

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：泉州市天高文化用品有限公司修正带生
产加工项目

建设单位（盖章）：泉州市天高文化用品有限公司

编制日期：2022年12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	泉州市天高文化用品有限公司修正带生产加工项目		
项目代码	2212-350503-04-05-294036		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号 (子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层)		
地理坐标	(<u>118 度 34 分 18.287 秒</u> , <u>24 度 56 分 14.728 秒</u>)		
国民经济行业类别	C2411 文具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中“40.文教办公用品制造 241*”
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	泉州市丰泽区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备 [2022]C020189 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3150

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、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。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。

表 1-1 专项评价设置情况一览表

专项评价的类别	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	项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	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	项目生产过程中无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入北峰污水处理厂处理	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	项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ ，低于临界量	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	项目不涉及取水口	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

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。

根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。

规划情况

《泉州市北峰片区单元控制性详细规划》

规划环境影响评价情况

无

规划及规划环境影响

根据《泉州市北峰片区单元控制性详细规划》（详见附图6）显示，项目用地为工业科研混合用地；根据项目土地证【编号为鲤国用（96）字第569

<p>响评价符合性分析</p>	<p>号】，详见附件5，项目土地用途为工业。因此，项目选址与用地规划相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号（子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层），项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，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：水环境质量目标为 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。</p> <p>项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，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。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目用水量约为 1279.2m³/a，用电量约为 10 万 kwh/a，企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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。项目的水、电等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《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》，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>对照《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）中全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域中空间布局约束项目，项目建设符合福建省生态环境总体准入要求。</p>

表 1-2 福建省生态环境总体准入要求

适用范围	准入要求	项目情况	符合性	
全省陆域	空间布局约束	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。 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。 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。 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。 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。	项目主要从事修正带生产加工，不属于重点产业及产能过剩行业等；项目所在区域水环境质量良好，项目外排生活污水经预处理达标后通过市政污水管网纳入北峰污水处理厂集中处理。	符合
	污染物排放管控	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。 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。 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。	项目不涉及总磷、重金属污染物，新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。	符合

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），泉州实施“三线一单”生态环境分区管控，项目建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性详见表 1-3。

表 1-3 本项目与泉州市总体准入要求相符性分析

准入要求	项目情况	符合性	
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、	项目位于福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号（子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层），主要从事修正带生产加工。因此，	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	项目建设不属于空间布局约束范围。	
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。	项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。	符合

项目位于福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号（子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层），对照《泉州市陆域环境管控单元图》，项目属于丰泽区重点管控单元，具体分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与丰泽区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
ZH35050320003	丰泽区重点管控单元 3	重点管控单元	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。	项目位于福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号（子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层），不属于人口聚集区。	符合
			污染物排放管控	1.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。 2.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。	不涉及。	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	项目危险品仓库设置有防渗防漏措施，防止泄漏物外排。	符合

				设备、构筑物和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。		
			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。	项目不涉及高污染燃料。	符合

根据表 1-3、表 1-4，项目建设符合《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）文件要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

（2）产业政策符合性分析

①项目主要从事修正带生产加工，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类，也不属于该名录中的鼓励类、限制类，属于允许类；

本项目不在《限值用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》所列范围。

本项目符合国家当前的产业政策和环保政策。

②项目于2022年12月12日通过泉州市丰泽区发展和改革局备案（闽发改备[2022]C020189号）。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

（3）与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：

- ①大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；
- ②全面落实标准要求，强化无组织排放控制；
- ③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

企业建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、采购量、使用量、库存量等信息，并保存相关证明材料。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。存储环节采用密闭容器，高效密封储罐等。装卸、

转移和输送环节无废气外泄。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，并采用活性炭吸附装置处理，提供废气净化效率，严格落实挥发性有机物的治理要求。

因此，项目建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

（4）与泉州市晋江洛阳江流域产业规划的符合性分析

项目主要从事修正带生产加工，对比《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》（泉发改[2021]173号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类，其中限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩建再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序；禁止类规定禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一千米或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目，对国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。项目属于“C2411文具制造”，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业。且根据该规划中的《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》，本项目不属于该负面清单中的限制类和禁止类项目，为允许类产业。因此，项目建设符合泉州市晋江洛阳江流域产业规划。

（5）《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

查阅《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号），其第二条规定了“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”，其中：（1）禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口；到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品；到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。（2）

禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。

项目主要从事修正带生产加工，不涉及餐具、棉签、日化用品、农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，项目生产的修正带不在《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）规定禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品范围内，因此，项目与《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）规定相符。

（6）与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》相符性分析

查阅《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146号），该通知是在《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）基础上对其禁止和限制的塑料制品进行管理细化和任务部署。

项目主要从事修正带生产加工，不属于餐具、棉签、日化用品、农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，项目生产的修正带不在《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146号）禁止和限制的塑料制品范围内，因此项目与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146号）规定相符。

（7）与《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》（闽发改生态〔2020〕545号）符合性分析

根据《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》（闽发改生态〔2020〕545号）的附件的相关规定，禁止生产、销售的塑料制品包括：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口；禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产和销售含塑料微珠的日化产品。

项目主要从事修正带生产加工，不属于餐具、棉签、日化用品、农用地膜等一次性塑料制品的生产，使用原辅材料为塑料原米，不涉及医疗废物、进口废塑料。因此，项目建设符合《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》（闽发改生态〔2020〕545号）要求。

(8) 与《泉州市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（泉生态〔2020〕3号）及《泉州市丰泽区市场监督管理局印发关于加强塑料污染治理专项工作实施方案的通知》（泉丰市监〔2020〕105号）符合性分析

根据《泉州市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（泉生态〔2020〕3号）和《泉州市丰泽区市场监督管理局印发关于加强塑料污染治理专项工作实施方案的通知》（泉丰市监〔2020〕105号），泉州市和丰泽区禁止、限制部分塑料制品生产、销售时限进度要求：禁止生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。到2020年底前，禁止生产和销售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2020年底前禁止生产，到2022年底前全区范围内禁止销售。

项目主要从事修正带生产加工，不属于餐具、棉签、日化用品、农用地膜等一次性塑料制品的生产，使用原辅材料为塑料原米，不涉及医疗废物。因此，项目建设符合《泉州市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（泉生态〔2020〕3号）及《泉州市丰泽区市场监督管理局印发关于加强塑料污染治理专项工作实施方案的通知》（泉丰市监〔2020〕105号）要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州市天高文化用品有限公司位于福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号，向泉州子燕轻工有限公司租赁 C 栋厂房的第一层、二层、三层，租赁厂房面积共 3150m²，总投资 500 万元，主要从事修正带生产加工，年产修正带 1500 万个，2022 年 12 月 12 日通过泉州市丰泽区发展和改革局备案，备案编号为：闽发改备[2022]C020189 号。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）规定，项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中 40.文教办公用品制造 241*”，应编制环境影响报告表，详见表 2-1。为此，泉州市天高文化用品有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别		环评类别	
		报告书	报告表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24			
40	文教办公用品制造 241*；乐器制造 242*；体育用品制造 244*；玩具制造 245*；游艺器材及娱乐用品制造 246*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3吨及以上的

2.2 项目概况

项目名称：泉州市天高文化用品有限公司修正带生产加工项目

建设单位：泉州市天高文化用品有限公司

建设性质：新建

建设地点：福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号（子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层）

建设内容

用地面积：向泉州子燕轻工有限公司租赁 C 栋厂房的第一层、二层、三层，租赁厂房面积 3150m²

总投资：总投资 500 万元

工作制度：日工作时间 24 小时，年平均工作 312 天

员工人数：聘用职工人数 80 人，全部不住厂，无食堂

建设规模：年产修正带 1500 万个

周边环境概况：根据现场勘查，项目厂房向泉州子燕轻工有限公司租用，本项目租用 C 栋厂房 1 层、2 层、3 层为项目位置，项目西侧为他人厂房，东侧为豹安全（福建）科技开发有限公司/大宇三维科技有限公司，北侧为泉州子燕轻工有限公司其他厂房，南侧为泉州市雄耀塑料制品有限公司。

出租方简介：泉州子燕轻工有限公司位于泉州市丰泽区北峰工业区丰惠路，经营范围为生产服装、鞋帽、包袋、文具用品。该公司于 2008 年 10 月 8 日通过泉州市丰泽区环境保护局审批《泉州子燕轻工有限公司环境影响报告表》，审批编号为泉丰政环【2008】深表 198 号。

2.3 建设内容

项目具体建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成		建设内容	与出租方依托关系
主体工程	生产车间	1F, 面积 1200m ² , 1 层为注塑车间、料仓、模具区；主要包括注塑、破碎、拌料、烘干、破料等生产工序	依托出租方
		2F, 面积 975m ² , 2 层为装配车间，主要为手工装配工序	依托出租方
		3F, 面积 975m ² , 3 层为包装车间、成品仓库，主要包括封口、包装、贴标、喷码等生产工序	依托出租方
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给	依托出租方
	供电	由市政供电管网统一供给	依托出租方
环保工程	生活污水	化粪池	依托出租方
	生产废水	生产设备需要进行冷却，冷却水循环使用，不外排	新建
	生产废气	有机废气：“集气罩+活性炭+15m 高排气筒 DA001”	新建

		粉尘：“布袋除尘器”处理后无组织排放	新建
		噪声	减震垫、加强管理
固废		一般工业固废	一般工业固废暂存场所
		生活垃圾	垃圾收集桶
		危险废物	危废暂存间，面积 10m ²

2.4 主要原辅材料、燃料及年用量

(1) 主要原辅材料、燃料

表 2-3 主要原辅材料、燃料用量一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量
1	ABS 原米	2.4t/a
2	POM 原米	27.55t/a
3	PS 原米	150t/a
4	PP 原米	1.4t/a
5	PS 改性原米	0.075t/a
6	AS 原米	0.025t/a
7	TABS 原米	1.9t/a
8	TPE 原米	0.275t/a
9	带芯	1500 万个/a
10	移印油墨	0.012t/a
11	稀释剂（天那水）	0.045t/a
12	电火花油	200L/a
13	工业酒精	3000mL/a
14	白矿油	0.015t/a
15	润滑油	2.25t/a
16	水	1279.2m ³ /a
17	电	10 万 kwh/a

(2) 部分原辅材料性质

ABS 塑料米：ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体聚合而制得的一种热塑性合成树脂。根据《ABS 树脂热氧分解历程研究》，合成树脂及塑料，2021，38（4）：15，ABS 树脂大部分结构在 300.0~430.0℃热氧分解，本项目最高生产温度为 200℃，未达到 ABS 塑料米分解温度，不会产生丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)等单体。ABS 无毒、无味，外观呈

象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05-1.18g/cm³，收缩率为 0.4%-0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217-237°C，热分解温度>250°C。

POM 塑料米：又名缩醛树脂、聚缩醛，是由甲醛聚合而制得的一种热塑性合成树脂。根据《聚甲醛（POM）的性能及热降解研究》，合肥工业大学学报，第 13 卷第 2 期，可知温度超过 250°C 时就会分解。本项目最高生产温度为 200°C，未达到 POM 塑料米分解温度，不会产生甲醛等单体。POM 是一种表面光滑，有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，可在-40-100° C 温度范围内长期使用。它的耐磨性和自润滑性也比绝大多数工程塑料优越，又有良好的耐油，耐过氧化物性能。

PS 塑料米：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，通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。PS 塑料米热分解温度 300°C，热变形温度 70~100°C，长期使用温度为 60~80°C。本项目最高生产温度为 200°C，未达到 PS 塑料米分解温度，不会产生苯乙烯等单体。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。在应力作用下产生双折射，即所谓应力-光学效应。

PP 塑料米：聚丙烯简称 PP，是丙烯通过聚合而制得的一种热塑性合成树脂。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 189°C，在 155°C 左右软化，PP 塑料米热分解温度 300°C。本项目最高生产温度为 200°C，未达到 PP 塑料米分解温度，不会产生丙烯等单体。

AS 塑料米：AS 塑料的材质为苯乙烯-丙烯腈共聚物。AS 塑料是一种坚硬、透明的材料，具有很强的承受载荷能力、抗化学反应能力、抗热变形特性和几何稳定性，加入玻璃纤维添加剂可以增加强度和抗热变形能力，减小热膨胀系数。AS 的加工温度一般在 200-250°C 为宜，熔化温度 200-270°C。AS 塑料米热分解温度 300°C。本项目最高生产温度为 200°C，未达到 AS 塑料米分解温度，不会产生苯乙烯、丙烯腈等单体。

TPE 原米：又名热塑性弹性体，是一种兼有塑料和橡胶特性，在常温下

显示橡胶的高弹性，高温下又能塑化成型的高分子材料（不需要硫化）。熔点：222-226℃，沸点：420℃，不溶于水，塑性弹性体作为新一代合成橡胶，已开始取代部分传统合成橡胶，应用领域不断扩大。TPE 原米热分解温度 240℃，本项目最高生产温度为 200℃，未达到 TPE 塑料米分解温度，不会有苯乙烯等单体产生。

油墨：根据企业提供的 MSDS 报告，项目油墨原料成分见下表 2-4。

表 2-4 油墨成分一览表

序号	物质成分名称	含量%
1	聚酯树脂	30-60%
2	酯类溶剂	10-20%
3	聚甲基硅油	0.1-1%
4	有机颜料	10-30%

稀释剂：根据企业提供的 MSDS 报告，项目稀释剂原料成分见下表 2-5。

表 2-5 稀释剂成分一览表

序号	物质成分名称	含量%
1	乙酸异戊酯	85%
2	乙酸乙酯	10%
3	醋酸正丙酯	5%

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量
1	注塑机	15 台
2	机械手	15 台
3	机边破碎机	15 台
4	破料机	4 台
5	干燥机	2 台
6	拌料机	2 台
7	印刷机	4 台
8	吸塑机	5 台
9	贴标机	2 台
10	喷码机	1 台

11	打包机	1 台
12	过塑机	1 台
13	铣床	1 台
14	磨床	1 台
15	砂轮机	1 台
16	火花机	1 台
17	冷却水塔	1 个
18	储气罐	2 个
19	空压机	1 台
20	冷干燥机	1 台

2.6 厂区平面布置及其合理性分析

根据项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下：

(1) 厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

(2) 厂区总平面布置功能分区明确。项目租用泉州子燕轻工有限公司闲置厂房，与出租方共用一个主要出入口，出入口设置在厂区南侧，靠近工业区道路，有利于交通运输，有利于安全。

(3) 项目厂区内不设置宿舍及办公，危废暂存间设置在独立仓库内，生产废气排气筒设在厂房北侧，有利于营造良好的生活休息环境。

综上所述，项目经营场所平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节约等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

7、水平衡

项目用水主要为设备冷却水、生活用水，外排废水主要为生活污水。项目设备冷却水补充用量为 31.2t/a，总用水量为 1279.2t/a。

项目聘用职工人数 80 人，全部不住厂，年生产时间 312 天，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/(p·d)，则项目职工生活用水量为 4m³/d(1248m³/a)。生活污水产生系数按 80%计算，则项目生活污水排放量为 3.2m³/d(998.4m³/a)。项目生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入北峰污水处理厂处理。项目水平衡分析见图 2-1。

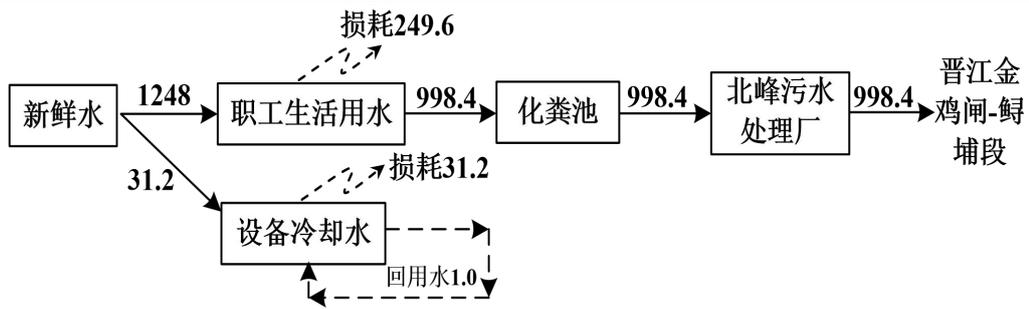


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

(1) 工艺流程

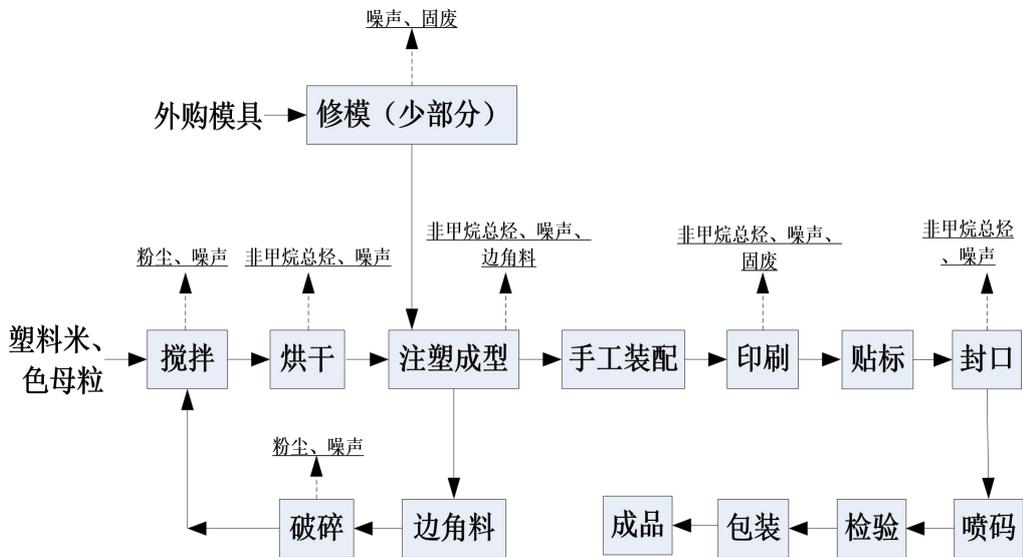


图 2-2 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程和产排污环节

(2) 工艺流程简介

工艺说明：将塑料米、色母粒等装袋后倒入密闭搅拌机搅拌均匀后烘干，置于注塑机中注塑成型后(由于订单需求不同，需采用电火花机、磨床、钻床等设备对外购模具进行适当的修模)，进行手工装配。油墨及稀释剂经调配后加入印刷机，印刷机将油墨槽中的油墨移印到产品表面形成特定图案。印刷机换色前需使用抹布蘸取稀释剂进行擦拭清洁。印刷后在产品上进行贴标、封口、喷码后进行检验、包装，出成品。边角料等经破碎后再利用。生产设备均使用电能，注塑温度控制在 $200^{\circ}C$ 。

(3) 产污环节

废水：项目生产过程中有设备冷却水产生，设备冷却水循环使用不外排；

	<p>生活污水经厂区内化粪池预处理后，纳入市政污水管网，排入污水处理厂。</p> <p>废气：项目铣床、磨床加工过程中会产生少量金属粉尘，金属粉尘由于颗粒较重，全部沉降在地面后收集外卖，因此，不对其进行分析计算。因此，项目生产废气主要为搅拌、破碎工序产生的粉尘；烘干、注塑成型、调墨、印刷、封口工序产生的非甲烷总烃。</p> <p>噪声：噪声主要为各生产设备的运行噪声。</p> <p>固废：生产固废主要为塑料边角料、铣床、磨床加工过程中产生的金属粉尘及金属边角料、擦拭废布、废弃原料桶、废润滑油、废白矿油、废活性炭。</p>
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

区域 环境 质量 现状	1、地表水环境				
	(1) 水环境功能区划及执行标准				
	<p>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 2006 年 3 月），晋江金鸡闸至鲟埔段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，其部分指标见表 3-1。</p>				
	表 3-1 《海水水质标准》(GB3097-1997)(单位：mg/L)				
	污染物项目	第一类	第二类	第三类	第四类
	pH(无量纲)	7.8~8.5		6.8~8.8	
	溶解氧>	6	5	4	3
	生化需氧量(BOD ₅)≤	1	3	4	5
	化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
	无机氮(以 N 计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.015	0.030	0.030	0.045	
汞≤	0.00005	0.0002	0.0002	0.0005	
硫化物(以 S 计)≤	0.02	0.05	0.10	0.25	
石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.50	
(2) 水环境质量现状					
<p>根据《2021 年泉州市生态环境状况公报》，2021 年泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口平均水质类别为四类；泉州安海石井海域平均水质类别为四类。</p>					
2、大气环境					
(1) 环境空气功能区划及执行标准					
①基本污染物					
<p>项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 年修改单二级标准，详见表 3-2。</p>					

表 3-2 《环境空气质量标准》

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	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_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	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

②其他污染物

项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃环境空气质量小时均值参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的总挥发性有机物 8h 浓度均值的两倍，详见表 3-3。

表 3-3 特征因子环境质量标准 单位： mg/m^3

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m^3)	标准来源
1	非甲烷总烃	8 小时均值	0.6	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

(2) 大气环境质量现状

①基本污染物

根据《2021 年泉州市生态环境状况公报》，按照《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19 号）评价，泉州市区环境空气质量综合指数为 2.74，首要污染物为臭氧；11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区的城市（县城）环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.79，首要污染物为臭氧或颗粒物。因此项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

项目特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用《泉州市雄耀塑料制品有限公司环境现状检测》的监测结果进行分析。

①引用监测数据有效性分析

《泉州市雄耀塑料制品有限公司环境现状检测》监测时间为2022年6月1日~3日，泉州市雄耀塑料制品有限公司位于本项目南侧10m处，其监测点位于项目东南侧209m处西湖小区，属于建设项目周边5km范围内近三年内的监测数据；监测单位为福建绿家检测技术有限公司，属于有相应监测资质的监测单位。故从监测时间、监测单位、监测区域情况分析，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，引用数据有效。

②监测结果

监测日期：2022年6月1日~3日

监测点位：项目东南侧209m处西湖小区

监测因子：非甲烷总烃

监测结果：监测结果见表3-4及附件7。

表 3-4 环境空气质量现状特征污染因子监测结果统计表（mg/m³）

监测点位	与项目关系	监测项目	1小时均值浓度监测结果			检测结论
			浓度范围	最大值	标准限值	
西湖小区	东南侧209m	非甲烷总烃	0.43~0.56	0.61	1.2	达标

根据监测结果，评价区域环境空气中非甲烷总烃1小时值最大值分别为0.61mg/m³，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D浓度限值要求。

3、声环境

（1）声环境功能区划及执行标准

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6号），项目所在区域为北峰片区，环境噪声规划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区标准，

即昼间环境噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间环境噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(2) 声环境质量现状

该公司委托福建绿家检测技术有限公司于2022年12月06日对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表3-5，监测点位见附图2。

表 3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	时段	监测结果 Leq【dB(A)】	标准 Leq【dB(A)】	达标情况
▲N1	14:06-14:16	昼间	58.6	60	达标
▲N2	14:19-14:29	昼间	57.4	60	达标
▲N3	14:32-14:42	昼间	57.8	60	达标
▲N4	14:46-14:56	昼间	56.6	60	达标
▲N1	22:03-22:13	夜间	47.8	50	达标
▲N2	22:16-22:26	夜间	47.2	50	达标
▲N3	22:29-22:39	夜间	47.4	50	达标
▲N4	22:43-22:53	夜间	46.7	50	达标

根据监测结果，项目厂界四周现状噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目周边声环境质量状况良好。

4、生态环境现状

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境现状

项目厂区基本实现水泥硬化及绿化，不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

(1) 大气环境
项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标为湖滨大地幼儿园、泉州闽南工贸学校、中骏西湖小区、北峰社区。

(2) 声环境
项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境
项目厂界外 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，无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境
项目租赁的厂房已建成，建设过程中不新增用地，无生态环境保护目标。
项目周边主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目距离	保护级别
1	大气环境（厂界外 500m 范围内）	湖滨大地幼儿园	北侧	70m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准
2		泉州闽南工贸学校	东南侧	150m	
3		中骏西湖小区	东侧	160m	
4		北峰社区	北侧	270m	
5	声环境（厂界外 50m 范围内）	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
6	地下水	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			
7	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

(1) 水污染物排放标准
项目属北峰污水处理厂服务范围。项目设备冷却水循环使用，不外排。
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(其中 NH₃-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)；根据《北峰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》（泉丰政环[2017]审表(市)12 号），北峰污水处理厂出水水质指标按照严于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准的类地表水IV类水质执行。

表 3-7 项目污水排放执行标准 单位：mg/L, pH 除外

类别	标准名称	污染物项目	标准限值
生活 污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准(其 中 NH ₃ -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)	pH	6~9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		NH ₃ -N	45
	北峰污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
		COD	30
		BOD ₅	6
		SS	10
		NH ₃ -N	1.5

(2) 大气污染物排放标准

项目铣床、磨床加工过程中会产生少量金属粉尘，金属粉尘由于颗粒较重，全部沉降在地面后收集外卖，因此，不对其进行分析计算。因此，项目生产废气主要为搅拌、破碎工序产生的粉尘；烘干、注塑成型、调墨、印刷、封口工序产生的非甲烷总烃。

项目注塑成型、烘干、调墨、印刷、封口工序产生的非甲烷总烃采用同一套有机废气处理设施进行处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放；搅拌、破碎工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理达标后无组织排放。

其中，搅拌、破碎工序产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 标准；注塑成型、烘干、封口工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4、表 9 标准；调墨、印刷工序产生的非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表 1、表 2、表 3 标准。

由于项目注塑成型、烘干、调墨、印刷、封口工序产生的非甲烷总烃通过同一根排气筒进行排放，因此，非甲烷总烃排放需综合考虑《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，从严执行后，非甲烷总烃有组织及无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表 1、表 2、表 3 标准，

其中厂区内任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值，详见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 项目废气排放标准一览表

排放方式	污染物		合成树脂工业污染物排放标准	印刷行业挥发性有机物排放标准	本项目排放标准
有组织	排气筒高度		15m	15m	15m
	非甲烷总烃	最高允许排放浓度(mg/m ³)	100	50	50
		最高允许排放速率(kg/h)	/	1.5	1.5
无组织	颗粒物	企业边界监控点浓度限值(mg/m ³)	1.0	/	1.0
	非甲烷总烃	企业边界监控点浓度限值(mg/m ³)	4.0	2.0	2.0
		厂区内 1h 平均浓度限值(mg/m ³)	/	8.0	8.0

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房门窗或通风口

(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）3 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-10 厂界噪声排放标准

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）3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(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。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的相关规定。

项目主要污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N 和挥发性有机物。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），项目挥发性有机物实施 1.2 倍消减替代，详见表 3-11。

表 3-11 项目污染物总量控制指标

总量控制的指标		排放总量	建议申报调剂总量
生活污水	废水量	998.4	998.4
	COD	0.030	0.030
	NH ₃ -N	0.0015	0.0015
废气	挥发性有机物	0.3493	0.4192

总量
控制
指标

项目生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，属于生活源，不纳入总量控制管理；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.3493t/a，则 1.2 倍消减调剂量为 0.486t/a，建设单位承诺将严格按照相关要求，投产前确实完成 VOCs 的倍量替代工作。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租赁已建厂房进行生产，项目施工期主要工程量为设备安装，不进行土石方开挖。项目设备安装工期较短，且施工期结束后，其对环境的影响随着施工的完成而结束。因此，项目施工期对环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 地表水环境影响分析</p> <p>项目生产过程中用水主要有生产设备冷却水及生活污水。</p> <p>(1) 生产设备冷却水</p> <p>项目厂区内设置冷却塔 1 个，冷却水循环使用，定期补充损耗的水量，不外排。</p> <p>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 (31.2m³/a)。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>项目聘用职工人数 80 人，全部不住厂，年生产时间 312 天，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/(p·d)，则项目职工生活用水量为 4m³/d(1248m³/a)。生活污水产生系数按 80% 计算，则项目生活污水排放量为 3.2m³/d(998.4m³/a)。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(试用版)，生活污水的污染物浓度值为 COD: 310mg/L、BOD₅: 118mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 23.6mg/L。</p> <p>项目生活污水依托出租方现有化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-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)后，通过市政污水管网排入北峰污水处理厂处理。</p> <p>项目废水治理设施基本情况见表 4-1，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况、排放标准见表 4-4。</p>

表 4-1 项目废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术
职工生活	生活污水	COD	间接排放	北峰污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	10t/d	化粪池	15	是
		BOD ₅						9	
		SS						30	
		NH ₃ -N						3	

表 4-2 厂区废水污染源源强核算结果见表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水	COD	998.4	310	0.3095	化粪池	998.4	264	0.2636
		BOD ₅		118	0.1178			107	0.1068
		SS		300	0.2995			210	0.2097
		NH ₃ -N		23.6	0.0236			23	0.0230

表 4-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	北峰污水处理厂	COD	998.4	264	0.2636	CAS S 工艺	998.4	30	0.0300	晋江金鸡闸-鲟埔段
		BOD ₅		107	0.1068			6	0.0060	
		SS		210	0.2097			10	0.0100	
		NH ₃ -N		23	0.0230			1.5	0.0015	

表 4-4 废水排放口基本情况、排放标准一览表

废水排放口编号	排放口基本情况			排放标准
	类型	地理坐标		
		经度	纬度	
生活污水排放口 DW001	一般排放口	118.571962388°	24.936940093°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -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)

4.1.2 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，同时参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），项目生活污水属于间接排放，无自行监测要求。

4.1.3 项目废水排入北峰污水处理厂可行性

①北峰污水处理厂概况简介

北峰污水处理厂位于泉州市北峰组团旧新门水闸内，西郊新村以南，西环城河以北，旧防洪堤以东，污水处理能力近期 4.5 万吨/日，远期 9 万吨/日。BOT 投资方为福建圣泽环保有限公司。北峰污水处理厂工艺采用 CAST 工艺。CAST 方法是一种循环式活性污泥法，整个工艺为一间歇式反应器，在此反应器中，活性污泥法过程按曝气和非曝气阶段重复，将生物反应过程和泥水分离过程结合在一个池子中进行，其运行模式与传统 SBR 法类似，由进水、反应、沉淀和出水及必要的闲置等五个阶段组成，从进水至出水结束作为一个周期，每一过程均按所需的设定时间进行切换操作。具有工艺流程简单，操作自动化，耐水质、水量冲击负荷，通过灵活控制各工段时间，能获得良好的除磷脱氮效果，适合于中小型污水处理厂。根据《北峰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》（泉丰政环[2017]审表(市)12 号），北峰污水处理厂出水水质指标现状按照严于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准的类地表水 IV 类水质执行。

②管网衔接可行性分析

项目所在区域属北峰污水处理厂服务范围。根据现场踏勘情况，项目南侧工业区道路市政污水管网已建设完善并接入北峰污水处理厂。因此，本项目生活废水可纳入北峰污水处理厂集中处理。

③水量分析

根据《福建省 2020 年第三季度执法监测废水监测数据表》（监测日期 2021 年 07 月 29 日）：北峰污水处理厂当天工况负荷 71.58%，剩余处理量为 12789m³/d。项目外排废水量为 3.2m³/d，占目前污水处理厂剩余处理量的 0.025%。项目生活废水排放量小，不会影响污水处理厂的正常运行。

④水质分析

参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池处理效率为：COD_{Cr} 为 15%、BOD₅ 为 9%、SS 为 30%、氨氮为 3%，则项目生活污水经化粪池处理后各个污染物排放浓度分别为 COD：264mg/L、BOD₅：107mg/L、SS：210mg/L、NH₃-N：23mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-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)。

因此，项目废水处理达标后纳入北峰污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响。

⑤小结

综上所述，本项目位于北峰污水处理厂服务范围内，项目规划排水去向符合市政规划，废水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入北峰污水处理厂集中处理可行。

4.2 废气

4.2.1 废气污染物源强分析

项目生产过程中产生的废气主要有搅拌、破碎工序产生的粉尘；注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷工序产生的非甲烷总烃。

项目铣床、磨床加工过程中会产生少量金属粉尘，金属粉尘由于颗粒较重，全部沉降在地面后收集，因此，不对其进行分析计算。

(1) 搅拌粉尘

项目修正带年产量为 1500 万个，生产工艺存在搅拌工序，会产生一定的粉尘。根据业主提供，搅拌工序生产时间为 24h/d，年生产 312d。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--241 文教办公用品制造行业系数手册》中无搅拌工序的产污系数，因此，项目搅拌工序粉尘产生量参考《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，颗粒物产污系数 6.00kg/t 产品，项目产品量约 183.625t/a，则搅拌粉尘产生量约为 1.102t/a (0.147kg/h)。

(2) 破碎粉尘

项目破碎过程中会产生粉尘，破碎的原料为生产过程产生的边角料，边角

料产生量约 1.836t/a。根据业主提供，破碎工序日生产时间为 1 小时。破碎工序粉尘参考《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 0.0007t/a（0.0022kg/h）。

项目搅拌工序在搅拌机内进行，仅投料和输送物料时，上方设置集气罩，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)》，半密闭作业的粉尘收集效率 85%，布袋除尘装置处理效率为 99%，风机风量为 5000m³/h。搅拌工序产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后，采用无组织排放。

项目破碎工段上方设置集气罩，集气罩收集效率为 80%，布袋除尘装置处理效率为 99%，风机风量为 5000m³/h。破碎工序产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后，采用无组织排放。

表 4-5 项目粉尘无组织排放大气污染物一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			收集效率 (%)	处理效率 (%)	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	
搅拌工序	颗粒物	产污系数法	1.102	0.147	85	99	物料衡算法	0.175	0.0234	7488
破碎工序	颗粒物	产污系数法	0.0007	0.0022	80	99	物料衡算法	0.0001	0.00032	312

(3) 烘干、注塑成型有机废气

项目主要使用 ABS、POM、PS、PP、PS 改性原米、AS、TABS、TPE 原米作为原料。项目烘干工序温度小于 200℃，注塑成型过程中最高加热温度 200℃，对照各原料的理化性质，生产温度均低于原料的裂解温度，因此项目在烘干、注塑成型生产过程会产生非甲烷总烃。

项目烘干、注塑成型工序有机废气产生系数参考《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》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，非甲烷总烃产污系数 2.7kg/t 产品，项目产品量约 183.625t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.4958t/a（0.0662kg/h）。

(4) 封口有机废气

项目封口过程中温度低于热分解温度，该部分废气主要是聚合物内少量游离单体的挥发，以非甲烷总烃表征计。参考《空气污染物排放和控制手册》（美

国国家环保局)中推荐的废气排放系数:非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料塑粒,项目原料总用量为183.625t/a,封口工序生产时间为11h/d,年生产312d,则非甲烷总烃产生量为**0.0643t/a(0.0187kg/h)**。

(5) 调墨、印刷有机废气

项目调墨、印刷废气主要来自油墨、稀释剂中有机成分挥发产生,项目油墨用量0.012t/a,主要成分为聚酯树脂30-60%、酯类溶剂10-20%、聚甲基硅油0.1-1%,有机颜料10-30%,挥发性有机溶剂取最大值20%,则非甲烷总烃产生量为**0.0024t/a**;稀释剂用量为0.045t/a,主要成分为乙酸异戊酯85%、乙酸乙酯10%、醋酸正丙酯5%,稀释剂按全部挥发,则非甲烷总烃产生量为**0.045t/a**。

综上,项目生产过程中非甲烷总烃总产生量为**0.6075t/a**。

项目拟在注塑成型、烘干、封口、调墨操作台、印刷机上方设置集气罩,废气一起收集后采用同一套活性炭吸附装置净化处理,废气净化后通过15m高排气筒(DA001)排放,废气收集效率为80%,即20%废气属于无组织排放,风机总风量为15000m³/h。

项目使用的是蜂窝活性炭(碘值≥800mg/g),参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明),VOCs控制技术的去除效率与进气浓度相关,采用活性炭吸附法时,有机污染物(以非甲烷总烃计)进气浓度在200ppm(263.31mg/m³)以下的,其去除率仅可达50%。

表4-6 项目有机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 ³	核算方法	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³
DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.5164	0.0690	4.5974	物料恒算法	0.2582	0.0345	2.2987
无组织	非甲烷总烃		0.0911	0.0122	/		0.0911	0.0122	/

(6) 项目废气排放量核算表

项目生产过程中废气污染物总排放量统计及排放执行标准详见下表4-7、表4-8、表4-9。

表 4-7 废气有组织排放量核算表

产污环节	排放口编号	污染物	国家或地方污染物排放标准			核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
			标准名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h			
注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷	DA001	非甲烷总烃	印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1标准	50	1.5	2.2987	0.0345	0.2582
有组织排放总计			非甲烷总烃					0.2582

表 4-8 废气无组织排放量核算表

产污环节	污染物	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/m ³	厂区内监控点浓度限值 mg/m ³		
注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷	非甲烷总烃	印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3标准	2.0	8.0	0.0911	
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1标准限值	/	1h平均浓度值		10.0
				监控点任意一次浓度值		30.0
搅拌、破碎粉尘	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》表9	1.0	/	0.1751	

表 4-9 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	0.1751
2	非甲烷总烃	0.3493

4.2.2 废气治理设施基本情况、废气排放口基本情况

项目废气治理设施基本情况见表 4-10，废气排放口基本情况见表 4-11。

表 4-10 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷	非甲烷总烃	有组织	15000 m ³ /h	80%	活性炭吸附	50%	是
搅拌、破碎	颗粒物	无组织	5000	85%、80%	布袋除尘器	99%	是

表 4-11 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 m	排气筒内径 m	烟气温 度℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷 废气 DA001	15	0.5	25	一般排 放口	118.57177738 5°	24.9375315 10°

4.2.3 废气监测计划

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，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)制定监测计划，详见表 4-12。

表 4-12 废气监测计划一览表

监测位置		监测项目	监测频次
DA001 出口		非甲烷总烃	1 次/半年
企业边界		颗粒物、非甲烷总烃	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

4.2.4 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，

情形主要为“活性炭吸附”废气处理设施故障，导致注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷工序有机废气事故排放；“布袋除尘器”废气处理设施故障，导致搅拌、破碎工序粉尘废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即配套的“活性炭吸附装置”废气处理效率降低为0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目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。

表 4-13 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	排放方式	污染物	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t)	发生频次
1	注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷	有组织	非甲烷总烃	1	5.409	0.0811	0.6075	1次/年
2	搅拌、破碎	无组织	颗粒物	1	29.453	0.147	1.1027	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。

4.2.5 达标排放情况分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为北侧70m处的湖滨大地幼儿园，距离本项目较远，且位于项目主导风向侧风向。根据上表4-7可知，项目生产过程中产生的有机

废气经过收集处理后可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表1标准，可达标排放。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

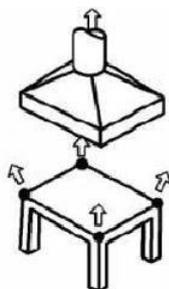
4.2.6 废气污染治理措施可行性分析

本项目主要从事修正带生产加工，项目使用的废气污染治理措施参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）、《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）的可行技术要求。

（1）废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

①废气收集系统排风罩的设置



(b)上吸罩(伞形罩)

集气罩图例

项目注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷工序废气采用外部排风罩的上吸罩。项目生产时车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产车间保持密闭状态，建设单位拟在注塑成型、烘干、封口、调墨、印刷工序上方设置集气罩，有机废气通过集气罩收集。

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16:1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

②控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。建议项目生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求（详见下表）。

表 4-14 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率 (%)	本项目情况	本项目集气效率取值 (%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放；或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态，并设有压力监测器	100	无该类情况	/
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器	90	无该类情况	/
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用集气柜作为废气收集系统。	80	生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上。	80（考虑人员进出影响，本评价计算过程取 80%）
外部吸（集、排）气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸（集、排）气罩作为废气收集系统。	60	无该类情况	/
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的	0	无该类情况	/

(2) 废气治理设施效果可行性分析

活性炭吸附工艺原理：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。“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括：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。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。

本项目使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）要求。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm (263.31mg/m^3) 以下的，其去除率仅可达 50%。

根据“4.2.5 达标排放情况分析”可知，项目废气经过“活性炭吸附”处理后可达标排放，因此项目采取的废气治理措施是可行的。

(3) 无组织废气污染防治措施

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目采取以下控制措施：

生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置双层软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声环境影响分析

(1) 预测声源

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 $65\text{-}85\text{dB(A)}$ 之间，详见表 4-15。

表 4-15 拟建项目主要设备噪声源 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备数量	单台设备源强 (dB(A))	降噪措施	降噪效果 (dB(A))	治理后声级 (dB(A))	持续时间 (h/a)
1	注塑机	15 台	75-80	厂房隔音	15	60-65	7488

2	机械手	15 台	70-75	15	55-60	7488
3	机边破碎机	15 台	75-80	15	60-65	7488
4	破料机	4 台	75-80	15	60-65	7488
5	干燥机	2 台	70-75	15	55-60	7488
6	拌料机	2 台	75-80	15	60-65	7488
7	印刷机	4 台	65-70	15	50-55	3432
8	吸塑机	5 台	65-70	15	50-55	3432
9	贴标机	2 台	65-70	15	50-55	3432
10	喷码机	1 台	65-70	15	50-55	3432
11	打包机	1 台	70-75	15	55-60	3432
12	过塑机	1 台	65-70	15	50-55	3432
13	铣床	1 台	75-80	15	60-65	7488
14	磨床	1 台	75-80	15	60-65	7488
15	砂轮机	1 台	75-80	15	60-65	7488
16	火花机	1 台	70-75	15	55-60	7488
17	冷却水塔	1 个	70-75	15	55-60	7488
18	储气罐	2 个	80-85	15	60-65	7488
19	空压机	1 台	80-85	15	60-65	7488
20	冷干燥机	1 台	80-85	15	60-65	7488

(2) 预测模式

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

A.室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w—某个声源的倍频带声功率级；

r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

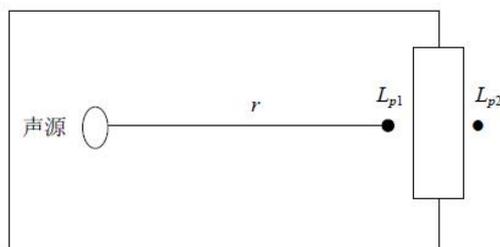


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S—透声面积, m^2 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r —关心点距离噪声源距离, m;

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离, $r_0=1m$ 。

C. 噪声合成模式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —预测点的噪声贡献值, dB(A);

$L_{A,i}$ —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

N —声源个数。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-16。

表 4-16 各边界噪声预测结果

厂界预测点	最大贡献值	昼间		夜间	
		标准限值	达标情况	标准限值	达标情况
西侧厂界	43.9	65	达标	55	达标
北侧厂界	48.9	65	达标	55	达标
南侧厂界	48.5	65	达标	55	达标
东侧厂界	43.6	65	达标	55	达标

由预测结果可知，项目设备对项目厂界噪声贡献值约 43.6~48.9dB（A）之间，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。因此，项目运营期可做到达标排放，对周边声环境影响不大。

4.3.2 自行监测要求

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，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及相关技术规范的要求制定监测计划，见下表 4-17。

表 4-17 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	昼夜间 L_{eq}	1 次/季度

4.3.3 噪声防治措施

根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

(1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。

(2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

(3) 设计时对设备基础采取隔振及减振措施，强噪声源车间均采用封闭式厂房，在噪声传播途径上采取措施加以控制。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

(6) 主要的降噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损；设备底部安装防震垫等。

(7) 合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生情况

项目固体废物主要为职工生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目职工人数为 80 人，全部不住厂，年工作日约 312 天，则项目生活垃圾产生量为 12.48t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

项目注塑成型过程中会产生塑料边角料，塑料边角料产污系数约为 3.0kg/t -产品，项目产品量约 183.625t/a，则边角料产生量为 0.551t/a，属于一般固体废物，分类代码为 241-001-06，收集后暂存于一般工业固废暂存场所，外售给废品回收站。

项目模具修模过程中会产生少量金属粉尘、金属边角料，金属粉尘、金属边角料年产生量共约 0.2t/a，属于属于一般固体废物，分类代码为 241-001-09，收集后暂存于一般工业固废暂存场所，外售给相关单位。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据上述分析，项目有机废气削减量为 0.258t/a，按每千克活性炭吸附 0.4 千克的废气污染物即达饱和状态计算，则活性炭用量应不低于 0.645t/a。项目活性炭一次填充量约为 0.2 吨，每季度更换一次，即产废周期为 4 次/年，项目更

换时添加的活性炭量为 0.8t/a，大于本项目活性炭最低使用量（0.645t/a），可满足活性炭吸附处理要求。因此项目更换出的废活性炭产生量为 1.445t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭危险废物类别为其他废物，编号为 HW49-900-039-49。废活性炭经集中收集后委托有资质的危废单位进行清运处理。

②废弃原料桶

项目油墨、稀释剂、工业酒精原料桶，基本没有回收价值，含危险化学品，产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废弃原料桶危险废物类别为其他废物，编号为 HW49-900-041-49，经集中收集后交由有资质的危废单位统一清运处理。

③白矿油空桶、润滑油空桶

项目白矿油、润滑油使用过程中会产生白矿油空桶、润滑油空桶，产生量为 0.3t/a，按照危废编号 HW08-900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）进行管理，白矿油空桶、润滑油空桶经集中收集后由厂家回收利用。

④擦拭废布

擦拭印刷机产生的废布约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废抹布危险废物类别为其他废物，编号为 HW49-900-041-49，经集中收集后交由有资质的危废单位统一清运处理。

⑤废白矿油、废润滑油

项目白矿油、润滑油使用一定的时间需进行更换，其中，废白矿油产生量为 0.015t/a，废润滑油产生量为 2.25t/a，危废编号为 HW08-900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），经集中收集后交由有资质的危废单位统一清运处理。

项目产生的废活性炭、废弃原料桶、白矿油空桶、润滑油空桶、擦拭废布、废白矿油、废润滑油按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有资质的固体废物处置有限公司处理；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

项目危险废物汇总表详见表 4-18。

表4-18 危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.445	废气处理	固态	活性炭	有机物	1次/三个月	T
2	废弃原料桶	HW49	900-041-49	0.02	原料包装	固态	油墨等	油墨等	无固定	T/In
3	白矿油空桶、润滑油空桶	HW08	900-249-08	0.3	原料包装	固态	白矿油、润滑油等	白矿油、润滑油等	无固定	T/In
4	擦拭废布	HW49	900-041-49	0.01	擦拭	固态	油墨等	油墨等	无固定	T/In
5	废白矿油、废润滑油	HW08	900-217-08	2.265	润滑设备	液态	白矿油、润滑油等	白矿油、润滑油等	无固定	T/In

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表4-19 固废污染物产生、处置情况一览表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处置量 t/a	最终去向
职工生活	生活垃圾	/	12.48	0	环卫部门清运
注塑成型	塑料边角料	一般工业固废	0.551	0	外售给废品回收站
修模	金属粉尘、金属边角料	一般工业固废	0.2	0	外售给废品回收站
原料包装	白矿油空桶、润滑油空桶	/	0.3	0	交由厂家回收利用
废气处理设施	废活性炭	危险废物	1.445	0	有资质的固体废物处置有限公司处理
原料包装	废弃原料桶	危险废物	0.02	0	
擦拭	擦拭废布	危险废物	0.01	0	
润滑设备机台	废白矿油、废润滑油	危险废物	2.265	0	

4.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目生产车间内设有垃圾收集点，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) 项目生产车间拟设置 1 个一般工业固废暂存场所，塑料边角料、金属粉尘、金属边角料在一般工业固废暂存场所暂存后定期外售给废品回收站。

(3) 废活性炭、废弃原料桶、白矿油空桶、润滑油空桶、擦拭废布、废白

矿油、废润滑油在厂区危废暂存间分类暂存后定期委托有资质的固体废物处置有限公司统一清运处置，其中，白矿油空桶、润滑油空桶由厂家回收利用。项目生产车间拟建1处危废暂存间，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，并在项目运营过程中做到以下事项：

①危险废物应分类存放储于于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，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 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），集中收集后定期委托有资质的固体废物处置有限公司统一清运处置。

表4-20 项目危险废物贮存间基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内东侧	10m ²	袋装密闭	10吨	半年
2		废弃原料桶	HW49	900-041-49			袋装密闭		1年
3		白矿油空桶、润滑油空桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		1年
4		擦拭废布	HW49	900-041-49			袋装密闭		1年
5		废白矿油、废润滑油	HW08	900-217-08			加盖密闭		1年

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

4.4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生产车间内应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

(2) 一般固体废物环境管理要求

项目在生产车间设置一个面积约10m²的一般工业固废暂存场所。项目一般

工业固废暂存场所应根据《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。

（3）危险废物环境管理要求

厂区内设置有危险废物暂存间；废活性炭、废弃原料桶、白矿油空桶、润滑油空桶、擦拭废布、废白矿油、废润滑油贮存应参照执行《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）要求。

①危险废物的收集包装

a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

项目拟在生产厂房设置1个危险废物暂存间，面积约10m²，危险废物暂存间应满足《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：

a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。

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。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

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。

③危险废物的运输要求

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

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。

4.5 地下水、土壤环境影响分析及防控措施

(1) 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为调墨区（存放有油墨、稀释剂原料）、生产区域（设备机台内含有白矿油、润滑油）、危废暂存间。污染物类型包括原料（油墨、稀释剂、白矿油、润滑油）以及危险废物泄漏，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为生产过程使用的原料中含有的毒性/易燃性有毒有害物质。

(2) 项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，调墨区、生产区域、危废暂存场所发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。原料（油墨、稀释剂、白矿油、润滑油）空桶若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在车间地面防渗不到位的情况下，悬浮物将通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。

(3) 分区防控措施

根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位，将厂区划分为重点地下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区

厂区内污染地下水环境的污染物泄漏，不容易被及时发现和处理的区域。主要为调墨区、生产区域、危废暂存间。对于重点污染防治区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的防渗要求进行建设。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm

厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ）。根据项目实际情况，上述重点污染防治区域应采用混凝土地坪/混凝土地坪+三布五油环氧树脂涂层；防渗层的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括主要一般固废暂存间、生产车间。一般防渗区防渗要求：防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区等。防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

（4）地下水、土壤环境影响分析

项目租赁的生产车间现场已采取水泥硬化，在采取分区防渗、加强危险化学品及危险废物管理等措施后，对地下水、土壤环境的影响较小。

（5）跟踪监测要求

在采取厂区合理防渗措施及加强生产管理后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小，无需开展跟踪监测工作。

4.6 环境风险分析

（1）环境风险识别

①物质危险性识别

本项目主要风险物质识别情况具体见下表 4-21。

表4-21 项目主要风险物质识别一览表

物质名称	储存方式	主要成分	最大储存量 t	储存场所	运输方式
油墨	桶装	聚酯树脂 30-60%、酯类溶剂 10-20%、聚甲基硅油 0.1-1%、有机颜料 10-30%	0.012	调墨区	汽车运入
稀释剂	桶装	乙酸异戊酯 85%、乙酸乙酯 10%、醋酸正丙酯 5%	0.045		
废活性炭	箱装	废活性炭	1.445	危险废物暂存间	汽车运出

废弃原料桶	桶装	废弃原料桶	0.02
白矿油空桶、 润滑油空桶	桶装	白矿油空桶、润滑油空桶	0.3
擦拭废布	桶装	擦拭废布	0.01
废白矿油、废 润滑油	桶装	白矿油、润滑油	2.265

检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），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4-22 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 qn/t (t)	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	醋酸乙酯	0.0045	10	0.00045
2	白矿油、润滑油	2.265	2500	0.000906
合计				0.001356

注：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。

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号，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

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表 4-23。

表4-23 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
泄漏、火灾、爆炸	生产车间、调墨区	油墨、稀释剂、白矿油、润滑油等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
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产车间	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
废气事故排放	废气处理设施	非甲烷总烃等未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小
危险废物泄漏	危险废物暂存间	危险废物泄漏可迅速收集	危险废物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调墨区内油墨、稀释剂桶装原料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，同时对危险化学品的使用、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、高热可引起燃烧爆炸。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。

4.7 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 4-24。

表4-24 项目主要环保投资一览表

类别	环保措施	数量	金额（元）
生活污水	化粪池（依托出租方）	1套	0
生产废气	集气罩、活性炭吸附、15m高排气筒（DA001）；布袋除尘器	1套	12
噪声	隔声、减振	/	1.0
固体废物	垃圾桶	/	0.5
	一般工业固废暂存场所	/	0.5
	危废暂存间、危险废物储存桶	/	1.0
合计	/	/	15

项目有关环保投资经估算约 15 万元，占该项目总投资（500 万元）的 3%。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。

4.8 公众参与

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文）：“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评‘阳光审批’。”

根据有关法律法规和生态环境部要求，泉州市天高文化用品有限公司于 2022 年 12 月 1 日委托本公司承担《泉州市天高文化用品有限公司修正带生产加工项目环境影响报告表》的编制工作，2022 年 12 月 2 日建设单位在全国建设项目环境信息公示平台进行了项目环评的第一次公示，公示网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=21202dzCar>。环评单位完成《泉州市天高文化用品有限公司修正带生产加工项目环境影响报告表》后，在报送生态环境局审批前，建设单位于 2022 年 12 月 27 日在全国建设项目环境信息公示平台进行了项目环评的第二次公示，公示网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=21227IZYv0>，详见附件 10。从项目环评公示信息至今，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

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	注塑成型、烘 干、调墨、印 刷、封口废气 DA001	非甲烷 总烃	活性炭 +15m高 排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放 标准》(DB35/1784-2018)中表 1 标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ ）
	厂界	颗粒物	加强废 气集气 设施管 理	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)表 9 排放限 值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
		非甲烷 总烃	加强废 气集气 设施管 理	《印刷行业挥发性有机物排放 标准》(DB35/1784-2018)中表 3 标准（非甲烷总烃浓度限制 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	厂区内	非甲烷 总烃（任 意一次 浓度值）	加强废 气集气 设施管 理	同时满足《印刷行业挥发性有机 物排放标准》(DB35/1784-2018) 中表 2 标准（非甲烷总烃浓度限 制 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 厂区内 无组织排放限值（厂区内监控点 处 1h 平均浓度不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ； 厂区内监控点处任意一次浓度 值不超过 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）
非甲烷 总烃 (1 小时 平均浓 度值)				
地表水环境	生活污水 DW001	PH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准 (其中 NH ₃ -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)(COD $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ 、 BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NH ₃ -N $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$)
	设备冷却水	/	冷却塔 降温后 循环使 用，不 外排	/
声环境	厂界四周	L _{eq}	隔声减 震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)3 类标 准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目塑料边角料分类收集后外售给废品回收站，模具修模过程中会产生金属粉尘、金属边角料集中收集后外售给相关单位，生活垃圾由环卫部门负责定期清运处置，废活性炭、废弃原料桶、擦拭废布、废白矿油、废润滑油委托有资质的固体废物处置有限公司处理，白矿油空桶、润滑油空桶交由厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作。			
生态保护措施	项目租赁的厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	加强日常监督管理。			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>①贯彻执行工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>2、排污许可证申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年本）》中，本项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24：41.文教办公用品制造 241-其他”，应进行登记管理。</p> <p>（1）建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行登记，登记申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。</p> <p>（2）污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。</p>			

(3) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

3、环保验收

①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

②建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。

③建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位应落实好各项环保措施，搞好污染防治工作，本项目应落实以下环境保护措施，详见下表 5-1。

表 5-1 环保措施竣工验收一览表

污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收监测因子	监测位置
废水	生活污水	化粪池（依托出租方） 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准(其中NH ₃ -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)(COD≤500mg/m ³ 、BOD ₅ ≤300mg/m ³ 、SS≤400mg/m ³ 、NH ₃ -N≤45mg/m ³)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	总排出口
	设备冷却水	冷却塔降温后循环使用，不外排	/	/
噪声	设备运行噪声	减震、隔音	等效A声级	厂界

				(GB12348-2008)中的3类标准		
废气	有组织	注塑成型、烘干、调墨、印刷、封口废气	集气装置+活性炭+15m高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表1标准(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$)	非甲烷总烃	排气筒DA001
	无组织废气	注塑成型、烘干、调墨、印刷、封口废气	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表3标准(非甲烷总烃浓度限制 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃	厂界
		搅拌、破碎粉尘	布袋除尘器收集处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)	颗粒物	
		注塑成型、烘干、调墨、印刷、封口废气	/	同时满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表2标准(非甲烷总烃浓度限制 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织排放限值(厂区内监控点处1h平均浓度不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$;厂区内监控点处任意一次浓度值不超过 $30\text{mg}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃	厂区内
固废	生活垃圾	生活垃圾	当地环卫部门统一清运	--	--	--
	一般固废	塑料边角料	外售给废品回收站	--	--	--
		金属粉尘、金属边角料	外售给废品回收站			
	危险废物	废活性炭	危废暂存间暂存,委托有危废处理资质的单位回收处置	执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年修改单的相关规定	--	--
废弃原料桶						
擦拭废布						
废白矿油、废润滑油						

	其他	白矿油空桶、润滑油空桶	危废暂存间暂存，由生产厂家直接回收		--	--
--	----	-------------	-------------------	--	----	----

4、排污口规范化管理

(1) 项目废水、废气均设有 1 个排放口。要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

(2) 排污口设置要求

①按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：废气排放口。

②项目应规范化设置排放口，废气排放口应该预留监测口并设立标志牌。

(3) 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，并报送环保主管部门备案。

(4) 根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)要求设立明显标志，具体标识见表 5-2。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 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

六、结论

泉州市天高文化用品有限公司修正带生产加工项目位于福建省泉州市丰泽区丰惠路 79 号（子燕轻工 C 栋厂房一层、二层、三层），项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：利康环保科技（深圳）有限公司

2022 年 12 月

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 (t/a)	0	0	0	0.3493	0	0.3493	+0.3493
	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.1751	0	0.1751	+0.1751
废水	废水 (t/a)	0	0	0	998.4	0	998.4	+998.4
	COD (t/a)	0	0	0	0.030	0	0.030	+0.030
	氨氮 (t/a)	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
一般工业 固体废物	塑料边角料 (t/a)	0	0	0	0.551	0	0.551	+0.551
	金属粉尘、金属边角料 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废活性炭 (t/a)	0	0	0	1.445	0	1.445	+1.445
	废弃原料桶 (t/a)	0	0	0	0.02	0	0.01	+0.02
	白矿油空桶、润滑油空 桶 (t/a)	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废白矿油、废润滑油 (t/a)	0	0	0	2.265	0	2.265	+2.265
	擦拭废布 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

主管部门预审意见：

(盖 章)

经办人：

年 月 日

泉州市生态环境局审批（审查）意见：

(盖 章)

经办人：

年 月 日