

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江迦泉泵阀压缩机及类似机械制造项目

建设单位(盖章): 浙江迦泉泵阀有限公司

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 16 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 26 -
四、主要环境影响和保护措施	- 39 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 68 -
六、结论	- 70 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、文成县水环境功能区划分图；
- 3、文成县空气质量功能区规划（调整）图；
- 4、文成县“三区三线”图；
- 5、文成县环境管控单元图；
- 6、文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控规修改；
- 7、珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图；
- 8、总平面图；
- 9、车间平面布置图；
- 10、项目四至关系图；
- 11、编制主持人现场勘察照片；

附件：

- 1、营业执照；
- 2、不动产权证；
- 3、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；
- 4、涂料及稀释剂 MSDS；
- 5、环评单位承诺书；
- 6、企业承诺书；
- 7、会议签到表、专家组名单；
- 8、专家意见；
- 9、修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江迦泉泵阀压缩机及类似机械制造项目			
项目代码	2401-330328-04-01-374906			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	文成县黄坦镇生态产业园			
地理坐标	(120度 00分 04.491 秒, 27度 45分 09.752 秒)			
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	“泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344” “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	2	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 ）	6661	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	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、氯气等	无
	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	本项目废水纳管排放	无
	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Q<1，有毒有害易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
	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	本项目不设置取水口	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建	本项目不直接向海	无

		设项目	洋排放污染物
规划情况	《文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控制性详细规划修改》（2019年）文批字（2019）23号，文成县人民政府		
规划环境影响评价情况	《文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地控制性详细规划环境影响报告书》文环函（2013）12号，温州市生态环境局文成分局		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控制性详细规划修改符合性分析</p> <p>文成县生态产业园黄坦生态产业基地作为我县工业高质量发展载体，以高端装备制造业为主导产业，实行统一规划、集中供地、同步建设、集约管理，提供完善的生产经营基础设施，集聚各类服务资源开展资本、人才、技术、管理、市场、政策、信息化等方面的有效服务，为我县装备制造业企业创新创业提供成长平台和发展集聚空间。</p> <p>（1）基本情况</p> <p>本次规划修改范围位于文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地，修改地块主要为HT-01-01-01、HT-01-01-02 等地块，规划用地面积约 69 公顷。具体四至范围:其东临农园路，南与西至山体，北靠黄坦坑支流。</p> <p>（2）内容</p> <p>1) 用地布局修改</p> <p>本次规划修改对 HT-01-01-01、HT-01-01-02 等地块进行重新划分并编号，修改后地块性质由一类工业用地(M1)调整至二类工业用地(M2)，为提高土地使用的适用性，建议增加兼容一类工业用地(M1)。</p> <p>2) 控制指标修改</p> <p>本次规划修改对 HT-01-01-01、HT-01-01-02 等地块的相关控制指标进行调整。其中二类工业用地的容积率由 1.5 调整至 2.5，建筑密度由 50%调整至 60%。</p> <p>（3）发展定位</p> <p>着重发展以箱包制造为主的时尚轻工产业，择机适时发展食品加工业、智能装备制造业，配套发展文化创意、电子商务、现代物流等生产性服务业，成为温州新兴的特色时尚智造基地。</p> <p>（4）符合性分析：本项目位于《文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控制性详细规划》内，详见附图 6。根据控规内容，项目所在地块性质为二类工业用地，本项目属于二类工业项目。因此本项目的建设符合《文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控制性详细规划》的要求。</p> <p>2、文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地控制性详细规划环境影响报告书</p> <p>（1）规划环评要求</p> <p>文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地规划工业用地面积 187.69 公顷，占总建设用地的 72.3%。根据路网划分，将本区块划分为三个产业区，即农特产品(来料)加工区、旅游产品制造</p>		

区和现代机械生产区。同时，本区块周边为生态林地，因此必须严格控制进入工业区的工业类型，积极引进环保项目、新型材料项目和高新技术项目，做到既要发展工业，又满足城镇环境保护的要求。

(2) 产业准入条件

表 1-1 规划环评产业准入条件

产业准入条件	本项目情况	符合性
建议规划结合飞云江流域水污染防治“十二五”规划，禁止新建印染和染化、制浆造纸等传统行业，明确现代机械加工业、农(特)产品来料加工业、旅游商品制造业等行业准入门槛，对生态产业基地环保项目、新型材料项目和高新技术项目进行严格把关。	本项目为 C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造，不属于印染和染化、制浆造纸等传统行业，项目建成严格落实相关污染治理措施。	符合
应严格禁止发展高能耗、高水耗、高污染的印染、造纸、漂染、水泥、炼钢轧钢、电镀、陶瓷、化学原料药等产业项目和落后的生产工艺和技术装备，严格控制产污量大、能耗高的企业入园。	本项目不属于高能耗、高水耗、高污染的印染、造纸、漂染、水泥、炼钢轧钢、电镀、陶瓷、化学原料药等产业项目。本项目不属于产污量大、能耗高的企业。	符合
禁止发展《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》中规定禁止类和限制类产业项目禁止引进印染、精细化工、医药、造纸、制革、染料、炼油、水泥、石棉制品、电镀等污染大的项目入园。	本项目不属于《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》中规定禁止类和限制类产业项目，且不属于印染、精细化工、医药、造纸、制革、染料、炼油、水泥、石棉制品、电镀等污染大的项目。	符合
入园项目主要发展轻污染的高效、低能耗的五金机械加工产业，严格控制耗水量高，水污染物排放量大的企业入园，严禁重污染行业的企业入园，严禁引进排放含有有毒物质和一类污染物的项目。	本项目属于轻污染、低能耗项目，项目耗水量较低，项目不涉及生产废水排放。	符合
不引入电镀、坯加工等高污染高耗能产业。	本项目不属于电镀、坯加工等高污染高耗能产业	符合
入园项目须采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到先进水平。凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得入园建设。	本项目工艺成熟，设备先进，污染物排放经相应环保措施处理后污染物的产生量、排放量均能达到先进水平。本项目建设符合国建产业政策，项目所在地规划以及清洁生产要求。	符合
优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源。	本项目仅使用电能，不涉及其他燃料的使用。	符合

(3) 环评结论

文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地控制性详细规划与文成县黄坦镇总体规划、文成县生态环境功能区划相一致，其开发建设符合城市总体规划等相关规划的定位。由于规划产业主要为一类、二类工业，重点发展现代机械加工业、农(特)产品来料加工业、旅游商品制造业，将会对资源环境产生一定的压力，规划的实施过程中，应优化和调整规划中的环境保护措施，严格把关企业进驻门槛，严禁高污染、高耗能、高耗水的企业进驻，并具体落实各项环境影响的减缓措施，规划方案在采取有效措施的情况下在当地环境的可承受范围之内。总体来说在落实

本环评中的建议措施的前提下，文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地的有序开发建设方具环境可行性。从环境保护的角度，规划的实施是可行的。

(4) 符合性分析

本项目为 C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造，属于轻污染的高效、低能耗的五金机械加工产业，为二类工业项目。项目使用清洁能源电源做为能源，无生产废水产生，废气经处理设施处理后能够达标排放。本项目不属于高能耗、高水耗、高污染的印染、造纸等产业项目和落后的生产工艺和技术装备。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。项目符合规划环评要求及产业准入条件。

规划及规划环境影响评价符合性分析

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制性要求符合性</p> <p>2020年5月23日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《文成县“三线一单”生态环境分区管控方案》、《文成县“三区三线”划定方案（2022年批复版）》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区，地表水环境功能区为Ⅲ类。项目所在地环境空气质量现状满足二类区要求、声环境质量满足3类声环境功能区要求、地表水环境满足Ⅲ类水环境功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，使用能源为电源，用水量不大，对资源的利用不会突破工业区资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>根据《文成县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于温州市文成县黄坦低丘缓坡产业园产业集聚重点管控单元（ZH33032820005）。</p> <p>①环境管控单元分类准入清单</p>
---------	---

表 1-2 文成县“三线一单”环境管控单元准入清单									
“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					“三线一单”生态环境准入清单编制要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33032820005	温州市文成县黄坦低丘缓坡产业园产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	文成县	重点管控单元	除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

其他符合性分析

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目属于二类工业，不涉及占用水域，不影响河道自然形态和水生态环境功能，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。项目严格落实总量控制。项目为二类工业项目，生产工艺成熟，废水、固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目实现雨污分流，生活污水经处理后纳入市政污水管网，无生产废水，可实现污水零直排。项目地块以及园区地块内地面均做好防腐防渗措施，防止生产过程中对土壤和地下水造成污染。因此本项目的建设符合《文成县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、《文成县国家重点生态功能区产业准入负面清单》符合性分析

表1-3 管控要求表

大类	中类	小类	产业存在状况	管控要求	备注
34 通用 设备 制造业	344 泵、阀 门、压 缩机 及类 似机 械制 造	34 43 阀 门 和 旋 塞 制 造	现有主 导产业	1.新建项目仅限布局在浙江文成经济开发区，现有园区外制造企业应在负面清单发布即日起3年内完成升级改造或关停并转； 2.新建项目不得采用含有煤炭炉的生产工艺，不得采用电除尘器工序的生产工艺，现有采用煤炭炉、电除尘器工序的企业应在负面清单发布即日起3年内完成煤炭炉改电熔炉，电除尘器向布袋除尘器、电—布袋复合除尘器的技术改造升级或关停并转； 3.现有及新建项目的阀门、旋塞制造取水量不得高于2.0立方米/台； 4.新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平，现有未达到清洁生产国内先进水平的制造企业，应在负面清单发布发布之日起3年内完成升级改造。	在 《指 导目 录》 中为 限制 类

本项目属于通用设备制造业，344泵、阀门、压缩机及类似机械制造中的C3441泵及真空设备制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，属于限制类的阀门制造为通用类10兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目，本项目不属于通用类10兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目。根据《文成县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中管控要求，本项目不采用含油煤炭炉、电除尘器的生产工艺，取水量低于2.0立方米/台，清洁生产水平达到清洁生产国内先进水平。因此本项目的建设符合文成县负面清单的要求。

3、产业政策符合性分析结论

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。对照《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。

4、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》，本项目符合性分析如下：

其他符合性分析

表 1-4 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析		
负面清单	本项目情况	是否符合
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目	符合
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在自然保护地的岸线和河段范围、I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于工业园区内，未违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目所在地块不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地块不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、 改设或扩大排污口。	本项目不涉及生产废水，生活废水预处理后达标纳管排放，未在河流设置排污口。	符合
禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目所在地块不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目所在地块不在长江重要支流岸线一公里范围内，且本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，对照《环境保护综合目录》（2021），不属于高污染产品名录	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。根据上述分析可知，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》内项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不涉及产能置换	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及	符合
<p>综上所述，本项目未列入长江经济带发展负面清单内，符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》。</p> <p>5、与饮用水源保护区符合性分析</p> <p>本项目与珊溪赵山渡水库饮用水水源地的关系见下图。</p>			

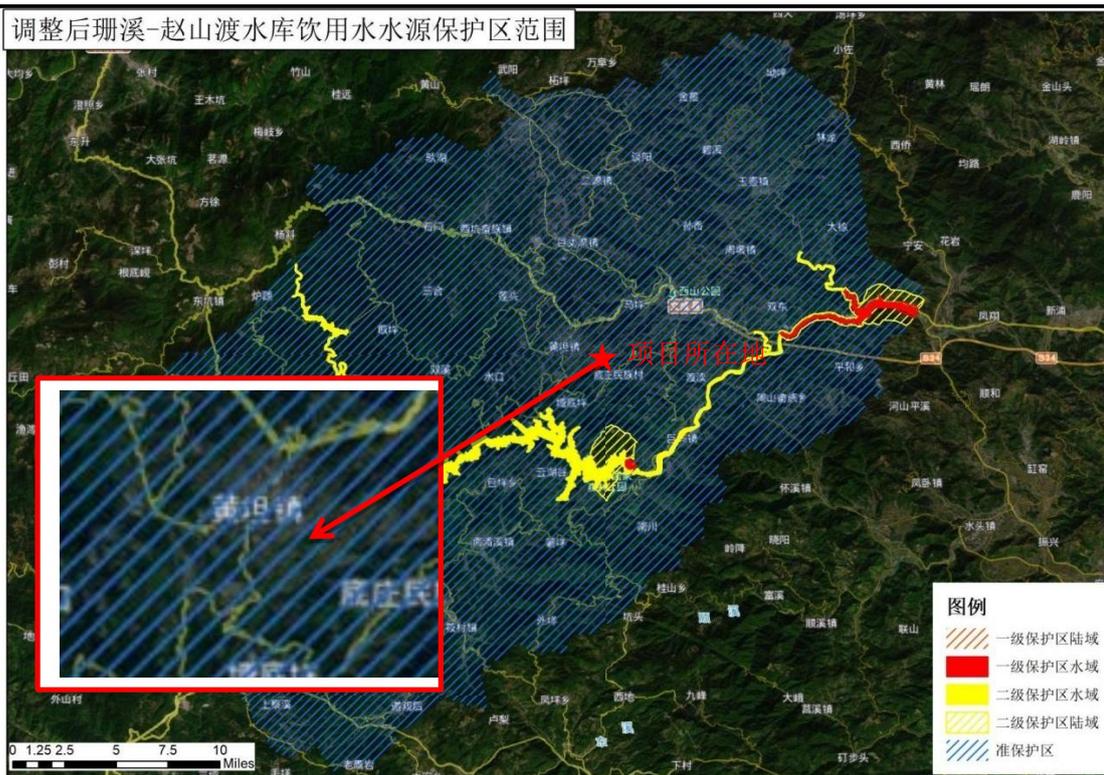


图 1-1 珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图

本项目选址位于珊溪赵山渡水库饮用水水源准保护区内，关于水源准保护区相关保护法律、法规如下。

(1) 《中华人民共和国水污染防治法》中关于饮用水水源和其他特殊水体保护的规定：国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量。

(2) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》中对水源准保护区的相关规定。主要有：禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；运输有毒有害物质，油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准，登记并设置防渗、防溢、防漏设施；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药，毒品捕杀鱼类；直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准，当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷；禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的准放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施。

其他符合性分析

(3) 《浙江省饮用水水源保护条例》中水源准保护区内禁止的行为主要有：新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；其他法律、法规禁止污染水体的行为。

本项目不属于水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，不涉及破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动，不向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物，且不设排污口。本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经文成县黄坦镇污水处理厂处理达标后排放。因此本项目的建设符合上述法律、法规。

6、《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）符合性分析

对照《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），本项目符合性分析见下表。

表 1-5 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

判断依据	项目情况	符合情况
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，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰 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	本项目使用的腻子 VOCs 含量约为 6.075g/L，底漆 VOCs 含量约为 63.51g/L，面漆 VOCs 含量约为 65.992g/L，与稀释剂混合后，底漆 VOCs 含量约为 189.651g/L，面漆 VOCs 含量约为 191.779g/L，涂料 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》等的国家标准。项目不属于《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》中的限制类和淘汰类。	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。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	项目符合“三线一单”管控要求。项目新增的 VOCs 排放量执行区域削减替代规定。文成县 2022 年属于环境空气质量达标的区域，实行等量削减。	符合
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、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、	本项目不属于石化、化工等重点行业。涉及工业涂装，喷漆车间采用密闭化生产，废气采用负压收集。废气将设置有效的收集和处理系统，有效削减废气排放量。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>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</p>		
	<p>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，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</p>	<p>本项目使用涂料为低 VOCs 含量涂料。涂料与稀释剂配合比例 6:1，混合后，底漆 VOCs 含量约为 189.651g/L，面漆 VOCs 含量约为 191.779g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。</p>	符合
	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理 设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理</p>	<p>本项目涂料调配位于独立密闭车间，喷涂过程采用喷漆车间整体密闭，负压收集喷漆废气控制无组织排放。</p>	符合
	<p>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，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</p>	<p>喷漆废气收集后通过干式过滤棉+活性炭吸附后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，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。</p>	符合
	<p>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</p>	<p>项目严格落实废气治理设施的规范管理，加强非工况状态下的生产管理，VOCs 治理设施发生故障或检修时，不进行生产活动。</p>	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）相关文件要求。

7、《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》要求符合性分析

结合《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，

2018.11.12) 文件中的《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》相关要求, 本项目与温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南要求相符性分析如下表所示。

表 1-6 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	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	本项目按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度, 符合
其他符合性分析	污染防治	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)	涂装、晾干等工序密闭收集废气, 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	本项目涂料调配作业位于独立调漆车间内进行, 密闭收集废气, 盛放涂料容器加盖密闭, 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	本项目排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008), 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	项目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, 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)	项目使用溶剂型涂料, 喷涂废气经密闭车间负压集气后通过干式过滤棉+活性炭吸附处理后排放, 符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求	本项目挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求, 符合
		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	废气排放、处理效率符合《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, 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
	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, 符合

其他符合性分析	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	项目规范设立危险废物仓库，废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶等危险废物规范贮存于危废仓库，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	项目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，符合	
	环境管理	环境监测	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	项目定期开展废气污染监测，符合
		监督管理	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	项目生产空间功能区、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	企业按要求执行则符合
			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	企业按要求执行则符合，完善相关台账，则符合

根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）中《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》的相关要求。

8、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令第388号）规定，项目建设其他环保审批原则需符合以下：

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。因此项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。

（2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

本项目无新增生产废水排放，无需进行总量交易。因此项目建成后，在采取了有关污染防治措施后，基本能维持地区环境质量，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

（3）建设项目应当符合国土空间规划

本项目位于文成县黄坦镇生态产业园。根据《文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控制性详细规划修改》（2019年），项目所在地规划为二类工业用地，用地性质符合规划要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

（4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）（2023年第7号令）》，本项目为C344泵、阀

其他符合性分析	<p>门、压缩机及类似机械制造，不属于其中的限制类和淘汰类。对照《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来		
	<p>本项目位于文成县黄坦镇生态产业园，项目用地面积 6661m²，总建筑面积 13397.19m²，年产 500 套阀门、9500 套泵产品。企业员工人数 30 人，20 人于厂内就餐，15 人于厂内住宿，年生产天数 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时，项目总投资 2000 万元。</p>		
	2、项目组成		
	表 2-1 建设项目组成一览表		
	项目名称	设施名称	建设工程
	主体工程	生产规模	年产 500 套阀门、9500 套泵产品
		建筑面积	总建筑面积 13397.19m ² ，地上建筑面积 13397.19m ² ，建设 1 幢生产车间，1 幢宿舍楼
		生产车间	生产车间建筑面积 10816.75m ² ，宿舍楼 2580.44m ² 。项目建成后，年产 500 套阀门、9500 套泵产品/年
	公用工程	供电	用电来自市政电网
		给水系统	市政供水管网
		排水系统	采用雨污分流，雨水经收集后纳入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理达到纳管标准后纳入市政污水管网，经文成县黄坦污水处理厂处理达标后排放。试压水循环使用，定期补充新鲜水。
		储存设施	危险废物仓库位于车间 1F 东南侧，约 10m ²
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳管排放至文成县黄坦污水处理厂	
	废气处理	等离子切割粉尘	产生的金属粉尘由下吸式集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，风机风量为 3000m ³ /h，排气筒内径 0.3m
		打磨粉尘	废气经上吸式集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，风机风量为 3000m ³ /h，排气筒内径 0.3m
		焊接烟尘	经移动焊接烟尘净化器（双臂净烟净化器）处理后车间排放
		喷漆晾干废气	调漆位于独立密闭车间进行，废气收集后经干式过滤棉+活性炭吸附处理后 15m 排气筒 DA003 排放，风机风量为 30000m ³ /h，排气筒内径 0.9m
		食堂油烟	烟气收集后经油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，风机风量 2000m ³ /h
噪声防治	车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理，选用低噪声设备，使厂界达标排放		

	固废防治	厂内各固废分类收集，危废暂存于危险废物仓库，委托有资质单位处理，危废暂存间面积：10m ² 。			
3、建设方案					
本项目主要为泵及真空设备制造。项目建成后，年产 500 套阀门、9500 套泵产品，如下表所示。					
表2-2 项目产品方案一览表					
序号	产品名称	生产规模			
1	阀门产品	500 套/年			
2	泵产品	9500 套/年			
4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数					
本项目主要生产设备清单见下表。					
表 2-3 本项目主要生产设备清单					
序号	主要生产设备或生产设施名称	规格/设备参数	数量	单位	备注
1	数控车床	CK520	4	台	/
2	数控车床	CK6183K	4	台	/
3	数控车床	CK520B	4	台	/
4	车床	CA6140	4	台	/
5	车床	CA6150	4	台	/
6	车床	C630	2	台	/
7	卧式镗床	TX68	1	台	/
8	钜台平面磨床	SG-80160SD	1	台	/
9	卧轴矩台平面磨床	M7160×20 / HZ	1	台	/
10	卧轴矩台平面磨床	M7150	1	台	/
11	万能铣床	XC624A	2	台	/
12	摇臂钻床	Z3032X10/1	2	台	/
13	摇臂钻床	Z3035X16/1	1	台	/
14	手动试压泵	SY-150X	2	台	/
15	直流弧焊机	ZXG-315	3	台	/
16	气体保护焊机	NB-500	2	台	/
17	交流弧焊机	BX1-400	4	台	/
18	直流弧焊机	ZX7-400A	3	台	/

建设内容

19	空气等离子弧切割机	LGK8-63KII	1	台	/
20	空气压缩机	W-0.8/30	1	台	/
21	空气压缩机	V-0.17/8	1	台	/
22	砂轮机	M3035	2	台	/
23	双臂净烟净化器	600×630×1000	2	台	/
24	等离子切割数控台	F1600	1	台	/
25	空气压缩机	W-0.67/T 型	2	台	/
26	喷漆房	1个喷台，尺寸为 26.4m*20.6m*6m	1	间	配备4把喷漆枪，PQ-2容量
27	喷漆废气处理设备	/	1	套	

5、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料用量清单

序号	主要原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量	备注
1	铸铁	吨	600	150	
2	铸钢	吨	150	10	
3	型材	吨	150	25	/
4	管材	吨	30	10	/
5	板材	吨	80	20	/
6	焊材	吨	7	1	/
7	切削液	吨	2	0.5	与水配比 1:9，用于精加工
8	机油	吨	1	0.5	/
9	腻子	吨	0.430	0.05	成分为 43%不饱和聚酯树脂、4%苯乙烯、5%钛白粉、2%有机土、39.6%滑石粉、6%硫酸钡
10	香蕉水	吨	1	0.1	稀释剂，成分为 25%甲缩醛、4%环己酮、15%甲苯、15%乙醇、7%乙酸乙酯、15%乙酸正丁酯、17%乙酸仲丁酯、2%正丁醇，本项目使用涂料为速干漆，配合香蕉水使用能做到速干的效果
11	底漆	吨	2.5	0.2	成分为 8%溶剂油、35%醇酸树脂、32%防锈填料、25%氧化铁红
12	面漆	吨	3.5	0.3	成分为 5%~10%溶剂油（本项目取 8%）、40%~60%快干醇酸树脂（本项目取 52%）、30%~45%颜填料（本项目取 40%）

建设内容

建设内容	13	砂轮	片	100	20	/
	<p>①腻子：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为43%不饱和聚酯树脂、4%苯乙烯、5%钛白粉、2%有机土、39.6%滑石粉、6%硫酸钡。本项目所用腻子挥发分约为4.86%，涂料密度以1.25g/cm³计，则VOCs含量约为6.075g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表2工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）面漆限值（VOCs≤420g/L）要求。</p> <p>②香蕉水：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为25%甲缩醛、4%环己酮、15%甲苯、15%乙醇、7%乙酸乙酯、15%乙酸正丁酯、17%乙酸仲丁酯、2%正丁醇，密度为0.9465g/cm³。本项目中作为稀释剂使用。</p> <p>③底漆：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为8%溶剂油、35%醇酸树脂、32%防锈填料、25%氧化铁红。本项目所用底漆挥发分约为8.7%，涂料密度以0.73g/cm³计，则VOCs含量约为63.51g/L，底漆与稀释剂按6:1混合后，底漆VOCs含量约为189.651g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表2工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆限值（VOCs≤480g/L）要求。</p> <p>④面漆：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为5%~10%溶剂油（本项目取8%）、40%~60%快干醇酸树脂（本项目取52%）、30%~45%颜填料（本项目取40%）。本项目所用涂料挥发分约为9.04%，涂料密度以0.73g/cm³计，则VOCs含量约为65.992g/L，面漆与稀释剂按6:1混合后，底漆VOCs含量约为191.779g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表2工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆限值（VOCs≤480g/L）要求。</p>					
<p>项目油漆用量符合性分析</p>						
<p>①按面积核算理论用漆量</p>						
<p>本项目年喷涂量为500套阀门、9500套泵产品，喷涂过程分为底漆及面漆，底漆一层，面漆一层或两层（本项目取中间值，两种数量相同，以1.5层计），因项目泵阀产品结构不同（喷涂表面积32cm²~200m²），以常规尺寸喷涂表面积10m²/套泵阀产品计算，喷涂厚度以20μm计，喷漆过程中，约有70%的树脂类漆料形成固着物附在产品表面（项目采用手动喷涂方式，涂料基本喷涂于产品上方，涂料附着率较高），其余经干式过滤棉吸收形成漆渣，根据油漆成分组成信息，按照香蕉水：油漆比1:6比例混合后，油漆固态成分（树脂、颜料）占79%，密度以0.76g/cm³计，经计算，需油漆量约6.88t/a，符合本项拟使用量。</p>						
<p>②按喷枪最大喷涂量核算最大用漆量</p>						
<p>本项目共1个喷漆房，配备4把喷枪，分别用于底漆（1把喷枪）、面漆（3把，共3种</p>						

颜色面漆，每把枪对应一种颜色）等涂料喷涂，同一时间仅一把喷枪作业，考虑喷枪涂料最大喷出量为 0.170L/min，喷枪为间歇性工作，每层涂料喷涂完需要晾干 1~2h，有效喷漆时间以 60min/h，3h/d 计，年工作 300 天，与稀释剂混合后涂料密度以 0.76g/cm³ 计，则涂料的最大小时使用量为 7.8kg/h，年最大使用量为 7.02t/a。

根据以上分析所得，油漆喷枪最大喷涂量大于理论用量，符合实际喷漆产能要求。

项目产能匹配性分析

本项目年喷涂量为 500 套阀门、9500 套泵产品，产品涂装后于喷漆房内晾干。因项目喷涂尺寸不同，以常规尺寸喷涂表面积 10m²/套计算，喷涂件数约为 10000 套，单批次产品须喷涂 2 到 3 道涂料，采用速干漆，每道涂料晾干需要 1~2 小时，一年喷涂 330 批次的产品。项目喷漆房尺寸为长 26.4m 宽 20.6m 高 6m，一批次可以晾干泵、阀产品约 50 套，可以满足每批次 34 件的晾干需求。

6、水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

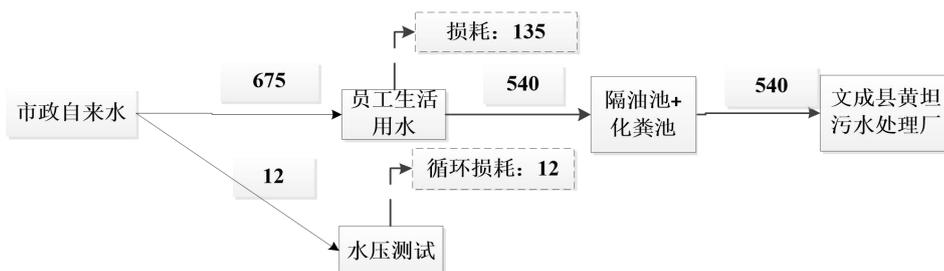


图 2-1 水平衡图（单位：t/d）

7、总平面布置

本项目位于文成县黄坦镇生态产业园，拟建设 1 幢建筑面积 10816.75m²的生产车间，1 幢 2580.44m²的宿舍楼，主要经济技术指标见表 2-5。生产车间各层使用功能见表 2-6。总平面布置及各层车间布局见附图。

表 2-5 本项目楼层平面功能布局表

序号	名称		单位	数量
1	建设用地面积		m ²	6661
2	总建筑面积		m ²	13397.19
3	地上建筑面积		m ²	13397.19
	其中	生产车间建筑面积	m ²	10816.75

建设内容

建设内容		宿舍楼建筑面积	m ²	2580.44
		地下室建筑面积	m ²	0.00
	4	建筑密度	%	59.99
	5	绿地总面积	m ²	708.44
	6	绿地率	%	10.64
	7	容积率	/	2.01
	8	机动车停车位	辆	12
	9	非机动车停车位	辆	0
	10	场地标高（区内道路最高点）	m	328

表 2-6 各层车间使用功能

名称	楼层	主要功能
生产车间	2F	1F 涂装区、装配区、测试中心、机加工区、卸货区、存储区、下料区、打磨区、焊接区、清洁代发区（发货区）、化学品仓库、危险废物暂存间，2F 仓库及办公室
宿舍楼	5F	1F 食堂，2F-5F 为宿舍

8、职工人数和工作制度

项目建成后，企业员工人数 30 人，其中 20 人于厂内就餐，15 人于厂内住宿，年生产天数 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

本项目泵阀产品根据不同类型由不同工序组成，运营期产生的污染物主要有废水、废气、噪声等，工艺流程如下图所示：

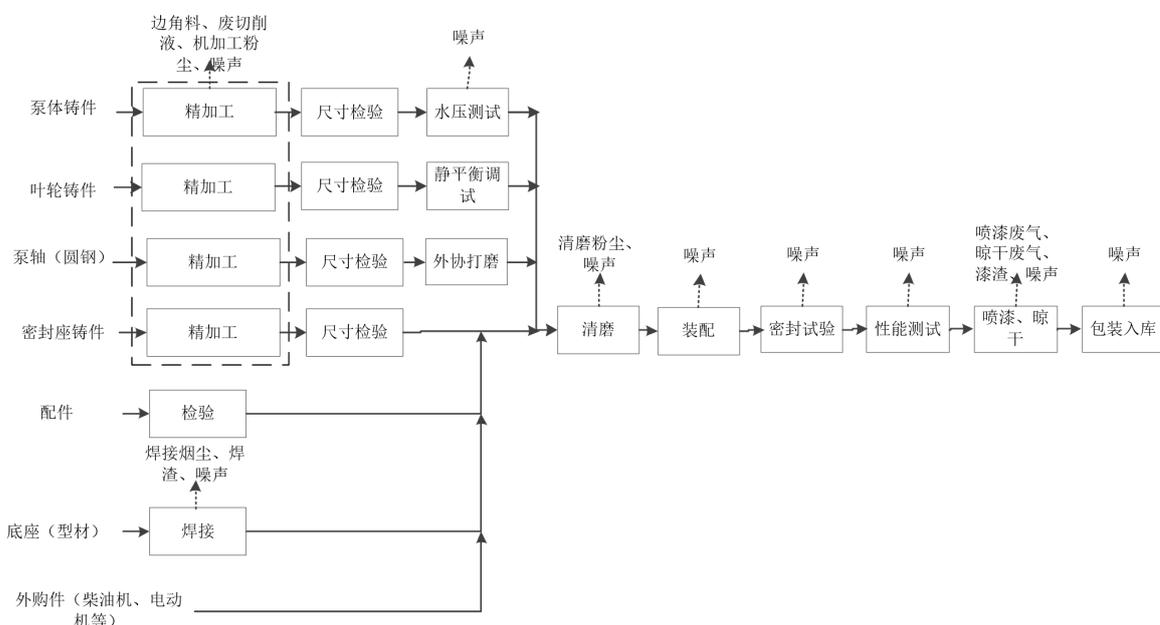


图 2-2 生产工艺流程及产污节点示意图

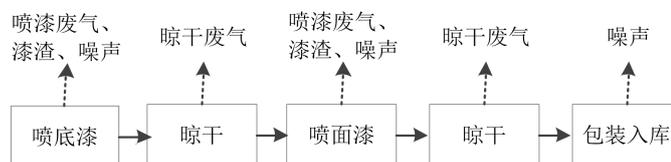


图 2-3 喷漆工艺及产污环节

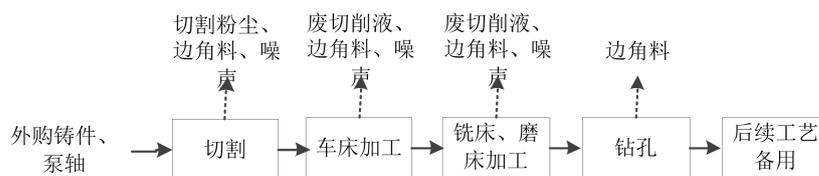


图 2-4 精加工工艺及产污环节

2、工艺流程说明

①精加工：在各铸件验收合格的基础上，各部件按设计图纸及装配精度要求，在数控车床、车床、磨床、铣床、钻床、切割等设备上加工，加工过程中使用切削液作为润滑液及冷却液。经过检查合格后入配件库。

②尺寸检测：检测精加工后尺寸是否达到规定要求。

③水压测试：泵体铸件于水压测试中测试泵体质量，水压测试水循环使用，不外排。

工艺流程和产排污环节

④静平衡调试：针对单级泵的叶轮应该做静平衡试验，并且达到技术条件的要求。

⑤焊接：弧焊机及保护焊机将焊材与底座进行焊接。

⑥打磨：通过砂轮机打磨将表面焊接产生的焊渣清除。

⑦装配：将泵体铸件、叶轮铸件、泵轴、密封座铸件、配件、底座、外购的柴油机及电动机等装配成半成品。

⑧试压性能试验：整泵装配完成上试压台进行试压运行。试压运行无异常，性能达到要求后进入下一步工序。

⑨喷漆、晾干：喷漆工序包括喷底漆、晾干、喷面漆、晾干、涂腻子。除非买方要求，否则非金属表面、不锈钢以及有色金属表面、碳钢、铸铁等黑色金属加工面、原动机（电动机）不需涂漆。底漆一层，用于金属表面打底，是最基层用漆，主要起防锈、防腐作用。零部件不用打腻子，组装后的泵头、单机、整机的凹坑和缝隙打腻子一遍。腻子用于预先涂底漆的金属表面，主要作用是填平凹坑和缝隙，经打磨后呈平整光滑表面。面漆二层，用于底漆和腻子之后，最外层用漆，主要作用是使零部件或泵头、单机、整机外观美观、整齐、耐腐蚀。喷涂后自然晾干位于喷漆房内，每道工序喷涂完后自然晾干 1~2 小时。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为喷漆废气、晾干废气、焊接烟尘、精加工产生的粉尘及边角料、废切削液、焊接产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废气处理产生的沉降粉尘、废过滤棉、废活性炭、机械设备运行更换下来的废机油、废切削液、原料包装的废油漆桶、废油桶、设备运行噪声、员工生活废水等。

表 2-7 本项目主要环境影响因子

影响环境的行为		主要环境影响因子
废水	员工生活	生活污水
废气	喷漆	喷漆废气
	精加工（切割）、打磨	机加工粉尘
	晾干	晾干废气
	焊接	焊接烟尘
噪声	精加工、水压测试、装配、密封试验、性能测试、焊接、喷漆、包装	噪声
固废	精加工（切割、车床加工、铣床、磨床加工、钻孔）	边角料、废切削液、废砂轮
	焊接	焊渣
	喷漆	漆渣
	废气处理设施	沉降粉尘、废过滤棉、废活性炭
	机油更换	废机油
	原料包装	废油漆桶、废油桶

工艺流程和产排污环节		员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
----------------	----------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《温州市环境质量概要（2022年）》，2022年文成县环境空气质量（AQI）优良率为98.9%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。文成县环境空气质量优良率为98.9%。文成县环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24小时平均浓度第95百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮24小时平均浓度第98百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第95百分位数、臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数均达标。文成县空气质量现状评价见下表。

表 3-1 文成县空气质量现状评价表

根据《温州市环境质量概要（2022年）》结论，文成县2022年环境空气质量达标。因此，2022年文成县属于环境空气达标区。

(2) 其他特征污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用温州新鸿检测技术有限公司于2023年08月31日-09月03日对项目附近总悬浮颗粒物的监测数据（西南侧约218.、4m）。监测点位基本信息及结果见下表3-2、表3-3，监测点位图见图3-1。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

区域环境质量现状

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标总悬浮颗粒物单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。

区域
环境
质量
现状



图 3-1 大气监测位点位示意图

2、地表水环境质量现状

项目最终纳污水体为黄坦坑，为了解黄坦坑水质现状，现引用温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 3 日~5 日在黄坦污水处理厂纳污水域的监测数据（监测报告编号：XH(HJ)-2311119）。共布设 3 个调查断面，W1 断面位于入河排污口上游约 260m 处，W2 断面位于排污口附近，W3 断面位于排污口下游约 0.5km 处，具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。

表 3-4 现状调查断面位置信息表

2) 评价方法

根据水环境功能区划,各断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

评价方法采用导则推荐的水质指数法,对各污染物的污染状况作出评价。

水质评价因子*i*在第*j*取样点的指数:

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中: S_{ij} ——评价因子*i*的水质指数,大于1表明该水质因子超标;

C_{ij} ——评价因子*i*在第*j*取样点的浓度, mg/L;

C_{si} ——评价因子*i*的水质评价标准现状, mg/L。

DO的标准指数为:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_f$$

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j < DO_f$$

式中: $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数,大于1表明该水质因子超标;

DO_j ——溶解氧在*j*点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流 $DO_f = 468 / (31.6 + T)$

S ——实用盐度符号,量纲为1;

T ——水温, °C。

pH的评价标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ ——pH值的指数,大于1表明该水质因子超标;

pH_j ——pH值实测统计代表值;

pH_{sd} ——评价标准中pH值的下限值;

pH_{su} ——评价标准中pH值的上限值。

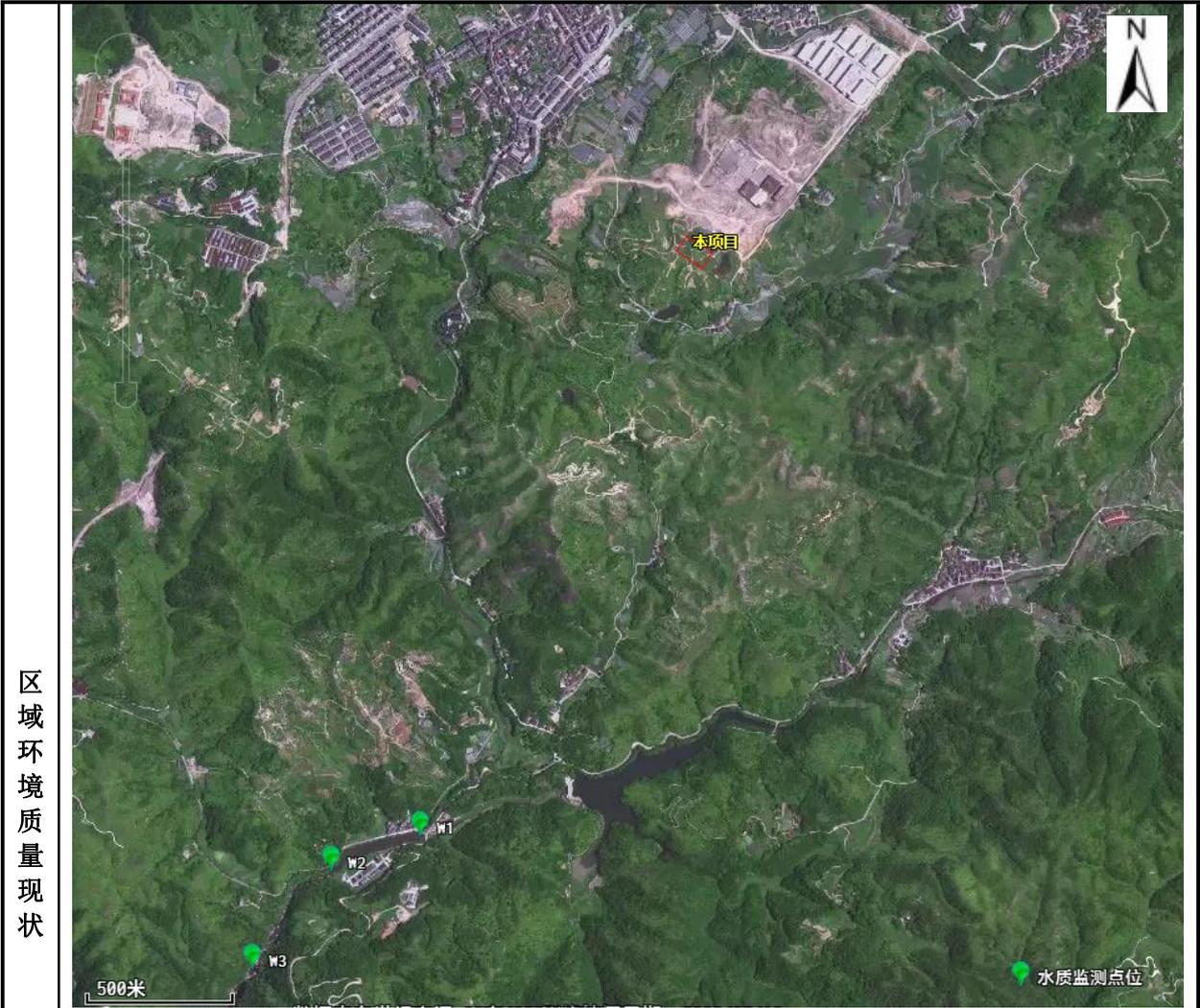


图 3-2 水环境质量现状监测点位图

区域环境质量现状	表 3-5 地表水质量现状监测结果及评价																		
	单位：mg/L，pH 无量纲，温度℃，粪大肠菌群个/L																		

区域 环境 质量 现状	
----------------------	--

区域环境质量现状	<p>3) 评价结论</p> <p>根据监测结果, 各地表水监测点位水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类水环境功能区对应标准要求。</p> <p>3、环境噪声现状</p> <p>本项目 50 米范围内无声环境敏感点, 故不安排声环境现状监测。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>本项目新增用地位于文成县黄坦镇生态产业园内, 用地范围内不涉及生态环境保护目标, 故不开展生态现状调查。</p> <p>5、土壤、地下水环境现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》, 原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目不涉及重金属及持久性有机物, 建设完成后地面进行硬化处理, 危废仓库、污水池等构筑物进行防渗处理, 对污水管道等进行防渗保护。采用上述措施后, 厂区内硬化防渗措施到位, 对土壤和地下水环境污染的可能性较小, 故不开展环境质量现状调查。</p>
----------	--

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。

2、地下水环境：项目所在区域 500m 范围内不存在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、声环境：项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标。

4、生态环境本项目在产业园区内新增用地，用地范围内无生态环境保护目标无需进行生态现状调查。

5、主要环境保护目标：项目所在地周边 500m 范围内无规划敏感保护目标，现状环境敏感保护目标见下表及下图。

表 3-6 环境敏感保护目标

环境要素	名称	位置坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	缸窑居民区	317	187	村庄	居民	二类区	东北	394
	半路垟居民区 3	-81	-87	村庄	居民		西南	136
	半路垟居民区 2	80	-107	村庄	居民		东南	140
	半路垟居民区 1	278	-113	村庄	居民		东南	308
	半路垟居民区 4	-301	-332	小区	居民		西南	448

环境
保护
目标

环境保护目标



图 3-4 周边环境敏感点分布图

一、施工期**1、废水**

施工期产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等 SS 浓度较高的废水，先经沉淀池沉淀后回用，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放，上清液回用，不外排。生活污水建立临时厕所、化粪池，由市政环卫部门清运处置。

2、废气

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关限值。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》二级标准 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

二、营运期**1、废水**

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，纳入该区污水管网，最终纳入文成县黄坦镇污水处理厂，其尾水 pH、COD、NH₃-N 和总磷排放标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准。具体标准值见下表。

表 3-8 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染因子	pH	悬浮物	COD	BOD ₅	LAS	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮
纳管标准	6-9	400	500	300	20	400	30	35*	8*	70*

*注：氨氮、总磷排放标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值，总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值；

表 3-9 污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮	石油类	总磷	总氮
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中 III 类标准	6-9	/	/	20	1.0	/	0.2	/
城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)一级 A 标准	/	≤10	≤10	/	/	≤1	/	15

2、废气

本项目打磨粉尘、喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

表 1 大气污染物排放标准限值；切割、焊接等加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 最高允许排放浓度；企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 排放限值，企业边界大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 相关标准，相关污染物限值见下表。

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

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
苯系物	40 mg/m ³	车间或生产设施排气筒
总挥发性有机物（TVOC）	150mg/m ³	
非甲烷总烃（NMHC）	80mg/m ³	
颗粒物	30 mg/m ³	
乙酸酯类	60 mg/m ³	
苯乙烯	15mg/m ³	
臭气浓度	1000	

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	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120 mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1 mg/m ³

表 3-12 《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	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

表 3-13 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	适用条件	浓度限制
苯系物	所有	2.0
非甲烷总烃		4.0
臭气浓度		20
乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0
乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
苯乙烯	涉苯乙烯	0.4

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。

表 3-14 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设备最低去除率（%）	60

注：单个灶头基准排风量：小型为 2000m³/h。

3、噪声

项目位于文成县黄坦镇生态产业园，参考《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4、固废

一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）进行分类贮存或处置，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；危险废物贮存执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；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。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

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。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另挥发性有机物、颗粒物、总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①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），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水、气环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。

②根据《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），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

文成县2022年度环境空气质量达标，2022年度地表水国控站位均达到要求。因此新增排放颗粒物、VOCs按1:1进行削减替代。因本项目仅排放生活用水，故新增排放化学需氧量、氨氮不需要进行排污权交易。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-15 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	本项目排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.011	0.011	/	/
	NH ₃ -N	0.001	0.001	/	/
	总氮	0.008	0.008	/	/
废气	颗粒物	1.221	1.221	1:1	1.221
	VOCs	0.435	0.435	1:1	0.435

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境污染防治措施

表 4-1 施工期大气环境污染防治措施

污染因子		环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工扬尘	施工作业扬尘	①施工厂址周围四侧设置围墙，并在其设截土、沙沟、工程完成后回填、并洒水抑尘。洒水次数和洒水量视具体情况而定； ②施工过程中应注意天气变化，在有大风出现时，要停止施工作业。	施工单位	影响降低到最小	合理
	堆场扬尘	①粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期洒水。 ②施工期间运土卡车及建筑材料运输车应按规定加盖蓬盖或其他防止洒落措施，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落。 ③对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫。	施工单位	影响降低到最小	合理
施工车辆尾气		施工单位优选设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护；运输线路避开居民密集区。	施工单位	影响降低到最小	合理

2、水环境污染防治措施

表 4-2 施工期水环境污染防治措施

污染因子		环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
生产废水	施工废水	施工泥浆经沉淀池和泥浆池内，部分泥浆回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于场地洒水，沉渣干化后回填或运至政府指定消纳场统一处置。	施工单位	影响降低到最小	合理
生活污水		施工期产生的生活污水由施工营地内设立的临时厕所、粪便蓄积池等移动式污水处理设施处理，污水经化粪池收集，委托环卫部门定期用槽罐车清运处理。	施工单位	影响降低到最小	合理

3、声环境污染防治措施

表 4-3 施工期声环境污染防治措施

污染因子		环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工噪声		施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间严禁高噪声设备进行施工作业。选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声	施工单位	影响降低到最小	合理
车辆噪声		施工道路为现有道路，应当合理安排施工车辆运输时间，途径敏感点时应减速、禁鸣，以减少对附近居民住宅的影响。	施工单位	影响降低到最小	合理

4、固废污染防治措施

施工期环境保护措施

表 4-4 施工期固体废物污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工建筑垃圾	废弃建筑材料由施工点随时分类收集，回收其中可利用部分，其余弃方运送相关部门指定调配的消纳场点消纳处置；废弃模板、钢筋、建材包装材料经分类收集，实现综合利用	施工单位	规范处置，不外排环境	合理
生活垃圾	委托环卫部门及时清理			

5、生态环境污染防治措施

(1) 施工期应尽量避免雨季，这样不仅可以大幅度减少水土流失，而且也方便施工的顺利进行。

(2) 采取一围、二疏、三沉淀措施，即动土前在项目区周边建临时施工围墙；在场地内设排水沟，先截后排；基础开挖如有少量弃土弃渣，不得随意丢弃，弃土弃渣可作为项目场地平整之用。

(3) 合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。采取各项水土保持措施，并且和主体工程同时施工、同时投入使用，工程建设造成的各种水土流失将得到有效的控制。

施工期环境保护措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)，排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-5 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
精加工	等离子切割机	等离子切割粉尘	有组织☑ 无组织☑	废气排气筒 DA001	一般排放口	GB16297-1996	废气收集+布袋除尘器	☑是 □否
焊接	直流弧焊机、气体保护焊机、交流弧焊机等	焊接烟尘	有组织□ 无组织☑	/	/		废气收集+移动式焊接烟尘净化器	☑是 □否
打磨	砂轮机	打磨粉尘	有组织☑ 无组织☑	废气排气筒 DA002	一般排放口	DB33/2146-2018	废气收集+布袋除尘器	☑是 □否
喷漆、洗枪、调漆、晾干	喷漆房	苯系物、VOCs、颗粒物、乙酸酯类、苯乙烯、臭气浓度	有组织☑ 无组织☑	废气排气筒 DA003	一般排放口		喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附	☑是 □否
食堂	灶台	食堂油烟	有组织☑ 无组织☑	废气排气筒 DA004	一般排放口	GB18483-2001	废气收集+油烟净化器	☑是 □否

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-6 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(℃)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)
1	一般排放口	DA001	颗粒物	120°00'05.980"	27°45'09.701"	15	0.3	25	120	3.5
2	一般排放口	DA002	颗粒物	120°00'06.135"	27°45'09.343"	15	0.3	25	30	/
3	一般排放口	DA003	苯系物	120°00'05.304"	27°45'08.490"	15	0.9	25	40	/
			VOCs						80	/
			颗粒物						30	/
			乙酸酯类						60	/
			苯乙烯						15	/
			臭气浓度					1000(无量纲)	/	

运营期环境影响和保护措施

4	一般排放口	DA004	食堂油烟	120° 00'03.523"	27° 45'10.860"	15	0.3	25	2.0	/
---	-------	-------	------	--------------------	-------------------	----	-----	----	-----	---

(3) 大气污染物排放源源强核算

本项目污染物排放源强核算结果如下表 4-7 所示。

表 4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施		废风量 (m ³ /h)	污染物排放			排放时间 (h)		
		核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)		核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	
切割	DA001	颗粒物	产污系数法	123.444	0.370	0.889	集气+布袋除尘	95	3000	排污系数法	6.172	0.019	0.044	2400
打磨	DA002	颗粒物	产污系数法	245.778	0.737	1.770	集气+布袋除尘	95	3000	排污系数法	12.289	0.037	0.088	
喷漆废气	DA003	苯系物	产污系数法	1.875	0.056	0.135	喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附	80	30000	排污系数法	0.375	0.011	0.027	
		VOCs		19.438	0.583	1.400					3.888	0.117	0.280	
		颗粒物		27.863	0.836	2.006					2.786	0.084	0.201	
		乙酸酯类		4.875	0.146	0.351					0.975	0.029	0.070	
		苯乙烯		0.213	0.006	0.015					0.043	0.001	0.003	
无组织 (1F 车间)		苯系物	产污系数法	/	0.006	0.015	喷漆房密闭、移动式焊接烟尘净化器	/	/	排污系数法	/	0.006	0.015	
		VOCs		/	0.065	0.156					/	0.065	0.156	
		颗粒物		/	0.370	0.888					/	0.370	0.888	
		乙酸酯类		/	0.016	0.039					/	0.016	0.039	
		苯乙烯		/	0.001	0.002					/	0.001	0.002	
食堂	DA004	食堂油烟	产污系数法	1.125	0.002	0.003	集气+油烟净化器	75	2000	排污系数法	0.281	0.001	0.001	

本项目源强核算过程如下所示。

① 等离子切割粉尘

运营期环境影响和保护措施	<p>项目原材料由等离子切割机进行切割，等离子弧切割是利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属局部熔化(和蒸发)，并借高速等离子的动量排除熔融金属以形成切口的一种加工方法。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，等离子切割粉尘产生系数为 1.1kg/t 原料，本项目需要等离子切割的原料用量为 1010 吨，经计算，粉尘产生量约 1.111 吨。切割工序日平均作业时间按 8h，采用下吸式集气后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，集气率取 80%，废气处理效率以 95%计，风机风量以 3000m³/h 计，未收集粉尘呈无组织排放。</p> <p>②打磨粉尘</p> <p>本项目砂轮机进行打磨，在打磨过程中会产生一定量金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，打磨粉尘产生系数为 2.19kg/t 原料，本项目需要打磨的原料用量为 1010 吨，经计算，粉尘产生量约 2.212 吨。打磨工序日平均作业时间按 8h，采用上吸式集气后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，集气率取 80%，废气处理效率以 95%计，风机风量以 3000m³/h 计，未收集粉尘呈无组织排放。</p> <p>③焊接烟尘</p> <p>本项目生产过程中采用的焊接方式为保护焊和弧焊等，焊材用量 7t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，实芯焊丝在保护焊、埋弧焊、氩弧焊等焊接工序中颗粒物产排污系数为 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量约 0.064t/a。通过安装移动式焊接烟尘净化器减少其无组织排放量，同时加强车间通风。焊接有效作业时长约 8h/d。移动式焊接烟尘净化器综合除尘效率可达 80%，则焊接烟气排放量为 0.005kg/h、0.013t/a。</p> <p>④喷漆有机废气</p> <p>本项目年喷漆量约为 500 套阀门、9500 套泵产品，根据企业提供的 MSDS，本项目考虑有机溶剂在使用过程中全部挥发，参照《浙江省涂装行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥</p>
--------------	---

发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计，废气产生量详见下表。

表 4-8 有机溶剂主要成分情况及废气产生量

名称	使用量 (t/a)	有机溶剂成分	VOC 取值比例	废气产生量(t/a)
腻子	0.43	不饱和聚酯树脂	0.86%	0.004
		苯乙烯	4%	0.017
香蕉水（稀 释剂）	1	甲缩醛	25%	0.250
		环己酮	4%	0.040
		甲苯	15%	0.150
		乙醇	15%	0.150
		乙酸乙酯	7%	0.070
		乙酸正丁酯	15%	0.150
		乙酸仲丁酯	17%	0.170
		正丁醇	2%	0.020
底漆	2.5	醇酸树脂	0.7%	0.018
		溶剂油	8%	0.200
面漆	3.5	溶剂油	8%	0.280
		醇酸树脂	1.04%	0.036
合计	7.43	VOCs 合计	/	1.555

项目调漆位于独立密闭车间，废气收集至喷漆废气处理设备统一处理，洗枪使用香蕉水（稀释剂）洗枪，洗枪后洗枪水回用于调漆，调漆废气与洗枪废气与喷漆废气一并核算。喷漆台采用密闭车间作业，车间采用负压收集+干式过滤棉+活性炭吸附措施，喷漆后晾干固化工件表面涂料。

喷漆过程中，涂料中有机溶剂 30%在喷的过程中挥发，70%在晾干过程中挥发。喷漆及晾干均于喷漆房内进行，过程中集气装置的集气效率以 90%计。

废气使用的腻子中含苯乙烯，使用过程中还会产生少量的臭气，喷漆有机废气经干式过滤棉+活性炭吸附处理设施处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，喷漆车间长 26.4m 宽 20.6m 高 6m，车间整体密闭，整体换气次数取 8 次，调漆间风量以 3000m³/h 计，总设计风量以 30000m³/h 计，废气处理设备对非甲烷总烃净化效率可以达到 80%以上，对漆雾净化效率可以达到 90%以上。喷漆车间喷漆时间以 3h/d 计。经产生的少量臭气经活性炭吸附处理后对环境影响不大，故仅进行定性分析。

运营期环境影响和保护措施

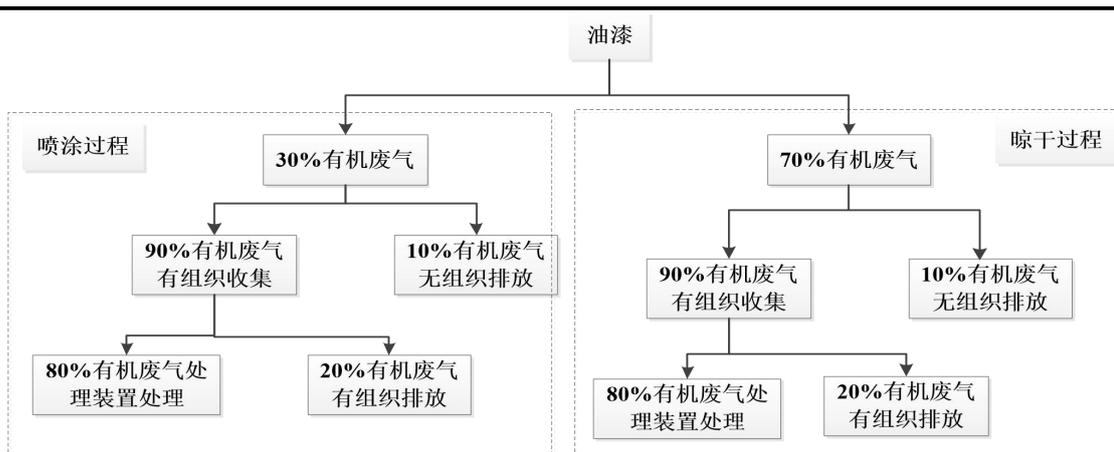


图 4-1 喷漆废气发生过程

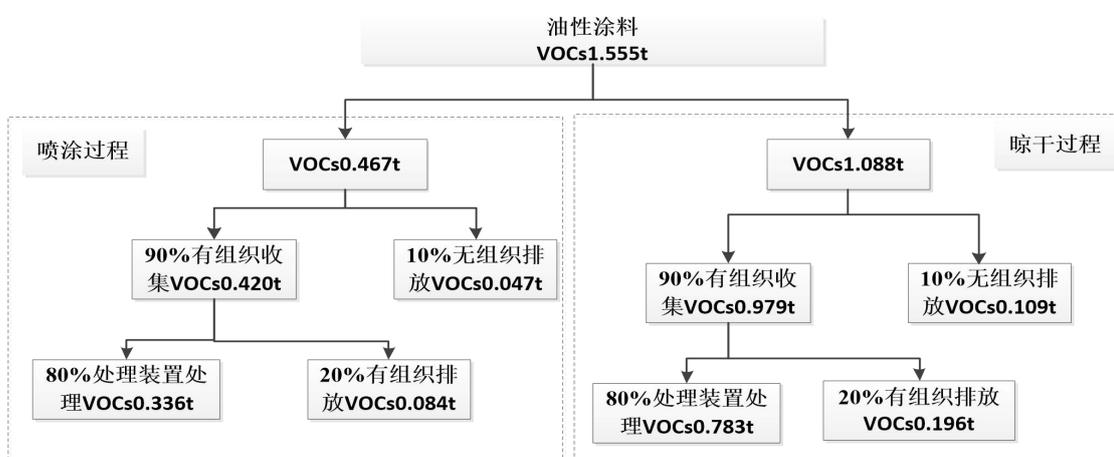


图 4-2 涂料使用废气发生过程

本项目共 1 台喷漆台，配备 4 把喷枪，分别用于底漆、面漆等喷涂，同一时间仅一把喷枪作业。考虑喷涂有效时间为 60min/h，喷枪涂料最大喷出量为 7.8kg/h，工件经喷涂后，继续由传送带输送到晾干工段晾干，晾干位于喷漆车间内，时间以 3h/d 计，喷漆及晾干废气收集风量以 30000m³/h 计。因企业使用底漆、面漆及腻子，三种涂料喷涂/使用不同时进行，本项目以最不利情况，分别按照全部喷涂挥发分占比较高的面漆及刮腻子计算，香蕉水（稀释剂）与涂料混合比例为 1:6，香蕉水（稀释剂）喷涂量 1.115kg/h，面漆喷涂量 6.685kg/h，腻子单独使用不与稀释剂混合，腻子使用量 7.8kg/h，则喷漆过程各污染物最大产生速率如下。

表 4-9 项目油漆有机物最大合计总量

污染物		P 所占比 (%)	最大小时产生量 (kg/h)
香蕉水（稀释剂）	甲缩醛	3.57%	0.278
	环己酮	0.57%	0.044
	甲苯	2.14%	0.167

运营期环境影响和保护措施		乙醇	2.14%	0.167
		乙酸乙酯	1.00%	0.078
		乙酸正丁酯	2.14%	0.16
		乙酸仲丁酯	2.43%	0.190
		正丁醇	0.29%	0.023
	面漆	溶剂油	6.86%	0.535
		醇酸树脂	0.89%	0.069
	全部喷涂面漆及稀释剂	喷涂过程VOCs 合计	/	0.515
		晾干过程VOCs 合计	/	1.202
		VOCs 合计	22.03%	1.718
	腻子	不饱和聚酯树脂	0.86%	0.067
		苯乙烯	4%	0.312
	全部喷涂腻子	喷涂过程VOCs 合计	/	0.113
		晾干过程VOCs 合计	/	0.266
		VOCs 合计	4.86%	0.379

注：P 指有机废气单因子含量占喷出量所占比。

⑤漆雾

项目喷涂过程中会有漆雾产生，漆料附着率在 70%左右，其余 30%漆料成为漆雾扩散，喷漆过程中未附着部分（漆雾）考虑全部作为颗粒物，经计算，项目喷漆过程漆雾产生约 2.229t/a。项目考虑喷台对漆雾收集效率为 90%，10%未收集的漆雾无组织排放，因沉降而粘附在喷台周围及车间地面等处，定期清理后作为漆渣处置。考虑干式过滤棉+活性炭吸附对漆雾的去除效率为 90%，尾气经不低于 15m 高 DA003 排气筒排放，考虑最大喷出量，则最大有组织排放速率为 0.211kg/h，最大有组织排放浓度为 7.020mg/m³，最大无组织排放速率为 0.234kg/h，有组织排放量为 0.201t/a，无组织排放量为 0.223t/a。

⑥食堂油烟

本项目员工 20 人于厂内就餐，一般食堂的食用油耗油系数为 3kg/100 人·d，企业按照一般食堂油耗的 50%计算，即 3kg/100 人·d×50%=1.5 kg/100 人·d，本项目 20 人就餐。一天的食用油的用量约为 0.300kg，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间（取其均值 3%），则油烟的产生量约为 0.009kg/d，厨房日作业时间以 4h 计，则项目所产生的油烟量为 2.250g/h，油烟的产生浓度为 1.125mg/m³（灶头风量按 2000m³/h 计），每年以 300 天计，油烟的产生为 2.700kg/a，安装净化效率为 75%的油烟净化装置，则油烟的实际排放量为 0.281mg/m³，油烟的

实际排放量为 0.675kg/a，通过 15 米高 DA003 排气筒屋顶排放。

(4) 废气污染物达标情况分析

本项目等离子切割粉尘、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物的排放限值要求。打磨粉尘、喷漆废气、晾干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 4-10 有组织废气排放达标情况

序号	排放口编号	污染物种类	有组织		标准限值		排气筒高度(m)	达标情况
			最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率(kg/h)	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)		
1	DA001	颗粒物	6.172	0.019	120	3.5	15	达标
2	DA002	颗粒物	12.289	0.037	30	/	15	达标
3	DA003	苯系物	1.000	0.031	40	/	15	达标
		VOCs	10.305	0.309	80	/	15	达标
		颗粒物	7.020	0.211	30	/	15	达标
		乙酸酯类	2.606	0.078	60	/	15	达标
		苯乙烯	1.872	0.057	15	/	15	达标
4	DA004	食堂油烟	0.281	0.001	2.0	/	15	达标

综上，废气末端处理设施排气筒 DA001 排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物的排放限值要求；DA002、DA003 排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值。DA004 排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模标准。

(5) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)中自行监测要求，工业排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-11 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

排污单位类型/工序	排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
切割	有组织	DA001	颗粒物	GB16297-1996	年
打磨	有组织	DA002	颗粒物	DB33/2146-2018	年
喷漆、晾干	有组织	DA003	苯系物、VOCs、颗粒物、乙酸酯类、苯乙烯、臭气浓度	DB33/2146-2018	年
/	无组织	厂界	苯系物、VOCs、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯乙烯、臭气浓度	DB33/2146-2018	半年

(6) 非正常工况核算

表 4-12 污染源非正常排放量核算表

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	DA001	设施失效， 处理效率 降至 50%	颗粒物	64.808	0.194	1	6	停止工段，及时检修及更换吸附介质及集气设施
2	DA002		颗粒物	129.033	0.387	1	6	
3	DA003		苯系物	1.125	0.034	1	6	
			VOCs	11.663	0.350			
			颗粒物	15.324	0.460			
			乙酸酯类	2.925	0.088			
			苯乙烯	0.128	0.004			

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2022 年）》，2022 年文成县属于环境空气达标区。项目等离子切割粉尘经下吸式集气后通过布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放；打磨粉尘经上吸式集气罩集气后通过布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；喷漆废气及晾干废气经喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附后通过不低于 15m 高 DA003 排气筒排放。食堂油烟经集气后通过油烟净化器处理后通过不低于 15m 高 DA004 排气筒排放。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后，正常工况下可做到达标排放。项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

(1) 污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。本项目不涉及车间冲洗及设备清洗，营运期废水为工作人员生活污水及试压废水。

1) 生活污水

本项目建成后，员工人数 30 人，其中 20 人于厂内就餐，15 人于厂内住宿。不住宿人员用水量按 50L/d 计算，住宿人员用水量按 100L/d 计算，排放系数 0.8 计，则生活污水产生量为 540t/a，根据以往的生活污水调查资料，生活污水中主要污染物浓度 COD 为 500mg/L、NH₃-N 为 35mg/L。生活污水经隔油池+化粪池处理达纳管标准后纳管至文成县黄坦污水处理厂处理。

2) 试压废水

本项目试压过程涉及试压废水，试压废水经设备内自带的循环系统循环使用，适时添加新鲜水，不外排，新鲜水添加量约为 12t/a。

3) 汇总

本项目废水排放源强汇总表见表 4-13。

表 4-13 废水排放源强汇总表

项目	污染物	产生量		纳管量		排入环境量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	—	540	—	540	—	540
	COD	500	0.270	350	0.189	20	0.011
	氨氮	35	0.019	35	0.019	1	0.001
	总氮	—	—	70	0.030	15	0.008

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)，排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-14 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型	执行标准
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	生活污水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、TN	进入市政管网	隔油池+化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	GB8978-1996
			文成县黄坦污水处理厂	/	/	/	/

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目废水间接排放口基本情况见表 4-15，废水污染物排放执行标准见表 4-16。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (1)		废水排放量 (万吨/a)	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (2)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120°00'02.710"	27°45'09.798"	0.0540	文成县黄坦污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	文成县黄坦污水处理厂	COD	20
									NH ₃ -N	1
									TN	15

运营期环境影响和保护措施

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
			名称	限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级排放标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准	70

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)中自行监测要求,工业排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-17 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
生活污水排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	GB8978-1996	/
雨水排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物		月*

注:雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。

(4) 废水处理设施可行性分析

根据《文成县黄坦镇污水处理厂及主管网工程环境影响报告表》,污水处理厂位于黄坦镇沙垟村,设计总规模为0.5万吨/日,2012年8月投入运行,服务范围为黄坦镇区和占里村、沙垟村居住人口及畜禽养殖场。一期建设规模为0.25万吨/日,配套建设管网13.1公里,投资7623.37万元。在污水处理厂建成并具备接纳规划区污水条件前,工业区内不得引进排放工业废水企业。规划区内生活污水预处理达标后纳管排至现有生活污水处理设施中处理。

黄坦污水处理厂采用“预处理+A/O生化+纤维转盘滤池”的污水处理工艺。污水经粗细格删井,进入进水泵房,经提成进入旋流沉砂处理,然后又A/O池进行生化处理,然后在二沉池沉淀分离,上清液进入曝气生物流化池生物滤池进行处理,出水经加药终沉,最后污水经消毒池消毒达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。

根据关于文成县第二季度城镇污水处理设施规范化运行监督考核情况的公示,文成县黄坦镇污水处理厂2023年第一季度正常运行天数87天,运行负荷率38.42%。

本项目无工业废水,生活废水日产生1.8t,纳管后对污水厂处理负荷影响较小。根据2023年9月污水处理厂例行监测数据(浙江中环检测科技股份有限公司,JHH35230905005),该污水处理厂尾水pH、COD、NH₃-N和总磷排放能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准,SS、BOD₅、石油类、总氮、动植物油类、石油类等可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级A标准。

(5) 环境影响分析

项目生活废水经隔油池及化粪池处理后纳入市政管网。本项目位于黄坦镇生态产业园，待项目投产时，所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至文成县黄坦污水处理厂，最终经文成县黄坦污水处理厂处理后排放。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 源强

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，车间噪声 75~85dB，机械设备噪声声级如下表。

表 4-18 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 (h/a)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东北	东南	西南	西北	
1	生产车间	数控车床组(12台)	CK520、CK6183K、CK520B	95	建筑隔声、基础减振	-25	38	2	37	33	21	31	56	57	61	57	8:30~11:30;12:30~17:30	15	41	42	46	42	1
2		车床组(10台)	CA6140、CA6150、C630	94		-23	37	2	37	31	24	37	55	56	58	55			40	41	43	40	1
3		卧式镗床	TX68	80		-22	36	1	38	30	23	38	40	42	45	40			25	27	30	25	1
4		平面米床组(3台)	SG-80160SD、M7160×20、HZ/M7150	84		15	50	1	11	7	49	60	55	59	42	40			40	44	27	25	1
5		万能铣床组(2台)	XC624A	83		14	48	2	12	8	47	57	53	57	42	40			38	42	27	25	1

浙江迦泉泵阀压缩机及类似机械制造项目环境影响报告表

运营期环境影响和保护措施	6	摇臂钻床组 (3台)	Z303 2X10 /1、 Z303 5X16 /1	83	-15	60	2	17	37	42	15	50	44	43	51	35	29	28	36	1
	7	手动试压泵组 (2台)	SY-1 50X	88	-19	75	2	3	45	51	8	70	47	46	62	55	32	31	47	1
	8	焊机组 (12台)	ZXG -315/	85	16	47	1	11	9	45	48	56	58	44	43	41	43	29	28	1
	9	空气等离子弧切割机	LGK 8-63 KII	80	21	58	2	3	10	55	40	62	52	37	40	47	37	22	25	1
	10	空气压缩机	W-0. 8/30、 V-0.1 7/8	88	-18	74	2	3	44	51	9	70	47	46	61	55	32	31	46	1
	11	砂轮机组 (2台)	M30 35	83	25	45	2	11	3	45	62	54	65	42	39	39	50	27	24	1
	12	双臂净烟净化器组(2台)	600× 630× 1000	83	16	47	1	11	9	45	48	54	56	42	41	39	41	27	26	1
	13	空气压缩机组 (2台)	W-0. 67/T 型	88	-27	50	2	34	44	22	11	49	47	53	59	34	32	38	44	1
	14	喷漆房	/	75	6	15	2	45	5	14	60	34	53	44	31	19	38	29	16	1

表 4-19 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 /dB (A)		
1	废气处理风机 1	/	3	16	15	80	选用低噪声设备、对声源采取减震措施	8:30~11:30;12:30~17:30
2	废气处理风机 2	/	15	53	15	80		
3	废气处理风机 3	/	-60	88	15	80		

运营期环境影响和保护措施

(2) 声环境影响分析

1) 预测点

根据项目平面布置图和主要噪声源的分布布置，在总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件，绘制等声级线分布图。本项目设备以点源处理。本次预测点为 4 个。

2) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。

3) 预测与评价

根据有关声源的总平布局，噪声预测结果见下表。

表 4-20 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	贡献值	标准	达标情况
1	东北侧厂界	54	65	达标
2	东南侧厂界	51	65	达标
3	西南侧厂界	50	65	达标
4	西北侧厂界	25	65	达标

(3) 声环境达标情况分析

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，本项目运营期四周厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区类别的功能标准限值要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。本环评建议合理布局生产设备，高噪声设备尽量远离厂界布置，车间采取隔声效果良好的墙体。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)中自行监测要求，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-21 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	季度

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

本项目产生的固废包括金属边角料、废一般包装材料、沉降粉尘、废焊渣、废砂轮、废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶、废切削液等固体废物。

运营期环境影响和保护措施	<p>1) 一般工业固废</p> <p>①金属边角料</p> <p>企业生产过程中,会产生一定量的边角料,根据业主提供资料,边角料产生量约为原材料的2%,约为20.2t/a,收集后外售处理。</p> <p>②废一般包装材料</p> <p>在原辅材料拆包、包装过程中会用到塑料包装、木材等包装材料,根据业主提供的资料,废包装材料的产生量为1t/a。收集后外售处理。</p> <p>③沉降粉尘</p> <p>根据工程分析,等离子切割、布袋除尘等收集沉降粉尘约为4.33t/a,收集后外售处理。</p> <p>④废焊渣</p> <p>本项目电焊过程使用焊材,过程中会产生焊渣。一般焊渣产生量约为焊材使用量10%,本项目焊丝用量为7t,则项目产生焊渣0.7t/a,收集后外售综合利用。</p> <p>⑤废砂轮</p> <p>项目打磨工序中去除泵阀表面焊渣需要使用砂轮,砂轮使用后产生废砂轮,废砂轮产生量为100片/a,产生后外售综合利用。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>根据《国家危险废物名录》(2021版),废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶、废切削液等均属于危险废物,在厂区内危险废物暂存点暂存,定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>①废机油</p> <p>项目使用生产设备时会使用机油进行润滑维护。本项目机油年用量约为1t/a,机油损耗量按使用量的20%计,根据业主说明,定期更换,因此本项目废机油产生量约0.8t/a。根据《国家危险废物名录》(2021版),属于危险废物,危废类别为HW08(废矿物油与含矿物油废物),危废代码为900-217-08,暂存于危废暂存点,定期委托有资质单位处理。</p> <p>②废油桶</p> <p>企业机油及切削液使用后会产生废油桶,废油桶产生量为0.030t/a,根据《国家危险废物名录》(2021版),属于危险废物,危废类别为HW08(废矿物油与含矿物油废物),危废代码为900-249-08,暂存于危废暂存点,定期委托有资质单位处理。</p> <p>③废活性炭</p> <p>有机废气采用干式过滤棉+活性炭吸附后通过排气筒高空排放,去除率可达80%以上,有机废气治理中的活性炭,吸附一段时间后饱和,需要更换,产生废活性炭。根据《温州市生态环境局关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》(温环发</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>[2022]13号)，活性炭更换周期一般不超过累计运行500小时或3个月。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》及项目废气处理设计方案，项目废气处理设备风量为30000m³/h，活性炭装填量以2.5t计，更换频次以500h计，废气处理设施有机废气活性炭去除量约为1.120t/a，则废活性炭产生量为13.620t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），危废代码为900-039-49，废活性炭暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>④废过滤棉</p> <p>项目干式过滤器中设置过滤棉，需定期更换，防止表面堵塞导致收集和处理效率降低，装置中的过滤纸及过滤棉年更换量约为0.11t/a。。根据废气源强计算，进入干式过滤器附着在过滤棉上的漆雾约1.805t/a，则废过滤棉年产生量为1.915t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，类别为HW49（其他废物），危废代码为900-041-49，收集后委托有资质单位处理。</p> <p>⑤漆渣</p> <p>项目喷漆过程中产生的漆雾在喷漆车间内沉降后形成漆渣，根据物料衡算，项目每年产生的漆渣约0.223t，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，类别为HW12（燃料、涂料废物），危废代码为900-252-12的危险废物，收集后委托有资质单位处理。</p> <p>⑥废涂料桶</p> <p>项目涂料使用后会产生废涂料桶，废涂料桶产生量为0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，类别为HW49（其他废物），危废代码为900-041-49，收集后委托有资质单位处理。</p> <p>⑦废切削液</p> <p>项目数控车床等加工工序需要切削液对工件表面进行冷却和润滑，切削液循环使用，长时间使用后需要更换，会产生废乳化液。本项目乳化液年用量为2t/a，切削液与水按1:9比例混合，损耗率为20%，则废乳化液产生量为18t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物，危废类别为HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液），危废代码为900-006-09，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>3) 汇总</p> <p>根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表4-22。</p>
--------------	--

表 4-22 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	切割、车床、钻孔等	金属边角料	一般工业固体废物	物料衡算	20.2	外售综合利用	20.2	固态	金属	/	/	外售综合利用
2	原辅料包装	废一般包装材料	一般工业固体废物	物料衡算	1	外售综合利用	1	固态	塑料、木材等	/	/	外售综合利用
3	车间沉降	沉降粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	4.331	外售综合利用	4.331	固态	金属	/	/	外售综合利用
4	焊接	废焊渣	一般工业固体废物	物料衡算	0.7	外售综合利用	0.7	固态	焊渣	/	/	外售综合利用
5	打磨	废砂轮	一般工业固体废物	物料衡算	100片	外售综合利用	100片	固态	砂轮	/	/	外售综合利用
6	设备润滑维护	废机油	危险废物(900-217-08)	物料衡算	0.8	委托处理	0.8	液态	废机油	每年	T,I	委托有资质单位处理
7	机油、切削液包装	废油桶	危险废物(900-249-08)	物料衡算	0.03	委托处理	0.03	固态	有机物、切削液、机油	每年	T,I	
8	废气处理	废活性炭	危险废物(900-039-49)	物料衡算	13.620	委托处理	13.620	固态	废活性炭	每500h	T	
9	废气处理	废过滤棉	危险废物(900-039-49)	物料衡算	1.915	委托处理	1.915	固态	废过滤棉	每天	T	
10	喷漆	漆渣	危险废物(900-252-12)	物料衡算	0.223	委托处理	0.223	固态	颗粒物	每天	T,I	
11	涂料包装	废涂料桶	危险废物(900-041-49)	物料衡算	0.3	委托处理	0.3	固态	有机物、涂料	每天	T/In	
12	数控车床	废切削液	危险废物(900-006-09)	物料衡算	18	委托处理	18	液态	废切削液	每天	T	

运营期环境影响和保护措施

(2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废为金属边角料、废一般包装材料、沉降粉尘、废焊渣、废砂轮，危险废物包括废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶、废切削液等。

1) 危险废物

危险固废需委托有资质的单位收集处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

① 危险废物贮存场所环境影响分析

企业于车间东南侧设占地面积 10m²（项目危险废物产生量为 27.281t/a。本项目定期委托有资质单位回收处理，加快清运频次，对危废暂存间贮存能力负荷较小，故贮存能力满足要求。）的危废暂存间，暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，根据危险废物的形态、物理化学性质、

包装形式和污染物迁移途径，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，设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

2) 一般生产固废

本项目生产过程中一般生产固废金属边角料、废一般包装材料、沉降粉尘、废焊渣、废砂轮外售综合利用。

一般固废贮存严格执行满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存，然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求：

- ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。
- ③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

5、环境风险

(1) 风险潜势初判

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苯乙烯、甲缩醛、环己酮、乙酸乙酯、丁醇、油类物质及其他健康危险急性毒性物质（危险废物）等，各类风险物质厂内最大贮存由油类物质及危险废物贮存场所贮存能力决定，企业赋予最大存储量为 0.05t，香蕉水最大存储量为 0.1t，底漆最大存储量为 0.2t，面漆最大存储量为 0.3t，油类物质最大存储量为 1.04t，其他健康危险急性毒性物质最大存储量为 34.888t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-23 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质Q值
1	苯乙烯	100-42-5	0.002	10	0.0002
2	甲缩醛	109-87-5	0.025	10	0.0025

3	环己酮	108-94-1	0.003	10	0.0003
4	甲苯	108-88-3	0.015	10	0.0015
5	丁醇	71-36-3	0.002	10	0.0002
6	乙酸乙酯	141-78-6	0.007	10	0.0007
7	油类物质（机油、切削液、涂料中的溶剂油等）	/	1.04	2500	0.000416
8	其他危险废物 （危害水环境物质（急性毒性类别1））	/	34.888	50	0.69776
项目 Q 值Σ					0.703576

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n / Q_n = 0.703576 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别及分析

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要包括：苯乙烯、甲缩醛、环己酮、甲苯、乙酸乙酯、丁醇、油类物质（机油、切削液、涂料中的溶剂油）等泄露及火灾风险。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施：

①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。

②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

③要求配有专用储存废油的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损；

④针对废油液、涂料、稀释剂等的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。

⑤做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。

⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

⑦按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消防栓用水量、消防给水管道、消防栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规

范》（2001版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

（4）突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

（5）分析结论本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，环境风险较小，在落实相关环境风险防范措施的基础上，可有效减轻环境风险，将突发环境事件影响降至最低程度。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江迦泉泵阀压缩机及类似机械制造项目			
建设地点	浙江省	温州市	文成县	文成县黄坦镇生态产业园
地理坐标	经度	120°00'04.491"	纬度	27°45'09.752"
主要危险物质及分布	项目车间东南侧设危废暂存间，西南侧设化学品仓库			
环境影响途径及危害后果	<p>①运输过程中因意外交通事故，可能存储容器被撞破，而造成化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。</p> <p>②运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。</p> <p>③在物料装卸、投料过程中，如作业人员违规操作或管理失误等原因，导致容器与容器之间的撞击、摩擦，这种操作行为极有可能引发火灾事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。</p> <p>②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；</p> <p>③要求配有专用储存废油液、涂料、稀释剂的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损；</p> <p>④针对废油液、涂料、稀释剂等泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。</p> <p>⑤做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。</p> <p>⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。</p> <p>⑦按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消防栓用水量、消防给水管道、消防栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。</p>			

运营期环境影响和保护措施

7、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型和途径

本项目为泵及真空设备制造，生产过程中涉及到涂料、油类物质、危废的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑涂料、油类物质、危险废物泄露，经雨水等以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤及地下水。

本项目危险废物仓库设置于 1F 车间东南侧，化学品仓库位于 1F 车间西南侧，运营期产生的危险废物存于危废暂存间，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-25 所示。

表 4-25 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-26 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标a	特征因子	备注b
油液、涂料、稀释剂、废油液、危险废物	盛放桶破裂	地表漫流、垂直入渗	油液、涂料、稀释剂、废油液、危险废物	/	事故

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，油液、涂料及危险废物储运和使用过程中加强管理，防止油类物质、涂料、稀释剂、废油液及危险废物等跑、冒、滴、漏，主要的设备可通过设置托盘的方式防止油类物质及涂料落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；

运营期环境影响和保护措施

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-27 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-28 和表 4-29 进行相关等级的确定。

表 4-27 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-28 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-29 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m, 渗透系数 K≤10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m, 渗透系数 K≤10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定; 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m, 渗透系数 1×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1×10 ⁻⁴ cm/s, 且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、建筑物的构筑方式，结合厂区项目总平面布置情况，参照表 4-27~表 4-29 进行相关等级的确定，将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危废仓库及化学品仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指裸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。本项目将涂装区、装配区、测试中心、机加工区、卸货区、存储区、下料区、打磨区、焊接区、清洁代发区（发货区）等设定为一般防渗区。简单防渗区：指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

本项目将原料仓库和其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-30。

表 4-30 本项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求	本项目拟设措施	是否满足
重点防渗区	危废仓库、化学品仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行	地面采用: 花岗岩地面 燃烧性能:A 级; 20 厚花 岗岩, 干接密缝; 30 厚 1:3 干硬性水泥砂浆结合 层, 表面撒水泥粉; 3 厚 聚合物水泥防水砂浆; 1.5 厚聚氨酯防水涂料; 100 厚 C25 混凝土垫层冲平抹 光, 表面清扫干净; 素土 夯实。	满足
一般防渗区	涂装区、装配区、测试中心、 机加工区、卸货区、存储区、 下料区、打磨区、焊接区、 清洁代发区(发货区)	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	楼面采用: 地砖防水楼 面; 10 厚防滑地砖, 干水 泥擦缝; 20 厚 1:3 干硬性 水泥砂浆结合层, 表面撒 水泥粉; 最薄处 30 厚 C20 细石混凝土随捣随抹, 1% 坡向地漏; 3 厚聚合物水 泥防水砂浆, 四周墙根、 管道周边高出室内建筑 完成面 250mm, 并向无水 房间沿平行门洞双向各 扩出 200mm, 垂直洞口方 向扩出 500mm; 1.5mm 厚 聚氨酯防水涂料, 四周墙 根、管道周边高出室内建 筑完成面 250mm, 并向无 水房间沿平行门洞双向 各扩出 200mm, 垂直洞口 方向扩出 500mm; 钢筋混 凝土楼板抹平压光, 同标 号砼四周翻边(宽同墙 厚), 高于建筑完成面 250mm, 一次性浇捣	满足
简单防渗区	原料仓库等	一般地面硬化		满足

运营期环境影响和保护措施

3) 跟踪监测

通过源头控制及分区防控, 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。

8、生态环境

本项目位于文成县黄坦镇生态产业园, 用地范围内不含生态环境保护目标, 可不开展生态环境影响分析。

9、项目碳排放核算及工业总产值

本项目以电为能源。

表 4-31 项目能源使用情况表

能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
电	生产设备	30 万 kWh	不储存	外购

(1) 核算方法

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《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）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中： E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO_{2e}）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH₄ 排放，单位为吨 CH₄；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GWP_{CH_4} 为 CH₄ 相比 CO₂ 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH₄ 相当于 21 吨 CO₂ 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO₂ 回收利用量，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂。

(2) 排放因子选取

1) $E_{CO_2\text{燃烧}}$

根据《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）》，其计算方法如下。

① 计算公式

$$E_{CO_2\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

其中： i 为化石燃料的种类；

AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm³ 为单位；

CC_i 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm³ 为单位；

OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1。

项目不涉及此项，排放量为 0。

2) $E_{CO_2\text{净电}}$

根据《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）》，其计算方法如下。

① 计算公式

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中： $AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为MWh；

EI 为电力供应的CO₂排放因子，单位为吨CO₂/MWh。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

电力供应的CO₂排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电CO₂排放因子，根据主管部门的最新发布数据进行取值。

④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的CO₂排放因子取自《温州碳评编制指南》排放因子（0.7035吨CO₂/MWh），则本项目净购入电力隐含的CO₂排放计算如下：

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI = 300 \times 0.7035 = 211.05 \text{吨} CO_2$$

3) $E_{CO_2\text{净热}}$

根据《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）》，其计算方法如下。

①计算公式

$$E_{CO_2\text{净热}} = AD_{\text{热力}} \times E$$

其中： $AD_{\text{热力}}$ 为企业净购入的热力消费量，单位为GJ；

E 为热力供应的CO₂排放因子，单位为吨CO₂/GJ。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

热力供应的CO₂排放因子暂按0.11吨CO₂/GJ计。

项目不涉及此项，排放量为0。

（3）温室气体排放总量

项目 $E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 、 $E_{CH_4\text{废水}}$ 、 $R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 、 $R_{CO_2\text{回收}}$ 等均为0，则本项目温室气体排放总量为211.05吨二氧化碳当量。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电力（当量值）折标准煤系数为0.1229tce/MWh。本项目预计年用电量为300MWh，则项目满负荷运行时总能耗 $G_{\text{能耗}}$ 为36.870tce， $Q_{\text{能耗}}$ 为5.724tCO₂/tce。

（4）碳排放绩效评价

项目工业生产总产值预估为7500万元，碳排放绩效核算见下表。

表 4-32 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)*	单位产品碳排放(tCO ₂ /t)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
本项目	0.028	0.212	5.724

运营期环境影响和保护措施	<p>注：项目产值预估 7500 万元。</p> <p>①横向评价</p> <p>参考《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中其他制造业的单位工业总产值碳排放为 0.36tCO₂/万元，本项目单位工业总产值碳排放(tCO₂/万元)为 0.028tCO₂/万元，符合要求。</p> <p>②纵向评价</p> <p>本项目为新建项目，不进行纵向评价分析。</p> <p>（5）碳排放控制措施与监测计划</p> <p>A、控制措施</p> <p>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，从源头上降低能源消耗。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。</p> <p>B、监测计划</p> <p>①除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，找出减排空间，落实减排措施。②为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度。③企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量的计量，及时有效做好统计与台账记录，并建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。</p> <p>（6）碳排放结论</p> <p>本项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划，总体而言，本项目碳排放水平可接受。</p>
--------------	---

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	排气筒 DA001	等离子切割粉尘	颗粒物	采用下吸式集气后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
	排气筒 DA002	打磨粉尘	颗粒物	采用上吸式集气后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	排气筒 DA003	喷漆废气	苯系物、VOCs、颗粒物、乙酸酯类、苯乙烯、臭气浓度	调漆位于独立密闭车间，喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高 DA003 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	排气筒 DA004	食堂	食堂油烟	食堂油烟收集后通过油烟净化装置处理后通过不低于 15m 高 DA004 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
	无组织排放	焊接	焊接烟尘	废气收集+移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
调漆废气、喷漆废气		苯系物、VOCs、颗粒物、乙酸酯、乙酸丁酯、苯乙烯、臭气浓度	调漆位于独立密闭车间收集废气；喷漆废气通过车间负压收集	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	
声环境	设备运行	/	加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3类标准	
固体废物	①金属边角料、废一般包装材料、沉降粉尘、废焊渣、废砂轮外售综合利用。 ②规范建设危废暂存库，危险废物包括废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶、废切削液等产生后暂存于危废暂存库，委托有资质的单位收集处置。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。</p> <p>②装卸料时要严格按照规章制度操作，避免泄漏事故的发生；</p> <p>③要求配有专用储存废油液、涂料、稀释剂的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损；</p> <p>④针对废油液、涂料、稀释剂等的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。</p> <p>⑤做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。</p> <p>⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。</p> <p>⑦按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消防栓用水量、消防给水管</p>				

	<p>道、消火栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。</p> <p>②按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。</p>

六、结论

浙江迦泉泵阀压缩机及类似机械制造项目位于文成县黄坦镇生态产业园。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

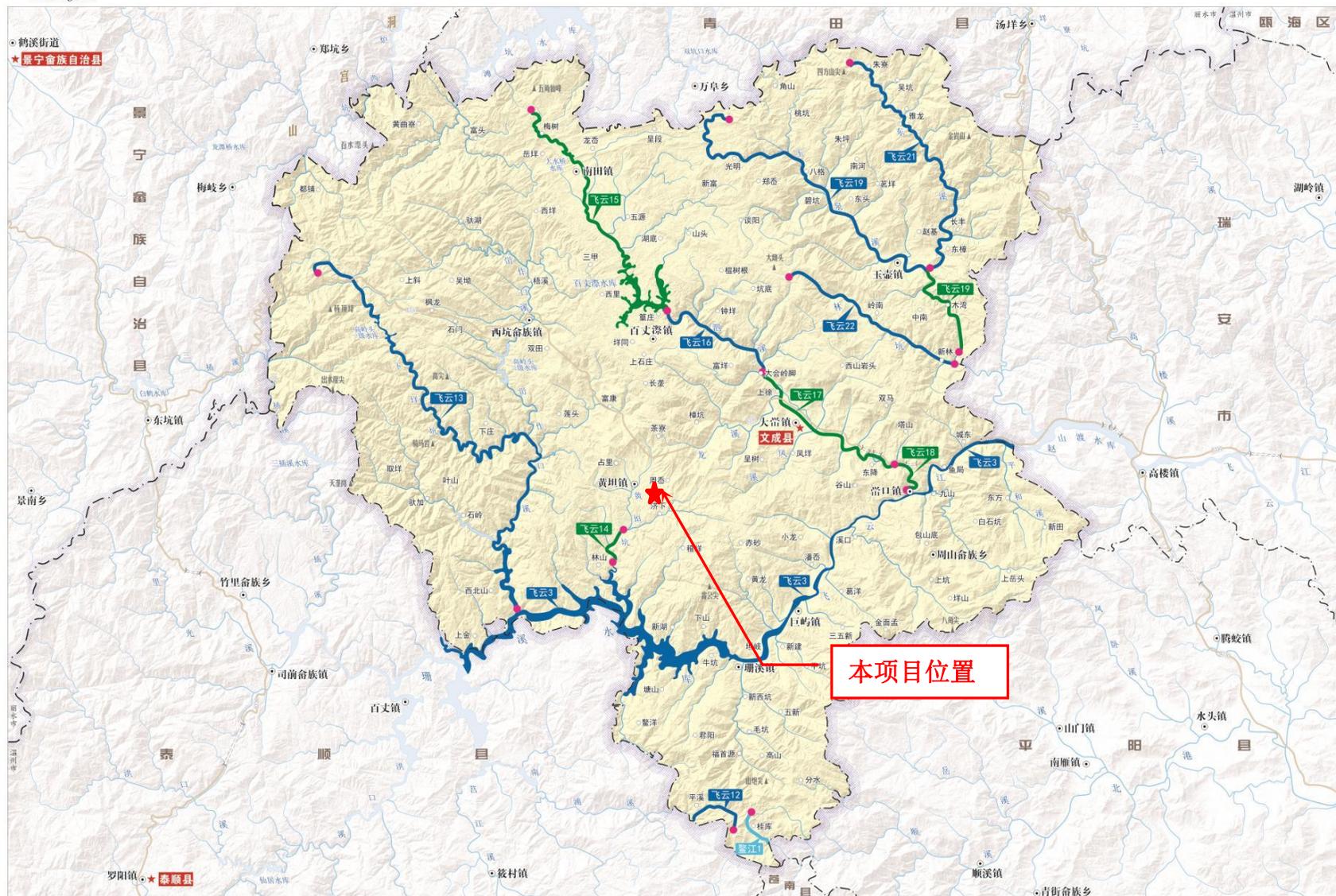
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物产生 量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	苯系物	0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
	VOCs	0	0	0	0.435	0	0.435	+0.435
	颗粒物	0	0	0	1.221	0	1.221	+1.221
	乙酸酯类	0	0	0	0.109	0	0.109	+0.109
	苯乙烯	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	油烟	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	COD	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总氮	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	20.2	0	20.2	+20.2
	废一般包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	沉降粉尘	0	0	0	1	0	1	+1
	废焊渣	0	0	0	0.7	0	0.7	+0.7
	废砂轮	0	0	0	100 片	0	100 片	+100 片
危险废物	废机油	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	13.620	0	13.620	+13.620
	废过滤棉	0	0	0	1.915	0	1.915	+1.915

	漆渣	0	0	0	0.223	0	0.223	+0.223
	废涂料桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废切削液	0	0	0	18	0	18	+18

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

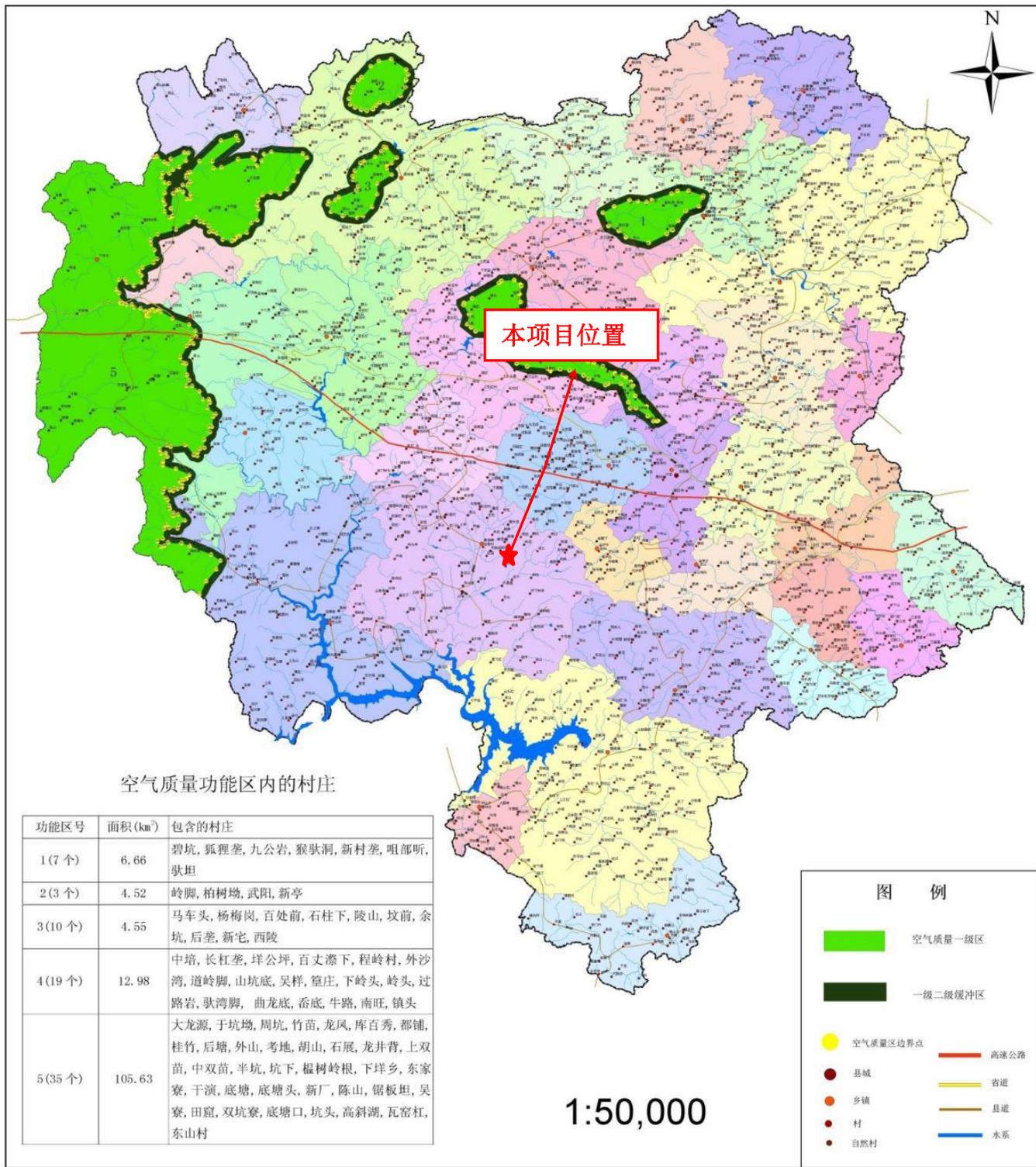


温州市

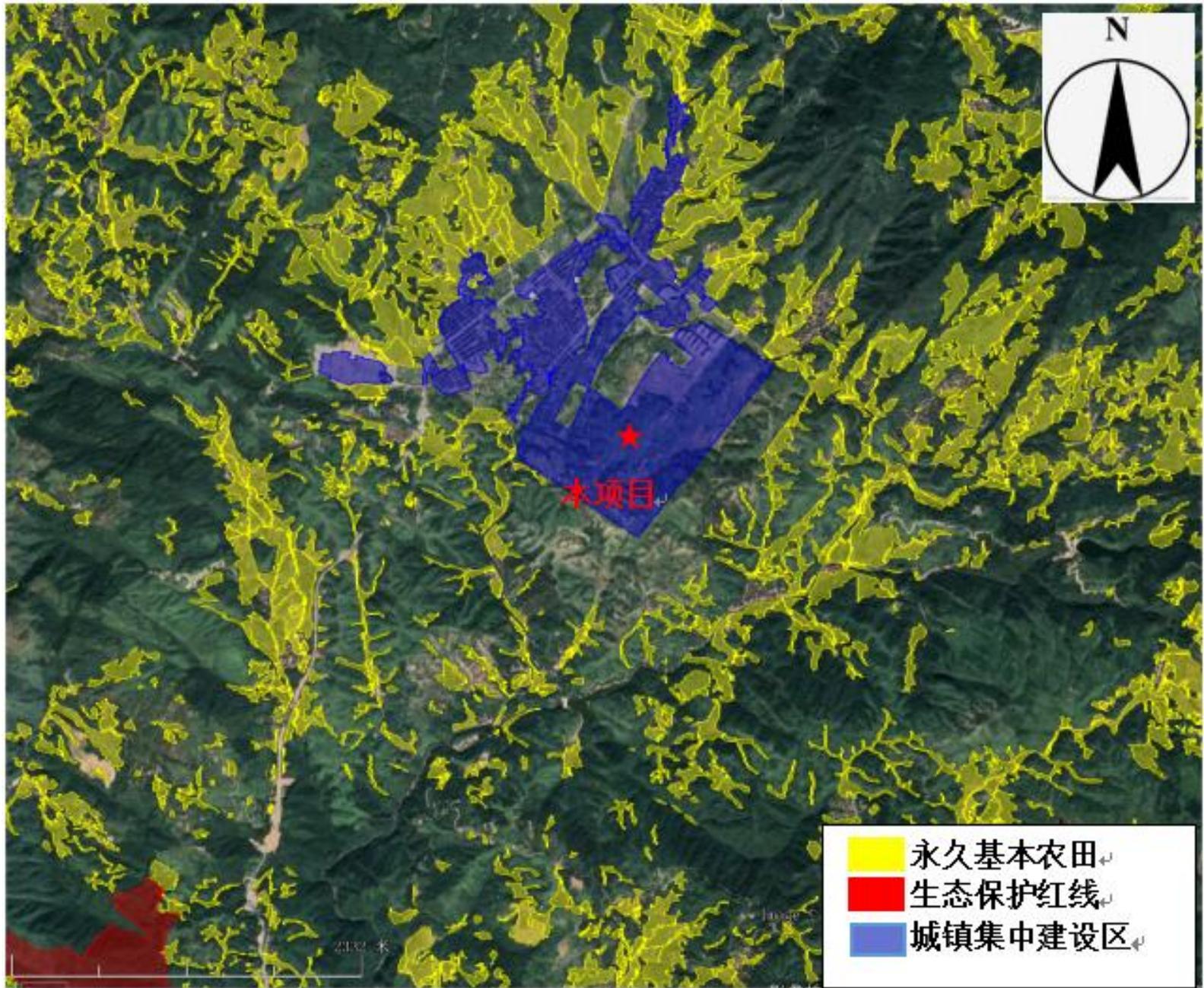
温州市

附图 2 文成县水环境功能区划分图

浙江省文成县空气质量功能区规划(调整)图



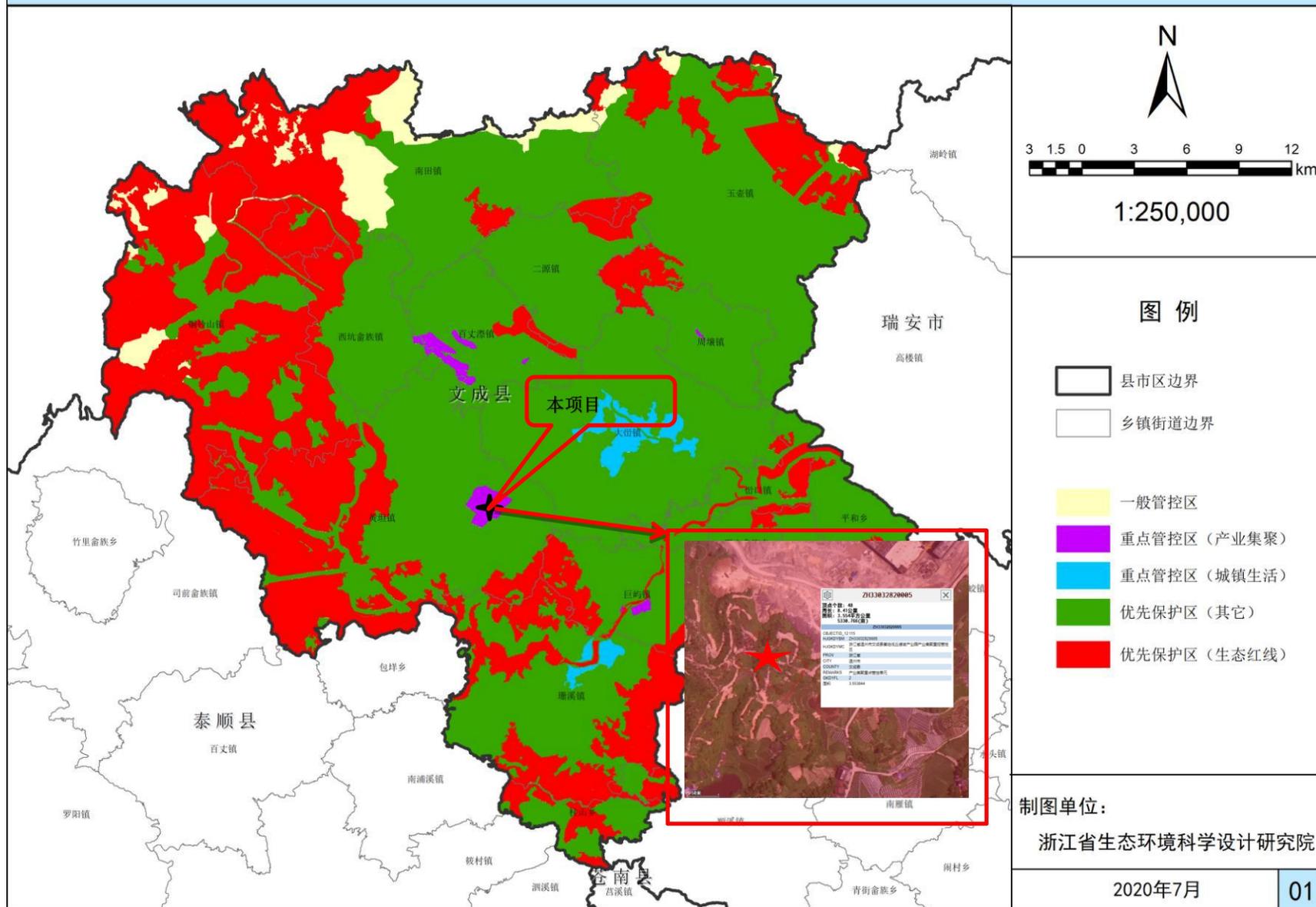
附图3 文成县空气质量功能区规划(调整)图



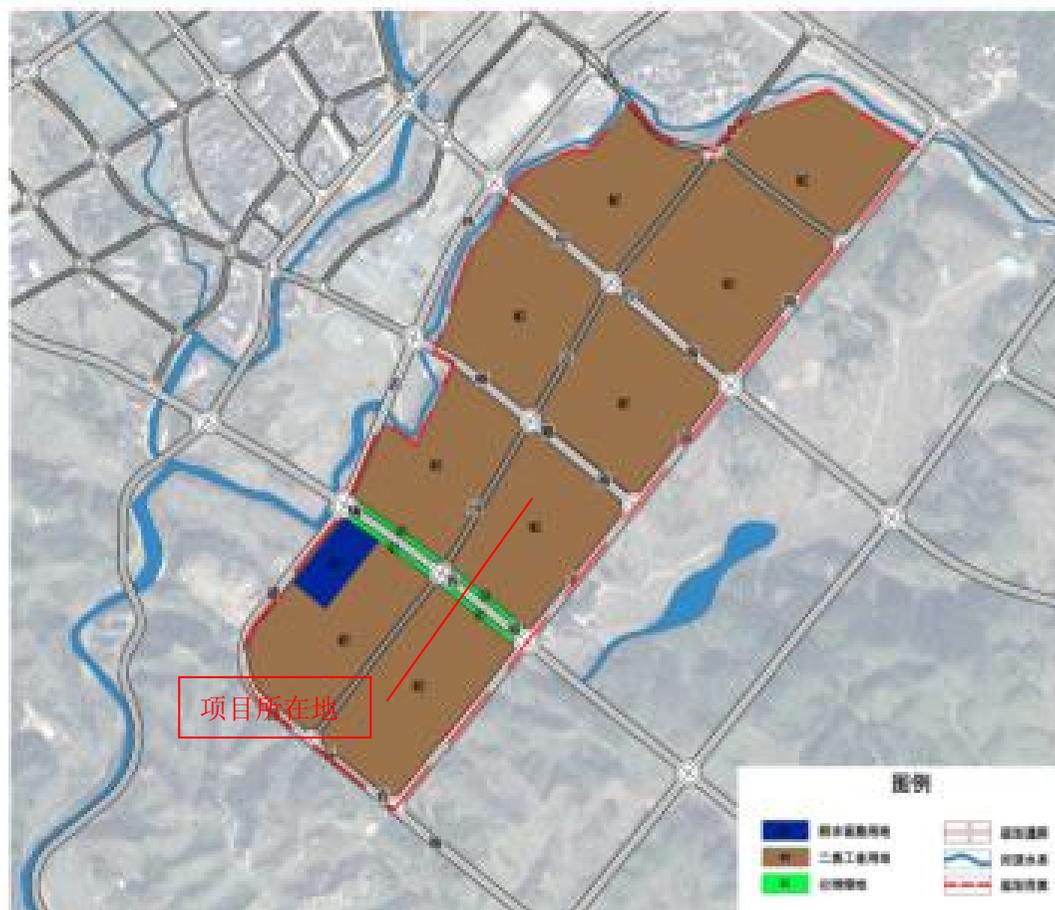
附图4 文成县“三区三线”图

温州市“三线一单”

文成县环境管控单元图

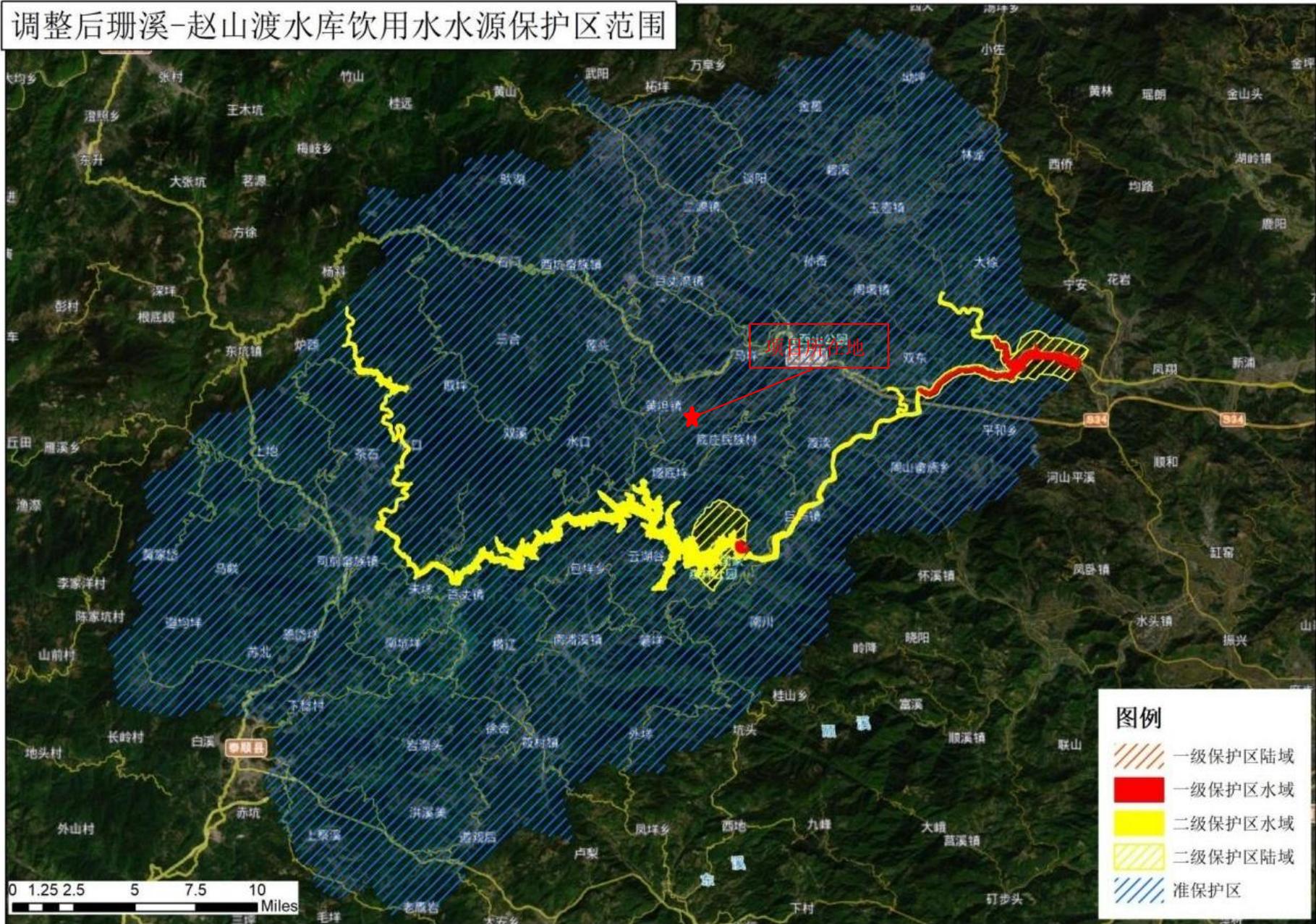


附图5 文成县环境管控单元图



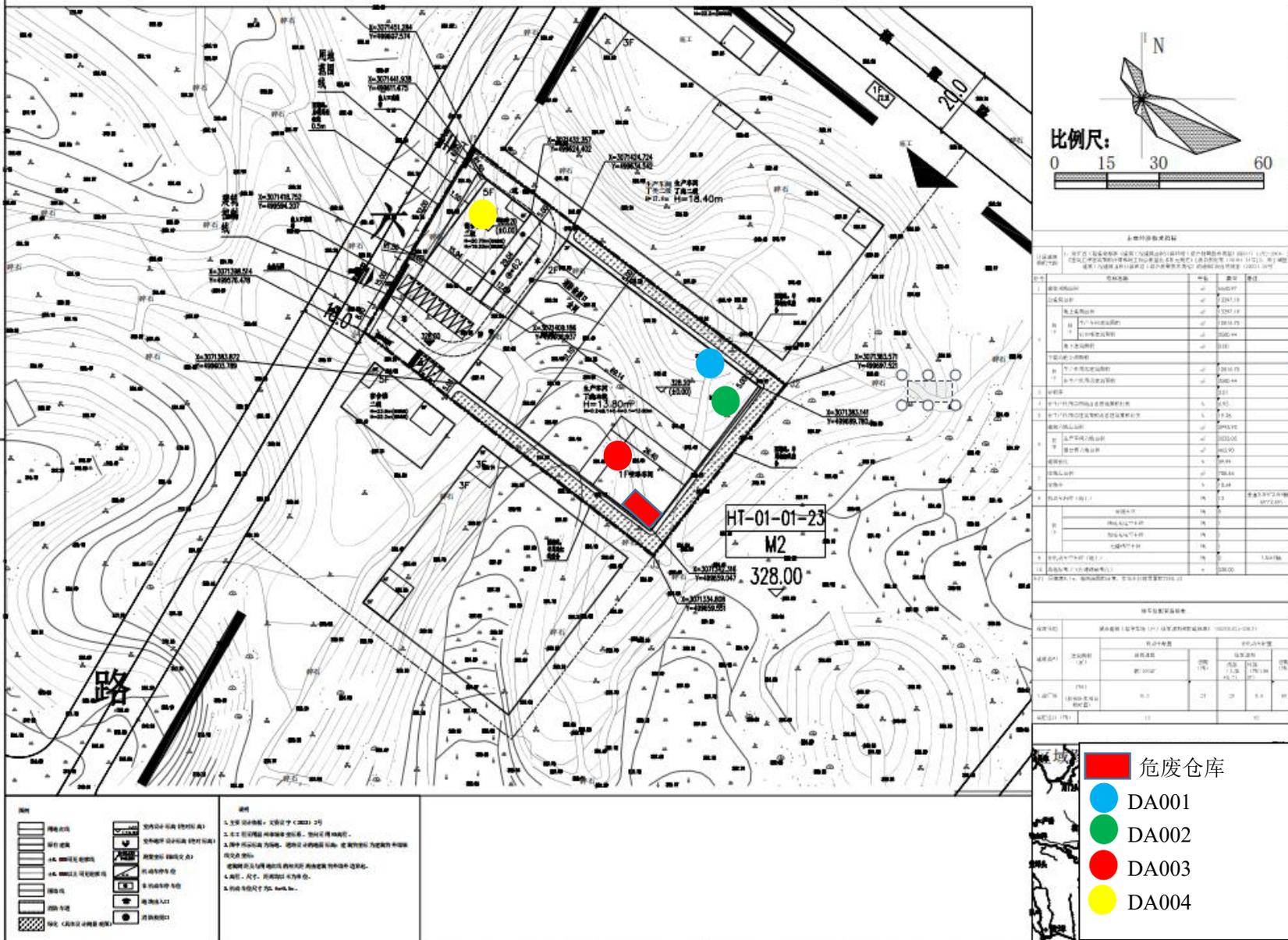
附图6 文成县黄坦镇低丘缓坡生态产业基地（一期）控规修改

调整后珊溪-赵山渡水库饮用水水源保护区范围



附图 7 珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区划分图

总平面布置图（建设工程规划许可证附图） 1:500



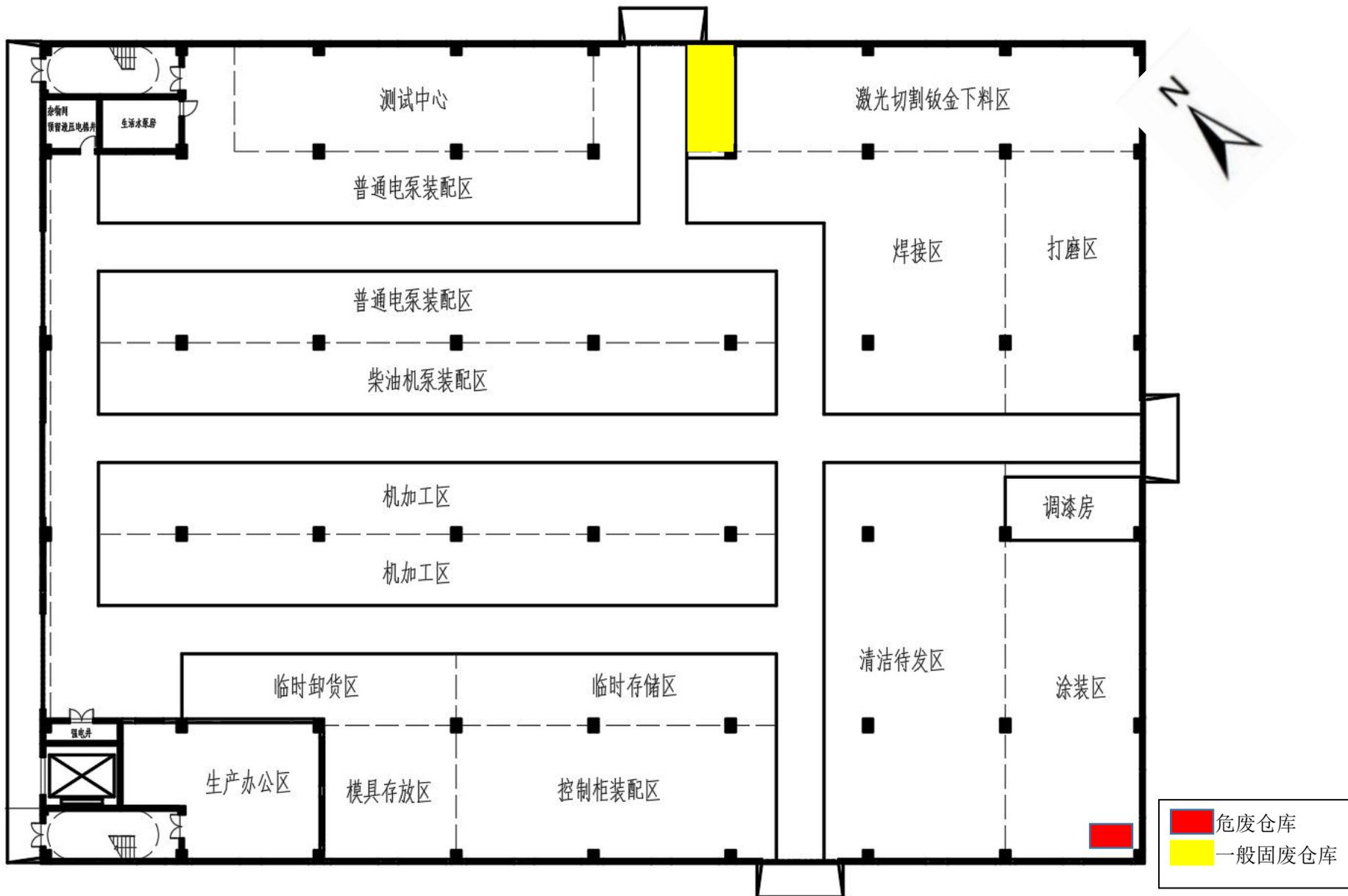
上部结构数据表

层数	结构形式	面积	备注
1	框架结构	1000.00	
2	框架结构	1000.00	
3	框架结构	1000.00	
4	框架结构	1000.00	
5	框架结构	1000.00	
6	框架结构	1000.00	
7	框架结构	1000.00	
8	框架结构	1000.00	
9	框架结构	1000.00	
10	框架结构	1000.00	
11	框架结构	1000.00	
12	框架结构	1000.00	
13	框架结构	1000.00	
14	框架结构	1000.00	
15	框架结构	1000.00	
16	框架结构	1000.00	
17	框架结构	1000.00	
18	框架结构	1000.00	
19	框架结构	1000.00	
20	框架结构	1000.00	
21	框架结构	1000.00	
22	框架结构	1000.00	
23	框架结构	1000.00	
24	框架结构	1000.00	
25	框架结构	1000.00	
26	框架结构	1000.00	
27	框架结构	1000.00	
28	框架结构	1000.00	
29	框架结构	1000.00	
30	框架结构	1000.00	
31	框架结构	1000.00	
32	框架结构	1000.00	
33	框架结构	1000.00	
34	框架结构	1000.00	
35	框架结构	1000.00	
36	框架结构	1000.00	
37	框架结构	1000.00	
38	框架结构	1000.00	
39	框架结构	1000.00	
40	框架结构	1000.00	
41	框架结构	1000.00	
42	框架结构	1000.00	
43	框架结构	1000.00	
44	框架结构	1000.00	
45	框架结构	1000.00	
46	框架结构	1000.00	
47	框架结构	1000.00	
48	框架结构	1000.00	
49	框架结构	1000.00	
50	框架结构	1000.00	

下部结构数据表

层数	结构形式	面积	备注
1	框架结构	1000.00	
2	框架结构	1000.00	
3	框架结构	1000.00	
4	框架结构	1000.00	
5	框架结构	1000.00	
6	框架结构	1000.00	
7	框架结构	1000.00	
8	框架结构	1000.00	
9	框架结构	1000.00	
10	框架结构	1000.00	
11	框架结构	1000.00	
12	框架结构	1000.00	
13	框架结构	1000.00	
14	框架结构	1000.00	
15	框架结构	1000.00	
16	框架结构	1000.00	
17	框架结构	1000.00	
18	框架结构	1000.00	
19	框架结构	1000.00	
20	框架结构	1000.00	
21	框架结构	1000.00	
22	框架结构	1000.00	
23	框架结构	1000.00	
24	框架结构	1000.00	
25	框架结构	1000.00	
26	框架结构	1000.00	
27	框架结构	1000.00	
28	框架结构	1000.00	
29	框架结构	1000.00	
30	框架结构	1000.00	
31	框架结构	1000.00	
32	框架结构	1000.00	
33	框架结构	1000.00	
34	框架结构	1000.00	
35	框架结构	1000.00	
36	框架结构	1000.00	
37	框架结构	1000.00	
38	框架结构	1000.00	
39	框架结构	1000.00	
40	框架结构	1000.00	
41	框架结构	1000.00	
42	框架结构	1000.00	
43	框架结构	1000.00	
44	框架结构	1000.00	
45	框架结构	1000.00	
46	框架结构	1000.00	
47	框架结构	1000.00	
48	框架结构	1000.00	
49	框架结构	1000.00	
50	框架结构	1000.00	

附图 8 总平面图



附图 9 车间平面图



附图 10 项目四至关系图

