

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批版)

项目名称：年产 200 万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目

建设单位（盖章）：辽宁铭玉液压机械有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1742260547000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	4ffurq		
建设项目名称	年产200万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁铭玉液压机械有限公司		
统一社会信用代码	912109005709098220		
法定代表人（签章）	石丹		
主要负责人（签字）	石丹		
直接负责的主管人员（签字）	石丹		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	沈阳宇蓬环保信息咨询有限公司		
统一社会信用代码	912101065893791980		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张亮	20201103521000000001	BH026603	张亮
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张亮	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH026603	张亮
吴瑶	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH056661	吴瑶

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：张亮

证件号码：210104198703110051

性别：男

出生年月：1987年03月

批准日期：2020年11月15日

管理号：20201103521000000001



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部

中华人民共和国  
生态环境部



您可以使用手机扫描二维码或访问网站https://ggfw.lnrc.com.cn/form/验证此单据真伪，验证号码de087a3556144f329a93b643b6990183



# 沈阳市社会保险事业服务中心

## 企业职工缴纳基本养老保险明细表

张亮（社保编号：2101061616453，居民身份证号码：210104198703110051）当前在沈阳宇蓬环保信息咨询有限公司单位参加企业基本养老保险。

沈阳市社会保险事业服务中心



### 参保职工缴纳基本养老保险明细表

年月	单位编号	缴费基数和	个人缴费部分本金	年月	单位编号	缴费基数和	个人缴费部分本金
202501	210100549674	4273.00	341.84	0	0	0.00	0.00

备注缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	210100549674	沈阳宇蓬环保信息咨询有限公司



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目		
项目代码	2412-210998-04-01-589786		
建设单位联系人	石丹	联系方式	13841829955
建设地点	辽宁省阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号		
地理坐标	(121 度 34 分 23.979 秒, 41 度 59 分 1.622 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造; C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 68、铸造及其他金属制品制造 339, 其他(仅分割、焊接、组装的除外); 三十三、汽车制造业 36, 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input 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)	阜新高新技术产业开发区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	阜高新发改备[2024]17 号
总投资(万元)	5900	环保投资(万元)	488
环保投资占比(%)	8.27	施工工期	20 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0 (企业现有占地 13320)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《辽宁阜新经济开发区规划方案调整及西区(二期)北区(二期)控制性详细规划》; 审批机关:阜新市人民政府; 审查文件文号:阜政[2011]99号2011年5月16日;		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《辽宁阜新经济开发区西区北区规划方案调整环境影响报告书》; 审查机关:阜新市环境保护局; 2018.8.30 审查文件名称及文号:关于对《辽宁阜新经济开发区西区北区规划方案调整环境影响报告书》的审查意见(阜环函[2018]57 号);		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析  规划范围:本次规划范围涉及辽宁阜新经济开发区西区北区,东起四官营子河,西至阜锦高速公路,北以 20 路为界,南至细河,总规划面积为 24.51 平方公里。本项目位于阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号,位于辽宁阜新经济开发区西区北区内。  本项目与相关要求符合性,结果见表 1-1。		

表 1-1 本项目与规划相符性分析		
编号	规划内容	本项目符合性
2.3 功能定位	1. 国家级液压特色产业基地，液压技术核心研发基地。 2. 辽宁省装备制造业配套产业基地、阜新市现代服务产业基地。 3. 阜新市产业结构转型和经济发展的重要支撑。	本项目为金属制品业项目，产品为汽车零部件，为汽车做配套，符合要求。
2.4 产业定位	本次规划确定辽宁阜新经济开发区西区北区重点发展先进装备制造业和现代服务业，其中装备制造业发展方向包括两个方面：一是液压装备制造产业，二是电子元器件产业。	本项目为金属制品业项目，产品为汽车零部件，为汽车做配套，符合要求。
2.5.1 规划结构	本规划区域整体布局遵循系统化与组织原则，以公共生活空间为中心，城市主要商业通廊与景观河流为纽带，以城市主要道路作为分隔，在网络的道路骨架基础上，形成“双轴、双心、六带、四片区”的规划结构框架。	本项目位于阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号，位于规划区内，符合要求。
2.5.2 土地使用规划	规划园区内主要用地有：居住用地、工业用地、道路与交通设施用地等。	本项目用地性质为工业用地，符合要求。
2.8.1 给水工程规划	单位居住用地用水量指标为 0.8 万 m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ·d，单位工业用地用水量指标为 1.4 万 m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ·d，公共设施用地用水量指标为 0.5 万 m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ·d，则规划区用水量约为 28.51 万 m <sup>3</sup> /d。	本项目用水量为 29020t/d，指标为 0.87 万 m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ·d，满足工业用地规划区用水量要求。
2.8.2 排水工程规划	规划开发区污水排入阜新市开发区污水处理厂和阜新市主城区大唐污水处理厂。阜新市开发区污水处理厂设计规模为 10 万吨/日，采用 A <sub>2</sub> /O 工艺，占地面积 11.7 万平方米，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。阜新市主城区大唐污水处理厂总设计处理能力 10 万立方米/日，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。	本项目生活废水经化粪池处理后与沉淀后喷淋废水，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂（原为阜新市开发区污水处理厂），符合园区排水工程规划要求。
<p>从表 1-1 可见，本项目符合所在园区规划要求。</p> <p>2、与规划环评相符性分析</p> <p>本项目位于阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号，与规划符合性分析具体内容如下：</p> <p>园区规划范围：东起四官营子河，西至阜锦高速公路，北以20路为界，南至细河。园区产业定位：规划以“整合各项规划设计，促进产业结构布局调整，完善区域设施配套，改善区域投资环境，提高开发区整体实力和竞争力”为总体目标。规划以“双轴、双心、六带、四片区”为总体规划布局。</p> <p>本项目与相关要求符合性，结果见表 1-2。</p>		
表 1-2 本项目与园区规划环评符合性分析表		

		编号	辽宁阜新经济开发区西区北区规划方案调整环评报告书及审查意见要求	本项目符合性
		1	对入园项目按照严格限制企业、慎重发展产业和鼓励发展企业界定，规范入园程序。鼓励发展符合国家产业政策且符合园区规划的产业；对属于规划行业但污染类型复杂、环境风险较大、排污量大或污染治理技术不成熟的行业慎重发展；严格限制国家明令淘汰和限制的落后工艺和企业；严格禁止负面清单中项目入驻。	本项目采用先进工艺技术。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，为国家允许类建设项目，符合国家产业政策。
		2	优先发展新一代技术、生物医药、节能环保、新能源、新材料、新能源汽车等重点企业。	本项目为金属制品业项目，产品为汽车零部件，为汽车做配套。
		3	根据国家产业发展政策，结合阜新市现状产业情况。确定辽宁阜新经济开发区西北区重点发展先进装备制造业和现代服务业、其中装备制造业发展方向主要包括：液压及装备制造业、机械加工与制造、电子元器件产业、电力设备及配备件、农副产品深加工、食品加工、橡胶制造业、医药制造业、管材生产机加工等。	本项目属于金属制品业项目，符合规划要求。
		4	辽宁阜新经济开发区西北区位于阜新市西部地区，主要布置二类工业用地，规划面积 24.51 平方公里，主要规划产业为液压及装备制造业、机械加工与制造、电子元器件产业、电力设备及配备件、农副产品深加工、食品加工、橡胶制造业、医药制造业、管材生产机加工等。	本项目为金属制品业项目，符合规划要求的布置要求。
		5	与辽宁阜新经济开发区规划方案调整范围图对比	本项目在规划范围内的二类工业用地
		从表1-2可见，本项目符合所在园区规划环评及其批复要求。		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析			
	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2023年12月27日），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许建设项目。本项目全自动制芯设备，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于鼓励类“（十四）机械，4.铸造装备：自动化智能制芯设备”；本项目使用树脂制芯，使用1.0t/h中频熔炼炉，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于淘汰类“（十）机械，13.砂型铸造油砂制芯，23. 无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉，24.无芯工频感应电炉”。因此建设项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行的产业政策要求。</p> <p>阜新高新技术产业开发区发展和改革局于2024年12月3日以“阜高新发改备[2024]17号”文对本项目进行了备案，经审查符合产业政策。综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。</p>			
	2、选址合理性分析			
	<p>本项目在现有厂区（不新增用地），建设 1 座生产车间三，并利用现有生产车间一、二，建设年产 200 万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目。辽宁铭玉液压机械有限公司位于辽宁省阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号，高新技术产业开发区内，用地性</p>			

<p>质为工业用地，不动产权证见附件。厂区东侧为荣盛液压，西侧为空地，北侧为徐工（辽宁）机械有限公司，南侧为阜新鑫圣科技。项目地理位置图见附图，与高新技术产业开发区的位关系置见附图。</p> <p>厂址区域及其周围没有国家重点保护动植物，不涉及生态红线，不在水源地保护区内，选址无明显制约因素。企业现有项目未设置卫生防护距离。本项目设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无居民。本项目运营期采取治理措施后，废气及噪声排放对周围环境影响较小。因此，从环保角度看本项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于辽宁省阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号，项目所在地未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，本项目所在区域不在目前已划定的生态保护红线内，因此本项目满足生态保护红线要求。与生态红线关系图详见附图 8。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目生产设备全部位于生产厂房内，生产过程中产生的废气经废气处理装置处理，确保废气污染物达标排放；本项目不涉及工艺废水排放，生活污水经化粪池处理后经园区管网排入阜新市北控水务有限公司处理，最终排入细河；固体废物均可得到妥善处置；本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成改变。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目冬季生产车间利用中频感应电炉余热进行供暖，办公区采用电供暖；运营过程中消耗一定量的水源、电能等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较小。项目改建完成后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目用水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。项目在现有厂区内进行建设，不会影响区域土地资源利用。</p> <p>（4）环境准入清单</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类及淘汰类项目，根据阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见(阜政发【2021】6 号)，符合各生态环境分区，生态环境准入清单要求。</p> <p>根据《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(阜政发[2021]6 号)、《阜新市生态环境准入清单(2023 年版)》，项目所在区域属于阜新高新技术开发区西片区重点管控区（环境管控单元编码：ZH21091120003），见表 1-3。</p>			
表 1-3 与阜新市总体生态环境准入清单的符合性分析			
管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.严禁违反国家产业政策、发展规划、行业准入条件和与区域产业类型、规划不相符的建	本项目产品为汽车制动零部件，属于黑色金属铸造业，项目符合园区产业定位，符合园区整体规划；	符合



污染物排放管控	设项目入驻；		
	2.入驻产业应符合行业准入或行业规范条件要求；	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中允许类项目，符合国家产业政策要求；本项目选址、工艺、设备、产品、能耗、环境保护等方面均符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）相关要求；	符合
	3.深入优化调整产业结构，积极培育制氢、加氢、储氢及应用全产业链条。	本项目产品为汽车制动零部件，属于黑色金属铸造业，不属于培育制氢、加氢、储氢及应用全产业链条。	/
	1.禁止直接排放有毒有害污染物；	本项目不涉及有毒有害污染物排放；	符合
	2.加大综合治理力度，减少多污染物排放；加强大气污染物综合治理；	本项目运行过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理。本项目设置集气罩对废气进行收集，抛丸等产尘大的工序在密闭空间内操作，以上设备运行废气均经废气处理装置处理后通过有组织排放，可有效减少无组织废气的排放；	符合
	3.严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换；	本项目为黑色金属铸造业，不属于“高污染、高能耗”行业；	符合
	4.加强区域装备制造、液压等产业生产过程中产生的大气污染物管控，采取有效措施，减少颗粒物、挥发性有机物等无组织排放；	本项目运行过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理。本项目设置集气装置对熔化、浇注以及切割工序废气进行收集，抛丸等产尘大的工序在密闭空间内操作，以上设备运行废气均经过废气处理装置处理后通过有组织排放，可有效减少无组织废气的排放；	符合
	5.禁止燃放烟花、爆竹；	本项目开工等重要日期不燃放烟花爆竹。	符合
	6.禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物；	本项目涉及土建工程较少，且产生的建筑垃圾集中清运至政府指定建设垃圾排放点；项目产生的生活垃圾集中收集在厂区垃圾桶内，定期派专人送至环卫部门指定的生活垃圾排放点，将生活垃圾交由环卫部门处理；	符合
	7.禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内排放有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；	本项目位于阜新高高新技术开发区内，周围均为工业生产型企业，不属于人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域，且本项目不涉及有毒有害污染物排放；	符合
	8.禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；	本项目不涉及高污染燃料设施，厂区熔化工序使用电作为能源，为清洁能源；	符合

环境风险防控	严格限制有毒有害污染物排放。	本项目不涉及有毒有害污染物排放。	符合
资源开发效率要求	1.清洁生产水平达到国内先进及以上水平；	通过该项目生产工艺、设备、资源消耗、产品指标和污染物产生指标的综合分析，定性认为该项目清洁生产水平处于国内先进水平。详见报告四-八、清洁生产分析章节。	符合
	2.资源利用率满足行业国内先进指标要求。	厂区运行过程中产生的废冒口、不合格品等一般固废回用于生产，使资源得到有效的利用。	符合

综上，项目符合《关于发布阜新市生态环境分区管控动态更新成果的通知》的相关要求。

4、本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析详见表 1-4。

**表 1-4 项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

内容或要求	本项目情况	符合性
实施重点行业 NO <sub>x</sub> 等污染物深度治理以镁砂、钢铁、焦化、建材、有色金属冶炼、铸造等行业为重点，淘汰一批、替代一批、治理一批，分类推动工业炉窑全面实现污染物达标排放。持续开展产业集群排查及分类治理。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。制定实施“十四五”钢铁超低排放改造项目计划。	本项目为黑色金属铸造业，在熔化工序使用电炉，废气符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）相关浓度限值；本项目原料在密闭的库房内储存，生产过程中产生的废气经废气治理措施处理后，确保污染物达标排放。	符合
持续推进工业污染防治。强化水环境承载能力约束作用，出台差别化的流域性环境标准和管控要求。	生活废水经化粪池处理后与沉淀后喷淋废水，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂处理，达标后排入细河。	符合
加强空间布局管控根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目位于阜新高新技术开发区内，用地性质为二类工业用地，本项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业，本项目危废贮存在危废贮存库内，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求防渗，并采取加锁封闭等方式严格管理，对土壤、地下水环境影响不大。	符合
强化危险废物监管及利用处置优化危险废物收集利用处置能力。按照“总体匹配、适度富裕”的原则，统筹推动危险废物利用处置能力建设。	本项目为废弃物均合理处置，暂存于危废贮存库内，委托有资质单位统一处理。	符合

综上，本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符合。

5、与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

**表 1-5 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

编号	分析内容	本项目情况	符合性
二、重点任务			
(一) 加	3.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	本项目为黑色金属铸造项目，不属于“两高”	符合

快推动绿色低碳发展	好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。	项目，按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，本项目属于允许类项目。	
	5.加强生态环境分区管控。围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。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。	本项目符合《关于发布阜新市生态环境分区管控动态更新成果的通知》要求。	符合
（二）深入打好蓝天保卫战	2.着力打好臭氧污染治理攻坚战。聚焦挥发性有机物和氮氧化物协同减排，以每年5月至9月为重点时段，以辽宁中部城市群为重点区域，实施挥发性有机物原辅材料源头替代等“五大行动”。到2025年，全省涉挥发性有机物、氮氧化物重点工程减排量达到3.27万吨和7.96万吨以上，遏制臭氧浓度上升趋势。 实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。开展含挥发性有机物原辅材料达标联合检查，曝光不合格产品并依法追究相关企业责任。	本项目浇注工艺产生非甲烷总烃，设置二级活性炭吸附装置；制芯工艺使用三乙胺，涉及三乙胺（臭气浓度），设置喷淋塔（酸碱中和）+活性炭吸附装置，处理后均可达标排放。	符合
	4.加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、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、城乡接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。全面推进绿色矿山建设，开展绿色矿山建设三年行动（2022—2024年）。深入开展秸秆“五化”综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到2025年，地级及以上城市实现功能区声环境质量自动监测。	本项目噪声达标排放。	符合
（四）深入打好净土保卫战	3.有效管控建设用地土壤污染风险。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。	本项目用地为工业用地。	符合
综上，本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符合。			
6、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析			
表 1-6 与项目相符性分析情况表			
序号	准入条件指标	本项目	相符性
1	建设条件和布局		
1.1	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。	本项目的建设符合国家相关法律法规和产业政策，符合当地的规划。	符合
1.2	企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	企业已取得工业用地土地使用证。	符合

2	企业规模				
2.1	现有企业及新建企业上一年度（或近三年）最高销售收入应不低于下表规定要求		本项目生产规模为 200 万件（约 21870 吨/年）。	符合	
	铸件 材质	新建企业			
		参考产量（吨）			产值（万元）
	铸铁	≥10000	≥7000		
3	生产工艺				
3.1	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。		本项目采用电炉铸造工艺，在采取环评要求的措施后可实现低污染、低排放。	符合	
3.2	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七 0 砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。		本项目采用自动化湿法粘土砂造型、冷芯盒制芯工艺，不属于淘汰的黏土砂干型等生产工艺。	符合	
3.3	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。		本项目采用粘土砂造型，采用自动化造型，不属于水玻璃熔模精密铸造工艺。	符合	
4	生产装备				
4.1	(1) 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 (2) 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。		电炉融化率 1 吨/小时。	符合	
4.2	(1) 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 (2) 企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。		本项目配备 4 台 1t/h 电炉，能满足生产能力。企业设置炉前监测。	符合	
4.3	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其他成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。		本项目采用 4 台 1t/h 中频感应电炉，自动造型生产线 50~70 箱/h，自动砂处理生产线 30t/h，可以满足本项目产品产能。	符合	
4.4	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用应达到：粘土砂（处理）≥95%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，其他树脂自硬砂≥80%，酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%；采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。		砂处理设备，粘土砂回用率可达 95%，其他树脂自硬砂可达 90%，满足粘土砂≥95%，其他树脂自硬砂≥80%。	符合	
5	质量控制				
5.1	企业应按照 GB/T 19001（或 IATF 16949、GJB 9001C、RB/T 048 等）标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。		企业建立有质量管理体系。	符合	



5.2	企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。	企业设有质量管理部门，有健全的质量管理制度。	符合																
5.3	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等指标应符合规定的技术要求。	本项目铸件的外观质量及铸件的内在质量符合产品规定的技术要求。	符合																
6	能源消耗																		
6.1	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T 23331 要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行。	企业已建立能源管理制度。	符合																
6.2	新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和节能审查。	与环评同步进行。	符合																
7	环境保护																		
7.1	企业应按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。	企业已取得排污许可证，已制定监测方案。	符合																
7.2	企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	本项目生产过程中产生的废气的部位均配置了收集及净化装置，废气污染物排放符合《铸造行业大气污染物排放限值》标准限值。	符合																
7.3	企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	企业已制定《重污染天气应急预案》。	符合																
7.4	企业应按照《环境管理体系要求及应用指南》（GB/T24001）标准建立环境管理体系。	企业建立了环境管理体系。	符合																
<p>综上，本项目符合《铸造企业规范条件》要求。</p> <p>7、与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）相符性分析</p> <p><b>表 1-7 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）相符性分析表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>指南要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>6</td><td colspan="3">污染治理技术</td></tr> <tr> <td>6.1</td><td>颗粒物治理技术：6.1.2 袋式除尘技术：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理，使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。</td><td>本项目在融化浇铸、制芯砂处理、抛丸以及机加工序均设置袋式除尘技术，企业定期对除尘器的性能进行检验。确保其过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6.3</td><td>6.3.1 吸附技术：利用吸附剂(活性炭、分子筛等)吸附废气中的 VOCs，使之与废气分离的方法技术，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。铸造工业企业常用的吸附技术为固定床吸附技术和旋转式吸附技术。</td><td>本项目采用活性炭吸附技术及喷淋塔处理装置。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	指南要求	本项目	相符性	6	污染治理技术			6.1	颗粒物治理技术：6.1.2 袋式除尘技术：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理，使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	本项目在融化浇铸、制芯砂处理、抛丸以及机加工序均设置袋式除尘技术，企业定期对除尘器的性能进行检验。确保其过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa。	符合	6.3	6.3.1 吸附技术：利用吸附剂(活性炭、分子筛等)吸附废气中的 VOCs，使之与废气分离的方法技术，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。铸造工业企业常用的吸附技术为固定床吸附技术和旋转式吸附技术。	本项目采用活性炭吸附技术及喷淋塔处理装置。	符合
序号	指南要求	本项目	相符性																
6	污染治理技术																		
6.1	颗粒物治理技术：6.1.2 袋式除尘技术：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理，使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	本项目在融化浇铸、制芯砂处理、抛丸以及机加工序均设置袋式除尘技术，企业定期对除尘器的性能进行检验。确保其过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa。	符合																
6.3	6.3.1 吸附技术：利用吸附剂(活性炭、分子筛等)吸附废气中的 VOCs，使之与废气分离的方法技术，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。铸造工业企业常用的吸附技术为固定床吸附技术和旋转式吸附技术。	本项目采用活性炭吸附技术及喷淋塔处理装置。	符合																

	6.3.3 吸收技术：该技术通过使用液体吸收剂去除废气中某一气体组分或多种组分，一般可分为化学吸收法和物理吸收法。化学吸收法(酸碱中和)常用于处理冷芯盒法(三乙胺催化硬化)制芯过程中产生的三乙胺，去除效率一般可达 60%以上；物理吸收法常用于处理热芯盒法制芯及部分浇注工序，去除效率一般可达 60%以上。采用该技术有废水产生。	本项目使用三乙胺硬化树脂，采用喷淋塔(酸碱中和)技术。酸碱中和废水达标后排放。	符合
7	无组织排放控制技术		
7.1	<p>物料储存过程控制措施：7.1.1 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。</p> <p>7.1.2 生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。</p>	本项目粉状物料为袋装，块状物料为散装，料场为封闭库	符合
7.2	<p>物料运输和转移过程控制措施：7.2.1 铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。</p> <p>7.2.2 粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密。</p> <p>7.2.3 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。</p> <p>7.2.4 转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，宜采用喷淋（雾）等抑尘技术。</p> <p>7.2.6 厂区道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	本项目粉状物料为袋装，块状物料为散装，车间及库房为封闭结构，厂区道路进行硬化处理。	符合
7.3	<p>工艺生产过程控制措施：7.3.1 原辅材料入炉前宜经机械预处理，清除其中的杂质。</p> <p>7.3.2 冲天炉加料口应为负压状态，防止污染物外泄。</p>	本项目原辅料无杂质，使用电炉。	符合
7.4	<p>废气收集系统控制要求</p> <p>7.4.1 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应满足 GB/T 16758 的要求，并按照 GB/T 16758 和 WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T757-2016 规定的限值。</p> <p>7.4.2 应尽可能利用主体生产装置（如中频感应炉、抛丸机等）自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。</p> <p>7.4.3 排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。</p>	<p>本项目融化设置上吸圆形扣盖罩、浇注出料口位置设置侧吸上吸罩结合罩，其余均为全密闭或顶吸罩，要求企业 VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s 要求，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T757-2016 规定的限值。</p> <p>本项目采用外部排风罩，负压进行收集。</p>	符合

	7.4.4 排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。7.4.5 当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目设置集气装置的吸气方向与污染气流运动方向一致。									
	7.4.7 废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集系统先于设备运行，发生故障时，立即停产检修。									
8	移动源控制措施										
8.1	大宗物料和产品运输优先采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，清洁运输比例要求应符合国家相关规定。	本项目物料及产品采用公路运输。	符合								
8.2	按国家和地方要求建立原辅材料、产品运输车辆电子台账，保障运输车辆正常维护保养，确保重污染应急期间运输管控措施有效实施，鼓励企业建立门禁视频监控系统；鼓励通过与供车单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆的达标排放管理。	本项目建立原辅料台账。	符合								
<p>综上，项目符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）的要求。</p> <p>8、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）相符性分析</p> <p><b>表 1-8 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>意见内容</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td> <p>（二）推进行业规范发展</p> <p>1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p> </td><td>本项目符合产业政策，使用中频感应电炉进行熔炼，不涉及淘汰工艺。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	意见内容	本项目	相符性	1	<p>（二）推进行业规范发展</p> <p>1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p>	本项目符合产业政策，使用中频感应电炉进行熔炼，不涉及淘汰工艺。	符合
序号	意见内容	本项目	相符性								
1	<p>（二）推进行业规范发展</p> <p>1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p>	本项目符合产业政策，使用中频感应电炉进行熔炼，不涉及淘汰工艺。	符合								

2	<p>(三) 加快行业绿色发展</p> <p>1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。</p> <p>2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>本项目电炉规模 1t/h，严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）。</p>	符合
<p>综上，本项目符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）要求。</p>			
<p>9、与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析</p>			
<p><b>表 1-9 与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析</b></p>			
	文件内容	本项目情况	相符性
	<p>(二) 加快工业炉窑燃料清洁低碳化替代</p> <p>对以煤、重油、石油焦、渣油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加快淘汰燃煤工业炉窑。鼓励菱镁行业直燃煤煅烧炉窑改烧天然气等清洁燃料；鼓励热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）由周边热电厂供热；加快推动铸造行业（10 吨/小时及以下）冲天炉改为电炉。</p>	<p>本项目使用中频感应电炉，为清洁能源。</p>	符合
	<p>(五) 加强环境监测监控体系</p> <p>符合产业结构调整指导目录的冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧窑、耐火材料焙烧窑（电窑除外）、炭素焙（煅）烧炉（窑）、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，2020 年安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。</p>	<p>本项目使用中频感应电炉，不属于重点排污单位名录。</p>	符合
<p>本项目与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符合。</p>			
<p>10、与《辽宁省大气污染防治条例》（2022年4月21日第二次修正）相符性分析</p>			
<p><b>表 1-10 本项目与《辽宁省大气污染防治条例 2022》分析一览表</b></p>			
编号	分析内容	本项目情况	符合性
第三章 防治措施			符合
第一节 燃煤和其	第二十九条 省、市人民政府应当制定推进清洁供热实施方案，按照企业为主、政府推动、居民可承	本项目为黑色金属铸造项目，熔炼使用电炉，	符合



他能源污染防治	受的原则，发展天然气、电等清洁能源供热，逐步降低燃煤供热比重。	不使用煤。	
第二节 工业污染防治	第三十二条 发展改革、工业和信息化、生态环境等有关部门应当落实国家高能耗、高污染和资源性行业准入条件规定，严格控制煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等重点产能过剩行业新增项目。对现有钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业项目，按照国家和省有关规定开展清洁生产审核。	本项目为黑色金属铸造项目，不属于“两高”项目，按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，本项目属于允许类项目。	符合
	第三十三条 禁止直接排放有毒有害大气污染物。在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的工业企业，应当采取安装收集净化装置等防治措施，并保证环保设备正常运行，达到国家和省规定的大气污染物排放标准。	本项目排放的废气为颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺（臭气浓度），不涉及纳入《有毒有害大气污染物名录》中污染物，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	符合
	第三十四条 石化、重点有机化工等工业企业应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备等进行日常检修、维护，及时收集处理泄漏物料。	本项目不属于石化、重点有机化工等重点行业项目。	符合
	第三十五条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当使用低挥发性有机物含量的原料，在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 (一)石化、煤化工等含挥发性有机物原料的生产； (二)燃油、溶剂的储存、运输和销售； (三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； (四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； (五)其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动。	本项目浇注工艺产生非甲烷总烃，设置二级活性炭吸附装置；制芯工艺使用三乙胺，涉及三乙胺（臭气浓度），设置喷淋塔（酸碱中和）+活性炭吸附装置，处理后均可达标排放。	符合
综上，本项目与《辽宁省大气污染防治条例》（2022年4月21日第二次修正）相符合。			
11、与《辽宁省水污染防治条例》（2022年4月21日修正）相符性分析			
表 1-11 本项目与《辽宁省水污染防治条例 2022》分析一览表			
分析内容		本项目情况	符合性
第三章 防治措施			
第二十一条：省、市、县人民政府应当统筹生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的分区管控要求，建立完善建设项目水环境准入清单制度。		本项目符合《关于发布阜新市生态环境分区管控动态更新成果的通知》。	符合
第二十二条：新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关规划的开发区、工业园区等工业集聚区。引导现有工业项目入驻工业集聚区。		本项目无生产废水外排。	符合
第二十三条：省、市、县人民政府及其有关部门应当依据水污染防治规划、城镇污水处理及再生利用设施建设规划，坚持雨污分流、泥水并治的原则，合理确定城镇排水与污水处理设施建设标准，统筹安排管网、泵站、污水处理厂		本项目雨水采用雨污分流制。	符合

第二十四条：省、市、县人民政府应当将污泥处置规划纳入本级人民政府城镇污水处理和再生利用设施建设规划，通过政府投资或者其他方式筹集资金，统筹安排建设污泥处理处置设施，遵循源头削减和全过程控制原则，实现污泥的减量化、稳定化、无害化和资源化。	本项目无生产废水外排。	符合																			
第四章 饮用水水源保护																					
第三十五条：实行饮用水水源保护区制度。省、市、县人民政府应当依法划定和公告饮用水水源保护区的范围，在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志，设置必要的隔离防护设施。	本项目生产和生活用水来自市政统一供水。	符合																			
第五章 事故预警与应急处置																					
第四十条：省、市、县、乡（镇）人民政府及其有关部门和可能发生水污染事故的企业事业单位，应当采取有效措施依法做好突发水污染事故的风险防范、监控预警、应急处置和事后恢复等工作，完善突发水污染事故应急机制。	本项目完成后，企业应按照要求编制应急预案。	符合																			
<p>综上，本项目与《辽宁省水污染防治条例》（2022年4月21日修正）相符合。</p> <p>12、项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）符合性分析</p> <p><b>表 1-12 与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。</td><td rowspan="2">本项目不新增用地，建设厂房1座，在辽宁铭玉液压机械有限公司生产车间内建设铸造生产线、机加生产线数字化生产车间。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>加强未利用地环境管理，按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。</td></tr> <tr> <td>加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。加强涉重金属行业污染控制，严格执行重金属污染排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。</td><td>本项目未改变原有厂区分区防渗情况。项目厂区地面全部硬化，没有直接裸露的土壤存在。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>综上，本项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）相符合。</p> <p>13、与《阜新市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p><b>表 1-13 与《阜新市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>规划要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>强化“三水”统筹。推动建立和实施水资源刚性约束制度，提高用水效率，推动节水工程建设，推动中水回用。推进生态用水保障，促进水生态恢复。推动开展水生态调查与评价，分析水生态环境形势，识别水生态环境突出问题及重大风险。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，加强总磷、总氮排放控制，保持和改善河流水质。</td><td>本项目生活废水经化粪池处理后与沉淀后喷淋废水，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>强化生态环境应急管理。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。逐步完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。逐步建立环境应急物资信息管理系统。2025年底前，涉危涉重企业和化工园区环境应急预案备案率达到100%。</td><td>本项目完成后，要求企业落实突发环境事件应急预案的修编。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>综上，本项目与《阜新市“十四五”生态环境保护规划》相符合。</p>			文件要求	本项目	符合性	强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。	本项目不新增用地，建设厂房1座，在辽宁铭玉液压机械有限公司生产车间内建设铸造生产线、机加生产线数字化生产车间。	符合	加强未利用地环境管理，按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。	加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。加强涉重金属行业污染控制，严格执行重金属污染排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	本项目未改变原有厂区分区防渗情况。项目厂区地面全部硬化，没有直接裸露的土壤存在。	符合	规划要求	本项目	符合性	强化“三水”统筹。推动建立和实施水资源刚性约束制度，提高用水效率，推动节水工程建设，推动中水回用。推进生态用水保障，促进水生态恢复。推动开展水生态调查与评价，分析水生态环境形势，识别水生态环境突出问题及重大风险。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，加强总磷、总氮排放控制，保持和改善河流水质。	本项目生活废水经化粪池处理后与沉淀后喷淋废水，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。	符合	强化生态环境应急管理。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。逐步完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。逐步建立环境应急物资信息管理系统。2025年底前，涉危涉重企业和化工园区环境应急预案备案率达到100%。	本项目完成后，要求企业落实突发环境事件应急预案的修编。	符合
文件要求	本项目	符合性																			
强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。	本项目不新增用地，建设厂房1座，在辽宁铭玉液压机械有限公司生产车间内建设铸造生产线、机加生产线数字化生产车间。	符合																			
加强未利用地环境管理，按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。																					
加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。加强涉重金属行业污染控制，严格执行重金属污染排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	本项目未改变原有厂区分区防渗情况。项目厂区地面全部硬化，没有直接裸露的土壤存在。	符合																			
规划要求	本项目	符合性																			
强化“三水”统筹。推动建立和实施水资源刚性约束制度，提高用水效率，推动节水工程建设，推动中水回用。推进生态用水保障，促进水生态恢复。推动开展水生态调查与评价，分析水生态环境形势，识别水生态环境突出问题及重大风险。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，加强总磷、总氮排放控制，保持和改善河流水质。	本项目生活废水经化粪池处理后与沉淀后喷淋废水，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。	符合																			
强化生态环境应急管理。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。逐步完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。逐步建立环境应急物资信息管理系统。2025年底前，涉危涉重企业和化工园区环境应急预案备案率达到100%。	本项目完成后，要求企业落实突发环境事件应急预案的修编。	符合																			

14、与《阜新市空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析			
表 1-14 与《阜新市空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析表			
序号	要求	本项目情况	相符性
(一)优化产业结构,促进产业产品绿色升级	1.推动和优化产业结构和布局。推动在建和拟建项目能效、环保水平提升,新改扩建项目必须落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。加快退出重点行业落后产能,推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造,加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备。	本项目为黑色金属铸造项目,不属于“两高”项目,按照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求,本项目属于允许类项目,不存在淘汰落后等低效设备、超期服役老旧设备。	符合
	2.推动产业绿色低碳发展。推动铸造、化工等企业集中的地区,2025 年制定产业集群发展规划,明确产业集群定位、规模、布局、基础设施建设等要求,严格项目审批把关,严防污染异地转移。结合我市高质量发展需要,充分发挥政府引导作用,排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业,进一步确定产业发展定位,从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准,实施“散乱污”企业动态清零,坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。推动绿色工厂、绿色工业园区创建。推动绿色环保产业健康发展。	本项目为黑色金属铸造项目,位于阜新高新技术开发区内,符合园区规划及规划环评要求。企业采用先进工艺技术,不属于“散乱污”企业。	符合
	3.实施 VOCs 源头替代工程。开展部门联合监督检查,确保生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。以工业涂装、包装印刷和胶黏剂使用等为重点,推广使用低(无)VOCs 含量涂料和胶粘剂;针对汽车整车制造(底漆、中涂、色漆)、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构行业企业,在技术成熟的工艺环节,实施低 VOCs 含量原辅材料替代。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。	本项目为黑色金属铸造项目,不涉及涂装、包装印刷和胶黏剂使用。	符合
(二)优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展	4.大力发展新能源和清洁能源。加强风能、太阳能等清洁能源开发利用,减少化石能源消费。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。到 2025 年,非化石能源消费比重达到 13.7%左右,电能占终端能源消费比重达 15%左右。实施工业炉窑清洁能源替代,有序推进以电代煤。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。	本项目为黑色金属铸造项目,熔炼使用电炉,不使用煤。	符合
	5.积极开展燃煤锅炉关停整合。整合供热资源,加快供热区域热网互联互通。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年,城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目无燃煤锅炉。	符合
	6.加快推进散煤替代工程。完成散煤替代的地区必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求,防治散煤复烧。严格全市高污染燃料禁燃区管理,加强散煤监管,依法依规整治违规销售、储存、运输、使用散煤的行为,严防严控散煤复烧,确保散煤动态	本项目供暖利用中频感应电炉余热进行供暖,无燃煤锅炉。	符合

	清零。依法划定高污染燃料禁燃区，强化服务管理、完善清洁取暖长效机制、防止散煤复烧。		
(四)全面提升面源污染治理水平	12.深化扬尘污染综合治理。规范施工场地、建筑工地堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理，对长期未开工的建筑工地进行排查建档并采取防尘措施。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。加强施工扬尘精细化管控，施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。督促贮存易产生扬尘物料的建筑工地依法依规落实密闭、围挡等要求。强化道路扬尘综合整治，持续推进道路清扫保洁机械化作业，完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%以上；市城区道路机械化清扫率达到 85%以上，县城区达到 70%以上。	本项目施工期扬尘符合《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中城市建成区要求。	符合
(五)强化多污染物协同减排	14.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以氟产业开发区为重点，开展储罐密封性检测，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。鼓励 VoCs 储罐使用低泄漏呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。在 VOCs 运输罐车推广使用密封式快速接头。以石化化工、工业涂装、医药、油品储运销等行业为重点，针对有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节持续开展排查整治。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。严禁企业将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃，设置废气治理措施，处理后达标排放。	符合
(六)强化区域联防联控，全地域完善治气体系	17.实施达标管理，完善区域大气污染防治协作机制。进一步完善区域大气污染联防联控工作机制，切实做到信息互通、资源共享、污染共治，共同应对大气污染物传输。持续巩固改善环境空气质量。	本项目位于辽宁省阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号。2023 年阜新市环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区。	符合
综上，本项目与《阜新市空气质量持续改善行动实施方案》相符合。			
15、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析			
表 1-15 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析表			
文件要求		项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCS 产生。严格落实国家和地方产 VOCS 含量限值标准。大力推进低（无）VOCS 含量原辅材料替代。		本项目为黑色金属铸造项目，产生的 VOCs 来源于浇注过程，设置废气治理措施，处理后排气筒排放。	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无		项目车间采取密闭生产，加强管理的措施，控制无组织排放。	符合



	<p>组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>	<p>本项目 NMHC 来自于制芯、浇注工序，在生产过程中，设置集气装置，最大程度的减少废气无组织排放。</p>	
	<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业排放标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。</p>	<p>本项目 VOCs 废气处理不采用单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，铸造工序采用二级活性炭吸附技术以及喷淋塔（酸碱中和）+活性炭吸附装置，处理后的有机废气可达标排放。</p> <p>本项目按照“应收尽收”的原则，产生废气的工序均有收集治理措施。</p>	符合
	<p>综上，本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符合。</p>		
	<p>16、与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》（辽环发〔2018〕69 号）相符性分析</p>		
	<p><b>表 1-16 与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析表</b></p>		
	<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>项目情况</b></p>	<p><b>相符性</b></p>
	<p>新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目为黑色金属铸造项目，产生的 VOCs 来源于浇注过程，设置废气治理措施，处理后排气筒排放。</p>	符合
	<p>加大工业涂装 VOCs 治理力度：工程机械制造业。推广使用高固体分、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>本项目无喷涂工序。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、主要建设内容及规模

企业于 2011 年 10 月 10 日,获得了阜新市环境保护局阜新经济开发区分局对辽宁铭玉液压机械有限公司《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目环境影响报告表》的审批意见,审批文号阜环开审表[2011]0028 号,于 2019 年 12 月 16 日获得了阜新铭玉液压机械有限公司《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目阶段性竣工环境保护验收意见》。

2020 年 8 月 8 日首次填报了排污许可,2021 年 5 月 21 日进行了排污许可变更,2023 年 8 月 7 日进行了排污许可延续,2023 年 8 月 15 日进行了排污许可变更,排污许可证编码为 91210900570909822Q002U。

辽宁铭玉液压机械有限公司位于辽宁省阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号,年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目已于 2024 年 1 月停产,该项目不再生产,企业于 2024 年 12 月 1 日启动新项目盘活,并拆除原有全部设备。本次建设 1 座厂房,并利用现有厂房建设本项目,购置安装数字化静压造型设备、全自动砂处理设备、全自动制芯设备、数字化磷板输送机,形成铸造生产线、机加生产线数字化生产车间。年产汽车制动零部件 200 万件/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等有关建设项目环保管理的规定,本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“三十、金属制品业 33—68、铸造及其他金属制品制造 339,其他(仅分割、焊接、组装的除外);三十三、汽车制造业 36,汽车零部件及配件制造 36”。本项目需编制建设项目环境影响报告表,并报送生态环境主管部门审批。建设单位委托沈阳宇蓬环保信息咨询有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后,评价单位组织有关技术人员进行现场踏勘和资料收集,根据有关文件的要求,编制本项目的的环境影响报告表,为项目实施和管理提供依据。

表 2-1 项目组成一览表

建设内容		本项目建设内容	备注
主体工程	生产车间一	建筑面积 3808.98m <sup>2</sup> ,整体钢结构厂房,一层,建设 1 条铸造生产线。设置 4 台 1t/h 中频感应电炉,设计生产能力 4t/h,总产能 24000t/a,满足产品产能 21670t/a;	依托现有厂房,建设生产线
	生产车间二	建筑面积 2207.8m <sup>2</sup> ,整体钢结构厂房,一层,建设 1 条机加工生产线。设计机加工生产能力 8500 件/d,满足产品产能 8000 件/d。	依托现有厂房,建设生产线
储运工程	料池	3 个,每个料池占地面积 3.2m <sup>2</sup> ,深 1.5m,料池容积为 48.75m <sup>3</sup> ,位于生产车间一内,主要用于储存熔炼原材料;	依托现有厂房
	原辅料区	1 个,占地面积 30m <sup>2</sup> ,位于生产车间一内,主要用于储存钢丸等辅料原材料;	依托现有厂房
	仓库	1 个,占地面积 119m <sup>2</sup> ,主要用于存放硅砂和黏土;	依托现有厂房

		砂库	1 个, 占地面积 30m <sup>2</sup> , 主要用于存放硅砂和黏土;	依托现有厂房
		砂料仓	3 个, 每个容积 10t, 主要用于储存处理后砂子;	依托现有厂房
		铸件存放区	占地面积 100m <sup>2</sup> , 位于生产车间二内, 主要用于储存待机加工的毛坯件;	依托现有厂房
		生产车间三 (产品库)	占地面积 1160m <sup>2</sup> , 框架结构式工业厂房, 一层, 设置 2 台缠膜机, 用于包装及储存产品。	扩建
	辅助工程	实验室	占地面积 30m <sup>2</sup> , 位于生产车间二内, 用于用于检测铁水元素及铸件硬度;	依托现有厂房, 新建实验室
		综合楼	建筑面积 1196.76m <sup>2</sup> , 三层, 框架结构式, 用于员工办公及休息。	依托现有
	公用工程	给水	园区提供;	依托现有
		供电	当地电网接入;	依托现有
		排水	本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网, 进入阜新北控水务有限公司污水处理厂;	依托现有
		供暖	利用中频感应电炉余热进行供暖。	新建
	环保工程	废气治理	融化、浇注、冷却废气, 上吸圆形扣盖罩 (融化)、侧吸上吸罩结合罩 (浇注)、上吸罩 (冷却), 1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m 高排气筒 (编号 DA001);	新建
			制芯废气, 工作时设备密闭, 吸尘罩, 喷淋塔 (酸碱中和)+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器+15m 高排气筒 (编号 DA002);	新建
			砂处理 (包括混砂及落砂)、造型废气, 落砂单元全密闭 (顶吸), 砂处理通过侧吸顶吸组合式吸尘, 设计吸尘罩, 皮带全密闭, 2#布袋除尘器+15m 高排气筒 (编号 DA002);	新建
			抛丸废气, 全密闭空间 (顶吸), 3#布袋除尘器+15m 高排气筒 (编号 DA003);	新建
			机加废气, 工作时设备密闭, 顶吸侧吸组合式, 4#布袋除尘器+15m 高排气筒 (编号 DA004)。	新建
		废水治理	生活污水, 排入防渗化粪池后, 进入城市管网, 排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。	新建
			喷淋塔废水, 经沉淀处理后, 排入进入城市管网, 排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。	新建
		固体废物	固废暂存间: 建筑面积 94.5m <sup>2</sup> , 框架结构式, 一层, 主要用于贮存固体废物;	新建
			危废贮存库: 建筑面积 16.8m <sup>2</sup> , 框架结构式, 一层, 主要用于贮存危险废物。	新建
		噪声	选择低噪声、采用厂房隔声等措施。	新建
		地下水、土壤	固废暂存间、循环水池、化粪池 (依托现有)、生产车间一、生产车间二、生产车间三采用一般防渗; 危险废物贮存库、事故池采用重点防渗。	新建
		风险	配置相应类型与数量的灭火器, 应急预案备案, 设置事故池 (容积 100m <sup>3</sup> )。	新建
		排污口规范化设计	规范采用口、采用平台。	新建
	<b>2、主要设备</b> 本项目具体设备见表 2-2。			

表 2-2 主要设备一览表						
序号	工序	生产设施	数量 (台/套)	设施参数单位	产能	备注
1	熔化保温	节能型串联谐振中频感应熔炼炉	4	1.0t/h	4 台, 设计产能共为 24000t/a	全封闭
2	浇注	全自动浇注生产线	1	1t 包	25000t/a	全封闭
3	造型及压铸成型	静压自动造型生产线	1	50~70 箱/时	30 万箱~42 万箱/a, 每箱 8 件, 设计产能共为 240 万件/a	全封闭
4	落砂	全自动砂处理生产线	1	30t/h	设计砂处理能力 180000t/a	全封闭
5	冷却	数字化磷板输送机	1	18m	/	全封闭
6	清理	倾斜滚筒式抛丸机	1	94t/h	564000t/a	全封闭
7	机加	粗车	40	半自动双刀数控 8 台, 6150 数控 2 台	8500 件/d	/
8		精车	40	预制		/
9		I5 加工中心	10	I5 加工		/
10		磨花	10	磨花		/
11		平衡机	4	平衡		/
12	包装	缠膜机	2	包装使用	/	/
13		气动打标机	2	不涉及油墨	/	/
14	实验室	万能试验机	1	检测铸件抗拉强度	/	/
15		布氏硬度计	1	检测硬度	/	/
16		手持式硬度计	1	检测硬度	/	/
17		金相显微镜	1	检测金相组织	/	/
18		型砂检验仪	1	检测砂型强度	/	/
19		自动直读光谱分析仪	1	检测铸件材质	/	/
20		碳硫分析仪	1	检测铸件材质	/	/
21		SLR 型砂热湿拉强度试验仪	1	型砂强度	/	
22		自动虹吸式洗砂机	1	含泥量	/	
23		三坐标检验仪	1	检测加工精度	/	/
24	废气治理措施	1#布袋除尘器+1#二级活性炭	1	用于熔炼、浇注、冷却废气	/	/
25		喷淋装置（酸碱中和）+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器	1	用于处理制芯、造型、落砂及砂处理废气	/	/
26		3#布袋除尘器	1	用于处理抛丸废气	/	/
27		4#布袋除尘器	1	用于处理机加工废气	/	/
28		1#风机（变频）	1	风量≤40000m³/h	/	/
		2#风机（变频）	1	风量≤40000m³/h	/	/
29		3#风机（变频）	1	风量≤20000m³/h	/	/

30		4#风机（变频）	1	风量≤20000m³/h	/	/
----	--	----------	---	--------------	---	---

设备产能匹配性分析：

①中频感应熔炼炉设计产能 1t/h，4 台设备为 4t/h，年生产 250 天，24h，设计产能为 24000t/a，本项目产品产能为 21670t/a，可行；

②全自动浇注生产线，设计产能为 1t 包，年生产 250 天，24h，设计产能为 25000t/a，本项目产品产能为 21670t/a，可行；

③静压自动造型生产线，设计产能为 50~70 箱/时，每箱 8 件，年生产 250 天，24h，设计产能为 240 万件/a~336 万件/a，本项目产品产能为 200 万件/a，可行；

④全自动砂处理生产线，设计产能为 30t/h，年生产 250 天，24h，设计产能为 180000t/a，本项目进入砂处理生产线的砂量为 174176t/a，可行；

⑤机加工，设置产能为 8500 件/d，212 万件/a，本项目产品产能为 200 万件/a，可行。

### 3、产品方案

产品方案见表 2-3。产品技术指标表见表 2-4。

**表 2-3 主要产品一览表**

序号	名称	规格	年产量 (万件/a)	年产量 (t/a)	最大存 在量 t	包装 方式	存放位 置	执行质量标 准	运输 方式
1	汽车 制动 零件	制动盘	3~25kg	50	5417.5	100	箱装	成品库	《R—3000 标 准生产制动盘 铸件》 汽运
2		制动鼓	3~25kg	50	5417.5	100	箱装	成品库	
3		轴承盘	3~25kg	50	5417.5	100	箱装	成品库	
4		轴承鼓	3~25kg	50	5417.5	100	箱装	成品库	

**表 2-4 产品技术指标表**

项 目		规范值	备注
机械性能	抗拉强度	≥217MPa（单铸试棒） ≥198MPa（本体试棒）	度在刹车面上测定 3 点 （120°分布），测前需 去除表皮 2mm
	布氏硬度	184 ~241HB	
尺寸要求	尺寸公差	±0.76mm	铸件尺寸必须符合铸 件图样，未注尺寸和公 差见下表
	拔模斜度	1.5°mm	
	外圆角	1.5mm	
	内圆角	3.0mm	
	筋错箱值	≤0.76mm	
外观要求	对铸件进行 100%目视检查，以保证铸件表面光滑、清洁、无有害的裂纹、夹杂、白口、气孔、冷隔等有害于机械加工、外观或功能的缺陷。		/

### 4、主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗量见表 2-5。本项目不使用废钢铁，原料来源属于商业行为。原料运输车辆由供应商委托物流公司运输，不在本项目评价范围内。

表 2-5 主要原辅材料消耗表									
序号	生产工序	名称	性状	年用量 t	最大存在量 t	包装方式	存放位置	运输方式	来源
1	熔炼	原料铁	固	18861	189	吨袋	料池	汽运	当地市场采购
2		锰铁	固	3416	342	吨袋	料池	汽运	当地市场采购
3		硅铁	固	50	5	吨袋	料池	汽运	当地市场采购
4	造型	硅砂	固	300	30	吨袋	砂库	汽运	当地市场采购
5		膨润土	固	4000	32	吨袋	砂库	汽运	当地市场采购
6	制芯	树脂	粉末	1050	8	桶装	原辅料区	汽运	当地市场采购
7		液化三乙胺	液	30	3	桶装	原辅料区	汽运	当地市场采购
8	浇注	孕育剂	粒装	240	16	桶装	原辅料区	汽运	当地市场采购
9	抛丸机	钢丸	固	50.8	5	吨袋	原辅料区	汽运	当地市场采购
10	机加	砂轮片	固	25 片	随用随买	盒装	/	汽运	当地市场采购
11	公辅	机油	液	2.7	随用随买	桶装	/	汽运	当地市场采购
12	包装	包装纸盒	固	1000000 (个)	2000 (个)	托盘	仓库	汽运	当地市场采购
13		包装箱	固	200 (个)	20 (个)	独立	仓库	汽运	当地市场采购
14		包装塑料袋	固	45175 (个)	904 (个)	吨袋	仓库	汽运	当地市场采购
15	电炉	炉衬料	粉末	50	随用随买	吨袋	/	汽运	当地市场采购
16	维修	水玻璃	液	100	随用随买	桶装	/	汽运	当地市场采购
17	废气治理措施	盐酸	液	13.39	随用随买	桶装	/	汽运	当地市场采购
18		氢氧化钠	固	12.22	随用随买	桶装	/	汽运	当地市场采购
19		活性炭	固	42.4	随用随买	袋装	/	汽运	厂家提供

料池贮存能力分析：本项目设置料仓 3 个，每个容积为 48.75m<sup>3</sup>，容积共 146.25m<sup>3</sup>，料池最大贮存量为 290t，本项目贮存于料池中的物料为原料铁，需暂存量为 235t，可以满足原料铁需贮存量。

原辅料区贮存能力分析：辅料区占地面积 30m<sup>2</sup>，最大贮存量为 30t，主要用于贮存孕育剂、钢丸以及液态三乙胺，最大暂存量为 26t，可以满足辅料需贮存量。

仓库 119m<sup>2</sup>，主要用于贮存包装箱等包装材料，最大贮存量为 120t，本项目包装材料需要贮存量为 50t，可以满足包装材料需贮存量。

砂库贮存能力分析：砂库占地面积为 30m<sup>2</sup>，硅砂为袋装，可以叠落储存，最大贮存量为 60t，主要用于贮存砂子，最大暂存量为 51t，可以满足砂子需贮存量。

能源消耗具体情况见表 2-6。

表 2-6 能源消耗			
序号	能源	用量	备注
1	电	17771680kWh/a	由市政统一供电

2	水	29020t/a	市政供水
回炉料、生铁、锰铁、硅铁的检测报告见附件，化学品理化性质见表 2-7。			
表 2-7 化学品理化性质一览表			
序号	名称	化学成分	理化性质
1	生铁	C: 4.12%、Si: 1.15%、Mn: 0.57%、P: 0.01%、S: 0.035%	生铁性能为坚硬、耐磨、铸造性好，但生铁脆，不能锻压
2	锰铁	C: 6.7%、Si: 0.59%、Mn: 65.08%、P: 0.018%、S: 0.003%	锰铁作为合金元素添加剂，能增强钢的硬度、延展性、韧性和抗磨能力
3	硅铁	C: 0.034%、Si: 72.05%、Ca: 0.65%、Al: 1.11%、P: 0.006%、S: 0.0028%	可以提高铁水温度，调节铁水成分
4	硅砂	二氧化硅或石英砂。是以石英为主要矿物成分、堆积密度（1-20目为1.6~1.8），20-200目为1.5，粒径在0.020mm-3.350mm的耐火颗粒物，本项目使用的硅砂为大粒径硅砂，根据开采和加工方法的不同分为人工硅砂及水洗砂、擦洗砂、精选（浮选）砂等天然硅砂。硅砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO <sub>2</sub>	硅砂的颜色为乳白色或无色半透明状，硬度7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，相对密度为2.65，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于KOH溶液，熔点1750℃。颜色呈乳白色、淡黄、褐色及灰色，硅砂有较高的耐火性能
5	膨润土	主要化学成分是二氧化硅、三氧化二铝和水，还含有铁、镁、钙、钠、钾等元素，Na <sub>2</sub> O和CaO含量对膨润土的物理化学性质和工艺性能影响颇大。蒙脱石矿物属单斜晶系，通常呈土状块体，白色，有时带浅红、浅绿、淡黄等色。光泽暗淡。硬度1~2，密度2~3g/cm <sup>3</sup>	膨润土是一种黏土岩、亦称蒙脱石黏土岩、常含少量伊利石、高岭石、埃洛石、绿泥石、沸石、石英、长石、方解石等；一般为白色、淡黄色，因含铁量变化又呈浅灰、浅绿、粉红、褐红、砖红、灰黑色等；具蜡状、土状或油脂光泽；膨润土有的松散如土，也有的致密坚硬
6	树脂	环氧树脂，主要成分为环氧基烃类聚合物，技术安全说明书见附件9	外观与性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体；熔点(℃)：145~155；主要用途用作金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。
7	液化三乙胺	主要化学成分是三乙胺，其化学式为C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N。这是一种有机化合物，由三个乙基基团与一个氮原子连接而成	能够作为常用的树脂砂固化催化剂，显著加速树脂砂的固化速度。在制芯机上，通过三乙胺的催化作用，可使砂芯快速硬化成型。
8	孕育剂	硅铁粒，是由铁和硅组成的铁合金，主要成分是硅和铁。常见的产品型号如FeSi75/FeSi72，其中FeSi75表示硅含量在75.0-80.0%，FeSi72表示硅含量在72.0-80.0%，其余部分主要为铁，同时可能含有少量其他元素8。	硅和氧之间的化学亲和力很大，因而硅铁粒是炼钢较强的脱氧剂，在炼钢时能与氧结合形成二氧化硅，可有效去除钢水中的氧35。
9	机油	机油的主要化学成分包括基础油和添加剂	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度：(水=1) <1；闪点：76℃。引燃温度：248℃；溶解性：不溶于水；燃烧性：可燃

			，遇明火、高热可燃，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳；稳定性：稳定，不聚合
10	炉衬料	以四价化合物 $\text{SiO}_2$ ， $\text{ZrO}_2$ 等	硅质、半硅质、粘土质、锆质、半锆质为原料的炉衬
11	水玻璃	水玻璃，化学名为硅酸钠，是一种可溶性的无机硅酸盐材料	粘结力强、强度较高，耐酸性、耐热性好，耐碱性和耐水性差。用于电炉修葺，与炉衬料混合使用
12	造型砂	配比：旧砂96.1%，膨润土0.6%，水3.3%	/
13	制芯砂	配比：旧砂19.4%，新砂80%，树脂0.6%	/
<p><b>5、水平衡</b></p> <p>(1) 给排水</p> <p>①生活用排水</p> <p>本项目劳动定员130人，职工用水量取值参照《辽宁省行业用水定额》(DB21/T 1237-2020)定额值，按平均每人每天用水量80L，则生活污水产生量为10.4t/d，2600t/a。污水排放量按照用水量的80%排放，则生活污水排放量为8.32t/d，2080t/a，本项目生活污水经化粪池处理后，经市政管网，进入阜新北控水务有限公司污水处理厂。</p> <p>②电炉冷却循环水</p> <p>根据企业提供可研资料，车间循环水主要用于中频感应电炉冷却，其中4台电炉循环水流量80t/h，水循环率按照98%计，小时补水量为1.6t/h，年运行6000h，年用新水量9600 t/a。循环用水，无废水外排。</p> <p>③造型砂用水</p> <p>混型砂需要用水，含水率3.3%，混砂机配水约23.76m<sup>3</sup>/d，5940m<sup>3</sup>/a。此部分水全部蒸发。</p> <p>④喷淋用排水</p> <p>本项目取喷淋速度0.05m/s，喷淋塔截面积为0.25m<sup>2</sup>，<math>Q=0.05 \times 0.25=0.0125\text{m}^3/\text{s}</math>，循环水量为1080t/d，损耗量为循环量的1%，损耗量为10.8t/d，废水排放量为28t/d，7000t/a，经水箱沉淀处理后，经市政管网，进入阜新北控水务有限公司污水处理厂。</p> <p>⑤绿化用水</p> <p>本项目绿化面积590m<sup>2</sup>浇洒用水量按0.002t/m<sup>2</sup>·h计，每天运行4h，当日用水量为4.72t/d。项目工作天数为250d计算，则全年用水量为1180t。全部蒸发。</p> <p>水平衡图见图2-1。</p>			



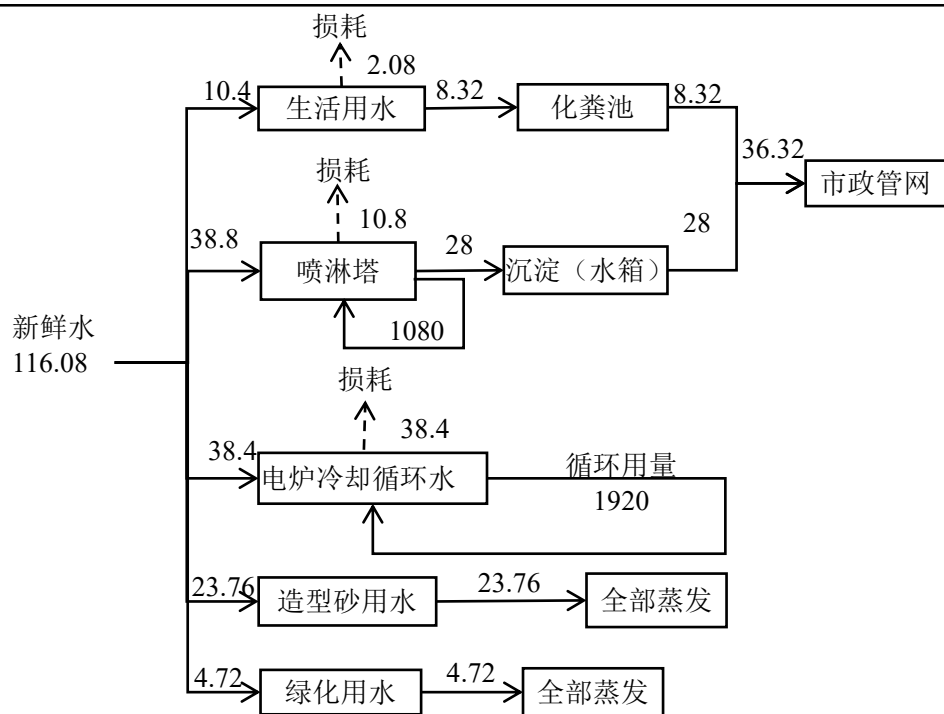


图 2-1 本项目水平衡图 (t/d)

## 6、物料平衡

表 2-8 本项目物料平衡表

序号	投入		产出		备注
	物料名称	数量	输出物名称	数量	
制芯、造型工段					
1	硅砂	4000	颗粒物有组织排放量	0.2134	DA002 排气筒
2	黏土	1050	颗粒物无组织排放量	0.474	无组织
3	树脂	30	颗粒物处理量	42.46	除尘灰
4	循环用制芯砂	970	落地灰	4.266	外售综合利用
5	循环用型砂	168175	三乙胺有组织排放量	0.1408	DA002 排气筒
6	水	5775	三乙胺无组织排放量	0.17	无组织
7			三乙胺处理量	1.39	/
8			水蒸发	5775	/
9			砂箱（型砂+砂芯）量	174176	等待浇注
熔炼、浇注、冷却工段					
10	原料铁	18861	炉渣	483.7	外售综合利用
11	锰铁	50	毛坯铸件+砂箱	195941	等待落砂分离，其中砂箱（型砂+砂芯）量为 174176t/a，毛坯铸件量为 21765t/a
12	硅铁	300	颗粒物有组织排放量	0.1472	DA001 排气筒
13	浇冒口	3081	颗粒物无组织排放量	0.327	无组织
14	型砂+砂芯	174176	颗粒物处理量	29.28	除尘灰
15			落地灰	2.943	外售综合利用

16			非甲烷总烃有组织排放量	0.5120	DA001 排气筒
17			非甲烷总烃无组织排放量	1.07	无组织
18			非甲烷总烃处理量	9.15	/
落砂、砂处理工段					
19	毛坯铸件+砂箱	195941	毛坯铸件	21765	等待抛丸处理
20	废物(铁杂质和铁)	20	废物(铁杂质和铁)	20	回电炉
21			浇冒口	3081	回电炉
22			废砂	1577	外售综合利用
23			循环用制芯砂	970	循环
24			循环用型砂	168175	循环
25			颗粒物有组织排放量	1.68	DA002 排气筒
26			颗粒物无组织排放量	3.73	无组织
27			颗粒物处理量	333.77	除尘灰
28			落地灰	33.54	外售综合利用
抛丸工段					
29	毛坯铸件	21765	粗加工毛坯件	21717.46	待机加
30	废金属废料	30	废金属废料	30	抛丸, 回电炉
31	不合格品	265	不合格品	265	回电炉
32			颗粒物有组织排放量	0.2136	DA003 排气筒
33			颗粒物无组织排放量	0.475	无组织
34			颗粒物处理量	42.5	除尘灰
35			落地灰	4.275	外售综合利用
机加工工段					
36	粗加工毛坯件	21717.46	产品铸件	21670	
37	废金属废料	20	废金属废料	20	机加, 回电炉
38			颗粒物有组织排放量	0.2136	DA004 排气筒
39			颗粒物无组织排放量	0.475	无组织
40			颗粒物处理量	42.5	除尘灰
41			落地灰	4.275	外售综合利用
	合计	616226	合计	616226	0
<p><b>7、劳动定员及工作制度</b></p> <p>该公司现有项目劳动定员 130 人, 全年生产 250 天, 每天 24 小时, 三班制。</p> <p><b>8、厂区平面布置</b></p> <p>辽宁铭玉液压机械有限公司厂区占地 13320m<sup>2</sup>, 厂区东侧为荣丰液压, 西侧为空地, 北侧为徐工(辽宁)机械有限公司, 南侧为阜新鑫圣科技。厂区由南至北布置有综合楼、二车间、三车间、一车间。厂区总平面布置详见附图 3。本项目位于辽宁铭玉液压机械有限公司厂区内, 不新增占地, 用地性质为工业用地, 土地使用证见附件。</p>					

### 1、施工期工艺流程及产物环节

主要工序及排污节点见图 2-3。

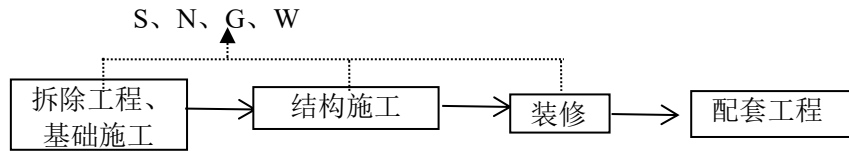


图 2-2 施工期工艺流程图及排污环节

(1) 废气：拆除阶段、施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，产生的机动车尾气主要污染物为CO、NOX、THC等。在整个施工期，产生扬尘工序为拆迁过程、土地平整、开挖、回填浇筑；建筑运输、物料堆放和搅拌等过程。同时车辆运行、装卸建筑材料过程中也产生大量扬尘。

(2) 废水：施工期废水主要为搅拌废水和工人生活污水。施工期混凝土搅拌废水，经过沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经排放入厂区化粪池处理后定期清掏。

(3) 噪声：施工期噪声主要包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械作用产生的噪声，噪声值在75~85dB(A)

(4) 固体废物：施工期挖方产生的弃土用于回填和场地平整及绿化。施工过程产生的建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废钢筋等杂物，施工期产的生活垃圾。施工期涉及到拆除的设备，外售综合利用。

施工期主要污染工序及污染因子详见表 2-9。

表 2-9 施工期主要污染工序及污染因子一览表

污染物类别	污染产生节点	污染因子	排放去向
废气	厂房建设、装修材料装卸堆放扬尘	TSP	无组织排放
	施工机械及运输车辆汽车尾气	NO <sub>2</sub> 、CO、THC	
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>	排入化粪池
噪声	施工机械设备、运输车辆等噪声	噪声	距离衰减后达标
固废	建筑垃圾	土石方	土石方全部用于回填和场地平整及绿化，做到挖填平衡
		废建材、残料、残土等	回填洼池或建材再利用
	施工人员生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理
	拆除阶段	拆除设备	外售综合利用

### 2、运营期工艺流程及产物环节

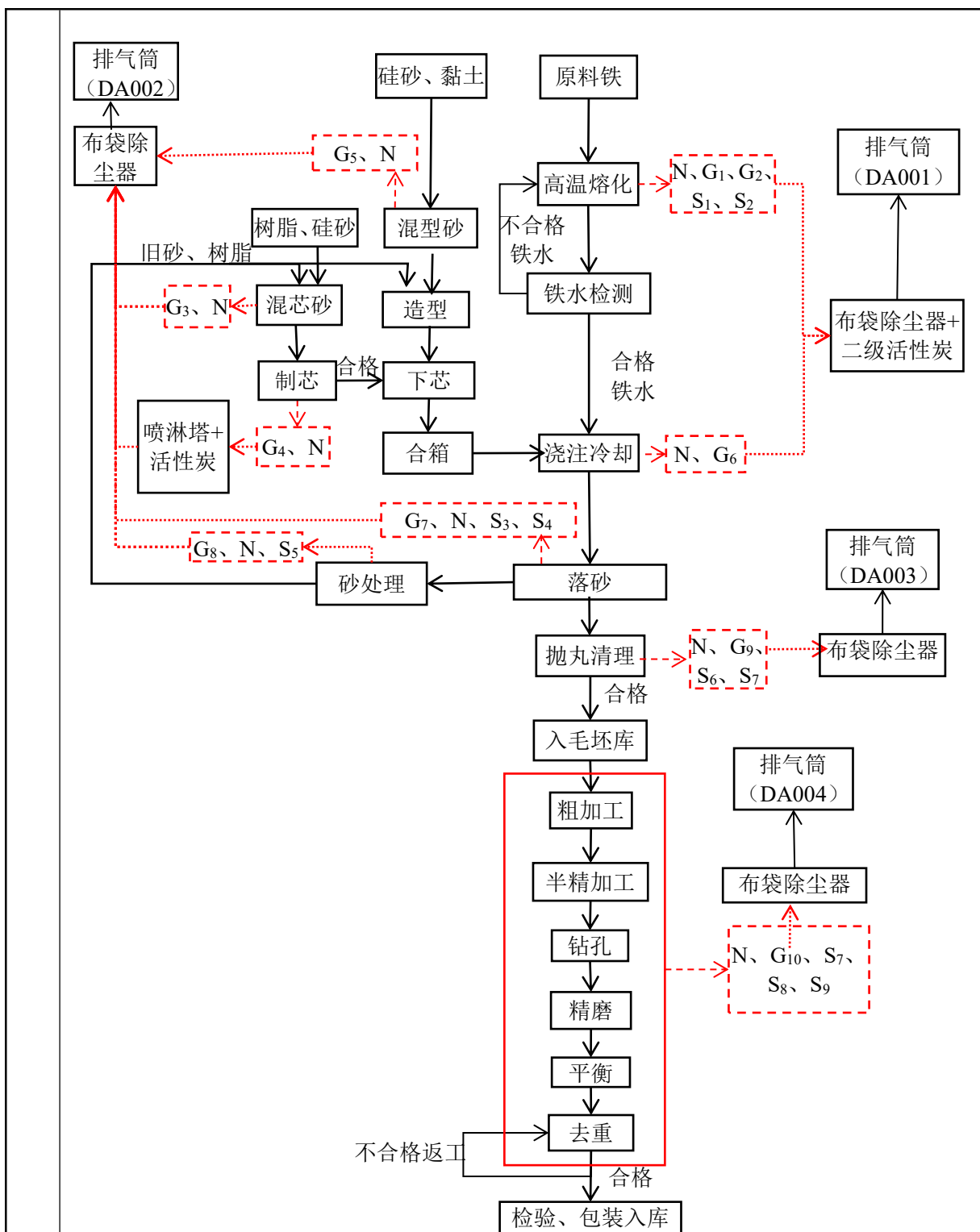


图 2-3 工艺流程图

工艺简介：

(1) 高温熔化：将外购的原料生铁和生产过程中产生的回炉料由自动加料车装置投入中频感应炉并进行加热，本项目采用 4 套中频熔炼炉系统，额定容量为 1.0T，融化成铁水后取样进行热分析（材质标准按照美国 R3000 标准），合格后再取样进行光谱分析，主要检测碳、硅、锰，检测标准美国 R3000 标准，分别为 3.3%~3.6%、1.9%~2.1%、0.6%~0.9%，检测不

<p>合格的铁水重新熔炼，使用锰铁、硅铁进行调控调整材质。熔炼成符合目标成分的铁水后，到达期望的浇注温度（1600℃），转移至钢包内。待浇注。</p> <p>融化过程会产生废气 G<sub>1</sub> 颗粒物，中频感应电炉为封闭设备，在出料口位置设置上吸圆形扣盖罩，收集废气进入 1#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA001）；电炉需定期进行扒渣，扒渣过程会产生废气 G<sub>2</sub> 颗粒物，在出料口位置设置上吸圆形扣盖罩，收集废气进入 1#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA001）；电炉中频电源柜需使用冷却循环水进行冷却，循环使用不外排。</p> <p>电炉融化会产生炉渣 S<sub>1</sub>，主要成分为 SiO<sub>2</sub>、钙盐等，炉渣属一般废物，外售综合利用；电炉需定期进行维修，维修过程会产生废炉衬料 S<sub>2</sub>，外售综合利用。电炉维修过程中使用炉衬料，使用水玻璃混料后维修。</p> <p>污染因子：N、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>、S<sub>1</sub>（炉渣）、S<sub>2</sub>（废炉衬料）</p> <p>（2）混芯砂及制芯：在混砂机 1 中将树脂、硅砂混合。将射芯机内装入模具，自动气送填入混合好的树脂砂，用三乙胺将树脂硬化后，与模具分离获得砂芯；检验无缺陷，无毛刺砂芯为合格砂芯，方可转入造型下芯。不合格的废砂芯，进入砂处理系统进行处理，循环使用。</p> <p>混砂机制芯为一体机，混芯砂过程会产生废气 G<sub>3</sub>，主要为颗粒物，混砂过程全封闭，物料进入混砂机后，将自有钣金罩关闭，设备工作时为关闭状态，设置吸尘罩，废气进入 2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）；制芯过程会产生废气 G<sub>4</sub>，制芯过程全封闭，物料进入制芯机后，将自有钣金罩关闭，设备工作时为关闭状态，设置吸尘罩，主要为颗粒物及三乙胺（臭气浓度），设置喷淋塔（酸碱中和）+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）。</p> <p>污染因子：N、G<sub>3</sub>、G<sub>4</sub></p> <p>（3）混型砂及造型：在混砂机 2 中将硅砂与黏土、水混合。利用型砂检验设备检验型砂强度、紧实率及水分等，强度达到 85-95(g/mm<sup>2</sup>)为合格，紧实率 25-35（%）为合格，水分 3-4（%）为合格，不达标重新混砂。将混合好的型砂输送至造型线造型，设置 1 套 50~70 箱/时生产量的静压自动造型生产线系统，采用重力加砂加多触头高压压实造型，下入砂芯合箱后获得砂型等待浇铸。</p> <p>混砂及造型过程中会产生废气 G<sub>5</sub>，主要为颗粒物，此过程为全封闭，物料进入造型机后，出料位置为落砂口位置，落砂单元为全密闭的空间，尺寸 5m×2.5m×3m，通过顶吸上部收集，进入 2#布袋除尘器，处理后，由 15m 高排气筒（编号 DA002）高空排放。</p> <p>污染因子：N、G<sub>5</sub></p> <p>（4）浇注冷却：融化后的合格铁水使用行车将钢包吊运至自动浇铸机进行浇注，本项目设置 1 套 1t/包自动浇注系统，铁水浇注温度 1500℃，铁水流出后经浇嘴注入型腔，浇嘴设计旋转中心正对型腔浇口上方，保持 10-20 公分的高度距离。将铁水浇铸入（孕育剂随浇铸</p>
--

<p>铁水加入，孕育剂可以是铁水成分更加均匀)砂型后自然冷却，逐渐凝固成型。</p> <p>该部分主要产生浇注及冷却废气 G<sub>6</sub>，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。在浇注段设计除尘罩，采用侧吸与上吸罩结合方式进行废气收集，并在冷却工段设置上吸罩，上吸罩可完全覆盖冷却位置，设置 1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m 高排气筒（编号 DA001）。</p> <p>污染因子：N、G<sub>6</sub></p> <p>（5）落砂：冷却后由机器将砂箱推入落砂机，分离铸件和废砂。设置 1 套 30 吨/时生产量的潮模砂自动砂处理生产线系统。完成冷却得铸件在磷板输送机进行清除浇冒口、铸件分捡、输送工序。</p> <p>砂处理：铸造砂大部分可以回收利用，回收工艺主要是利用破碎机对型砂进行破碎，破碎后的型砂由机械筛分挑选去除大块杂质，筛分后的旧砂经皮带机进入冷却设备冷却后回收至砂仓循环利用。本项目采用先进的砂处理设备，造型砂回收率可达 99.5%，制芯砂回收效率可达 80%。该系统利用磁选机、六角筛、沸腾冷却床、直线筛等设备处理旧砂回收。旧砂从落砂机落入下方的旧砂回砂皮带机，悬挂磁选、和磁选头轮选出旧砂中存有的铁杂物和铁，旧砂经皮带机输送至精细六角筛筛选砂中杂物，再流入沸腾冷却器，沸腾冷却器的鼓风机自下而上的鼓入高速气流，使进入沸腾冷却器的旧砂翻腾，高速传质传热，带走旧砂中增湿的水份及其大量的汽化潜热，使旧砂能够充分降温，旧砂转卸于斗式提升机，进入旧砂砂库储存、醒砂，旧砂经砂库放出，经皮带机进入二级直线筛，进行二次筛分。筛分后的旧砂经皮带机进入混砂单元，旧砂和新砂及黏土的加入。</p> <p>清除浇冒口的位置会产生废浇冒口 S<sub>3</sub>，回炉重新熔炼。此过程筛分砂，会产生废物 S<sub>4</sub>（铁杂质和铁）。落砂过程会产生废砂 S<sub>5</sub>。落砂及砂处理过程会产生废气 G<sub>7</sub>、G<sub>8</sub>，主要污染物为颗粒物，落砂单元为全密闭的空间，废气通过顶吸上部收集，砂处理单元整线设计除尘全封闭，通过侧吸及顶吸组合式吸尘，每个单机设备除尘点设计吸尘罩，砂处理皮带实现全密闭设计，设置 2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）排放。</p> <p>污染因子：N、G<sub>7</sub>、G<sub>8</sub>、S<sub>3</sub>（浇冒口）、S<sub>4</sub>（铁杂质和铁）、S<sub>5</sub>（废砂）</p> <p>（5）清理：分离出的铸件设置悬挂通过式抛丸机，抛丸清理机用于铸造件的预处理，使工件各表面上获得一定粗糙度的光洁表面，抛丸后铸件进行外观检验，合格品转入机加工车间进行加工，不合格品 S<sub>7</sub> 经过质检部审理后退回原料区重新投炉熔炼。抛丸过程使用钢丸，为循环利用，定期补充，无废钢丸产生。</p> <p>抛丸过程会生产固体废物 S<sub>6</sub>（废金属废料），外售综合利用；抛丸过程会产生废气 G<sub>9</sub>，抛丸单元为全密闭空间，废气通过顶吸上部收集，废气进入 3#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA003）排放。</p> <p>污染因子：N、G<sub>9</sub>、S<sub>6</sub>（废金属废料）、S<sub>7</sub>（不合格品）</p> <p>（6）机加：机加工工序为粗车→精车→钻孔→精磨→总检→平衡→去重工序。</p> <p>经过清理抛丸清理后的合格铸件转至机加工车间利用数控车床、加工中心等数控机床进</p>
--

行机械加工。经过粗、精加工后，进行安装孔加工，用位置度检具检测，位置度合格（证明能够正常装车）后，进行外观、尺寸（按图纸）、DTV（ $\geq 0.01427$ ）等总检，最后进行动平衡检验，偏重产品经过铣平和进行去重后转入包装车间。

机加工序会产生废气  $G_{10}$ ，机加单元为顶吸及侧吸组合式，每台单机设备处设计吸尘罩，设备加工时，自有钣金罩关闭，工作时为封闭状态，经 4#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA004）高空排放；机加工序会产生废金属废料  $S_6$ ，外售综合利用；机加工序使用机油，会产生危险废物废机油  $S_8$  及废机油桶  $S_9$ 。

污染因子：N、 $G_{10}$ 、 $S_6$ （废金属废料）、 $S_8$ （废机油）、 $S_9$ （废机油桶）

（8）检验、包装入库：产品经检验合格后，采用盒装进行包装，进入产品库进行储存，待售。

其中活性炭吸附装置，会产生废活性炭  $S_{10}$ ，为危险废弃物，危废贮存库暂存后，交由有资质单位统一处理；

布袋除尘器会产生除尘灰  $S_{11}$ ，外售综合利用；未处理的无组织粉尘落地灰  $S_{12}$ ，外售综合利用；为保证布袋除尘器正常运行，布袋需定期更换，废布袋  $S_{13}$ ，外售综合利用；

机加工过程会产生含油抹布、手套  $S_{15}$ ，危废贮存库暂存后，交由有资质单位统一处理；

三乙胺气体需使用喷淋塔（酸碱中和），会产生废水  $W_2$ ，经沉淀池处理后，进入城市管网，排入阜新市开发区污水处理厂。

本项目主要污染工序及产污节点汇总见下表。

表 2-10 本项目主要污染工序及产污节点汇总表

类别	污染物种类	产污环节	主要污染因子	处理措施及排放去向	备注
运营期	废气	$G_1$ 融化废气	颗粒物	上吸圆形扣盖罩负压收集+1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m 高排气筒（编号 DA001）	新建
		$G_2$ 扒渣废气	颗粒物		
		$G_6$ 浇注、冷却废气	颗粒物、非甲烷总烃	浇注位置集气罩负压收集（侧吸与上吸罩结合方式）、冷却位置设置集气罩负压收集（上吸罩全覆盖）+1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m 高排气筒（编号 DA001）	
		$G_3$ 制芯废气	颗粒物、三乙胺（臭气浓度）	吸尘罩负压收集（顶部集气，设备工作时关闭状态）+喷淋塔（酸碱中和）+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	
		$G_4$ 混芯砂废气	颗粒物	制芯吸尘罩负压收集（顶部集气，设备工作时关闭状态）+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	
		$G_5$ 混型砂及造型废气	颗粒物	混砂机造型全封闭，落砂单元全密闭空间，设置顶吸负压收集+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	
		$G_7$ 落砂废气	颗粒物	设置侧吸、顶吸组合吸尘+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	
		$G_8$ 砂处理废气	颗粒物	设置侧吸、顶吸组合吸尘+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	

			G <sub>9</sub>	抛丸废气	颗粒物	全密闭空间，顶吸上部收集，+3#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA003）	
			G <sub>10</sub>	机加废气	颗粒物	顶吸、侧吸组合式，设备加工时为封闭状态，+4#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA004）	
		废水	W <sub>1</sub>	酸碱中和废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、氯化物、总氮	经沉淀池处理后，进入城市管网，排入阜新市开发区污水处理厂	新建
			W <sub>2</sub>	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	排入防渗化粪池后，进入城市管网，排入阜新市开发区污水处理厂	新建
		噪声	N	各生产设备	Leq（A）	采取低噪声设备、厂房隔声等降噪措施。	新建
		固废	S <sub>1</sub>	中频感应电炉	炉渣	外售综合利用	新增
			S <sub>2</sub>	电炉维修	废炉衬料	外售综合利用	新增
			S <sub>3</sub>	清除浇冒口	废浇冒口	回炉熔炼	新增
			S <sub>4</sub>	砂处理	废物（铁杂质和铁）	回炉熔炼	新增
			S <sub>5</sub>		废砂	外售综合利用	新增
			S <sub>6</sub>	抛丸、机加	废金属废料	回炉熔炼	新增
			S <sub>7</sub>	检验	不合格品	回炉熔炼	新增
			S <sub>8</sub>	机加维修	废机油	危废贮存库暂存后，交由有资质单位统一处理	新增
			S <sub>9</sub>		废机油桶		新增
			S <sub>10</sub>	活性炭装置	废活性炭		新增
			S <sub>11</sub>	除尘器	除尘灰	外售综合利用	新增
			S <sub>12</sub>		粉尘落地灰	外售综合利用	新增
			S <sub>13</sub>		废布袋	外售综合利用	新增
			S <sub>14</sub>	维修	含油抹布、手套	危废贮存库暂存后，交由有资质单位统一处理	新增

与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程环保手续履行情况	
	企业于 2011 年 10 月 10 日，获得了阜新市环境保护局阜新经济开发区分局对辽宁铭玉液压机械有限公司《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目环境影响报告表》的审批意见，审批文号阜环开审表[2011]0028 号，于 2019 年 12 月 16 日获得了辽宁铭玉液压机械有限公司《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目阶段性竣工环境保护验收意见》。2024 年 1 月该项目停产，于 2024 年 12 月 1 日启动新项目盘活，拆除原有全部设备，建设本项目。	
	2020 年 8 月 8 日首次填报了排污许可，2021 年 5 月 21 日进行了排污许可变更，2023 年 8 月 7 日进行了排污许可延续，2023 年 8 月 15 日进行了排污许可变更，排污许可证编码为 91210900570909822Q002U。	
	二、项目概况	
	(1) 产品方案	



该公司原有项目实际产品方案一览表，见表 2-11。

表 2-11 原有项目实际产品一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	阀座	20 万件，1260t/a	矿山液压操纵阀(WHF400 型)

(2) 原辅材料

原有项目实际原辅材料一览表，见表 2-11。

表 2-12 主要原辅材料清单

序号	原辅料名称	实际消耗量
1	废铁	4.67t/d, 1400t/a
2	玻璃水	0.08t/d, 24t/a
3	型砂	0.83t/d, 250t/a
4	水	3.8t/d, 1150t/a
5	电	1000kw.h/d, 30 万 kw.h/a

(3) 员工级工作制度：现有项目职工人数为 50 人，实行三班工作制，全年生产 300 天。

(4) 项目工艺流程及产污节点

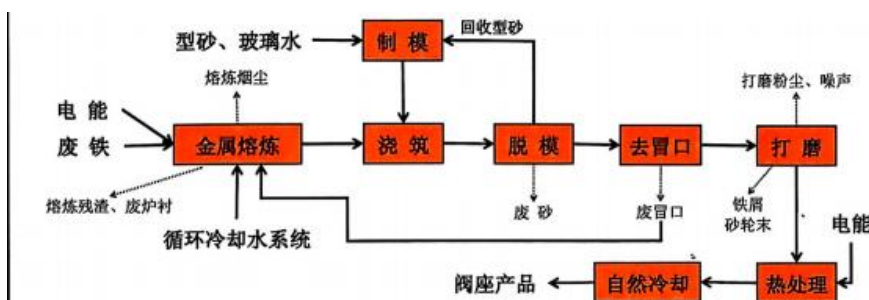


图 2-4 原有项目工艺流程及产污节点图

工艺简介：

- ①熔炼：将废铁置入中频电炉中，加热到 1500℃，熔炼 80min，将废铁熔化呈铁水状态。
- ②制模、浇筑：将型砂和玻璃水按一定比例调和搅拌，按照产品规格做出形状并留出下浇口杯，将熔化好的铁水浇入模具中成型。
- ③脱模：将成型的产品脱模取出，30%的旧砂可回用于制模，同时补充新砂。
- ④去除冒口：人工去除铸件上的浇冒口，并将冒口回收用于再次熔炼。
- ⑤打磨：将浇冒口取出后，用砂轮机将冒口打磨光滑。
- ⑥热处理：打磨后的铸件放入回火炉中加热到 650℃，恒温热处理 6h，使产品分子结构均匀，提高其强度。
- ⑦退火冷却：热处理铸件，自然冷却 6h，提高其韧度。最终成为阀座部件成品。

表 2-13 产排污节点表

污染物类别	产污工序	污染物名称	污染因子	排放规律
废气	金属熔炼	熔炼烟尘	烟粉尘	连续排放，有组织排放
	造型	造型废气	颗粒物	连续排放，无组织排放

	浇注		浇注废气	颗粒物	
	落砂脱模		砂处理废气	颗粒物	
	冒口打磨		打磨粉尘	颗粒物	
	食堂烹饪		食堂油烟	油烟	间歇排放
废水	职工生活	员工盥洗	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	连续排放
		食堂	食堂废水		间歇排放
噪声	各类设备运行		机械噪声	Leq	连续排放
固废	职工生活		生活垃圾	--	连续产生
	金属熔炼		熔炼残渣	一般工业固废	连续产生
	金属熔炼		废炉衬		间歇产生
	去冒口		废冒口		连续产生
	冒口打磨		铁屑及砂轮末		连续产生
	熔炼烟尘防治		除尘器收尘		连续产生
	脱模		废砂		连续产生
	污水处理		化粪池污泥		间歇产生

### 三、现有项目污染物实际排放总量

#### 1、废气

现有项目废气主要熔炼烟尘（烟粉尘）以及职工食堂产生的油烟废气（油烟）。

##### ①熔炼烟尘（烟粉尘）

4 台中频电炉用于金属熔炼，在熔炼过程中产生熔炼烟尘，污染物主要为烟粉尘。具体方式如下：4 台电炉上方分别安装集气装置，设置 2 套引风除尘设施，经 1#、2#排气筒有组织排放。收集效率以 90%计，除尘器去除效率以 99%计。

根据《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目竣工验收报告》中监测数据，验收监测期间，生产工况为 97.5%~99.7%，平均工况为 98.6%。经计算可知现有项目熔炼废气排放情况。

表 2-14 熔炼废气达标情况及污染物排放情况

采样点位	测试项目	单位	检测结果	标准值	达标情况	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	满负荷有组织排放量 (t/a)	满负荷无组织排放量 (t/a)
1#排气筒	烟粉尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	13~16	30	达标	/	/	/	/
	烟粉尘排放速率	kg/h	0.095~0.117	/	/	0.7632	8.48	0.7740	8.6004
2#排气筒	烟粉尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	13~18	30	达标	/	/	/	/
	烟粉尘排放速率	kg/h	0.095~0.131	/	/	0.113	1.26	0.1146	1.2779
合计						0.8762	9.74	0.8886	9.88

综上，《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的标准要求。熔炼废

气排放量合计为 10.7686t/a。

②油烟废气（油烟）

现有项目设置食堂，食堂安装 1 台油烟净化器，处理后的食堂油烟经专用排烟道排出。食堂油烟产排情况详见表 2-15。

表 2-15 食堂油烟监测结果

采样点位	测试项目	单位	结果	标准	达标情况
油烟净化器入口	油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.52~6.09	/	/
	油烟排放速率	kg/h	0.023~0.026	/	/
油烟净化器出口	油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.28~1.39	2.0	达标
	油烟排放速率	kg/h	0.006	/	/
平均去除效率		%	75.5	75	/

综上，食堂油烟可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18438-2001)“中型”规模标准要求。

2、废水

现有项目劳动定员 50 人，职工用水量取值参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）定额值，按平均每人每天用水量 80L，则生活污水产生量为 4.0t/d，1200t/a。污水排放量按照用水量的 80% 排放，则生活污水排放量为 3.2t/d，960t/a，生活污水经化粪池处理后，经市政管网，进入阜新北控水务有限公司污水处理厂。

根据《年产 20 万件矿山 (WHF400 型) 液压操纵阀项目竣工验收报告》中监测数据，可知现有项目废水排放情况。

表 2-16 废水监测结果一览表

采样监测点位	监测项目	单位	监测统计结果	标准值	达标情况	平均值	排放量 (t/a)
废水排放口	pH	无量纲	6.86~7.02	6-9	达标	6.94	/
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	212~231	300	达标	221.5	0.2126
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	84.8~92.4	250	达标	88.6	0.0851
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	19.4~22.8	30	达标	21.1	0.0203
	SS	mg/L	31~46	300	达标	38.5	0.0370
	动植物油	mg/L	0.78~1.07	100	达标	0.925	0.0009

根据废水监测结果，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 均可满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准，pH、动植物油均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准要求。

3、固废

根据《年产 20 万件矿山 (WHF400 型) 液压操纵阀项目竣工验收报告》中数据，可知原有项目固体废物排放情况。

表 2-17 固废产生情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	处置方式
熔炼残渣	28	可用于陶瓷制作原料，外售
废炉衬	7	收集后全部外售
废砂	250	
铁屑及砂轮末	1	
废冒口	28	回收再次熔炼
布袋除尘器收尘	102.26	定期清出后外售
生活垃圾	7.5	环卫统一清运

#### 4、噪声

根据《年产 20 万件矿山 (WHF400 型) 液压操纵阀项目竣工验收报告》中监测数据，对厂界噪声进行了检测，监测结果如下。

表 2-18 厂界噪声监测结果

监测点位	检测结果 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧	50-51	41-42	65	55	达标	达标
南侧	51-52	41	65	55	达标	达标
西侧	52	41	65	55	达标	达标
北侧	53-54	42	65	55	达标	达标

根据厂界噪声监测统计结果，现有项目四周厂界的噪声监测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

#### 5、现有项目拆除过程环保措施

(1) 废气：拆除过程涉及拆除粉尘，设备均在厂房内进行拆除，洒水降尘，可以有效防止粉尘排放；

(2) 噪声：拆除过程涉及噪声，设备均在厂房内进行拆除，选用低噪声设备，合理安排施工时间和施工方式，可以有效防止噪声对周围环境的影响；

(3) 废水：拆除过程主要涉及拆除设备人员生活废水，人员均不在项目区食宿，生活用水量较少，不会对环境产生影响；

(4) 固废：拆除的设备，均外售综合利用。不能外售综合利用的固废，及时运往当地建筑垃圾填埋场处置。

#### 四、现有项目排污许可

2020 年 8 月 8 日首次填报了排污许可，2021 年 5 月 21 日进行了排污许可变更，2023 年 8 月 7 日进行了排污许可延续，2023 年 8 月 15 日进行了排污许可变更，排污许可证编码为 91210900570909822Q002U。

#### 五、污染物排放量

表 2-19 原有项目污染物排放量一览表			
污染类别	污染物种类	现有工程排放量（t/a）	排放去向
废气	颗粒物	10.7686	大气
废水	CODcr	0.2126	市政管网
	BOD <sub>5</sub>	0.0851	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0203	
	SS	0.0370	
	动植物油	0.0009	
固废	熔炼残渣	28	可用于陶瓷制作原料，外售
	废炉衬	7	收集后全部外售
	废砂	250	
	铁屑及砂轮末	1	
	废冒口	28	回收再次熔炼
	布袋除尘器收尘	102.26	定期清出后外售
	生活垃圾	7.5	环卫统一清运

**六、主要环境问题及整改情况**

阜新铭玉液压机械有限公司《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目》已于 2024 年 1 月停产，该项目不再生产，其涉及的生产线全部拆除。因此无污染遗留问题，无整改情况。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b> <b>(1) 基本污染物环境空气质量现状</b> 本项目所在区域环境质量基本污染物现状评价（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）采用阜新市生态环境局《2023 阜新市生态环境质量报告书》的监测结果，环境空气质量现状见表 3-1。				
	<b>表 3-1 阜新市 2023 年环境空气污染物监测数据统计表</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	超标 率%
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	0
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	0
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	0
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30.9	35	0
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.6	4	0
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数浓度	150	160	0
	由表 3-1 可知，项目所在区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属于达标区。				
	<b>(2) 其他污染物环境空气质量现状监测</b> 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中第三章第（三）节“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”。本项目环境空气质量其它污染物为颗粒物、非甲烷总烃，现状评价引用辽宁优业环境检测有限公司于 2022 年 07 月 23 日至 2022 年 07 月 25 日对《阜新九丰液压有限公司改建项目环境影响评价报告表》中的环境空气现状监测数据，监测点位为小哈拉哈村，该监测点位位于本项目西北侧 3520m 处，引用点位符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，故可以引用上述数据。监测点位图，见附图 10。 监测频次：非甲烷总烃一次值，TSP 日均值，均连续监测 3 天。监测结果详见表 3-2。				
	<b>表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表</b>				
	监测点位	监测因子	评价标准/ (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
	小哈拉哈村	TSP	日均值	300	106~110
		非甲烷总烃	一次值	2000	710~800
	由表 3-2 可以看出，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》的要求；TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。				

	<div>2、地表水环境质量现状</div> <div>本项目最近水体为西侧下洼子河，为细河支流，下洼子河无水质监测，本次采用细河监测数据，根据辽宁省阜新生态环境监测中心《2023 年阜新市地表水国考断面水质监测报告》例行监测数据中细河高台子断面的水质监测数据平均值，具体监测数据及评价结果详见下表 3-3。</div> <div>表 3-3 细河-高台子断面的水质监测数据结果</div> <table><tr><th>参数</th><th>pH</th><th>COD</th><th>氨氮</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>总磷</th><th>总氮</th><th>高锰酸盐指数</th></tr><tr><td>监测值</td><td>7</td><td>22.1</td><td>0.46</td><td>3.2</td><td>0.127</td><td>10.9</td><td>5</td></tr><tr><td>超标倍数</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>标准（mg/L）</td><td>6-9</td><td>≤30</td><td>≤1.5</td><td>≤6</td><td>≤0.3</td><td>/</td><td>≤10</td></tr></table> <div>由监测结果可知，2023 年细河-高台子断面（位于阜新市北控水务有限公司入细河排污口下游）水质类符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类参考标准要求，项目周围地表水环境质量良好。</div> <div>3、声环境质量现状</div> <div>本项目周围 50 米内，无声环境保护目标，故按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，未对周围环境质量进行监测。</div> <div>4、土壤和地下水</div> <div>按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本项目设置分区防渗，项目运行过程中不存在土壤及地下水环境污染途径，故未开展土壤及地下水监测。</div> <div>5、生态环境</div> <div>本项目位于高新技术产业开发区，为园区内利用现有厂区建设项目，无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此未开展生态现状调查。</div> <div>6、电磁辐射</div> <div>本项目非广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，不涉电磁辐射，因此无需开展电磁辐射现状调查。</div>	参数	pH	COD	氨氮	BOD <sub>5</sub>	总磷	总氮	高锰酸盐指数	监测值	7	22.1	0.46	3.2	0.127	10.9	5	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	标准（mg/L）	6-9	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	/	≤10	
参数	pH	COD	氨氮	BOD <sub>5</sub>	总磷	总氮	高锰酸盐指数																											
监测值	7	22.1	0.46	3.2	0.127	10.9	5																											
超标倍数	/	/	/	/	/	/	/																											
标准（mg/L）	6-9	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	/	≤10																											
环境保护目标	<div>本项目位于辽宁省阜新市高新技术产业开发区盛瑞路 115 号，用地性质为工业用地，厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区等保护目标。评价范围内主要保护目标名单及保护级别见表 3-4。</div> <div>表 3-4 环境保护目标一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>下洼子村</td><td>382165.85</td><td>4648423.17</td><td>居住区</td><td>58 户/174 人</td><td>二类功能区</td><td>ES</td><td>210</td></tr><tr><td colspan="4" rowspan="2">地表水</td><td colspan="2">下洼子河</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td><td>W</td><td>170</td></tr><tr><td colspan="2">细河</td><td>ES</td><td>1415</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	下洼子村	382165.85	4648423.17	居住区	58 户/174 人	二类功能区	ES	210	地表水				下洼子河		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	W	170	细河		ES	1415
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																			
		X	Y																															
大气环境	下洼子村	382165.85	4648423.17	居住区	58 户/174 人	二类功能区	ES	210																										
地表水				下洼子河		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	W	170																										
				细河			ES	1415																										

污染物排放控制标准	1、施工期					
	(1) 扬尘					
	施工期扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/ 2642-2016）相关标准限值。					
	表 3-5 施工期排放标准 单位：mg/m³					
	监测项目		控制项目		标准	
	颗粒物（TSP）		郊区及农村地区		1.0	
	(2) 噪声					
	施工期场地噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见下表。					
	表 3-6 建筑施工场界噪声排放标准					
	昼间			夜间		
	70dB(A)			55dB(A)		
2、运营期						
(1) 大气污染物						
运营期铸造、造型、落砂、清理、砂处理过程产生的有组织污染物颗粒物排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；浇注及制芯过程产生的有机废气有组织排放执行《铸造行业大气污染物排放标准》（T/CFA030802.2-2020）表 1 中最高允许排放浓度二级标准限值（由于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中无相关标准，所以参照执行《铸造行业大气污染物排放限值》（中国铸造协会发布，T/CAF030802.2-2020））；制芯工序使用三乙胺，根据《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251—2022）表 1，三乙胺以臭气浓度计，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准限值，具体见下表。						
表 3-7 运营期大气污染物排放限值 单位：mg/m³						
生产过程		排放限值				污染物排放监控位置
		颗粒物	NMHC	臭气浓度	三乙胺	
金属熔化炉	感应电炉	30	/	/	/	排气筒
造型	造型设备	30	/	/	/	
制芯	自硬砂及干砂等造型设备	30	/	15	10	
浇注	浇注区	30	20	/	/	
落砂、清理	落砂机、抛丸机等清理设备	30	/	/	/	
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	30	/	/	/	
其他生产工序或设备、设施		30	/	/		
表 3-8 运营期排气筒对应的大气污染物排放限值 单位：mg/m³						
排气筒编号		排放限值				污染物排放监



	颗粒物	NMHC	臭气浓度	三乙胺	控位置
DA001	30	20	/	/	排气筒
DA002	30	/	15	10	
DA003	30	/	/	/	
DA004	30	/	/	/	

运营期厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）；车间外颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）中表 A.1 标准（颗粒物：5.0mg/m<sup>3</sup>）。厂界 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值；车间外 VOCs 无组织排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）附录 A 中表 A.1 规定的限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准新改扩建厂界标准限值。

**表 3-9 运营期废气排放标准**                      **单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	无组织排放点	限值	备注
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值
NMHC		4.0	
颗粒物	在厂房外设置监控点	5.0	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）
NMHC		10（监控点处 1h 平均浓度值）、30（监控点处任意一次浓度值）	
臭气浓度	厂界	2000 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

**（2）废水**

本项目涉及废气治理措施酸碱中和废水，经沉淀池处理后，与经化粪池处理后的生活污水，一同由园区污水管网排入阜新市北控水务有限公司进一步处理。其中 pH 值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中三级标准限值要求；COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 执行阜新北控水务有限公司接管标准，其他污染因子执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排放限值要求。

**表 3-10 废水排放执行标准**                      **单位：mg/L**

类别	标准名称及类别	污染因子	标准值
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	pH	6-9
		COD <sub>Cr</sub>	450
	阜新北控水务有限公司接管标准	BOD <sub>5</sub>	250
		NH <sub>3</sub> -N	30
		SS	300
	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）	氯化物（以氯离子计）	1000
		总氮	50

	<div><div>(3) 噪声</div><div>本项目东、南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，噪声排放标准执行限值见下表。</div><div><div>表3-11 工业企业厂界噪声排放标准</div><div>dB（A）</div><table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table></div><div><div>(3) 固废</div><div>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第五十八号公布，2020 年 4 月 29 日修订版）。</div></div></div>	类别	昼间	夜间	3 类	65	55												
类别	昼间	夜间																	
3 类	65	55																	
总量控制指标	<div><div>根据《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》（辽环发[2015]17 号），《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）并综合考虑本项目的工艺和排污特点及《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）相关核算方法，结合所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，确定本项目污染物排放总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、非甲烷总烃。</div><div><div>(1) 废水</div><div><div>①现有废水排放量：现有项目废水为生活废水，废水排放量为 960t/a，COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.2126t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.0203t/a。</div><div>②本项目废水排放量：本项目废水排放量为 9080t/a。</div><div>COD<sub>Cr</sub> 排放量=COD<sub>Cr</sub> 排放标准浓度×废水排放量÷10<sup>6</sup>=300×9080÷10<sup>6</sup>=2.7240t/a；</div><div>NH<sub>3</sub>-N 排放量=NH<sub>3</sub>-N 排放标准浓度×废水排放量÷10<sup>6</sup>=30×9080÷10<sup>6</sup>=0.2724t/a。</div></div><div><div>(2) 废气</div><div><div>①现有项目废气：现有项目不涉及总量控制指标。</div><div>②本项目废气：本项目使用树脂制芯，生产过程中会产生非甲烷总烃。根据工程分析可知，非甲烷总烃有组织排放量为 0.512t/a；</div></div><div><div>(3) “以新带老”削减量：原有项目已于 2020 年 1 月停产，不再生产，其生产线已全部拆除。因此“以新带老”削减量为该项目污染物排放量，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N “以新带老”削减量分别为 0.2126t/a、0.0203t/a。</div><div>本项目建成污染物排放量见下表。</div><div><div>表3-12 本项目建成后总量控制指标情况 单位：t/a</div><table><tr><th>总量控制因子</th><th>现有工程排放量</th><th>本项目排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>本项目建成后排放量</th><th>变化量</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0</td><td>0.512</td><td>0</td><td>0.512</td><td>+0.512</td></tr><tr><td>CODcr</td><td>0.2126</td><td>2.7240</td><td>0.2126</td><td>2.7240</td><td>+2.7240</td></tr></table></div></div></div></div></div>	总量控制因子	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后排放量	变化量	非甲烷总烃	0	0.512	0	0.512	+0.512	CODcr	0.2126	2.7240	0.2126	2.7240	+2.7240
总量控制因子	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后排放量	变化量														
非甲烷总烃	0	0.512	0	0.512	+0.512														
CODcr	0.2126	2.7240	0.2126	2.7240	+2.7240														

	NH <sub>3</sub> -N	0.0203	0.2740	0.0203	0.2740	+0.2740
	<p>(4) 本项目实施后，本项目总量控制指标如下：</p> <p>新增 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 2.7240t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量 0.2740t/a、非甲烷总烃排放量 0.512t/a。</p> <p>(5) 削减替代</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）及《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）的规定，按照此两个文件要求，对本项目新增大气总量控制指标（非甲烷总烃）、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 实行等量削减替代。</p> <p>根据本项目的污染物源强计算，本项目新增 COD<sub>Cr</sub> 2.7240t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.2740t/a、非甲烷总烃排放量为 0.512t/a，即本项目实际需要替代指标为 COD<sub>Cr</sub> 2.7240t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.2740t/a、非甲烷总烃 0.512t/a。总量替代指标尽快落实。</p> <p>具体总量控制指标由建设单位与管理部门协调确定。</p>					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，其产生的环境影响也会随着施工期的结束而消失。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>扬尘作为本项目施工期间主要空气污染物，施工产生的地面扬尘主要来自三个方面，一是来自土方的挖掘扬尘和现场物料堆放扬尘；二是来自建筑材料包括水泥、沙子等搬运和搅拌扬尘；三是来自物料运输车辆引起的二次扬尘。干燥、大风天气起尘量较大，对环境的影响较大。结合本项目的实际情况，采取如下措施进行防治：</p> <p>施工方案中必须有防止泄漏遗撒污染环境的具体措施，施工厂界设置围挡，对易起尘物料实行库存或加盖苫布；运输车辆应按要求配装密闭装置、不得超载、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容。易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；配备足够数量的洒水车，做到对施工便道和未完工路面经常洒水，保持路面湿润，抑制道路扬尘污染。施工现场进行硬化处理，运输建筑材料、垃圾和泥土等车辆，在驶出施工工地前，要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，确保出入车辆不带泥土，防止污染周边环境。</p> <p>2、废水</p> <p>施工废水主要是生活污水。本项目施工期间平均施工人数6人，施工期间生活用水主要为饮用水及洗漱用水，平均用水量20L/（人·d）计，80%作为污水排放量，本项目施工期间施工人员生活废水为0.096t/d。污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS和NH<sub>3</sub>-N等。施工废水排入厂区化粪池，施工人员均不在项目区食宿，生活用水量较少，不会对环境产生影响。施工期混凝土搅拌废水，经过临时沉淀池处理后循环使用，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期须采取低噪声施工设备，禁止高噪声设备同时使用，在施工现场外围设置统一围挡、隔声障。禁止夜间施工，因特殊需要连续施工的，须报有关管理部门批准方能施工。施工设备选型上尽量采用低噪声设备，固定机械设备，如挖掘机等，可通过消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。施工设备会产生振动影响，为了避免振动对使用人员和机器的影响以及对周围的噪声污染，施工单位应对产生振动的设备设置橡胶减振器，并在边界设置减振带，以减轻施工振动对周围环境产生的影响。科学安排施工现场运输车辆作业时间，运输时在施工场地严禁鸣笛，禁止夜间进行建筑垃圾出场、大宗建材进场的运输作业。</p> <p>采取以上降噪措施后，可最大限度的降低施工噪声对周围声环境的影响，随着施工期的结束，施工噪声的影响也将结束，因此措施可行。</p> <p>4、固体废物</p>
-----------	---

	<p>项目主要产生的固体废物分为施工人员的生活垃圾，建筑垃圾，拆除设备。</p> <p>（1）建筑垃圾：建设施工期间需要挖土，运输建筑垃圾、土石方等，工程完成后，建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，这些建筑垃圾应分类后回收利用，对无利用价值的废弃物应送至市政指定地点堆存，不能随意丢弃倾倒；</p> <p>土石方全部用于回填和场地平整及绿化，做到挖填平衡，以减少对周围环境的影响。</p> <p>（2）生活垃圾：根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量为每天 0.55kg/人。考虑到项目施工期施工人员不在项目区食宿，垃圾量较少，按每人每天 0.2kg 计，施工期 3 个月，人员按 6 人计，施工期生活垃圾产生量约为 0.108t/d，施工期施工场地设置垃圾箱，生活垃圾临时存放于垃圾箱内，并统一送往附近环卫垃圾点。</p> <p>（3）拆除设备：施工期涉及到拆除的设备，外售综合利用。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生情况及源强核算</b></p> <p>本项目产生的废气主要有熔炼扒渣废气、浇注冷却废气、落砂及砂处理废气、制芯废气、造型废气、抛丸废气、机加工废气、危废贮存库废气。</p> <p>熔炼扒渣废气：熔炼过程会产生颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33 金属制品业-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”中，颗粒物产生量为 0.479kg/t·产品。在电炉上方设置上吸圆形扣盖罩，废气收集后进入 1#布袋式除尘器+1#二级活性炭装置，根据设计单位提供资料可知，收集效率可达 90%~95%，本项目以 90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A.1 废气防治可行技术参考表要求除尘效率为 99.5%，设置变频风机，最大风量可达 40000m<sup>3</sup>/h，本次风量取值 10000m<sup>3</sup>/h，处理后的废气通过 15 米高排气筒（编号 DA001）排放。</p> <p>浇注及冷却废气：浇注产生颗粒物和有机废气，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“33金属制品业-造型/浇注（树脂砂）”中：浇注颗粒物产生量约为1.03kg/吨·产品、非甲烷总烃0.495kg/吨·产品。在浇注段设计除尘罩，采用侧吸与上吸罩结合方式进行废气收集，并在冷却工段设置上吸罩，上吸罩可完全覆盖冷却位置，收集废气进入1#布袋式除尘器除尘+1#二级活性炭装置，根据设计单位提供资料可知，收集效率可达90%~95%，本项目以90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录A.1废气防治可行技术参考表要求除尘效率为99.5%，又根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号），一级活性炭去除效率77%，二级活性炭去除效率为94.7%，设置变频风机，最大风量可达40000m<sup>3</sup>/h，本次风量取值10000m<sup>3</sup>/h，处理后的废气通过15米高排气筒（编号DA001）排放。</p> <p>落砂及砂处理废气：本项目落砂及混砂过程会产生颗粒物，根据《污染源源强核算技术</p>

指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“33金属制品业，砂处理(粘土砂)及砂处理(树脂砂)”中，颗粒物产生系数为17.2kg/t·产品、16.0kg/t·产品，本次砂处理采用选用最大污染物排放系数17.2kg/t·产品进行计算。落砂单元为全密闭的空间，废气通过顶吸上部收集，砂处理单元整线设计除尘全封闭，通过侧吸+顶吸组合式吸尘，每个单机设备除尘点设计吸尘罩，砂处理皮带实现全密闭设计，收集后废气进入2#布袋式除尘器，根据设计单位提供资料可知，收集效率可达90%~95%，本项目以90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录A.1废气防治可行技术参考表要求除尘效率为99.5%，设置变频风机，最大风量可达40000m³/h，本次风量取值20000m³/h，处理后的废气通过15米高排气筒（编号DA002）排放。

制芯废气：制芯过程会产生颗粒物和三乙胺（臭气浓度），此过程颗粒物和三乙胺，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33 金属制品业-制芯(冷芯盒:三乙胺)”中:颗粒物产生量分别为 0.218kg/吨·产品,挥发性有机物产生量为 0.0783kg/吨·产品。臭气浓度计算公式： $Y = 0.90LgX + 4.56$ （Y—臭气浓度，无量纲；X 三乙胺排放浓度，mg/m³）。制芯过程全封闭，物料进入制芯机后，将自有钣金罩关闭，设备工作时为关闭状态，设置吸尘罩，经负压收集后，进入 1 套喷淋塔（酸碱中和）+2#二级活性炭吸附+2#布袋除尘器装置，根据设计单位提供资料可知，收集效率可达 90%~95%，本项目以 90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A.1 废气防治可行技术参考表要求除尘效率为 99.5%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），活性炭去除效率 77%，又根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）要求酸碱中和去除效率为 60%，经计算三乙胺（臭气浓度）去除效率为 90.8%，设置变频风机，最大风量可达 40000m³/h，本次风量取值 20000m³/h，处理后的废气通过 15 米高排气筒（编号 DA002）排放。

造型废气：造型过程会产生颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“33金属制品业-造型/浇注（黏土砂）”中颗粒物1.97千克/吨-产品。物料进入造型机后，出料位置为落砂口位置，落砂单元为全密闭的空间，尺寸5m×2.5m×3m，通过顶吸上部收集，废气经收集后，进入1套2#布袋式除尘器（2#），根据设计单位提供资料可知，收集效率可达90%~95%，本项目以90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录A.1废气防治可行技术参考表要求除尘效率为99.5%，设置变频风机，最大风量可达40000m³/h，本次风量取值20000m³/h，处理后的废气通过15米高排气筒（编号DA002）排放。

抛丸废气：抛丸过程中会产生少量粉尘，根据《污染源源强核算技术指南 准则》

	<p>(HJ884-2018)，本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）预处理产排污系数表，抛丸工序颗粒物产生量为 2.19kg/t·产品。抛丸单元为全密闭空间，废气通过顶吸上部收集，收集后废气进入 3#布袋式除尘器除尘，根据设计单位提供资料可知，收集效率可达 90%~95%，本项目以 90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A.1 废气防治可行技术参考表要求除尘效率为 99.5%，设置变频风机，最大风量可达 40000m³/h，本次风量取值 5000m³/h，处理后的废气通过 15 米高排气筒（编号 DA003）排放。</p> <p>机加工废气：机加工过程中会产生颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用系数法进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）预处理产排污系数表，机加工工序颗粒物产生量为 2.19kg/t·产品。机加单元为顶吸及侧吸组合式，每台单机设备处设计吸尘罩，设备加工时，自有钣金罩关闭，工作时为封闭状态，收集后的废气进入 4#布袋式除尘器除尘，根据设计单位提供资料可知，收集效率可达 90%~95%，本项目以 90%计，根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A.1 废气防治可行技术参考表要求除尘效率为 99.5%，设置变频风机，最大风量可达 40000m³/h，本次风量取值 5000m³/h，处理后的废气通过 15 米高排气筒（编号 DA004）排放。</p> <p>危废贮存库废气：本项目危废贮存库废气经车间两级活性炭吸附装置处理后，由 15m 排气筒（编号 DA001）排放。因危废暂存库危险废弃物主要为废机油、废机油桶、含油抹布手套以及废活性炭，均为桶装密闭贮存，且活性炭的脱附温度需要 80—90℃，废活性炭在危废贮存库中储存为常温下，难以达到活性炭的脱附温度，危废贮存库产生的废气量较少，不作为主要评价因子。</p> <p>本项目废气收集装置设计参数及收集效率详见表 4-1，收集效率设计参数见附件 9，废气产生系数计算见表 4-2，废气排放情况见表 4-3 及表 4-4。</p>
--	--

表 4-1 废气收集装置设计参数及收集效率一览表

序号	工序	生产设施	数量 (台/套)	集气装置		收集效率%	废气治理措施	排气筒编号
				个数	参数			
1	熔化工段	中频感应熔炼炉	4	4	除尘罩壳大于电炉炉口，上吸圆形扣盖罩，直径 1.2 米圆形扣盖，接法兰回转	90~95	1#布袋除尘器+1#二级活性炭	15m 高排气筒（编号 DA001）
2	浇注工段	全自动浇注生产线	1	1	设置侧吸+上吸罩相结合方式，顶端长 33m×宽 0.8m，侧面高为 0.9m，集气罩示意图见图 4-1	90~95		
3	冷却工段	数字化磷板输送机	1	1	设置上吸罩，长 33m×宽 1.3×高 1.08，集气罩距冷却机位置 0.4m，可以完全覆盖冷却位置	90~95		
4	造型工段	静压自动造型生产线	1	1	造型全封闭，通过落砂口位置出料，落砂单元为全密闭的空间，尺寸为 5m×2.5m×3m，通过顶吸上部收集，进入管道 Φ800mm-φ300mm 弯头、三通、变径、法兰、支架，0.5~1.2mm 螺旋镀锌管	90~95	2#布袋除尘器	15m 高排气筒（编号 DA002）
5	制芯工段	全自动冷芯盒制芯生产线	1	1	设备处设计吸尘罩，制芯设备工作时，自有钣金罩关闭，封闭状态，吸尘罩尺寸 2.8m×1.5m×2.6m，进入管道为 Φ900mm-φ300mm3mm 钢板卷制，含管道、三通、弯头、支架	90~95	喷淋塔+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器	
6	落砂、砂处理工段	全自动砂处理生产线	1	根据实际情况进行设置	落砂单元为全密闭的空间，尺寸为 5m×2.5m×3m，通过顶吸上部收集，进入管道 Φ800mm-φ300mm 弯头、三通、变径、法兰、支架，0.5~1.2mm 螺旋镀锌管； 砂处理通过侧吸+顶吸组合式吸尘，每个单机设备除尘点设计吸尘罩，砂处理皮带实现全密闭设计，吸尘罩尺寸（根据实际情况选择，0.7m×0.6m×0.5m、0.6m×0.6m×0.5m、1.2m×0.6m×0.6m），进入管道为 Φ900mm-φ300mm3mm 钢板卷制，含管道、三通、弯头、支架	90~95	2#布袋除尘器	
7	抛丸清理工段	倾斜滚筒式抛丸机	1	1	抛丸单元为全密闭空间，尺寸 6m×3m×4m，废气通过顶吸上部收集，进入管道为 Φ800mm-φ300mm 弯头、三通、变径、法兰、支架，0.5~1.2mm 螺旋镀锌管	90~95	3#布袋除尘器	15m 高排气筒（编号 DA003）
8	机加工工段	机加工	100	100	顶吸、侧吸组合式，每台单机设备处设计吸尘罩，设备加工时，自有钣金罩关闭，为封闭状态，吸尘罩尺寸 2m×1.5m×1.5m，进入管道为 Φ800mm-φ300mm 弯头、三通、变径、法兰、支架，0.5~1.2mm 螺旋镀锌管	90~95	4#布袋除尘器	15m 高排气筒（编号 DA004）



表 4-2 本项目废气产生系数及产生量情况表											
污染源		系数 (kg/t·产品)		产品产量 (t/a)		废气产生量 (t/a)					
融化废气	颗粒物	0.479		21670		10.38					
浇注废气	颗粒物	1.03		21670		22.32					
	非甲烷总烃	0.495		21670		10.73					
砂处理废气	颗粒物	17.2		21670		372.724					
制芯废气	颗粒物	0.218		21670		4.724					
	三乙胺（臭气浓度）	0.0783		21670		1.697					
造型废气	颗粒物	1.97		21670		42.69					
抛丸废气	颗粒物	2.19		21670		47.46					
机加工废气	颗粒物	2.19		21670		47.46					

表 4-3 项目有组织废气排放情况一览表											
产排 污环 节	污染物种 类	污染物产生量			排放形 式/排放 时长	污染治理设施			排放情况		
		浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		处理能力 (风机风 量) m <sup>3</sup> /h	收集效 率%	治理工艺 及去除 率%	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
熔炼	颗粒物	156	1.5567	9.34	有组织 DA001, 6000h	10000	90	99.5	0.78	0.0078	0.0467
浇注	颗粒物	335	3.3483	20.09			90	99.5	1.68	0.0168	0.1005
	非甲烷总 烃	161	1.6100	9.66			90	94.7	8.53	0.0853	0.5120
砂处理	颗粒物	2796	55.91	335.45	有组织 DA002, 6000h	20000	90	99.5	14.00	0.2800	1.68
制芯	颗粒物	35.42	0.7083	4.25			90	99.5	0.18	0.0036	0.0213
	三乙胺	13.00	0.26	1.53			90	90.8	1.18	0.0235	0.1408
	臭气浓度	6	—	—			90	—	5	—	—
造型	颗粒物	320	6.40	38.42			90	99.5	1.60	0.0320	0.1921
抛丸	颗粒物	1424	7.12	42.71	有组织 DA003, 6000h	5000	90	99.5	7.12	0.0356	0.2136
机加工	颗粒物	1424	7.12	42.71	有组织 DA004, 6000h	5000	90	99.5	7.12	0.0356	0.2136

表 4-4 项目无组织废气基本情况									
位置	污染源	污染物	产生工序	无组织产 生量 t/a	无组织排 放量 t/a	无组织排 放速率 kg/h	排放源 面积 m <sup>2</sup>	排放源 高度 m	排放 时长 h
生产车 间一	未捕集的粉 尘	颗粒物	熔炼、浇注、 砂处理、制 芯、造型、 抛丸	50.03	5.006	0.8344	3808.98	8	6000
	未捕集得有 机废气	非甲烷总 烃	制芯	1.07	1.07	0.1783			
		三乙胺		0.17	0.17	0.0283			
		臭气浓度		—	—	—			
生产车 间二	除尘器未捕 集的粉尘	颗粒物	机加	4.75	0.475	0.0792	2207.8	8	6000

根据工程分析，大气排放口情况见表 4-5，有组织排放量核算结果见表 4-6，无组织排放量核算结果见表 4-7，本项目大气污染物年排放量核算表见表 4-8。

表 4-5 大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	排放标准		排放口类型
			经度	纬度				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	电炉、浇注废气排放口	颗粒物	121°34'22.9"	41°59'3.9654"	15	0.5	15	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)	30	一般排放口
		非甲烷总烃						《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CAF030802.2-2020)	20	
DA002	制芯、砂处理、造型废气排放口	颗粒物	121°34'22.05757"	41°59'3.30882"	15	0.6	常温	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)	30	一般排放口
		三乙胺						《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CAF030802.2-2020)	10	
		臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15	
DA003	抛丸废气排放口	颗粒物	121°34'22.44381"	41°59'3.55988"	15	0.4	常温	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)	30	一般排放口
DA004	机加废气排放口	颗粒物	121°34'25.78477"	41°59'3.05777"	15	0.4	常温	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)	30	一般排放口

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	排放口名称	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
DA001	电炉、浇注废气、危废贮存库排放口	颗粒物	2.46	0.0246	0.1472
		非甲烷总烃	8.53	0.0853	0.5120
DA002	制芯、砂处理、造型废气排放口	颗粒物	15.78	0.3156	1.8934
		三乙胺	1.18	0.0235	0.1408
		臭气浓度	5 无量纲	/	/
DA003	抛丸废气排放口	颗粒物	7.12	0.0356	0.2136
DA004	机加废气排放口	颗粒物	7.12	0.0356	0.2136
有组织排放总计				颗粒物	2.4678
				非甲烷总烃	0.512
				三乙胺	0.1408

表 4-7 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	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准依据	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	

1	厂界	浇注、熔炼、制芯、落砂、砂处理、造型、抛丸、机加等	颗粒物	车间封闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	5.481
2			非甲烷总烃			4.0	1.07
3			三乙胺（臭气浓度）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000 无量纲	0.17
无组织排放量总计				颗粒物		5.481	
				非甲烷总烃		1.07	
				三乙胺（臭气浓度）		0.17	

表 4-8 全厂大气污染物年排放量核算表

项目	污染物	年排放量 t/a
全厂	颗粒物	7.9488
	非甲烷总烃	1.582
	三乙胺	0.3108

### 1.2 非正常工况

项目非正常工况主要为各污染治理设施失效，导致污染物未经处理直接排放，具体情况详见下表。

表 4-9 污染源非正常工况排放情况表

非正常排放源	排放口	污染物	非正常排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
电炉、浇注	DA001	颗粒物	491	4.905	<1h	<2 次	治理设施故障	停止生产，对废气治理设施进行维修，待维修好之后，开始生产
		非甲烷总烃	161	1.61				
制芯、落砂、砂处理、造型	DA002	颗粒物	3151.42	63.0183	<1h	<2 次		
		三乙胺（臭气浓度）	13	0.26				
抛丸	DA003	颗粒物	1424	7.12	<1h	<2 次		
机加	DA004	颗粒物	1424	7.12	<1h	<2 次		

废气治理措施故障时，本项目非正常工况对周围环境影响有一定影响，因此评价要求企业要定期对处理设施进行检查维护，注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放，杜绝因废气处理设施破损或设备失效造成地污染直接排放及对周围敏感点造成的影响。

### 1.3 废气治理措施可行性分析

#### ①集气罩

集气罩应尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量；集气罩的吸气方向尽可能与污染气流运动方向一致，充分利用污染气流的初始动能。在保证控制污染条件下，尽量减少集气罩的开口面积，以减少排风量。集气罩的应尽量保持罩内负压均匀，避免含尘气流从罩内逸出或将粉料吸出。一般在处理或输送热物料时，

应在密闭装置的顶部设置集气罩。

本项目在电炉、浇注、冷却、落砂、砂处理、制芯、抛丸以及机加工工段设置集气装置，详见表 4-1，浇注工段集气装置示意图见图 4-1。

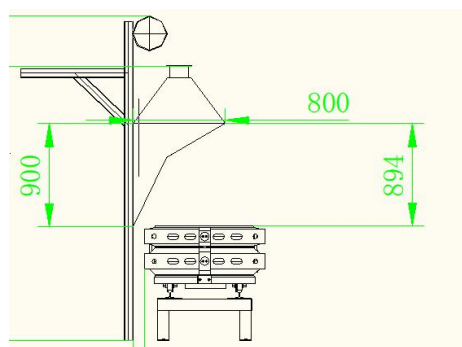


图 4-1 浇注废气收集装置示意图

## ②布袋除尘器

含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

本项目布袋除尘器设计去除效率为 99.5%，布袋每年更换一次，更换的废布袋由厂家回收。建议建设单位通过加强日常维护，定期更换破损滤袋等方式以确保布袋除尘器效率及处理后废气稳定达标排放。

## ③活性炭吸附原理

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭比表面积一般在  $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量（废气总浓度低于  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，一般可处理的大风量范围为  $1000\text{m}^3/\text{h}\sim 6000\text{m}^3/\text{h}$ ）废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率较理想、运行成本低、维护方便、能够同时处

理多种混合废气。

适用条件：反应条件为常温常压，反应器结构简单，并可同时消除混合污染物（有些情况还具有协同作用），不回产生二次污染。活性炭解析温度为 80℃温度以上，电炉距活性炭装置管道长度 30 米，本项目熔炼浇注废气进入 1#活性炭吸附装置的温度为 25℃，废气集气管道走向图见附图 11。适用范围广、宽谱性、耐高温、流量范围宽，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体，可以处理低浓度气体。

#### ④喷淋塔（酸碱中和）

三乙胺气体由主管道进入三乙胺净化喷淋塔，在塔内与稀盐酸溶液进行中和，工作原理为由于三乙胺废气呈碱性，因此采用盐酸与其发生中和反应生成三乙胺盐酸盐，达到净化作用。因三乙胺在水中的溶解度大，经过充分的实践，选用2%-4%的喷淋状态下的稀盐酸溶液为中和吸收液，处理效果最佳。随着三乙胺浓度逐渐增加使净化塔内的稀盐酸的PH值升高，到设定值时PH值检测仪给PLC信号控制计量泵给水箱内加盐酸溶液，直到小于设定值时停止添加。在经过净化塔喷淋洗涤的三乙胺废气净化后排放。

设备本身包含有本体、填充层、除雾层、循环洒水管路及循环水槽等。三乙胺废气处理(喷淋塔)主要的运作方式是三乙胺废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与盐酸吸收液（选用 2%-4% 的喷淋状态下的稀盐酸溶液为中和吸收液）进行气液两相充分接触吸收中和反应，液气比 0.67，喷头两层 10 个，喷淋速度取 0.01-0.2m/s，停留时间取 7-12s，经过净化后，再经除雾板脱水除雾后进入下一工序。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，回流至塔底循环（循环水池 2m<sup>3</sup>）使用。

整个系统设置手动和自动两种操作方式。系统通过在线 pH 控制器控制循环净化液的 pH 值，实现自动加酸、加水、喷淋以及 PH 值的自动检测、显示和报警等功能，该系统操作简单，自动化程度高。

1、塔体：洗涤塔本体包含了废气入口、出口、视窗，维修入孔及塔内部用以支撑及固定用之结构，塔体高 2m，宽 0.6m。

2、填料：塔内的填料能提供足够大的表面积，促进气相充分接触。要较大的比表面积；有较高的传质速率；良好的湿润性能及有利于气液均匀分布；较高的空隙率，气液通过能力和气流阻力小；耐腐蚀，易清洗而不易破碎。常采用多面空心球为填充材料，作为洗涤塔填充材料，其材质为 PP。

3、循环洒水管路：管路材质采用 PP 材质，主要功能是用来将循环水送至洒水系统，而洒水系采用旋螺喷嘴，喷嘴具有不易堵塞、喷洒角度大；

4、循环水箱：循环水箱与洗涤塔本体是一体的，水箱容量为 2m<sup>3</sup>，并预留有排放水口，废水达标后排放。

#### 5、药剂添加

（1）药剂名称：盐酸、氢氧化钠

(2) 使用配比：注意控制循环水箱内水位，保持 PH 值 8-12。

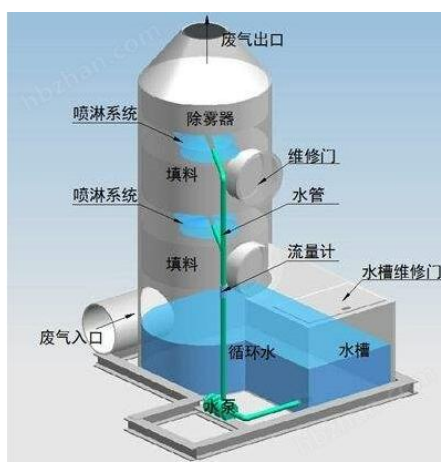


图 4-2 喷淋塔结构图

### ⑤小结

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），表A.1废气防治可行技术参考表，废气治理可行性详见下表。

表 4-10 废气治理可行技术对照表

污染源名称	污染源设备	主要污染物	可行技术	本项目采用技术	可行性分析
熔炼工序	中频感应炉	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘(布袋需覆膜或控制风量)，除尘效率可达99.5%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下.铅基及铅铜合金熔炼采用布袋除尘器也有很好的除铅效果，除铅率可达99%以上	设置集气罩，上吸圆形扣盖罩，布袋除尘器，除尘效率达99.5%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下。	可行
砂处理工序	砂处理生产线	颗粒物	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器(布袋需覆膜或控制风量)进行除尘，除尘效率99.5%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下	砂处理通过侧吸顶吸组合式吸尘（设计吸尘罩，皮带全密闭），有效收集后经布袋除尘器处理，颗粒物排放浓度达标。	可行
造型	自硬砂及干砂造型设备	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器(布袋需覆膜或控制风量)进行除尘，除尘效率可达99.5%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下	造型工序密闭，通过落砂单元出料，落砂单元全密闭（顶吸），收集后，连接布袋除尘器，排放浓度达标。	可行
制芯	制芯设备	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达99%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下	制芯工作时设备密闭（吸尘罩），收集后，连接布袋除尘器，排放浓度达标。	可行
		三乙胺	采取集气措施，连接酸碱中和处理装置排放可达10mg/m <sup>3</sup> 以下	制芯工作时设备密闭（吸尘罩），收集后，连接喷淋塔（酸碱中和），排放浓度达标。	可行
浇注	浇注区	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达99%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下。	设置集气罩，吸上吸罩结合罩，连接布袋除尘器，排放浓度达标。	可行
		非甲烷总烃	连接活性炭吸附或催化燃烧装置，排放浓度可达60mg/m <sup>3</sup> 以下。	设置集气罩，吸上吸罩结合罩，连接二级活性炭吸附装	可行

				置，排放浓度达标。			
落砂	落砂机	颗粒物	连接袋式除尘器(布袋需覆膜或控制风量)进行除尘，除尘效率99.5%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下。			本项目采用落砂单元全密闭(顶吸)，收集后，连接布袋除尘器，排放浓度达标。	可行
铸件抛丸清理	自动封闭抛丸机	颗粒物	连接袋式除尘器(布袋需覆膜或控制风量)进行除尘，除尘效率99.5%以上，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下。			全密闭空间(顶吸)，收集后，连接布袋除尘器，排放浓度达标。	可行
机加-打磨清理	角磨机	颗粒物	采用袋式除尘，排放浓度可达20mg/m <sup>3</sup> 以下。			工作时设备密闭(顶吸侧吸组合式)，收集后，连接除尘器进行除尘，排放浓度达标。	可行

综上，本项目采用的废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）相关要求，均为可行性技术。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）9污染防治可行技术，本项目废气治理可行性详见下表。

**表 4-11 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）废气治理可行技术对照表**

指南要求						本项目	相符性	
可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放浓度水平(mg/m <sup>3</sup> )					技术适用条件
			颗粒物	NH <sub>3</sub>	臭气浓度C			

9.1 金属熔炼(化)工序大气污染防治可行技术

可行技术4	——	①旋风除尘技术(可选)②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	5~30	—	——	适用于金属熔炼(化)工序的电弧炉、精炼炉、电阻炉、保温炉、坩埚炉及采用外部集尘罩的中频感应电炉等。	本项目采用外部集尘罩的中频感应电炉，经收集后，废气进入布袋除尘器中处理，处理后由15m高排气筒排放(编号DA001)。	符合
-------	----	---------------------------	------	---	----	---	---	----

9.2 造型、制芯工序大气污染防治可行技术

可行技术3	改性树脂粘结剂(含固化剂)替代技术(可选)、陶瓷砂替代技术(可选)	化学吸收法技术(酸碱中和技术)	5~30	—	2000	适用于三乙胺催化硬化冷芯盒法制芯工序，常用的中和介质为磷酸、草酸、盐酸等。该技术需定期或自动添加中和介质使用。	本项目使用三乙胺硬化树脂，采用喷淋塔(酸碱中和)技术进行处理，处理后由15m排气筒排放(编号DA002)。	符合
-------	-----------------------------------	-----------------	------	---	------	---	---	----

9.3 浇注工序大气污染防治可行技术

可行技术1	少煤粉粘土砂添加剂替代技术(可选)	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③固定床吸附技术+④燃烧技术(可选)	5~20	0~60	——	适用于含有机质的粘土砂、树脂砂、消失模、有机粘结剂壳型等含有有机原辅材料铸造工艺的浇注工序。少煤粉粘土砂添加剂替代技术仅用于含有机质的粘土砂工艺。吸附浓缩的废气经解吸后可通过燃烧技术进一步处理。	本项目采用黏土砂及树脂，生产过程中产生废气经收集后，进入布袋除尘器+固定床吸附技术（二级活性炭）处理后，由15m高排气筒排放（编号DA001）。	符合
-------	-------------------	---	------	------	----	---	--	----

#### 9.4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术

可行技术1	——	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	5~30	——	——	适用于各种砂型铸造工艺(含特种砂型铸造工艺)的落砂、清理、砂处理和废砂再生等工序。	本项目落砂机砂处理废气，采用布袋除尘器，处理后由15m高排气筒排放（编号DA002）。	符合
-------	----	----------------------------	------	----	----	---	---	----

综上，项目符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）的要求。

#### 1.4 污染物达标情况分析

（1）有组织废气达标分析：本项目浇注、铸造、危废贮存库废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39760-2020）表1中标准要求（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>），非甲烷总烃的排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（中国铸造协会发布，T/CAF030802.2-2020）的标准（非甲烷总烃：20mg/m<sup>3</sup>）；砂处理、制芯及造型废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39760-2020）表1中标准要求（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>），非甲烷总烃排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（中国铸造协会发布，T/CAF030802.2-2020）的标准（三乙胺：20mg/m<sup>3</sup>）；抛丸及机加工废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39760-2020）表1中标准（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>）。达标情况见下表。

表 4-12 有组织废气污染物达标情况分析

排放口名称	产污环节	污染因子	排放情况		排放标准		达标情况	执行标准
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
DA001	电炉、浇注	颗粒物	2.46	0.0246	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）
		非甲烷总烃	8.53	0.0853	20	/	达标	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CAF030802.2-2020）
DA002	制芯、砂处理、造型	颗粒物	15.78	0.3156	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）
		三乙胺	1.18	0.0235	10	/	达标	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CAF030802.2-2020）
		臭气浓度	5 无量纲	/	15	/	达标	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）



DA003	抛丸	颗粒物	7.12	0.0356	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）	
DA004	机加	颗粒物	7.12	0.0356	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）	

(2) 无组织达标分析

根据AERSCREEN预测结果，项目实施后，全厂无组织废气排放厂界预测贡献浓度如下：

表 4-13 无组织废气估算结果

污染源名称	坐标		面源参数			污染物	叠加排放速率 (kg/h)	估算结果	
	经度°	经度°	长度(m)	宽度(m)	高度(m)			最大落地浓度 距离 (m)	最大落地浓度 (μg/m³)
生产车间一	121.57840467	41.98623202	88.5	43	8	颗粒物	0.8344	98m	37.5320
						非甲烷总烃	0.1783	98m	156.1500
						三乙胺	0.0283	/	/
生产车间二	121.57884377	41.98583283	88.5	25.9	8	颗粒物	0.0792	90m	24.8580

由表可知，项目厂界处 TSP、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准浓度限值。

1.5 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251—2022）有关规定，结合本项目的自身特点，确定环境监测的主要工作内容如下：

表 4-14 废气污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气排气筒	DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）
		非甲烷总烃	1 次/半年	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CAF030802.2-2020）
	DA002	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）
		三乙胺	1 次/半年	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CAF030802.2-2020）
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA003	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）
	DA004	颗粒物	1 次/半年	
无组织废气	周界外浓度最高点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2
	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	在厂房外设置监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）

## 2、废水

### 2.1 废水污染源强

本项目为改建项目，原有项目已全部拆除。

#### (1) 生活废水

本项目劳动定员 130 人，职工用水量取值参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）定额值，按平均每人每天用水量 80L，则生活污水产生量为 10.4t/d，2600t/a。污水排放量按照用水量的 80%排放，则生活污水排放量为 8.32t/d，2080t/a，本项目生活污水经化粪池处理后，经市政管网，进入阜新北控水务有限公司污水处理厂。废水排放浓度类比企业原有项目废水（现有项目无生产废水排放，类比可行）监测数据。

#### (2) 喷淋塔废水

本项目取喷淋速度 0.05m/s，喷淋塔截面积为 0.25m<sup>2</sup>，Q=0.05\*0.25=0.0125m<sup>3</sup>/s，每天运行 24h，循环水量为 1080t/d，损耗量为循环量的 1%，损耗量为 10.8t/d，废水排放量为 28t/d，7000t/a，经水箱沉淀处理后，经市政管网，进入阜新北控水务有限公司污水处理厂。本项目三乙胺需处理量为 1.39t/a，需使用 4%盐酸量为 12.41t/a（溶解度为 112g/L），废水使用 NaOH 进行中和，中和产生的氯化钠量=12.41\*4%\*58.8/36.5=0.80t/a，氯化物（以氯离子计）产生量为 0.4855t/a。喷淋塔废水排放量为 7000t/a，则氯离子产生浓度为 69.36mg/L。氨氮、COD<sub>Cr</sub> 产生浓度根据三乙胺转化为氨氮、COD<sub>Cr</sub> 的产生量进行核算，氨氮产生浓度=1.39/173\*14/7000\*1000000=16mg/L，COD<sub>Cr</sub> 产生浓度=1.39/173\*16\*(12+7.5+2)/7000\*1000000=394mg/L。经水箱沉淀后，沉淀池对氨氮及 COD<sub>Cr</sub> 去除效率分别为 10%、30%经市政管网，进入阜新北控水务有限公司污水处理厂。水排放浓度详见下表。

本项目废水产排污情况见下表。

表 4-15 项目废水污染物产生及排放情况

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	氯化物(以氯离子计)	总氮
生活污水 (2080m <sup>3</sup> /a)	废水产生浓度(mg/L)	300	250	30	300	/	/
	产生量(t/a)	0.6240	0.5200	0.0624	0.6240	/	/
	废水排放浓度(mg/L)	221.5	88.6	21.1	38.5	/	/
	排放量(t/a)	0.4607	0.1843	0.0439	0.0801	/	/
喷淋塔废水 (7000m <sup>3</sup> /a)	废水产生浓度(mg/L)	394	/	16	/	69.36	16
	产生量(t/a)	2.76	/	0.1125	/	0.4855	0.1125
	废水排放浓度(mg/L)	276	/	14	/	69.36	14
	排放量(t/a)	1.9300	/	0.1013	/	0.4855	0.1013
合计	产生量(t/a)	3.3840	0.5200	0.1749	0.6240	0.4855	0.1125
	排放口排放浓度(mg/L)	263	20	16	9	53	11
	排放量(t/a)	2.3907	0.1843	0.1452	0.0801	0.4855	0.1013

根据废水监测结果，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、氯化物（以氯离子计）、总氮均可满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 标准。

## 2.2 环境影响分析

本项目生活废水经化粪池处理后，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。喷淋塔废水排放量为 28t/d，此部分废水经水箱沉淀处理后，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、氯化物（以氯离子计）、总氮可满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 标准。

又根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.2 废水防治可行技术参考表，可知本项目与排污许可推荐技术，详见下表。

表 4-16 项目废水污染物产生及排放情况

废水类别	排放方式	主要污染物项目	可行技术	本项目确定的工艺	相符性
全厂废水(含生产废水和生活污水)	间接排放	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、氯化物（以氯离子计）、总氮	——	沉淀	符合

## 2.3 依托可行性分析

阜新市北控水务有限公司位于阜新市细河区四合镇新地村细河东岸，北部为化工三厂、南部为海州氟化工产业基地，东北为煤场，西部紧邻细河防洪堤，污水处理厂占地面积约 12.16 万 m<sup>2</sup>，主要负责处理细河北岸的污水，包括玉龙新城、经济开发区的生产、生活废水，设计处理规模为日处理污水 12 万 t。工艺采用 A<sup>2</sup>/O+深度处理+消毒工艺，处理后的水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目投产后，全厂废水经处理达到阜新北控水务有限公司接管标准后排入园区市政污水管网，进入阜新被控水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排至细河，对细河水质影响较小。现排水管网已铺设至项目所在地，可满足本项目废水排放要求。项目废水经污水处理站处理后，其水质能满足阜新北控水务有限公司接管进水水质要求（COD<sub>Cr</sub>：450mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、SS：300mg/L），氯离子、总氮满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排放限值要求（氯离子：1000mg/L、总氮：50mg/L）。

本次扩建项目综合废水排放量为 28t/d，占污水厂处理能力的 0.023%，污水厂剩余余量为 10800t/d，因此，本项目废水排入阜新市北控水务有限公司对其冲击较小。

因此，本项目废水纳入阜新市北控水务有限公司处理可行。

## 2.4 废水排放情况

本项目喷淋塔废水经沉淀池处理后，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂；生活废水经化粪池处理后，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。

表 4-17 废水排放基本信息

废水类型	排放方式	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺
全厂废水	间接排放	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、氯化物、总氮	阜新北控水务有限公司污水处理厂	间接	沉淀	沉淀

### 2.5 监测情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251—2022）要求确定厂区废水监测频次及监测因子如下表。

表 4-18 废水监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、氯化物、总氮	每年 1 次	pH 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996），其余项均执行辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）

### 三、噪声

#### 3.1 噪声源强分析

项目噪声源主要为各类生产设备运行时将产生噪声，其噪声值在 90~95dB（A）之间。项目生产设备置于室内，噪声控制措施主要是隔声、消声和减振。

表 4-19 工业企业噪声源强调查表（室内声源） 单位：dB（A）

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			距室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				功率谱密度/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	车间三	气动打标机	/	90	基础减振、墙体隔声、距离衰减	-8.9	-9.3	0.2	47.5	38.6	6.4	5.9	75.0	75.0	75.3	75.3	24	25	25	25	25	44.0	44.0	44.3	44.3	东:10m; 南:50m; 西:5m; 北:52m
2		气动打标机 2	/	90		-3.6	-2.7	0.2	39.1	47.0	5.8	6.9	75.0	75.0	75.3	75.2	24	25	25	25	25	44.0	44.0	44.3	44.2	
3	车间二	磨花 1	/	90	基础减振、墙体隔声、距离衰减	1.3	-24.9	0.2	12.6	51.9	34.5	10.9	74.6	74.5	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.5	43.6	东:10m; 南:29m; 西:5m; 北:65m
4		磨花 2	/	90		14.2	-11.5	0.5	12.8	33.3	53.0	10.7	74.6	74.5	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.5	43.6	
5		磨花 3	/	90		-2.7	-30.2	0.2	11.7	58.5	28.0	11.8	74.6	74.5	74.6	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.6	43.6	
6		磨花 4	/	90		11.5	-15.1	0.2	12.2	37.8	48.6	11.3	74.6	74.5	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.5	43.6	
7		磨花 5	/	90		18.6	-9.3	0.2	11.2	28.7	57.8	12.3	74.6	74.6	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.6	43.5	43.6	
8		磨花 6	/	90		19.1	-1.8	0.2	16.2	22.8	63.1	7.4	74.6	74.6	74.5	74.8	24	25	25	25	25	43.6	43.6	43.5	43.8	
9		磨花 7	/	90		6.7	-20.4	0.2	11.9	44.9	41.5	11.6	74.6	74.5	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.5	43.6	
10		磨花 8	/	90		27.5	-5.8	0.2	7.4	20.1	66.7	16.2	74.8	74.6	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.8	43.6	43.5	43.6	
11		磨花 9	/	90		24.9	3.1	0.2	15.5	15.3	70.7	8.1	74.6	74.6	74.5	74.7	24	25	25	25	25	43.6	43.6	43.5	43.7	
12		磨花 10	/	90		30.6	-1.8	0.2	8.0	15.1	71.7	15.6	74.7	74.6	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.7	43.6	43.5	43.6	
13		I5 加工 1	/	90		28.9	7.5	0.2	15.7	9.4	76.6	7.8	74.6	74.7	74.5	74.7	24	25	25	25	25	43.6	43.7	43.5	43.7	
14		I5 加工 2	/	90		34.6	1.8	0.2	7.6	9.7	77.1	15.9	74.7	74.7	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.7	43.7	43.5	43.6	

15		I5 加工 3	/	90		32	11.1	0.2	16.0	4.6	81.3	7.5	74.6	75.1	74.5	74.7	24	25	25	25	25	43.6	44.1	43.5	43.7		
16		I5 加工 4	/	90		37.3	4.9	0.2	7.9	5.6	81.2	15.7	74.7	74.9	74.5	74.6	24	25	25	25	25	43.7	43.9	43.5	43.6		
17		I5 加工 5	/	90		-11.1	-29.7	0.2	18.1	63.8	22.0	5.5	74.6	74.5	74.6	74.9	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.6	43.9		
18		I5 加工 6	/	90		-7.1	-33.3	0.2	12.7	63.7	22.6	10.8	74.6	74.5	74.6	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.6	43.6		
19		I5 加工 7	/	90		-3.1	-36	0.2	8.0	63.0	23.8	15.6	74.7	74.5	74.6	74.6	24	25	25	25	25	43.7	43.5	43.6	43.6		
20		I5 加工 8	/	90		-13.8	-33.3	0.2	17.5	68.2	17.6	6.1	74.6	74.5	74.6	74.9	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.6	43.9		
21		I5 加工 9	/	90		-10.2	-36.8	0.2	12.4	68.4	18.0	11.1	74.6	74.5	74.6	74.6	24	25	25	25	25	43.6	43.5	43.6	43.6		
22		I5 加工 10	/	95		-7.1	-40.4	0.2	7.7	69.0	17.9	15.8	79.7	79.5	79.6	79.6	24	25	25	25	25	48.7	48.5	48.6	48.6		
23		车间一	自动抛丸清理系统 1	94t/h		95	基础减振、墙体隔声、距离衰减	-34.6	22.2	0.2	44.4	32.9	44.0	10.5	78.8	78.8	78.8	78.9	24	25	25	25	25	47.8	47.8		47.8
24	自动抛丸清理系统 2		94t/h	95	-31.5	17.3		0.2	45.8	27.2	42.8	16.2	78.8	78.8	78.8	78.8	24	25	25	25	25	47.8	47.8	47.8	47.8		
25	潮模砂自动砂处理生产线系统		30t/h	95	-23.1	11.1		0.2	44.4	16.9	44.4	26.5	78.8	78.8	78.8	78.8	24	25	25	25	25	47.8	47.8	47.8	47.8		
26	静压自动造型生产线		0~70箱/时	95	-20	31.5		0.2	27.6	28.9	60.9	14.2	78.8	78.8	78.8	78.8	24	25	25	25	25	47.8	47.8	47.8	47.8		
27	自动浇注系统		1t 包	90	-16	26.6		0.2	28.3	22.6	60.3	20.5	73.8	73.8	73.8	73.8	24	25	25	25	25	42.8	42.8	42.8	42.8		
28	中频熔炼炉 1		1.0t/h	90	-56.4	1.8		0.2	74.2	34.3	14.1	9.6	73.8	73.8	73.8	73.9	24	25	25	25	25	42.8	42.8	42.8	42.9		
29	中频熔炼炉 2		1.0t/h	90	-50.2	-3.6		0.2	73.8	26.1	14.8	17.8	73.8	73.8	73.8	73.8	24	25	25	25	25	42.8	42.8	42.8	42.8		
30	中频熔炼炉 3		1.0t/h	90	-44.8	-8		0.2	73.2	19.1	15.5	24.8	73.8	73.8	73.8	73.8	24	25	25	25	25	42.8	42.8	42.8	42.8		
31	中频熔炼炉 4		1.0t/h	90	-40.8	-12		0.2	73.3	13.5	15.6	30.4	73.8	73.8	73.8	73.8	24	25	25	25	25	42.8	42.8	42.8	42.8		
注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向																											
表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																											
序号		声源名称		型号		空间相对位置/m					声源源强（任选一种）					声源控制措施					运行时段						

			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 4	风量≤20000m³/h	39.5	15.1	0.2	95	基础减振、墙体隔声、 距离衰减	24
2	风机 3	风量≤20000m³/h	1.3	54.6	0.2	95		24
3	风机 2	风量≤40000m³/h	6.7	49.7	0.2	95		24
4	风机 1	风量≤40000m³/h	11.1	44.8	0.2	95		24

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

### 3.2 噪声环境影响分析及防治措施

#### ①噪声预测

预测工况：多台设备同时运行，平均噪声工况。

预测时段：全年工作 250 天，24h 制。

预测点位：在厂界四周外 1m 处。

预测参数：本项目噪声来自各种生产设备运行时产生的噪声。

本次评价采用《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。

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，则室内的倍频带声压级可按式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

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。

然后按式（2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (2)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

按式（3）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (3)$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S=透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

建构筑物等围护结构的隔声和建筑物屏蔽效应，以及空气的吸收衰减。预测模式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB



$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；  
 $A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；  
 $A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；  
 $A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  
 $A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位子距声源的距离。

指向性点声源几何发散衰减：

$$L_p(r)_\theta=L_w-20\lg(r)+D_{I\theta}-11$$

式中： $L_p(r)_\theta$ ——自由空间的点声源在某一 $\theta$ 方向上距离  $r$  处的声压级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$D_{I\theta}$ —— $\theta$ 方向上的指向性指数， $D_{I\theta}=10\lg R_\theta$ ，其中  $R_\theta$ 为指向性因数， $R_\theta=I_\theta/I$ ， $I$  为所有方向上的平均声强， $W/m^2$ ， $I_\theta$ 为某一 $\theta$ 方向上的声强， $W/m^2$ 。

### 3.3 预测结果

经预测，该项目昼间、夜间运营时对厂界噪声的贡献值，详情见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声源到厂界预测噪声情况一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	68	-17.9	1.2	昼间	32	65	达标
	68	-17.9	1.2	夜间	32	55	达标
南侧	19.5	61.3	1.2	昼间	45.6	65	达标
	19.5	61.3	1.2	夜间	45.6	55	达标
西侧	-27.5	-53.2	1.2	昼间	28.3	65	达标
	-27.5	-53.2	1.2	夜间	28.3	55	达标
北侧	-17.2	71.1	1.2	昼间	39.1	65	达标
	-17.2	71.1	1.2	夜间	39.1	55	达标

由上表可知，本项目采用基础减振、隔声、消声等措施降低生产运营产生的噪声，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，环保措施可行。

### 3.4 噪声防治措施

A、合理选择机械设备，从声源上控制噪声级别

对于工业机械产噪设备，应尽可能选择噪声辐射小、振动小的低噪声设备，同时也要选择有可能采取控制对策的设备，提高安装精度，从源头上控制噪声产生的级别。

B、隔声屏障、减振的设置

设置设备厂房，厂房为全封闭状态，结构为砖混结构，并通过隔声屏障、减振等措施来治理。如对循环水泵、补水泵等噪声较高的设备增加减振底座，加装隔声罩，风机出风消声器外对隔声罩进行通风散热，并在隔声罩的进出风口处安装消声器。

C、合理布局

在总平面布置时利用厂房、声源方向性等因素进行合理布局，采用闹静分开，合理布局的原则，使高噪声设备远离厂界。

D、加强环境监督管理

加强环境监督管理是降低噪声的有效方法之一，要加强对高噪声的设备的管理和维护。随着设备使用年限的增加，有些设备噪声级可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理。

本项目采用基础减振、隔声、消声等措施降低生产运营产生的噪声，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018），本项目运营期噪声监测计划详见表 4-22。

分类	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类

四、固体废物

4.1 固废产生及处置情况

项目运营期固体废物主要有炉渣、废炉衬料、废浇冒口、废物（铁杂质和铁）、废砂、非金属废料、不合格品、废机油、废机油桶、废活性炭、除尘灰、落地灰、废布袋以及含油抹布、手套。

（1）炉渣 S<sub>1</sub>：主要来源于铁水中所含元素氧化后形成的氧化物，金属炉料带入的杂质，熔铸加入的原料主要有生铁、铁屑。炉渣的主要成分是铁、硅、锰等氧化物，主要以氧化铁皮的形式存在，根据提供资料，项目炉渣产生量约 483.7t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），固废代码 SW03，900-099-S03。

（2）废炉衬料 S<sub>2</sub>：电炉需定期进行维修，维修过程会产生废炉衬料，根据企业提供资料，废炉衬料产生量为 50t/a，外售综合利用。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），固废代码 SW59，900-003-S59。

<p>(3) 废浇冒口 S<sub>3</sub>: 根据企业提供资料,清除浇冒口会产生废浇冒口,产生量约为 3603t/a,主要成分为铁,不在厂区内贮存,收集后回炉熔炼作为原料,不外排。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号),固废代码 SW17, 900-001-S17。</p> <p>(4) 废物(铁杂质和铁) S<sub>4</sub>: 砂处理过程中,会筛分出一部分废物,主要成分为铁杂质和铁,根据企业提供资料,产生量为 40t/a,不在厂区内贮存,收集后回炉熔炼作为原料,不外排。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号),固废代码 SW17, 900-001-S17。</p> <p>(5) 废砂 S<sub>5</sub>: 根据企业提供资料。砂处理过程中会产生废砂,废砂产生量为 4304t/a,外售综合利用。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号),固废代码 SW59, 900-001-S59。</p> <p>(6) 废金属废料 S<sub>6</sub>: 抛丸及机加工过程会产生的废金属,主要成分为废铁屑,根据工程分析数据,废铁屑产生量约 30t/a,不在厂区内贮存,收集后回炉熔炼作为原料,不外排。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号),固废代码 SW17, 900-099-S17。</p> <p>(7) 不合格品 S<sub>7</sub>: 本项目检验工序会产生不合格品,主要成分为金属铁,不合格品不在厂区内贮存,直接作为原料回用于熔化工序。根据建设单位提供资料,不合格品产生量约为 265t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号),固废代码 SW17, 900-099-S17。</p> <p>(8) 废机油 S<sub>8</sub>: 本项目机械设备更换机油,废机油为危险废物,根据《国家危险废物名录》(2025 版),危险废物类别 HW08,废物代码: 900-214-08,废机油年产生量约 0.5t/a。危废贮存库暂存后,交由有资质单位统一处理。</p> <p>(9) 废机油桶 S<sub>9</sub>: 本项目机械设备添加机油,机油废包装桶为危险废物,根据《国家危险废物名录》(2025 版),危险废物类别 HW08,废物代码: 900-249-08,废机油桶年产生量约 0.1t/a。危废贮存库暂存后,交由有资质单位统一处理。</p> <p>(10) 废活性炭 S<sub>10</sub>: 本项目设置 2 个活性炭吸附装置,处理过程中会产生废活性炭,进入 1#活性炭吸附废气总量为 9.15t/a,进入 2#活性炭吸附废气总量为 1.39t/a,拟选用的活性炭有效吸附量 <math>q_e=250\text{g 废气/kg 活性炭}</math>。</p> <p>1#活性炭吸附设计采用活性炭纤维,比表面积 <math>1200\text{m}^2/\text{g}</math>,设计单个活性炭吸附箱外观尺寸 <math>1.4\text{m}\times 1.4\text{m}\times 1.3\text{m}</math>,共设 2 个吸附箱,填充系数为 85%,活性炭填充密度为 <math>0.85\text{g}/\text{cm}^3</math>,则活性炭吸附箱最大填充活性炭重量为 1.84t/个,2 个吸附箱活性炭重量共 3.68t,可以吸附非甲烷总烃量 <math>0.92\text{t/a}</math>。环评建议本项目活性炭每月更换一次,年运行 10 个月,可以吸附非甲烷总烃量为 <math>9.2\text{t/a}&gt;9.15\text{t/a}</math>,因此采用活性炭吸附治理有机废气是可行的,废活性炭实际产生量为 <math>=3.68\times 10+9.15=45.95\text{t/a}</math>。</p> <p>2#活性炭吸附设计采用活性炭纤维,比表面积 <math>1200\text{m}^2/\text{g}</math>,设计单个活性炭吸附箱外观尺寸 <math>0.9\text{m}\times 0.9\text{m}\times 0.95\text{m}</math>,填充系数为 85%,活性炭填充密度为 <math>0.85\text{g}/\text{cm}^3</math>,则活性炭吸附箱最大</p>
--

<p>填充活性炭重量为 0.56t，可以吸附量 0.14t/a。环评建议本项目活性炭每月更换一次，年运行 10 个月，可以吸附非甲烷总烃量为 1.4t/a&gt;1.39t/a，因此采用活性炭吸附治理有机废气是可行的，废活性炭实际产生量为=0.56*10+1.39=6.99t/a。</p> <p>废活性炭总产生量为 53.94t/a，废活性炭吸附装置均为每季度转运一次，危废贮存库最大储存量为 13.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭的其他废物 HW49，废物代码为 900-039-49，危废贮存库暂存后，交由有资质单位处理。</p> <p>（11）除尘灰 S<sub>11</sub>：本项目布袋除尘器的除尘灰主要成分为铸造过程产生的铁粉尘，将本项目产生的除尘灰收集后出售物资回收单位。根据废气工程分析，除尘灰的产生量为 537.04t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），固废代码 SW17，900-099-S17。</p> <p>（12）粉尘落地灰 S<sub>12</sub>：冲天炉装料和排料废气，未被捕集的粉尘在室内沉降，根据物废气工程分析，粉尘落地灰量为 7.218t/a，收集后外售，综合利用。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），固废代码 SW17，900-099-S17。</p> <p>（13）废布袋 S<sub>13</sub>：本项目袋式除尘器，为了保证除尘效率，布袋需要定期进行更换，具体更换时间根据除尘器运行时间有关。根据企业提供资料，本项目废布袋产生量为 1t/a，全部由除尘器供应厂家回收。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），固废代码 SW59，900-009-S59。</p> <p>（14）含油抹布、手套 S<sub>14</sub>：设备维护过程中产生含油抹布，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于其他废物 HW49，900-041-49，危废贮存库暂存后，交由有资质单位统一处理。</p> <p>（15）生活垃圾 S<sub>15</sub>：本项目员工 130 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，年工作 250d，故本项目营运期员工生活垃圾产生量为 16.25t/a，由企业运送至村内指定垃圾堆放地点，由环卫部门统一清运。</p> <p>固废具体产生排放情况见表 4-23。</p>											
表 4-23 固体污染物排放信息表											
序号	工序/生产线	装置	固废名称	固废属性	废物形态	废物代码	产生量 t/a	贮存方式	贮存周期 d	贮存量 t	处置方式
1	熔炼	电炉	炉渣	一般固体废物	固体	SW03， 900-099-S03	483.7	固废暂存间	5	10	外售综合利用
2	电炉维修	/	废炉衬料	一般固体废物	固体	SW59， 900-003-S59	50	固废暂存间	62	13	外售综合利用
3	浇注	/	废浇冒口	一般固体废物	固体	SW17， 900-001-S17	3081	/	/	/	回炉熔炼
4	砂处理	/	废物（铁杂	一般固体废物	固体	SW17， 900-001-S17	20	/	/	/	回炉熔炼

			质和铁)								
5			废砂	一般固体废物	固体	SW59, 900-001-S59	1577	固废暂存间	2	13	外售综合利用
6	抛丸、机加工	抛丸、机加工	废金属材料	一般固体废物	固体	SW17, 900-099-S17	50	/	/	/	回炉熔炼
7	检验	/	不合格品	一般固体废物	固体	SW17, 900-099-S17	265	/	/	/	回炉熔炼
8	设备维修	/	废机油	危险废物	液体	HW08, 900-214-08	0.5	危废贮存库	250	0.5	危废贮存库暂存，交由有资质单位统一处理
9		/	废机油桶	危险废物	固体	HW08, 900-249-08	0.1		250	0.1	
10			活性炭装置	废活性炭	危险废物	固体	HW49, 900-039-49		52.94	60	
11	废气治理设施	布袋除尘器	除尘灰	一般固体废物	固体	SW17, 900-099-S17	490.51	固废暂存间	13	25	外售综合利用
12			粉尘落地灰	一般固体废物	固体	SW17, 900-099-S17	49.299	固废暂存间	25	4.93	外售综合利用
13			废布袋	一般固体废物	固体	SW59, 900-009-S59	1	固废暂存间	250	1	外售综合利用
14	生产	/	含油抹布、手套	危险废物	固体	HW49, 900-041-49	0.1	危废贮存库	250	0.1	危废贮存库暂存，交由有资质单位统一处理
15	员工	/	生活垃圾	生活垃圾	固体	/	16.25	/	/	/	环卫统一清运

并结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)，项目危险废物产生、处置情况见表 4-24。

**表 4-24 危险废物的产生、处置情况一览表**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	包装方式	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	桶装	机油	机油	更换机油时产生	T, I	危废贮存库暂存，委托有资质单位处理
废机油桶	HW08	900-249-08	0.1		固态	/	机油	机油		T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	52.94	废气治理措施	固态	桶装	活性炭	活性炭	更换活性炭时产生	T	
含油抹布、含油手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维修	固态	桶装	机油	机油	维修是产生	T/In	

采取以上措施后，项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

**4.2 固废环境管理要求**

固体废物贮存于固废暂存间，根据企业提供资料，本项目新建固废暂存间，建筑面积为

<p>94.5m<sup>2</sup>，固废需贮存量为66.93t，该固废暂存间的最大贮存量可达100t&gt;66.93t，可以容纳本项目固体废物需贮存量，依托可行。固废暂存间位置详见附图。</p> <p>危险废物暂存于危废贮存库内，根据企业提供资料，本项目新建危废贮存库，建筑面积16.8m<sup>2</sup>，对危废储存进行分区设置，危废需贮存量为13.9t，该危废贮存库的最大贮存量为15t&gt;13.9t，可以容纳本项目危险废弃物产生量，依托可行。危废贮存库位置详见附图。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目依托的危险废物贮存库作为暂时贮存危险废物的场所。已采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。项目危废排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行设置；企业依托现有危废贮存库相符性分析见下：</p>	
<p align="center"><b>表 4-25 与危险废物贮存污染控制标准要求相符性分析</b></p>	
项目	要求内容
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少 3 个月。
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。
6.1 一般要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

6.2 贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

综上所述，经采取上述措施后本项目产生的固体废物均可得到有效处置，不会对周围环境产生明显影响。

### 5、“三本账”情况

本项目为改建项目，原有项目《年产 20 万件矿山(WHF400 型)液压操纵阀项目》已于 2024 年 1 月停产，该项目不再生产，其涉及的生产线已全部拆除。因此“以新带老”削减量为该项目污染物排放量。

表 4-26 污染物排放“三本账”一览表（单位：t/a）

类别	污染物	现有工程 排放量	本项目排 放量	“以新带老” 削减量	总排放量	增减量变化
废气	颗粒物	10.7686	7.9488	10.7686	7.9488	-2.8198
	非甲烷总烃	0	1.5820	0	1.582	+1.582
	三乙胺	0	0.3108	0	0.3108	+0.3108
废水	CODcr	0.2126	2.3907	0.2126	2.3907	+2.1781
	BOD <sub>5</sub>	0.0851	0.1843	0.0851	0.1843	+0.0992
	NH <sub>3</sub> -N	0.0203	0.1452	0.0203	0.1452	+0.1249
	SS	0.037	0.0801	0.037	0.0801	+0.0431
	氯化物(以氯离子计)	0	0.4855	0	0.4855	+0.4855
	总氮	0	0.10	0	0.1	0.1
	动植物油	0.0009	0	0.0009	0	-0.0009
固体废物	熔炼残渣	28	483.70	28	483.7	+455.7
	废炉衬	7	50	7	50	+43
	废冒口	28	3081	28	3081	+3053
	废物（铁杂质和铁）	0	20	0	20	+20
	废砂	250	1577	250	1577	+1327
	废金属废料	0	50	0	50	+50
	不合格品	0	265	0	265	+265
	废机油	0	0.50	0	0.5	+0.5
	废机油桶	0	0.10	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	52.94	0	52.94	+52.94
	布袋除尘器收尘	102.26	490.51	102.26	490.51	+388.25

	粉尘落地灰	0	49.299	0	49.299	+49.299
	废布袋	0	1	0	1	+1
	含油抹布、手套	0	0.10	0	0.1	+0.1
	铁屑及砂轮末	1	0	1	0	-1
	生活垃圾	7.5	16.25	7.5	16.25	+8.75
固废合计	一般固废	416.26	6067.509	416.26	6067.509	+5651.249
	危险废物	0	53.64	0	53.64	+53.64
	生活垃圾	7.5	16.25	7.5	16.25	+8.75

六、地下水、土壤

6.1 地下水和土壤污染源分析

本项目对地下水和土壤的影响主要来自运营期。项目运营期危险危废贮存库废物泄漏、化粪池生活污水渗漏可能造成地下水和土壤污染。

6.2 地下水及土壤污染途径

表 4-27 地下水及土壤污染物情况一览表

污染源	污染物类型	污染途径
化粪池内废水渗漏	生活污水	垂直入渗
危险废物贮存库内危废泄漏	油类	垂直入渗

6.3 地下水防护措施

①源头控制

加强管理、定期维护杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。

②分区防控措施

根据各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，项目厂区已经按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等规定的要求，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，分别采取不同等级的防渗方案，防渗设施依托可行。

分区防渗图见附图4。

表 4-28 厂区污染防治分区划分表

防渗分区	区域	防渗措施
重点防渗	危废贮存库、事故池	等效黏土防渗层Mb≥6.0m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参考GB18598执行
一般防渗	固废暂存间、循环水池、化粪池（依托现有）、生产车间一、生产车间二、生产车间三	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s或参考GB16889执行
简单防渗	其他区域厂区地面	一般地面硬化

6.4 地下水及土壤影响污染分析

在正常状况条件下，漏液的下渗量极小，对地下水、土壤的影响较小。此外，项目区域并无不良地质现象，在采取人工防渗后，只要严格按照相关建设标准和技术规范来进行施工



和建设，能满足厂区防渗要求，可以取得预期的防渗效果，消除漏液对地下水的污染。因此本项目在正常状况下不会对地下水、土壤造成污染。

在非正常状况条件下，泄漏可能会对下游地下水环境产生不良的影响，但持续时间较短，影响范围较小，且随着时间所产生的污染物浓度逐渐减少，在包气带介质的吸附、降解等作用的影响，污染物质会得到不同程度的净化因此本项目做好防渗及日常监管，减少非正常状况的外漏，对下游地下水、土壤的影响较小。

参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），金属铸件项目属于IV类项目，无需进行地下水评价。参考《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），金属制品属于III类项目，小型项目，周边土壤环境不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。厂区地面均已硬化处理，土壤、地下水环境未进行跟踪监测。

因此，本项目在采取防护措施后，地下水及土壤污染源对地下水及土壤的影响较小。

## 七、环境风险

### 7.1 建设项目物质风险识别

本项目运营期主要的风险物质为废机油，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的油类物质。

本项目涉及的风险物质情况见下表。

**表 4-29 本项目涉及的风险物质情况一览表**

序号	名称	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q 值
1	废机油	0.5	2500	0.0002
2	废气治理措施中盐酸含量	4%盐酸浓度 12.41，折算 37%盐酸浓度 1.34	7.5	0.179
Q 值				0.1792

经计算，本项目  $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为I级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目涉及的危险物质特性见表 4-30。

**表 4-30 矿物油理化性质及危险特性一览表**

标识	中文名：矿物油				英文名：lubricating		
理化性质	外观与性状	淡黄色黏稠液体		闪点（℃）		120~340	
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）		934.8	相对密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	252.8	饱和蒸气压（kPa）			0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。					
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃		燃烧分解产物		CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定		禁忌物		硝酸等强氧化剂	
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。					

		离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺炎。					
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。					
防护处理	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。					
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					
运输要求	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。					

表 4-31 盐酸理化性质及危险特性一览表						
标识	中文：名：盐酸；氢氯酸			危险货物编号：81013		
	英文名：Hydrochloric acid; Chlorohydric acid			UN 编号：1789		
	分子式：HCL	分子量：36.46		CAS 号：7647-01-0		
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	熔点(℃)	-114.8	相对密度(水=1)	1.20	相对密度(空气=1)	1.26
	沸点(℃)	108.6	饱和蒸气压(kPa)	30.66/21℃		
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD5o：900mg/kg(兔经口)；LC50： 3124ppm，1 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清				

		水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。			
	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氯化氢。	
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)	/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限(v%)	/	
	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。			
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。			
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。			
	灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。			

### 7.2 环境风险识别

本项目运营过程中产生的废机油暂存于危废贮存库内。

**表 4-32 本项目风险物质向环境转移的途径识别一览表**

序号	风险物质	环境风险类型	影响环境的途径	可能影响的环境敏感目标
1	废机油	泄漏、火灾及次生灾害	大气、地下水、地表水、土壤	区域地下水；周边村庄的居民；附近地表水、土壤
2	4%盐酸	泄漏	地下水、地表水、土壤	区域地下水；周边村庄的居民；附近地表水、土壤

### 7.3 环境风险分析

本项目环境风险物质为废机油，可能从以下几个方面对环境造成影响：

（1）对环境空气造成影响的风险事故分析

火灾事故：废机油可燃，泄漏遇高温、明火等因素，可能会发生火灾事故，火灾导致周围可燃物燃烧，产生的烟气对大气造成进一步的污染。

（2）对地表水环境造成影响的风险事故分析

①泄漏：废机油含有毒有害物质，泄漏可能污染地表水。

②火灾事故：泄漏的废机油遇明火、高温等因素，会导致火灾事故的发生，消防废水若收集、处理不及时，混入雨水流出厂界，可能对附近地表水环境造成影响。

（3）对地下水环境造成影响的风险事故分析

	<p>①泄漏：废机油泄漏，直接进入地下水，从而造成地下水污染。</p> <p>②火灾事故：泄漏的废机油遇明火、高温等因素，会导致火灾事故的发生，消防废水若收集、处理不及时，渗入地下水，则可能对地下水环境造成影响。</p> <p><b>7.4 环境风险防范措施及应急要求</b></p> <p>为了防范环境风险事故的发生，本项目应从总图布置、建筑安全、风险物质储运、工艺技术、自动控制、电气、电讯、消防报警等方面采取必要的防范措施，特别是对火灾、爆炸和物料泄漏采取防范措施。</p> <p>（1）工程设计</p> <p>严格按相关设计与施工规范进行建设，制定并执行安全施工方案，严格按国家有关规范进行质量检查和验收，保证安全生产设计得以全面落实。</p> <p>（2）防火安全距离</p> <p>项目应遵循防火距离规定和有关消防部门的规范要求进行设计和建设，并在运营中采取严格的防火防爆措施，使项目一旦发生火灾爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在火灾爆炸影响范围之外。</p> <p>（3）消防器材及报警系统</p> <p>按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定，应配置相应类型与数量的灭火器，并在火灾危险场所设置报警装置。</p> <p>（4）安全生产管理制度</p> <p>认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》和《危险化学品安全管理条例》等法律、法规，本项目依法对生产使用的危险化学品进行登记、档案管理，建立健全安全生产责任制，把安全生产责任落实到岗位和人，定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。</p> <p>加强对从业人员安全宣传、教育和培训，严格实行从业人员资格和持证上岗制度，促使其提高安全防范意识，杜绝违规操作，定期进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。</p> <p>建立污染事故应急处理组织，负责污染事故的指挥和处理。</p> <p>（5）加强液体类原辅料的管理。</p> <p>液体类原辅料容器应整齐存放，容器下应设置泄漏收集托盘，并在厂房门口等处设置慢坡，防止泄漏液体通过漫流流出厂房；制定好液体类原辅料容器意外倾倒、泄漏的应急处理措施，避免意外事故发生，做到发生事故及时处理。物质运输过程中应小心谨慎，确保安全，合理规划运输路线及运输时间；一旦运输过程泄漏，立即采取应急措施。</p> <p>（6）危废贮存库防渗措施</p> <p>危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，严格落实危险危废贮存库防渗措施，防止对地下水造成影响；安排专人负责废机油包装桶、危废贮存库防</p>
--	--

<p>渗情况巡检，一旦发现破损、裂纹情况及时补救；危废暂存间附近严禁烟火。</p> <p>通过采取上述环境风险防范措施后，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。</p> <p>（7）废气治理措施故障</p> <p>当废气处理措施因设备或操作原因，造成废气未处理直接排放，对环境空气造成污染，企业应加强管理，保持各废气处理设施的正常运行，杜绝非正常排放发生。在发生事故排放时，应马上停止生产线继续工作，直到废气处理设施能正常运营后才能恢复生产。因此建设单位在日常运行中，应加强对设备的维修管理，使其在良好情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故排放。喷淋塔使用盐酸，废气治理措施故障时，盐酸会发生泄漏风险，在喷淋塔周围设置围堰，控制盐酸泄漏在厂房内。</p> <p>（8）风险物质等运输过程的责任</p> <p>本项目涉及风险物质的运输均委托有相关资质的单位进行运输。不在本项目评价范围内。</p> <p>（9）火灾风险防范措施</p> <p>可燃或易燃泄漏物若遇明火将会引发火灾。厂区配备满足要求的消防装备。消防技术装备主要包括各种性能的灭火剂等，灭火剂的贮量满足消防规定要求。油类物质发生火灾严禁使用水直接扑救。发生火灾时，按照消防预案进行处置，并针对火灾事故过程中产生的消防废水进行处理，用消防沙袋设置临时围堰，防止污水扩散。</p> <p>（10）三级防控</p> <p>根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）的相关规定，并根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T 50483—2019）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2018）中消防废水用量计算，核算本项目事故池是否能满足要求。</p> <p>项目实施后事故污水核算如下：</p> $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ <p>式中：</p> <p><math>V_1</math>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料的一台反应器或中间储罐计，<math>m^3</math>；</p> <p><math>V_2</math>——发生事故的储罐或装置的消防水量，<math>m^3</math>；</p> $V_2 = Q_{消} t_{消}$ <p><math>Q_{消}</math>——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，<math>m^3/h</math>；</p> <p><math>t_{消}</math>——消防设施对应的设计消防历时，<math>h</math>；</p> <p><math>V_3</math>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，<math>m^3</math>；</p> <p><math>(V_1 + V_2 - V_3)_{max}</math>——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 <math>V_1 + V_2 - V_3</math>，取其中的最大值。</p> <p><math>V_4</math>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，<math>m^3</math>；</p>
--

<p><math>V_5</math>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, <math>m^3</math>;</p> <p style="text-align: center;"><math>V_5=10qf</math></p> <p style="text-align: center;"><math>q=q_a/n</math></p> <p><math>q</math>——降雨强度, <math>mm</math>; 按平均日降雨量, 阜新地区年均降水量 481<math>mm</math>, 降雨天数按 60 天计, 则平均日降雨量为 8.02;</p> <p><math>q_a</math>——年平均降雨量, <math>mm</math>;</p> <p><math>n</math>——年平均降雨日数;</p> <p><math>f</math>——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, <math>ha</math>。</p> <p>对本项目发生风险事故时产生事故及消防废水的储存能力进行校核, 本项目事故及消防废水收集储存能力核算情况见表 4-33。</p>			
<b>表 4-33 本项目事故及消防废水水及收集储存能力校核一览表</b>			
符号	意义	取值依据	容积
V1	事故的一个罐组或一套装置的物料量, $m^3$	现有项目及本项目无罐组	0
V2	事故的储罐或装置的消防水量最大值, $V_2 = \sum Q_{消} t_{消} m^3$	消防水量 10L/s, 火灾延续时间 2h, 火灾时最大消防用水量为 72 $m^3$	72
V3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, $m^3$ ;	最不利情况, 假定事故状态下可转移物料量为 0, 本项目喷淋塔循环水池容积为 2 $m^3$ , 喷淋塔围堰有效容积为 15 $m^3$ , 水箱沉淀池容积为 2 $m^3$ 。电炉循环水池容积共为 200 $m^3$ 。	219
V4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, $m^3$ ;	现有项目冷却水系统存在量为 135t, 喷淋塔系统内存在量为 1.2t, 则发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为 136.2 $m^3$ ;	136.2
V5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $m^3$ $V_5=10qF$ $q$ ——降雨强度, $mm$ ; 按平均日降雨量; $q=q_a/n$ $q_a$ ——年平均降雨量, $mm$ ; $n$ ——年平均降雨日数。 $F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, $ha$ 。	$q$ ——葫芦岛市平均日降雨量为 8.02 $mm$ ; $F$ ——雨水汇水面积为 1.3 $ha$ 。 $V_5=10qF=104.26m^3$	104.26
能否满足事故污水储存要求		事故池容积 100 $m^3 > (V_1+V_2) - V_3+V_4+V_5=93.46$	满足
<p>由上表可知, 本项目发生火灾事故状态时, 事故废水的产生量均按最大值考虑, 事故废水合计 93.46<math>m^3</math>, 事故池容积 100<math>m^3</math>, 事故池储存能力可满足发生事故时产生事故污水的存储要求, 依托现有事故池容积可行。</p> <p>一级防控: 项目危废贮存库废机油桶装, 下部设置托盘, 发生事故时, 废机油漆截留至托盘内; 项目喷淋塔发生事故时, 立即停产, 在喷淋塔周围设置围堰。</p> <p>二级防控: 当托盘无法截留时, 在危废贮存库设置截流沟或围堰; 喷淋塔围堰无法截留</p>			

时，厂房设置缓坡，将盐酸控制在厂房内；

三级防控：危废贮存库及厂房无法截留时，利用厂区内容积为 100m<sup>3</sup> 事故池截留剩余事故废水，初期雨水及事故水均截留至事故池内。收集的事故水待事故后，如满足阜新北控水务有限公司污水处理厂标准，排入污水处理厂，如不满足入网标准，委托有资质单位进行处置。

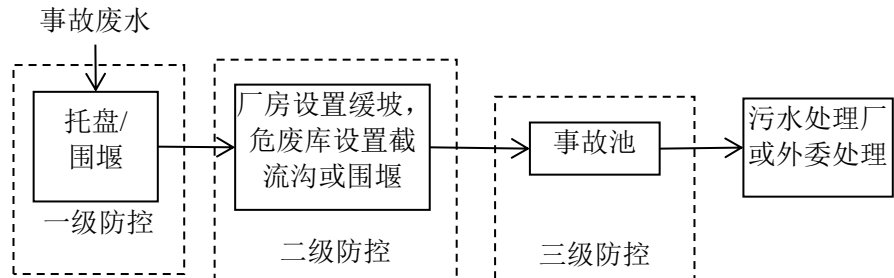


图 4-4 事故废水三级防控措施图

(11) 应急预案

针对本项目危废贮存库运行期间可能出现的突发环境风险事故，建设单位必须制定应对突发事故的应急预案。一旦发生事故，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施，并立即向社会求援。

7.4 分析结论

本项目具有完善的防渗漏、防火、防静电措施，只要员工严格遵守国家相关管理规定，对工作本着认真负责的态度，在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，事故风险都是可以预防和控制的。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 200 万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目				
建设地点	(辽宁)省	(阜新)市	( )区	( )县	(高新技术产业开发区)园区
地理坐标	经度	121°34'23.979"	纬度	41°59'1.622"	
主要危险物质分布	废机油、盐酸				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目环境风险事故主要环境影响途径和危害为废机油及盐酸泄漏造成次生灾害产生一定量的 CO，颗粒物以及各类烃类。对周围大气环境、地下水、地表水及土壤造成一定的影响。				
风险防范措施要求	①严格按相关设计与施工规范进行建设。 ②项目应遵循防火距离规定和有关消防部门的规范要求进行设计和建设。 ③应配置相应类型与数量的灭火器，设置报警装置。 ④建立安全生产管理制度。 ⑤加强液体类原辅料的管理。 ⑥危险危废贮存库防渗措施，防止对地下水造成影响。 ⑦废气治理措施发生事故排放时，应马上停止生产线继续工作。 ⑧建设单位必须制定应对突发事故的应急预案。 ⑨设置三级防控，建设事故池。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目的危险物质是废机油、盐酸，主要影响环境的途径为泄露及废气治理系统损坏，本项目环境风险评价等级为简单分析。本项目有完善的防渗漏、防火、防静电措施，只要员工严格遵守国家相关管理规定，对工作本着认真负责的态度，正确执行风险防范措施，发生事故后及时启动事故应急预案，事故风险都是可以预防 and 控制的。

## 八、清洁生产分析

### 8.1 铸造企业的清洁生产综合评价

根据《铸造企业清洁生产综合评价方法》（JB/T11995-2014）适用于铸造企业的清洁生产综合评价，并规定了铸造企业清洁生产的术语和定义、技术要求和综合评价指数计算方法。根据《铸造企业清洁生产综合评价方法（JB/T11995-2014）》中 5.2 综合评价分数计算方法可知，综合评价指数计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n P_i \times k_i$$

式中：P—综合评价指数

n—评价指标总数

P<sub>i</sub>—第 i 项评价基础分

K<sub>i</sub>—第 i 项评价权重值

各指标要求详见表 4-35。

表 4-35 评价指标

项目	等级			权重值	本评价选值
	一级	二级	三级		
工艺装备及材料要求评价指数-数值	20 分	16 分	12 分	/	/
工艺装备技术水平	主要生产过程自动化，采用在线检测技术，资源与能源采用计算机管理	主要生产过程机械化，采用在线检测技术，资源与能源采用计算机管理	生产过程部分机械化，资源与能源采用计算机管理	0.6	20×0.6=12
材料	原材料供应方应通过 GB/T19001 或 GB/T24001	原材料供应方应通过 GB/T19001		0.4	20×0.4=8
铸件单位产量综合能耗评价指数-数值	20 分	16 分	12 分	/	/
能耗 Kgce/t 合格铸件	铸钢	≤510	≤660	12	12×1=12
	铸铁	≤330	≤460		
	铸铝	≤600	≤800		
铸造车间污染物评价指数-数值	20 分	16 分	12 分	/	/
粉尘质量浓度	≤2mg/m <sup>3</sup>	≤5mg/m <sup>3</sup>	≤8	0.2	12×0.2=2.4
有害气体	甲醛	≤0.15mg/m <sup>3</sup>	≤0.3mg/m <sup>3</sup>	0.15	20×0.15=3
	三乙胺	≤0.05mg/m <sup>3</sup>	≤0.15mg/m <sup>3</sup>	0.1	20×0.1=2



		苯	$\leq 3.2\text{mg/m}^3$	$\leq 4.6\text{mg/m}^3$	$\leq 6\text{mg/m}^3$	0.15	$20 \times 0.15 = 3$
		一氧化碳	$\leq 6\text{mg/m}^3$	$\leq 12\text{mg/m}^3$	$\leq 20\text{mg/m}^3$	0.1	$20 \times 0.1 = 2$
		二氧化硫	$\leq 2\text{mg/m}^3$	$\leq 3\text{mg/m}^3$	$\leq 5\text{mg/m}^3$	0.1	$20 \times 0.1 = 2$
		二氧化氮	$\leq 0.15\text{mg/m}^3$	$\leq 3.5\text{mg/m}^3$	$\leq 5\text{mg/m}^3$	0.1	$20 \times 0.1 = 2$
	噪声 dB		$\leq 65\text{dB (A)}$	$\leq 75\text{dB (A)}$	$\leq 85\text{dB (A)}$	0.1	$20 \times 0.1 = 2$
	铸造企业污染物厂界排放评价指数-数值		25 分	20 分	15 分	/	/
	粉尘	总悬浮颗粒物	$\leq 0.12\text{mg/m}^3$	$\leq 0.30\text{mg/m}^3$	$\leq 0.50\text{mg/m}^3$	0.2	$15 \times 0.2 = 3$
	有害气体	一氧化碳	$\leq 3\text{mg/m}^3$	$\leq 4\text{mg/m}^3$	$\leq 6\text{mg/m}^3$	0.2	$25 \times 0.2 = 5$
		二氧化硫	$\leq 0.3\text{mg/m}^3$	$\leq 0.4\text{mg/m}^3$	$\leq 0.5\text{mg/m}^3$	0.2	$25 \times 0.2 = 5$
	噪声	昼间	$\leq 60\text{dB (A)}$	$\leq 65\text{dB (A)}$	$\leq 70\text{dB (A)}$	0.2	$25 \times 0.2 = 5$
		夜间	$\leq 50\text{dB (A)}$	$\leq 52\text{dB (A)}$	$\leq 55\text{dB (A)}$	0.2	$25 \times 0.2 = 5$
	废弃物回收再利用评价指标-数值		5 分	4 分	3 分	/	/
	旧砂回用率%	黏土砂	$\geq 80$	$\geq 78$	$\geq 75$	0.6	$5 \times 0.6 = 3$
		呋喃树脂砂	$\geq 95$	$\geq 90$	$\geq 85$		
		水玻璃砂	$\geq 70$	$\geq 65$	$\geq 60$		
		碱性酚醛树脂砂	$\geq 75$	$\geq 70$	$\geq 65$		
	废渣利用率%		$\geq 95$	$\geq 90$	$\geq 85$	0.4	$5 \times 0.4 = 2$
	环境管理评价指标-数值		10 分	8 分	6 分	/	/
	环境法律法规标准		符合国家和地方有关环境、法律、法规的要求，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理的要求			0.1	$10 \times 0.1 = 1$
	组织机构		建立健全的环境管理机构和专职管理人员，开展环保和清洁生产有关工作			0.2	$6 \times 0.2 = 1.2$
	环境审核		按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核，按照 GB/T24001 的规定	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效		0.2	$6 \times 0.2 = 1.2$
	废物处理		建立并运行环境管理体系	用符合国家规定的废物处置方法处置废物；严格执行国家或地方规定的废物转移制度，并进行无害化处理		0.2	$6 \times 0.2 = 1.6$
	生产过程环境管理		按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核，按照 GB/T24001 的规定建立并运行环境管理体系	1) 每个生产装备要有操作规程，对重点岗位要有作业指导书；易造成污染的设备 and 废物产生部位要有警示牌；生产装置能分级考核 2) 建立环境管理制度，包括：（—开停工及停工间休室的		0.2	$8 \times 0.2 = 1.6$

		环境管理程序；—新、改、扩建项目管理及验收程序；—污染事故的应急程序；—环境管理记录和台账）	环境管理程序；—新、改、扩建项目管理及验收程序；—污染事故的应急程序）		
相关方环境管理		原材料供应方的管理程序协作方、服务方的管理程序	原材料供应方的管理程序	0.1	6×0.1=0.6
合计					82.2
<p>根据《铸造企业清洁生产综合评价方法》（JB/T11995-2014）5.3 铸造企业清洁生产综合评价等级中表 7 可知，本项目综合评价指数为 82.2，75&lt;82.2&lt;89，因此等级为二级，为国内清洁生产先进水平。</p> <p><b>8.2 生产工艺与装备要求</b></p> <p>本项目选用高效低耗设备，设备先进，保证产品质量稳定。本项目采用中频感应电炉，中频感应电炉加热速度快、生产效率高、氧化脱炭少、节省材料与成本，并且感应加热其热量在工件内自身产生所以加热均匀，芯表温差极小。应用温控系统可实现对温度的精确控制提高产品质量和合格率，可以有效节约用电量，本项目技术成熟，工艺先进，污染物的排放少，污染较小。所用生产工艺成熟，能够达到“节能、降耗、减污”的目标。本项目生产过程采用机械化，生产过程中的关键步骤均实现机械控制，既能减少劳动力，又能提高产品质量和成品率；本项目产尘位置均设置集气装置进行收集，经废气治理措施处理后，由排气筒高空排放，减少了粉尘的无组织逸散；优先选用低噪声设备，并合理布局，在源头控制噪声排放情况</p> <p><b>8.3 资源能源利用情况</b></p> <p>本项目积极采用先进的节电技术，降低电耗；单位产品能耗、物耗降低；工艺布局顺畅、紧凑、合理，工程管线的距离，降低能耗；严格分项计量，将能耗计入产品成本，实行产品单耗考核，降低综合能耗。</p> <p><b>8.4 产品指标</b></p> <p>项目在可靠的技术指导和规范的生产管理下，产品可全部满足设计要求，可满足国家标准及行业标准。</p> <p><b>8.5 污染物产生指标</b></p> <p>①本项目产生的废气经采取相应的治理设施处理后，废气均可达标排放。</p> <p>②本项目生产过程无废水产生。</p> <p>③对设备及风机等采取有效降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p> <p>④项目固体废物按固废性质分类合理处置，对环境的影响较小。</p>					

## 8.6 小结

以《中华人民共和国清洁生产促进法》为基础，参照有关规定，制定项目清洁生产管理体系，主要包括清洁生产的推行、清洁生产的实施、鼓励措施及法律责任等方面的内容，并将这些制度落实到企业的生产过程中。工程投产后，按照有关行业清洁生产标准要求，尽快建立工程原材料指标、产品指标、资源指标和污染物产生指标体系，制定从物料管理到产品质量管理，从生产操作管理、设备维修管理到环境保护管理的规章制度与管理人员岗位职责；提高管理水平，加强环境保护、清洁生产宣传、培训及对外交流；切实抓好原材料、产品质量、资源保护和污染控制的管理，保证生产的每道工序和每个环节都处于最佳运行状态，真正作到清洁生产，预防污染。

通过对本项目生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、环境管理要求等指标分析，本项目符合清洁生产要求，达到国内同类企业的先进水平。

## 九、环保投资

建设项目投入试运行后各项指标达到设计值时，应进行“三同时”验收。本项目环保投资见表 4-36，“三同时”验收计划见表 4-37。

表 4-36 环保投资一览表

时期	项目		内容	投资（万元）
施工期	废气治理		围栏、洒水	1
	废水治理		施工人员生活废水排入化粪池	0.5
	噪声治理		隔声减振措施，合理安排施工时间	1
	固废治理		施工人员生活垃圾由环卫统一清运	0.5
	拆除工程治理		围栏、洒水；生活废水排入化粪池；选用低噪声设备、隔声减振措施，合理安排施工时间；拆除设备，外售综合利用	10
运营期	大气	融化、浇注废气	融化、浇注、冷却废气，上吸圆形扣盖罩（融化）、侧吸上吸罩结合罩（浇注）、上吸罩（冷却），1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m 高排气筒（编号 DA001）；	110
		制芯废气	制芯废气，工作时设备密闭，吸尘罩，喷淋塔（酸碱中和）+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）；	111
		砂处理（包括混砂及落砂）、造型废气	砂处理（包括混砂及落砂）、造型废气，落砂单元全密闭（顶吸），砂处理通过侧吸顶吸组合式吸尘，设计吸尘罩，皮带全密闭，2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）；	
		抛丸废气	抛丸废气，全密闭空间（顶吸），3#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA003）；	
		机加废气	机加废气，工作时设备密闭，顶吸侧吸组合式，4#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA004）。	110
	废水	生活污水，排入防渗化粪池后，进入城市官网，排入阜新市开发区污水处理厂		利旧，0
		喷淋塔废水，经沉淀处理后，排入进入城市管		5

			网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂。		
		噪声	设备之间采用软连接，并进行设备减振空压机、引风机加装隔音罩		2
		固废	固废暂存间 1 座，建筑面积 94.5m <sup>2</sup>		2
			危废暂存间 1 座，建筑面积 16.8m <sup>2</sup>		1
		地下水、土壤	设置分区防渗措施		1
		风险	应急物资、应急预案，设置事故池（容积 100m <sup>3</sup> ）		23
	合计				

表 4-37 “三同时”验收一览表					
项目	污染源		污染因子	环保设施	验收内容
废气治理		15m 高排气筒（编号 DA001）	颗粒物	上吸圆形扣盖罩（融化）、侧吸上吸罩结合罩（浇注）、上吸罩（冷却）+1#布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（编号 DA001）排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
			非甲烷总烃	上吸圆形扣盖罩（融化）、侧吸上吸罩结合罩（浇注）、上吸罩（冷却）+1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m 高排气筒（编号 DA001）	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CAF030802.2-2020）
		15m 高排气筒（编号 DA002）	颗粒物	制芯工作时设备密闭（吸尘罩）、落砂单元全密闭（顶吸）、砂处理通过侧吸顶吸组合式吸尘（设计吸尘罩，皮带全密闭）+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
			三乙胺）	制芯工作时设备密闭（吸尘罩）+喷淋塔（酸碱中和）+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA002）	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CAF030802.2-2020）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		15m 高排气筒（编号 DA003）	颗粒物	全密闭空间（顶吸）+3#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA003）	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
		15m 高排气筒（编号 DA004）	颗粒物	工作时设备密闭（顶吸侧吸组合式）+4#布袋除尘器+15m 高排气筒（编号 DA004）	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	厂房封闭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂区	颗粒物、非甲烷		《铸造工业大气污染物

			总烃		排放限值》 (GB39726-2020)
废水治理	全厂污水	pH 值、CODcr、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、氯化物 (以氯离子计)、 总氮	预处理后，经市政管网，排入阜新北控水务有限公司污水处理厂		《污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)、《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
噪声治理	设备噪声	dB (A)	隔声、减振、降噪		《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
固废治理	固废	一般固体废物	设置固废暂存间 1 座，建筑 面积 94.5m <sup>2</sup>		《辽宁省固体废物污染环 境防治条例》
		危险废物	设置危废贮存库一座，建筑 面积 16.8m <sup>2</sup>		《危险废物贮存污染控制 标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水	重点防渗区：危废贮存库、事故池；一般防渗区：固废暂存间、循环水池、化粪池（依托现有）、生产车间一、生产车间二、生产车间三				符合要求
风险	①严格按相关设计与施工规范进行建设。②项目应遵循防火距离规定和有关消防部门的规范要求进行设计和建设。③应配置相应类型与数量的灭火器，设置报警装置。④建立安全生产管理制度。⑤加强液体类原辅料的管理。⑥危险危废贮存库防渗措施，防止对地下水造成影响。⑦废气治理措施发生事故排放时，应马上停止生产线继续工作。				符合要求

### 十、环境管理与监测计划

环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。

(1) 环境管理 0

①贯彻执行国家环境保护法律法规和“三废”治理及综合利用的方针、政策，积极响应当地环保部门关于三废治理的要求；

②组织制定企业内部的环境保护管理制度并监督执行；

③制定并组织实施本企业的环境保护规划，对企业污染源提出防治对策，并组织实施，不断提高环境保护设施的技术水平；

④监督检查本单位环保设施的运行状况，作好日常记录；

⑤领导和组织本单位的环境监测工作，尤其是对废气、噪声的监测；

⑥提高职工全员环保意识，组织开展本企业的环境保护技术培训，并组织开展环保科研和学术交流活动，并下大力气杜绝生产过程中污染事故的发生。

### 十一、排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。

排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进公司企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

#### ① 排污口规范化要求

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（国家环保总局环发[1999]24号）文件的规定“一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。”因此环评对本项目排污口提出如下规范化要求：

##### A、废气排放口

本项目在各排气筒处应设置采样口，以便日常监测。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测，安装环境图形标志。

##### B、噪声排放源

噪声排放源的环境保护图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号，图形符号的设置应按照 GB15562.1-1995 设置。

##### C、固体废物贮存（处置）场





固体废物贮存（处置）场的环境保护图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号，图形符号的设置应按照 GB15562.1-1995 设置。

##### D、废水排放口规范化

对于废水排放口，应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，并在排放口附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

表 4-38 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1	 <p>要求： 正方形边框 背景颜色绿色 图形颜色白色</p>	 <p>要求： 三角形边框 背景颜色黄色 图形颜色黑色</p>	废气排放口	表示废气向大气环境排放
2	 <p>要求： 正方形边框 背景颜色绿色 图形颜色白色</p>	 <p>要求： 三角形边框 背景颜色黄色 图形颜色黑色</p>	一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	 <p>要求： 正方形边框 背景颜色绿色 图形颜色白色</p>	 <p>要求： 三角形边框 背景颜色黄色 图形颜色黑色</p>	危险废物	表示危险废物贮存、处置场

4	 <p>要求： 正方形边框 背景颜色绿色 图形颜色白色</p>	 <p>要求： 三角形边框 背景颜色黄色 图形颜色黑色</p>	噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	 <p>要求： 正方形边框 背景颜色绿色 图形颜色白色</p>	 <p>要求： 三角形边框 背景颜色黄色 图形颜色黑色</p>	废水排放源	表示污水向外排放

②排污口规范化管理

A 建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

B 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

C 建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	15m 高排气筒 (编号 DA001)	颗粒物	上吸圆形扣盖罩(融化)、侧吸上吸罩结合罩(浇注)、上吸罩(冷却)+1#布袋除尘器+1根15m高排气筒(编号DA001)排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
		非甲烷总烃	上吸圆形扣盖罩(融化)、侧吸上吸罩结合罩(浇注)、上吸罩(冷却)+1#布袋除尘器+1#二级活性炭+15m高排气筒(编号DA001)	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CAF030802.2-2020)
	15m 高排气筒 (编号 DA002)	颗粒物	制芯工作时设备密闭(吸尘罩)、落砂单元全密闭(顶吸)、砂处理通过侧吸顶吸组合式吸尘(设计吸尘罩,皮带全密闭)+2#布袋除尘器+15m高排气筒(编号DA002)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
		三乙胺	制芯工作时设备密闭(吸尘罩)+喷淋塔(酸碱中和)+2#活性炭吸附+2#布袋除尘器+15m高排气筒(编号DA002)	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CAF030802.2-2020)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	15m 高排气筒 (编号 DA003)	颗粒物	全密闭空间(顶吸)+3#布袋除尘器+15m高排气筒(编号DA003)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
	15m 高排气筒 (编号 DA004)	颗粒物	工作时设备密闭(顶吸侧吸组合式)+4#布袋除尘器+15m高排气筒(编号DA004)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
	无组织废气	周界外浓度最高点	厂房封闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		厂界		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		在厂房外设置监控点		《铸造工业大气污染物排放限值》(GB39726-2020)
地表水环境	全厂污水	pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、氯化物(以氯离子计)、总氮	生活废水经化粪池处理后与沉淀后喷淋废水,经市政管网,排入阜新北控水务有限公司污水处理厂	《污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	设备运行		隔声、减振、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目设置固废暂存间1座,建筑面积为94.5m <sup>2</sup> ,建设危废贮存库1座,建筑面积为16.8m <sup>2</sup> 。			



土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防控措施，重点防渗区：危废贮存库、事故池；一般防渗区：固废暂存间、循环水池、化粪池（依托现有）、生产车间一、生产车间二、生产车间三。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①严格按相关设计与施工规范进行建设。②项目应遵循防火距离规定和有关消防部门的规范要求进行设计和建设。③应配置相应类型与数量的灭火器，设置报警装置。④建立安全生产管理制度。⑤加强液体类原辅料的管理。⑥危险危废贮存库防渗措施，防止对地下水造成影响。⑦废气治理措施发生事故排放时，应马上停止生产线继续工作。
其他环境管理要求	排污许可证管理要求：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，公司应当在排污之前完成国家排污许可证申报，运行过程中按照排污许可证规定的要求，编制排污许可证执行报告。

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，同时满足达标排放和总量控制的要求，符合国家和地方保护部门现行管理要求。项目建成后，对评价区的环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；只要本项目在实施过程中，严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，落实报告中各项污染防治措施，确保项目保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放，从环境保护的角度论证，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	10.7686	/	/	7.9488	10.7686	7.9488	-2.8198
	非甲烷总烃	0	/	/	1.5820	0	1.582	+1.582
	三乙胺	0	/	/	0.3108	0	0.3108	+0.3108
废水	CODcr	0.2126	/	/	2.3907	0.2126	2.3907	+2.1781
	BOD <sub>5</sub>	0.0851	/	/	0.1843	0.0851	0.1843	+0.0992
	NH <sub>3</sub> -N	0.0203	/	/	0.1452	0.0203	0.1452	+0.1249
	SS	0.037	/	/	0.0801	0.037	0.0801	+0.0431
	氯化物(以氯离子计)	0	/	/	0.4855	0	0.4855	+0.4855
	总氮	0	/	/	0.10	0	0.1	0.1
	动植物油	0.0009	/	/	0	0.0009	0	-0.0009
固体废物	一般固废	416.26	/	/	6067.509	416.26	6067.509	+5651.249
	危险废物	0	/	/	53.64	0	53.64	+53.64
	生活垃圾	7.5	/	/	16.25	7.5	16.25	+8.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附件1 委托书

### 委托书

沈阳宇蓬环保信息咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定现委托贵公司承担“年产200万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目”的环境影响评价报告的工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托！

委托单位：辽宁锦玉液压机械有限公司（公章）

2025年2月1日



附件 2 立项文件

2025/4/22 15:20      https://218.60.145.44/hz\_tzxm\_gz/belan/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL\_ITEMID=b9073bdc-2d04-40b8-b430-92a2c0...

关于《年产200万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目》项目备案证明

阜高新发改备（2024）17号

项目代码：2412-210998-04-01-589786

辽宁铭玉液压机械有限公司：

你单位《年产200万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：辽宁铭玉液压机械有限公司
- 二、项目名称：《年产200万件轻量化高硬耐磨高性能汽车制动部件数字化车间项目》
- 三、建设地点：辽宁省阜新市高新技术开发区盛瑞路115号
- 四、建设规模及内容：本项目在原有车间基础上，扩建厂房1160平方米。对原有老旧及超期铸造设备、机加工设备，电力公辅设备，环保设备、实验器材设备及其他辅助设备等进行升级换代，共计更新改造设备200余台（套），同时引入先进数字化管理系统。项目实施后将全面提升企业生产效率、产品质量、资源回收能力和节能降碳管理水平，预计年新增200万件高硬耐磨新材料汽车制动部件产品。
- 五、项目总投资：5900.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。

阜新高新技术开发区发展和改革委员会



https://218.60.145.44/hz\_tzxm\_gz/belan/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL\_ITEMID=b9073bdc-2d04-40b8-b430-92a2c016a831&id=E6A81... 1/1

12/14/2025

### 附件3 营业执照

统一社会信用代码		营业执照		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
91210900570909822Q		(副本)			
		(副本号: 1-1)			
名称	辽宁铭玉液压机械有限公司	注册资本	人民币贰仟万元整		
类型	有限责任公司(法人独资)	成立日期	2011年03月21日		
法定代表人	石丹	住所	阜新高新技术产业开发区盛瑞路115号		
经营范围	一般项目: 通用零部件制造; 机械零件、零部件销售; 黑色金属铸造; 金属表面处理及热处理加工; 石灰和石膏销售; 耐火材料生产; 非金属矿及制品销售; 非金属废料和碎屑加工处理; 合成材料制造(不含危险化学品); 汽车轮毂制造; 汽车零部件及配件制造; 汽车零配件批发; 汽车零配件零售; 汽车零部件研发; 铸造用造型材料生产; 铸造用造型材料销售; 模具制造; 模具销售; 进出口代理; 技术进出口; 货物进出口; 食品进出口; 会议及展览服务; 建筑用金属配件制造; 建筑工程用机械制造。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)				
		登记机关		2025年01月13日	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

## 附件 4 现有项目环评批复及验收批复

### (1) 审批意见

#### 对阜新铭玉液压机械有限公司《年产 20 万件矿山 (WHF400 型) 液压操纵阀项目环境影响报告表》的审批意见

阜环开审表[2011]0028 号

阜新铭玉液压机械有限公司年产 20 万件矿山 (WHF400 型) 液压操纵阀项目, 总投资 9950 万元, 拟建在辽宁阜新经济开发区盛瑞路北、新唐街西、阜新经济开发区发展和改革局对该项目进行了备案, 批准文号为阜新市 (经开发) 备 [2011] 0030 号

该项目属于钢铁铸件制造、阀门和泵阀的制造业, 项目建设符合国家产业政策, 符合当地总体规划要求, 并可以满足当地环境质量的要求, 按照环评结论, 本项目在采取必要的污染防治措施后, 在环境保护方面是可行的, 因此同意该项目建设。

现对项目生产提出以下要求:

1. 项目建设施工期间, 建设单位对可能产生扬尘的物料及运输环节要采取喷淋、覆盖、使用顶拌混凝土或其他防扬尘措施, 以减少扬尘的产生, 合理安排施工机械的位置和作业时间, 高强度噪声设备如电锯等夜间禁止施工。

2. 项目生产年产生生活废水 6720 吨, 要求企业食堂废水先经隔油处理后再与其它所有生活污水一起经过处理达到 DB21/1627-2008《辽宁省污水综合排放标准》中排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求, 然后经开发区暗管进入市污水处理厂, 处理达标后再排入细河。

3. 纯化厂区平面布置, 选用低噪声设备, 采用有效的隔声减噪措施, 要求厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》3 类标准。

4. 本项目冶炼过程中年产生冶炼烟尘 10.22 吨, 需在中频电炉上方设置集气罩, 烟气收尘后由布袋除尘器除尘处理, 效率可达 95%, 设置引风机及不低于 15 米高的排气筒排放。

5. 项目铸造工序年产生冶炼残渣约 28 吨, 可用于制作陶瓷的原料; 废旧炉衬 7 吨、废砂 230 吨、砂轮废屑 1 吨, 可用于民用建筑材料、填坑铺路和其他公司收购; 废冒口和少量铁屑 28 吨, 废冒口可再次熔炼, 少量铁屑与废炉衬一同处理, 机械加工工序年产生下脚料 107.4 吨, 全部回用于铸造工艺, 生活垃圾年产生 52.5 吨, 送至环卫部门指定消纳点处理。

6. 项目机加工过程中年产生废乳化液 0.5 吨, 废机油 0.1 吨, 均属于危险废物, 按照《危险废物贮存污染控制标准》要求; 建设单位采用专用防渗防腐容器及时收集, 存放于厂内危险废物贮存库, 并设立危险废物标志, 在危险废物贮存达到一定量后, 委托有资质的单位进行回收或安全处置, 禁止直接外排。

7. 环境风险方面, 该项目主要风险物质为乙炔气体, 要求建设单位设置足够容积 (200m<sup>3</sup>) 的缓冲水收集池并设消防围堰, 储水池必须防渗漏, 防腐蚀; 消防水必须经废水处理设施处理达标后方可排放; 按照有关要求制定切实可行的应急预案, 落实事故风险防范措施, 定期进行应急演练。

8. 食堂用热使用电能、石油液化气等清洁能源, 不得燃用原煤, 并设置油烟净化装置。

9. 建设单位在环保污染防治设施未建成时不得投入试生产, 有关污染防治设施完善后, 按规定程序申请项目试生产和环保污染防治设施验收, 环保验收应在试生产 3 个月内完成, 最多不能超过 6 个月。

10. 项目污染物排放总量指标核定, COD: 0.336t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.054t/a (排入污水处理厂)。

经办人: 张野 李 41

〇一一年十月十日



## (2) 验收意见

### 辽宁铭玉液压机械有限公司 年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 16 日，辽宁铭玉液压机械有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）规定，组织召开了辽宁铭玉液压机械有限公司年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目阶段性竣工环境保护验收会议。验收组由项目单位辽宁铭玉液压机械有限公司和验收监测单位沈阳恒光环境检测技术有限公司的代表及相关领域技术专家组成。

与会代表和专家按照《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113 号）等规定，现场检查了项目及配套建设的环保设施情况，听取了阶段性竣工环境保护验收监测报告编制单位对验收监测报告的介绍，审阅并核实了有关资料，对验收监测报告进行了审查，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目地址位于阜新高新技术产业开发区（本项目环评阶段名为阜新经济开发区）盛瑞路 115 号。取得环评批复后，本工程于 2012 年 4 月中旬开始动土建设。在建设期，由于公司资金短缺及行业发展等问题，该公司决定暂缓阀杆、阀体、接头及整阀成品装配设备的购置安装，先行建设操纵阀阀座生产制造部分（即铸造部分）。并于次年 4 月中旬将阀座生产制造部分及本项目设计的其他建（构）筑物、公辅工程全部建成完工并投入试生产。

本次验收为阶段性竣工环境保护验收，企业初期规划的操纵阀阀杆、阀体、接头、整阀装配等生产设备一直未购置安装，故导致本公司现无法生产成品液压操纵阀，也因此一直未进行竣工环境保护验收。现阶段，本项目产品为操纵阀阀座，企业为完善此部分环保手续，决定先行对厂区现已投入试运行的阀座生产部

1



分进行阶段性环保验收，并承诺在本项目全部完工并投入试运行后，再行整体竣工环境保护验收工作。本次阶段性验收范围：除操纵阀阀体、阀杆、接头、整阀装配主体生产及其辅助、环保工程外的全部建设内容（即与矿山操纵阀阀座部件生产相关的主体、辅助、公用及环保工程）。

## 2、建设过程及环保审批情况

本次阶段性验收项目于 2011 年 10 月 10 日取得环境影响报告批复，环评编制单位为阜新市环境科学研究所，审批单位为阜新市环境保护局阜新经济开发区分局，批复文号为阜环开审表[2011]0028 号。取得环评批复后，本工程于 2012 年 4 月中旬开始动土建设。在建设期，由于公司资金短缺及行业发展等问题，该公司决定暂缓阀杆、阀体、接头及整阀成品装配设备的购置安装，先行建设操纵阀阀座生产制造部分（即铸造部分）。并于次年 4 月中旬将阀座生产制造部分及本项目设计的其他建（构）筑物、公辅工程全部建成完工并投入试生产。

2019 年 10 月 18 日至 19 日，沈阳恒光环境检测技术有限公司对本项目进行现场验收监测，辽宁铭玉液压机械有限公司在对验收监测结果分析、评价并汇集相关资料的基础上编制了验收监测报告表。

## 3、投资情况

本项目工程设计总投资为 9950 万元，其中环保投资为 22.3 万元，占比 0.22%。本次验收为阶段性验收。截止至目前，环评设计用于生产阀杆、阀体、接头及整阀整装配的下料、机加以及焊接等设备仍未购置安装，故本阶段性验收仅针对目前厂内生产操纵阀阀座部分。根据企业提供的资料，本项目截止至今的总投资约为 7500 万元，其中环保投资 11 万元，占比 0.15%。

## 二、工程变动情况

1) 环评设计的机加车间已建成，位于厂区最北侧，建筑面积、结构均与环评设计内容一致。但由于后续计划建设的机加工等设备噪声较铸造车间内设备源强大，为减轻其后续运行对北厂界的噪声影响。目前已将原环评设计的机加车间调整为铸造车间，用于废铁储存、熔炼以及成品阀座的铸造。其设备、产品、生产工艺、生产能力、污染物产生方式及产生量、污染防治等方面均未发生变化；

2) 环评设计的铸造车间已建成, 位于综合楼和已调整为新的铸造车间(原环评设计的机加车间)之间。其建筑面积、结构均与环评设计内容一致。为减轻后续机加工等设备运行后的噪声影响, 现已将其调整为机加车间, 目前为闲置状态;

3) 环评设计的原料堆场未建, 用于铸造原料的废铁储存在调整后的铸造车间内, 此项调整方便了生产过程中的物料运输, 未改变主体生产工艺、产品及其产量, 且无新增污染源产生;

4) 厂内污水处理后的去向由排至清源污水处理厂调整为排至开发区污水处理厂, 原因是阜新市城区规划调整所致。清源污水处理厂和开发区污水处理厂均为阜新市城市污水处理厂, 其最终处理后的污水水质指标及去向均一致。

根据与《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》(环办[2015]52号)的核对结果, 以上调整均未改变项目环评及其审批意见设计的运行工艺、产品和规模, 未新增污染物, 未降低各污染物设计的处理、处置效果。因此, 不属于重大变更。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

本次阶段性验收涵盖工程产生的废水仅为职工生活污水。日产生废水量 2t, 共计 600t/a, 污染因子包括 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 及动植物油。其中食堂含油污水先经隔油池处理后汇同其他生活污水一道排入化粪池进行简单沉淀, 化粪池出水经园区管网排至开发区污水处理厂, 处理达标后排入细河。

根据废水监测结果, COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 均可满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 标准, pH、动植物油均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求。

#### 2、废气

##### 1) 熔炼烟尘

本次验收涵盖工程内容仅为阀座的生产部分。厂内共计 4 台中频电炉用于金属熔炼, 在熔炼过程中产生熔炼烟尘, 污染物主要为烟粉尘。根据现场调查, 熔炼烟尘的防治措施与环评及其批复设计一致, 无变更。具体方式如下: 4 台电炉上方分别安装集气装置, 其中 1/2#炉共用 1 套引风除尘设施, 除尘后经 1#排气

筒有组织排放。3/4#炉共用另外1套规格参数与1/2#炉相同的引风除尘设施，除尘后经2#排气筒有组织排放。根据监测结果，熔炼烟尘可满足《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中“金属熔化炉”的二级排放限值标准要求。

#### 2) 食堂油烟

截止至目前，本次阶段性验收涵盖工程内容运行职工定员为50人，实行三班工作制，厂内食堂负责每班职工每日一餐。食堂安装1台油烟净化器，处理后的食堂油烟经专用排烟道排出。根据监测结果，食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18438-2001)“中型”规模标准要求。

#### 3) 无组织废气

本验收项目无组织废气主要是打磨粉尘，污染物主要为颗粒物，排放方式为面源无组织排放。实际采取的防治措施为加强铸造车间自然通风量和通风次数。根据监测结果，无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

### 3、噪声

本次阶段性验收涵盖工程内容运行期间的产噪设备较少，噪声源主要为砂轮机及除尘风机。单体噪声源强在80~85dB(A)。

实际采取的减噪措施与环评及批复设计要求基本一致。措施如下：

- ①选用低噪声设备；
- ②砂轮机在铸造车间内运行，打磨场地远离厂界及车间出入口；
- ③除尘风机远离厂界布置。

通过以上降噪措施处理后，到达厂界处的噪声值可满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求。

### 4、污染物排放总量

本项目环评及其批复确认的总量控制因子为废水中的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N总量控制指标分别为：COD<sub>Cr</sub>：0.336t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.054t/a。

本次验收为阶段性竣工环保验收。根据实际建设和运行情况，本厂现阶段仅生产操纵阀阀座，职工定员为50人，生活废水实际产排量为600t/a。废水的处置方式与环评及其批复要求一致。其中食堂含油污水先经隔油处理后汇同其他生

生活污水排入化粪池进行简单沉淀，出水经市政污水主管排至开发区污水处理厂，集中处理达标后排入细河。最终的出水水质为 COD<sub>Cr</sub>: 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 5mg/L。本项目厂区自身废水排污口的排放标准执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准，根据实测结果，COD<sub>Cr</sub> 平均监测浓度为 222.75mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 21.3625mg/L。经计算，本项目自身废水排污口的实际排放量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.134t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.013t/a。开发区污水处理厂废水排污口总量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.03t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.003t/a。

另外，本项目在环评期间，国家及地方有关规范文件并未将“烟粉尘”列入总量控制因子。故本项目环评及批复并未对本项目排放的“烟粉尘”进行总量控制指标确认。根据本次阶段性验收监测数据，2 套熔炼烟尘处理设施共计 4 个监测点位的监测数据如下：除尘器入口平均速率：7.21kg/h，排气筒出口平均速率 0.108kg/h，本项目年运行时间为 7200h，根据计算，本项目熔炼烟尘自身产生量为 103.82t/a，经除尘后的最终排放量为 1.56t/a。

根据以上计算结果可知，本项目各总量控制因子的实际排放量均满足环评及其批复的设计总量要求。

#### 四、验收结论

本工程基本落实了环境影响报告书及批复提出的环保措施和要求，采取了较为有效的污染防治措施，主要污染物能够达标排放。施工期开展了环境管理工作，项目基本符合阶段性竣工环境保护验收的要求。

#### 五、整改意见和建议

- 1、尽快落实签订固废外售及委托处置协议；
- 2、进一步核实验收监测报告内容。

验收组：



2019 年 11 月 16 日

5

(3) 固废部分验收意见

年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀  
项目（固废部分）竣工环境保护验收的审查意见

阜环开表验[2019]11 号

辽宁铭玉液压机械有限公司：

你公司报送的《关于辽宁铭玉液压机械有限公司年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目（固废部分）竣工环境保护验收申请》及附送的《辽宁铭玉液压机械有限公司年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目竣工环境保护验收报告表》（以下简称《验收报告表》）等材料收悉。依据环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）有关规定，结合验收组意见，经我局建设项目审查小组审议，现提出验收审查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

辽宁铭玉液压机械有限公司在辽宁省阜新高新技术产业开发区圣瑞路 115 号，建设年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目。本项目总投资 7500 万元，厂区占地 13319m<sup>2</sup>，建筑面积共计 13057m<sup>2</sup>。建设内容为铸造车间、机加车间、综合楼等主体辅助工程。

本项目实际建设的性质、地点、采用的生产工艺和污染防治措施，与项目环境影响报告表及其批复基本一致，企业初期规划的操纵阀阀杆、阀体、接头、整阀装配有情生产设备未购置安装，固本次是对操纵阀阀座生产制造部分（铸造部分）阶段性验收。



## （二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2011 年 7 月委托阜新市环境科学研究所编制《辽宁铭玉液压机械有限公司年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目》的环境影响报告表，于 2011 年 10 月 10 日取得《对辽宁铭玉液压机械有限公司年产 20 万件矿山（WHF400 型）液压操纵阀项目环境影响报告表审批意见》，文号为阜环开审表【2011】28 号。并同期开始建设，建成主体、辅助、公用及配套的环保工程。

## （三）投资情况

本项目实际投资为 7500 万元，环保投资为 11 万，约占总投资的 0.15%。

## 二、固废方面配套的环境保护设施建设及运行效果

建设单位委托沈阳恒光环境检测技术有限公司在 2019 年 10 月 18 日—2019 年 10 月 19 日对本项目进行了竣工环境保护验收检测，《验收监测报告》结果表明：

### （1）一般固废

本项目产生的熔炼残渣、炉衬、废砂、铁屑、除尘器粉尘等固体废物全部外售，不外排；废冒口经收集后全部回用，再次熔炼；化粪池污泥委托阜新安德物业有限公司外运处置。

### （2）生活垃圾

本项目生活垃圾收集暂存，由阜新安德物业有限公司外运处置，去向明确，措施有效可行。

## 三、验收结论及后续要求

### （一）验收结论

本项目在实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复要求，落实了相应的环境保护措施。本项目固废部分竣工环境保护阶段性验收合格。

(二) 后续要求

加强日常管理，定期维护污染防治措施，确保固体废物得到有效合理安全处置。在项目整体建设完成并投入使用后，再次开展整体竣工的环境保护验收工作。

阜新市生态环境保护局科技开发区分局

2019年12月1日

验收专用章

# 附件5 不动产权证

辽 ( 2017 ) 阜新市 不动产权第 0014732 号		附 记	
权 利 人	辽宁铭玉液压机械有限公司	换证 房产权证号:2017012047	
共有情况	单独所有	阜新市不动产登记中心 不动产抵押登记专用章 抵押期:2017年11月15日至2024年12月31日	
坐 落	开发区盛瑞路115号	已 撤 押 2020年2月31日 木明强	
不动产单元号	210911 301003 GB000001 F000000001	阜新市不动产登记中心 不动产抵押登记专用章 抵押期:2017年12月22日至2027年12月31日	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	已 撤 押 2020年12月11日 True	
权利性质	出让/其他	阜新市不动产登记中心 不动产抵押登记专用章 抵押期:2020年12月11日至2027年12月11日	
用 途	工业用地/综合楼		
面 积	共有宗地面积: 13320.00m²/房屋建筑面积: 1196.76m²		
使用期限	工业用地 2012年01月10日至2062年01月09日止		
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构 房屋总层数: 3层, 所在层数: 第1-3层		



辽 ( 2017 ) 阜新市 不动产权第 0014731 号

权利人	辽宁铭玉液压机械有限公司
共有情况	单独所有
坐落	开发区盛瑞路115号
不动产单元号	210911 301003 GB00001 F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/其他
用途	工业用地/车间
面积	共有宗地面积：13320.00m²/房屋建筑面积：2207.80m²
使用期限	工业用地 2012年01月10日至2062年01月09日止
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构 房屋总层数：1层,所在层数：第1层

附 记

换证

房产权证号:2017012046

阜新市不动产登记中心  
不动产抵押登记专用章  
抵押期: 2017年5月8日至2024年5月23日

已撤押  
2020年2月21日  
不动产抵押

阜新市不动产登记中心  
不动产抵押登记专用章  
抵押期: 2024年12月23日至2027年12月1日

已撤押  
2024年12月11日  
不动产抵押

阜新市不动产登记中心  
不动产抵押登记专用章  
抵押期: 2024年12月11日至2027年12月19日

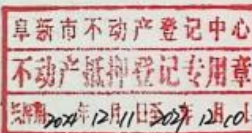
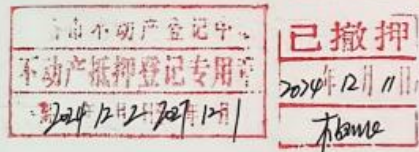
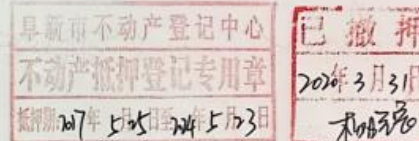
辽 ( 2017 ) 阜新市 不动产权第 0014730 号

权利人	辽宁铭玉液压机械有限公司
共有情况	单独所有
坐落	开发区盛瑞路115号
不动产单元号	210911 301003 GB00001 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/其他
用途	工业用地/工业用房
面积	共有宗地面积：13320.00m <sup>2</sup> /房屋建筑面积：3808.98m <sup>2</sup>
使用期限	工业用地 2012年01月10日至2062年01月09日止
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构 房屋总层数：1层，所在层数：第1层

附 记

换证

房产权证号:2017012048



# 阜新市环境保护局

阜环函[2018]57 号

## 关于对《辽宁阜新经济开发区西区北区 规划方案调整环境影响报告书》的审查意见

辽宁阜新经济开发区管委会：

你单位报送的《辽宁阜新经济开发区西区北区规划方案调整环境影响报告书》(以下简称《报告书》)及申请收悉，结合专家审查意见，经我局研究决定，提出如下审查意见：

一、辽宁阜新经济开发区总管辖面积 50.4 平方公里，本次辽宁阜新经济开发区西区北区规划方案调整规划面积 24.51 平方公里(不含区块五核准范围及三产区用地)，评价范围涉及辽宁阜新经济开发区西部地区，规划范围为东起四官营子河，西至阜锦高速公路，北以 20 路为界，南至细河。规划以“整合各项规划设计，促进产业结构布局调整，完善区域设施配套，改善区域投资环境，提高开发区整体实力和竞争力”为总体目标。规划以“双轴、双心、六带、四片区”为总体规划布局。开发区规划保留现有工业用地，培育具有市场竞争力的工业用地主要定位为污染较小的二类工业用地。规划期限为中期 2016 年-2020 年，远期 2021 年-2030 年。

二、同意专家组关于《报告书》的技术审查意见。经完善



的《报告书》基本符合《规划环境影响评价技术导则 总纲》等相关导则要求。评价结论总体可信，原则同意作为规划上报审批的依据。

从总体上看，规划定位和规划目标明确，规划产业符合国家产业政策要求。规划基本能与区域、行业等相关规划保持协调。规划的实施，可以通过落实空间管制、总量控制、环境准入的相关要求，合理布局产业定位，合理规划环境基础设施的建设，做到有效防控环境污染，控制环境质量达到规划的环境保护目标，满足区域资源与环境承载力能够支撑规划的实施。在严格落实《报告书》提出的各项预防及减缓不良环境影响对策措施，合理优化调整规划方案的基础上，不良环境影响基本可控。

#### 四、该规划优化调整及实施过程中应重点做好以下工作：

1. 严格按照企业准入条件及规划区负面清单引进项目。对入园项目按照严格限制产业、慎重发展产业和鼓励发展产业界定，规范入园程序。鼓励发展符合国家产业政策且符合园区规划产业；对属于规划行业但污染类型复杂、环境风险较大、总量大或污染防治技术不成熟的行业慎重发展；严格限制国家明令淘汰和限制的落后工艺和行业；严格禁止负面清单中项目入驻。

2. 按照规划用地性质落户入驻项目，已建不符合规划项目限期迁出或进行升级改造，确保符合调整后的工业用地性质。严禁规划重污染、高风险项目。入驻项目严格环境保护准

八，全面提高清洁生产水平，提高资源利用率，减少污染物排放量。

3. 按照《阜新市水污染防治工作方案》，结合实际，落实区域水环境污染物削减方案，保证园区水环境质量。

4. 合理规划排水方案。遵照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则设计与建设园区排水系统，根据《报告书》评述，园区规划污水处理厂近期依托阜新市开发区污水处理厂和阜新市主城区大唐污水处理厂收集处理园区污水达标排放，但这两座污水处理厂已无污水接纳能力。远期规划园区新建污水处理厂以满足自己园区的排水需求。园区内各企业产生的废水需由企业自建污水处理厂进行预处理，满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)后，排入扩建后阜新市开发区污水处理厂。

5. 落实地下水污染防控措施。环境风险区域必须严格落实防渗措施。设置地下水监视井，制定地下水监测计划，定期进行地下水水质监测，防控地下水污染。

6. 同意《报告书》评述供热方案，遵循园区热源集中供给原则，近期供热方案由阜新益祺嘉热力有限责任公司负责供给，待阜新热源厂扩建且供热管网覆盖本园区后，远期供热方案由阜新热源厂进行集中供给，将阜新益祺嘉热力有限责任公司调整为调峰热源。

7. 做好固体废物分类收集处理工作。园区内生活垃圾由环卫部门集中进行处理；一般固体废物按照废物资源化的要求



回收利用；危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

8. 优化产业布局，合理规划项目位置，高噪声源项目做好项目单元的基础减震、降噪工作，做好绿化工程，落实噪声污染防治要求，保证各功能区声环境质量达标。

9. 加快园区依托的基础设施设计与建设，确保园区集中供热、废水处理要求。入驻项目必须严格执行环保“三同时”、总量控制和排污许可证制度，健全在线监控、规范排污口等环境监控手段。

#### 五、同意《报告书》优化调整建议。

1. 根据土地部门意见，将园区限制建设区的 0.23 平方公里和禁止建设区的 0.95 平方公里，共 1.18 平方公里建设用地改为非建设用地。

2. 园区新鲜水用水量约为 7.52 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，白石水厂余量可满足园区近期需求，远期待“辽西北供水工程”竣工投产后由新建水源厂供给不足部分。

3. 根据园区现依托的两处污水处理厂无污水接纳能力，园区须新建污水处理厂以满足园区排水需求。园区内各企业产生的废水应由企业自建污水处理厂进行预处理，满足排放标准后，排入扩建后的阜新市开发区污水处理厂。

4. 按照园区规划，加快落实阜新热源厂集中供给园区热源的问题。

5. 按照环评规划，二类居住用地与居民用地之间明确 50m

绿化带，东南部位不再继续修建住宅，若后续发展变为商业用地，对有影响的居民要妥善做好搬迁工作。

六、建立完善的环境管理体系，配备专职管理人员负责园环境保护工作。建立环境事故风险防控体系，制定环境风险应急预案，并实现与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动。加大风险防控力度，定期开展环境风险事故应急演练，严格落实各项环境风险防范措施，增强处理环境风险事故的应急能力。

七、在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。

附件：《辽宁阜新经济开发区西区北区规划方案调整环境影响报告书》审查小组名单



---

抄送：阜新高新技术产业开发区管委会

---

附件 7 本底引用检测报告



报告编号: 优检字 LY2022351-01



# 检测报告

委托单位: \_\_\_\_\_ 阜新九丰液压有限公司

项目名称: \_\_\_\_\_ 阜新九丰液压有限公司改建项目



辽宁优业环境检测有限公司

地址: 沈阳市沈北新区沈北路 49 号  
电话: 024-88789646/15328113441

邮箱: lnyycompany@163.com



## 报告说明

- 1、报告只适用于本次检测目的；
- 2、报告仅对本次采样的检测结果负责；
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的环境条件；
- 4、报告为电脑打字，手写、涂改无效；
- 5、报告无本公司授权签字人签字、无本公司检测检验专用章、无本公司资质认定标识和骑缝章无效；
- 6、未经本公司批准，不得部分或全部复制报告；报告复印件无本公司检测检验专用原始章、资质认定标识原始章和骑缝原始章无效；
- 7、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造均无效，将被追究相应的法律责任；
- 8、委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律責任；

# 检测报告

## 1、基本情况

表 1-1 项目基本情况

委托单位名称	阜新九丰液压有限公司	检测类别	声环境、环境空气
采样日期	2022.07.23-2022.07.25	实验日期	2022.07.23-2022.08.02
联系人	张部长	联系电话	18941802955

## 2、检测项目及分析方法依据

表 2-1 检测项目及分析方法依据

序号	分析项目	分析及方法依据	仪器名称及型号	检出限
声环境				
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 型	—
环境空气				
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	综合大气采样器 XA-100 电子天平 ESJ30-5B	0.001mg/m <sup>3</sup>
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (FID) GC-LT 便捷气体采样泵 KP800	0.07mg/m <sup>3</sup>

## 3、检测点位

表 3-1 检测点位坐标

序号	检测点位名称	经纬度	检测类别
1	东厂界	E 121°34'51.73" N 42°00'43.36"	声环境
2	南厂界	E 121°34'46.21" N 42°00'43.47"	
3	西厂界	E 121°34'46.09" N 42°00'47.54"	
4	北厂界	E 121°34'51.46" N 42°00'47.48"	
5	当季主导风向下风向	E 121°34'52.91" N 42°00'47.92"	环境空气

## 4、检测结果

表 4-1 噪声检测结果 (2022.07.23)

单位: dB(A)

检测点位	样品编号	昼间	样品编号	夜间
东厂界	351Z072311	54	351Z072312	42
南厂界	351Z072321	52	351Z072322	40
西厂界	351Z072331	53	351Z072332	39
北厂界	351Z072341	51	351Z072342	41

表 4-2 噪声检测结果 (2022.07.24)

单位: dB(A)

检测点位	样品编号	昼间	样品编号	夜间
东厂界	351Z072411	52	351Z072412	43
南厂界	351Z072421	53	351Z072422	38
西厂界	351Z072431	52	351Z072432	40
北厂界	351Z072441	54	351Z072442	42

表 4-3 环境空气检测结果

日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			非甲烷总烃 (以 C 计)
2022.07.23	当季主导风向下风向	351Q072311	0.75
		351Q072312	0.78
		351Q072313	0.71
		351Q072314	0.74
2022.07.24	当季主导风向下风向	351Q072411	0.79
		351Q072412	0.75
		351Q072413	0.78
		351Q072414	0.71

2022.07.25	当季主导风向向下风向	351Q072511	0.80
		351Q072512	0.78
		351Q072513	0.72
		351Q072514	0.76

表 4-4 环境空气（日均值）检测结果

日期	点位名称	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			总悬浮颗粒物
2022.07.23	当季主导风向向下风向	351Q072311	0.106
2022.07.24		351Q072411	0.110
2022.07.25		351Q072511	0.108

### 5、质量保证与质量控制

- (1) 本次检测严格按照相关监测技术规范等要求执行，实施全过程质量管理；
- (2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的现行有效标准方法；并通过辽宁省市场监督管理局批准获得实验室资质认定证书；
- (3) 检测人员通过考核并经过授权持证上岗；
- (4) 检测仪器均由有资质的计量单位进行了检定或校准，且在有效期内；
- (5) 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- (6) 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- (7) 本检测报告严格实行三级审核制度，由授权签字人签发。

\*\*\*此页以下空白\*\*\*

## 6、检测点位示意图

图 6-1 检测点位示意图



编写人：韩威

审核人：刁爽

授权签字人：李明

签发日期：2023.05.18

\*\*\*以下空白\*\*\*



# 检测附表

委托单位：阜新九丰液压有限公司

项目名称：阜新九丰液压有限公司改建项目

辽宁优业环境检测有限公司

地址：沈阳市沈北新区沈北路49号  
电话：024-88789646/15326113441

邮箱：lnyycompany@163.com

附表 1 天气情况一览表

采样日期	温度 (℃)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (SEW)	天气情况
2022.07.23	23~29	97.6	1.8~2.7	西北	多云
2022.07.24	26~31	97.8	2.2~3.4	西南	多云
2022.07.25	28~34	98.1	3.3~3.6	西南	晴

附件 8 原材料检测报告

沈阳东起冶金炉料有限公司

产品质量证明书

提货单位：阜新金石工业有限公司

日期：2025.01.14

数量：1 吨

品名	产地	平均化学成分(%)					
		Mn	Si	C	P	S	
高碳锰铁	山西	65.08	0.59	6.7	0.18	0.003	

执行国家标准：GB/T 3795-2014 牌号：FeMn68

地址：沈阳市于洪区红旗台高速口

- 1、此成分报告单仅限本批货物，如有异议，售后七日内书面提出。
- 2、使用前请进行化验，化验不合格供方负责退、换货，并承担往返运费，未化验直接使用造成损失由购买方自行承担。
- 3、购买方首次使用本批货物，发现质量异议，必须停止使用并书面提出异议，继续使用造成损失由购买方自行承担。
- 4、为保证购买方权益，本批货物在购买方化验合格之前，货物所有权归供方所有，化验合格后货物所有权转移至购买方所有。

沈阳东起冶金炉料有限公司

产品质量证明书

提货单位：阜新金石工业有限公司

日期：2023.10.26

数量：6 吨

品名	产地	平均化学成分(%)					
		Si	Al	Ca	C	P	S
硅铁	西北	72.05	1.11	0.65	0.034	0.006	0.0028

执行国家标准：GB/T 2272-2009 牌号：FeSi75-B

地址：沈阳市于洪区红旗台高速口

- 1、此成分报告单仅限本批货物，如有异议，售后七日内书面提出。
- 2、使用前请进行化验，化验不合格供方负责退、换货，并承担往返运费，未化验直接使用造成损失由购买方自行承担。
- 3、购买方首次使用本批货物，发现质量异议，必须停止使用并书面提出异议，继续使用造成损失由购买方自行承担。
- 4、为保证购买方权益，本批货物在购买方化验合格之前，货物所有权归供方所有，化验合格后货物所有权转移至购买方所有。

生铁检验报告单

辽阳市恒通钢铁有限公司化验室

2023年7月8日

生铁种类	炉次	车数	吨数	分析结果					备注
				C	S	Si	Mn	P	
生铁	-	-	-	4.12	0.035	1.15	0.57	0.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	

审核：

宋亚利

检验人：

二級



## 附件 9 树脂技术安全说明书

### 环氧树脂

#### (1) 化学品及企业标识

化学品中文名：环氧树脂

化学品英文名：epoxy resin

#### (2) 成分/组成信息

有害物成分：环氧基类聚合物

CAS No: 24969-06-0

#### (3) 危险性概述

危险性类别：第 3.2 类中闪点液体[含易燃溶剂的]

侵入途径：吸入、食入

健康危害：制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。

环境危害：对环境可能有害

燃爆危险：易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物

#### (4) 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

#### (5) 消防措施

危险特性：易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。

有害燃烧产物：一氧化碳

灭火方法：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火

灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。

喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象应立即撤离。

#### (6) 泄漏应急处理

应急行动：消除所有点火源。根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄露源，防止进入下水道等限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或类似物质吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或废弃处置。若是固体泄露，用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。

用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄露区。

#### （7）操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

#### （8）接触控制/个体防护

工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防尘呼吸器。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

#### （9）理化特性

外观与性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。

熔点（℃）：145～155

溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯等。

主要用途 用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。

#### (10) 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂

避免接触的条件：受热

##### (11) 毒理学资料

急性毒性：LD50：11400 mg/kg(大鼠经口)

刺激性：无资料

##### (12) 生态学资料

生态毒性：无资料                      生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

##### (13) 废弃处置

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：用焚烧法处置

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规

#### (14) 运输信息

危险货物编号：32197

UN 编号：1866

包装类别：II 类包装

包装标志：易燃液体

包装方法：小开口钢桶；薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

(15) 法规信息

中华人民共和国安全生产法（2002 年 6 月 29 日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过）；中华人民共和国职业病防治法（2001 年 10 月 27 日第九届全国人大常委会第二十四次

会议通过）；中华人民共和国环境保护法（

1989 年 12 月 26 日第七届全国人大常委会第十一次会议通过）

温馨提示：最好仔细阅读后才下载使用，万分感谢！

## 附件 10 废气收集装置设计参数及收集效率情况说明

- 一、 电炉除尘通过旋风式除尘罩吸尘，除尘罩壳大于电炉路口，产生的烟尘通过旋风式除尘罩进入除尘管道，烟尘收集率可达到 90%-95%。
- 二、 浇注除尘通过侧吸除尘罩吸尘，侧吸除尘罩把浇注段全覆盖，浇注所产生的烟气通过侧吸除尘罩进入除尘管道，烟气收集率可达到 90%-95%。
- 三、 落砂机、抛丸机除尘通过顶吸除尘罩吸尘，除尘罩将落砂单元、抛丸单元做成全密闭的空间，产生的灰尘通过顶吸上部收集，进入除尘管道，灰尘收集率可达到 90%-95%。
- 四、 砂处理、制芯除尘通过侧吸、顶吸组合式吸尘，在每个单机设备的除尘点设计吸尘罩，皮带实现全密闭设计，让灰尘只通过设计好的吸尘罩散出，灰尘收集率可达到 90%-95%。
- 五、 机加工车间除尘通过顶吸、侧吸组合式吸尘，在每台单机设备处设计吸尘罩，加工设备在加工时，将自有钣金罩关闭，灰尘只通过设计好的吸尘罩散出，灰尘收集率可达到 90%-95%。



附图 1 项目地理位置图

阜新市地图



审图号：辽S[2021]271号

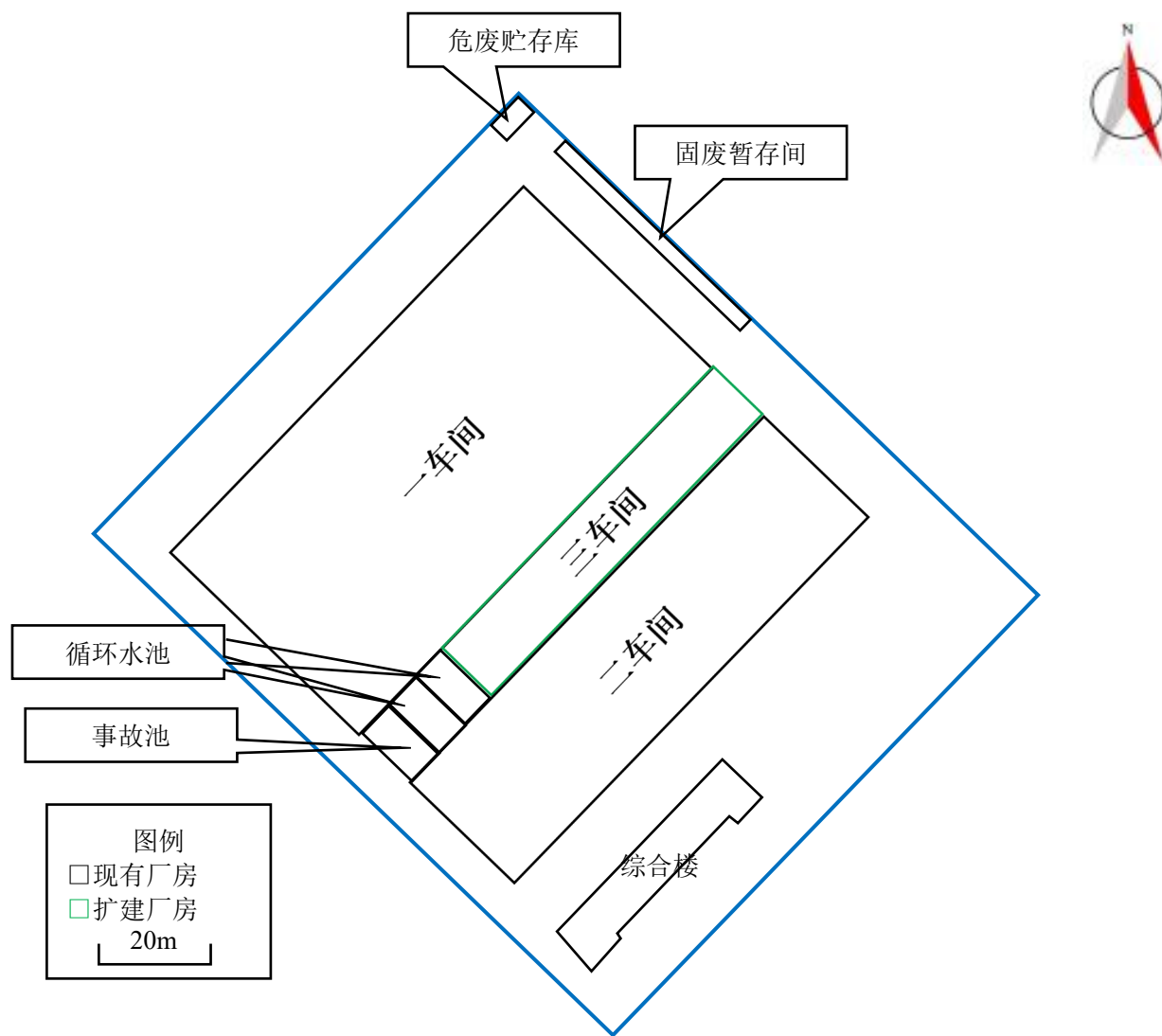
辽宁省自然资源厅监制 辽宁省地理空间成果应用中心编制 2021年7月



附图2 厂区四邻图

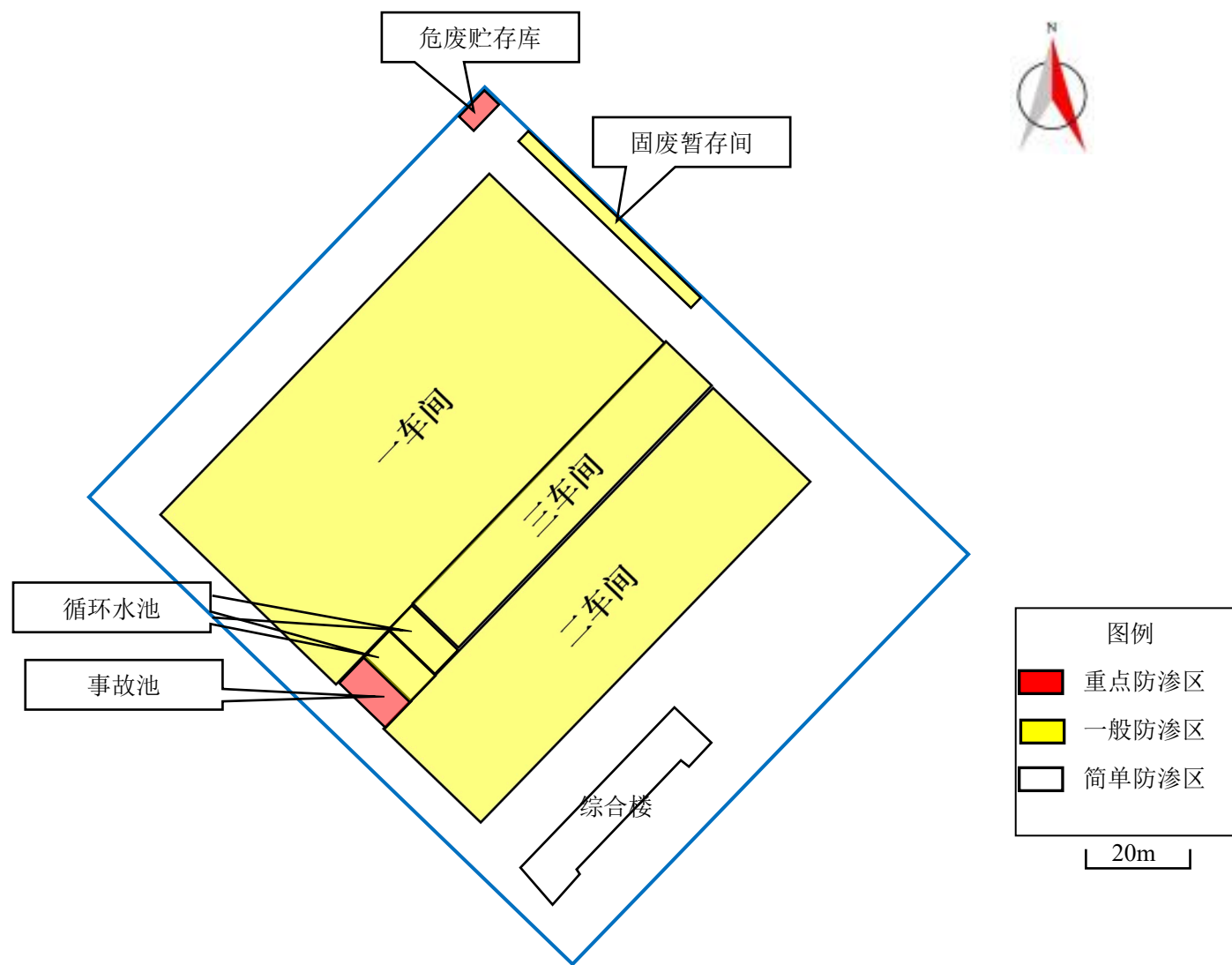


附图3 厂区平面布置图



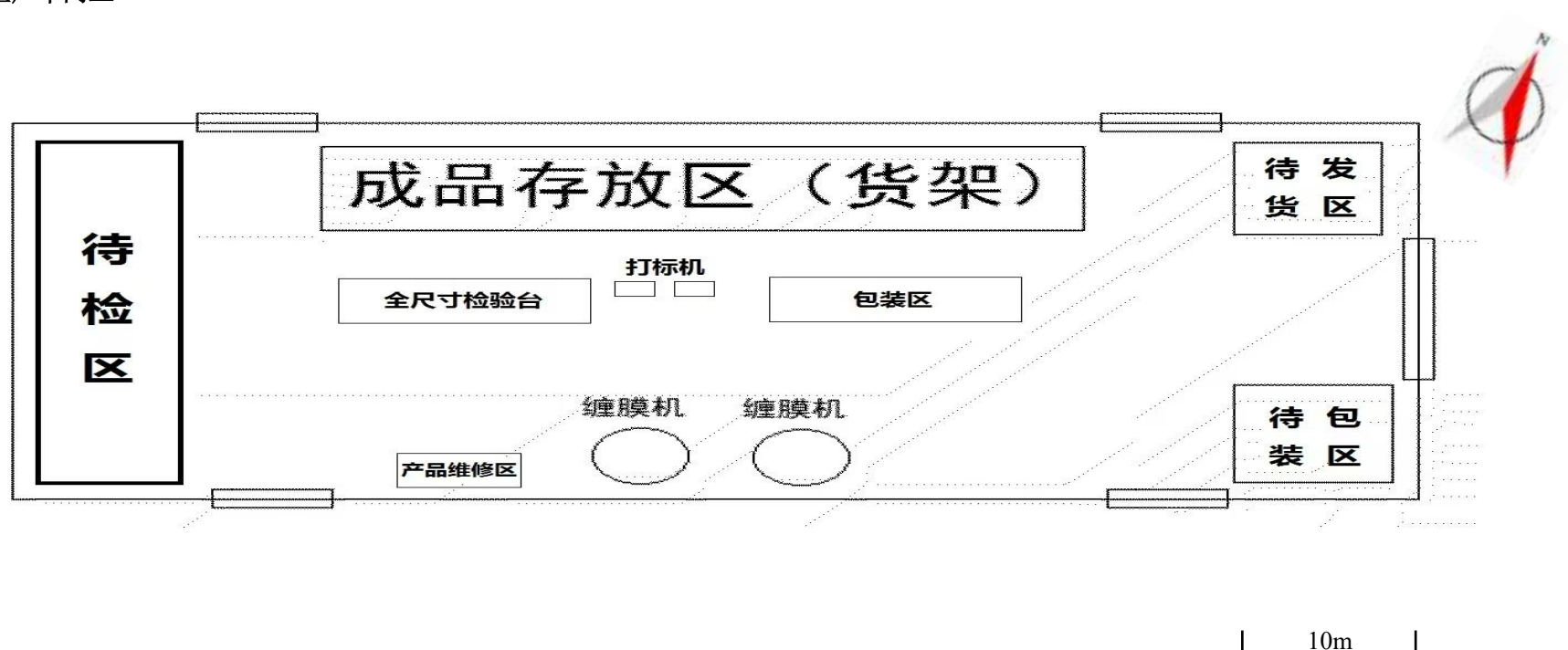


附图 4 分区防渗图

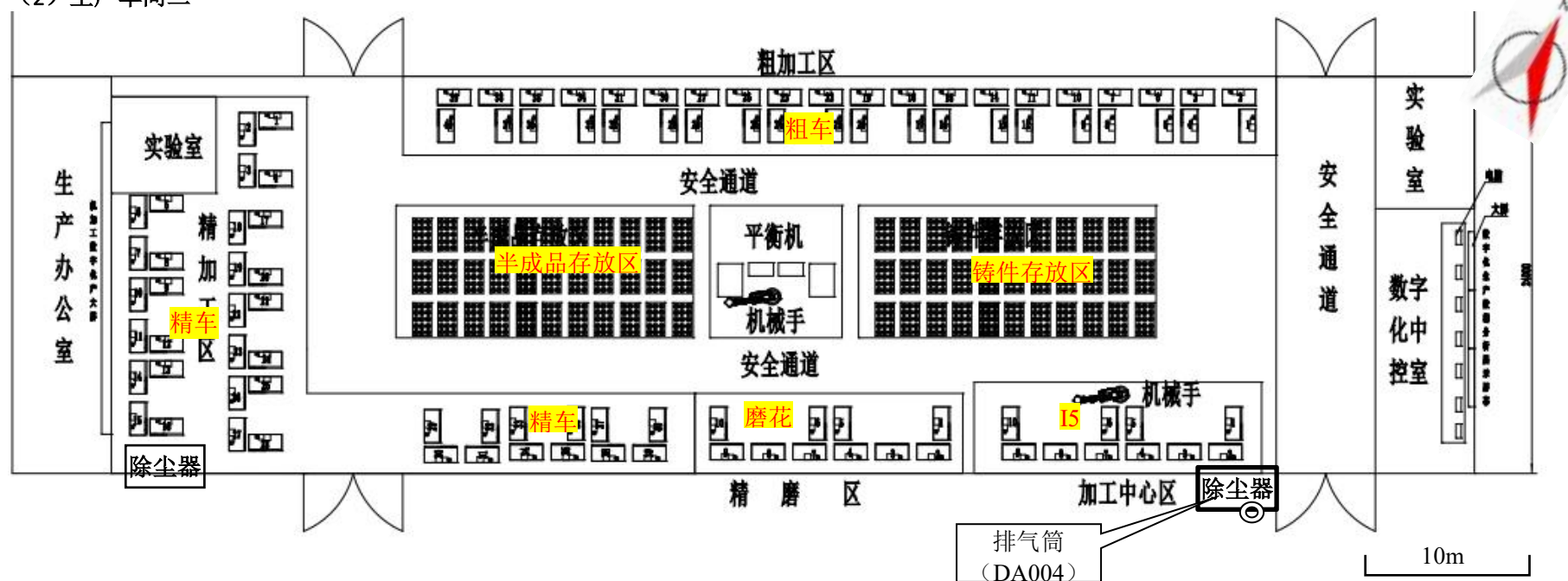


附图 5 设备摆放图

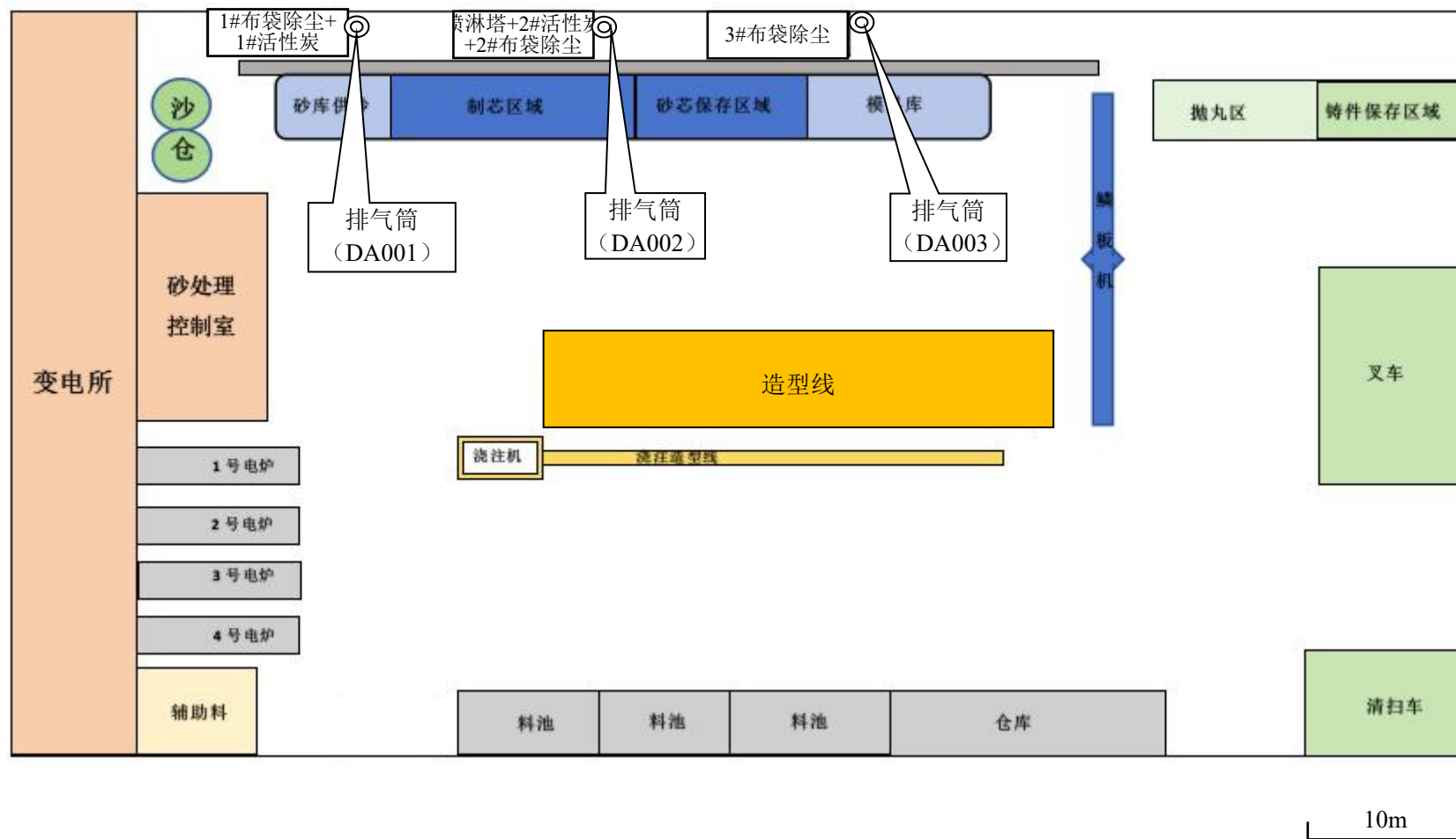
(1) 生产车间三



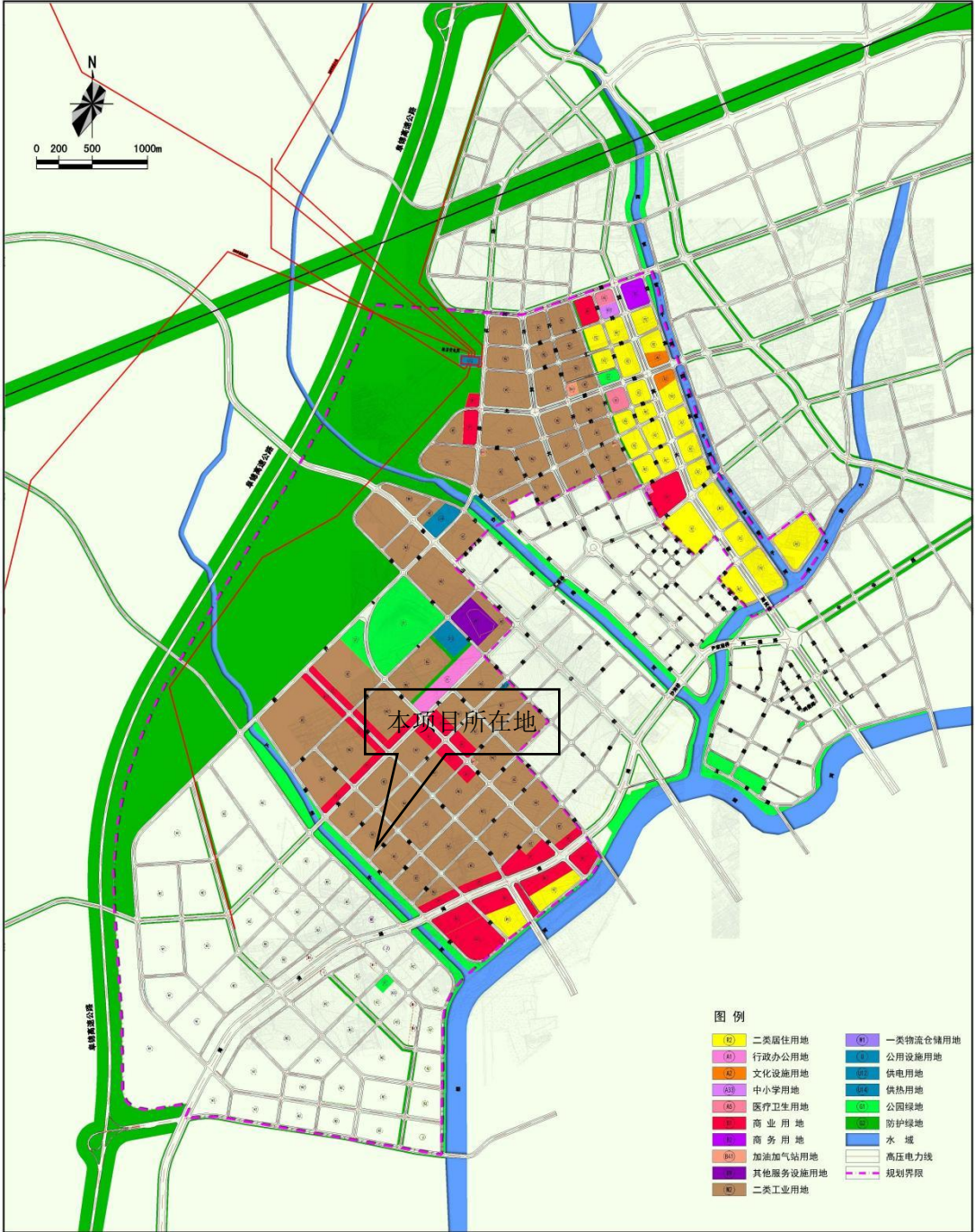
(2) 生产车间二



(3) 生产车间一

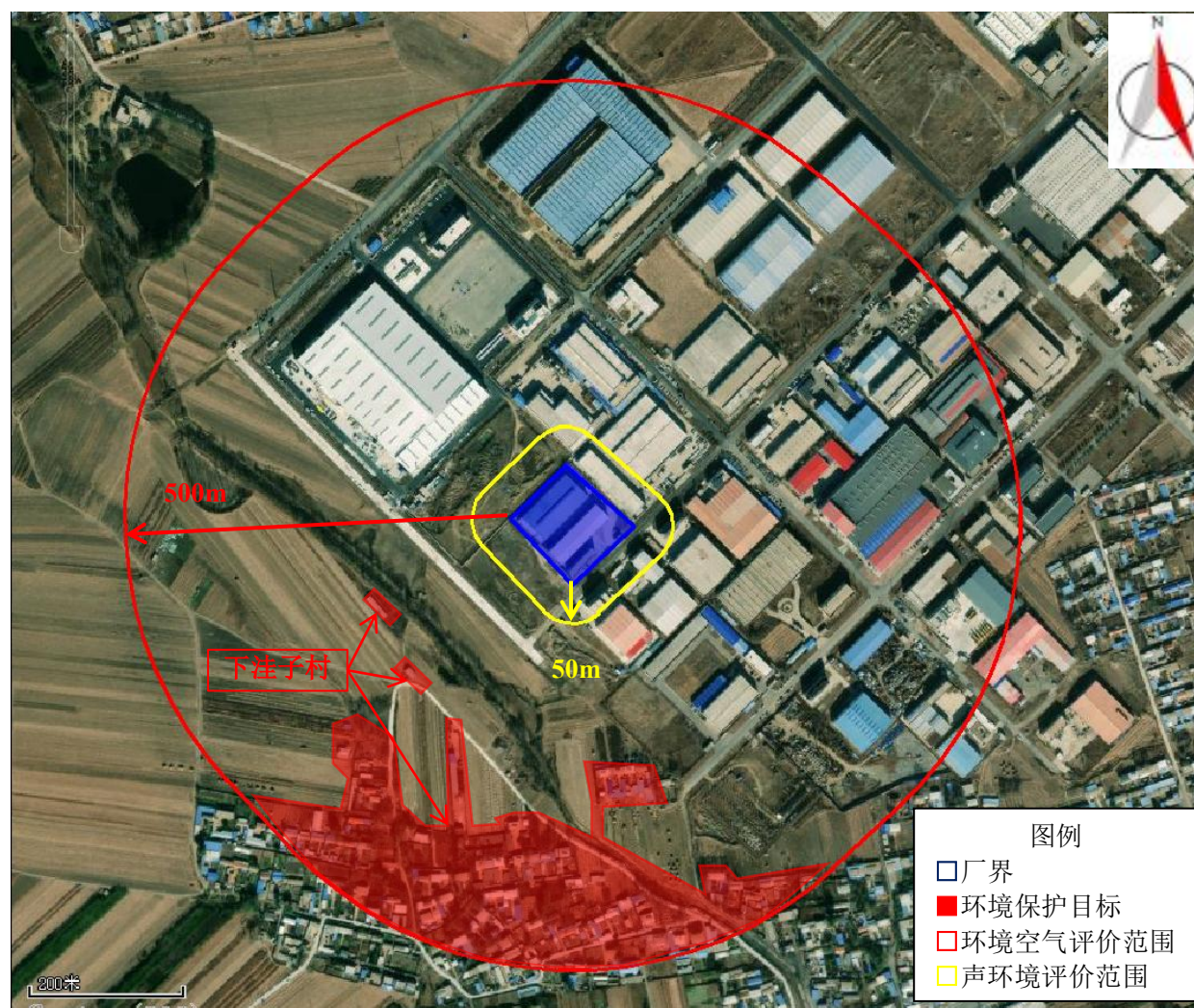


附图 6 本项目位于高新技术产业开发区示意图

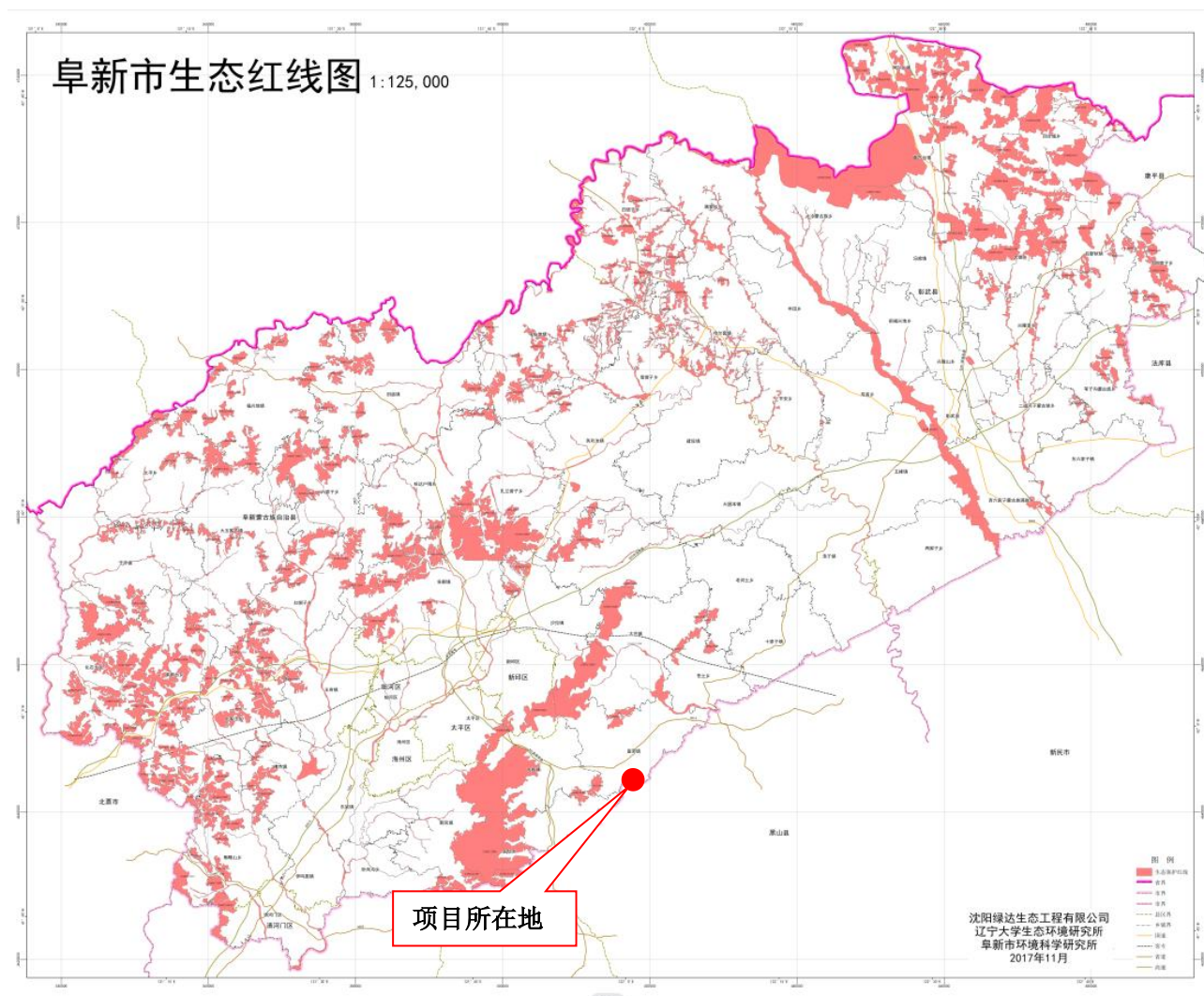




附图 7 环境保护目标图



附图 8 生态红线图





附图 9 监测点位图



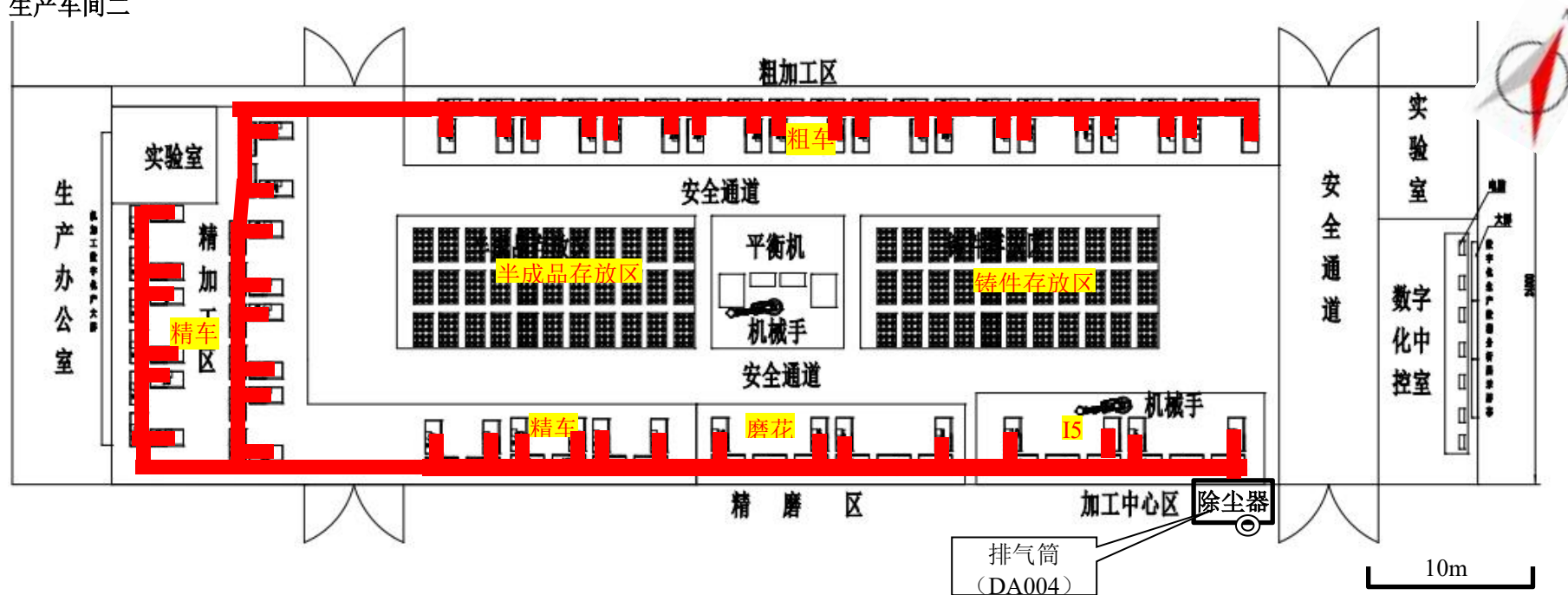


附图 10 三线一单查询结果

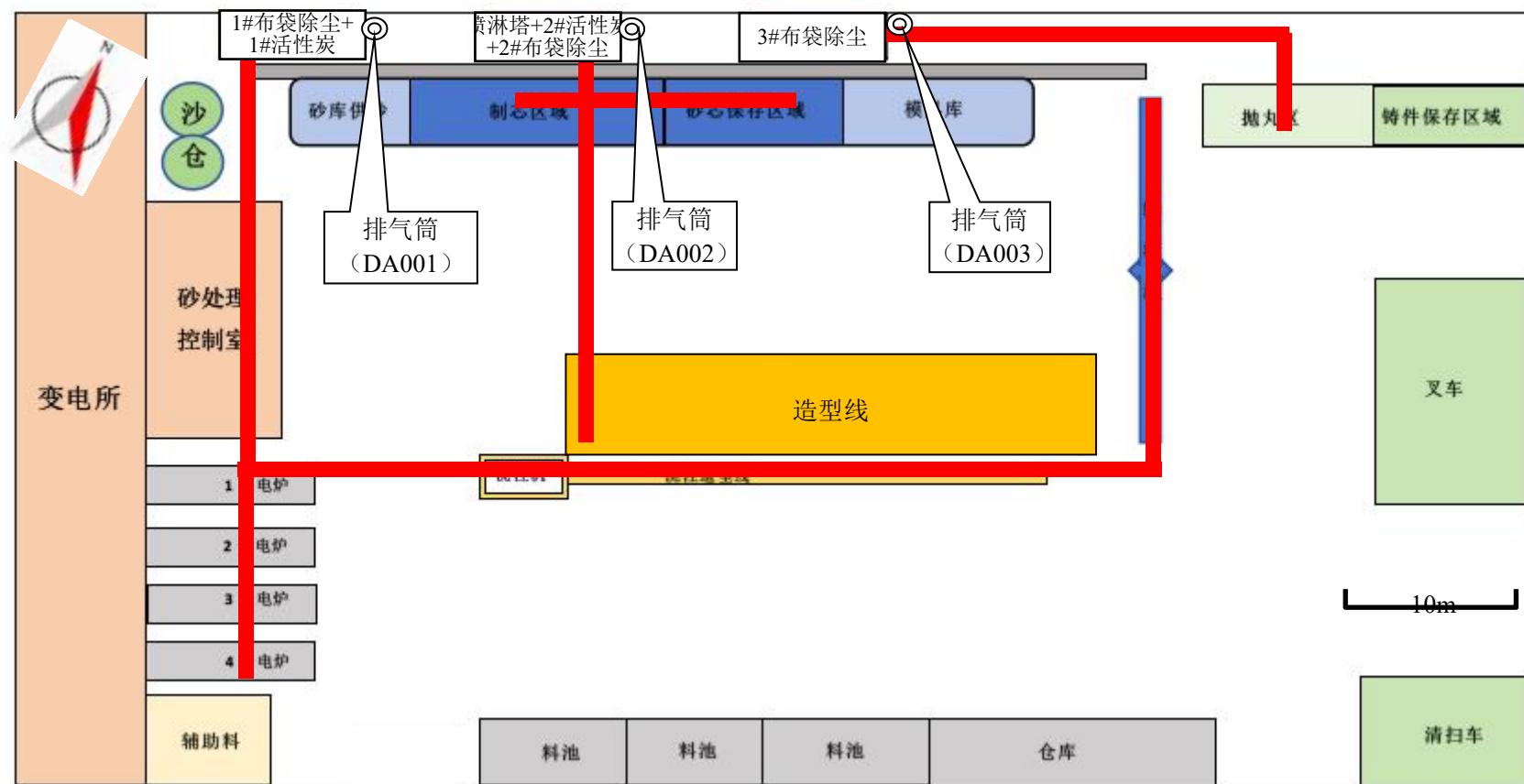


附图 11 废气集气管道走向图

生产车间二



# 生产车间一



附图 12 本项目与阜新市生态分区管控图位置

