

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 益泽华仪器仪表(天津)有限公司仪器仪表
及相关配套设备建设项目

建设单位(盖章): 益泽华仪器仪表(天津)有限公司

编制日期: 2025年7月



中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

项目编号	940imo		
建设项目名称	益泽华仪器仪表(天津)有限公司仪器仪表及相关配套设备建设项目		
建设项目类别	37--083通用仪器仪表制造; 专用仪器仪表制造; 钟表与计时仪器制造; 光学仪器制造; 衡器制造; 其他仪器仪表制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	益泽华仪器仪表(天津)有限公司		
统一社会信用代码	91120225MACNYHJB25		
法定代表人(签章)	梁喜武		
主要负责人(签字)	梁喜武		
直接负责的主管人员(签字)	王长艳		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	天津津环中新环境评估服务有限公司		
统一社会信用代码	91120104MA05KLAYXN		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵宏光	20160112	B 78	赵宏光
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵宏光	建设项目基本情况、项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论。	B 78	赵宏光

一、建设项目基本情况

建设项目名称	益泽华仪器仪表（天津）有限公司仪器仪表及相关配套设备建设项目		
项目代码	2308-120119-89-05-392829		
建设单位联系人	王长艳	联系方式	13*****25
建设地点	天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号		
地理坐标	东经 117 度 25 分 45.787 秒，北纬 39 度 55 分 16.628 秒）		
国民经济行业类别	C4090 其他仪器仪表制造业	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业—其他仪器仪表制造业 409—其他（仅分割、焊接、组装的除外；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）	天津市蓟州区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	31
环保投资占比（%）	5.17	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1477.13
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津上仓酒业及绿色食品加工区规划》； 审批机关：天津市人民政府 审批文件名称及审批文号：《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》(津政函[2009]148号)；《天津市人民政府关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》(津政函[2014]24号)中同意天津上仓酒业及绿色食品加工区更名为天津上仓工业园。		

规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《天津上仓酒业及绿色食品加工区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：天津市环境保护局(现更名为天津市生态环境局)； 审查文件名称及文号：《关于对<天津上仓酒业及绿色食品加工区规划环境影响报告书>审查意见的复函》(津环保管函[2010]33号)。 2020年6月编制完成了《天津上仓工业园总体规划(2009~2020年)环境影响跟踪评价报告书》，并取得了天津市生态环境局下发的《市生态环境局关于对天津上仓工业园总体规划(2009-2020年)环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(津环环评函〔2020〕151号)。
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	一、规划符合性分析 一、规划符合性分析 1、与园区规划符合性分析 根据《天津上仓酒业及绿色食品加工区规划》，园区规划范围为天津市蓟县上仓镇镇区东北侧，四至范围为：东至引滦暗渠西侧、西至州河弯道东侧，北至郑家套村南侧(规划一号路)、南至马仓路北侧(规划五号路)，总用地面积 10.6 平方公里，起步区规划面积 3.60 平方公里。本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街北侧、富民路东侧，位于天津上仓工业园内，用地性质为工业用地。 园区规划定位为将规划区建成为天津乃至中国北方地方的以酒产业和绿色食品加工产业为龙头的绿色产业基地，以酒业发展为重点，积极发展相关配套产业，构建生态工业、生态农业、生态旅游协调发展的产业集群，不断拓展规模，引进新项目，延伸产业链条，加速产业升级，形成天津酒业酿造产业高地。2014 年，天津市人民政府在《关于同意天津华明工业区等九个园区更

名和产业定位调整的批复》(津政函〔2014〕24号)中同意天津上仓酒业及绿色食品加工区更名为天津上仓工业园，产业定位调整为重点绿色食品、新材料、电子制造等产业。根据规划要求，在规划区内严禁发展能源、资源消耗和污染严重的产业。本项目位于天津上仓工业园内，行业类别为仪器仪表制造业，不属于能源、资源消耗和污染严重企业，不属于限制或禁入行业，符合园区发展规划。

二、规划环评符合性分析

根据《天津上仓工业园总体规划(2009-2020年)环境影响报告跟踪评价报告书》审查意见，严格筛选入园企业，完善产业链条；提高土地利用效率，实现土地二次开发；对规划区内不符合产业规划的现状企业，限期搬迁。与园区环境准入负面清单进行对照分析，具体见下表：

表 1-1 本项目与园区环境准入负面清单对照分析

序号	环境准入负面清单	本项目情况	符合性
1	(1)禁止不符合主体功能区规划城乡总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态功能区划、环境功能区划等上位规划的企业入区；(2)入区企业符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》，且不在《天津市禁止制投资项目清单》禁止清单中。	(1)本项目符合主体功能区规划、城乡总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态功能区划、环境功能区划等；(2)根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类。	符合
2	(1)禁止新、改、扩不符合园区产业定位的建设项目入区；(2)禁止不符合总量控制要求的企业入区；(3)对不符合区域规划的建设项目执行退出机制。	(1)本项目为新建项目，属于C4090其他仪器仪表制造业，符合园区产业定位；(2)本项目按照天津市总量控制要求申请污染物排放总量；(3)本项目符合区域规划。	符合
3	(1)国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入	(1)本项目不属于国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，未列入国务院清理整顿范围；(2)根据《环境保护综合名录(2021年	符合

		条件的项目严禁入园；(2)对环境有严重干扰和污染的工业严禁入园；(3)高耗能、高污染企业；(4)可能造成生态系统结构重大变化、重要生态功能改变、或生物多样性明显减少。	版)》本项目不在“高污染”产品名录，不属于大量排放大气污染物的行业，不会对环境产生严重干扰和污染；(3)根据津发改环资〔2021〕269号《关于加强“两高”项目管理的通知》，本项目不属于煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工八大高污染、高消耗行业；(4)本项目位于园区内，不会造成生态系统结构重大变化、重要生态功能改变、或生物多样性明显减少。	
	4	(1)禁止建设污染物排放量较大，或污染物中含有难处理有毒有害物质且不能满足国家及地方排放标准的项目；(2)入区建设项目需采取高效废气污染控制措施，项目运行后，环境质量应当仍满足相应环境功能区要求，环境质量不达标区域，落实可行有效的区域污染物减排方案，制定削减计划，明确实施时间，促进区域环境质量改善；(3)新增排放重点监控重金属的项目在建设项目环评阶段应予以充分论证。	(1)本项目废气污染物主要为挥发性有机物，无难处理有毒有害物质，废气经处理后可实现达标排放；(2)本项目刷漆产生的有机废气经刷漆室密闭收集，经“干式过滤棉+二级活性炭箱”废气处理设备处理，尾气由一根15m高排气筒P1排放；(3)本项目不涉及排放重点监控重金属。	符合
根据上表可知，本项目不在园区环境准入负面清单内，同时，本项目通过采取有针对性的污染控制措施，各类废气、废水污染物均能做到达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染，环境风险可控，因此符合天津上仓工业园的相关要求。				

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。本项目属于允许类项目。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止事项。 本项目于 2025 年 1 月获得了天津市蓟州区行政审批局的备案证明（项目代码：2308-120119-89-05-392829），具体文件见附件。 综上所述，本项目符合国家和天津市的相关产业政策。 2、与“三线一单”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）要求，全市陆域环境管控单元划分为优先保护、重点管控、一般管控三大类。本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号，所在位置属于重点管控单元-工业园区。 本项目与《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）符合性分析见下表。
---------	---

表 1-2 本项目与“天津市生态环境管控总体要求”符合性分析			
环境管控单元类型	总体生态环境管控要求	本项目情况	符合性
重点管控单元	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。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。	本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号，属于重点管控单元-工业园区。本项目排水为雨、污分流制。不属于高耗能、高污染的产业，运营期加强各工艺环节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。满足重点管控单元的要求	符合
根据《关于公开蓟州区生态环境分区管控动态更新成果的通知》，本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号，所在区域为环境管控单元编码为 ZH12011920001，为重点管控单元。本项目与蓟州区生态环境准入清单符合性分析见下表：			

表 1-3 本项目与莒州区生态环境准入清单符合性分析一览表			
与莒州区经济开发区生态环境准入清单符合性分析		本项目情况	符合性分析
项目	要求		
空间布局约束	将排放噪声较大的企业规划在加工区的东侧，在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置含有产生高噪声的企业，在加工区与环保目标之间设置一定的绿化防护带；对于酒制品行业企业布置应该尽量远离周围环境保护目标。	本项目不属于高噪声企业，不会对环境产生明显影响。	符合
污染物排放管控	园区应实现雨污分流，园区污水集中收集处理设施稳定达标排放。	本项目采用雨污分流。	符合
	持续削减工业排放。	本项目生产过程中注重废气治理，削减排放量。	符合
	深化挥发性有机物污染防治。严格落实国家及我市工业涂装及包装印刷行业原辅料替代要求。大力推广使用低 VOCs 含量涂料油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、整车生产、船舶制造、机械设备制造、包装印刷等行业进一步推动低 VOCs 含量原辅材料和产品。落实汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值要求。	本项目严格落实相关要求，原辅材料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）VOCs 含量限值要求。	符合
	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。	本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，实施污染物总量控制。	符合
	禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑。	本项目不涉及工业锅炉及燃煤锅炉。	符合
	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治水平。	本项目生产过程中注重挥发性有机物污染防治水平。	符合

		鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。	本项目使用电等清洁能源。	符合
		完善重污染响应机制，持续细化企业“一厂一策”，保障应急减排措施可操作、可核查。	企业严格落实一厂一策。	符合
		园区各类施工工地严格落实“六个百分之百”污染防控措施。	本项目施工期严格落实“六个百分之百”污染防控措施。	符合
		在执行国家及天津市现行大气环境管理要求基础上，避免进一步布局大规模排放大气污染物的项目建设。现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，逐步降低大气污染物排放，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。	本项目将持续开展节能减排，逐步降低大气污染物排放。	符合
		制订固体废物从生产到处理全过程防治体系，应对臭气浓度较高的固废用专用贮罐暂存，并做到日产日清。	本项目制订固体废物从生产到处理全过程防治体系。	符合
		对加工区内企业危险废物处理提供咨询服务和支持，建立危险废物处理单位处理资质备案管理。	本项目不属于危险废物处理单位。	符合
		根据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控，提出日常监管要求，全面推动排污单位“雨污分流”，严格监管通过雨水排放口偷排漏排污染物行为。	本项目实施雨污分流，生活污水经化粪池沉淀后排入园区污水管网，最终进入蓟州区上仓污水处理厂处理。	符合
	环境 风险 防控	防范建设用地新增污染，强化空间布局管控。	本项目生产过程中严格管控废气、废水、噪声的产生情况。	符合
		加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染，减少生活污染。	本项目不属于土壤重点行业污染，严格减少生活污染。	符合
		危险废物应专门堆放处理，加强危险废物的管理，保证实现无害化处理处置。	本项目危险废物暂存于危险废物暂存间内，交由有资质单位处置。	符合

资源 开发 效率 要求	实施绿化补偿，保证加工区建成后的整体绿化率在 30%以上。	本项目不涉及。	符合
	加工区规划用水量比较大，建立水资源梯次利用的管理体系，实施分质供水模式，通过限制高耗水企业入区、鼓励企业节水等措施最大限度地节约水资源。	本项目不属于高耗水企业。	符合
	鼓励积极采用太阳能、地源热泵等清洁能源。	本项目采用电等清洁能源。	符合
	结合本加工产业的特点，利用酒糟等发酵产生的沼气作为燃料进行供热和发电，实现节能减排。	本项目采用电等能源供热能实现节能减排。	符合

表 1-4 本项目《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）符合性分析一览表

维度	总体生态环境管控要求	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、天津市有关要求进行严格管控；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。	本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号，距离本项目最近的生态保护红线为州河（距离厂址西侧 3.839km）。	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。	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《市场准入负面清单(2025年版)》，本项目生产内容不属于鼓励类和禁止类，即本项目属于允许类行业。本项目不属于石化化工项目。本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街7号京津人工智能产业园，土地性质为工业用地。	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。	本项目属于“C4014 实验分析仪器制造”；不涉及有毒有害大气污染物。本项目在工业园区内。本项目不涉及燃煤锅炉及工业炉窑，不涉及煤电装机。本项目不涉及永久基本农田。	符合
		生态建设协同减污降碳。强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳	本项目碳排放较少，且属于工业园区，不	符合

		汇功能。推进海洋生态保护修复，加快岸线整治修复，因地制宜实施退养还滩、退围还湿等工程，恢复和发展海洋碳汇。提升城市水体自然岸线保有率。强化生态保护监管，完善自然保护地、生态保护红线监管制度，落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。	涉及生态红线，对生态环境影响较小。	
	污 染 物 排 放 管 控	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。	本项目废气、废水污染物排放总量控制指标差异化替代。	符合
		严格污染排放控制。25 个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色(不含氧化铝)、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。到 2030 年，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上。	本项目属于仪器仪表制造，不属于重点行业，不涉及使用燃煤锅炉。	符合

	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。	本项目废水排入园区污水处理厂处理。生活垃圾由城管委定期清运。危险废物主要为活性炭吸附装置产生的废活性炭、生产过程产生的废漆桶、废漆渣、废机油、废机油桶、废刷子和废过滤棉定期由危废公司处理。固废均得到妥善处理。	符合
--	---	---	----

		加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大 PM2.5 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。	本项目有机废气经刷漆室密闭收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。本项目不涉及含氢氯氟烃生产线。本项目无地下或半地下的生产设施，不存在地下水环境污染途径。	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。	本项目不属于重点风险企业。	符合

	严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。按照国家规定，开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等;未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不位于污染地块。	符合
	加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。	本项目位于工业园区，危废暂存间重点防渗，对土壤环境影响较小。	符合
	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。	本项目无地下或半地下的生产设施，不存在地下水环境污染途径。	符合

	资源利用效率要求	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。	本项目属于C4014 实验分析仪器制造，不属于高耗水行业。	符合
		强化煤炭消费控制。削减煤炭消费总量，“十四五”期间，完成国家下达的减煤任务目标，煤炭占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求。严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。推动能源效率变革，深化节能审批制度改革，全面推行区域能评，确保新建项目单位能耗达到国际先进水平。	本项目仅使用电能，不使用煤炭。	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。	本项目仅使用电能，不使用天然气。	符合
		4、与天津市生态保护红线符合性分析 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），天津市划定陆域生态保护红线面积 1195km ² ；海洋生态红线区面积 219.79km ² ；自然岸线合计 18.63km。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；“一带”为海岸带区域生态保护红线；		

	“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。其中中部七里海-大黄堡湿地区包括蓟运河、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。根据主导生态功能，陆域生态保护红线包括生物多样性维护生态保护红线、水源涵养生态保护红线、防风固沙生态保护红线、河滨岸带生态保护红线、地质遗迹—贝壳堤生态保护红线等 5 类。 根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023.7.27 起实施）把具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸防护等功能的生态功能极重要区域；生态极敏感脆弱的水土流失、海岸侵蚀等区域；其他经评估具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线，生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动。 本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号，距离本项目最近的生态保护红线为州河（距离厂址西侧 3.839km）。因此，本项目不涉及天津市生态保护红线（位置关系详见附图）。 5、与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）符合性分析 《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）科学划定了耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，到 2035 年，规划耕地保有量不低于 467.46 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩；生态保护红线面积不低于 1557.77 平方千米，其中海洋生态保护红线面积不低于 269.43 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3 倍以内。将三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线，构建了“三区两带中屏障，一市双城多节点”的国土空间总体格局，引领市域国土空间高质量发展。其中“三区”
--	--

包括南部团泊-北大港生态湿地保护区、中部七里海-大黄堡-北三河生态湿地保护区、北部盘山-于桥水库-环秀湖生态建设保护区，本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街7号京津人工智能产业园4栋102号，距离本项目最近的生态保护红线为州河（距离厂址西侧3.839km），本项目在国土空间三条控制线图中位置详见附件，本项目符合规划内容。

6、与现行环保政策符合性分析

本评价对项目建设情况进行现行环保政策符合性分析，具体内容见下表。

表 1-5 本项目与现行环保政策符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
《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)			
1	加快退出重点行业落后产能。落实国家产业结构调整相关要求，依法依规推动落后产能退出。对照国家要求，对球团竖炉等限制类装备实施装备退出或替代为非限制类工艺。全面梳理全市涉及废气排放的企业落后产能，组织相关区有序调整优化。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类，不属于《市场准入负面清单（2025版）》禁止准入类项目。	符合
2	大幅提升清洁低碳能源供应量。大力发展清洁能源，持续提升新能源占比，到2025年，非化石能源占能源消费总量的比例力争达到11.7%，新能源发电量占全市用电量比重达到10%以上。持续加强电网建设，推动构建本市“三通道两落点”特高压受电格局。持续扩大外电入津规模，稳步提升净外受电比例。	本项目所用能源为电能，不涉及化石能源	符合

天津市人民政府关于发布天津市大气环境质量达标规划的通知》(津政函(2024) 84 号)			
1	落实国家产业结构调整相关要求，依法依规推动落后产能退出。逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。钢铁行业电炉炼钢产能、产量达到国家要求。鼓励限制类独立热轧企业转型升级。2025 年 9 月底前实现全市烧结砖瓦隧道窑清零。	本项目所用能源为电能，不涉及化石能源	符合
2	持续开展涉 VOCs 重点行业综合治理。推动石化行业绿色发展，持续推进石化行业创 A 行动。稳步推动储罐无组织排放深度治理。以工业涂装、包装印刷、涂料制造和化学制药等行业为重点，实施废气治理设施升级改造	本项目有机废气经刷漆室密闭收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，达标排放。	符合
《天津市生态环境保护“十四五”规划》（津政办发[2022]2 号）			
1	推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立排放源清单，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。	本项目不属于生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目；生产过程中产生的废气经有效收集及处理后排放。	符合
	加强生态环境与健康。强化噪声污染防治，开展声环境功能区评估与调整，优化声环境监测点位布局，将噪声影响作为空间布局、交通运输、项目建设等重要考量因素，提升建筑物隔声性能，落实降噪减振措施。	本项目优先选用低噪声设备，且经墙体隔声，距离衰减后，不会对周边声环境造成明显影响。	符合

		解决好异味、噪声等群众关心的突出环境问题。推进恶臭、异味污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食材加工等工业源，餐饮油烟、汽修喷漆等生活源，垃圾、污水等集中式污染处理设施为重点，集中解决一批群众身边突出的恶臭、异味污染问题。	本项目为仪器仪表制造业，生产过程中产生的废气、废水经治理达标后排放。	符合
	《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》 (津政办发[2023]21号)			
	1	持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以PM _{2.5} 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源同治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。	本项目污染物主要为刷漆过程产生的废气，采取完善的治理设施能够减少污染排放。	符合
	2	持续深入打好碧水保卫战。突出“人水和谐”，坚持水资源、水环境、水生态“三水统筹”，“一河一策”治理重点河流，稳定提升地表水优良水体比例，充分发挥河湖长制作用，基本消除城乡黑臭水体并形成长效机制，加快创建美丽河湖、美丽海湾。	本项目用水量小，主要为职工生活用水、水性漆调和用水等。水质简单，不会对水环境造成影响。	符合
	3	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”，防止新增污染土壤，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	本项目不涉及土壤污染，能够坚持做到源头防控、风险防范。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）				

	1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；企业应大力推广使用低 VOCs 含量机械设备涂料等。	本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)底漆对 VOCs 含量的$\leq 420\text{g/L}$要求、面漆对 VOCs 含量的$\leq 300\text{g/L}$要求；满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)油性底漆$\leq 600\text{g/L}$的要求、水性面漆$\leq 420\text{g/L}$的要求。	符合
	2	重点对 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目车间设计、废气收集及治理均采取合理有效的方式，削减 VOCs 无组织排放。	符合
	3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	符合
	关于贯彻落实《重点行业挥发性有机物综合治理方案》工作的通知；津污防气函（2019）7号			

	1	加强源头控制：推进低（无）VOCs 含量原辅材料和产品替代工作。按照《天津市2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求，汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下的 VOCs 含量限值分别不高于 580 克/升、600 克/升、550 克/升、550 克/升。汽车修补漆全部使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中底色漆和面漆不高于 420 克/升。石化行业防腐防水防锈涂料应采用低 VOCs 含量涂料；建筑行业及相关领域使用的外墙涂料、内墙涂料、防水涂料、地坪涂料、建筑防腐涂料等，VOCs 含量限值需达标，应严格符合《建筑类涂料与胶黏剂挥发性有机物含量限值标准》（DB12/3005-2017）限值要求。若国家或天津市出台新的 VOCs 含量限值标准或要求，则按照最新文件执行。	本项目使用的漆料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）底漆对 VOCs 含量的≤420g/L 要求、面漆对 VOCs 含量的≤300g/L 要求；满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）油性底漆≤600g/L 的要求、水性面漆≤420g/L 的要求。	符合
	2	全力推进 VOCs 无组织排放排查治理：对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），严格排查含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源。企业应通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目刷漆过程在密闭刷漆房内进行，废气有效收集，减少了VOCs 无组织排放。	符合
	3	加快提升企业治理水平：全面推进低温等离子、光催化、光氧化等单一、低效 VOCs 治理设施的优化升级。	本项目VOCs治理采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，不属于低效 VOCs 治 理 设 施。	符合

二、建设项目工程分析

建
设
内
容

1

项目组成

益泽华仪器仪表（天津）有限公司购置天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号厂房从事仪器仪表及相关配套设备的建设生产。项目厂区中心坐标：东经 117 度 25 分 45.787 秒，北纬 39 度 55 分 16.628 秒。本项目厂房北侧为壹鸣智能制造（天津）有限公司，东侧、南侧和西侧为空置厂房。

本项目为“益泽华仪器仪表（天津）有限公司仪器仪表及相关配套设备建设项目”，主要建设仪器仪表及相关配套设备生产线：购置弯折机、刷漆室，预计年产专用仪器仪表 80 套、工业自动控制系统装置 30 套、通用仪器仪表 100 套。本项目计划于 2025 年 7 月开工建设，2025 年 8 月竣工投产。

2

工程内容

本项目所在厂房共为三层，总高度 14m，1 层为生产车间，高度 6m；2 层为办公室，高度 4m；3 层为会议室，高度 4m。生产车间内设置刷漆室，厂房采用钢混结构，分区建设，可满足工程需要。本项目建成后主要建、构筑物情况见下表。

表 2-1 工程建构筑物情况一览表

序号	功能区		建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	所在位置	备注	
1	1 层	生产车间		1177.13	1	6	1 层	钢混结构
		其中	刷漆区	150			生产车间	内设 1 座刷漆室
			原料库	100			生产车间	/
			组装区	200			生产车间	/
			调试区	50			生产车间	/
			成品区	150			生产车间	/
			弯折区	50			生产车间	/
			危废间	10			生产车间	/
			其他区域	467.13			生产车间	/
2	2 层	办公室		200	1	4	2 层	钢混结构
3	3 层	会议室		120	1	4	3 层	钢混结构
4	合计		1477.13	3	14	/	钢混结构	

表 2-1.1 刷漆室情况一览表				
功能区		建筑面积（m ² ）	高度（m）	备注
刷漆室		150	4	长×宽 15×10m
其中	调漆工位	2	/	人工调漆
	1#刷漆工位	10	/	人工刷漆
	2#刷漆工位	10	/	人工刷漆
	3#刷漆工位	10	/	人工刷漆
	4#刷漆工位	10	/	人工刷漆
	晾干区	60	/	自然晾干
	其他区域	48	/	/
调漆工位 1#刷漆工位 2#刷漆工位 3#刷漆工位 4#刷漆工位 晾干区 密闭门 密闭门				
刷漆室功能布置图				

表 2-2 本项目工程内容组成表		
类别	项目名称	项目内容
主体工程	生产车间	面积 1177.13m ² ，高度为 6m，位于一层，钢混结构，设置刷漆室（上送风、下排风）、弯折区、组装区等区域，主要用于仪器仪表及相关配套设备的生产。刷漆室长 15m，宽 10m，高 4m。
辅助工程	更衣室	面积 10m ² ，高度为 4m，钢混结构，位于一层，主要用于员工上下班更换衣服。
	办公区	面积 200m ² ，高度为 4m，钢混结构，位于二层东部及三层东北部，主要用于日常办公。
	会议区	面积 120m ² ，高度为 4m，钢混结构，位于二层西部及三层东南部，主要用于会议与日常接待。
储运工程	原料库	面积 100m ² ，高度为 6m，钢混结构，位于一层，主要用于原料的存储。
	一般固废暂存间	面积 5m ² ，高度为 6m，钢混结构，位于一层，主要用于一般固废暂存。
	危废间	面积 10m ² ，高度为 6m，钢混结构，位于一层，主要用于危废暂存。
公用工程	供水工程	供水由园区市政供水管网提供
	排水工程	本项目废水污染源为生活污水：生活污水经化粪池沉淀后，经园区市政污水管网，排入蓟州区上仓污水处理厂进行统一处理。排水环保责任主体为益泽华仪器仪表（天津）有限公司。
	供电工程	供电由城市供电管网提供
	采暖制冷	办公区、会议区供暖制冷采用空调，
环保工程	废气	本项目废气污染源主要为：刷漆工序产生的废气经密闭刷漆室管道收集后经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒 P1 排放。
	废水	本项目废水污染源主要为生活污水，经化粪池沉淀后，经园区市政污水管网，排入蓟州区上仓污水处理厂进行统一处理。排水环保责任主体为益泽华仪器仪表（天津）有限公司。
	噪声	主要为设备和风机噪声，本项目选用低噪设备、设备基础减振、墙体隔声降噪及距离衰减等措施，可以实现达标排放。
	固体废物	本项目固体废物主要为生活垃圾和危险废物。生活垃圾由城管委定期清运。危险废物主要为活性炭吸附装置产生的废活性炭、生产过程产生的废漆桶、废漆渣、废机油、废机油桶、废刷子和废过滤棉定期由危废公司处理。
3 生产方案 本项目主要生产仪器仪表及相关配套设备，主要为各类仪器仪表及设备外壳部分进行刷漆加工，并组装少部分链接于外壳的元器件。其中生产规模为年产专用仪		

器仪表 80 套、工业自动控制系统装置 30 套、通用仪器仪表 100 套，仅加工仪器外壳，内部元件由客户提供，产品方案见下表。

表 2-3 加工方案一览表

序号	产品名称		年加工量	规格 (m)	每件刷漆面积 (m²)	总刷漆面积 (m²)
1	专用仪器仪表	紫外-可见光-近红外（UV-VIS-NIR）分析仪	20 套	0.4*0.35*0.45	1.0	19
		热导分析仪	20 套	0.35*0.2*0.15	0.3	6
		氧分析仪	10 套	0.35*0.25*0.15	0.4	4
		色谱分析仪	10 套	0.5*0.4*0.5	1.3	13
		系列水及金属离子分析仪器	10 套	0.5*0.5*0.4	1.3	13
		油品分析仪	10 套	0.5*0.5*0.5	1.5	15
2	工业自动控制系统装置	PLC 系统	15 套	1.5*0.65*1.75	9.5	142
		DCS 系统	15 套	1.5*0.65*1.75	9.5	142
3	通用仪器仪表	撬装机柜间	40 套	2.4*2*2.2	29.0	1158
		分析小屋	30 套	2.4*2*2.2	29.0	869
		撬装设备间	30 套	2.4*2*2.2	29.0	869
合计						3250

产品图片如下：

		
专用仪器仪表	工业自动控制系统装置	通用仪器仪表

4 主要生产设备

本项目主要设备情况见下表。

表 2-4 本项目主要设备情况表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	位置	设备功能
1	折弯机	-	1	生产车间	折原材料
2	打标机	-	1	生产车间	打刻标识
3	环保设备（干式过滤+二级活性炭吸附）	10000m³/h	1	生产车间	废气治理

5 主要原辅材料

本项目产品的外壳和内部元件均为客户提供，仅进行刷漆和组装。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称		包装规格	年耗量	最大暂存量	暂存位置	来源	原料性状
一	主要原辅材料							
1	涂料	环氧底漆	20kg/桶	0.39t	0.04t	刷漆房	外购	液态
2		稀释剂	20kg/桶	0.08t	0.02t	刷漆房	外购	液态
3		水性氨基面漆	20kg/桶	0.23t	0.04t	刷漆房	外购	液态
4		纯净水	5kg/桶	120kg	50kg	刷漆房	外购	液态
5	专用仪器仪表（紫外-可见光-近红外（UV-VIS-NIR）分析仪、热导分析仪、氧分析仪、色谱分析仪、系列水及金属离子分析仪器、油品分析仪）*	半成品外壳	5 套/箱	80 套	5 箱	原料库	客户提供	固态（不锈钢，3mm 厚）
6		石英及氟化钙镁光学镜片	10 套/箱	300 套	10 箱	原料库	客户提供	固态
7		系列防爆及非防爆电器	5 套/箱	120 套	10 箱	原料库	客户提供	固态
8	工业自动控制系统装置（PLC 系统、DCS 系统）*	半成品外壳	5 套/箱	30 套	2 箱	原料库	客户提供	固态（不锈钢，3mm 厚）
9		光纤	10 根/箱	100 根	50 根	原料库	客户提供	固态
10		电源及 I/O 系列模块端子等	5 套/箱	200 套	10 箱	原料库	客户提供	固态

11	通用仪器仪表 (撬装机柜间、 分析小屋、撬装 设备间)*	半成品 外壳	5 套/箱	100 套	3 箱	原料 库	客户 提供	固态(不 锈钢, 3mm 厚)
12		系列防 爆及非 防爆电 器	5 套/箱	200 套	10 箱	原料 库	客户 提供	固态
二	耗材							
1	机油		1kg/桶	18kg	18kg	原料 库	外购	液态
2	刷子		10 个/ 箱	500 个	50 个	原料 库	外购	固态
	主要能源							
1	水 (m ³ /a)		/	50	/	/	外购	液态
2	电 (KWh)		/	50000	/	/	外购	-

*注：本项目产品属于仪器仪表设备零部件，原料外壳根据本项目的各类产品进行订购，本项目同一种产品的外壳规格尺寸基本一致，加装的元器件是需要与外壳链接的零部件。

根据建设单位提供的 MSDS，项目所用环氧底漆的产品成分见下表（加粗成分为挥发分）。

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	成分占比	理化特性	爆炸特性	毒理毒性
1	环氧底漆	二甲苯	10%	有色粘稠液体。闪点：28℃。密度：1.4g/cm ³ 。不溶于水，可溶于二甲苯、丁醇、二丙酮醇、醋酸丁脂、乙醇、甲苯等有机溶剂。	/	大鼠经口：LD50：5000mg/kg 兔子经皮：LD50：141000mg/kg
		环氧树脂	20%			
		丁醇	5%			
		钛白粉	20%			
		滑石粉	35%			
		炭黑	10%			
2	稀释剂	200#溶剂	86%	白色液体。密度：0.8g/cm ³ 。沸点：90℃。闪点：93℃。	/	大鼠经口：LD50：>3000mg/kg 经皮：LD50：>2mg/kg
		醋酸丁酯	6%			
		工业丁醇	8%			
3	水性氨基	水性树脂	50%	液体，无刺激性	/	/

	面漆	水性颜料	30%	气味。沸点：100℃。密度：1.4g/cm³。溶于水。挥发量10%~15%		
		去离子水	20%			
涂料用量核算						
(1) 油性底漆						
刷漆工序所用油性底漆为环氧底漆与稀释剂质量比例为 5：1。根据企业提供资料，油性底漆挥发分为 267g/L，密度为 1.4g/cm³；稀释剂按全挥发，密度为 0.8g/cm³。						
表 2-7 调配后底漆参数一览表						
参数	底漆		稀释剂		调配后底漆	
配比	5		1		/	
密度	1.4		0.8		1.24	
挥发分占比	19.1%		100%		32.6%	
固体份占比	80.9%		0.0%		67.4%	
挥发分 g/L	267		800		405	
由上表可知，本项目调配后的油性底漆挥发分为 405g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆对 VOCs 含量的≤420g/L 要求；《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中电子电器涂料底漆 VOCs 含量的≤600g/L 要求，表 5 中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）≤35%要求。						
调配后底漆密度为 1.24g/m³，固体份含量为 67.4%。根据表 2-3 加工方案一览表，刷漆面积为 3250m²，刷漆 1 遍，漆膜厚度 70 μ m。参照同行业上漆率 90%。						
(2) 水性面漆						
刷漆工序所用水性面漆为水性氨基面漆与纯净水质量比为 2：1。根据企业提供资料，水性面漆挥发分占比为 15%，挥发分为 73.5g/L。						
表 2-8 调配后面漆参数一览表						
参数	面漆		水		调配后面漆	
配比	2		1		/	
密度	1.4		1		1.24	

挥发分占比	5.3%	0%	3.5%
固体份占比	94.7%	0%	96.5%
挥发分 g/L	73.5	0	43

由上表可知，本项目调配后的水性面漆挥发分为 43g/L，《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）面漆对 VOCs 含量≤300g/L 要求；满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）面漆对 VOCs 含量≤420g/L 的要求。

调配后面漆密度为 1.24g/m³，固体份含量为 96.5%。刷漆面积为 3250m²，刷漆 1 遍，漆膜厚度 75 μ m。参照同行业上漆率 90%。

涂料用量采用以下公式计算

$$m = \frac{\rho \delta s \times 10^{-6}}{NV \varepsilon}$$

其中：m——漆料用量，t/a；
ρ ——油漆密度，g/cm³；
δ ——涂层厚度，μ m；
s——涂装面积，m²；
NV——工作漆中的固体份，%；
ε ——上漆率，%。

综上所述，本项目涂料用量核算情况如下。

表 2-9 涂料用量核算情况一览表

涂装方式	漆料类型	涂装面积/ (m ²)	漆膜厚度/ (μm)	漆料密度/ (g/cm ³)	上漆率/ (%)	固体份含量/ (%)	即用涂 料量/ (t/a)	原料漆 量/ (t/a)	稀释剂 (或纯 净水) 量/ (t/a)
手动 刷漆	油性 底漆	3250	70	1.24	90	67.4	0.47	0.39	0.08
手动 刷漆	水性 面漆	3250	75	1.24	90	96.5	0.35	0.23	0.12

6 公用工程及辅助工程

6.1 给水

本项目用水主要为员工生活用水，全部为自来水，由市政供水管网供应；水性面漆调和用水，外购纯净水。

(1) 员工生活用水：本项目不设员工食堂及职工宿舍，项目劳动定员 10 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按 50L/人·d 计，全年工作 250 天，则本项目生活用水量为 0.5m³/d（125m³/a）。

(2) 外购纯净水 0.00048m³/d（0.21m³/a），用于调和水性面漆。

6.2 排水

本项目实行雨污分流，雨水由路面雨水井直接排入园区市政雨水管网。

本项目生活污水排放系数按 90%计，则排放量约为 0.45m³/d（112.5m³/a）。

外购纯净水全部用于调和水性面漆，调和比例为 2：1，无废水产生。

生活污水经化粪池静置沉淀后，由厂区污水排放口排入污水管网，最终进入蓟州区上仓污水处理厂进一步处理。

本项目给排水平衡图如下：

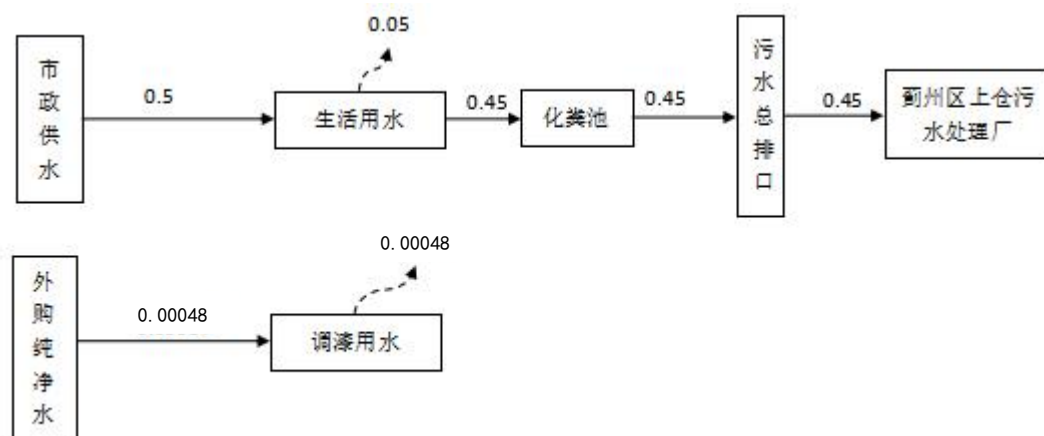


图1 水平衡图（m³/d）

6.3 采暖制冷

办公区、会议区和刷漆房供暖制冷采用空调。

6.4 供电

厂区供电由供电管网接入，可满足项目需求。

6.5 劳动定员与生产制度

项目劳动定员为 10 人，工作制度为一班制，每班 8h，年工作时间 250d。本项目昼间生产，夜间不生产。主要污染工序运行时间见下表。

表 2-10 本项目主要污染工序运行时间

序号	污染工序	运行时间 h/a
1	油性底漆刷漆工序	250
2	油性底漆晾干工序	500
3	水性面漆刷漆工序	250
4	水性面漆晾干工序	1000
5	激光打标	100

6.6 项目实施进度计划

本项目计划于 2025 年 6 月开工建设，2025 年 9 月竣工投产，总建设周期为 3 个月。

6.7 厂区平面布置

企业位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号厂房内，厂房为 1 座 3 层厂房，废气处理设备位于 1 层南侧、危废间位于 1 层南侧；车间以物料走向，交通方便，出入口互相无干扰，便于物料及产品输送为原则布置，厂区内安全通道宽阔，能够满足物料及产品运输和消防要求；生产车间按生产流程呈流水线布局生产设备，生产设备尽量集中布置，起到一定的降噪作用。

本项目周边均为工业企业，雨水污水总排口位于厂区南侧，本项目距离环境保护目标较远，废水、噪声等采取相应的环保措施后，能够达标排放，与周围环境相协调。

综上，本项目生产车间整体平面布置合理，功能区分区明确，符合国家和地方有关环保、消防、安全和卫生等方面要求。

1 施工期

本项目为新建项目，不涉及新建厂房，仅利用现有厂房进行建设，无需土建施工，施工期工程内容主要为车间内装修改造和安装调试设备。车间装修主要为生产车间改造等；设备安装调试包括本项目生产设备和环保设备的安装调试。施工期主要环境影响为施工噪声、施工废水及施工固体废物，由于本项目规模小，在设备安装过程中污染物产生量少，在采取合理安排施工作业时间、保持施工空间一定湿度、包装废物及时收集处理等措施的情况下，本项目不会对周围环境产生显著不利影响。而且在施工期结束后，本项目施工期的环境影响将会消失。因此，本评价不再对施工期进行环境影响分析。

2 运营期

本项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示：

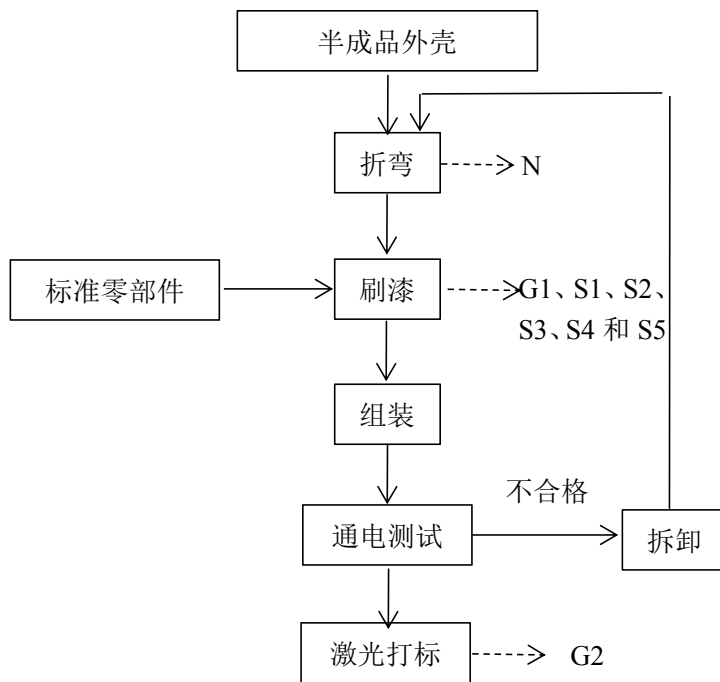


图 2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 折弯：半成品外壳利用折弯机进行折弯加工，用于后续零部件安装。

该过程产生设备运行噪声 N。

(2) 刷漆 ①调漆：本项目刷漆所用漆料由人工现场调配，漆料调配过程在调漆工位进行，调漆工位位于刷漆房内。本项目所用油性底漆为环氧底漆与稀释剂按 5：1 比例调和，水性面漆为水性氨基面漆与纯净水按 2：1 比例调和。该过程产生的有机废气会在密闭刷漆房内全部收集。 ②刷漆：刷漆房设有 4 个刷漆工位，人工通过刷子对工件表面进行刷涂，油性底漆刷涂时间长为 1h/d，水性面漆刷涂时长为 1h/d。 ③晾干：工件刷漆后在刷漆房内晾干区自然晾干，刷漆房供暖由空调提供，保障水性漆在冬季正常使用，油性底漆晾干时常为 2h/d，水性面漆晾干时常为 4h/d。 本项目设置一间刷漆房，根据建设单位提供的刷漆房设计资料，刷漆房同时用做晾干场地，刷漆、晾干同时使用，刷漆房长 15m，宽 10m，高 4m，设有 2 个密闭门（并配备密封软帘），为上送风，下排风，送风风量为 8000m³/h，排风 10000m³/h，刷漆房保持密闭，待加工工件在刷漆房工作前转移进刷漆房，加工后工件在刷漆房工作后转移出刷漆房，工作过程中尽量避免人员进出刷漆房，工作前 30min 和工作完成后 30min 保持风机工作状态，保证废气 100%收集。刷漆室内的有机废气经密闭收集，由干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒 P1 排放。 该过程产生 G₁ 刷漆废气（以非甲烷总烃、二甲苯等为主的有机废气）、S₁ 废漆桶、S₂ 废漆渣、S₃ 废刷子、S₄ 废活性炭和 S₅ 废过滤棉。 (3) 组装：外壳与零部件上自带连接件，人工将零部件安装在折弯处。组装过程为手工组装，无需焊接、黏结等。 (4) 通电测试：将组装好的成品在成品区进行通电测试。产品连接电源后仪表能够正常亮屏即为合格（产品性能测试由客户收货后自行测试），合格的产品打标入库，不合格产品拆卸后重新加工组装。 (5) 激光打标：在成品区通过打标机，在工件金属表面（无涂层）激光刻蚀出产品批号。高能激光束照射在产品金属外壳表面，能够使照射部分的金属熔融蒸发形成氧化层，同时蒸发的金属形成颗粒物逸散。 该过程产生 G₂ 废气（颗粒物）极少，后续仅进行定性分析。 (6) 成品入库：将调试合格后的成品入库交付给委托客户。
--

根据工艺流程，本项目产污环节一览表见下表。

表 2-11 产污环节一览表

污染物类型	序号	来源	主要污染物	治理措施	
废气	G1	刷漆工序（含调漆、刷漆、晾干）	TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	密闭收集后经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理	经 15m 高的排气筒排放
废水	W1	生活废水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、pH、石油类	化粪池静置沉淀后经厂区总排口汇入园区污水管网，最终排入蓟州区上仓污水处理厂	
噪声	N	所有设备	噪声	车间密闭，基础减震，选用低噪声、低振动设备	
固废	S1	刷漆工序	废漆桶	暂存危废间，定期交由有资质单位处理	
	S2		废漆渣		
	S3		废刷子		
	S4	环保设施	废活性炭		
	S5		废过滤棉		
	S6	设备保养	废机油、废机油桶	城管委定期清运	
	S7	办公生活	生活垃圾		

本项目建设地点位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街7号京津人工智能产业园4栋102号厂房，主要从事仪器仪表及相关配套设备的生产。本项目购置现有厂房，共三层，主要设置生产车间，办公区、危废间、原料库等，本项目购置前厂区为空置厂房，空置期间未进行任何形式的生产及仓储，不存在环境污染遗留问题。

本项目建成后污水排放口为单独排水口，排水环保责任主体为益泽华仪器仪表（天津）有限公司。目前排放口已规范化建设，公用辅助设施齐全，不存在遗留的环境问题。

综上所述，本项目无现有环境问题。



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 环境空气质量现状

(1) 本项目位于天津市蓟州区，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求。

本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用《2024 年天津市生态环境状况公报》中蓟州区环境空气中基本污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 监测统计数据。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，具体监测统计结果及达标情况详见下表。

表 3-1 2023 年天津市蓟州区环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	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	30	35	85.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	182	160	113.8	不达标

由上表数据可知，蓟州区 2024 年基本因子中 SO₂、NO₂ 年均浓度和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数、PM_{2.5}、PM₁₀ 均达标，O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数未达标，因此六项污染物没有全部达标，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标，为不达标区域。

2 大气特征因子环境质量现状调查与监测

根据建设单位提供原辅材料可知，本项目涉及的特征污染物主要为非甲

烷总烃。本次评价中非甲烷总烃环境空气质量引用《蓝茵检测技术（天津）有限公司环境监测分析实验室项目》中于 2023 年 6 月 16 日-2023 年 6 月 18 日对环境空气质量的监测报告（报告编号：HP230208）数据进行说明。引用 1 个监测点位于在本项目拟选厂址东北方向，相对本项目厂址距离约为 4918m，位于本项目的 5km 范围内，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）监测布点要求，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用数据的要求。

①监测点位

表3-2 监测点位一览表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
2#徐各庄北	非甲烷总烃	2023.6.16-2023.6.18	东北	4918

②监测时间及频次

非甲烷总烃连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间 45 分钟。

③监测分析方法

采样方法按照《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测方法按照《环境监测分析方法》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。

表3-3 大气环境质量监测分析方法

项目类别	项目名称	分析方法	检出限（mg/m ³ ）
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	0.07

④监测结果及评价

区域大气环境现状监测结果见下表。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
2#徐各庄北	非甲烷总烃	小时平均	2.0	1.19-1.23	61.5	—	达标

	由上表分析可知，监测期间非甲烷总烃小时平均浓度满足相关标准要求。 2 声环境 本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号厂房，经现场实地踏勘，本项目周围 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目无需进行声环境现状调查。 3 地表水环境 本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，由厂区污水排放口排入污水管网，最终进入蓟州区上仓污水处理厂进一步处理。 4 土壤和地下水环境 本项目车间、厂院地面以及危废间所在地面均进行防腐、防渗处理，刷漆区域设置在生产车间内，地面及墙角部分均采用防腐、防渗处理，不具备对周边土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目不进行土壤及地下水环境质量现状监测。
环境保护目标	1 大气环境保护目标 本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号厂房，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。 2 声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3 地下水环境保护目标 本项目厂界外 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。 4 生态环境保护目标 本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号厂房，购置现有厂房进行建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。
污染物排	1 大气污染物排放标准

放
控
制
标
准

本项目产生的大气污染物主要为运营期刷漆（含调漆、刷漆、晾干）工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度。

刷漆（含调漆、刷漆、晾干）工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度由刷漆房密闭收集后，经干式过滤棉和二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高的排气筒 P1 排放。

TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯合计执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中（表面涂装）的排放标准要求；

乙酸丁酯、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 中的标准限值。

表 3-5 大气污染物有组织排放限值

排气筒	污染物项目	产污工序	最高允许 排放浓度	最高允许 排放速率	执行标准
P1 (15m)	TRVOC	刷漆工序 (含调漆、 刷漆、晾 干)	50mg/m ³	3.4kg/h	《工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》 (DB12/524-2020)
	非甲烷总烃		40mg/m ³	2.7kg/h	
	二甲苯		20mg/m ³	1.7kg/h	
	乙酸丁酯		—	1.2kg/h	《恶臭污染物排放 标准》 (DB12/059-2018)
	臭气浓度		—	1000(无量 纲)	

表 3-6 大气污染物无组织排放限值

污染物项目	点位	最高允许排放浓度 mg/m ³	执行标准
非甲烷总烃	在厂房外设 监控点	1h平均浓度值2.0， 任意一次浓度值4.0	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》（DB12/524-2020）
	企业边界	4.0	
颗粒物	企业边界	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
臭气浓度	周界	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （DB12/059-2018）

2 水污染物排放标准

本项目外排废水主要为生活污水依托厂区化粪池沉淀后，经园区市政污水管网，排入蓟州区上仓污水处理厂进行统一处理。出水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，详见下表。

	表 3-7 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）										
	污染因子	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	色度	LAS
	数值	6~9	300	500	400	45	8.0	70	15	64	20
	3 噪声排放标准										
	本项目位于天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园 4 栋 102 号厂房，施工期间排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体限值见下表。										
	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)										
	位置		执行标准类别		时段						
昼间					夜间						
	施工期场界		/		70			55			
	运营期厂界		3 类		65			55			
	4 固体废物相关标准										
	①一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定。										
	②生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》（2018 年修订）（津政令第 29 号）及《天津市生活垃圾管理条例》（天津市人民代表大会常务委员会公告第四十九号）相关要求。										
	③危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025- 2012）。										
总量控制指标	污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。根据天津市人民政府办公厅于 2023 年 1 月 30 日印发的《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（津政办规〔2023〕1 号），本项目涉及的总量控制污染物主要为：VOCs、COD、氨氮。										
	1 废气（VOCs）										

	1) 按预测计算的 VOCs 排放量为: 本项目刷漆（含调漆、刷漆、晾干）工序会产生 VOCs。刷漆工序中油性底漆、稀释剂、水性面漆用量分别为 0.39t/a、0.08t/a、0.23t/a，根据工程分析，非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 0.166t/a。本项目刷漆（含调漆、刷漆、晾干）工序在微负压密闭的刷漆室中进行，集气效率为 100%，经“干式过滤+二级活性炭”处理，处理效率为 80%。 VOCs 预测排放量：$0.166 \times 100\% \times (1-80\%) = 0.0332\text{t/a}$; 2) 按标准计算的 VOCs 排放总量 刷漆工序废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的相关排放标准。 则本项目 VOCs 依据标准核算总量为：$50\text{mg/m}^3 \times 10000\text{m}^3/\text{h} \times 2000\text{h} \times 10^{-9} = 1\text{t/a}$; 2 废水 1) 预测排放总量 依据本项目工程分析，本项目外排污水量为 112.5t/a，废水预测浓度为 COD：250mg/L，氨氮：20mg/L，则： ► 本项目废水总量控制的污染因子的预测排放总量为： $\text{COD} = 250\text{mg/L} \times 112.5\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.028\text{t/a}$ $\text{氨氮} = 20\text{mg/L} \times 112.5\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.002\text{t/a}$ 2) 标准核算排放总量 本项目排放废水执行天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准相关规定，COD：500mg/L，氨氮：45mg/L。 ► 本项目废水总量控制的污染因子按照排放标准核定排放总量为： $\text{COD} = 500\text{mg/L} \times 112.5\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.056\text{t/a}$ $\text{氨氮} = 45\text{mg/L} \times 112.5\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.005\text{t/a}$ 3) 排入外环境总量 本项目生活废水经蓟州区上仓污水处理厂处理后，最终出水水质达到《城
--	---

镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)的一级 A 标准，即 COD30mg/L、氨氮 1.5(3.0)mg/L，则：

► 本项目废水总量控制的污染因子排入外环境总量为：

$$\text{COD}=30\text{mg/L}\times112.5\text{t/a}\times10^{-6}=0.003\text{t/a}$$

$$\text{氨氮}=3\text{mg/L}\times37.5\text{t/a}\times10^{-6}+1.5\text{mg/L}\times75\text{t/a}\times10^{-6}=0.0002\text{t/a}$$

3 污染物总量汇总

表 3-9 本项目总量控制污染物排放汇总表

污染物类别		预测排放总量 t/a	依据标准核算 排放总量 t/a	排入外环 境总量 t/a
废气	VOCs	0.0332	1	0.0332
废水	COD	0.028	0.056	0.003
	氨氮	0.002	0.005	0.0002

根据环境保护部环发[2014]197 号“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》通知”、《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》和《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号），COD_{cr}、氨氮进行减量替代，氮氧化物和 VOCs 排放总量需进行 2 倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。上述预测排放量值作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标参考。

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期环境保护措施

本项目无土建工程，仅进行内部车间改造和生产设备安装。施工期间，该项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要是施工固体废物，施工噪声。其次是施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

1、施工期声环境保护措施

根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》，为进一步预防和减轻施工噪声对周围环境的影响，应做好如下防治噪声污染工作：

(1) 施工单位应选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并尽可能附带消声和隔音的附属设施；避免多台高噪音的机械设备在同一时间段使用。

(2) 增加消声减振的装置，如在某些装修机械上安装消声罩。

(3) 加强施工人员的管理，提倡文明施工，例如现场装卸设备机具时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响。

(4) 合理安排施工作业时间，夜间不施工。

2、施工期水环境保护措施

建设项目施工废水排放主要包括建筑施工人员的生活污水。施工期施工人员生活污水主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}，依托出租方厂区已有公共设施，排入市政污水排放管网。

3、施工期固体废物影响分析

本项目施工期间固体废物主要包括装修工人产生的生活垃圾和施工过程中产生的废弃装修材料等工程垃圾。本项目仅进行局部室内装修及设备安装，因此工程垃圾和生活垃圾产生量较少，工程垃圾和生活垃圾应分类收集，由城管部门统一收集处理。

施工期结束后，本项目施工期的环境影响将会消失。因此本项目不对周围环境产生显著影响。本评价不再对施工期进行环境影响分析。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运营期环境影响和保护措施	二、大气环境影响及治理措施 1、废气污染源分析 本项目废气主要为调漆、刷漆、晾干工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度等废气经刷漆房密闭收集后由干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高的排气筒 P1 排放。调漆工序按照固定比例调配，调配工序时长极短，产污及后续分析算进刷漆工序。 激光打标工序产生的颗粒物，以无组织形式排放。由于激光打标产污时间较短，且颗粒物产生量较小，产生的颗粒物为金属烟尘，预计对周围环境影响较小。因此本次评价不对其进行后续分析。 1.1 污染物产排量 刷漆（含调漆、刷漆、晾干）在密闭刷漆室进行，刷漆室为上送风，下排风，送风风量为 8000m³/h，排风 10000m³/h，刷漆采用手工刷，不产生漆雾，排放的废气主要为 TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯和臭气浓度。 1) 油性底漆 ①非甲烷总烃、TRVOC 本项目油性底漆用量为 0.39t/a，稀释剂用量 0.08t/a，共计 0.47t/a，底漆与稀释剂混合后挥发分含量为 405g/L，非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 0.154t/a。 根据经验，刷漆过程物料中挥发性有机物挥发量占比为 35%，刷漆时长为 250h/a，则刷漆过程非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 0.054t/a，0.216kg/h。 根据经验，晾干过程物料中挥发性有机物挥发量占比为 65%，晾干时长为 500h/a，则晾干过程非甲烷总烃（TRVOC）产生量为 0.10t/a，0.2kg/h。 ②二甲苯、乙酸丁酯 本项目环氧底漆用量为 0.39t/a，二甲苯含量占比为 10%；稀释剂用量为 0.08t/a，乙酸丁酯含量占比为 6%。考虑二甲苯、乙酸丁酯全挥发，则二甲苯产生量为 0.039t/a，乙酸丁酯产生量为 0.0048t/a。 根据经验，刷漆过程物料中挥发性有机物挥发量占比为 35%，刷漆时长为 250h/a，则刷漆过程二甲苯产生量为 0.0136t/a，0.0544kg/h；乙酸丁酯产生量为
--------------	---

0.00168t/a, 0.00672kg/h。

根据经验, 晾干过程物料中挥发性有机物挥发量占比为 65%, 晾干时长为 500h/a, 则晾干过程二甲苯产生量为 0.0254t/a, 0.0508kg/h; 乙酸丁酯产生量为 0.00312t/a, 0.00624kg/h。

2) 水性漆

本项目水性面漆用量为 0.23t/a, 挥发分含量为 73.5g/L, 非甲烷总烃 (TRVOC) 产生量为 0.012t/a。

根据经验, 刷漆过程物料中挥发性有机物挥发量占比为 35%, 刷漆时长为 250h/a, 则刷漆过程非甲烷总烃 (TRVOC) 产生量为 0.0042t/a, 0.0168kg/h。

根据经验, 晾干过程物料中挥发性有机物挥发量占比为 65%, 晾干时长为 500h/a, 则晾干过程非甲烷总烃 (TRVOC) 产生量为 0.0078t/a, 0.0156kg/h。

考虑实际最不利产污情况为油性底漆刷漆工序、油性底漆晾干工序、水性面漆刷漆工序、水性面漆晾干工序同时进行, 此时最大产污情况为非甲烷总烃 (TRVOC) 产生量为 0.166t/a, 0.448kg/h; 二甲苯产生量为 0.039t/a, 0.105kg/h; 乙酸丁酯产生量为 0.0048t/a, 0.013kg/h。

本项目产生的有机废气经密闭刷漆房全收集, 喷漆房为上送风, 下排风, 送风风量为 8000m³/h, 排风 10000m³/h。采用干式过滤棉+二级活性炭处理, 处理效率按 80%计。

根据本项目工艺过程和产污环节分析, 废气产生及排放核算如下:

表 4-1 本项目废气产生及排放一览表

工艺环节	污染物	污染物产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放方式	处理措施	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
刷漆 (含调漆、刷)	TRVOC	0.166	44.8	0.448	有组织	干式过滤棉+二级活性炭吸附装	100%	80%	0.033	8.96	0.0896
	非甲烷总烃	0.166	44.8	0.448					0.033	8.96	0.0896
	二甲苯	0.039	10.5	0.105					0.0078	2.1	0.0210
	乙酸丁	0.004	1.3	0.01					0.0009	0.26	0.002

漆、 晾 干)	酯	8		3		置 +15 m 高 排气 筒 P1 排放			6		6
---------------	---	---	--	---	--	-------------------------------------	--	--	---	--	---

1.2 异味

本项目喷漆、晾干过程中产生的挥发性有机物有异味，主要为漆料中挥发出来的有机气体，以臭气浓度计。生产过程中产生的臭气浓度经收集后，通过喷漆房密闭收集后引入“干式过滤+二级活性炭吸附”装置后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放。

本项目有组织臭气浓度类比《天津同进物业管理有限公司表面处理项目》竣工环境保护验收监测报告（2019.3），该项目验收数据中有组织臭气浓度排放最大量为 309（无量纲），类比对象与本项目可比性分析见下表。

表 4-2 类比对象与本项目可比性分析

项目	天津同进物业管理有限公司表面处理项目	本项目	可比性
漆料年用量	4t	1.1t	用量少于类比对象
漆料种类	无铅磁环氧漆、稀释剂、水性环氧乳胶漆	环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆	类似
产污环节	喷漆、自然晾干	调漆、刷漆、晾干	相似
废气处理方式	过滤棉+光氧催化+活性炭	干式过滤+二级活性炭吸附	优于类比项目

由上表可知，本项目与类比项目产污工序、漆料类型相似，且漆料用量少于类比项目，废气处理方式优于类比项目，因此保守考虑，本项目有组织臭气浓度排放值<1000（无量纲）。

1.4 大气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 4-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置坐标		排气筒高度(m)	烟气流速(m/s)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
				经度	纬度				
1	DA001	排气筒 P1	一般排放口	117°25'45.878"	39°55'16.298"	15	14.2	0.5	20

1.6 废气达标排放分析

(1) 有组织排放源达标分析

根据工程分析，本项目有组织排放污染物达标情况见下表。

表 4-4 废气有组织排放源及达标排放情况

排放口编号	污染物	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)	速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)		
P1	TRVOC	15	0.0896	8.96	3.4	50	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	达标
	非甲烷总烃		0.0896	8.96	2.7	40		达标
	二甲苯		0.0210	2.1	1.7	20		达标
	乙酸丁酯		0.0131	1.3	1.2	/	天津市《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	达标
	臭气浓度		<1000(无量纲)	/	1000(无量纲)	/		达标

由上表可知，本项目有组织废气排放浓度和排放速率均满足相应标准要求，可实现达标排放。

(2) 排气筒高度合理性分析

本项目排气筒 P1 高度为 15m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中排气筒高度的设定。

(4) 非正常工况情况分析

本项目开停车、检维修时，无其他类型、额外强度废气产生；本项目周边无

敏感目标；二级活性炭装置中活性炭未及时更换导致活性炭无法吸附废气时，布袋除尘器中布袋有破口时，TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度不能达标排放。该种情况下，公司巡检人员或现场操作人员可短时间内发现异常（发现时间<10min），通过停止生产，可阻止非正常排放持续，待废气处理设施恢复正常，可重新生产。

本项目污染物异常排放可及时发现，发生频次较小，短时间内对大气环境及周围人群影响较小。

本项目非正常排放参数见下表。

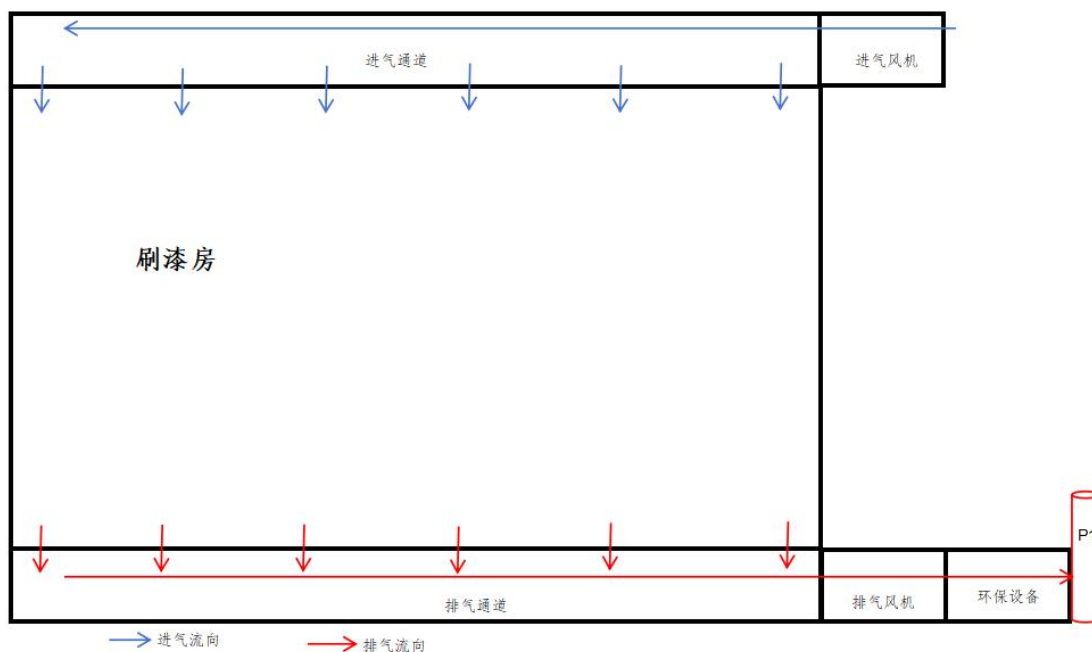
表 4-5 污染源非正常排放量核算表

排放口 编号	非正常 排放原因	污染物	非正常排 放浓度 (mg/m ³)	非正常排 放速率 (kg/h)	标准排 放速率 (kg/h)	标准排放 浓度 (mg/m ³)	应急措 施
P1	污染治 理设施 故障	TRVOC	44.8	0.448	3.4	50	停止生 产，直 至污染 防治措 施修复
		非甲烷总 烃	44.8	0.448	2.7	40	
		二甲苯	10.5	0.105	1.7	20	
		乙酸丁酯	6.6	0.0656	1.2	/	
		臭气浓度	>1000(无 量纲)	/	/	1000(无量 纲)	

1.5 废气治理措施可行性分析

1、废气收集

本项目设置一间刷漆房，根据建设单位提供的刷漆房设计资料，刷漆房同时用做晾干场地，刷漆、晾干同时使用，刷漆房长 15m，宽 10m，高 4m，为上送风，下排风，送风风量为 8000m³/h，排风 10000m³/h，刷漆房保持密闭，工作前 30min 和工作完成后 30min 保持风机工作状态，保证废气 100%收集。分析集气管路示意图如下：



2、治理措施

①过滤棉

刷漆废气含有一定量的水蒸气，本项目使用过滤棉去除部分水蒸气，经过滤棉干燥，避免了二次污染及保护了后续活性炭处理装置。

②活性炭

本项目刷漆废气经收集后由“二级活性炭吸附”处理。

活性炭吸附主要是利用颗粒炭多微孔的吸附特性来吸附异味气体，是一种最有效的工业处理手段。异味物质与颗粒炭接触，废气中的异味物质被吸附在颗粒炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。颗粒炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中有关规定，本项目二级活性炭吸附设备共2个活性炭箱，以串联方式链接，配备风机风量为10000m³/h，单个活性炭箱尺寸（长×宽×高）为2×1.25×1m，截面积为2.5m²（侧进风），选用活性炭碘值不低于800mg/g，比表面不低于1000m²/g，气体流速为1.11m/s 低于1.2m/s。根据《关于活性炭吸附法处理有机废气的实际应用探究》（苏新，皮革制作与环保科技[J]，2022,3（02），22-23），一般活性炭吸附装置

的最佳净化效率能够达到 80%以上，本项目二级活性炭吸附效率以 80%计。

本项目废气处理设备活性炭可吸附废气情况见下表。

表 4-6 本项目废气处理设备中活性炭可吸附废气情况一览表

设备名称	活性炭箱个数	活性炭箱规格			活性炭参数		活性炭填充率	活性炭填充量/t	可吸附废气量/t	被治理的废气量/t	预计更换频次/(次/年)	建议更换频次/(次/年)	废活性炭产生量/(t/a)
		长/m	宽/m	高/m	活性炭密度(t/m³)	活性炭吸附率							
二级活性炭	2	2	1.25	1	0.45	0.2	50%	1.13	0.23	0.13	1	1	1.26

根据工程分析，本项目预计被治理的废气量为 0.13t/a。活性炭随着时间的变化，效率将逐渐降低，需定期更换。为保证活性炭吸附效率，本项目建议活性炭每年更换一次（可根据自行监测结果调节更换时间），结合吸附废气的量 0.13t/a，废活性炭产生量约为 1.26t/a。

活性炭更换次数=0.13t/a÷0.23t/次≈1 次/a

废活性炭产生量=1.13t/次×1 次/a+0.13t/a=1.26t/a

3、治理措施可行性分析

本项目排污许可类别为通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020）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 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	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	
刷漆(含调漆、刷漆、晾干)	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附、分子筛转轮吸附浓缩、吸附	有组织	干式过滤+二级活性炭吸附	符合
	TRVOC					
	二甲苯					

	乙酸丁酯		/浓缩+热力燃烧/催化燃烧、热力焚烧/催化燃烧、沸石转轮吸附浓缩、其他有机废气治理设施			
	臭气浓度					

1.6 大气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目各废气排放源均采用相应可行技术进行治理，净化后满足达标排放要求。综上，本项目对大气环境不会产生明显影响。

1.7 大气污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表 4-8 大气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
P1	TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	每年一次	手工监测
厂房外	非甲烷总烃	每半年一次	手工监测
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	每半年一次	手工监测

2.地表水环境影响及治理措施

2.1 废水污染源强预测

本项目无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池沉淀后，经园区市政污水管网，排入蓟州区上仓污水处理厂进行统一处理。

本项目生活污水水质参考根据《城市污水回用技术手册》（金兆丰、徐竟成主编）生活污水（天津地区）水质指标及同类生活污水水质监测数据。预计污水水质为 PH 值 6-9、COD_{Cr} 250mg/L、SS 100mg/L、BOD₅ 110mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 50mg/L、总磷 4mg/L、石油类 2mg/L、色度 45（稀释倍数）、LAS10mg/L。

2.2 本项目废水达标排放分析

本项目生活污水经化粪池静置沉淀后由厂区污水排放口排入污水管网，最终进入蓟州区上仓污水处理厂进一步处理。

根据工程分析，本项目排放废水水质达标情况见下表。

表 4-9 本项目废水排放情况

废水排放量 t/a	水质 (mg/L, pH 除外)									
	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	色度 (稀释倍数)	LAS
112.5	6~9	250	110	100	20	50	4	2	45	10
/	6~9	500	300	400	45	70	8	15	64	20
/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目排水可满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。

2.3 废水排放口基本信息表

表 4-10 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理位置坐标		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	标准限值 (mg/L)
1	DW001	117°26' 2.386"	39°55' 29.658"	0.01125	蓟州区上仓污水处理厂	间接排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	昼间	蓟州区上仓污水处理厂	pH (无量纲)	6~9
									CODcr	30
									BOD ₅	6
									SS	5
									氨氮	1.5 (3.0)
									总磷	0.3
									总氮	10
									石油类	0.5
									色度 (稀释倍数)	15
									LAS	0.3

2.4 废水排放去向合理性分析

该地区的市政排水条件和市政污水主干管建设已完善，本项目排水完全可被现有污水管网接纳，不会对市政污水管网造成冲击负荷。水质方面，项目排水中主要污染物的浓度均低于标准限值的要求，无特殊污染物，污水的可生化性较好。因此，本项目排放废水经管网汇入蓟州区上仓污水处理厂是合理可行的。

天津市蓟州区上仓污水处理厂位于蓟州区上仓产业园富强路与仓桑路交口东南角方向，总占地 16517.7 平方米。收水范围为天津市专用汽车产业园漳河街以南、上仓镇及上仓产业园三个区域，收集上述区域的生活污水、工业废水，总处理规模为 1 万 t/d，采取“预处理+改良底曝氧化沟+二次提升泵房+磁混凝沉淀池+纤维转盘滤池+臭氧催化氧化工艺+消毒池”处理工艺，达标后的出水向东排至西干渠。设计出水水质要求达到天津市《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准，该厂于 2015 年正式投入运营。

蓟州区上仓污水处理厂设计处理规模为 1 万 m³/d，目前废水负荷处理量为 0.69 万 m³/d，本项目污水排放量为 0.45m³/d，排水量占蓟州区上仓污水处理厂剩余处理能力的 0.007%。该污水处理厂具有接收本项目排水水量的能力。

根据天津市生态环境局官网上公布的“2025 年 3 月和 4 月监测结果（污水处理厂）”中的数据，天津天沧水务建设有限公司（蓟州区上仓污水处理厂）污水总排口的水质监测结果见下表。

表 4-11 污水处理厂出水水质监测结果表

采样 点位	检测项目	检出结果	DB12/599-2015 (A 标准)	单位	达标情况
		出口			
蓟州 区上 仓污 水处 理厂	pH 值	7.7	6~9	无量纲	达标
	氨氮	0.942	3	mg/L	达标
	总氮	1.03	10	mg/L	达标
	石油类	<0.06	0.5	mg/L	达标
	悬浮物	<4	5	mg/L	达标
	五日生化需氧量	2.4	6	mg/L	达标
	总磷	0.08	0.3	mg/L	达标
	化学需氧量	5	30	mg/L	达标
	色度（稀释倍数）	5	15	稀释倍数	达标
	LAS	0.11	0.3	mg/L	达标

由上表可知，蓟州区上仓污水处理厂总排口出水中各水污染物排放浓度均满

足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准。本项目属污水处理厂收水范围，污水排放量较少，占该污水处理厂日总处理量份额较小，本项目污水水质符合污水处理厂的收水水质要求，不会对污水处理厂的运行产生明显影响。

综上，本项目污水排放去向合理可行。

2.6 废水排放口监测计划

本项目运营过程排放废水主要为生活污水，经化粪池静置沉淀后由厂区污水排放口排入污水管网，最终进入蓟州区上仓污水处理厂进一步处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），本评价建议项目运营期废水日常环境监测计划如下表所示。

表 4-12 本项目废水日常监测计划

分类	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
废水	总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、色度、LAS	1 次/季度	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级

2.7 废水环境影响分析小结

本项目运营过程排放废水主要为生活污水，经化粪池静置沉淀后由厂区污水排放口排入污水管网，最终进入蓟州区上仓污水处理厂进一步处理。根据预测可知，本项目污水总排口处排放水质均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求，不会对周围环境产生明显影响。

3. 声环境影响及治理措施

3.1 噪声源调查

本项目主要噪声源为弯折机生产设备运行噪声，以及废气处理风机等配套公用设施。噪声源强约为 60~85dB（A）。本项目生产车间处于建筑物的第一层，噪声源全部为室内声源，无室外声源。工业企业噪声源强调查清单见下表。

表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级 dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 /dB（A）	建筑外噪声				
				X		Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB（A）				建筑物外距离			
																东			南		西	北	
1	厂房	折弯机	/	80	选取低噪声设备、厂房隔声	3	2	1	3	2	17	3	68	68	67	68	昼间	15	47	47	46	47	1m
2		打标机	/	70		1	2	1	1	2	19	3	61	58	57	58		15	40	37	36	37	1m
3		送风风机	/	85		8	1	1	8	1	12	4	72	76	72	72		15	51	55	51	51	1m
4		排风风机	/	85		8	1	1	8	1	12	4	72	76	72	72		15	51	55	51	51	1m

注：①本项目将厂房西南角拐点坐标设为（0，0，0）

②根据《噪声控制工程》（高红武主编，武汉理工大学出版社，2003年7月），40mm~800mm 的钢混结构隔声量可达 40~64dB，0.7mm~10mm 钢板的隔声量可达 24~35dB，本项目厂房为钢结构，保守估计隔声量取 20dB。

3.2 噪声达标排放分析

本项目所在区域周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本次评价至厂界外 1m，进行厂界达标论证。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对噪声进行预测。

（1）室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

按照附录 B 计算室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，如下所示：

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

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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ，本项目约为 $390m^2$ ； α 为平均吸声系数，本项目取 0.01；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）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，本项目取 14dB。

（3）噪声距离衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - R$$

式中：

$L_p(r)$ — 距声源 r 米处的噪声预测值, dB(A);

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声级, dB(A);

r — 预测点位置与点声源之间的距离, m;

r_0 — 参考位置处与点声源之间的距离, 取 1 m;

R — 隔声值, 总体取 15 dB(A)。

(4) 噪声叠加模式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}}$$

式中:

L — 受声点处 n 个噪声源的总声级, dB(A);

L_{pi} — 第 i 个噪声源的声级;

n — 噪声源的个数。

本项目噪声预测结果见下表。本项目夜间不生产, 因此仅对昼间噪声值进行预测。

表 4-14 噪声预测结果

厂界	噪声源	噪声排放源强/dB (A)	与预测点距离 (m)	设备贡献值 /dB (A)	综合噪声贡献值/dB (A)	标准值 /dB (A)	是否达标
东厂界	折弯机	47	1	47	53	昼间 65 夜间 55	达标
	打标机	40	1	40			
	送风风机	51	1	51			
	排风风机	51	1	51			
南厂界	折弯机	47	1	47	58	昼间 65 夜间 55	达标
	打标机	37	1	37			
	送风风机	55	1	55			
	排风风机	55	1	55			
西厂界	折弯机	46	1	46	53	昼间 65 夜间 55	达标
	打标机	36	1	36			
	送风风机	51	1	51			
	排风风机	51	1	51			

	机						
北厂界	折弯机	47	1	47	53	昼间 65 夜间 55	达标
	打标机	37	1	37			
	送风风机	51	1	51			
	排风风机	51	1	51			

本项目夜间不生产，由上表可见，本项目投入运营后，噪声源经过降噪及距离衰减后对各厂界影响均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求，预计对周边环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），建议项目运营期噪声监测计划如下表。

表 4-15 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

4. 固体废物环境影响

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废漆桶、废漆渣、废活性炭、废机油、废机油桶、废刷子以及职工生活垃圾。

表 4-16 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	废物属性	固废类别	固废代码	预测产生量 t/a	处置方式
1	废漆桶	刷漆	危险废物	HW49	900-041-49	0.2	暂存危废间，定期交由有资质单位处理
2	废刷子					0.02	
3	废漆渣			HW12	900-252-12	0.22	
4	废活性炭	废气治理		HW49	900-039-49	1.26	
5	废过滤棉			HW49	900-041-49	0.1	
6	废机油	机械维护		HW08	900-217-08	0.005	
7	废机油桶			HW08	900-249-08	0.05	
8	生活垃圾	职工办公	生活垃圾	/	/	1.25	城管委清运

本项目产生的危险废物主要为废漆桶、废漆渣、废刷子、废活性炭、废机油、废机油桶和废过滤棉，暂存于危险废物暂存间。

废活性炭：刷漆和晾干工序废气引入“干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，设置2个活性炭箱体，预计废活性炭产生量1.26t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码900-039-49。

按照环保部公告2017年第43号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的要求进行分析，本项目危险废物的产生、收集、运输、处置及各环节采取的污染防治措施具体见下表。

表 4-17 本项目危险废物产生及处置情况表

序号	名称	来源	类型	废物编号	危险特性	产生量 t/a	产生 周期	处置去向
1	废漆桶	刷漆工序	HW49	900-041-49	T/In	0.2	半年/ 次	集中收集 后委托资 质单位处 理
2	废刷子				T/In	0.02		
3	废漆渣		HW12	900-252-12	T/In	0.22		
4	废活性炭	环保设备	HW49	900-039-49	T/In	1.26		
5	废过滤棉			900-041-49	T/In	0.1		
6	废机油	设备维护	HW08	900-217-08	T/In	0.005		
7	废机油桶		HW08	900-249-08	T/In	0.05		

（3）生活垃圾

本项目职工人数为10人，年工作时间为250天，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，其产生量约为1.25t/a。

4.2 固体废物环境管理

1、本项目一般工业固废的暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定进行管理与设计。

（1）一般固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）贮存、处置场的使用单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）应根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》等文件要求对一般固废暂存区域采取防风防雨等措施，并设置规范化标志牌。

综上所述，建设单位在严格执行并落实一般工业固废暂存的要求后，一般工业固体废物不会对周围环境产生二次污染。

2、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日起施行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

（1）应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主

	管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由环卫部门及时清运； （2）生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放到指定地点； （3）不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放； （4）产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物； （5）产生生活垃圾的单位应当向所在地的区市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量 and 存放地点等事项。区市容环境行政管理部门应对申请的事项进行核准。 3、企业设置危废间为 10m²，贮存能力 5t。本项目废漆渣、废活性炭、废机油、废过滤棉收集并使用专用容器贮放于危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，废包装桶有序摆放，危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地区环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定。危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025- 2012）。详见如下： （1）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，库房有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中佩带防护用具，并配备了医疗急救用品； （2）危险废物的盛装容器严格执行国家标准； （3）贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性； （4）贮存容器完好无损并具有明显标志； （5）不相容的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断； （6）危险废物暂存场所设有符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；
--	---

	(7) 设有专人专职对全厂产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理； (8) 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。并建立了定期巡查、维护制度； (9) 危险废物处置场所内地面硬化和防渗漏处理。出现泄漏事故及时向有关部门通报。 (10) 危险废物环境影响分析 ①贮存场所环境影响分析 危废间位于厂区西北侧，使用面积 10m²，其空间满足危险废物存放要求，进行地面硬化防渗处理，并设置防渗托盘起到双层防渗作用，危废间内侧张贴危险废物分类标识，危废间外侧张贴危废间警示标识，其建设满足“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）要求，其贮存能力及贮存条件满足危险废物厂内暂存需要。 ②运输过程的环境影响分析 本项目危险废物从产生环节到暂存场所的运输过程中应有防泄漏、防散落、防破损的措施，并加强对相关运输技术人员的培训工作。运输过程中一旦发生泄漏需及时清理，并置于暂存场所密封暂存，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在车间内，不会对地下水环境产生不利影响； ③委托利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物将委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。 ④环境管理要求 建设单位运营过程对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物暂存过程中满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危险废物的贮存容器满足下列要求： a.使用符合标准的容器盛装危险废物。
--	---

b.装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求。

c.装载危险废物的容器完好无损。

d.盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。

e.盛装危险废物的容器上粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

危险废物贮存设施的运行与管理按照下列要求执行：

a.不将不相容的废物混合或合并存放。

b.做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、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继续保留三年。

c.定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的相关规定。

表 4-18 产废一览表

危废名称	产废周期	贮存方式	贮存地点	贮存周期	最大暂存量
废漆桶	随生产周期产生	托盘	危废间	半年	0.1t/a
废刷子		桶装			0.1t/a
废漆渣		桶装			0.22t/a
废活性炭		桶装			1.26t/a
废过滤棉		桶装			0.05t/a
废机油		桶装			0.1t/a
废机油桶		托盘			0.1t/a

综上，本项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，环保措施可行。

5 环境风险

5.1 评价依据

（1）风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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。本项目涉及的危险物质主要为机油、废机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆。机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆暂存于刷漆房，废机油暂存于危废间。对项目环境风险

进行简单分析。

（2）风险潜势初判

根据建设单位提供资料，机油、废机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆最大半年贮存量分别为0.009t、0.0025t、0.02t、0.01t、0.02t。本项目危险物质暂存及分布情况见下表。

表 4-19 危险物质分布及暂存情况

序号	危险物质名称	最大暂存量 (t/a)	涉及风险物质	危险单元	临界量 Q_n/t	该种物质 Q 值
1	油类物质	0.009	机油	原料库	2500	0.0000036
2	油类物质	0.0025	废机油	危废间	2500	0.000001
3	二甲苯	0.002	环氧底漆	刷漆房	10	0.0002
4	丁醇	0.001			10	0.0001
5	200#溶剂	0.0344	稀释剂	刷漆房	2500	0.00001376
6	丁醇	0.0032			10	0.00032
7	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.02	水性氨基面漆	刷漆房	100	0.0002
合计						0.00083836

根据上表可知， $Q=0.00083836 < 1$ ，故本项目无需进行专项评价。

5.2环境风险识别

（1）物质危险性质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，对本项目原辅材料、产品、污染物进行危险识别，本项目涉及的危险物质为机油、废机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆，环境风险类型为泄漏和火灾。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施，本项目生产系统可能出现的风险类型及危害见下表。

表4-20 本项目生产系统风险识别情况						
序号	危险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废间	废机油	泄漏	危废间已做好良好防渗、防泄漏措施，废机油不挥发，因此泄漏情景无环境影响途径	/	/
			火灾引发的伴生、次生污染物排放	燃烧产生少量的一氧化碳、非甲烷总烃向大气无组织排放，影响大气环境；灭火产生的消防废水通过消防沙截流并收集，若未截流导致经地面漫流至雨水总排口，经雨水管网扩散至受纳水体，影响周边地表水环境	周边人群、地表水	/
2	原料库	机油	泄漏	原料库已做好良好防渗、防泄漏措施，机油不挥发，因此泄漏情景无环境影响途径	/	/
			火灾引发的伴生、次生污染物排放	燃烧产生少量的一氧化碳、非甲烷总烃向大气无组织排放，影响大气环境；灭火产生的消防废水通过消防沙截流并收集，若未截流导致经地面漫流至雨水总排口，经雨水管网扩散至受纳水体，影响周边地表水环境	周边人群、地表水	/
3	刷漆房	环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆	泄漏	原料库已做好良好防渗、防泄漏措施，环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆挥发，因此环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆泄漏情景影响周边大气环境	周边人群、大气	/

			火灾引发的伴生、次生污染物排放	水性氨基面漆为水性溶液，环氧底漆、稀释剂燃烧产生少量的一氧化碳、非甲烷总烃向大气无组织排放，影响大气环境；灭火产生的消防废水经雨水管网扩散至受纳水体，影响周边地表水环境	周边人群、地表水	/
4	厂房内搬运	机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆、废机油	泄漏	机油不挥发，厂房内搬运装卸泄漏处置不力，可能经雨水管网扩散至受纳水体，影响周边水环境；环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆泄漏情景影响周边大气环境	地表水、大气	/
			火灾引发的伴生、次生污染物排放	机油、环氧底漆、稀释剂、废机油燃烧产生少量的一氧化碳、非甲烷总烃向大气无组织排放，影响大气环境	周边人群	/

5.3环境风险分析

①室内泄漏事故影响

本项目机油暂存在原料库内，暂存于刷漆房内，其中环氧底漆、稀释剂存放于远离火源、热源，阴凉通风，避免阳光直射处，并放于金属箱体内，防止静电且环氧底漆、稀释剂容器注意密封。废机油暂存在危废间内，本项目原料库、刷漆房和危废间应按照要求建设并设有可靠的防渗和防流散措施，储存容器下方设置防渗托盘，能够满足机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆等泄漏收集的要求，且备有消防沙袋等应急物资，若发生泄漏可控制在危废间内，并及时使用消防沙清理，不会造成因入渗而导致土壤、地下水污染情形；各类风险物质泄漏量不大，不会造成人群明显的吸入危害。

②室外泄漏事故影响

本项目机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆、废机油均采用桶装盛装，发生泄漏时泄漏量比较少，室外泄漏后可迅速控制，不会形成大范围溢流。若泄漏点位于雨水排放口附近，机油、环氧底漆、稀释剂、水性氨基面漆、废机油可能随地面漫流至雨水排放口，随雨水管网进入地表水环境。本项目厂房均进行了水泥硬化处理，物料运输路线均处于水泥硬化区域，雨水排放口附近设有消防沙用于截流，

因此即使发生室外泄漏，也不会下渗造成土壤、地下水污染。

③火灾事故次生/伴生影响

机油、环氧底漆、稀释剂、废机油泄漏物遇明火发生火灾，产生次生烟气进入大气环境，通过大气扩散对周围环境造成影响。发生火灾事故时会分解产生有机废气，可能对周边大气环境产生影响。

次生烟气对周围外界大气环境的影响是暂时的，火灾事故结束后，随着大气的扩散作用，次生污染物的浓度降低，大气环境可恢复到现状水平；本项目周边主要为工业企业，预计本项目火灾不会对大气环境造成持续的影响；同时，厂房配套建有灭火设施，发生火灾事故是可及时处理。

若风险物质泄漏遇明火发生火灾，如发生小火，采用干粉灭火器进行灭火，不产生消防废水。如发生大火，及时向生态环境主管部门报备，寻求生态环境主管部门协助；同时通过沙袋截留、雨水、污水井设置截流等措施，将消防废水控制在厂房内。待事故结束后，委托有资质单位对暂存的消防废水水质进行检测，若水质满足园区污水处理厂进水水质要求，则将消防废水转移至污水排放管道，经市政污水管网排入园区污水处理厂进一步处理；若水质不能满足污水处理厂进水水质要求，将消防废水外运委托有资质单位处理。按照上述要求操作，消防废会进入地表水体，不会对其产生影响。

5.4环境风险防范措施

（1）泄漏事故风险防范措施

①用铁桶盛装液体，铁桶表面张贴对应的警示标识。厂房为水泥地面，在储存、运输过程中液体泄漏不会渗入土壤及地下水。

②对危废间进行严格管理，做好地面防渗，并且在收集、运输、储存过程中严格执行操作规范。机油、液压油、废液压油、废机油使用各自桶装容器盛装，定期检查是否存在泄漏。

③配备必要的泄漏吸附、收集设施，如吸油棉、消防沙、泵、铁桶。

④定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

（2）火灾事故风险防范措施

①厂房内设置视频监控系统、消防灭火器、消防栓、个人防护用品，同时公司

职工加强巡检。

②员工应规范操作，使用原辅料时远离火源，车间内禁止吸烟，严格遵守操作规程，定期巡检。发生火灾时会产生有毒烟雾，应根据实际情况疏散周围人群。

③配备拦截沙袋作为消防废水拦截设施，置于雨水排放口附近。

④公司定期组织火灾事故现场疏散、救援应急演练，并针对现场演练情况进行评估、总结，针对存在问题提出改善意见，不断完善风险防控措施，提高全员火灾事故风险防控意识。

5.5应急处置措施

一旦发现室内风险物质泄漏，现场人员应佩戴口罩，做好个人防护，迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至空桶内。并及时采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质单位处置。发生室外泄漏事故时，为防止对区域地表水环境造成影响，及时封堵雨水排口，防止经由雨水排口排入附近河流中造成水体污染。

当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话119，并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，使用灭火器及沙土即可。发生小规模火灾时，封堵雨水排放口，将消防废水截留在厂房内。发生大规模火灾时，大量消防废水会通过雨水排放口排入雨水管网，应报告区生态环境局采取区域应急措施

5.5应急预案

根据《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）、《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，建设单位应在本项目建设完成后，投入使用前按要求编制突发环境事件应急预案，并向环境保护主管部门备案。

风险分析和评价得出结论：项目建成后企业事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和突发环境事件应急预案后，对厂外环境的风险影响可防控。

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	P1	TRVOC、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	刷漆房密闭式收集+干式过滤棉+活性炭吸附装置+15m排气筒 P1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)及天津市《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	生产车间外	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
地表水环境	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、石油类、色度、LAS	生活污水依托厂区化粪池沉淀后,经园区市政污水管网,排入蓟州区上仓污水处理厂进行统一处理	满足天津市地方标准《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级标准
声环境	生产设备及风机	设备噪声	选用低噪设备、在机器底部设置减振装置,通过墙体隔声、距离衰减等措施隔声降噪	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾每日定时收集,由城管委定期清运,危险废物收集后暂存危废间,委托有资质单位进行处理。			
环境风险防范措施	结合环评分析,本项目环境风险物质不会对周边环境造成明显不利影响。			
生态保护措施	无			

其他环境
管理要求

1.排污口规范化

按照《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《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监测[2002]71号）要求，本项目须进行排放口规范化建设工作。

根据项目具体情况，排污口规范化内容如下：

（1）废气排污口规范化要求

本项目所涉及排气筒为1根15m高排气筒P1。排气筒P1应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近醒目处设置环保图形标志牌。

（2）污水排放口规范化

本项目污水排放口DW001排放，该污水排放口为本单位单独使用，日常维护及监测均由本公司负责。该污水排放口应在醒目处设置环境保护图形标志牌，并进行规范化建设。

（3）固体废物贮存（处置）场所规范化整治

一般固废暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并设置环境保护图形标志牌。

危险废物暂存在危废暂存间内，在厂区内贮存过程中应分类进行贮存。危废暂存间应按照相关要求进行规范化建设，地面进行硬化和防渗处理，并按危险废物类型划分存放区域，且在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）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，生态环境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。

排污单位应选派责任心强，有专业知识和技能的兼、专职人员对排放口进行管理、做到责任明确，奖罚分明。

2.环保投资

本项目总投资600万元，其中环保投资为31万元，占工程总投资的5.17%，具体环保投资见下表：

表 5-1 本项目环保投资估算

序号	名称	投资（万元）	备注
1	废气治理措施（活性炭吸附装置）	20	密闭刷漆室、活性炭吸附装置、排气筒、风机

2	噪声治理措施	1	生产设备噪声采取基础减振、墙体阻隔等防护措施
	固废治理措施	6	一般固废间、危废暂存间
	排污口规范化	1	废气、废水、固废暂存间排污口规范化
	环境风险防范措施	3	防范措施的建设和购置应急物资
	合计	31	—

3.环保设施竣工验收

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中相关要求，建设单位应当按照规定的程序和标准，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。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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；需要对该类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。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。本项目应在建成投产后 3 个月内完成验收，若需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.环境管理及监测制度

（1）环境管理方案

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。目前该公司设有 1 名环保人员，但环境管理机构及环境管理体系不够完善，为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建议建设单位建立相应环境管理体系。

本项目投产后由公司现有环保人员负责。为保证工作质量，上述人员须经定期培训，并定期参加国家或地方环保部门的考核。

环境管理是企业管理的主要内容之一。环境管理的主要内容包括：根据建设项目所在地区的环境规划和要求，确定应遵守的相应法律法规，识

	别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。 (2) 管理制度 为保证环境保护设施的安全稳定运行，建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度： 岗位责任制度：按照“谁主管，谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签定环保管理责任书。 检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。 培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。 档案台账制度：建立企业环保档案台账，并设专人管理，资料至少保管 5 年。 同时，建设单位应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 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]181 号)、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》及《天津市人民政府办公厅关于转发市环保局拟定的天津市控制污染物排放许可制实施计划的通知》(津政办发[2017]61 号)等相关文件要求，公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可证申报工作，合法排污。 5.与排污许可制度衔接 根据环保部令第 45 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“三十二、专用设备制造业—环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，无需申领排污许可证，属于登记管理企业。 (1) 落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理
--	---

	水平，自觉接受监督检查。 （2）排污许可证管理 排污许可证的变更在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请。 ①排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。 ②排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。 ③国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。 ④政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。 ⑤需要进行变更的其他情形。
--	--

六、结论

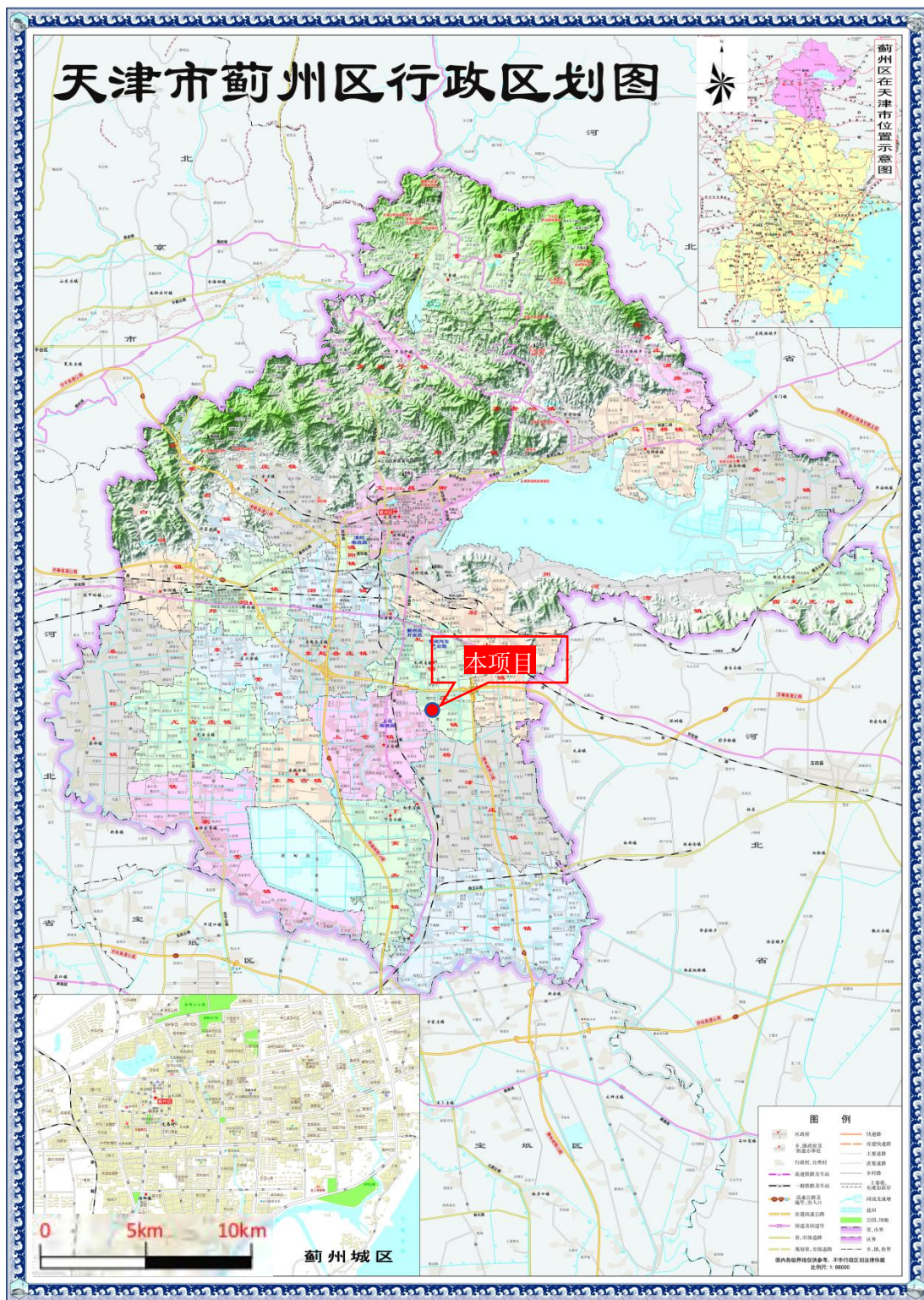
本项目建设符合国家和天津市产业政策要求，建设用地为工业用地，规划选址符合天津市蓟州区经济开发区仓兴街 7 号京津人工智能产业园总体规划及土地利用规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，环境风险可防控。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0332t/a	/	0.0332t/a	+0.0332t/a
	VOCs	/	/	/	0.0332t/a	/	0.0332t/a	+0.0332t/a
	二甲苯	/	/	/	0.0078t/a	/	0.0078t/a	+0.0078t/a
	乙酸丁酯	/	/	/	0.00096t/a	/	0.0009t/a	+0.00096t/a
废水	COD	/	/	/	0.028t/a	/	0.028t/a	+0.028t/a
	氨氮	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废漆桶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废刷子	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废漆渣	/	/	/	0.22t/a	/	0.22t/a	+0.22t/a
	废活性炭	/	/	/	1.26t/a	/	1.26t/a	+1.26t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废机油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.25t/a	/	1.25t/a	+1.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



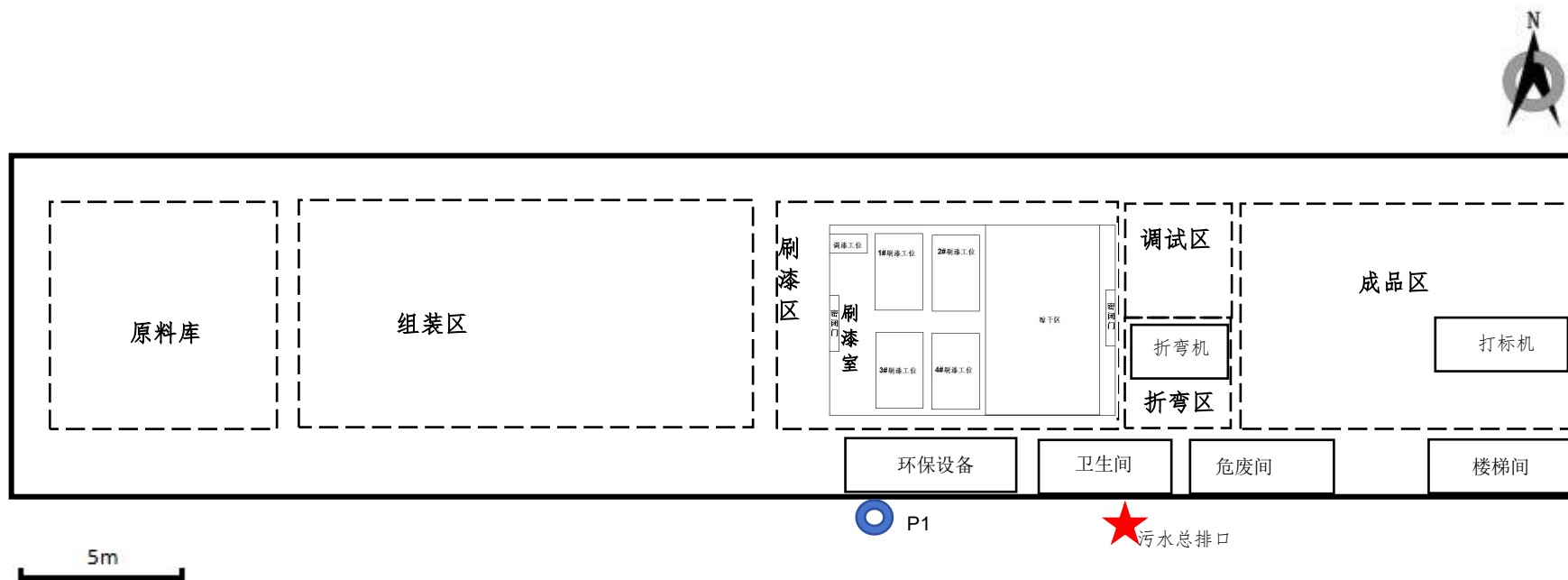
附图 1 项目所在地理位置图



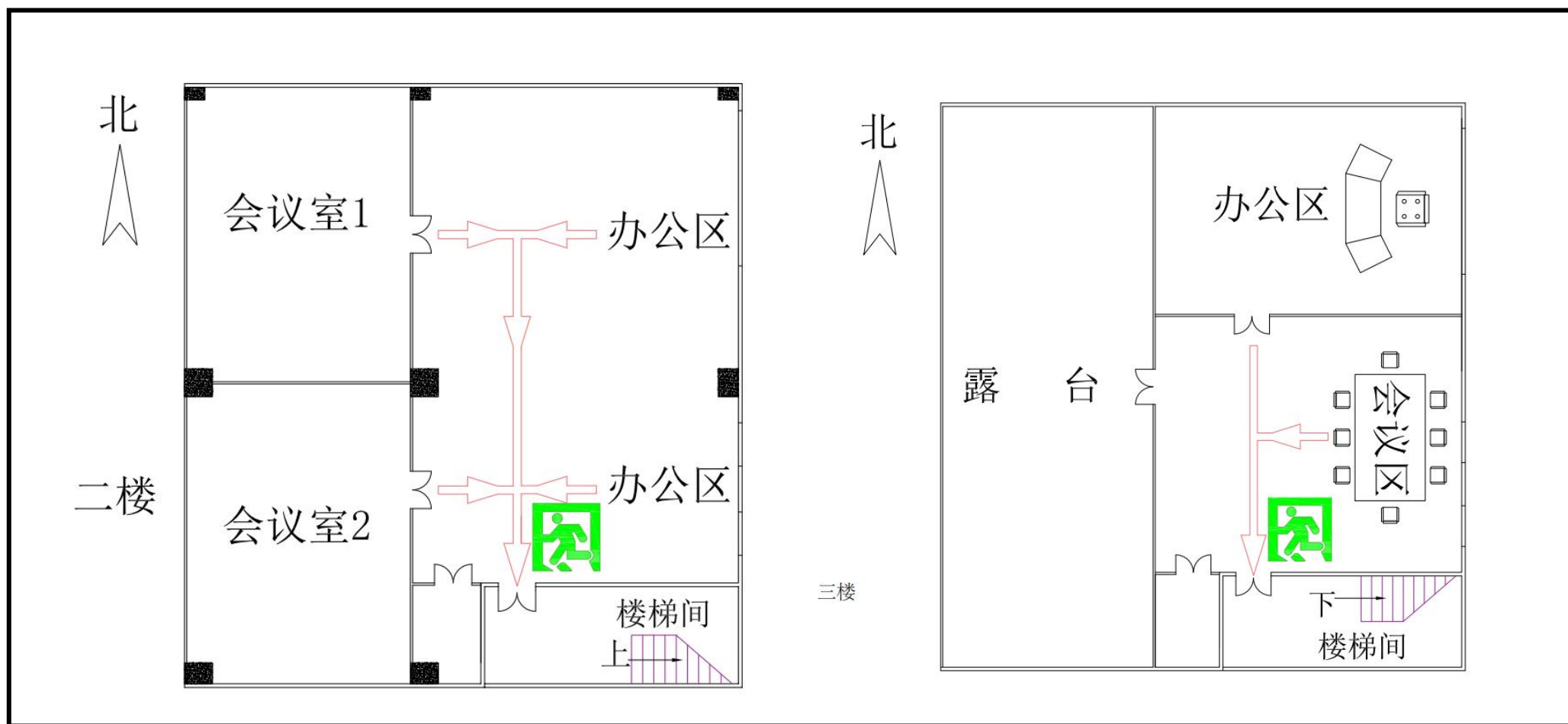
附图2 项目厂界外500m范围内环境保护目标图



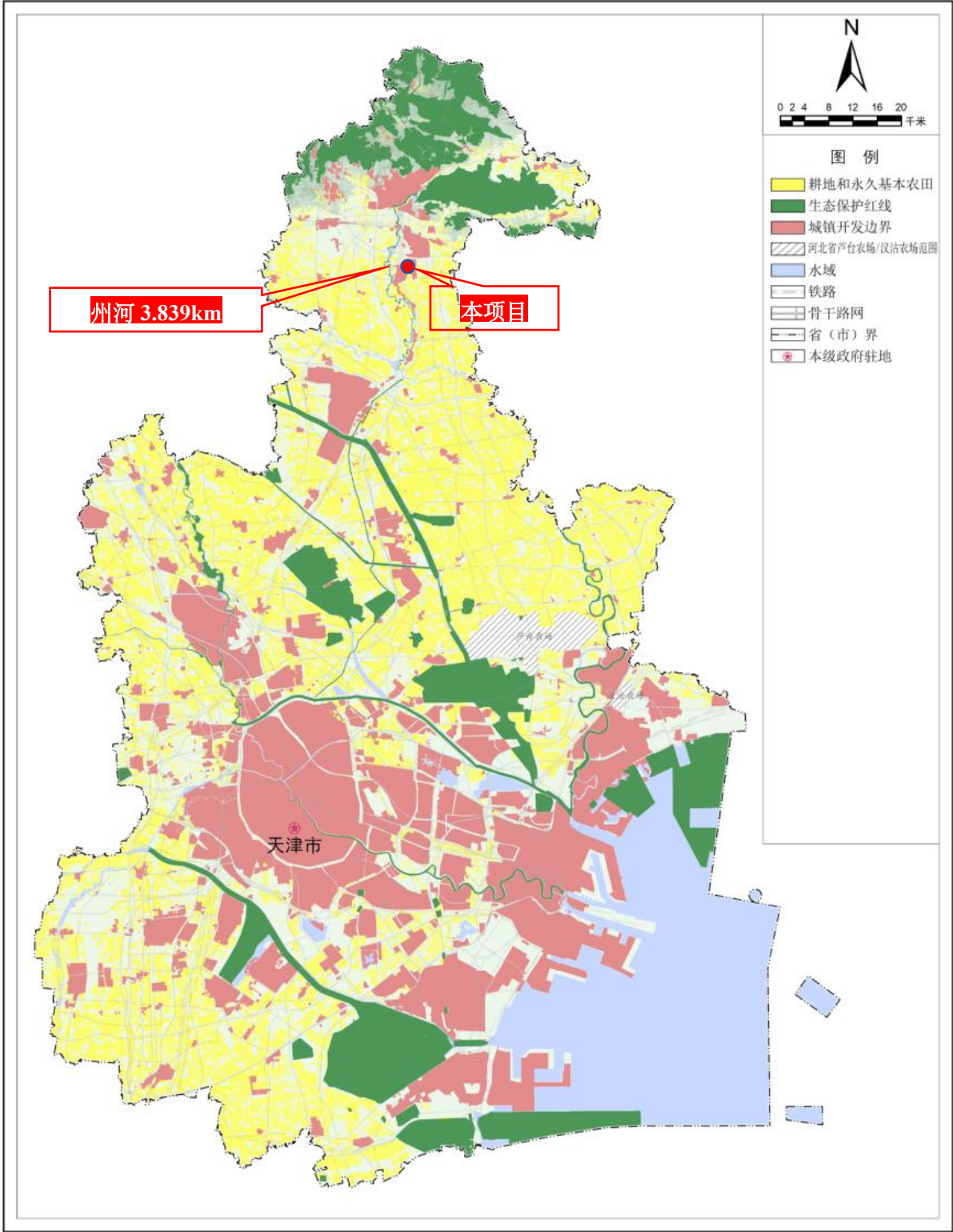
附图 3 项目周边关系图



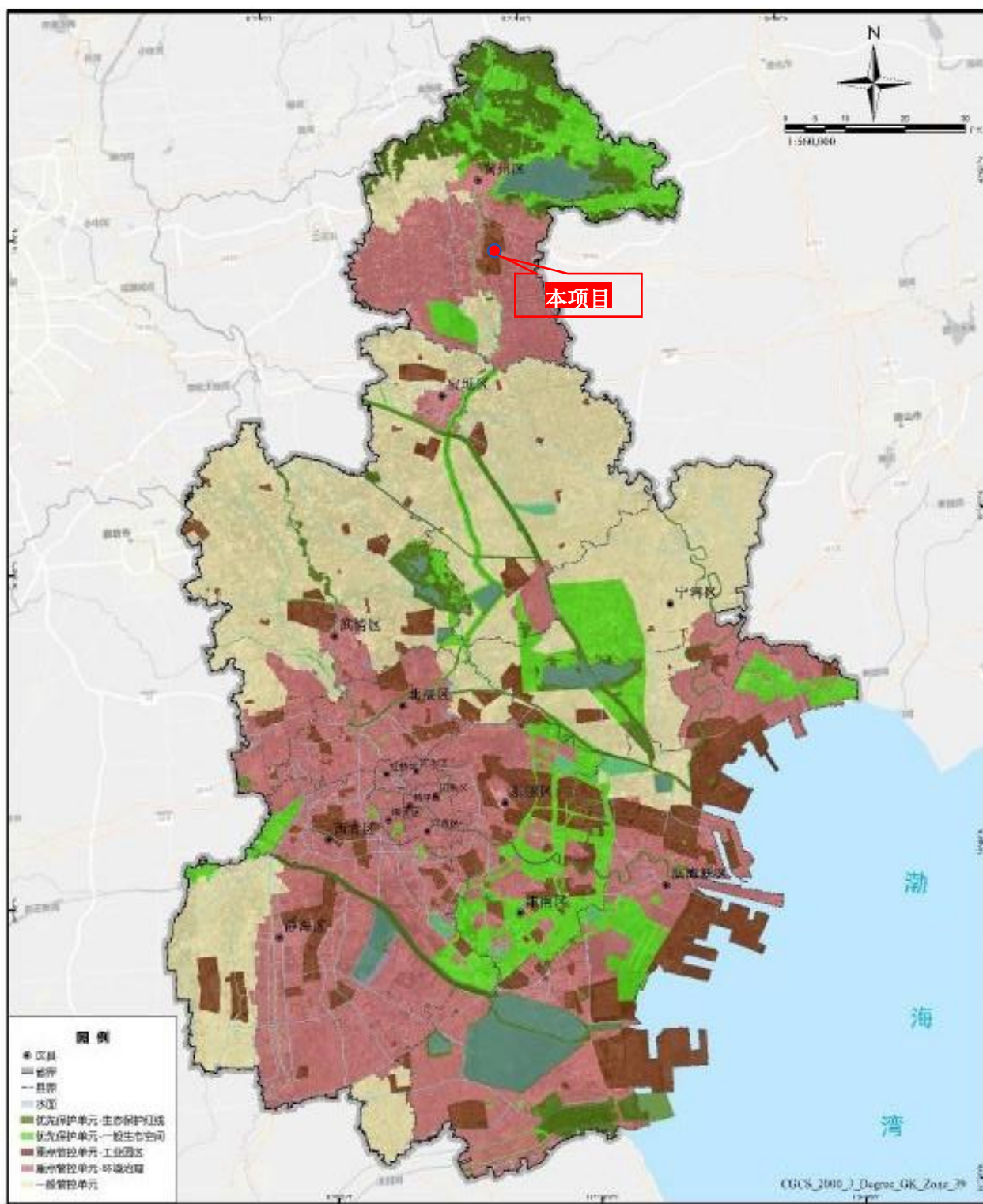
附图4 本项目厂区平面布置图（一层）



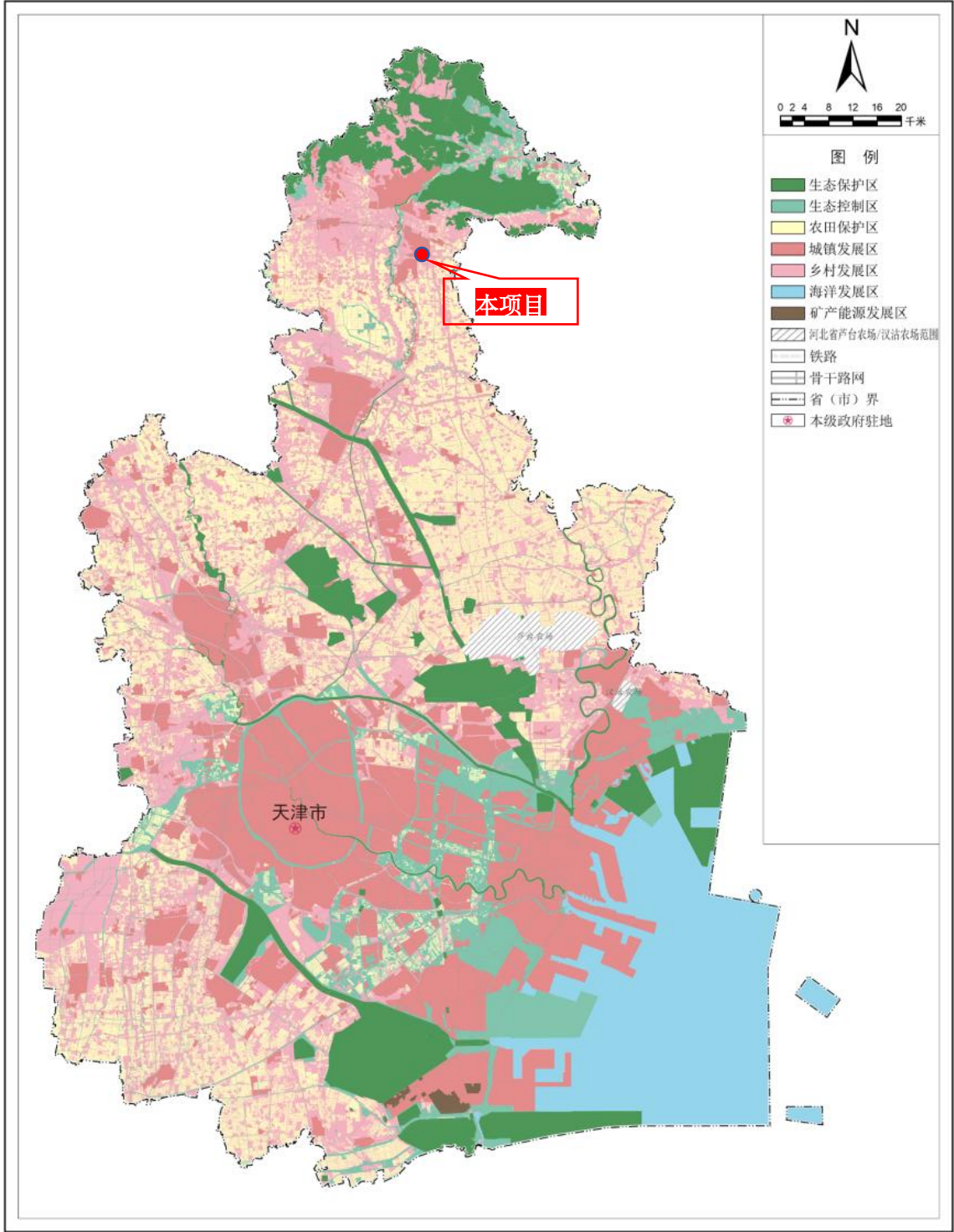
附图 5 项目厂区平面布置图 (二层、三层)



附图6 本项目与生态红线保护区域位置关系图



附图7 本项目在天津市环境管控单元分布图中位置



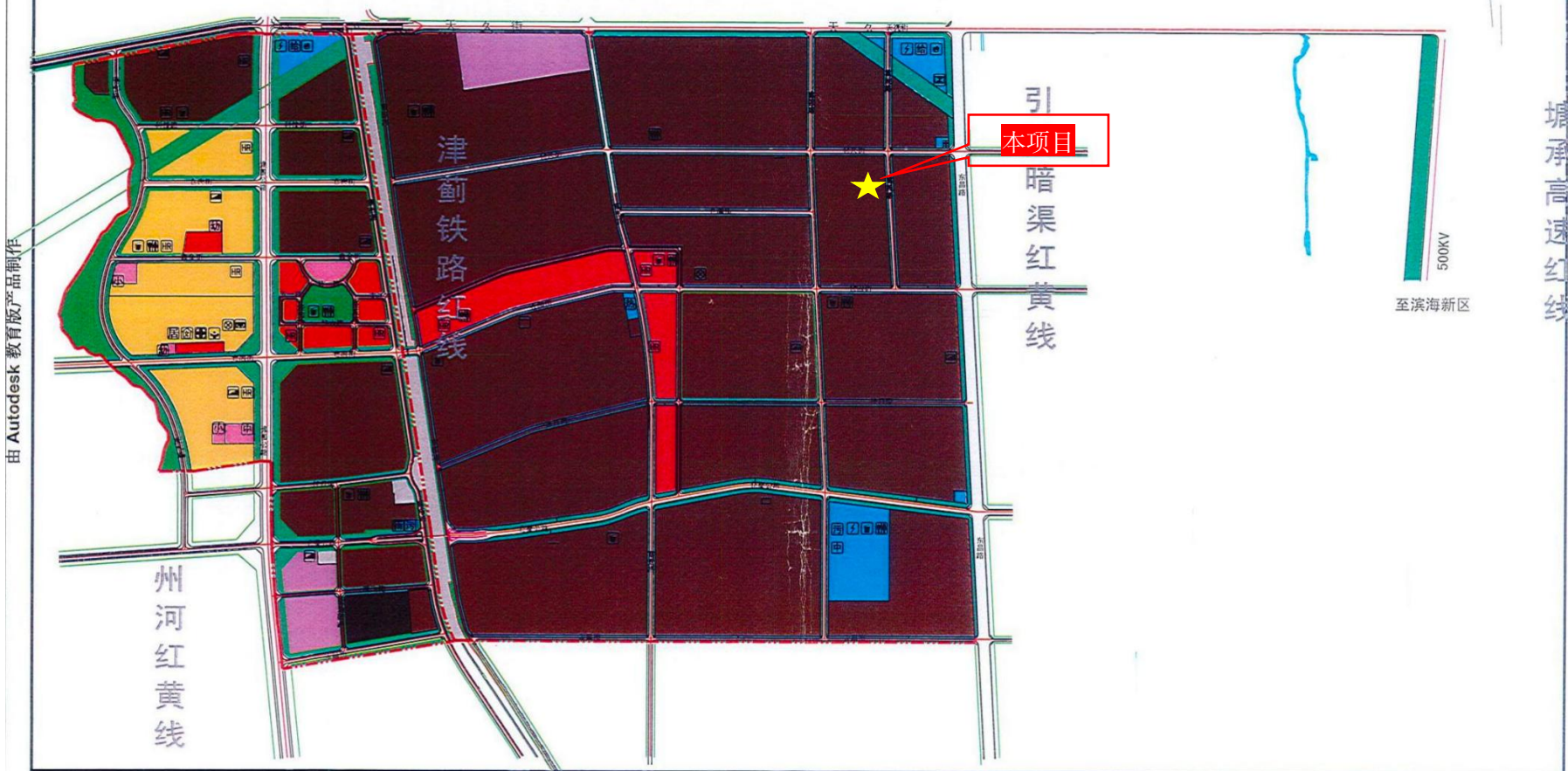
审图号：津S（2023）003

附图8 本项目与天津市国土空间规划分区位置关系图



附图9 本项目与现状监测点位关系图

上仓工业园总体规划（现状）



附图10 本项目位于园区位置图