

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江双宇阀门制造有限公司年产 3000
吨阀门铸件（配套精加工）建设项目
建设单位（盖章）：浙江双宇阀门制造有限公司
编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
四、主要环境影响和保护措施.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	41
六、结论.....	43
七、大气专项评价.....	44

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、青田县水环境功能区划图
- 3、丽水地区环境空气功能区划图
- 4、青田县生态环境管控单元分类图
- 5、青田县国土空间控制线规划图
- 6、项目所在片区规划图件
- 7、车间平面布置图

附件：

- 1、企业营业执照
- 2、备案通知书
- 3、不动产权证
- 4、原环评批复
- 5、浙江省排污权电子凭证
- 6、审查意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江双宇阀门制造有限公司年产 3000 吨阀门铸件（配套精加工）建设项目			
项目代码	2401-331121-07-02-731115			
建设单位联系人	胡*令	联系方式	133*****437	
建设地点	浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区			
地理坐标	(120 度 13 分 21.897 秒, 28 度 19 分 20.174 秒)			
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造、C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	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；三十、金属制品业 33, 68 铸造及其他金属制品制造 339	
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）	青田县经济商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-331121-07-02-731115	
总投资（万元）	2917	环保投资（万元）	90	
环保投资占比（%）	3.09	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 ）	4666.67	
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项评价设置情况表			
	专项评价的类型	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 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	本项目涉及甲醛排放，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	是
	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	本项目锅炉排污水、试压废水纳管排放，生活污水经化粪池处理后纳管至青田县中部组团污水处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过 临界量 ³ 的建设项目	本项目Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量详见报告第四章第7节“环境风险”	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				

规划情况	浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）
规划环境影响评价情况	《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》（原浙江省环境保护厅，浙环函[2019]143号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）》符合性分析</p> <p>（1）规划概述</p> <p>①规划范围及期限</p> <p>规划范围：青田县开发区所辖十个工业园（腊口工业园、禔埠工业园、海口工业园、船寮工业园、高湖工业园、东源工业园、黄垟铝产业工业园、山口工业园、油竹工业园、温溪工业园），规划总面积为 1841 公顷。</p> <p>规划基准年：2015 年；</p> <p>规划期限：近期为 2016~2020 年，远期为 2021~2030 年。</p> <p>（2）发展目标</p> <p>按照“把工业强县战略作为第一战略，把工业经济作为第一经济”的总体要求，以绿色发展为方向，以转型升级为主线，大力实施“百千万”工程，在丽水全市率先建成“集约高效、环境友好”型工业强县，实现在全市率先发展，为全面建成幸福侨乡奠定坚实的基础。</p> <p>（3）生产力总体布局</p> <p>规划采用“一廊三组团一区十园”的规划结构，控制县域经济开发区长远发展的框架，沿 330 国道形成“长藤结瓜”的发展模式，提高城市土地的开发效益，引导工业用地空间紧凑拓展。其中：</p> <p>一廊：指沿 330 国道和瓯江形成的工业经济带。</p> <p>三组团：分为东部组团、中部组团和西部组团。具体而言，东部组团位于青田县东南部，包括温溪、油竹、山口三工业园，重点发展时尚鞋服、不锈钢及深加工和装备制造三大产业；中部组团位于青田县中部，包括船寮、东源、高湖、黄垟四工业园，重点发展装备制造、五金电器、时尚鞋服、农产品加工和新能源五大产业；西部组团位于青田县西北部，西部组团包括海口、禔埠、腊口三工业园，重点发展五金机械、农林产品加工和新能源新材料产业。</p> <p>一区：即青田经济开发区，统领全县工业园区开发。</p> <p>十园：即温溪工业园、油竹工业园、船寮工业园、高湖工业园、东源工业园、海口工业园、腊口工业园、禔埠工业园、山口工业园和黄垟铝矿产业园。</p> <p>本项目选址于丽水市青田县高湖镇东三工业区，根据青田经济开发区总体规划，项目属于规划布局中的“中部组团”，位于青田经济开发区的中部</p>

	<p>工业区块范围内，项目所在地块规划为工业用地，因此本项目符合青田经济开发区总体规划要求。</p> <p>2、《青田县中部组团城镇总体规划》（2018-2035）符合性分析</p> <p>（1）规划期限</p> <p>本次中部组团总体规划的编制期限为 2018-2035 年，按照《城市规划编制办法》相关规定，并考虑与国民经济五年计划相衔接，规划确定期限如下：</p> <p>——近期：2018-2025 年；</p> <p>——远期：2026-2035 年；</p> <p>——远景：展望至 2050 年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>全域总体规划范围：中部组团（核心区），即船寮（不含雷石、仁川、西村）、东源、高湖三镇行政管辖范围，合计约 325.7 平方公里。</p> <p>（3）空间布局规划</p> <p>规划中部区域（四镇五乡）形成“一城一镇、一轴三带、五点四片”的总体空间结构。一城：一个中心城区，即船寮-东源-高湖组合城区。一镇：一个重点镇，即海口镇。一轴：一条沿瓯江城镇发展轴，串联中心城区、高市乡、海口镇。三带：三条城乡发展带，分别沿十一都源、十二都源、海溪。其中，十一都源发展带串联船寮镇、东源镇、黄垟乡、万山乡；十二都源发展带串联船寮镇、高湖镇、季宅乡；海溪发展带串联海口镇、海溪乡。五点：五个乡，即海溪、季宅、万山、黄垟、高市。四片：五个城乡发展片区，充分尊重现有行政区划基础，分别为船寮-高市发展片、海口-海溪发展片、高湖-季宅发展片、东源-万山-黄垟发展片。</p> <p>（4）工业空间布局</p> <p>中部组团的产业区主要分布在东源、高湖两镇。规划对现状工业企业进行空间整合，采用多园区布局模式，对不同产业门类进行集中布局，同时兼顾各产业之间的产业链关系就近布局。具体布局如下：</p> <p>产品研发、监测中心、产品展示交易等：一处位于船寮中心镇区、一处位于船寮溪和十一都源交叉口；</p> <p>智能化阀门、核电阀门：分两片，一处为东源镇十一都源南岸核电产业带，一处位于高湖镇区；</p> <p>金属加工和五金电器：高湖镇区船寮溪西岸；</p> <p>钼相关产业：平桥社区。</p> <p>（5）镇村体系</p> <p>规划形成“城区—中心村—特色村—基层村”的镇村体系。</p>
--	--

	<p>城区：包括南、中、北三大部分，即核心城区、北部产业园区（东源、高湖）、康养度假小镇（船寮、水井头、赤岩、舒庄、洪府前、黄言、徐岙、姜岙、白岸、大垟、大路、康畈、洪庵、王巷、新开垟、滩头、叶庄等村村改居，石头撤并到镇区）。</p> <p>中心村：4 个，即石盖、外湖、小金、平溪。</p> <p>特色村：3 个，芝溪、石盖口、内冯。</p> <p>基层村：10 个。</p> <p>（6）用地布局规划</p> <p>规划城市建设用地为 1539.57 万平方米，按 15 万人城市人口计，人均约 102.64 平方米/人。居住用地 403.61 万平方米，占城市建设用地的 26.22%；公共管理与公共服务设施用地 85.29 万平方米，占城市建设用地的 5.54%；商业服务业设施用地 107.91 万平方米，占城市建设用地的 7.01%；工业用地 490.38 万平方米，占城市建设用地的 31.85%；物流仓储用地 7.56 万平方米，占建设用地的 0.49%；道路与交通设施用地 263.30 万平方米，占城市建设用地的 17.1%；绿地与广场用地 165.56 万平方米，占城市建设用地的 10.75%。</p> <p>本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，属于阀门制造产业，项目所在地为规划工业用地，项目的建设符合《青田县中部组团总体规划（2018-2035 年）》要求。</p> <p>3、《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》符合性分析</p> <p>2018 年 11 月，浙江省青田经济开发区管理委员会委托编制完成了《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》，该报告书已通过原浙江环境保护厅的审查（浙环函（2019）143 号）。该报告提出了生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单等，相关内容摘录见表 1-1~表 1-6。</p> <p>（1）生态空间清单符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，主要从事阀门制造，属于通用设备制造业，为二类工业项目，不属于新建、扩建的三类工业项目。项目实行雨污分流制，生活污水经化粪池处理达标后纳管，锅炉排污水、试压废水纳管至青田县中部组团污水处理厂。在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，本项目污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内。同时项目周边工业企业之间设有绿化隔离带，因此项目符合规划单元生态空间清单（见表 1-2）管控要求。</p> <p>（2）规划区现有问题整改清单符合性分析</p>
--	--

	<p>本项目为新建项目，不存在现有问题。</p> <p>(3) 污染物排放总量管控限值清单符合性分析</p> <p>本项目产生的废水、废气、噪声等采取一系列治理措施后均能做到达标排放，新增的污染物总量指标按照污染物总量控制制度进行削减替代，符合总量控制要求，不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。</p> <p>(4) 规划优化调整建议清单符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，所在用地为工业用地，与敏感点较远，符合要求；项目生活污水经化粪池处理达标后纳管，锅炉排污水、试压废水纳管至青田县中部组团污水处理厂，因此，本项目符合规划优化调整建议清单（见表 1-3）要求。</p> <p>(5) 环境准入条件清单符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，主要从事阀门铸件的生产，属于通用设备制造业，为二类工业项目，不属于三类工业，符合环境准入条件清单（见表 1-3）要求。</p> <p>(6) 环境标准清单符合性分析</p> <p>本项目产生的废水、废气、噪声等采取一系列治理措施后均能做到达标排放，对周边环境影响不大，因此，本项目满足环境标准清单要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》相关要求。</p>
--	---

表 1-2 规划单元生态空间清单（调整后）


园区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
桐川工业区、东三工业 区、徐岸工业区	产业集聚污染重点管控单 元 42		严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。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，所有企业实现雨污分流。	工业用地、居住用 地

表 1-3 规划优化调整建议清单（调整后）

类型	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划布局	港口、温东工业区规划的部分居住和商贸区块布置在集中工业片区周边，距离近	优化调整部分工业用地、居住用地类型，居住和商贸区块与工业用地之间设置绿地作适当缓冲。	住、产功能混淆，规划实施后可能造成居住和商贸区块环境功能难以保障。	工业企业生产对居住、商贸区块影响降低，居民生活环境得到改善。
	小峙工业区规划的部分居住和商贸区块与工业用地直接相邻，未设置绿地作适当缓冲	优化调整部分工业用地、居住用地类型，居住和商贸区块与工业用地之间设置绿地作适当缓冲。	住、产功能混淆，未设置绿地作适当缓冲，如工业项目入驻控制不严，引入排放一定噪声和废气的项目，可能发生厂群矛盾。	工业企业生产对居住、商贸区块影响降低，居民生活环境得到改善。
	部分规划建设用地（陈篆工业区、北坑-大坑工业区）现状为农田和林地，调整使用前需依法办理报批手续。	根据国土空间规划修编等工作动态调整相应地块用地性质，未调整前不得开发。	国土空间规划的约束性要求	符合上位规划的要求。
环保基础设施规划	污水管网建设	要求加快污水处理厂管网工程建设进度，确保污水纳管衔接可行	规划区域现有污水集中处理厂规模 7 万吨/天，但部分工业园区配套的管网建设滞后，导致园区废水纳管率较低	目前工业废水纳管率低，远期可基本满足。

表 1-3 环境准入条件清单（调整后）

区域		分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
高湖工	东三、	产业集聚	禁止准入类产业	/	/	《青田县“三线一单”生态

浙江双宇阀门制造有限公司年产 3000 吨阀门铸件（配套精加工）建设项目环境影响报告表

业园	桐川、徐岸工业区	污染重点管控单元 42	限制准入产业	1、严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。	/	/	环境分区管控方案》、园区产业发展规划和用地控制性规划
----	----------	-------------	--------	--	---	---	----------------------------

1、“三线一单”生态环境分区

(1) 生态保护红线

本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区。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，同时根据《青田县国土空间总体规划（2021-2035）县域国土空间控制线规划图》，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田。因此，项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。项目所在区域属于环境空气、水环境质量达标区域。综上，本项目区域环境质量现状满足环境质量底线。综上，本项目区域环境质量现状满足环境质量底线。

本项目锅炉排污水、试压废水纳管排放，生活污水经预处理可达标纳管，对产生的废气经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。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，基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成运行后采取内部管理、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。本项目所需水、电等资源不会突破该区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《青田县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于浙江省丽水市青田县高湖产业集聚重点管控区（ZH33112120042）。其管控要求机符合性分析如下：

表 1-4 《青田县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

名称	管控要求	符合性分析	结论
空间布局引导	严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为通用设备制造业，对照工业项目分类表，属于二类工业项目。	符合
	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目位于高湖镇东三工业区内，厂界与居住区之间有道路、围墙、绿地等作为防护隔离带，同时周边工业企业之间设有绿化隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	项目 COD、NH ₃ -N 在已申购总量指标范围内，新增 SO ₂ 、NO _x 颗粒物、VOCs 排放量在青田县区域内平衡	符合
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平	项目锅炉排污水、试压废水纳管排放，生活	符合

其他符合性分析

	要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	废水经化粪池预处理达标后纳管至青田县中部组团污水处理厂，废气采用相关规范中所列的污染推荐可行技术，废气经处理后可达标排放，固体废物得到妥善处理，故项目产生的“三废”均可达标排放，各污染物排放水平可达到同行业国内先进水平	
	新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。	本项目不属于“两高”行业，项目建成后按要求申领排污许可证	符合
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实现雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入附近水体	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	企业通过厂区地面硬化等措施，加强土壤和地下水污染防治。	符合
环境风险防控	定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建设和正常运行监，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。推进重点产业园区规划和重点行业建设项目环境健康风险评估工作。	项目投产后需制定严格的环境风险防控措施并完善突发事故应急预案，完善的环保规章制度、环保档案、运行管理台账等。	符合
资源开发效率要求	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。	项目采用节能设备开展生产，冷却水循环使用不外排，且无煤炭等资源消费；生产过程中将节约用水和用电。	符合

综上所述，本项目建设符合高湖产业集聚重点管控区环境准入清单的要求。

2、建设项目环评审批原则复合型分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府第388号令）规定，环评审批原则如下：

（1）建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据上文“三线一单”生态环境分区符合性分析可知，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目产生的各类污染物在采取相应的污染防治对策及措施后，均能达标排放，符合稳定达标排放原则。

本项目总量控制因子为COD、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘，主要污染物总量按照要求进行区域削减替代，本项目符合总量控制原则。

（3）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

1) 规划符合性

本项目选址位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，项目所在地规划为工业用地，因

此项目的建设符合土地利用要求。

2) 产业政策符合性

本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《丽水市（制造业）产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（丽发改产业〔2021〕423 号），本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类产业，且项目已通过青田县经济商务局备案，因此本项目建设符合国家及省、市的相关产业政策要求。

综上，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》中审批原则

3、“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下：

表 1-5 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目为二类工业项目，通过实施本环评提出的各项环保措施后，各类污染物均能做到达标排放，具有环境可行性	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评类比同企业现有项目，根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等内容，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行各环境要素环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估可靠	符合
	环境保护措施的有效性	本项目具有较为成熟的处理技术，从技术上分析，废水、废气处理设施均达到治理要求。只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现妥善处理。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律和相关法定规划	本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，属于二类工业项目，位于浙江省青田经济开发区内，行业类别符合该地区空间布局指引。本项目符合总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地环境空气为达标区；水环境、声环境质量现状均较好；本项目废气经处理后能达标排放；项目生活污水经厂内预处理达标后纳管排放；厂界噪声可达标；固废有可行出路。项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求	不属于不予批准的情形
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的	不属于不予批准的情形
	（四）改建、扩建和技术改造项目、未针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不存在原有环境污染	不属于不予批准的情形
	（五）建设项目的环评报告	本项目基于建设单位提供的相关资料、设计等资	不属于不

	书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺失、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	料，按照现行导则编制，符合要求	予批准的情形
--	--	-----------------	--------

综上所述，项目符合建设项目环境保护管理条例“四性五不批”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

表 1-6 长江经济带发展负面清单指南符合性分析

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。	本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，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	符合

		内。	
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
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。	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；对照《丽水市产业发展指导目录和布局指南（2016 年本）》，本项目不属于限制类和禁止（淘汰）类。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。		本项目不属于过剩产能项目	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

综上所述，本项目符合《<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》。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>浙江双宇阀门制造有限公司成立于 2014 年，主要从事阀门铸件的生产与销售，位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，建筑面积 3800m²。企业于 2014 年 12 月委托温州瑞林环保科技有限公司编制《浙江双宇阀门制造有限公司年产 6000 吨美标出口阀门建设项目环境影响报告表》，由青田县环境保护局审批通过（青环审[2015]5 号），尚未实施，现已废止。</p> <p>为适应市场需求，提高产品质量，企业拟投资 2917 万元实施本次浙江双宇阀门制造有限公司年产 3000 吨阀门铸件（配套精加工）建设项目，本项目已在青田县经济商务局备案，项目代码：2401-331121-07-02-731115。企业拟取消原审批砂型铸造工艺，采用消失模铸造和覆膜砂铸造工艺，本项目建成后形成年产 3000 吨阀门铸件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“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 中的其他（仅分割、焊接、组装除外；年使用非溶剂型 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”，应编制环境影响报告表。</p>																									
	<p>2、排污许可管理类别判定</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33—（82）铸造及其他金属制品制造 339—除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392”，为简化管理类别；属于“二十九、通用设备制造业 34—泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344-其他”，为登记管理类别。</p> <p>因此本项目实行排污许可简化管理，企业应在启动生产设施或者发生实际排污之前须申领排污许可证，并做好证后管理工作。</p>																									
	<p>表 2-1 固定污染源排污许可管理类别判定表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">二十八、金属制品业 33</td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>铸造及其他金属制品制造 339</td> <td>黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）</td> <td>除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392</td> <td>其他</td> </tr> <tr> <td colspan="5">二十九、通用设备制造业 34</td> </tr> <tr> <td>83</td> <td>泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344</td> <td>涉及通用工序重点管理的</td> <td>涉及通用工序简化管理的</td> <td>其他</td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十八、金属制品业 33					82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	其他	二十九、通用设备制造业 34					83	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																					
	二十八、金属制品业 33																									
	82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	其他																					
	二十九、通用设备制造业 34																									
	83	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																					
	<p>3、项目建设内容及规模</p> <p>项目组成一览表详见表 2-2。</p>																									
	<p>表 2-2 项目组成一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>主要建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	分类	主要建设内容																							
分类	主要建设内容																									

主体工程	生产车间	用地面积 4666.67m ² ，年产 3000 吨阀门铸件	
辅助工程		办公室、仓库等	
环保工程	废水	生活废水经化粪池处理达标后纳管，试压废水、锅炉排污水纳管至青田县中部组团污水处理厂处理集中处理后排放	
	废气	熔化烟尘	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA001（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h
		造型、浇注废气	收集后经布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA002（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h
		制芯废气	收集后经布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA003（内径 0.25m）排放，风机风量 3000m ³ /h
		发泡废气	经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA004（内径 0.2m）排放，风机风量 2000m ³ /h
		落砂粉尘	经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA005（内径 0.2m）排放，风机风量 2000m ³ /h
		砂处理粉尘	经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA006（内径 0.5m）排放，风机风量 10000m ³ /h
		抛丸粉尘	经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA007（内径 0.4m）排放，风机风量 8000m ³ /h
		焊接烟尘	收集后经移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放
	液化石油气燃烧废气	采用低氮燃烧器，通过不低于 8m 排气筒 DA008 排放	
噪声防治		车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理	
固废处理		一般固废收集后定期外售综合利用；危险废物设置危废暂存区，定期委托有资质单位处置。	
公用工程	给水工程	水源取自市政给水管。	
	排水工程	雨污分流，清污分流；生活废水经化粪池预处理后纳管，锅炉排污水、试压废水纳管至青田县中部组团污水处理厂集中处理	
	供配电	用电来自市政电网	
储运工程		危废仓库设生产车间西侧，面积约 5m ²	

3、主要产品及产能

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品	单位	产量
1	覆膜砂铸造	t/a	1600
2	消失模铸造	t/a	1400

4、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
覆膜砂铸造				
1	中频炉	0.75t	台	2
2	水平分型铸造射芯机	Z600	台	6
3	水平分型铸造射芯机	Z700	台	9
4	电焊机	ZXG-1000K	台	2
5	磨光机	/	台	4
6	冷却循环水池	80t	个	1

7	抛丸机	/	台	3
8	密闭式振动落砂机	/	台	1
消失模铸造				
9	消失模生产线	3000T	台	1
10	半自动间歇式预发泡机	SJ-KF-450	台	1
11	涂料搅拌机	JY	台	1
12	液压自动翻箱机	KJYF	台	1
13	真空系统	HBE303-2700	台	1
14	三维震动台	1600* 1600	台	1
15	真空砂箱	1200* 1200* 11000	台	1
16	振动输送落砂机	L25	台	1
17	振动输送筛分机	YQS- 1200- 1F	台	2
18	链式斗提机	TH200	台	1
19	风选磁选机	FX-30A	台	1
20	双层直线振动筛	S4511A	台	2
21	水冷式沸腾冷却床	S8930B	台	1
22	水冷式滚筒冷却床	GTLQ-30	台	1
23	砂温调节器	SL-30	台	1
24	抛丸机	/	台	2
25	燃气蒸汽发生器	/	台	1
26	空压机	BK22-8ZG	台	1
精加工				
27	普通车床	/	台	10
28	数控车床	/	台	8
29	钻床	/	台	2
30	磨床	/	台	2
31	试压机	/	台	4

产能匹配性分析：

在整个生产工艺中，中频炉的熔化能力直接决定项目产能大小。本项目有 0.75t/h 中频炉 2 台。日工作时间约 8 小时/天，年工作 300 天计算。则熔化车间的年最大出产能力 3600t，考虑到设备轮换使用、设备故障等非正常原因，项目设备产能与项目铸件生产能力基本匹配。

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅料消耗见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	用量	最大储存量	备注
1	废钢*	t/a	1700	100	覆膜砂铸原料
2	碳钢	t/a	1450	100	消失模铸原料
3	锰铁	t/a	4	0.5	消失模铸原料
4	硅铁	t/a	7	0.5	消失模铸原料

5	EPS	t/a	10	1	
6	宝珠砂	t/a	150	15	
7	覆膜砂	t/a	400	40	
8	消失模铸钢涂料	t/a	30	3	
9	热熔胶棒	t/a	0.25	0.25	
10	焊条	t/a	2	0.2	碳钢焊条
11	抛丸子	t/a	6	1	
12	氧气	t/a	200	3	3t 储罐，割冒口
13	液化石油气	t/a	30	0.49	49kg/瓶，20t 用于割冒口、10t 用于供热发泡
14	磨光片	片/a	16	16	
15	脱模剂	t/a	1.2	0.1	
16	耐高温涂料	t/a	1	0.1	锆英粉与硅溶胶以 3:1 的比例混合而成
17	铁丝	t/a	10	1	
18	液压油	t/a	0.5	0.05	精加工
19	乳化液	t/a	0.1	0.05	精加工
20	机油	t/a	1	0.5	精加工

*注：原料废钢主要为废钢材边角料，不含沾染油漆、涂料等杂质的污染原料，不含废钢屑和钢铁刨花

（1）EPS

聚苯乙烯泡沫（Expanded Polystyrene 简称 EPS）是一种轻型高分子聚合物。它是采用聚苯乙烯树脂加入发泡剂，同时加热进行软化，产生气体，形成一种硬质闭孔结构的泡沫塑料。分子式 $C_8H_8(S)$ ，分子结构中含有热力学稳定的富碳苯环结构，以一种无序的断裂方式分解。聚苯乙烯玻璃化温度 $80\sim 90^\circ C$ ，非晶体密度 $1.04\sim 1.06g/cm^3$ ，晶体密度 $1.11\sim 1.12g/cm^3$ ，熔融温度 $240^\circ C$ ，通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使用温度 $0\sim 70^\circ C$ ，但脆，低温易开裂。发泡聚苯乙烯具有相对密度小（ $1.05g/cm^3$ ）、导热率低、吸水性小，耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减震、介电性能优良等优点，广泛得用于机械设备、仪器仪表、家用电器、工艺品和其它易损坏贵重产品的防震包装材料以及快餐食品的包装。EPS 在 $576\sim 700^\circ C$ 发生裂解（有氧状态），气化燃烧析出 CO_2 、CO 和小分子量的饱和和不饱和碳氢化合物；在 $700\sim 1350^\circ C$ 发生裂解，气化燃烧，产生大量的小分子碳氢化合物的同时，分解出氢气和固态碳； $1350\sim 1550^\circ C$ 发生急剧裂解（缺氧状态），燃烧气化，析出的氢气含量达 48%，同时析出大量的固态碳。

（2）消失模铸钢涂料

消失模涂料就是一种优良的耐火材料，粉末状，无味，熔点 $120\sim 130^\circ C$ ，燃点温度 $280\sim 320^\circ C$ ，不易燃烧，在燃烧中，产品会分解有害物如烟、CO、 CO_2 ，也可能产生其它氮氧化物。主要成分为：三氧化二铝 30%、二氧化硅 32%、碳 20%、氧化锆 10%、黏土 5%、纤维素钠 1%、山梨酸钾 0.5%、淀粉 1%、桃树胶 0.5%。

（3）热熔胶棒

热熔胶棒是以乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）为主要材料，加入增粘剂与其它成分配合而成的固体型粘合剂，具有快速粘合的作用。

（4）氧气

氧气是无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体

（5）液化石油气

液化石油气是在炼油厂内，由天然气或者石油进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体，主要是碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以及其他的烷烃等。液化石油气用作燃料，还用于切割金属，用于农产品的烘烤和工业窑炉的焙烧等。液态液化石油气 580kg/m³，气态密度为：2.35kg/m³，气态相对密度：1.686（即设空气的密度为 1，液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686）。

6、劳动定员和工作制度

企业劳动定员 100 人，厂内不设食宿，年生产时间为 300 天，生产车间实行一班制生产，日工作时间 10 小时，其中熔炼工序夜间进行。

7、总平面布置

根据生产需要，生产车间分为发泡区、熔化浇注区、射芯区、砂处理区、落砂区、精工区、半成品堆放区和成品区等，厂区平面图见图 2-1，车间平面图见附图。危废暂存点设于厂区西侧。

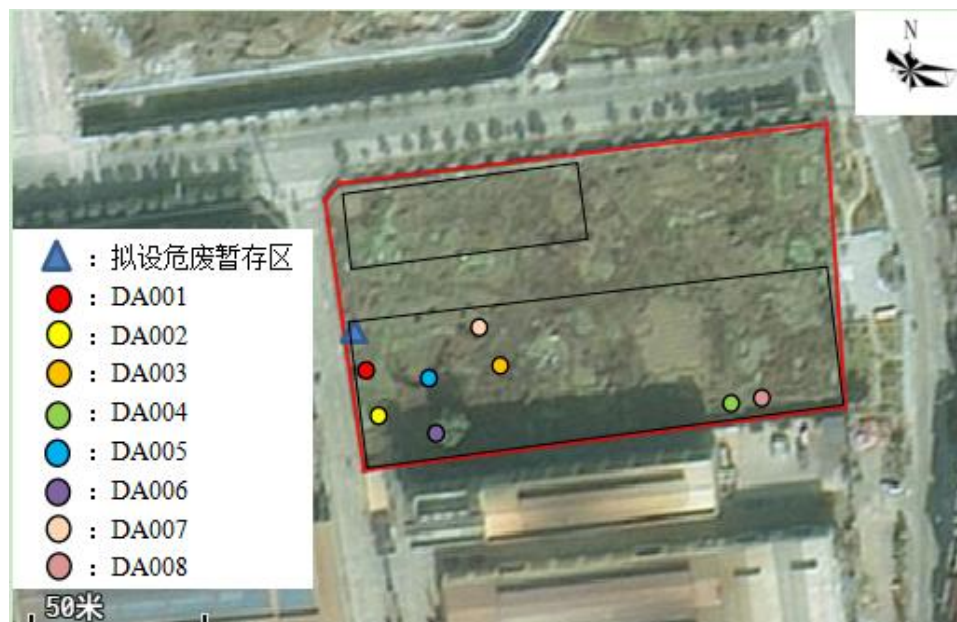
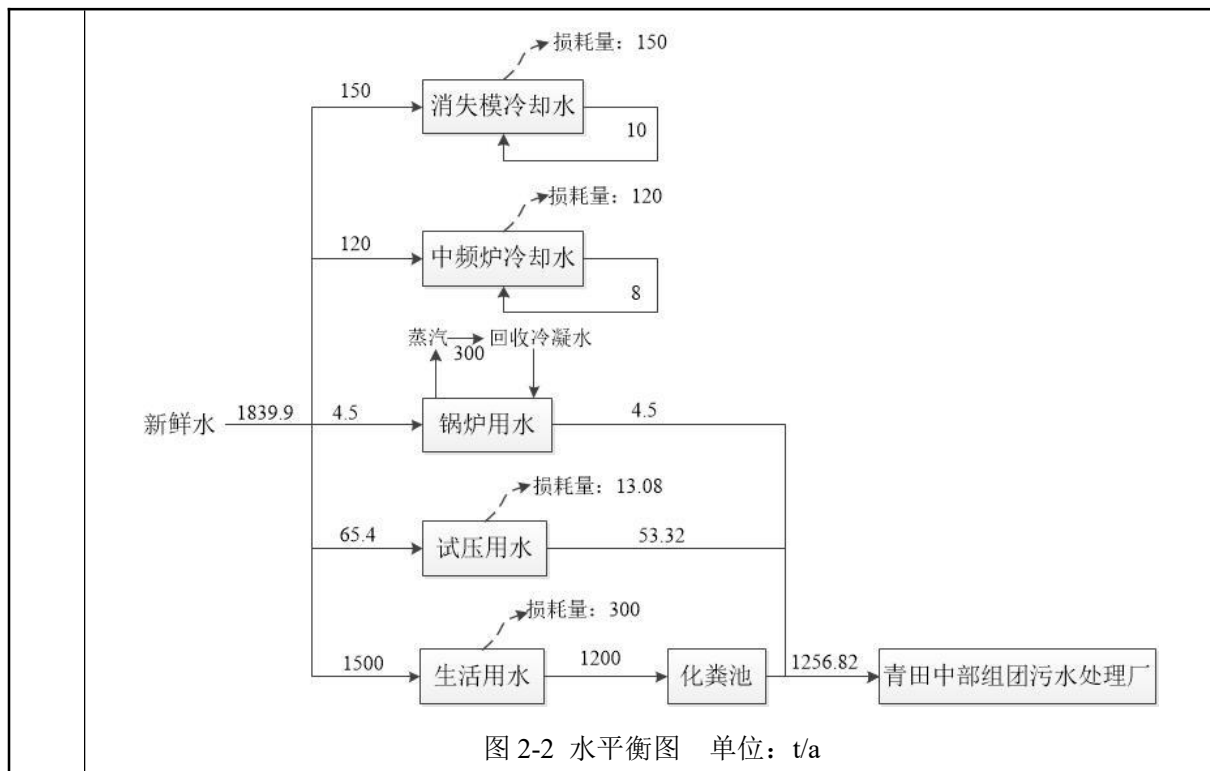


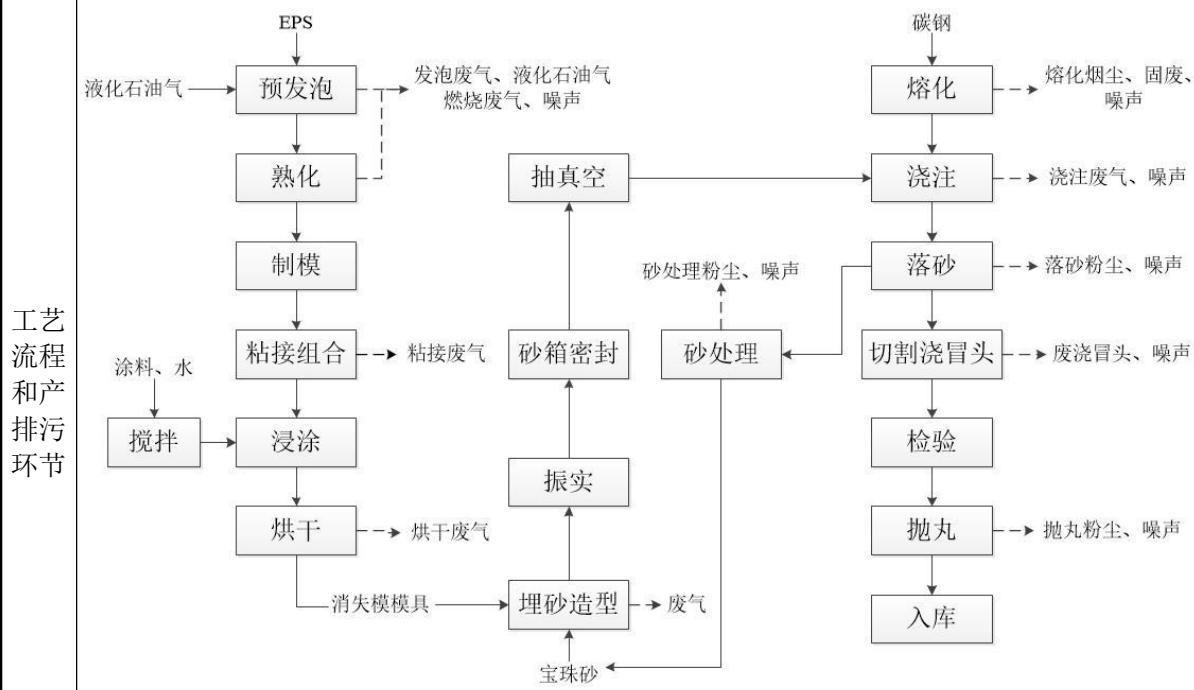
图 2-1 厂区总平面布置图

8、水平衡



1、生产工艺流程及其简述

(1) 消失模铸造工艺



工艺流程说明:

发泡、熟化：通过发泡机把聚苯乙烯颗粒发泡变大，直径由 2mm 增大到 8mm 左右，再静置熟化约 24h（一方面使其干燥自然冷却，另一方面使空气通过炮孔膜渗透到炮孔内部，

使炮孔内的压力与外界的压力相平衡，颗粒具有弹性，以利于制品成型）；熟化后放入成型机模板上，通入 150°C~170°C 蒸汽，聚苯乙烯颗粒呈再次膨胀状态，使颗粒相互融合，形成光滑表面。此过程会产生发泡废气、液化石油气燃烧废气和噪声。

粘贴组合、浸涂、烘干：模片冷却后还需用热熔胶棒将模片粘接在一起形成模型，再装置上浇冒口模型，涂上一层一定厚度的涂料（该涂料将形成铸型内腔，有加强模型强度和刚度、提高模型表面型砂的冲刷能力，防止负压时模型变形，确保铸件尺寸精度的作用），经烘箱烘干后待用。此过程会产生粘接废气、烘干废气和噪声。

熔化：将碳钢、锰铁、硅铁等原料按比例投入中频炉内高温熔化，中频炉冷却水循环使用，不排放。此过程会产生熔化烟尘、炉渣和噪声。

铸造：先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把泡塑气化模具放入砂型中并使其稳固；然后再按工艺要求分层填加型砂，振实一段时间（一般 30~60 秒），增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；用塑料薄膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇注过程中型砂不崩溃。紧实后把熔炼的钢水通过浇口杯进行浇注，浇注后泡塑气化模具消失，金属液取代其位置，浇后铸型维持 3~5 分钟真空；铸件冷却后释放真空并翻箱落砂，取出铸件。铸件冷却后进行抛丸处理后即可入库。此过程会产生浇注废气、落砂粉尘、和噪声。

砂处理：砂处理系统包括新砂的补充、旧砂的磁选、筛分、冷却及储存回用。翻箱落砂由输送机送至带磁选的斗式提升机，除去混在型砂中的铁屑后，再经振动筛除去粒径小于 150 目的细砂粒，通过砂冷却床冷却后，由斗式提升机提升后，用密闭输送带送往储砂斗备用。此过程会产生不合格型砂、粉尘和噪声。

（2）覆膜砂铸造工艺

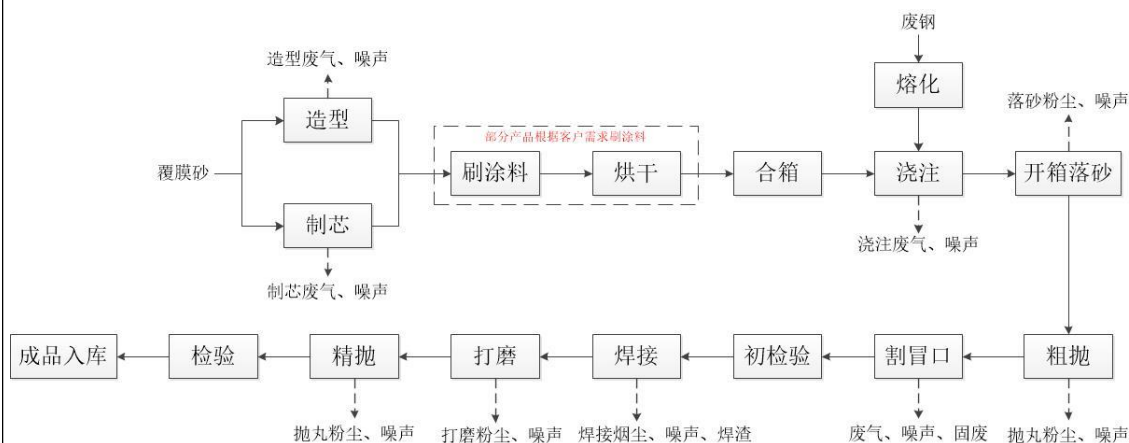


图 2-4 覆膜砂铸造生产工艺流程图

工艺流程说明：

项目外购成品覆膜砂是以酚醛树脂为粘结剂、乌洛托品（六亚甲基四胺）为固化剂的砂。其固化原理为热塑性酚醛树脂加固化剂（乌洛托品）与润滑剂（硬脂酸钙）通过一定的覆膜

工艺配制成膜砂，覆膜砂受热时包覆在砂粒表面的树脂熔融，在乌洛托品分解出的亚甲基的作用下，熔融的树脂由线性结构迅速转变成不熔体的体型结构，从而使覆膜砂固化成型。

造型、制芯：将模具、芯盒分别加热至 200~300°C、210°C，并在其表面涂抹脱膜剂甲基硅油，然后进行射芯、造型工序，待成膜后取出模具、芯盒。此过程会产生造型废气、制芯废气和噪声。

刷涂料、烘干、合箱：部分产品根据客户需求，在制好的砂型表面涂刷耐高温涂料（锆英粉与硅溶胶以 3:1 的比例混合而成）并利用设备自带电烘干（温度保持在 230~260°C，时间约 20~60s），制好的砂型合箱并用铁丝捆绑好。此过程会产生烘干废气。

熔化、浇注：将钢料加入中频炉通电熔化，熔化的金属倾斜注满砂型型壳，冷却后得到金属铸件。中频炉冷却水循环使用，不排放。此过程会产生熔化烟尘、浇注废气、炉渣和噪声。

铸件开箱落砂后经粗抛清砂、割冒口后进行检验，不合格进行回炉，需补焊的进行补焊，补焊后与合格的半成品一起用角向磨光机打磨表面。打磨后铸件精抛后进行检验，合格入库，不合格品则重新热处理。此过程会产生抛丸粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、噪声和废浇冒口等。

2、主要污染因子

本项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-6。

表 2-6 项目营运期主要污染因子

类别	影响环境的行为	主要环境影响因子
废水	试压	试压废水
	燃气蒸汽发生器	锅炉排污水
	员工生活办公	生活污水
废气	熔炼	熔炼烟尘
	浇注	浇注废气
	发泡	发泡废气、液化石油气燃烧废气
	烘干	烘干废气
	落砂	落砂粉尘
	砂处理	砂处理粉尘
	焊接	焊接烟尘
	抛丸	抛丸粉尘
	打磨	打磨粉尘
噪声	设备运行	L _{Aeq}
固废	熔化	炉渣
	割冒口	废浇冒口
	生产过程	边角料、残次品
	焊接	焊渣
	抛丸	废抛丸子
	原料使用	废油桶、废包装袋

		设备维护	废机油、废乳化液、废液压油
		废气处理	废布袋、废活性炭、收集粉尘
	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>企业于 2014 年 12 月委托温州瑞林环保科技有限公司编制《浙江双宇阀门制造有限公司年产 6000 吨美标出口阀门建设项目环境影响报告表》，已由原青田县环境保护局通过审批（青环审[2015]5 号）。项目未实施，现已废止。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目最终纳污水体为（瓯江76），水功能区为船寮溪青田工业用水区，水环境功能区为工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解项目所在地的水环境质量状况，本项目引用青田县环境监测站 2023 年 11 月对船寮溪舒庄断面水质监测数据平均值进行分析，具体见下表。

表 3-1 水质监测结果

断面名称	水温℃	pH	DO	COD _{Mn}	氨氮	总磷
舒庄	18.6	6.5	8.77	0.9	0.077	0.038
标准	/	6-9	≥5	≤6	≤1	≤0.2
标准指数	/	0.50	0.57	0.15	0.08	0.19
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，舒庄断面水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。

2、大气环境质量现状

（1）城市空气质量达标判定

本项目所在地属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用青田县环境监测站 2023 年环境空气质量数据，具体结果见下表。

表 3-2 青田县空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	占标率 /%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
	第 95 百分位数日平均	42	75	56.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6	达标
	第 95 百分位数日平均	70	150	46.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	第 98 百分位数日平均	6	150	4.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
	第 98 百分位数日平均	42	80	52.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	118	160	73.8	达标
CO	第 95 百分位数日平均	0.7mg/m ³	4mg/m ³	17.5	达标

根据监测结果，青田县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气质量达标区。因此，项目所在区域环

	<p>境空气质量达标，环境空气质量良好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>4、土壤、地下水环境现状</p> <p>本项目厂区地面已做好硬化措施，不存在地下水和土壤环境污染途径，故不开展现状调查。</p> <p>5、生态环境现状</p> <p>本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，在已建成的工业集聚区内，周围的环境现状主要为住宅、工业企业、空地等。根据现场踏勘，项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p>																																																																																																																																																		
环境保护目标	<p>1、大气环境：项目设置大气评价专题，根据估算，项目大气评价等级为二级评价，评价范围为项目边界 2.5km 范围，评价范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p>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。</p> <p>3、声环境：项目厂界外 50m 范围声环境保护目标为东三村、高湖村。</p> <p>4、生态环境：项目位于工业区内，用地范围内不存在生态环境保护目标。</p> <p>5、主要环境保护目标：见表 3-6 和图 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="300 1115 1366 2022"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">大气环境 (厂界外 2.5km)</td> <td>-16</td> <td>43</td> <td>高湖村</td> <td>人群</td> <td rowspan="13">空气质量二类功能区</td> <td>北侧</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>17</td> <td>东三村</td> <td>人群</td> <td>东北、南侧</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>-662</td> <td>1012</td> <td>西圩村</td> <td>人群</td> <td>西北</td> <td>1095</td> </tr> <tr> <td>-403</td> <td>1241</td> <td>高湖镇中学</td> <td>人群</td> <td>西北</td> <td>1185</td> </tr> <tr> <td>-368</td> <td>1381</td> <td>高湖镇卫生院</td> <td>人群</td> <td>西北</td> <td>1335</td> </tr> <tr> <td>-413</td> <td>1456</td> <td>高湖镇中心小学</td> <td>人群</td> <td>西北</td> <td>1455</td> </tr> <tr> <td>-393</td> <td>1995</td> <td>桐川村</td> <td>人群</td> <td>北侧</td> <td>1940</td> </tr> <tr> <td>885</td> <td>-903</td> <td>东源村</td> <td>人群</td> <td>东南</td> <td>1085</td> </tr> <tr> <td>1209</td> <td>-793</td> <td>东源镇希望幼儿园</td> <td>人群</td> <td>东南</td> <td>1260</td> </tr> <tr> <td>1254</td> <td>-613</td> <td>青田县东源小学</td> <td>人群</td> <td>东南</td> <td>1265</td> </tr> <tr> <td>2272</td> <td>-454</td> <td>万丰福苑小区</td> <td>人群</td> <td>东南</td> <td>2165</td> </tr> <tr> <td>2302</td> <td>-758</td> <td>上叶村</td> <td>人群</td> <td>东南</td> <td>2325</td> </tr> <tr> <td>-817</td> <td>-1327</td> <td>五星村</td> <td>人群</td> <td>西南</td> <td>1365</td> </tr> <tr> <td>-1066</td> <td>-2210</td> <td>红光村</td> <td>人群</td> <td>西南</td> <td>2120</td> </tr> <tr> <td>-183</td> <td>32</td> <td>规划居住用地</td> <td>人群</td> <td>西北</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境 (厂界外 50m)</td> <td>-16</td> <td>43</td> <td>高湖村</td> <td>人群</td> <td rowspan="2">2 类</td> <td>北侧</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>17</td> <td>东三村</td> <td>人群</td> <td>东侧</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>船寮溪</td> <td>水质</td> <td>III类</td> <td>西侧</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>地下水环境 (厂界外 500m)</td> <td colspan="6"></td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6"></td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table>							名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	X	Y	大气环境 (厂界外 2.5km)	-16	43	高湖村	人群	空气质量二类功能区	北侧	47	18	17	东三村	人群	东北、南侧	28	-662	1012	西圩村	人群	西北	1095	-403	1241	高湖镇中学	人群	西北	1185	-368	1381	高湖镇卫生院	人群	西北	1335	-413	1456	高湖镇中心小学	人群	西北	1455	-393	1995	桐川村	人群	北侧	1940	885	-903	东源村	人群	东南	1085	1209	-793	东源镇希望幼儿园	人群	东南	1260	1254	-613	青田县东源小学	人群	东南	1265	2272	-454	万丰福苑小区	人群	东南	2165	2302	-758	上叶村	人群	东南	2325	-817	-1327	五星村	人群	西南	1365	-1066	-2210	红光村	人群	西南	2120	-183	32	规划居住用地	人群	西北	102	声环境 (厂界外 50m)	-16	43	高湖村	人群	2 类	北侧	47	18	17	东三村	人群	东侧	28	地表水环境	/	/	船寮溪	水质	III类	西侧	190	地下水环境 (厂界外 500m)							无	生态环境							无
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)																																																																																																																																												
	X	Y																																																																																																																																																	
大气环境 (厂界外 2.5km)	-16	43	高湖村	人群	空气质量二类功能区	北侧	47																																																																																																																																												
	18	17	东三村	人群		东北、南侧	28																																																																																																																																												
	-662	1012	西圩村	人群		西北	1095																																																																																																																																												
	-403	1241	高湖镇中学	人群		西北	1185																																																																																																																																												
	-368	1381	高湖镇卫生院	人群		西北	1335																																																																																																																																												
	-413	1456	高湖镇中心小学	人群		西北	1455																																																																																																																																												
	-393	1995	桐川村	人群		北侧	1940																																																																																																																																												
	885	-903	东源村	人群		东南	1085																																																																																																																																												
	1209	-793	东源镇希望幼儿园	人群		东南	1260																																																																																																																																												
	1254	-613	青田县东源小学	人群		东南	1265																																																																																																																																												
	2272	-454	万丰福苑小区	人群		东南	2165																																																																																																																																												
	2302	-758	上叶村	人群		东南	2325																																																																																																																																												
	-817	-1327	五星村	人群		西南	1365																																																																																																																																												
-1066	-2210	红光村	人群	西南	2120																																																																																																																																														
-183	32	规划居住用地	人群	西北	102																																																																																																																																														
声环境 (厂界外 50m)	-16	43	高湖村	人群	2 类	北侧	47																																																																																																																																												
	18	17	东三村	人群		东侧	28																																																																																																																																												
地表水环境	/	/	船寮溪	水质	III类	西侧	190																																																																																																																																												
地下水环境 (厂界外 500m)							无																																																																																																																																												
生态环境							无																																																																																																																																												

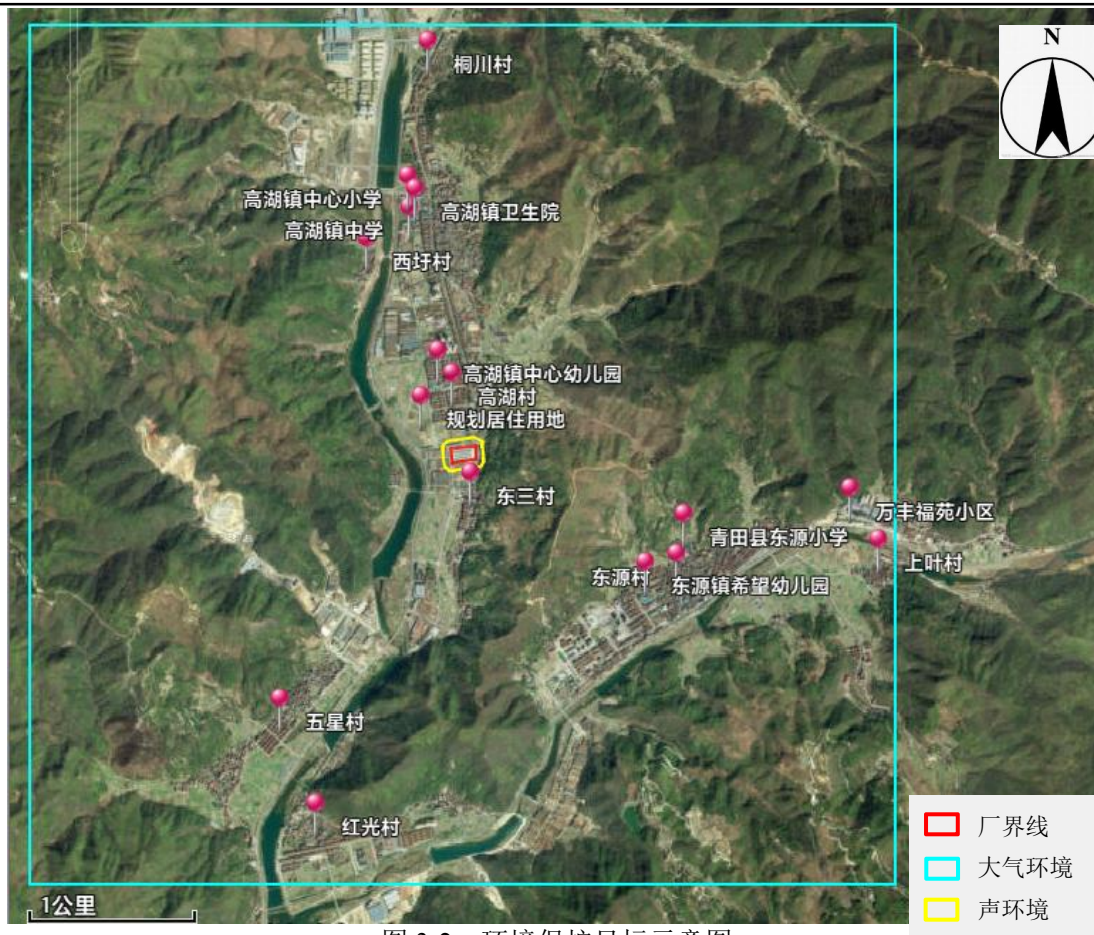


图 3-2 环境保护目标示意图

1、废水

本项目锅炉排污水、试压废水纳管排放，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值，总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准）后纳入市政污水管网，最终进入青田县中部组团污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，BOD₅、SS 等其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。相关标准详见下表。

表 3-7 污水纳管、排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮
三级标准 (GB8978-1996)	6~9	500	300	35*	400	20	8*	70*
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	40	10	2(4)*	10	1	0.3	12(15)*

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；氨氮、总磷采用《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，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准。

污染物排放控制标准

2、废气

项目熔化烟尘、浇注废气、落砂粉尘、砂处理粉尘、抛丸粉尘等废气的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 规定的大气污染物排放限值，无组织排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值，相关标准值见下表。

表 3-9 有组织废气排放标准 单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	NMHC
金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉	30	/
造型	自硬砂及干砂等造型设备	30	/
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	/
制芯	加砂、制芯设备	30	/
浇注	浇注区	30	/
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	30	/
表面涂装	表面涂装设备（线）	/	100
其他生产工序或设备、设施		30	/

表 3-10 无组织废气排放标准

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

表 3-11 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

项目制芯废气中的甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准。相关标准值见下表。

表 3-12 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
甲醛	25	15	0.26		0.20

项目发泡废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的大气污染物特别排放限值和表 9 的企业边界大气污染物浓度限值，相关标准值见表 3-13、3-14。

表 3-13 发泡废气排放标准 单位：mg/m³

污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂	
甲苯	8		
乙苯	50		

单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	
---------------------------	-----	---------------------	--

表 3-14 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0
	甲苯	0.8

恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准(新改扩建)及表 2 中的排放标准限值要求,具体见下表。

表 3-15 恶臭污染物排放标准

控制项目	厂界标准 (mg/m ³)	排放标准	
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
苯乙烯	5.0	15	6.5
臭气浓度	20 (无量纲)	15	2000 (无量纲)

液化石油气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值。详见下表。

表 3-16 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

3、噪声

本项目位于高湖镇东三工业区。由于项目所在区域暂无声声环境功能区划,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)和《声环境质量标准》(GB3096-2008),项目位于工业区内,则项目所在地声环境为 3 类声环境功能区,厂界噪声执行《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

固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求,妥善处理,不得形成二次污染。本项目产生的一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 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、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

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、SO₂和NO_x。另烟粉尘和VOC_s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），上一年度水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；丽水市2023年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按1:1进行削减替代。

②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012]146号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。丽水市属于一般控制区，因此，新增排放的烟粉尘主要污染物排放量与削减量替代量的比例为1:1.5。

③根据《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）等相关规定，青田县上一年度为环境空气质量达标区域，本项目新增大气污染物VOC_s排放量实行区域内1倍替代削减。

3、总量控制建议

本项目主要污染物总量控制指标排放情况见表3-11。

表3-11 主要污染物总量控制指标 t/a

污染物	本项目排放量	已购排污权指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD	0.051	0.101	/	/
氨氮	0.003	0.01	/	/
SO ₂	0.003	/	1:1.5	0.005
NO _x	0.019	/	1:1.5	0.029
颗粒物	1.676	/	1:1.5	2.514
VOC _s	0.538	/	1:1	0.538

企业已通过排污权交易申购总量指标化学需氧量0.101吨/年、氨氮0.01吨/年，本项目建成后COD、NH₃-N总量指标均在已申购总量指标范围内，无需进行排污权交易。

综上，本项目新增SO₂和NO_x总量需通过排污权交易获得。颗粒物、VOC_s暂未列入排污权交易指标，企业应根据国家和地区的有关规定，根据本环评提出的总量建议指标，向当地生态环境主管部门提出申请，由生态环境主管部门根据当地的总量控制指标量进行内部调

总量
控制
指标

	<p>剂或审批核准确定。</p>
--	------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。</p>																																																																																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目污染物涉及甲醛且 500m 范围内有敏感点，因此需设置大气环境影响评价专题。</p> <p>根据估算模式预测结果，在废气净化设施正常运转的情况下，项目有组织和无组织排放的 TSP、甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物的最大地面浓度占标率<10%。因此，项目建成后，废气经过严格的废气净化措施后，大气特征污染因子未超过大气中有害物质的最高容许浓度一次限值，不会对周围敏感点和区域大气环境空气质量产生明显影响。具体详见大气专项评价。</p> <p>2、废水</p> <p>项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-16~4-18 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="3">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>治理实施编号</th> <th>名称</th> <th>工艺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生活污水</td> <td>间接排放</td> <td>青田县中部组团污水处理厂</td> <td>间断排放，排放期间流量稳定</td> <td>TW001</td> <td>化粪池</td> <td>厌氧</td> <td>DW001</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td><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</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-17 废水间接排放口基本情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th colspan="2">排放口地理坐标</th> <th rowspan="2">废水排放量/(万 t/a)</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th rowspan="2">间歇排放时段</th> <th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称</th> <th>污染物种类</th> <th>国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DW001</td> <td>120°13'21"E</td> <td>28°19'21"N</td> <td>0.125682</td> <td>废水集中处理厂</td> <td>间断排放，排放期间流量稳定</td> <td>8:00-17:00</td> <td>青田县中部组团污水处理厂</td> <td>COD</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>氨氮</td> <td>2(4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>总氮</td> <td>12(15)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-11 废水污染物排放执行标准表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">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</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>浓度限值/(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">DW001</td> <td>COD</td> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>废水污染物源强具体核算过程如下：</p>											序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	治理实施编号	名称	工艺	1	生活污水	间接排放	青田县中部组团污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<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	序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	1	DW001	120°13'21"E	28°19'21"N	0.125682	废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-17:00	青田县中部组团污水处理厂	COD	40										氨氮	2(4)										总氮	12(15)	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	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70
序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型																																																																																													
					治理实施编号	名称	工艺																																																																																																
1	生活污水	间接排放	青田县中部组团污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<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																																																																																													
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息																																																																																															
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)																																																																																													
1	DW001	120°13'21"E	28°19'21"N	0.125682	废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-17:00	青田县中部组团污水处理厂	COD	40																																																																																													
									氨氮	2(4)																																																																																													
									总氮	12(15)																																																																																													
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																																																																																																			
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35																																																																																																			
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70																																																																																																			

1) 冷却水

①消失模冷却水

本项目消失模采用冷却水直接冷却，企业共设置两个冷却循环水池，容积合计为 10m³。冷却水沉淀后循环使用，不外排，只需定期补充损耗，补充新鲜水量约为 0.5m³/d（150m³/a）。

②中频炉冷却水

本项目中频炉采用冷却水间接冷却，企业设有 1 个 8m³ 冷却水箱，冷却水在系统内循环使用，不外排，只需定期补充损耗，补充水量约为 0.4m³/d（120m³/a）。

2) 除尘废水

本项目制芯废气采用水喷淋进行除尘，除尘废水经滤网过滤后循环使用，不外排。

3) 试压废水

本项目共设置 4 台试压机，其中 2 台循环水池容积为 1.2m×1.0m×0.3m，另 2 台容积分别为 3.2m×1.3m×0.8m，2.5m×1.4m×0.4m，有效容积为 80%，则蓄水量为 4.36m³。试压水循环使用，每月排放一次，则试压废水排放量为 52.32t/a。试压水污染物浓度较低，纳入污水管网至青田县中部组团污水处理厂处理。

4) 锅炉排污水

本项目配备燃气蒸汽发生器，液化石油气年使用量为 10t。锅炉使用过程中需定期处理水垢，该过程会产生锅炉排污水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—工业废水量和“化学需氧量””，计算得锅炉废水产排情况见下表，COD 浓度约为 80.12mg/L。

表 4-17 项目锅炉废水污染物产排情况

污染物指标	产污系数	产生量 t/a	排放量 t/a
工业废水量	0.45 吨/吨-原料	4.5	4.5
化学需氧量	36.34 克/吨-原料	0.0004	0.0004

5) 生活废水

企业劳动定员合计 100 人，厂内不设食宿，人均用水量按 50L/d 计，年工作 300 天，生活用水量为 1500t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1200t/a。废水中主要污染物为 COD、氨氮等。根据以往的生活污水调查资料，化粪池进水 COD 浓度约 500mg/L，出水 COD 浓度一般为 252~455mg/L 之间，平均为 350mg/L，氨氮 35mg/L。

项目生活废水经厂区的化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮采用《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，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳入青田县中部组团污水处理厂处理达标后排放。污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总氮、总磷 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，BOD₅、SS 等其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

6) 汇总

表 4-16 废水产排情况汇总表

项目	污染物	污染物产生量		污染物纳管量		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 废水	废水量	—	1200	—	1200	—	1200
	COD	500	0.600	350	0.420	40	0.048
	NH ₃ -N	35	0.042	35	0.042	2(4)	0.002
	总氮	70	0.084	70	0.084	12(15)	0.014
试压 废水*	废水量	—	52.32	—	52.32	—	52.32
	COD	350	0.018	350	0.018	40	0.002
	NH ₃ -N	35	0.002	35	0.002	2(4)	0.0001
	总氮	70	0.004	70	0.004	12(15)	0.001
锅炉 排污 水	废水量	—	4.5	—	4.5	—	4.5
	COD	80.12	0.0004	80.12	0.0004	40	0.0002
	NH ₃ -N	—	—	35	0.0002	2(4)	0.0001
	总氮	—	—	70	0.0003	12(15)	0.0001
合计	废水量	—	1256.82	—	1256.82	—	1256.82
	COD	—	0.619	350	0.439	40	0.0502
	NH ₃ -N	—	0.044	35	0.044	2(4)	0.0022
	总氮	—	0.084	70	0.088	12(15)	0.0151

注：由于试压废水污染物浓度较低难以确定，产生量以纳管浓度计。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-13 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	流量、pH 值、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	1 次/年

(3) 纳管可行性分析

本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，属于青田县中部组团污水厂纳污范围。项目生活废水经化粪池预处理达标后纳管至青田县中部组团污水厂处理达标后排放。

(4) 依托集中污水处理厂可行性分析

青田县中部组团城镇地处青田县东北部，由船寮、高湖、东源三镇组成，其中船寮镇是县城中部经济、信息及科技、文卫中心，以机电为特色的中心城镇。青田县中部组团污水厂选址于船寮镇大洋坑东南侧，污水厂按 A²/O-SBR（改良型 SBR 法）处理方法。工程按 1 万 m³/d（一期）的规模设计，总平面布置按远期 2 万 m³/d 一次规划设计。该项目总征用土地面积 20285m²（30 亩），一期工程建设用地 13334.2m²（20 亩），总投资 6000 万元。废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，污水厂排放口位于大洋坑。一期工程服务范围为中部组团（船寮镇、东源镇、高湖镇区块）城镇区范围内。

②设计进出水水质

进水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮和总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。

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。

③市政污水主干管建成情况

项目所在地具有纳管条件，生活污水经处理后可以纳管至青田县中部组团污水处理厂。

④达标可行性分析

2021 年青田县中部组团污水处理厂已完成提标改造工程，污水处理工艺采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+调节池+提升泵房+A²/O-SBR 池+高效溶气气浮池+提升泵房+转盘滤布滤池+次氯酸钠消毒”，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。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的监督性监测数据（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index.jsp>），青田县中部组团污水处理厂出水水质可以达到相关标准。

⑤可行性分析

本项目外排废水为生活污水、锅炉排污水和试压废水，废水水质较为简单。生活污水经化粪池预处理满足青田县中部组团污水处理厂进水要求。根据调查可知，青田县中部组团污水处理厂现处理规模为 1 万 m³/d（目前实际处理量约为 0.8 万吨/日），尚有处理余量。本项目实施后废水排放量约 4.2t/d，不会增加污水处理厂的处理负荷。综上，本项目废水依托该污水处理厂处理是可行的，不会对污水处理厂正常运行造成冲击影响。

3、噪声

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声。经类比设备监测，各车间主要噪声源的噪声值见表 4-13。

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置/ 噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h/d
			核算 方法	噪声值 /dB	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 /dB	
铸造	中频炉	频发	类比	85	墙体阻隔、 距离衰减	15	类比	70	10
	射芯机	频发	类比	75		15	类比	60	
	燃气蒸汽发生器	频发	类比	85		15	类比	70	
	抛丸机	频发	类比	85		15	类比	70	
	电焊机	频发	类比	75		15	类比	60	
	磨光机	频发	类比	85		15	类比	70	
	半自动间歇式预发	频发	类比	85		15	类比	70	

	泡机								
	涂料搅拌机	频发	类比	80		15	类比	65	
	振动输送落砂机	频发	类比	80		15	类比	65	
	振动输送筛分机	频发	类比	80		15	类比	65	
	风选磁选机	频发	类比	80		15	类比	65	
	双层直线振动筛	频发	类比	80		15	类比	65	
	液压自动翻箱机	频发	类比	80		15	类比	65	
	三维震动台	频发	类比	80		15	类比	65	
	水泵	频发	类比	80		15	类比	65	
	空压机	频发	类比	80		15	类比	65	
精加工	车床	频发	类比	85		15	类比	70	
	钻床	频发	类比	80		15	类比	65	
	磨床	频发	类比	80		15	类比	65	
检验	试压机	频发	类比	80		15	类比	65	
废气处理	风机	频发	类比	85		15	类比	70	

根据 Cadna/A 环境噪声模拟软件，项目厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-14 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	背景值		贡献值		预测值		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界	/	/	48.7	41.6	48.7	41.6	65	55	达标
2	西侧厂界	/	/	52.7	45.7	52.7	45.7	65	55	达标
5	南侧厂界	/	/	50.7	43.3	50.7	43.3	65	55	达标
4	北侧厂界	/	/	38.9	31.8	38.9	31.8	65	55	达标
5	高湖村	51.3		35.9	28.9	51.4		60	50	达标
6	东三村	51.1		37.2	30.2	51.3		60	50	达标

预测结果表明，本项目运营期厂界四周昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类环境功能区类别的功能标准限值要求，敏感点能达到 2 类声环境功能区标准限值要求。因此，本工程对评价区域声环境影响不大，在可控范围内。

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。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ12151-2022) 5.3 厂界环境噪声监测中提出的要求，本项目噪声监测点位、监测频次如下表所示。

表 4-15 噪声自行监测点位、监测因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
设备运行	厂界	Leq	昼、夜间，1 次/季度

4、固废

（1）固废产生情况

1) 边角料、残次品

主要来自于生产过程产生的金属粉尘、边角料及检验产生的残次品，根据建设单位提供资料，产生的边角料约为 105t/a，收集后外售综合利用。

2) 炉渣

电炉熔化过程中炉料中的杂质、金属氧化物等酸性物质结合成熔点较低的炉渣。熔化的炉渣浮在铁水上，经出渣口排出。炉渣产生量约占产品产量的 0.5%，则炉渣产生量为 15t/a，收集后外售综合利用。

3) 废浇冒口

浇铸好的铸件需切去浇冒口，根据建设单位提供资料，废浇冒口产生量约为产品总量的 1%，则废浇冒口的产生量为 30t/a，收集后外售综合利用。

4) 收集粉尘

根据工程分析，生产过程中布袋除尘器的粉尘收集量为 20.44t/a，收集后外售综合利用。

5) 金属废渣

本项目金属废渣主要来自制芯工序的湿式除尘，产生的废渣约为 0.5t/a，收集后外售综合利用。

6) 废铁料

本项目在消失模生产线的砂处理过程中，会磁选出废砂中的铁料，根据建设单位提供资料，废铁料的产生量约为 1t/a，收集后外售综合利用。

7) 焊渣

项目焊接时会产生焊渣，产生量以焊材用量的 5%计，则本项目焊渣产生量约为 0.1t/a，收集后委托环卫部门统一清运。

8) 废布袋

项目熔化烟尘、浇注废气、抛丸粉尘、落砂粉尘和砂处理粉尘等废气均采用布袋除尘器，布袋使用一段时间需更换，废布袋产生量约为 0.5t/a，收集后委托环卫部门统一清运。

9) 废抛丸子

本项目抛丸机采用抛丸子作为磨料，抛丸子磨损后达不到使用要求时需更换，根据原料使用情况以及企业提供的资料，磨损率约 30%，则废钢丸产生量为 4.2t/a，收集后外售综合利用。

10) 废机油

项目部分机加工设备维护需要用到机油，其使用一段时间后需要更换，会产生少量废机油，产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废机油列为危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-249-08），必须收集暂存，委托具有危险废物处理资

质的单位处置。

11) 废液压油

项目数控车床维护需要用到液压油，其使用一段时间后需要更换，会产生少量废液压油，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废液压油列为危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-218-08），必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。

12) 废乳化液

项目部分加工工序需采用乳化液进行冷却、润滑，以提高金属件表面润滑度。乳化液使用时需与水混合 1: 10 配比而成，使用一段时间后需要更换，耗损量以 80%计，产生量约为 0.22t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废乳化液列为危险废物（废物类别 HW09，废物代码 900-006-09），必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。

13) 废包装袋

项目砂料等使用会产生一定量的废包装袋。根据原料使用情况以及企业提供的资料，废包装袋产生量约为 0.5t/a，收集后外售综合利用。

14) 废油桶

本项目机油、液压油使用后会产生废油桶，根据业主提供的资料，液压油共计使用 20 桶/年，空桶按 1kg/个计；机油共计使用 40 桶/年，空桶按 1kg/个计，废油桶产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶被列为危险废物（危险类别 HW08，废物代码 900-249-08），必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。

15) 废包装桶

本项目乳化液使用后会产生废包装桶，根据业主提供的资料，乳化液共计使用 4 桶/年，空桶按 0.5kg/个计，则废包装桶产生量约为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油桶被列为危险废物（危险类别 HW49，废物代码 900-041-49），必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。

16) 废活性炭

本项目浇注废气、制芯废气和发泡废气均采用活性炭吸附处理工艺，活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换。根据工程分析，活性炭吸附有机废气量约为 0.63t/a。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量），则有机废气治理废活性炭（含有机废气）的产生量为 4.83t/a（含有机废气）。

项目废气处理设施拟设计风量及污染物产生浓度见下表。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）》附录 A，制芯废气处理设施的活性炭最少填充量为 1t，造型、浇注废气和发泡废气处理设施的活性炭最少填充量为 0.5t。

按累计运行 500 小时更换 1 次，则废活性炭产生量为 12.63t/a（含有机废气）。

表 4-16 项目废气处理设施风量、产生浓度情况表

序号	废气处理设施	风量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)
1	造型、浇注废气	5000	62.04
2	制芯废气	3000	8.00
3	发泡废气	2000	8.10

本环评取最大值，则废活性炭产生量为 12.63t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废活性炭被列为危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49），需委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 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核算结果及相关参数一览表如下表。

表 4-17 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	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	生产过程	边角料、残次品	一般废物(900-001-S17)	类比	105	外售综合利用	105	固态	金属	每天	/	综合利用
2	熔化	炉渣	一般废物(900-099-S03)	类比	15		15	固态	金属	每天	/	
3	切割	废浇冒口	一般废物(900-002-S17)	类比	30		30	固态	金属	每天	/	
4	废气治理	收集粉尘	一般废物(900-001-S17)	类比	20.44		20.44	固态	金属	每天	/	
5	废气治理	金属废渣	一般废物(900-001-S17)	类比	0.5		0.5	固态	金属	每天	/	
6	砂处理	废铁料	一般废物(900-001-S17)	类比	1		1	固态	金属	每天	/	
7	焊接	焊渣	一般废物(900-099-S59)	类比	0.1	环卫清运	0.1	固态	金属	每天	/	环卫清运
8	废气治理	废布袋	一般废物(900-099-S59)	类比	0.5		1	固态	布袋	每月	/	
9	抛丸	废抛丸子	一般废物(900-001-S17)	类比	4.2	外售综合利用	4.2	固态	钢丸	每年	/	综合利用
10	原料使用	废包装袋	一般废物(900-003-S17)	类比	0.5		0.5	固态	塑料袋等	每天	/	
11	设备维护	废机油	危险废物(900-249-08)	类比	0.2	委托有资质单位处理处置	0.2	液态	机油	每月	T,I	委托有资质单位处理处置
12	设备维护	废液压油	危险废物(900-218-08)	类比	0.1		0.1	液态	液压油	每月	T,I	
13	机加工	废乳化液	危险废物(900-006-09)	类比	0.22		0.22	液态	乳化液	每月	T	
14	原料使用	废油桶	危险废物(900-249-08)	类比	0.06		0.06	固态	液压油、机油等	每月	T,I	
15	原料使用	废包装桶	危险废物(900-041-49)	类比	0.002		0.002	固态	乳化液等	每月	T,I	
16	废气处理	废活性炭	危险废物(900-039-49)	类比	12.63		12.63	固态	活性炭等	每季	T	

(2) 固废收集与贮存场所

①危险废物

企业在车间西侧设置占地面积约为 5m² 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《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。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的废包装袋分类收集、密闭包装后暂存于仓库内，定期外售综合利用。一般固体废物应按照国家《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）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。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照国家固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

根据项目工程分析，项目废气不含重金属和持久性污染物，项目对地下水、土壤环境的影响途径主要考虑地面防渗层破损的情况下液态物料、危废等通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

项目所在区域附近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，项目所在厂区与居民区之间设置了隔离带，因此项目对周边地下水和土壤环境影响很小。

（2）保护措施与对策

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境和地下水环境的保护措施。

①源头控制

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；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。

②过程防控措施

根据项目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、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区域：危废暂存间；

一般防渗区：生产车间、仓库；

简单防渗区：办公区及其他区域。

简单防渗区应做好地面硬化；一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能；重点防渗区执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯层，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）

③跟踪监测

建立环境监测管理体系，包括制定环境影响跟踪监测计划、环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取补救措施。根据项目运行情况，必要时开展地下水和土壤环境监测。

（3）评价结论

仓库、生产车间、危废暂存间均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业须加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染区域进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对地下水和土壤污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

6、生态环境

本项目位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，在已建成的工业集聚区内，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

（1）风险调查

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油类物质。

（2）风险潜势

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 4-17 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	CAS 号	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	物质总量与其临界量比值（Q）
1	油类物质	/	0.51	2500	0.000204
2	液化石油气		0.49	10	0.049

3	危险废物	/	2.7	50	0.054
项目 Q 值Σ					0.103204

经计算，本项目 $Q=0.103204 < 1$ ，环境风险潜势为I。

（3）可能影响环境的途径

本项目可能影响环境的途径包括液压油等油类物质及危废泄漏污染土壤、地下水，火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

1) 危险化学品贮存安全防范措施

要求企业加强液压油等油类物质的管理，设置防盗设施，桶装油应根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。针对油液的泄漏事故，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。

2) 危废泄漏防范措施

要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，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。并委托有相应资质的危废处置单位处置。

3) 消防及火灾报警系统

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、消防栓等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

4) 末端处置事故性排放防范措施

加强生产过程废气收集装置的维护，减少车间内无组织废气排放量；加强废气治理设施的维护，确保正常运行；加强废水的维护，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则停止生产。

5) 其他防范措施

车间应设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。

6) 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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）和地方相关文件要求，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）评价结果

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界值比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析，详见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江双宇阀门制造有限公司年产 3000 吨阀门铸件（配套精加工）建设项目			
建设地点	浙江省	丽水市	青田县	高湖镇东三工业区
地理坐标	经度	120°13'21"	纬度	28°19'20"
主要危险物质及分布	液压油等存放于原料仓库内，危险废物暂存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果	液压油、危废等的泄漏污染土壤、地下水，火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	<p>根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-2022）、《毒性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。</p> <p>要求企业加强液压油等的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。</p> <p>要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，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。并委托有相应资质的危废处置单位处置。在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制动手动火制度，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。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。</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
地表水环境	废水排放口 DW001	COD	试压废水、锅炉排污水纳管排放，生活废水经化粪池处理达标后纳管至青田县中部组团污水处理集中处理后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级
大气环境	熔化烟尘 DA001	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 规定的大气污染物排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	造型、浇注废气 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h	
	制芯废气 DA003	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	收集后经湿式除尘+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.25m）排放，风机风量 3000m ³ /h	
	发泡废气 DA004	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.2m）排放，风机风量 2000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	落砂粉尘 DA005	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.2m）排放，风机风量 2000m ³ /h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 规定的大气污染物排放限值
	砂处理粉尘 DA006	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.5m）排放，风机风量 10000m ³ /h	
	抛丸粉尘 DA007	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（内径 0.4m）排放，风机风量 8000m ³ /h	
	焊接烟尘	颗粒物	收集后经移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放	
	液化石油气燃烧废气 DA008	烟尘、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧器，通过不低于 8m 高排气筒排放	

声环境	设备运行	噪声	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。 ③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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	
	机加工	废乳化液	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	
	设备维护	废机油			
	设备维护	废液压油			
	原料使用	废油桶			
	废气处理	废活性炭			
	生产过程	边角料、残次品	外售综合利用	按照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 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	
	熔化	炉渣			
	切割	废浇冒口			
	废气治理	收集粉尘			
	抛丸	废抛丸子			
	原料使用	废包装袋	环卫清运		
	焊接	焊渣			
废气治理	废布袋				
环境风险防范措施	要求企业加强液压油等油类物质的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，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。并委托有相应资质的危废处置单位处置。在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。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。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。				
土壤及地下水污染防治措施	油类物质储运和使用过程中加强管理，防止油类物质跑、冒、滴、漏，主要的用油设备可通过设置托盘的方式防止油类物质落地。加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段；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。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

浙江双宇阀门制造有限公司位于浙江省丽水市青田县高湖镇东三工业区，主要从事阀门铸件的生产制造，项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

七、大气专项评价

7.1 污染源强分析

1、熔化烟尘

本项目采用中频炉对钢料进行熔化，金属在高温时气化会产生烟尘，烟尘中主要成分为金属及金属氧化物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的机械行业系数手册，感应电炉/电阻炉及其他的颗粒物产污系数为 0.479kg/t 产品，项目年产 3000 吨阀门铸件，则熔化烟尘产生量为 1.437t/a。粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA001 排放。风机风量 5000m³/h，收集效率 85%，除尘效率 95%。

表 7.1-1 熔化烟尘产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时 产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
熔化	颗粒物	1.437	0.479	集气+布袋除尘,收集率 85%,净化率 95%,风量 5000m ³ /h	0.216	0.0719	0.061	0.0204	4.07	0.277

2、造型、浇注废气

项目造型、浇注过程中产生的污染物主要为颗粒物及有机废气（以非甲烷总烃计）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的机械行业系数手册，消失模造型、浇注的颗粒物产污系数为 0.967kg/t-产品、挥发性有机物为 0.453kg/t-产品；覆膜砂造型、浇注的颗粒物产污系数为 0.367kg/t-产品，挥发性有机物为 0.250kg/t-产品。项目年产 1600t 覆膜砂铸造阀门和 1400t 消失模铸造阀门，则颗粒物产生量为 1.941t/a，非甲烷总烃产生量为 1.034t/a。

造型、浇注废气经集气罩收集后经布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA002 排放，风机风量 5000m³/h，收集效率 90%，除尘效率 95%，非甲烷总烃去除率 60%，则浇注废气产排情况详见下表

表 7.1-2 浇注废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时 产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
造型、 浇注	颗粒物	1.941	0.647	集气+布袋除尘+活性炭吸附,收集率 90%,除尘效率 95%,净化率 60%,风量 5000m ³ /h	0.194	0.0647	0.087	0.0291	5.82	0.281
	非甲烷总烃	1.034	0.345		0.104	0.0345	0.372	0.1241	24.82	0.476

3、制芯废气

项目覆膜砂制芯过程产生射芯粉尘、有机废气，主要污染物为颗粒物、酚醛树脂中的游离甲醛、酚类挥发，该部分以非甲烷总烃计。项目所使用覆膜砂中酚醛树脂的含量约为 2.8%，酚醛树脂中的游离甲醛含量≤0.5%。项目覆膜砂的用量约为 400t/a，按最不利情况计，甲醛挥发量 0.056t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的机械行业系数手册，

覆膜砂制芯的颗粒物产污系数为 0.330kg/t-产品，挥发性有机物为 0.05kg/t-产品。项目年产 1600t 覆膜砂铸造阀门，则颗粒物产生量为 0.528t/a，非甲烷总烃产生量为 0.08t/a。制芯废气收集后经湿式除尘+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA003 排放，风机风量 3000m³/h，收集效率 90%，除尘效率 95%，挥发性有机物去除率 60%，则浇注废气产排情况详见下表。

表 7.1-3 浇注废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
制芯	颗粒物	0.528	0.176	集气+湿式除尘+活性炭吸附，收集率 90%，除尘效率 95%，活性炭净化率 60%，风量 3000m ³ /h	0.053	0.0176	0.024	0.0079	2.64	0.077
	甲醛	0.056	0.019		0.006	0.0019	0.020	0.0067	2.24	0.026
	非甲烷总烃	0.08	0.027		0.008	0.0027	0.029	0.0096	3.20	0.037

4、发泡废气

①非甲烷总烃

项目发泡工序采用的原料为聚苯乙烯泡沫，发泡机工作温度在 150~170℃左右，低于原料的裂解温度，一般不会产生塑料聚合物因受热而分解产生的废气，但由于原料聚合、压力温度等因素，原料中含有少量未聚合单体等成份会挥发出来，原料受热分解情况较为复杂，如苯乙烯、甲苯、乙苯等，产生量较少，本环评不作定量分析，均以非甲烷总烃计。由于熟化是在常温下放置 24 小时，只有极少量的戊烷气体挥发出来，由于产生的废气较少且较难定量分析，影响只局限在熟化车间，本环评仅作定性分析。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的机械行业系数手册，发泡件-发泡剂-发泡成型的挥发性有机物产污系数为 5.37kg/t-原料，项目消失模制模原料 EPS 用量为 10t/a，则发泡废气产生量为 0.054t/a。废气收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA004 排放，风机风量 2000m³/h，收集效率 90%，处理效率 60%。

②臭气浓度

项目发泡过程中会产生塑料异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征，收集后经活性炭吸附处理后排放，不会对周边环境产生明显影响。本环评仅作定性分析。

表 7.1-4 发泡废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
发泡	非甲烷总烃	0.054	0.018	集气+活性炭吸附，收集率 90%，净化率 60%，风量 2000m ³ /h	0.005	0.0018	0.020	0.0065	3.24	0.025
	臭气浓度	少量	/		少量	/	少量	/	/	少量

5、落砂粉尘

项目落砂工序会产生一定量粉尘，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编）中推荐

的经验系数进行估算，按原料用量的 1‰进行计算，项目砂料用量为 550t/a，则落砂粉尘产生量为 0.55t/a。企业拟在落砂工位上方设置集气罩，废气收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA005 排放，收集效率按 80%计，除尘效率 95%，风机风量为 2000m³/h，产排情况详见下表。

表 7.1-5 落砂粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时 产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
落砂	颗粒物	0.55	0.1833	集气+布袋除尘,收集率 80%,净化率 95%,风量 2000m ³ /h	0.110	0.0367	0.022	0.0073	3.67	0.132

6、砂处理粉尘

本项目消失模铸件落砂后的旧砂经砂处理系统处理后回用。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的机械行业系数手册，原砂-砂处理（干砂：消失模/V 法）的颗粒物产污系数为 7.90kg/t-产品，项目年产 1400 吨消失模铸造阀门，则砂处理粉尘产生量为 11.06t/a。粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA006 排放，砂处理系统为全封闭设备，砂处理粉尘以全收集计，除尘效率 95%，风机风量为 10000m³/h，产排情况详见下表。

表 7.1-6 砂处理粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时 产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
砂处理	颗粒物	11.06	3.687	密闭集气+布袋除尘,收集率 100%,除尘效率 95%,风量 10000m ³ /h	/	/	0.53	0.1843	18.43	0.553

7、粘接废气

项目模片冷却后还需用热熔胶棒将模片粘接在一起形成模型。电胶枪工作温度在 100℃左右，远远低于热熔胶棒的分解温度，因此有机废气产生量极少，本环评不做定量分析，建议企业加强车间通风。

8、烘干废气

为了避免铸件产生表面粗糙、机械粘砂、化学粘砂等现象，消失模铸造工艺在泡沫塑料膜表面涂敷消失模铸钢涂料，其主要成分为三氧化二铝、二氧化硅、碳、氧化锆、黏土、纤维素钠、三梨酸钾、淀粉等，在 45℃低温烘干下；覆膜砂铸造工艺在制好的砂型表面涂刷耐高温涂料（锆英粉与硅溶胶以 3:1 的比例混合而成），在 230~260℃下烘干。涂料中的水遇热汽化，其余成分逐渐固结，除水蒸气外，无其他成分挥发。

9、抛丸粉尘

本项目阀门抛丸过程中会产生一定量金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的机械行业系数手册，预处理抛丸工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，项目外购废钢、碳钢等原料 3161t/a，则抛丸粉尘产生量为 6.923/a。粉尘收集后经布袋除尘器处理

后通过不低于 15m 的排气筒排放，风机风量 8000m³/h。抛丸工序在密闭抛丸机内进行，抛丸粉尘以全收集计，除尘效率 95%，产排情况详见下表。

表 7.1-7 抛丸粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
抛丸	颗粒物	6.923	2.308	密闭集气+布袋除尘，收集率 100%，净化率 95%，风量 8000m ³ /h	/	/	0.346	0.1154	14.42	0.346

10、焊接烟尘

本项目阀门工件焊接采用手工电弧焊，焊条用量为 2t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）中的金属制品业系数手册，手工电弧焊的颗粒物产污系数为 20.2kg/t 原料，则焊接烟尘产生量为 0.04t/a，捕集后经移动式烟尘净化器处理后车间排放，收集率 85%，净化效率 90%，则焊接烟尘排放量约为 0.009t/a，0.0031kg/h。在加强车间通风的基础上，对周围环境基本不会造成不利影响，对工人和大气环境的影响较小。

11、机加工粉尘

本项目铸件在进行切割、车削、打磨、钻孔等加工过程中会产生少量的金属颗粒物，由于颗粒较大，在重力作用下可很快沉降于车间地面，因此粉尘基本不会散逸在空气中，车间地面及时清扫并加强通风。车间收集的金属粉屑全部纳入金属边角料一起外售处理，不做定量分析。

12、液化石油气燃烧废气

本项目发泡过程采用液化石油气燃烧供热，使用过程会产生燃烧废气。根据企业提供的资料，液化石油气使用量为 10t/a（4255m³/a，密度 2.35kg/m³）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”，计算得液化石油气燃烧废气各污染物产排源强，其中烟尘排放量参考《环境保护实用数据手册》（胡明操主编）。本项目锅炉采用低氮燃烧技术，保证氮氧化物的处理效率达到 30% 以上，废气通过不低于 8m 高排气筒排放（高于周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上），具体产排情况见下表。

表 7.1-8 项目液化石油气燃烧废气污染物产排情况

项目	产污系数	年产生量 t/a	排放量 t/a	浓度 mg/m ³
工业废气量	13237 标立方米/吨-原料	132370Nm ³ /a	132370Nm ³ /a	/
烟尘	2.4kg/万立方米-原料	0.0010	0.0010	7.55
二氧化硫	0.00092S*kg//吨-原料	0.0032	0.0032	22.67
氮氧化物	2.75kg/吨-原料	0.0275	0.0193	145.80

*注：其中 S 指含硫量，参照《液化石油气》（GB 11174-2011），液化石油气含硫量≤343mg/m³，即 S=343。

13、非正常工况分析

表 7.1-9 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产	治理措施	污染物排放
-----	-----	-----	------	------	-------

			生速率 (kg/h)	工艺	效率(%)	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓 度(mg/m ³)	最大排放 速率(kg/h)	
熔化	DA001	颗粒物	0.4072	布袋除尘	50*	5000	40.72	0.2036	
造型、 浇注	DA002	颗粒物	0.5823	布袋除尘		5000	5000	58.23	0.2912
		非甲烷总烃	0.3102	活性炭吸附				31.02	0.1551
制芯	DA003	颗粒物	0.1584	布袋除尘		3000	3000	26.4	0.0792
		甲醛	0.0168	活性炭吸附				2.80	0.0084
		非甲烷总烃	0.0240					4.00	0.0120
发泡	DA004	非甲烷总烃	0.0162	活性炭吸附		2000	2000	4.05	0.0081
落砂	DA005	颗粒物	0.1467	布袋除尘		2000	2000	36.67	0.0733
砂处理	DA006	颗粒物	3.5023	布袋除尘		10000	10000	184.33	1.8433
抛丸	DA007	颗粒物	2.1923	布袋除尘生活 活性炭吸附		8000	8000	144.23	1.1538

注：非正常工况下，按处理效率下降至 50%核算

表 7.1-10 非正常排放参数表

非正常 排放源	非正常排放 原因	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	措施
DA001	废气处理设 置故障，处 理下降至 50%	颗粒物	0.2036	40.72	1	2	立即停止生产， 并及时维修，正 常后方可恢复 生产
DA002		颗粒物	0.2912	58.23			
		非甲烷总烃	0.1551	31.02			
DA003		颗粒物	0.0792	26.4			
		非甲烷总烃	0.0084	2.80			
DA004		非甲烷总烃	0.0120	4.00			
DA005		颗粒物	0.0081	4.05			
DA006		颗粒物	0.0733	36.67			
DA007	颗粒物	1.8433	184.33				

表 7.1-11 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		废气量 (m ³ /h)	污染物排放			排放 时间 (h)	
		产生浓 度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)		
熔 化	DA001	颗粒物	81.43	0.4072	1.221	布袋除尘器	95	5000	4.07	0.0204	0.061	3000
	无组织	/	/	0.0719	0.216	集气	85	/	/	0.0719	0.216	
造 型、 浇 注	DA002	颗粒物	116.46	0.5823	1.747	布袋除尘器	95	5000	5.82	0.0291	0.087	3000
		非甲烷 总烃	62.04	0.3102	0.931	活性炭吸附	60		24.82	0.1241	0.372	
	无组织	颗粒物	/	0.0647	0.194	集气	90	/	0.0647	0.194		
		非甲烷 总烃	/	0.0345	0.104			/	0.0345	0.104		
制 芯	DA003	颗粒物	52.80	0.1584	0.475	布袋除尘器	95	3000	2.64	0.0079	0.024	3000
		甲醛	5.60	0.0168	0.050	活性炭吸附	60		2.24	0.0067	0.020	
		非甲烷 总烃	8.00	0.0240	0.072				3.20	0.0096	0.029	
	无组织	颗粒物	/	0.0176	0.053	集气	90	/	0.0176	0.053		
		甲醛	/	0.0019	0.006			/	0.0019	0.006		
		非甲烷 总烃	/	0.0027	0.008			/	0.0027	0.008		
发	DA004	非甲烷	8.10	0.0162	0.049	活性炭吸附	60	2000	3.24	0.0065	0.020	3000

泡	无组织	总烃	/	0.0018	0.005	集气	90	/	/	0.0018	0.005	
落砂	DA005	颗粒物	73.33	0.1467	0.440	布袋除尘器	95	2000	3.67	0.0073	0.022	3000
	无组织		/	0.0367	0.110	集气	80	/	/	0.0367	0.110	
砂处理	DA006	颗粒物	368.67	3.6867	11.06	布袋除尘器	95	10000	18.43	0.1843	0.553	3000
抛丸	DA007	颗粒物	288.46	2.3077	6.923	布袋除尘器	95	8000	14.42	0.1154	0.346	3000
	焊接	颗粒物	/	0.0133	0.034	移动式烟尘净化器	90	/	/	0.0031	0.009	3000
锅炉	DA008	烟尘	7.55	0.0003	0.0010	低氮燃烧	/	44	7.55	0.0003	0.0010	3000
		SO ₂	22.67	0.0011	0.0032		/		22.67	0.0011	0.0032	
		NO _x	145.80	0.0064	0.0193		30		145.80	0.0064	0.0193	
机加工		颗粒物	/	/	少量	车间通风	/	/	/	/	少量	/

7.2. 气象统计资料分析

本次评价收集了近年来当地气象站观察统计资料，其污染气象特征分析如下。

1、温度

根据当地地面气象资料，统计出当地每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度随月变化曲线图，详见表 7.2-1 及图 7.2.1。

表 7.2-1 温州气象站月平均风速统计（单位 m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度 (°C)	6.1	6.3	14.8	19.0	24.0	26.9	30.2	29.4	26.8	21.7	14.3	8.7

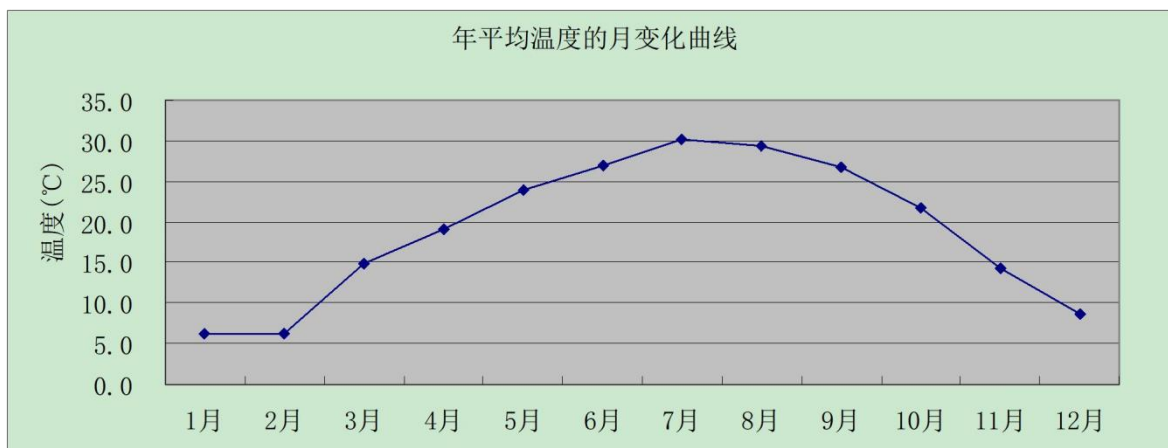


图 7.2-1 年平均温度月变化曲线图

2、风速

根据当地地面气象资料，统计出当地月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图和季小时平均风速的日变化曲线图，详见表 7.2-2、7.2-3 及图 7.2.2、7.2.3。

表 7.2-2 年平均风速的月变化表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

风速(m/s)	1.3	1.3	1.1	1.3	1.2	1.0	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

表 7.2-3 季小时平均风速的日变化表

小时(h) \ 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2	1.4
夏季	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6
秋季	0.9	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1.2	1.2	1.3
冬季	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5

小时(h) \ 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.5	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.2	1.2	1.0
夏季	1.8	1.8	2.0	2.1	1.9	1.8	1.4	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0
秋季	1.4	1.4	1.5	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0
冬季	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1

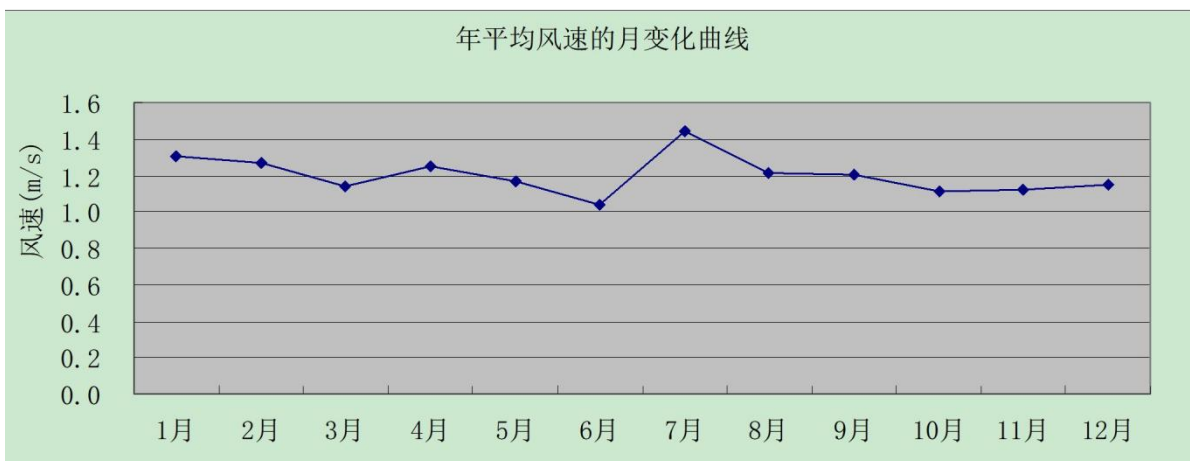


图 7.1-2 年平均风速的月变化曲线图

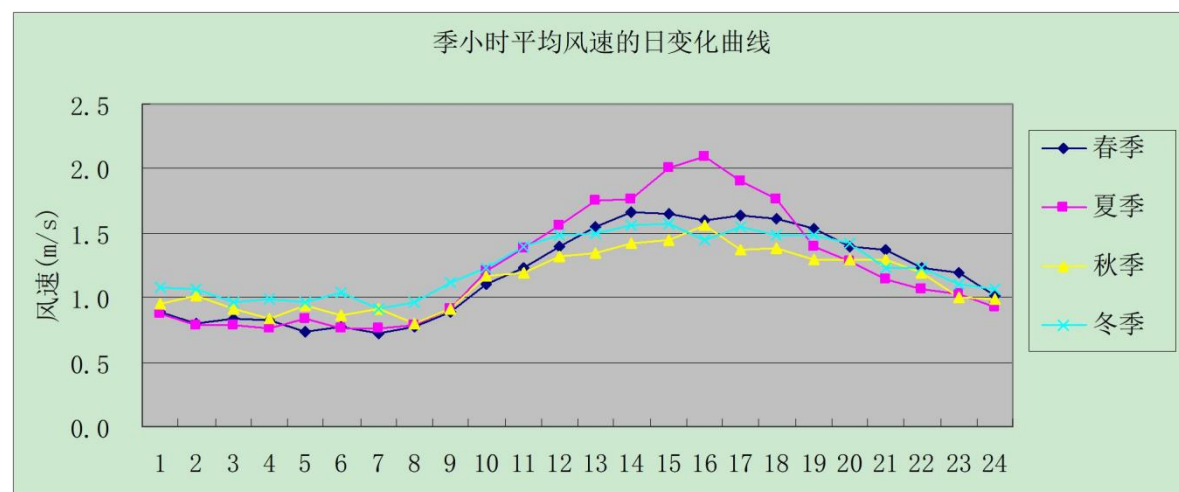


图 7.1-3 季小时平均风速的日变化曲线图

3、风向、风频

根据当地地面气象资料，统计出当地每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见表 7.2-4、7.2-5 及图 7.2.4。。

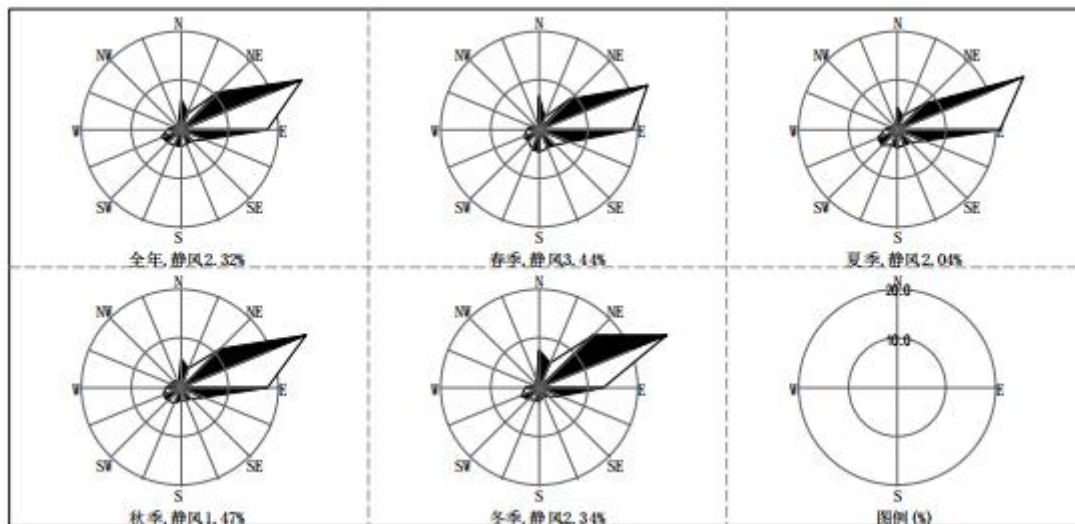


图 7.2-1 各季及年平均风向玫瑰图

表 7.2-3 年均风频月变化表

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	7.9	5.9	19.9	28.0	12.4	4.2	1.6	1.5	1.8	2.3	2.4	4.2	3.0	1.2	0.8	1.3	1.8
02	5.9	5.6	13.1	29.2	12.8	4.9	1.9	1.9	3.2	2.2	3.3	4.3	3.0	2.6	1.9	1.6	2.9
03	8.6	2.2	8.7	22.0	17.9	7.3	4.6	3.6	4.7	3.8	4.0	3.6	3.0	1.6	0.8	0.7	3.0
04	6.7	3.2	10.6	26.0	19.7	3.6	2.9	3.1	2.9	3.9	2.9	4.2	2.2	2.5	0.7	1.0	4.0
05	5.4	2.7	6.6	22.6	18.4	8.1	5.2	5.0	5.9	5.0	2.7	3.0	3.1	1.8	0.4	0.9	3.4
06	6.8	2.4	7.4	26.8	17.4	4.6	3.1	3.2	3.8	4.0	4.0	4.4	3.1	1.9	1.8	1.1	4.3
07	3.4	3.1	7.8	27.8	22.9	5.5	3.9	2.7	4.3	3.5	5.5	4.0	2.3	1.2	0.4	0.9	0.8
08	3.8	3.2	7.5	28.2	21.9	6.4	4.2	3.8	2.8	2.3	4.0	4.3	2.5	1.6	0.8	1.5	1.1
09	4.2	4.4	12.5	22.9	19.9	5.7	2.6	4.2	3.1	3.6	3.8	3.3	2.9	2.5	2.6	0.7	1.1
10	5.7	3.1	8.6	36.3	17.7	3.9	3.4	1.5	2.0	3.1	3.2	3.0	2.7	2.0	1.6	1.1	1.2
11	8.1	4.9	12.4	23.3	14.9	5.0	3.1	2.8	2.8	3.5	4.3	5.6	3.2	1.8	1.3	1.3	2.1
12	9.0	4.6	12.5	26.1	13.0	4.0	3.6	2.4	3.8	3.9	3.9	4.0	2.7	1.1	0.7	2.2	2.4

表 7.2-3 年均风频季变化及年均风频变化表

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
/	北				东				南				西				/
春季	6.9	2.7	8.6	23.5	18.7	6.3	4.3	3.9	4.5	4.2	3.2	3.6	2.8	2.0	0.6	0.9	3.4
夏季	4.6	2.9	7.6	27.6	20.7	5.5	3.7	3.2	3.6	3.3	4.5	4.3	2.6	1.6	1.0	1.2	2.0
秋季	5.9	4.1	11.1	27.6	17.5	4.8	3.0	2.8	2.6	3.4	3.8	3.9	2.9	2.1	1.8	1.0	1.5

冬季	7.7	5.4	15.2	27.8	12.7	4.3	2.4	1.9	2.9	2.8	3.2	4.2	2.9	1.6	1.1	1.7	2.3
年平均	6.3	3.8	10.6	26.6	17.4	5.3	3.3	3.0	3.4	3.4	3.7	4.0	2.8	1.8	1.1	1.2	2.3

7.3 大气环境影响预测与评价

1、有组织废气排放达标情况分析

表 7.3-1 有组织废气排放达标情况

污染源	污染物名称	有组织排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度 (mg/m ³)	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
DA001	颗粒物	4.07	0.0203	15	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
DA002	颗粒物	5.82	0.0291	15	30	/	达标	
	非甲烷总烃	24.82	0.1241		100	/	达标	
DA003	颗粒物	2.64	0.0079	15	30	/	达标	
	甲醛	2.24	0.0067					
	非甲烷总烃	3.20	0.0096		100	/	达标	
DA004	非甲烷总烃	3.24	0.0065	15	60	/	达标	
DA005	颗粒物	3.67	0.0073	15	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
DA006	颗粒物	18.43	0.1843	15	30	/	达标	
DA007	颗粒物	14.42	0.1154	15	30	/	达标	
DA008	烟尘	7.55	0.0003	8	20	/	达标	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	SO ₂	22.67	0.0011		50	/	达标	
	NO _x	145.80	0.0064		150	/	达标	

项目熔化烟尘，造型、浇注废气，制芯废气，落砂、砂处理、抛丸粉尘排放的污染物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的大气污染物排放限值；液化石油气燃烧废气排放的污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉的排放限值；发泡废气排放的污染物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的排放限值。综上，本项目废气可以做到达标排放。

2、估算模式

根据项目工程分析，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐模式中的估算模式计算各污染物的落地浓度和影响程度。

表 7.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-5.5
土地利用类型		工业
区域湿度条件		潮湿气候

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3、特征污染物源强

①评价因子和评价标准筛选

表 7.3-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24h 平均值*3	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
SO ₂	1h 平均值	500	
NO _x	1h 平均值	250	
甲醛	1h 平均值	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》详解

②项目正常工况下有组织排放点源及无组织排放面源调查参数分别见表 7.3-4、7.3-5。

表 7.3-4 项目点源参数清单

点源名称	污染物	X	Y	排气筒高度	出口内径	烟气流速	烟气温度	排放工况	源强
单位	/	m	m	m	m	m ³ /h	°C	/	kg/h
DA001	颗粒物	/	/	15	0.3	5000	25	正常	0.0204
DA002	颗粒物	/	/	15	0.3	5000	25	正常	0.0291
	非甲烷总烃								0.1241
DA003	颗粒物	/	/	15	0.25	3000	25	正常	0.0079
	甲醛								0.0067
	非甲烷总烃								0.0096
DA004	非甲烷总烃	/	/	15	0.2	2000	25	正常	0.0065
DA005	颗粒物	/	/	15	0.2	2000	25	正常	0.0073
DA006	颗粒物	/	/	15	0.5	10000	25	正常	0.1843
DA007	颗粒物	/	/	15	0.4	8000	25	正常	0.1154
DA008	烟尘	/	/	8	0.3	44	25	正常	0.0003
	SO ₂	/	/						0.0011
	NO _x	/	/						0.0064

表 7.3-4 项目面源参数清单

面源名称	坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	排放工况	污染物	源强
	X	Y								
/	m	m	m	m	m	度	m	/	/	kg/h
生产车间	/	/	/	135	35	7.6	12	正常	颗粒物	0.1940
									甲醛	0.0019
									非甲烷总烃	0.0390

4、估算结果

表 7.3-5 项目估算模式计算结果表

序号	污染源	污染物	质量标准 (mg/m ³)	离源距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	Pi (%)	评价 等级
1	DA001	颗粒物	0.9	87	1.64E-03	0.18	三级
2	DA002	颗粒物	0.9	87	2.34E-03	0.26	三级
		非甲烷总烃	2.0	87	1.00E-02	0.50	三级
3	DA003	颗粒物	0.9	74	7.80E-04	0.09	三级
		甲醛	0.05	74	6.61E-04	1.32	二级
		非甲烷总烃	2.0	74	9.48E-04	0.05	三级
4	DA004	非甲烷总烃	2.0	73	6.58E-04	0.03	三级
5	DA005	颗粒物	0.9	73	7.38E-04	0.08	三级
6	DA006	颗粒物	0.9	211	1.42E-02	1.58	二级
7	DA007	颗粒物	0.9	211	8.90E-03	0.99	三级
8	DA008	烟尘	0.9	65	5.31E-05	0.01	三级
		SO ₂	0.5	65	1.95E-04	0.04	三级
		NO _x	0.25	65	1.13E-03	0.45	三级
9	生产车间	颗粒物	0.9	70	7.79E-02	8.66	二级
		甲醛	0.05	70	1.13E-03	2.25	二级
		非甲烷总烃	2.0	70	1.57E-02	0.79	三级

5、预测结果

根据估算模式预测结果，在废气净化设施正常运转的情况下，项目有组织和无排放的颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物的最大地面浓度占标率<10%。因此，项目建成后，废气经过严格的废气净化措施后，大气特征污染因子未超过大气中有害物质的最高容许浓度一次限值，不会对周围敏感点和区域大气环境空气质量产生明显影响。

根据 AREScreen 模式估算结果，环境空气评价等级定为二级，根据《环境影响评价导则—大气环境》（HJ2.2-2018），则本项目不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

6、污染物排放量核算

表 7.3-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	4.07	0.0204	0.061
2	DA002	颗粒物	5.82	0.0291	0.087
3		非甲烷总烃	24.82	0.1241	0.372
4	DA003	颗粒物	2.64	0.0079	0.024
5		甲醛	2.24	0.0067	0.020
6		非甲烷总烃	3.20	0.0096	0.029
7	DA004	非甲烷总烃	3.24	0.0065	0.020
8	DA005	颗粒物	3.67	0.0073	0.022
9	DA006	颗粒物	18.43	0.1843	0.553

10	DA007	颗粒物	14.42	0.1154	0.346
11	DA008	烟尘	7.55	0.0003	0.0010
12		SO ₂	22.67	0.0011	0.0032
13		NO _x	145.80	0.0064	0.0193
合计		颗粒物			1.094
		甲醛			0.020
		非甲烷总烃			0.421
		SO ₂			0.0032
		NO _x			0.0193

表 7.3-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车间	生产过程	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.582
2			甲醛			0.20	0.006
3			非甲烷总烃			4.0	0.117
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.582		
			甲醛		0.006		
			非甲烷总烃		0.117		

表 7.3-8 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.676
2	甲醛	0.026
3	非甲烷总烃	0.538
4	SO ₂	0.0032
5	NO _x	0.0193

非正常工况下预测结果

本项目非正常排放指废气收集系统停止运行或废气处理系统的失效后，导致废气按收集量有组织排放，排放源强详见表 7.1-6。事故性排放工况下，颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、SO₂和 NO_x落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长，事故性排放对车间内产生较大影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在车间内聚集以及对项目所在地周边大气环境影响较大，建议建设单位加强环境管理，严格要求操作工佩戴口罩，一旦废气收集治理设施出现故障，必须立即停止此工段工序，并加强车间内的排风。

7、防治措施技术可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)，本项目选取的治理措施属于附录 A 中废气治理可行性技术。

表 7.3-9 废气治理措施可行性分析

污染源	污染物	可行技术	本项目	可行性
熔炼	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 30 mg/m ³ 以下，铅基及铅铜合金熔炼采用布袋除尘器也有很好的除铅效果，除铅率可达 99%	集气+布袋除尘器	可行
浇注	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80% 以上，排放浓度可达 30 mg/m ³ 以下	集气+布袋除尘器+活性炭吸附	可行
	非甲烷总烃	在浇注工位进行集气，连接净化装置，排放浓度可达 100 mg/m ³ 以下		
制芯	颗粒物	采取集气措施，连接除尘器进行除尘，排放浓度可达 30 mg/m ³ 以下	集气+湿式除尘+活性炭吸附	可行
	非甲烷总烃	/		
落砂	颗粒物	采用效率 80% 左右的集气罩，连接袋式除尘器，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 20~30 mg/m ³ 之间	集气+布袋除尘器	可行
砂处理	颗粒物	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率 99% 以上，排放浓度可达 30 mg/m ³ 以下	集气+布袋除尘器	可行
抛丸	颗粒物	抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 20~30 mg/m ³ 之间	集气+布袋除尘器	可行

活性炭吸附：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），活性炭吸附属于表 A.2 中废气治理可行性技术。

本项目有机废气主要成分为非甲烷总烃，拟采用活性炭吸附处理工艺。项目有机废气产生浓度较低，只要根据《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）》要求，保证按时更换活性炭，项目活性炭组合净化效率理能确保达到 60% 以上。

具体要求：

- i .用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。
- ii .活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求。
- iii .活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。
- iv .与有资质的小微危废收运单位或危废处置单位签订危废处置协议。
- v .做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账内容包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，以及活性炭主要技术指标检测合格材料。

8、废气排放口、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金

属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等相关要求制定本项目废气监测方案。

表 7.3-10 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

产污环节	监测点位	排放形式	监测指标	监测频次
熔化	DA001	有组织	颗粒物	1 次/半年
造型、浇注	DA002	有组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
制芯	DA003	有组织	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	1 次/半年
发泡	DA004	有组织	非甲烷总烃	1 次/半年
			臭气浓度	1 次/年
落砂	DA005	有组织	颗粒物	1 次/半年
砂处理	DA006	有组织	颗粒物	1 次/半年
抛丸	DA007	有组织	颗粒物	1 次/半年
锅炉	DA008	有组织	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月
厂界		无组织	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

8、建设项目大气环境影响评价自查表

表 7.3-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (颗粒物、非甲烷总烃、甲醛)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建 项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
二类区		最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>				

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>		占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、甲醛）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ 0 ） m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0032) t/a	NO _x : (0.0193) t/a	颗粒物: (1.676) t/a	VOC _s : (0.538) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项					

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

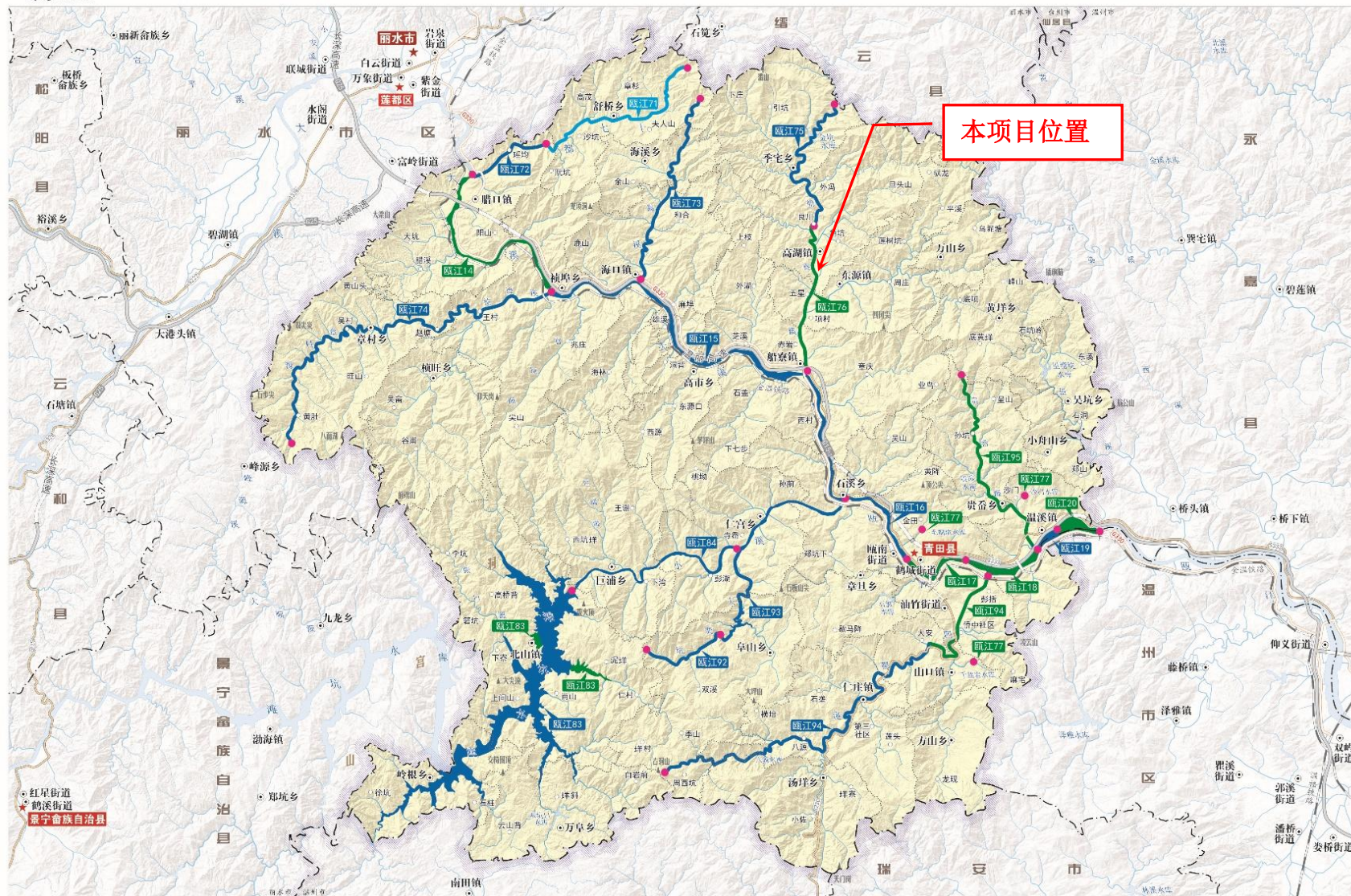
分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气		非甲烷总烃	0	/	0	0.538	/	0.538	+0.538
		甲醛	0	/	0	0.026	/	0.026	+0.026
		颗粒物	0		0	1.676	/	1.676	+1.676
		臭气	0	/	0	少量	/	少量	+少量
		SO ₂	0	/	0	0.0032	/	0.0032	0.0032
		NO _x	0	/	0	0.0193	/	0.0193	0.0193
废水 (括号内为远 期量)		COD	0	0.202 (0.10)	0	0.051	/	0.051	+0.051
		NH ₃ -N	0	0.03 (0.01)	0	0.003	/	0.003	+0.003
		总氮	0	/	0	0.015	/	0.015	+0.015
一般工业固体 废物		边角料	0	/	0	105	/	105	+105
		炉渣	0	/	0	15	/	15	+15
		废浇冒口	0	/	0	30	/	30	+30
		收集粉尘	0	/	0	20.44	/	20.44	+20.44
		金属废渣	0	/	0	0.5	/	0.5	+0.5
		废铁料	0	/	0	1	/	1	+1
		焊渣	0	/	0	0.1	/	0.1	+0.1
	废布袋	0	/	0	0.5	/	0.5	+0.5	

	废抛丸子	0	/	0	4.2	/	4.2	+4.2
	废包装袋	0	/	0	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废机油	0	/	0	0.2	/	0.2	+0.2
	废液压油	0	/	0	0.1	/	0.1	+0.1
	废乳化液	0	/	0	0.22	/	0.22	+0.22
	废油桶	0	/	0	0.06	/	0.06	+0.06
	废包装桶	0	/	0	0.002	/	0.002	+0.002
	废活性炭	0	/	0	12.63	/	12.63	+12.63

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



丽水市

丽水市

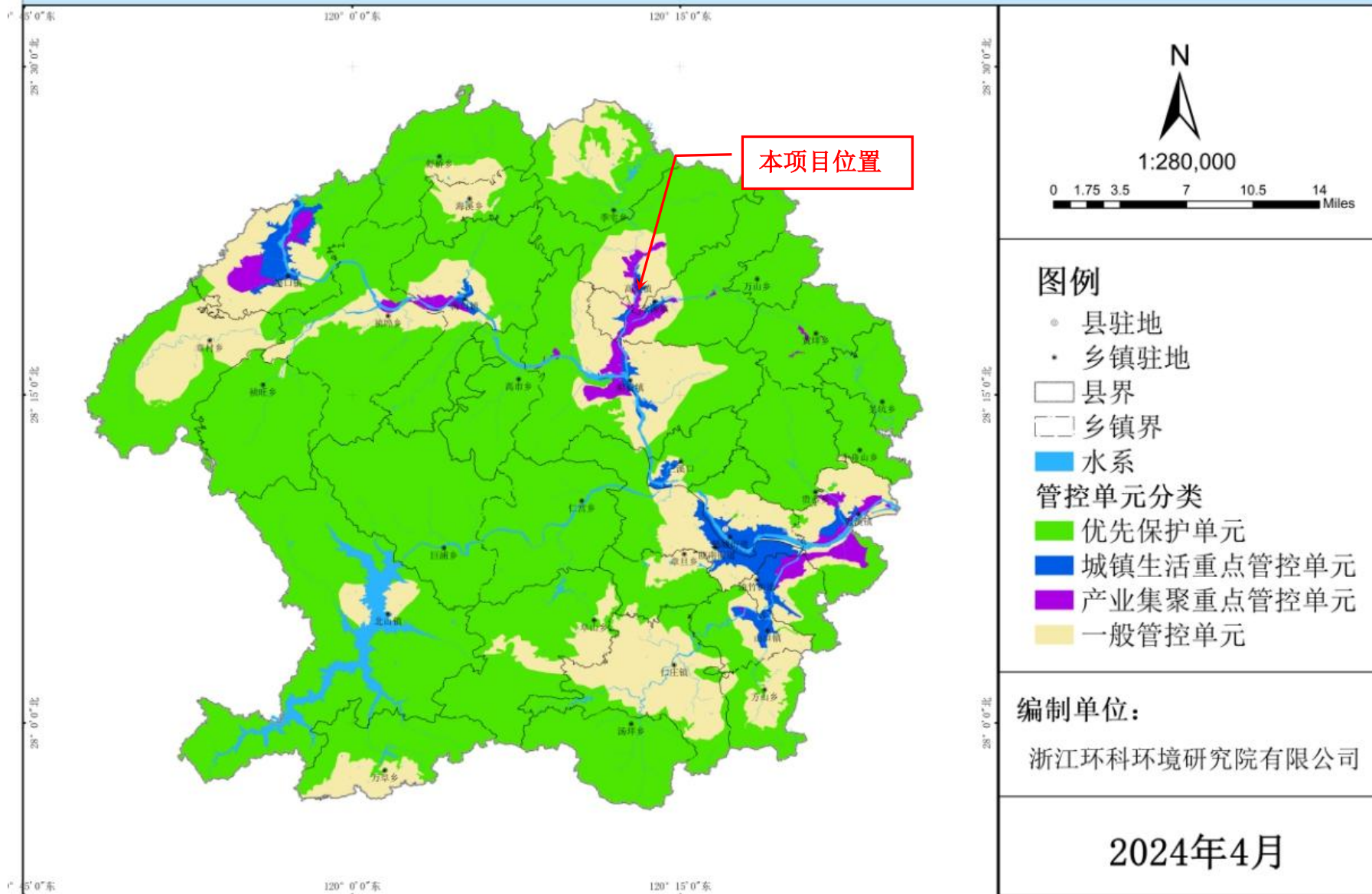
1

2

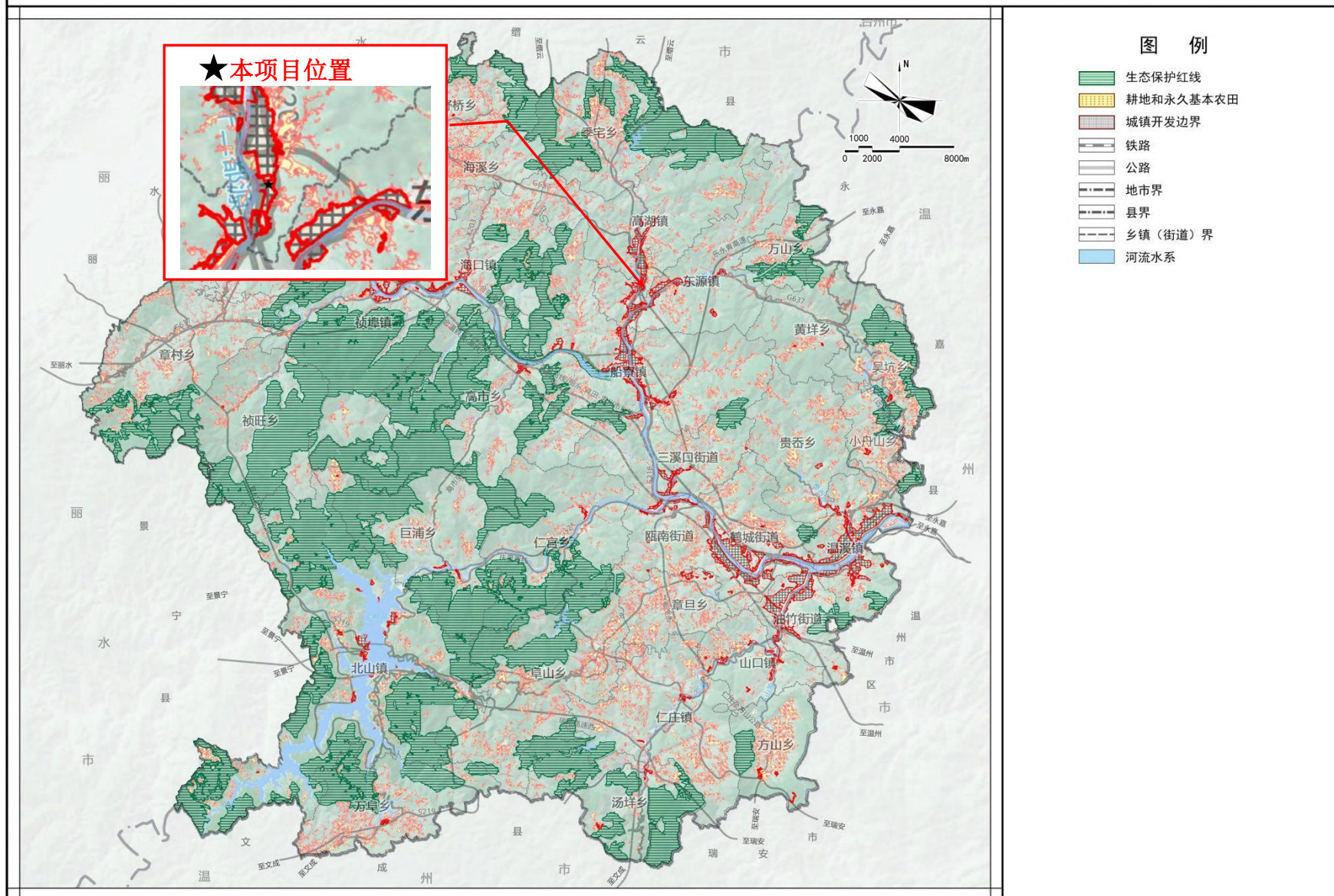
附图2 青田县水环境功能区划图



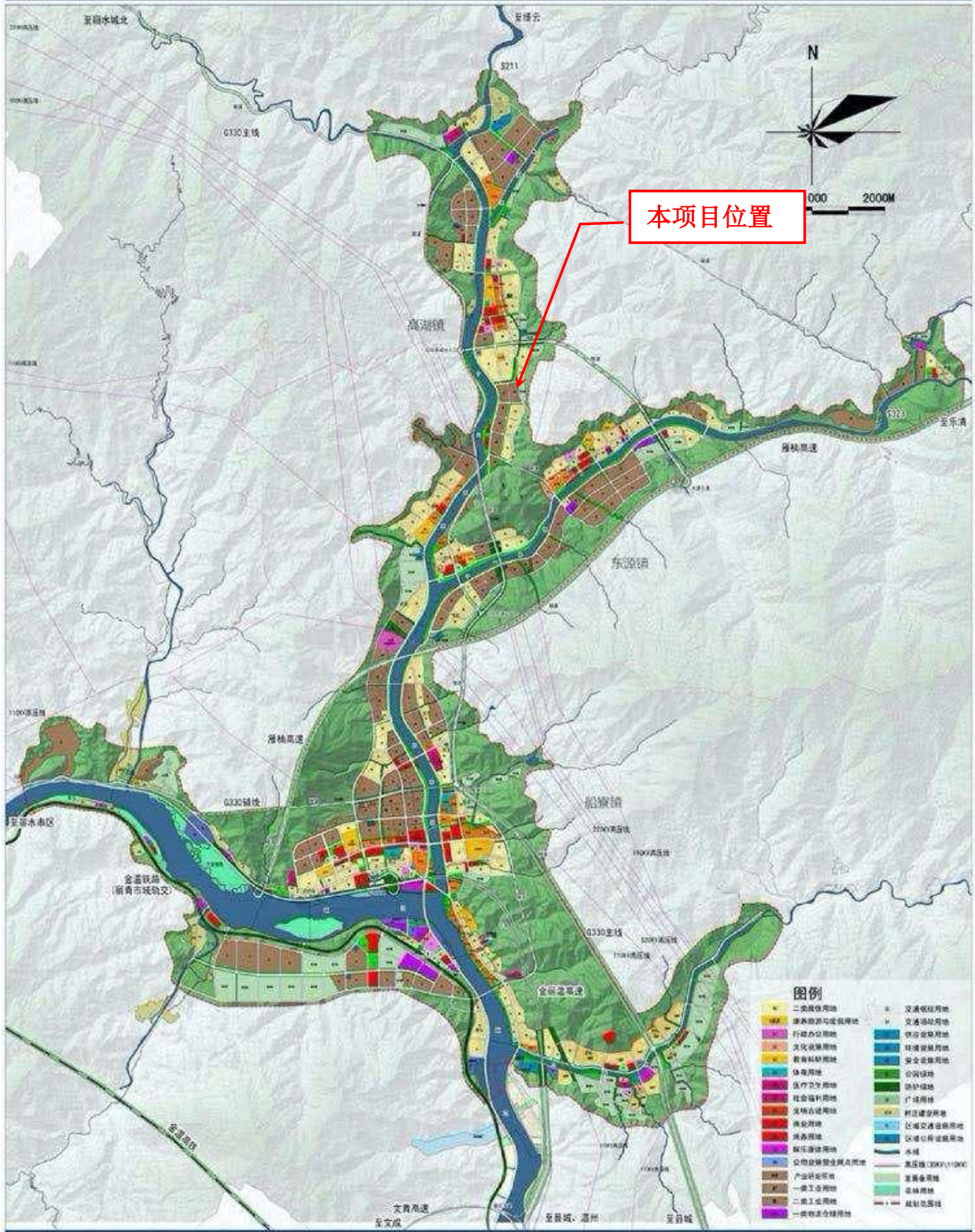
附图3 丽水地区环境空气功能区划图



附图4 青田县生态环境管控单元分类图



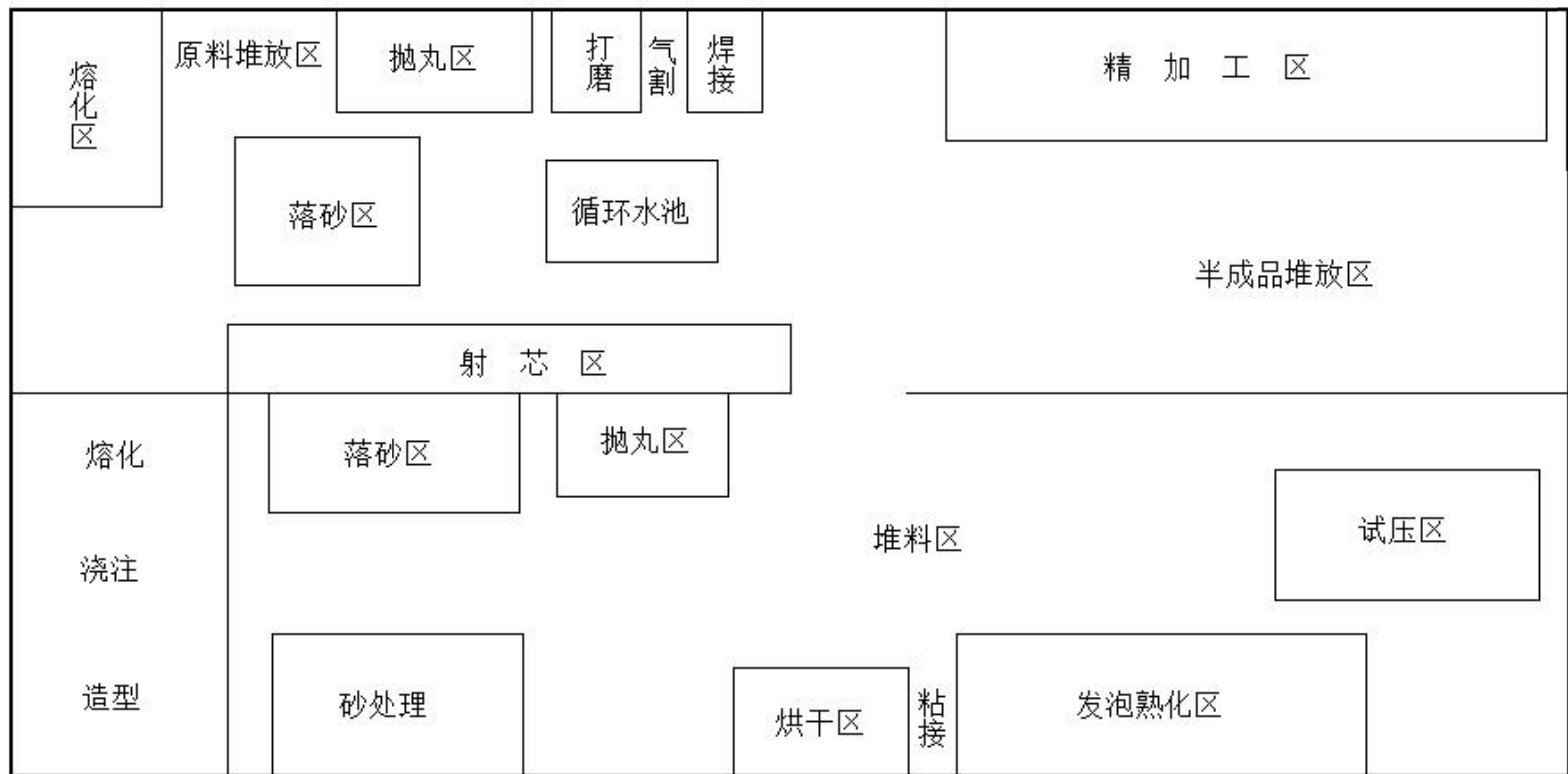
附图5 青田县国土空间控制线规划图



浙江省青田经济开发区管理委员会

浙江省城乡规划设计研究院

附图6 项目所在片区规划图件



附图 7 车间平面布置图