

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福州迦南地装饰材料有限公司迁建项目

建设单位(盖章)：福州迦南地装饰材料有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 168621886000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8po6n7		
建设项目名称	福州迦南地装饰材料有限公司迁建项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福州朴诚至信环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350104MA354L7A2M		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
<b>2 主要编制人员</b>			



持证人签名:  
Signature of the Bearer

[Redacted signature]

管理号: 2015036350352015361002000034  
File No.

姓名: Full Name  
性别: Sex  
出生年月: Date of Birth  
专业类别: Professional Type  
批准日期: Approval Date 2015年05月24日

签发单位盖章: Issued by  
签发日期: 2015年09月17日 Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部... 环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

证书编号: HP 00017189  
No.



## 编制单位承诺书

本单位 福州朴诚至信环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350104MA354L7A2M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监测管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监测管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年6月8日



## 编制人员承诺书

本人 (身份证件号码 )

郑重承诺：本人在福州朴诚至信环保科技有限公司单位  
(统一社会信用代码 91350104MA354L7A2M) 全职工作，本  
次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息  
真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023年6月8日



## 编制人员承诺书

本，                    身份证件号码                    ) )  
郑重承诺：本人在福州朴诚至信环保科技有限公司单位  
(统一社会信用代码 91350104MA354L7A2M) 全职工作，本  
次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真  
实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023 年 6 月 8 日



### 个人历年缴费基数表（养老）

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费基数	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	001907167	202103251772	福州朴诚至信环保科技有限公司	22301	202301	1	2600	正常应缴
2	001907167	202103251772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202212	202212	1	2600	正常应缴
3	001907167	202103251772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202211	202211	1	2600	正常应缴
4	001907167	202103251772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202210	202210	1	2600	正常应缴
合计:						4	10400	

打印日期: 2023-02-15

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 0990107642079404

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



### 个人历年缴费明细表（养老）

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费年份	缴费所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	178806336	20210253772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202201	202201	1	2600	正常应缴
2	178806336	20210253772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202212	202212	1	2600	正常应缴
3	178806336	20210253772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202211	202211	1	2600	正常应缴
4	178806336	20210253772	福州朴诚至信环保科技有限公司	202210	202210	1	2600	正常应缴
合计:						4	10400	

打印日期: 2023-02-16

社保机构: 福州市社会劳动保障中心

防伪码: 917881676514300423

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福州迦南地装饰材料有限公司迁建项目		
项目代码	2304-350105-07-01-325913		
建设单位联系人	xxx	联系方式	xxx
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 B20 栋 101 厂房		
地理坐标	( 119 度 29 分 33.77 秒, 26 度 4 分 23.79 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业，44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	福州经济技术开发区工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2023]A050006 号
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	5	施工工期	7 个月
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> ）	3600
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）》，土壤、声环境不开展专项评价，项目专项评价设置情况详见表1.1-1。  <div style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 项目专项评价设置表</b></div>		

专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项
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	不涉及	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	本项目不涉及生产废水直排；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网	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	不涉及	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	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	不涉及	否
<p>注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169》附录B、附录C</p> <p>综上所述，本项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	福州经济技术开发区总体规划，福州市马尾新城闽江口组团亭江片区控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	<p>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》；</p> <p>审查机关：原国家环境保护部；于2012年4月19日通过原国家环境保护部审查。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 规划符合性分析</b></p> <p>国家级福州经济技术开发区（以下简称“开发区”）行政管辖范围包括罗星街道、马尾镇、亭江镇、琅岐镇等“三镇一街”，主</p>		

要产业园区包括：快安片区、马江园区、长安投资区、琅岐经济区。开发区现有国批面积 23 平方公里。

亭江片区规划范围为：西与马尾组团相接，东至亭江与琯头交界线，北抵山脚，南至闽江江滨，总面积 15.23km<sup>2</sup>。亭江片区是闽江口产业集中区的重要组成部分；是福州市重要高新产业和先进制造业基地，重要临港物流仓储集聚区；是福州市对外产业加工、出口、贸易的主要窗口之一；是闽江口文化生态旅游的重点推介区。

结合马尾新城规划，本区规划功能定位为：依托港口，以居住、先进制造业和高新产业、物流和公共服务配套为主要功能的城市综合片区。

规划结构：规划充分利用基地临江靠山的自然环境，布局上倡导组团隔离的方式，将工业和港口与居住相对隔离，互不干扰。空间景观上强调山、城、江之间廊道的通透，注重沿江景观的塑造。形成“一心、一轴、一带、四区”的规划结构。

本项目位于福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B20 栋 101 厂房，位于福州经济技术开发区内，项目主要从事水性涂料生产，项目用地性质为工业用地（附件 5），符合《福州经济技术开发区总体规划》，《福州市马尾新城闽江口组团亭江片区控制性详细规划》。

## 1.2 规划环境影响评价符合性分析

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**主要发展**：电子电器、临港工业、现代物流；**适度发展**：食品加工、建筑材料、轻工纺织；**限制发展**：对环境有严重污染、高耗能的产业。

	<p>本项目为水性涂料生产项目，项目建设符合国家和地方产业导向，符合国家清洁生产标准要求，属于低污染、低耗能产业，项目的建设符合《福州经济技术开发区（扩区）总体规划环境影响报告书》结论及审查意见基本相符。</p>
--	--

其他符合性分析	<p><b>1.3 产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属于允许类。项目于 2023 年 4 月 20 日通过福州经济技术开发区工业和信息化局备案，备案号为闽工信备[2023]A050006 号（附件 3）。综上所述，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>1.4 土地利用总体规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B20 栋 101 厂房，本项目建设用地不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》目录中；本项目位于马尾区亭江镇万洋众创城内，项目所在地属于工业用地（附件 4：马尾万洋众创城用地规划许可证及建造协议；附件 5：租赁合同），在充分落实好各项环保措施的前提下，本项目建设对周边环境影响不大，符合土地利用规划。</p> <p><b>1.5“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）生态红线符合性分析</p> <p>对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目位于福州市马尾区。项目周边无国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护或法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制的要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。地下水环境质量目标为《地下水质量标准》</p>
---------	---



(GB/T14848-2017)III类标准；土壤环境为《土壤环境质量建设用  
地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)的第二类用地  
筛选值的限值要求；根据项目所在地环境质量现状调查和污染排  
放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质  
量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目生产建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清  
洁能源。项目建成运行后采取内部管理、设备选择、原辅材料选  
用管理和污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、  
减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突  
破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

①产业政策符合性分析

根据章节 1.3 分析，项目的建设符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单》(2022 年版)相符性分析

经查《市场准入负面清单》(2022 年版)，本项目不在其禁止  
准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《市场  
准入负面清单》(2022 年版)要求。

根据以上分析，项目具有环境友好性，符合生态保护红线、  
环境质量底线、资源利用上线、符合国家产业政策，不在负面清  
单内。

(5) 与《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》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管  
控的通知》(闽政[2020]12 号)相关要求分析，项目所在位置属于福  
建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全  
省陆域”部分，具体见表 1.1-1。

**表 1.1-1 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析**

适用 范围	准入要求	本项目情况	符 合 性
----------	------	-------	-------------

	<p>空间布局约束</p>	<p>石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>本项目主要从事涂料生产，属于涂料制造业，与空间布局约束要求不冲突。</p>	<p>符合</p>
	<p>全省陆域</p> <p>污染物排放管控</p>	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>1、本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）预测排放量为 0.42t/a，SO<sub>2</sub> 排放量 0.001t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.032t/a，建设单位在项目投入运行之前需向挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等量或倍量替代；</p> <p>2、项目主要从事涂料生产，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3、项目无生产废水产生。生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放</p>	<p>符合</p>
<p>根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中的相关规定是符合的。</p>				

(6) 与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

表 1.1-2 与福州市陆域生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
福州市陆域	空间布局约束	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>项目选址于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B20栋101厂房，不属于新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于1.5倍交易。</p> <p>2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于1.2倍交易。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs</p>	<p>1、项目位于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B20栋101厂房，属于其规定的污染物管控区域。项目涉 VOCs 排放，建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代。</p>	符合

		<p>排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>		
--	--	--	--	--

**表 1.1-3 福州市马尾区的“三线一单”相符性分析一览表**

马尾生态环境准入清单 - 福州经济技术开发区	空间布局约束	<p>1、快安组团：禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。马尾组团：禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。长安组团：禁止新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。琅岐组团：严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。</p> <p>2、居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>	项目选址于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B20栋101厂房，本项目属于区域既有项目响应政府土地收储整合要求的迁建，且保持现有产品方案和规模、生产工艺以及产排污不变，不新增污染物排放；项目迁建对区域总体规划发展产生促进作用，同时对区域环境未产生不利影响，符合空间布局约束。	符合
	污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>2.严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。</p>	1、本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）预测排放量为 0.42t/a，建设单位在项目投入运行之前需向福州市马尾生态环境局申请挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	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，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目建立健全环境风险防控体系，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	符合
	资源	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	项目用电及天然气作为能源，未使	符合

开发效率要求	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。	用高污染燃料	
--------	--	--------	--

根据上述分析,本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的相关规定是符合的。

## 1.6 与国家及地方挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

### (1) 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

2017年9月13日,原环境保护部、发展改革委、财政部、交通运输部、质检总局、能源局联合发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》;2017年5月9日,福建省环境保护厅公开发布了《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》(闽环保大气〔2017〕6号);2017年6月8日,福州市人民政府印发《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》(榕政办〔2017〕169号)。

表 1.1-2 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件	相关内容
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	四、主要任务 (一) 加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。……新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。……新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案	二、主要任务 (三) 加快推进重点行业 VOCs 专项整治 (2) 加强化工企业污染综合整治 提升有机化工(含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平,严格控制跑冒滴漏。……排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施,产生的含 VOCs 废气需进行净化处理,净化效率应不低于 80%。
3	福州市挥	(二) 严格 VOCs 项目环境准入

		发性有机物污染整治工作方案	提高行业准入门槛，鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放，严格控制新增污染物排放量，对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。
	4	福建省环保厅等 12 部门关于印发《福建省臭氧污染防治工作方案》的通知	C26 化学原料和化学制品制造 VOCs 排放控制要求:…新建涂料企业生产的室内装修装饰用涂料及溶剂型木器家具涂料产品必须符合国家环境标志产品要求;禁止生产有害物质含量、VOCs 含量超过 200 克/升的室内装修装饰用涂料和超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料;淘汰产量 300 吨/年以下的传统油墨生产装置，取缔含苯类溶剂型油墨生产，淘汰无 VOCs 收集、回收/净化设施的涂料、胶黏剂和油墨等生产装置;采用密闭一体化生产技术。生产装置投料口、检测口及产品分装点应进行废气收集和处理装置;…液体有机化学原料、中间产品、成品应密闭储存，沸点较低的有机物料储罐应全部设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内(外)浮顶罐；大型贮罐应采用高效密封的浮顶罐及氮封装置。
	5	榕环委办[2021]23 号关于印发《2021 年福州市提升空气质量行动计划》的通知	(2) 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。
	6	福州市“十四五”生态环境保护规划	<b>强化挥发性有机物整治。</b> 持续开展挥发性有机物整治专项行动，推进福州市重点行业挥发性有机物综合治理工作（VOCs2.0），逐步推动重点企业编制挥发性有机物治理“一厂一策”。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。将低 VOCs 含量产品与使用低 VOCs 含量原辅材料的产品纳入政府采购名录。全面提升治理设施“三率”，强化无组织排放管控和精细化管理……以石化、化工、制药、印刷、涂装、制鞋等为重点行业，以江阴、可门相关产业集聚区为重点区域，逐步实施重点企业挥发性有机物等特征污染物在线监控，探索建立自动监测、预警和应急系统并实现与环保部门监控网络联网。积极探索开展第三方治理模式，推广集中喷涂中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等集中处理处置新模式。
<p>本项目使用的原料均为国家允许使用的原材料，生产的胶水以及水性漆产品均符合国家环境标志产品要求，生产车间密闭，</p>			

产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采用管道密闭收集+活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，由于本项目废气源强相对较低，因此，本评价拟采用的过滤棉+活性炭吸附装置净化按保守 80%计，根据预测，有机废气各污染物均可达标排放。项目 VOCs 年排放量未超过 10 吨，不需要安装 VOCs 在线监控设备。符合挥发性有机物污染防治工作方案的要求。

### **1.7 周边工业企业相容性**

项目北侧 30m 为马尾区粮食储备中心，项目西侧 70m 为洪塘村，东侧南侧均为厂房。项目周边无名胜古迹、旅游景点、文物保护单位等重点保护目标。根据环境现状监测资料可知，项目所在区域环境质量较好，满足其相应的功能区规划要求。

本评价要求建设单位合理设计厂区平面布置，完善废水、废气、噪声及固废治理的环保措施，保证项目产生的废水、废气、噪声及固废都能实现达标排放，最大程度降低项目对周围居民点的影响。项目运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响较小，项目与周围环境是相容且相互适应的。因此，项目选址环境功能符合要求。



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

福州迦南地装饰材料有限公司（营业执照详见附件 2）原址位于福州市马尾区长盈工业园 E1（自贸试验区内），该公司现有工程“福州迦南地装饰材料有限公司胶水及水性漆生产项目”于 2016 年 8 月 1 日委托福建省华夏能源设计研究院有限公司编制该项目环保违规备案表，并于 2016 年 10 月 31 日取得福州经济技术开发区环境保护局违规备案意见：榕马开环违建备[2016]34 号（详见附件 9）。

由于马尾区城市发展需要和总体规划，为保障重点项目长盈工业园收储（城市基础和设施配套工程）顺利推进，对福州迦南地装饰材料有限公司现有项目长盈工业园区 E1 厂房进行收储。（福州市马尾区人民政府征收土地预告详见附件十二）因此，福州迦南地装饰材料有限公司现将项目迁建于福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B20 栋 101 厂房（入园备案情况详见附件十三）；迁建后项目拟总投资 2000 万元，拟租用福建多加新材料有限公司现有部分厂房，拟租赁建筑面积 3600m<sup>2</sup>，年产胶水 2500 吨（水性涂装胶 JND-208X）、水性漆 1000 吨。与现有工程生产工艺相比较，迁建工程与现有工程生产工艺一致，无新增生产工序，无新增产能。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》等规定，本项目属于名录中“二十三、化学原料和化学制品制造业 44—263、涂料、油墨、颜料及类似产品制造—单纯物理分类、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外），应编制环境影响报告表。因此，福州迦南地装饰材料有限公司于 2023 年 4 月委托福州朴诚至信环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价（附件 1：委托书）。我司接受委托后，立即进行现场踏勘、收集分析有关资料，并按环评有关技术规范编制了《福州迦南地装饰材料有限公司迁建项目环境影响报告表》，供建设项目上报审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

序号	项目类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26				
44	基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产	全部（含研发中试；不含单纯物	单纯物理分离、物理提纯、混合、分	/

建设内容

品制造 264；合成材料制造 265； 专用化学产品制造 266；炸药、 火工及焰火产品制造 267	理分离、物理 提纯、混合、分 装的)	装的（不产生废水 或挥发性有机物的 除外）	
--	--------------------------	-----------------------------	--

## 2.2 工程概况

- (1) 项目名称：福州迦南地装饰材料有限公司迁建项目
- (2) 建设单位：福州迦南地装饰材料有限公司
- (3) 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 B20 栋 101 厂房
- (4) 投资：2000 万元
- (5) 企业性质：有限责任公司
- (6) 建设性质：新建（迁建）
- (7) 建设规模：年产胶水 2500 吨、水性漆 1000 吨
- (8) 职工人数：员工 26 人，均不在场内食宿
- (9) 工作制度：年工作天数 300 天，日生产班次 1 班，每班工作时间 8 小时

## 2.3 项目建设方案

### 2.3.1 项目组成及建设情况

项目组成及建设情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

序号	工程分类		主要内容	备注
1	主体工程	生产车间	位于福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B20 栋 101 厂房，生产车间建筑面积 3600 平方米，共 2 层。1F 拟设置成品堆放区、反应釜车间、分散机车间、半成品堆放区；2F 拟设置空桶堆放区、原材料堆放区。设计年产胶水 2500 吨、水性漆 1000 吨	用于生产胶水、水性漆
2	辅助工程	员工更衣间	设置于厂房 1F 的东侧	用于员工更换工作服、上厕所等
3	公用工程	供水	接市政给水管网	/
		供电	接市政供电管网	/
		排水	项目无生产废水产生，生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放	依托万洋众创城已建化粪池
		供热	位于厂房 2F 西南侧	为胶水生产供热

4	环保工程	废水	项目无生产废水产生，生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放		/	
		废气	1、粉尘：分散机车间产生的投料粉尘采用“管道密闭收集+布袋除尘+1根排气筒（15m，P1排气筒）”处理后排放，风机一台、风量5000m <sup>3</sup> /h 2、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：水性漆生产线产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采用管道密闭收集+活性炭吸附措施处理后，经过1根15m高排气筒（P2）排放 3、天然气燃烧废气：采用天然气为燃料，天然气是一种高热值、低污染的清洁燃料，项目拟设置一根8m高排气筒（P3）		新建	
		噪声	选用低噪声设备，加强管理和维护；利用车间墙体隔声		新建	
		固体废物	一般固废	设置一般固废临时贮存间（位于场区一层东侧，建筑面积10m <sup>2</sup> ），出售给可利用的厂家综合利用		新建
			危险废物	设置危险废物临时贮存间（位于场区一层东侧，建筑面积20m <sup>2</sup> ），定点收集后，委托有资质的单位进行处置		新建
			生活垃圾	厂区设置生活垃圾收集桶		新建

### 2.3.2 公用工程

(1) 给水：项目供水依托现有的供水管网。

项目用水环节主要有生产用水及生活污水。

生产用水包括胶水生产用水、水性漆生产用水、蒸汽发生器用水。

#### ①胶水生产用水

胶水生产中将水、聚乙烯醇按6~7:1的比例混合，一共加入水2175.36t/a，均进入产品，无废水排放。

#### ②水性漆生产用水

水性漆生产中将水、羟丙基纤维素混合，一共加入水387.736t/a，均进入产品，无废水排放。

#### ③蒸汽发生器用水

蒸汽发生器用水循环使用，不外排，定期添加因蒸发损耗的水分即可。根据业主介绍，蒸汽发生器需水量为30t/d，补充用水量约3t/d（900t/a）。

#### ④生活用水

本项目员工 26 人，均不在厂内食宿。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018），项目不住宿员工用水量按 50L/人·d 计算，年工作 300 天，则生活用水量为 1.3m<sup>3</sup>/d（390m<sup>3</sup>/a）

#### (2) 排水

生活污水按 80%计，则生活污水量为 1.04m<sup>3</sup>/d（312m<sup>3</sup>/a）依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放。

项目水平衡见图 2.3-1。

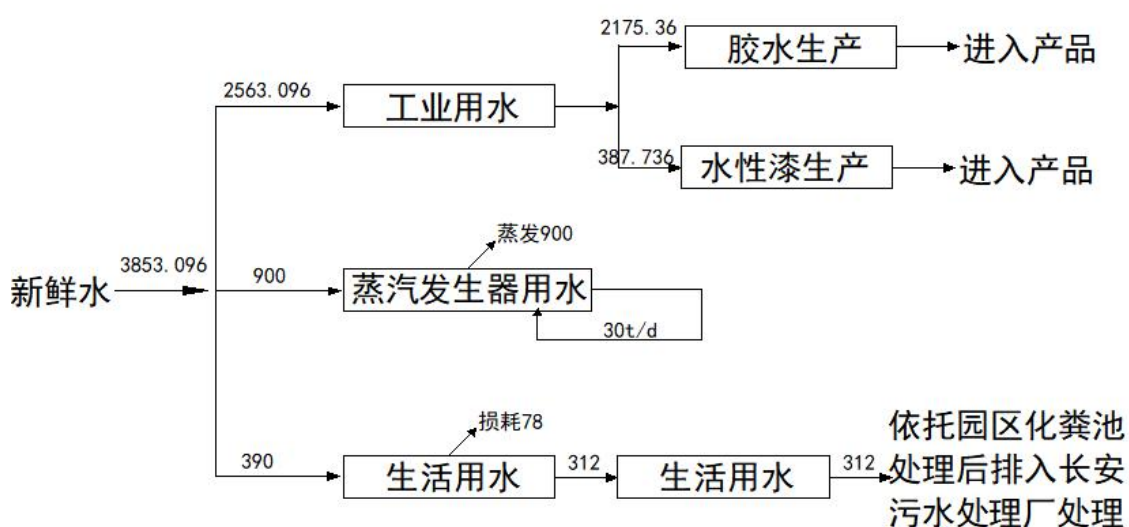


图 2.3-1 项目全厂水平衡图 (t/a)

(2) 供电：依托现有市政供电管网。

### 2.3.3 产品方案

本项目的产品方案见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目主要产品方案

序号	产品名称	产能
1	胶水（水性涂装胶 JND-208X）	2500 吨/年
2	水性漆	1000 吨/年

### 2.3.4 原辅材料

项目主要原辅材料如下表 2.3-3，项目主要能耗及水资源消耗见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目主要原辅材料一览表

类别	名称	单位	用量	备注
胶水	水	t/a	2175.36	依托现有的供水管网

水性漆	聚乙烯醇	t/a	325	外购, 白色粉末, 25kg/袋, 编织袋装
	工业碱	t/a	0.5	外购
	水	t/a	387.736	依托现有的供水管网
	羟丙基纤维素	t/a	1	外购, 白色粉末, 25kg/袋, 编织袋装, 增稠剂
	钛白粉	t/a	63.5	外购, 白色粉末, 25kg/袋, 纸制袋装
	碳酸钙	t/a	400	外购, 白色粉末, 25kg/袋, 编织袋装
	水性乳液	t/a	150	外购, 乳白色液体, 50kg/桶, 塑料桶装

表 2.3-4 项目主要能耗及水资源消耗

类别	名称	单位	用量	备注
主要能耗	水	t/a	3853.096	/
	电	万 kwh/年	70000	/
	天然气	万 m <sup>3</sup>	2.0	蒸汽发生器

主要原辅材料理化性质详见表 2.3-5

表 2.3-5 项目主要原辅材料理化性质

序号	产品名称	理化性质
1	聚乙烯醇	有机化合物, 白色片状、絮状或粉末状固体, 无味。溶于水, 不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。微溶于二甲基亚砷。聚乙烯醇是重要的化工原料, 用于制造聚乙烯醇缩醛、耐汽油管道和维尼纶合成纤维、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂、胶水等; 根据建设单位提供的聚乙烯醇成分报告(附件 6), 项目使用的聚乙烯醇纯度为 98%, 具有高聚合度的特点, 无挥发性。
2	羟丙基纤维素	用于改善涂料性能, 主要起增稠作用, 能提高涂层的附着力, 改善涂料施工粘度和流变性, 提高漆膜手感, 优质乳胶漆应选用经疏水改性的品种, 以提高漆膜的耐水性能
3	钛白粉	学名为二氧化钛 (Titanium Dioxide), 它是一种染料及颜料, 其分子式为 TiO <sub>2</sub>
4	碳酸钙	由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成, 作为无机 填料
5	水性乳液	该水性乳液是将含有不饱和键的有机硅单体与丙烯酸类单体加入合适的助剂, 通过核壳包覆聚合工艺聚合而成的乳液。结合了有机硅耐高温性、耐候性、耐化学品性, 疏水、表面能低不易污染性和丙烯酸类树脂的高保色性、柔韧性、附着性。根据建设单位提供的水洗乳液成分报告(附件 7), 本项目使用的水性乳液中丙烯酸丁酯含量 22.0~24.0%、丙烯酸含量 1.0~4.0%、硅烷偶联剂含量 3.0~3.0%、丙烯酰胺含量 0.5~1.5%、乳化剂含量 1.0~3.0%、pH 调节剂含量 3.0~5.0%、去离子水含量 61.0~63.0; 以最不利情况计, 则本项目水性乳液中挥发性组分(丙烯酸丁酯、丙烯酸丙烯酰胺)总含量为 28%。

项目物料平衡见表 2.3-6、2.3-7。

表 2.3-6 胶水物料平衡 t/a

原料使用量		原料去向	
水	2175.36	颗粒物产生量	0.057
聚乙烯醇	325	胶水废物	0.803
工业碱	0.5	产品	2500
合计	2500.86	合计	2500.86

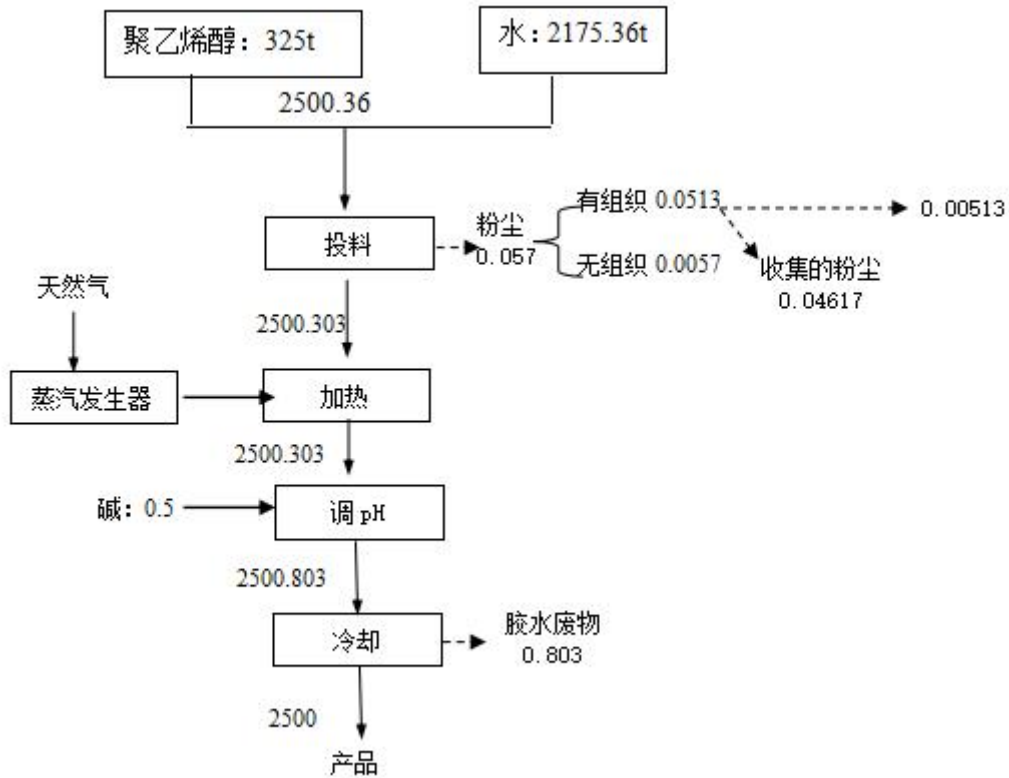


图 2.3-2 胶水生产线物料平衡图 (t/a)

表 2.3-7 水性漆物料平衡 t/a

原料使用量		原料去向	
水	387.736	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量	1.5
羟丙基纤维素	1	颗粒物产生量	0.023
钛白粉	63.5	涂料废物	0.713
碳酸钙	400	产品	1000
水性乳液	150	/	/
合计	1002.236	合计	1002.236

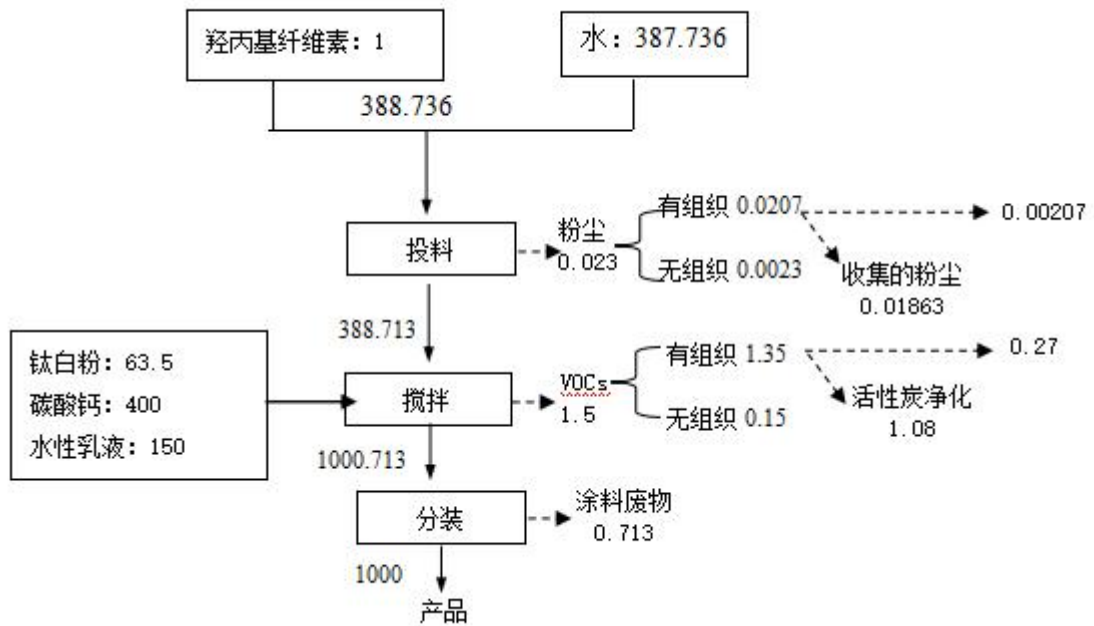


图 2.3-3 水性漆生产线物料平衡图 (t/a)

### 2.3.4 节能审查符合性分析

1、节能审查符合性分析详见表 2.3-8。

表 2.3-8 节能审查符合性分析

节能审查相关内容	符合性分析
符合国家法律法规和宏观调控政策；符合发展规划、产业政策、技术政策和准入标准；合理开发并有效利用资源；不影响国家安全、经济安全和生态安全；对公众利益，特别是项目建设地的公众利益不产生重大不利影响；符合国家资本项目管理、外债管理的有关规定（外资项目）	福州迦南地装饰材料有限公司迁建项目符合国家法律法规和宏观调控政策；符合发展规划、产业政策、技术政策和准入标准；合理开发并有效利用资源；不影响国家安全、经济安全和生态安全；对公众利益，特别是项目建设地的公众利益不产生重大不利影响；符合国家资本项目管理、外债管理的有关规定。
除年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项；国家发展改革委公布的不再单独进行节能审查行业目录内的项目；以及涉及国家秘密的项目外，其余项目均需取得节能审查机关出具的节能审查意见	1 吨蒸汽约等于 0.4321 吨标准煤，项目蒸汽 9000m <sup>3</sup> /a，折合成标准煤为 3.89 吨，即项目综合能源消费量低于 1000 吨标准煤，且项目年电力消费量不满 500 万千瓦时；根据国家发展改革委公布本项目不再单独进行节能审查行业目录内的项目。

根据表 2.3-8 可知，项目并不属于“两高”项目，无需开展节能审查。

#### 2、节能要求

根据表 2.3-6 可知，项目并不属于“两高”项目，无需开展节能审查。但为相应国家政策，企业可从以下方便开展节能措施：

①照明采用集中、分散和自动相结合的控制方式，确定合理的照度值，充分利



用天然光。用高效灯具、光源及节能型电感镇流器或电子镇流器；

② 配装电表等能量计量仪表，以便检查耗能情况，及时制定节能；

③ 采用节能型变压器并按经济运行方式运行，提高功率因数，降低配电网网络能耗；

④ 设定专人对供电线路进行定期检查，保证供电系统的正常运作。

⑤ 供热管网采用钢管、保温层、保护外壳结合成一体的预制保温管道，采用无偿冷安装敷设方式。建筑物热力入口处设置自力式压力控制阀，供回水温度计、压力表和热量表。

### 2.3.5 项目主要生产设备

项目的主要生产设备见表 2.3-9。主要设备均源自原“福州迦南地装饰材料有限公司胶水及水性漆生产项目”。

表 2.3-9 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量	单位	备注
1	反应釜	定制	4	台	其中 3 台利旧，新增 1 台（3 用一备）
2	分散机	定制	5	台	其中 4 台利旧，新增 1 台（4 用一备）
3	空压机	/	1	台	利旧
4	蒸汽发生器	SZS1.0-0.09-Q	2	台	新增
5	水泵	定制	4	台	利旧

### 2.4 厂区平面布置

本项目位于福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B20 栋 101 厂房，生产车间建筑面积 3600 平方米，共 2 层。1F 拟设置成品堆放区、反应釜车间、分散机车间、半成品堆放区；2F 拟设置空桶堆放区、原材料堆放区。项目北侧 30m 为马尾区粮食储备中心，项目西侧 70m 为洪塘村，东侧南侧均为厂房。项目周边关系图详见附图 2，项目总平面布置图见附图 5。

本项目车间分区合理，功能区分布明确，既考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，又满足了员工生产生活需求，布局紧凑、节省空间，最大程度的利用了厂区建筑面积。

## 2.4 项目工艺流程

### 1、胶水

工艺流程图：

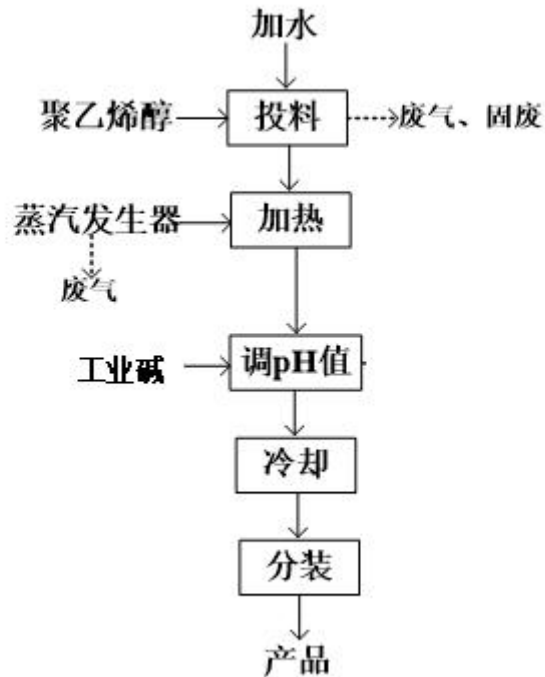


图 2.4-1 胶水生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

#### (1) 生产工艺

①、向反应釜内加入比例为 6~7:1 的水和聚乙烯醇（通过管道直接与原料包装袋对接该过程均处于密闭的环境中），利用分散罐上负压发生器使分散罐内形成负压计量吸入粉料，关闭负压发生器，加自来水进入分散罐进行高速分散，使物料分散均匀，操作工艺为常温常压，操作时间为 60min，生产过程放热，此时物料温度能够达到 50℃，此时再经蒸汽发生器加热至 85℃。该反应过程为不涉及化学反应，为单纯的物理溶解过程。

②、通过管道将碱输送至反应釜内，调节 pH 值至 7.5 左右，再自然冷却 90min，使物料温度降低至 60℃ 以下后装桶待售。

#### (2) 产污环节

①、聚乙烯醇投料过程中产生的投料粉尘；

- ②、蒸汽发生器燃烧天然气产生的废气；
- ③、反应釜、水泵、引风机等设备噪声；
- ④、胶水生产过程产生的胶水废物；
- ⑤、废弃的包装袋和塑料桶。

## 2、水性漆

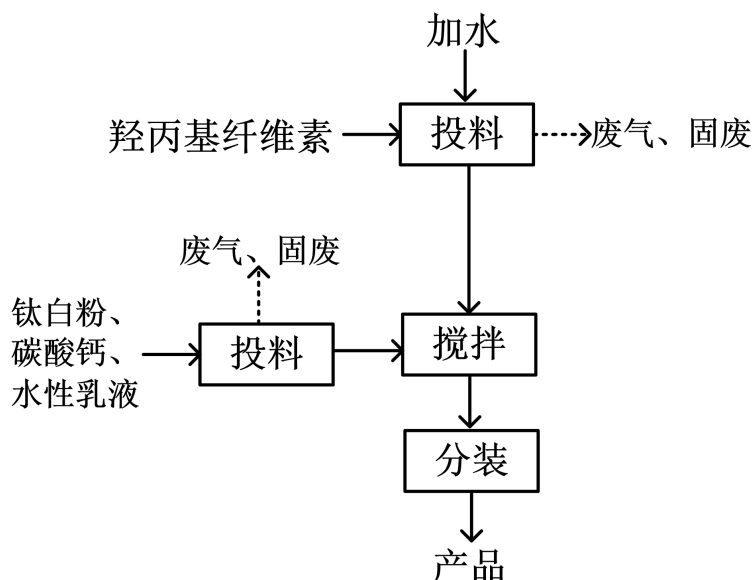


图 2.4-2 水性漆生产工艺流程及产污环节图

### (1) 生产工艺

①、首先将水、羟丙基纤维素依次加入分散机中，搅拌均匀，在搅拌状态下加入钛白粉和碳酸钙，并加速分散 30~60 分钟；利用分散罐上负压发生器使分散罐内形成负压计量吸入粉料，关闭负压发生器，加自来水进入分散罐进行高速分散，使物料分散均匀，操作工艺为常温常压，操作时间为 60min。

②、再将钛白粉、碳酸钙、水性乳液通过管道加入分散机中，搅拌均匀后装桶待售。该过程均处于密闭的环境中。

### (2) 产污环节

- ①、羟丙基纤维素、钛白粉、碳酸钙等投料过程中产生的投料粉尘；
- ②、水性漆生产过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；
- ③、分散机、搅拌机等设备噪声；
- ④、水性漆生产过程中产生的涂料废物；

⑤、废弃的包装袋和塑料桶。

由生产工序分析可知，项目产污环节见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目产污环节一览表

污染类型	污染源	来源工序	污染因子	治理措施	排放去向
大气污染物	胶水投料粉尘	胶水生产线投料	颗粒物	采用“管道密闭收集+布袋除尘+1根排气筒（15m，P1排气筒）”处理后排放	经 15m 排气筒（P1）排放
	水性漆投料粉尘	水性漆生产线投料	颗粒物		
	水性漆生产的有机废气	水性漆生产线	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	采用管道密闭收集+活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放	经 15m 排气筒（P2）排放
	天然气燃烧废气	蒸汽发生器	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	/	经 8m 排气筒（P3）排放
水污染物	生活污水	员工生活	COD、NH <sub>3</sub> -N	依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理	排入长安污水处理厂处理
环境噪声	所有	生产设备	/	噪声	无组织
固体废物	废包装材料	原材料拆包和产品包装	塑料	收集外售物资公司	有效处置
	物料废物	水性漆、胶水生产线	水性漆及胶水生产过程中产生的涂料废物	分类收集后，委托有资质的单位处置	有效处置
	废活性炭	废气处理	沾染涂料的废活性炭		有效处置
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	有效处置

## 2.5 原有工程概况

### 2.5.1 现有工程基本情况

福州迦南地装饰材料有限公司现有工程“福州迦南地装饰材料有限公司胶水及水性漆生产项目”于2016年8月1日委托福建省华夏能源设计研究院有限公司编制该项目环保违规备案表，并于2016年10月31日取得福州经济技术开发区环保局违规备案意见：榕马开环违建备[2016]34号（详见附件9），现有工程年产胶水2500t、水性漆1000t，总投资500万元。

现有项目位于福州市马尾区长盈工业园E1（自贸试验区内），厂房租赁面积1440m<sup>2</sup>，包括生产区、原辅材料堆放区、成品堆放区、空桶堆放区、实验室、办公室、加热房、配电房、冷却水池等。

项目组成情况见表2.5-1。

表 2.5-1 项目组成一览表

序号	工程类别	组成内容		环评情况	实际建设情况
1	主体工程	生产区		位于厂房西部及西南部，包括3台反应釜、4台分散机和2台搅拌机	与原违规备案表一致
2	辅助工程	原辅材料堆放区		位于厂房北部、大门口西侧，用于堆放原辅材料，另外在厂房西南面设有一座聚乙烯醇堆放间	与原违规备案表一致
		成品堆放区		位于厂房东北-东-南部，用于堆放成品	与原违规备案表一致
		空桶堆放区		位于厂房西南偏南部，用于堆放空桶	与原违规备案表一致
		实验室		位于厂房东北部一层	与原违规备案表一致
		办公室		位于厂房东北部二层，楼下为实验室和配电房	与原违规备案表一致
3	公用工程	加热房		位于厂房西南偏西面，内有0.21MW导热油炉1台，导热油炉以轻柴油为燃料，为反应釜提供热量	导热油炉以天然气为燃料，为反应釜提供热量
		供水工程		从园区供水管网引入	与原违规备案表一致
		供电工程		从园区供电系统引一条线路至厂房东北部的配电房。	与原违规备案表一致
4	环保工程	冷却水池		位于厂房西南偏西面，容积30m <sup>3</sup>	与原违规备案表一致
		废水	生活污水	经园区化粪池预处理后通过市政污水管网进入长安污水处理厂	与原违规备案表一致
		废气	导热油炉烟气	经水膜除尘（水池容积3m <sup>3</sup> ）后通过10m高烟囱排放	改为燃烧天然气，通过10m高烟囱排放

		噪声	设备噪声	设备基础加装减震垫	与原违规备案表一致
		固体废物	投料环节落地粉末	清扫后回用于生产	与原违规备案表一致
			废弃的包装袋及塑料桶	集中堆放，定期由供应商回收利用	与原违规备案表一致
			水膜除尘产生的废渣	集中收集，由园区环卫部门进行处理	与原违规备案表一致
			生活垃圾	集中收集后运至园区生活垃圾堆放点	与原违规备案表一致

### 2.5.2 现有工程原辅材料、设备和主要产品方案

现有项目主要原辅材料用量及最大储量见表 2.5-2，主要设备见表 2.5-3。

表 2.5-2 现有工程原辅材料一览表

产品方案		主要原辅料方案	
产品名称	年产量	原辅料名称	年使用量
胶水	2500 吨/年	钛白粉	60 吨
水性漆	1000 吨/年	碳酸钙	340 吨
		水性乳液	100 吨
		羟丙基纤维素	1 吨
		聚乙烯醇	375 吨
		工业碱	0.5 吨
		水	3900 吨

表 2.5-3 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	反应釜	定制	3 台
2	分散机	定制	4 台
3	搅拌机	/	2 台
4	空压机	Model w2.0/8	1 台
5	导热油炉	装机容量 0.21MW	1 台
6	水泵	/	4 台
7	引风机	/	1 台

### 2.5.3 原有项目工艺流程机产污环节

原有项目主要从事胶水和水性漆的生产，具体生产工艺流程及产污环节与搬迁后一致。工艺流程图见图 2.4-1、2.4-2。

### 2.5.4 原有项目主要污染源及环保措施分析

#### **2.5.4.1 废水**

现有工程主要是员工产生少量的生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网进入长安污水处理厂进行处理。

#### **2.5.4.2 废气**

本项目产生的大气污染物主要为粉末状原料投料过程中产生的粉尘、胶水生产过程中挥发出来的有机废气、氨气、导热油炉烟气。

##### **①投料粉尘**

根据原环评报告，聚乙烯醇、钛白粉、碳酸钙、羟丙基纤维素等粉末状原料采用人工投料，投料时会产生一定量的粉尘，以无组织的形式排放。

##### **②氨气**

项目不再使用氨水，改为工业碱用于调节产品 PH，因此项目无氨气废气产生。

##### **③导热油炉废气**

本项目导热油炉现状以天然气为燃料，产生的烟气通过 10m 高烟囱排放。

#### **2.5.4.3 噪声**

现有噪声主要为来源于生产设备等的运行噪声，目前主要产噪设备均放置在厂房内，对周边环境影响小。

#### **2.5.4.4 固废**

投料环节落地粉末清扫后回用于生产；整改后废弃的包装袋和塑料桶集中堆放，定期由供应商回收利用；水膜除尘产生的废渣定期清理，由园区环卫部门进行处理；生活垃圾集中收集后运至园区生活垃圾堆放点。

#### **2.5.4.5 排污**

现有工程已于 2023 年 4 月 19 日取得固定污染源排污许可证，证书编号：913501057706683063001U，详见附件 9。

### **2.5.5 现有工程污染物排放情况**

#### **2.5.5.1 废水源强**

##### **①生产废水**

根据原环评报告，项目生产过程无生产废水。

##### **②生活污水**

根据原环评报告，项目员工 13 人，项目生活用水量为 195t/a，排污系数取 0.8，



则生活污水产生量为 156t/a。生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网进入长安污水处理厂进行处理。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 220mg/L, SS: 200mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 45mg/L 计算，化粪池处理效率按氨氮不去除，其余均为 35% 计，则生活污水经化粪池预处理后浓度为 COD:260mg/L、BOD<sub>5</sub>:143mg/L、SS:130mg/L、氨氮:45mg/L。污染物排放情况详见下表。

**表 2.5-4 项目生活污水各污染物产排情况一览表**

污染源	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 (156t/a)	产生浓度 (mg/L)	400	220	200	45
	产生量 (t/a)	0.0624	0.0343	0.0312	0.0070
	排放浓度 (mg/L)	260	143	130	45
	排放量 (t/a)	0.0406	0.0223	0.0182	0.0070

### 2.5.5.2 废气

本项目产生的大气污染物主要为粉末状原料投料过程中产生的粉尘、胶水生产过程中挥发出来的氨气、导热油炉烟气。

#### ①投料粉尘

根据建设单位提供的既有实际操作经验数据，以原料总投入量的 0.2% 估算粉尘产生量，核算出投料过程中粉尘产生量为 0.16t/a，为无组织排放。

#### ②氨气

项目不再使用氨水，改为工业碱用于调节产品 PH，因此项目无氨气废气产生。

#### ③导热油炉燃油废气

根据建设单位委托福建拓普检测技术有限公司出具的检测报告，检测报告编号为：TFHJ2207042-7；根据工况证明可知，监测期间（2023 年 2 月 17 日）企业正常生产，检测数据合格有效，则检测报告中废气排放情况详见表 2.5-5。（现状检测报告详见附件 11）由检测报告可知：现有工程锅炉废气排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

**表 2.5-5 现有项目废气有组织排放检测数据览表**

采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测数据			
					1	2	3	均值
2023.2.17	锅炉排气口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	314	322	323	320
		颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.7	4.0	4.5	4.1
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.8	6.6	7.2	6.5
		二氧化硫	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<5
		氮氧化物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	58	66	55	60
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	91	109	88	96
		黑度	级			<1	<1	<1

项目锅炉工作时长为 8h，年工作 300 天。项目 SO<sub>2</sub> 排放浓度低于检出限按检出限值的一半进行折算，则项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 (0.0015\*320) \*2400=0.001152t/a，项目 NO<sub>x</sub> 排放量为(0.060\*320) \*2400=0.04608t/a。

#### ④有机废气

因原环评报告并未对有机废气废气产排情况做详细介绍，现对现有工程生产废气排放量重新进行核算。本项目在水性漆生产过程水性乳液，根据建设单位提供的水性乳液成分报告，项目拟使用的水性乳液中存在挥发性组分（丙烯酸丁酯、丙烯酸、丙烯酰胺），本项目水性漆的生产过程为常温常压，且丙烯酸丁酯、丙烯酸、丙烯酰胺均为不易挥发性物质，参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中表 2641 涂料制造行业产排污系数表进行预测，计算系数如下：

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产排污系数
水性涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	水性涂料生产工艺	挥发性有机物	1.0kg/吨-产品

项目年产水性漆 1000t，则产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量约为 1.5t/a，为无组织排放。

#### 2.5.5.3 固体废物

本项目产生的固体废物主要为投料环节落地粉末、废弃的包装袋和塑料桶和生活垃圾。根据建设单位提供的统计资料及现场调查，项目固体废物产生及处置情况见表 2.5-6。

表 2.5-6 项目整改后固体废物产生及排放情况

序号	名称	类别	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理措施
1	投料环节落地粉末	一般工业	0.8	0	清扫后回用于生产
2	废弃的包装袋和塑料	固体废物	10	0	集中堆放，定期由供应商

	桶			回收利用
3	生活垃圾	1.95	0	集中收集后运至园区生活垃圾堆放点

### 2.5.6 迁建前后环保设施对比

表 2.5-7 迁建前后环保设施对比一览表

序号	项目	现有项目	迁建项目	备注
1	产能	生产胶水 2500t、水性漆 1000t	生产胶水 2500t、水性漆 1000t	产能不变
2、措施	废水	项目无生产废水产生，生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网进入长安污水处理厂进行处理	项目无生产废水产生，生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放	与原环评一致，符合环保要求
	废气	投料粉尘：无组织排放	分散机车间产生的投料粉尘采用“管道密闭收集+布袋除尘+1根排气筒（15m，P1 排气筒）”处理后排放，风机一台、风量 5000m <sup>3</sup> /h	废气处理设施升级，符合环保要求
		采用天然气为燃料，燃烧废气通过 10m 高的排气筒排放	采用天然气为燃料，燃烧废气通过 8m 高的排气筒排放	采用清洁能源，符合环保要求
		有机废气：无组织排放	水性漆生产线产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采用管道密闭收集+活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放	废气处理设施升级，符合环保要求
	噪声	厂房隔声	选用低噪声设备，加强管理和维护；利用车间墙体隔声	符合环保要求
	固废	投料环节落地粉末清扫后回用于生产；整改后废弃的包装袋和塑料桶集中堆放，定期由供应商回收利用；生活垃圾集中收集后运至园区生活垃圾堆放点	设置一般固废临时贮存间（位于场区一层东侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> ），出售给可利用的厂家综合利用；设置危险废物临时贮存间（位于场区一层东侧，建筑面积 20m <sup>2</sup> ），定点收集后，委托有资质的单位进行处置	规范建设一般固废间以及危废贮存间，符合环保要求

本项目迁建后现有工程停止运行，产生的环境影响也随之消除。

### 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	<b>3.1 环境质量现状</b>			
	<b>3.1.1 大气环境</b>			
	(1) 大气环境功能区划及质量标准			
	<p>根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综〔2014〕30号），项目所在地环境空气质量功能区属于二类区，环境空气 TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）标准限值。</p>			
	<b>表 3.1-1 本项目环境空气一览表</b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>		
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>		
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>		
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>		
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》	
(2) 大气环境质量现状				
①项目所在区域环境质量达标分析				
<p>根据福建省生态环境厅发布的关于 2022 年 12 月和 1-12 月福建省环境空气质量通报显示，2020 年 1-12 月，福州市达标天数比例在 99.4%，环境空气质量综合指数在 2.11~2.73。在福建省城市中排名第三。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，马尾区属于达标区域。</p> <p>(<a href="http://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/ylph/202301/t20230129_6099402.htm">http://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/ylph/202301/t20230129_6099402.htm</a>)。</p>				

附表2

2022年1-12月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO <sub>-95per</sub>	O <sub>3-8h-90per</sub>	首要污染物
1	南平市	2.27	6	12	26	18	0.8	127	臭氧
2	龙岩市	2.46	8	17	30	18	0.7	126	臭氧
3	福州市	2.51	4	16	32	18	0.7	142	臭氧
4	莆田市	2.53	6	13	32	20	0.8	140	臭氧
5	宁德市	2.54	7	16	31	18	1.0	132	臭氧
6	厦门市	2.56	4	22	32	17	0.6	134	臭氧
7	泉州市	2.58	7	17	33	18	0.7	141	臭氧
8	三明市	2.75	7	19	31	21	1.2	129	臭氧
9	漳州市	2.85	6	19	37	22	0.8	145	臭氧
—	平潭区	1.78	2	7	23	12	0.7	116	臭氧

根据福州市马尾区人民政府网站上公布的《2022年12月马尾区空气质量状况》显示，2022年12月马尾区全年空气质量PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO等6项污染物浓度指标均能达标，空气质量较好，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准限值。（网站链接：[http://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202301/t20230118\\_4524644.htm](http://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202301/t20230118_4524644.htm)）。



## ②引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 33.25.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环

境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定：“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”，本次评价选取福州市马尾区人民政府网站上公布的《2022年12月马尾区空气质量状况》，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，环境现状监测数据可行。

### （3）特征污染物

#### ①非甲烷总烃

根据本项目的特征，确定项目特征因子为非甲烷总烃。为了解项目所在区域大气环境质量现状，本项目引用租赁方福建多加新材料有限公司的监测数据，监测单位为安正计量检测有限公司，监测时间为2023年2月4日-10日，引用其中非甲烷总烃监测数据。监测结果见表3.1-2（附件8：检测报告）。

**表 3.1-2 环境空气检测结果**

采样日期	采样点位	项目/名称	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2023.02.04	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.38	0.89	0.80	0.92
2023.02.05	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.72	0.44	0.92	0.98
2023.02.06	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.53	0.95	0.81	0.75
2023.02.07	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.36	0.49	0.87	0.55
2023.02.08	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.49	0.87	0.52
2023.02.09	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.37	0.47	0.53	0.54
2023.02.10	项目厂区 Q1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.63	0.69	0.73	0.75

根据检测结果可知，非甲烷总烃检测结果能达到《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）标准限值，项目周边区域环境空气质量良好。

#### ②引用数据的有效性分析

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）》规定：“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。”本次引用数据为 2023 年数据（在近三年范围内），本项目租赁福建多加新材料有限公司已建厂房，引用的监测点与本项目位置一致在 5km 范围内，因此，引用监测数据有效。

### 3.1.2 地表水环境

#### （1）水环境功能区划和质量标准

本项目附近的水域为闽江，监测断面为闽江琯头断面。根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，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。

**表 3.1-3 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH 除外）**

项目类别	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	溶解氧	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
Ⅲ类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6

#### （2）水环境质量现状

##### ①项目所在区域环境质量达标分析

根据福建省生态环境厅 2022 年 1 月公布的 2022 年第 1 周闽江连江琯头断面水质状况，可知闽江连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。

由此可知，闽江连江琯头断面水质能达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类水质标准。

水系	点位名称	断面情况	pH	DO (mg/L)	CODmn (mg/L)	TP (mg/L)	NH3-N(mg/L)	总氮	上月水质	本月水质	主要污染指标
闽江	闽侯下西庄	干流(闽清-闽侯交界断面)	6.6500	7.3000	1.5000	0.0580			II	II	
闽江	闽侯竹岐	干流(闽侯-福州交界断面)	6.7400	7.6600	1.5300	0.1000			III	II	
闽江	福州厚厝	饮用水水源地	6.7800	6.4600	2.2300	0.0760	0.0800		II	II	
闽江	德化溪口	大樟溪(泉州-福州交界断面)	6.9600	9.3700	1.5800	0.0180		0.6200	II	I	
闽江	闽侯大樟溪	大樟溪(永泰-闽侯交界断面)	7.2400	9.1900	2.5600	0.2050	0.0800		II	IV	总磷
闽江	长乐白岩潭	干流(闽江入海口)							—	—	
闽江	连江琯头	干流(连江-马尾交界断面)	7.6900	9.2700		0.0810	0.1600		II	II	
闽江	坪洲大桥	建溪(南城-建阳交界断面)	7.1700	9.6800	2.6000	0.0440	0.0800		II	II	
闽江	政和芦田	建溪(松溪-政和交界断面)	7.2400	7.9700	2.7300	0.1130	0.3300		/	III	

图 3.1-2 福建省重点河流断面水质状况（截图）

### ② 引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的 6.6.3 要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，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）》的相关规定：“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”，此次评价选取福建省生态环境厅 2022 年 1 月公布的 2022 年第 1 周闽江连江琯头断面水质状况，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，环境现状监测数据有效可行。

### 3.1.3 声环境

根据福州市声环境功能区划，本项目所在区域声环境功能区划为 2 类环境功能适用区，为了解评价区的环境噪声现状，引用《福建多加新材料有限公司环评现状检测》中的监测数据，监测单位为安正计量检测有限公司，监测时间为 2023 年 2 月 4 日-10 日。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求的有关规定进行，本项目共布设 5 个噪声监测点，监测结果见表 3.1-4，检测报告见附件 8，



监测点位附图 4。

表 3.1-4 项目噪声监测结果表 (Leq) 单位: dB (A)

检测日期	测点位置	检测结果 Leq, dB(A)	
		昼间	夜间
2023 年 2 月 4 日	北面厂界外 1 米处 N1	55.6	46.1
	东面厂界外 1 米处 N2	56.5	44.7
	南面厂界外 1 米处 N3	55.5	45.3
	西面厂界外 1 米处 N4	55.4	44.4
	洪塘村 N5	53.5	44.2
2023 年 2 月 5 日	北面厂界外 1 米处 N1	55.4	45.0
	东面厂界外 1 米处 N2	56.5	45.4
	南面厂界外 1 米处 N3	56.9	45.4
	西面厂界外 1 米处 N4	55.7	44.8
	洪塘村 N5	54.7	43.3

从表 3.1-2 可以看出,项目厂界四周及洪塘村噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准的要求,说明厂址周边声环境质量良好。

### 3.1.4 生态环境现状

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)“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标时,应进行生态现状调查”。本项目位于福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B 栋 20 栋 101 厂房,项目用地范围内无生态环境保护目标,不需要开展生态环境现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射现状

本项目未涉及电磁辐射,故不需要开展电磁辐射调查。

### 3.1.6 地下水、土壤环境现状

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)规定,“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

根据现场勘查，本项目位于马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目场地均进行硬化，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

环 境 保 护 目 标	<b>3.2 环境保护目标</b>					
	本项目评价区内未发现文物古迹，无风景名胜区。项目周边 500m 范围内主要环境保护目标见表 3.2-1。主要环境保护目标和本项目的位置关系见附图 2。					
	<b>表 3.2-1 主要环境保护目标</b>					
	序号	环境要素	敏感目标	方位、距离	规模	环境保护要求
	1	大气环境	洪塘村	西侧，距离厂界 70m	300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
			西亭康城	东侧，距离厂界 330m	1500 人	
	2	水环境	闽江支流	西侧，距离厂界 10m	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
闽江			东南侧，距厂界 1750m	大型河流		
3	噪声	50m 范围内无声环境敏感目标				
4	地下水	厂界外 500 米范围内的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				
5	生态环境	本项目无新增用地，主要利用万洋众创城 B20 栋 101 厂房进行建设生产，因此无生态环境保护目标				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>3.3 污染物排放控制标准</b>					
	<p><b>3.3.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>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“属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 C2641、C2642 的行业及胶粘剂工业，新建企业、现有企业分别于 2019 年 7 月 1 日、2020 年 7 月 1 日起执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）但对于其排气筒 VOCs 排放控制，“苯”和“NMHC”最高允许排放速率执行 DB35/1782-2018 有关规定，并增设甲苯、二甲苯两项指标，继续执行 DB35/1782-2018 中表 1 的有关规定；同时，“厂区内监控点浓度限值”的非甲烷总烃，以及“企业边界监控点浓度限值”的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醛等指标排放限值，继续按照 DB35/1782-2018 中表 2、表 3 的有关规定执行”因此，项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放标准参照执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 大气污染物排放限值，其中最高允许排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 的排放限值；项目厂区内挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无组织排放限值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的排放限值限值表 2、表 3 相关排放限值，其中</p>					

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》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 无组织排放限制。颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值。详见表 3.3-1~3.3-3。

**表 3.3-1 项目大气污染物排放浓度限值**

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		执行标准
			排放高度	排放速率	
1	颗粒物	30	/	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）其中“NMHC”最高允许排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 的排放限值
2	NMHC	100	15m	1.8kg/h	

**表 3.3-2 无组织颗粒物排放控制要求 单位 mg/m<sup>3</sup>**

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

**表 3.3-3 无组织挥发性有机物排放控制要求 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	适用行业范围	污染物项目	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准
			1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
1	所有行业	非甲烷总烃	8.0	30	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB 37822-2019，其余执行 DB35/1782-2018

蒸汽发生器燃料废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 新建燃气锅炉大气污染物特别排放标准限值，详见表 3.3-4。

**表 3.3-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 单位 mg/m<sup>3</sup>**

工序	项目	标准限值
蒸汽发生器燃料废气	NO <sub>x</sub>	150
	SO <sub>2</sub>	50
	颗粒物	20
	烟囱高度	8m
	烟气黑度 (林格曼黑度，级)	≤1

### 3.3.2 水污染物排放标准

生产用水包括胶水生产用水、水性漆生产用水、锅炉用水。胶水及水性漆用水

全部进入产品，无废水外排，蒸汽发生器用水循环使用，仅需补充蒸发水，项目无生产废水产生及排放。

生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放。

项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值；长安污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

**表 3.3-5 污水排放标准一览表 单位：mg/L**

序号	指标	三级标准值	标准来源
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准
2	化学需氧量 (COD)	500	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	300	
4	悬浮物 (SS)	400	
5	动植物油	100	
6	氨氮 (以 N 计)	45	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级

### 3.3.3 噪声排放标准

项目仅昼间生产，日生产 8h。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准，详见表 3.3-6。

**表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)**

类别	昼间 /dB(A)	夜间 /dB(A)	执行标准
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准

### 3.3.4 固体废物

固体废弃物处置依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 年版)》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2007)，来鉴别一般工业废物和危险废物；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

生活垃圾委托当地环卫部门及时收集、运送处置。

总量控制指标	<h3>3.4 总量控制指标</h3> <p>生产用水包括胶水生产用水、水性漆生产用水、锅炉用水。胶水及水性漆用水全部进入产品，无废水外排，蒸汽发生器用水循环使用，仅需补充蒸发水，项目无生产废水排放。生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放。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），排污权交易的水污染物仅核定工业废水部分，因此本项目外排废水无需申请总量，不需购买相应的排污交易权指标，总量由污水处理厂统一调剂。</p> <p>根据国家“十四五”总量控制的要求，结合本项目的实际情况，确定本项目产生的污染物中总量控制因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据工程分析，拟建项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总排放量为：0.42t/a、SO<sub>2</sub>总排放量为：0.001t/a、NO<sub>x</sub>总排放量为：0.032t/a。</p> <p>本次项目需购买 SO<sub>2</sub> 排放指标为 0.001t/a、NO<sub>x</sub> 排放指标为 0.032t/a。</p> <p>建设单位在项目投入运行之前需向福州市马尾生态环境局申请挥发性有机物（以非甲烷总烃计）等量或倍量替代（承诺函详见附件 10）。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目利用位于福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B20 栋 101 厂房实施生产，不涉及土建部分，只需在现有厂房内安装生产设备，因此施工期对周围环境影响较小。</p>
--	---

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气

#### 4.2.1.1 废气源强核算

项目运营期主要废气有胶水投料粉尘、水性漆投料粉尘、水性漆生产的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、天然气燃烧废气。

##### (1) 粉尘

##### ① 胶水生产线投料粉尘

本项目胶水生产投料过程中有粉尘产生，根据表 2.3-5 原辅材料的性状及组成成分可知，产生的粉尘中不含重金属等有毒有害物质。参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中表 2641 涂料制造行业产排污系数表进行预测，计算系数如下：

**表 4.2-1 涂料制造行业产排污系数一览表**

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产排污系数	末端治理技术
水性涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	水性涂料生产工艺	颗粒物	0.023kg/吨-产品	袋式除尘器

项目年产胶水 2500t，则胶水生产线投料产生的粉尘量约为 0.057t/a。

##### ② 水性漆生产线投料粉尘

本项目水性漆生产投料过程中有粉尘产生，根据表 2.3-5 原辅材料的性状及组成成分可知，产生的粉尘中不含重金属等有毒有害物质。参照上表 4.2-1 可知，项目年产水性漆 1000t，则水性漆生产线产生的投料粉尘量约为 0.023t/a。

项目于各物料均通过密闭管道输送，混合搅拌设备运行过程也均在密闭状态，正常情况，车间密闭（收集效率按 90%计），废气经密闭管道收集后通过 1 台布袋收尘器进行处理（处理效率按 90%计），胶水生产线及水性漆生产线粉尘经过除尘器处理后（风机风量按 5000m<sup>3</sup>/h 计算），粉尘通过一根 15m 排气筒（P1）进行排放。项目粉尘产排情况表详见表 4.2-2。

**表 4.2-2 项目粉尘产排情况表**

废气种类	污染因子	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
	颗粒物		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
胶水生产线投		0.057	0.0051	0.0021	0.4275	0.0057	0.0023	0.0108



料粉尘								
水性漆 生产线 投料粉 尘		0.023	0.0021	0.0008	0.1725	0.0023	0.0009	0.0043
合计		0.08	0.0072	0.003	0.6	0.008	0.0033	0.0152

(2) 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

本项目在水性漆生产过程水性乳液，根据建设单位提供的水性乳液成分报告，项目拟使用的水性乳液中存在挥发性组分（丙烯酸丁酯、丙烯酸、丙烯酰胺），本项目水性漆的生产过程为常温常压，且丙烯酸丁酯、丙烯酸、丙烯酰胺均为不易挥发性物质，参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中表 2641 涂料制造行业产排污系数表进行预测，计算系数如下：

表 4.2-3 涂料制造行业产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产排污系数	末端治理技术
水性涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	水性涂料生产工艺	挥发性有机物	1.0kg/吨-产品	吸附法

项目年产水性漆 1000t，则产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量约为 1.5t/a。项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）经采用密闭管道+活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，总风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 90%计，处理效率按 80%计，则项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产排情况详见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产排情况表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
水性漆生产线产生的有机废气		1.5	0.27	0.1125	11.25	0.15	0.0625	0.42

(3) 天然气燃烧废气

蒸汽发生器采用天然气作为燃料进行加热，其使用过程将产生燃料废气。天然气是一种高热值、低污染的清洁燃料，主要成分物质为甲烷，其燃烧后产生的烟气中主要污染物为 NO<sub>x</sub>、微量 SO<sub>2</sub>，几乎不含有烟尘。本次蒸汽发生器燃料废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参照参照工业源产排污核算方法和系数

手册中表 4430 工业锅炉（热力生产和供应单位）产排污系数表-燃气工业锅炉进行预测，计算系数如下：

**表 4.2-5 工业锅炉产排污系数一览表**

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产排污系数	末端治理技术	去除率
蒸汽	天然气	室燃炉	工业废气量	107753Nm <sup>3</sup> /万Nm <sup>3</sup> -原料	/	/
			二氧化硫	0.02Skg/万 m <sup>3</sup> -原料		0
			氮氧化物	15.87kg/万 m <sup>3</sup> -原料（低氮燃烧-国内一般）		0

本项目为天然气燃料，产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》（GB 17820-2018），天然气含硫量为 100mg/m<sup>3</sup>。

本项目蒸汽发生器设置一根 8m 高排气筒（P3），年用气量为 2×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。经核算项目热水炉燃料废气产生及排放情况见表 4.2-6。

**表 4.2-6 蒸汽发生器燃料废气排放情况**

污染物	产生量 (t/a)	去除率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
废气量	2.15×10 <sup>5</sup> m <sup>3</sup> /a	0	2.15×10 <sup>5</sup> m <sup>3</sup> /a	89.58m <sup>3</sup> /h	/
SO <sub>2</sub>	0.001	0	0.001	0.0004	2.33
NO <sub>x</sub>	0.032	0	0.032	0.0135	74.42

综上，项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见表 4.2-7，迁建前后污染物排放对比一览表详见表 4.2-8。

表 4.2-7 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响保护措施	工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			排放状况				排放口基本信息			排放时间		
				核算方法	废气量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/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	核算方法	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	排气筒内径、高度、温度		编号及名称、类型	地理坐标
	胶水生产线、水性漆生产线	胶水生产线、水性漆生产线投料	粉尘	排污系数法	/	/	/	0.08	管道密闭收集+布袋除尘+1根15m排气筒(P1)	收集效率90%，处理效率90%	是	排污系数法	5000	0.6	0.003	0.0072	高度 15m	P1、一般排放口	经度：119°29'51.6938" 纬度：26°04'12.9630"	2400h
	水性漆生产线	水性漆生产线	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	排污系数法	/	/	/	1.5	密闭管道+活性炭吸附+1根15m排气筒(P2)	收集效率90%，处理效率80%	是	排污系数法	10000	11.25	0.1125	0.27	高度 15m	P2、一般排放口	经度：119°29'50.9434" 纬度：26°04'12.5578"	2400h

蒸汽发生器	天然气燃烧	SO <sub>2</sub>	排污系数法	/	/	0.0004	0.001	设置1根8m排气筒(P3)排放	0	是	排污系数法	89.58	2.33	0.0004	0.001	高度 8m	P3、一般排放口	经度: 119°29'50.94 34" 纬度: 26°04'12.557 8"	2400h
		NO <sub>x</sub>		/	/	0.135	0.032	0	89.58			74.42	0.0135	0.032					
胶水生产线、水性漆生产线	胶水生产线、水性漆生产线投料	粉尘	排污系数法	/	/	0.0033	0.008	车间密闭	/	是	排污系数法	/	/	0.0033	0.008	无组织排放			2400h
水性漆生产线	水性漆生产线	非甲烷总烃	排污系数法	/	/	0.0625	0.15	车间密闭	/	是	排污系数法	/	/	0.0625	0.15	无组织排放			2400h

表 4.2-8 迁建前后污染物排放对比一览表

序号	类别	污染物	现有工程		迁建后排放量	增减量	备注
			环评预计排放量	实际排放量			
1	生产废水	COD	0	0	0	0	迁建后污染物排放量均不超过现有工程违规备案表的排放量
2		BOD5	0	0	0	0	
3		SS	0	0	0	0	
4		氨氮	0	0	0	0	
5	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	0.019t	0.001152t	0.001t	-0.018	
		NO <sub>x</sub>	0.037t	0.04608t	0.032t	-0.005	
6	投料粉尘	颗粒物	0.16t	/	0.0152	-0.1448	
7	氨气	氨气	0t	/	0	-0	
8	有机废气	非甲烷总烃	1.5t	/	0.42	-1.08	

#### 4.2.1.2 大气影响评价等级

根据工程分析结果，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），确定大气环境影响评价工作等级。

表 4.2-9 大气环境评价工作级别划分依据一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据估算结果（见表 4.2-12~4.2-13），项目排放的污染物对应的最大地面空气质量浓度占标率  $P_{\max}$  为 6.5%，项目大气评价等级定为二级。

#### 4.2.1.3 环境影响预测及评价

本环评根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型，对项目主要污染物的排放进行预测分析。本次环评主要对蒸汽发生器燃料废气（ $SO_2$ 、 $NO_x$ ）、粉尘（颗粒物）、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）进行环境影响分析。

（1）估算模式计算参数见表 4.2-10。

表 4.2-10 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	29.0554 万
最高环境温度		40.00
最低环境温度		0 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（2）污染源参数

本项目废气有组织废气、无组织废气排放源参数分别表 4.2-11、表 4.2-12。

**表 4.2-11 有组织排放大气污染源参数表**

污染源	污染物	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放情况		排放源参数			
			排放量 (t/a)	速率(kg/h)	高度 m	直径 m	出口 温度℃	时间 h
排气筒 P1	粉尘	5000	0.0072	0.003	15	0.4	25	2400
排气筒 P2	挥发性 有机物 (以非 甲烷总 烃计)	10000	0.27	0.1125	15	0.35	25	2400
排气筒 P3	SO <sub>2</sub>	89.58	0.001	0.0004	8	0.1	40	2400
	NO <sub>x</sub>	89.58	0.032	0.0135	8	0.1	40	2400

**表 4.2-12 无组织废气排放源强及排放参数**

面源名称	主要污染物	污染源面积	排放高度 m	排放速率 (kg/h)
分散车间	粉尘	18.25m×8.25m	11.20	0.008
全厂	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	56m×26.7m	11.20	0.15

(3) 估算结果

各污染源最大落地浓度、占标率、最大落地浓度距离结果见表 4.2-13。

**表 4.2-13 有组织污染物最大落地浓度预测结果**

污染源		最大地面浓度点			
污染源	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	下风向最大浓度距离(m) 下风 距离(m)	
排气筒 P1	粉尘	0.001544	0.17	711	
排气筒 P2	挥发性有机 物(以非甲 烷总烃计)	0.005199	0.25		
排气筒 P3	SO <sub>2</sub>	0.0001484	0.03		
	NO <sub>x</sub>	0.004006	1.67		

**表 4.2-14 无组织污染物最大落地浓度预测结果**

编号	排放源名称	污染物 名称	最大落地浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占 标率 Pi(%)	下风向最 大浓度距 离(m)	Pmax (%)
1	分散机车间	粉尘	0.02052	2.28	625	6.5
2	全厂	挥发性有 机物(以 非甲烷总 烃计)	0.1304	6.5	177	

根据预测结果可知，正常工况排放废气的最大地面浓度均小于环境标准，各污染源最大占标率  $P_{max}$  均低于 10%（最大值为 6.5%），贡献值很小。因此，项目运营过程中产生的废气等正常排放情况下对评价区域内大气环境的影响程度不大，可以满足二类环境功能区的要求。

#### （4）敏感目标影响分析

本项目大气污染物排放对敏感目标的影响预测结果详见表 4.2-15。

**表 4.2-15 项目废气排放对周边敏感目标影响预测结果**

污染源	污染物名称	70m（洪塘村）	
		预测质量浓度（ $mg/m^3$ ）	占标率%
排气筒 P1	粉尘	0.000844	0.09
排气筒 P2	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	0.0003793	0.04
排气筒 P3	SO <sub>2</sub>	0.0003175	0.06
	NO <sub>x</sub>	0.008573	3.57
分散机车间	粉尘	0.04623	5.13
全厂	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	0.1226	6.13

综上所述，本评价认为本项目排放的废气对周边环境质量影响不大。

#### （5）环境防护距离

##### ①大气环境防护距离

根据“《大气环境影响评价实用技术》第 10 章大气环境防护距离与卫生防护距离”中：10.3.2.2 大气环境防护距离确定技术要点：设置大气环境防护距离的前提：首先，无组织排放源场界监控点处排放浓度必须达标，其次，排放源场界外存在小时（或一次）浓度超过环境质量标准的情况。

根据预测结果可知，无组织排放的污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，一般不会造成厂界外环境空气质量超标，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。

##### ②卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离的计算方法为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： $Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值， $mg/m^3$ ；

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值， $m$ ；

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径  $m$ ；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表查取。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020) 行业主要特征大气有害物质的定义“不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况,确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量( $Q_c/c_m$ ),最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种-2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”因此，本次评价选取非甲烷总烃作为特征大气有害物质，等标排放量( $Q_c/c_m$ )计算过程详见表 4.2-16

**表 4.2-16 等标排放量( $Q_c/c_m$ )计算结果**

污染源	污染物	$Q_c$ (单位 kg/h)	$C_m$ (单位 $mg/m^3$ )	$Q_c/c_m$	等标排放量差值
全厂	非甲烷总烃	0.175	2.0	0.08375	62.28% > 10%
分散机 车间	粉尘	0.01	0.3	0.033	

综上，本项目卫生防护距离计算结果见下表：

**表 4.2-17 本项目卫生防护距离计算结果**

污染源	污染物	源高 (m)	污染源面积	源强 (kg/h)	计算的防 护距离(m)	划定卫生防 护距离(m)
全厂	挥发性有机物（以非 甲烷总烃计）	11.80	56m×26.7m	0.175	11.084	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020) 的有关规定，计算出本项目环境防护距离为全厂厂界外延 50m 范围。本项目卫生防护距离起点坐标详见表 4.2-14，卫生防护距离包



络线图详见附图 7。

表 4.2-18 本项目环境保护距离起点坐标

起点点位	经度 (°)	纬度 (°)
1#	119°29'50.8907"	26°04'15.6176"
2#	119°29'51.6988"	26°04'15.6239"
3#	119°29'52.3276"	26°04'15.3875"
4#	119°29'53.5938"	26°04'13.7027"
5#	119°29'53.6803"	26°04'12.6536"
6#	119°29'53.4398"	26°04'12.1950"
7#	119°29'50.8781"	26°04'10.6943"
8#	119°29'49.9538"	26°04'10.6238"
9#	119°29'49.0818"	26°04'11.0119"
10#	119°29'47.9660"	26°04'12.5234"
11#	119°29'47.8266"	26°04'13.1306"
12#	119°29'48.2788"	26°04'14.2040"

根据现场勘查，项目最近的敏感目标洪塘村距离项目厂界 70m，本项目环境保护距离内没有敏感点，因此项目的选址符合卫生防护要求，项目建设对周围居民的影响可控制的国家允许的范围内。本评价要求在该项目的卫生防护距离之内，不得新建如居民点、医院、学校等人口密集活动区。

#### (6) 达标性分析

##### ①粉尘影响分析

建设单位拟在分散机车间产生的投料粉尘采用“管道密闭收集+布袋除尘+1 根排气筒（15m，P1 排气筒）”处理后排放，风机一台、风量 5000m<sup>3</sup>/h，根据表 4.2-1 可知，排气筒(P1)排放的粉尘排放浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的标准限值要求（颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>）。

##### ②挥发性有机物（以非甲烷总烃计）影响分析

建设单位拟对水性漆生产线产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采用密闭管道+活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 15m 高（P2）排气筒排放，

风机一台、风量 10000m<sup>3</sup>/h，根据表 4.2-2 可知，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放浓度为 11.25mg/m<sup>3</sup>，可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的标准限值要求（NMHC≤100mg/m<sup>3</sup>）。

#### ④天然气燃烧废气

采用天然气为燃料，天然气是一种高热值、低污染的清洁燃料，项目拟设置一根 8m 高排气筒（P3），根据表 4.2-4 可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度为 2.33mg/m<sup>3</sup>、74.41mg/m<sup>3</sup>，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）的标准限值要求（SO<sub>2</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤150mg/m<sup>3</sup>）。

#### 4.2.1.4 废气措施可行性分析

##### （1）粉尘

分散机车间产生的投料粉尘采用“管道密闭收集+布袋除尘+1 根排气筒（15m，P1 排气筒）”处理后排放，风机一台、风量 5000m<sup>3</sup>/h。

布袋除尘器是利用纤维性滤袋捕集粉尘的除尘设备。其工作原理是：用滤袋进行过滤与分离粉尘颗粒时，可以让含尘气体从滤袋外部进入到内部，把粉尘分离在滤袋外表面，也可以使含尘气体从滤袋内部流向外部，将粉尘分离在滤袋内表面。随着滤尘过程不断进行，滤袋内表面捕集的粉尘越来越厚，粉尘层阻力增大，当阻力达到一定值时，除尘器就清除滤袋上的积尘。布袋除尘器工艺技术成熟，使用广泛，操作简单，自动化程度高且性能稳定，除尘效率高，作为除尘系统可较好的去除废气中细颗粒物，保证废气经处理后达标排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）表 A3，颗粒物采用布袋除尘器处理技术可行。

##### （2）挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

水性漆生产线产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采用管道密闭收集+活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，风机一台、风量 10000m<sup>3</sup>/h。

#### ①活性炭吸附原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸

附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，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。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。粒状活性炭粒径 500~5000  $\mu\text{m}$ ，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭孔容比表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

### ②治理效率

活性炭吸附有机废气能主要去除挥发性有机物（以非甲烷总烃计），目前国内已经开始采用此方法，根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，由于本项目废气源强相对较低，因此，本评价拟采用的活性炭吸附装置净化按保守 80% 计，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性纤维，采取以上治理措施综合治理措施后，正常情况下可确保项目废气净化效率在 80%，根据预测，项目排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）可达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 大气污染物排放限值要求，因此，采取的措施可行。

### ②集气效率要求及可靠性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)中提出的密闭式局部收集的逸散的有机废气废气收集率应达到 80%以上。项目于各物料均通过密闭管道输送，混合搅拌设备运行过程也均在密闭状态，正常情况，车间密闭可确保收集效率可达 90%，可符合闽环保大气〔2017〕9 号提出有机废气收集率应达到 80% 以上，可符合要求。

### ③长期稳定运行和达标排放要求

为确保活性炭对挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的净化效率，本评价要求采取以下设计措施：

- A、活性炭的断裂强度应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m<sup>2</sup>/g;
- B、采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s;
- C、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）废气中颗粒物含量不得超过 1mg/m<sup>3</sup>时;
- D、当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂;
- E、采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa;
- F、采用孔径、空容分布及比表面积大的活性炭纤维;
- G、保证吸附质与吸附剂之间一定的接触时间，才能使吸附剂发挥最大的吸附能力。

建设单位在确实采取以上措施后，活性炭吸附的效率按 80%。要求项目年定期对废气排放进行监测，发现超标时，也应及时更换饱和的活性炭，工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。废活性炭吸附饱和物定期收集后交由有资质单位安全处置。

### (3) 燃料废气

项目供热采用天然气为燃料，天然气是一种清洁能源，其燃烧产生的污染物排放量少、浓度低。根据工程分析，燃烧天然气产生的大气污染物烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的初始排放浓度均可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉污染物排放浓度限值，可直接采用不低于 8m 高排气筒高空排放，治理措施可行。

#### 4.2.1.5 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业(HJ 1116—2020)项目运营期应按照下列方案开展废气自行监测，具体详见表 4.2-19。

表 4.2-19 运营期监测计划表

序号	监测位置	监测项目	监测频率
1	排气筒 P1	颗粒物	1 次/半年

	排气筒 P2	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	1 次/半年
	排气筒 P3	NOx	1 次/半年
		SO <sub>2</sub>	1 次/季度
2	厂界无组织（上风向厂界监控点 1 个、下风向厂界监控点 3 个）	颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、SO <sub>2</sub> 、NOx	1 次/半年
3	车间内	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	各地根据当地环境保护需要自行确定，本次环评按 1 次/年进行要求

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水源强核算

#### (1) 生活污水

生产用水包括胶水生产用水、水性漆生产用水、锅炉用水。胶水及水性漆用水全部进入产品，无废水外排，蒸汽发生器用水循环使用，仅需补充蒸发水，项目无生产废水排放。

生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放，本项目生活污水总量为 1.04m<sup>3</sup>/d(312m<sup>3</sup>/a)，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染物指标浓度选取为 COD: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 250mg/L, SS: 220mg/L, 氨氮: 35mg/L。

本项目生活污水通过污水管道系统收集，进入化粪池预处理后通过市政管网纳入长安污水处理厂深度处理。参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，本项目化粪池对生活污水的处理效率为 COD: 30%、BOD<sub>5</sub>: 30%、SS: 15%、氨氮: 3%。

本项目各污染物产生及排放情况见表 4.2-20。

**表 4.2-20 废水污染物产生及排放情况一览表**

污染物		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
化粪池处理前	产生浓度 (mg/L)	400	250	152	35
	年产生量 (m <sup>3</sup> /a)	0.125	0.078	0.047	0.011
化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	280	175	129	34
	年排放量 (m <sup>3</sup> /a)	0.087	0.055	0.040	0.011
经长安污水处	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5

理厂处理后	年排放量 (m <sup>3</sup> /a)	0.016	0.003	0.003	0.002
-------	--------------------------	-------	-------	-------	-------

#### 4.2.2.2 废水处理措施可行性

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。长安污水处理厂采用二级生化处理 CASS 工艺处理达标后排放。长安污水处理厂污水收纳范围是：南起亭江镇洪塘村，北至连江琯头镇，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 12.66km<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 4.2-1）可以看出，本项目在长安污水处理厂的纳管范围内。

长安污水处理厂现状处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量约为 1 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 左右的处理余量可以接纳污水。本项目废水排放总量为 1.04m<sup>3</sup>/d（312m<sup>3</sup>/a），占长安污水处理厂剩余处理规模的 0.026%，因此长安污水处理厂有容量接纳本项目的废水，不会对其工艺和处理负荷造成影响。

根据章节 4.2.1 废水污染源强核算结果，本项目废水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），经市政管网排入长安污水处理厂进一步处理。



图 4.2-2 长安污水处理厂管线分布图

综上所述，本项目在长安污水处理厂服务范围内，所排放的水量、水质均符合长安污水处理厂进水水质接纳的要求。因此，项目建设后的污水接入长安污水处理厂是可行的。

#### 4.2.2.3 自行监测计划

本项目实行排污许可登记管理，项目无生产废水产生。生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放，本项目生活污水单独排放口间接排放的情况下，无需设置自行监测计划。

### 4.2.3 噪声

#### 4.2.3.1 运营期噪声源强

项目投产后，噪声主要来自生产车间的设备运转。本项目新增的搅拌机、切割机等生产设备噪声声级在 60~85dB (A)，产生噪声源强较大的设备详见下表。

表 4.2-21 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	单位	数量	源强 dB (A)
1	反应釜	台	4	60~70
2	分散机	台	5	75~80
3	空压机	台	1	75~80
4	蒸汽发生器	台	2	80~85
5	水泵	台	4	80~85

#### 4.2.3.2 运营期声环境影响分析

本项目噪声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2009)推荐的预测模式:

(1) 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的贡献值, 等效声级  $Leq(dB(A))$ ;

$L_{Ai}$ ——声源在预测点产生的 A 声级,  $dB(A)$ ;

$T_i$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 户外声传播衰减计算

①基本公式

a)根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级。

在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的的倍频带衰减,  $dB$ ;

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的的倍频带衰减,  $dB$ ;

$A_{bar}$ ——屏蔽屏障引起的的倍频带衰减,  $dB$ ;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的的倍频带衰减,  $dB$ ;



Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b)预测点的A声级可按下列公式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级LA(r)：

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

式中：L<sub>Pi</sub>(r)——预测点(r)处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL<sub>i</sub>——第i倍频带的A计权网络修正值，dB。

c)在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

②几何发散衰减(A<sub>div</sub>):

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

③屏障引起的衰减(A<sub>bar</sub>)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。

④本评价忽略空气吸收引起的衰减(A<sub>atm</sub>)、地面效应衰减(A<sub>gr</sub>)和其他多方面效应引起的衰减(A<sub>misc</sub>)。

采用上述模式项目厂界噪声预测结果见表4.2-22。

**表 4.2-22 项目厂界噪声预测结果一览表 (dB(A))**

预测点位	噪声贡献值	预测值	执行标准		达标情况
北侧厂界	55.5	55.5	GB12348-2008	60	达标
东侧厂界	56.5	56.5		60	达标
南侧厂界	57.2	57.2		60	达标
西侧厂界	58.0	58.0		60	达标
洪塘村	57.1	57.1		60	达标

由预测结果可知，本项目投产后正常运行过程中，项目四周厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，且项目周边敏感目标洪塘村能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准的要求，因此，本次项目噪声对周边环境影响较小。

#### 4.2.3.3 噪声防治措施可行性分析

##### (1) 从声源上降噪

根据工程分析，本项目的主要噪声源是生产设备。为了确保厂界环境噪声达标排放，建设单位应采取如下措施：

尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装隔音装置，以减少噪声的辐射；对震动性较强的设备应安装减震垫。如风机应采用减震基底，连接处采用柔性接头。

##### (2) 从传播途径上降噪

总平面布置中主要噪声源布置在厂区中间，远离厂界。

##### ①设备噪声

项目所用生产设备均置于室内，通过厂房隔声，可使设备的隔声量在20dB（A）以上。

②利用建筑物、构筑物及绿化带阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

##### ④设备设计中的防噪措施

在废气处理装置布置、设计等方面应注意防震、防冲击，以减轻噪声对环境的影响。

在采取上述措施后。根据表 4.2-18 预测结果，本项目噪声贡献值、叠加值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。本项目的噪声污染防治措施是可行的。

因此，项目在保证采取上述降噪措施前提下，项目噪声可达标排放。

#### 4.2.3.4 自行监测计划

本项目实行排污许可登记管理，本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.2-23。

表 4.2-23 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 天/季度、1 次/天(昼间)

#### 4.2.4 固体废物

项目产生的固废主要为投料粉尘、废弃包装袋和塑料桶等一般工业固废；涂料废物、废活性炭等危废。

##### (1) 一般固废

###### ①废包装材料

项目在原料拆包及产品包装过程中产生废包装材料，产生量约为 0.05t/a。

###### ②布袋除尘器收集的粉尘

项目废气处理过程中有粉尘收尘产生，产生量为 0.0648t/a。

##### (2) 危废固废

###### ①涂料废物

项目在生产过程中有涂料废物产生，产生量约为  $0.713+0.803=1.426$ t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物（HW12-900-011-12）。

###### ②废活性炭

根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气计算，根据前文产排污分析可知，本项目有组织有机废气处理量约为 1.08t/a，需要 3.6t 的活性炭，项目产生废活性炭约 4.68t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该废物为危险废物（HW49，900-039-49）。

##### (3) 生活垃圾

项目劳动定员 26 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 3.9t/a。

表 4.2-24 项目废物产生及处置一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	核算方案	废物代码	估算产生量(t/a)	处理方式
布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固废	废气处理	固体	物料衡算法	/	0.0648	设置一般固废临时贮存间（位于场区一层东侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> ），出售给可利用的厂家综合利用
废弃包装袋		原料拆包及产品包装	固体	物料衡算法	/	0.05	
涂料废物	危废	生产过程	固体	物料衡算法	HW12 900-011-12	1.426	设置危险废物临

废活性炭		废气处理	固体	物料衡算法	HW49 900-039-49	4.68	时贮存间（位于场区一层东侧，建筑面积 20m <sup>2</sup> ），定点收集后，委托有资质的单位进行处置
生活垃圾	一般工业固废	员工生活	固体	系数法	/	3.9	环卫清运

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

##### (1) 地下水环境

本项目无生产废水排放，生活污水纳管排放，正常工况下该项目对场址及附近地下水环境无影响，但在运行过程中难免存在着设备的无组织泄漏以及其它方式的无组织排放，甚至存在着由于自然灾害及人为因素引起的事故性排放的可能性，这些废水可能通过渗漏作用对场址区域地下水产生污染。

##### (2) 土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目废气均可实现达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

本项目无新增生活污水，生产废水循环使用，不外排。正常情况下，项目运营期废水不会对土壤环境的产生影响。

综上所述，项目在正常运行工况下，对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

#### 4.2.6 环境风险分析

环境风险识别范围包括生产设施和生产过程所涉及的物质风险识别。

生产设施风险识别范围指厂区内部的主要生产装置、共用工程系统及辅助生产设施，主要有生产区、仓库、“三废”处理设施等。物质危险性识别范围包括：公司使用的主要原辅材料、燃料、中间产品和最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等；根据有毒有害物质放散原因，可以把风险分

为泄漏及火灾/爆炸两种类型。

#### 4.2.6.1 环境风险识别

##### (1) 环境风险识别

物质的风险识别范围主要是项目所涉及的原辅材料、中间产品和最终产品及“三废”等物品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，并对照《企业突发环境事件风险等级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，结合企业实际情况，企业涉及风险物质主要为天然气、水性乳液（含风险物质丙烯酸丁酯、丙烯酸）和危险废物废活性炭、涂料废物。

其临界量对照表见表 4.4-25。

**表 4.2-25 企业所涉及危险物质及临界量对照表**

风险物质	最大贮存量 q(t)	临界量 Q(t)	qi/Qi
天然气（位于燃气设备、管道）	0.5	10	0.05
丙烯酸丁酯（水性乳液）	1	10	0.1
废活性炭	0.1	/	/
涂料废物	0.1	/	/
合计			0.15

根据上表可知，环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值为  $0.15 < 1$ ，企业突发环境事件风险登记表征为“一般”。企业环境风险潜势为 I，仅需简单进行分析。

##### (2) 主要风险单元识别

本企业主要风险单元详见表 4.2-26。

**表 4.2-26 企业所涉及危险物质及临界量对照表**

序号	风险单元	事故类型	主要危险物质	环境风险识别
1	仓库、生产车间	水性乳液贮存、使用、厂内运输过程中因包装容器破损、不当操作导致泄漏	丙烯酸丁酯、丙烯酸	泄漏、火灾、爆炸
2	危险间	危险废物泄漏	废活性炭、涂料废物	泄漏、火灾、爆炸

由上表可知，主要风险单元为水性乳液存放仓库、生产车间、危废间，存在水性乳液和危险废物废活性炭、涂料废物泄漏及火灾的风险事故。

##### (3) 事故影响分析

本项目涉及风险的物质主要为天然气、水性乳液和危险废物废活性炭、

涂料废物。主要危险物质存放在原料仓库和危废仓库，因此本项目主要环境风险来自原料仓库和危废仓库中有毒和易燃物质泄漏，以及由此可能引发的火灾事故等。

#### 4.2.6.2 环境风险事故防范措施及应急要求

##### (1) 贮存过程中安全防范措施

A.原料贮存仓库应设有通风设施，贮存仓库周边不能布置火源，原料贮存仓库内应布置有消防器材，原料贮存仓库具备防风、防雨，并配备泄漏应急处理设施。

B.项目拟在厂房东侧设置1间危险暂存间收集危险废物，一旦在贮存过程中泄漏，将对人体和环境造成污染。项目危废采用不漏水、防腐蚀的密封袋或密封桶储存，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行设置。评价认为危废定期运走，且有防渗漏等设计，出现环境事故可能性小。

##### (2) 原料仓库、危废间的防渗措施

项目原料仓库、危废间的内部地坪宜比门口或墙体开洞低至少0.15m，以确保物料不会溢流到室外；原料仓库、危废间的地面基础必须防渗，防渗层应采用至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯(HDPE土工膜)，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。原料仓库地面全部进行防渗处理、裙脚与地面之间须无缝处理，以确保减轻地下水及土壤的影响。

##### (3) 火灾、爆炸事故的防范措施

A.原辅材料、危废在储运过程中在包装上标识是否为易燃物体；生产车间、危废间设置防火、禁止吸烟等标志，原辅材料要注意防潮、远离热源、火种，在原料仓库和危险废物暂存间设置足够的消防器械。

B.严格控制火源：严禁在仓库、生产车间附近吸烟和违章用火；防止金属撞击及静电火花产生；定期测试线路绝缘防止线路老化着火；电气设施要符合防爆等级要求等，这些都是预防火源产生的措施。

C.不得将原料或产品堆放于道路上，必须确保消防通道畅通及消防设施的完好可靠。

D.项目应当建立健全各项消防安全制度和制定防火安全检查表。

E.在生产车间要求设置明显的禁火标志；厂区内设地上式灭火栓，车间内设置墙式灭火栓箱，配装干粉灭火器等应急灭火器材。

#### (4) 风险事故下的排水控制措施

根据《水体环境风险防控要点》(试行)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)计算项目所需事故池容积。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} T_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故储罐或装置的同时使用的消防设施给水量， $m^3/h$ ；

$T_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ，取 $0m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ，取 $0m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ； $V_5=10qF$ ， $q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

$qa$ ——年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ；

事故状态下物料量( $V_1$ )：项目无风险物质储罐，则 $V_1=0m^3$ ；

B.消防用水量( $V_2$ )：目前，项目厂房建筑层高按 $6m$ 计，则厂区内最大建

筑物体积为  $3600\text{m}^2 \times 6\text{m} = 21600\text{m}^3$ ，小于  $5 \text{万 m}^3$ ，根据 GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》建筑物室外消火栓设计流量的规定，室外消防栓用水量为  $15\text{L/s}$ ，火灾延续时间按  $1\text{h}$  考虑  $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 15 \times 3600 \times 1 = 54\text{m}^3$ ；

C.雨水量( $V_5$ ):  $V = 13.5\text{m}^3$ ；式中：

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$q$ —降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量； $q_a$ —年平均降雨量， $\text{mm}$ ；取  $q_a = 1200\text{mm}$ ； $n$ —年平均降雨日数。计算时  $n$  取 160 天； $F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积(主要为发电机房、危险间及仓库区域等)， $\text{ha}$ ； $F = 0.18\text{ha}$ （厂房面积共  $0.36\text{ha}$ ）；经计算， $V_{\text{总}} = (0 + 54) + 13.5 = 67.5\text{m}^3$ ，因此，项目应配套建设容积不低于  $70\text{m}^3$  的事故应急池。

本环评要求建设单位建设容积不小于  $70\text{m}^3$  事故应急池，用于收集事故状态下废水，并在厂区雨水排放口设置阀门，发生事故时，关闭雨水阀门，阻断事故废水进入市政雨水管网。

#### 4.2.6.3 应急预案

##### (1) 应急预案编制要求

根据《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案管理工作的通知》（闽环保应急〔2013〕17号）规定，拟建项目环境应急预案的管理、编制、评估、备案具体要求如下：国家重点监控企业、省级重点监控企业、市级重点监控企业，较大及较大以上环境风险企业，涉重金属企业，尾矿库企业，生产、贮存、经营、使用、运输危险物品的企业事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案。

环境应急预案可由责任单位自主编制或委托具备环境应急预案专业编制能力的单位编制。责任单位应针对可能发生的突发环境事件类别，结合企业内所涉及的各部门相关职责，成立以企业主要负责人为组长的应急预案编制工作组，制定应急预案编制任务、职责分工和工作计划。应急预案编制工作组包括应急预案涉及各部门的工作人员、重点岗位的一线操作人员、环境应急管理 and 专业技术方面的专家等。不具备上述专业人员或专家的单位可委托






具有环境影响评价、环境工程设计或工程咨询乙级以上资质的专业技术服务机构参与编制。企业如委托具备环境应急预案专业编制能力的单位进行编制，编制工作组的组长仍为企业的主要负责人，并对环境应急预案负责。

#### **4.2.6.4 应急预案编制要求风险评价结论**

本评价建议建设单位加强日常管理，落实环评提出的各项环境风险防范和应急措施，最大限度降低风险事故发生概率，以及突发环境事件可能带来的不利环境影响。在采取以上有效措施后，项目环境风险处于可接受水平。

## 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	胶水生产线、水性漆生产线	P1	颗粒物	管道密闭收集+布袋除尘+1根排气筒（15m，P1排气筒）”处理后排放，风机一台、风量5000m <sup>3</sup> /h	颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；（即颗粒物有组织排放浓度≤30，无组织排放浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）
		无组织	颗粒物	加强车间通风换气	
	水性漆生产线	P2	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	管道密闭收集+活性炭吸附措施处理后，经过1根15m高排气筒（P2）排放，，风机一台、风量10000m <sup>3</sup> /h	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1大气污染物排放限值（即非甲烷总烃有组织排放浓度≤100）；排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1的排放限值（即非甲烷总烃有组织排放速率≤1.8kg/h）
		无组织		加强车间通风换气	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的排放限值限值表2、表3相关排放限值，其中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》GB 37822-2019(即非甲烷总烃企业边界监控点浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup> ，厂区内监控点处1h平均浓度值8mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一点浓度值不得大于30mg/m <sup>3</sup> )
	蒸汽发生器	P3	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过8m排气筒排放	锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气锅炉标准（即颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> ；SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> ；NO <sub>x</sub> ≤150mg/m <sup>3</sup> ；烟气黑度≤1）
	声环境	生产设备运行噪声	等效A声级	选用环保低噪声型设备，设备安置在车间内，采取基础减振等措施，	厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（即昼间

			维持设备处于良好运转状态	≤60dB(A)																														
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)排放限值)(即COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L)																														
固体废物	原料拆包及产品包装	废包装材料	一般工业固废仓库(10m <sup>2</sup> )	外售物资回收公司																														
	废气处理	粉尘收尘	危险工业固废仓库(20m <sup>2</sup> )	委托有资质的单位处置																														
	废气处理	废活性炭																																
	生产过程	涂料废物	垃圾桶	环卫部门清运																														
员工生活	生活垃圾																																	
土壤及地下水污染防治措施	/																																	
生态保护措施	/																																	
环境风险防范措施	/																																	
其他环境管理要求	<p><b>(1)排污口规范管理</b></p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)，要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体详见表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5.1-1 排污口图形符号(提示标志)一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放部位 项目</th> <th style="text-align: center;">污水排放 口</th> <th style="text-align: center;">废气排放 口</th> <th style="text-align: center;">噪声排放 源</th> <th style="text-align: center;">一般工业 固废</th> <th style="text-align: center;">危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">图形符号</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">形状</td> <td style="text-align: center;">正方形边框</td> <td style="text-align: center;">正方形边框</td> <td style="text-align: center;">正方形边框</td> <td style="text-align: center;">三角形边框</td> <td style="text-align: center;">三角形边框</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">背景颜色</td> <td style="text-align: center;">绿色</td> <td style="text-align: center;">绿色</td> <td style="text-align: center;">绿色</td> <td style="text-align: center;">黄色</td> <td style="text-align: center;">黄色</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">图形颜色</td> <td style="text-align: center;">白色</td> <td style="text-align: center;">白色</td> <td style="text-align: center;">白色</td> <td style="text-align: center;">黑色</td> <td style="text-align: center;">黑色</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(2)排污申报</b></p> <p>企业应当按照《排污许可管理办法(试行)》规定的时限申请并取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 第11号)可知，本项目实行排污许可简化管理(详见下表 5-1)；因此，建设单位应当在启</p>				排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业 固废	危险废物	图形符号						形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框	背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色	图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色
排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业 固废	危险废物																													
图形符号																																		
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框																													
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色																													
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色																													

动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可简化管理的。

表 5.1-2 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十一、化学原料和化学制品制造业 26</b>				
48	涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	涂料制造 2641，油墨及类似产品制造 2642，工业颜料制造 2643，工艺美术颜料制造 2644，染料制造 2645，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的涂料制造 2641、油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的）	其他

**(3)自主竣工环境保护验收要求**

根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号)，强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告开展自主竣工验收。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。

## 六、结论

### 6.1 总结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目环保“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

### 6.2 建议

(1)加强管理，保证生产设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声的产生。

(2)由院内技术管理人员兼职环保工作负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

(3)加强职工的环保、安全教育，提高环保意识和安全生产意识。

(4)项目建成投用后，不得新设对环境有污染的项目，项目若有变动，应办理审批手续。

(5)遵守国家关于环保治理措施管理的规定，定期提交设施运行及监测报告，接受环保管理部门的监督。

(6)加强环保队工作的管理，要认真落实环保“三同时”制度。

编制单位：福州朴诚至信环保科技有限公司

编制日期：2023年5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	颗粒物	/	/	/	0.0152	/	0.0152	+0.0152
	挥发性有机 物（以非甲烷 总烃计）	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
	SO <sub>2</sub>				0.001	/	0.001	+0.001
	NO <sub>x</sub>				0.032	/	0.032	+0.032
废水	废水量	/	/	/	0.312	/	0.312	+0.312
	COD	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	布袋除尘器 收集的粉尘	/	/	/	0.064	/	0.064	+0.064
	废弃包装袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	涂料废物	/	/	/	1.426	/	1.426	+1.426
	废活性炭	/	/	/	4.68	/	4.68	+4.68
	生活垃圾	/	/	/	3.9	/	3.9	+3.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

