

仅供生态环境部门信息公开使用

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产补墙膏 2000 吨项目

建设单位（盖章）：泉州市德固新型材料有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	47
六、结论 .....	51
附表 .....	52

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产补墙膏 2000 吨项目																		
项目代码	2303-350504-04-01-460863																		
建设单位联系人	***	联系方式	***																
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号																		
地理坐标	(东经: <u>118</u> 度 <u>38</u> 分 <u>9.553</u> 秒, 北纬: <u>25</u> 度 <u>1</u> 分 <u>52.917</u> 秒)																		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 粘土砖瓦及建筑砌块制造; 建筑用石加工; 防水建筑材料制造; 隔热、隔音材料制造; 其他建筑材料制造 (含干粉砂浆搅拌站) 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的																
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)	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[2023]C030023 号																
总投资 (万元)	50	环保投资 (万元)	17																
环保投资占比 (%)	34	施工工期	3 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> )	7979.16																
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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, 专项评价设置原则表见下表1-1, 本项目无需开展专项评价。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类型</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>项目不涉及排放有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>项目无新增工业废水外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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</td> <td>项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类型	设置原则	本项目	是否设置专项	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	项目不涉及排放有毒有害污染物	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	项目无新增工业废水外排	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂	否
专项评价类型	设置原则	本项目	是否设置专项																
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	项目不涉及排放有毒有害污染物	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	项目无新增工业废水外排	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂	否																

		区最大储存量未超临界量	
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
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。			
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		
规划环境影响评价情况	《洛江经济开发区规划环境影响报告书》，福建省生态环境厅（原福建省环境保护厅）的审批，审批文号：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	<p><b>1.1与《洛江片区单元控制性详细规划》规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号，根据出租方提供的不动产权证：闽（2022）洛江区不动产权第 0001964 号（附件 5），项目所在地用途为工业用地。对照《洛江片区单元控制性详细规划》（附图 8），项目所在地为工业用地。</p> <p>综上所述，项目建设符合洛江片区单元控制性详细规划。</p> <p><b>1.2与洛江经济开发区规划环评符合性分析</b></p> <p>根据《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》及环评批复可知，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。洛江经济开发区河市片区产业布局以发展轻工业和科研教育为主，如机械加工、新型材料、电子信息等，禁止生产工艺中带有电镀工艺等重污染建设项目进入。</p> <p>本项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号，位于洛江经济开发区-河市片区，项目主要从事补墙膏生产加工，不涉及电镀等重污染工艺，与园区产业定位不冲突，故项目建设符合洛江经济开发区-河市片区产业规划。</p>		
其他符合性分析	<p><b>1.3 产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事补墙膏生产加工，对照《产业结构调整指导目标（2024 年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目标（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。</p>		

此外，2023年3月30日泉州市洛江区发展和改革局对本项目进行了备案（闽发改备[2023]C030023号）（附件3），故本项目的建设符合国家及地方当前产业政策要求。

#### **1.4 与生态功能区符合性分析**

项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄285号，对照《洛江区生态功能区划》（附图9），项目所在地的生态功能区划属于“泉州市中心城区生态功能小区”。项目主要从事补墙膏生产加工，符合洛江区生态功能区划要求。

#### **1.5 与周边环境相容性分析**

项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄285号，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，与区域内土地利用规划不冲突。根据现场勘查，项目北侧及东侧为出租方维龙（泉州）轻工有限公司，南侧为林地，西侧为泉州市天辰纸品包装有限公司，远离环境保护敏感目标，与周边环境相容。

#### **1.6“三线一单”控制要求符合性分析**

##### **（1）生态保护红线**

项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄285号，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，满足生态保护红线要求。

##### **（2）环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，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）资源利用上线**

项目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，有效控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目符合环境准入要求。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），本项目不属于禁止或限制类项目。因此，项目符合环境准入要求。

1.7、与生态环境分区管控相符性分析

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[2022]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）实施“三线一单”生态环境分区管控，以及对生态环境总体准入提出要求，本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析如下：

表 1-2 与生态环境分区管控相符性一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
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。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目主要从事补墙膏生产加工，不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设与时空布局约束要求不相冲突。	符合
	污染物排放管控 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照规定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。 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	1、项目不涉及总磷排放，不属于重金属重点行业建设项目，项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代； 2、项目不属于新建水田、有色金属项目； 3、项目不属于城镇污水处理设施。	符合

			达到超低排放限值。 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。		
	泉州陆域	空间布局约束	1、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2、泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4、泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5、未经市委市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	本项目从事补墙膏生产加工，选址于洛江区河市镇田庄村下庄 285 号，不属于陆域空间布局约束中禁止准入的项目。	符合
		污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代。	符合

表 1-3 与洛江区陆域环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
ZH35050420001	福建洛江经济开发区	重点管控单元	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。 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，有条件时逐步退出。 3、开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	项目主要从事补墙膏生产加工，不属于禁止引入项目，不涉及占用河道生态保护蓝线。	符合
		污染物排放管控	1、涉新增 VOCS 排放项目，实施区域内 VOCS 排放 1.2 倍削减替代。 2、包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。 3、开发区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。	项目新增 VOCs 排放实施区域内 1.2 倍削减替代。	符合

			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目建成投产后企业内部拟建立健全的环境风险防控体系，编制企业突发环境事件应急预案，并配套有效的风险防控措施，防止突发环境事件污染地表水、地下水及土壤环境。	符合
			资源开发效率要求	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。	项目采用电源，不涉及使用高污染燃料及设施。	符合
<p>项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号，所在地属福建洛江经济开发区重点管控单元（编号：ZH35050420001），本项目主要从事补墙膏生产加工，不属于“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”及“资源开发利用效率”中禁止准入类项目，符合洛江区“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p><b>1.8、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析</b></p> <p>2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。</p> <p>本项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号，位于洛江经济开发区内，生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒排放，项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代。</p> <p><b>1.9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中 VOCs 综合治理要求，本评价从方案中“控制思路与要求”有关 VOCs 控制要求分析项目的符合性。</p> <p>①“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应</p>						

储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。”，项目运营后将加强对含采 VOCs 物料（环氧树脂、苯甲醇、甲醇）等储存、输送的管控，设置专门的化学品仓库用于贮存环氧树脂、苯甲醇、甲醇等物料，含 VOCs 物料均置于密闭的容器；生产过程加强对有机废气收集，采用活性炭吸附装置处理；另外，本评价要求企业在实际生产过程中应将未用完的原辅料及时封桶存放。在采取上述措施后，本项目 VOCs 无组织排放可得到有效控制。

②“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭。”，项目生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附治理，为了确保废气稳定达标排放，活性炭约每月更换一次。

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOCs 的控制要求。

### 1.10、与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》，项目与其符合性分析如下：

**表 1-4 与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表**

重点任务	内容	本项目	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的 VOCs 低含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。 企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息，并保存相关证明材料。	项目涉及 VOCs 产生的原辅料为环氧树脂、苯甲醇、甲醇，企业拟建立原辅材料台账，记录涉及 VOCs 原辅材料名称、成分等信息，并在厂区内存档。	符合
全面落实标	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包	项目环氧树脂、苯甲醇、甲醇等液态原辅料	符合

准要求，强化无组织排放控制	装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭车间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	均采用桶装密闭保存，不会有 VOCs 挥发；生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒排放。	
	处置环节应盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置。	废包装桶暂存于危险废物暂存间，定期由原料生产厂家回收利用。	符合
	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理。	符合
	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，对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	项目采用局部集气罩收集，根据废气的排放特点选择产污点为废气收集点，设计的风机风量适用于本项目，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 0.3 米/秒。	符合
	采用活性炭吸附技术的，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。	项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，完善台账，记录更换时间和使用量。	项目定期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，完善台账，记录更换时间和使用量。	符合	
<p>综上，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》的相关政策要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

泉州市德固新型材料有限公司（以下简称“德国公司”）成立于2020年4月，主要从事新型功能陶瓷材料、新型金属功能材料、建筑类粘结剂及配套辅料等生产加工。2020年11月，德国公司委托福建省刺桐环保科技有限公司编制了《泉州市德固新型材料有限公司环氧AB胶分装项目环境影响报告表》，并于2021年1月7日通过泉州市洛江生态环境局审批，审批文号：泉洛环评[2021]表4号。2021年4月，企业自主开展了建设项目环境保护设施验收，验收规模为年产AB胶2000吨。

因市场需求、企业自身发展等因素，原有厂房已经不能满足企业现阶段发展要求，拟进行迁建。本次迁建工程主要为：

①将原有位于洛江区河市镇坛顶村大园变电站路口的生产设备搬迁至洛江区河市镇庄田村下庄285号（洛江经济开发区河市片区内）；

②改变原有的产品及工艺，由原有的环氧AB胶分装变更为补墙膏生产加工。

根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业3056砖瓦、石材等建筑材料制造303”中“粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”，应编制环境影响报告表。

建设内容

**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		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十七、非金属矿物制品业 30				
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

2024年3月，德国公司委托深圳市龙辉环保服务有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

### 2.2 项目概况

(1) 项目名称：年产补墙膏2000吨项目

(2) 建设单位：泉州市德固新型材料有限公司

(3) 建设地点：泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号

(4) 建设性质：迁建

(5) 建设规模：租赁维龙（泉州）轻工有限公司闲置厂房，租赁总面积 1500m<sup>2</sup>，迁建后年产补墙膏 2000 吨

(6) 总投资：30 万元

(7) 职工人数：迁建后招聘职工 7 人，均不住厂

(8) 工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产

(9) 出租方概况：项目租赁维龙（泉州）轻工有限公司闲置厂房，该厂房由星企港（泉州）商业管理有限公司进行转租，该厂房已建成未进行任何生产活动。

### 2.3 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	建设规模及主要内容		
主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，划分为生产区、包装区及仓库等	
辅助工程	办公室	位于生产车间西南角，占地面积约 20m <sup>2</sup>	
	仓库	位于生产车间部分区域，划分为原料及产品暂存区域等	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废水	生活污水依托出租方厂房化粪池预处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂进一步处理。	
	废气	投料粉尘	粉状物料投料过程产生的粉尘拟采用 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。
		分装废气	分装区处设置集气罩，收集的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	
	固体废物	一般工业固体废物	生产车间设 1 处一般工业固体废物暂存场所，占地面积约 15m <sup>2</sup>
危险废物		生产车间西北侧拟设 1 间危险废物暂存间，占地面积约 20m <sup>2</sup>	
生活垃圾		厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理	

### 2.4 主要产品和产能

迁建后，项目产品方案及生产规模如下：

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	单位
----	------	------	----

		原有工程	迁建后工程	增减量	
1	环氧 AB 胶	2000	0	-2000	吨/年
2	补墙膏	0	2000	+2000	吨/年

备注：增减量=迁建后工程-原有工程（环评批复）

## 2.5 主要生产设备

迁建后，项目主要生产设备下表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量			单位
			原有工程	迁建后工程	增减量	
1						
2						
3						

## 2.6 主要原辅材料及燃料

### 2.6.1 原辅材料、资源及能源消耗

迁建后，项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	原有工程	迁建后工程	增减量	备注
原辅材料消耗						
1		t/a				外购，液态，240kg/桶
2		t/a				外购，固态，25kg/包
3		t/a				外购，固态，25kg/包
4		t/a				/
5		t/a				/
6		t/a				外购，固态，25kg/包
7		t/a				/
8		t/a				/
9		t/a				/
10		t/a				外购，液态，200kg/桶
11		t/a				/
12		t/a				外购，液态，200kg/桶
13		t/a				/
14		t/a				/
15		t/a				/
能源、水资源消耗						
16	水	t/a	105	105	+0	职工生活用水
17	电	万 kwh	4	4	+0	设备运行

## 2.6.2 原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

环氧树脂：一种固体双酚 A 型环氧树脂，广泛应用于粉末涂料环氧树脂漆、粘合剂、金属防腐涂料、复合材料的增强剂，外观为无色或淡黄色液体，几乎不溶于水，分解温度：180~200℃，环氧值：0.09~0.145mol/100g，有机氯：≤0.02mol/100g，无机氯：≤0.001mol/100g，挥发值：≤1%。具有较强的耐化学腐蚀性、力学强度高、电绝缘性好。

二氧化硅：二氧化硅有晶态和无定形两种形态，其用途很广泛，主要用于制玻璃、水玻璃、陶器、搪瓷、耐火材料、气凝胶毡、硅铁、型砂、单质硅、水泥等，在古代，二氧化硅也用来制作瓷器的釉面和胎体。一般的石头主要由二氧化硅、碳酸钙构成。晶态二氧化硅的熔点 1723℃，沸点：2230℃，不溶于水。

重质碳酸钙：简称重钙，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400℃ 以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。

苯甲醇：最简单的芳香醇之一，可看作是苯基取代的甲醇。外观与性状为无色液体，有芳香味。熔点（℃）：-15.3，相对密度（水=1）：1.04（25℃），沸点（℃）：205.7，相对蒸气密度（空气=1）：3.72，相对密度（水=1）：1.0419，分子式：C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O，分子量：108.13，饱和蒸汽压（kPa）：0.13（58℃），闪点（℃）：100，引燃温度（℃）：436，溶解性：微溶于水，易溶于醇、醚、芳烃，折光率：1.5396。

甲醇：结构最为简单的饱和一元醇，分子量 32.04，沸点 64.7℃。又称“木醇”或“木精”，是无色有酒精气味易挥发的液体。

## 2.7 物料平衡及水平衡

### 2.7.1 物料平衡

项目生产过程中物料平衡见下表 2-6 及图 2-1。

表 2-6 物料平衡

物料投入		物料产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
		进入产品中	
		废气（排入大气环境）	颗粒物
			非甲烷总烃
		废气治理设施去除	颗粒物
			非甲烷总烃

合计	2001.5228	合计	2001.5228
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>环氧树脂 659.9228 二氧化硅 660 重质碳酸钙 660 钛白粉 5.6 苯甲醇 12 甲醇 4</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>投料、混合、 分装</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>2000 → 进入产品</p> <p>0.5142 → 排至大气环境 颗粒物: 0.1358 非甲烷总烃: 0.3784</p> <p>1.0086 → 废气治理设施去除 颗粒物: 0.527 非甲烷总烃: 0.4816</p> </div> </div>			
<p><b>图 2-1 物料平衡图 单位: t/a</b></p>			
<p><b>2.7.2 水平衡</b></p> <p>迁建后, 项目招聘职工 7 人, 均不住厂, 不住厂职工人均用水量约 50L/d·人, 则生活污水用水量为 0.35m<sup>3</sup>/d, 生活污水排放系数取 0.8, 则项目生活污水产生量约 0.28m<sup>3</sup>/d.</p> <p>项目水平衡图如下:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>0.35 新鲜水</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">生活用水</div> <div style="margin-right: 20px;"> <p>→ 0.28 →</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">化粪池</div> <div style="margin-right: 20px;"> <p>→ 0.28 →</p> </div> <div> <p>通过市政污水管网排入城东处 理厂进一步处理</p> </div> </div> <p style="margin-left: 100px;">▲ 损耗 0.07</p>			
<p><b>图 2-2 水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d</b></p>			
<p><b>2.8 平面布置</b></p> <p>项目车间平面布置见附图 7, 德固公司根据工艺生产流程、交通运输的要求, 结合场地自然条件, 经技术经济比较后进行合理布局, 具体分析如下:</p> <p>(1) 总平面布置功能分区明确, 生产设备位于车间中部, 原料仓库设于车间西北侧, 成品仓库设于车间东南侧, 避免不同作业区之间的交叉干扰, 提高生产效率和工作安全;</p> <p>(2) 生产作业区依据生产工艺布置, 布局较为紧凑、物料流程短, 有利于生产操作和管理;</p> <p>(3) 项目主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声, 高噪声的机械设备均置于生产厂房内, 可以有效降低噪声对外环境的影响。</p> <p>综上所述, 项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素, 功能分区明确, 总图布置基本合理。</p>			

## 2.9 生产工艺流程

### 2.9.1 补墙膏生产工艺流程

迁建后，项目补墙膏生产工艺及产污环节如下：



图 2-3 补墙膏生产工艺及产污环节图

### 2.9.2 工艺简介

#### ①配料

将二氧化硅、重质碳酸钙、钛白粉等粉状原料按照配方成分比例要求称量、配料。

#### ②投料

将配料好的粉状原料由封闭混配罐装流水线进料口投入，投料过程会有少量的粉尘产生。

#### ③混合

投入粉状原料后，利用泵分别将环氧树脂、苯甲醇及甲醇泵入封闭混配罐装流水线内，粉状原料及液态原料进行混合。混合全过程均置于封闭的设备内进行，此过程无废气排放。

#### ④分装

混合后的物料通过罐装流水线出料口进行分装，即为成品，此过程产品中的环氧树脂、苯甲醇、甲醇等含挥发性物质部分单体挥发产生少量的有机废气。

**注：迁建后，项目整个生产过程为简单的物理混合分装，无化学反应产生。**

### 2.9.3 产排污环节分析

①废气：投料粉尘以及分装工序产生的有机废气；

②废水：生产过程无生产废水产生及排放，外排废水主要为职工生活污水；

③噪声：封闭混配罐装流水线及空压机等机械设备运行时产生的噪声；

④固体废物：除尘设施收集的粉尘、废包装袋、废包装桶、废活性炭及职工生活垃圾等。

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.10 原有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可证概况

### 2.10.1 项目概况

2020年11月，泉州市德固新型材料有限公司委托福建省刺桐环保科技有限公司编制了《泉州市德固新型材料有限公司环氧AB胶分装项目环境影响报告表》，并于2021年1月7日通过泉州市洛江生态环境局审批，审批文号：泉洛环评[2021]表4号。

2021年4月19日，泉州市德固新型材料有限公司依法申领排污许可登记，登记编号为：91350504MA33RWC653001X。该项目于2021年4月通过了企业自主竣工环保验收，验收规模为年产AB胶2000吨。

### 2.10.2 产品方案及规模

德固公司原有工程产品方案及规模如下：

表 2-7 产品方案及规模

序号	产品名称	单位	环评设计	原有工程(验收)	增减量
1	环氧AB胶	吨/年	2000	2000	+0

### 2.10.3 原辅材料用量

德固公司原有工程原辅材料使用情况如下：

表 2-8 原辅材料使用一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评设计	原有(验收)	增减量
1	环氧树脂	吨/年	638.466	638.466	+0
2	二氧化硅	吨/年	666	666	+0
3	重质碳酸钙	吨/年	666	666	+0
4	改性聚酰胺辣糊	吨/年	4	4	+0
5	氢化蓖麻油	吨/年	5	5	+0
6	钛白粉	吨/年	5	5	+0
7	中铬黄	吨/年	3	3	+0
8	白炭黑	吨/年	1	1	+0
9	过氧化苯甲酰	吨/年	2	2	+0
10	苯甲醇	吨/年	2	2	+0
11	碳酸丙烯酯	吨/年	3	3	+0
12	甲醇	吨/年	2	2	+0
13	邻苯二甲酸二丁酯	吨/年	0.2	0.2	+0
14	苯乙烯	吨/年	1	1	+0
15	二甲苯	吨/年	2	2	+0

### 2.10.4 项目组成

德固公司原有工程由主体工程、仓储工程、公用工程及环保工程组成，主要建设内容见下表2-9。

表 2-9 项目组成及主要建设内容一览表

序号	工程名称	环评及审批决定建设内容		现有工程实际建设内容		变化情况
		工程组成	主要内容	工程组成	主要内容	
1	主体工程	生产车间	租赁生产车间, 面积 1000m <sup>2</sup>	生产车间	租赁生产车间, 面积 1000m <sup>2</sup>	与环评一致
2	仓储工程	仓库	租赁仓库, 面积 6500m <sup>2</sup>	仓库	租赁仓库, 面积 6500m <sup>2</sup>	与环评一致
3	公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	供电系统	由市政供电网统一供给	与环评一致
		给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给	与环评一致
		排水系统	雨污分流, 生活污水经污水管网排入城东污水处理厂	排水系统	雨污分流, 生活污水经污水管网排入城东污水处理厂	与环评一致
4	环保工程	废水处理设施	化粪池 (依托)	废水处理设施	化粪池 (依托)	与环评一致
		废气处理设施	集气罩+脉冲除尘+UV 光解活性炭一体机+15m 高排气筒	废气处理设施	集气罩+脉冲除尘+UV 光解活性炭一体机+15m 高排气筒	与环评一致
		噪声处理设施	减振、降噪	噪声处理设施	减振、降噪	与环评一致
		固体废物处置	废活性炭、废 UV 灯管委托有资质的危险废物处置单位进行处置; 废包装桶由供货商回收利用; 除尘设施收集的粉尘、废包装袋由相关厂家回收利用; 生活垃圾由环卫部门统一清运。	固体废物处置	废活性炭、废 UV 灯管委托有资质的危险废物处置单位进行处置; 废包装桶由供货商回收利用; 除尘设施收集的粉尘、废包装袋由相关厂家回收利用; 生活垃圾由环卫部门统一清运。	与环评一致

2.10.5 生产设备

德固公司原有工程生产设备如下:

表 2-10 原有工程主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计	原有工程 (验收)	增减量
1	封闭混配罐装流水线	套	8	8	+0
2	空压机	台	1	1	+0
3	热导仪	台	1	1	+0

2.10.6 生产工艺

迁建前, 项目环氧 AB 胶生产工艺如下:

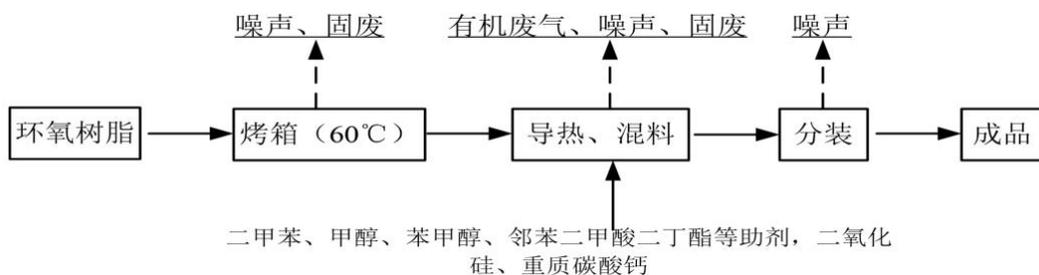


图 2-4 环氧 AB 胶生产工艺及产污环节图

工艺简介:

项目生产时将环氧树脂加入导热仪加热，加热温度为 60℃，加入苯乙烯、二甲苯、过氧化苯甲酰、甲醇等助剂，然后将二氧化硅和重质碳酸钙按比例一起加入封闭混配罐装设备中，混料过程中处于封闭状态，废气在封闭混配罐装设备出入口产生，原辅材料通过封闭混配罐装设备搅拌混合后进行分散，进入桶装储存，即为成品。

注：1、本项目整个生产过程为简单的混合分装，无化学反应产生。

2、选用专用一体化混合设备，整套装置均处于密封状态，避免物料的泄漏。

### 2.11 现有工程污染物排放情况

本评价根据德固公司原有工程环评及建设项目环境保护竣工验收报告进行回顾性分析，泉州市德固新型材料有限公司原有工程污染物排放情况如下：

#### (1) 废气

德固公司原有工程废气主要来源于混合加料过程产生的粉尘及有机废气，针对该废气采用脉冲除尘+UV 光解活性炭一体机处理后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

#### ①有组织

依据验收监测数据，混料加料废气产生及排放情况见下表 2-11。

表 2-11 混料加料废气产生及排放情况一览表

采样时间	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				排放限值		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
2021.3.15	废气治理设施进口	标杆流量, m <sup>3</sup> /h	1.23×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>	1.22×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	—		
		颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	165	147	153	155	—	
			产生速率, kg/h	2.03	1.84	1.87	1.91	—	
		二甲苯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.235	0.224	0.215	0.225	—	
			产生速率, kg/h	2.89×10 <sup>-3</sup>	2.80×10 <sup>-3</sup>	2.62×10 <sup>-3</sup>	2.77×10 <sup>-3</sup>	—	
		苯系物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.243	0.229	0.224	0.232	—	
			产生速率, kg/h	2.99×10 <sup>-3</sup>	2.86×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.86×10 <sup>-3</sup>	—	
		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	63.2	57.6	56.9	59.2	—	
			产生速率, kg/h	0.777	0.720	0.694	0.731	—	
		苯乙烯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	12.5	11.4	11.4	11.8	—	
			产生速率, kg/h	0.154	0.143	0.139	0.145	—	
		废气治理设施出口	标杆流量, m <sup>3</sup> /h	1.35×10 <sup>4</sup>	1.36×10 <sup>4</sup>	1.34×10 <sup>4</sup>	1.35×10 <sup>4</sup>	—	
			颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	8.6	10.2	9.7	9.5	30
				产生速率, kg/h	0.116	0.139	0.130	0.128	—
二甲苯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>		0.051	0.053	0.053	0.052	20		
	产生速率, kg/h		6.89×10 <sup>-4</sup>	7.21×10 <sup>-4</sup>	7.10×10 <sup>-4</sup>	7.07×10 <sup>-4</sup>	0.6		
苯系物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>		0.058	0.061	0.062	0.060	60		
	产生速率, kg/h		7.83×10 <sup>-4</sup>	8.30×10 <sup>-4</sup>	8.31×10 <sup>-4</sup>	8.14×10 <sup>-4</sup>	—		

2021.3.15		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	13.5	14.2	13.6	3.8	100
			产生速率, kg/h	0.182	0.193	0.182	0.186	—
		苯乙烯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.96	3.04	2.97	2.99	—
			产生速率, kg/h	4.00×10 <sup>-2</sup>	4.13×10 <sup>-2</sup>	3.98×10 <sup>-2</sup>	4.04×10 <sup>-2</sup>	—
	废气治理设施进口	标杆流量, m <sup>3</sup> /h		1.26×10 <sup>4</sup>	1.22×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	—
		颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	182	165	177	175	—
			产生速率, kg/h	2.29	2.01	2.14	2.15	—
		二甲苯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.206	0.198	0.221	0.208	—
			产生速率, kg/h	2.60×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	2.67×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	—
		苯系物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.215	0.204	0.223	0.214	—
			产生速率, kg/h	2.71×10 <sup>-3</sup>	2.49×10 <sup>-3</sup>	2.70×10 <sup>-3</sup>	2.63×10 <sup>-3</sup>	—
		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	58.4	56.2	57.1	57.2	—
			产生速率, kg/h	0.736	0.686	0.691	0.704	—
		苯乙烯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	11.8	10.6	10.9	11.1	—
			产生速率, kg/h	0.149	0.129	0.132	0.137	—
		废气治理设施出口	标杆流量, m <sup>3</sup> /h		1.32×10 <sup>4</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>	1.33×10 <sup>4</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>
	颗粒物		实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	7.6	8.9	7.2	7.9	30
			产生速率, kg/h	0.100	0.117	9.58×10 <sup>-2</sup>	0.105	—
	二甲苯		实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	0.051	0.048	0.044	0.048	20
			产生速率, kg/h	6.73×10 <sup>-4</sup>	6.34×10 <sup>-4</sup>	5.85×10 <sup>-4</sup>	6.31×10 <sup>-4</sup>	0.6
苯系物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>		0.057	0.056	0.052	0.055	60	
	产生速率, kg/h		7.52×10 <sup>-4</sup>	7.39×10 <sup>-4</sup>	6.92×10 <sup>-4</sup>	7.28×10 <sup>-4</sup>	—	
非甲烷总烃	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>		12.7	13.2	12.9	12.9	100	
	产生速率, kg/h		0.168	0.174	0.172	0.171	—	
苯乙烯	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>		2.84	2.88	2.76	2.83	—	
	产生速率, kg/h	3.75×10 <sup>-2</sup>	3.80×10 <sup>-2</sup>	3.67×10 <sup>-2</sup>	3.74×10 <sup>-2</sup>	—		

根据监测结果,项目混料加料废气中颗粒物、苯系物、非甲烷总烃排放浓度均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表1中相关标准,二甲苯排放浓度及排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 35/1782-2018)表1中标准限值。

②无组织废气

A、厂区内无组织废气

项目厂区内无组织废气排放情况见下表 2-12。

表 2-12 厂界无组织废气排放情况一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	第4次		

2021.3.15	厂区内监控点 1#	非甲烷总烃	0.64	0.82	0.77	0.68	0.82	达标
	厂区内监控点 2#	非甲烷总烃	0.68	0.72	0.65	0.74	0.74	达标
	厂区内监控点 3#	非甲烷总烃	0.79	0.75	0.80	0.78	0.80	达标
2021.3.16	厂区内监控点 1#	非甲烷总烃	0.75	0.83	0.81	0.77	0.83	达标
	厂区内监控点 2#	非甲烷总烃	0.82	0.86	0.81	0.82	0.86	达标
	厂区内监控点 3#	非甲烷总烃	0.77	0.76	0.74	0.74	0.77	达标

根据监测结果，厂区内监控点非甲烷总烃排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）表 2 中标准限值。

#### B、厂界无组织废气

项目厂界无组织废气排放情况见下表 2-13。

**表 2-13 厂界无组织废气排放情况一览表**

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2021.3.15	上风向参照点 1#	颗粒物	0.154	0.136	0.128	0.144	0.154	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.26	0.29	0.27	0.28	0.29	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向监控点 2#	颗粒物	0.186	0.212	0.224	0.208	0.224	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.33	0.31	0.33	0.34	0.34	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向监控点 3#	颗粒物	0.225	0.201	0.196	0.241	0.241	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.32	0.31	0.36	0.31	0.36	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向监控点 4#	颗粒物	0.182	0.193	0.175	0.188	0.193	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.33	0.31	0.30	0.29	0.33	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
2021.3.16	上风向参照点 1#	颗粒物	0.136	0.145	0.128	0.140	0.145	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.28	0.27	0.26	0.28	0.28	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向	颗粒物	0.232	0.215	0.204	0.196	0.232	达标

	监控点 2#	二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	达标
		非甲烷总烃	0.33	0.32	0.31	0.30	0.33	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 监控点 3#	颗粒物	0.186	0.203	0.175	0.192	0.203	
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.32	0.32	0.31	0.30	0.33	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 监控点 4#	颗粒物	0.192	0.175	0.164	0.181	0.192	
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	0.31	0.29	0.30	0.31	0.31	
		苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

根据监测结果，厂界无组织废气颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16827-1996）表 2 中无组织排放浓度限值，二甲苯、非甲烷总烃排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）表 3 中标准限值，苯乙烯排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准限值。

#### （2）废水

德国公司原有工程废水主要为职工生活污水，排放量为 0.28m<sup>3</sup>/d，生活污水经预处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂进一步处理。

废水污染物排放情况见下表 2-14。

**表 2-14 原有工程废水污染物排放情况**

废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物类别			
	COD (t/a)	BOD <sub>5</sub> (t/a)	SS (t/a)	NH <sub>3</sub> -N (t/a)
84	0.0025	0.0005	0.0008	0.0001

#### （3）噪声

德国公司原有工程噪声主要来源于封闭混配罐装流水线、空压机等机械设备运行过程产生的机械噪声，噪声强度约为 70~75dB（A）。

企业夜间不生产，根据验收监测报告，厂界噪声昼间监测值为 56dB（A）~60dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### （4）固体废物

德国公司原有工程产生的固体废物主要为废包装袋、废包装桶、除尘设施收集的粉尘、废活性炭、废 UV 灯管及职工生活垃圾。

其中，废包装袋产生量约 1t/a，废包装桶产生量约 5t/a，除尘设施收集的粉尘产生量约 0.5275t/a，废活性炭产生量 0.6t/a，废 UV 灯管产生量 0.01t/a，生活垃圾产生量约

1.05t/a。其中，废包装桶由供货商回收利用，废包装袋及除尘设施收集的粉尘由相关厂家回收利用，废活性炭及废 UV 灯管委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

### **2.12 原有工程存在环境问题及整改措施**

德固公司原有工程依法开展了环境影响评价工作，通过竣工环保验收，原有工程符合环评及批复要求，各项污染物能做到稳定达标排放，原有工程不存在环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>3.1 大气环境</b>				
	<b>3.1.1 环境功能区划及环境质量标准</b>				
	(1) 基本污染物因子				
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。				
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</b>				
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4		mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		μg/m <sup>3</sup>
24 小时平均		200			
PM <sub>10</sub>	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24 小时平均	75			
(2) 其他污染物因子					
项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。					
<b>表 3-2 其他污染物环境质量控制标准</b>					
污染物名称	取值时间	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源		
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》		
<b>3.1.2 大气环境质量现状</b>					
(1) 基本污染物质量现状					
根据泉州市生态环境局网站上 2023 年 1 月 17 日发布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》，2022 年洛江区环境空气质量综合指数为 2.65，达标天数比例为 94.7%，SO <sub>2</sub>					

浓度为 0.007mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 浓度为 0.015mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 浓度为 0.034mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 0.020mg/m<sup>3</sup>、CO-95per 浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>\_8h-90per 浓度为 0.145mg/m<sup>3</sup>，洛江区 2022 年基本污染物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在评价区域为达标区，洛江区环境空气质量较好。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

#### （2）其他污染物治理现状

项目其他污染物因子为非甲烷总烃，本评价引用福建省海博检测技术有限公司于 2023 年 2 月 20 日至 2023 年 2 月 26 日对福建省铁拓机械股份有限公司厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，监测报告编号为 HBTR2023022204。该监测数据属于近期（三年内）的监测数据，监测点位于项目西北侧 3740m（5km 范围内），引用数据有效。具体监测点位见附图 4，监测结果见下表 3-3。

**表 3-3 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次

根据表 3-3 监测结果，其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

### 3.2 地表水环境

#### 3.2.1 环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为南侧约 60m 的乌潭水渠及西侧 755m 的洛阳江，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），乌潭水渠为引水渠，发源于惠女水库，流经洛江区河市镇，主要功能为灌溉、航运、养殖，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准；洛阳江水环境功能类别为 III 类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，详见表 3-4。

城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体

的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准，详见表3-4。

**表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L**

序号	项目	III类	V类
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	化学需氧量（COD）	≤20	≤40
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤4	≤10
4	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0	≤2.0
5	总磷（以P计）	≤0.2（湖、库0.05）	≤0.4（湖、库0.2）
6	总氮（以N计）	≤1.0	≤2.0
7	石油类	≤0.05	≤1.0

### 3.2.2 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2022 年度》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日）：2022 年，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质为 100%；其中，I~II 类水质比例为 46.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III 类水质达标率 100%。其中，I~II 类水质点次达标率 31.9%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 94.7%（36 个），IV 类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。全市 2 条小流域的 4 个“以奖促治”断面水质类别为 IV 类或 V 类。其中，晋江市湖漏溪鲤鱼穴断面、晋江市湖漏溪杭边村断面和惠安县蔗潭溪曲江村断面水质均为 IV 类，惠安县蔗潭溪下谢村断面水质为 V 类。山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类。

另外，根据 2023 年第 32 周《洛阳江流域水质自动监测周报》（泉州市生态环境局 2023 年 8 月 8 日），洛阳江流域水质自动监测站八项指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）的监测结果如下：

**表 3-5 洛阳江流域水质自动监测站监测结果**

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目（单位：mg/L，pH 除外）					水质类别
			pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	
洛阳江	——	支流	6.92	5.8	2.4	0.12	0.106	III 类

综上所述，乌潭水渠及洛阳江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

### 3.3 声环境

#### 3.3.1 环境功能区划及环境质量标准

根据《泉州市城区声环境功能区划（2022年）》（泉环保大气[2022]6号）（附图10），项目所在区域为3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表3-6。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

#### 3.3.2 声环境质量现状

为了了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于2023年2月28日对项目厂界四周昼间声环境质量现状进行监测，监测结果见下表3-7，监测报告见附件9。

表 3-7 声环境质量现状监测结果一览表 单位：（A）

监测日期	监测点位	监测时间	主要声源	测量值
2023.2.27	东南侧厂界 1#	昼间	环境噪声	52
	西南侧厂界 2#	昼间	环境噪声	55
	西北侧厂界 3#	昼间	环境噪声	27

备注：项目东北侧紧邻出租方厂房，因此未开展声环境质量现状监测。

根据表3-7监测结果可知，项目所在区域昼间声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### 3.4 生态环境

项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄285号，租赁已建厂房进行生产作业，用地范围不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小，故本项目不进行生态环境影响评价。

### 3.5 地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水原则上不开展环境质量现状调查，且对照HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水》附录A中地下水环境影响评价行业分类表，本项目类别为IV类；项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄285号，不属于地下水环境敏感区，依据HJ610-2016关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目不开展地下水环境影响评价工作，故不开展地下水现场调查。

	<p><b>3.6 土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查。本项目运营过程中，厂区车间、道路均混凝土硬化，基本不存在地面漫流、垂直入渗等污染土壤的影响途径，项目正常生产基本不会对区域土壤环境产生影响，故不开展土壤环境现状调查。</p> <p><b>3.7 电磁环境</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																								
<p>环境保护目标</p>	<p>项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号，位于洛江经济开发区-河市片区内，项目北侧及东侧为出租方维龙（泉州）轻工有限公司，南侧为林地，西侧为泉州市天辰纸品包装有限公司，距本项目最近敏感目标为西南侧约 735m 处福建省电力职业技术学院，与周边环境相容。</p> <p>项目环境保护目标见下表 3-8，周边敏感目标分布情况见附图 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境类别</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="8">项目厂界外 500m 范围内无村庄、医院和学校等大气环境敏感目标。</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8">项目场界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td colspan="8">项目周边地表水体为乌潭水渠及洛阳江，不涉及饮用水源用途。</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="8">项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">根据现场勘查，项目用地范围为城市建成区，不涉及生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境类别	名称	坐标/m		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/m	X	Y	大气环境	项目厂界外 500m 范围内无村庄、医院和学校等大气环境敏感目标。								声环境	项目场界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。								地表水环境	项目周边地表水体为乌潭水渠及洛阳江，不涉及饮用水源用途。								地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。								生态环境	根据现场勘查，项目用地范围为城市建成区，不涉及生态环境保护目标。							
环境类别	名称			坐标/m							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/m																																										
		X	Y																																																						
大气环境	项目厂界外 500m 范围内无村庄、医院和学校等大气环境敏感目标。																																																								
声环境	项目场界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。																																																								
地表水环境	项目周边地表水体为乌潭水渠及洛阳江，不涉及饮用水源用途。																																																								
地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。																																																								
生态环境	根据现场勘查，项目用地范围为城市建成区，不涉及生态环境保护目标。																																																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.8 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.8.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>项目生产过程产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，详见表 3-9；有机废气排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 中污染物排放限值，见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排气筒 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120 (其他)</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>排气筒</th> <th>最高允许排放</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0	污染物名称	最高允许排放浓度	排气筒	最高允许排放	无组织排放监控浓度限值																																									
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																																					
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0																																																					
污染物名称	最高允许排放浓度	排气筒	最高允许排放	无组织排放监控浓度限值																																																					

	(mg/m <sup>3</sup> )	(m)	速率 <sup>a</sup> (kg/h)	监测点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	100	15	1.8	厂区内	8.0
				企业边界	2.0

<sup>a</sup>当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

厂区内非甲烷总烃监控点任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值，详见表 3-11。

**表 3-11 厂区内 VOC<sub>s</sub>无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	30	20	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

### 3.8.2 废水污染物排放标准

项目运营过程中外排废水为职工生活污水，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，废水通过市政污水管网排入城东污水处理厂进行处理，详见表 3-12。

**表 3-12 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）**

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
GB8978-1996	6~9	500	300	400	——
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45
项目执行标准	6~9	500	300	400	45

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》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体详见表 3-13。

**表 3-13 城东污水处理厂出水水质排放标准 单位：mg/L**

标准	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
城东污水处理厂出水水质	6~9	30	6	10	1.5

### 3.8.3 噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，详见表 3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)		
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

**3.8.4 固体废物**

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及 VOC<sub>s</sub> 等。

(1) 水污染物总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据《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），涉新增 VOC<sub>s</sub> 排放项目，实施区域内 VOC<sub>s</sub> 排放 1.2 倍削减替代。

迁建前工程竣工验收时期当地无相关 VOC<sub>s</sub> 排放量指标管控要求，迁建后建设单位应严格按照相关文件规定要求落实非甲烷总烃排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。迁建后，项目大气污染物总量控制指标见下表 3-15。

**表 3-15 大气污染物总量控制指标**

污染物	原有工程 (t/a)	迁建后工程 (t/a)	增减量 (t/a)
VOC <sub>s</sub> (以非甲烷总烃表征)	0.0869	0.3784	+0.2915

迁建后，项目新增非甲烷总烃排放量为 0.2915t/a，按 1.2 倍替代原则，非甲烷总烃总量控制为 0.3498t/a。建设单位应严格按照相关文件规定要求落实非甲烷总烃排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，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	本次迁建项目租赁已建厂房进行生产加工，施工期进行的作业不涉及厂房基建，主要为设备安装等。因此，本评价不再对施工期的环境影响进行分析。																																																																																																																															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染物排放源汇总</b></p> <p>迁建后，项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-1，污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况及排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染物排放源信息汇总</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核实方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">投料工序</td> <td>排气筒 (DA001)</td> <td>颗粒物</td> <td>类比法</td> <td>18.42</td> <td>0.2210</td> <td>0.5302</td> <td>0.11</td> <td>0.0013</td> <td>0.0032</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>类比法</td> <td>/</td> <td>0.0053</td> <td>0.1326</td> <td>/</td> <td>0.0053</td> <td>0.1326</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">分装工序</td> <td>排气筒 (DA002)</td> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>23.89</td> <td>0.2867</td> <td>0.688</td> <td>7.17</td> <td>0.086</td> <td>0.2064</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>/</td> <td>0.0717</td> <td>0.172</td> <td>/</td> <td>0.0717</td> <td>0.172</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 废气治理设施一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺去除效率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料工序</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘器</td> <td>12000</td> <td>80</td> <td>99.4</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>分装工序</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> <td>二级活性炭吸附装置</td> <td>12000</td> <td>80</td> <td>70</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 废气排放口信息及排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">排放口基本信息</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>温度</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料工序</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>H: 15m Φ: 0.6m</td> <td>25°C</td> <td>DA001 投料粉尘排放口</td> <td>一般排放口</td> <td>E118.635993, N25.031435</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>分装工序</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> <td>H: 15m Φ: 0.6m</td> <td>25°C</td> <td>DA002 分装废气排放口</td> <td>一般排放口</td> <td>E118.636068, N25.031371</td> <td>《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.1.2 源强核算过程简述</b></p> <p>根据工艺分析，迁建后项目运营过程废气主要来源于粉状物料投料工序产生的粉</p>										产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	投料工序	排气筒 (DA001)	颗粒物	类比法	18.42	0.2210	0.5302	0.11	0.0013	0.0032	2400	无组织	颗粒物	类比法	/	0.0053	0.1326	/	0.0053	0.1326	分装工序	排气筒 (DA002)	NMHC	产排污系数法	23.89	0.2867	0.688	7.17	0.086	0.2064	2400	无组织	NMHC	产排污系数法	/	0.0717	0.172	/	0.0717	0.172	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术	投料工序	颗粒物	有组织	布袋除尘器	12000	80	99.4	是	分装工序	NMHC	有组织	二级活性炭吸附装置	12000	80	70	是	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准	参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	投料工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25°C	DA001 投料粉尘排放口	一般排放口	E118.635993, N25.031435	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	分装工序	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25°C	DA002 分装废气排放口	一般排放口	E118.636068, N25.031371	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h																																																																																																																						
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																																																																							
投料工序	排气筒 (DA001)	颗粒物	类比法	18.42	0.2210	0.5302	0.11	0.0013	0.0032	2400																																																																																																																						
	无组织	颗粒物	类比法	/	0.0053	0.1326	/	0.0053	0.1326																																																																																																																							
分装工序	排气筒 (DA002)	NMHC	产排污系数法	23.89	0.2867	0.688	7.17	0.086	0.2064	2400																																																																																																																						
	无组织	NMHC	产排污系数法	/	0.0717	0.172	/	0.0717	0.172																																																																																																																							
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施																																																																																																																													
			处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术																																																																																																																									
投料工序	颗粒物	有组织	布袋除尘器	12000	80	99.4	是																																																																																																																									
分装工序	NMHC	有组织	二级活性炭吸附装置	12000	80	70	是																																																																																																																									
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准																																																																																																																								
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标																																																																																																																									
投料工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25°C	DA001 投料粉尘排放口	一般排放口	E118.635993, N25.031435	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																																																																																																								
分装工序	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25°C	DA002 分装废气排放口	一般排放口	E118.636068, N25.031371	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)																																																																																																																								

尘，以及分装工序产生的有机废气。

(1) 投料粉尘

项目投料过程为人工投料，因此粉末状二氧化硅、重质碳酸钙及钛白粉在投料过程会产生少量的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）及类比同类行业，逸散粉尘产生量按 0.5kg/t-原料计，根据建设单位提供资料，项目二氧化硅、重质碳酸钙及钛白粉等粉状原料用量约 1325.6t/a，则投料粉尘产生量约 0.6628t/a。

建设单位拟在每条封闭混配罐装流水线进料口上方设置集气罩，收集的废气经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。废气治理设施拟设计风量为 12000m<sup>3</sup>/h，参照《环境工程设计手册》中定吸罩的设计要求，集气罩控制风速要在 0.5m/s 以上，废气收集效率可达 80%，本评价按照 80%计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2646 密封用填料及类似品制造行业系数表”，袋式除尘末端治理技术效率可达 99.4%，本评价按 99.4%计，则投料粉尘产生及排放情况见下表 4-4。

表 4-4 投料粉尘产生及排放情况一览表（DA001）

染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (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)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	12000	0.2762	0.6628	0.0013	0.11	0.0032	0.0053	0.1326

(2) 分装废气

项目整个生产过程为简单的物理混合分装，在常温下进行，无化学反应产生。根据原辅料理化性质可知，环氧树脂、苯甲醇及甲醇均为可挥发性物质，生产过程中液态原辅料采用泵密封输送至封闭混配罐装流水线，混合过程置于密闭的设备中进行，此过程基本不会有废气排放，废气主要来源于分装过程产品中的环氧树脂、苯甲醇、甲醇等挥发性物质部分单体挥发产生少量的有机废气，本评价以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2646 密封用填料及类似品制造行业系数表”，分装工序挥发性有机物产污系数为 0.43 千克/吨-产品。

根据建设单位提供资料，迁建后项目年产补墙膏 2000 吨，作业时间 2400h/a，则分装工序非甲烷总烃产生量约 0.86t/a，产生速率为 0.3583kg/h。

迁建后，项目车间内拟设置 8 套封闭混配罐装流水线，建设单位拟在每套流水线出料口处设置集气罩，收集的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。废气治理设施设计风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h，废气

收集效率按 80%计。参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，单级活性炭吸附率按 60%计，项目采用二级活性炭吸附处理，有机废气去除率可达 75%，本评价按 70%计，则分装废气产生及排放情况见下表 4-5。

**表 4-5 分装废气产生及排放情况一览表（DA002）**

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (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)	排放量 (t/a)
NMHC	2400	12000	0.3583	0.86	0.086	7.17	0.2064	0.0717	0.172

#### 4.1.3 非正常排放及防范措施

##### (1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常，或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

- ①投料工序配套袋式除尘器故障，导致投料粉尘废气事故排放；
- ②分装工序配套的活性炭吸附装置故障，导致有机废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-6。

**表 4-6 废气非正常排放源强核算结果**

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/min	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
投料工序	颗粒物	有组织	60	18.42	0.221	0.221	1 次/年
分装工序	颗粒物	有组织	60	23.89	0.2867	0.2867	1 次/年

##### (2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①废气治理设施与生产设备同步运行，未运行废气治理设施不得运行生产设备。
- ②规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。
- ③定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正

常排放出现后才采取维护措施。

④发现非正常排放情况时，因除尘装置故障造成的事故排放，应采取应急措施使主机设备停止运转，暂停生产，进行环保设备检修。

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。

#### 4.1.4 达标情况分析

根据废气污染物源强，项目废气有组织排放情况见下表 4-7。

表 4-7 项目废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况		标准限值		排放标准	达标判定
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
投料粉尘 (DA001)	颗粒物	0.11	0.0013	30	/	GB16297-1996	达标
分装废气 (DA002)	NMHC	7.17	0.086	100	/	DB35/178 2-2018	达标

根据上表可知，项目废气经采取相应的废气治理设施处理后，废气处理设施出口处污染物均可达标排放，对区域大气环境影响较小。

#### 4.1.5 废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气治理措施可行性分析

##### ①投料粉尘

建设单位拟在每条封闭混配罐装流水线进料口上方设置集气罩，收集的废气经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

##### 布袋除尘器处理工艺原理：

布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。

除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的粉尘，除尘效率可达 99.4% 以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。

##### ②分装废气

建设单位拟在每套流水线出料口处设置集气罩，收集的废气经 1 套二级活性炭吸附

装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

**活性炭吸附装置工作原理：**

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。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  $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在  $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$  范围内，具有优良的吸附能力。活性炭吸附法具有以下优点：

- 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，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。为确保项目废气达标排放，活性炭需定期更换，项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用台账登记制度，台账应包括活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。

B、定期更换下来的废活性炭需委托有资质危废处置单位统一回收处置。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

C、但出于保证处理效率考虑，本评价要求企业根据吸附装置前后的压力差判断是否需要进行更换，当吸附装置前后的压力差大于  $0.25\text{kPa}$  即可更换活性炭，可以确保有机废气的净化效率。

**(2) 无组织废气治理措施可行性分析**

项目无组织排放废气主要为未收集到的粉尘及有机废气等，本评价建议企业采取以下措施：

①项目使用的液态原料环氧树脂、苯甲醇及甲醇应置于密闭容器中，暂存于专门化学品仓库内；

②加强混配罐装流水线的密闭管理；

③实际生产过程中应将未用完的液态原辅料及时封桶存放；

④加强对废气收集设施的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放，降低无组织废气对周围环境的影响。

综上，通过采取以上各项措施，可确保项目生产过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### 4.1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-8。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 投料粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/季度
DA002 分装废气排放口	非甲烷总烃	1 次/月
厂区内(生产车间门窗前 1m 处)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年

## 4.2 废水

### 4.2.1 废水产排污情况

本项目无生产废水产生及排放，外排废水主要为职工生活污水。迁建后，项目拟招聘职工 7 人，均不住厂，年工作 300 天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 0.35m<sup>3</sup>/d（105m<sup>3</sup>/a）；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.28m<sup>3</sup>/d（84m<sup>3</sup>/a）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水水质情况大体为 COD：340mg/L；BOD<sub>5</sub>：200mg/L；SS：220mg/L；NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L。

项目位于城东污水处理厂服务范围内，生活污水依托出租方厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后，废水通过市政污水管网排入城东污水处理厂进一步处理。

本项目废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-9；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-10；排污口基本情况及排放标准见表 4-11。

表 4-9 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力 (m³/d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	340	0.0286	15	化粪池(厌氧生物处理)	41.2	否
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0168			30	
		SS	220	0.0185			23	
		NH <sub>3</sub> -N	32.6	0.0027			/	

表 4-10 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	84	30	0.0025	间接排放	城东污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		6	0.0005		
		SS		10	0.0008		
		NH <sub>3</sub> -N		1.5	0.0001		

表 4-11 排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排污口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.636207, N25.032315	6~9	GB8978-1996、GB/T31962-2015
		COD				500	
		BOD <sub>5</sub>				300	
		SS				400	
		NH <sub>3</sub> -N				45	

#### 4.2.2 达标情况分析

项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水依托出租方厂区化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD<sub>5</sub>: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 32.6mg/L、总氮: 44.8mg/L、总磷: 4.27mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准限值。

#### 4.2.3 废水治理措施可行性分析

迁建后，项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 0.28m³/d。根据调查，项目与出租方维龙（泉州）轻工有限公司共用 1 个容积为 15m³ 的化粪池，设计日处理能力为 15m³/d。目前，维龙（泉州）轻工有限公司生活污水排放量约 9.06m³/d，尚有 5.94m³/d 处理余量，项目生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂。参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷

砖瓦工业》（HJ954-2018），化粪池不属于可行技术，本评价对化粪池处理可行性作简要分析。

#### ①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，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。

#### ②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-12。

**表 4-12 化粪池处理效果 单位：mg/L**

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
源强浓度	340	200	220	32.6	44.8	4.27
污染物去除率（%）	41.2	30	23	/	/	/
排放浓度	200	140	169.4	32.6	44.8	4.27

根据上表可知，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 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值，废水治理措施可行。

### 4.2.4 生活污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概况

##### A、城东污水处理厂简介

城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm<sup>2</sup>，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9k 平方米，服务人口 34.5 万人。

##### B、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，并通过曝气和悬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。

污水处理厂于 2018 年进行提标改造，改造将污水处理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，确保氨氮达标，并尽可能降低 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）。

#### C、污水管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

#### （2）生活污水纳入污水处理厂可行性分析

##### ①管网衔接可行性

根据现场踏勘，工业园区内污水管网已铺设完毕，园区污水管网已接入市政污水管网，项目生活污水纳入城东污水处理厂是可行性。

##### ②处理能力可行性

城东污水处理厂处理规模为 4.5 万 t/d，目前实际处理量约 3.8 万 t/d，剩余处理量约为 0.7 万 t/d。根据分析，迁建后项目生活污水排放量 0.28m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂剩余处理规模的 0.004%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

##### ③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

生活污水水质简单，不含重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见上表 4-12，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准限值，生活污水纳入污水处理厂是可行的。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入城东污水处理厂处理是可行的。

#### 4.2.5 废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-13。

表 4-13 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	1 次/年

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源情况

项目运营过程中设备机械噪声主要来源于封闭混配罐装流水线、空压机等机械设备产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-14。

表 4-14 主要设备噪声源强及控制措施

噪声源	数量	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
封闭混配罐装流水线	8 套	70~75	减振、消声， 加强机械设备的 维护等	60~65	8h/d
空压机	1 台	75~80		65~70	

#### 4.3.2 达标情况分析

项目厂界外延 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，噪声向外传播的过程，近似认为在半自由声场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

③如果声源处于半自由声场，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 r 米处的 A 声值，dB(A)；

$L_{Aw}$ —点声源 A 计权声功率级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-15。

**表 4-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)**

预测点位	时段	贡献值	执行标准	达标情况
东南侧厂界	昼间	54.3	65	达标
西南侧厂界	昼间	50.4	65	达标
西北侧厂界	昼间	56.7	65	达标

备注：项目东北侧紧邻出租方厂房，不开展预测评价。

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周昼间贡献值约 50.4~56.7dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

#### 4.3.3 噪声控制措施

项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

- (1) 设备选型应优先选用低噪声设备，并对高噪声设备采取消声、减振措施；
- (2) 合理布置车间平面布局，高噪声设备应尽量远离厂界；
- (3) 加强设备维护，保持良好运行状态等。

#### 4.3.4 噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-16。

**表 4-16 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

### 4.4 固体废物

#### 4.4.1 固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般固体废物及代码、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

##### (1) 一般工业固体废物

##### ① 除尘设施收集的粉尘

根据工程分析，除尘设施收集的粉尘（名称：其他建筑材料制造生产过程产生的工业粉尘，代码：264-006-99）产生量约 0.527t/a，这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

##### ② 废包装袋

项目生产过程，二氧化硅、重质碳酸钙及钛白粉等粉状原料使用会产生一定量的废

包装袋(名称:其他建筑材料制造生产过程产生的其他轻工化工废物,代码:264-006-49),产生量约 0.265t/a,这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

(2) 危险废物

项目生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理,活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》(杨芬、刘品华)的试验结果表明,每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气,本评价每千克活性炭吸附量取 0.22kg。根据废气污染物排放源强分析,有机废气吸附量约 0.4816t/a,理论上活性炭用量约 2.1891t/a。

项目废气治理设施内活性炭的填充量为 200kg,每月更换一次(12次/年),则废活性炭产生量约为 2.8816t/a。废活性炭属于危险废物(废物类别:HW49 其他废物,废物代码:900-039-49),这部分危险废物收集后委托有资质的单位进行处置。

表 4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.8816	二级活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每月	T	设置危废贮存间,委托有资质的单位外运处置

(3) 废包装桶

项目环氧树脂、苯甲醇及甲醇等液态原料使用过程中会产生废包装空桶,产生量约 42.45t/a(约 2830 个桶,环氧树脂包装规格 240kg/桶,苯甲醇包装规格为 200kg/桶,甲醇包装规格为 200kg/桶)。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)“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”。环氧树脂、苯甲醇及甲醇使用产生的包装空桶均为专桶专用,使用后交付原始厂家用于其原始用途,不作为固废管理,但不得遗弃、另用及改变其原始用途。

(4) 职工生活垃圾

迁建后,项目职工总数 7 人,均不住厂,生活垃圾排放系数按 0.8kg/d·人计,不住厂折半,则生活垃圾产生量约 0.84t/a,生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

项目固体废物产生及处置情况见下表 4-18,项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后,对周边环境影响不大。

表 4-18 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
------	------	----	----------	------	--------	----------	------	-----------	-------------

除尘设施收集粉尘	废气治理	一般固废	/	固态	/	0.527	一般固废暂存间 (室内贮存、防风防雨)	由相关厂家回收利用	0.527
废包装袋	粉状原辅料使用过程		/	固态	/	0.265			0.265
废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	挥发性有机物、有毒有害物质	固态	毒性	2.8816	桶装密封贮存,暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	2.8816
废包装桶	液态原辅料使用过程	/	/	固态	/	42.45	暂存于危险废物暂存间	由原料生产厂家回收利用	42.45
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	0.84	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	0.84

#### 4.4.2 环境管理要求

##### (1) 一般固体废物环境管理要求

###### ①一般固体废物贮存设施要求

一般固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定执行,并设置相应环境保护图形标志。

建设单位拟在车间内建设1处占地面积约15m<sup>2</sup>的一般固体废物暂存场所,用于贮存除尘设施收集的粉尘及废包装袋,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

###### ②一般固体废物管理要求

建设单位应指派专人负责固体废物的收集、贮存,固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账,如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息。

##### (2) 危险废物贮存及环境管理要求

###### ①危险废物贮存设施要求

建设单位拟车间西北侧建设1处占地面积约20m<sup>2</sup>的危险废物暂存间,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存设施污染控制要求建设危险废物暂存间,贮存场所需满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治设施等条件,贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施,贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝,并设置警示标志。地面采取基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s)或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s)。转移危险废物,需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单;制定危险废物管理计划,建立危险废物管理台账。

###### ②危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)制定危废管理计划,按照填表说明填写《危险废物管理计划》,并附《危险废物管理计

划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

#### 4.5 污染物排放“三本账”分析

迁建前后项目污染物排放情况“三本账”核算结果见下表 4-19。

表 4-19 污染物排放情况“三本账”一览表

类别	污染物名称		迁建前全厂排放量 (t/a)	以新老削减量 (t/a)	迁建后全厂排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	84	—	84	+0
		COD	0.0025	—	0.0025	+0
		NH <sub>3</sub> -N	0.0001	—	0.0001	+0
废气	有组织	颗粒物	0.0053	—	0.0032	-0.0021
		二甲苯	0.0003	—	0	-0.0003
		苯系物	0.001	—	0	-0.0003
		苯乙烯	0.0006	—	0	-0.0006
		非甲烷总烃	0.0386	—	0.2064	+0.1678
	无组织	颗粒物	0.1332	—	0.1326	-0.0006
		二甲苯	0.0004	—	0	-0.0004
		苯乙烯	0.0008	—	0	-0.0008
非甲烷总烃		0.0483	—	0.172	+0.1237	

固体废物	一般工业固体废物	除尘设施收集的粉尘	0	/	0	0
		废包装袋	0	/	0	0
	危险废物	废活性炭	0	/	0	0
		废 UV 灯管	0	/	/	/
	废包装桶		0	/	0	0
	职工生活垃圾		0	/	0	0

#### 4.6 地下水、土壤

##### 4.6.1 污染源、污染物类型及污染途径

本项目对地下水及土壤的主要污染途径来自废水处理设施、危险废物暂存间等可能发生入渗对地下水、土壤环境造成影响的污染源，各影响源及影响因子如下：

**表 4-20 项目地下水、土壤环境污染影响途径、影响源及影响因子**

影响途径	影响源	影响因子	对环境的影响
入渗影响	化粪池	/	化粪池池底及池壁采取防渗水泥硬化，对地下水、土壤环境基本无影响。
	危险废物暂存间	/	危险废物暂存间地面采用水泥硬化，并采用环氧树脂进行防腐防渗处理，基本从入渗途径阻断了危险废物泄漏对地下水、土壤的影响。

##### 4.6.2 分区防控措施

根据项目的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区针对不同的区域提出相应的防渗要求。

###### (1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存间，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ）或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

###### (2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、生产车间，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 0.75m 的黏土防渗层，防渗系数  $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

###### (3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

项目分区防渗及防渗措施要求见下表 4-21。

**表 4-21 项目厂区分区防渗及防渗措施一览表**

编号	防渗分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗措施及要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理。
2	一般防渗区	污水处理设施	化粪池底部、池壁	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的一般污染防治区进行防渗设计。污水处理设施池底、池壁和管道采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，作业区地面采用混凝土硬化。
		生产车间	地面	
3	非污染防治区	办公室	地面	地面混凝土硬化

#### 4.6.3 地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合的方法，包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运行对地下水及土壤环境影响极小。

#### 4.7 生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

## 4.8 环境风险

### 4.8.1 评价依据

#### (1) 风险调查

项目厂区内危险单元主要为危险废物暂存间及化学品仓库。

#### (2) 风险潜势初判

本项目危险物质主要为废活性炭及甲醇，风险物质与其临界量比值见下表 4-22。

表 4-22 环境风险物质与临界量比值

序号	风险物质	厂区内最大 贮存量 (t)	临界量 (t)	比值 (Q)	临界量限值来源
1	甲醇	0.5	10	0.05	HJ169-2018 附录 B 中 B.1
2	废活性炭	1.0	50	0.02	HJ169-2018 附录 B 中 B.2 中健康危 险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)
合计				0.07	/

根据上表，项目全厂危险物质厂区最大贮存量与临界量比值为 Q 为 0.07<1。因此，本项目环境风险潜势为 I。

#### (3) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级，见下表 4-22，本项目环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

表 4-23 环境风险评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

### 4.8.2 环境风险识别

#### (1) 物质危险性识别

根据 HJ/T169-2018 附录 B 对项目危险物质进行识别，物质危险性识别范围包括主要原料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见下表 4-24。

表 4-24 风险识别结果

危险物质来源	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径
苯甲醇	毒性物质	泄漏、火灾	化学品原料仓库	大气环境、土壤环境
废气污染物	有机废气	泄漏 (事故排放)	生产车间	大气环境
固体废物污染物	沾染或含有危险物质的危险废物	泄漏	危险废物暂存间	大气环境、土壤环境

火灾伴生/次生物	CO	火灾	易燃物质存放区或 火灾发生点	大气环境、地表水环境
<p>(2) 生产系统危险性识别</p> <p>项目主体工程所采用的生产设备均为国内同行业较为成熟、稳定的设备，根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 中所列出的行业及生产工艺分值，项目属于“其他”行业，生产工艺危险性极低。</p> <p><b>4.8.3 环境风险影响分析</b></p> <p>(1) 危险化学品、危险废物泄漏对周边环境的影响</p> <p>化学品仓库及危险废物暂存间储存的化学品或危险废物泄漏，泄漏物质中挥发分进入大气中，污染大气环境。</p> <p>(2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境影响分析</p> <p>生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO<sub>2</sub>、CO 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。</p> <p>(3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析</p> <p>项目废气处理设施为颗粒物、有机废气收集治理设施，集气设备故障可能发生风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响；另外，治理设施故障如除尘器滤袋破裂、催化燃烧装置故障等，将造成有组织废气超标排放，影响周边大气环境。</p> <p><b>4.8.4 环境风险防范措施</b></p> <p>(1) 加强厂区的安全环保管理，实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；</p> <p>(2) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气治理设施、废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；</p> <p>(3) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，增强职工安全环保意识；</p> <p>(4) 配备完善的消防器材和消防设施。</p>				

## 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	DA001 投料粉尘废气排放口	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值	
	DA002 分装废气排放口	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 中标准限值	
	厂区内	监控点任意一次浓度值	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 中限值
		监控点处 1h 平均浓度均值	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 中标准限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	环氧树脂、苯甲醇、甲醇应置于密闭容器中，暂存于专门化学品仓库内；实际生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放；加强对废气收集的设施的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放。	厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值，非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 中标准限值	
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经预处理后通过市政污水管网排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、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	
声环境	厂界	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	
电磁辐射	——	——	——	——	
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，一般工业固体废物综合利用； ②规范设置危险废物暂存间，危险废物按相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③废包装桶暂存于危险废物暂存间，定期由原料生产厂家回收利用； ④生活垃圾由环卫部门清运处理。				

土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，加强宣传与培训，定期检查生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设立兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p><b>2、排污许可证申领</b></p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30 64 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中“其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的”，实施排污许可简化管理。建设单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，申请取得排污许可证。</p>

### 3、竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）有关规定，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。

建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

### 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《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

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

部位 项目	污水排 放口	噪声排放 源	废气排放 口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边 边框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 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

### 5、信息公开

根据生态环境部发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文），建设单位于2024年3月14日至2024年3月20日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于2024年3月22日至2024年3月29日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，

信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

## 6、环保投资

项目环保工程投资估算见表 5-2。

**表 5-2 环保投资估算一览表**

项目		措施内容	工程投资 (万元)
废水	生活污水	依托出租方化粪池	0
废气	投料粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	5
	分装废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	10
噪声		减振垫、隔声等	0.5
固体废物		垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存间	1.5
总计			17

项目环保投资为 17 万元，占总投资 50 万元的 34%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

## 六、结论

泉州市德固新型材料有限公司年产补墙膏 2000 吨项目选址于泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 285 号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染治理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

深圳市龙辉环保服务有限公司

2024 年 4 月 1 日

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.1385t/a			0.1358t/a		0.1358t/a	-0.0027t/a
		二甲苯	0.0007t/a			/		/	-0.0007t/a
		苯系物	0.001t/a			/		/	-0.001t/a
		苯乙烯	0.0014t/a			/		/	-0.0014t/a
		非甲烷总烃	0.0869t/a			0.3784t/a		0.3784t/a	+0.2915t/a
废水		COD	0.0025t/a			0.0025t/a		0.0025t/a	+0
		NH <sub>3</sub> -N	0.0001t/a			0.0001t/a		0.0001t/a	+0
一般工业 固体废物		除尘设施收 集的粉尘	0.5275t/a			0.527t/a		0.527t/a	-0.0005t/a
		废包装袋	1t/a			0.265t/a		0.265t/a	-0.735t/a
危险废物		废活性炭	0.6t/a			2.8816t/a		2.8816t/a	+2.2816t/a
		废 UV 灯管	0.01t/a			/		/	-0.01t/a
	废包装桶	5t/a			42.45t/a		0.21t/a	+37.45t/a	
	职工生活垃圾	1.05t/a			0.84t/a		0.84t/a	-0.21t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①