



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州阿泰科机械科技有限公司年产球
体阀座 10 万件建设项目

建设单位（盖章）：温州阿泰科机械科技有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照 (副本)

统一社会信用代码
91330302MA2ATXH9X8 (1/1)

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

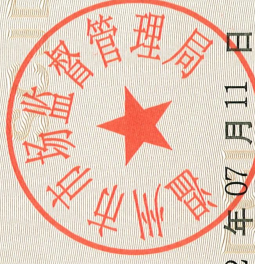


名称 温州晨正环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 李战

注册资本 叁佰万元整
成立日期 2019年05月21日
营业期限 2019年05月21日至长期

经营范围 环境保护科研技术开发与咨询；建设项目环境影响评价；环保科研课题及规划编写；土壤环境咨询及修复；环境污染防治工程设计与治理；环境污染事故分析和技术鉴定。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海一道1759号办公楼五楼512室东面（仅限办公）



登记机关

2022年07月11日

工程师证书页



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：宋齐
身份证号：421122198406161824

性别：女
出生年月：1984年06月
批准日期：2019年05月19日
管理号：201905035420000018



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	33
四、主要环境影响和保护措施.....	38
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	71

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边环境概况图；
- 附图 3 温州市“三线一单”环境分区管控示意图；
- 附图 4 温州市水环境功能区划图；
- 附图 5 温州市环境空气质量功能区划分图；
- 附图 6 温州市区声环境功能区划分图；
- 附图 7 项目所在地用地控制性详细规划图；
- 附图 8 温州市生态空间图；
- 附图 9 编制主持人现场勘察照片；
- 附图 10 车间平面布置图。

附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 厂房租赁合同；
- 附件 3 产权资料；
- 附件 4 建设单位承诺书；
- 附件 5 环评编制单位承诺书。

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州阿泰科机械科技有限公司年产球体阀座 10 万件建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	林**	联系方式	158****8226
建设地点	浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号		
地理坐标	(120 度 56 分 36.552 秒, 27 度 56 分 21.221 秒)		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	125
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10590（建筑面积）
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价
	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	本项目废水为间接排放，因此无需开展地表水专项评价
	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	本项目有毒有害物质和易燃易爆物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价
	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，因此无需开展生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目，因此不需要开展海洋专项评价	
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			

	<p>放标准的污染物)</p> <p>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。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述,本项目无需开展专项评价。</p>																		
规划情况	<p>《温州瓯江口新区浅滩一期 D-05-05、E-01-08 等地块控制性详细规划修改》</p> <p>审批机关:温州市人民政府</p> <p>审批文号:温政函〔2018〕41 号</p>																		
规划环境影响评价情况	<p>《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划(修编)环境影响报告书》</p> <p>审批机关:浙江省生态环境厅</p> <p>审批文号:浙环函〔2018〕53 号</p>																		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划的符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号,根据所在区域的具体规划《温州瓯江口新区浅滩一期 D-05-05、E-01-08 等地块控制性详细规划修改》,项目所在地块规划为工业用地,能够与区域规划相协调。故本项目的建设符合相关规划要求。</p> <p>2、规划环评符合性分析:</p> <p>(1) 规划环评概况</p> <p>温州瓯江口产业集聚区管理委员会已于 2017 年委托浙江中蓝环境科技有限公司针对《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划(修编)环境影响报告书》开展规划环境影响评价工作,并于 2018 年通过浙江省生态环境厅审查(浙环函〔2018〕53 号)。规划环评制订了瓯江口新区工业投资项目负面清单,清单具体如下:</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 瓯江口新区环境负面清单</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>分类</th> <th>行业清单</th> <th>工艺清单</th> <th>产品清单</th> <th>制订依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>一、畜牧业</td> <td>1 畜禽养殖场、养殖小区</td> <td>全部</td> <td>/</td> <td>本区域属于瓯江口新区,属于建成区,属于禁养区</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2 饲料加工</td> <td>发酵工艺</td> <td>/</td> <td>与区域主导产业定位不符合</td> </tr> </tbody> </table>	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据		一、畜牧业	1 畜禽养殖场、养殖小区	全部	/	本区域属于瓯江口新区,属于建成区,属于禁养区			2 饲料加工	发酵工艺	/	与区域主导产业定位不符合
区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据														
	一、畜牧业	1 畜禽养殖场、养殖小区	全部	/	本区域属于瓯江口新区,属于建成区,属于禁养区														
		2 饲料加工	发酵工艺	/	与区域主导产业定位不符合														

瓯江口一期	禁止准入类产业	二、副食品加工工业	5 屠宰及肉类加工	牲畜屠宰、禽类屠宰	/	
			7 产品加工	敏感区内涉及恶臭气体排放	/	
		三、食品制造业	13 调味品、发酵制品制造	发酵工艺	/	
		四、酒、饮料和精制茶制造业	17 酒精饮料及酒类制造	发酵工艺	/	浙江省啤酒产业环境准入指导意见（修订）
		六 纺织业	20 纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	/	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）
		七、纺织服装、服饰业	21 服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）
		八、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业	22 皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	制革、毛皮鞣制	/	浙江省制革产业环境准入指导意见（修订）
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24 锯材、木片加工、木制品制造	有电镀工艺	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）
		十、家具制造业	27 家具制造	有电镀工艺	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）
		十一、造纸和纸制品业	28 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造	造纸（含废纸造纸）	全部	浙江省废纸造纸产业环境准入指导意见（修订）
		十三、文教、工美、体育和娱乐制品业	32 工艺品制造	有电镀工艺	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）
		十四、石油、煤炭及其他燃料加工业	33 原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品	全部	/	与区域主导产业定位不符合
			34 煤化工（含煤	全部	/	

			炭液化、 气化)			
			35 炼焦、 煤炭热 解、电石	全部	/	
		十五、化学 原料和化 学制品制 造业	36 基本化 学原料制 造、农药 制造、涂 料、燃料、 颜料、油 墨及其类 似产品制 造；合成 材料制 造；专用 化学品制 造；炸药、 火工及焰 火产品制 造；水处 理剂等制 造、肥料 制造、日 用化学品 制造	除单纯混合和分装 外		浙江省化学原料 药产业环境准入 指导意见（修 订）、浙江省染 料产业环境准入 指导意见（修 订）、浙江省农 药产业环境准入 指导意见（修订）
		十六、医药 制造业	40 化学药 品制造； 生物、生 化制品制 造	/	全部	浙江省化学原料 药产业环境准入 指导意见（修订）
		十七、化学 纤维制造 业	44 化纤维 制造	除单纯纺丝 外	/	与区域主导产业 定位不符合
			45 生物 质纤维素 乙醇生产	/	全部	
		十八、橡胶 和塑料制 品业	46 轮胎 制造、再 生橡胶制 造、橡胶 加工、橡 胶制造及 翻新	炼化及硫化 工艺	/	与区域主导产业 定位不符合
			47 塑料制 品制造	人造革、发 泡胶等涉及 有毒原材料 的	/	
		十九、非金属 矿物制 品业	53 平板玻 璃制造	/	平板 玻璃 制造	与区域主导产业 定位不符合
			56 含焙烧	/	含焙	

			的石		烧的	
二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58 炼铁、球团、烧结	全部	/	与区域主导产业定位不符合		
	59 炼钢	全部	/			
	62 铁合金制造；锰、铬冶炼	锰、铬冶炼	/			
二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63 有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	全部	/	与区域主导产业定位不符合		
二十二、金属制品业	67 金属制品加工制造	电镀、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
	68 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
二十四、专用设备制造业	70 专用设备制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
二十五、汽车制造业	71 汽车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72 铁路运输设备制造及修理	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
	73 船舶和相关装置制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
	74 航空航天器制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
	75 摩托车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
	76 自行车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
	77 甲酮器材及其他交通运输设备制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
二十七、电气机械和器材制造业	78 电气机械及器材制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	铅蓄电池制造	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）		
二十九、仪	85 仪器仪	电镀工艺、	/	浙江省电镀产业		

		器仪表制造	表制造	发黑工艺、酸洗、磷化		环境准入指导意见（修订）
		四十一、煤炭开发和采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围
		四十二、黑色金属矿采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏
		四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏
		四十五、非金属矿采选业	全部	/	/	区域属于围垦区，本区域范围内该资源匮乏
	<p>(2) 符合性分析</p> <p>对照《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》中环境准入条件清单，本项目属于“C3443 阀门和旋塞制造”项目，不涉及电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化等，不属于该区域中的禁止准入类产业。满足管控措施，符合环境质量目标与环境功能区管控措施的要求，满足生态空间清单要求。</p>					
其他符合性分析	<p>1、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路889号。根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《温州市生态保护红线分布图》，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线。因此本项目的建设符合生态保护红线及生态分区管控的相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>①大气环境质量底线目标</p> <p>以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气</p>					

环境质量底线：到 2020 年，温州市 PM_{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米；到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。

根据《温州市区环境空气质量功能区划分图》，本项目所在区域为大气环境二类功能区。根据《温州市环境状况公报（2022 年）》，温州市区环境空气质量监测数据均符合大气环境二类功能区标准，属于达标区域。本项目废气经处理后排放能满足标准要求，对大气环境影响较小，可满足相应环境空气功能区划要求。

②水环境质量底线目标

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求等内容，衔接水环境功能区划、“水十条”实施方案、“十三五”生态保护规划、水污染防治目标责任书以及《关于高标准打好污染防治攻坚战高质量建设美丽浙江的意见》等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。

到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，纳入国家“水十条”考核断面 I—III 类水质比例稳定在 87.5%；市控以上地表水断面功能区达标率达到 60%以上；瓯江、飞云江、鳌江三大水系基本达到或优于 III 类水质；全面消除市控以上劣 V 类水质断面并巩固提升消除成果；饮用水安全保障水平持续提升，城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%；地下水和近岸海域水质保持稳定。

到 2025 年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、粪大肠杆菌群、总氮以外的 21 项指标年均值。

到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

项目所在区域纳污水体瓯江水环境质量底线未达到《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类水质标准，由此可知，项目纳污水域瓯江总体水质评价劣于四类，不能满足《海水水质标准》

(GB3097-1997) 中的四类标准。根据相关资料, 活性磷酸盐和无机氮超标是我国近岸海域存在的普遍问题, 入海河流携带的污染物、海水养殖产生的污染物、海洋交通运输污染物以及沿海城市直排入海的污染物是造成海水活性磷酸盐和无机氮超标的主要原因。

区域相关部门已结合“五水共治”工程, 开展河道整治工作, 截污纳管工作, 改善入海河流的水质; 根据浙江省关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造指导意见: 2018 年浙江省启动实施 100 座城镇污水处理厂清洁排放技术改造, 强化化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等四项城镇污水处理厂主要水污染指标管控, 分类、分阶段提高主要水污染排放标准。随着浙江省城镇污水处理厂清洁排放技术改造推进, 也可大幅削减污染物入海, 改善瓯江水质。

本项目生活污水经化粪池、生产废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的三级标准后排入市政污水管, 排入瓯江口新区西片污水处理厂处理达标后排放, 不会恶化水质现状, 对水环境影响可接受。因此本项目的建设不会突破项目所在地水环境质量底线。

③土壤环境质量底线目标

按照土壤环境质量“只能更好, 不能变坏”原则, 结合温州市及各县(市、区)土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况, 设置土壤环境质量底线: 到 2020 年, 全市土壤污染加重趋势得到初步遏制, 农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障, 土壤环境风险得到基本管控; 受污染耕地安全利用率达到 92%左右, 污染地块安全利用率不低于 92%。

到 2025 年, 土壤环境质量稳中向好, 受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。

到 2035 年, 土壤环境质量明显改善, 生态系统基本实现良性循环。

本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号, 地面均已进行混凝土硬化、防渗防漏等措施, 生产过程不涉及地下水、土壤污染途径, 故本项目运行对占地范围外周边范围

内的土壤环境影响较小。因此本项目的建设不会突破项目所在地的土壤环境风险防控底线。

(3) 资源利用上线

①能源（煤炭）资源利用上线目标

到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成浙江省下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

本项目能源来自市政电网，总体能源消耗不大，且不属于淘汰落后产能和压减过剩产能，符合能源资源利用上线目标。

②水资源利用上线目标

到 2020 年全市用水总量和万元 GDP 用水量分别控制在 18.43 亿立方米和 28.6 立方米以内；到 2030 年全市年用水总量、生活和工业用水总量分别控制在 26.13 亿立方米和 16.54 亿立方米以内。

本项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，且用水量不大，符合水资源利用上线目标要求。

③土地资源利用上线目标

到 2020 年，温州市耕地保有量不少于 330.48 万亩，永久基本农田保护面积不少于 290.5 万亩，建设用地总规模控制在 180.68 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 143.6 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 90 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 22.2 平方米以内。

本项目为二类工业项目，根据企业提供的《不动产权证》（浙 2021 洞头区不动产权第 0008691 号），项目所在地现状为工业用地，利用已有厂房，不新增用地，不会突破土地资源上线符合土地资源利用上线目标要求。

综上，本项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，且用水量不大。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上

线。

(4) 生态环境管控方案

根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021年3月），本项目所在区域位于“温州市瓯江口新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：（ZH33030520010）”，管控单元分类为“重点管控单元 25”，属于产业集聚重点管控单元，本项目与温州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析见下表：

表 1-3 温州市瓯江口新区产业集聚重点管控单元

类别	管控对象	管控要求	
	浙江省温州市洞头区瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）	空间布局约束	新建、改建和扩建三类工业项目须符合园区主导产业和规划环评要求。优化居住区与工业功能区布局
污染物排放管控		严格控制三类重污染企业数量和排污总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	
环境风险防控		在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全	
资源开发效率要求		单位用地产出、产值能耗、产值水耗等产业准入约束性指标应符合《温州瓯江口产业集聚区提升发展方案（2014-2020年）》有关要求。	

表 1-4 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）

项目类别	主要工业项目
一类工业项目（基本无污染和环境风险的项目）	1、粮食及饲料加工（不含发酵工艺的）； 2、植物油加工（单纯分装或调和的）； 3、制糖、糖制品加工（单纯分装的）； 4、淀粉、淀粉糖（单纯分装的）； 5、豆制品制造（手工制作或单纯分装的）； 6、蛋品加工； 7、方便食品制造（手工制作或单纯分装的）； 8、乳制品制造（单纯分装的）； 9、调味品、发酵制品制造（单纯分装的）； 10、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（单纯分装的）； 11、酒精饮料及酒类制造（单纯勾兑的）； 12、果菜汁类及其他软饮料制造（单纯调制的）； 13、纺织品制造（无染整工段的编织物及其制品制造）； 14、服装制造（不含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 15、制鞋业（不使用有机溶剂的）； 16、竹、藤、棕、草制品制造（无化学处理工艺或喷漆工艺的）；

		<p>17、纸制品（无化学处理工艺的）； 18、工艺品制造（无电镀、喷漆工艺和机加工的）； 19、金属制品加工制造（仅切割组装的）； 20、通用设备制造（仅组装的）； 21、专用设备制造（仅组装的）； 22、汽车制造（仅组装的）； 23、铁路运输设备制造及修理（仅组装的）； 24、船舶和相关装置制造及维修（仅组装的）； 25、航空航天器制造（仅组装的）； 26、摩托车制造（仅组装的）； 27、自行车制造（仅组装的）； 28、交通器材及其他交通运输设备制造（仅组装的）； 29、电气机械及器材制造（仅组装的）； 30、计算机制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 31、智能消费设备制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 32、电子器件制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 33、电子元件及电子专用材料制造（不含酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 34、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 35、仪器仪表制造（仅组装的）。 36、日用化学品制造（仅单纯混合或分装的）</p>
	<p>二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）</p>	<p>37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）； 56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）； 57、锯材、木片加工、木制品制造； 58、人造板制造；</p>

		<p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；</p>
--	--	--

		<p>101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。</p>
	<p>三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）</p>	<p>110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。</p>
<p>符合性分析：项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街</p>		

道灵展路 889 号，属于二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）。经严格落实文本提出的各项措施后，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，建成后将在居住区与工业区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居住环境安全，因此符合环境管控要求。

2、《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

根据《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号）中的《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》，本项目符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	按要求落实。	符合
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）。	本项目热喷涂工序设置集气罩收集粉尘，尽量减少无组织排放	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭。	项目不涉及溶剂型涂料。	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集。	项目按要求落实。	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集。	本项目车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响热喷涂废气的收集。	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）。	项目不涉及溶剂型涂料。	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程	项目按要求落实。	符合

			建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求。		
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求。	项目按要求落实。	符合
	废水处理	9	实行雨污分流,雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚,生产废水采用明管收集。	项目实行雨污分流,生活污水经化粪池、生产废水经絮凝沉淀达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入市政污水管。	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求。	项目按要求落实。	符合
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌。	项目危险废物规范贮存,设置危险废物警示性标志牌。	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	危险废物委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合
	环境管理	13	定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度。	要求企业制定污染源监测计划,定期开展废气、废水污染源监测。	符合
		14	生产空间功能区、生产设备布局合理,生产现场环境整洁卫生、管理有序。	企业生产空间功能区、生产设备布局合理,生产现场环境整洁卫生、管理有序。	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。	要求企业建废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。	符合
		16	企业建立完善相关台账,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账,包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等,并确保台账保存期限不少于三年。	项目按要求落实。	符合
<p>3、温州市工业涂装行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见符合性分析</p> <p>根据《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见的通知》(温环发[2019]14号),本项目与《温州</p>					

市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析见表1-6。			
表 1-6 《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析			
内容	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。	本项目使用环境友好型原辅材料，企业不涉及木质家具制造。	符合
	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	项目采用热喷涂采用超音速喷涂、手工喷涂，鼓励企业手工喷涂采用自动化、智能化喷涂设备替代。	符合
废气收集	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。	集气罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集。	符合
	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换气次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换气次数原则上不少于 8 次/h。	项目各生产线设计风量落实后符合要求。	符合
	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求。	项目不涉及。	符合
	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水	项目按要求落实。	符合

		帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理。		
		溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放。	项目不涉及溶剂型涂料。	符合
		所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	项目不涉及。	符合
	废气输送	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	项目按要求落实。	符合
		净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装。	项目按要求落实。	符合
		原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗。	项目按要求落实。	符合
		半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	项目按要求落实。	符合
	废气治理	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 / 2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。	企业热喷涂使用粉末，无需配套建设 VOCs 处理设施。	符合
	废气排放	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m。	项目不涉及。	符合
		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，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s。	项目按要求落实。	符合
		排气筒出口宜朝上，排气筒出口设	项目按要求落实。	符合

	防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。		
	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌。	项目按要求落实。	符合
设施运行维护	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训。	项目按要求落实。	符合
	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理规章制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账	项目按要求落实。	符合
原辅材料记录	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	项目按要求落实。	符合

4、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号），本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关符合性分析见表 1-7。

表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于工业涂装，项目使用的粉末涂料符合国家相关标准求，不涉及产业禁止或限制的工艺和装备。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准	本项目符合“三线一单”管控要求。	符合

		入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。		
	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目属于工业涂装行业，采用超音速喷涂，涂料利用率较高，符合绿色化生产要求。鼓励企业人工喷涂采用自动化、智能化喷涂设备替代。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目所用的粉末涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并安排专员进行台账管理。	符合
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一	按综合治理方案要求执行。	符合

		批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
6		严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目不涉及。	符合
7		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理。	项目不涉及。	符合
8		规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	项目不涉及。	符合
9		建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技	项目不涉及 VOCs。	符合

		术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级(见附件 3),石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
10		加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目不涉及 VOCs。	符合
11		金属涂装中金属制品低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例≥70%	项目低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例已达到 100%	符合

5、《温州市人民政府关于扩大市区高污染燃料禁燃区范围的通告》(〔2019〕3 号)符合性分析

为改善空气环境质量,保障群众身体健康,根据《中华人民共和国大气污染防治法》《浙江省大气污染防治条例》及环保部《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》(国环规大气〔2017〕2 号)等法律法规和文件要求,经研究,决定扩大市区禁止销售、使用高污染燃料区域(以下简称禁燃区)。现就有关事项通告如下:

一、禁燃区范围

(一)鹿城区:除藤桥镇和山福镇以外的区域。

(二)龙湾区:全区域(含浙南产业集聚区所属市区辖区全区域)。

(三)瓯海区:全区域(含温州生态园辖区全区域)。

(四)洞头区:北岙街道、灵昆街道(含瓯江口产业集聚区核

心区全区域)。

二、禁燃区内禁止燃用的燃料组合

(一) 煤炭及其制品。

(二) 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

(三) 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。

三、禁燃区内现有高污染燃料设施(集中供热、热电联产机组、城镇生活污水处理厂污泥干化焚烧项目除外)应于 2019 年底前自行淘汰改造,改用天然气、液化石油气、电、生物柴油或其他清洁能源。逾期继续使用高污染燃料的,由环保、综合行政执法等主管部门依法没收或者组织拆除燃用高污染燃料的设施(其中饮食服务业违法使用高污染燃料的,由综合行政执法部门负责依法查处)。

四、自本通告实施之日起,禁燃区内不得新建、扩建、改建高污染燃料设施。高污染燃料设施改造期限到期后,禁燃区内禁止销售、燃用相应类型的高污染燃料。

五、高污染燃料设施拆除或者改用清洁能源之前,有关单位和个人应当采取有效措施,确保污染物排放达到国家规定的排放标准。

符合性分析: 本项目使用燃料为航空煤油,不属于禁燃区内禁止燃用的燃料组合,符合《温州市人民政府关于扩大市区高污染燃料禁燃区范围的通告》([2019]3 号)的要求。

5、国家及本省产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》,本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类产业。

综上,本项目的建设符合以上产业政策的要求。

二、建设项目工程分析

2.1、项目由来

温州阿泰科机械科技有限公司是一家专门进行球体阀座制造、销售的企业。企业厂址位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号，企业租赁浙江国盛智能装备有限公司的部分车间进行生产活动，租赁总建筑面积 10590m²，项目建成后生产规模为年产球体阀座 10 万件。项目总投资约 2500 万元，由企业自筹解决。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，项目应属于“C3443 阀门和旋塞制造”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34——69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344——其他”类项目，应编制环境影响报告表。

表 2-1 环境影响评价分类表

类别	报告书	报告表	登记表	本项目	本项目报告类别
三十一、通用设备制造业 34					
69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	其他 报告表

2.2、建设项目基本情况

项目名称：温州阿泰科机械科技有限公司年产球体阀座 10 万件建设项目。

建设性质：新建。

建设地点：浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号。

项目周边环境概况：项目西北侧为温州先得智能家居有限公司，其余三侧均为园区其他企业。项目四至关系见下图 2-1，周边环境概况见附图 2。

建设内容



图 2-1 项目四至关系图

2.3、建设内容和生产规模

2.3.1、建设项目工程组成

项目工程组成详见表 2-2。

表 2-2 建设项目工程组成一览表

项目	内容	用房功能
主体工程	生产车间	1 楼设有有机加工区、喷砂房、喷涂车间、检验区、抛光区及打磨区等；2 楼设有有机加工区、补焊区、清洗区及打标区等

辅助工程	办公	办公室位于五楼
公用工程	给水工程	生活、消防、生产用水由市政给水管接入
	排水工程	排水采用雨、污分流制。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理、生产废水经絮凝沉淀预处理纳管送至瓯江口新区西片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，瓯江口新区西片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。
	供配电	项目电源接自市政电网，作为常用电源
环保工程	废气处理	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间排放；喷砂机自带布袋除尘器，粉尘在除尘器除尘后通过 15 米高排气筒（DA001）高空排放；热喷涂粉尘经收集进入耐高温布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA002）高空排放；燃烧废气收集后通过 15m 高的排气筒（DA003）高空排放；抛光粉尘经收集进入布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA004）高空排放
	废水处理	生活污水经化粪池预处理、生产废水经絮凝沉淀预处理纳管送至瓯江口新区西片污水处理厂处理
	固废处理	边角料、收集的粉尘、除尘废布袋、废砂料、焊渣、一般包装废料由相关单位回收综合利用；废水处理污泥、废液压油、废皂化液、废切削液、废磨削液、废包装桶属于危险废物，需要委托有资质的单位处置。
	噪声	尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置减振措施；加强设备的维修保养等措施
储运工程	运输	企业原辅材料、成品等全部采用公路运输
	存储	生产车间内设原料堆放区和成品堆放区
依托工程		生活污水依托厂区化粪池

2.3.2、项目产品方案

表 2-3 项目产品方案

产品名称	规模
球体阀座	10 万件/年

2.3.3、主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	球阀底座毛坯	万件/年	10	/
2	机油	t/a	1	/
3	液压油	t/a	1	/
4	皂化液	t/a	1	/
5	切削液	t/a	1	/
6	磨削液	t/a	2	/
7	焊材	t/a	0.03	/
8	氩气	瓶 a	40	/
9	中性清洗剂	t/a	1	/
10	砂料	t/a	1	用于喷砂工序
11	白刚玉	t/a	2	用于热喷涂工序
12	镍基合金粉末	t/a	8	
13	碳化钨粉末	t/a	3	
14	液氧	瓶/a	20	
15	氢气	瓶/a	5	

16	乙炔	瓶/a	5	废水处理药剂
17	丙烷	瓶/a	5	
18	氮气	瓶/a	20	
19	航空煤油	t/a	18	
20	PAC	t/a	0.01	
21	PAM	kg/a	0.1	

主要原辅料理化性质

白刚玉：白刚玉以工业氧化铝粉为原料，采用现代新型独特工艺技术精制而成。主要成分：三氧化二铝（ Al_2O_3 ）含量在 98% 以上，并含有少量氧化铁、氧化硅等成分，呈白色，于电弧中经 2000 度以上高温熔炼后冷却制成，经粉碎整形，磁选去铁，筛分成多种粒度，其质地致密、硬度高，粒形成尖角状。白刚玉具有高熔点、高硬度和优良的化学稳定性，这些特点使其成为理想的喷涂材料。在高温环境下，白刚玉能够保持稳定的物理性能，为喷涂层提供良好的保护作用。此外，白刚玉还具有优良的抗侵蚀性，可以抵抗各种化学物质的侵蚀和磨损。

镍基合金粉末：是高硬度的镍铬硼硅合金粉末，自熔性、湿润性和喷焊性优良，而且熔点比较低，喷焊层具有硬度高、耐蚀、耐磨、耐热特点，难以切削，以湿式磨削为宜。

碳化钨粉末：是生产硬质合金的主要原料，全称为碳化钨粉，为黑色六方晶体，有金属光泽，硬度与金刚石相近，为电、热的良好导体，熔点 $2870^{\circ}C$ ，沸点 $6000^{\circ}C$ ，相对密度 $15.63g/cm^3$ （ $18^{\circ}C$ ）。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸，易溶于硝酸一氢氟酸的混合酸中。纯的碳化钨易碎，若掺入少量钨、钴等金属，就能减少脆性。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 8.1“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。”因此项目热喷涂使用的白刚玉、镍基合金粉末、碳化钨粉末属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

液氧：液态氧是氧气在液态状态时的形态，液态氧化学符号为 O_2 ，呈浅蓝色，沸点为 $-183^{\circ}C$ ，冷却到 $-218.8^{\circ}C$ 成为雪花状的淡蓝色固体，液氧的密度（在沸点时）为 $1.14g/cm^3$ ，通常气压（ $101.325kPa$ ）下密度 $1.141t/m^3$ （ $1141kg/m^3$ ），凝固点 $50.5K$ （ $-222.65^{\circ}C$ ），沸点 $90.188K$ （ $-182.96^{\circ}C$ ）

氢气：氢气是氢元素形成的一种单质，化学式 H_2 ，分子量为 2.01588，常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 $0.0899g/L$ （ $101.325kPa$ ， $0^{\circ}C$ ）。常温下，氢气的性质很稳定，不容易跟其它物质发生化学反应，但当条件改变时

(如点燃、加热、使用催化剂等)，情况就不同了。如氢气被钼或铂等金属吸附后具有较强的活性(特别是被钼吸附)，金属钼对氢气的吸附作用最强。氢气与电负性大的元素反应显示还原性，与活泼金属单质常显示氧化性。氢气在催化剂的存在下能与大部分有机物进行加成反应。

乙炔：乙炔是一种有机化合物，化学式为 C_2H_2 ，俗称风煤或电石气，常温常压下为无色气体，微溶于水，溶于乙醇、丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚，是有机合成的重要原料之一，也是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也可用于氧炔焊割。乙炔的密度 $0.62kg/m^3$ ($-82^\circ C$)，纯乙炔在空气中燃烧 2100 度左右，在氧气中燃烧可达 3600 度，化学性质很活泼，能起加成、氧化、聚合及金属取代等反应在空气中爆炸极限 2.3%-72.3% (vol)。乙炔在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。在 $15^\circ C$ 和 1.5MPa 时，乙炔在丙酮中的溶解度为 237g/L，溶液是稳定的。因此，工业上是在装满石棉等多孔物质的钢瓶中，使多孔物质吸收丙酮后将乙炔压入，以便贮存和运输。使用时，溶解在丙酮内的乙炔变为气体分离出来，而丙酮仍留在瓶内，以便再次充入乙炔使用。

丙烷：丙烷是一种有机化合物，化学式为 $CH_3CH_2CH_3$ ，为无色无味气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。丙烷在低温下容易与水生成固态水合物，引起天然气管道的堵塞，密度 $1.83kg/m^3$ (气体)，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。氮气：氮气是氮元素形成的一种单质，常温常压下是一种无色无味的惰性气体。氮气的熔点 $-209.86^\circ C$ ，沸点 $-196^\circ C$ 。

航空煤油：别名无臭煤油，是石油产品之一，主要由不同馏分的烃类化合物组成，是根据飞机发动机的性能和飞机的安全特别研制的航空燃料。航空煤油具有密度适宜、热值高、燃烧性能好、清洁度高、硫含量少、对机件腐蚀小的特点，能够迅速、稳定、完全燃烧。

中性清洗剂：用于清洗，pH 值约为 7，无刺激性气味，无腐蚀性，主要成分为双离子表面活性剂 20%、壬基酚聚氧乙烯醚 15%、脂肪醇聚氧乙烯醚 25%、水 30%、其他 10%。本环评按照最不利原则，其他成分全部按挥发计算，VOC 含量占 10%，清洗剂密度按 $1.2g/cm^3$ 计，则配比后 VOC 含量为 120g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 表 1 中半水基清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。

2.3.4、主要生产设备

项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

类别	设备名称	型号	单位	数量
1	球面车床	/	台	3
2	立车	C5116	台	2
3	数控立车	/	台	2
4	数控磨床	/	台	3
5	普通车床车	/	台	6
6	数控车床	/	台	8
7	卧式数控机床	/	台	17
8	普通卧式机床	/	台	19
9	普通卧式球体机床	/	台	12
10	数控球体磨床	/	台	10
11	加工中心	/	台	9
12	球体研磨机	/	台	13
13	球体自动研磨机	/	台	8
14	立式机床	/	台	2
15	数控球体机床	YD-160	台	1
16	立式铣床	5032B	台	1
17	万能升降铣床	5032B	台	1
18	平面磨床	M7132C	台	4
19	卧式镗床	T611B	台	1
20	空气干燥机	15AC	台	1
21	储气罐	/	台	3
22	空压机	XPS22/8S	台	3
23	立式钻床	2304CX13	台	1
24	金属带锯床	CL-320	台	1
25	普通焊机	2X7-400A	台	2
26	氩弧焊机	WS-300	台	1
27	等离子切割机	LGK8-63A	台	1
28	型材切割机	MG1-400	台	1
29	台式钻攻两用机	MODEL-ZS4125	台	1
30	落地砂轮机	/	台	2
31	抛光机	/	台	1
32	电热干燥箱	300-2	台	1
33	超音速喷涂系统	JP-8000/AK-08	台	1
34	喷涂车床	/	台	2
35	阀座转台	/	台	2
36	ABB 机械手	ROB-1	台	1
37	冷焊机	AX-100	台	1
38	喷砂机（小）	8070B	台	1
39	喷砂机（大）	H906-440	台	1
40	冷干机（套装）	KENNT-75SG	台	1
41	热喷焊车床	/	台	2

42	冷水机	YZ-26S	台	1
43	氧气汽化器	GVN-80/35	台	2
44	退涂层机	/	台	1
45	卧式大液氧瓶	L02	台	4
46	感应加热设备	/	台	1
47	电热恒温鼓风干燥机	SC101-3	台	1
48	箱式电阻炉	/	台	1
49	激光打标机	/	台	2
50	气动打标机	QD300	台	1
51	合力叉车	CPC30-3T	台	1
52	超声波清洗机	DN15-DN300	台	1
53	高速碳硫自动分析仪	HV-4B	台	1
54	表面粗糙度测量仪	SRT-1	台	1
55	布式硬度计	HB-3000	台	1
56	球体圆度检测仪	DN50-DN200	台	1
57	打包机	DB-500	台	1
58	普通检测平台	JC-750	台	1
59	大理石检测平台	/	台	2
60	气动打磨机	QD150	台	1
61	磨光机	MQ80	台	1
62	全自动三坐标	LD8170	台	1

2.3.5、劳动定员及工作制度

企业劳动定员 80 人，采用昼间 9 小时工作单班制，年工作日 300 天，厂区设住宿不设食堂。

2.3.6、水平衡

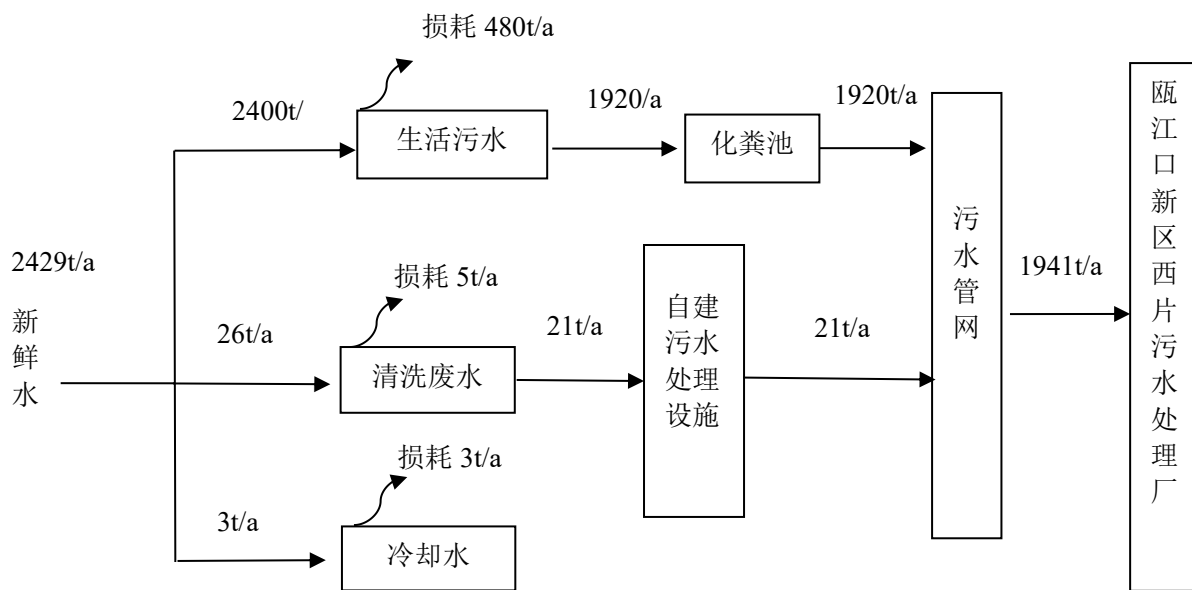


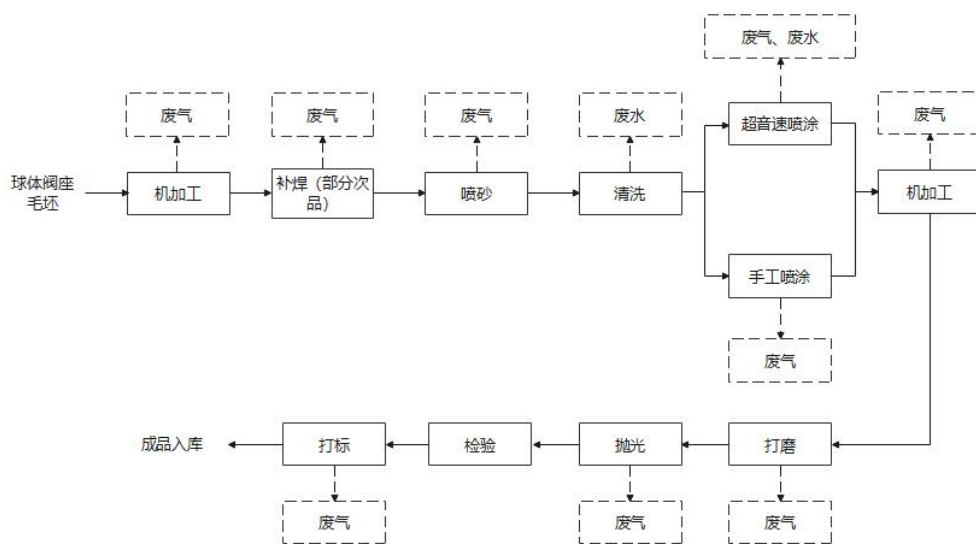
图 2-2 项目水平衡分析图

2.3.7、车间平面布置

本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号，1 楼设有机加工区、喷砂房、喷涂房、检验区、抛光区及打磨区等；2 楼设有机加工区、补焊区、清洗区及打标区等。车间平面布置图详见附件 10。

2.4、生产工艺流程及产污环节

2.4.1、运营期工艺流程及产污节点



*项目工序均产生噪声

*项目砂轮机、台钻对设备进行维护会产生少量金属粉尘

图 2-3 项目生产工艺和产污流程图

工艺流程和产排污环节

先对外购的球体阀座进行简单的机械加工，部分不合格次品需要进行补焊，接着再对工件进行喷砂、清洗等处理，喷砂目的是为了增强喷涂过程涂层与基体的结合力，消除应力效应，清洗目的是为了去除表面油污，保持清洁度。再通过超音速喷涂或手工喷涂在工件表面涂成一层金属涂层。接着再对工件进行机械加工，并进行打磨、抛光等表面处理。最后对工件进行检验并打标后得到成品入库。

手工喷涂：是以氧气和燃料（乙炔、丙烷）为热源，将喷涂材料加热到熔化或接近熔化状态，然后用高速气流和焰流将熔的金属或非金属颗粒喷射到经过制备的工件表面上形成涂层，获得所需要的工件表面性能。本项目采用丙烷、乙炔等作为燃料，与氧气燃烧产生 CO_2 和 H_2O ， CO_2 和 H_2O 均为空气中的主要成分，对环境无污染。手工喷涂温度约 350°C ，喷涂速度 $60\text{m/s}\sim 250\text{m/s}$ 。该工序会产生热喷涂粉尘。

超音速喷涂：通过超音速火焰喷涂系统在工件表面喷涂成一层金属涂层。喷涂的基本原理是燃料（丙烷、氢气、乙炔、煤油等）和氧气在燃烧室内混合后连续燃烧，导入的微细喷涂粉末材料随焰流从细长颈部射出并加热熔融，以高速撞击零件表面，形成涂层。本项目采用丙烷、氢气、乙炔、煤油等作为燃料，与氧气燃烧产生 CO_2 和 H_2O ，氮气作为运载气体，氮气、 CO_2 和 H_2O 均为空气中的主要成分，对环境无污染。本项目超音速喷涂温度约 1500°C ，喷涂速度 $300\text{m/s}\sim 500\text{m/s}$ 。超音速喷涂过程需要控制喷枪工作温度，项目通过间接循环冷却水对喷枪进行循环冷却。该工序会产生间接冷却水、燃烧废气、热喷涂粉尘。

2.4.2、项目污染源分析

表 2-6 污染因子汇总

时期	项目	产污环节	污染物
运营期	废气	机加工	金属粉尘、切割烟尘
		焊接	焊接烟尘
		喷砂	喷砂粉尘
		手工喷涂	热喷涂粉尘
		超音速喷涂	燃烧废气、热喷涂粉尘
		抛光	抛光粉尘
		打磨	金属粉尘
		打标	打标烟尘
		设备维护	金属粉尘
	废水	员工生活	生活污水
		预热、超音速喷涂、手工喷涂	冷却循环水
		清洗	清洗废水
	噪声	生产过程	设备噪声
	固废	原料包装	气体周转瓶、般包装废料、废包装桶
机加工		边角料、废液压油、废皂化液、废切削液、废磨削液	

		焊接	焊渣
		废气处理	除尘废布袋、收集的粉尘
		废水处理	废水处理污泥
		喷砂	废砂料

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1、区域环境质量现状

3.1.1、大气环境质量现状

3.1.2、地表水环境质量现状

3.1.3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不考虑对项目所在地声环境进行环境质量现状调查。

3.1.4、生态环境质量现状

本项目利用空置标准厂房，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。

3.1.5、电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，因此无电磁辐射影响。

3.1.6、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号，车间已做硬化处理，项目生产过程不涉及地下水、土壤污染途径，因此不考虑对项目所在地土壤及地下水环境进行环境质量现状调查。

区域
环境
质量
现状

3.2、环境保护目标

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标

保护项目	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
大气环境	规划居住用地	西南侧	488m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。			
地下水环境	项目厂界 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			
生态环境	本项目利用空置标准厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标			

环境保护目标

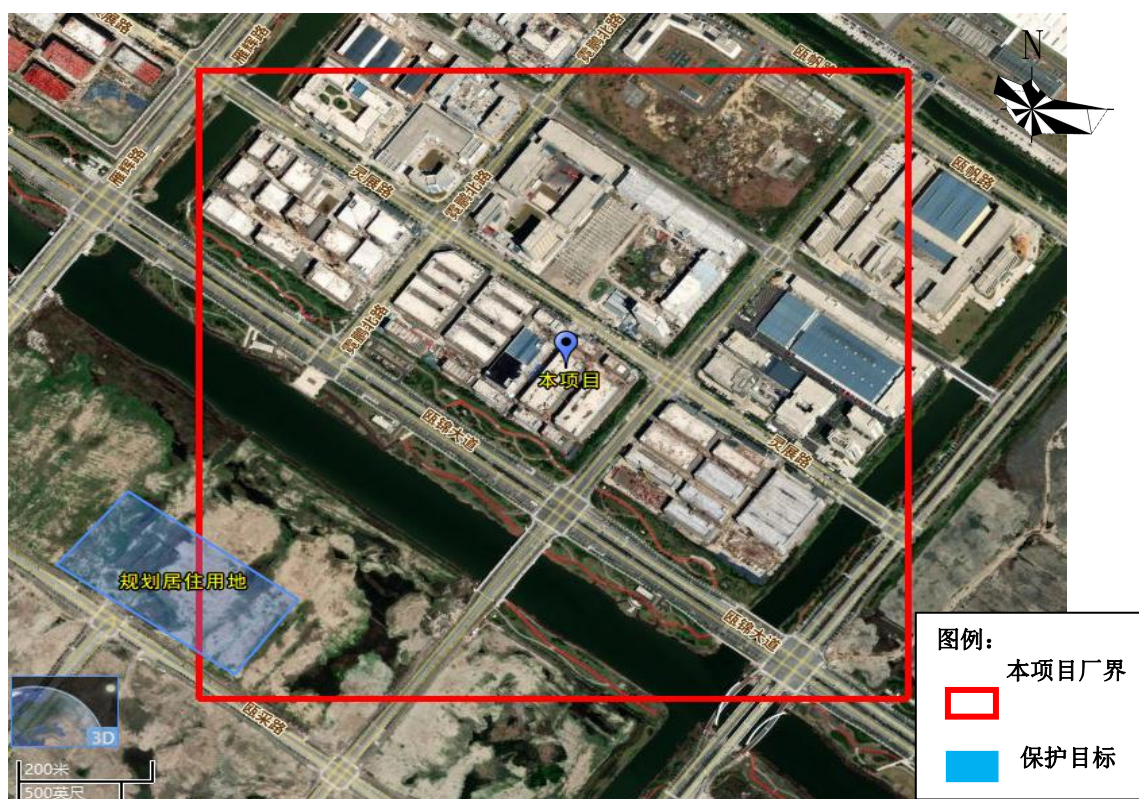


图 3-4 项目 500 米范围主要保护目标示意图

3.3、污染物排放控制标准

3.3.1、废水

项目生产废水经自建污水处理设施处理、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入市政污水管，其中 NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 70mg/L，最终汇入瓯江口新区西片污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），未涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，相关标准值见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 《污水综合排放标准》

单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	LAS	总氮
三级标准	6~9	500	300	35	400	20	8	20	70

表 3-7 温州市瓯江口新区西片污水处理厂出水水质标准 单位：mg/L（pH 值除外）

类别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	石油类	SS	LAS	总磷
标准值	6~9	40	10	2（4）*	12（15）*	1	10	0.5	0.3

注：*括号内数值为 11 月至次年 3 月控制指标

3.3.2、废气

项目超音速喷涂燃烧室属于工业炉窑，燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关标准，并按《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57 号）中的相关要求落实，具体指标详见表 3-8~3-9。

表 3-8 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

单位：mg/m³

炉窑类别	标准级别	最高允许排放限值		排气筒最低允许高度（m）	最高无组织排放限值
		烟（粉）尘浓度	烟尘黑度（林格曼级）		烟（粉）尘浓度
干燥炉、窑	二	200	1	15	5

表 3-9 工业炉窑大气污染综合治理方案 单位：mg/m³

炉窑类别	最高允许排放限值		
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
工业炉窑	30	200	300

本项目喷砂粉尘、热喷涂粉尘排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值，喷砂、热喷涂中的颗粒物无组织排放限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，本项目焊接烟尘、抛光粉尘、打标烟尘、切割烟尘及机加工和设备维护过程中产生的金属粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准限值。具体指标详见表 3-10~3-11。

污染物排放控制标准

表 3-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 单位: mg/m³

污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求,本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体指标见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	≤65	≤55

3.3.4、固废

本项目产生的一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规;危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关内容。

3.4、总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和颗粒物。其污染物排放指标见表 3-13。

表 3-13 主要总量控制指标排放情况表单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	最终排放量
COD	0.981	0.903	0.078
氨氮	0.068	0.062	0.006
总氮	0.136	0.11	0.026
二氧化硫	0.014	0	0.014
氮氧化物	0.055	0	0.055
颗粒物	6.801	5.9	0.901

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法（温州市人民政府第 123 号令）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83 号）文件精神，本项目 COD、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物排污权应有偿使用，故建设单位应向有关部门申请购买总量指标：COD 申购量为 0.078t/a，NH₃-N 申购量为 0.006t/a、二氧化硫（SO₂）申购量为 0.014t/a、氮氧化物（NO_x）申购量为 0.055t/a。总氮为总量控制建议指标。

建设项目区域削减措施遵循《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）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31 号）文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减，本项目区域属于达标区，实行 1:1 削减量替代，本项目颗粒物新增排放量为 0.901t/a，因此区域替代削减量为 0.901t/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>4.1、施工期环境保护措施</p> <p>项目利用已建空置厂房，无需新增土建施工，施工期主要是设备安装，因此不再对施工期的影响进行分析。</p>																																																																																																		
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>4.2、运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1、废气污染物环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>本项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1，废气污染物末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷砂</td> <td>喷砂机</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">热喷涂</td> <td rowspan="2">热喷涂设备</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>耐高温布袋除尘</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">燃料燃烧</td> <td rowspan="3">燃烧室</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td rowspan="3">引高排放</td> <td rowspan="3">是</td> <td rowspan="3">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">抛光</td> <td rowspan="2">抛光机</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>焊机</td> <td>焊接烟尘</td> <td>无组织</td> <td>移动式焊接烟尘净化器</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">排气筒高度 m</th> <th rowspan="2">排气筒出口内径 m</th> <th rowspan="2">烟气温度 /°C</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="3">污染物排放标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>标准名称</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>120.94372, 27.93925</td> <td>15</td> <td>0.3</td> <td>20</td> <td>一般排放口</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>DA002</td> <td>120.94364, 27.93914</td> <td>15</td> <td>0.5</td> <td>20</td> <td>一般排放口</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">DA003</td> <td rowspan="3">120.94353, 27.93903</td> <td rowspan="3">15</td> <td rowspan="3">0.3</td> <td rowspan="3">100</td> <td rowspan="3">一般排放口</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染治理工作有关事项的通知》(温环通</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	喷砂	喷砂机	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口	热喷涂	热喷涂设备	颗粒物	有组织	耐高温布袋除尘	是	一般排放口	无组织	/	/	/	燃料燃烧	燃烧室	颗粒物	有组织	引高排放	是	一般排放口	二氧化硫	有组织	氮氧化物	有组织	抛光	抛光机	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口	无组织	/	/	/	焊接	焊机	焊接烟尘	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是	/	编号	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 /°C	类型	污染物排放标准			污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	DA001	120.94372, 27.93925	15	0.3	20	一般排放口	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	30	DA002	120.94364, 27.93914	15	0.5	20	一般排放口	颗粒物	30	DA003	120.94353, 27.93903	15	0.3	100	一般排放口	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染治理工作有关事项的通知》(温环通	120	二氧化硫	550	氮氧化物	240
主要生产单元	生产设施					污染物种类	排放形式		污染治理设施		排放口类型																																																																																								
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																																																
喷砂	喷砂机	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口																																																																																													
热喷涂	热喷涂设备	颗粒物	有组织	耐高温布袋除尘	是	一般排放口																																																																																													
			无组织	/	/	/																																																																																													
燃料燃烧	燃烧室	颗粒物	有组织	引高排放	是	一般排放口																																																																																													
		二氧化硫	有组织																																																																																																
		氮氧化物	有组织																																																																																																
抛光	抛光机	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口																																																																																													
			无组织	/	/	/																																																																																													
焊接	焊机	焊接烟尘	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是	/																																																																																													
编号	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 /°C	类型	污染物排放标准																																																																																													
						污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)																																																																																											
DA001	120.94372, 27.93925	15	0.3	20	一般排放口	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	30																																																																																											
DA002	120.94364, 27.93914	15	0.5	20	一般排放口	颗粒物		30																																																																																											
DA003	120.94353, 27.93903	15	0.3	100	一般排放口	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染治理工作有关事项的通知》(温环通	120																																																																																											
						二氧化硫		550																																																																																											
						氮氧化物		240																																																																																											

							(2019) 57 号)	
DA004	120.94343, 27.93892	15	0.25	20	一般排放 口	颗粒物	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	120

废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3，废气处理系统出现故障（包括收集系统故障、净化系统故障等），将会直接影响到废气净化系统的运行情况，本项目非正常工况按照废气收集治理措施达不到应有效率，去除率按 50%核算。非正常工况污染物排放情况见表 4-4。本项目废气污染物自行监测方案见表 4-5。

表4-3 项目废气污染物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		
			风量 (m ³ /h)	污染物产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)
喷砂	DA001	颗粒物	4000	1.095	101.389	100%	布袋除尘	99%	1.019	0.004	0.011
热喷涂	DA002	颗粒物	10000	2.6	96.296	50%	耐高温布袋除尘	99%	0.963	0.01	0.026
	无组织	颗粒物	/	0.78	/	/	/	/	/	0.289	0.78
燃料燃烧	DA003	颗粒物	32.05 万 Nm ³ /a	0.005	15.601	100%	引高排放	/	15.601	/	0.005
		二氧化硫		0.014	43.682				43.682	/	0.014
		氮氧化物		0.055	171.607				171.607	/	0.055
抛光	DA004	颗粒物	2000	0.425	78.704	85%	布袋除尘	99%	0.787	0.002	0.004
	无组织	颗粒物	/	0.075	/	/	/	/	/	0.028	0.075
焊接	无组织	颗粒物	/	0.606kg/a	/	/	移动式焊接烟尘净化器	95%	/	0.0003	0.174kg/a

表4-4 非正常工况废气污染物排放量核算表

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)	年发生频次 (次)	应对措施
1	喷砂	废气处理设置故障，处理效率为 50%	颗粒物	51.201	0.553	1	1	立即停止生产，检修除尘系统
2	热喷涂		颗粒物	48.63	1.313			
3	抛光		颗粒物	39.745	0.215			

注*：净化装置故障后，净化效率取 50%，由于燃烧废气收集后直接高空排放，故不考虑其非正常工况废气污染物排放。

表4-5 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

监测点位	监测因子	监测频次
DA001	颗粒物	1 次/半年
DA002	颗粒物	1 次/半年
DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年

DA004	颗粒物	1 次/半年
厂界	颗粒物	1 次/半年

4.2.1.2、源强核算过程文字说明

本项目产生的废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、热喷涂粉尘、燃烧废气、抛光粉尘、打标烟尘、切割烟尘。

1、金属粉尘

项目机加工、打磨及设备维护过程中会产生金属粉尘，由于其颗粒较大，不易漂浮，随时间沉降于车间地面，由员工清扫收集后外售综合利用，对大气环境影响不大。

2、焊接烟尘

项目在金属焊接过程中会有少量焊接废气产生，主要成分为颗粒物，其产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册 09 焊接工段相关产物系数计算，手工电弧焊的焊接产污系数为 20.2 千克/吨-原料。项目焊材原料用量约为 0.03t/a，则项目焊接烟尘产生量为 0.606kg/a。

本环评要求焊接工序固定在一个区域，焊接工位变动范围不大时，可采用移动式焊接烟尘净化器。焊烟净化器采用双集气罩设计（集气效率按 75%计），焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放（处理效率按 95%计），焊接时间约为 2h/d，则无组织排放速率为 0.0003kg/h，排放量为 0.174kg/a。

3、喷砂粉尘

项目喷砂工序会产生喷砂粉尘。其产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册 06 预处理工段相关产物系数计算，喷砂产排污系数为 2.19 千克/吨-原料，根据业主提供资料，项目喷砂量为 500t/a，则项目喷砂粉尘的产生量约为 1.095t/a。

项目喷砂机自带布袋除尘器，粉尘在除尘器除尘后通过 15 米高排气筒（DA001）高空排放，喷砂机为全封闭式设计，不考虑无组织排放，除尘效率约 99%，则粉尘总排放量约 0.011t/a，排放速率为 0.004kg/h，喷砂机设计风量约为 4000m³/h，则排放浓度约为 1.019mg/m³。布袋除尘器及喷砂机内清扫收集的粉尘作为固废处置。

4、热喷涂粉尘

项目在热喷涂过程中会产生热喷涂粉尘。由于被加热处于熔融或半熔融状态的喷涂材料，以一定速度撞击工件表面时部分喷涂粉尘会发生损失。因喷涂粉末质量较大，逸散于车间后在重力作用下大部分沉降在车间内，仅少部分外逸到车间外。根据类比同类产品、工艺《永嘉县创优喷涂技术有限公司年加工 2000 吨阀门球体迁扩建项目》，粉末涂层材料约有 60%附着在工件表面，其余 40%以粉尘形式产生（其中 20%被集气装置

收集、14%沉降至车间地面收集后作为固废、6%逸散空气中)。项目热喷涂粉末用量为 13t/a, 则热喷涂粉尘产生量 5.2t/a。

热喷涂粉尘经收集进入耐高温布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 (DA002) 高空排放, 考虑喷涂车间密闭性及喷涂粒子的速度, 处理效率按 99%计, 风机风量按 10000m³/h 计。则项目热喷涂粉尘产排情况见表 4-6。

表 4-6 热喷涂粉尘产排情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	5.2	0.026	0.01	0.963	0.78	0.289	0.806

5、燃烧废气

项目热喷涂过程采用航空煤油作为燃料, 燃烧过程会产生一定量的颗粒物、SO₂ 和 NO_x, 项目煤油用量约 18t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中产排污量核算系数手册的“煤油-室燃炉-产污系数”, 工业废气产生量为 17804 标立方米/吨—原料, 颗粒物 0.26 千克/吨—原料, 二氧化硫 19S 千克/吨—原料, 氮氧化物 3.03 千克/吨—原料。煤油含硫量按《煤油》(GB253-2008) 中 1 号煤油 0.04%计, 则本项目 S 取 0.04。燃烧废气收集后通过 15m 高的排气筒 (DA003) 高空排放。燃烧废气产排情况见表 4-7。

表 4-7 项目燃烧废气产排情况一览表

指标	产污系数	产生量	排放量	排放浓度
工业废气量	17804 标立方米/吨-原料	32.05 万 Nm ³ /a	32.05 万 Nm ³ /a	/
SO ₂	19S 千克/吨-原料	0.014t/a	0.014t/a	43.682mg/m ³
NO _x	3.03 千克/吨-原料	0.055t/a	0.055t/a	171.607mg/m ³
颗粒物	0.26 千克/吨—原料	0.005t/a	0.005t/a	15.601mg/m ³

6、抛光粉尘

项目抛光工序会产生金属粉尘。根据业主提供的资料, 项目需要抛光的工件量约 500t/a, 抛光粉尘产生量约为原材料用量的 1‰, 抛光粉尘的产生量约为 0.5t/a。

企业在拟抛光机产污节点设置集气设施, 集气罩横截面积以 0.7m² 计, 风速按 0.6m/s 计, 则需风量 1512m³/h, 考虑到损耗, 风量取 2000m³/h。抛光粉尘经收集进入布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 (DA004) 高空排放。集气效率按 85%计, 除尘效率按 99%计。抛光粉尘污染物产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 抛光粉尘污染物产生及排放情况表

污染物	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物	0.5	0.004	0.002	0.787	0.075	0.028	0.079

7、打标烟尘

项目使用打标机在产品表面进行激光打标。激光打标利用激光束产生的高温使材料表面发生不同程度的烧蚀，达到留下产品参数标记的目的，期间产生少量的烟尘。激光打标烟尘产生量极少，对周围大气环境影响不大，本环评仅做定性分析。

8、切割烟尘

项目机加工过程使用等离子切割机进行加工，等离子切割机利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属部分或局部融化，加工过程中会产生少量的切割烟尘。切割烟尘产生量极少，对周围大气环境影响不大，本环评仅做定性分析。

4.2.1.3、废气污染防治措施及废气排放可达性分析

1、焊接烟尘

本环评要求企业在焊接工位配备移动式焊烟净化器，焊烟净化器采用双集气罩设计，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

焊烟净化器工作原理：在烟尘净化系统运行中，有害烟尘通过吸气臂进入净化系统，净化系统内部进风口的飞溅火花分离装置可拦截缓冲在管道内随气流快速移动的飞溅和大颗粒粉尘，并直接被分离掉入下方的粉尘收集装置。细微的粉尘进入净化系统内部后也随之减慢速度，随气流飞向过滤筒，被过滤筒截留后在过滤筒表面不断堆积而变高。这时，净化系统的控制系统通过压差感应器对比，当风阻到达一定值时，控制系统自动轮流打开压缩空气电磁阀，通过过滤筒内的喷嘴逐个对过滤筒进行反吹清灰，吹落的粉尘直接掉入下方的粉尘收集装置。

参照《移动式烟尘净化器对电焊作业危害的控制效果评价》（预防医学论坛，2014年8月第20卷第8期）“移动式烟尘净化装置对电焊烟尘有较好的除尘效果，尤其对烟尘浓度较高的矿用车、半挂车焊接岗位，除尘效果较好。安装净化器前，监测岗位的点焊烟尘浓度全部超标；安装后，电焊烟尘的浓度全部低于国家的职业接触限值”，可知移动式焊烟净化器对焊接烟尘具有良好的治理效果，故本项目针对焊接烟尘预设的废气处理设施是可行的。

2、喷砂粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册（06）末端治理技术名称，本项目喷砂粉尘采用的布袋除尘处理技术属于可行性技术。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入

袋内，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。喷砂粉尘经喷砂机自带布袋除尘器处理后的颗粒物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值，对周边的环境影响降至最低，此类治理措施可行。

3、热喷涂粉尘

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》附录 C.3 污染防治推荐可行技术参考表，本项目热喷涂粉尘采用的耐高温布袋除尘处理技术属于可行性技术。

耐高温布袋除尘器滤袋的材质通常采用耐温性能优良的特殊合成纤维或者玻璃纤维材料制作，如聚酰亚胺、聚四氟乙烯等；这些材料具有出色的耐热性和化学稳定性，能够有效地过滤和捕捉气体中的微小颗粒。布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入袋内，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。热喷涂粉尘经耐高温布袋除尘器处理后的颗粒物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值，对周边的环境影响降至最低。

4、燃烧废气

燃烧废气收集后通过 15m 高的排气筒高空排放。项目使用的燃料为航空煤油，其污染物初始产生浓度不大，燃烧废气污染物产生浓度均小于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57 号）中的相关标准，本项目针对燃烧废气预设的废气防治措施是可行的。

5、抛光粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册（06）末端治理技术名称，本项目抛光粉尘采用的布袋除尘处理技术属于可行性技术。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入袋内，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。抛光粉尘

经布袋除尘器处理后的颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准限值，对周边的环境影响降至最低，此类治理措施可行。

4.2.1.4、废气排放环境影响分析

根据区域环境质量现状调查，本项目所在区域为大气环境质量达标区，本项目周边 500m 范围内最近大气环境保护目标为西南侧 488 米的规划居住用地，项目废气污染物在切实落实废气处理措施的基础上，能够做到达标排放，对周边环境影响不大。

4.2.2、废水污染物环境影响和保护措施

4.2.2.1、废水污染物源强核算

（1）生活污水

本项目设有员工 80 人，厂区内设宿舍不设食堂，其用水量以 100L/d 计，生产天数按 300 天计，则生活用水量为 2400t/a，产污系数取 0.8，生活污水产生量为 1920t/a。生活污水水质取一般值为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD0.96t/a、氨氮 0.067t/a、总氮 0.134t/a。

项目生活污水经厂区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后纳入污水管网输送至瓯江口新区西片污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），未涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

（2）清洗废水：企业使用超声波清洗机对工件进行热喷涂前的清洗，超声波清洗机设有 3 个清洗槽，清洗槽尺寸均为 0.175m³（0.5m*0.7m*0.5m），清洗时有效容积约占槽容量的 80%。超声波清洗过程仅加入水和少量中性清洗剂，每 6 天更换一次，则项目清洗工序产生废水约为 21t/a。企业使用中性清洗剂，pH 呈中性，清洗废水中不含有重金属污染物。类比《迪力阀门科技有限公司环境影响报告表》相同工艺、产品中清洗废水数据，清洗废水主要污染物及其浓度分别为 COD1000mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、石油类 50mg/L、LAS30mg/L。

（3）冷却水：项目热喷涂通过间接循环冷却水对喷枪进行循环冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充，根据业主提供资料，添加新鲜水量约为 3t/a。

项目生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入污水管网输送至瓯江口新区西片污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），未

涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

项目废水的产生量及排放情况见表 4-9 所示。

表4-9 项目废水污染物产生及排放情况

污染物名称		产生浓度	产生量	纳管浓度	纳管量	排放浓度	排放量
		mg/l	t/a	mg/l	t/a	mg/l	t/a
生活废水 1920t/a	COD	500	0.96	500	0.96	40	0.0768
	氨氮	35	0.0672	35	0.0672	2 (4) *	0.0054
	总氮	70	0.1344	70	0.1344	12 (15) *	0.0254
生产废水 21t/a	COD	1000	0.021	500	0.0105	40	0.0008
	氨氮	35	0.0007	35	0.0007	2 (4) *	0.0001
	总氮	70	0.0015	70	0.0015	12 (15) *	0.0003
	石油类	50	0.0011	20	0.0004	1	0.00002
	LAS	30	0.0006	20	0.0004	0.5	0.00001
合计		产生量 t/a		削减量 t/a		排放量 t/a	
水量		1941		0		1941	
COD		0.981		0.903		0.078	
氨氮		0.068		0.062		0.006	
总氮		0.136		0.11		0.026	
石油类		0.001		0.0009		0.0001	
LAS		0.001		0.0009		0.0001	

注：*括号内数值为 11 月至次年 3 月控制指标

项目废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-10。

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物纳管排放（纳管）			排放时间（h）		
				核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	是否为可行技术	核算方法	排放废水量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	/	生活污水	COD	产污系数法	1920	500	0.96	化粪池	/	是	产污系数法	1920	500	0.96	2700
			氨氮			35	0.067						35	0.067	
			总氮			70	0.134						70	0.134	
超声波清洗	超声波清洗机	生产废水	COD	类比法	21	1000	0.021	絮凝沉淀	/	是	类比法	21	500	0.011	
			氨氮			35	0.001						35	0.001	
			总氮			70	0.002						70	0.002	
			石油类			50	0.001						20	0.0004	
			LAS			30	0.001						20	0.0004	

项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 4-11。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1	2	
废水类别	生活污水	生产废水	
污染物种类	COD、氨氮、总氮	COD、氨氮、总氮、石油类、LAS	
排放去向	瓯江口新区西片污水处理厂		
排放规律	间断排放，排放流量稳定		
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001	TW002
	污染治理设施名称	化粪池	自建污水处理设施
	污染治理设施工艺	沉淀+厌氧发酵	絮凝沉淀
排放口编号	DW001		
排放口地理坐标	经度	120.943518	
	纬度	27.939697	
国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)	COD	40	
	氨氮	2 (4) *	
	总氮	12 (15) *	
	石油类	1	
	LAS	0.5	
排放口设置是否符合要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
排放口类型	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口		
注：瓯江口新区西片污水处理厂每年 4 月 1 日至 10 月 31 日氨氮、总氮指标排放限值执行 2mg/L、12mg/L，每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日氨氮、总氮指标排放限值执行 4mg/L、15 mg/L 标准。			

项目废水污染物排放执行标准见表 4-12。

表4-12 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	35
3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	70
4		石油类	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	20
5		LAS		20

废水污染物排放信息见表 4-13。

表4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	6.47	1941
2		CODcr	500	0.00026	0.078

3		氨氮	35	0.00002	0.006
4		总氮	70	8.6667E-05	0.026
6		石油类	1	3.3333E-07	0.0001
7		LAS	0.5	3.3333E-07	0.0001

监测计划详见表4-14。

表4-14 监测计划表

序号	排放口编号	污染物名称	手工监测频次
1	DW001	COD	1 次/半年
		氨氮	
		总氮	
		石油类	
		LAS	

4.2.2.2、废水污染防治措施

生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后纳入污水管网输送至瓯江口新区西片污水处理厂处理。尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），未涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

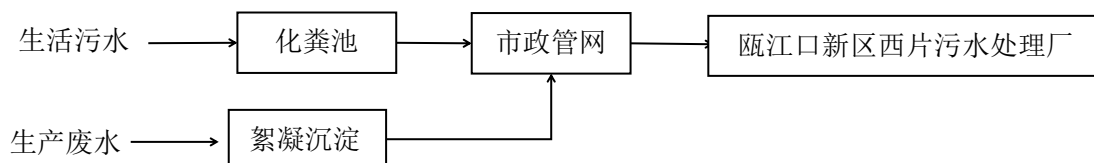


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

4.2.2.3、厂区污水处理设施技术可行性分析

项目生活污水经化粪池、生产废水经过絮凝沉淀处理后纳入市政管网。絮凝沉淀法是采用无机絮凝剂和有机阴离子型絮凝剂配制成水溶液加入废水中，会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果的废水处理方法。

项目所用上述废水处理措施为污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中规定的可行技术，生产废水及生活污水经上述处理后，可以满足纳管标准要求。

4.2.2.4、依托集中污水处理厂的可行性分析

（1）项目废水水量纳管可行性分析

温州市瓯江口新区西片污水处理厂服务范围包括灵昆岛及半岛起步区，总服务面积约 2860 平方公里，规划服务人口 15.6 万人污水处理厂建设总规模为 9 万 m³/d，其中一期工程规

模为 1.9 万 m³/d。目前，温州市瓯江口新区西片污水处理厂一期工程及其提标改造工程建设项目已完成阶段性竣工环境保护验收。根据《温州市住建局关于加快推进全市城镇污水处理厂清洁排放技术改造的通知》，污水处理厂出水水质中主要水污染物化学需氧量、氨氮、总氮和总磷由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准提高至《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），处理出水排放瓯江北支下游。

本项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号，属于瓯江口新区西片污水处理厂的纳管范围。

（2）污水处理厂处理工艺

污水处理工程集中采用“改良 A2/O 生物”处理工艺，出水水质 COD、氨氮、TN、TP 执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。工艺方案如图所示。

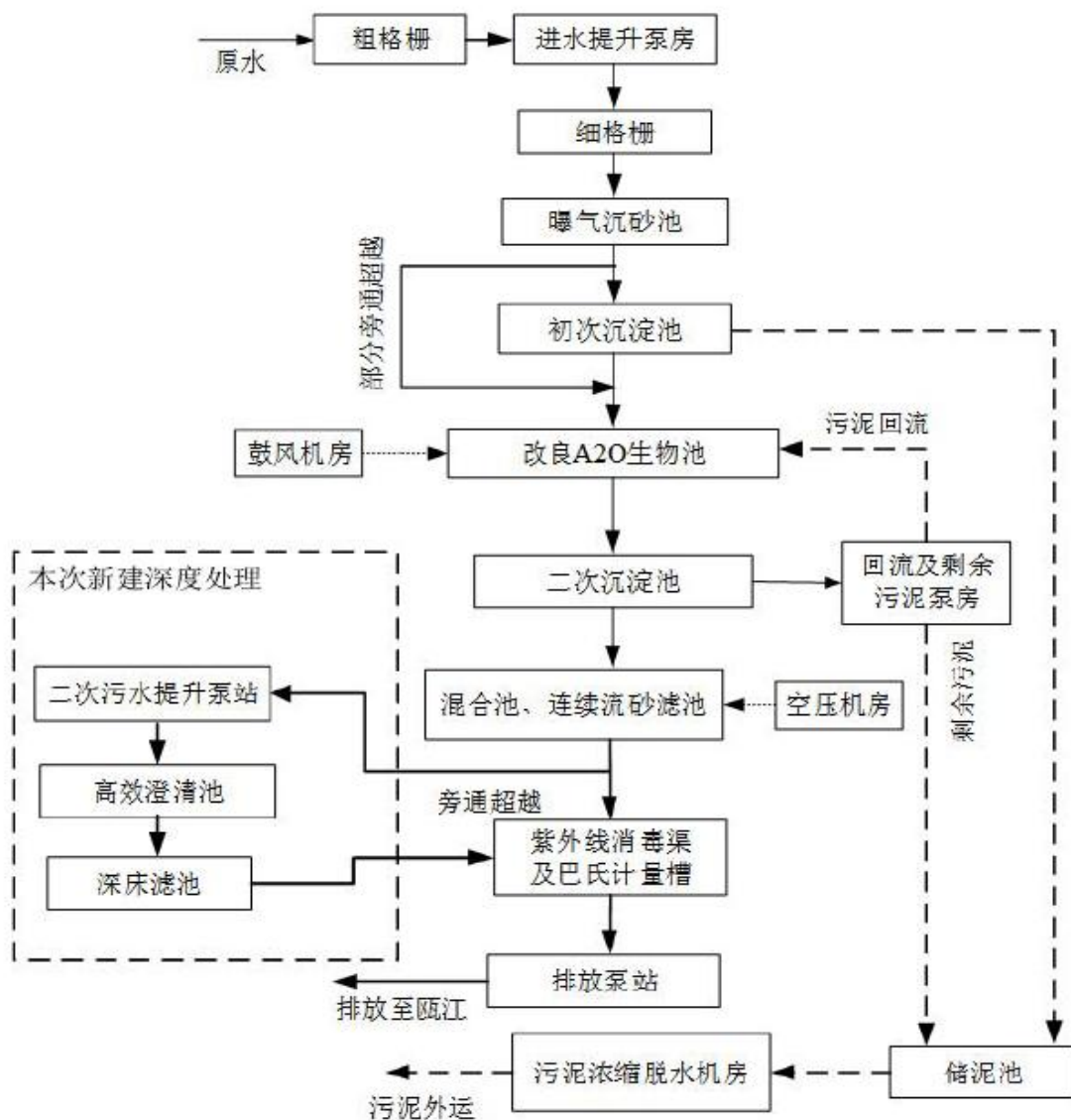


图 4-2 污水处理工艺流程示意图

(3) 污水处理厂出水水质

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台 2022 年 1 月 20 日的监测数据，温州市瓯江口新区西片污水处理厂排放口水质中 COD、氨氮、TN、TP 执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体监测数据见表 4-15。

表 4-15 污水处理厂监测数据统计表

监测项目	监测结果	限值	取值单位	是否超标
流量	1.0347	/	万 m ³ /d	否
五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	否
化学需氧量	12	40	mg/L	否
悬浮物	<4	10	mg/L	否
总砷	0.0008	0.1	mg/L	否
总磷（以 P 计）	0.16	0.2	mg/L	否

总氮（以 N 计）	6.25	12（15）	mg/L	否
动植物油	<0.24	1	mg/L	否
阴离子表面活性剂（LAS）	0.25	0.5	mg/L	否
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
烷基汞	<10	0	mg/L	否
总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
粪大肠菌群数	12	1000	个/L	否
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
色度	2	30	倍	否
总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
氨氮	0.06	2（4）	mg/L	否
PH 值	7.4	6~9	无量纲	否
石油类	<0.24	1	mg/L	否

注：括号内数值为 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

项目所在区为温州市瓯江口新区西片污水处理厂的纳管范围，根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台公布的数据，污水处理厂工况负荷为 54.5%（1.0347 万 t/d），尚有余量，项目污水排放量为 6.47t/d（1941t/a），废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.06%，基本不会对温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4.2.3、噪声污染物环境影响和保护措施

4.2.3.1、噪声污染源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。根据类比其他同类型企业的噪声监测数据（距设备一米处），项目主要噪声源的声压级见表 4-16。

表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量	生源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
			核算 方法	噪声值 (dB)	工艺	降噪效果	核算方 法	噪声值 (dB)	
球面车床	3	频发	类比 法	73~76	墙体 隔 声、 减振	15dB (A)	类比法	58~61	2700
立车	2	频发		73~76				58~61	2700
数控立车	2	频发		73~76				58~61	2700
数控磨床	3	频发		73~76				58~61	2700
普通车床车	6	频发		73~76				58~61	2700
数控车床	8	频发		73~76				58~61	2700
卧式数控机 床	17	频发		73~76				58~61	2700
普通卧式机 床	19	频发		73~76				58~61	2700
普通卧式球 体机床	12	频发		73~76				58~61	2700
数控球体磨 床	10	频发		73~76				58~61	2700
加工中心	9	频发		73~76				58~61	2700
球体研磨机	13	频发		73~76				58~61	2700

球体自动研磨机	8	频发	73~76	58~61	2700
立式机床	2	频发	73~76	58~61	2700
数控球体机床	1	频发	73~76	58~61	2700
立式铣床	1	频发	73~76	58~61	2700
万能升降铣床	1	频发	73~76	58~61	2700
平面磨床	4	频发	73~76	58~61	2700
卧式镗床	1	频发	73~76	58~61	2700
空气干燥机	1	频发	83~86	68~71	2700
储气罐	3	频发	83~86	68~71	2700
空压机	3	频发	83~86	68~71	2700
立式钻床	1	频发	73~76	58~61	2700
金属带锯床	1	频发	73~76	58~61	2700
普通焊机	2	频发	73~76	58~61	2700
氩弧焊机	1	频发	73~76	58~61	2700
等离子切割机	1	频发	83~86	68~71	2700
型材切割机	1	频发	83~86	68~71	2700
台式钻攻两用机	1	频发	73~76	58~61	2700
落地砂轮机	2	频发	83~86	68~71	2700
抛光机	1	频发	83~86	68~71	2700
电热干燥箱	1	频发	83~86	68~71	2700
超音速喷涂系统	1	频发	83~86	68~71	2700
喷涂车床	2	频发	73~76	58~61	2700
阀座转台	2	频发	73~76	58~61	2700
ABB 机械手	1	频发	73~76	58~61	2700
冷焊机	1	频发	73~76	58~61	2700
喷砂机(小)	1	频发	83~86	68~71	2700
喷砂机(大)	1	频发	83~86	68~71	2700
冷干机(套装)	1	频发	83~86	68~71	2700
热喷焊车床	2	频发	73~76	58~61	2700
冷水机	1	频发	83~86	68~71	2700
退涂层机	1	频发	83~86	68~71	2700
感应加热设备	1	频发	73~76	58~61	2700
电热恒温鼓风干燥机	1	频发	73~76	58~61	2700
箱式电阻炉	1	频发	73~76	58~61	2700
激光打标机	2	频发	73~76	58~61	2700
气动打标机	1	频发	73~76	58~61	2700
合力叉车	1	频发	83~86	68~71	2700
超声波清洗	1	频发	83~86	68~71	2700

机								
高速碳硫自动分析仪	1	频发	68~71				53~56	2700
表面粗糙度测量仪	1	频发	68~71				53~56	2700
布式硬度计	1	频发	68~71				53~56	2700
球体圆度检测仪	1	频发	73~76				58~61	2700
打包机	1	频发	73~76				58~61	2700
普通检测平台	1	频发	83~86				68~71	2700
大理石检测平台	2	频发	83~86				68~71	2700
气动打磨机	1	频发	83~86				68~71	2700
磨光机	1	频发	83~86				68~71	2700
全自动三坐标	1	频发	73~76				58~61	2700
风机	4	频发	83~86	减振	10dB (A)		73~76	2700

4.2.3.2、噪声污染防治措施及影响分析

本项目噪声主要来自生产设备噪声，根据各设备噪声源强，采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

（1）预测模式

a、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源等效为室外声源图例：

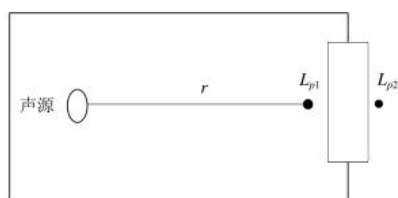


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

如图4-3所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

b、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

c、噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 LA_i ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，第j个行将室外声源在预测点产生的A声级为 LA_j ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：

t_j —在T时间内j声源工作时间，s； t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(2) 预测参数选取

主要噪声设备及噪声源强见项目噪声污染源源强核算结果。

(3) 预测计算结果

根据预测模式计算厂界噪声的贡献值，预测结果见表 4-17。

表 4-17 噪声影响预测结果

序号	点名称	噪声时段	预测值	评价标准 (dBA)	是否超标
1	东南侧边界	昼间等效噪声	57.59	65	达标
2	西南侧边界	昼间等效噪声	56.91	65	达标
3	西北侧边界	昼间等效噪声	52.33	65	达标
4	东北侧边界	昼间等效噪声	52.67	65	达标

经预测，项目四侧厂界预测点噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区排放标准。本项目昼间噪声经墙体隔声、距离衰减后对外环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）制定本项目噪声监测方案，详见下表。

表 4-18 噪声排放监测要求

监测点位	监测指标	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周	昼间噪声	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4.2.4、固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1、固体废物污染源源强核算

本项目产生的副产物主要为气体周转瓶、边角料、收集的粉尘、除尘废布袋、废砂料、焊渣、废水处理污泥、废液压油、废皂化液、废切削液、废磨削液、一般包装废料、废包装桶。

气体周转瓶：本项目液氧、乙炔等包装使用会产生周转瓶。根据业主提供的资料，企业年产生气体周转瓶约 95 个，由厂家回收周转。

边角料：项目机加工过程会产生废金属边角料，根据业主提供的资料，边角料产生量为 70t/a。

收集的粉尘：根据业主提供的资料，项目车间地面清扫及布袋除尘装置收集的粉尘量为 7t/a。

除尘废布袋：项目布袋除尘在遇到布袋破损或严重堵塞等情况时需进行更换，根据业主提供的资料，废布袋产生量为 0.1t/a。

废砂料：项目采用砂料对工件进行喷砂处理，砂料长时间使用后颗粒变细需要及时更换，根据业主提供的资料，废砂料产生量为 0.8t/a。

焊渣：项目焊接过程产生焊渣，主要成分为金属氧化物等。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，第 32 卷第 3 期，2010），焊渣=焊条使用量 \times (1/11+4%)，则项目焊渣产生量为 0.004t/a。

一般包装废料：项目在原材料使用过程中会产生一定量的一般包装废料。根据业主提供的资料，一般包装废料产生量为 0.2t/a。

废水处理污泥：项目废水处理过程中会产生废水处理污泥，本项目废水产生量 21t/a，废水处理干污泥产生量约为废水处理量的 3%，污泥含水率按 60%计，则项目废水处理污泥产生量为 0.158t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

废液压油：项目生产设备维护使用液压油，循环使用、定期排放，根据业主提供的资料，废液压油产生量为 0.1t/a。

废皂化液（含金属屑）：项目皂化原液和水按 1：9 混合后使用，使用时伴随工件带走等约产生 90%的损耗，另 10%定期更换，废皂化液中还含有机加工过程中产生的金属屑，其产生量约为废皂化液的 10%。根据企业提供资料，皂化原液使用量约 1t/a，则项目废皂化液（含金属屑）产生量约 1.1t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

废切削液（含金属屑）：项目切削原液和水按 1：9 混合后使用，使用时伴随工件带走等约产生 90%的损耗，另 10%定期更换，废切削液中还含有机加工过程中产生的金属屑，其产生量约为废切削液的 10%。根据企业提供资料，切削原液使用量约 1t/a，则项目废切削液（含金属屑）产生量约 1.1t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

废磨削液（含金属屑）：项目磨削原液和水按 1：9 混合后使用，使用时伴随工件带走等约产生 90%的损耗，另 10%定期更换，废磨削液中还含有机加工过程中产生的金属屑，其产生量约为废磨削液的 10%。根据企业提供资料，磨削原液使用量约 2t/a，则项目废磨削液（含金属屑）产生量约 2.2t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

废包装桶：现有项目在使用机油、液压油及皂化液等过程时候会产生废包装物，收集后委托有资质单位进行处置。废包装物产生量见表 4-19。

表 4-19 废包装物的产生情况

名称	使用量	空桶净重	产生量
机油	5 桶/年, 200kg/桶	20kg	0.1t/a
液压油	5 桶/年, 200kg/桶	20kg	0.1t/a
航空煤油	90 桶/年, 200kg/桶	20kg	1.8t/a
皂化液	5 桶/年, 200kg/桶	20kg	0.1t/a
切削液	5 桶/年, 200kg/桶	20kg	0.1t/a
磨削液	10 桶/年, 200kg/桶	20kg	0.2t/a
清洗剂	67 桶/年, 15kg/桶	1kg	0.067t/a
合计	/	/	2.467t/a

本项目副产物产生情况见表 4-20。

表4-20 副产物的产生情况单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	气体周转瓶	原材料包装	固态	金属	95 个/a
2	边角料	机加工	固态	金属	70
3	收集的粉尘	车间收集、废气治理	固态	金属、合金	7
4	除尘废布袋	废气治理	固态	布袋	0.1
5	废砂料	喷砂	固态	金属、矿物	0.8
6	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.004
7	一般包装废料	原材料包装	固态	塑料等	0.2
8	废水处理污泥	废水处理	固态	无机物	0.158
9	废液压油	机加工	液态	油类物质	0.1
10	废皂化液	机加工	液态	油类物质、金属	1.1
11	废切削液	机加工	液态	油类物质、金属	1.1
12	废磨削液	机加工	液态	油类物质、金属	2.2
13	废机油桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	0.1
14	废液压油桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	0.1
15	废航空煤油桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	1.8
16	废皂化液桶	原材料包装	固态	有机物、金属	0.1
17	废切削液桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	0.1
18	废磨削液桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	0.2
19	废清洗剂桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	0.067

4.2.4.2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，固体废物属性判定结果见表 4-21。

表4-21 副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
1	气体周转瓶	原材料包装	固态	金属	否*	6.1, a
2	边角料	机加工	固态	金属	是	4.2, a
3	收集的粉尘	车间收集、废气治理	固态	金属、合金	是	4.3, a
4	除尘废布袋	废气治理	固态	布袋	是	4.3, n
5	废砂料	喷砂	固态	金属、矿物	是	4.2, a

6	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	是	4.2, a
7	一般包装废料	原材料包装	固态	塑料等	是	4.1, h
8	废水处理污泥	废水处理	固态	无机物	是	4.3, e
9	废液压油	机加工	液态	油类物质	是	4.1, d
10	废皂化液	机加工	液态	油类物质、金属	是	4.1, d
11	废切削液	机加工	液态	油类物质、金属	是	4.1, d
12	废磨削液	机加工	液态	油类物质、金属	是	4.1, d
13	废机油桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	是	4.1, h
14	废液压油桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	是	4.1, h
15	废航空煤油桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	是	4.1, h
16	废皂化液桶	原材料包装	固态	有机物、金属	是	4.1, h
17	废切削液桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	是	4.1, h
18	废磨削液桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	是	4.1, h
19	废清洗剂桶	原材料包装	固态	油类物质、金属	是	4.1, h

注：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），满足 6.1a（任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；）条件的物质可以不作为固体废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，固废属性及代码情况详见表 4-22。

表4-22 固废属性判定及代码

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	机加工	否	/
2	收集的粉尘	车间收集、废气治理	否	/
3	除尘废布袋	废气治理	否	/
4	废砂料	喷砂	否	/
5	焊渣	焊接	否	/
6	一般包装废料	原材料包装	否	/
7	废水处理污泥	废水处理	是	HW17, 336-064-17
8	废液压油	机加工	是	HW08, 900-218-08
9	废皂化液	机加工	是	HW09, 900-006-09
10	废切削液	机加工	是	HW09, 900-006-09
11	废磨削液	机加工	是	HW09, 900-006-09
12	废机油桶	原材料包装	是	HW08, 900-249-08
13	废液压油桶	原材料包装	是	HW08, 900-249-08
14	废航空煤油桶	原材料包装	是	HW08, 900-249-08
15	废皂化液桶	原材料包装	是	HW49, 900-041-49
16	废切削液桶	原材料包装	是	HW49, 900-041-49
17	废磨削液桶	原材料包装	是	HW49, 900-041-49
18	废清洗剂桶	原材料包装	是	HW49, 900-041-49

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）对本项目一般固体废物进行分类，详见下表。

表4-23 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	边角料	机加工	900-001-S17
2	收集的粉尘	车间收集、废气治理	900-099-S59
3	除尘废布袋	废气治理	900-009-S59

4	废砂料	喷砂	900-099-S59
5	焊渣	焊接	900-099-S59
6	一般包装废料	原材料包装	900-003-S17

4.2.4.3、固体废物利用处置方式

项目固体废物利用处置方式评价见下表。

表4-24 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	废物类别及代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	边角料	一般固废	900-001-S17	固态	/	/	由相关单位回收综合利用	70
2	收集的粉尘		900-099-S59	固态	/	/		7
3	除尘废布袋		900-009-S59	固态	/	/		0.1
4	废砂料		900-099-S59	固态	/	/		0.8
5	焊渣		900-099-S59	固态	/	/		0.004
6	一般包装废料		900-003-S17	固态	/	/		0.2
7	废水处理污泥	危险废物	HW17, 336-064-17	固态	无机物	T/C	委托有资质的单位处理	0.158
8	废液压油		HW08, 900-218-08	液态	油类物质	T,I		0.1
9	废皂化液		HW09, 900-006-09	液态	油类物质、金属	T		1.1
10	废切削液		HW09, 900-006-09	液态	油类物质、金属	T		1.1
11	废磨削液		HW09, 900-006-09	液态	油类物质、金属	T		2.2
12	废机油桶		HW08, 900-249-08	固态	油类物质、金属	T,I		0.1
13	废液压油桶		HW08, 900-249-08	固态	油类物质、金属	T,I		0.1
14	废航空煤油桶		HW08, 900-249-08	固态	油类物质、金属	T,I		1.8
15	废皂化液桶		HW49, 900-041-49	固态	有机物、金属	T/In		0.1
16	废切削液桶		HW49, 900-041-49	固态	油类物质、金属	T/In		0.1
17	废磨削液桶		HW49, 900-041-49	固态	油类物质、金属	T/In		0.2
18	废清洗剂桶		HW49, 900-041-49	固态	油类物质、金属	T/In		0.067

4.2.4.2、固体废物环境影响分析及环境管理要求

项目产生的边角料、收集的粉尘、除尘废布袋、废砂料、焊渣、一般包装废料由相关单位回收综合利用。固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，本项目一般固废采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，此外还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

项目产生的废水处理污泥、废液压油、废皂化液、废切削液、废磨削液、废包装桶

均属于危险废物，危废在厂区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容要求进行临时贮存。应建有堵截泄漏的裙脚。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

综上，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

4.2.5、地下水、土壤

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求从生产过程、污染处理等全过程控制，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制，即从源头控制措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

2、防治措施

（1）源头控制

企业可通过优化工艺、确保废水稳定收集、强化地面防渗防漏措施等手段；同时落实废水外运等日常管理工作，应确保废水不排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

（2）分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位。

表4-25 本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	原料间、废水处理区、危废暂存间	原料间、废水处理区、危废暂存间所在区域地面和墙面采取防渗、防腐等措施。
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	厂区内其他区域	一般地面硬化

3、地下水、土壤跟踪监测要求

通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

4.2.6、环境风险分析

1、风险识别

(1) 物质危险性识别

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为乙炔、丙烷、机油等，结合其在厂区最大存在总量及其成分比例，其在厂区的最大存在总量见下表。

表 4-26 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险源名称	所在位置	最大存在总量 t
1	镍基合金粉末（含镍量约 50%，含铬	仓库	0.2

	量约 20%)		
2	乙炔		0.016
3	丙烷		0.012
4	机油		0.1
5	液压油		0.1
6	皂化液		0.1
7	切削液		0.1
8	磨削液		0.2
9	航空煤油		2
10	危险废物	危废暂存间	7.125

(2) 危险物质及工艺系统危险性分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和附录 C, 判断危险物质及工艺系统危险性分级。

A、危险物质数量与临界量比值 (Q)

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t

其计算结果如表 4-27 所示。根据计算结果, $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。

表 4-27 项目危险物质数量与临界量比值 (Q)

物质名称	临界量 t	最大贮存量 t	Q 值
镍及其化合物	0.25	0.1	0.4
铬及其化合物	0.25	0.04	0.16
乙炔	10	0.016	0.0016
丙烷	10	0.012	0.0012
机油	2500	0.1	0.00004
液压油	2500	0.1	0.00004
皂化液	2500	0.1	0.00004
切削液	2500	0.1	0.00004
磨削液	2500	0.2	0.00008
航空煤油	2500	2	0.0008
危险废物	50	7.125	0.1425
合计			0.7063

(3) 评价等级

根据 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》等级划分基本原则, 经识别分析, 该项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析, 根据导则附录 A, 对危险物质、环境影响途经、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

2、风险评价分析

根据计算结果, 本项目危险物质数量与临界值比值 (Q) = 0.7063, 项目环境风险潜势为 I, 仅进行简单分析。本项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州阿泰科机械科技有限公司年产球体阀座 10 万件建设项目
建设地点	浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路 889 号
地理坐标	120 度 56 分 36.552 秒，27 度 56 分 21.221 秒
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为危险废物、乙炔、丙烷、机油等，分别相应存储在危废暂存间、仓库。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	该类危险化学品可能潜在泄漏等风险。泄漏时第一时间主要污染周边大气、地表水、地下水等，由于化学物质受热蒸发等事故伴生、次生的污染物进入大气、地表水、地下水等环境，污染大气、地表水、地下水等环境质量并危害周边人群健康。
风险防范措施要求	建设方加强风险物质的管理，定期进行检查；仓库、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和生产火花；对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，避免对周围环境造成较大的污染影响。

综上，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

4.2.7、生态环境

本项目利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

4.2.8、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类的建设，故不涉及电磁辐射影响。

4.2.9、碳排放核算

4.2.9.1、核算方法

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二，项目碳排放总量 $E_{总}$ 计算公式如下：

$$E_{总} = E_{燃料燃烧} + E_{工业生产过程} + E_{电和热}$$

$E_{燃料燃烧}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{工业生产过程}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

$E_{电和热}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

4.2.9.2、碳排放核算

项目生产过程中不涉及使用石灰石（主要成分为碳酸钙），不涉及购入热力消费，因此本项目 $E_{工业生产过程}$ 、 $E_{热}$ 均为 0，需对 $E_{燃料燃烧}$ 、 $E_{电}$ 进行核算。

1、燃料燃烧的碳排放量

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i \text{NCV}_i \times \text{FC}_i \times \text{CC}_i \times \text{OF}_i \times \frac{44}{12}$$

其中：

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm^3 ）；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm^3 ）；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

①活动水平数据获取

根据业主提供的资料，拟实施项目航空煤油用量为 18t/a。

②排放因子数据获取

参考《国家发展改革委办公厅关于印发第三批 10 个行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）的通知》（发改办气候〔2015〕1722 号）中的“工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）”中的附录二，燃料油低位发热量为 40.19GJ/吨，单位热值含碳量为 $21.10 \times 10^{-3} \text{tC/GJ}$ ，燃料碳氧化率为 98%。

经计算，拟实施项目航空煤油燃烧产生的 CO_2 排放量 $E_{\text{燃料燃烧}}$ 为 54.8t CO_2 。

2、企业净购入电力隐含的 CO_2 排放

企业购入的电力消费所对应的电力生产环节二氧化碳排放量按以下公式计算：

$$E_{\text{CO}_2\text{净电}} = \text{AD}_{\text{电}} \times \text{EI}$$

式中：

$E_{\text{CO}_2\text{净电}}$ 为企业净购入的电力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$\text{AD}_{\text{电}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

EI 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/MWh ；

①活动水平数据获取

根据业主提供的资料，拟实施项目年净外购电量为 1200MWh。

②排放因子数据获取

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，电网平均排放因子参考值为 0.7035t CO_2/MWh 。

经计算，拟实施项目净购入的电力消费隐含的 CO₂ 排放量 $E_{CO_2_净电}$ 为 844.2tCO₂。

因此，拟实施项目碳排放总量 $E_{总}$ 为 844.2 吨二氧化碳当量。

4.2.9.3、碳排放评价

项目碳排放评价参考《温州市生态环境局关于印发温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（温环发〔2023〕62号）附录2“碳排放一般核算方法”具体内容如下：

1) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{工总} = E_{碳总} \div G_{工总}$$

$Q_{工总}$ —单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{碳总}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{工总}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

2) 单位产品碳排放

$$Q_{产品} = E_{碳总} \div G_{产量}$$

$Q_{产品}$ —单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{碳总}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{产量}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9号附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

3) 单位能耗碳排放

$$Q_{能耗} = E_{碳总} \div G_{能耗}$$

$Q_{能耗}$ —单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

$E_{碳总}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{能耗}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据企业提供的资料，拟实施项目生产规模为年产球体阀座500吨，拟实施项目年生产总值约为5500万元，电力（当量值）折算标煤系数取0.1229kgce/（kW·h），燃料油折算标煤系数取1.4286kgce/kg，则项目碳排放绩效核算见下表。

表4-29 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (t/万元)	单位产品碳排放 (t/t 产品)	单位能耗碳排放 (t/t 标煤)
拟实施建设项目	0.15	1.45	5.19

根据以上分析，项目单位工业总产值碳排放为0.15tCO₂/万元，对照《温州市生态环境局关于印发温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（

温环发〔2023〕62号）附录6“行业单位工业总产值碳排放参考值”中的阀门和旋塞制造行业单位工业总产值碳排放基准值为0.16tCO₂/万元，企业单位工业总产值碳排放低于基准值。

由于目前尚无“十四五”地市碳强度下降目标，且附录六中未有本项目单位工业增加值碳排放参考值，本项目单位工业增加值碳排放低于附录六内单位工业增加值碳排放最低参考值，因此本次评价认为本项目碳排放绩效符合国家及省级碳排放强度基准要求。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度，浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度，即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据，可暂时不进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。

根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算β值，因此对碳达峰的影响暂不作分析。

4.2.9.4、节能减排措施及建议

建议企业从以下方式进行节能降耗：

- （1）加强生产管理，减少资源浪费。
- （2）积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低资源消耗。
- （3）提高员工节能减排的环保意识，节约用电。
- （4）按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。

4.2.9.5、符合性分析

项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道灵展路889号，从事球体阀座生产制造，属于阀门和旋塞制造。根据碳排放工程分析，项目单位工业总产值碳排放为0.15tCO₂/万元，低于附录六内行业单位工业总产值碳排放参考值，符合规划的总体要求。企业二氧化碳产生主要涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放，符合规划中发展非化石能源与使用高效清洁能源的控制措施要求。

因此，项目建设符合温州市应对气候变化“十四五”规划的相关要求。

4.2.10、污染物源强汇总

本项目运营期污染物源强汇总见表 4-30。

表 4-30 本项目污染物产生及排放情况汇总

单位 t/a

污染类别	污染物		产生量	削减量	排放量
废气	焊接烟尘	颗粒物	0.606kg/a	0.432kg/a	0.174kg/a
	喷砂粉尘	颗粒物	1.095	1.084	0.011
	热喷涂粉尘	颗粒物	5.2	4.394	0.806
	燃烧废气	颗粒物	0.005	0	0.005
		二氧化硫	0.014	0	0.014
		氮氧化物	0.055	0	0.055
	抛光粉尘	颗粒物	0.5	0.421	0.079
废水	生活污水、生产废水	废水量	1941	0	1941
		COD	0.981	0.903	0.078
		氨氮	0.068	0.062	0.006
		总氮	0.136	0.11	0.026
		石油类	0.001	0.0009	0.0001
		LAS	0.001	0.0009	0.0001
固废	生产过程	边角料	70	70	0
		收集的粉尘	7	7	0
		除尘废布袋	0.1	0.1	0
		废砂料	0.8	0.8	0
		焊渣	0.004	0.004	0
		一般包装废料	0.2	0.2	0
		废水处理污泥	0.158	0.158	0
		废液压油	0.1	0.1	0
		废皂化液	1.1	1.1	0
		废切削液	1.1	1.1	0
		废磨削液	2.2	2.2	0
		废机油桶	0.1	0.1	0
		废液压油桶	0.1	0.1	0
		废航空煤油桶	1.8	1.8	0
		废皂化液桶	0.1	0.1	0
		废切削液桶	0.1	0.1	0
		废磨削液桶	0.2	0.2	0
废清洗剂桶	0.067	0.067	0		

注：固废以产生量计。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行净化处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂机自带布袋除尘器，粉尘在除尘器除尘后通过 15 米高排气筒（DA001）高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	
	热喷涂粉尘	颗粒物	热喷涂粉尘经收集进入耐高温布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA002）高空排放		
	燃烧废气	燃烧废气	颗粒物	燃烧废气收集后通过 15m 高的排气筒（DA003）高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57号）
			二氧化硫		
			氮氧化物		
抛光粉尘	颗粒物	抛光粉尘经收集进入布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒（DA004）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
厂界	颗粒物	/	/		
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、总氮	生活污水经厂区内化粪池预处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入市政污水管，其中 NH ₃ -N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 70mg/L	
	生产废水	COD、氨氮、总氮、石油类、LAS	絮凝沉淀		
声环境	厂界	设备噪声	尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置减振措施；加强设备的维修保养等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
电磁辐射	无	/	/	/	
固体废物	边角料、收集的粉尘、除尘废布袋、废砂料、焊渣、一般包装废料由相关单位回收综合利用；废水处理污泥、废液压油、废皂化液、废切削液、废磨削液、废包装桶属于危险废物，需要委托有资质的单位处置				

土壤及地下水污染防治措施	厂区生产车间、原料贮存场所等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求 进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。做好事故应急措施
生态保护措施	/
环境风险防范措施	建设方加强风险物质的管理，定期进行检查；仓库、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和生产火花；对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，避免对周围环境造成较大的污染影响
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度 2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等 3、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新 4、加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益

六、结论

温州阿泰科机械科技有限公司年产球体阀座 10 万件建设项目位于浙江省温州海洋经济展示示范区昆鹏街道灵展路 889 号。项目建设符合《温州瓯江口新区浅滩一期 D-05-05、E-01-08 等地块控制性详细规划修改》要求，符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿〔2021 年 3 月〕）要求。符合国家和省市产业政策的要求，符合行业环境准入相关要求。项目生产过程中各污染物的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状。从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	焊接烟尘				0.174kg/a		0.174kg/a	+0.174kg/a	
	喷砂粉尘				0.011		0.011	+0.011	
	热喷涂粉尘				0.806		0.806	+0.806	
	抛光粉尘				0.079		0.079	+0.079	
	燃烧 废气	颗粒物				0.005		0.005	+0.005
		二氧化硫				0.014		0.014	+0.014
氮氧化物					0.055		0.055	+0.055	
废水	废水量				1941		1941	+1941	
	COD				0.078		0.078	+0.078	
	氨氮				0.006		0.006	+0.006	
	总氮				0.026		0.026	+0.026	
	石油类				0.0001		0.0001	+0.0001	
	LAS				0.0001		0.0001	+0.0001	
一般 工业 固体 废物	边角料				70		70	+70	
	收集的粉尘				7		7	+7	
	除尘废布袋				0.1		0.1	+0.1	
	废砂料				0.8		0.8	+0.8	
	焊渣				0.004		0.004	+0.004	
	一般包装废料				0.2		0.2	+0.2	
危险 废物	废水处理污泥				0.158		0.158	+0.158	
	废液压油				0.1		0.1	+0.1	
	废皂化液				1.1		1.1	+1.1	
	废切削液				1.1		1.1	+1.1	
	废磨削液				2.2		2.2	+2.2	
	废机油桶				0.1		0.1	+0.1	
	废液压油桶				0.1		0.1	+0.1	

	废航空煤油桶				1.8		1.8	+1.8
	废皂化液桶				0.1		0.1	+0.1
	废切削液桶				0.1		0.1	+0.1
	废磨削液桶				0.2		0.2	+0.2
	废清洗剂桶				0.067		0.067	+0.067

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

