

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：集成墙板生产项目

建设单位(盖章)：泉州高邦新材料有限公司

编制时间：2022 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	集成墙板生产项目		
项目代码	2211-350504-04-01-341094		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 275 号 2 号车间		
地理坐标	N118°38'2.445", E25°2'3.397"		
国民经济 行业类别	2922 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 29：53.塑料制品业 292
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）	泉州市洛江区发 展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C030204 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2022 年 12 月至 2023 年 1 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》，泉州市城乡规划局。		
规划环境影响 评价情况	《洛江经济开发区规划环境影响报告书》，福建省环境保护厅的审批，批文号为闽环保监[2010]12号。		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	<p>（1）规划符合性分析</p> <p>项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 275 号 2 号车间，系租赁泉州市宝利来卫生用品有限公司的空闲厂房，根据建设单位提供的不动产权证明显示该土地性为工业用地，闽（2019）洛江区不动产权第 0004338 号；同时《洛江片区单元控制性详细规划》可知，项目所在地为工业用地。因此该项目符合洛江片区单元控制性详细规划。</p> <p>（2）规划环境影响评价符合性分析</p>		

	<p>根据《福建省洛江经济开发区的总体规划环境影响评价报告书》及批复可知，洛江经济开发区是集五金机电产业、鞋服箱包、陶瓷和树脂工艺品、电子信息等产业、生活居住为主的综合性片区。本项目位于泉州市洛江经济开发区-河市片区，项目属于塑料制品制造，不属于园区禁止入驻的“生产工艺过程中带有电镀工艺等重污染建设项目”，也不属于负面清单内的行业，因此项目与园区产业规划不冲突。项目用地性质为工业用地，符合园区的用地规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>（1）《产业结构调整指导目录(2019 年)》（2021 年修改）</p> <p>检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改），本项目所采用的工艺、设备等不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目；且生产工艺及生产设备也不属于本文件中的淘汰类工艺及设备，故本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）的要求。</p> <p>（2）《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发【2010】7 号)</p> <p>检索国务院颁发的《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》，本项目的生产内容及设备均不属于该通知中列出的淘汰对象。</p> <p>（3）《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)》</p> <p>检索工信部制定的《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)》，项目各生产工艺设备和产品均不属于该目录中列出的淘汰项目。</p> <p>（4）对照《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>（5）建设单位于 2022 年 11 月 18 日在泉州市洛江区发展和改革局进行了项目备案，编号：闽发改备[2022]C030204 号。</p> <p>综上所述，项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>1.2“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>集成墙板生产项目位于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 275 号 2 号车间。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区</p>

	<p>内，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；周边水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；受纳水体水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。</p> <p>项目生产过程中废水、废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。</p> <p><b>1.3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析</b></p> <p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，本项目有机废气采用“活性炭吸附装置”处理设施对有机废气进行处理，属于吸附技术，符合上述要求，故本项目建设基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。</p> <p><b>1.4 环境功能区划符合性分析</b></p> <p>（1）水环境</p>
--	--

	<p>项目选址于泉州市洛江区河庄镇庄田村下庄 275 号 2 号车间，生活污水依托出租方化粪池预处理达标后排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理，项目排污不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。</p> <p>(2) 大气环境</p> <p>项目所在区域大气环境为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目常规因子和特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良可满足声环境功能区划的要求。</p> <p><b>1.5 周边环境相容性分析</b></p> <p>本项目周边均为工业企业，本项目距离最近的敏感点为西侧的庄田村，距离为 190m。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境是基本相容。</p> <p><b>1.6 与生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p>福建省人民政府于 2020 年 12 月 22 日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12 号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见表 1-1。</p>
--	--

<p align="center"><b>表 1-1 与生态环境分区管控相符性分析一览表</b></p>			
准入要求		项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	项目属于塑料制品制造，所在区域水环境质量良好，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂	符合
污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	项目涉及 VOCs 的排放，承诺实行区域倍量替代；项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	符合
<p><b>1.7 与泉州市生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p>泉州市人民政府于 2021 年 11 月 03 日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50 号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全市生态环境总体准入提出要求。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见表 1-2。</p>			

表 1-2 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表				
管控要求			项目情况	相符性
泉州市总体陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目位于洛江经济开发区,不涉及新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放,不属于禁止引入项目	符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目涉及 VOCs 的排放,应施行倍量替代,建设单位承诺将依据相关要求,确实完成 VOCs 的倍量替代工作	符合
福建洛江经济开发区	空间布局约束	1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。 2.现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出。 3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	项目属于塑料制品制造业,未涉及重点重金属污染物排放。项目未占用河道生态保护蓝线。	符合
	污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂,车间有机废气净化效率应达到 90%以上。 3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。 4.完善河市白洋片区污水管网建设。	建设单位承诺将依据相关要求,确实完成 VOCs 的倍量替代工作。外排废水经处理后排入城东污水处理厂,城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。	符合

		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	本项目所在场地均采用水泥硬化，危废暂存间已做好防渗防漏等措施，不存在地表水、地下水和土壤环境污染途径	符合
		资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。	符合
	洛江区重点管控单元1	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1.项目不涉及危险废物排放。2. 项目涉及 VOCs 排放，项目位于洛江经济开发区。	符合
		污染物排放管控	加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目所在区域已完善污水管网，外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	符合
		环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目所在场地均采用水泥硬化，危废暂存间拟做好防渗防漏等措施，不存在土壤和地下水环境污染途径。	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施	符合



## 二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

生产规模：年生产集成墙板 200 万平方米。

职工人数：职工 30 人（无人住宿）。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

2.2 项目主要内容

项目主要内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要内容

项目	构筑物		工程规模
主体工程	厂房面积 4000m²	生产车间	建筑面积 4000m²，含挤出区、包装箱存放区、包覆区域、半成品基材堆放区、挤出板生产区、打印区、包装出货区等
公用工程	供水		由市政供水管网
	供电		由市政供电
	排水		雨污分流，依托市政管网，污水纳入城东污水处理厂处理
环保工程	废水	生活污水	依托出租房化粪池（容积 100m³）
	废气	配料、混料、破碎废气	1 套袋式除尘器处理后无组织排放
		挤出、覆膜、打印、淋涂废气	集气罩+活性炭吸附+15 米高排气筒排放
	噪声		合理布局、减振垫、厂房隔声
	固废		垃圾筒、固体废物仓库、危废贮存间（5m²）

2.3 项目主要原辅材料及能耗

表 2-2 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量 t/a	最大贮存量 t	形态	包装方式
1	PVC 树脂粉	1125	40	粉状	袋装
2	碳酸钙	1000	30	粉状	袋装
3	发泡剂	100	3	粉状	袋装
4	稳定剂	50	2	粉状	袋装
5	PE 蜡	25	1	粉末	袋装
6	硬脂酸	25	1	粉状	袋装
7	小管料	175	5	固态	袋装
8	油墨	1	0.1	液态	桶装
9	覆膜胶	9	0.3	固态	桶装

10	包覆膜	50 万平方米/a	2 万平方米	固态	纸箱装
11	油漆	0.3	0.1	液态	桶装
12	稀释剂	0.15	0.05	液态	桶装
13	活性炭	5.0688	1.2672	固态	纸箱装
14	水 (t/a)	480	/	/	/
15	电 (kwh/年)	80 万	/	/	/

#### 主要原辅材料理化性质:

**PVC 树脂粉:** 聚氯乙烯, 英文简称 PVC, 聚氯乙烯树脂也叫 PVC 树脂, 是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末, 支化度较小。PVC 分子量随聚合温度的降低而增加; 无固定熔点, 70~85℃开始溶解, 130℃变为粘弹态, 160~180℃开始转变为粘流态; 成型温度 160~190℃, 比重 1.4g/cm<sup>3</sup>, 含氯量 56%~58%, 有较好的机械性能, 抗张强度 60MPa 左右, 冲击强度 5~10kJ/m<sup>2</sup>。PVC 树脂有优异的介电性能。对光和热稳定性差, 在 100℃以上或经长时间的阳光暴晒, 就会分解产生氯化氢, 并进一步分解, 引起变色, 物理机械性能也迅速下降, 在 170℃左右开始分解, 在实际应用中必须加入稳定剂以提高稳定性; 加入稳定剂的聚氯乙烯热解温度达到 220℃, 随着温度的升高, 聚氯乙烯热解失重速率逐渐增加, 400℃时聚氯乙烯的热解失重速率达到最大, 随后热解失重速率逐渐降低, 在 435℃热解基本结束。

**碳酸钙:** 白色粉末状, 一种无机化合物, 白色固体状, 无味、无臭, 重要的建筑材料, 工业上用途甚广。常用碳酸钙, 俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。主要成分: 方解石, 化学式是 CaCO<sub>3</sub>, 呈中性, 基本上不溶于水, 溶于盐酸。它是地球上常见物质, 存在于霞石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内, 亦为动物骨骼或外壳的主要成分。

**硬脂酸:** 白色粉末, 微带有牛油气味, 相对密度 0.9408g/ml, 熔点在 67~69℃, 沸点在 183~184℃, 折射率为 1.455, 闪点>110℃。硬脂酸广泛应用于 PVC 塑料管材、板材、型材、薄膜的制造。是 PVC 热稳定剂, 具有很好的润滑性和较好的光、热稳定作用。在塑料 PVC 管中, 硬脂酸有助于防止加工过程中的"焦化", 在 PVC 薄膜加工中添加是一种有效的热稳定剂, 同时可以防御暴置于硫化物中所引起的成品薄膜变色。

**发泡剂:** 化学成分为二亚硝基五次甲基四胺, 淡黄色粉末, 分解温度为 205℃, 密度为 145g/ml, 不污染, 不变色。

**稳定剂:** 热稳定剂是塑料加工助剂中的重要原辅料之一, 主要成分为金属有

机复合盐，热稳定剂与 PVC 树脂的诞生和发展同步，主要用于 PVC 树脂加工中，因此热稳定剂与 PVC 树脂、PVC 中软硬制品的比例有密切关系。热稳定剂主要作用为：吸收氯化氢；通过置换反应消除不稳定的氯原子；防止聚氯乙烯在热氧及剪切力的作用下被氧气降解。

**PE 蜡：**低分子量的一般是无色、无臭、无味、无毒的液体。高分子量的纯品是乳白色蜡状固体粉末。低分子量不溶于水，微溶于松节油、石油醚、甲苯等。高分子量在常温下不溶于已知溶剂中，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触时能溶胀。在 70℃ 以上时可稍溶于甲苯、乙酸戊酯等中。

**水性油墨：**根据业主提供的水性油墨 MSDS（详见附件 9）可知，水性油墨的成分为：颜料 10~25%、水性丙烯酸树脂 45~75%、水 5~10%、消泡剂 0.2~0.5%、抗磨剂 1~2%。

**覆膜胶：**根据业主提供的覆膜胶（热熔胶）的 MSDS（详见附件 9）可知，覆膜胶的成分为：己二酸-1.4 丁二醇-MDI 共聚物 100%。

**油漆：**根据企业提供的 MSDS 可知（详见附件 9），油漆主要组成为丙烯酸酸树脂 70%，丙二醇甲醚醋酸酯为 15%，乙酸丁酯含量 15%。

**稀释剂：**根据业主提供的油漆的 MSDS（详见附件 9）可知，稀释剂的成分为丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%、乙酸乙酯 30-40%、乙酸丁酯 40-50%、二甲苯 20-30%。

## 2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量（台）	设备参数
1	80 挤出生产线	8	额定功率 8.0kw
2	65 挤出生产线	8	额定功率 6.5kw
3	51 挤出生产线	3	额定功率 5.1kw
4	混料机	5	额定功率 2.5kw
5	磨粉机	3	额定功率 3kw
6	破碎机	2	额定功率 5.5kw
7	覆膜机	20	额定功率 2.5kw
8	打印机	2	额定功率 0.75kw
9	淋涂机	1	额定功率 4.5kw
10	开槽机	1	额定功率 0.5kw
11	冷却塔	1	/

2.5 项目水平衡

项目的水平衡图见下图（单位：t/d）。

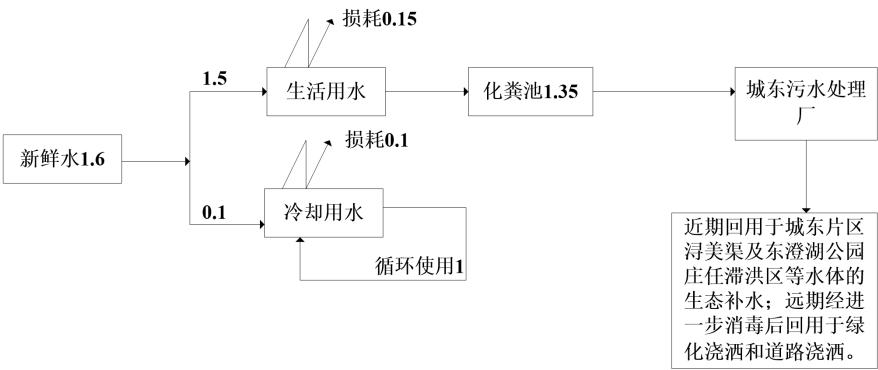


图 2-1 项目水平衡图

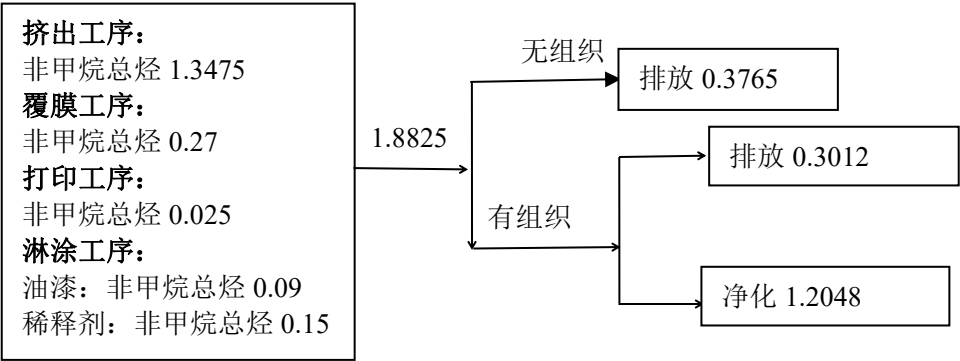


图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图（t/a）

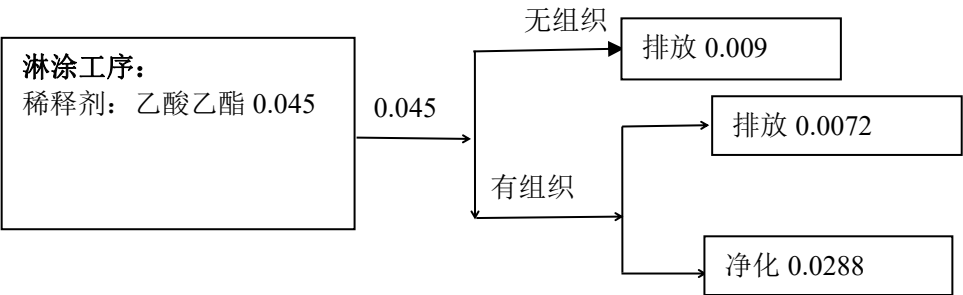


图 2-2 乙酸乙酯料平衡图（t/a）

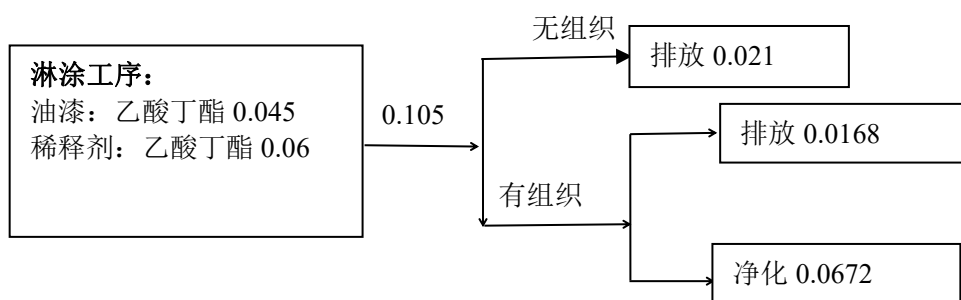


图 2-2 乙酸丁酯料平衡图 (t/a)

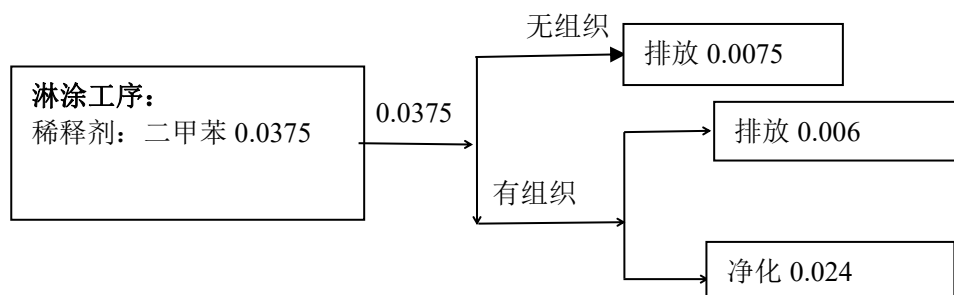


图 2-2 二甲苯料平衡图 (t/a)

## 2.6 总平面布置合理性分析

项目厂区功能区划分较为明确，生产、物流顺畅，生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。项目各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。项目各生产设备设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境的影响。项目危废暂存间、一般固废区所设置在厂房西南侧，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。结合项目所在地常年主导风向布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响。同时，厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。因此，本项目总平面布置基本合理。项目车间平面布置图见附图 4。

工艺流程  
和产排污  
环节

项目生产工艺流程及产污环节如下：

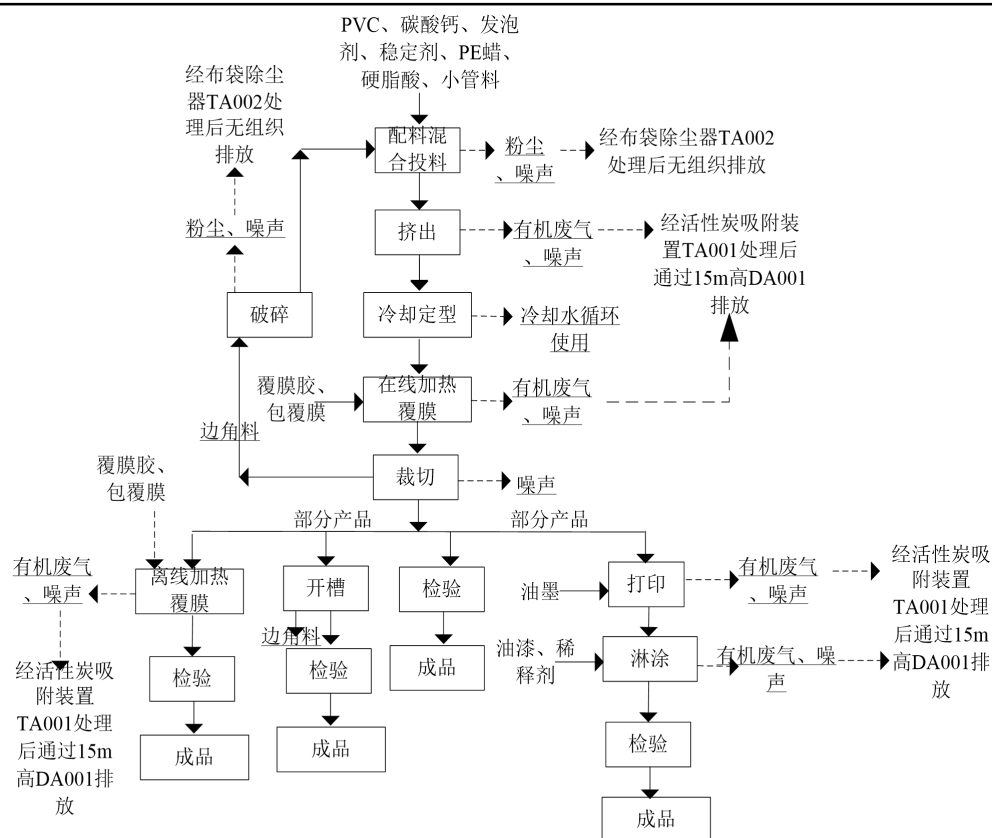


图 2-3 工艺流程及产污环节示意图

#### 工艺流程简介：

①配料混合及投料：外购原材料(PVC 树脂粉、钙粉、硬脂酸、PE 蜡、发泡调节剂、发泡剂、稳定剂等)按照一定比例称重配料后采用搅拌机进行混合。原料由人工倒入搅拌机锥形料斗，混合 15min 后通过搅拌机下料口卸料至料箱中，料箱加盖，盖中间挖有规则圆洞。卸料口与料箱盖圆洞之间由管道连接，形成封闭式卸料空间。搅拌混合后的粉状原料由风机抽取通过输送管输送至挤出机进料口，输送管出料口与挤出机进料口之间用塑料袋连接，形成封闭式卸料空间。

②挤出：原料进入挤出机仓室，经电加热至 170℃左右，原料呈熔融状态。设备内熔融状态的树脂进入模具的封闭模腔，充满模腔后塑料挤出形成规则板状墙板，挤出机采用电加热方式供热。

③冷却定型：定型台为不锈钢箱体，由供定型和冷却的真空系统和水循环系统组成。经热熔挤出成型的板状墙板，经过循环水间接冷却，冷却水不与原料直接接触，冷却水循环使用，不外排。

④在线覆膜：部分产品直接在挤出生产线上用覆膜机进行覆膜包装，覆

	<p>膜胶（热熔胶）先加热，再将包覆膜与 PVC 集成墙板挤压贴合为一层。</p> <p>⑤裁切：将冷却定型后的树脂板在挤出生产线（含裁切设备）上进行裁切，切割成预订规格的集成墙板，产生的边角料回收利用。</p> <p>⑥离线覆膜：部分产品离线在包覆膜区进行包覆膜，先将覆膜胶（热熔胶）先加热，再将包覆膜与 PVC 集成墙板挤压贴合为一层。</p> <p>⑦开槽：根据客户需求，部分集成墙板需要用开槽机进行开槽。</p> <p>⑧打印、淋涂：根据客户需求，部分集成墙板需要用打印机进行打印，或者用淋涂机进行淋涂（将涂料贮存于高位槽中，通过喷嘴或窄缝从上方淋下，呈帘幕状淋在由传送装置带动的被涂物上，形成均匀涂膜，多余的涂料流回容器，通过泵送到高位槽循环使用。）。</p> <p>⑨检验：经人工检验，不合格产品回收利用，合格品放入仓库待售。</p> <p>⑩粉碎：边角料和检验工序产生的不合格产品回收后经过粉碎回用于生产环节。</p> <p><b>产污环节说明：</b></p> <p>（1）废水：职工生活废水；</p> <p>（2）废气：配料、混合、投料以及破碎工序产生的粉尘，挤出、覆膜、打印、淋涂产生的有机废气；</p> <p>（3）噪声：设备运行过程中产生的噪声；</p> <p>（4）固废：职工生活垃圾、边角料及不合格品，废原料空桶，废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(1) 水环境质量现状		
	1) 水环境质量标准		
	<p>区域附近水体为洛阳江和乌潭水渠，与洛阳江最近距离 650m，与乌潭水渠最近距离约 140m。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），洛阳江水环境功能类别为Ⅲ类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；乌潭水渠为引水渠，发源于惠女水库，流经洛江区河市镇，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准，详见表 3-1。</p> <p>城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，详见表 3-1。</p>		
	<p><b>表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）</b></p>		
	项目	Ⅲ类水质标准	V 类水质标准
	pH（无量纲）	6~9	6~9
	化学需氧量	≤20	≤40
	高锰酸盐指数	≤6	≤15
	BOD <sub>5</sub>	≤4	≤10
	DO	≥5	≥2
	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0	≤2.0
2) 水环境质量现状			
<p>根据《2021 年度泉州市生态环境状况公报》，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I～Ⅲ类水质均为 100%；其中，I～Ⅱ类水质比例为 48.7%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I～Ⅲ类水质比例为 92.1%（35 个），Ⅳ类水质比例为 5.3%（2 个，分别为南安石井江安平桥、惠安林辋溪峰崎桥断面），V 类水质比例为 2.6%（1 个，晋江九十九溪乌边港桥断面）。</p> <p>项目所在区域附近主要水体为洛阳江，根据 2022 年第 46 周《洛阳江流域水质自动监测周报》（泉州市生态环境局 2022 年 11 月 16 日），洛阳江流域水质自动监测站八项指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷）的监测结果如下：</p>			



表 3-2 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*（单位：mg/L，pH 除外）					水质类别
			pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	
洛阳江	--	支流	6.76	58	2.3	0.32	0.096	III

注：\*采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价。

监测结果表明：达 I 类水质的项目有：pH，占 20%；达 II 类水质的项目有：高锰酸盐指数、氨氮、总磷，占 60%；达 III 类水质的项目有：溶解氧，占 20%。本周本断面水质达 III 类标准。

## （2）大气环境质量现状

### 1) 环境空气质量标准

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒（TSP）	年平均	200
		24 小时平均	300

项目二甲苯环境质量标准值参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，因我省和我国暂未有乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境质量标准，因此乙酸乙酯和乙酸丁酯环境质量标准参考执行前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）标准中浓度限值，详见表 3-4。

表 3-4 特征污染物大气质量标准			
序号	污染物名称	标准值(mg/m³)	标准来源
		最大允许浓度	
1	非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的标准
2	二甲苯	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
3	乙酸乙酯	0.1	前苏联“居住区大气中有害物质的最大 允许浓度”（CH245-71）标准
4	乙酸丁酯	0.1	

2) 环境空气质量现状

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年洛江区 PM<sub>10</sub> 浓度为 0.041mg/m³、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 0.021mg/m³、NO<sub>2</sub> 浓度为 0.018mg/m³、SO<sub>2</sub> 浓度为 0.004mg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.7mg/m³、0.137mg/m³。因此环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目区域属于环境空气质量达标区。

其它特征物：为了了解项目周边环境空气现状，本项目引用泉州市伍峰机械制造有限公司委托福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 4 月 17 日~4 月 13 日对项目区域环境空气进行监测，监测点位见附图 8，监测报告详见附件 6。

表 3-5 监测点位基本信息					
编号	监测点位	与项目距离（m）	监测因子		
1#	N 25°02'40.94" ， E118°36'19.99"	3553	非甲烷总烃、二甲苯、乙 酸乙酯、乙酸丁酯		
表 3-6 项目区域特征污染物现状评价一览表					
监测 点位	监测项目	监测结果			
评价标准(mg/m³)	浓度范围(mg/m³)	单因子指数 Ii	达标情况		
1#	非甲烷总烃	2.0			达标
二甲苯	0.2				
乙酸乙酯	0.1				
乙酸丁酯	0.1				

根据 3-6 可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求；乙酸乙酯、乙酸丁酯符合《前苏联“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）》标准，区域环境空气质量良好。

(3) 声环境质量现状

	<div>1) 声环境质量标准</div> <div>根据《泉州市人民政府关于印发泉州市中心城区声环境功能区划分的通知》（泉政文〔2016〕117 号），项目区域环境噪声规划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间环境噪声≤60dB(A)，夜间环境噪声≤50dB(A)，见附图 6。</div> <div>2) 声环境质量现状</div> <div>项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 11 月 14 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见下表。</div> <div><div>表 3-7 项目周边环境噪声（昼间）监测结果</div><div>单位：dB(A)</div><table><tr><th>监测日期</th><th>监测点位</th><th>测点编号</th><th>主要声源</th><th>测量时段</th><th>修正值 L<sub>eq</sub></th></tr><tr><td rowspan="4">2022.11.14</td><td>厂界东侧</td><td>△1<sup>#</sup></td><td>环境噪声</td><td>14:39-14:49</td><td></td></tr><tr><td>厂界南侧</td><td>△2<sup>#</sup></td><td>环境噪声</td><td>15:01-15:11</td><td></td></tr><tr><td>厂界西侧</td><td>△3<sup>#</sup></td><td>环境噪声</td><td>15:22-15:32</td><td></td></tr><tr><td>厂界北侧</td><td>△4<sup>#</sup></td><td>环境噪声</td><td>15:45-15:55</td><td></td></tr></table><div><div>备 注</div><div>1.监测期间气象情况：11 月 14 日，晴，风速 0.6~2.3m/s； 2.监测点位见示意图。</div></div></div> <div>根据表 3-7 监测结果可知，目前项目区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB(A)；项目夜间不生产，对周围环境产生影响较小。</div> <div><div>(4) 土壤和地下水环境调查</div><div>项目所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评【2020】33 号）可知，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</div></div>	监测日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	修正值 L <sub>eq</sub>	2022.11.14	厂界东侧	△1 <sup>#</sup>	环境噪声	14:39-14:49		厂界南侧	△2 <sup>#</sup>	环境噪声	15:01-15:11		厂界西侧	△3 <sup>#</sup>	环境噪声	15:22-15:32		厂界北侧	△4 <sup>#</sup>	环境噪声	15:45-15:55																				
监测日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	修正值 L <sub>eq</sub>																																										
2022.11.14	厂界东侧	△1 <sup>#</sup>	环境噪声	14:39-14:49																																											
	厂界南侧	△2 <sup>#</sup>	环境噪声	15:01-15:11																																											
	厂界西侧	△3 <sup>#</sup>	环境噪声	15:22-15:32																																											
	厂界北侧	△4 <sup>#</sup>	环境噪声	15:45-15:55																																											
环境保护目标	<div>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。</div> <div><div>表 3-8 环境保护目标一览表</div><table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距离 /m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>庄田村</td><td>118°37'51.86"</td><td>25°2'4.06"</td><td>居民区</td><td>约 650 人</td><td>二类环境空气质量功能区</td><td>西侧</td><td>190</td></tr><tr><td>河市卫生院</td><td>118°37'51.01"</td><td>25°2'11.03"</td><td>医院</td><td>约 100 人</td><td></td><td>西北侧</td><td>315</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr></table></div>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离 /m	经度	纬度	大气环境	庄田村	118°37'51.86"	25°2'4.06"	居民区	约 650 人	二类环境空气质量功能区	西侧	190	河市卫生院	118°37'51.01"	25°2'11.03"	医院	约 100 人		西北侧	315	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	距离 /m																															
		经度	纬度																																												
大气环境	庄田村	118°37'51.86"	25°2'4.06"	居民区	约 650 人	二类环境空气质量功能区	西侧	190																																							
	河市卫生院	118°37'51.01"	25°2'11.03"	医院	约 100 人		西北侧	315																																							
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																														
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																														

	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标		
污染物排放控制标准	<b>（1）水污染物排放标准</b>			
	项目外排废水主要为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH <sub>3</sub> -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见下表 3-9。			
	表 3-9 本项目废水排放标准		单位 mg/L（pH 除外）	
	类别	标准名称	项目	标准限值
	废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9
			COD	500
			BOD <sub>5</sub>	300
			SS	400
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45
城东污水处理厂出水水质要求		pH	6~9	
		COD	30	
		BOD <sub>5</sub>	6	
		SS	10	
	NH <sub>3</sub> -N	1.5		
<b>（2）大气污染物排放标准</b>				
项目运营时产生的废气主要是配料、混合、投料以及破碎工序产生的粉尘和挤出、覆膜、打印、淋涂产生的废气。项目配料、混合、投料以及破碎工序产生的废气采用同一套袋式除尘器处理；挤出、覆膜、打印、淋涂产生的废气采用同一套活性炭吸附装置处理，执行标准详见表 3-10~3-14。				

表 3-10 大气污染物种类及对应标准					
污染物来源	污染物名称	排放方式	执行标准		从严执行
PVC 挤出成型废气	氯化氢	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准		氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准；非甲烷总烃、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 标准；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其它行业标准”
	非甲烷总烃				
覆膜	非甲烷总烃	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准		
打印	非甲烷总烃	有组织	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 标准		
淋涂	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	有组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其它行业标准”		
PVC 挤出成型废气	氯化氢、非甲烷总烃	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准		氯化氢、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值；非甲烷总烃、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2、表 3 标准；乙酸乙酯厂界无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 标准”；非甲烷总烃场内无组织执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2 标准”，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求
覆膜	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准		
打印	非甲烷总烃		《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2、表 3 标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准		
淋涂	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 标准”；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准		
配料、混合、投料以及破碎工序废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值		

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）（摘录）					
污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	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/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20

表 3-12 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）（摘录）					
污染物项目	有组织			无组织	
	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控要求（mg/m³）	监控位置
非甲烷总烃	50	15	1.5	8.0	厂区内
				2.0	企业边界
二甲苯	12	15	0.5	0.2	企业边界

当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求

表 3-13 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（摘录）							
行业名称	污染物项目	有组织			无组织		
		最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控要求（mg/m <sup>3</sup> ）		监控位置
涉涂装工序的其它行业	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	1.0	乙酸乙酯	1.0	企业边界

表 3-14 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A（摘录）			
污染物项目	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放控制位置
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值	在厂外设置监控点

（3）噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-15 厂界噪声排放标准（摘录）			
类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

（4）固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求执行。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》（GB18599-2001）中相关修改内容。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

总量控制指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号），涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。

本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、VOCs。

本工程总量控制见表 3-16。

表 3-16 项目污染物排放总量控制表		单位：t/a
项目		排放量
生活污水	COD	0.0122
	NH <sub>3</sub> -N	0.0006
废气	VOCs	0.6777

（1）生活污水总量指标

根据《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》（闽政[2016]54号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放不需纳入总量来源控制。

（2）倍量替代

本项目 VOCs 排放量 0.6777t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）和《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，VOCs 排放实行区域内 1.2 倍量替代，则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂总量为 0.8132t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																		
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染源强分析</b></p> <p>项目运营时产生的废气主要是配料、混合、投料以及破碎工序产生的粉尘和挤出、覆膜、打印、淋涂产生的废气。</p> <p><b>(1) 配料、混合、投料以及破碎工序废气</b></p> <p>1) 配料、混合、投料工序粉尘</p> <p>项目配料混合投料工序的颗粒物产污系数参考《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》2922 塑料板、管、型材制造行业系数表的颗粒物产污系数 6.00kg/t 产品，项目产品量约 2500t/a，则配料混合工序颗粒物产生量约为 15t/a (6.25kg/h)</p> <p>2) 破碎工序粉尘</p> <p>项目破碎过程中会产生粉尘，边角料用量为 250t/a。由于破碎工序与废旧塑料中干法破碎的工艺一样，因此本次破碎工序的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理的干法破碎，颗粒物产污系数 375g/t 原料，则破碎工序粉尘产生量为 0.0938t/a (0.0391kg/h)</p> <p>项目配料、混合、投料以及破碎工序工序配套了 1 套除尘器，粉尘经过除尘器处理后无组织排放。项目布袋除尘器配套风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，集气装置收集效率为 80%，布袋除尘器处理效率为 98%。废气无组织排放情况详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 配料、混合、投料以及破碎工序粉尘无组织排放大气污染物一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>核算方法</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生产车间</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>15.0938</td><td>6.2891</td><td>物料衡算法</td><td>3.2603</td><td>1.3584</td><td>2400</td></tr> </tbody> </table>									产污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h	核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	生产车间	无组织	颗粒物	产污系数法	15.0938	6.2891	物料衡算法	3.2603	1.3584	2400
产污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h																										
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h																											
生产车间	无组织	颗粒物	产污系数法	15.0938	6.2891	物料衡算法	3.2603	1.3584	2400																										



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>(2)挤出、覆膜、打印、淋涂产生的废气</b></p> <p>1) PVC 挤出废气</p> <p>项目 PVC（聚氯乙烯）压出成型工序会产生非甲烷总烃，由于 PVC（聚氯乙烯）的分解温度为 170℃，项目生产温度时，最高温度为 190℃，因此，PVC（聚氯乙烯）压出成型时会有氯化氢单体产生。</p> <p>根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（《中国卫生检验杂志》，林化影、林瑶、张伟等，2008 年 4 月）文献资料，190℃热解条件下，HCl 产生系数为 168mg/t-PVC，本项目 PVC 塑料米用量为 1125t/a，废气中 HCl 产生量为 0.189kg/a，产生量极少。由于产生的氯化氢废气很小，因此直接收集后排放，未上治理设施。</p> <p>项目熔融挤出工序的产污系数参照根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》的表 1-7 塑料行业的排污系数中塑料皮、板、管材制造有机废气产污系数 0.539kg/t-原料。项目原料用量 2500 吨，则色片生产过程产生非甲烷总烃 1.3475t/a。</p> <p>2) 覆膜废气</p> <p>项目覆膜工序（在线覆膜和离线覆膜）使用胶水均为热熔胶，根据覆膜胶（热熔胶）的 MSDS（详见附件 9）可知，覆膜胶的成分为：己二酸-1.4 丁二醇-MDI 共聚物 100%。根据覆膜胶（热熔胶）的 MSDS（详见附件 9）可知，加热过程会产生 0~3%的有机废气，因此本次计算按 3%来计算挥发性有机物。项目热熔胶用量为 9t/a，则产生非甲烷总烃 0.27t/a。</p> <p>3) 打印废气</p> <p>项目部分产品需要进行打印，使用的是水性油墨，根据业主提供的水性油墨 MSDS（详见附件 9）可知，水性油墨的成分为：颜料 10~25%、水性丙烯酸树脂 45~75%、水 5~10%、消泡剂 0.2~0.5%、抗摩剂 1~2%。颜料、水性丙烯酸树脂、水均不会挥发，本次挥发性有机物含量按 2.5%来计算，项目水性油墨用量为 1t/a，则产生非甲烷总烃 0.025t/a。</p> <p>4) 淋涂废气</p> <p>项目部分产品需要进行淋涂，该工序会有有机废气产生，根据业主提供的油漆的 MSDS（详见附件 9）可知，油漆主要组成为丙烯酸酸树脂 70%，丙二醇甲醚醋酸酯为 15%，乙酸丁酯含量 15%。项目油漆用量为 0.3t/a，则产生非甲烷总烃 0.09t/a，乙酸丁酯 0.045t/a。</p> <p>根据业主提供的油漆的 MSDS（详见附件 9）可知，稀释剂的成分为丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%、乙酸乙酯 30-40%、乙酸丁酯 40-50%、二甲苯 20-30%，本次计</p>
----------------------------------	---

算，稀释剂成分按丙二醇甲醚醋酸酯 5%、乙酸乙酯 30%、乙酸丁酯 40%、二甲苯 25%。项目稀释剂用量为 0.15t/a，则产生有机废气非甲烷总烃 0.15t/a，产生乙酸乙酯 0.045t/a，产生乙酸丁酯 0.06t/a，产生二甲苯 0.0375t/a。

项目挤出、覆膜、打印、淋涂产生的废气收集后，通过同一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒排放。项目设置的风机风量约 15000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为 80%，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 80%计（收集效率和处理效率说明详见 4.1.7 章节），废气排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目挤出、覆膜、打印、淋涂工序废气污染物排放源一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量/收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001 (有组织)	氯化氢	系数法和物料衡算法	0.0015	0.0101	0.0420	物料恒算法	0.0015	0.0006	0.0420
	非甲烷总烃		1.5060	10.0400	41.8333		0.3012	0.1255	8.3667
	二甲苯		0.0300	0.2000	0.8333		0.0060	0.0025	0.1667
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.1200	0.8000	3.3333		0.0240	0.0100	0.6667
车间 (无组织)	氯化氢	物料恒算法	0.0004	0.0002	/	物料恒算法	0.0004	0.0002	/
	非甲烷总烃		0.3765	0.1569	/		0.3765	0.1569	/
	二甲苯		0.0075	0.0031	/		0.0075	0.0031	/
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0300	0.0125	/		0.0300	0.0125	/

注：1、挤出、覆膜、打印、淋涂工序年运营 2400h

#### 4.1.2 废气排放口情况

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口类型	坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度℃	执行标准
			经度	纬度				
DA001	氯化氢、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	一般排放口	E118°38'3.95098"	N25°2'3.96815"	15	0.6	25	氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准；非甲烷总烃、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表1

								标准；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其它行业标准
4.1.3 污染物排放量核算表								
①有组织排放量								
表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表								
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)			
一般排放口								
1	DA001	氯化氢	0.0420	0.0006	0.0015			
		非甲烷总烃	8.3667	0.1255	0.3012			
		二甲苯	0.1667	0.0025	0.0060			
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.6667	0.0100	0.0240			
有组织排放统计								
有组织排放统计			氯化氢		0.0015			
			非甲烷总烃		0.3012			
			二甲苯		0.0060			
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0240			
②无组织排放量								
表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表								
产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a		
			标准名称	企业边界浓度 限值 mg/m³	厂区内监控 点浓度限值 mg/m³			
车间无组织	颗粒物	直排	氯化氢、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值；非甲烷总烃、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2、表 3 标准；乙酸乙酯厂界无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 标准”；非甲烷总烃场内无组织执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表	1.0	/	3.2603		
	氯化氢	0.26		/	0.0004			
	非甲烷总烃	直排		2.0	小时 值	8.0	0.3765	
	二甲苯				任意 值	30		
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			0.2	/	0.0075		
				乙酸丁酯 1.0	/	0.0300		

			2”，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求							
无组织排放总计			颗粒物			3.2603				
			氯化氢			0.0004				
			非甲烷总烃			0.3765				
			二甲苯			0.0075				
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			0.0300				
③大气污染物年排放量										
表 4-3 大气污染物年排放量核算表										
序号		污染物		年排放量/（t/a）						
1		颗粒物		3.2603						
2		氯化氢		0.0019						
3		非甲烷总烃		0.6777						
4		二甲苯		0.0135						
5		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0540						
4.1.4 污染物非正常排放量核算										
非正常排放情况考虑风机故障或环保设施检修过程企业不停产以及废气处理设施发生故障的情况。风机故障或环保设施检修过程企业不停产时，废气收集效率为 0，直接呈无组织排放；未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4-5。										
表 4-4 污染源非正常排放核算表										
序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率/kg/h	产生量 kg	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	活性炭未及时跟换	有组织	氯化氢	0.0420	0.0006	0.0003	0.5	1	停止作业
				非甲烷总烃	41.8333	0.6275	0.3138	0.5	1	
				二甲苯	0.8333	0.0125	0.0063	0.5	1	
				乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	3.3333	0.0500	0.025	0.5	1	
2	车间无组织	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	6.2891	3.1445	0.5	1	
				氯化氢	/	0.0008	0.0004	0.5	1	
				非甲烷总烃	/	0.7844	0.3922	0.5	1	
				二甲苯	/	0.0156	0.0073	0.5	1	

				乙酸乙酯 与乙酸丁 酯合计	/	0.0625	0.0313	0.5	1	
--	--	--	--	---------------------	---	--------	--------	-----	---	--

4.1.5 废气达标排放情况分析

项目配料、混合、投料以及破碎工序废气经过袋式除尘器处理后无组织排放，挤出、覆膜、打印、淋涂废气经过集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放。根据表 4-2，可知，氯化氢排放浓度和排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃、二甲苯排放浓度和排放速率符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 标准；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度和排放速率符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 “涉涂装工序的其它行业标准”，项目废气可达标排放，对周围环境影响较小。

4.1.6 废气污染防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

项目为塑料制品制造业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于登记类，其可行性技术按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2002）的可行性技术。

表 4-5 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污 环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排 放口 编号
			污染防 治设施 编号	污染治理 设施工艺	是否为 可行技 术	处理 能力 m³/h	收集 效率%	处理 效率%	
配料、混合、投料以及破碎工序	颗粒物	无组织	TA002	袋式除尘器	是	5000	80	98	/
挤出、覆膜、打印、淋涂	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	有组织	TA001	活性炭吸附	是	5000	80	80	DA001
挤出工序	氯化氢		/	/	/	/	/	/	

1) 废气污染防治措施收集效率分析

表 4-6 废气收集效率说明

污染源		收集方式	收集情况分析	收集效率%
配料、混合、投料以及破碎、挤出、覆膜、打印、淋涂工序	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	集气罩	集气罩距工位约 0.3m，烘干工序产生的废气均在集气罩的收集范围内	80

## 2) 废气污染防治措施处理效率分析

根据《袋式除尘器的除尘效率研究》(中国科技期刊数据库, 工业 B, 2017 年 2 月 02 日) 可知, 袋式除尘器对颗粒物处理效率在 98% 以上, 但结合实际情况, 本评价颗粒物的处理效率取 98%。

根据《关于印发<东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作方案>的通知》(东大气办〔2018〕42 号) 附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南, 该指南中的“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”列出, 吸附法治理效率可达到 50-80%, 按保守考虑, 本项目第一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 60% 计, 第二级活性炭吸附装置的处理效率为 50%, 则二级活性炭吸附装置的总处理效率为  $1-(1-60%) \times (1-50%)=80\%$ 。

### (2) 废气可行性技术分析

#### 袋式除尘器:

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去粉尘粒子的分离捕集装置, 是过滤式除尘器的一种, 待净化的气体通过袋式除尘器时, 粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中, 得到净化的气体。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器净化效率高, 对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 90~99%; 袋式除尘器可捕集多种干性粉尘, 特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多; 含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大; 袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求, 除尘器的处理烟量适用范围广; 袋式除尘器可做成小型的, 安装在散尘其器上。袋式除尘器运行稳定可靠, 操作维护简单。根据对国内同类型企业的调查、统计, 袋式除尘器废气处理效率高, 运行稳定, 可确保颗粒物达标排放。

#### 活性炭吸附装置工作原理:

##### ①工艺原理

活性炭, 是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂, 且其价廉易得, 可再生活化, 同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物, 所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维, 但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为  $500 \sim 5000 \mu m$ , 对有机废气的吸附率可达 75% 以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

##### ②处理工艺

	<p>“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分：</p> <p>1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。</p> <p>2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。</p> <p>③活性炭吸附装置的优点</p> <p>活性炭吸附装置具有以下特点：</p> <p>1) 与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；</p> <p>2) 比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 3000m<sup>2</sup>/g，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000mg/g；</p> <p>3) 孔径分布范围窄，吸附选择性较好；</p> <p>4) 对有机废气的吸附效率可达 60%以上。</p> <p>④处理效率</p> <p>二级活性炭吸附法对有机废气处理效率达到 80%，处理效率较高，且设备简单、投资小，且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）VOC<sub>s</sub> 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），因此本项目有机废气处理设施可行。</p> <p>本项目采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 1.2m/s。本项目废气装置的风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，且设施均设置 2 层活性炭过滤介质，废气处理装置的截面积为 3.52m<sup>2</sup>，则活性炭吸附箱的气体流速为 1.18m/s，能符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。项目废气经该措施处理后可以达标，因此措施可行。</p> <p>综上所述，项目烘干废气经过活性炭吸附处理后均可达标排放，所采取的废气治理措施可行。</p> <p><b>4.1.7 废气监测计划</b></p> <p>本项目属于为塑料制品制造业，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定监测计划。</p>
--	--

表 4-7 废气监测计划一览表			
监测位置		监测项目	监测频次
DA001		氯化氢、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1 次/年
		非甲烷总烃、二甲苯	1 次/半年
企业边界		颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	1 次/年
厂区内	小时均值	非甲烷总烃	1 次/年
	任意一次浓度值		1 次/年

4.2 废水

4.2.1 水污染源强核算

项目用水为生活用水和冷却塔用水。

①冷却用水

项目厂区内设置冷却塔 1 个、冷却水循环使用。

冷却塔冷却水循环量为 1m³/d，冷却塔冷却水为间接冷却，不接触产品，定期补充。部分冷却水以蒸汽的形式蒸发，损耗水量以循环水量的 10%计，需补充因损耗的水量 0.1m³/d（30m³/a）。

②生活用水

本项目职工人数 30 人（无人住宿），参照 DB35/T772-2018《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，均按 300 天计，则职工生活用水量为 450t/a（1.5t/d），职工生活污水排放量按用水量的 90%计，职工生活污水产生量为 405t/a（1.35t/d）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，污染物为 COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：177mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、SS：260mg/L。（注：COD、NH<sub>3</sub>-N 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数；BOD<sub>5</sub>产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据。）

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），SS 的去除率按 60%计。

本项目位于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 275 号 2 号车间，在城东污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池的处理后的生活污水排入城东污水处理厂进一步处理。出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：6mg/L、SS：10mg/L、



NH<sub>3</sub>-N: 1.5mg/L。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 4-8。

表 4-8 项目主要水污染物源强

项目 源强	COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N		污水量 (t/a)
	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活 污水	产生 源强	340	0.1377	177	0.0717	260	0.1053	32.6	405
	入网 源强	270.13	0.1094	131.614	0.0533	104	0.0421	31.524	
	排放 源强	30	0.0122	6	0.0024	10	0.0041	1.5	

#### 4.2.2 废水排放口情况

表 4-9 废水排放口基本情况表

排放 口编 号	排放口名 称	排放口 类型	排放口地理坐标		废水排放 量(万 t/a)	排 放 去 向	排放规律	间歇 排放 时段	执行标准
			经度	纬度					
DW001	生活污水 排放口	一般排 放口	118°37'54.871 30"	25°2'3.184 03"	0.0405	城 东 污 水 处 理 厂	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	08:00- 12:00; 14:00- 18:00	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准、 《污水排入城镇 下水道水质标 准》 (GB/T31962-20 15) 表 1 中 B 级 标准

#### 4.2.3 废水污染物排放量核算表

表 4-10 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	30	0.0001107	0.0122
		BOD <sub>5</sub>	6	0.00002214	0.0024
		SS	10	0.0000369	0.0041
		氨氮	1.5	0.00000554	0.0006
全厂排放口合计		COD			0.0122
		BOD <sub>5</sub>			0.0024
		SS			0.0041
		氨氮			0.0006

#### 4.2.4 废水污染防治措施可行性分析

本项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ

942—2018) 的废水污染防治推荐可行技术。其可行技术的判定见下表 4-11。

表 4-11 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理效率%	
职工生活	COD	间接排放	TW001	化粪池	是	100	20.55	DW001
	BOD <sub>5</sub>						22.58	
	SS						60	
	氨氮						3.3	

#### 4.2.5 废水污染防治措施可行性分析

##### 4.2.5.1 废水间接排放可行性分析

###### (1) 生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析

项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入城东污水处理厂。项目的化粪池的容积为 100m<sup>3</sup>。根据出租方提供资料，宝利来的生活污水约 20t/d，因此，出租方化粪池剩余容积为 80m<sup>3</sup>，本项目生活污水排放量为 1.35t/d，故出租方化粪池有足够能力处理本项目生活污水。

故项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

###### (2) 项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

###### A. 泉州市城东污水处理厂简介

###### ① 泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm<sup>2</sup>，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始开工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务人口 34.5 万人。

###### ② 泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸

	<p>附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD<sub>5</sub> 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20% 左右。</p> <p>项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。</p> <p>③管网的配套建设</p> <p>泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。</p> <p>B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析</p> <p>泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d，目前处理量为 3.8 万 t/d，剩余 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 1.35t/d，仅占剩余处理量的 0.0193%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排的废水。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后，其水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。</p> <p>因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。</p> <p><b>4.2.5.2 废水污染防治措施可行性分析</b></p> <p>项目生活污水依托出租方的化粪池，本项目的生活污水排放量为 1.35t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入城东污水处理厂进行处理。</p> <p>三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的</p>
--	--

粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

**表 4-12 项目化粪池污水处理设施处理效果**

阶段		COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)
生活污水	进水	340	177	260	32.6
	出水	270.13	131.614	104	31.524
去除率		20.55%	22.58%	60%	3.3%
排放标准		500	300	400	45

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的废水处理措施可行。

#### 4.2.6 废水达标分析

根据表 4-8 可知，本项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准)，项目废水可达标排放。

#### 4.2.7 废水监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，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》（HJ1122-2002）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的要求，生活污水无需监测。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强核算

项目主要生产设备详见表 4-13。项目每天运行 8 小时（8:00~12:00，14:00~18:00），夜间不生产。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比项目机械设备声压级类比同类企业，厂房隔声的降噪效果 TL 按 15dB(A)计。

表 4-13 项目噪声污染源一览表									
序号	设备名称	数量	声压级 dB(A)	声源类型	类型	未采取措施时 dB(A)	控制措施		降噪后 等效 A 声压级 dB(A)
							降噪措施	建筑物插入损失 dB(A)	
1	挤出生产线	19 台	85	连续	室内 声源	97.79	密闭 车间 隔声 减振	21	76.79
2	混料机	5 台	85	连续		91.99			70.99
3	磨粉机	3 台	85	连续		89.77			68.77
4	破碎机	2 台	85	连续		88.01			67.01
5	覆膜机	20 台	75	连续		88.01			67.01
6	打压机	2 台	75	连续		78.01			57.01
7	淋涂机	1 台	80	连续		80			59
8	开槽机	1 台	75	连续		75			54
9	冷却塔	1 台	80	连续		80			59

**4.3.2 噪声环境影响分析**

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

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

式中： $L_A(r)$  ——预测点 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$  —— $r_0$  处的 A 声级，dB（A）；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$  ——预测点 r 处的几何发散衰减，dB（A）；

$r_0$  ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

$r$  ——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

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。

(3) 预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式

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

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）。

(4) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

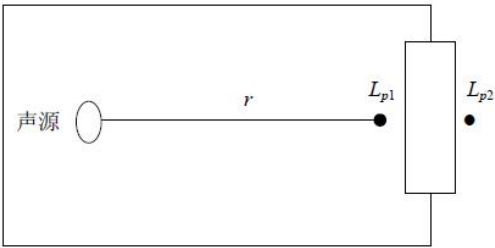


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

(5) 预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-14 项目厂界预测点预测结果一栏表 单位：dB(A)

厂界位置	东厂界 (距离 5 米)	南厂界 (距离 8 米)	西厂界 (距离 10 米)	北厂界 (距离 2 米)
贡献值	52.3	50.6	49.1	56.6

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此项目运行对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.3 噪声防治措施分析

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ① 选用低噪声设备。
  - ② 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。
  - ③ 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
  - ④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。
- 综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

#### 4.3.4 噪声监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的要求，本项目噪声监测计划见下表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

#### 4.4 固废

##### 4.4.1 固废源强核算

本项目运营期间产生的固废主要包括一般工业固废、生活垃圾、废原料空桶、废活性炭。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目一般工业固废主要包括收集的粉尘和边角料。

##### （1）职工生活垃圾

###### ①生活垃圾

生活垃圾由下式估算：

$$G=K \times N$$

式中：G—生活垃圾产生量(kg/d)；

K—人均排放系数(kg/人·d)；

N—人口数(人)。

项目职工人数共 30 人（无人住厂），不住厂职工生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d，年生产 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，委托环卫部门及时清运处理。

##### （2）一般工业固废

项目生产过程产生边角料及不合格品和收集的粉尘，根据业主提供资料，产生的边角料及不合格品产生量 50t/a。对照《一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020）》，项目边角料编号为 292-002-06。边角料及不合格品全部破碎后回用于生产。

袋式除尘器收集的粉尘量约 11.8335t/a，对照《一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020）》，项目边角料及铁屑的编号为 292-002-66。收集的粉尘回用于生产。

##### （3）废原料空桶

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。根据企业提供经

验资料,废原料空桶包括油墨、覆膜胶、油漆、稀释剂空桶,产生 418 个空桶(约 2.09t/a)。胶黏剂空桶由生产厂家回收并重新用于盛装盛装原始物品,因此不属于一般固体废物和危险废物。但由于废弃包装桶沾染油墨、油漆、稀释剂、覆膜胶,废弃包装桶应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监管。业主使用的原料空桶,在厂区内不进行清洗,由厂家回收利用。

#### (4) 废活性炭

项目设 1 套活性炭吸附装置处理有机废气,活性炭吸附一段时间后即失效,需定期更换,项目废气治理设施更换活性炭产生的废活性炭属于危险废物 HW49(900-039-49),1g 活性炭能吸附约 300mg 的有机废气,项目活性炭处理了有机废气 1.2048t/a,则项目需要消耗 4.016t/a 活性炭。

项目单级活性炭吸附装置设计为 2.2m×1.6m×1m,吸附面积为 3.52m<sup>2</sup>,活性炭厚度为 0.2m,活性炭层数为 2 层,即单级活性炭吸附箱内需放置活性炭约为 1.408m<sup>3</sup>,蜂窝状活性炭的密度为 0.40-0.55t/m<sup>3</sup>(本环评取 0.45),则活性炭约 0.6336t。本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭,活性炭吸附装置的过滤风速为 15000m<sup>3</sup>/h÷3600s/h÷2.2m÷1.6m≈1.18m/s,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.3.3.3 相关要求,蜂窝状活性炭过滤风速<1.2m/s。活性炭吸附装置的停留时间为 1m÷1.18m/s=0.85s。

根据活性炭吸附装置的承载量分析,1 套二级活性炭吸附装置一次承载量约为 1.2672t,更换周期为 3 个月,一年需更换 4 次,活性炭吸附装置内的活性炭量足够吸附本项目的有机废气,则项目 1 年废活性炭的产生量约为 6.2736t/a。环评要求活性炭定期更换,并做好更换记录工作,环评要求该项危废妥善收集贮存,与其他危废分开暂存于危废间,并委托有资质单位合理处置。

表 4-18 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	6.2736	有机废气吸附	固态	活性炭、胶黏剂	1 次 /3 月	有毒

因此,项目固体废物产生情况见下表。

表 4-17 项目固体废物产生量一览表

固废废物类别	产生量(t/a)	属性	贮存方式	处置方式和排放去向	利用或者处置量(t/a)
生活垃圾	4.5	生活垃圾	垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运	处置 4.5



边角料及不合格品	50	一般工业固废	292-002-06	一般固废区贮存	回用于生产	回用 50
收集的粉尘	11.8335		292-002-66			回用 11.8335
废活性炭	6.2736	危废	HW49 900-039-49	危废间贮存	委托有资质单位处置	处置 6.2736
废原料空桶	2.09	其他			由生产厂家直接回收	利用 2.09

#### 4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目生产车间设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存一般固废区，定期外售相关部门。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

(3) 项目生产车间西南侧设置 1 个危废间，废活性炭、原料空桶收集后暂存危废间，废活性炭定期委托有资质单位处置，原料空桶定期委托厂家回收利用。

危险废物暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设：危废储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

#### 4.4.3 环境管理要求

##### (1) 一般固体废物环境管理要求

项目在生产车间西南侧设置一个面积约 10m<sup>2</sup> 的一般工业固废暂存区。项目一般工业固体废物暂存区应根据一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

##### (2) 危险废物环境管理要求

厂区内设置有危险废物暂存间；危险废物贮存应执行《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年第 36 号环境保护部公告）要求。

危险废物的暂存要求

项目在生产厂房设置 1 个危险废物暂存间，面积约 5m<sup>2</sup>，危险废物暂存间应满足《危

	<p>危险废物贮存控制标准》（GB18579-2001）及修改单（2013 年第 36 号环境保护部公告）有关规定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a 按《环境保护图形标识一固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2）设置警示标志。</li> <li>b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。</li> <li>c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。</li> <li>d 要有隔离设施或其它防护栅栏。</li> <li>e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。</li> </ul> <p>建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。台账保存期限不得少于 5 年。</p> <p>（3）固体废物监管措施</p> <p>企业应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。</p> <p>项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。</p> <p>综上所述，所采取的固废治理措施可行。</p> <h4>4.5 土壤</h4> <p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目废活性炭和原料空桶应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）设置，不会对土壤环境造成污染。</p> <p>综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤环境跟踪监测。</p> <h4>4.6 地下水</h4> <p>（1）地下水环境影响分析</p> <p>本项目位于已建厂房，排放的废水污染物主要为职工生活污水收集系统。</p> <p>生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，正常情况</p>
--	---

下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

(2) 地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、实施地下水长期监测计划。

C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

(3) 地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

## 4.7 环境风险

(1) 环境风险识别

①物质危险性识别

项目生产运营过程中涉及的风险化学品主要为稀释剂（含二甲苯、乙酸乙酯），根据业主提供的油墨、油漆、覆膜胶水成分可知，油墨、油漆、覆膜胶不含危险物质。根据《国家危险废物名录（2021年版）》可知，治理有机废气产生的废活性炭属于有毒物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-18 项目主要风险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 $q_n/t$ (t)	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 $Q$ 值
1	二甲苯	0.0125	10	0.00125
2	乙酸乙酯	0.015	10	0.0015
3	废活性炭	6.2736	50	0.1255
合计				0.12825

注：1.稀释剂中含风险物质二甲苯、乙酸乙酯

2.本评价危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中B.2其他危险物质临界量推荐值。

项目使用的危险物质数量与临界值的比值为0.12825， $Q < 1$ 。本项目无需开展专项评价。

②危险物质污染途径及危害分析

表 4-19 项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
火灾、爆炸产生的伴生/次生污	泄漏	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体

染			
淋涂生产区、原料仓库	泄漏、火灾、爆炸	稀释剂通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
危废储存间	泄漏	固体危废泄露可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

(2) 环境风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①危险废物暂存间和调墨区每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

②油漆、稀释剂、油墨存放时应设置防泄漏托盘存放。

③车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

④制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料暂存区门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

⑤制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

(3) 应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏事故应急措施

当危险化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后按危废进行处置，严禁明火接近泄漏现场。

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存间，并清理现场遗漏。

②火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(5) 风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

**4.8 环境保护投资及环境经济损益分析**

项目主要环保投资见表 4-20:

**表 4-20 项目主要环保投资一览表**

类别		环保措施	金额(元)
废水	生活污水	化粪池(依托出租方)	/
废气	有机废气	集气罩、“活性炭吸附”、15m 高排气筒(DA001)	8
噪声		隔声、减振	0.5
固体废物		垃圾桶	0.5
		一般工业固体临时贮存场	0.5
		危险废物暂存间	0.5
合计		/	10

项目有关环保投资经估算约 10 万元, 占该项目总投资(100 万元)的 10%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上, 切实做到废水、废气、噪声治理达标排放, 同时减少固体废物对周围环境的影响, 将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收, 具有良好的社会、经济和环境效益。

#### 4.9 固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62.塑料制品业 292-其他”, 管理类别为登记管理。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	氯化氢、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	集气罩+活性炭吸附+15米排气筒	氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准；非甲烷总烃、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表1标准；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1“涉涂装工序的其它行业标准”
	厂界	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	/	氯化氢、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值；非甲烷总烃、二甲苯执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3标准；乙酸乙酯厂界无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4标准”
	厂内	非甲烷总烃(任意一次浓度值)	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表2标准
		非甲烷总烃(小时值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准
地表水环境	DW001(生活污水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中NH <sub>3</sub> -N指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1

				中 B 级标准中的规定限值
声环境	厂界	$L_{eq}$	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；边角料及不合格品和收集的粉尘收集后回用于生产；原料空桶由厂家回收利用；废活性炭委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、实施地下水长期监测计划。</p> <p>C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	厂区按消防要求设置消防通道、配备相关消防物质；按规范建设危废间及化学品仓库。			
其他环境管理要求	<p>(1) 根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）文件要求，项目在环评爱好者公示网上进行两次公示，详见附件。</p> <p>(2) 设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行。</p> <p>(3) 应规范化排污口建设，并按照相关要求落实好项目排污登记。</p> <p>(4) 落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>			

## 六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，选址与洛江片区单元控制性详细规划相符，选址合理可行，项目符合“三线一单”的控制性要求。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目产生的污染物对环境影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。



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	颗粒物				3.2603t/a		3.2603t/a	+3.2603t/a
	氯化氢				0.0019 t/a		0.0019 t/a	+0.0019 t/a
	非甲烷总烃				0.6777t/a		0.6777t/a	+0.6777t/a
	二甲苯				0.0135 t/a		0.0135 t/a	+0.0135 t/a
	乙酸乙酯与乙酸丁酯 合计				0.0540t/a		0.0540t/a	+0.0540t/a
废水	COD				0.0122t/a		0.0122t/a	+0.0122t/a
	氨氮				0.0006t/a		0.0006t/a	+0.0006t/a
一般工业 固体废物	边角料及不合格品				50t/a		50t/a	+50t/a
	收集的粉尘				11.8335t/a		11.8335t/a	+11.8335t/a
危废	废活性炭				6.2736t/a		6.2736t/a	+6.2736t/a
其他固废	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a
	废原料空桶				2.09t/a		2.09t/a	+2.09t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图

