

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福清市洪裕塑胶有限公司年加工纺织编织袋 5000 万条

建设单位（盖章）：福清市洪裕塑胶有限公司

编制日期：2025 年 8 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	福清市洪裕塑胶有限公司年加工纺织编织袋 5000 万条		
项目代码	2507-350181-04-01-233967		
建设单位联系人	洪殷	联系方式	1586****
建设地点	福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园 1#4 层		
地理坐标	(119 度 24 分 22.673 秒， 25 度 46 分 58.476 秒)		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福清市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]A060285 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	0.83	施工工期（月）	8
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2028.39m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。 表 1 专项评价设置情况表		
	专项类别	设置原则	本项目设置说明
	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	项目排放的废气为非甲烷总烃，非有毒有害污染物，故不设大气专项评价
	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	项目仅涉及排放生活污水，经处理后排入城市污水处理厂处理，非工业废水直排项目，故不设地表水专项评价。
	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的建设项目	项目运营不存在风险物质，故不设环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水	本项目用水来自市政自来水管

		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	网供水，不属于新增河道取水的项目，故不设生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，故不设海洋专项评价。
规划情况	《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》		
规划环境影响评价情况	《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》； 审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查意见文号：环审[2020]80 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《福清融侨经济技术开发区总体规划(2018-2035 年)》符合性分析 本项目位于联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园 1#4 层，属于福清融侨经济技术开发区范围。根据《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》，项目用地规划用途为工业用地。根据建设单位提供的不动产权证，项目土地用途为工业用地。本项目用地合法，符合《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》规划要求。 1.2 与《福清融侨经济技术开发区总体规划(2018-2035 年)》环境影响报告书》及规划环评审查意见的符合性分析 根据《福清融侨经济技术开发区总体规划环境影响报告书（2018-2035 年）》及其审查意见（环审[2020]80 号），融侨经济技术开发区产业主要为电子信息：显示科技、光电科技、电子元器件、通讯设备、计算机与智能终端设备等；机械电气：数控机床、精密磨具、光机电一体化等；汽车零配件：汽配玻璃、汽车零部件、变速器、汽车轴承等。 根据开发区对主导产业发展方向的定位，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），主导行业涉及国民经济类别主要包括 C29、C304、C33、C34、C35、C36、C38、C39、C40；本项目从事塑料制品生产,国民经济类别为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，属于福清融侨经济技术开发区主导行业。		

项目与规划环评中空间布局管控要求符合性见表 1.2-1。

项目与规划区主导产业环境准入符合性详见表 1.2-2。

表 1.2-1 项目与规划环评空间布局管控要求符合性表

所含空间单元（规划区块编号）	面积（hm ² ）	四至范围	管控要求	本项目	符合性
融侨开发区龙江干支流防护区（GK-01）	255.69	规划区范围内龙江干流及主要支流关溪、太城溪、大北溪、虎溪及沿岸规划绿地。	1.应采取最严格的土地保护管理措施,保证基本农田与优质林地不受侵占。 2.对区内的裸地、荒草地、闲置土地等进行综合整治,防止对现有植被的破坏,减少自然灾害和水土流失。 3.调整区内的土地结构,修复提升生态系统服务功能。 4.对区内不符合相关法规和规定的现状建筑,应控制规模,逐步予以清退,并按相关部门要求进行永久性复绿。	项目在已有的厂房内建设生产线进行生产。厂房用地合法,符合规划和相关法规的要求。	符合
融侨开发区基本农田保护区（GK-02）	530.6	规划区范围内基本农田	规划开发建设涉及基本农田时,需先取得主管部门同意,用地性质调整后方可进行建设。	项目在已有的厂房内建设生产线进行生产。根据地块不动产权证,用地性质为工业用地,不涉及基本农田。	符合
闽江调水工程新局调节库缓冲区（GK-03）	108.66	调节库周边 200m 范围内	1.禁止工业企业生产过程使用危化品；2、禁止新建排放烟粉尘、VOCs 废气的工业项目。	项目不位于闽江调水工程新局调节库缓冲区范围内,不涉及该布局。	符合
石竹山升级风景名胜区防护区（GK-04）	133.58	石竹山省级风景名胜區 800m 范围内	1.禁止新建排放烟粉尘、VOCs 废气的工业项目； 2.禁止使用燃煤锅炉； 3.现有废气排放企业控制不新增废气排放量。	项目不位于石竹山升级风景名胜区防护区范围内,不涉及该布局。	符合

表 1.2-2 项目与规划区主导产业环境准入符合性表

环境准入要求			本项目情况	符合性
主导行业（29 橡胶和塑料制品业）	空间布局约束	禁止新建： 1.涉及开炼、密炼、硫化工艺； 2.采用煤、油、生物质等非清洁能源； 3.再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 4.废旧塑料再生现有生产能力允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目从事塑料编织袋生产，生产工艺简单，外购半成品的塑料丝或编织袋，采用编织→切缝→印刷工艺，不涉及开发区禁止的工艺，设备采用电能，不涉及使用煤、油、生物质等非清洁能源。	符合
	环境风险防控	1.必须规范配套应急池，建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和倒流；受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物和消防水等排入外环境。 2.开发区内污水处理设施应采取必要的防渗处理，不得污染地下水环境	项目生产过程不产生生产废水，仅排放生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后排入福清市融元污水处理厂。 项目位于四楼，根据风险分析，项目生产过程不涉及污染土壤和地下水的途径。	符合
	污染物排放管控	1.新、改、扩建项目新增大气污染物（现阶段指 SO ₂ 、NO _x ）排放量实行 1.5 倍削减替代（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑）。 2.新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量实行倍量削减替代。 3.工业企业废水全部纳管进入污水厂集中处理后达标排放。	项目设备均使用电能，不产生 SO ₂ 、NO _x 。生产中产生的 VOCs 实行倍量削减替代。 生活污水经化粪池处理后排入福清市融元污水处理厂。	符合
	资源环境效率管控	1.能耗不超过 0.23 吨标煤/万元工业增加值； 2.水耗不超过 1.19t/万元工业增加值； 3.污水排放量不超过 0.46t/万元工业增加值； 4.VOCs 排放量不超过 0.46kg/万元工业增加值。	能耗 0.02 吨标煤/万元工业增加值。 水耗 0.4t/万元工业增加值。 污水排放量 0.32t/万元工业增加值 VOCs 排放量 0.004kg/万元工业增加值。	符合

综上所述，项目符合《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》及审查小组意见相关要求。

其他符合性分析	1.3“三线一单”控制要求符合性分析 根据《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》（榕政办规〔2024〕20 号），项目与福州市生态环境分区管控要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 完整利用福建省福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。 项目位于福清融侨经济技术开发区，建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。 （2）环境质量底线 ①水环境质量底线 1）地表水环境质量底线 到 2025 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2035 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 2）近岸海域环境质量底线 到 2025 年，近岸海域水质持续改善，重要河口海湾水质稳定好转，鉴江半岛—黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成美丽海湾，近岸海域优良水质面积比例不低于 85%（国控点优良水质面积不低于 84.0%）。到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于 89%，全面建成美丽海湾。 项目位于福清融侨经济技术开发区，不涉及近岸海域环境。项目不产生生产废水。生活污水经化粪池处理后经市政污水管道排入福清市融元污水处理厂处理，尾水达标后排入龙江，符合水环境质量底线要求。
---------	---

	②大气环境质量底线 到 2025 年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度降至 18.6μg/m³。到 2035 年，县级城市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度小于 15μg/m³，最终指标值以省下达指标为准。 项目生产过程产生的大气污染物为非甲烷总烃，产生源为印刷，采用水性凸印油墨替代技术，不会对大气环境产生明显的不良影响，符合大气环境质量底线要求。 ③土壤环境风险防控底线 到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%（含）以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95%（含）以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90%以上,畜禽粪污综合利用率预期达 95%（含）以上。 到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 项目已建成厂房四楼进行生产，厂区内除绿化外均进行了硬化处理，企业按生产管理要求安全生产，不会对厂区内土壤环境产生明显的不良影响，符合土壤环境风险防控底线要求。 （3）资源利用上线 ①水资源利用上线 到 2025 年，全市总用水量目标值为 28 亿立方米，万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目运营期用水来源于市政给水，与福州市水资源利用上线管控要求相符。 ②土地资源利用上线 到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与 2025 年保持一致。 项目已建成厂房四楼进行生产，不新增用地面积，不涉及占用
--	--

	农田，符合土地资源利用上线管控要求。 ③能源资源利用上线 到2025年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到14%，非化石能源占一次能源消费比例达到32%。2035年指标以省人民政府下达为准。 项目所在地不属于划定的高污染燃料禁燃区，项目生产设备采用电能，与福州市能源资源利用上线要求相符。 ④岸线资源利用上线 海岸线：大陆海岸线中优先保护岸线长度为344.14千米；重点管控岸线长度为584.42千米；一般管控岸线长度为37.83千米，分别占比35.61%、60.47%、3.91%。有居民海岛岸线中优先保护岸线长度为106.19千米；重点管控岸线长度为85.62千米；一般管控岸线长度为0.47千米，分别占比55.23%、44.53%、0.24%。 内河岸线：内河岸线中优先保护岸线长度为313.6千米；重点管控岸线长度为22.67千米；一般管控岸线长度为724.83千米，分别占比29.55%、2.14%、68.31%。 项目建设不涉及岸线资源，与福州市岸线资源利用上线要求相符。 （4）环境准入清单 根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果，项目所在地块属于福清市重点管控单元1，环境管控单位编码ZH35018120008，其管控要求见表1.3-1。项目与管控单元关系见图1.3-1，项目福建省生态环境分区管控综合查询报告见附件16。 项目与福建省区域总体管控要求符合性见表1.3-2，与福建省陆域管控要求符合性见1.3-3，与福州市陆域生态环境准入清单符合性见表1.3-4。
--	--

表 1.3-1 项目与福清市重点管控单元 1 准入要求符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色金属、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目从事塑料编织袋生产，属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，位于福清融侨经济技术开发区，属于开发区主导产业。	符合
污染物排放管控	落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	项目不排放二氧化硫、氮氧化物，排放的 VOCs 排放实行区域内倍量替代。	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、有色金属冶炼和压延加工业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目从事塑料编织袋生产，不属于化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业等行业，项目不涉及排放重金属，持久性污染物。项目位于已建厂房四楼，不存在土壤和地下水污染途径，不会对区域地下水和土壤造成污染，环境风险影响小。	符合
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目生产设备均使用电能。	符合



图 1.3-1 项目与管控单元关系图

表 1.3-2 项目与福建省区域总体管控要求符合性分析

福建省区域总体管控要求（城镇生活类重点管控单元）		项目符合性	符合性
空间布局约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	本项目从事塑料编织袋生产，属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于危险化学品生产企业。	符合
污染物排放管控	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倍量削减替代。	项目不排放二氧化硫、氮氧化物，排放的 VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合
环境风险防控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	本项目从事塑料编织袋生产，位于已建厂房四楼建设生产线，不存在土壤和地下水污染途径，不会对区域地下水和土壤造成污染，环境风险影响小。	符合

表 1.3-3 项目与福建省陆域管控要求符合性分析

福建省陆域管控要求		项目符合性	符合性
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。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染、钢铁、水泥、平板玻璃、煤电、有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造、氟化工和电石法（聚）氯乙烯生产等行业。 项目位于福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园，废水排入福清市融元污水处理厂，污水厂尾水排入龙江，纳污水体水环境质量不属于不能稳定达标的区域。项目不属于大气重污染企业。	符合

污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2 号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔2〕〔4〕。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目位于福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园，新增排放的 VOCs 实行区域内等量替代。项目不属于“闽环保固体〔2022〕17 号”文件提及的涉重金属重点行业，不属于钢铁、火电、有色、水泥等执行超低排放的项目。废水排入福清市融元污水处理厂处理，污水厂尾水执行一级 A 标准。	符合
资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5 号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目购买已建厂房进行生产建设，未新增用地，属于提高土地利用效率的项目。项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不属于电力、化工、石化等行业，不涉及循环冷却水，使用电能，不涉及建设锅炉。	符合

表 1.3-4 项目与福州市陆域管控要求符合性分析

福州市陆域管控要求		项目符合性	符合性
空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线	项目位于福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园，不涉及生态红线中优先保护单元，项目不属于大气重污染企业。 项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，生产过程中使用水性油墨进行印刷，不属于生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目，不属于陶产业，不属于涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造，不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目。 项目购买已建厂房进行生产建设，未新增用地，根据地块不动产权证，用地性质为工业用地，不涉及基本农田。	符合

	监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90% 以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。		
--	---	--	--

	8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。 10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。		
污染物排放管控	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。 3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。 4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。 8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格	项目位于福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园，新增排放的 VOCs 实行区域内等量替代。 项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、氟化工、电镀、印染、皮革、农药、医药、涂料等项目。 项目设备使用电能，不涉及建设锅炉。 项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，使用的原辅材料及排放的污染物不涉及新污染物。	符合

	落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		
资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，设备使用电能，不涉及建设锅炉。	符合

其他符合性分析	1.4 与产业政策符合性分析 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，产品为塑料编织袋。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导名录（2024 年本）》（2023 年 12 月修订），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。同时，项目已于 2025 年 7 月 29 日取得了福清市发展和改革局的备案（闽发改备[2025]A060285 号，见附件 2）。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。 1.5 用地合法性分析 根据企业提供的厂房购买合同，企业购买福州联东金擎实业有限公司已建的位于联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园 1#楼的 4 层的厂房（1A#4 层和 1B#4 层），根据联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园不动产权证（闽[2021]福清市不动产权第 0011524 号），该地块土地用途为工业用地，项目用地合法。 1.6 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》、《2021 年福州市提升空气质量行动计划》（榕环委办[2021]23 号）、《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》（榕环委办[2022]49 号）、《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办[2021]59 号）、《福州市“十四五”生态环境保护规划》（榕政办[2021]123 号）符合性分析详见 1.6-1。
----------------	---

表 1.6-1 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目从事塑料编织袋生产，生产工艺简单，外购半成品的塑料丝或编织袋，采用编织→切缝→印刷工艺。项目采用水性油墨进行印刷，根据水性油墨挥发性有机化合物含量鉴定报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，VOCs 含量极少，少量的非甲烷总烃以无组织形式排放。	符合
4	《2021 年福州市提升空气质量行动计划》（榕环委办[2021]23 号）	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，属于低 VOCs 含量油墨。项目排放的 VOCs 排放区域内倍量替代，VOCs 排放 0.0002t/a，无需安装在线监控设备。	符合
5	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》（榕环委办[2022]49 号）	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，属于低 VOCs 含量油墨。项目排放的 VOCs 排放区域内倍量替代，VOCs 排放 0.0002t/a，无需安装在线监控设备。	符合
6	《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办[2021]59 号）	强化挥发性有机物整治。加强政策引导，推动企业加大源头替代力度，推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料。挥发性有机物排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等重点控制区实施倍量替代。	项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，属于低 VOCs 含量油墨。项目排放的 VOCs 排放区域内倍量替代，VOCs 排放 0.0002t/a，无需安装在线监控设备。	符合
7	《福州市“十四五”生态环境保护规划》（榕政办[2021]123 号）	实行挥发性有机物排放倍量替代。加大涉 VOCs 企业源头替代力度，推广使用低（无）VOCs 原辅材料替代，禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目，推进重点企业“油改水”治理，提高有机溶剂回收率。	项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，属于低 VOCs 含量油墨。项目排放的 VOCs 排放区域内倍量替代。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目基本情况 2.1.1 项目由来 福清市洪裕塑胶有限公司原位于福建省福州市福清市音西街道珠山村进行塑料制品生产。现由于政府用地收储，企业计划将厂址迁至福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园 1#4 层，在已建厂房内建设编织袋生产线，生产线建设完成后年加工纺织编织袋 5000 万条。 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2923 塑料丝、绳及编织品制造”，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），因此应编制环境影响报告表。 2.1.2 项目概况 （1）项目名称：福清市洪裕塑胶有限公司年加工纺织编织袋 5000 万条 （2）建设性质：新建（迁建） （3）建设单位：福清市洪裕塑胶有限公司 （4）建设地点：福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园 1#4 层 （5）投资额：总投资 600 万元，环保投资 5 万元 （6）面积：建筑面积 2028.39 m² （7）建设规模：年加工纺织编织袋 5000 万条 （8）职工人数：职工人数 30 人（均不住厂） （9）工作制度：年工作 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时 2.2 主要工程内容 项目建设内容详见表 2.2-1。
------	--

建设内容

表 2.2-1 项目工程组成一览表		
项目组成		项目建设内容
主体工程	1#4 层	建筑面积 2028.39 m²，1F，布设办公区、生产线和仓库、危险废物贮存间等
	公用工程	
	供水	由市政供水管网供给
	排水	厂区雨污分流
	供电	由市政供电管网供给
环保工程	废水	生活污水经产业园内已建化粪池处理后排入福清市融元污水处理厂。
	废气	项目采用水性凸印油墨替代技术，少量的印刷废气以无组织形式排放
	噪声	低噪设备、合理布局，局部消声、隔音、厂房隔音等
	固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运处置； 塑料边角料、不合格品暂存于一般工业固废贮存间，由原料供应商回收； 危险废物（油墨桶）暂存于 5 m²危险废物贮存间委托有资质单位处置。

2.3 原辅材料及能源用量

项目原辅材料及能源使用情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 原辅材料和能源使用情况表			
原料名称	单位	使用量	包装规格
编织布（筒布）	t/a	300	卷（PP 聚炳烯）
编织丝	t/a	100	卷（PP 聚炳烯）
棉线	t/a	1	卷
水性油墨	t/a	0.1	5kg/桶
电	万 kwh/a	30	/
水	t/a	450	/

根据水性油墨 MSDS 报告，****，不含多溴联苯、苯类、重金属等物质，属于环保油墨，其理化性质见表 2.3-2。

表 2.3-2 水性油墨理化性质表	
涉密删除	

根据水性油墨水挥发性有机化合物含量鉴定报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物≤25%的要求，使用的油墨属于低 VOCs 含量油墨。

2.4 水平衡

项目水性油墨不需添加水进行稀释，可直接使用。项目编织袋成品大部分无

需印刷，少量根据客户需求进行简单印刷，印刷量少，印刷精度要求低，印刷机刷头无需进行清洗。

项目建成后员工人数 30 人，均不住厂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2010），不住厂职工生活用水定额取 50L/d•人，则项目生活用水量 1.5t/d（450t/a）；排水量按用水量的 80%计，则排水 1.2t/d（360t/a），生活污水经厂区化粪池处理后接入福清市融元污水处理厂。

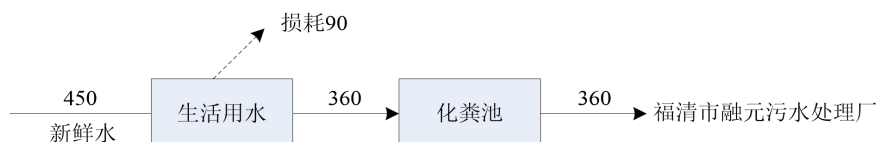


图 2.4-1 水平衡图 (t/a)

2.5 项目设备

项目设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）
1	切缝一体机	LRQZF600	5
2	小型印刷机	/	1
3	圆织机	/	10

2.6 厂区平面布置

项目在 4 层布设办公区、生产线和仓库、危险废物贮存间等。项目生产工艺简单，为简单的编织、切缝和印刷，采用水性凸印油墨替代技术，从源头上削减 VOCs，排放的 VOCs 少。生活污水经产业园内已建化粪池处理后排入福清市融元污水处理厂。从整个平面布局而言，项目排放的废水和废气不会对周边环境产生较大影响。项目总平面布置图见附图 3，雨污管网图见附图 4，生产车间布置图见附图 5。

2.7 工艺流程

2.7.1 工艺流程

项目外购成卷的编织丝（PP 聚丙烯）和编织布（筒布）（PP 聚丙烯）。

成卷的编织丝（PP 聚丙烯）经圆织机编织成整块的编织布，整块编织布经过切缝一体机切割和缝合成符合客户要求大小的编织袋。若客户有印刷要求，则采用印刷机继续进行印刷，若无则经检查后手工打包入库。

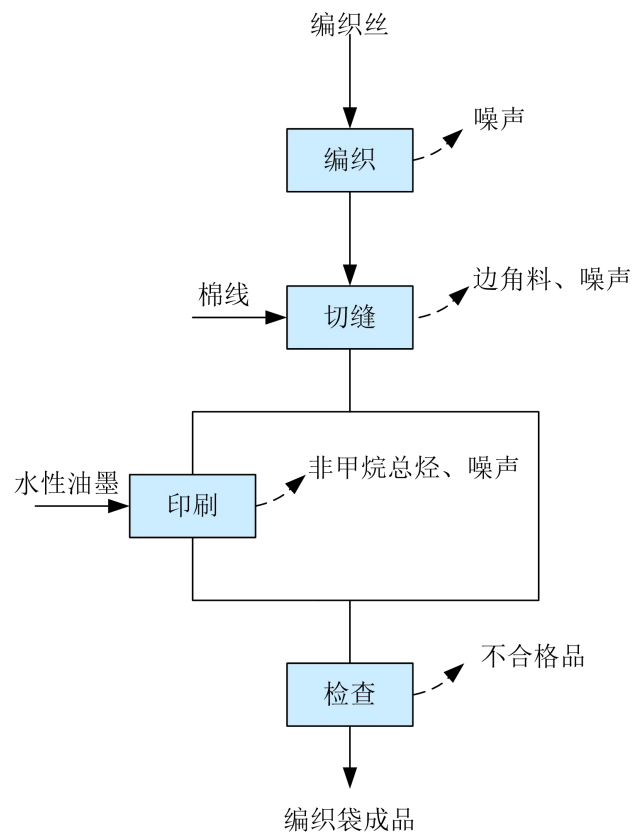


图 2.7-1 工艺流程及产污环节

2.7.2 产污环节

项目产污环节见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目运营过程产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	工程治理措施
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入福清市融元污水处理厂
废气	印刷废气	非甲烷总烃	项目采用水性凸印油墨替代技术，少量的印刷废气以无组织形式排放
固体废物	塑料边角料	PP 聚丙烯	由原料供应商回收

		不合格	PP 聚炳烯	由原料供应商回收
		废油墨桶	沾染油墨	暂存于危险废物贮存间，委托有资质单位处置
		职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一清运处置
	噪声	设备	/	隔声减振

与项目有关的原有环境问题

2.8 迁建前工程回顾

2.8.1 迁建前工程概况

福清市洪裕塑胶有限公司原位于福建省福州市福清市音西街道珠山村进行塑料制品生产。

公司于 2008 年 9 月委托福建省化学工业科学技术研究所编制《福清市洪裕塑胶有限公司年产纺织编织袋 150 万米、聚丙烯、聚乙烯再生粒料各 300t 环境影响报告表》，于 2008 年 9 月 24 日取得福清市环境保护局批复。公司于 2008 年 10 月开始投入试生产，由于市场原因，公司聚丙烯、聚乙烯再生粒料生产线未进行建设，实际生产规模为年产纺织编织袋 150 万米（700 万 m²），于 2009 年 2 月取得福清市环境保护局验收意见。

公司于 2018 年 7 月委托江苏新清源环保有限公司编写了《福清市洪裕塑胶有限公司年产纺织编织袋 7500 万平方米扩建项目环境影响报告表》，于 2018 年 9 月 14 日取得福清市环境保护局的批复意见（融环评表[2018]88 号），于 2019 年 1 月通过竣工环保验收。

企业于 2020 年 3 月 17 日，办理固定污染源排污登记，登记编号：91350181154916441J001W，于 2025 年 2 月 26 日办理了延续。

2.8.2 存在环保问题及整改措施

现有工程在本次迁建项目建成后停止运营，产生的环境影响随着停止运营消失，故不存在需要整改的环境问题。

2.9 本项目用地的情况回顾

根据现场勘察，购买的厂房 4 层未进行生产经营，属于空置状态，不存在与现有工程有关的环境问题。

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

3.1 环境质量现状

3.1.1 地表水环境质量现状

项目生活污水经产业园已建化粪池处理后，排入市政污水管网接入福清市融元污水处理厂统一处理，污水厂尾水排入龙江。根据福州市水功能区划批复（榕政综[2019]316号）批准的《福州市水功能区划》，该断面水体主要功能为该断面水体主要功能为农业、工业、景观用水，环境功能类别为V类。

为了解项目纳污水域地表水环境质量现状，根据《福建省流域水环境质量状况（2024年）》显示：2024年，全省主要流域总体水质为优，国控断面I~III类水质比例100%，I~II类水质比例77.1%；国控及省控断面I~III类水质比例99.7%，其中I~II类水质比例80.0%，各类水质比例如下：I类占2.4%，II类占77.6%，III类占19.7%，IV类占0.3%，无V类和劣V类水，由此可知龙江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准。

3.1.2 大气环境质量现状

（1）常规因子

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据福建省生态环境厅发布的“2024年1-12月福建省城市环境空气质量状况”（https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202502/t20250208_6712419.htm）显示：2024年1-12月，福州市环境空气质量综合指数2.40，达标天数比例在98.1%，各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，福清市环境空气质量综合指数2.17，达标天数比例在99.7%，因此福清市属于达标区，详见图3.1-1和图3.1-2。

2024年1—12月设区城市环境空气质量状况										
序号	城市	综合指数	优良天数比例(%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-95per	首要污染物
1	龙岩市	2.16	99.5	6	14	26	17	0.8	104	臭氧
2	南平市	2.18	99.2	5	14	26	18	0.9	104	臭氧
3	厦门市	2.34	99.5	2	17	32	19	0.7	114	臭氧
4	福州市	2.40	98.1	4	14	31	19	0.7	132	臭氧
5	莆田市	2.46	97.8	6	13	32	19	0.9	132	臭氧
6	三明市	2.54	99.2	7	17	30	20	1.3	109	臭氧
7	宁德市	2.61	98.4	5	15	32	22	1.0	130	臭氧
8	泉州市	2.64	95.9	3	18	34	20	0.8	140	臭氧
9	漳州市	2.81	96.7	5	20	39	23	0.8	129	臭氧
-	平潭区	1.90	99.7	3	8	25	13	0.7	118	臭氧

备注：1.综合指数为无量纲，CO浓度单位为mg/m³，其他浓度单位均为μg/m³；

2.综合指数越小，表示环境空气质量相对越好。

图 3.1-1 2024 年 1-12 月设区城市环境空气质量状况网络截图

附表4

2024年1—12月县级城市环境空气质量状况					
设区市	县级城市	优良天数比例(%)	综合指数	PM _{2.5} (μg/m ³)	首要污染物
福州	闽侯县	100	2.17	16	臭氧
	闽清县	99.7	2.04	16	臭氧
	福清市	99.7	2.17	17	臭氧
	永泰县	99.5	1.85	13	臭氧
	罗源县	99.5	2.30	15	臭氧
	长乐区	99.4	2.19	17	臭氧
	连江县	98.9	2.09	16	臭氧

图 3.1-2 2024 年 1-12 月县级城市环境空气质量状况网络截图

(2) 特征因子

《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标

准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”

项目特征因子为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的污染物，福建省无地方环境空气质量标准，故不进行空气环境质量现状监测。

（3）引用资料的可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。

评价选取福建省生态环境厅近3年内发布的环境空气质量现状信息判定常规污染物达标情况，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）》（环办环评〔2020〕33号）的要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测，周边环境见附图2。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

项目环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环境保护目标

污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目场界距离（m）	受影响规模/人	环境功能及保护要求
	行政村				
大气环境	瓦窑兴村	N	60	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	下坝村	SW	370	300	
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
地表水	大北溪	E	570	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
地下水环境	场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。				
生态环境	项目不新增用地，无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

项目生活污水经产业园内化粪池处理后，排入市政污水管网接福清市融元污水处理厂统一处理，废水中各污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准。

表 3.3-1 项目污水排放执行标准

序号	污染物名称	三级标准	执行标准
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 参照执行）
2	悬浮物（SS）	≤400mg/L	
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤300mg/L	
4	化学需氧量（COD）	≤500mg/L	
5	氨氮（NH ₃ -N）	≤45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准

3.3.2 废气

项目采用水性凸印油墨替代技术，少量的印刷废气（以非甲烷总烃计）以无组织形式排放，非甲烷总烃厂界处无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 限值，详见表 3.3-2。

非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标

准》（GB41616-2022）标准，厂区内监控点 1h 平均浓度值执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 中标准，详见表 3.3-2。

表 3.3-2 废气污染物排放标准

污染物名称	企业界监控浓度限值 (mg/m ³)	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	2.0	1 h 平均浓度值 8	任意一次浓度值 30

3.3.3 噪声

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。详见下表 3.3-3。

表 3.3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

项目运营期间一般固体废物贮存、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）；危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	3.4 总量控制分析							
	3.4.1 总量控制因子							
	根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政〔2014〕24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发〔2014〕9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评〔2014〕43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。							
	3.4.2 污染物总量控制指标							
	（1）废水							
	本项目生活污水经产业园内化粪池处理后，经市政污水管网接入福清市融元污水处理厂统一处理，污染物总量由污水处理厂统一调度，故本项目无需申请废水总量。							
	（2）废气							
	项目运营期产生大气污染物为非甲烷总烃，根据核算非甲烷总烃排放 0.0002t/a。项目废气污染物排放总量控制详见表 3.4-1。							
	表 3.4-1 项目总量控制一览表							
	<table><tr><th>污染物类别</th><th>总量控制项目</th><th>项目排放量（t/a）</th><th>总量建议指标（t/a）</th></tr><tr><td>废气</td><td>VOCs</td><td>0.0002</td><td>0.0002</td></tr></table>	污染物类别	总量控制项目	项目排放量（t/a）	总量建议指标（t/a）	废气	VOCs	0.0002
污染物类别	总量控制项目	项目排放量（t/a）	总量建议指标（t/a）					
废气	VOCs	0.0002	0.0002					

	根据《福州市生态环境局关于落实“奋勇争先”行动进一步服务和促进民营经济高质量发展的通知》（榕环保综〔2025〕47号）文件“三、简化排污指标管理。在严格执行各项污染防治措施的基础上，对于二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，豁免购买排污权交易指标，无需提交总量来源说明；对于挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，无需提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源。”项目 VOCs 排放量 0.0002t/a，小于 0.1 吨，无需提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

项目在已建厂房内进行设备安装，不涉及土建工程。施工期短，施工期环境影响小。

4.1.1 施工废气防治措施

室内装修的废气排放周期短，且作业分散。为降低装修废气对施工人员及周围环境的影响，要从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。其次合理搭配装饰材料，因为任何装饰材料都不能无限量使用，环保装饰材料也有一定的释放量，只是其释放量在国家规定的释放量之内，过量使用同样会造成室内空气的污染。装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。施工结束后加强室内通风。

4.1.2 施工废水防治措施

项目不存在土建施工，设备安装的废水影响为施工人员的生活污水。

施工人员生活污水由产业园内已建化粪池处理后经市政污水管网进入福清市融元污水厂处理。

4.1.3 施工噪声防治措施

施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 $\leq 75\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），设备安装作业在夜间 10 点以后停止施工，把噪声的影响减到最低限度。对于进入施工场地的运输车辆，必须减速慢行、禁鸣喇叭。

4.1.4 固废处置措施

设备安装过程产生的废包装材料委托物资回收公司综合利用。

施工人员的生活垃圾及时清理，由环卫部门清运。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.2 运营期环境影响分析及保护措施

4.2.1 废水

4.2.1.1 废水污染源强分析

项目无生产废水产生，仅涉及排放生活污水。

根据 2.5 水平衡章节，项目员工人数 30 人，生活污水产生量 360t/a。

生活污水主要是职工冲厕、洗涤用水等，有机物含量较高，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD400mg/L、BOD₅250mg/L、氨氮 35mg/L、SS220mg/L。

表 4.2-1 运营期生活污水产生和排放情况表

废水量	项目	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水（360t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	400	250	35	220
	污染物产生量（t/a）	0.144	0.09	0.013	0.079
处理措施	化粪池处理后，纳入福清市融元污水厂处理				
污水处理厂排放标准	排放浓度（mg/L）	50	10	5	10
	排放量（t/a）	0.018	0.004	0.002	0.004

4.2.1.2 水环境影响分析及保护措施

（1）废水排污方案

项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

项目无生产废水产生，项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位三级标准要求，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准后，排入福清市融元污水处理厂。

（2）依托产业园内已建化粪池可行性

产业园已建化粪池处理生活污水，根据城市排水许可，联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园日最大许可排水量 91.8m³/d。产业园内目前已入驻企业分别为福州恒海今创电子有限公司、福清旭泳塑胶有限公司、福州嘉泰塑胶制品有限公司、福州兴诚精密机械有限公司、福州尚承精密模具有限公司等，以上企业日排水量合计 6.66m³/d，本项目日排水量 1.2m³/d。本项目建成后产业园日实际排水量合计 7.86m³/d，远小于城市排水许可的许可排水量，故产业园内化粪池可满足产业园内生活污水处理需求。

运营期环境影响和保护措施	(3) 依托福清市融元污水厂可行性分析 ①福清市融元污水厂概况 福清市融元污水处理厂为城市二级污水处理厂，厂址位于福清市龙山街道玉塘村，规划远期总规模为 18 万 m³/d，工程分三期实施，现状（已实施的一期及二期工程）规模为 12 万 m³/d，远期扩建规模为 6 万 m³/d。 福清市融元污水厂现有设计处理规模为 12 万 m³/d，尾水排放口设置在猪母湾西南岸，排入龙江；所产生的污泥经过带式浓缩脱水一体机处理，被送往海口镇为民生物科技有限公司制作成堆肥。一期工程于 2008 年 1 月通过了竣工环保验收；二期工程于 2014 年 5 月通过了竣工环保验收。2014 年以来福清市融元污水处理厂出水水质效果好，能够满足一级 B 标准的排放要求。 2016 年 10 月，福清黎阳水务有限公司对现状福清市融元污水处理厂厂内提标及改造，本次提标改造工程按近期规模 12.0 万 m³/d 设计和建设，主要技改内容：技改后一期工程降低处理负荷，污水处理规模由 6 万 m³/d 调整为 4 万 m³/d 运行，并在现有一期工程生化池基础上增设化学除磷和投加碳源措施，以进一步改善出水水质。厂区原二期工程提标后污水处理规模由 6 万 m³/d 调整为 8 万 m³/d 运行，旋流沉砂池出水与生化池进水管之间增设精细格栅间，在现有二期工程生化池基础上增设化学除磷和投加碳源措施、在缺氧池至厌氧池之间、好氧池与缺氧池之间改造污泥回流泵、在现有生化处理池基础上改造新增 MP-MBR 膜系统，改造后污水处理工艺详见图 4.2-1。 根据调查，目前福清市融元污水处理厂厂内提标及改造工程已经完成并正常使用，平均处理规模约为 11.85 万 m³/d，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准，尾水排放龙江。
--------------	---

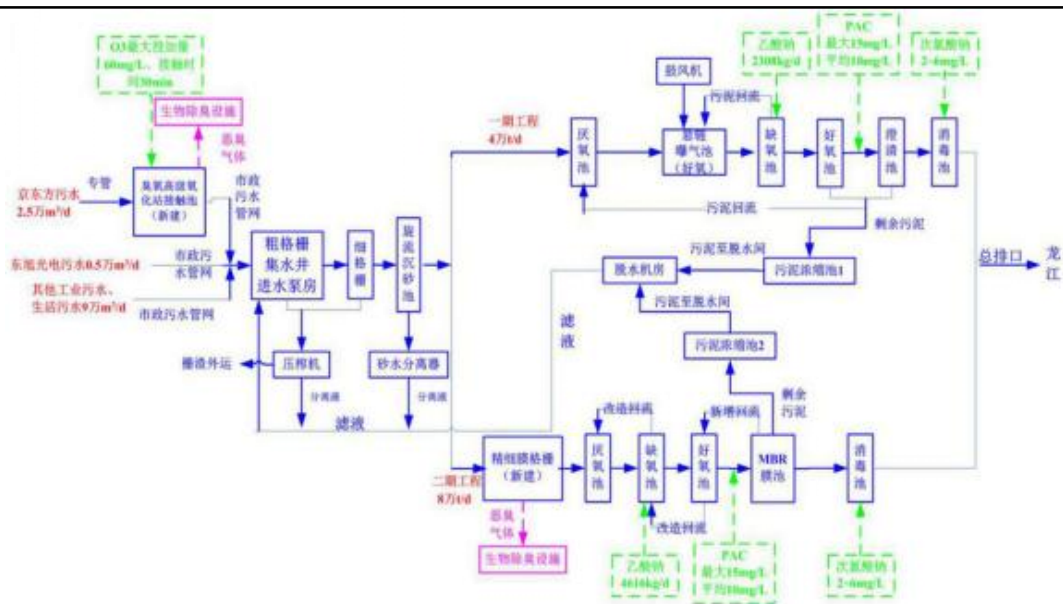


图 4.2-1 福清融元污水处理厂处理污水处理流程图

②纳管可行性

根据建设单位提供的城市排水许可证（许可编号：融排<2023>许字第 013 号）（详见附件 13），联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园已纳入市政污水管网，可经市政污水管网排入福清融元污水处理厂。

③污水量影响分析

根据调查，目前福清市融元污水处理厂厂内提标及改造工程已经完成并正常使用，平均处理规模约为 11.85 万 m^3/d ，剩余处理能力 1500 m^3/d 。项目生活污水新增排放量 1.2 m^3/d ，占剩余处理能力的 0.08%，项目废水排放水量不会对污水厂造成负荷冲击，可纳入污水处理厂处理。

④水质影响分析

根据表 4.2-1 产排情况表，生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准，符合福清市融元污水处理厂纳管要求。

综上，项目生活污水经化粪池处理后，经污水管网排入福清市融元污水处理厂，不会对福清市融元污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。

表 4.2-2 废水污染源排放参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	处理工艺	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
生活办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池	间接排放	福清市融元污水处理厂	连续排放，流量稳定	DW001	综合废水排放口	一般排放口	纬度：25.782°； 经度：119.405°	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

项目生产工艺简单，编织和切缝过程不产生废气，仅在印刷环节产生少量有机废气。

项目使用水性油墨进行印刷。根据水性油墨水挥发性有机化合物含量鉴定报告，项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物≤25%的要求，使用的油墨属于低 VOCs 含量油墨。

因印刷非必要环节，仅在部分客户有需求时进行印刷，故油墨使用量少，年使用量 0.1t/a，VOCs 含量 0.2%，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0002t/a，产生量极少，以无组织形式排放。

表 4.2-3 项目废气产排情况表

工艺 /生 产线	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 (h)	排放标准 (mg/m ³)	
			废气产 生量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	效率 (%)	是否 为可 行技 术	废气排 放量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)		有组 织	无组织
印刷	无 组 织	非 甲 烷 总 烃	/	/	0.0005	0.0002	原辅材料替代技 术（水性凸印油墨 替代技术）			/	/	0.0005	0.0002	400	/	2

注：印刷时间短，1 个月按 5 天计，则印刷时间 400 小时。

运营期环境影响和保护措施

4.2.2.2 措施可行性分析

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），项目采用的废气治理工艺属于可行技术，详见表 4.2-4。

表 4.2-4 废气污染防治可行技术参考表

《印刷工业污染防治可行技术指南》 (HJ1089-2020)			技术适用条件	项目采用技术	符合性
	预防技术	治理技术			
凸版印刷	/	①吸附技术 +②燃烧技术	适用于溶剂型凸版印刷工艺。典型治理技术路线为“旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”	不涉及	/
	①水性凸印油墨替代技术	/	适用于纸包装、标签、票证、塑料包装、铝罐等的凸版印刷工艺	项目为塑料编织袋,采用水性凸印油墨替代技术	可行
	①辐射固化油墨替代技术	/	适用于凸版印刷工艺。适用于标签、票证、纸包装、金属罐等的印刷，不适用于直接接触食品的产品印刷	不涉及	/

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”。项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，远小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中提及的 VOCs 质量占比 10%，VOCs 产生量很少，故以无组织形式排放可行。

根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）“5.4.1 涉 VOCs 物料的调墨（胶）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。5.4.2 涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。5.4.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统：清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）对 VOCs 物料进行了定义：印刷生产过程中所用的 VOCs 质量占比大于等于 10%的油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、显影液、

定影液等原辅材料和产生的废料（渣、液）。项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，远小于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中提及的 VOCs 质量占比 10%，VOCs 产生量很少，故以无组织形式排放可行。

4.2.2.3 大气环境影响分析

项目印刷使用水性凸印油墨替代技术，使用的水性油墨 VOCs 含量 0.2%，VOCs 产生量少，以无组织形式排放。

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对项目排放的污染物采用估算模型（AERSCREEN）进行分析，无组织排放污染源源强见表 4.2-5。

表 4.2-5 无组织排放污染源强一览表

污染源	面源起点坐标/°		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放源强/(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
厂房	119.406	25.783	3.24	46	26	70	19.3	2400	正常排放	0.012

根据估算模式预测，厂界处非甲烷总烃排放浓度 0.00007mg/m³，远小于《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 限值要求（非甲烷总烃 ≤2mg/m³），废气可达标排放。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

项目主要噪声源为印刷机、圆织机和切缝一体机等，噪声声压级范围为 70-80dB(A)，各种设备噪声源强详见表 4.2-6

表 4.2-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房	圆织机,10台(按点声源组预测)	75(等效后:85.0)	基础减震、墙体隔声	-8.9	-8.6	1.2	15.5	27.5	6.4	49.6	67.1	67.0	67.5	67.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.1	41.0	41.5	41.0	1
2	厂房	小型印刷机	65		-15.9	-25	1.2	15.2	9.7	6.5	67.4	47.1	47.2	47.5	47.0	8	26.0	26.0	26.0	26.0	21.1	21.2	21.5	21.0	1
3	厂房	切缝一体机,5台(按点声源组预测)	65(等效后:72.0)		-3.8	-19.6	1.2	6.4	19.1	15.5	58.0	54.5	54.0	54.1	54.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	28.5	28.0	28.1	28.0	1

表中坐标以厂界中心(119.406341,25.782867)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

4.2.3.2 噪声达标分析

本评价将对机械设备产生的噪声值进行衰减预测，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 的计算公式为：

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

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_{p_i}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

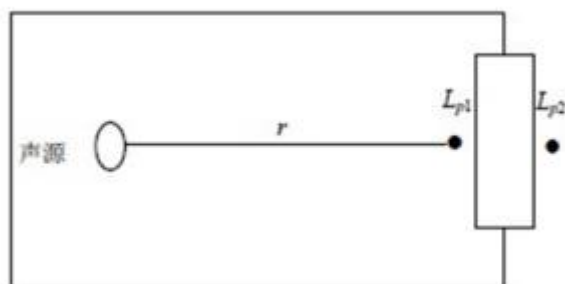
ΔL_i ——i 倍频带 A 计算网络修正值，dB（见导则附录 B）。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

Q---指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r-----声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{pij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ---围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压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面积（S）处的等效声源的倍频带的声功率级：

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

式中：S 为透声面积，m²。

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。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ Le_{qg} ）为：

$$Le_{qg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中：

t_j ---在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ---在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T---用于计算等效声级的时间，s；

N---室外声源个数；

M---室内声源个数。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级（ Leq ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} ---预测点的背景值，dB。

(5) 隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经减震、隔声后，可削减 20dB (A) 以上，房间隔声参数见表 4.2-7。

表 4.2-7R 房间常数计算

建筑名称	建筑面积 (m^2)	建筑高 H (米)	房间内表面面积 ($S m^2$)	吸声系数 a	房间常数 R
实验室	2028.39	20	3974.00	0.06	253.66

注：房间内表面面积 S 不考虑地底面积。

(6) 预测结果

采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，厂界噪声预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	8.1	-16.5	1.2	昼间	48.3	65	达标
	8.1	-16.5	1.2	夜间	48.3	55	达标
南侧	-17.3	-37.9	1.2	昼间	42.7	65	达标
	-17.3	-37.9	1.2	夜间	42.7	55	达标
西侧	-17.6	-6	1.2	昼间	51.5	65	达标
	-17.6	-6	1.2	夜间	51.5	55	达标
北侧	3.3	43.1	1.2	昼间	40.9	65	达标
	3.3	43.1	1.2	夜间	40.9	55	达标

表中坐标以厂界中心 (119.406341, 25.782867) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据表 4.2-8 预测结果可以看出，项目营运期厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。项目设备噪声对周边声环境影响较小。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

(1) 生活垃圾

项目职工 30 人，依照我国不住厂员工生活污染物排放系数 0.5kg/人·天，则每天产生生活垃圾 15kg/d(4.5t/a)，委托环卫部门清运处置。

(2) 塑料边角料

切缝过程产生塑料边角料，根据企业多年生产经验，边角料产生率 0.1%，则边角料产生量 0.4t/a，由原料供应商回收。

(3) 不合格品

产品检查过程产生不合格品，根据企业多年生产经验，不合格品产生率 0.1%，则不合格品产生量 0.4t/a，由原料供应商回收。

(4) 废油墨桶

项目废油墨桶产生量约 0.01t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

综上分析，项目固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-9。

表 4.2-9 工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
1	员工生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	SW62	900-001-S62 900-002-S62	4.5	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
2	生产	废油墨桶	有机溶剂	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	T	暂存于危险废物贮存间内	委托有资质单位处置
3	生产	边角料	PP	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	0.4	/	一般工业固体废物贮存间	原料供应商回收
4	生产	不合格品	PP	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	0.4	/	一般工业固体废物贮存间	原料供应商回收

表 4.2-10 危险废物贮存间基本情况表

危险废物名称	产生量 (t/a)	暂存点名称	暂存点面积 (m ²)	贮存方式	暂存点贮存能力	贮存周期
废油墨桶	0.01	危险废物贮存间	5	桶装	5t	年

项目建成后各类危险废物的产生量、贮存期限见表 4.2-10。从表 4.2-10 可知，危险废物贮存间可满足项目危险废物的贮存要求。

4.2.4.2 固体废物管理要求

(1) 一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

	的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到： ①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。 ②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。 ③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。 ④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。 （2）危险废物的贮存和管理 1）贮存设施污染控制一般要求 危险废物暂存间地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，同时按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定标识危险废物。 ①贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 2）容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
--	---

	②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 ⑦废油墨桶等液态物质采用密闭塑料桶装暂存，防止挥发性有机物挥发。 3) 贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 4) 贮存点环境管理要求
--	--

	①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 ⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 5) 其他管理要求 ①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ②HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 ③贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ④在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 4.2.5 环境风险 4.2.5.1 风险调查 (1) 风险物质调查 从主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等方面，分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。 项目生产过程不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及附录 B 中的风险物质。 (2) 环境风险识别 项目主要的生产设备为印刷机、圆织机和切缝一体机等机械设备，生产过程
--	--

中不涉及有毒有害，易燃易爆物质和装置。

4.2.5.2 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行细化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目不存在风险物质， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为I。

4.2.5.3 评价等级

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4.2-11确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4.2-11 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由此可知，项目环境风险评价为简单分析。

4.2.5.4 风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等规定）、要求，确保安全生产。

④建立巡查制度，定期对设备和设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时检修。

4.2.5.5 结论

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取了相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

4.2.6 土壤和地下水环境影响分析

项目从事塑料编织袋生产，主要生产工艺为编织→切缝→印刷，生产线位于厂房四楼，水性油墨以 5kg/桶存放在单独的存放间内。项目不存在污染土壤和地下水的途径，项目对土壤和地下水的影响有限。

4.2.7 监测要求

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）的要求，对项目营运期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	委托有资质单位
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	
噪声	东、西、南、北场界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	

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	厂界	非甲烷总烃	水性凸印油墨替代技术	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 限值（非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg/m}^3$ ）
	厂区内	非甲烷总烃	水性凸印油墨替代技术	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）（非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ） 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2（非甲烷总烃厂区内监控点 1h 平均浓度 $\leq 8\text{mg/m}^3$ ）
地表水环境	生活污水排放口（编号：DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理达标后排入福清市融元污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求（其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。 即：pH 6-9（无量纲） COD $\leq 500\text{mg/L}$ ； BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ ； SS $\leq 400\text{mg/L}$ ； NH ₃ -N $\leq 45\text{mg/L}$ 。
声环境	设备噪声	生产噪声（L _{eq} ）	基础减震、墙体隔音等	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，即：昼间 $\leq 65\text{dB（A）}$ ； 夜间 $\leq 55\text{dB（A）}$ 。
电磁辐射	无			
固体废物	①危险废物（废油墨桶）暂存于 5 m ² 危险废物贮存间委托有资质单位处置 ②生活垃圾委托环卫部门清运处置 ③塑料边角料、不合格品由原料供应商回收			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、加强消防设施和灭火器材的配备，定期进行防火安全检查； 2、加强生产设备的维护工作。			

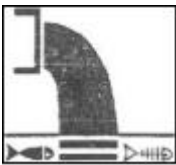
其他环境
管理要求

- 1、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。
- 2、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。
- 3、落实“三同时”制度，完成项目竣工验收。
- 4、排污许可证管理要求：纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，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。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目类别属于 62 塑料制品业 292 的管理行业，年产量小于 1 万吨，排污许可证属于登记管理类别，项目应在产生实际污染物排放之前完成排污许可证办理工作。

5、排污口规范化

一切排污单位的污染物排放口（源）必须实行规范化整治，按照（GB15562.2-1995）《环境保护图形标志》和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，见表 5-1。一般性污染物排放口（源）可设置提示性环境保护图形标志牌，排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色用绿色，图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示 图形 符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

六、结论

福清市洪裕塑胶有限公司年加工纺织编织袋 5000 万条位于福清融侨经济技术开发区联东 U 谷·福清融侨经开三创中心产业园 1#4 层，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，符合规划环评要求，符合分区管控要求，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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）	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	COD（t/a）	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	BOD ₅ （t/a）	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	NH ₃ -N（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	SS（t/a）	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
生活垃圾（t/a）		/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
一般工业固体废物	边角料（t/a）	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	不合格品（t/a）	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	废油墨桶（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

