

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宇航宸光航空航天用箔片生产线迁建项目

建设单位（盖章）：宇航宸光（天津）新材料科技有限  
公司

编制日期：2023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	宇航宸光航空航天用箔片生产线迁建项目		
项目代码	2306-120110-89-05-288448		
建设单位联系人	陈伟	联系方式	18610639939
建设地点	天津市（自治区） / 市东丽经济技术开发区县（区）二纬路（街道）22号帝达东谷国际7号楼一层		
地理坐标	（ 117 度 22 分 27.960 秒， 39 度 4 分 13.888 秒）		
国民经济行业类别	机械零部件加工 C3484	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 69 通用零部件制造 其他
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）	天津市东丽区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	5	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 <sup>2</sup> ）	778.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：东丽经济技术开发区控制性详细规划 审批机关：原天津市规划局 审批文件名称：《市规划局关于东丽经济技术开发区控制性详细规划的批复》 审批文件文号：规详字[2016]153号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件：东丽经济技术开发区控制性详细规划环境影响报告书</p> <p>审批机关：原天津市东丽区环境环保局</p> <p>审批文件名称：关于对《东丽经济技术开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函，2017年11月30日</p> <p>文号：无</p>											
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《东丽经济技术开发区控制性详细规划》（规详字[2016]153号）内容，东丽经济技术开发区规划总面积为10.8平方公里，东至航海路，南临海河，西至驯海路，北至津塘公路。本项目位于东丽开发区二纬路22号，属于天津市东丽经济技术开发区规划单元范围内。东丽经济技术开发区规划用地为工业用地、商业用地、行政办公用地、绿地、公共设施用地等，本项目用地性质为工业用地，符合规划用地性质。</p> <p>根据《东丽经济技术开发区控制性详细规划》（规详字[2016]153号），东丽经济技术开发区产业定位为：加快传统产业转型提升，完善服务功能，重点发展新一代信息技术、节能与新能源汽车、新材料、生物医药及高性能医疗器械产业，积极发展生产型服务业，实现先进制造业与现代服务业融合发展。</p> <p>《东丽经济技术开发区控制性详细规划环境影响报告书》于2017年11月30日取得天津市东丽区环境保护局“关于对《东丽经济技术开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函”。报告书以园区主导产业为主，结合园区自身情况和国家地方产业政策要求，基于环境质量底线、资源利用上线、生态保护红线，提出规划发展产业的负面清单，具体内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 东丽经济技术开发区主导产业入区负面清单</p> <table border="1" data-bbox="295 1615 1358 1971"> <thead> <tr> <th data-bbox="295 1615 422 1653">产业</th> <th colspan="2" data-bbox="422 1615 1358 1653">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="295 1653 422 1906" rowspan="2">新一代信息技术产业</td> <td data-bbox="422 1653 539 1727">内资</td> <td data-bbox="539 1653 1358 1727">1.激光视盘机生产线（VCD 系列整机品）。 2.模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1727 539 1906">外资</td> <td data-bbox="539 1727 1358 1906">1.投资民用卫星设计与制造、民用卫星有效载荷制造（中方控股的除外）。 2.投资轨道交通运输设备（合资、合作的除外）：高速铁路、铁路客运专线、城际铁路及城市轨道交通中信息化建设有关信息系统的设计与研发；轨道交通运输通信信号系统的研发、设计与制造。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="295 1906 422 1971">节能与新能源</td> <td data-bbox="422 1906 539 1971">内资</td> <td data-bbox="539 1906 1358 1971">1.低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）。</td> </tr> </tbody> </table>	产业	内容		新一代信息技术产业	内资	1.激光视盘机生产线（VCD 系列整机品）。 2.模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	外资	1.投资民用卫星设计与制造、民用卫星有效载荷制造（中方控股的除外）。 2.投资轨道交通运输设备（合资、合作的除外）：高速铁路、铁路客运专线、城际铁路及城市轨道交通中信息化建设有关信息系统的设计与研发；轨道交通运输通信信号系统的研发、设计与制造。	节能与新能源	内资	1.低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）。
产业	内容											
新一代信息技术产业	内资	1.激光视盘机生产线（VCD 系列整机品）。 2.模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。										
	外资	1.投资民用卫星设计与制造、民用卫星有效载荷制造（中方控股的除外）。 2.投资轨道交通运输设备（合资、合作的除外）：高速铁路、铁路客运专线、城际铁路及城市轨道交通中信息化建设有关信息系统的设计与研发；轨道交通运输通信信号系统的研发、设计与制造。										
节能与新能源	内资	1.低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）。										

	汽车		2.排放标准国三及以上的机动车用发动机。 3.低于国二排放的车用发动机。
		外资	1.投资汽车电子装置制造与研发：汽车电子总线网络技术、电动助力转向系统电子控制器（合资的除外），嵌入式电子集成系统（合资、合作的除外）。 2.投资新能源汽车能量型动力电池（能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 2000$ 次）（外资比例不超过 50%的除外）。
	新材料	内外资	1.含铬质耐火材料项目。 2.燃煤倒焰窑耐火材料及原料制品生产线。
	生物医药及高性能医疗器械	内外资	1.新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置。 2.青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、化学法生产 7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置。 3.紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置。 4.新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置。 5.新开办无新药证书的药品生产企业。 6.新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。 7.新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置。 8.兽用粉剂 / 散剂 / 预混剂生产线项目(持有新兽药证书的品种和自动化密闭式高效率混合生产工艺除外)。 9.转瓶培养生产方式的兽用细胞苗生产线项目(持有新兽药证书的品种和采用新技术的除外)。 10.手工胶囊填充工艺。 11.软木塞烫腊包装药品工艺。 12.不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机。 13.塔式重蒸馏水器。 14.无净化设施的热风干燥箱。 15.劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置。 16.铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置。 17.使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）。 18.铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）。 19.安瓿灌装注射用无菌粉末。 20.药用天然胶塞。 21.非易折安瓿。 22.输液用聚氯乙烯（PVC）软袋（不包括腹膜透析液、冲洗液用）。 23.利用化学脱氢技术进行甾体激素生产项目。

		<p>1.投资列入《野生药材资源保护条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工。</p> <p>2.投资中药饮片的蒸、炒、灸、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产。</p> <p>3.外资控股的麻醉药品及一类精神药品原料药生产。</p> <p>除表中列出的主导产业中禁止进入园区的项目外,其他国家产业政策限制类和淘汰类的行业一律禁止进入园区。达不到入区要求的建设项目坚决不予进入。主要体现为:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、不符合园区产业定位和发展方向的行业;</li> <li>2、污染物排放量较大,或污染物中含有难处理有毒有害物质,对环境的影响较大的行业;</li> <li>3、资源能源消耗高的行业;</li> <li>4、生产工艺或生产设备落后,不符合国家和地方相关产业政策、达不到规模经济的项目。</li> </ol> <p>本项目不属于东丽经济技术开发区主导产业入区负面清单中的行业及国家产业政策限制类和淘汰类的行业,用地类型符合规划用地性质工业用地,本项目建设符合《东丽经济技术开发区控制性详细规划环境影响报告书》要求。</p>
其他符合性分析		<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为机械零部件加工项目,根据《产业结构调整指导目录》(2019年本,2021年修订),本项目属于鼓励类。同时,根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单(2020年版)》(发改体改[2020]1880号),不属于禁止准入类;天津市东丽区行政审批局行政审批局已出具关于项目的备案证明(项目编号:2306-120110-89-05-288448),项目建设符合产业政策。</p> <p>(2) 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》(津政规[2020]9号)的符合性分析</p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单。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)文件中提到“总体目标”为:“到2025年,建立较为完善的生态环境分区管控体系,全市生态环境质量总体改善,产业结构进步升级,产业布局进一步优化,城市经济与环境保护协调发展的格局基本形成,生态环境功能得到初步恢复,生态保护红线面积不减少,功能不降低,性质不改</p>

变。到2035年，建成完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量全面改善，‘一屏一带三区多廊多点’的生态系统健康安全、结构及功能稳定，人与自然和谐发展，人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，美丽天津天更蓝、地更绿、水更清、环境更宜居、生态更美好的目标全面实现，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局”。

本项目选址位于东丽经济技术开发区二纬路22号帝达东谷国际7号楼一层，对照上述文件“天津市环境管控单元划定汇总表”，本项目属于“重点管控单元”，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。沿海区域要严格产业准入，统筹优化区域产业与人口布局；强化园区及港区环境风险防控；严格岸线开发与自然岸线保护。

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、废水、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，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了详细分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案，项目环境风险可控。

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）中的相关要求。

本项目与天津市环境管控单元分布图相对位置关系示意图附图7。

(3) 与东丽区生态环境局《关于印发<东丽区“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（津丽环发[2021]4号）符合性分析

根据天津市东丽区生态环境局《关于印发<东丽区“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（津丽环发[2021]4号）：全区共划分优先保护、重点管控两类13个生态环境管控单元。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，共4个，主要包括生态保护红线、自然保护区等各级各类保护地和生

态用地。重点管控单元指涉及水、大气、土壤及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共 9 个，主要包括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。

本项目位于东丽区环境治理重点管控单元，环境管控单元编码 ZH12011020001，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。

本项目与其符合性分析详见下表。

表 1-2 东丽经济技术开发区单元生态环境准入清单符合性分析

项目	管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>(1.1) 在规划实施过程中，尤其是建设项目施工期间应重视对红黄线区域的保护，遵守红黄线区管控相关规定。同时，建议园区委员会将区内其他生态用地作为东丽经济开发区的生态空间进行管控，实行生态空间总量不降低。</p> <p>(1.2) 限制高污染、高耗能、高耗水、低产出型企业入驻，优先发展清洁的、低污染、低能耗、低水耗、高产出的产业。</p> <p>(1.3) 规划区内居住用地、中小学用地、商业用地距离工业企业较近，对入驻企业对环境的影响情况提出更高要求，需满足相关防护距离要求。</p>	<p>(1.1) 本项目不占用红黄线区域；</p> <p>(1.2) 项目不属于高污染、高耗能项目；</p> <p>(1.3) 项目周边 500 范围内无敏感点。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 海河干流岸线两侧 1 公里范围内不得新上化学原料药制造和印染项目。</p> <p>(2.2) 执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，实施污染物总量控制。</p> <p>(2.4) 优化内部工业用地布局，将污染较大的企业布置在居住区下风向且距离居住区较远的区域。居住区附近企业尽量为污染物的非生产型企业或污染极少的科技型企业。</p> <p>(2.5) 在无组织排放源排放单元与敏感目标之间应设置合理的大气环境防护距离，对居住区附近的企业采取严格的措施，确保达标排放和满足大气环境防护距离的要求。</p> <p>(2.6) 通过源头替代与末端改造同步，行业升级与园区监管结合，点源治理与面源管控并重等方式，全面提升挥发性有机物污染防</p>	<p>(2.1) 本项目不属于化学原料药制造和印染项目；</p> <p>(2.2) 本项目执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，实施污染物总量控制；</p> <p>(2.4) 本项目污染极少，且附近无居民区；</p> <p>(2.5) 本项目 500m 范围内无敏感目标；</p> <p>(2.6) 本项目不涉及挥发性有机物的排放；</p>	符合

		<p>治水平。</p> <p>(2.7) 严把建设项目生态环境准入关，现有和新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。新建、改建、扩建项目严格落实二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量倍量替代。</p> <p>(2.14) 强化清洁生产，推行固体废物减量化，分类管理、定点堆放固体废物。</p>	<p>(2.7) 本项目无二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放；</p> <p>(2.14) 项目产生的固废分类管理、定点堆放。</p>	
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区和区内企业应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部环办[2014]34号）和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40号）的要求，结合《天津市突发环境事件应急预案编制导则（园区版）》和《天津市突发环境事件应急预案编制导则（企业版）》编制风险预案，并报相关行政管理部门进行备案。</p> <p>(3.2) 应急预案在编制过程中应注意与所在区域突发环境事件应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下能立即响应，采用有效的应急措施，防止事故扩大，降低事故发生</p> <p>对周边环境和人体健康的影响。</p>	<p>本项目建设完成后应按要求编制环境风险应急预案，配置响应的应急物资与应急管理团队，并与所在区域突发环境事件应急预案的对接与联动。</p>	符合
<p>(4) 生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区。其中中部七里海-大黄堡湿地区主要分布于宁河区、武清区、宝坻区，包括七里海湿地生物多样性维护生态保护红线、大黄堡湿地生物多样性维护生态保护红线、上马台湿地生物多样性维护生态保护红线、尔王庄水库水源涵养和供水生态保护红线、引滦明渠水源涵养和输水生态保护红线，以及蓟运河、潮白新河、青龙湾减河、北运河、永定河、永定新河、海河等7条一级河道构成的河滨岸带生态保护红线。红线内涉及古海岸与湿地国家级自然保护区、大黄堡湿地自然保护区、引滦明渠饮用水水源保护区一级区。本项目距离最近的天津市生态保护红线区域为南侧约1.8km的海河。本项目不占用天津市生态保护红线。</p>				

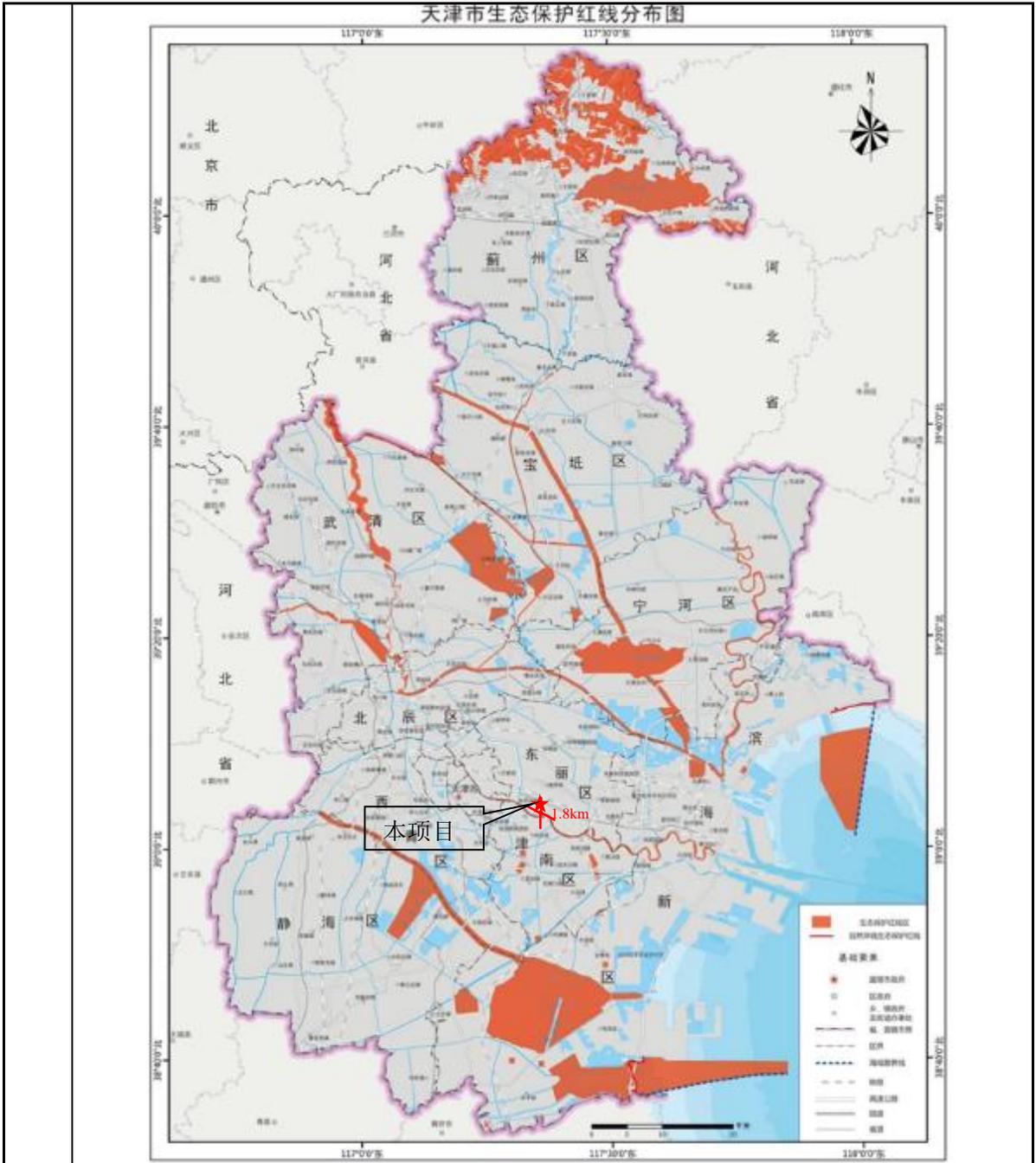


图 1-1 本项目与天津市生态保护红线位置关系图

根据《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划》（2018—2035 年公示稿），本项目距屏障区规划范围的最近距离为 2.0km，不属于管控区范围。

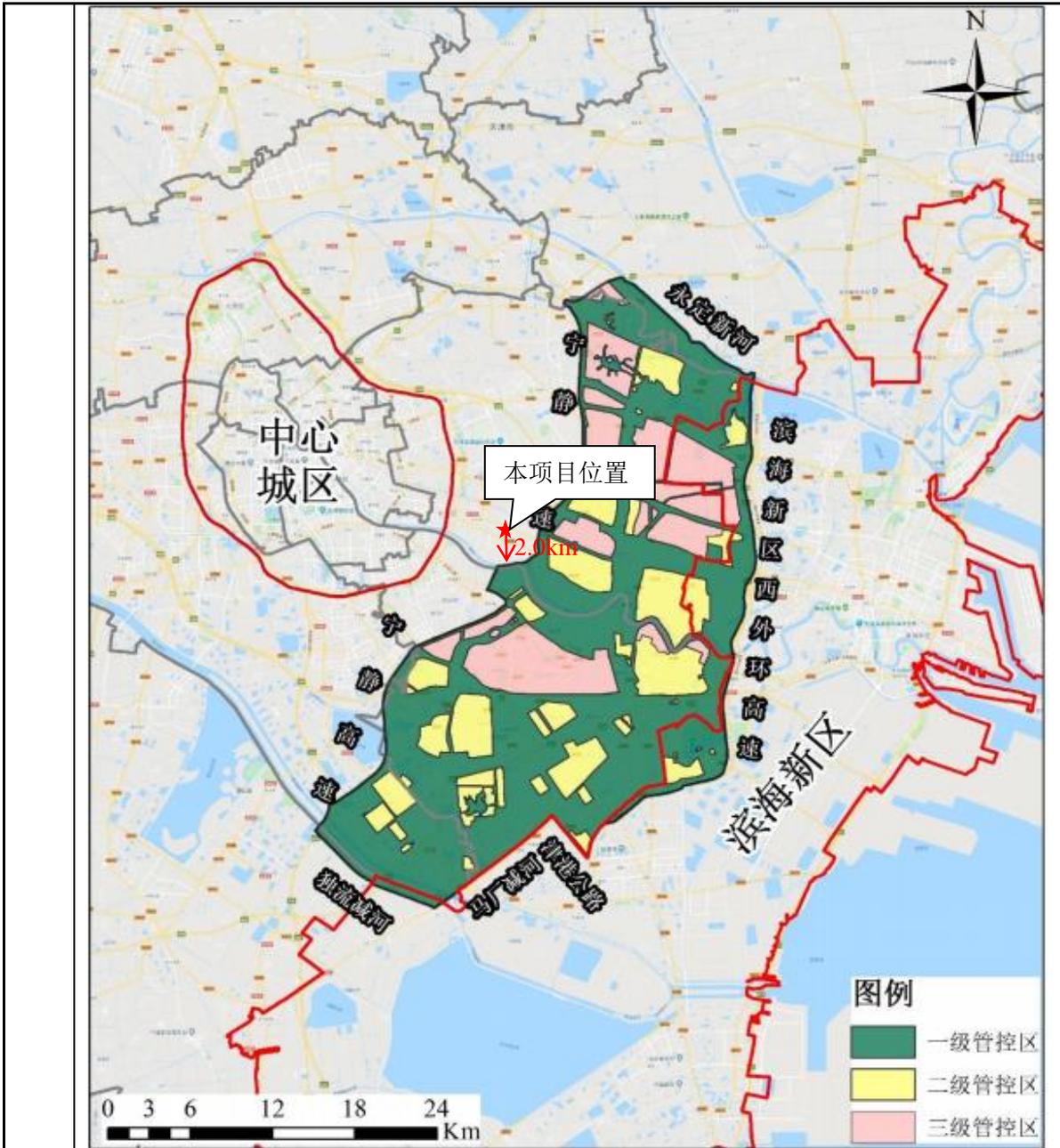


图 1-2 本项目与屏障区规划范围相对位置图

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管细则（试行）》，大运河流经武清区、东丽区、红桥区、南开区、西青区、静海区，本项目位于东丽区距离大运河（南运河）约 18.112km，本项目不属于大运河两岸 2km 核心监控区范围内，本项目符合《大运河天津段核心监控区国土空间管细则（试行）》要求。不涉及及大运河两岸 2km 核心监控区。



图1-3 本项目与大运河监控区相对位置图

(6) 相关环保政策符合性分析：

分析本项目与相关政策符合性，分析结果见下表。

表 1-2 相关环保政策符合性分析一览表

序号	文件	文件要求	本项目情况	符合性
1	《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2023年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2023]1号）	2.全面加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
		9.着力打好臭氧污染防治攻坚战。	本项目所用物料不涉及消耗臭氧层物质。	符合
		11.坚决打好群众关心的突出环境问题整治攻坚战。强化扬尘污染管控。开展扬尘专项治理行动，加强施工工程“六个百分百”控尘措施监管。	本项目施工期不涉及土建施工，无施工扬尘产生。	符合
		11.加强噪声污染管控。制定全市“十四五”噪声污染防治行动计划及各区工作方案，加强工业企业、建筑施工、社会生活及交通等重点领域噪声污染防治。	本项目通过选用低噪声设备、基础减振等措施，厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，不会产生噪声扰民现象。	符合
2	《天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》	深化面源污染治理。加强施工扬尘治理，施工工地严格落实“六个百分百”管理要求。	本项目施工期不涉及土建施工，无施工扬尘产生。	符合

		<p>(津政办法〔2022〕2号)</p>	<p>解决好异味、噪声等群众关心的突出环境问题。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。</p>	<p>本项目不涉及异味排放，所用物料不涉及消耗臭氧层物质。本项目通过选用低噪声设备、基础减振等措施，厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，不会产生噪声扰民现象。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容

宇航宸光（天津）新材料科技有限公司（以下简称“宇航宸光”）成立于 2020 年 12 月，是一家集航空航天新材料科研、开发、生产、销售、服务于一体的专业性公司。2021 年 7 月，宇航宸光投资 1000 万，于东丽经济技术开发区五纬路 31 号核兴航材院内进行航空航天用箔片的生产，年产箔片 2000 万片，产品用于航空航天设备。

宇航宸光拟投资 100 万元租赁天津帝达投资有限公司位于东丽经济技术开发区二纬路 22 号帝达东谷国际 7 号楼一层的厂房，建设“宇航宸光航空航天用箔片生产线迁建项目”（以下简称“本项目”），租用建筑面积 778.4m<sup>2</sup>。本项目仅对现有航空航天用箔片生产线进行搬迁进行箔片生产，工艺不变，项目建成后，年产箔片 2000 万片不变。

本项目将租赁区域划分为混料间、原料库、复合区、成型区、固结区、清洗区、包装区、一般固废暂存间、危废暂存间等。

### 1、工程内容

本项目对租赁区域进行内部分区，主要分为混料间、原料库、复合区、成型区、固结区、清洗区、包装区、一般固废暂存间、危废暂存间等。

**表 2-1 本项目工程内容一览表**

项目名称	单元	项目建设内容及规模	备注
主体工程	混料间	安装有湿混机，进行混合配料工序	对现有车间进行分区划分并进驻生产设备
	复合区	安装有涂覆机，为基片成型工序的前半段，将混合好的浆料均匀的涂覆在基片上	
	成型区	安装有伺服冲床，为基片成型工序的后半段，对涂覆好的基片按需求尺寸进行加工	
	固结区	安装有固化烧结炉，进行低温固结工序	
	清洗区	进行清洗处理工序，分为碱洗和水洗，碱洗设有两个后处理槽，水洗设有五个水洗槽	
	包装区	安装有真空手套箱，进行干燥包装工序，用于干燥水洗的基片，并进行真空内包装	
辅助工程	原料库	位于车间北侧，用于钢带、铁粉、铜粉、水玻璃等原辅料存储。	
公用工程	给水	由市政供水管网提供	
	排水	雨污分流，污水依托租赁方污水总排口排放，最终进入张贵庄污水处理厂。 雨水依托租赁方雨水排口排入市政雨水管网。	

环保工程	采暖及制冷	采暖依托市政集中供暖，夏季制冷依托房屋现有空调。
	供电工程	依托租赁方现有供电管网。
	废气	本项目投料粉尘由 1 套移动式粉尘净化器处理后车间内排放；
	废水	生活污水依托租赁方污水总排口排放，最终进入张贵庄污水处理厂；
	噪声	选用低噪设备，基础减振，合理布局，墙体隔声；
固体废物	一般固废暂存间位于厂房东北角，面积约 8m <sup>2</sup> ；危废暂存间位于厂房东北角，面积约 20m <sup>2</sup> 。	

## 2、产品方案

本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产能	用途	备注
1	箔片	长×宽×高<20mm×50mm×0.5mm	2000 万片/年	航空航天用机械零部件	与原产品方案及产能一致

## 3、原辅材料

【此部分涉及企业保密信息，不予公示，如需查询，请联系宇航宸光（天津）新材料科技有限公司 EHS 部门】

## 4、生产设备

本项目利用原项目生产设备，同时新增 2 套真空手套箱作为备用，新增喷淋塔一套，用于处理后处理槽碱雾，详见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

【此部分涉及企业保密信息，不予公示，如需查询，请联系宇航宸光（天津）新材料科技有限公司 EHS 部门】

## 5、公用工程

### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，本项目设备及地面无需清洗，用水主要为混配用水、后处理槽补水、水洗槽补水、循环冷却水、喷淋塔用水及生活用水。

#### ①混配用水

本项目混合配料需使用自来水进行湿混，根据建设单位提供资料，混配液固比例约为 1: 2，用水量为 4.25m<sup>3</sup>/a，此部分水与原料相混形成浆液，无外排废水。

### ②后处理槽补水

本项目后处理槽碱液需定期进行更换，每碱洗 10000 片全部更换一次，年碱洗 2000 万片，则需更换水量为  $20\text{m}^3/\text{a}$ ，更换水优先使用水洗槽及喷淋塔的更换水，不足时用新鲜水进行补充，用水量为  $8.429\text{m}^3/\text{a}$ ；日蒸发消耗量按存水量的 1% 计算，为  $0.029\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ③水洗槽补水

本项目水洗槽补水量为  $10.0725\text{m}^3/\text{a}$ ，需定期进行更换，每清洗 50000 片全部更换一次，年碱洗 2000 万片，则需更换水量  $10\text{m}^3/\text{a}$ ，更换水用于后处理槽补水；日蒸发消耗量按存水量的 1% 计算，为  $0.0725\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④循环冷却水

本项目固化烧结炉出口使用闭式循环水进行冷却，循环水量为  $1\text{m}^3$ ，年消耗量按水量的 10% 计算，则年补水量为  $0.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ⑤喷淋塔用水

本项目考虑工人工作环境问题，特安装一套喷淋塔设施对后处理槽上方含碱雾的空气进行处理，喷淋塔循环水量为  $0.8\text{m}^3$ ，年消耗量按水量的 1% 计算，为  $0.008\text{m}^3/\text{a}$ 。循环水每半年更换一次，年更换水量为  $1.6\text{m}^3$ ，更换的水用于后处理槽补水。

### ⑥生活用水

本项目不新增职工，劳动定员 15 人，根据《给水排水常用数据手册》（第二版，2002 年），用水量按 40L/人 d 计，则生活用水日用量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，每年工作 290d，年用水量为  $174\text{m}^3/\text{a}$ 。

## (2) 排水

厂区内排水采用雨水、污水分流制。本项目水洗槽更换废水用于后处理槽配置碱液，不外排；后处理槽更换的废碱液作为危废处置，不外排；喷淋塔循环水定期更换，回用于后处理槽补水；故本项目外排废水主要为职工生活污水。

本项目职工生活污水排水系数按 90% 计，则本项目生活污水产生量为  $156.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.54\text{m}^3/\text{d}$ )，依托租赁方总排口，通过市政污水管网进入张贵庄污水处理厂进一步处理。

本项目给排水平衡图见图 1-1。

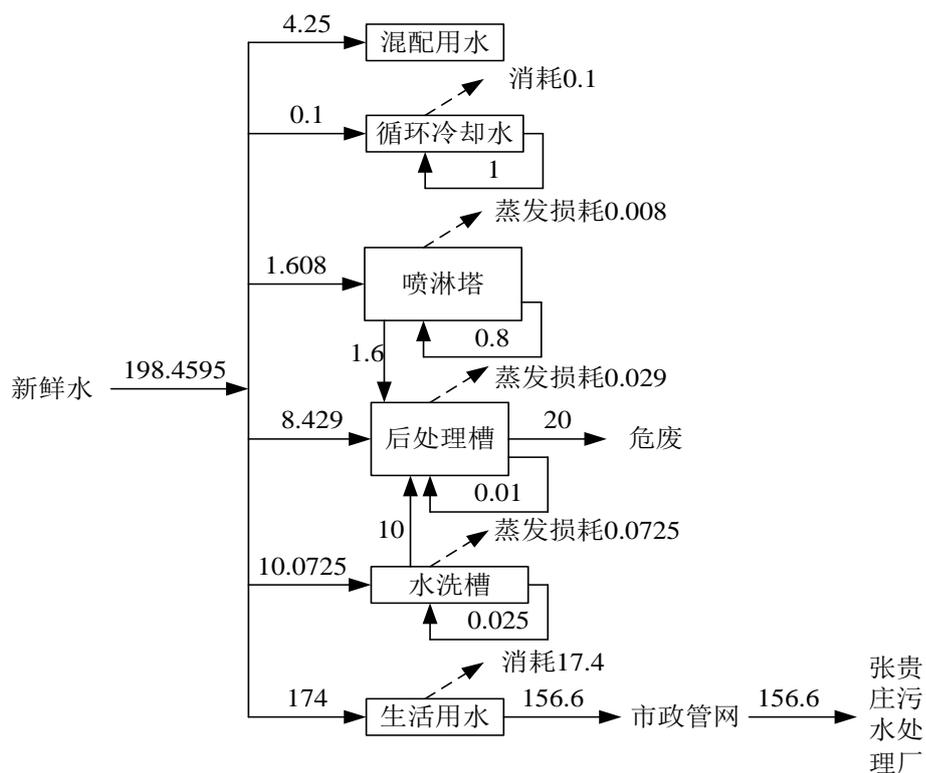


图 2-1 本项目给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

(2) 供电

本项目用电依托租赁方现有供电管网。

(3) 供热及制冷

采暖依托市政集中供暖，夏季制冷依托房屋现有空调。

(4) 食宿

项目不设食堂，职工就餐采取配餐制。

**6、劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员 15 人，年生产 290 天，单班制，每班工作 8 小时。投料工序每天工作 1h，年工作 290h。

表 2-6 工序年时基数一览表

工序名称	年工作时间 (h)
投料	290
混合配料	870
基片成型	1160
低温固结	2320
清洗处理	1740

	干燥包装	2320	
	产品检验	1160	
	<b>7、平面布置情况</b>		
	<p>本项目对租赁区域进行划分，南侧为由西向东依次为复合区、固结区、包装区，成型区位于固结区内；北侧由西向东分别为混料间、一般固废暂存间、原料库、危废间、清洗区。厂区布局按照生产工艺顺序有序排列，功能区靠近墙边，厂区内方便工作人员工作及物料进出。</p>		
工艺流程和产排污环节	<b>一、施工期工程分析</b>		
	<p>本项目租赁天津帝达投资有限公司现有厂房，不涉及建筑施工，施工期仅为设备从原厂房运输搬入新厂房进行安装调试，主要产生生活垃圾、废弃包装物、生活污水、拆卸和安装噪声，较为简单，因此工程分析不再进行描述。</p>		
	<b>二、运营期工艺流程简述</b>		
	<p>【此部分涉及企业保密信息，不予公示，如需查询，请联系宇航宸光（天津）新材料科技有限公司 EHS 部门】</p>		
	<p>本项目污染物列表如下：</p>		
	<b>表 2-7 运营期主要污染工序</b>		
	<b>类别</b>	<b>污染产生工序</b>	<b>主要污染因子</b>
	废水	职工办公生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类
	废气	混合配料	颗粒物
	噪声	湿混机、伺服冲床等设备运行噪声	噪声
固体废物	一般固废	基材成型	边角料（S4）
		产品检验	不合格产品（S7）
		除尘	收集粉尘及滤网（S8）
		原料包装	废原料空桶（S9）
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾（S10）
	危险废物	设备	废液压油（S1）、废润滑油（S2）、废油品包装桶（S3）、废真空泵油（S6）
后处理槽		废碱液及残渣（S5）	

与项目有关的原有环境问题

本项目属于迁建项目，选址位于天津市东丽经济技术开发区二纬路 22 号帝达东谷国际 7 号楼一层。

本项目租赁现有厂房进行生产，该厂房所有权为天津帝达投资有限公司。厂房自建成后为空置，不存在与本项目有关的污染情况及主要环境问题。

**1.原项目环保手续履行情况**

表 2-8 厂区现有工程环评及验收手续履行情况

序号	项目名称	环评批复文号	验收批复文号
1	宇航宸光(天津)新材料科技有限公司新建航空航天用箔片生产线项目	津丽审批环[2021]30 号	2022 年 9 月 19 日 自主验收

**2、排污许可手续履行情况**

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）、《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），企业已于 2022 年 3 月 7 日进行排污许可登记，登记编号为 91120110MA0777L47G001Y。

**3、现有工程污染物排放总量**

现有工程污染物批复总量及实际排放量如下：

表 2-9 现有厂区污染物实际排放总量与环评批复值对比情况

类别	污染物	环评批复总量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	实际排放总量是否满足环保批复总量
废水	COD	0.0548	0.0105	是
	氨氮	0.0043	6.42×10 <sup>-5</sup>	是
	总磷	0.0007	5.79×10 <sup>-5</sup>	是
	总氮	0.007	0.00057	是

注：数据来源于《关于宇航宸光（天津）新材料科技有限公司新建航空航天用箔片生产线项目环境影响报告表的批复》（津丽审批环[2021]30 号）；实际排放量数据来源于验收报告。

**4、现有工程污染物排放情况**

4.1 废气

根据宇航宸光的验收监测结果，废气污染物排放情况见下表。

表 2-10 废气污染物排放情况一览表

点位	监测日期	污染物	监测频次	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	执行标准
----	------	-----	------	---------------------------	---------------------------	------	------

	厂界上风向 1#	2022.08.03	颗粒物	第一频次	0.085	1.0	/	GB16297-1996
	厂界下风向 2#				0.240	1.0	达标	
	厂界下风向 3#				0.220	1.0	达标	
	厂界下风向 4#				0.203	1.0	达标	
	厂界上风向 1#			0.068	1.0	/		
	厂界下风向 2#			0.222	1.0	达标		
	厂界下风向 3#			0.203	1.0	达标		
	厂界下风向 4#			0.220	1.0	达标		
	厂界上风向 1#	0.068		1.0	/			
	厂界下风向 2#	0.188		1.0	达标			
	厂界下风向 3#	0.203		1.0	达标			
	厂界下风向 4#	0.237		1.0	达标			
	厂界上风向 1#	0.051		1.0	/			
	厂界下风向 2#	0.187		1.0	达标			
	厂界下风向 3#	0.220		1.0	达标			
	厂界下风向 4#	0.208		1.0	达标			
	厂界上风向 1#	2022.08.04	颗粒物	第一频次	0.067	1.0	/	GB16297-1996
	厂界下风向 2#				0.237	1.0	达标	
	厂界下风向 3#				0.220	1.0	达标	
	厂界下风向 4#				0.260	1.0	达标	
	厂界上风向 1#			0.051	1.0	/		
	厂界下风向 2#			0.203	1.0	达标		
	厂界下风向 3#			0.237	1.0	达标		
	厂界下风向 4#			0.225	1.0	达标		

由上表可知，宇航宸光现有废气排放情况均可满足相关标准限值的要求。

#### 4.2 废水

根据宇航宸光的验收监测结果，废水污染物排放情况见下表。

表 2-11 废水污染物排放情况一览表

污染物因子	监测时间	监测结果 (mg/L, pH 除外)				标准值 (mg/L)	执行标准	达标情况
pH 值	2022.8.3	7.1	7.1	7.0	7.1	6~9	DB12/356-2018	达标
悬浮物		21	25	23	18	400		
化学需氧量		52	57	55	65	500		
BOD <sub>5</sub>		17.5	17.5	16.4	23.2	300		
动植物油类		0.20	0.08	ND	0.08	100		
氨氮		0.302	0.309	0.323	0.244	45		
总磷		0.26	0.31	0.37	0.32	8		
总氮		3.34	3.45	3.65	3.27	70		
pH 值	2022.8.4	7.1	7.0	7.1	7.1	6~9		
悬浮物		21	17	15	20	400		
化学需氧量		57	57	63	67	500		
BOD <sub>5</sub>		16.2	17.8	18.7	22.9	300		
动植物油类		ND	ND	ND	ND	100		
氨氮		0.410	0.211	0.376	0.303	45		
总磷		0.06	0.15	0.09	0.07	8		
总氮		3.09	3.36	3.52	2.62	70		

由上表可知，宇航宸光现有废水排放情况可满足相关标准限值的要求。

#### 4.3 噪声

根据宇航宸光的验收监测结果，噪声排放情况见下表。

表 2-12 噪声排放情况一览表

厂界	监测时间	时段	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	执行标准	达标情况
东厂界	2023.8.3	昼间	57	65	GB12348-2008	达标
东厂界	2023.8.4	昼间	56	65		达标

#### 4.4 固体废物

公司现有厂区固体废物情况如下表所示。

表 2-13 固废产生情况一览表

类别	污染物	产生量 (t/a)
一般固体废物	边角料	0.6
	不合格品	0.01
	收集的粉尘及滤网	0.008
危险废物	废液压油	0.0075

	废润滑油	0.01
	废包装桶	8kg/a
	废碱液及残渣	20
	废真空泵油	0.16
生活垃圾	生活垃圾	2.175

注：因验收未给出产生量，使用原环评预测值填写。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1 环境空气质量现状</b>					
	本项目区域环境空气质量现状数据引用天津市生态环境局网站发布的《2022年天津市生态环境状况公报》中2022年环境空气质量数据，东丽区环境空气基本污染物具体监测统计结果如下：					
	<b>表 3-1 东丽区环境空气质量公报 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>					
	污染物	年评价指标	浓度	标准值	占标率	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	68	70	97.1%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.9%	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85%	达标
	CO* ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24h 平均质量浓度	1.1	4	27.5%	达标
	O <sub>3</sub> *	8h 平均质量浓度	175	160	109.4%	不达标
注：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 4 项污染物为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O <sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。						
由上表可知，该地区环境空气基本污染物指标中，NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 年平均浓度、CO <sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数为能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度以及 O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均不达标。						
随着《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2023年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2023]1号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》（津政办规[2020]22号）的实施，政府以全面改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，聚焦细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）和臭氧污染协同控制，加快补齐挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）减排短板；强化区域大气污染协同治理，系统谋划、整体推进；突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理制度，推进治理体系和治理能力现代化；统筹大气污染防治与温室气体减排，扎实推进产业、能源、交通绿色转型，实现环境、经济和社会效益多赢。						
经过努力，全市空气质量全面改善，随着环境治理的进一步深化，项目所在地环境空气质量将逐渐好转。						

## 2、声环境质量

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需监测。

## 3、土壤环境质量现状

污染途径识别：本项目租赁现有厂房，无地下生产设施，车间内部均已完成地面硬化以及防渗措施，但车间废气无组织排放，考虑废气中金属颗粒物大气沉降污染土壤。

为了解建设项目场地土壤环境质量现状，在项目厂房外绿化带监测一个柱状样。

表 3-2 土壤环境现状监测点信息表

监测范围	监测点编号	采样类型	采样深度*	布点原则	监测因子
厂房外绿化带	N1	柱状	0.2m、0.7m、1.2m	大气沉降	基础 45 项+特征因子

注：1.2m 以下为垫层，无法采样。

本次工作于 2023 年 3 月 14 日现场进行采样，检测值为一次值。

根据项目特点、特征污染物和所在区域环境地质特征，项目土壤监测因子如下：

A、基本因子：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中基本项目（45 项）。

B、特征因子：铜。

本次评价于 2021 年 3 月在调查区设土壤取样点 1 个合计 3 件。

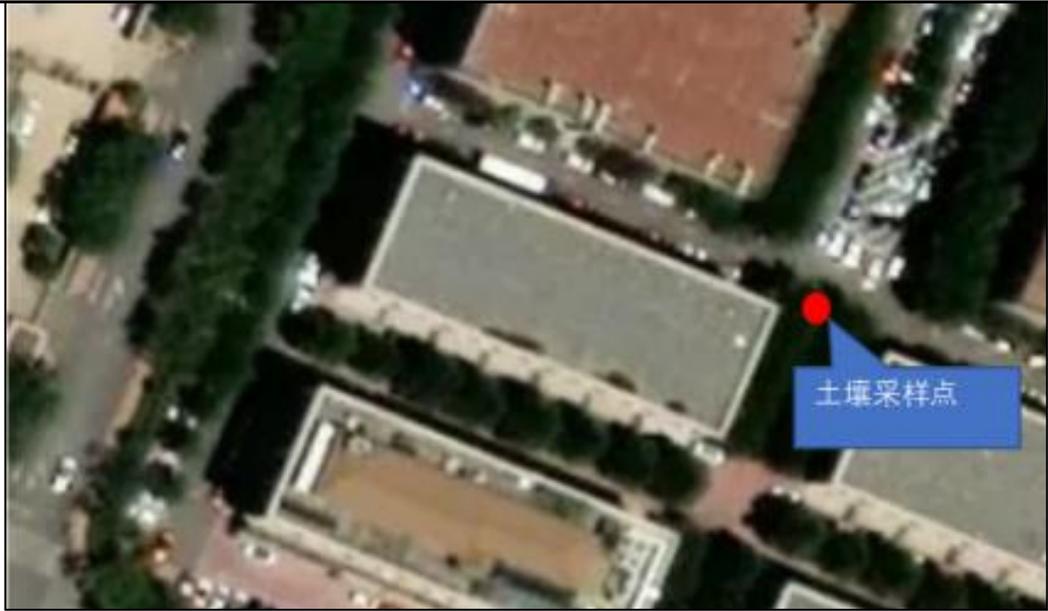


图 3-1 土壤环境现状监测点位置图

现状监测结果统计：

表 3-3 土壤环境质量现状监测统计表

监测项目	单位	筛选值	0.2m	0.7m	1.2m	检出率	超标率
镍	mg/kg	900	44	43	35	100%	0%
铜	mg/kg	18000	38	36	37	100%	0%
镉	mg/kg	65	0.12	0.25	0.19	100%	0%
铅	mg/kg	800	34.3	35.6	44.3	100%	0%
铬（六价）	mg/kg	5.7	<0.5	<0.5	<0.5	0%	0%
砷	mg/kg	60	14.5	16.7	16.9	100%	0%
汞	mg/kg	38	0.05	0.04	0.05	100%	0%
氯仿	μg/kg	900	<1.1	<1.1	<1.1	0%	0%
甲苯	μg/kg	1200000	<1.3	<1.3	<1.3	0%	0%
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
四氯化碳	μg/kg	2800	<1.3	<1.3	<1.3	0%	0%
1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
三氯乙烯	μg/kg	2800	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
乙苯	μg/kg	28000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
1,2-二氯苯	μg/kg	560000	<1.5	<1.5	<1.5	0%	0%
氯苯	μg/kg	270000	<1.4	<1.4	<1.4	0%	0%
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	<1.3	<1.3	<1.3	0%	0%
1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	<1.3	<1.3	<1.3	0%	0%
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	<1.4	<1.4	<1.4	0%	0%

1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	<1.1	<1.1	<1.1	0%	0%
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
间二甲苯/对二甲苯	μg/kg	570000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
四氯乙烯	μg/kg	53000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
邻二甲苯	μg/kg	640000	<1.2	<1.2	<1.2	0%	0%
1,4-二氯苯	μg/kg	20000	<1.5	<1.5	<1.5	0%	0%
苯乙烯	μg/kg	1290000	<1.1	<1.1	<1.1	0%	0%
苯	μg/kg	4000	<1.9	<1.9	<1.9	0%	0%
氯乙烯	μg/kg	430	<1.0	<1.0	<1.0	0%	0%
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	<1.3	<1.3	<1.3	0%	0%
二氯甲烷	μg/kg	616000	<1.5	<1.5	<1.5	0%	0%
氯甲烷	μg/kg	3700	<1.0	<1.0	<1.0	0%	0%
苯胺	mg/kg	260	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
2-氯苯酚	mg/kg	2256	<0.06	<0.06	<0.06	0%	0%
硝基苯	mg/kg	76	<0.09	<0.09	<0.09	0%	0%
萘	mg/kg	70	<0.09	<0.09	<0.09	0%	0%
苯并(a)蒽	mg/kg	15	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
蒽	mg/kg	1293	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	<0.20	<0.20	<0.20	0%	0%
苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
苯并(a)芘	mg/kg	1.5	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	1.5	<0.10	<0.10	<0.10	0%	0%
石油烃(C10-C40)	mg/kg	4500	121	62	<6	66.7%	0%

从监测结果可知，本项目设置的监测点各项监测指标的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。综上，本次监测值可作为评价区土壤环境质量背景值保留。

#### 4、地下水环境质量现状

污染途径识别：本项目租赁现有厂房，后处理槽及水洗槽为塑料材质地上设施，无地下生产设施，车间内部均已完成地面硬化以及防渗措施，不存在地下水污染途径。

<p>环境保护目标</p>	<p>1.大气环境 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为东丽区政务服务中心，位于本项目东北侧 235m 处。</p> <p>2.声环境 厂界外 50m 无声环境保护目标。</p> <p>3.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。</p> <p>4.生态环境 本项目位于东丽经济技术开发区二纬路 22 号帝达东谷国际，租赁现有厂房进行建设，无生态环境保护目标。</p>																																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b> 本项目废气中污染因子为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 废气排放标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="312 1137 1388 1290"> <thead> <tr> <th>产污工序</th> <th>污染物</th> <th>行业</th> <th>无组织排放监控浓度限值(mg/m3)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混合配料/投料</td> <td>颗粒物</td> <td>其他</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b> 本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 污染物排放标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="312 1536 1388 1930"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">标准名称及级（类）别</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">水污染物</td> <td rowspan="6">《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>mg/L</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	产污工序	污染物	行业	无组织排放监控浓度限值(mg/m3)	执行标准	混合配料/投料	颗粒物	其他	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		单位	数值	水污染物	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	pH	无量纲	6~9	CODcr	mg/L	500	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	SS	mg/L	400	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	总磷	mg/L	8
产污工序	污染物	行业	无组织排放监控浓度限值(mg/m3)	执行标准																																		
混合配料/投料	颗粒物	其他	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																		
类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值																																			
			单位	数值																																		
水污染物	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	pH	无量纲	6~9																																		
		CODcr	mg/L	500																																		
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	300																																		
		SS	mg/L	400																																		
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45																																		
		总磷	mg/L	8																																		

		石油类	mg/L	15	
		总氮	mg/L	70	
<b>3、噪声</b>					
本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，内容详见下表。					
<b>表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)</b>					
<b>类别</b>	<b>标准名称及级(类)别</b>	<b>污染因子</b>	<b>单位</b>	<b>时段</b>	<b>标准值</b>
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	噪声	dB(A)	昼间	70
				夜间	55
根据津环气候[2022]93号《市生态环境局关于印发<天津市声环境功能区划(2022年修订版)>的通知》，本项目所在区域为3类声功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。					
<b>表3-7 污染物排放标准一览表</b>					
<b>厂界</b>	<b>标准名称及级(类)别</b>	<b>污染因子</b>	<b>单位</b>	<b>时段</b>	<b>标准值</b>
东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	噪声	dB(A)	昼间	65
				夜间	55
<b>4、固体废物</b>					
一般工业固体废物贮存过程应满足防渗漏、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》(GB 18597-2023)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)。					
总量 控制 指标	结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，确定本项目总量控制因子为：COD、氨氮、总磷、总氮。				
	本项目排水为生活污水，日排水量为0.54m <sup>3</sup> /d，年工作290天，年新增废水量为156.6m <sup>3</sup> /a。				
	(1) 按预测水质计算				
	按照预测水质(COD350mg/L、氨氮28mg/L、总磷5mg/L、总氮45mg/L)，核算本项目预测排放总量指标为：  COD=156.6m <sup>3</sup> /a×350mg/L=0.0548t/a				

$$\text{氨氮} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 28\text{mg/L} = 0.0043\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} = 0.0007\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} = 0.0070\text{t/a}$$

(2) 按标准值计算

按照《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准(COD500mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 8mg/L、总氮 70mg/L)计算,则排放量为:

$$\text{COD} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} = 0.0783\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} = 0.0070\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} = 0.0013\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} = 0.0110\text{t/a}$$

(3) 按照污水处理厂出水标准计算

本项目污水最终排入张贵庄污水处理厂,其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)A标准(COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L(3.0mg/L)、总磷 0.3mg/L、总氮 10mg/L)计算,则排放量为:

$$\text{COD} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00470\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times (7/12) \times 1.5\text{mg/L} + 156.6\text{m}^3/\text{a} \times (5/12) \times 3\text{mg/L} = 0.00033\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} = 0.00005\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 156.6\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} = 0.00157\text{t/a}$$

表 3-8 污染物排放总量一览表

类别	污染物	本项目产生量	预测排放量	核定排放总量	排入环境总量
废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	156.6			
	COD (t/a)	0.0548	0.0548	0.0783	0.00470
	氨氮 (t/a)	0.0043	0.0043	0.0070	0.00033
	总磷 (t/a)	0.0007	0.0007	0.0013	0.00005
	总氮 (t/a)	0.0070	0.0070	0.0110	0.00157

本项目污染物“三本账”统计如下表所示。

表 3-9 污染物“三本账”统计

类别	污染物	现有工程		本项目排放量(t/a)	以新带老削减量 t/a	全厂预测排放总量 t/a*	增减量 t/a*
		环评批复总量 (t/a)	实际排放量 (t/a)				
废水	COD	0.0548	0.0105	0.0548	0.0548	0.0105	+0
	氨氮	0.0043	$6.42 \times 10^{-5}$	0.0043	0.0043	$6.42 \times 10^{-5}$	+0
	总磷	0.0007	$5.79 \times 10^{-5}$	0.0007	0.0007	$5.79 \times 10^{-5}$	+0
	总氮	0.0070	0.00057	0.0070	0.0070	0.00057	+0

\*全厂预测排放量=现有工程实际排放量+本项目排放量-以新带老削减量  
 增减量=本项目排放量-以新带老削减量

综上，本项目不新增总量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期活动主要为旧厂房的清理及新厂房内设备安装。设备安装完成进行现场清理，即可投入使用。本项目无土建施工，故施工期没有扬尘废气污染，仅涉及施工期人员生活污水排放，设备拆卸、安装噪声，设备包装等固体废物。</p> <p>拆卸过程施工人员生活污水排放依托东丽开发区三经路核兴航材厂区污水管网；设备拆除过程会产生噪声影响，采用分时段拆除的方式降低影响，拆除过程持续时间较短，随着拆卸工作的结束而结束；后处理槽及水洗槽的废液转移至危废桶中，进行一次清洗并擦拭干净，废液及擦拭物均作为危废收集后交由有资质单位处理。新址与旧址相距1.5km，路程较短，且仅为设备运输，运输途中不会对环境产生明显不利影响。</p> <p>安装过程施工人员生活污水排放依托东丽开发区二纬路帝达东谷国际厂区污水管网，由于是室内设备安装，设备安装减震设施，并进行厂房隔声。包装固体废物委托城市管理委员会清运。</p>
-----------	--

## 1、废气

根据工程分析，本项目废气为混合配料工序产生的投料粉尘，污染因子为颗粒物，本项目投料粉尘由1套移动式粉尘净化器处理后车间内排放。排放详情见下表。

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量	排放方式	治理设施				污染物排放速率	污染物排放量	排放标准
				治理设施名称	收集效率	治理效率	是否为可行技术			
投料	颗粒物	8.5kg/a	无组织	移动式粉尘净化器	90%	95%	是*	0.00435kg/h	1.2615kg/a	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），此为可行技术。

### 1.1 污染源强核算：

本项目投料粉尘源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 7-1 灰铁铸造厂逸散尘排放因子装料产尘系数 0.05~1.00kg/t-原料(生铁)，同时考虑本项目原料（纯铁粉、纯铜粉等），本项目投料过程的产尘率取 1.00kg/t-原料。本项目每天投料时间为 1h，每天的投料量为 29.3kg，年工作 290 天，则投料过程的产尘量为 8.5kg/a，产生速率为 0.03kg/h。

根据设计资料，移动式粉尘净化器的吸气臂长度为 2.2m，吸风管直径为 120mm，集气罩直径为 360mm，拉动伸缩便捷自如且任意悬停，能从源头处直接吸除粉尘，投料时吸气臂移至投料口，集气罩距投料口约 15cm，粉尘净化器风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，经计算，投料口处面风速可达 3.5m/s 以上，收集效率约为 90%，收集后的颗粒物经设备内滤筒除尘净化后车间内排放，净化效率可按 95% 计，根据上述分析，投料过程颗粒物的排放速率为 0.03kg/h×90%×5%+0.03kg/h×10%=0.00435kg/h，排放量为 0.00435kg/h×290h/a=1.2615kg/a。

### 1.2 无组织废气达标情况

本项目产生的废气无组织达标情况见下表：

**表 4-2 无组织排放废气污染物厂界浓度预测情况一览表**

污染物	面源参数 m			计算点	距离 (m)	*颗粒物浓度 mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度标准 mg/m <sup>3</sup>	是否达标
	高	长	宽					
颗粒物	3.5	38	20.5	东厂界	1	0.0232	1.0	达标
				北厂界	1	0.0232	1.0	达标
				南厂界	1	0.0232	1.0	达标

注：使用 AERSCREEN 大气估算模型对厂界无组织废气进行预测。本项目租赁厂房西侧为公用厂界。

由上表可知，本项目无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度标准要求。

### 1.3 非正常工况

本项目非正常排放的情况为环保设施设备故障，环保设备应有专人负责，以便出现运转异常时可立即停产检修，待环保设施恢复正常后再投入生产。在非正常工况下，本项目相关工序可立即停止运行和排污，此故障发生的可能性低，以每年 1 次考虑。则非正常情况下，污染物排放情况见下表。

**表 4-3 污染源非正常排放量核算表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放量/ (kg/a)	单次持续时间/h	应对措施
投料	环保设施故障	颗粒物	0.03	0.015	0.5	立即停产检修

### 1.4 废气治理设施可行性分析

#### 移动式粉尘净化器

移动式粉尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，粉尘在负压的作用下由吸气臂进入粉尘净化器设备主体，粉尘气体进入粉尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小粉尘颗粒过滤在粉尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入粉尘净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

本项目投料粉尘产生量较小，采用移动式粉尘净化器有利于充分利用厂房空间，有利于更有效率的工作，经净化器处理后的粉尘满足排放标准要求，故本项目粉尘采用移动式粉尘净化器处理是可行的。

### 1.5 污染源监测计划

本项目废气监测计划详见下表。

表 4-4 污染源监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
周界外浓度最高点	颗粒物	1 次/年	GB16297-1996

## 2、废水

### 2.1 源强核算及达标情况

本项目无生产废水，主要为职工生活污水，劳动定员 15 人，则生活用水量用 0.6m<sup>3</sup>/d，生活污水按用水量的 90%计，则本项目生活排水量为 0.54m<sup>3</sup>/d，年排水量约 156.6m<sup>3</sup>/a，依托租赁方污水总排口排入市政管网，最终排入张贵庄污水处理厂。排放口的规范化建设及日常监管工作由天津帝达投资有限公司负责。

表 4-5 本项目废水水质一览表（单位：mg/L，pH 除外）

类别	单位	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	石油类
生活污水	mg/L	6~9	180	350	250	28	5	45	8
DB12/356-2018 三级	mg/L	6~9	400	500	300	45	8	70	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	张贵庄污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	无	无	无	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

### 2.2 污水排放口基本情况

表 4-7 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	排放	间歇	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物	国家或地方污染物

				(t/a)	去向	规律	排放时段	称	种类	排放标准
1	DW001	117°22' 27.39"	39°4' 16.26"	156.6	市政管网	间断	/	张贵庄污水处理厂	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准

### 2.3 集中污水处理厂依托可行性分析

本项目废水经市政管网进入张贵庄污水处理厂作进一步处理。张贵庄污水处理厂于 2012 年 6 月正式投入使用，污水设计处理能力为 20 万吨/d，目前日平均处理量为 9.60 万吨，仍有较大余量。该污水处理厂采用多级 AO+混合絮凝+反硝化滤池工艺，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 中的 A 标准。

本项目建成后外排废水约为 0.54m<sup>3</sup>/d，排水量较少，预计不会对污水处理厂负荷和出水水质产生明显影响。因此，本项目建成后全厂废水最终排放去向合理可行。

张贵庄污水处理厂自运行以来一直运行稳定，达标排放，根据张贵庄污水处理厂在“天津市污染源监测数据管理与信息共享平台”监测数据统计以及天津市生态环境局发布的张贵庄污水处理出水水质监测结果，张贵庄污水处理厂出水浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准。目前张贵庄污水处理厂各污染物排放浓度详见下表。

表 4-8 张贵庄污水处理厂排放情况一览表

污水厂名称	监测日期	监测因子	排放浓度	标准值	达标情况
张贵庄污水处理厂	2020.01	pH (无量纲)	7.18	6-9	达标
	2020.01	COD	10	30	达标
	2023.06	BOD <sub>5</sub>	4.6	6	达标
	2023.06	SS	4	5	达标
	2020.01	氨氮	0.21	1.5	达标
	2020.01	总磷	0.19	0.3	达标
	2022.11	总氮	8.42	10	达标
	2023.06	石油类	0.12	0.5	达标

## 2.4 污水排放口监测计划

本项目废水监测计划详见下表。

表 4-9 排放口监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区总排口	pH	1 次/季度	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准
	COD		
	BOD <sub>5</sub>		
	SS		
	氨氮		
	总磷		
	总氮		
	石油类		

## 3、噪声

本项目噪声主要来自生产过程所使用的湿混机、伺服冲床、真空泵、粉尘净化器风机、喷淋塔风机等设备，均为室内声源，室内声源等效室外声源源强计算方法为：

①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：

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

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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年），本项目窗户玻璃处平均吸声系数  $\alpha=0.18$ 。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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



	装区	泵																1m
																		西1m
																		南1m
																		北1m
4	清洗区	喷淋塔风机	10000m³/h	80/1	1	80/1		3	17	1			8h/d					东1m
																		西1m
																		南1m
																		北1m

注：\*：以厂房东南角（E: 117°22'28.44"，N: 39°4'13.37"）为坐标原点，坐标为（0,0,0）；以正东为 X 轴，以正北为 Y 轴，以垂向为 Z 轴建立坐标系。

\*\*：指向性因数 Q 取 2，厂房内表面面积为 1969m²。

\*\*\*：厂房西侧无窗，其余三处均有窗户。

本评价采用噪声叠加模式计算厂界的噪声影响值。

噪声叠加模式：

$$L_{\text{叠加}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中：L<sub>叠加</sub>—叠加后的声级，dB(A)；

P<sub>i</sub>—第 i 个噪声源的声级，dB(A)；

n—噪声源的个数。

本项目采用低噪设备，室内设备采用基础减震，墙体隔音降噪措施，风机采用基础减震降噪措施，厂界处的噪声预测值见下表。

表 4-11 设备噪声在厂界处的噪声预测值

厂界位置	噪声源	削减后源强声级 dB(A)	预测值 dB(A)	执行标准 dB(A)	是否达标
东厂界	混料间	37.52	49	3 类 昼间 65	达标
	成型区	33.12			
	包装区	39.68			
	清洗区	47.57			
西厂界	混料间	41.18	42	3 类 昼间 65	达标
	成型区	29.19			
	包装区	30.19			

南厂界	清洗区	32.10	45		
	混料间	39.44			
	成型区	37.22			
	包装区	40.31			
北厂界	清洗区	38.14	49		
	混料间	41.29			
	成型区	33.75			
	包装区	36.73			
	清洗区	47.32			

经噪声厂界预测，本项目噪声源在厂界预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB（A））标准值要求，故本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

**表 4-12 噪声例行监测计划**

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
等效 A 声级	东、南、北厂界外 1m	每季一次	GB12348—2008 (3类)

注：西侧无独立厂界，不满足监测条件。

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要包括一般固体废物（边角料、不合格产品、收集的粉尘及滤网）、危险废物（废液压油、废润滑油、废油包装桶、废真空泵油、废碱液及残渣）以及生活垃圾。

##### 1) 一般固体废物

根据建设单位提供的资料，本项目不合格品产生率约为 1‰，不合格品产生量约为 10kg/a，粉尘净化器滤网每半年更换一次，收集的粉尘及滤网产生量约为 8kg/a，边角料产生量约 0.6t/a，废原料空桶产生量约为 10kg/a，存于一般固废暂存间，由物资回收部门回收利用。

##### 2) 生活垃圾

本项目不设食堂，生活垃圾按照 0.5kg/人 d，新增劳动定员 15 人，则生活垃圾产生量为 2.175t/a，由园区城管委清运处理。

##### 3) 危险废物

根据建设单位运行经验，废液压油产生量约为 7.5kg/a，废润滑油产生量约为 10kg/a，废油品包装桶为 8kg/a，后处理槽废碱液及残渣产生量约为 20t/a，废真空泵油产生量为 160kg/a，以上皆作为危险废物，暂存于危废暂存间中，定期交

由具有相应处理资质的单位进行处置。

本项目固体废物基本情况详见下表。

表 4-13 本项目固体废物基本情况表

编号	名称	属性	类别	代码	产生量	产生周期	产生环节	物理性状	环境危险特性	贮存方式
S1	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	7.5kg/a	每季度	冲床	液态	T, I	桶装
S2	废润滑油		HW08	900-218-08	10kg/a	每季度	冲床	液态	T, I	桶装
S3	废油类包装桶		HW08	900-249-08	8kg/a	每半年	油品包装	固态	T, I	/
S5	废碱液及残渣		HW35	900-355-35	20t/a	每月	后处理槽	固液混合	C, T	桶装
S6	废真空泵油		HW08	900-249-08	160kg/a	每周	真空包装箱	液态	T, I	桶装
S4	边角料	一般固废	99	900-999-99	0.6t/a	每天	冲床	固态	/	袋装
S7	不合格产品		99	900-999-99	10kg/a	每天	加工	固态	/	袋装
S8	收集粉尘及滤网		66	348-001-66	8kg/a	每半年	粉尘净化器	固态	/	袋装
S9	废原料空桶		99	900-999-99	10kg/a	每季度	原料包装	固态	/	/
S10	生活垃圾	/	/	/	2.175t/a	每天	职工生活	/	/	/

表 4-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序或装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S1	废液压油	HW08	900-218-08	7.5kg/a	冲床	液态	液压油	液压油	每季度	T, I	危废暂存间暂存,由具有相应处理资质的单位处理
S2	废润滑油	HW08	900-217-08	10kg/a	冲床	液态	润滑油	润滑油	每季度	T, I	
S3	废油类包装桶	HW08	900-249-08	8kg/a	油品包装	固态	润滑油、液压油	润滑油、液压油	每半年	T, I	
S5	废碱液及残渣	HW35	900-355-35	20t/a	后处理槽	液态	碱液	碱液	每月	C, T	
S6	废真空泵油	HW08	900-249-08	160kg/a	真空包装箱	液态	真空泵油	真空泵油	每周	T, I	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）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	贮存能力	贮存周期
S1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	厂房物流通道东侧	20m <sup>2</sup>	20L 桶	/	3 个月
S2		废润滑油	HW08	900-217-08			20L 桶		
S3		废油品包装桶	HW08	900-249-08			/		
S5		废碱液及残渣	HW35	900-355-35			200L 桶		
S6		废真空泵油	HW08	900-249-08			200L 桶		

2 固体废物管理措施

(1) 生活垃圾：

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日施行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置。

(2) 一般固体废物：

(1) 根据 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等有关文件进行收集和处置：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。

(2) 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）文件进行台账管理：

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

②附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮

存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

③产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

④鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

⑤台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑥产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

⑦鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

### （3）危险废物：

#### 1) 暂存及管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

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、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物不得将不相容的废物混合或合并存放；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

④贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体

的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施

⑤需做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑥根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，企业应制定危险废物管理计划，满足文件规定的制定形式、时限和包含的主要内容。

⑦本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的相关规定，履行移出人应当履行的义务，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账、如实填写和运行危险废物转移联单等。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

## 2) 厂内转移过程环境管理要求

企业作为危废移出方，在危废转移过程应按照《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布）相关规定执行：①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动；⑦在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

综上，企业在危险废物产生后应及时转移至密闭容器中，并进行记录；危险废物在产生环节收集后应及时转移至厂内暂存场所。在采取上述措施后，可有效减少危险废物厂内转运中可能出现的泄漏、遗洒等情况，对环境的影响可接受，不会引起二次污染。

### 3) 运输过程环境管理要求

本项目危险废物运输由企业委托的有资质危险废物处置单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施。

### 4) 委托处置过程环境管理要求

本项目危险废物均由具有相应处理资质的单位进行处置。该有资质单位必须能提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物及相关环境服务的企业。须持有环保部颁发的《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目危险废物的资质。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的固体废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，项目固体废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

## 5、土壤

本项目生产车间设施均为地上设备，后处理槽及水洗槽为塑料材质地上设施，车间内无地下设施，主要污染源为混料过程排放的金属颗粒物，污染途径为大气沉降，污染因子为铜。

土壤保护措施应符合《中华人民共和国土壤污染防治法》和《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，从污染物的处理、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目应采取降低投料高度、处理设施集气装置靠近投料口等措施减少无组织排放对土壤大气沉降的影响。

项目分区防控要求：

**表 4-16 土壤污染防治分区**

单元名称	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类 型	污染防治类别	污染防治区 域及部位
生产车间	中	易	其他类型	简单防渗	地面
一般固废暂存 间	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） 防渗区				
危废暂存间	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）防渗区				

跟踪检测要求：

土壤跟踪监测包括制定计划，建立跟踪检测制度，以便及时发现问题，采取措施。土壤跟踪监测计划如下：

**表 4-17 土壤监测计划一览表**

类别	监测点位	检测指标	监测频次	执行标准
土壤	N1	铜	5 年开展 1 次跟踪监测	《土壤环境质量建设用土壤 污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）

## 6、环境风险

### 6.1 风险识别

#### 6.1.1 物质风险识别

根据本项目基本情况及工程分析内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质，可以判定本项目涉及的危险性物质主要为铜、片碱、真空泵油、液压油、润滑油及更换的废油品等。

各物质的储量、临界量及其与临界量比值见表 4-18。

**表 4-18 重大危险源辨识**

风险单元	原辅料	风险物质	最大存储量 t (q)	临界量 t (Q)	$\Sigma q/Q$
原料库	液压油	液压油	0.015	2500	0.000006
	润滑油	润滑油	0.03	2500	0.000012
	真空泵油	真空泵油	0.16	2500	0.000064
	铜粉	铜	0.05	0.25	0.2
危废暂存间	废油品	液压油、润 滑油、真空 泵油	0.0465	2500	0.0000186
$\Sigma q/Q$ 小计					0.2001006

注：片碱未在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中，同时对照《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》，片碱不属于危害水环境物质急

性 1、慢性 1 及慢性 2，但考虑其自身的强腐蚀性，本项目将其作为风险物质，但不进行 Q 值计算。

根据上表可知， $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

### 6.1.2 生产系统危险性识别

本项目铜、片碱、液压油、润滑油、真空泵油在储存、使用和回收均可构成潜在的危险源，其潜在的风险为泄漏和火灾引发的伴生/次生污染物排放。本次评价根据工艺流程和平面布局情况，结合物质危险性识别情况，本项目危险单元主要包括原料区、清洗处理区、危废暂存间。

### 6.1.3 危险物质向环境转移途径识别

根据前述生产系统危险性识别和物质危险性识别结果，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径，可能影响的环境敏感目标。

识别结果如下示：

**表 4-19 本项目环境风险识别结果一览表**

危险单元	危险物质	风险触发原因	风险类型	环境影响途径
原料区	液压油、润滑油、真空泵油	操作不当、包装破损引起泄漏、遇高热或明火发生火灾	火灾；泄漏	①油品遇明火燃烧，产生的次生 CO、非甲烷总烃排放到大气环境中；②原料区地面进行防渗处理，泄漏物料不会流出原料区。
	铜粉	发生火灾时，铜粉混入消防废水中	火灾引起的伴生/次生污染	发生火灾后产生大量的消防废水，铜粉混入消防废水流出车间。
危废暂存间	液压油、润滑油、真空泵油	操作不当，或容器破损引起泄漏、火灾	泄漏、火灾	①油品遇明火燃烧，产生的次生 CO、非甲烷总烃排放到大气环境中；②危废暂存间地面进行防腐防渗处理，泄漏物料不会流出危废暂存间。
		转运过程因操作不当导致泄漏	泄漏	泄漏的物料可能进入园区雨水管网，进而排入下游地表水
清洗处理区	含碱废水	操作不当导致后处理槽或水洗槽倾倒引发泄漏	泄漏	清洗处理区地面进行防渗处理，含碱废水量小，不会流出清洗区
		转运过程因操作不当导致泄漏	泄漏	泄漏的物料可能进入园区雨水管网，进而排入下游地表水

## 6.2 风险防范措施

为避免泄漏对环境产生影响，本项目拟采取以下措施：

- 1) 根据储存物料的性质对储存区域地面采取相应的防渗措施。
- 2) 针对物料特性对职工进行培训及安全教育，重要岗位应采取持证上岗制度。操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理，同时向调度汇报。
- 3) 车间内指定位置准备沙袋等截流物资。

为避免火灾对环境产生影响，本项目拟采取以下措施：

- 1) 加强火源的控制，加强巡查，防患于未然。
- 2) 车间准备沙袋等截流物资，防护服等个人防护物资，物料收集铲、物料收集桶等污染物收集物资。
- 3) 针对物料特性及火灾爆炸衍生事故危害对职工进行培训及安全教育，重要岗位应采取持证上岗制度。

## 6.3 应急处置措施

泄漏事故应急措施：

1) 发生小量泄漏未出车间时，采用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，使用沙袋围堵在车间出口，防治泄漏物料流出车间；同时打开车间门窗，使空气流通，稀释挥发的废气。

2) 在泄漏点附近用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。物料用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

3) 发生大量泄漏时，使用沙袋围堵车间出口，若流出车间或在车间外发生泄漏，应第一时间联系厂区管理人员，对北侧雨水排放口进行封堵或关闭雨水截止阀，防止泄漏物料由雨水管网流出污染下游地表水；公司内部应就泄漏位置划出警戒区，用车间内备有的沙袋进行围堵，最大程度的防止泄漏物料进入雨水管网。

火灾衍生事故应急措施：

1) 根据现场情况，如果火势较小，可以控制，则在保证自身安全的情况下，立即实施现场灭火行动，并用沙袋围堵车间出口，防止消防废水流出车间；灭火

结束后，打开车间门窗，使空气流通，稀释挥发及燃烧产生的废气并对消防废水进行收集，安置。

2) 如若火势过大，已经失控，应立即组织撤离出火灾现场，拨打火警 119 并联系厂区管理人员封堵厂区雨水排放口或关闭雨水截止阀；灭火结束后，打开车间门窗，使空气流通，稀释挥发及燃烧产生的废气并对消防废水进行收集，安置。

#### 6.4 突发环境事件应急预案编制的要求

本项目实施后，建议建设单位应根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 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）、环保部《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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，编制应急预案。同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业、地方政府应急系统衔接，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

#### 6.5 环境风险评价小结

本评价针对环境风险情况提出了风险防范措施，在切实落实上述风险防范措施后，项目环境风险可防控。

## 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	车间	颗粒物	移动式粉尘 净化器	《大气综合排放标 准》 (GB16297-1996)
地表水环境	DW001	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨 氮、总磷、总氮、 石油类	/	《污水综合排放标 准》 (DB12/356-2018) 中三级标准
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声 级	减振隔声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物包括废液压油、废润滑油、废油品包装桶、废碱液及残渣、废真空泵油暂存于危废间，委托有资质单位处理。一般废物包括边角料、不合格产品、收集的粉尘及滤网、废原料空桶由物资回收部门回收利用；生活垃圾委托城市管理委员会清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂 区进行分区防控，并进行跟踪监测。			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	1) 根据储存物料的性质对储存区域地面采取相应的防渗措施。 2) 针对物料特性对职工进行培训及安全教育，重要岗位应采取持证上岗制度。操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理，同时向调度汇报。 3) 物料储存区域应根据物料性质和火灾危险性质设计相应的泡沫消防及惰性气体灭火设施。除设置固定式、半固定式灭火设施外，还按规定设置小型灭火器材。 4) 加强火源的控制。在物料储存区域禁止动火，急需必须对现场处理，达到动火条件。			
其他环境 管理要求	(1) 排污口规范化设置 按天津市环境保护局文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71 号) 以及《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)，本项目各排污口应进行规范化设置。具体规范化设置工作如下： 1) 污水排放口规范化 本项目废水排放口应按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002] 71 号文) 和《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 号文)			

中排污口规范化的相关要求进行规范化。排污口规范化工作由天津帝达投资有限公司负责。

## 2) 危险废物暂存间规范化

①固体废物贮存场所按照国家标准《环境保护图形标志》的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。

②危险废物应在厂内指定地点暂存、对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物的识别标志，禁止危险废物混入非危险废物中储存，危险废物的容器具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性，专用堆放场地必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

### (2) 竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求，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。建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）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。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。

### (3) 与排污许可制衔接

本公司于 2022 年 3 月 7 日首次进行排污许可登记。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）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号）等相关文件要求，本项目属于“二十九、通用设备制造业、83、通用零部件制造”的“其他”类，应在发生实际排污行为之前进行重新登记。

根据《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《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），本项目环境影响评价与排污许可制衔接的具体衔接工作：

①在排污许可管理中，本项目严格按照环境影响报告表以及审批文件要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。

②依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

③建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污许可登记。

### (4) 环保投资

本项目投资 100 万元，环保投资为 5 万元，环保投资占比 5%，环保投资明细详见下表：

表 5-1 环保投资明细表

序号	项 目	投资(万元)	备 注
1	施工噪声治理及 施工固废处置	0.5	用于施工期外环境的保护
2	运营期废气治理	2	喷淋塔
3	声污染防治措施	0.5	基础减振
4	固体废物污染防治措施	1	一般固废暂存间、危废暂存间
5	排污口规范化	0.5	
6	风险防范措施	0.5	应急物资、防腐防渗等
合计		5	

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求。建设用地为工业用地，规划选址可行。投料过程产生的颗粒物经移动式粉尘净化器处理后可实现达标排放；废水经总排口排入市政管网，最终进入张贵庄污水处理厂处理，具有可行的排水去向；在选用低噪声设备并经过相应的减振隔声措施后，厂界噪声可达标排放；各类固体废物均得到合理的处理处置措施，不产生二次污染；在采样相应风险防控措施的前提下，环境风险可控。综上所述，本项目在落实各项环保措施的情况下，各类污染物可以做到达标排放，不会对环境产生明显影响，从环境角度，本项目建设具备环境可行性。

## 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）（t/a）①	现有工程 许可排放量 （t/a）②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）（t/a）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）（t/a） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） （t/a）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）（t/a）⑥	变化量 （t/a）⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	0.0105	0.0548	/	0.0548	0.0548	0.0548	+0
	氨氮	$6.42 \times 10^{-5}$	0.0044	/	0.0044	0.0044	0.0044	+0
	总氮	0.00057	0.0070	/	0.0070	0.0070	0.0070	+0
	总磷	$5.79 \times 10^{-5}$	0.0007	/	0.0007	0.0007	0.0007	+0
一般工业 固体废物	边角料	0.6	0.6	/	0.6	0.6	0.6	+0
	不合格品	0.01	0.01	/	0.01	0.01	0.01	+0
	收集的粉尘及 滤网	0.008	0.008	/	0.008	0.008	0.008	+0
	废原料空桶	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	废液压油	0.0075	0.0075	/	0.0075	0.0075	0.0075	+0
	废润滑油	0.01	0.01	/	0.01	0.01	0.01	+0
	废油品包装桶	0.008	0.008	/	0.008	0.008	0.008	+0
	废碱液及残渣	20	20	/	20	20	20	+0
	废真空泵油	0.16	0.16	/	0.16	0.16	0.16	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①