

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宏烨不干胶标签制造项目

建设单位（盖章）：福建宏烨科技有限公司

编制日期：2024年7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	宏烨不干胶标签制造项目		
项目代码	2407-350105-04-01-121781		
建设单位联系人	蔡兴尧	联系方式	13388426575
建设地点	福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B27 栋厂房		
地理坐标	(119 度 16 分 49.332 秒, 26 度 1 分 39.813 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*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	福州经济开发区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]A050091 号
总投资(万元)	580	环保投资(万元)	8
环保投资占比(%)	1.38	施工工期(月)	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1200m <sup>2</sup>
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。  <b>表 1 专项评价设置情况表</b>		
	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	本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	项目排放的废水排放城市污水处理厂处理, 不属于直排项目, 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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目运营不涉及风险物质, 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	本项目用水来自市政自来水管网供水, 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	本项目不属于海洋工程建设项	

	建设项目	目，故不设海洋专项评价。
规划情况	《福州经济技术开发区扩区总体规划》	
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》 审查机关:环境保护部,2012年4月19日通过审查。	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 福州经济技术开发区扩区总体规划</b></p> <p><b>1.1.1 开发区性质与发展战略</b></p> <p>1、开发区性质</p> <p>开发区功能定性为:集国家级开发区、保税区、高科技园区、现代交通枢纽为一体的福州市中心城外围沿江(海)组团式港口工业区。</p> <p>2、发展战略</p> <p>遵照福州市城市发展“东扩南进、沿江向海开发”的总体发展策略,开发区向到江下游两岸扩展延伸,进一步形成到江口经济繁荣带;充分发挥国家级经济开发区、台商投资区、高科技园区、保税区功能,突出发展高新技术产业,做大做强经济技术开发区,实施“以港兴区、科教兴区”和可持续发展战略,搞好对外开放和对台经贸合作,大力发展第三产业完善城市功能,拓展城市空间,提高城市品位,增强综合竞争能力,把开发区建设成为工业发达、第三产业繁荣的现代化园林式港口工业城市。</p> <p><b>1.1.2 组团定位</b></p> <p>1、马尾中心组团</p> <p>马尾中心组团地处福州东城东大门前沿,规划该组团将拥有福州港客运、货运新港区,具有不可替代的交通枢纽功能,有福马路、长乐国际机场专用线、福马铁路横贯其间。规划重点是进行用地调整,增加第三产业用地,强化区中心的商贸、文化功能。规划以青洲路为界,青洲路以西以生活居住为主,青洲路以东为工业区、保税区和新港区。搬迁青洲路以西占地大、效益差的渔业公司等企业,把江滨大道延伸至青洲路。结合区政府搬迁至马江大厦,在其</p>	

周边形成公建中心，并沿着罗星大道和江滨大道向外辐射，形成商贸金融区。

## 2、快安组团

快安组团位于马尾隧道以西，鼓山隧道以东，本组团被福马铁路分成南北两块，目前用地已基本填满。规划利用福马线、江滨大道两条交通线连接条件，带动百亿电子产业园和滨江新区发展，同时加强基础设施和生活配套设施建设，加快电子信息产业基地的规模型建设。在铁路以南、磨溪以东、里挡路以西设立商贸服务生活配套中心。福马路以北以现有村庄为基础，扩大为生活居住岗，福马路以南是开发区主体。沿江滨路内侧 100 米左右用地控制作为商住综合用地。

## 3、长安组团

长安组团规划重点是处理好城市建设用地与铁路、公路、港区之间的关系，解决好琯头镇基础设施相衔接的问题，重点发展临港工业。在长安大道以南，七号路和八号路之间设立商贸服务中心。

## 4、琅岐组团

规划在琅岐轮渡北面建设发展生态型化纤纺织工业、纺织科研的现代工业园区，依托琅岐镇区进行生活配套。

## 5、南台岛组团

南台岛组团原规划发展形成林浦、壁头、下门洲三片，后国务院只批复林浦片区作为福州经济技术开发区南台岛组团。林浦片区规划发展形成滨江高级配套区、林浦体育公园、林浦高新产业区三大功能。

### 1.1.3 符合性分析

本项目位于马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城，属于长安组团，根据自贸区福州片区管委会出口加工区办事处投资服务中心 2024 年 3 月 25 日提供的地址证明，项目用地可作为工业生产使用。根据入园审批情况补充告知书（入园审批[2024009]），本项目（不

	<p>干胶标签制造项目) 同意入园, 故项目符合《福州经济技术开发区扩区总体规划》产业定位。</p> <p><b>1.2 与《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析</b></p> <p>根据《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及其审查意见, 规划布局结构为“一轴、二心、三片区”。其中“一轴”利用原 104 国道作为投资区的主干道, 使之成为本区发展的主轴线, 把投资区的几个片区联系起来; “二心”: 在亭江中心区和长安村东侧的江滨地带, 设置南、北两个公共服务中心, 均匀的为全区服务; “三片区”: 分别为港区(出口加工区)、亭江片区和长安片区。产业发展类型为<b>主要发展</b>: 电子电器、临港工业、现代物流; <b>适度发展</b>: 食品加工、建筑材料、轻工纺织; <b>限制发展</b>: 对环境有严重污染、高耗能的产业。</p> <p>长安组团规划为国家级经济技术开发区第二产业扩展区, 承接马尾、快安组团的产业转移, 以现代先进制造业和物流产业为主导, 禁止石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目等高污染、高环境风险和高水耗、大气污染性产业。</p> <p>本项目位于马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城, 属于长安组团, 项目为不干胶标签制造项目, 生产工艺简单, 主要工艺为印刷和模切, 属于轻工类项目, 不属于规划环评中限制和禁止类项目, 项目符合《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.3“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(闽政[2020]12 号), 项目与福州市“三线一单”管控要求符合性分析如下:</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>福州市生态保护红线包括陆域生态保护红线和海洋生态保护红</p>

线，陆域生态保护红线：按照《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70号），福州市陆域生态保护红线划定面积为2497.75平方千米，占全市陆域国土面积的21.06%。陆域生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。

海洋生态保护红线：根据《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457号），福州市海洋生态保护红线划定总面积2835.96平方千米，占福州市海域总选划面积的34.06%。海洋生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。

根据自贸区福州片区管委会出口加工区办事处投资服务中心2024年3月25日提供的地址证明，项目用地可作为工业生产使用。项目所使用厂房为已建的厂房，用地合法，故用地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

到2025年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到90.0%，福清海口桥断面水质稳定达到Ⅳ类；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到90.0%；县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2035年，国省考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到95.0%；生态系统实现良性循环。

项目外排废水为生活污水和印刷清洗水，生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。根据福建榕东海峡环保有限公司（长安污水处理厂）排污许可年度执行报告，其尾水排放满足《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，尾水达标排放，符合水环境一般管控区要求。

②大气环境质量底线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，到 2025 年，地级以上城市空气质量 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度不高于 23μg/m<sup>3</sup>。到 2035 年，县级以上地区空气质量 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度不高于 18μg/m<sup>3</sup>。

项目采用水性凸印油墨替代技术，非甲烷总烃产生量少，不会对大气环境产生明显的不良影响，与大气环境一般管控区管控要求不冲突。

③土壤环境风险防控底线

到 2025 年，全省土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 93%，污染地块安全利用率达到 93%。到 2035 年，全省土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达 95%以上，污染地块安全利用率达 95%以上。

项目在已建成厂房进行运营，厂房地面硬化处理，项目不存在污染土壤和地下水的途径，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

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

项目运营期用水为主要为生活用水，用水量不大，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

项目土地用途为工业，不属于新增用地，项目符合土地资源利用上线管控要求。

③能源资源利用上线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通

知》，衔接碳达峰方案、节能减排、能源规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。项目所在地不属于划定的高污染燃料禁燃区，项目生产设备使用电能，非高耗能项目，与福州市能源资源利用上限要求相符。

(4) 环境准入清单

项目位于福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城，属于马尾区重点管控单元 1，其管控要求见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目与马尾区重点管控单元 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、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色金属等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 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。	项目为不干胶标签制造项目，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，采用水性油墨进行印刷，选址于长安片区，属于福州经济技术开发区，所在厂房不属于建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	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。	项目新增少量了 VOCs，拟通过福州市马尾生态环境局进行区域调剂。	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。	项目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具有潜在土壤污染环境风险的企业。	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。	项目使用电能	符合

1.4 用地合法性分析

根据建设单位提供的《万洋众创城厂房建设协议》（2022 年 11



月签订），福建宏烨科技有限公司委托福州马尾万洋众创城科创有限公司建设福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B27-01 栋厂房用于企业的生产经营。根据自贸区福州片区管委会出口加工区办事处投资服务中心 2024 年 3 月 25 日提供的地址证明，该厂房已建成，同意福建宏烨科技有限公司作为工业生产使用。

根据建设单位与福州利图科技有限公司签订的厂房置换使用合同，福建宏烨科技有限公司将企业的 B27-01 栋 5 楼与福州利图科技有限公司的 B27-02 栋 4 楼进行置换使用。

综上所述，本次项目用地为万洋众创城 B27-01 栋和万洋众创城 B27-02 栋所在用地，项目用地合法。

### 1.5 产业政策符合性分析

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，外购不干胶纸进行印刷后外售，印刷使用水性油墨。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），本项目不属于其中淘汰类、限制类建设项目，属于允许建设项目。项目已于 2024 年 7 月 2 日取得了福州经济开发区发展和改革委员会的备案（闽发改备[2024]A050091 号，见附件 2）。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

### 1.6 与《闽江流域产业布局规划》符合性分析

项目位于马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B27 栋厂房，距离闽江最近距离 1686m，不位于闽江流域干流、一级支流沿岸一公里范围内，不属于闽江流域产业布局规划范畴。

### 1.7 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与《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1.7-1。

表 1.7-1 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、粘胶剂等, 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 0.029t/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、粘胶剂等, 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 0.029t/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 0.029t/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	<p><b>2.1 项目基本情况</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>福建宏烨科技有限公司将位于福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B27-01 栋厂房一楼、B27-01 栋和 B27-02 栋厂房的四楼用于建设不干胶标签生产项目。</p> <p>项目外购不干胶纸进行印刷后外售，印刷使用水性油墨（属于低 VOCs 含量油墨），使用量 14.36t/a。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于其中的“C2319 包装装潢及其他印刷”，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231*中其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，因此应编制环境影响报告表。</p> <p><b>2.1.2 项目概况</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）项目名称：宏烨不干胶标签制造项目</li><li>（2）建设性质：新建</li><li>（3）建设单位：福建宏烨科技有限公司</li><li>（4）建设地点：福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B27 栋厂房</li><li>（5）投资额：总投资 580 万元，环保投资 8 万元</li><li>（6）面积：用地面积 1200 m<sup>2</sup>，建筑面积 1800 m<sup>2</sup></li><li>（7）建设规模：不干胶标签 400 万 m<sup>2</sup>/年</li><li>（8）职工人数：职工 20 人（不住厂）</li><li>（9）工作制度：年工作 300 天，每天 8 小时</li></ul> <p><b>2.2 主要工程内容</b></p> <p>万洋众创城 B27 栋分为 B27-01 栋和 B27-02 栋，项目使用 B27-01 栋一楼、B27-01 栋和 B27-02 栋的四楼建设生产线。</p> <p>项目建设内容详见表 2.2-1。</p>
----------	---

表 2.2-1 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	
主体工程	B27-01 栋一楼	设置成品和原料仓库，面积 600 m <sup>2</sup>	
	B27-01 栋和 B27-02 栋四楼	设置不干胶标签生产线、临时原料和成品堆放区，楼层总面积 1200 m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公区	设置在 B27-01 栋四楼北侧，办公区面积 60 m <sup>2</sup>	
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	
	排水	排水采用雨污分流制，依托市政雨水管网及市政污水管网	
	供电	用电由市政电网接入	
环保工程	废水处理设施	生活污水	生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。
		生产废水	印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。 污水处理设施规模：1t/d 处理工艺：混凝沉淀+固液分离
	废气处理设施	印刷废气	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
	噪声处理设施		消声、隔声、减震
	固体废物处理设施	危险废物	在四楼设置 20 m <sup>2</sup> 危险废物暂存间
		一般工业固体废物	委托物资回收公司，综合处置
生活垃圾		环卫部门清运处置	

### 2.3 主要生产设备

主要生产设备见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	设计产能	备注
1	印刷机	4	50m/min	
2	模切机	5	40m/min	
3	封条机	5	/	大卷分成小卷
4	包装机	2		

项目以印刷机的产能作为产能控制。

表 2.3-2 产能匹配性分析

设计产能（m/min）	台数	生产分钟	印刷长度（万 m）	不干胶纸宽度（m）	设计印刷产能（万 m <sup>2</sup> ）	项目产能（万 m <sup>2</sup> ）
50	4	144000	2880	0.2	576	400

根据表 2.3-2 分析，印刷机年工作 300 天，每天 8 小时，设计可印刷产能 576 万 m<sup>2</sup>/年。考虑搭棚生产中更换不干胶纸，更换油墨、更换印刷版等停歇时段，项目产能确定为 400 万 m<sup>2</sup>/年，符合设备产能匹配性。

## 2.4 主要原辅材料、能源消耗

### (1) 原辅材料使用量

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要原材料、能源消耗情况一览表

主要原辅材料名称	形态	单位	年使用量	储存规格	备注
不干胶纸	固态	万m <sup>2</sup> /a	416	卷放	/
水性油墨	液态	t/a	14.36	10kg/桶、 5kg/桶	/
水	/	t/a	304.5	/	/
电	/	万 Kwh/a	300	/	/

### (2) 水性油墨理化性质

根据水性油墨 MSDS 报告，项目使用的水性油墨组分为颜料 25%、水性丙烯酸树脂 38%、聚乙烯蜡 2%、消泡剂 0.5%、去离子净水 34.5%。根据水性油墨有毒有害鉴定报告，项目使用的水性油墨不含多溴联苯、苯类、重金属等物质，属于环保油墨，其理化性质见表 2.4-2。

表 2.4-2 水性油墨理化性质表

外观与性状：有色液体	相对密度（水=1）：0.95-1.05
pH：8-9.5	蒸汽压力（20℃）：1.75mmHg
溶解性：溶于水	用途：主要用于纸制品柔版印刷
稳定性：稳定	聚合危害：不能发生

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%，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-吸收性承印物≤5%的要求，使用的油墨属于低 VOCs 含量油墨。

### (3) 油墨用量核定

项目油墨用量核定见表 2.4-3。

表 2.4-3 项目油墨用量核定表

不干胶纸面积 (万 m <sup>2</sup> /a)	印刷占比	干膜厚度 (mm)	印刷层数 (层)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	含固率 (%)	附着率 (%)	油墨用量 (t/a)
400	50%	0.004	1	1.05	65%	90%	14.36

注：油墨用量=干膜厚度×印刷面积×油墨密度×10/（含固率×附着率）

## 2.5 水平衡

### (1) 生活污水

项目定员 20 人（不住厂），年工 300 天。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 1t/d（300t/a），排水量按用水量的 80%计，则排水量为 0.8t/d（240t/a）。生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。

### （2）生产用水

项目水性油墨不需加水进行稀释，可直接使用。生产用水为印刷机为保证印刷质量清洗印刷头时产生。项目每两天需清洗一次，每次清洗水量 30kg，则每年清洗水量 4.5t/a，排水量按用水量的 80%计，则排水量为 0.024t/次（3.6t/a）。印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。

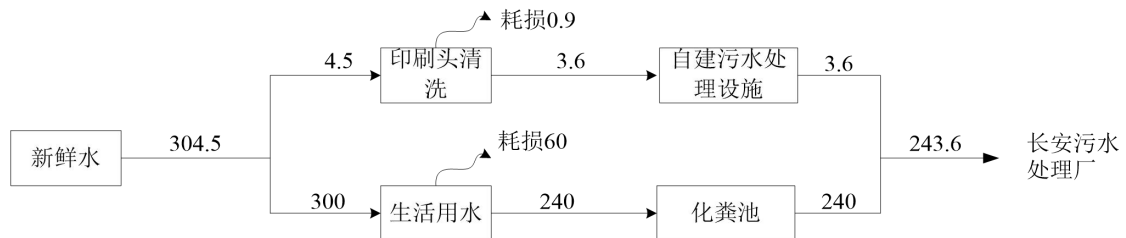


图 2.5-1 水平衡图 (t/a)

## 2.6 厂区平面布置

项目在万洋众创城 B27 栋一楼和四楼建设不干胶标签生产线。一楼设置仓库、四楼设置生产线，生产工艺简单，为简单的印刷和模切，采用水性凸印油墨替代技术，从源头上削减 VOCs，排放的 VOCs 少，少量印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后排入长安污水处理厂处理。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。项目平面布置合理。厂区总平面与雨污管网图见附图 3 和附图 4，车间布置图见附图。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 2.7 工艺流程

### 2.7.1 工艺流程

- (1) 接单: 接到客户订单。
- (2) 电脑制作样图: 根据客户要求由公司设计师在电脑上制作样图。
- (3) 委外制作印版: 本项目不制版，委托其他公司制作所需规格的版，制版完成后运至公司待用。

(4) 印刷:按照客户需求使用印刷机对不干胶纸进行印刷。项目印刷采用先进的水性凸印油墨替代技术,从源头处削减 VOCs。印刷机带有烘干功能,采用电加热,烘干温度约 60℃-70℃。此过程会产生少量有机废气。为保证印刷质量,每两天对印刷机刷头进行清洗,此过程产生少量清洗废水。

(5) 模切:通过使用模切机按照设计好的图形对纸板进行裁切成一定形状,模切过程会产生纸张边角料和噪声。

(6) 封条:将以大卷收卷的标签按客户需求分成不同规格的小卷。

(7) 包装:对分卷后的标签产品进行包装。

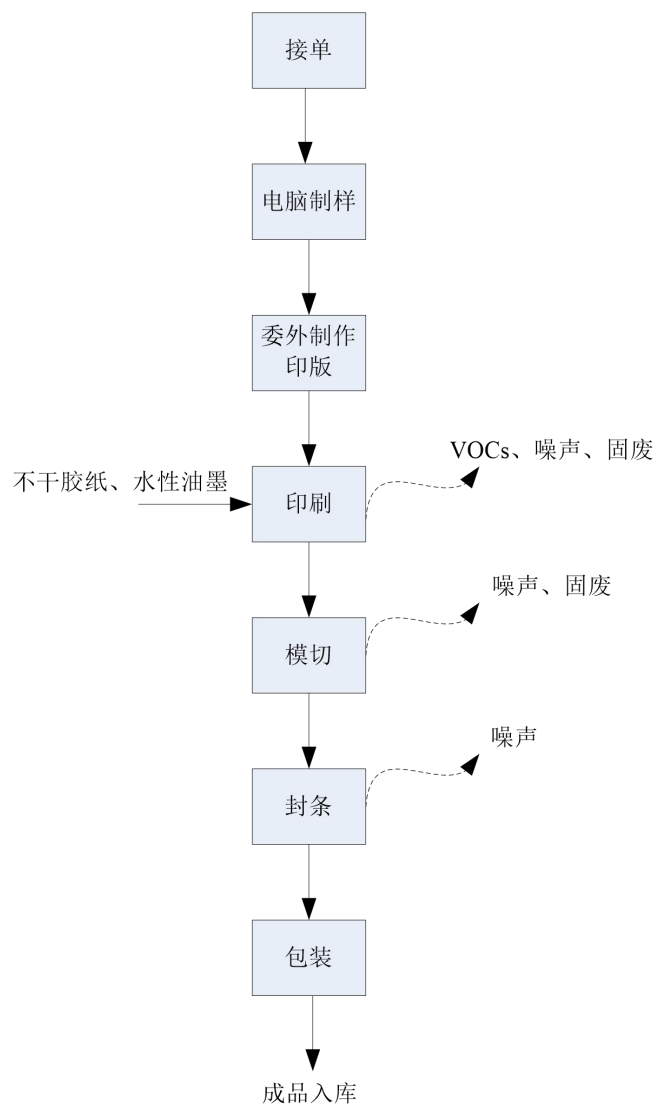


图 2.7-1 项目工艺流程及产污环节

## 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 <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。
	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。
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	边角料	不干胶纸	外售物资回收公司,综合利用
	包装废料	塑料	外售物资回收公司,综合利用
	沉淀物	油墨	属于危险废物,暂存于污泥间,委托有资质单位处置
	废油墨桶	油墨	属于危险废物,暂存于危险废物暂存间,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污染问题

本项目为新建项目,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

###### (1) 环境现状

生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。污水处理厂尾水排入污水处理厂尾水排入闽江北入海口。

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》，闽江琯头断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为III类水体，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。

为了解项目纳污水域地表水环境质量现状，根据福建省生态环境厅 2022 年 1 月公布的 2022 年第 1 周闽江琯头断面水质状况，可知闽江琯头断面水质均值达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类水质标准，项目周边区域水环境质量较好。



图 3.1-1 地表水环境质量截图

###### (2) 数据有效性分析

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：“地表水环境区域环境质量现状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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本次评价引用福建省生态环境厅近3年内发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）要求。

### 3.1.2 大气环境质量现状

#### （1）常规因子

为了解本项目的大气环境现状，本评价引用福建省生态环境厅网站公布的2023年1-12月福建省城市环境空气质量通报，福州市城区环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，监测结果详见表3.1-1和图3.1-2。

表 3.1-1 福州市城区 2023 年环境空气质量统计

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	综合指数	2.5	/	/
	达标天数	98.1%	/	/
SO <sub>2</sub>	年评价指标μg/m <sup>3</sup>	4	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度μg/m <sup>3</sup>	16	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度μg/m <sup>3</sup>	35	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度μg/m <sup>3</sup>	19	35	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数μg/m <sup>3</sup>	130	160	达标
CO	日均浓度的第95百分 mg/m <sup>3</sup>	0.7	4	达标

由上表可知，福州市城区2023年空气环境中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>均未超过国家二级标准，CO日均值第95百分数和O<sub>3</sub>最大8小时值第90百分数未超过国家二级标准，福州市城区环境空气质量属于达标区。



## 2023年12月福建省城市环境空气质量状况

来源：福建省生态环境厅 时间：2024-01-22 16:48 浏览量：941

A+ | A- | ☆ | 台 | ❏

根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)和《城市环境空气质量排名技术规范》(环办监测〔2018〕19号),对2023年12月及1-12月全省县级以上城市空气质量进行评价。具体如下:

### 一、9市1区环境空气质量

12月,9个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为98.9%,同比下降0.4个百分点;环境空气质量综合指数范围为2.41~3.54,首要污染物为细颗粒物、臭氧。空气质量从相对较好开始排名,依次为:龙岩、南平、宁德、福州、三明、厦门、莆田、泉州、漳州。平潭综合实验区环境空气质量优良天数比例平均为100%,同比持平;环境空气质量综合指数为2.13,首要污染物为臭氧(详见附表1)。

1-12月,9个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为98.4%,同比上升0.8个百分点;环境空气质量综合指数范围为2.29~2.9,首要污染物为臭氧。空气质量从相对较好开始排名,依次为:南平、龙岩、福州、宁德、莆田、厦门、三明、泉州和漳州(并列第8名)。平潭综合实验区环境空气质量优良天数比例平均为98.9%,同比下降0.5个百分点;环境空气质量综合指数为1.95,首要污染物为臭氧(详见附表2)。

附表2

2023年1-12月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	优良天数比例(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
1	南平市	2.29	99.7	5	14	30	19	0.8	111	臭氧
2	龙岩市	2.37	99.7	7	16	30	18	0.8	113	臭氧
3	福州市	2.50	98.1	4	16	35	19	0.7	130	臭氧
4	宁德市	2.53	97.5	6	14	33	20	0.9	132	臭氧
5	莆田市	2.58	96.4	7	13	36	20	0.8	137	臭氧
6	厦门市	2.61	99.7	3	20	37	20	0.7	124	臭氧
7	三明市	2.68	100	8	19	33	22	1.1	111	臭氧
8	漳州市	2.90	98.6	6	20	40	23	0.8	139	臭氧
8	泉州市	2.90	96.2	7	19	39	22	0.8	145	臭氧
-	平潭区	1.95	98.9	2	8	27	14	0.6	124	臭氧

备注:1.综合指数为无量纲,CO浓度单位为mg/m<sup>3</sup>,其他浓度单位均为μg/m<sup>3</sup>;

2.综合指数越小,表示环境空气质量相对越好。

图 3.1-2 环境空气质量截图

### (2) 特征因子

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）数据有效性分析

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，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，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。

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	<h3>3.2 环境保护目标</h3> <p>项目环境保护目标见表 3.2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 项目环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染因素</th> <th>环境保护目标</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">与项目场界距离 (m)</th> <th rowspan="2">受影响规模/人</th> <th rowspan="2">环境功能及保护要求</th> </tr> <tr> <th colspan="2">行政村</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>洪塘村</td> <td>W</td> <td>69</td> <td>800</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>西亭康城</td> <td>E</td> <td>214</td> <td>20000</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>闽江</td> <td>E</td> <td>1686</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="5">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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目不新增用地，无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>					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	洪塘村	W	69	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	西亭康城	E	214	20000	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	闽江	E	1686	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 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	洪塘村	W	69	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																									
		西亭康城	E	214	20000																																										
	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	闽江	E	1686	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 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	<h3>3.3 污染物排放控制标准</h3> <h4>3.3.1 废水</h4> <p>生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理；印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-1 项目污水排放执行标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>三级标准</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH (无量纲)</td> <td>6~9</td> <td rowspan="5">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物 (SS)</td> <td>≤400mg/L</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量 (BOD<sub>5</sub>)</td> <td>≤300mg/L</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量 (COD)</td> <td>≤500mg/L</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>动植物油</td> <td>≤100mg/L</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮 (NH<sub>3</sub>-N)</td> <td>≤45mg/L</td> <td>《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</td> </tr> </tbody> </table>					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	2	悬浮物 (SS)	≤400mg/L	3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤300mg/L	4	化学需氧量 (COD)	≤500mg/L	5	动植物油	≤100mg/L	6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -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																		
	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																																												
2	悬浮物 (SS)	≤400mg/L																																													
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤300mg/L																																													
4	化学需氧量 (COD)	≤500mg/L																																													
5	动植物油	≤100mg/L																																													
6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -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																																												
	<h4>3.3.2 废气</h4> <p>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</p>																																														

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。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6号），非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准，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 <sup>3</sup> )	厂区内监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
		1 h 平均浓度值	任意一次浓度值
非甲烷总烃	2.0	8	30

### 3.3.3 噪声

根据《福州市城区声环境功能区划2021年》，项目区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2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)
2类	60	50

### 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）。

### 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、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>。

#### 3.4.2 污染物总量控制指标

##### （1）废水

本项目外排废水为生活污水和生产废水，生产废水和生活污水分流处理。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）的规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，故本项目废水总量仅核定工业废水部分。项目废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N 实行总量控制，总量指标见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目废水总量控制一览表

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)
生产废水	COD	0.00018	0.00018
	NH <sub>3</sub> -N	0.000018	0.000018

根据表 3.4-1，COD 排放量 0.00018t/a、氨氮 0.000018t/a，需经生态环境部门审核后，在海峡交易市场购买总量控制指标。

##### （2）废气

项目运营期产生大气污染物为非甲烷总烃，需申请排放总量。项目废气污染物排放总量，详见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目废气总量控制一览表

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	VOC <sub>s</sub>	0.029	0.029

根据表 3.4-2，VOC<sub>s</sub> 排放量 0.029t/a，需经生态环境部门审核后，拟通过福州市马尾生态环境局进行区域调剂。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境影响分析及保护措施</b></p> <p>项目在已建的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。</p> <p><b>4.1.1 施工废气防治措施</b></p> <p>项目仅涉及设备的安装，危险废物间地面的防渗施工，施工废气可忽略。</p> <p><b>4.1.2 施工废水防治措施</b></p> <p>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。</p> <p>施工人员生活污水由万洋众创城已建化粪池处理处理后经市政污水管网进入福长安污水处理厂处理。</p> <p><b>4.1.3 施工噪声防治措施</b></p> <p>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<math>\leq 75\text{dB(A)}</math>，夜间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>），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。</p> <p><b>4.1.4 固废处置措施</b></p> <p>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。</p> <p>施工人员的生活垃圾及时清理，由环卫部门清运。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响分析及保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废水</b></p> <p><b>4.2.1.1 废水污染源强分析</b></p> <p>（1）生活污水</p> <p>根据水平衡，项目生活污水产生量 <math>0.8\text{t/d}</math>（<math>240\text{t/a}</math>），经化粪池处理后排入长安污水处理厂统一处理。</p> <p>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：<math>\text{COD}400\text{mg/L}</math>、<math>\text{BOD}_5250\text{mg/L}</math>、氨氮 <math>35\text{mg/L}</math>、<math>\text{SS}220\text{mg/L}</math>。</p>



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 <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (240t/a)	污染物产生浓度 (mg/L)	400	250	220	35
	污染物产生量 (t/a)	0.096	0.06	0.053	0.008
处理措施	化粪池处理后, 纳入长安污水处理厂处理				
排入外环境废水排放浓度 (mg/L)		50	10	10	5
排入外环境废水排放量 (t/a)		0.012	0.002	0.002	0.001

(2) 生产废水

根据水平衡, 项目生产废水排放量极少, 清洗印刷头时产生, 排水量为 0.024t/次 (3.6t/a)。印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。

印刷废水污染源强类比《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)中数据。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 2 废水污染防治可行技术中水性油墨印刷清洗工序产生的清洗废水经物化法处理后其排放浓度 pH (无量纲) 7-8, COD<100mg/L、SS<50mg/L、BOD<sub>5</sub><50mg/L、氨氮<2mg/L, 项目采用物化法中的混凝法处理清洗废水, 使用的油墨为水性油墨, 具有类比性。印刷清洗废水源强取其浓度最大值作为项目的废水源强。

表 4.2-2 运营期生产废水排放情况表

废水量	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理措施	采用水性油墨, 自建污水处理设施工艺: 混凝沉淀+固液分离 印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理。				
生产废水 (3.6t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	100	50	50	2
	污染物排放量 (t/a)	0.00036	0.00018	0.00018	0.0000072
排入外环境废水排放浓度 (mg/L)		50	10	10	5
排入外环境废水排放量 (t/a)		0.00018	0.000036	0.000036	0.000018

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。生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理; 印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂处理, 以上废水经预处理达到《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。

## (2) 印刷清洗水污水处理设施处理可行性分析

### ①处理工艺可行性

污水处理设施处理能力为 1t/d，处理工艺：混凝沉淀+固液分离。

污水进水泵启动。分别加入 PAC/PAM 絮凝剂。加药后 PAC 加药区搅拌器开启加速污水与药剂混合快速达到矾花效果。通过设备进行固液分离。出来的沉淀物委托有资质单位处置进行处置。

污水处理设施混凝沉淀的原理：a)凝聚阶段：是药剂注入混凝池与原水快速混凝在极短时间内形成微细矾花的过程，此时水体变得更加浑浊，它要求水流能产生激烈的湍流。

b)絮凝阶段：是矾花成长变粗的过程，要求适当的湍流程度和足够的停留时间，至后期可观察到大量矾花聚集缓缓下沉，形成表面清晰层。

c)沉降阶段：它是在沉降池中进行的絮凝物沉降过程，要求水流缓慢。大量的粗大矾花沉积于池底，上层水为澄清水，剩下的粒径小，密度小的矾花一边缓缓下降，一边继续相互碰撞结大，为耗时长阶段。

在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀池在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种污染物。

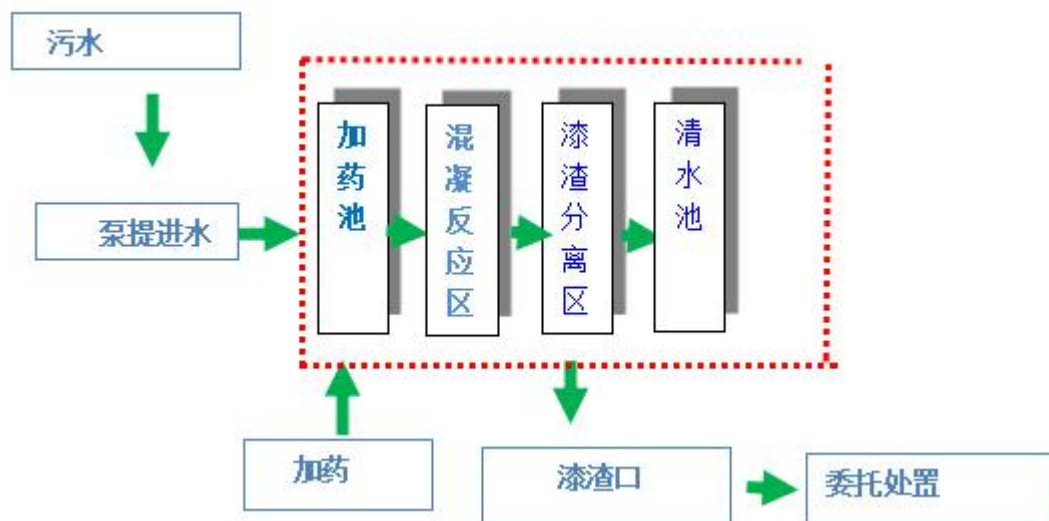


图 4.2-1 污水处理设施处理工艺图

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），项目采用的污水处

理工艺属于可行技术，详见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水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)		排放去向	项目采用技术	符合性
印刷清洗 废水	水性油墨印刷清洗工序 物化法、生化法	处理后间接排放	物化法中的混凝沉淀+固液分离	可行技术

②水量可行性

项目设置的污水处理设施设计处理能力 1t/d，根据项目分析，印刷机每两天需清洗一次，每次清洗水量 30kg，项目设置的污水处理设施可满足处理需求。

(3) 依托长安污水处理厂处理可行性分析

①污水处理厂概况

项目依托的长安污水处理厂位于马尾区亭江镇长安村，设计日处理污水 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期规划日处理污水 5 万 m<sup>3</sup> d，目前正常运营。2009 年建成投产 2017 年进行提标改造，在原有二级生化处理 CASS 工艺基础上，增加混凝沉淀深度处理工艺，目前长安污水处理厂处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

②纳管可行性

长安污水处理厂污水收纳范围是：南起亭江镇洪塘村，北至连江头镇，东临闽江，西至温福铁路，服务区域规划 2020 年城市建设总用地约 12.66k m<sup>2</sup>。目前近期服务范围为长安投资区及周边。根据长安污水处理厂服务范围图(图 4.2-2)可以看出，本项目在长安污水处理厂的纳管范围内。

根据福州市马尾区住房和城乡建设局关于同意接入城市公共排水管道的通知(榕马建永排[2024]09 号)：福州(马尾)万洋众创城(三期)位于亭江镇亭江路 66 号，周边已配套雨、污水分流管道系统。现同意该项目生活污水经化粪池处理后经福州(马尾)万洋众创城(二期)排入康庄大道市政污水管道(1 个接口)；雨水经福州(马尾)万洋众创城(二期)排入康庄大道市政雨水管道(2 个接口)。

综上所述，项目废水排入长安污水处理厂可行。



图 4.2-1 长安污水处理厂管网图

### ③水质可行性

项目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/T31962-2015)中 B 等级标准, 符合长安污水处理厂纳管要求。

根据水性油墨有毒有害鉴定报告, 项目使用的水性油墨不含多溴联苯、苯类、重金属等物质, 属于环保油墨。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020), 使用水性油墨的印刷清洗废水经物化法处理后, 排放的污染物为 pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮, 其 pH (无量纲) 7-8, COD < 100mg/L、SS < 50mg/L、BOD<sub>5</sub> < 50mg/L、氨氮 < 2mg/L, 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/T31962-2015)中 B 等级标准, 符合长安污水处理厂纳管要求。

表 4.2-4 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 <sub>5</sub> 、氨氮、SS	化粪池	间接排放	长安污水处理厂	连续排放,流量稳定	DW001	综合废水排放口	一般排放口	纬度: 26.0735°; 经度: 119.4938°	《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
印刷	印刷清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	混凝沉淀+固液分离	间接排放	长安污水处理厂	间歇排放,流量稳定					

## 4.2.2 废气

### 4.2.2.1 废气污染源强分析

项目使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%,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-吸收性承印物≤5%的要求,使用的油墨属于低 VOCs 含量油墨。

项目使用水性油墨 14.36t/a, VOCs 含量 0.2%,则 VOCs (以非甲烷总烃计)产生量为 0.029t/a,产生量极少,以无组织形式排放。

表 4.2-5 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 <sup>3</sup> )	
			废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> /h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	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	/	/	0.012	0.029	原辅材料替代技术(水性凸印油墨替代技术)			/	/	0.012	0.029	2400	/	2

#### 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 4.2-6。

表 4.2-6 废水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			
/	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	项目为标签印刷，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。

#### 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 4.2-7。

表 4.2-7 无组织排放污染源强一览表

污染源	面源起点坐标/°		面源海拔高度/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	119.4933	26.0724	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 0.002mg/m<sup>3</sup>，《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/m<sup>3</sup>），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、模切机、封条机、包装机等，噪声声压级范围为 70-80dB(A)，各种设备噪声源强详见表 4.2-8。

表 4.2-8 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	型号	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	印刷机		75		-4.6	-18.5	1.2	45.0	10.9	16.3	36.6	55.9	56.2	56.0	56.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	29.9	30.2	30.0	30.0	1
2	厂房	印刷机		75		2.7	-22	1.2	41.4	4.0	20.3	43.5	56.0	57.4	56.0	56.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.0	31.4	30.0	30.0	1
3	厂房	印刷机		75		-3	-12.3	1.2	40.0	15.2	21.1	32.3	56.0	56.1	56.0	56.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.0	30.1	30.0	30.0	1
4	厂房	印刷机		75		-5.9	-24.7	1.2	49.8	6.3	11.7	41.1	55.9	56.6	56.1	56.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	29.9	30.6	30.1	30.0	1
5	厂房	封条,2台(按点声源组预测)		70(等效后:73.0)		21.1	-0.4	1.2	13.6	12.2	47.7	35.4	54.1	54.1	53.9	54.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.1	28.1	27.9	28.0	1
6	厂房	封条,3台(按点声源组预测)		70(等效后:74.8)		25.1	-5.6	1.2	13.6	5.6	48.1	42.0	55.9	56.5	55.7	55.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	29.9	30.5	29.7	29.8	1

		测)																								
7	厂房	模切机,2台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 78.0)		10.1	-6.6	1.2	26.1	12.9	35.1	34.6	59.0	59.1	59.0	59.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.0	33.1	33.0	33.0	1	
8	厂房	模切机,3台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 79.8)		14.2	-12.2	1.2	26.3	6.0	35.3	41.6	60.8	61.4	60.8	60.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	35.4	34.8	34.8	1	
9	厂房	包装机,2台 (按点声源组预测)	70 (等效后: 73.0)		30.8	3	1.2	3.9	9.8	57.6	37.8	55.5	54.2	53.9	54.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	29.5	28.2	27.9	28.0	1	

表中坐标以厂界中心 (119.493240,26.072496) 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级计算、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， $D_c=0dB$ ；

$A$ ——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：

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

式中：

$L_{p_i}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——i 倍频带 A 计算网络修正值，dB（见导则附录 B）。

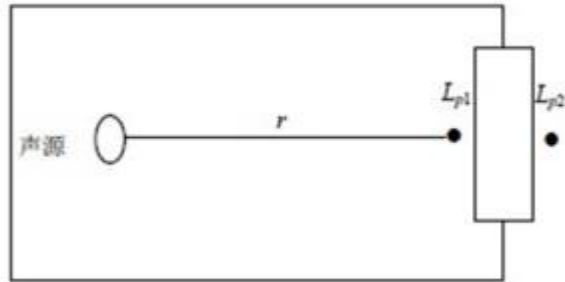
(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 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：

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

式中：

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

$L_{pjij}$ ---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;

$T_{Li}$ ---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,  $m^2$ 。

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

### (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 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

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 ( $L_{eq}$ ) 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。

## (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 4.2-9。

表 4.2-9 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	34.7	6.5	1.2	昼间	46.8	60	达标
南侧	16.4	-19	1.2	昼间	50.7	60	达标
西侧	-19.5	-28	1.2	昼间	45.8	60	达标
北侧	-10.6	23.2	1.2	昼间	43.9	60	达标

表中坐标以厂界中心 (119.493240,26.072496) 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 4.2-9 预测结果可以看出,运营期厂界昼间噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准,夜间不生产,运营期噪声不会对周边环境产生影响。

## 4.2.4 固体废物

### 4.2.4.1 固体废物源强分析

本项目固体废物主要为生活垃圾和工业固体废物。

#### (1) 工业固体废物

##### ①边角料

项目模切工序产生边角料,根据建设单位提供的边角料产生率为产量的 4%,不干胶纸重量 180g/m<sup>2</sup>,则边角料产生量 28.8t/a,属于一般工业固体废物,外售物资回收公司综合利用。

##### ②包装废料

项目不干胶纸以塑料封装的形式入场,拆除包装过程产生少量的包装废料,根据建设单位提供的资料,包装固废的产生量约为 0.2t/a,属于一般工业固体废物,外售物资回收公司综合利用。

##### ③沉淀物

项目污水处理设施混凝沉淀出的沉淀物产生量约 0.1t/a,属于危险废物,委托有资质单位处置。

##### ④废油墨桶

项目废油墨桶产生量约 1.43t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

生活垃圾：本项目员工 20 人，依照我国生活污染物排放系数 0.5kg/人·天，则每天产生生活垃圾 100kg/d（3t/a），委托环卫部门清运处置。

综上所述，工程固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-10。

表 4.2-10 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	模切	边角料	不干胶纸	一般工业固废	SW17	900-005-S17	28.8	/	1#厂房	外售综合利用
2	印刷	包装废料	塑料	一般工业固废	SW17	900-003-S17	0.2	/	1#厂房	外售综合利用
3	印刷	废油墨桶	有机溶剂	危险废物	HW49	900-041-49	1.43	T	危险废物暂存间	委托有资质单位处置
4	水处理	沉淀物	有机溶剂	危险废物	HW12	900-253-12	0.1	T	危险废物暂存间	委托有资质单位处置
5	生活	生活垃圾	纸屑、塑料盒、塑料袋等	/	SW62	900-001-S62 900-002-S62	3	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运

#### 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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），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、模切机、封条机和包装机等机械设备，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。

⑤污水处理设施定期检修，保证其正常运行。

#### 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

项目为不干胶标签生产项目，主要生产工艺为印刷和模切，主体生产线位于厂房四楼，水性油墨以 10kg/桶、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	
废水	污水处理设施出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	1 次/年	
噪声	东、西、南、北场界 外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	

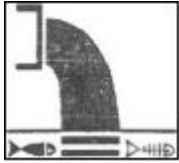




## 五、环境保护措施监督检查清单

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 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	厂区内	非甲烷总烃	水性凸印油墨替代技术	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ） 《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 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	综合废水排放口 （编号： DW001）	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、SS	①生活污水经万洋众创城已建化粪池处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂。 ②印刷清洗水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入长安污水处理厂，处理工艺：混凝沉淀+固液分离，污水处理设施规模：1t/d。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准即：pH（无量纲）6-9、 COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD <sub>5</sub> $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、 SS $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 。 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准 即：NH <sub>3</sub> -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$
声环境	设备噪声	生产噪声（L <sub>eq</sub> ）	设置减震、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）中2类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A）。
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾：委托环卫部门每日清运处置 一般工业固体废物外售物资回收公司综合利用 危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置			
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、定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用等 2、加强管理 3、加强巡视，保证设备和设施正常运行 4、污水处理设施定期检修，保证其正常运行			

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、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）》，项目属于十八、印刷和记录媒介复制业 23 中印刷 231 中其他\*，属于登记管理。  
 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。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 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

宏烨不干胶标签制造项目位于福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B27 栋厂房，项目用地手续合法，选址合理可行，符合规划环评、符合国家产业政策，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。

闽环（福建）环境科技有限公司

2024 年 7 月

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
废水	COD (t/a)	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	SS (t/a)	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
生活垃圾 (t/a)		/	/	/	3	/	3	+3
工业固体废物	边角料 (t/a)	/	/	/	28.8	/	28.8	28.8
	包装废料 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
危险废物	废油墨桶 (t/a)	/	/	/	1.43	/	1.43	+1.43
	沉淀物 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

盖章

经办人：年月日