	红外线干燥机	/	12	/	1	自有	/
3	防爆除湿机	/	BCF-3	/	1	山西新华化工发展有限责任 公司	/

7、公用工程

(1) 给排水

本项目营运期用水单元主要有职工生活用水。

1) 生活用水

本项目不新增员工，由厂内调配，故本项目不新增新鲜用水。生活污水依托现有污水处理站，处理后的废水通过管网排入前甸镇污水处理厂。

(3) 供电

供电电源引自市政电网，用电量为 20 万 kWh/a。

(4) 供热

本项目供暖由市政供暖管网供给。

	<p>8、总平面布置</p> <p>项目利用辽宁华丰民用化工发展有限公司现有工房，建设一条电子雷管装配生产线及配套工程。依托现有原材料库（一）用于储存原材料。项目生产车间内功能分区明确，相互连通，便于原料、半成品转运，基本满足企业生产组织的需求。具体分布见附图 2。</p> <p>9、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 20 人，由厂内调配，不新增职工。工作班制为每年工作 250 天，两班制，每班 8h。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>施工期工艺流程简述：</p> <p>本项目施工期主要工艺流程如下：</p> <div data-bbox="343 963 1316 1321" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[场地清理] --> B[设备安装] B --> C[试运行] B -.-> D[粉尘、噪声、废水、固废] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-1 项目工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、清理场地：包括库房场地清扫等；过程中产生粉尘、工作人员生活废水。 2、设备安装：安装基础雷管加工设备，安装过程中产生噪声、扬尘、固废、工作人员生活废水。 3、试运行：施工完成，进行试运行。 <p>运营期工艺流程简述：</p> <p>本项目各产品主要工艺流程如下：</p>

一、电子雷管

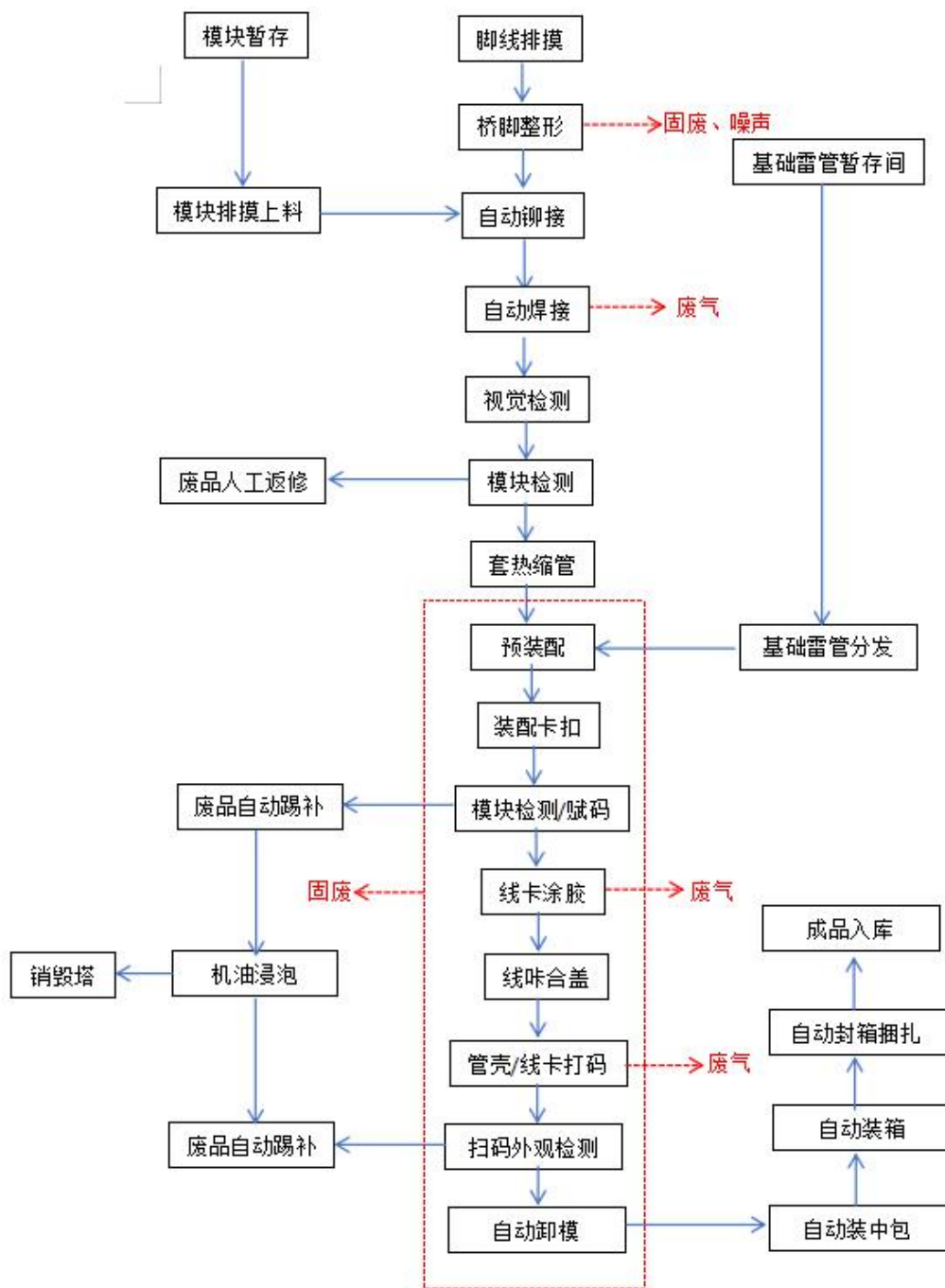


图 2-1 电子雷管自动装配工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

电子雷管装配的工艺过程由脚线制造、自动排芯片、自动焊接 脚线和芯片、

	<p>视觉检测、半成品检测、基础雷管模具上料、自动排雷管、自动套雷管、掉管检测、自动卡口、成品测试、三码合一、点干燥漆、封线卡、打码、扫码检测、自动卸模、成品输送、成品装箱等工序组成。其工艺简述如下：</p> <p>（1）电子模块（成品）室外传送</p> <p>操作人员用专用小车装取规定量的药头箱，按照规定线路传送到电子引火模块贮存库，按模块种类整齐堆码在指定位置。</p> <p>（2）脚线大卷及电子模块室内传送</p> <p>按照生产进度及时将脚线和电子引火模块传送到各操作工位，各工位电子引火模块数量不得超过定量要求。</p> <p>（3）脚线生产</p> <p>将大卷脚线放到放线工位上，将脚线头放到指定切断位。人工放入 200-300 发接线盒到振动盘里。将管塞注塑料放入注塑机里，并提前温度预热。将两卷扎丝放到指定位置。启动脚线生产单元。本过程中产生固废和噪声。</p> <p>（4）电子模块上料</p> <p>每次拿取一个上料载具，将装有电子模块的模条依次插入上料载具中，每个载具插入 19~29 根模条。胶板模条应排入上料载具中规定位置，并且朝向一致。每排完一个上料载具放至上料传送带进入铆接工序。模块排模过程中应检查电子模块外观是否正常，发现模块药头脱落、端子异常等不合格模块应挑出补齐，发现电子模块位置不正的应进行调正。</p> <p>（5）自动铆接</p> <p>脚线模具进入到切线工位，设备自动将脚线桥脚定位整形并切平，同时完成脚线对位检测后等待进入铆接工序。模具进入铆接工序定位后，设备自动从上料载具中抓取电子模块，并将脚线引脚和模块进行铆接（每次铆接两发），一模块铆接完毕自动进入下道工序。</p> <p>（6）自动焊接</p> <p>排线模具进入焊接工位，设备自动输送锡丝，并将脚线引脚和电子模块进行焊接（每次焊接两发）。此过程中产生焊接废气颗粒物。</p>
--	---

	<p>(7) 铆焊检测</p> <p>脚线模具进入到检测位置。通过 CCD 相机在线拍照对比检测， 分别检测焊点是否存在未焊、粘连或者检测铆接是否漏铆等缺陷， 随后电性能检测仪探针下压至线卡卡线槽内， 逐发对电子模块的电性能进行检测。</p> <p>检测结果通过控制面板屏幕显示，显示绿色标记即为检测结果 合格，显示红色标记即为检测结果不合格。如果该组有一发或者若 干发不合格，则该模进入返修工位暂停等待， 由人工进行处理。处 理时应根据屏幕提示及时取下不合格脚线模块，并用合格品替换后 经二次检测合格送回输送带，替换的废品由人工进行铆焊返修处理。</p> <p>(8) 套热缩管</p> <p>脚线模具到达套管位置，套管机构自动完成热缩管剪切，并套至每发电子模块药头规定位置。套管完毕进入热缩工位，通过热风加热让每发热缩管快速收缩成型。</p> <p>(9) 基础雷管分发</p> <p>基础雷管由基础雷管输送系统自基管收集间自动输送到分发 间。基础雷管有自动输送系统输送到基础雷管分发间，由基础雷管分发间传送至预装配工位。</p> <p>(10) 预装配（套管）</p> <p>基础雷管进入到取管位置，机器人每次抓取 5 发基础雷管，并 按顺序放入中转弹夹中，每次套管 10 发（两次抓取）。等待脚线模 具进入到套管工位，机器自动将弹夹中的 10 发管放到托盘上，然后将 10 发管先推到电子模块位置，分两步套管，第一步先将模块药头完整套入管内，第二步套入至脚线封口塞，完成套管操作。此过程中产生噪声。</p> <p>(11) 装配卡口</p> <p>脚线模具进入卡口工位进行自动定位，工装通过左右上下高度 位置定位检测，伺服电机系统精确控制卡口器套入雷管，液压系统启动，雷管收口到规定尺寸，完成装配卡口。此过程中产生噪声。</p> <p>(12) 模块检测（三码绑定）</p>
--	---

	<p>成品雷管模具到达工位后，检测仪十对探针下压接触到线卡子卡线槽内，对电子雷管进行电性能检测。检测合格后，对芯片进行赋码（三码绑定），完成赋码的电子雷管等待进入下道工序，并将管壳码和线卡码打标数据传送到打码工序。测试不合格的整模雷管直接输送到最后的废品自动剔除补码工序，并将废品雷管的管壳码和线卡码打标数据传送到补码工位打码机完成自动补码。</p> <p>（13）线卡涂胶/合盖</p> <p>检查合格的脚线模具进入注脂工位，涂胶（干燥漆）设备自动对模具上 10 个开合状态的脚线线卡注入规定数量的防水干燥漆。涂完干燥漆后通过相机自动识别涂干燥漆是否成功，若成功，则自动传送到合盖工序，若失败，机器报警并进入暂停状态，由人工进行补脂处理。模具流入合盖工位后设备自动对该模产品盖线卡，盖线卡完成后通过传感器自动识别盖线卡是否成功，若失败，机器报警并进入暂停状态，由人工进行合盖处理。干燥漆可低温或常温固化，固化速度快；固化后粘接强度高、硬度较好，有一定韧性；固化物耐酸碱性能好，防潮防水、防油防尘性能佳，耐湿热和大气老化；具有良好的绝缘、抗压、粘接强度高等电气及物理特性，涂干燥漆过程中产生少量非甲烷总烃和噪声。</p> <p>（14）管壳/线卡打码</p> <p>模具进入到编码工位，设备自动获取到对应的编码信息并将管壳码和线卡码分别打印在管壳和线卡上面，完成激光编码的电子雷管等待进入扫码检测工位。此过程中产生噪声和废气颗粒物。</p> <p>（15）扫码及外观检测</p> <p>模具自动进入检测工位，设备分别利用 CCD 相机对管壳码及卡印外观视觉识别比对，通过扫描仪对线卡码进行在线扫描识别读取，自动判定打码是否符合规定要求。若打标不完整、不清晰或有其它缺陷，设备进行报警和灯光提示，整模雷管直接输送到最后的废品自动剔除补码工位，并将废品雷管的管壳码和线卡码打标数据传送到补码工位自动补码。</p> <p>（16）废品剔除补码</p> <p>根据生产线以往废品数量情况，每班开工前准备好一模或多模的替换用合格</p>
--	---

电子雷管，可利用自动线进行手动操作，装配卡口仅 进行电性能检测，不对该模雷管进行赋码、注脂、打码，直接输送到补码操作工位暂存待用。

当检测设备出现废品报警提示，废品雷管进入补码工位后，操 作人员应及时进入补码间，将对应的废品雷管从模具中取出，放入 废品专用防爆箱，并用已自动补码的合格雷管补齐，替换完毕将模具送回输送皮带。

（17）取模装袋

模具自动进入到自动取模工位，设备自动将电子雷管与模具分离，完成取模后的空模具自动回传到脚线排模工位。雷管取模后利 用机械手每 10 发或 5 发自动完成捆扎，并转到塑模机规定位置完成 封塑、热合装袋。中包封塑完成后进入贴标工位，打印系统根据雷 管编号自动打印中包顺序号或雷管起始编号标签，进行自动贴标并有定位机构定位待抓取位。

（18）成品装箱

启动包装输送系统及开箱机运转，设备自动抓取打开纸箱，并 通过胶轮完成箱底胶带粘贴后输送，箱内资料自动投放。达到成品装箱工位后机械手抓取雷管进入成品箱中，直至放满设定包数。

雷管装箱后，依次进行箱外条码自动粘贴、箱外标识自动喷印（需要时），再完成封盖贴缝、打包捆扎，由手推车运送到周转库（一）。

综上，电子雷管自动装配工艺排污节点汇总见下表。

表 2-11 电子雷管自动装配工艺排污节点及污染因子汇总表

污染类型	产污节点	污染源名称	主要污染物	防治措施
废气	车间废气	焊接工序废气	颗粒物	/
	编码	激光扫码产生的废气	颗粒物	/
	线卡涂胶（涂干燥漆）	线卡涂胶废气	非甲烷总烃	/
噪声	生产车间	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
固废	成品检测工序	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁

	脚线和芯片剪切	废边角料	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
	机油浸泡	废油桶	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
<p>二、导爆管雷管</p> <pre> graph TD A[导爆管划线] --> B[导爆管封尾贴标] B --> C[导爆管传送] D[基础雷管传送] --> E[基础雷管分发] E --> F[皮带输送] F -.-> N1[噪声] G[胶塞传送] --> H[卡口、编码] H -.-> Q[废气] C --> H I[传递窗传递] --> J[检查、装袋、装箱] H --> J J --> K[皮带输送] K -.-> N2[噪声] K --> L[包装入库] </pre>				
<p>图 2-2 导爆管雷管自动装配工艺流程及产排污节点图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>(1) 导爆管画线</p> <p>将运送到工房的导爆管在导爆管画线间工作台上，将一把（10 发）导爆管一端插入画线定位板内进行画线。</p> <p>(2) 导爆管封尾贴标</p> <p>在导爆管封尾贴标间采用封尾贴标机对未画线导爆管端进行封尾、贴标。</p> <p>(3) 导爆管传送</p> <p>人工将封尾贴标后导爆管传送到卡口编码工序。此过程中产生噪声。</p> <p>(4) 基础雷管分配</p>				

<p>基础雷管由基础雷管贮存库人工送入基础雷管分发工位，操作人员按生产品种和生产安排将基础雷管定向进行分发至对应卡口编码工位，传送装置将基础雷管盒自动推入传送带，送至到每台卡口编码器工位，基础雷管空盒回传至分发间。</p> <p>(5) 卡口编码</p> <p>基础雷管盒到达卡口编码工位后由人工取基础雷管插入卡口编码孔，将胶塞插入雷管内，再把导爆管插入胶塞内，完成卡口和编码后，然后将成品（每把 10 发）通过传递窗送至装箱工位。此过程中产生废气颗粒物。</p> <p>(6) 成品装箱</p> <p>已装配成品到达成品装箱工位后，操作人员进行外观检查、整理装袋、装箱及信息收集后封箱，成品箱由气缸推送装置推至传送带输送至包装间。</p> <p>(7) 包装入库</p> <p>皮带输送过来的成品箱在打包工位经捆扎机捆扎后，产品通过人工手推车运送至雷管周转库。</p> <p>综上，导爆管雷管自动装配工艺排污节点汇总见下表。</p> <p>表 2-12 导爆管雷管自动装配工艺排污节点及污染因子汇总表</p> <table> <tr> <th>污染类型</th><th>产污节点</th><th>污染源名称</th><th>主要污染物</th><th>防治措施</th></tr> <tr> <td>废气</td><td>编码</td><td>编码产生的废气</td><td>颗粒物</td><td>/</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>生产车间</td><td>设备噪声</td><td>Leq(A)</td><td>隔声、减振</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td><td>成品检测工序</td><td>不合格产品</td><td>-</td><td>暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁</td></tr> <tr> <td>脚线和芯片剪切</td><td>废边角料</td><td>-</td><td>暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置</td></tr> </table>					污染类型	产污节点	污染源名称	主要污染物	防治措施	废气	编码	编码产生的废气	颗粒物	/	噪声	生产车间	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振	固废	成品检测工序	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁	脚线和芯片剪切	废边角料	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
污染类型	产污节点	污染源名称	主要污染物	防治措施																								
废气	编码	编码产生的废气	颗粒物	/																								
噪声	生产车间	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振																								
固废	成品检测工序	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁																								
	脚线和芯片剪切	废边角料	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置																								
三、工业电雷管																												

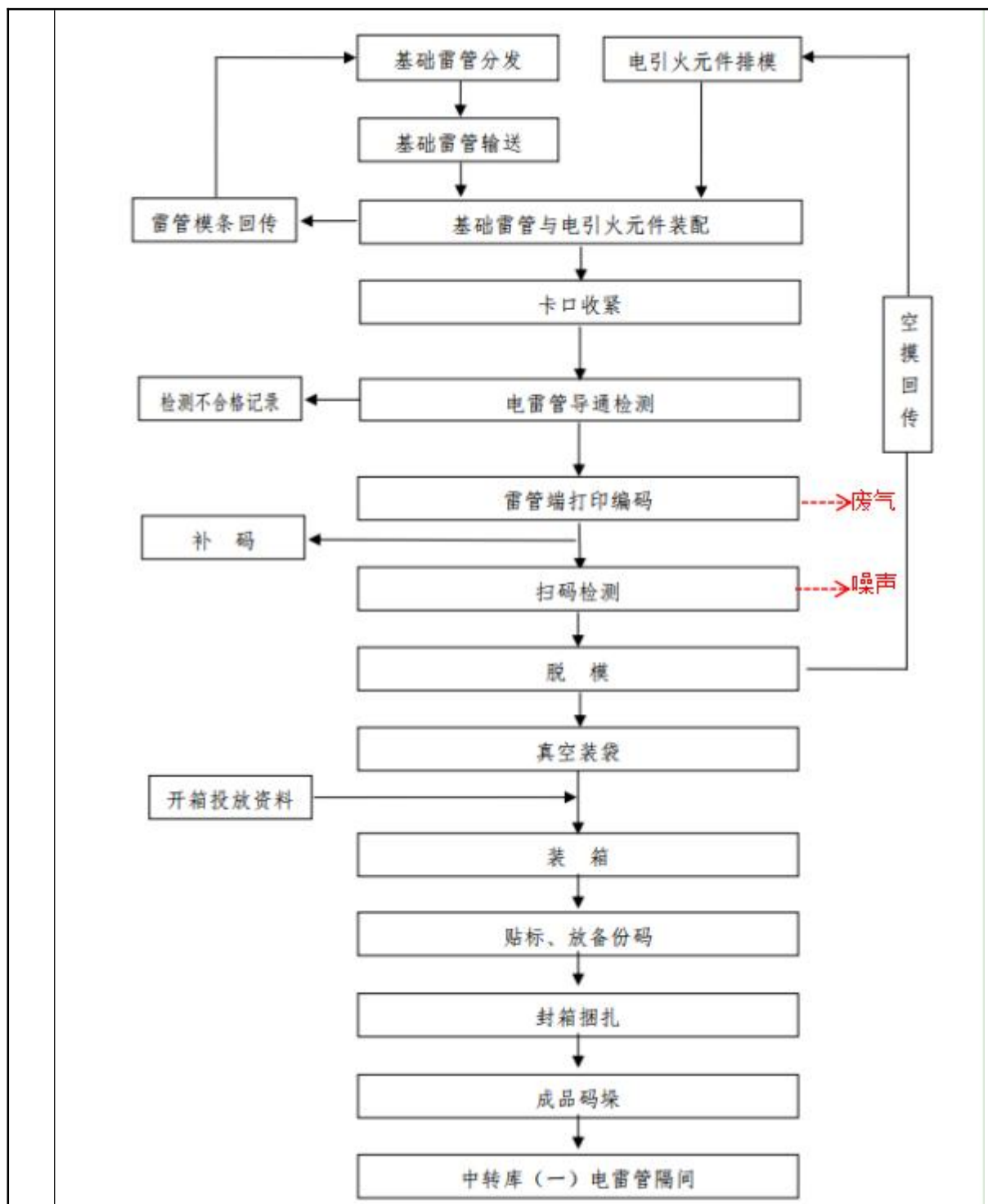


图 2-3 工业电雷管自动装配工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

(1) 人工排摸：人工将电引火原件排入夹具中，10 发排一夹具，电雷管脚线放置在中间方形空间内，以便实现群发生产。装配模具通过分配系统由输送机

	<p>送入钢板隔断内进行防护。</p> <p>(2) 基础雷管分发：与电子雷管工艺过程同述。</p> <p>(3) 预装配：基础雷管与电雷管胶塞预装。取管需采用工业机器人自动完成从周转盒抓取基础雷管放入预装配工位的暂存槽中，一次抓取 10 发。取管、运管、放管过程中要求平稳，不能有掉管、碰撞、摩擦等现象。自动完成脚线模具传送定位，电雷管胶塞进行二级定位，基础雷管推送套入；预装配每 10 发一组，预装配过程应对位准确，运行平稳，不得出现药头摩擦破损和基础雷管碰撞冲击；适应 40~95mm 管壳长度的生产使用；脚线模具定位设置伺服定位机构（带传送功能），以保证定位准确。</p> <p>(4) 装配卡口：基础雷管与电雷管胶塞件预装预装后，自动完成模具传送定位，卡口器收紧油压缸收紧卡口器实现雷管卡口，雷管收紧卡口（3 印或 2 印）；卡口每 10 发一组，收紧过程每发卡印受力均匀，卡口适应 40~95mm 管壳长度的使用要求，卡印位置和收缩直径便于调节；卡口质量（卡印外观和收缩直径）符合华丰民爆公司相关工艺技术要求。</p> <p>(5) 性能检测：对电雷管的引火元件进行电性能检测，过片机构传输模具到位，定位夹具后，线尾端探针下压，分别给各个电雷管进行电性能检测。电雷管的检测如有不良，系统自动记录，为后序工位提供数据信息，等产品传输到补码工位时进行报警进行补码和人工替换不良品。</p> <p>(6) 打码：电雷管需要补码的情况大体分两种，第一种：在卡口机上电性能检测不合格的以及管壳编码不清晰的，由检测工位检测出不良，或卡印检测检出卡印不良的，补码机收到不良信号，立即进行备品的管壳编码打码，待该模产品传递到补码间时，人工进行替换。第二种：过了补码间后的产品，在脱模捆扎或者包装工位发现损坏的产品，这时候补码机根据产线或者人工提示的补码请求进行打码，人工进补码间取走产品并替换后端产生的不良品。此过程中产生废气颗粒物和噪声。</p> <p>(7) 扫码检测：与导爆管雷管工艺过程同述。此过程中产生噪声。</p> <p>(8) 预脱模：部分特规情况，预先将产品脱离夹具。</p>
--	--

(9) 补码剔废：根据卡口设备内检测情况，进行不良品补码剔废操作。当夹具传递到该工位后，软件进行判断本模内是否有不良品（根据卡口机测试结果判断），如果存在不良品，补码机根据规则提前打印好替换品，生产线提示人工需要更换不良品，人工进入补码间进行不良品替换。

(10) 脱模：设备对产品进行产品与夹具分离，机械手取出夹具内产品后，电雷管放入线头折叠工位，线头折叠工位将产品两端线头折叠回线把区域，然后再通过机械手抓取至装袋工位。脱离出的夹具推送至空夹具回传线上，回传至排摸机进行排摸循环使用。

(11) 真空装袋、贴袋标、纸箱开箱、投放资料、装箱称重、贴箱标签、放备份码、封箱捆扎和成品码垛工序的工艺过程，与电子雷管工艺过程同述。

(12) 成品转运

人工利用转运小车将成品电雷管运至中转库（一）电雷管隔间暂存。

综上，工业电雷管自动装配工艺排污节点汇总见下表。

表 2-13 工业电雷管自动装配工艺排污节点及污染因子汇总表

污染类型	产污节点	污染源名称	主要污染物	防治措施
废气	打码	打码产生的废气	颗粒物	/
噪声	生产车间	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
固废	成品检测工序	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁

四、引火原件

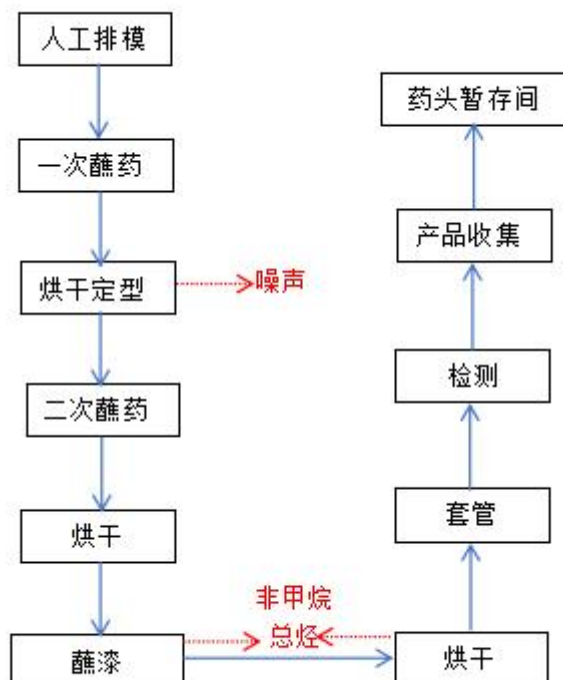


图 2-6 引火原件工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

（1）人工排模：操作人员将排好电子模组的模具放置在工作平台指定位置，感应开关感应到模具后，自动将模具传输到防护钢板内。

（2）一次蘸药：人工将混合均匀的药剂放入药槽内，刮药装置将药剂刮平，同时 将药槽内药剂混合均匀，避免药剂分层。由机器人抓取模具蘸取药剂，人工定时对药槽进行加药。

（3）烘干定型：机器人将一次蘸药后的模具放置在工作平台上，热风系统提供热 风将电子点火模块上的药剂吹干定型，模具再由机器人转运至下一工序。此过程中产生噪声。

（4）二次蘸药：人工将装有点火药的药槽放入指定位置，刮药装置将药剂刮平，:同时将药槽内药剂混合均匀，避免药剂分层。由机器人抓取模具进行二次蘸取药剂，人工定时对药槽进行加药。

（5）烘干：机器人将待烘干的模具放置在托盘上，托盘自动传输到烘干窑内，

烘干窑利用远红外将电子模块药剂进行烘干，烘干后的模具自动传输到烘干窑外，由机器人抓取转运至下一工序。此过程中产生噪声。

(5) 蘸漆：人工更换装有漆液（干燥漆）的漆桶后，由供漆系统将防潮漆自动传输至工作平台上的漆槽内；由机器人抓取模具蘸取防潮漆；供漆装置将漆槽内防潮漆混合均匀。蘸漆采用一次蘸漆方式，蘸漆后由机器人将产品放入到烘干窑内烘干。烘干完成后，产品由人工转运到下一工序。此过程中产生废气非甲烷总烃。

(7) 套管：烘干后的模具人工转运至套管机，人工取 20 发电子模块放置在芯片模具内，芯片模传输到套管装置处，套管装置自动送管、定长切断，按照定位方式套在药头上，芯片模传输到热风系统位置，利用恒定热风将热缩管热缩，完成热缩后将芯片模传输至套管机人工操作平台处，由人工收集电子模块。当更换产品时需更换相应的工装模具。套管完成后，由人工进行收集装盒，送入药头贮存库。

综上，引火元件工艺排污节点汇总见下表。

表 2-16 引火原件工艺排污节点及污染因子汇总表

污染类型	产污节点	污染源名称	主要污染物	防治措施
废气	蘸漆、烘干	蘸漆、烘干废气	非甲烷总烃	/
噪声	生产车间	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
固废	产品收集工序	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁
	蘸漆	废漆桶	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置

综上，本项目排污节点汇总见下表：

表 2-18 本项目排污节点及污染因子汇总表

污染类型	产污节点	污染源名称	主要污染物	防治措施
废气	电子雷管自动装配	焊接工序	颗粒物	/

			激光扫码产生的废气	颗粒物	/
			显卡涂胶（涂干燥漆）	非甲烷总烃	/
		导爆管雷管自动装配	编码产生的废气	颗粒物	/
		工业电雷管自动装配	打码产生的废气	颗粒物	/
		引火元件	蘸漆、烘干废气	非甲烷总烃	/
	噪声	电子雷管自动装配	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
		导爆管雷管自动装配	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
		工业电雷管自动装配	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
		引火元件	设备噪声	Leq(A)	隔声、减振
	固废	电子雷管自动装配	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁
			废边角料	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
			废油桶	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
		导爆管雷管自动装配	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁
			废边角料	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
		工业电雷管自动装配	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁
		引火元件	不合格产品	-	暂存于工房内危废贮存点，日产日清，由厂内销毁塔销毁
			废漆桶	-	暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置
	与项目有关的原有	1、厂区概况			
		<p>辽宁华丰民用化工发展有限公司是经国家批准的民用爆破器材定点生产企业，公司前身是国营辽宁华丰化工厂。2013 年建设高强度塑料导爆管生产线建设项目。2017 年 5 月由辽宁英瑞环境科技有限公司编制完成《辽宁华丰民用化工发展有限公司数码电子雷管、高强度导爆管雷管智能制造数字化车间建设项目环境</p>			

环境
污染
问题

影响报告书》，2017 年 9 月，抚顺市生态环境局以抚环审【2017】21 号文件对环评报告书予以批复。2023 年 11 月由辽宁英瑞环境科技有限公司编制完成《辽宁华丰民用化工发展有限公司数码电子雷管、高强度导爆管雷管智能制造数字化车间建设项目竣工环境保护验收监测报告》（1000 万发电子雷管装置部分），经专家评审通过验收并已备案。目前辽宁华丰民用化工发展有限公司现状仅存在一条 1000 万发电子雷管装置及配套辅助工程。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业属于登记管理，于 2020 年 6 月 2 日进行固定污染源排污登记，排污许可证登记编号为：91210400670472998G001Z。2023 年 10 月 16 日签署发布了辽宁华丰民用化工发展有限公司突发环境事件应急预案，并于抚顺市生态环境局顺城区分局完成了备案，备案编号：210411-2023-025-L。

企业目前环评审批及验收情况见下表。

序号	项目名称	建设时间	环评审批	环保验收
1	原抚顺五五三四厂重组搬迁项目	2003 年	原省环保局 辽环函【2002】257 号	原省环保局 辽环验【2004】22 号
2	高强度塑料导爆管生产线建设项目	2013 年	抚顺市环保局 抚环审【2014】30 号	暂未验收
3	辽宁华丰民用化工发展有限公司数码电子雷管、高强度导爆管雷管智能制造数字化车间建设项目	2017 年	抚顺市生态环境局 以抚环审【2017】21 号	2023 年完成自主验收并备案（1000 万发电子雷管装置部分）

2、现有工程项目组成

序号	工程类别	项目组成	实际建设情况
1	主体工程	数码电子雷管	<p>■建设一条年产 1000 万发数码电子雷管生产线，日产能 4 万发，一班制，日有效工作为 8 小时计算，平均每小时生产 1 万发。</p> <p>■智能化制造生产方式：智能化单元机/智能化包装机组成一个单元，多个单元分布排列，通过智能化控制的物流传输和控制线进行自动控制和分配原材料、半成品物流，自动标识和取走产品包装流，自</p>

			动传感器、图像识别、视频监控实现车间无人值守，自动化、智能化制造。 ■智能车间与原材料、半成品配给工房之间，采购悬挂式、防风雨走廊、自动物流输送系统。 ■产品与周转库间成品的运送，同样采用采购悬挂式、防风雨运输箱、自动物流输送系统。地面 AGV 运输的平面交叉和安全问题。
4	工房	866 工房	已改造完成，内设一条数码电子雷管智能制造生产线及一般固废贮存库
5	公用工程	供电系统	电源引自厂区供电系统
		供暖系统	市政集中供暖
		供水系统	厂区现有供水系统
		消防系统	厂区现有消防系统
6	储运工程	原料	项目所用原料暂存于材料库
		机油	暂存于周转库中
7	环保工程	废气	销爆塔产生的废气通过滤筒除尘器处理后有组织排放
			车间焊接工序产生的颗粒物通过轴流风机无组织排放
		废水	厂区现有污水处理站，处理后的废水通过市政管网排入前甸镇污水处理厂
		噪声	低噪声设备，隔声
		固废	不合格产品，暂存于工房内固废暂存间，机油浸泡，日产日清，由厂内销毁塔销毁；机油定期补充，不更换；废边角料暂存于工房内固废暂存间，由专业公司定期回收处理；生活垃圾由环卫部门统一处理

3、污染物达标情况

(1) 水污染物情况

废水污染源主要为职工生活污水，生活污水进入厂区污水处理站，处理后的废水通过污水管网排入前甸镇污水处理厂。根据 2023 年 8 月 22 日-23 日辽宁环科监测技术有限公司对厂区污水处理站出口的检出数据，企业废水污染物达标情况见下表。

表 2-19 企业废水排放情况单位：mg/L

点位名称	采样日期	检测项目	结果	标准	达标情况
污水站出口	8 月 23 日第一次	化学需氧量	20	300	达标
		氨氮	0.290	30	达标

		污水站出口		总氮	3.08	50	达标
				悬浮物	9	300	达标
				石油类*	0.06L	20	达标
			8月23日第二次	化学需氧量	19	300	达标
				氨氮	0.541	30	达标
				总氮	2.98	50	达标
				悬浮物	8	300	达标
				石油类*	0.06L	20	达标
			8月23日第三次	化学需氧量	22	300	达标
				氨氮	0.343	30	达标
				总氮	3.04	50	达标
				悬浮物	6	300	达标
				石油类*	0.06L	20	达标
			8月23日第四次	化学需氧量	24	300	达标
				氨氮	0.331	30	达标
				总氮	3.26	50	达标
				悬浮物	5	300	达标
				石油类*	0.06L	20	达标
			8月24日第一次	化学需氧量	9	300	达标
				氨氮	0.442	30	达标
				总氮	5.70	50	达标
				悬浮物	7	300	达标
				石油类*	0.06L	20	达标
			8月24日第二次	化学需氧量	11	300	达标
				氨氮	0.452	30	达标
				总氮	5.60	50	达标
				悬浮物	2	300	达标
				石油类*	0.06L	20	达标
			8月24日第三次	化学需氧量	5	300	达标
				氨氮	0.172	30	达标
				总氮	5.60	50	达标

		悬浮物	5	300	达标
		石油类*	0.06L	20	达标
	8月24日第四次	化学需氧量	6	300	达标
		氨氮	0.157	30	达标
		总氮	5.72	50	达标
		悬浮物	4	300	达标
		石油类*	0.06L	20	达标

根据上表监测结果可知，企业废水污染物排放浓度符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）排入污水厂排放限值要求。

（2）大气污染物状况

企业大气污染物主要为销爆塔产生的有组织废气和焊接工程产生的颗粒物，由于销爆塔只有在销爆运行的时候产生污染物，销爆运行过程中，会产生爆炸，为了工作人员人身安全，销爆塔运行期间区域内不允许有人员停留，故销爆塔产生的污染物无法进行监测，因此监测厂界无组织废气（颗粒物、氮氧化物）。根据2023年8月22日-23日辽宁环科监测技术有限公司对辽宁华丰民用化工发展有限公司数码电子雷管、高强度导爆管雷管智能制造数字化车间建设项目验收监测数据，厂界无组织废气排放见表。

表 2-20 企业无组织废气排放情况

单位：mg/m³

采样日期		检测点位	检测项目	结果	标准	达标情况
8月23日	第一次	监测期间厂界上风向	颗粒物	0.036	1.0	达标
		监测期间厂界下风向 1	颗粒物	0.436		达标
		监测期间厂界下风向 2	颗粒物	0.218		达标
		监测期间厂界下风向 3	颗粒物	0.672		达标
	第二次	监测期间厂界上风向	颗粒物	0.497		达标
		监测期间厂界下风向 1	颗粒物	0.589		达标
		监测期间厂界下风向 2	颗粒物	0.313		达标
		监测期间厂界下风向 3	颗粒物	0.239		达标
	第三次	监测期间厂界上风向	颗粒物	0.219		达标
		监测期间厂界下风向 1	颗粒物	0.072		达标

	8 月 24 日		监测期间厂界下风向 2	颗粒物	0.549		达标
			监测期间厂界下风向 3	颗粒物	0.549		达标
		第一次	监测期间厂界上风向	氮氧化物	0.008	0.12	达标
			监测期间厂界下风向 1	氮氧化物	<0.005		达标
			监测期间厂界下风向 2	氮氧化物	0.008		达标
			监测期间厂界下风向 3	氮氧化物	0.008		达标
		第二次	监测期间厂界上风向	氮氧化物	<0.005		达标
			监测期间厂界下风向 1	氮氧化物	0.014		达标
			监测期间厂界下风向 2	氮氧化物	<0.005		达标
			监测期间厂界下风向 3	氮氧化物	0.007		达标
		第三次	监测期间厂界上风向	氮氧化物	<0.005		达标
			监测期间厂界下风向 1	氮氧化物	<0.005		达标
			监测期间厂界下风向 2	氮氧化物	<0.005		达标
			监测期间厂界下风向 3	氮氧化物	0.011		达标
		第一次	监测期间厂界上风向	颗粒物	0.054	1.0	达标
			监测期间厂界下风向 1	颗粒物	0.797		达标
			监测期间厂界下风向 2	颗粒物	0.181		达标
			监测期间厂界下风向 3	颗粒物	0.344		达标
		第二次	监测期间厂界上风向	颗粒物	0.718		达标
			监测期间厂界下风向 1	颗粒物	0.553		达标
			监测期间厂界下风向 2	颗粒物	0.295		达标
			监测期间厂界下风向 3	颗粒物	0.111		达标
		第三次	监测期间厂界上风向	颗粒物	0.620		达标
			监测期间厂界下风向 1	颗粒物	0.930		达标
			监测期间厂界下风向 2	颗粒物	0.602		达标
			监测期间厂界下风向 3	颗粒物	0.693		达标
		第一次	监测期间厂界上风向	氮氧化物	0.006	0.12	达标
			监测期间厂界下风向 1	氮氧化物	0.009		达标
			监测期间厂界下风向 2	氮氧化物	0.007		达标
			监测期间厂界下风向 3	氮氧化物	0.010		达标
		第二次	监测期间厂界上风向	氮氧化物	<0.005		达标

		监测期间厂界下风向 1	氮氧化物	0.012		达标
		监测期间厂界下风向 2	氮氧化物	0.014		达标
		监测期间厂界下风向 3	氮氧化物	0.010		达标
	第三次	监测期间厂界上风向	氮氧化物	0.005		达标
		监测期间厂界下风向 1	氮氧化物	0.006		达标
		监测期间厂界下风向 2	氮氧化物	0.007		达标
		监测期间厂界下风向 3	氮氧化物	0.018		达标

根据上表监测结果可知，厂界颗粒物、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

（3）噪声污染源状况

华丰民爆公司现有噪声源为厂房内装配工程产生的噪声，各生产车间内，基本没有高噪声设备，噪声强度低于 70 分贝。

2023 年 8 月 22 日-23 日辽宁环科监测技术有限公司对厂区四周厂界噪声进行了监测，监测结果见下表。

表 2-21 噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位	8 月 22 日		8 月 23 日		标准要求		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	53	51	55	49	65	55	达标
厂界南	51	49	54	50	65	55	达标
厂界西	51	50	54	50	65	55	达标
厂界北	51	49	54	52	65	55	达标

由监测结果可知，厂区厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固体废物排放情况

项目固体废物主要为不合格产品、废边角料、销爆塔残渣和生活垃圾。不合格产品，产生量为 1.2 万发/a，暂存于工房内固废暂存间，机油浸泡，日产日清，由厂内销毁塔销毁；机油定期补充，不更换；废边角料产生量为 1.5t/a，销爆塔残渣产生量为 12kg/a，暂存于工房内固废暂存间，交由有资质的公司处置；生活垃

圾由环卫部门统一处理。

(5) 销爆塔

厂内现有销爆塔正常运行，销爆塔销爆每次不大于 300 发，每次销爆时间按 30 分钟计，每天生产 16 小时，即每天可销爆 9600 发，每年最大销爆量为 240 万发，销爆塔已采取防爆措施，销爆塔运行期间区域内不允许有人员停留，待销爆完成后工作人员方可进行处理。

3、现有项目污染物排放量

根据现有项目环境影响评价报告书及其验收报告，现有项目污染物排放量见下表：

表 2-22 现有项目污染物排放量一览表

污染物名称	污染物种类	污染物排放量
废气	非甲烷总烃	280kg/a
废水	废水量	40740t/a
	COD	2.04t/a
	氨氮	0.33t/a
固废	不合格品	1.2 万发/a
	边角料	1.5t/a
	销爆塔残渣	12kg/a
	生活垃圾	52.5t/a

4、现有项目环境风险防范措施

一、生产安全防范措施

- (1) 按《民爆规范》进行工艺布置、组织生产、完善工位的防护设施。
- (2) 加强生产现场安全管理。
- (3) 定期对员工进行培训。
- (4) 进行应急预案演练。
- (5) 完善相关制度。

二、雷电防范措施

雷电的危害主要有直接雷击、感应雷击、雷电波入侵，这三种现象都对炸药

	<p>生产构成危害。根据《民用爆破器材工程设计安全规范》（GB50089-2007）规定，导爆管生产厂房和库房应是一类防雷建筑物。</p> <p>防止雷电的危险性措施：应严格执行《民用爆破器材工程设计安全规范》（GB50089-2007）、《民用爆破器材企业安全规程》（WJ9049-2005）和 GB50057-94《建筑物防雷设计规范》（2000 年版）中的有关规定，项目建成后，应通过当地有防雷资质的专业机构安全监测，各项防雷检测结果合格后方可投入使用。</p> <p>三、电气安全防范措施</p> <p>该项目导爆管生产线采用集中控制的连续生产装置，用电设备和设施较多。存在燃烧、爆炸的潜在危险性。本项目的主要对策是：采用的电气设备、设备选型和安装应符合《民用爆破器材工程设计安全规范》的要求；应采购经国家认证合格的产品。</p> <p>四、运输及贮存防范措施</p> <p>为确保运输安全，应采取如下安全措施：</p> <p>（1）危险品运输必须采用符合规定的危险品专用运输车，运输车须持有危险品运输证和年检合格证；</p> <p>（2）运送危险品的司机必须经公安部门考核合格，持公安部门颁发的危险品驾驶证；</p> <p>（3）成品运输过程严格按照《民用爆破器材工程设计安全规范》相关要求，成品炸药运输宜采用汽车运输，严禁采用翻斗车和各種挂车运输。</p> <p>五、消防防范措施</p> <p>厂区应设置室内消火栓以及室外消火栓，同时还应设置泡沫灭火设备等其他灭火设施。</p> <p>5、企业存在的环境问题及以新带老措施</p> <p>（1）企业现有地面均已硬化；</p> <p>（2）污染物均能达标排放；</p> <p>（3）企业现无危废贮存点，仅有固废暂存间，现有不合格产品、废边角料暂存于固废贮存库。</p>
--	---

	以新带老措施：（1）在固废暂存间新建危废贮存点，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(一) 常规因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定，本次采用《抚顺市环境质量报告书》（2023年）抚顺市环境空气质量数据进行判定，其判定结果见下表。

表 3-1 抚顺市常规空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度（ug/m ³ ）	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度（ug/m ³ ）	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度（ug/m ³ ）	60	70	85.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度（ug/m ³ ）	35	35	100	达标
CO	CO 日均值第 95 百分位数（mg/m ³ ）	1.2	4	30	达标
O ₃	O ₃ 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数（ug/m ³ ）	159	160	99.38	达标

从上表可知，项目所在区域环境质量因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中相应的标准，因此判定抚顺市环境空气质量达标。

(二) 特征因子

(1) 监测点位、时间及频次

本项目引用《辽宁万恒消防门业有限公司年产 30000 樘甲级防盗门建设项目环境影响报告表》中的大气环境质量监测数据，引用的监测因子为 TSP。监测时间为 2022 年 3 月 30 日~4 月 2 日。监测单位为辽宁嘉瑞环境检测有限公司。该点位距离本项目约 2.2km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。

表 3-2 特征污染因子监测点位信息

采样点位	地理坐标	检测项目	采用时间	检测频次
辽宁万恒消防门业有限公司	124.878172973 42.074627699	TSP	2022 年 3 月 30 日~4 月 2 日	连续监测 3 天， 监测 24 小时值

表 3-3 特征污染因子监测结果及评价

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	超标率	达标情况
辽宁万恒消防门业有限公司	TSP	日均	300	131-163	0	达标

根据以上环境空气质量现状监测结果：项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求，项目周边所在区域环境空气质量良好。

2、声环境质量现状

本项目噪声监测数据委托监测单位为辽宁嘉瑞环境检测有限公司，监测时间为 2023 年 12 月 2 日。监测点位在项目厂界的东、南、西、北处各设 1 个环境噪声监测点位。连续 2 天，昼夜各一次。监测数据见下表。

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	昼间	夜间
厂界东侧	44	39
厂界南侧	48	47
厂界西侧	52	48
厂界北侧	51	46
（GB3096-2008）3 类	65	55
达标情况	达标	达标

由监测结果可知，监测结果均满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准。

3、地表水环境质量现状

距离项目最近地表水体为詹家河，詹家河为浑河支流，根据《抚顺市生态环境质量报告书》（2023 年），与詹家河距离最近的浑河监测断面为戈布桥断面。2023 年，戈布桥断面断面各项因子监测结果如下：

表 3-7 地表水环境质量现状统计结果 单位：mg/L

断面名称	功能区类别	统计指标	化学需氧量	五日生化需氧量	石油类	总磷	氨氮	高锰酸盐指数
浑河干流（戈布桥断面）	III	年均浓度	14.5	2.0	0.01	0.135	0.27	2.6
		S _{ij}	0.725	0.5	0.2	0.675	0.27	0.433
		水质标准	20	4	0.05	0.2	1.0	6
		超标率	0	0	0	0	0	0

		超标倍数	/	/	/	/	/	/
由上表可知，浑河戈布桥断面各检测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求。								
环境保护目标	(1) 大气环境							
	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，大气环境敏感点主要为居住区，具体情况详见下表。							
	(2) 声环境							
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	(3) 地下水环境							
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	环境保护目标见下表所示。							
	表 3-8 主要环境保护目标及保护级别							
	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
大气环境	4641722.15	41581031.98	台山村	65 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	NW	0.7	
	4641728.11	41581025.38	山嘴村	56 人		NE	1.8	
	4641612.24	41581055.88	肖家村	60 人		NE	2.2	
	4641722.15	41581024.81	后岗村	73 人		E	1.0	
	4641712.22	41581121.72	前甸镇	425 人		SE	1.1	
	4641731.23	41581111.68	鲍家村	85 人		SE	1.0	
	4641628.17	41581321.86	城东新区部分居民区	128 人		SW	1.5	
	4641631.24	41581021.58	青云林海等住	218 人		SW	0.7	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

			宅群				
	4641525.16	41581123.76	宏宇 万豪 花园	352 人		SW	1.8
地表水	詹家河			/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	西	70
注：厂区北侧门卫坐标设定为原点（4641714.22，41581058.98）							

(1) 大气污染物排放标准

①施工期废气执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中郊区及农村地区排放限值，标准值见下表。

表 3-9 本项目主要废气排放标准

区域	项目	浓度限值 mg/m³	备注
郊区及农村地区	TSP	1.0	《施工及堆料场地扬尘排放准》 (DB21/2642-2016)

②运营期 TSP 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级，非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019），具体见下表。

表 3-10 本项目废气排放标准

单位：mg/m³

污染物名称	限值	污染物排放监控位置
颗粒物无组织	1.0	厂界
非甲烷总烃无组织	2.0	厂界

(2) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见下表。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》

单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，见下表。

		表 3-12 《工业企业环境噪声排放标准》		单位：dB(A)	
标准		昼间		夜间	
东、西、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类		65		55	

（3）废水

本项目废水主要为生活污水，动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准，COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、磷酸盐（以 P 计）执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB 21/1627-2008）中表 2 排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度。具体见下表：

表 3-13 项目废水执行标准排放限值						单位：mg/L	
项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	磷酸盐（以 P 计）	动植物油
标准值	≤300	≤250	≤300	≤30	≤50	≤5.0	≤15

（4）固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环境保护部，环发[2014]197 号）以及《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽宁省环境保护厅，辽环发[2015]17 号），需要总量指标审核和管理的污染物范围包括：

废水：化学需氧量、氨氮。

废气：VOCs、氮氧化物。

由于本企业之前环评未曾申请过总量，建议本项目总量控制指标详见下表。

表 3-10 总量控制指标			单位：t/a
类别	污染物名称	本项目排放量	
废气	氮氧化物	/	
	VOCs	0.833	

	废水	化学需氧量	/
		氨氮	/
	<p>根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380 号），本项目处于环境空气质量达标区，总量指标等量替代，VOCs 排放量为 0.833t/a。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

1.施工噪声

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，会对周围环境产生影响。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，减少这类噪声对周围环境的影响，同时不同的施工阶段，应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，尽量减少施工期噪声对周围环境的影响，具体措施如下：

①施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声设备，同时加强各类施工设备和工具的保养及维护，保持其良好的运转。要杜绝高强度，突发性噪声发生；

②加强现场施工人员的噪声防护工作，对施工现场噪声大于 90 dB(A)的现场工作人员除采取防护措施外，还应实行定期轮换制，以减轻噪声对人体健康的影响；

③严格控制施工时间，禁止在晚间 22：00-昼间 6：00 期间施工。

2.施工废气

施工期间由于现场设备存放、设备安装及车辆运输而产生扬尘。

扬尘的排放量与施工场地的面积和施工活动频率成比例；与土壤的泥沙颗粒含量成正比；同时与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。根据部分施工工地监测资料，工地内扬尘浓度约为 $0.5\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。通过洒水抑尘等措施，可以有效地控制扬尘扩散，不会对环境造成影响。

3.施工废水

施工期间，主要污染为施工人员排放的生活污水，生活污水排入厂内污水处理站，对水环境影响较小，具体措施如下：

①合理规划施工场地的临时供、排水设施，保持施工现场道路通畅，不积水；

②加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一特

	<p>点，可采取相应治理措施有效控制污水中污染物的产生量。</p> <p>4.施工固废</p> <p>建筑施工过程中将产生一定量包装废弃物，若处置不当会造成周边区域环境污染。因此，建设单位应要求施工单位按相关要求规范施工，及时清运废弃的包装垃圾。</p> <p>对于施工人员生活垃圾，为防止生活垃圾污染环境，引起疾病的发生，应进行集中收集，清理出的垃圾由环卫部门统一处理，严禁垃圾随处堆放。</p> <p>施工期结束后，上述影响即消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 本项目废气污染及防治措施</p> <p>本项目所有产品均在封闭车间内进行生产，本项目生产产生的废气如下：</p> <p>1) 电子雷管焊锡工序废气</p> <p>电子雷管生产线大气污染物产生主要是自动锡焊机产生的颗粒物。其中颗粒物主要成分为锡丝中金属组分焊接过程中产生的颗粒物。</p> <p>电子雷管生产线主要大气污染物产生量计算：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）“38-40 电子电气行业系数手册”焊接—无铅焊料（锡丝等），污染物类别为颗粒物，产污系数为 0.4023 克/千克-焊料，则本项目电子雷管生产线烟尘产生量为 $0.4023 \times 3850 \times 10^{-3} = 1.55\text{kg/a}$，以无组织形式排放。</p> <p>2) 激光扫码产生的废气</p> <p>本项目生产过程中激光打码工序产生少量的颗粒物；在激光打码工位，打码机和排气管道密闭连接，废气无组织排放。</p> <p>3) 涂干燥漆产生的废气</p> <p>本项目电子雷管和电子雷管原件生产过程中会使用干燥漆，为水性漆，电子雷管生产使用干燥漆量为 1.665t/a，电子雷管引火元件生产使用干燥漆量为 2.5t/a，工作时间为 250 天/a，2 班制，每班 8h，每年工作 4000h，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）“工业源挥发性有机物通用源项核算系数手册”工业防腐涂料 VOCs 产污系数，水性漆产污系数为 200 千克/吨-涂料，即本</p>

项目电子雷管生产产生的非甲烷总烃量为： $1.665 \times 200 \times 10^{-3} = 0.333\text{t/a}$ ，产生速率为 0.083kg/h ，本项目电子雷管引火元件生产产生的非甲烷总烃量为： $2.5 \times 200 \times 10^{-3} = 0.5\text{t/a}$ ，产生速率为 0.125kg/h ，以无组织形式排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；”本项目电子雷管、电子雷管引火元件挥发性有机物排放速率分别为 0.083kg/h 、 0.125kg/h ，小于应配置 VOCs 处理设施初始排放浓度要求，采用无组织排放符合要求。

本项目废气产生量见下表：

表 4-1 本项目生产线大气污染物产生情况

序号	污染因子	生产环节/设施	产生量	备注
1	NMHC	电子雷管生产	0.333t/a	-
2		电子雷管引火元件生产	0.5t/a	-
3	颗粒物	锡焊	1.55kg/a	-

(2) 无组织排放源达标分析

(a) 预测因子

本评价选择颗粒物预测因子

(b) 预测模式与参数选择

本项目大气污染物采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式计算，不考虑熏烟和建筑物下洗；考虑所有气象条件下（包括最不利条件下）的最大地面浓度。本项目废气污染物估算模式参数见下表。

表 4-2 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时，万人）	/
最高环境温度/℃		38
最低环境温度/℃		-30
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟		□是 √否	
	岸线距离/ km		/	
	岸线方向/°		/	

注：根据导则要求，本项目为报告表，采用估算模式时，无需输入地形参数。

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限制/（mg/m³）	
1	/	焊接烟尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	1.0	0.00155
2	/	涂干燥漆	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 （DB21/3160-2019）	2.0	0.833
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.00155
				非甲烷总烃		0.833

表 4-11 无组织排放面源基本情况表											
名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(g/s)
	X	Y									
电子雷管生产厂房	4621536.92	41584552.77	103	100	20	0	2	4000	正常	颗粒物	0.0001
										非甲烷总烃	0.0023
电子雷管引火元件声场厂房	4621531.15	41584523.22	103	82	17	0	2	4000	正常	非甲烷总烃	0.034

表 4-12 废气排放预测结果				
污染物种类	无组织排放源			标准值（mg/m³）
	厂界浓度（mg/m³）		厂界距离(m)	
颗粒物	东	0.0467	53	1.0
	南	0.0325	41	1.0
	西	0.0412	48	1.0
	北	0.0389	44	1.0
非甲烷总烃	东	1.4295	82	4.0
	南	1.3121	71	4.0
	西	1.2985	66	4.0

	北	1.2321	61	4.0
--	---	--------	----	-----

根据预测结果：

本项目废气颗粒物无组织排放距离为 53m，最大落地点浓度为 0.0467mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值 1.0mg/m³，非甲烷总烃无组织排放距离为 81m，最大落地点浓度为 1.4295mg/m³，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)排放限值 2.0mg/m³，对周边环境空气质量影响较小。

（3）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目委托有资质单位对营运期产生的废气进行定期监测，监测内容及监测频次见下表所示。

表 4-2 本项目营运期废气污染物监测计划表

类别	监测指标	监测点位	监测频率	监测单位
废气	非甲烷总烃	厂界无组织废气	1次/年	委托监测单位
		厂房外	1次/年	委托监测单位
	颗粒物	厂界无组织废气	1次/年	委托监测单位

2、地表水环境影响分析

本项目不新增员工，由厂内调配，故本项目不新增新鲜用水。生活污水依托现有污水处理站，处理后的废水通过管网排入前甸镇污水厂。

企业现有污水处理站处理规模为 1200m³/d，现有污水量为 231.2m³/d，剩余纳污能力为 968.8m³/d。污水处理站处理工艺如下：

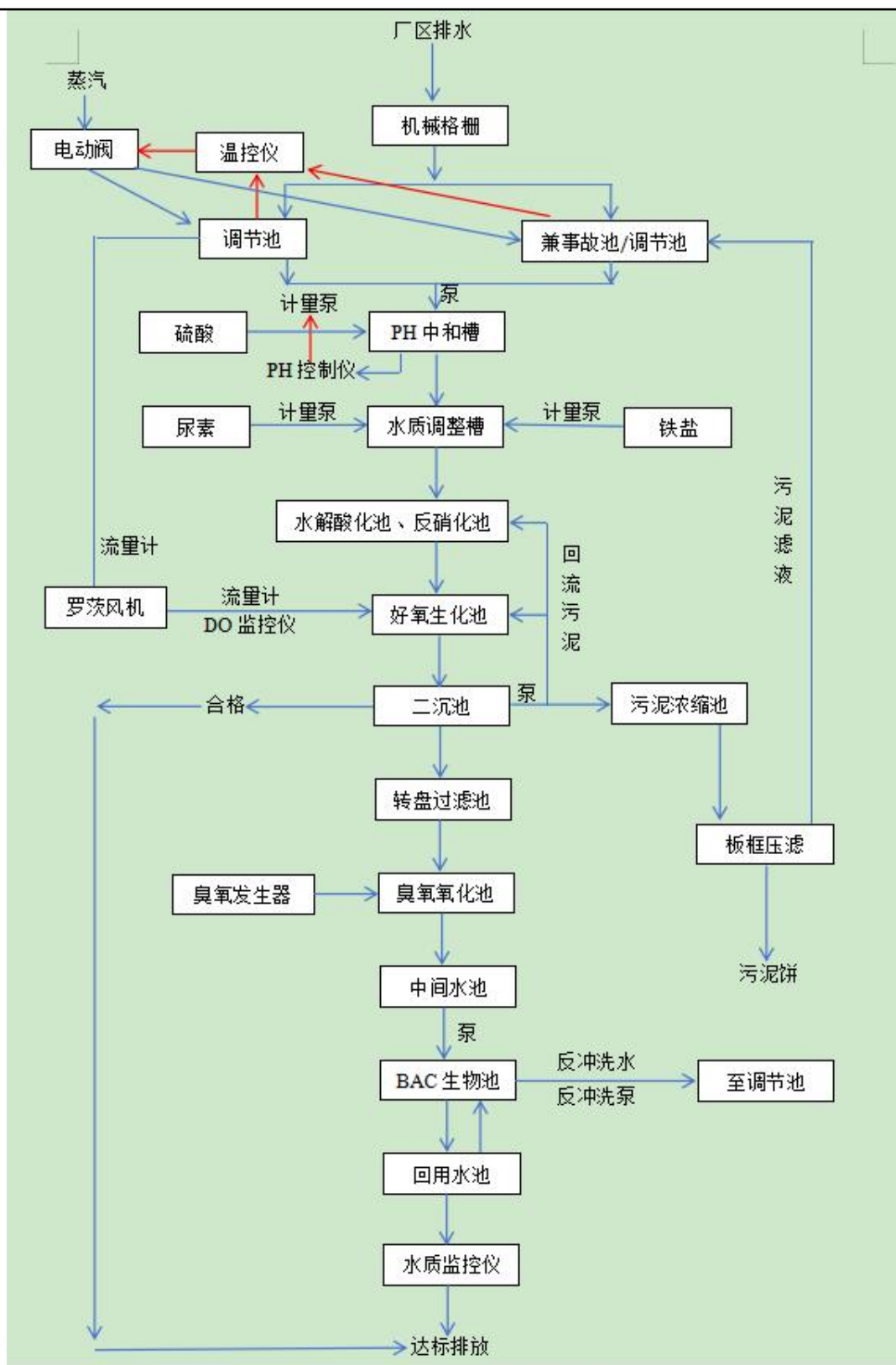


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目委托有资质单位对运营期产生的废水进行定期监测，监测内容及监测频次见下表所示。

表 4-3 本项目运营期废水污染物监测计划表

类别	监测指标	监测点位	监测频率	监测单位
废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、磷酸盐（以P计）、动植物油、pH	污水站排口	1次/年	委托监测单位

3、声环境影响分析

项目主要生产设备噪声源强较小，噪声值在 60~85dB（A），详见下表。

表 4-4 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序 号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	刚性药头制造工房	卡口机	N=5.5kw	80	低噪声电机，基础减震	85	125	2	东	5	66	早：8:00~晚24:00	12	54	1
									西	8	62		14	48	
									南	12	58		17	41	
									北	18	55		20	35	
		编码机	M-FPL-10K	75		83	158	2	东	5	61		12	49	
									西	8	57		14	43	
									南	10	55		17	48	
									北	20	49		20	29	
		捆扎机	N=0.6kw	70		79	138	2	东	5	56		12	44	
									西	8	52		14	38	
									南	13	48		17	31	
									北	17	45		20	25	
2	电子雷管装配工房（二）	脚线分线机	N=6kw	80	低噪声电机，基础减震	12	131	2	东	5	66	12	54		
									西	8	62	14	48		
									南	8	62	14	48		
									北	22	53	20	33		
		铆焊机	N=4kw	85		8	125	2	东	5	71	12	59		

									西	8	67		14	53											
									南	6	69		13	56											
									北	24	57		20	37											
									东	5	66		12	54											
									西	8	62		14	48											
									南	13	58		17	41											
		卡扣机	N=5.5kw	80		21	112	2	北	17	55	20	35												
									东	5	61	12	49												
									西	8	57	14	43												
									南	10	55	15	40												
									北	20	49	20	29												
									东	5	61	12	49												
														编码器	M-FPL-10K	75		17	123	2	西	8	57	14	43
																					南	10	55	15	40
																					北	20	49	20	29
																					东	5	61	12	49
																					西	8	57	14	43
南	6	59	13	46																					
3	弹性药头制造工房	蘸漆机	N=10kw	75	低噪声电机，基础减震	18	126	2	北	24	47	20	27												
									东	5	61	12	49												
									西	8	57	14	43												
									南	6	59	13	46												

注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0）

根据现有建设项目环境影响报告书，厂区内现有建设项目噪声贡献值情况见下表。

表 4-5 现有建设项目噪声贡献值

序号	项目名称	距离厂界（m）		贡献值 dB(A)	备注
1	辽宁华丰民用化工发展有限公司数码电子雷管、高强度导爆管雷管智能制造数字化车间建设项目	东	173	43.5	已建
		南	220	42.7	
		西	56	47.5	
		北	400	41.5	

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，根据噪声的衰减和叠加特征，本评价采用点声源衰减模式进行计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③建设项目点声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目噪声源强叠加后为东 62dB（A）、西 56dB（A）、南 58dB（A）、北

42dB (A)，本项目实施后，厂界声环境预测结果见下表。

表 4-6 厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

序号	厂界名称	本项目源强	本项目源强距离厂界距离(m)	本项目贡献值	现有项目贡献值	在建拟建项目贡献值	本项目叠加运行、在建拟建项目贡献值		标准值(昼夜)
							昼	夜	
1	东厂界	62	144	19	43.5	/	44	44	昼 65， 夜 55
2	南厂界	56	163	12	42.7	/	43	43	昼 65， 夜 55
3	西厂界	58	75	20	47.5	/	48	48	昼 65， 夜 55
4	北厂界	42	296	-7	41.5	/	42	42	昼 65， 夜 55

由上表可知，厂界四周昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。因此，本次评价认为，经采取报告中制定的隔声减噪措施后，本项目营运期噪声对周边声环境质量影响较小。

为进一步减小本项目营运期设备运行噪声对周边声环境质量的影响，本次评价建议定期对设备进行检维修，以避免其运转异常产生的噪声。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目委托有资质单位对营运期厂界噪声进行定期监测，监测内容及监测频次见下表所示。

表 4-7 本项目营运期废水污染物监测计划表

类别	监测指标	监测点位	监测频率	监测单位
噪声	噪声	四周厂界	1次/季度	委托监测单位

4、固废影响分析

项目主要产生固体废物环节主要包括成品检测工序产生的不合格产品，脚线和芯片剪切过程产生的废边角料、生产过程中产生的废漆桶、废油桶、销爆塔残渣。

(1) 不合格产品

根据企业提供资料可知，成品检测工序产生的不合格产品率不大于 0.12%，即每万发产生不合格产品不大于 12 发，本项目年生产产品量总共为 6265 万发，即不合格品产生量约 7.518 万发/a，不合格产品，暂存于工房内固废暂存间，日产日清，

由厂内销毁塔销毁。企业已建立废品处理安全守则卡片，保证不合格产品日产日清，本项目不合格产品日产日清保障措施见附件 6。

（2）脚线和芯片剪切过程产生的废边角料

根据企业提供资料可知，脚线和芯片剪切过程产生的废边角料年产生量约 12t/a，暂存于工房内固废暂存间，由有资质的单位处置。

（3）废漆桶

根据企业提供资料可知，废漆桶产生量为 0.25t/a，按照《国家危险废物名录》，废漆桶属于危险废物，其危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，企业不得随意处置，在厂区内设置危废贮存点，暂存后委托有资质的单位进行清运处理。

（4）废油桶

根据企业提供资料可知，废油桶产生量为 0.1t/a，按照《国家危险废物名录》，废漆桶属于危险废物，其危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，企业不得随意处置，在厂区内设置危废贮存点，暂存后委托有资质的单位进行清运处理。

（5）销爆塔残渣

根据企业提供资料可知，每发不合格产品销爆后残骸为 1 克，销爆不合格产品为 7.518 万发/a，则销爆塔残渣产生量为 75.18kg/a，暂存于工房内危废贮存点，由有资质的单位处置。

本项目销爆塔依托原有销爆塔，销爆塔销爆每次不大于300发，每次销爆时间按30分钟计，每天生产16小时，即每天可销爆9600发，每年最大销爆量为240万发，原项目生产产生不合格产品约为1.2万发，本项目生产产生不合格产品7.518万发，销爆塔销爆能力可以满足本项目扩建之后的不合格产品销毁，本项目依托原有销爆塔可行。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）“危险废物登记管理单位：同一生产经营场所危险废物年产生量10 t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。”本单位属于危险废物登记管理单位，根据《危险废

物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）“贮存点：HJ 1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所；或产生危险废物的单位设置于生产线附近，用于暂时贮存以便于中转其产生的危险废物的场所。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。”本项目年产生危废0.35，故在固废暂存间设置危废贮存点，危险废物贮存点设置有区域边界，与其他区域隔开。

本项目所产生的固体废物详见下表。

表 4-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	不合格产品	/	/	工房固废暂存间	7.518 万发/a	日产日清
2		脚线和芯片剪切过程产生的废边角料	/	/	工房固废暂存间	12t/a	一个月
3		废漆桶	HW49 其他废物	900-047-49	工房危废贮存点	0.25t/a	
4		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	工房危废贮存点	0.1t/a	
5		销爆塔残渣	/	/	工房危废贮存点	75.18kg/a	

项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）的相关要求。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

1、贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废暂存点已张贴警示标志，已进行重点防渗，并且危险废物分区放置，危废暂存点已废油桶暂存区、废漆桶暂存区、销爆塔残渣暂存区，本项目危废贮存点面积 20m²，贮存能力为 10t/a，本项目产生的废机油 0.1t/a、废漆桶 0.25t/a，本项目危废贮存点能满足暂存要求。

2、运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托有资质的单位处置运输，运输过程中危险废物分类存放在密闭车厢内，防止逸洒。

3、处置方式的污染防治措施

本项目产生的危险废物暂存在危废贮存点，危废贮存点内分区存放，委托有资质的单位进行处置。

4、危险废物识别标志

本项目危险废物暂存场已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置危险废物标志，用于警示和区分危险废物。

5、环境管理要求

企业根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022），按照产生危险废物的单位的管理类别制定危险废物管理计划。制定危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料的申报周期。公司应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。企业已建立危险废物管理台账，台账包括电子管理台账和纸质管理台账，并由专人负责，做好危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向记录，台账保存时间至少5年。

综上，本项目固废均得到合理的处置，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

5、地下水、土壤环境影响

本项目不使用有毒有害原料，无重金属污染，废水排入污水处理站，处理后的废水通过管网排入前甸镇污水厂。本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的治理，以尽可能从源头上减少污染物排放，地下水和土壤主要污染途径为未采取防渗措施导致的污染物垂直渗入。本项目办公室等区域为简单防渗区，已进行简单防渗；生产车间和原料库为一般防渗区，已进行一般硬化防渗；固废暂存间、危废贮存点为重点防渗区，已进行重点防渗。采用源头防控、分区防

渗等措施，对区域地下水和土壤环境影响较小。本项目对地下水、土壤污染影响较小。

6、环境风险

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

①物质危险性识别：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目不设食堂，所涉及风险物质的主要为浸泡机油（油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等））、引火药（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3））。

引火药主要成分为黑索金，化学名为环三亚甲基三硝胺，急性毒性：LD50：100mg/kg（大鼠经口）；59mg/kg（小鼠经口）。根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）表一急性毒性危害分类和定义各个类别的急性毒性估计值（ATE），引火药为类别 2，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目引火药临界值为健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）50t/a。

本项目浸泡机油最大贮存量为 2t，引火药主要为电子基础雷管和电子雷管引火元件生产使用，使用量为 1 万发 1kg，本项目生产产品贮存在产品库，按照批次外售，每批次贮存最大量约 420 万发，即引火药最大贮存量为 420kg。

不合格产品中危险物质主要为火药和起爆药，主要成分为黑索金，本项目产生不合格产品为 7.518 万发/a，不合格产品日产日清，每日最大量为 300 发，每发不合格产品中含火药、起爆药 0.9g，即本项目不合格产品含有危险物质量为 0.27kg，参照引火药临界值。

表 1 急性毒性危害分类和定义各个类别的急性毒性估计值(ATE)

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5 ^c
经口 ^{a,b}	mg/kg	5	50	300	2 000	5 000
经皮肤 ^{a,b}	mg/kg	50	200	1 000	2 000	见具体标准*
气体 ^{a,b,c}	mL/L	0.1	0.5	2.5	20	见具体标准*
蒸气 ^{a,b,c,d,e}	mg/L	0.5	2.0	10	20	
粉尘和烟雾 ^{a,b,c,f}	mg/L	0.05	0.5	1.0	5	

^a 对物质进行分类的急性毒性估计值(ATE),可根据已知的 LD_{50}/LC_{50} 值推算;
^b 混合物中的某物质,其急性毒性估计值(ATE)可根据下列数值推算:
 1) 可得到 LD_{50}/LC_{50} 值;否则
 2) 从表 2 有关毒性范围试验结果中得出适当换算值,或
 3) 从表 2 有关毒性分类类别适当换算值;

表 4-18 本项目所用物料一览表

物质	物质特性	类别	最大存在量
机油	易燃	易燃液体	2t
引火药	易燃易爆	易爆固体	420kg
不合格产品	易燃易爆	易爆固体	300 发
销爆塔残渣	/	/	0.27kg

表 4-19 Q 值判定结果

Q 值判定			
危险物质名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q 值
机油	2	2500	0.0008
引火药	0.42	50	0.0084
火药、起爆药	0.00027	50	0.0000054
总计			0.0092054

通过计算,本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0092054$, $Q<1$ 。该危险物质存储量未超过临界量,简单分析影响途径并提出环境风险防范措施。

根据本项目涉及的风险物质理化性质、贮存情况及生产工艺特征,确定本项目的事故风险为机油泄漏、引火药、火药、起爆药着火,造成火灾、爆炸,产生的二次大气污染物 CO , SO_2 等对大气的污染,和事故废水对地表水造成污染。

环境风险分析：

(1) 对大气环境污染

机油泄漏、引火药着火，造成火灾、爆炸，产生的伴生大气污染物 CO，SO₂，可能对敏感目标造成影响。

(2) 对地表水环境污染

发生火灾、爆炸事故，产生的消防废水逸出场外，会对地表水造成污染。

风险防范措施及应急要求：

(1) 对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规范，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全；

(2) 企业布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物之间的安全防护距离，降低了火灾爆炸等安全隐患；

(3) 按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

(4) 设置足够的应急物资，如配备灭火器、灭火毯、消防沙、沙袋、沙土、铁锹等，及时对事故废水截流，防止其溢出场区。

(5) 机油、引火药贮存点禁止烟火。

(6) 现场设有监控设施，并由专人值守，加强现场监控。

(7) 加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制，降低事故危害程度，建设单位应制定了完善的应急救援预案。

(8) 企业设有事故管线，发生事故，消防废水进入事故管线，进入厂内事故管线，进入厂内事故池，进入厂内污水处理站处理。

(9) 环保设施发生故障时，及时停产，对环保设施进行维修。

6.2 事故处理

风险事故发生后，能否迅速而有效的作出应急反应，对于控制污染、减少污染

损失以及消除污染等都起到关键性的作用。

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导相关人员防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。建设单位应根据《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》、《辽宁省企事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法》的具体要求及生产过程中可能出现的突发环境风险事故，制订出应对突发事故的应急预案，并报相关环保部门备案。

应急预案编制内容应包括但不限于以下内容：

6.2.1 组织机构及职责

明确应急组织机构的构成，设置分级应急救援组织机构，并尽可能以组织机构图的形式将参与突发环境污染事故应急的部门或队伍列出来。

规定应急体系中各部门的职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。

①应急救援指挥机构

由企业主要负责人担任指挥部总指挥和副总指挥，其他环保、安全、设备等部门领导组成指挥部成员。

② 应急救援专业队伍

依据自身条件和可能发生的突发环境污染事故的类型建立应急救援专业队伍，包括通讯联络队、抢险抢修队、侦检抢救队、医疗救护队、应急消防队、治安队、物资供应队和应急环境监测组等专业救援队伍，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，以便在发生环境污染事故时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

6.2.2 预防与预警

①明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

应急指挥机构确认可能导致突发环境事件的信息后，要及时研究确定应对方

案，通知有关部门、单位采取相应措施预防事件发生。

②明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发等。

③应按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测。同时，根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。

6.2.3 报警、通讯联络方式

(1) 报警

突发环境污染事故现场人员作为第一责任人，采用最快捷的手段立即向生产部调度台报警，并向事发单位领导报告，事发单位领导组织本单位员工，进行紧急处置，降低事故危害。生产部调度接到报警后立即向应急指挥负责人报告，同时通知应急指挥部成员赶赴事故现场。应急救援指挥现场负责人，根据报警信息和现场实际情况，决定启动相应级别的应急预案，确定是否请求外部救援。同时，事故发生时，为避免周围企业员工受到伤害，建设单位应拨打周围企业的报警电话，通知相邻企业事故信息，及时采取应急措施。

(2) 通讯联络方式

生产车间设置厂区电话和指令电话，一旦发生事故，可随时进行厂内和厂外联系。

6.2.4 应急预案的启动程序

生产运行部调度中心接到所属装置重特大事故报告后，立即通知应急救援指挥部机构成员，经应急指挥部批准同意后，启动本救援预案，并立即通知小组全体成员进入应急状态。

危险目标发生事故后，事故所在单位启动应急处置预案，由厂级预案的现场指挥人员指挥，对事故点及周围进行相应的处理。一旦厂级预案无法控制事故的发展，则启动社会应急救援预案进行救援和控制。社会级预案启动后，由市应急救援预案指挥部负责指挥。

(1) 组织医护人员对受伤人员进行抢救；

(2) 对事故所在单位进行相应的工艺处理，防止二次事故的发生；

(3) 指挥事故所在单位周围的一切施工作业，疏散无关人员至安全地点；

(4) 指挥交通管理部门对事故所在单位周围的道路进行封闭，禁止一切机动车辆通行；

(5) 指挥事故所在单位对事故地点周围的下水井、地沟、地漏进行封堵，防止危险物质扩散；

(6) 指挥部办公室对事故情况向市有关部门进行汇报；

(7) 指挥部安排抢险队伍对事故现场进行处理；

(8) 指挥部发出指令，解除事故状态。

6.2.5 应急设备及材料

应急设备及材料是指在出现火灾或泄漏情况下，可紧急用于扑灭、围控、清除污染、清运污染物的设备、工具和物资材料。

建设单位应依据国家有关配备应急设备、材料、物资的规定和标准，根据项目性质和规模配备相应的火灾、泄漏应急设备和材料、物资（包括：灭火器、灭火毯、砂土、应急人员防护用品、废料储运设备等）。

应急设备应存放在化学品生产及储存装置周围，以备随时使用。所配备的设备、物资应做好日常维护保养以备风险污染事故应急使用和调动；应急设备和材料必须放置在便于取用的地方，并由专人管理；人员变化或临时外出时，必须事先向有关人员进行设备、材料的移交，保证任何情况下能够及时获取到应急设备和材料。对配备的应急设备、材料、物资建立设备材料清单和使用记录，及时更新和补充、维修损耗的设备、材料和物资。

6.2.6 培训、演习制度及公众教育

(1) 培训

公司每半年组织一次抢险理论培训，培训人员要明确公司原料危险性，护具使用，抢险办法，紧急逃生方法，并进行考核，记录在案。

车间员工由车间负责每月进行应急及自救培训，生产部组织检查。

(2) 演习

★公司每年组织突发环境事件应急演练。

★公司应急通讯系统每月检测一次。

- ★公司安全工作实行日巡检周检制。及时更新安全、环保宣传材料。
- ★每年根据公司生产原料及工艺变化及时进行应急预案的更新和修订。
- ★结合公司实际，根据检测结果，完善应急预案。

(3) 公众教育

公众教育的目标是提高全体公众应急意识和能力。以应急知识普及为重点，提高公众的预防、避险、自救、互救和减灾等能力。按照灾前、灾中、灾后的不同情况，分类宣传普及应急知识。灾前教育以了解突发公共事件的种类、特点和危害为重点，掌握预防、避险的基本技能；灾中教育以自救、互救知识为重点，普及基本逃生手段和防护措施，告知公众在事发后第一时间如何迅速做出反应，如何开展自救、互救；灾后教育以经历过突发公共事件的公众为重点，抚平心理创伤，恢复正常社会生产生活秩序。

6.3 环境风险防范措施

6.3.1 生产安全防范措施

- (1) 按《民爆规范》进行工艺布置、组织生产、完善工位的防护设施。
- (2) 加强生产现场安全管理。
- (3) 定期对员工进行培训。
- (4) 进行应急预案演练。
- (5) 完善相关制度。

6.3.2 雷电防范措施

雷电的危害主要有直接雷击、感应雷击、雷电波入侵，这三种现象都对炸药生产构成危害。根据《民用爆破器材工程设计安全规范》（GB50089-2007）规定，导爆管生产厂房和库房应是一类防雷建筑物。

防止雷电的危险性措施：应严格执行《民用爆破器材工程设计安全规范》（GB50089-2007）、《民用爆破器材企业安全规程》（WJ9049-2005）和 GB50057-94《建筑物防雷设计规范》（2000 年版）中的有关规定，项目建成后，应通过当地有防雷资质的专业机构安全监测，各项防雷检测结果合格后方可投入使用。

6.3.3 电气安全防范措施

该项目导爆管生产线采用集中控制的连续生产装置，用电设备和设施较多。存在燃烧、爆炸的潜在危险性。本项目的主要对策是：采用的电气设备、设备选型和安装应符合《民用爆破器材工程设计安全规范》的要求；应采购经国家认证合格的产品。

6.3.4 运输及贮存防范措施

为确保运输安全，应采取如下安全措施：

（1）危险品运输必须采用符合规定的危险品专用运输车，运输车须持有危险品运输证和年检合格证；

（2）运送危险品的司机必须经公安部门考核合格，持公安部门颁发的危险品驾驶证；

（3）成品运输过程严格按照《民用爆破器材工程设计安全规范》相关要求，成品炸药运输宜采用汽车运输，严禁采用翻斗车和各种挂车运输。

6.3.5 消防防范措施

厂区应设置室内消火栓以及室外消火栓，同时还应设置泡沫灭火设备等其他灭火设施。

6.4 风险评价结论

本项目可能发生的环境风险为废机油的泄漏、引火药火灾爆炸。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上讲是可行的。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	辽宁华丰民用化工发展有限公司电子雷管等建设项目			
建设地点	辽宁省抚顺市顺城区前甸镇台山堡			
地理坐标	经度	124° 52′ 57.004″	纬度	42° 5′ 22.009″
主要危险物质及分布	主要危险物质：废机油、引火药。 废机油存在于机油贮存点，引火药存在火药库			

环境影响途径及危害	泄漏或发生火灾事故；污染大气、地表水。
风险防范措施及要求	<p>(1) 对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规范，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全；</p> <p>(2) 企业布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物之间的安全防护距离，降低了火灾爆炸等安全隐患；</p> <p>(3) 按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；</p> <p>(4) 设置足够的应急物资，如配备灭火器、灭火毯、消防沙、沙袋、沙土、铁锹等，及时对事故废水截流，防止其溢出场区。</p> <p>(5) 机油、引火药贮存点禁止烟火。</p> <p>(6) 现场设有监控设施，并由专人值守，加强现场监控。</p> <p>(7) 加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制，降低事故危害程度，建设单位应制定了完善的应急救援预案。</p> <p>(8) 企业设有事故管线，发生事故，消防废水进入事故管线，进入厂内事故管线，进入厂内事故池，进入厂内污水处理站处理。</p> <p>(9) 环保设施发生故障时，及时停产，对环保设施进行维修。</p>

6、地下水、土壤环境影响评价

本项目利用原有工房进行建设，原有工房已进行防渗，根据项目的排污特点，本项目无重金属，污染产生的机油存在地下水/土壤污染途径，污染地下水/土壤的途径主要为：机油泄漏进入土壤/地下水，以及污水管线等防渗层破损造成液体垂直入渗污染土壤/地下水。

本项目应加强的日常巡检，从源头减少污染的产生，对厂区内的环保设施、生产车间地面、固废贮存点防渗层等进行定期维护，保证项目环保措施等的正常运行，同时加强厂区内绿化措施。因此，项目的建设从土壤环境影响的角度考虑是可接受。

7、环保投资

本项目总投资 7182 万元，其中环保投资为 29 万元，占总投资的 0.4%，主要用于废气、噪声的治理。具体环保投资估算表见下表。

表 4-8 环保投资估算 单位：万元

评价时段	类别	治理对象	环境污染防治项目	环保投资
营运期	废水	生活污水	依托现有污水处理站	-
	噪声	设备噪声	采用低噪设备，厂房隔声、减振	25

		防治		等措施	
		固体废物	不合格产品，脚线和芯片剪切过程产生的废边角料、生产过程中产生的废漆桶、废油桶、销爆塔残渣	危废贮存点	4
	总计				29

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		涂干燥漆	非甲烷总烃	/	工业涂装工序挥发性有机物排放标准 (DB21/3160-2019)
		焊接烟尘	颗粒物	/	大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、磷酸盐(以P计)、动植物油、pH	依托现有污水处理站	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 中表 2 标准
声环境		生产设备	等效连续 A 声级	隔声降噪、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	项目主要产生固体废物环节主要包括成品检测工序产生的不合格产品, 脚线和芯片剪切过程产生的废边角料、生产过程中产生的废漆桶、废油桶、销爆塔残渣。不合格产品, 暂存于工房内危废贮存点, 日产日清, 由厂内销毁塔销毁; 废漆桶、废油桶、销爆塔残渣暂存于工房内危废贮存点, 由有资质的单位处置; 线和芯片剪切过程产生的废边角料暂存于固废暂存间, 由有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目办公室等区域为简单防渗区, 已进行简单防渗; 生产车间和原料库为一般防渗区, 已进行一般硬化防渗; 固废暂存间、危废贮存点为重点防渗区, 已进行重点防渗。采用源头防控、分区防渗等措施。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>(1) 对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作, 建立一套完整的作业操作技术规范, 严格遵守操作规定。其中, 应专门定制专用的运输箱, 所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理, 严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全;</p> <p>(2) 企业布置严格按照规范的要求进行设计, 严格控制各建、构筑物之间的安全防护距离, 降低了火灾爆炸等安全隐患;</p> <p>(3) 按有关规范设计设置有效的消防系统, 做到以防为主, 安全可靠;</p> <p>(4) 设置足够的应急物资, 如配备灭火器、灭火毯、消防沙、沙袋、沙土、铁锹等, 及时对事故废水截流, 防止其溢出场区。</p> <p>(5) 机油、引火药贮存点禁止烟火。</p> <p>(6) 现场设有监控设施, 并由专人值守, 加强现场监控。</p> <p>(7) 加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制, 降低事故危害程度, 建设单位应制定了完善的应急救援预案。</p>				

	<p>(8) 企业设有事故管线，发生事故，消防废水进入事故管线，进入厂内事故管线，进入厂内事故池，进入厂内污水处理站处理。</p> <p>(9) 环保设施发生故障时，及时停产，对环保设施进行维修。</p>
其他环境 管理要求	/

六、结论

综上所述，辽宁华丰民用化工发展有限公司电子雷管等建设项目符合国家产业政策，项目选址符合土地利用规划、产业布局规划及总体发展规划。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中严格落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.28t/a	/	/	0.833t/a	/	1.113t/a	+0.833t/a
	颗粒物	/	/	/	1.55 kg/a	/	1.55 kg/a	+1.55 kg/a
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水	排放量	40740t/a	/	/	0	/	40740t/a	0
	COD	2.04t/a	/	/	0	/	2.04t/a	0
	NH ₃ -N	0.33t/a	/	/	0	/	0.33t/a	0
固体废物	生活垃圾	52.5t/a	/	/	0	/	52.5t/a	0
	边角料	1.5t/a	/	/	12t/a	/	13.5t/a	+12t/a
	不合格产品	1.2 万发/a	/	/	7.518 万发/a	/	8.718 万发/a	+7.518 万发/a
	废漆桶	0	/	/	0.25	/	0.25	+0.25t/a
	废油桶	0	/	/	0.1	/	1.045t/a	+0.1t/a
	销爆塔残渣	12kg/a	/	/	75.18kg/a	/	87.18/a	+75.18kg/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委托书

辽宁英瑞环境科技工程有限公司：

根据国务院第 177 次常务会议中《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中的规定，现委托贵单位编制《辽宁华丰民用化工发展有限公司电子雷管等建设项目》环境影响报告表。望接受委托后，尽早开展工作为盼。

辽宁华丰民用化工发展有限公司
2023 年 12 月

[illegible]

附件 3 三线一单管控单元查询

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

批量查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

123.97585231419461 41.905432944124435, 123.97838431950467
41.90588355523894, 123.97939283009427 41.90154910547087, 123.97653895970242
41.901398901766036, 123.97585231419461 41.905432944124435

立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21041120001	赣岭工业园	抚州市	临川区	重点管控区	环境管控单元		

- 82 -

附件 4 干燥漆检验报告

东莞市乐高新材料有限公司
成品检测报告单

产品名称	环氧 AB 胶	批号	24040603/04	生产数量	100Kg/50Kg					
产品编号	900A/102B	生产日期	2024. 4. 6	检测日期	2024. 4. 6					
序号	检测项目	检测标准	检测结果	判定						
				NG	OK					
1	A 胶色相	无色透明液体	无色透明液体		OK					
2	A 胶粘度 (mpa. s@25℃)	2000—4000	2650		OK					
3	A 胶比重 (g/cm³@25℃)	1. 10—1. 20	1. 15		OK					
4	B 胶色相 (Fe-Co)	<1	<1		OK					
5	B 胶粘度 (mpa. s@25℃)	100—200	170		OK					
6	B 胶比重 (g/cm³@25℃)	1. 00—1. 10	1. 05		OK					
7	硬度 (SD)	>70	73		OK					
8	化学检测	70℃×1H	检		OK					
9	说明：化学检测是将 A：B 按 2：1 的配比混合均匀后按标准工艺进行固化，然后检测其固化后的性能。									
检测结论：合格										
品质部（盖章）										
注：本检测报告无品质部盖章无效！										

检验员：程建

审核：孙学军

辽宁省工业和信息化厅文件

辽工信民爆〔2023〕44 号

辽宁省工业和信息化厅关于辽宁华丰民用 化工发展有限公司电子雷管装配 生产线进行扩能的批复

抚顺市工业和信息化局：

你局《关于辽宁华丰民用化工发展有限公司对电子雷管装配生产线进行扩能的请示》（抚工信军工〔2023〕49 号）收悉。经研究，同意辽宁华丰民用化工发展有限公司对电子雷管装配生产线从年产 195 万发扩能到年产 1000 万发。

请你局督促企业严格按照《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）等要求组织实施，同时加强对扩能期间的

— 1 —

安全监管，防止发生事故。扩能结束后，企业应组织有行业主管部门参加的验收，合格后方可投入生产。

辽宁省工业和信息化厅

2023年5月5日

（此件依申请公开）

辽宁省工业和信息化厅

2023年5月5日印发

— 2 —

辽宁华丰民用化工发展有限公司文件

华民字（2023）101 号

签发：王哲

辽宁华丰民用化工发展有限公司 关于新建一条电子雷管引火元件自动化生产线的申请

顺城区工业和信息化局：

为进一步提升企业本质安全水平，推动企业高质量发展。现申请利用公司 667 弹性药头制造工房新建一条电子雷管引火元件自动化生产线。建成后的生产线能够满足连续化、自动化、人机隔离操作的要求。公司将严格按照《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）等要求进行设计和建设。

特此申请。

辽宁华丰民用化工发展有限公司

2023 年 6 月 21 日

（联系人：谷峻峰 电话：13842387066）

辽宁省工业和信息化厅文件

辽工信民爆〔2023〕79号

辽宁省工业和信息化厅关于辽宁华丰民用 化工发展有限公司新建电子雷管引火元件 自动化生产线的批复

抚顺市工业和信息化局：

你局《关于辽宁华丰民用化工发展有限公司新建一条电子雷管引火元件自动化生产线的请示》（抚工信军工〔2023〕84号）收悉，为企业高质量发展需要。经研究，同意辽宁华丰民用化工发展有限公司利用原667弹性药头制造工房新建1条电子雷管引火元件自动化生产线。

— 1 —

请你局督促企业严格按照《民用爆破器材企业报废生产线销爆安全管理规程》(WJ9068-2010)等规定,切实做好原 667 弹性药头制造工房的销爆处理工作。严格按照《民用爆炸物品工程设计安全标准》(GB50089-2018)等要求,认真做好生产线建设。同时加强对销爆和建设期间的安全监管,防止发生事故。建设结束后,企业应组织有行业主管部门参加的验收,合格后方可投入生产。

辽宁省工业和信息化厅

2023 年 7 月 3 日

(此件依申请公开)

辽宁省工业和信息化厅

2023 年 7 月 3 日印发

- 2 -

辽宁华丰民用化工发展有限公司文件

华民字〔2023〕102号

签发：王哲



辽宁华丰民用化工发展有限公司关于新建一条电子雷管装配生产线和一条导爆管雷管装配生产线的申请

顺城区工业和信息化局：

辽宁华丰民用化工发展有限公司现有电子雷管生产许可能力为年产 2665 万发，导爆管雷管生产许可能力为年产 500 万发（仅用于出口）。目前已建设完成并投入使用电子雷管装配生产线一条，设计能力为年产 1000 万发；拟建设的电子雷管装配生产线两条，设计能力为年产 1665 万发。为满足企业发展需要，现申请如下：

一、将拟建设的两条电子雷管装配生产线，设计能力由年产 1665 万发调整为 1000 万发。

二、利用公司现有闲置工房采取背靠背形式新建一条年产 665 万发电子雷管装配生产线和一条年产 500 万发导

爆管雷管装配生产线。

建成后的生产线能够满足连续化、自动化、人机隔离操作的要求。公司将严格按照《民用爆炸物品工程建设设计安全标准》（GB50089-2018）等要求进行设计和建设。

特此申请。

辽宁华丰民用化工发展有限公司

2023年6月21日

（联系人：谷峻峰 电话：13842387066）

辽宁省工业和信息化厅文件

辽工信民爆〔2023〕78号

辽宁省工业和信息化厅关于辽宁华丰民用化工 发展有限公司新建电子雷管装配生产线 和导爆管雷管装配生产线的批复

抚顺市工业和信息化局：

你局《关于辽宁华丰民用化工发展有限公司新建一条电子雷管装配生产线和一条导爆管雷管装配生产线的请示》（抚工信军工〔2023〕83号）收悉。为企业高质量发展需要，经研究，批复如下：

一、同意将该企业利用原导爆管雷管生产工房拟新建2条电子雷管装配生产线的设计能力由年产1665万发调整为年产1000万发。

— 1 —

二、同意将该企业利用公司现有闲置工房采取背靠背形式新建1条年产665万发电子雷管装配生产线和1条年产500万发导爆管雷管装配生产线。

请你局督促企业严格按照《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）等要求组织实施，同时加强对建设期间的安全监管，防止发生事故。建设结束后，企业应组织有行业主管部门参加的验收，合格后方可投入生产。



（此件依申请公开）

辽宁省工业和信息化厅

2023年7月3日印发

辽宁华丰民用化工发展有限公司文件

华民字〔2023〕44号

签发：王哲

辽宁华丰民用化工发展有限公司 关于新建电子雷管装配生产线的请示

顺城区工业和信息化局：

2023年3月31日，工业和信息化部重新核发了辽宁华丰民用化工发展有限公司《民用爆炸物品生产许可证》（编号：MB生许证字〔069〕号），核定我公司电子雷管生产许可能力为年产2665万发。为满足企业生产需要，现申请利用原导爆管雷管生产工房（已停用）采用自动化、连续化技术建设2条电子雷管装配生产线。生产线建成后能够满足单条工业雷管装配生产线接触基础雷管和成品雷管的现场操作人员不大于3人，且单个工业雷管装配工房接触基础雷管和成品雷管的现场操作人员总数不大于6人的定员要求。公司将严格按照《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）等要求进行设计和建设。

1

妥否，请批示。

辽宁华丰民用化工发展有限公司

2023年4月19日

(联系人：谷峻峰 电话：13842387066)

辽宁省工业和信息化厅文件

辽工信民爆〔2023〕42号

辽宁省工业和信息化厅关于辽宁华丰 民用化工发展有限公司新建电子雷管 装配生产线的批复

抚顺市工业和信息化局：

你局《关于辽宁华丰民用化工发展有限公司新建电子雷管装配生产线的请示》（抚工信军工〔2023〕48号）收悉。经研究，同意辽宁华丰民用化工发展有限公司利用已停用的原导爆管雷管生产工房采用自动化、连续化技术建设2条电子雷管装配生产线。

请你局督促企业严格按照《民用爆破器材企业报废生产线销爆安全管理规程》（WJ9068-2010）等规定，切实做好原导爆管雷

— 1 —

管装配生产线销爆处理工作。严格按照《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）等要求，认真做好生产线建设。同时加强对销爆和建设期间的安全监管，防止发生事故。建设结束后，企业应组织有行业主管部门参加的验收，合格后方可投入生产。

辽宁省工业和信息化厅

2023年5月5日

（此件依申请公开）

辽宁省工业和信息化厅

2023年5月5日印发

— 2 —

工业和信息化部司局简函

工安全函〔2024〕9号

工业和信息化部安全生产司关于调整辽宁华丰 民用化工发展有限公司民用爆炸物品 生产许可能力的复函

辽宁省工业和信息化厅：

《辽宁省工业和信息化厅关于申请变更辽宁华丰民用化工发展有限公司民用爆炸物品生产许可能力的函》（辽工信函〔2024〕1号）收悉。经研究，函复如下：

同意将辽宁华丰民用化工发展有限公司年产1600万发工业电雷管（仅用于出口）许可能力调整为年产900万发工业电雷管（仅用于出口）和年产700万发导爆管雷管（仅用于出口）。调整后，该公司工业电雷管生产许可能力为900万发/年（仅用于出口），导爆管雷管生产许可能力为1200万发/年（仅用于出口），其他不变。

特此函复。

工业和信息化部安全生产司

2024年1月10日

（联系人及电话：朱鹏程 010-68205388）

抄送：辽宁华丰民用化工发展有限公司

附件 6 废品处理安全守则卡片

HFMB	安全守则卡片		产品代号	
	工序名称	废品处理	工序号	9
<p>1 危险特性：电引火部件、基础雷管和电子雷管具有易燃易爆危险性，操作过程中易发生火药爆炸、火灾、机械伤害、物体打击、其他伤害，应严格按照安全操作工艺规程操作。</p> <p>2 个人防护要求：上岗前，操作者应按工艺要求穿戴好防静电工作服、防静电工作鞋、工作帽，进入生产线前应进行人体静电释放，经人体静电检测仪检测合格后方可进入生产线。</p> <p>3 主要安全设施及使用方法：单独钢板防护间，静电接地可靠，操作者应在防护板下操作，防护板无松动。电子雷管浸水10min后方可剪头。废基础雷管、剪完头的电引火部件和废电子雷管应放置在废品暂存室内单独的机油盒中浸油。</p> <p>4 作业现场管理</p> <p>4.1 定员定量：本工序操作定员1人，最大允许定员2人；定量电引火部件200发，雷管500发（含基础雷管和电子雷管）。</p> <p>4.2 开工检查：开工前清理好工作地点，检查静电接地可靠，防护罩无松动，水盆内垫好2层~4层棉绒布，水面高度约为水盆高度的2/3左右。油盒及油盆内垫好纱布，油面高度约为油盒高度的一半。油盒放入专用防险箱内，且与专用防险箱内正面贴紧，不留缝隙。</p> <p>4.3 生产过程</p> <p>4.3.1 装箱工序送来的电子雷管废品浸水10min后进行剪头，每次取一发电子雷管，雷管底部朝下，垂直放入专用防险洞内，在距离雷管约50mm处剪断导线，使雷管落入油盒中并完全浸入机油内。当剪断约100发产品时，取出放入到专用的油盆中，用机油浸泡16小时以上。</p> <p>4.3.2 敞口基础雷管废品直接浸入20#（或30#）机油中。电引火部件在防护</p>				
				TAP-1
				共 2 页
				第 1 页
				15

更改标记	处数	文件号	签字	日期	更改标记	处数	文件号	签字	日期
编制			张应奇	20240517	技术检查			王柳	20240528
校核			张应奇	20240517	安全检查			张应奇	20240530
审查			张应奇	20240517	质量检查			张应奇	20240530
标准检查			张应奇	20240517	审定			张应奇	20240530

HFMB	安全守则卡片		产品代号	
	工序名称	废品处理	工序号	9

板下剪头后浸油处理。

4.3.3 操作中，要经常左右移动油盒，确保雷管及剪头后的电引火部件全部浸入机油中。废电子雷管与废基础雷管、废点火部件不得混放在同一个油盆中。

4.3.4 做好废品接收记录，帐物必须相符，并及时通知销毁人员进行处理。

4.4 作业收工

4.4.1 生产结束，对现场等进行整理，保持现场整洁、工具清洁、安全通道畅通。

4.4.2 做好清点、登记、入库工作，账物相符，物品堆放符合要求。

4.4.3 收工结束后，立即按规定路线离开生产区域，严禁逗留。

5 现场应急程序：如发生事故，应立即报警，启动现场应急预案，组织人员立即从最近的安全出口撤离到安全地点，确定事故性质、地点、人员伤亡及财产损失情况，实施现场急救，控制事态，扑救初期火灾，防止发生次生事故。

6 特许作业审批规定：本工序动火动焊作业前，申请单位应彻底清理作业场所内的危险品及浮药，履行《特殊作业安全管理制度》，经安全环保部审批，分管副总经理批准后方可实施。

签字										号										号										TAP-1																																																	
更改标记										处数										文件号										签字										日期										共 2 页																													
编制										张永芳										20240517										会签										技术检查										李俊										20240528										第 2 页									
校核										李俊										20240517										安全										李俊										20240530																													
审查										李俊										20240517										质量										李俊										20240530																													
审定										李俊										20240517										质量										李俊										20240530																													

附件 7 土地租赁合同



房屋（厂房）、设备、设施租赁合同

出租方（甲方）：辽宁北方华丰特种化工有限公司

承租方（乙方）：辽宁华丰民用化工发展有限公司

依据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，就房屋（厂房）设备、设施租赁的有关事宜达成协议如下：

第一条 房屋（厂房）、设施、设备、共用设施基本情况

房屋分别坐落于抚顺市顺城区前甸镇、抚顺市东洲区平山街 3 号、千金乡。房屋建筑物 38 栋，土地及道路等设施 27 项，机器设备 128 台/套，军民共用设施 1 项，设备、设施完好，无损坏。甲方、乙方共用设施按占用比例核算。

第二条 房屋租赁期自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，共计 1 年。

第三条 房屋用途为：办公、生产。乙方保证，在租赁期内未征得甲方书面同意，不得擅自改变该房屋的用途。

第四条 租金、租金支付方式

1、租金按资产折旧标准收取，每年不含税为人民币 3,361,341.71 元，大写：叁佰叁拾陆万壹仟叁佰肆拾壹元柒角壹分（详见附件 1）。

2、租金支付方式：现金结算、承兑汇票。

第五条 租赁期内，与该房屋有关各项费用的承担方式为：

1、乙方承担水电费、暖气费、电话费、物业管理费等与其生产经营有关的费用。

2、房屋租赁税费以及本合同中未列明的其他费用均由乙方承担。



第六条 房屋（厂房）设备、设施的交付及返还

1、交付：甲方应于 2023 年 1 月 1 日前将房屋（厂房）设备、设施按约定条件交付给乙方。

2、返还：租赁期满或合同解除后，经甲、乙双方共同验收认可，乙方应于 30 日内返还该房屋（厂房）设备及附属设施。

3、对于乙方装饰、装修的部分，乙方恢复原状。

第七条 房屋的维护

1、租赁期间该房屋、设备、设施的维修维护由乙方负责，费用由乙方承担。

2、乙方应合理使用并爱护该房屋（厂房）、设备、设施。因乙方保管不当或者不合理使用，致使该房屋（厂房）、设备、设施发生损坏的，乙方应负责维修或承担赔偿责任。如乙方拒不维修或不承担赔偿责任的，甲方可代为维修或购置新物，费用由乙方承担。

第八条 房屋（厂房）设备、设施改善或增设他物

1、未经甲方书面同意，乙方不得对房屋（厂房）设备、设施进行改善或增设他物。改善或增设他物不得因此损坏租赁物。

2、租赁合同期满时，对房屋（厂房）、设备、设施的改善或增设的他物，不动产部分无偿归甲方所有。

第九条 房屋（厂房）设备、设施的转租、转借、转让等。

1、未经甲方书面同意，承租人不得将房屋（厂房）设备、设施转租、转借、抵押、投资入股等。

2、租赁期内，甲方转让该房屋的，甲方应当提前 30 日书面通知乙方，乙方在同等条件下享有优先购买权。

第十条 合同的解除



(一) 甲方有下列情形之一的, 乙方有权单方解除合同:

- 1、未按约定时间交付该房屋(厂房)、设备、设施达 30 日的。
- 2、交付的房屋(厂房)、设备、设施不符合合同约定严重影响乙方使用的。
- 3、不承担约定的义务致使乙方无法正常使用该房屋的。
- 4、交付的房屋危及乙方安全的。

(二) 乙方有下列情形之一的, 甲方有权单方解除合同, 收回该房屋:

- 1、擅自改变该房屋(厂房)、设备、设施用途的。
- 2、擅自拆改变动或损坏房屋主体结构的。
- 3、擅自将该房屋(厂房)、设备、设施转租、转借、抵押、投资入股等的。
- 4、利用该房屋从事违法活动的。
- 5、未按时缴纳租赁费用。
- 6、因甲方企业的特殊性质及上级主管部门的特殊要求的。

第十一条 乙方应严格按照政府相关部门要求做好安全、环保、消防、防噪音等工作。因乙方原因所导致的不利后果,(包括但不限于对第三方造成的损害)均由乙方负责, 并承担法律责任。

第十二条 租赁期届满, 双方有意续订的, 可在租赁期满前 15 日续订租赁合同。

第十三条 合同争议的解决方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决; 协商不成的, 依法向甲方所在地人民法院起诉。

第十四条 本合同一式四份, 甲乙双方各执两份; 自双方授权代表签字并加盖合同专用章之日起生效。



(此页无正文，为签署页)

甲方(合同章): 	乙方(合同章): 
地址: 抚顺市东洲区平山街3号	地址: 抚顺市顺城区前甸镇
法定代表人: 	法定代表人: 
经办人: 闫妍 	经办人: 董军
电话: 024-53825190	电话: 024-56702039
传真: 024-53825555	传真: 024-56702000
开户行: 工行抚顺市分行露天支行	开户行: 工行抚顺市银河湾支行
账户: 0705021009221028549	账户: 0705022109245007263



02132459300176

附件 1

2023 年租赁资产包括：房屋建筑物 38 栋，土地及道路等设施 27 项，机器设备 128 台/套，军民共用设施 1 项，合同金额共计 3,361,341.71 元/年。详见下表：

租赁资产汇总表

序号	项目名称	原值（元）	租赁费（元/年） （不含税）
1	房屋建筑物	37,285,291.90	1,140,086.05
2	土地、道路等	18,713,350.72	818,706.16
3	机器设备	18,098,191.99	1,391,049.50
4	消防喷淋系统（共用）	276,000.00	11,500.00
	合计	74,372,834.61	3,361,341.71

租赁资产明细表

序号	固定资产编号	固定资产名称	原值	租赁费	备注
1	021100902	405 工房（高精度延期雷管装配工房）	311,853.05	14,813.02	军品厂区
2	038199914	军品工程雷管库（022 建筑）	1,086,684.88	29,495.73	军品厂区
3		手榴弹发火件库 038	764,136.68	36,296.49	军品厂区
4	021100204	延期药（毫秒药）工房	529,650.66	17,655.022	军品厂区
5	021100901	炮弹雷管装配工房（504-1 建筑）	4,782,783.18	159,426.11	军品厂区
6	033199502	2#销毁塔	705,350.44	23,511.68	军品厂区
7	021100203	DDNP 制造工房（241 后半部）	633,386.05	8,014.17	军品厂区
8	021100202	DDNP 制造工房（241 前半部）	240,425.00	5,180.00	军品厂区
9		废水处理工房	399,449.00	13,314.97	军品厂区
10	038199905	（后半部）DDNP 库	35,637.51	4,100.00	军品厂区
11		507 库	176,032.50	5,029.50	军品厂区
12	038199901	供应材料库（有色、黑色金属冷库）	483,865.61	4,660.53	军品厂区 （民占 400 平）新增
13	038199203	新建炸药及烟火药转手	1,380,736.00	46,024.53	军品厂区



		库 (208 库)			
14	038199902	207 点火药转手库	258,209.64	8,606.99	军品厂区
15	038199904	雷管转手库 (52.3 平)	257,191.27	8,573.04	军品厂区
16	021100523	车库及维修间	296,883.10	9,896.10	民品厂区
17	021100504	导爆管加工工房	975,265.95	32,508.87	民品厂区
18	021100505	导爆药加工工房	577,717.08	19,257.24	民品厂区
19	021100506	电雷管装配工房	2,388,192.00	79,606.40	民品厂区
20	021100507	电雷管装配工房 (二)	2,410,186.96	80,339.57	民品厂区
21	021100508	弹性药头制造工房	1,743,302.76	58,110.09	民品厂区
22	021100520	雷管实验站	991,522.45	33,060.75	民品厂区
23	021100521	销毁塔	797,143.90	26,571.46	民品厂区
24	021100522	烧毁工房	59,706.30	1,990.21	民品厂区
25	021100525	变电所	319,803.37	10,660.11	民品厂区
26	021100526	压缩空气站	285,017.02	9,500.57	民品厂区
27	021100527	水泵房	111,327.17	3,710.91	民品厂区
28	021100528	给水处理车间	193,786.95	6,459.57	民品厂区
29	021100529	刚性药头制造工房	1,295,960.15	43,198.67	民品厂区
30	021900301	锅炉房	5,016,622.14	54,367.29	民品厂区
31	021100532	周转库 (一)	366,084.13	12,202.80	民品厂区
32	021100533	周转库 (二)	155,297.26	5,176.58	民品厂区
33	021100535	材料库	587,556.72	19,585.22	民品厂区
34	021100536	原材料库	161,682.26	5,389.41	民品厂区
35	021100537	食堂及浴室	2,935,886.23	97,862.87	民品厂区
36	021100538	办公楼	2,874,810.33	95,827.01	民品厂区
37	038199907	雷管库 M1-19	125,735.96	9,051.19	十号库区, 50 元/平
38	038199908	炸药库 (023 建筑)	570,410.24	41,061.37	十号库区, 50 元/平
		小计	37,285,291.90	1,140,086.05	
1	31101501	吸水池、蓄水池	482,151.87	19,286.07	民品厂区
2	36103501	挡墙、排水沟	2,125,245.89	85,009.84	民品厂区
3	37599501	厂外水源地工程	75,641.91	3,025.68	民品厂区
4	38399502	专用场地	3,175,932.09	127,037.28	民品厂区
5	38399503	人行道	3,175,932.09	127,037.28	民品厂区
6	38399504	道路及雨水管网	3,175,932.09	127,037.28	民品厂区
7	38399604	504-1 (炮弹雷管装配工 房) 给排水线	36,664.08	1,466.56	军品厂区
8	38399606	504-1 炮弹雷管装配工 房采暖外线	19,212.09	768.48	军品厂区
9	39000502	围墙	774,469.15	30,978.77	民品厂区
10	39000504	南大门	23,882.52	955.3	民品厂区
11	39000505	北大门	194,583.94	7,783.36	民品厂区



12	39000506	路灯	167,774.71	6,710.99	民品厂区
13	39000508	厂外高压供电工程	1,064,474.97	42,579.00	民品厂区
14	39000573	供水工程	1,090,768.98	90,897.42	民品厂区
15	39000574	排水工程	728,811.22	52,057.94	民品厂区
16	284105002	504-1 炮弹雷管装配工 房电气外线	115,536.06	4,621.44	民品厂区
17	33199501	延期雷管自动装配工房 外避雷塔	93,367.94	3,734.72	民品厂区
18	33199502	新厂避雷塔	440,974.68	17,638.99	民品厂区
19	33199504	避雷线塔	388,965.06	15,558.60	民品厂区
20	33199606	023 炸药库避雷线塔	50,779.37	2,031.17	军品厂区
21	33199607	023 炸药库避雷线塔	17,781.67	711.27	军品厂区
22	33199612	504-1 炮弹雷管装配工 房避雷线塔	49,391.57	1,975.66	军品厂区
23	33199613	504-1 炮弹雷管装配工 房避雷线塔	49,391.57	1,975.66	军品厂区
24	33199614	504-1 炮弹雷管工房避 雷线塔	98,893.10	3,955.72	军品厂区
25	33199615	504-1 炮弹雷管装配工 房避雷线塔	98,893.10	3,955.72	军品厂区
26	33199503	新厂高搭工程	237,295.53	9,491.82	民品厂区
27	39000507	电网	760,603.47	30,424.14	民品厂区
		小计	18,713,350.72	818,706.16	
1	134400001	504-1 防爆轴流风机	1,922.79	137.34	军品厂区
2	134400002	504-1 防爆轴流风机	1,922.79	137.34	504-1
3	144100002	螺杆压缩机	94,017.10	6,715.51	军品厂区
4	144100004	螺杆压缩机	94,017.10	6,715.51	军品厂区
5	144100010	螺杆压缩机	117,079.68	9,756.64	军品厂区
6	158001004	冷干机	28,000.00	2,000.00	军品厂区
7	166010008	全新恒温恒湿空调机组	356,173.11	25,440.94	军品厂区
8	271501008	储气罐	3,000.00	214.29	军品厂区
9	271501011	储气罐	5,035.86	359.7	军品厂区
10	326310041	装药设备	159,191.76	11,370.84	军品厂区
11	326310042	504-1 工房装药设备	157,321.82	11,237.27	军品厂区
12	326310043	装药设备	157,644.44	11,260.32	军品厂区
13	326310044	装药设备	157,644.44	11,260.32	军品厂区
14	326310045	504-1 工房装药设备	170,103.56	12,150.25	军品厂区
15	326310047	定压压药机	305,682.50	21,834.46	军品厂区
16	326310048	定压压药设备	273,068.55	19,504.90	军品厂区
17	326310049	定位压药设备	183,674.43	13,119.60	军品厂区
18	326310050	定位压药设备	200,043.42	14,288.82	军品厂区
19	326310051	金属装管机	223,361.55	15,954.40	军品厂区



20	326310052	拌浮药设备	79,581.78	5,664.41	军品厂区
21	326310053	扩口设备	62,799.58	4,485.68	军品厂区
22	326310054	异物检测装置	69,044.65	4,931.76	军品厂区
23	326310055	检测药高装置及退底板	122,648.32	8,760.59	军品厂区
24	326310056	顶松模装置及剔除废品	163,753.40	11,696.67	军品厂区
25	326310057	涂漆装置	84,803.73	6,057.41	军品厂区
26	326311001	高精度火雷管自动生产线	7,448,120.34	532,008.60	军品厂区
27	741899003	contrd 20gx5000 控制系统	289,368.65	28,936.87	军品厂区
28	741899004	电器柜	49,724.96	4,972.50	军品厂区
29	741899005	操作台	18,277.40	1,827.74	军品厂区
30	741899006	监控柜	10,968.92	1,096.89	军品厂区
31	706299003-2	视频监控系统的延期火雷管工房	71,417.75	5,951.48	军品厂区
32	706299003-3	视频监控系统的504-1工房7个点	64,092.85	5,341.07	军品厂区
33	706299003-6	视频监控系统的405工房19个点	347,090.24	28,924.19	军品厂区
34	326310058	输送机	204,736.71	14,624.05	军品厂区
35	628102522	动力配电箱	9,048.61	754.05	军品厂区
36	628102523	动力配电箱	7,544.99	628.75	军品厂区
37	628102524	动力配电箱	7,544.99	628.75	军品厂区
38	746301504	水浴烘箱	8,453.83	704.49	军品厂区
39	746301505	水浴烘箱	5,256.41	438.03	军品厂区
40	167001055	防爆除湿机	27,000.00	2,700.00	军品厂区
41	167001056	防爆除湿机	27,000.00	2,700.00	军品厂区
42	165000505	风冷恒温恒湿空调机组	211,246.90	17,603.91	军品厂区
43	165000506	风冷恒温恒湿空调机组	211,246.90	17,603.91	军品厂区
44	165000507	风冷恒温恒湿空调机组	211,246.91	17,603.91	军品厂区
45	165000508	风冷恒温恒湿空调机组	211,246.91	17,603.91	军品厂区
46	165000511	空调室外机组	713,553.84	59,462.82	军品厂区
47	746301026	防爆水浴烘箱	90,341.79	9,034.18	军品厂区
48	746301501	干燥箱	3,660.00	305	军品厂区
49	144100006	螺杆压缩机	183,020.52	15,251.71	军品厂区
50	271501006	储气罐	3,076.91	219.78	军品厂区
51	746301024-026	防爆水浴烘箱	90,341.79	9,034.18	军品厂区
52	076101502	直流内电焊机	3,076.92	256.41	军品厂区
53	463415502	火灾自动报警控制系统	78,869.64	6,572.47	军品厂区
54	611100501	变压器	253,029.60	21,085.80	军品厂区
55	611100502	变压器	253,029.60	21,085.80	军品厂区
56	628101501	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区

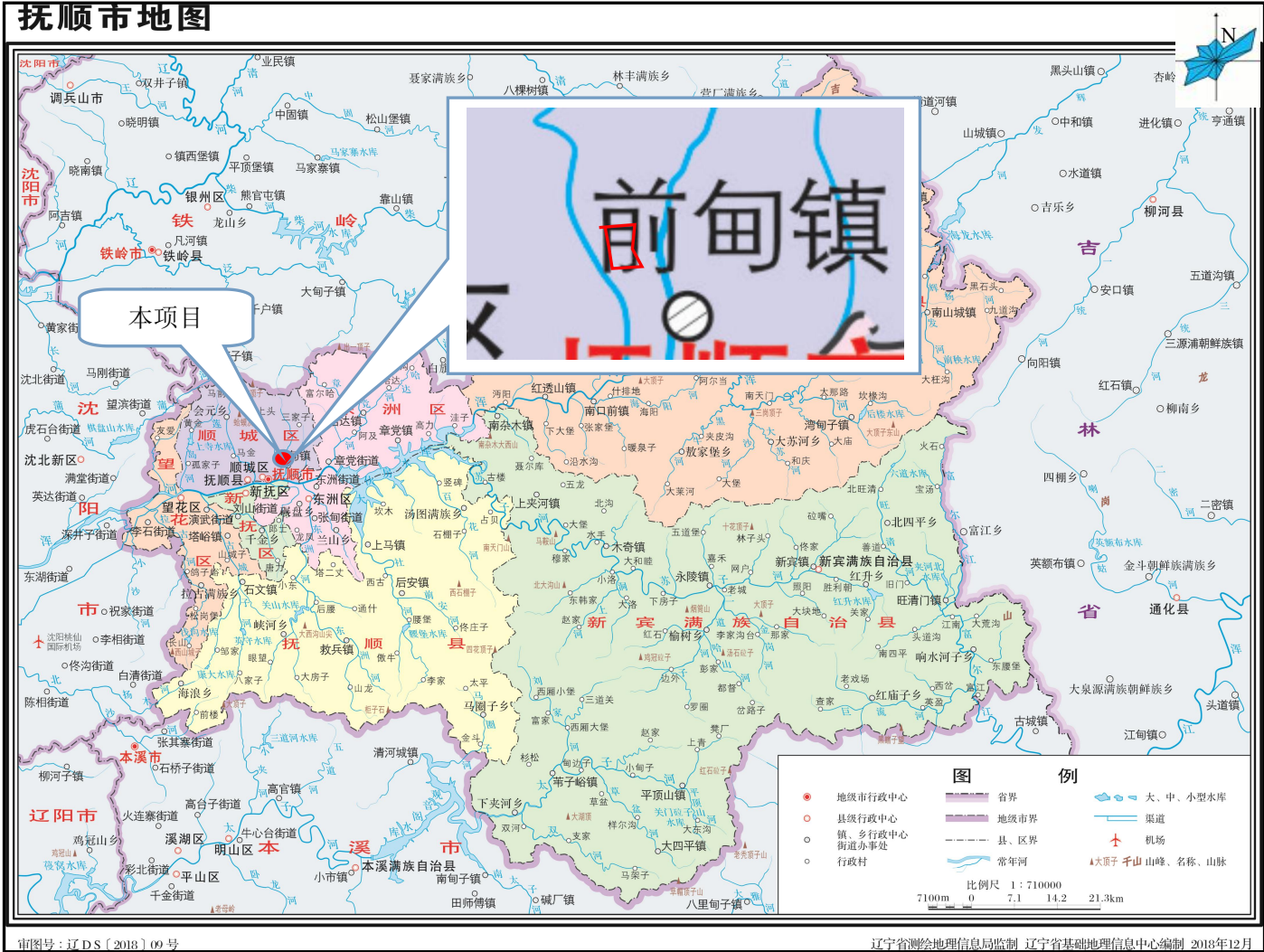


57	628101502	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
58	628101503	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
59	628101504	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
60	628101505	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
61	628101506	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
62	628101507	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
63	628101508	高压柜	63,257.40	5,271.45	军品厂区
64	628101509	高压柜	66,526.88	5,543.91	军品厂区
65	628101510	高压柜	66,526.88	5,543.91	军品厂区
66	628101511	高压柜	66,526.88	5,543.91	军品厂区
67	628101512	高压柜	66,526.88	5,543.91	军品厂区
68	628101513	高压柜	66,526.90	5,543.91	军品厂区
69	628102513	低压配电柜	4,698.92	391.58	军品厂区
70	628102514	低压配电柜	4,698.91	391.58	军品厂区
71	628102515	低压配电柜	10,174.54	847.88	军品厂区
72	628102516	配电箱	3,852.29	321.02	军品厂区
73	628102517	低压配电柜	16,608.21	1,384.02	军品厂区
74	628102518	低压配电柜	16,608.22	1,384.02	军品厂区
75	628200501	智能高频开关直流屏	75,340.27	6,278.36	军品厂区
76	628200502	信号屏	21,322.72	1,776.89	军品厂区
77	628200503	电控柜	18,090.72	1,507.56	军品厂区
78	628200504	电控柜	41,480.50	3,456.71	军品厂区
79	628200505	微机变频调速设备	34,026.59	2,835.55	军品厂区
80	628200571	电控柜	1,971.74	164.31	军品厂区
81	628501501	低压电容补偿柜	41,469.11	3,455.76	军品厂区
82	628501502	低压电容补偿柜	41,469.10	3,455.76	军品厂区
83	741202501	液位仪	2,862.72	238.56	军品厂区
84	628102581	动力配电箱	10,106.49	842.21	军品厂区
85	099105501	阀门	8,552.49	712.71	军品厂区
86	099105502	阀门	8,552.49	712.71	军品厂区
87	326111502	非电试验器	7,394.02	616.17	军品厂区
88	326111503	非电试验器	7,394.03	616.17	军品厂区
89	326111504	浸水罐	4,189.95	349.16	军品厂区
90	326111505	浸水罐	5,422.28	451.86	军品厂区
91	326111506	大型需管试验器	4,559.65	379.97	军品厂区
92	326111507	拉力机	7,501.30	625.11	军品厂区
93	628102530	动力配电箱	5,651.52	470.96	军品厂区
94	628102531	动力配电箱	5,651.52	470.96	军品厂区
95	628102532	动力配电箱	5,651.51	470.96	军品厂区
96	746301502	数显防爆加热管烘箱	5,422.28	451.86	军品厂区
97	746301590	数显防爆加热管烘箱	4,855.42	404.62	军品厂区
98	165000501	风冷恒温恒湿空调机组	210,298.31	17,524.86	军品厂区

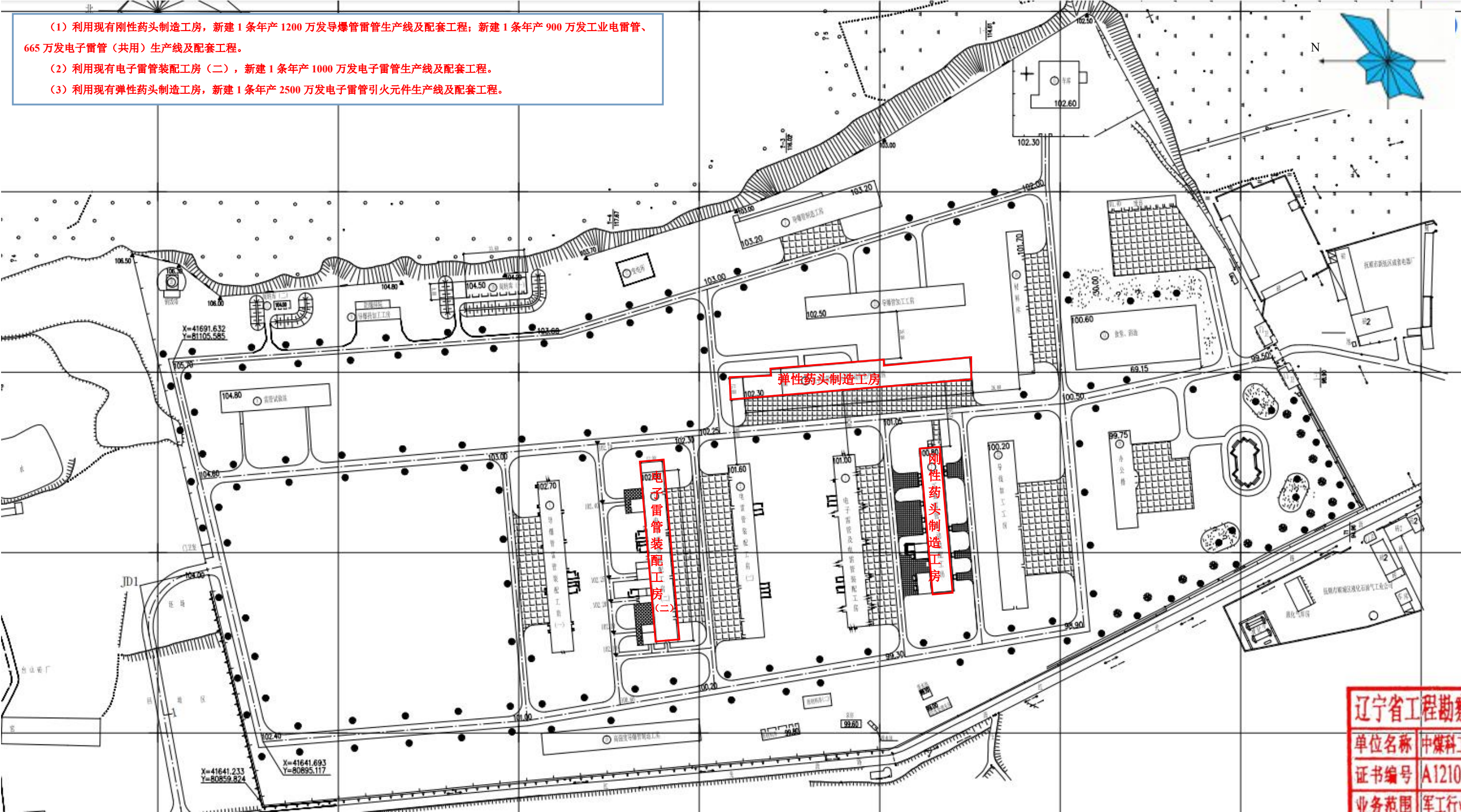


99	165000502	风冷恒温恒湿空调机组	210,298.31	17,524.86	军品厂区
100	165000510	空调室外机组	720,475.35	60,039.61	军品厂区
101	167001001	防爆除湿机	27,219.55	2,721.96	军品厂区
102	167001002	防爆除湿机	27,219.55	2,721.96	军品厂区
103	167001003	防爆除湿机	27,219.55	2,721.96	军品厂区
104	167001004	防爆除湿机	27,219.55	2,721.96	军品厂区
105	167001005	防爆除湿机	27,219.55	2,721.96	军品厂区
106	182000502	21M 远红外线干燥机	240,944.72	20,078.73	军品厂区
107	326020501	储运器	5,052.59	421.05	军品厂区
108	326020502	储运器	5,052.59	421.05	军品厂区
109	326020503	储运器	5,052.59	421.05	军品厂区
110	326020504	储运器	5,052.58	421.05	军品厂区
111	326020505	储运器	5,052.58	421.05	军品厂区
112	326201501	剪线头机	7,587.14	632.26	军品厂区
113	326201502	搅拌机	4,874.49	406.21	军品厂区
114	628102519	动力配电箱	8,294.13	691.18	军品厂区
115	628102520	低压配电柜	9,453.14	787.76	军品厂区
116	628102521	动力配电柜	11,706.05	975.5	军品厂区
117	628102528	低压配电柜	7,992.82	666.07	军品厂区
118	628102529	动力配电柜	13,844.79	1,153.73	军品厂区
119	628102533	动力配电柜	8,828.02	735.67	军品厂区
120	628200506	防爆动力配电箱	8,010.20	667.52	军品厂区
121	628200590	防爆动力配电箱	8,010.20	667.52	军品厂区
122	167001053	防爆除湿机	27,000.00	2,700.00	军品厂区
123	167001054	防爆除湿机	27,000.00	2,700.00	军品厂区
124	144100012	L045-8	134137.18	9,581.23	军品厂区
125	144100014	L055-8	165470.08	13,789.17	军品厂区
126	271501011	储气罐	5035.86	359.7	军品厂区
127	144100015	L055-8	173162.39	14,430.20	军品厂区
128	166001007	组合热泵空调机组	285,963.76	23,830.31	军品厂区
		小计	18,098,191.99	1,391,049.50	
1	463103001	消防喷淋系统	276,000.00	23,000.00	共用
		小计	276,000.00	11,500.00	
		合计	74,372,834.61	3,361,341.71	

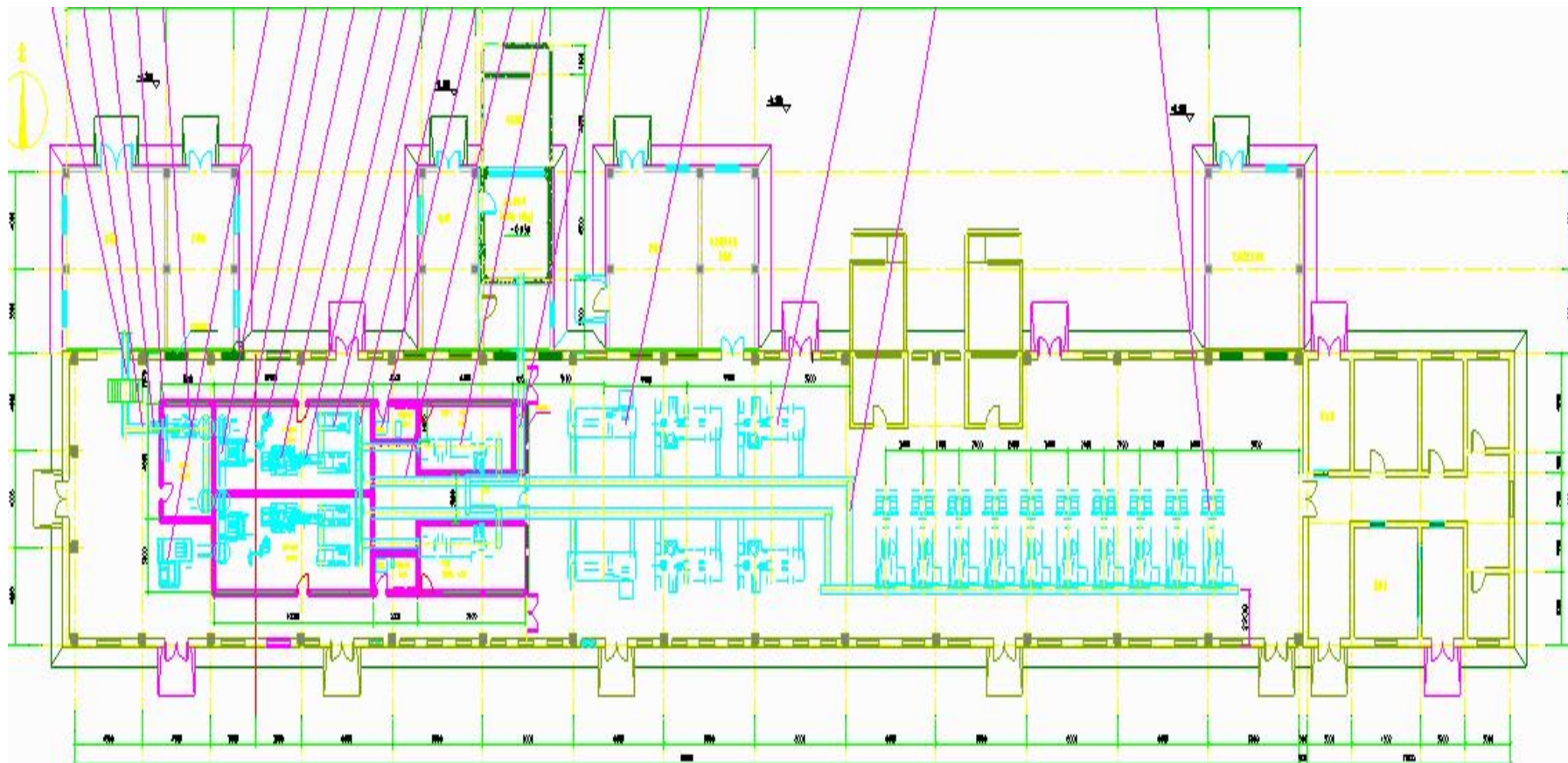
附图 1 地理位置图



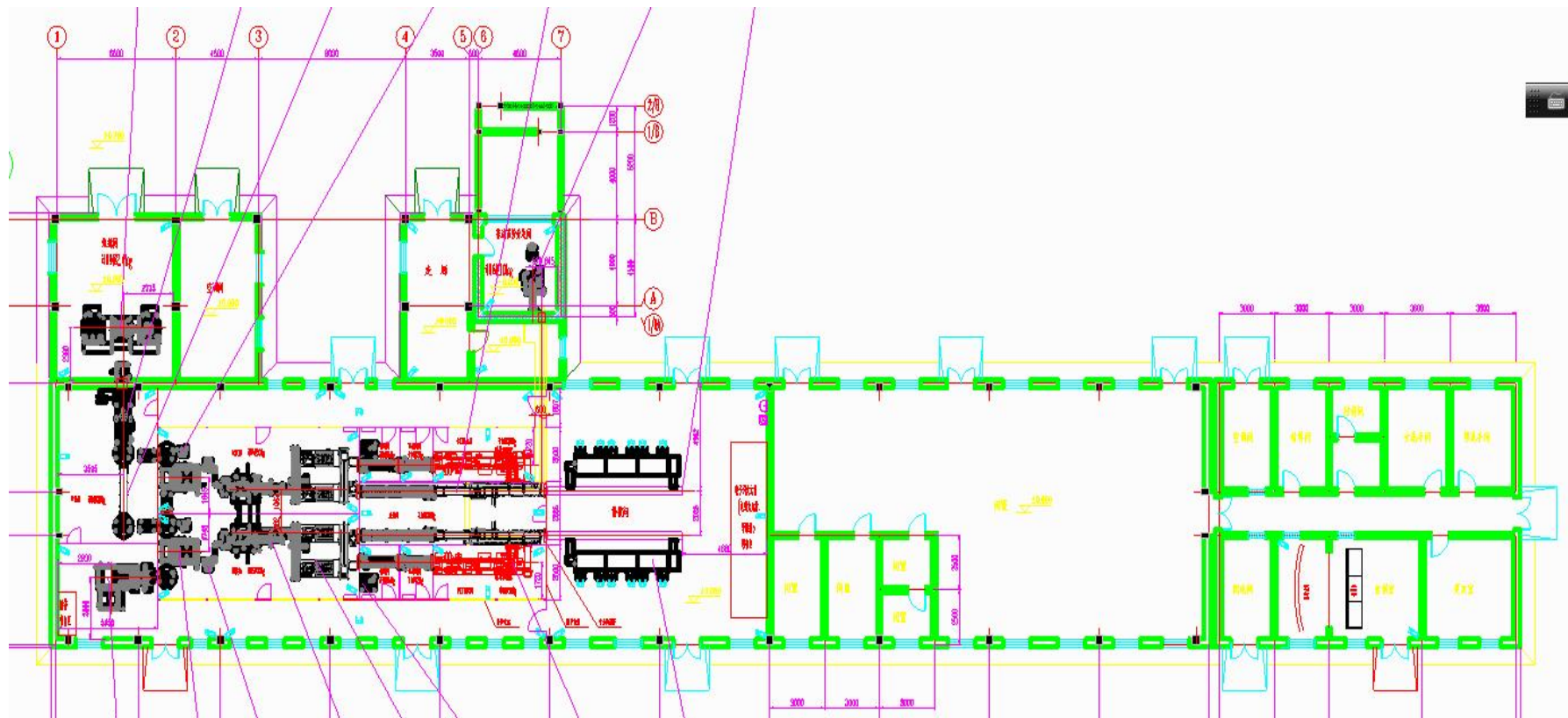
附图 2 总平面布局图

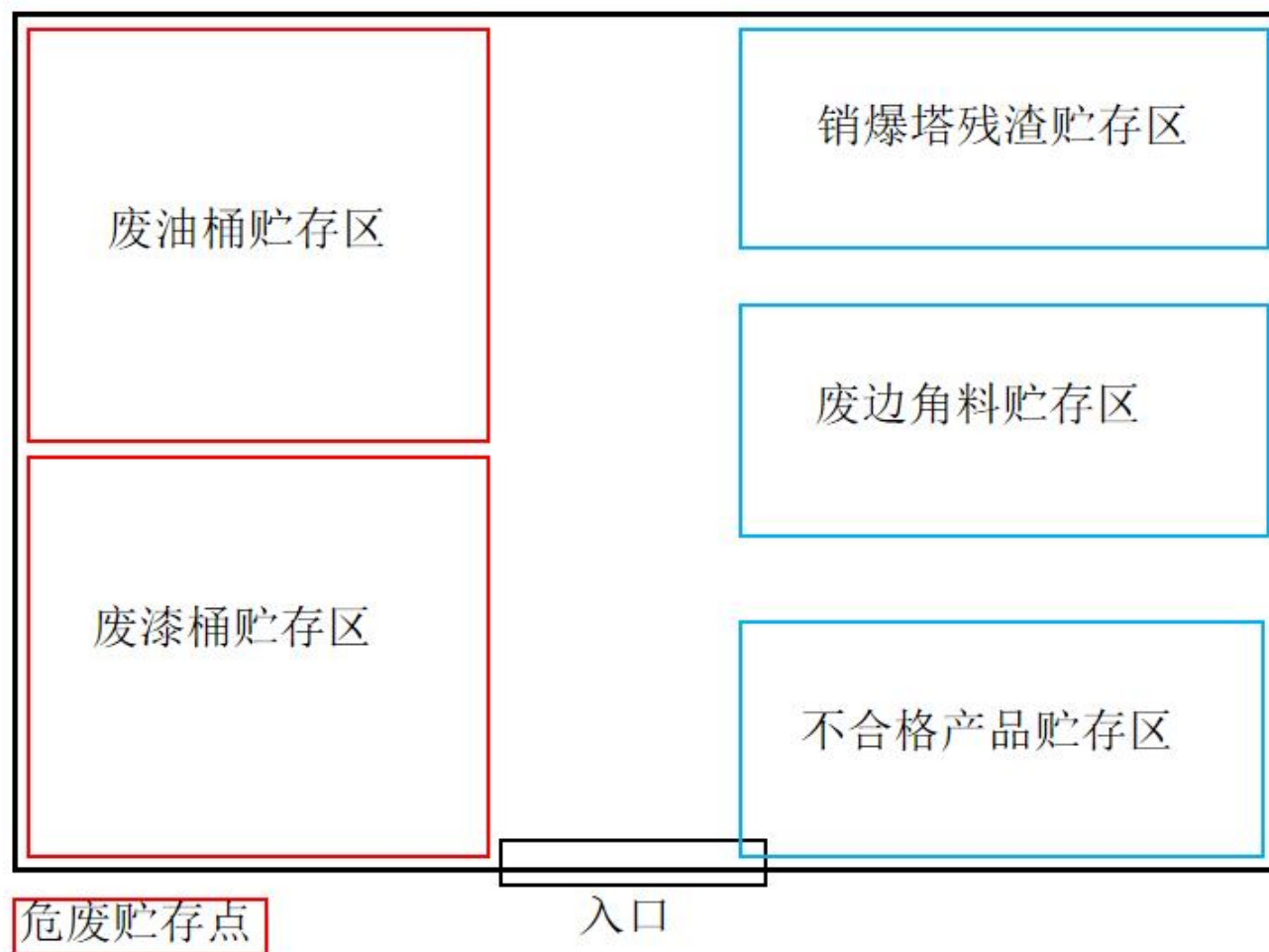


弹性药头制造工房平面布置图



电子雷管装配工房（二）平面布置图





固废暂存间（危废贮存点）平面布置图

附图 4 监测点位图



附图 5 环境保护目标图



附图 6 土地性质说明

