

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:

年产针织机械 200 台项目

建设单位(盖章):

泉州市盛元机械有限公司

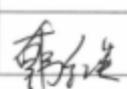
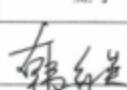
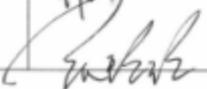
编制时间:

2026 年 01 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752111295000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ko41bb		
建设项目名称	年产针织机械200台项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市盛元机械有限公司		
统一社会信用代码	91350504MAEJWEEU77		
法定代表人（签章）	吴文胜		
主要负责人（签字）	吴美玲		
直接负责的主管人员（签字）	吴美玲		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市时代环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350504MA32WUJNXD		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩红英	2015035410352015411801000336	BH052895	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩红英	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附件	BH052895	
张玲玲	建设项目工程分析；主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论；附图	BH025096	



营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码
91350504MA32WUJNXD



名称 泉州市时代环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 曾文平

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

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2019年06月04日

住所 福建省泉州市洛江区万安街道万安开发区万祥街67号远南商务大厦A幢6层01室



登记机关

2023年5月4日

基本养老保险个人历年缴费明细表（按月）

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

打印区间：全部[] 部分[]

序号	参保地经办机构	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应属期	缴费基数	缴费性质
1	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202405	202405	3,300.00	正常应缴
2	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202406	202406	3,300.00	正常应缴
3	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202407	202407	3,300.00	正常应缴
4	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202408	202408	3,300.00	正常应缴
5	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202409	202409	3,300.00	正常应缴
6	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202410	202410	3,300.00	正常应缴
7	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202411	202411	3,300.00	正常应缴
8	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202412	202412	3,300.00	正常应缴
9	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202501	202501	4,043.00	正常应缴
10	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202502	202502	4,043.00	正常应缴
11	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202503	202503	4,043.00	正常应缴
12	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202504	202504	4,043.00	正常应缴
13	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202505	202505	4,043.00	正常应缴
14	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202506	202506	4,043.00	正常应缴
15	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202507	202507	4,043.00	正常应缴
16	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202508	202508	4,043.00	正常应缴
17	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202509	202509	4,043.00	正常应缴
18	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202510	202510	4,043.00	正常应缴
19	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202511	202511	4,043.00	正常应缴
20	洛江区社会劳动保险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202512	202512	4,043.00	正常应缴
合计						20 74,916.00	

注：参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏

经办人：陈旭波

打印机构：泉州市洛江区社会劳动保险管理中心

打印日期：2026-01-05

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产针织机械 200 台项目																										
项目代码	2507-350504-04-01-864987																										
建设单位联系人	***	联系方式	*****																								
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 260 号																										
地理坐标	(118 度 38 分 4.429 秒, 25 度 2 分 21.716 秒)																										
国民经济行业类别	C3551 纺织专用设备制造业	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业：70、纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）																								
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委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C030978 号																								
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	20																								
环保投资占比（%）	40	施工工期	/																								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1500																								
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、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染因子，不需进行专项评价</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不涉及生产废水；生活污水处理后排入城东污水处理厂处理</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量^③的建设项目</td> <td>本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录B.1风险物质</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染因子，不需进行专项评价	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及生产废水；生活污水处理后排入城东污水处理厂处理	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录B.1风险物质	否	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程	不涉及	否
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																							
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染因子，不需进行专项评价	否																							
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及生产废水；生活污水处理后排入城东污水处理厂处理	否																							
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录B.1风险物质	否																							
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否																							
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程	不涉及	否																								

	建设项目
	<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析可知，本项目不需设置专项评价。</p>
规划情况	《洛江区单元控制性详细规划图》，泉州市自然资源和规划局，2023年。
规划环境影响评价情况	<p>1.《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》，福建省环境保护厅，福建省环保厅关于洛江经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函，闽环保监[2010]12号，2010年2月8日；</p> <p>2.《福建省洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》，2019年4月，厦门大学。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄260号，同时根据《洛江区单元控制性详细规划图》（附图7）可知，项目所在地为工业用地。因此该项目符合洛江区单元控制性详细规划图。</p> <p>1.2 规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》及环评批复可知，洛江经济开发区是集五金机电产业、鞋服箱包、陶瓷和树脂工艺品、电子信息等产业、生活居住为主的综合性片区。其中河市西片区以发展五金机电制造业为主，以承接台湾机械电子产业转移为主攻方向，引进规模较大的台湾机械电子企业，吸引台资促进商贸物流业的发展，最终成为集五金机电制造、仓储物流、工贸展览为一体的五金机电产业园。</p> <p>根据洛江经济开发区河市西片区环保准入条件（“泉政文[2006]411号”中提出禁止生产工艺过程中带有电镀工艺及重污染建设项目进入本规划区），可知，本项目从事针织机械制造的生产加工，涉及机加、涂装，不涉及电镀工艺及重污染的建设项目，符合园区产业规划，不属于园区禁止引入企业，因此项目基本符合园区产业规划。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 选址的合理性分析</p> <p>项目选址位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄260号，根据建设单位提供的土地证明显示该土地性为工业用地，洛国用（2012）字第155号；本项目主要从事针织机械制造的生产加工，且项目内配套了相应的污染防治措施，基本不会对所在区域环境产生不利影响，项目选址可行。</p> <p>1.4 产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄260号，主要从事针织机械制造的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项</p>

目所采用的工艺、设备等不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，可见项目的生产符合目前国家产业政策。

1.5 “三线一单”控制要求符合性分析

1.5.1 生态保护红线

对照《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄260号。不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，满足生态保护红线要求。

1.5.2 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含2018年修改单）二级标准；周边地表水体水环境质量目标为《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）的3类区标准。

项目生产过程中生活污水、废气、噪声达标排放，固废做到无害化处置。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。

1.5.3 资源利用上线

本项目水电为市政供给。本项目运行通过内部管理、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。

1.5.4 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于禁止准入类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

1.6 环境功能区划符合性分析

1.6.1 水环境

项目所在区域纳污水域水环境质量现状良好，符合环境功能区划要求。本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理通过区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理，不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

1.6.2 大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行GB3095-2012《环境空气质量标准》（含2018年修改单）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目

环境因子和特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

1.6.3 声环境

本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，本项目噪声来源主要是设备噪声，为室内声源，生产车间封闭，项目区域声环境现状良好，可满足声环境功能区划的要求。

1.7 周边环境相容性分析

本项目周边均为工业企业，本项目距离最近的敏感点为西南侧的下庄村，距离为378m。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境是基本相容。

1.8 与生态环境分区管控相符性分析

1.8.1 福建省“三线一单”生态环境分区管控

福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见表1-2。

表 1-2 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

	准入要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<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的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、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>项目不属于空间布局约束范围内的项目；本项目属于针织机械制造，不属于大气重污染企业，不涉及上述行业，所在区域水环境质量良好，且生活污水经区域污水管网汇入泉州市城东污水处理厂，不会新增不达标污染物排放量指标。</p>	符合
污	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应	项目属于	符合

染 物 排 放 管 控	<p>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、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。</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>针织机械制造，不属于上述行业。</p> <p>本项目涉及VOCs的排放，建设单位将严格执行总量指标的倍量替代要求。</p> <p>生活污水经区域污水管网汇入泉州市城东污水处理厂，城东污水厂尾水排放标准执行严于一级A排放标准。</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>不属于上述资源开发效率要求范围。</p>	符合
<p>综上，项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的相关规定。</p> <p>1.8.2 与泉州市生态环境分区管控相符性分析</p> <p>泉州市人民政府于2024年8月13日发布了《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对泉州市生态环境准入提出要求，根据福建省生态环境分区监控数据应用平台查询结果，项目所在区域属于洛江区重点管控单元2（ZH35050420003）（详见附件10）。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见表1-3。</p>			

表 1-3 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	相符性
泉州市总体准入要求	空间布局约束的	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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		3新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。	本项目不涉及。	符合
		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、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。	本项目不涉及。	符合
		5引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于针织机械制造，涉及涂装，所用油漆的VOCs含量限值符合国家标准。	符合
		6禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	项目不属于重污染企业。	符合
		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。	项目属于针织机械制造，不属于重污染企业及不达标污染指标排放量的工业项目。	符合
		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。	项目不涉及。	符合
		9单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占	本项目所在单元内未涉及基本农田。	符合

		用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》自然资发（2021）166号要求全面落实耕地用途管制。		
	污染物排放管控	1大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目属于针织机械制造，涉及工业涂装，建设单位将依据相关要求，完成VOCs的倍量替代工作。	符合
		2新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	本项目属于针织机械制造，项目不属于重污染企业。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		4水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规（2023）2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[3][4]。	本项目不涉及。	符合
		5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	本项目不涉及。	符合
		6新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发（2014）13号”“闽政（2016）54号”等相关文件执行。	项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	1到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治	本项目不涉及。	符合

		理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。		
		2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉及。	符合
福建洛江经济开发区（ZH35050420001）	空间布局约束	1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。 2.现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出。 3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	项目属于针织机械制造，未涉及重点重金属污染物排放。项目距离最近水环境乌潭水渠70m，未占用河道生态保护蓝线。	符合
	污染物排放管控	1.涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到90%以上。 3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准。 4.完善河市白洋片区污水管网建设。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成VOCs的倍量替代工作。 生活污水经处理后排入城东污水处理厂，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。	符合
	环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	本项目场地均采用水泥硬化，危废暂存间在做好防渗防漏等措施时，不会对地表水、地下水和土壤环境污染。	符合
	资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。	符合
	洛江区重点管控单元2（ZH35050420003）	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	项目不属于危险化学品生产企业。 项目涉及工业涂装企业，位于福建省泉州市洛江区河山镇庄田村下庄260号，项目涂装工序位于福建洛江经济开发区。

		3.完善单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目废水纳入市政管网。	符合
<p>综上，本项目符合《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）相关要求。</p> <p>1.9 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析</p> <p>本项目与挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析详见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 挥发性有机物污染防治政策相关内容</p>				
序号	相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
1	洛江区“十四五”生态环境保护专项规划	第五章加强协同防控，巩固提升大气环境质量 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、UV 墨水、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	本项目属于针织机械制造。本项目涉及 VOCs 的排放，建设单位将严格执行总量指标的倍量替代要求。	符合
2	《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》（泉州市生态环境局，2022 年 1 月）	第三章 主要任务 四、强化 VOCs 和 NO _x 协同减排，推进重点行业深度治理。 (1) 积极推进 VOCs 源头替代 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，将含 VOCs 原辅材料与产品源头替代作为 VOCs 治理主攻方向。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代，扩大正面清单范围，逐步建立低 VOCs 原辅材料源头替代绩效等级企业清单名录。	本项目属于针织机械制造。本项目涉及 VOCs 的排放，建设单位将严格执行总量指标的倍量替代要求。	符合
3	《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	末端治理与综合利用 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，属于吸附技术。	符合
<p>1.10 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</p>				

表 1-5 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
<p>主要任务</p> <p>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、UV 墨水、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。</p> <p>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。</p> <p>3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</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，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>1.项目使用油性漆、光油经调配后的 VOCs 含量限制符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p> <p>2.建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。</p> <p>3.建设单位承诺建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	符合

1.11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

项目	相关技术规范要求	本项目情况	符合性
VOC 物料储存	<p>1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。</p> <p>2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</p>	项目原辅料包装在非取用时，均封口密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，并存放至危废间。	符合
储库、	1.围护结构是否完整，与周围空间	项目厂房四周皆有围	符合

	料仓	完全阻隔。 2.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	墙，原辅料存放于单独原料仓库，与周围空间完全阻隔。	
工艺过程	配料加工与产品包装过程	混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	项目调漆、喷漆、晾干、均在密闭喷漆房内进行，有机废气经二级活性炭吸附装置净化处理后高空排放。	符合
	含VOCs产品的使用过程	有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	项目生产过程中，生产车间（或设备）均采取密闭，产生的废气经集气罩、集气管道等收集后，通过二级活性炭吸附装置净化处理高空达标排放。	符合
VOCs无组织排放	VOCs无组织废气收集处理系统	1.是否与生产工艺设备同步运行。 2.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	企业承诺生产时废气设施先于生产工艺设备开启；废气收集系统建成后，将定期维护确保管道密闭、无破损。	符合
	控制要求	收集的废气中NMHC初始排放浓度 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配备VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放浓度 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配备VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	根据2.4理化性质分析，项目使用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定。且项目所在区域不属于重点地区，且收集的废气中NMHC初始排放浓度 $< 3\text{kg/h}$ ，不涉及有机废气处理效率不低于80%的要求。	符合
台账	企业是否按要求记录台账。	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期及更换量、催化剂更换周期及更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	设有专门废气处理设施台账，内容涵盖运行时间等运行参数。	符合
<p>根据表 1-6，项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p> <p>1.12 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符性分析</p> <p>检索泉州市流域保护相关文件，与项目建设有关的文件包括《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》《泉州市晋江洛阳江流域产业规划》（2021年）</p>				

等，项目建设与泉州市流域保护文件要求符合性分析如下：

《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》规定：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。

1.13《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）相符性分析

检索泉州市发改委于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，详见下表。

表1-7 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析

相关内容	项目情况	符合性	
七、产业准入限制类	以《产业结构调整指导目录（2019年本）》《促进产业结构调整暂行规定》《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》等文件为引领，结合“两江”流域的空间布局和发展定位，进一步提高-41-市场准入门槛。限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩大再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，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。对于限制发展类产业的现有生产能力，允许企业技术改造升级以提升清洁生产、节能环保水平。特别要对限制的规模（或产量）、区位（或范围）、生产工艺、清洁生产水平等予以明确界定，强化规划选址管理，对不符合要求的落后产能提出关停并转或技术改造升级的时限要求和具体措施。县（市、区）人民政府负责整治、淘汰污染严重的落后企业、加工点和作坊。未列入本清单但属于有关法律、法规、规划和政策限制的产业，均为限制发展类。	项目不涉及上述限制类建设和经营的生产项目。	符合
七、产业准入禁止类	禁止发展类主要是指不符合法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，危害人民群众身体健康和公共安全，需要淘汰的落后工艺技术、产品和服务。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、	项目不涉及上述禁止类建设和经营的生产	符合

	制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一公里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。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。禁建区禁止新建、扩建规模化畜禽养殖场。县（市、区）人民政府应当依法划定畜禽养殖禁养区和可养区，加强对流域水产养殖的管理，合理确定水产养殖规模和布局，控制和减少流域水环境污染。未列入本清单但属于有关法律、法规、规划和政策禁止的产业，均为禁止发展类。	项目。	
附件 泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单	一、限制类 C35 专用设备制造业（机械）新增船舶产能项目	项目不属于上述限制类。	符合
综上所述，项目符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）要求。			

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州市盛元机械有限公司无偿借用泉州市洛江区青华机械有限公司厂房。拟投资 50 万元，从事针织机械制造行业，建设规模为年产针织机械 200 台，年产值 2000 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 682 号文《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规要求，项目建设应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）（见表 2-1），本项目应编制环境影响报告表，办理环保审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35			
70、纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目概况

项目名称：年产针织机械 200 台项目。

建设单位：泉州市盛元机械有限公司。

建设规模：无偿借用泉州市洛江区青华机械有限公司厂房 1500 平方米。

生产规模：年产针织机械 200 台，年产值 2000 万元。

建设性质：新建。

职工人数：职工人数 20 人，不住厂，不设食堂。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，8 小时生产。

出租方地块情况：泉州市洛江区青华机械有限公司于 2012 年取得土地证，土地证编号为（洛国用【2012】字第 155 号），出租方将其他厂房分租给泉州盈盛电子有限公司，用于电子设备组装项目。

2.3 项目组成

2.3.1 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 建设项目内容

类别	项目名称	建设规模
主体工程	1 号车间 1F	打磨喷漆房，中转区，建筑面积 330m ² ，
	2 号车间 1F	调试区、组装区、机加区，建筑面积 1050m ²
辅助工程	办公室	位于 2 号车间，建筑面积 100m ²
公用	供水	市政管网统一供给

建设内容

工程	供电	市政供电系统统一供给
	排水	雨污分流依托市政管网，纳入城东污水处理厂
环保工程	生活污水处理设施	化粪池 TW001 (6m ³)
	生产废水处理设施	三级沉淀 TW004
	噪声处理设施	减震、降噪、消声
	固废处理设施	垃圾筒、一般固废暂存区 (10m ²)，危废间 (10m ²)
	废气处理设施	焊接烟尘、打磨粉尘 (焊点打磨)
调漆、喷漆废气，补灰废气、打磨粉尘 (补灰打磨)		水帘柜+水旋塔 (TA002)+干式过滤 (TA003)+二级活性炭吸附 (TA004)+15m 排气筒 (DA001)

2.3.2 项目产品及生产规模

表 2-3 针织机械制造产品方案和生产规模

序号	产品名称	产量	备注
1	针织机械	200 台	/

2.4 项目主要原辅材料及能耗

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量	备注
1	铁铸件		
2	钣金件		
3	油漆		
4	稀释剂		
5	固化剂		
6	原子灰		
7	砂纸		
8	焊丝		
9	CO ₂		
10	氩气		
11	润滑油		
12	锂基酯油		
13	电机		
14	电路板		
15	五金件		
16	配套卷布件		
17	卷布设备		
18	纱线		
19	活性炭		
20	水		
21	电		

主要原辅材料理化性质：

(1) 丙烯酸酯类树脂涂料

项目使用的丙烯酸酯类树脂涂料主要组成为丙烯酸树脂、二甲苯、乙酸正丁酯、颜料、填料、助剂等，含固量约为 70%，其余为二甲苯、乙酸正丁酯等挥发性成分。理化性质：有色透明液体，易燃，沸点： $>99^{\circ}\text{C}$ ，相对密度（水=1）： $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，闪点： $>25^{\circ}\text{C}$ ，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂，油漆成分见表 2-5，成分报告详见附件 8。

表 2-5 丙烯酸酯类树脂涂料组分一览表

名称	组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
丙烯酸酯类树脂涂料	丙烯酸树脂 (9003-01-4)		
	二甲苯 (1330-20-27)		
	乙酸正丁酯(123-86-4)		
	颜料		
	填料		
	助剂 ^①		

注：①经核实，组分中助剂主要成份为流平剂，主要成份为有机硅改性丙烯酸酯类表面助剂，无挥发性。挥发性成分按浓度范围最大比例计算，总挥发量占比约 30%，其余为固分，则本项目油性漆含固量约为 70%。

(2) 稀释剂

项目使用的稀释剂主要加入到油漆中，起稀释作用，为透明液体，微溶于水，相对密度 $0.86\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点： $>130^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $>25^{\circ}\text{C}$ ，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。稀释剂主要成分为乙酸仲丁酯和乙酸正丁酯，挥发性有机物含量 100%，成分见表 2-6，成分报告详见附件 8。

表 2-6 稀释剂组分一览表

名称	组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
稀释剂	乙酸仲丁酯 (105-46-4)		
	乙酸正丁酯(123-86-4)		

(3) 固化剂

主要加入到油漆中，用作双组份丙烯酸树脂漆配套使用，为粘稠液体，闪点 ($^{\circ}\text{C}$)： 15.3 ，不溶于水，油漆固化剂密度的普遍范围是 $0.9-1.2\text{g}/\text{cm}^3$ 。主要应用于工件表面的耐候性装饰保护。主要成分见表 2-7，成分报告详见附件 6。

表 2-7 固化剂组分一览表

名称	组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
固化剂	甲苯二异氰酸酯与三羟基丙烷合成产物		
	乙酸正丁酯(123-86-4)		
	甲苯(108-88-3)		
	醋酸乙酯(141-78-6)		
	乙酸仲丁酯(105-46-4)		
	甲苯二异氰酸酯(26471-62-5)		

根据油性漆 MSDS 报告，本项目丙烯酸酯类树脂涂料密度 $1\text{g}/\text{cm}^3$ ，稀释剂密度 $0.86\text{g}/\text{cm}^3$ ，固化剂密度取 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$ 。

表 2-8 施工状态下油性漆 VOCs 一览表

名称	密度 g/cm^3	质量 t	体积 L	VOCs 占比%	调合时占比	VOCs 含量 t
丙烯酸酯类树脂涂料						
稀释剂						
固化剂						
合计						

注：施工状态下油性漆的 VOCs 含量为 $2.0592 \times 10^6 \div 4983.388704\text{L} = 413.21\text{g}/\text{L}$

本项目施工状态下油性漆的 VOCs 含量为 $413.21\text{g}/\text{L}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求 机械设备涂料：面漆：双组份的 VOCs 含量的限量值 $\leq 420\text{g}/\text{L}$ 的要求。

（4）原子灰

原子灰是一种高分子材料。主要成分：滑石粉、不饱和聚酯树脂、膨润土、钛白粉。理化性质：灰色粘稠状胶体，熔点 -30.63°C ，沸点 145.2°C ，相对密度 $2.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，主要用途：广泛用于机械和木材的表面处理。

（5）润滑油

发动机在运转时，如果一些摩擦部位得不到适当的润滑，就会产生干摩擦。当润滑油流到摩擦部位后，就会粘附在摩擦表面上形成一层油膜，减少摩擦机件之间的阻力，而油膜的强度和韧性是发挥其润滑作用的关键。本项目使用润滑油对设备进行润滑。润滑油一般由基础油（主要为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物）和添加剂两部分组成，是一种淡黄色粘稠液体，相对密度（水=1）为 934.8，自燃点为 $300\sim 350^\circ\text{C}$ ，闪点为 $120\sim 340^\circ\text{C}$ ，沸点为 -252.8°C ，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，为可燃液体，遇明火、高热可燃。

（6）锂基酯油

以脂肪酸锂皂（如 12-羟基硬脂酸锂）稠化矿物油或合成油，并添加抗氧化剂、防锈剂等制成的多效润滑材料，具有耐高温、抗水、耐磨及氧化稳定等特性。其工作温度范围一般为 -20°C 至 120°C ，部分型号可短期耐受 150°C 高温，适用于机械设备轴承、汽车轮毂、工业齿轮等润滑场景。

2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-9。

表 2-9 项目生产设备

序号	设备名称	数量 (台)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

2.6 项目水平衡及物料平衡图

2.6.1 水平衡

图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

2.6.2 物料平衡

图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

图 2-3 二甲苯物料平衡图 (t/a)

图 2-4 乙酸丁酯物料平衡图 (t/a)

图 2-5 乙酸乙酯物料平衡图 (t/a)

图 2-5 甲苯物料平衡图 (t/a)

2.7 总平面布置合理性分析

项目生产设备按工序分布,各生产设备设置于车间内,按照生产工艺要求进行布设,可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。一般工业固废区设置于厂房内,危废间设置于厂房西侧。项目厂区平面布局合理,生产、物流顺畅,结合项目所在地常年主导风向的位置布设项目的主要产污生产单元,最大程度降低项目污染源对周边环境的影响,因此,本项目总平面布置基本合理。项目生产车间平面布置图见附图 4。总平面布置图件附图 5。

综上所述,项目布局功能分区明确,符合项目工艺流程特点,厂区布局基本合理。

工艺
流程
和产
排污
环节

2.8 工艺流程和产污环节

图 2-6 工艺流程图

工艺流程:

①机加工段:项目外购铁铸件进厂,分别通过切车、铣、钻、加工中心等机加工将其

	<p>加工成纺织机配件。</p> <p>②组装：与钣金件组装出基本形态。</p> <p>③焊接：利用氩气、CO₂气体配套焊丝对工件进行焊接处理，以达到加固拼接的目的。该工段主要污染物为焊接时高温电弧下产生的烟尘及臭氧、氮氧化物、一氧化碳等焊接烟尘。由于臭氧、氮氧化物、一氧化碳等有害气体产生量不大，且气体成分复杂，较难量化，本环评仅做定性分析，而对烟尘量做量化分析。此外，焊接过程会产生的噪声；</p> <p>④打磨：根据工件需求，利用手磨机或喷砂机对工件进行打磨处理，使工件达到所需光滑度，此工序产生噪声和粉尘；</p> <p>⑤补灰：采用原子灰对半成品表面存在的缺陷或损伤进行修补。</p> <p>⑥打磨：在进行补灰后，填充材料需要经过手工打磨处理，以使其与半成品表面达到无缝衔接，并恢复表面的平整度和光滑度，在打磨喷漆房进行。</p> <p>⑦喷漆（含调漆、晾干）：根据客户对于不同产品色泽的需求对加工后的配件进行喷漆，待工件自然晾干从而得到所需的图案，调漆、喷漆、晾干均在打磨喷漆房进行。</p> <p>④组装、调试：将外购而来的电机、电控板、润滑油、配套五金件、卷布设备一起通过人工装配，装配完毕后对其进行调试，即为成品。</p> <p>产污环节：</p> <p>废水：主要为水帘柜废水经沉淀并捞除沉渣后循环使用，一年更换两次，更换的水帘柜废水作为危险废物，定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>废气：主要为机加粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘（焊点打磨）、补灰废气、打磨粉尘（补灰打磨）、喷漆（含调漆、晾干）废气。</p> <p>噪声：主要为生产过程中各种设备噪声。</p> <p>固体废物：主要为金属边角料及金属屑、沉渣、收集粉尘、废活性炭、水帘柜废水、水旋塔废水、废过滤棉、原料空桶、破损原料空桶等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(1) 水环境质量现状

1) 水环境质量标准

距离项目最近地表水为东侧约 85m 的乌潭水渠（详见附图 9），乌潭水渠为引水渠，发源于惠女水库，流经洛江区河市镇，主要功能为灌溉、航运、养殖，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

项目西侧 728m 处为洛阳江，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），洛阳江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见表 3-1。

城东污水处理厂出水尾水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Ⅳ类水质标准，详见表 3-1。

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

项目	Ⅲ类水质标准	Ⅳ类水质标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤20	≤30
高锰酸盐指数	≤6	≤10
BOD ₅	≤4	≤6
DO	≥5	≥3
氨氮（NH ₃ -N）	≤1	≤1.5
石油类	≤0.05	≤0.5
总磷	≤0.2	≤0.3

2) 水环境质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局 2025 年 6 月），2024 年泉州市水环境质量总体保持良好。主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 100%。12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地Ⅲ类水质达标率 100%，34 条小流域的 39 个监测考核断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 97.4%，Ⅳ类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为Ⅱ类，惠女水库总体水质为Ⅲ类。近岸海域海水水质总体优，近岸海域一、二类海水水质点位比例 86.1%。水环境质量良好。

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

表 3-2 洛江区监控点位水环境质量现状一览表

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

区域环境质量现状

				10	III类
				12	III类

综上,小流域市控断面西埭桥 2023 年度水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(2) 大气环境质量现状

1) 环境空气质量标准

①常规因子

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

表 3-3 《环境空气质量标准》表 1（摘录）

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

②特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯。

颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”因此，本项目排放的非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯在

国家、地方环境空气质量标准中无限值。故不进行监测。详见表 3-4。

表 3-4 环境空气执行标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	0.2	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
		24小时平均	0.3	

2) 环境空气质量现状

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，2024 年洛江区 PM₁₀浓度为 0.034mg/m³、PM_{2.5}浓度为 0.019mg/m³、NO₂浓度为 0.016mg/m³、SO₂浓度为 0.003mg/m³，一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位数和臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.8mg/m³、0.145mg/m³。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单，项目所在地为环境空气质量达标区。

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本评价引用福建省铁拓机械股份有限公司委托福建省海博检测技术有限公司于 2023 年 2 月 20 日至 2023 年 2 月 26 日对福建省铁拓机械股份有限公司厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，详见表 3-6，详见附件 10。本项目在福建省铁拓机械股份有限公司东南侧，与福建省铁拓机械股份有限公司监测点位距离为 3290m，符合大气环境影响评价对环境空气现状数据引用的有效性，引用点位与项目相对位置见表 3-5。

表 3-5 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	本项目与点位相对位置	经纬度
福建省铁拓机械股份有限公司环境空气监测点位	○1# 3290m	E118°36'22.47" N25°2'27.72"

表 3-6 项目周边环境空气监测结果一览表 单位：mg/m³

监测点位	监测频次	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况
	监测项目				
环境空气监测点位○1#	TSP	0.119-0.125	0.125	0.9	达标

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

(3) 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》(来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据”。因此，本项目 50 米范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

(4) 土壤和地下水环境调查

项目所在场地均采用水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”(环办环评【2020】33 号)，

	<p>原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>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。</p> <p>(6) 电磁辐射</p> <p>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。</p>																																																						
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表，详见附图 8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>下庄村</td> <td>118.628822°</td> <td>25.036363°</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td rowspan="2">二类环境空气质量功能区</td> <td>西南侧</td> <td>386</td> </tr> <tr> <td>河市卫生院</td> <td>118.630796°</td> <td>25.036417°</td> <td>医院</td> <td>人群</td> <td>西南侧</td> <td>442</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="8">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	经度	纬度	大气环境	下庄村	118.628822°	25.036363°	居民	人群	二类环境空气质量功能区	西南侧	386	河市卫生院	118.630796°	25.036417°	医院	人群	西南侧	442	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标							
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	距离/m																																							
		经度	纬度																																																				
大气环境	下庄村	118.628822°	25.036363°	居民	人群	二类环境空气质量功能区	西南侧	386																																															
	河市卫生院	118.630796°	25.036417°	医院	人群		西南侧	442																																															
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																						
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																																						
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(1) 水污染物排放标准</p> <p>项目外排废水主要为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N、TN 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值，城东污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 IV 类标准（其中总氮执行≤10mg/L），出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区，详见下表表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目生活污水排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="6">标准限值</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>45</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>本项目排放执行标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-9 城东污水处理厂尾水排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>项目</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>城东污水处理厂出水水质要求</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	标准名称	标准限值						pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	-	-	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准	-	-	-	-	45	70	本项目排放执行标准	6~9	500	300	400	45	70	标准名称	项目	标准限值	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9												
污染源	标准名称			标准限值																																																			
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮																																																
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	-	-																																																
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准	-	-	-	-	45	70																																																
	本项目排放执行标准	6~9	500	300	400	45	70																																																
标准名称	项目	标准限值																																																					
城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9																																																					

	COD	30
	BOD ₅	6
	SS	10
	NH ₃ -N	1.5
	总氮	10

(2) 大气污染物排放标准

项目主要废气为调漆、喷漆、晾干废气，打磨粉尘（补灰打磨），机加粉尘，焊接烟尘，打磨粉尘（焊点打磨）；其主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计。

漆雾、打磨粉尘（补灰打磨）、焊接烟尘、打磨粉尘（焊点打磨）、机加粉尘中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准，详见表 3-10。

项目补灰、喷漆（含晾干）工序产生的有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯），排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准，详见表 3-11；根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6 号），项目无组织非甲烷总烃还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准限值规定，详见表 3-12；

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（摘录）

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		有组织		
	监控点	浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	15	1.75	120

注：未高出周围 200m 半径范围建筑 5m 以上排气筒，排放速率应按其高度对应表列标准值严格 50% 执行。

表 3-11 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）（摘录）

行业名称	污染物项目	有组织			无组织	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置
涉涂装工序的其它行业 ^b	非甲烷总烃	60	15	1.25	8.0	厂区内
					2.0	企业边界
	甲苯	5	15	0.3		
	二甲苯	15	15	0.3	0.2	企业边界
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	0.5	/	/

a 当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

b 飞机制造业参照船舶制造业排放限值执行。

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值

(3) 噪声排放标准

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

表 3-13 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《泉州市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（泉环保固管[2023]11号）执行。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据 2017 年 9 月 13 日环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、VOC_s。

(1) 水污染物总量控制指标。

表 3-14 项目水污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		排放量
生活污水	废水量	255
	COD	0.0077
	NH ₃ -N	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、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。

(2) 废气污染物总量控制指标。

表 3-15 项目废气污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		本项目排放量
废气	VOC _s	0.6715
	1.2 倍调剂管理	0.8058

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOC_s）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理，故本项目 VOC_s 的总量控制量为 0.8058t/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目无偿借用已建厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 废水源强</p> <p>项目用水包括水帘柜用水、水旋柜用水和员工生活用水。</p> <p>(1) 水帘柜用水</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目拟设置 1 间打磨喷漆房，内设 2 个水帘柜，每个水帘柜均配备一个循环水槽，单个循环水槽最大容积约 1m³，本项目循环水容积共 2m³。循环水池因蒸发等损耗，约 2-3 天需补充一次新鲜水，损耗量按 10% 计算，则最大补充水量约 0.2m³/2d (30m³/a)。水帘柜废水经沉淀并捞除沉渣后循环使用，但为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，预计一年更换两次，每次更换废水量约为 2t，则更换下来的废水量约为 4t/a，这部分更换后废液作为危险废物，定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>(2) 水旋塔用水</p> <p>项目配套 1 套水旋塔，容量为 1m³。循环水池因蒸发等损耗，约 2-3 天需补充一次新鲜水，损耗量按 10% 计算，则最大补充水量约 0.1m³/2d (15m³/a)。水旋塔年工作时间约为 1200h，为保证水质满足废气的处理效果，预计一年更换两次，每次更换废水量约为 1t，则更换下来的废水量约为 2t/a，这部分更换后废液作为危险废物，定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>(3) 生活用水</p> <p>项目全厂劳动定员 20 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，车间工人的生活用水量定额宜采用 30~50L/(人·天)，本项目生活用水量按 50L/(人·天) 计，则项目生活用水量为 1m³/d (300m³/a)。</p> <p>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，生活污水产生量为 0.85m³/d (255m³/a)，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：COD：340mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L。因二污普无 BOD₅ 和 SS 的产污系数，因此，BOD₅ 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，BOD₅：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数值，SS：260mg/L。项目化粪池的去除率见表 4.1-5。</p>

(3) 生活污水源强核算

本项目位于福建省泉州市洛江区河庄镇庄田村下庄 260 号，在城东污水处理厂服务范围内。项目不涉及生产废水，经化粪池处理后的生活污水排入城东污水处理厂进一步处理。城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD₅：6mg/L、SS：10mg/L、NH₃-N：1.5mg/L、总氮：10mg/L。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 4.1-1、表 4.1-2。

表 4.1-1 项目生活废水污染物产排情况一览表

源强	项目	产生源强		入网源强		排放源强		污水量 (t/a)
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活污水	COD							255
	BOD ₅							
	SS							
	NH ₃ -N							
	总氮							

表 4.1-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	30		
		BOD ₅	6		
		SS	10		
		NH ₃ -N	1.5		
		总氮	10		

4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目为纺织专用设备制造业，其可行性技术可参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）。

表 4.1-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺	是否为可行技术	排放口编号	排放口类型
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮	TW001	化粪池	厌氧生化法	是	DW001	一般排放口

4.1.3 废水排放口情况说明

表 4.1-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	118.634140 25.039634	0.0255	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排	08:00-12:00 14:00-18:00	泉州市城东污水处理厂	pH	6-9
						COD _{Cr}	30
						BOD ₅	6
						SS	10
						氨氮	1.5

4.1.4 废水影响分析及污染防治措施

(1) 化粪池的措施可行性

项目生活污水依托泉州市洛江区青华机械有限公司已建的三级化粪池处理后通过市政管网排入城东污水处理厂。化粪池的有效容积为 20m³。泉州盈盛电子有限公司生活污水产生量 5.1m³/d，本项目生活污水排放量为 0.85t/d，不会导致化粪池污水满溢问题，故园区化粪池有足够能力处理本项目生活污水。因此，项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目化粪池的去除率参照《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、BOD₅、NH₃-N、TN、TP 的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%、14.7%、15.2%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，SS 去除率 60%~70%，本项目取 60%。

表 4.1-5 项目化粪池污水处理设施处理效果

阶段		COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	总氮(mg/L)
生活 污水	进水	340	177	260	32.6	44.8
	出水	122.4	137	104	31.5	38.2
去除率		64%	22.6%	60%	3.3%	14.7%
排放标准		500	300	400	45	70

生活污水中污染物成分简单，不具有腐蚀性，通常经过三级化粪池处理后可达城市污水处理厂的设计进水水质要求及《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)，对周边地表水环境的影响较小。

(2) 项目废水排入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

①泉州市城东污水处理厂概况

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 43.28k m²，近期规模服务人口 36.8 万人。厂区占地总面积 87 亩，泉州市城东污水处理厂一期（2010 年）建设规模为设计日处理污水 4.5 万吨，于 2009 年建成投入运营；扩建项目（2020 年）建设总规模为设计日处理污水 9 万吨，于 2023 年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为 9 万吨，实际处理水量约为 8 万吨/日。

②泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD₅ 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。

泉州市城东污水处理厂于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

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

③管网的配套建设

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

④污水纳入污水处理厂可行性分析

项目位于泉州市城东污水处理厂的服务范围，根据现场踏勘，项目厂区西侧西环路污水管网已铺设完毕，项目生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入泉州市城东污水处理厂是可行性。

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 9 万 t/d，目前处理量为 8 万 t/d，剩余 1 万 t/d 的

处理能力。项目生活污水排放量为 255t/a (0.85t/d)，仅占其处理量不到 0.0026%的比例，不会增加泉州市城东污水处理厂处理负荷，不会对其造成冲击影响。

项目废水水质简单、水量较少，污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准)后，通过片区污水管网进入泉州市城东污水处理厂统一处理后达标排放。

综上，本项目废水处理措施可行。

4.1.5 废水排放达标分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后满足《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 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准)，最后纳入泉州市城东污水处理厂，生活污水可达标排放，对纳污水体及周边环境影响小。

4.1.6 废水监测计划

本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)表 1 规定和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)表 A.9 规定执行。项目生活污水间接排放，无需监测。

4.2 废气

4.2.1 废气源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中相关规定，污染源源强核算有物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法等。本项目尚未建设运营，故本评价结合物料衡算法、类比法、产污系数法进行测算。

(1) 机加粉尘

在金属件的机加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ 1097-2020)，干式机械加工优先采用类比法，类比《山东易兴机械制造有限公司悬架及转锁生产项目》中干式机械加工颗粒物产生量，该项目钢板铸件使用量为 1800 吨，颗粒物产生量约为 0.018t/a，于车间内无组织排放，年工作时间 2400h，排放速率约为 0.0075kg/h。本项目使用的铸件总用量为 400t/a，颗粒物产生量约为 0.004t/a，于车间内无组织排放，年工作时间 2400h，排放速率约为 0.0017kg/h。

(2) 焊接烟尘

根据建设单位提供资料，项目部分工件需要焊接；焊接工序会产生少量的焊接烟尘，是由金属和非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而成的。

焊接烟尘源强核算参照《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)表 1 焊

接，新（改、扩）建工程优先选用产污系数法，其次采用类比法。综合考虑，选用产污系数法。

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)，33-37, 431-434 行业系数手册中第 65 页焊接工序的产污系数：颗粒物 9.19kg 吨-原料。项目全厂焊丝用量 1t/a，焊接工序年工作 300 天，每天工作 4 小时计，则产生焊接烟尘约 0.0092t/a (0.0077kg/h)。

本项目配置 1 台移动式烟尘净化器。移动式烟尘净化器集气效率按 50%计，处理效率为 95%，设计风量 1000m³/h，采用移动式烟尘净化器处理后无组织排放。则焊接烟尘无组织排放源强见表 4.2-1。

表4.2-1 项目焊接烟尘无组织排放源强一览表

污染源	污染物种类	产生情况			收集效率	处理效率	排放情况			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h			核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
焊接	颗粒物	产污系数法								

(3) 打磨粉尘（焊点打磨）

项目焊接后会产生凸起的焊点，需使用打磨机进行打磨，会产生少量打磨粉尘。打磨工序日工作约 4h，年工作 1200h。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中焊接工序产污系数。

表4.2-2 机械行业系数手册系数表

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 (%)
干式预处理	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	喷砂、喷砂、打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

由于需打磨的是凹凸不平的地方，因此本次计算原料按焊条的用量进行核算，焊条的年使用量为 1t/a，则打磨粉尘产生量为 0.0022t/a (0.0018kg/h)。项目焊点打磨粉尘移动式烟尘净化器集气效率按 50%计，处理效率为 95%，设计风量 1000m³/h，采用移动式烟尘净化器处理后无组织排放。焊点打磨粉尘无组织排放情况详见表 4.2-3。

表4.2-3 打磨粉尘（焊点打磨）产排情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
焊点打磨工序	颗粒物	产污系数法						

(4) 补灰废气

根据产品需要，该项目中部分产品在喷涂前需要进行补灰处理，本项目补灰及晾干工序在打磨喷漆房内进行，原子灰在补灰处理过程会产生少量挥发性有机废气。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），33-37，431-434 行业系数手册中第 81 页腻子烘干的产污系数：挥发性有机物 20kg/吨-原料，项目原子灰用量为 1t/a，则产生非甲烷总烃约 0.02t/a。

根据建设单位提供资料，项目补灰工序在打磨喷漆房内进行，日工作约 1h，年工作 150h。

项目涉及的补灰、补灰打磨、调漆、喷涂以及晾干均在喷漆房内进行，产生的废气经水帘柜除去颗粒物后，由水帘柜抽风系统收集后经水旋塔（TA002）+干式过滤（TA003）+二级活性炭吸附（TA004）净化处理后由排气筒 DA001 达标排放，废气设施设计风机总风量不小于 20000m³/h。

项目打磨喷漆房为密闭设计，考虑到工件进出设备的需要，少量废气在操作工人进出时散溢出来（排放量取 10%）。另外，为避免活性炭中毒失效，需要在活性炭装置前端增设水帘柜+水旋塔+干式过滤去除颗粒物，颗粒物去除效率为 99.55%，二级活性炭对有机废气处理效率以 75%计。补灰废气排放情况详见表 4.2-4。

表4.2-4 补灰废气源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			
		核算方法	产生量（收集量）t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	非甲烷总烃							
无组织								

(5) 打磨粉尘（补灰打磨）

根据建设单位提供资料，原子灰打磨产生颗粒物，项目打磨工序在打磨喷漆房内进行，年工作 450h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），33-37，431-434 行业系数手册中第 81 页腻子打磨的产污系数：颗粒物 166kg/吨-原料，项目原子灰用量为 1t/a，则产生颗粒物约 0.166t/a（0.3689kg/h）。

项目涉及的补灰、补灰打磨、调漆、喷涂以及晾干均在喷漆房内进行，产生的废气经水帘柜除去颗粒物后，由水帘柜抽风系统收集后经水旋塔（TA002）+干式过滤（TA003）+二级活性炭吸附（TA004）净化处理后由排气筒 DA001 达标排放，废气设施设计风机总风量不小于 20000m³/h。

项目打磨喷漆房为密闭设计，考虑到工件进出设备的需要，少量废气在操作工人进出时散溢出来（排放量取 10%）。另外，为避免活性炭中毒失效，需要在活性炭装置前端增设水帘柜+水旋塔+干式过滤去除颗粒物，颗粒物去除效率为 99.55%，二级活性炭对有机废气处理效率以 75%计。

打磨粉尘排放情况详见表 4.2-5。

表4.2-5 打磨粉尘源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	颗粒物							
无组织								

(6) 调漆、喷漆、晾干废气

项目调漆、喷漆、晾干工序均在打磨喷漆房内进行，且源强核算过程均统一按原料使用量核算，因此调漆、喷漆、晾干工序产生的挥发性有机废气统一纳入喷漆废气核算。

根据油漆、稀释剂、固化剂 MSDS 报告，汇总各组分含量见表 4.2-6。

表4.2-6 项目油漆、稀释剂、固化剂成分总含量 单位t/a

原辅料及用量		乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	甲苯	固态组分	非甲烷总烃
油漆	4						
稀释剂	0.6						
固化剂	0.3						
合计							

①漆雾

喷漆废气中的漆雾主要来自喷漆过程中未附着在工件上的固形物。在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中的涂料固形物在工件表面的附着率大约为 45%（参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）第 31 页零部件的系数取值），剩余部分则以漆雾（气溶胶颗粒物）的形式逃逸。项目喷漆主要涉及工件喷漆作业，此过程漆雾产生量大约为 1.5697t/a。

②有机废气

本项目调漆、喷漆、晾干过程中挥发份全部挥发。

③废气源强

项目涉及的补灰、补灰打磨、调漆、喷涂以及晾干均在喷漆房内进行，产生的废气经水帘柜除去颗粒物后，由水帘柜抽风系统收集后经水旋塔（TA002）+干式过滤（TA003）+二级活性炭吸附（TA004）净化处理后由排气筒 DA001 达标排放，废气设施设计风机总风量不小于 20000m³/h。

项目打磨喷漆房为密闭设计，考虑到工件进出设备的需要，少量废气在操作工人进出时散溢出来（排放量取 10%）。另外，为避免活性炭中毒失效，需要在活性炭装置前端增设水帘柜+水旋塔+干式过滤去除颗粒物，颗粒物去除效率为 99.55%，二级活性炭对有机废气处理效率以 75%计。调漆、喷漆、晾干工序的年工作 1500h。废气的产排情况详见表 4.2-7。

表4.2-7 调漆、喷漆、晾干废气产排情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	漆雾(颗粒物)							
	甲苯							
	二甲苯							
	乙酸丁酯							
	乙酸乙酯							
	非甲烷总烃							
无组织	漆雾(颗粒物)							
	甲苯							
	二甲苯							
	乙酸丁酯							
	乙酸乙酯							
	非甲烷总烃							

4.2.2 项目废气汇总核算表

表4.2-8 项目废气有组织排放量核算表

有组织排放总计	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
	DA001		颗粒物		
		甲苯			
		二甲苯			
		乙酸丁酯			
		乙酸乙酯			
		非甲烷总烃			

表4.2-9 项目废气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a
			标准名称	企业边界浓度限值 mg/m ³	厂区内监控点浓度限值 mg/m ³	
1	机加粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3、表4的相关标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的相关标准	1.0	/	
2	焊接烟尘	颗粒物		1.0	/	
3	打磨粉尘(焊点打磨)	颗粒物		1.0	/	
4	打磨粉尘	颗粒物		1.0	/	
5	补灰废气	非甲烷总烃	2.0	1h平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0		
6	打磨粉尘(补灰打磨)	颗粒物	1.0	/		
7	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	1.0	/		
		甲苯	0.2	/		
		二甲苯	0.2	/		
		乙酸丁酯	0.6	/		

	乙酸乙酯	/	/
	非甲烷总烃	2.0	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0
合计			
颗粒物			
甲苯			
二甲苯			
乙酸丁酯			
乙酸乙酯			
非甲烷总烃			

表4.2-10 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	
2	甲苯	
3	二甲苯	
4	乙酸丁酯	
5	乙酸乙酯	
6	非甲烷总烃	

4.2.3 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：

①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；

②因水帘柜、水旋柜损坏，活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率正常，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4.2-11。

表4.2-11 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
补灰、补灰打磨、喷漆（含调漆、晾干）	水帘柜、水旋柜损坏，活性炭未及时更换	有组织 DA001	颗粒物			1	1	立即停止作业
			甲苯					
			二甲苯					
			乙酸丁酯					
			乙酸乙酯					
			非甲烷总烃					
补灰、补灰打磨、喷漆（含调漆、晾干）	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物			1	1	立即停止作业
			甲苯					
			二甲苯					
			乙酸丁酯					
			乙酸乙酯					
			非甲烷总烃					

企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常

排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施，如定期检查设施设备、定期检查活性炭吸附装置、气旋塔及除尘器等。

表4.2-12 废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度	执行标准
		经度	纬度				
DA001	颗粒物	118.634258	25.039688	25	0.6	常温	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2相关标准
	甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、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“涉涂装工序的其他行业”标准

4.2.5 废气污染防治措施可行性分析

4.2.5.1 可行技术判定

本项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124—2020)附录 A.6。

表4.2-13 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率(%)	处理效率(%)	
补灰、打磨、喷漆(含调漆、晾干)	颗粒物	有组织	TA001	水帘柜+水旋塔+干式过滤	是	90	99.55	DA001
	甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃			二级活性炭吸附装置	否		75	

活性炭吸附不属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124—2020)“表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术”中的喷漆工序的可行技术，故本文需简要分析“二级活性炭吸附装置”的可行性。

4.5.2.2 废气集气说明

本项目根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1版)》表 1-1 VOCs 认定收集效率表”分析打磨喷漆房的废气收集效率。

表4.2-14 项目收集效率分析表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求	
补灰、打磨、喷漆(含调漆)	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与	密闭车间、水帘柜	根据业主提供资料,2个水帘柜的截面积约2.28m ² (3.8m×0.3m×2个),则敞开截面的吸入风速=风机风量/截面积,本项目 DA001 配套风	90%	项目采用车间密闭加水帘柜负压收集废气,收集效率为

漆、晾干)	乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	量为 20000m ³ 则敞开截面的吸入风速为 2.43m/s, 可满足敞开截面处的吸入风速小于 0.5m/s 的控制要求。	95%。考虑人员进出影响, 本评价计算取 90%。
-------	--------------	---	---------------------------

根据车间平面布局可知, 项目共设 1 个打磨喷漆房 (15m×8m×5m), 参考《三废处理工程技术手册》(废气卷) 表 17-1 中“涂装室换气次数为 20 次/h”, 则可以形成理想的负压通风系统, 气流由涂装车间外向内流动, 房内废气几乎不会散逸到涂装车间外, 负压通风系统具有气流定向、稳定的特点, 废气绝大部分可收集, 很少向外泄露。本项目打磨喷漆房合计容积约 600m³, 打磨喷漆房配套风量为 20000m³/h, 则换气次数为 33 次/h, 《三废处理工程技术手册》(废气卷) 表 17-1 中“涂装室换气次数为 20 次/h”, 项目废气收集措施是可行的。

4.5.2.3 废气污染防治措施可行性分析

(1) 颗粒物的污染防治措施可行性分析

①水帘柜

水帘柜是由室体、循环水池、不锈钢水帘板、水旋装置、气水分离器、水循环系统、抽风过滤系统、漆雾处理系统等组成。项目水帘柜采用上送风、下抽风的通风方式。喷漆时产生的废气随气流引至水帘, 喷漆雾被水帘吸收, 接着废气通过气水分离装置与水初步分离, 然后经过除湿器进一步除湿后, 再进入二级活性炭吸附装置净化, 净化后的废气通过排气筒排至大气。由水帘柜捕集到的漆雾随水流泻入储水池, 经水泵抽吸过滤, 油漆残渣浮于水面。沉渣定期捞起后委托有资质单位处置。

参照污染源核算技术指南 汽车制造 (HJ 1097—2020) 表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表, 水帘湿式漆雾净化去除效率 85%。

②水旋塔

“水旋喷淋装置”主要由“储水槽、水旋器”、冲击板、“洗涤板”等所组成。“洗涤板”上的水层与水旋柜内空气流向成一定的角度, 成为过滤漆雾的第一道水帘, 可初步收集空气里的较大的漆雾颗粒, 水旋器主要由“洗涤板、管子、锥体、冲击板”等组成。如图所示。

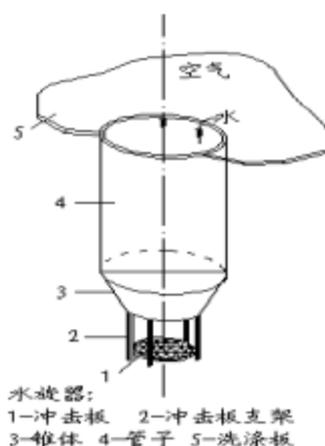


图 4-1 水旋喷淋装置

水和空气是通过调节装置按照一定调节比例同时进入圆管子内的，水由“洗涤板”溢入圆管内，在圆管中形成中空的螺旋圆柱水面向下流淌，而含有大量漆雾的空气在风机的抽力作用下以切线的方式进入圆管内，空气进入圆管后会高速旋转，空气旋转产生的离心力能首先分离出空气中大部分的较重漆雾颗粒，并把颗粒甩向圆管的内壁，被圆筒内壁流下的水吸纳粘附，最终流落到底部水池中；接着，因为高速进入圆管内的含尘空气与管壁流下的水的速度相差很大，进入到圆筒内的空气风速达到 15 米/秒以上，根据有关“气液两相混合”的雾化原理，水在高速的空气流中被很好的雾化，形成雾状水与空气中的漆雾进一步充分的接触、凝聚和混合，形成“气水混合物”，当到达“锥体”位置时，空气和漆雾的混合物的速度达到 30 米/秒的最大值，然后混合物以大于入口两倍的速度冲向“冲击板”，水和漆雾的粒子再进一步接触、碰撞和凝聚，空气在冲向“冲击板”后突然转向，水和漆雾则被留在下部的水池中，干净的空气再经过“水气分离装置”清除水分后，最后经由排风机送到下一级“干式过滤和有机废气净化装置”中。

该系统对漆雾的过滤，既有旋风分离作用，也有混合凝聚作用，还有冲击搅拌作用，且最重要的是其在工作过程中始终产生大量的雾化水，能充分的捕捉最难清除的微细漆雾颗粒。另外，因为该装置的原理是“分离+雾化+冲击+搅拌”等相结合，故此其过滤效果不会受到水质污染的影响，可长时间使用而无需更换过滤水。另外，因为拥有多重的净化机理，故此该装置同样可适用于对其他各种有毒有害的含粉尘气体(如铸造、打磨、抛光、喷粉等含尘气体)的降温和净化处理。

根据《污染源核算技术规范 汽车制造》（HJ1097-2020），水帘湿式漆雾净化对漆雾的处理效率为 85%。

③干式过滤器措施可行性分析

干式过滤器是为了防止废气中夹杂的水分、粉尘等杂质进入吸附净化装置系统，使活性炭受潮、堵塞导致处理效果降低。采用干燥过滤工艺，可以有效维持吸附处理系统的气源洁净度。根据公开资料，干式过滤器一般采用无纺布滤棉或玻纤过滤棉，以减少活性炭的更换周期，降低运行成本。

参照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 相关内容，涂装工序颗粒物（漆雾）推荐的可行技术包括文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤等。干式过滤的除尘效率为 80%。

④水帘柜+水旋塔+干式过滤措施可行性分析

因此，本项目采取水帘柜、水旋塔、干式过滤装置处理颗粒物的总处理效率为 $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 85\%) \times (1 - 85\%) = 99.55\%$ 。项目打磨喷漆房无高温作业，且结合表 2.4-5，项目采取水帘柜+水旋塔+干式过滤装置处理颗粒物后，能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），颗粒物浓度宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因此，措施是可行的。

(3) 有机废气污染防治措施的可行性分析

本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理。

①工艺原理

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体以下优点：

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

②处理效率

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

表4.2-15 项目活性炭吸附装置符合性一览表

污染防治设施编号	配套风机风量 (m^3/h)	单级活性炭						二级活性炭箱初装量(t)	过滤风速(m/s)
		单个活性炭箱尺寸(m)	单个抽屉活性炭截面面积(m^2)	单个抽屉活性炭厚度(m)	活性炭抽屉数(个)	活性炭密度(t/m^3)	箱内单次活性炭量(t)		
TA001									

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

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm ($263.31\text{mg}/\text{m}^3$) 以下时，采用单级活性炭吸附法的去除率一般约 50% 。则项目二级活性炭吸附装置的总处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。项目废气经该措施处理后可以达标，因此措施可行。

综上，有机废气治理措施是可行的。

4.5.2.4 挥发性有机物无组织排放控制措施要求

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

在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。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。

打磨喷漆房为密闭空间，减少无组织逸散，工作时应保持微负压状态，打磨喷漆房换气次数为 33 次/h，《三废处理工程技术手册》（废气卷）表 17-1 中“涂装室换气次数为 20 次/h”，项目废气收集措施可行，可最大限度减少无组织排放。

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。

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

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

4.2.6 废气达标排放影响分析

本项目有组织废气达标排放情况见下表 4.2-16。

表4.2-16 废气排放口达标情况

排放口编号	污染物种类	执行标准	达标情况
DA001	颗粒物	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准	达标
	甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、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“涉涂装工序的其他行业”标准	达标

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

4.2.7 监测要求及计划

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

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），执行本项目自行监测方案。

表4.2-17 监测计划内容一览表

监测项目		监测因子	监测频次	监测位置
废气	有组织	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	1次/年	DA001
	无组织(厂界)	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯	1次/半年	厂界
	无组织(厂区内)	非甲烷总烃(1h平均浓度值)	1次/季度	在厂区内厂房外设置监控点
非甲烷总烃(监控点任意一次浓度值)		1次/季度		

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强确定

项目噪声主要为生产设备、废气处理设施、风机等设备运行产生的机械噪声，类比参考多份污染源源强核算技术指南，噪声源强在 75~85dB(A) 之间，优先通过采用低噪声选型的设备或部件，并采取隔声、消声、减振（如基座减振垫、柔性连接）等综合性降噪措施进行控制。项目主要设备噪声源强如表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单

序号	设备名称	数量(台)	核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	未采取措施时总声压级 dB(A)	控制措施		降噪后等效 A 声压级 dB(A)
						降噪措施	处理量 dB(A)	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

4.3.2 声环境影响分析

(1) 预测模式

本项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

(1) 点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) ——预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r0) ——r0 处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： A_{div} —预测点 r 处的几何发散衰减，dB (A)；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，m；

r —预测点与噪声源的距离，m。

(2) 多声源叠加贡献值 ($Leqg$) 计算公式

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： $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

(2) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中关于评价方法和评价量的规定，本项目周边 50m 范围内无敏感点，本次评价以厂界贡献值作为评价量。

(3) 预测结果与分析

预测结果详见下表。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

预测点	预测点位置	等效噪声源至厂界最近距离 (m)	贡献值	标准值	达标情况
N1	厂界东侧外 1m				
N2	厂界南侧外 1m				
N3	厂界西侧外 1m				
N4	厂界北侧外 1m				

根据上表分析结果，项目运营期间设备噪声在经过设备基座减振、围护结构隔声、距离衰减等综合性降噪措施后，各侧厂界的昼间噪声贡献值在 47.7~60dB (A) 之间，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。另外，本项目夜间不生产，不会有噪声扰民问题，对周边环境的影响较小。

4.3.3 声防治措施分析

项目生产设备等位于生产车间，经过房屋阻隔降噪效果明显。为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

(1) 选用低噪音设备，优化选型；

(2) 对厂房内各设备进行合理的布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离

厂界；

(3) 对生产设备做好消声、隔音和减振设施；改进机组转动部件，使转动部件相互接触时滑润平衡，减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

(4) 严禁在室外作业，生产时闭门作业；

(5) 做好管理工作，各生产设备经过隔声、减振、消声等措施，再经自然衰减后，可使项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准(昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A))，因此，项目运营期噪声治理措施基本可行。

4.3.4 噪声监测计划

本项目涉及涂装工序，本项目的噪声环境监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023) 中规定开展自行监测，本项目噪声环境监测计划见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目噪声环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生及处置情况

项目生产期间产生的固废主要为生活垃圾、一般固废、危险废物和原料空桶。

(1) 职工生活垃圾

项目拟聘职工 20 人，均不住厂，依照我国生活污染物排放系数，不住厂员工取 $N=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目生活垃圾的产生量为 $10\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为 3t，分类收集后交由当地环卫部门处置。参照《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)，属于 SW64 其他垃圾，分类代码为 900-099-S64，

(2) 一般工业废物

① 金属边角料及金属屑

项目各种机加工环节会产生金属边角料及少量的金属屑(干式机械加工沉降)，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》3551 纺织专用设备产污系数 $17.1\text{kg}/\text{t}$ 产品，本项目生产除采购配件外，设备重量约 400 吨，约为 $6.84\text{t}/\text{a}$ 。参照《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)，分类代码为 SW17 可再生类废物(900-001-S17)。

② 收集粉尘

建设项目收集的粉尘主要是移动式除尘器收集粉尘，收集粉尘量为 $0.01114\text{t}/\text{a}$ ，属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)，分类代码为 SW59 其他工业固体废物(900-099-S59)，收集后出售给相关单位回收利用。

③ 废气瓶

项目焊接过程中使用二氧化碳、氩气会产生废气瓶，二氧化碳年使用量为 60 瓶/a，则废气瓶量为 60 瓶/a。废气瓶属于一般固体废物，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），分类代码为 SW17 可再生类废物（900-099-S17），由生产厂家直接回收利用。

（3）废原料空桶

项目原料空桶主要包括油漆空桶、稀释剂、固化剂空桶、润滑油空桶、锂基酯油空桶。根据建设单位技术负责人预估，油漆空桶产生量约 0.03t/a、稀释剂空桶产生量约 0.01t/a、固化剂空桶产生量约 0.01t/a、润滑油空桶 0.01t/a、锂基酯油空桶 0.01t/a；即项目原料空桶总产生量约 0.07t/a。

其中，项目大部分完好的原料空桶约 0.06t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），完好的原料空桶可由生产厂家回收利用，不作为固体废物管理的物质，但参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目完好的原料空桶的贮存和转运仍按照危险废物进行管理。项目少部分破损的原料空桶约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），破损的原料空桶属 HW49 其他废物 900-041-49，属于危险废物，定期由有资质单位回收处置。

（4）危险废物

①废过滤棉

本项目涂装工序为保证废气处理装置稳定运行，过滤棉将少量的漆雾进行截留，废气治理设备上过滤纤维面积 5m²，过滤纤维重量为 1kg/m²，过滤纤维重量为 5kg。根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤材料数据，容尘量 3~8kg/m²；本项目吸附漆雾量取 5kg/m²，则吸附漆雾量为 0.025t，则更换废过滤材料 0.03t。本项目配套 1 台干式过滤装置，因此单次总更换废过滤材料为 0.03t。

每季度应进行更换一次，一年需更换 4 次，共计更换 0.12t/a。更换后的废过滤材料作为危险废物处置，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，用桶装后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

②废活性炭

参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换频的计算公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4.4-1 项目活性炭使用量一览表

污染防治设施编号	二级箱内 单次活性炭 用量/t	风量 m ³ /h	运行 时间 /h	削减的 VOCs 浓 度 mg/m ³	更换 周期 (d)	年更 换次 数/次	活性炭 年使用 量 (t)	有机废 气去除 量 t	废活性炭产生 量 (t/a)
TA001									

注：产生有机废气工序：补灰、调漆、喷漆、晾干。日生产工况 6.5 小时。

综上所述，本项目废活性炭的产生量为 22.1305t/a。环评要求活性炭 19 天更换 1 次，做好定期更换及更换记录工作。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于“HW49 其他废物，900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物），T”类危险废物。环评要求该项危废妥善收集贮存，与其他危废分区暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置。

③沉渣

项目喷漆废气中的漆雾、打磨粉尘（补灰打磨）拟采用“水帘柜+水旋塔”进行处理。根据废气污染源计算分析，沉渣产生量约为 1.5269t/a。沉渣属于危险废物，危废类别参照《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW12 染料、涂料废物”执行，废物代码 900-252-12。

④水帘柜废水

项目水帘柜循环水预计一年更换两次，产生量约 4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），水帘柜废水属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

⑤水旋塔废水

项目水旋塔循环水预计一年更换两次，产生量约 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），水旋塔废水属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

⑥破损的原料空桶

项目少部分破损、变形的原料空桶，破损的原料空桶约 0.01t/a，按危险废物处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年），破损的原材料空桶属 HW49 其他废物 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），属于危险废物，集中收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

综上分析，本项目固体废物产生情况见下表。

表 4.4-2 项目固废处理处置一览表

污染物名称	废弃物 定性	废物代码	产生量 (t/a)	处理、处置方法
生活垃圾	生活垃 圾			交由环卫部门清运处置
金属边角料、金属屑	一般工			分类收集后，交由相关单

收集粉尘	业固废			位回收利用
废气瓶				由生产厂家直接回收利用
废过滤棉	危险废物			分类收集后，暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位回收处置
废活性炭				
沉渣				
水帘柜废水				
水旋塔废水				
破损的原料空桶				
完好的原料空桶	其他			暂存于危险废物贮存库，由生产厂家回收利用

4.4.2 固废处理处置及其影响分析

建设单位必须按照国家有关规定处置废物，不得擅自倾倒、堆放。通过对项目产生的各类固废进行综合利用可实现“资源化”，变废为宝；对于无法直接利用的废物，通过安全处置、委托处置也可实现“减量化、无害化”。本项目各固体废物分类处置，具体分析如下：

(1) 一般工业固体废物处置分析及治理措施

项目生产过程产生的一般固废分类收集后统一暂存于一般固废间，由专人管理。金属边角料、金属屑、收集粉尘集中收集后，交由具备主体技术资格的单位处置。

项目一般工业固废可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

项目拟在厂房 1 层南侧设置一处固体废物暂存场所（面积约 10m²），对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固废临时贮存场所拟设置在车间内，具体建设要求如下：

①一般工业固废的收集、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）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

②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。

③一般工业固体废物暂存区应有防雨水、防流失措施或相关设施；

④一般工业固体废物暂存区为密封车间，地面应采用 4~6cm 厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑤贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单设置环境保护图形标志。

⑥根据应当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。

⑦一般工业固废委托有资质的单位运输、利用、处置，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(2) 生活垃圾处置分析及治理措施

项目生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

(3) 危险废物影响处置及治理措施

1) 危险废物暂存场所（设施）环境影响分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存库暂时存放。项目拟在 1 号车间内设置一处危险废物贮存库（面积约 10 m²），该暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，危险废物贮存库单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库	沉渣	HW12	900-252-12	生产车间 1 层	10m ²	密闭容器	10 吨	半年
	水帘柜废水	HW12	900-252-12			密闭容器		半年
	水旋塔废水	HW12	900-252-12			密闭容器		半年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭容器		一年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭容器		半年
	破损的废原料空桶	HW49	900-041-49			桶口密闭		半年
	完好的废原料空桶	/	/			桶口密闭		一个月

根据表 4.4-3 分析，企业设置的危险废物贮存库占地面积约 10m²（具体位置详见附图 4），空间能满足贮存要求。

2) 危险废物环境管理要求

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定对危废进行管理、收集、贮存和运输，具体要求如下：

①危险废物的收集包装

A. 配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的收集容器进行收集，收集人员配备个人防护设备；

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。

D. 危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用手推车。

E. 加强运输过程中的管理，严防洒落现象，若发生洒落及时进行收集处置。

②危险废物暂存管理要求

A. 危险废物暂存场所按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求设置危险废物识别标志。

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

C. 危险废物暂存场所地面采用地下水重点防渗措施进行防渗。

D. 要求必要的防风、防雨、防晒措施，并设立明显废物识别标志，临时储存场所应具备一个月以上的贮存能力。

E. 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

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

③危险废物运输管理要求

危险废物的运输应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，采取危险废物转移联单制度，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。

项目危险废物厂外运输由有资质单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照进行运输国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

(4) 其他废物

其他废物主要为原料空桶，原料空桶在厂区的暂存按照危险废物进行管理。

项目各类固废经分类收集分类处理后，可避免固废对周围环境造成二次污染，经上述措施处理后的固废对环境的影响不大。

4.5 地下水、土壤环境影响分析

根据《地下水环境影响评价技术导则》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表及 4.1 一般性原则，本项目属于“N 轻工—117、工艺品制造—有喷漆工艺和机加工的”，所属的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源，且项目生产车间地面已采取水泥硬底化防渗措施，不会对地下水环境造成影响。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1 及 4.1 一般性原则 4.2.2，本项目属于表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中其他行业—全部，所属的土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，而 IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价。本项目无偿借用现有已建厂房进行生产，周边主要为他人工业企业，土壤环境敏感程度一般。且项目生产车间地面已采取水泥硬底化防渗措施，不会对土壤环境造成影响。

4.6 环境风险

4.6.1 风险源项分析

4.6.1.1 危险物质分布情况

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，项目主原辅材料、产品、主行业与工艺不涉及“表 C.1 中行业及生产工艺”。本项目涉及的环境风险物质主要为油漆、稀释剂、固化剂、润滑油、危险废物等，危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4.6-1 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要危险成分	储存场所	包装规格
				化学品暂存间、打磨喷漆房	
				危险废物贮存库	

4.6.1.2 环境风险潜势判断

根据 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C 推荐的环境风险临界量 Q 值计算方法对全厂存在多种危险物质计算出 Q（危险物质数量与临界量比值）。则项目环境风险临界量 Q 值计算结果见表 4.6-2。

表 4.6-2 建设项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	物理危险性	临界	最大存	Q 值	是否为重

			量(t)	储量(t)		大危险源	
甲苯	108-88-3	第三部分 有毒液态物质	10				
二甲苯	74-82-8		10				
乙酸乙酯	141-78-6	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	10				
乙酸丁酯	/		10				
润滑油	/	/	2000				
锂基酯油	/						
沉渣	/	/	50*				
废活性炭	/						
废过滤棉	/						
水帘柜废水	/						
水旋塔废水	/						
合计							

注：乙酸丁酯的临界量参照乙酸乙酯，危险废物临界量参照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 B.2 其他危险废物临界量推荐值。
注：*该物质临界量参考欧盟《化学品指令 III》(2012/18/EU)

根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值(Q)为 0.331836，远远小于 1，表明本项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“4.3 评价工作等级划分”中表 1，当项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。因此，本项目环境风险评价不进行专项评价。

4.6.2 风险识别

4.6.2.1 物质危险性识别

危险物质识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的危险物质主要有油漆、稀释剂、固化剂、危险废物等。针对这些物质的危害特质，以下主要从火灾爆炸危险性以及毒性两方面识别物质的危险性，详见表 4.6-3。

表 4.6-3 主要危险物质的理化性质

序号	物质名称	闪点(°C)	沸点(°C)	LD ₅₀	LC ₅₀	爆炸极限	性质		
							燃烧性	爆炸性	毒性
1	甲苯	4	110.6	5000mg/kg(大鼠经口)	50000ppm(小鼠吸入, 2h)	1.1~7.1%	易燃	爆炸性物质	低毒类
2	二甲苯	30	144.4	136mg/kg	无资料	1.0~7.0%	易燃	/	低毒类
3	乙酸乙酯	-4	77.2	5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口)	5760mg/m ³ , 8小时(大鼠吸入)	2.0~11.5%	易燃	/	低毒类
4	乙酸丁酯	22	126.1	13100 mg/kg(大鼠经口)	9480mg/kg(大鼠经口)	1.2~7.5%	易燃	/	低毒类

4.6.2.2 生产系统危险性识别

(1) 识别范围

识别范围包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助设施以及环境保护设施等。

(2) 危险单元划分及潜在风险源

根据项目工艺流程和平面布置，结合项目物质危险性识别结果，本项目危险单元划分结果详见表 4.6-4。

表 4.6-4 危险单元划分结果及潜在风险源一览表

序号	危险单元	潜在的风险源	主要危险物质	潜在的环境风险事故情形
1	化学品暂存间（打磨喷漆房）、危险废物贮存库	因存储不当、周边发生火灾、操作不当导致化学品或危废泄漏	油漆、稀释剂、固化剂、废活性炭、沉渣等	①有毒有害物质泄漏对外环境的影响。 ②火灾、爆炸事故燃烧、分解的产物及消防废水对外环境的影响。 ③事故性废气排放对外环境的影响
2	废气处理设施	废气处理设施发生故障导致废气事故性排放	颗粒物、VOCs	
3	运输过程	无潜在的严重事故危险	/	/
4	公共场所	无潜在的严重事故危险	/	/

4.6.2.3 环境风险类型及危害分析

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

(1) 泄漏、火灾、爆炸事故

本项目油漆、稀释剂、固化剂暂存在化学品间，采用密封桶包装；危险废物均暂存在危险废物贮存库内。一般情况下，包装桶、化学品暂存间及危险废物贮存库是安全的，但若操作不当、包装桶破损或受外力作用时（如热源、火源、雷击等），可能引发泄漏事故或火灾。

(2) 事故引发的伴生/次生污染

该厂化学品采用小桶分装，突发环境事件可能引起的环境风险主要为泄漏应急处置不当，或因为防渗措施不到位导致的地下水或土壤污染。但该厂化学品保有量（贮存量）不大，其环境风险易于防范。

突发火灾或爆炸安全事故时，可能带来的次生污染主要为不完全燃烧产生的 CO、烟尘，以及事故期间产生高热对人身财产安全造成危害。事故应急处置期间无疑会产生的消防废水，这些消防废水若直接排放还将对周边地表水环境造成污染。

表 4.6-5 项目环境风险类型、转移的可能途径一览表

风险源	环境风险类型	污染物迁移的可能途径	对周围环境的影响
化学品暂存间、打磨喷漆房	泄漏	泄漏油品挥发形成有机废气	对厂内职工造成健康危害
	火灾	不完全燃烧伴生 CO、烟尘；挥发（非甲烷总烃）；产生消防废水；产生高热。	污染大气环境；污染周边水环境；危害环境安全。
危险废物贮存库	泄漏	危废渗漏至土壤、水环境中	破坏土壤环境、周边水环境
废气非正常排放	废气处理设备故障或失效事故	VOCs 超标排放，引起光化学污染	造成大气环境局部超标

4.6.2.4 风险识别结果

(1) 事故引发的伴生/次生污染

火灾事故时，将产生一定量的浓烟，将对下风向的居民产生短暂影响，其影响将随着火灾结束而结束，对周边居民影响不大。

消防灭火产生的消防废水中主要污染物为悬浮物、石油类，经事故应急收集管道引至事故应急池后，排入区域市政污水管网，或按危废规范化处置，对周边环境影响较小。

(2) 化学品、危废泄漏事故风险识别

油漆、稀释剂、固化剂、危险废物等物料泄漏至厂外时，可对周边土壤、水环境造成污染；若遇明火、火花或高温条件还可能引发火灾事故，由此衍生二次污染物（CO、烟尘、非甲烷总烃等）以及消防废水，可对周边环境安全和环境质量造成损害。

(3) 废气非正常排放造成污染

当废气处理设施发生故障或未正常开启，废气污染物将直排进入大气中，使周围环境空气质量下降。

4.6.3 环境风险防范措施

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

(1) 原料的贮存、搬运和使用防范措施

油漆、稀释剂、固化剂等辅料应由专人负责管理，并配备可靠的个人安全防护用品；管理人员应熟悉油漆、稀释剂、固化剂的性能及安全操作方法，培训上岗。

储存室应符合防火、防爆、通风、防晒等安全要求。储存室应根据化学品性能分区、分类、分库贮存，并有标识，不得与禁忌物料混合贮存。储存室贮存量不超过 0.5t/m^2 ，现场使用贮存量以当班产量为限；储存室贮存时，安全通道不小于 $1\sim 2\text{m}$ ，垛距不小于 0.5m ，与墙的距离不小于 0.5m 。

油漆、稀释剂、固化剂等辅料一律凭领料单发放，领料单上应有使用部门、数量、物料名称和规格，并经主管签字；入库时应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理；出入库前均应进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志。经核对后方可入库、出库，当物品性质未弄清时不得入库。

风险防控、应急措施建议如下：

① 化学品仓库进门处应设置围堰收容，防止泄漏物外泄；

② 配套导流沟、收集池，引流和收集泄漏物；

③ 配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体；

④ 泄漏物的应急处置，可采取砂土或其他不燃物覆盖、吸附，也可采取工业抹布吸收后，当作危废交由有资质单位处置。

⑤配备健康防护物资，至少应备有防护面具、口罩、防酸碱服装及橡胶手套。

(2) 危废防范措施

项目在生产过程中产生的危废（废活性炭、废过滤棉、沉渣等）具有可燃性或毒性，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：

①项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于专用的废物临时储存间，并保持通风阴凉；

②远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；

③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；

④委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。

⑤危废暂放处按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求进行了防渗防漏处理。危险废物贮存库场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止废液泄漏至车间外；收集桶下方设置托盘，防止跑冒滴漏。

(3) 火灾防范措施

①加强防火安全管理，杜绝明火先从人员入厂开始，凡进入车间人员一律严禁带火源。

②做到对燃气管道的日常巡检，及时检修、检测安全技术装置，如安全阀，泄压防护装置等。

③进行职工安全教育，提高技术素质，消除主客观危害因素。

④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。建立生产设施台帐制度，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，并设置安全记录台帐。

⑤在用气车间配备灭火器、防毒面具、防毒口罩等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

⑥车间口及车间内悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌。

(4) 完善废气污染防治措施

①加强员工的安全环保意识培训和安全操作规程的学习，制定废气处理系统的作业操作指导书，避免工人误操作引发风险事故；

②每班员工对废气净化设施及管道进行巡查、观测，必要时适当做一些监测等。一旦发生废气处理系统故障，应立即通知公司邻近员工及其他厂区人员，撤离至上风处。建议应急处理人员应戴防护口罩，从上风处进入事故场对净化设施进行抢修；

③定期更换过滤棉及活性炭，预防废气处理设施失效后带来的非正常排放。

(5) 其他风险防范措施

做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护

用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

③保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。

4.6.4 环境风险评价结论

本项目生产所涉及的危险物质量较少，不构成重大危险源，项目在设计、建设、贮存等各方面采取有效的风险防范措施后，项目的安全性可得到有效保证，危险等级达到可接受水平，环境风险事故的发生概率很小，环境风险是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 喷漆废气排放口	颗粒物 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	“水帘柜+水旋柜(TA002)+干式过滤装置(TA003)+二级活性炭吸附装置(TA004)”处理,再引至15m高排气筒DA001达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2中二级标准” 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1涉涂装工序行业标准
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值;《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、表4无组织排放控制要求
		厂区内	非甲烷总烃	车间密闭	GB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表3、GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1相关标准
地表水环境		生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
声环境		噪声	等效声级 L _{eq}	设备置于室内,通过安装减振垫、作业时关闭好车间门窗等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般工业固废:设规范的一般固废临时贮存场,生产过程产生的金属边角料、金属屑等一般固废,分类收集后,交由相关单位回收利用。 完好的原料空桶暂存于危险废物贮存库,由生产厂家回收利用。 危险废物:危险废物分类收集后,暂存于危险废物暂存间,委托有资质单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施		按规定做好防渗措施,加强危险化学品、生活污水、固体废物的管理,确保各种污染防治措施到位。			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		①定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度,保证达标排放;定期检查通风管道,避免无组织排放,保证废气有组织排放。			

	<p>②化学品仓库与危险废物储存区设置围堰、地面及围堰均做防腐、防渗等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤的风险性。</p> <p>③危险废物贮存库单独密闭设置，不同危废设置分类、分区暂存，车间/部门负责对设备、管网、消防设施等的日常巡查，并做好相关记录，对新发现的风险因素、重大隐患、重大危险源及时报告、识别、评价。</p> <p>④环境风险防范措施具体见章节 4.6.3 环境风险防范措施及应急要求。</p>																																				
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理的主要内容</p> <p>①及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>⑤建立本公司的环境保护档案。</p> <p>(2) 排污口规范化管理</p> <p>根据《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）及修改单和《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">污水排放口</th> <th style="width: 15%;">废气排放口</th> <th style="width: 15%;">噪声排放源</th> <th style="width: 15%;">一般固体废物</th> <th style="width: 15%;">危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>图形符号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>功能</td> <td>表示污水向市政管网排放</td> <td>表示废气向大气环境排放</td> <td>表示噪声向外环境排放</td> <td>表示一般固体废物贮存、处置场</td> <td>表示危险固体废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td colspan="4">正方形边框</td> <td>三角形边框</td> </tr> <tr> <td>背景颜色</td> <td colspan="4">绿色</td> <td>黄色</td> </tr> <tr> <td>图形颜色</td> <td colspan="4">白色</td> <td>黑色</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 公众参与</p>	名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物	图形符号						功能	表示污水向市政管网排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场	形状	正方形边框				三角形边框	背景颜色	绿色				黄色	图形颜色	白色				黑色
名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物																																
图形符号																																					
功能	表示污水向市政管网排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场																																
形状	正方形边框				三角形边框																																
背景颜色	绿色				黄色																																
图形颜色	白色				黑色																																

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好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”。

根据有关法律法规和生态环境部要求，泉州市盛元机械有限公司于2025年06月23日在福建环保网进行了第一次公示（公示期限为2025年06月23日~2025年06月27日，共5个工作日）。项目公示期间，未收到反馈信息。

根据生态环境部发布的《环境影响评价公众参与办法》，建设单位应当在报送生态环境行政主管部门审批或者重新审核前，向公众公开环境影响评价的简本。因此，泉州市盛元机械有限公司于2025年06月30日在生态环境公示网（<https://gongshi.qsyhbhj.com/>）进行第二次公示（公示期限为2025年06月30日~2025年7月4日，共5个工作日）。项目公示期间，未收到反馈信息。

(4) 排污许可证申请要求

根据《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）和《排污许可管理条例》（国务院令第736号）的要求，建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可手续。

(5) 环保“三同时”竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- ③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物							
	甲苯							
	二甲苯							
	乙酸丁酯							
	乙酸乙酯							
	非甲烷总烃							
废水	COD							
	氨氮							
生活垃圾								
一般工业 固体废物	金属边角料、金属屑							
	收集粉尘							
	废气瓶							
危险废物	沉渣							
	水帘柜废水							
	喷淋塔废水							
	废过滤棉							
	废活性炭							
	破损的原料空桶							
	完好的原料空桶							

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

