

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 800 吨塑料制品项目

建设单位（盖章）： 天津达森特塑料制品有限公司

编制日期： 2025 年 12 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	年产 800 吨塑料制品项目		
项目代码	2507-120115-89-03-372544		
建设单位联系人	刘德华	联系方式	17275413159
建设地点	天津市宝坻区节能环保工业区（天津宝坻经济开发区天宝工业园） 宝平路西侧宝康道 1 号		
地理坐标	（117 度 16 分 47.135 秒，39 度 45 分 19.864 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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <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）	天津市宝坻区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津宝审批备[2025]640 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	29
环保投资占比（%）	2.9	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	3295.67 <span style="background-color: #ccccff;">（租赁建筑面积）</span>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津宝坻节能环保工业区总体规划（2009-2020 年）》 审批机关：天津市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意天津华明工业园等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》（津政函[2009]148 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《天津宝坻节能环保工业区总体规划（2009-2020 年）环境影响报告书》 审查机关：原天津市环境保护局（天津市生态环境局）		

	<p>审批文件名称：关于对&lt;天津宝坻节能环保工业区总体规划（2009-2020年）环境影响报告书&gt;审查意见的复函</p> <p>审查文号：津环保管函[2010]212号。</p>
<p>规划符合性分析</p>	<p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>根据《天津宝坻节能环保工业区总体规划（2009-2020年）》，天津宝坻节能环保工业区（天津宝坻经济开发区天宝工业园）规划范围为：北起京沈高速，南至唐通公路，西至宝武公路，东至宝平公路。园区规划用地主要包括公共建筑用地、工业用地、仓储用地、道路广场用地、市政基础设施用地、绿化用地和水域。产业发展规划为充分发挥区位和功能优势，形成包括高新技术、电子信息等以低碳、绿色、环保为特征的突出影响力的现代节能环保产品制造基地，规划主要入驻节能环保新材料产业，重点发展节能环保设备和电子产品，辅以发展航空、医用新材料的开发和商贸物流业。</p> <p>本项目位于天津市宝坻区节能环保工业区宝平路西侧宝康道1号，位于天津宝坻节能环保工业区规划用地范围内，用地性质为工业用地，符合用地规划。园区禁止严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高、环境风险高及国家法律法规规定的禁止投资的项目入区；限制生产能力严重过剩、新上项目对产业结构没有改善、工艺技术落后、不利于节约资源和保护生态环境及法律、法规规定的限制投资的项目进入园区。本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制和禁止入园项目。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《天津宝坻节能环保工业区总体规划（2009-2020年）环境影响报告书》及其审查意见的复函（津环保管函[2010]212号），建设项目入驻工业区总的原则是符合国家和天津市相关政策要求，符合工业区产业功能定位和发展方向；禁止严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高、环境风险高及国家法律法规规定的禁止投资的项目入区；限制生产能力严重过剩、新上项目对产业结构没有改善、工艺技术落后、不利于节约资源和保护生态环境及法律、法规规定的限制投资的项目进入园区。本项目与园区限制类、禁止类发展项目对比分析见下表：</p>

表 1-1 规划环评符合性分析								
规划内容		本项目情况	分析结果					
<p>产业定位：充分发挥区位和功能优势，形成包括高新技术、电子信息等以低碳、绿色、环保为特征的突出影响力的现代节能环保产品制造基地，规划主要入驻节能环保新材料产业，重点发展节能环保设备和电子产品，辅以发展航空、医用新材料的开发和商贸物流业。</p> <p>禁止发展项目主要指那些与国家产业政策不匹配，能源与资源消耗较大，产生的污染较重且难于治理达标，可能会对当地环境与农、渔业生产带来恶劣影响的项目。</p> <p>禁止引进严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高、环境风险高及国家法律法规规定的禁止投资类产业。</p>		<p>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于能源与资源消耗较大，污染较重的项目，不属于限制和禁止入园项目。</p>	符合					
<p>由上表分析可知，本项目符合天津宝坻节能环保工业区规划及规划环境影响评价相关要求。</p>								
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性</p> <p>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。同时经对比《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》相关要求。建设单位已于 2025 年 7 月 7 日取得天津市宝坻区行政审批局关于本项目的备案的证明（项目代码为：2507-120115-89-03-372544），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。</p>							
	<p>二、与“天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）”符合性</p> <p>《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。</p>							
	<p>表 1-2 本项目与《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th> <th>本项目建设内容</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>总体要求与发展目标</p> </td> <td> <p>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。</p> </td> <td> <p>本项目位于宝坻经济开发区天宝工业园宝平路西侧宝康道 1 号，用地为工业用地。</p> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>			要求	本项目建设内容	符合性分析	<p>总体要求与发展目标</p>	<p>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。</p>
要求	本项目建设内容	符合性分析						
<p>总体要求与发展目标</p>	<p>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。</p>	<p>本项目位于宝坻经济开发区天宝工业园宝平路西侧宝康道 1 号，用地为工业用地。</p> <p>符合</p>						

	以“三区三线”为基础构建国土空间格局	<p>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 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>本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。</p>	符合
		<p>第 34 条生态保护红线 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。</p> <p>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>距离本项目最近的引沟入潮生态保护红线 7.6km，本项目不占用生态保护红线。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求，与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图位置关系见附图6。</p> <p>根据《天津市宝坻区国土空间总体规划(2021-2035年)》和《天津市人民政府关于&lt;天津市宝坻区国土空间总体规划（2021—2035年）&gt;的批复》（津政函〔2025〕21号），本项目位于天津宝坻经济开发区天宝工业园天祥路西</p>				

侧、宝旺道南侧，用地性质为工业用地，所在地块不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线。本项目符合《天津市宝坻区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求，与《天津市宝坻区国土空间总体规划（2021-2035年）》位置关系见附图7。

### 三、“三线一单”符合性分析

#### ①与“天津市三线一单”符合性分析

根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号），“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符合性分析如下表。

**表 1-3 本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析**

环境政策	本项目情况	符合性
划分环境管控单元		
全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 281 个环境管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，共 165 个，面积 5381 平方公里，占陆域国土面积的 45.1%。主要包括中心城区、城镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域。	本项目位于天津市宝坻区宝坻经济开发区宝平路西侧宝康道 1 号，位于重点管控单元。	符合
制定生态环境准入清单		
以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，划定优先保护、重点管控和一般管控三类控制单元，建立“市-区域-区-管控单元”四级生态环境准入清单管控体系。重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。优化产业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；深化推进中心城区、城镇开发区在生活、交通等领域污染减排；加	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	符合

强沿海区域环境风险防范。 风险可防控。

**表 1-4 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。	本项目不属于《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。	符合
	严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。	本项目实施位于宝坻区宝坻经济开发区，属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于严重污染企业。	符合
污染物排放管控	实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目属于新建，针对主要污染物挥发性有机物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实行倍量替代。	符合
环境风险防范	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，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。	本项目不涉及地下水开采。	符合

综上所述，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）和管控要求中相关要求。

②与“宝坻区三线一单”符合性分析

本项目位于天津市宝坻区宝坻经济开发区天祥路西侧、宝旺道南侧，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），中心城区、城镇开发区域、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。

根据《天津市宝坻区生态环境准入清单》（2024年动态更新），对照“表1 环境管控单元索引表”，本项目环境管控单元编码为ZH12011520005，环境管控单元名称为天津宝坻经济开发区天宝工业园（即为天津宝坻节能环保工业区），位于“重点管控单元”，本项目与“宝坻区环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析见下表。

**表 1-5 本项目与宝坻区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表**

文件要求	项目情况	符合性
<b>空间布局约束</b>		
<p>1、生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内，自然保护区、风景名胜区、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照国家、天津市有关规定办理用地审批。</p> <p>2、规划园区外、城镇开发边界内的零星工业用地在符合各级国土空间总体规划的前提下，可按照相关政策文件要求，引入没有污染排放、环境影响轻微且清洁化、绿色化水平高的相关产业项目。</p> <p>3、严格执行国家有关产业结构调整的规定和准入标准，禁止新建、扩建严重污染水环境的工业项目。</p>	<p>本项目位于天津宝坻经济开发区天宝工业园，距离最近的引沟入潮生态保护红线7.6km，本项目不占用生态保护红线。</p> <p>本项目行业类别为塑料零件及其他塑料制品制造，符合国家有关产业结构调整的规定和准入标准。</p> <p>本项目外排废水为生活污水以及冷却循环排水，不属于严重污染水环境项目。</p>	符合
<b>污染物排放管控</b>		
<p>1、大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。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。</p> <p>2、严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。</p> <p>3、加大PM<sub>2.5</sub>和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治</p>	<p>1、本项目生活垃圾由宝坻区城市管理部门清运。</p> <p>2、本项目排放的废气中TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）表1“塑料制品制造-热熔、注塑等工艺”中相应限值要求；苯、乙烯、甲苯、乙苯、丙烯</p>	符合

	<p>污效果和温室气体排放水平。强化VOCs源头治理，严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛，推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。</p> <p>4、落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定。</p> <p>5、加强施工工程“六个百分之百”控尘措施监管，对占地面积5000平方米以上的施工工地安装视频监控或扬尘监测设施，并与属地有关部门有效联网。持续加强渣土运输车辆管控和堆场扬尘、裸地管控。</p> <p>6、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>睛、颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中相应限值要求，苯乙烯、乙苯排放速率及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表1中限值要求。</p> <p>3、本项目在注塑机设备机头上方设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方设置侧吸式集气罩，通过后端二级活性炭装置处理后，经1根15m高排气筒P1排放；破碎过程中产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后汇入P1排放。</p> <p>4、本项目厂内运输采用叉车。</p> <p>5、施工主要为现有厂房进行设备安装，污染影响较小。</p> <p>6、本项目为新建项目，挥发性有机物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倍量替代。</p>	
环境风险防控			
	<p>1、新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。</p> <p>2、推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。</p> <p>3、加强重点企业危险废物收集、暂存、转运、处理处置全过程跟踪管理，鼓励企业采取清洁生产等措施，优先实行企业内部资源化利用危险废物。建立医疗废物处置长效机制，加强全区医院、卫生院医疗废物源头分类管理。</p> <p>4、严格落实国家及天津市对地下水监测要求。推进地下水污染风险管控和修复，加强高风险垃圾填埋场、工业园区等区域防渗监管，防止污染地下水。推进地表水和地下水、土壤和地下水污染协同防治。</p> <p>5、强化土壤污染源头防范，严格管控工业污染，实施土壤污染重点监管单位名录制度。防</p>	<p>1、本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。</p> <p>2、本项目不涉及可燃气体和有毒气体。</p> <p>3、危险废物分类存放，暂存在危废间内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。</p>	符合

<p>范集中式污染治理设施土壤污染，加强重金属污染防治，落实重点行业企业拆除活动土壤污染防治。</p>		
<p>资源开发效率要求</p>		
<p>1、推进企业循环式生产、产业循环式组合。加强固体废物综合利用，推动建筑垃圾资源化利用，加强一般工业固体废物分级分类管理，探索推进固体废物减量化、资源化、无害化处理。</p> <p>2、严控高耗水项目，新建、改建、扩建高耗水项目应原则上使用非常规水源，并向工业园区集中，具备条件的已建高耗水企业要切换使用非常规水源。</p>	<p>1、一般工业固体废物如废包装物、布袋除尘器集尘等收集后暂存于一般固废暂存区，由物资回收单位回收；危险废物如废液压油、废油桶、含油棉纱、废活性炭以及含油污水等暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处理；生活垃圾由宝坻区城市管理部门清运。</p> <p>2、本项目用水为生活用水、冷却循环水，其中冷却水循环使用定期排放。</p>	<p>符合</p>
<p><b>表 1-6 本项目与宝坻区经济开发区天宝工业园单元管控要求符合性分析一览表</b></p>		
<p>文件要求</p>	<p>项目现状</p>	<p>符合性</p>
<p>空间布局约束</p>		
<p>1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的空间布局约束管控要求。</p> <p>2、宝坻经济开发区天宝工业园重点发展汽车关键零部件、智能制造装备及通用专用设备、医疗器械、特种材料等产业。</p> <p>3、新建重大工业项目优先在重点发展区内(不含都市产业园区)布局。严禁向禁止类工业项目供地，限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩大再生产，可实施技术改造和智能化升级；对不符合产业政策、环境保护、安全生产等要求的企业，予以清退淘汰。对规划工业用地用途已调整但五年内暂不实施的区域，可实施工业技术改造和智能化升级项目。</p>	<p>1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的空间布局约束管控要求。</p> <p>2、本项目行业类别为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类和限制发展类，符合国家有关产业结构调整的规定和准入标准。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>		
<p>1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的污染物排放管控要求。</p> <p>2、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。</p> <p>3、完善重污染天气应对机制。完善绩效分级办法，对重点行业企业开展绩效分级，实施动态管理；对其他未实施绩效分级的行业，应根据行业排放水平、对环境空气质量影响程度等，自行制定应急减排措施，深化实施差异化应急管控。结合绩效分级评价结</p>	<p>1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的污染物排放管控要求。</p> <p>2、本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，本项目在注塑机设备机头上方设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方设置侧吸式集气罩，通过后端二级活性炭装置处理后，经1根15m高排气筒P1达标排放；破碎过程中产生的颗粒物经集气罩收</p>	<p>符合</p>

	<p>果,持续细化完善“一行一策”“一企一策”重污染天气应对方案。</p> <p>4、严格环境准入,搬迁淘汰高污染、高能耗企业以及不符合园区产业定位企业。</p> <p>5、加强末端治理,确保达标排放,减少污染物排放。</p> <p>6、禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑,燃气锅炉进行低氮改造。</p> <p>7、通过源头替代与末端改造同步,行业升级与园区监管结合,点源治理与面源管控并重等方式,全面提升挥发性有机物污染防治水平。</p>	<p>集后通过布袋除尘器处理达标排放,最终汇入15m高排气筒P1排放。</p> <p>3、根据环境空气质量影响程度等,自行制定应急减排措施,深化实施差异化应急管控,制定“一企一策”重污染天气应对方案。</p> <p>4、本项目不属于高污染、高能耗企业。</p> <p>5、不涉及锅炉和炉窑。</p>	
<b>环境风险防控</b>			
	<p>1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的环境风险防控管控要求。</p> <p>2、建立环境风险源台账并动态更新,继续实施企业突发环境事件应急预案备案制度,更新应当依法进行环境应急预案备案的企业名录。加强企业预案与园区、政府及相关部门预案的有机衔接,完善环境应急预案管理平台。</p> <p>3、强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物监管源清单,依法将固体废物纳入排污许可证管理。充分利用“互联网+监管”系统,完善危险废物企业监管信息系统。</p> <p>4、对可能造成突发环境事故的企业加强环境风险管理、采取环境风险防范措施。</p> <p>5、对可能造成突发环境事故的企业的选址要远离环境敏感目标,保证足够的安全防护距离。</p> <p>6、防范建设用地新增污染,强化空间布局管控。</p> <p>7、加强污染源监管,严控土壤重点行业企业污染,减少生活污染。</p>	<p>1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的环境风险防控管控要求。</p> <p>2、建设单位应编制突发环境事件应急预案,并在本项目投入生产或者使用前,按照要求向建设项目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。</p> <p>3、利用“互联网+监管”系统如实记录危险废物,将固体废物纳入排污管理。</p> <p>4、严格采取事故防范、应急处理措施,环境风险可控。</p>	符合
<b>资源开发效率要求</b>			
	<p>1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中关于资源利用效率的管控要求。</p> <p>2、推行工业园区用水统一管理,实现统一供水、废水集中处理和水资源梯级优化利用,实现不同行业间循环用水和一水多用。</p> <p>3、加快园区循环化改造,完善落后工艺、技术和污染行业退出机制,推广应用先进、适用的清洁生产技术和装备。推动工业系统节能,促进园区能源梯级利用和余热利用。</p> <p>4、园区工业企业执行所在宝坻区万元工业增加值取水量。</p>	<p>1、本项目满足市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中关于资源利用效率的管控要求。</p> <p>2、本项目用水为生活用水、冷却循环水,其中冷却水循环使用定期排放。</p> <p>3、本项目行业类别为塑料零件及其他塑料制品制造,不涉及落后工艺、技术。</p>	符合
<p>综上,本项目符合天津市及宝坻区环境管控单元生态环境准入清单中重</p>			

点管控单元生态环境准入要求,符合宝坻区经济开发区天宝工业园单元管控要求。

#### 四、与现行大气污染防治政策符合性分析

根据《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)、《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)、《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》(津生态环保委〔2025〕1号),本项目与现行大气污染防治政策符合性情况如下。

**表 1-7 主要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)			
3.1	推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制,严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代;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。	本项目挥发性有机物(VOCs)按要求进行倍量替代。	符合
3.2	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
《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)			
4.1	全面加强生态环境准入管理。完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单“三线一	本项目符合天津市及宝坻区“三线一单”生态环境分区管控意见中重点管控单元生态环	符合

	“单”分区管控体系。	境准入要求。	
4.2	加强危险废物医疗废物等污染监管。加强危险废物、医疗废物产生、收集、运输、处置全过程监管，坚决打击非法转移、倾倒、处置等违法犯罪行为。	本项目危险废物暂存危废暂存间，定期委托有资质单位进行清运处理。	符合
4.3	推进挥发性有机物系统治理，完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节挥发性有机物控制体系，严格新改扩建项目挥发性有机物新增排放量倍量替代，建立排放源清单，持续实施有组织排放源低效治理设施升级改造，加强无组织排放源排查整治。	本项目在注塑机设备机头上方设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方设置侧吸式集气罩，通过后端二级活性炭装置处理后，经1根15m高排气筒P1排放。 破碎过程中产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒P1排放。对挥发性有机物新增排放量实行倍量替代。	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)			
5.1	坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或减量替代。适时引导长流程炼钢向短流程炼钢转型。	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高耗能、高排放项目。	符合
5.2	大幅提升清洁低碳能源供应量。大力发展清洁能源，持续提升新能源占比，到2025年，非化石能源占能源消费总量的比例力争达到11.7%，新能源发电量占全市用电量比重达到10%以上。	本项目所用设备均采用电能，属于清洁能源。	符合
《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》 (津生态环保委〔2025〕1号)			
6.1	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 <sub>2.5</sub> )浓度为主线，强化氮氧化物(NO <sub>x</sub> )和挥发性有机物(VOCs)等重点污染物减排。	对挥发性有机物新增排放量实行倍量替代。	符合
6.2	提升扬尘、恶臭异味、噪声等面源管控水平，持续开展畜禽养殖业氨排放控制试点工作。		符合
6.3	持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止		本项目厂房地面做硬化处理；危险废物暂存间设耐腐蚀

	新增土壤污染，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	的硬化地面并涂防渗地坪漆；油桶下方设置金属防渗托盘。本项目不涉及地下生产设施，不存在土壤及地下水污染途径。	
6.4	开展固体废物和新污染物治理，持续推动“无废城市”建设，开展危险废物环境专项整治系列行动，加强新污染物治理，严格重金属污染防控。	本项目生活垃圾交由城市管理委员会统一清运处理；一般固体废物集中收集后暂存于一般固废暂存间，交由物资回收部门处置；危险废物分类暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>天津达森特塑料制品有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2019年12月，其于2020年1月租赁位于天津宝坻塑料制品工业区广仓道23号天津兴宝工程机械有限公司闲置厂房2层建设“年产500吨塑料制品项目”，安装20台注塑机、4台破碎机及相应环保治理设施，年产电动车车框、电动车车灯罩、电动车助力传感器塑料组件等塑料制品500吨。该项目环境影响报告表于2020年8月10日取得审批意见（津宝审批许可[2020]264号），并于2020年10月25日通过了一阶段竣工环境保护自主验收，验收涵盖15台注塑机、3台破碎机、1台冷却塔、1套布袋除尘器及1套“光催化氧化+活性炭吸附”设施。</p> <p>建设单位于2023年8月迁址至宝坻塑料制品工业区潮阳东路26号增2号厂区内东厂房南侧区域，建设“年产500吨塑料制品项目”（以下简称“原址项目”），安装生产设备20台注塑机、4台粉碎机等设备，并取得审批意见（津宝审批许可[2023]101号）。取得审批意见后建设单位因房屋租赁问题，解除原址厂房租赁关系，重新选址拟搬迁至天津市宝坻区节能环保工业区宝平路西侧宝康道1号，租赁天津盛途会议服务有限公司位于该处的南侧车间二及周边空地，建设“年产800吨塑料制品项目”，安装25台注塑机、6台破碎机等生产设备，本项目建成后可实现年产800吨塑料制品生产能力。本项目租赁车间建筑面积为3295.68m<sup>2</sup>，用地面积合计为5665.68m<sup>2</sup>。</p> <p><b>2、四至情况及厂区平面布置</b></p> <p><b>2.1 四至情况</b></p> <p>本项目所在厂院内共计两栋建筑，北侧为天津盛途会议服务有限公司4层办公楼（目前闲置），南侧为本项目租赁独立厂房。</p> <p>本项目所在厂区四至范围：北侧隔宝康道为天津仕原制衣有限公司，西侧为金鼎富隆(天津)胶辊有限公司，南侧为国网天津宝坻供电公司城西变电站，东侧隔园区内空地为平宝公路(交通干线)，本项目所在厂区东侧距离平宝公路约50m。本项目地理位置详见附图1、周边环境情况详见附图6。</p> <p><b>2.2 厂房平面布置</b></p>
----------	---

本项目租赁厂房呈长方形，车间出入口位于东、西两侧。车间内分为东、西两区，东区由北向南布置办公区、成品区、注塑区（19台注塑机）、破碎区以及一般工业固废暂存区，西区自北向南布置模具区、注塑区（6台注塑机）、原料区，车间外布置冷却塔、布袋除尘器、“二级活性炭吸附装置”及配套风机、危废间等。污水总排口以雨水总排口均位于所在厂区北侧。厂房分区及设备平面布置详见附图3。

### 3、项目建设内容

本项目租赁天津盛途会议服务有限公司西厂房南侧二楼办公区及东厂房南侧区域，厂房高度为10~11m，租赁厂房建筑面积3295.67m<sup>2</sup>，租赁厂房功能分区如下表所示。

表 2-1 本项目厂房内功能布局一览表

功能划分		各分区面积 (m <sup>2</sup> )
租赁厂房建筑 面积 3295.67m <sup>2</sup>	生产区（含注塑机区域、破碎机区域）	1700
	原料区	300
	成品区	600
	一般固废暂存区	8
	办公区	100
	模具区	100
	通道及其他	1487.67

本项目工程组成表见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

类别	工程名称	本项目建设内容
主体工程	生产区	位于生产车间内，设置 25 台注塑机、6 台破碎机等生产设备，主要用于塑料制品生产。
辅助工程	办公区	位于车间内北侧，用于办公、会议、接待等。
储运工程	储存	车间内设置原料及成品区
	运输	原辅材料和产品由汽车运输。
公用工程	给水	由园区供水管网供应
	排水	①排水实行雨污分流制； ②冷却循环水系统定期补充损耗，每三个月排放一次冷却循环水； ③生活污水经化粪池静置、沉淀后，与定期排放的冷却循环水汇合，依托现有厂院内污水总排口排入园区污水管网，最终排入天津宝坻经济开发区污水处理厂集中处理。
	供电	由租赁厂房变配电设施供应
	供暖制冷	办公区冬季供热、夏季制冷采用单体式空调，生产车间无需冬季供热，夏季制冷采用风扇。
环保工程	废气	本项目在注塑机设备机头上方设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方设置侧吸式集气罩，有机废气经收集后通过后端

		二级活性炭装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 塑料颗粒原料及破碎料上料过程无粉尘产生。破碎过程中产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。
	废水	生活污水经化粪池静置、沉淀后，与定期排放的冷却循环水一同经污水总排口排入园区污水管网，最终排入天津宝坻经济开发区污水处理厂集中处理。污水排放口环境保护主体责任为建设单位。
	噪声	生产设备安装时基础加装减振垫，室外风机软连接、风机及冷却塔安装隔声房等降噪措施。
	固废	一般固体废物 废包装物、集尘，统一回收外售物资部门；不合格品及边角料经破碎后全部回用于生产。
		危险废物 废活性炭、含油棉纱、废液压油、废油桶、含油污水在危废暂存间内暂存，定期交由有资质单位处置。
		生活垃圾 生活垃圾由城市管理部门定期清运。

#### 4、产品方案

本项目较原址项目取消 PC 材质产品生产，产品产能较现有工程提升至 800 吨/年，每种产品均涉及三种树脂原料的使用，产品方案详见下表。

表 2-3 主要产品方案一览表

产品名称	产品材质	产品类目	规格	重量 (t/a)
塑料制品	ABS、PP、PE 材质	电动车车框	190mm*171mm~430mm*470mm	100
		电动车助力传感器塑料组件	85mm*50mm*21mm~102mm*61mm*31mm	90
		门窗配件	依订单确定	80
		电器配件	90mm*59mm~210mm*70mm	30
		电动车车灯罩	Φ140mm、Φ145mm、197mm*96mm 173mm*115mm 等	20
		电动汽车配件	依订单确定	480
合计				800

#### 5、主要原辅材料

本项目原辅材料种类较现有工程取消 PC 颗粒的使用，树脂材料合计年用量较原址项目增加至 802.17t/a，如下表所示。

表 2-4 主要原、辅材料及年消耗量

序号	名称	现有工程年用量	本项目年用量	最大暂存量	单位	性状	包装规格	储存位置
1	丙烯腈-丁二烯-丙乙烯共聚物 (ABS)	50	200.54	20	t/a	晶状颗粒、球状颗粒，粒径	袋装，25kg/袋	原料区
2	PP 颗粒	180	601.63	30	t/a	2-3mm	袋装，25kg/袋	原料区

3	PE 颗粒	100	10.03	10	t/a		袋装, 25kg/袋	原料区
4	PC 颗粒	180	0	0	t/a		袋装, 25kg/袋	原料区
5	液压油	0.2	0.3	0.2	t/a	液态	桶装, 25L/桶	原料区
6	润滑油	0.05	0.05	0.02	t/a	液态	桶装, 25L/桶	原料区

注：本项目所用模具均外购，不在生产车间内进行生产以及维修，维修过程委托相应单位进行处理；液压油用于注塑机运行，每三年更换一次，每次更换液压油量为 0.2t；本项目无需额外添加色母颗粒。

项目主要原辅料成分组成及其理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料成分组成及特性表

名称	主要成分	理化性质	备注
ABS 颗粒	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	微黄色固态颗粒状，密度：1.04~1.10g/cm <sup>3</sup> ，比重：1.05g/cm <sup>3</sup> ，熔点：无明确熔点，于 130-150℃下逐渐变软，不溶于水，溶于丙酮溶媒。ABS 软化点为：101℃，一般的 ABS 熔点为 170℃左右，分解温度为 270℃。	注塑过程产生的主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯
PP 颗粒	聚丙烯	PP 聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，分解温度为 310℃，但高温下(270-300℃)长时间停留会有降解的可能。使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀。	注塑过程产生的主要污染物为非甲烷总烃
PE 颗粒	聚乙烯	无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，不溶于水，密度约 0.920 g/cm <sup>3</sup> ，熔融温度 160℃~180℃，超过 350℃会出现分解。	注塑过程产生的主要污染物为非甲烷总烃
润滑油	基础油及添加剂	淡黄色粘稠液体，特性气味，饱和蒸气压 0.13kPa (145.8℃)，相对密度 0.85g/cm <sup>3</sup> ，闪点 102~340℃，正常状况下化学性质稳定。	冷却、润滑、设备维护

## 6、生产设备

本项目主要设备数量较原址项目有变化，其中注塑机数量由现有 20 台增加至 25 台，破碎机由现有 4 台增加至 6 台，具体设备情况详见下表。

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	设备加工能力	用途	摆放位置
1	注塑机	4	0.08kg/d	注塑	车间内
2	注塑机	3	0.08kg/d		
3	注塑机	2	0.1kg/d		
4	注塑机	2	0.1kg/d		
5	注塑机	1	0.12kg/d		
6	注塑机	1	0.12kg/d		
7	注塑机	1	0.12kg/d		
8	注塑机	1	0.15kg/d		
9	注塑机	3	0.15kg/d		
10	注塑机	3	0.15kg/d		
11	注塑机	1	0.18kg/d		

12	注塑机	1	0.18kg/d		
13	注塑机	1	0.18kg/d		
14	注塑机	1	0.4kg/d		
15	破碎机	6	0.2t/d	破碎不合格品及塑料边角料	
16	吸料机	5	/	集中供料	
17	拌料机	5	/		
18	干燥机	4	/		
19	空压机	1	7.6m <sup>3</sup> /min	提供压缩空气	
20	冷却塔	1	15m <sup>3</sup> /h	注塑机冷却	车间外
21	布袋除尘器	1套	风机风量 8000m <sup>3</sup> /h	废气处理	厂房外南侧
22	二级活性炭吸附	1套	风机风量 24000m <sup>3</sup> /h	废气处理	厂房外南侧

### 7、劳动定员及工作制度

本项目工作制度与原址项目一致。劳动定员由 30 人增加至 40 人，一班工作制，每班 8 小时，年工作 250 天。其中注塑机每日工作时间 8h，开模时间（有机废气排放时间）为 7h；破碎机工作时间与污染物排放时间一致。

本项目主要产污工序运行情况见下表。

表 2-7 主要工序运行情况明细表

序号	产污工序	污染物排放时间 (h/d)	污染物排放时间 (h/a)
1	注塑	7	1750
2	破碎	0.25	62.5
3	二级活性炭装置	8	2000
4	布袋除尘器	0.25	62.5

### 8、公用工程

#### 8.1 给水

本项目给水由园区管网供给，用水主要为员工生活用水及冷却循环水补水。

##### (1) 冷却循环水补水

本项目注塑成型工序中模具需使用循环冷却水进行间接冷却，冷却水通过冷却塔提供（地上冷却水池尺寸：1.0m×1.0m×1.0m），冷却水随损耗定期进行补充。冷却水循环量约为 15m<sup>3</sup>/h，补水量以循环水量 0.1%计，即新增补水量为 0.015m<sup>3</sup>/h，折合 0.12m<sup>3</sup>/d，则新增冷却水补水量为 30t/a。冷却水池内循环水预计三个月排水一次（一年更换 4 次）。冷却循环日最大用水量约为 1.2t/d，年用水量合计为 34t/a。

##### (2) 生活用水

本项目不建设食堂，无职工宿舍及淋浴设施，生活用水主要为员工日常盥洗用水。根据《建筑给水排水设计规范》，员工用水定额为 30~50L/人·d，本项目取 50L/人·d，本项目运营期劳动定员 40 人，年工作时间 250 天，则员工生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d，年生活用水量 500m<sup>3</sup>/a。

### 8.2 排水

本项目厂区实行雨污分流制。

#### (1) 冷却循环水排水

本项目外排的生产废水主要为定期排放的冷却循环水，预计三个月排水一次，冷却塔定期排水日最大排水量为 1m<sup>3</sup>/d（4m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 生活污水

本项目生活污水排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 1.8m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池静置沉淀后通过厂区污水总排口排入园区市政管网，最终排入天津宝坻经济开发区污水处理厂集中处理。

综上，本项目用水情况见表 2-8，本项目水平衡见图 2-1。

表 2-8 本项目用水情况表

用水对象	用水标准	日最大用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日最大排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)
员工生活	50L/人·d	2	500	1.8	450
冷却循环水补水	0.1%	1.12	34	1.0	4
合计	/	3.12	534	2.8	454

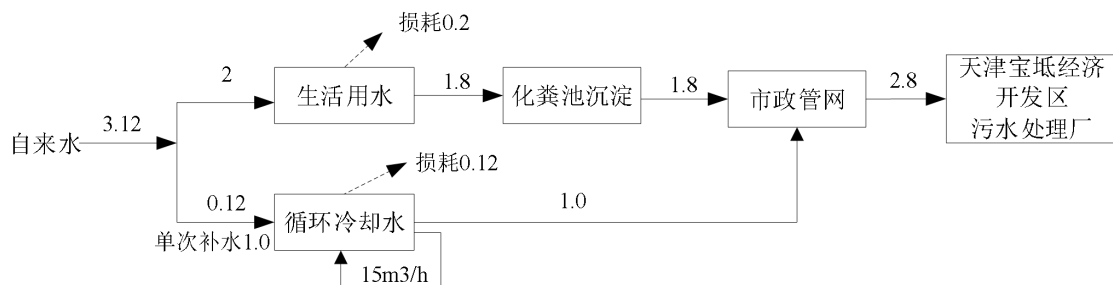


图2-1 本项目给水排水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 8.3 供电

本项目用电由园区供电电网集中供给，预计新增用电量 20 万 kW·h，租赁厂房变配电设施可满足本项目使用需求。

### 8.4 采暖、制冷

厂区办公区冬季供热、夏季制冷采用单体式空调，生产车间冬季无供热装置，夏季制冷采用风扇。

### 8.5 食宿情况

本项目不设置食堂和宿舍，采用配餐制。

#### 1、运营期工艺流程简介

本项目主要从事塑料制品的加工生产，生产过程无需添加色粉或色母等材料。生产过程原料根据主要以外购原材料 ABS、PP、PE 塑料颗粒后进行注塑即为成品。根据不同产品的材质要求，选择相应的原材料进行生产，不同材质塑料生产过程不掺混。具体工艺如下：

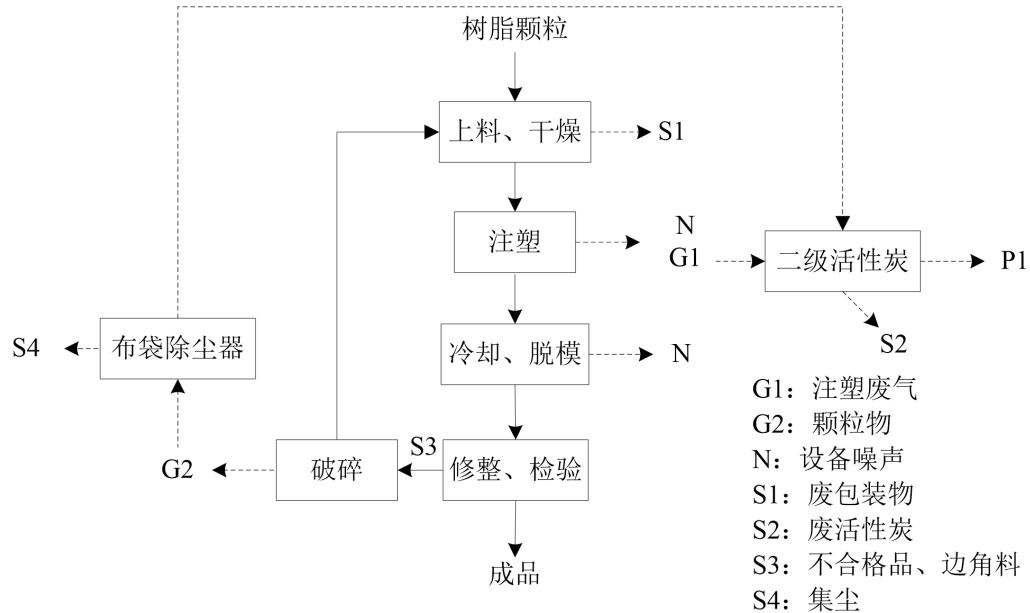


图2-2 本项目工艺流程及产排污节点图

工艺流程及产排污简述：

(1) 原料：本项目注塑原料 ABS、PE、PP 均为树脂颗粒。

(2) 上料、干燥：人工将相同材质的塑料颗粒原料（原料粒径 2-3mm）及破碎后的塑料（5mm-1cm 的块状料）加入拌料机进行拌和，不同材质塑料拌和过程不互相掺混，原料及破碎后的塑料为洁净的树脂颗粒状及小块料，上料过程中不会产生粉尘。

经拌和后的塑料颗粒经人工转移至干燥机内，干燥过程中设备内部恒温 70℃，干燥过程使用电加热，该过程主要对原材料及破碎料进行除湿，干燥过程中

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

不产生废气。仅拆包过程产生废包装物 S1。

注塑：树脂原材料干燥后通过吸料机将经过干燥除湿后的物料输送至注塑机的上料系统，以螺杆的转动将原料输送至机筒的前端，之后加热器对桶内的原料进行加热，加热方式为电加热，注塑机每天工作8h，每天开模时间约7h。ABS、PP、PE三种树脂分别生产相应的产品，不进行混合生产。ABS设定加热温度为220-250℃，PE设定加热温度为240-260℃，PP设定加热温度为240-260℃。ABS的热分解温度约为270℃，PE热分解温度约为350℃，PP热分解温度约为310℃，因此在加热熔融过程中，所使用的材料均不会发生裂解，物料在加热和螺杆剪切力的双重作用下逐渐塑化、熔融和均化，使塑料粒子成为熔融状态，熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料粒子输入模具模腔，后续脱模过程无需使用脱模剂。加热在封闭的腔体内进行，仅有少量的有机废气在注塑过程中排出。本项目设置25台注塑机，拟在注塑机设备机头上方10cm处设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方20cm处设置侧吸式集气罩，注塑过程产生的有机废气G1通过收集，进入“二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒P1排放。

运行过程中注塑设备产生噪声 N，二级活性炭吸附装置定期更换产生废活性炭 S2。

(3) 冷却、脱模：在模具模腔内熔化并成型的塑料材料，需采用冷却循环水间接冷却，使塑料制品冷却固化，该工序冷却水循环使用，定期补充损耗，每三个月外排一次。当工件冷却达到一定温度（约 50℃）时，开模后由气动机械手取件后转移至出料皮带上，成型脱模过程中不使用脱模剂。气动机械手采用空压机提供的压缩空气进行移动。本项目模具为钢材，由订单厂家提供，厂区内无模具维修及清洗过程。

冷却过程冷却塔运行产生噪声 N，空压机排放的含油污水 S8。

(4) 修整、检验：人工按照要求手持工具对成型后的塑料制品进行边角修整，目视检验合格即为成品。该工序将会产生不合格品及边角料 S3。

(5) 破碎：将不同塑料材质的不合格品及边角料分别经进料口投入相应破碎机（本项目针对 3 种塑料材质相应配制 6 台破碎机，不同材质塑料破碎过程不进行掺混），破碎刀具将不合格塑料件切割破碎成约 5mm-1cm 的块状料，破碎

后的块状料经人工抓取转移至拌料机与塑料颗粒原料混合后全部回用，破碎料上料过程无粉尘产生。破碎过程产生的颗粒物由破碎机进料口（尺寸为 40cm×40cm）上方集气罩（集气罩投影面积大于废气产生部位面积）收集后，通过布袋除尘器净化处理后汇入排气筒 P1 排放。

本项目布袋除尘器清灰过程产生集尘 S4，注塑机及润滑系统维护过程会使用液压油及润滑油，产生废润滑油 S5、废油桶 S6 及含油棉纱 S7。

本项目产污环节污染物汇总如下表：

表 2-9 本项目产污环节污染物汇总

污染物	序号	产生工序	污染物	收集治理设施
废气	G1	注塑	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气浓度	集气罩收集，二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒P1排放。
	G2	破碎	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P1排放。
废水	W1	员工生活、冷却循环水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	生活污水经化粪池静置、沉淀后，与定期排放的冷却循环水汇合，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最终排入天津宝坻经济开发区污水处理厂集中处理。
固废	S1	拆包	废包装物	暂存于一般工业固废暂存区，交由物资部门回收。
	S2	活性炭吸附设备	废活性炭	在危废暂存区内暂存，定期交由有资质单位处置。
	S3	检验	不合格品、边角料	厂内自行破碎处理后回用。
	S4	布袋除尘器清灰	集尘	暂存于一般工业固废暂存区，交由物资部门回收。
	S5	设备维护	废润滑油	在危废暂存区内暂存，定期交由有资质单位处置。
	S6	设备维护	废油桶	
	S7	设备维护	含油棉纱	
	S8	空压机	含油污水	
噪声	N	生产设备	声压级	选用低噪声设备，基础减振，风机软管连接、安装消声器，风机及冷却塔置于设备隔间。

### 1、原址项目概况

天津达森特塑料制品有限公司成立于2019年12月，2020年1月选址于天津宝坻塑料制品工业区广仓道23号天津兴宝工程机械有限公司闲置厂房2层，建设“年产800吨塑料制品项目”，安装20台注塑机、4台破碎机及相应环保治理设施，可实现年产电动车车框、电动车车灯罩、电动车助力传感器塑料组件等塑料制品500吨。该项目环境影响报告表于2020年8月10日取得审批意见（津宝审批许可[2020]264号），并于2020年10月25日通过了该项目一阶段竣工环境保护自主验收，验收涵盖15台注塑机、3台破碎机、1台冷却塔、1套布袋除尘器及1套“光催化氧化+活性炭吸附”设施。

建设单位于2023年8月迁址至宝坻塑料制品工业区潮阳东路26号增2号厂区内东厂房南侧区域，建设“年产500吨塑料制品项目”（以下简称“原址项目”），安装生产设备20台注塑机、4台粉碎机等设备，并取得审批意见（津宝审批许可[2023]101号）。原址项目已取得排污许可登记回执（登记编号：91120224MA06WK4N57001X）。因租赁关系问题原址所有设备全部拆除，原址项目未进行验收及开展自行检测。

表 2-10 建设单位环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评类别	环评批复文号	验收情况
1	年产500吨塑料制品项目	报告表	津宝审批许可[2020]264号	2020年10月25日完成项目第一阶段自主验收。
2	年产500吨塑料制品项目	报告表	津宝审批许可[2023]101号	建成后拟迁址，未验收。

### 2、原址项目产污环节分析

表 2-11 原址项目产污环节及污染物汇总

污染物	产生工序	污染物	收集治理设施
废气	注塑	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	集气罩收集，二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒P1排放。
	破碎	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒P1排放。
废水	员工生活、冷却循环水	pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	生活污水经化粪池静置、沉淀后，与定期排放的冷却循环水汇合，依托现有厂院内污水总排口排入园区污水管网，最终排入宝坻塑料制品工业区污水处理厂集中处理。
固废	拆包	废包装物	暂存于一般工业固废暂存区，交由物资部门

			回收。
	活性炭吸附设备	废活性炭	在危废暂存间内暂存,定期交由有资质单位处置。
	检验	不合格品、边角料	厂内自行破碎处理后回用。
	布袋除尘器清灰	集尘	暂存于一般工业固废暂存区,交由物资部门回收。
	设备维护	废润滑油	在危废暂存间内暂存,定期交由有资质单位处置。
	设备维护	废油桶	
	设备维护	含油棉纱	
	空压机	含油污水	
噪声	生产设备	声压级	选用低噪声设备,基础减振,风机软管连接、安装消声器,风机及冷却塔置于设备隔间。

### 3、原址项目污染物总量情况

由于原址项目尚未开展验收以及自行监测,根据原址项目环评情况,对污染物总量指标情况如下。

表 2-12 原址项目污染物总量指标情况一览表

序号	污染物	津宝审批许可[2020] 264号批复总量 t/a	津宝审批许可[2023] 101号批复总量	现有工程合计批复总量
1	COD	0.1116	/	0.1116
2	氨氮	0.0096	/	0.0096
3	VOCs	0.0621	/	0.0621

### 4、迁入后厂址现状情况

本项目租赁天津盛途会议服务有限公司于天津市宝坻区节能环保工业区宝平路西侧宝康道 1 号的厂房,该厂房屋于 2025 年 10 月建成,已取得建设工程规划许可证(2025 宝坻建证申字 0007),厂房地面已做硬化及涂覆环氧树脂防渗层,具有较好的防渗性能,不存在原有污染问题。本项目租赁厂区污水总排口规范化建设与日常监管由建设单位自行负责。

本项目租赁厂房现状情况如下:



图 2-3 租赁厂房现状图

综上，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 环境空气质量现状调查

为了解拟建地区的环境空气质量的现状，本次评价引用天津市生态环境局发布的大气环境空气质量年报中宝坻区 2024 年环境空气常规因子监测数据，根据（HJ2.2-2018）《环境影响评价技术导则 大气环境》对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，具体结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup>（CO：mg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
PM <sub>10</sub>		70	70	100	达标
SO <sub>2</sub>		9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>		32	40	80	达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均浓度第 90 百分位数	193	160	120.6	不达标

由上表可知，天津市宝坻区环境空气基本六项指标中，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均值和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 年均值和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。PM<sub>2.5</sub> 年均值及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数现状浓度不达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标，超标原因主要由于北方地区风沙较大，且天津市工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量的快速增长以及采暖季废气污染物排放的影响，排放的大量氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势，该地区环境空气质量总体一般。

随着《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）的实施，持续开展秋冬季大气污染联合治理攻坚行动。进一步完善区域重污染天气联合预警预报机制和应急联动长效机制。探索开展臭氧及前体物联合监测。坚持源头防控，综合施策，强化 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 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

区域  
环境  
质量  
现状

污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。

## （2）特征污染物环境空气质量现状调查

为了解项目所在地环境空气质量现状（非甲烷总烃），本项目引用河北众智环境检测技术有限公司于2024年5月28日~6月3日对项目所在地区环境空气中非甲烷总烃的监测（监测报告编号：ZJC/HJ202405078D）；

监测点位：高家庄镇初级中学，监测点位位于本项目东南方向约950m处；引用监测点位与本项目位置关系见下图。

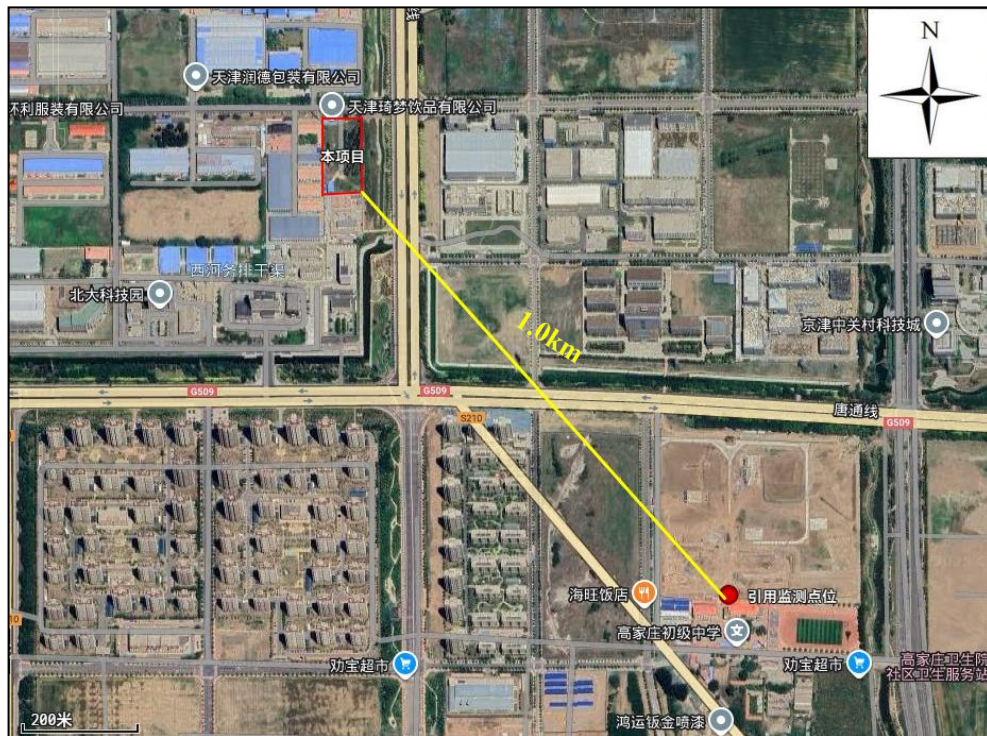


图 3-1 引用非甲烷总烃监测点位图

监测时间：2024年5月28日~6月3日；

监测点位位于项目周边5千米范围内且属于近3年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求。

检测方法：《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017

根据检测报告，监测结果见下表所示。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度 范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大 浓度 占标 率/%	达 标 情 况
	经度°	纬度°						
高家庄镇 初级中学	117.287287	39.748204	非甲 烷总 烃	1h	2.0	0.72~1.23	61.5	达 标

根据上表引用监测数据统计结果，本项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的环境空气质量标准限值 2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

### 2、声环境质量调查

本项目位于天津市宝坻区节能环保工业区宝平路西侧宝康道 1 号，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。

### 3、土壤地下水环境质量调查

本项目原料油类物质包装方式均为桶装，存放于托盘内，且车间地面设有基础防渗，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；危险废物暂存间内含油污水及废液压油贮存于带盖包装桶内，可及时发现撒漏并及时清理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。故本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，评价范围内保护目标为居住区，详见下表。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	人数/人	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
1	合兴嘉园 1 号楼	居住区	居民	300	环境空气 二类功能区	SW	470
2	云景嘉园（1、8、15、19、25、9、16、20 号楼）			2400		S	400

	3	科景轩(1、10、19、11、20号楼)		1500		SE	420																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目无新增用地，无生态环境保护目标。</p>																																
	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目有组织排放的废气中 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)表 1“塑料制品制造-热熔、注塑等工艺”中相应限值要求；苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 5 中相应限值要求，苯乙烯、乙苯排放速率及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 1 中限值要求。</p> <p>无组织排放苯乙烯、乙苯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 2 标准限值；车间界及厂界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中表 2 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 9 浓度限值；厂界颗粒物、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 9 相应浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 废气污染物排放控制标准</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1570 1382 1930"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">有组织 P1</td> <td>TRVOC</td> <td rowspan="5">15</td> <td>1.5</td> <td>50</td> <td rowspan="2">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>1.2</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>20</td> <td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单；《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>1.5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>/</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>							排放方式	污染物名称	最高允许排放速率 kg/h		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准	排气筒高度 m	限值	有组织 P1	TRVOC	15	1.5	50	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	非甲烷总烃	1.2	40	颗粒物	/	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单；《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	苯乙烯	1.5	20	甲苯	/
排放方式	污染物名称	最高允许排放速率 kg/h		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准																												
		排气筒高度 m	限值																														
有组织 P1	TRVOC	15	1.5	50	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)																												
	非甲烷总烃		1.2	40																													
	颗粒物		/	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单；《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)																												
	苯乙烯		1.5	20																													
	甲苯		/	8																													

	乙苯		1.5	50	
	丙烯腈		/	0.5	
	1,3-丁二烯		/	1	
	臭气浓度		1000 (无量纲)	/	
车间界	非甲烷总烃	--	--	2 (1h 均值)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
				4 (一次值)	
厂界				4	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单
	甲苯			0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单
	颗粒物			1.0	
	苯乙烯			1.0	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
	乙苯			1.0	
臭气浓度	20 (无量纲)				

注:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中非甲烷总烃浓度限值为 60mg/m<sup>3</sup>,《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 中塑料制品制造行业非甲烷总烃浓度限值为 40mg/m<sup>3</sup>, 因此本项目注塑过程产生的非甲烷总烃从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 中浓度限值 40mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

本项目外排废水以生活污水为主, 因此废水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级排放标准, 见下表。

表 3-2 污水综合排放标准 单位: mg/L , pH 除外

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
限值	6~9	500	300	400	15	45	70	8.0

## 3、噪声

本项目夜间不生产, 四侧厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 详见下表。

表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区划	噪声限值 dB(A)
	昼间
3 类	65

## 4、固体废物

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定执行, 即采用库房、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。

	<p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。</p> <p>生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020年7月29日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，2020年12月1日施行）中有关规定执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（2023年），本项目实施排放总量控制的重点污染物为挥发性有机物、化学需氧量及氨氮。</p> <p><b>2、本项目总量控制污染物排放情况</b></p> <p><b>2.1 大气污染物排放总量</b></p> <p>（1）预测排放总量</p> <p>根据工程分析，本项目注塑工序产生的有机废气，污染因子为 TRVOC，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、1,3 丁二烯及臭气浓度。注塑工序产生的有机废气经注塑机设备机头上方设置的全包围式集气罩收集，开模位置上方设置侧吸式集气罩，通过二级活性炭装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。废气综合收集效率为 90%，有机废气去除效率按 80%计。VOCs 有组织产生速率为 1.234kg/h，排放速率为 0.222kg/h，排放时间为 1750h/a，据此计算得出 VOCs 排放量为 0.389t/a。</p> <p>（2）依据排放标准计算排放总量</p> <p>根据工程分析可知，有机废气配套风机风量为 24000m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 1750 小时，VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中“塑料制品制造”行业的相应限值（50mg/m<sup>3</sup>，1.5kgh）。</p> <p>依据浓度限值计算 VOCs 排放量=24000m<sup>3</sup>/h×50mg/m<sup>3</sup>×1750h×10<sup>-9</sup>=2.1t/a</p> <p>依据速率限值计算 VOCs 排放量=1.5kg/h×1750h×10<sup>-3</sup>=2.625t/a</p> <p>按照从严原则，依据排放标准计算 VOCs 排放总量为 2.1t/a。</p> <p><b>2.2 废水污染物排放总量</b></p> <p>本项目排水为生活污水和生产废水，其中生活污水排放量为 450m<sup>3</sup>/a，冷却</p>

塔定期排水量为 4m<sup>3</sup>/a，经市政污水管网排入天津宝坻经济开发区污水处理厂。

(1) 预测排放量

本项目 COD、氨氮的预测浓度分别为 347.09mg/L、29.74mg/L。

$$\text{COD: } 345.91\text{mg/L} \times 454\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.1576\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 29.63\text{mg/L} \times 454\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0135\text{t/a}$$

(2) 标准排放量

《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准，其排放限值为 COD: 500mg/L，氨氮: 45mg/L。

$$\text{COD: } 500\text{mg/L} \times 454\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.227\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 45\text{mg/L} \times 454\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0204\text{t/a}$$

(3) 依据污水处理厂排放标准计算排放量

本项目生活污水经天津宝坻经济开发区污水处理厂后，最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 的 A 标准，即 COD<sub>Cr</sub>30mg/L、氨氮 1.5 (3.0) mg/L，则本项目排入外环境的污染物总量计算过程如下。

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排入外环境量} = 454\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0136\text{t/a};$$

$$\text{氨氮排入外环境量} = 454\text{m}^3/\text{a} \times (1.5\text{mg/L} \times 5 + 3\text{mg/L} \times 7) / 12 \times 10^{-6} = 0.001\text{t/a}。$$

表 3-4 本项目污染物排放总量一览表 单位: t/a

污染物名称		原址项目 批复及许 可总量	本项目预测 排放量	依据标准核 算总量	排入外环境的 总量	较现有工程 批复总量变 化情况
废气	VOCs	0.0621	0.389	2.1	0.389	0.3269
废水	COD	0.1116	0.1576	0.227	0.0136	0.046
	NH <sub>3</sub> -N	0.0096	0.0135	0.0204	0.001	0.0039

结合上表可知，本项目新增水污染物总量指标为 COD0.046t/a、氨氮 0.0039t/a，大气污染物总量控制指标为 VOCs 0.3269t/a。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。根据“天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知（津政办规〔2023〕1号）”要求，由行政主管部门核实本

	项目总量控制要求。
--	-----------

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>施工期主要工作为生产设备、环保设备以及风机、排气筒等的安装。</p> <p>施工期产生的污染物主要为施工噪声以及施工人员生活污水、生活垃圾及固体废物。</p> <p><b>1、施工扬尘环境影响分析</b></p> <p>本项目施工期进行检验设备、环保设备安装，施工量不大，仅产生少量粉尘，对外环境影响较小。</p> <p><b>2、施工废水的环境影响分析</b></p> <p>本项目在现有已建厂房内进行建设，施工期间无施工废水产生，仅产生少量施工人员生活污水，依托厂区内现有排水设施，经污水总排口外排，不会对外环境产生影响。</p> <p><b>3、施工噪声的环境影响分析</b></p> <p>施工场地噪声源通常主要为内部装修及设备安装产生的高噪声施工机械，本项目施工阶段均为室内作业，可以采取隔声等措施来控制对环境的影响。</p> <p><b>4、施工固体废物的环境影响分析</b></p> <p>施工期间产生的固体废物包括设备的废弃包装材料和施工人员生活垃圾。废弃包装材料经收集后及时清运，可外售给物资回收部门；生活垃圾主要为施工人员废弃物品，产生量较少，交由城市管理部门统一清运。</p> <p>本项目施工阶段均为室内作业，可以采取隔声等措施来控制对环境的影响，影响是短期的，并随着施工结束而消失。</p>
---	---

## 1、废气

### 1.1 运营期废气收集方式

本项目注塑工序产生的有机废气，污染因子为 TRVOC、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、1,3 丁二烯及臭气浓度。本项目在注塑机设备机头上方 10cm 处设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方 20cm 处设置侧吸式集气罩，集气罩综合收集效率 $\geq 90\%$ ；通过后端二级活性炭装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，二级活性炭配套风机风量为 24000m<sup>3</sup>/h；破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集（综合收集效率 $\geq 85\%$ ），通过布袋除尘器处理后，汇入 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，配套风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。

### 1.2 污染物源强核算过程

#### 1.2.1 废气产生源强

本项目实施较原址项目树脂原料种类以及用量均有变化，因此源强核算选取产污系数法确定。

##### （1）有机废气产生源强

本项目实施 ABS 树脂颗粒总计 200.54t/a，PP 树脂颗粒年用量 601.63t/a，PE 树脂颗粒年用量 10.03t/a；根据企业提供资料，不合格产品及边角料产生量约为塑料总量的 2%，该部分塑料经破碎机破碎后返回注塑工序。

只有在注塑机开模时有机废气废气排出，注塑废气排放时间取 1750h。

本项目所用的 ABS 树脂注塑过程会产生少量有机废气—丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯；PE 树脂及 PP 树脂会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册—2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表—注塑”挥发性有机物 2.7 千克/吨-产品。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016(6): 62-63），苯乙烯单体含量为 25.55mg/kg，乙苯单体含量 15.34mg/kg，丙烯腈单体含量为 10.63mg/kg；根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾，崔家玲），甲苯单体含量 33.2mg/kg。1,3-丁二烯也来自 ABS 树脂注塑过程产生的有机废气，根据《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，刘贵深等，塑料包装[J].2018(28):29-32）中实验结果：ABS 树脂中 1,3-丁二烯单体含

量范围为 2.15-4.31mg/kg，本评价按最大值考虑取 4.31mg/kg。

本项目在注塑机设备机头上方 10cm 处设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方 20cm 处设置侧吸式集气罩，集气罩综合收集效率≥90%，通过后端二级活性炭装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，二级活性炭配套风机风量为 24000m<sup>3</sup>/h。

表 4-1 注塑过程有机废气产生情况一览表

污染物	年用量/产量	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
苯乙烯	ABS: 204.55t/a (含 2%回用料)	25.55mg/kg	0.005	0.003
甲苯		33.2mg/kg	0.007	0.004
乙苯		15.34mg/kg	0.003	0.0018
丙烯腈		10.63mg/kg	0.002	0.0012
1,3-丁二烯		4.31mg/kg	0.001	0.0005
非甲烷总烃、TRVOC	产品年产量: 800t/a	2.7kg/t-产品	2.16	1.234

(2) 破碎颗粒物产生源强

本项目设置破碎机对不合格产品、边角料剪切破碎成片状小块，经破碎后，作为原料回用于生产。破碎机机器入料口开口尺寸约 0.4m×0.4m，本项目在破碎机入料口上方设置一个集气罩（0.5m×0.5m）进行收集，距离设备高度为 0.2m，收集效率以 85%计，收集后的废气通过风机引入一台布袋除尘器进行处理，本次除尘效率取 95%，净化后尾气汇入 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表—废 PS/ABS-干法破碎”颗粒物 425 克/吨-原料。

根据企业提供资料，不合格产品及边角料产生量约为塑料总量的 2%，每年需破碎料 16.04t/a，破碎工序年工作时间为 62.5h/a。据此计算破碎过程颗粒物产生量为 6.818kg/a，折合 0.1094kg/h。

注塑及破碎过程污染物产生情况见下表。

表 4-2 污染物产生及排放情况

排放口名称	污染物	产生速率(kg/h)	收集效率	净化效率	有组织排放量(t/a)	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)
排气	TRVOC	1.234	综合捕集	二级活性	0.389	0.222	9.257	0.216	0.123
	非甲烷总烃	1.234			0.389	0.222	9.257	0.216	0.123

筒 P1	苯乙烯	0.003	效率 90%	炭 80%	0.0009	0.001	0.022	0.0005	0.0003
	甲苯	0.004			0.0012	0.001	0.029	0.0007	0.0004
	乙苯	0.0018			0.0006	0.0003	0.013	0.0003	0.0002
	丙烯腈	0.0012			0.0004	0.0002	0.009	0.0002	0.0001
	1,3-丁二烯	0.0005			0.0002	0.0001	0.004	0.00009	0.0001
	颗粒物	0.109	捕集 效率 85%	除尘 效率 95%	0.0003	0.005	0.580	0.0003	0.005

注：注塑过程有机废气排放浓度以风量为 24000m<sup>3</sup>/h 为基础进行核算，破碎粉尘排放浓度以风量为 8000m<sup>3</sup>/h 为基础进行核算。

### 1.2.1.3 臭气浓度

本项目注塑工艺会产生一定的异味（臭气浓度），本次评价类比《欣阳创新科技（天津）有限公司年产 1.52 亿个空调面板、车灯总成等塑料制品项目竣工环境保护验收监测报告》监测数据（报告编号：津海韵环检 Q-220123-001）。

其生产工艺与本项目工艺相同，原料种类多于本项目。类比对象与本项目可比性分析见下表。

表 4-3 臭气浓度类比对象与本项目可比性分析

项目	类比对象		本项目	可比性
	欣阳创新科技（天津）有限公司年产 1.52 亿个空调面板、车灯总成等塑料制品项目			
生产工序	注塑		注塑	均为注塑工艺
主要原料用量	PP: 2000t/a, PS: 2000t/a, PC: 500 t/a, ABS: 200 t/a, PA: 300t/a 合计 5000t/a		ABS: 200.54t/a; PP: 591.6t/a; PE: 10.03t/a; 合计 802.2t/a	少于类比对象
废气处理方式	带软帘的集气罩+UV 光氧催化氧化+活性炭吸附箱		全包围式集气罩/侧吸集气罩+二级活性炭吸附	优于类比项目
风机风量	45000m <sup>3</sup> /h		24000m <sup>3</sup> /h	少于类比项目
异味源与厂界距离	与最近厂界为 2m		与最近厂界为 6m	远于类比项目
排气筒臭气浓度最大值	<72（无量纲）		<1000（无量纲）	小于类比对象
厂界臭气浓度	<10（无量纲）		<20（无量纲）	小于类比对象

类比项目排气筒出口臭气浓度最大检测值<72（无量纲），厂界无组织臭气浓度<10（无量纲），预计本项目排气筒臭气浓度为<1000（无量纲），厂界臭气浓度<20（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相应标准限值，预计本项

目厂区异味不会对环境产生明显影响。

### 1.2.2 废气收集措施

本项目设置25台注塑机，拟在注塑机设备机头上方10cm处设置全包围式集气罩，开模位置顶部上方20cm处设置侧吸式集气罩。

本项目设置6台破碎机，在破碎机正上方20cm处设置上部集气罩。

根据《废气处理工程技术手册》（王纯等编著-北京：化学工业出版社，2012年），上部伞形罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式： $Q=1.4pHv_x$ ；

矩形平口侧边排气罩排气量计算公式： $Q=0.75(10x^2+F)v_x$ ；

式中：Q——排风罩排风量， $m^3/s$ ；

x——罩口至控制点距离，m；

F——罩口面积， $m^2$ ；

P——罩口周长，m；

H——污染源至罩口距离，m。

$v_x$ ——操作口处控制风速， $m/s$ ；

表 4-4 排风罩排风量计算

设备	集气罩设置位置	与控制点的距离/m	集气罩尺寸	操作口处控制风速 m/s	单个集气罩风量 $m^3/h$	合计所需风量 $m^3/h$	设置风机风量 $m^3/h$
注塑机 25台	机头位置上部罩	0.1	0.3m×0.3m	0.35	282.24	23593.5	24000
	开模位置侧边罩	0.2	0.3m×0.3m	0.5	661.5		
破碎机 6台	破碎机上部罩	0.2	0.5m×0.5m	0.6	1209.6	7257.6	8000

本项目注塑机合计所需风量为  $23593.5m^3/h$ ，本项目注塑机配套风机风量设置为  $24000m^3/h$ ；破碎机合计所需风量为  $7257.6m^3/h$ ，设置风机风量为  $8000m^3/h$ 。

根据环保设备处理能力和集气罩尺寸，注塑机各个罩口风速均可达到  $0.3m/s$  以上，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中相应的要求。

### 1.3 排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 4-5 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	污染物种 类	排放口地理坐标/°		排气筒 高度 (m)	流速 (m/s)	排气筒 内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口 类型
			经度	纬度					
DA001	排气 筒 P1	TRVOC, 非甲烷总 烃、苯乙烯、丙烯腈、 乙苯、甲苯、1,3 丁 二烯、臭气浓度、颗 粒物	117.280012	39.755035	15	13.98	0.9	20	一般排 放口

#### 1.4 大气环境影响分析

##### 1.4.1 排气筒高度可行性分析

本项目所在厂房高度为 10m，排气筒 P1 高度为 15m，周边 200m 范围最高建筑物高度最高为本项目厂房 m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“排气筒高度一般不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”的高度要求，企业排气筒 P1 设置为 15m 满足要求。

##### 1.4.2 污染物达标排放分析

###### (1) 有组织污染物达标排放分析

根据工程分析章节，注塑工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯及臭气浓度经集气罩收集，通过二级活性炭装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集，通过布袋除尘器处理后，与经二级活性炭净化处理后有机废气一同汇入 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

本项目排气筒排放污染物情况见下表：

表 4-6 本项目污染物有组织排放达标情况

污染源		有组织排放参数		标准限值		标准名称
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
P1	TRVOC	0.222	9.257	1.5	50	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 1
	非甲烷总烃	0.222	9.257	1.2	40	
	苯乙烯	0.001	0.022	1.5	20	排放浓度执行《合成树脂 工业污染物排放标准值》 (GB31572-2015) 表 5； 排放速率执行《恶臭污染 物排放标准》 (DB12/059-2018) 表 1
	甲苯	0.001	0.029	/	8	
	乙苯	0.0003	0.013	1.5	50	
	丙烯腈	0.0002	0.009	/	0.5	
	1,3-丁二烯	0.0001	0.004	/	1	
	臭气浓度	1000(无量纲)	/	1000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》

						(DB12/059-2018)表1
	颗粒物	0.005	0.580	/	20	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5

由上表可知，排气筒 TRVOC 和非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中标准限值要求；颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值的要求，苯乙烯、乙苯排放速率及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表1限值要求。

## (2) 无组织废气污染源排放分析

### ① 无组织厂界达标分析

本项目无组织面源参数如下：

表 4-7 矩形面源参数表

编号	污染源名称	面源起点坐标 (°)		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效高度 (m)	年排放小时数 /h	排放速率 (kg/h)				
		经度 (E)	纬度 (N)							非甲烷总烃	苯乙烯	甲苯	乙苯	颗粒物
1	车间	117.279528	39.755064	0	67.5	45	/	8.6	1750	0.123	0.0003	0.0004	0.0002	0.005

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

表 4-8 采用估算模式计算无组织排放的废气结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染源	污染因子	厂界浓度监控点计算结果	标准限值	执行标准
生产车间	非甲烷总烃	0.088	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	甲苯	0.00029	0.8	
	颗粒物	0.0036	1.0	
	苯乙烯	0.00021	1.0	《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-2018)
	乙苯	0.00014	1.0	

由估算结果可以得知，本项目无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、颗粒物周界外浓度最高点浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)企业边界浓度限值要求，苯乙烯、乙苯满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)周界环境空气浓度

限值要求。

同时，类比同类型项目检测数据，无组织臭气浓度 $<20$ （无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）周界环境空气浓度限值要求，预计本项目厂区异味不会对环境产生明显影响。

综上，本项目无组织排放废气可以达标排放。

### ②无组织车间外浓度

本项目车间为车窗自然通风。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”，本项目车间通风换气次数约为 2 次/h，根据按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），得出通风量为  $69209.07\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目车间非甲烷总烃无组织排放速率最大值为  $0.123\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目车间非甲烷总烃浓度为： $0.123\text{kg}/\text{h} \div 69209.07\text{m}^3/\text{h} \times 10^6 = 1.78\text{mg}/\text{m}^3$ 。

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（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 1.4.3 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-9 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
排气筒 P1	TRVOC	有组织	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、生物法、以上组合技术	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置	符合
	非甲烷总烃					
	甲苯					
	乙苯					
	丙烯腈					
	1,3-丁二烯					
	臭气浓度					
	颗粒物	有组织	除尘	有组织	集气罩+布袋除尘器	符合

由上表可知，本项目对注塑废气以及破碎颗粒物的过程控制技术满足技术规范要求，

治理措施属于技术规范中的可行技术。

本项目二级活性炭箱内均装填蜂窝状活性炭，活性炭碘值为 800mg/g（满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中“采用蜂窝状活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”的要求）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。本项目设计二级活性炭箱气流通过面积 6m<sup>2</sup>，则气体流速为 24000m<sup>3</sup>/h÷3600s÷6m<sup>2</sup>=1.11m/s，小于 1.2m/s 符合要求。

本项目二级活性炭装填量为 3.0t，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》活性炭吸附饱和率为 15%，因此二级活性炭箱最大吸附有机废气容量为 0.45t，结合工程分析，二级活性炭箱全年实际吸附有机废气量为 1.56t/a，则二活性炭箱需三个月更换一次，方可满足有机废气达标排放要求，合计废活性炭产生量为 13.56t/a。

### 1.5 非正常排放源强分析

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目不存在开停车、设备检修及工艺设备运转异常导致的非正常废气排放，本项目以治理设施故障情况下分析非正常工况污染物排放。

一般情况下，不存在二级活性炭同时失效的情况，以单级活性炭装置失效考虑（吸附饱和未能及时更换），此时对有机废气去除效率以 0%计；布袋除尘器内有多个独立仓位，可逐一检查更换，除尘器内布袋同时发生事故可能性不大，考虑最不利情况，以不带全部破损情况下，颗粒物去除率按 0%计。

表 4-10 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	应对措施
P1	环保设备运转异常	TRVOC	1.111	46.286	50	及时停用 维修
		非甲烷总烃	1.111	46.286	40	
		苯乙烯	0.003	0.112	20	
		甲苯	0.003	0.146	8	
		乙苯	0.002	0.067	50	
		丙烯腈	0.001	0.047	0.5	
		1,3-丁二烯	0.0005	0.019	1	
		颗粒物	0.093	11.591	20	

在非正常工况下，排气筒 P1 排放的有机废气排放速率较正常工况排放有明显增加。

因此建设单位须加强环保设备的管理，定期检修，确保环保装置正常运行，在环保装置停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。

项目应采取以下措施来确保废气达标排放：

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

②加强全厂各废气处理装置的巡检力度，及时发现并处理设备产生的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③在各废气处理装置异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为尽量减少非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，尽量避免废气净化装置失效情况的发生。

#### 1.6 废气排放口情况及日常监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表 4-11 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P1 排气筒（二级活性炭治理设施后、合并排放前）	非甲烷总烃	半年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
	TRVOC、丙烯腈、甲苯、1,3 丁二烯、苯乙烯、乙苯、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
P1 排气筒（布袋除尘器设施后、合并排放前）	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
车间外	非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
厂界	甲苯、颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标》（GB31572-2015）
	苯乙烯、乙苯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）

## 2、废水

### 2.1 营运期废水环境影响因素

厂区排水系统实行雨污分流制，本项目排水为生活污水和生产废水。

本项目外排废水主要为员工生活污水和冷却塔更换的冷却循环水，生活污水排水量

为 450m<sup>3</sup>/a，冷却塔定期排水量为 4m<sup>3</sup>/a，排放量合计为 454m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池沉淀后与冷却塔更换的冷却循环废水经污水总排口排入园区污水管网，最终进入天津宝坻经济开发区污水处理厂。污水总排口日常管理及责任主体由建设单位负责。

生活污水主要污染物为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、石油类。生活污水水质类比我国北方城市居民生活污水水质，即 pH 值 6~9、COD<sub>Cr</sub> 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、总氮 45mg/L、总磷 4mg/L、石油类 8mg/L。

冷却循环废水主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS，其水质参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中清净下水水质，即 pH: 6-9(无量纲)、COD<sub>Cr</sub>:20mg/L、SS:10mg/L。

## 2.2 水环境影响分析

### 2.2.1 达标排放论证

#### (1) 废水种类及水质

本项目排放废水种类及水质，具体预测见下表。

表 4-12 本项目废水产生量及水质情况

废水名称	废水量 (t/a)	pH	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
生活污水	450	6-9	350	200	200	30	4	45	8
冷却循环废水	4	6-9	20	/	10	/	/	/	0
混合水质	454	6-9	347.09	198.24	198.33	29.74	3.96	44.60	7.93
《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) (三级)	/	6-9	500	300	400	45	8	70	15

由上表可知，本项目污水总排口水质能够满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)(三级)要求，废水经市政污水管网排入天津宝坻经济开发区污水处理厂处理。

#### (2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、pH	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属	--	化粪池	静置、沉淀	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处

				于冲击型 排放						理设施排放口
--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--------

表 4-14 本项目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	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW001	E 117.279819	N 39.756071	0.0454	天津宝 坻经济 开发区 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	昼间 8h	天津宝 坻经济 开发区 污水处 理厂	pH	6-9
									COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	5
									总氮	15
									氨氮*	2.0 (3.5)
									石油类	1.0
总磷	0.4									

\*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	《污水排放综合标准》 (DB12/356-2018) 三级 标准	6~9
		SS		400
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		NH <sub>3</sub> -N		45
		TN		70
		TP		8
		石油类		10

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	水量	—	1.0(最大)	454
		pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
		COD <sub>Cr</sub>	347.093	6.50E-04	0.1576
		BOD <sub>5</sub>	198.238	3.60E-04	0.0900
		SS	198.326	3.70E-04	0.0900
		NH <sub>3</sub> -N	29.736	5.40E-05	0.0135
		TP	3.965	7.20E-06	0.0018
		TN	44.604	8.10E-05	0.0203
石油类	7.930	1.44E-05	0.0036		
全厂排放口合计		pH (无量纲)			6~9
		COD <sub>Cr</sub>			0.1576
		BOD <sub>5</sub>			0.0900
		SS			0.0900
		NH <sub>3</sub> -N			0.0135
		TP			0.0018

	TN	0.0203
	石油类	0.0036

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目生活污水经厂区污水总排口排入市政管网，最终排入天津宝坻经济开发区污水处理厂进一步集中处理。

宝坻经济开发区污水处理厂（即天津宝坻经济开发区污水处理厂，天津源水处理有限公司）位于天津市宝坻经济开发区天中路北端，设计处理规模为  $1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，现状建成运行规模为  $1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，占地面积为4公顷。本项目日最大废水排放总量为  $2.8 \text{m}^3/\text{d}$ ，废水量占宝坻经济开发区污水处理厂处理能力的0.028%。该污水处理厂具有接收本项目废水水量的能力。其处理工艺是 MBR+臭氧催化氧化工艺，污水处理厂出水标准满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 排放标准。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台，宝坻经济开发区污水处理厂（即天津宝坻经济开发区污水处理厂，天津源水处理有限公司），2025年4月1日监测结果见下表。

表 4-17 宝坻经济开发区污水处理厂监测数据

监测日期	监测项目	出口浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标	超标倍数
2025.4.1	pH 值	7.634	6-9（无量纲）	是	/
	COD <sub>Cr</sub>	20.866	30	是	/
	BOD <sub>5</sub>	5.5	6	是	/
	SS	0	5	是	/
	氨氮	0.031	1.5（3.0）	是	/
	总氮	8.431	10	是	/
	总磷	0.2	0.3	是	/
	石油类	0.33	0.5	是	/
	粪大肠菌群	120	1000（个/L）	是	/
	动植物油	0.53	1.0	是	/
	LAS	<0.05	0.3	是	/
色度	1	15（倍）	是	/	

由上表可知，天津宝坻经济开发区污水处理厂的出水污染物排放浓度《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A排放标准，该污水处理厂出水水质主要指标达标状况合格，运行负荷为53.6%，余量充足。本项目日排水量为  $0.9 \text{m}^3/\text{d}$ ，不会对该污水处理厂日常处理能力产生冲击负荷，本项目依托的宝坻经济开发区污水处理厂环境可行综上所述，本项目废水排放对地表水环境不会产生明显的不良影响，地表水环境影响可

接受。

### 2.3 废水监测要求

依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》，本项目依托废水排放口监测计划见下表。

表 4-18 废水监测计划

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动检测是否联网	自动检测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	自动□ 手动√	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	每季度一次	参照《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中相关污染物测定方法
2		COD <sub>Cr</sub>								
3		BOD <sub>5</sub>								
4		SS								
5		氨氮								
6		总氮								
7		总磷								
8		石油类								

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强及治理措施

本项目噪声源主要是生产设备及环保设备风机运行过程中产生的噪声。

本项目注塑机、空压机等生产设备安置于生产车间内，车间为钢混结构，建设单位生产期间随时保持门窗关闭，优选低噪声生产设备，采取设备基础减振等措施，加之厂房结构为钢混结构，厂房隔声量取 15dB(A)，破碎机位于破碎间内，优选低噪声生产设备，采取设备基础减振等措施，仅破碎间隔声量取 5dB(A)。

室外噪声源为环保设备风机及冷却塔，对风机采取软管连接，安装消声器、置于厂房外设备隔间内等减缓噪声影响；对冷却塔采取基础减振、软连接等措施。

表 4-19 本项目主要噪声源及治理情况															
序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	距室内边界最近距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)
					东	南	西	北	东	南	西	北			
					1	生产车间内	注塑机 1	65	选用低噪声设备；设置基础减振；厂房隔声	36.48	35	12			
2	注塑机 2	65	36.48	25	12		42.98	44		44	45	44			
3	注塑机 3	65	31.48	45	17		22.98	44		44	45	44			
4	注塑机 4	65	31.48	35	17		32.98	44		44	45	44			
5	注塑机 5	65	31.48	25	17		42.98	44		44	45	44			
6	注塑机 6	65	31.48	15	17		52.98	44		44	45	44			
8	注塑机 7	65	19.48	47	29		20.98	45		44	44	45			
9	注塑机 8	65	19.48	44	29		23.98	45		44	44	44			
10	注塑机 9	65	19.48	41	29		26.98	45		44	44	44			
11	注塑机 10	65	19.48	38	29		29.98	45		44	44	44			
12	注塑机 11	65	19.48	35	29		32.98	45		44	44	44			
13	注塑机 12	65	19.48	32	29		35.98	45		44	44	44			
14	注塑机 13	65	19.48	29	29		38.98	45		44	44	44			
15	注塑机 14	65	19.48	26	29		41.98	45		44	44	44			
16	注塑机 15	65	19.48	23	29		44.98	45		44	44	44			
17	注塑机 16	65	19.48	20	29		47.98	45		44	44	44			
18	注塑机 17	65	19.48	17	29		50.98	45		44	44	44			
19	注塑机 18	65	23.48	11	25		56.98	44		44	44	44			
20	注塑机 19	65	20.48	11	28		56.98	45		44	44	44			
21	注塑机 20	65	17.48	11	31		56.98	45		44	44	44			
22	注塑机 21	65	14.48	11	34		56.98	45		44	44	44			
23	注塑机 22	65	11.48	11	37		56.98	45		44	44	44			
24	注塑机 23	65	8.48	11	40		56.98	45		44	44	44			
25	注塑机 24	65	5.48	11	43		56.98	46		44	44	44			
26	注塑机 25	65	1.48	11	47		56.98	52		44	44	44			
27	空压机	80	36.48	16	12	51.98	54	54	55	54	昼间	15	东侧：43 南侧：46 西侧：43 北侧：42		
28	破碎机 1	75	24.48	2	24	65.98	44	49	44	44					

29	破碎机 2	75	置基础减振；设备间 隔声 5dB(A)	23.48	2	25	65.98	44	49	44	44			
30	破碎机 3	75		22.48	2	26	65.98	44	49	44	44			
31	破碎机 4	75		24.48	1	24	66.98	44	54	44	44			
32	破碎机 5	75		23.48	1	25	66.98	44	54	44	44			
33	破碎机 6	75		22.48	1	26	66.98	44	54	44	44			

表 4-20 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	布袋除尘器风机	8000m³/h	75	选用低噪声设备；基础减振，风机软管连接、安装消声器	昼间
2	二级活性炭风机	24000m³/h	85		昼间
3	冷却塔	15m³/h	70		昼间

3.2 噪声达标分析

根据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模式进行计算，采用室内声源等效室外声源源功率级计算方法进行预测，有关预测模式如下：

(1) 室内声源预测

① 首先计算出某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ ——点声源源功率级（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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；本次  $\alpha$  取 0。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

② 计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p1i}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2i}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

本项目厂房隔声量取 15dB(A)。

③ 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透

运营期环境影响和保护措施

声面积 (S) 处的等效声源的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$  ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ ;

④然后按室外声源预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### (2) 室外声源预测

①已知声源的声功率级, 且声源处于半自由声场 (位于地面上), 计算某个室外声源在预测点产生的声压级:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_{Aw}$ ——点声源 A 计权声功率级, dB(A);

$r$ ——预测点距声源的距离, m;

### (3) 噪声叠加

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中对厂界的定

义：“由法律文书（如土地证、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。本项目所在厂区内北侧为房东办公楼，不存在产噪设备，因此本项目以所在厂院四侧围墙边界确定为厂界，预测结果见下表。

表 4-21 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	厂界	厂界昼间贡献值	标准值昼间
1	东厂界	56	65
2	南厂界	61	65
3	西厂界	49	65
4	东厂界	40	65

本项目夜间不生产。根据上表预测结果，本项目噪声源采取降噪措施后，四侧厂界昼间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-22 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托有资质单位处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

#### 4、固体废物

##### 4.1 固体废物的种类、产生量及处置措施

本项目固体废物主要为危险废物、一般工业废物和生活垃圾。一般工业废物为废包装物、布袋除尘器集尘以及废布袋。危险废物为废液压油、废油桶、含油棉纱、废活性炭以及含油污水。

##### （1）一般工业固体废物

①废包装物：项目拆包过程会产生废包装物，据企业提供，大约年产 0.1t。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废旧包装物属于 900-003-S17 类废物，经收集后，外售物资部门回收。

②布袋除尘器集尘：本项目破碎过程中产生粉尘经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器集尘量约为 6kg/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 900-099-S59 类废物，经收集后，外售物资部门回收。

③废布袋：布袋除尘器定期更换废布袋，废布袋产生量约 0.05t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 900-009-S59 类废物，经收集后，外售物资部门回收。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物为废液压油、废油桶、含油棉纱和废活性炭。

①废液压油：本项目注塑机运行中使用液压油，据企业提供，本项目预计 3 年更换一次液压油，废液压油产生量为 0.2t/次。废液压油属于 HW08 类危险废物，危险废物代码为 900-218-08，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

②废油桶：本项目设备维护使用液压油，润滑系统使用润滑油，据企业提供，预计废油桶产生量为 0.01t/a。废油桶属于 HW08 类危险废物，危险废物代码为 900-249-08，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

③含油棉纱：本项目设备润滑及维护过程产生含油棉纱，据企业提供，本项目预计含油棉纱产生量 0.01t/a。含油棉纱属于 HW49 类危险废物，危险废物代码为 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

④废活性炭：活性炭吸附装置定期更换过程中产生废活性炭。结合废气小节工程分析，全厂约有 1.56t/a 有机废气需要活性炭吸附。建设单位活性炭更换频次为每三个月更换一次，废活性炭年产生量为 13.56t/a。废活性炭属于 HW49 类危险废物，危险废物代码为 900-039-49，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

⑤含油污水：本项目空压机工作过程中自动排水阀定期排放含油污水，根据企业提供，预计含油污水排放量为 0.18t/a，废液压油属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危险废物代码为 900-007-09，暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处理。

(3) 生活垃圾：项目定员 40 人，不提供食宿，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 5.0t/a，厂区设垃圾收集箱，集中收集后委托城市管理部门清运。

本项目固体废物具体产生及处置情况如下：

表 4-23 本项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生环境	属性	废物代码	主要成分	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处理处置方法
废包装物	打包	一般固体废物	900-003-S17	塑料	/	固体	/	0.1	一般固废暂存间	外售物资回收部门回收利用
集尘	布袋除尘器		900-099-S59	塑料	/	固体	/	0.006		
废布袋			900-009-S59	塑料	/	固体	/	0.05		
废液压油	设备维护	危险废物	900-218-08	矿物油	矿物油	液体	T/In	0.2/(3a)	危废暂存间暂存，并置于托盘上	交给有资质单位进行处理
废油桶	设备维护		900-249-08	金属	矿物油	固体	T, I	0.01		
含油棉纱	设备维护		900-041-49	棉	矿物油	固体	T	0.01		
废活性炭	活性炭吸附设备		900-039-49	含有机废气的活性炭	有机物	固体	T	13.56		
含油污水	空压机排放		900-007-09	矿物油、水	矿物油	液体	T	0.18		
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	生活垃圾		/	/	4.2	垃圾桶	交由城市管理部门处理

## 4.2 固体废物处置及可行性分析

### 4.2.1 生活垃圾

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

### 4.2.2 一般工业固体废物

本项目一般固废暂存位于车间内东南侧，占地面积约 8m<sup>2</sup>。按照《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置环境保护标志，贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面，且禁止其他一般固体废物、危险废物和生活垃圾混入。满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

### 4.2.3 危险废物

#### （1）危险废物基本情况

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 4-24 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.2/(3a)	设备维护	液体	矿物油	矿物油	三年	T/In	分类收集后暂存于危废暂存间，最终委托具有相应资质公司处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固体	金属	矿物油	每季度	T, I	
含油棉纱	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固体	棉	矿物油	每季度	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	13.56	活性炭吸附设备	固体	含有机废气的活性炭	有机物	每年	T	
含油污水	HW09	900-007-09	0.18	空压机排放	液体	矿物油、水	矿物油	每周	T	

(2) 危险废物贮存设施总体要求

建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境主管部门申请相关的危废备案。

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs 等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施

或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

### （3）危险废物容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

### （4）危险废物贮存场所环境管理要求

本项目依据《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）及相关国家及地方法律法规，对危险废物贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危

危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

危险废物贮存设施污染控制要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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

③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。

④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物料或污染物相容，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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 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。

⑤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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（5）危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管。此外，建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托天津市生态环境主管部门认可的具有资质的单位安全处理，并送当地生态环境主管部门备案。

本项目新增 1 处危险废物暂存间，位于生产车间外南侧，占地面积约 8m<sup>2</sup>，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-25 危险废物贮存点基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	贮存量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	0.2/(3a)	0.3	车间外南侧	8m <sup>2</sup>	铁桶（小口带盖）	半年
2		废油桶	HW08	900-249-08	0.01	0.01			托盘	
3		含油棉纱	HW49	900-041-49	0.01	0.01			铁桶（小口带盖）	
4		废活性炭	HW49	900-039-49	13.56	7			铁桶（大口带盖）	
5		含油污水	HW09	900-007-09	0.18	0.2			铁桶（小口带盖）	

本项目危废暂存间占地面积为 8m<sup>2</sup>，危废暂存间面积满足危险废物储存占地面积要求。

### ③危险废物环境影响分析

#### i 贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）设置于生产车间外南侧，面积 8m<sup>2</sup>，应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗漏措施和渗漏收集措施，并设置警示标志，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。

#### ii 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物贮存在危废暂存间内，生产车间地面及通道采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄露均会将影响控制在厂房内，不会对周围环境敏感点及地下水环境产生不利影响；

#### iii 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。综上所述，本项目产生的固体废物按照厂内统一管理进行分类收集处理，固体废物不会产生二次污染。

## 5、环境风险

### 5.1 风险识别

#### 5.1.1 物质危险性识别

本项目涉及的主要危险物质为油类物质（包括液压油及其使用后产生的危险废物）。

本项目涉及的风险物质及其临界量见下表。

表 4-26 项目危险物质数量与临界量比值（Q）统计表

序号	危险物质名称	位置	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	生产设备、原料区	/	0.4	2500	0.00016
2	润滑油		/	0.02	2500	0.000008
3	废液压油	危废暂存间	/	0.2	2500	0.00008
4	项目 Q 值Σ					0.000248

本项目 Q 值小于 1。

### 5.1.2 生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目危险物质存在区域包括生产设备、原材料暂存区以及危废暂存间，由于以上区域事故状况下无法与其他区域实现分割，因此将整个生产车间划为危险单元。本项目危险单元划分见下表。

表 4-27 危险单元划分

序号	危险单元	危险物质	存在区域	最大存在量/t
1	生产车间	液压油	生产设备、原材料暂存区	0.4
2		润滑油		0.02
3		废液压油	危废暂存间	0.2

### 5.1.3 风险类型及危害分析

本项目环境风险类型包括：油类物质的储存、使用、装卸以及转移过程发生泄漏，以及车间管理不当，塑料颗粒遇明火燃烧引发的伴生/次生污染物排放。

表 4-28 本项目危险废物向环境转移的途径识别一览表

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	原料区、	液压油、 润滑油	泄漏	①车间内原料区储存时，液态危险物质包装容器破损、倾覆造成泄漏，原料区均设有可靠防流散措施和防渗措施，油桶均放置在防渗漏托盘上，且暂存区均已进行地面硬化并刷防渗地坪漆。上述风险物质泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有土壤、地下水及地表水污染途径； ②在露天厂区内进行上述油类物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，本项目厂院已铺设硬化路面，如处置不及时，可能会漫流进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳的地表水体。	下游地表水体
				火灾	①车间操作不当产生明火，引发油类物质及原料树脂火灾事故，油类物质及树脂材料不完全燃烧产生NO <sub>x</sub> 、CO、非甲烷总烃、苯系物等污染物，并伴有烟雾产生，可能对周边环境空气产生影响。 ②发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类物质，可能会通过雨水管网进入雨水接纳的地表水体，对地表水体造成污染。	周边环境空气、下游地表水体
2	危废暂存间	危废暂存间	废液压油、 含油废水	泄漏	①危废暂存间内废液压油暂存过程中包装容器倾覆造成泄漏，废油桶、清洗废水均置于包装桶内，且放置在防渗漏托盘上，危险废物贮存点有可靠防流散措施和防渗措施，上述危险物质泄漏后不会流出危废暂存间，故不会有土壤、地下水及地表水污染途径； ②在露天厂区内进行上述危险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，本项目厂院已铺设硬化路面，如处	下游地表水体

					置不及时，可能会漫流进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳的地表水体。	
				火灾	①车间火灾蔓延引发危废暂存间内废油发生火灾，油类物质不完全燃烧产生 NO <sub>x</sub> 、CO 等污染物，并伴有烟雾产生，可能对周边环境空气产生影响。 ②发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类等物质，可能会通过雨水管网进入雨水接纳的地表水体，对地表水体造成污染。	下游地表水体、周边环境空气

(1) 泄漏事故

本项目危险物质液压油、润滑油、废液压油，分别在原料区和危废暂存间内储存时，若包装容器破损、倾覆造成泄漏，原料区、危废暂存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会下渗或流出室外，故不会有地表水及地下水危害后果；危险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染，但不会造成厂外人群明显的吸入危害。

如在露天进行上述危险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，处置不及时，泄漏物可能会进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳地表水体，但由于上述危险物质均为小包装，最大单包装泄漏量均较小，故最不利情形也是造成地表水局部的油类轻微污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。同样，露天厂区泄漏，由于危险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染，不会造成厂外人群明显的吸入危害。

(2) 生产车间火灾引发的伴生/次生污染物排放

本项目原料区液压油及危废暂存间内废液压油在贮存过程中受热或遇明火引发自燃及塑料颗粒燃烧，火灾事故引发次生及伴生影响主要体现在火灾过程中产生的燃烧气体和塑料燃烧灭火过程中产生的消防水。发生火灾事故时，油类物质不完全燃烧产生 NO<sub>x</sub>、CO 等物质，塑料颗粒不完全燃烧产生非甲烷总烃及苯系物等物质，并伴有烟雾产生。

本项目危险物质分区存放，存储量较小，项目场地设有多处灭火器，发生火灾事故时，立即取下灭火器对着火点进行灭火，同时根据火势采用干沙土进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散。考虑到火灾产生的次生灾害是短暂的，随着火灾事故的结束，火灾对大气环境的影响也随之结束，不会对大气环境产生明显不利影响。

若发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类物质，由于厂内油类物质存储量较小且毒性低，消防废水可能会通过雨水管网进入雨水受纳的地表水体，对地表水体造成局部的油类轻微污染，不会对周边水环境产生明显的危害。

在发生火灾时，应急人员戴全面式呼吸罩，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。因环境危险物质厂内储存量有限，火灾下受热挥发有机物、次生 NO<sub>x</sub>、CO 的源强均不大，仅会引起环境空气一定程度污染，不会造成周围人群中毒等急性伤害。

## 5.2 环境风险防范的对策和应急措施

①本项目原料区设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免危险物质泄漏。

②危废暂存间防渗及堵截泄露措施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实，同时车间出入口设施缓坡或防流散措施防止危险物质进入厂院。

③应急资源要重点做好堵漏工具和泄漏物料处理工具的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。堵漏工具应包括粘贴式堵漏工具、阀门堵漏套具等。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防应急沙/棉等。

④原料及产品在仓储过程中，原料区、堆放储存场所处设置明显标志，严禁烟火，对各种火种、火源和有产生火花危险的机械设备、作业活动以及可燃、易燃物品进行控制和管理；规范操作，加强监督管理。

⑤加强液体类原辅料的管理。液体类原辅料容器应整齐存放，容器下应设置泄漏收集托盘。

⑥本项目发生火灾造成车间内塑料颗粒燃烧，会产生非甲烷总烃等有机废气。对近邻人员进行疏散，避免人群长时间在一氧化碳浓度较高的条件下活动，出现刺激症状。

⑦发生火灾事故时，如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，消防废水中可能混入油类物质，可用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将厂区雨水管网内的消防废水抽

出，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。

若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告园区管委会，及时疏散周边人员，及时关闭园区雨水管网泵站，报告区生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。

### **5.3 应急预案**

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，建设单位应在建设项目竣工环境保护验收前，编制突发环境事件应急预案，并在当地环保行政主管部门进行备案。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。

### **5.4 结论**

综上，本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可防控。

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	(15m 高 P1 排 气筒) 污染源: 注塑机开模位 置以及机头	TRVOC	本项目注塑过 程有机废气采 用二级活性炭 吸附装置(风 量 24000m <sup>3</sup> /h) 处理, 处理后 的废气经一根 15m 高的排气 筒 P1 排放。	《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB12524-2020)
		非甲烷总 烃		《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)
		苯乙烯		
		乙苯		
		甲苯		
		丙烯腈		
		1,3 丁二烯		
	苯乙烯、乙 苯、臭气浓 度	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/059-2018)		
	(15m 高 P1 排 气筒) 污染源: 破碎机	颗粒物	本项目破碎过 程产生的颗粒 物采用布袋除 尘器(风量 8000m <sup>3</sup> /h) 处 理, 处理后的 废气经一根 15m 高的排气 筒 P1 排放。	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)
	厂房门窗或通 风口、其他开口 (孔) 等排放口 外 1m, 距离地 面 1.5m 以上位 置处进行监测	非甲烷总 烃	/	《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB12524-2020)
厂界	非甲烷总 烃、甲苯、 颗粒物	/	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)	
	苯乙烯、乙 苯、臭气浓 度	/	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/059-2018)	
地表水环境	生活污水	pH	经厂区污水总 排口排入市政 污水管网, 最	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级
		SS		
		COD <sub>Cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		

		氨氮 总磷 总氮 石油类	终进入天津宝坻经济开发区污水处理厂处理	
声环境	注塑机、破碎机、风机等	噪声	生产设备安装时基础加装减振垫，室外风机加装消声器、设置隔声房等降噪等防治措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	<p>本项目固体废物主要为危险废物、一般工业废物和生活垃圾。一般工业废物为废包装物、布袋除尘器集尘、废布袋，外售物资部门回收；危险废物为废液压油、废油桶、含油棉纱、废活性炭和含油污水，危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。生活垃圾由城市管理部门定期清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目运营期间涉及使用及产生的液体物料主要为桶装液压油、桶装润滑油及空压机定期排放的含油污水。本项目生产车间地面及通道采取硬化和防腐防渗措施，液体原料包装桶存放区下设防渗托盘，危废暂存间内含油污水贮存于带盖包装桶内，可及时发现撒漏并及时清理，采取以上措施，本项目不会对土壤及地下水造成污染。</p>			
生态保护措施	<p>本项目无生态影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>①本项目原料区设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免危险物质泄漏。</p> <p>②危废暂存间防渗及堵截泄露措施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实，同时车间出入口设施缓坡或防流散措施防止危险物质进入厂院。</p> <p>③应急资源要重点做好堵漏工具和泄漏物料处理工具的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。堵漏工具应包括粘贴式堵漏工具、阀门堵漏套具等。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防应急沙/棉等。</p> <p>④原料及产品在仓储过程中，原料区、堆放储存场所处设置明显标</p>			

	<p>志，严禁烟火，对各种火种、火源和有产生火花危险的机械设备、作业活动以及可燃、易燃物品进行控制和管理；规范操作，加强监督管理。</p> <p>⑤加强液体类原辅料的管理。液体类原辅料容器应整齐存放，容器下应设置泄漏收集托盘。</p> <p>⑥本项目发生火灾造成车间内塑料颗粒燃烧，会产生非甲烷总烃等有机废气。对近邻人员进行疏散，避免人群长时间在一氧化碳浓度较高的条件下活动，出现刺激症状。</p> <p>⑦发生火灾事故时，如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，消防废水中可能混入油类物质，可用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将厂区雨水管网内的消防废水抽出，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。</p> <p>若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告园区管委会，及时疏散周边人员，及时关闭园区雨水管网泵站，报告区生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的 COD<sub>Cr</sub>、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1.排污口规范化要求</b></p> <p>本项目的经营单位需应根据原《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理(2002)71号)、《关于发布&lt;天津市污染源排放口规范化技术要求&gt;的通知》(津环保监测[2007]57号)以及《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405-2024)等文件的要求，进行排污口的规范化工作。主要包括：</p> <p><b>1.1 废气排放口规范化设置</b></p> <p>本项目设 1 根 15m 排气筒 P1，应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的两处监测点位。</p>

监测孔、工作平台等的设置应按《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）的规定设置，两处检测孔均分别设置于相应治理设施后、合并排放前。

本项目排气筒应编号标识牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。

### **1.2 废水排放口规范化设置**

本项目废水排污口依托所在厂区污水总排口，规范化建设及责任管理主体由建设单位负责。

### **1.3 固体废物贮存场所**

本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，危险固体废物应采用容器收集存放，危险废物暂存点标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。

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

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

## **2.环境影响评价制度与排污许可制衔接**

依据《排污许可管理办法》（部令第32号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污不得无证排污，应及时履行排污许可手续。

## **3.环境保护竣工验收**

根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国

环规环评〔2017〕4号)要求,建设项目竣工后,建设单位应当按照规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,同时向社会进行公示。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号),除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月;需要对环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限可以适当延期,但最长不超过12个月。

#### 4.环境管理要求

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。

#### 5.环保治理投资

本项目总投资1000万元,其中环保投资约为29万元。环保投资占总投资的2.9%,主要用于运营期废气收集及治理措施、隔声降噪措施、固体废物收集及暂存、环境风险防范措施及排污口规范化等等,具体明细见下表。

表 5-1 项目环保投资明细表

编号	项目	备注	投资额(万元)
1	废气收集	集气管路+二级活性炭装置+15m高的排气	15

		及治理	筒 P1	
			集气管路+布袋除尘器	6
	2	隔声降噪	低噪声设备；基础减振、厂房隔声；室外设备隔声降噪措施	3
	3	固体废物收集暂存	一般工业固体废物暂存 危险废物暂存	2
	4	环境风险防范	应急防范措施建设	1
	5	排污口规范化	废气排放口规范化、废水排放口规范化等	2
				合计

## 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，选址符合所在单元规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物均可实现达标排放，厂界噪声可实现厂界达标，固体废物处置去向合理，不会对环境产生明显影响，本项目环境风险可防控。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

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	TRVOC	0.0621			0.389	0	0.389	+0.3269
	非甲烷总烃	0.0621			0.389	0	0.389	+0.3269
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.1116			0.1576	0	0.1576	+0.046
	氨氮	0.0096			0.0135	0	0.0135	+0.0039
一般工业 固体废物	废包装物				0.1	0	0.1	+0.1
	废布袋				0.05	0	0.05	+0.05
	布袋除尘器 集尘				0.006	0	0.006	+0.006
危险废物	废液压油				0.067	0	0.067	+0.067
	废油桶				0.01	0	0.01	+0.01
	含油棉纱				0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭				13.56	0	13.56	+13.56
	含油污水				0.18	0	0.18	+0.18

生活垃圾	生活垃圾				5.0	0	5.0	+5.0
------	------	--	--	--	-----	---	-----	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①