

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 三门超同农机配件有限公司年产 120 万  
套铸件生产项目

建设单位(盖章): 三门超同农机配件有限公司

编制日期: 2024 年 10 月

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	40
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	61
四、主要环境影响和保护措施.....	73
五、环境保护措施监督检查清单.....	132
六、结论.....	135

## 附表:

附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	138
-----------------------	-----

## 附图:

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境保护目标分布图	
附图 3 项目大气环境现状监测点位图	
附图 4 项目厂区平面布置示意图	
附图 5 三门县生态环境管控单元动态更新成果图	
附图 6 浙江省水功能区水环境功能区划分图（三门县）	
附图 7 三门县声环境功能区划图	
附图 8 浙江省环境空气质量功能区划分图（三门县）	
附图 9 台州市三门县三区三线示意图	
附图 10 浙江省主体功能区划分总图	
附图 11 浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划图	
附图 12 三门县国土空间总体规划（2021~2035 年）中心城区土地使用规划图	

## 附件:

附件 1 浙江省工业企业备案通知书.....	1
附件 2 企业营业执照及法人身份证.....	3
附件 3 不动产权证书，浙（2024）三门县不动产权第 0005579 号.....	5

附件 4	三门县租赁企业三方协议.....	9
附件 5	入园申请及拟建地工业集聚点证明.....	13
附件 6	三门县自然资源和规划局海润自然资源所出具证明.....	16
附件 7	化学品安全说明书（除渣剂、硅溶胶）.....	17
附件 8	天然气接入协议.....	22
附件 9	企业承诺书.....	28
附件 10	企业声明.....	29
附件 11	专家函审意见.....	30
附件 12	意见修改清单.....	34

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	三门超同农机配件有限公司年产 120 万套铸件生产项目		
项目代码	2405-331022-04-01-764623		
建设单位联系人	叶**	联系方式	*****
建设地点	浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区		
地理坐标	(121 度 27 分 35.004 秒, 29 度 6 分 11.906 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	63
环保投资占比（%）	12.60	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁建筑面积 2100
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需设置专项评价，具体判定过程见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置判定		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目覆膜砂型壳制作及浇注环节废气涉及甲醛，属于纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物。 项目租赁厂房南侧约 390m 处为三门法云禅寺，根据三门县各级文物保护单位一览表（2023 版），不属于国家级、省级、县级文物保护单位。对照环境空气保护目标注解，应不属于自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中	否

## 一、建设项目基本情况

			的区域。 项目厂界外 500m 范围内无现状及规划的环境空气保护目标。	
	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。	项目废水纳入三门县城市污水处理厂，不直接排入周边水体。	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	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 <sup>3</sup> 的建设项目。	本项目危险物质数量与临界量比值为 Q（约为 0.264）< 1。	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。	本项目用水均来自市政供水管网，未从河道取水，无取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目非海洋工程建设项目。	否
<p>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）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	规划名称：《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》			
规划环境影响评价情况	文件名称：浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》，浙环函〔2024〕249 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》符合性分析 ① 规划简述			

## 一、建设项目基本情况

### (1) 发展定位

滨海科技城区块东片区：三门城市未来发展主战场、三门现代制造业发展引领区、湾区滨海城市特色形象标志。

### (2) 发展方向

重点向东发展，适度向中部发展，疏解老城区。向东重点发展滨海新城；中部完善大湖塘新区，提升枫坑塘工业园区；西区依托老城区发展特色居住与工业。

### (3) 产业发展规划

规划形成“113”的产业发展体系，明确橡塑产业为支柱产业，新能源与新材料产业为新兴产业，旅游产业、汽车制造、机电制造为三大基础产业。

### ② 符合性分析

项目拟建地位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下1号C区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。企业提供的不动产权证，浙（2024）三门县不动产权第0005579号，显示为工业用地。

根据《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》，项目拟建地位于滨海科技城区块，属于城镇开发边界以外，但为边界外现存的，已开发工业用地。

根据三门县自然资源和规划局，三规示2024年第478号文，经现场踏勘和资料审查，工业厂房通过规划核实。

根据三门县自然资源和规划局海润自然资源所出具的证明：“项目选址符合台州市三门县0576-SM-XG-01-03局部地块控制性详细规划，同意实施。”

根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网。

综上，项目建设符合用地规划要求。

另，本项目属于三门县机械加工、制造企业的配套行业，属于产业链供应链协同配套项目，故项目符合滨海科技城区块产业发展规划。

## 一、建设项目基本情况

	<p>2. 《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p style="text-align: center;">该规划环评中对各项指标的主要建议和本项目符合情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与规划环评相关要求符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">清单类型</th> <th style="width: 10%;">规划区块</th> <th style="width: 30%;">管控要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况分析</th> <th style="width: 10%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态空间清单</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">滨海科技城区块东片区</td> <td>禁止新建三类工业项目，禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</td> <td>根据《工业项目分类表》，项目属于 101、黑色金属铸造 3391，为二类工业项目，不排放一类重金属、持久性有机污染。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">现状主要问题及解决方案清单</td> <td>滨海科技城东片区：现状启超中学与工业用地相邻，缺乏缓冲空间；金鳞大道西侧为工业区，东侧为居住区，距离约 100m，相对较近。滨海新城启动区工业集中区内入驻学校（启超中学），现有启超中学用地为租用工业厂房临时调整建筑功能开办的学校，用地性质仍然为工业用地，建议调整规划学校用地为工业用地，尽快推进学校搬迁。 需加强金鳞大道西侧企业的污染治理设施管理，防止废气恶臭等超标排放对周边居住区产生影响。</td> <td>项目位于海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。 项目租赁厂房距离启超中学约 1700m，对该敏感点无影响，厂界外最近环境空气保护目标为南侧约 630m 的头岙村。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>城镇开发边界外现状</td> <td>根据三门县县自然资</td> <td style="text-align: center;">符</td> </tr> </tbody> </table>				清单类型	规划区块	管控要求	本项目情况分析	是否符合	生态空间清单	滨海科技城区块东片区	禁止新建三类工业项目，禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	根据《工业项目分类表》，项目属于 101、黑色金属铸造 3391，为二类工业项目，不排放一类重金属、持久性有机污染。	符合	现状主要问题及解决方案清单	滨海科技城东片区：现状启超中学与工业用地相邻，缺乏缓冲空间；金鳞大道西侧为工业区，东侧为居住区，距离约 100m，相对较近。滨海新城启动区工业集中区内入驻学校（启超中学），现有启超中学用地为租用工业厂房临时调整建筑功能开办的学校，用地性质仍然为工业用地，建议调整规划学校用地为工业用地，尽快推进学校搬迁。 需加强金鳞大道西侧企业的污染治理设施管理，防止废气恶臭等超标排放对周边居住区产生影响。	项目位于海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。 项目租赁厂房距离启超中学约 1700m，对该敏感点无影响，厂界外最近环境空气保护目标为南侧约 630m 的头岙村。	符合			城镇开发边界外现状	根据三门县县自然资	符
清单类型	规划区块	管控要求	本项目情况分析	是否符合																			
生态空间清单	滨海科技城区块东片区	禁止新建三类工业项目，禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	根据《工业项目分类表》，项目属于 101、黑色金属铸造 3391，为二类工业项目，不排放一类重金属、持久性有机污染。	符合																			
现状主要问题及解决方案清单		滨海科技城东片区：现状启超中学与工业用地相邻，缺乏缓冲空间；金鳞大道西侧为工业区，东侧为居住区，距离约 100m，相对较近。滨海新城启动区工业集中区内入驻学校（启超中学），现有启超中学用地为租用工业厂房临时调整建筑功能开办的学校，用地性质仍然为工业用地，建议调整规划学校用地为工业用地，尽快推进学校搬迁。 需加强金鳞大道西侧企业的污染治理设施管理，防止废气恶臭等超标排放对周边居住区产生影响。	项目位于海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。 项目租赁厂房距离启超中学约 1700m，对该敏感点无影响，厂界外最近环境空气保护目标为南侧约 630m 的头岙村。	符合																			
		城镇开发边界外现状	根据三门县县自然资	符																			

## 一、建设项目基本情况

			<p>存在生产型企业。根据《自然资发〔2023〕193号》以及《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知(试行)》，本次环评要求其限期逐步退出。</p>	<p>源和规划局，三规示2024年第478号文，经现场踏勘和资料审查，工业厂房通过规划核实。</p> <p>根据三门县自然资源和规划局海润自然资源和规划局出具的证明：“项目选址符合台州市三门县0576-SM-XG-01-03局部地块控制性详细规划，同意实施”。</p> <p>拟建地属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，是属于可局部优化的城镇开发边界。</p> <p>根据《三门县国土空间总体规划（2021～2035年）》中的中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地，随县级国土空间总体规划成果方案一并上报。</p> <p>同时，建设单位承诺后续将服从地方城镇开发边界管控需求，再逐步退出（承诺书见附件）。</p>	合
	规划园区总量管控限值清单		<p>通过 VOCs 整治，以及总量平衡替代，可维持现状等级，能达到环境质量底线。</p>	<p>项目 VOCs 排放量较少，新增量可进行区域削减替代，不会突破。</p>	符合
	规划优化调整建议清单		<p>滨海科技城区块东片区滨海新城工业区中间规划有学校，但该区域与工业功能区之间未设置防护绿地和生活绿地作为的防护带，与工业区紧邻，不仅影响学校师生的</p>	<p>项目位于海润街道潺岙村岭下1号C区，距离启超中学约1700m；距离金鳞湖北岸规划居住用地约800m，影响较小。</p> <p>项目厂界外500m范围内无现状及规划的</p>	符合

## 一、建设项目基本情况

		<p>教学环境，而且限制周边企业产业的发展。现有启超中学用地为租用工业厂房临时调整建筑功能开办的学校，用地性质仍然为工业用地，建议调整规划学校用地为工业用地。推动现有临近学校的企业提高污染防治设施水平，更换使用水性涂料、水性油墨等低挥发性环保型原辅料，减少对周边居民影响。尽快推动落实现有启超中学进行搬迁。本轮规划中应进一步明确具体落实的期限。</p>	<p>环境空气保护目标。项目不涉及涂料等原料的使用。</p>	
		<p>滨海科技城区块东片区金鳞湖北岸规划有居住用地和学校等，但该区域与工业功能区之间仅间隔一条道路，未设置防护绿地和生活绿地作为的防护带，与工业区距离较近，不仅影响居民、学校师生的生活环境，而且限制周边企业产业的发展。建议调整规划居住等用地为工业用地或商业等建设用地。或者在规划居住用地和二类工业用地之间设置防护距离，同时设置防护绿地和生活绿地等。</p>		符合
	<p>环境准入条件清单</p>	<p>禁止准入：三类工业项目；二类工业项目涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业</p>	<p>根据《工业项目分类表》，项目属于101、黑色金属铸造3391，为二类工业项目，不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污</p>	符合

## 一、建设项目基本情况

		项目：C03 畜牧业，牲畜饲养、家禽饲养。	染物、持久性有机污染物排放。	
		限制准入（与项目相关的）： C33 金属制品业、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C36 汽车制造业、C38 电气机械和器材制造业 1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.粘土砂型铸造的；	项目属于黑色金属铸造，采用硅溶胶铸造及覆膜砂铸造工艺，不属于粘土砂型铸造。	符合
	环境标准清单	符合所在区域空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准	项目符合区域空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准。	符合
3. 规划环评审查意见符合性分析				
表 1-3 项目与规划环评审查意见符合性分析				
序号	意见	本项目情况分析	是否符合	
1	加强与相关规划的衔接协调。严格按照国土空间规划、生态环境分区管控方案、海岸带综合保护与利用规划等要求进行有序开发和建设实施。 加强城镇开发边界的管理，对边界外用地的使用应符合相关规定要求，现有不符合规定的工业企业应予以退出。	拟建地属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，是属于可局部优化的城镇开发边界。 根据《三门县国土空间总体规划（2021～2035 年）》中的中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地，随县级国土空间总体规划成果方案一并上报。	符合	
2	优化规划用地和开发布局。需遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率。逐步解决滨海科技城西片区、东片区（启超中学等）和临港产业城南片岙口塘等区块厂居混杂	项目位于海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，距离启超中学约 1700m；距离金鳞湖北岸规划居住用地约 800m，影响较小。 项目厂界外 500m 范围内无现状及规划的环	符合	

## 一、建设项目基本情况

		问题。	境空气保护目标。	
	3	<p>严格项目环境准入。落实《报告书》生态环境准入要求，对各产业片区进行统筹协调和差异化发展，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入园。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放、资源利用等均应达到同行业国内或者国际先进水平。严格控制“两高”项目发展。针对亭旁溪三门饮用水水源准保护区，禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目，准保护区内应当逐步减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。</p>	<p>项目符合产业政策要求；不属于“两高一低”项目；项目生产工艺、设备等均达到同行业国内先进水平。</p>	符合
	4	<p>完善环境基础设施。加快开展区域集中供热设施的建设，加快推进临港产业城区块的污水管网的铺设和洋市涂区块污水处理厂的实施，化工集聚区应配备专业化工业生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。加强污水管网的日常管理维护。提升区域再生水回用水平。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。</p>	<p>根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网，设有天然气管道接入口，环境基础设施完善。固废均妥善安全处理处置。</p>	符合
	5	<p>强化环境风险防控。强化区域环境风险多级防控体系建设，充分考虑饮用水水源地水质安全应急需要，健全区域环境风险联防联控机制，制定并落实</p>	<p>项目实施后，企业将根据相关规定要求编制或定时修订应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类</p>	符合

## 一、建设项目基本情况

		<p>区域突发环境事件应急预案，及时应对各类环境风险。加强重点环境风险源的管控，建立事故预警系统和应急联动机制。完善园区突发水污染事件多级防控体系，确保事故废水不排入周边水体。</p>	<p>环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。</p>
其他符合性分析	<p><b>1. 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析</b></p> <p>根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，项目拟建地属于三门县陆域一般管控单元。</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 生态保护红线</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。</p> <p>根据《台州市三门县三区三线（2022年9月批复版）示意图》，本项目位于城镇开发边界以外，但项目拟建地属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，浙（2024）三门县不动产权第0005579号，属于工业用地，是属于可局部优化的城镇开发边界，符合《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规【2023】19号）中允许对城镇开发边界进行局部优化的情形。</p> <p>根据三门县自然资源和规划局，三规示2024年第478号文，经现场踏勘和资料审查，工业厂房通过规划核实。</p> <p>根据三门县自然资源和规划局海润自然资源所出具的证明：“项目选址符合台州市三门县0576-SM-XG-01-03局部地块控制性详细规划，同意实施。”根据项目拟建地已核发建设用地使用权权属证书，浙（2024）三门县不动产权第0005579号，显示为工业用地。</p> <p>根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办</p>		

## 一、建设项目基本情况

【2023】23 号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网。

根据《三门县国土空间总体规划（2021~2035 年）》中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地，随县级国土空间总体规划成果方案一并上报。

另，项目不属于永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

### （2）环境质量底线

项目所在区域环境大气属于二类功能区，地表水属于 II 类（景观娱乐用水区）地表水体，声环境属于 1 类声环境功能区。

根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境质量现状能满足相应功能区划要求，满足环境质量现状要求。

项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂，不直接排入附近地表水，不会对项目周边水环境造成不良影响。经影响分析项目废气排放对周边环境影响小。企业租赁天恩压力容器位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区的 2100m<sup>2</sup> 工业厂房作为主体生产区域，同时考虑原辅料、产品运输，废水处理设施等的设置，天恩压力容器拟将租赁厂房北侧及东侧的公共区域无偿提供给企业使用，故正常运营期间厂界噪声预测采用租赁厂房北侧外延 10m；东侧外延 5m（含无偿使用边界）作为项目边界来进行预测，经预测分析可达标排放。项目固体废物均可得到妥善处置。

项目采取的污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设施运行稳定可靠，能确保项目污染物排放达到国家和地方排放标准。项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。

### （3）资源利用上线

## 一、建设项目基本情况

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；项目生产设备大多采用电能，设一台燃气锅炉，焙烧炉（2台）采用天然气作为燃料。项目采用清洁能源，不会突破区域能源利用上限；项目利用城镇内规划建设用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限，符合资源利用上线要求。

### （4）生态环境管控单元及准入负面清单

根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地环境管控单元属于“台州市三门县中心城区一般管控单元（ZH33102230075）”。

本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

### 2. “三区三线”符合性分析

根据《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》，本项目位于城镇开发边界以外，但为边界外现存的，已开发工业用地。

根据三门县自然资源和规划局，三规示 2024 年第 478 号文，经现场踏勘和资料审查，工业厂房通过规划核实。

根据三门县自然资源和规划局海润自然资源所出具的证明：“项目选址符合台州市三门县 0576-SM-XG-01-03 局部地块控制性详细规划，同意实施。”

根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23 号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网。

根据项目拟建地已核发建设用地使用权权属证书，浙（2024）三门县不动产权第 0005579 号，显示为工业用地。

根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规【2023】19 号），拟建地属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，是属于可局部优化的城镇开发边界。根据《三门县国土空间总体规划（2021~2035 年）》中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地，随县级国土空间总体规划成果方案一并

## 一、建设项目基本情况

上报。

### 3. 选址在城镇开发边界以外的可行性分析

根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规【2023】19号），“第四条，4. 已依法依规批准且完成备案的、或已办理划拨或出让手续的、或已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，已依法依规批准的、或已办理出让手续的、或已核发海域使用权证书的建设用海，已报部备案通过的历史围填海处理方案范围内的用海，确需纳入城镇开发边界的，由县级以上自然资源主管部门编制城镇开发边界局部优化方案，附所涉用地用海有关证明材料，逐级报省自然资源厅审查认定。第五条，在符合城镇开发边界局部优化条件的前提下，各地可结合市级、县级国土空间总体规划编制和修改工作，编制城镇开发边界局部优化方案，随市级、县级国土空间总体规划成果方案一并上报。”

根据浙（2024）三门县不动产权第0005579号，项目拟建地已核发建设用地使用权权属证书，显示为工业用地，是属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，属于可局部优化的城镇开发边界。

根据《三门县国土空间总体规划（2021~2035年）》中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地，随县级国土空间总体规划成果方案一并上报。

### 4. 与《三门县国土空间总体规划（2021~2035年）》符合性分析

根据《三门县国土空间总体规划（2021~2035年）》，中心城区控制范围包括海游街道、海润街道、沙柳街道全域，陆域面积224.76平方公里。项目选址位于海润街道，属于中心城区。参照中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地。故项目选址符合《三门县国土空间总体规划（2021~2035年）》。

### 5. 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类及淘汰类项目，此外本项目已在三门县发展和改革局进行备案。

因此，项目符合产业政策要求。

## 一、建设项目基本情况

表 1-4 《三门县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析				
	生态环境准入清单要求	本项目情况	是否符合	
其他符合性分析	台州市三门县中心城区一般管控单元（ZH33102230075），属于一般管控单元			
	空间布局约束	<p>原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p>	<p>根据《工业项目分类表》，项目属于 101、黑色金属铸造 3391，为二类工业项目，不排放一类重金属、持久性有机污染。</p> <p>根据项目拟建地已核发建设用地使用权权属证书，浙（2024）三门县不动产权第 0005579 号，显示为工业用地。</p> <p>根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23 号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网，具体详见附件 5。</p> <p>根据《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》，项目拟建地位于滨海科技城区块，属于三门经济开发区。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无现状及规划的环境空气保护目标。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理。</p>	<p>项目污染防治措施选用《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中可行技术。</p> <p>项目可落实污染物总量控制制度，污染物均得到有效收集和处理。</p>	符合
	环境风险管控	<p>加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。</p>	<p>项目废水可实现纳管排放，不向周边排放污水、污泥。</p>	符合
	资源开发效率	<p>实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。</p>	<p>项目均使用清洁能源，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理。</p>	符合

## 一、建设项目基本情况

根据《工业项目分类表》，项目属于 101、黑色金属铸造 3391，为二类工业项目，根据《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》，项目拟建地位于滨海科技城区块，属于三门经济开发区。根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23 号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点。

项目符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求。

#### 4. 《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

本项目符合《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）的相关要求，具体符合性分析见表 1-5。

表 1-5 《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

	意见相关要求	本项目情况	是否符合
（一） 提高行业创新能力	1. 开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。	/	/
	2. 发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺，属于重点发展的先进铸造工艺。	符合
	3. 发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	项目不涉及锻压工艺。	/
	4. 强化创新服务平台建设。优化提升现有研发创新机构建设水平，建设一批产业技术基础公共服务平台，推动标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化	/	/

## 一、建设项目基本情况

	等技术基础要素体系融合发展，增强面向行业的共性技术服务能力。建设材料、工艺等数据库，开展工艺数据分析和优化服务。鼓励有条件的企业和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。		
(二) 推进行业规范 发展	1. 推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染 防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	项目不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应 电炉，无水玻璃熔模精密铸造，无铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备，不属于落后产能，污染物排放达标、生产安全有保障。本项目属于三门县机械加工、制造企业的配套行业，属于产业链供应链协同配套项目。	符合
	2. 支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	项目严格办理备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续，项目建设符合国家相关法律法规标准要求，执行主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度。	符合
	3. 规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件。	项目不属于钢铁产能，符合规范化管理要求。	符合
(三) 加快行业绿色 发展	1. 加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	项目采用中频电炉（熔化保温一体炉），属于高效节能熔炼设备。	符合
	2. 提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组	拟依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污	符合

## 一、建设项目基本情况

	<p>织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）相关要求。</p>	
（四） 推进行业智能化改造	<p>加快新一代信息技术与铸造和锻压生产全过程、全要素深度融合，支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，引导重点企业开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，加强数值模拟仿真技术在工艺优化中的应用，推动行业企业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。鼓励装备制造业龙头企业开放应用场景，加大国产工业软件应用创新，建设数字化协同平台，带动上下游企业同步实施智能制造，引导中小企业上云用平台，推进供应链协同制造和新技术新模式创新应用。大力开展智能制造示范推广，梳理遴选一批铸造和锻压领域智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优质系统解决方案供应商。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。</p>	<p>鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估</p>	符合
（五） 支持优质企业发展	<p>1. 培育优质企业。围绕重点装备制造企业培育建设一批产业链供应链核心企业，推动企业深耕细分领域，加强专业化、差异化发展，在铸造和锻压行业带动形成一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。支持行业骨干企业增强内生发展动力，在汽车、内燃机、能源动力装备等领域培育一批具有核心竞争力的制造业领航企业。充分发挥优质企业在保障产业链供应链安全稳定中的中坚作用，组织参与装备制造强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，提升产业链供应链稳定性和竞争力。发挥国家产融合作平台作用，引导金融机构向铸造和锻压行业企业提供精准支持。</p> <p>2. 打造特色产业集群。鼓励地方围绕装备制造业布局培育铸造和锻压特色产业集群，完善政策配套，推进集群规范化、规模化、绿色化、集约化发展。鼓励各地结合本地产业集群特征，梳理产业发展定位，确定发展规模及结构，制定综合整治方案，从生产工艺、产品质量、安全生产、污染防治（源头减量、过程控制、末端治理）等方面推进集群升级改造。引导集群间错位、差异化发展，发挥行业骨干企业带动作用，推动与装备制造业产业链供应链深度互联和协同响应。完善研发设计、检验检测、试验验证、3D打印服务、热处理、电镀、喷涂、仓储物流、固废处理、人才培养、融资等产业集群公共服务体系建设。</p>	/	/
（六） 提升行业质量效益	<p>1. 强化标准引领。着力建设和完善新型铸造和锻压标准体系，促进国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等协调发展。围绕行业发展特点和要求，对标国际先进能效水平，及时开展标准制修订、推广应用等工作。建立健全行业能耗、物耗、污染防治、资源综合利用及清洁生产等标准规范，引导企业向清洁、高效、低碳、循环方向发展。深度参与国际标准制定，推动优势领域标</p>	<p>本项目严格执行现有国家标准、行业标准、地方标准等要求。</p>	/

## 一、建设项目基本情况

	<p>准加快向国际标准转化。</p> <p>3. 提升产品质量。加强企业质量保障体系建设，推进标准、认证、计量、检测检验、质量控制技术等在企业质量控制与质量管理中的应用。引导企业开展质量追溯、风险分析和质量改进，提升质量管理水平。进一步加强知识产权保护，引导企业建立以质量为基础的品牌发展战略，提升品牌形象和影响力。鼓励行业协会及专业机构建立铸造和锻压生产全流程质量控制与评价标准，着力提升产品质量稳定性、一致性和可靠性。</p>	/	/
(七)	<p>支持行业企业、学术机构、行业组织等在技术、标准、检测认证、知识产权、人才培养等领域开展国际交流合作。推进国际产能和装备制造合作，拓展产业发展新空间。鼓励加强与国外企业在高端装备制造、零部件制造等方面合作，推进有条件的企业积极融入全球产业链供应链。吸引相关领域国外企业来华设立研发机构，联合开展先进技术研发和成果转化。</p>	/	/
<p>5. 《关于转发〈工业和信息化部国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见〉的通知》符合性分析</p> <p>本项目符合《关于转发〈工业和信息化部国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见〉的通知》（浙经信装备【2023】122号）的相关要求，具体符合性分析见表1-6。</p>			
<p>表1-6 《关于转发〈工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见〉的通知》符合性分析</p>			
实施办法要求		本项目情况	是否符合
<p>一、推进行业规范发展。贯彻落实工信部联通装【2023】40号文件要求，不再对铸造产能实行置换，原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的，以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策，确保项目备案、环评、排污许可、节能审查等手续清晰、完备，工艺装备等符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在2025年前全面淘汰铸造行业10吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化，支持高端项目建设，防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》，提升规范发展水平。</p>		<p>本项目符合《产业结构调整指导目录》政策要求，严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求，项目已进行备案、按照要求执行环评、排污许可、节能审查手续。</p> <p>本项目不涉及钢铁产能，不使用冲天炉。</p>	符合
<p>二、提升行业创新能力。强化企业创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，加强企业技术中心等企业自主研发机构建设。强化产业链上下游协同创新，推进关键核心技术攻关，突破一批行业发展急需的先进工艺和装备，补齐产业链发展短板。强化新产品新技术推广，推动先进铸造和锻压工艺与装备产业化应用，提升行业创新发展水平。</p>		<p>本项目属于三门县机械加工、制造企业的配套行业，属于产业链供应链协同配套项目。</p>	符合

## 一、建设项目基本情况

三、加快行业转型提升。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，完善政策配套，加快行业集聚发展。积极推动行业绿色低碳发展，开展清洁生产、节能诊断服务、资源再生与利用等工作，建设一批绿色低碳工厂。支持企业加快传统工艺装备及生产线数字化技术改造，提升智能制造水平和全面质量管理水平，提高产品品质。鼓励通过亩均、节能、环保、质量、安全等手段整合提升一批规模小、分散广的企业。

符合

### 6. 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析

本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）（铸造行业）的相关要求，具体符合性分析见表 1-7。

表 1-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析

行业	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况
铸造行业	废气收集效果	制芯和浇铸废气未有效收集；	① 制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。 ② 鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。	项目属于黑色金属铸造，采用硅溶胶铸造及覆膜砂铸造工艺。 项目采用浇注自动化流水线，为固定浇注点，为方便铸件、型壳取放，浇注线采用柜式排风罩（仅一面敞开，方便员工操作）收集废气经耐高温袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放。 覆膜砂射砂、加热定型工序采用柜式排风罩（仅一面敞开，用于员工操作）收集废气经袋式除尘器处理+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒排放。
	废气处理工艺适配性	① 废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺； ② 处理设施与生产设施未同启同停。	① 污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ② 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损； ③ 加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。	本项目保证污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。 企业保证加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损。活性炭更换周期不超过 3 个月。 项目不设置烟气旁路通道。

## 一、建设项目基本情况

			吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等； ④ 不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封；	
	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值等信息。台账保存期限不少于三年。	项目污染防治措施选用《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中可行技术。 按照 HJ 944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值等信息，并保存三年以上。

### 7. 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析

本项目符合《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发【2024】11号）的相关要求，具体符合性分析见表 1-8。

表 1-8 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发【2024】11号）符合性

序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况
1	二、优化产业结构,推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。 （二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下	本项目不属于“两高一低”项目。  本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。

## 一、建设项目基本情况

		<p>(不含)的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出,支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造,优化整合短流程炼钢和独立热轧产能,到2025年全省钢铁生产废钢比大于40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合,到2025年完成不少于8条2500吨/日及以下熟料生产线整合退出。</p>	
		<p>(三)提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县(市、区)要制定涉气产业发展规划;大力推进小微企业园提质升级,产业集聚度一般不低于70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案,明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设,建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导,推进布局优化,因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。</p>	<p>项目属于黑色金属铸造,采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺,所用原料VOCs含量较低。          硅溶胶制壳:是在高温下石蜡中的烷烃会发生分解,低沸点烃类物质等会挥发出来,废气收集后经水喷淋处理。          覆膜砂制壳:所使用的覆膜砂原料中除骨料(硅砂)外还含有粘结剂(酚醛树脂)、固化剂(乌洛托品)、润滑剂(硬脂酸钙),加热、浇注过程中会产生甲醛、酚类、非甲烷总烃等有机物。          覆膜砂加热过程,废气收集经袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理;浇注过程,废气收集经耐高温袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理。          活性炭更换周期不超过3个月,委托有资质单位进行处理</p>
2	三、优化能源结构,加速能源低碳化转型	<p>(一)大力发展清洁低碳能源。到2025年,非化石能源消费比重达到24%,电能占终端能源消费比重达到40%左右,新能源电力装机增至4500万千瓦以上,天然气消费量达到200亿立方米左右。</p> <p>(二)严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案,重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代,替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组,推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停,鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清</p>	<p>本项目采用电能、天然气等清洁能源。</p> <p>本项目不使用煤炭。</p>

## 一、建设项目基本情况

			<p>洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。</p>	
			<p>（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤发电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。</p>	<p>本项目设置一台 0.5t/h 的燃气锅炉，并设置低氮燃烧器。</p>
			<p>（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。</p>	<p>本项目均采用天然气和电清洁能源。</p>
3	四、优化交通结构,提高运输清洁化比例		<p>（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。</p>	<p>本项目不涉及大宗货物运输。</p>
			<p>（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新</p>	<p>本项目不涉及城市交通内容。</p>

## 一、建设项目基本情况

		<p>能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。</p>	
		<p>（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。</p>	<p>本项目采用电叉车等非道路移动机械。</p>
<p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">五、强化面源综合治理，推进智慧化监管</p>	<p>（一）加强秸秆综合利用和露天禁烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天禁烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。</p>	<p>本项目不涉及秸秆。</p>
		<p>（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县（市）建成区达到 85%以上。</p>	<p>本项目施工期仅设备安装等，严格控制扬尘污染。</p>
		<p>（三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露</p>	<p>本项目不涉及矿山。</p>

## 一、建设项目基本情况

		<p>天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。</p>	
		<p>（四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。</p>	<p>本项目恶臭异味排放较小。 项目厂界外 500m 范围内无现状及规划的环境空气保护目标。</p>
5	六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效	<p>（一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。</p>	<p>本项目不属于钢铁企业、水泥行业，不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉，仅设置一台 0.5t/h 的燃气锅炉。</p>
		<p>（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。所用原料 VOCs 含量较低。 硅溶胶制壳：是在高温下石蜡中的烷烃会发生分解，低沸点烃类物质等会挥发出来，废气收集后经水喷淋处理。 覆膜砂制壳：所使用的覆膜砂原料中除骨料（硅砂）外还含有粘结剂（酚醛树脂）、固化剂（乌洛托品）、润滑剂（硬脂酸钙），加热、浇注过程中会产生甲醛、酚类、非甲烷总烃等有机物。 覆膜砂加热过程，废气收集经袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理；浇注过程，废气收集经耐高温袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理。</p>
		<p>（三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用</p>	<p>本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。</p>

## 一、建设项目基本情况

		<p>低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	
		<p>（四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。</p>	<p>本项目废气处理设施均不属于低效污染治理设施。</p>
<p>8. 《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》符合性分析</p> <p>本项目符合《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》（台环保【2011】113 号）的相关要求，具体符合性分析见表 1-9。</p>			
<p>表 1-9 《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》（台环保【2011】113 号）符合性</p>			
序号	要求	主要措施和内容	本项目情况
1	淘汰落后产能	<p>未经环保、安全等部门审批、认可的一律关停；国家、省明文规定淘汰的产品、工艺、设备一律关停；威胁饮用水源安全、居民生命安全和位于生态环境敏感区的一律关停；整治无望、无法达标排放的一律关停；技术装备落后、生产规模达不到相关规定的企业一律关停。</p>	<p>项目按照要求经环保、安全等部门审批。产品、工艺、设备均不属于国家、省明文规定淘汰类。项目选址不属于生态环境敏感区。</p>
2	工业布局要求	<p>各地按照生态功能区划的要求，可在优化准入、重点准入的地区研究确定不同区域的金属熔炼工业集聚区，合理选择金属熔炼企业厂址。在禁止准入和限制准入区域不得建设以废旧金属为原料的熔炼加工企业，对不符合生态环境功能区划、城市发展规划和土地利用要求的企业一律搬迁。</p>	<p>项目拟建地位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。企业提供的不动产权证，浙（2024）三门县不动产权第 0005579 号，显示为工业用地。根据《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港</p>

## 一、建设项目基本情况

			<p>产业城区块)总体规划》，项目拟建地位于滨海科技城区块,属于城镇开发边界以外,但为边界外现存的,已开发工业用地。</p> <p>根据三门县自然资源和规划局,三规示 2024 年第 478 号文,经现场踏勘和资料审查,工业厂房通过规划核实。</p> <p>根据三门县自然资源和规划局海润自然资源所出具的证明:“项目选址符合台州市三门县 0576-SM-XG-01-03 局部地块控制性详细规划,同意实施。”</p> <p>根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23 号文,项目拟建地块属于海润街道工业集聚点,且废水已纳入市政管网。</p> <p>根据《三门县国土空间总体规划(2021~2035 年)》中的中心城区土地使用规划图,项目拟建地属于工业用地。故项目符合生态环境功能区划、城市发展规划和土地利用要求。</p>
3	严格环境准入	<p>在项目立项、生产许可、土地审批、环境保护、职业卫生、安全生产和工商注册登记等多方面执行联合审查机制。严格执行国家熔炼相关行业准入条件和建设项目环境影响评价审批原则,根据“空间准入、总量准入、项目准入”三位一体和国家“十个不批”以及“专家评价、公众评价”两评结合的环境准入制度,把好金属熔炼建设项目环境影响评价审批关。</p> <p>采用砂型与离心工艺的新、改、扩建铸造项目,铸铁企业生产规模须在 10000t/a 以上,铸钢企业须在 8000t/a 以上,其他有色金属铸造企业须在 1000t/a 以上。采用砂型及离心铸造工艺之外的其他铸造工艺(包括压铸、低压铸造、金属型铸造、挤压铸造、熔模铸造、V 法铸造、消失模铸造等)的铸造企业不在此列。</p>	<p>本项目严格执行环境影响评价审批制度。</p> <p>项目属于黑色金属铸造业,生产工艺涉及硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造,不在产能要求之列。</p>
4	工艺和设备要求	对各种废杂铝、铜、铅、锌、银原料,宜采用干燥器中热处理除油、介质分离和磁选去除含铁物质、表层碾磨处理(须有有效的收尘系	本项目采用新料。

## 一、建设项目基本情况

		<p>统并回收其他金属)、风力或密度分选、离心分选等预处理工艺,分离混杂在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质并尽量综合利用,减少后续熔炼过程中有毒有害污染物的产生。</p>	
		<p>应采用清洁能源,有色金属熔炼禁止使用燃煤或焦炭,宜采用中频电炉,或液体燃料柴油或气体燃料天然气、煤气等进行替代,煤气站建设应符合《工业企业煤气安全规程》相关要求;根据不同的原料,可以选择不同的炉型如反射炉、倾动式回转炉和快速熔化感应电炉等。钢铁铸造宜采用冲天炉—电炉双联熔炼工艺,或采用中频感应炉熔炼,推荐采用大容量(熔化率≥10 t/h)、长炉龄(一次开炉连续使用4周以上)、富氧、外热送风冲天炉。</p>	<p>本项目采用电和天然气清洁能源。</p>
		<p>金属熔炼过程中应选用无毒无害的覆盖剂、熔剂、精炼剂等,降低添加剂可能带来的污染。</p> <p>熔炼企业须配置收尘及余热回收设施。推广蓄热热利用、热风回收等余热回收技术;尾气余热回收、收尘或尾气低二氧化硫浓度治理工艺及设备必须满足国家《节约能源法》、《清洁生产促进法》、《环境保护法》等法律法规的要求。熔炼收尘过程须在密闭条件下进行,防止有害气体和粉尘逸出;必须设置尾气净化系统、报警系统和应急处理装置。</p>	<p>本项目采用无毒无害的原料。废气均经过处理达标后排放。</p>
		<p>铸造企业应根据生产铸件的材质、品种、批量,在常规粘土湿型砂铸造工艺基础上,合理选择负压铸造(如V法铸造、消失模铸造等)、无砂少砂铸造(如压铸、金属型、金属型覆砂等)或高溃散性型砂铸造工艺(如树脂自硬砂、水玻璃自硬砂等),采用树脂砂、水玻璃砂工艺的企业须配备旧砂再生设备。铸造应采用洁净的能源,宜采用电熔化代替冲天炉熔化。有选择地采用机械化、半自动及自动造型生产线。铸造过程应配有相应造型、制芯、砂处理、清理和除尘等设备。</p>	<p>本项目采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺,采用电和燃气清洁能源。废气均配备收集治理措施。有选择地采用半自动造型生产线。</p>
<p>9. 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函(2020)340号)</p>			

## 一、建设项目基本情况

根据下表分析，项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）铸件企业绩效分级指标（采用冲天炉熔化设备）B级企业相关要求。

表 1-10 铸件企业绩效分级指标（采用冲天炉熔化设备）符合性

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化 <sup>a</sup> 造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳、压锡等其他铸湾工艺都不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化 <sup>b</sup> 造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定		未达到 B、C 级要求	项目属于黑色金属铸造，采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺，采用半自动化机械制壳。满足 A 级企业。
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；浇注（树脂砂）VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷	未达到 C 级要求	项目生产设备配备有袋式除尘高效除尘工艺。满足 A 级企业。  制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附。不涉及消失模、实型铸造工艺的浇注工序。不涉及涂装工序。满足 B 级企业。

## 一、建设项目基本情况

	川辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施	涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施			
排放 限值。	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 放浓度分别不高于 15、50、150mg/m <sup>3</sup> 备注：燃气炉基准氧含量 8%	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m <sup>3</sup>	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 30、150、400mg/m <sup>3</sup>	未达到 C 级要求	排放浓度符合 B 及限值要求。
无组织 排放	<p>1、物料储存</p> <p>(1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；</p> <p>(2) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；</p> <p>(3) 厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘</p>	<p>1、物料储存</p> <p>(1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施；</p>	<p>1、物料储存</p> <p>(1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库中；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装排气罩，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、砂处理工序宜在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施；</p> <p>(3) 对于树脂砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造</p>	未达到 C 级要求	<p>1、物料储存</p> <p>项目莫来粉、莫来砂、石英砂及覆膜砂均袋装，置于车间原料堆放区；生铁等原料，置于车间原料堆放区</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>项目振砂工序设置独立房间，在密闭空间内操作，配备除尘设施；各环节废气均得到有效收集和</p> <p>3、铸造</p> <p>铸造工序均配备集气罩收集措施；浇筑工序采用自动流水线；振砂工序设置独立房间，在密闭</p>

## 一、建设项目基本情况

	<p>设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作；</p> <p>(3) 对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>(3) 对于树脂砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行，对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸</p>	<p>型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸</p>		<p>空间内操作；抛丸清理工序均在密闭设备内操作。</p> <p>去除浇冒口采用切割机切割，设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作）。车间正常无可见烟粉尘外逸。满足 B 级企业。</p>
监测监控水平	<p>1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上；</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电</p>	<p>1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上；</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电</p>	未达到 B、C 级要求	<p>1、项目无专门料场。</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。满足 B 级企业。</p>	
环境管理水平	<p>环保档案齐全 1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告 3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程 5、一年内第三方废气监测报告</p> <p>台账记录 1、完整生产管理台账：生产设备运行台账原辅材料、燃料使用量，产品产量 2、设备维护记录 3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等《如需》，</p>	至少符合 A 级要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7	至少符合 A 级要求中的 3 条，其中必须包含 7	未达到 C 级要求	<p>要求企业设置完整的生产管理台账；设备维护记录；废气治理设备运行记录；耗材记录；运输管理台账；固废、</p>

## 一、建设项目基本情况

	<p>4、耗材记录；包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；</p> <p>5、运输管理电子台账（包括出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放阶段等）；</p> <p>6、固废、危废处理记录</p> <p>7、废气治理设施运行管理规程</p>				<p>危废处理记录及废气治理设施运行管理规程。满足A级企业。</p>
	<p>人员配置设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>			
运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆；</p> <p>4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	<p>1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆；</p> <p>4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	<p>物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于50%</p>	<p>未达到C级要求</p>	<p>要求企业运输车辆，满足B级企业要求。</p>
运输监管	<p>参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账</p>		<p>未达到A、B级要求</p>		<p>要求企业建立门禁系统和电子台账，满足B级企业要求。</p>
<p>注1：<sup>a</sup>自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备；</p> <p>注2：<sup>c</sup>机械化是指使用一台或多台单机造型（含蹦蹦机），有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂处理设备至少为封闭的设备；</p> <p>注3：<sup>c</sup>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>适用于燃气炉熔炼（化）</p>					
<p>10. 《台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性</p>					

## 一、建设项目基本情况

根据下表分析，项目符合《关于印发〈台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案〉的通知》（台五气办【2020】6号）相关要求。

表 1-11 《台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》铸造、有色金属行业符合性

类别	内容	序号	整治要求	符合性
相关政策	产业政策	1	严格执行《关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》（浙经信装备【2019】157号）等文件要求。	符合，按要求执行
		2	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》，淘汰焦炭炉熔炼有色金属、无磁轭（>0.25吨）铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉。	符合，不涉及淘汰设备
		3	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》，淘汰利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备 50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备。	符合国家、地方产业政策，本项目采用新料，不涉及再生有色金属等工艺设备
	生产合法性	4	符合环保、能耗、质量、安全、用地等法律法规要求。	符合相关法律法规要求
物料管理	物料储存	5	各种废杂铝、铜、锌原料，应有效分离混杂在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质。	符合，使用新料，不使用废料
		6	硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场（仓、库）中；生铁、废钢、废铜、废铝、焦炭和铁合金等其他散状物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的，料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；采取防风抑尘网、挡风墙措施的，高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。	符合，项目莫来粉、莫来砂、石英砂及覆膜砂均袋装，置于车间原料堆放区；生铁等原料，置于车间原料堆放区。
		7	料场出口应设置车轮清洗设施，或采取其他有效控制措施。	符合，无专门料场
	物料转移和输送	8	易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。	符合，不使用易散发粉尘的物料
		9	除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输	符合，采取遮挡等抑尘措施，按要求收集、存放、运输
生产现场	车间洁净化	10	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	符合，按要求执行

## 一、建设项目基本情况

场/工艺装备	熔炼工序	11	鼓励冲天炉更换节能环保电炉。	符合，不使用冲天炉
		12	冲天炉熔炼工序必须封闭或半封闭冲天炉加料口应为负压状态；冲天炉应配备袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘设施。	符合，不使用冲天炉
		13	中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。	符合，使用袋式除尘
		14	熔炼炉、精炼炉等应配备覆膜袋式等高效除尘设施。	符合，不使用精炼炉
	造型浇注工序	15	浇注段必须设置侧吸或顶吸式集气罩，做到烟尘有效收集，经治理系统净化后达标排放。	符合，废气收集处理达标后排放
		16	采用消失模铸造工艺的企业应采用定点浇注方式，固定集气工位。不能固定浇注工位的，必须安装符合生产规模的移动式集气装置，确保收集效果及时间，有机废气收集后作无害化处理，达标排放。	符合，浇注废气均收集处理达标后排放
	制芯工序	17	制芯设备作业面设置集气罩，配套建设袋式除尘器和有机废气吸附装置。	覆膜砂射砂、加热定型工序设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），配套设置袋式除尘器和有机废气吸附装置
	落砂、清理工序	18	各种抛丸机、清砂机内除尘系统应完好运行，必须达标排放。	符合，配备有除尘系统达标排放
		19	落砂等工序必须采用机械落砂、封闭落砂，采用密闭式排风罩排风。	符合，机械振动，设置独立房间，在密闭空间内操作
	打磨工序	20	铸件打磨在封闭车间内进行，鼓励采用清理隔间形式清理，隔间内设计侧吸式抽风罩，安装集尘装置。	符合，打磨机设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作）。
砂处理工序	21	旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭措施，不能实现全密闭的需配套相应的除尘设施。	项目无旧砂回用、废砂再生工序。	
表面处理	22	严禁露天作业，取缔任何形式的不加治理装备的表面处理作业。	符合，不涉及露天作业。	

## 一、建设项目基本情况

		工序			
环境监测	在线监测	23	重点排污单位或重点管理排污单位按照相关要求建设大气污染物自动监控设施，按规范要求定期组织校对，并与生态环境部门联网。	企业不属于重点排污单位或重点管理排污单位	
	排放标准	24	铸造行业颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米（如颁布行业排放标准，则执行行业排放标准中的大气污染物特别排放限值）；有色再生行业执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）。	执行相应标准要求	
工废无害化	固废处理	25	产生的废砂、废料等固废禁止乱堆乱放，定点收集存放，设立标识，并采取有效的防尘抑尘措施，定期按相关规定处置；金属熔炼废渣、集尘灰等固废须根据危险特性鉴别规定进行管理。	符合，按要求存放、委托处置	
综合环境管理	内部环境管理	26	相关档案资料齐全。	符合，按要求实施	
		27	污染治理设施运行管理和排放监测台帐规范完备。	符合，按要求实施	
<p>11. 《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》符合性</p> <p>根据下表分析，项目符合《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》（浙长江办【2022】6 号）相关要求。</p> <p>表 1-12 《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》符合性分析</p>					
序号	主要内容			本项目情况	是否符合
1	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。			项目不属于码头项目	符合
2	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。			项目位于海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，用地性质为工业用地，不涉及自然保护地、I 级林地、一级国家级公益林等。	符合
3	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。			项目周边地表水为头岙溪，水环境功能区为景观娱乐用水区，水功能区为头岙溪三门景观娱乐用水区，目标水质为 II 类。项目废水均纳管排放。	符合

## 一、建设项目基本情况

4	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。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	项目不涉及国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目所在地已核发建设用地使用权权属证书为工业用地，不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
7	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。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合
8	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。	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂，能达到污水零直排，不直接排放周边水体。	符合
10	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	项目不属于化工项目。	符合
11	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	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
12	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《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行	根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止新、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不属于石化、煤化工项目。	符合

## 一、建设项目基本情况

14	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	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类及淘汰类项目，此外本项目已在三门县发展和改革局进行备案，符合国家相关产业政策。	符合
15	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。	本项目属于三门县机械加工、制造企业的配套行业，属于产业链供应链协同配套项目，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于高耗能高排放项目	符合
17	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	项目不涉及。	符合
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	/

### 12. 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据分析，项目符合《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）整治要求。

表 1-13 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	主要内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目不属于重点行业，外购原料均符合国家标准，不涉及淘汰的工艺和设备。	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年	项目位于台州市三门县中心城区一般管控单元（ZH33102230075），根据表 1-3 本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。项目新增 VOCs 通过区域平衡替代削减。	符合

## 一、建设项目基本情况

	再恢复等量削减。		
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	尽可能密闭化生产车间与设备，及采用环保原料、工艺与设备。项目不涉及喷涂等工艺。VOCs 产生环节均得到有效收集及处理。	符合
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目外购原料均符合国家标准，不使用粉末涂料、水性涂料、溶剂型涂料等其他含 VOC 原辅料。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。根据附件 1 低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录相关要求，金属涂装中通用设备制造行业低 VOCs 替代比例需达到 70%。	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中	项目化蜡、打浆、注蜡、组合、脱蜡及浇注、覆膜砂射砂、加热定型工序产生的有机废气均收集处理	符合

## 一、建设项目基本情况

	<p>操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>后排放，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速为 0.6 米/秒。</p>	
	<p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。</p>	/	/
	<p>规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O<sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	<p>企业加强车间管理，密闭操作，减少无组织排放，尽量避免非正常工况排放。</p>	符合
<p>升级改造治理设施，实施高效治理</p>	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上</p>	<p>项目生产工艺废气风量大、浓度低，有机废气采用活性炭吸附处理，综合处理效率可达到 80%。</p>	符合
	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生</p>	<p>项目废气处理设施拟委托有资质单位设计及安装，并要求建立健全环境保护责任制度，建立完善的</p>	符合

## 一、建设项目基本情况

	故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	VOCs 资料台账等。	
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	项目不设置应急旁路。	/
<p>13. 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析</p> <p>根据分析，项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办【2022】26号）相关要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-14 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（节选）符合性分析</p>			
内容	要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目不采用低效 VOCs 治理设施，符合《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》相关要求。	符合
	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。	本项目有机废气采用水喷淋及吸附法去除，按照要求进行设计、建设与运行管理。	符合
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等设施。	符合
源头替代相关要求	低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T 38597—2020 中未做规定的，VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409—2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB 30981—2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。	本项目不使用涂料。	符合
	建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目不使用涂料。	符合

## 一、建设项目基本情况

VOCs 无组织排放控制相关要求	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速为 0.6 米/秒。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	本项目不涉及敞开式退料、清洗、吹扫作业，同时不涉及火炬燃烧装置。	/
	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	按要求实施。	符合
数字化监管相关要求	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	按要求实施。	符合
	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	按要求实施。	符合

### 14. 《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知》（环办大气函[2017]1709 号）符合性分析

根据《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知》（环办大气函[2017]1709 号），实施要求：“建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。”根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》对于环境噪声污染的定义：是指所产生的环境噪声超过国家规定的环境噪声排放标准，并干扰他人正常生活、工作和学习的现象。本项目选址位于 1 类声功能区，但位于海润街道工业集聚点项目厂界外 50m 范围内无现状及规划声环境保护目标，且项目夜间不生产，采取有效的隔声降噪措施后，可达标排放，不属于产生噪声污染的工业项目，符合环办大气函[2017]1709 号文实施要求。

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 1. 项目报告类别判定

三门超同农机配件有限公司成立于 2024 年 5 月，注册资本 50 万元，主要经营范围为金属制品制造。项目选址位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，属于新建项目，三门超同农机配件有限公司未进行过其它项目的申报。所租赁的厂房为浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房，厂房租赁面积 2100 平方米。

企业拟新购置中频电炉、焙烧炉（燃气）、燃气锅炉、振动清砂机、抛丸机、切割机、打磨机、打浆机、浇注线、覆膜砂射芯机、壳芯机等设备。项目属于黑色金属铸造，采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺，其生产工艺包括：硅溶胶型壳制作、覆膜砂型壳制作及铸件浇注、后处理。项目实施后，可形成年产 120 万套铸件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。

表 2-1 环境影响评价分类管理表

环评类别		报告书	报告表	登记表	项目情况
三十、金属制品业 33					
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	项目属于黑色金属铸造，熔化量为 872.632t（含除渣剂及回炉料），小于 10 万吨，应编制环境影响报告表

项目生产工艺涉及黑色金属铸造，其国民经济行业类别应属于 C3391 黑色金属铸造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），应属于“三十、金属制品业 33，铸造及其他金属制品制造 339，其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此，项目需编制环境影响报告表。

#### 2. 项目主要工程组成

表 2-2 项目主要工程组成

项目工程组成	项目工程内容
主体工程	项目选址位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，属于新建项目，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全

## 二、建设项目工程分析

主体工程		<p>部腾空的工业厂房，厂房租赁面积 2100 平方米。</p> <p>厂房为单层建筑，西侧局部区域设置二层，厂房高度 8m（厂区及周边最高建筑物为 10m）。</p> <p>拟在租赁工业厂房内设置办公区、熔化区、浇注区、硅溶胶型壳制作区、覆膜砂型壳制作区、后处理区、仓储区、废气处理设施等。</p>
辅助工程		<p>配套设置废气处理设施、废水处理设施等；厂区雨污管线、化粪池、事故应急设施、初期雨水收集系统等。</p>
仓库	危废暂存库	<p>设于租赁厂房西北角，占地面积 10m<sup>2</sup>，设置环氧地坪，导流沟，收集槽等。</p>
	一般固废暂存库	<p>设于租赁厂房西北角，占地面积 50m<sup>2</sup>。</p>
	原料堆存区	<p>设于租赁厂房中部，占地面积 200m<sup>2</sup>。</p>
	危化品库	<p>设于租赁厂房西北角，占地面积 10m<sup>2</sup>。主要用于存放双氧水、润滑油等。</p>
	成品堆存区	<p>设于租赁厂房中部，占地面积 200m<sup>2</sup>。</p>
其他	锅炉房	<p>设于租赁厂房北侧中部偏西，占地面积 50m<sup>2</sup>。</p>
	污水预处理间	<p>设于厂房北侧靠西区域，占地面积 100m<sup>2</sup>。</p>
公用工程	供水系统	<p>采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求。</p>
	排水系统	<p>厂区内雨污分流；新建化粪池；污水预处理设施及标准排放口。项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂。</p>
	供热系统	<p>中频炉采用电加热</p>
	供气系统	<p>厂区已接入天然气，设置 0.5t/h 燃气锅炉，为脱蜡环节提供热蒸汽，焙烧炉燃料为天然气</p>
	能源系统	<p>项目用电采用市政供电，由当地输配电网提供</p>
环保工程	废气收集及处理系统	<p>项目污染防治措施选用《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中可行技术。</p> <p><b>DA001:</b> 振砂机设置独立房间，密闭收集；打磨机设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），废气收集经袋式除尘器处理；抛丸机密闭运行，设备自带袋式除尘器。废气处理完毕汇总前设置标准采样口，15m 高排气筒排放。风机总风量：15000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>DA002:</b> 中频电炉（熔化保温一体炉，一备一用）设置可移动式集气罩，废气收集经耐高温袋式除尘器处理；浇注线采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），废气收集经耐高温袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理。废气处理完毕汇总前设置标准采样口，15m 高排气筒排放。风机总风量：8000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>DA003:</b> 焙烧炉（天然气）型壳进、出口（同一）处上方设置集气罩，废气收集经水喷淋，15m 高排气筒排放。风机总风量：5000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>DA004:</b> 覆膜砂射砂、加热定型工序均采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），废气经袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒排放。风机总风量：5000m<sup>3</sup>/h。</p>

## 二、建设项目工程分析

		<p><b>DA005:</b> 化蜡、打浆、注蜡、组合工序及脱蜡池上方设置集气罩，废气收集经水喷淋处理，15m 高排气筒排放。风机总风量：16000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>DA006:</b> 浮砂机上方设置围挡式集气罩，废气收集经袋式除尘器处理，15m 高排气筒排放。风机总风量：4000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>DA007:</b> 燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气收集引至楼顶排放（排气筒不低于14m。根据台环发[2019]37号，新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上）。风机总风量：500m<sup>3</sup>/h。</p> <p>焊接废气产生量较少，建议采用移动式收尘机。</p> <p>切冒口过程会产生少量金属屑，由于金属屑比重较大，基本沉降在切割区地面，金属屑收集后委托资源化回收公司处理。</p>
	污水处理系统	<p>新建污水处理设施，处理能力：1t/h，处理方式：隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；收集范围：蜡模冷却水；脱蜡废水（含蒸汽）；废气处理喷淋废水；锅炉排污水+软化处理水；初期雨水等。</p> <p>生活污水经化粪池预处理。</p> <p>最终进入三门县城市污水处理厂。</p> <p>中频炉是一种常用于金属熔炼的设备，其工作过程中需要大量的冷却水来稳定温度和保护设备。设备冷却水属于间接冷却，设置1座2t/h的冷却塔，配电除垢设施，废水循环使用不外排，产生的水垢定期清捞。</p> <p>锅炉热蒸汽直接进入脱蜡池，为脱蜡池加热，故蒸汽冷凝水均进入脱蜡池，作为脱蜡废水进企业自建废水预处理系统。</p>
	固废收集及处置系统	<p>设1个一般工业固废仓库，位于租赁厂房西北角，占地面积约50m<sup>2</sup>；设1个危险废物仓库，位于租赁厂房西北角，占地面积约10m<sup>2</sup>，设置环氧地坪，导流沟，收集槽等。</p> <p>一般工业固废分类收集后由资源回收公司回收利用，并按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。</p> <p>危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染。</p>
	环境风险应急设施	<p>新建事故应急收纳系统，建议事故应急池大小不小于75m<sup>3</sup>，设于厂房东角。</p> <p>项目物料均设置于厂房内部，无露天堆放，考虑工业粉尘屋面沉降等因素，初期雨水收集范围主要以租赁厂房一侧，屋面雨水及租赁厂房邻近地面汇集雨水，初期雨水收集池大小不小于30m<sup>3</sup>。</p>
储运工程	物料运输储存	<p>原辅料通过卡车运入，莫来粉、莫来砂、石英砂及覆膜砂均袋装，置于车间原料堆放区；生铁等原料，置于车间原料堆放区；产品由卡车运出；生活垃圾由环卫清运车清运；一般固废由资源回收公司回收运走；危险废物由危险废物回收企业负责运输。</p>
依托工程	污水处理厂	进三门县城市污水处理厂。
	危险废物处理	危险废物委托有资质危废处置单位处理。
	生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运。

## 二、建设项目工程分析

### 3. 主要产品及产能

项目主要产品及产能具体见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品及产能

序号	产品名称	总生产规模	产品分类及规格			主要生产工艺	备注
			名称	产能	产品规格		
1	铸件	120 万套/年	硅溶胶熔模铸造铸件	80 万套	产品形状规格尺寸大小不一，重量在 0.4~1.2kg，平均按 0.8kg 计	硅溶胶型壳制作：石蜡化蜡，过滤除杂，注入蜡模，冷却修边，组合冒口，浸浆浮砂，脱蜡回收，型壳焙烧铸件生产：熔化浇注，清砂，切冒口，打磨，抛丸，补焊，打磨	新增项目
			覆膜砂铸造铸件	40 万套	产品形状规格尺寸大小不一，重量在 0.3~0.5kg，平均按 0.4kg 计		

注：项目生产工艺不涉及涂装、电镀等表面处理工序。

### 4. 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单

主要生产单元	主要工艺	主要生产设备、设施名称	设施参数	设备数量台/套/条	备注
熔化区	熔化	中频电炉	<b>涉密</b>	2	新增
	冷却	冷却塔		1	新增
浇注区	浇注	浇注线		1	新增
后处理区	清砂	振动清砂机		1	新增
	切割	切割机		1	新增
	打磨	砂轮机		1	新增
	抛丸	抛丸机		3	新增
	补焊	焊接机		2	新增
硅溶胶型	化蜡	化蜡桶		1	新增

## 二、建设项目工程分析

主要生产单元	主要工艺	主要生产设备、设施名称	设施参数	设备数量 台/套/条	备注
壳制作区			涉密		
	打浆	打浆机		1	新增
	注蜡	注蜡机		6	新增
	蜡模组树	蜡模组树机		1	新增
	浮砂	浮砂机		6	新增
	脱蜡	脱蜡水池		1	新增
	焙烧	焙烧炉		2	新增
覆膜砂型壳制作区	覆膜砂型壳制作	覆膜砂射芯机	2	新增	
		覆膜砂壳芯机	2	新增	
环保设施	除尘	后处理区袋式除尘器	1	新增	
		抛丸机自带袋式除尘器	3	新增	
		熔化区耐高温袋式除尘器	1	新增	
		浇注区耐高温袋式除尘器	1	新增	
		覆膜砂射砂、加热定型工序袋式除尘器	1	新增	
		浮砂工序袋式除尘器	1	新增	
	废气收集	集气罩	26	新增	
		风机	11	新增	
		移动式收尘机	1	新增	
	废气处理	活性炭吸附装置	2	新增	
		喷淋塔	2	新增	
	废水处理	生产废水、初期雨水预处理设施	1	新增	

### (1) 熔化设备产能匹配性分析

项目设置 2 台中频电炉，一备一用交替使用，单台容量为 0.5t。中频炉每日首炉熔化时间约为 1h，经熔化的铁水倒入铁水包后（需保留约 1/2 高温铁水，对下一次投料进行预热），然后向熔化炉内补充材料，后续每 1 炉的熔化时间约 0.5h，每日生产

## 二、建设项目工程分析

8 小时，年工作 300 天，参照《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020）中金属液熔炼（化）能力核算方法，中频炉的产能为  $0.5 \times 1/2 \times (7/0.5+1) \times 300=1125\text{t/a}$ 。

项目熔化原料量为 872.632t（含除渣剂及回炉料），占设备最大设计产能的 77.57%，其生产能力与产能基本匹配。

(2) 参照《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020），单位作业面积对应生产能力为  $0.5 \sim 2\text{t/m}^2$ ，单次浇注 0.5t，即  $0.5\text{m}^2$ ，浇注作业面积为  $1.5\text{m}^2$ （考虑工件之间的间隔及大小不一等），浇注作业面积满足生产需要。

### (3) 砂处理工序产能匹配性计算

参照《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020）中砂处理工序生产能力，一般砂铁比为 3:1，则砂处理能力为 2617.896t/a。项目型壳砂原料消耗总量为 2635t/a，满足核算要求。

## 5. 主要原辅材料及燃料的种类和用量

### (1) 主要原辅材料清单

硅溶胶型壳过程焙烧工序及脱蜡池配套燃气锅炉需使用天然气，硅溶胶型壳占总产能的 80%，则年生产运行时间为 1920h。脱蜡池配 1 台 0.5t/h 燃气锅炉，每小时天然气消耗量为  $35 \sim 40\text{m}^3$ ；硅溶胶型壳焙烧配 2 台燃气焙烧炉，每小时天然气消耗量为  $40\text{m}^3$ ，则合计天然气消耗量为 23.04 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目主要原辅材料种类和用量消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料种类和用量消耗

使用环节	原材料名称	年耗量	单位	包装规格	储存位置	运输方式	备注
熔化原料	生铁	涉密	吨	新料	堆存区	汽车	化学成分见表 2-6
	锰铁		吨	新料	堆存区	汽车	
	硅铁		吨	新料	堆存区	汽车	
	除渣剂		吨	1000kg/袋	堆存区	汽车	
硅溶胶型壳制作原料	中温蜡		吨	25kg/袋	堆存区	汽车	
	石英砂		吨	1000kg/袋	堆存区	汽车	
	莫来粉		吨	1000kg/袋	堆存区	汽车	
	莫来砂		吨	1000kg/袋	堆存区	汽车	
	锆英粉		吨	40kg/袋	堆存区	汽车	
	硅溶胶		吨	500kg/桶，最大 贮存量 10 桶	堆存区	汽车	
覆膜砂型壳制作	覆膜砂	吨	1000kg/袋，最大 贮存量 13 袋	堆存区	汽车		

## 二、建设项目工程分析

使用环节	原材料名称	年耗量	单位	包装规格	储存位置	运输方式	备注
原料							
后处理区 耗材	砂轮		吨	-	后处理区	汽运	-
	钢丸		吨	-	后处理区	汽运	-
	焊丝		吨	-	后处理区	汽运	化学成分见 表2-6
	二氧化碳		吨	钢瓶装, 50L, 最大贮存量 1 瓶	后处理区	汽运	-
设备维护	润滑油		吨	25kg/桶, 最大贮 存量 2 桶	危化品库	汽运	-
废水 处理	PAC		吨	25kg/袋, 最大贮 存量 3 袋	污水预处 理间	汽车	-
	PAM		吨	25kg/袋, 最大贮 存量 1 袋		汽车	-
	硫酸亚铁		吨	25kg/袋, 最大贮 存量 1 袋		汽车	-
	双氧水		吨	25kg/桶, 最大贮 存量 1 桶	危化品库	汽车	-
废气 处理	布袋		吨	箱装	管理区	汽车	-
	活性炭		吨	-	定期委托 更换	汽车	-
能源	水		吨	-	-	-	-
	电		万度	-	-	-	-
	天然气		万 m <sup>3</sup>	-	-	-	-

注：切割采用圆锯切割机无需使用切削液

### (2) 主要原辅材料介绍

表 2-6 生产原料介绍

使用环节	原材料名称	主要成分及理化性质特性
熔化原料	生铁	为新料, 主要化学成分为: 锰 0.03%; 硅 0.65%; C>4.1%; S≤0.025%, 其余为铁
	锰铁	碳≤6.46%、硅≤1.12%、锰 65.74%、磷≤0.155%、硫≤0.0122%, 其余为铁
	硅铁	硅 85.0~95.0%、锰≤0.4%、磷≤0.04%、硫≤0.02%, 其余为铁
	除渣剂	主要成分: 二氧化硅 66~80%、氧化钙 0.2~2%、氧化钛 0.03~0.2%、氧化铝 7.5~19.5%、氧化镁 0.01~0.5%、氧化钠 1.5~5%, 氧化铁 0.3~2.5%。 熔炼过程中用作清渣, 减少金属损失, 最终和浮渣一起拔除。
二氧化碳 保护焊	焊丝	主要成分: 金红石 10~30%, 硅锰合金 10~30%, 铁粉 15~40%
硅溶胶型 壳制作 原料	中温蜡	以松香-蜡基模料和填充模料为主, 中温蜡标准软化点 79.4~85 度; 熔点 87.7~93.3 度
	石英砂	是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质, 是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物, 其主要矿物

## 二、建设项目工程分析

		成分是 SiO <sub>2</sub> 。																
	莫来粉	是由莫来石生料经过高温焙烧、破碎、筛分、雷蒙、除铁等机加工工艺而制成具有铝高、含铁低、硬度高、热膨胀系数小、耐火度高、热化学性能稳定等优良的莫来石系列砂、粉。																
	莫来砂																	
	锆英粉	ZrO <sub>2</sub> >65%、SiO <sub>2</sub> <33%、TiO <sub>2</sub> <0.4%、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <0.5%、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> <0.5%、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <0.3%；粒度：95%过 320 目，其余过 260 目；耐火度 2430℃																
硅溶胶	主要成分：SiO <sub>2</sub> 30%、无机稳定剂（以 Na <sub>2</sub> O 计）0.27%、其余为水。硅溶胶为纳米级的二氧化硅颗粒在水中或溶剂中的分散液。由于硅溶胶中的 SiO <sub>2</sub> 含有大量的水及羟基，故硅溶胶也可以表述为 SiO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O。属胶体溶液，无臭、无毒，当硅溶胶水份蒸发时，胶体粒子牢固地附着在物体表面，粒子间形成硅氧结合，是很好的粘合剂。用作各种耐火材料粘结剂，具有粘结力强、耐高温（1500-1600℃）等特点。用于薄壳精密铸造，可使壳型强度大、铸造光洁度高。																	
覆膜砂型壳制作原料	覆膜砂	主要成分：石英砂 98%、热塑性酚醛树脂 1.5%、硬脂酸 0.35%、乌洛托品 0.15%																
		主要成分理化性质表																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 55%;">理化性质</th> <th style="width: 15%;">危险性类别</th> <th style="width: 15%;">急性毒性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">硬脂酸</td> <td>十八烷酸，纯品为带有光泽的白色柔软小片。熔点 69.6℃，沸点 376.1℃（分解），相对密度 0.9408（20/4℃），在 90~100℃下慢慢挥发。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳等。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乌洛托品</td> <td>六亚甲基四胺，白色细颗粒状结晶，味初甜后苦，可燃。熔点为 263℃（升华），相对密度 1.27，溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">急性毒性 LD<sub>50</sub>9200mg/kg (大鼠静脉)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">酚醛树脂</td> <td>固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由酚类和醛类在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。因选用催化剂的不同，可分为热固性和热塑性两类。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	名称	理化性质	危险性类别	急性毒性	硬脂酸	十八烷酸，纯品为带有光泽的白色柔软小片。熔点 69.6℃，沸点 376.1℃（分解），相对密度 0.9408（20/4℃），在 90~100℃下慢慢挥发。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳等。	/	/	乌洛托品	六亚甲基四胺，白色细颗粒状结晶，味初甜后苦，可燃。熔点为 263℃（升华），相对密度 1.27，溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃。	/	急性毒性 LD <sub>50</sub> 9200mg/kg (大鼠静脉)	酚醛树脂	固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由酚类和醛类在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。因选用催化剂的不同，可分为热固性和热塑性两类。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。	/	/
		名称	理化性质	危险性类别	急性毒性													
硬脂酸	十八烷酸，纯品为带有光泽的白色柔软小片。熔点 69.6℃，沸点 376.1℃（分解），相对密度 0.9408（20/4℃），在 90~100℃下慢慢挥发。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳等。	/	/															
乌洛托品	六亚甲基四胺，白色细颗粒状结晶，味初甜后苦，可燃。熔点为 263℃（升华），相对密度 1.27，溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃。	/	急性毒性 LD <sub>50</sub> 9200mg/kg (大鼠静脉)															
酚醛树脂	固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由酚类和醛类在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。因选用催化剂的不同，可分为热固性和热塑性两类。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。	/	/															
废水处理	PAC	氯化铝，无色或黄色固体，pH 值 3~9；盐基度 45~95；水不溶物 ≤0.1																
	PAM	聚丙烯酰胺，是一种线状的有机高分子聚合物																
	双氧水	外观为无色透明液体，是一种强氧化剂。密度 1.13 g/mL（20℃），熔点-0.43℃；沸点 158℃，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。急性毒性：LD <sub>50</sub> 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC <sub>50</sub> 2000mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）																
	硫酸亚铁	外观与性状：浅蓝绿色单斜晶体；熔点（℃）64（失去 3 个结晶水）；																

## 二、建设项目工程分析

		相对密度（水=1）1.897（15℃）；溶于水、甘油，不溶于乙醇；具有还原性。受高热分解放出有毒的气体。毒理学数据 LD <sub>50</sub> ：（小鼠，经口）1520mg/kg
天然气	甲烷	甲烷是最简单的有机物，也是含碳量最小（含氢量最大）的烃。甲烷在自然界的分布很广，是天然气，沼气，坑气等的主要成分，俗称瓦斯，分子量 16.043，熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，水溶性难（常温常压 0.03），密度 0.42（-164℃）（标准情况）0.717g/L，常温下为无色无气味气体，闪点-188℃。易燃气体，类别 1，加压气体。吸入-小鼠 LC <sub>50</sub> 50000 ppm/2 小时

### 6. 项目水平衡

#### (1) 工艺耗水

① 锅炉用水：项目脱蜡工序配套设置 1 台 0.5t/h 燃气锅炉，即蒸汽产生量为 960m<sup>3</sup>，为防止自来水中的杂质在受热沸腾蒸发过程中，发生化学反应不断浓缩，使得炉体内壁产生大量水垢，减少锅炉使用寿命，会配套有锅炉软化水系统，其工作原理是原水通过阴阳离子转化器，除去水中的钙、镁、钠等离子，一般进出水量一致，但树脂需要定期冲洗再生。锅炉排污水+软化处理水参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）计算，13.56t/万 m<sup>3</sup>·原料，锅炉天然气消耗量为 7.68 万 m<sup>3</sup>/a，则锅炉排污水量为 104.14t/a。项目燃气锅炉耗水量为 1064.14t/a。

② 中频炉冷却用水：中频炉是一种常用于金属熔炼的设备，其工作过程中需要大量的冷却水来稳定温度和保护设备。设备冷却水属于间接冷却，配套设置 1 座冷却塔，冷却塔循环水量约 2t/h，循环过程中损耗率按 2%计（包括自然蒸发损失、漂水损失和风吹损失等），则合计补水量约 96t/a。由于冷却水不直接接触产品，水质不受污染，收集后经冷却塔冷却降温后可循环使用，设一套电除垢设备，水垢定期清理，冷却水不外排。

③ 蜡模冷却用水：注蜡成型后蜡模需放入水槽中冷却定型，水与固体蜡静置分层，冷却水通过冷却水池循环利用，水槽大小约 1m<sup>3</sup>（6 个），水量按照容积量 60%，循环使用过程中损耗率按 2%计，则需补水 138.24t/a。蜡模冷却水每半月更换一次，则蜡模冷却用水 224.64t/a。

④ 脱蜡用水：项目脱蜡水池大小约 3.3m<sup>3</sup>，冷水量按照容积量 50%，一般对脱蜡水池通入蒸汽预加温（约 5~10min），再打开脱蜡水池上的封盖。热蒸汽通入量约为 0.5t/h。熔化的蜡油浮于水面，溢流而出，进入静置桶，蜡、水分离凝固。水池溢出部分外排，每日生产结束，水池中水量控制在 50%左右，基本不需要额外添加自

## 二、建设项目工程分析

来水。

### ⑤ 配浆、浮砂用水

硅溶胶型壳制作过程配浆环节是将硅溶胶、锆英粉、水按 20:1:2 的比例配好在配浆池中制成浆液，自来水消耗量约为 82t/a；浮砂机制壳过程需少量水加湿，自来水消耗量约 20t/a。配浆、浮砂用水一般会随工件蒸发损耗，不产生废水。

### ⑥ 废气处理喷淋用水

项目设置 2 座水喷淋塔，由于喷淋过程中水汽挥发，需定期补充或更换新鲜水，控制喷淋塔淋水面积比在正常工作范围内，一般在  $6\sim 10\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})$ ，从而确保废气吸收效率。喷淋水一般每 3 个工作日更换一次，洗涤塔规格为  $\Phi 1600\times 5500\text{mm}$ ，配 2 个  $2\text{m}^3$  水箱，自来水消耗量约 400t/a。

综上所述，项目生产耗水量约 1866.78t/a。

### (2) 生活污水

项目废水主要为职工生活污水，不设宿舍及职工食堂，生活耗水量约 675t/a。

### (3) 初期雨水

项目物料均设置于厂房内部，无露天堆放，考虑工业粉尘屋面沉降等因素，初期雨水收集范围主要以租赁厂房一侧，屋面雨水及租赁厂房邻近地面汇集雨水。根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），初期污染雨水是指污染区域降雨初期产生的雨水。宜取一次降雨初期 15min~30min 雨量，或降雨初期 20mm~30mm 度的雨量，计算公示为：

$$q_s = \frac{F_s \cdot H_s}{t_s \cdot 1000}$$

式中：

$q_s$ ——初期污染雨水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

$F_s$ ——污染区面积（ $\text{m}^2$ ），取  $3000\text{m}^2$ （含租赁厂房外围汇水面积）；

$H_s$ ——降雨深（mm），宜取  $10\text{mm}\sim 30\text{mm}$ ；

$t_s$ ——初期污染雨水调蓄池排空时间（h）。

则项目初期雨水收集量为  $30\text{m}^3/\text{次}$ ，每年按 12 次计，则初期雨水的量为  $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂。

## 二、建设项目工程分析

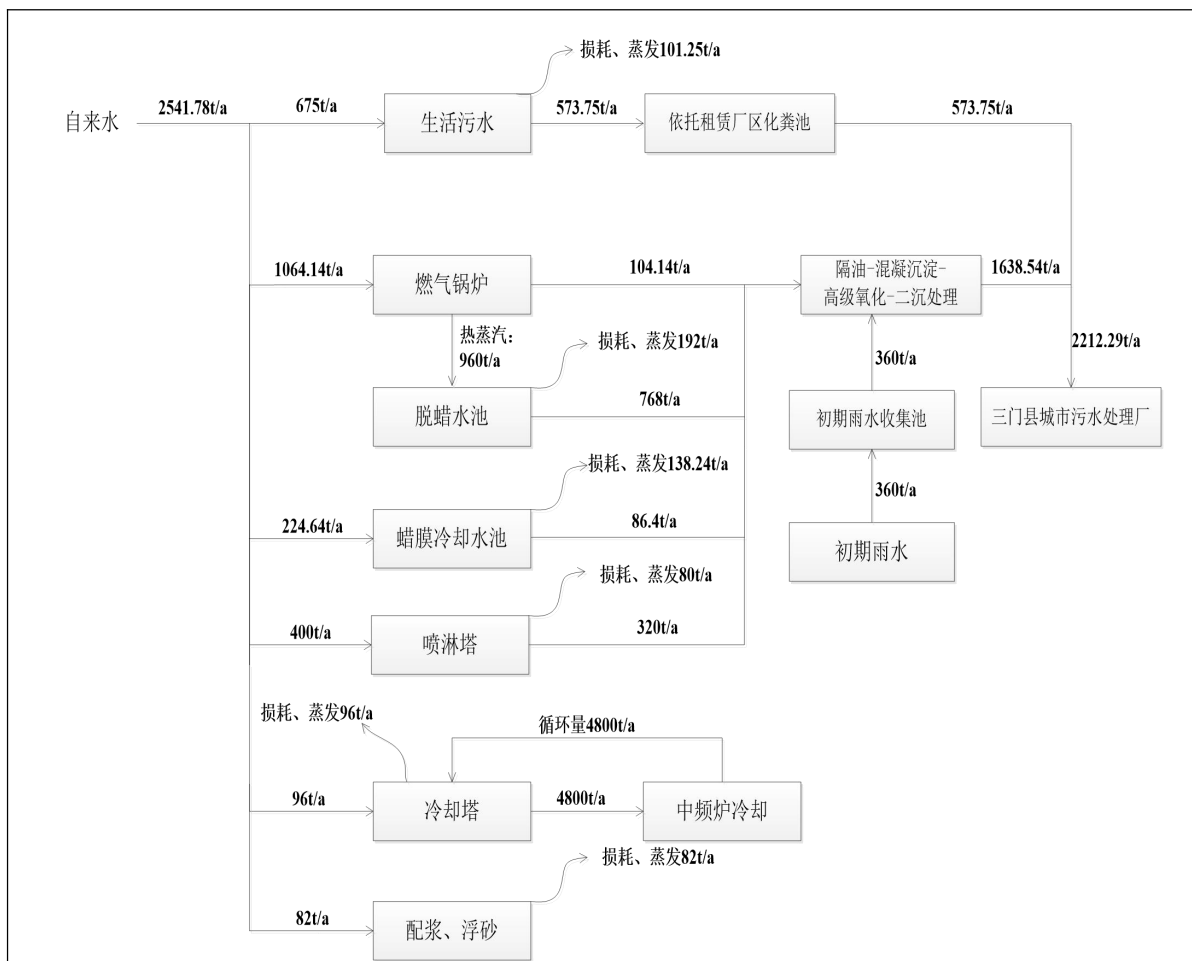


图 2-1 项目水平衡图

### 7. 项目物料平衡

#### (1) 蜡平衡

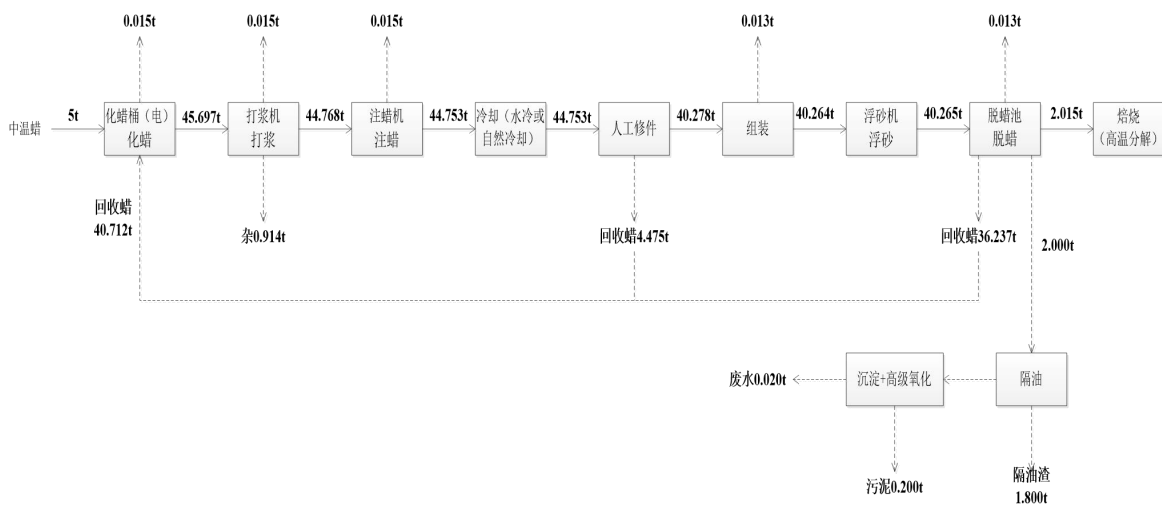


图 2-2 项目石蜡物料平衡图

## 二、建设项目工程分析

### (2) 金属铸造平衡

表 2-7 金属平衡表 (单位: t/a)

投入情况		产出情况		
名称	数量	名称	数量	
生铁	700	硅溶胶熔模铸造铸件	640	
锰铁	60	覆膜砂铸造铸件	160	
硅铁	60	废浇冒口	17.453	
除渣剂	9	残次品	26.179	
废浇冒口	17.453	废气	熔化烟尘	0.418
残次品	26.179		浇注烟尘(金属)	0.445
			打磨、抛光粉尘	3.598
		固废	炉渣	20.023
			回收金属屑	3.613
		金属损失	0.903	
合计	872.632	合计	872.632	

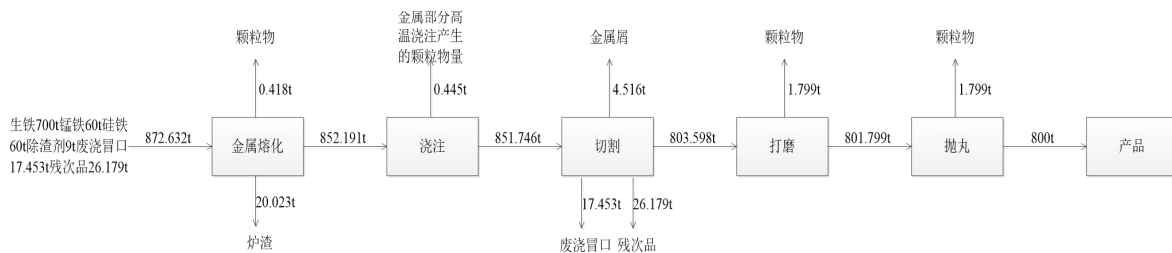


图 2-3 金属物料平衡图

### (3) VOCs 平衡

表 2-8 项目 VOCs 平衡

产生 (t/a)			去向 (t/a)	
覆膜砂型壳 浇注	非甲烷总烃	0.102	DA002 有组织排放	0.0435
	甲醛	0.031	无组织排放	0.0384
	酚类	0.123	活性炭吸附量	0.1741
焙烧废气	非甲烷总烃	0.001	进入喷淋水中	0.0008
			无组织排放	0.0002
覆膜砂射砂、加 热定型废气	非甲烷总烃	0.103	DA004 有组织排放	0.0831
	甲醛	0.201	无组织排放	0.0734
	酚类	0.185	活性炭吸附量	0.3325
化蜡废气	非甲烷总烃	0.213	DA005 有组织排放	0.0852
打浆废气	非甲烷总烃			
注蜡废气	非甲烷总烃		无组织排放	0.0426
石蜡部件组合 废气	非甲烷总烃			
脱蜡废气	非甲烷总烃	进入喷淋废水量	0.0852	
小计		0.959	小计	0.959

## 二、建设项目工程分析

### (4) 砂平衡

表 2-9 砂平衡表 (单位: t/a)

投入情况		产出情况		
名称	使用量	名称	产出量	
石英砂	1145	废气	甲醛	0.2320
莫来粉	60		酚类	0.3080
莫来砂	160		氨	0.1520
锆英粉	40		非甲烷总烃	0.2050
硅溶胶	820		颗粒物	17.0619
覆膜砂	410		水分	131.7500
			固废	废砂
		报废型壳		124.2646
合计	2635	合计	2635	

#### 8. 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 45 人, 夜间不生产 (考虑项目所在功能区为声环境 1 类功能区, 严禁夜间开展高噪声的生产活动), 年工作天数 300 天, 工作时间: 8: 00~17: 00 (午休 1 小时, 生产运行 2400h), 厂区内不设倒班宿舍及食堂。

#### 9. 项目厂区平面布置

项目位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区, 厂房占地面积 2100m<sup>2</sup>。项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-10, 项目厂区平面布置图见附图 4。项目平面布置符合作业规律, 较为合理。

表 2-10 项目建筑物功能布置表

厂房名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	功能定位	备注
租赁厂房	2100	2100	厂房为单层建筑, 西侧局部区域为二层; 东北角设为后处理区 (含清砂、切割、打磨、抛丸工序); 东南角设为熔化、浇注区; 西侧 (含局部二层) 设为硅溶胶型壳制作区、办公区; 南侧中部设为硅溶胶型壳焙烧区、覆膜砂型壳制作区; 厂区中部设为原料堆存区、成品堆存区; 北侧中部单独设置 1 间一般工业固废仓库、1 间危险废物仓库、1 间危化品仓库	厂房已建
注: 企业原辅料、产品运输, 环保设施设置共用厂区公共道路或区域。				

## 二、建设项目工程分析

### 工艺流程和产排污环节

#### 1. 生产工艺流程

##### (1) 硅溶胶型壳制作工艺

##### ① 化蜡、打浆、注蜡、冷却、修件

项目采用中温蜡，将固体中温蜡放入化蜡桶用电加热进行熔化，化蜡温度控制在105~110℃，添加修模、脱蜡工序回收的中温蜡，进打浆机搅拌均匀后静置沉淀，静置温度控制88~93℃，过滤杂质，进注蜡机自带的保温炉中，保温温度控制在55~60℃，通过管道将液态蜡注入到模具中。注蜡成型后蜡模需放入水槽中冷却定型，蜡模冷却水每半月更换一次。较大型工件的蜡模则采用自然冷却。冷却后进行人工修件，修模产生的石蜡边角料直接回到化蜡工序。

##### ② 组合

将成型的蜡模部件和浇口蜡棒进行组合，即单件蜡模部件与浇口蜡棒的端面热络，组合成蜡模。

##### ③ 配浆、浸浆、浮砂

将硅溶胶、锆英粉、水按20:1:2的比例配好在配浆池中制成浆液，然后将蜡模进入浆液桶进行沾浆，沾浆后的工件用浮砂机在工件表面均匀的粘上一层砂（莫来粉、莫来砂、石英砂），根据工艺需要重复2~3次，形成一定厚度的型壳。然后挂在支架上自然风干，满足型壳厚度及强度后成为所需型壳。

##### ④ 脱蜡

将硬化好的蜡型壳放入脱蜡池中，脱蜡池中盛1/2容积的水，池内通入热蒸汽，使蜡型熔化从而留下型壳。型壳进入焙烧工序，熔化的蜡油浮于水面，溢流而出，进入静置桶，蜡、水分离凝固，凝固后的蜡块回用于打浆工序。

##### ⑤ 焙烧

将型壳内的水分烘干，并使型壳温度与浇注温度相近，避免因温度急剧变化造成型壳破裂，故需对型壳进行焙烧。焙烧炉采用天然气为燃料，焙烧温度在1050~1250℃，焙烧时间约40min。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 二、建设项目工程分析

### 工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节

图 2-4 项目硅溶胶型壳制作生产工艺流程图

#### (2) 覆膜砂型壳制作

覆膜砂型壳制作采用外购成品覆膜砂加工，直接由壳芯机、射芯机进行造型、制芯，经高压气泵注入模具中再经模具中的电热丝加热使覆膜砂中的酚醛树脂软化并与乌洛托品交联固化，定型后打开模具即可得到砂型和砂芯。由于造型制芯的模具大小不同，则可生产不同大小规格的产品。工作温度控制在 180~200℃左右。浇注前先以砂型和砂芯合型制成铸型。

图 2-5 项目覆膜砂型壳制作生产工艺流程图

#### (3) 铸件生产工艺

##### ① 熔化

项目设有 2 台中频电炉（一备一用交替生产），外购生铁、锰铁、硅铁根据订单

## 二、建设项目工程分析

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>要求，按一定比例，人工投料，熔化温度约 1500~1600℃。铁水熔化后，浇注前，向炉内加入除渣剂，搅拌约 5min 后捞出浮渣。</p>
	<p>② 浇注</p> <p>项目采用浇注流水线，铁水按工艺要求浇入已经准备好的型壳中直到填满整个铸型。铁水从炉中舀出至铁水包，在浇注点进行浇注，考虑到工件、型壳取放，浇注点采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），并尽可能缩短中间段的浇注距离。</p>
	<p>③ 切浇冒口</p> <p>用切割机从铸件上割除冒口等附属部件。冒口作为铸型的附属部分，在铸型内暂存供补缩铸件用液体金属料的空腔，在浇注过程中起到补缩等作用。切割下来的浇冒口等附属部件可回炉再利用，以节省铸造成本。</p>
	<p>④ 清砂</p> <p>采用清砂机对铸件的表面及内部的砂进行清理，振砂机设置独立房间，密闭收集，在振动电机的作用下，将砂块和铸件进行分离，清砂后，对落下的旧砂和经布袋回收的粉尘进行收集。</p>
	<p>⑤ 打磨</p> <p>铸件通过砂轮机将铸件表面打磨平整。</p>
	<p>⑥ 抛丸</p> <p>用行车将铸件上挂并运送至箱式密闭抛丸机内进行抛丸，抛丸机利用高压喷射钢丸击打金属件表面以提高光洁度。</p>
	<p>⑦ 补焊</p> <p>采用二氧化碳保护焊对铸件进行修补。</p>
	<p>⑧ 打磨</p> <p>铸件通过砂轮机将铸件表面进行打磨平整。</p>

## 二、建设项目工程分析

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

图 2-6 项目铸件生产工艺流程图

## 二、建设项目工程分析

### 2. 产污环节

项目营运期主要产污环节分析具体见表 2-11。

表 2-11 项目主要产污环节分析

类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向	
废气	金属熔化	金属熔化废气 G1	颗粒物	DA002 排气筒 中频电炉设置可移动式集气罩，废气收集经袋式除尘器处理（耐高温布袋）；浇注线采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），废气收集经耐高温袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理。	
	浇注	浇注废气 G2	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛、酚类 臭气浓度		
	硅溶胶型壳焙烧	焙烧废气 G14	非甲烷总烃 颗粒物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	DA003 排气筒 焙烧炉（天然气）型壳进、出口（同一）处上方设置集气罩，废气收集经水喷淋处理。	
	覆膜砂型壳制作	覆膜砂射砂、加热定型废气 G15	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛、酚类 氨、臭气浓度	DA004 排气筒 覆膜砂射砂、加热定型工序均采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），废气收集经袋式除尘器+活性炭吸附装置处理。	
	后处理		切割废气 G3	金属屑	切割过程会产生少量金属屑，由于金属屑比重较大，基本沉降在切割区地面，在车间内无组织排放。
			清砂废气 G4	颗粒物	DA001 排气筒 振砂机设置独立房间，密闭收集；打磨机设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），废气收集经袋式除尘器处理；
			打磨废气 G5	颗粒物	
			抛丸废气 G6	颗粒物	抛丸机密闭运行，设备自带袋式除尘器处理。
			补焊废气 G7	颗粒物	产生量较少，建议采用移动式收尘机。
	硅溶胶型壳制作		化蜡废气 G8	非甲烷总烃 臭气浓度	DA005 排气筒 化蜡、打浆、注蜡、组合工序及脱蜡池上方设置集气罩，废气收集经水喷淋处理
			打浆废气 G9		
			注蜡废气 G10		
			石蜡部件组合废气 G11		
脱蜡废气 G12					

工艺流程和产排污环节

## 二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节	类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
工艺流程和产排污环节			浮砂废气 G13	颗粒物	DA006 排气筒 浮砂机上方设置围挡式集气罩，废气收集经袋式除尘器处理。
		锅炉 (天然气)	燃料废气 G16	烟气黑度 颗粒物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器 DA007 排气筒，废气收集引至楼顶排放(排气筒不低于 14m)
	废水	锅炉	锅炉排污水+软化处理废水 W1	COD <sub>Cr</sub> 、SS、TN、TP 等	经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理后进三门县城市污水处理厂。
		蜡模冷却	蜡模冷却水 W2	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等	
		脱蜡	脱蜡废水 W3	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等	
		废气处理	喷淋废水 W4	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等	
		初期雨水收集	初期雨水 W6	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等	
		中频炉冷却	中频炉冷却水	-	冷却塔电除垢，循环使用，不外排
		配浆、浮砂	配浆、浮砂水	-	随工件蒸发损耗，不产生废水
		员工生活	生活污水 W5	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	经化粪池处理后纳入三门县城市污水处理厂。
	噪声	生产设备	生产厂房	等效声级 dB(A)	生产车间配备隔声门窗，生产过程中尽量关闭进行生产；设备设置减震措施；厂房北侧及东侧墙面部分大型机加工设备较近一侧加装隔音板等
	固废	废气处理	废布袋 S1	布袋	委托有能力处置的单位处置
			集尘灰 S22	金属、砂等	委托有能力处置的单位处置
废水处理		隔油渣 S2	蜡等	委托有资质单位处置	
		污泥 S3	悬浮物、蜡等		
辅料包装		普通包装材料 S4	包装编织袋	委托有能力处置的单位处置	
锅炉软水系统		废树脂 S5	树脂		
金属熔化		炉渣 S6	杂质		
切浇冒口		废浇冒口 S7	金属	回用至熔化环节	
清砂		废砂 S8	莫来粉、莫来砂、石英砂	委托有能力处置的单位处置	
焊接		焊渣 S9	氧化铁等		
抛丸		废钢丸 S10	钢等		
打磨	废砂轮 S11	碳化硅等			
化蜡	蜡渣 S12	蜡、杂质等	委托有资质单位处置		
修模、脱蜡	回收蜡 S13	蜡	回用至化蜡环节		

## 二、建设项目工程分析

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
		检验	残次品 S14	金属	回用至熔化环节
		焙烧	报废型壳 S15	砂等	委托有能力处置的单位处置
		后处理	后处理区收集的金属屑 S16	金属	委托有能力处置的单位处置
		冷却塔	冷却水水垢 S17	杂质等	环卫部门定期清运
		员工生活	生活垃圾 S18	生活垃圾	
		废气处理	废活性炭 S19	活性炭	委托有资质单位处置
		设备维护	废润滑油 S20	润滑油等	
	辅料包装	涉危化品包装 S21	双氧水、润滑油桶等		

## 二、建设项目工程分析

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

### 与项目有关的原有环境污染问题

项目选址位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下1号C区，属于新建项目，三门超同农机配件有限公司未进行过其它项目的申报。所租赁的厂房为浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。厂房原为“年产20万只车用压缩天然气瓶生产项目”机加工车间，主要涉及的工艺有金属熔化、抛丸、喷塑、机加工等，主要污染因子为颗粒物等，随着厂房搬空，原有污染因子也随之消失。故不存在项目有关的原有环境污染问题。

项目租赁的空厂房照片如下图。

拟租赁厂房现状

### 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. 大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图（三门县）》，本项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

根据《台州市生态环境质量报告书（2023 年度）》公布的相关数据，三门县大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 2023 年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	第 95 百分位数日平均	46	75	61	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	第 95 百分位数日平均	78	150	52	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	第 98 百分位数日平均	45	80	56	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	95	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	129	160	81	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目周边大气环境质量良好。

本项目涉及的大气环境其他污染物 TSP、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、臭气浓度、氨现状监测数据，引用台州三飞检测科技有限公司于 2023 年 5 月 23 日~2023 年 5 月 29 日，位于项目南侧头岙村的连续 7 天监测数据（报告编号：JJ20230291 号），监测点位设置情况见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目实施方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
头岙村	121°27'39.942"	29°5'34.642"	TSP、甲醛、苯	2023.5.23~2023.5.29	南侧	1130

区域环境质量现状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
			酚、非甲烷总烃、臭气浓度	总烃测小时平均值，TSP 测日均值，臭气浓度测一次值		
	121°27'40.478"	29°5'34.102"	氨	2023年10月31日~2023年11月7日，氨测小时平均值	南	1160

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表 3-3 大气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 <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
头岙村	TSP	日均值	0.3		44.7%	0	达标
	甲醛	小时值	0.05		10.00%	0	达标
	苯酚	小时值	0.01		15.00%	0	达标
	非甲烷总烃	小时值	2.0		36.5%	0	达标
	臭气浓度	一次值	/		/	/	/
	氨	小时值	0.2		2.5%	0	达标

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求。非甲烷总烃、苯酚能满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）参考限值，甲醛、氨能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1 参考限值。

项目周边大气环境质量良好。

#### 2. 地表水环境

本项目附近地表水为头岙溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），头岙溪所在段属椒江 98，水环境功能区为景观娱乐用水区，水功能区为头岙溪三门景观娱乐用水区，水环境为Ⅱ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准。

根据《台州市生态环境状况公报 2022》，三门河流总体水质为优。9 个断面水质均达到或优于Ⅲ类（Ⅱ类 88.9%，Ⅲ类 11.1%）；所有断面均满足功能要求。与上年相比，水质总体保持稳定。

根据三门县环境保护监测站提供的监测数据，项目周边地表水头岙断面水质现状监测数据，头岙断面位于本项目东、东南侧约 1000m，具体数据见表 3-4。

区域环境质量现状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-4 2022 年 9 月头岙断面常规水质监测数据 单位: mg/L (pH 除外)

水质指标	pH 值	DO	高锰酸盐 指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷 (以 P 计)	石油类
年均值	7.8	7.6	2.0	1.7	0.101	0.09	0.03
II 类标准值	6~9	5	4	3	0.5	0.1	0.05
类别	I	I	I	I	I	II	I
整体水质类别	II						

根据 2022 年 9 月头岙断面地表水监测数据及分析结果,项目所在区域总体水质为 II 类,各水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类标准要求,由此可见,项目拟建地周边地表水环境质量较好。

#### 3. 声环境

根据《三门县声环境功能区划分方案》,项目所在地属于 1 类功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 1 类标准。

项目拟建地所属厂区周边属于城镇开发边界以外,拟建厂房周边均为浙江天恩压力容器制造有限公司所属工业用地。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此,可不监测保护目标声环境质量现状。

#### 4. 生态环境

项目位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区,系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。根据企业提供的不动产权证,浙(2024)三门县不动产权第 0005579 号,显示为工业用地。项目占地范围内无生态环境保护目标,可不开展生态环境现状调查。

#### 5. 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目,可不开展电磁辐射现状调查。

#### 6. 地下水、土壤环境

项目属于黑色金属铸造业,采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺,在采取源头控制和分区防渗等措施后,本项目正常生产情况下,不存在土壤、地下水环境污染途径,故可不开展地下水、土壤现状调查。

区  
域  
环  
境  
质  
量  
现  
状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环 境 保 护 目 标	<p><b>环境保护目标</b></p> <p>1. 大气环境</p> <p>项目租赁厂房南侧约 390m 处为三门法云禅寺，根据三门县各级文物保护单位一览表（2023 版），不属于国家级、省级、县级文物保护单位。对照环境空气保护目标注解，应不属于自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、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等环境空气保护目标。</p> <p>2. 声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3. 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 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保护目标。</p> <p>4. 生态环境</p> <p>项目位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。根据企业提供的不动产权证，浙（2024）三门县不动产权第 0005579 号，显示为工业用地。项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>
----------------------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 污染物排放控制标准

##### 1. 废气

##### ① 执行特别排放限值说明

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号），浙江省属于重点区域范围，重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。

#### 污 染 物 排 放 控 制 标 准

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》（浙环发【2019】14号），对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业（不含燃煤电厂）以及锅炉，自2018年9月25日起，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

##### ② 生产工艺废气排放标准

项目属于黑色金属铸造业，采用硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺，不涉及造型、铸件热处理、表面喷涂等工艺，主要污染因子涉及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、氨及臭气浓度。

生产工艺废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），其中：硅溶胶型壳制作过程，化蜡、打浆、注蜡、脱蜡工序产生的非甲烷总烃参照执行GB39726-2020中表1中“表面涂装”限值。

硅溶胶型壳焙烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行GB39726-2020中表1中“铸件热处理”限值。

覆膜砂型壳制作过程，射砂、加热定型工序产生的非甲烷总烃参照执行GB39726-2020中表1中“表面涂装”限值；甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准限值。

因浇注过程为硅溶胶型壳与覆膜砂型壳根据产品批次交替使用，故浇注过程涉及的污染因子为非甲烷总烃、甲醛、酚类及臭气浓度，执行标准与覆膜砂型壳制作过程污染因子执行标准一致。

硅溶胶型壳制作采用中温蜡在高温下石蜡中的烷烃会发生分解，低沸点烃类物质

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

等会挥发出来产生异味，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。

表 3-5 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 单位：mg/m<sup>3</sup>

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	TVOC <sup>b</sup>	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）设备；保温炉	30	-	-	-	-	车间或生产设施排气筒
落砂、清理	落砂机 <sup>f</sup> 、抛（喷）丸机等清理设备	30	-	-	-	-	
浇注	浇注区	30	-	-	-	-	
制芯	加砂、制芯设备	30	-	-	-	-	
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备 <sup>f</sup>	30	150 <sup>g</sup>	300 <sup>g</sup>	-	-	
铸件热处理	热处理设备 <sup>b</sup>	30	100	300	-	-	
表面涂装	表面涂装设备（线）	30	-	-	100	120	
其他生产工序或设备、设施		30	-	-	-	-	

注：b 待国家污染物监测技术规定发布后实施。d 适用于黑色金属铸造。f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。g 适用于热法再生焙烧炉。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2

指标	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒高度 (m)	二级
甲醛	25	15	0.26
酚类	100	15	0.10

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2

序号	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h
1	氨	15	4.9
2	臭气浓度（无量纲）	15	2000

另根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020），冲天炉及燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。冲天炉及燃气炉的基准含氧量按表 3-8 执行，其他生产设施以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ -大气污染物基准排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\rho_{\text{实}}$ -大气污染物实测排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

$O_{基}$ -干烟气基准含氧量，%；

$O_{实}$ -干烟气实测含氧量，%。

表 3-8 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）基准含氧量

序号	炉窑类型	基准含氧量
1	燃气炉	8

#### ③ 企业废气无组织排放标准

项目无组织排放的废气污染因子涉及颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃、氨及臭气浓度，相关污染因子无组织排放涉及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，具体见下表。

表 3-9 项目厂界废气污染物无组织排放标准

污染物	适用条件	浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	标准来源
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
甲醛		0.2	
酚类		0.08	
非甲烷总烃		4.0	
氨	周界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级
臭气浓度		20	

表 3-10 项目厂区内废气污染物无组织排放标准

污染物	适用条件	浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	标准来源
颗粒物	企业厂区内厂房外，1h 平均浓度	5	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
非甲烷总烃*	企业厂区内厂房外，1h 平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值
	企业厂区内厂房外，任意一次浓度值	20	

注：因《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值相比《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）更严格，故企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行 GB37822-2019 中特别排放限值。

#### ④ 燃气锅炉废气排放标准

天然气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 中“燃气锅炉”限值。

根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，天然气锅炉需采取低氮燃烧措施，氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m<sup>3</sup>。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-11 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

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
SO <sub>2</sub>	50	
NO <sub>x</sub>	150（30*）	
烟气黑度（格林曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

注：\*从严执行《浙江省空气质量改善“十四五”规划》要求。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

燃气锅炉烟囱不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，本项目周边 200m 范围内最高建筑物为厂房，高度为 10m，因此本项目锅炉排气筒高度设置为不低于 14m。

另根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），实测的锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物的排放浓度，应执行 GB 5468 或 GB/T 16157 规定，按公式（1）折算为基准氧含量排放浓度。各类燃烧设备的基准氧含量按表 3-12 的规定执行。

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

式中：

$\rho$ -大气污染物基准含量量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\rho'$ -实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\varphi'(O_2)$ -实测的氧含量；

$\varphi(O_2)$ -基准氧含量%。

表 3-12 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）基准含氧量

锅炉类型	基准氧含量（O <sub>2</sub> ）/%
燃油、燃气锅炉	3.5

#### 2. 废水

项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）（其它企业），最终纳入三门县城市污水处理厂。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-13 GB8978-1996《污水综合排放标准》（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	SS	≤400
3	BOD <sub>5</sub>	≤300
4	COD <sub>Cr</sub>	≤500
5	NH <sub>3</sub> -N	≤35 <sup>①</sup>
6	总磷	≤8 <sup>①</sup>
7	总氮	≤70 <sup>②</sup>
8	石油类	≤20

注：① NH<sub>3</sub>-N 及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》；② 总氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级。

三门县城市污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水IV类标准。

表 3-14 三门县城市污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	项目	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》(试行) 中准地表水IV类标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	≤30
3	BOD <sub>5</sub>	≤6
4	SS	≤5
5	石油类	≤0.5
6	总氮	≤12（15） <sup>①</sup>
7	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5（2.5） <sup>①</sup>
8	总磷	≤0.3

注：① 每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；

根据生态环境部部长信箱 2019 年 4 月 1 日“关于雨水执行标准的回复”：企业雨水管理应严格执行该行业相应排放标准的相关要求。企业排放雨水 COD<sub>Cr</sub>应执行《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》中规定的低于 50mg/L 的要求。

#### 3. 噪声

根据《三门县声环境功能区划分方案》，项目所在地属于 1 类功能区，项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

表 3-15 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））

厂界外声环境功能类别	等效声级 L <sub>Aeq</sub>	
	昼间	夜间
1 类	55	45

#### 4. 固体废物

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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；危险废物按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2021 版）判定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 总量控制指标

##### 一、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）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs、烟粉尘。

根据工程分析，本项目总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs、烟粉尘。

##### 二、总量控制指标削减比例

根据生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评【2020】36号）、原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保【2013】95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保【2018】53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保【2012】123号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保【2014】123号）、《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）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函【2022】128号）等相关规定，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 替代削减比例为 1:1（三门县上一年度水环境属于达标区），NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（三门县上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。

根据工程分析，本项目涉及的总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs、烟粉尘。其中：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 替代削减比例为 1:1（三门县上一年度水环境属于达标区），NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs 替代削减比例为 1:1（三门县上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。

##### 三、总量控制指标情况

本项目属于新建项目，实施后总量控制情况见表 3-16。

总  
量  
控  
制  
指  
标

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-16 项目总量控制交易值 (单位: t/a)

种类	污染物名称	总量控制建议值	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.066	1:1	0.066	排污权交易
	NH <sub>3</sub> -N	0.003	1:1	0.003	排污权交易
废气	SO <sub>2</sub>	0.092	1:1	0.092	排污权交易
	NO <sub>x</sub>	0.310	1:1	0.310	排污权交易
	VOCs	0.366	1:1	0.366	区域内平衡
	烟粉尘	3.463	/	/	当地生态环境部门备案

根据工程分析,项目实施后全厂污染物总量控制指标建议值为: COD<sub>Cr</sub>0.066t/a、NH<sub>3</sub>-N0.003t/a、NO<sub>x</sub>0.310t/a、SO<sub>2</sub>0.092t/a、VOCs0.366t/a, 烟粉尘 3.463t/a。

总  
量  
控  
制  
指  
标

项目排放的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 替代削减比例为 1: 1, 还需要通过排污权竞拍购买 COD<sub>Cr</sub>0.066t/a、NH<sub>3</sub>-N0.003t/a、NO<sub>x</sub>0.310t/a、SO<sub>2</sub>0.092t/a; 项目排放的 VOCs 替代削减比例为 1: 1, 需要通过区域平衡替代削减 VOCs0.366t/a; 烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此,项目符合总量控制要求。

#### 四、主要环境影响和保护措施

##### 施工期环境保护措施

项目选址位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房，实施年产 120 万套铸件生产项目，不涉及新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标。

项目在已建生产厂房内实施，施工期仅涉及生产设备和环保设备的安装调试，不涉及土建工程，对周围环境基本无影响，不进行具体分析。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

#### 一. 废气

##### 1. 源强分析

项目各环节废气产生情况如下表。

表 4-1 项目各环节废气产生情况

产污环节	污染源	主要污染因子	备注
金属熔化	金属熔化废气 G1	颗粒物	电炉，主要熔化的金属有生铁、锰铁、硅铁，均为新料
浇注	浇注废气 G2	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛、酚类 臭气浓度	根据生产批次，浇注使用的型壳涉及硅溶胶型壳和覆膜砂型壳，其中：覆膜砂型壳中含有酚醛树脂，受热释放酚类及甲醛；乌洛托品在砂壳制作过程中与线型酚醛树脂分子反应，故浇注过程氨可忽略不计。硅溶胶型壳经 1000℃ 以上高温焙烧后，型壳残留蜡基本分解完毕，浇注过程中非甲烷总烃产生量可忽略不计。
后处理	切割废气 G3	金属屑	用切割机从铸件上割除冒口等附属部件。切割过程会产生少量金属屑，由于金属屑比重较大，基本沉降在切割区地面。建议工位四周设置围挡，委托有能力处置的单位处置。
	清砂废气 G4	颗粒物	采用清砂机对铸件的表面及内部的砂进行清理。
	打磨废气 G5	颗粒物	通过砂轮机将铸件表面打磨平整。
	抛丸废气 G6	颗粒物	箱式密闭抛丸机。
	补焊废气 G7	颗粒物	采用二氧化碳保护焊。
硅溶胶型壳制作	化蜡废气 G8	非甲烷总烃 臭气浓度	硅溶胶型壳制作采用中温蜡，是以松香-蜡基模料和填充模料为主，在高温下石蜡中的烷烃会发生分解，低沸点烃类物质等会挥发出来。
	打浆废气 G9	非甲烷总烃 臭气浓度	
	注蜡废气 G10	非甲烷总烃 臭气浓度	
	石蜡部件组合废气 G11	非甲烷总烃 臭气浓度	
	脱蜡废气 G12	非甲烷总烃 臭气浓度	
	浮砂废气 G13	颗粒物	沾浆后的工件用浮砂机在工件表面均匀的粘上一层砂（莫来粉、莫来砂、石英砂）。浮砂过程会消耗少量的水进行加湿。

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	产污环节	污染源	主要污染因子	备注
	硅溶胶型壳焙烧	焙烧废气 G14	颗粒物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	将硅溶胶型壳烘干，焙烧温度在1050~1250℃，型壳残留蜡在高温下充分燃烧。焙烧炉燃料为天然气，主要为燃料燃烧废气。
	覆膜砂型壳制作	覆膜砂射砂、加热定型废气 G15	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛、酚类 氨、臭气浓度	覆膜砂中含有固化剂乌洛托品（六亚甲基四胺）受热分解形成甲醇胺并释放出甲醛和氨，与线型酚醛树脂分子反应，发生交联。另，覆膜砂中的酚醛树脂属于热塑性酚醛树脂，受热释放酚类及甲醛。
	锅炉	燃料废气 G16	烟气黑度 颗粒物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	燃料为天然气，主要为燃料燃烧废气。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-2 项目各工段废气产生源强汇总

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染源	污染物	产污系数	最大小时用量 (kg/h)	原料用量 (t/a)	最大可能产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)	备注 (主要原料)	
	金属熔化	金属熔化废气 G1	工业废气量		7483m <sup>3</sup> /t-产品 (金属) <sup>①</sup>	400	872.632 <sup>a</sup>	2993.2m <sup>3</sup>	6529905m <sup>3</sup>	2400	生铁、锰铁、硅铁、除渣剂、废浇冒口、残次品
			颗粒物		0.479kg/t-产品 (金属) <sup>①</sup>			0.192	0.418		
	浇注	浇注废气 G2 <sup>b</sup>	硅溶胶壳	颗粒物	0.560kg/t-产品 (金属+壳)	1521.706	2904.395 <sup>c</sup>	0.852	1.627	1920	根据生产批次, 硅溶胶壳和覆膜砂壳交替使用浇注线进行浇注
				颗粒物	0.367kg/t-产品 (金属+壳)	1207.856	579.771 <sup>d</sup>	0.443	0.213	480	
			覆膜砂壳	非甲烷总烃	0.250kg/t-产品 (覆膜砂) <sup>③</sup>	852.777	409.333 <sup>d</sup>	0.213	0.102	480	
				甲醛	1.5%×0.5%-覆膜砂 <sup>③</sup>			0.065	0.031		
				酚类	1.5%×2%-覆膜砂 <sup>③</sup>			0.256	0.123		
	后处理	切割废气 G3	金属屑		5.30kg/t-产品 (金属) <sup>④</sup>	355.069	851.746	1.882	4.516	2400	铸件切冒口
		清砂废气 G4	硅溶胶壳	颗粒物	3.48kg/t-产品 (砂) <sup>⑤</sup>	1156.955	2221.353	5.946	14.271	2400	型壳, 根据生产批次使用
覆膜砂壳			颗粒物	16.0kg/t-产品 (砂) <sup>⑤</sup>	851.604	408.770					
打磨废气 G5		颗粒物		2.19kg/t-产品 (金属) <sup>⑥</sup>	334.833	803.598	0.750	1.799	2400	剔除残次品后的铸件	
抛丸废气 G6		颗粒物		2.19kg/t-产品 (金属+钢丸) <sup>⑥</sup>	334.083	801.799	0.750	1.799	2400	铸件+钢丸	
补焊废气 G7		颗粒物		20.5kg/t-焊丝 <sup>⑦</sup>	0.417	1	0.009	0.021	2400	二氧化碳保护焊	
硅溶胶型壳制作	化蜡废气 G8	非甲烷总烃		0.333kg/t-产品	333.333	640	0.111	0.213	1920	中温蜡	
	打浆废气 G9	非甲烷总烃									

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施		注蜡废气 G10	非甲烷总烃							
		石蜡部件组合废气 G11	非甲烷总烃							
		脱蜡废气 G12	非甲烷总烃							
		浮砂废气 G13	颗粒物	0.560kg/t-产品（砂） <sup>②</sup>	1158.85	2225	0.649	1.246	1920	莫来粉、莫来砂、石英砂
	硅溶胶型壳焙烧	焙烧废气 G14	颗粒物	0.05%-砂+0.000286kg/m <sup>3</sup> -燃料 <sup>③</sup>	1158.205 80m <sup>3</sup>	2223.754 15.36 万 m <sup>3</sup>	0.602	1.156	1920	天然气，硅溶胶型壳烘干
			二氧化硫	0.000002Skg/m <sup>3</sup> -燃料 <sup>③</sup>	80m <sup>3</sup>	15.36 万 m <sup>3</sup>	0.032	0.061		
			氮氧化物	0.00187kg/m <sup>3</sup> -燃料 <sup>③</sup>			0.149	0.287		
			非甲烷总烃	0.333kg/t-产品（残留蜡）			1.049	2.015		
	覆膜砂型壳制作	覆膜砂射砂、加热定型废气 G15	颗粒物	0.367kg/t-产品（覆膜砂） <sup>③</sup>	854.417	410			480	覆膜砂
			非甲烷总烃	0.250kg/t-产品（覆膜砂） <sup>③</sup>						
			甲醛	0.15%×150/170×20%-覆膜砂 <sup>③</sup> +1.5%×0.5%-覆膜砂						
			酚类	1.5%×2%-覆膜砂 <sup>③</sup>						
			氨	0.15%×42/170-覆膜砂 <sup>③</sup>						
	锅炉	燃料废气 G16	燃烧风量	107753 标 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -燃料 <sup>③</sup>	40m <sup>3</sup>	7.68 万 m <sup>3</sup>			1920	天然气
			颗粒物	1.0kg/万 m <sup>3</sup> -原料 <sup>③</sup>						
			二氧化硫	0.02Skg/万 m <sup>3</sup> -燃料 <sup>③</sup>						
			氮氧化物	3.03kg/万 m <sup>3</sup> -燃料 <sup>③</sup>						

**注：产污系数来源说明如下：**

① 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，01 铸造，以生铁、废钢、铁合金等为原料，感应电炉熔炼产污系数。

② 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，01 铸造，硅溶胶造型/浇注产污系数。

③ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，01 铸造，覆膜砂造型/浇注（壳型）产污系

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

数（颗粒物、非甲烷总烃）。

覆膜砂型壳固化原理为：固化剂乌洛托品（六亚甲基四胺）是氨与甲醛的加成物，超过 100℃下发生分解（型壳固化温度控制在 180~200℃左右），形成甲醇胺并释放出甲醛和氨，方程式： $(\text{CH}_2)_6\text{N}_4+6\text{H}_2\text{O}\rightarrow\text{CH}_3\text{NO}+5\text{CH}_2\text{O}+3\text{NH}_3$ ，覆膜砂中的酚醛树脂属于热塑性酚醛树脂，树脂合成的基本条件之一是酚过量，甲醛不足，树脂结构中的酚核还有未反应的活化点，只要补充甲醛，在加热条件下就可进行交联反应形成网状结构并固化。故六亚甲基四胺受热分解提供甲醛，从而与线型酚醛树脂分子反应，发生交联。覆膜砂中含 0.15%乌洛托品，甲醛、氨产生量按照分子量计算，其中氨全部释放，甲醛 80%与线型酚醛树脂发生交联反应。覆膜砂中含 1.5%的酚醛树脂，受热又释放出少量酚类与甲醛，酚类产生量为酚醛树脂含量 2%，甲醛产生量为酚醛树脂含量 0.5%。因制壳过程交联固化结束，乌洛托品基本分解完毕与酚醛树脂发生交联反应，故制壳过程中需考虑乌洛托品及酚醛树脂受热分解产生的废气；浇注过程主要考虑酚醛树脂受热分解产生的有机物，其产生量约为固化过程的 30%。

④ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，04 下料，钢板、其他金属材料等砂轮切割产污系数。

⑤ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，01 铸造，其中：覆膜砂壳参照以树脂砂为原料的砂处理；硅溶胶壳参照以硅溶胶为原料的砂处理产污系数。

⑥ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，06 预处理，钢材、铁材抛丸、喷砂、打磨、滚筒产污系数。

⑦ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，09 焊接，药芯焊丝二氧化碳保护焊产污系数。

⑧ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，14 涂装，天然气工业炉窑产污系数。集中供应的天然气应符合《天然气》（GB 17820-2018）2 类标准，含硫率 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，故 S 取值 100。

颗粒物除考虑天然气燃烧过程中产生，还应考虑型壳中细砂在高温的条件下也会形成颗粒物，产生量约为细砂用量的 0.05%。

⑨ 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册，燃气工业锅炉产污系数。集中供应的天然气应符合《天然气》（GB 17820-2018）2 类标准，含硫率 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，故 S 取值 100。氮氧化物为低氮燃烧国际领先水平。颗粒物类比天然气锅炉实测数据。

**原料用量说明如下：**

a 根据原辅材料消耗情况，金属消耗量为 830t/a。根据《铸造企业生产能力核算方法》（TCFA 030501-2020），铸铁件废品率是 1~5%（取 3%），金属液利用率是 95~99%。废浇冒口产生量类比同类铸造企业约为 2%。金属熔化量=金属量+除渣剂+废浇冒口+残次品=872.632t/a。

b 硅溶胶型壳数约占总量的 80%，覆膜砂型壳约占总量 20%。除考虑金属浇注烟尘，还应考虑型壳中细砂在高温的条件下也会形成颗粒物。

c 金属量=浇注金属量\*0.80=852.191\*0.80=681.753t；型壳=硅溶胶型壳焙烧量-粉尘量=2222.642t

d 金属量=浇注金属量\*0.80=852.191\*0.20=170.438t；型壳=覆膜砂-废气量=409.333t

**最大可能产生速率说明：**

硅溶胶与覆膜砂型壳交替生产过程中，排放速率取两种浇注过程产生量较大的一个，即硅溶胶型壳浇注过程产生的排放速率。

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目各工段废气风量核算表

产排污环节	污染源	设备名称	设备数量 (台)	单台设备集 气罩截面积 (m <sup>2</sup> )	设计截面风 速 (m/s)	密闭空间收集 风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	该工段总风 量 (Nm <sup>3</sup> /h)	理论计算风 量 (Nm <sup>3</sup> /h)	环评取值风 量 (Nm <sup>3</sup> /h)
金属熔化	金属熔化 废气	中频电炉	2 (一备 一用)	0.64	0.6	-	1382	1382	8000
浇注	浇注废气	浇注线	1	2.7	0.6	-	5832	5832	
硅溶胶型壳 焙烧	焙烧废气	焙烧炉	2	1	0.6	-	4320	4320	5000
覆膜砂型壳 制作	覆膜砂射 砂、加热定 型废气	射芯机	2	0.50	0.6	-	2160	2160	5000
		壳芯机	2	0.50	0.6	-	2160	2160	
后处理	清砂废气	振动清砂机	1	-	-	5000	5000	5000	15000
	打磨废气	砂轮机	1	1.92	0.6	-	4147	4147	
	抛丸废气	抛丸机	3	-	-	根据设备厂家 提供的参数,配 备风量 2000Nm <sup>3</sup> /h·台	6000	6000	
硅溶胶型壳 制作	化蜡废气	化蜡桶	1	1.76	0.6	-	3802	3802	16000
	打浆废气	打浆机	1	0.36	0.6	-	778	778	
	注蜡废气	注蜡机	6	0.25	0.6	-	3240	3240	
	石蜡部件组 合废气	蜡模组树机	1	1	0.6	-	2160	2160	
	脱蜡废气	脱蜡水池	1	2.52	0.6	-	5443	5443	
硅溶胶型壳 制作	浮砂废气	浮砂机	6	0.25	0.6	-	3240	3240	4000
蒸汽锅炉	燃料废气	锅炉	1	-	-	-	431	431	500

注：企业废气治理设施设计及施工暂委托湖州翰创环境建设有限公司。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-4 项目废气污染治理设施及排放方式汇总

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物种类	污染物	治理设施			排气筒个数及编号	配套风机风量 Nm <sup>3</sup> /h	
				废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	是否为可行技术			判断依据
	后处理	清砂、打磨、抛丸废气	颗粒物	振砂机设置独立房间，采用机械振砂，生产过程密闭，收集效率可达 90%。 打磨机设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），收集效率 85%。 抛丸机密闭运行，收集效率 95%。	振砂、打磨工序设 1 套袋式除尘器处理（净化效率约 96%）； 抛丸机每台配置 1 套袋式除尘器处理（净化效率约 96%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），确定为可行技术	1 根 15m 排气筒排放（DA001）	15000
	金属熔化浇注 <sup>①</sup>	金属熔化、浇注废气	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛、酚类、 臭气浓度	中频电炉设置可移动式热态上吸风罩，收集效率 80%。 浇注线采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），收集效率 85%。	中频电炉设 1 套耐高温袋式除尘器处理（净化效率约 96%）； 浇注设 1 套耐高温袋式除尘器处理（净化效率约 96%），1 套活性炭吸附装置（净化效率为活性炭年更换量×15%，最高不超过 80%计）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），确定为可行技术	1 根 15m 排气筒排放（DA002）	8000
	硅溶胶型壳焙烧	焙烧废气	非甲烷总烃 颗粒物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	焙烧炉（天然气）型壳进、出口（同一）处上方设置集气罩，收集效率 80%。	焙烧炉设 1 套水喷淋吸收塔处理（颗粒物净化效率约 90%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），	1 根 15m 排气筒排放（DA003）	5000

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施						确定为可行技术			
	覆膜砂制壳 <sup>②</sup>	覆膜砂射砂、加热定型废气	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛、酚类、氨、臭气浓度	覆膜砂射砂、加热定型工序均采用柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作），收集效率 85%。	1 套袋式除尘器处理（净化效率约 96%），1 套活性炭吸附装置（净化效率为活性炭年更换量×15%，最高不超过 80%计）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），确定为可行技术	1 根 15m 排气筒排放（DA004）	5000
	硅溶胶制壳	化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡废气 <sup>③</sup>	非甲烷总烃	化蜡、打浆、注蜡、组合工序及脱蜡池上方设置集气罩，收集效率 80%。	1 套水喷淋吸收塔处理，有机废气净化效率约 50%	/	/	1 根 15m 排气筒排放（DA005）	16000
		浮砂废气	颗粒物	浮砂机上方设置围挡式集气罩，收集效率 85%。	1 套袋式除尘器处理（净化效率约 96%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），确定为可行技术	1 根 15m 排气筒排放（DA006）	4000
	蒸汽锅炉	燃料废气	颗粒物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧，废气引出直排。	/	/	/	1 根 14m 排气筒排放（DA007）	500
	焊接	焊接废气	颗粒物	建议采用移动式收尘机，收集效率 60%。	/	/	/	/	/
<p>注：① 覆膜砂制壳过程主要污染因子涉及有机物，故参照 V 法及消失模浇注的处置措施，设置活性炭吸附装置。</p> <p>② 《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中未明确化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡环节废气的污染治理方式，但根据物料分析，该环节采用中温蜡，是以松香-蜡基模料和填充模料为主，在高温下石蜡中的烷烃会发生分解，低沸点烃类物质等会挥发出来，一般处理该类有机物的方式有活性炭吸附法、喷淋法等，考虑到脱蜡环节存在一定的水蒸气，若采用活性炭吸附法，宜潮，容易失效，故采用水喷淋处理较为合适。</p>									

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-5 项目主要废气污染物产生及排放情况

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物	产生量 (t/a)	最大可能产生速率 (kg/h)	收集效率	有组织排放				无组织排放		合计排放量 (t/a)
						收集量 (t/a)	去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
	清砂废气	颗粒物	14.271	5.946	90%	12.8439	96%	0.5138	0.2141	1.4271	0.5946	1.9409
	打磨废气	颗粒物	1.799	0.750	85%	1.5292	96%	0.0612	0.0255	0.2699	0.1125	0.3310
	抛丸废气	颗粒物	1.799	0.750	95%	1.7091	96%	0.0684	0.0285	0.0900	0.0375	0.1583
	金属熔化	颗粒物	0.418	0.192	80%	0.3344	96%	0.0134	0.0061	0.0836	0.0384	0.0970
	焙烧废气	颗粒物	1.156	0.602	80%	0.9248	90%	0.0925	0.0482	0.2312	0.1204	0.3237
		SO <sub>2</sub>	0.061	0.032	100%	0.0610	0	0.0610	0.0320	0.0000	0.0000	0.0610
		NO <sub>x</sub>	0.287	0.149	100%	0.2870	0	0.2870	0.1490	0.0000	0.0000	0.2870
		非甲烷总烃	0.001	0.001	80%	0.0008	99%	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0002
	浇注废气	颗粒物	1.840	0.852	85%	1.5640	96%	0.0626	0.0290	0.2760	0.1278	0.3386
		非甲烷总烃	0.102	0.213	85%	0.0867	80%	0.0173	0.0362	0.0153	0.0320	0.0326
		甲醛	0.031	0.065	85%	0.0264	80%	0.0053	0.0111	0.0047	0.0098	0.0099
		酚类	0.123	0.256	85%	0.1046	80%	0.0209	0.0435	0.0185	0.0384	0.0394
		TVOC*	0.256	0.534	85%	0.2176	80%	0.0435	0.0908	0.0384	0.0801	0.0819
	覆膜砂射砂、加热定型废气	颗粒物	0.150	0.313	85%	0.1275	96%	0.0051	0.0106	0.0225	0.0470	0.0276
		非甲烷总烃	0.103	0.215	85%	0.0876	80%	0.0175	0.0366	0.0155	0.0323	0.0330
		甲醛	0.201	0.419	85%	0.1709	80%	0.0342	0.0712	0.0302	0.0629	0.0643
		酚类	0.185	0.385	85%	0.1573	80%	0.0315	0.0655	0.0278	0.0578	0.0592
		氨	0.152	0.317	85%	0.1292	80%	0.0258	0.0539	0.0228	0.0476	0.0486
		TVOC*	0.489	1.019	85%	0.4157	80%	0.0831	0.1732	0.0734	0.1529	0.1565
	化蜡废气	非甲烷总烃	0.213	0.111	80%	0.1704	50.0%	0.0852	0.0444	0.0426	0.0222	0.1278
	打浆废气	非甲烷总烃										
	注蜡废气	非甲烷总烃										

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	石蜡部件组合废气	非甲烷总烃													
	脱蜡废气	非甲烷总烃													
	浮砂废气	颗粒物	1.246	0.649	85%	1.0591	96%	0.0424	0.0221	0.1869	0.0974	0.2293			
	锅炉废气	颗粒物	0.008	0.004	100%	0.0080	0	0.0080	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0080		
		SO <sub>2</sub>	0.031	0.016	100%	0.0310	0	0.0310	0.0160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0310		
		NO <sub>x</sub>	0.023	0.012	100%	0.0230	0	0.0230	0.0120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0230		
	焊接废气	颗粒物	0.021	0.009	60%	0.0126	0	0.0000	0.0000	0.0084	0.0036	0.0084			
	注：TVOC=非甲烷总烃+甲醛+酚类														
	表 4-6 项目废气污染物有组织排放情况														
	排气筒编号	污染物		源强核算过程	污染物产生量和浓度				治理措施		污染物排放浓度（速率）、污染物排放量				排放标准
废气产生量 m <sup>3</sup> /h					最大可能产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大可能产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	最大可能排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大可能排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
DA001	汇总	颗粒物	产污系数法	15000	446.76	6.7014	16.0822	4套袋式除尘器	96%	15000	17.87	0.2681	0.6434	GB39726-2020	
	单台抛丸	颗粒物	产污系数法	2000	118.75	0.2375	0.5697	抛丸机自带1套；	96%	2000	11.39	0.0228	0.0300	GB39726-2020	
	清砂打磨	颗粒物	产污系数法	9000	665.43	5.9889	14.3731	清砂、打磨工序设1套	96%	9000	26.62	0.2396	0.5750	GB39726-2020	
DA002	汇总	颗粒物	产污系数法	8000	109.725	0.8778	1.8984	中频炉配1套耐高温袋式除尘器；	96%	8000	4.39	0.0351	0.0760	GB39726-2020	
	金属熔化	颗粒物	产污系数法	2000	76.800	0.1536	0.3344	浇	96%	2000	3.05	0.0061	0.0134		

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	浇注	颗粒物	产污系数法	6000	120.70	0.7242	1.5640	注配1套耐高温袋式除尘器,1套活性炭吸附装置	96%	6000	4.83	0.0290	0.0626	GB16297-1996
		NMHC			30.18	0.1811	0.0867		80%		6.03	0.0362	0.0173	
		甲醛	物料平衡法		9.22	0.0553	0.0264		2000 (无量纲)		1.85	0.0111	0.0053	
		酚类			36.27	0.2176	0.1046				7.25	0.0435	0.0209	
		TVOC			75.65	0.4539	0.2176				15.13	0.0908	0.0435	
		臭气浓度			400 (无量纲)		400 (无量纲)				GB14554-93			
	DA003	颗粒物	产污系数法	5000	96.32	0.4816	0.9248	1套水喷淋吸收塔	90%	5000	9.64	0.0482	0.0925	GB39726-2020
		SO <sub>2</sub>			6.40	0.0320	0.0610		0		6.40	0.0320	0.0610	
		NO <sub>x</sub>			29.80	0.1490	0.2870		0		29.80	0.1490	0.2870	
		非甲烷总烃			0.16	0.0008	0.0008		99%		0.00	0.0000	0.0000	
	DA004	颗粒物	产污系数法	5000	53.22	0.2661	0.1275	1套袋式除尘器 1套活性炭吸附装置	96%	5000	2.12	0.0106	0.0051	GB39726-2020
		NMHC			36.56	0.1828	0.0876		80%		7.32	0.0366	0.0175	
		甲醛	物料平衡法		71.24	0.3562	0.1709		4000 (无量纲)		14.24	0.0712	0.0342	GB16297-1996
		酚类			65.46	0.3273	0.1573				13.10	0.0655	0.0315	
		氨			53.90	0.2695	0.1292				10.78	0.0539	0.0258	GB14554-93
		TVOC			173.24	0.8662	0.4157				34.64	0.1732	0.0831	GB39726-2020
	臭气浓度	类比	800 (无量纲)		800 (无量纲)		GB14554-93							
	DA005	NMHC	产污系数法	16000	5.55	0.0888	0.1704	1套水喷淋吸收塔	50%	16000	2.78	0.0444	0.0852	GB39726-2020
		臭气浓度	类比		2000 (无量纲)		1000 (无量纲)				GB14554-93			
	DA006	颗粒物	产污系数法	4000	137.93	0.5517	1.0591	1套袋式除尘器	96%	4000	5.53	0.0221	0.0424	GB39726-2020
	DA007	颗粒物	产污系数法	500	8.00	0.0040	0.0080	收集直排	0	500	8.00	0.0040	0.0080	GB13271-2014
SO <sub>2</sub>		32.00			0.0160	0.0310	32.00				0.0160	0.0310		
NO <sub>x</sub>		24.00			0.0120	0.0230	24.00				0.0120	0.0230	30mg/m <sup>3</sup>	

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-7 项目废气污染源源强汇总（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	排入环境量
生产工艺废气	颗粒物	22.7080	19.2452	3.4628
	非甲烷总烃	0.4190	0.2254	0.1936
	甲醛	0.2320	0.1578	0.0742
	酚类	0.3080	0.2094	0.0986
	氨	0.1520	0.1034	0.0486
	TVOC	0.9590	0.5926	0.3664
	SO <sub>2</sub>	0.0920	0	0.0920
	NO <sub>x</sub> *	1.4917	1.1817	0.3100

注：NO<sub>x</sub> 产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册，燃气工业锅炉产污系数中国内一般水平，即 15.87kg/万 m<sup>3</sup>-燃料

表 4-8 项目废气排放口基本情况

编号	名称	排气筒地理坐标		排放口类型	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物	
		东经	北纬								污染物名称	排放速率 (kg/h)
DA001	清砂、打磨、抛丸废气	121°27'35.912"	29°6'12.083"	一般排放口	15	0.7	15000	30	2400	正常连续	颗粒物	0.2681
DA002	金属熔化、浇注废气	121°27'35.796"	29°6'11.632"	一般排放口	15	0.5	8000	30	2400	正常连续	颗粒物	0.0351
											NMHC	0.0362
											甲醛	0.0111
											酚类	0.0435
											TVOC	0.0908
	臭气浓度	400（无量纲）										
DA003	焙烧废气	121°27'35.724"	29°6'11.360"	一般排	15	0.3	5000	30	1920	正常连续	颗粒物	0.0482

运营期环境影响和保护措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施				放口								NMHC	0.0000
												SO <sub>2</sub>	0.0320
												NO <sub>x</sub>	0.1490
	DA004	覆膜砂射砂、加热定型废气	121°27'35.748"	29°6'11.431"	一般排放口	15	0.3	5000	30	480	正常连续	颗粒物	0.0106
												NMHC	0.0366
												甲醛	0.0712
												酚类	0.0655
												氨	0.0539
												TVOC	0.1732
												臭气浓度	800（无量纲）
	DA005	化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡废气	121°27'34.649"	29°6'12.463"	一般排放口	15	0.8	16000	30	1920	正常连续	NMHC	0.0444
												臭气浓度	1000（无量纲）
	DA006	浮砂废气	121°27'34.505"	29°6'12.492"	一般排放口	15	0.3	4000	30	1920	正常连续	颗粒物	0.0221
DA007	锅炉废气	121°27'34.934"	29°6'12.459"	一般排放口	11	0.1	500	30	1920	正常连续	颗粒物	0.0040	
											SO <sub>2</sub>	0.0160	
											NO <sub>x</sub>	0.0120	

表 4-9 项目废气监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
有组织废气监测计划方案	DA001	清砂、打磨废气布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
		抛丸 1 布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	
		抛丸 2 布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	
		抛丸 3 布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
	DA002	金属熔化废气布袋除尘后	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
			颗粒物	1次/半年	
			NMHC	1次/半年	
		浇注废气活性炭吸附后	甲醛	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
			酚类	1次/半年	
			TVOC*	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
			臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	DA003	焙烧废气总排口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
			NMHC	1次/半年	
SO <sub>2</sub>			1次/半年		
NO <sub>x</sub>			1次/半年		
DA004	覆膜砂射砂、加热定型废气总排口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
		NMHC	1次/半年		
		甲醛	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	
		酚类	1次/半年		
		氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
		TVOC*	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
DA005	化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡废气总排口	NMHC	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
DA006	浮砂废气总排口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
DA007	锅炉废气总排口	烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	
		颗粒物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	
		SO <sub>2</sub>	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	
		NO <sub>x</sub>	1次/月	《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，30mg/m <sup>3</sup>	
无组织废气	厂区内，车间外	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准						
	监测计划方案			NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）					
		厂界		颗粒物、甲醛、酚类、NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2					
				氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级					
注：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》（HJ 820-2017）确定；*待国家污染物监测方法发布后实施											
表 4-10 项目废气达标排放情况分析											
污染物名称			废气源强			污染防治措施	排放标准			达标情况	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准		
DA001 清砂、打磨、 抛丸废气	汇总	颗粒物	0.6434	0.2681	17.87	4套袋式除尘器 抛丸机自带1套； 清砂、打磨工序 设1套	-	30	GB39726-2020	达标	
	单台 抛丸	颗粒物	0.0300	0.0228	11.39		-	30	GB39726-2020	达标	
	清砂 打磨	颗粒物	0.5750	0.2396	26.62		-	30	GB39726-2020	达标	
DA002 金属熔化、浇 注废气	汇总	颗粒物	0.0760	0.0351	4.39	中频炉配1套耐 高温袋式除尘器	-	30	GB39726-2020	达标	
	熔化	颗粒物	0.0134	0.0061	3.05		-	30	GB39726-2020	达标	
	浇注		颗粒物	0.0626	0.0290	4.83	浇注配1套耐高 温袋式除尘器， 1套活性炭吸附 装置	-	30	GB39726-2020	达标
			NMHC	0.0173	0.0362	6.03		-	100	GB39726-2020	达标
			甲醛	0.0053	0.0111	1.85		0.26	25	GB16297-1996	达标
			酚类	0.0209	0.0435	7.25		0.10	100	GB16297-1996	达标
			TVOC*	0.0435	0.0908	15.13		-	120	GB39726-2020	达标
	臭气 浓度	400（无量纲）			-	2000（无量纲）		GB14554-93	达标		
DA003	颗粒物		0.0925	0.0482	9.64	1套水喷淋	-	30	GB39726-2020	达标	

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	焙烧废气	NMHC	0.0000	0.0000	0.00	吸收塔	-	100	GB39726-2020	达标
		SO <sub>2</sub>	0.0610	0.0320	6.40		-	100	GB39726-2020	达标
		NO <sub>x</sub>	0.2870	0.1490	29.80		-	300	GB39726-2020	达标
	DA004 覆膜砂射砂、 加热定型废气	颗粒物	0.0051	0.0106	2.12	1 套袋式除尘器 1 套活性炭吸附 装置	-	30	GB39726-2020	达标
		NMHC	0.0175	0.0366	7.32		-	100	GB39726-2020	达标
		甲醛	0.0342	0.0712	14.24		0.26	25	GB16297-1996	达标
		酚类	0.0315	0.0655	13.10		0.10	100	GB16297-1996	达标
		氨	0.0258	0.0539	10.78		4.9	-	GB14554-93	达标
		TVOC*	0.0831	0.1732	34.64		-	120	GB39726-2020	达标
	臭气浓度	800（无量纲）			2000（无量纲）		GB14554-93	达标		
	DA005 化蜡、 打浆、注蜡、 石蜡部件组 合、脱蜡废气	NMHC	0.0852	0.0444	2.78	1 套水喷淋 吸收塔	-	100	GB39726-2020	达标
		臭气浓度	1000（无量纲）				2000（无量纲）		GB14554-93	达标
	DA006 浮砂废气	颗粒物	0.0424	0.0221	5.53	1 套袋式除尘器	-	30	GB39726-2020	达标
DA007 锅炉废气	颗粒物	0.0080	0.0040	8	收集直排	-	20	GB 13271-2014	达标	
	SO <sub>2</sub>	0.0310	0.0160	32		-	50	GB 13271-2014	达标	
	NO <sub>x</sub>	0.0230	0.0120	24		-	30	《浙江省空气质量 改善“十四五”规划》	达标	

#### 四、主要环境影响和保护措施

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时10~30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-11。

表 4-11 项目废气治理设施非正常工况排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	发生频次
1	DA001	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	3.3507	6.7014	0.5	1次/3年
2	DA002	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	0.4389	0.8778	0.5	1次/3年
			NMHC	0.0906	0.1811	0.5	1次/3年
			甲醛	0.0277	0.0553	0.5	1次/3年
			酚类	0.1088	0.2176	0.5	1次/3年
3	DA003	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	TVOC	0.2270	0.4539	0.5	1次/3年
			颗粒物	0.2408	0.4816	0.5	1次/3年
			NMHC	0.0914	0.1828	0.5	1次/3年
			甲醛	0.1781	0.3562	0.5	1次/3年
4	DA004	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	酚类	0.1637	0.3273	0.5	1次/3年
			氨	0.1348	0.2695	0.5	1次/3年
			TVOC	0.4331	0.8662	0.5	1次/3年
			NMHC	0.0444	0.0888	0.5	1次/3年
5	DA005	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	NMHC	0.0444	0.0888	0.5	1次/3年
6	DA006	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	0.2759	0.5517	0.5	1次/3年

注：在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在3~5年及以上，本环评保守按3年计

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记

运营期环境影响和保护措施

## 四、主要环境影响和保护措施

录信息表，且上报当地生态环境主管部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

### 2. 污染治理设施

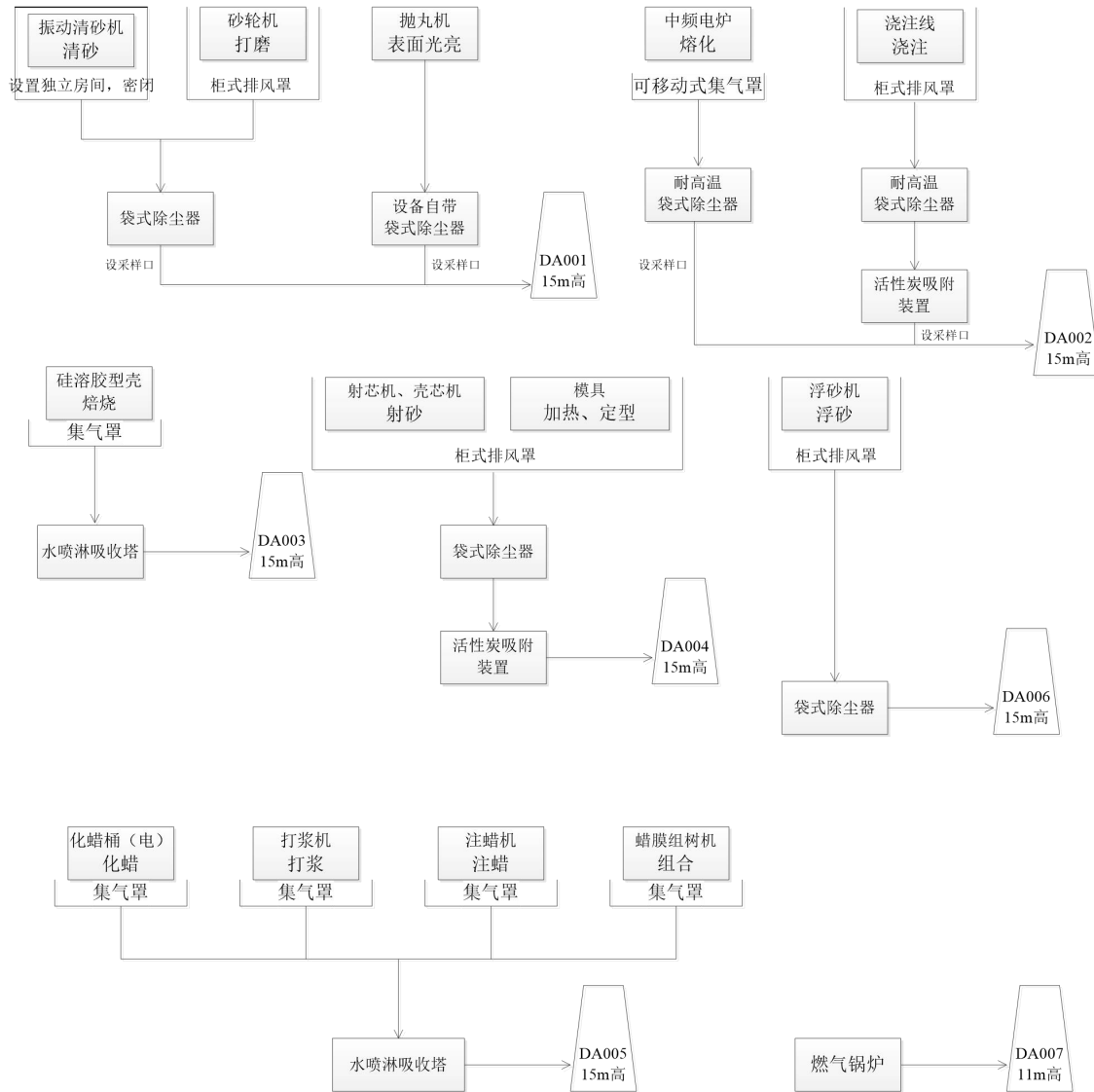


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

表 4-12 排污单位废气污染防治推荐可行技术符合性分析

生产单元	生产设施	主要污染项目	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
金属熔炼 (化) 造型 制芯 浇注 清理	感应电炉等 造型设备 其他制芯 浇注设备 抛丸机、打磨 设备	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、筒除尘器、湿式除尘器、其他	项目拟于产生粉尘的环节设置集气罩或密闭，如振砂机设置独立隔间；打磨机设置柜式排风罩（仅一面敞开，便于员工操作）；	符合

运营期环境影响和保护措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	生产单元	生产设施	主要污染 项目	推荐可行技术	本项目情况	是否 符合							
	砂处理	砂处理设备		措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积空密闭罩、车间集气等）、其他	中频电炉设置可移动式集气罩；浇注线；覆膜砂射砂、加热定型工序均采用柜式排风罩；浮砂机上方设置围挡式集气罩；抛丸机密闭，颗粒物治理措施采用袋式除尘器处理。								
	<p>项目废气污染治理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中可行技术。</p> <p>要求企业加强粉尘无组织污染控制要求，产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积空密闭罩、车间集气等）。</p> <p>废气治理设施需委托有资质的单位根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）》、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函【2023】81号）等相关标准及指南进行具体设计。涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s，活性炭层厚度宜≥400mm，停留时间≥0.75s。废气中涉及颗粒物、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。进入吸附装置的废气温度&lt;40℃，相对湿度（RH）&lt;80%。吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g 设计，活性炭密度约 0.5t/m<sup>3</sup>。</p>												
	表 4-13 项目活性炭装填量符合性分析												
	排气筒	废气 风量 m <sup>3</sup> /h	流速 (m/s)	停留 时间 (s)	废气吸 附量 (t)	至少 需要 活性 炭量 (t)	实际填充量  (m <sup>3</sup> ) (t)	更换次 数(次) *	产生 废活 性炭 量(t)	《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）》符合性			
										风速类别 m <sup>3</sup> /h	VOCs 初始 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最小 填充 量(t)	符合 性
	DA002	8000	0.6	0.75	0.1741	1.161	2      1	4	4.1741	5000≤Q ≤10000	0~200	1	符合
	DA004	5000	0.6	0.75	0.4360	2.907	2      1	4	4.4360	5000≤Q ≤10000	0~200	1	符合
	注：每三个月更换一次，要求企业每年更换 4 次。												

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

此外，要求企业按照设计方案对环保设施进行日常维护检修，定期对排气筒各污染物进行取样监测，发现异常及时采取补救措施。项目产生的废活性炭应采用密闭包装袋或密闭周转箱运输，防止废活性炭中的有机废气逃逸，废活性炭应委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置，并规范台账记录。

项目环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 等规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。

#### 3. 环境影响分析

项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。

根据工程分析，项目废气主要为金属熔化废气、浇注废气、清砂废气、打磨废气、抛丸废气、补焊废气、化蜡废气、打浆废气、注蜡废气、石蜡部件组合废气、脱蜡废气、浮砂废气、焙烧废气、覆膜砂射砂及加热定型废气、锅炉燃料燃烧废气。项目废气处理措施汇总见图 4-1，项目废气达标排放情况分析见表 4-10。本项目采取的废气治理措施为技术可行措施，各排气筒中污染物均能达标排放。在采取环评所提出的废气防治措施后，项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、氨、臭气浓度均能满足相关标准要求，项目对周边环境的影响可以接受。

项目废气污染物排放量为烟粉尘 3.4628t/a、VOCs0.3664t/a、NO<sub>x</sub>0.310t/a、SO<sub>2</sub>0.092t/a，总体排放强度不大，项目建成后造成的大气环境影响可以接受。

#### 4. 恶臭影响分析

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的恶臭强度 5 级分级（1958 年）、日本的恶臭强度 6 级分级（1972 年）等，这些测定方法以经过训练合格的 5~8 名恶臭监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。本评价参照日本恶臭强度 6 级分级，其恶臭强度 6 级分级及恶臭污染物浓度与恶臭强度关系分别见表 4-14。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-14 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	无味
1	勉强能感觉到气味
2	气味很弱， 但能分辨其性质
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

运营期和环境保护措施

根据工程分析可知，本项目所用制壳原料中含有树脂，覆膜砂中含有固化剂乌洛托品（六亚甲基四胺）受热分解形成甲醇胺并释放出甲醛和氨，乌洛托品仅占覆膜砂含量的 0.15%，恶臭味道不明显，不会对周边产生影响。

### 二. 废水

#### 1. 源强分析

##### (1) 工艺废水

项目废水水质类比参照三门县金源农机配件有限公司监测数据，类比参照企业涉及的铸造工艺与本项目一致，主要为硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造工艺，废水产生环节一致，为锅炉排污水、蜡模冷却水、脱蜡废水等，其产能为年产 150 万套农机配件，金属消耗量约为 4055t/a，石蜡消耗量约 48t/a。企业工艺废水汇总后水质浓度为：COD<sub>Cr</sub> 为 781~1167mg/L；SS 为 252~474mg/L；石油类为 230~467mg/L。

##### ① 锅炉排污水

项目脱蜡工序配套设置 1 台 0.5t/h 燃气锅炉，即蒸汽产生量为 960m<sup>3</sup>，为防止自来水中的杂质在受热沸腾蒸发过程中，发生化学反应不断浓缩，使得炉体内壁产生大量水垢，减少锅炉使用寿命，会配套有锅炉软化水系统，其工作原理是原水通过阴阳离子转化器，除去水中的钙、镁、钠等离子，一般进出水量一致，阴阳离子转化器一般 3~5 年更换一次，但树脂需要定期冲洗再生。

锅炉排污水+软化处理废水参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）计算，13.56t/万 m<sup>3</sup>·原料，锅炉天然气消耗量为 7.68 万 m<sup>3</sup>/a，则锅炉排污水量为 104.14t/a。一般锅炉排污中的主要污染物为溶解性无机盐、腐蚀产物、硅酸盐、有机物、氨氮等，其中 COD<sub>Cr</sub> 100mg/L、TN35mg/L、TP3mg/L、SS80mg/L。

##### ② 中频炉冷却用水

中频炉是一种常用于金属熔炼的设备，其工作过程中需要大量的冷却水来稳定温

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

度和保护设备。设备冷却水属于间接冷却，配套设置 1 座冷却塔，冷却塔循环水量约 2t/h，循环过程中损耗率按 2%计（包括自然蒸发损失、漂水损失和风吹损失等），则合计补水量约 96t/a。由于冷却水不直接接触产品，水质不受污染，收集后经冷却塔冷却降温后可循环使用，设一套电除垢设备，水垢定期清理，冷却水不外排。

#### ③ 蜡模冷却废水

注蜡成型后蜡模需放入水槽中冷却定型，水与固体蜡静置分层，冷却水通过冷却水池循环利用，水槽大小约 1m<sup>3</sup>（6 个），水量按照容积量 60%，循环使用过程中损耗率按 2%计，则需补水 138.24t/a。蜡模冷却水每半月更换一次，则蜡模冷却废水量 86.4t/a。参照三门县金源农机配件有限公司工艺废水监测浓度，因考虑蜡模冷却水虽与蜡件直接接触，但温度低，主要为定型，长久循环利用会有皂化产物在水中富集，其浓度应低于工艺废水汇总后的浓度，故取监测下限整数，即 COD<sub>Cr</sub> 约 700mg/L、SS 约 200mg/L、石油类约 200mg/L。

#### ④ 脱蜡废水

项目脱蜡水池大小约 3.3m<sup>3</sup>，冷水量按照容积量 50%，热蒸汽通入量为 0.5t/h（考虑管道输送蒸汽损耗、蒸发量），熔化的蜡油浮于水面，溢流而出，进入静置桶，蜡、水分离凝固，水池溢出部分外排，每日生产结束水池中水量控制在 50%左右，则脱蜡废水量 768t/a。参照三门县金源农机配件有限公司工艺废水监测浓度，热水脱蜡工序的目的，是去除蜡料中的杂质和皂化产物，杂质和皂化产物均进入脱蜡废水中，故有机物浓度较高，其浓度应高于工艺废水汇总后的浓度，故取监测上限整数，即 COD<sub>Cr</sub> 约 1200mg/L、SS 约 500mg/L、石油类约 500mg/L。

#### ⑤ 废气处理喷淋废水

项目设置 2 座水喷淋塔，由于喷淋过程中水汽挥发，需定期补充或更换新鲜水，控制喷淋塔淋水面积比在正常工作范围内，一般在 6~10m<sup>3</sup>/(m·h)，从而确保废气吸收效率。喷淋水一般每 3 个工作日更换一次，洗涤塔规格为Φ1600×5500mm，配 1 个 2m<sup>3</sup>水箱，自来水消耗量约 400t/a，则废气处理喷淋废水量为 320t/a（按消耗量的 80%计）。废气喷淋塔主要是处理化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡环节、焙烧炉产生的废气，故废水中特征污染因子为石油类，项目为防止废水循环中污染物累加，每 3 个工作日更换一次。参照三门县金源农机配件有限公司工艺废水监测浓度，取监测下限整数，即 COD<sub>Cr</sub> 约 700mg/L、SS 约 200mg/L、石油类约 200mg/L。

#### (2) 生活污水

项目废水主要为职工生活污水。厂区劳动定员总数为 45 人，不设宿舍及职工食

#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

堂。参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）工业企业建筑管理人员、车间工人的最高日生活用水定额 50L/（人·日）计，则生活用水量为 675t/a，生活污水量为 573.75t/a（按用水量的 85%计），生活污水水质参照一般城市污水水质为：COD<sub>Cr</sub>200~500mg/L（取 350mg/L）、SS100~200mg/L（取 150mg/L）、NH<sub>3</sub>-N 25~35mg/L（取 30mg/L）、TN 45mg/L、TP 3mg/L。

##### (3) 初期雨水

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），计算得项目初期雨水收集量为 30t/次,每年按 12 次计，则初期雨水的量为 360t/a，废水水质 COD<sub>Cr</sub>200~500mg/L（取 300mg/L），SS 200mg/L，石油类 20mg/L。

项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中：氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业标准）后纳管排放，最终进三门县城市污水处理厂。

## 四、主要环境影响和保护措施

### (3) 废水污染源强分析

表 4-15 项目废水产生量核算表

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
锅炉排污水+软化处理废水	设置 1 台 0.5t/h 燃气锅炉，运行 1920h，锅炉天然气消耗量为 7.68 万 m <sup>3</sup> /a	间歇排放	104.14t/a	排污参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）计算，13.56t/万 m <sup>3</sup> ·原料
蜡模冷却废水	水槽大小约 1m <sup>3</sup> （6 个），水量按照容积量 60%，循环使用过程中损耗率按 2% 计，则需补水 138.24t/a。	间歇排放	86.4t/a	蜡模冷却水每半月更换一次
脱蜡废水	项目脱蜡水池大小约 3.3m <sup>3</sup> ，冷水量按照容积量 50%，热蒸汽通入量为 0.5t/h（考虑管道输送蒸汽损耗、蒸发量）	间歇排放	768t/a	每日生产结束水池中水量控制在 50%左右
废气处理喷淋废水	项目设置 2 座水喷淋塔，洗涤塔规格为 Φ1600×5500mm，配 2 个 2m <sup>3</sup> 水箱，自来水消耗量约 400t/a	间歇排放	320t/a	喷淋水一般每 3 个工作日更换一次，按用水量的 85%计
生活污水	劳动定员为 45 人，不设食堂及倒班宿舍，员工生活用水按 50L/人·日计，则生活用水量约 675t/a	间歇排放	573.75t/a (以 300 天/年计)	污水产生量按用水量的 85%计
初期雨水	$q_s = \frac{F_s \cdot H_s}{t_s \cdot 1000}$	间歇排放	360t/a	污染区面积 3000m <sup>2</sup> (含租赁厂房外围汇水面积)

运营期环境影响和保护措施

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-16 项目主要废水污染物产生情况

产排污环节	主要设备	废水类别	污染物种类	核算方法	污染物产生浓度和产生量			排放时间
					废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
锅炉排污+软化树脂再生	燃气锅炉	锅炉排污水+软化处理废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	104.14	100	0.0104	1920h/年
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.0021	
			SS			80	0.0083	
			TN			35	0.0036	
			TP			3	0.0003	
蜡模冷却	冷却水槽	蜡模冷却废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	86.4	700	0.0605	1920h/年
			SS			200	0.0173	
			石油类			200	0.0173	
脱蜡	脱蜡水池	脱蜡废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	768	1200	0.9216	1920h/年
			SS			500	0.3840	
			石油类			500	0.3840	
废气处理	水喷淋塔	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	320	700	0.2240	2400h/年
			SS			200	0.0640	
			石油类			200	0.0640	
初期雨水			COD <sub>Cr</sub>	类比法	360	300	0.1800	2400h/年
			SS			200	0.0720	
			石油类			20	0.0072	
自建废水预处理设施进口汇总			COD <sub>Cr</sub>	类比法	1638.54	852.28	1.3965	2400h/年
			SS			332.98	0.5456	
			石油类			288.37	0.4725	
员工生活	员工生活, 劳动定员 45 人	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	573.75	350	0.2008	2400h/年
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.0172	
			SS			150	0.0861	
			TP			3	0.0017	
			TN			45	0.0258	

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-17 项目废水污染源强汇总

运营期环境影响和保护措施	废水类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量			治理措施				废水排放量、污染物排放量和浓度				排放方式	
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 及 治理工艺	治理效率	是否为可行技术	判断依据	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a		
											纳管	排环境	纳管		排环境
生产废水 初期雨水	COD <sub>Cr</sub>	1638.54	852.28	1.3965	隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理	80.4%	是	见注①	1638.54	167.05	30	0.2737	0.0492	间接排放	
	SS		332.98	0.5456		75.0%				83.25	5	0.1364	0.0082		
	石油类		288.37	0.4725		94.2%				16.61	0.5	0.0272	0.0008		
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	573.75	350	0.2008	化粪池	/	是	见注②	573.75	350	30	0.2008	0.0172	间接排放	
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.0172		/				30	1.5	0.0172	0.0009		
	SS		150	0.0861		/				150	5	0.0861	0.0029		
	TP		3	0.0017		/				3	0.3	0.0017	0.0002		
	TN		45	0.0258		/				45	12	0.0258	0.0069		

注：① 根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），确定为可行技术；  
 ② 参考《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，确定为可行技术；  
 ③ 废水污染物环境排放量以废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得。

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-18 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度					
1	企业总排口 DW001	一般排放口	121°27'34.420"	29°6'12.543"	2212.29	间接排放	污水处理厂（纳入三门县城市污水处理厂）	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）

表 4-19 项目废水达标排放情况分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放浓度 (mg/L)	排放标准	
企业总排口 DW001	废水量	2212.29	-	项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂	-	-	-
	COD <sub>Cr</sub>	214.48	0.4745		500	GB 8978-1996	达标
	NH <sub>3</sub> -N	7.77	0.0172		35	DB33/887-2013	达标
	总磷	0.77	0.0017		8	DB33/887-2013	达标
	总氮	11.66	0.0258		70	GB/T31962-2015	达标
	石油类	12.29	0.0272		20	GB 8978-1996	达标
	SS	100.57	0.2225		400	GB 8978-1996	达标

运营期环境影响和保护措施

## 四、主要环境影响和保护措施

### 2. 污染治理设施

项目废水治理设施基本情况见表 4-20。

表 4-20 废水治理设施基本情况

废水类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	/	化粪池	/	是，参考《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	NH <sub>3</sub> -N				
	SS				
	TP				
	TN				
工艺废水	COD <sub>Cr</sub>	1t/h	隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理	80.4%	是，《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）
	SS			75.0%	
	石油类			94.2%	

注：工艺废水治理效率分析，具体参见废水排放达标性分析

项目废水治理工艺流程见图 4-2。生产废水、初期雨水处理方案仅供参考，企业应委托有住建部门资质的公司对生产废水处理进行专项设计，具体以设计方案为准。

项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂。

### 3. 废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-21。

表 4-21 项目废水污染物排放量及浓度

污染物名称		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
综合废水 (合计)	废水量	/	2212.29	/	2212.29
	COD <sub>Cr</sub>	500	1.1061	30	0.0664
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0774	1.5	0.0033
	总磷	8	0.0177	0.3	0.0007
	总氮	70	0.1549	12	0.0265
	石油类	20	0.0442	0.5	0.0011
	SS	400	0.8849	5	0.0111

注：纳管浓度、环境排放浓度分别按照纳管标准、环境排放标准计算；

### 4. 废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-22。

运营期环境影响和保护措施

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施



图 4-2 项目废水处理工艺流程图

### 5. 废水监测要求

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》（HJ1251-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中相关自行监测管理要求。

表 4-22 项目废水监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水监测	废水总排口 DW001	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
		总磷、氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）
		总氮		参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级

#### 四、主要环境影响和保护措施

##### 6. 废水排放达标性分析

项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，进三门县城市污水处理厂。高级氧化法是其通过反应产生氧化性极强的羟基自由基，将有机物分解转化为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等无害的小分子化合物。Fenton 主要原理是利用亚铁离子作为过氧化氢的催化剂，反应产生羟基自由基，在处理一些难降解有机物（如酚类等）方面显示出一定的优越性。张中杰应用混凝-Fenton 试剂法处理油田采油废水，在混凝处理和 Fenton 试剂氧化处理的最优操作条件下，COD 去除效率达到 99.3%，SS 去除效率达到 98.0%，石油类去除效率达 98.7%。考虑到项目污水处理设施实际运行过程中可能存在的不可预测因素，无法达到最优操作条件，故去除效率保留余量。另，考虑到废水中存在的蜡油，故在混凝、高级氧化前增设隔油预处理，可有效去除水中杂质及部分皂化产物。

综合废水处理后排管排放达标性分析见表 4-23。

表 4-23 项目废水处理纳管达标性分析

工艺段		排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)					TN	TP
			COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类			
生活污水		573.75	350	30	150	0	45	3	
生产废水、初期雨水 (综合调节池)		1638.54	852.28	0.0	332.98	288.37	0.0	0.0	
调节隔油	处理效率	/	0%	0%	0%	70%	0%	0%	
	出水	1638.54	852.28	0.0	332.98	86.51	0.0	0.0	
混凝沉淀	处理效率	/	30%	0%	50%	20%	0%	0%	
	出水	1638.54	596.60	0.0	166.49	69.21	0.0	0.0	
高级氧化	处理效率	/	60%	0%	0%	70%	0%	0%	
	出水	1638.54	238.64	0.0	166.49	20.76	0.0	0.0	
二沉	处理效率	/	30%	0%	50%	20%	0%	0%	
	出水	1638.54	167.05	0.0	83.25	16.61	0.0	0.0	
综合处理效率		/	80.4%	0.0%	75.0%	94.2%	0.0%	0.0%	
纳管情况		2212.29	214.48	7.77	100.57	12.29	11.66	0.77	
纳管标准		/	≤500	≤35	≤400	≤20	≤70	≤8	
是否达标		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据废水排放情况，项目 DW001 厂区废水总排口污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，其中 NH<sub>3</sub>-N 符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）要求。

##### 7. 环境影响分析

(1) 三门县城市污水处理厂

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

#### ① 工程概况

三门县城市污水处理厂是省属规模最大的水务投资企业——浙江富春紫光环保股份有限公司全资子公司，建设规模为8万t/d，占地面积为70亩；按照一次规划、分期实施，一期建设污水处理能力2万t/d。一期建设内容包括2万t/d污水处理厂、厂前提升泵站和配套污水收集管网，工程服务范围为县城老城区、西区、大湖塘新区和枫坑园区。厂址位于县城园里村江边山西面，距县城约10km，占地4.7hm<sup>2</sup>，采用改良式SBR工艺。城市污水厂厂区一期工程2006年9月举行开工典礼，2007年1月18日主体工程开工建设，2013年5月27日通过一期项目竣工环保设施验收。

二期工程采用BOT方式运作，处理规模为2万t/d。污水处理工艺采用改良式SBR工艺。城市污水厂二期工程2014年1月22月举行开工典礼，2014年4月15日主体工程开工建设，2015年4月25日完成工程竣工验收。一期、二期提标工程项目日处理规模为4万吨的污水深度处理，采用反硝化深床滤池作为深度处理工艺，对污水处理厂一、二期出水水质进行提标，进水为一、二期处理尾水，通过反硝化滤池处理，出水水质排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B提升至一级A标准。三门县城市污水处理厂一级A提标项目于2016年8月29日具备通水条件，2016年9月开始试运行，2016年11月29日完成提标工程单位工程质量竣工验收。

三门县城市污水处理厂三期工程选址于三门县海游港以南、园里溪以东的园里村园里塘（一期、二期工程的南面），目前已在试运行中，设计规模4.0万m<sup>3</sup>/d，采用氧化沟式A/A/O+沉淀池+ABFT池+连续流沙滤池处理工艺，尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准，目前《三门县城市污水处理厂提标工程》已通过环保审批。工程污水处理工艺流程为：进水-细格栅及沉砂池-初沉池-MSBR改造（一期、二期改良式SBR池）一期中间提升泵、絮凝反应池-反硝化滤池（增加一格）-紫外线消毒池-出水。

#### ② 实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，近期现状运行水质情况见表4-24。

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	表 4-24 三门县城市污水处理厂出水水质和水量情况 单位：除 pH，其他 mg/L					
	时间	执行标准	监测项目	实测浓度	标准限值	是否达标
	2024/09/04	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 2006年1月1日起建设的 水温>12度	pH 值	6.82	6-9	是
			化学需氧量	6.98	30	是
			氨氮	0.1414	1.5	是
			总氮	5.951	12	是
			总磷	0.1208	0.30	是
	2024/09/05	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 2006年1月1日起建设的 水温>12度	pH 值	6.77	6-9	是
			化学需氧量	6.54	30	是
			氨氮	0.1118	1.5	是
			总氮	7.987	12	是
			总磷	0.1946	0.30	是
	2024/09/06	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 2006年1月1日起建设的 水温>12度	pH 值	6.76	6-9	是
			化学需氧量	6.63	30	是
			氨氮	0.119	1.5	是
			总氮	7.236	12	是
			总磷	0.2016	0.30	是
	2024/09/07	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 2006年1月1日起建设的 水温>12度	pH 值	6.68	6-9	是
			化学需氧量	5.27	30	是
			氨氮	0.1141	1.5	是
总氮			8.131	12	是	
总磷			0.149	0.30	是	
2024/09/08	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 2006年1月1日起建设的 水温>12度	pH 值	6.65	6-9	是	
		化学需氧量	4.67	30	是	
		氨氮	0.11	1.5	是	
		总氮	9.482	12	是	
		总磷	0.1825	0.30	是	

从监测结果看，三门县城市污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准限值要求，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。

(2) 依托集中污水处理厂可行性分析

根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，污水厂废水瞬时最大流量为 553.12L/s，

## 四、主要环境影响和保护措施

则日排水量为 4.78 万吨，污水处理厂处理能力余 3.22 万吨，项目废水排放量较少，约 6.17t/d，占污水厂余量的 0.02%。项目生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理；生活污水经化粪池预处理后，废水中各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）等相关要求。可见，依托集中污水处理厂是可行的。

### 三. 噪声

#### 1.源强分析

项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）见表 4-25，工业企业噪声源强调查清单（室外声源）见表 4-26。

坐标以租赁厂房东北角顶点（位于 121°27'35.934"E, 29°6'12.187"N，altitude7.2131）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 轴为竖轴。



图 4-3 项目坐标轴设置情况

企业租赁天恩压力容器位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区的 2100m<sup>2</sup>工业厂房作为主体生产区域，同时考虑原辅料、产品运输，废水处理设施等的设置，天恩压力容器拟将租赁厂房北侧及东侧的公共区域无偿提供给企业使用，故正常运营期间厂界噪声预测采用租赁厂房北侧外延 10m；东侧外延 5m（含无偿使用边界）作为项目边界来进行预测。天恩公司总图及与本项目的相对位置关系及预测边界如下图。

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

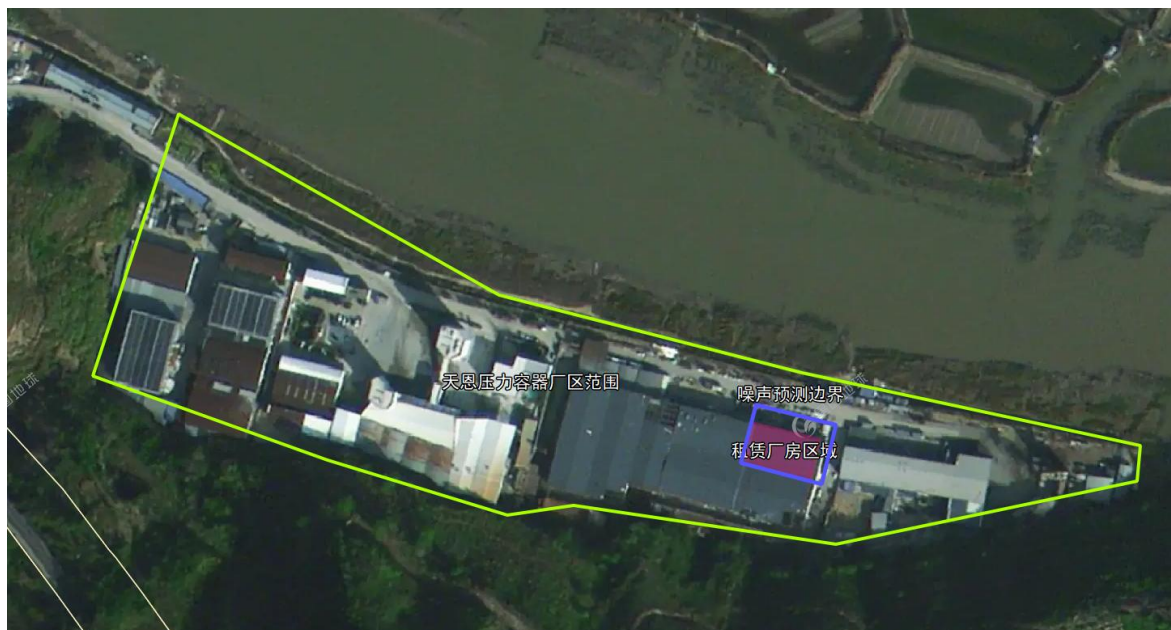


图 4-4 天恩公司总图及与本项目的相对位置图

### 1. 污染治理设施

考虑项目所在功能区为声环境 1 类功能区，严禁夜间开展高噪声的生产活动。

采用隔音材料和技术，如隔音窗、隔音门、隔音墙，车间生产时须关闭门窗，门窗应选用足够隔声量的隔声门窗，并在车间四周墙壁或屋顶设置吸声材料；优化厂区平面布置，合理布局产生噪声的设备，噪声较大的设备（如：抛丸机、切割机、振动清砂机等）需设置混凝土减振基础，并与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰。

在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备，抛丸机设备底部地基基础采取预压加固措施，预压重力可采取设备及加工石材量重力的 1.4~2.0 倍，并在设备四周设置隔振沟，隔振沟的深度应与基础深度相同，宽度宜为 100mm，隔振沟内宜空或垫海绵、乳胶等材料。

对于高噪声设备，应采用隔声、减震、消声等降噪措施；项目废气处理设施风机等安装减震装置。污水处理间采用封闭式，并采用效果较好的隔音建筑材料。采用这些措施后，车间内的噪声目标控制在 75 分贝以下，车间外的噪声目标控制在 60 分贝以下。

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是产生的高噪声现象。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

运营期环境影响和保护措施	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m				室内边界声级 dB(A)				运行时段	建筑物隔声损失 dB(A)*	建筑物外噪声					
					声压级			声功率级 dB(A)	X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧			北侧	声压级/dB(A)				建筑物外距离
					距声源距离	声压级 dB(A)																距离 (m)	东侧	南侧	西侧	
	1		中频电炉	一备一用	80	1	/	减振基础	-12	-15	1	8	10	42	30	61.94	60.00	47.54	50.46	昼间	20	41.94	40.00	27.54	30.46	1
	2		振动清砂机	-	80	1	/	减振基础	-6	-3	0.5	5	35	45	5	66.02	49.12	46.94	66.02	昼间	20	46.02	29.12	26.94	46.02	1
	3		切割机	圆锯式	88	1	/	减振基础	-8	-3	0.5	7	35	43	5	71.10	57.12	55.33	74.02	昼间	20	51.10	37.12	35.33	54.02	1
	4	租赁厂房	砂轮机	-	88	1	/	减振基础	-11	-2	0.5	10	35	40	5	68.00	57.12	55.96	74.02	昼间	20	48.00	37.12	35.96	54.02	1
	5		抛丸机	-	88	1	/	减振基础	-16	-0.5	1	15	35	35	5	64.48	57.12	57.12	74.02	昼间	20	44.48	37.12	37.12	54.02	1
	6		抛丸机	-	88	1	/	减振基础	-19	0.5	1	18	35	32	5	62.89	57.12	57.90	74.02	昼间	20	42.89	37.12	37.90	54.02	1
	7		抛丸机	-	88	1	/	减振基础	-22	1	1	21	35	29	5	61.56	57.12	58.75	74.02	昼间	20	41.56	37.12	38.75	54.02	1
	8		打浆机	-	75	1	/	减振基础	-38	-7	4.5	35	14	15	16	44.12	52.08	51.48	50.92	昼间	20	24.12	32.08	31.48	30.92	1
	9		注蜡机	-	70	1	/	减振基础	-48	-15	4.5	44	15	6	25	37.13	46.48	54.44	42.04	昼间	20	17.13	26.48	34.44	22.04	1
	10		蜡模组	-	70	1	/	减振	-47	-11	4.5	44	18	6	22	37.13	44.89	54.44	43.15	昼间	20	17.13	24.89	34.44	23.15	1

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施		树机				基础																			
	11	浮砂机	-	85	1	/	减振基础	-47	-10	4.5	44	19	6	21	52.13	59.42	69.44	58.56	昼间	20	32.13	39.42	49.44	38.56	1
	12	焙烧炉	40m <sup>3</sup> /h	80	1	/	减振基础	-32	-29	1	25	5	25	35	52.04	66.02	52.04	49.12	昼间	20	32.04	46.02	32.04	29.12	1
	13	焙烧炉	40m <sup>3</sup> /h	80	1	/	减振基础	-31	-28	1	23	5	27	35	52.77	66.02	51.37	49.12	昼间	20	32.77	46.02	31.37	29.12	1
	14	射芯机	-	75	1	/	减振基础	-29	-26	0.5	18	5	32	35	49.89	61.02	44.90	44.12	昼间	20	29.89	41.02	24.90	24.12	1
	15	射芯机	-	75	1	/	减振基础	-28	-25	0.5	16	5	34	35	50.92	61.02	44.37	44.12	昼间	20	30.92	41.02	24.37	24.12	1
	16	壳芯机	-	75	1	/	减振基础	-27	-24	0.5	14	5	36	35	52.08	61.02	43.87	44.12	昼间	20	32.08	41.02	23.87	24.12	1
	17	壳芯机	-	75	1	/	减振基础	-26	-23	0.5	12	5	38	35	53.42	61.02	43.40	44.12	昼间	20	33.42	41.02	23.40	24.12	1
	18	锅炉	-	75	1	/	减振基础	-32	2	1	30	35	20	5	45.46	44.12	48.98	61.02	昼间	20	25.46	24.12	28.98	41.02	1
	19	焊接机	-	70	1	/	-	-35	-8	1	32	14	18	16	39.90	47.08	44.89	45.92	昼间	20	19.90	27.08	24.89	25.92	1
	20	冷却塔	-	70	1	/	-	-9	-31	1	2	8	48	32	63.98	51.94	36.38	39.90	昼间	20	43.98	31.94	16.38	19.90	1
	21	后处理风机	9000 Nm <sup>3</sup> /h	79	1	/	风机安装隔声罩	-1	-1	1	2	38	48	2	72.98	47.40	45.38	72.98	昼间	20	52.98	27.40	25.38	52.98	1
	22	抛丸风机	2000 Nm <sup>3</sup> /h	70	1	/		-16	2.2	1	15	37	35	2	46.48	38.64	39.12	63.98	昼间	20	26.48	18.64	19.12	43.98	1
	23	抛丸风机	2000 Nm <sup>3</sup> /h	70	1	/		-18	2.5	1	18	37	32	2	44.89	38.64	39.90	63.98	昼间	20	24.89	18.64	19.90	43.98	1
24	抛丸风机	2000 Nm <sup>3</sup> /h	70	1	/	-20		2.7	1	21	37	29	2	43.56	38.64	40.75	63.98	昼间	20	23.56	18.64	20.75	43.98	1	

#### 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

25	25	熔化风机	2000 Nm <sup>3</sup> /h	70	1	/	-7	-21	1	2	20	45	20	63.98	43.98	36.94	43.98	昼间	20	43.98	23.98	16.94	23.98	1
		浇注风机	6000 Nm <sup>3</sup> /h	76	1	/	-8	-23	1	2	18	48	22	69.98	50.89	42.38	49.15	昼间	20	49.98	30.89	22.38	29.15	1
		覆膜砂风机	5000 Nm <sup>3</sup> /h	75	1	/	-10	-36	1	2	5	48	35	68.98	61.02	41.38	44.12	昼间	20	48.98	41.02	21.38	24.12	1
		浮砂风机	4000 Nm <sup>3</sup> /h	74	1	/	-41	7	1	40	38	10	2	41.96	42.40	54.00	67.98	昼间	20	21.96	22.40	34.00	47.98	1
		脱蜡风机	16000 Nm <sup>3</sup> /h	85	1	/	-36	6	1	35	38	15	2	54.12	53.40	61.48	78.98	昼间	20	34.12	33.40	41.48	58.98	1
		焙烧风机	5000 Nm <sup>3</sup> /h	75	1	/	-7	-26	1	2	15	48	25	68.98	51.48	41.38	47.04	昼间	20	48.98	31.48	21.38	27.04	1

注：同类型设备采用等效声源进行预测，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离  $d$  超过声源的最大尺寸  $H_{max}$  二倍 ( $d > 2H_{max}$ )，设备较多时表格中声压级为等效成点声源后的数值；

\*根据《三门县声环境功能区划分方案》，项目所在地属于 1 类功能区，为保证项目运行后厂界噪声达标，要求企业对现有厂房新增降噪、减震措施，如生产车间配备隔声门窗，生产过程中尽量关闭进行生产；设备设置减震措施；厂房北侧及东侧墙面部分大型机加工设备较近一侧局部考虑加装隔音板（芯材为聚醚+TDI，隔声量 20~430dB(A)，降噪系数 0.7~0.8）等。建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量/隔声板+6dB(A) ≈ 20dB(A)

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	污水处理设施	/	-42	11	1	70/1	/	设置污水预处理间	昼间

## 四、主要环境影响和保护措施

### 2. 环境影响分析

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

#### (1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

① 在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按式下式计算。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

#### ② 几何发散引起的衰减 ( $A_{div}$ )

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

即： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

#### ③ 障碍物屏蔽引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

屏障衰减  $A_{bar}$  按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

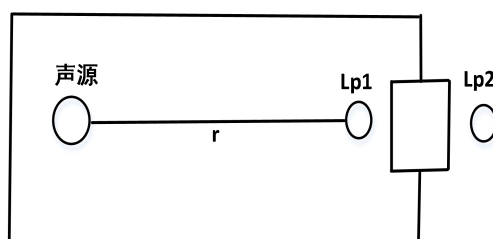


图 4-3 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

项目所在功能区为声环境 1 类功能区，严禁夜间开展高噪声的生产活动。因此仅预测昼间噪声对环境的影响，各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 4-27。

表 4-27 噪声影响预测结果（单位：dB（A））

预测点		降噪措施前	项目贡献值	标准值	达标情况
编号	位置	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	65.2	45.2	55	达标
2	南厂界	73.0	53.0	55	达标
3	西厂界	71.6	51.6	55	达标
4	北厂界	63.9	43.9	55	达标

由上表可知，企业各厂界昼间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，项目对周边声环境影响可接受。

项目噪声监测要求见表 4-28。

表 4-28 项目噪声监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声监测要求	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类

注：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）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）确定；此外项目所在功能区为声环境 1 类功能区，严禁夜间开展高噪声的生产活动，故噪声监测昼间噪声值

## 四、主要环境影响和保护措施

### 四. 固体废物

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2007）等进行判定。

项目固废主要有废布袋 S1、隔油渣 S2、污泥 S3、普通包装材料 S4、废树脂 S5、炉渣 S6、废浇冒口 S7、废砂 S8、焊渣 S9、废钢丸 S10、废砂轮 S11、蜡渣 S12、回收蜡 S13、残次品 S14、报废型壳 S15、后处理区收集的金属屑 S16、冷却水水垢 S17、生活垃圾 S18、废活性炭 S19、废润滑油 S20、涉危化品包装 S21、集尘灰 S22 等。

项目固体废物产生量核算见下表。

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-29 项目固体废物产生量核算表（单位：t/a）

序号	固体废物名称	产生环节	产生量	产废周期	核算依据
1	集尘灰	废气处理设施	17.321	每半年	根据废气源强分析，颗粒物削减量即为布袋除尘量约为 19.2452t，布袋损耗量约 0.6t，除尘灰中约 10%黏附在废布袋上。
	废布袋		2.525	每月	
2	废活性炭		8.610	4 次/年	参见表 4-13，活性炭装填量分析。
3	隔油渣	废水处理	2.571	每天	参见蜡平衡，含水率 30%计
4	污泥		1.635	每半年	参照工业废水沉淀污泥计算公式 $V_1 = \frac{100Q(C_1 - C_2)}{P_1(100 - X) \cdot 10^3}$ ，含水率 50%计
5	普通包装材料	辅料包装	3.675	每天	按含包装辅料的 0.5%计，含包装类辅料消耗量为 735t
6	废树脂	锅炉软水系统	0.300	3~5 年	根据锅炉软水系统树脂配置情况
7	炉渣	金属熔化	20.023	每天	根据《铸造企业生产能力核算方法》（TCFA 030501-2020），金属液利用率是 95~99%
8	废浇冒口	切浇冒口	17.453	每天	废浇冒口产生量类比同类铸造企业约为 2%
9	废砂	清砂	2361.027	每天	参照砂平衡
10	焊渣	焊接	0.150	每天	一般 1 吨的焊丝产生的焊渣量应该在 100~200 公斤之间
11	废钢丸	抛丸	1.600	每月	钢丸消耗量为 2t/a，抛光过程损失量较小，按照消耗量的 80%计
12	废砂轮	打磨	0.700	每月	砂轮消耗量为 1t/a，一般磨损程度超过 30%就会更换
13	蜡渣	化蜡	0.914	每半年	参见蜡平衡
14	回收蜡	修模、脱蜡	40.712	每周	参见蜡平衡
15	残次品	检验	26.179	每天	根据《铸造企业生产能力核算方法》（TCFA 030501-2020），铸铁件废品率是 1~5%
16	报废型壳	焙烧	124.265	每天	按照砂平衡
17	后处理区收集的金属屑	后处理	3.613	每天	切冒口金属屑产生量为 4.516t（参见表 4-2），收集量约 80%。
18	冷却水水垢	冷却塔	0.040	每半年	冷却塔循环水量为 2t，水垢产生按 1%计
19	废润滑油	设备维护	0.200	每月	使用量的 20%
20	涉危化品包装	双氧水、润滑油	0.360	每天	双氧水桶约 80 个，润滑油桶 40 个桶，平均 3kg 每个废桶
21	生活垃圾	员工生活	16.200	每天	员工生活垃圾按人均 1.2kg/d 计，项目劳动定员 45 人，则生活垃圾产生量约为 16.2t/a

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-30 项目固体废物污染源源强汇总表

运营期环境影响和 保护措施	产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物类别/ 一般固废类别 代码	主要有毒有害 物质名称	物理 性状	环境危险 特性	年度产生 量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式 和去向	利用或 处置量 (t/a)
	废气处理 设施	集尘灰	一般工业固 体废物	SW59 其他工 业固体废物 900-009-S59	-	固态	-	17.321	一般固废间分 类、分区存放	委托有能力处 置的单位处置	17.321
		废布袋	一般工业固 体废物	SW59 其他工 业固体废物 900-009-S59	-	固态	-	2.525	一般固废间分 类、分区存放	委托有能力处 置的单位处置	2.525
		废活性炭	危险废物 900-039-49	HW49	废活性炭	固态	T	8.610	危废间分类、分 区、桶装或吨袋 存放	委托有资质单 位处置	8.610
	废水处理 设施	隔油渣	危险废物 900-210-08	HW08	废石蜡	固态	T, I	2.571			2.571
		污泥	危险废物 900-210-08	HW08	废石蜡	固态	T, I	1.635	1.635		
	辅料包装	普通原料废 包装	一般工业固 体废物	SW59 其他工 业固体废物 900-099-S59	-	固态	-	3.675	一般固废间分 类、分区存放	委托有能力处 置的单位处置	3.675
	锅炉软水 系统	废树脂	一般工业固 体废物	SW59 其他工 业固体废物 900-008-S59	-	固态	-	0.300	一般固废间分 类、分区存放	委托有能力处 置的单位处置	0.300 /3~5 年
	金属熔化	炉渣	一般工业固 体废物	SW59 其他工 业固体废物 900-099-S59	-	固态	-	20.023	一般固废间分 类、分区存放	委托有能力处 置的单位处置	20.023
	切浇冒口	废浇冒口	-	-	-	固态	-	17.453	-	回用至熔化炉	17.453
清砂	废砂	一般工业固 体废物	SW59 其他工 业固体废物 900-001-S59	-	固态	-	2361.027	一般固废间分 类、分区存放	委托有能力处 置的单位处置	2361.027	

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	焊接	焊渣	一般工业固体废物	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	-	固态	-	0.150	一般固废间分类、分区存放	委托有能力处置的单位处置	0.150
	抛丸	废钢丸	一般工业固体废物	SW17 可再生类废物 900-001-S17	-	固态	-	1.600	一般固废间分类、分区存放	委托有能力处置的单位处置	1.600
	打磨	废砂轮	一般工业固体废物	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	-	固态	-	0.700	一般固废间分类、分区存放	委托有能力处置的单位处置	0.700
	化蜡	蜡渣	危险废物 900-209-08	HW08	废石蜡	固态	T, I	0.914	危废间分类、分区、吨袋存放	委托有资质单位处置	0.914
	修模、脱蜡	回收蜡	-	-	-	固态	-	40.712	-	回用至化蜡	40.712
	检验	残次品	-	-	-	固态	-	26.179	-	回用至熔化炉	26.179
	焙烧	报废型壳	一般工业固体废物	SW59 其他工业固体废物 900-001-S59	-	固态	-	124.265	一般固废间分类、分区存放	委托有能力处置的单位处置	124.265
	后处理	后处理区收集的金属屑	一般工业固体废物	SW17 可再生类废物 900-001-S17	-	固态	-	3.613	一般固废间分类、分区存放	委托有能力处置的单位处置	3.613
	冷却塔	冷却塔水垢	一般工业固体废物	SW07 污泥 900-099-S07	-	固态	-	0.040	罐装存放	委托有能力处置的单位处置	0.040
	设备维护	废润滑油	危险废物 900-217-08	HW08	润滑油	固态	T, I	0.200	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.200
	双氧水、润滑油包装桶	涉危化品包装	危险废物 900-041-49	HW49	危化品沾染	固态	T/In	0.360	危废间分类、分区、存放	委托有资质单位处置	0.360
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	SW64 其他垃圾 900-099-S64	-	固态	-	16.200	垃圾分类袋装存放	环卫部门清运	16.200	

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和防护措施

表 4-31 项目危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	蜡渣	HW08 废矿物油与含 矿物油废物	900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I
2	隔油渣、污泥		900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
3	废润滑油		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
5	涉危化品包装		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

表 4-32 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	蜡渣、隔油渣、污泥、废活性炭、危化品包装桶、废润滑油等	厂房西北角	10m <sup>2</sup>	密闭桶装或防水编织袋袋装	8t	<季度
2	一般工业固废仓库	废边角料、普通原料废包装等	厂房西北角	50m <sup>2</sup>	袋装或捆绑	50t	<每周

危险废物收集时必须采用密闭桶装或防水编织袋袋装，对残留有有机物的废活性炭；废润滑油等必须采用密闭完好的包装桶桶装，并加强该区域的通风换气。危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防扬散、防流失、防渗漏，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需设置预防液体泄漏的收集坑（0.1m<sup>3</sup>），收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。此外，一般工业固废车间内临时储存或转移到一般工业固废储存间集中存储，堆放点要求做好防扬散、防流失、防渗漏，分类收集暂存，外售资源回收公司。

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

#### （1）一般固废环境管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般固废暂存间暂时集中存放，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。一般工业固废收集后由资源回收公司回收或委托有能力处置单位处置，一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

#### （2）危险废物环境管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③ 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④ 易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤ 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥ 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑦ 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑧ 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

① 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

② 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③ 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④ 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤ 及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥ 禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

根据《危险废物贮存污染控制标准》的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

根据工程分析，本项目危险废物产生量约 14.290t/a，危险废物至少每季度委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

根据本项目危险废物特性，均为固态或半固态，如污泥、隔油渣、废活性炭等可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境影响可接受。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

### 五. 地下水、土壤

#### 1. 污染影响识别

本项目是租赁天恩压力容器已建工业厂房，实施年产 120 万套铸件生产项目，项目生产区域主要集中于已建工业厂房，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 4-33 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染影响途径	污染物类型	污染物指标	备注
废水处理设施	管道、调节池、沉淀池、高级氧化等	地面漫流	工艺废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	事故
		垂直入渗			
危废仓库	固废储存	地面漫流	危险废物	蜡渣、污泥、隔油渣、废活性炭等	事故
		垂直入渗			
危化品库	原料贮存	地面漫流	危化品	双氧水、油类	事故
		垂直入渗			
生产区	熔化、浇注等	大气沉降	废气	金属颗粒物	事故
事故应急	事故应急池	地面漫流	事故废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、石油类等	事故
		垂直入渗			

#### 2. 地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放。正常生产工况下，项目车间地

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。但在非正常工况、事故情况下（如危废仓库、危化品库地面破裂、污水池/罐发生破裂等），容易造成污染物垂直渗入土壤、地下水，造成污染。因此，结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。切实做好雨污分流、清污分流，并对危化品库、危险废物仓库等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。事故应急池应按要求做好防渗、防腐处理，避免废水对处理单元的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB 50046-2008）的要求。

项目分区防渗要求见表 4-34。

表 4-34 项目地下水、土壤分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求	防渗建议
重点防渗区	危废仓库、危化品库等	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行	因项目废水处理能力不大，建议采用地上式氧化罐。事故应急池设于租赁厂房东北角，池体均应做好防渗漏措施。危废仓库、危化品库地面做好防渗防腐，导流沟，环氧地坪。
	污水处理设施		
	废气处理设施		
	事故应急池		
一般防渗区	一般固废仓库、生产区、原料堆存区等	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行	-
简单防渗区	办公、车间通道等	一般地面硬化	-

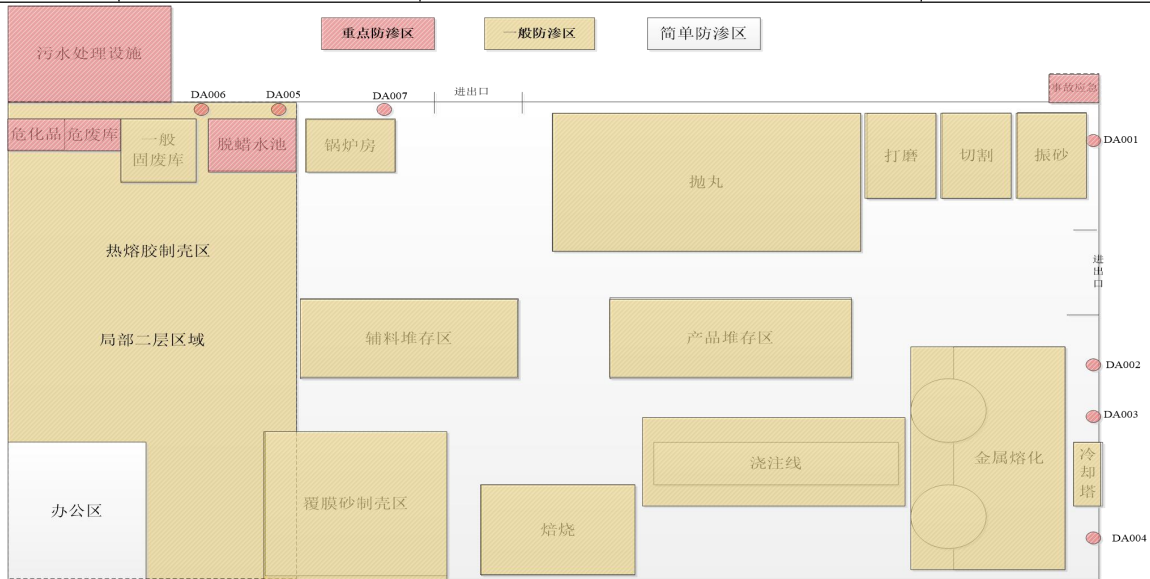


图 4-5 项目地下水、土壤分区防渗图

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物、危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

### 3. 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

### 六. 生态

项目位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下1号C区，系租用浙江天恩压力容器制造有限公司已建且已全部腾空的工业厂房。根据企业提供的不动产权证，浙（2024）三门县不动产权第0005579号，显示为工业用地。项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境基本无影响别。

### 七. 环境风险

#### （1）建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目涉及的主要危险物质主要为危险废物等，环境风险识别结果见表4-35。

表 4-35 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	天然气输送	天然气管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、 地下水、土壤
2	型壳焙烧	焙烧炉	天然气、烟尘	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、 地下水、土壤
3	覆膜砂制壳、浇注	射芯机、壳芯机	覆膜砂	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、 地下水、土壤
4	废气处理	废气处理设施	生产废气	爆炸、非正常工况	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、 地下水、土壤
5	废水处理	废水处理设施	生产废水	泄漏	大气、水、土壤 环境污染	河流及地下水、土壤
6	固废贮存	危废暂存间	危险废物	爆炸、泄漏	大气、水、土壤	周边居民点、河流、

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和 保护措施					环境污染	地下水、土壤	
	7	危化品	危化品库	双氧水、 润滑油	爆炸、泄漏	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、 地下水、土壤
	(2) 环境风险物质 Q 值计算						
	根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目涉及的主要危险物质风险为泄漏、火灾、爆炸等，项目主要危险物质贮存情况表 4-36。						
	表 4-36 项目涉及的主要危险物质贮存情况						
		序号	名称		储存方式	最大贮存量 (t)	
						原料	纯质
		1	天然气	100%甲烷	管道输送	1	1
		2	危险废物	100%危险废物	危废间暂存，每 3 个月 1 次	8	8
		3	覆膜砂	0.15%乌洛托品	1000kg/袋，最大贮存量 13 袋	13	0.0195
	4	双氧水	27.5%双氧水	25kg/桶，最大贮存量 1 桶	0.025	0.0069	
	5	润滑油	100%	25kg/桶，最大贮存量 2 桶	0.05	0.05	
计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。							
项目全厂涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-37。							
表 4-37 项目全厂 Q 值确定表							
	序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值	
	1	甲烷	74-82-8	1	10	0.10	
	2	乌洛托品	100-97-0	0.0195	50	0.0039	
	3	危险废物	/	8	50	0.16	
	4	油类物质		0.25	2500	0.0001	
	项目 Q 值 $\Sigma$					0.264	
注：根据部长信箱回复《关于应急预案中环境风险物质确定的回复》“对于可能在堆放过程中形成涉重金属淋溶水的原料、以及在加工生产过程产生大量涉重金属的废水、废渣，应按要求方法进行风险物质识别，混合或稀释的风险物质按其组分比例计算成纯物质计算”，项目虽然金属原料中含有极少量重金属，但其正常条件下很稳定，堆放在固定仓库（具有防扬散、防流失、防渗漏等功能），加工过程不会产生大量涉重金属的废水、废渣，因此，不列为风险物质。							
由项目危险物质 Q 值总和计算结果小于 1 判断可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。							
(3) 环境风险防范措施							
① 贮存、生产使用过程等环境风险防范							

## 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。危废仓库周边均需要设置防泄漏围堰，满足一个最大液桶全部泄漏的存储量。

项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

#### ② 环保设施风险防范

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委【2024】20号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号），企业在营运过程中需建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生，废气、废水末端治理设施详见表 2-2 中的废气工程以及废水工程内容。提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

a) 加强环保设施源头管理：企业应当委托有相应资质设计单位对建设项目含环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b) 落实安全管理责任：企业需建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

c) 严格执行治理设施运维制度：若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

d) 加强第三方专业机构合作：企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

### ③ 火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止火灾爆炸事故，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。项目需确保车间废气收集处理系统运行正常，及时定期更换活性炭，保持通风正常，防止遇到电火花、明火等因素引发爆炸风险，企业需加强日常管理工作。

### ④ 洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

### ⑤ 环境风险应急应对

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）规定的计算方法设置事故应急池，应急事故水池容量按下式计算：

$$V = (V_1 + V_2 + V_{雨})_{max} - V_3$$

$$V_2 = \sum q_{消} \cdot t_{消}$$

$$V_{雨} = 10q f$$

式中：V—应急事故废水最大量，m<sup>3</sup>；

V<sub>1</sub>—最大一个容量的设备或贮罐物料量；

V<sub>2</sub>—消防废水量，在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或储罐的喷淋水量。

V<sub>雨</sub>：为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>—事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m<sup>3</sup>。

(1) V<sub>1</sub> 为 1m<sup>3</sup>（中频电炉容量的 2 倍）。

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

(2) 消防水量根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 室内消防栓流量为 15L/s, 火灾延续供水时间 1h; 厂区内同时发生火灾的次数为 1 次, 最大总需水量为 54m<sup>3</sup>。

(3) 当地最大降雨量 f—事故废水收集系统(或管网)的雨水汇水面积, 2100m<sup>2</sup>; q—降雨厚度: 按雨天平均日降水量计, 即年均降雨量(以厚度表示)除以年均降雨天数, mm; 根据气象站气象要素统计, 三门年平均降雨量 1678mm, 多年平均降雨日数为 220 天, 经推算, q=7.63mm, 则 V 雨=16.02m<sup>3</sup>。

考虑事故应急池的有效容积, 预留一定的余量, 建议企业需在厂区设置不小于 75m<sup>3</sup> 的事故应急池, 具体以突发环境事件应急预案为准, 事故应急池设于租赁厂房东北角, 建议在主体生产区域设置导流沟, 事故状态下, 可将消防水等引入事故应急池内。

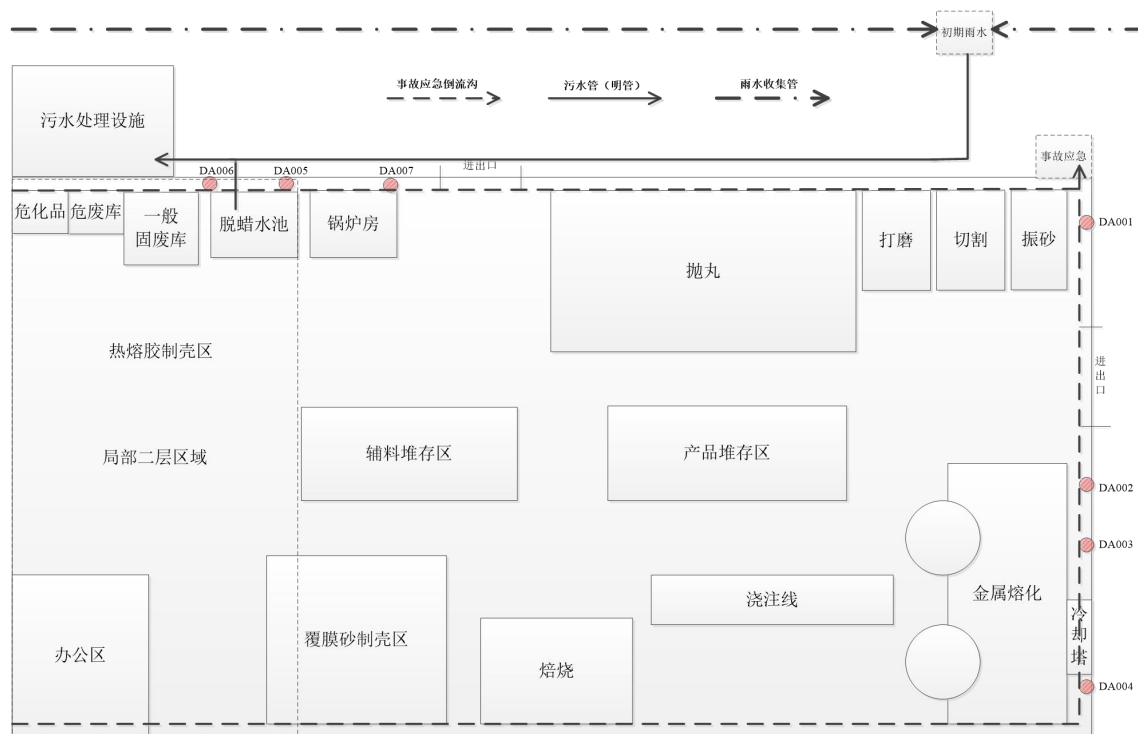


图 4-6 企业雨、污水, 事故应急管线图

生态环境部部长信箱 2019 年 4 月曾针对雨水执行标准问题进行回复(关于雨水排放咨询的回复), 指出: “企业在生产过程中, 因物料遗撒、跑冒滴漏等原因, 通常在厂区地面残留较多原辅料和废弃物, 在降雨时被冲刷带入雨水管道, 对雨水造成污染。因此, 若不对污染雨水加以收集处理, 任其通过雨水排口直接外排, 将对水生态环境造成不利影响。为控制污染雨水, 多项排放标准已将初期雨水或污染雨水纳入管控范围, 要求达标排放”。

## 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

项目物料均设置于厂房内部，无露天堆放，考虑工业粉尘屋面沉降等因素，初期雨水收集范围主要以租赁厂房一侧，屋面雨水及租赁厂房邻近地面汇集雨水。根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），初期污染雨水是指污染区域降雨初期产生的雨水。宜取一次降雨初期 15min~30min 雨量，或降雨初期 20mm~30mm 度的雨量，计算公示为：

$$q_s = \frac{F_s \cdot H_s}{t_s \cdot 1000}$$

式中：

$q_s$ ——初期污染雨水量（ $m^3/h$ ）；

$F_s$ ——污染区面积（ $m^2$ ），取  $3000m^2$ （含租赁厂房外围汇水面积）；

$H_s$ ——降雨深（ $mm$ ），宜取  $10mm \sim 30mm$ ；

$t_s$ ——初期污染雨水调蓄池排空时间（ $h$ ）。

则项目初期雨水收集池不应小于  $30m^3$ 。

项目属于厂中厂，因所租赁的厂区原主要为生产压缩天然气瓶生产企业，未要求集中设置事故应急池、初期雨水收集池等。现部分转租给机加工企业、混凝土生产企业等，建议浙江天恩压力容器制造有限公司统筹考虑集中设置雨水截止阀，统一管理雨水总排口。

企业应根据相关规定要求编制或定时修订应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。根据应急预案的具体要求设置事故废水收集（事故应急池，尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

### 八. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 九. 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见下表 4-38。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-38 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
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	/	不使用冲天炉, 不生产铅基及铅青铜铸件, 属于黑色金属铸造, 属于简化管理
五十一、通用工序					
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)	本项目采用燃气炉和电炉, 属于登记管理类别

根据上表判定可知, 本项目应属于简化管理类。

按照《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》(HJ 820-2017)中相关自行监测管理要求, 本项目的监测计划建议见表 4-39。

企业可根据自身条件和能力, 利用自有人员、场所和设备自行监测, 也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理制度, 按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制, 并做好与监测相关的数据记录, 按照规定进行保存, 并依据相关法规向社保公开监测结果。

表 4-39 项目监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
有组织 废气 监测计划 方案	DA001	清砂、打磨废气布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		抛丸 1 布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	
		抛丸 2 布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	
		抛丸 3 布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	
	DA002	金属熔化废气布袋除尘后	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		浇注废气	颗粒物	1 次/半年	
		活性炭吸附后	NMHC	1 次/半年	

运营期环境影响和保护措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
			甲醛	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	
			酚类	1次/半年		
			TVOC*	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)	
			臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	
		DA003	焙烧废气总排口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
				NMHC	1次/半年	
				SO <sub>2</sub>	1次/半年	
				NO <sub>x</sub>	1次/半年	
		DA004	覆膜砂射砂、加热定型废气总排口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
				NMHC	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
				甲醛	1次/半年	
				酚类	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
				氨	1次/半年	
				TVOC*	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
				臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
		DA005	化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡废气总排口	NMHC	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
				臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
		DA006	浮砂废气总排口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA007	锅炉废气总排口	烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)
			颗粒物	1次/年		
			SO <sub>2</sub>	1次/年	《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，30mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>	1次/月		
	无组织废气监测计划方案	厂区内，车间外	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)	
				NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		厂界	颗粒物、甲醛、酚类、NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)表2	
				氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)二级
	废水监测	废水总排口 DW001	pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	1次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	
					总磷、氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
			总氮		参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级
	噪声监测	各厂界 <sup>②</sup>	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类
	注：① 待国家污染物监测方法发布后实施				
	② 项目采取昼间一班制生产，噪声需监测昼间噪声值				
	<b>十. 环保投资估算</b>				
	项目主要环保设施一次性投资费用见表4-40。				
	由表可知，环保设施投资费用估计约63万元，约占项目总投资500万元的12.60%。				
	表4-40 项目环保投资一览表				
	序号	污染防治措施			环保投资估算(万元)
1	生产废水、初期雨水预处理设施			15	
2	废气处理设备及排气筒设置			30	
3	噪声防治措施(隔声门窗、隔音板、设备减震等措施)			10	
4	固体废物仓库			4	
5	土壤、地下水防渗措施			2	
6	环境风险防范措施(应急物资、事故应急池等)			2	
合计				63	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）、污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 清砂废气 打磨废气 抛丸废气	颗粒物	DA001：排气筒高度15m； 振砂机设置独立房间，密闭收集；打磨机设置柜式排风罩（仅一面敞开，用于员工操作），废气收集经袋式除尘器处理；抛丸机密闭运行，设备自带袋式除尘器处理。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
	DA002 金属熔化 浇注废气	颗粒物 NMHC 甲醛 酚类 TVOC 臭气浓度	DA002：排气筒高度15m； 中频电炉设置可移动式集气罩，废气收集经耐高温袋式除尘器处理；浇注线采用柜式排风罩（仅一面敞开，用于员工操作），废气收集经耐高温袋式除尘器处理+活性炭吸附装置处理。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	DA003 焙烧废气	颗粒物 NMHC SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	DA003：排气筒高度15m； 焙烧炉（天然气）型壳进、出口（同一）处上方设置集气罩，废气收集经水喷淋处理。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
	DA004 覆膜砂射砂、加热定型废气	颗粒物 NMHC 甲醛 酚类 氨 TVOC 臭气浓度	DA004：排气筒高度15m； 覆膜砂射砂、加热定型工序均采用柜式排风罩（仅一面敞开，用于员工操作），废气收集经袋式除尘器+活性炭吸附装置处理	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	DA005 化蜡、打浆、注蜡、石蜡部件组合、脱蜡废气	NMHC 臭气浓度	DA005：排气筒高度15m； 化蜡、打浆、注蜡、组合工序及脱蜡池上方设置集气罩，废气收集经水喷淋处理	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	DA006 浮砂废气	颗粒物	DA006：排气筒高度15m； 浮砂机上方设置围挡式集气罩，废气收集经袋式除尘器处理。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)

## 五、环境保护措施监督检查清单

	DA007 锅炉废气	烟气黑度 颗粒物 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器 DA007 排气筒，废气收集引至楼顶排放（排气筒不低于 14m）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 《浙江省空气质量改善“十四五”规划》
	焊接废气	颗粒物	建议采用移动式收尘机，收集效率 60%	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
	无组织废气	颗粒物 甲醛 酚类、 NMHC 氨 臭气浓度	加强车间管理、通风换气。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
地表水环境	DW001 企业总排口	生产废水 初期雨水 生活污水	生产废水、初期雨水经隔油-混凝沉淀-高级氧化-二沉处理； 生活污水经化粪池预处理后纳管排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
声环境	生产设备	噪声	尽量选用低噪声设备；高噪声设备安装减振基础；合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；定期对生产设备进行检修，避免因设备不正常运转产生的高噪现象；要求企业对现有厂房新增降噪、减震措施，如生产车间配备隔声门窗；设备设置减震措施；厂房北侧及东侧墙面部分离大型机加工设备较近一侧加装隔音板等。	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类收集后，由资源回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置； 危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置； 生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙			

## 五、环境保护措施监督检查清单

	并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查；初期雨水收集。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>① 强化风险意识、加强安全管理。</p> <p>② 危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。</p> <p>③ 企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。</p> <p>④ 加强维护，防止火灾爆炸事故，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。项目粉尘产生量较大，需确保车间废气收集处理系统运行正常，防止车间粉尘浓度过大，遇到电火花、明火等因素引发爆炸风险，企业需加强日常管理。</p> <p>⑤ 在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作</p>
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《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》（HJ1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。

## 六、结论

### 一. 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》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

#### 1. 建设项目符合生态保护红线、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《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》，本项目位于城镇开发边界以外，但项目拟建地属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，是属于可局部优化的城镇开发边界，符合《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规【2023】19 号）中允许对城镇开发边界进行局部优化的情形。根据《三门县国土空间总体规划（2021～2035 年）》中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地，随县级国土空间总体规划成果方案一并上报。

另，项目不属于永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；项目生产设备大多采用电能，设一台燃气锅炉，焙烧炉（2 台）采用天然气作为燃料。项目采用清洁能源，不会突破区域能源利用上限；项目利用城镇内规划建设用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限，符合资源利用上线要求。

根据《工业项目分类表》，项目属于 101、黑色金属铸造 3391，为二类工业项目，根据《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》，项目拟建地位于滨海科技城区块，属于三门经济开发区。根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23 号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点。项目符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求。

#### 2. 排放污染物符合国家、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

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能

## 六、结论

达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

根据工程分析，项目实施后全厂污染物总量控制指标建议值为：COD<sub>Cr</sub>0.066t/a、NH<sub>3</sub>-N0.003t/a、NO<sub>x</sub>0.310t/a、SO<sub>2</sub>0.092t/a、VOCs0.366t/a，烟粉尘 3.463t/a。

项目排放的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 替代削减比例为 1: 1，还需要通过排污权竞拍购买 COD<sub>Cr</sub>0.066t/a、NH<sub>3</sub>-N0.003t/a、NO<sub>x</sub>0.310t/a、SO<sub>2</sub>0.092t/a；项目排放的 VOCs 替代削减比例为 1: 1，需要通过区域平衡替代削减 VOCs0.366t/a；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

### 3. 建设项目符合国土空间规划的要求

根据三门县自然资源和规划局海润自然资源所出具的证明：“项目选址符合台州市三门县 0576-SM-XG-01-03 局部地块控制性详细规划，同意实施。”根据项目拟建地已核发建设用地使用权权属证书，浙（2024）三门县不动产权第 0005579 号，显示为工业用地。根据三门县人民政府海润街道办事处确定的企业入园申请及三海润办【2023】23 号文，项目拟建地块属于海润街道工业集聚点，且废水已纳入市政管网。项目拟建地属于已依法依规批准的，并已核发建设用地使用权权属证书的建设用地，不属于永久基本农田和生态保护红线范围。根据《三门县国土空间总体规划（2021～2035 年）》中的中心城区土地使用规划图，项目拟建地属于工业用地。符合国土空间规划要求。

### 4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

项目属于黑色金属铸造业，生产工艺涉及硅溶胶熔模铸造及覆膜砂铸造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类及淘汰类项目，此外本项目已在三门县发展和改革局进行备案，因此，项目符合产业政策要求。

### 5. 其他要求符合性分析

根据分析，项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《<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》、《台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》、《关于印发台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见的通知》、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》

## 六、结论

（试行）、《关于转发〈工业和信息化部国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见〉的通知》及《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》等要求。

### 二. 总结论

三门超同农机配件有限公司年产 120 万套铸件生产项目位于浙江省台州市三门县海润街道潺岙村岭下 1 号 C 区，项目符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；项目符合环境准入条件要求，项目符合“三区三线”要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置。因此，从环境保护角度看，项目的实施是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	-	-	-	3.463	0	3.463	+3.463
		SO <sub>2</sub>	-	-	-	0.092	0	0.092	+0.092
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	0.310	0	0.310	+0.310
		VOCs	-	-	-	0.366	0	0.366	+0.366
废水		COD <sub>Cr</sub>	-	-	-	0.066	0	0.066	+0.066
		NH <sub>3</sub> -N	-	-	-	0.003	0	0.003	+0.003
一般工业 固体废物		废布袋	-	-	-	2.525	0	2.525	+2.525
		集尘灰	-	-	-	17.321	0	17.321	+17.321
		普通原料 废包装	-	-	-	3.675	0	3.675	+3.675
		废树脂	-	-	-	0.300	0	0.300	+0.300
		炉渣	-	-	-	20.023	0	20.023	+20.023
		废砂	-	-	-	2361.027	0	2361.027	+2361.027
		焊渣	-	-	-	0.150	0	0.150	+0.150

	废钢丸	-	-	-	1.600	0	1.600	+1.600
	废砂轮	-	-	-	0.700	0	0.700	+0.700
	报废型壳	-	-	-	124.265	0	124.265	+124.265
	冷却塔水垢	-	-	-	0.040	0	0.040	+0.040
	后处理区收集的金属屑	-	-	-	3.613	0	3.613	+3.613
危险废物	废活性炭	-	-	-	8.610	0	8.610	+8.610
	隔油渣	-	-	-	2.571	0	2.571	+2.571
	污泥	-	-	-	1.635	0	1.635	+1.635
	蜡渣	-	-	-	0.914	0	0.914	+0.914
	废润滑油	-	-	-	0.200	0	0.200	0.200
	涉危化品包装	-	-	-	0.360	0	0.360	0.360
生活垃圾	生活垃圾	-	-	-	16.200	0	16.200	+16.200

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

