建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

仅供生态环境主管部门信息公开使用

项目名称：福建省捷友环保科技有限公司餐盒生产项目

建设单位(盖章)：福建省捷友环保科技有限公司

编制时间：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1754450028000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	531j2w
建设项目名称	福建省捷友环保科技有限公司餐盒生产项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	福建省捷友环保科技有限公司
统一社会信用代码	91350504MA2XXW0U3A
法定代表人（签章）	刘文捷
主要负责人（签字）	吴小真 吴小真
直接负责的主管人员（签字）	吴小真 吴小真
二、编制单位情况	
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
三、编制人员情况	

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
王丽芬	五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH069396	王丽芬
韩红英	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施	BH052895	韩红英

统一社会信用代码

91350504MA32WUJNXD

营业执照

（副　本）副本编号：1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

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（除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（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号远南商务大厦A幢6层01室

登记机关　泉州市洛江区市场监督管理局

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：HP00017759

No.

持证人签名：

Signature of the Bearer

姓名：韩红英

Full Name

性别：女

Sex

出生年月：1973.09

Date of Birth

专业类别：

Professional Type

批准日期：2015.05

Approval Date

签发单位盖章：

Issued by

签发日期：2016 年 月 日

Issued on

管理号：2015035410352015411801100330

File No.

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	缴费对应属期	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

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">福建省捷友环保科技有限公司餐盒生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">***</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 118 度 37 分 30.644 秒， 25 度 2 分 13.120 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2927 日用塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29：塑料制品业 292</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>泉州市洛江区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改备[2025]C030894 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>11.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>11.5</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>建筑面积 7186m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见**表1-1**。
<table>
<tr><td colspan="4">表 1-1　专项评价设置情况一览表</td></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>是否设置专项</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标②的建设项目</td><td>本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物等</td><td>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>生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂处理</td><td>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③的建设项目</td><td>本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 Q<1，低于临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
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。
根据上表分析可知，本项目不需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《洛江区单元控制性详细规划》，泉州市自然资源和规划局。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，系租赁泉州市顺兴五金皮塑有限公司空闲厂房，根据建设单位提供的证件闽（2024）洛江区不动产权第***号显示该土地规划用途为工业用地；同时《洛江片区单元控制性详细规划》可知，项目所在地为工业用地。因此该项目符合洛江区单元控制性详细规划。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
（1）选址符合性分析
项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，系租赁泉州市顺兴五金皮塑有限公司空闲厂房，根据建设单位提供的证件闽（2024）洛江区不动产权第***号显示该土地规划用途为工业用地。
（2）产业政策符合性分析
本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，主要从事塑料制品的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，可见项目的生产符合目前国家产业政策。
（3）“三线一单”控制要求符合性分析
1）生态保护红线
本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，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：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）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》（GB 3838-2002）中的 III 类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类。
项目生产过程中废水、废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评</td></tr>
</table>

提出的各项污染防治措施后，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

本项目用水主要来源市政供水管网，用电主要来源市政供电管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于禁止、限制类。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

（4）环境功能区划符合性分析

A.水环境

项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，生活污水经化粪池预处理达标后排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理，项目排污不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

B.大气环境

项目所处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》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单。从环境空气质量监测结果看，项目所在区域环境空气质量良好，颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中浓度限值，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。项目选址符合大气环境功能区划。

C.声环境

本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良好可满足声环境功能区划的要求。

（5）周边环境相容性分析

本项目周边均为工业企业，本项目距离最近的敏感点为北侧的双边村，距离为 5m。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境基本相容。

（6）与生态环境分区管控相符性分析

福建省人民政府于 2020 年 12 月 22 日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见**表 1-2**。

表 1-2　与生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求		项目情况	相符性
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。 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。 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控实施方案》（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、九龙江北溪江东北引桥闸以上、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。	项目不属于空间布局约束范围内的项目；本项目属于塑料制品生产行业，不属于大气重污染企业，不涉及上述行业，所在区域水环境质量良好，且生活污水经区域污水管网汇入泉州市城东污水处理厂，不会新增不达标污染物排放量指标。	符合
污染物排放管控	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。 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]。 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。	承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作；项目属于塑料制品生产行业，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	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。		
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。 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。	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等行业，且不使用锅炉。	符合

（7）与泉州市生态环境分区管控相符性分析

泉州市生态环境局于 2024 年 8 月 13 日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全市生态环境总体准入提出要求。本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，属于洛江区重点管控单元 2（详见**附件 10**）。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见**表 1-3**。

表 1-3　与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

管控要求			项目情况	相符性
泉州市总体陆域	空间布局约束	三、其他要求 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.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。 3.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。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德	本项目属于塑料制品生产行业，不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；且不属于需逐步退出行业。单元内未涉及永久基本农田。	符合

			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、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.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。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.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。 8.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。 9.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》（国土资规〔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。		
		污染物排放管控	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。 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。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023	项目承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合

		年底前必须全面实现超低排放。 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]。 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。 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。		
	资源开发效率要求	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。 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。	本项目不涉及锅炉，不使用天然气和煤。	符合
洛江区重点管控单元2	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。 3.完善单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目属于塑料制品生产行业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 行业。且项目外排废水经市政管网排入泉州市城东污水处理厂。	符合

（8）与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析详见**表 1-4**。

表 1-4　挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
1	《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》（泉州市生态环境局，2022 年 1 月）	第三章 主要任务 四、强化 VOCs 和 NO_X 协同减排，推进重点行业深度治理 （1）积极推进 VOCs 源头替代 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，将含 VOCs 原辅材料与产品源头替代作为 VOCs 治理主攻方向。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代，扩大正面清单范围，逐步建立低 VOCs 原辅材料源头替代绩效等级企业清单名录。	建设单位将依据相关要求，完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合
2	《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）	主要任务 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。 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，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。 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。 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	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

		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。		

（9）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表 1-5　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析

项目		相关技术规范要求	本项目情况	符合性
VOCs物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过VOCs物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目PP、PS、PET为固体粒料，袋装密封。	符合
	储库、料仓	1.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 2.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）	项目厂房四周皆有围墙，原辅料存放于仓库中。	符合
工艺过程	含VOCs产品的使用过程	有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	项目废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”进行处理。	符合
VOCs无组织排放	VOCs无组织废气收集处理系统	1.是否与生产工艺设备同步运行。 2.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目废气收集系统管道密闭、无破损。	符合
	控制要求	收集的废气中NMHC初始排放浓度≥3kg/h时，应配备VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放浓度≥2kg/h时，应配备VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目不属于重点地区，废气中NMHC初始排放浓度＜3kg/h，且废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”进行处理。	符合
台账	企业是否按要求记录台	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/更换周期及更换量、催化剂更换周期及更换量、吸收液pH值等关	项目承诺按要求建立台账。	符合

	账。	键运行参数。台账保存期限不少于3年。		

（10）与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目使用的原辅料均不涉及上述清单中重点管控新污染物种类，因此，本项目的建设与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符。

（11）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

根据《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》，本项目主要从事塑料制品的生产，不属于“两江”流域产业准入负面清单目录中的限制类、禁止类项目。因此，本项目的建设与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173 号）相符。

表 1-6　与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析

	门类	类别	特别管理措施	本项目情况	符合性
禁止类	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	1.一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签生产项目； 2.含塑料微珠的日化用品生产项目； 3.厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜生产项目； 4.以医疗废物为原料制造塑料制品。	本项目产品为餐盒，不属于一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、日化用品、超薄型塑料袋、聚乙烯农用地膜。	符合

（12）与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符性分析

根据《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》，本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，不属于饮用水水源准保护区，且本项目主要从事塑料制品、模具的生产，不属于小型造纸、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。因此，本项目的建设与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

本次扩建项目在另一厂区进行建设，与原项目无关，故本次环评仅分析扩建项目的内容。

1.生产规模：年产餐盒 500 吨, 年产值 250 万元。

2.职工人数：职工 60 人（均不住宿，不设食堂）。

3.工作制度：年工作日 320 天，实行一班工作制，工作 11 小时，夜间不生产。

4.出租方情况：泉州市顺兴五金皮塑有限公司地址位于泉州市洛江区河市镇钟洋工业区8号，主要从事生产五金产品；非居住房地产租赁等。地块使用权面积为8107m^2，土地规划用途为工业用地，闽（2024）洛江区不动产权第***号。根据现场勘察，该公司厂房原先租赁给泉州市森昌家具有限公司进行家具生产，现已搬离。本项目租赁出租方位于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边95号（面积6530m^2）。

2.2 项目主要建设内容

项目租赁泉州市顺兴五金皮塑有限公司空闲厂房，租赁厂房面积 6530 平方米，项目主要建设内容详见**表 2-1**。

表 2-1　项目主要建设内容

类别	序号	项目名称		建设规模
主体工程	1	生产车间		建筑面积 6530m^2，包括吸塑成型区、制片区、破碎区、覆膜区、烘干区、冲床区、拌料区、仓库、一般固废区、危废间等区域
公用工程	2	供水		市政管网统一供给
	3	供电		市政供电系统统一供给
	4	排水		雨污分流依托市政管网，纳入城东污水处理厂
环保工程	5	废水处理设施	生活污水	化粪池（依托出租方）
	6	噪声处理设施		减震、降噪、消声
	7	固废处理设施		垃圾桶、固体废物暂存区、危废暂存间
	8	废气处理设施	制片、吸塑成型、覆膜烘干废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）

2.3 项目主要原辅材料及能耗

表 2-2　主要原辅材料用量及能耗对比一览表

序号	原辅材料名称	用量（t/a）
1	PP 塑料米	
2	PS 塑料米	
3	PET 塑料米	
4	黑色母	
5	红色母	

6	塑料薄膜	
7	CPP 塑料膜	
8	胶水	
9	劳保用品	
10	活性炭	
11	水	
12	电（kwh/年）	

主要原辅材料理化性质：

CPP 塑料膜：

胶水：

表 2-3　胶水组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
胶水				

注、；根据成分可知，乙酸乙酯会挥发，按照最不利因素计算，挥发性有机物含量取 27%。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 1 可知溶剂型胶粘剂中包装领域的聚氨酯类 VOC 含量应≤400g/L，胶水的 VOC 含量根据 MSDS 报告计算可知为***g/L≤400g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中相关规定。

PET 塑料米：

PP 塑料米：

色母：

PS 塑料米：

2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备见**表 2-4**。

表 2-4　项目主要生产设备

序号	所在位置	设备名称	数量（台/条）
1	生产车间		

2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

2.5 项目水平衡和物料平衡

项目的水平衡图见下图（单位：t/a）。

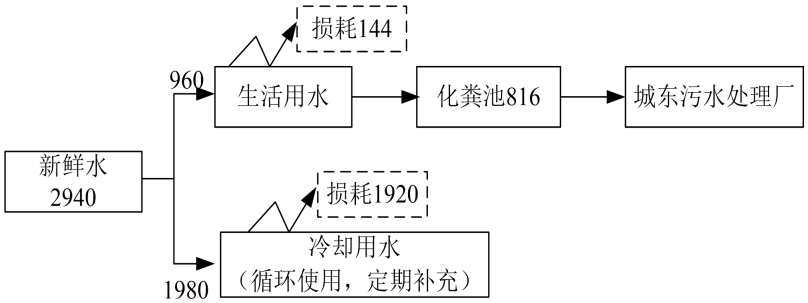


图 2-1　项目水平衡图（t/a）

项目的非甲烷总烃物料平衡图见下图（单位：t/a）。

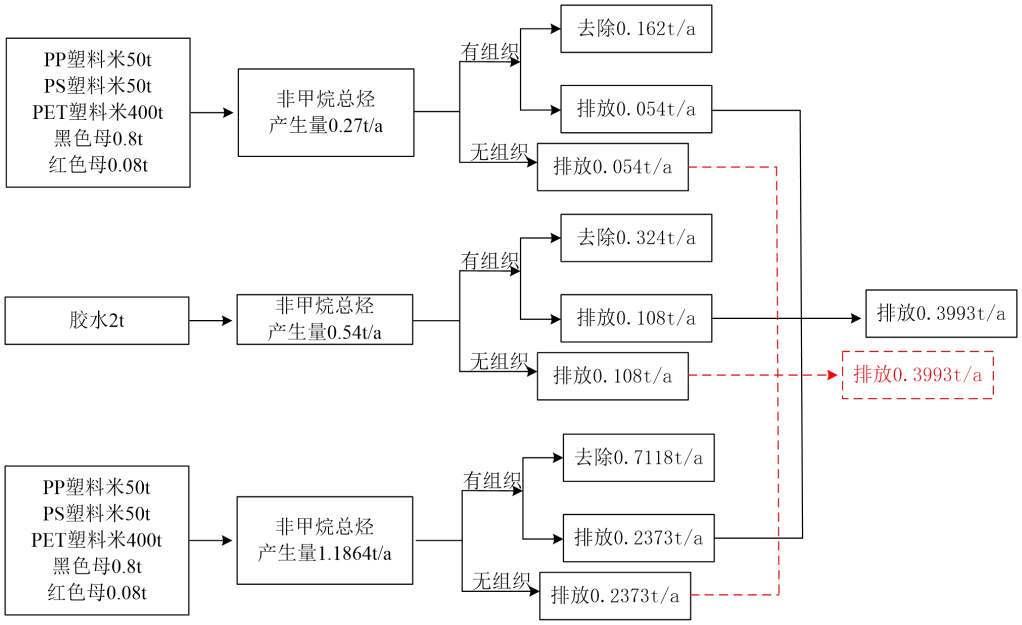


图 2-2　非甲烷总烃物料平衡图（t/a）

2.6 总平面布置合理性分析

项目生产设备按工序分布，各生产设备、一般工业固废区、危废间均设置于车间内，按照生产工艺要求进行布设，可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地常年主导风向的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响，因此，本项目总平面

<table>
<tr><td></td><td>布置基本合理。项目平面布置图见附图 7。</td></tr>
<tr><td>工艺流程和产排污环节</td><td>项目餐盒生产工艺流程及产污环节如下：

图 2-3　餐盒生产工艺流程图
工艺说明：

产污环节：
①废水：职工生活污水。
②废气：制片废气、覆膜废气、烘干废气、吸塑成型废气、破碎粉尘。
③噪声：设备运行过程产生的噪声。
④固废：主要为职工生活垃圾；生产过程中产生的废活性炭、废劳保用品、废包装材料、废塑料薄膜、废原料空桶等。</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td>扩建前基本情况
本次扩建项目选址于另一厂区进行建设，与原项目无关，故“与项目有关的原有环境污染问题”章节不对原项目进行具体情况分析，仅简单描述其环评、验收及排污手续办理情况。
表 2-5　环评、验收及排污办理情况
<table>
<tr><th>时间</th><th>类别</th><th>完成情况</th></tr>
<tr><td>2020 年 6 月</td><td>环评</td><td>委托贵州远景工程管理服务中心编制《福建捷友塑料有限公司餐盒生产迁扩建项目环境影响报告表》。</td></tr>
<tr><td>2020 年 7 月</td><td>批复</td><td>通过泉州市洛江区生态环境局审批，（泉洛环评[2020]表 75 号）。</td></tr>
<tr><td>2020 年 5 月</td><td>排污</td><td>企业于 2020 年 5 月 9 日进行排污登记申请（许可证编号：91350504MA2XXW0U3A001Z）。</td></tr>
<tr><td>2020 年 9 月</td><td>验收</td><td>企业于 2020 年 9 月进行了该项目的竣工环境保护自主验收。</td></tr>
<tr><td>2021 年 2 月</td><td>环评</td><td>委托福建省刺桐环保科技有限公司编制《餐盒生产迁扩建项目环境影响报告表》。</td></tr>
<tr><td>2021 年 4 月 16 日</td><td>批复</td><td>通过泉州市洛江生态环境局审批，（泉洛环评[2021]表 39 号）。</td></tr>
<tr><td>2021 年 5 月</td><td>排污</td><td>企业于 2021 年 5 月 26 日进行排污登记变更（许可证编号：91350504MA2XXW0U3A001Z）。</td></tr>
<tr><td>2021 年 7 月</td><td>验收</td><td>企业于 2021 年 7 月进行了该项目的竣工环境保护自主验收。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

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

（1）水环境质量现状

1）水环境质量标准

项目东侧 48m 处为洛阳江，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 2004 年 3 月），洛阳江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见**表 3-1**。

城东污水处理厂出水尾水将作为再生水源作为浔美滞洪区、海滨滞洪区及庄任滞洪区等水体的生态补水，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》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，详见**表 3-1**。

表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	III类水质标准	V 类水质标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤20	≤40
高锰酸盐指数	≤6	≤15
BOD_5	≤4	≤10
DO	≥5	≥2
氨氮（NH_3-N）	≤1	≤2.0
石油类	≤0.05	≤1.0
总磷	≤0.2	≤0.4

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%。水环境质量良好。

为了解洛江区地表水环境质量现状，通过对 2024 年度的泉州市水环境质量月报进行统计，统计结果如下：

表 3-2 洛江区监控点位水环境质量现状一览表

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

综上，小流域市控断面西埭桥 2024 年度水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

（2）大气环境质量现状

1）环境空气质量标准

①常规因子

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，部分指标详见**表 3-3**。

表 3-3 《环境空气质量标准》及其修改单的表 1（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m³)
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35
		24 小时平均	75

②特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物。

颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。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》（来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网）：编制技术指南中提到“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《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。”因此，本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行监测。详见**表 3-4**。

表 3-4 环境空气执行标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m³)

1	总悬浮颗粒（TSP）	年平均	0.2
		24 小时平均	0.3

2）环境空气质量现状

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，2024 年洛江区 PM_{10} 浓度为 0.034mg/m^3、$PM_{2.5}$ 浓度为 0.019mg/m^3、NO_2 浓度为 0.016mg/m^3、SO_2 浓度为 0.003mg/m^3，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O_3）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.8mg/m^3、0.145mg/m^3。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地为环境空气质量达标区。

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本评价引用***委托***于 2023 年**月**日至 2023 年**月**日对***厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，详见**表 3-6**，详见**附件 9**。本项目在***东南侧，与***监测点位距离为 2461m，符合大气环境影响评价对环境空气现状数据引用的有效性，引用点位与项目相对位置见**表 3-5**。

表 3-5　特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位		本项目与点位相对位置	经纬度
福建省铁拓机械股份有限公司环境空气监测点位	○1#		

表 3-6　项目周边环境空气监测结果一览表　　单位：mg/m^3

监测点位	监测频次 / 监测项目	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况
环境空气监测点位○1#	TSP				达标

根据**表 3-6** 可知，项目所在区域环境空气中 TSP 现状符合评价标准，现状良好。

（3）声环境质量现状

1）声环境质量标准

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 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类区标准，见**附图 5**。

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》（来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据”。因此，本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，项目北侧距离 5m 为双边村，监测点位为声环境保护目标处，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类区标准，即昼间环境噪声≤60dB(A)，夜间环境噪声≤50dB(A)。

2）声环境质量现状

项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于 2025 年**月**日对项目周围现状环境

噪声进行监测，监测结果见**表 3-7**，监测点位图详见**附图 10**，检测报告详见**附件 14**。

表 3-7　项目周边环境噪声（昼间）监测结果

采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	修约值 L_{eq}
***	北侧敏感点	△M1#	社会环境噪声		
备　注	1.监测期间气象情况：**月**日，晴，风速 1.2m/s； 2.监测点位见示意图。				

根据**表 3-7** 监测结果可知，目前项目区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB(A)；项目夜间不生产，对周围环境产生影响较小。

（4）土壤和地下水环境调查

项目所在场地均采用水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“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），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

（5）生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“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），原则上不开展生态环境现状调查。

（6）电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台。电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据“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），原则上不开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表，详见**附图 8**。

表 3-8　环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m
		经度	纬度					
大气环境	双边村	118.624804°	25.039496°	居民	人群	二类环境空气质量功能区	北侧	5
	庄田村	118.627133°	25.034808°				东南侧	110
	浮桥村	118.625105°	25.033080°				南侧	298
	下倪村	118.621457°	25.033434°				西南侧	433
声环境	双边村	118.624804°	25.039496°	居民	人群	二类声环境质量标准	北侧	5
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标							

污染物排放控制标

（1）水污染物排放标准

项目外排废水主要为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TN 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）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

准

境质量标准》（GB 3838-2002）类 IV 类标准（其中总氮执行≤10mg/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，详见下表。

表 3-9　本项目废水排放标准　　单位 mg/L（pH 除外）

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	pH	6～9
		COD	500mg/L
		BOD_5	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）的表 1 中 B 级标准	NH_3-N	45mg/L
		TN	70mg/L
	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6～9
		COD	30mg/L
		BOD_5	6mg/L
		SS	10mg/L
		NH_3-N	1.5mg/L
		TN	10mg/L

（2）大气污染物排放标准

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为覆膜、烘干、吸塑成型、制片工序产生的有机废气及破碎粉尘。

根据《关于塑料制品行业大气污染物排放标准意见的回复》（环境保护部部长信箱回复，2018.02.01），项目废气中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中大气污染物排放限值要求。破碎粉尘的颗粒物、吸塑成型、覆膜、制片、烘干的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4、表 9 相关标准，同时非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020），“塑料制品工业排污单位排放恶臭污染物的，执行 GB 14554-93。”因此项目臭气浓度执行 GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新扩改建、表 2 标准限值要求。

表 3-10　《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）（摘录）

污染物名称	排放限值（mg/m^3）	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	1.0	/	企业边界
非甲烷总烃	4.0	/	企业边界

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）（摘录）

污染物名称	排放量		无组织排放源	
	排气筒高度（m）	标准值（无量纲）	监控点	二级标准值
臭气浓度	15	2000	厂界	20

表 3-12 《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	排放限值（mg/m³）	限值含义
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值
	30	监控点处任意一次浓度值

（3）噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-13 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

（4）固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《泉州市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（泉环保固管[2023]11 号）执行。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

总量控制指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24 号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据 2017 年 9 月 13 日环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号），严格涉 VOC_S 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOC_S 排放等量或倍量削减替代。考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、VOC_S。

（1）水污染物总量控制指标。

表 3-14 项目水污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		排放量
生活污水	废水量	816
	COD	0.0245
	NH_3-N	0.0012

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_3-N 排放不需纳入总量来源控制。

（2）废气污染物总量控制指标。

表 3-15　项目废气污染物排放总量控制表　　单位：t/a

项目		本项目排放量
废气	VOC_S	0.7986

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOC_S）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理，故本项目新增 VOC_S 的总量控制量为 0.9583t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁泉州市顺兴五金皮塑有限公司空闲厂房，房屋均已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。
运营期环境影响和保护措施	**4.1 废水** **4.1.1 水污染源强核算及排放情况** **（1）主要水污染源及源强分析** 项目用水为生活用水、生产用水。 1）生产用水 项目的生产用水主要为冷却水。项目厂区内设置冷却塔 4 套（循环水量为 15m³/台），冷却水循环使用，定期补充，不外排。损耗水量以循环水量的 10%计，项目工作 320d，需补充因损耗的水量 6m³/d（1920m³/a），故项目总用水量为 1980t/a。 2）生活用水 本项目职工人数 60 人（均不住宿），参照《福建省行业用水定额》（DB 35/T772-2023）并结合泉州市实际情况，住厂职工用水额按 120L/（人·天）计；参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额宜采用 30~50L/（人·天），本项目生活用水量按 50L/(人·天）计，均按 320 天计，则职工生活用水量为 960t/a（3t/d）。 职工生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN 等。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，COD：340mg/L、NH_3-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L。因二污普无 BOD_5 和 SS 的产污系数，因此，BOD_5 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，BOD_5：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，SS：260mg/L。职工生活污水产生量为 816t/a（2.55t/d）。 3）废水排放 本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河市村双边 95 号，在城东污水处理厂服务范围内。项目不涉及生产废水，经化粪池（去除效率见**表 4-5**）处理后的生活污水排入城东污水处理厂进一步处理。城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD_5：6mg/L、SS：10mg/L、NH_3-N：1.5mg/L、TN：10mg/L。 根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见**表 4-1**。 **表 4-1　项目主要水污染物源强**

类别		污染物类别 / 污水量	COD		BOD_5		SS		NH_3-N		TN	
			浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	产生源强	816t/a	340		177		260		32.6		44.8	
	入网源强		122.4		137		104		15.3		24.2	
	排放源强		30		6		10		1.5		10	

（2）废水排放情况

表 4-2　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD	30		
		BOD_5	6		
		SS	10		
		NH_3-N	1.5		
		TN	10		
全厂排放口合计		COD			
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
		TN			

4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”。因此，项目生活污水处理工艺采用化粪池属于可行技术。

表 4-3　项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	处理能力	治理效率%	是否为可行技术	
生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN	间接排放	TW001	化粪池	8.2m^3/d	COD：64%；BOD_5：22.6%；SS：60%；NH_3-N：53%；TN：46%	是	DW001

4.1.3 废水排放口情况说明

表 4-4　项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	执行标准
			经度	纬度			
DW001	生活污水	一般排放口	118.625352°	25.036467°	城东污水	间断排放，排	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标

					处理厂	放期间流量稳定	准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

4.1.4 废水间接排放可行性分析

（1）生活污水污染防治措施可行性分析

根据业主提供资料，泉州市顺兴五金皮塑有限公司化粪池设计处理能力约 8.2m^3/d，泉州市顺兴五金皮塑有限公司出租给本项目，本项目生活污水产生量 2.55m^3/d，出租方的化粪池可容纳本项目的生活污水，化粪池的工艺主要为分格沉淀、厌氧，专门处理生活污水的水质，因此项目生活依托泉州市顺兴五金皮塑有限公司化粪池处理是可行的。

（2）项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

A.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^2，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_5 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_3-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_3-N 的去除，进一步减少污染物排放量。

③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。

B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

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 2.55t/d（816t/a），仅占剩余处理量的 0.0255%，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足够能力处理本项目生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N、TN 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L、70mg/L”），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

4.1.5 废水污染防治措施可行性分析

生活污水处理设施

本项目的生活污水排放量为 2.55t/d，本项目生活污水经三级化粪池处理后，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

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。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目化粪池的去除率参照《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)“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，COD、NH_3-N、TN 的去除率分别为 64%、53%、46%；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”，BOD_5 去除率 22.6%；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%。

表 4-5 项目化粪池污水处理设施处理效果

阶段		COD(mg/L)	BOD_5(mg/L)	SS(mg/L)	NH_3-N(mg/L)	TN(mg/L)
生活污水	进水	340	177	260	32.6	44.8
	出水	122.4	137	104	15.3	24.2
去除率		64%	22.6%	60%	53%	46%
排放标准		500	300	400	45	70

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N、TN 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准），能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

采取上述措施后，项目废水能达标排放，因此措施可行。

4.1.6 废水达标分析

根据**表 4-1** 可知，项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH_3-N、TN 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准)，项目废水可达标排放。

4.1.7 废水监测计划

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，本项目本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中的塑料制品制造 292：其他，属于登记管理，本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）执行，生活污水无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据相关规范的要求制定相应的监测计划。

4.2 运营期废气环境影响和保护措施

4.2.1 废气污染源强及排放情况

（1）废气污染源强分析

根据项目生产工艺流程产污环节分析，本项目主要废气为制片废气、覆膜及烘干废气、吸塑成型废气、破碎粉尘。

1）破碎粉尘

项目破碎过程中会产生粉尘，破碎的原料为生产过程产生的边角料，根据业主提供资料，项目破碎的边角料及废次品为原料总用量的 2%，项目原料总用量为 500.88t/a，破碎

产品约为 10.0176t。由于破碎工序与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理的干法破碎，颗粒物产污系数 375g/t 原料，则破碎工序粉尘产生量为 0.0038t/a，产生的粉尘量极少，，粉尘粒径较大，且该工序企业使用频次约为 1 天/次，每次约 4.5h，产生速率约为 0.0026g/h，故破碎粉尘直接呈无组织排放，车间密闭，减少无组织粉尘逸散。

2）制片废气

参考《浙江省重点行业 VOC_S 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7 可知，塑料皮、板、管材制造工序过程中产生的有机废气排放系数为 0.539kg/t-原料。根据业主提供资料可知，本项目制片工序使用的原料（具有挥发性）总量约为 500.88t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.27t/a。

3）覆膜、烘干废气

覆膜及烘干工序中的工作温度均未达到 160℃，故不考虑 CPP 塑料膜挥发性。根据**表 2-3** 可知胶水的挥发性有机物含量按最不利因素考虑，取 27%，本项目胶水使用量为 2t/a，则覆膜及烘干工序的非甲烷总烃产生量为 0.54t/a。

4）吸塑成型废气

参考《浙江省重点行业 VOC_S 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7 可知，其他塑料制品制造工序过程中产生的有机废气排放系数为 2.368kg/t-原料。根据业主提供资料可知，本项目吸塑成型工序使用的原料（包含 CPP 塑料膜）总量约为 501.01t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.1864t/a。

项目塑料在注塑挤出工序加热熔融时会产生轻微异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相应规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。

5）源强核算

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^3）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%，二级活性炭吸附装置的处理效率按 75%计，采用上吸集气罩以及厂房密闭收集，效率为 80%；风机风量为 45000m^3/h。废气产排情况见下表：

表 4-6　项目废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
DA001	非甲烷总烃	产污系数法				物料衡算法				

无组织	非甲烷总烃	物料衡算法			/	物料衡算法			/	
	颗粒物				/				/	

（2）废气污染物排放量核算

表 4-7　项目废气有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	非甲烷总烃			
有组织排放总计		非甲烷总烃			

表 4-8　废气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准				核算年排放量 t/a
				标准名称	企业边界浓度限值 mg/m³	厂区内监控点浓度限值 mg/m³		
1	制片、覆膜、烘干、吸塑成型	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关标准	4.0	1h 平均浓度值	10.0	
						监控点任意一次浓度值	30.0	
2	破碎	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）	1.0	/		

表 4-9　废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	
2	颗粒物	

（3）污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率正常，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见**表 4-10**。

表 4-10　污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度 /mg/m³	非正常排放速率/kg/h	排放量（kg）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	制片、覆膜、	风机故障或环保设施	无组织	非甲烷总烃	/	0.5672	0.2836	0.5	1	立即停止注塑

	烘干、吸塑成型	检修过程中企业不停产								成型作业
2		活性炭老化未及时更换	有组织		10.08	0.4537	0.2269	0.5	1	

企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施，如定期检查风机、活性炭等。

4.2.2 项目废气排放口基本情况

表 4-11　废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度	执行标准
		经度	纬度				
DA001	非甲烷总烃	118.624746°	25.037316°	15	0.8	常温	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表4标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准

4.2.3 废气污染物防治措施可行性分析

（1）可行技术判定

本项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”。

表 4-12　项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率（%）	处理效率（%）	
制片、覆膜、烘干、吸塑成型	非甲烷总烃	有组织	TA001	二级活性炭吸附装置	是	80	75	DA001

制片、覆膜、烘干、吸塑成型废气采用二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，属于“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中的可行技术。

（2）废气可行性技术分析

活性炭吸附装置：

①工艺原理

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（10～40）×10^{-8}cm，比表面积一般在 600～1500m^2/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，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 200ppm（263.31mg/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。且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）VOC_S 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），因此本项目有机废气处理设施可行。

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，碘吸附值不低于 800mg/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。

表 4-13　项目活性炭吸附装置符合性一览表

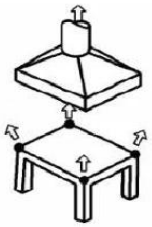
污染防治设施编号	单个活性炭箱尺寸（m）	活性炭箱活性炭数量（块）		活性炭尺寸（m）	活性炭密度（t/m^3）	箱内单次活性炭量（t）
TA001	4×1.7×2.2	1100 块/个	2200	0.1×0.1×0.1	0.45	0.99

综上所述，项目在制片、覆膜、烘干、吸塑成型废气经过二级活性炭吸附处理后可达标排放，所采取的废气治理措施可行。

（3）废气集气说明

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

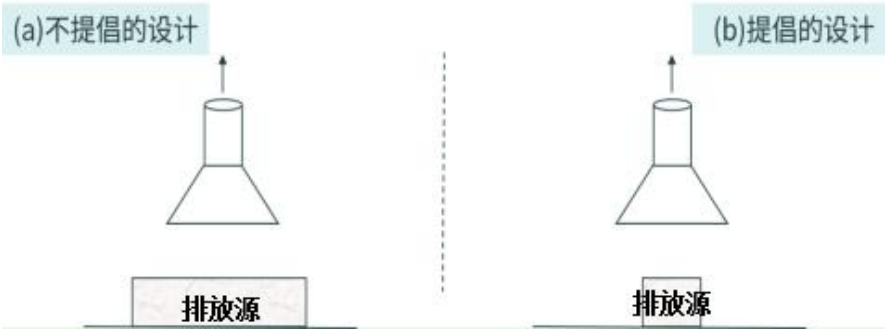
1）废气收集系统排风罩的设置



(b)上吸罩（伞形罩）

集气罩图例

项目制片、覆膜、烘干、吸塑成型工序产生的废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。



上吸罩设置图例

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16：1，排风罩扩张角要求 45°～60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

2）控制风速监测

项目采用外部排风罩的，按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOC_S 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

3）收集效率分析

本项目集气罩收集效率情况见下**表 4-14**。

表 4-14　项目集气罩收集效率分析表

污染源		收集方式	收集情况分析	收集效率%	控制要求
制片	非甲烷总烃	上吸集气罩（车间密闭）	在制片机上方分别设一上吸集气罩（1.4×0.8m），集气罩距设备顶部约 0.2m，各工序产生的废气均在集气罩的收集范围	80①	车间密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达

			内，且车间密闭。		80%以上。
覆膜		上吸集气罩（车间密闭）	在覆膜机上方分别设一上吸集气罩（1.5×0.6m），集气罩距设备顶部约 0.2m，各工序产生的废气均在集气罩的收集范围内，且车间密闭。		
烘干		上吸集气罩（车间密闭）	在烘干机上方分别设一上吸集气罩（1.8×0.4m），集气罩距设备顶部约 0.1m，各工序产生的废气均在集气罩的收集范围内，且车间密闭。		
吸塑成型		上吸集气罩（车间密闭）	在吸塑机上方分别设一上吸集气罩（1.2×1.2m），集气罩距设备顶部约 0.3m，各工序产生的废气均在集气罩的收集范围内，且车间密闭。		

注：①《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”。

项目制片、覆膜、烘干、吸塑成型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：

$$Q=1.4phv_x$$

式中：Q----集气罩所需风量（m^3/s）；

p----排风罩的罩口周长（m）；

h----污染源控制点至罩口距离（m）；

v_x----操作口空气吸入速度（m/s），v_x=0.25~2.5m/s，本项目取 0.3m/s 计算。

由此计算出各机台单个集气罩所需的风量，本项目制片、覆膜、烘干、吸塑成型工序共设置 24 个上吸集气罩，DA001 排气筒配套总风量为 45000m^3/h，满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s。具体信息见下表：

表 4-15　集气罩情况一览表

需设集气罩的工序名称	集气罩数量（个）	尺寸（m）	污染物产生点距罩口距离 m	设计风速 m/s	单个集气罩所需风量 m^3/s	单个集气罩所需风量 m^3/h	单套设施所需总风量 m^3/h	总风量 m^3/h·套
制片	5	1.4×0.8	0.2	0.3	0.3696	1330.56	6652.8	43182.72
覆膜	2	1.5×0.6	0.2	0.3	0.3528	1270.08	2540.16	
烘干	2	1.8×0.4	0.1	0.3	0.1848	665.28	1330.56	
吸塑成型	15	1.2×1.2	0.3	0.3	0.6048	2177.28	32659.2	

注：配套风机风量为 45000m^3/h。

综上，项目废气收集措施是可行的。

4）可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目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 0.3m/s，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。

综上，项目废气收集措施是可行的。

（4）挥发性有机物无组织排放控制措施要求

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》及《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）对本项目挥发性有机物无组织排放提出以下控制措施建议：

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。

生产采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织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。

同时企业需加强管理，如设备定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技能培训，提高操作人员的操作技能，加强废气的收集处理措施管理与维护，避免因人为操作失误引起的废气无组织逸散。

通过以上无组织废气控制措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大，措施可行。

4.2.4 废气达标分析

根据**表 4-16** 可知，项目废气经“二级活性炭吸附装置”处理后排放速率和排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相关标准，废气可达标排放。

表 4-16　有组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准	排气筒高度 m	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	非甲烷总烃	2.52	0.1134	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	15	100	/	达标

项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

4.2.5 废气监测计划

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，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中的塑料制品制造 292：其他，属于登记管理，本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）执行。本项目废气监测计划见下表：

表 4-17 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置		监测项目	监测频次
废气	DA001		非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1 次/半年
	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/年
		监控点处任意一次浓度值		
	厂界		非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

4.3 运营期声环境影响分析

4.3.1 噪声源强分析

项目主要高噪声设备均在厂房内，选择厂界作为预测点，进行噪声影响预测。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比同类型企业，厂房隔声的降噪效果按 15dB(A)计。项目主要生产设备详见下表，每天运行 11 小时。

表 4-18 项目主要生产设备噪声

序号	所在位置	设备名称	数量/台	核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	未采取措施时总声压级 dB(A)	控制措施		降噪后等效 A 声压级 dB(A)
							降噪措施	处理量 dB(A)	
1	生产车间	拌料机	4	类比法	75	81	置于生产车间内，隔声减振	15	66
2		制片机	5		80	87			72
3		吸塑机	15		80	92			77
4		冲床	5		75	82			67
5		破碎机	6		75	83			68
6		空压机	2		85	88			73
7		冷却塔	4		85	91			76
8		烘干机	2		65	68			53
9		覆膜机	2		75	78			63
10	厂区	风机	1	类比法	85	85	隔声罩隔声	20	65

4.3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(\mathrm{r}) = L_A(\mathrm{r}_0) - 20\lg（\mathrm{r}/\mathrm{r}_0）$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r_0）——r_0 处的 A 声级，dB（A）；

$$A_{\mathrm{div}} = 20\lg（\mathrm{r}/\mathrm{r}_0）$$

式中：A_{div}——预测点 r 处的几何发散衰减，dB（A）；

r_0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（L_{eqg}）计算公式

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：

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

式中：L_{eqg}—建设项目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 时段内的运行时间，s。

（3）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}—建设项目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）。

（4）预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-19　项目厂界预测点预测结果一览表　　单位：dB(A)

厂界位置	厂界北侧（距中心点 68m）	厂界南侧（距中心点 45m）	厂界西侧（距中心点 48m）	厂界东侧（距中心点 47m）	厂界北侧敏感点
贡献值	45.3	48.9	48.4	48.6	44.3
背景值	/	/	/	/	51
预测值	/	/	/	/	51.8

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间标准（昼间≤60dB(A)），敏感点噪声可达《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准昼间标准（昼间≤60dB(A)）。项目昼间厂界噪声及敏感点噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.3 声防治措施分析

经预测，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

① 选用低噪声设备。

② 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。

③ 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

4.3.4 噪声监测计划

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，本项目本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中的塑料制品制造 292：其他，属于登记管理，本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目噪声监测计划见下表

表 4-20 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	L_{eq}	1 次/季度

4.4 运营期固废环境影响分析

4.4.1 固废产生及处置情况

项目固体废物主要为：职工生活垃圾、一般固体废物、危险废物、废原料空桶。

（1）职工生活垃圾

生活垃圾产生量按 G=K·N 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

项目共有职工 60 人（均不住宿），参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 K=1kg/（人·天），不住厂职工取 K=0.5kg/（人·天），按 320 天计，则项目生活垃圾产生量约 9.6t/a，属于 SW64 其他垃圾，分类代码为 900-099-S64，由当地环卫部门统一清运。

（2）一般固废

①废包装材料

根据企业提供资料可知，项目生产过程中会产生废包装材料约为 1t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，分

类代码为 900-005-S17，集中收集后出售给相关单位。

②废塑料薄膜

根据企业提供资料可知，项目生产过程中会产生废塑料薄膜约为 0.5t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，分类代码为 900-003-S17，集中收集后出售给相关单位。

（3）废原料空桶

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34331-2017）第 6.1 节："任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理"。项目废原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物。但同时要求，上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。

根据企业提供资料，项目废原料空桶主要为胶水废空桶，约 0.2t/a，集中收集后由厂家回收利用。

（4）危险废物

①废劳保用品

项目生产过程会产生废劳保用品，根据业主提供资料可知，其产生量约为 0.0085t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），集中收集后暂存于危废间，并委托有资质单位合理处置。

②废活性炭

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》中活性炭更换频次的计算公式：

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

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/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-21　项目活性炭使用量一览表

设施编号	箱内单次活性炭用量（t）	去除的有机废气（t/a）	动态吸附量（%）	活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m³）	更换周期（d）	年更换次数（次）	活性炭年使用量（t）	废活性炭产生量（t/a）
TA001	0.99	1.1978	10	7.56	26	13	12.87	14.0678

环评要求活性炭定期更换且足量添加，并做好更换记录台账工作。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），危废编号为 900-039-49

（烟尘、VOC_S治理过程产生废活性炭），环评要求该项危废妥善收集贮存，与其他危废分开暂存于危废间，并委托有资质单位合理处置。

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表 4-22　项目固体废物产生情况一览表

固废废物类别	产生量（t/a）	属性	贮存方式		排放去向	利用或者处置量（t/a）
生活垃圾	9.6	900-099-S64	垃圾桶贮存		当地环卫部门统一清运	9.6
废塑料薄膜	0.5	900-003-S17	一般固废区贮存		出售给其他物资企业	0.5
废包装材料	1	900-005-S17				1
废原料空桶	0.2	其他	危废间暂存		由生产厂家回收	0.2
废活性炭	14.0678	HW49 900-039-49	危废间暂存	袋装	暂存于危废间，后委托有危险废物处置资质的公司处置	14.0678
废劳保用品	0.0085	HW49 900-041-49		桶装		0.0085

4.4.2 固废管理要求

（1）固废贮存设施及管理要求

项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置；生产车间设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存一般固废区，定期外售相关部门。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

①一般固体废物环境管理要求：

1）贮存、处置场的建设类型，须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致；

2）地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；

3）按采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

4）按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

5）明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施编码。

①一般固体废物管理台账要求：

1）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。一般工业固体废物产生清单按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写一般工业固体废物产生清单；一般工业固体废物流向汇总表按月填写，记录固体废物的产生、

贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；一般工业固体废物出厂环节记录表按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

2）一般工业固体废物产生环节记录表、一般工业固体废物贮存环节记录表、一般工业固体废物自行利用环节记录表（运出）主要用于记录固体废物在产废单位内部的产生、贮存、利用等信息。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

3）产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从一般工业固体废物分类表中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

4）鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

5）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

6）产废单位应当设立人员负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

7）鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

（2）危险废物贮存管理要求

项目应配套建设危废暂存间 1 个。本次应根据 2023 年 7 月 1 日实施的《危险废物贮存污染控制要求》（GB 18597-2023）设立危险废物临时贮存场所的要求进行建设。

①危废管理要求：

a）配置人员负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的封闭式收集容器进行收集，收集人员配备个人防护设备。

b）更新危废暂存间标识牌。

c）满足《危险废物贮存污染控制要求》（GB 18597-2023）的防渗要求。

d）危险废物应分类收集、分区暂存，其收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所及暂存区醒目的地方设置危险废物警告标识。

e）危险废物标签应标明以下信息：废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、产生时间、重量、负责人及联系方式等。

f）危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用运输工具。

②危废暂存间设置要求

a）危废暂存间按规范要求做好防腐、防渗、防漏措施，并做到按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废

物接触、混合；

b）贮存设施地面、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。

c）贮存间、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置，包括危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③危废的转移和运输

a）企业在福建省生态环境亲清服务平台填报执行危废管理计划，明确转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危废管理台账，如实记录并妥善保存拟转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

b）转移前需对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

c）转移前产废单位需提前在福建省生态环境亲清服务平台填报转移计划，并备案通过，提前发起电子联单，如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

④环境管理要求

a）建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度及人员岗位培训制度等；

b）应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c）危废暂存间应有固定边界，并采取措施与其他区域进行隔离；

d）对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

e）建立危险废物管理台账，记录厂区内危险废物的产生、贮存、处置等情况。

f）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。

⑤危险废物管理台账要求

1）产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见危险废物管理台账参考表。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

2）产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管

道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

3）危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

4）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危险废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（3）小结

以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在一般固废、危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.5 土壤环境的影响分析

本项目厂区地面均已经全部采用水泥硬化处理，且已做好防腐防渗处理，因此本项目生产过程对土壤环境没有污染途径，对土壤环境影响甚微，故本评价不做土壤环境影响分析。

4.6 地下水环境影响评价

（1）地下水环境影响分析

本项目位于已建厂房，排放的废水主要为职工生活污水。

生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

（2）地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

（3）地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

4.7 环境风险影响评价

4.7.1 环境风险潜势划分

公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-23　项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
胶水	2	桶装	聚酯多元醇	1.46	原料仓库	汽车运入
			乙酸乙酯	0.54		
废活性炭	14.0678	袋装	活性炭、有机废气	14.0678	危险废物暂存间	汽车运出
废劳保用品	0.0085	桶装	胶水、树脂	0.0085		

项目主要危险物质数量与临界值详见下表：

表 4-24　项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	最大存在总量（t）	临界量（t）	q_i/Q_i	临界量限值来源
乙酸乙酯	0.54	10	0.054	HJ169-2018 附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量
废活性炭	14.0678	50	0.2815	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）/危害水环境物质（类别 1）
废劳保用品	0.0085			
合计			0.3355	/

根据以上分析可知，公司使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.3355，Q＜1。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。

4.7.2 危险物质污染途径及危害分析

表 4-25　项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	泄漏	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
危废储存间	泄漏	固体危废泄漏可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

4.7.3 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

a 安全管理制度

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安

	全准备措施和工作中的安全要求，同时对热转印墨水的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。 ③设置单独的原料仓库。在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。 b 火灾风险防范措施 ①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。 ②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干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。尽可能使用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。 c 其他风险防范措施 做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。 ①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。 ②要求原料仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。 ③保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集。 **4.7.4 环境风险评价结论** 项目危化品用量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td colspan="2">DA001</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂区内</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准</td></tr>
<tr><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="2">DW001
（生活污水）</td><td>pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN</td><td>化粪池</td><td>《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TN 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">声环境</td><td colspan="2">厂界东侧</td><td>L_{eq}</td><td>隔声减震降噪</td><td rowspan="4">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界西侧</td><td>L_{eq}</td><td>隔声减震降噪</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界南侧</td><td>L_{eq}</td><td>隔声减震降噪</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界北侧</td><td>L_{eq}</td><td>隔声减震降噪</td></tr>
<tr><td rowspan="3">电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">职工生活垃圾由环卫部门及时清运处置；废包装材料、废塑料薄膜收集后出售给其他物资企业；废原料空桶先暂存于危废间然后由生产厂家回收利用；废活性炭、废劳保用品收集后存于危险废物暂存间，由有资质单位进行回收处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。
A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</td></tr>
</table>

	B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。 C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。
生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。
环境风险防范措施	①在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。 危废仓库泄漏预防措施：项目单位对危废的储存应单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将危废混合储存。设置事故围堰，防止外溢。 ②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ③按规范设置消防灭火系统，在室外配备消防栓，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。 ④生产车间采用防爆型的照明、通风系统和设备，电缆应使用阻燃型电缆；对于压力容器、安全附件等强检设备、防雷静电设施应按规范要求定期检验，并作记录。
其他环境管理要求	（1）环境管理台账 建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。 （2）排污许可证申领 根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）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，申请排污许可证或进行排污登记，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）相关规定落实好项目排污登记。 （3）环保设施及验收 ①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产

	或者使用。 ②建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。 ③建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 （4）信息公开情况 根据《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），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好的保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。福建省捷友环保科技有限公司在生态环境公示网进行环境影响评价第一次网上公示，公示期限为 2025 年 6 月 13 日~6 月 19 日（5 个工作日，网上公示照片见**附件 11**），项目公示期间，未收到反馈信息。 根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）文件要求，“建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本”。福建省捷友环保科技有限公司在生态环境公示网进行环境影响评价第二次网上公示，公示期限为 2025 年 6 月 26 日~7 月 2 日（5 个工作日，网上公示照片见**附件 11**），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。 因此，公众基本认可本项目的建设。

六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址与洛江区单元控制性详细规划相符。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目产生的污染物对环境影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.7986t/a		0.7986t/a	+0.7986t/a
	颗粒物				0.0038t/a		0.0038t/a	+0.0038t/a
废水	COD				0.0245t/a		0.0245t/a	+0.0245t/a
	NH_3-N				0.0012t/a		0.0012t/a	+0.0012t/a
一般工业固体废物	废塑料薄膜				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废包装材料				1t/a		1t/a	+1t/a
其他	废原料空桶				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废活性炭				14.0678t/a		14.0678t/a	+14.0678t/a
	废劳保用品				0.0085t/a		0.0085t/a	+0.0085t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①