

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鑫佰诚年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴

100万件项目

建设单位（盖章）：福州鑫佰诚工艺品有限公司

编制日期：2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析	4
1.2 其他符合性分析	5
二、建设项目工程分析	36
2.1 项目由来	36
2.2 工程概况	37
2.2 生产工艺流程及产污环节	51
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	55
3.1 大气环境质量现状	55
3.2 地表水环境质量现状	57
3.3 声环境质量现状	60
3.4 生态环境现状调查	61
3.5 地下水、土壤环境质量现状	61
3.6 环境保护目标	63
3.7 污染物排放标准	63
3.8 总量控制指标	66
四、主要环境影响和保护措施	68
施工期污染防治措施	68
4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施	68
4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施	81
4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施	87
4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施	93
4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施	106
4.6 环境风险环境影响和保护措施	108
4.7 环保投资估算	111
五、环境保护措施监督检查清单	113
六、结论	119

附表 建设项目污染物排放量汇总表	120
附件附图	
附件一 环评委托书	122
附件二 营业执照及法人身份证复印件	122
附件三 投资项目备案证明	122
附件四 厂房购买合同、原始产权文件及产权证明材料	122
4.1 闽（2025）罗源县不动产权第 9005038 号	122
4.2 万洋众创城工业厂房买卖合同	122
4.3 福州台商投资区管理委员会关于本项目工业厂房的产权证明	122
附件五 水性漆检测报告及成分说明	122
附件六 油性漆检测报告及成分说明	122
附件七 引用环境质量现状监测报告	122
附件八 福州台商投资区管委会开发建设局证明	122
附件九 建设单位承诺函	122
附件十 废气污染物总量控制文件	122
附件十一 福建省生态环境分区管控数据应用平台的查询报告	122
附图 1 本项目地理位置图	122
附图 2 本项目所在地无人机航拍图	122
附图 3 本项目周边关系示意图	122
附图 4 本项目周边环境现状及所在车间内部现状图	122
附图 5 本项目大气环境保护范围示意图	122
附图 6 本项目生产车间总平布置图	122
附图 7 本项目周边水系图、引用的大气环境监测点、水环境监测断面位置示意图	122
附图 8 福州台商投资区罗源湾松山片区（南部拓展区）土地利用规划图	122
附图 9 近岸海域环境功能区划图	122
附图 10 省生态环境厅近岸海域点位监测数据截图	122
附图 11 环评信息全文公开公示	122

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鑫佰诚年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴 100 万件项目										
项目代码	2508-350123-04-01-657070										
建设单位联系人	邱**	联系方式	186*****								
建设地点	福建省罗源县松山镇通屿路 1 号(福州台商投资区)										
地理坐标	(经度: 119° 36' 45.705", 纬度: 26° 26' 35.083"), 地理位置图详见附图 1										
国民经济行业类别	C2439(其他工艺美术及礼仪用品制造)	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24/41-工艺美术及礼仪用品制造 243*								
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	罗源县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备(2025) A130119 号								
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	33								
环保投资占比(%)	6.6	施工工期	2025 年 11 月—2025 年 12 月, 1 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	占地面积约 600m ² , 建筑面积 873.2m ²								
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表, 具体详见下表: 表 1.1 项目专项评价设置表 <table><thead><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物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>本项目废气污染物为颗粒物, 非甲烷总烃和乙酸丁酯, 不涉及有毒有害气体, 且厂界外 500m 范围内没有环境空气保护目标</td><td>否</td></tr></tbody></table>			专项评价的类别	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	本项目废气污染物为颗粒物, 非甲烷总烃和乙酸丁酯, 不涉及有毒有害气体, 且厂界外 500m 范围内没有环境空气保护目标	否
专项评价的类别	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	本项目废气污染物为颗粒物, 非甲烷总烃和乙酸丁酯, 不涉及有毒有害气体, 且厂界外 500m 范围内没有环境空气保护目标	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	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终纳入福州台商投资区污水处理厂	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	本项目涉及危险物质储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。《有毒有害大气污染物名录》中污染物为：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 根据上表分析，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况	(1)规划名称：《福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)控制性详细规划(修编)》； 审批机关：罗源县人民政府； 审批文件名称：《罗源县人民政府关于同意《福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)控制性详细规划(修编)》的批复； 审批文号：罗政综〔2022〕1号。 (2)规划名称：《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020—2025年)修编》；			

	审批机关：福州市工业和信息化局； 审批文件名称：《福州市工业和信息化局关于印发环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编的通知》； 审批文号：榕工信投资（2022）34 号。
规划环境影响 评价情况	(1)规划环评文件名称：《福州台商投资区扩区总体规划(2012-2020)环境影响报告书》 召集审查机关：原中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：关于《福州台商投资区扩区总体规划(2012-2020)环境影响报告书》的审查意见(环审（2015）170 号) (2)规划环评文件名称：《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编环境影响报告书》 召集审查机关：福州市生态环境局审查文件名称及文号：福州市生态环境局关于印发《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020—2025 年)修编环境影响报告书》审查小组意见的通知(榕环保评（2022）8 号)

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与规划情况的符合性分析 1.1.1 与《福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)控制性详细规划(修编)》符合性分析 2021 年 12 月福州市规划设计研究院集团有限公司编制《福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)控制性详细规划(修编)》，其主要规划内容为： 规划范围：本次控规修编范围为福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)，北靠小获溪、南至上杭、大获、盛头村等村庄，东至规划道路，西至温福铁路西侧山体，规划范围总面积约 877.57 公顷。 规划目标：积极融入闽东北协同发展大格局，打造产业承接平台，形成闽东北协同发展区重要功能节点、福州东部沿海具有鲜明特色的先进制造业基地。主动发挥福州台商投资区位优势，联动福州北翼，发展产业链经济，带动上下游产业集聚，形成产业集群优势，打造制造业产业集聚可持续发展的综合平台，做强北大门。联动罗源滨海新城，吸引龙头企业落地，按照“以一点带一域、以一域谋一城”的建设思路，打造丝路海港城环罗源湾产城联动的重要一环。 功能定位：闽东北协同发展区“经济桥头堡”、福州新区北翼发展区“产业增长极”、丝路海港城现代智造产业融合共生“品质示范” 规划符合性分析： ①土地利用规划 本项目位于福建省罗源县松山镇通屿路 1 号万洋众创城一期 35 栋 402 单元，本项目所在区域土地利用规划详见附图 8。 根据福州台商投资区管理委员会提供的产权证明（详见附件四），该生产场所属于工业厂房，用地合法，因此本项目的建设与《福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)控制性详细
-----------------------------	---

	规划(修编)》的土地利用规划要求不冲突。 ②功能定位规划 本项目从事陶瓷文创工艺品的制造,属于工艺美术及礼仪用品制造,生产工艺都较为先进,产品精美度高,属于制造业,与《福州台商投资区罗源湾松山片区(含南部扩展区)控制性详细规划(修编)》“打造制造业产业集聚可持续发展的综合平台”的规划定位不冲突,符合详规要求,因此选址合理可行。 1.1.2 与《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025)修编》的规划符合性分析 根据《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025)修编》可知,环罗源湾地区工业产业布局规划范围:环罗源湾沿线罗源连江两县的鉴江、碧里、起步、凤山、松山、马鼻、官坂、透堡坑园、下宫、安凯等 11 个居多镇。规划面积(均为陆域面积包括已围垦的滩涂用地)约 485 平方公里。规划修编的期限为 2021 年至 2025 年,基准年为 2020 年。功能定位:福州南北两翼重要的重工业基地之一,华东地区重要的能源基地之一,闽东北区域产业对接合作承载区,福州深水枢纽港区和散货物流集散中心,临港产业型循环经济综合示范。 松山组团属于总规划面积约 22.82 km²,主要由泥田、松山、获溪、选屿四个组团构成。该组团包括福州台商投资区松山片区。该组团主要发展汽车和新能源配件制造、智能装备、新材料(新型建材、新型纺织材料等)、食品加工等产业(其中台商投资区松山片区不发展食品加工产业)可适度发展精密机械制造和相关高技术产业及电子信息、广告印刷与包装等为主的都市型工业。同时,利用组团内的滨海新城成为环罗源湾区域主要城镇中心的机遇和环罗源湾的海洋资源优势,可在组团内设立海洋生物技术研发中心。 根据环罗源湾地区工业产业功能布局的规划,对松山组团提
--	--

	出以下调整意见：保留新材料、食品加工、精密机械制造和相关高技术产业及电子信息、广告印刷与包装等为主的都市型工业，取消轻工制造、金属精深加工，增加汽车和新能源配件制造、智能装备。 优化调整建议： 1)该组团内居住用地较多且毗邻罗源县主城区，环境较敏感。需合理控制主导产业规模，减少对居民区的影响。2)禁止引进、建设大气污染型项目以及集中电镀、制浆、印染、医药、农药、酿造等重污染项目。3)工业产业布局避开永久基本农田。 规划符合性分析： 本项目位于福州台商投资区罗源湾松山片区内，项目从事陶瓷文创工艺品的制造，属于工艺美术及礼仪用品制造，不属于火电厂、水泥厂、焦化厂、炼油厂、冶炼厂、石油化工等大气污染型项目，同时本项目不属于集中电镀、制浆、印染、医药、农药、酿造等重污染项目；本项目位于台商投资区松山片区，距离项目最近敏感点位于项目东侧 521m 处的巽屿村，不涉及永久基本农田。因此本项目选址与环罗源湾地区工业产业布局规划不冲突，因此选址合理可行。 1.2 与规划环评及审查意见符合性分析 1.2.1 与《福州台商投资区扩区总体规划(2012-2020)环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 根据《福州台商投资区扩区总体规划(2012-2020)环境影响报告书》及审查意见(环审〔2015〕 170 号)要求：“松山片区以电子信息和高新研发、新材料、轻工食品加工为重点发展产业，大官坂片区重点发展机械装备制造以及污染相对较低的石化中下游产业和精细化工产品。同意《报告书》提出的松山片区取消金属加工产业，禁止引进、建设大气污染型项目以及集中电镀、制浆、印染、医药、农药、酿造等重污染项目；大官坂片区禁止发展污
--	--

	染较大的化工产业,不再扩大聚酰胺 一体化及配套产业规模等建议,降低对罗源湾大气和水环境的不利影响”。 符合性分析: 本项目已经过罗源县发展和改革局备案,选址于松山片区,主要从事陶瓷文创工艺品的制造,不属于金属加工产业以及集中电镀、制浆、印染、医药、农药、酿造等重污染项目。项目符合现行的《产业结构调整指导目录》以及福建省相关产业政策,不属于淘汰、限制类项目,使用的原料均为无苯的低挥发性涂料以减轻生产过程中原料的使用造成的环境影响,同时在生产过程中保障产品的一次合格率,项目的建设具有一定的清洁生产水平, 与福州台商投资区扩区总体规划的主导产业相符。 本项目投产过程中有废气产生,均采用高效的环保措施进行处理。经过预测分析,本项目废气污染物经处理后均达标排放,不会造成当地大气环境质量降级, 故本项目不属于严重的大气污染型项目,基本符合规划环评及审查意见要求。 1.2.2 与《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编环境影响报告书》及审查意见符合性分析 根据《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020—2025 年)修编环境影响报告书》提出,在继续执行上版规划环评提出的生态环境准入要求 的情况下,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用要求等四个方面补充相关生态环境准入要求。 符合性分析: 项目建设内容与《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020—2025 年) 修编环境影响报告书》及其审查意见中涉及“松山组团”内容的符合性分析见下表 1.2。
--	---

表 1.2 本项目与规划环评生态环境准入要求符合性分析一览表(摘录)

《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)环境影响报告书》生态环境准入要求(摘录)		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.区域应重点发展高端装备制造业，利用港口优势适量发展冶金、能源产业和污染相对较轻的石化中下游产品，不再布局石化中上游项目，除已批已建的大型煤电和热电联产项目外，规划期内原则上不再建设新的煤电项目。 2.除牛坑湾已批围填海项目外，规划期内罗源湾不再新增围填海项目。 3.主导产业集中布置，罗源湾北岸不设置化工产业，南岸不设置冶金产业。 4.产业组团外涉及西溪水库水源保护区等陆域生态保护红线的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，产业组团内大官坂西侧洋尾山和可门组团猪母鼻、大湖山、大坪顶等陆域生态保护红线其他区域，应严格控制项目开发建设。 5.牛坑湾梅花村、鸡笼屿、澳村、下宫乡可门村沿岸等海洋保护岸线，应严格执行海洋红线中有关自然岸线的管控要求：维持岸线自然属性，禁止实施可能改变自然岸线生态功能的开发建设活动，禁止围填海，禁止非法侵占岸线和采挖海砂，加强对受损岸线的整治和修复。 6.环罗源湾区域港区建设应按照《福州港总体规划(修订)》及其规划环评要求实施。	1.本项目不属于石化、煤电项目； 2.本项目不属于围填海项目； 3.本项目不属于化工产业、冶金产业； 4.本项目用地及评价范围内不涉及生态保护红线区域； 5.本项目用地及评价范围不涉及海洋保护岸线； 6.本项目不位于环罗源湾区域港区。	符合
	1.松山组团禁止建设大气污染型项目，其中台商投资区松山片区应立足承接台湾高端产业转移。 2.禁止建设《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省有关产业政策中明确列入淘汰或限制的项目； 3.引进的项目必须符合国家的产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进	1.项目不属于火电厂、水泥厂、焦化厂、炼油厂、冶炼厂、石油化工等大气污染型项目。同时本项目建设已通过发改备案，并采用高效的有机废气处理措施，对周边大气环境影响较小。 2.项目符合现行的《产业结构调整指导目	符合

	可形成生态工业链的项目。	录》以及福建省相关产业政策，不属于淘汰、限制类项目； 3.本项目建设已通过发改备案，符合当地准入要求，	
污染 排放 管控	1.新建印染、合成氨建设项目，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。 2.新建钢铁冶炼项目，应实行二氧化硫不低于 1.2 倍的削减替代；新建火力发电项目，应实行氮氧化物不低于 1.5 倍的削减替代。 3.其他未作明确规定的行业新增排放量，实行不低于 1 倍的削减替代。	1.本项目不属于印染、合成氨建设项目； 2.本项目不属于钢铁冶炼项目； 3.本项目污染物排放量将根据主管部门要求，VOCs排放实行 1.2 倍的削减替代。	符合
环境 风险 防控	1.建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池、固体废物处置设施等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 2.在各企业设置环境风险事故应急池的基地上，大官坂化工园区应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。 3.加强区域应急物资储备与调配管理，构建区域环境风险联控机制，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。 4.建立污染天气、重点断面监测预警系统，建立市、县联动应急响应体系，实行联防联控。	1.项目将按规范设置危险废物暂存间、，进行防腐防渗处理，防止污染土壤和地下水； 2.项目无需设置应急池； 3.项目建成后将加强与园区、周边企业的应急联动； 4.项目建成后将实行联防联控。	符合
	3.水资源利用要求： ①加强水资源再生利用、梯级分质利用，持续提高水资源利用率。 ②钢铁行业工业用水重复利用率≥90%，再生水(中水)回用率：100%，印染行业工业用水重复利用率≥40%。	3.本项目不属于钢铁行业。 4.项目使用清洁能源电能为能源； 5.项目使用工业用地进行建设，不涉及耕地的占用。	符合

资源 开发 利用	③具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。 4.能源利用要求：禁止工艺加热炉及导热油炉等工业窑炉使用燃煤、重油及渣油等高污染燃料，已建成的限期改用炼化自产脱硫干气、石油液化气或天然气等清洁能源。 5.土地资源利用要求：节约集约利用土地，提高土地资源开发利用率，严格按照《土地管理法》的有关规定，编制耕地“占补平衡”方案。		
《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编环境影响报告书》 生态环境准入补充要求(摘录)		本项目情况	符合性
空间 约束 布局	1.为减缓大气污染对邻近居民区的人居环境影响，松山组团应限制布局大气污染物排放量大的项目。 2.邻近沿海基干林、生态公益林、永久基本农田和生态保护红线的项目应优化调整用地边界，避让和保护林地、基本农田和生态保护红线。 3.禁止建设《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省、福州市产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 4.禁止建设《环境保护综合名录》等负面清单中“高污染、高环境风险”产品相关生产项目。	1.项目不属于火电厂、水泥厂、焦化厂、炼油厂、冶炼厂、石油化工等大气污染型项目。本项目建设已通过发改备案，并采用高效的有机废气处理措施，对周边大气环境影响较小。同时本项目距离附近居民区较远，不会对附近居民产生不利影响。 2.项目用地不涉及保护林地、基本农田和生态保护红线； 3.项目建设内容不属于《产业结构调整指导目录》以及福建省、福州市产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 4.项目产品不属于《环境保护综合名录》等负面清单中“高污染、高环境风险”产品。	符合
污染 物排	1.原油地下水封洞库项目应做好 VOCs 排放倍量替代，并加强无组织排放管理。 2.加强涉重产业项目的污染防治和总量控制，定期开展土壤和地下水监测。	1.项目不属于原油地下水封洞库项目； 2.项目不属于涉重行业，无生产废水产生； 3.项目不属于《环境保护综合名录》所列“双	符合

放管 控	3.重点企业的大气污染防治设备、固废污染防治设备、废水处理设备、噪声与振动污染控制(材料)设备和土壤污染防治设备应达到《环境保护综合名录》中的技术要求。	高”重点企业。	
环境 风险 防控	1.在企业设置环境风险事故应急池的基础上，相关园区应健全环境风险防控体系，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。 2.加强区域应急物资储备与调配管理，构建区域环境风险联控机制，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。 3.建立污染天气、重点断面监测预警系统，建立市、县联动应急响应体系，实行联防联控。 4.依照规划实施情况按时做好跟踪评价，定期开展区域环境监测。	1.企业无须设置环境风险事故应急池，并与园区公共环境应急池形成系统； 2.项目建成后将加强与园区、周边企业的应急联动； 3.项目建成后将实行联防联控； 4.项目建成后将定期开展项目区内环境监测。	符合
资源 开发 利用 要求	1.水资源利用要求：加强水资源再生利用、梯级分质利用，持续提高工业废水循环利用率。 2.地下水资源利用要求：定期开展地下水水位监测工作，避免地下水水位下降影响区域民用井等补充分散式饮用水水源。 3.土地资源利用要求：用地类型变更应征得自然资源主管部门同意；节约集约利用土地，提高土地资源开发利用率；维持岸线自然属性，保护岸线原有生态功能，加强对受损自然岸线的整治与修复；严控新增围填海造地，严格落实《国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》(国发〔2018〕24号)要求，新增围填海项目按程序报国家相关部门审批。	1.本项目不涉及工业废水的排放； 2.项目周边不涉及分散式饮用水水源，不涉及地下水使用，项目采取有效的防渗措施后，项目对地下水环境影响很小，因此，不对其要求定期开展地下水质量监测； 3.项目利用现状工业用地建设，不涉及岸线、围填海造地。	符合

1.2 其他符合性分析	1.产业政策适宜性分析 本项目从事其他工艺美术品(陶瓷文创工艺品)的制造，经查询项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类，目前项目已通过罗源县发展和改革局的备案（闽发改备（2025）A130119 号），因此，项目的建设内容符合国家和地方当前的产业政策。 2.环境功能区划符合性分析 ①水环境：本项目附近地表水体为大获溪，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，根据水环境质量现状可知，大获溪能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。项目无生产废水排放，项目位于福州台商投资区污水处理厂纳污范围内，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，送往福州台商投资区污水处理厂集中处理，对区域水环境质量影响较小。 ②大气环境：项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，根据大气环境质量现状可知，项目区域大气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，区域大气环境具有一定的容量。项目废气经采取有效的治理措施后达标排放，对区域大气环境质量影响较小。 ③声环境：项目声环境功能区划为 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境影响较小。 ④土壤环境、地下水：根据“环办环评〔2020〕33 号”规定，“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分
--------------------	--

	布情况开展现状调查以留作背景值”。根据后文表三，3.5 小节分析可知，因此，项目基本上不存在土壤、地下水环境污染途径，不涉及地下水、土壤环境保护目标。因此本项目的建设对区域土壤环境和地下水环境影响较小。 综上分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。 3.与周边相容性分析 根据现场勘查，项目位于万洋众创城一期厂区内的工业厂房（福州台商投资区内），周边以工业企业为主，项目周边关系示意图详见附图 2 航拍图和附图 3，项目周边环境现状拍摄图详见附图 4；建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境的影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 4、与《福州市生态环境分区管控方案(2023年更新)》符合性分析 根据《福州市生态环境分区管控方案(2023 年更新)》(榕政办规〔2024〕20 号)，本项目与该文件的符合性分析具体如下： 4.1 生态保护红线与一般生态空间 (一)生态保护红线 完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。 分析结果：本项目位于福州市陆域范围(福州台商投资区)，不涉及生态保护红线。 (二)一般生态空间 一般生态空间面积为 5022.51 平方千米，其中陆域面积为 3703.34 平方千米、海域面积为 1319.17 平方千米。一般生态空
--	---

	间将随生态保护红线最终发布成果做调整。 陆域一般生态空间主要包括生态评估得到的生态功能重要区域和生态环境敏感区域以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地、饮用水水源保护区等需要保护的区域。 海洋一般生态空间主要包括国土空间规划中的海洋生态控制区、未纳入海洋生态保护红线的各类自然保护地、未划入海洋生态控制区的生态保护红线调出区域(不含对水质现状超标严重的海域、海域生态保护重要性评价为一般重要的区域及国土空间规划为交通运输用海区、工矿通信用海区、部分特殊用海区)。 分析结果：本项目位于福州市陆域范围(福州台商投资区)，不涉及生态功能重要区域和生态环境敏感区域、饮用水水源保护区等需要保护的区域。 4.2 环境质量底线 (一) 地表水环境质量底线 到 2025 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2035 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 分析结果：本项目运营期不产生生产废水，生活污水经万洋众创城一期的化粪池处理达标后排入福州台商投资区污水处理厂污水处理，不影响地表水环境质量底线。 (二) 近岸海域环境质量底线 到 2025 年，近岸海域水质持续改善，重要河口海湾水质稳定好转，鉴江半岛—黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成美丽海湾，近岸海域优良水质面积比例不低于 85%（国控点优良水质面积不低于 84.0%）。到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于 89%，全面建成美丽海湾。
--	--

	分析结果: 本项目选址位于罗源县松山镇通屿路 1 号万洋众创城一期, 距离罗源湾海岸线约 900m, 且项目运营期近排放生活污水, 生活污水经万洋众创城一期的化粪池处理达标后排入福州台商投资区污水处理厂污水处理, 不影响近岸海域海水质量。 (三) 大气环境质量底线 到 2025 年, 环境空气质量持续改善, 细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 年均浓度降至 $18.6\mu g/m^3$。到 2035 年, 县级城市细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 年均浓度小于 $15\mu g/m^3$, 最终指标值以省下达指标为准。 分析结果: 本项目运营期产生的有机废气收集后经活性炭处理后达标排放, 项目的建设不会影响大气环境质量底线。 (四) 土壤环境风险防控底线 到 2025 年, 受污染耕地安全利用率达到 95% (含) 以上, 重点建设用地安全利用率得到有效保障, 重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95% (含) 以上, 开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90% 以上, 畜禽粪污综合利用率预期达 95% (含) 以上。到 2035 年, 全市土壤环境质量稳中向好, 农用地和建设用地土壤环境得到有效保障, 土壤环境风险得到全面管控。 分析结果: 本项目购买已建工业厂房, 厂房和厂区地面均已全部硬化, 生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物, 且严格按照要求进行分区防渗防控, 本项目不存在污染途径, 不存在土壤环境风险, 且根据“环办环评 (2020) 33 号”规定, “地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查”。因此, 本项目符合土壤环境风险防控底线要求。 4.3 资源利用上线 (一) 水资源利用上线 到 2025 年, 全市总用水量目标值为 28 亿立方米, 万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、
--	--

	农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。 分析结果：项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，与福州市水资源利用上线管控要求相符，因此项目建设不会突破水资源利用上线。 （二）土地资源利用上线 到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与 2025 年保持一致。 分析结果：本项目购买已建厂房进行生产加工，未新增占地，符合土地资源利用上线管控要求，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。 （三）能源资源利用上线 到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到 19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到 14%，非化石能源占一次能源消费比例达到 32%。2035 年指标以省人民政府下达为准。 分析结果：项目设备使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目与福州市能源资源利用上线要求相符。 （四）岸线资源利用上线 海岸线：大陆海岸线中优先保护岸线长度为 344.14 千米；重点管控岸线长度为 584.42 千米；一般管控岸线长度为 37.83 千米，分别占比 35.61%、60.47%、3.91%。有居民海岛岸线中优先保护岸线长度为 106.19 千米；重点管控岸线长度为 85.62 千米；一般管控岸线长度为 0.47 千米，分别占比 55.23%、44.53%、0.24%。 内河岸线：内河岸线中优先保护岸线长度为 313.6 千米；重点管控岸线长度为 22.67 千米；一般管控岸线长度为 724.83 千米，分别占比 29.55%、2.14%、68.31%。
--	---

	分析结果：项目选址不涉及海岸线和内河岸线。 4.4 环境管控单元 全市共划分 316 个环境管控单元，其中陆域 206 个、海域 110 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。 5、与《福州市2024年生态环境分区管控动态更新成果》（榕环保综〔2025〕1号）符合性分析 根据《福州市生态环境局关于发布福州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（榕环保综〔2025〕1 号），本项目与该文件附件 3 “福州市生态环境准入清单（2024 版）”符合性分析汇总见表 1.3。
--	--

表1.3与“福州市生态环境准入清单（2024版）”符合性分析					
福州市总体准入要求					
适用范围		准入要求		本项目情况分析	符合性
其他符合性分析	1	陆域	空间布局约束 一、优先保护单元中的生态保护红线 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。 （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。 （2）原住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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查	本项目不涉及优先保护单元的生态保护红线	符合

			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。 （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。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。 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： （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。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （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。 （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。 （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。 （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。		
			二、优先保护单元中的一般生态空间 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。 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各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 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。	本项目不涉及优先保护单元的一般生态空间	符合
			三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.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。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶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。 6.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闽江中上游地区转移。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。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不	1.本项目为其他工艺美术品制造，不属于石化项目中上游项目。 2.本项目位于罗源县松山镇(福州台商投资区)，选址不在闽江马尾罗星塔以上流域范围，且本项目不属于制革、植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀等项目。 3.本项目不在通风廊道和主导风向的上风向，不属于大气重污染企业。 4.本项目不生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂。 5.本项目不属于建陶产业，选址不在闽清县。 6.本项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。 7.本项目不属于重污染企业和项目。 8.本项目位于罗源县松山镇(福州台商投资区)，周边水体为大获溪，不属于重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带。 9.本项目不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目。 10.本项目选址在福州台商投资区，不涉及永久基本农田。	符合

			良影响的大规模生产、建设活动。 9新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。 10单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	1工业类新（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）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2新、改、扩建涉 VOCs 排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。 3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。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。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。 4氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染	1.本项目涉及新增主要污染物为大气污染物 VOCs、颗粒物，待项目建成前，建设单位拟申请 VOCs 总量调剂，落实总量来源。 2.本项目为迁建项目，涉 VOCs 排放，本项目使用的涂料（油性漆、水性漆）属于低 VOCs 含量的原辅材料（VOCs 的质量占比均小于 10%），满足“榕环保综〔2023〕40 号”文件“应从源头加强控制”的要求。 3.本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。本项目不属于化工、石化项目。 4.本项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。 5.本项目不属于重点行业。 6.本项目不设置锅炉，且模温机使用清	符合

2	海岸线	资源开发效率要求	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。 6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.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]}。 8.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。	洁能源天然气作为燃料。 7.本项目不属于水泥行业。 8.本项目不涉及“禁限控”化学物质、有毒有害化学物质的使用及生产。本项目不属于农药、抗生素生产项目。	
			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；禁止新建每小时 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。 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。	1.本项目不设置锅炉，生产设备使用电能。 2.本项目使用陶瓷素胚作为原材料，不属于陶瓷生产行业。	符合
		空间布局约束	1.严格限制建设项目占用自然岸线，项目选址和平面设计应当避让自然岸线。国家重大项目需要新增围填海等改变海域自然属性，以及线性工程等基础设施，渔港、陆岛交通码头、防灾减灾等民生工程，海洋生态修复等公益项目，需要建设非透水构筑物且无法避让的，可以占用自然岸线。确需占用自然岸线的建设项目，要落实集约节约利用等要求，严格进行论证，按照规定允许建设项目占用自然岸线的，应当通过整治修复等措施补充生态恢复岸线，补充长度不少于占用长度。	本项目选址不占用海岸线。	符合

			2.适时搬迁或取消松门、长安、小长门等闽江口内港作业区的油品、液体化工品码头功能，适度控制新建企业专用码头，推行码头共用。 3.实施港口建设分类引导和约束，严控港口重复建设。闽江口内港区重点准入对台“三通”客运项目，兼顾能源、集装箱等货运项目；福州（连江）国家远洋渔业基地核心区远洋渔业母港重点准入远洋渔业装卸码头、渔港、锚地、航道建设项目；江阴港区重点准入集装箱运输项目，兼顾散杂货、化工品和商品汽车运输项目；松下港区重点准入粮食、散杂货运输项目；罗源湾港区重点准入煤炭、矿石等散货运输项目。		
3	近岸海域	空间布局约束	1.严格落实国家围填海管控规定，除国家重大项目外，全面禁止围填海。 2.强化生态保护红线区的管控，确保邻近的交通运输用海、工矿通信用海等功能区开发活动不得影响生态保护红线区的功能。强化闽江口、福清湾及兴化湾重要滨海湿地保护，禁止破坏芦苇荡等植被群落，生产设施与水禽筑巢区、觅食及栖息地等集中分布区须保留安全距离；禁止高噪音等惊扰鸟类的作业，禁止大面积使用栖息水鸟害怕的颜色。 3.江阴特殊利用区内设置排污口，需严格论证并执行污水达标排放和设置深水排放口，不得影响临近的兴化湾水鸟省级自然保护区。 4.优化调整环罗源湾区域发展定位和产业布局。大官坂组团发展污染相对较低的石化中下游产业和精细化工产品，并适当控制其发展规模，不再扩大聚酰胺一体化及配套项目规模。松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目。 5.严格落实养殖水域滩涂规划，防止超规划养殖反弹回潮，进一步优化海水养殖空间布局。禁养区内和规划范围外的海水养殖予以退出；罗源湾禁养区禁止开展水产养殖，限养区不得开展网箱养殖。 6.涉及利用无居民海岛的，原则上仅允许按照相关规定对海岛自然岸线、表面积、岛体、植被改变轻微的低影响利用方式。	本项目选址不占用近海岸线。	符合

			1.罗源湾实行主要污染物入海总量控制。合理设置湾内排污口，化工废水应全部引至湾外排放，可门经济区污水排放落实湾外深海排放。全面推进罗源湾入海排污口排查溯源、分类整治和起步溪等入海溪流综合整治。提升罗源湾港区污染物接收处理能力。 2.实行闽江口主要污染物入海总量控制，控制闽江入海断面水质，削减氮磷入海总量。巩固深化闽江口综合整治成效，持续开展闽江口周边入海溪流水质提升行动，全面推进闽江口入海排污口排查溯源和分类整治。优化闽江口以北连江东部海域养殖结构和布局，控制养殖密度和规模。 3.全面开展福清湾入海排污口排查溯源和分类整治，加强福清湾及龙江沿岸农村生活污水、生活垃圾的收集处理处置。严格控制湾内投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。 4.兴化湾实行主要污染物入海总量控制，全面开展兴化湾福州段入海排污口排查溯源和分类整治，加快推动沿岸乡镇配套污水管网建设及江阴工业区污水处理厂提标改造，湾内严格控制投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。 5.近岸海域汇水区域内城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准，推进沿海农村生活污水收集处理。 6.出台福州市养殖尾水排放标准，强化养殖尾水治理和排放监测监管。控制养殖规模和密度，发展生态养殖，推进传统养殖设施的升级改造，推广环保型全塑胶鱼排和深水抗风浪网箱。实施海水养殖排污口排查整治，推进分类治理及规范化设置，实施规模化养殖池塘标准化改造。 7.强化陆海污染联防联控，推动“蓝色海湾”整治项目、海岸带生态保护修复工程等重大工程建设，推进沿海岸线自然化和生态保护修复。 8.闽江口内港区现有油品和危险品（液化石油气）码头搬迁前应切实保障现有油污水处理设施的有效性，搬迁后由江阴港区、罗源湾港区在对应码头设立油污水接收处理系统。其他港区	本项目选址不占用近海岸线。区域内均为地表水。不涉及海洋排污。	符合
--	--	--	--	---------------------------------------	----

			的生产性油污水由码头自建油污水处理设施处理达标后排入依托城市污水处理厂，杜绝港区油污水散排。 9.提升海上环卫队伍专业化水平，强化海陆环卫无缝衔接，完善海漂垃圾收集处置设施建设，实现海滩海面常态化清理保洁，强化渔业垃圾等管控，强化重点旅游岸段及罗源湾、兴化湾等重点岸段的监视监控，定期开展专项整治行动。 10.巩固深化罗源湾、闽江口、福清湾、兴化湾等重点海湾综合治理，持续改善近岸海域环境质量。 11.加强陆海统筹和区域协同，深化闽江、敖江、龙江主要入海河流及占泽溪等入海小流域综合治理；因地制宜加强总氮排放控制，实施入海河流总氮削减工程。 12.推进省级及以上工业园区完成污水零直排建设，建设福清江阴港城经济区等一批“污水零直排”示范园区。 13.持续推进福州市美丽海湾保护与建设，到 2025 年，鉴江半岛-黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成国家级美丽海湾。		
6、与福建省生态环境分区管控数据应用平台查询情况的符合性分析 本评价通过福建省生态环境分区管控数据应用平台的查询报告(详见附件十一)，可知本项目涉及以下环境管控单元，详见表 1.4，该单元管控要求符合性分析详见表 1.4~表 1.6。					
表 1.4 福建省生态环境分区管控查询结果					
罗源县重点管控单元 1					
陆域生态环境管控单元			ZH35012320008		
市级行政单元			福州市	罗源	
管控单元分类			重点管控单元		

其他符合性分析

表 1.4 与“福州市生态环境分区管控——环境管控单元准入要求”的相符性分析			
序号	准入要求	本项目情况	是否符合
1	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。 城市建成区内现有钢铁、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 vOcs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。3. 禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	1.本项目不属于新建危险化学品生产企业； 2.本项目不在通风廊道和主导风向的上风向； 3.本项目涉及工业涂装工序，使用低 VOCs 含量的原辅材料，本项目位于福州台商投资区，与空间布局约束不冲突；	符合
2	污染物排放管控 1. 落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。 2.完善区域污水管网建设，确保工业废水全收集、处理。	1.本项目无生产废水排放，生活污水经万洋众创城一期的化粪池处理达标后排入福州台商投资区污水处理厂处理。本项目不涉及农田灌溉。 2.项目涉新增 VOCs 排放，根据《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气〔2018〕8 号)：VOC 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代；《福建省大气污染联防联控联治工作方案(试行)》(闽环保大气〔2018〕10 号)：福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等区域实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。罗源县属于重点控制区，全区域 VOCs 排放均要求实行区域内倍量替换，新增 VOCs 排放量需区域内有其他项目产生倍量 VOCs 减排量，因此本项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合
3	环境风险防控 单元内现有危险化学品仓储等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人	本项目不属于化学原料和化学制品制造业，土壤污染环境风险影响较小。本项目环境风险较小，建设单位在采取本评价建议的环境风险防范和减缓措施，可杜绝风险事故的发生。	符合

	人负责被污染土壤的修复。		
4	资源开发效率要求 高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目使用电能，是清洁能源。	符合
表 1.5 与“福州市生态环境分区管控——区域总体管控”的相符性分析			
区域总体管控	管控要求	本项目情况	是否符合
城镇生活类重点管控单元	1、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、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2、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。 3、环境风险防控 无 4、资源开发效率要求 无	1.本项目不属于新建危险化学品生产企业； 2.项目涉新 VOCs 排放，根据《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气〔2018〕8 号)：VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代；《福建省大气污染联防联控联治工作方案(试行)》(闽环保大气〔2018〕10 号)：福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等区域实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。罗源县属于重点控制区，全区域 VOCs 排放均要求实行区域内倍量替换，新增 VOCs 排放量需区域内有其他项目产生倍量 VOCs 减排量，因此本项目排放的 VOCs 排放实行区域内倍量替代； 3.无要求，无需分析； 4.无要求，无需分析；	符合

	福州市 陆域	1、空间布局约束 一、优先保护单元中的生态保护红线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、饮用水水源保护区等区域, 依照法律法规执行。(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。(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。(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。(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。(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。(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。(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	一、优先保护单元中的生态保护红线 1、根据福建省生态环境分区管控数据应用平台的查询报告(详见附件十一), 本项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元, 其中重点管控单元 1 个, 项目位于福建福州台商投资区。本项目选址不涉及“一、优先保护单元中的生态保护红线”, 不涉及永久基本农田、不涉及位于城镇开发边界的调整。 二、优先保护单元中的一般生态空间 本项目所处地块不涉及“二、优先保护单元中的一般生态空间”; 三、其它要求 1 本项目不属于石化项目; 2 本项目不属于制革、植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目; 3 本项目不在通风廊道和主导风向的上风向, 不属于大气重污染企业; 4 本项目不涉及高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的使用; 5 本项目位于罗源县松山镇, 不属于“闽清等地建陶产业”; 6 本项目不属于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; 7 本项目不属于重污染企业, 不在流域上游; 8 本项目周边水体不属于重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带; 9 本项目不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目; 10 本项目选址在福州台商投资区, 不涉及永久基本农田;	符合
--	-----------	--	--	----

	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。(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。(9)法律法规规定允许的其他人为活动。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：(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。(2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。(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。(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。(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。(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要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。 二、优先保护单元中的一般生态空间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。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各类法定保护地,其管控要求依照相关法律法规执行。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,应按照国家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。 三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目,严控新(扩)建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。3.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。4.禁止新、改、扩建生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。5.持续加强闽清等地建陶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。6.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闽江中上游地区转移。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。7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外,禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目,严格落实国家、省、市产业规划、产业	
--	---	--

		政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。10单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。		
--	--	--	--	--

	2、污染物排放管控 1.工业类新(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)排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求,立足于通过“以新带老”、削减存量,努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综(2017)90号”等相关文件执行。2新、改、扩 建涉VOCs排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs含量的原辅材料,实施新建项目VOCs排放区域内1.2及以上倍量替代。3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。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。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。5.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。6.每小时35(含)—65蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉,原则上2024年底前必须全面实现超低排放。7.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]。8.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。	1.本项目不涉及二氧化硫和氮氧化物的排放; 2.本项目为新建项目,涉 VOCs 排放,本项目使用的涂料(油性漆、水性漆),属于低 VOCs 含量的辅料,项目位于福州台商投资区,根据《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气(2018)8号)和《福建省大气污染联防联控联治工作方案(试行)》(闽环保大气(2018)10号),本项目 VOCs 排放拟采取区域内 1.2 倍量替代; 3.本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、火电等工业项目; 4.本项目不属于氟化工、印染、电镀等行业; 5.本项目不涉及重金属污染物排放; 6.本项目生产设备使用电能; 7.本项目不属于水泥行业; 8.本项目不涉及新污染物;不属于印染、皮革、农药、医药等行业。	符合
--	--	---	----

		3、环境风险防控 无	无要求，无需分析	符合
		4、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蒸吨及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)全面改用清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时35蒸吨及以下燃煤锅炉，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。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	1.本项目生产设备使用电能； 2.本项目不属于陶瓷行业。	符合
	全省陆域	1、空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后	1.本项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业； 3.本项目不属于大型煤电、供热为主的热电联产项目； 4.本项目不属于氟化工产业； 5.本项目周边水体环境质量现状满足水环境功能区划，属于达标区； 6.本项目不在通风廊道和主导风向的上风向，不属于大气重污染企业； 7.本项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业；	符合

	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。 2、污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 3、环境风险防控 无 4、资源开发效率要求 1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石	1.项目不涉及涉新增二氧化硫、氮氧化物的排放，涉及新增 VOCs 排放，根据《福建省臭氧污染防治工作方案》（闽环大气〔2018〕8号）和《福建省大气污染联防联控联治工作方案（试行）》（闽环大气〔2018〕10号），本项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代； 2.本项目不属于钢铁、火电项目； 3.本项目生活污水通过市政管网排入福州台商投资区污水处理厂，尾水用作松山 A 片区滞洪湖补水，不属于海岸和海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域； 4.本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业； 5.本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。 无要求，无需分析 1.本项目耗能为电能，能耗较低； 2.本项目购买福州台商投资区新建厂房，有效地提高土地利用效率，盘活了万洋众创城一期的厂房经济；强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.本项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项	符合 符合 符合
--	---	---	-------------------------------

	化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	目； 4.本项目使用电能，不属于文件限制的对象； 5.本项目使用陶瓷素胚进行加工制造，但不生产陶瓷，不属于陶瓷行业。	
--	---	---	--

其他符合性分析	7、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析 本项目与《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》(闽环保大气〔2017〕6号)、《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》(榕政办〔2017〕169号)及《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知(榕环委办〔2021〕23号)符合性分析详见表 1.7。 本项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造，产品为陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴，原辅材料均不涉及高 VOCs 含量的物料，项目通过采取有效的治理措施后，挥发性有机物可以得到有效的控制，符合挥发性有机物污染防治相关政策的要求。
---------	---

其他符合性分析

表 1.6 挥发性有机物污染防治政策相关内容				
序号	相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性分析
1	《福建省“十四五”空气质量改善规划》(2022年)	推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料，木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到 50%以上；严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 信量替代。	本项目不使用油墨、胶粘剂、清洗剂，不属于木质家具制造、汽车零部件、工程机械等企业。本项目使用低 VOCs 含量的涂料（水性漆、油性漆）。项目排放的 VOCs 拟实行区域内信量替代。	符合
2	《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》(闽环保大气〔2017〕6号)	二、主要任务 （一）严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。 （二）大力推进清洁生产 在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制 VOCs 排放。 （三）加快推进重点行业 VOCs 专项整治 （2）加强化工企业污染综合整治 提升有机化工（含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生	1. 严格环境准入：本项目不属于严格限制的行业(石化、化工、包装印刷)，原辅材料均不涉及高 VOCs 含量的物料，本项目使用低 VOCs 含量的涂料（水性漆、油性漆），本项目在生产过程中采取有效的密闭措施，减少污染排放，项目不涉及国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。 2. 本项目不属于重点行业，本项目使用低 VOCs 含量的涂料（水性漆、油性漆）。 本项目属于其他工艺美术品制造，本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)，本项目使用符合国家标准低 VOCs 含量的涂料（水性漆、油性漆）从源头控制，且涂装工序有组织废气采取了活性炭吸附净化工艺，可以有效控制 VOCs 污染物的排放量，同时在涂装工段采取有效的密闭措施，保证废气收集率，尽可能的减少无组织排放。经采取上述措施	符合

		产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平,严格控制跑冒滴漏。原料、中间产品与成品应密闭储存,对于实际蒸汽压大于 2.8 千帕、容积大于 100 立方米的有机液体储罐,采用高效密封方式的浮顶罐或安装密闭排气系统进行净化处理。排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施,产生的含 VOCs 废气需进行净化处理,净化效率应不低于 80%。	后,净化效率为 90%。	
3	《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》(榕政办〔2017〕169 号)	(二) 严格 VOCs 项目环境准入 提高行业准入门槛,鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放,严格控制新增污染物排放量,对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。	本项目属于其他工艺美术品制造,本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020),本项目使用符合国家标准低 VOCs 含量的涂料(水性漆、油性漆)从源头控制,且涂装工序有组织废气采取了活性炭吸附净化工艺,可以有效控制 VOCs 污染物的排放量,同时在涂装工段采取有效的密闭措施,保证废气收集率,尽可能的减少无组织排放。 建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行等量或倍量替代。	符合

4	《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知(榕环委办〔2021〕23号)	(2) 严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批,新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应使用低(无) VOCs 涂料、胶粘剂等,实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备,并接入市生态云平台。	本项目属于其他工艺美术品制造,本项目使用符合国家标准低 VOCs 含量的涂料(水性漆、油性漆),不涉及使用油墨、胶粘剂等,建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行等量或倍量替代。项目 VOCs 排放少于 10 吨/年。	符合
5	《福州市“十四五”生态环境保护规划》(榕政办〔2021〕123号)	强化挥发性有机物整治。……实行挥发性有机物排放倍量替代。加大涉 VOCs 企业源头替代力度,推广使用低(无)VOCs 原辅材料替代,禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目,推进重点企业“油改水”治理,提高有机溶剂回收率。	①根据《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环大气〔2018〕8号)和《福建省大气污染联防联控联治工作方案(试行)》(闽环大气〔2018〕10号),本项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代;②本项目使用符合国家标准低 VOCs 含量的涂料(水性漆、油性漆),属于低挥发性 VOCs 原辅材料;③项目不使用油墨和胶粘剂。	符合
6	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发2022年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划的通知》(榕环委办〔2022〕49号)	1、深入开展重点行业 VOCs2.0 治理:根据《关于开展福州市重点行业挥发性有机物综合治理工作(VOCs2.0)的通知》(榕环综〔2021〕100号)部署,深入开展重点行业 VOCs2.0 治理	本项目挥发性有机物经收集后通过一套“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后由一根 50m 排气筒排放;项目排放的挥发性有机物实行区域内倍量替代	符合
		2、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代:各县(市)区对使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂企业,制定低含量原辅材料替代计划,提高汽车整车制造、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造、房屋建筑、市政工程等行业低 VOCs 含量原辅材料使用比例。企业应建立原辅材料台账,并保存相关佐证材料。	本项目使用符合国家标准低 VOCs 含量的涂料(水性漆、油性漆),要求企业运营过程中做好原辅材料台账,保存相关佐证材料	符合

		3、清理整治简易低效 VOCs 治理设施：全面梳理家具、制鞋、印刷等涉 VOCs 行业的治理设施台账，推动单一采用光氧化、光催化、低温等离子、活性炭吸附、喷淋吸收等低效治理工艺的企业实施 VOCs 收集、治理设施升级改造；对采用活性炭吸附治理技术的，督促企业按设计要求足量添加、及时更换活性炭。	本项目挥发性有机物经收集后通过一套“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后由一根 50m 排气筒排放，不属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中限制以及淘汰技术；要求企业定期足量添加、及时更换活性炭并做好台账登记	符合
		4、严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批：新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	本项目使用符合国家标准低 VOCs 含量的涂料（水性漆、油性漆），属于低 VOCs 含量的原辅材料；项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代，项目 VOCs 年排放量远小于 5 吨，不需安装 VOCs 在线监控设备。	符合
	7	福州市生态环境局关于开展福州市重点行业挥发性有机物综合治理工作(VOCs2.0)的通知》(榕环保综〔2021〕100号) (三) 严格审批，加强管控 1.严格涉挥发性有机物建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建排放挥发性有机物的建设项目实行倍量替代。鼓励使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料	1、项目挥发性有机物的排放实行倍量替代； 2、项目拟使用的原料为水性漆和低挥发性油性漆，均为低 VOCs 原料	符合

其他 符合 性分 析	8、与《福建省大气污染联防联控联治工作方案》(试行)(闽环保大气〔2018〕10号)符合性分析		
	表 1.7 与《福建省大气污染联防联控联治工作方案》(试行)的符合性分析		
	相关内容	本项目情况	符合 性分 析
	(二)统一标准 1统一环境准入标准。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作,明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格高耗能、高污染和资源型行业准入条件,环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放的项目建设,新建涉 VOCs 排放的重点行业项目必须进入工业园区,福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等区域实行区域内 VOCs 排放总量削减替代;新改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求;对可能造成跨界区域大气环境质量重大影响的项目要组织环评统一会商。 2统一污染物排放标准。全省新建钢铁、火电、水泥、有色项目执行大气污染物特别排放限值。涉 VOCs 排放项目应严格执行《大气污染物综合排放标准》、国家相关行业标准以及《福建省工业企业挥发性有机物排放标准》《福建省工业涂装工序挥发性有机物排放标准》和《福建省印刷行业挥发性有机物排放标准》等地方排放标准要求。组织开展工业炉窑治理专项行动,确保各项污染物达标排放。 3统一重点行业整治要求。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治,限期进行达标改造,减少工业集聚区污染。全省装备制造、电机生产、家具制造、工艺品制造等有条件的工业集聚区,特别是臭氧污染相对突出区域,应率先建设集中喷涂	①根据前文分析,本项目选址符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单,不属于国家产业政策中禁止和限制发展的行业、生产工艺;且不属于高耗能、高污染项目; ②本项目属于其他工艺美术品制造,本项目不涉及印刷,本项目涂装工序使用低 VOCs 含量的涂料,且项目位于福州台商投资区,不属于石化、化工、包装印刷等高 VOCs 排放的项目建设; ③本项目属于新建涉 VOCs 排放的项目,选址位于福州台商投资区,属于工业园区; ④本项目不属于“新改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目;	符合 准入 标准
		①本项目不属于新建钢铁、火电、水泥、有色项目; ②本项目属于新建涉 VOCs 排放的项目,执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018);	符合 准入 标准
		①本项目涂装工序使用低 VOCs 含量的涂料,且项目位于福州台商投资区,不属于“工艺品制造等有条件的工业集聚区”;	符合 准入 标准

	工程中心，配套高效治污设施，替代企业单独喷涂工序。		

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 福州鑫佰诚工艺品有限公司成立于 2025 年 7 月 11 日，统一社会信用代码为 91350123MAEPPE1X6E, 法人是孙秀莹, 是一家从事工艺美术品及礼仪用品、日用陶瓷制品制造及销售等的公司。 随着我国国际地位的提升, 近年来中国传统文化的输出引发的国际民众对中国美术工艺品的喜好和收藏, 以及国内旅游市场红火带动的文创作品的推陈出新, 在此背景下, 福州鑫佰诚工艺品有限公司把握当下的市场潮流, 将传统陶瓷文化资源与现代文创产业模式的结合, 旨在通过创新设计和商业开发, 让传统陶瓷从实用器物或非遗技艺, 转变为满足当代人审美、情感与消费需求的文化产品, 并销售至海内外。 万洋众创城位于福州台商投资区内, 由罗源万洋众创城科技有限公司开发建设。建设单位向罗源万洋众创城科技有限公司购买了位于福建省罗源县松山镇通屿路 1 号万洋众创城一期 35 栋 402 单元的工业厂房, 建筑面积 873.2 平方米(购买合同详见附件四 4.2)。该厂房产权证编号为“闽(2025)罗源县不动产权第 9005038 号”(目前产权属于万洋众创城, 其产权证详见附件四 4.2), 目前该工业厂房的产权尚在变更中, 因此由福州台商投资区管委会出具的说明材料, 证明建设单位所购工业厂房的产权合法性和使用功能(购买合同详见附件四 4.3)。 建设单位拟投资 500 万元在该工业厂房内建设“鑫佰诚年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴 100 万件项目”, 项目建成后计划生产能力为: 年产 30 万片文创冰箱贴、60 万片陶瓷杯垫、10 万片陶瓷餐垫(合计 100 万片陶瓷文创工艺品)。该项目目前已取得罗源县发展和改革局关于本项目的投资备案表(编号: 闽发改备〔2025〕A130119 号, 项目代码: 2508-350123-04-01-657070, 详见附件三)。 根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定, 项目需要办理环境影响评价手续; 根据《建设项目环境影响评价分类管理
------	--

名录》(2021 年版)规定,本项目环评类别为环境影响报告表,详见表 2-1。为此,建设单位委托福建中森亚环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后,立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料,按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求,编制了本环境影响报告表,供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)(摘录)

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24					
41	工艺美术及礼仪用品制造 243*	有电镀工艺的;年用溶 剂型涂料(含稀释剂) 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	/	本项目使用水性漆 11 吨,油性漆 5 吨,故应编制报告表

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本概况

- (1)项目名称:鑫佰诚年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴 100 万件项目
- (2)建设单位:福州鑫佰诚工艺品有限公司
- (3)行业类别: C2439(其他工艺美术及礼仪用品制造)
- (4)项目性质:新建
- (5)企业性质:内资企业
- (6)总 投 资: 500 万元。
- (7)建设地点:福建省罗源县松山镇通屿路 1 号万洋众创城一期 35 栋 402 单元(福州台商投资区),项目地理位置图详见附图 1。
- (8)建设规模:本项目所在的工业厂房占地面积约 600m²,建筑面积 873.2m²
- (9)生产规模:年产 30 万片文创冰箱贴、60 万片陶瓷杯垫、10 万片陶瓷餐垫(合计 100 万片陶瓷文创工艺品)。
- (10)劳动定员及生产工作制:项目建成后劳动定员 15 人。单班制,每班工作 8 小时,年工作 300 天。

①周边环境：项目北侧为万洋众创城一期 A30-2 栋工业厂房，已入驻福州佰特佰诚工艺品有限公司等企业；项目东侧为万洋众创城围墙（围墙外为通屿路），南侧为 A01 栋工业厂房，西侧为 A33 和 A66 栋工业厂房，最近的敏感点位于项目东侧 521m 处的（详见附图 5）。

2.1.3 项目产品方案

项目产品方案详见表 2.1-1。年产 30 万片文创冰箱贴、60 万片陶瓷杯垫、10 万片餐垫

表2.1-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	生产规模	单位	备注
1	文创陶瓷冰箱贴	30	万片/年	/
2	陶瓷杯垫	60	万片/年	
3	陶瓷餐垫	10	万片/年	/

2.1.4 项目组成及建设内容

本项目工程组成及建设内容见表 2.1-2。车间内总平面布局详见附图 6，废气治理设施布局详见附图 3 和附图 6。

表2.1-2 项目组成一览表

类别	项目组成	具体建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 873.2m ² ，内设功能分区和隔断，分为原料区（素胚区、涂料区）、生产区、成品区、一般工业固体废物贮存区、危险废物暂存间、办公管理区等，各功能区用明显的界线或标识进行划分，生产车间位于 35 栋 402 单元，所在楼栋屋面高度 50m	新建
辅助工程	原料区、成品区	均位于生产车间内	新建
公用工程	供水	依托万洋众创城一期厂区，由当地市政供水管网供给	/
	排水	依托万洋众创城一期厂区，厂区雨污分流，雨水经雨水管收集后直接排入市政雨水管网；污水经污水管收集后排入市政污水管网	/
	供电	由当地电网供给	/
环保工程	废水处理	本项目运营期仅产生生活污水。生活污水经化粪池预处理后再汇入福州台商投资区污水处理厂处理达标后排放	/

	废气治理	(1) 素胚抛光粉尘配套袋式除尘器(TA001)治理, 颗粒物治理后引至屋面和经治理的涂装废气一起通过排气筒(DA001, H=50m)排放; (2) 涂装废气经密闭式水帘柜、集气罩收集后引至屋面的“活性炭吸附”(TA002)处理后, 和经治理的抛光粉尘尾气一起通过排气筒(DA001, H=50m)排放	新建
	固废处理	设一处危险废物暂存间, 位于车间西南部, 面积 12m ² , 暂存间贴明显警示标志并设好围堰和地面防渗, 危险废物收集后委托有资质的单位处置	新建
		设一般工业固体废物暂存区, 位于车间西南部, 面积 5m ² , 一般工业固体废物统一分类收集后外售	新建
		设置生活垃圾桶, 生活垃圾收集后委托环卫工人处置	新建
	噪声处置	选用低噪声设备, 对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施	新建

2.1.5 项目主要原辅材料

项目原材料为陶瓷板, 又称为陶瓷素胚。本项目原辅材料、能耗情况汇总表详见表 2.1-3, 原辅材料性质表见表 2.1-4。

表 2.1-3 项目原辅材料、能耗情况汇总表

序号	原辅材料名称	年用量	各产品消耗量配比	储存量	物理形态	储存位置
1	陶瓷板 (又称陶瓷素胚)	110 万片, 折合成重量 约为 19.8 吨	陶瓷冰箱贴用量: 33 万片/年	8 万片	固态	原料-素胚区
			陶瓷杯垫用量: 66 万片/年			
			陶瓷餐垫: 11 万片/年			
2	水性漆	110 吨	陶瓷冰箱贴用量: 2 吨/年	1 吨	液态	原料-涂料区
			陶瓷杯垫用量: 5 吨/年			
			陶瓷餐垫: 4 吨/年			
3	油性漆	5 吨	陶瓷冰箱贴用量: 1 吨/年	0.1 吨	液态	原料-涂料区
			陶瓷杯垫用量: 2 吨/年			
			陶瓷餐垫: 2 万吨/年			
4	软木贴	70 万片	用于陶瓷杯垫、陶瓷餐垫	2 万片	固态	原料区
5	软磁贴	30 万片	用于文创陶瓷冰箱贴	1 万片	固态	原料区
4	水	187.5t	/	/	/	/
5	电	10 万 kWh	/	/	/	/

表 2.1-4 主要原辅材料性质介绍及符合性分析

序号	原料名称	规格及性能
1	陶瓷板 (又称陶瓷素胚)	建设单位从泉州采购特定型号(约0.018m ² /片)的陶瓷素胚作为原料,陶瓷素胚主要由高岭土烧制而成。素胚的表面状态取决于成型时的工艺条件和所用的原料性质。由于素胚表面存在微小的孔隙和不平整,因此其表面通常不如烧制后的陶瓷光滑。
2	水性漆	①项目陶瓷素胚底漆均采用水性漆,又称水性白底漆(从漳州三德利油漆涂料有限公司购入),根据建设方提供的水性漆挥发性有机物成分检验报告(见附件五)可知,有害物质均低于检出限,其中挥发性有机物含量低于检出限(2g/L)。符合低挥发性有机化合物含量涂料的产品要求。 ②根据建设单位提供的水性漆 MSDS 报告(见附件五)可知,水性漆的组分、理化特性、危险性概述等相关信息,详见下表 2.1-5。 根据水性漆 MSDS 报告可知,水性漆密度为 1.05g/cm³-1.25g/cm³,本评价取 1.25g/cm³,经计算可知,水性漆的挥发性有机物含量约为 17.6kg/a(取检出限 2g/L 作为计算依据),则挥发性有机物含量小于 0.16%(以 0.16%计)。
3	油性漆	①部分产品以油性漆作为面漆。 ②本项目厂区内不设调漆间,直接购入调配好的油漆进行生产。 ③本项目油性漆共涉及两款产品,分别为泉州超能涂料有限公司的超隆漆系列的“白色涂料”和“涂料色漆”,根据建设单位提供的挥发性有机物成分检测报告(附件六)可知,“涂料色漆”和“白色涂料”的 VOC 含量均为未检出(方法检出限为 2g/L),均可以满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中“溶剂型涂料—工业防护涂料”的限值要求,即 VOC 含量≤420g/L,因此本项目使用的油性漆属于低挥发性有机化合物含量涂料。两种油性漆的 MSDS 组分报告详见附件六,油性漆的组分、理化特性、危险性概述等相关信息,详见下表 2.1-6。 根据油性漆 MSDS 报告可知,油性漆密度为 1.1~1.4g/cm³,本评价取 1.4g/cm³,经计算可知,油性漆的挥发性有机物含量约为 7.142kg/a(取检出限 2g/L 作为计算依据),则挥发性有机物含量小于 0.14%(以 0.14%计)。

表 2.1-5 水性漆组分、理化特性、危险性概述汇总表

名称	特性	具体内容		
水性	成分/	主要组分	CAS No.	所占比重%

	漆	组分	苯丙聚合乳液	/	略	
			丙二醇	57-55-6	略	
			二氧化钛	13463-67-7	略	
			纯净水	/	略	
			分散剂消泡剂流平剂防沉剂等	/	略	
			注：为便于计算，本评价取最大值进行计算，则水性漆固成分占比为70%（苯丙聚合乳液、二氧化钛）。			
		理化特性	物态、形状和颜色：均匀黏稠的流体。 气味：略有氨味。 PH 值：7.0—9.0（100g/l，20℃） 熔点/凝固点：不适用 沸点、初沸点、沸程：沸点>95 ℃ 闪点：不适用 爆炸极限：无资料 蒸汽压：无资料 蒸汽密度：无资料 比重：1.3-1.4g/ ml（水为 1） 溶解性：溶于清水。 n-辛醇/水分配系数：无资料 自燃温度：不适用 分解温度：无资料			
	危险性概述		危险化学品名录分类：无 GHS 危险性类别： 急性毒性（经口）:类别 5 急性毒性（经皮肤）:类别 5 急性毒性(气体、蒸气、粉尘/烟雾):类别 5 严重眼睛损伤/眼睛刺激性:类别 2 危害性说明： 吞咽可能有害(经口)。 皮肤接触可能有害（经皮肤）。 吸入可能有害（气体、蒸气、粉尘、烟雾）。 引起严重的眼睛刺激。			
		表 2.1-6 油性漆组分、理化特性、危险性概述汇总表				
		名称	特性	具体内容		
		白色 涂料 (即水 泥漆， 又称 为乳 胶漆)	成分/ 组分	成分	浓度(%)	CAS No.
				丙烯酸乳液	略	25085-34-1
	颜料			略	/	
	滑石粉			略	14807-96-6	
	碳酸钙			略	471-34-1	
	助剂			略	/	
	水			略	/	
	注：为便于计算，本评价取成分占比范围的中间值进行计算，即丙烯酸乳液 25%、颜料 12%、滑石粉 13%、碳酸钙 12%，助剂 8%，合计 70%，其中固成分占比 62%。					
	理化	外观与性状：有色不透明液体。				

涂料 色漆 (即无 毒彩 绘美 术颜 料， 又称 硝基 彩绘 漆)	特性	pH 值:7.5-9.5		熔点(°C): 无资料	
		相对密度(水=1): 无资料		沸点(°C): 无资料	
		相对蒸气密度(空气=1): 无资料		饱和蒸汽压(kPa): 无资料	
		燃烧热(KJ/mol): 无资料		临界温度(°C): 无资料	
		临界压力(Mpa): 无资料		辛醇/水分配系数: 无资料	
		闪点(°C): 无资料		引燃温度(°C): 无资料	
		爆炸上限[% (V/V)]: 无资料		爆炸下限[% (V/V)]: 无资料	
		溶解性：溶于水。			
		主要用途：水性涂料的一种。主要用作陶瓷、水泥、氧化镁等制品表面的装饰和保护。			
	危险性概述	此产品已依据欧盟危险混合物指令（1999/45/EC ）进行评估，其分类如下： 危险指示：无 符号:无 危险性分类：无 标签警告术语：无			
	成分/ 组分	有害成分		浓度	CAS No.
		合成树脂		略	63148-69-6
		硬树脂		略	201058-08-4
		各色色粉		略	无资料
		硝化棉浆		略	9004-70-0
		功能性助剂		略	无资料
		醋酸丁酯		略	123-86-4
		环己酮		略	108-94-1
		正丁醇		略	71-36-3
		DBE*		略	142-96-1
		注：为便于计算，本评价取成分占比范围的中间值进行计算，即硬树脂 4%，色粉 8.5%、硝化棉浆 47.5%，经计算可知，固成分占比 81%。			
	理化 特性	外观与性状：有色不透明液体。			
		溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂。			
		pH 值： 无资料		熔点(℃)： 无资料	
		相对密度（ 水=1 ）： 无资料		沸点(℃)： 无资料	
		相对蒸气密度(空气=1)： 无资料		饱和蒸汽压 (kPa)： 无资料	
		燃烧热(KJ/mol): 无资料		临界温度(°C): 无资料	
		临界压力(Mpa): 无资料		辛醇/水分配系数: 无资料	
		闪点(°C): 无资料		引燃温度(°C): 无资料	
爆炸上限[% (V/V)]: 无资料		爆炸下限[% (V/V)]: 无资料			

	危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 健康危害：对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。 短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔症样发作；出现心血管和神经系统的症状。 本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。 环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染 燃爆危险：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
说明：涂料色漆中使用的 DBE*为高沸点溶剂。高沸点溶剂混合二元酸酯(杜邦称 DBE)为二元酸混合物，亦称二价酸酯，酯的含量≥99%。是一种低毒、低味，能生物降解的环保型高沸点溶剂(涂料万能溶剂)，具有改善流平、调节漆膜干燥速度的特点。主要用于烤漆，硝基喷漆，硝基漆，印刷油墨，卷材卷钢涂料，纤维素酯，荧光涂料。能溶解松香、醋酸纤维酯、硝化纤维素、醇酸树脂、丙烯酸树脂、聚酯树脂等。主要产品包括：丁二酸二甲酯、戊二酸二甲酯、己二酸二甲酯以及它们不同比例的混合物。			
表 2.1-7 油性涂料成分占比计算汇总表			
涂料名称/消耗量	组分名称	占比	重量 (t/a)
油性漆 1- 白色涂料(即水泥漆，又称为乳胶漆)/2.5t/a	固成分	62%	1.550
	助剂	8%	0.200
	水分	30%	0.750
油性漆 2-涂料色漆(即无毒彩绘美术颜料，又称硝基彩绘漆)/2.5t/a	固成分	81%	2.025
	助剂及溶剂	19%	0.475
合计	固成分	/	3.575
	助剂/溶剂	/	0.675
	水分	/	0.750

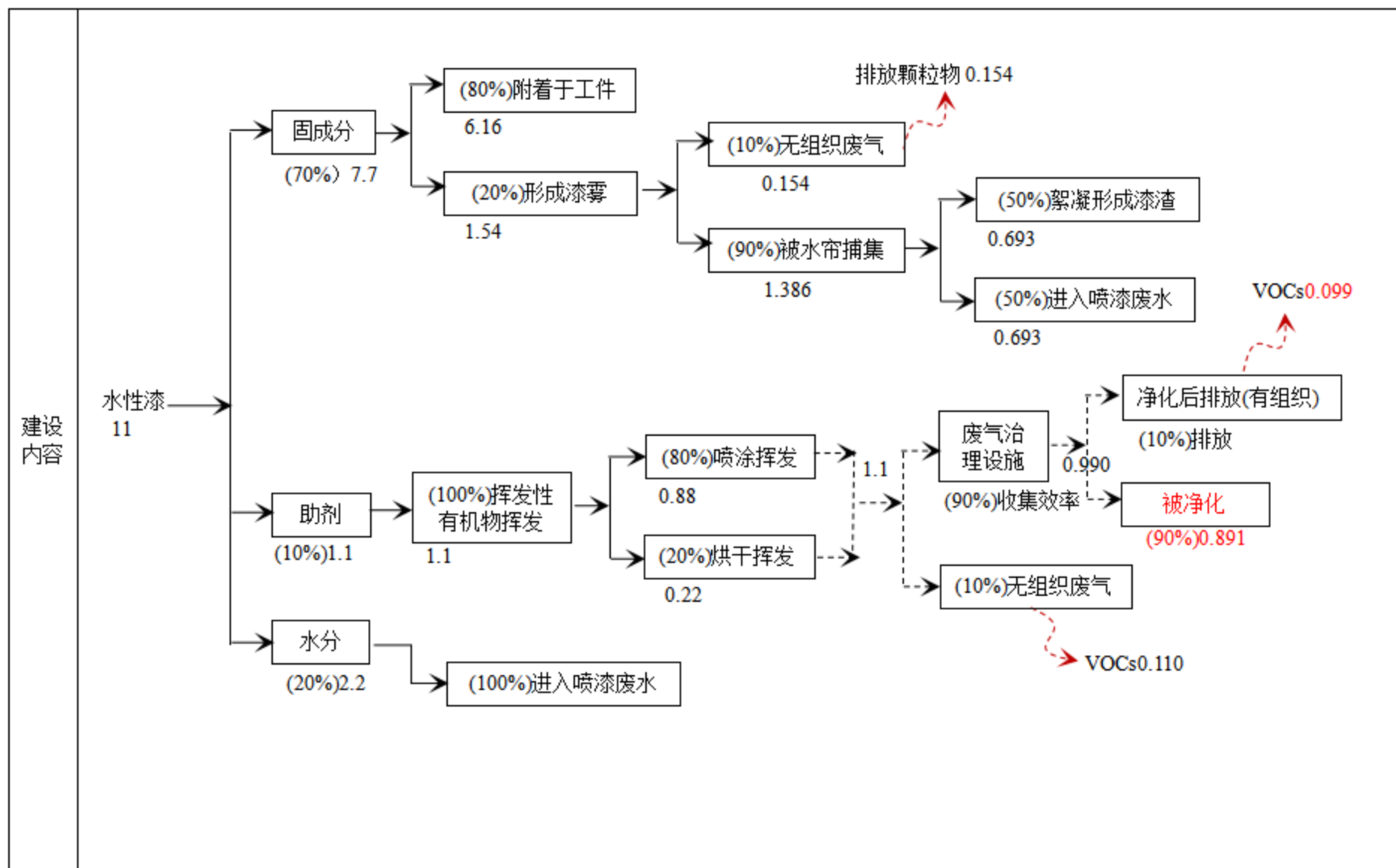
2.1.6 主要生产设备

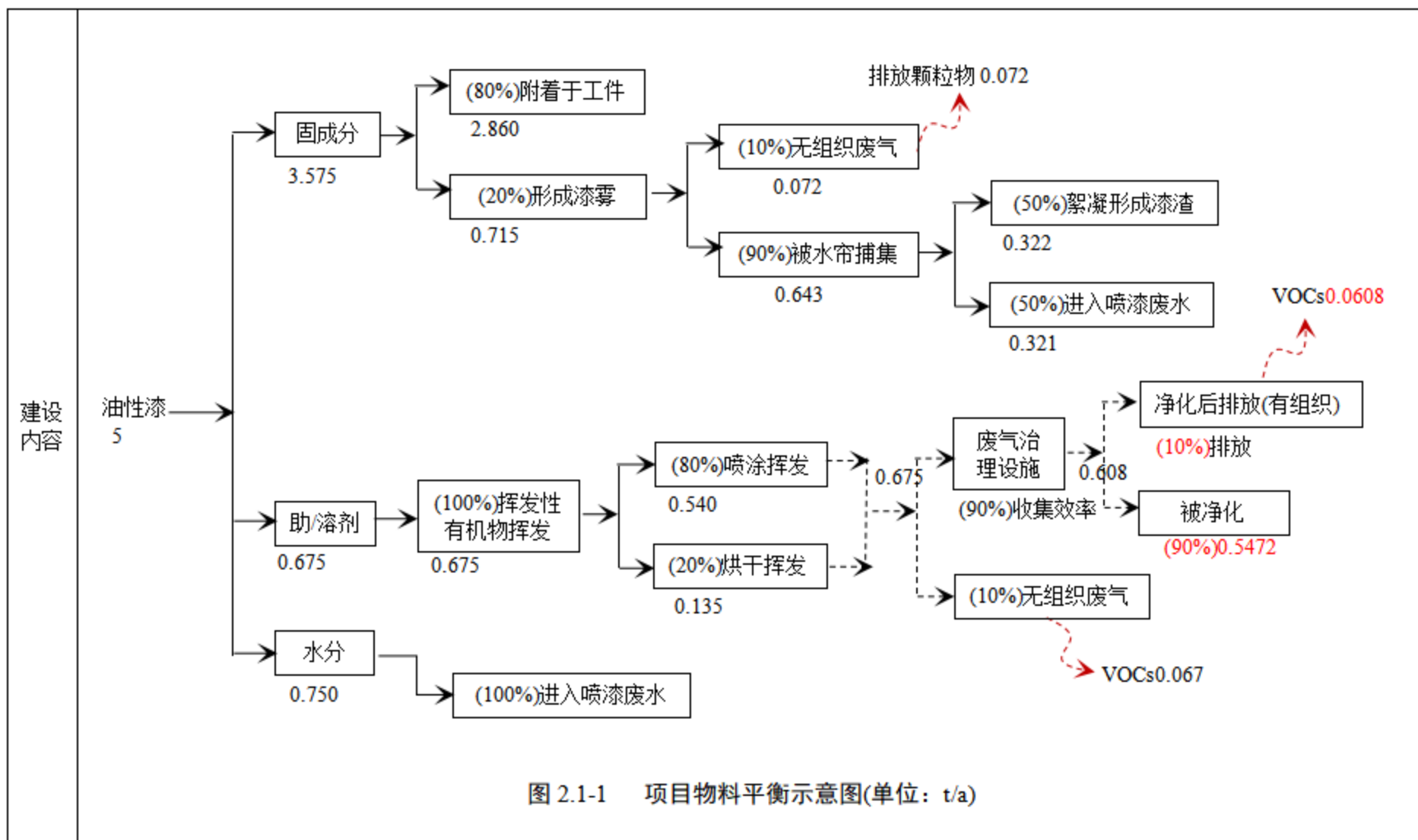
本项目的主要生产设备详见表2.1-8。生产设备均位于生产车间内，生产设备平面布置图详见附图6。

按照 50%计算。

本项目喷漆及烘干废气经收集后引到楼顶屋面的废气治理设施(“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”)后通过一根排气筒 DA001 (H=50m) 排放。在喷漆房门开启时及软帘缝里会有少量有机废气溢出, 此部分废气无组织排放, 产生量约占挥发量的 10%。

本次挥发性有机物物料平衡中的 VOCs 已包括乙酸丁酯的产排污情况。鉴于乙酸丁属于本项目的特征污染物, 对照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 的“涉涂装工序的其他行业”污染因子, 根据非甲烷总烃排放量的核算结果和油漆中特征污染物的比例, 乙酸丁酯含量按照最大量计, 根据表 2.16-和表 2.1-7 可知, 油性漆中乙酸丁酯含量为 0.2t/a。后文第四章将乙酸丁酯进行单独计算。根据上述分析, 本项目挥发性有机物的物料平衡详见图 2.1-1。

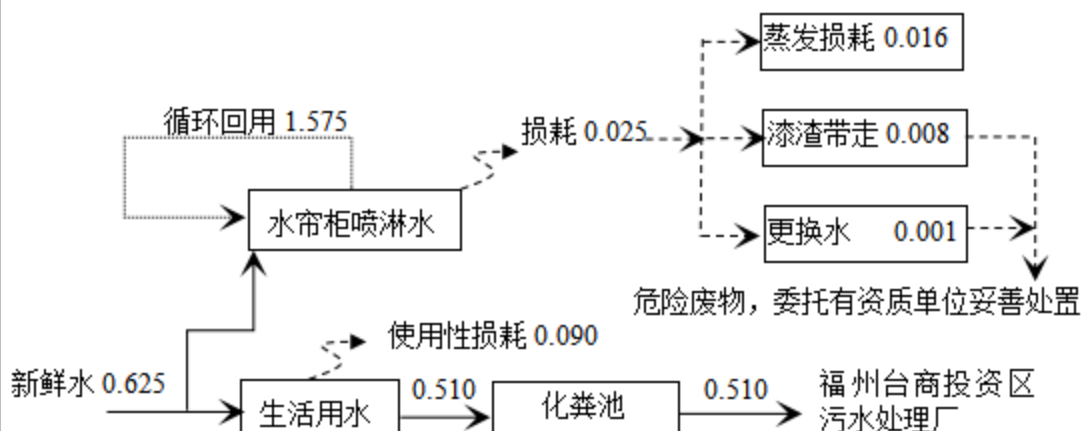




建设内容	(2)项目水平衡 本项目用水情况涉及生产用水、生活用水： ①生产用水 项目生产用水即自动喷漆台水帘柜的用水情况。 本项目共 2 台自动喷漆台，即 2 个水帘柜，每个水帘柜配置 1 个 1m^3 循环水箱，循环水箱装水量按容积的 80% 计，即 1.6m^3。喷淋水循环回用定期清渣、更换，更换的废液作为危险废物委托有资质单位妥善处置。水帘柜喷淋水的新鲜水主要补充在蒸发损耗、漆渣带走和喷淋水更换。 A 蒸发损耗 水箱蒸发损耗按 1% 计，则蒸发损耗约 0.016t/d。 B 漆渣带走水量 项目涂料使用合计 16t/a，根据前文物料平衡可知，漆雾产生量约 2.255t/a，被水帘捕集 90%，即 2.029t/a，投加絮凝剂后，约 50% 形成漆渣，即 1.015t/a（漆渣干重），漆渣含水率约 70%，则漆渣产生量为 3.383t/a，带出水量约 2.368t/a（即 0.008t/d）。 C 喷淋水更换量 水性漆喷淋水每年更换一次，油性漆喷淋水每年更换两次，则喷淋废液更换量为 3t/a（即 0.001t/d）。 综上所述，自动喷漆台水帘柜损耗量为 0.025t/d。 ②生活用水 本项目职工人数 15 人，均不在厂区内食宿，本项目职工生活用水定额按 $40\text{L/人}\cdot\text{班}$ 计，项目年工作日按 300 天计，则本项目职工生活用水量约为 $0.600\text{t/d}(180\text{t/a})$，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“生活污染源产排污系数手册”可知，人均生活用水折污系数为 0.85，则本项目生活污水量为 $0.510\text{t/d}(153.000\text{t/a})$。 ③综上所述，本项目水平衡详见表 2.1-9 和图 2.1-2。
------	---

表 2-19 项目给排水平衡表

用水环节	用水量 (t/d)			损耗量 (t/d)	排水量 (t/d)		
	新鲜水量	回用水量	小计		产生量	循环量	排放量
水帘柜喷淋水	0.025	1.575	1.600	0.025	1.575	1.575	0
生活用水	0.600	0	0.600	0.090	0.510	0	0.510
合计	0.625	1.575	2.2	0.115	2.085	1.575	0.51

图 2.1-2 项目水平衡图(单位: m^3/d)

2.1.8 项目平面布置合理性分析

本项目平面布置图详见附图 6。

生产车间功能分区分为原料区（素胚区、涂料区）、生产区、成品区、一般工业固体废物贮存区、危险废物暂存间、办公管理区等，各功能区用明显的界线或标识进行划分，由西至东依次排布。整体生产流向由西至东，动线流畅。一般工业固体废物暂存区和危险废物暂存间均位于生产车间的西南部。综上，各功能区设有明显的界线和标志，总图布置功能分区明确，便于工厂生产、运输的管理。

由厂区平面布置图可知，本项目的主要大气污染源（挥发性有机物）位于生产车间内，且项目配备有有机废气处理装置，本项目废气污染物正常排放情况下，本项目各污染物的最大落地浓度可以满足相应功能区环境空气质量要求，因此，本项目的建设基本不会对各敏感点的环境空气质量造成较为明显的影响。项目废气排风筒设于厂房西南侧，位于周边大气环境敏感点的下侧风向，排气筒的设置远离了周边大气环境敏感点。

另外，本项目主要噪声污染源设于生产厂房内，尽量远离周边敏感点，在

	采取相应隔声、降噪措施的前提下，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 本项目员工生活污水依托万洋众创城一期的化粪池处理，化粪池位于万洋众创城一期厂区北侧，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网进入福州台商投资区污水处理厂进一步处理。危险废物暂存场所设置于车间西南部，方便危险废物的分类收集，固体废物可以得到有效地处理处置，可避免造成二次污染；项目经设备基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。
--	---

2.2 生产工艺流程及产污环节

2.2.1 工艺流程及工艺介绍

本项目外购泉州的陶瓷素胚厂内进行磨胚抛光、喷涂底漆、面漆(部分)并烘干,不涉及印刷等其他工序。本项目生产工艺流程和产污环节详见图 2.2-1。

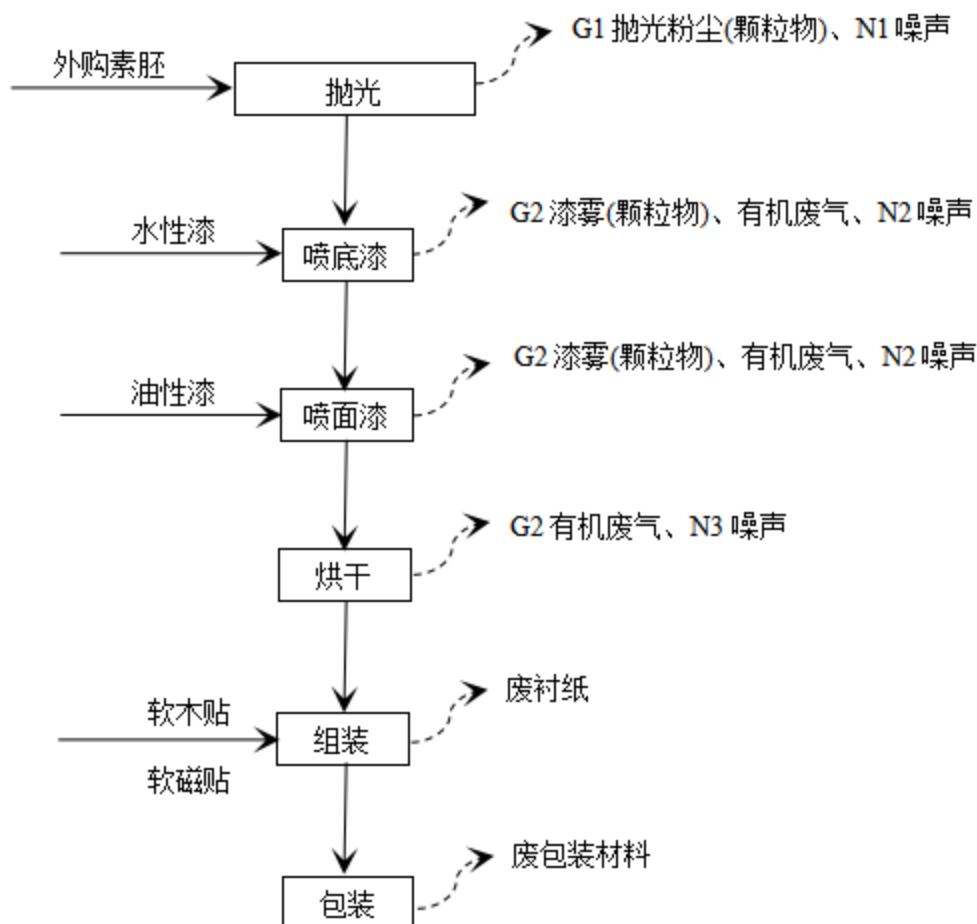


图 2.2-1 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺流程介绍如下：

①抛光(磨胚抛光及扫胚)

建设单位从泉州采购特定型号的陶瓷素胚作为原料,由于素胚表面存在微小的孔隙和不平整。抛胚机对素胚进行磨削抛光,去除边缘的毛刺尖角,并对表面进行抛光,进而提高后续水性漆的附着率。根据前文的设备介绍可知,抛胚机是一种可以一体化完成磨削抛光、集尘的自动化设备。该工序产生抛光粉尘和噪声。抛光粉尘污染物为颗粒物 G1,通过袋式除尘器收集后,和经治理达标的涂装废气,通过一根排气筒(DA001, H=50m)合并引至屋面排放。

②喷底漆

本项目素胚需要采用喷漆工艺进行打底。项目使用水性漆作为底漆，使素胚表面更趋平滑，既能提高图案附着力，又能减少面漆使用量。喷漆作业在自动喷漆台（水帘柜式）进行。

在喷漆过程中，漆从高压喷枪喷出而雾化，其中大约 80%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 20%形成漆雾，其中 90%的漆雾被水帘柜捕集，10%则逸散在车间内，呈无组织形式排放。因此喷底漆过程产生喷漆废气，废气污染物包括 VOCs(以非甲烷总烃表征)和漆雾(颗粒物)。

③喷面漆

部分产品使用油性漆作为面漆。通过喷涂面漆使产品表面形成保护膜，具备美观性和艺术观赏性，同时提高产品的光度和亮度。喷面漆和喷底漆的方式一样。本项目使用的油性漆共两种，一种为白色涂料，一种为涂料色漆（成分中带有乙酸丁酯），因此，喷面漆过程产生喷漆废气污染物包括 VOCs(以非甲烷总烃表征)和漆雾(颗粒物)。

④烘干

喷漆后的素胚放入电烤箱或烘干炉中烘干，烘干温度为 80℃。水性漆烘干时间为 10min，油性漆烘干时间为 30min。油漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在素胚表面，在烘干的过程中将全部释放形成有机废气。

本项目的喷漆废气和烘干废气，并称为涂装废气 G2，经收集后通过“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA002）后通过一根排气筒（DA001，H=50m）引至屋面排放。

⑤组装

将经过喷漆后的素胚与外购的软木贴(自带双面胶)、软磁贴(自带双面胶)黏合，组装完成文创陶瓷冰箱贴、陶瓷杯垫、餐垫成品。

⑥包装

产品装入纸箱或 OPP 袋，并在纸箱或袋内填充瓦楞纸板、气泡袋后入库。

⑦危险废物

本项目危险废物来自废气治理设施产生的废玻璃纤维棉和饱和废活性炭。

2.3.2 产污环节分析

本项目运营期产污环节汇总见下表。

表 2.3-1 项目运营期产污环节汇总表

序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	职工生活过程中产生的生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	经万洋众创城一期厂区化粪池处理后接入市政污水管网，纳入福州台商投资区污水处理厂统一处理
2	废气	抛光粉尘 G1	颗粒物	袋式除尘器(TA001)，排气筒(DA001，H=50m)，和涂装有机废气合并排放
		涂装有机废气 G2	颗粒物、乙酸丁酯、非甲烷总烃	密闭收集，“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”(TA002),排气筒(DA001,H=50m)
3	一般工业固体废物	尘渣	粉尘	属于一般工业固体废物，分类收集后外售给企业综合利用
		废素胚	陶瓷素胚	
		废衬纸	废纸	
		废包装材料	纸箱、废塑料袋	
	危险废物	喷涂工序	废漆渣	属于危险废物，分类收集、暂存后定期委托有资质单位统一处理
			更换的喷淋废液	
			废涂料空桶	
		有机废气治理措施(TA002)	废玻璃纤维棉	
			废活性炭	
			废催化剂	
	生活垃圾	职工生活垃圾	纸屑等	分类收集后由环卫部门每日清运
4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

与项目有关的原有环境

本项目为新建项目，厂房为新购置的标准化工业厂房，因此，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

污染问题	
------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

本评价区域处于福州市罗源县松山镇福州台商投资区内，根据福州市人民政府榕政综〔2014〕30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值执行，以上标准具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中的二 级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 (GB16297-1996)

3.1.2 区域大气环境质量现状

区域
环境
质量
现状

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)的要求:“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等,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时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。因此本评价收集相关监测资料如下:

(1)达标区判定

查询福建省生态环境厅—政务公开—统计数据—环境数据—城市空气质量板块发布的《2024年12月福建省城市环境空气质量状况》(见图3.1-1,网址:https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202502/t20250208_6712419.htm)中的附表4《2024年1-12月县级城市环境空气质量状况》:2024年,罗源县优良天数比例99.5%,综合指数2.30,PM_{2.5}均值15μg/m³,主要污染物为臭氧。说明罗源城区环境空气质量可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

附表4

2024年1—12月县级城市环境空气质量状况

设区市	县级城市	优良天数比例(%)	综合指数	PM _{2.5} (μg/m ³)	首要污染物
福州	闽侯县	100	2.17	16	臭氧
	闽清县	99.7	2.04	16	臭氧
	福清市	99.7	2.17	17	臭氧
	永泰县	99.5	1.85	13	臭氧
	罗源县	99.5	2.30	15	臭氧
	长乐区	99.4	2.19	17	臭氧
	连江县	98.9	2.09	16	臭氧

图 3.1-1 2024 年 1-12 月县级城市环境空气质量状况(部分截图)

(2)其他污染物

本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃,本评价引用福州市昌博集装箱制

造有限公司的《昌博集装箱迁扩建项目环境影响报告表》中，浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 7 月 15 日—17 日对本项目所在地西北侧约 2780m 的滨海路与松岐路交叉口点位环境空气（TSP、非甲烷总烃）的监测数据进行分析，见表 3.1-2 和表 3.1-3(相对本项目位置示意图详见附图 7)。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	监测时段
后滨海路与松岐路交叉口	TSP	24 小时平均	厂区西北侧	2780	2023.7.15-7.17
	非甲烷总烃	时均值			

说明：引用的监测点位位于项目周边 5km 范围内，且监测数据为 2023 年 7 月 15 日—17 日 3 天连续监测数据，属于近三年有效数据，因此引用大气环境质量监测点位和监测数据符合《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)的要求。

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染因子	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%	超标率%	达标情况
后滨海路与松岐路交叉口	TSP	24 小时平均	300	略	略	0	达标
	非甲烷总烃	时均值	2000	略	略	0	达标

根据上表可知，项目所在区域其他污染物 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 二级标准要求。非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》的要求，项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

本项目运营期不产生生产废水，外排废水仅为职工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后排入福州台商投资区污水处理厂统一处理，福州台商投资区污水处理厂尾水用作松山 A 片区滞洪湖补水。

项目周边水体为大获溪、上下杭河(大获溪支流)、松山湖(上下杭河下游)，项目周边水系图详见附图 7，根据《福州市人民政府关于福州市水功能区划的批复》(榕政综〔2019〕316 号)，大获溪水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

Ⅲ类水质标准。详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L

序号	项目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	溶解氧 $\geq$	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数 $\leq$	4	6	10	15
4	化学需氧量(COD) $\leq$	15	20	30	40
5	氨氮(NH ₃ -N) $\leq$	0.5	1.0	1.5	2.0
6	五日生化需氧量(BOD ₅) $\leq$	3	4	6	10

3.2.2 地表水环境质量现状

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)的要求:“地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本评价引用福建省闽环试验检测有限公司于2024年7月29日对大获溪流域地表水监测数据(略略略略略略略略略)进行分析(详见附件七)。该监测断面位于项目西南侧约2.95km处,引用监测数据详见表3.2-2,地表水监测点位图见附图7。

表 3.2-2 引用地表水现状监测数据(摘录)

采样日期	检测项目	单位	W7 松山湖引水处	标准限值
2024.07.29	样品性状描述	/	微黄、无肉眼可见物, 无味	/
	pH 值	无量纲	略	6~9
	水温	℃	略	/
	溶解氧	mg/L	略	≥ 5
	化学需氧量	mg/L	略	≤ 20
	高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	mg/L	略	≤ 6
	氨氮	mg/L	略	≤ 1.0
	总磷	mg/L	略	≤ 0.2

	总氮	mg/L	略	≤1.0
	五日生化需氧量	mg/L	略	≤4

由表3.2-2可知，项目周边地表水体大获溪水质质量可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

3.2.3 海域环境功能区划

项目区外围海域为罗源湾，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020年），项目区域外围海域属于罗源湾深水港四类区，FJ031-D-Ⅲ（见附图9），主要功能为港口、航运及一般工业用水等，因此海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类水质标准，详见表3.2-3。

表 3.2-3 海水水质质量标准(摘录) 单位：mg/L

项 目	标准	单位	第三类
pH		无量纲	6.8~8.8
悬浮物质		mg/L100	人为增加的量≤100
COD≤		mg/L	4
BOD ₅ ≤		mg/L	4
石油类≤		mg/L	0.30
挥发性酚≤		mg/L	0.01
硫化物≤		mg/L	0.10
As≤		mg/L	0.050
Hg≤		mg/L	0.0002
Cd≤		mg/L	0.01
Zn≤		mg/L	0.10
总铬≤		mg/L	0.20
活性磷酸盐≤		mg/L	0.030
六价铬≤		mg/L	0.020
无机氮≤		mg/L	0.40
非离子氨≤		mg/L	0.020
苯并[a]芘≤		μg/L	0.0025
氰化物≤		mg/L	0.10

3.2.4 海水环境质量现状

根据福建省生态环境厅发布的《2023 年秋季福建省近岸海域 235 个点位监测数据》中罗源湾迹头站位的水质现状数据（公示截图见附图 10、表 3.2-4 和表 3.2-5），罗源湾迹头站位水质达到《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。监测时间为 2023 年 10 月 11 日。

表 3.2-4 海水水质监测点基本信息一览表

监测站位	经纬度	监测项目
罗源湾迹头	119.6461°E, 26.4711°N	溶解氧、pH、活性磷酸盐、COD、石油类、无机氮

表 3.2-5 海水水质现状数据一览表

监测项目	单位	2023.10.11	二类标准	三类标准(项目区域外 围海域水质应达标准)	达标判定
pH	无量纲	略	7.8~8.5	6.8~8.8	达标
溶解氧	mg/L	略	>5	>4	达标
COD	mg/L	略	≤3	≤4	达标
无机氮	mg/L	略	≤0.30	≤0.40	达标
活性磷酸盐	mg/L	略	≤0.030	≤0.030	达标
石油类	mg/L	略	≤0.05	≤0.30	达标

根据表 3.2-5 的海水现状水质数据，项目所在区域水环境质量现状可达到《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

本项目位于罗源县松山镇(福州台商投资区)，根据《福州市城区声环境功能区划》(榕环保综〔2021〕77号)的规定，项目所在区域划为 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。具体标准值详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}(dB(A))$	
		昼间	夜间
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

3.3.2 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:“三、关于污染影响类技术指南-5、如果厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,是否需要提供声环境现状监测数据?——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。”

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标,故无需进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状调查

建设单位购买的是福州台商投资区内的万洋众创城一期内已建成的标准化厂房,属于工业园区,本项目的建设不涉及新增建设用地,且项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标,因此本项目不属于“环办环评〔2020〕33 号”中“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”的情况,本评价不需进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

根据“环办环评〔2020〕33 号”规定,“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、

	保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产车间内及所在园区周边地面均已进行水泥硬化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 中污染影响型评价工作等级划分表，本项目属于制造业的其他用品制造，属于Ⅲ类项目，占地面积小，敏感程度不敏感，可不开展土壤环境影响评价。但要求建设单位做好土壤污染防治工作，生产过程中加强管理，避免对土壤环境造成不良影响。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，不进行评价工作等级的划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。 综上所述，项目基本上不存在土壤、地下水环境污染途径，不涉及地下水、土壤环境保护目标。本次评价无需开展地下水、土壤环境现状调查及评价。
--	--

境
保
护
目
标

3.6 环境保护目标

3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查,本项目大气环境(厂界外 500m)、地表水环境敏感目标见表 3.6-1 和附图 3、附图 5 和附图 7。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

表 3.6-1 环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	与项目厂界的方位和最近距离	环境基本特征	环境功能
环境空气	无	无	无	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
地表水	大获溪	西侧,约 2.27km	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500 米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			

3.6.2 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目建设单位购买的是福州台商投资区内的万洋众创城一期已建成的标准化厂房,属于工业园区,不涉及新增用地,因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。

污
染
物
排
放
控
制
标

3.7 污染物排放标准

3.7.1 水污染物排放标准

(1)项目水污染物排放标准

本项目运营期外排废水主要为职工生活用水,目前福州台商投资区污水处理

准

厂已具备通水条件，拟开展环保竣工验收工作，待福州台商投资区污水处理厂投产后，员工生活污水经所在厂区化粪池处理后排入福州台商投资区污水处理厂统一处理；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准)，生活污水排放标准具体见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目废水排放标准一览表			单位: mg/L(PH 除外)
序号	污染物名称	三级标准限值	标准来源
1	PH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4
2	悬浮物(SS)	400	
3	五日生化需氧量(BOD ₅)	300	
4	化学需氧量(COD)	500	
5	石油类	20	
6	动植物油	100	
7	氨氮(NH ₃ -N)	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值

3.7.2 大气污染物排放标准

本项目运营期废气来自①陶瓷素胚抛光粉尘（颗粒物）；②水性漆和油性漆喷涂、烘干产生的挥发性有机物 VOCs（以非甲烷总烃表征）。其中：

①陶瓷素胚抛光粉尘（颗粒物）、喷漆漆雾（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的新污染源二级标准及无组织排放监控浓度限值。

②涂装工序产生的挥发性有机物 VOCs（以非甲烷总烃表征）、乙酸丁酯（非甲烷总烃范畴已包含乙酸丁酯）分别执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表3、表4 标准限值。同时，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》（福建省生态环境厅，2019 年 6 月 27 日印发）的要求厂区内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) 附录 A 的表 A.1 标准限值要求，其余执行 DB35/1783-2018 表 2、表 3 标准。因为 DB35/1783-2018 未对乙酸丁酯厂界排放浓度限值做出约束，仅有乙酸乙酯的指标，因此本项目厂界处的乙酸丁

酯浓度限值不做相关规定。

综上所述，上述标准具体详见表 3.7-3。

表 3.7-3 本项目运营期执行的废气排放标准

污染 工序	污染物	有组织排放限值			执行标准
		排气筒	排放速率 kg/h	最高允许排放 浓度 mg/m³	
抛光	颗粒物	DA001 (50m)	60	120 (其他)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 排放限值
涂装	非甲烷总 烃	DA001 (50m)	42.2	60	《工业企业挥发性有机物排放 标准》(DB351782-2018)表 1 中 涉涂装工序的其他行业
	乙酸乙酯 与乙酸丁 酯合计		15.2	50	
无组织排放控制要求方面——挥发性有机物排放限值浓度(单位 mg/m³)					
污染物	无组织排放监控浓度限值			执行标准	
颗粒物	监控点		浓度 mg/m³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 排放限值
	周界外浓度最高点		1.0		
污染物	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控 点浓度限值	执行标准	
	1h 平均浓 度值	监控点处任意一次浓 度值			
NMHC	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值 执行 GB 37822-2019，1h 平均浓 度值执行 DB35/1783-2018 表 2 标准限值，企业边界监控点浓度 限值执行 DB35/1783-2018 表 3 标准限值	
乙酸乙酯	—	—	1.0	DB35/1783-2018	

备注:

①本项目排气筒高度 50m, 远高于《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB351782-2018)表 1 表列排气筒最高高度 40m, 因此使用外推法对表列排气筒最高高度对应的最高允许排放速率进行计算, 40m 排气筒对应的非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的允许排放速率分别为: 27kg/h 和 9.7kg/h。

②《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB351782-2018)未对乙酸丁酯的有组

组织排放的最高允许排放浓度、排放速率进行限值规定，该标准对“乙酸乙酯与乙酸丁酯合计”做出了有关限值规定，故本评价对标“乙酸乙酯与乙酸丁酯合计”的指标进行分析。

3.7.3 厂界噪声

项目所在声环境功能区划为 3 类区，因此，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体详见表 3.7-4。

表 3.7-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 (单位 dB(A))

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	≤65dB(A)	≤55dB(A)

3.7.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行暂存管理。项目内产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB 18597-2023)的要求进行贮存和处置。

3.8 总量控制指标

3.8.1 废水总量

项目无生产废水的排放，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财〔2017〕22 号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，本项目无生产废水的排放，项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标，因此，无需申请总量控制指标。

3.8.2 废气总量

项目废气涉及 SO₂、NO_x 等属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标；同时，项目涉及 VOCs 总量指标，详见表 3.8-1。

总量控制指标

表 3.8-1 投产后全厂废气污染物排放总量指标一览表					
排放口	污染物	允许排放浓度 (mg/m ³)	预测排放浓度 (mg/m ³)	预测排放量 (t/a)	总量核算指 标(t/a)
DA001	NMHC	60	11.1	0.1598	0.1598
无组织	NMHC	2.0	—	0.1770	0.1770
小计	VOCs	—	—	0.3368	0.3368

根据《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2024 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划的通知》（榕环委办〔2024〕51 号）：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据报告分析可知，本项目 VOCs 的排放总量为：**0.3368t/a。**

同时根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》（榕环保综〔2018〕386 号），VOCs 排放实行区域内倍量替代。因此，本项目在生产经营期中产生的 VOCs 排放量为 0.3368 吨/年，1.2 倍量值为 0.4042 吨/年。根据福州市罗源生态环境局的复函和罗源县人民政府的会议纪要，本项目总量来源于 2023 年《罗源县挥发性有机物削减量核算报告》的削减量：“VOCs 指标收储有关情况的汇报。会议原则同意罗源生态环境局委托编制的《罗源县挥发性有机物削减量核算报告》，本次收储的 VOCs 指标 47.6113 吨用于县内新建项目的指标调剂。”

根据《关于审议<罗源县支持重点产业人才队伍建设的九条措施>等有关事宜的纪要》（(2025)162 号）（详见附件十）：“同意从罗源县 VOCs 排放量指标中安排 0.4042 吨/年用于鑫佰诚年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴 100 万件项目，所需手续按规定程序办理”。可知，本项目挥发性有机物总量控制指标已取得相关会议纪要。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	施工期污染防治措施 本项目所使用的生产经营场所为已建的厂房，无新基建，简单装修后即可进行设备的安装。因此，项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境造成噪声影响。因此本评价不对施工期环境保护措施开展具体分析。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施 4.1.1 运营期废气源强核算 根据生产工艺流程图可知，项目运营期产生的废气主要为陶瓷素胚磨胚抛光产生的抛光粉尘、涂装工序（包括喷漆和烘干）产生的涂装废气（包括漆雾和有机废气）。 4.1.1.1 抛光粉尘 G1 经查询《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(公告 2021 年第 24 号)、《污染源源强核算技术指南 陶瓷制品制造》(HJ 1096—2020) 均为对本项目这一类型的打磨抛光粉尘排污系数做出建议。 本项目原料为陶瓷素胚，陶瓷素胚表面和花岗岩、岩板的表面在外观、手感和材质上都具有一定的相似性，因此本评价陶瓷素胚抛光产生的粉尘参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(公告 2021 年第 24 号)中“3032 建筑用石加工行业—建筑板材（毛板、毛光板、规格板）”一颗粒物的产污系数进行计算（详见表 4.1-1）。

表 4.1-1 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3032（摘录）

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
建筑板材 (毛板、毛光板、规格板)	荒料(花岗石、板岩等)	锯解、磨抛、裁切	所有规模	废气	工业废气量(无涂胶工艺)	标立方米/平方米-产品	250
				废气	颗粒物(无涂胶工艺)	千克/平方米-产品	0.0325

本项目使用的陶瓷素胚平均面积约 $0.018\text{m}^2/\text{片}$ ，素胚消耗量约 110 万片/年（以原料消耗量计算），抛光工作时长约为 1200h/a ，则抛光粉尘，工业废气产生量约为 495 万 m^3/a ，即 $4125\text{m}^3/\text{h}$ ，产生量约为 0.644t/a ，即 0.537kg/h （年工作时长 1200h/a ）。

根据前文工程分析的设备介绍可知，抛胚机自带集尘系统，可以有效地收集粉尘，粉尘收集效率按 85% 计算，袋式除尘设备处理效率按 99% 计（依据出处：《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社）），抛光粉尘经袋式过滤后通过一根排气筒 DA001（H=50m）引至屋面排放。因此本项目抛光粉尘产排污情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目抛光粉尘污染源产排污源强计算结果

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	有组织产生量及速率		有组织排放量及速率		无组织产生量及速率	
			t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h
抛光	颗粒物	0.644	0.547	0.456	0.005	0.005	0.097	0.081

4.1.1.2 涂装废气 G2

本项目素胚底漆采用水性漆喷涂，部分面漆采用油性漆进行喷涂，喷涂后烘干，烘干使用电能。根据前文工程分析中的水性漆和油性漆的成分分析可知，水性漆和油性漆均不含三苯，本项目喷漆过程产生漆雾（颗粒物）、挥发性有机物 VOCs（以非甲烷总烃表征）、乙酸丁酯（来自油性漆的使用），烘干过程产生挥发性有机物 VOCs（以非甲烷总烃表征）、乙酸丁酯（来自油性漆的使用）。

	根据 VOCs、非甲烷总烃的定义可知，VOCs 已包括乙酸丁酯。但鉴于乙酸丁酯属于本项目的特征污染物，因此本章节将乙酸丁酯进行单独计算。 本项目喷涂在小型水帘柜中进行，喷漆水帘柜为密闭式负压抽风收集方式（仅设一个操作口并加装软帘），根据生态环境部办公厅发布的“关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》的通知”（环办综合函〔2022〕350 号）可知，该方式废气收集效率为 90%，可以满足《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）中提出的“密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上”的要求。 且建设单位在水帘喷漆柜中添加漆雾絮凝剂，可进一步收集吸附漆雾，减少漆雾的无组织产生量。鉴于水帘柜喷漆方式和漆雾絮凝剂的使用，经查询《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编）：“有机废气处理方法中在投加吸收剂的情况下，物理吸收法净化效率可达 80%~90%”，本评价考虑本项目使用低 VOCs 含量的涂料，有机废气产生浓度较低，因此考虑水帘喷漆柜对喷漆废气的捕集效率按照 90%进行计算，漆雾净化率保守按照 50%计算。 本项目喷漆及烘干废气经收集后引到楼顶屋面的废气治理设施（“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”）后通过一根排气筒 DA001（H=50m）和抛光粉尘合并排放。废气治理设施对有机废气的去除率以 90%计，本项目喷涂工作时长为 1800h/a。本项目自动喷漆水帘柜半密闭负压抽风，风机设计风量 1500m³/h，本项目共设置两台自动喷漆台，则风量合计为 3000m³/h。 (1)漆雾（颗粒物） 根据前文 2.1.7 物料平衡章节分析可知，本项目涂料喷涂附着率 80%，20%形成漆雾，漆雾中的 90%被水帘柜捕集，10%以无组织废气形式排放。经计算可知，本项目漆雾（颗粒物）无组织废气产生量约为 0.226t/a，即 0.126kg/h。 (2)有机废气（非甲烷总烃、乙酸丁酯）
--	---

根据前文 2.1.7 物料平衡章节分析可知，本项目喷涂及烘干过程中：

①非甲烷总烃(已包含乙酸丁酯)：产生量为 1.775t/a，有组织废气产生量 1.598t/a，排放量为 0.320t/a，无组织废气产生量 0.177t/a。

②乙酸丁酯：据表 2.16-和表 2.1-7 可知，油性漆中乙酸丁酯含量为 0.200t/a，因此乙酸丁酯产生量为 0.200t/a，有组织废气产生量 0.180t/a，排放量为 0.036t/a，无组织废气产生量 0.020t/a。

综上所述，本项目有机废气产排污情况汇总详见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目有机废气产排污源强计算结果

涂料来源	污染物名称	产生量 t/a	有组织废气				无组织废气	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
水性漆	NMHC	1.100	0.99	0.550	0.099	0.055	0.11	0.061
油性漆	NMHC	0.675	0.608	0.338	0.0608	0.0338	0.067	0.037
	其中：乙酸丁酯	0.200	0.18	0.100	0.018	0.010	0.02	0.011
小计	NMHC	1.775	1.598	0.888	0.1598	0.0888	0.177	0.098
	其中：乙酸丁酯	0.200	0.180	0.100	0.018	0.010	0.020	0.011

4.1.2 废气污染物产生及排放情况汇总

综上所述，项目废气污染物产污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度，排放形式（有组织、无组织）、治理设施（处理能力、收集效率、治理工艺去除率、是否为可行技术）、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量、排放口基本情况（高度、排气筒内径、温度、编号及名称、类型、地理坐标）、排放标准等有关信息一览表见 4.1-4。

运营期环境影响和保护措施

表 4.1-4 项目废气污染源源强（有组织及无组织）核算结果一览表																						
产排 污节	污染 源	污染物 种类	污染源产生					排放 方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放 时间 h	排放标准	
			核算 方法	废气量 /(m³/h)	产生 浓度 (mg/m³)	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a		处理能力 及 工艺	收集 效率	工艺 去除 率	是否 为可 行技 术	废气量 (m³/h)	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒内 径、高度、 温度	编号及名 称、类型	地理 坐标		浓度 mg/m³	速率 kg/h
抛光	粉尘	颗粒物	产污 系数 法	8000	57.00	0.456	0.547	有组织	密闭式，袋式 过滤(TA001)	85%	99%	是	8000	0.57	0.005	0.005	D=0.45， H=50m，温 度：25℃	DA001， 一般排放 口	经度 119.6126 26125，纬 度 26.44298 7309	1200	120	60
喷漆及 烘干	有机 废气	NMHC	物料 衡算		111.00	0.888	1.598	有组织	密闭式，干式 漆雾过滤器+ 活性炭吸附 脱附+催化燃 烧(TA002)	90%	90%	是		11.1	0.0888	0.1598				1800	60	42.2
		乙酸 丁酯			12.50	0.100	0.180					是		1.25	0.010	0.0180					50	15.2
抛光	粉尘	颗粒物	物料 衡算	/	/	0.081	0.097	无组织	废气产污工 序密闭收集， 车间半密闭	/	/	/	/	/	0.081	0.097	无组织排放源信息(L×B×H)： 36×24×17			1200	1.0	/
喷漆及 烘干	漆 雾、 有机 废气	颗粒物		/	/	0.126	0.226	无组织	废气产污工 序密闭收集， 车间半密闭	/	/	/	/	/	0.126	0.226	无组织排放源信息(L×B×H)： 36×24×17			1800	1.0	/
		NMHC		/	/	0.098	0.177			/	/	/	/	0.098	0.177	2.0					/	
		乙酸 丁酯		/	/	0.011	0.020			/	/	/	/	/	0.011	0.020					1.0 (乙酸乙酯)	/

备注：①根据前文可知，抛光粉尘废气产生量为 4125m³/h，自动喷漆台配套风机风量 3000m³/h，鉴于抛光粉尘和涂装废气分别经治理达标后通过一个排气筒合并排放考虑管道沿程损失的情况下，最终引风机风量选择 8000m³/h，经测算，排气筒出口流速 V1 为 14m/s，可以满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右的要求”。因此排气筒管径设计合理。

运营期环境影响和保护措施

本项目运营期污染物达标排放分析详见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目废气污染物达标排放情况分析

排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	允许排放浓度 mg/m ³	允许排放速率 kg/h	执行标准	达标情况
DA001	颗粒物	0.57	0.005	120	60	GB16297-1996	达标
DA001	NMHC	11.1	0.0888	60	42.2	DB351782-2018	达标
	乙酸丁酯	1.25	0.010	50	15.2		达标

根据上表可知，本项目有组织废气中的颗粒物排放速率和排放浓度均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的新污染源二级标准；非甲烷总烃、乙酸丁酯的排放速率和排放浓度均可以满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB351782-2018)表 1 中涉涂装工序的其他行业排放限值标准。

4.1.2 非正常排放

本项目非正常排放情况主要考虑有机废气净化设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，本项目废气净化设施在风机故障发生时，应立即停产，非正常排放时间按0.5h计算，非正常排放量核算详见表4.1-6。

表 4.1-6 项目废气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	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	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
1	喷漆及烘干	废气治理设施发生故障	NMHC	111.00	0.888	0.5	0.444	1次	立即停止作业
2			乙酸丁酯	12.50	0.100	0.5	0.050		

根据上表可知，非正常排放情况下，本项目非甲烷总烃的排放浓度超过《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782—2018）表 1 表 1 中涉及

涂装工序的其他行业排放浓度限值标准，因此建议建设单位应加强废气治理设施的日常管理和维护，及时更换废活性炭，避免废气治理设施发生故障。

4.1.3 有机废气治理设施方案设计及要求

①废气收集方式、集气效率、废气量

根据《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)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。

根据生态环境部办公厅发布的“关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知”（环办综合函〔2022〕350 号，2022 年 9 月 3 日发布)中的“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数(详见表 4.1-7)”可知：密闭空间(含密闭式集气罩)负压的情况下，废气收集率 90%。密闭空间(含密闭式集气罩)负压的设置要求为：VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点。

表 4.1-7 主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）节选

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩 （含排气柜）	包围型集气罩 （含软帘）	符合标准要求 的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目喷涂在小型水帘柜中进行，喷漆水帘柜为密闭式负压抽风收集方式（仅设一个操作口并加装软帘），该方式废气收集效率为 90%，满足“闽环保大气〔2017〕9 号”文件的要求。

为确保项目集气罩收集效果，本评价要求项目保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，保证车间的密闭性，降低无组织废气的排放。

②活性炭质量标准、填充量、更换频次的有关要求：

参考浙江省生态环境厅发布的《分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》，用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。参考

《分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》中“附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”（见表 4.1-8），经估算，本项目废气治理措施活性炭建议装填量为 **1.0t**。

表 4.1-8 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表(摘录)

序号	风量(Q)范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)
1	5000≤Q<10000	0~200	1
2		200~300	3

③配套治理措施及去除率：

根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)关于推进建设适宜高效的治理设施要求中明确“低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理”，在强化重污染天气应对的要求中提出“对使用有机溶剂等原辅材料，末端治理仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式作业的企业，加大停产限产力度”。

活性炭吸附对中低浓度 VOCs（一般<1000mg/m³）的净化，吸附净化效率能达到 30%-50%，由于效率较低，通常与其他处理工艺串联使用。因此本项目选择“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”作为组合工艺对有机废气进行治理。

因为本项目产生挥发性有机物的工序主要来自涂装工序，因此根据生态环境部发布于 2020 年 7 月发布的“《石化行业挥发性有机物治理实用手册》等 14 行业（领域）手册”中的《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》，以及广东省中山市生态环境局于 2021 年 4 月发布的《中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引》，可知“**活性炭吸附+催化燃烧**”**去除效率>90%，本项目净化效率取 90%。**

为保证颗粒活性炭对非甲烷总烃的去除率，本项目废气治理设施填充的颗粒活性炭应符合前文中“活性炭质量标准、填充量、更换频次的有关要求”。

综上所述，本项目涂装有机废气经收集后引至屋面的“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”治理后，和经袋式除尘器净化的抛光粉尘一起

通过一根 50m 排气筒 DA001 合并排放，收集率 90%，净化效率 90%。

4.1.4 运营期大气影响和污染防治措施合理性分析

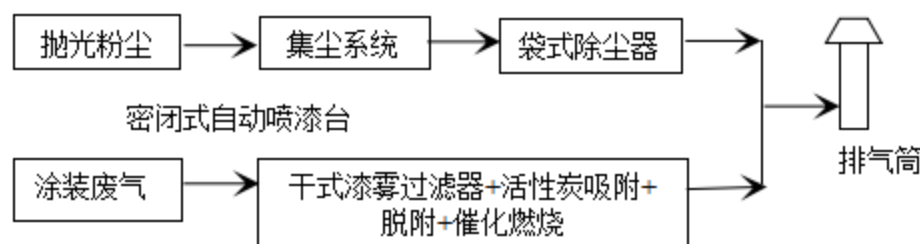


图 4.1-1 本项目废气治理措施示意图

(1) 抛光粉尘

本项目素胚抛光工序产生的粉尘由抛胚机自带的集尘系统收集后通过袋式除尘器净化后和经治理后的涂装废气一起引至屋面，并通过一根 50m 排气筒 DA001 合并排放。详见图 4.1-1。

本项目抛胚机是一种可以一体化完成磨削抛光、集尘的自动化设备。抛胚机的集尘系统由下吸灰斗、磨头吸灰斗、上吸风管及清洁毛刷组件等组成，对抛刷机构工作时产生的粉尘可以有效收集，该设备属于半密闭式，集气效率可达 85%。

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋(简称布袋)滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。根据《三废处理工程技术手册(废气卷)》(刘天齐主编，化学工业出版社)可知，“过滤式除尘器包括袋式除尘器的颗粒层除尘器等，其特点是以过滤机理作为除尘的主要机理。根据选用的滤料和设计参数不同，袋式除尘器的效率可达很高(99.9%以上)”。根据《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编)，项目根据设计要求选用不同滤料和滤袋数，除尘效率可达到 99% 以上，最小捕集粒径 $< 0.1\mu\text{m}$ 。因此本项目抛光粉尘采用袋式除尘器处理，净化效率取 99% 合理可行。

同时，本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 A 中表 A.6 推荐的可行技术(详

见后文表4.1-9)可知,颗粒物的推荐可行技术为:袋式除尘、湿式除尘,因此本项目抛光粉尘采用袋式除尘器措施合理可行。

(2)有机废气治理设施概述

本项目喷漆废气经密闭式水帘柜收集、烘干废气经密闭式集气罩收集,然后一起引至屋面的“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”治理后,和抛光粉尘的尾气一起通过一根 50m 排气筒 DA001 合并排放。本项目有机废气治理工艺详见图 4.1-1。

①干式漆雾过滤器:干式过滤器是一种基于物理或化学原理去除气体/液体中杂质的无液体介质的设备。本项目使用的干式漆雾过滤器属于新型的干式过滤器,替代水帘设备,玻璃纤维梯度密度材料,可重复使用,阻燃性强,常用于喷漆废气。干式过滤器可过滤废气中的水分,保证后续活性炭的吸附活性;

②活性炭吸附脱附+催化燃烧:

本项目活性炭选择煤质活性炭,常使用于工业高温场所,煤质活性炭常规使用耐热上限为 150℃,本项目烘干温度 80℃,且烘干废气和喷漆废气(含水分)混合后已初步降温,再通过管道引至屋面通过楼层落差,废气温度进一步下降,因此本项目有机废气无需进行降温预处理。

“活性炭吸附脱附+催化燃烧”采用活性炭多微孔的特性吸附有机废气,当活性炭吸附饱和后用热空气脱附再生,通过控制脱附过程流量可将有机废气浓度浓缩 10-20 倍,脱附气流经催化床内设置的电加热装置加热至 250℃左右,在催化剂作用下起燃,燃烧后生成 CO₂ 和 H₂O 并释放出大量热量,该热量通过催化燃烧床内的热交换器一部分再用来加热脱附出的高浓度废气,另外一部分加热室外来的空气做活性炭脱附气体使用,一般达到脱附~催化燃烧自平衡过程须启动电加热器 1 小时左右。达到热平衡后关闭电加热装置,这时再生处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料,无须外加能源基础上使再生过程达到自平衡循环,极大地减少能耗,并且无二次污染的产生,整套吸附和催化燃烧过程采用 PLC 电器自动控制。该净化装置适用于涂装、印刷、化工、塑料、医药、电子行业中低浓度大风量的有机废气。工艺流程图详见图

4.1-2。

该技术特点如下：

a 采用吸附浓缩+催化燃烧组合工艺，整个系统实现了净化、脱附过程自动化，与回收类有机废气净化装置相比，无须配备压缩空气等附加能源，运行过程不产生二次污染，设备投资及运行费用低；

b 使用特殊成型的活性炭作为吸附材料，由于其比重为条形活性炭纤维的 8-10 倍，再生前吸附有机溶剂可以达到活性炭总重量的 25%，具有使用寿命长，吸附系统运行阻力低，净化效率高等特点；

c 采用优质贵金属钯、铂载在蜂窝状陶瓷上作催化剂，催化燃烧率高，催化剂寿命长，分解温度低，脱附预热时间短，能耗低；

d 采用 PLC 控制系统，设备运行、操作过程实现全自动化，运行过程安全稳定、可靠。

e 在活性炭吸附床前采用干式过滤器过滤小颗粒物，净化效率高，确保吸附装置的使用寿命。

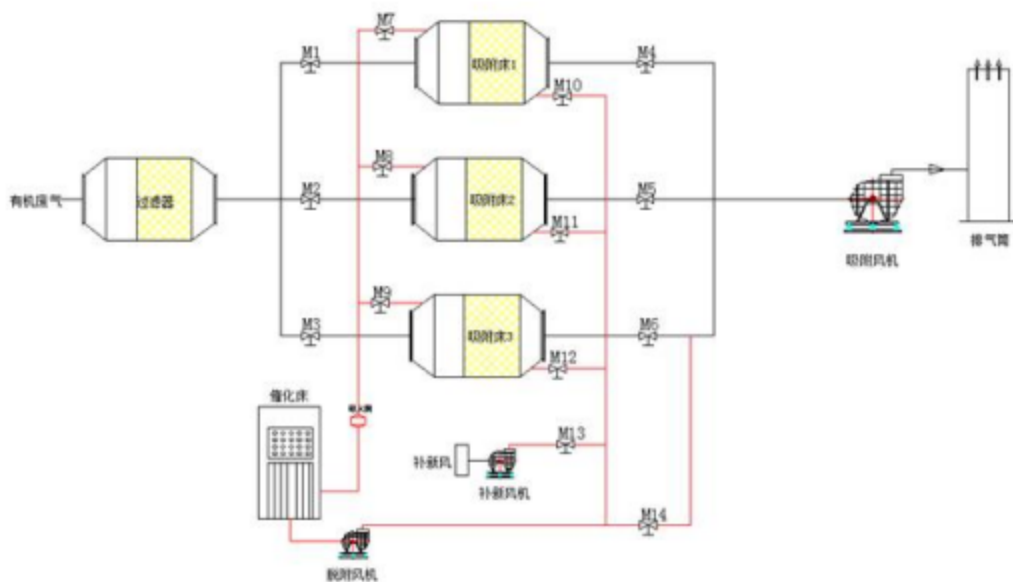


图 4.1-2 活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺流程示意图

(2)有机废气措施可行性分析

①有组织废气治理措施

同时,本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 A 中表 A.6 废气污染防治可行技术参考表中推荐的可行技术,详见表 4.1-9。经对照可知,本项目生产过程中产生的涂装有机废气采取“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”的治理措施,满足 HJ 1032—2019 的要求,措施合理可行。

表 4.1-9 有机废气排污单位污染防治可行技术参考表(摘录)

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	本项目拟采取的措施
预处理	打磨设备、抛丸设备、喷砂设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	袋式除尘
涂装	喷漆室(作业区)	颗粒物(漆雾)	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	水帘喷淋柜+絮凝剂
		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	活性炭吸附脱附+催化燃烧
	烘干室、闪干室、晾干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	活性炭吸附脱附+催化燃烧

②有机废气无组织排放控制要求

项目无组织废气主要为未收集逸散的漆雾和有机废气。本评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中无组织排放的控制要求,对本项目提出以下建议:

1)排污单位挥发性有机物物料储存以及转移和输送的无组织排放控制要求、设备与管线组件挥发性有机物泄漏控制要求、敞开液面挥发性有机物无组织排放控制要求、挥发性有机物无组织排放废气收集处理系统要求,应符合 GB 37822 和环大气(2019)53 号规定。

2)喷涂等使用含 VOCs 物料(VOCs 质量占比大于等于 10%)的操作应在

封闭设备或密闭空间中进行，废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，且废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。

3)喷涂工艺应采取有效措施收集滴落的涂料。当采用溶剂型涂料，在不进行涂装作业时，应将涂料保存在密闭容器内。

(4)排气筒设置合理性

本项目 DA001 位于厂房的南侧，位于周边大气环境敏感点的下侧风向。排气筒的设置远离了周边大气环境敏感点，最近的敏感点位于项目东侧 521m 处的巽屿村。因此排气筒位置设置合理，对外影响较小，对池塘养殖区没有影响。

4.1.5 自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他设备制造业》(HJ1124-2020)，建议建设单位在项目运营期可按照下列方案开展废气自行监测，详见表 4.1-10。

表 4.1-11 废气自行监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001 出口	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1 天/年、3 次/天
2	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸丁酯	1 天/年、3 次/天

4.1.5 运营期大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。最近的敏感点位于项目东侧 521m 处的巽屿村。本项目废气污染物排放对大气环境敏感目标的影响较小。

本项目素胚抛光工序产生的粉尘由抛胚机自带的集尘系统收集后通过袋

	式除尘器净化后和经治理后的涂装废气一起引至屋面，并通过一根50m排气筒DA001合并排放。 本项目喷漆废气经密闭式水帘柜收集、烘干废气经密闭式集气罩收集，然后一起引至屋面的“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”治理后，和抛光粉尘的尾气一起通过一根50m排气筒DA001合并排放。 经采取上述措施后，根据前文分析可知，排气筒尾气中的颗粒物排放浓度和速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度和速率可以满足《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；厂界处的颗粒物、非甲烷总烃分别可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准的无组织排放标准限值以及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3标准。 因此，本项目运营期废气排放对周边环境空气影响较小。 4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废水源强核算 本项目运营期仅产生生活污水，根据前文表二表2.1-9和图2.1-2水平衡情况可知，本项目生活污水量为0.510t/d(153.000t/a)，项目厂区内不设置职工宿舍及食堂，因此，产生的生活污水水质浓度较低，生活污水中COD_{Cr}、氨氮的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中《生活污染源产排污核算系数手册》的水污染物产生系数，由于该手册中未明确BOD₅、SS的产生系数，因此生活污水中BOD₅、SS的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例的低浓度；因此，不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：110mg/L，SS：100mg/L，NH₃-N：24mg/L计。 化粪池处理效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），化粪池对污染物的去除效率为：COD：40%、BOD₅：22%、SS：60%、NH₃-N：10%。
--	--

	项目位于福州台商投资区污水处理厂服务范围内，本项目生活污水经预处理后通过厂区总排放口排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表4.2-1。
--	---

表 4.2-1 项目污水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放时间/h	排放标准浓度/mg/L	
			核算方法	产生废水量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放废水量/m³/a	排放浓度/mg/L				排放量/t/a	编号及名称	类型			地理坐标
职工	生活污水	pH	产污系数法	0.510t/d(153.000t/a)	6-9	/	化粪池,容积50m³	/	是	0.510t/d(153.000t/a)	/	/	间接排放	排入市政污水管网送往福州台商投资区污水处理厂	间歇排放	编号DW001,厂区污水总排口	一般排放口	经度119.613012363,纬度26.443448649	2400	6-9(无量纲)
		COD _{Cr}			250	0.038		40%			150	0.023								500
		BOD ₅			110	0.017		22%			85.8	0.013								300
		SS			100	0.015		60%			40	0.006								400
		NH ₃ -N			24	0.004		10%			21.6	0.003								45

备注：化粪池处理效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，化粪池对污染物的去除效率为：COD：40%、BOD₅：22%、SS：60%、NH₃-N：10%。

项目所在厂区的排水方式采用“清污分流、雨污分流”设计，生活污水依托厂区现有的化粪池预处理。化粪池 1 个，有效容积约为 50m^3 ，位于万洋众创城一期厂区北侧。根据调查了解，厂区已入驻企业员工最高时约 80 人，均不在厂内食宿，生活污水产生量约为 3.50t/d ，本项目生活污水产生量约为 0.510t/d ，因此万洋众创城一期现有化粪池余量 (46.5m^3) 可接纳本项目生活污水，因此本项目生活污水依托园区已建的化粪池进行处理可行。生活污水经化粪池预处理达到排放标准后，废水纳入市政管网并排入福州台商投资区污水处理厂。外排主要水污染物为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS，经预处理后对地表水体环境影响程度小，对池塘养殖区没有影响。

4.2.2 依托集中污水处理厂的可行性分析

项目运营期员工生活污水经所在厂区化粪池处理后排入福州台商投资区污水处理厂统一处理。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，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

(1) 福州台商投资区污水处理厂基本情况

福州台商投资区污水处理厂位于罗源县台商投资区松山 A 片区泄洪区东南侧(松岐中路南侧)地块。总占地规模 104.25 亩，分近、中、远三个阶段建设。其中近期用地约 28.5 亩，总投资 7815.93 万元，于 2024 年 6 月开工，项目计划建设工期为 1 年，主要建设 5000 吨/日处理规模污水处理厂及配套设施设备，包括提升泵房、沉砂池、监测房、综合楼、污泥脱水车间等，总建筑面积 2642.89 平方米，其中设备分两期安装，规模均为 2500 吨/日。主体生化工艺采用“水解 酸化+两级 AO”，深度处理工艺采用“高效沉淀+反硝化过滤+接触消毒”，服务范围为福州台商投资区松山 A、B 片区，出水水质设计标准为 $\text{COD}\leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 10(15)\text{mg/L}$ (温度 $>12^\circ\text{C}$ 时执行括号外数值， $<12^\circ\text{C}$ 时执行括号内数值)，尾水用作松山 A 片区滞洪湖补水。

经咨询福州台商投资区管委会开发建设局，截至目前(2025 年 10 月初)，

福州台商投资区污水处理厂设备已安装完成，具备通水条件，预计于 2025 年年底完成竣工验收，并投入使用。根据福州台商投资区管委会开发建设局提供的证明（详见附件八），且建设单位承诺福州台商投资区污水处理厂未投入使用前，本项目不投入生产（详见附件九）。

(2)依托可行性分析

①接管可行性

本项目位于福州台商投资区松山 A 片区内，属于福州台商投资区污水处理厂服务范围内，项目废水经化粪池从预处理达标后排入园区的污水管网，最终汇入福州台商投资区污水处理厂处理，可见项目接管可行。

②水质负荷

根据工程分析预测可知，项目废水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.2-2。

表4.2-2 远期本项目废水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	污水排放量	污水排放 浓度	排放标准 限值	污水处理厂 进水水质要 求	达标 情况
pH(无量纲)	0.510t/d(153.000t/a)	6-9	6-9	6-9	达标
COD		150	500	220	达标
BOD ₅		85.8	300	130	达标
SS		40	400	200	达标
氨氮		21.6	45	25	达标

根据上表所列数据，本项目生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

项目废水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目废水经处理达标后，福州台商投资区污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。

③水量负荷

根据调查，福州台商投资区污水处理厂近期处理规模为 2500 吨/日，本项目生活污水排放量约为 0.510t/d，仅占福州台商投资区污水处理厂处理规模的 0.02%。且本项目废水达标环境排放量为 153t/a，COD_{Cr} 排放量为 0.023t/a，氨氮排放量为 0.003t/a。项目污水排入福州台商投资区污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目污水治理措施，以及纳入区域污水处理系统均可行。

(3)小结

综上所述，本项目废水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终纳入福州台商投资区污水处理厂集中处理是可行的。

4.2.3 自行监测计划

本项目实行排污许可登记管理；项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，近期送往福州台商投资区污水处理厂集中处理，远期送往福州台商投资区污水处理厂，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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)、等要求，可知，间接排放的生活污水无需进行自行监测。

4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期噪声源强核算

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，项目生产设备基本位于车间内，因此本评价对生产厂房的厂界噪声影响进行分析，根据类比分析，各设备噪声源强详见表 4.3-1。

表4.3-1 项目设备噪声一览表 单位：dB(A)

编号	建筑物名称	声源名称	声源类型 (间断、连续等)	声源功率级 (dB(A))	数量	核算方法	声源控制措施	建筑物插入损失 (dB(A))	持续时间	空间相对位置 (m,m,m)		
										X	Y	Z
1	生产车间	抛胚机	间断	75	2	类比法	钢筋混凝土结构车间隔声、设备基础减振	15	4h	6.9	13.0	15
2		喷漆台	间断	75	2	类比法		15	6h	13.9	13.0	15
3		烘干设备	间断	75	2	类比法		15	6h	17.9	13.0	15
3	屋面	废气设施配套风	间断	90	1		专用隔声罩(内设多孔性吸声材料)	20	8h	8.0	2.0	48.0

运营期环境影响和保护措施

		机					料)、 柔性 阻尼、 设备 基础 减振					
--	--	---	--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--

备注：以厂房西南角和东南角的延长相交处作为原点，建立坐标系。

车间隔声的插入损失值详见表 4.3-2 所示。

表4.3-2 车间隔声的插入损失值 等效声级Leq[dB（A）]

条件	A	B	C	D
ΔL 值	20	15	10	5

A：场所围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：场所围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：场所围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：场所门、窗部分敞开。

4.3.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

(1)

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

(2)

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

L_{eqg} — 预测点的背景值, dB(A)。

(2) 户外声传基本公式

① 基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

A. 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可分别用式(3)计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B. 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按公式(6)计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级($LA(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

式中: $L_{pi}(r)$ — 预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB(A);

ΔL_i — 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值(见附录 B), dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可用公式(7)计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

② 几何发散衰减(A_{div})

A. 点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场, 则等效为公式 (6) 或 (7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

B. 反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.3-1 所示, 当点声源与预测点处在反射体同侧附近时, 到达预测点

的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

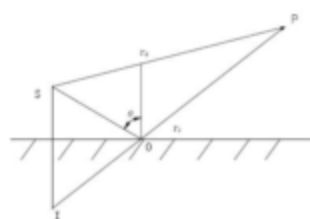


图 4.3-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 λ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$ 反射引起的修正量 ΔL_r 与 r_r/r_d 有关($r_r = IP$ 、 $r_d = SP$)，可按表 7.4-2 计算：

表 4.3-2 反射体引起的修正量

r_r / r_d	dB(A)
≈ 1	3
≈ 1.4	2
≈ 2	1
> 2.5	0

③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.3-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A)左右，类似线声源衰减特性($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

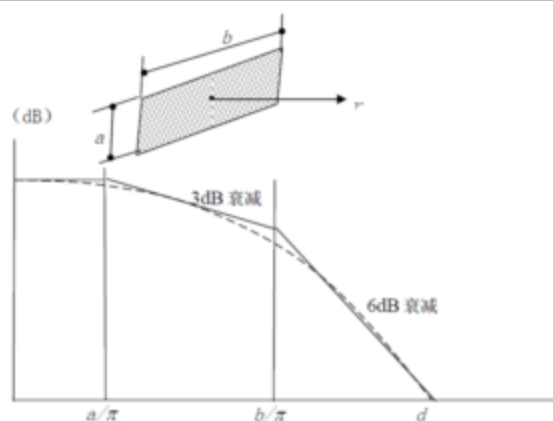


图 4.3-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中: a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 4.3-3。

表 4.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 °C	相对 湿度%	大气吸收衰减系数 a , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4.3-3 所示, S 、 O 、 P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差, $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数, 其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

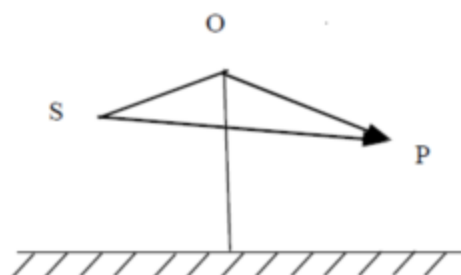


图 4.3-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择: 参数选取项目所在区域的年平均温度为 25°C , 湿度为 70%。

计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

(1) 厂界及敏感点噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时, 预测到生产车间厂界的噪声最大值及位置, 具体预测结果见表 4.3-4 所示。

表 4.3-4 厂界及敏感点的噪声预测结果 单位: dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	标准值		达标情况
1	N1 北侧厂界外 1 米处	60.5	昼间	65	达标
2	N2 东侧厂界外 1 米处	60.4	昼间	65	达标
3	N3 南侧厂界外 1 米处	59.3	昼间	65	达标
4	N4 西侧厂界外 1 米处	59.4	昼间	65	达标

备注: 夜间不生产。

达标分析: 根据表 4.3-4 预测结果表明, 项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下, 项目厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4.3.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

12348-2008)中 3 类标准,本报告建议采用以下降噪措施:

(1) 项目选用低噪声生产设备,从源头上降低噪声源强。

(2) 加强车间内的噪声治理,对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施,以有效降低车间噪声。

(3) 加强对设备的管理和维护,在有关环保人员的统一管理下,定期检查、监测,发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护

(4) 车辆运输物料时,在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方,应减小车速,禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施,有效降低设备噪声对厂界的影响程度,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,措施可行。

4.3.4 自行监测计划

本项目实行排污许可登记管理,本评价参照《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)、要求,提出项目运营期噪声自行监测计划,具体详见表 4.3-5。

表 4.3-5 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 天/季度、1 次/天(昼间)

4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期固体废物源强核算

本项目产生的固体废物主要包括抛光尘渣、废素胚、废衬纸、废包装材料、废漆渣、喷漆废液、废玻璃纤维棉、废活性炭、废涂料空桶,以及职工的生活垃圾。其中,抛光尘渣、废素胚、废衬纸、废包装材料,属于一般工业固体废物,废涂料空桶、废漆渣、喷漆废液、废玻璃纤维棉、废活性炭属于危险废物。

(1)一般工业固体废物

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),本项目一般工业固体废物有:

①抛光尘渣

	根据前文分析可知，本项目抛光粉尘有组织废气产生量为0.547t/a，袋式除尘器净化率99%，因此沉渣产生量约为0.542t/a。 ②废素胚 本项目陶瓷素胚年用量110万片，次品产生量10万片，折合重量约为1.8t/a。 ③废衬纸 本项目陶瓷素胚、软木贴、软磁贴进厂前的包装中用衬纸相隔，因此拆包过程会产生废衬纸。根据建设单位提供资料可知，产生量约为0.050t/a。 ④废包装材料 废包装材料来自原料拆包及成品包装，根据类比分析，结合建设单位提供资料，项目运营期产生的废包装材料年产生量约4.5t/a。 综上，本项目产生的抛光尘渣、废素胚、废衬纸、废包装材料均属于第 I 类一般工业固体废物，合计产生量为 6.892t/a，本项目的一般工业固体废物回收利用价值高，经妥善分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间内，定期出售给回收企业综合利用。本项目一般工业固体废物暂存区，位于生产车间西南部，面积 5m²，有效暂存量约为 7.5t，具体位置详见附图 6。 (2)危险废物 ①废漆渣 根据前文 2.1.7 物料平衡可知，废漆渣产生量约为 3.383t/a（含水率 70%）。 ②喷淋废液 根据前文 2.1.7 物料平衡可知，废漆渣产生量约为 3t/a。 ③废玻璃纤维棉 类比同类项目可知，同等级风量的干式漆雾过滤器配套的玻璃纤维棉填充量约为 0.25t/a，一年更换一次，则废玻璃纤维棉产生量约为 0.25t/a（其对有机废气的吸附效率忽略不计）。 ④废活性炭 根据前文分析，有机废气治理设施颗粒活性炭一次性填充的废活性炭量约为 1t/a。根据《简明通风设计手册》（孙一坚，中国建筑出版社）第十章中关
--	---

于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.12~0.37kg。活性炭碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，根据前文介绍，该废气净化装置活性炭再生前吸附有机溶剂可以达到活性炭总重量的 25%，因此本项目按 1t 活性炭吸附 0.25t 有机废气进行计算。则本项目被活性炭净化的有机废气量约为 1.25t/a，鉴于保守考虑，为确保项目有机废气达标排放，建议颗粒状活性炭更换频次取整约为 4 次/年(按 500 小时使用时间计进行更换，则年更换 3.6 次，取整为 4 次/年)。则本项目废活性炭产生量约为 5.000t/a。

⑤废催化剂

根据废气设施供应商提供材料可知，VOCs 浓度 0~200mg/m³，脱附温度 80~120℃，本项目废气设施风机风量 8000m³/h 的情况下，催化剂填装量一般为 80~100kg (本项目取 80kg)，更换周期通常为 2~3 年，本项目取 2 年计算，则废催化剂产生量约为 40kg/a，即 0.04t/a。

⑥废涂料空桶

本项目水性漆和油性漆合计年用量 16t/a，规格均为 20kg 塑料桶装，涂料空桶产生量 800 个/a，考虑挂壁残留，废涂料空桶单重约为 1kg，则年产生废涂料空桶量约为 0.8t/a。

综上所述，本项目危险废物最大产生量为 12.473t，建设单位需设置危险废物暂存间，将危险废物分类收集，统一放置于危险废物暂存间定期交由有资质单位处置。项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。本项目危废间设于生产车间的西南部，面积 12m²，可满足本项目危废贮存要求。

本项目危险废物暂存间面积 12m²，贮存能力约为 14.4t，共 5 个分区，分别为废漆渣、喷漆废液、废玻璃纤维棉、废活性炭、废涂料空桶，因此本项目危险废物暂存间的贮存能力，可满足本项目危险废物最大的贮存要求。

(3)生活垃圾（固废代码：900-003-S64）

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 15 人，不在场内食宿，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，年产生量约为 2.250t(按年工作 300 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。 综上所述，项目一般工业固体废物及生活垃圾固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4.4-1；项目危险废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4.4-2。危废贮存场所基本情况表详见下文的表 4.4-3。 表 4.4-1 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">产生环节</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th rowspan="2">固废属性</th><th rowspan="2">一般固废代码</th><th>产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>工艺</th><th>处置量 t/a</th></tr><tr><td>磨坯抛光</td><td>尘渣</td><td rowspan="4">一般工业固体废物</td><td>900-099-S59</td><td>0.542</td><td rowspan="4">分类收集</td><td>0.542</td><td>环卫部门统一处置</td></tr><tr><td>次品</td><td>废素胚</td><td>900-100-S59</td><td>1.800</td><td>1.800</td><td>环卫部门统一处置</td></tr><tr><td>包装</td><td>废衬纸</td><td>900-101-S59</td><td>0.050</td><td>0.050</td><td>外售综合利用</td></tr><tr><td>包装</td><td>废包装材料</td><td>900-102-S59</td><td>4.500</td><td>4.500</td><td>外售综合利用</td></tr><tr><td>办公</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>900-003-S64</td><td>2.250</td><td>清运</td><td>2.40</td><td>环卫部门统一处置</td></tr></table> 注：根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)(2024 年 1 月 19 日发布实施)：对本项目运营期产生的一般固体废物、生活垃圾设置分类代码。 表 4.4-2 项目危险废物产生量及防治措施情况表 <table><tr><th>序号</th><th>固废种类</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产生工序/装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施及去向</th></tr><tr><td>1</td><td>废漆渣</td><td>3.383</td><td>水帘喷淋柜</td><td>半固态</td><td>树脂类等</td><td>树脂类等</td><td>每年</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>T</td><td rowspan="2">建设规范化的危险废物暂存间，分类收集、贮存，</td></tr><tr><td>2</td><td>喷淋废</td><td>3.000</td><td>水帘喷淋柜</td><td>液态</td><td>挥发性有机物</td><td>挥发性有机物</td><td>每年</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>T</td></tr></table>												产生环节	固体废物名称	固废属性	一般固废代码	产生情况	处置措施		最终去向	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	磨坯抛光	尘渣	一般工业固体废物	900-099-S59	0.542	分类收集	0.542	环卫部门统一处置	次品	废素胚	900-100-S59	1.800	1.800	环卫部门统一处置	包装	废衬纸	900-101-S59	0.050	0.050	外售综合利用	包装	废包装材料	900-102-S59	4.500	4.500	外售综合利用	办公	生活垃圾	生活垃圾	900-003-S64	2.250	清运	2.40	环卫部门统一处置	序号	固废种类	产生量 (t/a)	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	污染防治措施及去向	1	废漆渣	3.383	水帘喷淋柜	半固态	树脂类等	树脂类等	每年	HW12	900-252-12	T	建设规范化的危险废物暂存间，分类收集、贮存，	2	喷淋废	3.000	水帘喷淋柜	液态	挥发性有机物	挥发性有机物	每年	HW12	900-252-12	T
产生环节	固体废物名称	固废属性	一般固废代码	产生情况	处置措施		最终去向																																																																																				
				产生量 t/a	工艺	处置量 t/a																																																																																					
磨坯抛光	尘渣	一般工业固体废物	900-099-S59	0.542	分类收集	0.542	环卫部门统一处置																																																																																				
次品	废素胚		900-100-S59	1.800		1.800	环卫部门统一处置																																																																																				
包装	废衬纸		900-101-S59	0.050		0.050	外售综合利用																																																																																				
包装	废包装材料		900-102-S59	4.500		4.500	外售综合利用																																																																																				
办公	生活垃圾	生活垃圾	900-003-S64	2.250	清运	2.40	环卫部门统一处置																																																																																				
序号	固废种类	产生量 (t/a)	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	污染防治措施及去向																																																																																
1	废漆渣	3.383	水帘喷淋柜	半固态	树脂类等	树脂类等	每年	HW12	900-252-12	T	建设规范化的危险废物暂存间，分类收集、贮存，																																																																																
2	喷淋废	3.000	水帘喷淋柜	液态	挥发性有机物	挥发性有机物	每年	HW12	900-252-12	T																																																																																	

	液										定期委托 有资质单 位统一处 置
3	废玻璃 纤维棉	0.250	废气 治理 设施	固 态	挥发 性有 机物	挥发 性有 机物	每 年	HW49	900-039-49	T	
4	废活 性炭	5.000	废气 治理 设施	固 态	活性 炭、 挥发 性有 机物	挥发 性有 机物	每 年	HW49	900-039-49	T, I	
5	废催 化剂	0.040	废气 治理 设施	固 态	活性 炭、 挥发 性有 机物	挥发 性有 机物	每 两 年	HW50	900-049-50	T	
6	废涂 料空 桶	0.800	涂料 包装 桶	固 态	树脂 类等	树脂 类等	每 年	HW49	900-041-49	T, I	
合计		12.473	/	/	/	/	/	/	/	/	/
注：T 代表毒性、I 代表易燃性、In 代表感染性。											
表 4.4-3 项目运营期危险废物贮存场所(设施)基本情况											
序号	危险废物名称	危险 废物 类别	危险废物 代码	危险 特性	贮存 方式	分区贮 存能力 (t)	贮存 周期	贮存场所(设 施)名称及面 积			
1	废漆渣	HW12	900-252-12	T	桶装	3.50	一年	危险废物暂存 间, 12m ² , 暂 存能力 14.4t, 经纬度: 118 ° 21' 41.39740", 26 ° 52' 41.55778"			
2	喷淋废液	HW12	900-252-12	T	桶装	3.00	一年				
3	废玻璃纤维棉	HW49	900-039-49	T	袋装	0.25	一年				
4	废活性炭	HW49	900-039-49	T, I	袋装	6.00	一年				
5	废催化剂	HW50	900-049-50	T	袋装	0.05	一年				
6	废涂料空桶	HW49	900-041-49	T, I	/	1.00	一年				

4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.4.2.1 一般工业固体废物

(1)一般工业固体废物去向核实

本项目在生产过程中会产生抛光尘渣、废素胚、废衬纸、废包装材料，均属于一般工业固体废物，经妥善分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间内，废包装材料、报废次品均具有回收价值，定期出售给回收企业综合利用。

本项目位于福州台商投资区内，所在项目附近有多家废品回收站可就近回收废包装材料；废纸边角料和报废次品可出售给废弃资源回收再生利用的企业进行再生利用。本评价建议建设单位在签署一般固废委托利用处置的合同中，应约定污染防治要求，并核实受托方的主体资格、技术能力核实：

①包括受托方的营业执照、经营范围、处理能力等信息，绝对不允许委托给没有相关行业资质和技术能力的“散乱污”企业甚至个人。

②采用书面合同形式委托，并且要在合同中明确约定工业固体废物运输、利用处置过程中的具体污染防治要求，在受托方运输、利用、处置工业固体废物。禁止产生工业固体废物的单位无合同或采取虚假合同委托他人运输、利用、处置固体废物，防范以买卖的名义非法转移工业固体废物行为。

(2)一般固废暂存间贮存能力与产废量匹配性分析：本项目一般工业固体废物暂存区，位于生产车间西南部，面积 5m²，有效暂存量约为 7.5t，一般工业固体废物统一分类收集后外售。本项目运营期一般工业固体废物产生量约为 6.892t/a，每月清理一次，暂存量 6.892t<有效暂存量 7.5t，因此本项目一般工业固体废物暂存区可以满足贮存需求。

(3)一般固废暂存间建设要求：本项目一般固废暂存区位于生产车间西南部，独立设置的暂存间，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。且室内地面为水泥硬化地面，水泥厚度约为 20cm，本项目一般工业固体废物均为固态，不会产生渗漏的项目，因此本项目一般固废暂存区可以满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关要求：“Ⅰ类场技术要求：①当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s，且厚度不小于 0.75 m

时,可以采用天然基础层作为防渗衬层。②当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时,可采用改性压实黏土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层,其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层。”

(4)一般固废暂存间环境管理要求:

①环境影响评价:

《固废法》第十七条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目,应当依法进行环境影响评价,并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。——本项目已开展环境影响评价工作。

②环保自主验收

《固废法》第十八条建设单位应当依照有关法律法规的规定,对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收,编制验收报告,并向社会公开。——本项目建成后,将按照有关要求开展环保自主验收工作。

③贮存场所

《固废法》第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。——本项目一般固废暂存场所符合上述要求。

④制度台账

《固废法》第三十六条产生工业固体废物的单位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,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。——本项目一般固废暂存场所符合上述要求。

⑤排污许可

《固废法》第三十九条,产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。——本项目实行排污许可登记

管理，将在许可登记中完善固体废物的管理要求。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对环境的影响可减至最低程度，不会产生二次污染，对环境的影响较小。另外要求在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，堆放场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。

4.4.2.2 危险废物

(1) 危险废物暂存场所环境影响分析

本项目危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。具体要求如下：

1) 危险废物暂存间污染防治措施应满足以下要求：

①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

②贮存设施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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

④存放固态半固态物料可设置收料托盘，用于收集泄漏物料。

⑤危废间内应设置防泄漏收集导流沟渠，导流沟连接至收集池内。危废间

	内应设置防泄漏收集池，收集池容积不低于最大容器的最大量或储量的五分之一。 2) 危险废物贮存设施的运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。 (2)危险废物包装暂存要求 ①废活性炭：存放在密封袋中。将废活性炭装入密封袋中，密封袋最好选择无印章的 PE 材质塑料袋，密封口封严，再装入编织袋或者吨袋中，整齐地堆码在危废间内的卡板或者塑料托盘上，用拉伸膜缠绕紧实，并贴上危废标签，该措施可以有效地保护废活性炭不受污染和潮湿，也可以防止废活性炭中的挥发性有机物在贮存过程中挥发，经采取该措施后，危废间有机废气的产生量可忽略不计，且废活性炭暂存时间较短，因此无需对危废间有机废气进行收集净
--	--

	化处理。 ②废漆渣、喷漆废液：建议可用 200 升全开口铁桶暂存，盖紧桶盖，不能有泄漏，桶身无破损无变形，放在卡板或塑料托盘上，用拉伸膜缠绕紧实，并贴危废标签(注意：液体不能装太满，只能装 80%，预留 20%左右的容积空间，防止膨胀和溢出)。 ③废涂料空桶：盖紧桶盖，空桶放在卡板上堆叠整齐用拉伸膜围好，并贴上危废标签。 本项目危险废物经采取上述措施后，危险废物在危废间暂存期间不会产生挥发性有机物，且危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，故本评价认为危废贮存间无须设置废气收集装置和净化设施等环保措施。 (3)运输环节环境影响分析 ①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响项目产生的危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落，可能对厂区土壤以及地下水产生一定影响。 ②运输沿线环境敏感点的环境影响 厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令 2013 年第 2 号)、JT617 以及 JT618 相关要求执行制定了运输路线。 ③委托处置环境影响分析 本项目危险废物委托有资质单位处置，要求建设单位在项目与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。建设单位应优先与罗源县及周边地区范围内的危废处置单位签订委托处置协议，委托资质单位处理后，项目产生的危险废物将对周边环境不会产生影响。 根据调查了解，距本项目较近的且较合适的危险废物处置单位分布情况如
--	--

下表所示。

表 4.4-4 项目周边危废处置单位分布一览表

序号	危废处置单位名称	许可证编号	经营设施地址	核准经营方式	核准经营危险废物类别	核准经营规模	相对本项目的位置及距离	是否满足本项目危废处置的需求
1	福建省固体废物处置有限公司	F01210043	福州市闽侯县青口镇青圃岭	收集、贮存、利用、处置	HW01 (医疗废物); HW02 (医药废物); HW03 (废药物、药品); HW04 (农药废物, 不含 263-001-004、203-002-04、263-003-04);HW105 (木材防腐剂废物); HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(不含 900-401-06、900-401-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他吸附过滤介质、900-401-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸油和釜底残渣、900-401-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥); HW08 (不含 071-001-08、071-002-08、072-001-08); HW09 (油/水、烃/水混合物或乳化液); HW11 (精(蒸)馏残渣); HW12 (染料、涂料废物);HW13 (有机树脂废物, 不含 900-451-13); HW16 (感光材料废物);HW17 (表面处理废物);HW18 (焚烧处置残渣,不含 772-004-18); HW21 (含铬废物, 不含	48300吨 (焚烧类 9600吨, 填埋类 8700吨, 利用类 24000吨, 物化类 6000吨)	东南侧, 车程约 1 小时 20 分钟左右	满足

					261-137-21、 261-138-21); HW22 含 铜废物; HW23 (含锌废 物); HW26 (含镉废物); HW27 (含锑废物); HW31 含铅废物(不含 900-052-31 中的废铅蓄 电池); HW32 (无机氟化 物废物); HW34 (废酸); HW35 (废碱); HW36 (石棉废物, 不含 109-001-36); HW37 (有 机磷化合物废物); HW39 (含酚废物); HW40 (含醚废物); HW46 (含镍废物); HW47(含钡废物); HW48 (有色金属冶炼 废物, 不含 321-031-48、 323-001-48); HW49 (其 他废物, 不含 309-001-49、 900-044-49、 900-045-49)			
根据上表可知, 上述危险废物处置单位为项目周边的危险废物持证单位, 处置能力和项目较多, 较适合本项目运营期危险废物就近就地利用处置的需要。 (4)危险废物转移要求 根据《危险废物转移管理办法》(2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布, 自 2022 年 1 月 1 日起施行), 危险废物转移过程应满足以下要求: ①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 ②危险废物转移联单实行全国统一编号, 编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码; 第五、六位数字为移出地省级行政区划代码; 第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码; 其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。								

	③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。 使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑤接收人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接收。 运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 ⑥对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。 ⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 (5)危险废物环境信息化管理要求 根据《福建省固体废物环境信息化应用管理规定（试行）》（闽环保固体〔2021〕25号）的“第三章 固废（危废）相关单位使用管理”中的相关要求： ①本项目运营期产生的危险废物的产生、收集、运输、利用处置单位依托福建省固体废物环境信息化监管系统，建立管理台账，依法申报固废（危废）
--	--

种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，实现可追溯、可查询，并对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

②危险废物产生、收集和利用处置单位每年 1 月底前依法完成当年危险废物管理计划线上申报备案，实时申报危险废物的种类、产生量、去向、贮存、利用、处置等有关资料，按规定运行电子转移联单，对省固废系统填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

4.4.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置，日产日清。本项目员工不在厂内食宿，生活垃圾主要为办公产生的废纸、废塑料等，本项目在办公室设置垃圾桶，厂区门口设置垃圾分类收集桶。垃圾分类收集桶建议按照《生活垃圾分类标志》(GB/T19095-2019)对生活垃圾收集桶进行标志，区分“可回收物”、“有害垃圾”“厨余垃圾”、“其他垃圾”。放置垃圾分类桶的位置应保持清洁，位于通风处，并应设置消毒、杀虫、灭鼠等装置。塑料垃圾桶应符合现行国家标准《塑料垃圾桶通用技术条件》CJ/T280 的要求。

综上所述，本项目对工业固废进行分类收集、分别贮存，固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最低程度，不会产生二次污染，对环境的影响较小。另外要求在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，堆放场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影

响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目无需开展地下水环境影响评价。

(2)土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4中污染影响型评价工作等级划分表，本项目属于III类项目，占地面积小，敏感程度不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据现场踏勘可知，根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表4.5-1。

表 4.5-1 地下水、土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	原料—涂料区、生产区—喷涂区、危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设并做好防渗措施
一般污染防治区	2	其他生产区、一般工业固体废物间	地面，水泥硬化

②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023 代替 GB 18597-2001)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求。

一般污染防治区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，采取一般地面硬化措施即可。

(3)监控措施

①建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

②在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施；

③项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.5.3 跟踪监测要求

本项目可能对土壤和地下水造成的影响主要为废气污染物引起的大气沉降，或者地面漫流或者垂直入渗的方式进入土壤和地下水中，导致土壤和地下水污染。本项目选址于福建省罗源县松山镇通屿路1号(福州台商投资区)(福州台商投资区)，周边以工业企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测。

4.6 环境风险环境影响和保护措施

4.6.1 项目危险物质调查

(1)危险物质

根据本项目涉及的原辅材料、产品、污染物等种类，根据各原料成分性质分析，经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B可知，涉及危险物质的是油性漆、危险废物中的废活性炭。

根据前文表二中油性漆的组分的CAS号进行查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B，可知涉及风险物质的组分分别为环己酮和正丁醇（均来自涂料色漆）。本项目油性漆贮存量0.1吨（按最不利情况考虑假设全部贮存的是涂料色漆），环己酮占比3%，正丁醇占比2%，计算后分别为0.003t、0.002t。以上内容详见表4.6-1。

表 4.6-1 本项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	厂区最大暂存量 t	在线量 t	厂区最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	环己酮	108-94-1	0.003	/	0.003	10	0.0003
2	正丁醇	71-36-3	0.002	/	0.002	10	0.0002
3	废活性炭*	无	5.000	/	5.000	50	0.1000
合计 Q							0.1005

备注：*因项目物质废活性炭未直接列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量内，但其属于环境风险物质，危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》（2015 年 4 月）中的“危险废物储存临界量为 50t”进行计算。

经计算可知，本项目 $Q=0.1005 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，不涉及重大风险源。因此本评价仅做简单分析。

4.6.2 环境风险识别

通过对项目危险物质、行业及生产工艺、生产设备的识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，评价给出风险识别结果见下表。

表 4.6-2 本项目环境风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	厂房	油性漆泄漏、火灾事故	颗粒物、CO	事故排放、爆炸、火灾	大气扩散	周边大气环境
2	危险废物暂存间	喷淋废液泄漏	树脂类	泄漏、火灾、爆炸	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水
3	废气处理装置	活性炭吸附装置	超标废气	事故排放	大气扩散	周边大气环境

4.6.3 环境风险防范措施

4.6.3.1 事故排放防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生

产设备等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如废气处理设施发生损坏时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

4.6.3.2 火灾风险防范措施

1) 按照各种物质消防应急措施要求，车间配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

2) 制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

3) 加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

4) 工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

4.6.3.4 危废泄漏风险防范措施

1) 危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟、围堰和收集池；

2) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

3) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

4) 运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

5) 为防止危险品发生泄漏污染附近的土壤及水体，应对其存放位置地面进行重点防渗处理。厂区内应有消防通道。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

4.6.3.5 发生风险事故的应急措施

(1) 发生危险废物泄漏或消防事故时，应立即采取紧急堵漏措施，防止有

毒有害物质、事故废水继续外泄，启动紧急防火措施。

(2)本项目危险废物暂存间设有导流沟、围堰和收集池，泄漏的危险危废（主要指喷淋废液、其次为废漆渣）可第一时间进行截留收集，且模温机安装在基坑中，基坑容积充足可作为围堰接纳泄漏的导热油，因此建议建设单位应配置应急水袋(密封式污水袋)作为临时储存设施，并配置管线、应急泵等配套设施，收集消防废水，消防废水时应及时收集进入应急水袋，不得排入雨水和污水收集管网。

(3)建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，组织抢险队伍，保障运输、物资、通讯、宣传等应急措施顺利实施。建立公司、车间、班组三级通讯联络网，保证信息畅通无阻。按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门，向消防系统报警。

(4)成立应急救援小组，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速作出反应。

(5)事故发生时，应迅速将危险区的人员撤离至安全区，对中毒患者进行必要的处理和抢救，并迅速送往最近的医院救治。生产员工须了解各类化学物质的危险性、健康毒害性及所采取的的安全和健康防范措施，生产车间应配备急救设备及药品，有关人员应学会自救互救。医务室要建立初期急救措施，以对中毒人员能迅速进行初期处理后送医院治疗。

建设单位必须做好风险防范和减缓措施，杜绝风险事故的发生。

4.6.5 风险分析结论

本项目涉及危险物质，但不构成重大危险源，环境风险主要为厂区火灾事故、危险废物暂存间喷淋废液、其次为废漆渣的泄漏、废气治理设施事故排放。建设单位采取本评价建议的环境风险防范和减缓措施，可以杜绝风险事故的发生。本项目的环境风险在可接受范围内。

4.7 环保投资估算

项目总投资 500 万元。按本次环评要求全面落实各项污染防治措施，预计需投入的环保资金共 33 万元，占总投资比例的 6.6%，具体见 4.7-1。

表 4.7-1 项目环保投资估算表		
污染源	治理措施或设施	投资金额 (万元)
废水	生活污水依托万洋众创城一期化粪池预处理后直接排入市政污水管网	/
废气	(1) 素胚抛光粉尘配套袋式除尘器(TA001)治理, 颗粒物治理后引至屋面和经治理的涂装废气一起通过排气筒(DA001, H=50m)排放; (2) 涂装废气经密闭式水帘柜、集气罩收集后引至屋面的“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”(TA002)处理后, 和经治理的抛光粉尘尾气一起通过排气筒(DA001, H=50m)排放	30.0
噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	1.0
固体废物	垃圾收集装置, 一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间及委托处置等	2.0
合 计		33.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001/ 抛光粉尘、涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃(NMHC)、乙酸丁酯	(1) 素胚抛光粉尘配套袋式除尘器(TA001)治理, ; (2) 涂装废气经密闭式水帘柜、集气罩收集后引至屋面的“干式漆雾过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”(TA002)处理后, 和经治理达标的抛光粉尘尾气一起通过排气筒(DA001, H=50m)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准	颗粒物 $\leq 60\text{kg/h}$, 120mg/m ³
				《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	NMHC $\leq 42.2\text{kg/h}$, 60mg/m ³
					乙酸乙酯与乙酸丁酯合计 $\leq 15.2\text{kg/h}$, 50mg/m ³
	厂界	非甲烷总烃(NMHC)	厂房半密闭、设置密闭集气罩等集气措施, 加强有机废气的收集及活性炭吸附净化装置维护保养等, 可减少无组织废气的排放	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3	2.0mg/m ³
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准	1.0mg/m ³
	车间内	非甲烷总烃(NMHC)		厂区内监控点 NMHC 任何 1 小时平均浓度执行 (DB35/1783-2018) 表 2 标准限值, 即不得大于 8.0mg/m ³ 厂区内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) 附录 A 的表 A.1 标准限值要求, 即监控点处任意一次浓度值不得大于 30mg/m ³	
地	DW001/	pH	生活污水: 依托万洋众创城	废水排放执行《污	6~9

表水环境	厂区总排放口	COD	一期厂区内已建的化粪池预处理后排入市政污水管网，排入福州台商投资区污水处理厂统一处理	水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准，NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准	500mg/L
		BOD ₅			300mg/L
		悬浮物			400mg/L
		氨氮			45mg/L
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、厂房隔声等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	昼间≤65dB(A)
					夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般工业固体废物	抛光尘渣、废素胚、废衬纸、废包装材料	新建一个一般工业固体废物暂存间，位于生产车间内，一般工业固体废物妥善分类收集后出售给回收企业综合利用	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求	
	危险废物	废漆渣、喷漆废液、废玻璃纤维棉、废活性炭、废涂料空桶	新建一个危险废物暂存间，位于生产车间内，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求	
	生活垃圾	员工生活垃圾	设置车间内设垃圾桶、厂区入口处设垃圾分类收集桶，生活垃圾分类收集，委托环卫部门统一清运，日产日清	验收落实	
土壤及地下水污染防治	合理进行防渗区域划分，车间内设一处危险废物暂存间，并按照重点污染区防渗要求进行建设，应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求；其他区域按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能				

治措施	
生态保护措施	无
环境风险防范措施	危险废物暂存间地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；避免事故排放；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)
其他环境管理要求	一、环境管理的主要内容 (1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。 (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，应立即停产检修，严禁非正常排放。 (3) 对技术工作人员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。 (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。 (5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括： ①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况； ②限期治理执行情况； ③事故情况及有关记录；

④采用的监测分析方法和监测记录；

⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；

⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。

二、排污许可证申请要求

企业应当按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限申请并取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理(详见下表 5-1)；因此，建设单位应在取得环评批复后及时进行排污许可登记管理内容申报。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				
41	文教办公用品制造 241，乐器制造 242，工艺美术及礼仪用品制造 243，体育用品制造 244，玩具制造 245，游艺器材及娱乐用品制造 246	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他*

三、建设项目环境影响评价信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162 号)等相关规定，全面推进建设单位环评信息全过程公开。具体如下：

(1)公开环境影响报告书（表）全本：本项目环境影响评价信息已于环评爱好者论坛-环评信息公示版块进行了全文信息公开公示（网址：<http://www.eiafans.com/forum.php?mod=viewthread&tid=1439774&fromuid=297528>），详见附图11。

(2)公开建设项目开工前的信息：建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

(3)公开建设项目施工过程中的信息：项目建设过程中，建设单位应当在施工中中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

(4)公开建设项目建成后的信息：建设项目建成后，建设单位应当向社会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，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

四、排污口规范化管理要求

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）要求进行，具体详见表 5-2。

表 5-2 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	矩形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

备注：本项目应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置规范的危险废物标签、危险废物贮存分区标志以及危险废物贮存设施标

	志。
--	----

六、结论

福州鑫佰诚工艺品有限公司鑫佰诚年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴 100 万件项目选址位于福建省罗源县松山镇通屿路 1 号(福州台商投资区内), 年产陶瓷杯垫、餐垫、冰箱贴 100 万件。项目选址符合有关控制性详细规划、国土空间规划, 以及“福州市生态环境分区管控方案”的控制要求。通过对本项目的环境影响分析评价, 项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物, 对周围大气环境、水环境、声环境等造成一定不利影响, 经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后, 可避免或减少这些不利影响, 影响均在环境可接受的范围内。

综上所述, 在认真执行建设项目环境保护“三同时”制度, 切实落实各项规划方案的要求, 完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施, 严格落实各项生态环境保护 and 污染防治措施和环境管理机构的要求的前提下, 确保各污染物达标排放, 对周围的环境影响较小。明确在各项生态环境保护 and 污染防治措施后, 从环境保护角度分析, 项目建设是可行的。

编制单位: 福建中森亚环保科技有限公司

编制时间: 2025年11月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有组 织+无组织)	VOCs (以非甲烷总烃表征)	—	—	—	0.3368	—	+0.3368	+0.3368
	其中: 乙酸丁酯	—	—	—	0.038	—	+0.038	+0.038
	颗粒物	—	—	—	0.328	—	+0.328	+0.328
废水(生活 污水) 153.00t/a	CODcr	—	—	—	0.023	—	0.023	+0.023
	BOD ₅	—	—	—	0.013	—	0.013	+0.013
	SS	—	—	—	0.006	—	0.006	+0.006
	NH ₃ -N	—	—	—	0.003	—	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	尘渣	—	—	—	0.542	—	0.542	+0.542
	废素胚	—	—	—	1.800	—	1.800	+1.800
	废衬纸	—	—	—	0.050	—	0.050	+0.050
	废包装材料	—	—	—	4.500	—	4.500	+4.500
危险废物	废漆渣	—	—	—	3.383	—	3.383	+3.383
	喷淋废液	—	—	—	3.000	—	3.000	+3.000
	废玻璃纤维棉	—	—	—	0.250	—	0.250	+0.250
	废活性炭	—	—	—	5.000	—	5.000	+5.000
	废催化剂	—	—	—	0.040	—	0.040	+0.040

	废涂料空桶	—	—	—	0.800	—	0.800	+0.800
生活垃圾	员工生活垃圾	—	—	—	2.250		2.250	+2.250

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a