

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：普一塑料制品生产加工项目

建设单位（盖章）：厦门市普一电子科技有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1722497296000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	85fidb		
建设项目名称	普一塑料制品生产加工项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	厦门市普一电子科技有限公司		
统一社会信用代码	913502130583718591		
法定代表人（签章）	赵良飞		
主要负责人（签字）	赵良飞		
直接负责的主管人员（签字）	赵良飞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	厦门昕诺恒环境事务咨询有限公司		
统一社会信用代码	91350212MA3411PB5Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张慧敏	20230503535000000021	BH041964	张慧敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张慧敏	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH041964	张慧敏
叶花兰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH070294	叶花兰

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 厦门昕诺恒环境事务咨询有限公司（统一社会信用代码 91350212MA347JPB5Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 普一塑料制品生产加工项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张慧敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503535000000021，信用编号 BH041964），主要编制人员包括 张慧敏（信用编号 BH041964）和 叶花兰（信用编号 BH070294）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024 年 8 月 1 日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	普一塑料制品生产加工项目			
项目代码	2403-350298-06-05-526777			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	福建省厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼			
地理坐标	（118 度 14 分 14.121 秒，24 度 39 分 25.954 秒）			
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	厦门火炬高技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	厦高管经备 2024253	
总投资（万元）	600.00	环保投资（万元）	14.00	
环保投资占比（%）	2.33	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	租赁使用面积（m <sup>2</sup> ）	2800	
专项评价设置情况	无，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，专项评价设置原则见表1-1。			
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气主要为 VOCs 和颗粒物，不涉及左列废气污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不产生生产废水，新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理，属于间接排放	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目建成后全厂涉及的危险物质为润滑油、废润滑油，根据风险评价章节测算，Q=0.000152<1，最	不设置

			大存量未超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项	不涉及	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、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> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《厦门市产业空间布局指引（2021 年本）》；</p> <p>审批机关：厦门市发展改革委、厦门市工业和信息化局、厦门市自然资源和规划局；</p> <p>审批文件名称及文号：《厦门市发展改革委 厦门市工业和信息化局 厦门市自然资源和规划局关于印发〈厦门市产业空间布局指引(2021年本)〉的通知》（厦发改产业〔2021〕451号）。</p>			
	<p>规划名称：《厦门市工业用地控制线方案》；</p> <p>审批机关：厦门市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《厦门市人民政府关于全市工业用地控制线方案的批复》（厦府〔2018〕304号）。</p>			
	<p>规划名称：《厦门市翔安区一张蓝图》（2017-2020）；</p> <p>审批机关：厦门市自然资源和规划局；</p> <p>审批文件名称及文号：无。</p>			
	<p>规划名称：《厦门火炬东部产业区（首期）控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：原厦门市规划局（现厦门市自然资源和规划局）；</p> <p>审批文件名称及文号：《厦门火炬东部产业区（首期）控制性详细规划的审查意见》（厦规综〔2004〕69号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《厦门火炬东部产业区规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查机关：原厦门市环境保护局（现厦门市生态环境局）；</p> <p>审批文件及文号：《厦门市环境保护局关于印发〈厦门火炬东部产业区规划环境影响跟踪评价报告书〉审查小组意见的通知》（厦环评〔2018〕50号），详见附件二。</p>			

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<h3>土地利用规划符合性分析</h3> <p>本项目选址于厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舫山南路1198号之五（B区）一楼，地理位置图见附图1，该场所向厦门市冠传电子科技有限公司租赁，租赁合同见附件五，土地房屋权证见附件六。对照厦门市产业空间布局图（见附图2）、厦门市工业用地控制线方案（见附图3），本项目位于火炬(翔安)产业区。对照《厦门市翔安区一张蓝图》（见附图6），本项目所在地属于工业用地。由此可见，本项目选址符合区域土地利用规划。</p> <p>厦门东部火炬产业区位于厦门翔安区马巷镇，东起马新路(巷南路)，西至翔安大道，南至海翔大道，北至内垵路(翔安北路)，原规划总开发面积4.75km<sup>2</sup>。该产业区的发展定位为以电子信息、光电子、电工产业为主的高科技园区，同时配套可供2-3万工人居住的生活区以及相应的公共服务设施。产业规划优先发展的产业为电子信息制造业、微电子技术产业，软件产业、光电产业、电工产业、光机电一体化产业、生物医药产业及国家鼓励的其他相关产业。本项目所在位置在厦门东部火炬产业区规划范围内，是产业区内现有工程的扩建，生产过程污染物排放可控，不属于高污染、高能耗项目，本项目生产车间为密闭车间，产生的废气经废气处理设施处理后达标排放，对周边环境影响小，且生产的塑料片材为相关电子产品包装的原料，属于电子相关行业等主导产业相关、配套项目，与厦门市火炬东部产业区发展定位不冲突。</p>											
	<h3>与《厦门火炬东部产业区规划环境影响跟踪评价报告书》结论及其审查意见的符合性分析</h3> <p>《厦门火炬东部产业区规划环境影响跟踪评价报告书》已于2018年10月25日获得批复，厦环评〔2018〕50号见附件二，本项目与该报告书结论及其审查意见的符合性分析见表1-2。</p> <p><b>表1-2 与《厦门火炬东部产业区规划环境影响跟踪评价报告书》结论及其审查意见的符合性分析</b></p>											
	<table><tr><th>序号</th><th>相关规划主要要求</th><th>项目拟建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>提高水资源利用率和中水回用率，减少废（污）水排放量，加快翔安污水处理厂扩建与提标改造工程进度，妥善解决尾水排放问题</td><td>本项目不产生生产废水，新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>严格落实园区环境准入，禁止新</td><td>本项目为塑料制品生产加工，</td><td>符合</td></tr></table>	序号	相关规划主要要求	项目拟建设情况	符合性	1	提高水资源利用率和中水回用率，减少废（污）水排放量，加快翔安污水处理厂扩建与提标改造工程进度，妥善解决尾水排放问题	本项目不产生生产废水，新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理	符合	2	严格落实园区环境准入，禁止新	本项目为塑料制品生产加工，
序号	相关规划主要要求	项目拟建设情况	符合性									
1	提高水资源利用率和中水回用率，减少废（污）水排放量，加快翔安污水处理厂扩建与提标改造工程进度，妥善解决尾水排放问题	本项目不产生生产废水，新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理	符合									
2	严格落实园区环境准入，禁止新	本项目为塑料制品生产加工，	符合									

		建、扩建与园区准入条件不相符的产业。园区内禁止准入：国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目；生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目；污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，如剧毒、放射性物质的生产、储运项目，有持久性污染和重金属等产生的项目等；不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”企业及“新五小”企业	不属于该园区产业规划优先发展的产业；对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于该目录“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”，本项目建设符合国家的产业政策；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，不属于该名录中“高污染、高环境风险”类；本项目不涉及剧毒、放射性物质的生产、储运，不涉及有持久性污染和重金属等产生；本项目不属于经济效益差，污染严重的“十五小”企业及“新五小”企业，不属于厦门火炬东部产业区禁止准入项目；本项目生产的塑料片材为相关电子产品包装的原料，属于电子相关行业等主导产业相关、配套项目，与厦门市火炬东部产业区发展定位不冲突	
	3	加强重金属、挥发性有机物的污染防治，落实总量控制要求	本项目不涉及重金属排放，产生的有机废气经集气管道收集后，经 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒（DA001）达标排放	符合
	4	加强园区环境管理和环境风险防范，落实环境跟踪监测计划	建设单位拟建立较完善的环境管理制度，每年进行跟踪监测	符合
	5	做好居住区周边的产业控制，避免对相邻居民造成不利影响	本项目与最近居民区上庄相距 109m，生产过程中产生的有机废气经 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后达标排放，对周边居民等保护目标影响较小	符合
	<p>综上，本项目为塑料制品生产加工，与产业区发展定位不冲突，符合《厦门火炬东部产业区规划环境影响跟踪评价报告书》相关规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为塑料制品生产加工项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于该目录中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于允许建设项目；对照国家发改委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目属于市场准入负面清单以外的项目，可依法平等进入；本项目所在厂房为现有的工业用地厂房，不涉及新增用地，对照《限制用</p>			

	<p>地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录中限制和禁止用地类建设项目；对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》(中华人民共和国工业和信息化部公告2021年 第25号)，本项目所用的生产设备不属于该目录中提及的应淘汰落后的工艺装备。因此，本项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p><b>“三线一单”符合性分析</b></p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>翔安区生态保护红线包括自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、集中式饮用水水源地保护红线以及重要湿地保护红线等 4 个类型，总面积 57.09km<sup>2</sup>，占国土面积的比例 13.86%，其中一级管控区面积 1.38km<sup>2</sup>，占国土面积的比例为 0.34%，二级管控区面积 55.70km<sup>2</sup>，占国土面积的比例为 13.53%。本项目不在翔安区生态保护红线范围内，厦门市生态控制线规划图见附图 7，厦门市翔安区生态保护红线分布见附图 8。本项目既不在生态控制线范围内，也不在翔安区生态保护红线范围内，符合翔安区生态红线保护的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①本项目不产生生产废水，新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理，生活污水排入市政污水管网前可达到《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）相关要求，不直接排入九溪流域，不会对其水质造成影响，不会冲击水环境质量底线。</p> <p>②区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单要求（详见附图10 厦门市环境空气质量功能区划图），本项目挤出产生的有机废气经集气装置收集后经2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地25m高的排气筒（DA001）达标排放；投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎依托现有工程边角料破碎机（置于1#挤出车间），破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎依托现有工程不良</p>
--	---

品破碎机（置于破碎间），破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫。  
本项目废气对空气环境产生的影响小，本项目的建设符合大气环境功能区划的要求，不会冲击大气环境质量底线。

③本项目所在厂界区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（详见附图 11 厦门市声环境功能区划图），本项目生产噪声经隔声、减振等处理后，衰减至厂界可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周边声环境产生的影响小，本项目的建设符合声环境功能区划的要求，不会冲击声环境质量底线。

④本项目生产过程中产生危险废物（未分类收集的含油抹布及劳保用品混入生活垃圾由环卫部门统一清运）定期委托有处理资质的单位进行处理处置；工业固废[除尘装置收集的粉尘（投料及拌料粉尘、边角料破碎粉尘）、边角料和不良品破碎料回用于生产]由具有主体资格和技术能力单位回收；生活垃圾交由环卫部门定期处理处置。固体废物不排放，不会对周围环境产生不良影响，不会冲击周围环境质量底线。

根据本环境影响报告表“区域环境质量现状”章节分析，本项目区域大气环境质量、声环境质量现状良好，具有一定的环境容量。本项目产生的污染物经采取有效的防治措施后达标排放，对周边环境影响较小，不会超出区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目租赁已建成的工业厂房进行建设，不新占土地；用水取自自来水，由区域供水系统提供；本项目使用能源为电能，由市政供应系统提供。本项目新增消耗一定量的水（2796t/a）、电（60万kW·h/a）资源，资源消耗量占区域资源利用总量少，没有突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单准入条件符合性分析

①本项目与《厦门市生态环境管控单元环境管理清单》（厦环评〔2024〕6号）的相关条款符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与《厦门市生态环境管控单元环境管理清单》符合性分析

1 厦门市生态环境管控单元环境管理总体要求			
五、重点管控单元			
准入要求		项目拟建情况	符合性
空	1.思明区禁止新建涉及增加大气、水污染物排放的工业生产项目，改、本项目严格控制污染物排	本项目位于翔安区，不涉及	符合

间 布 局 约 束	放总量，引导已建项目进行升级改造		
	2.湖里区禁止准入需新增废水重点重金属排放指标的工业生产项目	本项目位于翔安区，不涉及	符合
	3.集美区先锋电镀集控区禁止扩大园区规模，原则上禁止在先锋电镀集控区之外新(扩)建专业电镀项目，涉及重点重金属污染物排放的须确保指标调剂来源后方可进入该园区	本项目位于火炬（翔安）产业区，不涉及电镀和重点重金属废水污染物排放	符合
	4.省、市级重点重大产业项目、“高技术、高成长、高附加值”重点企业增资扩产项目，电子信息、新材料、新能源、生物医药重点发展产业的项目确需配套电镀工艺或短流程化工工艺的，在严格落实污染防治、污染物排放总量控制和风险防控措施的前提下，经环境影响评价论证可行后方可准入 禁止在先锋电镀集控区以外新建、扩建专业电镀项目，禁止在化工园区及工业园内的专业化工专区外新建、扩建危险化学产品生产项目（不包括仅单纯物理分离、物理提纯、混合、分装、复配的生产项目）	本项目不属于省、市级重点重大产业项目、“高技术、高成长、高附加值”重点企业增资扩产项目和电子信息、新材料、新能源、生物医药重点发展产业的项目且不涉及电镀工艺或短流程化工工艺；不属于专业电镀项目、危险化学产品生产项目	符合
	5.全市原则上禁止准入新、扩建炼油石化、煤化工、钢铁、有色金属冶炼(含铜、铅、锌、镍、钴、铝、镁、硅等冶炼，钨、黄金等高附加值贵金属精炼及利用单质金属混配重熔生产合金的新材料除外)、建材制造(含水泥熟料、粉末水泥、石灰石膏、粘土砖瓦、平板玻璃(重点发展行业电子信息平板显示业涉及的特种玻璃制造项目除外))、建筑陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、石材(不新增用地且不增加污染物排放量的改建、本项目除外)、橡胶制品业(含轮胎、再生橡胶、运动场地塑胶制造)制造等高耗能、高排放项目，禁止准入新、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站(区域能源保供项目除外)；改建项目应符合减污降碳等政策、法律法规、法定规划要求	本项目不属于炼油石化、煤化工、钢铁、有色金属冶炼、建材制造、建筑陶瓷、石材、橡胶制品业等高耗能、高排放项目，不涉及新、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站	符合
	6.全市禁止准入生产、使用 VOCs 含量超过相关标准限值(《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372)等)的涂料、油墨、胶黏剂、洗涤剂原辅材料的项目。对于省、市级重点重大产业项目，省、市级“高技术、高成长、高附加值”重点企业增资扩产项目，规划发展的电子产业、新材料、新能源和节能环保产业重点项目等因特殊生产工艺需要确需使用高 VOCs 含量原辅料的，在采用高效 VOCs 回用或治理技术和落实风险防控的前提下可准入	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂、洗涤剂，不涉及使用含有 VOCs 物料	符合
	7.合理规划和布局污水处理和垃圾处置等环保设施建设	不涉及	符合
	10.在现有和规划的集中居住区（包括村庄、住宅小区）、学校等敏感目标外围 100 米范围内，严格限制准入增加排放有机废气污染物、恶臭（异味）污染物 [4] 及其他列入《有毒有害大气污染物名录》污染物的新(改、扩)建工业生产项	本项目厂界与最近敏感目标（上庄）的最短距离为 109m>100m	符合

		目，禁止准入以下类型项目：(1)化学原料和化学制品、化学合成医药、发酵类医药制造业项目（仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装、药品复配的低污染、低风险类项目除外）。(2)制革，人造革，发泡胶，塑料再生（包括改性），制浆造纸（含废纸），轮胎制造，橡胶再生，含炼化及硫化工艺的橡胶制品（硅橡胶制品项目经环境影响评价论证可行后方可准入）。(3)化纤制造（单纯纺丝除外），制鞋，含染整、染色、印花工艺的服装、纤维、塑料纺织品生产项目。(4)饲料及其添加剂，树脂工艺品，沥青制品，玻璃钢制品制造项目。(5)香辛料调味品，发酵制品，屠宰，含发酵工艺的食品、调味品加工项目。(6)含有喷漆（工业涂装）工序的项目（使用电泳、水性涂料、粉末涂料、固化涂料的项目经环境影响评价论证可行后方可准入）。(7)丝印，包装印刷项目（使用水性油墨的印刷项目经环境影响评价论证可行后方可准入）。(8)含金属、合金高温熔炼、熔铸（铸造）工艺的，含 PVC、尼龙、再生塑料加热成型或塑料涂覆工艺的项目。(9)其他使用挥发性有机溶剂、稀释剂、其他原辅材料中挥发性有机成分年使用总量 2 吨以上的，或者 2 吨及以下但需要设置大气环境防护距离的建设项目		
	污 染 物 排 放 管 控	1.新（改、扩）建项目新增污染物排放指标的应执行污染物总量控制和排污权交易相关规定，化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物单项新增年排放量小于 0.1 吨/年，氨氮新增年排放量小于 0.01 吨/年的，建设单位免购买该项排污权交易指标，由市生态环境主管部门采用划拨方式进行统筹	本项目不排放生产废水，排放的废气不涉及二氧化硫、氮氧化物，所以不涉及新增主要大气污染物、水污染物的排放总量	符合
		2.严格落实涉重金属重点行业企业新（改、扩）建设项目重点重金属污染物排放总量控制与指标调剂制度，总量来源应优先选择同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量。涉重金属污染物排放的建设项目，设定投资强度或产值强度(取项目总投资或产值数值高者为分子，重金属排放量为分母:分期建设项目按各期累计的总投资、产值和排放量计)：A 级(铅、汞、镉、铬、砷排放量之和)不低于 1 亿元/千克、B 级(镍、银、铜、钴排放量之和)不低于 1000 万元/千克、C 级(锌、锰、铁锡排放量之和)不低于 500 万元/千克，总投资 50 亿元以下排放重金属污染物的建设项目应符合上述强度要求，排放以上多种重金属污染物的应同时满足各档强度限值，总投资 50 亿元以上(含 50 亿元)的建设项目可参照上述指标进行深入评价	本项目不涉及重金属污染物排放	符合
		3. VOCs 排放行业企业应采取有效的 VOCs 收集和控制措施，特别是化工、家具、橡胶、印刷和表面涂装等重点行业 VOCs 项目，推广水性或低 VOCs 含量的涂料。新建、本项目实行区域内 VOCs 总量控制，排放企业应建立污染管理台账，努力实现区域内污染物排放总量动态管理	本项目不属于化工、家具、橡胶、印刷和表面涂装等重点行业 VOCs 项目，挤出成型产生的有机废气经集气装置收集后经 2#有机废气处理设施	符合

			<p>（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒（DA001）达标排放；不涉及使用涂料；依据《关于加强海沧区新阳片区排放 VOCs 建设项目环境监管的工作方案》，新增的 VOCs 依生态环境局要求从辖区内企业削减总量中实行倍量替代（1.5 倍）</p>	
		<p>4.热电联产、集中供热项目除外，新、改、扩建工业锅炉和工业窑炉(包括各种容量用于生产、经营的热水锅炉、蒸汽锅炉、热载体炉、热风炉和烘干炉)必须使用电、天然气等清洁能源，禁止新建、扩建以煤、水煤浆、生物质成型燃料(含成型燃料及生物质制气)、重油(轻质油除外)等燃料的工业锅炉等燃烧设施。燃气已供达或集中供热已建成区域尽快完成生物质成型燃料锅炉及气化炉淘汰或清洁能源改造。完善烟气排放在线连续监测仪器的设置和维护，确保日常监管到位，工业锅炉烟气排放持续稳定达标</p>	<p>本项目不涉及工业锅炉和工业窑炉</p>	符合
		<p>5.现有及新建项目水污染物排放应执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322)，对于厦门地方标准中未规定的指标，执行《污水综合排放标准》(GB8978)、国家或福建省发布的行业污染物排放标准；大气污染物排放应执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323)，对于厦门地方标准中未规定的指标，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297)、国家或福建省发布的行业污染物排放标准</p>	<p>本项目废水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）的相关要求；废气执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）</p>	符合
		<p>6.开展省级及以上开发区、工业园区“污水零直排区”建设，鼓励有条件的企业开展中水回用，提升工业园区废水处理水平，改善流域水质</p>	<p>本项目不产生生产废水，新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理，不直排</p>	符合
		<p>7.按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险防控。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质的淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术的推广应用。鼓励对限制或禁止的持久性有机污染物替代</p>	<p>本项目不使用《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的有毒有害化学物质，生产过程中不涉及排放新污染物</p>	符合

		品和替代技术的研发与应用。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息		
<b>7 翔安区生态环境管控单元环境管理要求</b> <b>7.6 ZH35021320001 火炬（翔安）产业区</b>				
单元编码及名称、范围：ZH35021320001 火炬（翔安）产业区，总面积 28.737km <sup>2</sup> ，沈海高速南侧、东西溪东侧，海翔大道北侧，位于翔安大道两侧，共三个火炬高新产业组团，包含东部片区、下潭尾南北两片区				
<b>类型</b>	<b>序号</b>	<b>条款内容</b>	<b>符合性分析</b>	
功能定位/主导产业	1	以电子信息（平板显示、计算机与通讯设备、半导体和集成电路）、机械装备、新能源、新材料为主	本项目产品塑料片材为相关电子产品包装的原料，属于电子相关行业等主导产业相关、配套项目，与片区的功能定位不冲突，符合	
空间布局约束	1	限制准入高耗水、高排水项目，应充分论证污染可控、符合区域污染物总量控制要求、单位产品水耗应至少达到产品基准耗排量标准（如有发布）和同行业清洁生产国内先进水平	本项目用水量为 2796t/a，不产生生产废水，新增的生活污水排放量为 135t/a，仅占翔安水质净化厂剩余处理能力的 0.0076%，故不属于高耗水、高排水项目；经查询，塑料制品行业未发布产品基准耗排量标准，根据“清洁生产分析”章节可知，项目清洁生产水平能达到国内先进水平，符合	
	2	限制准入与主导产业作业环境相容性差或显著交叉干扰影响的项目	本项目产生的有机废气经集气装置收集后经 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒（DA001）达标排放；投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎依托现有工程边角料破碎机（置于 1#挤出车间），破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎依托现有工程不良品破碎机（置于破碎间），破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫，不会对主导产业产生影响，符合	

		3	禁止新建除电子信息产业外的其他排放废水重点重金属污染物的产业项目；禁止新(改、扩)建增加废水重点重金属污染物排放的电镀行业项目(片区主导发展的电子信息、新能源和新材料产业项目确需配套电镀工艺的除外)	本项目为塑料制品的生产加工，不涉及电镀等涉及新增重点重金属废水排放，符合
		4	限制不符合主导功能定位的项目准入，一定要引进的，应符合低能耗、低水耗、低污染、低风险等特性方可准入	本项目为塑料制品的生产加工，不属于符合主导功能定位的项目，但本项目的产品塑料片材为相关电子产品包装的原料，属于电子相关行业等主导产业相关、配套项目，本项目用电量为 60 万 kW·h/a，用水量为 2796t/a，属于低能耗、低水耗项目，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于该名录中“高污染、高环境风险”类，因此，本项目经本次环评论证可行并获批复后方可准入，符合
		5	严格限制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的建设项目准入，原则上禁止生产、使用 VOCs 含量超过相关标准限值的涂料、油墨、胶黏剂、洗涤剂 etc 原辅材料。对于规划重点发展的主导产业项目因特殊生产工艺需要确需使用高 VOCs 含量原辅料的且采用高效 VOCs 回用或治理技术的，经环评论证可行的可予以准入	本项目产品为塑料片材，不属于包装印刷、工业涂装、制鞋项目，不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂、洗涤剂等原辅材料，符合
		6	采用电能、天然气等清洁能源	本项目所使用的能源为电能，符合
		7	在现有和规划的集中居住区（包括村庄、住宅小区）、学校等敏感目标外围 100m 范围内，严格限制准入排放挥发性有机物、异味污染物及其他列入《有毒有害大气污染物名录》污染物的新建、改(扩)建工业生产项目，具体见总体要求一览表-陆域-空间布局约束-重点管控单元-第 10 条；该范围内已审批的废气污染型项目不断提高工艺和污染治理水平，废气排放做到只减不增；如有新规定发布的则执行最新要求	本项目周边最近敏感目标为项目厂界西南侧的上庄（109m>100m），符合
	污染物排放管控	1	新建、本项目，实行区域内二氧化硫、氮氧化物、VOCs 总量控制，落实相关规定要求	本项目不涉及新增化学需氧量和氨氮排放量，不涉及新增二氧化硫及氮氧化

				物排放量；参照《关于加强海沧区新阳片区排放 VOCs 建设项目环境监管的工作方案》，新增的 VOCs 依生态环境局要求从辖区内企业削减总量中实行倍量替代（1.5 倍），符合
		2	建立区域重点 VOCs 排放企业污染管理台账，深化 VOCs 治理技术改造，推进原辅材料的水性化改造或低挥发性有机物含量原辅材料的使用	本项目不属于区域重点 VOCs 排放企业，不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂等，使用原辅料不含 VOCs，拟建立原辅料台账，符合
		3	生产废水、生活污水实现 100% 收集和处理，鼓励企业开展污水处理回用，排入市政污水管网的应符合《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322)相应标准后再依托翔安水质净化厂、下潭尾水质净化厂等集中污水处理设施处理	本项目不产生生产废水，新增的生活污水（135t/a）由厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理，排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）中表 2 中的 A 级排放限值，符合
		4	应配置 VOCs 处理设施的企业，须根据其废气特性配套工艺成熟、技术可靠的治理设施进行治理治理设施，去除效率不得低于 50%；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的，治理设施去除效率不应低于 80%；确保废气稳定达标排放	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 $0.1667\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，采用活性炭吸附装置进行治理，活性炭吸附装置去除 VOCs 的去除效率保守取 50%（根据现有工程自行检测数据可知，活性炭吸附装置的处理效率为 57.07%），符合
		5	所有涉及 VOCs 的原辅材料、中间产品、成品的储存、输送、转运、投加、生产、灌装、废弃、处置等过程应采取有效的密闭措施。所有产生 VOCs 的生产车间(或生产设施)应做到密闭，禁止露天或敞开式作业。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放	本项目的原辅材料、中间产品、成品常温下不产生 VOCs。本项目生产过程产生 VOCs 的生产车间为 2# 挤出车间，拟设置为密闭车间，不能密闭的部位设置软帘，减少废气无组织排放，符合
	环境风险防控	1	制定园区环境风险应急预案，成立应急组织机构，建设突发事件应急物资储备库，园区环境风险应急管理纳入属地环境风险应急管理体系。主要风险源企业应制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。建立园区、企业事故废水三级防控体系，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水	本项目建成后全厂主要主要风险物质为润滑油、废润滑油，根据下文风险评价章节测算，Q 值为 $0.000152 < 1$ ，最大存在总量未超过临界量，不存在较大环境风险源，不属于主要风险源企业，符合

			直接排入水体。加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制	
		2	对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制	本项目建成后全厂厂房地面均已硬化，危废间地面进行防腐防渗处理并设置托盘，不具有潜在土壤污染环境风险，符合
		3	按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。严格涉新污染物建设项目准入管理。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照国家相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散	本项目不涉及重点管控新污染物，符合
<p>②本项目与《厦门市生态环境准入清单实施细则》（厦环评〔2024〕5号）中相关条款符合性分析见表1-4。</p> <p><b>表 1-4 与《厦门市生态环境准入清单实施细则》符合性分析</b></p>				
<b>厦门市分行业生态环境准入要求（节选）</b>				
国民经济行业分类	<b>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</b>			
管控单元准入指引	<b>序号</b>	<b>条款内容</b>	<b>符合性分析</b>	
	1	除现有企业技术升级和增资扩产外，全市禁止准入新建塑料人造革、合成革制造项目；其他塑料制品业在优化原料和污染防治条件下，鼓励引入以下单元： (4)翔安区：ZH35021320003 翔安巷北工业区、ZH35021320004 翔安工业集中区(内厝片区)、ZH35021320006 翔安工业园区银鹭片区	本项目不属于塑料人造革、合成革制造项目；本项目位于火炬（翔安）产业区，经环评论证后可准入，符合	
生产工艺及生态环境准入要求	<b>序号</b>	<b>条款内容</b>	<b>符合性分析</b>	
	1	禁止准入新建人造革(含PU、超纤革)、发泡胶等涉及有毒原材料为	本项目使用塑料原米、色母，不涉及有毒原料和电	

求		原料或有电镀工艺的项目	镀工艺，符合
	2	超薄型(厚度低于 0.025 毫米)塑料购物袋，厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜禁止准入	本项目产品为塑料片材，不涉及塑料购物袋及聚乙烯农用地膜生产，符合
	3	禁止准入再生塑料为原料的生产项目，优先采用环保型原辅料，使用溶剂型胶粘剂、溶剂型涂料等原辅料的应符合相应环境标志产品技术要求	本项目使用的原料均为塑料原米，不属于再生塑料，不涉及使用溶剂胶粘剂、溶剂型涂料等原辅料，符合
	4	塑料包装制品生产应符合《环境标志产品技术要求 塑料包装制品》（HJ209）相关技术内容要求	不涉及，符合
	5	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送；塑料加工工艺优先选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配件装置和生产线；破碎、配料、干燥、塑化挤出(包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等)等生产环节中工艺温度高、易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统；破碎、配料、干燥等工序鼓励采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行；塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理	本项目物料均为密封保存，且生产过程不使用增塑剂，2#挤出车间密闭，挤出成型产生的有机废气经 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒（DA001）达标排放；投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎依托现有工程边角料破碎机(置于 1#挤出车间)，破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎依托现有工程不良品破碎机（置于破碎间），破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫，符合
	6	鼓励使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低含量的油墨	本项目不涉及使用涂料、油墨，符合
	7	挥发性有机废气采用一次性活性炭吸附的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于 1m <sup>3</sup>	本项目有机废气采用一次性活性炭吸附，风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h，活性炭的装填量不少于 1m <sup>3</sup> ，符合
	8	配置 VOCs 处理设施的企业，须根据其废气特性配套工艺成熟、技术可靠的治理设施进行治理，治理设施去除效率不得低于 50%；收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 的，治理设施	经核算，本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.1667kg/h<2kg/h；本项目活性炭吸附装置风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h，填充量至少为 1m <sup>3</sup> ，活性炭的处理效

		去除效率不应低于 80%	率保守取 50%（根据现有工程自行检测数据可知，活性炭吸附装置的处理效率为 57.07%），符合								
	9	禁止准入含电镀工艺的项目	本项目不涉及电镀工艺，符合								
	10	清洁生产水平要达到国内先进水平	根据下文分析，本项目清洁生产水平可达到国内先进水平，符合								
<p>对照《福建省三线一单数据应用系统》及《厦门市生态环境管控单元环境管理清单》，本项目所在地址属于“火炬（翔安）产业区”重点管控单元(见附图 4 和附图 5)，经逐条对照《厦门市生态环境管控单元环境管理清单》中“1 厦门市生态环境管控单元环境管理总体要求”和“7.6 ZH35021320001 火炬（翔安）产业区”（表 1-3），本项目不属于厦门市总体准入要求及火炬（翔安）产业区“禁止”准入的项目，符合该单元的空间布局约束、污染物排放和环境风险防控等方面的准入要求。经逐条对照《厦门市生态环境准入清单实施细则》，本项目管控单元准入指引属于限制项目，需经环境影响评价论证可行后方可准入，生产工艺及污染物控制措施可符合所在行业生产工艺及污染控制规范要求（表 1-4）。</p>											
<p><b>与《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》的符合性分析</b></p> <p>厦门市生态环境局于2022年3月29日印发《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气〔2022〕15号），本项目建设与该通知相关要求符合性分析见表1-5。</p> <p><b>表 1-5 与加强挥发性有机物污染防治工作的通知符合性情况一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>实施方案相关要求</th><th>项目拟建情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1、规范台账管理</td><td>           企业应规范建立台账并至少保持 3 年，记录包括但不限于以下内容：            (1)建立原辅材料台账，所有含挥发性有机物(以下简称“VOCs”)物料(提取剂、涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间和记录人等            (2)建立统计年报，含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包含上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据         </td><td>           本项目使用的原辅材料常温下不产生 VOCs，生产过程产生的 VOCs 来自挤出成型过程，运营后，拟参照左列（1）、（2）、（3）、(4)台账管理要求，建立规范化台账，并保持 3 年以上         </td><td>符合</td></tr> </table>				序号	实施方案相关要求	项目拟建情况	符合性	1、规范台账管理	企业应规范建立台账并至少保持 3 年，记录包括但不限于以下内容： (1)建立原辅材料台账，所有含挥发性有机物(以下简称“VOCs”)物料(提取剂、涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间和记录人等 (2)建立统计年报，含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包含上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据	本项目使用的原辅材料常温下不产生 VOCs，生产过程产生的 VOCs 来自挤出成型过程，运营后，拟参照左列（1）、（2）、（3）、(4)台账管理要求，建立规范化台账，并保持 3 年以上	符合
序号	实施方案相关要求	项目拟建情况	符合性								
1、规范台账管理	企业应规范建立台账并至少保持 3 年，记录包括但不限于以下内容： (1)建立原辅材料台账，所有含挥发性有机物(以下简称“VOCs”)物料(提取剂、涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间和记录人等 (2)建立统计年报，含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包含上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据	本项目使用的原辅材料常温下不产生 VOCs，生产过程产生的 VOCs 来自挤出成型过程，运营后，拟参照左列（1）、（2）、（3）、(4)台账管理要求，建立规范化台账，并保持 3 年以上	符合								

		<p>(3)保存原始单据，如原辅材料说明书、检测报告、送货单、发票等</p> <p>(4)建立 VOCs 处理设施台账，涉及热力焚烧装置应记录燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间;涉及催化燃烧装置应记录催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；涉及吸附装置应记录吸附剂种类、用量及更换/再生日期，操作温度；涉及洗涤吸收装置应记录洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；涉及其他污染控制设备应记录主要操作参数及保养维护事项，记录挥发性有机物污染防治设施、生产活动及工艺设施的运行时间、非正常工况情况等</p>		
	2、推进源头控制	<p>(1)企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和本省规定，限期淘汰严重污染大气环境的工艺、设备和产品</p> <p>(2)深化源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等。低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量的清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生</p> <p>(3)企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，或使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，可不要求建设末端治理设施</p>	<p>本项目使用的原辅材料常温下不产生 VOCs，产生的 VOCs 来自挤出成型过程，2#挤出车间密闭，挤出成型产生的有机废气经集气罩收集后通过2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根 25m 高的排气筒（DA001）实施有组织排放</p>	符合
	3、提高密闭要求	<p>(1)所有涉及 VOCs 的原辅材料、中间产品、成品的储存、输送、转运、投加、生产、灌装、废弃、处置等过程应采取有效的密闭措施。与本项目有关的为④危险废物。更换的 VOCs 吸附剂产生后必须马上密闭或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间不得打开</p>	<p>本项目的原辅材料、中间产品、成品常温下不产生 VOCs，生产过程产生的含 VOCs 废活性炭和废过滤棉更换后马上用密封袋进行盛装后暂存在危险废物暂存间内（依托现有工程），并按危险废物进行处置</p>	符合
		<p>(2)所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）应做到密闭，禁止露天或敞开式作业。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，确实需要打开的，必须设置双重门。在生产车间及存储油墨印料、溶剂和稀释剂等有机材料的车间仓库安装排气装置的，应将工艺过程废气及逸散有机废气送至 VOCs 回收或净化系统进行处理</p>	<p>本项目涉及 VOCs 废气产生的2#挤出车间设置为密闭车间，不能密闭的部位（如出入口）设置磁吸软帘，挤出成型产生的有机废气设置集气罩将废气统一收集至2#有机废气处理设施处理</p>	符合

		(3)设备起停、检修与清洗时。载有含 VOCs 物料的设备、管道在开停工(车)、检修、清洗时，应在退料阶段尽量将残存物料退净，用密闭容器盛接，并回收利用；采用水冲洗清洁，高浓度的清洗水优先排到溶剂回收系统；采用蒸汽或惰性气体清洗，以及吹扫、气体置换时，应将气体送至 VOCs 回收或净化系统进行处理	本项目设备起停、检修时，应在退料阶段尽量将残存物料退净，用密闭容器盛接，并回收利用	符合
		(4)密闭设施外任意一点非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯中的任一种污染物瞬时排放浓度应低于无组织排放浓度标准值	本项目投产后将委托有资质的第三方检测技术单位对密闭设施外进行采样检测，通过检测进一步检查车间密闭性，如未达到要求，将整改至符合的标准限值	符合
		(5)除 2、(3)和 3、(5)情形外，所有可能产生 VOCs 的生产场所和工段均应设置废气收集系统，将废气收集到位并导入废气治理设施。集气管路应标明废气走向。设施设备的开关时间要求必须写入操作规程并明示公布	本项目 2#挤出车间设置为密闭车间，不能密闭的部位（如出入口）设置磁吸软帘。挤出成型产生的有机废气设置由集气装置将废气统一收集至废气治理设施处理；集气管道应标明废气走向，设施设备的开关时间要求必须写入操作规程并明示公布	符合
	4、完善治理设施	(1)应配置 VOCs 处理设施的企业，须根据其废气特性配套工艺成熟、技术可靠的治理设施进行治理，治理设施去除率不得低于 50%；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的，治理设施去除效率不应低于 80%，确保废气稳定达标排放。2020 年 8 月 25 日前建成的低温等离子体法或光催化氧化法治理设施去除率按不低于 50%执行	经核算，本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 $0.1667\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ；本项目活性炭吸附装置风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，填充量至少为 $1\text{m}^3$ ，活性炭的处理效率保守取 50%（根据现有工程自行检测数据可知，活性炭吸附装置的处理效率为 57.07%），符合厦门市的相关规定（以下的第（3）条款）	符合
		(2)企业应将污染治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布。工艺流程公示内容应包括治理设施的工艺流程图、治理工艺总体介绍及主要技术参数。若采用以下技术治理的，公示的技术参数应至少包含以下内容： 项目采用活性炭吸附法：活性炭填装量、更换周期、设计风量、停留时间、吸附进气温度、排气温度。 吸附-催化燃烧法：吸附剂填装量、吸附剂更换周期、设计风量、催化剂用量、催化剂更换周期、吸附剂再生周期、脱附时长、进气温度、燃烧温度、排气温度、含氧量	建设单位拟将污染治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布。工艺流程公示内容应包括治理设施的公司流程图、治理工艺总体介绍及主要技术参数。本项目采用活性炭吸附法，拟公布活性炭填装量、更换周期、设计风量、停留时间、吸附进气温度、排气温度	符合

	<p>(3)企业配置的 VOCs 治理设施, 涉及以下处理工艺的, 还应满足如下要求(与本项目相关的①③⑥⑧⑨):</p> <p>①废气进入活性炭吸附设施前应经过除湿处理, 及时记录除湿剂更换周期、装填量、采购发票、转移处置时间及数量等</p> <p>③采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的, 每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于 1 立方米, 废气停留时间不得低于 3 秒</p> <p>⑥废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定。排风罩口断面按 GB/T16758 规定的方法测量吸入风速, 应保证不低于 0.6 米/秒; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒</p> <p>⑧采用燃烧法(含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等)治理 VOCs 废气的, 每套燃烧设施允许设置一根 VOCs 排气筒。采用其他方法治理 VOCs 废气的, 一个企业一栋建筑只允许设置一根 VOCs 排气筒。新建项目环评文件中必须论述排气筒数量和高度设置的合理性</p> <p>⑨排气筒应设置符合《固定源监测技术规范》(HJ/T397)要求的采样口和采样平台, 并配备固定电源, 设置固定安全人员通道</p>	<p>本项目活性炭吸附装置前装有干式过滤的除湿剂——过滤棉, 过滤棉 1 个月更换一次, 装填量为 0.001t; 活性炭吸附装置风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 填充量至少为 1m<sup>3</sup>, 废气停留时间不得低于 3 秒; 根据建设单位提供的材料, 正常情况下, 集气罩设置于产气点上方, 在合理的距离内可保证距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置的控制风速不低于 0.3m/s; 本项目的有机废气经 2#有机废气处理设施处理后尾气并入现有工程的 DA001 排气筒, 符合一个企业一栋建筑物只允许一根 VOCs 排气筒的要求; 排气筒设置符合 HJ/T397 要求的采样口和采样平台, 并配套固定电源, 设置固定安全人员通道</p>	符合
<p>根据表 1-5 可知, 本项目为塑料制品的生产加工, 本项目挤出成型产生的 VOCs 收集后经 2#有机废气处理设施(“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”)处理后尾气并入现有工程一根 25m 高排气筒(DA001)排放, 风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 符合《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》要求。</p>			
<p><b>清洁生产分析</b></p> <p>清洁生产就是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制, 将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中, 从而使污染物的产生量、排放量最小化, 以便减少对人类和环境的风险。推行清洁生产可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的, 是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路, 其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。根据清洁生产的基本原则, 本项目从生产工艺、设备、产品、能耗、物耗及管理等方面进行分析。</p> <p>(1) 原辅材料及能源</p>			

### ①原辅材料

本项目使用的原辅材料主要为塑料原米（PP、PS）、色母粒、色母粉等，根据“项目原辅材料消耗及理化性质”章节，本项目所使用的原辅材料均为低毒低害，对周围环境影响很小，符合清洁生产要求。

### ②能源利用

本项目所使用能源主要为自来水和电能，均为清洁能源。

## （2）生产工艺及设备

### ①生产工艺

本项目生产采用的工艺均为行业普遍采用的生产工艺，技术非常成熟，稳定可靠。为贯彻生产可靠、技术先进、节约投资、提高效益及节约能源的原则，在提高生产效率与产品质量的同时，还在工艺生产过程中采取了许多从源头消减污染的清洁生产措施，本项目在生产工艺上采取的清洁生产措施有：按工艺流程需要，合理进行车间工艺平面布置，优化物流路线，缩短物流距离，避免物流迂回运输，以节约能源。

### ②生产设备

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》(中华人民共和国工业和信息化部公告2021年 第25号)，本项目所有设备和工艺均不属于淘汰类和限制类，符合清洁生产的要求。

## （3）污染防治及固废资源化

本项目产生的污染物主要包括废水、废气、噪声、固废。废水主要污染因子包括COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等；废气污染物主要为颗粒物、VOCs（以NMHC为表征）；固废主要为危险废物。本项目在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，各类污染物排放情况均能达到相应排放标准要求。

### ①废水

本项目不产生生产废水，新增的生活污水经厂区配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后最终纳入翔安水质净化厂处理，不会对周边环境产生影响。

### ②废气

本项目2#挤出车间密闭，挤出成型产生的有机废气经集气罩收集后后经2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气

	<p>并入现有工程一根离地25m高的排气筒（DA001）达标排放；投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎依托现有工程边角料破碎机（置于1#挤出车间），破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎依托现有工程不良品破碎机（置于破碎间），破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫，对周边环境产生的影响小。</p> <p>③固废</p> <p>本项目生产过程中产生的固废主要包括生活垃圾、工业固体废物、危险废物。生活垃圾交由环卫部门统一清运；工业固体废物中除尘装置收集的粉尘（投料及拌料粉尘、边角料破碎粉尘）、边角料及不良品破碎料回用于生产，沉降在车间的破碎粉尘、废包材分类收集后委托具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用；危险废物中未分类收集的含油抹布及劳保用品混入生活垃圾由环卫部门统一清运，废过滤棉、废活性炭、废润滑油及空桶定期委托有处理资质的单位进行处理处置，不产生二次污染。</p> <p>④噪声</p> <p>本项目生产噪声经隔声、减振等处理后，衰减至厂界可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对周边声环境产生的影响小。</p> <p>（5）环境管理</p> <p>建设单位拟制定完善的环境管理制度，环境管理做到有章可循，并将原料按种类进行分开存放、管理。</p> <p>环境管理依据清洁生产与末端治理相结合的思路，从生产原料进厂到产品出厂整个过程中对原料使用、能源利用、设备维护、污染物治理等方面认真做到加强管理，加强员工清洁生产意识，严格操作规程，杜绝生产过程中不必要的原料及能源的损耗，保证清洁生产稳定持续发展。</p> <p>从生产原料及产品、生产工艺与装备、资源能源利用指标、环境管理要求等方面进行定性分析，本项目的建设符合清洁生产要求，其清洁生产水平达到国内先进清洁生产水平。</p> <p><b>环境相容性分析</b></p> <p>本项目位于厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼，生产车间所在厂房共 5 楼，1 楼为本项目，2-5 楼为</p>
--	---

从事科技推广和应用服务业的厦门达山新材料有限公司。本项目所在车间东侧为从事计算机、通信和其他电子设备制造业的厦门市冠传电子科技有限公司等，南侧为从事计算机、通信和其他电子设备制造业的厦门众盛精密电路有限公司等，西侧为从事计算机、通信和其他电子设备制造业的冠捷显示科技（厦门）有限公司，北侧为从事计算机、通信和其他电子设备制造业的厦门盈发实业有限公司等。本项目周围环境状况示意图见附图 12，本项目四周环境现状及现状照片图见附图 13。

本项目投产后对周边环境保护目标（上庄、中骏蓝湾尚都、滨安花园、后滨社区、翔安马巷第二中心幼儿园）的主要影响为废气、废水、噪声和固体废物。

废水：本项目不产生生产废水；新增的生活污水由厂房配套建设的三级化粪池预处理后市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理。

废气：本项目周边环境敏感点主要有：西南侧距离厂界约 109m 处的上庄，西北侧距离厂界约 290m 的中骏蓝湾尚都，东北侧距离厂界约 179m 的滨安花园，东北侧距离厂界约 311m 的后滨社区，东北侧距离厂界约 239m 的翔安马巷第二中心幼儿园。本项目挤出成型产生的有机废气经集气装置收集后后经 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒（DA001）达标排放；投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎依托现有工程边角料破碎机（置于 1#挤出车间），破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎依托现有工程不良品破碎机（置于破碎间），破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫，对周边敏感点产生的影响不大。

噪声：由预测结果可知，通过采取隔声、减震、降噪等措施后，本项目投产后厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准[即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ]，因此本项目运营期间噪声排放对周边环境敏感点的影响小。

固体废物：本项目生产过程中产生危险废物（未分类收集的含油抹布及劳保用品混入生活垃圾由环卫部门统一清运）定期委托有处理资质的单位进行处理处置，一般工业固废[除尘装置收集的粉尘（投料及拌料粉尘、边角料破碎粉尘）、边角料和不良品破碎料回用于生产]由具有主体资格和

	<p>技术能力单位回收，生活垃圾交由环卫部门定期处理处置。</p> <p>本项目产生的污染物经采取切实有效的防治措施后达标排放，对周边环境 环境保护目标的影响在可接受范围内，项目建设与周边环境相容。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>项目由来</b></p> <p>厦门市普一电子科技有限公司（以下简称建设单位）成立于 2013 年 1 月 17 日，法定代表人为赵良飞先生，注册资本 600 万元。注册地址为厦门火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼（企业营业执照见<b>附件三</b>、法定代表人身份证复印件见<b>附件四</b>）。主要经营范围为：“研发、生产、批发、零售：电子产品及电子配件（不含需经专项审批的产品）、塑胶制品”。</p> <p>厦门鑫直达材料科技有限公司位于厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼，从事塑料制品生产加工，租赁厂房面积 2800m<sup>2</sup>，于 2017 年 6 月委托南京源恒环境研究所有限贵公司编制《厦门鑫直达材料科技有限公司塑料制品生产加工迁扩建项目环境影响报告表》，于 2017 年 10 月 11 日通过了厦门市环境保护局的审批（厦环审〔2017〕107 号，见<b>附件九</b>）；于 2019 年 1 月 22 日开展自主验收（厦（翔）环验〔2019〕015 号，见<b>附件十</b>）；于 2024 年 7 月 18 日进行排污登记变更（登记编号：913502135812818902001X，见<b>附件十一</b>）。</p> <p>由于经营需要，厦门鑫直达材料科技有限公司于 2024 年 7 月与厦门市普一电子科技有限公司签订资产收购合同（见<b>附件八</b>），将全部机台外售给厦门市普一电子科技有限公司。</p> <p>建设单位与厦门鑫直达材料科技有限公司签订资产收购合同后，以厦门市普一电子科技有限公司为主体重新与厦门市冠传电子科技有限公司签订租赁合同，新增部分机台设备，拟进行普一塑料制品生产加工项目，租赁厂房面积 2800m<sup>2</sup>，租赁合同见<b>附件五</b>，土地房屋权证见<b>附件六</b>。</p> <p>建设单位于 2024 年 7 月 18 日委托环评技术单位厦门听诺恒环境事务咨询有限公司承担本项目的环评技术工作（委托书见<b>附件一</b>）。评价单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关环评技术规范编写成《普一塑料制品生产加工项目环境影响报告表》，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为落实环保“三同时”制度、配套建设污染防治设施的依据。</p> <p>建设单位已于 2024 年 7 月 12 日在厦门市行政服务中心工程建设项目网上办事大厅进行备案（项目投资备案见<b>附件七</b>）。</p>
------	--

## 环评分类

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）及第 1 号修改单，本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，且本项目不使用再生塑料，不涉及电镀，不使用溶剂型胶粘剂、涂料、稀释剂。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于管理名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目环评类别属于编制环境影响报告表的范畴，见表 2-1。

**表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
<b>二十六、橡胶和塑料制品业 29</b>			
53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

## 环评审批方式

根据《厦门市生态环境局关于做好<建设项目环境影响评价分类管理名录>新旧衔接工作的通知》中塑料制品业 292 环评审批管理方式报告表要求，选址位于工业园区且已经配套并确定接入污水管网，涉及挥发性有机污染物排放的满足最近大气环境敏感点距离 200m 以上的建设项目，报告表实行审批告知承诺制。本项目（扩建）位于火炬（翔安）产业区，并确定园区污水接入污水管网，但涉及挥发性有机污染物排放生产车间距离最近大气环境敏感点距离 109m<200m，因此，本项目（扩建）审批实行许可制。

## 工程概况

项目名称：普一塑料制品生产加工项目；

建设单位：厦门市普一电子科技有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼，位于火炬（翔安）产业区，地理位置见附图 1；

生产规模：现有工程年生产塑料片材 8000t，本项目新增塑料片材 2000t，扩建后年产塑料片材 10000t；

工程投资：总投资 600 万元人民币，其中环境保护设施投资约 14 万元人民币，环境保护设施投资约占总投资 2.3%；

工作制度：与现有工程一致，一天两班，一班 12h，年生产 300 天；

员工人数：现有工程员工共 30 人，本项目新增员工 10 人，均不在厂区内食宿；

建设周期：1 个月，2024 年 8 月~2024 年 9 月。

建设内容：在现有工程的破碎区北侧扩建 2#挤出车间及拌料间，配套新增 2 台挤出机、2 台收卷机、2 台拌料机、1 台布袋除尘装置、1 台冷却塔。拟新增 1 套有机废气处理设施，本项目产生挤出废气收集后通过 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒达标排放。

本项目主要组成见表 2-2。

表2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	组成	现有工程	本项目	本项目建成后全厂
主体工程	1#挤出车间	位于车间北侧，建筑面积约 1122m <sup>2</sup> ，设有 5 台挤出机、5 台收卷机、5 台破碎机	/	位于车间北侧，建筑面积约 1122m <sup>2</sup> ，设有 5 台挤出机、5 台收卷机、5 台破碎机
	2#挤出车间	/	在现有工程破碎区北侧扩建，建筑面积约 214m <sup>2</sup> ，新增 2 台挤出机、2 台收卷机	位于车间南侧，建筑面积约 214m <sup>2</sup> ，设有 2 台挤出机、2 台收卷机
	1#拌料间	位于车间东北侧，建筑面积约 128m <sup>2</sup> ，设有 5 台拌料机、1 台布袋除尘装置	/	位于车间东北侧，建筑面积约 128m <sup>2</sup> ，设有 5 台拌料机、1 台布袋除尘装置
	2#拌料间	/	在现有工程破碎区北侧扩建，建筑面积约 42m <sup>2</sup> ，新增 2 台拌料机、1 台布袋除尘装置	位于车间南侧，建筑面积约 42m <sup>2</sup> ，设有 2 台拌料机、1 台布袋除尘装置
	破碎区	位于车间南侧，建筑面积约 850m <sup>2</sup> ，设有破碎机 4 台、储存罐 4 台	/	破碎区北侧用于建设 2#挤出车间及拌料间，建筑面积减少至 594m <sup>2</sup> ，设有破碎机 4 台、储存罐 4 台
辅助工程	原料放置区	位于车间东侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup>	/	位于车间东侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup>
	片材暂存	位于车间中部，建筑面	/	位于车间中部，建筑面

	区		积约 320m <sup>2</sup>		积约 320m <sup>2</sup>	
	空压机房		位于车间外北侧, 建筑面积约 4m <sup>2</sup> , 设有空压机 1 台		/	
公用工程	给水		市政给水管网供给			
	排水		采用雨污分流、清污分流的排水体制			
	供电		由市政电力公司供电			
环保工程	废水	生活污水	厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理			
		冷却塔用水	冷却塔（1 台）用水循环使用，不外排	冷却塔（新增 1 台）用水循环使用，不外排	冷却塔（2 台）用水循环使用，不外排	
		喷淋塔用水	喷淋塔（1 台）用水循环使用，不外排	喷淋塔（新增 1 台）用水循环使用，不外排	喷淋塔（2 台）用水循环使用，不外排	
	废气	挤出成型废气	集气装置→1#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）→一根 25m 高排气筒（DA001）排放	集气装置→2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）→尾气并入现有工程一根 25m 高排气筒（DA001）排放	集气装置→1#、2#有机废气处理设施→一根 25m 高排气筒（DA001）排放	
		拌料粉尘	密闭 1#拌料间+布袋除尘装置	密闭 2#拌料间+布袋除尘装置	密闭 1#、2#拌料间+布袋除尘装置	
		破碎粉尘	边角料破碎机置于 1#挤出车间, 边角料破碎粉尘, 布袋除尘装置收集处理, 未收集破碎粉尘沉降在机台周围→清扫做一般工业固废处理	依托现有工程	边角料破碎机置于 1#挤出车间, 边角料破碎粉尘, 布袋除尘装置收集处理, 未收集破碎粉尘沉降在机台周围→清扫做一般工业固废处理	
			不良品破碎机置于破碎间, 破碎粉尘密闭隔间内自由沉降→清扫做一般工业固废处理	依托现有工程	不良品破碎机置于破碎间, 破碎粉尘密闭隔间内自由沉降→清扫做一般工业固废处理	
	噪声		安装隔声罩、减震垫等	安装隔声罩、减震垫等	安装隔声罩、减震垫等	
	固废	生活垃圾	厂内各区设置垃圾分类收集桶			
		一般固废	设有工业固体废物暂存区一处, 位于车间东南侧, 建筑面积约 10m <sup>2</sup>	依托现有工程		设有工业固体废物暂存区一处, 位于车间东南侧, 建筑面积约 10m <sup>2</sup>
		危险废物	设有危险废物暂存间一处, 位于车间外东北侧, 建筑面积约 6m <sup>2</sup>	依托现有工程		设有危险废物暂存间一处, 位于车间外东北侧, 建筑面积约 6m <sup>2</sup>

产品方案

主要产品方案见表 2-3。

表 2-3 主要产品方案一览表

产品名称	现有工程 产量 (t/a)	本项目产量 (t/a)	增减量 (t/a)	本项目扩建后 全厂产量 (t/a)	主要用途
塑料片材	8000	2000	+2000	10000	相关电子产品 包装原材料

### 主要生产设备

主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程 数量	本项目 (扩建) 数量	本项目建成 后全厂数量	变化量	备注
1	挤出机	5 台	2 台	7 台	+2 台	挤出成型
2	收卷机	5 台	2 台	7 台	+2 台	片材收卷
3	拌料机	5 台	2 台	7 台	+2 台	拌料
5	破碎机	9 台	0	9 台	0	破碎
6	储存罐	4 台	0	4 台	0	储存破碎料
7	冷却塔	1 台, 80T	1 台, 30T	2 台	+1 台	冷却水循环使用, 定期补充损耗
8	空压机	1 台	0	1 台	0	辅助
9	送新风系统	4 台	1 台	5 台	+1 台	辅助, 密闭车间补充新风
10	有机废气处理设施	1 套 10000m³/h	1 套 10000m³/h	2 套, 总风量 20000m³/h	+1 套	有机废气处理
11	布袋除尘装置	6 台	1 台	7 台	+1 台	投料及拌料粉尘、边角料破碎粉尘收集

### 原辅材料消耗及理化性质

#### (1) 原辅材料消耗及能耗

主要原辅材料消耗及能耗见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	原料名称	现有工程 消耗量	本项目消 耗量	本项目建 成后全厂 消耗量	变化量	包装规格	备注
1	PP 原米	7130t/a	2000t/a	9130t/a	+2000t/a	袋装 /25kg/袋	外购
2	PS 原米	1500t/a	160t/a	1660t/a	+160t/a	袋装 /25kg/袋	外购
3	色母粒	5t/a	1.5t/a	6.5t/a	+1.5t/a	袋装 /25kg/袋	外购
4	色母粉	5t/a	1.5t/a	6.5t/a	+1.5t/a	袋装	外购

						/25kg/袋	
5	润滑油	0.17t/a	0.03t/a	0.2t/a	+0.03t/a	桶装 /170kg/桶	外购，最大存 储量为 0.17t/a
6	水	3534t/a	2796t/a	6330t/a	+2796t/a	市政供水	
7	电	140 万 kW·h/a	60 万 kW·h/a	200 万 kW·h/a	+60 万 kW·h/a	市政供电	

(2) 主要原辅材料理化性质

**色母粒/粉：**由高比例的颜料或添加剂与相应的热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。色母粒/粉着色是现今最普遍采用的塑料着色法。

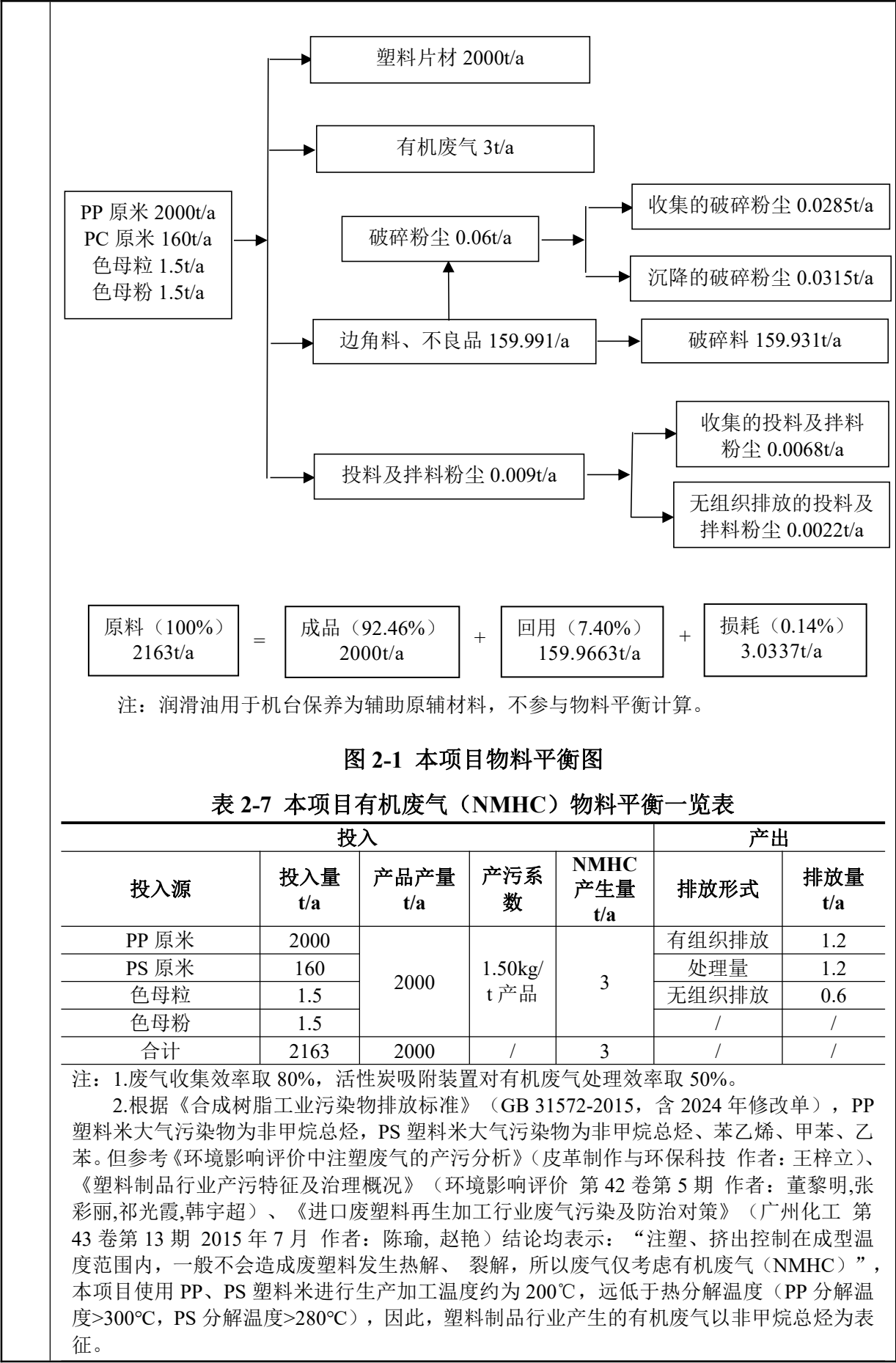
本项目使用的塑料米理化性质见表 2-6。

**表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质一览表**

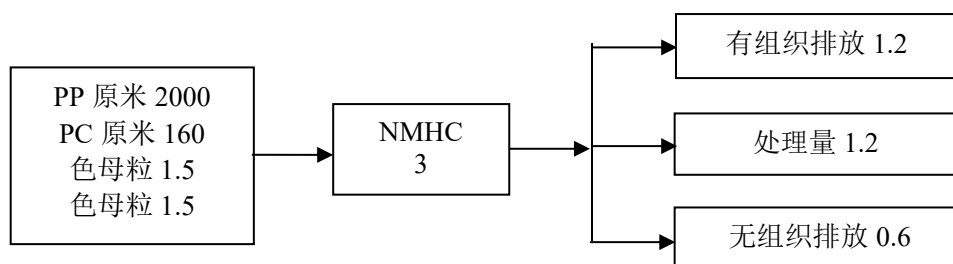
种类	理化性质		理化性质
PP 原米	名称	聚丙烯	无色、无臭、无毒、半透明固体物质，是一种性能优良的热塑性合成树脂，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀
	密度	0.89-0.91g /cm <sup>3</sup>	
	熔点	189℃	
	分解温度	>300℃	
	成型收缩率	1.0~2.5%	
PS 原米	名称	聚苯乙烯	无毒、无臭、无色的透明颗粒，具有优良的绝热、绝缘和透明性，易着色，加工流动性好、刚性好及耐化学腐蚀性好。可以制作各种仪表外壳、灯罩、光学化学仪器零件、透明薄膜、电容器介质层等
	密度	1.05g/cm <sup>3</sup>	
	熔点	212℃	
	分解温度	>280℃	
	成型收缩率	0.4-1.5%	

**物料平衡：**

本项目工程物料平衡见图 2-1，有机废气中的 VOCs（以 NMHC 为表征）产排平衡见图 2-2、表 2-7。



3.非甲烷总烃计算：计算方法一：参考我国《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）中的《292 塑料制品行业系数手册》中相关技术参数，即为：塑料片材有机废气产生量基本占产品量的 1.50kg/t。本项目产品产量约 2000t/a，挤出成型工序有机废气产生量为 3t/a；计算方法二：根据现有项目自行检测报告倒推挤出成型过程 NMHC 产污系数（废气产量占原料为  $0.7573 \times 1000\text{kg} / 8000\text{t} = 0.095\text{kg/t}$ ）进行核算，本项目使用原料为 2163t/a，则项目 VOCs（以 NMHC 为表征）产生量约为 0.2055t/a；综上，本项目按最不利环境因素，取最大值，故本项目有机废气产生量选取计算方法一进行核算，即为 3t/a。



注：有机废气收集效率取 80%、活性炭吸附效率取 50%。

图 2-2 本项目 NMHC 平衡图（单位：t/a）

## 给排水

### （1）给水

本项目用水均为自来水，由工业区市政给水管网供水。

### （2）排水

项目实行雨、污分流设计。本项目不产生生产废水，新增的生活污水经厂区配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂处理。雨水经厂区雨水排放口进入雨水管网及雨水井收集后，接入市政雨水管网。

### （3）用排水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、冷却塔补充用水和喷淋塔补充用水。

#### ①生活用水

根据建设单位提供资料，本项目拟新增 10 名员工，均不在厂区内食宿，根据《给水排水标准规范实施手册》，一般员工每天生活用水量按 50L/人，年工作 300 天，则生活用水量为 150t/a（0.5t/d），排污系数取 0.9，生活污水排放量为 135t/a（0.45t/d）。

#### ②冷却塔补充用水

本项目挤出机冷却采用冷却塔冷却，新增 1 台 30t/h 的冷却塔，冷却水循环

使用，每日约补充 8.64t，则项目冷却塔新鲜水补充量为 2592t/a（8.64t/d）。

冷却塔循环水系统的补水量按照如下公式进行计算：

$$W_{td} = (0.5 \sim 0.6) q_q T$$

其中： $W_{td}$ ——冷却塔日均补水量（ $m^3/d$ ）；

（0.5-0.6）——公式系数值，按最不利考虑，取 0.6；

$q_q$ ——补水定额（ $m^3/h$ ），可按照循环水量（循环水泵出水量）的 1%-2%计算，按最不利考虑，循环水量的 2%计算，冷却塔的循环水量为 30t/h；

$T$ ——冷却塔日均工作时间（h/d），取 24h/d。

### ③喷淋塔补充用水

本项目新增 1 套有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”），喷淋塔的循环水量为 1.5t/h，喷淋塔用水循环使用，不外排。由于蒸发损耗，每天需补充新鲜水，参照冷却塔循环水系统的补水量，则本项目喷淋塔每天需补充 0.18t，项目喷淋塔补充用水量为 54t/a。

综上，本项目给排水情况见表 2-8，给排水平衡见图 2-3。

表 2-8 本项目给排水情况一览表

项目	参数 (24h/d-300d/a)	用水量	损耗量		排放量 (t/a)
		新鲜水 (t/a)	损耗系数	损耗量 (t/a)	
生活用水	10 人，用水定额 50L/(d·人)	150	0.1	15	135
冷却塔补充用水	30t/h 冷却塔 1 台，冷却水循环使用，冷却水每日约补充 3.6t	2592	1	2592	0
喷淋塔补充用水	循环量 1.5t/h，每日约补充 0.18t	54	1	54	0
合计		2796	/	2661	135

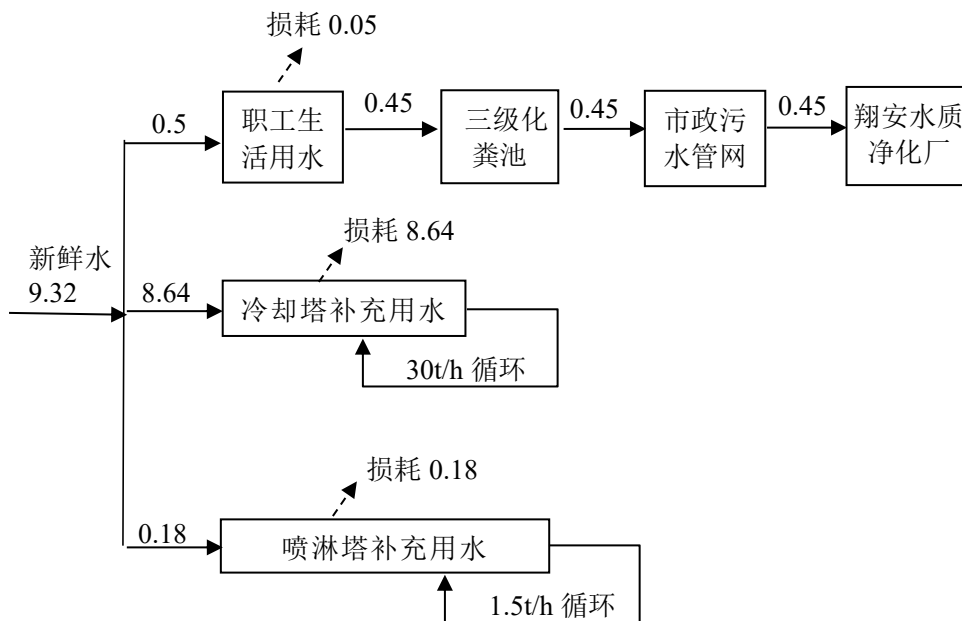


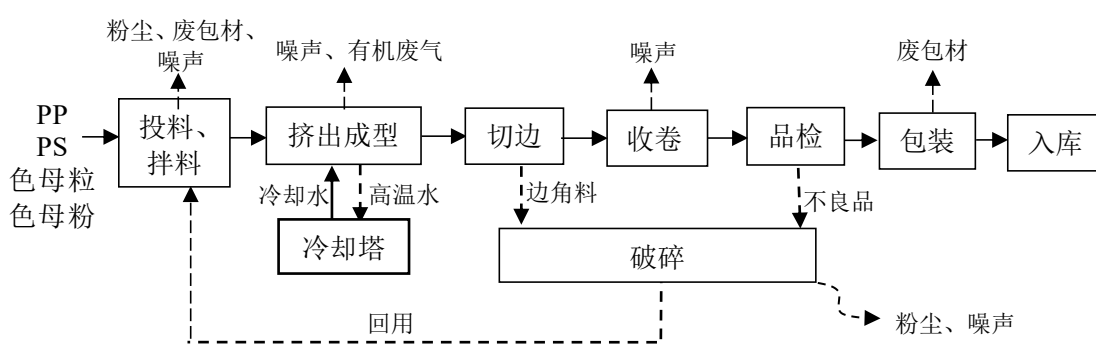
图 2-3 本项目用排水平衡图（日最大用量） 单位：t/d

#### 总平面布置

本项目在现有厂房进行扩建，位于厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舫山南路 1198 号之五（B 区）一楼，属于火炬（翔安）产业区，园区内企业主要从事专用设备制造业、电子行业等。本项目建成后全厂生产车间平面布局见附图 14。

**功能分区：**本项目建成后全厂生产车间从北至南分别为 1#拌料间、1#挤出车间、原料放置区、片材暂存区、2#拌料间、2#挤出车间、破碎区；生产车间外东北侧设置一间危废间，生产车间内东南侧设置一处一般固废暂存区。项目功能分区明确。

**环保设施布置合理性：**本项目不产生生产废水，新增的生活污水经厂区配套的三级化粪池处理后接入市政污水管网纳入翔安水质净化厂处理。本项目 2#拌料间密闭，投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎依托现有工程边角料破碎机（置于 1#挤出车间），破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎依托现有工程不良品破碎机（置于破碎间），破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫；2#挤出成型产生的有机废气经集气装置收集通过 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根 25m 高排气

	<p>筒（DA001）达标排放；排气筒（DA001）设置于厂房东北侧，废气处理设施与主要生产区设置在同一区，缩短了废气产生源与处理设施的输送距离。噪声大的设备采取减震、隔声、降噪措施，尽量远离靠窗位置；在生产车间外东北侧设置一间危废间，生产车间东南侧设置一处一般固废暂存区。项目环保设施齐全且布置合理。</p> <p>交通流畅性：本项目所在园区东侧临近春波路，南侧临近翔海路，西侧临近舫山南路，北侧临近翔安北路，园区内道路设置顺畅，厂区物料可顺利运输，不易出现阻滞，交通流畅便利。</p> <p>综上，本项目建成后全厂总平面布置功能区划明确，交通便利、顺畅，设施设备布置合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>工艺流程及排污节点</b></p> <p>（1）生产工艺流程及排污节点</p> <p>本项目与现有工程均为为塑料片材生产加工，主要工艺流程及排污节点见图 2-4。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-4 生产工艺流程及排污节点图</b></p> <p><b>工艺流程说明：</b></p> <p><b>投料、拌料：</b>将购买的塑料原米、色母粒或色母粉（是否添加按客户需求）等称重配比，人工拆包投入到密闭拌料机混合拌料。本项目使用塑料原米、色母粒均属于粒径大的颗粒物，粉状色母粉为辅助添加剂，单次添加量不高，通过料包开小口放在进料口内轻倒，加强职工操作规范。此过程主要产生少量粉尘、拆包废包材和设备运行噪声，产生的粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放。</p>

**挤出成型：**拌好的原料连接挤出机管道，直接抽送至挤出机料筒，利用电为能源加热螺旋杆将物料加热至一定温度（约为 200℃），均未达到塑料的热分解温度（PP 分解温度>300℃，PS 分解温度>280℃），此时塑料开始融化，从模头窄缝中挤出，再经压光冷却定型。挤出成型过程会产生有机废气和噪声，废气经集气装置收集后通过 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后尾气并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒实施有组织排放。冷却塔、喷淋塔用水循环使用不外排，定期补充损耗量。

**切边、收卷：**对挤出成型的塑料片材通过挤出一体机切边，切边后的塑料片材通过收卷机收卷，切边产生的边角料经破碎后重新回用于生产。

**破碎：**品检过程产生的不良品和切边过程产生的边角料，通过破碎机进行破碎后，回用于生产。该工序会产生破碎粉尘和噪声。

**品检、包装：**对产品进行质量检查，一旦发现不良品则进入破碎隔间，破碎后重新回用于生产。经品检合格的产品进行包装入库，此过程会产生废包材。

本项目塑料制品的生产过程定期补充挤出机、收卷机、破碎机等机械的润滑油损耗，润滑油定期更换，会产生废润滑油和润滑油空桶。

## （2）本项目生产排污环节汇总

本项目产排污环节汇总见表 2-9。

**表 2-9 本项目产污环节汇总表**

污染类别		产污环节	主要污染物	防治措施及排放去向
废水	生活污水	员工日常生活	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	三级化粪池→市政污水管网→翔安水质净化厂
	生产废水	冷却塔冷却水	/	循环使用，每日补充损耗
		喷淋塔	/	
废气	有机废气	挤出成型	VOCs（以 NMHC 为表征）	集气装置→2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）→并入现有工程一根 25m 高排气筒（DA001）排放
	颗粒物	投料、拌料	投料及拌料粉尘	密闭 2#拌料间，布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放
		边角料破碎	破碎粉尘	依托现有工程边角料破碎机（置于 1#挤出车间），布袋除尘装置收集处理，未收集沉降在机台周围→清扫做一般工业固废处理
		不良品破碎	破碎粉尘	依托现有工程不良品破碎机

与项目有关的原有环境污染问题						(置于破碎间)，密闭隔间内自由沉降→清扫做一般工业固废处理		
	固废	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	环卫部门清运			
		危废	机台保养	含油抹布和劳保用品	未分类收集，混入生活垃圾由环卫部门清运			
				废润滑油及空桶				
			废气处理设施	废过滤棉	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理			
				废活性炭				
		一般固废	原料拆包、产品包装	废包材	相关物资回收部门回收处置			
			切边、品检	边角料、不良品	破碎后回用于生产			
			破碎	沉降的破碎粉尘	相关物资回收部门回收处置			
			投料、拌料、边角料破碎	除尘装置收集的粉尘	收集后回用于生产			
	噪声		设备运行	噪声	隔声、减震垫等			

现有工程概况

现有工程建设历程

厦门鑫直达材料科技有限公司位于厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舫山南路 1198 号之五（B 区）一楼，主要从事塑料制品生产加工。一天两班，一班 12h，年工作 300d，职工 30 人，年产塑料片材 8000t。

现有工程建设、批复及竣工验收情况见表 2-10。

表 2-10 现有工程建设、环评审批及竣工验收情况一览表

项目	环评报告名称	规模	主要生产工艺	投产时间	主要环保设施	环评审批情况	验收情况	排污许可情况
建设单位现有工程建设历程	塑料制品生产加工迁扩建项目	年产塑料片材 8000t	挤出成型	2019 年 2 月	1、废水：生活污水依托园区三级化粪池处理后排入市政污水管网；冷却水与喷淋塔用水循环使用，不外排。 2、噪声：减震垫等。 3、废气：挤出成型产生的有机废气经集气管道收集后，经“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后由一根离地 25m 高的排气筒（DA001）达标排放；投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料破碎粉尘由布袋除尘装置处理，未收集的破碎粉尘自	厦环审（2017）107 号	厦（翔）环验〔2019〕015 号	登记编号：913502135812818902001X

					由沉降在机台周围，每日打扫；不良品破碎粉尘在密闭的隔间自由沉降，每日打扫。4、固废：危废间一处、一般工业固废贮存区一处、收集桶若干。			
现有工程工艺流程及排污节点								
现有工程的生产工艺流程及排污节点与本项目相同，在此不再赘述。								
现有工程污染物实际排放核算及达标分析								
根据建设单位实际投产运营情况，现有工程各污染物实际排放情况如下：								
废水：项目不产生生产废水，外排废水主要为生活污水。现有员工人数 30 人，年生产天数 300d,项目生活用水量为 450t/a(1.5t/d),外排生活污水排放量为 405t/a（1.35t/d）。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》（生态环境部华南环境科学研究所，2019 年 4 月）第一分册表 6-4（SS 参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》），厦门市属于第四区较发达城市市区，城镇生活污水中各污染物浓度大致为：COD <sub>Cr</sub> ：500mg/L、BOD <sub>5</sub> ：200mg/L、SS：400mg/L、NH <sub>3</sub> -N：40mg/L。生活污水排入市政污水管网前执行达《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）规定的限值，即执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH <sub>3</sub> -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）。翔安水质净化厂出水水质执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表 2 中 A 级排放标准。现有工程废水及其主要污染物排放情况见表 2-11。								
表 2-11 现有工程废水及其主要污染物排放情况一览表								
项目	废水量 t/a	单位	主要污染物					
			COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮		
产生浓度	405	浓度(mg/L)	500	200	400	40		
		排放量(t/a)	0.2025	0.0810	0.1620	0.0162		
GB8978-1996 表 4 中三级标准	405	浓度(mg/L)	500	300	400	45		
		排放量(t/a)	0.2025	0.1215	0.1620	0.0182		
DB35/322-2018 表 2 中 A 级	405	浓度(mg/L)	30	6	10	1.5		
		排放量(t/a)	0.0122	0.0024	0.0041	0.0006		
废气：现有工程挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后由一根 25m 高排气筒（DA001）排放。根据 2024 年 6 月 27 日的自行检测数据可知（见附件十三），DA001 排气筒出口风量平均值为								

9310m<sup>3</sup>/h，非甲烷总烃实测浓度平均值为 3.88mg/m<sup>3</sup>，排放速率平均值为 0.0361kg/h。非甲烷总烃满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 2 其他行业标准（有组织排放允许浓度≤60mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.8kg/h）。

现有工程废气产排情况见表 2-12。

表 2-12 现有工程废气产排情况一览表

排气筒	污染物	进口标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
DA001	NMHC	10400	8.09	6.6634	5.3307	0.9272	1.3327

注：现有工程实际年工作时间为 7200h；工况为 100%；DA001 的集气效率取 80%。根据验收监测数据进行反推，即为：NMHC 收集量为 10400m<sup>3</sup>/h×8.09mg/m<sup>3</sup>×7200h×10<sup>-9</sup>=0.6058t/a、有组织排放量为 9310m<sup>3</sup>/h×3.88mg/m<sup>3</sup>×7200h×10<sup>-9</sup>=0.2601t/a、产生量为 0.6058t/a/80%=0.7573t/a，无组织排放量为 0.7573t/a×20%=0.1515t/a，处理效率为 57.07%。

#### 达标分析

废气种类	排放量 (t/a)	环保备案核定量 (t/a)	达标情况
NMHC	0.4116	0.249	不达标

注：现有工程 NMHC 排放量超过环保备案核定量，环保备案有机废气产生量为 2.765t/a，但其收集效率（90%）和活性炭处理效率（90%）远高于实际，导致环保备案有机废气排放量小。但根据监测数据非甲烷总烃实测浓度平均值为 3.88mg/m<sup>3</sup>，排放速率平均值为 0.0361kg/h，满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 2 其他行业标准（有组织排放允许浓度≤60mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.8kg/h）。

噪声：根据现场踏勘及建设单位介绍，现有工程噪声主要来自生产设备及空压机噪声，根据 2024 年 6 月 27 日的日常检测数据，现有项目正常营运期间厂界东南侧昼间最大噪声值 64dB(A)、夜间最大噪声值 54dB(A)，南侧昼间最大噪声值 56dB(A)、夜间最大噪声值 51dB(A)，西侧昼间最大噪声值 56dB(A)、夜间最大噪声值 51dB(A)，北侧昼间最大噪声值 64dB(A)、夜间最大噪声值 53dB(A)，均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即昼间≤65dB(A)）。现有工程噪声检测报告见附件十三。

固体废物：现有工程固体废物主要包括生活垃圾、工业固体废物、危险废物。生活垃圾交由环卫部门统一清运；工业固体废物中除尘器收集的粉尘、破碎后的边角料和不良品回用于生产；沉降的破碎粉尘、废包材集中分类收集后交由相关物资回收部门回收综合利用；危险废物中未分类收集的含油抹布及劳保用品混入生活垃圾由环卫部门统一清运，废润滑油及空桶、废过滤棉、废活性炭由厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置，危险废物处置协议见附件十二。

#### 现有工程环境管理基本情况

现有工程环境管理基本情况见表 2-13。

**表 2-13 现有工程环境管理基本情况一览表**

序号	环境管理情况	实施情况
1	建立原辅材料、危废、一般固废等台账，台账保存三年以上	已建立原辅材料、危废台账，一般固废台账未建立
2	建立规范的危废间，签订固体废物处置协议	已落实
3	建立废气处理设施管理制度，并按照相关规定依法开展废气、噪声自行监测	已建立并开展废气、噪声自行监测，前几年但受新冠疫情影响，未每年开展废气、噪声自行监测

#### 现有工程存在的主要问题回顾

现有工程存在的主要问题，具体见表 2-14。

**表 2-14 现有工程存在问题及整改建议**

序号	现状存在问题	整改措施
1	一般固废台账未建立	立整立改，建立一般固废台账
2	未每年开展废气、噪声自行监测	扩建后，按要求每年需开展废气、噪声自行监测

#### “三本帐”核算

本项目扩建前后污染物变化情况统计结果见表 2-15。

**表 2-15 本项目扩建前后污染物排放“三本帐”分析一览表(单位: t/a)**

项目	污染物名称	现有工程排放量	增减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量
生活污水	废水量	405	+135	135	0	540
	COD <sub>Cr</sub>	0.2025	+0.0675	0.0675	0	0.27
	NH <sub>3</sub> -N	0.0182	+0.0061	0.0061	0	0.0243
废气	VOCs (以 NMHC 表征)	0.4116	+3.33	3.33	0	3.7416
固废	一般固废					
	废包材	2.6	+0.65	0.65	0	3.25
	边角料和不良品破碎料	639	+159.931	159.931	0	798.931
	沉降的破碎粉尘	0.13	+0.0315	0.0315	0	0.1615
	除尘器收集粉尘	0.14	+0.0353	0.0353	0	0.1753
	危险废物					
	废过滤棉	0.012	+0.012	0.012	0	0.024
	废活性炭	1	+6.2	6.2	0	7.2
	废润滑油及空桶	0.11	+0.05	0.05	0	0.16
	含油抹布、劳保用品	0.005	+0.001	0.001	0	0.006
	生活垃圾	4.5	+1.5	1.5	0	6

备注：本表格中固废所填报的均为产生量，不排放。

### 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	本项目区域环境功能区划见表3-1。			
	表 3-1 项目环境功能区划一览表			
	项目	功能区划	依据	图件
	地表水	V类（九溪流域）	《厦门市环境功能区划（第四次修订）》（厦府〔2018〕280号）	附图 9
	环境空气	二类	《厦门市环境功能区划（第四次修订）》（厦府〔2018〕280号）	附图 10
	声环境	3类	《厦门市声环境功能区划》（厦环大气〔2022〕28号）	附图 11
<p>地表水：本项目位于九溪流域，九溪流域的主导功能为养殖、灌溉、一般景观水体，水质功能区划为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。</p> <p>环境空气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准；NMHC 根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 国家环境保护局科技标准司）内容：“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m<sup>3</sup>。但考虑到我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>，因此在制定本标准时选用 2mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据”。</p> <p>声环境：本项目位于火炬（翔安）产业区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。</p> <p>区域环境质量标准执行情况见表 3-2。</p>				

表 3-2 环境质量标准值					
环境要素	污染物名称	标准值		单位	标准来源
地表水环境(九溪流域)	pH	6~9		无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中V类
	COD <sub>Cr</sub>	≤40		mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	≤10			
	总磷	≤0.4			
	NH <sub>3</sub> -N	≤2.0			
	石油类	≤1.0			
环境空气	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200		
	NMHC	1 小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	
声环境		Leq (A)	昼间	65	dB(A)
	夜间		55		

区域环境质量现状

### 大气环境质量现状

(1) 基本污染因子

根据厦门市生态环境局 2024 年 6 月 4 日在其网站上公布的《2023 年厦门市生态环境质量公报》，2023 年全市环境空气质量综合指数 2.61，在全国 168 个重点城市中排名第 7，空气质量优良率 99.7%，六项主要污染物浓度均优于国家环境空气质量二级标准，其中 SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）、CO（一氧化碳）、PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）符合一级标准，SO<sub>2</sub>（二氧化硫）浓度、CO（一氧化碳）浓度全省最低。

全市国控评价点位六项主要污染物年均浓度值分别为：SO<sub>2</sub>（二氧化硫）3μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）20μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）37μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）20μg/m<sup>3</sup>、CO（一氧化碳）0.7mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>（臭氧）124μg/m<sup>3</sup>。按照

GB3095-2012《环境空气质量标准》评价，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>年均浓度符合一级标准；PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>年均浓度符合二级标准。

与2022年相比，六项主要污染物“三降三升”，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>浓度分别下降25.0%、9.1%、7.5%，CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度分别上升16.7%、15.6%、17.6%，详见表3-3。

表 3-3 区域环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		达标情况
			一级	二级	
SO <sub>2</sub>	年平均浓度值	3	20	60	达标
NO <sub>2</sub>		20	40	40	达标
PM <sub>10</sub>		37	40	70	达标
PM <sub>2.5</sub>		20	15	35	达标
CO	95 百分位浓度值	700	4000	4000	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位浓度值	124	100	160	达标

综上，本项目所在区域基本污染物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，区域的环境空气质量良好，属于达标区。

## （2）补充监测因子

为进一步了解本项目所在区域环境空气质量现状，本评价引用《厦门国邦新材料有限公司国邦导电浆料生产项目环境影响报告书》2023年9月1日~9月3日、2023年9月6日~9月9日对项目周边敏感点（赵岗村）NMHC、TSP的环境空气质量现状监测数据。赵岗村监测点位位于本项目东北侧约3420m处，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）的“引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据”的要求，因此，可作为本次环评项目所在区域环境空气质量现状的参考。本项目引用的监测点位（赵岗村）见图3-1，监测结果见表3-4（引用相关资料）。



图 3-1 引用的大气补充监测点位  
表 3-4 引用的大气补充监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测因子	平均时段	最大浓度值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	相对厂界距离/m	相对厂址方位	评价标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	达标情况
2023 年 9 月 1 日~9 月 3 日、 2023 年 9 月 6 日~9 月 9 日， 采样 7 天	赵岗村	NMHC	1h 平均	0.29	3420	NE	2.0	达标
		TSP	日均值	0.093			0.3	达标

由上表引用资料可知，本项目所在区域 NMHC 的小时浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》相关要求，TSP 的日均值浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准中 TSP 推荐值的要求（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。综上，本项目区域的环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

#### 地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，新增的生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理后排入市政污水管网后最终纳入翔安水质净化厂处理，废水不直接排入地表水体和海域，不对其产生影响，故不再赘述地表水环境质量现状。

#### 声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目场界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求，本项

	目无需进行声环境质量现状监测。
	<b>生态环境质量现状</b> 本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的项目，无需进行生态现状调查。
	<b>电磁辐射质量现状</b> 本项目不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。
	<b>地下水、土壤环境质量现状</b> 本项目不取用地下水资源，冷却塔、喷淋塔用水循环使用，不外排；租赁车间位于 1 楼，已做好地面硬化防渗措施，危废暂存间等已按规范做好防渗涂层及放置托盘，因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	<p>（1）地下水环境</p> <p>经现场踏勘：本项目厂界外 500 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>（2）大气环境</p> <p>经现场踏勘：本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标有上庄、中骏蓝湾尚都、滨安花园、后滨社区和翔安马巷第二中心幼儿园。</p> <p>（3）声环境</p> <p>经现场踏勘：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>本项目不属于产业园区外外建设项目新增用地的，无新增用地范围内生态环境保护目标。</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内的环境保护目标见表 3-5，本项目周围环境示意图见附图 12，本项目四周环境现状及现状照片附图 13。</p>

表 3-5 本项目主要环境保护目标一览表							
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	-109	-119	上庄	居住区	GB3095-2012 二类功能区	SW	109
	-78	338	中骏蓝湾尚都	居住区		NW	290
	130	208	滨安花园	居住区		NE	179
	330	112	后滨社区	居住区		NE	311
	125	265	翔安马巷第二中心幼儿园	幼儿园		NE	239
注：以厂房中心为原点（0，0），E：118°14'14.121"，N：24°39'25.954"							
污染物排放控制标准	<p><b>废水：</b>本项目不产生生产废水，新增的生活污水经厂房配套的三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入翔安水质净化厂进行深度处理。根据《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）5.2.3 相关规定，项目废水排入市政污水管网前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级排放标准）。</p>						
	<p><b>废气：</b>目前国务院生态环境主管部门或省级人民政府暂未将厦门市列入需要执行大气污染物特别排放限值的重点控制区，塑料制品工业相关污染物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 中排放限值（即为非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>），但根据《生态环境标准管理办法》（部令 第 17 号）第四条规定：“有地方生态环境质量标准、地方生态环境风险管控标准和地方污染物排放标准的地区，应当依法优先执行地方标准”。依此条款，对比《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）和《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018），按从严执行要求原则，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 其他行业要求（即为非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>），且由于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）未规定相关污染物排放速率，因此，塑料制品工业废气中的非甲烷总烃、颗粒物排放标准执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。因此，运营期产生的有机废气（以 NMHC 为表征）执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中其他行业排放限值标准和表 3 标准；颗粒物执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）</p>						

表 1 标准限值。

**噪声：** 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

**固体废物：** 危险废物在危废间内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；工业固体废物在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）的“第四章生活垃圾”之规定。固废同时执行 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。

相关污染物的排放标准限值见表 3-6。

**表 3-6 相关污染物排放标准限值一览表**

类别	污染源	污染物		标准值	单位	标准来源	
废水	生活污水	pH		6~9	无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	《厦门市水污染物排放标准》 (DB35/322-2018) 相关要求
		COD <sub>Cr</sub>		500	mg/L		
		BOD <sub>5</sub>		300	mg/L		
		SS		400	mg/L		
		NH <sub>3</sub> -N		45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 级标准	
废气	挤出成型	以 NMHC 为表征	最高允许排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 中表 2 其他行业标准	
			最高允许排放速率	1.8	kg/h		
			封闭设施外无组织排放监控浓度限值	4.0	mg/m <sup>3</sup>	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 中表 3 标准	
			单位周界无组织排放监控浓度限值	2.0	mg/m <sup>3</sup>		
	投料、拌料、破碎	颗粒物	封闭设施外无组织排放监控浓度限值	1.0	mg/m <sup>3</sup>	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 表 1 标准	
			单位周界无组织排放监控浓度限值	0.5	mg/m <sup>3</sup>		
	噪声	营运期噪声	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
			夜间	55	dB(A)		

	固体废物	工业固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
		危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)
		生活垃圾	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的“第四章 生活垃圾”之规定
总量控制指标	<p>(1) 总量控制因子</p> <p>根据《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》(闽政办〔2021〕59号)的要求,福建省“十四五”规划主要控制污染物指标为原有的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、颗粒物。</p> <p>根据本项目的排污特点,确定项目的污染物总量控制因子如下:</p> <p>废水污染物: COD<sub>Cr</sub>、氨氮;</p> <p>废气污染物: VOCs (以 NMHC 为表征)、颗粒物。</p> <p>(2) 排污权核定项目</p> <p>根据《厦门市主要污染物排放权指标核实管理办法(试行)》、《厦门市排污权有偿使用和交易管理办法》(厦府规〔2023〕16号)和《福建省 环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财〔2017〕22号)》等文件: 排污权是指排污单位按照国家或者地方规定的现行污染物排放标准,以及污染物排放总量控制要求,在一定期限内允许排放的主要污染物的种类和数量;初始排污权是指依法建成投产或通过环境影响评价审批的工业排污单位通过核定分配或交易取得的主要污染物总量控制指标;新增排污权是指《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》实施后(2014年5月23日实施)新(改、扩)建项目需取得的主要污染物总量控制指标;可交易排污权是指工业排污单位和集中式水污染治理单位可用于出让的主要污染物总量控制指标;现阶段实施排污权有偿使用和交易的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>(3) 初始排污权核定</p> <p>由于现有工程不产生生产废水,无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放,因此无 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 初始排污权指标。</p> <p>本项目无生产废水外排,无新增废水排污权指标,项目生活污水主要污染</p>		

物出厂控制指标为 COD<sub>Cr</sub>: 0.0675t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0061t/a。

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放，无新增废气排污权指标，本项目废气主要污染物出厂控制指标为 VOCs（以 NMHC 为表征）：1.8t/a。

本项目污染物排放总量控制指标详见表 3-7。

**表 3-7 本项目污染物排放总量指标**

废水								
污染物名称		污水总量(t/a)	企业排放口 达标排放要求		出污水厂 达标排放要求		出厂控制 指标 (t/a)	新增排 污权指 标(t/a)
			浓度 (mg/L)	排放 量(t/a)	浓度 (mg/L )	排放 量(t/a)		
生活污水	CODcr	135	500	0.0675	30	0.0041	0.0675	/
	NH3-N		45	0.0061	1.5	0.0002	0.0061	/
废气								
污染物名称		排放形式	控制标准 (mg/m³)	排放量 (t/a)	出厂控制指标 (t/a)		新增排污权 指标 (t/a)	
VOCs（以 NMHC 为表征）		有组织	60	1.2	1.8		/	
		无组织	4.0	0.6			/	

由上表可知，本项目 VOCs(以 NMHC 为表征)新增排放量为 1.8t/a，参考《厦门市生态环境局关于加强海沧区新阳片区排放 VOCs 建设项目环境监管的工作方案》（厦环评〔2021〕1 号），本市除海沧新阳片区以外的其他工业园区参照执行，原则上削减量与新增排放量替代比值不小于 1.5 倍，即 2.7t/a；待项目取得相关生态环境部门审批后，需取得区域污染物削减量方可进行投产，本项目所需的总量由区域统一调配，最终的总量控制指标以本报告表报批生态环境行政主管部门后核定的总量为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工工程主要为生产车间进行装修、设施安装，施工期产生的影响主要为施工噪声、施工废气、施工生活污水、施工人员生活垃圾、建筑垃圾、涂料油漆空桶等。项目施工期拟采取的环境保护措施见表 4-1。		
	表 4-1 本项目施工期环境保护措施一览表		
	序号	主要影响	污染防治措施
	1	施工噪声	施工时关窗、避开午间和夜间休息期作业。
	2	施工废气	粉尘：禁止散装类建筑材料无包装进场；装修产生的建筑垃圾及时清理；存放时加盖防尘网，适时洒水抑尘。 涂料废气：采用环保涂料、适时开窗通风等。
	3	施工生活污水	依托租赁厂房现有三级化粪池预处理后排入市政污水管网后纳入翔安水质净化厂进行深度处理。
	4	施工人员生活垃圾	依托租赁厂房厂区内现有的生活垃圾收集桶收集，并统一由环卫部门清运处置。
	5	施工建筑垃圾	集中堆放，送往指定的处理处置场进行处理处置；若露天堆放采用严密苫盖，运输和卸运时防治遗撒飞扬。
	6	涂料油漆空桶	使用后的涂料油漆空桶等及时加盖密闭，集中存放，委托有处理资质单位进行处理处置。
	废气：		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 废气排放源		
	根据项目生产工艺分析，本项目生产过程中产生的废气主要为挤出成型产生的注塑有机废气、投料及拌料产生的粉尘、破碎产生的破碎粉尘。具体产生源强分析如下：		
	①挤出成型有机废气		
	根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单），PP 塑料米大气污染物为非甲烷总烃，PS 塑料米大气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯。但参考《环境影响评价中注塑废气的产污分析》（皮革制作与环保科技 作者：王梓立）、《塑料制品行业产污特征及治理概况》（环境影响评价 第 42 卷第 5 期 作者：董黎明,张彩丽,祁光霞,韩宇超）、《进口废塑料再生加工行业废气污染及防治对策》（广州化工 第 43 卷第 13 期 2015 年 7 月 作者：陈 瑜， 赵 艳）结论均表示：“注塑、挤出控制在成型温度范围内，一般不会造成废塑料发生热解、裂解，所以废气仅考虑有机废气（NMHC）”，本项目使用 PP、PS 塑料米进行生产加工温度约为 200℃，远低于热分解温度（PP 分解温度>300℃，PS 分解温度>280℃），		

	<p>因此，塑料制品行业产生的有机废气以非甲烷总烃为表征。</p> <p>计算方法一：参考我国《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）中的《292 塑料制品行业系数手册》中相关技术参数，即为：塑料片材有机废气产生量基本占产品量的 1.50kg/t。本项目产品产量约 2000t/a，挤出成型工序有机废气产生量为 3t/a；计算方法二：根据现有项目日常检测报告倒推挤出成型过程 NMHC 产污系数（废气产量占原料为 <math>0.7573 \times 1000\text{kg} / 8000\text{t} = 0.095\text{kg/t}</math>）进行核算，本项目使用原料为 2163t/a，则项目 VOCs（以 NMHC 为表征）产生量约为 0.2055t/a；综上，本项目按最不利环境因素，取最大值，故本项目有机废气产生量选取计算方法一进行核算，即为 3t/a。</p> <p>本项目 2#挤出车间为密闭车间，有机废气经集气装置收集通过 2#废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后并入现有工程一根离地 25m 高的排气筒（DA001）实施有组织排放。风机设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气装置收集效率取 80%，未收集部分呈无组织形式排放，处理效率 50%，则本项目有机废气有组织排放量为 1.2t/a，无组织排放量为 0.6t/a。</p> <p>②投料及拌料粉尘</p> <p>本项目投料及拌料过程会产生少量粉尘，参考我国《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）中的《292 塑料制品行业系数-2922》中相关技术参数，即为：树脂、助剂在配料过程中颗粒物产生量基本占粉状原料的 6.0kg/t。本项目粉状原料色母粉约 1.5t/a，投料、拌料颗粒物产生量为 0.009t/a。</p> <p>本项目投料及拌料为密闭拌料间，投料及拌料粉尘经布袋除尘装置收集处理，尾气在密闭的 2#拌料间无组织排放。布袋除尘装置的收集效率取 80%，处理效率取 95%。</p> <p>③破碎粉尘</p> <p>本项目产生的边角料及不良品依托现有工程的破碎机破碎后回用于生产。破碎机均放置于密闭车间内，破碎机密闭，仅在打开盖子时产生少量粉尘，项目破碎机的网径为 10mm，产生的粉尘为较大颗粒（粒径约为 0.5-10mm）。根据姚国财 2007 年发布的《地板送风室内气流的模拟及可吸入</p>
--	--

颗粒物沉降规律的研究》中第二章“颗粒物的运动分布机理”提到：一般粒径大于  $100\mu\text{m}$  的较大尘粒，在空气中由于自身重量沉降相对较快。因此，本项目破碎过程产生的粉尘可重力沉降在机台周围，易沉降及被收集。参考我国《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）中的《4220 非金属废料和碎屑加工处理系数手册》中相关产污参数，即为破碎工艺颗粒物产生系数  $375\text{g}/\text{吨原料}$ ，根据建设单位提供的经验数据，本项目边角料产生量约为  $100\text{t/a}$ ，不良品产生量约为  $59.99\text{t/a}$ ，则本项目边角料破碎粉尘产生量为  $0.0375\text{t/a}$ ，不良品破碎粉尘产生量为  $0.0225\text{t/a}$ 。

边角料破碎粉尘经布袋除尘装置收集处理，布袋除尘装置的收集效率取 80%，处理效率取 95%，未收集部分沉降在机台周围，每日清扫做一般工业固废处理；不良品破碎粉尘在密闭隔间内自由沉降，每日清扫做一般工业固废处理，对车间外大气环境无影响。

本项目投产后年工作 300d，日工作 24h（其中夜间不进行破碎，破碎时间取 12h）。本项目废气产生、排放情况具体见表 4-2。

表 4-2 本项目废气产生、排放情况一览表

污染物	工序	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
VOCs (以 NMHC 控制)	挤出成型	3	1.2	0.1667	16.67	0.6	0.0833
颗粒物	投料、拌料	0.009	/	/	/	0.0022	0.0003
	边角料破碎	0.0375	约 $0.0285\text{t/a}$ ( $0.0375\text{t/a} \times 80\% \times 95\%$ ) 由布袋除尘装置收集，未收集的部分约 $0.009\text{t/a}$ 自由沉降在机台周围，每日打扫收集				
	不良品破碎	0.0225	自由沉降在密闭隔间内，每日打扫收集				

**源强核算结果及相关参数：**

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），本项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-3。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气产生 量（m³/h）	产生浓度 （mg/m³）	产生量（kg/h）	工艺	效率%		核算方 法	废气排放 量（m³/h）	排放浓度 （mg/m³）	排放量 （kg/h）	
									收集	处理					
挤出成型	挤出机	DA001 排气筒	VOCs （以 NMHC 控制）	产污系 数法	10000	33.33	0.3333	活性炭吸 附装置	80	50	产污系 数法	10000	16.67	0.1667	7200
		无组织排 放			/	/	0.0833	/	/	/		/	0.0833		
投料、 拌料	拌料机	无组织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.0013	布袋除尘 装置	80	95	产污系 数法	/	/	0.0003	
边角 料破 碎	破碎机	挤出车间	颗粒物	经验系 数法	/	/	0.0104	布袋除尘 装置	80	95	经验系 数法	约 0.0285t/a （0.0375t/a×80%×95%）由布袋 除尘装置收集，未收集的部分约 0.009t/a 自由沉降在机台周围， 每日打扫收集			3600
不良 品破 碎	破碎机	隔间	颗粒物	经验系 数法	/	/	0.0063	破碎间	100	/	经验系 数法	自由沉降在密闭隔间内，每日打扫 收集			

(2) 废气类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况

本项目废气类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况一览表见表 4-4。

表 4-4 废气类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况一览表

废气类别	污染物种类	排放标准	污染治理设施		排放口基本情况						
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	排放口编号	排放口名称	地理坐标	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排放口类型
挤出成型废气	NMHC	《厦门市大气污染物排放标准》 (DB35/323-2018)	2#挤出车间密闭，集气罩+2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）+现有工程一根 25m 高排气筒（DA001）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	DA001	生产废气排放口	118°14'15048" 24°39'27.016"	25	0.5	25	一般排放口
投料、拌料粉尘	颗粒物		密闭 2#拌料间+布袋除尘装置	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	/	/	/	/	/	/
边角料破碎粉尘	颗粒物		密闭 1#挤出车间+布袋除尘装置	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	/	/	/	/	/	/
不良品破碎粉尘	颗粒物		密闭隔间	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	/	/	/	/	/	/

### (3) 废气污染防治措施

为确保本项目有机废气收集效率及处理效率，项目车间不能密闭的部位（如出入口）拟设置磁吸软帘，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气罩，减少废气无组织排放。

#### ①挤出成型有机废气

2#挤出车间密闭，挤出机出气口上方及印刷机上方设置集气装置，有机废气收集后通过 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后并入现有工程一根离地 25m 排气筒(DA001)排放，2#有机废气处理设施风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率为 80%，活性炭吸附装置的处理效率为 50%。

#### ②投料、拌料粉尘

2#拌料间密闭，投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理，未被收集的部分在密闭的拌料间无组织排放。

#### ③破碎粉尘

本项目边角料和不良品破碎依托现有工程，边角料破碎机置于密闭的挤出车间，破碎粉尘由布袋除尘装置收集处理，未被收集的部分自由沉降在机台周围，每日清扫做一般工业固废处理；破碎机置于密闭隔间内，破碎粉尘在密闭隔间内自由沉降收集，每日清扫做一般工业固废处理，交由环卫部门清运。

有机废气处理设施主要设计参数见表 4-5。

表 4-5 废气处理设施主要设计参数一览表

序号	废气类别	参数	内容
1	有机废气	集气装置+2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）+现有工程一根 25m 排气筒（DA001）	数量
			1 套
			风机风量
			10000m <sup>3</sup> /h
			收集效率
			80%
			处理效率
			50%
			停留时间
			>3s
			活性炭装填量
			至少为 1m <sup>3</sup>
		排气筒	1 根，高度 25m，内径 0.5m

废气防治措施可行性分析：

①收集效率：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”中设备废气排口直连收集效率范围：

	<p>80%~95%，车间或密闭间进行密闭收集效率范围：80%~95%，半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）收集效率范围：65%~85%。为此，综合本项目拟建设情况（车间密闭），本项目有机废气收集效率取 80%计算。</p> <p>根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）中“6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，捕集率不低于：a)密闭罩 100%；b)半密闭罩 95%；c)吹吸罩 90%；d)屋顶排烟罩 90%；d)含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%”。本项目投料及拌料、边角料破碎工序上设置集气罩，属于屋顶排烟罩，保守起见，本项目投料及拌料粉尘、边角料破碎粉尘收集效率保守取 80%。</p> <p>②处理效率：本项目产生的有机废气采用活性炭吸附进行处理，活性炭吸附效率根据现有工程日常检测数据可知，活性炭吸附装置的处理效率为 57.07%，考虑到实际中处理效率的衰减情况，因此本项目活性炭处理效率按 50%计算。根据《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通告》（厦环大气〔2022〕15 号），本项目产生的 NMHC 初始排放速率为 <math>3 \times 80\% \times 1000 / 7200 \text{h} = 0.3333 \text{kg/h} &lt; 2 \text{kg/h}</math>，处理效率不应低于 50%的要求，因此本项目活性炭处理效率符合要求。</p> <p>布袋除尘装置的除尘效率根据《中国科技期刊数据库工业 B》2017 年第 02 月 02，杜金亮 姚亚鹏中研究数据，布袋除尘器处理率按 95%计。本项目布袋除尘装置效率取 95%，故可行。</p> <p>③风机风量：本项目每台挤出机（共 2 台）上方设置 1.2m×1.2m 集气罩，最终汇集引至集气总管，再通过排风管引至 2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）处理后并入现有工程一根 25m 高的排气筒（DA001）进行有组织排放。排风罩口断面按 GB/T16758 规定应保证不低于 0.6m/s，根据中国建筑工业出版社出版的《简明通风设计手册》孙一坚主编中关于集气装置排气量的计算公式：<math>Q=S \times V = \text{集气装置面积} \times 3600 \text{s} \times \text{速度 m/s}</math>，即集气装置风机风量：<math>2 \times 1.2 \text{m} \times 1.2 \text{m} \times 3600 \text{s/h} \times 0.6 \text{m/s} = 6220.8 \text{m}^3/\text{h}</math>，另根据《厦门市生态环境局关于开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治的通知》（厦环大气〔2023〕6 号）的规定，设计风量应大于 120%，故本项目 2#有机废气处理设施风机风量为 <math>10000 \text{m}^3/\text{h} &gt; 6220.8 \text{m}^3/\text{h} \times 120\% \approx 7465 \text{m}^3/\text{h}</math>，可行。</p>
--	---

④排气筒数量、高度：厦门市生态环境局于 2022 年 3 月 29 日印发《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气〔2022〕15 号）文中：采用除燃烧法外的其他方法治理 VOCs 废气的，一个企业一栋建筑只允许设置一根 VOCs 排气筒，项目采用活性炭吸附治理 VOCs 废气，设置一根排气筒，本项目产生的有机废气经 2#有机废气处理设施处理后并入现有工程的 DA001 排气筒；项目所在厂房共 5 层，约为 22m，项目排气筒设置于楼顶，高度 25m，可行。

**活性炭吸附装置运行管理措施：**

为确保项目废气达标排放，活性炭需定期更换，项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用台帐登记制度，台帐应包括活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。

B、定期更换下来的废活性炭需委托有资质危废处置单位统一回收处置。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

C、根据固废章节测算，根据活性炭对有机废气的吸附量，活性炭吸附装置每年更换 10 次活性炭。

综合所述，本项目拟采取的废气防治措施可行。

**（4）废气污染物产排情况**

**①正常排放情况下废气排放情况**

本项目年工作 300d，日工作 24h（其中夜间不进行破碎，破碎时间取 12h），正常排放情况下项目废气排放情况见表 4-6。

**表 4-6 正常排放情况下废气排放情况一览表**

排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
			排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
DA001	VOCs（以 NMHC 为表征）	3	1.2	0.1667	16.67	0.6	0.0833
/	投料、拌料粉尘	0.009	/	/	/	0.0022	0.0003
/	边角料破碎粉尘	0.0375	约 0.0285t/a（0.0375t/a×80%×95%）由布袋除尘装置收集，未收集的部分约 0.009t/a 自由沉降在机台				

周围，每日打扫收集			
/	不良品破碎粉尘	0.0225	自由沉降在密闭隔间内，每日打扫收集

②非正常排放情况下废气排放情况

当活性炭吸附装置发生故障或者风机无法运转导致有机废气未经进一步处理直接排放，对大气环境造成的影响较大，本项目废气处理设施每日巡检一次，则非正常排放最长持续时间为1天（24h），本项目非正常排放情况下废气排放情况见表4-7。

**表 4-7 非正常排放情况下项目废气排放情况一览表**

排放口	污染物	产生量 (kg/d)	有组织排放（总项目）			无组织排放		单次持续时间/h	年发生频次/次
			排放量 (kg/d)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/d)	排放速率 (kg/h)		
DA001	VOCs（以	10	8	0.3333	33.33	2	0.0833	24	10 <sup>-6</sup>
无组织	NMHC 表征）	10	/	/	/	10	0.4167		

注：年发生频次参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 8.1.2.3 章节“一般而言，发生频率小于 10<sup>-6</sup>/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考”选取。

(5) 废气排放影响分析

①有组织排放影响分析

由表 4-6 可知，正常排放情况下，本项目 DA001 排气筒排放的 NMHC 有组织排放浓度为 16.67mg/m<sup>3</sup><60mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.1667kg/h<1.8kg/h；本项目有机废气经 2#有机废气处理设施处理后并入现有工程 DA001 排气筒，现有工程与本项目有机废气处理设施的风机风量均为 10000m<sup>3</sup>/h，则本项目建成后 DA001 排气筒排放的 NMHC 有组织排放浓度为 20.55mg/m<sup>3</sup>（为现有工程排放浓度（3.88mg/m<sup>3</sup>）与本项目排放浓度叠加）<60mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.2028kg/h（为现有工程排放速率（0.0361kg/h）与本项目排放速率叠加）<1.8kg/h。本项目与本项目建成后均可达到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中其他行业标准。项目正常达标排放的情况下，对周边环境的影响较小。

由表4-7可知，非正常排放情况下，本项目DA001排气筒排放的NMHC有组织排放浓度为33.33mg/m<sup>3</sup><60mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.3333kg/h<1.8kg/h，可达

	<p>到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2中其他行业标准。但建设单位还仍需加强对废气处理设施进行定期巡检和维护，做好污染防治设施台账记录，杜绝非正常排放情况的发生。</p> <p>②无组织排放影响分析</p> <p>本项目拟采取的无组织排放控制措施为：2#拌料间密闭，投料及拌料粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放；边角料和不良品破碎依托现有工程，边角料破碎机设置在密闭的1#挤出车间，破碎粉尘由布袋除尘装置收集处理，未收集部分沉降在机台周围，不良品破碎机放置在密闭隔间内，破碎粉尘自由沉降在密闭的隔间；2#挤出车间密闭，车间内的排气孔、洞等需进行封堵，出入口加设磁吸软帘；生产期间门窗关闭，减少无组织排放；集气装置尽量贴近废气源设置，提高废气收集效率；严格控制注塑生产温度，防止温度过高导致塑料分解；当本项目废气处理设施的风机无法运转时，本项目NMHC无组织排放速率从0.0833kg/h上升到0.4167kg/h，对密闭车间内的员工身体健康会产生影响，因此需加强生产管理，定期维护保养设备，杜绝生产设备不正常运行。经采取有效的无组织排放控制措施后，本项目厂界无组织排放废气对周边环境产生的影响不大。</p> <p>综上，本项目投入运营后，正常排放情况和非正常排放情况下，本项目产生的废气有组织排放能达标排放，经采取有效的无组织排放控制措施后厂界颗粒物、NMHC均能达标排放，对周边村庄及环境空气质量产生的影响小。</p> <p>（6）废气日常监测计划</p> <p>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）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，本项目废气监测计划见表4-8。</p>
--	--

表4-8 运营期废气监测计划一览表

类别	污染源或处理设施	监测因子	排放标准值		监测点位	监测频次
有组织排放	集气装置+2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）+现有工程一根25m高排气筒	VOCs（以NMHC表征）	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2中其他行业标准和表3	排放速率 1.8kg/h、排放浓度 60mg/m <sup>3</sup>	废气排放口	1次/半年
无组织排放	投料、拌料、破碎	颗粒物	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1	封闭设施外无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup>	封闭设施外	1次/年
				单位周界无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m <sup>3</sup>	单位周界	
	挤出成型	VOCs（以NMHC表征）	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表3	封闭设施外无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup>	封闭设施外	1次/年
				单位周界无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m <sup>3</sup>	单位周界	

注：当环保设施运转异常或发生污染事故时，应及时进行有关监测。

#### 废水：

##### （1）废水排放口

本项目无生产废水外排，新增的生活污水经厂区配套建设的化粪池预处理后排入市政污水管网纳入翔安水质净化厂处理，本项目废水排放口情况见表4-9。

表 4-9 本项目废水排放口情况一览表

污染源	地理坐标	排放口类型	产污环节	污染因子	排放形式	排放规律	排放去向
生活污水排放口	依托厂区配套现有	一般排放口	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	间接排放	间接排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	翔安水质净化厂

##### （2）废水治理设施

本项目新增的生活污水经厂区配套建设的化粪池预处理后排入市政污水管网，根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），三级化粪池对

生活污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的去除效率分别为 55%、35%、98%、20%，本项目采取的废水治理设施情况见表 4-10。

表 4-10 本项目废水治理设施一览表

污染源	污染因子	治理效率%	治理设施		处理能力	是否为可行技术
			名称	治理工艺		
生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	55	化粪池	沉淀和厌氧发酵	废水停留 12h 以上	是
	BOD <sub>5</sub>	35				
	NH <sub>3</sub> -N	20				
	SS	98				

### (3) 废水污染物排放情况

由给排水工程分析可知，本项目生活污水排放量 135t/a（0.45t/d），根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》（生态环境部华南环境科学研究所，2019 年 4 月）第一分册表 6-4（SS 参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》），厦门市属于第四区较发达城市市区，城镇生活污水中各污染物浓度大致为：COD<sub>Cr</sub>：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：400mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L。生活污水排入市政污水管网前执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）规定的限值，即执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）。翔安水质净化厂出水水质执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表 2 中 A 级排放标准。本项目生活污水排放状况见表 4-11。

表 4-11 本项目生活污水排放状况一览表

污染物		COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N		废水总量 t/a
		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生量		500	0.0675	200	0.027	400	0.054	40	0.0054	135
出厂控制	DB35/322-2018 污染物排放要求及有关规定	500	0.0675	300	0.0405	400	0.054	45	0.0061	
出水水质净化厂	DB35/322-2018 表 2 中 A 级	30	0.0041	6	0.0008	10	0.0014	1.5	0.0002	

本项目生活污水属于间接排放，不直接外排，不会对周边水体、土壤和地下水造成影响，对区域水环境质量产生的影响很小。

### (4) 本项目废水排放对翔安水质净化厂的影响分析

	<p>查阅福建省污染源监测信息综合发布平台于 2024 年 4 月 18 日发布的《2024 年第一季度执法监测废水监测数据表》可知，翔安水质净化厂尾水排放各项污染物指标均能达标排放，处理效果保持优良。翔安水质净化厂目前污水处理能力为 10 万 t/d，近期工况负荷为 94.1%（《2023 年第三季度重点污染源执法监测废水数据表》），尚有 0.59 万 t/d 处理能力。本项目废水排放量纳入翔安水质净化厂的日最大污水量为 0.45t/d（135t/a），仅占翔安水质净化厂剩余处理能力的 0.0076%，不会对翔安水质净化厂处理能力造成冲击。本项目新增的生活污水经厂区配套化粪池处理后可达到《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）中相关要求，即满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级排放标准），不会对翔安水质净化厂的处理能力造成不良影响。</p> <p>（5）废水日常监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《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）相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目无生产废水外排，新增的生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网纳入翔安水质净化厂处理，无需开展自行监测。</p> <p><b>噪声：</b></p> <p>（1）噪声源</p> <p>本项目噪声污染源主要来自生产设施运行产生的噪声，对产噪设备设置减震垫、安装隔声罩等措施进行降噪，本项目室外噪声源见表 4-12，室内噪声源见表 4-13。</p>
--	---

表 4-12 本项目室外噪声源一览表

序号	噪声源	型号/台数	空间相对位置/m			声压级源强 / (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	2#有机废气处理设施（喷淋塔、风机）	1 套	-8	-3	4	80	电机设减振基础，风管进出口安装隔音材料	6:00-22:00 22:00-6:00
2	冷却塔	1 台	-64	34	1	70	减震垫	
3	送新风系统	1 台	-64	33	1	70	电机设减振基础，风管进出口安装隔音材料	

备注：以项目车间东北角为原点

表 4-13 本项目室内噪声源一览表

序号	噪声源	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
		声压级/距声源距离/dB(A)/m			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离m
																		东	南	西	北	
1	挤出机（2台）	75/1	78.01	减震垫	-64	16	1	16	24	16	64	53.93	50.41	53.93	41.89	6:00-22:00 22:00-6:00	20	33.93	30.41	33.93	21.89	1
2	收卷机（2台）	75/1	78.01	减震垫	-64	20	1	20	24	12	64	51.99	50.41	56.43	41.89			31.99	30.41	36.43	21.89	1
3	拌料机机(2台)	70/1	73.01	减震垫	-64	12	1	12	24	20	64	51.43	45.41	46.99	36.89			31.43	25.41	26.99	16.89	1
4	布袋除尘装置	70/1	70	减震垫	-58	12	3	12	30	20	58	48.42	40.46	43.98	34.73			28.42	20.46	23.98	14.73	1

备注：以项目车间东北角为原点

## (2) 预测步骤

①根据项目声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级（ $L_{Ai}$ ）。

③将 $L_{Ai}$ 按下式计算叠加，得到建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —— $i$ 声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$ 声源在 $T$ 时段内的运行时间，s。

④将计算结果与预测点的背景值叠加，叠加后的值为预测点的预测等效声级：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

## (3) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。工业声源有室外和室内两种声源，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率（A计权或倍频带），dB；

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

三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

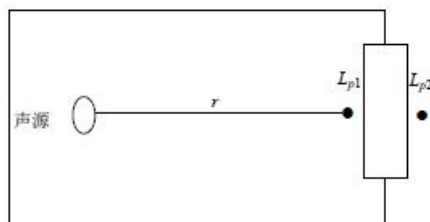


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②计算所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ ；

④然后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。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级：

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得  $A$  声功率级或某点的  $A$  声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$A$  可选择对  $A$  声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为  $500Hz$  的倍频带作估算。

式中：A——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

#### (4) 噪声排放影响分析

本项目厂界噪声排放预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果一览表

位置	时段	现有工程实际值 dB(A)	本项目贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
厂界东侧	6:00-22:00	64	47.90	64.11	65	达标
	22:00-6:00	54	47.90	54.95	55	达标
厂界南侧	6:00-22:00	56	35.55	56.04	65	达标
	22:00-6:00	51	35.55	51.12	55	达标
厂界西侧	6:00-22:00	56	52.63	57.64	65	达标
	22:00-6:00	51	52.63	54.90	55	达标
厂界北侧	6:00-22:00	64	39.21	64.01	65	达标
	22:00-6:00	53	39.21	53.18	55	达标

注：现有工程噪声实际值引用日常检测数据；厂界东侧噪声参考报告中的东南侧噪声。

由上表可知，通过采取选用低噪声设备、基础减震等措施后，厂界昼间、夜间噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准[即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）]，对区域声环境质量产生的影响较小，不对区域的声功能类别产生改变。

#### (3) 噪声日常监测计划

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）相关要求，项目噪声监测计划见表 4-15。

表4-15 运营期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测内容	排放标准			监测频率
			时间	标准值	单位	
厂界噪声	厂房厂界（东侧、南侧、西侧、北侧）	$L_{eq}(A)$	昼间	65	dB（A）	1 次/季度
			夜间	55	dB（A）	

#### 固体废物：

##### (1) 工业固体废物

本项目布袋除尘装置收集的投料拌料粉尘约为



## (2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物转移管理办法》(2022 年)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)相关要求,本项目危险废物产生与处置情况见表 4-17。

**表 4-17 本项目危险废物情况一览表**

序号	1	2	3	4
危险废物名称	废过滤棉	废活性炭	废润滑油及空桶	含油抹布和劳保用品
危险废物类别	HW49 900-041-49	HW49 900-039-49	HW08 900-249-08	HW49 900-041-49
产生环节	废气处理设施	废气处理设施	机台保养	机台保养
形态	固体	固体	固体	固体
主要危害成分	吸附有机废气	吸附有机废气	沾有矿物油	沾有矿物质油
危险特性	T/In	T	T, I	T/In
产生量 t/a	0.012	6.2	0.05	0.001
处置量 t/a	0.012	6.2	0.05	0.001
贮存方式	密封袋盛装	密封袋盛装	开口密封	未分类收集,混入生活垃圾
处置方式	委托有处理资质的单位处理处置			环卫部门清运
暂存场所	本项目依托现有工程危险废物暂存间,位于生产车间外东北侧,建筑面积约 6m <sup>2</sup> ,剩余贮存能力约 8t,能满足本项目危险废物(共约 6.262t)的暂存要求			
管理要求	<p><b>《国家危险废物名录》(2021 年版):</b></p> <p>1、危险废物暂存需做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)。</p> <p>2、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所,应当按规定设置危险废物识别标志。</p> <p>3、制定危险废物管理计划;建立危险废物管理台账,如实记录有关信息,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。</p> <p>4、按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放。</p> <p>5、禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。收集、贮存危险废物,需按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p>			

	<p>6、转移危险废物的，需按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。</p> <p>7、依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。</p> <p>8、按照国家有关规定，投保环境污染责任保险。</p> <p><b>《危险废物转移管理办法（2022年）》：</b></p> <p>1、危险废物转移应当遵循就近原则：跨省、自治区、直辖市转移(以下简称跨省转移)处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。</p> <p>2、生态环境主管部门依法对危险废物转移污染防治工作以及危险废物转移联单运行实施监督管理，查处危险废物污染环境违法行为。各级交通运输主管部门依法查处危险废物运输违反危险货物运输管理相关规定的违法行为。公安机关依法查处危险废物运输车辆的交通违法行为，打击涉危险废物污染环境犯罪行为。</p> <p>3、生态环境主管部门、交通运输主管部门和公安机关应当建立健全协作机制，共享危险废物转移联单信息、运输车辆行驶轨迹动态信息和运输车辆限制通行区域信息，加强联合监管执法。</p> <p>4、转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移联单的格式和内容由生态环境部另行制定。</p> <p>5、转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。生态环境部负责建设、运行和维护信息系统。</p> <p>6、运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。</p> <p>7、危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。</p> <p>8、危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。</p> <p><b>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p><b>《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）：</b></p> <p>1、危险废物标签的内容要求：①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、</p>
--	--

	<p>联系方式、产生日期、废物重量和备注；③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志的内容要求：①危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样；②危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向；③危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息；④危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p> <p>3、危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求：①危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求；②危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型；③危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式；④危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p> <p><b>《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）：</b></p> <p>1、产生危险废物的单位，应当制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。产生危险废物的单位应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。</p> <p>2、建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p>
	<p>注：危险特性C为腐蚀性、T为毒性、I为易燃性、R为反应性、In为感染性。</p> <p>废活性炭产生量计算：本项目活性炭吸附箱装填量为1m<sup>3</sup>，采用蜂窝活性炭材质，密度为0.5t/m<sup>3</sup>，即装填重量为0.5t。根据《简明通风设计手册》P511页指明的活性炭有效吸附量为：qe=0.12~0.37g/g活性炭，本评价取0.24g/g活性炭，则本项目配置的活性炭装置一次共吸附VOCs量约0.12t。根据前文废气源强计算可知，被活性炭吸附的VOCs量为1.2t/a，则活性炭约一年更换10次，更换量为6.2t/a（活性炭装填量0.5t×10次+吸附的废气量1.2t）。</p> <p>废润滑油及空桶计算：润滑油采用170kg/桶包装，本项目每年最多产生1个润滑油空桶（约10kg/个），则润滑油空桶产生量约为0.01t/a；根据建设单位提供的资料，本项目每年更换的废润滑油约0.04t/a，则废润滑油及空桶产</p>

	<p>生量约为 0.05t/a。</p> <p>（3）生活垃圾</p> <p>本项目职工 10 人，均不在厂区内住宿，不住厂员工生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾集中分类收集后统一交由环卫部门清运处置。</p>																																																																																
<p><b>环境风险：</b></p> <p>本项目建成后风险物质主要为润滑油（润滑油最大储存量 0.17t，机台润滑油量约 0.07t）、废润滑油（现有工程约 0.1t/a，本项目约 0.04t/a），对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建成后危险物质总量与临界量比值 Q 值为 0.000152&lt;1，因此本评价无需进行环境风险专项评价，仅进行简单分析。项目环境风险简单分析内容见表 4-18。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-18 项目环境风险简单分析内容一览表</b></p> <table><tr><th></th><th>名称</th><th>危险特性</th><th>最大存在总量 t</th><th>临界量 t</th><th>Q 值</th></tr><tr><td rowspan="3">风险物质</td><td>润滑油</td><td>油类物质</td><td>0.24</td><td>2500</td><td>0.000096</td></tr><tr><td>废润滑油</td><td>油类物质</td><td>0.14</td><td>2500</td><td>0.000056</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>0.000152</td></tr><tr><td>建设项目名称</td><td colspan="6">普一塑料制品生产加工项目</td></tr><tr><td>建设地点</td><td colspan="6">厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼</td></tr><tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>E：118°14'14.121"</td><td>纬度</td><td colspan="3">N：24°39'25.954"</td></tr><tr><td>主要危险物质分布</td><td colspan="6">润滑油放置区、危废间、废气处理设施</td></tr><tr><td rowspan="4">环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="6">事故类型：润滑油发生泄漏。 可能影响途径：存储量少，基本可控制在车间内。 危害后果：损伤设备，导致员工滑倒，遇明火可能引起火灾。</td></tr><tr><td colspan="6">事故类型：火灾事故。 可能影响途径：火灾事故会对人体和周边环境造成危害。 危害后果：发生火灾后产生的烟尘和废气将周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生的泡沫溶液或消防废水通过排水沟进入地表水体，影响地表水环境，同时火灾事故处置过程可能对处置人员造成伤害,包括中毒、窒息、烧伤等。</td></tr><tr><td colspan="6">事故类型：废气处理设施故障。 可能影响途径：使厂区废气未经处理，直接排放。 危害后果：对大气造成影响较大，危害员工健康。</td></tr><tr><td colspan="6">1、厂区路面、车间地面均进行硬化，腐蚀性物料储存场所应进行防腐防渗处理，保持场所干燥通风，危险废物暂存间地面进行防腐防渗处理并设置托盘。 2、加强对机械设备的维护，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定</td></tr></table>								名称	危险特性	最大存在总量 t	临界量 t	Q 值	风险物质	润滑油	油类物质	0.24	2500	0.000096	废润滑油	油类物质	0.14	2500	0.000056	合计				0.000152	建设项目名称	普一塑料制品生产加工项目						建设地点	厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼						地理坐标	经度	E：118°14'14.121"	纬度	N：24°39'25.954"			主要危险物质分布	润滑油放置区、危废间、废气处理设施						环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	事故类型：润滑油发生泄漏。 可能影响途径：存储量少，基本可控制在车间内。 危害后果：损伤设备，导致员工滑倒，遇明火可能引起火灾。						事故类型：火灾事故。 可能影响途径：火灾事故会对人体和周边环境造成危害。 危害后果：发生火灾后产生的烟尘和废气将周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生的泡沫溶液或消防废水通过排水沟进入地表水体，影响地表水环境，同时火灾事故处置过程可能对处置人员造成伤害,包括中毒、窒息、烧伤等。						事故类型：废气处理设施故障。 可能影响途径：使厂区废气未经处理，直接排放。 危害后果：对大气造成影响较大，危害员工健康。						1、厂区路面、车间地面均进行硬化，腐蚀性物料储存场所应进行防腐防渗处理，保持场所干燥通风，危险废物暂存间地面进行防腐防渗处理并设置托盘。 2、加强对机械设备的维护，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定					
	名称	危险特性	最大存在总量 t	临界量 t	Q 值																																																																												
风险物质	润滑油	油类物质	0.24	2500	0.000096																																																																												
	废润滑油	油类物质	0.14	2500	0.000056																																																																												
	合计				0.000152																																																																												
建设项目名称	普一塑料制品生产加工项目																																																																																
建设地点	厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舩山南路 1198 号之五（B 区）一楼																																																																																
地理坐标	经度	E：118°14'14.121"	纬度	N：24°39'25.954"																																																																													
主要危险物质分布	润滑油放置区、危废间、废气处理设施																																																																																
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	事故类型：润滑油发生泄漏。 可能影响途径：存储量少，基本可控制在车间内。 危害后果：损伤设备，导致员工滑倒，遇明火可能引起火灾。																																																																																
	事故类型：火灾事故。 可能影响途径：火灾事故会对人体和周边环境造成危害。 危害后果：发生火灾后产生的烟尘和废气将周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生的泡沫溶液或消防废水通过排水沟进入地表水体，影响地表水环境，同时火灾事故处置过程可能对处置人员造成伤害,包括中毒、窒息、烧伤等。																																																																																
	事故类型：废气处理设施故障。 可能影响途径：使厂区废气未经处理，直接排放。 危害后果：对大气造成影响较大，危害员工健康。																																																																																
	1、厂区路面、车间地面均进行硬化，腐蚀性物料储存场所应进行防腐防渗处理，保持场所干燥通风，危险废物暂存间地面进行防腐防渗处理并设置托盘。 2、加强对机械设备的维护，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定																																																																																

	<p>检测频次。</p> <p>3、风险源区域张贴严禁烟火、危险品等标识，厂区配置消防沙、灭火器、个人防护设备、急救箱等物资；应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录；企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位。</p> <p>4、所有员工在上岗前都必须经过岗前培训，考核合格的才能录用；定期开展员工技能、安全生产和环保知识的培训讲座，提高员工环保、安全生产意识，降低事故发生概率；每年应至少组织一次应急演练，包括消防演练、化学品泄露应急处置演练、急救演练等。</p> <p>5、废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天至少一次对废气处理设施进行检查，如：排气管道是否发生泄漏、设施是否运行正常、查看设施运行情况及时账等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，尽量避免无组织排放，保证废气高空排放。对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p>															
<p><b>地下水及土壤环境：</b></p> <p>项目位于 1 楼，地面已做防腐防渗处理，基本不会对地下水、土壤产生影响，但建设单位仍需采取措施杜绝污染事件发生。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防治分区参照表及废水污染物实际产排情况，将厂区防渗区分为重点防渗区、一般防渗区，详见表 4-19 和附图 14。</p> <p><b>表 4-19 污染防渗分区一览表</b></p> <table><tr><th>防渗类别</th><th>构筑物名称</th><th>防渗措施</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">重点防渗区</td><td>危废间</td><td>危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计</td><td>危废间地面与裙脚进行防腐防渗处理并设置托盘</td></tr><tr><td>润滑油放置区</td><td>参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2018）的重点污染防治区进行防渗处理，防渗层的渗透系数小于 <math>1.0\times 10^{-10}\text{m/s}</math></td><td>防渗材料+粘土+混凝土防渗综合措施，防渗系数 <math>k\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math></td></tr><tr><td>一般防渗区</td><td>一般固废暂存区</td><td>参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的一般污染防治区进行防渗设计</td><td>粘土+混凝土防渗综合措施，<math>K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}</math></td></tr></table> <p>地下水、土壤污染防治措施本着以“预防为主，严控增量”的原则，企业应持续推行清洁生产，各类废物应尽量循环利用，减少污染物的排放量；工艺、管道、设备、原料贮存、危险废物暂存、处理构筑物应采取严密的防腐蚀、防渗漏、防流失措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。为防止项目生产过程中污染物下渗对区域地下水、土壤造成污染，严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求及相关建筑设计规范，项</p>		防渗类别	构筑物名称	防渗措施	备注	重点防渗区	危废间	危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计	危废间地面与裙脚进行防腐防渗处理并设置托盘	润滑油放置区	参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2018）的重点污染防治区进行防渗处理，防渗层的渗透系数小于 $1.0\times 10^{-10}\text{m/s}$	防渗材料+粘土+混凝土防渗综合措施，防渗系数 $k\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	一般防渗区	一般固废暂存区	参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的一般污染防治区进行防渗设计	粘土+混凝土防渗综合措施， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$
防渗类别	构筑物名称	防渗措施	备注													
重点防渗区	危废间	危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计	危废间地面与裙脚进行防腐防渗处理并设置托盘													
	润滑油放置区	参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2018）的重点污染防治区进行防渗处理，防渗层的渗透系数小于 $1.0\times 10^{-10}\text{m/s}$	防渗材料+粘土+混凝土防渗综合措施，防渗系数 $k\leq 10^{-10}\text{cm/s}$													
一般防渗区	一般固废暂存区	参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的一般污染防治区进行防渗设计	粘土+混凝土防渗综合措施， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$													

	<p>目采取如下的防渗措施：</p> <p>①项目厂区地面粘土+混凝土浇筑硬化，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>②危险废物采用专用容器存放，分区贮存并配备有托盘，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等；危废间地面与裙脚进行防腐防渗处理并设置托盘；同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p> <p>③原辅料分类存放，均用密闭的包装物储存，并用垫板垫高，防止与地面接触；为防止润滑油泄漏，应将其放置于托盘。</p> <p>经采取以上防渗措施，能有效的防止正常工况及非正常工况下污染物渗漏对地下水、土壤造成不利影响。</p>
--	--

## 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	DA001 废气排放口	VOCs（以NMHC表征）	密闭 2#挤出车间+2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）+现有工程一根离地 25m 排气筒 DA001（总风机风量 20000m³/h, 活性炭总填充量至少为 2m³）	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 2 其他行业标准（有组织排放允许浓度≤60mg/m³，排放速率≤1.8kg/h）
	/	VOCs（以NMHC表征）	投料及拌料粉尘、边角料破碎粉尘由布袋除尘装置收集处理后，尾气在车间无组织排放，不良品破碎在密闭的隔间进行；生产期间门窗关闭，减少无组织排放；集气罩尽量贴近废气源设置，提高废气收集效率；严格控制注塑生产温度，防止温度过高导致塑料分解；加强生产管理，定期维护保养设备，杜绝生产设备不正常运行	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 3 标准（封闭设施外无组织排放监控浓度限值≤4.0mg/m³、单位周界无组织排放监控浓度限值≤2.0mg/m³）
		颗粒物		《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表 1 标准限值（封闭设施外无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³、单位周界无组织排放监控浓度限值≤0.5mg/m³）
地表水环境	依托厂区现有生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	化粪池	《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）中相关要求（pH6~9、COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L、氨氮≤45mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L）
声环境	生产设备运行	Leq（A）	减震垫、车间密闭	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））
	风机		电机设减振基础，风管进出口安装隔音材料	
电磁	本项目不属于电磁辐射类项目。			

辐射	
固体废物	一般工业固体废物（依托现有工程，位于生产车间东南侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ）：边角料和不良品破碎料、除尘装置收集粉尘（投料及拌料粉尘、破碎粉尘）回用于生产；沉降的破碎粉尘、废包材交由具有主体资格和相应技术能力的单位回收综合利用。一般工业固废在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。
	危险废物（依托现有工程，位于生产车间外东北侧，建筑面积约 6m <sup>2</sup> ）：废过滤棉、废活性炭、废润滑油及空桶定期委托有处理资质的单位进行处理处置；未分类收集的含油抹布及劳保用品混入生活垃圾，由环卫部门定期清理。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
	生活垃圾：集中分类收集后由环卫部门清运。
土壤及地下水污染防治措施	厂区防渗区分为重点防渗区、一般防渗区，重点防渗区主要为危废间、润滑油放置区，一般防渗区主要为一般固废暂存区。相关环保措施为：①厂区地面粘土+混凝土浇筑硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。②危险废物采用专用容器存放，分区贮存并配备有托盘，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等；危废间地面与裙脚进行防腐防渗处理并设置托盘；同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。③原辅料分类存放，均用密闭的包装物储存，并用垫板垫高，防止与地面接触；为放防止润滑油泄漏，应将其放置于托盘。
生态保护措施	本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的项目。
环境风险防范措施	危险废物暂存间地面进行防腐防渗处理并设置托盘，危险废物暂存间粘贴明显标志，上锁，由专人管理并配置消防沙、灭火器、应急桶等物资；定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次；应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录；企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位。
其他环境管理要求	建立原辅材料台账、一般固体废物台账、危险废物台账、设备及废气处理设施台账等。
	根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）规定的管理要求，制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于排污登记管理类别，建设单位应在车间启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台（网址 <a href="http://permit.mee.gov.cn/">http://permit.mee.gov.cn/</a> ）进行排污登记信息变更补充；根据《厦门市建设项目环境影响评价与排污许可综合管理名录》（厦环评〔2024〕7 号，2024 年 11 月 1 日起施行），本项目排污许可管理方式由登记管理调整为简化管理，应当在本名录实施一年内按照规定申请取得排污许可证。
	严格执行“三同时”，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）自行组织对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收（验收期限为试生产三个月内，正常不超过一年）。具体验收要求及内容见表 5-1。

表 5-1 本项目主要环保措施及验收项目一览表

项目		处理措施、工艺及验收依据和要求
废水	生活污水	1、环保措施：三级化粪池； 2、执行标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）（ $COD \leq 500mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 300mg/L$ 、 $SS \leq 400mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 45mg/L$ ）； 3、监测位置：/； 4、监测因子：/；
废气	VOCs (以 NMHC 表征)	1、环保措施：集气装置→2#有机废气处理设施（“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”）→尾气并入现有工程一根 25m 高排气筒（DA001）排放； 2、执行标准：非甲烷总烃执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 其他行业标准（有组织排放允许浓度 $\leq 60mg/m^3$ ，排放速率 $\leq 1.8kg/h$ ，封闭设施外无组织排放监控浓度 $\leq 4.0 mg/m^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度 $\leq 2.0mg/m^3$ ）； 3、监测位置：2#有机废气处理设施进口、DA001 排气筒出口，封闭设施外； 4、监测因子：非甲烷总烃；
	颗粒物	1、环保措施：拌料粉尘：密闭 2#拌料间+布袋除尘装置；边角料破碎粉尘：依托现有工程边角料破碎机（置于 1#挤出车间），布袋除尘装置收集处理，未收集破碎粉尘沉降在机台周围→清扫做一般工业固废处理；不良品破碎粉尘：依托现有工程不良品破碎机（置于破碎间），密闭隔间内自由沉降→清扫做一般工业固废处理； 2、执行标准：颗粒物执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 标准（封闭设施外无组织排放监控浓度 $\leq 1.0 mg/m^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度 $\leq 0.5mg/m^3$ ）； 3、监测位置：厂界四周； 4、监测因子：颗粒物；
噪声		1、环保措施：墙体隔声、基础减震； 2、执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65dB(A)$ ，夜间 $\leq 55dB(A)$ ）； 3、监测位置：厂界四周； 4、监测因子：昼间等效连续 A 声级；
固废	生活垃圾	1、环保措施：集中收集后交由环卫部门处置； 2、执行标准：生活垃圾处置执行参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定之规定。 3、监测位置：/； 4、监测因子：/；
	一般工业固废	1、环保措施：设置一般工业固体废物暂存区域存放常规一般工业固体废物；执行标准：常规工业固废贮存标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。 2、监测位置：/； 4、监测因子：/；

	危险废物	1、环保措施：设置规范的危险废物暂存间存放危险废物；并委托有危废处置资质的单位外运处置； 2、执行标准：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022） 3、监测位置：/； 4、监测因子：/；	
	排水管网	建雨污分流系统	水有序排放
	排放口	设 1 个废气排放口	规范化排放口
	环境管理	1、设置环保监督员； 2、设置环境管理档案，制定管理环保管理台账； 3、依法对外信息公开	验收落实措施
	环境监测	按规定进行监测、归档、上报	-
<p>根据本项目实际情况，设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。企业环境管理机构或的环境监督员主要职责：</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③落实固体废物的临时堆放场所、利用单位和处置单位；落实各项噪声污染防治措施，检查和监督有机废气处理设施的运行情况，定期进行维护，定期进行维护，保证所有的设施都处于良好的运行状态。</p> <p>④负责环境监控计划的实施和参加污染事故的调查，并根据实际情况提出防范、应急措施；详细记录各种监测数据、污染事故及事故原因，建立企业的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p>			
<p>建立废气、危废、一般工业固体废物及主要原辅材料环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据、产生量及处置量，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理，并保存 5 年。</p>			
<p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，并依据《企业环境信息依法披露管理办法》，向社会公开相关环保信息。主要公开内容有：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况等。可通过企业网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p>			
<p>根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日）和《中华人民共和国环境保护税法实施条例》（2018 年 1 月 1 日），在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，需依照规定缴纳环境保护税。</p>			

	项目退役时，建设单位需对产生的废弃设备、固废进行分类处置，妥善处理剩余原辅材料，减少对环境的影响。				
	各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志-排污口(源)》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求，危险废物识别标志必须符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，见表 5-2。				
	表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图				
项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	长方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

## 六、结论

厦门市普一电子科技有限公司拟在现有工程所在厂房厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舫山南路 1198 号之五（B 区）一楼生产车间进行扩建，总投资 600 万元人民币，其中环保投资 14 万元人民币，本项目建成后全厂预计年产塑料片材 10000t。

本项目建设符合国家产业政策，符合区域土地利用规划，符合区域“三线一单”准入要求。项目运营期主要环境影响因素为废水、废气、生产噪声和固体废物，建设单位在认真落实各项环境保护要求及污染治理措施，加强日常环境管理，确保各项污染物达标排放、满足区域环境功能区划和总量控制的要求的前提下，从环境保护角度，该项目建设是可行的。

编制单位（盖章）：

厦门昕诺恒环境事务咨询有限公司

2024年8月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs（以 NMHC 为表征）	0.4116	0	0	3.33	0	3.7416	+3.33
废水	废水量	405	0	0	135	0	540	+135
	CODcr	0.2025	0	0	0.0675	0	0.27	+0.0675
	氨氮	0.0182	0	0	0.0061	0	0.0243	+0.0061
工业固体 废物	废包材	2.6	0	0	0.65	0	3.25	+0.65
	边角料、不良品 破碎料	639	0	0	159.931	0	798.931	+159.931
	除尘装置收集 的粉尘	0.14	0	0	0.0353	0	0.1753	+0.0353
	沉降的破碎粉 尘	0.13	0	0	0.0315	0	0.1615	+0.0315
危险废物	废过滤棉	0.012	0	0	0.012	0	0.024	+0.012
	废活性炭	1	0	0	6.2	0	7.2	+6.2
	废润滑油及空 桶	0.11	0	0	0.05	0	0.16	+0.05
	含油抹布及劳 保用品	0.005	0	0	0.001	0	0.006	+0.001



注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

## 建设项目环境影响评价文件报批申请表

审批方式	<input type="checkbox"/> 审批告知承诺制 <input checked="" type="checkbox"/> 常规审批	
项目名称	普一塑料制品生产加工项目	
项目代码	2403-350298-06-05-526777	
项目建设地点	福建省厦门市翔安区火炬高新区（翔安）产业区舫山南路 1198 号之五（B 区）一楼	
环境影响评价行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
规划环评开展情况	厦环评（2018）50 号	
建设单位	厦门市普一电子科技有限公司	
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 组织机构代码	913502130583718591
<input type="checkbox"/> 工商注册号	<input type="checkbox"/> 其他	
授权经办人员信息	姓名：      联系方式：	
	身份证号码：	
技术单位	厦门昕诺恒环境事务咨询有限公司	
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 组织机构代码	91350212MA347JPB5Q
<input type="checkbox"/> 工商注册号	<input type="checkbox"/> 其他	
建设单位承诺	<p>一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责，同意生态环境主管部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已对《普一塑料制品生产加工项目环境影响报告表》进行审查，认可厦门昕诺恒环境事务咨询有限公司单位得出的环境影响评价结论。</p> <p>三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。</p> <p>四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，本项目不存在“未批先建”等环境违法行为，项</p>	



	<p>目所需的用地、用房均属依法获得，不存在使用违法建筑等其他违法情形，自觉接受政府、行业组织、社会各界的监督，若存在违法行为隐瞒不报的，自觉接受相关部门的查处，由生态环境部门撤销关于本次申请的审批决定。</p> <p>五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿与项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，本单位将按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。</p> <p>六、根据生态环境部《建设项目环境影响评价政府信息公开办事指南（试行）》（环办〔2013〕103号）的有关规定，我单位提交的《普一塑料制品生产加工项目环境影响报告表》公开本电子版，不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。对于环评文件不宜公开的内容及理由说明如下：</p> <p>1、删除附图、附件；理由：涉及个人隐私。</p> <p>2、删除联系人、联系电话；理由：涉及个人隐私。</p> <p>建设单位（盖章）：</p> <p>申请日期：2024.8.9</p>
技术单位承诺	<p>一、本单位严格按照各项法律法规、政策、技术导则规定，接受厦门市普一电子科技有限公司单位的委托，依法开展普一塑料制品生产加工项目环境影响评价，并按规范编制《普一塑料制品生产加工项目环境影响报告表》。</p> <p>二、本单位基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对普一塑料制品生产加工项目建设可能造成的环境</p>

	<p>影响进行分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对《普一塑料制品生产加工项目环境影响报告表》所得出的环境影响评价结论负责。</p> <p>三、本单位对《普一塑料制品生产加工项目环境影响报告表》拥有完整、独立的知识产权，对该成果负责，不存在复制、抄袭等失信行为，同意生态环境主管部门将该成果纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>技术单位（盖章）：</p> <p>编制主持人（签字）：</p>
<p>相关 文书 送达 方式</p>	<p>( ) 邮件送达，电子邮箱为：</p> <p>(<input checked="" type="checkbox"/>) 快递送达，邮寄地址为：<u>厦门市同安区祥和街道阳翟社区训练场3083210</u></p> <p>( ) 申请人窗口自取</p> <p>注：以上三种方式均可（打√），请申请人在提交申请表时一并明确。</p>

注：建设单位和技术单位除在表格规定的地方盖个章外，还需对整份申请加盖骑缝章。本表一式三份，生态环境部门、建设单位、技术单位各存一份。

