

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术
改造项目

建设单位(盖章): 青田科豪阀门有限公司

编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	31
四、主要环境影响和保护措施.....	37
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	47
七、大气专项评价.....	48

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、验收意见
- 6、排污权证
- 7、排污许可证
- 8、审查意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目			
项目代码	2507-331121-07-02-842664			
建设单位联系人	殷*龙	联系方式	136*****058	
建设地点	浙江省丽水市青田县项山公工业区 11 号			
地理坐标	(120 度 13 分 36.993 秒, 28 度 18 分 7.750 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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	2507-331121-07-02-842664	
总投资(万元)	606	环保投资(万元)	21	
环保投资占比(%)	3.5	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2118.96	
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	1、《浙江省青田经济开发区总体规划》（2016-2030） 2、《青田县中部组团城镇总体规划》（2018-2035）
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、祯埠工业园、海口工业园、船寮工业园、高湖工业园、东源工业园、黄垟钼产业工业园、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、祯埠、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、祯埠工业园、山口工业园和黄垟钼矿产业园。</p> <p>本项目选址于丽水市青田县项山公工业区，位于东源工业园，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</p>

开发区的中部工业区块范围内，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。

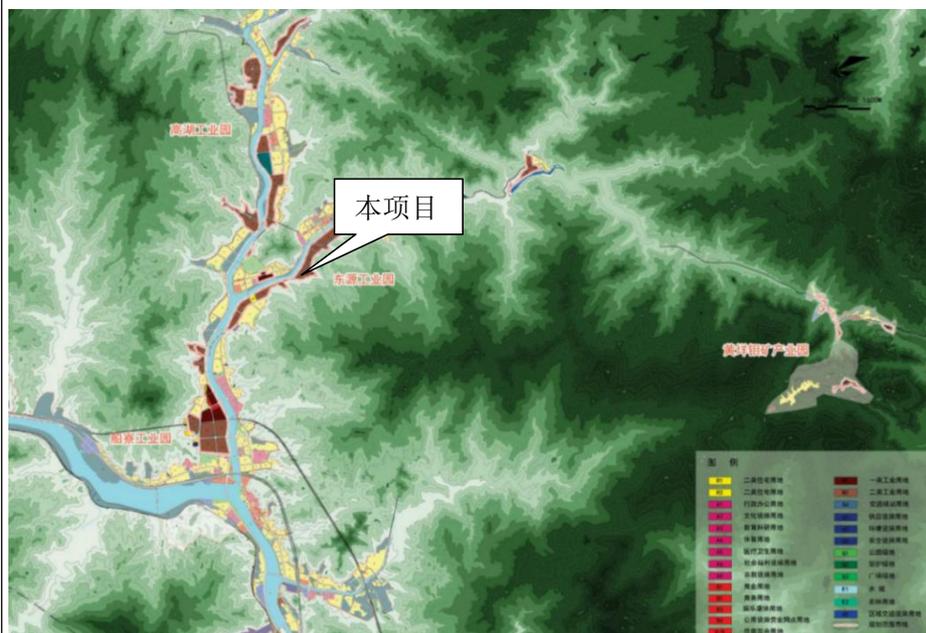


图 1-1 本项目所在地用地规划图

2、《青田县中部组团城镇总体规划》（2018-2035）符合性分析

（1）规划期限

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：

- 近期：2018-2025 年；
- 远期：2026-2035 年；
- 远景：展望至 2050 年。

（2）规划范围

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。

（3）空间布局规划

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

	<p>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东源镇项山公工业区，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</p>
--	--

	<p>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项山公工业区，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>本项目为技改项目，现有问题整改清单符合性分析详见表 1-3。</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项山公工业区，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项山公工业区，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
平桥工业区、项山公工业区、五星工业区、年底垵工业区	产业集聚污染重点管控单元 41		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。根据园区发展规划和用地控制性规划，赤岩工业区、项山宫工业区、五星工业区和年底垵工业区禁止新建智控阀门产业链外的三类工业项目，平桥工业区禁止新建所有三类工业项目。	工业用地、居住用地

表 1-3 现有问题整改清单（调整后）

类别	存在问题	解决方案	符合性分析
产业结构及布局	开发区已开发的各园区企业类型众多，产业集聚不明显，部分地块企业分布散、小，工艺落后、产品技术水平低、原料利用率低，用地布局混乱，地块分割零碎的情况仍然存在；局部地块闲置。部分区块发建设较早，各类加工企业较多，布局较为混乱，住、产功能混淆，工业区块内包含数处居住和商贸区块。	通过本次规划，通过深化整合提升，着力加快工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化园区布局。 （1）大力扶植园区主导产业链上的竞争力强的企业，打造规模企业、龙头企业，并激励企业自主创新，加快其利用高新技术改造现有产业的步伐。 （2）鼓励园区主导产业链上竞争力一般的企业依托园区内龙头企业，引导其进行产业升级调整，进一步提升竞争力，并为其提供信息、政策、人才、技术方向的支持。积极帮助它们及时抓住机遇，扩大再生产；控制其他门类竞争力一般的企业用地拓展。 （3）应转移部分非主导产业链上的竞争力较弱的企业，并为其指明转移的方向，以腾出空间引进拥有先进技术的主导产业企业。 （4）根据不同区块的产业规划，鼓励特色化、集约化生产。	本项目位于项山公工业区，属于阀门精加工行业，为园区主导产业链。符合
污染防治	尚未实现天然气管网全覆盖，各园区供能方式主要有天然气、燃生物质颗粒、液化石油气以及电加热等。	优化供能结构，鼓励集中供热供气，在各园区内统一铺设天然气管网。	本项目不涉及供热供气，不新增废水排放；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处理；

治与环境保护	基础设施	配套污水处理厂已基本建成，但部分工业区块污水管网未接通，企业废水均处理后直排	要求管委会加快各工业区块的污水管网铺设工作。部分未完成工业废水集中处理设施配套建设的园区，仅接纳不排放生产废水的建设项目。	青田县中部组团污水处理厂一期设计规模为10000t/d，目前尚有处理余量，符合。
	环境质量	根据常规监测数据，青田经济开发区区域内各监测断面水质和大气监测因子皆能达标。PM ₁₀ 和PM _{2.5} 年均值达标，但占标率较高。	(1) 区域持续推进大气污染防治行动计划，落实各类大气治理工程； (2) 严格项目准入，入驻项目必须采用清洁能源，禁止高污染燃料废气污染物排放的项目入驻，对入驻企业废气采取严格的末端治理措施。 (3) 加强区域施工建设场地扬尘的治理和监管工作。	企业采用清洁能源电能，废气采取严格的末端治理措施，符合。
	环境管理	区内目前尚未建立一个完整的环境管理信息系统和按照ISO14000标准建立环境管理体系。开发区内现有企业环境统计和污染源资料不齐全。小部分企业租赁开发区现有企业厂房组织生产，环评和三同时手续不完善。	(1) 开展区内企业环评审批、“三同时”环保验收工作的专项调查清理，督促企业尽快履行相关手续。 (2) 结合各类行业整治工作的开展，尽快清理区内低小散企业，有条件的整合整治提升，其余关停拆除。	企业正履行环评审批，后续实行“三同时”环保验收工作，符合要求。
风险应急体系建设	目前开发区有少数企业未完成事故应急预案的编制和备案。	加强对环境风险企业的检查，督促其落实各项应急设施，定期开展环境风险事故演练。	企业危废暂存间采取重点防渗措施，并配备泄漏防范应急物质。项目实施后将落实编制环境应急预案并进行备案，定期进行环境应急预案演练，符合。	
资源能源利用	开发区内大部分工业区现状无集中供热设施	结合天然气管网建设进度，现使用液化石油气、生物质颗粒炉的企业逐步改用天然气，至2030年全部改用天然气。	本项目不涉及。	
清洁生产	开发区内大部分企业未建立环境管理体系和认证，多数企业未开展清洁生产审核。	建议有关部门加强管理监督，努力推进开发区内企业的清洁生产工作，推进生态工业园区的建设。树立一批资源利用率高、污染物排放少、环境清洁优美、经济效益显著并具有国际竞争力的绿色企业、高新技术企业。加强大气污染物排放企业环保监管，强化涂装、印刷等VOCs排放重点行业企业清洁生产审核，对超标、超总量排污及生产、使用、排放有毒有害物质的企业，实施强制性清洁生产审核。	项目积极开展清洁生产，提高水资源利用率，符合要求。	

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	港头、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-	根据国土空间规划修编等工作动	国土空间规划的约束性要求	符合上位规划的要求。

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	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。	态调整相应地块用地性质, 未调整前不得开发。		
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	
东源工业园	平桥、项山公、五星、年底垟工业区	产业集聚污染重点管控单元 41	禁止准入类产业	1、项山宫工业区和年底垟工业区禁止新建智控阀门产业链外的三类工业项目 2、平桥工业区禁止新建所有三类工业项目	/	/	《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》、园区产业发展规划和用地控制性规划
			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。	/	/	

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项山公工业区。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。

本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管，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东源产业集聚重点管控区（ZH33112120041）。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。	项目位于东源镇项山公工业区内，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	项目不涉及生产废水，生活废水经化粪池预	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。	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，本项目建设符合东源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）（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项山公工业区，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	本项目为技改项目, 已针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	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

<p>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</p>	<p>料，按照现行导则编制，符合要求</p>	<p>予批准的情形</p>
<p>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。</p>		
<p>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</p>		
<p>表 1-6 长江经济带发展负面清单指南符合性分析</p>		
负面清单	本项目情况	是否符合
<p>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。</p>	<p>本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，不属于港口码头项目</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目所在地块不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>符合</p>

		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
<p>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》。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>青田科豪阀门有限公司位于浙江省丽水市青田县东源镇项山公工业区 11 号，主要经营阀门制造、销售等。企业于 2015 年 7 月委托浙江竞成环境咨询有限公司编制《青田科豪阀门有限公司年产 8100 吨熔模精铸、5400 吨砂型铸造阀门铸件重组技改项目环境影响报告表》，并通过青田县环保局审批（青环审[2015]59 号）。后因项目发生变动，企业于 2016 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《青田科豪阀门有限公司年产 13500 吨熔模精铸铸件重组技改项目环境影响报告表》，并通过青田县环保局审批（青环审 [2016]80 号），但实际企业并未投产；后为增强市场竞争力，企业于 2017 年 5 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《青田科豪阀门有限公司年产 5400 吨熔模精铸、4100 吨砂型铸造、4000 吨覆膜砂铸件重组技改建设项目环境影响报告表》，并通过青田县环保局审批（青环审[2017]64 号）。为提高产品质量，减少产品能耗，企业于 2018 年 11 月委托浙江博华环境技术工程有限公司编制《青田科豪阀门有限公司年 4100 吨砂型铸造、9400 吨覆膜砂铸件重组技改建设项目》，并通过青田县环保局审批（青环审[2018]95 号）。企业于 2019 年 8 月通过“年 4100 吨砂型铸造、9400 吨覆膜砂铸件重组技改建设项目”竣工环境保护自主验收，企业已取得排污许可证（91331121329966054K001U）和排污权证（QTX 排污权证（2022）第 017 号）。</p> <p>现为适应市场需求，提高产品质量，企业拟投资 650 万元在现有厂房内的 2#车间实施本次青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目，本项目已在青田县经济商务局备案，项目代码：2507-331121-07-02-842644。企业拟将原 2#车间审批的 4100 吨砂型铸造工艺改为覆膜砂铸造工艺，原 1#、3#车间生产工艺保持不变，生产规模仍为年产 9400 吨覆膜砂铸件，技改前后全厂总产能不变。</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</p>
------	--

领排污许可证，并做好证后管理工作。

表 2-1 固定污染源排污许可管理类别判定表

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

3、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

分类		主要内容	备注	
主体工程	2#生产车间	面积约 1003m ² ，年产 4100 吨覆膜砂铸件	利用现有厂房，将 2#车间审批的砂型铸造工艺改为覆膜砂铸造工艺	
	3#车间	面积约 1116m ² ，年产 4000 吨覆膜砂铸件	生产工艺、产能均不变，生产设备淘汰更新	
辅助工程		办公室、仓库等	依托现有	
环保工程	废水	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厂处理集中处理后排放	依托现有	
	废气	熔化烟尘	收集降温后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA003（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h	依托现有
		造型、浇注、制芯废气	收集降温后经布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA009（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h	新增
		抛丸粉尘	经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA011、DA017（内径 0.3m）排放，风机风量 5000m ³ /h	新增
		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	新增
	噪声防治	车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理	新增设备	
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。	新增危废仓库		
公用工程	给水工程	水源取自市政给水管。	依托现有	
	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至青田县中部组团污水处理厂集中处理	依托现有	
	供配电	用电来自市政电网	依托现有	
储运工程		危废仓库设在生产车间西北侧，面积约 2m ²	新增危废仓库	

3、主要产品及产能

本项目技改后产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品	单位	技改前	技改后	增减量
1	砂型铸件	t/a	4100	0	-4100

2	覆膜砂铸件	t/a	9400	13500	+4100
---	-------	-----	------	-------	-------

4、主要生产设备

企业拟将原 2#车间审批的砂型铸造工艺改为覆膜砂铸造工艺，其中 1#、3#车间设备数量保持不变，3#车间生产设备进行淘汰更新，技改前后项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	技改前数量	技改后数量	变化量
1#车间					
1	0.75T 中频炉	台	1	1	0
2	0.25T 中频炉	台	1	1	0
3	中频机	台	2	2	0
4	除尘设备	台	8	8	0
5	抛丸机	台	4	4	0
6	电焊机	台	2	2	0
7	行车	台	3	3	0
8	行车	台	1	1	0
9	螺杆式空压机	台	3	3	0
10	谐波治理设备	台	1	1	0
11	打磨机	台	15	15	0
12	铲车	台	1	1	0
13	水平分型射芯机	台	21	21	0
14	空压机	台	1	1	0
15	储气罐	台	2	2	0
16	离心泵	台	4	4	0
17	自吸泵	台	2	2	0
18	冷却塔	台	2	2	0
19	电风扇	台	30	30	0
20	冷冻室压缩空气干燥机	台	2	2	0
21	倒水机械臂	台	1	1	0
2#车间					
22	0.75T 中频炉	台	1	1	0
23	中频机	台	1	0	-1
24	射芯机	台	0	15	+15
25	抛丸机	台	0	2	+2
26	电焊机	台	2	2	0
27	冷却塔	台	0	1	+1
28	打磨机	台	0	4	+4
29	储气罐	台	0	1	+1
30	离心泵	台	0	2	+2
31	行车	台	3	3	0
32	45 万大卡燃烧机	台	2	0	-2

33	退火炉	台	1	0	-1
34	砂轮机	台	1	0	-1
35	除尘设备	台	2	5	+3
36	空压机	台	1	1	0
37	谐波治理设备	台	1	1	0
38	碳、硫化验机	台	1	0	-1
39	电刨机	台	1	0	-1
40	水泵	台	2	0	-2
41	混砂机	台	2	0	-2
42	叉车	台	1	0	-1
43	台钻	台	1	0	-1
44	电风扇	台	20	20	0
45	切割机	台	1	0	-1
3#车间					
46	0.75T 中频感应炉	台	1	1	0
47	中频机	台	1	1	0
48	除尘设备	台	3	3	0
49	抛丸机	台	2	2	0
50	电焊机	台	1	1	0
51	行车	台	2	2	0
52	螺杆式空压机	台	1	1	0
53	谐波治理设备	台	1	1	0
54	打磨机	台	4	4	0
55	铲车	台	1	1	0
56	水平分型射芯机	台	13	13	0
57	空压机	台	1	1	0
58	储气罐	台	1	1	0
59	离心泵	台	2	2	0
60	电风扇	台	20	20	0
61	倒水机械臂	台	1	1	0
62	冷冻室压缩空气干燥机	台	1	1	0
63	电退火炉	台	0	1	+1

全厂产能匹配性分析：

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。本项目全厂设 3 台 0.75t/h 中频炉、1 台 0.25t/h 中频炉。本项目单炉熔化时间 40min~50min，考虑到装炉、出炉等，单炉一般熔化时间为 50min~60min。项目熔化工序两班制生产，日工作时间约 16h，年工作 300 天，则熔化车间的年最大出产能力 12000~14400t，与项目铸件生产能力 13500t/a 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 技改前后主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	技改前全厂用量	以新带老削减量	本项目用量	技改后全厂用量	增减量	最大储存量	备注
1	钢材*	t/a	14135	4292.9	4292.9	14135	0	200t	金属熔化
2	铝	t/a	35	10.6	10.6	35	0	0.5t	
3	硅	t/a	30	9.1	9.1	30	0	0.5t	
4	锰	t/a	42	12.8	12.8	42	0	0.1t	
5	石英砂（粉）	t/a	1500	1500	0	0	-1500	/	/
6	覆膜成品砂	t/a	2500	0	800	3300	+800	50t	覆膜砂铸造
7	水玻璃	t/a	80	80	0	0	-80	/	/
8	抛丸子	t/a	60	18.2	18.2	60	0	1t	抛丸
9	焊条（无铅）	t/a	5	1.5	1.5	5	0	0.1t	焊接
10	乙炔（8kg/瓶）	瓶/a	160	160	0	0	-160	/	/
11	氧气	t/a	1.28	0.4	0.4	1.28	0	3t 储罐	割冒口
12	液化石油气（49kg/瓶）	瓶/a	0	/	26	26	+26	5 瓶	
13	生物质颗粒	t/a	150	150	0	0	-150	/	/
14	快干涂料	t/a	15	15	0	0	-15	/	/
15	机油	t/a	0	/	1	1	+1	0.05	设备维护

*本项目钢材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，需符合《废钢铁》（GB4223-2004）中的相关要求方可入厂。

《废钢铁》（GB4223-2004）中的相关要求如下：

- 1、废钢表面和内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污以及珞琅等；
- 2、禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品；
- 3、禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品；
- 4、禁止混有橡胶和塑料制品。
- 5、废钢中不应有成套的机器设备及结构件；
- 6、禁止混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB5085.3 中鉴别标准值的有害废物；
- 7、禁止混有其浸出液中超过 GB5085.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 3.2 的夹杂物；
- 8、禁止混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物；
- 9、禁止夹杂放射性废物；不应混有医疗废物、废药品、医疗临床废物，农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物，废乳化剂、有机溶剂废物，精馏残渣、焚烧处置残渣，感光材料废物，石棉废物，厨房废物、卫生间废物等。
- 10、废钢的碳含量一般小于 2.0%，硫含量、磷含量均不大于 0.05%，非合金废钢中参与元素应符合镍质量分数不大于 0.3%，铬质量分数不大于 0.3%，铜质量分数不大于 0.3%，除锰、硅以外，其他残余元素含量总和不大于 0.6%。

理化性质：

(1) 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

(2) 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

本项目技改后全厂员工人数不变，仍为 90 人，厂内不设食宿，年生产时间为 300 天，其中熔化浇注工序间实行两班制生产，每班工作 10 小时，其余工序均为昼间一班制生产 8h。

7、总平面布置

本次技改将原来的砂型铸造车间（2#车间）改成覆膜砂铸造车间，其余车间布置不变。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。

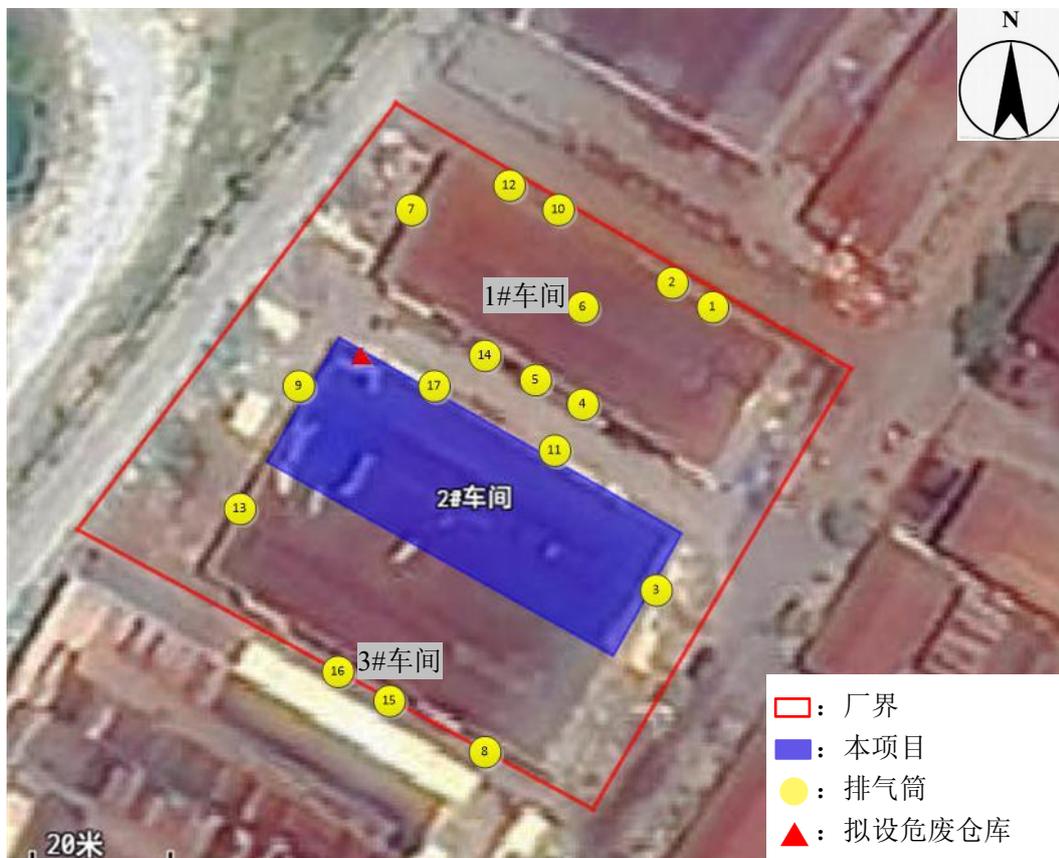


图 2-1 厂区总平面布置图

8、水平衡

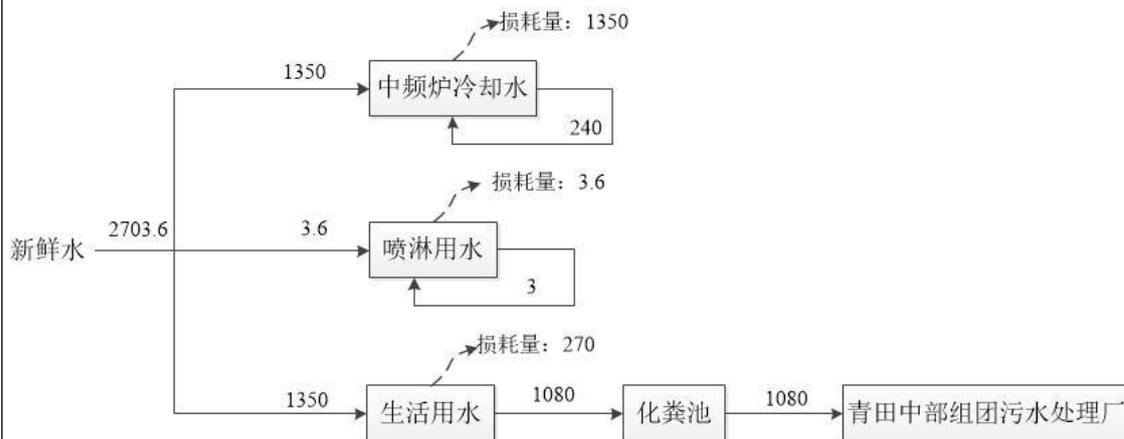


图 2-2 全厂水平衡图 单位: t/a

1、生产工艺流程及其简述

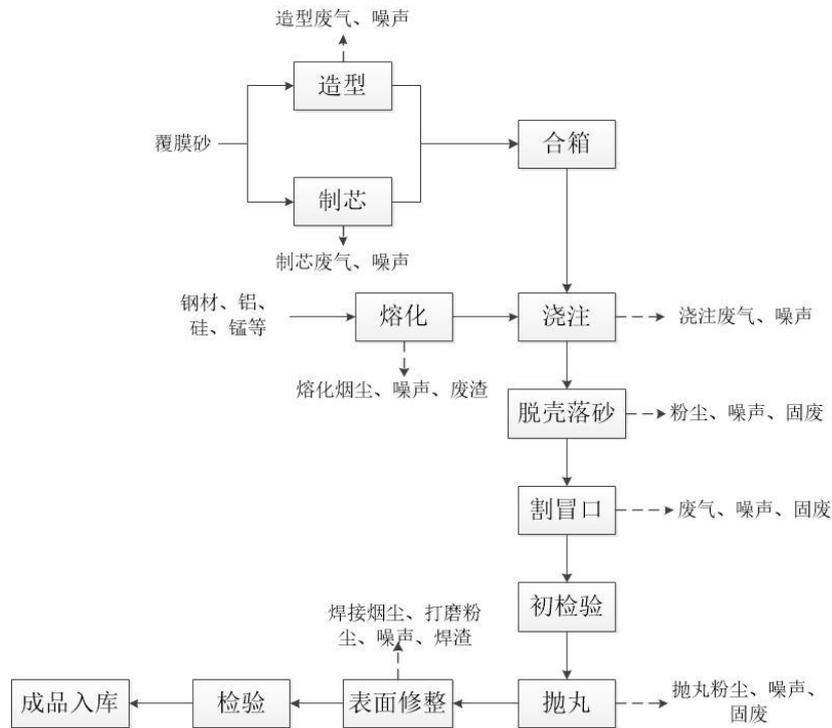


图 2-3 覆膜砂铸造生产工艺流程图

工艺流程说明：

本次技改后 2#车间与现有覆膜砂铸件生产工艺一致。

造型、制芯：本项目使用的已配比好的覆膜砂为原料制芯，吹入加热的芯盒中保持一定的结壳时间，待形成薄壳后，而形成中空的薄壳砂芯。此过程会产生造型废气、制芯废气和噪声。

熔化：将金属原料投入中频炉内在 1500-1650℃中高温熔化 45-50 分钟，中频炉冷却水循环使用，不排放。此过程会产生熔化烟尘、熔化废渣和噪声。

浇注成型：将中频炉熔化好的金属浇注到焙配好的造型中，经浇注好后的型壳自然冷却到常温后进入脱壳工序。此过程会产生浇注废气和噪声。

脱壳：将冷却后的浇注体通过振动方式把型壳脱掉，得到铸件初品及型壳废砂。此过程会产生粉尘、废铸造砂和噪声。

割冒口：将浇注好的铸件切去浇冒口。此过程会产生废浇冒口和噪声等。

检验：对产品毛培进行检验，不合格品可重新熔化。

抛丸：对铸件表面进行清理，进一步除却铸件表面的砂及氧化物，增加铸件的光泽度。此过程会产生抛丸粉尘、噪声。

表面修整：修复铸件在铸造过程中产生的裂纹和切割浇冒口时残留的缺口，使产品表面光整。此过程会产生焊接烟尘、打磨粉尘和噪声。

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	员工生活办公	生活污水
废气	熔炼	熔化烟尘
	浇注	浇注废气
	造型	造型废气
	制芯	制芯废气
	脱壳	脱壳粉尘
	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	熔化废渣
	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	废包装袋、废油桶
	废气处理	废布袋、废活性炭、收集粉尘、废滤芯
	设备维护	废机油
生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾

企业于 2015 年 7 月委托浙江竞成环境咨询有限公司编制《青田科豪阀门有限公司年产 8100 吨熔模精铸、5400 吨砂型铸造阀门铸件重组技改项目环境影响报告表》，并通过青田县环保局审批（青环审[2015]59 号）。后因项目发生变动，企业于 2016 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《青田科豪阀门有限公司年产 13500 吨熔模精铸铸件重组技改项目环境影响报告表》，并通过青田县环保局审批（青环审 [2016]80 号），但实际企业并未投产；后为增强市场竞争力，企业于 2017 年 5 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《青田科豪阀门有限公司年产 5400 吨熔模精铸、4100 吨砂型铸造、4000 吨覆膜砂铸件重组技改建设项目环境影响报告表》，并通过青田县环保局审批（青环审[2017]64 号）。为提高产品质量，减少产品能耗，企业于 2018 年 11 月委托浙江博华环境技术工程有限公司编制《青田科豪阀门有限公司年 4100 吨砂型铸造、9400 吨覆膜砂铸件重组技改建设项目》，并通过青田县环保局审批（青环审[2018]95 号）。企业于 2019 年 8 月通过“年 4100 吨砂型铸造、9400 吨覆膜砂铸件重组技改建设项目”竣工环境保护自主验收，企业已取得排污许可证（91331121329966054K001U）和排污权证（QTX 排污权证（2022）第 017 号）。

1、现有项目生产规模

表 2-7 现有项目产品方案

序号	产品	单位	环评产量	2024 年产量
1	砂型铸件	t/a	4100	1228
2	覆膜砂铸件	t/a	9400	8731

2、现有项目主要生产设备及原辅材料

表 2-8 现有项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	单位	环评数量	现状投产数量
覆膜砂铸造（1#生产车间）				
1	0.75T 中频炉	台	1	1
2	0.25T 中频炉	台	1	1
3	中频机	台	2	2
4	除尘设备	台	8	8
5	抛丸机	台	4	4
6	电焊机	台	2	2
7	2.8T 行车	台	3	3
8	2.0T 行车	台	1	1
9	螺杆式空压机	台	3	3
10	谐波治理设备	台	1	1
11	打磨机	台	15	15
12	铲车	台	1	1
13	水平分型射芯机	台	21	21
14	空压机	台	1	1
15	储气罐	台	2	2
16	离心泵	台	4	4

与项目有关的原有环境污染问题

17	自吸泵	台	2	2
18	冷却塔	台	2	2
19	电风扇	台	30	30
20	冷冻室压缩空气干燥机	台	2	2
21	倒水机械臂	台	1	1
砂型铸造（2#生产车间）				
1	0.75T 中频炉	台	1	1
2	中频机	台	1	1
3	45 万大卡燃烧机	台	2	2
4	退火炉	台	1	1
5	抛丸机	台	2	0
6	电焊机	台	2	2
7	砂轮机	台	1	1
8	行车	台	3	3
9	除尘设备	台	2	2
10	谐波治理设备	台	1	1
11	碳、硫化验机	台	1	1
12	电创机	台	1	1
13	水泵	台	2	2
14	混砂机	台	2	2
15	叉车	台	1	1
16	台钻	台	1	1
17	空压机	台	1	1
18	电风扇	台	20	20
19	切割机	台	1	1
覆膜砂铸造（3#生产车间）*				
1	0.75T 中频感应 炉	台	1	1
2	中频机	台	1	1
3	除尘设备	台	4	3
4	抛丸机	台	2	2
5	电焊机	台	1	1
6	行车	台	2	2
7	螺杆式空压机	台	1	1
8	谐波治理设备	台	1	1
9	打磨机	台	4	4
10	铲车	台	1	1
11	水平分型射芯机	台	16	13
12	空压机	台	1	1
13	储气罐	台	1	1
14	离心泵	台	2	2
15	电风扇	台	20	20

16	倒水机械臂	台	1	1
17	冷冻室压缩空气干燥机	台	1	1

*注：不符合产业政策的淘汰类设备应作为废品外卖给再生资源中转站。其余生产设备可转卖给其它企业，或进行拆除，拆除后的设备材料经分拣处理后可外卖给再生资源中转站。

表 2-9 现有项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评用量	2024 年用量
1	钢材（外购）	t/a	14135	10459.9
2	铝	t/a	35	25.9
3	硅	t/a	30	22.2
4	锰	t/a	42	31
5	石英砂（粉）	t/a	1500	450
6	覆膜成品砂	t/a	2500	2336
7	水玻璃	t/a	80	24
8	抛丸子	t/a	60	44.4
9	焊条	t/a	5	3.7
10	乙炔	瓶 a	160（8kg/瓶）	118
11	氧气	瓶/a	160（8kg/瓶）	118
12	生物质颗粒*	t/a	150	0
13	快干涂料	t/a	15	4.5

*注：2#车间退火炉原为生物质燃烧机供热，后更新为电退火炉，故不涉及生物质颗粒使用。

3、现有项目主要生产工艺

(1) 砂型铸造工艺

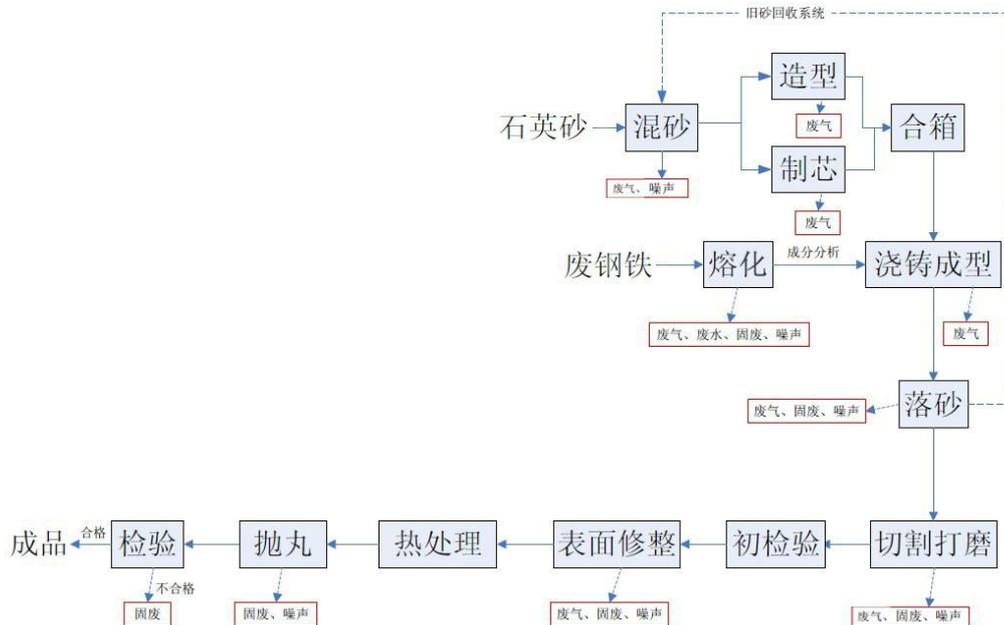


图 2-4 现有砂型铸造生产工艺流程图

(2) 覆膜砂铸造工艺

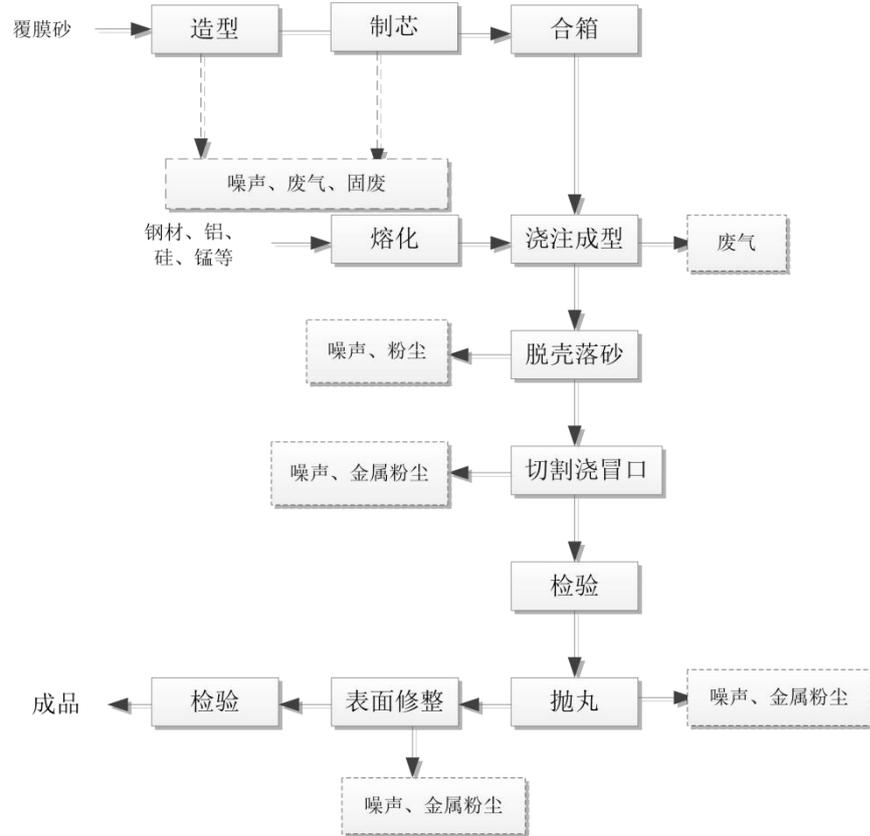


图 2-5 现有覆膜砂铸造生产工艺流程图

4、现有项目污染源情况

根据原环评并结合实际生产情况，企业现有项目污染物排放量如下表所示。

表 2-10 现有项目污染物产生及排放情况 单位：t/a

污染物种类	项目	原环评排放量	2024 年实际排放量
废水	废水量	1080	792
	COD	0.054	0.032*
	NH ₃ -N	0.0054	0.002*
废气	颗粒物	0.7835	0.5717
	VOCs	0.75	0.0131
	二氧化硫	0.026	0
	氮氧化物	0.153	0
固废	熔化废渣	0 (141.35)	0 (104.6)
	废铸造砂	0 (2450)	0 (1706)
	焊渣	0 (0.653)	0 (0.03)
	废浇冒口	0 (540)	0 (405)
	残次品	0 (81)	0 (59.8)
	中频炉袋式除尘器收集的粉尘	0 (0.537)	0 (0.4)
	抛丸、打磨等工序收集的粉尘	0 (30.78)	0 (22.8)

	生物质灰渣	0 (27)	0
	废包装桶	0 (0.2)	0 (0.6)
	生活垃圾	0 (15)	0 (11)
噪声	50~80dB		

注：①现有项目实际排放量按照青田县中部组团污水处理厂现行执行标准—《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准进行核算；

5、原环评批复要求污染防治措施

表 2-11 原项目环评批复要求污染防治措施

污染源	批复要求	落实情况
废水	加强废水污染防治。技改后全厂营运期不排放生产废水，中频炉间接冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终经青田县中部组团污水处理厂处理达标后排放	已落实，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处理达标后排放。
废气	加强大气污染防治。营运期中频炉熔化及浇注废气经集气罩收集由袋式除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放；抛丸粉尘由自带布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放；生物质燃烧废气经水膜除尘装置收集后由排气筒高空排放；砂型铸造及覆膜砂铸造工艺产生的砂粉尘经布袋除尘器装置收集后由不低于 15m 高排气筒高空排放；覆膜砂有机废气收集后同覆膜砂粉尘经同一排气筒不低于 15m 高空达标排放。	已落实，中频炉熔化及浇注废气经集气罩收集由袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA008）排放；抛丸粉尘由自带布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA004、DA005、DA010、DA015、DA016）高空排放；打磨粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA012、DA016）高空排放；生物质燃烧废气经水膜除尘装置收集后通过 15m 高排气筒（DA009，现状已停止运行）高空排放；砂型铸造产生的砂粉尘车间无组织排放；1#车间覆膜砂有机废气收集后经喷淋塔+低温等离子体处理后通过 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放；3#车间覆膜砂有机废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒（DA013）排放；混砂粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA011）高空排放。
噪声	加强噪声污染防治，落实各项噪声污染防治措施。营运期合理布局，高噪声设备远离车间门窗；采用隔声降噪、局部吸声技术，对高噪声设备安装减震基础；加强设备的维护保养工作	已落实，通过合理布局，加强设备维护，采用隔声、消声、减震、加强厂区绿化等措施，使厂界噪声达标排放。
固废	加强固废污染防治。营运期熔化炉渣、废铸造砂、焊渣、中频炉袋式除尘器收集粉尘、生物质灰渣以及抛丸、打磨等工序收集的粉尘外售综合利用；废浇冒头、残次品收集后回用生产，废包装桶由厂家回收；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	已落实，熔化炉渣、废铸造砂、焊渣、收集粉尘等外售综合利用；废浇冒头、残次品回用生产；生活垃圾由环卫部门及时清运处理。3#有机废气处理设施改造为活性炭吸附后会产生废活性炭，属于危废。企业应设危废暂存区，并委托有资质单位处理。

6、现有项目达标性分析

(1) 废水

企业生活污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处理达标后排放。

(2) 废气

根据企业于 2024 年 10 月 29 日在正常工况下委托温州华旭环境检测有限公司对废气排气筒及厂界废气进行监测，现有项目废气监测结果见下表。

表 2-12 废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果(mg/m ³)	平均值(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
DA001	颗粒物	<20	<20	30	0.0181
		<20			0.0161
		<20			0.0181
DA002	颗粒物	<20	<20	30	0.0137
		<20			0.0127
		<20			0.0140
DA003	颗粒物	<20	<20	30	0.0179
		<20			0.0180
		<20			0.0190
DA004	颗粒物	<20	<20	30	0.0138
		<20			0.0138
		<20			0.0161
DA005	颗粒物	<20	<20	30	0.0225
		<20			0.0225
		<20			0.0223
DA006	颗粒物	<20	<20	30	0.0224
		<20			0.0243
		<20			0.0258
	非甲烷总烃	0.53	0.52	100	0.00129
		0.60			0.00146
		0.44			0.00114
DA007	颗粒物	<20	<20	30	0.0253
		<20			0.0242
		<20			0.0246
	非甲烷总烃	0.66	0.52	100	0.00167
		0.40			0.000968
		0.49			0.00120
DA010	颗粒物	<20	<20	30	0.0252
		<20			0.0250
		<20			0.0250
DA011	颗粒物	<20	<20	30	0.0173
		<20			0.0172
		<20			0.0172
DA012	颗粒物	<20	<20	30	0.0237
		<20			0.0246
		<20			0.0246

DA014	颗粒物	<20	<20	30	0.00965
		<20			0.966
		<20			0.0106
DA016	颗粒物	<20	<20	30	0.0197
		<20			0.0195
		<20			0.0196
西北厂界上风向	总悬浮颗粒物	0.194	0.188	1.0	/
		0.185			/
		0.188			/
		0.186			/
东南厂界下风向	总悬浮颗粒物	0.204	0.205	1.0	/
		0.201			/
		0.202			/
		0.211			/

根据监测结果，项目颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度满足《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，无组织排放浓度满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值。

（3）噪声

现有项目主要噪声来自中频炉、抛丸机等设备产生的噪声。根据 2024 年 10 月监测结果，项目正常生产情况下，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准，能实现达标排放。

表 2-13 项目四周厂界噪声监测结果 单位：dB

位置	监测值		评价标准		评价结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	
西北侧厂界	58.8	47.4	65	55	达标
东南侧厂界	48.1	47.6	65	55	达标

*注：项目东北、西南侧紧邻工业企业，没必要对厂界进行布点监测。

（3）固废

金属边角料及金属粉尘外售综合利用；生活垃圾由环卫部门及时清运处理。

7、现有项目总量达标情况

根据原环评，COD、氨氮作为总量控制建议指标，根据企业排污权证（QTX 排污权证（2022）第 017 号），企业已购得排污权指标，其中 COD0.185t，氨氮 0.028t，SO₂0.064t、NO_x0.479t。

表 2-14 现有项目主要总量控制指标排放情况表 单位：t/a

污染物	原环评总量控制指标	已申购排污权指标	2024 年实际排放量
总量控制指标	COD	0.054	0.032
	氨氮	0.0054	0.002
	SO ₂	0.026	0

	NO _x	0.153	0.479	0
--	-----------------	-------	-------	---

8、现有项目存在的问题及整改措施

根据调查，原有项目已基本落实原环评批复提到的污染防治措施，已经通过环境保护设施竣工验收，详见附件 4。但还存在以下的不足和整改意见。

表 2-15 主要存在的问题及整改措施一览表

污染源	存在问题	整改措施
废气	1#车间有机废气（覆膜砂铸造）收集后经“喷淋塔+等离子净化器”装置处理，尾气通过 15m 排气筒排放，等离子净化器属于低效处理措施。	等离子净化器属于低效处理措施，建议企业改为布袋除尘器+活性炭吸附装置处理
固废	3#车间有机废气（覆膜砂铸造）处理措施为“喷淋塔+活性炭吸附”装置，会产生废活性炭，属于危险废物。目前暂未更换，未产生废活性炭	按要求设置危废仓库，废活性炭等危废收集后分类存放在危废仓库，定期委托有资质单位处置

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

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用丽水市生态环境局发布的《丽水市地表水环境质量状况报告（2025年9月）》中石门洞断面的监测结论。

根据《丽水市地表水环境质量状况报告（2025年9月）》，石门洞断面为II类水，现状水质情况较好，能达到《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2024年环境空气质量数据，具体结果见下表。

表 3-1 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	52	75	69.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	第95百分位数日平均	82	150	54.7	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	108	160	67.5	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，项目所在区域环境空气质量达标，环境空气质量良好。

（2）其他污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本环评引用温州新鸿检测技术有限公司于2024年12月23日~30日对项目所在地附近的布点采样监测数据，具体监测点位见图3-1，监测结果见表3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
A1	E120°13'31.58" N28°19'36.75"	TSP、非甲烷总烃、 甲醛	2024.12.23~12.30	西北	2.196km

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况

根据监测数据统计可知，项目所在地附近 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的浓度限值要求，甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相关标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中相关标准。

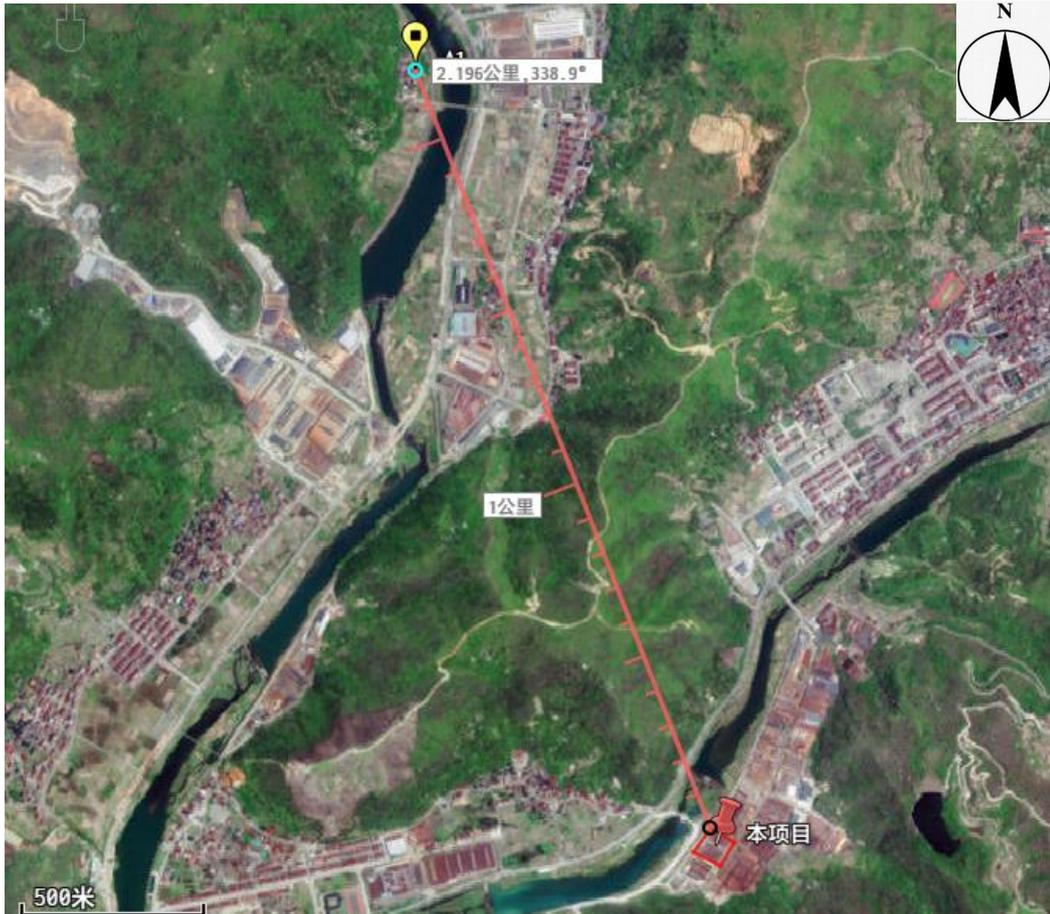


图 3-1 大气环境监测点位图

3、声环境质量现状

项目 50m 范围内无不存在声环境保护目标，故不开展现状监测。现状厂界噪声详见现有项目达标性分析。

4、土壤、地下水环境现状

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。

5、生态环境现状

本项目位于浙江省丽水市青田县项山公工业区，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、河流等。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。							
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一级评价，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 范围内无声环境保护目标。</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 3-4 和图 3-2。</p>							
	表 3-4 主要环境保护目标							
		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)
	名称	X	Y					
	大气环境 (厂界外 2.5km)	291	702	小源下	人群	空气质量二类功能区	北侧	610
		-294	155	上项村	人群		西侧	225
		-1163	-7	红光村	人群		西侧	1080
		-1027	-53	东源镇红光小学	人群		西南	900
		-1256	941	武池村	人群		西北	1415
		-1493	649	五星村	人群		西北	1480
		-1787	415	下堡村	人群		西北	1695
		-410	2455	高湖村	人群		西北	2295
		-453	1860	东三村	人群		西北	1252
		453	1204	东源村	人群		东北	863
		641	1620	东源镇初级中学	人群		东北	1540
		664	1511	东源镇希望幼儿园	人群		东北	1445
		936	1811	青田县东源小学	人群		东北	1835
		1860	1906	万丰福苑小区	人群		东北	2500
		1932	1600	上叶村	人群		东北	2400
		2205	1837	莲低垟村	人群		东北	2749
		-1667	-504	武陵村	人群		西南	1630
-1119	-761	项村	人群	西南	1080			
-1768	-1877	舒庄村	人群	西南	2138			
-2242	-2296	赤岩村	人群	西南	3030			
2303	526	大迪岙	人群	东北	2335			
2297	-428	后降村	人群	东南	2220			
声环境 (厂界外 50m)	无							
地表水环境	/	/	船寮溪	水质	III类	西侧	38	
地下水环境 (厂界外 500m)	无							
生态环境	无							

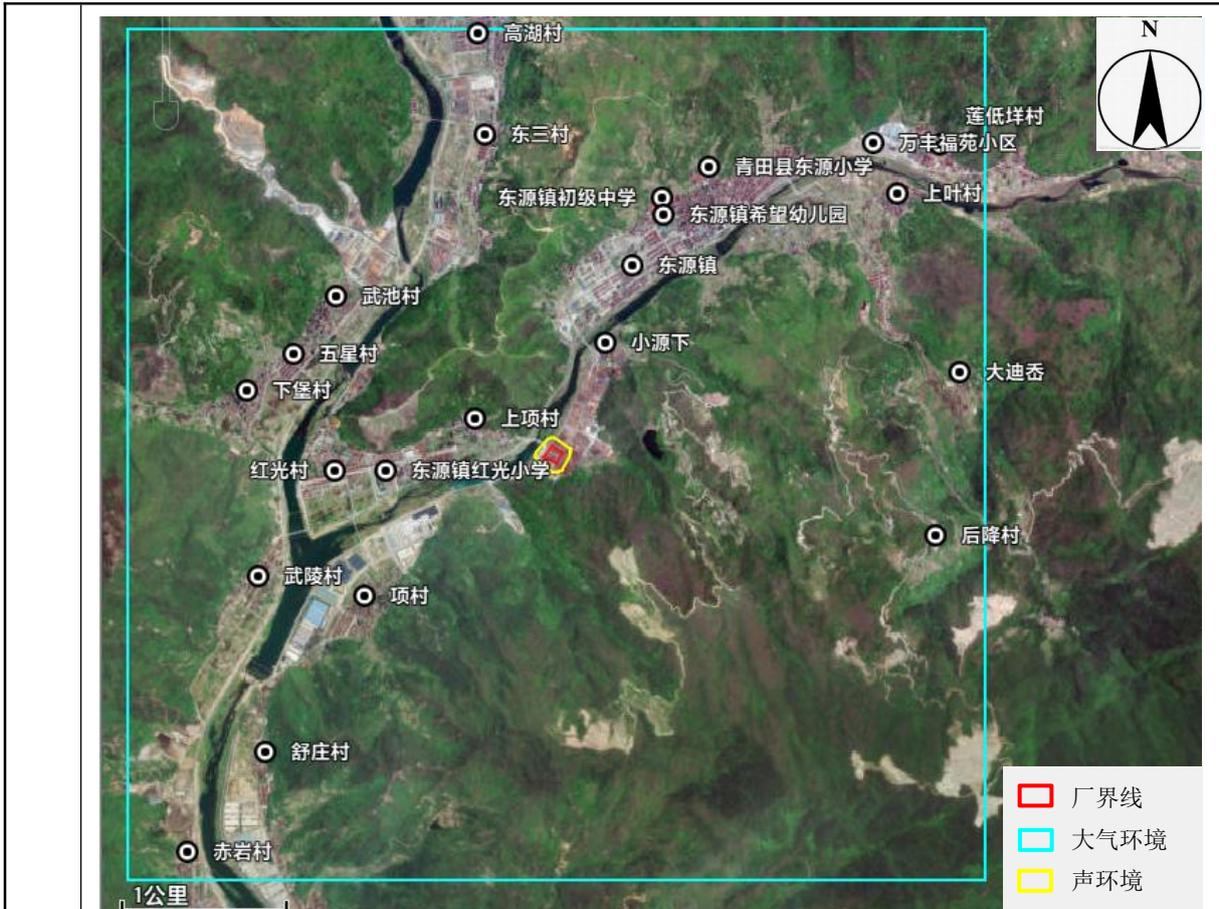


图 3-2 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

本项目无新增废水排放。

2、废气

项目熔化烟尘、制芯、造型、浇注废气、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 3-5 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	/
制芯	加砂、制芯设备	30	/
浇注	浇注区	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 3-6 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	1.0
非甲烷总烃		4.0

表 3-7 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 3-8 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	周界外浓度最高点	0.20

3、噪声

本项目位于青田县项山公工业区。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。

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。另烟粉尘和 VOCs 作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①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。

②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 VOCs 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 3-9。

表 3-9 主要污染物总量控制指标 t/a

污染物	原环评核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后全厂排放量	排放增减量	已购排污权指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD	0.054	/	0.011	0.043*	-0.011	0.185	/	/
氨氮	0.0054	/	0.0034	0.002*	-0.0034	0.028	/	/
颗粒物	0.7835	1.274	0.238	1.8195	+1.036	/	1: 1.5	1.554
VOC _s	0.75	0.567	/	1.739	+0.567	/	1: 1	0.567
SO ₂	0.026	0	0.026	0	-0.026	0.064	/	/
NO _x	0.153	0	0.153	0	-0.153	0.479	/	/

*注：技改后全厂排放量按照青田县中部组团污水处理厂现行执行标准—《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准进行核算

综上，本项目技改后 COD、氨氮排放量在原有排污权指标内，无需进行排污权交易。另颗粒物、VOCs 暂未开展排污权交易，在青田县区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。																																																																																																																																																				
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。具体详见大气专项评价。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目中频炉采用冷却水间接冷却，设有 1 个冷却塔，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 1.5t/d（450t/a）。</p> <p>本项目技改完成后，员工人数及食宿情况无变化，不新增生活污水排放量及污染物种类；无生产废水排放。</p> <p>3、噪声</p> <p>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，车间主要噪声源的噪声值见表 4-13。</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 噪声源强调查清单（室外声源）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th rowspan="2">型号</th> <th colspan="3">空间相对位置</th> <th>声源源强</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th rowspan="2">运行时段</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>声功率级/dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>冷却塔</td> <td>/</td> <td>9</td> <td>27</td> <td>1.2</td> <td>85</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">减震、消声等措施</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">20h/d</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>风机 1</td> <td>/</td> <td>4</td> <td>34</td> <td>12</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>风机 2</td> <td>/</td> <td>-43</td> <td>58</td> <td>12</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>风机 3</td> <td>/</td> <td>-28</td> <td>63</td> <td>12</td> <td>75</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">8h/d</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>风机 4</td> <td>/</td> <td>-23</td> <td>60</td> <td>12</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-17 噪声源强调查清单（室内声源）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">建筑物名称</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th>声源源强</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th colspan="3">空间相对位置</th> <th rowspan="2">距室内边界距离/m</th> <th rowspan="2">室内边界声级/dB(A)</th> <th rowspan="2">运行时段</th> <th rowspan="2">建筑物插入损失/dB(A)</th> <th colspan="2">建筑物外噪声</th> </tr> <tr> <th>声功率级/dB(A)</th> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>声压级/dB(A)</th> <th>建筑物外距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">2#车间</td> <td>中频炉</td> <td>75</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">墙体隔声、减震</td> <td>2</td> <td>34</td> <td>1.2</td> <td>3</td> <td>57</td> <td>20h/d</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">15</td> <td>42</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>射芯机(15台)</td> <td>80</td> <td>-22</td> <td>39</td> <td>1.2</td> <td>1.0</td> <td>72</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">8h/d</td> <td>57</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>抛丸机(2台)</td> <td>85</td> <td>-31</td> <td>62</td> <td>1.2</td> <td>0.5</td> <td>83</td> <td>68</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>电焊机(2台)</td> <td>80</td> <td>-40</td> <td>57</td> <td>1.2</td> <td>1</td> <td>72</td> <td>57</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>打磨机(4台)</td> <td>85</td> <td>-20</td> <td>55</td> <td>1.2</td> <td>0.5</td> <td>83</td> <td>68</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>离心泵(2台)</td> <td>85</td> <td>-35</td> <td>65</td> <td>1.2</td> <td>0.5</td> <td>83</td> <td>68</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>													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	冷却塔	/	9	27	1.2	85	减震、消声等措施	20h/d	2	风机 1	/	4	34	12	75	3	风机 2	/	-43	58	12	75	4	风机 3	/	-28	63	12	75	8h/d	5	风机 4	/	-23	60	12	75	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		声功率级/dB(A)	X	Y	Z	声压级/dB(A)	建筑物外距离	1	2#车间	中频炉	75	墙体隔声、减震	2	34	1.2	3	57	20h/d	15	42	1	2	射芯机(15台)	80	-22	39	1.2	1.0	72	8h/d	57	1	3	抛丸机(2台)	85	-31	62	1.2	0.5	83	68	1	4	电焊机(2台)	80	-40	57	1.2	1	72	57	1	5	打磨机(4台)	85	-20	55	1.2	0.5	83	68	1	6	离心泵(2台)	85	-35	65	1.2	0.5	83	68	1
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	冷却塔	/	9	27	1.2	85	减震、消声等措施	20h/d																																																																																																																																													
2	风机 1	/	4	34	12	75																																																																																																																																															
3	风机 2	/	-43	58	12	75																																																																																																																																															
4	风机 3	/	-28	63	12	75		8h/d																																																																																																																																													
5	风机 4	/	-23	60	12	75																																																																																																																																															
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声																																																																																																																																									
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离																																																																																																																																								
1	2#车间	中频炉	75	墙体隔声、减震	2	34	1.2	3	57	20h/d	15	42	1																																																																																																																																								
2		射芯机(15台)	80		-22	39	1.2	1.0	72	8h/d		57	1																																																																																																																																								
3		抛丸机(2台)	85		-31	62	1.2	0.5	83			68	1																																																																																																																																								
4		电焊机(2台)	80		-40	57	1.2	1	72			57	1																																																																																																																																								
5		打磨机(4台)	85		-20	55	1.2	0.5	83			68	1																																																																																																																																								
6		离心泵(2台)	85		-35	65	1.2	0.5	83			68	1																																																																																																																																								

7		空压机	80		-37	62	1.2	1	72			57	1
---	--	-----	----	--	-----	----	-----	---	----	--	--	----	---

根据 Cadna/A 环境噪声模拟软件, 技改项目设备噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。厂界现状噪声监测时包括现有 2#车间噪声的贡献值, 技改项目建设后对 2#车间进行替代, 考虑对环境质量最不利影响, 不对现有 2#车间噪声源强进行削减, 厂界噪声以现状监测值作为背景值叠加技改项目噪声贡献值后进行达标分析。

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	西北厂界	61.7	50.6	48.2	26.7	61.9	50.6	65	55	达标
2	东南厂界	62.1	54.4	51.2	29.7	62.4	54.4	65	55	达标

预测结果表明, 本项目运营期厂界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。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、残次品约为 24.6t/a, 收集后回用生产。

2) 熔化废渣

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。废渣产生量约占产品产量的 0.9%, 则熔化废渣产生量为 36.9t/a, 收集后外售综合利用。

3) 废铸造砂

项目脱壳落砂工序会产生废铸造砂, 根据物料平衡产生量约为 175.6t/a, 收集后回用生产。

4) 废浇冒口

<p>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4%，则废浇冒口的产生量为164t/a，收集后回用生产。</p> <p>5) 收集粉尘</p> <p>根据工程分析，生产过程中处理的粉尘收集量为13.05t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>6) 焊渣</p> <p>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0.075t/a，收集后委托环卫部门统一清运。</p> <p>7) 废布袋</p> <p>项目熔化烟尘、浇注废气、抛丸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。</p> <p>8) 废滤芯</p> <p>项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理，滤芯使用一段时间后需更换，废滤芯产生量约为0.01t/a，收集后委托环卫部门统一清运。</p> <p>9) 废抛丸子</p> <p>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5.46t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>10) 废包装袋</p> <p>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。</p> <p>11) 废机油</p> <p>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。</p> <p>12) 废油桶</p> <p>本项目机油使用后会产生废油桶，根据业主提供的资料，机油共计使用40桶/年，空桶按1kg/个计，废包装桶产生量约为0.04t/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。</p> <p>13) 废活性炭</p> <p>本项目浇注、制芯废气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0.663t/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</p>
--

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 5.083t/a（含有机废气）。

项目废气处理设施拟设计风量为 5000m³/h。根据工程分析，非甲烷总烃产生浓度为 46.13mg/m³。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，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 4.8t/a（含有机废气）。

本环评取最大值，则废活性炭产生量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 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），需委托有相应资质的“活性炭集中再生中心”回收处置。

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	24.6	回用生产	24.6	固态	金属	每天	/	回用生产
2	切割	废浇冒口	一般废物 (900-002-S17)	类比	164		164	固态	金属	每天	/	
3	熔化	熔化废渣	一般废物 (900-099-S03)	类比	36.9	外售综合利用	36.9	固态	金属	每天	/	综合利用
4	脱壳	废铸造砂	一般废物 (900-002-S17)	类比	175.6		175.6	固态	废砂	每天	/	
5	废气治理	收集粉尘	一般废物 (900-001-S17)	类比	13.05		13.05	固态	金属	每天	/	
6	焊接	焊渣	一般废物 (900-099-S59)	类比	0.075	环卫清运	0.075	固态	金属	每天	/	环卫清运
7	废气治理	废布袋	一般废物 (900-099-S59)	类比	0.5		0.5	固态	布袋	每月	/	
8	废气治理	废滤芯	一般废物 (900-099-S59)	类比	0.01		0.01	固态	滤芯	每季	/	
9	抛丸	废抛丸子	一般废物 (900-001-S17)	类比	5.46	外售综合利用	5.46	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	委托有资质单位处置	0.2	液态	机油	每月	T,I	委托有资质单位处置
12	原料使用	废油桶	危险废物 (900-249-08)	类比	0.04		0.04	固态	机油、金属	每月	T,I	
13	废气处理	废活性炭	危险废物 (900-039-49)	类比	4.8	委托有资质单位回收处置	4.8	固态	活性炭等	每月	T	由活性炭集中再生中心回收处置

(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 2m² 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《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》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）

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项山公工业区，在已建成的工业集聚区内，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。

现对全厂 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	锰	/	0.1	0.25	0.4
2	液化石油气		0.245	10	0.0245
3	油类物质	/	0.05	2500	0.00002
4	危险废物	/	0.52	50	0.0104

项目 Q 值 Σ	0.43492
<p>经计算，本项目技改后全厂 $Q=0.43492 < 1$，环境风险潜势为I。</p> <p>(3) 可能影响环境的途径</p> <p>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。</p> <p>(4) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 危险化学品贮存安全防范措施</p> <p>要求企业加强危化品的管理，设置防盗设施，根据《危险化学品仓库储存通则(GB 15603-2022)》、《毒性商品储藏养护技术条件》(GB17916-1999)进行储存。</p> <p>2) 危废泄漏防范措施</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。</p> <p>3) 消防及火灾报警系统</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。</p> <p>4) 末端处置事故性排放防范措施</p> <p>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。</p> <p>5) 其他防范措施</p> <p>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。</p> <p>6) 突发环境事件应急预案</p> <p>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。</p> <p>(5) 评价结果</p> <p>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。</p>	
表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表	
建设项目名称	青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目

建设地点	浙江省	丽水市	青田县	项山公工业区
地理坐标	经度	120°13'21"	纬度	28°19'20"
主要危险物质及分布	锰等存放于仓库内，液化石油气瓶位于车间，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>要求企业加强危化品的管理，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。</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	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 DA003	颗粒物	收集降温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、制芯废气 DA009	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	收集降温后经布袋除尘器+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	
	抛丸粉尘 DA011、DA017	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	
	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	
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
	废气处理	废活性炭	由活性炭集中再生中心回收处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求
	设备维护	废机油	委托有资质单位处理	
	原料使用	废油桶		
	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	熔化废渣		
	切割	废浇冒口		
废气治理	收集粉尘			

	抛丸	废抛丸子	环卫清运	
	原料使用	废包装袋		
	焊接	焊渣		
	废气治理	废布袋		
	废气治理	废滤芯		
环境风险防范措施	<p>要求企业加强危化品的管理，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。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

青田科豪阀门有限公司位于浙江省丽水市青田县项山公工业区，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 4100 吨覆膜砂铸件，则熔化烟尘产生量为 1.964t/a。粉尘经集气罩收集降温后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA003 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	1.964	0.4092	集气+布袋除尘,收集率 85%,净化率 95%, 风量 5000m ³ /h	0.295	0.0614	0.083	0.0174	3.48	0.378

2、造型、浇注、制芯废气

①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，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 4100t 覆膜砂铸件，则颗粒物产生量为 1.505t/a，非甲烷总烃产生量为 1.025t/a。

②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 800t/a，按最不利情况计，甲醛挥发量 0.14t/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 4100t 覆膜砂铸件，则颗粒物产生量为 1.353t/a，非甲烷总烃产生量为 0.205t/a。

要求企业在造型、制芯、浇注区域上方设置集气罩，废气收集降温后经布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 的排气筒 DA009 排放，风机风量 5000m³/h，收集效率 90%，除尘效率 95%，挥发性有机物去除率 60%，则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、	颗粒物	1.505	0.3135	集气+布袋除尘+活	0.151	0.0351	0.068	0.0141	2.82	0.219

浇注	非甲烷总烃	1.025	0.2135	活性炭吸附，收集率90%，除尘效率95%，活性炭净化率60%，风量5000m ³ /h	0.103	0.0214	0.369	0.0769	15.38	0.472
制芯	颗粒物	1.353	0.5638		0.135	0.0564	0.061	0.0254	5.07	0.196
	甲醛	0.112	0.0467		0.011	0.0047	0.040	0.0168	3.36	0.051
	非甲烷总烃	0.205	0.0854		0.021	0.0085	0.074	0.0308	6.15	0.095
合计	颗粒物	2.858	0.8773		0.286	0.0915	0.129	0.0395	7.89	0.415
	甲醛	0.112	0.0467		0.011	0.0047	0.04	0.0168	3.36	0.051
	非甲烷总烃	1.23	0.2602		0.124	0.0299	0.443	0.1077	21.53	0.567

3、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，项目外购钢材、铝等原料4321t/a，则抛丸粉尘产生量为9.463/a。项目共设2台抛丸机，粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过不低于15m的排气筒DA011、DA017排放，风机风量5000m³/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 7.1-3 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)	
DA011	颗粒物	4.7315	1.9714	密闭集气+布袋除尘，收集率100%，净化率95%，风量5000m ³ /h	/	/	0.237	0.0986	19.71	0.237
DA017		4.7315	1.9714		/	/	0.237	0.0986	19.71	0.237

4、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1.5t/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0.03t/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0.007t/a，0.0029kg/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。

5、脱壳粉尘

项目脱壳工序会产生少量粉尘，由于产生的废气较少且较难定量分析，建议加强车间通风，车间内无组织排放。车间收集的粉尘全部纳入废铸造砂处理。

6、机加工粉尘

本项目铸件在进行割冒口、打磨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。

7、非正常工况分析

表 7.1-4 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	污染物产生速率 (kg/h)	治理措施		污染物排放			
				工艺	效率(%)	废气排放量 (m³/h)	最大排放浓度(mg/m³)	最大排放速率(kg/h)	
熔化	DA003	颗粒物	0.3135	布袋除尘	50*	5000	34.78	0.1739	
造型、浇注、制芯	DA009	颗粒物	0.7331	布袋除尘		5000		78.96	0.3948
		甲醛	0.0420	活性炭吸附				4.2	0.0210
		非甲烷总烃	0.2306					26.91	0.1345
抛丸	DA011	颗粒物	1.9714	布袋除尘		5000	197.15	0.9857	
	DA017	颗粒物	1.9714	布袋除尘	5000	197.15	0.9857		

注：非正常工况下，按处理效率下降至 50%核算

表 7.1-5 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 (m³/h)	污染物排放			排放时间 (h)	
		产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
熔化	DA003	颗粒物	55.65	0.3478	1.669	布袋除尘器	95	5000	3.48	0.0174	0.083	6000
	无组织		/	0.0614	0.295	集气	85	/	/	0.0614	0.295	
造型、浇注、制芯	DA009	颗粒物	146.63	0.7896	2.572	布袋除尘器	95	5000	7.89	0.0395	0.129	6000
		甲醛	8.40	0.0420	0.101	活性炭吸附	60		3.36	0.0168	0.040	
		非甲烷总烃	46.13	0.2691	1.107				21.53	0.1077	0.443	
	无组织	颗粒物	/	0.0915	0.286	集气	90	/	0.0915	0.286		
		非甲烷总烃	/	0.0299	0.124			/	0.0299	0.124		
抛丸	DA011	颗粒物	246.43	1.9715	4.732	布袋除尘器	95	5000	19.71	0.0986	0.237	2400
	DA017	颗粒物	246.43	1.9715	4.732	布袋除尘器	95	5000	19.71	0.0986	0.237	2400
焊接	颗粒物	/	0.0125	0.03	移动式烟尘净化器	90	/	/	0.0029	0.007	2400	
脱壳	颗粒物	/	/	少量	车间通风	/	/	/	/	少量	/	
机加工	颗粒物	/	/	少量	车间通风	/	/	/	/	少量	/	

7.2.气象统计资料分析

一、气象概况

项目采用的是距离项目最近的青田气象站（58657）资料。气象站位于浙江省丽水市青田县，地理坐标为东经 120.29 度，北纬 28.1392 度，测站高度 57.8 米，是距项目最近的国家气象站。

青田气象站气象资料整编表如表 7.2-1 所示。

表 7.2-1 青田气象站常规气象项目统计（2005-2024）

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)			
多年平均最高气温 (°C)			
多年平均最低气温 (°C)			
多年平均气压 (hPa)			
多年平均水汽压 (hPa)			
多年平均相对湿度 (%)			

多年平均降雨量 (mm)				
多年平均最大日降水量 (mm)				
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)			
	多年平均雷暴日数 (d)			
	多年平均冰雹日数 (d)			
	多年平均大风日数 (d)			
多年极大风速 (m/s)				
多年平均风速 (m/s)				
多年主导风向、风向频率 (%)				
多年静风频率 (风速<0.2m/s) (%)				

二、评价基准年污染气象统计分析

1、温度

根据青田县 2024 年地面气象资料，统计出 2024 年青田县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 7.2-2 及图 7.2.1。

表 7.2-2 青田气象站月平均风速统计 (单位 m/s)

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 7.2-3、7.2-4 及图 7.2-2、7.2-3。

表 7.2-3 年平均风速的月变化表

表 7.2-4 季小时平均风速的日变化表

DA003	颗粒物	2.78	0.0139	15	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
DA009	颗粒物	7.33	0.0367	15	30	/	达标	
	甲醛	3.36	0.0168		25	0.26	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	18.45	0.0923		100	/	达标	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
DA011	颗粒物	19.71	0.0986	15	30	/	达标	
DA017	颗粒物	19.71	0.0986	15	30	/	达标	

综上，本项目废气可以做到达标排放。

二、评价工作等级确定

1、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	城市
	人口数(城市选项时)	51.7
最高环境温度/°C		41.9
最低环境温度/°C		-4.7
土地利用类型		城市
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/°	/

2、特征污染物源强

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表 7.3-3、7.3-4。

表 7.3-3 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
DA003	颗粒物	/	/	15	0.3	5000	55	正常	0.0174
DA009	颗粒物	/	/	15	0.3	5000	55	正常	0.0395
	甲醛								0.0168
	非甲烷总烃								0.1077
DA011	颗粒物	/	/	15	0.3	5000	25	正常	0.0986
DA017	颗粒物	/	/	15	0.3	5000	25	正常	0.0986

表 7.3-4 项目面源参数清单

面源	坐标	海拔	面源	面源	与正北	面源初始	排放	污染物	源强
----	----	----	----	----	-----	------	----	-----	----

名称	X	Y	高度	长度	宽度	夹角	排放高度	工况		
/	m	m	m	m	m	度	m	/	/	kg/h
生产车间	/	/	/	57	19	29	7	正常	颗粒物	0.1520
									甲醛	0.0047
									非甲烷总烃	0.0299

3、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	DA003	颗粒物	0.9	21	1.05E-03	0.23	三级
2	DA009	颗粒物	0.9	57	2.37E-03	0.53	三级
		甲醛	0.05	57	1.01E-03	2.01	二级
		非甲烷总烃	2.0	57	6.46E-03	0.32	三级
3	DA011	颗粒物	0.9	21	5.94E-03	1.32	二级
4	DA017	颗粒物	0.9	21	5.94E-03	1.32	二级
5	生产车间	颗粒物	0.9	50	2.24E-01	24.85	一级
		甲醛	0.05	30	6.91E-03	13.83	一级
		非甲烷总烃	2.0	0	4.40E-02	2.20	二级

三、进一步预测方案及模式选择

1、预测方案

根据污染源特征、区域气象及地形条件，确定本次预测内容及评价因子

表 7.3-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
TSP	24h 平均值	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	1h 平均值*	900	
	年平均值	200	
PM ₁₀	24h 平均值	150	
	1h 平均值*	450	
	年平均值	70	
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

注：TSP、PM₁₀ 无 1h 平均质量浓度限值，参照日平均质量浓度限值 3 倍折算

2、环境保护目标

主要环境空气保护目标见表 3-6。

3、预测模式

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期(小时平均、日平均)、长期(年平均)的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 适用于评价范围小于等于 50km 的一级评价项目。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。导则推荐的进一步预测模型包括：AERMOD 模型、ADMS 模型、AUSTAL2000 模型、EDMS/AEDT 模型、CALPUFF 模型、区域光化学网格模型。本环评选用 AERMOD 模型进行进一步预测。

AERMOD 适用于定场的烟羽模型，是一个模型系统，包括三个方面的内容：AERMOD (AERMIC 扩散模型)、AERMAP (AERMOD 地形预处理)和 AERMET (AERMOD 气象预处理)。

AERMOD 特殊功能包括对垂直非均匀的边界层的特殊处理，不规则形状的面源的处理，对流层的三维烟羽模型，在稳定边界层中垂直混合的局限性和对地面反射的处理，在复杂地形上的扩散处理和建筑物下洗的处理。

AERMET 是 AERMOD 的气象预处理模型，输出文件包括地面气象观测数据和一些大气参数的垂直分布数据。

AERMAP 是 AERMOD 的地形预处理模型，仅需输入标准的地形数据

4、预测内容和评价要求

表 7.3-7 预测内容和评价要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-以新带老污染源（如有）-区域削减污染源（如有）+其它在建、拟建污染源（如有）	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日均平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

5、其他拟建、在建污染源

周边在建、拟建污染源主要包括《浙江川能铸造有限公司阀门铸造新增覆膜砂铸造工艺技改项目》、《青田正达阀门制造有限公司年产 9450 吨阀门铸件新增中温蜡、树脂砂铸造工艺技改项目》。

参数调查表见表 7.3-8~表 7.3-9。

表 7.3-8 周边拟建、在建点源参数清单

名称	排气筒坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	排放工况	源强		
	X	Y						颗粒物	甲醛	非甲烷总烃
	m	m								
川能 DA008	/	/	15	0.45	700	30	正常	/	/	0.033
川能 DA009	/	/	15	0.5	9000	25	正常	0.008	/	/
川能 DA010	/	/	15	1	36000	35	正常	0.064	0.000567	0.031
川能 DA011	/	/	15	0.75	20000	25	正常	0.095	/	/
正达 DA009	/	/	15	1	35000	25	正常	0.470	/	/
正达 DA010	/	/	15	0.7	15000	40	正常	0.141	0.011	0.126
正达 DA011	/	/	15	0.6	11000	40	正常	/	/	0.038

正达 DA012	/	/	15	0.5	9000	25	正常	0.047	/	/
正达 DA013	/	/	15	0.4	5000	40	正常	0.027	/	0.032

表 7.3-9 周边拟建、在建面源参数清单

名称	面源起始点		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	源强		
	X	Y							颗粒物	甲醛	非甲烷总烃
单位	m	m	m	m	m	°	m	/	kg/h		
川能 1F	/	/	/	54	45	0	7	正常	0.500	0.001	0.047
川能 2F	/	/	/	54	45	0	10	正常	0.028	/	0.029
正达 1# 车间	/	/	/	35	28	30	7	正常	0.839	0.020	0.223
正达 2# 车间	/	/	/	56	18	30	7	正常	0.162	/	0.123

四、预测结果分析

1、正常工况下影响预测分析

根据现状监测结果，正常工况下，项目所在地空气中特征污染物甲醛、非甲烷总烃、颗粒物等污染物均可满足相应环境质量标准要求。

本项目为技改项目，项目已基本建成，已建部分对环境的影响已经纳入到现状背景值中，为保证项目建设后环境空气质量达标，不对该部分大气环境影响进行削减替代，本项目污染源叠加现状浓度进行大气环境影响预测。

表 7.3-10 本项目污染源预测结果表-正常工况

预测因子	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的 浓度(mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否 超标
PM ₁₀	小源下	291,702	1 小时	0.002562	24090407	0.57	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000187	240504	0.12	0.082	0.082187	0.15	54.79	达标
			年平均	0.000041	平均值	0.06	0.039	0.039041	0.07	55.77	达标
	上顶村	-294,155	1 小时	0.008497	24092007	1.89	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000995	240727	0.66	0.082	0.082995	0.15	55.33	达标
			年平均	0.000198	平均值	0.28	0.039	0.039198	0.07	56	达标
	红光村	-1163,-7	1 小时	0.03237	24061905	7.19	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.002416	240619	1.61	0.082	0.084416	0.15	56.28	达标
			年平均	0.000254	平均值	0.36	0.039	0.039254	0.07	56.08	达标
	东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.011168	24121008	2.48	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000673	241210	0.45	0.082	0.082673	0.15	55.12	达标
			年平均	0.000052	平均值	0.07	0.039	0.039052	0.07	55.79	达标
	武池村	-1256,941	1 小时	0.003086	24092007	0.69	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.00018	240726	0.12	0.082	0.08218	0.15	54.79	达标
			年平均	0.00003	平均值	0.04	0.039	0.03903	0.07	55.76	达标
	五星村	-1493,649	1 小时	0.00381	24092007	0.85	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000201	240727	0.13	0.082	0.082201	0.15	54.8	达标
			年平均	0.00003	平均值	0.04	0.039	0.03903	0.07	55.76	达标
	下堡村	-1787,415	1 小时	0.022914	24060623	5.09	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.00193	241013	1.29	0.082	0.08393	0.15	55.95	达标
			年平均	0.000231	平均值	0.33	0.039	0.039231	0.07	56.04	达标
	高湖村	-410,2455	1 小时	0.000985	24041607	0.22	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000103	240422	0.07	0.082	0.082103	0.15	54.74	达标
			年平均	0.000011	平均值	0.02	0.039	0.039011	0.07	55.73	达标

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	东三村	-453,1860	1 小时	0.000992	24061907	0.22	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000139	240504	0.09	0.082	0.082139	0.15	54.76	达标
			年平均	0.000017	平均值	0.02	0.039	0.039017	0.07	55.74	达标
	东源村	453,1204	1 小时	0.003246	24090407	0.72	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000154	240416	0.1	0.082	0.082154	0.15	54.77	达标
			年平均	0.000023	平均值	0.03	0.039	0.039023	0.07	55.75	达标
	东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.014845	24060523	3.3	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000728	240605	0.49	0.082	0.082728	0.15	55.15	达标
			年平均	0.000059	平均值	0.08	0.039	0.039059	0.07	55.8	达标
	东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.011738	24060523	2.61	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000677	241225	0.45	0.082	0.082677	0.15	55.12	达标
			年平均	0.000048	平均值	0.07	0.039	0.039048	0.07	55.78	达标
	青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.010377	24022803	2.31	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000914	241225	0.61	0.082	0.082914	0.15	55.28	达标
			年平均	0.000041	平均值	0.06	0.039	0.039041	0.07	55.77	达标
	万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.003635	24120208	0.81	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000204	240315	0.14	0.082	0.082204	0.15	54.8	达标
			年平均	0.000018	平均值	0.03	0.039	0.039018	0.07	55.74	达标
	上叶村	1932,1600	1 小时	0.001431	24061207	0.32	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000072	240612	0.05	0.082	0.082072	0.15	54.71	达标
			年平均	0.000007	平均值	0.01	0.039	0.039007	0.07	55.72	达标
	莲低垟村	2205,1837	1 小时	0.003006	24120208	0.67	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000173	240612	0.12	0.082	0.082173	0.15	54.78	达标
			年平均	0.000018	平均值	0.03	0.039	0.039018	0.07	55.74	达标
武陵村	-1667,-504	1 小时	0.030287	24051202	6.73	/	/	0.45	/	达标	
		日平均	0.002123	240611	1.42	0.082	0.084123	0.15	56.08	达标	
		年平均	0.000152	平均值	0.22	0.039	0.039152	0.07	55.93	达标	

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	项村	-1119,-761	1 小时	0.001255	24111708	0.28	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000064	240420	0.04	0.082	0.082064	0.15	54.71	达标
			年平均	0.000005	平均值	0.01	0.039	0.039005	0.07	55.72	达标
	舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.00164	24050507	0.36	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000069	240505	0.05	0.082	0.082069	0.15	54.71	达标
			年平均	0.000003	平均值	0	0.039	0.039003	0.07	55.72	达标
	赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.014354	24071503	3.19	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000609	240715	0.41	0.082	0.082609	0.15	55.07	达标
			年平均	0.000033	平均值	0.05	0.039	0.039033	0.07	55.76	达标
	大迪岙	2,303,526	1 小时	0.001769	24062107	0.39	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.00008	240621	0.05	0.082	0.08208	0.15	54.72	达标
			年平均	0.000007	平均值	0.01	0.039	0.039007	0.07	55.72	达标
	后降村	2297,-428	1 小时	0.001763	24062107	0.39	/	/	0.45	/	达标
			日平均	0.000089	241031	0.06	0.082	0.082089	0.15	54.73	达标
			年平均	0.000014	平均值	0.02	0.039	0.039014	0.07	55.73	达标
	网格	-1404,26	1 小时	0.029592	24061905	6.58	/	/	0.45	/	达标
		-901,152	日平均	0.002438	240114	1.63	0.082	0.084438	0.15	56.29	达标
		-1404,26	年平均	0.000245	平均值	0.35	0.039	0.039245	0.07	56.06	达标
TSP	小源下	291,702	1 小时	0.009138	24060507	1.02	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.00046	240422	0.15	0.243	0.24346	0.3	81.15	达标
			年平均	0.000075	平均值	0.04	/	/	0.2	/	达标
	上项村	-294,155	1 小时	0.030007	24092007	3.33	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.001865	240405	0.62	0.243	0.244865	0.3	81.62	达标
			年平均	0.000335	平均值	0.17	/	/	0.2	/	达标
	红光村	-1163,-7	1 小时	0.027004	24121008	3	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.001954	240420	0.65	0.243	0.244954	0.3	81.65	达标
			年平均	0.000203	平均值	0.1	/	/	0.2	/	达标

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.018041	24042007	2	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000965	240420	0.32	0.243	0.243965	0.3	81.32	达标
			年平均	0.000065	平均值	0.03	/	/	0.2	/	达标
	武池村	-1256,941	1 小时	0.010546	24070407	1.17	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000535	240704	0.18	0.243	0.243535	0.3	81.18	达标
			年平均	0.00005	平均值	0.03	/	/	0.2	/	达标
	五星村	-1493,649	1 小时	0.011621	24092007	1.29	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000521	240920	0.17	0.243	0.243521	0.3	81.17	达标
			年平均	0.000046	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标
	下堡村	-1787,415	1 小时	0.014323	24082507	1.59	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.001282	241017	0.43	0.243	0.244282	0.3	81.43	达标
			年平均	0.000224	平均值	0.11	/	/	0.2	/	达标
	高湖村	-410,2455	1 小时	0.002947	24061207	0.33	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000164	240422	0.05	0.243	0.243164	0.3	81.05	达标
			年平均	0.000022	平均值	0.01	/	/	0.2	/	达标
	东三村	-453,1860	1 小时	0.005087	24052207	0.57	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000307	240218	0.1	0.243	0.243307	0.3	81.1	达标
			年平均	0.000032	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标
	东源村	453,1204	1 小时	0.006945	24090407	0.77	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000308	240316	0.1	0.243	0.243308	0.3	81.1	达标
			年平均	0.000046	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标
	东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.006368	24092707	0.71	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000396	240723	0.13	0.243	0.243396	0.3	81.13	达标
			年平均	0.000049	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标
东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.007989	24021208	0.89	/	/	0.9	/	达标	
		日平均	0.000418	240212	0.14	0.243	0.243418	0.3	81.14	达标	
		年平均	0.000047	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标	

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.005963	24033006	0.66	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000517	240330	0.17	0.243	0.243517	0.3	81.17	达标
			年平均	0.000035	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标
	万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.008608	24061207	0.96	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000401	240612	0.13	0.243	0.243401	0.3	81.13	达标
			年平均	0.000026	平均值	0.01	/	/	0.2	/	达标
	上叶村	1932,1600	1 小时	0.003218	24061207	0.36	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000165	240612	0.06	0.243	0.243165	0.3	81.06	达标
			年平均	0.000013	平均值	0.01	/	/	0.2	/	达标
	莲低垟村	2205,1837	1 小时	0.005922	24061207	0.66	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.00028	240612	0.09	0.243	0.24328	0.3	81.09	达标
			年平均	0.000025	平均值	0.01	/	/	0.2	/	达标
	武陵村	-1667,-504	1 小时	0.020281	24042007	2.25	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.00178	240309	0.59	0.243	0.24478	0.3	81.59	达标
			年平均	0.00014	平均值	0.07	/	/	0.2	/	达标
	项村	-1119,-761	1 小时	0.005113	24050507	0.57	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000213	240505	0.07	0.243	0.243213	0.3	81.07	达标
			年平均	0.000008	平均值	0	/	/	0.2	/	达标
	舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.002122	24070407	0.24	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000089	240704	0.03	0.243	0.243089	0.3	81.03	达标
			年平均	0.000003	平均值	0	/	/	0.2	/	达标
	赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.025821	24090703	2.87	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.001076	240907	0.36	0.243	0.244076	0.3	81.36	达标
			年平均	0.000044	平均值	0.02	/	/	0.2	/	达标
大迪岙	2,303,526	1 小时	0.002694	24062207	0.3	/	/	0.9	/	达标	
		日平均	0.000114	240622	0.04	0.243	0.243114	0.3	81.04	达标	
		年平均	0.000012	平均值	0.01	/	/	0.2	/	达标	

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	后降村	2297,-428	1 小时	0.002677	24062107	0.3	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.000118	240621	0.04	0.243	0.243118	0.3	81.04	达标
			年平均	0.000021	平均值	0.01	/	/	0.2	/	达标
	网格	-90,26	1 小时	0.10178	24042007	11.31	/	/	0.9	/	达标
			日平均	0.004644	240420	1.55	0.243	0.247644	0.3	82.55	达标
			年平均	0.000468	平均值	0.23	/	/	0.2	/	达标
非甲烷总 烃	小源下	291,702	1 小时	0.00329	24060507	0.16	0.93	0.933291	2	46.66	达标
	上项村	-294,155	1 小时	0.009528	24092007	0.48	0.93	0.939528	2	46.98	达标
	红光村	-1163,-7	1 小时	0.01181	24121008	0.59	0.93	0.94181	2	47.09	达标
	东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.007185	24042007	0.36	0.93	0.937185	2	46.86	达标
	武池村	-1256,941	1 小时	0.002972	24061407	0.15	0.93	0.932972	2	46.65	达标
	五星村	-1493,649	1 小时	0.004603	24092007	0.23	0.93	0.934603	2	46.73	达标
	下堡村	-1787,415	1 小时	0.009233	24020107	0.46	0.93	0.939233	2	46.96	达标
	高湖村	-410,2455	1 小时	0.000976	24041207	0.05	0.93	0.930976	2	46.55	达标
	东三村	-453,1860	1 小时	0.000984	24061907	0.05	0.93	0.930984	2	46.55	达标
	东源村	453,1204	1 小时	0.003132	24090407	0.16	0.93	0.933132	2	46.66	达标
	东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.004285	24060523	0.21	0.93	0.934285	2	46.71	达标
	东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.003438	24060523	0.17	0.93	0.933438	2	46.67	达标
	青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.002885	24060523	0.14	0.93	0.932885	2	46.64	达标
	万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.003557	24061207	0.18	0.93	0.933557	2	46.68	达标
	上叶村	1932,1600	1 小时	0.001413	24061207	0.07	0.93	0.931413	2	46.57	达标
	莲低垵村	2205,1837	1 小时	0.002606	24061207	0.13	0.93	0.932607	2	46.63	达标
	武陵村	-1667,-504	1 小时	0.012182	24063005	0.61	0.93	0.942182	2	47.11	达标
	项村	-1119,-761	1 小时	0.001949	24050507	0.1	0.93	0.931949	2	46.6	达标
	舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.001112	24050507	0.06	0.93	0.931112	2	46.56	达标
	赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.011478	24090703	0.57	0.93	0.941478	2	47.07	达标
大迪岙	2303,526	1 小时	0.00117	24062207	0.06	0.93	0.93117	2	46.56	达标	

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

	后降村	2297,-428	1 小时	0.001181	24062107	0.06	0.93	0.931181	2	46.56	达标
	网格	-90,26	1 小时	0.026654	24042007	1.33	0.93	0.956654	2	47.83	达标
甲醛	小源下	291,702	1 小时	0.000298	24092607	0.6	0.04	0.040298	0.05	80.60	达标
	上项村	-294,155	1 小时	0.000874	24092007	1.75	0.04	0.040874	0.05	81.75	达标
	红光村	-1163,-7	1 小时	0.001163	24061905	2.33	0.04	0.041163	0.05	82.33	达标
	东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.000515	24042007	1.03	0.04	0.040515	0.05	81.03	达标
	武池村	-1256,941	1 小时	0.000947	24070407	1.89	0.04	0.040947	0.05	81.89	达标
	五星村	-1493,649	1 小时	0.000331	24092007	0.66	0.04	0.040331	0.05	80.66	达标
	下堡村	-1787,415	1 小时	0.000912	24010322	1.82	0.04	0.040912	0.05	81.82	达标
	高湖村	-410,2455	1 小时	0.000265	24061207	0.53	0.04	0.040265	0.05	80.53	达标
	东三村	-453,1860	1 小时	0.000455	24052207	0.91	0.04	0.040455	0.05	80.91	达标
	东源村	453,1204	1 小时	0.000256	24062107	0.51	0.04	0.040256	0.05	80.51	达标
	东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.000582	24092707	1.16	0.04	0.040582	0.05	81.16	达标
	东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.000666	24062107	1.33	0.04	0.040666	0.05	81.33	达标
	青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.000446	24092707	0.89	0.04	0.040446	0.05	80.89	达标
	万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.000261	24061207	0.52	0.04	0.040261	0.05	80.52	达标
	上叶村	1932,1600	1 小时	0.000208	24062107	0.42	0.04	0.040208	0.05	80.42	达标
	莲低垵村	2205,1837	1 小时	0.000326	24092707	0.65	0.04	0.040326	0.05	80.65	达标
	武陵村	-1667,-504	1 小时	0.001226	24063005	2.45	0.04	0.041226	0.05	82.45	达标
	项村	-1119,-761	1 小时	0.000348	24062707	0.7	0.04	0.040348	0.05	80.70	达标
	舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.000203	24070407	0.41	0.04	0.040203	0.05	80.41	达标
	赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.000944	24090703	1.89	0.04	0.040944	0.05	81.89	达标
大迪岙	2303,526	1 小时	0.000106	24062107	0.21	0.04	0.040106	0.05	80.21	达标	
后降村	2297,-428	1 小时	0.000174	24092607	0.35	0.04	0.040174	0.05	80.35	达标	
网格	-90,26	1 小时	0.00263	24042007	5.26	0.04	0.04263	0.05	85.26	达标	

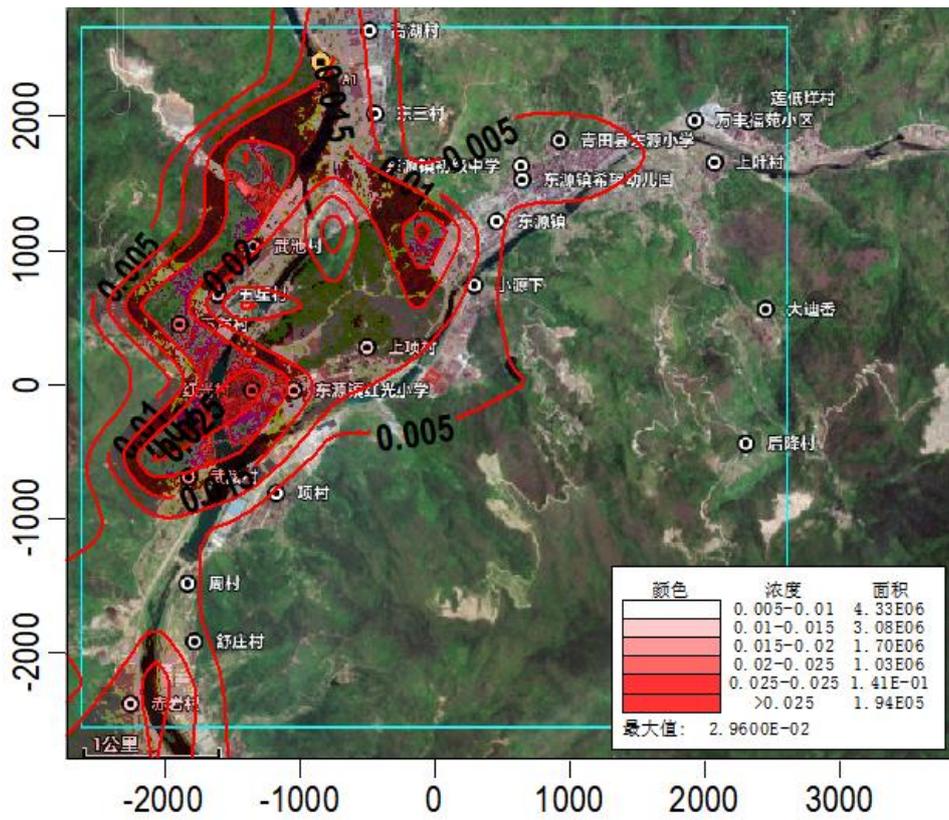


图 7.3-1 PM₁₀时均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

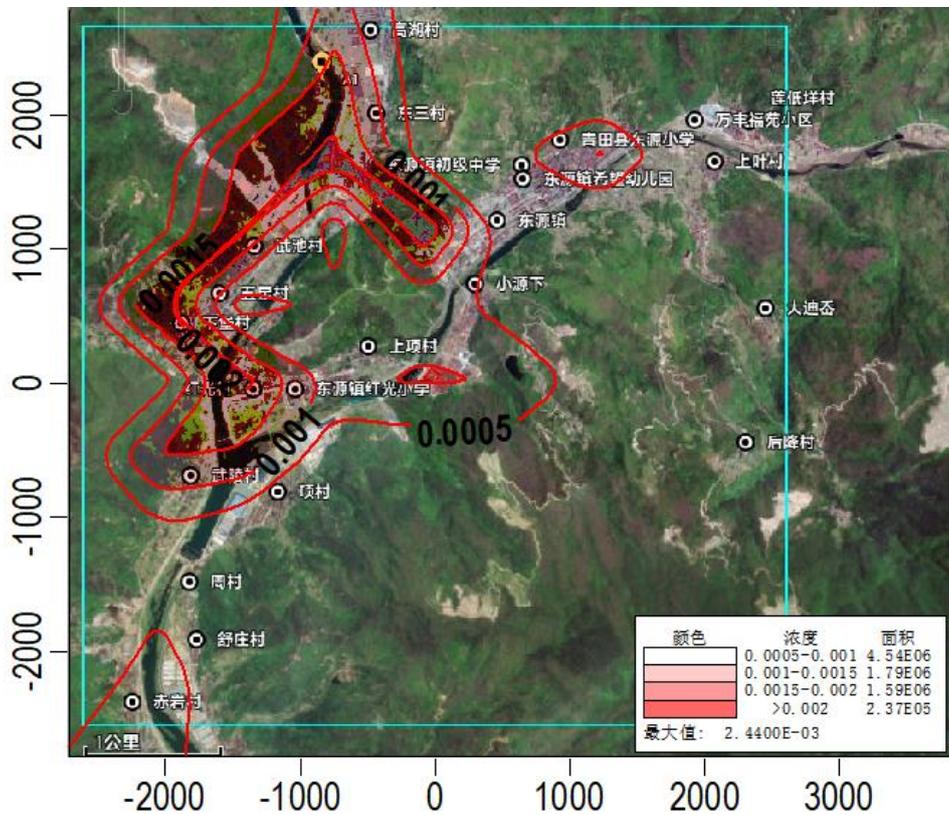


图 7.3-2 PM₁₀日均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

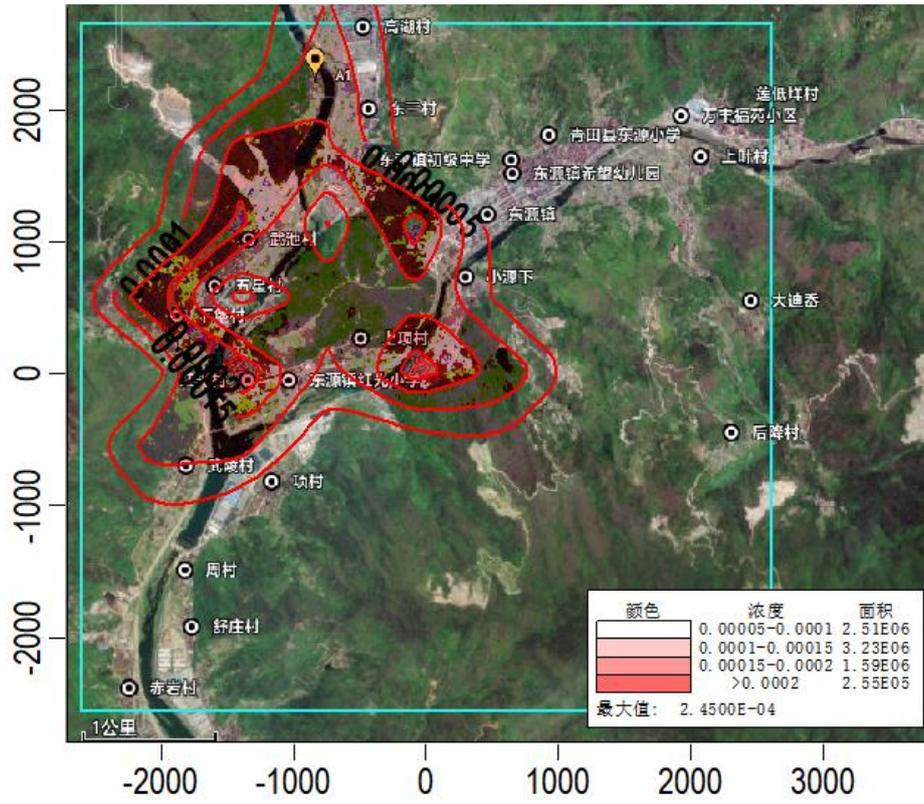


图 7.3-3 PM₁₀年均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

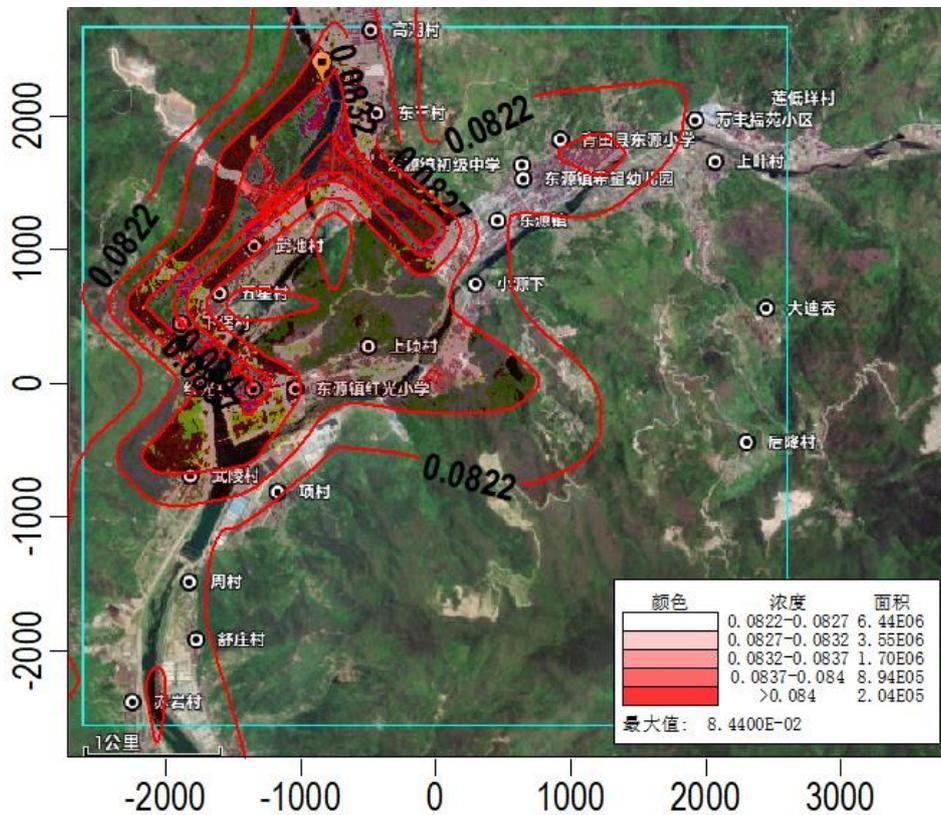


图 7.3-4 叠加现状背景值后 PM₁₀日均浓度等值线分布图

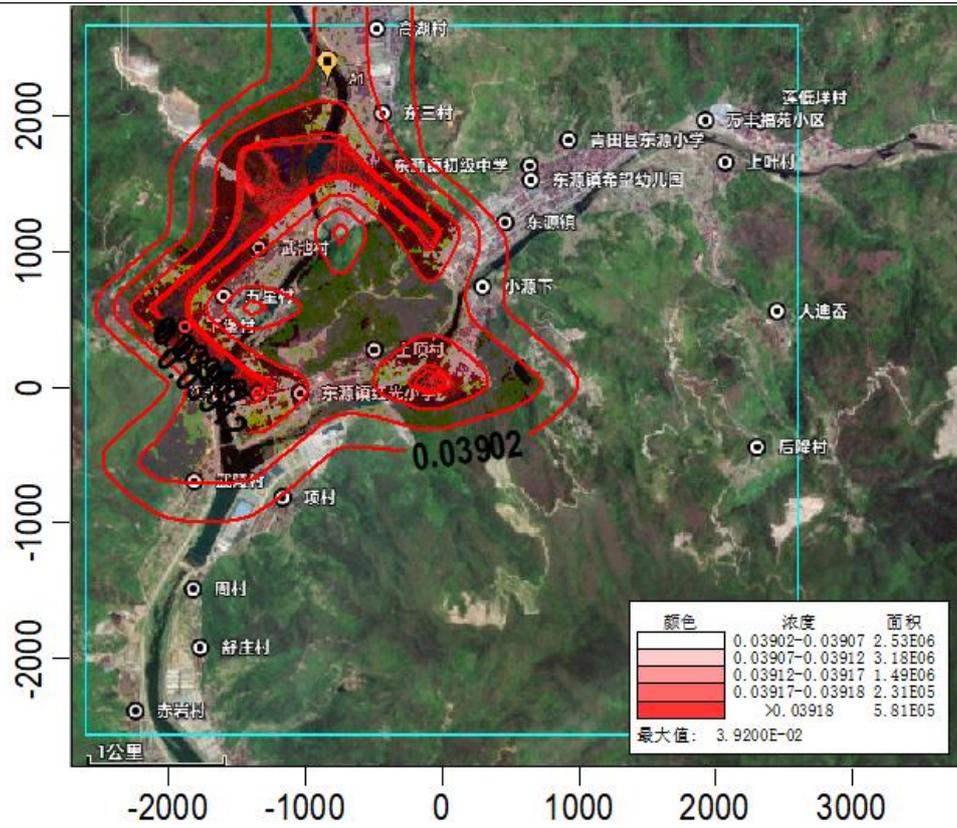


图 7.3-5 叠加现状背景值后 PM₁₀ 年均浓度等值线分布图

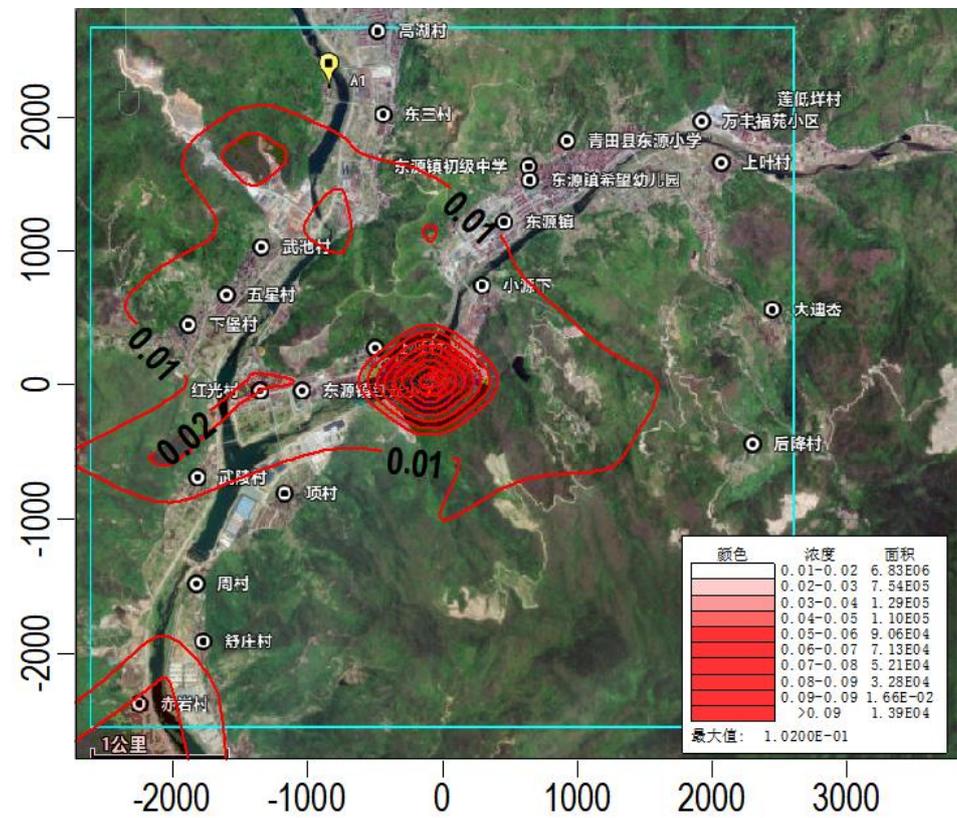


图 7.3-6 TSP 时均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

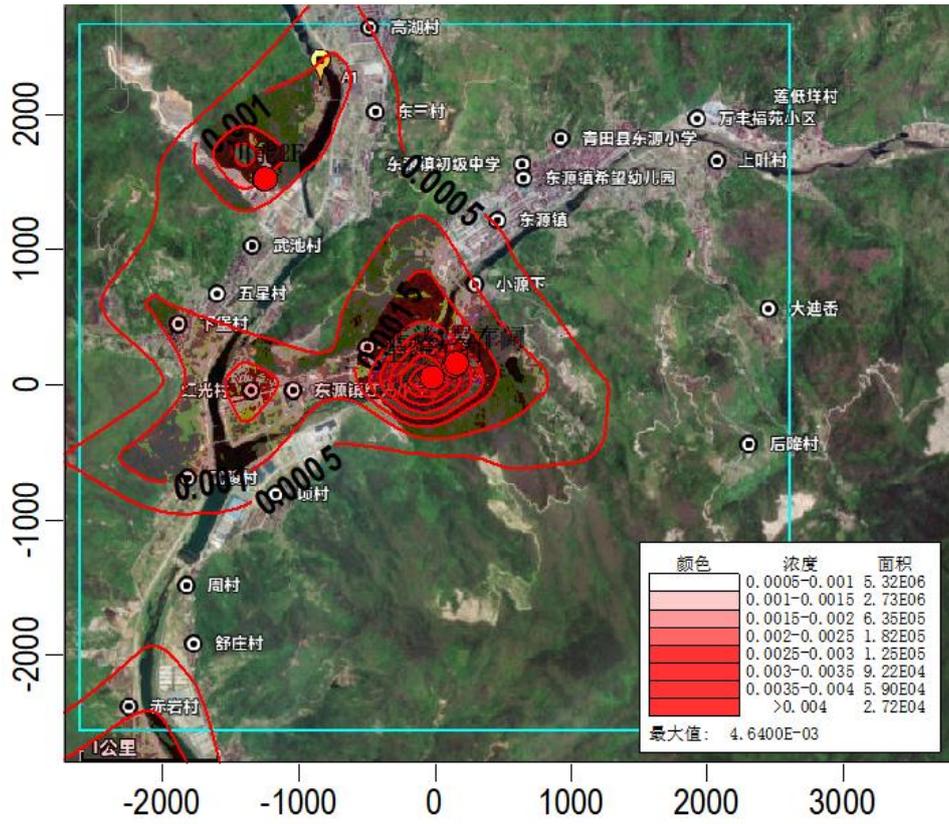


图 7.3-7 TSP 日均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

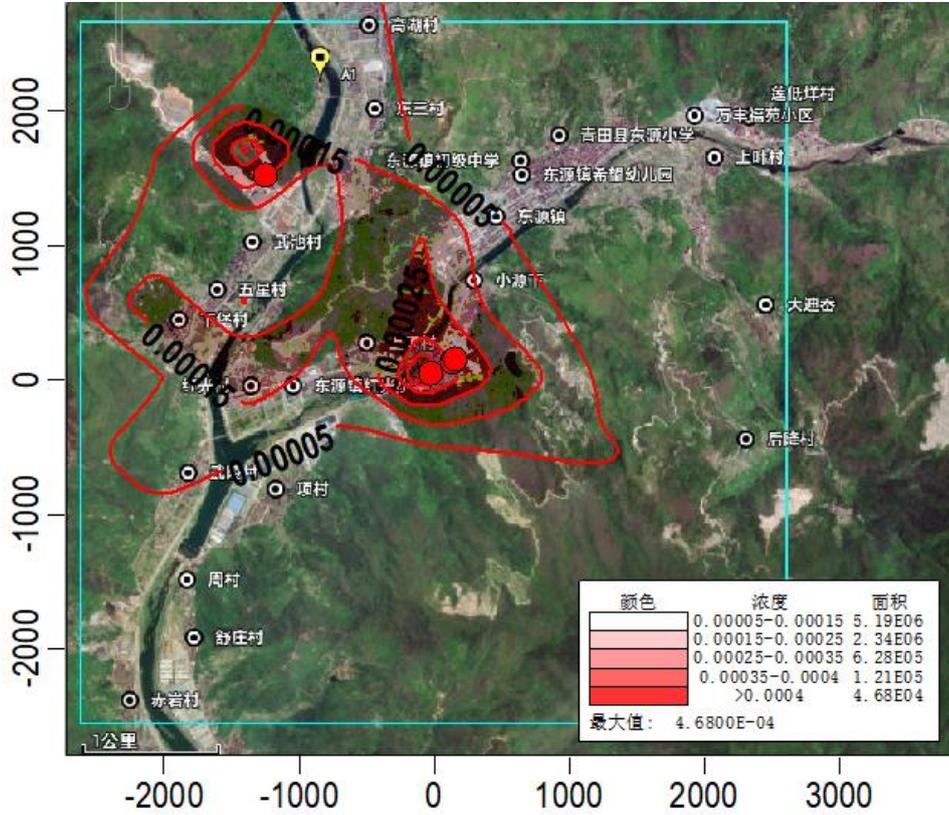


图 7.3-8 TSP 年均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

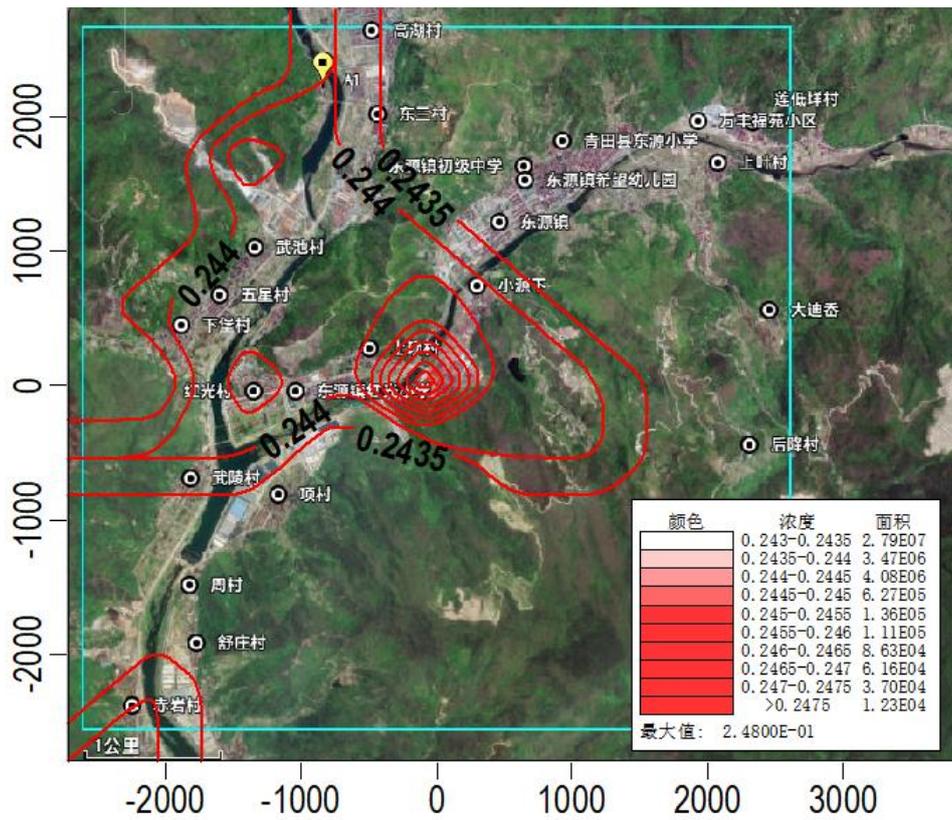


图 7.3-9 叠加现状背景值后 TSP 正常排放日均浓度等值线分布图

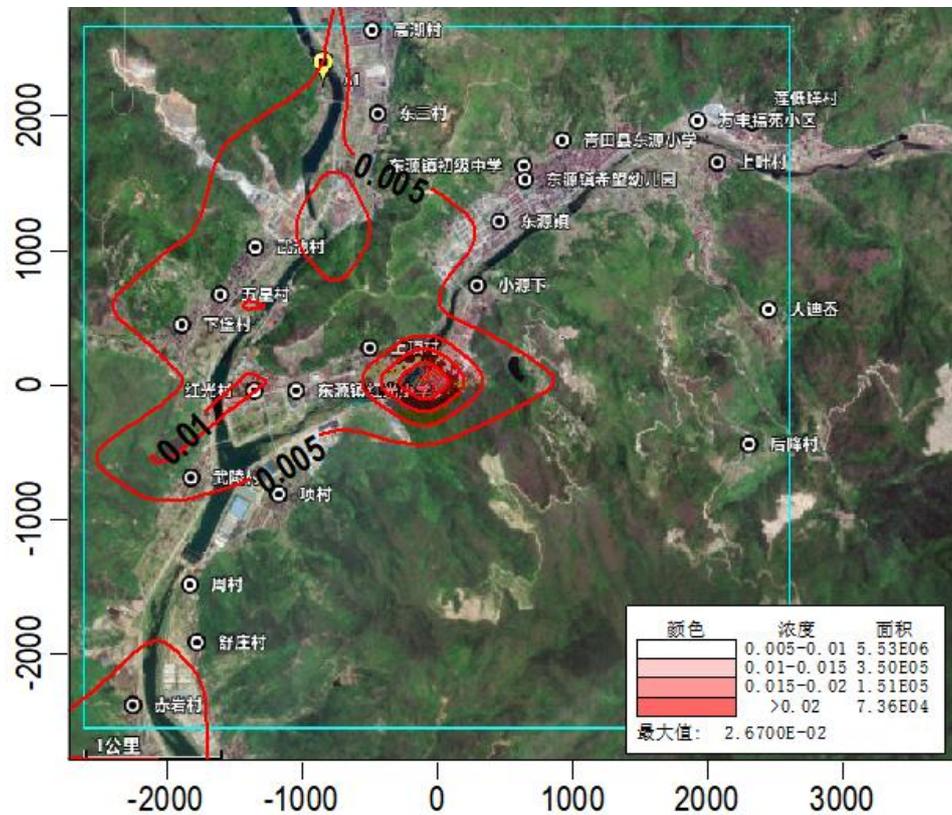


图 7.3-10 非甲烷总烃时均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

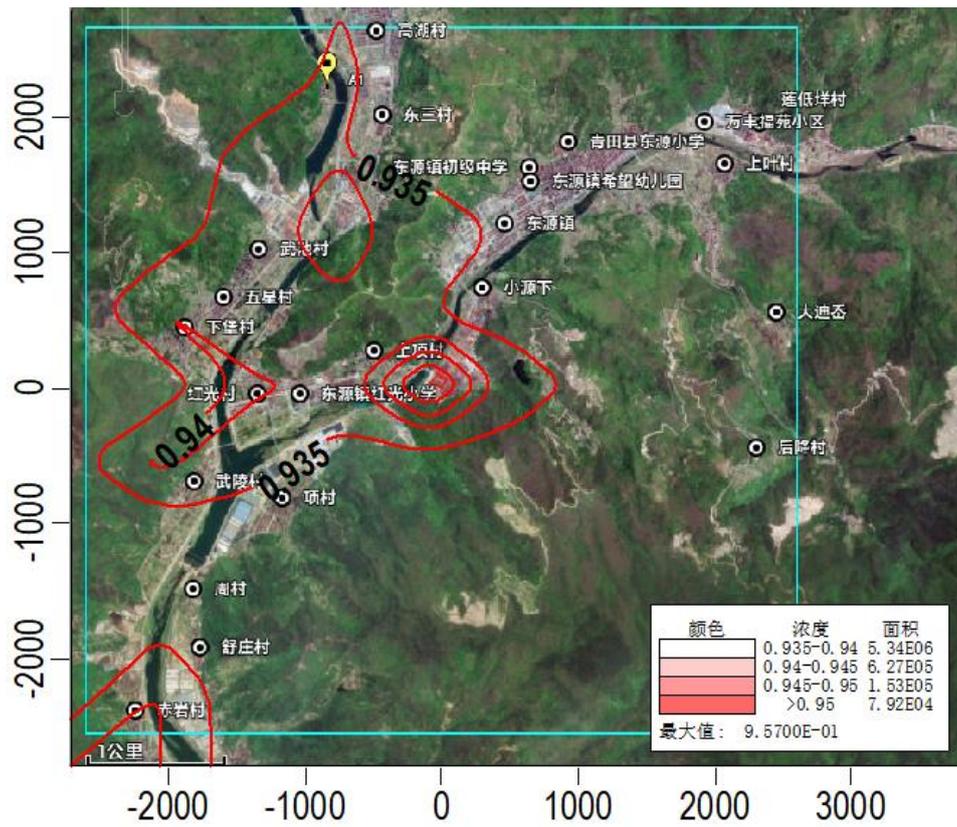


图 7.3-11 叠加现状背景值后非甲烷总烃正常排放时均浓度等值线分布图

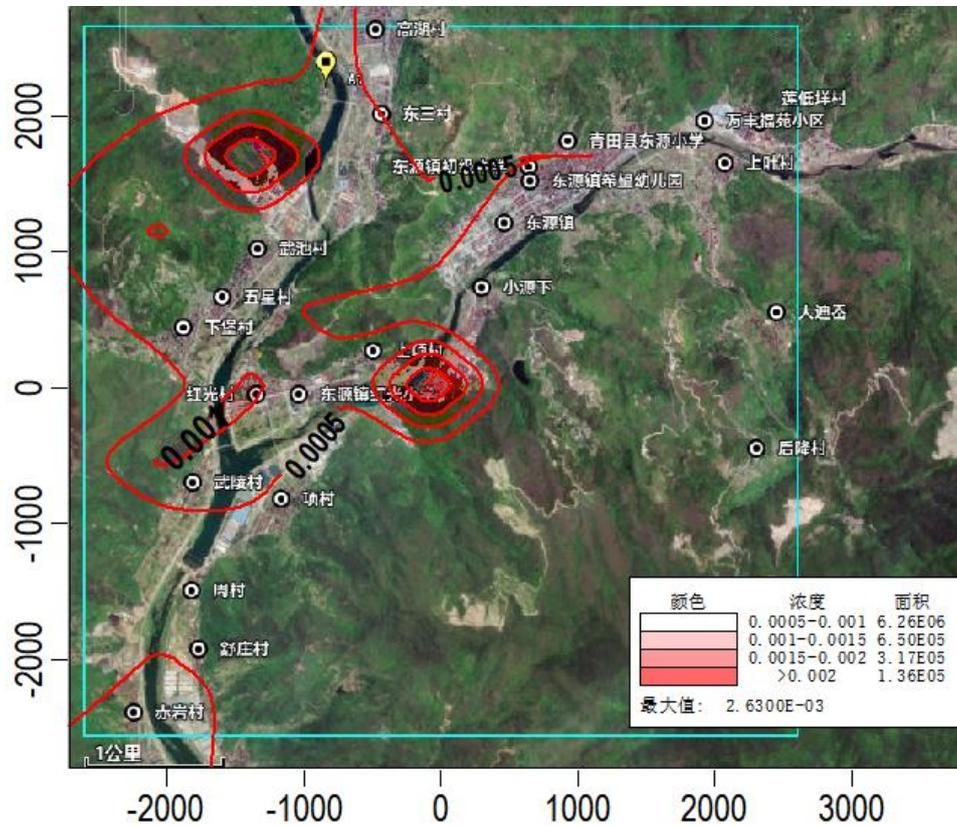


图 7.3-12 甲醛时均浓度贡献值等值线分布图-正常工况

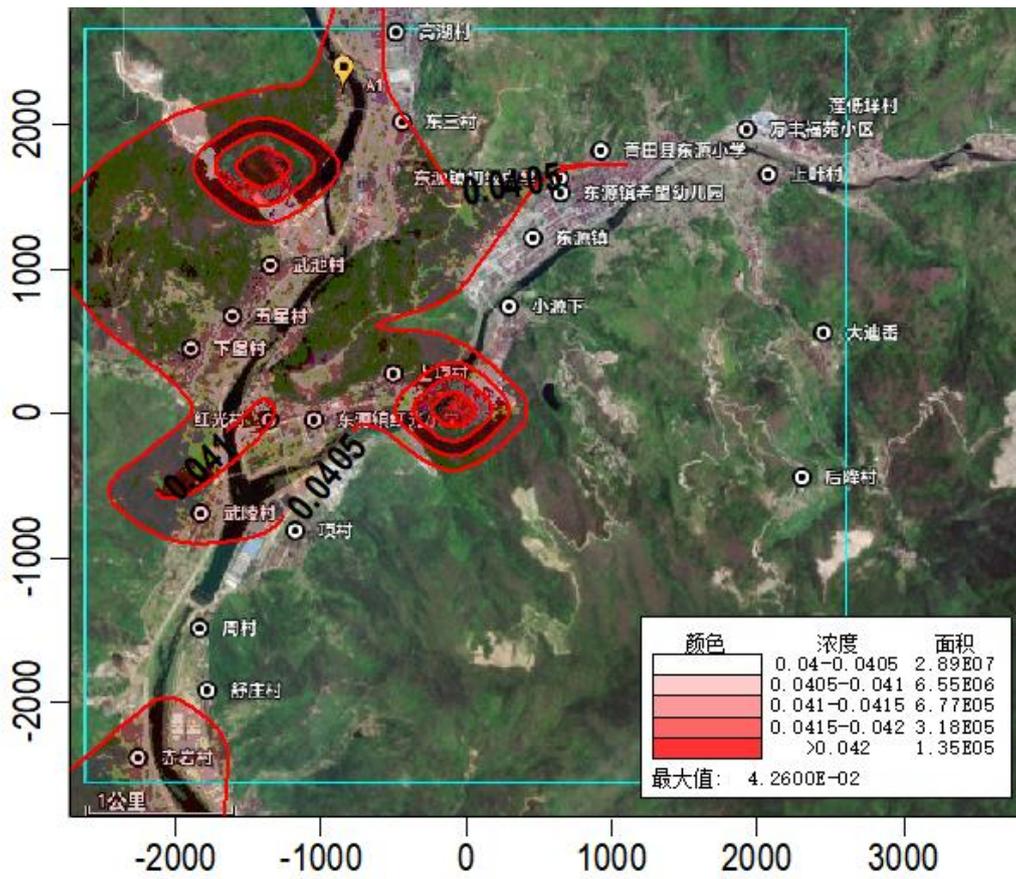


图 7.3-13 叠加现状背景值后非甲烷总烃正常排放时均浓度等值线分布图

2、非正常工况下影响预测分析

废气处理设施废气治理效率降低至 50%，作为非正常工况进行估算，非正常工况情况废气排放情况见表 7.1-4，预测结果见表 7.3-11。

表 7.3-11 项目污染源小时均值贡献值及占标率-非正常工况

预测因子	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	贡献值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否超标
PM ₁₀	小源下	291,702	1 小时	0.005913	0.45	1.31	达标
	上项村	-294,155	1 小时	0.027962	0.45	6.21	达标
	红光村	-1163,-7	1 小时	0.116438	0.45	25.88	达标
	东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.014198	0.45	3.16	达标
	武池村	-1256,941	1 小时	0.006749	0.45	1.5	达标
	五星村	-1493,649	1 小时	0.010455	0.45	2.32	达标
	下堡村	-1787,415	1 小时	0.08732	0.45	19.4	达标
	高湖村	-410,2455	1 小时	0.002921	0.45	0.65	达标
	东三村	-453,1860	1 小时	0.003326	0.45	0.74	达标
	东源村	453,1204	1 小时	0.007821	0.45	1.74	达标
	东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.006578	0.45	1.46	达标
	东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.007426	0.45	1.65	达标
青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.007379	0.45	1.64	达标	

		万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.008261	0.45	1.84	达标
		上叶村	1932,1600	1 小时	0.004096	0.45	0.91	达标
		莲低垟村	2205,1837	1 小时	0.007382	0.45	1.64	达标
		武陵村	-1667,-504	1 小时	0.110472	0.45	24.55	达标
		项村	-1119,-761	1 小时	0.004682	0.45	1.04	达标
		舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.004813	0.45	1.07	达标
		赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.048161	0.45	10.7	达标
		大迪岙	2303,526	1 小时	0.00415	0.45	0.92	达标
		后降村	2297,-428	1 小时	0.004927	0.45	1.09	达标
		网格	-1404,26	1 小时	0.122366	0.45	27.19	达标
非甲 烷总 烃		小源下	291,702	1 小时	0.000239	2	0.01	达标
		上项村	-294,155	1 小时	0.000922	2	0.05	达标
		红光村	-1163,-7	1 小时	0.006017	2	0.3	达标
		东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.000628	2	0.03	达标
		武池村	-1256,941	1 小时	0.000273	2	0.01	达标
		五星村	-1493,649	1 小时	0.000385	2	0.02	达标
		下堡村	-1787,415	1 小时	0.004336	2	0.22	达标
		高湖村	-410,2455	1 小时	0.00013	2	0.01	达标
		东三村	-453,1860	1 小时	0.000136	2	0.01	达标
		东源村	453,1204	1 小时	0.000333	2	0.02	达标
		东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.000422	2	0.02	达标
		东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.000338	2	0.02	达标
		青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.000344	2	0.02	达标
		万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.000346	2	0.02	达标
		上叶村	1932,1600	1 小时	0.000168	2	0.01	达标
		莲低垟村	2205,1837	1 小时	0.000309	2	0.02	达标
		武陵村	-1667,-504	1 小时	0.005572	2	0.28	达标
		项村	-1119,-761	1 小时	0.000181	2	0.01	达标
		舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.000211	2	0.01	达标
		赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.002352	2	0.12	达标
大迪岙	2303,526	1 小时	0.00015	2	0.01	达标		
后降村	2297,-428	1 小时	0.000176	2	0.01	达标		
网格	-1404,26	1 小时	0.005813	2	0.29	达标		
甲醛		小源下	291,702	1 小时	0.000044	0.05	0.09	达标
		上项村	-294,155	1 小时	0.000168	0.05	0.34	达标
		红光村	-1163,-7	1 小时	0.001096	0.05	2.19	达标
		东源镇红光小学	-1027,-53	1 小时	0.000114	0.05	0.23	达标
		武池村	-1256,941	1 小时	0.00005	0.05	0.1	达标
		五星村	-1493,649	1 小时	0.00007	0.05	0.14	达标
		下堡村	-1787,415	1 小时	0.00079	0.05	1.58	达标
		高湖村	-410,2455	1 小时	0.000024	0.05	0.05	达标

	东三村	-453,1860	1 小时	0.000025	0.05	0.05	达标
	东源村	453,1204	1 小时	0.000061	0.05	0.12	达标
	东源镇初级中学	641,1620	1 小时	0.000077	0.05	0.15	达标
	东源镇希望幼儿园	664,1511	1 小时	0.000062	0.05	0.12	达标
	青田县东源小学	936,1811	1 小时	0.000063	0.05	0.13	达标
	万丰福苑小区	1860,1906	1 小时	0.000063	0.05	0.13	达标
	上叶村	1932,1600	1 小时	0.000031	0.05	0.06	达标
	莲低垵村	2205,1837	1 小时	0.000056	0.05	0.11	达标
	武陵村	-1667,-504	1 小时	0.001015	0.05	2.03	达标
	项村	-1119,-761	1 小时	0.000033	0.05	0.07	达标
	舒庄村	-1768,-1877	1 小时	0.000038	0.05	0.08	达标
	赤岩村	-2242,-2296	1 小时	0.000428	0.05	0.86	达标
	大迪岙	2303,526	1 小时	0.000027	0.05	0.05	达标
	后降村	2297,-428	1 小时	0.000032	0.05	0.06	达标
	网格	-144,26	1 小时	0.001059	0.05	2.12	达标

3、大气环境保护距离

根据预测结果，项目排放的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目无需设置大气环境保护距离。

4、评价结果

项目位于环境空气质量达标区，评价范围内无一类区，根据 AERMOD 预测模式预测结果，大气环境影响评价结果如下：

（1）本项目废气污染物 PM₁₀、TSP、非甲烷总烃和甲醛正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 6.58%、11.31%、1.33%和 5.26%，均<100%。

（2）PM₁₀、TSP 在正常排放下污染物的年均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 0.35%和 0.23%，均<30%。

（3）项目环境影响符合环境功能区划，叠加在建、拟建项目以及环境空气质量现状浓度后废气污染物 PM₁₀、TSP、非甲烷总烃和甲醛正常排放下短期浓度均符合环境质量标准要求。

因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

5、污染物排放量核算

表 7.3-12 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	DA003	颗粒物	3.48	0.0174	0.083
4	DA009	颗粒物	7.89	0.0395	0.129
5		甲醛	3.36	0.0168	0.040
6		非甲烷总烃	21.53	0.1077	0.443
9	DA011	颗粒物	19.71	0.0986	0.237
10	DA017	颗粒物	19.71	0.0986	0.237

合计	颗粒物	0.686
	甲醛	0.040
	非甲烷总烃	0.443

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	0.588
2			甲醛			0.20	0.011
3			非甲烷总烃			4.0	0.124
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.303	
			甲醛			0.011	
			非甲烷总烃			0.124	

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	1.274
2	甲醛	0.051
3	非甲烷总烃	0.567

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
DA003	废气处理设 置故障, 处 理下降至 50%	颗粒物	0.1739	34.78	1	2	立即停止生产, 并及时维修, 正 常后方可恢复 生产
DA009		颗粒物	0.3948	78.96			
		甲醛	0.0210	4.2			
		非甲烷总烃	0.1345	26.91			
DA011		颗粒物	0.9857	197.15			
DA017		颗粒物	0.9857	197.15			

五、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		可行

	非甲烷总烃	/		
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。

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。

六、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）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	DA003	有组织	颗粒物	1 次/半年
造型、浇注、制芯	DA009	有组织	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	1 次/半年
抛丸	DA011	有组织	颗粒物	1 次/半年
	DA017	有组织	颗粒物	1 次/半年
厂界		无组织	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	1 次/年

七、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	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
与范围	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"/>

青田科豪阀门有限公司覆膜砂工艺技术改造项目环境影响报告表

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	(2024) 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、TSP、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"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input checked="" 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 checked="" 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 (1) h		占标率 ≤ 100% <input checked="" 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 checked="" 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 : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (1.274) t/a	VOC _s : (0.567) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项									

附表

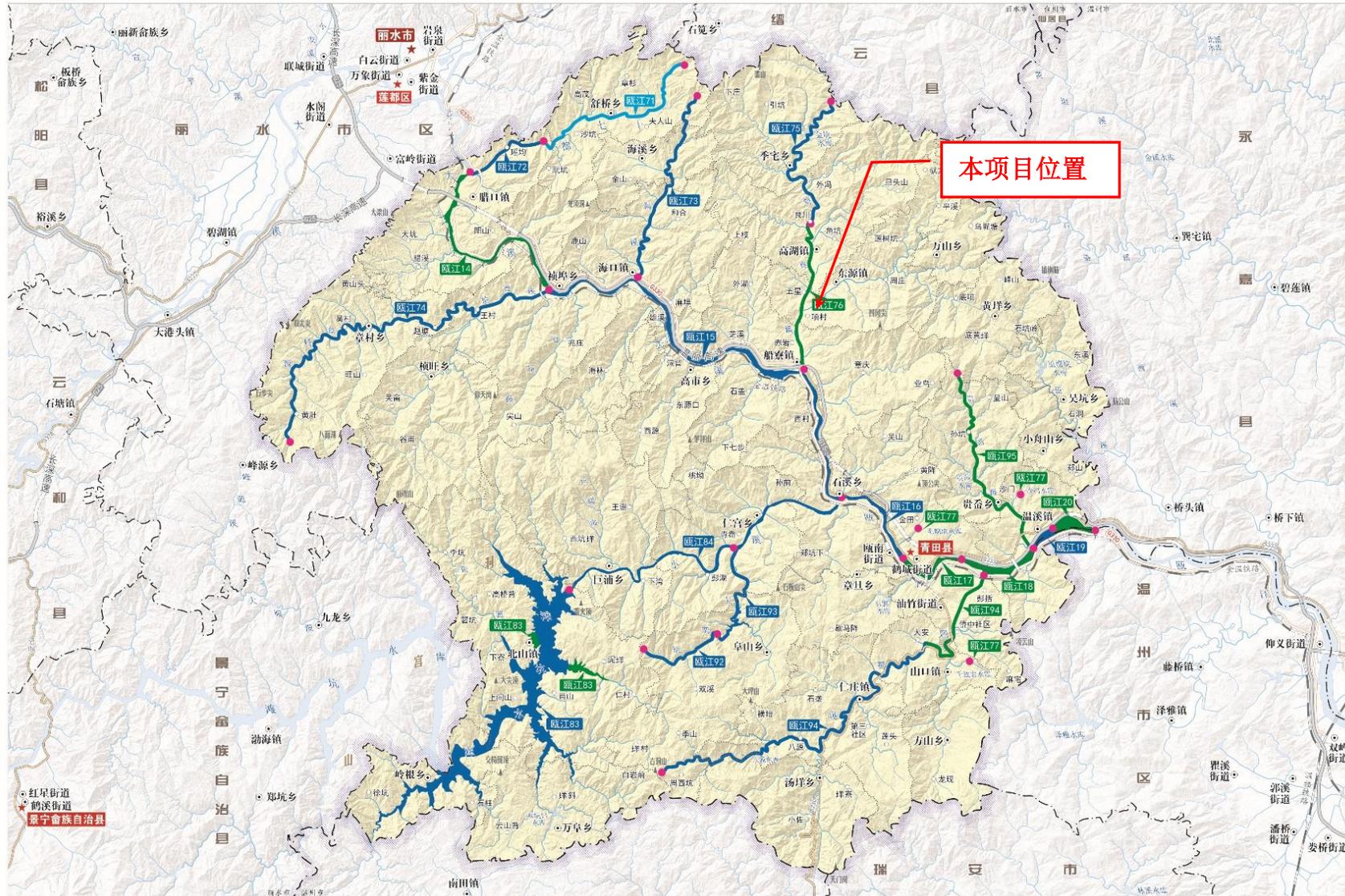
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.75	0.75	0	0.567	/	1.317	+0.567
	甲醛	0	/	0	0.051	/	0.051	+0.051
	颗粒物	0.7835	0.7835	0	1.274	0.238	1.8195	+1.036
	SO ₂	0.026	0.064	0	0	0.026	0	-0.026
	NO _x	0.153	0.479	0	0	0.153	0	-0.153
废水	COD	0.054	0.185	0	0	0.054	0.054	0
	NH ₃ -N	0.0054	0.028	0	0	0.0054	0.0054	0
一般工业固体废物	边角料、残次品	81	/	0	24.6	24.6	81	0
	熔化废渣	141.35	/	0	36.9	42.93	135.82	-22.43
	废铸造砂	2450	/	0	175.6	744	1881.6	-568.4
	废浇冒口	540	/	0	164	164	540	0
	收集粉尘	31.317	/	0	13.05	9.511	34.856	+3.539
	焊渣	0.635	/	0	0.075	0.193	0.517	-0.118
	废布袋	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤芯	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废抛丸子	0	/	0	5.4	0	5.4	+5.4
	废包装袋	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
生物质灰渣	27	/	0	0	27	0	-27	

	废包装桶	0.2	/	0	0	0.2	0	-0.2
危险废物	废活性炭	0	/	0	4.8	0	4.8	+4.8
	废机油	0	/	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油桶	0	/	0	0.04	0	0.04	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



丽水市

丽水市

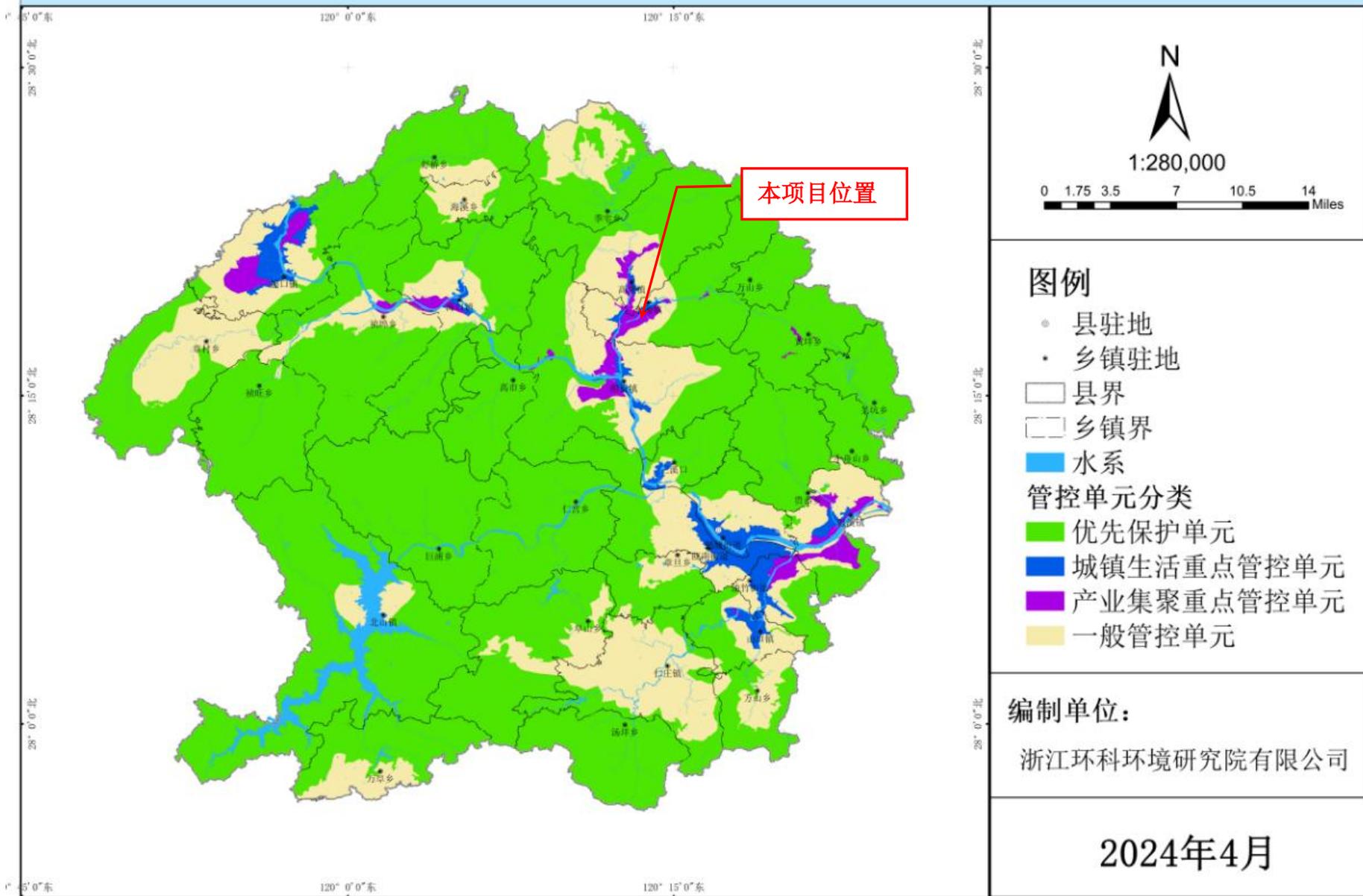
1

2

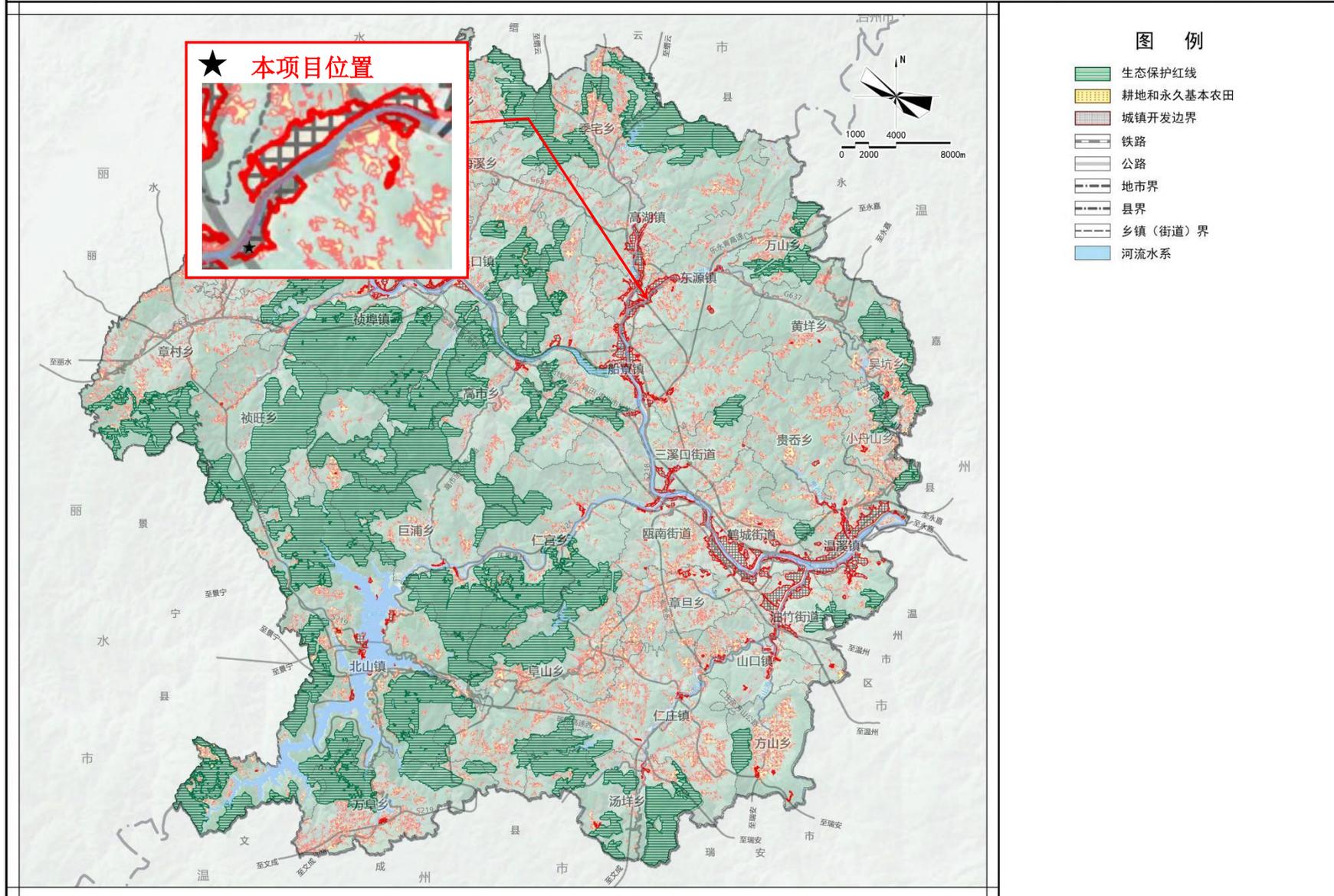
附图2 青田县水环境功能区划图



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



附图 7 车间平面布置图