

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：天津仁和聚科技发展有限公司
扩建光伏支架项目
建设单位（盖章）：天津仁和聚科技发展有限公司
编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津仁和聚科技发展有限公司扩建光伏支架项目		
项目代码	2505-120118-89-05-994561		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧		
地理坐标	117 度 05 分 0.441 秒；38 度 47 分 05.571 秒		
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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市静海区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津静审投函〔2025〕692 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	0.53%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《天津市工业布局规划（2022-2035年）》。 审批机关：天津市人民政府。 审批文件名称及文号：《天津市人民政府关于对天津市工业布局规划（2022-2035年）的批复》（津政函〔2022〕56号）。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》符合性分析见下表。		

	表 1-1 与《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》符合性分析		
	规划环评要求	本项目情况	符合性
	工业管控分区外用地引导第 25 条城镇开发边界内零星工业用地发展指引：规划园区外，城镇开发边界内的零星工业用地在符合各级国土空间总体规划的前提下，可按照国家《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》和《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》等政策文件要求，引入没有污染排放、环境影响轻微且清洁化、绿色化水平高的相关产业项目。严格落实市场准入负面清单要求，严格控制高耗能、高耗水、高污染工业项目建设。	本项目位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧，不新增占地，不在天津市双城中间绿色生态屏障管控区范围内。本项目行业类别为金属表面处理，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入事项。 根据本评价后续分析预测章节可知，本项目运营期间产生的废气、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，对环境的影响轻微，且本项目使用电能，属于清洁能源。本项目不属于高耗能、高耗水、高污染工业项目，已取得天津市静海区行政审批局出具的备案证明（津静审投函〔2025〕692 号）。	符合
	综上，本项目符合《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》相关要求。		
其他符合性分析	1、与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析 ①与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析 根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）、《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年12月2日），全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。 本项目位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧，属于“环境重点管控单元-环境治理”。主要管控要求为：以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。其中，中心城区、城镇开发区应重点深化生活、交通等领域污染减排，加快推进城区雨污分流工程，全部实行雨		

其他 符合 性分 析	污分流，建成区污水管网全覆盖。产业园区严格落实天津市及各区工业园区（集聚区）围城问题治理工作实施方案，以及“散乱污”企业治理工作要求，按期完成工业园区及“散乱污”企业整治工作；持续推动产业结构优化，淘汰落后产能，严格执行污水排放标准。 本项目运营期间产生的废气、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响，同时本评价针对本项目存在的环境风险进行了简要分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急要求，采取本评价提出的风险防范措施后，本项目环境风险可控。 本项目在天津市环境管控单元位置详见附图。本项目与《天津市生态环境准入清单》（天津市生态环境局，2024年12月2日）符合性分析见下表。		
	表 1-2 本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析		
	环境政策	本项目情况	符合性
	划分环境管控单元		
	全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 281 个环境管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共 165 个，面积 5381 平方公里，占陆域国土面积的 45.1%。主要包括中心城区、城镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。	本项目位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧，属于重点管控单元。	符合
	制定生态环境准入清单		
	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，划定优先保护、重点管控和一般管控三类控制单元，建立“市-区域-区-管控单元”四级生态环境准入清单管控体系。重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。优化产业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；深化推进中心城区、城镇开发区在生活、交通等领域污染减排；加强沿海区域环境风险防范。	项目废气采用治理措施后可达标排放；本项目生产设备优选低噪音设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施；本项目一般固体废物收集后统一外售物资回收部门，可有效提升资源利用效率。通过采取以上相应的环保治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准。本项目环境风险较小，采取有效的风险防范措施和应急措施的前提下，环境风险可防可控。	符合

表 1-3 本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性分析			
项目	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。	本项目位于重点管控单元，不涉及优先保护生态空间。	符合
	优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。	本项目金属表面处理，产品为光伏支架，不涉及大运河天津段核心监控区。	符合
	严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。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。	本项目为金属表面处理，产品为光伏支架，不涉及有毒有害大气污染物排放。	符合
	实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应	本项目无需申请重点污染	符合

	控	行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。		
		强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。严格入海排污口排放控制。继续加快城镇污水处理设施建设，全市建成区污水基本实现全收集、全处理。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。加强农村环境整治，推进畜禽、水产养殖污染防治。控制农业源氨排放。强化天津港疏港交通建设，深化船舶港口污染控制。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定。强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品，持续推动生活垃圾分类工作。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。实现原生生活垃圾“零填埋”。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进污水资源化利用。到2025年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成。到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至80%左右。到2030年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。	本项目职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，化粪池定期清掏。本项目新增生活垃圾由城市管理部门定期清运。	符合
		加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大PM _{2.5} 和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化VOCs源头治理，严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛，推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。开展移动源燃料清洁化燃烧，推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。持续推动城镇污水处理节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置水平。开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算，优化污水处理设施能耗和碳排放管理，控制污水处理厂甲烷排放。提升农村生活污水治理水平。	本项目抛丸粉尘经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入1套设备自带的旋风+滤筒除尘器净化后，依托现有1根20m高排气筒P1有组织排放。	符合
	环境 风险 防控	加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向	本项目不涉及高风险化学品的生产和使	符合

		南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控。加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源 100%安全收贮。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖。推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。	用。	
		加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024 年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染来源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式。	本项目机油、液压油为密闭桶装，废润滑油、废液压油作为危险废物转移至危废间内，密闭桶装，下设铁托盘，且地面刷防渗漆；危废暂存间已做好防渗。	符合
	资源开发效率要求	严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。	本项目不属于高耗水企业。	符合
		推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。持续扩大天然气供应，优化天然气利用结构和方式。支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源	本项目采用电能。	符合

	网荷储一体化实验区。“十四五”期间，新增用能主要由清洁能源满足，天然气占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求；非化石能源比重力争比2020年提高4个百分点以上。																				
综上所述，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）、《天津市生态环境准入清单》（天津市生态环境局，2024年12月2日）中相关要求。 ②与“静海区三线一单”生态环境准入清单符合性分析 根据《天津市静海区生态环境分区管控动态更新成果》（天津市静海区生态环境局，2025-02-12），全区共划分优先保护、重点管控、一般管控三类17个生态环境管控单元（区）。本项目为环境重点管控单元-环境治理，管控单元编码与名称为“ZH12011820009静海区水污染农业重点管控单元”。对照《天津市静海区生态环境准入清单》（2025年2月），本项目符合性情况如下。 表 1-4 与静海区生态环境准入清单符合性分析 <table><tr><th colspan="2">总体生态环境管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><th colspan="4">静海区区级管控要求</th></tr><tr><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>1. 生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内，自然保护区、风景名胜区、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。</td><td>距离本项目最近的生态保护红线为团泊-北大港湿地生物多样性维护生态保护红线，团泊-北大港湿地生物多样性维护生态保护红线位于本项目北侧 7.6km，本项目不占用生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2. 大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》《大运河天津段核心监控区禁止类清单》要求。</td><td>本项目与南运河核心监控区最近距离约为 12km，不在大运河天津段核心监控区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3. 新建排放重点大气污染物的工业项目，应当按照有利于减排、资源循环利用和集中治理的原</td><td>本项目不涉及排放的重点大气污染物。</td><td>符合</td></tr></table>				总体生态环境管控要求		本项目情况	符合性	静海区区级管控要求				空间布局约束	1. 生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内，自然保护区、风景名胜区、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。	距离本项目最近的生态保护红线为团泊-北大港湿地生物多样性维护生态保护红线，团泊-北大港湿地生物多样性维护生态保护红线位于本项目北侧 7.6km，本项目不占用生态保护红线。	符合	2. 大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》《大运河天津段核心监控区禁止类清单》要求。	本项目与南运河核心监控区最近距离约为 12km，不在大运河天津段核心监控区。	符合	3. 新建排放重点大气污染物的工业项目，应当按照有利于减排、资源循环利用和集中治理的原	本项目不涉及排放的重点大气污染物。	符合
总体生态环境管控要求		本项目情况	符合性																		
静海区区级管控要求																					
空间布局约束	1. 生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内，自然保护区、风景名胜区、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。	距离本项目最近的生态保护红线为团泊-北大港湿地生物多样性维护生态保护红线，团泊-北大港湿地生物多样性维护生态保护红线位于本项目北侧 7.6km，本项目不占用生态保护红线。	符合																		
	2. 大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》《大运河天津段核心监控区禁止类清单》要求。	本项目与南运河核心监控区最近距离约为 12km，不在大运河天津段核心监控区。	符合																		
	3. 新建排放重点大气污染物的工业项目，应当按照有利于减排、资源循环利用和集中治理的原	本项目不涉及排放的重点大气污染物。	符合																		

		则，集中安排在工业园区建设。		
		4. 推动涉重金属产业集中优化发展，引导新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀项目布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不涉及重金属。	符合
	污染物排放管控	1. 按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目不涉及重点污染物，无需申请重点污染物总量控制指标。	符合
		2. 严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	本项目排放的颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物（其它）排放限值。	符合
		3. 严格环境准入，严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目，新改扩建项目继续实行主要污染物减量替代。	本项目用水为生活用水、搅拌用水、清洗用水、养护用水和抑尘用水，清洗用水循环使用，不属于高耗水项目。	符合
	环境风险防控	1. 加强优先控制化学品的风险管控，重点防范持久性有机污染、汞等化学品物质的环境风险。	本项目环境风险可防可控	符合
		2. 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，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。	本项目为扩建项目，危废间已做防渗涂层，液态危废下设托盘；本项目使用的油类物质（润滑油、液压油）采用桶装，存放于相应托盘内，物料不直接接触土壤或地下水，如发现破损泄漏可及时发现并处理，不会下渗或流出车间，因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。	符合
	资源开发效率要求	1. 提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。	本项目用水仅为生活用水。	符合
	ZH12011820009 静海区水污染农业重点管控单元管控要求			
	空间	1、执行天津市总体管控要求和静	本项目满足天津市总体管控要求	符合

	布局约束	海州区级管控要求中关于空间布局约束的管控要求。	和静海州区级管控要求中关于空间布局约束的管控要求。	
	污染物排放管控	1、执行天津市总体管控要求和静海州区级管控要求中关于污染物排放的管控要求。	本项目满足天津市总体管控要求和静海州区级管控要求中关于污染物排放的管控要求。	符合
		2、持续推进农村生活污水处理设施提升改造，完善农村生活污水处理设施运维长效机制，提升农村生活污水处理效率。	本项目职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，化粪池定期清掏。	符合
		3、持续推进农村生活垃圾处理减量化、无害化、资源化。	本项目新增生活垃圾交由城市管理部门统一清运处理。	符合
	环境风险防控	1、执行天津市总体管控要求和静海州区级管控要求中关于环境风险防控的管控要求。	本项目满足天津市总体管控要求和静海州区级管控要求中关于环境风险防控的管控要求。	符合
		2、加强农村饮用水水源保护，开展农村饮用水水源地环境风险排查整治。	现有危废暂存间、一般固废暂存间已按照要求规范化建设。本项目机油、液压油为密闭桶装，废润滑油、废液压油作为危险废物转移至危废间内，密闭桶装，下设铁托盘，且地面刷防渗漆；危废暂存间已做好防渗。	符合
	资源开发效率要求	1、执行天津市总体管控要求和静海州区级管控要求中关于资源开发效率要求的管控要求。	本项目满足天津市总体管控要求和静海州区级管控要求中关于资源开发效率要求的管控要求。	符合
		2、落实天津市和静海区节水行动方案，开展节水行动。建立水资源刚性约束制度，严格实行用水总量和强度“双控”。	本项目不属于高耗水行业，用水为生活用水。	符合
	综上，本项目符合《天津市静海区生态环境分区管控动态更新成果》（天津市静海区生态环境局，2025-02-12）要求。本项目在静海区生态环境管控单元位置见附图 8。 2、产业政策符合性分析 本项目建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“限制类、淘汰类项目”项目，属于允许类项目；与《市场准入负面清单（2025 年版）》对比，该项目不在负面清单范围内，因此，本项目建设内容符合国家当前产业政策要求。			

3、环保政策符合性分析 表 1-5 本项目与相关环保政策的相符性分析		
政策要求	本项目建设内容	符合性分析
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）		
持续开展噪声污染治理。完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。制定噪声污染防治工作方案。着力开展工业企业、社会生活、建筑施工、交通等重点领域噪声污染防治，有效降低噪声投诉率。	主要噪声源设备采取减振，再经墙体隔声和距离衰减；针对环保设备风机软连接，采取上述措施可实现厂界噪声达标排放。	符合
《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发〔2023〕21号）		
全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求，对存在典型污染问题的单位进行通报约谈。强化道路科学扫保，对重点道路持续实施“以克论净”考核，到2025年底达标率达到78%以上。推进吸尘式机械化湿式清扫作业，到2025年底建成区道路机械化清扫率达到93%。疏堵结合严防露天焚烧，常态化开展巡检排查，引导农户合规处置农作物秸秆，依法查处露天焚烧行为。	本项目抛丸废气经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入1套设备自带的布袋除尘器净化后，与现有切割、焊接废气经滤筒除尘器处理后，由1根20m高排气筒P1排放。	符合
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（津政办发〔2024〕37号）		
完善重污染天气应对机制。不断完善重污染天气预警应急响应机制，动态更新重污染天气应急减排清单。完善重污染天气联合会商和应急联动长效机制，加快消除重污染天气。进一步优化重点行业绩效分级管理，建设重污染天气绩效分级管理系统。加强重点行业绩效分级企业运输车辆、作业机械管控。完善重污染天气应急保障清单并动态更新。	本项目运营期加强重污染天气应对，建设重污染天气绩效分级管理系统，按要求实行重污染天气期间减排工作。	符合
《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》（津生态环保委〔2025〕1号）		
持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增土壤污染，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	本项目无生产废水，危废暂存间已做防渗涂层，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不再开展地下水、土壤环境现状调查。	符合
开展固体废物和新污染物治理，持续推动“无废城市”建设，开展危险废物环境专项整治系列行动，加强新污染物治理，严格重金属污染防控。	本项目新增生活垃圾交由城市管理部门统一清运处理；一般固体废物集中收集后暂存于一般固废暂存间，交由物资回收部门处置；危险废	符合

		物分类暂存于危险废暂存间，定期交由有资质单位处置。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 天津仁和聚科技发展有限公司成立于 2015 年，坐落于天津市静海区大邱庄镇佰亿道 37 号，本项目建设地址位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧，厂区现有产能生产光伏支架 3 万吨/年。 天津仁和聚科技发展有限公司已于 2025 年 3 月 27 日完成“天津仁和聚科技发展有限公司新增除尘项目”建设项目环境影响登记表备案（备案号：202512022300000237），于 2025 年 03 月 28 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 911202233005748232001P。现有厂区内设置一座生产车间、一座 2 层办公楼、门卫室、危废间和一般固废暂存间，实现年生产光伏支架 3 万吨。 本项目拟投资 3000 万元在原有厂房内南侧建设“天津仁和聚科技发展有限公司扩建光伏支架项目”，本项目主要建设内容为：在现有车间闲置区域扩建光伏支架生产线，增加抛丸设备（1 台抛丸机），对现有原料钢管和钢板进行抛丸处理，扩建后光伏支架产能仍 3 万吨，不增加产品种类。 2、四至情况及厂区平面布置 2.1 四至情况 本项目位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧。 四至范围：厂区东侧为蔡中路（道路交通干线），隔道为空地；南侧为空地；西侧为蔡公庄中心小学；北侧为天津市泰维钢结构有限公司和海安柏思金属制品有限公司。本项目周边关系图见附图 2。 2.2 厂区平面布置 厂区内现有建筑为生产车间、办公楼、门卫等，本项目位于现有生产车间内南侧空闲区域，新增抛丸机设备。生产车间内分区由北向南依次设置成品区、拼装区、下料区、半成品堆放区，从拼装区向西依次为拼装区、原材料区、满焊打磨区、下料区、焊接区、下料打孔区。 排气筒 P1 位于生产车间外南侧；雨水排放口位于厂区北侧大门口处；危险废物暂存间位于厂区北侧；本项目依托办公楼，位于厂区南侧，门卫室位于厂
------	---

	公用工程	供水工程	由市政给水管网提供。	依托现有给水设施。	由市政给水管网提供。	依托现有
		排水工程	排水采用雨污分流制。无生产废水产生，职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，定期清掏化粪池。	新增职工日常冲厕、盥洗等生活污水依托现有化粪池进行沉淀，定期清掏化粪池。	排水采用雨污分流制。雨本项目无生产废水产生，职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，定期清掏化粪池。	依托现有
		供电工程	由当地市政用电管网供给。	依托现有厂区内供电设施。	由当地市政用电管网供给。	依托现有
		供热制冷工程	办公楼采暖制冷采用空调，生产车间无需制冷及采暖。	依托现有。	本项目办公楼采暖制冷采用空调，生产车间无需制冷及采暖。	依托现有
	储运工程	原料、成品运输	原料、成品使用货车、吊车、叉车等运输。	依托现有。	原料、成品使用货车、吊车、叉车等运输。	依托现有
		原料、成品储存	生产车间内布置原材料区、成品区、半成品堆放区，原料根据订单需求按量进货；产品加工完成后暂存于车间内成品区，及时运走。	依托生产车间内现有原材料区、成品区、半成品堆放区暂存。	生产车间内布置原材料区、成品区、半成品堆放区，原料根据订单需求按量进货；产品加工完成后暂存于车间内成品区，及时运走。	依托现有
	环保工程	废气	生产车间焊接、切割废气经集气罩收集，通过管道引至滤筒除尘器处理，由1根20m高排气筒P1排放。	生产车间新增抛丸废气经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入1套设备自带的布袋除尘器净化后依托现有1根20m高排气筒P1排放。	生产车间新增本项目抛丸废气经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入1套设备自带的布袋除尘器净化后，与现有经集气罩收集，滤筒除尘器处理后的切割、焊接废气合并，依托现有1根20m高排气筒P1有组织排放。	新增
		废水	职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池。	新增职工生活污水依托现有化粪池沉淀，定期清掏化粪池。	职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进	依托现有

			池进行沉淀，定期清掏化粪池。	池。	入化粪池进行沉淀，定期清掏化粪池。	
	噪声		选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声、设置隔声罩等措施。	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声、设置隔声罩等措施。	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声、设置隔声罩等措施。	新增
	固废		生活垃圾：厂内垃圾箱收集、城市管理部门清运；生产固废：厂内设置一般固废暂存间及危废暂存间，一般固废由城市管理相关部门或物资回收部门处理，危险废物委托有资质的单位天津莱奥西斯环保科技有限公司进行处置。	新增生活垃圾依托现有厂内垃圾箱收集，由城市管理部门清运；新增一般固废依托现有厂内一般固废暂存间，一般固废由城市管理相关部门或物资回收部门处理；新增危险废物暂存依托现有危废间，委托有资质的单位进行处置。	生活垃圾：厂内垃圾箱收集、城市管理部门清运；生产固废：厂内设置一般固废暂存间及危废暂存间，一般固废由城市管理相关部门或物资回收部门处理，危险废物委托有资质的单位天津莱奥西斯环保科技有限公司进行处置。	依托现有

4、产品方案

本项目实施对现有光伏支架新增表面抛丸处理。本项目实施不改变现有产品方案，全厂产能依旧为年产光伏支架 30000t，主要产品方案详见下表。

表 2-3 本项目建成后全厂产品方案

产品名称	单位	现有工程	本项目	建成后全厂	产品型号	用途	备注
光伏支架	t/a	30000	0	30000	长 22.5m 宽 2.5m	光伏板 支架	新增表面抛丸处理。



光伏支架照片																																																																																			
																																																																																			
光伏支架照片																																																																																			
5、 生产设备 本项目建设后，对现有 30000 吨光伏支架进行抛丸处理，增加 1 台抛丸机。主要设备见下表。 表 2-4 本项目建成后主要设备一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>设备名称</th><th>型号/参数</th><th>现有工程数量 (台)</th><th>本工程数量 (台)</th><th>全厂数量 (台)</th><th>用途</th></tr> <tr> <td>1</td><td>抛丸机</td><td>3m*6m*13m</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>抛丸</td></tr> <tr> <td>2</td><td>抛丸机配套布袋除尘器</td><td>风机风量为 5000m³/h</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>废气处理</td></tr> <tr> <td>3</td><td>气保焊机</td><td>奥诺 NBC-500</td><td>25</td><td>0</td><td>25</td><td>焊接</td></tr> <tr> <td>4</td><td>空压机</td><td>鲍斯 BMF22-8</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>动力</td></tr> <tr> <td>5</td><td>冷干机</td><td>佑昇 SZC-040</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>配套空压机</td></tr> <tr> <td>6</td><td>过滤器</td><td>佑昇 L-004，风机风量为 14400m³/h</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>废气处理</td></tr> <tr> <td>7</td><td>变位机</td><td>BWJ-1T</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>焊接辅助</td></tr> <tr> <td>8</td><td>精密加工机床</td><td>/</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>机加工</td></tr> <tr> <td>9</td><td>三卡盘数控激光切管机</td><td>FLT-12036HTS</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>切割</td></tr> <tr> <td>10</td><td>方管智能进给、高效液压冲孔组合装备</td><td>JB-CJ2065</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>冲压</td></tr> </table> 6、 主要原辅材料消耗一览表 本项目实施后全厂主要原辅材料情况见下表。							序号	设备名称	型号/参数	现有工程数量 (台)	本工程数量 (台)	全厂数量 (台)	用途	1	抛丸机	3m*6m*13m	0	1	1	抛丸	2	抛丸机配套布袋除尘器	风机风量为 5000m³/h	0	1	1	废气处理	3	气保焊机	奥诺 NBC-500	25	0	25	焊接	4	空压机	鲍斯 BMF22-8	1	0	1	动力	5	冷干机	佑昇 SZC-040	1	0	1	配套空压机	6	过滤器	佑昇 L-004，风机风量为 14400m³/h	3	0	3	废气处理	7	变位机	BWJ-1T	1	0	1	焊接辅助	8	精密加工机床	/	1	0	1	机加工	9	三卡盘数控激光切管机	FLT-12036HTS	1	0	1	切割	10	方管智能进给、高效液压冲孔组合装备	JB-CJ2065	1	0	1	冲压
序号	设备名称	型号/参数	现有工程数量 (台)	本工程数量 (台)	全厂数量 (台)	用途																																																																													
1	抛丸机	3m*6m*13m	0	1	1	抛丸																																																																													
2	抛丸机配套布袋除尘器	风机风量为 5000m³/h	0	1	1	废气处理																																																																													
3	气保焊机	奥诺 NBC-500	25	0	25	焊接																																																																													
4	空压机	鲍斯 BMF22-8	1	0	1	动力																																																																													
5	冷干机	佑昇 SZC-040	1	0	1	配套空压机																																																																													
6	过滤器	佑昇 L-004，风机风量为 14400m³/h	3	0	3	废气处理																																																																													
7	变位机	BWJ-1T	1	0	1	焊接辅助																																																																													
8	精密加工机床	/	1	0	1	机加工																																																																													
9	三卡盘数控激光切管机	FLT-12036HTS	1	0	1	切割																																																																													
10	方管智能进给、高效液压冲孔组合装备	JB-CJ2065	1	0	1	冲压																																																																													

表 2-5 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	性状	规格	现有年用量(t/a)	本项目年用量(t/a)	全厂年用量(t/a)	最大储存量(t)	贮存位置	备注
1	钢砂	固体	/	0	20	20	20	原料区	外购
2	润滑油	液体	25kg/桶	0.25	0.05	0.3	0.025	原料区	外购
3	液压油	液体	25kg/桶	0.25	0.05	0.3	0.025	原料区	外购
4	钢管	固体	/	30000	0	30000	3000	原料区	外购, 生产光伏支架
5	钢板	固体	/	100	0	100	10	原料区	外购, 生产光伏支架
6	焊丝	固体	1.2mm	22	0	22	2	原料区	外购
7	氩气	气体	40L	0.16	0	0.16	80L	原料区	外购
8	氧气	液体	40L	0.02	0	0.02	80L	原料区	外购
9	液氧	液体	175L	0.2	0	0.2	0.2	原料区	外购

表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	CAS 号	理化特性	危险特性	毒理性质
润滑油	68153-81-1	黄色至黄褐色粘稠半流体, 主要是由稠化剂、基础油、添加剂三部分组成。稠化剂含量约为 10%-20%, 基础油含量约为 75%-90%, 添加剂及填料的含量在 5%以下。	遇明火、高热能引起燃烧	/
液压油	/	琥珀色, 室温下为液体, 不溶于水, 沸点: > 290°C, 相对密度(空气=1): >1, 相对密度(水=1): 0.896kg/m ³ (15°C), 闪点: 222°C。	可燃, 燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂的混合物, 包括一氧化碳, 氧化硫及未能识别的有机及无机的化合物。	吸入: 毒性(老鼠): LD ₅₀ >5000mg/m ³ , 食入: 毒性(老鼠): LC ₅₀ >2000mg/kg; 皮肤: 毒性(兔): LD ₅₀ >2000mg/kg, 极低毒性。

表 2-7 本项目能源消耗一览表

序号	名称	现有工程用量	本项目用量	全厂用量	单位	来源
1	自来水	16500	30	16530	m ³ /a	市政给水管网
2	电	500	130	630	万 kWh/年	市政电网

7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 2 人, 每天 2 班, 每班 8 小时, 年工作 300 天。现有

项目劳动定员 24 人，建成后全厂劳动定员 26 人，主要产污工序年运行时间见下表：

表 2-8 项目产污工序年运行基数

生产工序	日时基数 (h/d)	年工作天数 (d)	年时基数 (h/a)
抛丸	14	300	4200

8、公用工程

8.1 给水

本项目用水主要包括职工生活用水，生活用水均由市政给水管网提供。

工业企业人员生活用水定额可取30L~50L/人·d，本项目日常生活用水主要为冲厕及盥洗用水，本次评价取50L/人·d计，本项目新增劳动定员2人，二班制，年工作300天，故本项目员工生活用水为0.1m³/d（30m³/a）。

8.2 排水

厂区实行雨污分流制，雨水通过雨水口进入蔡中路两侧排水渠。

本项目生活污水排水率按照 90%进行核算，每日生活污水排放量为0.09m³/d，合 27m³/a，生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，化粪池定期清掏。

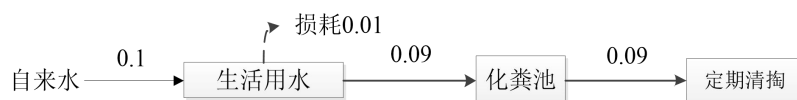


图 2-1 本项目给排水平衡图（单位：m³/d）

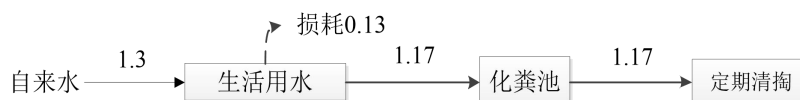


图 2-2 本项目建成后全厂给排水平衡图（单位：m³/d）

8.3 供电

本项目依托现有厂区内供配电设施，可满足厂区供电设施满足项目要求。

8.4 采暖、制冷

本项目所在的厂房无采暖制冷措施；办公区采用空调采暖制冷。

9、项目实施进度计划

	本项目预计 2025 年 11 月开工，2025 年 12 月竣工投产。总工期 1 个月。
--	---

1、 施工期

本项目利用现有厂房，在生产车间内进行设备安装。施工期主要进行内部设备设施的安装，集排风系统安装等。施工期施工作业主要在室内进行。

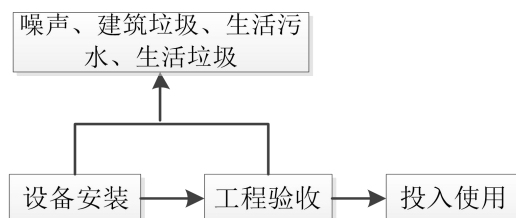


图 2-3 施工期工艺流程及污染产生环节

生产车间工艺流程说明：

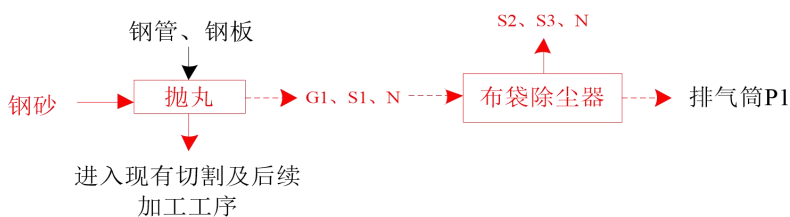
内部改造及装修阶段：对车间内部按照生产需要进行内部改造及装修；

设备安装阶段：对生产设备进行安装及调试；

因此，在施工装修过程中产生的污染主要为废气、噪声、装修工人生活污水、装修固体废物及人员生活垃圾等。

2、 营运期

对生产车间现有年产 30000 吨光伏支架进行抛丸处理，增加 1 台抛丸机。项目建成后，产品、产能不变。生产工艺新增抛丸生产工序。具体工艺流程如下：



注：抛丸废气G1

废钢砂S1、废布袋S2、除尘灰S3、废润滑油S4、废润滑油桶S5、废液压油S6、废液压油桶S7、废含油棉纱及手套S8

设备噪声N

图 2-4 本项目光伏支架工艺流程及产排污节点图

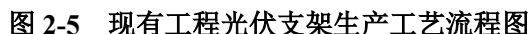
工艺流程简述：

①抛丸清理：利用天车将待处理的钢管和钢板运至抛丸机的自动传输链上，通过传输链将工件输送至抛丸机内，抛丸机进出口设置软帘，软帘垂至辊道，防止抛丸过程中粉尘逸散，且抛丸机配有一套布袋除尘器装置，配套风机风量 5000m³/h，考虑软帘存在缝隙，且工件进出抛丸室时存在少量的粉尘无组织排放。抛丸机利用离心机将钢丸离心加速喷射到构件表面上，进行立体的、全方位的清理，使构件的各个表面上的锈蚀层、氧化皮及其它污物迅速脱落，获得一定粗糙度的光洁表面，并提高构件的抗疲劳强度和抗腐蚀能力，延长其使用寿命。 该过程主要污染物为抛丸过程产生抛丸废气 G1，废钢砂 S1、设备运转产生的噪声 N。 本项目抛丸过程中产生的粉尘经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入 1 套设备自带的布袋除尘器净化后，依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放。 废气环保治理措施会产生废布袋 S2、除尘灰 S3。 项目设备维护过程产生少量废润滑油 S4、废润滑油桶 S5、废液压油 S6、废液压油桶 S7、废含油棉纱及手套 S8。				
表 2-9 本项目产污环节污染物汇总				
污染源		污染物名称	环保治理措施	排放方式
废气	抛丸	颗粒物	经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入 1 套设备自带的布袋除尘器净化后，与现有经集气罩收集，滤筒除尘器处理后的切割、焊接废气合并，依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放。	有组织排放
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类	职工日常冲刷、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀。	定期清掏
噪声	生产设备	噪声	生产设备及风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。合理的总平面布	/
	风机			

			置，进行有效的墙体隔声等，风机 加装消声器。	
一般 固废	抛丸	废钢砂 S1	依托现有固废间暂存，交由一 般固废处置单位处置	合理处置
	除尘	废布袋 S2		
	除尘	除尘灰 S3		
生活 垃圾	职工生活	生活垃圾	交由城市管理部门处理	
危险 废物	设备维护	废润滑油 S4	依托现有危废间暂存，分类收集暂 存，交由具有相应处理资质的单位 处置	
	设备维护	废润滑油桶 S5		
	设备维护	废液压油 S6		
	设备维护	废液压油桶 S7		
	设备维护	废含油棉纱 及手套 S8		

与项目有关的原有环境污染问题	1、 现有工程概况		
	天津仁和聚科技发展有限公司成立于2015年，坐落于天津市静海区大邱庄镇佰亿道37号，建设地址位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧，已于2025年3月27日完成“天津仁和聚科技发展有限公司新增除尘项目”建设项目环境影响登记表备案（备案号：202512022300000237），现年产生光伏支架3万吨。		
	天津仁和聚科技发展有限公司于2025年03月28日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为911202233005748232001P。		
	1.1 现有工程规模及组成		
	表 2-10 现有项目工程组成		
	类别	工程项目	主要建设内容
	主体工程	生产车间	1 层，建筑面积 12000m ² ，层高 13.5m，年产光伏支架 30000t。涉及的主要工艺为机加工、切割、焊接，年产 30000t 光伏支架。
	辅助工程	办公楼	共 2 层，建筑面积共 500m ² ，用于办公人员办公。
		一般固废暂存间	1 层，建筑面积为 20m ² ，用于暂存一般固废。
		危废暂存间	1 层，建筑面积为 15m ² ，用于暂存危险废物。
门卫室		1 层，建筑面积 30m ² ，紧邻蔡中路厂区主要出入口，用于门禁安全。	
公用工程	供水工程	由市政给水管网提供。	
	排水工程	排水采用雨污分流制。无生产废水产排，职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，定期清掏化粪池。	
	供电工程	由当地市政用电管网供给。	
	供热制冷工程	办公楼采暖制冷采用空调，生产车间无需制冷及采暖。	
储运工程	原料、成品运输	原料、成品使用货车、吊车、叉车等运输。	
	原料、成品储存	生产车间内布置原材料区、成品区、半成品堆放区，原料根据订单需求按量进货；产品加工完成后暂存于车间内成品区，及时运走。	
环保工程	废气	生产车间焊接、切割废气经集气罩收集，通过管道引至滤筒除尘器处理，由 1 根 20m 高排气筒 P1 排放。	
	废水	职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，定期清掏化粪池。	
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声、设置隔声罩等措施。	
	固废	生活垃圾：厂内垃圾箱收集、城市管理部门清运；生产固废：厂内设置一般固废暂存间及危废暂存间，一般固废由城市管理	

1.2 现有已建工程主要工艺流程



1.3 现有工程污染物达标排放情况

1.3.1 废气

建设单位委托钧正检测技术（天津）有限公司于 2025 年 8 月 22 日进行检测，报告编号：JZ250822P001-Q-1，检测期间排气筒 P1 及其对应环保设备正常运行。

建设单位有组织排放的大气污染物来自生产车间切割、焊接。检测期间，各污染源对应生产工序均正常进行，具体污染物种类及排放情况见下表。

表 2-11 现有工程大气污染物排放情况

序号	排放源 编号	对应污 染源	污 染 物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行排放标准	
1	P1	切割、 焊接	颗粒 物	<1.0	0.005	5.9kg/h, 120mg/m ³	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297- 1996)表 2 其他 行业
2	厂界	切割、 焊接	颗粒 物	0.185-0.207	/	1.0mg/m ³	

排气筒 P1 排放的颗粒物排放浓度及排放速率、厂界颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）排放限值要求。

1.3.2 废水

生活污水通过管道进入化粪池进行沉淀，化粪池定期清掏。

1.3.3 噪声

现有工程主要噪声源为生产车间内的生产设备以及室外环保设备风机等，上述车间及环保设备不涉及夜间生产。

根据天津蓝宇环境检测有限公司于 2025 年 5 月 8 日对厂界的噪声监测数据来说明厂界噪声排放达标情况。

表 2-12 噪声监测结果 单位：dB(A)

时间 点位	2025.5.8	执行标准及标准值	达标情况
	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
东厂界外 1m	60	昼间≤70dB(A)	达标
南厂界外 1m	53	昼间≤60dB(A)	达标
西厂界外 1m	53		达标
北厂界外 1m	53		达标

根据上述监测结果，南、西、北侧厂界昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求（昼间 60dB）、东侧厂界昼间声环境现状监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类限值要求（昼间 70dB）。

1.3.4 固体废物

公司针对全厂固体废物暂存设置了单独的暂存位置，一般固体废物与危险废物分开存放，一般固废暂存在厂区南侧的一般固废暂存间。一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）（2020 年 7 月 1 日开始执行）要求；危险废物的存储设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行设置，危险废物暂存间位于厂区北侧，建筑面积约 15m²，现状固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-13 固体废物产生量及处置去向

序号	废物种类	成分	产生量 t/a	处置去向
1	一般工业废物	废钢边角料	35	交由物资回收部门回收处理。
2		废焊渣	1.5	
3		废滤筒	0.1	交由城市管理相关部门处理。

4	危险废物	HW08	900-214-08	废润滑油	0.05	交由天津莱奥西斯环保科技有限公司进行处置
5		HW08	900-218-08	废液压油	0.125	
6		HW49	900-041-49	废含油棉纱及手套	0.5	
7		HW08	900-249-08	废润滑油桶	0.2	
8		HW08	900-249-08	废液压油桶	0.2	
9	生活垃圾		职工生活废物		3.6	由城市管理部门清运

综上，厂区现有工程固体废物处置去向合理，切实可行，不会造成二次污染。

1.4 排污口规范化情况

企业现有厂区内废气排气筒已设置标识牌、采样平台、采样口；厂区内设有 1 座危废暂存间，企业将生产过程中产生的危险废物暂存于厂区危废间，该场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求；生活垃圾定点存放，及时清运。现有排污口及固体废物贮存照片如下图。

厂区内排污口规范化照片如下：



一般固废暂存间及标识牌

排气筒 P1 采样平台



排气筒 P1 标识牌



排气筒 P1 采样口



危废暂存间外部及其标识牌



危废暂存间内部及其标识牌

现有工程员工生活垃圾和除尘灰由城市管理部门统一清运，厂区建设专门的生活垃圾桶和半封闭的垃圾收集点，确保生活垃圾能够及时得到清运，防止出现堆积现象。现有一般固废暂存间对一般固废进行分类收集、贮存及运输，已采取

地面硬化等防渗措施，能够达到防雨、防渗漏的要求，现有一般固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2020年7月1日开始执行）中相关要求。

现有危废暂存间内地面已硬化已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定进行设置。

建设单位所产生的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物处置去向明确，危险废物的收集、暂存和保管在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求的前提下，不会对环境造成二次污染，并且已按排污口规范化要求设置一般固废暂存间标识牌和危险废物暂存间标志牌。

1.5 应急预案及风险防范措施

（1）环境风险防范措施

①在厂区总图布置及建筑安全防护方面，已根据《建筑防火设计规范》（GB282016-2014）（2018年版）有关要求，在建筑设计布置方面均设置足够的安全防护距离和建筑防火间距，并在厂区内设置应急急救设施和救援通道、应急消防及疏散通道等。

②公司已建立相关巡检制度，设有视频监控系统，有效防范泄漏、火灾次生、衍生污染事故发生。

③现有车间地面已硬化处理，危废间地面已进行防腐防渗处理。为有效控制泄漏物料，危废间设有防渗托盘，有效收集泄漏的物料。

（2）事故应急措施

①现有厂区内设置消防沙袋进行雨水堵漏，紧急情况下有专人负责堵住雨水系统，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。现有厂区及各车间内设置有充足灭火器、消防沙、吸附棉、应急桶、堵漏工具、个体防护装备等应急物资。

②现有车间内地面防腐防渗，油类物质少量泄漏时可通过容器回收或棉纱擦拭等方式进行局部清理，废物作为危废，收集后交由有资质的单位处置。针对泄漏事故，救援抢险组在确保处置人员戴口罩及橡胶手套以及穿好耐酸雨靴的情况

下，采用砂土进行围堵，防止液面扩大，随后立即恢复原始包装的密闭性，必要时进行外部再次包装和整体容器收集，如液体泄漏较大，漏液进行收集后，用沙土和棉纱等吸附材料吸附处理，被吸附的沙土和棉纱作为危废交有资质单位处理处置。

③厂区内设有火灾报警装置，在发生火灾爆炸时，消防应急人员戴自给式呼吸器，穿防护服，迅速采用灭火措施能有效抑制有害物质的排放，并及时疏导下风向人员，降低有害物质对环境的影响。

根据上述分析，厂区内现有风险防范措施合理，现有工程突发环境事件在严格采取事故防范、应急处理措施的情况下，环境风险可防控。

1.6 现有工程污染物总量情况

现有工程不涉及重点污染物排放。

1.7 现有工程环境监测计划

根据排污许可和企业实际情况，现有工程日常环境监测计划情况见下表。

表 2-14 现有工程日常监测计划一览表

污染物类型	监测位置		监测项目	监测频次	执行标准	实施单位
废气	有组织	P1 排气筒出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他行业	委托有资质监测单位
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他行业	
噪声	东厂界			1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类	
	南、西、北厂界				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	

1.8 现有项目环境问题及以新带老措施

现有工程产生的废气、噪声可以满足标准要求；一般固废暂存于一般固废暂存间内，一般固废暂存间已经做好“防渗漏”、“防雨淋”、“防扬尘”措施，定期委托一般固废处置单位处置；危险废物暂存于危险暂存间内，建设单位危废转运给天津莱奥西斯环保科技有限公司进行处置，并留有危废的转移联单。危废暂存间设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实了相应的防腐防渗措施。本项目实施后完善应急预案，并在当地生态环境主管部门进行备案。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

本项目环境空气质量现状引用《2024 年天津市生态环境状况公报》中静海区环境空气中基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的监测结果对建设地区环境空气质量现状进行分析，统计结果详见下表。

表 3-1 2024 年静海区环境空气常规监测数据统计

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	73	70	104.3	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
CO-95per	24h 平均浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃ -90per	8h 平均浓度	178	160	111.3	不达标

注：PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂ 项污染物为年平均质量浓度，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由上表可知，2024 年天津市静海区环境空气基本六项指标中，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，本项目所在区域为不达标区域。

随着《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）的实施，持续开展秋冬季大气污染联合治理攻坚行动。进一步完善区域重污染天气联合预警预报机制和应急联动长效机制。探索开展臭氧及前体物联合监测。坚持源头防控，综合施策，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理、多污染物协同治理、区域协同治理，深化燃煤源、工业源、移动源、面源污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。

2、声环境质量

根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》附件 3-4 静海区道路

交通干线明细表，蔡中路属于道路交通干线，东侧厂界距离蔡中路约 10m（小于 50m），故本项目东侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，东、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本次评价对项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标的声环境质量现状进行监测，声环境保护目标包括蔡公庄中心小学（3 层建筑），参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）无监测资料时可选择有代表性的声环境保护目标进行现场监测。本次于 2025 年 5 月 8 日对距离本项目最近的蔡公庄中心小学教学楼 1、3 层建筑室外进行监测，对声环境保护目标昼、夜间分别各监测 1 次。监测结果见下表。

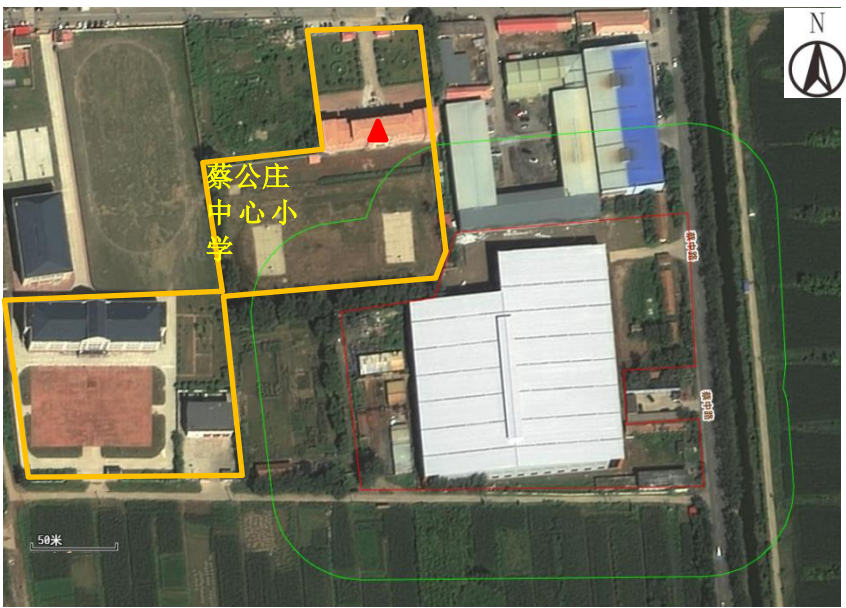


图 3-1 项目监测点位图
表 3-2 声环境质量现状监测结果一览表

序号	名称	相对位置	距离/m	单位	现状监测值		标准值	
					昼间	夜间	昼间	夜间
1#	蔡公庄中心小学教学楼 1 层	NW	65	dB(A)	53	42	60	50

	2#	蔡公庄中心小学教学楼 3 层	NW	65		53	42	60	50
	由上表可知，声环境保护目标蔡公庄中心小学监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。 3、土壤、地下水环境质量现状 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）可知，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目危废间已做防渗涂层，液态危废下设托盘；本项目使用的油类物质（润滑油、液压油）采用桶装，存放于相应托盘内，物料不直接接触土壤或地下水，如发现破损泄漏可及时发现并处理，不会下渗或流出车间，因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不再进行地下水、土壤环境质量现状调查。								

环境
保护
目标

1、大气环境

通过现场调查了解，本项目厂界外 500m 范围内环境空气保护目标如下：

表 3-3 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离（m）
1	蔡公庄中心小学	E117.082287° N38.786040°	学校	师生	二类环境空气功能区	NW	10
2	蔡公庄村	E117.080927° N38.787549°	居住区	居民		NW	170
3	蔡公庄医院	E117.083276° N38.789375°	医院	医患		N	400
4	蔡公庄镇人民政府	E117.081993° N38.789207°	办公	行政		N	400

2、声环境

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离（m）
1	蔡公庄中心小学	E117.082287° N38.786040°	学校	师生	二类环境空气功能区	NW	10

3、地下水环境

本项目厂界 500 米范围内无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。

4、生态环境

本项目位于天津市静海区蔡公庄镇蔡公庄村蔡中路西侧，根据场地周边现状、现场勘查及建设项目的特点，项目区及其评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标。

污染物排放控

1、废气

本项目抛丸废气依托现有 1 根 20m 高排气筒排放。抛丸废气排放的颗粒物排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-

制
标
准

1996) 表 2 颗粒物 (其它) 排放限值。

表 3-5 大气污染物有组织排放浓度限值

排放方式	工艺设施	污染物名称	最高允许排放速率		最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放浓度 mg/m³	标准
			排气筒高度	限值			
有组织 P1	抛丸	颗粒物	20m	5.9	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物 (其它) 排放限值

根据现场勘查, 项目周围 200m 范围内最高建筑为本项目生产车间, 高度约为 13.5m, 本项目排气筒为 20m, 高出最高建筑物 5m, 符合要求。

2、废水

本项目新增生活污水通过管道进入现有化粪池进行沉淀, 定期清掏化粪池, 无废水外排。

3、噪声

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

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

根据《天津市声环境功能区划 (2022 年修订版) 》, 本项目所在地为 2 类声环境功能区, 本项目东厂界距离交通干线蔡中路距离为 10m, 东侧厂界处属于 4a 类声功能区。本项目以厂区边界为厂界, 本项目西、南、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼、夜间限值, 东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准昼、夜间限值。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	标准类别	噪声限值	
		昼间	夜间
西、南、北侧厂界	2 类	60	50
东侧厂界	4 类	70	55

	4、固体废物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部部令第23号）； 生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》中有关规定执行。
总量 控制 指标	1、总量控制指标 污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，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》的通知（环发[2014]197号）、《市环保局关于实施区域挥发性有机物排放总量指标倍量替代问题的复函》（津环保气函[2018]185号）、《市生态环境局关于进一步做好建设项目水主要污染物总量指标减量替代工作的通知》（津环水[2020]115号），本项目不涉及大气总量控制因子，颗粒物不属于总量控制因子，但作为特征因子进行核算。 2、本项目总量控制污染物排放情况 2.1 大气污染物排放总量 根据工程分析，本项目颗粒物排放量为1.19t/a。 颗粒物依据排放标准计算核定排放总量： 排气筒P1的废气量为19400m³/h，年最大运行时间为4200h/a。颗粒物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物（其它）排放限值（120mg/m³）。 颗粒物核定排放量=19400m³/h×120mg/m³×4200h×10⁻⁹=9.78t/a。

表3-8 本项目污染物排放总量一览表 单位t/a

类别	污染物	本项目污染物 预测排放量	本项目核定排 放量	本项目排入外 环境量
废气	颗粒物	1.19	9.78	1.19

综上可知，本项目建成后预计废气颗粒物排放量为 1.19t/a。

3、本项目建成后全厂污染物排放总量见下表

表3-9 全厂污染物排放总量“三本帐”一览表 单位t/a

污染物 种类	污染物 名称	现有工程 环评批复总量	现有工程 实际排放 量	本项目预测 新增排放量	以新带老 削减量 ^[3]	本项目建成 后全厂预测 排放量	本项目实 施后污染 物增减量
大气污 染物	颗粒物	/	0.024	1.19	0	1.214	+1.19

本项目预测新增颗粒物排放量为 1.19t/a，本项目建成后全厂预测排放量为 1.214t/a，因此本项目无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目不涉及土建工程，本项目施工期主要污染源为设备安装过程产生的少量扬尘、噪声；施工过程产生的建筑垃圾；施工人员产生的生活污水及生活垃圾等，施工周期较短，产生的影响较小。 1、施工扬尘环境影响分析 本项目施工期进行设备进厂安装与调试，施工量不大，仅产生少量切割粉尘，项目切割过程在车间内进行，对外环境影响较小。 2、施工废水的环境影响分析 本项目在现有厂房进行建设，施工期间主要施工内容为设备进厂安装与调试，基本无施工废水，仅产生少量施工人员生活污水，依托厂区厕所，污水进入化粪池静置沉淀后，定期清掏，不会对外环境产生影响。 3、施工噪声的环境影响分析 本项目设备安装过程仅在白天进行，夜间不施工，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间70dB（A）），施工期噪声对外环境影响较小。 4、施工固体废物的环境影响分析 本项目安装过程产生的废安装材料、工人产生的生活垃圾。本评价要求产生的废安装材料、生活垃圾须堆放在指定的地点（堆放点需选在室内），不得随意乱堆、乱放。废安装材料收集后外售，生活垃圾由城市管理部门清运。废安装材料外运过程中应选择适时的运输时间、运输线路，尽量避免中午时间进行运输；在运输过程中需对建筑垃圾进行苫盖。在严格采取防治措施的情况下，施工期安装过程产生的固废预计对周围环境影响很小。 由于本工程施工期拟采用的固体废弃物的处置、运输措施较为合理可行，因此，本项目施工期固体废物对环境造成的影响很小。
---	--

1、废气

1.1 大气污染物产排情况及治理措施

抛丸废气：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）以及“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，干式预处理工序颗粒物产生系数为 2.19kg/t 原料。本项目需要进行抛丸处理的钢板和钢管重量约为 30100t/a，抛丸工作时长为 4200h/a。

本项目抛丸过程中产生的粉尘经抛丸机进出口下垂软帘收集后，通过抛丸机顶部收集管道引入 1 套设备自带的布袋除尘器净化后，配套风机风量 5000m³/h，收集效率为 90%，处理效率为 98%，依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放。

表 4-1 本项目抛丸废气产生及排放情况

产生工序	污染物	产生情况			废气收集效率，处理措施及其效率、风机风量	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
抛丸	颗粒物	65.92	15.70	3139	收集效率 90%，除尘器净化效率 98%，风机风量 5000m ³ /h	1.19	0.28	56.5

1.2 排放口基本情况及排放标准

本项目依托现有 1 根排气筒 P1，本项目实施后新增了风量，依托现有排气筒，烟气流速满足要求，无需更换排气筒。大气排放口基本情况见下表。

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标°		排气筒高度	烟气流速 (m/s)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度 (E)	纬度 (N)					
DA001	排气筒 P1	颗粒物	117.08289	38.784365	20	10.3	0.6	20	一般排放口

1.3 大气环境影响分析

本项目抛丸废气经自带配套的布袋除尘器处理后，处理后的废气依托现有 1 根 20m 高的排气筒 P1 排放。

1.3.1 废气有组织排放达标分析

本项目新增抛丸废气经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入 1 套设备自带的布袋除尘器净化后，与现有经集气罩收集，滤筒除尘器处理后的切割、焊接废气合并，依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放。

现有工程的排放数据来自日常监测数据，对本项目实施后排气筒的达标情况进行分析。

表 4-3 本项目排气筒 P1 污染物排放达标情况一览表

排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	污染因 子	排放情况				标准限值		是否 达标
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	风量	排放浓 度 (mg/ m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
本项目	20	颗粒物	1.19	0.28	19400	14.69	120	5.9	是
现有工程		颗粒物	0.024	0.005					
排气筒 P1		颗粒物	1.214	0.285					

根据上表可知，本项目排气筒 P1 有组织排放的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）排放限值要求。

1.3.2 废气无组织分析

本项目无组织排放的颗粒物，无组织排放源强如下。

表 4-4 本项目无组织排放情况一览表

排放源	污染物	无组织	
		排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)
未收集抛丸废气	颗粒物	6.59	1.57

表 4-5 本项目面源距离各厂界距离

排放源	东侧 (m)	南侧 (m)	西侧 (m)	北侧 (m)
抛丸废气	115	12	30	100

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模式（AERSCREEN）对本项目无组织排放源污染源 1h 平均浓度进行估算，项目厂界外浓度监控点的贡献浓度计算结果表如下。

表 4-6 无组织排放估算结果

污染物	监控点	最大浓度贡献值 (mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	达标分析
颗粒物	厂界	0.53	1.0	达标

考虑现有工程的影响，根据现有工程监测数据，现有工程厂界浓度检测的最大值为 0.207mg/m³，本项目建成后全厂最大浓度贡献值约为 0.737mg/m³。

本项目实施后全厂无组织排放的颗粒物厂界浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）无组织排放限值。

1.4 排气筒高度可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，200m 范围内最高建筑为本项目生产车间 13.5m，本项目依托现有排气筒高度为 20m，满足排气筒高度要求。

1.5 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-7 本项目主要大气污染物及收集治理情况一览表

污染源	主要污染物	技术规范要求		本项目			符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	处理效率	
P1	颗粒物	有组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器	有组织	袋式除尘器	98%	符合

由上表可知，本项目废气治理措施符合《排污许可证与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）相关要求。

脉冲布袋除尘器工作原理：

指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中

箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。除尘效率高，根据前文表可知，本项目生产工序粉尘经布袋除尘器净化处理后，其排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 颗粒物（其它）排放限值要求，实现达标排放。

因此，本项目采取脉冲布袋除尘器净化处理粉尘的措施可行。

1.6 非正常排放源强分析

项目废气发生非正常排放的原因：

由于布袋除尘器故障出现故障，这时候尾气可能出现不达标排放。保守考虑非正常工况事故最大源强，即尾气净化系统故障时，污染物浓度设定为未经处理的浓度。

在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	应对措施
排气筒 P1	废气治理措施发生故障，效率为 0	颗粒物	15.7	3139	及时停用检修

本项目净化设施故障时不进行生产作业；工艺及环保设备应具有警报装置，出现运转异常时应立即停产检修，待所有生产设备恢复正常后再投入生产。企业产生废气的生产设施较少，自发现故障到关停所有生产设施立即关停，持续时间

短且排放量较少，不会对区域环境质量产生明显不利影响。

1.7 废气排放口情况及日常监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表 4-9 本项目废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 P1	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物（其它）排放限值
厂界	颗粒物	每季度一次	

1.8 大气环境影响分析小结

本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，本项目废气污染物各排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后可满足达标排放要求。预计项目建成后不会对周边产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

本项目运营期职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，化粪池定期清掏。

3、噪声

3.1 噪声源强及治理措施

本项目新增噪声源主要是抛丸机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。

抛丸清理机、布袋除尘器配套风机设置于生产厂房内，厂房结构为钢结构，厂房隔声量取 15dB(A)。

①风机加装消声器，风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，安装隔声罩，减少振动和噪声传播。本次环评取基础减振降噪 10dB(A)。

②设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。

③合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，本项目车间为钢结构厂房，隔声值取 15dB(A)。

表 4-10 本项目新增噪声源调查清单——室内声源															
序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	距室内边界最近距离/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 1m 处 昼间噪声声压级 /dB(A)
					东	南	西	北	东	南	西	北			
1	厂房	吊钩式抛丸清理机	85	选用低噪声设备，设置基础减振；环保风机位于设备间，风机软连接；厂房隔声 15dB(A)	11	47.5	3	2	47	44	56	59	14h	21	东侧：30 南侧：28 西侧：47 北侧：41
2		布袋除尘器配套风机（5000m³/h）	75		14	50	1	2	46	44	65	59			

注：本项目以厂区西南角为坐标原点。

3.2 噪声达标分析

根据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模式进行计算，

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

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

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。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；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， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， 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 。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值计算公式如下：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值；

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 。

预测结果见下表。

表 4-11 车间及室外声源与厂界距离

序号	声源名称	与厂界距离/m			
		东	南	西	北
1	生产车间	148	55	1	55

表 4-12 厂界噪声预测结果 单位： $dB(A)$

序号	厂界	现状值	本项目贡献值	本项目实施预测值	标准值
1	东厂界	60	40	56	70

2	南厂界	53	35	60	60
3	西厂界	53	36	45	60
4	北厂界	53	27	60	60
注：本项目夜间不生产。					
根据上表预测结果，本项目西、南、北侧厂界昼间声环境现状监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求（昼间65dB）、东侧厂界昼间声环境现状监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类限值要求（昼间70dB）。					
3.3 噪声监测计划					
依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。					
表 4-13 本项目噪声监测计划一览表					
类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
噪声	西、南、北侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托有资质单位检测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准
	东侧厂界				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4类标准
4 固体废物					
4.1 固体废物的种类、产生量及处置措施					
本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。					
一般固体废物为废钢砂、废布袋、除尘灰；					
危险废物为废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废含油棉纱及手套。					
（1）一般工业固废					
①废钢砂：本项目抛丸过程会产生一定的废钢砂，产生量约为 1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-001-S17，收集后规范贮存在一般固废暂存间，并定期交由物资部门处理。					
②废布袋：本项目废气处理过程会产生废布袋，主要成分为纤维布，年产					

	生量约 0.5t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-099-S59，暂存一般固废暂存间，并定期交由物资部门处理。 ③除尘灰：本项目废气处理过程会产生除尘灰，主要成分为金属粉末，年产生量约 64.73t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-099-S17，暂存一般固废暂存间，并定期交由城市管理部门清运处理。 （2）生活垃圾 生活垃圾按 0.5kg/人·天计算，职工人数为 2 人，则本项目生活垃圾产生量为 0.3t/a。生活垃圾袋装收集，定点存放，由城市管理部门定期清运。 （3）危险废物 ①废润滑油 本项目生产设备需要定期更换润滑油，设备维修，产生废润滑油，产生量 0.01t/a，根据最新的《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-214-08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。 ②废液压油：本项目空压机更换液压油，产生量 0.025t/a，根据最新的《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废油桶属于 HW08 类危险废物，危险废物代码为 900-218-08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。 ③废含油棉纱及手套 本项目设备维修维护过程中产生少量废抹布，废手套等沾染废物，产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），上述沾染废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。 ④废润滑油桶：本项目设备维护润滑油使用完产生废包装桶，产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶/袋属于危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-
--	--

08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。

⑤废液压油桶：本项目液压油废包装桶产生量 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后规范贮存在危废暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行清运、处置。

表 4-14 本项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生环境	属性	代码	主要成分	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处理处置方法
废钢砂	抛丸	一般固体废物	900-001-S17	钢砂	/	固体	/	1	一般固废暂存间	一般工业固体废物单位处理或综合利用
废布袋	废气处理		900-099-S59	布袋	/	固体	/	0.5		
除尘灰	废气处理		900-099-S17	金属粉末	/	固体	/	64.73		
废润滑油	设备维修	危险废物	900-214-08	矿物油	矿物油	液体	T, I	0.01	危险废物暂存间暂存，并置于防渗漏托盘上	交给有资质单位进行处置
废液压油	设备维修		900-218-08	矿物油	矿物油	液体	T, I	0.025		
废含油棉纱及手套	设备维修		900-041-49	矿物油	矿物油、棉纱	固体	T/In	0.1		
废润滑油桶	包装		900-249-08	矿物油	矿物油	固体	T, I	0.04		
废液压油桶	包装		900-249-08	矿物油	矿物油	固体	T, I	0.04		
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	生活垃圾	/	/	/	0.3	垃圾桶	交给城市管理部门处理

表 4-15 全厂固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生环境	属性	代码	现有工程产生量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	全厂产生量 (t/a)	贮存方式	处理处置方法
废钢边角料	机加工	一般固体废物	900-001-S17	35	0	35	一般固废暂存间	交由物资回收部门回收处理。 交由城市管理相关部门处
废焊渣	焊接		900-099-S59	1.5	0	1.5		
废滤筒	废气处理		900-099-S59	0.1	0	0.1		

								理。
废钢砂	抛丸		900-001-S17	0	1	1		一般工业固体废物单位处理或综合利用
废布袋	废气处理		900-099-S59	0	0.5	0.5		
除尘灰	废气处理		900-099-S17	0	64.73	64.73		
废润滑油	设备维修	危险废物	900-214-08	0.05	0.01	0.06	危险废物暂存间暂存，并置于防渗漏托盘上	交给有资质单位进行处置
废液压油	设备维修		900-218-08	0.125	0.025	0.15		
废含油棉纱及手套	设备维修		900-041-49	0.5	0.1	0.6		
废润滑油桶	包装		900-249-08	0.2	0.04	0.24		
废液压油桶	包装		900-249-08	0.2	0.04	0.24		
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	3.6	0.3	3.9	垃圾桶	交给城市管理部门处理

本项目危险废物危险特性和污染防治措施等内容详见下表。

表 4-16 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	液体	矿物油	矿物油	每月	T, I	危险废物暂存间暂存，并置于防渗漏托盘上，交给有资质单位进行处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.025	设备维修	液体	矿物油	矿物油	每月	T, I	
废含油棉纱及手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维修	固体	矿物油	矿物油、棉纱	固体	T/In	
废润滑油桶	HW49	900-249-08	0.04	设备使用	固体	矿物油	矿物油	每月	T, I	
废液压油桶	HW49	900-041-49	0.04	包装	固体	矿物油	矿物油	每月	T, I	

4.2 环境管理要求

4.2.1 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾，由城市管理部门会定期清运。建设单位应严格按照《天津市生活废弃物管理规定》（津政令第 29 号）和《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日起施行）中相关规定对生活垃圾进行处置。

4.2.2 一般工业固体废物

	企业现有一般固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求。 建设单位应严格按照“关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告”（公告 2021 年第 82 号）要求建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 本项目产生的一般工业固体废物依托现有一般固废间暂存区。建设单位现有一般固废间一间，占地面积约 20m²，地面为水泥地面，能够满足防渗漏、防雨淋和防扬散的要求。现有一般工业固体废物暂存间能够满足全厂一般工业固体废物的储存要求。 4.2.3 危险废物 建设单位现有危险废物已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置，并对产生的危险废物向当地生态环境主管部门申请相关的危废备案。 4.2.3.1 危险废物运输污染防治管理要求 危险废物运输中应做到以下几点： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 4.2.3.2 危险废物贮存场所可行性分析 建设单位已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）及相关法律法规，在收集、存放和运输时加强如下措施： 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。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。 ②容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。各种废物收集容器上必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上合格的标签、做好标识，委托有资质危废公司处置。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③建立档案制度，按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》进行台账管理，建立定期巡查、维护制度。危废暂存间及时清运贮存危险废物。 （3）危险废物贮存的环境管理要求 本项目厂区的危废间位于厂区南侧，本项目危废间依托现有，占地面积约为15m²，危废间贮存能力可行。满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，危险废物暂存间已采取如下安全措施： ①企业现有工程已设置单独的危险废物暂存地点，危废暂存间地面及裙角已进行耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物兼容； ②危险废物储存于密闭容器中，容器外表设置环境保护图形标志和警示标志； ③危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源。有专门人员看管，看管人员和危险废物运输人员在工作中佩带防护用具，并配备医疗急救用品。 ④已建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、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。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

表 4-17 本项目建成后全厂危险废物贮存场所基本情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	本项目产生量	现有工程产生量	全厂产生量	贮存能力	贮存方式	储存区占用面积/m ²	现状贮存周期
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	0.05	0.06	0.2t	200L 铁桶	0.34	3 个月
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.025	0.125	0.15	0.2t	200L 铁桶	0.34	3 个月
3	废含油棉纱及手套	HW49	900-041-49	0.1	0.5	0.6	0.16t	20L 铁桶	0.72	3 个月
4	废润滑油桶	HW49	900-249-08	0.04	0.2	0.24	0.06t	托盘	2	3 个月
5	废液压油桶	HW49	900-041-49	0.04	0.2	0.24	0.2t	托盘	0.34	3 个月

现有工程危险废物的年产生量约为 1.075t，现有危险废物贮存占地面积约为 3.32m²，本项目实施危险废物新增产生量约 0.215t/a，新增占用危废间的面积 0.43m²，全厂危险废物占用危废间的面积 15m²。结合现有工程危险废物暂存及周转情况，目前危废暂存间可满足现有工程危废暂存需求和满足本项目使用需求。

现有危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规要求，现有危废暂存间具备依托可行性。

5、环境风险

5.1 风险源识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中物质与本项目原料对照，筛选环境风险评价因子。本项目涉及的危险物质为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油，本项目涉及的风险单元为生产车间、危废间；现有工程风险单元为生产车间、危废间，涉及的风险物质主要为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油。现有工程中均已包含本项目涉及风险单元，较现有工程风险单元以及危险物质种类均无新增。

因此对本项目实施依托的现有风险单元的环境风险进行分析。

表 4-18 全厂危险物质 Q 值确定表

风险单元	原料名称	形态	最大贮存量(t)	最大包装规格	危险物质	最大贮存量(t)	临界量(t)	Q 值
生产车间	润滑油	液态	0.1	25kg/桶	矿物油	0.025	2500	0.00001
	液压油	液态	0.5	25kg/桶	矿物油	0.025	2500	0.00001
危废暂存间	废润滑油	液态	1	200L/桶	矿物油	0.015	2500	0.000006
	废液压油	液态	0.2	200L/桶	矿物油	0.0375	2500	0.000015
合计						/	/	0.000041

5.2 事故情景分析

本项目实施不改变现有环境风险类型、环境影响途径，识别表如下表。

表 4-19 本项目危险废物向环境转移的途径识别一览表

危险单元	危险物质	风险因素	风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
生产车间	油类物质	暂存、使用过程包装容器破损、倾覆造成物料泄漏	泄漏	生产车间地面均已做防渗措施，泄露后不会流出室外或下渗，故不会对地表水土壤、地下水造成污染；危险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染。	环境空气
			火灾	泄露物料遇明火发生火灾，以及可能引发木材原料等可燃物质燃烧，燃烧产生的非甲烷总烃、一氧化碳等次生污染物引起大气污染；消防废水可能混入油类物质等，经雨水管网外排，造成下游地表水体轻微污染。	环境空气、下游地表水体、周边人群
危废暂存间	油类物质	存储过程中容器破损、倾覆造成泄漏	泄漏	有可靠防流散托盘和防渗措施，泄露后不会流出室外或下渗，故不会对地表水土壤、地下水造成污染；危险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染。	环境空气

			火灾	泄露物料遇明火发生火灾，燃烧产生的非甲烷总烃等次生污染物引起大气污染；由于危废间内暂存量不大，且燃烧可控制在危废间内部，不会产生消防废水。	环境空气
露天厂区运输	油类物质	搬运过程包装容器破损、倾覆造成物料泄漏	泄漏	①原料运输路径沿线为硬化地面，不会污染土壤及地下水，泄漏物料可能进入雨水井，经雨水管网外排，造成下游地表水体轻微污染；②泄漏物质中有机物挥发引起局部轻微空气污染。	环境空气、地表水体

5.3 环境风险防范的对策和应急措施

5.3.1 环境风险防范措施

本项目实施环境风险防范措施及应急措施均依托现有，现有工程采取的风险管理及防范措施如下：

①设专人负责油类物质等原辅材料的安全贮存、厂区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；

②建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查；

③加强操作人员岗位培训，熟悉操作规范程序，防范因操作失误导致发生事故；

④车间严禁烟火并配置灭火器、消防栓、手动报警装置等，设专人定期检查配备、消防设施；配备消防砂、灭火器、砂袋等灭火器材和泄漏封堵设备；

⑤若发生火灾、泄漏等突发环境事故（比如油类物质发生泄漏后引发火灾等事故），立即对事故范围内人员进行疏散，路线按应急疏散示意图进行疏散，疏散至厂区大门口附近；如有必要，建设单位应及时向管理部门进行求助，协助管理部门完成对人员的安置工作。

根据上述分析，厂区内现有风险防范措施合理，可满足本项目需要，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内，现有工程风险防范措施可满足本项目需求，具有可行性。

5.4 事故应急预案

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》

（环发[2015]4号）的要求，建设单位至少每三年对环境应急预案进行回顾性评估，并在当地生态环境主管部门进行备案，同时注意编制的应急预案应与所在区域应急预案衔接。

5.5 分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施及应急措施的前提下，本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目环境风险防可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	抛丸废气/排气筒 P1	颗粒物	本项目抛丸废气经抛丸机进出口下垂软帘收集，通过抛丸机顶部收集管道引入 1 套设备自带的布袋除尘器净化后，与现有经集气罩收集，滤筒除尘器处理后的切割、焊接废气合并，依托现有 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）排放限值
地表水环境	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类	本项目职工日常冲厕、盥洗等生活污水直接通过管道进入化粪池进行沉淀，化粪池定期清掏。	/
声环境	生产设备、空压机和风机	噪声	生产设备及风机基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，风机加装消声器。	西、南、北侧厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准、东侧厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。 一般固体废物废钢砂、废布袋、除尘灰依托现有一般固废间暂存，收集后交由一般工业固体废物单位处理或综合利用。 危险废物废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废含油棉纱及手套依托现有危废间暂存，交由有资质单位处置。 生活垃圾由城市管理部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及。			
生态保护措施	本项目无生态影响。			
环境风险防范措施	根据现场调查，建设单位在现有厂区内采取的风险管理及防范措施如下： ①设专人负责油类物质等原辅材料的安全贮存、厂区内运输以及使用，			

	按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； ②建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查； ③加强操作人员岗位培训，熟悉操作规范程序，防范因操作失误导致发生事故； ④车间严禁烟火并配置灭火器、消防栓、手动报警装置等，设专人定期检查配备、消防设施；配备消防砂、灭火器、砂袋等灭火器材和泄漏封堵设备； ⑤若发生火灾、泄漏等突发环境事故（比如油类物质发生泄漏后引发火灾等事故），立即对事故范围内人员进行疏散，路线按应急疏散示意图进行疏散，疏散至厂区大门口附近；如有必要，建设单位应及时向管理部门进行求助，协助管理部门完成对人员的安置工作。 根据上述分析，厂区内现有风险防范措施合理，可满足本项目需要，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内，现有工程风险防范措施可满足本项目需求，具有可行性。
其他环境 管理要求	1、 排污口规范化要求 本项目需按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]124号）、《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）、《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）和《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）等文件的要求，进行排污口的规范化工作，主要包括： 1.1 废气排放口规范化设置 本项目依托现有1根排气筒，现有工程已规范化建设，废气处理设施的进气口、排气筒排气口均设置便于采样、监测的采样口，张贴标牌。 1.2 固体废物贮存场所 本项目一般固体废物堆放场所其贮存过程已满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，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）及其修改单的规定。 危险固体废物采用容器收集存放，危险废物已设置专用暂存间，标志牌达到《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定。 项目现有一般固废间和危废间满足相关要求。 2、 环境影响评价制度与排污许可制度衔接

	依据《排污许可管理办法》（部令第 32 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污不得无证排污，应及时履行排污许可手续。 3、 环境保护竣工验收 根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，同时向社会进行公示。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 4、 环境管理要求 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位已设置专职环保机构并建立相应环境管理体系。 （1）管理机构设置环境管理工作应实行法人负责制，本企业已设置环保管理机构和管理人员。 （2）环境管理机构的基本职责 ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。 ②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。 ③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。
--	--

5、 环保治理投资

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资约为 16 万元。环保投资占总投资的 0.53%，主要用于运营期废气治理设施、隔声降噪措施等，具体明细见下表。

表 5-1 项目环保投资明细表

编号	项目	备注	投资额 (万元)
1	废气治理	集气管道、设置布袋除尘器及排气筒。	15
2	噪声防治	隔声、消声、减振降噪措施	1
合计			16

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家和天津市产业政策要求，选址用地符合规划。本项目在落实了环境影响评价报告中提出的各项环保措施的情况下，实施后产生的废气污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，环境风险可防可控，预计不会对周围环境产生明显不利影响。在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	颗粒物	0.024	/	/	1.19	/	1.214	+1.19
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般 工业 固体 废物	废钢边角料	35		/	/	/	35	0
	废焊渣	1.5		/	/	/	1.5	0
	废过滤芯	0.1	/	/	/	/	0.1	0.1
	废钢砂	/	/	/	1	/	10	10
	废布袋	/	/	/	0.5	/	0.03	0.03
	除尘灰	/	/	/	64.73	/	64.73	+64.73
危险 废物	废润滑油	0.05	/	/	0.01	/	0.06	+0.01
	废液压油	0.125	/	/	0.025	/	0.15	+0.025
	废含油棉纱及手 套	0.5	/	/	0.1	/	0.6	+0.1
	废润滑油桶	0.2	/	/	0.04	/	0.24	+0.04
	废液压油桶	0.2	/	/	0.04	/	0.24	+0.04

生活 垃圾	生活垃圾	3.6	/	/	0.3	/	3.9	+0.3
----------	------	-----	---	---	-----	---	-----	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①