

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 泰霖智能家居生产项目

建设单位(盖章)： 福建泰霖智能家居有限公司

编制日期： 2023年11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	泰霖智能家居生产项目		
项目代码	2204-350625-04-01-179452		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号		
地理坐标	(117 度 47 分 29.292 秒, 24 度 39 分 7.739 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 29:53.塑料制品业 292 中的其他（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)	漳州市长泰区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2022] E070106 号
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	0.4	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	8993.67 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称	《长泰县城乡总体规划（2017-2030 年）》	
	审批机关	漳州市人民政府	
	审批文件名称及文号	/	
	规划名称	《漳州市长泰县工业区总体规划 2017-2030）》	
	审批机关	长泰区人民政府	
	审批文件名称及文号	《长泰县人民政府关于漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）的批复》（泰政综[2019]17 号）	
规划环境影响评价情况	规划名称	《长泰经济开发区总体规划环境影响报告书》	
	审批机关	福建省环境保护局	
	审批文件名称及文号	《福建省环保厅关于长泰经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》（闽环保监[2009]117 号）	

	规划名称	《漳州市长泰区工业区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》
	审批机关	漳州市生态环境局
	审批文件称及文号	《漳州市生态环境局关于印发<漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）环境影响报告书>审查小组意见的通知》（漳环评[2021]9号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划概况</p> <p>规划总面积 39.44km²，包括东侧的港园工业园、兴泰工业园、官山工业园，西南侧的银塘工业园。</p> <p>规划期限：2017 年~2030 年。近期：2017 年~2020 年，远期：2020 年~2030 年，远期：2030 年以后。</p> <p>规划规模：规划总用地规模 39.44km²，建设用地规模控制在 22.36km²。人口规模：至规划期末（2030 年），工业区人口规模约 22.51 万人。</p> <p>规划空间结构：“一心、一带、两轴、四园”。</p> <p>规划发展定位：重点发展精细化工、文体用品、光电照明、造纸及纸制品、电子信息、智能家居、高端装备制造等主导产业，加快发展战略性新兴产业，改造提升传统产业，打造厦漳泉重要先进制造业基地，成为漳州市重要的经济增长极。</p> <p>规划产业定位，银塘工业园：精细化工、高端装备、智能家居、保健食品；港园工业园：文体用品、电子信息；兴泰工业园：文体用品、光电照明、机械制造、新能源；官山工业园：造纸及纸制品（近期保留，远期转型升级）、生物医药，电机制造。</p> <p>本项目位于漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合规划产业定位。</p> <p>2、规划符合性分析</p> <p>根据《长泰经济开发区总体规划环境影响报告书》（2017 年~2030 年）中的要求，长泰区工业区主要发展电子信息、智能制造、新材料、文旅用品、新能源、精细化工、高端装备、建材家居、保健食品等产业。禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废</p>	

	<p>物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨风、总磷等为主要污染物的工业项目，禁止引入排放重点重金属、持久性污染物的建设项目，严格控制污水排放量大的建设项目，禁止引入涉气型重污染企业和高 VOCs 排放的建设项目，禁止引入高耗能、高污染的建设项目。</p> <p>本项目不属于长泰区工业区禁止引入项目，符合《长泰经济开发区总体规划环境影响报告书》（2017 年~2030 年）要求；同时，根据《漳州市长泰区工业区总体规划（2017 年~2030 年）环境影响报告书》，港园工业园主导产业为文体用品、电子信息，本项目属于塑料制品业，与港园工业园的产业定位不冲突。</p> <p>3、环保设施</p> <p>长泰区东区污水处理厂近期处理规模 2 万 t/d、中期处理规模 4 万 t/d、远期处理规模 10 万 t/d。污水处理厂一期工程已于 2009 年投入运行，处理规模为 2.3 万 m³/d，现状日处理量为 1.8 万 t/d，服务范围为兴泰、官山、港园工业区等，主要接纳工业废水、生活污水。污水采用百乐卡处理工艺，达到二级污水处理深度，污水处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p> <p>本项目位于漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号内，项目产生的废水经处理达标后通过市政污水管网排入长泰区东区污水处理厂处理。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>（1）该项目主要从事塑料制品加工生产，生产规模为年产各类电器塑料零部件 3150 吨。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 9 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和禁止类，为允许类项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>（2）根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项</p>

	<p>目目录（2012 年本）》，本项目用地均不在限制、禁止用地项目之列。</p> <p>（3）根据工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》有关条款，本项目生产工艺及生产和设备均不属于淘汰落后生产工艺装备。</p> <p>综上所述，项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）土地利用规划符合性分析</p> <p>根据项目用地文件（附件 5），项目位于漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号，所在地块为工业用地，用地符合该区域的用地规划。另外，根据《工业项目专题会审会议纪要》（漳泰工业项目会审[2022]5 号）（见附件 6），同意该项目落地建设。</p> <p>（2）环境功能相容性分析</p> <p>该项目选址于漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号，根据 2000 年 2 月 29 日漳政 [2000] 综 31 号文件“漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复”及漳州市城市环境规划修编（2000—2020 年）“声环境功能分区和环境目标”的要求，项目周边大气环境属二类功能区；纳污水体为龙津溪（长泰大桥至龙津溪与北溪汇合处（蓬莱附近），属于Ⅲ类水域；所在地属于 3 类噪声功能区。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。</p> <p>（2）与周边环境相容性分析</p> <p>项目北侧为索尔维（福建）机械有限公司，东侧为福建优倍特模塑科技有限公司，南侧为宿舍楼，西侧为福建中宝玻璃制品有限公司，北侧隔 410m 为夫坊村。项目建成运行后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目运行过程产生的废水、废气及噪声经过处理达标后排放，生产固废综合利用、生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。污染物均可得到有效</p>
--	---

的防治，对周围环境影响很小，建设项目的选址与周边环境是相容的。

由此可见，项目的选址符合长泰区用地规划要求，符合当地环境功能区划的要求，与周边环境相容，项目的选址是可行的。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 与生态红线的相符性分析

根据《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综[2021]80号），全市陆域生态保护红线划定面积为 2905.47 平方公里，占全市陆域国土面积的 22.52%；海域生态保护红线面积 3086.65 平方公里，占全市海域总选划面积的 41.79%。项目不在重要生态空间保护范围；不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

该区域水、气、声环境质量现状良好，项目建设产生的污染物采取有效的治理措施后均能达标排放，对区域环境质量影响较小，不影响区域功能区划改变。因此，项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 与资源利用上限的对照分析

项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由市政供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源 and 能源，不触及资源利用上限。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

根据《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综[2021]80号）中长泰区生态环境准入清单，见表 1-1。

表 1-1 长泰区生态环境准入清单（部分摘录）

管控单	管控项	管控要求	符合性
-----	-----	------	-----

	元名称	目	
	漳州市长泰区工业区	空间布局约束	<p>1.主要发展电子信息、智能制造、新材料、文旅用品、新能源、精细化工、高端装备、建材家居、保健食品等产业。</p> <p>2.禁止引入排放重点重金属和持久性污染物的项目，禁止新、扩建以排放氮、磷为主要污染物的项目，严格控制污水排放量大的项目。禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业项目。</p> <p>3.禁止引入涉气型重污染企业和高 VOCs 排放的建设项目。兴泰工业园禁止引入大气污染型项目。</p> <p>4.禁止除树脂涂料配制、合成材料分装，日用化学品的物理搅拌、混合、分装以外的其他精细化工企业入区，严格控制精细化工产业规模。</p> <p>5.居住用地与工业用地之间应设置环保控制带，环保控制带内不得布设大气污染型和高风险项目。居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>
		污染物排放管控	<p>1.新建化工项目要执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2.新增二氧化硫、氮氧化物排放量，按不低于 1.5 倍调剂，新增 VOCs 排放量实行倍量替代。</p> <p>3 工业企业新增化学需氧量、氨氮排放量，按不低于 1.2 倍替代。</p> <p>4.园区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准要求。</p>
		环境风险管控	<p>1.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。</p>

			<p>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。</p> <p>2.规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。</p>	
		资源开发效率	<p>1.推进园区内实施集中供热，提高能源利用率。已建成的分散供热锅炉要在集中供热项目供热管线覆盖后逐步关停。</p> <p>2.禁止使用、销售高污染燃料，禁止新建、扩建高污染燃料燃用设施。</p> <p>3.节约集约利用土地，提高土地资源开发利用效率。</p>	项目不使用高污染燃料，符合资源开发效率要求
	陈巷镇	空间布局约束	<p>包含武安镇、陈巷镇：</p> <p>1.城市建成区禁止新建、扩建高污染、高风险的涉气项目，逐步引导现有大气污染较重的企业限期内整改达标。</p> <p>2.严禁在人口聚集区新建涉及危险化学品的的项目。</p> <p>3.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>	本项目不属于禁止引入行业，符合空间布局约束要求
		资源开发效率	<p>1.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。</p> <p>制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备</p>	本项目不存在污染土壤以及地下水途径。

			库，成立应急组织机构。 2. 填埋物应按照标准要求建立完善处理系统，采取防渗措施，确保填埋场渗滤液不外溢、不外排	
<p>根据上表可知，项目建设符合环境准入清单要求，不在其禁止准入类中。</p> <p>综上，本项目建设符合“三线一单”控制要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>1、项目概况</h3> <h4>1.1 项目由来</h4> <p>福建泰霖智能家居有限公司拟投资 10000 万元在漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号建设泰霖智能家居生产项目（营业执照及法人身份证见附件 1）。项目租赁福建金隆昌科技有限公司厂房进行塑料制品加工生产（租赁合同见附件 2），租赁厂房面积 8993.67 m²，总建筑面积 8993.67 m²，生产规模为年产各类电器塑料零部件 3150 吨（项目备案表见附件 3）。</p> <p>福建泰霖智能家居有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 4）。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报环保部门审批。</p> <h4>1.2 项目基本情况</h4> <p>项目名称：泰霖智能家居生产项目 建设单位：福建泰霖智能家居有限公司 建设地点：漳州市长泰区陈巷镇福照路 12 号 总投资：10000 万元 企业性质：内资 建设规模：租赁厂房面积 8993.67 m²，总建筑面积 8993.67 m² 生产规模：年产各类电器塑料零部件 3150 吨 职工定员：60 人，均不住厂 工作制度：年工作天数 300 天，每日三班，每天工作 24 小时</p> <h3>2、建设内容</h3> <p>项目工程组成见表 1-1。</p>											
	<p style="text-align: center;">表 1-1 项目工程组成</p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>组成</th><th>规格</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>厂房</td><td>1F, H=7m, 共 8993.67 m²</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>办公室</td><td>依托福建金隆昌科技有限公司办公楼</td></tr><tr><td>公用工程</td><td>供电</td><td>区域电网供应</td></tr></tbody></table>	工程类别	组成	规格	主体工程	厂房	1F, H=7m, 共 8993.67 m ²	辅助工程	办公室	依托福建金隆昌科技有限公司办公楼	公用工程	供电
工程类别	组成	规格										
主体工程	厂房	1F, H=7m, 共 8993.67 m ²										
辅助工程	办公室	依托福建金隆昌科技有限公司办公楼										
公用工程	供电	区域电网供应										

		供水	自来水管网供给
环保工程	废气	有机废气	集气罩+2级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)
		粉尘废气	移动式布袋除尘器
	污水	生活污水	生活污水采用三级化粪池进行处理,项目废水经处理后排入污水处理厂进一步处理达标后排放
		生产废水	冷却废水经沉淀池沉淀后循环利用,不外排
	噪声		合理布局,选用低噪声设备,车间隔声,加强设备维护,加强厂区绿化等
	固体废物		配备建设生活垃圾临时收集桶
			配备建设一般固废贮存场所
危险废物		配备建设危废储存仓库	

3、主要原辅材料及生产设备

(1) 主要产品、原辅材料

本项目主要生产产品、原辅材料及能源消耗详见表 1-2。

表 1-2 主要产品、原辅材料一览表

类别	名称	单位	产量/用量	最大存在量	储存场所
主要产品	各类电器塑料零部件	t/a	3150	300t	货车运出
原辅材料	PP	t/a	1200	100t	原料区
	PE	t/a	100	40t	
	PC	t/a	50	10t	
	PS	t/a	50	5t	
	ABS	t/a	100	20t	
	钢材	t/a	1700	30t	
能源消耗	水	t/a	915	/	/
	电	kWh/a	150 万	/	/

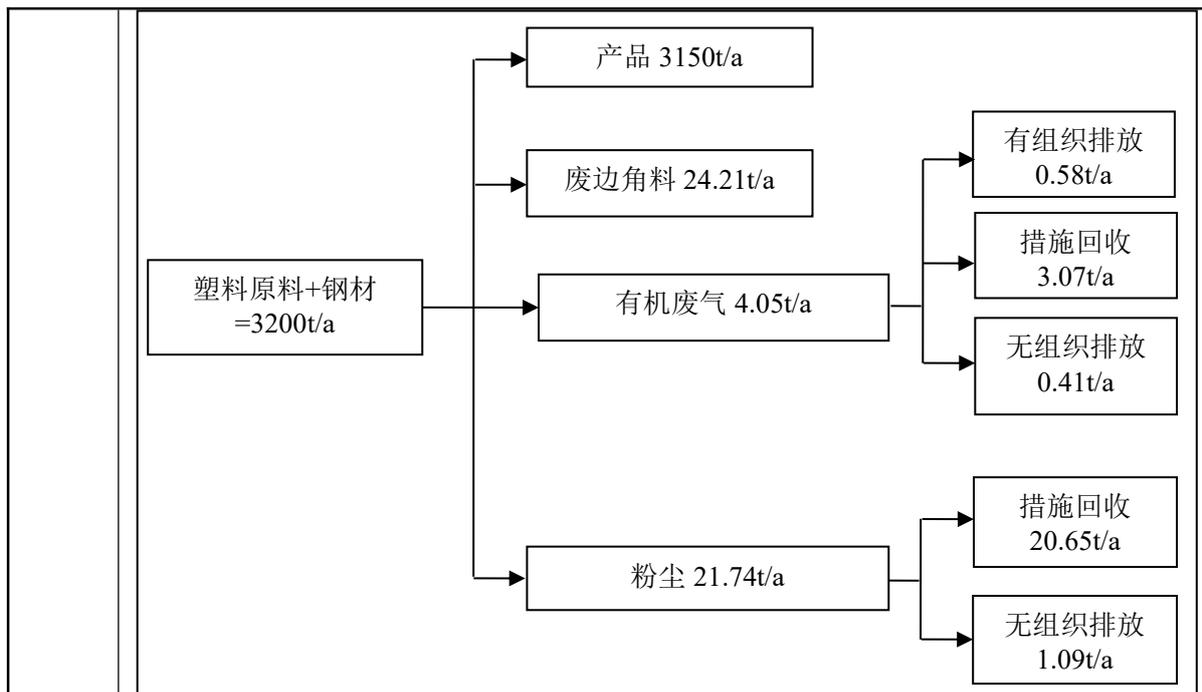


图 2-1 物料平衡图

ABS: 英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer, 简称 ABS。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂, 其热分解温度为 250℃。ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。ABS 树脂是五大合成树脂之一, 其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 容易涂装、着色, 还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工, 广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域, 是一种用途极广的热塑性工程塑料。

PP: 聚丙烯, Polypropylene, 简称 PP, 是一种半结晶的热塑性塑料, 热分解温度为 328℃~410℃。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。在工业界有广泛的应用, 是平常常见的高分子材料之一。澳大利亚的钱币也使用聚丙烯制作。

PS: PS(聚苯乙烯系塑料)是指大分子链中包括苯乙烯基的一类塑料, 包括苯乙烯及其共聚物, 热分解温度为 300℃~400℃。

PE: PE 塑料即聚乙烯塑料, 具有耐腐蚀性, 电绝缘性(尤其高频绝缘性),

热分解温度为 335°C~450°C。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件。

PC：聚碳酸酯英文简称 PC，聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，其名称来源于其内部的 CO₃ 基团。可由双酚 A 和氧氯化碳(COCl₂)合成。现较多使用的方法为熔融酯交换法(双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成)，热分解温度为 340°C。

(2) 主要生产设备

项目主要生产设备清单详见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量 (台)	备注
1	注塑成型线	50 条	
2	模具线切割	5	
3	铣床	4	
4	电火花	3	
5	CNC 加工	3	
6	钻床	4	
7	机加设备	5	

4、配套工程

(1) 给水工程

自来水管网供给。

(2) 排水工程

项目排水采用雨污分流制度，雨水通过厂区雨水管网汇入市政雨水管网排放；冷却废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经过三级化粪池处理后通过市政污水管网排入长泰区东区污水处理厂处理。项目水量平衡图如下图所示：

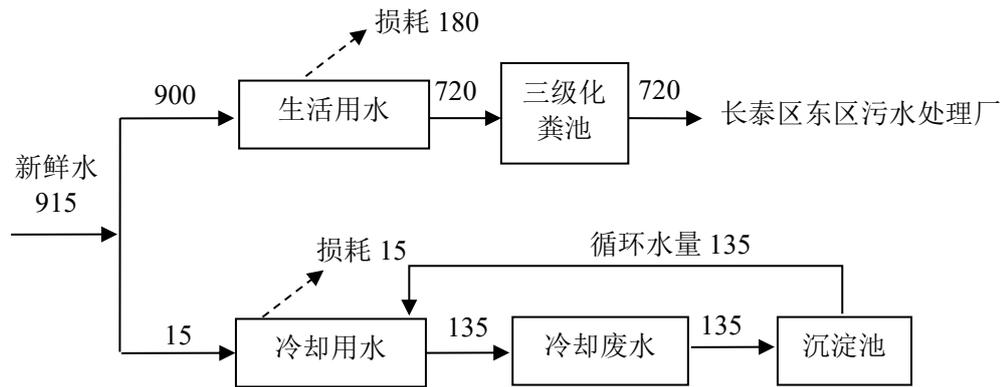


图 2-1 项目用水平衡图 单位：m³/a

(3) 供电

本项目供电由市政电网供电，项目耗电约 150 万 kWh/a。

5、厂区平面布置

项目北侧为模具仓库及注塑模具加工区，西侧为注塑区及拌料烘干区，南侧为办公室，东侧为原料仓库、成品仓库、组装区以及包材区。项目北侧为索尔维（福建）机械有限公司，东侧为福建优倍特模塑科技有限公司，南侧为宿舍楼，西侧为福建中宝玻璃制品有限公司，北侧隔 410m 为夫坊村。项目生产车间布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，功能区布局明确，便于工艺流程的进行，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求（项目平面布置见附图 6）。

1、工艺流程

拟建项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：

工艺流程和产污环节

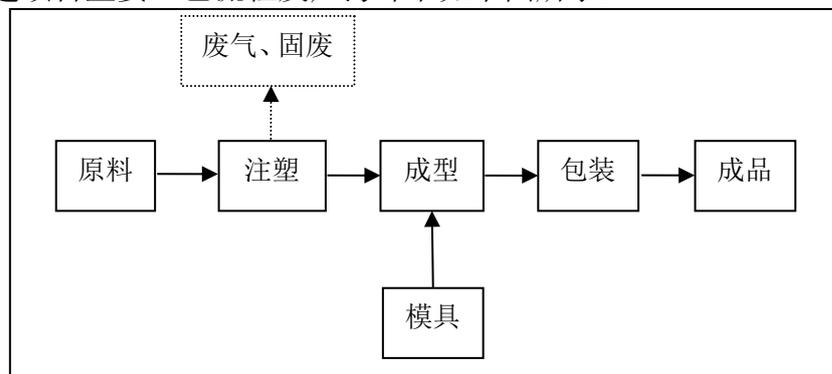


图 2-2 注塑线工艺流程及产污环节示意图

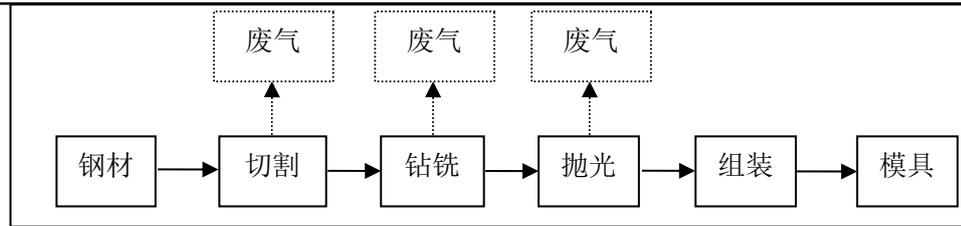


图 2-3 模具线工艺流程及产污环节示意图

2、主要工艺说明

外购的钢材通过切割、钻铣以及抛光等机加工工序进行组装即为模具，外购的塑料米利用挤出机进行熔融后倒入模具中（挤出机温度设定为 120℃，设定温度未达到各塑料原料的热分解温度，因此挤出过程产生的有机废气以非甲烷总烃计），冷却后进行裁切即为各式各样的成品塑料零部件。

3、主要产污环节

表 1-4 主要污染工序一览表

类别	污染源	污染工序	污染因子
废气	注塑	注塑	非甲烷总烃
	切割、钻铣、抛光	切割、钻铣、抛光	粉尘
废水	生活过程	职工生活	生活污水（SS、COD、BOD ₅ 、氨氮）
	生产过程	冷却	冷却废水（主要为 SS）
噪声	生产过程	注塑机、铣床等	设备噪声
固废	生产过程	生产过程	废钢材边角料
		废气治理	废活性炭 收集的粉尘
		拆包	废包装材料
	生活过程	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据漳州市生态环境局网站公布的 2021 年 1 月~2021 年 12 月各（市、区）环境空气质量排名情况，长泰区近一年环境空气质量见表 3-1。项目所在区域环境空气质量总体良好，能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 3-1 长泰区 2021 年 1 月~2021 年 12 月环境空气质量 单位 mg/m³

月份	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	首要污染物
2021.01	100	0.009	0.034	0.065	0.033	0.8	0.094	细颗粒物
2021.02	100	0.006	0.017	0.046	0.025	0.6	0.087	细颗粒物
2021.03	100	0.008	0.025	0.055	0.027	0.8	0.106	可吸入颗粒物
2021.04	100	0.009	0.020	0.052	0.023	0.8	0.116	可吸入颗粒物
2021.05	100	0.006	0.012	0.038	0.019	0.6	0.118	臭氧
2021.06	100	0.003	0.009	0.030	0.015	0.6	0.061	细颗粒物
2021.07	100	0.005	0.010	0.032	0.015	0.6	0.100	臭氧
2021.08	100	0.004	0.012	0.032	0.016	0.6	0.109	臭氧
2021.09	100	0.005	0.014	0.036	0.018	0.6	0.121	臭氧
2021.10	100	0.005	0.014	0.033	0.016	0.6	0.114	臭氧
2021.11	100	0.006	0.019	0.043	0.022	0.6	0.090	细颗粒物
2021.12	100	0.007	0.029	0.053	0.027	0.6	0.092	细颗粒物

(2) 特征污染物

为了解评价区域污染物环境空气质量现状，本次评价非甲烷总烃引用漳州宏发电声有限公司对夫坊村的大气环境质量现状检测数据，监测时间 2022 年 8 月 13 日~15 日，详见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测及评价一览表

检测时间	监测项目	检测点位	浓度范围 (mg/m ³)	标准指数	达标情况	标准值 (mg/m ³)
2022.8.13	VOCs (以非甲烷总烃计)	夫坊村	0.31~0.54	0.26~0.45	达标	1.2
2022.8.14			0.31~0.43	0.26~0.36		
2022.8.15			0.41~0.47	0.34~0.39		

评价结果表明，项目周边监测点 VOCs（以非甲烷总烃为表征）小时值评价指数为 0.26~0.45，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中 TVOC 空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

区域环境质量现状

根据 2021 年 6 月 4 日公布的漳州市 2020 年环境质量状况统计公报，全市水环境质量总体保持优良水平，基本符合漳州市水环境功能区划要求。主要河流全市 3 条主要河流共设置 24 个国、省控水质评价断面，水质状况为优。其中，I 类~II 类优质水比例为 33.3%；I 类~III 类优良水质比例为 100%。

九龙江 I 类~III 类水质比例 100%。漳江、东溪 I 类~III 类水质比例均为 100%。集中式饮用水源 漳州市饮用水源分布于九龙江西溪、北溪、东溪以及东山红旗水库等，全市共设 13 个县级以上集中式饮用水水源监测断面（河流型 9 个，湖库型 4 个）。13 个集中式生活饮用水水源各期监测值均达标（达到或优于 III 类标准），达标率为 100%。主要湖泊水库 漳州市湖库共监测 2 个，为峰头水库及南一水库，分别监测进口、库心及出口。2020 年漳州市湖库 I~III 类水质达标率为 100%。按综合营养状态指数评价，峰头水库为轻度富营养状态，南一水库为中营养状态，与上年同期相比，峰头水库由中营养状态下降为轻度富营养状态，南一水库保持不变。由此可见龙津溪（长泰大桥至龙津溪与北溪汇合处（蓬莱附近）水环境质量现状较好，水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

2020年各县市区环境水质质量状况

序号	考核 县区	主要河流水质状况		饮用水源环境质量状况		小流域水质状况	
		断面数量	I 类~III 类水质比例 (%)	水源地数量	I 类~III 类水质比例 (%)	断面数量	I 类~III 类水质比例 (%)
1	芗城	3	100	2	100	1	0
2	龙文	2	100	1	100	1	100
3	龙海	2	100	1	100	3	66.6
4	漳浦	1	/	2	100	9	88.9
5	南靖	4	100	1	100	8	87.5
6	云霄	4	100	1	100	5	100
7	平和	3	100	1	100	10	100
8	华安	3	100	1	100	6	100
9	长泰	3	100	1	100	7	100
10	诏安	4	100	1	100	5	80
11	东山	/	/	1	100	/	/

图 3-1 环境质量状况公报网站截图

3、声环境质量现状

本项目所在区域属于工业区，项目周边企业均为工业区标准厂房，周边企业对产生的噪声均采取有效的隔声降噪措施，无明显强噪声企业，项目区域声环境质量基本满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外500m范围内的敏感目标为夫坊村。

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水

厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。

表 3-3 项目敏感目标情况表

环境要素	环境保护目标	相对位置	距离	规模	保护级别
大气环境	夫坊村	SW	410m	2500人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
声环境	无				
地下水环境	无				

1、废水排放标准

项目所在区域废水在长泰区东区污水处理厂的接纳范围内，项目废水经处理后通过市政污水管网排入长泰区东区污水处理厂处理。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级排放标准（氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准）及长泰区东区污水处理厂进水水质要求，长泰区东区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准，详见表3-4。

污染物排放控制标准

表 3-4 项目污水排放标准

污染物名称	执行标准	三级标准
pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中表4的三级排放标准	6~9
SS		400mg/L
BOD ₅		300mg/L
COD		500mg/L
氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准	45mg/L
pH（无量纲）	长泰区东区污水处理厂进水水质要求	6~9

COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准	500mg/L
BOD ₅		160mg/L
SS		190mg/L
NH ₃ -N		35mg/L
总磷		4mg/L
pH (无量纲)		6~9
COD		50mg/L
BOD ₅		10mg/L
SS		10mg/L
NH ₃ -N		5mg/L
总磷	0.5mg/L	

2、废气排放标准

项目模具生产过程中产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值,见表 3-5;项目注塑过程产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值要求及表 9 无组织排放控制要求,见表 3-6;非甲烷总烃厂界内无组织排放浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 中相关浓度限值,见表 3-7。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-6 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	15	周界外浓度最高点	4.0

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂界内监控点处任意一次浓度值	30	GB37822-2019
	监控点处 1h 平均浓度值	10	

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准,见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

	标准名称	项目	标准限值																
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准	昼间	65dB(A)																
		夜间	55dB(A)																
	<h4>4、固体废物</h4> <p>一般工业固体废物执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。</p>																		
总量控制指标	<h4>1、总量控制项目</h4> <p>按照《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）通知精神，“十三五”期间，国家对总量控制规划进行了调整，将化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）等4种主要污染物实行排放总量控制计划管理，在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，对沿海56个城市及29个富营养化湖库实施总氮总量控制，总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制。</p> <p>项目运行过程产生的污染物均采取有效环保措施治理，以污染物达标排放及满足区域环境功能区划要求为标准，根据项目的实际情况，总量控制因子有COD、NH₃-N、挥发性有机物。</p>																		
	<h4>2、污染物总量控制指标</h4> <p>（1）项目总量控制指标</p> <p>根据《福建省环保厅关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》及结合本项目污染物排放情况，确定项目污染物排放总量控制见表3-9：</p>																		
	<p>表 3-9 总量控制一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">控制类别</th> <th style="width: 40%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">控制排放量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">生活废水</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">720</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.0360</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.0036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">0.58</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">0.41</td> </tr> </tbody> </table>			控制类别	污染物名称	控制排放量（t/a）	生活废水	废水量	720	COD	0.0360	NH ₃ -N	0.0036	废气	非甲烷总烃	有组织	0.58	无组织	0.41
	控制类别	污染物名称	控制排放量（t/a）																
生活废水	废水量	720																	
	COD	0.0360																	
	NH ₃ -N	0.0036																	
废气	非甲烷总烃	有组织	0.58																
		无组织	0.41																
<p>（2）总量控制符合性分析</p> <p>①废水污染物总量控制指标：根据表3-9可知，项目废水排放量为720t/a、COD控制指标为0.0360t/a、NH₃-N控制指标为0.0036t/a，项目生活污水指标已纳入居民</p>																			

<p>生活用水中，无需申请总量。</p> <p>②大气污染物总量控制指标：根据表3-9可知，项目有机废气排放量为0.99t/a。根据《福建省环保厅关于进一步做好臭氧污染防治工作的通知》（闽环保大气[2018]4号），VOCs排放实行区域内等量或倍量替代，故项目排放的有机废气，需进行区域内VOCs倍量替换。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房作为生产经营场所，施工期不需要进行装修，主要进行机台设备的安装，设备安装时会产生噪声，安装设备时噪声源强较小，设备的安装时间短，且项目周边多为工业企业，故施工期对周边环境影响较小。</p>		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 污染源强</p> <p>项目废气主要为模具切割、钻铣、抛光过程产生的粉尘废气，注塑过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）粉尘废气</p> <p style="padding-left: 40px;">①切割粉尘</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》——机械行业系数手册可知，项目切割过程粉尘产污系数为 5.3kg/吨-原料，项目钢材用量为 1700t/a，则项目切割过程中产生的粉尘量为 9.01t/a。切割过程产生的粉尘经移动式布袋除尘器收集治理，末端治理技术为袋式除尘器的治理效率为 95%，经治理后颗粒物无组织排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.06kg/h。</p> <p style="padding-left: 40px;">②钻铣粉尘</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》——机械行业系数手册可知，项目钻铣过程粉尘产污系数为 5.3kg/吨-原料，项目钢材用量为 1700t/a，则项目钻铣过程中产生的粉尘量为 9.01t/a。钻铣过程产生的粉尘经移动式布袋除尘器收集治理，末端治理技术为袋式除尘器的治理效率为 95%，经治理后颗粒物无组织排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.06kg/h。</p> <p style="padding-left: 40px;">③抛光粉尘</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》——机械行业系数手册可知，项目抛光过程粉尘产污系数为 2.19kg/吨-原料，项目原料用量为 1700t/a，则项目抛光过程中产生的粉尘量为 3.72t/a。切割过程产生的粉尘经移动式布袋除尘器收集治理，末端治理技术为袋式除尘器的治理效率为 95%，经治理后颗粒物无组织排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.03kg/h。</p>		
表 4-1 粉尘废气产排情况一览表			
排放方式	污染物 类型	产生情况	排放情况

		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
无组织	颗粒物	21.74	3.02	/	1.09	0.15	/

(2) 注塑有机废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—塑料制品行业系数手册，注塑过程挥发性有机物产生系数为 2.7kg/t-产品，本项目塑料用量为 1500t/a，则产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 4.05t/a，产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后采用 2 级活性炭吸附装置收集治理达标后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA001），设置集气罩收集效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，2 级活性炭装置吸附效率为 84%，则经治理后挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.58t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 16.11mg/m³；无组织排放量为 0.41t/a，排放速率为 0.06kg/h，挤出有机废气产排情况一览表见表 4-2。

表 4-2 注塑有机废气产排情况一览表

编号	排放方式	污染物类别	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	有组织	非甲烷总烃	3.65	0.51	101.39	0.58	0.08	16.11
	无组织	总烃	0.41	0.06	/	0.41	0.06	/

表 4-3 废气污染排放源汇总

产污环节	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放形式	治理设施	处理效率 %	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放口
注塑	非甲烷总烃	3.65	101.39	有组织	2 级活性炭	84	是	0.58	0.08	16.11	DA001
厂区无组织	非甲烷总烃	0.41	/	无组织	/	0	/	0.41	0.06	/	/
	颗粒物	21.74	/		/	95	是	1.09	0.15	/	/

表 4-4 大气排放口基本情况

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)	监测要求		
							点位	因子	频次

DA001	有机废气排气筒	非甲烷总烃	117°47'28.211"E 24°39'7.815"N	15	0.4	30	DA001	非甲烷总烃	1次/年
-------	---------	-------	----------------------------------	----	-----	----	-------	-------	------

1.2 废气影响分析

1.2.1 大气环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

项目废气主要为注塑过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及模具生产过程产生的粉尘废气。项目有机废气采用“集气罩+2级活性炭吸附装置”进行处理，并通过15m高排气筒排放（DA001），粉尘废气经移动式布袋除尘器收集治理。

本评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN模式估算环境影响情况，项目选取项目工程估算源强，项目废气有组织排放情况见表4-5，无组织排放情况详见表表4-6；估算模型参数见表4-7。

表 4-5 项目有组织污染源强一览表

污染源	污染物	源强 (kg/h)	高度 (m)	烟囱出口温度 (°C)	烟囱内径 (m)	烟气排放量 (m³/h)	城市或乡村	C _{oi} (mg/m³)
DA001	非甲烷总烃	0.08	15	30	0.4	5000	乡村	1.2

表 4-6 大气污染物无组织排放源参数一览表

产生地点	污染物名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	源强 kg/h	评价标准 mg/m³
厂房	非甲烷总烃	190	50	9	0.06	1.2
	颗粒物				0.15	0.90

表 4-7 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	乡村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		0.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目主要污染源估算模型计算结果见表4-8。

表 4-8 排放源估算模式计算结果表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	最大浓度处距源中心的距离 (m)	最大地面浓度占标率 (%)	推荐评价等级	评价标准 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	0.03994	165	3.33	二级	1.2
厂房	非甲烷总烃	0.02392	303	1.99	二级	1.2
	颗粒物	0.006522	303	0.72	三级	0.9

根据估算模型计算，本项目污染物最大落地浓度占标率小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定大气环境影响等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 8.1.2 的有关规定，二级评价不进行进一步预测与评价。本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-9，无组织排放量核算见表 4-10。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	核算排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)
1	DA001	非甲烷总烃	0.58	0.08	16.11

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	非甲烷总烃	/	GB31572-2015 表 9 无组织排放控制要求	2.0	0.41
2	颗粒物	移动式布袋除尘器	GB GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值	0.9	1.09

表 4-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} ；不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	2021 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、非甲烷总烃）	有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测√	
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	/			
	污染源年排放量	颗粒物：（1.09）t/a、非甲烷总烃：（0.99）t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

（2）大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及前面预测，项目主要污染物非甲烷总烃无组织最大落地浓度为 0.02392mg/m³，颗粒物无组织最大落地浓度为 0.006522mg/m³，厂界浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 无组织排放控制要求以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，且厂界浓度贡献值不超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准限值以及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 相关标准限值，因此无需设置大气防护距离。

1.2.2 排放情况符合性分析

（1）有机废气（以非甲烷总烃计）

项目有机废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后采用 2 级活性炭吸附装置治理后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。经治理后有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.58t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 16.11mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求。

（2）粉尘废气

项目粉尘废气经移动式布袋除尘器收集治理后无组织排放量较小，对周环境影响不大。

（3）结论

经上述分析，项目废气均能达标排放。本项目区大气环境质量良好，非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC

的标准限值，粉尘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 相关标准限值，因此本项目建设对大气环境影响较小。

1.3 废气污染治理措施及可行性

1.3.1 废气治理措施

本项目运营过程中主要为注塑有机废气以及粉尘废气，拟采取相应的防治措施。

项目有机废气经集气罩收集后采用 2 级活性炭吸附装置收集治理后通过 15m 排气筒排放（DA001）；粉尘废气经移动式布袋除尘器收集治理。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），新污染源的排气筒一般不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，项目周边 200m 范围内最高建筑为福建金隆昌科技有限公司办公楼（共 3 层，一层楼高约 3 米），建筑物高度约为 9m，项目排气筒最低高度为 15m，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，排气筒设置合理。

1.3.2 治理设施原理

2 级活性炭吸附装置工作原理：活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是在符合经济条件的操作范围内，几乎可完全除去气流中的有机成份，直至吸附剂容量达到饱和为止，而 2 级活性炭装置则提高了有机物的吸附效率，2 级活性炭装置即为在废气入口后端装有两道活性炭吸附板，使有机物通过两道吸附板从而提高有机物吸附率。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。其处理工艺流程见图 4-1。

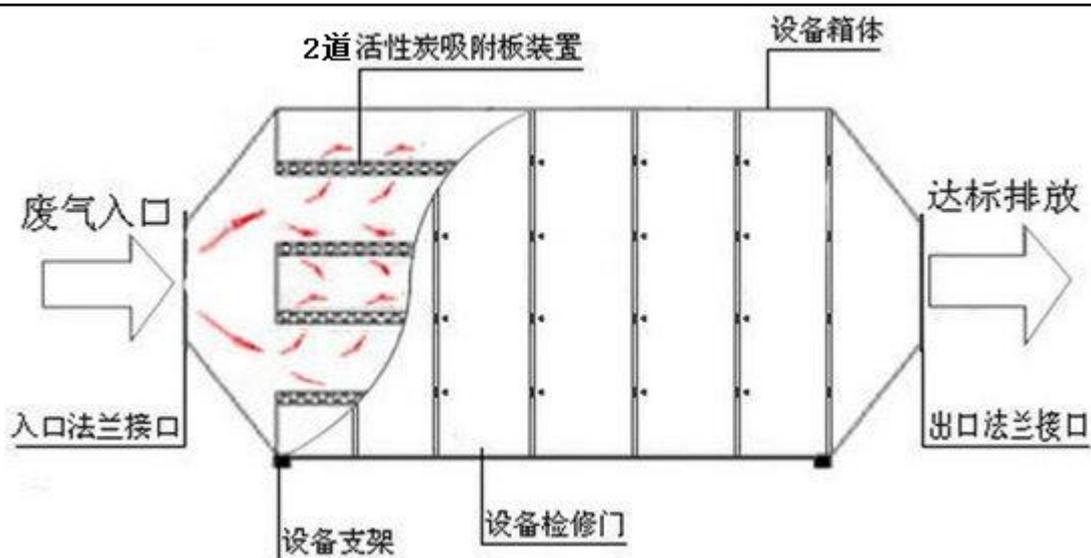


图 4-1 活性炭吸附系统处理工艺流程图

根据经验表明，活性炭处理效率与活性炭的更换频率有直接关系，有机废气的去除效率主要与废气所含有有机物的物理性质、气流特性等有关，在使用初期该吸附法几乎可完全除去气流中的有机成份，但当活性炭吸附容量达到饱和后，如不及时更换，其处理效率将下降到 10% 以下。因此，为了保证活性炭处理效率，建设单位必需做好换炭实验，找出活性炭吸附正常更换周期，建立档案记录更换周期，定期及时更换活性炭。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》可知，活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目活性炭应定期进行更换。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器主要是利用滤料（织物或毛毡）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分 2 个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留。其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进进除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，清洁烟气从滤袋内侧排放，飞灰被阻留在滤袋外侧。随着积灰的不断积累，除尘滤袋内外侧的压差逐步增加，当压差达到设定值时，脉冲阀膜片自动打开，脉冲空气通过喷嘴喷进滤袋，滤袋膨胀，从而使附着在滤袋上的粉尘脱落，达到除尘的效果。

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）中给出的废气治理可行性技术，本项目废气处理设施均为可行性技术，因此

废气治理措施可行。

1.4 非正常情况分析

当项目活性炭装置发生破损时，项目有机废气经集气罩收集后直接经 DA001 排气筒排出，DA001 排气筒非正常排放情况如下表所示。

表 4-12 DA001 排气筒非正常情况排放一览表

污染物	排放情况	频次 (次/a)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时 间(h/次)	排放量 (kg/h)	措施
非甲烷总烃	活性炭吸附装置破损	1	101.39	1	0.51	停止生产，更换检修活性炭吸附装置

1.5 污染源监测计划

表 4-13 废气污染源监测计划

监测点 位	监测项目	执行标准	监测频率
DA001 排气筒	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值要求	每年一次
厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 无组织排放控制要求	每年一次
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	每年一次
厂界内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1 中相关浓度限值	每年一次

2、废水

2.1 污染源强

项目用水主要为冷却用水以及职工生活用水，废水主要为冷却废水以及生活污水。

(1) 生产用水

项目冷却过程中需使用水进行冷却，产生的冷却废水经沉淀池沉淀后循环回用生产，不外排。根据建设单位提供资料，冷却过程用水量约为 0.5t/d，损失量按 10%计，则冷却废水量约为 0.45t/d，即 135t/a，补充水量为 15t/a。

(2) 生活用水

项目职工定员 60 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2010)，不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，那么生活用水量为 3t/d。年工作天数为 300 天，则生活用水量 900t/a。生活废水排水系数按 80%计，则污水排放量 720t/a。

综上，项目新鲜用水量为 915t/a，废水排放量为 720t/a。

本项目污水年排放量为 720t/a。根据给水排水设计手册（第 5 册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水水质大体为：COD：400mg/L、BOD₅：220mg/L、氨氮：35mg/L、SS：350mg/L。参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池 COD、NH₃-N 去除率分别为 15%、3%；参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》，化粪池 BOD₅、SS 的去除率分别为 28%、47%，则经三级化粪池处理后的废水水质大体为 COD：340mg/L、SS：185.5mg/L、BOD₅：158.4mg/L、氨氮：33.95mg/L，外排水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮达 GB/T31962-2015 表 1B 级标准）后排至长泰区东区污水处理厂处理。

综上所述，项目污水产生及排放情况详见表 4-14。

表 4-14 项目生活污水产排情况一览表

生活污水		产生情况	排放情况	污水量(m ³ /a)
COD	浓度(mg/L)	400	340	720
	总量(t/a)	0.29	0.24	
BOD ₅	浓度(mg/L)	220	158.4	
	总量(t/a)	0.16	0.11	
NH ₃ -N	浓度(mg/L)	35	33.95	
	总量(t/a)	0.025	0.0024	
SS	浓度(mg/L)	350	185.5	
	总量(t/a)	0.25	0.13	

2.2 影响分析

（1）项目废水排放情况

项目运营过程废水主要为冷却废水以及职工生活污水，冷却废水经沉淀处理后循环使用，不外排，外排废水总量为 720t/a。项目生活污水通过三级化粪池预处理，处理达标后废水排入污水管网，再进入长泰区东区污水处理厂，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准（氨氮排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）及长泰区东区污水处理厂进水水质要求。

（2）项目废水排放对污水处理厂的影响分析

项目运营期污水排放量为 2.4t/d。长泰区东区污水处理厂现状日处理量为 2.3 万 t/d，本项目污水占污水处理厂处理比例的 0.01%，废水中主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油等，污染物成分简单，不含有腐蚀成分。类比

同类项目，项目废水经三级化粪池进行处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准（氨氮排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）及长泰区东区污水处理厂进水水质要求，满足污水处理厂的进水水质标准，不会影响污水处理厂的正常运行。

2.3 废水污染治理设施

项目废水主要为冷却废水以及职工生活污水，冷却废水经沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水通过三级化粪池处理，经预处理达标后通过污水管网排入长泰区东区污水处理厂，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准（氨氮排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）及长泰区东区污水处理厂进水水质要求。

沉淀原理：平流式沉淀池由进、出水口、水流部分和污泥斗三个部分组成。池体平面为矩形，进出口分别设在池子的两端，进口一般采用淹没进水孔，水由进水渠通过均匀分布的进水孔流入池体，进水孔后设有挡板，使水流均匀地分布在池宽的横断面；出口多采用溢流堰，以保证沉淀后的澄清水可沿池宽均匀地流入出水渠。堰前设浮渣槽和挡板以截留水面浮渣。水流部分是池的主体，池宽和池深要保证水流沿池的过水断面布水均匀，依设计流速缓慢而稳定地流过。污泥斗用来积聚沉淀下来的污泥，多设在池前部的池底以下，斗底有排泥管，定期排泥。由于本项目球磨工序用水水质要求并不高，因此球磨废水经沉淀池沉淀后循环回用，因此，项目球磨废水利用沉淀池处理是可行的。

三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。

当生活污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌氧分解的结果，使其体积也显著缩减。

项目生活污水排放量较少，生活污水水质较为简单。经三级化粪池预处理后的生活污水出水水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级排放标准，氨氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准，同时符合长泰区东区污水处理厂进水标准后再经污水管网排入长泰区东区污水处理厂处理。因此，本项目生活污水采用三级化粪池处理是可行的。

3、噪声

3.1 污染源强

项目噪声污染源主要为厂房内各类加工设备产生的噪声，为间歇性，类比同类设备，噪声源声级为70~90dB(A)。项目主要噪声源强见表4-15。

表 4-15 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	噪声级 dB（A）
1	注塑成型线	65	50 条	70~80
2	模具线切割	500 型	5	80~90
3	铣床	CT-80T	4	80~90
4	电火花	3HP	3	70~80
5	CNC 加工	5HP	3	80~90
6	钻床	OA-SX15B3	4	80~90
7	机加设备		5	80~90

3.2 噪声达标情况

（1）噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的衰减量，dB。

（2）多声源叠加公式

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的总声压级，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第*i*个声源对预测点的影响值，dB(A)；

N——声源个数。

(3) 建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。根据经验和计算，建筑围护结构的隔声量一般为 15.0dB(A)。

本项目为单班制，夜间不生产，则夜间对周边声环境没有影响。采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，预测结果见表 4-16。

表 4-16 噪声影响范围计算结果表

厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东厂界
噪声叠加源强(dB(A))	98			
采取隔声措施后噪声源强(dB(A))	83			
叠加后厂界贡献值(dB(A))	51	52	49	50
标准值昼间(dB(A))	≤65	≤65	≤65	≤65
达标分析	达标	达标	达标	达标

由上表可知，通过采取隔声措施后，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。因此，项目运营期对周围声环境影响较小。

3.3 监测计划

表 4-17 噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
厂界四周	$L_{eq}(A)$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准	每季度一次

4、固体废物

4.1 污染源强

项目生产过程中产生的固废主要有废边角料、废包装材料、收集的粉尘、废活性炭以及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废边角料

根据业主提供资料，废边角料产生量约为 24.21t/a，集中收集后由物资公司回收利用。

②废包装材料

根据业主提供资料,废包装材料约为 0.1t/a,集中收集后由物资公司回收利用。

③收集的粉尘

根据污染源强计算章节可知,项目布袋除尘器收集的粉尘量为 3.65t/a,集中收集后由物资公司回收利用。

(2) 危险废物

根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据:每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg,本项目取 0.52kg,本项目被吸附的有机废气量 3.07t/a,则产生的废活性炭量为 5.9t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A,活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时(即活性炭每年应更换 $7200 \div 500 = 14.4$ 次 ≈ 15 次)。其类别为 HW49,代码 900-039-49,交由有危险废物处置资质单位处理。

(3) 生活垃圾

项目职工定员 60 人,均不住厂,不住厂人员垃圾产生量为 0.5kg/人·d,则生活垃圾产生量约为 30kg/d(即 9t/a)。生活垃圾集中收集,统一交由环卫部门清运处理。

表 4-18 项目固体废物产生情况一览表

类别	产生环节	固废名称	主要物质成分	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式
危险废物	活性炭处理设施	废活性炭	活性炭、吸附在活性炭上的废气	固态	HW49	900-039-49	5.9	T	袋装	委托危废单位处置
一般固废	生产过程	废边角料	废边角料	固态	/	/	24.21	/	袋装	物资公司回收
	废气治理	收集的粉尘	收集的粉尘	固态	/	/	3.65	/	袋装	
	拆包	废包装材料	废包装材料	固态	/	/	0.1	/	袋装	
/	生产车间生活活动	生活垃圾	塑料袋、果皮等	固态	/	/	0.9	/	袋装	环卫部门处理

4.2 管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

(1) 生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目废边角料、收集的粉尘以及废包装材料由物资公司回收处理，正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及附近地表水环境的污染。产生的一般工业固体废物污染防治措施是可行的。

(3) 危险废物

本项目所产生的危险废物产生后放至危废间贮存。

①危废暂存管理需按以下要求进行：

危废间应做好防渗要求，危险废物暂存间内的各类危险废物应分类存放，建设单位应加强危险废物的管理，注意台账的完善，定期对危废暂存间进行检查维修。还应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求进行贮存，贮存应符合下列要求：

- A. 必须将危险废物装入密闭容器内，并确保完好无损；
- B. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- C. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- D. 盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容(不相互反应)；
- E. 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

流转管理要求：企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

②本项目危险废物转移全过程环境管理如下：

目前，福建省已建立福建省固体废物环境监管平台，危险废物已实行网上电子联单管理，企业运营过程产生的危险废物应按管理平台流程填报，主要流程包

括：

A.产生单位填写电子联单。转移当天，产生单位登陆省固废平台填报转移信息，即电子联单第一部分内容，确定无误后保存提交，并打印加盖公章，交付危险废物运输单位核实验收并随车携带。

B.接收单位填写电子联单并完成审核。危险废物运至接收单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接收单位，接收单位对危险废物核实验收，确认转移信息无误后，当天登录省固废平台填写电子联单第二部分和第三部分内容并确认提交。发现联单第一部分转移信息有误的，退回产生单位修改重新提交确认。

C.打印电子联单并盖章存档备查。电子联单确认完毕后，产生单位打印一式5份纸质联单，产生单位和接收单位分别盖章，产生单位、接收单位、运输单位、产生地环保分局和接受地生态环境局各存一份备查。发生转移12天内由产生单位将联单报送所在地环保分局，并附上对应过磅单。

D.环保分局核查并汇总上报市局。各环保分局对省固废平台电子联单、企业报送的纸质联单和过磅单进行核对，确认无误后于每月15日前汇总上月的危废转移情况报送市生态环境局(危险废物管理—危险废物转移管理—转移联单管理—联单查询—导出)。

另外，危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

5、环境风险

5.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，本项目不存在环境风险物质。

5.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种风险物质的存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中的物质。

因此，项目 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

5.3 评价等级

由上述分析可知，项目环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据“导则”附录 A 开展简单分析。

5.4 防范措施

针对本项目有可能发生环境风险事故，本环评提出如下措施：

①消除和控制明火源：在生产车间及仓库内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各车间、仓库、办公楼等处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物质，以便及时扑灭初期火灾。

②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

③生产车间、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控

制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

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	非甲烷总烃	集气罩+2级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值要求
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织排放控制要求
		颗粒物	移动式布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中相关浓度限值
地表水环境	生活污水	水量	项目废水经处理后通过市政污水管网排入长泰区东区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级排放标准,氨氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
		COD		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	厂界噪声	连续等效A声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活过程	生活垃圾	设置存放点,环卫部门清运	GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
	一般工业固废	废边角料	物资公司回收	
		收集的粉尘		
		废包装材料		
危险废物	废活性炭	设置危废间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
土壤及地下水污染防治措施	厂区硬化,分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格落实环境风险管理			
其他环境管理要求	①开展全过程管理,向入驻企业提出准入要求、时空管控要求,设立专门的环保机构或由“环保管家”参与管理,配备专职或兼职环保工作人员。 ②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 ③加强环保设施运行管理维护,建立环保设施运行台账,确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。			

六、结论

综上所述，福建泰霖智能家居有限公司泰霖智能家居生产项目符合国家产业政策。项目废水、废气、噪声及固体废物通过选用有效的环保治理措施，可实现达标排放。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，在严格落实国家有关法律法规、技术规范及相关环保措施，落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

