

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山市帆雲科技有限公司热处理项目

建设单位（盖章）：唐山市帆雲科技有限公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	55
附表.....	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山市帆雲科技有限公司热处理项目		
项目代码	2208-130273-89-01-592903		
建设单位联系人	郑金贵	联系方式	13603380938
建设地点	河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号		
地理坐标	东经：118°10'32.662"；北纬：39°41'8.844"		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	唐山高新技术产业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐高备字[2022]39 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，结合本项目周边环境特征和污染物排放情况可知，本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，因此，不设大气专项评价；本项目无废水直接排放至外环境，不属于新增工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂项目，因此，不设地表水专项评价；本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量（Q 为 0.08054，小于 1），因此，不设环境风险专项评价；</p>		

	<p>本项目不属于“取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目”，因此，不设生态专项评价；项目不属于“直接向海排放污染物的海洋工程建设项目”，因此，不设海洋专项评价；项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，不设置地下水专项评价。</p>
<p>规划情况</p>	<p>无</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《唐山市高新技术开发区环境影响报告书》； 召集审查机关：河北省环境保护局； 审查文件及文号：《关于唐山市高新技术开发区环境影响报告书的批复》（冀环管[2000]256号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《唐山市高新技术开发区环境影响报告书》可知：1997 年完成的一期建设区规划，在总体规划基础上进一步深化和完善，用地规划结构为片状，以建设北路为带状组织中心。一期建设区以工业功能为主，按城市道路网划为 5 个大区。具体安排上，在清华道两侧布置机电一体化产业；南开道两侧布置食品生物工程产业；荣华道两侧布置新型材料产业；高三道两侧布置电子信息产业。并在庆南道、南开道西段，龙华道北侧布置一些兼容性用地，可布置一类工业的各类产业及工业区配套设施。同时根据实际情况适当安排居住用地及其配套服务设施，沿建设路两侧，布置公共服务设施用地，形成带状中心，并在和平路两侧规划 60m 宽公共服务设施用地，作为居住区级公共服务中心。在满足上述功能的同时，适当布置市政公用设施和绿地，以完善的设施和高质量的环境满足高新技术开发区的各项要求。</p> <p>本项目位于南开道南侧偏西段、荣华道北侧，主要对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行热处理，提高半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）性能，属于新型材料产业，符合唐山市高新技术开发区产业发展方向，符合园区规划。</p> <p>根据《唐山市高新技术开发区环境影响报告书》的批复中规定可知，</p>

	<p>高新区在项目选择上要严格按照开发区发展规划和环境功能区划要求，上高科技含量、高附加值、无污染或轻污染的项目，严禁建设物耗、能耗高的重污染项目。</p> <p>本项目位于唐山市高新技术开发区，主要对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行热处理，液氨储罐无组织氨产生量小，厂界浓度能够满足相应限值要求，氮化过程产生的 H₂ 和部分未分解 NH₃ 进入废气燃烧炉处理，产生的 N₂、水蒸气无组织排放，不会对大气环境造成污染；生产用水循环使用，生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂处理，属于轻污染项目，符合《关于唐山市高新技术开发区环境影响报告书的批复》（冀环管[2000]256号）要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中限制类、淘汰类项目之列，根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015年版）要求，金属表面处理及热处理加工业禁止新建和扩建（省级及以上工业园区以外），本项目行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工，位于唐山高新技术产业园区，为国家级工业园区，并且本项目已通过唐山高新技术产业园区行政审批局备案（唐高备字[2022]39号），因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>（1）规划符合性分析</p> <p>本项目位于河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号，根据建设单位提供房屋租赁合同和土地使用证（冀（2018）唐高开不动产权第 0002941 号）可知，本项目占地类型为工业用地，符合用地性质。本项目主要对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行热处理，提高半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）性能，属于新型材料产业，符合唐山市高新技术开发区产业发展方向，符合园区规划。</p>

(2) 选址符合性分析

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《京津冀及周边地区、汾渭平原2020—2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市2022年大气污染综合治理暨稳定“退后十”工作方案》的通知可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，重点区域、重点时段、重点因子、重点问题综合治理攻坚，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，项目厂界外500m范围内的环境敏感目标为西侧114m处的世纪瑞庭居民区、西南侧285m处的世纪瑞庭二期居民区、西南侧360m处的金色锦园居民区和西南侧129m处的唐山颐享健康管理医院，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施对环境敏感目标产生的影响较小。因此，本项目选址合理。

3、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦县、滦南县、乐亭县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区(主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区)、生态环境敏感脆弱区

（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。

项目位于河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号，不在生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市空气质量综合指数“退后十”攻坚行动方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染防治攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。项目的实施不会对周围环境产生明显影响，不会改变区域的环境质量功能类别。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目用水来自自来水管网，可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；租用唐山百川智能机器股份有限公司厂房进行建设，不新增占地。因此，本项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中禁止

投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中限制类、淘汰类项目之列，根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015年版）要求，金属表面处理及热处理加工业禁止新建和扩建（省级及以上工业园区以外），本项目行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工，位于唐山高新技术产业开发区，为国家级工业园区，并且本项目已通过唐山高新技术产业开发区行政审批局备案（唐高备字[2022]39号），因此，本项目符合国家及地方产业政策。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

4、与唐山市“三线一单”相符性分析

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），与本项目对比分析如下：

本项目位于河北省唐山市高新技术产业开发区火炬路169号，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，本项目所在区域属于重点管控单元，项目与唐山市陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见下表。

表1 与陆域环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	符合性
ZH13027320001	高新区产业开发区	高新区街道、庆北街道	重点管控单元	大气受体敏感、高排放点管控区 水环境工污染重点管控区 地下水风险防控重点管控区 高新技术业开发区核心区、唐山规划城区	空间布局约束	1、开发区内北郊饮用水水源地二级保护区执行全市生态环境空间总体管控要求的各类保护地中饮用水水源地的管控要求。 2、市核心区禁止布局废品收购站，经营性印刷、铁艺加工等涉VOCs排放行业企业，涉喷漆工序汽修行业二类以下企业；环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。 3、二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工行业企业，严禁国IV及以下排放标准柴油货车驶入。	本项目不在北郊饮用水水源地二级保护区，生产过程中涉及碳化等产生VOCs的工艺，无VOCs排放，不使国IV及以下排放标准柴油货车运输	符合
					污染物排放管控	对环线内汽修企业的喷漆工序加强源头控制，禁止使用等离子、活性炭吸附、光催化氧化等单级治理技术处理VOCs废气，必须使用双级或多级质量技术处理措施	本项目不属于汽修企业	符合
					环境风险防控	1、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退成搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。	本项目实施后编制突发环境事件应急预案，唐山市帆云科技有限公司不属于土壤污染重点监管单位，租赁现有厂房进行建设，不涉及拆除设施、设备或者建筑物、构筑物	符合
					资源利用效率要求	1、高新区街道、庆北街道为浅层地下水限采区，一般不得开凿新的取水井。确需取用地下水的，应当由省人民政府水行政主管部门统筹安排，按照总量控制原则通过按比例核减其他取水单位的地下水取水量和年度用水计划，进行合理配置。 2、推进海绵城市建设，加快城镇供水管网改造，推广节水器具，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。	本项目用水取自市政管网，不涉及取用地下水	符合

由上表可知，本项目的建设符合《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。

5、与绩效评级相关要求符合性分析

本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》、《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》，本项目属于《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中的金属表面处理及热加工，本项目与金属表面处理及热加工绩效分级指标 B 级企业符合性分析见下表。

表 2 本项目与金属表面处理及热处理绩效分级指标 B 级企业符合性分析一览表

差异化指标	B 级企业	项目建设情况	本项目符合性
能源类型	热处理加工采用电、天然气。	本项目热处理加工采用电	符合
污染治理及收集技术	（一）金属表面处理： 1.酸碱废气采用喷淋吸收处理工艺，采用 pH 计控制，实现自动加药，药液液位自动控制； 2.油雾废气采用油雾多级回收+VOCs 治理技术；VOCs 治理采用喷淋、吸附、生物法等两级及以上组合工艺处理；采用活性炭吸附的，按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期。 3.废气收集系统排风罩（集气罩）设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目不涉及金属表面处理	符合
	（二）热处理加工： 1.除尘采用高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施； 2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧，或源头、过程控制等效技术。	本项目无颗粒物产生，热处理炉采用电加热，不设置锅炉	
	（三）涂装工序采用喷淋、吸附、生物法等两级及以上组合工艺处理，喷塑采用高效除尘治理技术；采用活性炭吸附的，按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期。	本项目不涉及涂装工序	
	（四）废水收集及处理环节：废水储存、处理设施，产生 VOCs 废气的在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭收集至废气处理设备	本项目废水主要为淬火废水和生活污水，淬火废水循环使用，无废气产生	
排放限值	1.颗粒物排放限值要求：排放浓度不超过 10mg/m ³ ；	本项目不涉及颗粒物排放，无电镀生产线	符合

		<p>2.电镀生产线氯化氢、硫酸雾排放浓度不超过 10mg/m³；铬酸雾排放浓度不超过 0.05 mg/m³；氰化氢排放浓度不超过 0.5mg/m³；氟化物排放浓度不超过 5mg/m³；NOx 排放浓度不超过 100mg/m³</p>		
		<p>3.燃气锅炉排放限值要求： PM、SO₂、NOx 排放浓度分别不高于：5、10、50mg/m³（基准含氧量 3.5%）</p>	<p>本项目不设置锅炉</p>	<p>符合</p>
		<p>热处理炉烟气排放限值：PM、SO₂、NOx 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m³（基准氧含量：3.5%）（因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计）</p>	<p>本项目热处理采用电加热，氮化过程产生的 H₂ 和部分未分解 NH₃ 进入废气燃烧炉处理，燃烧产生的水蒸气、N₂ 无组织排放于生产车间</p>	<p>符合</p>
	<p>无组织管控</p>	<p>（一）物料储存 1.原辅材料分区有序摆放； 2.车间、料库四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门； 3.含挥发性有机物物料以及废料（渣、液）应储存在密闭容器，并存放在封闭储存室内； 4.车间环境整洁，地面、墙面及设备顶部无积尘，车间无可见烟尘逸散； （二）物料转移与输送 5.转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器； 6.除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输 （三）工艺过程 7.补漆工序固定工位并配备废气收集设施； 8.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行，或在封闭车间内采取二次封闭措施，并对工序产生的酸雾、油雾及 VOCs 废气进行密闭收集处理。采用外部罩的，距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置，风速应不低于 0.3 米/秒； 9.厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象</p>	<p>本项目原料为未热处理的半成品（轴、辊、箱板、齿轮等），暂存于生产车间内的原料暂存区，成品为经过热处理的半成品（轴、辊、箱板、齿轮等），暂存于生产车间内的成品暂存区，项目实施后保持车间环境整洁，地面、墙面及设备顶部无积尘，车间无可见烟尘逸散；本项目无 VOCs、颗粒物产生，生产过程在封闭的生产车间内进行，项目实施后车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象</p>	<p>符合</p>

	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>2.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备（分表计电），与生态环境部门用电监管平台联网。</p>	本项目实施后按排污许可证要求开展自行监测。	符合
	环境管理水平	<p>环保档案</p> <p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证及季度、年度执行报告；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</p> <p>台账记录</p> <p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>以上记录至少需保存一年。</p> <p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>本项目实施后配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力，按照要求保存环保档案、台账记录</p>	符合
	运输方式	<p>1.物料、产品公路运输采用国五及以上排放阶段的重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于 80%，其余使用符合国四排放阶段的载货车辆。</p> <p>2.厂内运输车辆使用国五及以上排放阶段或新能源车辆比例不低于 80%，其余达到国四排放标准运输车辆。</p> <p>3.厂内非道路移动机械使用国三及以上排放阶段或新能源机械比例不低于 80%，其余达到国二排放标准</p>	<p>本项目实施后物料、产品公路运输采用国五及以上排放阶段的重型载货车辆(含燃气)或新能源汽车比例不低于 80%，其余使用符合国四排放阶段的载货车辆；厂内运输车辆使用国五及以上排放阶段或新能源车辆比例不低于 80%，其余达到国四排放标准运输车辆；厂内无非道路移动机械</p>	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	本项目实施后参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	符合

由上表可知，本项目符合金属表面处理及热加工绩效分级指标 B 级要求。

6、与环境保护综合名录（2021 年版）符合性分析

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

唐山市帆雲科技有限公司位于河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号，成立于 2022 年 05 月 26 日，是一家主要从事新材料技术推广服务；金属表面处理及热处理加工；新材料技术研发；合成材料销售；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；有色金属压延加工；金属材料销售的企业。

为适应市场需求，唐山市帆雲科技有限公司拟投资 1000 万元，租用唐山百川智能机器股份有限公司现有厂房，建设唐山市帆雲科技有限公司热处理项目，项目建成后年加工半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）3000t。

本项目主要对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行调质、淬火、氮化等热处理，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，该项目属于“三十、金属制品业 33—67.金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）”之列，应编制环境影响报告表。唐山市帆雲科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局、唐山高新技术产业开发区行政审批局要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、本项目工程概况

1、项目名称：唐山市帆雲科技有限公司热处理项目。

2、建设单位：唐山市帆雲科技有限公司。

3、建设性质：新建。

4、建设地点：河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号。

5、项目组成：主体工程为生产车间，储运工程为原料暂存区、成品暂存区、危废间，均位于生产车间内，辅助工程为办公区（依托唐山百川智能机器股份有

限公司现有办公室），公用工程为供水、供电、取暖、供热等。主要构筑物情况见表3，项目建设内容一览表见表4。

表3 本项目主要建、构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	1200	1200	租用唐山百川智能机器股份有限公司现有厂房，高10m，框架结构
2	危废间	6	6	位于生产车间内

表4 本项目主要建设内容一览表

项目	主要设施	工程内容
主体工程	生产车间	租用唐山百川智能机器股份有限公司现有厂房，主要购置安装热处理设备，设置原料暂存区、成品暂存区，建设危废间等
辅助工程	办公区	依托唐山百川智能机器股份有限公司现有办公室，主要用于办公、职工休息，不设食堂、宿舍和浴室等
储运工程	危废间	位于生产车间内东南侧，用于储存生产过程产生的危险废物
	原料暂存区	位于生产车间内北侧，主要用于暂存待热处理的半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）
	成品暂存区	位于生产车间南侧和中部，主要用于暂存热处理后的成品（轴、辊、箱板、齿轮等）
公用工程	供水	市政供水管网
	供电	当地电网
	供暖	生产车间不设供暖设施，办公室冬季采用单体空调供暖
	供热	调质、表面淬火、氮化设备均采用电加热
环保工程	废气	氮化过程产生的 H ₂ 和部分未分解 NH ₃ 进入废气燃烧炉处理，产生的 N ₂ 、水蒸气无组织排放于生产车间内；液氨储罐产生的氨，无组织排放于生产车间内。
	废水	生产用水均循环使用，不外排；生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理进行处理。
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振
	固废	油压机保养过程产生的废液压油、废液压油桶，废气燃烧炉定期更换的含镍催化剂，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置； 职工生活垃圾集中收集，定期送环卫部门指定地点统一处理。

防渗	<p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；液氨储罐区设置围堰，地面及围堰采用抗渗混凝土基础，并铺设 HDPE 膜，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②一般防渗区：冷却水收集管道为抗渗混凝土结构，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；淬火池、循环水池外部为抗渗混凝土结构，内部为 Q3 钢板，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。</p>
----	---

6、主要产品及产能：本项目主要对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行热处理，年加工半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）3000t，产品方案见下表。

表 5 产品方案一览表

序号	名称	功能	性能要求	产量（万 t/a）	备注
1	轴	主要用作机械设备（机床、车床等）等由中碳钢或一般合金钢制作的轴类	高的疲劳强度，优良的综合力学性能，具有高硬度和耐磨性等	实际生产时各半成品加工量不固定，生产时根据市场情况相应调整，加工总量不超过 3000t/a	各类产品规格尺寸不固定，选用调质工艺时，半成品长度不超过 6m；选用氮化工艺时，半成品最大尺寸为 $\phi 780mm \times 1900mm$ ；选用箱板表面淬火时半成品最大尺寸为 $\phi 780mm \times 1240mm$ ；轴、辊、齿轮表面淬火时，感应圈尺寸可调节
2	辊	主要用作轧机设备等由中碳钢或一般合金钢制作的辊类	抗热裂、较强的咬入能力，较耐冲击、高硬度、抗压痕、耐磨、抗剥落等		
3	箱板	主要用作高温炉窑非迎火面的衬板等由中碳钢和一般合金钢制作的箱板	良好的耐磨性能，耐高温、导热系数低、隔热效果好		
4	齿轮	主要用作重型机械的齿轮等由中碳钢和一般合金钢制作的齿轮类	高的弯曲疲劳强度，高的接触疲劳强度、高的表面硬度及耐磨性，足够高的齿轮心部强度及冲击韧度，良好的切削加工性		
备注：本项目仅对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行调质（淬火介质为水）、表面淬火（淬火介质为水和食盐水）、氮化热处理，不得进行碳化、油淬工艺。					

7、工作制度及劳动定员：本项目年工作 270 天，每天 3 班，每班 8h。劳动定员 30 人。单次氮化过程为 50~60h，按 60h 计，井式氮化炉填装量为 0.2~1t，按 0.6t 计，采用氮化处理半成品约 64.8t/a，则氮化工序年有效工作时间 6480h。

8、主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 6 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）	t/a	3000	由委托方提供，通过国五及以上排放标准或新能源车辆运输至厂区，暂存于原料暂存区
2	液压油	t/a	0.1	外购，桶装，25kg/桶，用于油压机定期更换，随用随购，不在厂区储存
3	食盐	t/a	5	外购，袋装，用于箱板表面淬火
4	液氨	t/a	3	外购，Q345R 材质钢瓶，储存，200kg/罐，最大储存量为 0.4t
5	含镍催化剂	t/3a	0.02	外购，不在厂区储存
6	水	m ³ /a	3834	市政供水管网提供
7	电	万 kWh/a	200	本地电网提供

液氨：液氨为无色液体，有强烈刺激性气味，极易气化为氨气。密度 0.617g/cm³，沸点为-33.5℃，低于-77.7℃可成为具有臭味的无色结晶。熔点：-77.7℃，自燃点：651.11℃，蒸气压：1013.08kPa，蒸气与空气混合物爆炸极限 16~25%（最易引燃浓度 17%）。

9、主要生产设备见下表。

表 7 本项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格型号	设施参数	数量（台/套）	备注
1	主体工程	调质、表面淬火、回火	高频淬火设备	HEW-200	功率：200kW	1	/
2			超音频淬火设备	HEW-120	功率：120kW	1	/
3			超音频淬火设备	HEW-160	功率：160kW	1	/
4			高频淬火机床	GC-1205	功率：1205kW	1	/
5			电加热台车炉	RT2-240	功率：240kW	2	/
6			电加热台车炉	RT2-210	功率：210kW	1	/
7			电加热台车炉	RT2-75	功率：75kW	1	/
8			井式淬火炉	RQ6-105-9D	功率：105kW	1	最大装炉量 0.8t
9			井式淬火炉	RQ6-75-9D	功率：75kW	1	最大装炉量 0.8t

10		氮化	井式氮化炉	RN6-100-6K	功率：100kW	1	最大装炉量： 1t
11		矫直	油压机	Yz-315	功率：315kW	1	/
12			油压机	Yz-40	功率：40kW	1	/
13		废气燃烧炉		XD-10-9	功率：10kW	1	处理氮化废气
14	辅助工程	1#淬火池		4m×3m×2m		1	外部为抗渗混凝土结构，内部为Q3铁板，半地上结构
15		2#淬火池		4m×3m×2m		1	外部为抗渗混凝土结构，内部为Q3铁板，半地上结构
16		3#淬火池		4m×5m×2m		1	外部为抗渗混凝土结构，内部为Q3铁板，半地上结构
17		循环水池		3m×5m×2m		1	外部为抗渗混凝土结构，内部为Q3铁板，半地上结构
18		循环水泵		/		4	/
19		天车		5t		2	/

10、给排水及采暖

(1) 给排水

本项目生产用水主要为半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）淬火加热后冷却用水，该部分水循环使用，定期补充新水，不外排，生活用水主要为职工日常盥洗、饮用、冲厕用水，生活污水主要为盥洗废水、冲厕废水，生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂处理。

①生产过程

本项目调质、表面淬火热处理工艺，半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）加热到某一适当温度后，需要浸入淬冷介质中或喷水快速冷却，项目设置3个淬火池

(1#淬火池和 2#淬火池用于调质过程加热后冷却，淬火介质为水；3#淬火池用于箱板表面淬火过程加热后冷却，淬火介质为 5%盐水)，1 个循环水池（用于收集轴、辊、齿轮等表面淬火过程喷淋冷却用水，冷却后循环使用），根据建设单位提供资料，本项目生产过程用水量为 65m³/d（17550m³/a），生产过程蒸发损耗水量为 13m³/d（3510m³/a），循环水量为 52m³/d（14040m³/a），新水用量为 13m³/d（3510m³/a），无废水外排。

②职工生活

厂区不设宿舍、食堂、洗浴等生活设施，厕所为水厕，根据《用水定额 第 3 部分 生活用水》（DB13/T 1161.3-2016），职工生活用水量按 40L/（人·d）计，本项目劳动定员 30 人，用水量为 1.2m³/d（324m³/a）。生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水产生量为 0.96m³/d（259.2m³/a），排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂处理。

本项目水量平衡表见下表，水量平衡图见图 1。

表 8 本项目水平衡一览表（m³/d）

用水环节	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗水量	废水量
生产过程	65	13	52	13	0
职工生活	1.2	1.2	0	0.24	0.96
总计	66.2	14.2	52	13.24	0.96

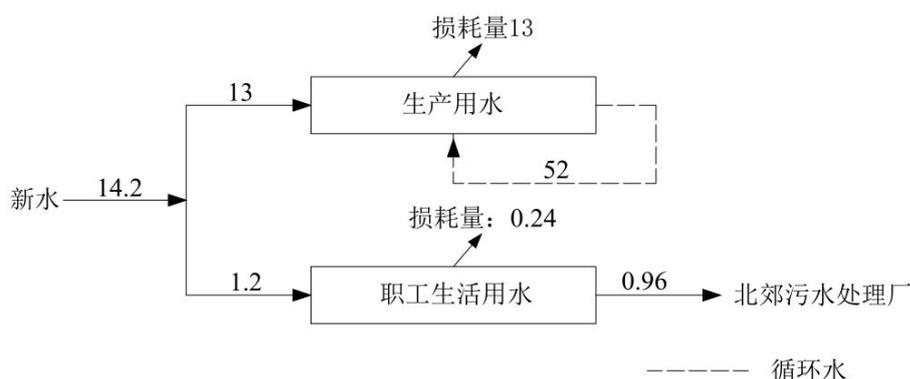


图 1 本项目水量平衡图 单位：m³/d

取暖：本项目生产区域不设取暖设施，办公室取暖采用单体空调，以电为能源。

11、项目的地理位置、平面布置与周边关系

	<p>地理位置：本项目位于河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号（用地中心坐标为东经：118°10'32.662"；北纬：39°41'8.844"），地理位置图详见附图 1。</p> <p>平面布置：本项目租赁唐山百川智能机器股份有限公司现有闲置生产车间进行建设，生产车间中部为生产区，南部主要为成品暂存区，北部主要为原料暂存区，淬火池位于生产车间内南侧、北侧和东侧，循环水池位于生产车间内西侧，危废间位于生产车间内东南侧。厂区平面布置图见附图 2。</p> <p>周边关系：项目西侧、南侧、东侧均为唐山百川智能机器股份有限公司厂房，北侧为南开道。项目周边关系图见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目主要对半成品（轴、辊、箱板、齿轮等）进行热处理，半成品由委托方提供，采用国五及以上排放标准或新能源车辆运输至厂区，工人对半成品工件进行检查，主要针对产品的型号、数量、材质核定，并检查来料表面有无明显缺陷或污渍，是否会对热处理过程造成影响。项目不设清洗和机加工工序，对有污渍或者缺陷的半成品直接退回。热处理工艺分为调质、表面淬火、氮化，生产时根据委托方对半成品功能、性能的要求，采用不同的热处理工艺，具体工艺流程如下：</p> <p>1、调质：调质的目的在于使半成品获得强度与韧性的良好配合，既有较高的强度，又有优良的韧性、塑性、切削性能等。本项目采用电加热台车炉进行淬火、回火，淬火介质为水。</p> <p>根据半成品尺寸不同选择不同的电加热台车炉进行调质，尺寸大的选择 RT-240 型电加热台车炉进行调质，尺寸小的选择 RT-75 型电加热台车炉进行调质，淬火、回火工序采用同一台电加热台车炉。生产时采用天车将半成品吊运至电加热台车炉进行加热，电加热台车炉温度设置为 850℃，充分保温后（根据半成品的尺寸不同，保温时间有所差异，约为 4-6h）出炉，采用天车吊运至 1#淬火池或 2#淬火池（淬火介质为水）中快速冷却，冷却水循环使用，定期补水，冷却后淬火工序完成，淬火后需进行回火，将冷却后的半成品采用天车吊运至电加热台车炉进行加热，电加热台车炉温度设置 540℃~640℃，回火 5-6h 后出炉，</p>

出炉时采用天车吊运至成品暂存区进行空冷，冷却后的半成品人工检查是否变形，变形的半成品采用油压机进行矫正，矫正后即成为成品。

本工序排污节点主要为：淬火冷却废水；设备运行过程产生的噪声。

调质热处理主要用于钢号 35，硬度 HB197-255、156-207；钢号 45，硬度 HB217-248、207-255；一般轴类（直径≤100、101-200、201-300、30-400 等）等类工件的热处理。

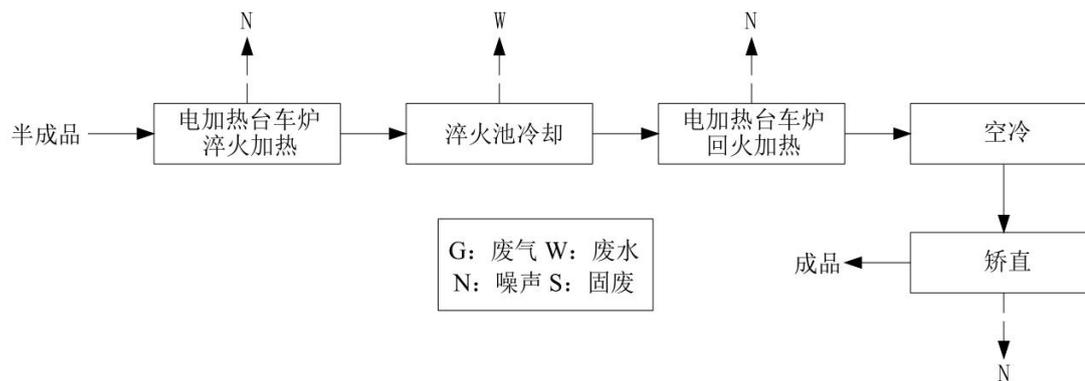


图 2 调质生产工艺流程及排污节点图

2、表面淬火：表面淬火的目的是提高工件表面的硬度、耐磨性和抗疲劳强度，而心部仍具有较高的韧性。本项目表面淬火分两种方式，轴、辊、齿轮等采用淬火设备、电加热台车炉进行表面淬火，淬火介质为水；箱板采用井式淬火炉、电加热台车炉进行淬火，淬火介质为 5%食盐水。

（1）轴、辊、齿轮等表面淬火

根据委托方对产品淬硬层的不同需求，选择不同的淬火设备进行淬火，层深要求 1~2mm 时采用高频淬火设备，层深要求 2~3mm 时采用超音频淬火设备，淬火设备均为电加热设备，生产时人工将半成品（轴、辊、齿轮等）放置在感应圈内进行加热，加热至 800~850℃时，直接喷水冷却，冷却用水采用管道收集，进入循环水池冷却后循环使用，冷却后的半成品（轴、辊、齿轮等）需进行回火，采用天车将半成品（轴、辊、齿轮等）吊运至电加热台车炉进行加热，电加热台车炉温度设置为 260℃，回火 4h 后出炉，出炉时采用天车吊运至成品暂存区进行空冷，冷却后的半成品人工检查是否变形，变形的半成品采用油压机进行矫正，矫正后即成为成品。

本工序排污节点主要为：淬火冷却废水；设备运行过程产生的噪声。

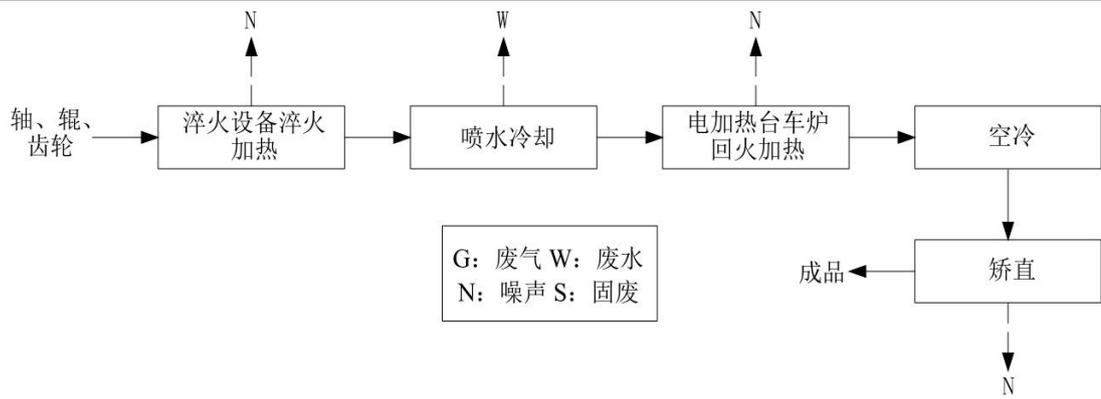


图3 轴、辊、齿轮等表面淬火生产工艺流程及排污节点图

(2) 箱板表面淬火

生产时采用天车将半成品（箱板）吊运至井式淬火炉进行加热，井式淬火炉温度设置为 860℃，半成品（箱板）加热至 860℃后，采用天车吊运至 3#淬火池（淬火介质为 5%食盐水）中快速冷却，冷却水循环使用，定期补充新水和食盐，冷却后的半成品（箱板）需进行回火，采用天车将半成品（箱板）吊运至电加热台车炉进行加热，电加热台车炉温度设置 200℃，回火 4h 后出炉，回火时采用天车吊运至成品暂存区进行空冷，冷却后的半成品人工检查是否变形，变形的半成品采用油压机进行矫正，矫正后即成为成品。

本工序排污节点主要为：淬火冷却废水；设备运行过程产生的噪声；生产过程产生的废包装物。

表面淬火热处理主要适用于钢号 35, 硬度 HRC≥40; 钢号 45, 硬度 HRC40-45、≥45; 钢号 T7、T8, 硬度 Rc660-63 等。

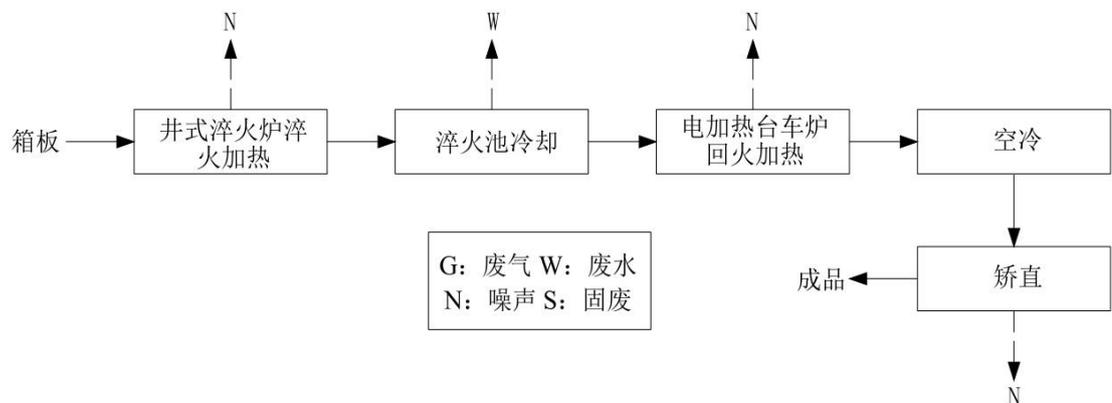


图4 箱板表面淬火生产工艺流程及排污节点图

3、氮化：氮化处理是指在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的

化学热处理工艺，氮化是辅及其他合金元素与初生态的氮接触而进行，但初生态氮的产生，即因氨气与加热中的钢料接触时钢料本身成为触媒而促进氨之分解。氮化的目的是使工件得到高的表面硬度、耐磨性、疲劳强度、抗咬合性、抗大气和过热蒸汽腐蚀能力、抗回火软化能力，并降低缺口敏感性。常用有液体渗氮、气体渗氮、离子渗氮。本项目采用气体渗氮，并采用井式氮化炉进行氮化。

生产时采用天车将半成品吊运至井式氮化炉，并封闭炉体进行加热，井式氮化炉的温度设置为 500~600℃，井式氮化炉达到设定温度时通入液氨（液氨经减压阀减压后进入井式氮化炉），液氨汽化为氨气，氨气在 500~600℃分解出活性氮原子和氢气（ $2\text{NH}_3-3\text{H}_2+2[\text{N}]$ ），活性氮原子不断吸附在半成品表面，一方面由表及里与铁形成不同含氮量的氮化铁，一方面与半成品中的合金元素（铝、铬等）结合形成各种合金氮化物，使氮化后的半成品具有较高的表面硬度、耐磨性、疲劳强度、抗咬合性、抗大气和过热蒸汽腐蚀能力、抗回火软化能力，并降低缺口敏感性。整个氮化过程为 50~60h 氮化结束后将氮化炉电源关闭，炉内温度降至 100℃以下时，由吊车吊运至成品暂存区，人工检查是否变形，变形的半成品采用油压机进行矫正，矫正后即为成品。氮化过程产生的 H_2 和未分解 NH_3 ，采用管道引入废气燃烧炉进行燃烧，废气燃烧炉原理为：未分解的氨气在 800℃时经镍触媒催化，完全分解为 H_2 和 N_2 ，氢气通过点火完全燃烧，生成水蒸气，水蒸气与 N_2 无组织排放于生产车间。

本工序排污节点主要为：氮化过程产生的废气，液氨储罐储存过程产生的氨；设备运行过程产生的噪声；废气焚烧炉定期更换的含镍催化剂。

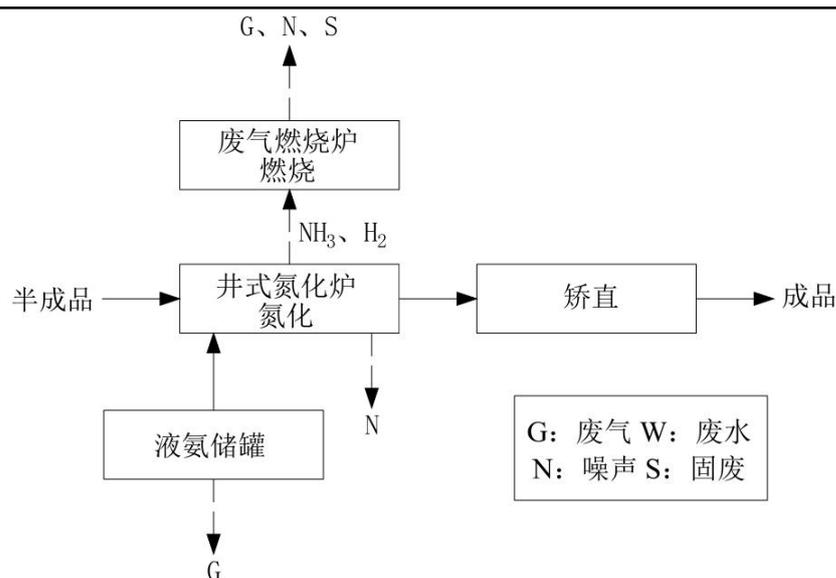


图 5 氮化生产工艺流程及排污节点图

2、设备维护保养

本项目油压机维护保养过程会产生一定量的废液压油、废液压油桶。

3、职工生活

职工生活过程会产生一定量的生活垃圾、生活污水。

主要污染工序：

(1) 废气：本项目废气污染源主要为氮化过程产生的废气、液氨储存过程产生的废气。

(2) 废水：本项目废水污染源主要为生产废水和职工生活污水。

(3) 噪声：本项目噪声污染源主要为生产设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物：本项目固体废物主要为生产过程产生的废包装物；油压机维护保养产生的废液压油、废液压油桶；废气燃烧炉定期更换的含镍催化剂；职工生活产生的生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用唐山百川智能机器股份有限公司现有厂房进行建设，根据现场踏勘和与建设单位核实，本项目租用厂房为闲置厂房，不存在环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气					
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况					
	项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2021年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。					
	表 9 2021 年区域环境质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	79	70	112.9	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1900	4000	47.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	161	160	100.6	超标	
<p>由上表可知，SO₂、NO₂的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度不达标，O₃的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。</p> <p>唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市 2022 年大气污染综合治理暨稳定“退后十”工作方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，重点区域、重点时段、重点因子、重点问题综合治理攻坚，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。</p>						
(2) 项目所在区域污染物环境质量现状						
①基本污染物环境质量现状评价						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“常						

规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2021 年唐山市环境状况公报》中高新技术产业开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

表10 2021年高新技术产业开发区环境空气质量浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	110	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
CO	日均值第 95 百分位浓度	2000	4000	50	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	159	160	99.4	达标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO₂、NO₂的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，O₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度达标，PM_{2.5}、PM₁₀ 的年平均质量浓度不达标。

②其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目生产过程排放的特征污染物为氨，无国家或地方环境空气质量标准。

2、声环境

本项目厂址所在地主要为工业用地，厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，项目所在地声环境质量较好。

3、地表水环境

本项目无生产废水外排，生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂处理，无废水直接排放至外环境，不会对周边地表水环境造成影响。

根据《2021年唐山市生态环境状况公报》，2021年全市共有地表水国、省考监测断面11个，分布于陡河、滦河、还乡河等8条河流，11个断面水质全部达标。

4、地下水环境

本项目不在地下水水源地保护区内，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

本项目所用液压油随用随购，不在厂区储存；废液压油桶装加盖，暂存于生产车间内的危废间，危废间地面和裙角防腐防渗处理；液氨储罐区设置围堰，围堰及地面防腐防渗处理；使用液压油设备下方防腐防渗处理；淬火池、循环水池外部为抗渗混凝土结构，内部为Q3钢板，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；冷却水收集管道为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

综上所述，本项目采取相应措施后，阻断了地下水环境污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。

5、生态

本项目不新增占地，在厂区内进行建设，无需开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目为金属表面处理及热处理加工，不涉及电磁辐射。

7、土壤环境

本项目所用液压油随用随购，不在厂区储存；废液压油桶装加盖，暂存于生产车间内的危废间，危废间地面和裙角防腐防渗处理；液氨储罐区设置围堰，围堰及地面防腐防渗处理；使用液压油设备下方防腐防渗处理；淬火池、循环水池外部为抗渗混凝土结构，内部为Q3钢板，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；冷却水收集管道为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

综上所述，本项目采取相应措施后，阻断了土壤环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。

大气环境：厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧 114m 处的世纪瑞庭居民区、西南侧 285m 处的世纪瑞庭二期居民区、西南侧 360m 处的金色锦园居民区和西南侧 129m 处的唐山颐享健康管理医院；

声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

环境风险：本项目环境风险保护目标主要为唐山百川智能机器股份有限公司职工和中节能致诚（河北）环保科技有限公司职工。

生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标见下表。

表11 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		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)
		东经(°)	北纬(°)					
大气环境	世纪瑞庭	118.172702	39.684893	居民	居民区	二类区	W	114
	世纪瑞庭2期	118.172295	39.682737	居民	居民区	二类区	SW	285
	金色锦园	118.169941	39.684674	居民	居民区	二类区	SW	360
	唐山颐享健康管理医院	118.174168	39.684567	医疗卫生	人群	二类区	SW	129
环境风险	唐山百川智能机器股份有限公司	118.175645	39.685692	人群	人群	二类区	紧邻	
	中节能致诚（河北）环保科技有限公司	118.175383	39.686317	人群	人群	二类区	N	28

备注：本项目液氨储量较小，发生泄漏可将风险控制在唐山百川智能机器股份有限公司范围内，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气环境敏感目标主要为居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等，由于本项目租用唐山百川智能机器股份有限公司厂房进行建设，东侧、南侧、西侧均为唐山百川智能机器股份有限公司厂房，北侧隔道路为中节能致诚（河北）环保科技有限公司，若液氨储罐发生泄漏，可能对唐山百川智能机器股份有限公司和中节能致诚（河北）环保科技有限公司职工产生影响，故本项目将唐山百川智能机器股份有限公司和中节能致诚（河北）环保科技有限公司职工作为环境风险保护目标。

环境
保护
目标

(1) 厂界氨、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值: NH₃厂界标准值 1.5mg/m³、臭气浓度厂界标准值 20 (无量纲)。

(2) 生活污水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准,氨氮、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)中限值要求,同时满足北郊污水处理厂进水水质要求。

表12 废水排放标准一览表

序号	污染物	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)	北郊污水处理厂进水水质要求	污水排放标准
1	pH (无量纲)	6-9	/	6-9	6-9
2	COD (mg/L)	500	/	250	250
3	BOD ₅ (mg/L)	300	/	130	130
4	SS (mg/L)	400	/	200	200
5	NH ₃ -N (mg/L)	/	45	/	45
6	总氮 (mg/L)	/	70	30	30

(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准: 昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A)。

(4) 营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)“第四章生活垃圾”的相关规定。

(5) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的标准。

污染物排放控制标准

根据《国家环境保护“十三五”规划》中实行污染物排放总量控制的污染物种类,同时根据河北省环保厅的要求,以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征,确定总量控制因子为:

废气: SO₂、NO_x;

废水: COD、氨氮、总氮。

(1) 废水

本项目无生产废水外排,生活污水排入市政污水管网,最终入北郊污水处理厂处理,处理后达标排放,区域总量不增加,因此,本项目 COD、氨氮、总氮

总量控制指标

总量核算指标均为 0t/a。

(2) 废气

本项目调质、表面淬火、氮化设备均采用电加热，厂区不设锅炉等燃煤、燃气设施，无 SO₂、NO_x 排放，因此，本项目 SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a。

因此，确定本项目总量控制指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 总氮 0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目租赁唐山百川智能机器股份有限公司现有厂房进行建设，对现有厂房进行改造，土建工程较小，施工期主要为设备安装及调试，施工过程中产生的环境影响主要为设备安装和调试产生的噪声，项目施工期较短，且在白天进行，其影响是暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失，项目施工阶段的短暂环境影响基本不会对周边环境产生影响。</p>																																																		
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">1.1 废气源强及治理措施</p> <p style="text-align: center;">表 13 废气源强、治理措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="4">排放情况</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>处理能力(m³/h)</th> <th>收集效率(%)</th> <th>工艺</th> <th>去除率(%)</th> <th>是否为可行性技术</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>有组织排放量(t/a)</th> <th>无组织排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>液氨储存过程</td> <td>氨</td> <td>类比法</td> <td>0.0003</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>定期对压力罐压力进行检查比对，减少无组织氨的排放</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.000046</td> <td>/</td> <td>0.0003</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据本建设项目性质与实际情况，按照排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，企业投入运营后废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 14 项目废气监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>氨、臭气浓度</td> <td>1次/年</td> <td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值：NH₃厂界标准值 1.5mg/m³、臭气浓度厂界标准限值 20（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 源强核算分析过程</p> <p>液氨储罐为压力罐，氨无组织排放主要是使用过程中阀门及接头连接或启闭</p>	产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理措施					排放情况				核算方法	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	工艺	去除率(%)	是否为可行性技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	液氨储存过程	氨	类比法	0.0003	/	无组织	/	/	定期对压力罐压力进行检查比对，减少无组织氨的排放	/	/	/	0.000046	/	0.0003	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	厂界	氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值：NH ₃ 厂界标准值 1.5mg/m ³ 、臭气浓度厂界标准限值 20（无量纲）
产排污环节	污染物种类			产生情况				排放形式	治理措施					排放情况																																					
		核算方法	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	工艺		去除率(%)	是否为可行性技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)																																					
液氨储存过程	氨	类比法	0.0003	/	无组织	/	/	定期对压力罐压力进行检查比对，减少无组织氨的排放	/	/	/	0.000046	/	0.0003																																					
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准																																																
厂界	氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值：NH ₃ 厂界标准值 1.5mg/m ³ 、臭气浓度厂界标准限值 20（无量纲）																																																

过程，散发量极少。项目拟采取定期对压力罐压力进行检查比对，减少无组织氨的排放的措施。根据设计资料并类比其他同类项目，无组织排放废气约为使用量的万分之一，项目液氨用量为 3t/a，则氨无组织排放量为 0.3kg/a。

经 AERSCREEN 预测，氨最大落地浓度为 $0.0519\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值： NH_3 厂界标准值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。人对氨的嗅阈值为 $0.5\sim 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目氨的最大落地浓度为 $0.0519\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，故厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值：臭气浓度 20（无量纲）的要求。

本项目氮化过程会产生 H_2 和未分解 NH_3 ，采用管道引入废气燃烧炉进行燃烧，废气燃烧炉原理为：未分解的氨气在 800°C 时完全分解为 H_2 和 N_2 ，氢气通过点火完全燃烧生成水蒸气，水蒸气与 N_2 于生产车间内无组织排放，水蒸气与 N_2 为无毒、无害气体，不会对大气环境造成影响。

1.3 非正常工况

本项目可能发生的非正常工况主要为废气燃烧炉发生故障，废气燃烧炉发生故障时未分解的氨直接排放至大气中，对大气环境造成影响，故障频次按每年发生 1 次，每次 1h 计，氮化过程氨分解率约为 70%，项目年消耗液氨 3t，则发生故障时氨排放量为 0.139kg。

1.4 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区。本项目无组织氨排放量为 0.3kg/a，厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧 114m 处的世纪瑞庭居民区、西南侧 285m 处的世纪瑞庭二期居民区、西南侧 360m 处的金色锦园居民区和西南侧 129m 处的唐山颐享健康管理医院，经预测，氨无组织排放能够满足相应标准要求，且排放量较少，对环境敏感目标影响较小，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水污染源及治理设施

本项目废水污染源主要生产废水和生活污水，生产废水循环使用，不外排，生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂处理。

根据工程分析，本项目生活用水主要为盥洗、冲厕用水，生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $259.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。类比同类项目可知，生活污水中主要污染物及浓度分别为 pH: 6-9、COD: 250mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 25mg/L、总氮: 30mg/L。水质满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）中氨氮、总氮限值要求，同时满足北郊污水处理厂进水水质要求，排放限值为 pH（无量纲）: 6~9、COD: 250mg/L、BOD₅: 130mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 45mg/L、总氮: 30mg/L。

2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

唐山市北郊污水处理厂设计规模为 15 万 m^3/d ，目前实际进入污水处理厂的水量约为 $11\text{m}^3/\text{d}$ ，其中生活污水约占 70%，工业废水占 30%，尚有余量接收本项目排放的污水，唐山市北郊污水处理厂的污水采用三槽式氧化沟工艺；深度处理采用高效沉淀池+过滤滤池工艺；消毒采用二氧化氯消毒工艺；污泥处理采用重力浓缩+机械脱水工艺，尾水排入陡河。污水管网建设完善，污水处理厂运行稳定，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值要求。北郊污水处理厂提标改造工程于 2015 年 12 月通过了竣工环保验收。

本项目排放废水主要为生活污水，排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，不会超出污水处理厂的接纳能力，一般生活污水水质简单，不会对该污水处理厂的正常运营产生冲击影响，且厂区在纳水范围内，故该部分污水排入园区污水管网是可行的。

2.3 废水污染物治理设施信息表

(1) 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表。

表15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

(2) 废水间接排放口基本情况表。

表16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中表1一级A标准(mg/L)
1	DW001	118.176417°	39.685871°	0.02592	城市污水处理厂	无规律	无规律	北郊污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
									COD	50
									氨氮	5
									BOD ₅	10
									SS	10
									总氮	15

2.4 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，本项目无生产废水外排，生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂处理，无需进行自行监测。

3、噪声

3.1 本项目噪声污染源分析

本项目运营期主要噪声源为循环水泵、油压机、废气燃烧炉等设备运行时产

生的噪声，设备噪声源强为 70~80dB（A），采取基础减振、厂房隔声等措施，生产时车间门窗紧闭，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表 17 噪声污染源及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	降噪效果 dB (A)	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m		室内边界 声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z	声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m					
1		循环水泵	/	80	选用低噪声设备，基础减振	5	-33	0	0	东边界	75	37.5	00:00-24:00	10	21.5	1
										南边界	9	55.9			39.9	1
										西边界	4	63.0			47.0	1
										北边界	8	56.9			40.9	1
2		循环水泵	/	80	选用低噪声设备，基础减振	5	2	4	0	东边界	37	43.6	10	27.6	1	
										南边界	15	51.5		35.5	1	
										西边界	40	43.0		27.0	1	
										北边界	3	65.5		49.5	1	
3	生产车间	循环水泵	/	80	选用低噪声设备，基础减振	5	2	-4	0	东边界	37	43.6	10	27.6	1	
										南边界	3	65.5		49.5	1	
										西边界	40	43.0		27.0	1	
										北边界	15	51.5		35.5	1	
4		循环水泵	/	80	选用低噪声设备，基础减振	5	32	0	0	东边界	3	65.5	10	49.5	1	
										南边界	9	55.9		39.9	1	
										西边界	76	37.4		21.4	1	
										北边界	8	56.9		40.9	1	
5		油压机	Yz-315	80	选用低噪声设备，基础减振	5	11	3	1	东边界	22	48.2	10	32.2	1	
										南边界	11	54.2		38.2	1	
										西边界	54	40.4		24.4	1	
										北边界	6	59.4		43.4	1	

	6	油压机	Yz-40	80	选用低噪声设备，基础减振	5	11	-1	1	东边界	22	48.2	10	32.2	1
										南边界	7	58.1		42.1	1
										西边界	54	40.4		24.4	1
										北边界	10	55.0		39.0	1
	7	废气燃烧炉	XD-10-9	70	选用低噪声设备，基础减振	5	19	-1	1	东边界	15	41.5	10	25.5	1
										南边界	7	48.1		32.1	1
										西边界	61	29.3		13.3	1
										北边界	10	45.0		29.0	1
注：生产车间中心坐标为（0,0,0）。															

(1) 噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录A和附录B推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减,不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中:

L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_{P2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中:

Q—指向因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

R—房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

③预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

式中:

L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

④户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

本项目预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减, 不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

(2) 预测结果

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中对厂界的定义: 厂界为由法律文书 (如土地使用证、房产证、租赁合同等) 中确定的业主所拥有使用权 (或所有权) 的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界, 本项目租用唐山百川智能机器股份有限公司厂房进行建设, 故本项目车间即为厂界。

按照噪声预测模式, 采取基础减振、厂房隔声等措施后, 各噪声源到各厂界噪声贡献值见下表。

表 18 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	噪声贡献值 /dB (A)	标准值/dB (A)		达标分析	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	49.7	65	55	达标	达标
南厂界	51.3	65	55	达标	达标

西厂界	47.1	65	55	达标	达标
北厂界	51.7	65	55	达标	达标

3.2 达标情况分析

本项目噪声源主要为循环水泵、油压机、废气燃烧炉等设备运行过程产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）的要求。

3.3 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 19 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	备注
东、北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	项目南、西侧均为唐山百川智能机器股份有限公司厂房

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的废包装物；油压机维护保养过程产生的废液压油、废液压油桶；废气燃烧炉定期更换的含镍催化剂；职工生活产生的生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为生产过程产生的废包装物（336-001-07），产生量为 0.05t/a，集中收集，暂存于一般工业固体废物暂存区，定期外售废品回收站。

表 20 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
生产过程	废包装物	一般工业固体废物	无	固体	无	0.05	暂存于一般工业固体废物暂存区	外售废品回收站	0.05	严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

本项目一般工业固体废物为废包装物，暂存于一般工业固体废物暂存区，定期外售废品回收站。

4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 270 天，劳动定员为 30 人，垃圾产生量为 4.05t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

4.3.1 危险废物基本情况

本项目产生的危险废物主要为油压机维护保养过程产生的废液压油、废液压油桶；废气燃烧炉定期更换的含镍催化剂。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 21 危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
油压机维护保养	废液压油（900-218-08）	危险废物	烷烃类有机物	液态	T, I	0.05t/a	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.05t/a	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废液压油桶（900-249-08）	危险废物	烷烃类有机物	固态	T, I	0.01t/a	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.01t/a	
废气燃烧炉	含镍催化剂（900-037-46）	危险废物	镍	固态	T, I	0.02t/3a	专用容器密闭收集，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.02t/3a	

4.3.2 危险废物环境管理要求

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112 号）、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中的相关内容要求进行处理处置。

本项目建成后拟采取以下措施：

（1）危险废物收集

将废液压油桶装加盖收集；含镍催化剂采用专用容器密闭收集，容器应达到防渗、防漏的要求。

（2）危险废物贮存

a、本项目新建一座 6m² 的危废间，作为危险废物临时储存场所，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容

积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，不同种类的危险废物在危险废物暂存间内分区存放，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并设置导流沟和集液池。

b、盛装危废的容器要符合标准要求，容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准中所示的标签。

c、装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

d、盛装危险废物的容器要带盖。

e、危废储存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废相容；地面要硬化、耐腐蚀，且表面无裂隙；储存间内要有安全照明设施和观察窗口。

f、危废储存间要防风、防雨、防晒、防渗、防流失。

g、危废储存间必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设立危险废物警示标志。

h、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放部位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

i、危险废物暂存间大门设置两把锁，两把锁的钥匙分别由两人保管。

本项目实施后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 22 危险废物贮存场所基本情况表一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废液压油	HW08	900-218-08	生产车间内东南侧	6m ²	桶装加盖	一年
2		废液压油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年
3		含镍催化剂	HW46	900-037-46			专用容器密闭收集	一年

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 23 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		<p>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所</p>
粘贴于危险废物储存容器		<p>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择</p>

（3）危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

- a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。
- b、所有运输车辆按规定的路线运输。
- c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。
- d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。
- e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。

（4）危险废物处置

本项目废液压油桶装加盖收集，含镍催化剂专用容器密闭收集，与废液压油桶一起暂存于危废间，根据危险废物种类及数量，委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

4.4 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目生产过程排放的废气为氨，产生量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目生产废水循环使用，生活污水排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂处理，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，油压机内的液压油，淬火池、循环水池、冷却水收集管道内的废水、液氨储罐区，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

危废间、液氨储罐区为重点防渗区，冷却水收集管道、油压机设备区、淬火池、循环水池及其他生产区域为一般防渗区。

①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；液氨储罐区设置围堰，地面及围堰采用抗渗混凝土基础，并铺设 HDPE 膜，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区：冷却水收集管道为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；淬火池、循环水池外部为抗渗混凝土结构，内部为 Q3 铁板，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

综上，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。租用现有厂房进行建设，施工期不

涉及土建项目，对区域生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 环境风险的识别

本项目建成后的风险物质主要为液压油、废液压油、液氨，上述物质在储存、使用过程中可能发生泄漏事故。外购液压油直接加入油压机中，废液压油桶装加盖储存于危废间，液氨罐装，存放于生产车间内的液氨储罐区。

表 24 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	贮存/使用场所	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值	影响途径
液压油	油压机	0.1	2500	0.00004	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
废液压油	危废间	0.05	100	0.0005	
液氨	生产车间内的液氨储罐区	0.4	5	0.08	
项目Q值Σ				0.08054	/

本项目实施后风险物质最大储存量与临界量比值 Q 值 $\Sigma=0.08054 < 1$ 。

液压油理化性质见下表。

表 25 液压油的理化性质及危险性识别一览表

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
液压油	—	230-500	>290°C	>320°C
闪点	蒸汽压 (20°C)	引燃温度	密度 (水=1)	爆炸下限
222°C	0.5Pa	248	0.896	—
性状和溶解性	琥珀色，室温下液体，不溶于水			
储存注意	密闭容器，储存于阴凉、通风的库房			
健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长时间接触可造成眩晕或反胃。			

表 26 液氨的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名：液氨		《危险化学品目录》序号：23003	
	分子量：17.03	分子式：NH ₃	CAS 号：7664-61-7	
理化性质	性状：无色有刺激性恶臭气体			
	熔点°C：-77.7		溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚	

	沸点℃: -33.5		相对密度 (水=1): 0.82			
	饱和蒸汽压/kPa: 506.62/4.7℃		相对密度 (空气=1): 0.6			
	临界温度℃: 132.4		燃烧热 (kJ.mol ⁻¹): --			
	临界压力 MPa: 11.28					
	闪点℃: 无意义			引燃温度℃: 654		
	稳定性: 稳定			聚合危害: 不聚合		
	禁忌物: 卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂					
燃烧爆炸 危险性	燃烧性: 易燃		燃烧分解产物: N ₂ 、H ₂ O			
	爆炸上限 (体积%): 27.4		爆炸下限 (体积%): 15.7			
	危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物。与明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压力增大, 有开裂和爆炸的危险。不能与下列物质共存: 乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、汞、氯化银、硫、铋、双氧水等。					
	灭火方法: 小火灾时用干粉或 CO ₂ 灭火器, 大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫。储罐火灾时, 尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救					
侵入途径	吸入	✓	皮肤	✓	口服	✓
急性毒性	LD ₅₀	350mg/kg (大鼠经口)		LC ₅₀	1390mg/kg (大鼠吸入)	
接触限值	PC-STEL (mg/m ³): 30					
健康危害	<p>健康危害: 氨进入人体后会阻碍三羧酸循环, 降低细胞色素氧化酶的作用。致使脑氨增加, 可产生神经毒作用。高浓度氨可引起组织溶解坏死作用。</p> <p>急性轻度中毒: 咽干、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咳痰, 胸闷及轻度头痛, 头晕、乏力, 支气管炎和支气管周围炎。</p> <p>急性中度中毒: 上述症状加重, 呼吸困难, 有时痰中带血丝, 轻度发绀, 眼结膜充血明显, 喉水肿, 肺部有干湿性啰音。</p> <p>急性重度中毒: 剧咳, 咯大量粉红色泡沫样痰, 气急、心悸、呼吸困难, 喉水肿进一步加重, 明显发绀, 或出现急性呼吸窘迫综合症、较重的气胸和纵隔气肿等。</p> <p>严重吸入中毒: 可出现喉头水肿、声门狭窄以及呼吸道粘膜脱落, 可造成气管阻塞, 引起窒息。吸入高浓度的氨可直接影响肺毛细血管通透性而引起肺水肿, 可诱发惊厥、抽搐、嗜睡、昏迷等意识障碍。个别病人吸入极浓的氨气可发生呼吸心跳停止。</p>					
急救措施	<p>皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗 20~30min。如有不适感, 就医。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15min。如有不适感, 就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。</p>					

防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>[呼吸系统防护]：可能接触其烟雾时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>[眼睛防护]：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>[身体防护]：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>[手防护]：戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>[其他防护]：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>
应急泄漏处理	<p>少量泄漏：撤退区域内所有人员。防止吸入蒸气，防止接触液体或气体。处置人员应使用呼吸器。禁止进入氨气可能汇集的局限空间，并加强通风。只能在保证安全的情况下堵漏。泄漏的容器应转移到安全地带，并且仅在确保安全的情况下才能打开阀门泄压。可用砂土、蛭石等惰性吸收材料收集和吸附泄漏物。收集的泄漏物应放在贴有相应标签的密闭容器中，以便废弃处理。</p> <p>大量泄漏：疏散场所内所有未防护人员，并向上风向转移。泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，在做好个人防护措施后，用喷雾水流对泄漏区域进行稀释。通过水枪的稀释，使现场的氨气渐渐散去，利用无火花工具对泄漏点进行封堵。</p>
操作注意事项	<p>储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。防止太阳直射。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。搬运时穿戴全身防护服（橡皮手套、围裙、化学面罩）。采用钢瓶运输是必须带好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平方，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防治滚动。</p>
储运注意事项	<p>储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，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。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：液压油、废液压油、液氨泄漏，主要为因碰撞、包装损坏等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；因碰撞、包装不合格、管道破裂等原因导致液氨发生泄漏，有害物质挥发到大气中，对环境空气造成影响；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响，液氨因碰撞、包装损坏等原因导致泄漏。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：本项目风险物质储存量较小，液氨发生泄漏，导致有害物质挥发

到大气中的量很低，且液氨储罐设置有控制阀，因此，对环境空气影响不大；风险物质在储存区、生产使用区泄漏时，储存区、生产使用区设置防渗、防流失措施，不会溢流出储存区、生产使用区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，最坏情景是消防废水未控制住溢漏出厂外，本项目泄漏量小，对环境影响不大。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

企业储存的液氨罐装储存于生产车间内的液氨储罐区，液氨储存量较小，储罐区设置顶棚，顶棚设置喷淋装置，下方设有围堰。废液压油桶装加盖，储存于危废间，使用液压油设备下方进行基础防渗，并配备相应的设备和抢险设施，风险物质使用区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，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。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

(2) 应急措施

液压油、废液压油发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流

的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。本项目液压油、废液压油厂区存在量较小，发生泄漏后采取相应应急措施，可控制在厂区范围内。液氨发生泄漏后，现场人员报警，开启顶棚喷淋，喷淋水吸收挥发的氨气，暂存于围堰内，事故结束后委托有资质单位对喷淋水进行处理。应急组划定警戒区，疏散厂内无关人员及周边人群至安全地带（火灾发生地上风向），严禁产生火花行为。应急组佩戴氧气（空气）呼吸器等防护器具关闭储罐阀门，泄漏得到控制，通知液氨销售企业进行处理，泄漏得不到有效控制或引发火灾爆炸事故，立即停产，本厂区、唐山百川智能机器股份有限公司职工及中节能致诚（河北）环保科技有限公司职工撤离至安全区域，并上报当地主管部门及液氨销售企业进行处理，启动上一级应急预案。

（3）编制突发环境事件应急预案。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

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	氮化过程	/	氮化过程产生的 H ₂ 和部分未分解 NH ₃ 进入废气燃烧炉处理，产生的 N ₂ 、水蒸气无组织排放于生产车间内	/
	液氨储存	氨、臭气浓度	定期对压力罐压力进行检查比对，减少无组织氨的排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值：NH ₃ 厂界标准值 1.5mg/m ³ 、臭气浓度厂界浓度限值 20（无量纲）
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	pH、COD SS、氨氮、 BOD ₅ 、 总氮	排入市政管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）中氨氮、总氮限值，同时满足北郊污水处理厂进水水质要求
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	生产过程中产生的废包装物暂存于一般工业固体废物暂存区，定期外售废品回收站；油压机维护保养过程产生的废液压、废液压油桶，废气燃烧炉定期更换的含镍催化剂，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置；生活垃圾袋装化收集，送至环卫部门指定地点统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，油压机内的液压油，淬火池、循环水池、冷却水收集管道内的废水、液氨储罐区，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可			

	<p>能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>危废间、液氨储罐区为重点防渗区，冷却水收集管道、油压机设备区、淬火池、循环水池及其他生产区域为一般防渗区。</p> <p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；液氨储罐区设置围堰，地面及围堰采用抗渗混凝土基础，并铺设 HDPE 膜，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②一般防渗区：冷却水收集管道为抗渗混凝土结构，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；淬火池、循环水池外部为抗渗混凝土结构，内部为 Q3 铁板，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。</p>
生态保护措施	<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。租用现有厂房进行建设，施工期不涉及土建项目，对区域生态环境影响较小。</p>
环境风险防范措施	<p>（1）风险防范措施</p> <p>企业储存的液氨罐装储存于生产车间内的液氨储罐区，液氨储存量较小，储罐区设置顶棚，顶棚设置喷淋装置，下方设有围堰。废液压油桶装加盖，储存于危废间，使用液压油设备下方进行基础防渗，并配备相应的设备和抢险设施，风险物质使用区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，</p>

	<p>对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>液压油、废液压油发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。本项目液压油、废液压油厂区存在量较小，发生泄漏后采取相应应急措施，可控制在厂区范围内。液氨发生泄漏后，现场人员报警，开启顶棚喷淋，喷淋水吸收挥发的氨气，暂存于围堰内，事故结束后委托有资质单位对喷淋水进行处理。应急组划定警戒区，疏散厂内无关人员及周边人群至安全地带（火灾发生地上风向），严禁产生火花行为。应急组佩戴氧气（空气）呼吸器等防护器具关闭储罐阀门，泄漏得到控制，通知液氨销售企业进行处理，泄漏得不到有效控制或引发火灾爆炸事故，立即停产，本厂区、唐山百川智能机器股份有限公司职工及中节能致诚（河北）环保科技有限公司职工撤离至安全区域，并上报当地主管部门及液氨销售企业进行处理，启动上一级应急预案。</p> <p>(3) 编制突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p>

c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；

d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；

e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。

(2) 监测制度

环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废水、噪声等环保设施运行情况监测。

通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

(3) 环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。

(4) 监测计划

根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。

2、企业环境信息公开要求

(1) 企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第24号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(2) 建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开信息内容如下：

①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

（3）信息公开方式

该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；

3、排污许可规范化管理要求

国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目属于“二十八、金属制品业 33—81.金属表面处理及热处理加工 336—除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，本公司涉及淬火工艺，属于简化管理。应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，并且在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。

4、环保竣工验收管理

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣

工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

（1）废水：污水排放口须进行规范化建设，设置环保图形标志牌，需达到《环境保护图形标志排放口（源）》相关要求。

（2）噪声排污口规范化：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。厂区固体废物储存场所设置环境保护图形标志牌。固体废物堆放场所设置防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，危险固体废物应采用容器收集存放，危险废物设置了专用暂存间。

管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

六、结论

唐山市帆雲科技有限公司在河北省唐山市高新技术产业园区火炬路 169 号，投资 1000 万元，建设唐山市帆雲科技有限公司热处理项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	SO ₂	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	NO _x	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	氨	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	COD	/	/	/	0.0648t/a	/	0.0648t/a	+0.0648t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.02592t/a	/	0.02592t/a	+0.02592t/a
	SS	/	/	/	0.02592t/a	/	0.02592t/a	+0.02592t/a
	氨氮	/	/	/	0.00648t/a	/	0.00648t/a	+0.00648t/a
	总氮	/	/	/	0.007776t/a	/	0.007776t/a	+0.007776t/a
一般工业 固体废物	废包装物	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
职工生活	生活垃圾	/	/	/	4.05t/a	/	4.05t/a	+4.05t/a
危险废物	废液压油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废液压油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	含镍催化剂	/	/	/	0.01t/3a	/	0.01t/3a	+0.01t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①