

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 年产密胺制品(餐具、置物盘等)1400吨项目

建设单位(盖章): 南安市坤兴家居用品有限公司

编制日期: 2023年04月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产密胺制品（餐具、置物盘等）1400吨项目		
项目代码	2109-350583-04-01-211273		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州市南安市（县、区）洪濑镇（乡、街道）西林村（雪峰经济开发区）</u>		
地理坐标	<u>118度29分49.898秒，25度3分53.581秒</u>		
国民经济行业类别	C2927日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低VOC _s 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
项目审批备案部门	南安市发展和改革局	项目审批备案文号	闽发改备[2021]C060843号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	24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 ）	5076
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见下表1.1-1。</p>		

表 1.1-1 专项评价设置原则表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气	否
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	项目无工业废水外排	否
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 ³ 的建设项目	项目涉及的环境风险物质存储量不超临界量	否
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目	项目不涉及河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否

备注：

- 1.废气中有毒有害污染物指纳入《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）。
- 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。
- 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》（HJ 169）附录 B、附录 C。

根据以上分析，本项目不需要设置专项评价。

规划情况	《雪峰经济开发区空间协调发展规划（2009-2030）》-土地利用规划图
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）。</p> <p>审查文件名称及文号：《南安市环保局关于转发南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规划环境影响报告书的审查意见的通知》（南环保[2017]267号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析</p> <p>1.与土地利用规划符合性分析</p> <p>项目拟选址于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），购置工业用地地块（南安市 2020（工业）G061 挂牌出让地块），项目土地使用权出让合同及相关文件详见附件 5，根据南安市洪濑镇人民政府出具的意见，详见附件 6，该地块用地性质为“工业用地”；根据</p>

《雪峰经济开发区空间协调发展规划（2009-2030）》，详见附件 7，项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”，选址符合区域总体规划要求。

2.与南安市雪峰经济开发区发展规划符合性分析

项目选址于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），根据《南安市环保局关于转发南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规划环境影响报告书的审查意见的通知》(南环保[2017]267 号)，南安雪峰经济开发区重点发展鞋服轻纺、机械装备等环保型、科技型产业，限制发展高能耗、高耗水行业，禁止引进排放重金属、持久性有机物等行业，禁止引进化工、电镀、漂染、皮革、造纸等重污染行业。项目主要进行密胺制品（餐具、置物盘）的生产加工，属于塑料制品业，归入轻纺鞋服类范畴，符合开发区规划要求及行业准入条件。

表 1.1-2 项目与雪峰开发区规划环评符合性一览表

序号	规划环评及审查意见要求	本项目落实情况
1	优化开发区产业结构，严格环保准入条件。重点发展鞋服轻纺、机械装备等环保型、科技型产业，限制发展高能耗、高耗水行业，禁止引进排放重金属、持久性有机物等行业，禁止引进化工、电镀、漂染、皮革、造纸等重污染行业。	
2	环境影响减缓措施：①严格执行环保“三同时”制度：拟入驻企业应办理环评手续，建设过程严格落实环保“三同时”制度； ②禁止引进电镀、漂染、造纸、皮革等三类企业，禁止引进化工项目；限制引进废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；优先发展一二类鞋服轻纺、机械装备产业。	

综上，项目与南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规划环境影响报告书及其审查意见相符合。

其他符合性分析

1.1 产业政策符合性分析

项目主要从事密胺制品的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，生产能力、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。

南安市坤兴家居用品有限公司于 2022 年 06 月 10 日取得项目投资备案证明，编号为：闽发改备[2021]C060843 号，详见附件 2，因此，项目符合国家当前产业政策。

1.2 生态功能区符合性分析

根据《南安市生态功能区划图》，项目位于“南安中东部东溪流域丘陵和平原城镇工业与农业生态功能小区（410158304），见附图 8，项目用地性质为工业用地，其建设性质与该区域生产功能区划相符合。本项目为密胺制品的生产企业，其选址符合区域生态功能区划。

1.3 周边环境相容性分析

项目位于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），北侧为乔东集团公司，西侧为南安市金城塑料制品有限公司（目前基建中），东侧为五福门业（福建）有限公司（目前基建中），南侧为道路及西林安置区，与项目最近敏感点为南侧约 15m 的西林安置区，项目生产过程中在采取相应的污染防治措施，废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，则其正常运营对周围环境的影响很小，项目的建设及周边环境基本相容。

1.4、与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。南安要重点加强表面涂装、制鞋、家具制造业行业治理。

本项目位于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目产生的有机废气经集气装置由车间集气系统抽送至“活性炭吸附”净化设施处理，处理达标后通过排气筒排放，减少污染排放。项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，并采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排气量，符合《泉州环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函

[2018]3 号)的要求。

1.5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOCs 综合治理要求，本评价从以下结合该方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业 VOCs 控制要求分析项目的符合性。

①涉及 VOCs 排放企业，应“大力推进源头替代。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、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生，工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。拟建项目主要从事密胺制品的生产加工，项目使用的密胺粉属于低 VOCs 含量原辅材料，常温下不会挥发，从源头上削减有机溶剂使用的可行性生产方案以达到上述要求。

②“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等”。项目设有专门的仓库用于储存密胺粉，生产加工过程产生的有机废气经集气装置收集后，拟采用“活性炭吸附装置”处理，可保证 VOCs 无组织排放得到有效控制。

③“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；

高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭”。项目拟采用活性炭吸附装置，确保废气稳定达标排放。

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOCs 的控制要求。

1.6、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）相关规定：“各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作”，项目建设与其符合性分析如下：

表 1.1-3 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

相关塑料制品禁限管理细化标准	本项目	符合性分析
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	项目主要生产密胺制品（餐具、置物盘等），不属于《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020版）》中禁限类的农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管等	符合
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜		符合
一次性发泡塑料餐具		符合
一次性塑料棉签		符合
含塑料微珠的日化产品		符合
以医疗废物为原料制造塑料制品		符合
不可降解塑料袋		符合
一次性塑料餐具		符合
一次性塑料吸管		符合

1.7、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（2017年），生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵

养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目所在地未包含上述区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

综上，项目建设不占用饮用水水源保护区，项目所在区域为福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发起站，故项目选址符合区域生态功能区划。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，纳污水体东溪水质可以符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》要求。

项目用地位于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止或限制项目；符合《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）中的生态环境准入要求。项目不属于能耗、物耗高、污染严重及涉水排放量大的项目。本次项目不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

另外，对照泉州市人民政府于2021年11月05日发布的《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）中全市生态环境总体准入要求，拟建项目不属于全市陆域中空间布局约束、污染物排放管控项目。项目所在地福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区）列为重点管控单元，本项目用地属于工业用地，符合南安市“三线一单”生态环境分区管控要求。

综上所述，项目的选址与建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

2.1.2 项目由来

南安市坤兴家居用品有限公司位于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），拟从事密胺制品的生产加工。根据闽发改备[2021]C060843号，项目名称为“年产密胺制品（餐具、置物盘等）1400吨项目”，项目总投资1500万元，占地面积5076m²，总建筑面积10851.59m²。根据现场勘查，项目目前基建中。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，该项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 30：53 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），应编制环境影响报告表。建设单位于2022年09月委托本单位编制该项目的环境影响报告表（表2.1-1）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本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。

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 30					
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）		/

2.1.2 项目概况

- (1) 项目名称：年产密胺制品（餐具、置物盘等）1400吨项目
- (2) 建设单位：南安市坤兴家居用品有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区）
- (4) 总投资：1500万元
- (5) 建设性质：新建

(6)建设规模：项目占地面积5076m²，建设厂房及配套总建筑面积10851.59m²，建设一栋5F厂房及一栋6F综合楼，其中厂房总建筑面积8882.90m²，综合楼总建

建设内容

筑面积 1968.69m²。引进液压机、异形磨边机、圆形磨边机、抛光机、烤粉机、烘箱、打包机等设备。

(7) 生产规模：设计年产密胺制品（餐具、置物盘等）1400 吨

2.1.3 建设内容

表 2.1-2 建设内容一览表

项目		年产密胺制品（餐具、置物盘等）1400 吨项目		
主体工程	生产车间	建筑面积 1729.6m ² ，设置在生产厂房 1 层，内设有成型区、抛光区、中转区、包装区等		
辅助工程	原料、成品仓库	建筑面积 7153.3m ² ，位于生产厂房 2~5 层		
	办公	建筑面积 1968.69m ² ，位于综合楼 1~6 层		
公用工程	供水	依托市政给水管网		
	供电	依托市政电网		
	排水	采取雨、污分流的排水系统		
污染防治措施	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂进一步处理	
	废气	投料工序粉尘废气、热压成型工序有机废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001）	
		抛光、磨边工序粉尘废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）	
	噪声		隔声、消声、基础减振	
	固废	一般工业固废	建有 1 处一般工业固体废物临时贮存场，位于车间 1 层东南侧，建筑面积约 50m ²	
		危险固废	建有 1 处危险废物暂存间，位于车间 1 层东南侧，建筑面积约 5m ²	
生活垃圾		分类收集后统一由环卫部门清运		

2.1.4 主要产品与产能

表 2.1-3 产品产能

序号	产品名称	年产量	备注
1	密胺制品	1400 吨/年	餐具、置物盘等

2.1.5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施见下表 2.1-4。

生活用水：主要为工人生活用水，项目员工人数 50 人，其中 20 人住厂，30 人不住厂，根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂员工人均用水量按 150L/d 计，不住厂员工人均用水量按 50L/d 计，则项目生活用水年用量 4.5t/d（1350t/a），排放的生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 3.6t/d（1080t/a）。

综上所述，项目总用水量为 154.8t/a（0.516t/d），无生产废水外排，生活污水排放量为 0.4m³/d（120t/a）。

（2）水平衡图

水平衡图见图 2.1-1。

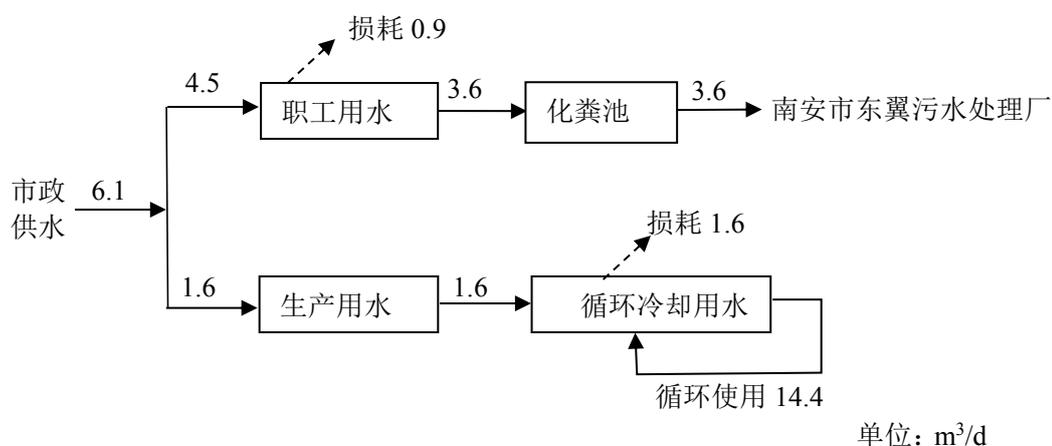


图 2.1-1 项目水平衡

2.1.10 劳动定员

本项目劳动定员 50 人，其中 20 人住厂，30 人不住厂，日工作 10 小时，年生产 300 天。

2.1.11 厂区平面布置

项目利用自建厂房，项目用地四至为：北侧为乔东集团公司，西侧为南安市金城塑料制品有限公司用地（目前基建中），东侧为五福门业（福建）有限公司用地（目前基建中），南侧为空地。项目生产工艺较为简单，生产车间主要分备料区、液压成型区、磨边、抛光区、包装区、原辅料及成品暂存区，项目功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理。厂区总平面布置图见附图 5。

2.2.1 工艺流程

项目工艺流程及产污环节详见下图：

图 2.2-1 项目密胺制品生产工艺流程图

工艺说明：

本项目原料为密胺粉，首先经人工称量工艺重量的密胺粉，装入盒中送入烤粉机内进行电加热，加热温度约为 50~60℃，此过程主要是对密胺粉进行预热。加热后的密胺粉经人工投料送入至成型机的模具内进行液压成型，液压成型的加工温度约 150~165℃，根据部分客户需要，小部分的半成品需要进行贴花纸再进行磨边、抛光加工，大部分的半成品直接经磨边、抛光加工，检验合格进行包装即得成品。

2.2.2 产污环节

废水：项目生产过程冷却水循环使用，只需定期补充其损耗，外排废水主要为生活污水。

废气：项目投料、磨边、抛光工序产生的粉尘废气；液压成型工序产生的有机废气。

噪声：主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

固废：边角料及不合格品、布袋除尘器收集的粉尘、废包装材料；活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭及职工生活垃圾。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

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

一、大气环境

1、环境功能区划及环境质量标准

(1) 基本污染物因子

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 10 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

(2) 其他污染物因子

本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3.1-2。

表 3.1-2 他污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、大气环境质量现状

(1) 常规污染物

根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，2021 年，我市环境质量状况总体稳定持续改善提升。市区空气

质量优良率 99.7%，比去年上升 0.5%，环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度分别为 46、5、9、21ug/m³。一氧化碳(CO)浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m³、臭氧(O₃)日最大 10 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³。PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95 同比分别下降 4.2%、44.4%、47.1%、12.5%；PM_{2.5}、O₃-8h-90per，保持不变。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数为 146 天，占有有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

(2) 特征污染物

为了了解项目所在区域特征污染物非甲烷总烃的大气环境质量现状，本评价引用《福建省泉州市川盛机械有限公司扩建项目环境影响报告表》（审批编号：泉南环评[2020]表 364 号）中委托福建闽晋蓝检测技术有限公司（证书编号：171312050312）于 2020 年 08 月 12 日~2020 年 08 月 18 日对本项目评价范围内位于本项目东北侧约 3.4km 的南安市洪濑镇溪霞村布设的 1 个大气点位的监测结果（非甲烷总烃），监测点位见图 3.1-1，监测结果见表 3.1-3，监测报告详见附件 8。

① 引用监测数据有效性分析

该《环境空气检测》报告中监测数据的监测时间为 2020 年 08 月，属于近期（近三年内）的监测数据；监测点位位于本建设项目周边 5km 范围内；监测单位为福建闽晋蓝检测技术有限公司（证书编号：171312050312），属于有相应监测资质的监测单位；故从监测时间、监测单位、监测区域以及区域污染源变化情况分析，引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。

② 监测结果

表 3.1-3 环境空气质量现状监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果		标准限值	检测结论
			浓度范围	最大值		

监测结果可知，布设的点位中的特征污染物非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的非甲烷总烃标准值，即短期平均浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准指数小于1，反映区域环境空气质量现状良好。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为东溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005年3月），东溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，水环境功能区划为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，详见表3.1-4。

表 3.1-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

序号	项目	II类标准	III类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升 $\leq 1^\circ\text{C}$ ；周平均最大温降 $\leq 2^\circ\text{C}$	
2	pH	6~9	
3	溶解氧 \geq	6	5
4	化学需氧量（COD） \leq	15	20
5	高锰酸钾指数 \leq	4	6
6	$\text{BOD}_5\leq$	3	4
7	氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ） \leq	0.5	1.0
8	总磷（以P计） \leq	0.1（湖、库0.025）	0.2（湖、库0.05）

2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局2022年3月发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》，水环境质量现状分析如下：

（1）水功能区断面监测

2021年实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等3个水功能区断面监测，监测频次为逢双月监测，全年监测6次。监测因子：高锰酸盐指数和氨氮，监测结果表明3个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，与上年持平。

（2）国控断面水质监测

南安境内晋江东溪、西溪流域设置石碧丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥4个地表水国控断面，以上断面由环境部每月组织监测，全年监测12次。监测

项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 共 24 项指标，监测结果表明：石砦丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥 I-II 类水质比例为 100%，与上年持平。

（3）省控断面水质监测

2021 年我市列入省控监测断面 4 个，分别是山美水库(出口)、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。其中山美水库(出口)、港龙桥由泉州站组织监测，军村桥、芙蓉桥由南安站采水送样，泉州站负责实验室分析和数据上报。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次，监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 共 24 项指标，监测结果表明：原省控断面山美水库(出口)、港龙桥水质类别与上年一致，新增省控断面水质军村桥、芙蓉桥水质类别均为 III 类，4 个省控断面 I~III 类水质比例为 100% (其中 I 类断面 1 个，占比 12.5%，II 类断面 3 个，占比 37.5%，I 类断面 4 个，占比 50%)；8 个国省控断面，水质类别均满足相应的考核目标。

根据《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》结论表明，项目纳污水体东溪水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 3.1-5。

表 3.1-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2、声环境质量现状

为了了解项目周边声环境质量现状，建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2023 年 03 月 13 日对项目所在区域环境噪声值进行监测。声环境监测点位情况见下表和和附图 2。声环境质量现状监测数据与评价见表 3.1-7，检测报告详见附件 7。

表 3.1-6 声环境质量现状监测点位

点位名称	位置	监测时间	监测频次	监测项目	执行标准
N1	项目北测厂界	2023.03.13	共 1 天；昼间 1 次；每次监测 10min	等效连续 A 声级	GB12348-2008
N2	项目东侧厂界				
N3	项目南侧厂界				
N4	项目西侧厂界				
N5	南侧西林安置区 5#				

表 3.1-7 声环境质量现状监测数据与评价

监测点位	2023.03.13	标准值/dB (A)	达标情况
	昼间	昼间	
N1		65	达标
N2		65	达标
N3		65	达标
N4		65	达标
N5		60	达标

项目夜间不生产，所以本次声环境质量现状调查未对区域环境夜间噪声值进行监测，根据泉州安嘉环境检测有限公司监测数据，项目昼间厂界噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求；敏感目标西林安置区环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

3.2.1 环境保护目标

一、大环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3.2-1 及附图 4。

表 3.2-1 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离 (m)	保护级别
		X	Y			
大气环境	湖仔自然村 (约 500 人)	118.495198	25.064653	W	230	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	下洋自然村 (约 100 人)	118.499178	25.062174	E	310	
	油园自然村 (约 280 人)	118.499833	25.066004	ES	400	

二、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为西林安置区，大气环境保护目标见表 3.2-2 及附图 4。

表 3.2-2 声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离 (m)	保护级别
		X	Y			
声环境	西林安置区 (约 20 人)	北纬 25.064342	东经 118.497714	S	15	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

三、地表水环境保护目标

项目所在区域周边地表水体为东溪，水体功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，不涉及饮用水源用途。

四、地下水环境保护目标

项目厂界外延 500m 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分布，不涉及地下水环境保护目标。

五、生态环境保护目标

项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目运营过程产生的废气主要为液压成型工序产生的有机废气 (以非甲烷总烃计); 投料、磨边、抛光工序产生的颗粒物。项目非甲烷总烃及粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表4排放限值标准和表9中无组织排放控制要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录A的

准 排放限值，详见表3.3-1、表3.3-2。

表 3.3-1 项目废气排放标准

污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	标准来源
非甲烷总烃	100mg/m ³	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
颗粒物	30mg/m ³		
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

表 3.3-2 废气无组织排放控制要求

污染物	无组织		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂区内监控点浓度限值	1 小时平均浓度值	8.0
		监控点处任意一次浓度值	30.0
颗粒物	企业边界监控点浓度限值		1.0
非甲烷总烃			4.0

3.3.2 水污染物排放标准

根据现场勘查，项目所在地市政污水管道已铺设到位，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂统一处理，纳入南安市东翼污水处理厂处理前外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级）。生活污水经污水处理厂处理后排入东溪，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体排放限值详见表 3.3-3、表 3.3-4。

表 3.3-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45

表 3.3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

3.3.3 噪声排放标准

项目所在区域声环境功能区划为3类区，项目运营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。具体排放限值详见表3.3-5。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

位置	厂界外声环境功能区类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
项目厂界外 1m	3	65	55

3.3.4 固废排放标准

项目一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求处置，危险废物外运处置执行《危险废物转移联单管理办法》。

3.4.1 总量控制

根据《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），项目总量控制指标如下：

约束性指标：化学需氧量、氨氮。

非约束性指标：非甲烷总烃。

（1）废水污染物总量控制

项目排放的废水为生活污水，排放量为 1080t/a，经现场勘查，项目所在区域市政污水管网已铺设到位，项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂进一步处理，最终排入东溪。根据《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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号文）等相关规定，项目生活污水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制

非约束性指标：

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）、《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），项目新增 VOCs 排放实行区域内 1.2 倍削减替代。

本工程总量控制见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目污染物排放总量控制表

污染源		控制指标	排放量 (t/a)	调剂量 (t/a)
有机废气	有组织	非甲烷总烃	0.198	0.2376

项目特征污染物非甲烷总烃排放量为 0.198t/a，严格按照相关文件规定要求落实 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。根据泉州市南安生态环境局的总量核定意见，同意项目挥发性有机物从福建南安市兴源彩印有限公司减排量调剂 0.2376 吨/年，详见附件 10。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1.1、水环境</p> <p>施工期的废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>施工期生活污水来自工地施工人员,生活污水主要含 COD、BOD₅、SS、氨氮。施工现场不设施工生活用房,施工人员均租用于周边民房中,生活污水纳入当地污水排放系统中。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>施工废水主要来源于砂石料加工系统、养护等作业中多余或泄漏的污水,以及清洗机具、运输车辆、场地卫生排放的污水。施工废水拟经隔油沉淀池处理后回用,不外排,对周边环境影响不大。</p> <p>4.1.2、大气环境</p> <p>施工期对环境空气的影响主要表现在三个方面,一是施工扬尘,二是施工机械、运输车辆排放的废气,三是装修阶段产生的有机废气,施工期大气污染源主要为施工粉尘。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工时运输车辆来往及建筑材料装卸等均会产生粉尘和扬尘等,施工期粉尘污染源属于面源,排放高度一般较低,颗粒度较大,污染扩散距离不太远。根据对类似地产项目施工现场的调查,施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 范围内为重污染带、50m~100m 为中污染带、100m~150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影响。因此本工程施工期可通过设置施工围挡,洒水降尘等措施,以减少对周围环境的影响。</p> <p>运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关,还与路面状况有关。施工所用的“三材”及土、石料均由汽车运输,由规划道路进入本项目施工场,均可能产生扬尘。经调查,在主体工程施工过程中,主要采取洒水抑尘、限制车速、保持施工道路的洁净等措施来降低运输车辆引起的二次扬尘影响。</p> <p>(2) 机械和车辆废气</p> <p>施工场地上大量使用的施工机械和运输车辆一般都以柴油为燃料,单一设备燃油量较小,一般情况下,废气污染影响范围仅局限于施工工地内,不影响界外区域;</p>
---------------------------	--

由于施工车辆和机械相对较为分散，加之当地大气扩散条件良好，该类大气污染物排放对周围环境空气影响不大。

(3) 装修期间有机溶剂废气

装修施工阶段，墙面涂料胶水油漆等装修材料，各类涂料有机溶剂中有机废气被挥发到空气中去，挥发时间主要集中在装修阶段 1~3 个月以内，主要成份有丁醇，丙酮，三苯，甲醛等。根据相关资料，装修过程产生的有机废气的影 响范围较小，15m 外就基本不会对环境空气产生影响。

4.1.3、声环境

在建筑施工中，各类施工机械的使用，将产生噪声和振动是不可避免的，对周围环境将会产生一定的影响，夜间施工影响比较明显。另外，建筑施工中机械设备的振动也是扰民因素之一，常用的机械设备产生的振动在 68-84dB(A) 之间，但由于振动随距离的衰减较快，其影响范围较小。为减小施工噪声影响周围环境，施工设备应选择低噪声设备，减轻对周边环境影 响。项目建设应使用商品混凝土，不应在施工现场搅拌混凝土。

施工单位应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的各项规定，除需要连续浇注砼外，其他作业在夜间 10 点后停止施工，把噪声的影响减到最低限度。项目开工前，施工单位应向生态环境部门提出申请。

本项目最近敏感点在 200m 范围外，昼间经衰减后，对敏感点基本没影响。且施工过程产生的噪声是间歇性，将随施工结束而消失。因此，建设单位需采取有效措施，合理安排施工时间和高噪声设备施工时段，禁止夜间施工，将噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 所要求的噪声值内(昼间 ≤70dB(A)、夜间 ≤55dB(A))。

4.1.4、固体废物

本项目施工阶段无弃方，对环境影 响很小；建筑垃圾其主要成份为：废弃的沙土石、水泥、木屑、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等。若处理不当，将影响景观，并可能产生扬尘和对周围环境造成不良影响。建筑垃圾分类收集，将可回收的部分(如废弃的水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等)统一收集后可出售给有关单位回收利用；不可回收部分建筑垃圾(如水泥块、木屑、弃砖等)交由环卫部门统一运往垃圾填埋场填埋，经处理后对环境影 响很小。

施工人员的生活垃圾主要成份有菜帮、果皮、食物残渣、废塑料袋等，其中菜帮、果皮、食物残渣等易腐败发臭、渗滤液、滋生蚊蝇等，尤其在夏季，表现更为严重。如不及时清运，既污染环境又影响施工区的人群健康。因此施工人员生活垃圾应专门容器收集，定点堆放，由环卫部门每日统一收集、清运。。

4.2.1 运营期废气

4.2.1.1 废气源强分析

项目废气来源于投料工序粉尘废气、液压成型工序有机废气；磨边、抛光工序产生的粉尘废气。

(1) 投料工序粉尘废气、液压成型工序有机废气

①投料工序粉尘废气

项目投料过程会产生一定量的粉尘，经类比，粉尘产生量按照密胺粉用量的0.1%计，年加工时间为3000小时，则本项目颗粒物产生量为1.415t/a，产生速率为0.472kg/h。

②液压成型工序有机废气

项目原料密胺粉经人工投加到定型磨具内进行电加热加压，使物料固化成型，热压时间约为2-3分钟，热压温度在150-165℃即可成型，未达到密胺粉（三聚氰胺甲醛模塑料）的分解温度，液压成型过程会产生产生的有机废气，以非甲烷总烃计。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的数据，液压成型过程非甲烷总烃产污系数为0.35kg/t·原料，本项目密胺树脂的用量为1415t/a，年工作3000小时，则液压成型废气非甲烷总烃产生量约为0.495t/a，产生速率为0.165kg/h。

项目投料、液压成型工序产生的废气经集气罩统一收集后，采取“布袋除尘器+活性炭吸附装置”进行处理，尾气经15米高排气筒（DA001）排放。根据企业提供设备参数资料：项目设计风机风量为10000m³/h。

项目集气罩收集效率按80%计，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按50%计，布袋除尘器对粉尘的处理效率为95%计，年工作时间3000小时。则投料、液压成型工序废气源强核算详见表4.2-1、表4.2-2。

表 4.2-1 投料、液压成型工序有组织废气产排污情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生效率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放效率 (kg/h)	排放量 (t/a)
投料、液压成型工序 (排气筒 DA001)	有组织 10000m ³ /h	颗粒物	37.7	0.377	1.132	经集气罩收集后经“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后经15米排气筒排放,收集效率80%,有机废气处理效率50%,粉尘处理效率95%。	1.9	0.019	0.057
		非甲烷总烃	13.2	0.132	0.396		6.6	0.066	0.198

表 4.2-2 投料、液压成型工序无组织废气产排污情况一览表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
投料、液压成型工序废气	颗粒物	0.283	0.094	0.283	0.094
	非甲烷总烃	0.099	0.033	0.099	0.033

(2) 磨边、抛光工序粉尘废气

项目在磨边、抛光过程中会产生一定量的粉尘,经查阅相关资料,《南安市恒辉密胺餐具有限公司年产密胺餐具 700 吨项目竣工环境保护验收监测报告表》,该项目原料为密胺粉,主要生产设备为液压机、抛光机、冲床、烤箱等,主要生产工艺为液压成型、配花纸、抛光等,与本项目属于同类型生产企业,因此本项目磨边、抛光粉尘污染物产生量类比《南安市恒辉密胺餐具有限公司年产密胺餐具 700 吨项目竣工环境保护验收监测报告表》中的相关监测数据,根据该验收监测报告监测数据计算,抛光粉尘产污量约为 10kg/t-原料,本项目密胺粉用量为 1415t/a,年加工

时间 3000 小时，则经类比计算，磨边、抛光粉尘产生量为 14.15t/a，产生速率为 4.717kg/h，磨边、抛光粉尘经集气罩收集后，经“布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，因抛光工位集气罩收集效率为 80%，袋式除尘器去除效率按 95%计算，风机风量为 10000m³/h，则磨边、抛光工序粉尘源强核算详见表 4.2-3、表 4.2-4。

表 4.2-3 磨边、抛光工序有组织废气产排污情况一览表

污染源	产生情况		排放情况				处理措施	除尘效率
	产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量		
	kg/h	t/a	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a		%
磨边、抛光粉尘 (排气筒 DA002)	3.773	11.32	10000	18.9	0.189	0.566	布袋除尘器	95

表 4.2-4 磨边、抛光工序无组织废气产排污情况一览表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
磨边、抛光工序废气	颗粒物	2.83	0.943	2.83	0.943

4.2.1.2 非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

- ①有机废气处理设施故障，导致液压成型工序产生的有机废气事故排放。
- ②粉尘废气处理设施故障（布袋除尘器堵塞等），导致投料、磨边、抛光粉尘废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即液压成型工序有机废气配套的活性炭吸附装置、投料、磨边、抛光工序配套的布袋除尘器处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。液压成型工序有机废气、投料、磨边、抛光粉尘废气事故排放效

果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4.2-5。

表 4.2-5 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg)	发生频次
投料、液压成型工序	颗粒物	有组织	1	37.7	0.377	0.377	1 次/年
	非甲烷总烃	有组织	1	13.2	0.132	0.132	1 次/年
磨边、抛光工序	颗粒物	有组织	1	377.3	3.773	3.773	1 次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.1.3 达标排放分析

依据源强核算分析(表 4.2-6)可知：投料、液压成型工序废气排放口(DA0011)处颗粒物排放浓度为 1.9mg/m³、排放速率为 0.019kg/h，非甲烷总烃排放浓度为 6.6mg/m³、排放速率为 0.066kg/h；磨边、抛光废气排放口(DA002)处颗粒物排放浓度为 18.9mg/m³、排放速率为 0.189kg/h，均可达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中排放限值。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

4.2.1.4 废气治理措施可行性

(1) 投料、磨边、抛光工序金属粉尘废气

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体(灰斗)、清灰系统和

排灰机构等部分组成，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

建设项目粉尘采用“布袋除尘”处理工艺，其工艺选择符合《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）表 A.2 袋式除尘技术是可行技术，废气污染治理设施可行。

（2）液压成型工序有机废气

活性炭是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体碳，具有较强的吸附性，活性炭吸附装置处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的有机物吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20（埃）=10⁻¹⁰ 米）、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，广泛应用于生产、生活中，能有效吸附氯代烃、有机磷和氨基甲酸酯类杀虫剂，还能吸附苯醚、正硝基氯苯、萘、乙烯、二甲苯酚、苯酚、DDT、艾氏剂、烷基苯磺酸及许多酯类和芳烃化合物，去除效率较高，成本较低，适合小型企业废气治理。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，风阻小。它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。考虑到活性炭逐渐饱和后吸附效果随时下降，因此需要定期更换吸附饱和的活性炭。

项目采用活性吸附装置的活性炭装载量约为 400 块活性炭蜂窝砖（1 块：10 公分*10 公分*10 公分）每块活性炭重量大概是 0.5kg，一次装载量为 0.2t，每运行 60 个工作日更换一次，年工作 300 天，则每年更换活性炭 5 次，每套活性炭吸附装置每次活性炭更换量约 0.2t，则年更换量 1.0t。项目液压成型工序产生的有机废气经“活性炭装置”处理后可达标排放，措施可行。

项目废气处理流程图如下：

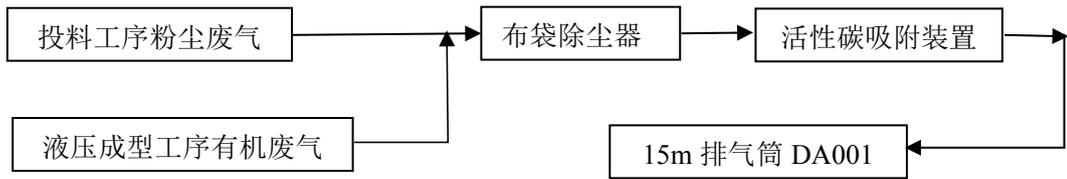


图 4.2-1 项目投料、液压成型工序有机废气处理工艺

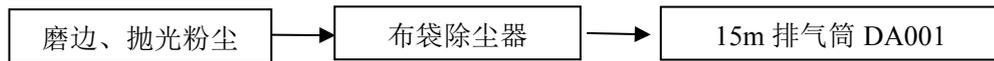


图 4.2-2 项目磨边、抛光废气处理工艺流程

表 4.2-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生源强			排放形式	治理设施	处理能力m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放源强			排气筒概况						排放标准mg/m³	是否达标	监测要求		
		主要污染物产生量(t/a)	主要污染物产生速率(kg/h)	污染物产生浓度(mg/m³)							主要污染物排放量(t/a)	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放浓度(mg/m³)	名称	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
运营期环境影响和保护措施	投料、液压成型工序	颗粒物	1.132	0.377	37.7	有组织	“集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后经15米排气筒排放	10000	80	95	是	0.057	0.019	1.9	15	0.3	常温	一般排放口	E118.497290; N25.065232	30	是	排气筒出口	颗粒物	1次/年
		非甲烷总烃	0.396	0.132	13.2					50	是	0.198	0.0665	6.6						100	是	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
		颗粒物	0.283	0.094	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	是	厂界监控点	颗粒物	1次/年	
		非甲烷总烃	0.099	0.033	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.0	是	厂界监控点	非甲烷总烃	1次/年	
磨边、抛光工序	颗粒物				有组织	布袋除尘器+15m排气筒	10000	80	95	是	0.566	0.189	18.9	15	0.3	常温	一般排放口	E118.496995; N25.065125	30	是	排气筒出口	颗粒物	1次/年	
		2.83	0.943																					无组织

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.2 运营期废水</p> <p>4.2.2.1 废水源强分析</p> <p>项目冷却用水循环使用，不外排，只需定期补充其蒸发损耗。</p> <p>项目外排废水主要为员工日常生活污水，项目员工人数 50 人，其中 20 人住厂，30 人不住厂，根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂员工人均用水量按 150L/d 计，不住厂员工人均用水量按 50L/d 计，则项目生活用水年用量 4.5t/d（1350t/a），排放的生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 3.6t/d（1080t/a）。生活污水水质情况大体为 COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。</p> <p>废水污染源产排情况见表 4.2-7。废水污染源源强核算及相关参数见表 4.2-8。</p>
----------------------------------	--

表 4.2-7 废水污染源产排情况一览表

序号	废水污染源	水量	水质	COD	BOD ₅	氨氮	SS	pH	
1	生活污水	1080	mg/L	400	200	30	220	/	
			t/a	0.432	0.216	0.0324	0.238	/	
		治理措施	化粪池						
		1080	去除率	15%	15%	0	35%	/	
			mg/L	340	170	30	143	/	
排放标准			mg/L	500	300	45	400	6~9	
是否达标			t/a	达标	达标	达标	达标	达标	
南安市东翼污水处理厂排放标准			mg/L	50	10	5	10	6~9	
废水外排总量		1080	t/a	0.054	0.0108	0.0054	0.0108	/	

由上表可知，项目生活污水经化粪池预处理后可达到《《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级）后通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂统一处理。

表 4.2-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生源强		处理能力 t/d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	因子	排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	监测要求		
			主要污染物产生量(t/a)	污染物产生浓度(mg/m ³)							主要污染物排放量(t/a)	污染物排放浓度(mg/m ³)				编号	名称	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
生活办公	生活污水	/	/	/	15.0	化粪池	/	是	1080	pH	/	/	间接排放	南安市东翼污水处理厂	连续排放	DW001	废水总排口	间接排出口	E118.497376; N25.064422	6~9	废水总排口	pH	1次/年
		COD	0.048	400			0.367			340	50	COD											
		BOD ₅	0.024	200			0.184			170	10	BOD ₅											
		氨氮	0.0036	30			0.0324			30	5	氨氮											
		SS	0.0264	220			0.154			143	10	SS											

4.2.2.2 达标排放分析

由表 4.2-8 可知，项目生活污水经化粪池预处理后水质大体为 COD: 340mg/L、BOD₅: 170mg/L、SS: 143mg/L、NH₃-N: 30mg/L，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）（COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤45mg/L）后，通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂处理，南安市东翼污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，废水达标排放对外环境影响较小。项目冷却水循环使用，不外排。

4.2.2.3 废水治理措施可行性



图 4.2-3 生活污水处理工艺流程图

生活污水中有机污染物含量高，其 BOD₅: COD=0.50，大于 0.3，可生化性好，处理难度小。拟经厂区内配套的化粪池预处理后，通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂处理达标排放。据建设单位提供资料，项目化粪池处理量可以满足项目污水处理需求。

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三级沉淀的原理，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，以达到三级沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

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。化粪池对生活污水中易降解有机污染物处

理率一般在 30%左右，生活污水经化粪池处理后 COD、BOD₅ 去除率分别为 15%、15%，SS 的去除率按 35%，化粪池对 NH₃-N 几乎无去除，则生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），处理措施可行。

4.2.2.4 生活污水依托南安市东翼污水处理厂可行性

南安市东翼污水处理厂位于南安市洪濑镇西林村。项目按一次规划、分步实施原则建设，远期总规模日处理 8 万吨污水、中期规模日处理 4 万吨污水、近期规模日处理 2 万吨污水，污水管线近期总长度 56.85 千米。南安市东翼污水处理厂采用工艺为改良型 A/A/O，进入污水处理厂的污水，将流经粗格栅和细格栅，过滤掉污水中的垃圾杂物及肉眼能看到的污染物，进入二沉池分离泥沙。随后污水再进入生化池、辐流沉淀池和活性砂滤池，最后进入紫外消毒沟，进行彻底消毒净化。处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准。目前，项目废水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.018%，不会对南安市东翼污水处理厂的处理工艺以及负荷产生影响。因此，从水质、水量、配套市政工程的完善方面分析，项目生活污水接入南安市东翼污水处理厂处理可行。

4.2.3 运营期噪声

（1）噪声源情况

项目主要噪声污染源为车间内的机械设备，主要为液压成型机、抛光机、磨边机等在操作时对外造成噪声影响，各设备噪声可以达到 60-85dB（A），源强见下表。

表 4.2-9 主要噪声源强统计

噪声源	设备数量 (单位: 台)	声级 dB(A)	降噪措施	排放强 dB(A)	持续时间
		70~75	消声、减振, 噪声源尽量设置在厂房内、利用平面布置使高噪声远离厂界	50~55	10h/d, 300d/a
		60~65		40~45	
		75~80		55~60	
		75~80		55~60	
		75~80		55~60	
		70~75		50~55	
		80~85		60~65	
		80~85		60~65	
		80~85		60~65	
		80~85		60~65	

(2) 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标, 为了评价项目厂界噪声达标情况, 将噪声源作点声源处理, 考虑车间内噪声向车间外传播过程中, 近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法, 噪声预测模式如下:

①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:

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

式中: L_{eqg} —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 时间段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eqg} —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只考虑几何发散衰减时, 点声源在预测点产生的 A 声级计算公式:

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r —衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4.2-10。

表 4.2-10 噪声预测结果

预测点位	贡献值	执行标准	达标情况
		昼间	昼间
厂界	北侧	65	达标
	西侧	65	达标
	东侧	65	达标
	南侧	65	达标

从预测结果可以看出，经隔声减振后，本项目建成运营后各声源对厂界噪声贡献值为 30.9~47.3dB(A)，项目夜间不生产，厂界噪声贡献值昼间可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB）限值。

（3）噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

4.2.4 运营期固废

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固废源强见表 4.2-13。

（1）一般工业固废

①边角料及不合格品

项目抛光、磨边工序会产生一定量的边角料，检验工序产生一定量的不合格品，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，边角料及不合格品固废代

码为 292-001-06。根据业主提供资料，边角料及不合格品产生量约为 9t/a，集中收集后由相关物资单位进行回收利用。

②布袋除尘器收集的粉尘

据前文分析，项目布袋除尘器收集粉尘量为 12.9t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，固废代码为 900-999-66，布袋除尘器收集的粉尘集中收集后回用于生产。

③废包装材料

本项目原料包装过程会产生一定量的废包装材料，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，废包装材料的固废代码为 900-999-99。根据业主提供资料，产生量约为 1.5t/a，集中收集后由相关物资单位进行回收利用。

(1) 危险废物

项目危险废物主要为有机废气净化设施定期更换产生的废活性炭。

项目有机废气采用“活性炭吸附装置”进行处理，活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和，需要更换，产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》(2021版)，废活性炭属危险废物，编号为HW49(其他废物)，废物代码为900-039-49(烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭)，建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。

项目废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》(杨芬、刘品华)的试验结果表明，本评价1kg活性炭吸附量取0.25kg，根据前文分析，本项目液压工序每年共有0.198吨有机废气被吸附处理，故每年需要活性炭约0.792吨。

根据建设单位提供，项目采用活性吸附装置的活性炭一次装载量为0.2t，则每次更换量为0.2t，活性炭吸附装置每运行60个工作日更换一次，年工作300天，则每年更换活性炭5次，则年更换活性炭量为1.0t/a，根据前文分析，项目去除有机废气量约0.198t/a，则项目废活性炭预计实际产生量预计为1.198t/a，定期更换下来的废活性炭统一收集后放置在专用的密封桶中，暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置。

表 4.2-12 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.198	废气处理设施	固态	挥发性有机物	60个工作日	T	设置危废暂存间，委托有资质的单位回收处置

(3) 生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；K—人均排放系数（kg/人·天）；N—人口数（人）；P—年工作天数。

依照我国生活污染物排放系数，项目住厂员工取 K=0.8kg/人·天，不住厂员工取 K=0.5kg/人·天，项目员工人数 50 人，其中 20 人住厂，30 人不住厂，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 31kg/d（约 9.3t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设一般工业固废贮存场所，项目拟在生产车间 1 层东南侧建设 1 间一般工业固体废物暂存场所，建筑面积约 50m²，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

(2) 危险废物贮存及环境管理要求

① 危险废物贮存设施要求

项目拟在生产车间 1 层东南侧建设 1 处危险废物暂存间，建筑面积 5m²，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库，贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，场所应设有围堰或围墙，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。转移危险

废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台帐，其他危险废物具体管理要求见下文所述。

②危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告 2016 年第 7 号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、建设单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、建设单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

表 4.2-13 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	废物代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或者处置量 t/a	环境管理要求
抛光、检验等	边角料及不合格品	一般固废	/	固体	/	292-001-06	9	一般固废暂存区	集中收集后外售	9	分类收集存放
除尘设施	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	/	固体	/	900-999-66	12.9	一般固废暂存区	集中收集后回用于生产	12.9	分类收集存放
原料包装	废弃包装材料	一般固废	/	固体	/	900-999-99	1.5	一般固废暂存区	集中收集后外售	1.5	分类收集存放
废气处理设施	废活性炭	危险废物	挥发性有机物	固体	T	900-039-49	1.198	危废暂存间	委托有资质单位处理	1.198	分类收集存放
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/	/	9.3	垃圾桶	环卫部门清理	9.3	分类收集存放

项目布袋除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产；边角料及不合格品、废弃包装材料集中收集后外售给相关物资单位进行综合利用；废活性炭暂存于危险废物暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置；生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运处置。

项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围的环境产生大的影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.6 土壤、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 中的相关内容，“N 轻工：116、塑料制品制造—其他”类的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目拟对危险废物仓库地面进行防渗处理，且厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，则项目对地下水无明显影响。

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，项目工程主要从事密胺制品的生产，对土壤环境影响类型为污染影响型，根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，项目工程属于国民经济目录中“C2927 日用塑料制品制造”，对应 HJ964-2018 中附录 A 的“其他行业”；项目工程土壤环境影响类别为 IV 类。其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 环境风险界定

环境风险主要考察风险事故对外环境的影响。环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

4.2.7.2 项目风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价的主要目的是从功能单元可能发生的突发性或事故中选出危险性最大的，作为该项目的最大可信事故，并以此作为风险可接受水平的分析基础。

本项目可能产生的风险事故如下：

（1）生产过程风险源及设施识别

本项目主要原料为密胺粉，成品为密胺餐具，均为固态，且无毒无害。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）分析，本项目所用原料及产品不属于危险化学品。

(2) 火灾事故

厂房发生火灾，引发的伴生/次生污染物影响周边环境。

(3) 环保设施故障影响

本项目废气处理设施为有机废气、粉尘废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效的收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

4.2.7.3 项目风险防范措施

a.严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

b.尽量降低事故发生的强度，减少事故排放源强。

c.车间及仓库房间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，有不同的消防措施。

d.加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

e.操作风险防范措施：

为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传。

f.加强危险废物收集储存系统管理。

加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于专用的危废库，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置，

4.2.7.4 应急处置

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。

发生着火事故时，小火就近使用灭火器灭火，当火势较大、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并立即挂火警电话请求支援。

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	
	投料工序粉尘废气、热压成型工序有机废气 (DA001)	颗粒物	“集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 标准 (颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)	
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 标准 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)	
	抛光、磨边工序粉尘废气 (DA002)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 标准 (颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)	
	无组织排放	颗粒物	安装排气扇加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 限值 (企业边界监控点浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)	
非甲烷总烃		厂区内监控点:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 无组织排放限值要求 (监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$) 企业边界监控点:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 限值 (企业边界监控点浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)			
地表水环境	生活污水总排口	pH (无量纲)	化粪池	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)
		COD (mg/L)		500	
		BOD ₅ (mg/L)		300	
		SS (mg/L)		400	
		氨氮 (mg/L)		45	
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 昼间 $\leq 65\text{dB}$ (A), 夜间 $\leq 55\text{dB}$ (A)	
固体废物	设立一般固废暂存间;布袋除尘器收集的粉尘集中收集后回用;边角料及不合格品、废弃包装材料集中收集后外售;			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	危险废物暂存间;废活性炭暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单的有关规定	
	垃圾桶若干;			委托环卫部门统一清运	
土壤及地下水污染防治	/				

措施																																				
生态保护措施	/																																			
环境风险防范措施	①加强工厂、车间的安全环保管理；②加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患；③加强安全防火工作，禁止在生产车间抽烟、点火。																																			
其他环境管理要求	<p>1、公众参与</p> <p>本项目报批前按规定进行信息公开工作，我单位分别 2023 年 03 月 10 日~2023 年 03 月 16 日、2023 年 03 月 29 日~2023 年 04 月 04 日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第一次网络公示及第二次全文公示，公示期间，建设单位和环评单位均尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。公司截图详见附图 9、附图 10。</p> <p>2、环境保护投资及环境影响经济损益分析</p> <p>项目主要环保投资见表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 项目环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th>环保措施</th> <th>数量</th> <th>环保金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td>生活污水</td> <td>化粪池</td> <td>1 套</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>投料工序粉尘、热压成型工序有机废气</td> <td>集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001）</td> <td>1 套</td> <td rowspan="2">10.0</td> </tr> <tr> <td>抛光、磨边工序粉尘废气</td> <td>集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td colspan="2">噪声</td> <td>隔声、消声、基础减振</td> <td>/</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">固体废物</td> <td>一般工业固体废物临时贮存场</td> <td>/</td> <td rowspan="2">1.0</td> </tr> <tr> <td>危险废物暂存场所</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>15.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目环保总投资为 15.0 万元，占总投资 1500 万元的 1%。项目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，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。</p> <p>3、排污口规范化</p> <p>项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 5.1-2。</p>	类别		环保措施	数量	环保金额（万元）	废水	生活污水	化粪池	1 套	2.0	废气	投料工序粉尘、热压成型工序有机废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001）	1 套	10.0	抛光、磨边工序粉尘废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）	1 套	噪声		隔声、消声、基础减振	/	2.0	固体废物		一般工业固体废物临时贮存场	/	1.0	危险废物暂存场所	/	合计		/	/	15.0
类别		环保措施	数量	环保金额（万元）																																
废水	生活污水	化粪池	1 套	2.0																																
废气	投料工序粉尘、热压成型工序有机废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001）	1 套	10.0																																
	抛光、磨边工序粉尘废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）	1 套																																	
噪声		隔声、消声、基础减振	/	2.0																																
固体废物		一般工业固体废物临时贮存场	/	1.0																																
		危险废物暂存场所	/																																	
合计		/	/	15.0																																

表 5.1-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	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	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理。

4、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

5、“三同时”要求

- ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。
- ②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。
- ③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境部门。
- ④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照环境保护主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

环保设施验收监控项目见表 5.1-3。

表 5.1-3 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测因子	监测点位	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L); 《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015): 氨氮 ≤45mg/L
2	废气	有组织	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+1根15m高排气筒 (DA001)	废气量、颗粒物、非甲烷总烃	处理措施进、出口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准 (颗粒物排放浓度≤30mg/m ³ ; 非甲烷总烃排放浓度 ≤100mg/m ³)
			集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 (DA002)	废气量、颗粒物	处理措施进、出口	
		无组织	--	非甲烷总烃、颗粒物	厂界上风向1个点、下风向3个点	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值 (企业边界监控点浓度限值: 颗粒物≤1.0mg/m ³ ; 非甲烷总烃 ≤4.0mg/m ³)
				非甲烷总烃	在密闭工作间主要逸散口 (如门、窗、通风口) 外1m, 不低于1.5m高度处, 监控点不少于3处	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求 (监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³)
3	噪声	生产设备	隔声等措施	厂界达标排放	厂界四周	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 (昼间≤65dB、夜间≤55dB)
4	固废	一般工业固废	生产车间设置一般工业固废暂存场所, 布袋除尘器收集的粉尘集中收集后回用; 边角料及不合格品、废弃包装材料集中收集后外售	落实情况	/	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定。
		危险废物	废活性炭由有资质的单位处置	落实情况	/	
		生活垃圾	环卫部门处理	/	/	

六、结论

南安市坤兴家居用品有限公司年产密胺制品（餐具、置物盘等）1400吨项目选址于福建省泉州市南安市洪濑镇西林村（雪峰经济开发区），项目的建设符合国家相关产业政策，其选址合理，总平布置基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

宁德市筠澄环保科技有限公司

2023年04月

附表

附表 1 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	非甲烷总烃	-	-	-	0.198t/a	-	0.084t/a	-
	颗粒物	-	-	-	0.623t/a	-	0.623t/a	-
废水	COD	-	-	-	0.054t/a	-	0.054t/a	-
	BOD ₅	-	-	-	0.0108t/a	-	0.0108t/a	-
	氨氮	-	-	-	0.0054t/a	-	0.0054t/a	-
	SS	-	-	-	0.0108t/a	-	0.0108t/a	-
一般工业 固体废物	边角料及不合格品	-	-	-	9t/a	-	9t/a	-
	布袋除尘器收集的粉尘	-	-	-	12.9t/a	-	12.9t/a	-
	废包装材料	-	-	-	1.5t/a	-	1.5t/a	-
	废活性炭	-	-	-	1.198t/a	-	1.198t/a	-
生活垃圾		-	-	-	9.3t/a	-	9.3t/a	-

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。