

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：盛百贵塑料制品新建项目

建设单位（盖章）：天津盛百贵科技发展有限公司

编制日期：2024年7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	盛百贵塑料制品新建项目		
项目代码	2405-120111-89-05-291172		
建设单位联系人	韩焕春	联系方式	13902181292
建设地点	天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 15 号		
地理坐标	(北纬 38 度 59 分 14.552 秒, 东经 117 度 16 分 10.467 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	天津市西青区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	津西审投内备[2024]215号
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	8.3	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> )	2920
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《大寺高新技术产业园控制性详细规划》 审批机关:天津市西青区人民政府 审批文件名称及文号:《关于同意天津九策高科技产业园区等六个重点建设地区控制性详细规划的批复》(西青政函[2011]126号)		
规划环	规划环境影响评价文件名称:《天津西青经济开发区大寺高新技术产业		

<p>境影响 评价情 况</p>	<p>园控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：原天津市西青区环境保护局 审查文件名称及文号：《关于天津西青经济开发区大寺高新技术产业园控制性详细规划环境影响报告书的复函》（西青环保管函[2012]01号）</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目位于天津西青经济开发区大寺高新技术产业园内，该园区位于天津市西青区大寺镇镇区以南，西至津港公路，冬至梨双公路，南至规划路三，北至规划路一（赛达二大道延长线），总用地面积1.95平方公里。规划目标：“建成以电子信息产业为龙头、以轻工、机械、生物工程、绿色食品及其它相关产业配套的集工业区、商贸、文化娱乐等社会服务功能于一体的高科技综合开发区。”该工业园区共规划为三大功能区：北部汽车配套产业区（全部招商4S店）、西侧产业研发区、南部机械工业区（大桥集团迁扩建至此）。土地类型包括一类工业用地、研发产业用地、市政公用设施用地。</p> <p>大寺高新技术产业园规划为一类工业用地、产业研发用地。引入本园区的大桥集团各单体企业和各汽车4S店需符合一类工业的要求，并避免影响到本规划环保目标和规划的产业研发区环境。《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)按工业对居住和公共环境的干扰程度将“工业用地”细分为3个中类，界定工业对周边环境干扰污染程度的主要衡量因素包括水、大气、噪声等，应依据工业具体条件及国家有关环境保护的规定与指标确定中类划分，可参考以下标准执行。若引入的企业不符合上述一类工业企业的规定，建议规划对用地类别进行调整至二类工业用地。否则，应禁止引入。</p> <p>本项目所在地为一类工业用地，主要从事焊丝盘的生产，主要为南部机械工业区的焊材生产企业提供的焊丝盘，符合规划定位。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>天津西青经济开发区大寺高新技术产业园位于天津市西青区大寺镇镇区以南，西至津港公路，冬至梨双公路，南至规划路三，北至规划路</p>

	<p>一（赛达二大道延长线），总用地面积1.95平方公里，工业用地129.59公顷。大寺高新技术产业园规划主导产业为汽车配套和机械产业：园区以规划路二为边界、北部规划为汽车园、引进的全部是汽车配套产业——4S店、汽配城等，南部规划引进的是大桥集团。在招商引资方面大力倡导引进高技术型、节水、节能项目，积极发展生态工业，在企业中大力推行清洁生产，从生产的源头和全过程充分利用资源，使企业生产过程中的每个环节实现废物最小化、资源化和无害化；在企业清洁生产的基础上发展循环经济，实现开发区企业群的资源有效利用，废物综合利用率达到90%以上，最终实现零排放目标。本项目主要从事焊丝盘的生产，为南部机械工业区的焊材生产企业提供的焊丝盘，符合规划定位。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事焊丝盘的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令），项目不属于鼓励类、限制类、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（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止准入、许可准入事项。本项目已取得天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表（项目代码为：2405-120111-89-05-291172）。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和天津市相关产业政策。</p> <p><b>2、项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>（1）与天津市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析</p> <p>《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，以下简称为意见）中，全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。</p> <p>重点管控单元（区）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。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减</p>

排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，推动生态环境质量持续改善。

本项目位于西青经济开发区大寺高新技术产业园（单元编号：ZH12011120014）内，属于重点管控单元—工业园区。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。本项目“三线一单”情况见下表。

**表 1-1 三线一单符合性分析**

序号	内容	具体要求	本项目情况	符合性
1	生态保护红线	“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。	本项目位于西青经济开发区大寺高新技术产业园。项目用地不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及生态红线。	符合
2	环境质量底线	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目产生的注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”设备处理后达标排放，破碎粉尘经密闭间全部收后通过“布袋除尘器”处理后达标排放，不会对周边环境及环境保护目标产生明显影响；噪声源经隔声减振后不会对附近声环境造成显著影响。	符合
3	资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”是地区能源、水、土、地等资源	项目所在地资源完全能够满足本项目需求，本项目现有	符合

		消耗不得突破的“天花板”。	空厂房进行建设，不新占用建设用地；用电由市政电网供给，用水由市政管网供给，故不会突破区域资源利用上线。	
4	环境准入负面清单	基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	本项目符合产业政策和规划。不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止投资项目。空间布局合理；污染物排放满足相关标准；环境风险可控；不会突破区域资源利用上线，符合环境准入要求。	符合

(2) 与《天津西青经济开发区单元生态环境准入清单》的符合性分析

表 1-2 与《天津西青经济开发区单元生态环境准入清单》的符合性

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局约束	实施污染物总量控制，大气环境质量稳定达标，实行严格的环境准入制，防止高污染、高消耗企业的准入	本项目不属于高污染高消耗项目，污染物排放实行总量控制。	符合
2		对于项目的引进应该严格把关，优先选择环境风险小、无大气污染物排放或大气污染物排放量很小的项目，对于存在能耗水耗大、环境风险较大可能对周边居民造成危害和大气污染物排放量比较大的项目应该限制进入，以避免对环境产生不利影响。	本项目大气污染物排放量很小，环境风险较小，对周边居民的影响很小。	符合
3	污染物排放管控	根据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控，提出日常监管要求，全面推动排污单位“雨污	本项目所在厂区实行雨污分流制。	符合

			分流”，严格监管通过雨水排放口偷排漏排污染物行为。		
	4		严把建设项目生态环境准入关，现有及新建项目严格执行大气污染物特别排放限值。新建、改建、扩建项目严格落实二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量倍量替代。	本项目大气污染物排放总量实行倍量替代。	符合
	5		实行严格的环境准入制度，防止高污染、高消耗企业进入。	本项目不属于高污染、高消耗企业。	符合
	6		工艺废气排放应基本实现有组织，经治理达标后排放，企业采用清洁生产工艺，引进国内外先进生产设备和污染治理设备。	本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”设备处理后达标排放，破碎粉尘经密闭间全部收后通过“布袋除尘器”处理后达标排放。	符合
	7		应加强固废分类处理。固体废物处置从资源化和无害化角度出发，实行固体废物的综合利用。	本项目遵循减量化、资源化、无害化原则，固体废物分类收集，收集后定期交由有资质单位处置。	符合
	8		危险废物应专门堆放处理，加强危险废物的管理，保证实现固体废物的无害化处理处置。	本项目产生的一般固体废物及危险废物均做到了合理处置。	符合
	9		防范建设用地新增污染，强化空间布局管控。	本项目位于大寺高新技术产业园，项目选址符合规划及空间布局要求。	符合
	10	环境风险防控	加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染，减少生活污染。	本项目不属于土壤污染重点行业。本项目一般固废和危险废物暂存间满足防扬撒、防流失、防渗漏等要求。	符合
	11		优化能源结构和推广应用节能减排技术，不断提高天然气、太阳能、地热能等清洁能源比例。	本项目使用能源均为清洁能源。	符合
	12	资源开发效率要求	入区企业采取循环用水，一水多用和废水、污水回用等措施，提高水资源重复	本项目冷却塔冷却水循环使用，定期补充，定期排放。	符合



		利用率。		
13		优化能源结构和推广应用节能减排技术，不断提高天然气、太阳能、地热能等清洁能源比例。	本项目用电均为电能，属于清洁能源。	符合

### 3、项目与相关环保政策符合性分析

表 1-3 环保政策符合性分析一览表

序号	环境政策要求	建设项目	是否符合
<b>《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</b>			
1	实施重点行业NO <sub>x</sub> 等污染物深度治理。开展钢铁、水泥行业超低排放改造，实施石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业深度治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。实施锅炉、工业炉窑深度治理，全面开展锅炉动态排查，推进燃气锅炉烟气再循环系统升级改造，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，建立并动态更新全口径炉窑清单，推进重点行业实施“一炉一策”精细化管控。重点涉气排放企业取消烟气旁路，因安全生产等原因确需保留的，安装在线监管系统及备用处置设施。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及重点行业，不涉及锅炉及工业炉窑等。	符合
	加强施工扬尘治理，施工工地严格落实“六个百分之百”管控要求。	本项目利用现有空厂房进行建设，施工期为厂房装修与设备安装，装修过程会产生施工扬尘，通过洒水降尘，不涉及土建施工。	
	推进恶臭、异味污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源，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。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。推动大气氨排放控制，探索建立规范化氨排放清	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，冷却水循环使用定期外排。	

	单，加强重点行业氨排放治理，强化工业源氨排放治理和氨逃逸防控，提升养殖业、种植业规模化集约化水平，探索推进大型规模化养殖场氨排放总量控制。		
<b>《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》 (津污防攻坚指[2024]2 号)</b>			
	严格控制生产和使用高挥发性有机物 (VOCs) 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及高挥发性有机物 (VOCs) 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	符合
2	制定低 (无) 挥发性有机物 (VOCs) 含量原辅材料替代推广工作方案，以涂料、油墨等涉挥发性有机物 (VOCs) 含量原辅材料为重点，持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低 (无) 挥发性有机物 (VOCs) 含量原辅材料替代力度。	本项目不涉及高挥发性有机物 (VOCs) 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	符合
<b>《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》 (津政办发[2023]21 号)</b>			
	坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以 PM <sub>2.5</sub> 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源同治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。	本项目注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”设备处理后达标排放，破碎粉尘经密闭间全部收后通过“布袋除尘器”处理后达标排放。	符合
3	加快推动重点行业绿色转型。钢铁行业短流程电炉炼钢产能、产量达到国家要求，开展重点工序、工艺深度治理改造，达到重污染天气绩效 A 级水平。推动焦化企业全过程提升改造，达到国内一流水平。推动 13 家垃圾焚烧发电企业全面实施提标改造，2023 年 11 月 1 日起稳定达标。结合垃圾处理企业污染排放水平，在重污染天气应急期间或按照应对污染天气工作要求，合理优化垃圾分配、焚烧方式。落实国家产业结构调整指导	本项目不属于钢铁、焦化、火电、垃圾焚烧、水泥、平板玻璃、石化等行业。	符合

目录要求。编制火电、垃圾焚烧发电等重点行业重污染天气绩效分级技术指南，健全完善地方绩效分级指标体系，开展水泥、平板玻璃、石化等重点行业企业创建重污染天气绩效 A 级行动。		
---	--	--

#### 4、与天津市生态保护红线的关系

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》，天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区。其中中部七里海-大黄堡湿地区包括蓟运河、潮白新河、青龙湾减河、北运河、永定河、永定新河、海河等7条一级河道构成的河滨岸带生态保护红线。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定（2023.7.27）》决定要求，加强生态保护红线管理，保障和维护生态功能为主线，严格保护生态资源，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等确需调整的，按照国家有关规定严格履行调整程序。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。生态保护红线内，自然保护地核心保护区以外的其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，按照国家有关规定执行。

本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道15号，不在生态保护红线范围内，距最近的天津市生态保护红线鸭淀水库为4800m（见附图）。

#### 5、与《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035年）》

根据《天津市双城中间绿色生态屏障区造林绿化专项规划（2018-2035年）》，绿色生态屏障区为东至滨海新区西外环线高速公路西边线，南至独流减河南岸，西至宁静高速公路东边线，北至永定新河北岸围合

的范围；南北向长约50公里，东西向宽约15公里。依据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》，双城中间绿色生态屏障区划分为三级管控区。其中，一级管控区449.3平方公里，占比61%；二级管控区148.7平方公里，占比20%；三级管控区138平方公里，占比19%。总规模736平方公里。

本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道15号，位于二级管控区，不涉及造林区域（见附图）。二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，应当统筹生产、生活、生态空间，严格控制建设规模与开发强度，建设高标准绿色建筑，完善环境保护配套及绿化工程，提升城市发展品质。本次建设不新增土建，新增高效环境保护设备，与管控要求不冲突。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目概况</b></p> <p>天津盛百贵科技发展有限公司（以下简称“盛百贵”）租赁天津大桥金属焊丝有限公司位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 15 号的空厂房（租赁厂房为 10#厂房及 5#厂房），租赁面积为 2920m<sup>2</sup>。两个厂房租赁区域均为厂房北侧部分租赁，厂房南侧均为其他企业。</p> <p>本项目整个地块厂区东侧为空地，南侧为天津大桥焊丝有限公司，西侧为储源道；北侧为泽恩路，周边环境简图见附图 2；5#、10#厂房南侧均为天津大桥塑料制品厂有限公司，东侧 11#厂房为天津军瑞热处理有限公司。</p> <p>盛百贵成立于 2016 年 7 月，企业成立至今生产经营厂址为天津市西青经济技术开发区赛达工业园盛达一支路 16-7-2，由于市场及经济原因，企业决定将原厂区内生产设备搬至天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 15 号，拟投资 300 万元建设“盛百贵塑料制品新建项目”（以下简称“本项目”），主要建设内容为购置注塑机、破碎机、拌料机等设备，进行焊丝盘的生产，年产焊丝盘 300 万个。</p> <p><b>2.工程内容</b></p> <p>本项目主要工程内容见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目主要工程组成情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th colspan="2">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>10#厂房</td> <td>设置 15 台注塑机，进行焊丝盘的生产。</td> </tr> <tr> <td>5#厂房</td> <td>设置 1 台拌料机，用于原料的混合搅拌；设置 2 台破碎机，用于废边角料及不合格品的破碎。</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公区</td> <td>位于 10#厂房北侧，二层结构，用于员工日常办公。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>原料区</td> <td>在 5#厂房东北角设置原料存放区，用于原料树脂的暂存。</td> </tr> <tr> <td>辅料间</td> <td>在 10#厂房东北角设置辅料间，用于存放机油、液压油等。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>给水</td> <td>由市政给水管网供给。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池静置沉淀后同注塑机循环冷却水汇集通过 10#厂房北侧污水总排口排出，经市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由市政电网提供。</td> </tr> </tbody> </table>	项目	本项目情况		主体工程	10#厂房	设置 15 台注塑机，进行焊丝盘的生产。	5#厂房	设置 1 台拌料机，用于原料的混合搅拌；设置 2 台破碎机，用于废边角料及不合格品的破碎。	辅助工程	办公区	位于 10#厂房北侧，二层结构，用于员工日常办公。	储运工程	原料区	在 5#厂房东北角设置原料存放区，用于原料树脂的暂存。	辅料间	在 10#厂房东北角设置辅料间，用于存放机油、液压油等。	公用工程	给水	由市政给水管网供给。	排水	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池静置沉淀后同注塑机循环冷却水汇集通过 10#厂房北侧污水总排口排出，经市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。	供电	由市政电网提供。
项目	本项目情况																							
主体工程	10#厂房	设置 15 台注塑机，进行焊丝盘的生产。																						
	5#厂房	设置 1 台拌料机，用于原料的混合搅拌；设置 2 台破碎机，用于废边角料及不合格品的破碎。																						
辅助工程	办公区	位于 10#厂房北侧，二层结构，用于员工日常办公。																						
储运工程	原料区	在 5#厂房东北角设置原料存放区，用于原料树脂的暂存。																						
	辅料间	在 10#厂房东北角设置辅料间，用于存放机油、液压油等。																						
公用工程	给水	由市政给水管网供给。																						
	排水	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池静置沉淀后同注塑机循环冷却水汇集通过 10#厂房北侧污水总排口排出，经市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。																						
	供电	由市政电网提供。																						

	供热、制冷	办公区夏季制冷、冬季供暖均采用分体式空调；生产车间不进行冬季采暖和夏季制冷。
环保工程	废气	注塑过程产生的废气经集气罩收集后通过一套风量为15000m <sup>3</sup> /h的二级活性炭吸附设备处理后经一根15m高的排气筒P1排放；破碎间产生的破碎粉尘经密闭间全部收集后通过一套风量为5000m <sup>3</sup> /h布袋除尘器处理后经一根15m高的排气筒P2排放。
	废水	生活污水经化粪池静置沉淀后同注塑机循环冷却水汇集通过10#厂房污水总排口排出，经市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。
	固体废物	新增危废间和一般固废间，一般固废交由物资部门回收；危险废物在危废间暂存，定期交由有资质单位处理；生活垃圾定期由城管委清运。
	噪声	采用低噪音设备；高噪音设备采取基础减振、墙体隔声等防治措施。

### 3.产品方案

本项目主要进行焊丝盘的生产，年产焊丝盘300万个，本项目产品方案见下表。

表 2-2 产品方案情况表

序号	产品名称	规格	年产量	最大暂存量	暂存位置	备注
1	焊丝盘	Φ270/580g	180万个	5万个	成品区	材质：PS
2	焊丝盘	Φ285/660g	6万个			材质：ABS
3	焊丝盘	Φ300/800g	114万个			材质：PS
合计			300万个			/

### 4.主要生产设备及原辅料

本项目设备情况见下表。

表 2-3 主要设备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台/个)	位置	单台生产能力	备注
1	注塑机	380T	4	10#厂房	30kg/h	Φ300
2	注塑机	308T	7	10#厂房	30kg/h	Φ270
3	注塑机	90T	4	10#厂房	5kg/h	Φ285
4	拌料机	/	1	5#厂房	/	/
5	破碎机	/	2	5#厂房	/	/
6	空压机	0.2m <sup>3</sup> /min	1	10#厂房	/	/
7	冷却水塔	/	1	10#厂房	/	水质为自来水
8	二级活性炭吸附设备	15000m <sup>3</sup> /h	1	10#厂房外西侧	/	环保设备
9	布袋除尘器	5000m <sup>3</sup> /h	1	5#厂房外西侧	/	环保设备

本项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-4 原辅料消耗情况一览表

序号	名称	形态	规格	年用量 t	最大存储量 t	暂存位置	来源	备注
1	PS 树脂	颗粒	25kg/袋	1960	10	原料存放区	外购	/
2	ABS 树脂	颗粒	25kg/袋	40	1	原料存放区	外购	/
3	机油	液态	170kg/桶	0.5	0.17	辅料间	外购	设备维护
4	液压油	液态	170kg/桶	0.5	0.17		外购	
5	模具	固态	定做	若干	100 套	模具存放间	外购	定期委外维修，不涉及脱模剂的使用

表 2-5 原辅物理化性质

名称	成分	理化性质
PS	聚苯乙烯	是一种热塑性树脂，为无色、无臭、无味、而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04~1.09，透明度88%~92%。PS熔融温度150~180℃，热分解温度300℃，热变形温度70~100℃，长期使用温度为60~80℃。
ABS	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A代表丙烯腈，B代表丁二烯，S代表苯乙烯。ABS具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在217~237℃，热分解温度在250℃以上。本企业所用为3mm粒径的袋装产品。

## 5.公用及辅助工程

### 5.1 给排水

为方便管理天津大桥金属焊丝有限公司每个厂房附近均设置污水井，本项目 5#厂房无用水环节，10#厂房循环冷却水排水及员工生活污水均通过车间北侧污水排放口（与天津大桥塑料制品有限公司共用，天津大桥塑料制品有限公司为污水排放口的责任主体，证明文件见附件）排放，最终经市政管网进入大寺污水处理厂处理。

#### (1) 给水

本项目用水依托市政供水管网，用水环节主要为生活用水、冷却塔用水。

①生活用水主要为职工生活用水。职工生活用水按 60L/（人·天）计算，本

项目定员 15 人，则职工生活用水量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （约  $225\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②冷却水系统用水：本项目注塑机配套冷水塔，冷却水循环使用，循环水量为  $25\text{L}/\text{min}$ ， $36\text{m}^3/\text{d}$ ，定期补充，补水量按循环水量的 1%计，则补水量为  $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $90\text{m}^3/\text{a}$ ），循环用水每半年进行一次外排，则循环用水量为  $0.288\text{m}^3/\text{d}$ （ $72\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，本项目新鲜水用水量为  $1.548\text{m}^3/\text{d}$ （ $363\text{m}^3/\text{a}$ ）。

## （2）排水

本项目生活污水经化粪池沉淀后与循环冷却水经市政管网进入大寺污水处理厂处理。

①本项目生活污水排放系数按 0.9 计，排放量为  $0.81\text{m}^3/\text{d}$ （ $202.5\text{m}^3/\text{a}$ ）；

②循环用水每半年进行一次外排，则循环用水排水量为  $0.288\text{m}^3/\text{d}$ （ $72\text{m}^3/\text{a}$ ）

综上，本项目排水量为  $1.098\text{m}^3/\text{d}$ （约  $274.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

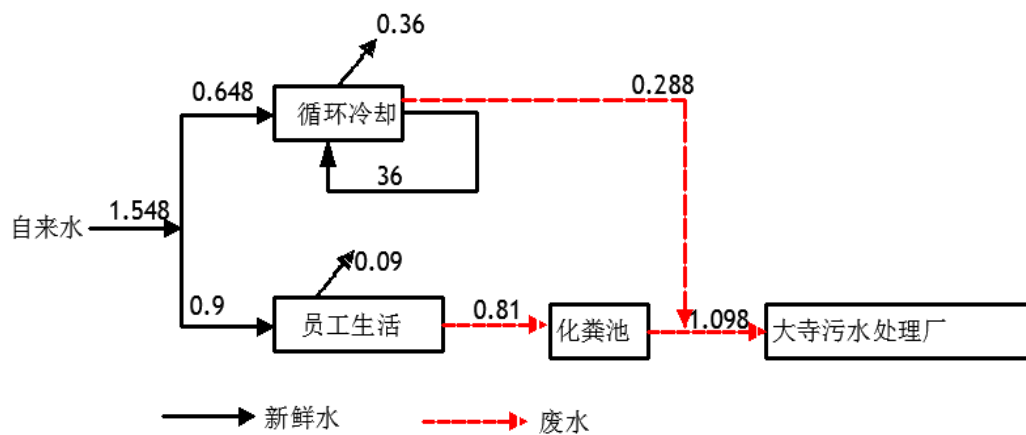


图 2-1 本项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

## 5.2 采暖制冷

本项目办公区夏季制冷、冬季供暖均采用分体式空调；生产车间不进行冬季采暖和夏季制冷。

## 5.3 供电

本项目用电来源为市政电网，本项目用电量 20 万  $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

## 5.4 食宿

本项目不设置食堂及宿舍，员工用餐采用配餐制。



## 6.劳动定员与生产制度

本项目新增员工 15 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天。本项目主要污染工序工时数见下表。

表 2-10 主要污染工序工时数一览表

序号	工序	年运行工时数 (h/a)
1	注塑	6000
2	破碎	200

## 7.项目实施进度计划

本项目计划 2024 年 9 月开始建设，拟于 2024 年 10 月竣工投产。

## 8.厂区平面布置

本项目厂界为：10#厂房西侧至绿化带为本项目西厂界，厂区北侧厂界为本项目北厂界，5#厂房东侧墙体外 1 米为本项目东侧厂界，厂房内南侧与其他企业分界线为本项目南侧厂界。

本项目 10#厂房主要分为注塑区、成品区及办公区，办公区位于厂房北侧，注塑区位于厂房西侧，成品区位于厂房东侧；5#厂房设置搅拌区、破碎间和原料存放区，搅拌区位于厂房西北角，破碎间位于搅拌区南侧，厂房东侧为原料存放区，厂房南侧为预留区。具体见车间平面布置图。

## 1.工艺流程

### 1.1 施工期

本项目施工期工作流程如下：

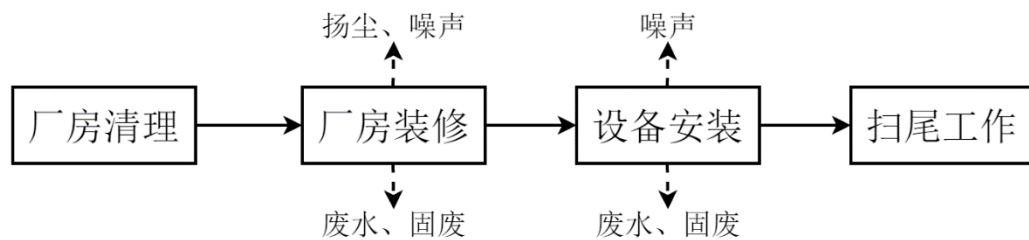


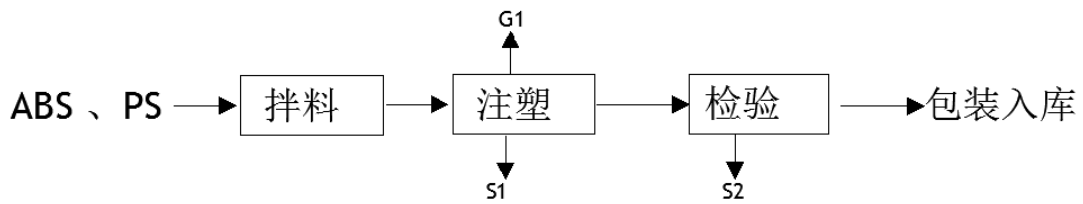
图 2-3 施工期工艺流程及排污节点图

本项目主要利用现有空厂房进行设备安装，企业按照功能要求对建筑内部进行装修，无土建施工，无大规模施工，且装修均在室内进行，施工过程简单，时间较短。施工期产生的污染主要为施工扬尘、厂房装修及设备安装过程中产生的固体废物、施工机械产生的噪声、施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

工艺流程和产排污环节

## 1.2 运营期

本项目生产工艺流程及产污节点图如下：



**G1：注塑废气；S1：废边角料；S2：不合格品。**

图 2-2 本项目生产工艺及产污节点图

①拌料：仅部分塑料颗粒需进行拌料（主要为破碎后的不合格品和废边角料），由于项目破碎后的塑料颗粒粒径较大，约 0.5cm 左右的粒料，因此该部分原料添加过程中无粉尘产生。

②注塑：本项目注塑机为一体成型设备。本项目产品材质分为 PS 焊丝盘和 ABS 焊丝盘，工艺过程均一致，仅注塑温度略有差异。上料过程采用密闭管道将塑料粒料输入注塑机进行注塑加工成型，通过注塑机自带上料系统气力输送粒料进入料斗，注塑机温度提升至一定温度（其中 PS 塑料工作温度为 180℃ 左右，ABS 塑料工作温度为 220℃ 左右），对粒料进行注塑加工。本项目破碎机设置粉末分离装置，不合格品及废边角料经破碎机破碎后可实现粉末与粒料的分离，粉末通过布袋除尘器进行收集，因此再生料上料过程中无粉尘产生。注塑机模具内设有循环冷却水路，并配套冷水机组对模具进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。注塑机模具定期委外维修。

该过程会产生注塑废气 G1、废边角料 S1、废包装袋 S3。注塑机开合方式为左右开合，根据注塑机类型在注塑机上方设置顶吸式集气罩，注塑废气集气罩收集后通过一套风量为 15000m<sup>3</sup>/h 的“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放；废边角料经破碎间破碎后回用于生产；废包装袋暂存于一般固废间，定期交物资部门回收利用。

③检验：注塑完成后，对成品进行人工检验，主要检验外形是否扭曲、破损情况。

过程会产生不合格品 S2（根据企业资料，不合格品率约为 0.15%，则不合格品产生量为 3t）。

④包装入库：将合格品按客户要求要求进行包装入库，根据订单发货。

⑤破碎：废边角料、不合格品经破碎后回用于生产。

该过程会产生破碎粉尘 G2，破碎粉尘经密闭间全部收集后通过一套风量为 5000m<sup>3</sup>/h 的“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。

此外除尘器灰斗定期清理过程中会产生除尘器集灰 S4，定期更换布袋过程中会产生废布袋 S10，经收集后暂存于一般固废间，定期交物资部门回收利用；二级活性炭吸附装置更换活性炭时会产生废活性炭 S9，生产设备定期维护过程中会产生废机油 S5、废液压油 S6、废油桶 S7、含油抹布 S8，均属于危险废物，经收集后暂存于危废间，定期交有资质单位进行处置。

表 2-12 本项目运营期污染物产生情况一览表

污染类别	序号	排污节点	主要污染因子	治理措施
废气	G1	注塑	TRVOC、非甲烷总烃、1, 3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	经集气罩收集后通过一套风量为 15000m <sup>3</sup> /h”的“两级活性炭吸附”设备处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放
	G2	破碎	颗粒物	经密闭破碎间全部收集后通过一套风量为 5000m <sup>3</sup> /h“布袋除尘器”处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放
固体废物	S1	注塑	废边角料	经破碎后回用于生产
	S2	检验	不合格品	
	S3	原料包装	废包装袋	物资部门回收利用
	S4	环保设备	除尘器集尘	
	S10	环保设备	废布袋	暂存于危废间，定期交有资质单位进行处置
	S5	设备维护	废机油	
	S6	设备维护	废液压油	
	S7	包装	废油桶	
	S8	设备维护	含油抹布	
	S9	环保设备	废活性炭	
S11	职工生活	生活垃圾	城管委定期清运	

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、环保手续履行情况

盛百贵成立于 2016 年 7 月，生产厂址位于天津市西青经济技术开发区赛达工业园盛达一支路 16-7-2，由于市场及经济原因，企业决定将厂内生产设备搬至天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 15 号。盛百贵环保手续履行情况见下表。

表 2-13 环保手续履行情况

项目名称	环评审批部门	环评审批文号	验收审批部门	验收审批文号	备注
盛百贵注塑材料生产项目	天津市西青区行政审批局	津西审环许可表[2018]124号	天津市西青区行政审批局	津西环许可验[2018]97号	/

### 2、排污许可履行情况

盛百贵于 2020 年 4 月 16 日完成了排污许可登记，登记编号为：91120111MA05KD7E5C001W。

### 3、租赁厂区情况

本项目租赁天津大桥金属焊丝有限公司位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 15 号进行建设，曾经为天津大桥模具制造有限公司经营场所，该企业主要进行模具的生产，且运行期间未发生环境泄漏事故，无土壤环境遗留问题，故本项目无现有环境遗留问题。



图 2-3 本项目所在厂房现状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1.大气环境</b>																																			
	<b>1.1 常规污染物</b>																																			
	为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用天津市生态环境状况公报公布的 2023 年西青区环境空气质量常规污染物监测数据，对项目所在地环境空气质量现状进行分析说明，具体数值见下表。																																			
	<b>表 3-1 2023 年西青区环境空气常规污染物监测数据统计</b>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>CO (-95per)</th> <th>O<sub>3-8H</sub> (-90per)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>44</td> <td>81</td> <td>8</td> <td>35</td> <td>1.2</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>占标率%</td> <td>125.7</td> <td>115.7</td> <td>13.3</td> <td>87.5</td> <td>30</td> <td>113.75</td> </tr> <tr> <td>是否达标</td> <td>否</td> <td>否</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>	项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (-95per)	O <sub>3-8H</sub> (-90per)	年均值	44	81	8	35	1.2	182	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	35	70	60	40	4	160	占标率%	125.7	115.7	13.3	87.5	30	113.75	是否达标	否	否	是	是	是	否
	项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (-95per)	O <sub>3-8H</sub> (-90per)																													
	年均值	44	81	8	35	1.2	182																													
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	35	70	60	40	4	160																													
	占标率%	125.7	115.7	13.3	87.5	30	113.75																													
	是否达标	否	否	是	是	是	否																													
<b>注：CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其余为 μg/m<sup>3</sup></b>																																				
由上表可知，西青区环境空气中 SO <sub>2</sub> 年平均浓度、NO <sub>2</sub> 年平均浓度和 CO <sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；PM <sub>10</sub> 年平均浓度、PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度和 O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目所在区域六项指标未全部达标，为不达标区。																																				
随着《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2024]2 号）的实施和区域建设逐渐饱和，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 <sub>2.5</sub> ）和臭氧污染协同控制，加快补齐挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）减排短板；强化区域大气污染协同治理，系统谋划、整体推进；突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理制度，推进治理体系和治理能力现代化；统筹大																																				

气污染防治与温室气体减排，扎实推进产业、能源、交通绿色转型，实现环境、经济和社会效益多赢。到 2025 年，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度控制在 37 微克/立方米以内，空气质量优良天数比率达到 72.6%，重污染天气基本消除。

### 1.2 特征污染物

为了解项目所在地区环境空气特征污染物的现状，本评价引用天津市贰拾壹站检测技术有限公司委托天津众旺环境检测有限公司对津南实验室扩建项目周边环境空气进行的环境空气质量现状监测数据（报告编号：ZWJC24013019）具体监测点位见下图所示，监测数据见下表。

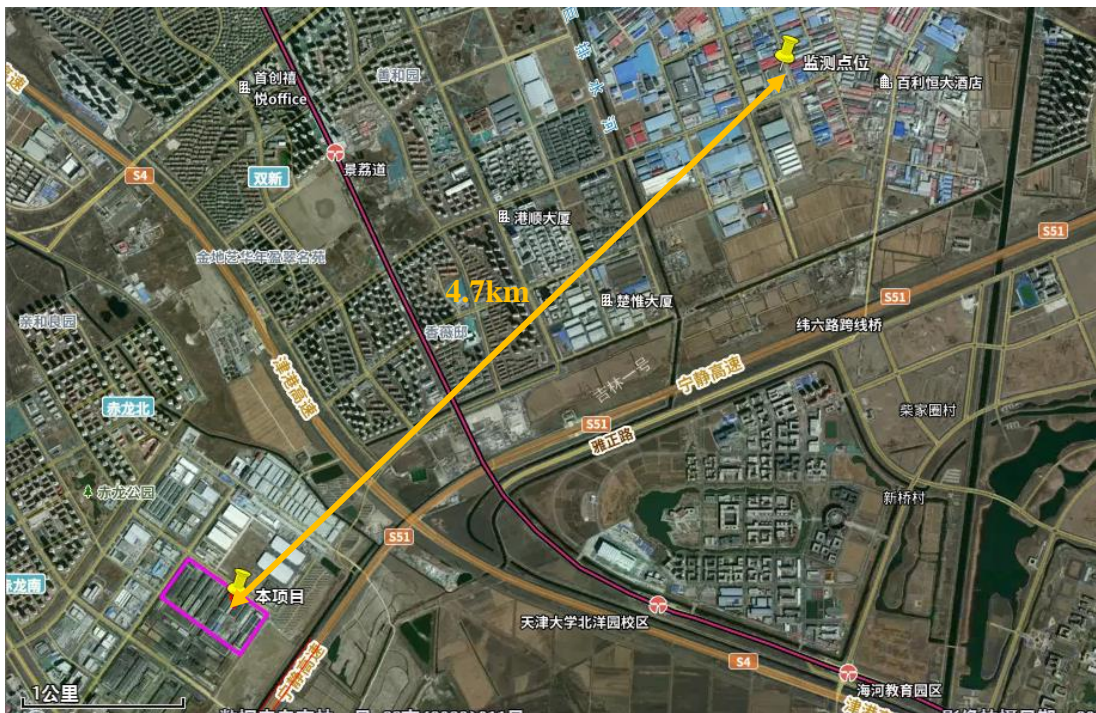


图 3-1 本项目与引用大气环境质量测点相对位置关系图

表 3-3 环境空气非甲烷总烃监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测项目	采样日期	采样时间	监测结果
非甲烷总烃	20240201	第一次	0.50
		第二次	0.65
		第三次	0.60
		第四次	0.41
	20240202	第一次	0.72
		第二次	0.88



		第三次	0.65
		第四次	0.82
	20240203	第一次	0.58
		第二次	0.74
		第三次	0.83
		第四次	0.65

表 3-4 环境空气非甲烷总烃监测结果分析表

监测因子	平均时间	质量标准	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	1 小时	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.41-0.88	44	达标

由上表数据可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物排放标准详解》中推荐的非甲烷总烃限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）要求。

## 2.声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不需进行环境噪声现状监测。

## 3.地下水、土壤环境

本项目室内地面均进行硬化和防渗漏处理，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，工作人员马上修复或更换破损容器，地面残留液体采用沙土吸附干净并交有资质单位处置。危废间设置托盘，危险废物均置于托盘之上。因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

## 1.大气环境

环境保护目标

通过现场调查了解，本项目环境影响评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等保护目标，周边以居住区、学校为主要环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本评价调查项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

	<p><b>2.声环境</b></p> <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）要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.地下水环境</b></p> <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）要求，本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此本项目无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4.生态环境</b></p> <p>本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 15 号，项目建设内容主要为设备安装，不新增厂房建筑，不涉及生态环境保护目标。</p>																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<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》（DB12/524-2020）表 1 塑料制品制造的排放标准限值要求，1, 3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯及颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 的排放标准限值要求；厂房门窗非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 的排放标准限值要求，厂界非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 中排放标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气污染物排放浓度限值</b></p> <table border="1" data-bbox="280 1603 1377 1915"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">标准值</th> <th rowspan="2">标准名称及标准号</th> </tr> <tr> <th>高度</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">P1</td> <td>TRVOC</td> <td rowspan="4">15m</td> <td>50</td> <td>1.5</td> <td rowspan="2">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（塑料制品制造）</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>40</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>20</td> <td>/</td> <td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td> </tr> <tr> <td>1, 3-丁二烯</td> <td>1</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	监测点位	污染物名称	标准值			标准名称及标准号	高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	P1	TRVOC	15m	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（塑料制品制造）	非甲烷总烃	40	1.2	苯乙烯	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1, 3-丁二烯	1	/
监测点位	污染物名称			标准值				标准名称及标准号																		
		高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)																						
P1	TRVOC	15m	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（塑料制品制造）																					
	非甲烷总烃		40	1.2																						
	苯乙烯		20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）																					
	1, 3-丁二烯		1	/																						



	丙烯腈		0.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
	甲苯		8	/	
	乙苯		50	/	
	臭气浓度		1000 (无量纲)		
P2	颗粒物	15	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
厂房 门窗 口	非甲烷总烃	/	2 (监控点处 1h 平均浓度 值)	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
			4 (监控点处 任意一次浓 度值)		
厂界	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	甲苯	/	0.8	/	
	臭气浓度	/	20 (无量 纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)

## 2. 废水

本项目外排废水为职工生活污水和冷却塔循环冷却水，经污水总排口（DW001）排入市政污水管网，最终排入大寺污水处理厂集中处理。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，详见下表。

表 3-3 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级 标准
2	SS	400	
3	BOD <sub>5</sub>	300	
4	COD <sub>Cr</sub>	500	
5	氨氮 (以 N 计)	45	
6	总氮	70	
7	总磷	8	
8	石油类	15	

## 3. 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	执行标准
----	----	------

	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)						
<p>根据2022年10月1日起实施的“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)”,本项目在其规划范围内的三类功能区内,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>									
<p style="text-align: center;"><b>表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</b></p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> <th style="width: 50%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类</td> </tr> </tbody> </table>				昼间	夜间	执行标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
昼间	夜间	执行标准							
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类							
<p><b>4.固体废物</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求,其中采用库房、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,其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定,危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定。</p>									
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、总量控制因子</b></p> <p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)及“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号)”、《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》(天津市人民政府办公厅2023年1月30日发布)等有关规定,应严格控制新增污染物排放量,结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域,确定本项目的总量控制因子。</p> <p>根据本项目特点,本项目废气污染物总量控制因子为: VOCs、COD、氨氮。</p> <p><b>2、污染物排放总量分析</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>①预测产生量</p>								

根据工程分析，本项目大气污染物预测产生量为：

VOCs预测产生量：

$$1.2\text{kg/t} \times 2018\text{t} \times 10^{-3} = 2.4216\text{t/a}$$

②预测排放量

根据工程分析，本项目大气污染物预测排放量为：

$$2.4216 \times 85\% \times (1-80\%) = 0.4117\text{t/a}$$

③按标准计算量

本项目挥发性有机物排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（塑料制品制造）（DB12/524-2020）中限值要求（TRVOC 排放浓度：50mg/m<sup>3</sup>，TRVOC 排放速率：1.5kg/h）。本项目“二级活性炭吸附”设备运行时间为 6000h/a，风量为 15000m<sup>3</sup>/h，则按废气按标准计算总量为：

$$50\text{mg/m}^3 \times 15000\text{m}^3/\text{h} \times 6000\text{h} \times 10^{-9} = 4.5\text{t/a}$$

$$1.5\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 9\text{t/a}$$

表 3-6 本项目大气污染物排放总量统计 单位：t/a

类别	名称	预计排放量	标准核算排放总量
废气	VOCs	0.4117	4.5

（2）废水

①预测量

本项目废水排放量为274.5m<sup>3</sup>/a，预测污水中主要污染物排放情况为：CODcr400mg/L、氨氮35mg/L、总氮60mg/L、总磷3mg/L。

$$\text{CODcr预测排放量} = 274.5\text{m}^3/\text{a} \times 400\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.1098\text{t/a}$$

$$\text{氨氮预测排放量} = 274.5\text{m}^3/\text{a} \times 35\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0096\text{t/a}$$

$$\text{总磷预测排放量} = 274.5\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0008\text{t/a}$$

$$\text{总氮预测排放量} = 274.5\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0165\text{t/a}$$

②按排放标准计算总量

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，标准计算排放量按CODcr500mg/L、氨氮45mg/L、总氮70mg/L、总磷8mg/L进行核定。

CODcr按标准计算排放量=274.5m<sup>3</sup>/a×500mg/L×10<sup>-6</sup>=0.1373t/a

氨氮按标准计算排放量=274.5m<sup>3</sup>/a×45mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0124/a

总磷按标准计算排放量=274.5m<sup>3</sup>/a×8mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0022t/a

总氮按标准计算排放量=274.5m<sup>3</sup>/a×70mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0192t/a

③排入环境量

本项目生活污水经化粪池处理后进入大寺污水处理厂处理，最终出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）的 A 标准，即 CODcr30mg/L、氨氮 1.5（3.0）mg/L（注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值）、总氮 10mg/L、总磷 0.3mg/L，按污水处理厂出水标准核算水污染物排入环境量为：

CODcr排入环境量=274.5m<sup>3</sup>/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0082t/a

氨氮排入环境量=274.5m<sup>3</sup>/a×3.0mg/L×（5/12）×10<sup>-6</sup>+274.5m<sup>3</sup>/a×1.5mg/L×（7/12）×10<sup>-6</sup>=0.0006t/a

总磷排入环境量=274.5m<sup>3</sup>/a×0.3mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0001t/a

总氮排入环境量=274.5m<sup>3</sup>/a×10mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0027t/a

综上所述，本项目废水水污染物排放总量汇总见下表。

表 3-7 废水中各类污染物排放总量 单位：t/a

类别	名称	预测产生量	消减量	预测排放量	按标准核算排放量	排入外环境的量
综合污水	COD	0.1098	0	0.1098	0.1373	0.0082
	氨氮	0.0096	0	0.0096	0.0124	0.0006
	总磷	0.0008	0	0.0008	0.0022	0.0001
	总氮	0.0165	0	0.0165	0.0192	0.0027

3、本项目污染物排放总量申请

本项目总量申请指标为 VOCs、COD、氨氮，均按预测排放量申请，详见下表：

表 3-8 本项目污染物排放量核算结果汇总表 单位：t/a

类别	名称	申请排放量
废气	VOCs	0.4117
废水	COD	0.1098
	氨氮	0.0096
	总磷	0.0008

	总氮	0.0165
<p>综上，本项目建成后全厂新增污染物按预测量进行申请，申请指标为VOCs0.4117t/a，COD0.1098t/a，氨氮0.0096t/a。根据《天津市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》，本项目新增的挥发性有机物排放总量实行2倍量替代，新增的COD、氨氮排放替代倍数按照废水排入外环境的实际去向确定。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目施工期在现有厂房内进行装修及设备安装，装修过程会产生施工扬尘，通过洒水降尘。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入大寺污水处理厂。因此本项目施工期生活污水排放不会对环境产生明显影响。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p>本项目施工期主要内容为厂房装修及设备安装，作业量较小，且均为室内作业，夜间不施工，施工期采取选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，加强对施工人员的监督和管理等措施后，可降低噪声对环境产生的影响。</p> <p><b>4.固体废物</b></p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要包括废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾等。废包装材料收集后外售物资回收部门；生活垃圾由城市管理委员会清运处理。</p> <p><b>5.施工期小结</b></p> <p>综上，本项目利用现有租赁厂房进行建设，不新增土建构筑物，施工过程均在厂房内进行，施工过程简单，时间较短，因此施工期不会对周边环境产生明显影响，随着施工期的结束施工影响随之消失。</p>
-----------	---

## 1.废气

### 1.1 废气产污环节分析

本项目注塑过程会产生注塑废气，经集气罩收集（收集效率按 85%计）后通过一套风量为 15000m<sup>3</sup>/h 的“二级活性炭吸附”装置（处理效率按 80%计）处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。

破碎过程会产生破碎粉尘，经密闭间全部收集后（收集效率 100%）通过一套风量为 5000m<sup>3</sup>/h 的“布袋除尘器”（处理效率按 95%计）处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。

### 1.2 废气污染源分析

(1) TRVOC、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈

本项目有机废气产生情况类比天津盛百贵科技发展有限公司位于天津市西青区王稳庄镇赛达工业园盛大一支路 16 号-7-2 厂区废气例行监测数据（监测单位：中煦环境技术（天津）有限公司，报告编号：ZXHJ2023120612），类比情况见下表。

表 4-1 类比对象于本项目类比可行性分析

内容	类比对象	本项目	可类比性
主要原料种类及用量	PS: 2800t/a, ABS: 50t/a	PS: 1960t/a, ABS: 40t/a	本项目用量较少
主要生产工序	注塑	注塑	相同
收集方式	集气罩	集气罩	相同
治理方式	UV 光氧+活性炭吸附	二级活性炭	优于类比项目
治理效率	70%	80%	优于类比项目

由上表可知，本项目原料种类用量均少于类比项目，生产工序、废气收集方式与类比项目相同，废气治理方式优于类比项目，类比可行。

根据类比项目检测报告（见附件），排气筒出口检测 TRVOC 排放速率为 0.0922kg/h，丙烯腈排放速率为 0.0000429kg/h，苯乙烯排放速率为 0.000112kg/h，甲苯排放速率为 0.00122kg/h，乙苯排放速率为 0.00112kg/h，类比项目注塑工序年工作时间为 6300h，集气罩收集效率按 85%计，则类比项目污染物产生系数为：

$$\text{TRVOC: } 0.0922\text{kg/h} \div (1-80\%) \div 85\% \times 6300\text{h} \div 2850\text{t} = 1.2\text{kg/t}$$

苯乙烯： $0.000112\text{kg/h} \div (1-80\%) \div 85\% \times 6300\text{h} \div 2850\text{t} = 0.0015\text{kg/t}$

丙烯腈： $0.0000429\text{kg/h} \div (1-80\%) \div 85\% \times 6300\text{h} \div 2850\text{t} = 0.00056\text{kg/t}$

甲苯： $0.00122\text{kg/h} \div (1-80\%) \div 85\% \times 6300\text{h} \div 2850\text{t} = 0.0159\text{kg/t}$

乙苯： $0.00112\text{kg/h} \div (1-80\%) \div 85\% \times 6300\text{h} \div 2850\text{t} = 0.0146\text{kg/t}$

本项目 PS 与 ABS 的用量合计为 2000t/a，破碎后回用量为 18t/a，合计为 2018t/a。则 TRVOC、非甲烷总烃的产生量为 2.4216t/a，有组织产生速率为 0.3431kg/h；苯乙烯的产生量为 0.00303t/a，有组织产生速率为 0.00043kg/h；丙烯腈的产生量为 0.00113t/a，有组织产生速率为 0.00016kg/h；甲苯的产生量为 0.0321t/a，有组织产生速率为 0.0045kg/h；乙苯的产生量为 0.0295t/a，有组织产生速率为 0.0042kg/h。

#### (2) 1, 3-丁二烯

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[J2018(28):29-32]中实验结果: 1, 3-丁二烯单体含量范围为 2.15-4.31mg/kg, 本评价按最不利情况考虑以 4.31mg/kg 计, 本项目 ABS、PS 树脂用量合计为 2018t/a, 则 1, 3-丁二烯的产生量为 0.0087t/a, 有组织产生速率为 0.0012kg/h;

#### (3) 颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)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”中废PS/ABS干法破碎工艺颗粒物产污系数425g/t-原料。

根据建设单位提供的资料, 不合格品量为 3t/a, 废边角料产生量为 15t/a, 则破碎工序颗粒物产生量为 0.00765t/a, 有组织产生速率为 0.03825kg/h。

#### (4) 异味

根据稀释倍数(即臭气浓度)计算公式,  $\text{稀释倍数} = 22.4 \times C \times 10^{-6} \div (\text{嗅阈值} \times M)$  (C 为物质浓度  $\text{mg/m}^3$ , M 为物质相对分子质量)。

由《40 种典型恶臭物质嗅阈值测定》[安全与环境学报, 第 15 卷, 第 6 期]可知, 苯乙烯的嗅阈值为  $0.035 \times 10^{-6}$ , 丙烯腈的嗅阈值为  $8.8 \times 10^{-6}$ , 甲苯的嗅阈值



为  $0.33 \times 10^{-6}$ ，乙苯的嗅阈值为  $0.17 \times 10^{-6}$ ，1, 3-丁二烯的嗅阈值为  $0.23 \times 10^{-6}$ ，二氯甲烷的嗅阈值为  $160 \times 10^{-6}$ 。

有组织：

$$\text{苯乙烯: } 22.4 \times 0.006 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.035 \times 10^{-6} \times 104) = 0.37$$

$$\text{丙烯腈: } 22.4 \times 0.002 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (8.8 \times 10^{-6} \times 53) = 0.0001$$

$$\text{甲苯: } 22.4 \times 0.06 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.33 \times 10^{-6} \times 92) = 0.04$$

$$\text{乙苯: } 22.4 \times 0.06 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.17 \times 10^{-6} \times 106) = 0.075$$

$$\text{1, 3-丁二烯: } 22.4 \times 0.02 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.23 \times 10^{-6} \times 54) = 0.04$$

无组织：

$$\text{甲苯: } 22.4 \times 0.00421 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.33 \times 10^{-6} \times 92) = 0.003$$

$$\text{甲苯: } 22.4 \times 0.00314 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.33 \times 10^{-6} \times 92) = 0.003$$

$$\text{甲苯: } 22.4 \times 0.00367 \text{mg/m}^3 \times 10^{-6} \div (0.33 \times 10^{-6} \times 92) = 0.003$$

综上，本项目建成后臭气浓度的有组织排放 < 1000（无量纲），臭气浓度的无组织排放 < 20（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值。

综上，本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 废气产生及排放情况一览表

工序	污染因子	工作时间	产生量 t/a	收集效率	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
注塑	TRVOC	600	2.4216	85%	0.3431	22.9	0.0686	4.6	0.4117
	非甲烷总烃		2.4216		0.3431	22.9	0.0686	4.6	0.4117
	1, 3-丁二烯		0.0087		0.0012	0.08	0.00025	0.02	0.0015
	苯乙烯		0.00303		0.00043	0.03	0.00009	0.006	0.0005
	丙烯腈		0.00113		0.00016	0.01	0.00003	0.002	0.0002
	甲苯		0.0321		0.0045	0.3	0.0009	0.06	0.0055
	乙苯		0.0295		0.0042	0.3	0.0008	0.06	0.005
	臭气浓度		/		/	<1000（无量纲）			
破碎	颗粒物	200	0.00765	100%	0.03825	7.65	0.0019	0.4	0.0004

### 1.3 废气达标分析

(1) 有组织

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-3 排放口基本情况一览表

序号	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	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	P1	TRVOC、非甲烷总烃、1,3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	117.277594 10	38.99293807	15	0.5	常温	一般排放口
2	DA002	P2	颗粒物	117.278136 66	38.99267985	15	0.3	常温	一般排放口

本项目废气污染物有组织达标情况见下表。

表 4-4 本项目有组织废气达标排放情况表

排气筒	污染物	排气筒高度 m	排放情况		执行标准		达标情况
			最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
P1	TRVOC	15	4.6	0.0686	50	1.5	达标
	非甲烷总烃		4.6	0.0686	40	1.2	达标
	1, 3-丁二烯		0.02	0.00025	1	/	达标
	苯乙烯		0.006	0.00009	20	/	达标
	丙烯腈		0.002	0.00003	0.5	/	达标
	甲苯		0.06	0.0009	8	/	达标
	乙苯		0.06	0.0008	50	/	达标
	臭气浓度		<1000 (无量纲)		1000 (无量纲)		达标
P2	颗粒物	15	0.4	0.0019	20	/	达标

由上表可知，本项目建成后排气筒 P1 排放的 TRVOC、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 1 塑料制品制造的排放标准限值要求，排放的 1, 3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值要求，排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 的排放标准限值要求；排气筒 P2 排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值要求，均可实现达标排放。

### （2）厂房界无组织

注塑工序会有少量废气逸散，根据工程分析可知，本项目非甲烷总烃无组织排放速率为 0.06054kg/h，本项目租赁范围内生产区域长度为 50m，宽度为 40m，高度为 8m，根据建设单位提供的资料，该区域通风换气次数为 2 次/小时，则本项目换气量为 32000m<sup>3</sup>/h，由此计算本项目厂房界非甲烷总烃无组织排放浓度为 1.89mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）厂房外无组织排放监控位置限值要求（小时均值 2mg/m<sup>3</sup>）。

### （3）厂界无组织

表 4-5 本项目无组织废气排放参数

污染源	污染物	年排放小时数 (h)	排放速率 (g/s)	排放量 (t/a)	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m	排放方式
10#厂	非甲	6000	0.0168	0.36324	50	40	2	无组

房	烷总烃							织
	甲苯	6000	0.000223	0.004815	50	40	2	无组织

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型 AERSCREEN 模式,计算本项目无组织排放厂界监控点浓度限值,矩形面源估算模式计算结果见下表。

表 4-6 采用估算模型预测厂界处无组织排放浓度

面源名称	四侧厂界		厂界处浓度贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )		标准值		达标情况	
	厂界名称	与厂界相对距离 (m)	非甲烷总烃	甲苯	非甲烷总烃	甲苯	非甲烷总烃	甲苯
10#厂房	东	30	0.317	0.00421	4	0.8	达标	达标
	西	15	0.236	0.00314	4	0.8	达标	达标
	北	22	0.276	0.00367	4	0.8	达标	达标

本项目南厂界为共用墙体,不具备监测条件,故不进行预测评价。

由上表预测结果可知,本项目厂界非甲烷总烃、甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值,达标排放。

#### 1.4 废气治理设施可行性分析

##### (1) 废气收集措施

本项目注塑废气经注塑机上方集气罩收集后汇入一套“二级活性炭吸附”装置进行处置,破碎粉尘经密闭间全部收集后通过“布袋除尘器”(处理效率按 95%计)进行处置。

注塑废气配置风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h,共设 15 个分支口集气,90T 单台注塑机集气罩口风量配置为 400m<sup>3</sup>/h,308T 及 380T 单台注塑机集气罩口风量均 800m<sup>3</sup>/h,注塑机类型为卧式注塑机(左右开合,成品直接掉落,不设置机械手)90T 注塑机集气罩(规格 35cm\*35cm)面积均为 0.1225m<sup>2</sup>,308T、380T 注塑机集气罩(规格 50cm\*50cm)面积均为 0.25m<sup>2</sup>。

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T1758-2008)中排风罩的排风量计算公式:

$$Q=0.75(10x^2+F)V_x$$

式中 Q: 排风罩排风量;

x: 控制距离, m, 取 0.15m;

Vx: 风速, m/s;

F: 罩口面积, m<sup>2</sup>。

则 90T 注塑机产污点的风速为 0.43m/s, 大于 0.3m/s; 308T、380T 注塑机产污点的风速为 0.62m/s, 大于 0.3m/s, 故集气罩设置可行, 可满足 85%的收集效率。

### (2) 废气治理措施

根据《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)中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表, 本项目废气处理可行性情况如下:

表 4-7 本项目废气污染防治可行性技术情况表

污染物类型	过程控制技术		处理技术		是否可行
	可行技术	本项目	可行技术	本项目	
非甲烷总烃	溶剂替代、密闭过程、密闭场所局部收集	局部收集	喷淋; 吸附; 吸附脱附+热力燃烧/催化燃烧	双级活性炭吸附	可行
臭气浓度			喷淋; 吸附; 低温等离子体; UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		可行
颗粒物		密闭收集	带式除尘、; 滤筒/滤芯除尘	带式除尘	可行

由上表可知, 本项目颗粒物采用布袋除尘器、有机废气采用二级活性炭吸附设备, 均属于废气治理技术可行。

### 二级活性炭吸附箱:

活性炭吸附法原理: 由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓缩并保持在活性炭表面, 此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力, 使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触, 废气中的污染物被吸附在活性炭表面上, 使其与气体混合物分离, 净化后的气体高空排放。活性炭吸附法是成熟的有机废气治理方法, 可有效确保净化效率, 措施可行。

参照《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》(资源节约与环保, 2020

年第 1 期)，单级活性炭吸附法治理有机废气净化效率为 61.8%~73%（保守估计按 60%计），二级活性炭净化效率=60%+（1-60%）×60%=84%，故本项目两级活性炭治理有机废气净化效率为 84%。

根据本项目工程分析，项目建成后排气筒 P1 挥发性有机物经收集后有组织产生量为 2.05836t/a、治理效率 80%，则活性炭吸附量 1.65t/a。

本项目活性炭箱装填蜂窝状活性炭（每块尺寸：100mm×100mm×100mm）活性炭碘值不低于 650mg/g，按 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气；本项目单箱活性炭箱活性炭装填量为 0.7t，两级活性炭箱装填量共计为 1.4t，则活性炭吸附量为 0.42t，则活性炭更换频次为  $0.74 \div 0.42 \approx 4$  次/年，废活性炭产生量为  $1.4 \times 4 + 1.65 = 7.25$ t/a。

#### **布袋除尘器：**

含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定植（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋是还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。从滤袋表面清除粉尘即为沉降颗粒物。单位体积处理风量大，除尘效率高。

#### **1.5 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）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求，排气筒高度不低于 15m，本项目排气筒高度均为 15m，满足要求。

## 1.6 非正常工况简析

非正常排放指生产设施或污染防治(控制)措施非正常工况下的污染物排放。例如, 停机时废气处理系统非正常排放, 或其他工艺设施运转异常、污染防治设施达不到应有治理效率、同步运转率等非正常工况下的排放。

本项目环保设备“先开后停”(即在生产设备运行之前开启, 在生产设备停止之后关闭), 且环保设备维修过程中不进行生产, 无污染物的排放, 故本项目非正常工况分析主要选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源, 本着最不利原则, 最不利情况为废气处理突发运行故障(处理效率按0计)。本项目非正常工况废气排放量核算见下表。

表4-8 污染源非正常工况废气排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	应对措施
1	P1	“二级活性炭吸附”设备损坏, 净化效率0%	TRVOC	22.9	0.3431	立即停产检修
			非甲烷总烃	22.9	0.3431	
			1, 3-丁二烯	0.08	0.0012	
			苯乙烯	0.03	0.00043	
			丙烯腈	0.01	0.00016	
			甲苯	0.3	0.0045	
			乙苯	0.3	0.0042	
2	P2	“布袋除尘器”设备损坏, 净化效率0%	颗粒物	7.65	0.03825	

由上表可知, 本项目非正常工况下污染物可达标排放, 且一旦发现立即停产, 不会对环境空气造成较大影响。

非正常工况的控制措施:

①建设单位应加强日常的环保管理, 密切关注废气处理装置的运行情况。在项目运营期间, 建设单位应定期查看酸雾吸收液的状况, 以保持设备净化能力和

净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

②加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

### 1.8 例行监测

依照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021），本项目建成后应执行监测计划，建议本项目监测计划如表。

表4-9 废气例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
废气	P1	TRVOC、1, 3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	1次/年	委托有资质的环境监测单位
		非甲烷总烃	1次/半年	
	P2	颗粒物	1次/年	
	厂房门窗	非甲烷总烃	1次/年	
	厂界上下风向	非甲烷总烃、甲苯	1次/年	

### 2. 废水

本项目外排废水主要为生活污水（202.5m<sup>3</sup>/a）、循环用水排水（72m<sup>3</sup>/a），合计为 274.5m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池沉淀后与循环冷却水经市政管网进入大寺污水处理厂处理。

循环用水排水量较少，且水质较好，故本项目废水水质按照生活废水进行分析。根据《排水工程》（第四版 中国建筑工业出版社，孙慧修主编）第九章中城镇生活污水水质，预测本项目生活污水中主要污染物浓度为：pH6~9(无量纲)、COD<sub>Cr</sub>400mg/L、SS250mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 60mg/L、总磷 3mg/L、石油类 1.5mg/L。

表4-10 本项目废水主要污染物排放情况

项目	污染物	pH值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类



综合废水 (274.5m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	6-9	400	250	250	35	60	3	1.5
	排放量 (t/a)	/	0.109 8	0.068 6	0.068 6	0.009 6	0.016 5	0.000 8	0.000 4
三级标准 (DB12/3 56-2018)	浓度限值 (mg/L)	6-9	500	300	400	45	70	8	15
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：①pH 单位为无量纲

由上表可知，本项目建成后，运营期废水水质可达到天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，废水经市政污水管网排入大寺污水处理厂集中处理。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	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	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	排入大寺污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	沉淀	DW001	是	污水总排口

表 4-12 废水排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量	排放	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息
----	-------	---------	-------	----	------	------	-----------

		经度	纬度		去向		时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值
1	DW001	117.27830326	38.99312638	274.5m <sup>3/a</sup>	市政管网	间断排放、但有周期性规律	工作时间	大寺污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									BOD5	6
									SS	5
									NH3-N	1.5(3.0)
									TP	0.3
									TN	10
									石油类	0.5

表 4-13 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		
			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)	
		COD <sub>Cr</sub>		500	
		BOD <sub>5</sub>		300	
		SS		400	
		氨氮		45	
		总磷		8	
		总氮		70	
		石油类		15	

## 2.2 集中污水处理厂的可行性分析

天津市西青区大寺污水处理厂位于天津市西青区大寺镇石庄子村内，2008年一期建成投入运行，2012年二期投入运行，总设计污水处理能力为6万吨/日，主要收集西青开发区、泰达微电子工业区、赛达工业园、大寺镇、王稳庄镇、精武镇和李七庄街环外部分生活污水及工业园的工业废水。该污水处理厂预处理段采用“粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池”的工艺，生化池、深度处理工段采用“奥贝尔氧化沟+磁絮凝沉淀池+浸没式超滤”工艺，污泥处理工艺采用“污泥储池+浓缩脱水一体机”工艺，处理后的尾水排入大沽排污河，出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A标准。

根据天津市水务局发布的《2022年1月份天津市污水处理厂运行情况月报》，

天津市西青区大寺污水处理厂2022年1月处理规模为6万吨/日，日均处理量5.634万吨/日，运行负荷率93.9%；根据《2022年2月份天津市污水处理厂运行情况月报》，天津市西青区大寺污水处理厂2022年2月处理规模为6万吨/日，日均处理量4.818万吨/日，运行负荷率80.31%。

根据天津市西青区人民政府发布的《2024年5月份西青区污水处理厂监测结果月报表》，目前该污水处理厂出水水质可达标排放，水质监测数据如下表所示。

表 4-14 大寺污水处理厂排放水质情况

序号	监测项目	排放浓度	标准限值	单位	是否达标
1	pH 值（无量纲）	7.9	6—9	无量纲	是
2	生化需氧量（mg/L）	2.5	6	mg/L	是
3	悬浮物（mg/L）	4L	5	mg/L	是
4	动植物油类（mg/L）	0.06L	1	mg/L	是
5	石油类（mg/L）	0.06L	0.5	mg/L	是
6	总氮（mg/L）	8.98	10	mg/L	是
7	氨氮（mg/L）	1.09	1.5(3.0)	mg/L	是
8	总磷（mg/L）	0.06	0.3	mg/L	是
9	化学需氧量（mg/L）	21	30	mg/L	是

由上表可知，西青区大寺污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，可以达标排放。

本项目废水排放总量较小，其水量和水质均不会对该污水处理厂的日常运行造成明显不利影响。西青区大寺污水处理厂具备接纳和处理本项目废水的能力，本项目废水排放去向合理。

### 2.3 例行监测

本项目废水例行监测要求见下表，废水监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）制定，具体见下表。

表 4-15 本项目废水例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
废水	DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1 次/年	委托有资质的环境监测单位

### 3、噪声

本项目所处的声环境功能区为“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)”中的3类地区，且周边50m内无声环境保护目标。

### 3.1 主要噪声源情况

本项目噪声厂界为：10#厂房西侧至绿化带为本项目西厂界，厂区北侧厂界为本项目北厂界，5#厂房东侧墙体外1米为本项目东侧厂界，厂房内南侧与其他企业分界线为本项目南侧厂界。

本项目运营期主要新增噪声源为：破碎机、空压机、环保设备风机、冷却水塔循环水泵等。注塑机设备噪声较低，可忽略不计。其中破碎机、空压机位于室内，采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施，隔声量为15dB(A)；环保设备风机、冷却水塔循环水泵位于室外，采用基础减振、软连接、加隔声罩、设置隔音棉等措施，隔声量为15dB(A)。

本项目新增噪声源及源强参数见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		空间相对位置/m			室内边界	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h/d)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	声源控制措施	X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	10#厂房	空压机	0.2m³/min	70	声源控制措施	5	48	1	东	64	46	24	15	25	1
				70					西	5	50	24	15	29	15
				70					北	11	47	24	15	26	22
2	5#厂房	破碎机	/	80		58	25	1	东	11	57	24	15	36	1
				80					西	58	56	24	15	35	15
				80					北	34	56	24	15	35	22
3	5#厂房	破碎机	/	80		58	27	1	东	11	57	24	15	36	1
				80					西	58	56	24	15	35	15
				80					北	32	56	24	15	35	22

注：以本项目厂界 10#厂房西南角作为中心坐标 (0, 0)。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段(h/d)
				声压级/dB(A)			X	Y	Z	
1	10#厂房	风机	/	80		基础减振、软连接、加隔声罩、设置隔音棉	-1	5	1	24
2	5#厂房	风机	/	75		基础减振、软连接、加隔声罩、设置隔音棉	55	25	1	24
3	10#厂房	冷却水塔循环水泵	/	80		基础减振、软连接、加隔声罩、设置隔音棉	-1	2	1	24

注：以本项目厂界 10# 厂房西南角作为中心坐标 (0, 0)，10# 厂房往北作为 y 轴方向，往东作为 x 轴方向。

### 3.2 厂界噪声达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定的距离衰减公式计算项目噪声源的环境影响,公式如下:

室内边界声级计算公式如下:

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

式中:  $L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内 A 声级, dB;

$L_w$ —点声源声功率级, dB;

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

$R$ —房间常数,  $R=Sa/(1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

噪声叠加模式

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

$L_{plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数;

室外声级计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL+6)$$

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

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A);

$TL$ —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB(A);本项目隔声量取 15dB (A)。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出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。

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

式中：L<sub>w</sub>—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<sub>p2</sub>(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

室外距离衰减模式

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

式中：L<sub>p</sub>(r)—距声源r米处的噪声预测值，dB(A)；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置r<sub>0</sub>处的声级，dB(A)；

r—预测点位置和点声源之间的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置处于点声源之间的距离，取1m。

表4-18 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	主要声源	厂界贡献值	衰减隔声后叠加值	标准限值	达标情况		
东厂界	空压机	25	40	昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)	达标		
	破碎机	36					
	破碎机	36					
	风机	27					
	风机	25					
	冷却水塔循环水泵	28					
西厂界	空压机	29	46		昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)	达标	
	破碎机	35					
	破碎机	35					
	风机	42					
	风机	25					
	冷却水塔循环水泵	42					
北厂界	空压机	26	40			昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)	达标
	破碎机	35					
	破碎机	35					
	风机	27					
	风机	33					
	冷却水塔循环水泵	28					

经噪声厂界预测，项目东、西、北三侧厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪



声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

### 3.3 例行监测

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定，本项目建成后噪声例行监测要求见下表。

表4-19 噪声例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
噪声	四侧厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质的环境监测单位

## 4. 固体废物

### 4.1 固体废物产生情况及处置措施

本项目运营期产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、废包装袋、除尘器集尘、废机油、废液压油、废油桶、含油抹布、废活性炭、职工生活垃圾。

废边角料、不合格品、废包装袋、除尘器集尘属于一般工业固体废物，其中废边角料、不合格品经破碎后回用于生产，废包装袋、除尘器集尘集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资部门回收利用；废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废活性炭属于危险废物，暂存于危废间，定期交有资质单位进行处置；职工生活垃圾定期由城管委收集处理。

（1）废包装袋：产生量为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”，暂存于一般固废间，定期由物资部门回收。

（2）除尘器集尘：产生于废气治理过程，本项目除尘器集尘产生量为 0.001t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”，暂存于一般固废间，定期由物资部门回收。

（3）废布袋：产生于布袋除尘器定期维护过程，本项目废布袋产生量为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”，暂存于一般固废间，定期由物资部门回收。

(4) 废机油：产生于机加工过程中，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-217-08”，暂存于厂内危险废物暂存间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

(5) 废液压油：产生于机加工过程中，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-218-08”，暂存于厂内危险废物暂存间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

(6) 废油桶：产生于原辅料包装过程中，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，必须按照危险废物进行处置，由具有相应处理资质的单位处理。

(7) 废活性炭：产生于废气治理过程，本项目产生量为 7.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，必须按照危险废物进行处置，由具有相应处理资质的单位处理。

(8) 含油抹布：产生于设备保养维护过程中，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，必须按照危险废物进行处置，由具有相应处理资质的单位处理。

(9) 职工生活垃圾：产生于员工日常生活，本项目员工为 15 人，年工作 250 天，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则产生量为 1.875t/a，定期由城管委收集处理。

表 4-20 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	污染物名称	产生环节	产生量 (t/a)	废物类别		处置措施
1	废边角料	注塑	15	SW17	900-003-S17	经破碎后回用于生产
2	不合格品	检验	3	SW17	900-003-S17	
3	废包装袋	原料包装	0.1	SW59	900-099-S59	物资部门回收
4	除尘器集尘	环保设备	0.001	SW59	900-099-S59	
5	废布袋	环保设备	0.1	SW59	900-099-S59	
6	废机油	设备维护	0.1	HW08	900-217-08	交有资质单位进行处置
7	废液压油	设备维护	0.1	HW08	900-218-08	
8	废油桶	包装	0.01	HW08	900-249-08	

9	含油抹布	设备维护	0.01	HW49	900-039-49	
10	废活性炭	环保设备	7.25	HW49	900-041-49	
11	职工生活垃圾	职工生活	1.875	城管委清运		

#### 4.2 一般固体废物处置措施可行性

本项目一般工业固体废物主要包括废边角料、不合格品、废包装袋、除尘器集尘、废布袋。其中废边角料、不合格品经破碎后回用于生产，不在一般固废间暂存，废包装袋、除尘器集尘及废布袋收集后暂存于一般固废间，定期由物资部门回收。

表4-21 本项目一般固体废物暂存情况一览表

贮存场所	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	污染物名称	设计暂存量 (t)	本项目所需暂存量 (t)	贮存周期
一般固废间	10#厂房西侧	10	废包装袋	0.2	0.01	1个月
			除尘器集灰	0.2	0.01	1个月
			废布袋	0.5	0.1	1个月

由上表可知，本项目一般固体废物暂存间可以满足储存需求，处置措施合理可行，不会对环境造成二次污染。

#### 固体废物管理要求：

对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》有以下几点要求：

(1) 设专职人员负责本厂内的固废管理。严格台账管理要求记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；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。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

(2) 一般固废废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

(3) 禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

(4) 定期向生态环境行政主管部门汇报固体废物处置情况，接受生态环境行政主管部门的指导和监督管理。

#### 4.3 危险废物处置措施可行性

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。本项目危险废物基本情况详见下表。

表 4-22 危险废物基本情况

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	0.1	HW08	900-217-08	设备维护	液态	机油	1次/年	T, I	暂存于危废间，定期交有资质的单位处置
2	废液压油	0.1	HW08	900-218-08	设备维护	液态	液压油	1次/年	T, I	
3	废油桶	0.01	HW08	900-249-08	包装	固态	油	1次/季度	T, I	
4	含油抹布	0.01	HW49	900-041-49	设备维护	液态	油	1次/季度	T/In	
5	废活性炭	7.25	HW49	900-039-49	废气治理	固态	有机物	1次/季度	T	

注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性；C：腐蚀性；R：反应性

本项目建成后，危险废物暂存于位于厂区西南角的 20m<sup>2</sup> 的危废间内。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	位置	建筑面积 m <sup>2</sup>	污染物名称	贮存方式	设计暂存量 (t)	本项目所需暂存量 (t)	贮存周期
危废间	10#厂房西侧	20	废机油	200L 铁桶	0.2	0.05	1 个月
			废液压油	200L 铁桶	0.2	0.05	1 个月
			废油桶	200L 铁桶	0.5	0.005	1 个月
			含油抹布	200L 铁桶	0.2	0.005	1 个月
			废活性炭	200L 铁桶	2	1.4	1 个月

由上表可知，本项目危废间设计贮存能力可以满足本项目危险废物的贮存要求。因此在采取严格防治措施的前提下，本项目危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

为保证本项目暂存的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》（HJ 2025-2012）及相关法律法规，本项目危险废物暂存过程采取如下安全措施：

（1）危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。

（2）危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房有专门人员看管；贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品。

(3) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

(4) 危险废物处置场所室内地面硬化和防渗漏处理；一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净；出现泄漏事故及时向有关部门通报。

危险废物暂存情况如下：

#### ①危险废物贮存设置

危废间已按照《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）中的规定进行建设，设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施，地面进行硬化处理，对于不同的危险废物分开堆放，设置标识等，危险废物都放在托盘中，本公司危险废物在贮存过程中不会产生挥发性气体污染环境空气，正常情况下不会发生泄漏，万一发生泄漏可以及时收集，故不会对地表水、地下水、土壤产生污染。

#### ②运输过程的污染防治措施：

该项目危险废物从厂房内产生工艺环节由工人运送到贮存场所，运送过程中危险废物在专用包装桶内封存，并且运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落，由于危险废物运输较少，且厂房地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故该项目危险废物在厂房内运输过程基本不会对周围环境产生影响。

本项目危险废物委托有资质单位处理。综上所述，本项目积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处理处置具有可行性。

按照本地环保部门有关规定，建设单位运营过程应该对该项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

该项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布）的相关

规定。

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

### ③处置的环境影响分析

本项目不对厂区内危险废物进行处置，废物经收集暂存后定期委托有资质的单位代为处置，处置过程中不会造成二次污染。

## 5.环境风险分析

本项目涉及的主要危险物质为机油、液压油、废机油、废液压油等，主要涉及的环境风险单元为辅料库、危废间、生产车间。

### (1) Q 的分级确定

由于本项目涉及的环境风险物质主要存在于辅料库及危废间，主要环境危险物质见下表。

表 4-24 全厂涉及环境危险物质一览表

序号	物料名称	最大储存量 (t)
1	液压油	0.17
2	废液压油	0.05
3	机油	0.17
4	废机油	0.05

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，得出危险物质数量与临界量比值(Q)见下表。

表 4-25 Q 值确定表

序号	环境危险物质	物质名称	CAS号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质Q值
1	液压油	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油、生物柴油等)	/	0.17	2500	0.000068
2	废液压油	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油、生物柴油等)	/	0.05	2500	0.00002
3	机油	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油、生	/	0.17	2500	0.000068

		物柴油等)				
4	废机油	油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油、生物柴油等)	/	0.05	2500	0.00002
合计						0.000176

由上表可知,本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.000176 < 1$ 。

### 5.1 环境风险识别

本项目危险物质分布情况及污染途径见下表。

表 4-26 本项目环境风险识别

危险物质名称	事故情形	风险类型	风险单元	可能影响环境的途径
机油、液压油、废机油、废液压油	储存、转运过程中包装容器破损导致室内泄漏	泄漏、火灾	辅料间、危废间、生产车间	①各类液体物质包装桶下设有托盘,物料泄漏后可收集在室内,室内泄漏不会对土壤地下水造成污染;②部分液态物质泄漏后产生的次生污染物会排至大气;③火灾情况下,泄漏物料产生的次生污染物排至大气,消防废水防控不当可能经雨水排口进入下游水体,污染地表水环境。
	液体室外泄漏	泄漏、火灾	/	①室外泄漏的风险物质,不及时处置可能经雨水管网外排,进入雨水受纳的地表水环境,造成地表水污染;②室外泄漏的风险物质,可能会通过绿化带进入土壤和地下水环境;③火灾情况下,泄漏物料产生的次生污染物排至大气,消防废水防控不当可能经雨水排口进入下游水体,污染地表水环境。

### 5.2 风险事故分析

#### 5.2.1 泄漏事故环境风险分析

废机油、废液压油储存在危废暂存间内,机油、液压油储存在辅料间。

本项目室内地面进行硬化和防渗漏处理,一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况,马上修复或更换破损容器。液体原辅料及危险废物均放置于托盘上,危废间按照《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)中的规定进行建设,设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施。当液压油及废液压油、机油及废机油发生室内泄漏事故时应急人员采用沙土吸收后转移至专用密闭容器交有资质的单位处置,泄漏物料能够控制在厂房内,对周围环境的影响较小。

一旦室外转运液压油及废液压油、机油及废机油时发生泄漏事故，应急人员应立即将破损处向上放置，阻断桶装物料进一步泄漏，同时封堵附近的雨水口，防止泄漏物料进入雨水管网进而进入地表水环境。①若物料少量泄漏，应急人员采用沙土吸收后转移至专用密闭容器交有资质的单位处置；②若物料大量泄漏，但泄漏物料未进入厂区雨水管网时，应急人员立即采用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，泄漏物及吸附物料交有资质的单位处置；③若物料大量泄漏，且泄漏物料已进入厂区雨水管网时，应急人员立即采用沙袋封堵厂区雨水总排口，将泄漏控制在厂区内，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，泄漏物及吸附物料交有资质的单位处置。

因此厂房外发生泄漏事故时，泄漏物料能够控制在厂区内，对周围环境的影响较小。

#### 5.2.2 火灾事故环境风险分析

一旦液压油及废液压油、机油及废机油泄漏，遇明火或高温能发生火灾事故，火灾会产生的伴生气体（一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等）以及次生消防废水，同时可能会引燃厂房内其余物料，产生废气（TRVOC、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化碳、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1, 3-丁二烯等），对环境空气产生一定的影响。

事故发生后应急人员立即佩戴个人防护用品采用灭火器灭火，若原料已经引燃，应急人员应尽可能将未燃烧的物料转移到安全区域。并立即拨打消防电话。采用灭火器灭火，并立即疏散附近人员至上风向安全区域，封堵厂区雨水排放口，利用厂区雨水管道，临时存放消防废水，事故结束后，委托有资质单位对消防废水水质进行检测，若水质不能满足排放要求，将消防废水委托有资质单位处理。

因此，火灾事故发生时，应急人员在及时采取相应措施的前提下，事故伴生有毒气体及次生消防废水能够得到有效控制，对周围环境的影响不大。

### 5.3 环境风险防范措施及应急要求

#### 5.3.1 环境风险防范措施



企业液压油、机油存放于辅料库，废机油、废液压油存放于危废间。厂区应做好的环境风险防范措施如下：

①车间进行地面硬化，危险废物暂存间地面及裙角做好耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，事故状态下危险废物不会进入外环境。

②危险废物的贮存和运输在防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源。库房有专人看管，贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中佩带防护用具，并配备医疗急救用品等；

③制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产；

④设置必要消防设备，本项目所在车间目前均配备相应消防设备，故本项目消防设备依托现有工程合理可行。

火灾、爆炸事故风险防范措施：

①作业人员穿戴防静电服装，不得使用铁质等打火工具。

②预防静电火花。控制产生静电的条件和消除静电荷积聚的条件。不仅在设备上防止危险放电，对人的因素也要高度重视，并采取有效措施防止人体放电和不当的行为引起放电。

次生环境污染防范措施：

①配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉、CO<sub>2</sub>灭火器，并配有一定数量的防火、防烟面具，以利火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。

②配备消防沙、快速膨胀袋，将事故状态下产生消防废水时及时封堵在厂区范围内。灭火产生消防废水，应进行沉淀澄清后回用，不得排入外环境。

### 5.3.2 风险事故的应急措施

①一旦发现风险物质泄漏，现场人员应佩戴口罩，做好个人防护，迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至空桶内。并及时采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。

②发生室外泄漏事故时，泄漏物及时采取措施堵漏，同时对泄漏出来的物料采

用砂土或吸油毡吸附，产生的固体废物收集后存放在密闭收集桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。危险废物泄漏过程如未及时处置导致其流入厂区雨水系统，则由企业立即采用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将其控制在厂区范围内。

③当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119，并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散。当火灾形势较小时，现场人员应利用车间内配备的灭火器灭火；当大面积火灾时，使用消防栓时将产生消防废水，公司应急人员应立即对厂区雨水总排口进行封堵，防止消防废水进入雨水管网污染附近地表水，可根据火势采用干沙土进行围堵或导流，对消防废水进行有效收集；；当发生企业不可控火灾时，立即上报开发区应急指挥中心，与区域应急系统进行联动，政府消防及环境应急力量到达现场后，应急总指挥负责与政府应急体系对接，移交指挥权，介绍事故情况，带领本公司应急人员，服从其应急指挥及安排，协助应急。

#### **5.4 环境风险事故应急预案**

建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》（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）的要求，在项目竣工投产前编制突发环境事件应急预案，并备案。

#### **5.5 环境风险分析结论**

本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，满足国家相关规定。综上所述，本项目涉及的危险物质存储量小于临界量，环境风险潜势为 I 级，风险评价等级为简单分析当出现事故时，通过采取紧急应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险可防可控。

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 P1	TRVOC	注塑工序产生的废气经集气罩收集后通过一套风量为15000m <sup>3</sup> /h”的“两级活性炭吸附”设备处理后尾气通过1根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) (塑料制品制造)
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			1, 3-丁二烯		
			丙烯腈		
			苯乙烯		
			甲苯		
			乙苯		
			臭气浓度		
		排气筒 P2	颗粒物	破碎间产生的废气密闭破碎间全部收集后通过一套风量为5000m <sup>3</sup> /h“布袋除尘器”处理后尾气通过1根15m高排气筒 P2 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		厂房界	非甲烷总烃	保持车间门窗关闭, 加强废气收集装置的运行与维护, 保持良好的收集效率。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
	厂界	非甲烷总烃、甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)		
地表水环境		污水总排	pH、	生活污水经化粪池	《污水综合排放标

	口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	池静置沉淀后同注塑机循环冷却水汇集通过 10# 厂房污水总排口排出，经市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。	准》（DB12/356-2018）
声环境	生产设备及环保设备风机等	设备噪声	本项目厂房内设备采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固体废物	<p>①运营期产生的废边角料、不合格品、废包装袋、除尘器集尘、废布袋属于一般工业固体废物，其中废边角料、不合格品经破碎后回用于生产，废包装袋、除尘器集尘、废布袋经集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资部门回收利用。</p> <p>②运营期产生的废机油、废液压油、含油抹布、废油桶、废活性炭属于危险废物，暂存于危废间，定期交有资质单位进行处置。</p> <p>③厂区内职工日常生活产生的生活垃圾，交由城市管理委员会统一清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目车间均已进行地面防渗处理及地面硬化处理，危废间按照《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）中的规定进行建设，设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施。</p>			
生态保护措施	<p>本项目在现有车间进行建设，不涉及土建、植被等变化，不会对生态环境造成影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>①公司应加强设备的管理维护。</p> <p>②制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产。</p> <p>③建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查。</p>			

	<p>④设置必要消防设备。</p> <p>⑤危废间设置出入口围堰，有托盘，满足防渗要求，防腐蚀、防淋溶、防流失措施。厂房内设有出入缓坡，地面应做防渗硬化处理，室内泄漏不会流出室外，不会下渗；露天厂区地面已经硬化防渗处理。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置兼职环保机构并建立相应的环境管理体系。</p> <p>（1）管理机构设置</p> <p>环境管理工作应实行法人负责制，本企业应设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名兼职管理人员。</p> <p>（2）环境管理机构的基本职责</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。</p> <p>②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。</p> <p>③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。</p> <p><b>2、排污许可制度</b></p> <p>根据《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），需将排污许可纳入环评文件。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），建设项目发生实际排污行为之</p>

前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）等相关文件要求，企业行业类别为“二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他”，属于实施登记管理的行业，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污登记的申请。

### 3、环境保护设施验收

#### （1）废气排污口规范化

本项目废气排气筒应设置标识牌，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排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。

②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。

③当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

#### （2）废水排污口规范化

污水排放口应按津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》以及津环保监测[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》要求进行规范化设置。

#### （3）噪声治理设施规范化

①根据《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置

环境保护图形标志牌。

②对于高噪声设备，应放置在室内或设置单独的隔声间。风机等产噪设备还应定期检查保养，防止设备异常运行产生较高噪声，造成厂界噪声超标。

#### (4) 固体废物治理措施规范化

①一般工业固体废物应分类收集并暂存于厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好地面硬化，一般工业固废粘贴一般固废标签，并做好记录。

②危险废物应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)及国家和地方的相关要求设置危险废物的识别标志，危废间做好防淋、防渗、防溢流等措施，危险废物采取转移联单制度和危险废物登记台账制度。

③一般固体废物固体废物贮存场所应按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)的规定，危险废物废物贮存场所应按照标准《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。

废气废水排放口立标要求：设立排污口标志牌，达到《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定。

#### 4、环境保护设施验收

本项目竣工后，建设单位应按《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)中相关要求，组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告。根据中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》第十七条和第十九条：编制环境影响报告书、环境影响报告

表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。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，本项目验收期限为 3 个月。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收办法参照环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）。验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

### 5、环保设施投资

本项目总投资为 300 万元，其中环保设施投资为 25 万元，占总投资的 8.3%，主要用于固废暂存设施、噪声防治设施、风险防控措施、废气收集与治理设施以及排污口规范化等。主要环保投资估算如下：

表 5-1 项目环保投资估算一览表

序号	项目	处理、处置措施	投资额 (万元)
1	废气	1 套二级活性炭吸附装置、1 套布袋除尘器、废气收集管路、活性炭购买、设备安装	15
2	固废	危废暂存间、一般固体废物暂存间	5
3	噪声	采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施	2
4	环境风险	地面防腐防渗、消防沙、沙袋等	2
5	其他	排污口规范化	1
合计			25



## 六、结论

本项目建设内容符合当前国家的产业政策要求。项目拟建地区具备建设的环境条件，选址可行。运营期通过采取有效防治措施：注塑废气经二级活性炭吸附设备、破碎粉尘经布袋除尘器进行处理；废水经化粪池沉淀；噪声经隔声减振、距离衰减等，废气、废水、噪声达标排放，固废合理处置，风险可控，各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，项目的建设具备环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	+变化量⑦
废气 (t/a)	VOCs				0.4117		0.4117	0.4117
废水 (t/a)	CODcr				0.1098		0.1098	0.1098
	氨氮				0.0096		0.0096	0.0096
	总磷				0.0008		0.0008	0.0008
	总氮				0.0165		0.0165	0.0165
一般工业 固体废物 (t/a)	废边角料				15		15	15
	不合格品				3		3	3
	废包装袋				0.1		0.1	0.1
	除尘器集尘				0.001		0.001	0.001
	废布袋				0.1		0.1	0.1
危险废物 (t/a)	废机油				0.1		0.1	0.1
	废液压油				0.1		0.1	0.1
	废油桶				0.01		0.01	0.01

	含油抹布				0.01		0.01	0.01
	废活性炭				7.25		7.25	7.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①