

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 优俐派科技(天津)有限公司扩建项目

建设单位（盖章）： 优俐派科技(天津)有限公司

编制日期： 2026年4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 | 优俐派科技(天津)有限公司扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2510-120317-89-03-172801 | | |
| 建设单位 联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 天津自贸试验区（空港经济区）东九道 45 号 8-2-C 车间 | | |
| 地理坐标 | （东经 117 度 24 分 53.023 秒，北纬 39 度 08 分 18.366 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | 塑料零件及其他塑料制品制造 C2929 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29——53、塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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） | 天津港保税区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 津保自贸投（2025）208 号 |
| 总投资（万元） | 120 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 8.33 | 施工工期 | 1 个月，2026 年 5 月-2026 年 6 月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 1317.5（本项目不新增） |
| 专项评价设置情况 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，“排放废气含有毒有害污染物，且厂界500m范围内有环境保护目标的建设项目，需编制大气环境专项评价”。</p> <p>本项目排放的大气污染物中涉及乙醛，属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中有毒有害污染物，且厂界外500m范围内存在环境保护目标（西北侧190m处桥馨苑小区、北侧250m处金地悦城大境小区），因此需编制大气环境专项评价。</p> | | |
| 规划情况 | <p>规划名称：《天津临空产业区（航空城）总体规划》（2006-2020）；</p> <p>审批机关：天津市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于天津临空产业区（航空城）总体规划2006-2020年的批复》（津政函[2007]11号）。</p> | | |

| | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>规划环境影响评价文件名称：《天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：原天津市环境保护局滨海新区分局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函〔2008〕3号）。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、园区规划符合性分析</p> <p>根据《天津临空产业区（航空城）总体规划（2006-2020年）》，天津临空产业区（航空城）规划总面积为102.22km²，西至外环东路，北至津汉快速路，东至津岐快速路，南至京山铁路和津滨快速路。产业定位为：天津临空产业区（航空城）是天津市临空经济发展的核心载体，是滨海新区重要的功能区之一，应逐步建设成为以航空物流、民航产业、临空会展商贸、民航科教为主要功能的现代化生态型的产业区。</p> <p>根据规划，园区严禁发展的产业包括：能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响，景观不协调的产业必须严格限制。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。</p> <p>本项目主要生产塑料瓶胚，行业类别属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区严禁发展的产业，符合园区产业定位要求；本项目用地性质为工业用地，符合园区用地规划。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合规划要求。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>根据《天津临空产业区（航空城）总体规划（2006-2020）环境影响报告书》及审查意见，天津临空产业区（航空城）规划功能为航空运输、研发制造、保税物流、商务会展、科教培训、维修维护、生态居住等七大功能，优先考虑民航应用科学、民航科技创新、飞机研发、零部件制造、飞机维护、飞机改装等产业，在临空产业区应严禁发展对能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其它产业造成恶劣影响，景观不协调的产业。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。本项目与规划环评符合性分析如下表所示。</p> |

表 1-1 本项目与规划环评符合性分析情况一览表

| 序号 | 规划环评相关内容 | 本项目建设情况 | 符合性 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | 应严禁发展对能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其它产业造成恶劣影响，景观不协调的产业。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。 | 本项目行业类别属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染的医药生产企业及小型、技术含量低的电子加工企业。 | 符合 |
| 2 | 对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但是有可行的办法并经过努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业可以慎重发展，但是入区时要进行控制。 | 本项目能源资源消耗量不大，且不属于高污染、高耗能项目，产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，不会对周围大气环境造成明显影响。 | 符合 |
| 3 | 入区企业必须遵循清洁生产原则，最大限度提高资源利用效率，减少非产品产出，对废物的产生从源头实现减量化。 | 本项目遵循清洁生产原则，实行源头管控，减少固体废物产生，提高水、电等资源的利用效率。 | 符合 |
| 4 | 严格环保准入条件和产业准入条件，执行环境影响评价和“三同时”制度。 | 本项目严格执行环保验收“三同时”制度。 | 符合 |

综上所述，本项目的建设符合规划及规划环境影响评价相关内容。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，为允许类建设项目。同时对照国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入类。建设单位已于2025年11月3日取得天津港保税区行政审批局关于优俐派科技(天津)有限公司扩建项目备案的证明（项目代码为：2510-120317-89-03-172801），见附件1。因此本项目的建设符合当前国家及地方相关产业政策要求。

2、“生态环境分区管控”符合性分析

①与“天津市生态环境分区管控”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），“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及生态环境准入清单，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，产业结构进一步升级，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，性质不改变。本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求（2024年动态更新）符合性分析如下表。

表 1-2 本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

| 环境政策 | 本项目情况 | 符合性 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 划分环境管控单元 | | |
| 全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 281 个环境管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共 165 个，面积 5381 平方公里，占陆域国土面积的 45.1%。主要包括中心城区、城镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。 | 本项目位于天津港保税区空港经济区，属于环境重点管控单元-产业园区。 | 符合 |
| 制定生态环境准入清单 | | |
| 以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，划定优先保护、重点管控和一般管控三类控制单元，建立“市-区域-区-管控单元”四级生态环境准入清单管控体系。重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。优化产业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；深化推进中心城区、城镇开发区在生活、交通等领域污染减排；加强沿海区域环境风险防范。 | 本项目采用可行的污染防治技术，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简要分析，提出落实一系列风险防范措施及应急措施，本项目环境风险可控。 | 符合 |

表 1-3 本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性分析表

| 内容及要求 | 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 | 本项目位于空港经济区内，项目建设不占 | 符合 |

| | | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | <p>严格管控；生态保护红线内自然保护地核心区、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。</p> | <p>用生态红线；不在大运河核心监控区、双城间绿色生态屏障区内。</p> | |
| | <p>优化产业布局。 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。</p> | <p>本项目距离北运河核心监控区 19km，不属于《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》（津政函[2020]58号）中核心监控区，本项目不涉及危险化学品生产。</p> | 符合 |
| | <p>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。</p> | <p>本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。 本项目虽涉及有毒有害大气污染物排放，但经预测其环境及环保目标影响较小，不属于对人居环境安全造成影响的项目。本项目不属于高耗水项目，项目位于工业园区内。</p> | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>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。</p> | <p>本项目属于扩建，本项目新增主要污染物氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮排放总量控制指标差异化替代。</p> | 符合 |
| | <p>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。</p> | <p>本项目行业类别属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于25个重点行业；不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | 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。 | | |
| | | 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。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。 | 本项目生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。本项目产生的一般工业固体废物分类收集暂存于一般固废暂存区，由一般工业固体废物处置或利用单位处理。危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾交由城市管理部门定期清运处理。 | 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”。 | 本项目不属于涉重金属项目。 | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | 严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效率，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。 | 本项目不涉及地下水开采。本项目不属于高耗水行业。新增用水主要为职工生活用水，冷却机用水循环使用，用水量较小。 | 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 | 本项目设备用能为电能。 | 符合 |

色能源替代工程，提高可再生资源 and 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。

综上所述，本项目建设符合天津市生态环境分区管控中相关要求。

②与“滨海新区生态环境分区管控”符合性分析

本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）东九道 45 号 8-2-C 车间，根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9 号），中心区域、镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域属于重点管控单元，故本项目所在地为重点管控单元。

本项目与《滨海新区生态环境准入清单（2024 版）》符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与滨海新区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

| 《滨海新区生态环境准入清单（2024年版）》 区级管控要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|
| 项目 | 与本项目相关要求 | | |
| 空间 布局 约束 | 生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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。 | 本项目位于空港经济区内，不涉及新增建设用地，不涉及天津市生态保护红线。 | 符合 |
| | 生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。 | 本项目在现有车间内建设，位于空港经济区内，不涉及新增建设用地，不涉及天津市生态保护红线。 | 符合 |
| | 严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令 7 号），本项目不属于鼓励类、限制类 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | | 和淘汰类项目，属于允许类；同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）禁止事项。本项目不属于高污染工业项目。 | |
| | | 严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定，推动落后产能退出。 | 本项目不涉及严重污染生态环境的产品、工艺、设备。 | 符合 |
| | | 严格项目准入门槛要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，大力发展高端精细化学品和化工新材料，提升产业链整体竞争力。 | 本项目不属于“两高一低”项目。 | 符合 |
| | | 严把“两高”项目环境准入关，严格环评审批。建立“两高”项目管理台账，实行清单管理。严格实施“两高”项目节能审查，对不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高”项目，坚决叫停。 | 本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| | | 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、煤化工产能，严格执行煤电、石化、煤化工等产能控制政策。 | 本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工项目。 | 符合 |
| | | 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”。 | 本项目不涉及重金属排放。 | 符合 |
| | | 按照国家产业结构调整指导目录要求，推动淘汰热轧窄带生产线，推动砖瓦、炭素企业实施转型升级或退出，鼓励独立热轧企业转型升级。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | | 禁止新建、扩建制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 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。 | 本项目建成后新增大气污染物 VOCs；废水污染物 COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷，排放总量控制指标实施差异化替代。 | 符合 |
| | | 推进直排废水接入污水处理厂。完善污水集中处理设施和配套管网建设，强化工业集聚区水污染治理在线监控和智能化监管。 | 本项目新增生活污水依托现有化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 符合 |

| | | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | | 加大力度推进管网雨污分流改造和雨污混接点改造，加强污水处理厂增容扩建与配套管网建设，实现城镇污水应收尽收。 | 本项目租赁车间所在厂区实施雨污分流制。本项目生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目一般固废暂存于一般固废暂存区，由一般工业固体废物处置或利用单位处理。危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。 本项目不存在购买、回收固废作为原料情况。 | 符合 |
| | | 深入开展锅炉炉窑综合整治。实施工业炉窑清洁能源替代，不再新增煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 | 本项目不涉及新增工业炉窑及锅炉。 | 符合 |
| | | 强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。加强重金属风险管控，加快实施重金属污染物总量控制。 | 本项目在现有生产车间购置安装生产设备实施生产。生产区域、原料区、危废暂存间地面均进行硬化防渗处理，项目无土壤污染途径。 | 符合 |
| 环境 风险 防控 | | 严格相关项目环评审批，对高风险的化学品生产企业及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域要采取措施加强防渗处理。 | 本项目不属于化学品生产企业。 | 符合 |
| | | 将生态环境风险防范纳入常态化管理。落实基于环境风险的产业准入策略，鼓励发展低环境风险产业，完善化工、石化等重大风险源企业突发环境事件风险防控措施。 | 本项目在落实本报告提出的风险防范措施后环境风险可防控，项目投产前编制突发环境事件应急预案并上报所在环保部门备案。 | 符合 |
| | | 生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 | 本项目在现有生产车间内购置安装生产设备实施生产。生产区域、原料区、危废暂存间地面均已进行硬化防渗处理，项目无土壤污染途径。 | 符合 |
| 资源 开发 效率 要求 | | 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。 | 本项目使用能源为电能。 | 符合 |
| | 《滨海新区生态环境准入清单（2024年版）》 重点管控类单元管控要求（产业园区） | | 本项目情况 | 符合性 |
| 项目 | 与本项目相关要求 | | | |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 空间布局约束 | 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 符合 |
| | 新建项目符合各园区相关发展规划。 | 本项目的建设符合规划及规划环境影响评价相关内容。 | 符合 |
| | 涉及天津市双城中间绿色生态屏障区的产业园区应当依据《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》进行管理；按照《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035年）》中的二级管控区、三级管控区进行空间布局优化与调整。 | 本项目位于空港经济区内，不涉及天津市双城中间绿色生态屏障区。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 符合 |
| | 加强工业领域恶臭异味治理，持续督促指导工业园区、产业集群开展“一园一策”和“一企一策”恶臭异味治理。 | 本项目投产后制定“一企一策”并严格执行。 | 符合 |
| | 推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存，防范混堆混排，为资源循环利用预留条件。 | 本项目一般固废暂存于一般固废暂存区，由一般工业固体废物处置或利用单位处理。危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 符合 |
| | 完善环境风险防控体系，强化生态环境应急管理体系建设，严格企业突发环境事件应急预案备案制度，加强环境应急物资储备。 | 企业应结合自身特点在项目建成后按照以上文件的要求组织编制《企业突发环境事件应急预案》，并在建设项目投入生产或者使用前到所在地管理部门进行备案。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 | 符合 |
| | 提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。 | 本项目冷水机用水循环使用。 | 符合 |
| <p>综上所述，本项目符合《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号）及《滨海新区生态环境准入清单（2024版）》相关要求。</p> | | | |

3、与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》符合性分析

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》，大运河核心监控区的划定规则“天津市大运河两岸起始线与终止线距离 2000 米内的核心区范围划定为核心监控区，包括武清、北辰、红桥、南开、河北、西青、静海部分地区，核心监控区面积约 670 平方公里。核心监控区内，大运河两岸起始线与终止线距离 1000 米范围内为优化滨河生态空间，包括武清、北辰、红桥、南开、河北、西青、静海部分地区，滨河生态空间面积约 377 平方公里”。

经对照，项目于天津自贸试验区（空港经济区）东九道 45 号 8-2-C 车间现有生产车间内实施，距离大运河天津段核心监控区约 19km，不属于细则中的核心监控区，符合相关要求。

4、与《天津市国土空间总体规划》（2021-2035年）、《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035年）》及《天津市东丽区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》于 2024 年 8 月 9 日经国务院批复（批复国函〔2024〕126 号），本项目与《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析

| 要求 | | 本项目建设内容 | 符合性分析 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|
| 总体要求与发展目标 | 第 14 条产业重塑战略 以先进制造业与生产性服务业双轮驱动天津市产业总体结构优化。加快发展新质生产力，强化创新型企业培育空间供给，支撑科技创新资源集聚发展。大力发展战略性新兴产业，优化制造业布局，推动工业用地向园区集中，整合整治园区平台，提高工业用地产出效率。 | 本项目空港经济区东九道 45 号 8-2-C 车间，用地为工业用地。 | 符合 |
| 以“三区三线”为基础构建国土空间格局 | 第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则，将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护，落实国家下达保护任务，规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 | 本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。 | 符合 |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| | | <p>409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序。</p> | | |
| | | <p style="text-align: center;">第 34 条生态保护红线</p> <p>科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。</p> <p>加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、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，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。</p> | <p>本项目位于空港经济区东九道 45 号 8-2-C 车间，本项目不占用生态保护红线。</p> | <p style="text-align: center;">符合</p> |
| <p>根据《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，到 2035 年，滨海新区耕地保有量不低于 30.43 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 25.46 万亩；生态保护红线面积不低于 627.10 平方千米；城镇开发边界面积控制在 951.30 平方千米以内；单位地区生产总值建设土地使用面积下降不少于 40%；用水总量依据天津市下达指标确定。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施保护线，落实国土安全韧性等各类安全保障空间，全面锚固高质量发展的空间底线。本项目位于空港经济区内，属于城镇发展区。《天津市滨海新区国土空间总体规划》（2021-2035 年），融入京津冀区域空间保护和发展格局，衔接全市国土空间总体格局，构建“一屏一带蓝绿交融，一核两翼组团发展”的滨海新区国土空间总体格局。</p> | | | | |

落实乡村振兴战略，因地制宜、绿色发展，构建“三区五类五集群”的农业农村发展格局。加强生态安全与区域生态格局相衔接，构建以重要生态片区为基础、生态廊道及生物多样性保护网络为纽带、核心生态斑块为节点的“一屏一带三区五廊道”生态格局。科学引导城镇空间协调发展，形成以“滨城”核心区为引领，南北两翼副城带动，多组团支撑，街镇特色化发展的高质量城镇空间格局。坚持陆海统筹、科学开发，严格保护生态空间，优化海洋产业布局，形成协调发展的陆海一体空间发展新格局。完善文化保护格局，延续历史文脉，塑造多层次魅力城乡风貌特色。积极发挥天津港带动作用，促进滨海新区内外联动，建设便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量综合立体交通体系。以支撑构建国土空间总体格局为重点，保障重大基础设施的用地用海需求，构建空间统筹、安全可靠、智慧高效、绿色低碳的现代化基础设施体系。促进建设用地节约集约利用，加强城镇存量空间盘活，分区分类推进城市更新，加强农村土地综合整治。本项目不涉及耕地和永久基本农田保护红线，不涉及占用生态保护红线，位于城镇开发边界内。

根据《天津市东丽区国土空间总体规划（2021-2035年）》，在符合法律和政策规定的前提下，按照应保尽保、应划尽划原则，严格落实天津市下达耕地和永久基本农田保护任务，守住耕地和永久基本农田保护红线。落实天津市下达保护任务，规划期内东丽区耕地保有量不低于 7.52 万亩、永久基本农田保护面积不低于 5.08 万亩，主要分布在华明街道、金钟街道、金桥街道和军粮城街道。永久基本农田保护空间以自然资源部审核启用的永久基本农田数据库为准，各级、各类国土空间规划涉及永久基本农田保护空间的，应以永久基本农田数据库为依据做好空间衔接。严守自然生态安全边界，东丽区划定生态保护红线 3.82 平方千米，主要为海河、永定新河。本项目不涉及耕地和永久基本农田保护红线，不涉及占用生态保护红线，位于城镇开发边界内。

综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划》（2021-2035年）、《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035年）》及《天津市东丽区

国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求。

5、与现行的环境保护政策符合性分析

本项目与现行的环境保护政策符合情况如下。

表 1-6 本项目与现行环境保护政策符合性分析一览表

| 序号 | 政策要求 | 本项目建设内容 | 符合性分析 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号） | | | |
| 1.1 | 坚持源头防控，综合施策，强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理、多污染物协同治理、区域协同治理，深化燃煤源、工业源、移动源、面源污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。 | 本项目生产车间 2 内新增 1 台注塑机，本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。 | 符合 |
| 1.2 | 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；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、全过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。 | 本项目 VOCs 主要为注塑过程产生，本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量进行倍量替代。 | 符合 |
| 1.3 | 结合主体功能区定位、资源环境承载能力、碳达峰碳中和要求，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，加快推进“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的实施应用。发挥环境保护综合名录的引导作用，健全以环境影响评价为重点的源头预防体系，依法开展规划和建设项目环境影响评价。探索实行碳排放、污染排放的强度和总量“双评双控”，对标国际国内行业先进水平，严格限制排放强度高、排放总量大的项目。严格落实产业政策、能耗“双控”、产能置换、煤炭减量替代、“三线一单”、污染物区域削减等要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。 | 本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不属于排放强度高、排放总量大的项目，项目的建设符合产业政策要求。 | 符合 |
| 1.4 | 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 | 本项目生产车间 2 内新增 1 台注塑机，本项目在注塑机头上方设 | 符合 |

| | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | 污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源，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。 | 置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。 | |
| 《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发〔2023〕21 号） | | | |
| 2.1 | 持续深入打好蓝天保卫战：全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分百”控尘要求。 | 本项目施工阶段严格落实“六个百分百”管控要求以减少扬尘对环境空气的影响。 | 符合 |
| 2.2 | 持续深入打好碧水保卫战：加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。 | 本项目新增生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 符合 |
| 2.3 | 持续深入打好净土保卫战：强化土壤污染源头防控。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。 | 本项目生产区域、原料区、危废暂存间地面均进行硬化防渗处理，项目无土壤污染途径。 | 符合 |
| 《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发〔2022〕18 号） | | | |
| 3.1 | 能源绿色低碳转型行动。推进煤炭消费减量替代；大力发展新能源；强化天然气保障；推进新型电力系统建设。 | 本项目不使用煤炭能源；使用的电力能源由工业区市政设施供应。 | 符合 |
| 3.2 | 积极构建低碳工业体系。依法依规加快淘汰落后产能，确保已退出产能的设备不得恢复生产。 | 本项目不涉及落后产能。 | 符合 |
| 3.3 | 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |
| 3.4 | 坚持循环高效，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用，构建新型资源循环利用体系，加强固体废弃物综合利用和垃圾分类，健全回收体系，壮大海水淡化和再制造产业，以产业园区为重点，全面提高资源利用效率。 | 本项目对产生的一般工业固体废物遵循资源化优先的原则，具有回收价值的固废充分回收利用，提高固体废物综合利用效率。 | 符合 |
| 3.5 | 推动企业开展清洁生产审核，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。 | 本项目产生的一般工业固体废物遵循资源化优先的原则，具有回收价值的固废充分回收利用，提高固体废物综合利用效率。本项目冷却机用水循环使用。 | 符合 |
| 3.6 | 加强生活垃圾分类管理，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面推进分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。 | 本项目生活垃圾分类收集于带盖垃圾箱内，定期由城市管理部门清运处理。 | 符合 |
| 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（津政办发〔2024〕37 号） | | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | <p>优化含VOCs原辅材料和产品结构。持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，持续推进地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志使用低（无）VOCs含量涂料。在生产和销售环节中，持续对涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂等含VOCs产品进行抽测。</p> | <p>本项目主要原料为PET颗粒，常温贮存过程无挥发，生产过程中挥发性有机物产生量较小。</p> | 符合 |
| 4.2 | <p>加强涉VOCs重点行业全流程管控。持续推进涉VOCs企业治理设施升级改造。实施储罐废气和装载工序废气综合治理，开展泄漏检测与修复工作。开展油品储运销环节油气回收系统专项检查，对汽车罐车密封性能定期检测。</p> | <p>本项目生产车间2内新增1台注塑机，本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有15m高排气筒P1排放。</p> | 符合 |
| <p>《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》</p> | | | |
| 5.1 | <p>持续深入打好污染防治攻坚战。持续深入打好蓝天保卫战。按照国家要求制定强化管控措施实施方案，落实国家“2+36”强化管控措施要求。以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，强化氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等重点污染物减排。</p> | <p>本项目生产车间2内新增1台注塑机，本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有15m高排气筒P1排放。</p> | 符合 |
| 5.2 | <p>持续深入打好碧水保卫战。坚持“三水统筹”，强化源头管控、系统治理，“一河一策”治理重点河流，加快推进美丽河湖、美丽海湾保护与建设。深化水环境治理，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，建成区基本消除污水管网空白区，城镇污水实现“应收尽收”。</p> | <p>本项目新增生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。</p> | 符合 |
| 5.3 | <p>持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增土壤污染，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。开展固体废物和新污染物治理，持续推动“无废城市”建设，开展危险废物环境专项整治系列行动，加强新污染物治理，严格重金属污染防治。</p> | <p>本项目生产车间地面已进行硬化处理。液态原料暂存于原料库内，危废暂存间设置符合规范要求。在地面进行防渗处理的同时，液态原料桶底部及危废盛装容器底部均加设托盘，防止液体原料意外撒漏流散至其它区域，造成地下水及土壤环境污染。在采取上述措施情况下，事故状态发生时，</p> | 符合 |

| | | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | 容易及时发现并采取防治措施，且地面结构采取防渗措施情况下，污染物很难进入包气带土壤和潜水含水层对地下水、土壤环境造成影响。同时本项目不涉及地下或半地下罐体。不存在对周边土壤、地下水环境污染途径。本项目不涉及新污染物、重金属污染物的排放。 | |
| 天津市典型行业重污染天气绩效分级制定技术指南(2024年版)表2塑料制品行业绩效分级指标引领性指标 | | | |
| 原料类型 | 全部采用非再生料（原包料）。 | 本项目全部采用原包料 | 符合 |
| 无组织管控 | <p>1、投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、塑炼、压延、流延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生 VOCs 的生产环节采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用密闭集气罩收集，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集。混配料、搅拌、切粒、切割、分割、修整等产生 PM 的环节，应设置集气罩收集，废气排至废气收集处理系统，且室内无可见烟尘；</p> <p>2、VOCs 原料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>3、粉状、粒状物料采用气体输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器、罐车输送。</p> | <p>1、本项目注塑和现有工程吹塑产生 VOCs 的生产环节均在密闭生产车间负压收集，本项目生产车间无洁净度要求，收集的废气排至二级活性炭吸附装置净化处理。</p> <p>2、本项目 PET 颗粒存储于密闭包装袋内，色油存储于密闭包装桶内，均暂存于仓库室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>3、本项目 PET 颗粒和色油采用密闭管道输送。</p> | 符合 |
| 污染治理技术 | <p>1、最大风机风量大于等于 30000m³/h 的 VOCs 治理设施，治理工艺应使用吸附浓缩+燃烧（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧）等高效处理技术；最大风机风量小于 30000m³/h 的 VOCs 治理设施，治理工艺可选择吸附浓缩+燃烧（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧）等高效处理技术，或吸收、吸附等两级及以上的组合技术；</p> | <p>1、本项目风机风量为 9000m³/h，小于 30000m³/h，本项目废气环保治理措施为二级活性炭吸附装置，活性炭碘值应不低于 800mg/g。</p> | 符合 |

| | | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | <p>使用一次性活性炭作为吸附剂的，活性炭碘值不低于 800mg/g，并按设计规范要求建设，确保足量添加、及时更换；</p> <p>2、PM 治理工艺应采用袋式除尘、滤筒/滤芯等高效除尘技术。</p> | | |
| 排放限值 | <p>车间或生产设施排气筒排放的 NMHC、TRVOC 和 PM 的浓度分别低于 10、15、10mg/m³。</p> | <p>本项目排气筒排放的非甲烷总烃浓度为 8.851mg/m³，TRVOC 浓度为 9.34mg/m³，满足要求。</p> | 符合 |
| 监测监控水平 | <p>1、严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）（第二部分塑料制品工业）的规定，开展自行监测；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m³/h 或 NMHC 排放速率大于 2.5kg/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施，监测项目至少包括 NMHC 及废气参数（温度、压力、流速或流量、湿度等），对于相关标准中要求污染物排放浓度进行氧含量换算的，要同时测量氧含量；</p> <p>3、废气治理设施应安装 DCS 或 PLC 系统，记录治理设施的主要参数等；再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；采用活性炭吸附技术的，应加装温度传感器和压力（压差）监控装置，数据至少保存一年以上；</p> <p>4、生产和废气治理设施应安装分表计电装置，并与当地生态环境部门联网运行。</p> | <p>1、本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）（第二部分塑料制品工业）的规定，进行自行监测；</p> <p>2、本项目不属于重点排污企业；</p> <p>3、本项目实施后对废气治理设施应安装 DCS 或 PLC 系统，记录治理设施的主要参数，加装温度传感器和压力（压差）监控装置，数据至少保存一年以上；</p> <p>4、生产和废气治理设施应安装分表计电装置，并与当地生态环境部门联网运行</p> | 符合 |
| 环境管理水平 | <p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告（包含原始监测记录）。</p> | <p>本项目实施后进行过环保档案留存，按监测计划进行监测。</p> | 符合 |
| | <p>台账记录：1、生产设施运行管理信息：生产时间、运行负荷、产品产量等；</p> <p>2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间；催化剂类型、催化剂更换日期、燃烧室温度；治污设备为吸附设备的，应记录吸附剂更换周期、使用量、充填量等；3、监测记录信</p> | <p>本项目实施后按照要求进行台账记录及管理。</p> | 符合 |

| | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| | 息(主要污染排放口废气排放记录,包括手工监测和在线监测等); 4、主要原辅材料采购和消耗记录; 5、燃料消耗记录。 | | |
| | 人员配置:设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。 | 本项目实施后设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应环境管理能力。 | 符合 |
| 运输方式 | 1、主要原辅材料及产品公路运输采用国六排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于80%,其中,2024年底纯电动、燃料电池重型载货车辆比例不低于10%,2025年底纯电动、燃料电池重型载货车辆比例不低于30%;其他公路运输车辆全部达到国五排放标准; 2、厂内运输全部使用新能源车辆; 3、厂内非道路移动机械原则上采用新能源,无对应新能源产品的应满足国四排放标准。(2025年底前可采用国三及以上排放标准的机械) | 主要原辅材料及产品公路运输车辆达到国六及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 厂内非道路移动机械采用电铲车。 | 符合 |
| 运输监管 | 参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ 1321—2023)建立门禁系统和电子台账,并与生态环境管理部门联网。 | 本项目实施后建立门禁系统和电子台账,并与生态环境管理部门联网。 | 符合 |

综上所述,本项目符合《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》(津政办发[2022]2号)、《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》(津政办发[2023]21号)、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》(津政发[2022]18号)、《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)、《天津市大气环境质量达标规划》(津政函[2024]84号)、关于印发《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》的通知(津生态环保委〔2025〕1号)、天津市典型行业重污染天气绩效分级制定技术指南(2024年版)表2塑料制品行业绩效分级指标引领性指标等文件中相关要求。

6、本项目涉及的重点管控新污染物、有毒有害污染物情况分析:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意

见》（环环评〔2025〕28号），“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。”

经对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号），本项目不属于重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，本项目不涉及清单中新污染物排放，因此无需开展意见中的相关工作。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p>一、项目概况</p> <p>优俐派科技(天津)有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2025 年 5 月，是一家从事塑料制品生产及销售企业。目前建设单位厂房内设置两处生产车间、成品库、仓库及其它附属区域，建筑面积 1317.5m²，在生产车间内设置吹瓶机、贴标机、打包机等设备，产能为年产 800 万个食品用 PET 瓶。现有环保手续见表 2-11。本项目地理坐标：东经 117 度 24 分 53.023 秒，北纬 39 度 08 分 18.36 6 秒。</p> <p>为了满足市场需求，建设单位拟投资 120 万元在生产车间 2 购置安装注塑机等设备，建成后可实现年产 2000 万个塑料制品（塑料瓶胚），其中 1190 万个塑料瓶胚作为产品外售，810 万个塑料瓶胚作为现有工程吹膜机加工的原材料，用于现有工程 PET 塑料瓶的生产，本项目实施全厂不再外购 PET 瓶胚且不改变现有工程 PET 塑料瓶的产能。</p> <p>本项目依托现有生产车间、成品仓库、一般固废暂存区等，废气排放依托现有排气筒。本项目对环保治理措施风机更换，提高风量；二级活性炭吸附装置更换，增加活性炭装填量；危废重新建设，从而满足本项目实施后的要求。</p> <p>二、项目选址及四至情况</p> <p>本项目位于空港经济区东九道 45 号的 8-2-C 车间，厂界四至：东侧紧邻美标（天津）检验检测有限公司（共用厂界）、西侧紧邻津泰（天津）医疗器械有限公司（共用厂界）、南侧隔房东厂区内道路为柏逸新材料科技有限公司、北侧隔房东厂区内道路为天津思达瑞科技发展有限公司。本项目具体地理位置见附图 1，周边环境见附图 2。</p> <p>三、项目主要建设内容</p> <p>1、本项目主要建设内容</p> <p>本次在生产车间 2 新增 1 台注塑机等设备，厂内建筑物一览表见下表。</p> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 2-1 主要构筑物一览表

| 序号 | 名称 | 占地面积 (m ²) | 总建筑面积 (m ²) | 层数/高度 (m) | 建筑形式 | 备注 |
|-------|---------|------------------------|-------------------------|-----------|------|---------|
| 1 | 厂房 | 1317.5 | 1317.5 | 1F/7m | 钢混 | 依托现有 |
| 其中 | 生产车间 1 | 251.7 | 251.77 | 1F/4.5m | / | 依托现有 |
| | 生产车间 2 | 329.41 | 329.41 | 1F/4.5m | / | 新增一台注塑机 |
| | 空压机房 | 40 | 40 | / | / | 依托现有 |
| | 排烟机房 | 13 | 13 | / | 钢混 | 依托现有 |
| | 缓冲间 | 19.75 | 19.75 | / | 钢混 | 依托现有 |
| | 脱包消毒区 | 20.3 | 20.3 | / | / | 依托现有 |
| | 外包间 | 9.5 | 9.5 | / | / | 依托现有 |
| | 内包消毒间 | 12.48 | 12.48 | / | / | 依托现有 |
| | 成品库 1 | 151.94 | 151.94 | / | 钢混 | 依托现有 |
| | 成品库 2 | 141.84 | 141.84 | / | 钢混 | 依托现有 |
| | 会议室 | 19.2 | 19.2 | / | / | 依托现有 |
| | 标签存放间 | 19.2 | 19.2 | / | / | 依托现有 |
| | 卫生间 | 40.7 | 40.7 | / | / | 依托现有 |
| | 配电室 | 4.875 | 4.875 | / | / | 依托现有 |
| | 仓库 | 42.7 | 42.7 | / | / | 依托现有 |
| | 更衣室 | 42.3 | 42.3 | / | / | 依托现有 |
| 门厅及通道 | 158.535 | / | / | / | 依托现有 | |

本项目主要工程内容见下表。

表 2-2 本项目主要工程内容一览表

| 类别 | 工程内容 | 现有工程建设内容 | 本项目主要建设内容 | 全厂建设内容 |
|------|--------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 1 | 布置 1 套输送线、1 台贴标机、1 台打包机。 | / | 布置 1 套输送线、1 台贴标机、1 台打包机。 |
| | 生产车间 2 | 布置 3 台吹瓶机，年产 800 万个食品用 PET 瓶。 | 本项目新增 1 台注塑机，年产 2000 万个塑料瓶胚，其中 1190 万 | 布置 3 台吹瓶机，1 台注塑机，年产 2000 万个塑料瓶胚，其中 810 万个用于食品用 PET 瓶生产， |

| | | | | | |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | | | 个塑料瓶胚作为产品外售，810万个塑料瓶胚作为现有工程吹膜机加工的原材料，用于现有工程PET塑料瓶的生产，本项目实施全厂不再外购PET瓶胚且不改变现有工程PET塑料瓶的产能。 | 不再外购原料PET瓶胚，剩余1190万个塑料瓶胚外售。 |
| 辅助工程 | 内包消毒间 | 用于产品内包装环节消毒，消毒方式为紫外灯消毒。 | 依托现有 | 用于产品内包装环节消毒，消毒方式为紫外灯消毒。 | |
| | 外包间 | 产品外包装区。 | 依托现有 | 产品外包装区。 | |
| | 脱包消毒区 | 用于物料进入车间前的消毒处理，消毒方式为紫外灯消毒。 | 依托现有 | 用于物料进入洁净区前的消毒处理，消毒方式为紫外灯消毒。 | |
| | 会议室 | 员工办公、会议。 | 依托现有 | 员工办公、会议。 | |
| | 更衣室 | 员工更衣、洗手消毒。 | 依托现有 | 员工更衣、洗手消毒。 | |
| | 卫生间 | 员工卫生间。 | 依托现有 | 员工卫生间。 | |
| | 空压机房 | 布置1台空压机。 | 依托现有 | 布置1台空压机。 | |
| | 排烟机房 | 消防设施，设置灭火器。 | 依托现有 | 消防设施，设置灭火器。 | |
| 储运工程 | 运输 | 厂外运输采用汽运方式，厂内运输采用人工地牛。 | 依托现有 | 厂外运输采用汽运方式，厂内运输采用人工地牛。 | |
| | 标签存放间 | 用于贮存标签原料。 | 依托现有 | 用于贮存标签原料。 | |
| | 成品库1、成品库2 | 成品1、成品2用于贮存成品。 | 依托现有 | 成品1、成品2用于贮存成品。 | |
| | 仓库 | 仓库用于暂存PET瓶胚 | 本项目在生产车间2内新增PET瓶胚暂存区，本项目PET瓶胚不再外购，用于暂存本项目外购的PET颗粒及色油。 | 仓库用于暂存本项目外购的PET颗粒及色油。 | |
| 公用工程 | 供热及制冷 | 生产用热为设备自行电加热；生产制冷主要吹瓶机模具降温冷却，使用配套冷水机进行降温，冷水机制冷剂为R410A，冷水机基于蒸 | 本项目生产用热采用电加热，新增1台冷水机为模具降温冷却。 | 生产用热为设备自行电加热；生产制冷主要为模具降温冷却，使用配套冷水机进行降温，冷水机制冷剂为R410A，冷水机基于蒸气压缩式制冷循 | |

| | | | | |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 气压缩式制冷循环原理，冷水机采用风冷，使水进行降温循环；生活采暖及制冷采用分体式空调方式。 | | 环原理，冷水机采用风冷，使水进行降温循环；生活采暖及制冷采用分体式空调方式。 |
| | 供电 | 引自市政供电线路。 | 依托现有 | 引自市政供电线路。 |
| | 给水 | 引自市政供水管网。 | 依托现有 | 引自市政供水管网。 |
| | 排水 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 本项目新增生活污水依托现有化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 |
| | 通风 | 生产车间 1、生产车间 2 设置整体送排风系统，在脱包消毒区顶部设置 1 台送风机，风量为 3000m ³ /h，分别在生产车间 1、生产车间 2 顶部各分别设置 2 个送风口，1 个排风口，经车间整体换风废气通过屋顶设置的废气环保治理措施风机（风机风量为 5000m ³ /h）引至两级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。 | 在注塑机机头上方设置集气罩、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气，通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。本项目取消送风风机，排风风机更换为 9000m ³ /h。 | 生产车间 2 顶部设置自然送风口，通过屋顶设置的废气环保治理措施风机（风机风量为 9000m ³ /h）引至两级活性炭吸附装置处理，通过现有 1 根 15m 高排气筒排放。 |
| 环保工程 | 废气 | 预热、吹瓶及冷却过程均在吹瓶机内进行，吹瓶机运行时为密闭设置，运行期间产生的挥发性有机废气经吹瓶机顶部排气口连接的管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放。 设备消毒过程产生的废气经车间整体换风收集后，废气引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放。 | 本项目生产车间 2 内新增 1 台注塑机，本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。 | ①预热、吹瓶及冷却过程均在吹瓶机内进行，吹瓶机为进出口开口，其它位置为密闭形式，运行期间产生的挥发性有机废气经吹瓶机顶部排气口连接的管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。 ②本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级 |

| | | | | |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 环保设备及配套风机进行更换，二级活性炭装填量增加至合计为2t。 | 活性炭吸附装置净化处理后，由现有15m高排气筒P1排放。 |
| | 废水 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 |
| | 噪声 | 优选低噪设备，高噪音设备加装基础减振装置；冷水机及风机基础减振和柔性连接。 | 优选低噪设备，高噪音设备加装基础减振装置。 | 优选低噪设备，高噪音设备加装基础减振装置；冷水机及风机选低噪设备，设置基础减振和柔性连接。 |
| | 固废 | 废包装材料、废滤芯、不合格品暂存于一般固废暂存区，由一般工业固体废物处置或利用单位处理；危险废物暂存于危废暂存间内，委托有危险废物处置资质单位清运处置；生活垃圾由城市管理部门清运。 | 一般工业固体废物为废包装材料、不合格品，收集后暂存于现有一般固废暂存区，交由一般工业固体废物处置或利用单位处理；危险废物为废润滑油、废润滑油桶、沾染废物、废色油包装桶、废活性炭，暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处理；生活垃圾由城市管理部门清运。 | 一般工业固体废物收集后暂存于现有一般固废暂存区，交由一般工业固体废物处置或利用单位处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处理；生活垃圾由城市管理部门清运。 |

本项目在生产车间2内设置PET瓶胚暂存区，注塑机产生的PET瓶胚直接用于吹瓶机吹瓶加工，吹瓶机未作业时，注塑机生产的PET瓶胚暂存在PET瓶胚暂存区，用于吹瓶机吹瓶加工或成品库暂存。

本项目依托工程及可行性分析见下表。

表 2-3 本项目依托工程及可行性分析一览表

| 依托工程内容 | | 依托可行性分析 | 是否可行 |
|--------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 辅助工程 | 空压机 | 现有工程设置1台空压机，流量12m ³ /min，现有空压机设计供气能力充足且预留15%以上安全余量；本项目新增1台注塑机，其压缩空气主要用于模具开合、气动顶出等，耗气量约0.3~0.6m ³ /min（间歇用气）， | 可行 |

| | | | |
|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | 新增后总用气量仍小于空压机额定排气量，系统压力满足注塑机工艺要求。 | |
| 环保工程 | 仓库、成品库 | ①现有工程外购原料 PET 瓶胚，本项目注塑机生产的 PET 瓶胚在生产车间 2 内 PET 瓶胚暂存区暂存，进一步人工搬运至吹瓶机进行吹瓶加工，PET 瓶胚不再外购，现有仓库用于暂存本项目外购的 PET 颗粒及色油。 ②本项目注塑成的成品 PET 瓶胚依托现有成品库暂存，通过增加产品的转出频次，产品瓶胚暂存依托现有成品库可行。 | 可行 |
| | 一般固废暂存区 | 厂房内现有 20m ² 一般固废暂存区，本项目注塑检验产生的不合格塑料制品，无需进行预破碎，可直接暂存于一般固废暂存区，通过增加转出频次，一般固废暂存依托现有一般固废暂存区具备可行性。 | 可行 |

2、产品方案

本项目为扩建项目，建成后可实现年产 2000 万个塑料制品（塑料瓶胚），其中 810 万个用于现有工程食品用 PET 瓶生产，不再外购原料 PET 瓶胚，剩余 1190 万个塑料制品外售给久塑科技（上海）有限公司进行吹瓶加工。本项目产品方案见下表。

表 2-4 本项目实施后全厂产品方案

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 现有工程年产量 | 本项目年产量 | 全厂年产量 | 包装方式 | 规格 | 用途 |
|----|------------|----|---------|--------|-----------------------------|------|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | 塑料瓶 | 万个 | 800 | / | 800 | 箱装 | 350ml~1.5L (5.8g~25g) | 食品用 PET 塑料瓶 |
| 2 | 塑料制品（塑料瓶胚） | 万个 | / | 2000 | 2000（其中 810 万个用于生产 PET 塑料瓶） | 箱装 | 5.8g~730g | 其中 810 万个用于生产 PET 塑料瓶，剩余 1190 万个塑料制品外售给久塑科技（上海）有限公司进行吹瓶加工。 |



现有工程产品塑料瓶（不含瓶盖）



本项目新增产品-塑料瓶胚

3、本项目生产设备清单

本项目在生产车间 2 新增 1 台注塑机，本项目实施后全厂生产设备见下表。

表 2-5 本项目实施后全厂主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 参数/型号 | 数量（台/套） | | | 工序 | 备注 |
|----|------------------------------------|-------------------------------|---------|-----|----|-------------------|----------------|
| | | | 现有工程 | 本项目 | 全厂 | | |
| 1 | 吹瓶机 | 加工能力 750个/h | 3 | 0 | 3 | 上料、预热、传送、吹瓶、冷却一体化 | 生产车间2 |
| 2 | 一体化注塑机 (包含自动上料系统、干燥料仓、搅拌器、注塑机等) | 加工能力 2800个/h | 0 | 1 | 1 | 上料、干燥、混料、注塑 | 生产车间2 |
| 3 | 输送线 | / | 1 | 0 | 1 | 输送 | 生产车间1 |
| 4 | 贴标机 | / | 1 | 0 | 1 | 贴标签 | 生产车间1 |
| 5 | 打包机 | / | 1 | 0 | 1 | 产品打包 | 生产车间1 |
| 6 | 冷水机 | 1m ³ 水箱 | 1 | 0 | 1 | 模具降温 | 车间外北侧 |
| 7 | 冷水机 | 0.5m ³ 水箱 | 0 | 1 | 1 | 模具降温 | 车间外北侧，新增，注塑机配套 |
| 8 | 空压机 | 12m ³ /min | 1 | 0 | 1 | 提供压缩空气 | 空压机房 |
| 9 | 臭氧发生器 | / | 2 | 0 | 2 | 车间内消毒 | 生产车间1、生产车间2各1台 |
| 10 | 送风风机 | 风量 3000m ³ /h | 1 | -1 | 0 | 生产车间1、生产车间2内进风 | 位于厂房脱包消毒区顶部 |
| 11 | 二级活性炭吸附装置 | 风机风量 5000m ³ /h | 1 | -1 | 0 | 废气环保治理措施 | 位于车间顶部 |
| 12 | 二级活性炭吸附装置 | 风机风量 9000m ³ /h | 0 | 1 | 1 | 废气环保治理措施 | 位于车间顶部 |

注：本项目冷水机使用制冷剂为 R410a，制冷剂在机组密闭系统内循环使用。R410a 属于 HFC 型近共沸环保制冷剂，不属于《关于消耗臭氧层物质的蒙特利议定书》中规定禁止使用的产品；对照《中国受控消耗臭氧层物质清单》，不属于清单内。同时，本项目要求，项目制冷剂不得随意更改，不使用淘汰工艺。制冷剂为设备自带，不需要更换。

4、原辅材料

(1) 本项目原辅料使用情况

本项目实施后不再外购原料 PET 瓶胚，本项目新增主要原辅料种类及用量情况见下表。

表 2-6 本项目建成后全厂原辅材料一览表

| 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 年用量 | | | 厂内最大 贮存量 | 形态 | 包装 规格 | 备注 |
|----|--------|----|------|-------|-------|-------------|----|-------------|---------------------------------------------------------------|
| | | | 现有 | 本项目 | 全厂 | | | | |
| 1 | PET 瓶胚 | 万个 | 810 | -810 | 0 | 0 | 固 | 7800 个/框 | —— |
| 2 | PET 颗粒 | t | 0 | 640 | 640 | 70t | 固 | 1t/袋 | 暂存于仓库 |
| 3 | 色油 | t | 0 | 3.5 | 3.5 | 0.5t | 液 | 20kg/ 桶 | 增加产品颜色 |
| 4 | 润滑油 | t | 0.05 | 0.025 | 0.075 | 0.075t | 液 | 25kg/ 桶 | 用于设备维护保养 |
| 5 | 乙醇消毒液 | kg | 20 | -20 | 0 | / | 液 | 5kg/ 桶 | 设备消毒（喷洒至设备表面后，使用抹布擦拭），现有工程无需进行设备消毒即可满足产品质量要求，本项目实施后全厂不再进行设备消毒 |
| 6 | 标签 | 万个 | 800 | 0 | 800 | 20万个 | 固 | 纸箱 | 产品贴标签 |
| 7 | 包装材料 | t | 10 | 20 | 30 | 3 | 固 | 纸箱 | 产品包装 |

根据建设单位提供的 MSDS，本项目所用原辅料主要组成成分及理化性质如下。

表 2-7 本项目所用原辅材料组分及理化性质

| 序号 | 名称 | 组成成分 | | | 主要理化性质 |
|----|--------|------------|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | PET 颗粒 | 聚对苯二甲酸乙二醇酯 | | | 一种热塑性聚酯，熔点：240-260°C，水溶性：不溶，气味：无，密度：1.39-1.40g/cm ³ 。化学稳定性：常温和常规贮存条件下稳定。降解：降解过程中会产生危险气体，包括一氧化碳、乙醛。材料本身不含有毒性物质。 |
| 2 | 色油 | 组成 | CAS号 | 比例% | 液体，有特殊气味。危险性类别：第3.2 |

| | | | | |
|--|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 油脂类碳氢化合物(氢化蓖麻油乙酸单甘油酯) | 736150-63-3 | 60-80 | 类低闪点易燃液体 熔点(℃): -95.6~-87 沸点(℃): 60~90 相对密度(水=1): 0.72 相对密度(空气=1): 2.8 饱和蒸气压(kPa): 无资料 燃烧热(kj/mol) 3725.4 临界温度(℃): 256.7 临界压力(MPa) 3.54。 |
| | 着色剂(分散黄染料, N-[2-(4-环己基苯氧基)乙基]-N-乙基-4-(2,2-二氰基乙烯基)-3-甲苯胺) | 54079-53-7 | 8-30 | |
| | 添加剂(二氧化硅) | 7631-86-9; 112945-52-5; 14808-60-7 | 1-10 | |

四、公用工程

1、给水工程

本项目用水主要为职工生活用水和冷水机用水，依托市政供水管网供给。全厂冷水机采用密闭内循环对注塑机和吹瓶机进行间接冷却，制冷剂采用R410A，运行期间为配套循环水箱内循环水降温，循环水通过管道持续流动间接为模具降温，整体循环系统为密闭结构设置。工服员工自行清洗，不涉及工服用水。

①生活用水

本项目生活用水参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中给水定额，职工用水量取 50L/人·d，本项目新增 10 人，则生活用水量为 0.5m³/d (150m³/a)。

②冷水机用水

冷水机一次性添加用水量为 3m³/a。冷水机每天使用时间为 24h，冷水机基于蒸发冷却和压缩循环原理使水进行降温循环，冷水机风冷散热。冷却水循环使用，每台冷水机的循环能力约为 1.5m³/h。循环过程中会有少量水受热挥发，需定期补充消耗，冷却水补水量约为循环能力的 0.1%，冷水机的补水量为 0.036m³/d (10.8m³/a)。

(2) 排水

本项目排水主要为生活污水。

本项目生活污水产生量按用水量的 90%计算，则生活污水量为 0.45m³/d

(135m³/a)。

生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。

表 2-8 本项目给排水情况表

| 名称 | 用水定额 | 数量 | 日用水量 (m ³ /d) | 年用水量 (m ³ /a) | 排污系数 | 日排水量 (m ³ /d) | 年排水量 (m ³ /a) |
|-------|---------|--------|--------------------------|--------------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| 生活用水 | 50L/人·d | 10 (人) | 0.5 | 150 | 0.9 | 0.45 | 135 |
| 冷水机用水 | / | / | 0.036 | 10.8 | / | / | / |
| 合计 | / | / | 0.536 | 160.8 | / | 0.45 | 135 |

本项目水平衡见图 2-1。

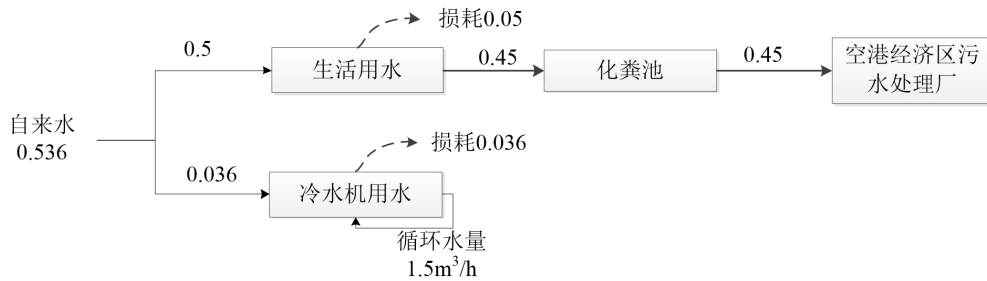


表 2-1 本项目日最大水平衡图 (单位: m³/d)

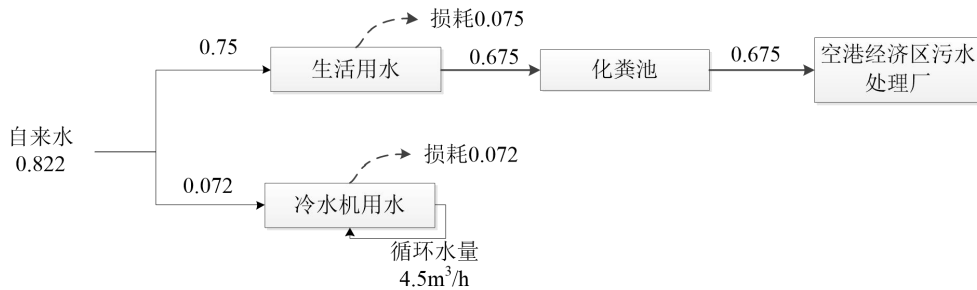


表 2-2 全厂日最大水平衡图 (单位: m³/d)

2、供电

本项目电源引自市政电网，由市政电网统一提供，本项目新增年用电量约 30 万 kWh，全厂年用电量 80 万 kWh。

3、供热、制冷

本项目生产用热为设备自行电加热；本项目生产制冷主要为注塑机模具降温冷却，新增 1 台冷水机，冷水机制冷剂为 R410A，采用内循环降温；生活采

暖及制冷采用分体式空调方式。

4、食宿

本项目无食堂，无员工住宿，不设淋浴间。

5、通风

生产车间 1 和生产车间 2 无洁净度要求。本项目取消送风风机，排风风机更换为 9000m³/h。生产车间 2 顶部设置自然送风口，经车间微负压收集废气通过屋顶设置的废气环保治理措施风机（风机风量为 9000m³/h）引至两级活性炭吸附装置处理，通过现有 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

现有吹瓶机为密闭设置，产生的废气通过密闭管道收集；本项目新增注塑机机头上方设置集气罩收集；开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至两级活性炭吸附装置处理，通过现有 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

五、定员和工作制度

现有工程劳动定员 5 人（生产设备自动化程度较高，人力需求少），年运行 300 天，每天 1 班制，每班 12 小时（8：00~20：00），全年共计生产 3600h。本项目不提供食宿。

本项目新增职工人数为 10 人，本项目实施后全厂 15 人。本项目工作制度为年运行天数 300 天，工作制度为 3 班制，每班 8 小时。

本项目主要生产工序及环保设施运行时间见下表。

表 2-9 本项目设计生产设施工作时长一览表

| 序号 | 生产工序 | 年工作天数 (d) | 日时基数 (h/d) | 年工作时基数 (h/a) |
|----|-----------|-----------|------------|--------------|
| 1 | 注塑机 | 300 | 24 | 7200 |
| 2 | 吹瓶机 | 300 | 12 | 3600 |
| 3 | 二级活性炭吸附装置 | 300 | 24 | 7200 |

六、平面布置合理性分析

本项目租赁的 8-2-C 车间为房东厂区内一栋车间的中间部分，租赁区域东侧及西侧与车间其他部分共用边界。按生产工艺流程布局各主要功能区，厂房南侧大门进入由西向东依次为会议室、标签存放间、卫生间、配电室、仓库和更衣室，向北分别为生产车间 1 和生产车间 2，生产车间 1 由南向北依次为内包消毒间、外包间、脱包消毒区，成品库 1 和成品库 2 位于厂房西侧，空压机

房和排烟机房、缓冲间位于厂房北侧；一般固废暂存区位于成品库 2 西北角，危废暂存间位于成品库 1 西北角。冷水机位于厂房外北侧，废气治理设施及配套风机置于车间顶部，依托的房东污水总排口及雨水排放口，位于房东厂区南侧。

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目利用现有厂房，在厂房内进行设备安装。施工期主要进行设备设施的安_装，集排风系统安_装等。施工期无土建施工，同时施工作业主要在室内进行。

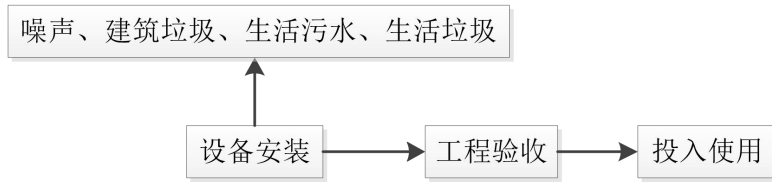


表 2-3 施工期工艺流程及污染产生环节

生产车间工艺流程说明：

设备安装阶段：对生产设备进行安_装及调_试；

工程验收阶段：对生产线进行投产前的验收，验收合格后投入使_用。

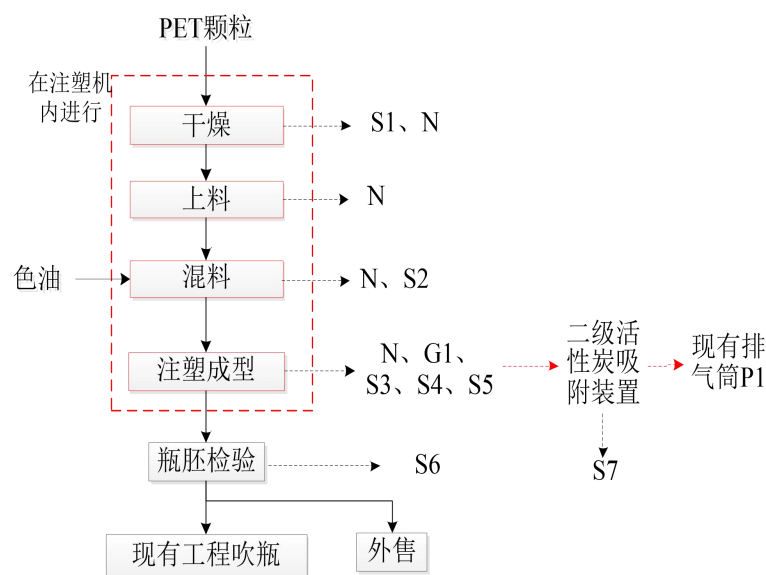
因此，在施工装修过程中产生的污染主要为噪声、装修固体废物等。

施工期较短，施工阶段不_设施工营_地。施工期主要污染为施工人员生活污_水、装修改造、设备安装过程中产生的噪声、装修固体废物等。施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

二、运营期

本项目使用外购 PET 颗粒注塑成塑料制品（PET 瓶胚），其中 810 万个用于现有工程吹塑加工成塑料瓶，剩余外售给久塑科技（上海）有限公司吹瓶加工，具体生产工艺及产排污分析如下：

1、生产工艺流程



注：
 本项目新增工序 干燥 注塑废气G1；
 废包装材料S1、废色油包装桶S2、废润滑油S3、废含油棉纱及手套S4、
 废润滑油桶S5、不合格品S6、废活性炭S7；设备噪声N

表 2-4 本项目生产工艺流程图

①**干燥**：原料进厂运送至生产区域指定地点存放，通过原料输送系统将 PET 颗粒从 PET 颗粒吨包包装袋负压抽至注塑机干燥料仓，采用电加热，温度为 160℃，利用热空气去除 PET 颗粒中的水分，进行干燥。PET 颗粒熔点为 240-260℃，干燥过程中去除塑料颗粒中的水分，防止在加热熔融过程中蒸发后在冷却过程中重新凝结，对产品质量造成不良影响。干燥加热温度为 160℃，低于 PET 颗粒熔点，仅通过热空气去除原料中的水分，属于纯物理干燥过程，无塑料熔融、热解及添加剂挥发，因此无有机废气产生，仅排放水蒸气。

此过程产生主要污染物为废包装材料 S1 和噪声 N，废包装材料暂存在一般固废暂存区，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。

②**上料**：干燥后的 PET 颗粒从干燥料仓通过真空泵泵入注塑机顶部的搅拌器内；色油通过计量泵由色油包装桶泵入注塑机搅拌器内。色油加入量为 PET 颗粒的 0.55%。PET 颗粒为粒径为 5mm 左右，上料过程中无粉尘产生。

此过程产生的主要污染物为废色油包装桶 S2 噪声 N。

③**混料**：泵入注塑机搅拌器内的 PET 颗粒和色油经搅拌器内的螺旋杆转动搅拌，从而使色油与 PET 颗粒混合均匀，均匀混合后通过重力进入料管内。

此过程产生的主要污染物为噪声 N。

④**注塑成型**：混合物料通过注塑机料管内螺杆的旋转和机筒外壁加热使颗粒发生软化，成为熔融状态，加热方式为电加热，加热温度为 280~300℃。PET 颗粒的裂解温度为 315℃。

加热熔融状的原料首先通过注塑机的机头紧贴注塑模具交口道，由液压系统使螺杆向前推进，以很高的压力和较快的速度将熔料注入模具内，原料在闭合模具内经过一定时间并保持一定的压力，注塑过程中采用冷却循环水间接冷却的方式将注塑件冷却。模具内工件经冷水机循环水间接降温后，注塑成型即为瓶胚，无需进行修边。通过多爪抓取机械手将注塑成型的一组多个瓶胚抓取至检验框内进行后续人工检验。

本项目在注塑过程中不使用脱模剂，注塑机模具仅进行简单保养，定期清洁一次表面清洁，清洁为物理清洁，利用高压气流喷射清洁模具表面；需要维修时外委处理，不在厂内进行。

此过程污染物主要为加热过程产生的注塑废气 G1，注塑机设备维修会产生废润滑油 S3、废含油棉纱 S4 及手套和废润滑油桶 S5 和噪声 N。二级活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭 S7。

本项目注塑机产生的注塑废气经机头上方 0.2m 处设置的集气罩，开模处四侧密闭，设侧吸式集气口，同时在注塑机开门处上方设置侧吸式集气罩收集，局部收集后的废气和车间微负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。



开模侧吸式集气口

/

/

⑤瓶胚检验：

瓶胚通过人工抽检检验，通过目视对瓶胚外观检测是否合格，检测合格瓶胚部分进入现有吹瓶工序，剩余部分外售。

此过程主要为不合格品 S6，不合格品暂存于现有一般固废暂存区，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。

本项目产污环节污染物汇总如下表：

表 2-10 本项目产污环节污染物汇总

| 类别 | 序号 | 污染源 | 污染物名称 | 环保收集治理措施 | 排放方式 |
|----|----|--------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 废气 | G1 | 注塑废气 | TRVOC、非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度 | 本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理 | 处理后废气由现有 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 |
| 废水 | W1 | 职工办公生活 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类 | 经化粪池沉淀后 | 通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 |
| 噪声 | N1 | 注塑机 | 噪声 | 优选低噪设备，高噪音设备加装基础减振装 | / |

| | | | | | |
|--------|----|------------|----------|------------------------------------|---|
| | N2 | 冷水机 | | 置；冷水机和风机选用低噪声设备、基础减振、柔性连接 | / |
| | N3 | 废气治理设施配套风机 | | | / |
| 一般固废 | S1 | 包装 | 废包装材料 | 暂存于现有一般固废暂存区，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理 | / |
| | S6 | 检验 | 不合格品 | | / |
| 危险废物 | S2 | 色油包装 | 废色油包装桶 | 暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理 | / |
| | S3 | 设备维修 | 废润滑油 | | |
| | S4 | 设备维修 | 废含油棉纱及手套 | | |
| | S5 | 润滑油包装 | 废润滑油桶 | | |
| | S7 | 废气治理设施 | 废活性炭 | | |
| 职工办公生活 | | | 生活垃圾 | 暂存于带盖垃圾箱内，定期由城市管理部门清运处理 | / |

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程概况

优俐派科技(天津)有限公司已于 2025 年 10 月 21 日取得了天津港保税区行政审批局“关于优俐派科技(天津)有限公司车间新建项目环境影响报告表的批复”，批复文号为津保自贸环审（2025）30 号。

优俐派科技(天津)有限公司车间新建项目年产 800 万个塑料瓶，重量约 202.5t/a，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》二十四、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292-其他，于 2025 年 11 月 06 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91120116MAEJT90U85001W，于 2025 年 11 月 28 日完成该项目自主验收。现年产 800 万个塑料瓶。

现有工程实际建设情况：生产规模为年产 800 万个塑料瓶，建设内容为 3 台吹瓶机、1 套输送线、1 台贴标机、1 台打包机；工艺流程为预热、吹瓶、冷却、贴标、打包；污染防治措施为吹瓶产生的挥发性有机废气经吹瓶机顶部排气口连接的管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放。除取消设备消毒外，生产规模、建设内容、工艺流程及污染防治措施均与环保手续相同。

现有工程环保手续及批复情况见下表。

表 2-11 现有项目环评手续履行情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 环评类别 | 环评批复文号 | 验收情况 |
|-------------------------------------------------|---------------------|--------------|------|------------------|------------------------|
| 1 | 优俐派科技(天津)有限公司车间新建项目 | 年产 800 万个塑料瓶 | 报告表 | 津保自贸环审（2025）30 号 | 2025 年 11 月 28 日完成自主验收 |
| 现有项目已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91120116MAEJT90U85001W。 | | | | | |

二、现有工程规模及组成

1、现有工程主要建设内容

表 2-12 现有项目工程组成

| 工程分类 | 工程内容 | | 备注 |
|------|--------|--------------------------|---------------|
| 主体工程 | 生产车间 1 | 布置 1 套输送线、1 台贴标机、1 台打包机。 | 年生产塑料瓶 800 万个 |
| | 生产车间 2 | 布置 3 台吹瓶机。 | |
| 辅助工程 | 内包消毒间 | 用于产品内包装环节消毒，消毒方式为紫外灯消毒。 | |
| | 外包间 | 产品外包装区。 | |
| | 脱包消毒区 | 用于物料进入洁净区前的消毒处理，消毒方式为紫外 | |

| | | | |
|--------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 灯消毒。 |
| | | 会议室 | 员工办公、会议。 |
| | | 更衣室 | 员工更衣、洗手消毒。 |
| | | 卫生间 | 员工卫生间。 |
| | | 空压机房 | 布置 1 台空压机。 |
| | | 排烟机房 | 消防设施。 |
| | 储运工程 | 运输 | 厂外运输采用汽运方式，厂内运输采用人工地牛。 |
| | | 仓库 | 用于贮存瓶胚原料。 |
| | | 标签存放间 | 用于贮存标签原料。 |
| | | 成品库 1、成品库 2 | 成品 1、成品 2 用于贮存成品。 |
| | 公用工程 | 供热及制冷 | 生产用热为设备自行电加热；生产制冷主要吹瓶机模具降温冷却，使用配套冷水机进行降温，冷水机制冷剂为 R410A，运行期间为循环冷却水通过管道间接为模具降温；生活采暖及制冷采用分体式空调方式。 |
| | | 供电 | 引自市政供电线路。 |
| | | 给水 | 引自市政供水管网。 |
| | | 排水 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 |
| 通风 | | 生产车间 1、生产车间 2 设置整体送排风系统，在脱包消毒区顶部设置 1 台送风风机箱，风量为 3000m ³ /h，分别在生产车间 1、生产车间 2 顶部各设置 2 个送风口，1 个排风口，经车间整体换风废气通过屋顶设置的废气环保治理措施风机（风机风量为 5000m ³ /h）引至两级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。 | |
| 环保工程 | 废气治理措施 | 预热、吹瓶及冷却过程均在吹瓶机内进行，吹瓶机为进出口开口，其它位置为密闭形式，运行期间产生的挥发性有机废气经吹瓶机顶部排气口连接的管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放。 | |
| | 废水治理措施 | 生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | |
| | 噪声防治措施 | 优选低噪设备，高噪音设备加装基础减振装置；冷水机及风机选用低噪声设备、基础减振和柔性连接。 | |
| | 固体废物处置措施 | 废包装材料、废滤芯、不合格品暂存于一般固废暂存区，由一般工业固体废物处置或利用单位处理；危险废物暂存于危废暂存间内，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司清运处置。 生活垃圾由城市管理部门清运。 | |
| 2、现有工程主要工艺流程 | | | |

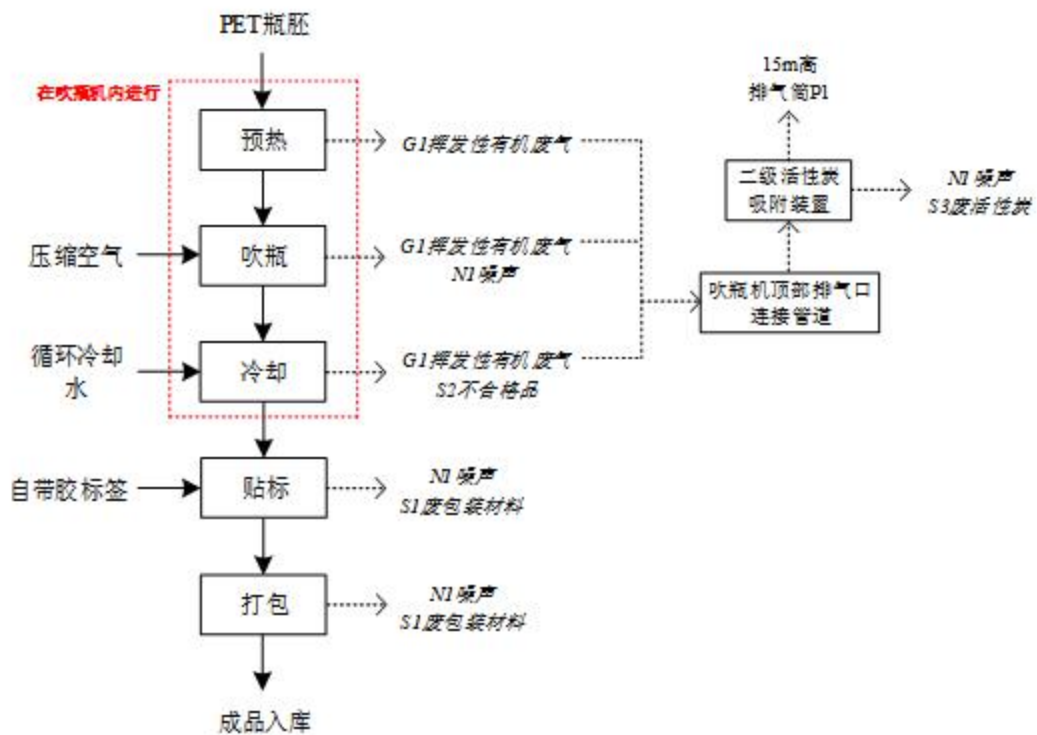


表 2-5 现有工程生产工艺流程图

三、现有工程污染物达标排放情况

(1) 废气

建设单位引用委托天衡检测(天津)有限公司于 2025 年 10 月 31 日-11 月 1 日进行检测，报告编号：TH 25102404。对现有项目生产废气采用最大值进行排放情况分析。

表 2-13 现有项目生产废气有组织排放情况

| 检测时间 | 采样位置 | 监测项目 | | 检测结果 | 标准限值 |
|---------------------|--------------------------|-----------|------------------------|-----------------------|------|
| 2025.10.31 -11.1 | 排气筒 P1 (DA001) 出口 | TRVOC | 排放浓度 mg/m ³ | 3.36 | 50 |
| | | | 排放速率 kg/h | 1.35×10 ⁻² | 1.5 |
| | | 非甲烷总 烃 | 排放浓度 mg/m ³ | 2.34 | 40 |
| | | | 排放速率 kg/h | 9.1×10 ⁻³ | 1.2 |
| | | 乙醛 | 排放浓度 mg/m ³ | ND | 20 |
| | | | 排放速率 kg/h | 7.78×10 ⁻³ | / |
| | 臭气浓度 | 无量纲 | 151 | 1000 | |
| | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m ³ | 1.57 | 2 |
| | 上风向 1# | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m ³ | 0.45 | 4 |
| | 下风向 2# | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m ³ | 1.18 | 4 |
| | 下风向 3# | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m ³ | 1.19 | 4 |
| | 下风向 4# | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m ³ | 1.18 | 4 |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 无量纲 | <10 | 20 | |

| | | | | | |
|--|--------|------|-----|----|----|
| | 下风向 2# | 臭气浓度 | 无量纲 | 13 | 20 |
| | 下风向 3# | 臭气浓度 | 无量纲 | 13 | 20 |
| | 下风向 4# | 臭气浓度 | 无量纲 | 13 | 20 |

注：ND 表示未检出。

由上表可知，现有排气筒 P1 排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值要求；乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值要求。

厂房外非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 挥发性有机物无组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 周界环境空气浓度限值要求。

（2）废水

现有工程主要为职工生活污水，其中生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。

本评价引用企业于 2025 年 10 月 31 日-11 月 1 日检测报告，报告编号：TH 25102404，监测数据如下。

表 2-14 现有污水总排口排放情况

| 序号 | 污染物名称 | 监测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
|----|---------------|------|------|------|
| 1 | pH 值（无量纲） | 7.9 | 6-9 | 达标 |
| 2 | 悬浮物（mg/L） | 36 | 400 | 达标 |
| 3 | 化学需氧量（mg/L） | 166 | 500 | 达标 |
| 4 | 五日生化需氧量（mg/L） | 93.9 | 300 | 达标 |
| 5 | 总磷（mg/L） | 1.04 | 8 | 达标 |
| 6 | 氨氮（mg/L） | 7.47 | 45 | 达标 |
| 7 | 总氮（mg/L） | 18.9 | 70 | 达标 |
| 8 | 石油类（mg/L） | 4.27 | 15 | 达标 |

由上表可知，现有项目废水总排口的污染物浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准限值要求。

（3）噪声

厂区现有噪声源主要为生产设备、风机等。引用企业于 2025 年 10 月 31 日-11 月 1 日检测报告，报告编号：TH 25102404，监测数据如下。

表 2-15 厂界噪声监测结果

| 监测时间 | 监测点位 | 监测结果 (dB(A)) | 标准 |
|-----------------|---------|--------------|------------|
| | | 昼间 | |
| 2025.10.31-11.1 | 南厂界外 1m | 56 | 昼间：65dB(A) |
| | 北厂界外 1m | 57 | |

注：8-2-C 车间为房东厂区内一栋车间的中间部分，租赁区域东侧及西侧与车间其他部分共用边界，不具备监测条件。

由上表可知，现有项目南、北厂界昼间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固体废物

现有项目固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。

表 2-16 现有工程固废情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|-------|-----------|---------------------------------|
| 1 | 废包装材料 | 0.1 | 暂存于一般固废区，定期交由一般工业固体废物处置或利用单位处理 |
| 2 | 废滤芯 | 5 套/a | |
| 3 | 不合格品 | 10 万个 | |
| 4 | 废消毒液桶 | 0.002 | 暂存于危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置 |
| 5 | 废紫外灯管 | 0.01 | |
| 6 | 废润滑油 | 0.045 | |
| 7 | 废润滑油桶 | 0.003 | |
| 8 | 沾染废物 | 0.02 | |
| 9 | 废活性炭 | 3.397 | |
| 10 | 生活垃圾 | 0.75 | 城市管理部门清运 |

(5) 现有污染物总量情况

根据验收监测报告，折算为满负荷，核算现有项目各污染物排放总量。

表 2-17 现有项目污染物排放总量

| 类别 | 名称 | 验收排放总量* (t/a) | 现有工程批复值 (t/a) | 是否满足环评批复要求 |
|----|-------------------|---------------|---------------|------------|
| 废水 | COD _{Cr} | 0.013 | 0.0241 | 满足 |
| | 氨氮 | 0.0006 | 0.002 | 满足 |
| | 总磷 | 0.00008 | 0.0003* | 满足 |
| | 总氮 | 0.0015 | 0.0034* | 满足 |
| 废气 | VOC _S | 0.0486 | 0.17 | 满足 |

注：*为原环评预测值。

废水量为 77.5m³/a，废水、废气实际排放总量来源于 2025 年 10 月 31 日-11 月 1 日检测报告（报告编号：TH 25102404）。

VOC_S 实际排放量：1.35×10⁻²kg/h×3600h/a×10⁻³=0.0486t/a；

COD_{Cr} 实际排放量：166mg/L×77.5m³/a×10⁻⁶=0.013t/a；

氨氮实际排放量：7.47mg/L×77.5m³/a×10⁻⁶=0.0006t/a；
 总磷实际排放量：1.04mg/L×77.5m³/a×10⁻⁶=0.00008t/a；
 总氮实际排放量：18.9mg/L×77.5m³/a×10⁻⁶=0.0015t/a。

(6) 排污口规范化情况

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）落实企业自行监测计划，企业的例行监测符合上述规范要求。

表 2-18 现有工程废气监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-------------------|---------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 排气筒 P1 (DA001) | TRVOC | 1 次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值 |
| | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | |
| | 乙醛 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018) 表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值 |
| 厂房外 (监督性检测) | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 2 挥发性有机物无组织排放限值 |
| 厂界 (监督性检测) | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 表 2 周界环境空气浓度限值 |
| 废水总排口 | pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类 | 每季度一次 | 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准 |
| 厂界噪声 | 等效 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 |

表 2-19 现有工程废气、废水排放口

| 污染源名称 | 排污口编号 | 排污口设置情况 |
|------------------|-------|-------------------------|
| 预热、吹瓶、冷却、消毒废气排放口 | DA001 | 排气口已设置规范化标志牌并设置方便采样的采样口 |
| 废水排放口 | DW001 | 废水总排口已设置规范化标牌 |

现有工程设置了 1 根排气筒，排气筒上设置了环境保护图形标志牌，在排气筒上留出了监测孔；设置了 1 个废水排放口，废水总排口设置了环境保护图

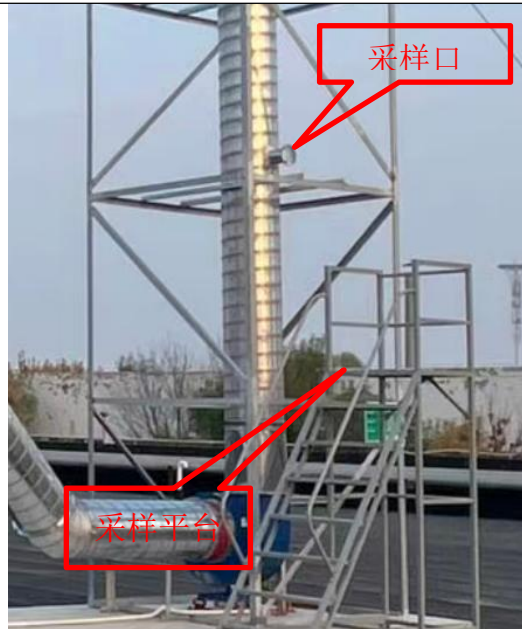
形标志牌。

①厂区废气排放口规范化照片如下：



二级活性炭吸附装置及排气筒 P1

排气筒 P1 标识牌



/

排气筒 P1 采样口及采样平台

/

②废水排放口

厂区废水总排口已经按照要求进行了排污口规范化，在总排口附近设有提示式标志牌，废水排放口规范化具体情况见下图。



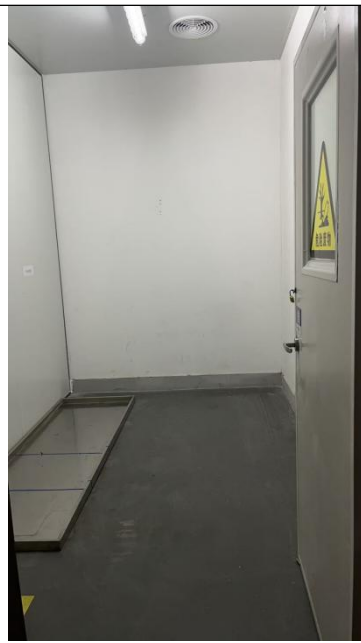
厂区废水总排口及污水排放口规范化标识

③固体废物暂存场所

现有固体废物暂存处已按照要求进行排污口规范化，具体情况见下图。



危险废物暂存间



危险废物暂存间室内

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | / |
| <p>一般固废暂存区和规范化标识</p> | / |
| <p>四、环境风险防范措施及应急预案</p> <p>(1) 环境风险防范措施</p> <p>①在厂区总图布置及建筑安全防护方面，已根据《建筑防火设计规范》（GB282016-2014）（2018年版）有关要求，在建筑设计布置方面均设置足够的安全防护距离和建筑防火间距，并在厂区内设置应急急救设施和救援通道、应急消防及疏散通道等。</p> <p>②公司已建立相关巡检制度，设有视频监控系统，有效防范泄漏、火灾次生、衍生污染事故发生。</p> <p>③现有车间地面已硬化处理，危废暂存间地面已进行防腐防渗处理。为有效控制泄漏物料，危废暂存间设有防渗托盘，有效收集泄漏的物料。</p> <p>(2) 事故应急措施</p> <p>①现有厂区内设置沙袋，紧急情况下有专人负责堵住雨水系统，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。现有厂区及车间内设置有充足灭火器、消防沙、吸附棉、应急桶、堵漏工具、个体防护装备等应急物资。</p> <p>②现有车间内地面防腐防渗，液体物料少量泄漏时可通过容器回收或棉纱擦拭等方式进行局部清理，废物作为危废，收集后交由有资质的单位处置。针对泄漏事故，救援抢险组在确保处置人员戴口罩及橡胶手套以及穿好耐酸靴的情况下，采用砂土进行围堵，防止液面扩大，随后立即恢复原始包装的密闭性，必要时进行外部再次包装和整体容器收集，如液体泄漏较大，漏液进行收集后，</p> | |

用沙土和棉纱等吸附材料吸附处理，被吸附的沙土和棉纱作为危废交由资质单位处理处置。

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

厂区目前正在进行突发环境事件应急预案首次编制。

五、环境管理制度

经核查，该公司现有项目批复、验收文件齐全，已建立了完整的环境保护管理制度，并设有兼职环保人员，已确保环保设施正常运转，能够实现各项污染物稳定达标排放。

六、现有项目环境问题

现有项目各项环保设施已按照报告及批复要求落实到位，排污口规范化符合相关文件要求。根据例行监测数据，废气、噪声等各项污染物排放均能满足原环评批复及现行标准的要求；固废暂存与处置符合相关规定要求，现有项目目前已设有专门危险废物暂存区域。建设单位正在编制应急预案。

根据验收监测数据，现有工程存在无组织外泄，现有工程的送排风达不到全密闭收集车间废气。

①根据企业实际建设，现有工程无需进行设备消毒即可满足产品质量要求，本项目实施后全厂不再进行设备消毒，生产车间 1 内无产污节点；

②本项目进行通排风设计优化，取消送风机，增大排放风量实现生产车间 2 整体换风 6 次，车间负压收集，从而减少无组织外泄。

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.环境空气质量现状调查 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|-----|------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|-----------------|---------|---|----|----|----|-----------------|---------|----|----|----|----|------------------|---------|----|----|-----|-----|-------------------|---------|----|----|-----|-----|----|-------------------|------|------|----|----|----------------|---------------------|-----|-----|-------|-----|
| | (1) 环境空气质量现状调查 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值二级标准。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价引用 2024 年空港经济区西四道环境空气质量统计数据，说明项目所在地区的环境空气质量现状，统计结果见下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 3-1 2024 年天津市空港经济区空气质量监测数据 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">占标率 (%)</th> <th style="width: 20%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>40</td> <td>90</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>66</td> <td>60</td> <td>110</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>第95百分位数24小时平均质量浓度</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>第90百分位数日最大8小时平均质量浓度</td> <td>186</td> <td>160</td> <td>116.3</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 36 | 40 | 90 | 达标 | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 66 | 60 | 110 | 不达标 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 36 | 30 | 120 | 不达标 | CO | 第95百分位数24小时平均质量浓度 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 | O ₃ | 第90百分位数日最大8小时平均质量浓度 | 186 | 160 | 116.3 | 不达标 |
| | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 36 | 40 | 90 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 66 | 60 | 110 | 不达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 36 | 30 | 120 | 不达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CO | 第95百分位数24小时平均质量浓度 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 第90百分位数日最大8小时平均质量浓度 | 186 | 160 | 116.3 | 不达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据上表数据可知，该地区空气基本污染物中 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、质量现状 CO_{24h} 平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度和 O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分数超过《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值二级标准要求，因此本项目所在区域属于不达标区。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>统筹“十四五”时期目标任务，面向 2035 年美丽中国建设目标，坚持稳中求进工作总基调，认真落实减污降碳协同增效总要求，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_{2.5}）和臭氧污染协同控制，加快补齐挥发性有机物（VOCs）和氮氧</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

化物（NO_x）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 5 年努力，全市空气质量全面改善，PM_{2.5} 浓度持续下降，臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天气。

2.其他污染物环境空气质量现状调查

本项目污染物为 TRVOC、非甲烷总烃、乙醛和臭气浓度，由于 TRVOC、臭气浓度没有相应的环境空气质量标准，因此考虑非甲烷总烃和乙醛。为进一步了解项目所在区域其他污染物的环境空气质量现状，本项目引用《优俐派科技（天津）有限公司车间新建项目》评价期间委托天衡检测（天津）有限公司于 2025.6.16~2025.6.22 日在项目西北侧桥馨苑小区设置一个监测点位，对非甲烷总烃和乙醛实施监测，对应监测报告编号为：TH25061008。

引用监测点位于本项目选址西北侧 250m，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”要求，引用可行。

引用数据监测点位与本项目位置关系见下图。



图 3-1 监测点位与本项目位置关系图

根据检测报告，特征污染物环境质量现状监测结果分析如下：

表 3-2 环境质量现状监测统计结果

| 监测点位 | 监测点坐标/° | | 污染物 | 检测时间 | 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/% | 达标情况 |
|-------|------------|-----------|-------|---------------------|------|---------------------------|-----------------------------|-----------|------|
| | 东经 | 北纬 | | | | | | | |
| 桥馨苑小区 | 117.412573 | 39.140237 | 非甲烷总烃 | 2025.6.16~2025.6.22 | 1h | 2.0 | 0.50~0.77 | 38.5 | 达标 |
| | | | 乙醛 | | 1h | 0.010 | ND | / | 达标 |

注：ND 表示未检出。

根据上表统计结果可以看出，引用监测数据表明本项目所在地非甲烷总烃、乙醛现状监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（非甲烷总烃 2.0mg/m³）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值（乙醛 10μg/m³）要求。

3.声环境质量调查

本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）东九道 45 号 8-2-C 车间，建设项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状调查。

4.地下水、土壤环境质量调查

本项目现有车间地面已硬化处理和防腐防渗处理；本项目液态原料桶底部及危废盛装容器底部均加设托盘，防止液体原料意外撒漏流散至其它区域，造成地下水及土壤环境污染。本项目运营过程中物料不直接接触土壤或地下水，如发现破损泄漏可及时发现并处理，不会下渗或流出车间，故不存在对周边土壤、地下水环境污染途径，无需进行土壤及地下水调查。

1、生态环境

本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）东九道 45 号 8-2-C 车间，根据场地周边现状、现场勘查及建设项目的特点，项目区及其评价范围内无自然保护区、风景名胜、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标。

2、地下水环境

本项目用水来自市政自来水管网，厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）；也不在除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，无地下水环境保护目标。

3、大气环境

本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于二级评价，评价范围定为以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。项目环境保护敏感点如下表所示。

表 3-3 本项目大气环境保护目标

| 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂址距离/m |
|----|-----------------|------------|-----------|------|--------|-------|--------|----------|
| | | X (东经°) | Y (北纬°) | | | | | |
| 1 | 桥馨苑 | 117.412371 | 39.140567 | 居民 | 环境空气质量 | 二类区 | NW | 190 |
| 2 | 金地悦城大境 | 117.415246 | 39.142964 | 居民 | | | N | 250 |
| 3 | 新城长风雅著 | 117.418604 | 39.145286 | 居民 | | | NE | 420 |
| 4 | 天津港保税区空港学校（南校区） | 117.421339 | 39.147574 | 学校 | | | NE | 1000 |
| 5 | 空港第五幼儿园 | 117.421038 | 39.148849 | 学校 | | | NE | 1200 |
| 6 | 远洋新干线 | 117.409901 | 39.144739 | 居民 | | | NW | 600 |
| 7 | 天保意境雅居 | 117.413002 | 39.145937 | 居民 | | | N | 660 |
| 8 | 津悦华庭 | 117.414775 | 39.147427 | 居民 | | | N | 810 |
| 9 | 信鸿学府 | 117.412819 | 39.147735 | 居民 | | | N | 920 |
| 10 | 致勤公寓 | 117.416682 | 39.149582 | 居民 | | | NE | 1000 |
| 11 | 天津市税务干部学校 | 117.403679 | 39.146345 | 学校 | | | NW | 1260 |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------|------------|-----------|----|--|--|----|------|
| 12 | 万科新里程花园 | 117.406039 | 39.146936 | 居民 | | | NW | 1050 |
| 13 | 万科新里程家园 | 117.407798 | 39.148034 | 居民 | | | NW | 1030 |
| 14 | 天津港保税区空港学校 (天津一中分校) | 117.409883 | 39.149093 | 学校 | | | NW | 1080 |
| 15 | 天津空港经济区育树家幼儿园 | 117.4093 | 39.149523 | 学校 | | | NW | 1300 |
| 16 | 天津市日本人学校 | 117.410792 | 39.150663 | 学校 | | | NW | 1300 |
| 17 | 金隅云筑 | 117.409282 | 39.153189 | 居民 | | | NW | 1500 |
| 18 | 中国人寿国寿嘉园乐境养老院 | 117.41327 | 39.152211 | 养老 | | | N | 1300 |
| 19 | 天津滨海空港北门乐境中医医院 | 117.413617 | 39.152073 | 医院 | | | N | 1260 |
| 20 | 天津医科大学总医院 | 117.41602 | 39.154137 | 医院 | | | NE | 1500 |
| 21 | 名居花园 | 117.404559 | 39.150158 | 居民 | | | NW | 1450 |
| 22 | 金隅云筑 | 117.412394 | 39.150724 | 居民 | | | N | 1240 |
| 23 | 空港二十一世纪实验幼儿园 | 117.409493 | 39.152577 | 学校 | | | NW | 1500 |
| 24 | 玉铭阁 | 117.410416 | 39.153833 | 居民 | | | NW | 1580 |
| 25 | 天津市肿瘤医院空港医院 | 117.413145 | 39.155869 | 医院 | | | N | 1800 |
| 26 | 复地悦城花园 | 117.4063 | 39.159515 | 居民 | | | NW | 2250 |
| 27 | 绿城桂月雲翠 | 117.403144 | 39.161779 | 居民 | | | NW | 2450 |
| 28 | 天保意境元启 | 117.423591 | 39.154391 | 居民 | | | NE | 1650 |
| 29 | 意境兰庭 | 117.426767 | 39.156687 | 居民 | | | NE | 2000 |
| 30 | 绿城桂语听澜 | 117.425543 | 39.151584 | 居民 | | | NE | 1650 |
| 31 | 天津港保税区空港实验小学 | 117.426701 | 39.152874 | 学校 | | | NE | 1820 |
| 32 | 空港经济区 | 117.439324 | 39.1548 | 学校 | | | NE | 2510 |

| | | | | | | | | |
|----|---------------|------------|-----------|----|--|--|----|------|
| | 第一中学 | | | | | | | |
| 33 | 锦润华庭 | 117.430216 | 39.152696 | 居民 | | | NE | 1950 |
| 34 | 天保意境芳华 | 117.427944 | 39.150434 | 居民 | | | NE | 1600 |
| 35 | 天津港保税区第一中学 | 117.438483 | 39.154857 | 学校 | | | NE | 2400 |
| 36 | 天保九如品筑 | 117.443823 | 39.153828 | 居民 | | | NE | 2710 |
| 37 | 滨海新区保税区三之三幼儿园 | 117.443654 | 39.154208 | 学校 | | | NE | 2950 |
| 38 | 想云湾 | 117.442495 | 39.150397 | 居民 | | | NE | 2540 |
| 39 | 凤凰墅 | 117.395786 | 39.136883 | 居民 | | | W | 1320 |
| 40 | 复地温莎堡 | 117.402669 | 39.141998 | 居民 | | | W | 780 |
| 41 | 中科天保智谷 | 117.39134 | 39.141511 | 居民 | | | NW | 1900 |
| 42 | 万顺雅仕阁 | 117.393328 | 39.146964 | 居民 | | | NW | 2000 |

4、声环境

本项目声环境影响评价范围为建设项目边界向外 50m 范围内，本项目 50m 范围内没有环境保护目标。

1.废气排放标准

本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。

TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值；乙醛排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值。

厂房外无组织废气非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 挥发性有机物无组织排放限值；无组织排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；乙醛排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中周界浓度限值。

表 3-4 废气排放执行标准限值

| 类型 | 工艺设施 | 污染物 | 排气筒高度 | 最高允许排放速率 (kg/h) | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 执行标准 | 监控点 |
|-------|------|-------|-------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 有组织排放 | 注塑工序 | TRVOC | 15m | 50 | 1.5 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值 | P1 |
| | | 非甲烷总烃 | | 40 | 1.2 | | |
| | | 乙醛 | | 20 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值 | |
| | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | / | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值 | |

| | | | | | | | | |
|-------|---|-------|-----|---|---|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|
| 无组织排放 | / | 非甲烷总烃 | 厂界 | / | / | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值 | / |
| | | | 厂房外 | / | / | 2(监控点处1h平均浓度值) 4(监控点处任意一次浓度值) | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)表2挥发性有机物无组织排放限值 | / |
| | | 乙醛 | | / | / | 0.04 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 | / |
| | | 臭气浓度 | | / | / | 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

本项目运营期外排废水主要是生活污水，废水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准，见下表：

表 3-5 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲

| 序号 | 项目 | 标准值 | 单位 | 标准来源 |
|----|------------------|-----|------|-----------------------------------|
| 1 | pH值 | 6~9 | 无量纲 | 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)三级标准 |
| 2 | CODcr | 500 | mg/L | |
| 3 | BOD ₅ | 300 | mg/L | |
| 4 | SS | 400 | mg/L | |
| 5 | 氨氮 | 45 | mg/L | |
| 6 | 总氮 | 70 | mg/L | |
| 7 | 总磷 | 8 | mg/L | |
| 8 | 石油类 | 15 | mg/L | |

3.噪声

根据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(津环气候(2022)93号)，本项目位于三类声功能区。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，厂界是指由法律文书(如土地使用证、房产证、租赁合同等)中确定的业主所拥有使用权(或所有权)的场所或建筑物

边界，本项目厂界为租赁车间边界（车间东、西侧与其他车间共用厂界），本项目运营期南、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见下表。

表 3-6 噪声排放标准

| 标准类别 \ 时间 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 执行厂界 |
|-----------|----------|----------|--------|
| 3类 | 65 | 55 | 南、北侧厂界 |

4.固体废物

本项目产生的一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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；

生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》（津政令第29号）、《天津市生活垃圾管理条例》；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

1、总量控制指标

根据《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）等有关规定，结合本项目污染物排放的实际情况，确定本项目污染物总量控制因子：废气污染物总量控制因子为 VOCs（以 TRVOC 计）；废水污染物总量控制因子为 COD_{Cr}、氨氮，同时对总磷、总氮排放量进行计算。

2、本项目总量控制污染物排放情况

2.1 大气污染物排放总量

（1）预测排放量

根据工程分析，本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气（收集效率为 98%）通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，处理效率为 70%，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。TRVOC 产生量为 1.729t/a。挥发性有机物排放量计算如下：

排气筒 P1：VOCs=1.729t/a×98%×（1-70%）=0.508t/a。

综上，VOCs 预测排放量为 0.508t/a。

（2）依据排放标准计算排放量

TRVOC 标准排放量以《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 标准（TRVOC 最高允许排放浓度 50mg/m³、15m 高排气筒最高允许排放速率 1.5kg/h）进行计算：

依据排放速率标准计算 VOCs 排放量=1.5kg/h×7200h/a×10⁻³=10.8t/a。

依据排放浓度标准计算 VOCs 排放量
=50mg/m³×9000m³/h×7200h/a×10⁻⁹=3.24t/a。

取最小值，则 VOCs 标准计算排放量为 3.24t/a。

2.2 废水污染物排放总量

本项目新增生活污水排放量为 135m³/a。生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。

（1）预测排放量

CODcr 预测排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0473\text{t/a}$;

氨氮预测排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0034\text{t/a}$;

总磷预测排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0004\text{t/a}$;

总氮预测排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0054\text{t/a}$;

(2) 依据排放标准计算排放量

废水污染物中 CODcr、氨氮、总磷、总氮计算排放量以《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值(CODcr=500mg/L, NH₃-N=45mg/L, 总磷=8mg/L, 总氮=70mg/L)为依据, 污染物排放总量计算过程如下:

CODcr 标准排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0675\text{t/a}$;

氨氮标准排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0061\text{t/a}$;

总磷标准排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0011\text{t/a}$;

总氮标准排放量： $135\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0095\text{t/a}$;

(3) 依据污水处理厂排放标准计算水污染物排放量

本项目污水经市政管网最终排至空港经济区污水处理厂, 该污水处理厂排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)中 A 标准, CODcr30mg/L、氨氮 1.5 (3.0) mg/L (每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值)、总磷 0.3mg/L、总氮 10mg/L, 则本项目排入外环境的污染物总量计算过程如下。

CODcr 环境排放量为： $135\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0041\text{t/a}$

氨氮环境排放量为： $135\text{m}^3/\text{a} \times (7/12 \times 1.5\text{mg/L} + 5/12 \times 3.0\text{mg/L}) \times 10^{-6} = 0.0003\text{t/a}$

总磷环境排放量为： $135\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00004\text{t/a}$;

总氮环境排放量为： $135\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0014\text{t/a}$ 。

表 3-7 本项目污染物排放总量控制建议指标 单位 t/a

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 预测排放量 | 标准计算排放量 | 最终排入环境的量 |
|----|-------|--------|-------|--------|---------|----------|
| 废气 | VOCs | 1.729 | 1.221 | 0.508 | 3.24 | 0.508 |
| 废水 | CODcr | 0.0473 | 0 | 0.0473 | 0.0675 | 0.0041 |
| | 氨氮 | 0.0034 | 0 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0003 |
| | 总磷 | 0.0004 | 0 | 0.0004 | 0.0011 | 0.00004 |
| | 总氮 | 0.0054 | 0 | 0.0054 | 0.0095 | 0.0014 |

本项目建成后，污染物排放总量情况详见下表。

表 3-8 污染物排放量三本账单位：t/a

| 类别 | 名称 | 现有工程排放情况 | | 本项目污 染物预测 排放量 | 以新带 老削减 量 | 本项目建成 后全厂预测 排放总量③ | 排放增减 量④ |
|----|-------|-------------|------------|---------------------|-----------------|-------------------------|------------|
| | | 环评批复 总量① | 实际排 放量② | | | | |
| 废气 | VOCs | 0.17 | 0.0486 | 0.508 | / | 0.678 | +0.508 |
| 废水 | CODcr | 0.0241 | 0.013 | 0.0473 | / | 0.0714 | +0.0473 |
| | 氨氮 | 0.002 | 0.0006 | 0.0034 | / | 0.0054 | +0.0034 |
| | 总磷 | 0.0003* | 0.00008 | 0.0004 | / | 0.0007 | +0.0004 |
| | 总氮 | 0.0034* | 0.0015 | 0.0054 | / | 0.0088 | +0.0054 |

注：*为原环评预测值。

①环评批复总量为环评批复总量；②实际排放量为验收监测数据。

③全厂预测排放量=现有工程环评批复总量+本项目排放量-以新带老削减量。

④排放增减量=本项目建成后全厂预测排放总量③-环评批复总量①。

综上所述，本项目需申请总量指标为 VOCs0.508t/a、CODcr0.0473t/a、氨氮 0.0034t/a、总磷 0.0004t/a、总氮 0.0054t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期主要污染源为设备安装过程中产生噪声；施工过程中产生的固废；施工人员产生的生活污水及生活垃圾等，施工周期较短，产生的影响较小。

1、施工废水的环境影响分析

本项目利用现有厂房进行建设，施工期间主要施工内容为设备进厂安装与调试，基本无施工废水，仅产生少量施工人员生活污水，经市政污水管网排入空港经济区污水处理厂集中处理，不会对外环境产生影响。

2、施工噪声的环境影响分析

本项目主要施工内容为设备进厂安装与调试。施工期采用的施工机械较少，噪声影响较小。

3、施工固体废物的环境影响分析

主要包括安装过程中产生的废弃安装材料、工人产生的生活垃圾。本评价要求产生的废弃安装材料须堆放在指定的地点（堆放点需选在室内），生活垃圾依托厂区现有垃圾桶，不得随意乱堆、乱放。废弃安装材料收集后外售，生活垃圾由城市管理部门清运。废弃安装材料外运过程中应选择适时的运输时间、运输线路，尽量避免中午时进行运输；在运输过程中需对建筑垃圾进行苫盖。在严格采取防治措施的情况下，施工安装过程中产生的固废预计对周围环境影响很小。

综上所述，本项目施工期工程量不大，装修时间较短，施工结束后对周边环境的影响也随之消除。本项目建设单位应严格按照相关要求，自觉加强对施工现场的监督管理，并采取有效的防护措施，减轻对周边环境带来明显不利影响。

一. 大气环境影响和环保措施

本项目运营期废气主要为注塑过程产生的挥发性有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、乙醛及臭气浓度）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，排放废气含有毒有害污染物，且厂界 500m 范围内有环境保护目标的建设项目，需编制大气环境专项评价。本项目厂界外 500m 范围内存在环境保护目标（西北侧 190m 处桥馨苑小区、北侧 250m 处金地悦城大境小区），排放大气污染物中涉及乙醛，属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中污染物，因此需编制大气环境专项评价。

本项目新增 1 台注塑机位于现有生产车间 2 内，在生产车间 2 顶部设置自然送风口。本项目在注塑机上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集，局部收集后的废气和车间负压收集废气（收集效率为 98%，考虑存在人员进出的情况）通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理（处理效率 70%），处理后由现有 15m 高排气筒 P1 排放。

1. 废气污染物有组织排放达标分析

根据大气环境专项评价中预测结果，本项目实施后废气排放源排气筒 P1 排放的各项污染物均能够达到相应标准要求，具体如下。

表 4-1 大气污染物有组织排放达标分析

| 污染源 | 污染物名称 | 预测排放情况 | | 标准排放限值 | | 执行标准 | |
|-----------|-------|--------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许 排放速率 kg/h | | |
| 排气筒 P1 | 15m | TRVOC | 0.08406 | 9.34 | 50 | 1.5 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 1 挥发性有机物有组织排 放限值中“塑料制品制 造”限值 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.07966 | 8.851 | 40 | 1.2 | |
| | | 乙醛 | 0.00858 | 0.953 | 20 | — | 《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大 气污染物特别排放限值 |
| | | 臭气浓度 | — | <1000 | — | 1000 (无量 纲) | |

恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值

本项目实施后全厂排气筒 P1 排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值要求；乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值要求。

2. 废气无组织排放达标分析

(1) 厂界排放达标分析

采用 AERSCREEN 估算模型，计算本项目厂房周边监控点浓度限值。详见下表。

表 4-2 大气污染物无组织排放达标分析

| 污染源 | 污染物名称 | 预测排放情况 | | 标准排放限值 | | 执行标准 |
|-----|-------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排 放速率 kg/h | |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 0.0358 | — | 4 | — | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 乙醛 | 0.0004 | — | 0.04 | — | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值 |
| | 臭气浓度 | <20（无量纲） | — | 20 | — | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中周界浓度限值 |

由预测结果可知，本项目无组织排放非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；乙醛排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值的要求；经类比分析，本项目厂界无组织排放的臭气浓度 <20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中周界浓

度限值要求。

(2) 非甲烷总烃车间外浓度

本项目车间工作时门窗均关闭，参考《室内空气污染与自然通风条件下换气次数估算方法》（洪艳峰、窦燕生、沈少林，第十届全国大气环境学术会议论文集，2004.9；437-443）中“图 1 窗关闭时室外主风评价风速与换气次数关系”，本项目生产车间，通风换气次数约为 1 次/h，根据换气次数计算通风量公式 $L=nV$ （ n 为换气次数， V 为车间体积），厂房面积为 1317.5m^2 ，车间高度为 7m ，通风量为 $1317.5*7*1=9222.5\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目车间非甲烷总烃无组织排放速率为 $0.0048\text{kg}/\text{h}$ 。据此计算，本项目车间非甲烷总烃浓度为： $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂房外 1m 处浓度约为车间内浓度，故厂房外 1m 处非甲烷总烃排放浓度可以满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2.排气筒高度符合性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）“4.2 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）“排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”本项目排气筒 P1 高度为 15m，符合上述标准要求。

3.大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），污染源监测制度详细内容见下表。

表 4-3 运营期全厂废气污染源及环境质量监测计划一览表

| 排放方式 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|--------|-------|--------|---------------------------------------------------------------|
| 有组织 | 排气筒 P1 | TRVOC | 1 次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值 |
| | | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | |
| | | 乙醛 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值 |

| | | | | |
|-----|-----|-------|------|--------------------------------------------------------|
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表1恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值 |
| 无组织 | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表2挥发性有机物无组织排放限值 |
| | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 乙醛 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 |
| | | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表2周界环境空气浓度限值 |

二、水环境影响分析

1.废水产排情况

厂区排水均采用雨污分流制。本项目废水主要为职工生活污水，排水量 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。本项目生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。

2.废水达标分析

(1) 本项目废水达标排放分析

本项目生活污水中主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷、石油类等，参考《城市给排水工程规划设计实用全书》中城市生活污水水质，污水中污染物浓度为 COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 250mg/L、NH₃-N: 25mg/L、SS: 300mg/L、TP: 3.0mg/L、pH7-9(无量纲)、总氮: 40mg/L、石油类: 10mg/L。

表 4-4 本项目水质情况一览表 单位 mg/L(pH 无量纲)

| 污染源 | 排水量 (m^3/a) | 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 石油类 |
|------|----------------------------------|-------------------|-----|-------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 员工生活 | 135 | 污染物产生浓度 (mg/L) | 6-9 | 350 | 250 | 300 | 25 | 3 | 40 | 10 |
| | | 产生量 (t/a) | / | 0.0473 | 0.0338 | 0.0405 | 0.0034 | 0.0004 | 0.0054 | 0.0014 |

本项目综合废水主要污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准要求。

(2) 本项目实施后全厂废水达标排放分析

根据工程分析可知，生产厂区总排口废水水质情况见下表。

表 4-5 全厂混合废水排放情况一览表 单位 mg/L(pH 无量纲)

| 废水类型 | 水量 (m ³ /a) | pH | CODcr | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 石油类 |
|---------|------------------------|-----|--------|------------------|--------|-------|------|-------|------|
| 本项目综合废水 | 135 | 6-9 | 350 | 250 | 300 | 25 | 3 | 40 | 10 |
| 现有工程废水 | 77.5 | 7.9 | 166 | 93.9 | 36 | 7.47 | 1.04 | 18.9 | 4.27 |
| 混合后综合废水 | 217.5 | 6~9 | 282.89 | 54366.01 | 507.25 | 32.14 | 4.61 | 11.60 | 1.70 |
| 三级标准 | / | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 8 | 70 | 15 |

注：现有工程废水量为 77.5m³/a，现有工程废水排放浓度来源于 2025 年 10 月 31 日-11 月 1 日检测报告（报告编号：TH 25102404）。

由上表可知，本项目实施后全厂废水中主要污染物的排放浓度预测值能够达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准的要求。

3. 依托污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。经与房东协议，污水总排口规范化及日常监测监管由房东负责（详见附件）。

空港经济区污水处理厂隶属于天津空港经济区水务有限公司，位于区内东八道、东九道、中环东路和环河东路围合地块内，主要处理空港经济区内除纺织企业以外的工业企业排放废水及居民生活污水。

(1) 处理能力

总处理规模为9万m³/d，现已建成5万m³/d污水处理工程，目前该污水处理厂运行水量基本稳定在4万~4.5万m³/d。

(2) 处理工艺

厂区主体工艺采用A²/O法污水处理工艺。建有中水处理装置，一部分处理后的废水经中水处理装置深度处理为水质达到中水回用标准的中水，回用至区内工业、浇灌绿地、规划河道用水及人工湖等景观水。

(3) 进出水水质情况

本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求后，排入天津空港经济区污水处理厂处理，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。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台发布的2025年11月3日监测数据，空港经济区污水处理厂各水质污染物浓度满足《城镇污水厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A级排放标准限值，出水稳定达标排放。废水监测结果见下表。

表 4-6 空港经济区污水处理厂自行监测数据

| 项目 | 出口浓度 | (DB12/599-2015) A 标准限值 | 单位 | 达标情况 |
|-------|--------|------------------------|------|------|
| pH 值 | 7.443 | 6~9 | 无量纲 | 达标 |
| 生化需氧量 | 4.2 | 6 | mg/L | 达标 |
| 悬浮物 | ≤4 | 5 | mg/L | 达标 |
| 动植物油 | 0.26 | 1 | mg/L | 达标 |
| 石油类 | 0.13 | 0.5 | mg/L | 达标 |
| 总氮 | 9.641 | 10 | mg/L | 达标 |
| 氨氮 | 0.046 | 1.5 (3.0) | mg/L | 达标 |
| 总磷 | 0.103 | 0.3 | mg/L | 达标 |
| 化学需氧量 | 13.677 | 30 | mg/L | 达标 |

由上表数据可知，空港经济区污水处理厂近期出水水质能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准，现阶段可实现稳定达标排放。本项目选址位于天津空港经济区污水处理厂的收水范围，能够对本项目外排废水进行处理。由废水达标排放可行性分析结果可知，本项目出水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，满足该污水处理厂设计进水水质要求，最终排入天津空港经济区污水处理厂废水量约为 0.45m³/d，远小于污水处理厂剩余处理能力 0.5 万 m³/d，新增废水排放不会对该污水处理厂处理负荷产生较大影响，且不会对污水处理厂处理工艺产生冲击。

综上所述，本项目废水排放去向合理可行。

4.排放口的基本情况及排放标准

本项目为扩建项目，依托现有独立废水总排口，排入园区污水管网，最终排入空港经济区污水处理厂进一步处理，属于间接排放，具体污染物排放信息见下表。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水 | 污染物 | 排放 | 排放规 | 污染治理设施 | 排放口 | 排放口 | 排放口 |
|----|----|-----|----|-----|--------|-----|-----|-----|
|----|----|-----|----|-----|--------|-----|-----|-----|

| | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 综合 废水 | pH CODcr BOD ₅ SS 氨氮 总磷 石油类 总氮 | 空港 经济 区污 水处 理厂 | 间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定， 但有 周期 性规 律 | / | / | / | 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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放口 |
|---|----------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排 放量 (万 t/a) | 排放 去向 | 排 放 规 律 | 间 歇 排 放 时 段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-----------|-------------|------------|-------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| | | 经度/° | 纬度/° | | | | | 名称 | 污染物 种类 | DB12/599-2015 A 标准浓度限 值/ (mg/L) |
| 1 | DW001 | 117.416451E | 39.137246N | 0.02175 | 集中 式工 业污 水处 理厂 | 间 歇 | 全 天 | 空 港 经 济 区 污 水 处 理 厂 | pH 值 | 6-9 (无量纲) |
| | | | | | | | | | CODcr | 30 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 6 |
| | | | | | | | | | SS | 5 |
| | | | | | | | | | 氨氮 (以 N 计) | 1.5 (3) |
| | | | | | | | | | 总氮 (以 N 计) | 10 |
| | | | | | | | | | 总磷 (以 P 计) | 0.3 |
| | | | | | | | | | 石油类 | 0.5 |

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 污染物排放执行标准 | |
|----|-------|------------------|----------------------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | pH | 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标 准 | 6~9 (无量纲) |
| | | CODcr | | 500 |
| | | BOD ₅ | | 300 |
| | | SS | | 400 |
| | | 氨氮 | | 45 |
| | | 总氮 | | 70 |
| | | 总磷 | | 8 |
| | | 石油类 | | 15 |

5. 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行

监测技术指南《橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等要求开展自行监测，运营期废水环境监测计划详见下表。

表 4-10 废水环境监测要求

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测频次 |
|----|-------|------------------|-------|
| 1 | 污水总排口 | pH | 每季度一次 |
| 2 | | CODcr | |
| 3 | | BOD ₅ | |
| 4 | | SS | |
| 5 | | 氨氮 | |
| 6 | | 总氮 | |
| 7 | | 总磷 | |
| 8 | | 石油类 | |

三、声环境影响分析

1.噪声源及防治措施

本项目噪声源主要为注塑机、冷水机及废气治理装置配套风机，运行过程中产生噪声，噪声源强在 70-80dB（A）之间。本项目厂房结构为钢混框架结构，取隔声 15dB（A）。

冷水机及废气治理装置配套风机位于室外，采取选用低噪声设备、基础减振、柔性连接，冷水机外设隔声墙其噪声削减能力以 10dB(A) 进行计算。本项目主要噪声源汇总见下表所示。

表 4-11 噪声源强调查清单（室内声源）

| 声源名称 | 噪声源强 声功率级 /dB(A) | 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) | 建筑物外声压级 /dB(A) | | | | 建 筑 物 外 距 离 /m |
|------------|------------------------|--------------------------------------------------|--------|----|---|-----------|----|----|----|--------------|----|----|----|------------------|-------------------------------------------|-------------------|----|----|----|----------------------------------|
| | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 | |
| 注塑机真空 泵 | 75 | 选用低噪声 设备、基础 减振，墙体 隔声，合理 布局，距离 衰减等 | 20 | 25 | 1 | 13 | 23 | 43 | 11 | 57 | 57 | 57 | 57 | 24h | 15 | 36 | 36 | 36 | 36 | 1 |

注：本项目坐标原点设在厂界西南角（117° 24'52.548"，39° 08'17.374"），X轴正向为东方向，Y轴正向为北方向，Z轴为过原点垂线，向上为正。

表 4-12 噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置 | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行 时段 |
|----|----------------------|--------|----|---|------------|-------------------------------------|----------|
| | | X | Y | Z | 声功率级/dB(A) | | |
| 1 | 冷水机 | 30 | 36 | 1 | 70 | 选用低噪声设备、基础减振、柔性连接，设置隔声墙，降噪量 10dB(A) | 24h/d |
| 2 | 废气治理设施配套风机（9000m³/h） | 20 | 20 | 8 | 80 | 选用低噪声设备、基础减振、柔性连接，设置隔声罩，降噪量 5dB(A) | 24h/d |

(4) 预测结果及影响分析

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

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

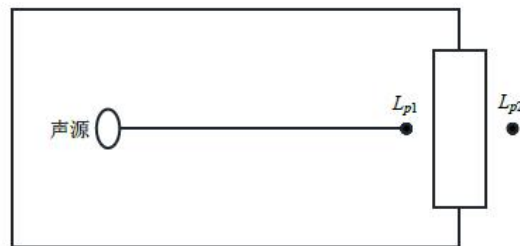


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $RS/1$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本次 α 取 0。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值计算公式如下：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB ；

T ——用于计算等效声级的时间， s ；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s 。

室外声源在预测点产生的声级计算模型：

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

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

L_w ——由点声源产生的声功率级（ A 计权或倍频带）， dB ；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率

级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 厂界是指由法律文书(如土地使用证、房产证、租赁合同等)中确定的业主所拥有使用权(或所有权)的场所或建筑物边界, 本项目厂界为租赁车间边界(车间东、西侧与其他车间共用厂界, 不做预测), 厂界噪声预测结果见下表。

表 4-13 噪声预测结果

| 预测点位 | 噪声源 | 源强声级 dB(A) | 距厂界距离 (m) | 厂界处贡献值 (dB(A)) | 厂界叠加处噪声贡献值 (dB(A)) |
|------|------------|------------|-----------|----------------|--------------------|
| 南厂界 | 生产车间 | 36 | 1 | 36 | 49 |
| | 冷水机 | 60 | 36 | 29 | |
| | 废气治理设施配套风机 | 75 | 20 | 49 | |

| | | | | | |
|-----|---------------------------------------|----|----|----|----|
| | (9000m ³ /h) | | | | |
| 北厂界 | 生产车间 | 36 | 1 | 36 | 54 |
| | 冷水机 | 60 | 3 | 50 | |
| | 废气治理设施配套风机 (9000m ³ /h) | 75 | 15 | 52 | |

表 4-14 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

| 序号 | 厂界 | 现状值 | | 本项目贡献值 | | 本项目实施预测值 | | 标准值 | |
|----|-----|-----|---|--------|----|----------|----|-----|----|
| | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| 1 | 南厂界 | 56 | / | 49 | 49 | 56.8 | 49 | 65 | 55 |
| 2 | 北厂界 | 57 | / | 54 | 54 | 58.8 | 54 | 65 | 55 |

注: 现有工程吹瓶机运行时长不变, 吹瓶机夜间不运行。

从预测结果看, 南、北厂界昼、夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求(昼间: 65dB(A)、夜间: 55dB(A)), 对周围声环境质量影响较小。

2. 噪声防治措施

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响, 满足相应的区域声环境标准, 应采取如下防治措施:

①选用低噪声设备。此举不仅可以改善本项目车间内工作环境, 还可以减少噪声后期治理的难度和压力, 应是噪声防治的首选措施。本项目应选用低噪声设备, 确保噪声的治理效果。

②运营期加强对噪声设备的维护和保养等。

③厂房内合理的总平面布置, 选用低噪声设备、加装减振垫、厂房隔声, 通过基础减振及厂房隔声, 风机置于隔声间内, 使厂界噪声达标排放。

3. 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021), 列出本项目实施后运营期全厂噪声污染源监测计划。

表 4-15 噪声监测要求

| 项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|--------|-----------|-------|---------------------------------------------|
| 噪声 | 南、北侧厂界 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区昼夜间标准 |

四、固体废物环境影响分析

1.废物类别

本项目新增固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

1.1一般固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废包装材料、不合格品，均暂存于一般固废暂存区，交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。

(1) 废包装材料：本项目拆包装会产生一定的废包装材料，产生量约为0.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废物种类为SW17可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-005-S17，交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。

(2) 不合格品

本项目检验过程中会产生不合格品，不合格品率为0.5%，产生量约为3.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废物种类为SW17可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-003-S17，产生的不合格品暂存在一般固废暂存区，每日交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。

表 4-16 本项目一般工业固体废物处置措施

| 序号 | 固体废物名称 | 来源 | 类别及编号 | 形态 | 产生量 | 处理措施 |
|----|--------|----|------------------|----|--------|----------------------|
| 1 | 废包装材料 | 包装 | SW17 900-005-S17 | 固 | 0.3t/a | 交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。 |
| 2 | 不合格品 | 检验 | SW17 900-003-S17 | 固 | 3.2t/a | |

表 4-17 本项目实施后全厂一般工业固体废物处置措施

| 序号 | 固体废物名称 | 来源 | 类别及编号 | 形态 | 产生量 | | | 处理措施 |
|----|--------|----|------------------|----|--------|--------|--------|----------------------|
| | | | | | 现有工程 | 本项目 | 全厂 | |
| 1 | 废包装材料 | 包装 | SW17 900-005-S17 | 固 | 0.1t/a | 0.3t/a | 0.4t/a | 交由一般工业固体废物处置或利用单位处理。 |
| 2 | 不合格品 | 检验 | SW17 900-003-S17 | 固 | 2.5t/a | 3.2t/a | 5.7t/a | |

1.2生活垃圾

本项目定员10人，按0.5kg/（人·d）计，年工作日为300d，产生量为1.5t/a，由城市管理部门定期清运。

1.3危险废物

本项目危险废物主要为废色油包装桶、废润滑油、沾染废物（废含油棉纱及

手套)、废润滑油桶、废活性炭。

(1) 废色油包装桶

本项目废色油包装桶产生量约 0.45t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废色油包装桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应处理资质的单位处置。

(2) 废润滑油

本项目生产设备检修过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供的资料，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-214-08，危险特性为T, I。废润滑油暂存在危废暂存间内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

(3) 沾染废物（废含油棉纱及手套）

本项目生产以及生产设备维护过程中会产生一定量的沾染废物，为废含油棉纱及手套，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废含油棉纱及手套属于危险废物，废物类别为HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码为900-041-49，危险特性为T/In。沾染废物（废含油棉纱及手套）暂存在厂区危废暂存间内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

(4) 废润滑油桶

本项目润滑油使用过程中产生废包装桶，根据建设单位提供，产生量约为 0.0015t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码为900-249-08，危险特性为T, I。废润滑油桶暂存在厂区危废暂存间内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

(5) 废活性炭

本项目废活性炭产生量约 9.624t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，暂存在厂

区危废暂存间内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

本项目建成后，危险废物处置情况见下表。

表 4-18 本项目危险废物类别及主要固体废物处置措施

| 序号 | 固体废物名称 | 来源 | 类别及编号 | 形态 | 危险特性 | 产生量 | 处理措施 |
|----|--------------------|-------|---------------------|----|------|-----------|-------------------|
| 1 | 废润滑油 | 设备维护 | HW08; 900-214-08 | 液态 | T, I | 0.02t/a | 由有危险废物回收资质的单位进行处置 |
| 2 | 沾染废物 (废含油棉纱及手套) | 擦拭设备 | HW49; 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.01t/a | |
| 3 | 废润滑油桶 | 包装润滑油 | HW08; 900-249-08 | 固态 | T, I | 0.0015t/a | |
| 4 | 废色油包装桶 | 包装色油 | HW49; 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.45t/a | |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | HW49; 900-039-49 | 固态 | T | 9.624t/a | |

表 4-19 本项目实施后全厂危险废物类别及主要固体废物处置措施

| 序号 | 固体废物名称 | 来源 | 类别及编号 | 形态 | 危险特性 | 产生量 | | | 处理措施 |
|----|--------|------------------|---------------------|----|------|----------|-----------|-----------|-----------------------|
| | | | | | | 现有工程 | 本项目 | 全厂 | |
| 1 | 废活性炭 | 废气处理 | HW49; 900-039-49 | 固态 | T | 3.397t/a | 9.624t/a | 9.624t/a | 暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置 |
| 2 | 废润滑油 | 生产设备维护保养 | HW08; 900-217-08 | 固态 | T, I | 0.045t/a | 0.02t/a | 0.065t/a | |
| 3 | 废润滑油桶 | 包装 | HW08; 900-249-08 | 固态 | T, I | 0.003t/a | 0.0015t/a | 0.0045t/a | |
| 4 | 沾染废物 | 设备维护保养/模具清洁/设备消毒 | HW49; 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.02t/a | 0.01t/a | 0.03t/a | |
| 5 | 废消毒液桶 | 设备消毒 | HW49; 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.002t/a | 0.002t/a | 0t/a | |
| 6 | 废紫外灯管 | 内包、外包消毒间内消毒 | HW29; 900-023-29 | 固态 | T | 0.01t/a | 0.01t/a | 0t/a | |
| 7 | 废色油包装桶 | 包装色油 | HW49; 900-041-49 | 固态 | T/In | 0 | 0.45t/a | 0.45t/a | |

2. 固体废物管理措施

(1) 一般工业固体废物:

生产过程中产生废包装材料、不合格品为一般工业固废，暂存于现有一般固废暂存区，收集后出售物资回收单位。建设单位应严格按照“关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告”（公告 2021 年第 82 号）要求

建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

一般工业固体废物在厂区暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中相关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）适用范围说明，“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，不适用本标准，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。”

一般工业固体废物贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体如下：

①与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②防止雨水径流进入贮存场内。

③禁止危险废物和生活垃圾混入。

④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤贮存场所应加遮盖、防雨淋。

（2）生活垃圾

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

（3）危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、形态、类别、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-20 危险废物产生及处置情况

| 序号 | 危险废物名称 | 来源 | 类别及代码 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 行业类别 | 年产生量 | 处置措施 |
|----|--------|------|---------------------|------|----|--------|------|------|------|---------|-----------|
| 1 | 废润滑油 | 设备维护 | HW08； 900-214-08 | 液态 | 液态 | 废润滑油 | 每季度 | T, I | 其他废物 | 0.02t/a | 由有危险废物回收资 |
| 2 | 沾染废 | 设备维 | HW49； | 固态 | 固态 | 纤维、布、油 | 每天 | T/In | 其他 | 0.01t/a | 回收资 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------|------------------|------|----|-----------|-----|------|------|-----------|----------|
| | 物（废含油棉纱及手套） | 修/擦拭设备 | 900-041-49 | | | 类物质 | | | 废物 | | 质的单位进行处置 |
| 3 | 废润滑油桶 | 包装润滑油 | HW08; 900-249-08 | 包装 | 固态 | 塑料、油类物质 | 三个月 | T, I | 其他废物 | 0.0015t/a | |
| 4 | 废色油包装桶 | 包装色油 | HW49; 900-041-49 | 包装 | 固态 | 塑料、油类物质 | 半个月 | T/In | 其他废物 | 0.45t/a | |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | HW49; 900-039-49 | 废气处理 | 固态 | 废活性炭、有机废气 | 三个月 | T | 其他废物 | 9.624t/a | |

3. 危险废物贮存场所可行性分析

本项目新建 10m² 危险废物暂存间，本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-21 危险废物暂存间全厂危险废物基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 位置 | 占地面积 (m ²) | 贮存方式 | 现有工程产生量 (t/a) | 本项目产生量 (t/a) | 建成后全厂产生量 (t/a) | 占用面积 (m ²) | 贮存能力 (t) | 贮存周期 | 年最大暂存量 (t) |
|----|---------|--------|------|------------------------|-------|---------------|--------------|----------------|------------------------|----------|------|------------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废润滑油 | 车间西侧 | 10 | 带盖塑料桶 | 0.045 | 0.02 | 0.065 | 0.09 | 0.02 | 三个月 | 0.0163 |
| 2 | | 沾染废物 | | | 带盖塑料桶 | 0.02 | 0.01 | 0.03 | 0.09 | 0.02 | 三个月 | 0.0075 |
| 3 | | 废润滑油桶 | | | 托盘 | 0.003 | 0.0015 | 0.0045 | 0.336 | 0.003 | 三个月 | 0.00113 |
| 4 | | 废色油包装桶 | | | 托盘 | 0 | 0.45 | 0.45 | 1.35 | 0.04 | 一个月 | 0.0375 |
| 5 | | 废活性炭 | | | 包装箱 | 3.397 | 9.624 | 9.624 | 4 | 8 | 三个月 | 2.41 |

本项目实施后危险废物占地面积为 5.866m²，危险废物暂存间面积约 10m²，危废暂存间贮存能力为 8.083t，全厂需要在内暂存的危险废物量约 2.47t，因此危废暂存间能够满足本项目要求。因此，在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响；该危废暂存间地面已采取防渗漏措施，危险废物设置防渗漏托盘，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，具备可依托性。

4. 管理要求

(1) 一般工业固体废物暂存要求

一般固体废物处理措施和处置方案需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021年7月1日起实施）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。本项目依托厂房内现有的一般固体废物暂存区，面积20m²，满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面为水泥硬化地面，禁止其他一般固体废物、危险废物和生活垃圾混入。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等相关文件，建设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，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。

（2）危险废物暂存要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。

本项目危险废物暂存处应采取如下控制及管理措施：

①危险废物暂存处要求：

本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间内。为保证暂存危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场地提出如下安全措施：

- ◆ 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

- ◆ 贮存设施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。

- ◆ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

- ◆ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其

他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

◆ 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。

◆ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②危险废物环境影响分析

表 4-22 危险废物环境影响分析

| 环境影响类别 | 影响分析 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 贮存场所环境影响 | 危险废物暂存场所（危废暂存间）设置位于车间西侧，危废暂存间需采取防渗措施和渗漏收集措施，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施）要求，不应露天堆放危险废物。应设置警示标识。危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。 |
| 运输过程的环境影响 | 危险废物暂存场所（危废暂存间）设置位于车间西侧，贮存场所地面及生产车间地面均需采取硬化和防腐防渗措施，降低对周边环境及地下水环境产生不利影响。 |
| 委托利用或者处置的环境影响 | 本项目危险废物需委托有资质的单位进行处置。本项目产生的危险废物类别均需要在有资质的单位的经营范围內，不会产生显著的环境影响。 |

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》等相关文件，建设单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危险废物管理台账保存期限不少于 5 年，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。

综上，本项目拟对危险废物采取的污染防治措施均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求，危险废物能够得到有效处置，不会对环境造成二次污染。

五、环境风险影响评价

1.环境风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中物质危险性分类标准，本项目不涉及风险物质，本项目实施后全厂设计附录 B 中所列风险物质为润滑油、废润滑油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 的规定：计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q，本项目涉及的危险物质的贮存量和 Q 值总和见下表。

表 4-23 全厂危险单元危险物质 Q 值确定表

| 风险单元 | 原料名称 | 形态 | 最大贮存量 (t) | 危险物质 | 临界量 (t) | Q 值 |
|-------|------|----|-----------|------|---------|------------|
| 生产车间 | 润滑油 | 液态 | 0.075 | 油类物质 | 2500 | 0.00003 |
| 危废暂存间 | 废润滑油 | 液态 | 0.0163 | 油类物质 | 2500 | 0.00000652 |
| 合计 | | | | | / | 0.00003652 |

根据计算结果，全厂 $Q=0.00003652 < 1$ ，因此，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C 中临界量，因此无需设置环境风险专项评价。本次评价对环境风险进行简单分析。

2.危险物质向环境转移的途径识别

危险废物可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

表 4-24 危险废物向环境转移的途径识别一览表

| 序号 | 危险单元 | 危险物质 | 风险因素 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|----|------------|-------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 生产车间、危废暂存间 | 润滑油及废润滑油储存过程中包装容器破损、倾覆造成泄漏。 | 泄漏事故 | 油类物质 | 原料区及危废暂存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果。 |
| | | | | 挥发性有机物 | 泄漏物料遇明火发生火灾，以及可能引发 PET 颗粒以及产品燃烧，燃烧产生的非甲烷总烃、一氧化碳、乙醛等次生污染物引起大气污染；消防废水可能混入油类物质等，经雨水管网外排，造成下游地表水体轻微污染。 |
| | | 原料区、危废暂存间及生产区发生火灾造成的伴生/次生环境危害 | 火灾伴生次生事故 | 油类物质、挥发性有机物 | 火灾灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，可能经雨水管网外排，进入雨水接纳的地表水环境，造成地表水污染。 |
| 2 | 转运单元 | 液体风险物质露天厂区搬运时泄漏 | 泄漏事故 | 油类物质、挥发性有机物 | 泄漏的风险物质，不及时处置可能经雨水管网外排，进入雨水接纳的地表水环境，造成地表水污染。 |

3.环境风险防范措施

建设单位已在车间、危险废物暂存间等位置设置了消防栓、沙袋、灭火器等应急保障设施。危险废物采用专用容器储存，并在容器下方设置托盘，置于危险废物储存间内，危险废物储存间设置门槛，对发生泄漏的物质进行阻隔，起到防流失作用。原料库和危废暂存间地面已做地面硬化处理。厂区内设置了应急响应机制、应急组织机构和应急队伍，若发生风险事故，队伍人员可根据岗位职责有条不紊地进行响应。

本项目依托现有风险防范措施的基础上，增加以下环境应急防范措施要求：

(1) 液态危险物质暂存区，设置有危险有害警示说明，明确有本区域危险有害因素，进入区域基本要求，预防要点等。

(2) 项目危险物质采用专用容器储存，并置于暂存间内，同时库房地面采用混凝土防渗处理，保证表面无裂隙，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。库房门口设置缓陡坡，能够阻挡原料泄漏后流出该区域。

(3) 危险废物采用专用容器储存，并在容器下方设置托盘，置于危险废物储存间内，危险废物储存间底部及四周壁采用防渗混凝土+涂环氧树脂防渗层进行防渗，保证表面无裂隙，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危险废物储存间设置门槛，对发生泄漏的物质进行阻隔，起到防流失作用。

(4) 生产使用区、危险废物产生区及储存区使用区域安装监控，并对储存容器、生产设备进行定期检查，按要求规范的进行生产操作，发现潜在危险立即处理。

(5) 定期检查储存设施、容器是否有渗漏或破损，如发现及时采取措施清理更换。

(6) 监控中心值班人员认真履行监控职责，坚守岗位，落实各项监控措施，确保监控系统 24 小时不间断正常运行。制定班组、车间级、厂级严格巡检制度，设专人巡检。

4.环境风险应急措施

(1) 物料泄漏

液态危险物质发生泄漏事故后，立即由现场工作人员或值班人员对其进行事故处理，人员佩戴口罩和手套，做好个人防护，迅速将包装袋倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至完好的新包装袋内，已经泄漏的少量危险物质采用活性炭或其它惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由有资质单位处置，以免对周围环境造成二次影响。

若物料在露天厂区运输途中发生泄漏，且泄漏点靠近雨水井口时，采用沙袋或膨胀球等及时对泄漏区域雨水集水井进行围堵，避免进入雨水管网；若围堵不及时导致泄漏物料进入厂区雨水集水井，及时封堵厂区南侧雨水集水口，将泄漏物质控制在厂区范围，避免通过市政管网进入地表水体。

（2）火灾

泄漏后引起的小面积着火情况，立即使用灭火器、消防沙等进行灭火，灭火过程产生的灭火废干粉、废沙等经收集后作为危险废物委托有资质单位处置；若火势蔓延，应采用消防栓进行灭火，消防用水由消防供水系统供给。为防止火灾对水环境产生次生/伴生影响，事故火灾状态下及时采用沙袋等封堵雨水集水口，联系所在厂区房东对雨水总排口进行封堵，待事故结束后，对事故废水进行取样监测，若满足排放标准，经污水管网直接排放；若不满足排放标准，应委托有资质单位处置。

5.环境风险事故应急预案

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。

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）、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，本项目建设后建设单位应在验收前编制突发环境事件应急预案并尽快向所在地生态环境主管部门进行备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

6.环境风险影响结论

综上可知，本项目在落实一系列事故风险防范措施及应急措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故风险防范措施落实到位的前提下，本项目环境风险可控。

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 | 运营期 | 注塑/排气筒 P1 | 本项目在注塑机头上方设置集气罩收集、开模位置通过侧吸式集气口和侧上方集气罩收集废气，局部收集后的废气和车间负压收集废气通过管道引至车间顶部二级活性炭吸附装置净化处理后，由现有 15m 高排气筒 P1 排放。 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“塑料制品制造”限值 |
| | | | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | | | | 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 1 恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值 |
| | | | | |
| | 厂房外 | 非甲烷总烃 | / | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 挥发性有机物无组织排放限值 |
| | | | | |
| | | | | |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 厂界 | 乙醛 | / | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 厂界 | 臭气浓度 | / | 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 2 周界环境空气浓度限值 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 地表水环境 | 厂区总排口 | pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 本项目生活污水经化粪池沉淀后，通过房东厂区内污水总排口排至空港经济区污水处理厂进行处理。 | 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准 |
| 声环境 | 南、北侧厂界外 1m | Leq (A) | 基础减振，厂房隔声、管道柔性连接，冷水机、环保设备风机选用低噪声设备、基础减振、柔性连接，冷水机设置隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |

| | | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|---|
| | | | 墙,环保设备风机设置隔声罩。 | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固体废物如废包装材料、不合格品等收集后暂存于一般固废暂存区,交由一般工业固体废物处置或利用单位处理;危险废物如废润滑油、废含油棉纱及手套、废润滑油桶、废色油包装桶、废活性炭暂存于危险废物暂存间,由有资质单位处理;生活垃圾由城市管理部门清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目现有车间地面已硬化处理,危废暂存间地面已进行防腐防渗处理;本项目液态原料桶底部及危废盛装容器底部均加设托盘,防止液体原料意外撒漏流散至其它区域,造成地下水及土壤环境污染。本项目运营过程中物料不直接接触土壤或地下水,如发现破损泄漏可及时发现并处理,不会下渗或流出车间,故不存在对周边土壤、地下水环境污染途径。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>1.风险事故防范措施</p> <p>建设单位已在车间、危险废物暂存间等位置设置了消防栓、沙袋、灭火器等应急保障设施。危险废物采用专用容器储存,并在容器下方设置托盘,置于危险废物储存间内,危险废物储存间设置门槛,对发生泄漏的物质进行阻隔,起到防流失作用。原料库和危废暂存间地面已做地面硬化处理。厂区内设置了应急响应机制、应急组织机构和应急队伍,若发生风险事故,队伍人员可根据岗位职责有条不紊地进行响应。</p> <p>本项目依托现有风险防范措施的基础上,增加以下环境应急防范措施要求:</p> <p>(1)危险物质生产使用区及储存区,危险废物储存区设置有危险有害警示说明,明确有本区域危险有害因素,进入区域基本要求,预防要点等。</p> <p>(2)项目危险物质采用专用容器储存,并置于暂存间内,同时库房地面采用混凝土防渗处理,保证表面无裂隙,渗透系数不大于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。库房门口设置缓陡坡,能够阻挡原料泄漏后流出该区域。</p> <p>(3)危险废物采用专用容器储存,并在容器下方设置托盘,置于危险废物储存间内,危险废物储存间底部及四周壁采用防渗混凝土+涂环氧树脂防渗层进行防渗,保证表面无裂隙,渗透系数不大于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。危险废物储存间设置门槛,对发生泄漏的物质进行阻隔,起到防流失作用。</p> <p>(4)生产使用区、危险废物产生区及储存区使用区域安装监控,并对储存容器、生产设备进行定期检查,按要求规范的进行生产操作,发现潜在危险立即处理。</p> | | | |

| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(5) 定期检查储存设施、容器是否有渗漏或破损，如发现及时采取措施清理更换。</p> <p>(6) 监控中心值班人员认真履行监控职责，坚守岗位，落实各项监控措施，确保监控系统24小时不间断正常运行。制定班组、车间级、厂级严格巡检制度，设专人巡检。</p> <p>(7) 定期将危险废物交由有资质单位统一处理，不在厂区内长时间和大量储存，避免泄漏事故发生及企业违法排污。</p> <p>2.环境风险应急措施</p> <p>(1) 物料泄漏</p> <p>液态危险物质发生泄漏事故后，立即由现场工作人员或值班人员对其进行事故处理，人员佩戴口罩和手套，做好个人防护，迅速将包装袋倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至完好的新包装袋内，已经泄漏的少量危险物质采用活性炭或其它惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由有资质单位处置，以免对周围环境造成二次影响。</p> <p>若物料在露天厂区运输途中发生泄漏，且泄漏点靠近雨水井口时，采用沙袋或膨胀球等及时对泄漏区域雨水集水井进行围堵，避免进入雨水管网；若围堵不及时导致泄漏物料进入厂区雨水集水井，及时封堵厂区南侧雨水集水口，将泄漏物质控制在厂区范围，避免通过市政管网进入地表水体。</p> <p>(2) 火灾</p> <p>泄漏后引起的小面积着火情况，立即使用灭火器、消防沙等进行灭火，灭火过程产生的灭火废干粉、废沙等经收集后作为危险废物委托有资质单位处置；若火势蔓延，应采用消防栓进行灭火，消防用水由消防供水系统供给。为防止火灾对水环境产生次生/伴生影响，事故火灾状态下及时采用沙袋等封堵雨水集水口，待事故结束后，对事故废水进行取样监测，若满足排放标准，经污水管网直接排放；若不满足排放标准，应委托有资质单位处置。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1. 环境管理</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>①本项目需按照天津市环保局环保监理[2007]57号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监测[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)要求进行排放口规范化建设工作。</p> <p>②本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1</p> |

日起施行)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号,2017年11月22日发布)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号,2018年5月16日印发),对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。

③依据《排污许可管理办法》(部令第32号)、《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)等相关要求,建设单位必须按期持证排污、按证排污不得无证排污,应及时履行排污许可手续。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于登记管理。

因此,本项目需在启动生产设施或者发生实际排污之前,根据《排污许可管理条例》(2021年3月1日实施),应进行变更排污登记。

(2) 环境管理制度

环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素,依据相关法律法规,执行具体的方针、目标和实现方案;结合建设单位组织结构的特点,由主要领导负责,规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系,并予以制度化,使之纳入建设单位的日常管理中。

为保证环境保护设施的正常运行,建设单位已建立健全环境保护管理规章制度,完善了各项操作规程,其中主要建立了如下制度:

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,落实管理责任并签订环保管理责任书。

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。

2. 排放口规范化

根据国家环保总局环发[1999]24号文件及天津市环境保护局津环保监[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》、津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”和《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)要求:排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口,并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

(1) 废气

本项目依托现有排气筒 P1，排气筒已进行规范化建设。

(2) 废水

本项目租赁车间所在厂区设置 1 个污水排放口，该污水排放口日常监管及环境责任主体为租赁车间房东，目前已进行规范化建设。

(3) 固废暂存

本项目固体废物分类收集设专用容器存放，危废暂存间应采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，设置环境保护图形标志和警示标志。设置的图形标志牌属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。一般固废暂存间依托现有一般固废暂存区，一般工业固体废物贮存场已设置环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

(4) 设置标志牌

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

3、环保治理投资

本项目总投资 120 万元，其中环保投资约 10 万元。环保投资占总投资的 8.33%，主要用于施工期防治措施、运营期废气治理设施、隔声降噪措施等，具体明细见下表。

表 5-1 项目环保投资明细表

| 编号 | 项目 | 备注 | 投资额（万元） |
|-----|---------|---------------------------------------------|---------|
| 施工期 | 施工期防治措施 | 施工期噪声及固体废物的防治及合理处置 | 5 |
| 运营期 | 废气治理 | 注塑废气集气罩、收集管道、二级活性炭吸附装置、环保治理措施风机 | 4 |
| | 噪声防治 | 生产设备减振及隔声措施，冷水机及风机选用低噪声设备、基础减振、柔性连接，风机设置隔声罩 | 1 |
| 合计 | | | 10 |

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，选址可行。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事故防范措施和应急措施，本项目风险可防控，预计不会对环境产生明显影响。在落实本报告提出的各项相应环保措施的情况下，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

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|------|-------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------|
| 废气 | VOCs | 0.0486t/a | 0.17t/a | / | 0.508t/a | / | 0.5566t/a | +0.508t/a |
| | 乙醛 | 0.00189t/a | / | / | 0.01957t/a | / | 0.02146t/a | +0.01957t/a |
| 废水 | CODcr | 0.013t/a | 0.0241t/a | / | 0.0473t/a | / | 0.0603t/a | +0.0473t/a |
| | 氨氮 | 0.00058t/a | 0.002t/a | / | 0.0034t/a | / | 0.00398t/a | +0.0034t/a |
| | 总磷 | 0.00008t/a | 0.0003t/a | / | 0.0004t/a | / | 0.00048t/a | +0.0004t/a |
| | 总氮 | 0.0015t/a | 0.0034t/a | / | 0.0054t/a | / | 0.0069t/a | +0.0054t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | 0.045t/a | / | / | 0.02t/a | / | 0.065t/a | +0.02t/a |
| | 废润滑油桶 | 0.02t/a | / | / | 0.0015t/a | / | 0.0045t/a | +0.0015t/a |
| | 沾染废物 | 0.02t/a | / | / | 0.01t/a | / | 0.03t/a | +0.01t/a |
| | 废消毒液桶 | 0.002t/a | / | / | -0.002t/a | / | 0t/a | -0.002t/a |
| | 废紫外灯管 | 0.01t/a | / | / | -0.01t/a | / | 0t/a | -0.01t/a |
| | 废活性炭 | 3.397t/a | / | / | 9.624t/a | / | 9.624t/a | +6.227t/a |

| | | | | | | | | |
|----------|--------|---------|---|---|---------|---|---------|---------|
| | 废色油包装桶 | / | / | / | 0.45t/a | / | 0.45t/a | 0.45t/a |
| 一般工业固体废物 | 废包装材料 | 0.1t/a | / | / | 0.3t/a | / | 0.4t/a | +0.3t/a |
| | 废滤芯 | 5套/a | / | / | -5套/a | / | 0 | -5套/a |
| | 不合格品 | 2.5t/a | / | / | 3.2t/a | / | 5.7t/a | +3.2t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0.75t/a | / | / | 1.5t/a | / | 2.25t/a | +1.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①