

# 建设项目环境影响报告表

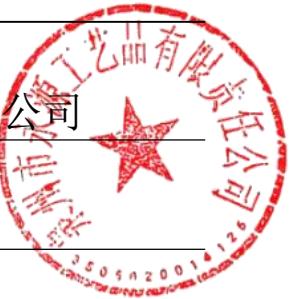
## (污染影响类)

仅供环保部门信息公开使用

项目名称: 泉州市永源工艺品有限责任公司菱镁水泥  
工艺品迁建项目

建设单位(盖章): 泉州市永源工艺品有限责任公司

编制时间: 2025 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753501167000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	wbnkc6		
建设项目名称	泉州市永源工艺品有限责任公司菱镁水泥工艺品迁建项目		
建设项目类别	21—041工艺美术及礼仪用品制造		
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）	泉州市永源工艺品有限责任公司		
统一社会信用代码	91350504084341418P		
法定代表人（签章）	张天斌 张天斌		
主要负责人（签字）	张天斌 张天斌		
直接负责的主管人员（签字）	张天斌 张天斌		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	泉州市时代环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350504MA32WUJNXD		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩红英	2015035410352015411801000336	BH052895	韩红英
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩红英	一、建设项目基本情况 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单	BH052895	韩红英
周景辉	二、建设项目建设工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH050134	周景辉



# 营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码  
91350504MA32WUJNXD

名 称 泉州市时代环保科技有限公司  
类 型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 曾文平

经 营 范 围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；环保咨询服务（不含依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）  
许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计；C依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注 册 资 本 贰佰万圆整

成 立 日 期 2019年06月04日

住 所 福建省泉州市洛江区万安街道万安开发  
区万祥街67号万商商务大厦A幢6层01室

登 记 机 关



2023年 5月 4 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家  
企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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



姓名: 韩红英  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 女  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 1973.09  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: 环评工程师  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 2015.05  
Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期 2015 年 4 月 1 日

管理号: 20150354103520154118015336 Issued on  
证书编号: HP00017759

## 基本养老个人历年缴费明细表（按月）

个人编号: 3510000003524497 身份证号: 412724197309261540 姓名: 韩红英

打印区间: 全部 [√] 部分 [ ]

序号	参保地经办机构	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应周期	月数	缴费基数	缴费性质
1	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202405	202405	1	3,300.00	正常应缴
2	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202406	202406	1	3,300.00	正常应缴
3	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202407	202407	1	3,300.00	正常应缴
4	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202408	202408	1	3,300.00	正常应缴
5	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202409	202409	1	3,300.00	正常应缴
6	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202410	202410	1	3,300.00	正常应缴
7	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202411	202411	1	3,300.00	正常应缴
8	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202412	202412	1	3,300.00	正常应缴
9	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202501	202501	1	4,043.00	正常应缴
10	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202502	202502	1	4,043.00	正常应缴
11	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202503	202503	1	4,043.00	正常应缴
12	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202504	202504	1	4,043.00	正常应缴
13	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202505	202505	1	4,043.00	正常应缴
14	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202506	202506	1	4,043.00	正常应缴
15	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202507	202507	1	4,043.00	正常应缴
16	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202508	202508	1	4,043.00	正常应缴
17	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202509	202509	1	4,043.00	正常应缴
18	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202510	202510	1	4,043.00	正常应缴
合计						18	66,830.00	

注: 参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏

经办人: 余诗诗

打印机构: 洛江区社会劳动保险中心

打印日期: 2025-11-03



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市永源工艺品有限责任公司菱镁水泥工艺品迁建项目		
项目代码	2507-350504-04-03-222501		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市洛江区聚星街 11 号 2#厂房 3 楼、3#厂房 3 楼		
地理坐标	(118 度 38 分 28.275 秒, 24 度 57 分 58.279 秒)		
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24; 41、工艺美术及礼仪用品制造 243; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的, 或使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”类
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"/> 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)	泉州市洛江区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C031074 号
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	20	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积 7700(租赁)
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,地下水原则上不开展专项评价,专项评价设置原则见表 1-1。项目无需设置专项评价。		

**表 1-1 专项评价设置原则表**

专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目排放的废气不涉及设置原则表中的污染物,不需进行专项评价。
	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送水质净化厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经化粪池处理达标后排入城东污水处理厂,不存在生产废水直排情况。

	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。	本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价。		
	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。	本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价。		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价。		
	备注	1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。			
	规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》，泉州市自然资源和规划局审批			
规划环境影响评价情况	《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》，福建省环境保护厅审批，批文号为闽环保监[2010]12号； 《福建洛江经济开发区总体规划环境影响跟踪评价》(2019年)				
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《福建洛江经济开发区总体规划环境影响评价报告书》及批复(闽环保监[2010]12号)、《福建省洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》，本项目与规划环评符合性分析见下表：				
<b>表1-2 项目建设与园区规划环评、审查意见的符合性分析</b>					
规划环评及审查意见要求	本项目相关情况	符合性分析			
产业定位	洛江经济开发区是集五金机电产业、鞋服箱包、陶瓷和树脂工艺品、电子信息等产业、生活居住为主的综合性片区，禁止引入带有电镀工艺的企业。	项目从事菱镁水泥工艺品的生产加工，不属于园区禁止引入企业。	符合		
准入条件	塘西片区：严格控制一类居住用地的建设项目；双阳片区：“泉政文〔2006〕411号”中提出凡有重污染的建设项目均不能进入本规划区；河市片区：禁止生产工艺过程中带有电镀工艺等重污染建设项目进入本规划区；白洋片区：控制与电子信息产业无关且污染较严重的建设项目入驻；河市西片区：禁止生产工艺过程中带有电镀工艺及重污染建设项目进入本规划区。	项目选址于福建省泉州市洛江区聚星街11号2#厂房3楼、3#厂房3楼，从事菱镁水泥工艺品的生产加工，项目用地性质为工业用地，不涉及准入条件禁止准入事项。	符合		
环境管 能 源 结 构	洛江经济开发区的能源结构包括燃气、电能等清洁能源；完善清洁能源的供给系统，逐步改变燃料结构；提高材料的重复利用。	本项目能源为电能和水，均属于清洁能源。	符合		

	控 要 求	污染 防 治 措 施	<p>①水污染防治应采用污-污分流，清污分流；工业区产生的废水建设单位须进行处理，出水质达到城市污水处理厂接纳水质要求后排入市政污水管网；</p> <p>②逐步改变能源结构，推广清洁能源，完善清洁能源的供给系统；</p> <p>③河市、双阳及塘西三个片区的工业区产生的工业固体废物污染应以发展循环经济为主，以废物资源化、减量化和无害化方向，最大限度减少废物的产生，提高废物综合利用率。</p> <p>④加强环境管理，对于引进高噪声型企业应严格把关，从选址，厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。</p>	<p>①本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网纳入城东污水处理厂统一处理。</p> <p>②项目工程主要采用电能和水，属于清洁能源。</p> <p>③项目危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置；一般固废收集后出售给相关单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运；完好的原料空桶由供应商回收利用。</p> <p>④项目不属于高噪声企业，主要通过合理布局、隔声等措施控制噪声污染。</p>	符合
	风 险 管 控		水污染防治应采用污-污分流，清污分流；工业区产生的废水建设单位须进行处理，出水质达到城市污水处理厂接纳水质要求后排入市政污水管网。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网纳入城东污水处理厂统一处理。	符合
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事菱镁水泥工艺品的生产加工，项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设项目。根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于该目录限值、禁止用地项目之列。同时，洛江区发展和改革局以闽发改备[2025]C031074 号给予项目备案。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>1.2 选址符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1 土地利用规划符合性分析</b></p> <p>根据《洛江区单元控制性详细规划（土地使用规划图）》（见附图 5），项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”；此外，根据出租方土地证（编号：洛国用（2005）第 44 号），项目租赁厂房所在地类用途为工业。故项目建设符合洛江区土地利用总体规划。</p>				

	<p><b>1.2.2 环境功能区划符合性分析</b></p> <p>项目所在区域大气环境划分为二类大气环境功能区，环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；项目所在区域声环境划分为3类声环境功能区，项目所处区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准；项目周边水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准，地表水环境质量现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。</p> <p>在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，项目选址符合环境功能区划要求。</p> <p><b>1.2.3 周围环境相容性分析</b></p> <p>项目北侧为泉州市洛江顺达工贸有限公司，东北侧为日兴粮油店，西侧为泉州宏恩食品有限公司，项目东南侧为福建省琪鑫金属科技有限公司。距离本项目最近的敏感目标为项目东北侧64m处的恒大翡翠华庭。</p> <p>项目废气经相应的治理措施处理后可达标排放，对周边敏感目标影响不大；项目噪声通过采取减振降噪措施可实现达标排放，不会造成噪声扰民情况。因此，项目正常生产对周边环境影响较小，项目建设与周边环境相容。</p> <p><b>1.2.4“三线一单”符合性分析</b></p> <p>①与生态红线的相符性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市洛江区聚星街11号2#厂房3楼、3#厂房3楼。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态自然保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；周边地表水体质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理，对周边水环境不产生影响；项目废气经采取相应措施处理</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

后可达标排放；采取各项减声降噪措施后厂界噪声可达标排放；各固废经妥善处置，可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，项目正常生产建设对周围水环境、大气环境、声环境，均不会造成大的影响，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### ③与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程主要利用资源为水资源和电，均为清洁能源。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### ④与市场准入负面清单的对照

查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目建设符合环境准入要求。

#### ⑤与生态环境分区管控相符性分析

##### A、与福建省生态环境分区管控要求符合性分析

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)中全省生态环境总体准入要求，项目建设符合全省空间布局约束和污染物排放管控的要求，具体符合性分析见 1-3。

**表 1-3 与全省生态环境总体准入要求符合性分析**

准入要求		本项目相关情况	符合性分析
全省陆域 空间布局约束	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	本项目主要从事菱镁水泥工艺品的生产加工，属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于限制的相关产业。	符合
	2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。		
	3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。		
	4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。		
	5、禁止在水环境质量不能稳定达标	项目纳污水体水环境质量稳	符合

污 染 物 排 放 管 控		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。	定达标。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达标后，排入城东污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体。	
	6、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	本项目不属于大气重污染企业。	符合	
	7、新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目不属于涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。	符合	
	1、建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	本项目不属于重点行业项目[2]。本项目涉及 VOCs，建设单位应在投产前，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代。	符合	
	2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2]、[4]。	本项目属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于钢铁、火电项目、水泥行业，无超低排放限值要求。	符合	
	3、近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。	项目无生产废水外排，生活污水排入城东污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。	符合	
	4、优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运	本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合	

		输。			
		5、加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不涉及新污染物。	符合	
资源开发效率要求		1、实施能源消耗总量和强度双控。			
		2、强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。			
		3、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	本项目主要从事菱镁水泥工艺品的生产加工，属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于资源开发效率要求的相关行业。	符合	
		4、落实“闽环规[2023]1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。			
		5.落实“闽环保大气[2023]5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。			
备注		[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。			
		[2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。			
<b>B、与泉州市生态环境分区管控要求符合性分析</b>					
<p>对照《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保【2024】64号）及《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目所处位置属于“福建洛江经济开发区”重点管控单元（单元编码：ZH35050420001）（详见附件11），其建设与泉州市空间布局约束和污染物排放管控的要求符合性分析见1-4。</p>					

表 1-4 与泉州市生态环境准入要求符合性分析

		准入要求	本项目相关情况	符合性分析
泉州 陆域	空间 布局 约束	1、优先保护单元中的生态保护红线：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目用地范围内不涉及生态保护红线。	符合
		2、依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许部分重大项目占用生态保护红线。	本项目不占用生态保护红线。	符合
		3、优先保护单元中的一般生态空间：一般生态空间因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业；一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行；现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	本项目用地范围内不涉及优先保护单元中的一般生态空间。	符合
		4、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。	本项目主要从事菱镁水泥工艺品的生产加工，属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于泉州市陆域空间布局约束项目，不生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
		5、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。		
		6、新建、扩建的涉及重点重金属污染物 <sup>[1]</sup> 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。		
		7、持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。		
		8、引导石化、化工、工业涂装、包装		

		<p>印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>9、禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>10、禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>11、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>12、单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	污染物排放管控	<p>1、大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2、新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3、每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉</p>	<p>本项目用地范围内不涉及永久基本农田的。</p>	符合
			项目涉 VOCs，建设单位应在投产前，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代。	符合
			本项目不属于重点行业[2]。	符合
			本项目不涉及燃煤	符合

	资源开发效率要求		炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。	锅炉。	
		4、水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[3]、[4]。	本项目属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于水泥行业。	符合	
		5、化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	本项目属文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不涉及新污染物，不属于化工、印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	符合	
		6、新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物，生活污水排入城东污水处理厂统一处理，根据〔闽政〔2016〕54号〕、〔泉环保总量〔2017〕1号〕等相关文件，生活污水 COD、NH <sub>3</sub> -N 排放不需纳入总量来源控制。	符合	
		1、到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	本项目不涉及燃煤、燃油锅炉。	符合	
		2、按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于陶瓷行业。	符合	
	福建洛江	空间布局	1、禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。	本项目属于文教、工美、体育和娱乐	符合

经济开发区重点管控单元(单元编码: ZH35050420001)	约束	2、现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件的逐步退出。	用品制造业，不涉及重点重金属污染物排放；不占用河道生态保护蓝线。	
		3、开发建设不得占用河道生态保护蓝线。		
	污染物排放管控	1、落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2、包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3、开发废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 排放标准。 4、完善河市白洋片区污水管网建设。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。项目外排废水经处理后排入，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。	符合
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目所在厂房均采用水泥硬化，涂料仓库、危废暂存间设置防渗防漏等措施，不存在地表水、地下水和土壤环境污染途径。	符合
	资源开发率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目仅使用水、电等资源，不涉及燃用高污染燃料及其供能设施。	符合
备注	[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。			

## C、小结

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

### 1.3 与 VOCs 相关文件符合性分析

#### (1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

管控要求	项目情况	相符合性
工业涂装 VOCs 综合治理		
强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	迁建后，项目强化源头控制，喷漆、彩绘工序采用挥发性有机物含量更低的水性漆作为涂料；擦拭工序采用无苯天那水替代原本含苯天那水。	符合
加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	项目调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭均在密闭的车间内进行。	符合
有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目调配、喷漆、彩绘、晾干、擦拭均在密闭的车间内进行，并配备有效的废气收集系统。	符合

(2) 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)

#### 附录 D 的符合性分析

对照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 附录 D 中工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1-6。

**表 1-6 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)  
附录 D 符合性分析**

内容	符合性分析	相符合性
工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目调配、喷漆、彩绘、晾干、擦拭均在密闭的车间内进行，并采用有效的废气收集、治理措施。
	涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过	项目使用的水性漆、无苯天那水在储存和输

管理要求	程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	送过程中均密闭保存，使用过程中随取随开，用后及时密闭。	
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	项目使用的水性漆、无苯天那水在喷漆、彩绘、擦拭作业结束后，剩余的涂料均集中收集储存至储存间。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	项目集气系统和有机废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行。生产运营过程加强管理，保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。定期检修设备，设施故障时待检修完毕后再共同投入使用。	符合
	涂装企业应做以下记录，并至少保持3年。记录包括但不限于以下内容： a)所有含VOCs物料（涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等； b)含有VOCs物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的VOCs含量、VOCs排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目拟对进厂原料做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告备查。	符合
	(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析	本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析详见表1-7。	
<b>表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析</b>			
分析内容	相关要求	本项目	相符合
储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目水性漆、无苯天那水储存于密闭的包装桶中，并置于室内原料区，在运输及存放过程中无挥发性有机物产生，仅生产过程中产生少量挥发性有机物。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 的容器或包装袋在非取用状态下应加盖、封口，保持密闭。		符合

	VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。即利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口处，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。		符合
含 VOCs 产品使用过程	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。	项目拟将喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜（迷宫纸盒+过滤棉）处理后，同调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置（TA002），经其处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合
其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立台账，记录水性漆、无苯天那水等含 VOCs 原料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。  排气筒高度不低于 15m。	项目干式喷漆柜+二级活性炭吸附装置与生产工艺设备同步运行，发生故障或检修时，产生有机废气的生产设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。  项目排气筒高度不低于 15m	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，记录废气收集系统、活性炭吸附装置的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量。台账保存期限不少于 5 年。	符合
<p>(4) 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85 号）的符合性分析</p> <p>项目建设与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85 号）符合性分析详见表 1-8。</p>			

**表 1-8 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85号）符合性分析**

分析内容	相关要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整，助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目；项目生产过程中不使用落后的涉 VOCs 排放工艺和装备。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	迁建后，项目强化源头控制，喷漆、彩绘工序采用挥发性有机物含量更低的水性漆作为涂料；擦拭工序采用无苯天那水替代原本含苯天那水。建设单位承诺建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
严格生产环节控制，减少过程泄漏	4.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织	调漆、喷漆、彩绘、擦拭、晾干在密闭空间中操作，拟保持微负压状态、合理设置通风量	符合

		排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		
排查低效治理设施，推动高效治理	5.建设适宜高效的治理设施。企业应结合 VOCs 排放浓度、特征因子、风量、风速等选择合理的治理技术。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	项目拟采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，建设单位承诺吸附装置和活性炭符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合	
	6.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。要求 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合	

#### (5) 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

项目建设与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析见表 1-9。

**表 1-9 与《泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制》相符性分析**

	规范要求	项目情况	相符性
严格建设项目环境准入	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。	项目所在地隶属于洛江经济开发区范围，符合入园要求。	符合
	新建涉 VOCs 实行区域内排放等量或倍量消减替代。	本项目涉新增 VOCs 排放，实行区域内 1.2 倍消减替代。	符合
	新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染物排放。	迁建后，项目采用挥发性有机物含量更低的水性漆作为涂料；擦拭工序采用无苯天那水替代原本含苯天那水。项目拟将喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜（迷宫纸盒+过滤棉）处理后，同调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置（TA002），经其处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合

#### 1.4与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析

为全面推进洛江区“十四五”生态环境保护工作，加快建设制造洛江、智慧洛江、品质洛江、清新洛江、幸福洛江，谱写洛江区生态环境保护事业新篇章，在区委、区政府的部署和指导下，经过充分调研，在全面掌握洛江区生态环境保护基本情况的基础上，充分衔接《泉州市“十四五”生态环境保护专项规划》，泉州市洛江生态环境局2022年2月组织编制《洛江区“十四五”生态环境保护规划》。项目与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析详见表1-10。

表1-10 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	第五章、坚持源头防治、综合施策，深入推进大气污染防治攻坚战，以臭氧防控为重心，以PM <sub>2.5</sub> 协同管控为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染物协同防控，推动臭氧稳定下降，PM <sub>2.5</sub> 浓度实现持续降低。到2025年，PM <sub>2.5</sub> 浓度控制在市下达的目标内，臭氧浓度得到有效遏制，使“蓝天白云、繁星闪烁”成为洛江常态。	本项目不属于高VOCs排放项目，项目生产过程中产生少量的VOCs，本项目强化工业VOCs治理，大力推进源头减排，VOCs废气经过集中收集后纳入二级活性炭吸附装置处理，促进源头控制。	符合
2	二、持续推进污染源治理 (二)深入推进重点行业VOCs治理严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施VOCs区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业VOCs治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含VOCs物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	本项目严格落实无组织排放控制等新标准要求，加强含VOCs物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。突出抓好企业排查整治和运行管理，并建立完善的台账信息记录管理，记录废气收集系统，定期完成企业自行监测。	符合

#### 1.5与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》(泉发改〔2021〕173号)

##### 相符性分析

泉州市发改委于2021年7月1日发布了《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》(泉发改〔2021〕173号)，明确泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单，项目符合性分析详见下表。

**表 1-11 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析**

序号	发展规划内容	项目情况	符合性
1	限制类：限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩大再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建设项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	本项目不属于上述可能影响流域水质安全的建设项目，且不涉及可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	符合
2	任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。	本项目主要从事菱镁水泥工艺品的生产加工，不属发展规划禁止建设和经营的生产项目。	符合
	禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一千米或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目。	本项目不涉及国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品。	符合
	对于国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。	本项目不涉及国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品。	符合

**1.6 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析**

项目建设与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析见表 1-12。

**表 1-12 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析**

序号	条例内容	项目情况	符合性
1	第十七条任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。禁止任何单位和个人为前款规定的生产经营活动提供生产经营场所、运输、保管、仓储等条件。市、县（市、区）人民政府负责整治、淘汰污染严重的落后企业、加工点和作坊。	本项目主要从事菱镁水泥工艺品的生产加工，不属于条例禁止建设和经营的生产项目。	符合
2	第十八条晋江、洛阳江流域内的新建工业项目应当符合产业发展规划和产业政策要求。晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的建设项目；限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	本项目不属于上述可能影响流域水质安全的建设项目，且不涉及可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	符合

### 1.7 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

本项目排放的污染物主要为 COD、NH<sub>3</sub>-N 等废水污染物，非甲烷总烃、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯等废气污染物，对照中华人民共和国生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局于 2022 年 12 月 30 日发布的《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令第 28 号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

## 二、建设项目建设工程分析

### 2.1 项目由来

泉州市永源工艺品有限责任公司（以下简称永源公司）迁建前位于福建省泉州市洛江区马甲镇潘内村万虹路 618-2 号，年产菱镁水泥工艺品 600 吨。

现因公司发展需要，永源公司拟将原有项目搬迁至福建省泉州市洛江区聚星街 11 号 2#厂房 3 楼、3#厂房 3 楼。该生产经营场所系租赁泉州市世为鞋业有限公司闲置厂房的第 3 层，租赁厂房面积为 7700m<sup>2</sup>（详见：附件 5 租赁合同）。搬迁后，永源公司生产规模、生产工艺均不发生变化，项目已通过了泉州市洛江区发展和改革局备案，备案号：闽发改备[2025]C031074 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24：41、工艺美术及礼仪用品制造 243：年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或使用非溶剂型低 VOC<sub>s</sub> 含量涂料 10 吨及以上的”，应编制环境影响报告表。具体详见下表：

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24			
41、工艺美术及 礼仪用品制造 243	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释 剂）10 吨以下的，或使用 非溶剂型低 VOC <sub>s</sub> 含量涂料 10 吨及以上的	/

### 2.2 迁建项目概况

- (1) 项目名称：泉州市永源工艺品有限责任公司菱镁水泥工艺品迁建项目；
- (2) 建设单位：泉州市永源工艺品有限责任公司；
- (3) 建设地点：福建省泉州市洛江区聚星街 11 号 2#厂房 3 楼、3#厂房 3 楼；
- (4) 总 投 资：50 万；
- (5) 建设性质：迁建；
- (6) 建设规模：租用厂房建筑面积为 7700m<sup>2</sup>；

建设内容

- (7) 生产规模：年产菱镁水泥工艺品 600 吨；  
 (8) 职工人数：项目聘用职工 35 人，均不住厂；  
 (9) 工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 8 小时，夜间不生产；  
 (10) 出租方概况及项目与出租方依托关系：

#### ①出租方概况

本项目系租赁泉州市世为鞋业有限公司 2#厂房、3#厂房的第 3 层。泉州市世为鞋业有限公司主要从事沙滩拖鞋、沙滩凉鞋生产，年产沙滩拖鞋 800 万双、沙滩凉鞋 200 万双。其《泉州市世为鞋业有限公司环境影响报告表》于 2003 年 1 月 16 日通过泉州市洛江区环境保护局审批，并于 2009 年 6 月 4 日通过泉州市洛江区环境保护局验收；该公司于 2020 年 5 月 19 日完成固定污染源排污登记（登记编号为：913505007463565486001Y）。

#### ②项目与出租方依托关系

本项目办公、生产场所依托泉州市世为鞋业有限公司已建厂房，生活污水处理设施依托泉州市世为鞋业有限公司已建污水排放管道及化粪池，其余环保设施等均为自建。

迁建前后，项目基本概况见下表：

**表 2-2 迁建前后项目基本概况对比一览表**

类别 内容	迁建前项目	迁建后项目	变化 情况
企业名称	泉州市永源工艺品有限责任公司	泉州市永源工艺品有限责任公司	不变
企业法人	张天斌	张天斌	不变
地址	福建省泉州市洛江区马甲镇潘内村万虹路 618-2 号	福建省泉州市洛江区聚星街 11 号 2#厂房 3 楼、3#厂房 3 楼	变化
总投资	50 万元	50 万元	不变
租赁建筑面积	15500m <sup>2</sup>	7700m <sup>2</sup>	减少
生产规模	年产菱镁水泥工艺品 600 吨	年产菱镁水泥工艺品 600 吨	不变
工艺	详见图 2-5	详见图 2-5	不变
生产设备	详见表 2-6	详见表 2-6	不变
职工人数	45 人（20 人住厂）	35 人（均不住厂）	减少
工作制度	年工作 300 日，日工作 8h	年工作 300 天，日工作 8h	不变

### 2.3 迁建项目主要建设内容

迁建项目工程组成包括主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等。项目主要建设内容见表 2-3。

表 2-3 迁建项目主要工程内容

类别	项目名称	建设规模及内容		备注
主体工程	生产区	位于出租方 2#厂房 3 楼北部，设有搅拌区、制模区、成型区、晾干区，面积约 1600m <sup>2</sup>		依托出租方已有厂房
		位于出租方 3#厂房 3 楼东南部，设有喷漆房、彩绘及擦拭区，面积约 490m <sup>2</sup>		
仓储工程	原料堆放区	位于出租方 2#厂房 3 楼东南部，面积约 800m <sup>2</sup>		依托出租方已有厂房
	半成品堆放区	位于出租方 2#厂房 3 楼西南部，面积约 500m <sup>2</sup>		
	模具堆放区	位于出租方 2#厂房 3 楼西北部，面积约 300m <sup>2</sup>		
	成品堆放区	位于出租方 3#厂房 3 楼中部、西南部，面积约 1600m <sup>2</sup>		
	涂料仓库	位于出租方 3#厂房 3 楼西南部，面积约 10m <sup>2</sup>		
辅助工程	办公区	位于出租方 3#厂房 3 楼东北部、2#厂房 3 楼西北部，面积约 250m <sup>2</sup>		
环保工程	废气治理措施	下料、搅拌粉尘	在下料、搅拌工序上方设置集气罩，下料、搅拌粉尘收集后引至袋式除尘器统一处理，再通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	/
		调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气	喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜（迷宫纸盒+过滤棉）处理后，同调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置（TA002），经其处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	/
	废水治理措施	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网汇入城东污水处理厂处理	生活污水依托出租方已有化粪池	
	噪声处理设施	选用低噪声设备，采取减振、隔音等降噪措施	/	
	固废处理设施	一般工业固废	一般固废堆放区位于出租方 2#厂房西北侧，面积约 20m <sup>2</sup>	/
		生活垃圾	垃圾收集桶	
		危险废物	危废暂存间位于出租方 3#厂房东侧，面积约 10m <sup>2</sup>	
公用工程	供水	市政供水		依托出租方已有设施
	供电	市政供电		
	排水系统	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入城东污水处理厂处理	依托出租方已有化粪池
		雨水	排入雨水管网	依托出租方已有设施

## 2.4 主要原辅材料、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析

### 2.4.1 主要原辅材料

迁建后，项目采用低挥发性有机物含量更低的水性漆作为涂料；擦拭工序采用无苯天那水替代原本含苯天那水。项目迁建前后主要原辅材料及具体用量见表 2-4。主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

原辅材料 名称	理化性质		燃烧爆 炸性	毒理毒性
	迁建前	迁建后		

#### 2.4.2 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析

根据水性漆 MSDS 报告，项目水性漆密度为  $1\text{g}/\text{cm}^3$ ，其 VOCs 挥发量为 3.2%，则水性漆施工状态下 VOCs 含量为  $32\text{g}/\text{L}$ 。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），项目水性漆不属于表 1 中的产品类型，其挥发性有机物的含量限量值参考表格中的最低值  $50\text{g}/\text{L}$ 。项目水性漆 VOCs 含量为  $32\text{g}/\text{L}$ ，低于  $50\text{g}/\text{L}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求。

## 2.5 项目主要设备清单

项目迁建前后主要生产设备见下表：

表 2-6 迁建前后生产设备一览表

设备名称	数量		迁建后所在厂房	用途
	迁建前	迁建后		

## 2.6 迁建项目水平衡及物料平衡

### 2.6.1 水平衡

#### (1) 生产用水

项目生产用水主要为搅浆用水、水性漆稀释用水。

##### ①搅浆用水

项目氧化镁搅浆过程需要加入适量的水，根据业主提供的资料可知，氧化镁与水按 3:2 的比例进行混合搅浆，氧化镁年使用量为 625t/a（2.0833t/d），则搅浆用水量为 416.67t/a（1.3889t/d），该部分水全部进入产品中。

##### ②水性漆稀释用水

项目水性漆与水配置成喷漆、彩绘液，根据业主提供的资料可知，水性漆与水配置比例为 1: 0.5，水性漆年使用量为 5t/a（0.0167t/d），则水性漆稀释用水量为 2.5t/a（0.0083t/d），该部分水全部进入产品中。

#### (2) 生活用水

项目职工人数为 35 人，均不住厂。根据福建省《行业用水定额》(DB35/T772-2023)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 60L/(人·天)，年工作 300 天，则生活用水量 2.10t/d（630t/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：折污系数为 0.85，则项目生活污水产生量为 1.785t/d（536t/a）。

#### (3) 水平衡图

项目水平衡图见下图。

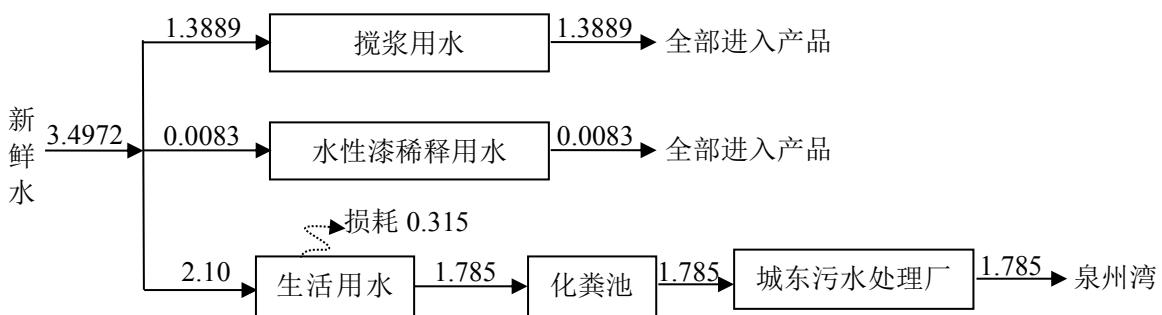


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

### 2.6.2 物料平衡

项目非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯物料平衡分析详见图 2-2、2-3、2-4：

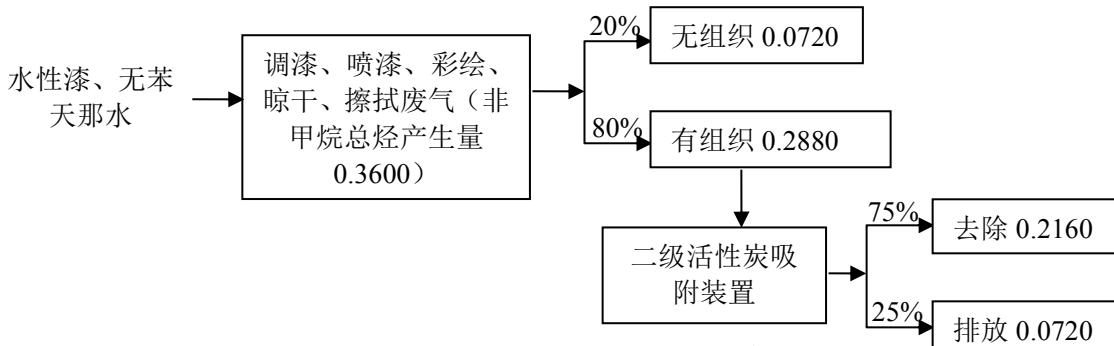


图 2-2 项目非甲烷总烃物料平衡图 (单位: t/a)

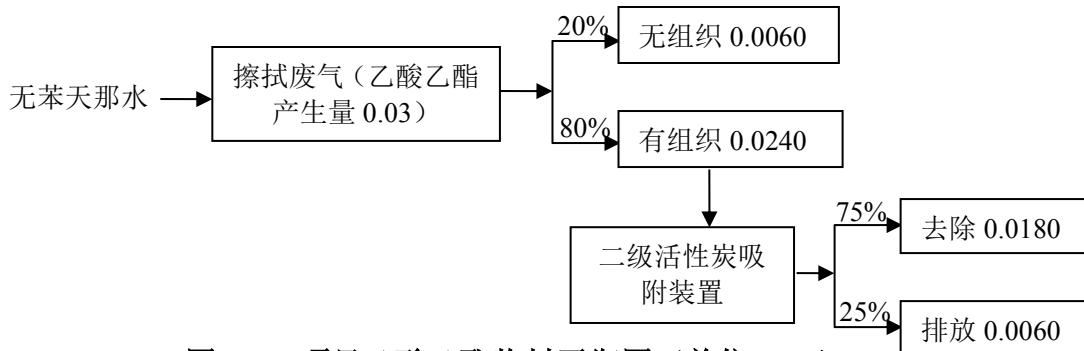


图 2-3 项目乙酸乙酯物料平衡图 (单位: t/a)

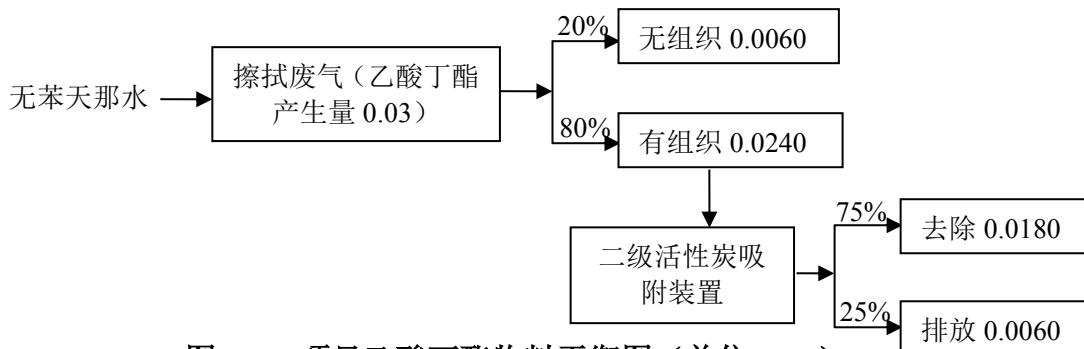


图 2-4 项目乙酸丁酯物料平衡图 (单位: t/a)

## 2.7 迁建项目厂区平面布置

项目租赁厂房总建筑面积为 7700 平方米，项目厂房平面布置图见附图 8-1、8-2。

本项目主要包括生产区、原料堆放区、办公区、成品仓库以及其他区域。

①办公区位于出租方 3#厂房 3 楼东北部、2#厂房 3 楼西北部，与生产区域、原料及成品堆放区等有效隔离。

②生产区分为两部分，一部分位于出租方 2#厂房 3 楼北部，设有搅拌区、制模车间、成型区、晾干区，一部分位于出租方 3#厂房 3 楼东南部，设有喷漆房、彩绘及擦拭区；原料堆放区位于出租方 2#厂房 3 楼东南部，半成品堆放区位于出租方 2#厂房 3 楼东南部，模具堆放区位于 2#厂房 3 楼西北部，成品堆放区位于出租方 3#厂房 3 楼中部、西南部，涂料仓库位于出租方 3#厂房 3 楼西南部。涂料仓库距离喷漆

	<p>房、彩绘及擦拭区较近；原料堆放区距离搅拌区较近，便于物流输送。废气产生设备集中布置在3#厂房东南部，便于环保工程设计施工。</p> <p>③项目产生的调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气拟共用一套废气处理设施，经干式喷漆柜+二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒（DA002）排放。项目当地常年主导风向为东北风，项目排气筒DA002出口拟设置在出租方3#厂房租赁区域的东南侧，DA002排气筒出口不位于最近敏感目标的上风向，废气污染物经处理后可达标排放。一般固废堆放区、危废暂存间均位于出租方3#厂房3楼西北部。</p> <p>综上所述，项目在总图布置中考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>2.8 迁建项目生产工艺流程和产排污环节</b></p> <p><b>2.8.1 生产工艺流程</b></p> <p>迁建前后，项目生产工艺流程不发生改变，详见图2-5：</p> <p>略</p> <p>工艺简介：</p> <p>略</p>

### 2.8.2 主要产污环节

本项目产污情况详见表 2-7。

表2-7 项目主要产污环节一览表

项目	产污环节	主要污染物
废水		
废气		
噪声		
固废		

## 2.9 迁建前项目情况

#### 2.9.1 迁建前项目概况及环保手续情况

泉州市永源工艺品有限责任公司迁建前位于福建省泉州市洛江区马甲镇潘内村万虹路 618-2 号，租赁建筑面积 15500m<sup>2</sup>，年产菱镁水泥工艺品 600 吨，聘有职工 45 人，其中 20 人住宿，年工作日 300 天，工作 8 小时，夜间不生产。永源公司环保手续落实情况详见下表：

表 2-8 环保手续落实情况

类型	完成情况
环评	2021年6月30日,《年产菱镁水泥工艺品600吨迁改建项目环境影响报告表》取得泉州市生态环境部门的审批意见,编号为泉洛环评【2021】表59号
排污	2021年7月27日进行排污许可登记,登记编号为91350504084341418P001W。
验收	2021年8月永源公司进行企业自主验收,编制《泉州市永源工艺品有限责任公司年产菱镁水泥工艺品600吨迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》,并上系统备案,验收规模为年产菱镁水泥工艺品600吨。

#### 2.9.2 迁建前项目工艺流程及产污环节

项目迁建前后，生产工艺及产污环节不发生改变，迁建前生产工艺详见图 2-3。

### 2.9.3 迁建前项目污染物实际排放量

迁建前项目已验收，本次参考《泉州市永源工艺品有限责任公司年产菱镁水泥工艺品 600 吨迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》核算迁建前项目污染物排放

情况。

### 2.9.3.1 废水达标排放及污染治理措施情况分析

#### (1) 废水排放及污染治理措施情况分析

迁建前，项目搅拌用水、水性漆稀释用水全部进入产品中，外排废水为生活污水。项目生活污水排放量为 1147.5t/a，经化粪池处理后进入市政管网，近期排入潘内村集中式污水处理设施；远期排入城东污水处理厂。

#### (2) 废水达标排放分析

根据验收监测报告，迁建前项目生活污水排放口监测结果如下：

表 2-9 迁建前项目废水监测情况

监测日期	监测点位	监测频次	1	2	3	4	均值/范围	标准限值	达标情况
		监测项目							
2021.08.10	生活污水排放口★1#	pH, 无量纲	6.84	6.82	6.78	6.81	6.78~6.84	6~9	达标
		化学需氧量, mg/L	205	196	223	217	210	500	达标
		五日生化需氧量, mg/L	92.4	88.6	100	97.4	94.6	300	达标
		悬浮物, mg/L	98	104	96	112	103	400	达标
		氨氮, mg/L	28.6	31.1	32.4	30.4	30.6	45	达标
2021.08.11	生活污水排放口★1#	pH, 无量纲	6.77	6.72	6.83	6.81	6.72~6.83	6~9	达标
		化学需氧量, mg/L	234	228	207	216	221	500	达标
		五日生化需氧量, mg/L	105	102	92.7	96.8	99.1	300	达标
		悬浮物, mg/L	111	109	104	97	105	400	达标
		氨氮, mg/L	31.5	32.6	33.4	31.8	32.3	45	达标

从监测结果可见，迁建前项目的生活污水经化粪池处理后，生活污水排放口的主要污染物浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级限值要求。

### 2.9.3.2 废气达标排放及污染治理措施情况分析

#### (1) 废气排放及污染治理措施情况分析

迁建前，项目下料、搅拌粉尘大部分经重力作用及墙壁阻隔沉降于厂房内，少部分以细小颗粒弥漫在空气中，经排气扇通风排气后，以无组织形式逸散到外环境中；喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气通过“4 个干式喷漆柜+活性炭吸附装置”处理后，

通过 25m 高的排气筒排放。

### (2) 废气达标排放分析

根据验收监测报告，迁建前项目有组织废气监测结果见表 2-10，厂界无组织废气监测结果见表 2-11，厂区内无组织废气监测结果见表 2-12。

**表 2-10 迁建前项目有组织废气监测情况**

监测日期	监测点位	监测频次		1	2	3	平均值	标准限值	达标情况
		监测项目							
2021 . 8.10	废气处理设施出口	标干流量, m <sup>3</sup> /h		1.75×10 <sup>4</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>	1.78×10 <sup>4</sup>	1.78×10 <sup>4</sup>	/	/
		颗粒物	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	14.5	8.2	10.5	11.1	120	达标
			排放速率, kg/h	0.254	0.148	0.187	0.196	14.45	达标
		甲苯	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.695	0.654	0.648	0.666	5	达标
			排放速率, kg/h	1.22×10 <sup>-2</sup>	1.18×10 <sup>-2</sup>	1.15×10 <sup>-2</sup>	1.18×10 <sup>-2</sup>	2.2	达标
		二甲苯	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.43	2.26	2.22	2.30	15	达标
			排放速率, kg/h	4.25×10 <sup>-2</sup>	4.09×10 <sup>-2</sup>	3.95×10 <sup>-2</sup>	4.10×10 <sup>-2</sup>	2.2	达标
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	23.2	22.6	20.5	22.1	60	达标
			排放速率, kg/h	0.406	0.409	0.365	0.393	10.3	达标
2021 . 8.11	废气处理设施出口	标干流量, m <sup>3</sup> /h		2.02×10 <sup>4</sup>	1.97×10 <sup>4</sup>	2.05×10 <sup>4</sup>	2.01×10 <sup>4</sup>	—	达标
		颗粒物	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	8.1	11.2	13.2	10.8	120	达标
			排放速率, kg/h	0.137	0.195	0.220	0.184	14.45	达标
		甲苯	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.923	0.905	0.912	0.913	5	达标
			排放速率, kg/h	1.56×10 <sup>-2</sup>	1.57×10 <sup>-2</sup>	1.52×10 <sup>-2</sup>	1.55×10 <sup>-2</sup>	2.2	达标
		二甲苯	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.65	2.77	2.81	2.74	15	达标
			排放速率, kg/h	4.48×10 <sup>-2</sup>	4.82×10 <sup>-2</sup>	4.69×10 <sup>-2</sup>	4.66×10 <sup>-2</sup>	2.2	达标
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	22.6	21.1	21.5	21.7	60	达标
			排放速率, kg/h	0.382	0.367	0.359	0.369	10.3	达标

由监测结果可知，迁建前项目颗粒物有组织排放速率、排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准；甲苯、二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率排放均可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中相关标准。由于非甲烷总烃是从总烃中扣除甲烷以后其他气态有机化合物的综合，因此非甲烷总烃成分包含乙酸乙酯和乙酸丁酯，根据监测结果可知，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率低于乙酸乙酯和乙酸丁酯合计的排放标准（排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>、排放速率 1.0kg/h），因此可以推断出，项目乙酸乙酯和乙酸丁酯合计的有组织排放速率和排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1中“涉涂装工序的其他行业”的相关标准。

表 2-11 厂界无组织排放监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测频次					标准限值	达标情况
		监测项目	1	2	3	4		
2021.8.10	上风向参 照点○1#	颗粒物	0.173	0.156	0.164	0.161	0.164 (均值)	1.0 达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup> (均值)	0.6 达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup> (均值)	0.2 达标				
		非甲烷总烃	0.31	0.32	0.33	0.31	0.32 (均值)	2.0 达标
	下风向监 控点○2#	颗粒物	0.189	0.201	0.194	0.190	0.201	1.0 达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.6 达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.2 达标				
		非甲烷总烃	0.45	0.36	0.41	0.38	0.45	2.0 达标
	下风向监 控点○3#	颗粒物	0.186	0.194	0.177	0.182	0.194	1.0 达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.6 达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.2 达标				
		非甲烷总烃	0.38	0.41	0.37	0.39	0.41	2.0 达标
	下风向监 控点○4#	颗粒物	0.178	0.184	0.181	0.175	0.184	1.0 达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.6 达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.2 达标				
		非甲烷总烃	0.33	0.34	0.33	0.33	0.34	2.0 达标
2021.8.11	上风向参 照点○1#	颗粒物	0.153	0.166	0.154	0.162	0.159 (均值)	1.0 达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup> (均值)	0.6 达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup> (均值)	0.2 达标				
		非甲烷总烃	0.29	0.30	0.31	0.31	0.30 (均值)	2.0 达标
	下风向监 控点○2#	颗粒物	0.195	0.188	0.176	0.184	0.195	1.0 达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.6 达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.2 达标				
		非甲烷总烃	0.38	0.36	0.39	0.41	0.41	2.0 达标

	下风向监控点○3#	颗粒物	0.188	0.175	0.180	0.182	0.188	1.0	达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.6	达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.2	达标				
		非甲烷总烃	0.36	0.37	0.35	0.37	0.37	2.0	达标
	下风向监控点○4#	颗粒物	0.168	0.174	0.179	0.171	0.179	1.0	达标
		甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.6	达标				
		二甲苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.2	达标				
		非甲烷总烃	0.32	0.33	0.31	0.31	0.33	2.0	达标

由监测结果可知，迁建前项目无组织废气中颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4限值要求，非甲烷总烃是从总烃中扣除甲烷以后其他气态有机化合物的综合，因此非甲烷总烃成分包含乙酸乙酯，本项目无组织排放的非甲烷总烃排放浓度低于乙酸乙酯的监控点浓度限值1mg/m<sup>3</sup>，因此推断出本项目乙酸乙酯的无组织排放浓度能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4监控点浓度限值要求。

表 2-12 厂内无组织监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测点位	监测频次	1	2	3	4	最大值	标准限值	达标情况
		监测项目							
2021.08.10	厂区内监控点○C1#	非甲烷总烃	5.66	6.17	5.88	5.74	6.17	10	达标
	厂区内监控点○C2#	非甲烷总烃	5.06	5.34	5.28	5.33	5.34		达标
	厂区内监控点○C3#	非甲烷总烃	5.54	5.61	5.48	5.50	5.61		达标
2021.08.11	厂区内监控点○C1#	非甲烷总烃	6.08	5.95	5.88	5.84	6.08	10	达标
	厂区内监控点○C2#	非甲烷总烃	5.61	5.74	5.63	5.52	5.74		达标
	厂区内监控点○C3#	非甲烷总烃	5.32	5.27	5.16	5.19	5.32		达标

由监测结果可知，迁建前项目厂区内非甲烷总烃的排放浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1控制要求及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3限值要求。

### 2.9.3.3 噪声达标排放及污染治理措施情况分析

根据验收报告，迁建前项目噪声源主要来自设备运行产生的噪声，噪声源强在75~85dB(A)。项目设备产生的噪声经过自然衰减、墙体隔声等降噪后厂界外噪声值较小。项目夜间不生产，根据验收监测结果，验收期间项目厂界昼间噪声等效声级

排放值在 52dB (A) ~58dB (A)，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

#### 2.9.3.4 固体废物达标排放及污染治理措施情况分析

迁建前，项目实际生产过程中产生的固废主要为一般固废、职工生活垃圾、危险废物和废原料空桶，其产排情况详见下表。

**表 2-13 迁建前项目固废产排情况一览表**

序号	固废名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾		9.75	0	当地环卫部门统一清运
2	一般固废	收集粉尘	0.1875	0	集中收集后，出售给有关物资回收部门
3		废包装袋	0.5	0	
4		边角料	15	0	
5	危险废物	废过滤棉、蜂窝纸	1.0	0	暂存于危废贮存间，后期委托有资质的单位处置
6		废活性炭	1.17	0	
7		废抹布	0.1	0	
8	废原料空桶		0.143	0	暂存于危废暂存间后，由生产厂家回收利用

#### 2.9.3.5 迁建前项目污染物产排情况

根据《年产菱镁水泥工艺品 600 吨迁改建项目环境影响报告表》及其验收报告，迁建前项目各污染物的排放情况如下：

**表 2-14 迁建前项目污染物排放汇总情况**

环境要素	主要污染物	单位	排放量/产生量		排污许可排放量	环评批复总量控制
			环评	验收		
生活污水	水量	t/a	1147.5	1147.5	/	/
	COD	t/a	0.0344	0.0344	/	/
	氨氮	t/a	0.0017	0.0017	/	/
废气	颗粒物	t/a	0.203	0.1524	/	/
	非甲烷总烃	t/a	0.23	0.2286	/	0.23
固废	生活垃圾	t/a	9.75	9.75	/	/
	一般固废	收集粉尘	0.1875	0.1875	/	/
		废包装袋	0.5	0.5	/	/
		边角料	15	15	/	/
	危险废物	废过滤棉、蜂窝纸	1.0	1.0	/	/
		废活性炭	1.17	1.17	/	/
		废抹布	0.1	0.1	/	/
	废原料空桶		0.143	0.143	/	/

备注：固废按产生量计。

### 2.9.3.5 迁建前项目总量执行情况

根据《泉州市生态环境局关于年产菱镁水泥工艺品 600 吨迁改建项目环境影响报告表的批复》（泉洛环评【2021】表 59 号），该项目新增 VOCs 排放量 0.23 吨/年，实行 1.2 倍削减替代，即 0.276 吨/年。

### 2.9.4 迁建前项目存在问题

迁建前，项目已通过竣工环保验收，各项环保措施均符合原环评及批复要求，且各污染物均可达标排放，原有工程基本不存在环境问题。

### 2.9.5 迁建前退役期环境影响

永源公司拟搬迁至泉州市洛江区聚星街 11 号 2#厂房 3 楼、3#厂房 3 楼。目前，新厂区尚未投入，本项目搬迁后存在的环境保护问题及拟采取的整改方案主要有以下方面：

#### 2.9.5.1 设备的处理

迁建前项目的全部设备尚未属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，因此设备将搬迁到新址继续使用。项目迁建后，原项目退役下来的活性炭吸附装置设备状况良好，拟出搬迁到新址继续使用。

#### 2.9.5.2 原辅材料的处置

项目迁建后，原项目的原辅材料可以继续使用，因此，原项目的原辅材料可随项目搬迁。

#### 2.9.5.3 污染物处理

原项目退役前，生活污水经化粪池处理后进入市政管网，近期排入潘内村集中式污水处理设施；远期排入城东污水处理厂。废包装袋、收集粉尘、边角料集中收集后按要求出售给有关物资回收部门；危险废物应按要求进行转移清空；废原料空桶按要求交由生产厂家回收利用；生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。在移交前给原出租方，应做好清洁打扫工作。只要按照上述的方法进行妥善处置，原项目在退役后，不再产生噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害，项目退役期对环境影响较小。

### 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 环境功能区划及环境质量标准</b>																	
	<b>3.1.1 大气环境</b>																	
	<p>项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单，见表3-1。</p>																	
	<b>表3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（摘录）</b>																	
	<b>序号</b>	<b>污染物名称</b>	<b>取值时间</b>															
	1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均															
			24小时平均															
			1小时平均															
	2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均															
			24小时平均															
			1小时平均															
	3	一氧化碳（CO）	24小时平均															
			1小时平均															
	4	臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时平均															
			小时平均															
	5	粒径小于等于10μm的颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均															
			24小时平均															
	6	粒径小于等于2.5μm的颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均															
			24小时平均															
	7	TSP	年平均															
			24小时平均															
<p>项目其他污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的浓度限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯参照《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中最大一次允许浓度值，详见表3-2。</p>																		
<b>表3-2 特征因子环境质量标准</b>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>取值时间</th><th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>一次浓度值</td><td>2.0</td><td>《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）</td></tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td><td>最大一次</td><td>0.1</td><td rowspan="2">《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）</td></tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td><td>最大一次</td><td>0.1</td></tr> </tbody> </table>				项目	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	非甲烷总烃	一次浓度值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）	乙酸丁酯	最大一次	0.1	《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）	乙酸乙酯	最大一次	0.1
项目	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源															
非甲烷总烃	一次浓度值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）															
乙酸丁酯	最大一次	0.1	《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）															
乙酸乙酯	最大一次	0.1																

### 3.1.2 水环境

距离项目最近地表水为东侧约 1893m 的洛阳江一级水源保护区（详见附图 4-2），根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），洛阳江一级水源保护区水环境功能类别为 II 类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，详见表 3-3。

城东污水处理厂出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类水质标准，详见表 3-3。

**表 3-3 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）**

项目	II类水质标准	V类水质标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤15	≤40
高锰酸盐指数	≤4	≤15
BOD <sub>5</sub>	≤3	≤10
DO	≥6	≥2
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤0.5	≤2.0
石油类	≤0.05	≤1.0
总氮（湖、库，以 N 计）	≤0.5	≤2.0

### 3.1.3 声环境

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6 号），项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)，详见附图 6。

## 3.2 环境质量现状

### 3.2.1 大气环境质量现状

#### （1）基本污染物

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），2024 年度，洛江区综合指数 2.59，达标天数比例 94.3%，PM<sub>10</sub> 浓度为 0.034mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 0.019mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 浓度为 0.016mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 浓度为 0.003mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.8mg/m<sup>3</sup>、0.145mg/m<sup>3</sup>，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。因此，项目所处区域环境空

气质量达标，为达标区。

## (2) 特征污染物

根据《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》（GB3095-2012）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、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《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，且优先引用现有的监测数据”。项目排放的非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行监测。

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本评价引用泉州洛江双阳光良注塑加工厂委托福建省海博检测技术有限公司于 2024 年 06 月 29 日-2024 年 07 月 02 日的环境质量现状监测的监测数据（详见表 3-6）。监测当时至今环境空气质量现状无重大变化，TSP 引用的监测点位与本项目相距约 970 米。本项目引用的监测点位与本项目的相对距离在 5000m 范围内，且监测时间在三年的有效期间内，监测时间有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）(试行)》的要求，因此引用该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。监测结果见表 3-4，监测点位图见附图 9。

表 3-4 环境空气监测结果

日期	测点名称	检测项目	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况

根据上表评价结果可知，TSP 在监测时段内的监测浓度可符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

## 3.2.2 水环境质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局 2025 年 6 月），2024 年泉州市水环境质量总体保持良好，主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%。12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率 100%，34 条小流域的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为

97.4%，IV类水质比例为2.6%。山美水库总体水质为II类，惠女水库总体水质为III类。近岸海域海水水质总体优，近岸海域一、二类海水水质点位比例86.1%。

项目所在区域附近水体主要为洛阳江。为评价洛阳江水环境质量现状，本评价引用2024年泉州市水环境质量月报（泉州市生态环境局）关于西棣桥流域断面的水质监测结果进行分析。

**表3-5 洛阳江流域西棣桥水质断面监测结果**

性质	断面名称	水体类型	所在水系	统计月份	统计结果
小流域市控断面	西棣桥	河流	洛阳江	2月	III
				4月	III
				6月	III
				8月	III
				10月	III

由上表可知，西棣桥流域断面2024年水质可符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

### 3.2.3 声环境质量现状

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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，本项目边界外周边50米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

### 3.2.4 生态环境

本项目选址于泉州市洛江区聚星街11号2#厂房3楼、3#厂房3楼，系租用泉州市世为鞋业有限公司闲置厂房作为经营场所，不新增用地，且项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。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）相关要求，本项目不需进行生态现状调查。

### 3.2.5 地下水、土壤环境

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）相关要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，且本项目危废暂存间、

	<p>生产车间、污水收集管道及构筑物均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <h3>3.2.6 电磁辐射</h3> <p>项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																																																											
	<h3>3.3 环境保护目标</h3> <p>根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目主要环境敏感目标见表 3-6，周边敏感目标分布图见附图 4-1、4-2。</p>																																																																																											
环境保护目标	<p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境敏感点以及环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>保护类别</th> <th>经纬度</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>118°39'45.807" 24°58'19.805"</td> <td>洛阳江一级水源保护区</td> <td>水质</td> <td>《地表水环境质量表》(GB3838-2002)II 类标准</td> <td>东侧</td> <td>1893m</td> </tr> <tr> <td>118°39'21.088" 24°59'2.909"</td> <td>洛阳江二级水源保护区</td> <td>水质</td> <td>《地表水环境质量表》(GB3838-2002)III 类标准</td> <td>北侧</td> <td>2320m</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">大气环境</td> <td>118°38'21.317" 24°58'1.517"</td> <td>洛江科技大厦</td> <td>办公楼</td> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求</td> <td>西北侧</td> <td>339m</td> </tr> <tr> <td>118°38'27.285" 24°58'5.012"</td> <td>绿色人家</td> <td>居民区</td> <td>西北侧</td> <td>90m</td> </tr> <tr> <td>118°38'34.334" 24°58'1.555"</td> <td>恒大翡翠华庭</td> <td>居民区</td> <td>东北侧</td> <td>64m</td> </tr> <tr> <td>118°38'39.316" 24°57'59.779"</td> <td>万鸿医院</td> <td>医院</td> <td>东北侧</td> <td>207m</td> </tr> <tr> <td>118°38'40.745" 24°57'55.665"</td> <td>塘西社区</td> <td>居民区</td> <td>东侧</td> <td>178m</td> </tr> <tr> <td>118°38'29.409" 24°58'12.235"</td> <td>南益阳江春晓</td> <td>居民区</td> <td>北侧</td> <td>227m</td> </tr> <tr> <td>118°38'38.409" 24°58'9.956"</td> <td>红星幼儿园</td> <td>幼儿园</td> <td>东北侧</td> <td>357m</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">项目厂界外 500 米无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标</td> </tr> <tr> <td colspan="7">备注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。</td> </tr> </tbody> </table>							保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	水环境	118°39'45.807" 24°58'19.805"	洛阳江一级水源保护区	水质	《地表水环境质量表》(GB3838-2002)II 类标准	东侧	1893m	118°39'21.088" 24°59'2.909"	洛阳江二级水源保护区	水质	《地表水环境质量表》(GB3838-2002)III 类标准	北侧	2320m	大气环境	118°38'21.317" 24°58'1.517"	洛江科技大厦	办公楼	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求	西北侧	339m	118°38'27.285" 24°58'5.012"	绿色人家	居民区	西北侧	90m	118°38'34.334" 24°58'1.555"	恒大翡翠华庭	居民区	东北侧	64m	118°38'39.316" 24°57'59.779"	万鸿医院	医院	东北侧	207m	118°38'40.745" 24°57'55.665"	塘西社区	居民区	东侧	178m	118°38'29.409" 24°58'12.235"	南益阳江春晓	居民区	北侧	227m	118°38'38.409" 24°58'9.956"	红星幼儿园	幼儿园	东北侧	357m	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						地下水	项目厂界外 500 米无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等						生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标						备注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。						
	保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																																																																					
	水环境	118°39'45.807" 24°58'19.805"	洛阳江一级水源保护区	水质	《地表水环境质量表》(GB3838-2002)II 类标准	东侧	1893m																																																																																					
		118°39'21.088" 24°59'2.909"	洛阳江二级水源保护区	水质	《地表水环境质量表》(GB3838-2002)III 类标准	北侧	2320m																																																																																					
	大气环境	118°38'21.317" 24°58'1.517"	洛江科技大厦	办公楼	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求	西北侧	339m																																																																																					
		118°38'27.285" 24°58'5.012"	绿色人家	居民区		西北侧	90m																																																																																					
		118°38'34.334" 24°58'1.555"	恒大翡翠华庭	居民区		东北侧	64m																																																																																					
		118°38'39.316" 24°57'59.779"	万鸿医院	医院		东北侧	207m																																																																																					
		118°38'40.745" 24°57'55.665"	塘西社区	居民区		东侧	178m																																																																																					
		118°38'29.409" 24°58'12.235"	南益阳江春晓	居民区		北侧	227m																																																																																					
118°38'38.409" 24°58'9.956"		红星幼儿园	幼儿园	东北侧		357m																																																																																						
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																																																																											
地下水	项目厂界外 500 米无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等																																																																																											
生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标																																																																																											
备注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。																																																																																												
污染物排放控制标	<h3>3.4 污染物排放标准</h3> <h4>3.4.1 污水排放标准</h4> <p>项目外排废水主要为生活污水，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、总氮指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准中的规定限值，城东污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类 IV 类标准（其中总氮执行</p>																																																																																											

$\leq 10 \text{ mg/L}$ ），出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。具体标准限值详见表 3-7。

表 3-7 项目废水排放执行标准

执行标准	pH (无量纲)	CODcr (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	总氮 (mg/L)
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	/	/
污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B等级标准	/	/	/	/	45	70
城东污水处理厂出水水质要求	6-9	30	6	10	1.5	10

### 3.4.2 废气排放标准

本项目运营期大气污染物主要为成型工下料、搅拌工序产生的颗粒物；喷漆、彩绘、晾干、擦拭工序产生颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准，详见表 3-8。

表 3-8 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》 (摘录)

污染物 名称	最高允许排 放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

备注：若排气筒未能高出周边 200 半径范围内最高建筑 5m 以上，排放速率应按其对应高度的排放速率标准值严格 50% 执行。

非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中“涉涂装工序的其他行业”的相关规定以及表 3、表 4 中相关标准，同时非甲烷总烃的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)，详见表 3-9、3-10。

表 3-9 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)

行业名 称	污染物项目	有组织			无组织	
		最高允许排放 浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排气筒高 度 (m)	最高允许排放 速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	无组织排放监控要 求 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监控位置
涉涂装 工序的 其它行 业	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	厂区内外
	乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计				2.0	企业边界
					乙酸乙酯	1.0
						企业边界

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) (摘录)

污染物项目	排放限制	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

### 3.4.3 噪声排放标准

运营期，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表。

**表 3-11 噪声排放标准 单位: dB(A)**

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	65	55

#### 3.4.4 固体废物排放标准

一般固体废物在厂区暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及其修改单的相关规定。

根据项目排污特点，本项目污染物排放总量控制指标为 CODcr、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

##### (1) 废水

项目无生产废水外排，生活污水经出租方化粪池处理后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理。根据《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》(闽政[2016]54号)和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放不需纳入总量来源控制。

##### (2) 废气

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)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64号)，涉新增 VOCs 排放的项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

**表 3-12 废气污染物排放总量指标**

项目	污染物	迁建前排放量(t/a)	迁建后排放量(t/a)	增减量(t/a)
废气	VOCs	0.23	0.1440	-0.086

本项目 VOCs 排放量为 0.1440t/a，1.2 倍削减替代量为 0.1728t/a，建设单位应严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，项目租赁已建厂房，施工期主要环境影响为机台设备安装产生的噪声，因此对施工期环境影响进行简要分析。项目设备安装过程中对环境产生影响的因素主要为施工噪声，由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也随之消失；为减轻施工噪声对环境影响，建设单位应设专人对设备进行定期保养和维护；合理安排施工时间，严格控制和尽量避免或减少夜间施工。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染源强分析</b></p> <p>项目废气主要为下料、搅拌粉尘，调漆、喷漆废气、彩绘废气、晾干废气、擦拭废气。</p> <p>(1) 下料、搅拌粉尘</p> <p>项目粉状原料氧化镁在下料、搅拌过程中会产生粉尘，下料、搅拌粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粉尘逸散系数并结合同行业实际情况，按 <math>0.5\text{kg/t}</math>-粉状原料用量计。项目粉状原料氧化镁用量为 <math>625\text{t/a}</math>，则下料、搅拌粉尘产生量为 <math>0.3125\text{t/a}</math>。</p> <p>项目拟在下料、搅拌工序上方设置集气罩，下料、搅拌粉尘收集后引至袋式除尘器统一处理，再通过 1 根 <math>15\text{m}</math> 高排气筒（DA001）排放。参考《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）第四章第四节袋式除尘器可知，“袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%，日常稳定效率按 95% 分析”，故袋布除尘器处理效率本评价取值为 95%。项目下料、搅拌工序日运行时间按 <math>4\text{h}</math> 计，废气收集效率按 80% 计，则下料、搅拌粉尘产排污情况详见表 4-2~4-7。</p> <p>(2) 调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气</p> <p>项目调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭过程会产生有机废气。项目水性漆、无苯天那水挥发组分含量详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目涂料组分含量一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>原辅材料名称</th><th>不挥发组分含量</th><th>挥发组分含量</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	原辅材料名称	不挥发组分含量	挥发组分含量									
原辅材料名称	不挥发组分含量	挥发组分含量											

	<p>①调漆、喷漆、晾干废气</p> <p>项目拟设有 5 间喷漆房（内各设 1 个干式喷漆柜），采用人工喷涂方式，喷漆过程会产生少量漆雾和有机废气。项目调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内操作，源强核算过程均统一按原料使用量进行核算。根据建设单位提供资料，喷漆工序水性漆使用量为 4.5t/a。项目水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），附着效率取 50%，则喷漆过程漆雾产生量为 1.6920t/a，调漆、喷漆、晾干过程非甲烷总烃产生量为 0.1440t/a。</p> <p>②调漆、彩绘、晾干废气</p> <p>项目彩绘前需进行调漆，调漆、彩绘、晾干均在彩绘区域进行，源强核算过程均统一按原料使用量进行核算。根据建设单位提供资料，彩绘工序中水性漆使用量为 0.5t/a，则项目调漆、彩绘、晾干过程非甲烷总烃产生量为 0.0160t/a。</p> <p>③擦拭废气</p> <p>根据建设单位提供资料，擦拭工序无苯天那水使用量为 0.2t/a，则擦拭过程乙酸丁酯产生量为 0.0300t/a，乙酸乙酯产生量为 0.0300t/a，非甲烷总烃产生量为 0.2t/a。</p> <p>综上，项目调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭过程漆雾产生量为 1.6920t/a，非甲烷总烃产生量为 0.3600t/a，乙酸丁酯产生量为 0.0300t/a，乙酸乙酯产生量为 0.0300t/a。项目拟将喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜（迷宫纸盒+过滤棉）处理后，同调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置（TA002），经其处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 F 中“表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表”，干式喷漆柜（迷宫纸盒+过滤棉）属于纸盒过滤净化漆雾，漆雾处理效率为 95%。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm (263.31mg/m<sup>3</sup>) 以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%，本项目采用二级活性炭吸附装置，活性炭吸附效率取 75%。废气收集效率取 80%，则项目废气产排污情况详见表 4-2~4-7。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 4-2 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施						
		排放形式	运行时间	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
下料、搅拌	颗粒物	有组织	1200h/a	3000 m <sup>3</sup> /h	80%	袋式除尘器	95%	是
调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭	颗粒物	有组织	2400h/a	35000 m <sup>3</sup> /h	80%	干式喷漆柜	95%	是
	非甲烷总烃					活性炭吸附	75%	否
	乙酸乙酯							
	乙酸丁酯							

表 4-3 废气污染源产生情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况				治理措施
			核算方法	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	
下料、搅拌	有组织	颗粒物	产污系数法	69.43	0.2083	0.2500	在下料、搅拌工序上方设置集气罩，下料、搅拌粉尘收集后引至袋式除尘器(TA001)统一处理，再通过1根15m高排气筒(DA001)排放。
	无组织			/	0.0521	0.0625	
调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭	有组织	颗粒物	产污系数法	16.11	0.5640	1.3536	将喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜(迷宫纸盒+过滤棉)处理后，同调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引入二级活性炭吸附装置(TA002)，经其处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。
		非甲烷总烃		3.43	0.1200	0.2880	
		乙酸乙酯		0.29	0.0100	0.0240	
		乙酸丁酯		0.29	0.0100	0.0240	
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.06	0.0200	0.0480	
	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.1410	0.3384	
		非甲烷总烃		/	0.0300	0.0720	
		乙酸乙酯		/	0.0025	0.0060	
		乙酸丁酯		/	0.0025	0.0060	
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		/	0.0050	0.0120	

表 4-4 有组织废气污染物排放情况及排放标准一览表

排放口 名称	排放状况					国家或地方污染物排放标准		
	污染物 名称	核算 方法	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	标准名称	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h
DA001	颗粒物	物料 衡算	3.47	0.0104	0.0125	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	120	1.75*
DA002	颗粒物	物料 衡算	0.81	0.0282	0.0677	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)  《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	120	1.75*
	非甲烷 总烃		0.86	0.0300	0.0720		60	2.5
	乙酸 乙酯		0.07	0.0025	0.0060		/	/
	乙酸 丁酯		0.01	0.0025	0.0060		/	/
	乙酸乙 酯与乙 酸丁酯 合计		0.14	0.0050	0.0120		30	1.0

注：\*排气筒未能高出周边 200 半径范围内最高建筑 5m 以上，排放速率按其对应高度的排放速率标准值严格 50% 执行。

表 4-5 有组织废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	地理坐标		排放 高度 m	出口内 径 m	温度 ℃	排放口 类型
		经度	纬度				
DA001	下料、搅拌	118°38'29.937"	24°57'54.616"	15	0.3	25	一般排 放口
DA002	调漆、喷漆、彩 绘、晾干、擦拭 废气排放口	118°38'29.751"	24°57'58.437"	15	0.7	25	一般排 放口

表 4-6 无组织废气污染物排放情况及排放标准一览表

产排 污环 节	排放状况				国家或地方污染物排放标准		
	污染 物名 称	核算 方法	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
	企业 边界	厂区 内监 控点	厂房外 设置监 控点				
下料、 搅拌	颗粒 物	物料 衡算	0.0521	0.0625	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	/
喷漆	颗粒 物		0.1410	0.3384			
调漆、 喷漆、 彩绘、 晾干、	非甲 烷总 烃	0.0300	0.0720	《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)、 《挥发性有机物无组 织排放控制标准》	2.0	8.0	30

擦拭					(GB37822-2019)			
	乙酸乙酯	0.0025	0.0060	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)		1.0	/	/
	乙酸丁酯	0.0025	0.0060			/	/	/

表 4-7 废气排放量核算汇总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	0.4811
2	非甲烷总烃	0.1440
3	乙酸乙酯	0.0120
4	乙酸丁酯	0.0120
5	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.0240

#### 4.1.2 达标排放及环境影响分析

由表 4-4 可知，项目下料、搅拌粉尘经袋式除尘器处理后，其颗粒物排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关排放限值；调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气经干式喷漆柜+二级活性炭吸附装置处理后，其颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度、排放速率可分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关排放限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 相关排放限值。

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状补充监测结果，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内最近环境空气保护目标为恒大翡翠华庭。项目废气经相应的治理措施处理后可达标排放，对周边敏感目标影响不大。

综上，项目废气经采取对应防治措施后污染物可达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### 4.1.3 环境防护距离

##### 4.1.3.1 大气环境防护距离分析

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行估算分析，计算项目污染源的最大环境影响，估算模型相关参数取值见表 4-8，估算结果见下表 4-9。

表 4-8 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市, 洛江
	人口数(城市选项时)	18.7 万人
最高环境温度(℃)		38.7
最低环境温度(℃)		2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 4-9 项目废气污染物正常排放估算模型计算结果

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度处距离中心的距离(m)
排气筒 DA001	颗粒物	0.0004769	290
排气筒 DA002	颗粒物	0.0009044	344
	非甲烷总烃	0.0009622	
	乙酸乙酯	8.018×10 <sup>-5</sup>	
	乙酸丁酯	8.018×10 <sup>-5</sup>	
	颗粒物	0.05787	
喷漆房、彩绘、擦拭区无组织废气	非甲烷总烃	0.01231	100
	乙酸乙酯	0.001026	
	乙酸丁酯	0.001026	
	颗粒物	0.01405	
下料、搅拌粉尘无组织废气			190

根据 AERSCREEN 估算结果表明，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向最大地面空气质量浓度均不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境防护距离。

#### 4.1.3.2 卫生防护距离分析

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)，卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C<sub>m</sub>——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m<sup>3</sup>；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 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，单位为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年平均风速及大气污染源构成类别从《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）中表1查取。

本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见表4-10。卫生防护距离图见附图10。

表4-10 卫生防护距离计算参数及结果一览表

面源	污染物	面源有效高度 m	长度 m	宽度 m	排放速率 kg/h	质量标准 mg/m <sup>3</sup>	A	B	C	D	卫生防护距离 m	
											计算初值	/
喷漆房、彩绘及擦拭区	颗粒物	10	35	14	0.1410	0.9	470	0.021	1.85	0.84	17.73	50
	非甲烷总烃				0.0300	2					1.155	50
	乙酸乙酯				0.0025	0.1					2.120	50
	乙酸丁酯				0.0025	0.1					2.120	50
2#厂房扣除车间办公区、制模车间后的区域	颗粒物	10	78	36	0.0521	0.9					2.040	50

备注：项目下料、搅拌工序设置在出租方2#厂房，因2#厂房车间办公区、制模车间为独立密闭的区域，故在计算下料、搅拌粉尘面源时将这部分区域扣除。

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），“卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m，如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。因此，本项目喷漆房、彩绘区卫生防护距离取值100m，搅拌室卫生防护距离取值50m。本项目无组织排放的卫生防护距离为喷漆房、彩绘区外延100m范围，搅拌室外延50m。据现场调查，项目卫生防护距离范围内主要涉及日兴粮油店、物流公司、出租方闲置厂房、金凯利公司宿舍楼等，该卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等大气敏感目标，可以满足环境防护距离的要求。

综上，本项目环境防护距离为项目喷漆房、彩绘、擦拭区外延 100m 范围，搅拌室外延 50m 范围。

#### 4.1.4 非正常排放

##### (1) 非正常排放情形及排放源强

本项目非正常排放情况主要考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放量核算详见表 4-11。

**表 4-11 污染源非正常排放核算表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	69.43	0.2083	1	1	立即停止，进行环保设施检修
DA002 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	18.80	0.5640	1	1	立即停止，进行环保设施检修
		非甲烷总烃	4.00	0.1200			
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.67	0.0200			

##### (2) 非正常排放防治措施

由上表可知，非正常工况下，DA001、DA002 排气筒排放的废气均未超标。但为了减少对环境的污染，企业应防止生产废气非正常工况排放，加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换滤袋、活性炭、过滤棉、蜂窝纸；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

#### 4.1.5 废气治理措施可行性

##### (1) 有组织废气治理措施

项目拟在下料、搅拌工序上方设置集气罩，下料、搅拌粉尘收集后引至袋式除尘器统一处理，再通过1根15m高排气筒（DA001）排放。

项目拟将喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜（迷宫纸盒+过滤棉）处理后，同调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置（TA002），经其处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放。

##### ①收集效率可行性分析

参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》（1.1 版）中对各类收集方式的收集效率认定，详见表 4-12。

表 4-12 VOCs 认定收集效率表

运营期环境影响和保护措施	收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	本项目	本项目收集效率%
运营期环境影响和保护措施	车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。	①下料、搅拌工序操作时，车间密闭，在距污染源0.5m处设置集气罩，控制污染物产生点（面）处往吸入口方向的风速不小于0.5m/s。 ②拟将喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭生产车间，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s）。	80%

##### ②风量核算

项目下料、搅拌工序集气罩所需风量计算参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中上吸罩排气口风量计算公式：

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x$$

式中： Q----集气罩所需风量（m<sup>3</sup>/s）；

H----污染物产生点至罩口的距离（m）；

P----罩口周长（m）；

V<sub>x</sub>----最小控制风速（m/s），为保证收集效率，本项目取0.5m/s计算。

表 4-13 密闭空间排气口风量情况一览表

工序名称	数量（个）	尺寸（m）	污染物产生点距罩口距离 m	设计风速 m/s	单个罩所需风量 m <sup>3</sup> /s	单个罩所需风量 m <sup>3</sup> /h	实际配套总风量 m <sup>3</sup> /h·套	排气筒

项目 DA001 配套风量拟为 3000m<sup>3</sup>/h，大于下料、搅拌区所需总风量 2016m<sup>3</sup>/h，

因此，项目 DA001 配套风量为 3000m<sup>3</sup>/h 是可行的。

项目喷漆房、彩绘、擦拭区拟设置成密闭生产车间，其废气收集风量计算参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中密闭空间排气口风量计算公式：

$$Q=V_0 \times n$$

式中： Q----集气罩所需风量 (m<sup>3</sup>/h)；

V<sub>0</sub>----密闭罩内容积 (m<sup>3</sup>)；

n----换气次数 (次/h)。

**表 4-14 密闭空间排气口风量情况一览表**

工序名称	数量 (个)	尺寸 (m)	换风次数 (次/h)	理论换气量 m <sup>3</sup> /h	实际换气 量 m <sup>3</sup> /h	排气筒

项目调漆、彩绘、晾干、擦拭废气收集后拟一起引至二级活性炭吸附装置 (TA002) 进行统一处理后，再通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。项目 DA002 配套风量拟为 35000m<sup>3</sup>/h，大于喷漆房、彩绘、擦拭区所需总风量 34300m<sup>3</sup>/h，因此，项目 DA002 配套风量为 35000m<sup>3</sup>/h 是可行的。

### ③废气治理原理

#### A、袋式除尘器工作原理

含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室较粗颗粒直接落入灰袋，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，程控开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，赋予袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰仓粉尘由卸灰阀排出。含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出口大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开。气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内实现清灰。当控制信号停止后电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

参考《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）第四章第四节袋式除尘器可知，“袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%，日常稳定效率按 95% 分析”；故项目袋式除尘器对颗粒物的处理效率按 95% 计算。

### B、干式喷漆柜工作原理

干式喷漆柜是喷漆房漆雾处理设备的一种，它由箱体、漆雾过滤材料组成，结构简单，漆雾过滤效率高。干式喷漆柜工作时，喷漆所产生的漆雾颗粒，在风机的吸力下，漆雾颗粒首先通过一级过滤（迷宫纸盒过滤器），大部分漆雾颗粒被截留在吸附介质上面，剩下部分细小颗粒经过玻璃纤维过滤棉进行二次过滤，经过二级过滤后，漆雾净化效果可达 95% 以上。

迷宫纸盒过滤器的基本原理是：带有漆雾的气流通过具有迷宫式结构的通道，在多次折流过程中，漆雾颗粒与内部表面发生碰撞然后被捕获，达到分离漆雾的目的。漆雾过滤棉：又叫做漆雾毡，地棉，阻漆网，玻璃丝纤维棉。玻璃纤维漆雾毡采用优质进口玻璃纤维制成，它是一种绿白相间的环保型过滤材料；纤维丝幼细，排列均匀有序，逐渐加密结构，迎风面为绿色，出风面为白色。低压缩性能保持其外形不变，使其过滤纤维完全有利于储存油雾灰尘。作业时玻璃纤维阻漆网与受压空气磨擦产生静电，高效吸收作业时产生的过量喷漆游离粒子，减少对环境的污染，使用此滤网可使外排空气更环保，内循环时空气更洁净。

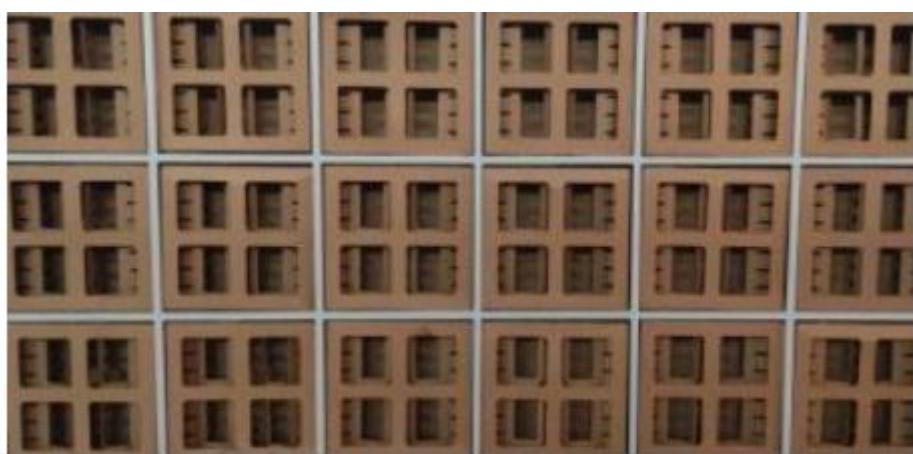


图 4-1 迷宫纸盒过滤器

### C、二级活性炭吸附装置工作原理：

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒

度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为  $(10\sim40) \times 10^{-8}$  cm，比表面积一般在  $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$  范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体以下优点：

- A、适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；
- B、活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；
- C、吸附质浓度越高，吸附量也越高；
- D、吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭适用于吸附低浓度挥发性蒸汽；
- E、活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，费用较低。

查阅《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在  $200\text{ppm}$  ( $263.31\text{mg}/\text{m}^3$ ) 以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%，则二级活性炭吸附装置的处理效率按 75% 计。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，本项目在选择活性炭时，碘吸附值应不低于  $800\text{mg/g}$ ，并且要按照设计要求添加足量活性炭，做好台账，及时定期更换活性炭。

### ③措施可行性分析

鉴于本项目废气处理效果主要取决于装置中活性炭的处理能力，为确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于  $1.2\text{m/s}$ 。本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，二级活性炭吸附装置的过滤风速采用 [ 风机风量  $(\text{m}^3/\text{h}) \div 3600 (\text{s/h}) \div (\text{总过滤面积})$  ] 计算。

**表 4-15 项目活性炭吸附装置符合性一览表**

污染防治设施 编号	配套风 机风量 $(\text{m}^3/\text{h})$	单个活性炭箱					二级活 性炭箱 初装量 (t)	过滤风 速( $\text{m/s}$ )
		尺寸(m)	总过滤 面积 $(\text{m}^2)$	活性炭 厚度(m)	活性炭 密度 $(\text{t}/\text{m}^3)$	单次活 性炭量 (t)		

活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕

53号)VOCs 推进治理设施,本项目使用的二级活性炭吸附装置的过滤风速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.3.3.3 相关要求,蜂窝状活性炭过滤风速<1.2m/s。

此外根据污染源强分析,项目调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气经干式喷漆柜+二级活性炭吸附装置处理后,其颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度、排放速率可分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关排放限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3相关排放限值。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020)附录A.6,干式喷漆柜(迷宫纸盒+过滤棉)属于纸盒过滤净化漆雾,属于可行技术。

#### ④排气筒设置合理性分析

项目下料、搅拌粉尘配套1套废气净化设施,设置1根排气筒(DA001)排放;调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气配套1套废气净化设施,设置1根排气筒(DA002)排放。DA001、DA002排气口距离地面高度均为15m,排气筒设置均满足执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)的排气筒高度要求。

距离本项目2#厂房租赁区域最近的敏感目标为项目东侧178m处的塘西社区,距离本项目3#厂房租赁区域最近的敏感目标为项目东北侧64m处的恒大翡翠华庭。项目排气筒DA001设置于本项目2#厂房租赁区域的东南侧,距离最近敏感目标塘西社区约180m;排气筒DA002设置于本项目3#厂房租赁区域的东南侧,距离最近敏感目标恒大翡翠华庭约110m。此外,项目排气筒DA001、DA002均不位于敏感目标的上风向。故项目运营过程产生的废气经处理后达标排放,对周边敏感点的影响较小。

综上,项目采取的有组织废气污染防治措施可行。

#### (2)无组织废气治理措施

①生产过程保持车间门窗关闭,喷漆房、彩绘、擦拭区整体密闭负压收集,彩绘、擦拭区上方均设置集气罩,确保废气有效收集,减少废气无组织排放。

②规范员工操作规程,下料、搅拌操作过程2#厂房门窗处于关闭状态,下料过

程中，原料轻拿轻放，尽量减少废气无组织排放。

③项目原辅材料均贮存于车间内，并且含 VOCs 原辅材料按需购买，减少含 VOCs 原料的贮存量。

④项目所设置的集气罩遵循位置正确、风量适中、强度足够、检修方便的设计原则，罩口风速或控制点风速足以将发生源产生的废气吸入罩内，确保最大限度收集废气，减少废气无组织排放。

⑤通过风速仪检测并调整集气罩的风速，确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.5m/s。

⑥企业加强对废气收集系统及净化设施的日常巡查管理，确保废气得到有效收集及处理，避免废气非正常无组织排放；一旦废气处理设施发生故障立即停止生产操作，待修复后再进行生产。

⑦加强对设备操作和维修人员的培训，加强对设备的维修管理，建立设备定期维护制度、规范操作规程，以保障废气收集和处理设施的正常运转。

⑧废过滤棉及蜂窝纸储存于封闭袋子内，废活性炭储存于密闭的容器内，且存放于防渗、防雨、防漏的危废暂存间中。

#### 4.1.6 废气监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，无对应的排污许可证申报技术指南。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），制定本项目自行监测方案，待其行业自行监测技术指南发布后从其规定。本项目废气监测计划，详见下表。

表 4-16 监测计划一览表

污染源名称		监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒 DA001 进出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准
		排气筒 DA002 进出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1“涉涂装工序的其他行业”标准
	无	厂界无	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1 次/年	

组织	组织监控点	表 2 相关标准		
		非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 相关标准
		乙酸乙酯	1 次/年	
	厂区内外无组织监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 相关标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1

## 4.2 水环境影响和保护措施

### 4.2.1 废水污染源强分析

项目搅浆用水、水性漆稀释用水均进入产品中，无生产废水产生，外排废水为生活污水。根据工程分析，其排放量为 1.79t/d (536t/a)。

生活污水污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：COD：340mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L、pH：6.5-8.0。因二污普无 BOD<sub>5</sub> 和 SS 的产污系数，因此，BOD<sub>5</sub> 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州(二区 2 类城市)的产污系数，即 BOD<sub>5</sub>：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，即 SS：260mg/L。

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN 的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%、14.7%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，SS 去除率 60%~70%，本项目取 60%。因此，项目生活污水排水水质 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮依次为 270.3mg/L、137.0mg/L、104mg/L、31.5mg/L、38.2mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准）要求后，再通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 类 IV 类标准后回用于生态补水。各污染物排放情况见表 4-17。

表 4-17 生活污水中主要水污染物排放状况

废水种类及总量	污染物种类	厂区污染物产生		厂区污水排放口		总量控制外排废水量(按污水处理厂出水水质核定)	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 536t/a	pH	6.5~8 无量纲	/	6.5~8 无量纲	/	6~9 无量纲	/
	CODcr	340	0.1822	270.3	0.1449	30	0.0161
	BOD <sub>5</sub>	177	0.0949	137.0	0.0734	6	0.0032
	SS	260	0.1394	104	0.0557	10	0.0054
	NH <sub>3</sub> -N	32.6	0.0175	31.5	0.0169	1.5	0.0008
	总氮	44.8	0.0240	38.2	0.0205	10	0.0054

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污水治理设施				是否为可行技术	排放口类型
					污染防治设施编号	处理能力 t/d	污染防治设施名称	污染防治设施工艺		
生活污水	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	城东污水处理厂	间接排放	废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	20	化粪池	厌氧	否	一般排放口-其他

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
DW 001	生活污水排放口	118°38' 30.969"	24°57' 59.234"	0.0536	城东污水处理厂	0时~24时	城东污水处理厂	pH(无量纲)	6-9
								CODcr	30
								BOD <sub>5</sub>	6
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	1.5
								总氮	10

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	6-9
		CODcr		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		45
		总氮		70

#### 4.2.2 废水达标排放分析

项目外排废水仅为生活污水。根据表 4-14，项目生活污水经化粪池预处理后，可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准（其中氨氮、总氮执行《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）。项目生活污水预处理达标后再排入城东污水处理厂集中处理，对其影响较小。

项目外排废水经城东污水处理厂深度处理后，其出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 类 IV 类标准后回用于生态补水，对周边水环境影响较小。

#### 4.2.3 化粪池处理可行性分析

##### a、化粪池处理工艺简介

项目生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

##### b、化粪池处理效果分析

由 4.2.1 废水污染源强分析可知，项目生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准），符合纳管标准。

##### c、化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方现有化粪池进行处理。根据调查，出租方现有化粪池处理能力为 20t/d，剩余处理能力为 15t/d，项目生活污水日排放量 1.785t，小于出

租方现有化粪池剩余处理能力。因此，项目生活污水依托出租方现有化粪池处理可行。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）“表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术”，项目生活污水处理工艺采用化粪池不属于可行技术，但本项目不涉及使用食堂，且生活污水属于间接排放，故采用化粪池处理生活污水可行。

综上，项目生活污水经化粪池处理是可行的。

#### 4.2.4 废水纳入城东污水处理厂可行性分析

##### （1）泉州市城东污水处理厂简介

###### ①泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城东污水处理厂位于泉州市城东片区规划团十号路与滨江路交汇处西南角，由泉州市孚恩环境工程有限公司运营，建于 2009 年，主要服务范围包括《泉州市城东分区市政工程详细规划》中的城东分区和《泉州市城东-双阳组团洛江新城市政工程规划修编（2002~2020）》中的万安、双阳街道及河市镇，服务范围内规划城市建设用地 43.28km<sup>2</sup>，近期规模服务人口 36.8 万人。厂区占地总面积 87 亩，泉州市城东污水处理厂一期(2010 年)建设规模为设计日处理污水 4.5 万吨，于 2009 年建成投入运营；扩建项目（2020 年）建设总规模为设计日处理污水 9 万吨，于 2023 年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为 9 万吨，实际处理水量约为 8 万吨/日。

###### ②泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化

氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD<sub>5</sub> 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保 NH<sub>3</sub>-N 达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

项目于 2023 年进行扩建，扩建将污水厂新增日处理规模 4.5 万吨，扩建项目工艺流程为污水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→CAST 生化池→中间提升泵房→曝气生物滤池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→接触消毒池→再生水回用，深度处理阶段增加了曝气生物滤池，用于 NH<sub>3</sub>-N 的去除，进一步减少污染物排放量。

## （2）项目废水纳入城东污水处理厂可行性

①管网衔接分析：项目位于福建省泉州市洛江区聚星街 11 号 2#厂房 3 楼、3#厂房 3 楼，属于城东污水处理厂的服务范围，目前项目区域管网已基本完善，项目废水处理达标后可纳入该污水厂进一步处理。

②水质影响分析：项目外排废水为生活污水，水质简单，经出租方现有化粪池预处理后，其出水可满足纳管标准，对该污水处理厂的处理工艺影响甚小。

③水量影响分析：泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 9 万 t/d，目前处理量为 8 万 t/d，剩余 1 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 1.785t/d (536t/a)，仅占剩余处理量的 0.0179%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有能力处理本项目生活污水。

根据以上分析，项目生活污水纳入城东污水处理厂统一处理是可行的。

### 4.2.6 废水监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目排污许可属于排污登记管理，目前暂无对应的自行监测技术指南。本评价报告项目的自行监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 1 规定，待其行业的自行监测技术指南发布后从其规定。

项目外排废水仅为生活污水，排放方式为间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），生活污水排放方式为间接排放的，监测频率为

/ (无需监测)。

### 4.3 噪声环境影响及保护措施

#### 4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据,各设备噪声源强排放情况见表 4-21。

表 4-21 噪声源强排放情况表

噪声源	数量	单台源强 dB (A) (1米处)	核算 方法	所在厂房	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时 间 h/d
		70-75	类比法	出租方 3# 厂房	选用低噪声 设备, 设备 加装减震垫, 厂房建筑隔 声 (隔声量 $\geq 15$ dB(A))	60~65	8
		80-85	类比法			55~60	
		80-85	类比法			55~60	
		75-80	类比法			55~60	

#### 4.3.2 达标分析

##### (1) 预测模式选择

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

##### A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

①计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $L_{p1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_w$ —某个声源的倍频带声功率级;

$r$ —室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

$R$ —房间常数;

$Q$ —方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

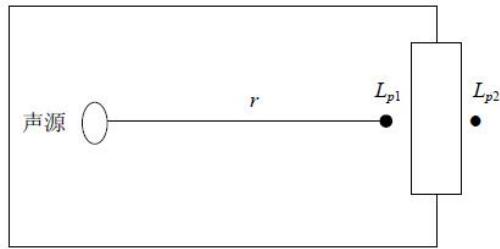


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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

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

式中：S—透声面积，m<sup>2</sup>。

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 Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 点源衰减模式：

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

式中：L<sub>r</sub>—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L<sub>0</sub>—距声源距离为 r<sub>0</sub> 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>—声级为 L<sub>0</sub> 点距声源距离，r<sub>0</sub>=1m。

C. 噪声合成模式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>—预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L<sub>A,i</sub>—第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N—声源个数。

## (2) 预测结果

采取上述预测方法，得出该项目昼间厂界噪声预测结果，见表 4-22。

表 4-22 项目昼间各厂界噪声预测结果

所在厂房	方位	中心点与厂界的距离 (m)	最大贡献值 dB (A)	昼间	
				标准限值	达标情况
出租方2#厂房	厂房东北侧	17	43.4	65	达标
	厂房西北侧	46	34.7	65	达标
	厂房西南侧	19	42.4	65	达标
	厂房东南侧	44	35.1	65	达标
出租方3#厂房	厂房北侧	15	51.9	65	达标
	厂房南侧	16	51.4	65	达标
	厂房西南侧	65	39.2	65	达标
	厂房东北侧	63	39.5	65	达标

项目夜间不生产，由上表可知，本项目昼间的厂界噪声贡献值为 34.7~51.9dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准(即昼间≤65dB (A))。因此，项目运营期可做到达标排放，对周边声环境影响不大。

#### 4.3.3 噪声治理措施

- (1) 选用低噪声设备，对高噪声设备采用隔声、减振等降噪措施进行治理；
- (2) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放；
- (3) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；
- (4) 对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界。

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，可保证项目厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。项目噪声污染防治措施可行。

#### 4.3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，运营期污染源噪声监测计划见表 4-23。

表 4-23 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度

#### 4.4 固体废物环境影响和保护措施

#### 4.4.1 固体废物污染分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物、废原料空桶。

##### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 35 人，均不住厂，不住厂员工生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$  计算，则生活垃圾产生量为  $5.3\text{t/a}$ ，生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期交由当地环卫部门统一收集清运。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），生活垃圾废物种类为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64（以上之外的生活垃圾）。

##### (2) 一般工业固废

###### ①废包装袋

项目原辅材料使用过程的废弃包装材料产生量约 25000 个/年（约  $0.5\text{t/a}$ ），属于一般固体废物。废包装袋经集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由相关单位回收利用。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），废包装袋属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17（废塑料，工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）。

###### ②边角料

项目半成品成型过程需去除中间产品表面的多余的边角，根据建设单位提供资料，切除的边角约占产品的 1%~5%，按 2.5%计算，则边角料的产生量约为  $15\text{t/a}$ 。废次品经集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由相关单位回收利用。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），边角料属于一般固体废物，废物种类：SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。

###### ③收集粉尘

为保证除尘效率，袋式除尘器须定期清理收集到的粉尘。根据工程分析，布袋除尘器收集粉尘量为  $0.2375\text{t/a}$ 。粉尘经集中收集后，暂存于一般固废暂存间，定期交由相关单位回收利用。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），收集粉尘属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17（其他可

再生类废物，工业生产活动中产生的其他可再生类废物）。

### （3）危险废物

#### ①废过滤棉、蜂窝纸

项目干式喷漆柜内放置过滤棉及蜂窝纸去除喷漆废气中的水分及颗粒物，废气净化装置定期更换产生的废过滤棉、蜂窝纸约为 1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉、蜂窝纸属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装袋、容器、过滤吸附介质），危险特性（T/In）。废过滤棉、蜂窝纸收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质单位处置。

#### ②废活性炭

项目废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需定期更换。本项目 DA002 约 0.216t/a 挥发性有机废气被二级活性炭吸附装置（TA002）吸附。

项目活性炭更换周期参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中计算公式，具体如下：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中： T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

可得项目活性炭使用量情况详见下表：

表 4-24 项目活性炭使用量情况表

污染防治设施 编号	二级活 性炭初 装量 t	活性炭 动态吸 附量%	削减的 VOCs 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	运行 时间 h/d	更换 周期 d	年更换 次数 (次)	活性碳 年用量 t/a	废活性 炭产生 量 t/a

注：废活性炭产生量包括有机废气吸附量。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油

烟治理过程)产生的废活性炭)。根据工程经验数据分析,为了保证活性炭的吸附效率,建设单位应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换,更换下来的废活性炭经集中收集后置于危废暂存间,并定期委托有资质的单位进行处理。

### ③废抹布

项目擦拭过程中会产生废抹布,根据业主提供资料可知,项目擦拭过程废抹布产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版),废抹布属于危险废物,类别为HW49其他废物,废物代码为900-041-49(含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质),应交有相应危险废物处理资质单位处置。

### (4) 废原料空桶

项目生产中使用水性漆、无苯天那水、硅胶会产生废原料空桶。项目水性漆年用量为5t/a(桶装,每桶25kg,每个空桶重约1.5kg),无苯天那水年使用量为0.2t/a(桶装,每桶200kg,每个空桶重约18kg),硅胶年使用量1t/a(桶装,每桶25kg,每个空桶重约1.5kg),则项目废原料空桶年产生量为378kg。项目废原料空桶定期由原生产厂家回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。废原料空桶不属于危险废物,但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,对其贮存和运输应严格监管。

本项目固体废物性质及处置情况见表4-25、4-26。

**表4-25 项目固废产生情况一览表**

名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	类别代码
废包装袋	原料解包	一般固体废物	/	/	900-003-S17
边角料	成型工序		/	/	900-099-S59
收集粉尘	下料、搅拌工序		/	/	900-099-S17
生活垃圾	职工生活	/	/	/	900-099-S64
废过滤棉、蜂窝纸	有机废气治理	危险废物	有机废气	T/In	HW49 (900-041-49)
废活性炭				T	HW49 900-039-49
废抹布	擦拭		无苯天那水	T, I, C	HW49 (900-041-49)

废原料空桶

原料使用

/

/

/

表 4-26 项目固废处置情况一览表

名称	产生量 t/a	处置措施		利用量 t/a	处置量 t/a
		贮存方式	利用处置方式和去向		
废包装袋	0.5	堆放	集中收集后，由相关单位回收利用。	0.5	0
边角料	15	堆放		15	0
收集粉尘	0.2375	密封袋贮存		0.2375	0
生活垃圾	5.3	垃圾桶存放	集中收集后，由当地环卫部门统一清运。	0	5.3
废过滤棉、蜂窝纸	1	密封袋贮存	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位回收。	0	1
废活性炭	3.0672	密封容器贮存		0	3.0672
废抹布	0.1	密封容器贮存		0	0.1
废原料空桶	0.3780	堆放	危废暂存间暂存，由原生产厂家回收利用	0	0.3780

#### 4.4.2 固体废物处置措施及影响分析

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

##### (2) 一般固废

一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定：

①地面应采取硬化措施应满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施；

③按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志；

本项目拟在出租方 2#厂房西北侧设置一般固废堆放区，面积约 20m<sup>2</sup>，可以满足以上对一般工业固体废物暂存场所的建设要求，对周边环境影响不大。

##### (3) 危险废物

项目危险废物暂存容器的贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。

①危险废物贮存场所（设施）建设环境影响分析

a、项目拟建设1处危废暂存间，位于出租方3#厂房东侧，建筑面积约10m<sup>2</sup>，可以满足贮存要求。

b、根据项目危险废物产生量、各种危废使用专用容器贮存后委托相关有资质的危废单位处置。

c、项目危险废物暂存区的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，危废应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废仓库封闭，贮放容器或袋密封，危废不会产生挥发性废气；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

#### ②运输过程环境影响分析

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

为进一步减少危险废物对环境的影响，要求建设单位进一步加强下列措施：

- a、建设单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。
- b、禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

#### ③危废贮放容器要求

- a、危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；
- b、收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，盛装容器上必须粘贴符合标准的标签，标明盛装物的名称、类别；
- c、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。

#### ④委托利用或者处置环境影响分析

本着就近、安全、合理的原则，建议建设单位委托泉州市附近具有危废处置资质单位进行回收处置。

## 4.5 地下水及土壤环境

### 4.5.1 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-27 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

类别	区域	潜在污染源	影响途径
地下水	化粪池	生活污水	池底或池壁、污水管网破裂，渗透地表，污染地下水
	涂料仓库	天那水	包装破损，发生泄漏，造成地面漫流
	危废暂存间	危废废物	包装破损，发生泄漏，造成地面漫流
土壤	化粪池	生活污水	池底或池壁、污水管网破裂，渗透地表，污染土壤
	生产过程	挥发性有机物	大气沉降
	涂料仓库	天那水	包装破损，发生泄漏，造成地面漫流
	危废暂存间	危废废物	包装破损，发生泄漏，造成地面漫流

### 4.5.2 污染防控措施

项目拟采用的分区防护措施如下表：

表 4-28 地下水、土壤分区防护措施一览表

防治区 分区	装置名称	防渗 区域	防渗要求	具体措施
重点防 渗区	涂料仓库	地面	防渗层的防渗性能不能低 于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的 防渗性能	地面采用防渗混凝土硬 化，再涂覆防渗、防腐树 脂，危废暂存间各类物质 下方增设托盘
	危废暂存间			
一般防 渗区	化粪池	地面	防渗层的防渗性能不能低 于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的 防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化
	一般固废暂存区			
	原料、成品堆放区			
	生产加工区			
非污染 防治区	办公室		简单防渗	采用一般混凝土硬化

综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，且项目在生产运营期间，加强车间管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设一般不会对周边地下水、土壤环境造成不利影响。

## 4.6 环境风险评价

### 4.6.1 项目风险识别

#### (1) 物质风险识别

##### ①产品风险识别

项目最终产品为菱镁水泥工艺品，贮存、销售和使用过程中不存在危险性。

## ②主要原材料风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B,同时参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018),项目生产运营过程中涉及的化学品包括无苯天那水、危险废物等,这些化学原料成分含危险物质乙酸丁酯、乙酸乙酯、正丁醇等。项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体见下表。

**表 4-29 项目主要风险物质一览表**

物质名称	年用量/年产生量 t	最大储存量 t	储存方式	主要危险成分	主要成分最大储存量 t	分布情况
无苯天那水	0.2	0.2	桶装	乙酸正丁酯 15%	0.03	涂料仓库
				乙酸乙酯 15%	0.03	
				正丁醇 10-15%	0.03	
				丙酮 5-10%	0.02	
				甲缩醛 20%	0.04	
废过滤棉、蜂窝纸	1	1	袋装	沾染毒性危险废物	1	危废暂存间
废活性炭	3.0672	3.0672	桶装	有机废气	3.0672	
废抹布	0.1	0.1	桶装	无苯天那水	0.1	

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B危险物及临界量情况,项目风险物质数量与临界量比值见表 4-30。

**表 4-30 风险物质数量与临界量比值 (Q) 确定一览表**

物质名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	$q_i/Q_i$
乙酸正丁酯	123-86-4	0.03	10	0.0030
乙酸乙酯	141-78-6	0.03	10	0.0030
正丁醇	71-36-3	0.03	10	0.0030
丙酮	67-64-1	0.02	10	0.0020
甲缩醛	109-87-5	0.04	10	0.0040
废过滤棉、蜂窝纸	/	1	50	0.0200
废活性炭	/	3.0672	50	0.0613
废抹布	/	0.1	50	0.0020
$Q = \left( \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{W_i} \right)$				0.0983
合计				

由上表可知,项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.0983<1$ ,则项目环境风险潜势为 I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南

的通知”环办环评〔2020〕33号，本项目无需开展专项评价。

### （2）生产系统危险性识别

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目生产工艺均为常压常温状态，作业不属于高压高温的工艺等。

### （3）危险物质向环境转移途径的识别

根据项目物质危险性识别以及生产系统危险性识别，项目风险事故发生对环境的影响途径见表 4-31。

**表 4-31 项目风险事故发生对环境的影响途径一览表**

事故情景	影响途径
化学品、危废泄漏	化学品、危废泄漏对环境造成影响
废气事故性排放	废气收集管道发生泄漏，导致废气未能得到有效收集，呈无组织扩散，会对大气环境造成影响；废气处理设施运行故障时，废气直接外排会对周边大气环境造成影响，导致空气浓度超标。
火灾及其衍生事故	当无苯天那水、废过滤棉、蜂窝纸、废活性炭、废抹布遇明火发生火灾时，火灾产生的伴生/次生物，扩散至大气中，会对周边大气环境产生影响。

## 4.6.2 环境危害后果影响分析

### （1）化学品、危废泄漏环境影响分析

项目无苯天那水拟置于涂料仓库内，其在擦拭区使用、涂料仓库贮存过程中可能因罐体发生侧翻、损坏罐体，造成有害成分泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至桶内，项目所在厂房地面均采用水泥硬化，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

项目废过滤棉、废蜂窝纸、废活性炭、废抹布在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器/袋，造成废过滤棉、蜂窝纸、废活性炭、废抹布泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至桶内，项目拟对危废暂存间进行规划化建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

### （2）废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放，最大事故排放量为调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭过程产生的废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的有机废气在项目区域范围内

会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

### (3) 火灾及其衍生事故环境影响分析

可燃物质无苯天那水、废过滤棉、废蜂窝纸、废活性炭、废抹布遇到火源就会被点燃而发火燃烧，它们被点燃后的燃烧方式有池火、喷射火、火球和突发火等。项目物料泄漏后主要以突发火的形式燃烧，项目用地为工业用地，发生火灾主要可能对生产区职工造成影响，对周边环境影响较小；根据原材料特点，企业发生火灾时，主要采用泡沫灭火器、沙子控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。

总之，项目涂料仓库应远离火种、热源，进行防腐防渗处理。

## 4.6.3 风险防范及应急处置措施

### (1) 安全管理制度

①建立健全车间的各项安全管理制度，明确各岗位人员的责任制和奖惩制度。在生产车间、运输道路设立禁止明火标识和消防安全宣传警示；  
②在生产车间配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒等劳保用品，并有专人管理和维护；  
③车间内设置烟雾报警装置，配备泡沫灭火器，并设置室内消火栓；  
④加强环保设施运行管理，降低废气处理设施故障环境风险；  
⑤在生产车间、危废暂存间等区域设置视频监控，由专人管理，并设置明显的警示标志；专人负责环境风险隐患排查，每日定期对生产车间、危废暂存间等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患。

### (2) 无苯天那水安全防范措施

①无苯天那水入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查；  
②无苯天那水使用时，全过程应有人现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施；

### (3) 废气风险防范措施

①废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。  
②加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

③加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。

④按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。

#### **(5) 火灾风险防范措施**

①预防措施：设置安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，建立火灾报警系统，设置手动报警按钮；厂区配备足够的应急物资、灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能快速用干粉灭火器进行灭火。

#### **4.6.4 环境风险评价总结**

综合以上分析，本项目事故风险评价得出如下结论：

①项目主要危险物质为无苯天那水及危险废物等危险物质，主要分布在涂料仓库、危废暂存间，可能发生的环境风险事故类型主要为泄漏事故、废气事故排放、火灾事故导致的次生污染事故。

②项目大气环境最近敏感目标为恒大翡翠华庭，距离本项目 64m，根据风险事故分析，废气事故排放、火灾事故对其产生的影响很小。

③项目风险物质发生泄漏时，在对泄漏物质采取转移、截留和控制措施的前提下，对地表水环境产生的风险是可控的。

④项目应建立环境风险管理制度，严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作。

综上，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名 称)/污染 源	污染物 项目	环境保 护措 施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 (下料、搅拌粉尘)	颗粒物	在下料、搅拌工序上方设置集气罩，下料、搅拌粉尘收集后引至袋式除尘器统一处理，再通过1根15m高排气筒(DA001)排放。
		DA002 (调漆、喷漆、彩绘、晾干、擦拭废气)	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	在彩绘、擦拭工序上方分别设置集气罩，喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜处理后，同收集后的调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置(TA002)，经其处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。
		颗粒物	在彩绘、擦拭工序上方分别设置集气罩，喷漆房、彩绘及擦拭区设置成密闭车间，喷漆废气经干式喷漆柜处理后，同收集后的调漆、彩绘、晾干、擦拭废气一起引至二级活性炭吸附装置(TA002)，经其处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1相关标准
	无组织			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	车间密闭，提高废气收集效率	
	厂区外	非甲烷总烃(监控点任意一次浓度值)	/	
	厂区外	非甲烷总烃(厂区外监控点)	/	
地表水环境	DW001 (生活污水排放口)	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	经化粪池处理后通过市政污水管网纳入城东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)

声环境	设备噪声	等效A声级	厂房隔声、设备减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装袋、边角料、收集粉尘经分类收集后由相关单位回收利用；废过滤棉、蜂窝纸、废活性炭、废抹布暂存于危废贮存间，委托有资质的危险废物处置单位统一进行处理处置。废原料空桶暂存于危废贮存，定期由原生产厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治，危废暂存间、涂料仓库作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数为 $1.0\times10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能；原料及成品堆放区、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为 $1.0\times10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能；办公室为非污染防治区，不进行防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①制定安全生产及隐患排查制度，每日对风险源进行巡查，强化环境风险管理； ②危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设； ③成立环境管理机构，加强环境管理； ④涂料仓库地面进行硬化并做防渗处理； ⑤设置视频监控，实时监控生产状况，并制定巡检制度、值班制度； ⑥厂区配备足够的灭火器、消防栓等消防设施。			
其他环境管理要求	<p><b>(1) 环境管理</b></p> ①做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率； ②进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作； ③按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响； ④按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；			

⑤定期委托环境监测公司开展厂区环境监测，对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生；  
⑥其他环境保护工作事宜。

### (2) 排污申报

①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

②对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，项目为菱镁水泥工艺品的生产加工，属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24; 41 工艺美术及礼仪用品制造 243”类，不涉及通用工序简化管理，应实行排污许可证登记管理。项目投产前建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污。

### (3) 竣工验收

根据国家环境保护部2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），本项目应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

### (4) 排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号			 废气排放口 Exhaust Discharge		
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

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
<b>(5) 信息公示</b>					
建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，生态环境公示网上进行了二次信息公示（详见附件 10）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。					
在二次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。					

## 六、结论

泉州市永源工艺品有限责任公司菱镁水泥工艺品迁建项目建设符合国家相关产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址符合规划要求。项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

泉州市时代环保科技有限公司

2025年11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(吨/年)	0.203	/	/	0.4811	0.203	0.4811	+0.2781
	非甲烷总烃(吨/年)	0.23	/	/	0.1440	0.23	0.1440	-0.086
	甲苯	0.0208	/	/	0	0.0208	0	-0.0208
	二甲苯	0.0208	/	/	0	0.0208	0	-0.0208
	乙酸乙酯(吨/年)	0	/	/	0.012	0	0.012	+0.012
	乙酸丁酯(吨/年)	0.026	/	/	0.012	0.026	0.012	-0.014
废水	废水量(万吨/年)	0.1148	/	/	0.0536	0.1148	0.0536	-0.0612
	CODcr(吨/年)	0.0344	/	/	0.0161	0.0344	0.0161	-0.0183
	氨氮(吨/年)	0.0017	/	/	0.0008	0.0017	0.0008	-0.0009
	总氮(吨/年)	0	/	/	0.0054	0	0.0054	+0.0054
生活垃圾(吨/年)		9.75	/	/	5.3	9.75	5.3	-4.45
一般工业固体废物	废包装袋(吨/年)	0.5	/		0.5	0.5	0.5	0
	边角料(吨/年)	15	/	/	15	15	15	0
	收集粉尘(吨/年)	0.1875	/	/	0.2375	0.1875	0.2375	+0.05
危险废物	废过滤棉、蜂窝纸 (吨/年)	1	/	/	1	1	1	0
	废活性炭(吨/年)	1.17	/	/	3.0672	1.17	3.0672	+1.8972
	废抹布(吨/年)	0.1	/	/	0.1	0.1	0.1	0
废原料空桶		0.143	/	/	0.3780	0.143	0.3780	+0.235

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①