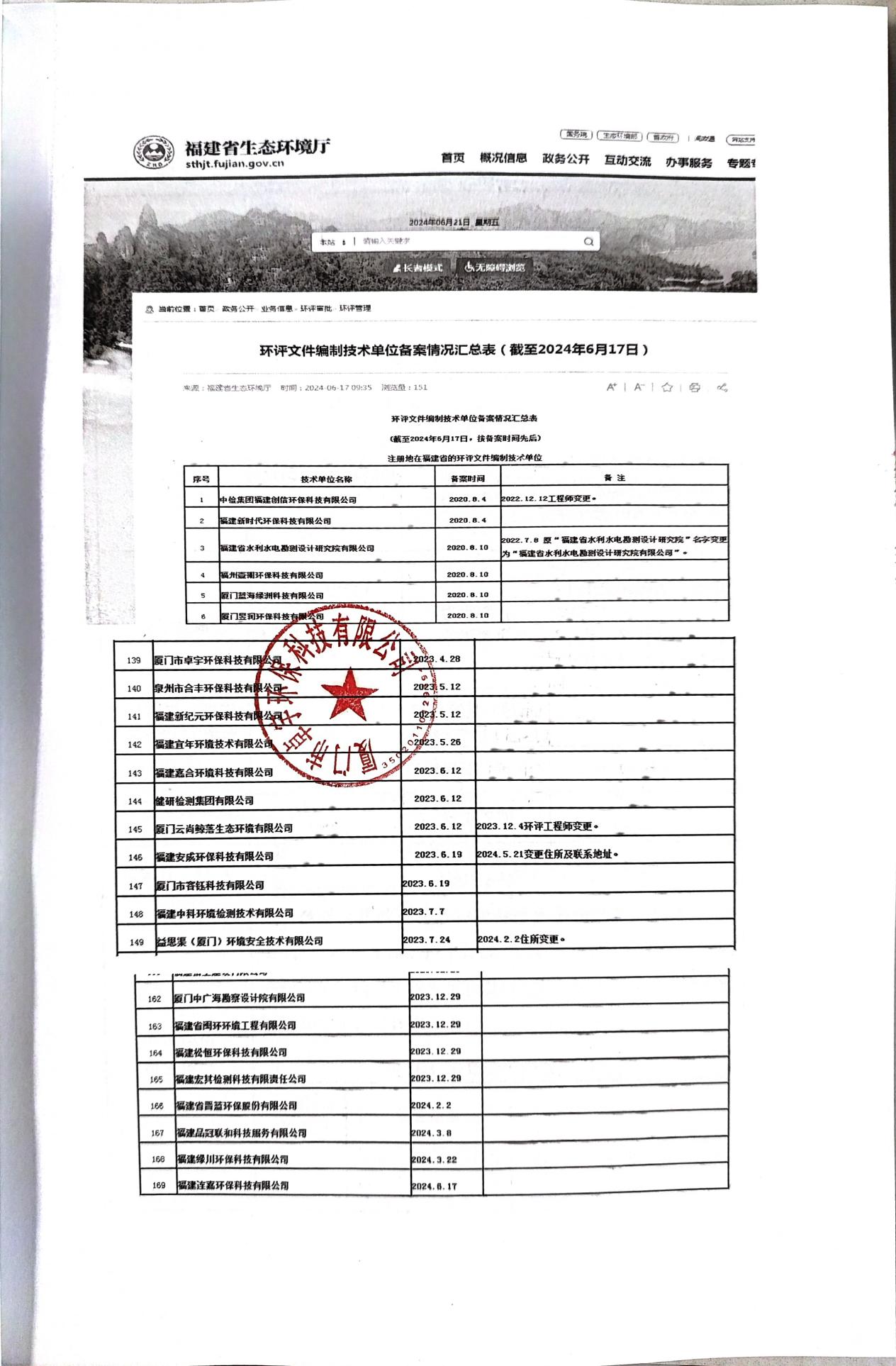
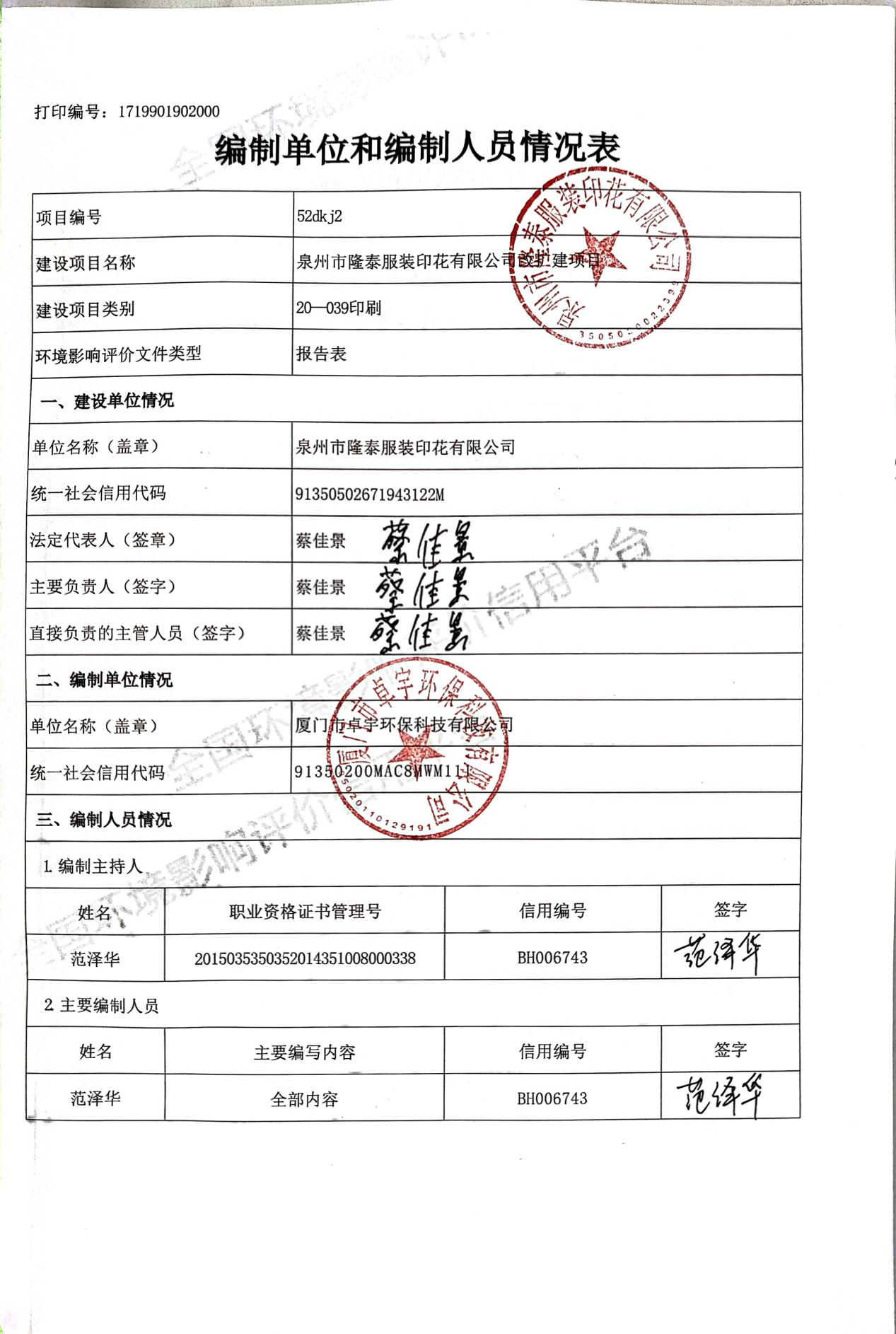
****

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 泉州市隆泰服装印花有限公司改扩建项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 福建省泉州市鲤城区紫安路1号 | | |
| 地理坐标 | （ 118度30分58.75秒，24度54分29.25秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C2319 包装装潢及其他印刷 | 建设项目  行业类别 | 二十、印刷和记录媒介复制业23 39印刷231\*：其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外） |
| 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） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 180万元 | 环保投资（万元） | 15万元 |
| 环保投资占比（%） | 8.3 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 4300m2 |
| 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1-1专项评价设置原则表判定，具体见下表：  **表 1-1 专项评价设置原则表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项评价 | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目 | 项目废气不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质 | 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 | 本项目生产废水经废水处理设施处理后通过市政管网纳入晋江市仙石污水处理厂集中处理 | 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的建设项目 | 项目危险物质与临界值比值Q＜1，危险物质存储量未超过临界量 | 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 | 本项目不涉及取水口 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 | 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）。   1. 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。 2. 临界量及其计算方法可参考HJ169《建设项目环境风险评价技术导则》附录B、附录C。 | | | |   根据以上分析，项目不需要设置专项评价。 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《泉州市江南新区控制性详细规划修编》；  审批机关：泉州市人民政府；  审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区控制性详细规划修编的批复》（泉政函[2023]68号） | | |
| 规划环境影响  评价情况 | / | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **1.1土地利用规划符合性分析**  项目位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，租赁泉州达利彩印有限公司空置厂房及办公、宿舍楼作为生产经营场所，根据出租方提供的土地证，证号：泉国用（2006）第100172号，该地块土地规划用途为工业用地。  根据《泉州市江南新区控制性详细规划修编》（详见附图6），项目所在厂房用地规划为工业用地，不在基本农田保护区和林业用地范围内，项目建设符合泉州市江南新区控制性详细规划要求。 | | |
| 其他符合性分析 | 1.2项目“三线一单”符合性分析  ①与生态红线相符合性分析  对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目选址于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，用地性质属于工业用地，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。  ②与环境质量底线相符合性分析  项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中二级标准；水环境质量目标为GB3097-1997《海水水质标准》三类水质标准；项目区域声环境质量目标为GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。  项目生产废水、生活污水分别经预处理达标后，接入市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理，对区域水环境质量影响较小；项目生产废气经过采取各项污染防治措施后可达标排放，项目污染物的排放不会对区域环境质量造成冲击影响；项目生产设备采取相应的减振、隔声措施后，能够实现达标排放，对周围声环境影响不大。  综上分析，项目所在区域环境质量现状良好，项目建设不会突破当地环境质量底线。  ③与资源利用上线的对照分析  本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电和液化石油气，均为清洁能源，项目通过内部管理、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与环境准入负面清单的对照  对照《市场准入负面清单》（2022年版）和《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）的附件中相关要求，项目工程建设不属于负面清单中限制建设项目或禁止建设项目。  **⑤与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析**  泉州市人民政府于2021年11月2日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），泉州市实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与“泉州市总体准入要求”、“泉州市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析分别见下表。  **表1-2 与泉州市总体准入要求符合性分析一览表**   | 适用范围 | 准入要求 | | 项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 陆域 | 空间布局约束 | 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。  2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。  3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。  4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。  5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 | 项目主要从事布料的丝印加工，不属于泉州市陆域空间布局约束项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。 | 建设单位承诺在投产前，将根据相关要求完成VOCs的1.2倍替代工作。 | 符合 |   **表1-3 与鲤城区生态环境分区管控符合性分析一览表**   | 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 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ZH35050220001 | 泉州高新技术产业开发区（鲤城园） | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业 | 项目不属于三类工业 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。  2.鼓励使用低VOCs含量的水性油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。  3.各类表面涂装和烘干等产生VOCs废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入VOCs污染控制设备进行处理。 | 项目主要从事布料的丝印加工，新增VOCs排放实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代，项目使用的胶浆、色种等原料均为水性原料；项目调浆、丝印、烘干等产生VOCs废气的生产工艺设置于密闭工作间，并在上方设置集气罩，经收集后通过一套“活性炭吸附”装置处理后通过一根25m高排气筒排放。 | 符合 | | 环境风险防控 | 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 | 项目拟采取的风险防范措施可行，环境风险可防控。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 禁止使用高污染燃料，禁止新建、扩建、迁建燃用高污染燃料的设施。 | 项目烘干工序使用液化石油气作为燃料，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料。 | 符合 |   综上分析，项目的建设符合“三线一单”的控制要求。  **1.3与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析**  对照目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案，主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)、《关于建立 VOCs废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函 201813 号)、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等，经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1-4。  **表1-4项目与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 政策名称 | 相关技术规范要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 重点行业挥发性有机物综合治理方案 | 1、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，高效密封储罐等。  2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。  3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 | 1、本项目位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，用地符合泉州高新技术产业园区规划要求。  2、项目生产时关闭车间门窗，在调浆、丝印、烘干等废气产生工序设置集气装置，并通过一套“活性炭吸附装置”进行处理，最后通过1根25米高的排气筒排放，生产设备与其配套环保措施同启同停，净化技术工艺技术可行。  3、项目含VOCs物料均存放于室内的原料仓库内。  4、项目使用的胶浆、固色剂均为环保材料，有效减少VOCs产生。  5、项目废气处理设施运行故障时，立即暂停生产，进行环保设备检修，检修完毕后方可恢复生产运营。 | 符合 | | 关于建立  VOCs 废气综合治理长效机制的通知 | 新建设VOCs排放的工艺项目必须入园，实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。 | 符合 | | 挥发性有机物无组织排放控制标准 | 1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。  2、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。 | 符合 | | 福建省  2020年挥  发性有机物治理攻坚实施方案 | 1、大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代，有效减少VOCs产生；  2、强化无组织排放控制要求；  3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。 | 符合 |   1.4产业政策符合性分析  该项目主要从事布料的丝印加工生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，属于允许建设项目，故项目建设符合国家产业政策。  综上，项目建设符合国家和地方当前的产业政策要求。  1.5**周围环境相容性分析**  本项目位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，北侧隔紫盛街为沿街店面，西侧隔紫安路为福建耀阳箱包有限公司，南侧为泉州市河泰兴包袋有限责任公司，东侧为泉州博莱箱包有限公司。项目各项废气、废水、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，经分析各项污染物均可实现达标排放及得到妥善处置，项目运营对周边环境影响较小。因此，在采取有效的污染防治措施确保项目产生的各项污染物指标均能达到相关排放要求，本项目正常运行对周边环境影响较小，项目建设与周边环境相容。  1.6**与《泉州市鲤城生态功能区划》符合性分析**  根据《泉州市鲤城生态功能区划》，项目所在区域生态功能定位为：泉州市区西部工业生态和饮用水源保护生态功能小区，其主导功能为工业生态和饮用水源保护，辅助功能为农业生态。项目生产废水经废水处理设施处理后通过市政污水管纳入晋江仙石污水处理厂，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管纳入晋江仙石污水处理厂处理，不会对水源保护区产生影响。因此，项目选址与区域生态功能区划相容  综上分析，项目建设符合环境功能区规划要求。  **1.7对南高干渠的影响分析**  南高总干渠和南高渠现统称为南高干渠，离本项目东北侧厂界最近距离约为563米，主要规划功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水质执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅱ类水质标准。  总干渠自金鸡南高干渠首暗涵至树兜高低渠分水枢纽，长3.685km，分两个流量段。渠首至西山，设计流量30m/s；西山至树兜，设计流量38.5m/s。南高渠自树兜高低渠分水枢纽至高渠与九十九溪加沙汇合口，长11.415km，分两个流量段。树兜至清濛福厦公路桥，设计流量26.5m3/s；清至加沙，设计流量25.5m3/s。  根据《关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（福建省人民政府，闽政文[2009]48号），南高干渠水源保护区一级保护区范围：（1）水域:南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）（玉田分渠全线不再列入保护区范围）；（2）陆域:南高干渠渠首至加沙断面水域(15.1km)两侧栏杆外延6米、围墙外延5米范围陆域。（3）准保护区:南高干渠一级保护区外延50米范围陆域。根据《泉州市人民政府关于加强南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》（泉政（2012）6号）第六条相关要求：“禁止在饮用水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目：扩建建设项目，不得增加排污量”。  项目处于南高干渠西南侧陆域，距离南高干渠约563米，不在南高干渠水域、陆域一级保护区、准保护区范围内。项目生产废水经废水处理设施处理后通过市政污水管纳入晋江仙石污水处理厂处理，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管纳入晋江仙石污水处理厂处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段，不会对水源保护区产生影响。 | | |

1. **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 2.1项目基本情况概括  泉州市隆泰服装印花有限公司位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，系租赁泉州达利彩印有限公司空置厂房及办公、宿舍楼作为生产经营场所，租赁建筑面积4300m2。该公司于2010年11月委托石狮市阳光环保技术综合服务有限公司编制了《泉州市隆泰服装印花有限公司迁扩建项目》，于2011年1月10日通过了原泉州市鲤城区环境保护局建设项目环评审批（泉鲤环审2011-017号）；2011年3月22日泉州市鲤城区环境监测站组织建设项目竣工环境保护验收监测（泉鲤环站验〔2011〕27号），2011年6月14日通过原泉州市鲤城区环境保护局建设项目竣工环保验收（泉鲤环验2011-056号）；2020年3月23日进行排污许可登记，登记编号91350502671943122M001Z。  因公司发展及市场供应需求，泉州市隆泰服装印花有限公司拟新增服装印花生产项目，新增部分生产设备，扩大印花片的生产规模，预计年产服装20万件、印花片130万片、印花布50万米。项目新增投资80万元，改扩建后总投资180万元，拟聘用职工60人，年工作300d，日工作12h（夜间不生产）。  **依托工程：**  根据出租方泉州达利彩印有限公司提供的土地证，证号：泉国用（2006）第100172号，该地块土地用途为工业用地。泉州达利彩印有限公司目前在该厂址不从事生产经营，将厂区内厂房1-2层，4-6层的空置厂房及办公、宿舍楼租赁给泉州市隆泰服装印花有限公司使用。  根据生态环境部2018年10月31日关于布商标印刷所属国民经济行业类别判定咨询的回复，布料的商标等印刷按照“印刷和记录媒介复制业”进行管理。项目使用水性浆胶、水性固浆、水性色浆调浆后的浆料（低VOCs油墨）进行丝网印刷，项目胶浆、固浆、色种总用量为20.7吨；根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。项目主要从事服装印花，应编制环境影响报告表，详见表2-1。  **表2-1建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 二十、印刷和记录媒介复制业23 | | | | | 39、印刷 231\* | 年用溶剂油墨10吨及以上的 | **其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）** | / |   2.2项目组成  （1）项目名称：泉州市隆泰服装印花有限公司改扩建项目  （2）建设单位：泉州市隆泰服装印花有限公司  （3）建设地点：福建省泉州市鲤城区紫安路1号  （4）总投资：新增投资80万元，改扩建后总投资180万元  （5）建设性质：改扩建  （6）建设规模：项目系租赁“泉州达利彩印有限公司”空置厂房及办公、宿舍楼，租赁建筑面积4300m2。  （7）生产规模：年产服装20万件、印花片130万片、印花布50万米。  （8）职工人数：职工60人，住宿职工60人。  （9）工作制度：年工作300天，每天工作12小时，夜间不生产。  项目改扩建前后基本情况变化见表2-2。  **表2-2 改扩建前后项目基本情况变化一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 改扩建前 | | 改扩建后 | 变化情况 | | 项目地址 | 泉州市高新技术产业园区（江南区）二期B6 | | 福建省泉州市鲤城区紫安路1号 | 不变 | | 厂房用地 | 6000m2 | | 4300m2 | 原租赁的厂房3层不进行生产经营，交还给出租方外租，6F仅部分作为生产车间 | | 产品 | 年产服装20万件、印花片100万片、印花布50万米 | | 年产服装20万件、印花片130万片、印花布50万米 | 服装包装改为服装丝印，服装产量不变；新增椭圆裁片自动印花机4台用于印花片生产，印花片产量年增加30万片 | | 主要设备 | 详见表2-4 | | | | | 主要原辅材料 | 详见表2-5 | | | | | 职工人数 | 60 | | 60 | 项目新增椭圆裁片自动印花机4台，采用自动印花，职工人数不变 | | 工作制度 | 年工作300天，日工作8小时 | | 年工作300天，日工作12小时 | 工作时间增加 | | 环保设施 | 废气 | 制版、调浆、丝印过程中产生有机废气，以无组织形式排放 | 制版、调浆、丝印废气由集气罩收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过1根25米高的排气筒排放 | 新增制版、调浆、丝印废气由无组织排放改为有组织排放 | | / | 液化气废气由集气罩收集后通过1根20米高的排气筒排放 | 新增 | | 废水 | 生活污水：化粪池 | 生活污水：化粪池 | 不变 | | 生产废水：经“去色混凝沉淀处理工艺”废水处理设施处理 | 生产废水：经“混凝反应+生物接触氧化处理工艺”废水处理设施进行处理 | 现有废水处理设施老化，采用新建废水处理设施进行处理 | | 噪声 | 噪声：减振、降噪 | 噪声：减振、降噪 | 不变 | | 固废 | 固废：垃圾桶、一般固废贮存间、危险废物暂存间 | 固废：垃圾桶、一般固废贮存间、危险废物暂存间 | 不变 |   **表2-3 改扩建后项目主要建设内容**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | | | | 主要内容 | 备注 | | 主体工程 | | | | 项目厂房1F为印花布生产车间，主要设置手工印花桌，建筑面积约为400m2；  2F为印花布、印花片生产车间，主要设置印花机、隧道烘干机、松布机、卷布机等设备，建筑面积约为500m2；  4F为印花片、服装印花生产车间，主要设置手工印花桌、椭圆裁片自动印花机、烘干机等设备，建筑面积约为500m2；  5F为印花片、服装印花生产车间，主要设置手工印花桌、椭圆裁片自动印花机等设备，建筑面积约为500m2；  6F为制版车间，主要设置制版区、洗板区，建筑面积约为300m2。 | 依托出租方 | | 辅助工程 | 办公楼 | | | 员工办公场所依托厂区原有办公场所，位于2F北侧，面积约为500m2 | 依托出租方 | | 宿舍 | | | 宿舍依托厂区原有的宿舍楼，位于1F、4F、5F北侧，面积约为1500m2 | | 储运工程 | | | | 原料仓库、成品仓库位于1F西南侧，面积约100m2 | 依托出租方 | | 公用工程 | | 供电 | | 由市政电网接入，向各用电处供电 | 依托出租方 | | 供水 | | 由市政给水网接入，向各用水处供水 | | 排水 | | 雨污分流 | | 环保工程 | | 废气 | | 液化气废气由集气罩收集后通过一根20米高排气筒排放；制版、调浆、丝印废气由集气罩收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过1根25米高的排气筒排放 | 新建 | | 生活污水 | | 经化粪池处理后排入市政管网 | 依托出租方 | | 生产废水 | | 冲版废水和清洗废水经废水处理设施处理后排入市政管网 | 新建 | | 噪声 | | 减振、隔声 | 新建 | | 固废 | 一般固废 | 设置一般固废暂存区，位于厂房1F东北侧，面积约为15m2。 | 依托原有 | | 危险废物 | 设置危废暂存间，位于厂房1F东北侧，面积约为15m2。 |   2.3主要产品及产能  本项目主要从事布料的丝印加工，预计投产后年产服装20万件、印花片130万片、印花布50万米。  2.4劳动定员及工作制度  项目职工定员60人，年工作300d，日工作12h（夜间不生产）。  2.5主要生产设备  本项目改扩建后主要生产设备详见表2-4。  **表2-4 本项目主要生产设备一览表** **（单位：台）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 改扩建前 | 改扩建后 | 增减量 | 位置 | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   2.6项目原辅材料及能源使用情况  **表2-5 项目主要原辅材料及能源消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要原辅材料 | 改扩建前 | 改扩建后 | | 最大储存量 | 物质形态 | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  | | **主要能源消耗情况** | | | | | | |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  |   2.7**项目主要原辅材料理化性质**  胶浆：项目使用的胶浆为水性胶浆。外观呈白色透明状液体，主要成分为聚丙烯酸脂树脂、丙二醇、固体石蜡、聚丙烯酸酯增稠剂、二氧化硅和水，含量分别为40%、2%、5%、5%、2%、46%，不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为聚丙烯酸酯树脂中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按树脂5%计，则项目水性胶浆中挥发性有机物占比2%。根据建设单位提供资料，项目胶浆理化性质见附件12。  固浆：项目使用的固浆为水性固浆。外观呈白色透明状液体，主要成分为聚丙烯酸、聚丙烯晴、聚丙烯酸丁酯和水，含量分别为2%、8%、30%、60%，不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为聚丙烯酸丁酯中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按树脂5%计，则项目水性固浆浆中挥发性有机物占比1.5%。根据建设单位提供资料，项目固浆理化性质见附件12。  色种：项目使用的色种成分为30~50%的颜料、50~60%的水、8~10%的乳化剂，不含挥发性有机成分。项目色种理化性质见附件12。  固色剂：项目使用的固色剂成分为含量99%以上的甘油三油酸酯，不含挥发性有机成分。项目固色剂理化性质见附件12。  感光胶：项目使用的感光胶为水性感光胶。外观呈蓝色粘性液体，主要成分为聚乙酸乙烯脂、醋酸乙烯酯与乙烯醇的聚合物和水，含量分别为20~30%、5~15%、60~70%，不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为聚乙酸乙烯酯和醋酸乙烯酯与乙烯醇的聚合物中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按聚乙酸乙烯酯和醋酸乙烯酯与乙烯醇的聚合物5%计，则项目水性胶浆中挥发性有机物占比2.25%。根据建设单位提供资料，项目胶浆理化性质见附件12。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 2.8公用工程  （1）生活用水  项目拟聘职工60人，住宿员工60人，日工作12h（夜间不生产），根据GB50013—2018《室外给水设计方案》，住宿职工生活用水定额取150L/（人·天），则职工生活用水量为9t/d（2700t/a），排污系数取0.8，则生活污水的排放量7.2t/d（2160t/a）。  （2）生产用水  项目生产用水主要为调浆用水及清洗废水，根据建设单位提供资料，项目调浆平均用水量为2.5m3/d（750t/a），这部分水混合在原料中，自然蒸发不外排。清洗废水主要来源印花桌、印花网框的冲洗废水及装胶浆的塑料筒的清洗废水。根据建设单位提供的资料，清洗用水平均用水量约为3m3/d（900t/a），排污系数以0.9计，则其排污水量为2.7m3/d（810t/a）。经“混凝沉淀+生物接触氧化”废水处理设施处理后经市政管网排入晋江仙石污水处理厂。  （3）项目水平衡    **图2-1项目水平衡图（单位：t/d）**  （4）供电  项目用电由市政供电提供，年总用电量25万kWh。  （5）燃料  项目烘干工序使用的燃料为液化石油气，年用量为35t/a。  2.9项目平面布局合理性分析  根据现场勘察，项目共有1幢6F砼结构厂房，厂区主出入口设置在北侧。本项目位于厂房1~2F、4~6F，1F为印花布生产车间，2F为印花布、印花片生产车间，4F为印花片、服装印花生产车间，5F为印花片、服装印花生产车间，6F为制版车间，本项目的办公场所和职工倒班宿舍依托厂区原有项目所有。建设单位根据实际生产工艺流程，合理布置厂区结构，按照最优设计，可大大节约生产空间，提高生产效率，根据项目厂区平面布置图所示，项目功能分区明确，总体平面布置合理。  2.10生产工艺流程及产污环节  （1）项目主要生产工艺及产污环节    **图2-2 项目制版主要生产工艺**    **图2-3项目丝印主要生产工艺**  **工艺说明：**  ①制版：  本项目外购网版作为原料，在网版上涂上感光胶，将菲林片覆盖于其上，进行晒版，晒版是使感光胶发生选择性地硬化，即图形处硬化充分；非图形处不硬化或者轻微硬化，但仍可以被水冲洗。晒版后的网版用水清洗至图像清晰后晾干待用。  ②丝印：  将固浆、胶浆等原料按一定比例调配好的浆料导入丝网版框，采用人工或者丝印机丝印方式，使浆料透过丝网版框印刷在布片上。根据天气情况，潮湿天气使用裁片丝印机配套的隧道烘干机进行烘干（烘干机采用液化石油气为能源，烘干温度约50℃，温度较低，不会导致丝印布料、固浆、胶浆、色浆等原料发生裂解，产生的有机废气主要为固浆、胶浆原料中的挥发性有机成分）；干燥天气丝印片采用自然晾干。烘干或晾干后的丝印片/服装经检验后即为成品。  产污环节：  ①废水：项目废水主要为生产废水及职工生活用水。项目生产废水主要为印花桌、印花网框的冲洗废水及装胶浆的塑料筒的清洗废水。  ②废气：项目废气主要为制版的涂胶、晒版工序和丝印的调浆、丝印、晾干/烘干工序产生的有机废气及液化石油气燃烧产生的燃烧废气。  ③噪声 ：项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声。  ④固废：职工生活垃圾；检验工序产生的废次品；项目淘汰图案时会产生废丝印版框和废菲林片；胶浆、固浆、感光胶等使用后会产生原料空桶；活性炭吸附装置定期维护会产生废活性炭；废水处理设施运行会产生污泥。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 2.11现有项目工程回顾  （1）现有项目环保手续情况  泉州市隆泰服装印花有限公司于2010年11月委托石狮市阳光环保技术综合服务有限公司编制了《泉州市隆泰服装印花有限公司迁扩建项目》，于2011年1月10日通过了原泉州市鲤城区环境保护局建设项目环评审批（泉鲤环审2011-017号）；2011年3月22日泉州市鲤城区环境监测站组织建设项目竣工环境保护验收监测（泉鲤环站验〔2011〕27号），2011年6月14日通过原泉州市鲤城区环境保护局建设项目竣工环保验收（泉鲤环验2011-056号）；2020年3月23日进行排污许可登记，登记编号91350502671943122M001Z。  （2）项目生产设备一览表  **表2-6 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 环评数量（台） | 实际数量（台） | 增减量（台） | | 1 | 印花网版 | 300个 | 300个 | 0 | | 2 | 印花台面 | 500米 | 500米 | 0 | | 3 | 打浆机 | 2 | 2 | 0 | | 4 | 隧道烘干机 | 2 | 2 | 0 | | 5 | 6色裁片印花机 | 1 | 1 | 0 | | 6 | 8色裁片印花机 | 1 | 1 | 0 | | 7 | 灯箱 | 2 | 2 | 0 | | 8 | 电烫机 | 2 | 2 | 0 |   （3）现有项目生产工艺及产污环节  ①服装    ②印花片、印花布    **图2-4 印花生产工艺流程图**  **工艺说明：**  ①服装：  项目服装生产为外协加工，加工后的成品回厂检验包装。  ②印花：  项目使用印花网版作为原料进行制板，经晒板后得到所需图案的网板，将固浆、胶浆等原料按一定比例调配好的浆料导入丝网版框采用人工印花，使浆料透过网板印在布片上，布片、布匹烘干或晾干后经检验后即为成品。（本项目印花的布片均为成品布片（裁剪外加工），少量布片在运输过程中褶皱，在印花前需要用电烫机熨平，烘干工序采用的是隧道烘干机，为电加热烘干。）  **产污环节：**  ①废水：现有项目废水主要为生产废水及职工生活用水。现有项目生产废水主要为印花过程中的洗板、冲桶及桌面清洗废水。  ②废气：现有项目工艺废气主要为调浆工序、制版工序和刷胶、印花、烘干（晾干）工序产生的有机废气。  ③噪声 ：现有项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声。  ④固废：职工生活垃圾；废次品；项目淘汰图案时会产生废丝印版框；胶浆、固浆等使用后会产生原料空桶；活性炭吸附装置定期维护会产生废活性炭；废水处理设施运行会产生污泥。  （4）现有项目污染物排放情况  根据《泉州市隆泰服装印花有限公司迁扩建项目竣工环境保护验收监测表》（泉鲤环站验[2011]27号），现有项目废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固体废物均按要求妥善处置。  ①废水  项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水产生量为810吨/年，生活废水产生量为2160吨/年。生产废水采用“去色混凝沉淀处理工艺”方法处理，生活污水经化粪池预处理。处理达标后废水通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。根据竣工环保验收报告中的监测结果，项目生活污水排放符合晋江仙石污水处理厂设计进水水质要求，具体见下表。  **表2-7 废水监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  日期 | 监测  点位 | 监测频次  监测项目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 均值/ 范围 | 标准  限值 | | 2011.3.22 | 污水处理设施进口 | pH，无量纲 | 7.06 | 7.12 | 7.09 | 7.14 | 7.06~7.14 | / | | 悬浮物，mg/L | 89 | 73 | 82 | 95 | 85 | / | | 化学需氧量，mg/L | 304 | 317 | 332 | 312 | 316 | / | | 污水处理设施出口 | pH，无量纲 | 6.93 | 6.96 | 6.89 | 6.98 | 6.89~6.98 | 6~9 | | 悬浮物，mg/L | 28 | 32 | 36 | 29 | 31 | 400 | | 化学需氧量，mg/L | 57 | 62 | 60 | 65 | 61 | 500 | | 2011.3.23 | 污水处理设施进口 | pH，无量纲 | 7.13 | 7.16 | 7.08 | 7.18 | 7.08~7.18 | / | | 悬浮物，mg/L | 92 | 87 | 78 | 90 | 87 | / | | 化学需氧量，mg/L | 325 | 344 | 333 | 352 | 338 | / | | 污水处理设施出口 | pH，无量纲 | 6.92 | 6.95 | 6.98 | 7.01 | 6.92~7.01 | 6~9 | | 悬浮物，mg/L | 31 | 27 | 35 | 36 | 32 | 400 | | 化学需氧量，mg/L | 72 | 67 | 64 | 74 | 69 | 500 | | 2011.3.22 | 生活废水排放口 | pH，无量纲 | 7.62 | 7.70 | 7.72 | 7.68 | 7.62~7.72 | 6~9 | | 悬浮物，mg/L | 68 | 81 | 76 | 64 | 72 | 400 | | 化学需氧量，mg/L | 264 | 253 | 258 | 270 | 261 | 500 | | 2011.3.23 | 生活废水排放口 | pH，无量纲 | 7.59 | 7.66 | 7.73 | 7.69 | 7.59~7.73 | 6~9 | | 悬浮物，mg/L | 56 | 73 | 69 | 66 | 66 | 400 | | 化学需氧量，mg/L | 280 | 265 | 274 | 285 | 276 | 500 | | **备注** | 1.根据该公司提供的用水说明，该公司生产用水主要为清洗用水，调浆用水混合在原料中，自然蒸发不外排；清洗用水每日用量为3吨（年用水量为900吨），按90%的排污率计算，生产年废水排放量为810吨。生活用水每日约9吨，年用水量为2700吨，按80%的排污率计算，生活废水年排放量约为2160吨。该公司年污水排放总量为2970吨。  2.该公司外排污水经现场采样监测其主要污染物日平均浓度能达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准。 | | | | | | | |   ②废气  现有项目生产过程中产生的废气为无组织排放，现有项目竣工环保验收报告中未进行监测。  ③噪声  现有项目生产过程中产生的噪声源主要为生产设备运行产生的机械噪声。根据竣工环保验收报告中的监测结果，现有项目厂界噪声排放符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准，具体见下表。  **表2-8厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  编号 | 主要声源 | 实际值Leq | 评价标准 | 超标值 | 结论 | 测量时间 | | | 1 | 生活 | ＜55.8 | ≤60 | / | 合格 | 2011年3月22日9:16~9:38 | | 2 | 生活 | ＜55.3 | ≤60 | / | 合格 | | 3 | 生活 | ＜56.1 | ≤60 | / | 合格 | | 4 | 生活 | ＜56.4 | ≤60 | / | 合格 | | 5 | 生活 | ＜56.2 | ≤60 | / | 合格 | | 6 | 生活 | ＜56.6 | ≤60 | / | 合格 | | **备注** | 该公司夜间没有生产，夜间厂界噪声不予监测。 | | | | | | |   ④固体废物  项目生产废料集中收集后出售；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。  （5）现有项目污染物排放汇总  **表2-9 现有项目主要污染物排放情况汇总**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 排放污染物 | 实际排放量（吨） | 总量控制指标（吨） | | 废水 | 废水量 | 2970 | 2970 | | COD | 0.61 | / | | SS | 0.18 | / |   （6）企业存在的环保问题及整改措施  根据现场踏勘，项目现有工程存在环保问题及整改措施详见表2-10  **表2-10 现有项目存在问题及整改措施情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目名称 | 存在环保问题 | 整改措施 | | 环保工程 | 污水处理设施 | 排放口未规范化，制版车间清洗废水未接入废水集水池，废水处理设施老化 | 排放口规范化，制版车间清洗废水接入废水集水池，采用新建废水处理设施对废水进行处理。 | | 废气处理设施 | 生产车间未安装排气扇，烘干工序未设置集气罩 | 拟在生产车间安装排气扇，在烘干工序设置集气罩，经集气罩收集后通过“活性炭吸附”装置处理后由一个25m高排气筒排放。 | |

**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大气环境质量现状**  （1）大气环境功能区划  ①基本污染物  项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，基本污染物执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级及修改单标准，见表3-1。  **表3-1 GB3095-2012《环境空气质量标准》（摘录）单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 年平均浓度限值 | 24小时平均浓度限值 | 1小时平均浓度限值 | 标准来源 | | SO2 | 60 | 150 | 500 | GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 修改单二级标准 | | NO2 | 40 | 80 | 200 | | CO | -- | 4×103 | 10×103 | | O3 | -- | 160a | 200 | | PM10 | 70 | 150 | -- | | PM2.5 | 35 | 75 | -- | | 注：a为日最大8小时均值 | | | | |   ②其他污染物  项目其他污染物非甲烷总烃环境质量现状参照执行国家环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》P244页相关限制执行，即2.0mg/m3。  **表3-2 其他污染物环境质量标准 单位：μg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 1h均值 | 24h平均 | 标准来源 | | 非甲烷总烃 | 2000 | / | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   （2）大气环境质量现状  根据《2023年泉州市城市空气质量通报》（2024.1.23），泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.20~2.95，首要污染物均为臭氧，空气质量达标天数比例平均为97.6%。鲤城区空气质量达标天数比例平均为95.8%，主要污染物指标可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）年均浓度分别为41µg/m3、22µg/m3、8µg/m3、18µg/m3，一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数为0.9mg/m3，臭氧（O3）日最大8小时平均值的第90百分位数为148µg/m3，均达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及修改单要求。项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，项目位于达标区，所在区域环境空气质量达标。  为了解项目建设区域其他污染物（非甲烷总烃）的环境质量现状，本项目引用《泉州市海丝检测技术有限公司（新建项目）环境影响报告表》中的空气质量现状监测数据。监测点位见附图10，特征污染物环境质量现状结果见表3-3  **表3-3 监测结果一览表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | | | | | | |   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）》要求，“区域内其他污染物可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。项目引用的其他污染物非甲烷总烃的现状监测点位布置位于项目评价范围内，监测时效在有效期内。根据上表监测数据，项目区域内非甲烷总烃环境质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》限值标准。项目区域的其他污染物非甲烷总烃尚有环境容量。  **3.2水环境质量现状**  根据泉州市生态环境局2024年6月发布的《泉州市生态环境状况公报（2023年度）》，2023年，泉州市生态环境状况总体优良。全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~Ⅲ类水质均为100%；其中，I~Ⅱ类水质比例为51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，Ⅲ类水质达标率100%。全市34条小流域的39个监测考核断面I~Ш类水质比例为92.3%，Ⅳ类水质比例为5.1%，Ⅴ类水质比例为2.6%。山美水库总体水质为Ⅱ类，惠女水库总体水质为Ⅲ类。全市25个地下水监测点位（包括4个国考点位、21个省考点位），水质Ⅰ~Ⅳ类点位共计20个，占比80.0%，其中，Ⅲ类9个、Ⅳ类11个；水质V类5个。全市近岸海域水质监测站位共36个(含19个国控点位，17个省控点位)，一、二类海水水质站位比例91.7%。  根据《泉州市生态环境状况公报（2023年度）》结论表明，晋江鲟埔断面水质可达GB3097-1997《海水水质标准》第三类标准，南低渠水质可达GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准。  **3.3声环境质量现状**  根据《泉州市中心城区声环境功能区划图（2016-2030）规定，项目所在区域为声环境功能3类区，项目厂界环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准，具体详见表3-4。  **表3-4 GB3096-2008《声环境质量标准》（摘录） 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时段  声环境功能类别 | 环境噪声限值 | | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   根据现有项目验收监测结果，厂区四周的昼间厂界噪声56~61dB，符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。  **3.4生态环境**  本项目利用已有用地和厂房进行生产，不涉及新增用地。项目位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，用地范围内及周围均不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。  **3.5地下水、土壤环境**  项目主要从事布料的丝印加工，根据项目生产及建设情况，项目生产车间及一般固废暂存区地面均设置水泥硬化，原辅材料和成品储存在规范的仓储区，项目生产均在密闭的建设厂房内。危废暂存间设置在1F，做好防渗、围堰等措施，正常情况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目在生产运营期间，加强车间管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设对周边地下水、土壤环境基本没有影响，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **3.6主要环境保护目标**  项目位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，项目周边环境保护目标示意图见附图4。项目周围主要环境保护目标见下表。  **表3-5主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境要素 | 保护目标 | UTM坐标/m | | 相对项目厂区方位 | 距离建设项目距离（m） | 保护级别 | | X | Y | | 1 | 大气环境（500m内） | 田洋村 | 653240.76 | 2755655.60 | NE | 57 | GB3095-2012《环境空气质量标准》二类功能区 | | 下店村 | 653211.52 | 2756040.08 | N | 341 | | 2 | 声环境  （50m内） | 厂界外50米范围内无声环境敏感目标 | | | | | | | 3 | 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 | | | | | | | 4 | 生态环境 | 项目未新增用地，不会对周围生态环境产生影响。 | | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **3.7**污染物排放控制标准  **3.7.1废水污染物排放控制标准**  项目外排废水为生产废水和生活污水，生产废水和生活污水分别处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准（其中色度、NH3-N参照执行GB/T31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》表1中B等级标准）后通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。污水厂尾水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表1一级A标准。  **表3-6 项目废水污染物排放标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准 | pH  (无量纲) | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 色度  （稀释倍数） | | GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 64 | | GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1表1B等级限值 | 6.5~9.5 | 500 | 350 | 400 | 45 | / | | 项目生活污水排放执行标准 | 6.5~9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 64 |   **表3-7 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH  (无量纲) | CODCr  (mg/L) | BOD5  (mg/L) | SS  (mg/L) | NH3-N  （mg/L） | 色度  （稀释倍数） | | 一级A标准 | 6～9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 30 |   **3.7.2废气污染物排放控制标准**  （1）有组织排放废气  ①液化气废气  项目丝印烘干工艺加热过程采用液化气作为燃料，主要的污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，燃烧不涉及锅炉、炉窑，故燃料废气排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准，见表3-8。  **表3-9 项目天然气废气执行排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物类别 | 排放限值  （mg/m3） | 排气筒高度  （m） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 颗粒物 | 120 | 20 | 5.9 | | SO2 | 550 | 20 | 4.3 | | NOX | 240 | 20 | 1.3 |   ②有机废气  本项目制版、调浆、丝印、烘干和晾干过程中产生的有机废气，以非甲烷总烃计，有组织排放执行DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》“表1排气筒挥发性有机物排放限值”。详见表3-9。  **表3-9项目有组织废气排放执行标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | | | 排气筒（m） | 排放速率（kg/h） | | 非甲烷总烃 | 50 | 25 | 1.5 |   （2）无组织排放废气  项目非甲烷总烃厂区内监控点浓度值1h平均值执行DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表2中的标准限值。厂区内非甲烷总烃任意一次浓度执行GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1中相关标准。非甲烷总烃厂界排放执行DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表3排放限值。详见表3-10。  **表3-10 项目废气无组织排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 监控点 | | 浓度（mg/m3） | 标准来源 | | 非甲烷总烃 | 厂区内 | 1h平均 | 8 | DB35/1784-2018表2 | | 任意一次 | 30 | GB37822-2019表A.1 | | 边界 | | 2.0 | DB35/1784-2018表3 | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | | 1.0 | GB16297-1996表2 | | 二氧化硫 | 0.4 | GB16297-1996表2 | | 氮氧化物 | 0.12 | GB16297-1996表2 |   **3.7.3噪声排放控制标准**  项目厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，详见下表。  **表3-11 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   **3.7.4固体废物控制标准**  项目一般工业固废参照GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求进行贮存场所的建设、运行和监督管理。危险废物参照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存、运行和监督管理。 |
| 总量  控制  指标 | **3.8**总量控制  **3.8.1废水**  根据工程分析，本项目外排废水为生产废水和生活污水，生产废水和生活污水分别处理达标后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理，主要污染物达标排放量为COD：0.149t/a、NH3-N：0.015t/a；总量控制建议指标为COD：0.149t/a，NH3-N：0.015t/a。  **表3-12 废水总量控制指标一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 产生量（t/a） | 处理后的削减量（t/a） | 处理后的排放量（t/a） | | 废水 | 2970 | 0 | 2970 | | COD | 1.014 | 0.865 | 0.149 | | NH3-N | 0.151 | 0.136 | 0.015 |   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）及《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》（闽环发〔2018〕26号），项目改扩建前已有相应的排污权指标，无需再次购买相应的排污权指标。  **3.8.2废气**  根据工程分析，项目非甲烷总烃排放量为0.2905t/a。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》（泉政〔2021〕50号）的要求，设计新增VOCs排放项目，实行1.2倍削减替代，由建设单位根据环评报告核算作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目大气污染物总排放总量控制指标。  **表3-13 废气总量控制指标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 产生量  （t/a） | 削减量  （t/a） | 排放量  （t/a） | 新增排放量（t/a） | 1.2倍总量指标总量（t/a） | | VOCs核定量 | 有组织 | 0.386 | 0.193 | 0.193 | 0.2905 | 0.3486 | | 无组织 | 0.0975 | 0 | 0.0975 |   项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总量控制指标为0.2905t/a，区域调剂量为0.3486t/a。企业应按照生态环境主管部门相关规范落实挥发性有机物（VOCs）倍量替代或通过排污权交易获得。企业承诺依法取得挥发性有机物总量控制指标，并依法完成排污许可证登记管理。  根据工程分析，项目液化石油气废气中的SO2和NOX属于现阶段国家主要控制的大气污染物，故需要交易SO2和NOX的排放总量，本项目污染物总量控制标准见下表。  **表3-14液化石油气废气污染物总量控制指标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物指标 | 废气排放量 | 排放量  （t/a） | 排放浓度  （mg/m3） | 执行标准（mg/m3） | 允许排放量  （t/a） | 总量控制指标（t/a） | | SO2 | 46.33万m3/a | 0.011 | 18.649 | 550 | 0.2548 | 0.3822 | | NOX | 0.0963 | 166.291 | 240 | 0.1112 | 0.1668 | | 注：项目丝印烘干工艺加热过程采用液化气作为燃料，燃烧不涉及锅炉、炉窑，故项目技改后燃料废气污染物实际总量控制按GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准（二氧化硫浓度≤550mg/m3，氨氧化物≤240mg/m3）进行折算。  由于项目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倍倍量替代，即总量控制指标调剂量应为0.3822t/a、0.1668t/a | | | | | | |   因此，项目液化石油气废气主要污染物总量控制指标为SO2：0.3822t/a，NOX：0.1668t/a。建设单位需通过排污权交易购买获得这部分新增的总量指标。根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函》（闽环发（2018）26号），建设单位承诺投产前取得上述污染物排放指标（见附件11）。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 无 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.1废气  **4.1.1废气源强分析**  根据工程分析，本项目主要大气污染源为：制版过程（涂胶、晒版）、调浆、丝印过程（丝印、晾干、烘干）产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及烘干过程使用液化气燃烧产生的液化石油气废气（以SO2、NOX、颗粒物计）。  （1）液化石油气废气  项目烘干过程采用液化石油气作为燃料，本次液化石油气废气源强计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册”推荐产污系数和HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》表F.3中液化石油气的排污系数，本项目燃料废气产污系数取值见表4-1。根据建设单位提供的资料，液化石油气用量为35t/a，液化气密度为2.35kg/m3，即液化气用量为1.489万m3/a。  **表4-1**  **工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—燃气工业锅炉**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 燃料  名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 排污系数 | | 液化石油气 | 废气量 | 标立方米/吨-原料 | 13237 | 直排 | 13237 | | 二氧化硫 | Kg/吨-原料 | 0.00092S\* | 直排 | 0.00092S\* | | 氮氧化物 | Kg/吨-原料 | 2.75 | 直排 | 2.75 | | 颗粒物 | Kg/万立方米-原料 | 2.86 | 直排 | 2.86 | | 注：①S指含硫量，根据GB11174-2011《液化石油气》，拟建项目S取343mg/m3  ②颗粒物产生量参照HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中有关燃气（液化石油气）工业锅炉废气产排污系数。 | | | | | |   经计算可得本项目液化气废气中污染物源强如下：  废气量=35×13237=463295m3/a；  二氧化硫产生量=35×0.00092×343×10-3=0.0110t/a；  氮氧化物产生量=35×2.75×10-3=0.0963t/a；  颗粒物产生量=1.489×2.86×10-3=0.0043t/a；  燃料废气拟由集气罩收集后直接通过1根20m高排气筒（DA001）排放。项目年工作3600h，集气效率按80%计，则项目液化气废气产排情况详见表4-2。  **表4-2本项目废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 排放方式 | 排气量  （万m3/a） | 产生量（t/a） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率  （kg/h） | 排放量（t/a） | | 液化气废气 | 二氧化硫 | 有组织 | 46.33 | 0.0110 | 18.6 | 0.0024 | 0.0088 | | 无组织 | / | / | 0.0006 | 0.0022 | | 氮氧化物 | 有组织 | 46.33 | 0.0963 | 166.3 | 0.0214 | 0.077 | | 无组织 | / | / | 0.0053 | 0.0193 | | 颗粒物 | 有组织 | 46.33 | 0.0043 | 7.8 | 0.001 | 0.00344 | | 无组织 | / | / | 0.0002 | 0.00086 |   （2）制版过程废气  项目制版过程使用感光胶，制版涂胶及晒版过程会产生有机废气(主要为非甲烷总烃)。感光胶主要成分为水、聚丙烯酸酯共聚物、助剂，均不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为聚乙酸乙烯脂和醋酸乙烯酯与乙烯醇的聚合物中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按树脂5%计，本项目感光胶中共聚物按45%计，则水性感光胶中挥发性有机物为2.25%，根据企业提供资料，项目水性感光胶使用量为1t/a，则水性感光胶挥发性有机物产生量为0.0225t/a。  （3）调浆、丝印废气  ①调浆废气  项目胶浆使用量为13t/a，固浆使用量13t/a。胶浆、固浆的挥发性有机物最大占比分别为2%、1.5%，则浆料原料中挥发性有机物为0.46t/a，调浆时产生的废气均按其挥发量的5%计算。调浆工序按每天工作2小时计，年工作300天，则调浆工序非甲烷总烃产生量为0.023t/a（0.038kg/h）。  ②丝印废气  项目丝印过程废气包括丝印和晾干/烘干工序产生的废气，主要污染因子为非甲烷总烃，来源于原料（胶浆、固浆）中的挥发性有机物。项目水性胶浆使用量为13t/a，水性固浆使用量13t/a，根据项目原辅材料性质可知，胶浆、固浆的挥发性有机物最大占比分别为2%、1.5%，则浆料原料中挥发性有机物为0.46t/a，丝印和晾干过程产生的废气均按固浆、胶浆挥发量的95%计算，则项目丝印过程非甲烷总烃产生量为0.437t/a。  根据建设单位提供资料，项目生产时车间门窗关闭，生产车间保持密闭状态，建设单位拟在调浆工序、制版涂胶及晒版工序、丝印操作台等车间设置负压收集，废气一起经一套“活性炭吸附装置”处理后通过一根25m高排气筒（DA002）排放。项目配套总风机风量为20000m3/h，废气收集效率按80%计。  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%。  综上所述，项目制版、调浆、丝印过程非甲烷总烃产生量为0.4825t/a，则项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织产生量为0.386t/a，经处理后有组织排放量为0.193t/a，无组织排放量为0.0975t/a。根据建设单位提供的资料，项目年工作时间为3600h，项目挥发性有机物产排污情况详见表 4-3。  **表4-3正常情况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 污染源/编号 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 污染物排放 | | | | 废气量（m3/h） | | 核算方法 | 产生浓度  （mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 核算方法 | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率  （kg/h） | 排放量（t/a） | | 制版、调浆、丝印 | DA002 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 5.4 | 0.107 | 0.386 | 物料衡算法、系数法 | 2.7 | 0.054 | 0.193 | 20000m3/h | | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | 0.027 | 0.0975 | 物料衡算法 | / | 0.027 | 0.0975 | / |   **表4-4项目废气排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒  编号 | 污染物名称 | 污染因子 | 排气筒高度（m） | 排气筒内径（m） | 排放口地理坐标 | | 烟气温度（℃） | | 经度 | 纬度 | | DA001 | 液化石油气废气 | 二氧化硫 | 20 | 0.6 | 118°30′58.42″ | 24°54′28.98″ | 75 | | 氮氧化物 | | 颗粒物 | | DA002 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 25 | 0.6 | 118°30′58.22″ | 24°54′28.89″ | 25 |   **4.1.2达标排放分析**  项目丝印烘干过程产生的液化气废气经集气罩收集后通过一根20米高排气筒（DA001）排放，制版、调浆、丝印废气产生的有机废气由集气罩收集后经“活性炭吸附”处理后通过一根25米高排气筒（DA002）排放，排放速率和排放浓度符合DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》“表1排气筒挥发性有机物排放限值”，项目废气可达标排放。  项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。  **4.1.3非正常情况下废气产排情况分析**  项目在非正常排放情况下（考虑废气处理设施损坏），项目废气未经废气处理设施净化处理，直接经排气筒排放至大气环境。项目废气非正常情况下排放源强计算结果见下表。  **表4-5非正常情况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源/编号 | 非正常排放原因 | 污染物 | 污染物排放 | | 单次持续时间/h | 年发生  频次/次 | 应对  措施 | | 排放浓度  （mg/m3） | 排放量  （kg/h） | | DA002 | 废气处理设施发生故障 | 非甲烷总烃 | 0.107 | 0.386 | 1 | 1 | 立即停止生产作业 |   **4.1.4大气污染物排放量核算结果**  大气污染物排放量核算见表4-6、表4-7、表4-8。  **表4-6 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度  （mg/m3） | 核算排放速率  （kg/h） | 核算年排放量  （t/a） | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | DA001 | 二氧化硫 | 18.6 | 0.0024 | 0.0088 | | 2 | 氮氧化物 | 166.3 | 0.0214 | 0.077 | | 3 | 颗粒物 | 7.8 | 0.0009 | 0.00344 | | 4 | DA002 | 非甲烷总烃 | 2.7 | 0.054 | 0.193 | | 有组织排放总计 | | | | | | | 排放量总计 | 二氧化硫 | | | | 0.0088 | | 氮氧化物 | | | | 0.077 | | 颗粒物 | | | | 0.00344 | | 非甲烷总烃 | | | | 0.193 |   **表4-7大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量t/a | | 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | 二氧化硫 | 加强车间密闭 | GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》 | 20 | 0.0022 | | 2 | 氮氧化物 | 50 | 0.0193 | | 3 | 颗粒物 | 200 | 0.00086 | | 4 | 非甲烷总烃 | 加强车间密闭 | DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》 | 2 | 0.0975 | | 无组织排放总计 | | | | | | | 排放量总计 | 二氧化硫 | | | | 0.0022 | | 氮氧化物 | | | | 0.0193 | | 颗粒物 | | | | 0.00086 | | 非甲烷总烃 | | | | 0.0975 |   **表4-8大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 1 | 二氧化硫 | 0.011 | | 2 | 氮氧化物 | 0.0963 | | 3 | 颗粒物 | 0.0043 | | 4 | 非甲烷总烃 | 0.2905 |   **4.1.5废气治理措施可行性**  项目制版、调浆、丝印工序产生的有机废气经“活性炭吸附"处理后通过1根 25m排气筒排放。本项目行业涉及丝印工序，污染治理设施可行技术参照HJ1066-2019《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》附录A“表A1废气污防治可行术参考表”对照表 A.1可知，活性炭吸附治理设为可行技术。  **表4-9 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染因子 | 排放形式 | 污染治理设施 | | | | | | 有组织排放口编号 | | 污染防治设施编号 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | 处理能力 | 收集效率 | 处理效率 | | 制版、调浆、丝印工序产生的有机废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | TA001 | 活性炭吸附 | 是 | 20000m3/h | 80% | 50% | DA002 |   **（1）活性炭吸附**  ①工艺原理  活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力，成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性碳分为粉末活性碳、粒状活性碳及活性碳纤维，但是由于粉末活性碳产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性碳粒径为500-5000μm，对有机废气的吸附率可达 75%以上。活性碳纤维是维粉状与粒状活性碳之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。  ②处理工艺  “活性炭吸附”处理装置处理工艺包括如下部分：  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。  ③活性炭吸附装置的优点  活性炭吸附装置具有以下特点：  1）与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；  2）比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到3000m2/g，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约13000mg/g；  3）孔径分布范围窄，吸附选择性较好；  4）对有机废气的吸附效率可达75%以上。  根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。建设单位使用的蜂窝状活性炭为碘值大于800毫克/克的蜂窝状活性炭，具有较好的吸附效果。根据计算结果可知，项目活性炭吸附装置更换周期为3次/年。根据表4-6可知，有机废气经过“活性炭吸附”处理后可达标排放，且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）VOCs 推进治理设施，因此认为该措施是可行的。  **（2）废气收集说明**  为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对生产车间进行负压设置，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500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。  **4.1.6废气监测要求**  本项目为布料的丝印加工项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“十八、印刷和记录媒介复制业23：印刷231：其他”，管理类别为登记管理，可参考HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》和HJ820-2017《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》，结合项目自身特点，建议本项目投入运行后，废气自行监测要求见表4-10。  **表4-10 废气常规监测要求内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测内容 | 监测频次 | 监测点位 | 监测单位 | | 液化石油气废气 | 二氧化硫 | 1次/年 | 排气筒（DA001） | 委托有监测资质单位 | | 氮氧化物 | 1次/月 | | 颗粒物 | 1次/年 | | 二氧化硫 | 1次/年 | 厂界 | | 氮氧化物 | 1次/年 | | 颗粒物 | 1次/年 | | 生产废气 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 排气筒（DA002） | 委托有监测资质单位 | | 1次/年 | 厂界 | | 1次/年 | 厂区 |   4.2废水  **4.2.1废水源强分析**  （1）生活污水  项目生活污水产生量为7.2t/d（2160t/a）。参考《生活源产排污核算方法和系数手册》及《给水排水设计手册》典型生活污水水质，生活污水的污染物浓度大体为：COD：340mg/L；BOD5：250mg/L；SS：220mg/L；NH3-N：32.6mg/L；pH：6.5~8。项目生活污水经化粪池（TW001）预处理后达标排放。生活污水水质情况及污染源强详见表4-11。  **表4-11生活污水源强及排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水种类 | 主要污染物 | 水量  （t/a） | 产生浓度  （mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放浓度  （mg/L） | 排放量（t/a） | 允许排放浓度（mg/L） | 执行标准 | 是否达标 | | 生活污水 | COD | 2160 | 340 | 0.734 | 50 | 0.108 | 50 | GB18918-20002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的A标准 | 是 | | BOD5 | 250 | 0.540 | 10 | 0.022 | 10 | 是 | | SS | 220 | 0.475 | 10 | 0.022 | 10 | 是 | | 氨氮 | 32.6 | 0.070 | 5 | 0.011 | 5 | 是 |   （2）生产废水  项目生产用水主要为调浆用水及清洗废水，根据建设单位提供资料，项目调浆平均用水量为2.5m3/d（750t/a），这部分水混合在原料中，自然蒸发不外排，清洗废水主要来源于印花桌、印花网框的冲洗废水及胶浆的塑料筒的清洗废水。根据建设单位提供的资料，清洗用水平均用水量约为3m3/d（900t/a），排污系数以0.9计，则其排水量为2.7m3/d（810t/a）。这部分废水含有悬浮物、胶浆、固浆及少量水性颜料等，主要污染物为SS、COD、BOD5、色度等。根据《泉州隆泰服装印花有限公司迁扩建项目环境影响报告表》以及《泉州隆泰服装印花有限公司迁扩建项目竣工环境保护验收监测表》，这部分废水水质大致为：pH：6.78~6.86；SS：78~95mg/L；COD：304~352mg/L；BOD：380mgL；NH3-N：48.1~100mg/L；色度：1000~4000倍，生产废水经建设的废水处理设施（处理能力为40t/d）处理后达标排放。  项目生产废水拟经废水处理设施处理符合GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准和GBIT31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》B等级标准后排入晋江市仙石污水处理厂统一处理，经污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A 标准后排放。  项目生产废水源强及排放情况分析，详见下表:  **表4-12生产废水源强及排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水种类 | 主要污染物 | 水量  （t/a） | 产生浓度  （mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放浓度  （mg/L） | 排放量（t/a） | 允许排放浓度（mg/L） | 排放去向 | | 生产污水 | COD | 810 | 352 | 0.28 | 50 | 0.041 | 50 | 经厂区废水处理设施处理后排入市政管网 | | BOD5 | 380 | 0.308 | 10 | 0.008 | 10 | | SS | 95 | 0.077 | 10 | 0.008 | 10 | | 氨氮 | 100 | 0.081 | 5 | 0.004 | 5 | | 色度（倍） | 4000 | / | 30 | / | 30 |   （3）综合废水排放情况  项目生活污水及生产废水最终混合后一起排放，综合废水排放情况见下表：  **表4-13 综合废水源强及排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水种类 | 主要污染物 | 水量  （t/a） | 产生浓度  （mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放浓度  （mg/L） | 排放量（t/a） | 排放标准  （mg/L） | 排放去向 | | 综合污水 | COD | 2970 | / | 1.014 | 50 | 0.149 | 50 | 经预处理后排入市政管网 | | BOD5 | / | 0.848 | 10 | 0.030 | 10 | | SS | / | 0.552 | 10 | 0.030 | 10 | | 氨氮 | / | 0.151 | 5 | 0.015 | 5 | | 色度（倍） | / | / | / | / | / |   项目废水污染治理设施信息见下表：  **表4-14废水治理设施基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 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 | 处理效率（%） | 是否为可行技术 | | 1 | 生活污水 | COD | 间接排放 | 晋江仙石污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 100m3 | 化粪池 | 41.2 | 是 | | BOD5 | 68 | | SS | 31.8 | | NH3-N | 38.7 | | 2 | 生产废水 | COD | 40t/d | 混凝沉淀+生物接触氧化 | 80 | 是 | | BOD5 | 53 | | SS | 58 | | NH3-N | 70 | | 色度 | 99 |   **表4-15废水纳入污水厂排放核算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 污水厂名称 | 治理措施工艺 | 污染物排放 | | | 最终排放去向 | | 排放废水量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | | 综合废水 | COD | 晋江仙石污水处理厂 | AAO+MBR膜池 | 2970 | 50 | 0.149 | 晋江金鸡闸-鲟埔段 | | BOD5 | 10 | 0.030 | | SS | 10 | 0.030 | | NH3-N | 5 | 0.015 | | 色度 | 30 | / |   **表4-16项目废水排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口  编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 监测要求 | | | | 经度 | 纬度 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | DW001 | 综合废水排放口 | 118°30′57.86″ | 24°54′28.96″ | 综合废水排放口 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、色度 | 1次/年 |   **4.2.2废水排放影响分析**  **4.2.2.1评价类别**  项目生产废水经厂区“废水处理设施"处理，生活污水经“化粪池”处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准，其中色度、氨氮执行GB/T31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》B 等级标准后排入市政污水管网，经市政排污管网进入晋江仙石污水处理厂进行深度处理，最终排入晋江金鸡闸至鲟埔段（晋江感潮河段）。在达标排放情况下，项目污水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良影响。  **4.2.2.2废水处理设施可行性分析**  本项目属于布料的丝印加工项目，根据HJ1066-2019《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》表5排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设一览表，项目生产废水采用的“混凝沉淀”属于其推荐的可行技术范围内。  项目外排废水主要为生产废水和生活污水。项目生产废水经厂区“废水处理设施"处理，生活污水经“化粪池”处理后排入市政管网。  **（1）生产废水**  **i处理设施工艺原理**  项目拟在厂区建设“废水处理设施”，处理设施的设计处理能力为40t/d，处理设施工艺流程如下：    工艺流程简介：污水处理系统有调节池、沉淀池、接触氧化池等组成。生产废水分批少量进入调节池，调节水量、水质。调节池液位自动控制，当调节池液位高时自动启动污水提升泵至混凝反应池，投加少量的脱色剂、PAC和PAM，在搅拌机搅拌下，在废水中悬浮物在少量的凝剂和高分子助凝剂PAM 的共同作用下，形成较大的矾花面沉淀，混凝沉淀池上清液自流排入厂区化粪池处理后，再排入污水处理厂；沉淀池底部污泥排至污泥干化池，滤液回流至调节池，污泥暂存危废间，委托存资质的危险废物处置单位统一进行处理处置。  项目生产废水处理设施设计处理水量40t/d，本项目生产废水产生量为2.7t/d，占处理能力的6.75%，因此，项目污水处理设施有足够的容量可以处理本项目所产生的生产废水。  **ii废水处理设施处理效果分析**  本项目生产废水经污水处理设施处理后达GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准（其中色度、氨氮参照GBT31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中B等级）后排入市政污水管网，最终汇入晋江仙石污水处理厂进行深度处理。因此根据污水处理设施设计方案，本项目污水处理设施处理效果见表4-17。  **表4-17 废水处理设施处理效果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 色度（倍数） | | 进水水质mg/L | 352 | 380 | 95 | 100 | 4000 | | 出水水质mg/L | 70 | 180 | 40 | 30 | 30 | | 污染物去除率 | 80% | 53% | 58% | 70% | 99% | | GB8978-1996  GB/T31962-2015 | 500mg/L | 300mg/L | 400mg/L | 45mg/L | 30 | | 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 注：项目进水水质情况参考《泉州隆泰服装印花有限公司迁扩建项目竣工环境保护验收监测表》 | | | | | |   根据上表可知，项目废水经废水处理设施处理后，出水水质可满足GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准其中色度、氨氮参照GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中B等级要求。  **（2）生活污水**  **i化粪池处理原理**  三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池 内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池类液成为优质化肥。新鲜粪便由进类口进入第一池，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，面将大部分未经充分发酵的皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的类液进一步发酵分解，虫卵维续下沉，原体逐渐死亡，粪得到进步无害化，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液作用。  **ii化粪池处理措施可行性分析**  项目依托出租方设置的地埋式化类池，本项目出租方化类池处理能力为100m3/d，本项目生活污水排放量为7.2t/d（2160t/a），能满足处理本项目生活污水的需要，因此项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。综合分析，本项目生活污水治理措施可行。  **4.2.2.3晋江仙石污水处理厂接纳本项目废水的可行性分析**  （1）污水管网接纳的可行性分析  本项目位于福建省泉州市鲤城区紫安路1号，根据鲤城区污水管网现状图（见附图8）可知，其用地在晋江仙石污水处理厂的服务范围内。本项目污水处理设施排水管道已与市政污水管网对接，生产废水、生活污水预处理达标后汇入紫安路市政污水井（E118°30′57.25″，N24°54′28.91″）汇入紫盛街污水管网，最终排入晋江仙石污水处理厂处理。  （2）水量分析  晋江市仙石污水处理厂总处理能力达到15万吨/日，实际处理能力为140750吨/日，则尚有9240 吨/日处理余量。项目生活污水量为7.2t/d，生产废水量为2.7t/d，废水总排放量9.9t/d 仅占晋江仙石污水处理厂剩余处理能力的0.11%。项目废水在晋江市仙石污水处理厂设计接纳的范围内，不会造成明显的负荷冲击。晋江市仙石污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力，且项目污水经处理后可满足晋江市仙石污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。  （3）水质分析  本项目排放污水主要为生活污水和生产废水，经预处理后排放指标符合晋江仙石污水处理厂设计进水水质要求，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂的运行造成影响。  （4）可行性结论分析  综上所述，本项目生活污水和生产废水经预处理后排入晋江仙石污水处理厂统一处理，排水去向符合市政规划，生活污水排放符合污水处理厂入网要求。本项目废水可纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。  **4.2.3废水监测要求**  本项目属于布料的丝印加工项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“十八、印刷和记录媒介复制业23：印刷231：其他”，管理类别为登记管理类。本项目的监测频次参考HJ1066-2019《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》，结合本项目自身特点，项目废水监测点位、监测因子、监测颊次等要求见下表。  **表4-18 废水监测要求内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测内容 | 监测频次 | 监测点 | 执行标准 | | 综合废水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、色度 | 1次/年 | 综合废水排放口 | GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准（其中氨氮参照GBT31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》B等级标准 |   4.3噪声  **4.3.1噪声源强分析**  项目主要噪声污染源为各类机械设备的运转噪声。根据类比分析，车间主要生产设备正常工作时的噪声源强约为70~75dB（A）。  **表4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 噪声源 | 声源类型 | 噪声源强dB（A） | | 持续  时间 | | 核算方法 | 噪声值 | | 丝印 | 隧道烘干机 | 频发 | 类比法 | 70~75 | 12h/d | | 6色裁片印花机 | 频发 | 70~75 | | 8色裁片印花机 | 频发 | 70~75 | | 卷布机 | 频发 | 70~75 | | 松布机 | 频发 | 70~75 | | 椭圆裁片自动印花机 | 频发 | 70~75 | | 烘干机 | 频发 | 70~75 | | 电烫机 | 频发 | 70~75 |   **4.3.2噪声防治措施**  项目主要噪声源位于生产厂房内，建设单位拟采取的噪声治理措施如下：  （1）购置低噪声生产设备；  （2）对厂区进行合理布局；对噪声较大设备安装减震垫；利用厂房隔声；同时生产运营期间关闭门窗；  （3）建设单位加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，若设备因损坏导致噪声异常的，应及时停产修理，避免异常噪声对周围环境造成影响。  **4.3.3噪声影响分析**  ①预测模式  本项目最近敏感目标为东北侧距离约57m的田洋村。项目主要设备噪声源均可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则—声环境》推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式。    式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；  LA,i——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；  N——声源个数。  仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离 衰减计算公式如下：  LA(r)＝LWA－20lgr－△LA  式中：LA(r)——距离r处的A声功率级，dB(A)；  LWA——生源的A声功率级，dB(A)；  r——声源至受点的距离，m；  △LA——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。  **表4-20车间隔声的插入损失值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 条件 | A | B | C | D | | △L值 | 25 | 20 | 15 | 10 | | 注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙 开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。 | | | | |   考虑项目生产过程厂房开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭，等效于C类情况，ΔL值取15dB（A）。  ②预测结果与评价  采用上述预测模式，计算得到项目在采取噪声防治措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响。厂界预测点环境噪声预测结果见下表。  **表4-21项目厂界预测点噪声预测计算结果单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点位 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 | | 东侧厂界（昼间） | 52.2 | 55.8 | 60.7 | 65 | 达标 | | 北侧厂界（昼间） | 51.6 | 55.3 | 58.1 | 65 | 达标 | | 西侧厂界（昼间） | 49.5 | 56.2 | 59.5 | 65 | 达标 | | 南侧厂界（昼间） | 45.1 | 56.6 | 56.3 | 65 | 达标 |   根据上表预测结果可知，项目生产运营期间关闭门窗、采用隔声减振措施后，厂界噪声贡献值低于GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，项目生产过程对周边声环境影响较小，建设单位在加强自身生产管理，严格落实噪声防治措施后，确保厂界噪声达标排放。  **4.3.3噪声监测要求**  项目噪声监测要求应参考HJ1066—2019《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》、HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》，具体见下表。  **表4-22噪声常规监测要求内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测内容 | 监测频次 | 监测点 | 监测单位 | | 噪声 | LAeq（dB） | 1次/季度 | 厂界、敏感点 | 委托有监测资质单位 |   4.4固废  **4.4.1固废源强分析**  （1）一般固体废物  废次品  根据企业提供资料，项目废次品为丝印过程产生的废丝印次品，产生量为1t/a，废次品属于一般固体废物，属于“SW17可再生类废物900-099-S17其他可再生类废物”，分类代码为900-099-S17。废次品收集后由物资单位进行回收。  （2）原料空桶  根据企业提供资料可知，项目胶浆、固浆、色种等原料空桶每年产生量约为400个（0.4t/a）。根据GB34330-2017《固体废物鉴别标准——通则》：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。项目使用后的原料空桶均为专桶专用，使用后由厂家配送原料的同时带回原厂重新充装，按照GB34330-2017《固体废物鉴别标准——通则》规定可不作为固废管理。  项目使用后的原料空桶若交付生产厂家用于其原始用途，可不作为固废管理，但不得遗弃、另用及改变其原始用途，否则，将应按危废要求交付有危废处置资质的单位进行收集、贮存、转移、处置。建设单位拟在1F建设一个15m2的危废暂存间，项目原料空桶经收集后暂存于危废贮存间，定期由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证。  其中，考虑项目在运营过程中空桶会破损、变形，破损、变形的空桶产生量按空桶产生量的10%计，则破损、变形的原料空桶产生量约40个（0.04t/a），属于危险废物，危废类别为：HW49（其他废物），废物代码：900-041-49。破损、变形的原料空桶集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。  （3）危险废物  ①废菲林片  项目菲林片均委托其他企业定做，不自行制做菲林片。更换图案后，须重新制作网版，并重新定做菲林片，而老旧的菲林片将被废弃，产生废菲林片，产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，项目度菲林片属于危险物HW16感光材料废物废物代码为 231-002-16（使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和度像纸）。  ②废丝印版框  项目更换丝印图案后会淘汰旧的丝印版框，产生量约为0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废丝印版框属于危险废物HW16感光材料废物废物代码为 231-002-16（使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和度像纸）。  ③沉淀污泥  项目生产废水经沉淀后会产生沉淀污泥。项目生产废水产生量约为810t/a，废水处理前SS浓度为95mg/L。处理后浓度为40mg/L，则项目沉淀污泥产生量为0.0446t/a，其含水率约80%，实际沉淀污泥产生量为0.223t/a。沉淀污泥属于危险物，编号为HW49（其他废物），废物代码772-006-49。  ④废活性炭  项目废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需定期更换，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附0.22~0.25kg的有机废气，因此以每千克活性炭吸附0.25千克的废气污染物计算，本项目共有约0.193吨挥发性有机废气被吸附,理论需活性炭量约0.772t/a，则废活性炭的产生量约为0.965t/a。废活性炭属危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码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）。  项目活性炭吸附器内的活性炭量约为0.24t（活性炭箱设置两格，一格装有300块蜂窝状活性炭，活性炭规格为100\*100\*50mm，密度约0.8g/cm3，活性炭重量约0.24t）建设单位4个月更换一次饱和的活性炭（一年更换3次），保证处理设施的去除效率则更换活性炭量0.72t/a，废活性炭实际产生量为0.913t/a。  （4）生活垃圾  本项目职工人数为60人，其中住宿职工为60人，职工的生活垃圾产生量按下式计算：  G=KNR10-3  式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；  K 为人均排放系数（kg/人.日）；  N 为人口数（人）；  R 为每年排放天数。  根据我国生活污染物排放系数，住宿职工人均排放系数取0.8kg/人·d，年工作日以300天计，则生活垃圾产生量约为14.4t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。  **4.4.2固体废物处置措施**  （1）一般工业固废  项目拟生产厂房中1F设置一般固废区，用于暂存生产过程中产生的一般固废，主要为废次品。项目一般固废经集中收集后由相关厂家回收利用；固废暂存参照GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求进行贮存场所的建设、运行和监督管理。  （2）危废暂存间  项目拟在生产厂房1F设置一间危废暂存间，项目废水处理设施产生的污泥、废菲林片、废丝印版框、废活性炭、破损、变形原料空桶经收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间建设符合GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求。  （3）生活垃圾  在场区内拟设置垃圾筒收集生活垃圾，并由环卫部门负责定期统一清运。  项目固体废物经及时、妥善处理后，对周围环境不会造成二次污染。  **4.4.3固废环境管理要求**  **①一般固体废物环境管理要求：**  a．贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。  b．在贮存场所醒目的地方设置一般固体废物警示标识。  c．固废暂存场应满足GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。  d．要求必要的防风、防雨、防晒措施。  e．做好台账记录，建立档案管理制度，应记录一般工业固体废物的种类和数量。  综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后不会对周围环境产生大的影响。  **②危险废物环境管理要求：**  I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。  II危险废物的暂存要求  危险废物堆放场应满足GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：  a．按GB15562.2-1995《环境保护图形标识－固体废物贮存（处置）场》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、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。  III危险废物的运输要求  危险废物转移试行网上申报制度，建设单位应及时登录“福建省固体废物环境监管平台”（http://120.35.30.184），在网上注册真实信息，在线填报并提交危险废物省内转移信息。  项目产生的危险废物主要为废活性炭、废菲林片、原料空桶、废丝印版框、沉淀污泥、破损、变形的原料空桶，常温 常压下为固体、不水解、不挥发，且存放于专用的密封桶内并在下方放置防渗托盘，因此项目危险废物贮存、运输过程中不易产生VOCs废气，无需设置气体收集装置和气体净化设施。  4.5地下水、土壤影响及防范措施  本项目主要从事布料的丝印加工，根据项目生产及建设情况，项目生产车间及一般固废暂存区地面均设置水泥硬化，原辅材料和成品储存在规范的仓储区，项目生产均在密闭的建设厂房内。危废暂存间设置在1F，同时做好防渗、围堰等措施，正常情况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目在生产运营期间，加强车间管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设对周边地下水、土壤环境基本没有影响。  4.6环境风险影响  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。  根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B.1、附录 B.2 及GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》中对各种化学品毒性分级，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定。  （1）环境风险分析  项目主要从事布料的丝印加工，根据项目原辅材料分析，对照HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，项目涉及的危险物质胶浆、固浆、色种、感光胶、废菲林片、废丝印版框、沉淀污泥、废活性炭主要对环境存在的风险为火灾危险和毒物危害。  **表4-23 其它危险物质临界量推荐值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 物质 | 推荐临界量/t | | 1 | 健康危险急性毒性物质（类别1） | 5 | | 2 | 健康危险急性毒性物质（类别2，类别3） | 50 | | 3 | 危害水环境物质（急性毒性物质类别1） | 100 | | 注：健康危害急性毒性物质分类见GB3000.18，危害水环境物质分类见GB30000.28。该类物质临界量参考欧盟《赛维索指令III》（2012/18/EU）。 | | |   **表4-24 健康危害急性毒性物质分类**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 接触途径 | 单位 | 类别1 | 类别2 | 类别3 | 类别4 | 类别5 | | 经口a,b | mg/kg | 5 | 50 | 300 | 2000 | 5000 | | 经皮肤a,b | mg/kg | 50 | 200 | 1000 | 2000 | | a对物质进行分类的急性毒性估计值（ATE），可根据已知的LD50/LC50值推算；  b混合物中某物质，其急性毒性估计值（ATE），可根据下列数值推算：可得到LD50/LC50；否则从表2有关毒性范围试验结果中得出换算值或从表2有关毒性分类类别适当换算值 | | | | | | |   根据上文原料理化性质分析，项目胶浆、固浆、色种、感光胶属于混合物质，均不属于急性毒性物质，按照物质健康危害急性毒性分析，项目属于类别3。项目原料按每月进货一次计，则胶浆厂界内最大存在总量为1.3t、固浆厂界内最大存在总量为1.3t，色种厂界内最大存在总量为1t，固色剂厂界内最大存在总量为1t，感光胶厂界内最大存在总量为0.1t，废菲林片厂界内最大存在总量为0.223t，废丝印版框厂界内最大存在总量为0.2t，沉淀污泥厂界内最大存在总量为0.223t，废活性炭厂界内最大存在总量为0.913t。  **表4-25 项目风险物质Q值计算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 物质名称 | 最大存在总量t | HJ 941-2018规定的临界量t | q/Q | | 1 | 胶浆 | 1.3 | 50 | 0.026 | | 2 | 固浆 | 1.3 | 50 | 0.026 | | 3 | 色种 | 1 | 50 | 0.02 | | 4 | 固色剂 | 1 | 50 | 0.02 | | 5 | 感光胶 | 0.1 | 50 | 0.002 | | 6 | 废菲林片 | 0.1 | 50 | 0.002 | | 7 | 废丝印版框 | 0.2 | 50 | 0.004 | | 8 | 沉淀污泥 | 0.223 | 50 | 0.00446 | | 9 | 废活性炭 | 0.913 | 50 | 0.01826 | | 比值Q | | | | 0.12272 |   根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录C中C.1.1危险物质数量与临界量比值Q计算公式C.1可知，项目Q＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，可需简单分析。  （2）环境风险类型及危害分析  环境风险类型包括危险物质泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染事故。泄漏物可能流入外环境，进入周边水体，可能对周边水体的水质造成污染；燃烧产生的次生大气污染物以无组织方式排放、扩散进入大气，可能对周边局部大气环境造成一定影响，应对其高度重视，严格作好事故风险防范措施。  （3）防范措施  1）项目涉及环境风险的物料存储容器密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。  2）桶装原料的包装桶应设置托盘存放，四周做好围堰。  3）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。  4）若发生物料泄漏时，应及时处置，更换贮存容器；  5）加强安全管理，由专人负责，在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  6）生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。  7）生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。  8）危险废物暂存应要求做好防渗措施，由专人定期巡视。  通过采取以上措施及应急处置，项目环境风险是可防控的。  4.7污染物排放“三本账”分析  改扩建前后，隆泰公司全厂污染物排放“三本帐”如下。  **表4-26 改扩建前后主要污染物“三本帐”一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 改扩建前排放量 | 本项目排放量 | 总体工程 | | | | “以新带老”削减量 | 总排放量 | 增减量 | | 综合废水 | 废水量 | 2970 | 2970 | -- | 2970 | 0 | | COD | 0.178 | 0.149 | 0.029 | 0.149 | -0.029 | | BOD5 | 0.059 | 0.030 | 0.029 | 0.030 | -0.029 | | SS | 0.059 | 0.030 | 0.029 | 0.030 | -0.029 | | NH3-N | 0.024 | 0.015 | 0.009 | 0.015 | -0.009 | | 废气 | 非甲烷总烃 | 未分析 | 0.2905 | -- | 0.2905 | +0.2905 | | 二氧化硫 | 未分析 | 0.011 | -- | 0.011 | +0.011 | | 氮氧化物 | 未分析 | 0.0963 | -- | 0.0963 | +0.0963 | | 颗粒物 | 未分析 | 0.0043 | -- | 0.0043 | +0.0043 | | 一般固体废物 | 废次品 | 1 | 1 | -- | 1 | 0 | | / | 原料空桶 | 未分析 | 0.36 | -- | 0.36 | +0.36 | | 危险废物 | 废菲林片 | 未分析 | 0.1 | -- | 0.1 | +0.1 | | 废丝印版框 | 未分析 | 0.2 | -- | 0.2 | +0.2 | | 沉淀污泥 | 5.82 | 0.223 | -- | 0.223 | -5.597 | | 废活性炭 | 未分析 | 0.913 | -- | 0.913 | +0.913 | | 破损、变形的原料空桶 | 未分析 | 0.04 | -- | 0.04 | +0.04 | | 生活垃圾 | | 9.0 | 14.4 | -- | 14.4 | +5.4 | |

**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 | 有组织废气排放口  DA001 | | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 | / | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准 |
| 有组织废气排放口  DA002 | | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附装置（TA001） | DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》“表1排气筒挥发性有机物排放限值” |
| 厂界无组织 | | 非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 | 加强车间密闭、提高集气效率 | DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》中表3无组织排放控制要求和GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准 |
| 厂区内 | 监控点处1h平均浓度值 | 非甲烷总烃 | / | DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》中表2排放限值 |
| 监控点处任意一次浓度值 | 非甲烷总烃 | / | GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》 |
| 地表水环境 | 综合废水排放口（DW001） | | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、色度 | 生产废水经废水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一经市政管网排入晋江仙石污水处理厂 | GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准；GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。 |
| 声环境 | 厂界 | | 等效A声级 | 采取相应的隔声等措施 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。 |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / |
| 固体废物 | ①废次品由相关厂家回收；  ②生活垃圾由环卫部门定期清运，处置；  ③原料空桶由厂家回收利用；  ④废菲林片、废丝印版框、废活性炭、沉淀污泥、破损、变形的原料空桶定期由有危废处置资质单位处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目生产车间及一般固废暂存区、危废间地面均做好防渗措施。 | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1）项目涉及环境风险的物料存储容器密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。  2）桶装原料的包装桶应设置托盘存放。  3）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。  4）若发生物料泄漏时，应及时处置，更换贮存容器；  5）加强安全管理，由专人负责，在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  6）生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。  7）生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。  8）危险废物暂存应要求做好防渗措施，由专人定期巡视。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | （1）建立环境管理机构，进行日常环境管理；  （2）规范化污水排放口、废气排放口；  （3）控制废水、废气污染物排放总量控制指标；  （4）项目应当在投入生产之前填报完成排污许可证登记管理；  （5）按要求定期开展监测工作；  （6）落实"三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。 | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，该项目运营过程中认真落实本报告表提出的措施和建议，确保各项污染物均达标排放，则该项目建设对环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度考虑该项目的选址、建设是可行的。 |

附表

**建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 废气量 | -- | -- | -- | 7246.33万m3 | -- | 7246.33万m3 | 7246.33万m3 |
| 非甲烷总烃 | -- | -- | -- | 0.2905 | -- | 0.2905 | +0.2905 |
| 二氧化硫 | -- | -- | -- | 0.011 | -- | 0.011 | +0.011 |
| 氮氧化物 | -- | -- | -- | 0.0963 | -- | 0.0963 | +0.0963 |
| 颗粒物 | -- | -- | -- | 0.0043 | -- | 0.0043 | +0.0043 |
| 废水 | 废水量 | 2970 | -- | -- | 2970 | -- | 2970 | 0 |
| COD | 0.178 | -- | -- | 0.149 | 0.029 | 0.149 | -0.029 |
| BOD5 | 0.059 | -- | -- | 0.030 | 0.029 | 0.030 | -0.029 |
| SS | 0.059 | -- | -- | 0.030 | 0.029 | 0.030 | -0.029 |
| NH3-N | 0.024 | -- | -- | 0.015 | 0.009 | 0.015 | -0.009 |
| / | 生活垃圾 | 9.0 | -- | -- | 14.4 | -- | 14.4 | +5.4 |
| 一般工业固体废物 | 废次品 | 1 | -- | -- | 1 | -- | 1 | 0 |
| / | 原料空桶 | -- | -- | -- | 0.36 | -- | 0.36 | +0.36 |
| 危险废物 | 废活性炭 | -- | -- | -- | 0.913 | -- | 0.913 | +0.913 |
| 废菲林片 | -- | -- | -- | 0.1 | -- | 0.1 | +0.1 |
| 废丝印版框 | -- | -- | -- | 0.2 | -- | 0.2 | +0.2 |
| 沉淀污泥 | 5.82 | -- | -- | 0.223 | -- | 0.223 | -5.597 |
| 破损、变形的原料空桶 | -- | -- | -- | 0.04 | -- | 0.04 | +0.04 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①