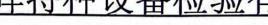


# 建设项目环境影响报告表

## (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: 泉州昕晖特种设备检验有限公司  
年检验钢瓶 ~~54~~ 55 个项目  
建设单位 (盖章): 泉州昕晖特种设备检验有限公司  
编制日期: 

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1762303281000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5w77j8		
建设项目名称	泉州昕晖特种设备检验有限公司年检验钢瓶5万个项目		
建设项目类别	40-086金属制品修理; 通用设备修理; 专用设备修理; 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理; 电气设备修理; 仪器仪表修理; 其他机械和设备修理业		
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)	泉州昕晖特种设备检验有限公司		
统一社会信用代码	91350504MAET273P2X		
法定代表人(签章)	吴苏婷		
主要负责人(签字)	吴苏婷		
直接负责的主管人员(签字)	吴苏婷		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	福建省泉州清丽环保有限公司		
统一社会信用代码	91350504MAEM6A6M0E		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈合勇	2016035350352015351002000139	BH005433	陈合勇
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁盼	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;	BH078511	丁盼
陈合勇	四、主要环境影响和保护措施; 五、 环境保护措施监督检查清单; 六、 结论	BH005433	陈合勇

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省泉州清丽环保有限公司 (统一社会信用代码 91350504MAEM6A6MOE) 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 泉州昕晖特种设备检验有限公司年检验钢瓶5万个项目 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 陈合勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035350352015351002000139），信用编号 BH005433），主要编制人员包括 丁盼（信用编号 BH078511）、陈合勇（信用编号 BH005433）（依次全部列出）等 2 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”。





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



持证人签名：

Signature of the Bearer

陈吉勇

管理号: 2016035350352013351003000134  
File No.



编号: HP00018833  
No.

姓名: 陈吉勇  
Full Name

性别: 男  
Sex

出生年月: 1986年09月03日

专业类别: /

Professional Type

批准日期: 2016年05月22日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年05月31日

Issued on





## 社会保险个人历年缴费明细表（按月）

文件检验码: 221C26F86C644F0A8D23ADC44E74C2DC

此件真伪, 可通扫描上方二维码进行校验

或访问<https://zwfw.rst.fujian.gov.cn/#/authorize>

经办机构(签章)  
经办日期 2025年3月09日

险种类型: 企业养老[√]工伤保险[√]

个人编号: 600800267

身份证号: 35062319860903183X

姓名: 陈合勇

序号	参保地经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应届期	月数	缴费总数(累计)	应缴类型	单位缴费金额(累计)	个人缴费金额(累计)
1	洛江区社会劳动保险中心	企业职工基本养老保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202508	202508	1	4,013.00	正常应缴	646.88	323.44
2	洛江区社会劳动保险中心	企业职工基本养老保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202509	202509	1	4,043.00	正常应缴	646.88	323.44
3	洛江区社会劳动保险中心	企业职工基本养老保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202510	202510	1	4,043.00	正常应缴	646.88	323.44
4	洛江区社会劳动保险中心	企业职工基本养老保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202511	202511	1	4,043.00	正常应缴	646.88	323.44
5	洛江区社会劳动保险中心	企业职工基本养老保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202512	202512	1	4,043.00	正常应缴	646.88	323.44
6	洛江区社会劳动保险中心	工伤保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202508	202508	1	4,414.00	正常应缴	48.55	0.00
7	洛江区社会劳动保险中心	工伤保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202509	202509	1	4,414.00	正常应缴	48.55	0.00
8	洛江区社会劳动保险中心	工伤保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202510	202510	1	4,414.00	正常应缴	48.55	0.00
9	洛江区社会劳动保险中心	工伤保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202511	202511	1	4,414.00	正常应缴	48.55	0.00
10	洛江区社会劳动保险中心	工伤保险	20250826279491	福建省泉州清丽环保有限公司	202512	202512	1	4,414.00	正常应缴	48.55	0.00

合计	险种类型	企业养老	工伤保险
	累计月数	5.00	5.00
	累计缴费基数	20,215.00	0.00
	累计单位缴费金额	3,234.10	212.75
	累计个人缴费金额	1,617.20	0.00

备注：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：福建省泉州清幽环保有限公司



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	80
六、结论 .....	87
附表 .....	88
建设项目污染物排放量汇总表	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州昕晖特种设备检验有限公司年检验钢瓶 5 万个项目		
项目代码	2509-350504-04-03-230842		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号 福建味氏达食品 18 幢厂房		
地理坐标	东经 118 度 36 分 51.483 秒，北纬 25 度 1 分 19.938 秒 (来源: 91 位图助手)		
国民经济行业类别	C4310 金属制品修理	建设项目行业类别	四十、金属制品、机械和设备修理业 43: 86、金属制品修理 431
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	泉州市洛江区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C031346 号
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(㎡)	2300(租赁厂房)
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(污染类)(试行)》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。</p> <p>项目工程专项设置情况参照表1-1专项评价设置原则表判定，具体见下表：</p>		
<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
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 500m 范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目废气污染物排放涉及 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及左侧中的污染物。	否
地表水	新增工业废水直排建设项	项目试压用水、试密	否

		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	用水循环使用，不外排，其中试压废水定期部分打捞更换，当危废处置，委托有资质的单位进行处置，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂统一处理，废水不直排。	
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	根据环境风险分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。		否
生态	取水口下游500m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	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	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、温泉等特殊地下水水源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目不涉及		否
备注	1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。	根据以上分析，项目不需要设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《洛江片区单元控制性详细规划》（2023）； 审批机关：泉州市人民政府； 审批文件名称及文号：泉政函〔2023〕110号。			
规划环境影响评价情况		/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、规划符合性分析</b>  项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边99号福建味氏达食品18幢厂房，系租赁福建味氏达食品有限公司闲置厂房（详见附件6），根据《洛江区单元控制性详细规划》（见附图6），项目用地性质为二类工业用地。根据业主提供的不动产权证明（不			

	<p>动产权编号：闽（2024）洛江区不动产权第 0001245 号，见附件 5）可知，项目所在地为工业用地，且根据附件 10 入园证明，项目属于镇级工业园区，因此该项目符合洛江片区单元控制性详细规划，因此，项目选址符合当前的用地规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>检索《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）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，且本项目已取得泉州市洛江区发展和改革局关于本项目的闽发改备[2025]C031346 号（详见附件 4），对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）相关条例，项目的生产工艺及生产设备均不属于淘汰落后生产工艺装备，因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>3、生态功能区划符合性分析</b></p> <p>根据《泉州市三区生态功能区划图》（详见附图 7），本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房，项目所在地生态功能区划为“泉州市中心城区生态功能小区（520550204/520550302/520550401/410150401）”。主要功能：城市生态；辅助功能：工业环境生态和污染物控制。本项目主要从事检验钢瓶，符合泉州市三区生态功能区划要求。</p> <p><b>4、周边环境相容性分析</b></p> <p>项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房，项目北侧为泉州科冠自动化科技有限公司，西侧为泉州市林林机械有限公司，南侧为他人厂房，东侧为泉州市浩达智能科技有限公司及他人仓库，项目 500m 范围内敏感点为东北侧 96m 霞溪村、357m 溪园华庭、437m 洛江区医院新院区，东侧 193m 河市镇人民政府，东南侧 348m 洛江区河市镇消防工作站。从整个厂区生产情况分析，建设单位在严格落实本项目提出的环保措施的前提下，各废气均可达标排放，对周围环境影响较</p>

小；项目生产设备均位于厂区内，经采取隔声减振措施且距离衰减后，厂界噪声可达标，对周围环境影响较小；项目试压用水、试密用水循环使用，不外排，其中试压废水定期部分打捞更换，当危废处置，委托有资质的单位进行处置，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂统一处理，不会对周围环境造成影响；项目固废均可得到妥善处置，不向周围环境排放，不会对周围环境造成影响。项目废气、噪声、废水、固废等各项污染物均可得到妥善处理，达标排放，对周围环境影响较小。

综上，项目的建设符合用地建设要求，区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，生产过程中产生的废水、废气、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后各项污染物均可达标排放，对周边环境影响较小，项目的建设可为周围居民提供就业机会，带动经济发展，项目的建设和周围环境基本相容。

## 5、挥发性有机物符合性分析

(1) 与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）相符合性分析，详见表 1-2。

**表 1-2 与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》相关内容相符合性分析**

相关内容	项目情况	符合性
(五) 无组织排放控制要求 1. 产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。 2. 经论证确定无法进行密闭的集气罩并设置垂帘，产生的废气有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采经集气罩收集后通过二级活性炭取局部气体收集处理或其他有效污吸附装置处理后通过 15m 排气筒染控制措施。所有产生 VOCs 的生产（DA001）排放；采用半密闭式车间（或生产设施）要密闭，不应露烘箱，进出口为同一端，并在进天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船出口上方设置集气罩及软帘，烘体等大型工件涂装及补漆确实不能干固化废气经集气罩收集后通过实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭 15m 排气筒（DA005）排放；静	项目位于标准的生产厂房内，运营期间门窗紧闭，且设置独立密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，在残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序上方安装	符合

<p>的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产性有机物，仅在高温条件下产生状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。</p> <p>3. 挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p>	<p>静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的油墨在非取用时容器密闭，且在使用后立即加盖密闭，运回原辅料间内；将油墨空桶、润滑油空桶加盖密闭，废滤芯、废活性炭使用专用密封塑料袋袋装，废润滑油、试压废水使用专用密闭桶装，妥善存放，集中清运，定期委托有资质的单位进行处置。</p>
--	--

（2）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，详见表 1-3。

**表 1-3 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相关内容相符性分析**

相关内容	项目情况	符合性
1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目主要从事检验钢瓶，不涉及石化、化工等重点行业；静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 相关要求；根据第二章节中“2.5 主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高 VOCs 原辅料，属于低 VOCs 原辅料，且不属于限制类工艺项目。	符合
2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍量替代，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 1.2 倍量替代工作。	符合
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	静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 相关要求；根据第二章节中“2.5 主要原辅	符合

<p>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。</p>	<p>料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高 VOCs 原辅料，属于低 VOCs 原辅料；项目设置原辅料间，统一存放静电粉末涂料及油墨等原辅料，使用领取按照批次记录，每批次记录 1 次，建立完善的台账信息记录静电粉末涂料、油墨等原辅料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 5 年。</p>
<p>4. 严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最近处的 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。</p>	<p>项目位于标准的生产厂房内，运营期间门窗紧闭，项目使用的静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物；油墨在未使用前采用密闭容器盛装，储存在原辅料间内，并在使用时采用密闭容器管理。转移；设置独立密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，在残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序上方安装集气罩并设置垂帘，产生的废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后达标排放；采用半密闭式烘箱，进出口为同口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，烘干固化废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后达标排放，且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。</p>

### （3）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》，详见表 1-4。

**表 1-4 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
<p>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。</p>	<p>项目不属于第十七条中禁止建设和经营的生产项目。</p>	符合
<p>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。</p>		
<p>市、县（市、区）人民政府负责整治、淘汰污染</p>		

<p>严重的落后企业、加工点和作坊。</p> <p>第十八条、晋江、洛阳江流域内的新建工业项目应当符合产业发展规划和产业政策要求。 晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的建设项目；限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。</p>	<p>项目不属于第十八条中可能影响流域水质安全的建设项目和可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表分析，项目符合《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的要求。</p>		
<p><b>(4) 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的符合性分析</b></p>		
<p>泉州市发改委于 2021 年 7 月 1 日发布了《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173 号），明确泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单，详见表 1-5。</p>		
<p><b>表 1-5 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析表</b></p>		
相关内容	项目情况	符合性
<p>晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建设项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。</p>	<p>项目不属于化工、电镀、制革、染料等可能影响流域水质安全的建设项目，不属于采选矿、制药等可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。</p>	<p>符合</p>
<p>1、对于禁止发展类产业，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。 2、禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一千米或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目。 3、对于国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。 4、禁建区禁止新建、扩建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>项目不属于小型造纸、制革、印染等禁止类及严重污染流域水环境的生产项目；不涉及使用淘汰类的生产工艺及设备；不属于规模化畜禽养殖场。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的要求。</p>		
<p><b>(5) 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符合性分析</b></p>		

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》，详见表 1-6。

**表 1-6 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》  
相符合性分析**

相关内容	项目情况	符合性
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。	项目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要求。	符合
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。	本项目主要从事检验钢瓶，设置独立密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，且项目使用的烘箱为半密闭设备（进出口为同一端）、抛光机及喷粉柜均为密闭式设备。在残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序、烘箱进出口上方安装集气罩进行集中收集废气，焚烧炉两侧安装密闭集气罩（仅留有钢瓶进出口，进出口面积较小）集中收集废气，抛光机、喷粉柜分别由自带的粉尘收集系统集中收集粉尘，残液回收工序、卸角阀工序、吹扫工序产生的废气及印字废气，烘干固化废气、焚烧除漆废气、抛光粉尘、喷粉粉尘分别经废气处理设施处理后，通过 15m 排气筒进行有组织排放。同时，强化对无组织排放的管控，加强废气收集与治理设施的日常运行维护管理工作，防止因废气收集措施漏风以及废气治理设施故障而引发废气的非正常排放。	符合
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。	本项目租赁出租方闲置厂房作为经营场地，不涉及土建及其相关施工，仅需安装生产设备，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产生的噪声，在设备安装过程中应注意轻拿轻放，同时运营期做好噪声控制措施，可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。

#### (6) 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1-7。

表1-7 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析

相关内容	项目情况	符合性
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，以臭氧防控为重点，以PM2.5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，PM2.5浓度实现持续降低。到2025年，PM2.5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。	项目产生的废气污染物为SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物及非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及臭氧产生。抛光粉尘经自带的布袋除尘器处理后进行高空排放；喷塑粉尘经“滤芯过滤+二次滤芯回收装置”处理后进行高空排放；焚烧除漆废气经“旋风除尘+布袋除尘器”处理后进行高空排放；烘干固化、残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气经二级活性炭吸附装置处理后进行高空排放，均能达标排放，符合要求。	符合
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	建设单位承诺在项目投产前，将依据要求进行总量指标1.2倍倍量替代工作；静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表3相关要求；根据第二章节中“2.5主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表1相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高VOCs原辅料，属于低VOCs原辅料；项目应加强含VOCs物料全环节、全链条、全方位改造生产工艺和治理设备。加	符合

	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。		
<b>(7) 与“挥发性有机物无组织排放控制要求”符合性分析</b>			
本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性分析详见表 1-8。			
<b>表 1-8 与“挥发性有机物无组织排放控制要求”符合性分析</b>			
标准要求	项目情况	符合性	
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目涉及 VOCs 的原辅料为静电粉末涂料、油墨，项目设置原辅料间，统一存放静电粉末涂料及油墨等原辅料；静电粉末在非取用时使用密闭包装袋包装，且静电粉末在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物；油墨在非取用状态时包装容器密闭。	符合
物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	油墨装卸、存放、运送过程中包装容器密闭。	符合
工艺措施要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应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；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目设立单独密闭的印字车间，并在印字工序上方安装集气罩进行收集废气，废气经收集后与残液回收、卸角阀、吹扫废气由同一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。	
其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限应不少于 3 年。	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，且台账记录不少于 5 年。	
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备	废气收集处理系统运用“先启后停”模式对 VOCs 开展收集与处理工作，当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或需要进行检修时，项目的生产工艺设备立即停止生产作业，待检修工作完成后，	

	应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集处理系统先于生产设备启动并运行。																
<b>(8) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) 符合性分析</b>																		
本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) 的符合性分析详见表 1-9。																		
<b>表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) 符合性分析</b>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">标准要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;">1、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。</td> <td style="padding: 10px;">静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 3 相关要求；根据第二章节中“2.5 主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高 VOCs 原辅料，属于低 VOCs 原辅料，不涉及使用胶粘剂等原辅料，且残液回收、卸角阀、吹扫、烘干固化废气均由集气罩集中收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">2、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。</td> <td style="padding: 10px;">项目涉及 VOCs 的原辅料为静电粉末涂料、油墨，项目设置原辅料间，统一存放静电粉末涂料及油墨等原辅料；静电粉末在非取用时使用密闭包装袋包装，且静电粉末在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物；油墨储存时使用密闭容器包装。</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">3、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</td> <td style="padding: 10px;">项目设立单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，项目采用的烘箱为半密闭式设备（进出口为同一端），在残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序、烘箱进出口上方安装集气罩进行集中收集废气，以此减少废气无组织排放。</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">4、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放。</td> <td style="padding: 10px;">项目设立单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，且残液回收工序、卸角阀工序、吹扫工序产生的废气及印字废气，烘干固化废气、焚烧除漆废气、抛光粉尘、喷粉粉尘分别经废气处理设施处理后，通过 15m 排气筒</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"></td> </tr> </tbody> </table>				标准要求	项目情况	符合性	1、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。	静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 3 相关要求；根据第二章节中“2.5 主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高 VOCs 原辅料，属于低 VOCs 原辅料，不涉及使用胶粘剂等原辅料，且残液回收、卸角阀、吹扫、烘干固化废气均由集气罩集中收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。	符合	2、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。	项目涉及 VOCs 的原辅料为静电粉末涂料、油墨，项目设置原辅料间，统一存放静电粉末涂料及油墨等原辅料；静电粉末在非取用时使用密闭包装袋包装，且静电粉末在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物；油墨储存时使用密闭容器包装。	符合	3、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目设立单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，项目采用的烘箱为半密闭式设备（进出口为同一端），在残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序、烘箱进出口上方安装集气罩进行集中收集废气，以此减少废气无组织排放。		4、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放。	项目设立单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，且残液回收工序、卸角阀工序、吹扫工序产生的废气及印字废气，烘干固化废气、焚烧除漆废气、抛光粉尘、喷粉粉尘分别经废气处理设施处理后，通过 15m 排气筒	
标准要求	项目情况	符合性																
1、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。	静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 3 相关要求；根据第二章节中“2.5 主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高 VOCs 原辅料，属于低 VOCs 原辅料，不涉及使用胶粘剂等原辅料，且残液回收、卸角阀、吹扫、烘干固化废气均由集气罩集中收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。	符合																
2、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。	项目涉及 VOCs 的原辅料为静电粉末涂料、油墨，项目设置原辅料间，统一存放静电粉末涂料及油墨等原辅料；静电粉末在非取用时使用密闭包装袋包装，且静电粉末在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物；油墨储存时使用密闭容器包装。	符合																
3、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目设立单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，项目采用的烘箱为半密闭式设备（进出口为同一端），在残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序、烘箱进出口上方安装集气罩进行集中收集废气，以此减少废气无组织排放。																	
4、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放。	项目设立单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，且残液回收工序、卸角阀工序、吹扫工序产生的废气及印字废气，烘干固化废气、焚烧除漆废气、抛光粉尘、喷粉粉尘分别经废气处理设施处理后，通过 15m 排气筒																	

织排放进行控制。进行有组织排放，并加强对无组织排放的管控。

## 6、与《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）符合性分析

根据生态环境部2019年7月9日印发的《工业炉窑大气污染综合治理方案》，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。

项目为新建项目，位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边99号福建味氏达食品18幢厂房，属于洛江霞溪工业园区，为镇级工业园区（详见附件10），符合入园要求。项目近期使用液化石油气，远期使用天然气均为清洁能源，焚烧除漆废气经“旋风除尘+布袋除尘器”处理后高空达标排放、烘干固化废气经二级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。

## 7、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。

## 8、“三线一单”符合性分析

### （1）生态保护红线符合性

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边99号福建味氏达食品18幢厂房。对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。

因此，满足生态保护红线要求。

### （2）环境质量底线符合性

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；洛阳江水质目标为

	<p>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评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。</p> <p><b>（3）资源利用上线符合性</b></p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为电能、水资源、液化石油气（近期）、天然气（远期），均为清洁能源，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，符合资源利用上线要求。</p> <p><b>（4）市场准入负面清单符合性</b></p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合市场准入要求。</p> <p><b>8、与生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p>对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》和《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》（泉政文〔2024〕64号）及《三线一单综合查询报告书》（报告编号：FQGK1756783491562）（详见附图9），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，详见表1-10：</p>
--	--

表 1-10 与生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省陆域	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《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>1.项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房，主要从事检验钢瓶，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业；</p> <p>2.不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业；</p> <p>3.不属于煤电项目；</p> <p>4.不属于氟化工项目；</p> <p>5.项目所在区域水质达标；</p> <p>6.不属于大气重污染企业；</p> <p>7.不属于重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业，不属于用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p> <p>综上所述，项目不在空间布局约束范围之内。</p>	符合
	<p>污染物排放管控</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<sup>[2]</sup>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</p>	<p>1.项目外排污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs、臭气浓度，根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》相关条例分析，项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量小于 0.1 吨，因此免予提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源，VOCs 排放量大于 0.1 吨，建设单位承诺在项目投产前，将依据要求进行总量指标 1.2 倍倍量替代工作，且不属于总磷排放</p>	符合

		<p>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<sup>〔2〕〔4〕</sup>。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>项目；</p> <p>2.不属于钢铁、火电、有色项目及水泥行业；</p> <p>3.项目试压用水、试密用水循环使用，不外排，其中试压废水定期部分打捞更换，当危废处置，委托有资质的单位进行处置，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体，泉州市城东污水处理厂尾水排放水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（其中总氮执行≤10mg/L）；</p> <p>4.不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业；</p> <p>5.项目主要从事检验钢瓶，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业， 综上所述，项目不属于污染物排放管控范围中涉及的项目及行业。</p>	
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>1.项目使用的能源主要为电力、水资源，近期燃料为液化石油气，远期燃料为天然气，均属于清洁能源，不涉及煤等能源使用；</p> <p>2.本项目租赁闲置厂房作为生产用地；</p> <p>3.不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不属于电力、化工、石化等行业；</p> <p>4.不涉及使用燃煤锅炉、燃烧生物质以及其他使用高污染燃料的锅炉；</p> <p>5.不属于陶瓷行业。</p> <p>综上所述，项目不属于资源开发效率要求涉及的项目及行业。</p>	符合
泉州陆域	空间布局	一、优先保护单元中的生态保护红线	项目不涉及	符合

		<p>约束</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理</p>		
--	--	--	--	--

	<p>采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>（9）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p> <p>（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等</p>		
--	---	--	--

		<p>各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p>		
		<p>三、其它要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.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。</p> <p>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，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> <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</p>	<p>1.项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边99号福建味氏达食品18幢厂房，主要从事检验钢瓶，不属于石化中上游项目；</p> <p>2.不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；</p> <p>3.不属于重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺；</p> <p>禁止引入项目；</p> <p>4.不属于建陶产业、日用陶瓷产业；根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家产业政策；</p> <p>5.不属于石化、化工、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业，且项目使用的静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表3相关要求；根据第二章节中“2.5 主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高 VOCs 原辅料，属于低 VOCs 原辅料，不涉及胶粘剂、清洗剂的使用；</p> <p>6.项目选址不位于流域上游，且不属于重污染企业和项目；</p> <p>7.项目所在区域水质达标；</p> <p>8.不属于大气重污染企业</p> <p>9.项目租赁出租方闲置厂房进行产生活动，不涉</p>	符合

		<p>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>及占用永久基本农田。 综上所述，项目不属于“空间布局约束 三、其它要求”中相关项目。</p>	
污染物排放管控		<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放等量或倍量替代，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<sup>[2]</sup>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 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<sup>[3][4]</sup>。 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</p>	<p>1.项目外排污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs、臭气浓度，根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》相关条例分析，项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量小于 0.1 吨，因此免予提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源，VOCs 排放量大于 0.1 吨，建设单位承诺在项目投产前，将依据要求进行总量指标 1.2 倍倍量替代工作，且不属于石化、化工、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销售等领域； 2.不属于重点行业<sup>[2]</sup>建设项目； 3.项目使用的能源主要为电力、水资源，近期燃料为液化石油气，远期燃料为天然气，均属于清洁能源，不涉及使用燃煤锅炉； 4.不属于水泥行业； 5.不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业，不涉及废药品废农药以及抗生素生产。 综上所述，项目不属于污染物排放管控中涉及的项目及行业，且 VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 将根据总量控制要求实行总量管理。</p>	符合

		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	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目近期燃料为液化石油气，远期燃料为天然气，均为清洁能源，不涉及使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉，且不属于集中供热管网覆盖范围； 2.不属于陶瓷行业。</p> <p>综上所述，项目符合资源开发效率要求中相关要求</p>	符合
洛江区重点管控单元2 (ZH35050420003)	空间布局约束	<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水（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>1.本项目主要从事检验钢瓶，不属于危险化学品生产企业； 2.静电粉末涂料在常温下不产生挥发性有机物，仅在高温条件下产生部分的挥发性有机物，项目使用的静电粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表3相关要求；根据第二章节中“2.5主要原辅料、能耗、资源消耗及用量‘原辅料理化性质’”分析，项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1相关要求，因此项目使用的静电粉末涂料、油墨均不属于高VOCs原辅料，属于低VOCs原辅料，不属于石化、化工、制鞋等高VOCs排放项目，且项目位于洛江霞溪工业园区范围内，属于镇级工业园区； 3.项目试压用水、试密用水循环使用，不外排，其中试压废水定期部分打捞更换，当危废处置，委托有资质的单位进行处置，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂统一处理，尾水回用于</p>	符合

			生态补水。 综上所述，项目符合空间布局约束中相关要求。	
	污染物排放管控	无	/	符合
	环境风险防控	无	/	符合
	资源开发效率要求	无	/	符合
区域总体管控（城镇生活类重点管控单元）	空间布局约束	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、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。	项目不属于危险化学品生产企业。	符合
	污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	项目外排污染物为SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物、VOCs、臭气浓度，根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》相关条例分析，项目SO <sub>2</sub> 、NOx排放量小于0.1吨，因此免予提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源，VOCs排放量大于0.1吨，建设单位承诺在项目投产前，将依据要求进行总量指标1.2倍量替代工作。	符合
	环境风险防控	无	/	符合
	资源开发效率要求	无	/	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	2.1 项目由来
	<p>泉州昕晖特种设备检验有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房，系租赁福建味氏达食品科技有限公司的闲置厂房作为生产经营场所（详见：附件 6 租赁合同），面积为 2300m<sup>2</sup>，主要从事检验钢瓶，设计年检验钢瓶 5 万个，项目已通过了洛江区发展和改革局备案，备案号：闽发改备〔2025〕C031346 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号），2016年9月1日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“四十、金属制品、机械和设备修理业43 86.金属制品修理431；通用设备修理432；专用设备修理433；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理434；电气设备修理435；仪器仪表修理436；其他机械和设备修理业439”的应编制环境影响报告表。详见表2.1-1。</p>

表 2.1-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
四十、金属制品、机械和设备修理业 43				
86.金属制品修理 431；通用设备修理 432；专用设备修理 433；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434；电气设备修理 435；仪器仪表修理 436；其他机械和设备修理业 439	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/	

### 2.2 项目概况

- ①项目名称：泉州昕晖特种设备检验有限公司年检验钢瓶 5 万个项目；
- ②建设单位：泉州昕晖特种设备检验有限公司；
- ③建设地点：福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房；
- ④总 投 资：100 万元；
- ⑤环保投资：20万元；

<p>⑥建设规模：租赁厂房建筑面积 2300m<sup>2</sup>；  ⑦职工人数：招聘职工 20 人，均不住厂，厂区内不设置员工食堂；  ⑧工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产；  ⑨生产规模：年检验钢瓶 5 万个；  ⑩建设性质：新建。  ⑪出租方情况：出租方福建味氏达食品科技有限公司成立于 2022 年 11 月 15 日，法人代表为彭金龙，厂址位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区，主要从事办公设备销售、办公用品销售、非居住房地产租赁、土地使用权租赁、住房租赁，目前尚未进行生产活动。泉州昕晖特种设备检验有限公司租赁该公司闲置厂房作为生产用地，根据实地勘察，本项目仅生活污水依托出租方化粪池处理，生产设备配套废气净化设施、固废暂存间等均由本项目自行安装或建设、独立设置。</p>
---

### 2.3 项目主要建设内容

本项目工程组成包括主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，总租赁面积 2300m<sup>2</sup>。项目主要建设内容，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要建设内容一览表

\*\*\*\*\*

### 2.4 主要产品和产能

项目的产品和产能，详细见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目产品规模一览表

产品名称	规格	年用量	最大储存量	备注
待检钢瓶	气体重约 15 kg (35.5L)，瓶高 0.68 m，瓶身直径为 0.32m，空瓶重 17.23kg	50000 个	2000 个	待检钢瓶中检测出需报废的钢瓶约 50 个/a

### 2.5 主要原辅料、能耗、资源消耗及用量

项目主要原辅材料、能耗、资源消耗及用量，详见表 2.5-1

表 2.5-1 项目主要原辅料、能耗、资源消耗及用量一览表

\*\*\*\*\*

### 2.6 项目主要设备清单

项目主要生产设备，详见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目主要生产设备一览表

\*\*\*\*\*

## 2.7 项目水平衡及挥发性有机物物料平衡分析

项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水为试压用水、试密用水。

### (1) 生活污水

项目拟聘职工 20 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）和福建省地方标准《行业用水定额》（DB35/T772-2023）及泉州市实际用水情况，不住厂职工用水额按 50L/（人·天），年工作日 300 天，则生活用水量 1.0t/d（300t/a），污水产生系数按 80%计算，则生活污水量为 0.8t/d（240t/a），项目生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂。

### (2) 生产用水

#### ①试压用水

根据业主提供资料，项目水压试验机自带循环水箱，循环水箱有效容积为 0.5t，试压用水因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为循环水量的 10%，则补充水量为 0.05t/d（15t/a），试压废水循环使用，不外排。由于钢瓶表面含有少量的油污（矿物油）和杂质，长时间循环使用水质需要进行清理，由于试压用水对水质要求不高，且每天均有添加新鲜水，只需定期打捞上层浮油水收集至危废仓库，产生量约 0.5t/a，定期委托有资质的单位进行处置。

#### ②试密用水

根据企业提供资料，项目气密试验机自带循环水箱，循环水箱有效容积为  $1m \times 2m \times 0.8m$ （ $1.6m^3$ ），试密用水因蒸发等损耗，根据运行经验，每天需补充的水量约为循环水量的 10%，则补充水量为  $0.16m^3/d$ （ $48m^3/a$ ），试密工序过程中的气瓶均已通过焚烧、抛光、烘干固化等工序均为洁净气瓶，且每天均有新鲜水补充，试密过程对水质要求不高，因此试密用水可进行循环利用，仅需定期补充新鲜水，不外排。

综上分析，项目用水量为 1.21t/d（363t/a），其中生活用水量为 1.0t/d（300t/a），生产用水量为 0.21t/d（63t/a）。

水平衡，详见图 2.7-1。

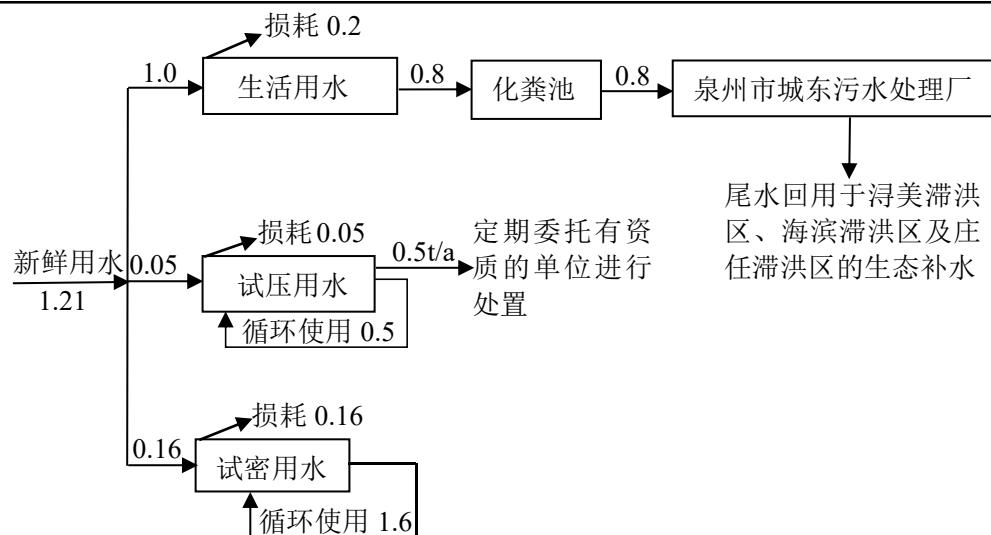


图 2.7-1 项目水平衡图 (t/d)

### 有机废气平衡

表 2.7-1 有机废气平衡表

\*\*\*\*

### 2.8 厂区平面布置

项目租赁厂房面积为 2300m<sup>2</sup>，平面布置图见附图 5。

本项目主要包括旧瓶区、生产区、成品区、办公室、原辅料间、一般固废间、危废间等。

\*\*\*\*综上所述，项目在厂房车间布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求，按功能要求进行了明确的区域划分。从环保角度看，项目平面布置基本合理。

## 2.9 生产工艺流程和产排污环节

### 2.9.1 生产工艺流程

项目检验钢瓶生产工艺流程图，详见图 2.9-1

\*\*\*\*\*

图 2.9-1 检验钢瓶生产工艺流程

工艺说明：

### 2.9.2 主要产污环节

废水：项目试压用水、试密用水循环使用，不外排，其中试压废水定期部分打捞更换，当危废处置，委托有资质的单位进行处置，外排废水仅为生活污水。

工艺流程  
和产  
排污  
环节

**废气：**项目废气主要为残液回收、卸角阀、吹扫工序产生的挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计）及异味（以“臭气浓度”计），焚烧除漆工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，烘干固化工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计），抛光、喷塑工序产生的颗粒物，印字工序产生的挥发性有机物（以“非甲烷总烃”计）。

**噪声：**项目噪声主要为生产过程中设备运行产生的噪声。

**固废：**项目固体废物包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾及废含油抹布及手套。一般固体废物为：废钢瓶、废钢丸、废角阀、滤芯过滤装置回收的粉末、焚烧除漆废气处理设施收集的烟尘、抛光布袋除尘器收集的粉尘、废除尘布袋；危险废物为：废滤芯、废活性炭、油墨空桶、废润滑油、润滑油空桶、试压废水。

静电粉末涂料回收后可全部直接再利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。静电粉末涂料回收后的全部粉末直接在生产现场重新用于喷塑，喷塑过程中回收的静电粉末涂料不属于固体废物。

本项目主要产污情况，详见表 2.9-1。

**表2.9-1 项目主要产污环节一览表**

项目	污染源编号	产污环节	主要污染物	备注
废水	/	试压废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	循环使用，不外排，定期部分打捞更换，当危废处置，委托有资质的单位进行处置
		试密用水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	循环使用，不外排
	DW001	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂
废气	DA001	残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置 15m 排气筒（DA001）
	DA002	抛光工序	颗粒物	自带的布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）
	DA003	喷塑工序	颗粒物	滤芯过滤+二次滤芯回收装置

				+15m 排气筒 (DA003)
	DA004	焚烧除漆工序	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)
	DA005	烘干固化工序	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置 15m 排气筒 (DA005)
噪声	生产设备运行中产生的噪声	各生产环节	等效 A 声级	隔声、减震措施
固废	一般固废	压实工序	废钢瓶	外售废品收购站
		卸角阀工序	废角阀	
		抛光工序	废钢丸	
		抛光布袋除尘器收集的粉尘	颗粒物	
		废气处理	废除尘布袋	
		焚烧除漆废气处理设施	烟尘	
	危险废物	滤芯过滤装置	废滤芯	委托有资质单位进行回收处置
		二级活性炭吸附装置	废活性炭	
		设备维护	废润滑油	
		盛装润滑油	润滑油空桶	
		印字工序	油墨空桶	
		试压工序	试压废水	
		职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理
		设备维护过程	废含油抹布及手套	由环卫部分统一清运处理
与项目有关的原有环境污染防治问题	项目为新建项目，根据现场踏勘（见附图 3—周边环境现状照片）及调查资料，建设单位租赁空厂房后按照生产工艺对厂房布置并相对应对厂房内部进行装修，再安装相应的生产设备从事相关生产，地面全部硬化，厂房地面不存在明显污渍，未发现与本项目有关的原有环境污染防治问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境功能区划及环境质量标准				
	3.1.1 大气环境				
	①基本污染物：项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单表 1 二级标准，详见表 3.1-1。				
	表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）（摘录）				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单表 1 二级标准
		年平均	60		
		1 小时平均	500		
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	24 小时平均	80		
		年平均	40		
		1 小时平均	200		
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	$\text{mg}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单表 1 二级标准
		1 小时平均	10		
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	200		
	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35		
		24 小时平均	75		

②特征污染物：项目特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、非甲烷总烃，总悬浮颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单表 2 二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）P244 页中的限值要求，详见表 3.1-2。

**表 3.1-2 特征因子环境质量标准表**

项目	取值时间	质量标准值	标准来源
总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单表 2 二级标准
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	《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) P244 页中的限值要求

### 3.1.2 水环境

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) III 类水质标准。

泉州市城东污水处理厂出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水, 严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类水质标准, 详见表 3.1-3。

**表 3.1-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录) 单位: mg/L**

序号	项目	II	III	IV	V
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应控制在: 周平均最大温升≤1; 周平均最大温降≤2			
2	pH (无量纲)	6~9			
3	溶解氧 (DO) >	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数≤	4	6	10	15
5	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) ≤	3	4	6	10
6	氨氮 (氨氮) ≤	0.5	1.0	1.5	2.0
7	石油类≤	0.05	0.05	0.5	1.0
8	总磷≤	0.1	0.2	0.3	0.4

### 3.1.3 声环境

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划(2022 年)的通知》(泉环保大气〔2022〕6 号), 项目区域环境噪声规划为 3 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类区标准, 即昼间环境噪声≤65dB (A), 夜间环境噪声≤55dB (A), 具体详见表 3.1-4, 附图 8。

**表 3.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)**

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3类		65	55

### 3.1.4 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。

## 3.2 环境质量现状

### 3.2.1 大气环境质量现状

#### （1）区域环境空气质量现状

##### ①环境质量现状

污染物基本项目：根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日）：六项主要污染物浓度中，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达到国家环境空气质量一级标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>达到国家环境空气质量二级标准。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，2024 年，泉州市区环境空气质量达标天数比例 95.9%，全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围 94.3%~100%。泉州市区环境空气质量综合指数为 2.64，首要污染物为臭氧；11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区的环境空气质量综合指数范围为 1.98~2.70，首要污染物为臭氧，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 2024 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况一览表

排名	地区	综合指数 (无量纲)	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub> -8h-90per	CO-95per	首要污染物
				单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$					mg/ $\text{m}^3$	
1	泉州市区	2.64	95.9	3	18	34	20	140	0.8	O <sub>3</sub>
2	鲤城区	2.70	94.4	4	17	36	21	140	0.9	
3	丰泽区	2.70	97.3	4	19	34	21	137	0.8	
4	洛江区	2.59	94.3	3	16	34	19	145	0.8	
5	泉港区	2.30	98.4	5	13	30	18	121	0.8	
6	石狮市	2.40	98.9	4	15	32	17	128	0.8	
7	晋江市	2.50	99.2	4	16	36	19	124	0.8	
8	南安市	2.08	98.4	6	13	24	13	120	0.8	

9	惠安县	2.17	98.6	4	13	31	15	127	0.5	
10	安溪县	2.01	99.4	6	10	25	14	116	0.7	
11	永春县	1.99	99.7	4	10	30	14	106	0.7	
12	德化县	1.98	100	4	13	25	14	108	0.6	
13	开发区	2.70	94.4	4	17	36	21	140	0.9	
14	台商区	2.31	99.2	4	13	33	17	124	0.7	

由上表可知，评价区域内  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$  和  $\text{O}_3$  监测浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

## ②引用资料的可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的 6.2.1.2 要求：“大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”，本次评价选取泉州市生态环境局发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，环境现状监测数据可行。

## （2）其他污染因子

为了了解该项目区域大气特征颗粒物的环境质量现状，本项目引用\*\*\*，在 5Km 范围内，因此监测点位符合大气环境评价范围内，监测点位区域颗粒物环境现状监测结果见表 3.2-2，故引用的现状监测数据符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的要求，引用数据有效。特征污染物监测结果见表 3.2-2，监测点位见图 3.2-1。

表 3.2-2 项目区域颗粒物环境现状监测结果

采样/测试日期	检测点位	检测项目	数据单位	检测结果 (日均值)	标准限值
					300

备注：本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

由上表可知，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准“表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值”

二级标准（24h 平均浓度限值为 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。项目所在区域大气环境质量现状良好。

图 3.2-1 特征污染物大气环境质量监测点位图

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）及其修改单中的二级标准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》（GBZ1-2010）、《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的环境空气现状进行补充监测。

### 3.2.2 水环境质量现状

根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》（2025 年 6 月 5 日）可知，2024 年泉州市水环境质量总体保持良好。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 56.4%。12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 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 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。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例 86.1%，水环境质量良好。

项目所在区域附近水体为洛阳江中上游西溪支流，参考 2024 年 8 月至 2025 年 8 月泉州市水环境质量月报（泉州市生态环境局）西棣桥流域断面水质监测结果如下：

表 3.2-3 洛阳江流域西棣桥水质断面监测结果

性质	断面名称	水体类型	所在水系	监测年份 (年)	监测月份 (月)	水质类别
小流	西棣桥	考核	洛江区	2024	8	III

城市控断面		2025	10	III		
			12	III		
			2	III		
			4	III		
			8	III		
综上分析，西溪水质状况良好，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。						
<b>3.2.3 声环境质量现状</b>						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。						
根据现场踏勘，本项目边界外周边 50m 范围内无敏感目标，无需开展声环境质量现状监测						
<b>3.2.4 生态环境</b>						
本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房，本项目租赁福建味氏达食品科技有限公司闲置厂房作为经营场所，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，无需进行生态现状调查。						
<b>3.2.5 地下水、土壤环境</b>						
项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，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。						
<b>3.2.6 电磁辐射</b>						
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	<b>3.3 环境保护目标</b>					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》					

(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查,本项目周边环境保护目标,详见表3.3-1。

**表3.3-1 环境敏感点以及环境保护目标一览表**

环境要素	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
大气环境	E: 118°36'56.516"、 N: 25°1'21.816"	霞溪村	居民, 约1000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准要求	东北侧	96	
	E: 118°37'6.965"、 N: 25°1'25.760"	溪园华庭	居民, 约500人			357	
	E: 118°37'25.047"、 N: 25°1'13.313"	洛江区医院新院区	/		东侧	437	
	E: 118°36'59.683"、 N: 25°1'14.169"	河市镇人民政府	公职人员, 约50人			193	
	E: 118°37'1.271"、 N: 25°1'29.493"	洛江区河市镇消防工作站	公职人员, 约15人		东南侧	348	
声环境	项目厂界外50m范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标。						
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、温泉等特殊地下水等。						
生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无生态环境保护目标。						

### 3.4 污染物排放标准

#### 3.4.1 污水排放标准

项目生产用水不外排,外排废水仅为生活污水,排放执行《污水综合排放标准(GB 8978-1996)》表4三级排放标准,其中氨氮、总氮排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级限值,生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂统一处理,泉州市城东污水处理厂尾水排放水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准(其中总氮执行≤10mg/L),出水水质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,详见表3.4-1。

**表3.4-1 项目外排污水执行标准 单位 mg/L**

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH(无量纲)	6~9
		COD <sub>Cr</sub>	500
		BOD <sub>5</sub>	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》	氨氮	45

泉州市城东污水处理厂出水水质要求	(GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	总氮	70
	pH (无量纲)	6~9	
	COD <sub>Cr</sub>	30	
	BOD <sub>5</sub>	6	
	SS	10	
	氨氮	1.5	
	总氮	10	

### 3.4.2 废气排放标准

项目在生产运营过程中产生的废气主要为残液回收、卸角阀、吹扫工序产生的挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计）及异味（以“臭气浓度”计），焚烧除漆工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，烘干固化工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计），抛光、喷塑工序产生的颗粒物，印字工序产生的挥发性有机物（以“非甲烷总烃”计）。

#### 有组织:

①残液回收、卸角阀、吹扫工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 排放限值，即排放浓度≤100mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.8kg/h，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 相关限值，即排放浓度≤2000 无量纲；印字工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准限值，即排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.5kg/h。由于残液回收、卸角阀、吹扫废气与印字废气经收集后由同一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，根据从严要求，非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准限值，即排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤1.5kg/h。

②抛光、喷塑工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关限值，即：颗粒物排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤3.5kg/h，由于排气筒高度未高出周围 200m 半径内的建筑物 5m 以上，因此排放速率需要按 50%严格执行，因此，本项目抛光粉尘、喷塑粉尘排放速率≤1.75kg/h。

③烘干固化工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准限值，即：排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>，

排放速率 $\leq 2.5\text{kg/h}$ 。

④焚烧除漆及烘干固化工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物有组织排放参照执行“福建省生态环境厅 福建省发展和改革委员会 福建省工业和信息化厅 福建省财政厅 国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（闽环保大气〔2019〕10号）”中污染物标准限值，即 SO<sub>2</sub> $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，NO<sub>x</sub> $\leq 300\text{mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。

无组织：

①焚烧除漆、抛光及喷塑工序产生的颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关限值，即：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，焚烧除漆（有车间厂房）无组织排放烟（粉）尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 标准，即无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度 $\leq 5.0\text{mg/m}^3$ ，根据从严要求，焚烧除漆、抛光及喷塑工序产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关限值，即：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

②印字工序产生的非甲烷总烃厂界无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 相关限值，即：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

③残液回收、卸角阀、吹扫工序产生的非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 排放限值，即：排放浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 相关限值，即排放浓度 $\leq 20$  无量纲。

④烘干固化工序产生的非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 相关限值，即：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

⑤厂区非甲烷总烃的监控点 1h 平均浓度值排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 及《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 相关限值，即非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ ；厂区非甲烷总烃的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 相关标准，即非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。

项目生产活动核心为工业涂装工序，因此，烘干固化、印字工序、残液回收、卸角阀、吹扫工序产生的非甲烷总烃厂界无组织排放限值及厂区非甲烷总烃监控点1h平均浓度值统一执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4、表3相关限值，即厂界无组织排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃监控点1h平均浓度值≤8.0mg/m<sup>3</sup>，详见表3.4-2。

表3.4-2 项目废气排放标准

标准名称	污染物	有组织			无组织		
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	120	1.75*	15	周界外浓度最高点	1.0	
《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)		/	/	/	有车间厂房	5.0	
《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	非甲烷总烃	50	1.5	15	企业边界	2.0	
《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)		100	1.8	15	企业边界	2.0	
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)		60	2.5	15	企业边界	2.0	
《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)	SO <sub>2</sub>	200	/	15	/	/	
	NOx	300	/	15		/	
	颗粒物	30	/	15		/	
《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	臭气浓度	2000 无量纲	/	15	厂界	20 无量纲	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	非甲烷总烃	/	/	/	厂区内监控点任意一次浓度值	30	
《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)		/	/	/	厂区内	8.0	
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)		/	/	/		8.0	
《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)		/	/	/		8.0	
根据从严格执行	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	非甲烷总烃	50	1.5	15	/	/
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0
统一执行	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	/	/	/	厂界	2.0
						厂区内监控点1h平均浓度值	8.0

备注：\*表示排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围200米半径范围内的建筑5米以上，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。

### 3.4.3 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）3类标准，即：昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，具体标准限值见表 3.4-3。

表 3.4-3 噪声排放标准 单位： $L_{eq}[\text{dB(A)}]$

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

### 3.4.4 固体废物排放标准

项目固体废物控制中一般工业固体废物处置应执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求；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）“第四章生活垃圾”的相关规定。

### 3.5 总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）及《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）等相关规定，我省主要污染物排放总量指标为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### （1）废水

项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为生活污水。废水污染物排放总量控制指标见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要水污染物总排放情况表

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物项目	最终达标排放量	
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	240	COD <sub>Cr</sub>	30	0.0072
		氨氮	1.5	0.0004

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<sub>Cr</sub>、氨氮排放不需纳入总量来源控制。

## (2) 废气污染物排放总量指标

### ①SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标

根据废气排放源强,核算出本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染物排放总量,项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量控制指标见表 3.5-2。

**表 3.5-2 全厂 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染物排放总量指标**

根据福建省生态环境厅 2025 年 1 月 2 日印发《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》:“二、优化排污指标管理。在严格实施各项污染防治措施基础上,二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨,氨氮小于 0.01 吨的建设项目,免予提交总量来源说明,全市统筹总量指标替代来源”。根据上表分析,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的单项新增年排放量小于 0.1 吨,因此,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 无需购买相应的排污交易权指标。

### ②VOCs 总量控制指标

根据废气排放源强,核算出本项目有机废气污染物排放总量,项目 VOCs(以非甲烷总烃计)排放总量控制指标见表 3.5-3。

**表 3.5-3 废气污染物排放总量核算一览表**

\*\*\*\*\*

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目属于租赁厂房，其租赁的厂房及配套设施基本已建设完成，未涉及新增建设用地或厂房基建，因此，本次评价不对施工期进行环境影响分析。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1大气环境影响及保护措施</b></p> <p><b>4.1.1废气污染源强分析</b></p> <p>项目各废气污染物产、排情况汇总表详见表 4.1-1；废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）详见表 4.1-2；废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）详见表 4.1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-1 项目各排气筒污染物排放汇总（产、排污情况）</b></p> <p style="text-align: center;">*****</p> <p><b>4.1.2 源强核算过程简述</b></p> <p>项目废气主要为残液回收、卸角阀、吹扫工序产生的挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计）及异味，焚烧除漆工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，烘干固化工序产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、挥发性有机废气（以“非甲烷总烃”计），抛光、喷塑工序产生的颗粒物，印字工序产生的挥发性有机物（以“非甲烷总烃”计）。</p> <p><b>（1）残液回收、卸角阀、吹扫废气及印字废气</b></p> <p><b>①残液回收、卸角阀、吹扫废气</b></p> <p>残液回收、卸角阀、吹扫工序逸散的气体（液化石油气）伴有异味（以“臭气浓度”计），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，因此本评价不做定量分析，采用臭气浓度对其进行日常监管，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准限值。</p> <p><b>②印字废气</b></p> <p>**</p> <p><b>（2）抛光粉尘</b></p> <p>液化石油气钢瓶拟采用抛光机打磨清理钢瓶表面的毛刺、不平滑处等，在此过程中会产生一定的粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手</p>

册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”预处理中抛丸产排污系数, 详见表 4.1-4。

表 4.1-4 预处理产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

根据业主提供资料, 在外观检测、试压工序会产生 0.9‰的不合格钢瓶, 为 45 个, 即需要经过抛光的钢瓶数量为 49955 个, 钢瓶重量为 17.23kg/个, 则钢瓶总重量为 860.7247t/a, 则抛光粉尘产生量为 1.885t/a。

项目拟配置 1 台抛丸机, 为密闭设备, 则收集效率按 100%计, 处理效率按 95%计, 拟配套风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h, 年工作时间为 2400h, 抛光粉尘经抛丸机自带的袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。

### (3) 喷塑粉尘

项目喷塑是以喷枪为工具、压缩空气为载体, 将聚酯树脂粉末从喷枪的喷嘴中喷出而沉积在工件上的一种涂装方法。项目静电喷塑作业在专门的喷粉柜内进行, 采用密闭作业。项目在喷塑过程中会产生一定的粉尘, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”涂装中喷塑产污系数, 详见表 4.1-5。

表 4.1-5 涂装产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	300	袋式除尘	95

项目静电粉末涂料使用量约 10t/a, 则喷塑粉尘产生量为 3t/a, 经“滤芯过滤+二次滤芯回收装置”处理后通过 15m 排气筒 (DA003) 排放, 滤芯过滤装置所回收的粉末与新粉末按特定比例混合后投入使用, 其回用率可达 98%。喷粉柜为密闭设备, 内设有粉末自动回收系统, 为负压状态, 根据《主要污染物总量减排核算技术指南 (2022 年修订)》附件 2 “表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间 (含密闭式集气罩) 负压”, 收集效率

按 90% 计；由于滤芯过滤材料与袋式除尘过滤材料具有相似性，故参考袋式除尘的处理效率，将其设定为 95%，拟设风量为  $11000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h。

#### （4）焚烧除漆废气、烘干固化废气

##### ① 钢瓶热处理产生的烟尘

##### ② 烘干固化有机废气

钢瓶经喷塑后送入烘箱固化通道烘道内进行烘干固化，由于静电粉末涂料（聚酯树脂粉末）在受热过程中会产生少量挥发性有机物（以“非甲烷总烃”计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”涂装中喷塑后烘干产污系数，详见表 4.1-6。

表 4.1-6 涂装产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.2

项目静电粉末涂料使用量为  $10\text{t/a}$ ，根据污染源强核算、除尘器收集粉尘回用率 98% 及扣除生产过程中损耗，附着率按约 95% 核算（即  $9.5\text{t/a}$ ），则烘干固化工序非甲烷总烃产生量为  $0.0114\text{t/a}$ 。

##### ③ 焚烧除漆工序及烘干固化工序燃烧废气

焚烧除漆废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放。焚烧炉两端均设有密闭集气罩，仅留有钢瓶进出口（直径为 0.4m），由于温差，集气罩内为负压状态，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》附件 2 “表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间（含密闭式集气罩）负压”，收集效率按 90% 计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》相关资料，“旋风除尘+袋式除尘器”净化措施对烟尘处理效率按 99.6% 计，风机风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h。

烘干固化工序采用进出口为同一端，在进出处安装集气罩并设软帘，废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》附件 2 “表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“包围型集气罩（含软帘）”收集效率为 65%，处理效率为 75%，风机风量为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h。

活性炭对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物处理效率较低，本次不考虑处理效率。

#### 4.1.4 废气污染物防治措施收集效率分析

##### (1) 引风机风量：

###### ①残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气

残液回收、卸角阀、吹扫及印字工序生产设备上方均安装集气罩进行废气收集，集气罩所需风量计算参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）“表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表”中“上部伞形罩（冷态）”排气量计算公式：四周无围挡：

$$Q=1.4Phv_x \times 3600$$

式中：Q----集气罩所需风量（m<sup>3</sup>/s）；

P----集气罩开口周长（m）；

h----集气罩罩面与废气收集点最远端距离（m）。

v<sub>x</sub>----最远端控制气体流速（m/s）。

项目烘箱废气拟设风机风量详见表 4.1-10 分析。

表 4.1-10 项目生产设备参数及处理风量

废气源	集气罩参数（m）	集气罩至污染源的距离（m）	最远端控制气体流速（m/s）	集气罩数量（个）	理论风量（m <sup>3</sup> /h）	设计风机风量（m <sup>3</sup> /h）
残液回收废气	1×1	0.5	0.3	1	3024	14364
卸角阀及吹扫废气	2.5×1	0.5	0.3	1	5292	
印字废气	1×1	1	0.3	1	6048	

项目印字废气排放口（DA005）设计风量为 14364m<sup>3</sup>/h，考虑到效率损失及提高收集效率，则项目印字废气拟配置的风机风量为 16000m<sup>3</sup>/h，可满足需求。

###### ②喷塑粉尘

项目喷粉柜设计、生产、安装均符合《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》(GB15607-2023)、《涂装作业安全规程 安全管理通则》(GB7691-2003)、《涂装作业安全规程 静电喷枪及其辅助装置安全技术条件》(GB14773-2007)。喷粉室开口面保持负压，平均风速在 0.3m/s~0.6 m/s；喷粉室内的静电喷涂器（枪）之电极与工件、室壁、导流板、挂具以及运载装置等间距宜不小于 250mm。项目喷粉室实际风量按照《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》

(GB15607-2023) 附录 B 静电喷粉室排风量(抽风量)计算方法。根据控制粉尘浓度与防止粉尘外逸两种方法计算，并取最大值。

控制粉尘浓度计：

$$Q_1 = \frac{G \times n (1 - K) \times K_1 \times K_2}{0.5C} \times 60$$

式中：  $Q_1$ ——按控制粉尘浓度要求计算排风量，  $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$G$ ——单支喷枪的出粉量，  $\text{g}/\text{min}$ ， 取值  $200\text{g}/\text{min}$ ；

$n$ ——同时喷涂的喷枪数，  $n=6$ ；

$K$ ——粉末上粉率， 一般为  $0.4\sim0.8$ ， 取值  $0.8$ ；

$K_1$ ——工件不连续进入(工件间有空隙)积粉系数， 一般为  $1.2\sim1.6$ ， 取值  $1.6$ ；

$K_2$ ——粉末在喷室内的悬浮系数， 一般为  $0.5\sim0.7$ ， 取值  $0.7$ ；

$C$ ——粉末爆炸下限浓度，  $\text{g}/\text{m}^3$ ， 取值  $50\text{g}/\text{m}^3$ ；

防止粉尘外逸计：

$$Q_2 = 3600 \times (A_1 + A_2 + A_3) \times V$$

式中：  $Q_2$ ：按防止粉尘外逸要求计算的排风量，  $\text{m}^3/\text{h}$

$A_1$ ：操作面开口面积，  $\text{m}^2$ 。操作面开口为  $600*2000\text{mm}$  高， 面积为  $1.2\text{m}^2$ ；

$A_2$ ：工件进出口面积，  $\text{m}^2$ 。工件进出口开口  $600*1500\text{mm}$  高， 面积为  $1.8\text{m}^2$ ；

$A_3$ ：工艺及其他孔洞面积，  $\text{m}^2$ 。工艺及其他孔洞开口为  $100*1800\text{mm}$ ， 共 6 个， 面积为  $1.08\text{m}^2$ ；

$V$ ：开口断面风速，在  $0.3\sim0.6\text{m}/\text{s}$ ， 取值为  $0.6\text{m}/\text{s}$ 。

根据上述公式计算，  $Q_1$  为  $645.12\text{m}^3/\text{h}$ ，  $Q_2$  为  $8812.8\text{m}^3/\text{h}$ 。风机选型取两者最大值，因此选择  $Q_2$  为喷粉粉尘废弃的风机风量，考虑到效率损失及提高收集效率，则喷塑粉尘拟配置的风机风量为  $11000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足需求。

### ③焚烧除漆废气

在焚烧炉两端设置密闭集气罩，仅留钢瓶进出口的位置，集气罩所需风量计算参考《三废处理工程技术手册》(废气卷)“表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表”中“密闭罩排气量计算公式”：

整体密闭罩：

$$Q = Fv \times 3600$$

F 为缝隙面积,  $m^2$ ;  
v 为缝隙风速, 近似 5m/s。

焚烧除漆废气风量详见表 4.1-11。

表 4.1-11 项目生产设备参数及处理风量

废气源	缝隙直径 (m)	缝隙面积 ( $m^2$ )	缝隙风速 (m/s)	单个集气罩风量 ( $m^3/h$ )	集气罩数量 (个)	理论风量 ( $m^3/h$ )	设计风机风量 ( $m^3/h$ )
焚烧除漆废气	0.4	0.1256	5	2260.8	2	4521.6	5000

项目焚烧炉设计风量为  $4521.6m^3/h$ , 考虑到效率损失及提高收集效率, 则焚烧炉拟配置风机风量为  $5000m^3/h$ , 满足集气罩的控制风速为 5m/s 的最低要求。

#### ④烘干固化

烘箱固化通道只开设有 1 个进出料口, 即工件从同一端进入和送出, 为保证温度的稳定, 烘道内不设其他的余散口, 烘干固化过程中产生的燃料燃烧废气、有机废气从进、出料口溢出, 本项目拟在通道开口处设置 1 个集气罩对废气进行收集, 集气罩所需风量计算参考《三废处理工程技术手册》(废气卷)“表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表 上部伞型罩(热态)”中“低悬罩”排气量计算公式:

$$Q=221B^{3/4} (\Delta t)^{5/12}$$

式中:  $\Delta t$ : 为热源与周围温度差,  $^{\circ}C$ 。烘箱进出口温度取值  $60^{\circ}C$ , 常温取值  $25^{\circ}C$ , 温度差为  $35^{\circ}C$ ;

B: 为罩子实际罩口宽度,  $m$ 。宽度取值 3.1m。

项目烘干固化排放口 (DA004) 设计风量为  $2271.3m^3/h$ , 考虑到效率损失及提高收集效率, 则烘干固化拟配置的风机风量为  $3000m^3/h$ , 可满足需求。

#### (2) 废气收集效率

项目抛光工序使用的抛丸机为密闭设备, 收集效率按 100%计, 粉尘经自带的布袋除尘器收集后通过 15m 排气筒排放。

残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气、喷塑粉尘、焚烧除漆废气、烘干固化废气根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》附件 2 的“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”, 具体情况见下表 4.1-12。

表 4.1-12 项目集气罩收集效率分析表

污染源		收集方式		收集效率 %	本项目情况
喷塑废气、焚烧除漆废气	颗粒物	密闭空间(含密闭式集气罩)	负压收集	90	焚烧炉两侧安装密闭集气罩, 仅留有钢瓶进出口, 进出口面积较小, 且为热态废气, 集气罩内为微负压状态; 喷粉柜为密闭设备, 内设有抽风系统, 为负压状态, 因此焚烧除漆废气、喷塑粉尘收集效率取值 90%;
					残液回收、卸角阀、吹扫及印字车间均为密闭车间, 在残液回收、卸角阀、吹扫工序及印字工序上方设置集气罩及软帘, 运营期间门窗紧闭, 减少横向通风, 防止横向气流干扰, 确保收集效率达 80%以上。
烘干固化废气	非甲烷总烃	半密闭集气罩(排气柜)		65	采用半密闭式烘箱, 进出口为同一端, 在进出口设置集气罩及软帘, 运营期间门窗紧闭, 减少横向通风, 防止横向气流干扰, 确保收集效率达 65%以上。

综上, 项目废气收集措施是可行的。

### (3) 非甲烷总烃处理效率

非甲烷总烃根据《工业园重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠, 《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊), 活性炭吸附平均效率为 73.11%, 考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和, 吸附效果会有所下降, 因此, 一级活性炭吸附装置处理效率按 50%计算, 两级活性炭吸附装置处理效率按 75%计算。

#### 4.1.3 达标排放及环境影响分析

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状补充监测结果, 项目所在区域大气环境质量状况良好, 具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为东北侧 96m 霞溪村、357m 溪园华庭, 东侧 193m 河市镇人民政府, 东南侧 348m 洛江区河市镇消防工作站, 项目产生的废气经处理达标后引至高空排放, 敏感目标受本项目排放的废气污染物影响较小。

##### (1) 残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气

残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放, 排放情况如下: 排放速率为 0.1392kg/h、排放浓度为 8.7mg/m<sup>3</sup> 符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》

(DB35/1784-2018)表 1 标准限值, 即: 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ ; 臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 相关限值, 即排放浓度 $\leq 2000$  无量纲。

### **(2) 抛光粉尘**

抛光粉尘经自带布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放, 排放情况如下: 排放速率为  $0.0393\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为  $13.1\text{mg}/\text{m}^3$  符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关限值, 即: 颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ 。

### **(3) 喷塑粉尘**

喷塑粉尘经“滤芯过滤+二次滤芯回”处理后通过 15m 排气筒 (DA003) 排放, 排放情况如下: 排放速率为  $0.0563\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为  $5.1182\text{mg}/\text{m}^3$  符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关限值, 即: 颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ 。

### **(4) 焚烧除漆废气**

焚烧除漆废气经“旋风除尘+布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒 (DA003) 排放, 排放情况如下: 近期  $\text{SO}_2$  排放浓度为  $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度为  $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物排放浓度为  $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ , 远期  $\text{SO}_2$  排放浓度为  $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度为  $1\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物排放浓度为  $0.38\text{mg}/\text{m}^3$  均符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号) 中污染物标准限值, 即  $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x \leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### **(5) 烘干固化废气**

烘干固化废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (DA004) 排放, 排放情况如下: 近期  $\text{SO}_2$  排放浓度为  $0.6667\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度为  $5.6333\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物排放浓度为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ , 远期  $\text{SO}_2$  排放浓度为  $0.6333\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度为  $5.8667\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物排放浓度为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$  均符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号) 中污染物标准限值, 即  $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x \leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ; 非甲烷总烃排放速率为  $0.0008\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为  $0.2667\text{mg}/\text{m}^3$  符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 限值标准, 即: 排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ,

排放速率 $\leq 2.5\text{kg/h}$ 。

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

#### 4.1.4 非正常排放

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因布袋除尘器和滤芯老化、活性炭饱和未及时更换，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，详见表 4.1-13。

表 4.1-13 污染源非正常排放核算一览表

污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施		
残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	非甲烷总烃			1	1	立即停止，进行环保设施检修		
			臭气浓度							
			颗粒物							
抛光粉尘			颗粒物							
			SO <sub>2</sub>							
			NOx							
喷塑粉尘			颗粒物							
			SO <sub>2</sub>							
			NOx							
焚烧除漆废气			颗粒物							
近期			SO <sub>2</sub>							
			NOx							
烘干固化废气	近期		颗粒物							
			SO <sub>2</sub>							
	远期		NOx							
/	近期		颗粒物							
			SO <sub>2</sub>							
	/		NOx							
DA001 排气筒		活性炭老化未及时更换	颗粒物			1	1	立即停止，进行环保设施检修		
DA002 排气筒			非甲烷总烃							
		布袋除尘器故障，滤袋破裂	颗粒物							
			非甲烷总烃							

	DA003 排气筒		废气处理设施 故障，滤芯未 及时更换		颗粒物								
DA004 排气筒	近期	布袋除尘器故 障，滤袋破裂			SO <sub>2</sub>								
					NOx								
DA005 排气筒	远期				颗粒物								
					SO <sub>2</sub>								
					NOx								
					颗粒物								
					SO <sub>2</sub>								
					NOx								
/	近期	活性炭老化未 及时更换			颗粒物								
					非甲烷总烃								

### 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须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋、滤芯装置及活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### 4.1.5 废气治理措施可行性及工作原理

项目残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，抛光粉尘经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，喷塑粉尘经“滤芯过滤+二次滤芯回收装置”处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放，焚烧除漆废气经“旋风除尘+布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放，烘干固化废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（DA005）排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）相关信息，项目使用的旋风除尘、袋式除尘器处理粉尘（颗粒物）属于粉尘防治可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 相关信息，项目使用的“二级活性炭吸附装置”处理挥发性有机废气（非甲烷总烃）属于可行技术。

##### ①旋风除尘器工作原理：

旋风除尘器是一种利用旋转气流产生的离心力，将尘粒从气流中分离出来的一种干式气—固分离装置。以下是旋风除尘器的工作原理：

###### A、进气与旋转

含尘气体从进气口以较高的速度进入旋风除尘器，气流由直线运动变为圆周运动，并向上、向下流动，运动是由于尘粒的密度比空气大很多倍，因此旋转的尘粒在与气体作圆周运动过程中，受离心加速度的作用，将从气流中分离甩向器壁。

###### B、分离与捕集

尘粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁面下落（即沉降），经圆锥体排入集灰箱内，这个过程中，尘粒在惯性离心力的作用下移向外壁并减速，在气流和重力共同作用下沿壁面向下落入灰斗排出，去除了粉尘的气体汇向轴心区域由排气芯管向上排出。

###### C、外旋气流与内旋气流

旋转下降的外旋气流在到达锥体（分离段）时，尘粒在向下作圆周运动的同时，因圆锥形的收缩又作径向运动，合力反向圆心（即负沉降），最终向除

尘器中心靠拢。这部分气流称为外旋气流。与此同时，还有少部分气流沿筒体内壁旋转向上，到达上顶端盖后又继续沿出口管外壁旋转下降，最后到达出口管下端附近被上升的气流带走，这部分气流称为内旋气流。

旋风除尘器的工作原理涉及含尘气体的进气、旋转、分离、捕集以及外旋气流和内旋气流的形成和排出。除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低。适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除  $5\mu\text{m}$  以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对  $3\mu\text{m}$  的粒子也具有 80%~85% 的除尘效率。

## ②除尘器工作原理：

A、重力沉降作用——含尘气体进入布袋除尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来。

B、筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。

C、惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。

D、热运动作用——质轻体小的粉尘（1微米以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到做热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单，处理烟气量可从几  $\text{m}^3/\text{h}$  到几百万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%，甚至可达 99.99%；可捕集多种干性粉尘。

## ③滤芯过滤器回收工作原理

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的粉尘进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，采用脉冲反吹器进行清灰。当脉冲阀

开启时，气包的压缩空气通过电磁脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气流体积1~2倍的诱导缺陷流，一同进入滤芯内，使滤芯内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动：沉积在滤料上的粉尘脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出。

#### ④活性炭吸附装置工作原理

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，所采用蜂窝活性炭碘值不小于 $800\text{mg/g}$ ，具有优良的吸附能力。本工程拟设置两级活性炭串联净化装置，废气经过两次活性炭吸附净化，可确保稳定达标。

活性炭吸附法具体有以下优点：A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的挥发性有机废气的治理，工艺成熟；B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭适用于吸附低浓度挥发性蒸汽；E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。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）VOCs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》（HJ2026-2013）。

根据废气源强分析，残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1标准限值；抛光粉尘经自带布袋除尘器处理、喷塑粉尘经“滤芯过滤+二次滤芯回收装置”处理后均达标，符合《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表2相关限值；焚烧除漆废气经“旋风除尘+布袋除尘器”处理后达标排放，符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中污染物标准限值；烘干固化废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中污染物标准限值及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1限值标准；因此，本项目所使用的废气环保治理设施为可行技术。

#### 4.1.6 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》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：

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求为减少挥发性有机物无组织排放，建设单位从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性地采取有效环保措施，最大限度减少无组织排放。

项目在运营期间应门窗紧闭，减少横向气流干扰，且设置单独密闭的残液回收、卸角阀、吹扫车间及印字车间，残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气均由集气罩集中收集后经同一套二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒有组织排放，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。

#### 4.1.7 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目属于目录中“三十八、金属制品、机械和设备修理业 43——金属制品修理 431”，同时本项目设有焚烧炉，属于“除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑”，故本项目属于“涉及通用工序简化管理的”，综上，项目排污许可进行简化管理。

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技

术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)相关技术规范的要求制定监测计划,运营期应按照下列方案开展废气自行监测,项目废气污染物自行监测要求,详见表 4.1-14。

表 4.1-14 废气监测计划一览表

污染源 名称	监测位置	监测指标	监测 频次	执行标准		
废气	有组织	残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气排放口 DA001	非甲烷总烃 臭气浓度	1 次/年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
		抛光废气排放口 DA002	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
		喷塑粉尘排放口 DA003			《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)	
		焚烧除漆废气排放口 DA004	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物		《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)	
		烘干固化废气排放口 DA005	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	1 次/年 (见备注)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
			非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	
		厂内	厂区内监控点 1h 平均浓度值	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	
			厂区内监控点任意一次浓度值		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	
备注: 根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)表 2 烘干固化废气为混入化石燃料燃烧废气固化成膜设施废气排气筒。						

## 4.2 水环境影响及保护措施

项目无外排生产废水,外排废水仅为生活污水。项目拟聘职工 20 人,均不住厂,生活用水量 1.0t/d(300t/a),污水产生系数按 80%计算,则生活污水量为 0.8t/d(240t/a)。

职工生活污水水质简单,污染物负荷量小,主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总氮等。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<sub>Cr</sub>: 340mg/L、氨氮: 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《建筑中水设计标准》GB 50336-2018 规定的数据, SS: 260mg/L。

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”, COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%、14.7%; 参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9), SS 的去除率按 60% 计。因此, 项目生活污水排水水质 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮依次为 270.3mg/L、137mg/L、104mg/L、31.5mg/L、38.2mg/L。

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房, 在泉州市城东污水处理厂服务范围内。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂进一步处理。泉州市城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求, 即 COD<sub>Cr</sub>: 30mg/L、BOD<sub>5</sub>: 6mg/L、SS: 10mg/L、氨氮: 1.5mg/L、总氮: 10mg/L。项目污水源强产生量和排放量, 详见表 4.2-1、4.2-2、4.2-3。

表 4.2-1 生活污水中主要水污染物排放状况一览表

产污环节	类别	污染物类别									
		COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>5</sub>		SS		氨氮		总氮	
		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
职工生活	产生源强	340	0.0816	177	0.0425	260	0.0624	32.6	0.0078	44.8	0.0108
	入网源强	270.3	0.0649	137	0.0329	104	0.025	31.5	0.0076	38.2	0.0092
	排放源	30	0.0072	6	0.0014	10	0.0024	1.5	0.0004	10	0.0024

备注: 污水量为 240t/a。

表 4.2-2 生活污水治理设施基本情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污水治理设施			是否为可行技术
					污染治理设施名称	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理效率 (%)	

生活污水	pH	泉州市城东污水处理厂	间接排放	废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	化粪池	20	/	是
	COD <sub>Cr</sub>						20.5	
	BOD <sub>5</sub>						22.6	
	SS						60	
	氨氮						3.3	
	总氮						14.7	

表 4.2-3 生活污水间接排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放时段	受纳污水处理厂信息		
					污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值	执行标准
DW001 生活污水 排放口	E118°36'53.216" N25°1'18.769"	240t/a	泉州市城东污水处理厂	6时~22时	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总氮	6~9 (无量纲) 30mg/L 6mg/L 10mg/L 1.5mg/L 10mg/L	泉州市城东污水处理厂出水水质要求

#### 4.2.2 废水排放达标分析

项目无外排生产废水，外排废水仅为生活污水。根据表 4.2-1，项目生活污水经出租方化粪池预处理后均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂集中处理，符合泉州市城东污水处理厂出水水质要求，对其影响较小。

#### 4.2.3 出租方化粪池处理可行性分析

##### (1) 化粪池处理工艺简介

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

##### (2) 化粪池处理效果分析

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

### (3) 化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方化粪池进行处理,出租方厂区内实行雨污分流、污水进入管制,生活污水由单独密闭管道接入化粪池,经处理后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂。该化粪池设计日处理生活污水量约为 20m<sup>3</sup>/d,本项目生活污水产生量 0.8m<sup>3</sup>/d,根据现场踏勘,化粪池尚未使用,因此项目每日生活污水排放量小于化粪池处理量。因此,出租方化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上,项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

## 4.2.4 废水纳入泉州市城东污水处理厂可行性分析

### 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<sup>2</sup>,近期规模服务人口 36.8 万人。厂区占地总面积 87 亩,泉州市城东污水处理厂一期(2010 年)建设规模为设计日处理污水 4.5 万吨,于 2009 年建成投入运营;扩建项目(2020 年)建设总规模为设计日处理污水 9 万吨,于 2023 年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为 9 万吨,实际处理水量约为 7 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，改造将污水处理厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 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，扩建将污水处理厂新增日处理规模 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。项目所在区域管网已配套完善。

## 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，目前处理量约为 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 0.8t/d（240t/a），仅占剩余处理量的 0.008%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有能力处理本项目生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、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等级标准),符合纳管标准,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,项目废水排放对泉州市城东污水处理厂影响不大。

#### 4.2.5 废水监测要求

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)相关技术规范的要求制定监测计划。具体污染物监测要求,项目外排废水仅为生活污水。具体污染物监测要求,详见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废水	生活污水排放口 DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	间接排放, 无需监测

### 4.3 噪声环境影响及保护措施

#### 4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据,单台设备产生的噪声值约为 60~85dB (A)。本项目各设备噪声源强排放情况,详见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要设备噪声源强及控制措施

序号	噪声源	数量(台)	产生强度 dB (A)	叠加后噪声源强 dB (A)	降噪效果	采取措施	降噪后噪声值 dB (A)	持续时间 (h/a)
1	瓶阀装卸机	1	75	75	综合降噪 15dB (A)	基础减震、厂房隔声	77.7	2400
2	瓶阀防爆装卸机	1	75	75				
3	抽残装置	1	70	70				
4	残液回收装置	2	70	73				
5	气密试验机	1	75	75				
6	试水泵	1	75	75				
7	水压试验机	1	75	75				
8	焚烧炉	2	75	78				
9	抛丸机	1	80	80				
10	双面印字机	1	60	60				

11	空压机	1	80	80				
12	轴向柱塞泵压机	1	75	75				
13	全自动静电喷塑 涂装线	1	75	75				
14	烤箱	1	70	70				
15	平衡重式叉车	1	75	75				
16	压实机	3	80	85				
17	可燃气体探测仪	1	80	80				
18	超声波测厚仪	2	80	83				
19	旋片真空泵	1	80	80				
20	烘干炉	1	80	80				
21	引风机	5	80	87				

#### 4.3.2 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界及敏感点噪声达标情况，本评价将项目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，并根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，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 (Leqg) 计算公式：

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

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

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

2)预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

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

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB (A)。

3)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rm处的A声级值，dB (A)；

$L_{A(r0)}$ —距离声源  $r0$ m 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 1m。

在采取降噪措施后, 项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4.3-2。

**表 4.3-2 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: Leq[dB (A)]**

位置	距离 (m)	预测结果 (贡献值)	评价标准	标准值
厂界北侧	12	56.1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准	65
厂界西侧	44	44.8		
厂界南侧	12	56.1		
厂界东侧	44	44.8		

项目夜间不生产, 由表 4.3-2 可知, 项目运行后厂界昼间贡献值约 44.8~56.1dB (A) 之间, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准 (昼间 $\leq$ 65dB (A) ) 要求。

#### 4.3.3 噪声治理措施

(1) 选用低噪声设备, 对噪声超标设备采用隔声、消声、减振等降噪措施进行治理等。

(2) 加强设备的使用和日常维护管理, 维持设备处于良好的运转状态, 定期检查、维修, 不符合要求的要及时更换, 避免因设备运转不正常时噪声的增高, 确保厂界噪声达标排放。

因此, 通过对生产设备采取减振、隔声等措施, 可保证项目厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准。项目噪声污染防治措施可行。

#### 4.3.4 噪声监测要求

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022) 相关技术规范的要求制定监测计划。运营期应按照下列方案开展噪声自行监测计划, 详见表 4.3-3。

**表 4.3-3 噪声监测计划一览表**

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

**4.4 固体废物环境影响及保护措施**

**4.4.1 污染源基本情况**

项目在运营期内产生的固废主要为一般固废、危险废物、生活垃圾、废含油抹布及手套。一般固废主要为：废钢瓶、废钢丸、废角阀、焚烧除漆废气处理设施收集的烟尘、抛光布袋除尘器收集的粉尘、废除尘布袋；危险废物为：废滤芯、油墨空桶、废润滑油、润滑油空桶、试压废水、废活性炭。

**(1) 一般工业固废**

①废钢瓶

根据业主提供资料，外观检测、试压及试密工序会产生 1‰的不合格钢瓶，为 50 个，每个钢瓶自重 17.23kg，则钢瓶重量为 0.8615t/a，集中收集后外售给废品收购站。根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），不合格钢瓶属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17（废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等）。

②废钢丸

根据业主提供资料，废钢丸年产生量为 0.5t/a，集中收集后外售废品收购站。根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废钢丸属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17（废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等）。

③废角阀

根据建设单位提供资料，项目废角阀产生量约 5 万个/a，每个角阀重 0.2kg，则废角阀产生量约 10t/a，集中收集后外售废品收购站。废角阀属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17（废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等）。

④焚烧除漆废气处理设施收集的烟尘

项目焚烧除漆工序产生的废气使用旋风除尘器及布袋除尘器进行处理，滤袋内会收集一定量的烟尘，根据废气源强分析，近期烟尘收集量为 1.1199t/a，远期烟尘收集量为 1.1195t/a，集中收集后由相关单位回收利用。根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），焚烧除漆废气处理设施收集的烟尘属于一般固体废物，废物种类为：SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。

#### ⑤抛光布袋除尘器收集的粉尘

根据废气源强核算，抛光工序布袋除尘器收集的粉尘为 1.7907t/a，集中收集后外售给废品收购站。根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），抛光布袋除尘器收集的粉尘属于一般固体废物，废物种类为：SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。

#### ⑥废除尘布袋

为保证除尘效率，袋式除尘器需定期更换除尘布袋，焚烧除漆工序配置布袋除尘器中的除尘布袋每 4 个月更换一次，每次更换数量为 16 个，每个除尘布袋重量约 1kg，则废除尘布袋的产生量为 0.048t/a；抛光机自带的布袋除尘器中的除尘布袋一年更换一次，每次更换数量为 16 个，每个除尘布袋重量约 1kg，则废除尘布袋的产生量为 0.016t/a，因此，项目废除尘布袋总生产量为 0.064t/a，根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），除尘器产生的废除尘布袋属于一般固体废物，废物种类：SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59（废过滤材料、工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料）。经集中收集后，暂存于一般固废间，出售给可回收利用部门回收利用。

### （2）危险废物

#### ①油墨空桶

根据业主提供资料，项目年使用油墨 0.045t/a，每桶重 1kg，空桶重 0.1kg，则年产生原料空桶为 45 个/a，重量为 0.0045t/a，经集中收集后暂存危废间，定期委托有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），油墨空桶属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质）。

## ②废滤芯

项目喷粉柜每年需更换废滤芯为 28 个（2 台喷粉柜 8 个，每年更换 1 次；1 套滤芯二次回收装置 10 个，每年更换 2 次），每个重量约为 0.01t，则项目废滤芯产生量约为 0.28t/a，经集中收集后暂存危废间，定期委托有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目喷粉过滤过程中产生的废滤芯属于危险废物，类别为 HW49（废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

## ③废润滑油

在项目运行期间，生产设备日常维护或发生故障需要维修的过程中，将产生少量废润滑油，废润滑油产生量约为 0.025t/a，经集中收集后暂存危废间，定期委托有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废润滑油属于危险废物，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）。

## ④润滑油空桶

根据业主提供资料，项目年使用润滑油 0.1t/a（桶装，每桶重 25kg，空桶重 1.5kg），则年产生原料空桶为 4 个/a，重量为 0.006t/a，经集中收集后暂存危废间，定期委托有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），润滑油空桶属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。

## ⑤试压废水

项目试压废水产生量为 0.5t/a，经集中收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），试压废水属于危险废物，废物类别为“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”，废物代码为 900-007-09（其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液）。

## ⑥废活性炭

项目有机废气主要是由活性炭吸附废气中的挥发性有机物从而起到降低有机废气排放的净化效果，吸附效率为 75%，被活性炭吸附的主要是挥发性有机物，TA001 吸附量为 1.0021t/a，TA005 吸附量为 0.0055t/a。TA001 VOCs 初始

浓度为  $34.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为  $16000\text{m}^3/\text{h}$ ，TA005 VOCs 初始浓度为  $1.0333\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(T/ZSESS010-2024)中“表 A.1 活性炭装填量参考表”分析，项目 VOCs 初始浓度及风机风量均在范围内，其活性炭吸附剂的更换时间按  $500\text{h}$  计，项目年工作  $2400\text{h}$ ，则一年需更换 5 次，项目活性炭使用情况及废活性炭产生情况表 4.4-2。

表 4.4-2 项目活性炭使用量及废活性炭产生量情况一览表

污染防治设施编号	活性炭吸附量(t/a)	运行时间(h)	更换周期(h)	年更换周期(次)	VOCs 初始浓度(mg/m <sup>3</sup> )	风机风量(m <sup>3</sup> /h)	活性炭最少装填量(t)	活性炭年用量(t)	废活性炭产生量(t)
TA001	1.0021	2400	500	5	34.8	16000	1	5	6.0021
TA005	0.0055	2400	500	5	1.0333	3000	0.25	1.25	1.2555
合计									7.2576

根据上表分析，项目废活性炭总产生量为  $7.2576\text{t}/\text{a}$ 。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、VOCs 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。

### (3) 生活垃圾

生活垃圾产生量按  $G=K\cdot N$  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 20 人 (均不住厂)，参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，年工作 300 天，则项目生活垃圾的产生量为  $10\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为  $3\text{t}/\text{a}$ ，经垃圾桶收集后，定期交由当地环卫部门统一收集清运。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年 第 4 号)，生活垃圾种类属于 SW64 其他垃圾，属于非特定行业，废物代码为 900-099-S64。

### (4) 含油抹布及手套

根据业主提供资料，项目在进行设备维护时会产生含油抹布及手套，产生量约  $0.005\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)中的“危险废物豁免

管理清单”，含油抹布及手套被归类为“废弃的含油抹布、劳保用品”，属于豁免环节，其废物代码为900-041-49，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物进行管理”，因此由环卫部门统一清运处理。

项目固体废物产生情况及管理要求, 详见表 4.4-3。

表 4.4-3 固体废物产生情况及相关特性一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	废物种类/类别、代码	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用及处置去向				暂存周期	暂存区面积(m <sup>2</sup> )	
									自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)				
外观检测、试压、试密	废钢瓶	一般固废	/	固态	/	SW17、900-001-S17	0.8615	一般固废暂存间,袋装	0	0	0.8615	0	外售给废品收购站	月	4
卸角阀	废角阀						10		0	0	10	0			4
抛光工序	废钢丸						0.5		0	0	0.5	0			1
焚烧除漆工序	焚烧除漆废气处理设施收集的烟尘		/	固态	/	SW59、900-099-S59	1.7907		0	0	1.7907	0			3
							1.1199		0	0	1.1199	0	由相关单位回收利用	3	3
废气处理	废除尘布袋		/	固态	/	SW59、900-099-S59	0.064		0	0	1.1195	0			1
合计														16	
印字工序	油墨空桶	危险废物	有机物	固态	T	HW49、900-041-49	0.0045	危废间,加盖密闭	0	0	0	0.0045	委托有资质单位进行回收处置	年	1
喷塑工序	废滤芯		静电粉末	固态			0.28		0	0	0	0.28			1
设备维护	废润滑油		矿物油	液态	T、I	HW08、900-217-08	0.025	危废间,桶装	0	0	0	0.025			0.5
盛装润滑油	润滑油空桶		矿物油	固态			HW08、900-249-08		0	0	0	0.006			0.5
试压工序	试压废水		矿物油	液态	T	HW09、900-007-09	0.5	危废间,桶装	0	0	0	0.5			1
有机废气处理设施	废活性炭		有机物	固态	T	HW49、900-039-49	7.2576	危废间,袋装	0	0	0	7.2576			6

合计													10	
生活垃圾	/	/	固体	/	SW64、 900-099-S6 4	3	垃圾桶	0	0	0	3	委托环卫 部门清运 处置	每天	3
设备维护 过程	废含油抹 布及手套	/	矿物油	固态	/	豁免环节、 900-041-49	0.005	危废间， 袋装	0	0	0	0.005	当日	0.5
<b>环境管理要求:</b>														
(1) 一般固废暂存间：面积为 64m <sup>2</sup> ，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。 (2) 危废间：面积为 12m <sup>2</sup> ，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行管理。 (3) 生活垃圾：分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。														

## 4.4.2 固体废物影响分析与治理措施

### (1) 生活垃圾

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

### (2) 一般工业固废环境影响分析

一般固体废物环境管理要求如下：

①建设一般固废间，主要临时储存项目产生的一般工业固体废物，并定期进行综合利用处置或外售。一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。

#### ②一般固废暂存场所要求

a.一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

b.贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

c.一般固废间应有防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

d.一般固废间地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；污水输送管道采用PVC材质，确保渗透系数小于 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。

e.贮存、处置场所应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

#### ③一般固体废物管理台账要求：

a.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。

- b. 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。
- c. 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。
- d. 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。
- e. 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。
- f. 产废单位应当设立专人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。
- g. 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。

### （3）危险废物

危险废物应按照要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，交有相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

#### ①危险废物的收集包装

- a. 具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

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

中的有关规定：

- a. 危废间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- b. 地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。
- c. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。
- d. 危废间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。
- e. 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；
- f. 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；
- g. 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于 5 年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

③危险废物识别标志设置应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中规范要求：

- a. 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。
- b. 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。
- c. 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。
- d. 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。
- e. 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律法规和标准的要求。

**④ 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）：**

危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行，运输应采取电子转移联单，保证运输安全，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。

因此，项目应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

项目生产运营过程中产生的危险废物在厂房内设置危险废物贮存点统一收集后交由相关资质的单位回收进行处理。贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗漏，且应设置规范标识牌。本项目危废产生量较少，同时所有的危废均密封保存，均配有围堰收集槽：废滤芯存放于专用密封塑料袋进行密封包装；油墨空桶、润滑油空桶加盖密闭，防止废气二次挥发；废润滑油、废活性炭存放于专用的密闭桶内再使用较厚的专用密封塑料袋进行密封包装，试压废水使用专用密闭桶盛装，同时也可以很好地防止泄漏外排的现象产生。项目危险废物均需放置于危险废物贮存间内，且贮存间地板应设置铁托盘，铁托盘上方放置木砧板，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关

危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

建造具有防水、防渗、防扬散、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志。

危险废物的运输应采取电子转移联单，保证运输安全，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。

综上，项目固体废物可以得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

#### 4.5地下水、土壤环境影响分析及保护措施

##### (1) 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径，详见表4.5-1：

表 4.5-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
危废间	废活性炭、废润滑油、试压废水、滤芯、油墨空桶、润滑油空桶	泄漏，污染地下水及土壤
车间涉及使用油类设备区域、印字车间	油墨、润滑油	泄漏，污染地下水及土壤
化粪池及配套管网等	生活污水	因泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

##### (2) 防护措施

为防止泄漏事故发生，项目采取分区防渗措施，项目拟采用的分区保护措施，详见表4.5-2

表 4.5-2 地下水、土壤分区防护措施一览表

防治区 分区	装置名称	防渗 区域	防护措施
重点防 渗区	危废间、车间涉及 使用油类设备区 域、印字车间	地面	危废间采用“2mmHPDE 膜+防渗混凝土”进行防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘，同时确保防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或者参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理。
一般防 渗区	化粪池及配套管 网等	地面	防渗混凝土，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。或者参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的一般污染防治区进行防渗设计。
非污染	办公宿舍楼、厂区		项目厂房其他地面为简单防渗区，地面全部采用一

防治区	道路			般混凝土硬化。							
综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，运营期间可避免出现污染物渗漏进入地下水、土壤污染的情况。											
<b>4.6 环境风险评价</b>											
<b>4.6.1 环境风险识别</b>											
<b>(1) 建设项目风险源调查</b>											
项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高压的工艺等。同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体，详见表 4.6-1。											
<b>表 4.6-1 各单元主要风险物质一览表</b>											
类别	物质名称	年用量 t	最大储存量 t	储存方式	主要危险成分	主要成分最大储存量 t	分布情况				
原辅材料	油墨	环己酮	0.0068	桶装	挥发性有机物	0.0068	原辅料间				
		助剂	0.0022			0.0022					
	润滑油		0.1	桶装	矿物油	0.1					
	近期：液化石油气		20	5	丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等	5					
	远期：天然气		2.8219 万 m <sup>3</sup> (20.2443t)	/	管道（管径 0.05m，管道长度约 10m）	甲烷 最大在线量： 0.0196m <sup>3</sup> (1.14×10 <sup>-5</sup> t)	生产车间 (在线量)				
危险废物	油墨空桶		0.0045	0.0045	加盖密闭	挥发性有机物	危废间				
	废滤芯		0.28	0.28	袋装	静电粉末					
	废润滑油		0.025	0.025	桶装	矿物油					
	润滑油空桶		0.006	0.006	加盖密闭	矿物油					
	试压废水		0.5	0.5	桶装	矿物油					
	废活性炭		7.2576	7.2576	袋装	挥发性有机物					
对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物及临界量情况，项目风险物质数量与临界量比值，详见表 4.6-2。											
<b>(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)</b>											

表 4.6-2 风险物质数量与临界量比值 (Q) 确定					
物质名称		CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	wi/Wi
油墨	环己酮	108-94-1	0.0068	50**	0.000136
	助剂	/	0.0022		0.000044
润滑油		/	0.1	2500	0.00004
近期: 液化石油气		68476-85-7	5	50**	0.1
远期: 天然气		8006-14-2	$1.14 \times 10^{-5}$	10	0.00000114
油墨空桶		/	0.0045	50**	0.00009
废滤芯		/	0.28	50**	0.0056
废润滑油		/	0.025	2500	0.00001
润滑油空桶		/	0.006	50**	0.00012
试压废水		/	0.5	50**	0.01
废活性炭		/	7.2576	50**	0.145152
Q 值		近期		0.261192	
		远期		0.16119314	

备注: \*\*该物质临界量参考欧盟《塞维索指令III》(2012/18/EU)

根据表 4.6-2 风险物质数量与临界量比值分析, 项目近期危险物质数量与临界量比值 (Q) =0.261192<1, 项目远期危险物质数量与临界量比值 (Q) =0.16119314<1, 均判定项目环境风险潜势为 I, 环境风险评价等级定为简单分析, 不设环境风险评价范围。

### (3) 危险物质向环境转移途径的识别

根据项目物质危险性识别以及生产系统危险性识别, 项目风险事故发生对环境的影响途径, 详见表 4.6-3。

表 4.6-3 项目风险事故发生对环境的影响途径

事故情景	污染途径	危害
原辅料间、危废仓库	原辅料(油墨、润滑油)、危险废物包装容器破损(废活性炭、废润滑油、试压废水、油墨空桶、润滑油空桶、废滤芯), 发生泄漏, 造成地面漫流, 对环境造成影响。	破损渗入土壤并进入地下水, 影响土壤及水质, 扩散至大气中, 会对周边大气环境产生影响。
废气事故性排放	废气收集管道发生泄漏, 导致废气未能得到有效收集, 呈无组织扩散, 对大气环境造成影响; 废气处理设施运行故障。	废气直接外排会对周边大气环境造成影响, 导致空气浓度超标。
火灾及其衍生事故	原辅料间(油墨、液化石油气、润滑油)、生产车间、危废间(滤芯、	扩散至大气中, 会对周边大气环境产生影响。

	油墨空桶、废活性炭、废润滑油及其空桶)等遇明火容易发生火灾及火灾产生的伴生/次生物。	
液化石油气、天然气泄漏	液化石油气供气室、天然气管道及生产车间	液化石油气、天然气发生泄漏或者其他事故,容易在空气中形成爆炸性混合物,会对大气环境造成影响及遇明火引起的火灾

#### 4.6.2 环境风险分析

##### (1) 原辅料(油墨、润滑油)、危险废物包装容器破损(废活性炭、废润滑油、试压废水、油墨空桶、润滑油空桶、废滤芯)泄漏环境影响分析

项目油墨、润滑油拟置于原辅料间内,其在使用、贮存过程中可能因罐体发生侧翻、损坏罐体,造成有害成分泄漏。发生这类事故时,可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至桶内,项目所在厂房地面均采用水泥硬化,泄漏物料不会直接向地下渗漏,发生该类事故,只要措施控制得当,不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

项目废活性炭、废润滑油、试压废水、油墨空桶、润滑油空桶、废滤芯在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器,造成危废泄漏。发生这类事故时,可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至密闭桶内,项目所在厂房地面均采用水泥硬化,危废储存间地面和裙角做好防渗处理(防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。项目采用“2mmHPDE膜+防渗混凝土”进行“防渗+托盘”,在各类危险废物下方增设托盘),泄漏物料不会直接向地下渗漏,发生该类事故,只要措施控制得当,不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

##### (2) 废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放,最大事故排放量为抛光粉尘、喷塑粉尘、焚烧除漆废气、烘干固化废气及残液回收、卸角阀、吹扫、印字工序产生的废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后,应立即停产,对设施进行检修,事故性排放的有机废气在项目区域范围内会明显增加,事故废气为短时间排放,在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

##### (3) 火灾事故环境影响分析项目

项目油墨、液化石油气、滤芯、油墨空桶、废活性炭、润滑油等遇明火易引发火灾,同时,依据物料特性,原料仓库、生产车间遇明火时易引发爆炸。

在生产过程中，各类带电设备若安全措施落实不到位、违反操作规程，可能会发生火灾事故，火灾会对生产设施造成重大破坏以及人员伤亡。火灾伴生的一氧化碳与空气的混合物，在适当的条件下会燃烧或爆炸，当火场氧气浓度改变时，可能导致更猛烈的燃烧或爆炸发生。当火灾事故发生时，燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响，并随着时间扩散，对项目周边企业和居民产生一定的影响。若发生爆炸事故，直接后果是近距离人员伤亡和设备受损，并造成大量的气态污染物和烟尘。

#### （4）液化石油气、天然气泄漏事故分析

本项目液化石油气、天然气一旦发生泄漏或者其他事故，很容易在空气中形成爆炸性混合物，易发生自燃或遇火源燃烧，造成火灾爆炸事故。液化石油气、天然气泄漏可能引起人员中毒、窒息等严重事故。

### 4.6.3 环境风险防范措施

#### （1）原辅料（油墨、润滑油）、危险废物容器破损（废活性炭、废润滑油、试压废水、油墨空桶、润滑油空桶、废滤芯）泄漏环境影响分析

①油墨、润滑油在生产车间使用过程中或放置在原辅料仓库贮存过程中，可能因油墨桶、润滑油桶发生侧翻、破裂，造成有害成分泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至空桶内密封，项目所在厂房地面均采用水泥硬化，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

②项目危险废物在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成危险废物泄漏。发生这类事故时，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；

B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；

C、配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志；

E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求

进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。

### **(2) 废气事故防范措施**

加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

### **(3) 火灾事故应急处理措施**

当火灾事故发生时，根据油墨、液化石油气、滤芯、油墨空桶、废活性炭等物料的火灾事故特点，企业在发生火灾区域内主要采用泡沫灭火器、沙子控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。

①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。

②报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。

### **(4) 液化石油、天然气泄漏防范措施**

液化石油：供气室应独立设置，远离明火、热源；室内地面应采用不产生火花的材料；并设计便于泄漏气体扩散和收集；必须设置强制机械通风系统，通风能力应保证室内换气次数不少于每小时 12 次；进气口和排风口应合理布置，形成对流，排风口应设在室内最高处；安装固定式可燃气体浓度检测报警器；在储罐/气瓶组出口管道、充装管道上设置紧急切断阀；紧急切断阀应能在现场、值班室和室外安全区域等多地点手动启动，并能与气体检测报警系统联动，在发生高浓度泄漏时自动切断气源。

天然气：天然气管道由供气方负责建设和安全检查、维护等，一旦发生泄漏，立即关闭厂内气源阀门，并通知燃气公司，向公司安全生产部门汇报，根据天然气泄漏应急措施进行处理。厂内设置可燃气体泄漏检测报警仪。

项目燃气所有电气设备（灯具、开关、风机等）必须采用防爆型。管道、

阀门、法兰等连接件应选用优质产品，并定期进行检漏（如用肥皂水检测）。制定详细的泄漏、火灾爆炸现场处置方案，并定期组织演练。

综上所述，项目建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制。建立生产设施台账制度，对生产设施进行规范化管理，对各种安全设施设专人负责管理，定期检查和维护保养，并设置安全记录台账。

### **(5) 其他风险防范及管理措施**

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存放仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、检修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥处理初期火灾事故的能力。

#### **4.6.4 环境风险评价总结**

项目环境风险潜势为I，属简单分析。建设单位在严格采取各项风险防范应急措施、制定应急预案以及与周边企业、敏感点建立联动的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦以上突发事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	残液回收、卸角阀、吹扫及印字废气(DA001)	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018),即排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ 。
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2相关限值,即排放浓度 $\leq 2000$ 无量纲。
		抛光粉尘(DA002)	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关限值,即:颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ 。
		喷塑粉尘(DA003)	颗粒物	滤芯过滤+二次滤芯回收装置+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关限值,即:颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ 。
		焚烧除漆废气(DA004)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器+15m 排气筒	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(闽环保大气(2019)10号)中污染物标准限值,即SO <sub>2</sub> $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ,NO <sub>x</sub> $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ,颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	无组织废气	烘干固化废气(DA005)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1限值标准,即:排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ 。
			非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1限值标准,即:排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ 。
		厂界	颗粒物	车间密闭,加强废气集气设施管理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关限值,即:颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
			非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4,即非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1二级标准限值,即:臭气浓度厂界标准值 $\leq 20$ (无量纲)。
	厂区外	监控点处非甲烷总烃任意一次浓度值			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1标准限值(即:任意一次浓度值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ )。
		监控点处非甲烷总烃1h平均浓度限值			《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3,即非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
地表水环境	试压废水	pH、COD <sub>Cr</sub>	循环使用,不外排,定期部分打捞更换,当危		/

		BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、 石油类	废处置, 委托有资质的 单位进行处置	
	试密用水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、	循环使用, 不外排	/
	生活污水排放口 DW001	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、总氮	生活污水经化粪池处 理后通过市政管网排 入泉州市城东污水处 理厂	执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 的三级标准, 其中氨氮、总氮、排放浓度参 照执行《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 等级限值 (即: pH: 6~9 无量纲、COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L、 SS≤400mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、 氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L)。
声环境	车间噪声/设备 噪声	等效 A 声 级	隔声、减震	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), 夜 间≤55dB (A))。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	按照标准要求设置 1 处面积 64m <sup>2</sup> 的一般工业固废间。废钢瓶、废角阀、废钢丸、抛光布袋除尘器收集的粉尘、废除尘布袋集中收集后外售给废品收购站, 焚烧除漆废气处理设施收集的烟尘集中收集后由相关单位回收利用。			《一般工业固体废物贮存和填 埋污 染 控 制 标 准 》 (GB18599-2020)
	按照标准要求设置 1 座面积 12m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间, 危废分类收集、分区暂存于危废暂存间, 油墨空桶、废滤芯、废润滑油、润滑油空桶、试压废水、废活性炭委托有资质单位进行处置。			《危险废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2023)
	生活垃圾、含油抹布及手套分类集中收集后由环卫 部门统一清运处理			《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)“第四章生活垃圾” 的相关规定
土壤及地下水 污染防治措施	<b>表 5-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表</b>			
	区域	潜在污染源	影响途径	
	危废间	废活性炭、废润滑油、 试压废水、滤芯、油 墨空桶、润滑油空桶	泄漏, 污染地下水及土壤	
	车间涉及使用油类设备 区域、印字车间	油墨、润滑油	泄漏, 污染地下水及土壤	
	化粪池及配套管网等	生活污水	因泄漏而发生垂直下渗或通 过地面径流影响到土壤和地 下水	
	<b>表 5-2 地下水、土壤分区防护措施一览表</b>			
	防治分区 区	装置名称	防渗 区域	防护措施

	重点防渗区	危废间、车间涉及使用油类设备区域、印字车间	地面	危废间采用“2mmHPDE膜+防渗混凝土”进行防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘，同时确保防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或者参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理。	
	一般防渗区	化粪池及配套管网等		防渗混凝土，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。或者参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的一般污染防治区进行防渗设计。	
	非污染防治区	办公宿舍楼、厂区道路		项目厂房其他地面为简单防渗区，地面全部采用一般混凝土硬化。	
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p><b>(1) 原辅料（油墨、润滑油）、危险废物容器破损（废活性炭、废润滑油、试压废水、油墨空桶、润滑油空桶、废滤芯）泄漏环境影响分析</b></p> <p>①油墨、润滑油在生产车间使用过程中或放置在原辅料仓库贮存过程中，可能因油墨桶、润滑油桶发生侧翻、破裂，造成有害成分泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至空桶内密封，项目所在厂房地面均采用水泥硬化，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。</p> <p>②项目危险废物在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成危险废物泄漏。发生这类事故时，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：</p> <p>A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；</p> <p>B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；</p> <p>C、配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；</p> <p>D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志；</p> <p>E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。</p> <p><b>(2) 废气事故防范措施</b></p>				

	<p>加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。</p> <p><b>(3) 火灾事故应急处理措施</b></p> <p>当火灾事故发生时，根据油墨、液化石油气、滤芯、油墨空桶、废活性炭等物料的火灾事故特点，企业在发生火灾区域内主要采用泡沫灭火器、沙子控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。</p> <p>①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。</p> <p>②报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。</p> <p><b>(4) 液化石油、天然气泄漏防范措施</b></p> <p>液化石油：供气室应独立设置，远离明火、热源；室内地面应采用不产生火花的材料；并设计便于泄漏气体扩散和收集；必须设置强制机械通风系统，通风能力应保证室内换气次数不少于每小时 12 次；进气口和排气口应合理布置，形成对流，排气口应设在室内最高处；安装固定式可燃气体浓度检测报警器；在储罐/气瓶组出口管道、充装管道上设置紧急切断阀；紧急切断阀应能在现场、值班室和室外安全区域等多地点手动启动，并能与气体检测报警系统联动，在发生高浓度泄漏时自动切断气源。</p> <p>天然气：天然气管道由供气方负责建设和安全检查、维护等，一旦发生泄漏，立即关闭厂内气源阀门，并通知燃气公司，向公司安全生产部门汇报，根据天然气泄漏应急措施进行处理。厂内设置可燃气体泄漏检测报警仪。</p> <p>项目燃气所有电气设备（灯具、开关、风机等）必须采用防爆型。管道、阀门、法兰等连接件应选用优质产品，并定期进行检漏（如用肥皂水检测）。</p> <p>制定详细的泄漏、火灾爆炸现场处置方案，并定期组织演练。</p> <p>综上所述，项目建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制。建立生产设施台账制度，对生产设施进行规范化管理，对各种</p>
--	--

	<p>安全设施设专人负责管理,定期检查和维护保养,并设置安全记录台账。</p> <p><b>(5) 其他风险防范及管理措施</b></p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定,加强设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处于良好状态,使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气设施处理状况,并派专人巡视,遇不良工作状况应立即停止车间相关作业,维修正常后再开始作业,杜绝事故性废气排放,并及时呈报单位主管,待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>③建立应急救援组织或者配备应急救援人员,配备必要的应急救援器材、设备,对消防措施定期检查,保证消防措施的有效性,并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等,统一存放仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。</p> <p>④加强职工的安全教育和培训,推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训,二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、检修保养方面的知识,在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用,发挥处理初期火灾事故的能力。</p>
其他环境管理要求	<p><b>(1) 环境管理</b></p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员1~2人,在项目运行期实施环境监控计划,负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员,有如下的职责:</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作,贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求;</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程,并对其贯彻执行情况进行监督检查;</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行;</p> <p>④进行日常现场监督检查,发现问题及时协助解决,遇到特别环境污染事件,有权责令停止排污或者消减排污量,并立即报告领导研究处理;</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作,充分发挥部门环境监督员的作用;</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项,参加环保设施验收和试运行工作;</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作;</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术;</p> <p>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p><b>(2) 排污申报</b></p> <p>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</p>

设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。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）相关规定及时申领排污许可证。

### （3）竣工验收

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

### （4）排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023），详见表 5-3。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	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	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

### （5）信息公示

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），为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地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”。

	<p>建设单位委托本单位编制环评报告表的同时,于 2025 年 10 月 7 日在福建省环保网站 (<a href="https://www.fjhb.org/huanping/yici/42861.html">https://www.fjhb.org/huanping/yici/42861.html</a>) 进行了项目环境影响评价信息第一次公示(详见附图 10)。项目公示期间,未收到相关群众的反馈信息。</p> <p>2025 年 10 月 21 日,本项目环境影响评价报告编制工作基本完成,建设单位在福建省环保网站 (<a href="https://www.fjhb.org/huanping/erci/41566.html">https://www.fjhb.org/huanping/erci/41566.html</a>) 进行了项目环境影响评价信息第二次公示和全文公示(详见附图 10),主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容,并把环境影响报告表全文进行公示。项目公示期间,未收到相关群众的反馈信息。</p> <p>建设过程中,企业应重视以下信息的公开公示:</p> <p>建设项目开工建设前,向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等,并确保信息在建设期内处于公开状态。</p> <p>项目建设工程中,公开建设项目环境保护措施进展情况。</p> <p>项目建成后,应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目,在投入生产或使用后,应定期公开主要污染物排放情况。</p>
--	--

## 六、结论

泉州昕晖特种设备检验有限公司泉州昕晖特种设备检验有限公司年检验钢瓶 5 万个项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边 99 号福建味氏达食品 18 幢厂房，该项目符合生态环境管控及国家产业政策，符合区域总体规划；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

编制单位：福建省泉州清丽环保有限公司

编制时间：2026 年 1 月



## 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	近期	颗粒物 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	远期		/	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	近期	SO <sub>2</sub> (/年)	/	/	/	/	/	/	/
		NOx (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	远期	SO <sub>2</sub> (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
		NOx (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	废水	COD <sub>Cr</sub> (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废钢瓶 (吨/年)		/	/	/	/	/	/	/
	废角阀 (吨/年)		/	/	/	/	/	/	/
	废钢丸 (吨/年)		/	/	/	/	/	/	/
	抛光布袋除尘器 收集的粉尘 (吨/ 年)		/	/	/	/	/	/	/
	近期	焚烧除漆 废气处理	/	/	/	/	/	/	
	远期	设施收集 的烟尘	/	/	/	/	/	/	

	(吨/年)							
	废除尘布袋	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	油墨空桶 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	废滤芯 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	废润滑油 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	润滑油空桶 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	试压废水 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	废活性炭 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
/	生活垃圾 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/
	废含油抹布及手 套 (吨/年)	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①