

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸中机  
械 200 套项目

建设单位（盖章）：泉州市华扬机械制造有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1721806102000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	72pw19		
建设项目名称	泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸巾机械200套项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	泉州市华扬机械制造有限公司		
统一社会信用代码	9135050475310375XB		
法定代表人（签章）	杨序修		
主要负责人（签字）	杨序修		
直接负责的主管人员（签字）	杨序修		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	益琨（泉州）环保技术开发有限公司		
统一社会信用代码	913505035747224599		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庄炎	2015035350352013351006000268	BH012621	庄炎
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庄炎	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH012621	庄炎



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

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



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00017137  
No. \*



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2015035350352013351006000268  
File No.

姓名: 庄炎  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1984年01月22日  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2015年05月24日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2015年09月17日  
Issued on



### 个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：350111198401225069

姓名：王炎

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
2	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202405	202405	1	3300	正常应缴
3	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
4	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
5	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
6	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
7	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202312	202312	1	2575	正常应缴
8	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202311	202311	1	2575	正常应缴
9	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202310	202310	1	2575	正常应缴
10	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202309	202309	1	2575	正常应缴
11	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202308	202308	1	2575	正常应缴
12	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202307	202307	1	2575	正常应缴
13	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202306	202306	1	2575	正常应缴
14	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202305	202305	1	2575	正常应缴
15	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202304	202304	1	2575	正常应缴
16	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202303	202303	1	2575	正常应缴
17	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202302	202302	1	2575	正常应缴
18	174997531	50320142407	益琨（泉州）环保技术开发有限公司	202301	202301	1	2575	正常应缴
合计：						18	50700	

打印日期： 2024-07-18

社保机构： 丰泽区社会养老保险中心

防伪码：793431721290085225

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 益琨（泉州）环保技术开发有限公司（统一社会信用代码 913505035747224599）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸巾机械200套项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 庄炎（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035350352013351006000268，信用编号 BH012621），主要编制人员包括 庄炎（信用编号 BH012621）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年 07月24日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸巾机械 200 套项目		
项目代码	2406-350504-04-03-615021		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路 29 号）		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>37</u> 分 <u>37.11</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>1</u> 分 <u>28.44</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3541 制浆和造纸专用设备制造	建设项目行业类别	70 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354
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 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 checked="" 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委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备【2024】C030181 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	0.6%	施工工期	0.5 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> ）	5948m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	<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（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。项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1。</p>		

表1 项目专项评价设置表

专项评价的类别	设置原则	项目情况	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。	项目不涉及大气专项评价设置原则中提及的有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气。	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。	项目无外排生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网汇入泉州市城东污水处理厂，不属于地表水专项设置原则中提及的情况。	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。	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。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	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》（HJ 169）附录B、附录C。

根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。

规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》（2023年），泉州市自然资源和规划局。
规划环境影响评价情况	/

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.1土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路29号），根据建设单位提供的土地证（洛国用【2009】第12号），项目土地用途为工业用地，符合土地利用规划。根据《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片区单元控制性详细规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.2 “三线一单”控制要求的相符性分析</b></p> <p><b>（1）与生态保护红线相符性分析</b></p> <p>根据《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函【2018】70号）及《泉州市“三线一单”成果报告》，陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目位于福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路29号），项目不位于自然保护区、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。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p><b>（2）与环境质量底线相符性分析</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>本项目实施后，项目生产过程产生的废水、废气、噪声污染物经治理后均可实现达标排放，固体废物能够得到资源化利用或无害化处置，各类污染物均在可控范围内，项目的实施不会导致区域环境质量等级的改变，不会对区域环境质量底线造成冲击影响。</p> <p><b>（3）与资源利用上线的对照分析</b></p> <p>项目运营过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源。本项目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</p>

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) 与环境准入负面清单的对照分析

##### 1) 产业政策符合性分析

本项目主要从事湿纸巾机械的生产加工，不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，项目不在《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本）所列范围，且符合国家相关法律、法规和政策规划，符合国家的产业政策。项目已于2024年6月17日在泉州市洛江区发展和改革局进行了备案，编号：闽发改备【2024】C030181号。因此，项目建设符合国家和当地产业政策。

##### 2) 与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2022】397号），本项目不在禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

### 1.3与生态功能区划符合性分析

根据《泉州市三区生态功能区划图》，本项目位于福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路29号），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”。主要功能：城市生态，辅助功能：工业环境生态和污染物控制。本项目为湿纸巾机械生产项目，符合泉州市三区生态功能区划要求。

### 1.4与周围环境相容性分析

本项目选址于福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路29号），项目北侧福建省沪邦建材科技（集团）有限公司；西侧是泉州佳禾轻工有限公司；南侧是泉州市奇皇星五金制品有限公司；东侧是滨江路，项目周边主要为工业企业，最近敏感点距离约282米。项目各项废水、废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，经分析各项污染物均可实现达标排放及得到妥善处置，项目运营对周边环境影响较小。因

此,在采取有效的污染防治措施确保项目产生的各项污染物指标均能达到相关排放要求,本项目正常运行对周边环境影响较小,项目建设与周边环境相容。

### 1.5与福建省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

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1.5-1。

表1.5-1 与福建省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

准入要求	项目情况	符合性
<p>空间布局约束</p> <p>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。</p>	<p>本项目为湿纸巾机械的生产加工项目,不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。所在区域水环境质量良好,且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。</p>	<p>符合</p>

	<p>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</p> <p>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。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。</p>	<p>承诺将依据相关要求，确实完成VOCs的倍量替代工作；项目属于湿纸巾机械生产行业，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率要求</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>

## 1.6与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

评价对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保【2024】64号）的准入要求，项目的建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性分析见表1.6-1。

表 1.6-1 与泉州市总体准入要求符合性分析

适用范围	管控要求	项目情况	相符性
全市陆域	<p>三、其它要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>新建、扩建的涉及重点重金属的污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择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，至2025年底专业电镀企业入园达到90%以上。</li> <li>持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</li> <li>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。</li> <li>禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</li> <li>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，建设新增相应不达到污染指标排放量的工业项目，严格限制新建水电项目。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>本项目不属于石化中上游项目；</li> <li>本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</li> <li>本项目不涉及排放重金属、持久性污染物。</li> <li>本项目位于福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后垵路29号），不属于空间布局约束中的范围内；</li> <li>本项目涉及工业涂装，本项目使用油漆符合《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；同时，项目涂料用量较少，项目不属于高VOCs排放项目。</li> <li>项目不属于重污染企业；</li> <li>项目周边水环境质量稳定达标。</li> <li>本项目不属于在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染的企业。</li> <li>项目不涉及基本农田。</li> </ol>	符合

		<p>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。</p> <p>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。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应乘虚而入同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2. 新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3. 每小时35（含）-65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>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。</p> <p>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、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学</p>	<p>1. 项目新增的VOCs排放量，实行1.2倍削减替代，经落实挥发性有机物总量控制指标来源后，符合要求。</p> <p>2. 项目不涉及重金属污染物的排放。</p> <p>3. 项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>4. 项目不属于水泥行业；</p> <p>5. 项目不涉及新污染物的排放。</p> <p>6. 项目无生产废水排放，外排生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围；同时不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放。</p>	<p>符合</p>

		<p>物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程产生的废母液、废反应基和废培养基等废物收集利用处置要求。</p> <p>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。</p>		
	资源开发效率要求	<p>1.至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，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，县级以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全部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、扩建分散燃烧煤、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，实现能源清洁低碳化。</p>	项目不涉及燃煤锅炉，以电为能源，实现能源清洁低碳。	符合

**表1.6-2 与生态环境分区管控相符性分析一览表**

适用范围	管控要求	项目情况	相符性
洛江区重点管控单元 2	<p>空间布局约束</p> <p>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 and 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	项目所在区域不属于城镇人口密集区；项目选址位于双阳华侨经济开发区；项目生产废水循环使用，不外排。	符合

### 1.7 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的符合性分析

根据《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》，本项目是湿纸巾机械行业，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，本项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）相符。

### 1.8与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析

为强化晋江、洛阳江流域水资源保护，2018年8月，泉州市第十六届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》。项目与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析见表1.8-1。

**表1.8-1 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析表**

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

综上所述，项目不属于《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》中禁止的行业，项目不在饮用水保护区范围内，生产废水循环使用，不外排；生活污水经过处理达标后，排入市政污水管网纳入城东污水处理厂处理，不直接排入附近水体，因此，项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的要求。

### 1.9 与挥发性有机物相关文件的符合性分析

（1）与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号）相符性分析

**表1.9-1 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析**

文件要求		项目情况	符合性
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。	1、本项目使用涂料符合《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；同时，项目涂料用量较少，项目不属于高VOCs排放项目。 2、项目采用的工艺、装备原料不属于淘汰落后的工艺和装备。	符合
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试行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。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成VOCs的倍量替代工作。	符合
大力推进低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，选用粉末涂装、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含量限制要求，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。	1、项目使用的涂料，属低VOCs含量的原辅材料； 2、项目使用的涂料符合《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。 3、建设单位承诺建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3m/s。对于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。	1、项目含VOCs物料未使用时，均盖好盖子，降低VOCs的逸散。 2、项目喷漆车间不设置窗户，只有进出搬运物料时开门才有少量废气逸散，进出搬运物料时不进行喷漆生产。	符合
建设适宜高效的治理设施	企业应结合VOCs排放浓度、特征因子、风量、风速等选择合理的治理技术。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理，建设单位承诺吸附装置和活性炭符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合

(2) 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

为深入贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》以及《中共福建省委福建省人民政府关于印发<福建省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》精神，进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，结合我市实际，泉州市人民政府办公室于2022年7月22日发布《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》。本项目与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关内容符合性分析见表1.9-2。

**表1.9-2 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	加强生态环境分区管控。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格重点区域、重点流域、重点行业规划环评审查和项目环评准入。	本项目的建设符合规划环评及其审查意见、泉州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。	符合
2	着力打好细颗粒物和臭氧协同控制攻坚战。推进石化、化工、纺织印染、包装印刷、制鞋、家具制造、工艺品加工、油品储运销等行业领域的挥发性有机物全流程控制，实施原辅材料和产品源头替代，加强无组织排放控制。	1. 项目属于湿纸巾机械生产项目，主要产污节点采取安装废气处理设施进行有组织收集处理达标后排放，同时加强无组织排放控制。 2.项目生产过程中使用的原辅材料属于低VOCs含量，从源头降低了VOCs的排放。	符合
3	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。持续实施“静夜守护”等噪声污染防治专项行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。	本项目厂房已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期无施工扬尘，对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装过程中应注意轻拿轻放，同时运营期提出了噪声控制措施，可以确保施工期和运营期均能达标排放。	符合

本项目建成后提高当地就业率、促进地方经济发展，同时通过设置环保设施减少污染物排放，符合《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》中的相关规定。

(3) 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析

为全面推进洛江区“十四五”生态环境保护工作，加快建设制造洛江、智慧洛江、品质洛江、清新洛江、幸福洛江，谱写洛江区生态环境

保护事业新篇章，在区委、区政府的部署和指导下，经过充分调研，在全面掌握洛江区生态环境保护基本情况的基础上，充分衔接《泉州市“十四五”生态环境保护专项规划》，泉州市洛江生态环境局2022年2月组织编制《洛江区“十四五”生态环境保护规划》。与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析详见表1.9-3。

**表1.9-3与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析**

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	第五章、坚持源头防治、综合施策，深入推进大气污染防治攻坚战，以臭氧防控为重心，以PM <sub>2.5</sub> 协同管控为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染物协同防控，推动臭氧稳定下降，PM <sub>2.5</sub> 浓度实现持续降低。到2025年，PM <sub>2.5</sub> 浓度控制在市下达的目标内，臭氧浓度得到有效遏制，使“蓝天白云、繁星闪烁”成为洛江常态。	1、项目在生产过程产生少量的VOCs，不属于高VOCs排放项目，大力推进源头减排。 2.项目采用“水帘柜+气旋塔+活性炭吸附装置”对废气进行收集处理，强化了VOCs治理，促进源头控制。	符合
2	二、持续推进污染源治理（二）深入推进重点行业VOCs治理严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，实施VOCs区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业VOCs治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含VOCs物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	1.项目涉及VOCs的排放，承诺实行区域倍量替代，严格执行排放总量控制。 2、项目生产过程中使用低挥发性有机物的原辅材料。 3.项目生产过程中使用的生产工艺和治理设备属于较先进的工艺及设备。 4.项目严格落实含VOCs物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。突出抓好企业排查整治和运行管理，并建立完善的台账信息记录管理，记录废气收集系统。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

泉州市华扬机械制造有限公司位于泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路 29 号），其年产液压机 40 台、空心砖机 20 台项目于 2005 年 8 月 15 日通过了泉州市洛江区生态环境局建设项目环境影响报告表的审批，但一直未投产运营，故未办理环保竣工验收等手续。

现为了企业发展需要，公司拟利用自有已建厂房投资建设--泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸巾机械 200 套项目，项目总投资 3000 万元，用地面积 5948m<sup>2</sup>，厂房、办公等总建筑面积 11500m<sup>2</sup>，预计年生产加工湿纸巾机械 200 套，拟聘职工人数为 50 人，其中 15 人住厂。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的有关规定，项目使用的油漆为溶剂型涂料，溶剂型涂料年用量2吨，不超过10吨，故项目属于“十二、专用设备制造业35中的70、印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354中的其他类”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。

建设内容

**表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十二、专用设备制造业 35				
70. 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359		有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

因此泉州市华扬机械制造有限公司委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件：委托书）。我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研等的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

## 2.2 项目概况

- （1）项目名称：泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸巾机械 200 套项目；
- （2）建设性质：新建；
- （3）建设单位：泉州市华扬机械制造有限公司；
- （4）建设地址：福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路 29 号）；
- （5）总投资：3000 万元；
- （6）工程规模：用地面积 5948m<sup>2</sup>，厂房、办公等总建筑面积 11500m<sup>2</sup>；
- （7）建设规模：年生产加工湿纸巾机械 200 套；
- （8）职工人数：拟聘职工人数为 50 人，其中 15 人住厂（不设食堂）；
- （9）工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产。

## 2.3 项目组成

表 2.3-1 主要建设内容一览表

类别	项目名称		建设内容
主体工程	用地面积		用地面积 5948m <sup>2</sup> ，厂房、办公等总建筑面积 11500m <sup>2</sup>
	1	生产厂房	总建筑面积约 10000m <sup>2</sup> ，共 5 层。其中 1 层为项目生产车间；2 层为项目配件仓库；3-5 层目前闲置。
	其中		喷漆房位于生产厂房 1 层西南侧，建筑面积约 60m <sup>2</sup> 。
辅助工程	2	办公综合楼	总建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，共 5 层。
公用工程	供水		由市政自来水管网统一供给。
	排水		厂区雨、污分流。
	供电		由市政供电管网统一供给。
环保工程	废水	生活污水	厂区化粪池处理后接入市政污水管网。
	废气	焊接废气	移动式焊接烟尘净化器。
		喷漆废气	密闭喷漆房，水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒。
	噪声处理设施		消声减振，隔音。
	一般固废暂存设施		一般固废暂存区，面积约 10m <sup>2</sup> 。
	危险废物暂存设施		设置危废暂存间，面积约 6m <sup>2</sup> 。
	生活垃圾暂存设施		厂区设置垃圾桶，由环卫部门统一清运。

## 2.4 项目主要产品及产能

表 2.4-1 项目产品及产能一览表

主要产品名称	主要产品产量（规模）
湿纸巾机械	200 套/年

## 2.5 主要原材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量详见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料消耗一览表

主要原辅材料名称及用量					
序号	主要原辅材料名称	用量	最大储存量	形态	包装方式/储存位置
1	***	***	***	固态	直接堆放车间
2	***	***	***	固态	直接堆放车间
3	***	***	***	固态	直接堆放车间
4	***	***	***	固态	直接堆放车间
5	***	***	***	固态	直接堆放 2 层配件仓库
6	***	***	***	固态	纸箱包装, 堆放 2 层配件仓库
7	***	***	***	固态	直接堆放 2 层配件仓库
8	***	***	***	固态	直接堆放 2 层配件仓库
9	***	***	***	液态	4kg 桶装, 存放于 1F 油漆仓库
10	***	***	***	液态	4kg 桶装, 存放于 1F 油漆仓库
11	***	***	***	液态	4kg 桶装, 存放于 1F 油漆仓库
12	***	***	***	气态	10L 钢瓶/1F 仓库
13	***	***	***	液态	25kg 桶装/1F 仓库
14	***	***	***	液态	200kg 桶装/1F 仓库
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(t/a)	---	1255	1255		
电(kwh/a)	---	$2.6 \times 10^5$	$2.6 \times 10^5$		

## 2.6 项目主要生产设备

表 2.6-1 主要生产设备一览表

序号	生产设备	数量	型号或参数
1	***	***	***
2	***	***	***
3	***	***	***
4	***	***	***
5	***	***	***
6	***	***	***
7	***	***	***
8	***	***	***
9	***	***	***
10	***	***	***
11	***	***	***
12	***	***	***
13	***	***	***
14	***	***	***
15	***	***	***

## 2.7 主要原辅材料理化性质

**切削液：**本项目使用切削液属于多功能环保切削液，用于机械加工行业车床、铣床、刨床、磨床、钻床、镗床、拉床、锯床、数控以及加工中心等设备的切削磨削产品。其具有防锈、润滑、冷却、清洗等功能；优势在于它始终循环使用，无需定期更换，零排放，永久不臭（当液损耗不够时再按 1:20 的比例续添即可），属于无毒无味无腐蚀无污染不易燃不损害皮肤不伤床体油漆等的环保产品，适合任何材质（黑色金属和有色金属），适合任何水质，外观形态为淡黄色，稀释20倍水后为清澈透明状，无泡沫不漂浮不挂件，沉淀性强等。

**油漆：**项目所使用的油漆为丙烯酸油漆，为溶剂味液体，易燃液体和刺激性味道，相对密度（水=1）：1.125g/cm<sup>3</sup>。主要的组成成分为丙烯酸树脂、二甲苯、醋酸丁酯、无铅颜料。

**油漆稀释剂：**无色透明液体，易燃，相对密度（水=1）： $0.817\text{g/cm}^3$ ；可溶于有机溶剂。主要的组成成分为二甲苯、丁醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯。

**固化剂：**溶剂味液体，相对密度（水=1）： $0.948\text{g/cm}^3$  易燃液体。固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。项目所用固化剂主要成份为脂肪族异氰酸酯，醋酸正丁酯。

根据企业提供的 MSDS，本项目对项目主要原辅材料进行分析，明确其中与污染排放有关的物质或元素的含量，详见表 2.7-1。

**表2.7-1原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量一览表**

序号	原辅材料名称	与污染排放有关的物质或元素含量	备注：
1	***	***	*** *** *** ***
		***	
		***	
		***	
2	***	***	*** *** *** ***
		***	
		***	
		***	
3	***剂	***	***
		***	

根据业主提供资料可知，项目每套湿纸巾机械喷漆面积约 $***\text{m}^2$ ，每平方米喷漆面积需要用到混合后的油漆量约 $***\text{kg}$ 。项目湿纸巾机械年产量 200 台。项目油漆调漆比例为油漆：油漆稀释剂：固化剂配比为 $***:***:***$ ；则项目预计需要用到的油漆用量为 $***\text{t/a}$ ，油漆稀释剂用量为 $***\text{t/a}$ ，固化剂 $***\text{t/a}$ 。根据油漆等 MSDS 成分分析，项目调漆、喷漆、自然晾干有机废气汇总表见表 2.7-2。

表 2.7-2 项目调漆、喷漆、自然晾干工序有机废气汇总表 单位: t/a

名称	油漆	油漆稀释剂	固化剂	合计
年用量	***	***	***	***
挥发性有机物(非甲烷总烃)	0.18t	0.5t	0.1t	0.78t
二甲苯/苯系物	0.09t	0.3t	---	0.39t
乙酸丁酯	0.09t	0.075t	0.1t	0.265t
乙酸乙酯	---	0.075t	---	0.075t

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中要求可知,水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例,其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时,按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。故本环评根据调漆后涂料的VOCs 含量来分析项目使用的涂料是否属于低 VOCs 含量涂料。

项目调漆后油漆的VOCs含量为0.78t/a,油漆中 VOCs 的含量为385g/L, VOCs 的含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB38597-2020)表2(续)中VOCs含量的限制要求(工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)),即底漆中 VOCs的含量限制分别 $\leq 420\text{g/L}$ 。故项目使用的油漆属于低挥发性有机化合物涂料。

## 2.8项目油漆混合物物料平衡分析

根据建设单位提供的油漆等 MSDS 成分分析，项目喷漆（含自然晾干）工序漆雾、VOCs、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯物料平衡图见图 2.8-1。

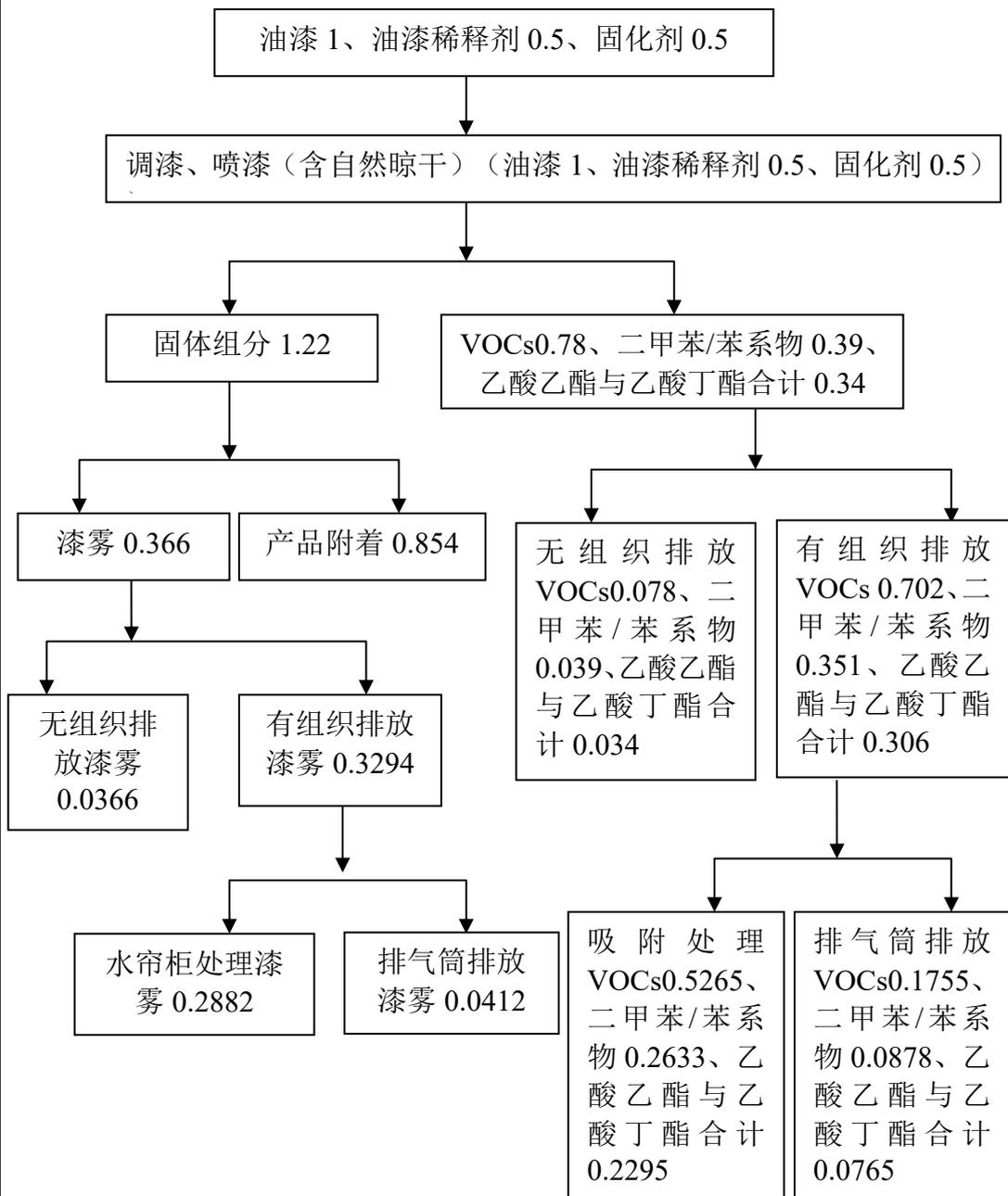


图 2.8-1 油漆混合物物料衡算图（单位：t/a）

## 2.9 项目水平衡

### (1) 用水分析

项目用水包括生产用水和职工生活用水，生产用水即切削液配比用水、水帘柜用水和气旋塔用水，均由市政供水管网提供，能满足用水要求。

#### 1) 生产用水

##### A、切削液配比用水

项目切削液需要添加水进行稀释。根据建设单位提供资料，项目切削液与水添加的比例为 1:20，项目切削液使用量 1.25t/a，折算新鲜用水量为 25t/a。配比后切削液循环使用，定期补充损耗（该部分损耗主要为物料带走及水份蒸发），每年更换一次。项目配有 2 台普通车床、4 台数控车床、2 台铣床、1 台磨床、金属带锯床 1 台、端面铣床 1 台；每台设备配套最大切削液为 50L，则每年更换废切削液为 0.55t/a。沾染切削液的金属屑（1t/a）经压榨至无滴漏后产生的废切削液量约为金属屑的 5%，即打包压块过程中产生 0.05t/a 废切削液，合计 0.6t/a。废切削液为危险废物，委托有危险废物处置资质单位进行处置。

##### B、水帘柜用水

项目喷漆工序拟在密闭喷漆房内进行，喷漆房内拟设置 1 套水帘柜，配有一个循环水池。考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资料，循环水池最大储水量约为 0.5t。循环水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 10%，则项目水帘柜需补充新鲜水量为 0.05t/d（15t/a）。

##### C、气旋塔用水

为了进一步去除漆雾，项目拟设有一个气旋塔，气旋塔配有一个循环水池。气旋塔内储水池的储水量约为 0.5t，气旋塔水循环使用，不外排，因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为储水量的 10%，则项目气旋塔需补充新鲜水量约为 0.05t/d（15t/a）。

#### 2) 生活用水

项目拟聘职工人数 50 人，其中 15 人住厂。参照 DB35/T772-2018《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。不住厂职工用水定额按 50L/(人·天)，住厂职工用水定额按 150L/(人·天) 计，按 300 天计，则职工生活用水量为

4t/d (1200t/a)。

## (2) 排水

本项目生产废水不外排。外排废水为生活污水，水帘柜和气旋塔废水循环使用，循环一段时间后需进行更换，更换后作为危险废物，委托有资质的单位回收处置；项目排水采用雨污分流制。

### ①雨水

屋面及厂区雨水经管道汇集后，排入厂外市政雨水管网。

### ②生产废水（不外排）

#### A、水帘柜废水

为保证水质满足废气的处理效果，水帘柜水循环使用，定期打捞沉渣，同时循环水使用一段时间后定期更换，预计半年更换一次，每次更换废水量约为 0.5t，即更换废水量约为 1t/a。水帘柜废水拟委托有危废处理资质的定期处置。

#### B、气旋塔用水

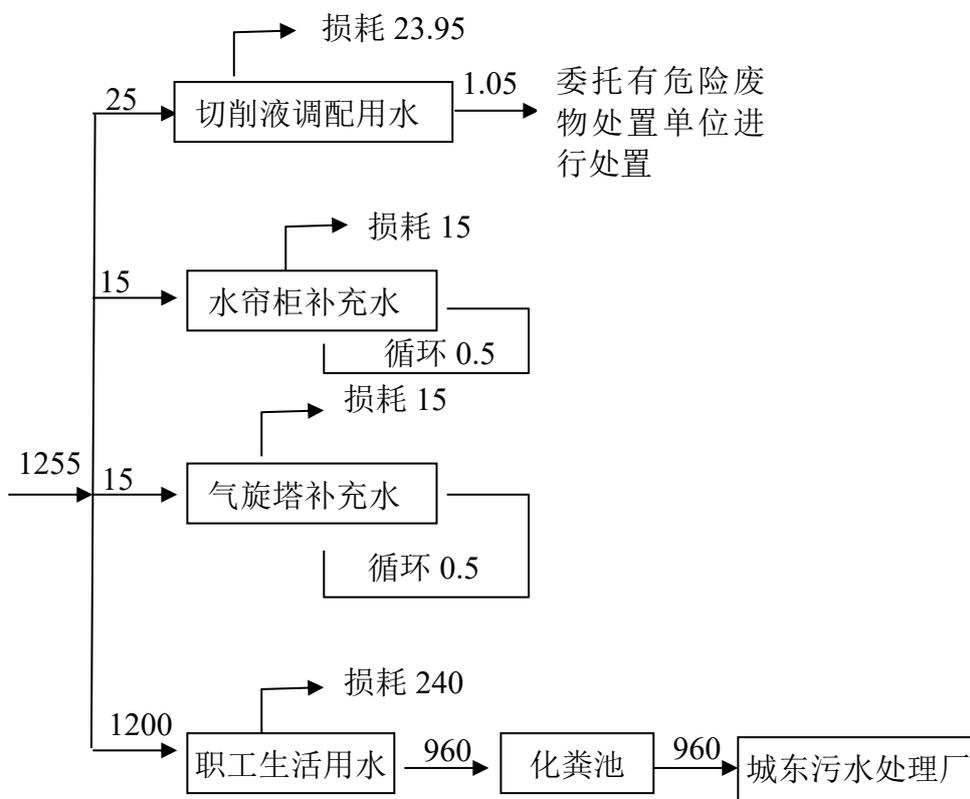
为保证水质满足废气的处理效果，气旋塔循环水使用一段时间后需定期更换，预计半年更换一次，每次更换废水量约为 0.5t，即更换下来的废水量为 1t/a，这部分更换后废水拟委托有危废处理资质的定期处置。

### ③生活污水

项目生活污水产生量按用水量的 80%计，则职工生活污水排放量为 3.2t/d (960t/a)。

项目生活污水拟依托于出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理。

项目水平衡图见图 2.9-1。



备注：项目定期更换的水帘柜废水（1t/a）和气旋塔废水（1t/a）不属于每天消耗量，不纳入水平衡分析，作为危废处置。

图 2.9-1 项目水平衡图（单位：t/a）

## 2.10 厂区平面布置情况

项目厂区出入口靠近北侧道路，方便进出，项目位于生产厂房共 5 层，1 层为项目生产车间，2 层为配件仓库，3-5 层目前闲置。项目各生产设备均位于生产车间内，喷漆房位于生产车间 1 层东南侧，根据工艺流程要求，最大限度将主要产气、产噪的工序设置于生产车间中部，噪声经厂房隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小；废气经处理达标后通过排气筒引至楼顶高空排放，可减少项目废气对周围环境影响。

项目建成后同一个生产车间内既不互相影响，亦能相互联系，方便统筹生产，减少物流成本，也方便管理，有利于营造良好、有序的生产环境。项目厂房平面布置功能分区明确，总图布置基本合理，项目平面布置详见附图 4。

## 2.11 项目生产工艺流程

项目生产工艺流程见图 2.11-1。

略

工艺流程  
和产  
排污  
环节

工  
板  
程  
过  
气  
以

剪  
过  
比  
废  
气，  
有

机废气。

⑧组装：项目半成品喷漆晾干后，跟外购电控设备、机械配件等组装即为成品。

### 主要产污环节

废水：水帘柜气旋塔废水（不外排）、职工生活污水

废气：切削液挥发的有机废气、焊接工序产生的焊接烟尘（颗粒物）、喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）、调漆、喷漆、自然晾干过程产生的有机废气（非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯/苯系物）

噪声：项目噪声主要为生产过程中设备运行产生的噪声。

固体废物：项目生产过程中产生的固体废物主要为金属边角料、未沾有切削液的金属屑、焊渣；废漆渣、废活性炭；沾染切削液的金属屑、废切削液、废润滑油、油漆等原料空桶以及职工生活垃圾。

项目产污情况汇总详见表2.11-1。

表 2.11-1 项目产污情况一览表

项目	污染种类	产生工序	主要污染物	处置方式
废水	水帘柜及喷漆塔废水	废气处理设施	危险废物	循环使用，定期更换，交由有危废资质单位处置。
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入城东污水处理厂。
	切削液挥发的废气	机加工	非甲烷总烃	无组织排放。
	焊接烟尘	焊接过程	颗粒物	经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。
	调漆、喷漆、晾干废气	调漆、喷漆、晾干工序	非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物	经水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001）高空排放。
噪声	噪声	设备运行	等效连续 A 声级(LAeq)	减震、隔声。
固体废物	金属边角料	生产过程中	一般工业固废	由物资回收部门回收利用。
	未沾有切削液的铁屑	生产过程中	一般工业固废	由物资回收部门回收利用。
	焊渣	焊接工序	一般工业固废	由物资回收部门回收利用。
	废漆渣	生产过程中	危险废物	交由有危废处理资质的单位处置。
	废活性炭	废气处理		
	沾染切削液的金属屑	生产过程中		
	切削液	生产过程中		
	废润滑油	设备维护中		
	破损的油漆等原料空桶	生产过程中		
职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运。	
完好的油漆等原料空桶	生产过程中	/	由生产厂家回收利用。	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>泉州市华扬机械制造有限公司年产液压机 40 台、空心砖机 20 台项目于 2005 年 8 月 15 日通过了泉州市洛江区生态环境局建设项目环境影响报告表的审批，但一直未投产运营，现场无遗留环境问题，不存在原有污染问题及主要环境问题。</p>
----------------	--

### 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 水环境</b>		
	<b>3.1.1 水环境质量标准</b>		
	<p>区域附近水体为洛阳江，最近距离约 67m，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），洛阳江水环境功能类别为Ⅲ类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见表 3.1-1。</p> <p>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 3.1-1。</p>		
	<b>表 3.1-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录）单位：mg/L（pH 除外）</b>		
	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(COD)	≤20	≤40
	高锰酸盐指数	≤6	≤15
	生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	≤4	≤10
	溶解氧(DO)	≥5	≥2
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1	≤2.0	
石油类	≤0.05	≤1.0	
总磷	≤0.2	≤0.4	
<b>3.1.2 水环境质量现状</b>			
<p>根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 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 51.3%；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%；全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面 I~Ⅲ类水质比例为 92.3%Ⅳ类水质比例为 5.1%，V 类水质比例为 2.6%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 9 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 91.7%。</p>			

项目所在区域附近水体为洛阳江，根据 2024 年第 26 周《洛阳江流域水质自动监测周报》（泉州市生态环境局 2024 年 7 月 1 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、氨氮和总磷）的监测结果如表 3.1-2。

**表 3.1-2 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	6.86	5.4	1.6	0.10	0.110	III

注：\*采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价。

监测结果表明，达 I 类水质的项目有：pH、高锰酸盐指数、氨氮，占 60%；达 III 类水质的项目有：溶解氧、总磷，占 40%；本周本断面水质达 III 类标准。

## 3.2 大气环境

### 3.2.1 环境空气质量标准

#### （1）基本污染物

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质量功能划分为二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及生态环境部公告 2018 年第 29 号修改单，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序	污染物名称	取值时间	二级标准浓	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
3	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
4	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
5	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10000μg/m <sup>3</sup>	
7	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时	4000μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10000μg/m <sup>3</sup>	

(2) 其他污染物

项目其他污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯。

二甲苯的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相关空气质量浓度限值, 详见表 3.2-2;

由于我国暂未有乙酸丁酯、乙酸乙酯环境质量标准, 因此乙酸丁酯、乙酸乙酯的环境质量标准参考执行前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”(CH245-71) 标准中浓度限值, 详见表 3.2-2;

根据《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司) 内容: 由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准, 美国的同类标准已废除, 故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值, 为 5.00mg/m<sup>3</sup>。但考虑我国多数地区的实测值, 非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>, 因此在制定本标准时采用 2.0mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据, 详见表 3.2-2。

表 3.2-2 特征污染因子环境质量控制标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准	单位
1	二甲苯	1 小时平均值	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D	mg/m <sup>3</sup>
2	非甲烷总烃	短期平均值	2.0	《大气污染物综合排放标 准详解》	
3	乙酸丁酯	最大一次	0.1	前苏联“居住区大气中有害 物质的最大允许浓度” (CH245-71) 标准	
4	乙酸乙酯				

2) 大气环境质量现状

(1) 达标区判断

根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），泉州洛江区 2023 年环境空气质量达标天数比例为 92.5%，城市环境空气质量综合指数为 2.95。大气可吸入细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）等污染因子浓度的年平均值分别为 0.023mg/m<sup>3</sup>、0.039mg/m<sup>3</sup>、0.007mg/m<sup>3</sup>、0.018mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）日均值第 95%位数值为 0.8mg/m<sup>3</sup>，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.153mg/m<sup>3</sup>。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在区域环境空气质量达标。

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。因此本次可不对非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯的环境空气质量现状进行补充监测。

(2) 特征污染物监测

为了解该项目区域特征污染物\*\*\*的环境质量现状，本评价引用\*\*\*编制的《\*\*\*现状监测项目》中的监测数据（监测时间\*\*\*年\*\*\*月\*\*\*日~\*\*\*日）（监测点位与本项目距离\*\*\*m，监测数据有效）。监测数据见表3.2-4，监测点位图见附图4。

①监测方案

监测方案见表 3.2-3。

表 3.1-2 特征污染物空气质量监测方案一览表

监测点位	相对位置及距离	监测项目	监测频次
环境空气 点位○1#	***	***	7天，1次/天

②监测结果

监测结果见表 3.2-4。

表 3.2-4 特征污染物空气质量现状监测结果一览表

监测点位	监测点经纬度	平均时间	采样时间	监测项目及 监测结果	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标 情况
				TSP, mg/m <sup>3</sup>		
环境空气 点位 ○1#	***	日均 值	***	***	0.3	达 标
			***	***		
			***	***		
			***	***		
			***	***		
			***	***		
			***	***		

项目特征污染物（TSP）现状监测点位布置位于项目评价范围内，该监测按照规范进行连续 7d 的监测，数据具有有效性，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求。对照项目特征污染物 TSP 的标准值分析，项目区域内 TSP 质量现状监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的表 2 标准。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

### 3.3 声环境质量现状

#### 3.3.1 声环境质量标准

	<p>根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6号），项目区域环境噪声规划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)。</p> <p><b>3.3.2 声环境质量现状</b></p> <p>项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目不进行声环境现状监测。</p> <p><b>3.4 生态环境</b></p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展生态环境现状调查。</p> <p><b>3.5地下水、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）（试行）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不取用地下水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.6环境保护目标</b></p> <p>根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目厂界外500米范围内主要环境敏感目标和环境保护目标，见表3.6-1，敏感目标图见附图3。</p>

环境要素	环境保护对象名称	方位	与厂界最近距离	影响规模	环境保护目标
大气环境	福建省电力职业技能学院	E	251m	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	坑下村	S	282m	约 1000 人	
	梧宅村	SW	484m	约 2210 人	
地表水环境	洛阳江	E	67m	-	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
声环境	项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。				
地下水	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	项目厂房已建成，项目用地范围内无生态环境保护目标。				

### 3.7 废水排放标准

项目运营时无生产废水外排，外排废水为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准)后排入城东污水处理厂统一处理，城东污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 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，见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目生活污水排放执行标准

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

### 3.8 废气排放标准

项目大气污染物主要为焊接工序产生的颗粒物、喷漆房产生的漆雾和有机废气以及切削液挥发产生的有机废气，其中颗粒物和漆雾排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准。有机废气有组织排放执行福建省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准，无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 标准及执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值，见表 3.8-1～表 3.8-3。

表 3.8-1 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值	
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	3.5/1.75 <sub>(50%)</sub>	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。项目废气排气筒高度（15m）无法高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，故污染物排放速率按 50% 执行。

表 3.8-2 DB35/1783-2018 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（摘录）

行业名称	污染物项目	有组织			无组织	
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置
涉涂装工序的其它行业	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	厂区内
					2.0	企业边界
	二甲苯	15		0.6	0.2	企业边界
	苯系物	30		1.8	/	/
	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	50		1.0	(乙酸乙酯) 1.0	企业边界

表 3.8-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

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

### 3.9 噪声排放标准

项目夜间不生产，厂界昼间环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3.9-1。

表 3.9-1 厂界噪声排放标准（摘录）

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）3类标准	昼间	65dB(A)

### 3.10 固体废物排放标准

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）。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）“第三章生活垃圾”的相关规定。

### 3.11 总量控制指标

#### 3.11.1 总量控制因子

根据“十三五”主要污染物排放总量控制要求，总量控制项目为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）和氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

根据《泉州市环保局（现“泉州市生态环境局”）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控制指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）要求，项目外排生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标控制范围，但应明确本项目主要污染物总量指标的控制措施和排放浓度、排放数量及排放去向。

#### 3.11.2 污染物排放总量控制指标

##### （1）水污染物总量控制

项目运营过程中生产废水不外排，外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，经市政污水管网排入城东污水处理厂处理达标后排放。故项目COD和NH<sub>3</sub>-N的总量控制指标见表3.11-1。

总量  
控制  
指标

**表 3.11-1 项目废水排放总量控制表（单位：t/a）**

控制指标	控制项目	产生量	削减量	排放量	总量指标
生活污水	废水量	960	/	960	960
	COD	0.3264	0.2976	0.0288	0.0288
	NH <sub>3</sub> -N	0.0313	0.0299	0.0014	0.0014

(2) 大气污染物总量控制

根据废气排放源强，核算出本项目各废气污染物排放总量，见表 3.11-2。

**表 3.11-2 项目废气排放总量控制表（单位：t/a）**

序号	污染因子	排放总量控制指标
1	颗粒物	0.0796
2	非甲烷总烃	0.2606

**3.11.3 项目约束性总量指标来源分析**

(1) 国家控制性指标总量来源

根据《泉州市环保局关于工业行业项目新增主要污染物总量指标全面实行排污权交易的通知》（泉环保总量【2015】6号）、《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）及《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财〔2017〕22号）等文件规定，项目外排为生活污水，生活污水不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 其他污染物总量控制指标的确定

其他污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制标准。项目其他污染物非甲烷总烃、颗粒物。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代，项目挥发性有机物总量应按要求实行1.2倍削减替代，因此本项目VOCs排放总量为0.2606t/a，排放总量指标以1.2倍削减替代，

则本项目挥发性有机物（VOCs）排放指标为0.3127t/a。项目在取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，并纳入环境执法管理。

非约束性指标颗粒物为：0.0796t/a。由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>项目厂房已建成，项目施工期建设内容主要为厂区内主体工程设备安装、废气净化设施等环保工程设施安装。施工期影响主要为施工噪声影响，项目周围主要为其他工业企业，在严格控制好施工时间，对周围环境影响不大。项目在进行原辅料的装卸时，应轻拿轻放，防止装有原辅材料容器倾倒、破损；在设施与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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>(1) 源强及排放情况</p> <p>根据工程分析，本项目主要大气污染源为切削液挥发的废气、焊接烟尘、调漆、喷漆及晾干废气。</p> <p>1) 切削液挥发废气</p> <p>项目机加工过程中使用切削液，属于湿式机加工。切削液循环使用，定期补充耗损的切削液，循环过程中会产生少量的有机废气，无粉尘产生，其主要的污染物为非甲烷总烃。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》湿式机加工挥发性有机物产污系数“5.64kg/t-原料”，项目切削液用量为1.25t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0071t/a，排放速率为0.003kg/h，其产生量和使用量的占比约为0.57%，远低于10%，故项目生产过程产生的非甲烷总烃极少，可进行无组织排放。根据生态环境部《关于引发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》的三，控制思路与要求：加大政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>

## 2) 焊接烟尘

本项目部分部件需要进行焊接，焊接过程会产生焊接烟尘，焊接使用实芯焊丝作为原料。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册”，焊接过程粉尘产污系数为9.19千克/吨-原料。项目焊丝年用量0.5吨，则焊接烟尘产生量为0.0046t/a。焊接工序年工作时间300d，日工作4小时，则焊接产生速率为0.0038kg/h。项目焊接工序拟配套移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

项目焊接烟尘净化器可根据生产需求，便于移动，有效收集废气，但由于厂房较空旷且工件较大，净化器集气罩较小，导致收集效率不高，故本次评价净化器装置的收集效率可达65%，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）的“33-37，431-434机械行业系数手册”中09焊接：移动式烟尘净化器的处理效率为95%。则项目焊接烟尘产排情况见表4.2-1。

表4.2-1 焊接烟尘产排情况一览表

项目		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘	无组织	0.0046	0.0038	65%	95%	0.0018	0.0015

## 2) 喷漆房废气

项目设有1个喷漆房（生产车间南侧），采用人工喷漆作业，自然风干工艺。项目调漆、喷漆、自然晾干过程中会有废气产生，主要污染物为漆雾（颗粒物）和有机废气（非甲烷总烃、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、二甲苯/苯系物）。

根据业主提供资料可知，项目调漆、喷漆和自然晾干过程均在密闭喷漆房中进行，调漆工序在喷漆工作台操作，考虑调漆量较小，且频次低、时间短，故调漆阶段挥发的少量有机废气并入喷漆阶段计算，不单独核算。项目喷漆房年工作时间2400h。

### ①漆雾

项目使用人工喷涂，喷漆过程中油漆在强气流的作用下雾化成小液滴，大部分会附着在待喷工件表面，但仍会有少量悬浮在空气中形成漆雾，漆雾的主要来源于油漆、固化剂，污染因子为颗粒物。根据《涂装工艺与设备》

(化学工业出版社)，喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 70%计算，由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，项目油漆中固体含量约82%，固化剂中固体含量为80%，油漆使用量为 1.0t/a，即固体含量约 0.82t/a，漆雾产生量0.246t/a，固化剂使用量为 0.5t/a，固体含量0.4t/a，漆雾产生量0.12t/a。即项目漆雾总产生量为0.366t/a。

### ②有机废气

油漆中可挥发性溶剂和稀释剂部分气化，部分附着在喷漆工件表面，在喷漆及晾干过程中将全部释放形成有机废气。项目有机废气中主要污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、二甲苯/苯系物。

根据业主提供资料可知，项目每套湿纸巾机械喷漆面积约 20m<sup>2</sup>，每平方米喷漆面积需要用到混合后的油漆量约 0.5kg。项目湿纸巾机械年产量 200 台。项目油漆调漆比例为油漆：油漆稀释剂：固化剂配比为=1：0.5：0.5；则项目预计需要用到的油漆用量为 1t/a，油漆稀释剂用量为 0.5t/a，固化剂 0.5t/a。根据油漆等 MSDS 成分分析，项目调漆、喷漆、自然晾干有机废气汇总表见表 4.2-2。

**表 4.2-2 项目调漆、喷漆、自然晾干工序有机废气汇总表 单位：t/a**

名称	油漆	油漆稀释剂	固化剂	合计
年用量	1t	0.5t	0.5t	2t
挥发性有机物（非甲烷总烃）	0.18t	0.5t	0.1t	0.78t
二甲苯/苯系物	0.09t	0.3t	---	0.39t
乙酸丁酯	0.09t	0.075t	0.1t	0.265t
乙酸乙酯	---	0.075t	---	0.075t

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中要求可知，水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例，其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。故本环评根据调漆后涂料的VOCs 含量来分析项目使用的涂料是否属于低 VOCs 含量涂料。

项目调漆后油漆的VOCs含量为0.78t/a，油漆中 VOCs 的含量为385g/L，VOCs的含量符合《工业防护涂料中有害物质限制》（GB30981-2020）表1

中VOCs含量的限制要求，即油漆中VOCs的含量限制分别 $\leq 540\text{g/L}$ ；同时符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表 1 中VOCs含量的限制要求（工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）），即底漆中VOCs的含量限制分别 $\leq 420\text{g/L}$ 。故项目使用的油漆属于低挥发性有机化合物涂料。

综上所述，项目调漆、喷漆和自然晾干过程中颗粒物产生量为 $0.366\text{t/a}$ ，非甲烷总烃产生量为 $0.78\text{t/a}$ ，乙酸乙酯与乙酸丁酯合计产生量为 $0.34\text{t/a}$ ，二甲苯/苯系物产生量为 $0.39\text{t/a}$ 。

### ③污染防治设施

建设单位拟对喷漆房设置包围型密闭设计、人员及物料进出口安装软帘或双重门等阻隔措施（调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行），工作时保持密闭，项目喷漆房内拟设 1 个水帘柜。项目喷漆房废气通过水帘柜预处理后引入气旋塔+二级活性炭吸附装置处理，最后由一根不低于 15m 高排气筒排放。喷漆车间拟采用密闭收集，喷漆房的尺寸约为长 10m×宽 6m×高 3m= $180\text{m}^3$ 。

参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

$$\text{车间所需新风量} = 60 \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间时间有组织排气量}}{\text{车间所需新风量}}$$

当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100% 计；本项目喷漆房  $180\text{m}^3$ ，车间所需新风量为  $10800\text{m}^3/\text{h}$ ，拟配套风机设计风量为  $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此项目废气捕集率可达 100%，但喷漆人员在打开及关闭门时会有少量的废气逸出，这部分废气以无组织的形式排放。因此本项目废气捕集效率按 90% 进行计算。

根据《现代涂装手册》几种漆雾处理方法的比较可知，水帘柜+气旋塔去除率可达 85%~90%（本评价取平均值 87.5% 进行计算）。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<sup>3</sup>) 以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%。则项目二级活性炭吸附装置的总处理效率为  $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。项目拟配套总风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h，由于喷漆与晾干时间同时进行，项目喷漆房年工作时间 2400h。

项目喷漆房废气排放情况详见表 4.2-3。

**表 4.2-3 喷漆房废气产排一览表**

产污工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			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)
调漆、喷漆及自然晾干工序	有组织 18000m <sup>3</sup> /h	颗粒物(漆雾)	7.63	0.1373	0.3294	水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置	0.96	0.0172	0.0412
		非甲烷总烃	16.25	0.2925	0.702		4.06	0.0731	0.1755
		二甲苯/苯系物	8.13	0.1463	0.351		2.03	0.0366	0.0878
		乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	7.08	0.1275	0.306		1.77	0.0319	0.0765
	无组织	颗粒物(漆雾)	--	0.0153	0.0366	--	--	0.0153	0.0366
		非甲烷总烃	--	0.0325	0.078		--	0.0325	0.078
		二甲苯/苯系物	--	0.0163	0.039		--	0.0163	0.039
		乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	--	0.0142	0.034		--	0.0142	0.034

(2) 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总见表 4.2-4、4.2-5、4.2-6 和 4.2-7。

**表 4.2-4 项目废气产污环节一览表**

生产单元	主要生产设施	废气产污环节	污染物种类
切削液挥发的废气	铣床等	机加工	非甲烷总烃
焊接烟尘	焊机	焊接	颗粒物
喷漆房废气	喷漆房	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计

表 4.2-5 污染物种类、排放形式及防治设施一览表

污染物种类		治理设施及工艺				
		治理设施	处理能力	收集效率	治理设施去除效率	是否为可行技术
焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	/	65%	95%	是
喷漆房废气	颗粒物(漆雾)	水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置	风机风量18000m³/h	90%	87.5%	是
	非甲烷总烃				75%	是
	二甲苯/苯系物				75%	是
	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计				75%	是

表 4.2-6 排放口基本情况一览表

编号	名称	排放口位置	高度(m)	排气筒内径	温度	排放口类型
DA001	喷漆房废气排放口	S:118°37'36.48" N: 25°1'27.47"	15	0.5	常温	一般排放口

表 4.2-7 排放口污染物执行标准一览表

排放口编号	污染物种类	排放标准		
		名称	浓度限值	速率限值
DA001	颗粒物(漆雾)	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	120mg/m³	1.75kg/h
	非甲烷总烃	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	60mg/m³	2.5kg/h
	二甲苯		15mg/m³	0.6kg/h
	苯系物		30mg/m³	1.8kg/h
	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计		50mg/m³	1.0kg/h

(3) 污染物排放量核算表

1) 有组织排放量

**表4.2-8大气污染物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/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物(漆雾)	0.96	0.0172	0.0412
		非甲烷总烃	4.06	0.0731	0.1755
		二甲苯/苯系物	2.03	0.0366	0.0878
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.78	0.0321	0.0765
有组织排放统计					
有组织排放统计			颗粒物(漆雾)		0.0412
			非甲烷总烃		0.1755
			二甲苯/苯系物		0.0878
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0765

2) 无组织排放量

**表 4.2-9 大气污染物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	核算年排放量 (t/a)
1	调漆、喷漆及晾干	颗粒物(漆雾)	加强废气收集	0.0366
		非甲烷总烃		0.078
		二甲苯/苯系物		0.039
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.034
2	焊接	颗粒物	加强废气收集	0.0018
3	机加工	非甲烷总烃	/	0.0071
无组织排放统计				
无组织排放统计			颗粒物	0.0384
			非甲烷总烃	0.0851
			二甲苯/苯系物	0.039
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.034

3) 大气污染物年排放量

**表 4.2-10 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0796
2	非甲烷总烃	0.2606
3	二甲苯/苯系物	0.1268
4	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.1105

(4) 污染物非正常排放量核算

1) 非正常排放情形及排放源强

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

本项目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因气旋塔或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，未处理废气按正常工况有组织产生速率核算。非正常排放量核算见表 4.2-11。

表 4.2-11 非正常工况每个喷漆房废气排放源强核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	焊接工序	配套焊烟净化器风机故障	颗粒物	/	0.0038	0.5	1次/年	立即停止焊接作业
2	调漆、喷漆及晾干	废气治理设施配套风机故障	颗粒物	/	0.1525			立即喷漆房所有作业
			非甲烷总烃	/	0.325			
			二甲苯/苯系物	/	0.1625			
			乙酸乙酯与乙酸丁	/	0.1417			
3	调漆、喷漆及晾干	废气处理设施发生故障	颗粒物(漆)	7.63	0.1373			立即喷漆房所有作业
			非甲烷总烃	16.25	0.2925			
			二甲苯/苯系物	8.13	0.1463			
			乙酸乙酯与乙酸丁	7.08	0.1275			

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规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②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。

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。

#### (5) 达标排放情况分析

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集净化后无组织排放；项目喷漆房产生的废气经水帘柜预处理后引入“气旋塔+二级活性炭吸附装置”处理再引至一根15m高排气筒排放。经核算，项目焊接烟尘及喷漆过程中产生的漆雾经处理后均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值（排放浓度有组织 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ ，无组织 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；喷漆房废气（调漆、喷漆及晾干废气）中的非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度和排放速率均可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中涉涂装工序的其他行业标准（非甲烷总烃排放浓度有组织 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ 、无组织 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内1小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯排放浓度有组织 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ ，无组织 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯系物排放浓度有组织 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ ；乙酸乙酯和乙酸丁酯合计排放浓度有组织 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ；无组织（乙酸乙酯） $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度均可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值要求（厂区内任意一点浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，项目生产废气经收集处理后可实现达标排放，对周边大气环境影响不大。

#### (6) 废气污染防治措施可行性

##### 1) 焊接烟尘

项目焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排

放。

项目焊接烟尘拟采用移动式焊烟净化器处理，该设施使用机械型的手臂式集气罩，是一款专门针对焊接过程产生大量对人体有害的细小颗粒而设计的净化装置，适应于单双工位，配有 2~3m 长的柔性吸气臂。通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。根据前文分析，项目焊接过程产生的颗粒物经处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》，移动式焊接烟尘净化器为可行技术，该措施可行。

## 2) 喷漆房废气

项目喷漆房产生的废气经“水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置”净化处理后，通过 15m 高排气筒排放。

水帘柜工作原理：将喷漆过程中喷枪喷出来的废气俗称漆雾限制在一定的区域内进行过滤。再通过吸水泵循环将水箱内的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板，通过水帘板形成水帘，同时利用高速气流所产生的冲击作用，经旋流板将水卷起来使水雾化来洗涤空气，净化漆雾，经挡水板则将空气中的水雾阻挡下来。

气旋塔：当生产作业时，漆雾在风机牵引力的作用下进入高速混流导轨装置，漆雾在离心力的作用下进行气液乳化反应，在混流液的高速旋转状态下，漆雾与旋转液体充分混合吸收相溶增加烟尘比重，利用旋流装置设计好的离心力达到气液分离，分离后的气体进入环保填料吸附层，由于气流切向进入设备呈横向圆周运动，避免了旋流类设备纵向运动导致填料堵塞的故障现象！在填料层的上端，螺旋喷头喷出的对应溶剂均匀分布在填料上，由于填料的合理设计，漆雾浸透在填料的时间较长，废气与反应液在专用环保填料表面有充分的气液相溶反应时间，从而达到去除漆雾的目的。

活性炭吸附原理简述：活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，

将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是在符合经济条件的操作范围内，几乎可完全除去气流中的有机成分，直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：进入吸附装置的有机废气中颗粒物含量宜 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目使用水帘柜+气旋塔处理有机废气中的漆雾（颗粒物），防止漆雾颗粒物和水分进入损坏后段“活性炭吸附装置”，影响有机废气的处理效果。根据前文分析可知，项目进入吸附装置的颗粒物浓度为 $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，可符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求。

同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ ”。鉴于本项目废气处理效果主要取决于装置中活性炭的处理能力，为确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。

项目拟配套1套风量 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 的二级活性炭吸附装置，根据项目废气处理设施设计单位提供资料可知，项目二级活性炭吸附装置尺寸拟为 $3.6\text{m}\times 1.1\text{m}\times 1.36\text{m}$ （抽屉设置1行6列），单个抽屉面积拟为 $1.0\text{m}\times 1.1\text{m}$ ，单列活性炭厚度为 $0.2\text{m}$ ，则项目二级活性炭吸附装置初装量为 $1.32\text{m}^3$ 。蜂窝状活性炭的密度为 $0.40\text{--}0.55\text{t}/\text{m}^3$ （本环评取 $0.45\text{t}/\text{m}^3$ ），则活性炭初装量约 $0.594\text{t}$ 。

项目二级活性炭吸附装置拟采用碘值大于 $800\text{mg}/\text{g}$ 的蜂窝状活性炭，活性炭吸附装置的过滤风速为 $18000\text{m}^3/\text{h}\div 3600\text{s}/\text{h}\div 6.6\text{m}^2\approx 0.758\text{m}/\text{s}$ ，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.3 相关要求，蜂窝状活性炭过滤风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。

根据前文分析，项目喷漆房颗粒物经处理后排放浓度及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计排放浓度及排放速率均可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中“涉涂

装工序的其它行业”规定的限值要求以及表 3、表 4 排放限值要求。同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》，活性炭吸附为可行技术，该措施可行。

综上所述，项目生产废气经收集处理后可实现达标排放，措施可行。

#### (7) VOCs 物料无组织排放控制措施要求

项目含VOCs原料严格执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求内容：

①含 VOCs 的原辅材料在储存和输送过程中保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。

②产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

③企业安装的废气净化设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。

④严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于废气处理设施产生的废活性炭应委托有资质的单位进行处置。

⑤废气净化设施的运行参数应符合设计文件的要求，必须按照生产厂家规定的方法进行维护，填写维护记录。

⑥油漆和稀释剂等化学品需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、购入量、使用量、计量单位、作业时间及记录人等信息，并至少保存5年。

⑦油漆和稀释剂等化学品使用的统计年报应包含上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、废气处理设施的处理效率、排放监测等数据，并至少保存5年。

⑧废气处理设施应记录吸附材料的种类、用量及更换日期等。

#### (8) 项目废气对周围敏感目标影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。为了避免项目废气对周边敏感目标的影响，项目喷漆房拟设置于生产厂房南侧，

且为独立密闭车间，尽可能远离敏感目标。项目喷漆房废气经水帘柜预处理后引入“气旋塔+二级活性炭吸附装置”处理达标后分别通过1根排气筒高空排放，排气筒拟设置于厂区中部，尽可能远离周边敏感目标。因此，项目喷漆房废气经处理达标后排放，对周边敏感目标的影响较小。

综上所述，项目在严格落实环评提出的废气污染防治措施后，项目废气各污染物均可达标排放，对周围环境影响不大，再经大气扩散、稀释、衰减后，对周边敏感目标的影响较小。

#### (9) 运营期废气环境监测计划

本项目属于专用设备制造行业，因本项目有机溶剂用量未超过 10 吨，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类。同时，专用设备制造行业无对应行业的自行监测技术指南，因本项目涉及涂装工序，故本项目的监测频次可参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），待其行业的自行监测技术指南发布后从其规定。

**表 4.2-12 废气排放标准、监测要求一览表**

排放方式	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	处理措施进出口	非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、颗粒物	1 次/年
产排污环节 (厂界)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 标准限值	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	1 次/年
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值		颗粒物	
无组织 (厂区内)	1 小时平均浓度值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值；监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	车间主要溢散口（如门、窗、通风口）外 1m，不低于 1.5m 高度处	非甲烷总烃	1 次/年

#### 4.2.2 废水

##### (1) 生产废水（不外排）

#### A、水帘柜废水

为保证水质满足废气的处理效果，水帘柜水循环使用，定期打捞沉渣，同时循环水使用一段时间后定期更换，预计半年更换一次，即更换废水量约为 1t/a。漆渣及水帘柜废水拟委托有危废处理资质的定期处置，不外排。

#### B、气旋塔用水

为保证水质满足废气的处理效果，气旋塔循环水使用一段时间后需定期更换，预计半年更换一次，即更换下来的废水量为 1t/a，这部分更换后废水拟委托有危废处理资质的定期处置，不外排。

综上所述，项目水帘柜及气旋塔定期更换的废水拟委托有危废处置资质的单位处置，不外排。项目外排废水为职工生活污水。

#### (2) 生活污水产排情况分析

根据工程分析，项目生活污水排放量为 3.2t/d (960t/a)。项目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<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-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：COD：340mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L。因二污普无 BOD<sub>5</sub> 和 SS 的产污系数，因此，BOD<sub>5</sub> 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州(二区 2 类城市)的产污系数，BOD<sub>5</sub>：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定数据，SS：260mg/L。。

项目生活污水经化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(其中 NH<sub>3</sub>-N、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准)经市政污水管道排入城东污水处理厂集中处理，城东污水处理厂出水执行《地表水质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准(其中总氮执行≤10mg/L)，即 COD：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：6mg/L、SS：10mg/L、氨氮：1.5mg/L、总氮：10mg/L。

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<sub>3</sub>-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<sub>5</sub>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%（取 60%计算）。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 4.2-13。

**表 4.2-13 项目生活污水污染物产排情况一览表**

源强	项目	产生源强		入网源强		排放源强		污水量 (t/a)
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活污水	COD	340	0.3264	122.4	0.1175	30	0.0288	960
	BOD <sub>5</sub>	177	0.1699	137	0.1315	6	0.0058	
	SS	260	0.2496	104	0.0998	10	0.0096	
	氨氮	32.6	0.0313	15.3	0.0147	1.5	0.0014	
	总氮	44.8	0.0430	24.2	0.0232	10	0.0096	

(3) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

**表 4.2-14 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表**

主要产污环节	主要污染物项目	污染治理设施及工艺		
		污染防治设施名称及工艺	处理能力	是否为可行技术
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	化粪池	30m <sup>3</sup>	是

(4) 废水排放信息

项目废水排放信息详见表 4.2-15。

**表 4.2-15 项目废水排放信息一览表**

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 t/a	污染物			排放方式	排放规律	排放去向	排放口类型
			项目	排放量 t/a	排放浓度 mg/L				
DW001 生活污水	经度 118.626697 纬度 25.024250	960	pH	6~9	6~9	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	城东污水处理厂	一般排放口
			COD	0.0288	30				
			BOD <sub>5</sub>	0.0058	6				
			SS	0.0096	10				
			NH <sub>3</sub> -N	0.0014	1.5				
TN	0.0096	10							

(5) 达标情况分析

根据表 4.2-13 可知，项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准),项目废水可达标排放。

#### (6) 项目化粪池处理生活污水的可行性分析

化粪池由相联的三个池子组成,中间由过粪管联通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解,中层粪液依次由 1 池流至 3 池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第三池粪液成为优质化肥。

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。

本项目生活污水经厂区化粪池进行处理,化粪池总容积为 30m<sup>3</sup>。项目预计生活污水产生量为 3.2t/d,产生量远小于现有化粪池的处理能力,因此本项目产生的生活污水接入该化粪池,可达到城东污水处理厂进水水质要求。参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 C“表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术”,生活污水采用化粪池处理为可行技术,该措施可行。

#### (7) 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 开始开工建设,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 37.9km<sup>2</sup>，服务人口 34.5 万人。

### ②泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD<sub>5</sub> 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20% 左右。项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，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，用于氨氮的去除，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。

## 2) 项目污水纳入城东污水处理厂可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为9万 m<sup>3</sup>/d，目前处理量为7万 m<sup>3</sup>/d，剩余2万 m<sup>3</sup>/d 的处理能力，本项目生活污水排放量为3.2t/d，仅占剩余处理量的0.016%，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。项目生活污水和生产废水经处理后，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准），均能满足污水处理厂进水水质标准要求。

因此，本项目生活污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。

### (8) 废水监测计划

项目为C3541制浆和造纸专用设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）中规定“三十、专用设备制造业35-84，其他”，因此，本项目排污许可管理实行登记管理。本项目的监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中的“表A.9表面处理（涂装）排污单位废水污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表”执行，本项目为单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水，属于间接排放，因此废水无需进行监测。

## 4.2.3 噪声

### (1) 噪声源强核算

项目噪声主要来自切割机等生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在70~85dB（A）左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至55~65dB（A）左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见表4.2-16。

表 4.2-16 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	***	***	类比法	75-78	厂房隔声、减振降噪	降噪 20dB	类比法	58	8h
2	***	***	类比法	75-78			类比法	58	
3	***	***	类比法	75-78			类比法	58	
4	***	***	类比法	75-78			类比法	58	
5	***	***	类比法	75-78			类比法	58	
6	***	***	类比法	65-70			类比法	50	
7	***	***	类比法	75-78			类比法	58	
8	***	***	类比法	70-75			类比法	55	
9	***	***	类比法	70-75			类比法	55	
10	***	***	类比法	75-78			类比法	58	
11	***	***	类比法	65-70			类比法	50	
12	***	***	类比法	80-85			类比法	65	
13	***	***	类比法	80-85			类比法	65	
14	***	***	类比法	65-70			类比法	50	
15	***	***	类比法	65-70			类比法	50	

为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。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（ $L_{c_{qg}}$ ）计算公式：

$$L_{c_{qg}} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

式中： $L_{c_{qg}}$ —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{A_i}$ —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：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{c_{qg}}} + 10^{0.1L_{c_{qh}}} \right)$$

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只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源  $r_0$  米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

$r_0$ —距声源的初始距离，取 1 米。

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表 4.2-17

表 4.2-17 本项目厂界噪声预测结果一览表

厂界名称	距源强距离	最大贡献值，dB(A)	标准值 dB(A)	是否达标	备注
北侧	20m	46.0	65	是	项目夜间不生产。
南侧	8m	53.9	65	是	
东侧	8m	53.9	65	是	
西侧	40m	40.0	65	是	

由以上预测结果可知：在开大窗且不密闭，门较密闭情况下，项目各个预测点厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB）限值。项目夜间不生产，不会对周围声环境产生影响。

#### （2）噪声防治措施及其可行性分析

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从噪声源入手，在采购设备选择低噪声设备，设备安装减振垫。

②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。

③合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

④合理布置生产设备的位置，噪声设备尽可能设置远离厂界位置。

在采取以上措施后，项目厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

本评价建议在此基础上，建设单位生产时注意关闭门窗，并加强日常维护管理，维持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，确保厂界噪声达标排放。

### （3）监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及相关技术规范的要求制定监测计划。

## 4.2.4 固体废物

### （1）固废源强核算

根据工程分析，项目产生的固体废物为职工生活垃圾，一般固体废物主要为金属边角料、未沾有切削液的金属屑、焊渣；危险废物主要为废漆渣、废活性炭、废切削液、沾有切削液的铁屑、废润滑油、水帘柜废水、气旋塔废水和破损的原料空桶。

#### 1) 生活垃圾

项目运营期产生的固体废物主要来自职工生活垃圾，其产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

式中：G——为生活垃圾产生量（t/a）；

K——为人均排放系数（kg/人·天）；

N——为人口数（人）；

D——为年工作天数（天）。

项目拟聘用职工 50 人，其中 15 人住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂取  $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目年运行 300 天，则项目生活垃圾产生量  $9.75\text{t/a}$ 。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

#### 2) 一般工业固废

### ①金属边角料

项目切割等工序将产生一定量的金属边角料，类比企业现状实际生产情况，金属边角料产生量约为金属原料用量的 0.5%，则金属边角料产生量为 9t/a，属于一般固体废物，集中收集后由相关企业回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，金属边角料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码与名称为“900-001-S17 废钢铁”。

### ②未沾有切削液的金属屑

项目机加工工序产生的未沾有切削液的金属屑。类比企业现状实际生产情况，未沾有切削液的金属屑约为金属原料用量的 0.6%，项目未沾有切削液的金属屑产生量约 10.8t/a，属于一般固体废物，集中收集后外售给有关单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，金属边角料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码与名称为“900-001-S17 废钢铁”。

### ③焊渣

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。根据废气源强分析，项目焊接烟尘净化器收集的焊渣约为 0.0028t/a，项目使用的焊丝不含铅等重金属，属于一般固体废物，收集后外售给有关物资回收单位。根据《固体废物分类与代码目录》，金属边角料属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码“900-099-S59”。

## 3) 危险废物

### ①废漆渣

项目水帘喷漆柜、气旋塔定期清理产生的漆渣，依据废气污染物核算，水帘喷漆柜、气旋塔处理的漆雾量为0.2882t/a，考虑最不利的情况，漆渣含水率按10%计，废漆渣产生量约为0.3202t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），项目废漆渣危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），采用桶装收集暂存于车间内设置的危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

### ②废活性炭

项目拟安装一套二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭吸附一段时

间后即失效，需定期更换，根据项目废气处理设施设计单位提供资料可知，项目活性炭吸附装置尺寸拟为3.6m×1.1m×1.36m（抽屉设置1行6列），单个抽屉面积为1.0m×1.1m，单列活性炭厚度为0.2m，则项目活性炭吸附装置初装量为1.32m<sup>3</sup>。蜂窝状活性炭的密度为 0.40-0.55t/m<sup>3</sup>（本环评取 0.45t/m<sup>3</sup>），则活性炭初装量约0.594t。

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》，项目活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（594kg）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；（12.19mg/m<sup>3</sup>）

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；（18000m<sup>3</sup>/h）

t—运行时间，单位 h/d。（8h/d）

可得项目活性炭使用量情况详见表 4.2-18。

**表 4.2-18 项目活性炭使用量情况表**

去除的有机废气 (t/a)	单次活性炭用量 kg	活性炭动态吸附量 %	削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	运行时间 h/d	更换周期 d	年更换次数 (次)	活性炭年用量 t/a	废活性炭产生量 t/a
0.5265	594	10	12.19	18000	8	33.8	9	5.346	5.8725

根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），采用包装袋收集暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

### ③ 沾染切削液的金属屑

项目机加工过程需加入切削液冷却润滑刀头，切削液循环使用，切削液使用过程中会产生少量的沾有切削液金属屑。根据业主提供资料，项目沾有

切削液的金属屑产生量约1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），含切削液金属屑属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为900-006-09的（使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），沾有切削液的金属屑统一收集于专用桶内，暂存于危废暂存间。

但由于沾有切削液金属屑属危险废物豁免清单中“金属制品机械加工行业珩磨、研磨打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”，且项目沾有切削液金属屑经过滤除油达到静置无滴漏，打包压块后出售给金属冶炼厂利用，利用可不按危险废物管理。

#### ④废切削液

项目机加工过程中使用切削液来冷却刀具和工件，切削液循环使用，但由于切削液中杂质逐渐增多和使用效果的降低需定期更换。根据前文水平衡分析可知，项目废切削液产生量约0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废切削液属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为900-006-09的（使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），统一收集于专用桶内，拟暂存于厂区内设置的危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

#### ⑤废润滑油

项目废润滑油主要用于补充机械设备的正常损耗。另外，由于机械设备需要定期维护检修，在维护检修过程产生少量的废润滑油，年产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废润滑油属于危险废物，废物类别为HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），统一收集于专用桶内，拟暂存于厂区内设置的危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

#### ⑥水帘柜废水、气旋塔废水

项目水帘柜循环水使用一段时间后需定期更换，预计半年更换一次，更换下来的废水量为1t/a；喷淋塔循环水使用一段时间后需定期更换，预计每年更换一次，更换下来的废水量为1t/a，即水帘柜废水及喷淋塔废水总产生量为2t/a，属于危险废物，类别为染料、涂料废物，危废编号为HW12

900-252-12。该部分废水不暂存于危废暂存间内，待更换时直接交由有资质危废处置公司统一清运处理。

#### ⑦破损的原料空桶

根据企业提供资料，项目原料空桶主要为切削液、润滑油、油漆、油漆稀释剂、固化剂废空桶。项目油漆年用量为 1t/a，每桶重量约为 4kg，则油漆废空桶产生量为 250 个/a，约 0.04t/a；油漆稀释剂年用量为 0.5t/a，每桶重量约为 4kg，则油漆稀释剂废空桶产生量为 125 个/a，约 0.02t/a；固化剂年用量为 0.5t/a，每桶重量约为 4kg，则固化剂废空桶产生量为 125 个/a，约 0.02t/a；切削液年用量 1.25t/a，每桶重量约为 25kg，则切削液废空桶产生量为 50 个/a，约 0.02t/a；润滑油年用量为 0.2t/a，每桶重量约为 200kg，则润滑油废空桶产生量为 1 个/a，约 0.018t/a。

即项目废原材料空桶产生量总约 0.118t/a，其中完好空桶产生量约 0.1t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）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”。项目完好的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。

项目少部分破损的原料空桶，年产生量约 0.018t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），项目破损的原料空桶属于危险废物（废物类别：HW49 含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49），暂存于危险废物暂存间，委托有危废资质的单位处置。

项目危险废物产生情况见表4.2-19。

表 4.2-19 危险废物产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废漆渣	HW12	900-252-12	0.3202	喷漆、喷漆废气处理	固体	漆雾	有机物	每天	T/I
废活性炭	HW49	900-039-49	5.8725	废气治理设施	固体	挥发性有机物	有机物	9次/年	T
沾染切削液的金属屑	HW09	900-006-09	1.0	机加工	固液混合体	切削液	烃	每天	T
废切削液	HW09	900-006-09	0.6	机加工	液体	切削液	烃	每天	T
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液体	润滑油	润滑油	定期	T/I
水帘柜、气旋塔废水	HW12	900-252-12	2	喷漆废气处理	液体	漆雾	有机物	半年	T/I
破损的原料空桶	HW49	900-041-49	0.018	喷漆、机加工工序及设备维护	固体	挥发性有机物	每天	每天	T/In
合计			9.9107	---	---	---	---	---	---

因此，项目固体废物产生情况见表4.2-20。

表4.2-20 项目固体废物产生量一览表

序号	污染源名称		产生量(t/a)	处置措施
1	一般工业固废	金属边角料	9	暂存于一般工业固废暂存区、集中收集后由物资单位回收利用。
2		未沾有切削液的金属屑	10.8	
3		焊渣	0.0028	
4	危险废物	废漆渣	0.3202	暂存于危废暂存间，委托有危废资质的单位处置。
5		废活性炭	5.8725	
6		沾染切削液的金属屑	1.0	
7		废切削液	0.6	
8		废润滑油	0.1	
9		破损的原料空桶	0.018	
10		水帘柜、气旋塔废水	2	
11	其它	完好的原料空桶	0.1	由生产厂家回收利用。
12	生活垃圾		9.75	由环卫部门统一处理。

(2) 固废污染防治措施可行性分析

1) 项目厂区内设置垃圾桶，厂区内生活垃圾分类集中收集后由当地环卫部门统一清运处置，禁止职工随意丢弃生活垃圾。

2) 企业在厂区南侧建设1间10m<sup>2</sup>一般固废暂存间，金属边角料等一般工业固体废物分类收集后暂存于暂存间内，并定期外售。

3) 企业在厂区南侧建设1间6m<sup>2</sup>危险废物暂存间，废漆渣、废活性炭等危险废物分类、分区暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位统一清运处置。项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设，同时项目运营过程中还应做到以下事项：

①危险废物应分类存放储于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s），集中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

**表4.2-21项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	废漆渣	HW12	900-252-12	厂区南侧危废暂存间	6m <sup>2</sup>	桶装	10t	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋式密闭		
3		沾染切削液的金属屑	HW09	900-006-09			桶装		
4		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
5		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
6		破损的原料空桶	HW49	900-041-49			/		
7		完好的原料空桶	/	/			/		根据实际情况贮存

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

### (3) 环境管理要求

#### 1) 一般固体废物环境管理要求

企业在厂区南侧建设1间10m<sup>2</sup>一般固废暂存间。项目一般固废暂存间根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范化建设，地面采取硬化措施并满足承载力要求；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；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。

#### 2) 危险废物环境管理要求

企业在厂区南侧建设1间6m<sup>2</sup>危险废物暂存间；废活性炭、废漆渣等危险废物贮存应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

##### ①危险废物的收集包装

a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、

危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

##### ②危险废物的暂存要求

项目危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

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

b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

### ③危险废物的运输要求

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

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。

### 3) 固体废物监管措施

公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

## 4.2.5 土壤

本项目厂房已建成，根据现场勘察，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经处理后，通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目废活性炭等危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）设置，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤环境跟踪监测。

## 4.2.6 地下水

### (1) 地下水环境影响分析

本项目厂房已建成，排放的废水污染物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、严格做到雨污分流。

C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

D、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。

### 4.2.7 环境风险影响和保护措施

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质。公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见表 4.2-22。

表4.2-22 本项目主要危险物质储存量及储运方式一览表

物质名称	最大储存量t	储存方式	主要成分	储存场所	运输方式
油漆	0.5	桶装	非甲烷总烃、二甲苯、醋酸丁酯	原材料仓库	汽车运入
稀释剂	0.25	桶装	非甲烷总烃、二甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯		汽车运入
固化剂	0.25	桶装	非甲烷总烃、醋酸丁酯		汽车运入
切削液	0.2	桶装	切削液（乳化液）		汽车运入
润滑油	0.2	桶装	矿物油		汽车运入
废活性炭等危险废物	7.9107	袋装/桶装	有机物等	危废暂存间	/
水帘柜、气旋塔废水	2	/	有机物等	直接清运，不暂存于危废暂存间	/

## (2) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时,该物质的数量与其临界量的比值,即为 Q。当企业存在多种化学物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种风险物质的存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种风险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时,将 Q 值划分为:(1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

项目厂区内原辅材料的储存情况见表 4.2-23。

表 4.2-23 项目厂区内原辅材料的储存情况表

序号	危险物质	最大储存量(t)	临界量(t)	存储位置	Q值
1	二甲苯	0.045	10	原材料仓库	0.0045
2	醋酸乙酯	0.0375	10		0.0038
3	切削液	0.25	2500(油类物质)		0.0001
4	润滑油	0.2	2500(油类物质)		0.0001
5	活性炭等危险废物	7.9107	50	危废暂存间	0.1582
6	水帘柜、气旋塔废水	2	50	直接清运,不暂存于危废暂存间	0.04
合计					0.2067

综上所述,项目  $Q < 1$ ,项目环境风险潜势为 I。

## (3) 评价等级

由上述分析可知,项目环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作不定等级,仅根据“导则”附录A开展简单分析。

#### (4) 环境风险防范措施

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，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

②原料仓库应独立设置，并根据危险化学品特性分区、分类、分库储存。各类危险化学品不得与非化学品混合储存。并符合防火、防爆、防控、防静电、防雷击、防腐要求，危险化学品仓库要设置警示标志，各类管理制度规范，上墙固定，储存的危险化学品应有中文化学品安全技术说明书和化学品安全标签。

##### 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：加强仓库管理，项目生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快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、运输过程中的事故防范措施

①易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。

②加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态环境等有关部门报告。

##### d、贮存、使用过程中的事故防范措施

①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。

②对危险废物进行分类分区储存，所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。危废暂存间地面参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的要求进行防腐、防渗处理，危废间地面不得有下水管或出水管洞存在。

③一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

### （3）环境风险评价结论

项目如能采取上述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

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	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16294-1996)表2中无组织排放标准。
	DA001 喷漆房废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16294-1996)表2二级标准；非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、二甲苯/苯系物执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)“表1排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值。
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	/	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16294-1996)表2中无组织排放标准；非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4标准。
	厂区内	非甲烷总烃	/	非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织排放限值。
地表水环境	DW001 生活污水	pH值、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(氨氮、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)。
声环境	生产设备	等效连续A声级	车间隔声、减振	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废：金属边角料、未沾有切削液的金属屑、焊渣分类集中收集后外售给有关单位回收利用。 ②危险废物：废漆渣、废活性炭、沾染切削液的金属屑、废切削液、			

	<p>废润滑油、破损的原料空桶分类分区暂存于危废间，委托有资质的危废单位进行处置，水帘柜及气旋塔废水不暂存于危废暂存间，直接委托有资质的危废单位进行清运处置。</p> <p>③完好的原料桶：集中收集暂存于危废暂存间，由供应商定期回收利用。</p> <p>④生活垃圾：分类集中收集后由环卫部门清运处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、制定安全生产责任制度和管理制度。</li> <li>2、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。</li> <li>3、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。</li> <li>4、加强仓库管理，项目生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</li> <li>5、对危险废物进行分类分区储存，所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。</li> </ol>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级生态环境主管部门制定的环境法规和环境政策。</li> <li>2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规</li> </ol>

章制度，并负责监督检查。

3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

5) 负责项目“三同时”的监督执行。

6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

(2) 排污申报

1) 排污许可证申报管理

①建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应实行排污许可登记管理，详见表5.1-1。

**表5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>三十、专用设备制造业 35</b>				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351，化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，电子和电工机械专用设备制造 356，农、林、牧、渔专用机械制造 357，医疗仪器设备及器械制造 358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

2) 排污口规范化管理

①排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

②排污口规范化内容

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。各排污口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单要求，详细见下表5.1-2。

表5.1-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放位置 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排源 放	一般固体废 物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水 向水体排 放	表示废气 向大气环 境排放	表示噪声 向外环境 排放	表示一般固 体废物贮 存、处置场	表示危险固 废贮存、处 置场
形状	正方形边框				三角形表框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

(3) 三同时和竣工验收

①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在24小时内报告生态环境行政主管部门。

④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

本项目竣工环境保护验收内容及具体要求见下表 5.1-3。

**表 5.1-3 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表**

验收类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	处理设施	经化粪池预处理后排入市政污水管网	化粪池出口
	监测项目和要求	①监测项目：pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN； ②要求：排放污水处理达标，排污口规范化设置。	
	执行标准	排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准，氨氮、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-1996）B级标准（COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤45mg/L、TN≤70mg/L）	
有组织废气	处理措施	有机废气：水帘柜+气旋塔+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒。	排气筒排放口
	监测项目和要求	①监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计。 ②要求：废气处理达标。	
	执行标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16294-1996）表2二级标准；非甲烷总烃、二甲苯/苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中“涉涂装工序的其它行业”规定的限值要求。	
废气	处理措施	工艺废气：/	厂界
	厂界监测项目和要求	①监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯。 ②要求：废气处理达标。	
	执行标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准；非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4标准	
	处理措施	工艺废气：/	厂区内
	厂区内监测项目和要求	①监测项目：非甲烷总烃。 ②要求：废气处理达标。	

		执行标准	非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织排放限值。	
噪声	处理措施	合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔及噪声自然衰减	厂界	
	监测项目和要求	①监测项目：等效连续A声级； ②要求：厂界噪声达标。		
	执行标准	项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即昼间≤65dB(A)。		
固废处置	处理措施	金属边角料、未沾有切削液的金属屑、焊渣分类集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给可回收利用单位；废漆渣、废活性炭、沾染切削液的金属屑、废切削液、废润滑油、破损原料空桶分类分区收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位外运处置；水帘柜及气旋塔废水不暂存于危废暂存间，直接委托有资质的危废单位进行清运处置；完好的原料空桶分类收集后暂存于危废暂存间，由供应商定期回收利用；职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理。	—	
	验收依据	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月30日修正版)的相关规定。		
环保管理制度	①记录各项环保设施的运行和维护数据，不得无故停运。 ②做好废气、噪声、固废处置的有关记录和管理工作的。			
环境风险防范要求	建立风险防范管理制度，配备专门人员进行监督执行。			
<p>(4) 信息公开情况</p> <p>根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)、《关于印发&lt;建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)&gt;的通知》(环办〔2013〕103号)等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。</p> <p>1) 第一次环评公示</p> <p>本项目于进行第一次环评公示，公示时间为5个工作日，公示内容主要为：项目概况、主要环境影响预测情况及拟采取的主要环境保护措施、公众参与途径方式、建设单位及环评单位联系方式。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。公示证明见附图13。</p>				

2) 第二次环评公示

项目环评报告编制完成后，本项目对本项目环评报告进行全文公示，公示时间为5个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见；公示证明见附图 13。

## 六、结论

泉州市华扬机械制造有限公司年产湿纸巾机械 200 套项目位于福建省泉州市洛江区双阳华侨经济开发区（后埕路 29 号），项目建设符合当前国家和地方产业政策，符合总体规划要求，符合“三线一单”控制要求，与周围环境相协调。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的影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报告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，项目建设是可行的。

益琨（泉州）环保技术开发有限公司

2024 年 11 月

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0			0.0796t/a		0.0796t/a	+0.0796t/a
	非甲烷总烃	0			0.2606t/a		0.2606t/a	+0.2606t/a
	二甲苯/苯系物	0			0.1268t/a		0.1268t/a	+0.1268t/a
	乙酸丁酯	0			0.1105t/a		0.1105t/a	+0.1105t/a
废水	COD	0			0.0288t/a		0.0288t/a	+0.0288t/a
	氨氮	0			0.0014t/a		0.0014t/a	+0.0014t/a
一般工业 固体废物	金属边角料	0			9t/a		9t/a	+9t/a
	未沾有切削液的金属屑	0			10.8t/a		10.8t/a	+10.8t/a
	焊渣	0			0.0028t/a		0.0028t/a	+0.0028t/a
危险废 物	漆渣	0			0.3202t/a		0.3202t/a	+0.3202t/a
	废活性炭	0			5.872t/a		5.872t/a	+5.872t/a
	沾染切削液的金属屑	0			1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a
	废切削液	0			0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a
	废润滑油	0			0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	水帘柜及气旋塔废水	0			2t/a		2t/a	+2t/a
	破损的原料空桶	0			0.018t/a		0.018t/a	+0.018t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

