

建设项目环境影响报告表

项目名称: 舟山市港华金属制品有限公司
年产 2000 吨金属制品项目

建设单位(盖章): 舟山市港华金属制品有限公司

浙江东天虹环保工程有限公司

编制日期: 2019 年 3 月

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 1. 建设项目基本情况..... | 1 |
| 2. 建设项目所在地自然环境简况..... | 5 |
| 3. 环境质量状况..... | 13 |
| 4. 评价适用标准..... | 15 |
| 5. 建设项目工程分析..... | 19 |
| 6. 项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 29 |
| 7. 环境影响分析..... | 30 |
| 8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 40 |
| 9. 结论与建议..... | 42 |

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图；
- 附图 2 建设项目周围环境概况；
- 附图 3 建设项目周围环境现状照片；
- 附图 4 项目厂区布置及噪声监测点位图；
- 附图 5 建设项目近岸海域功能区划图；
- 附图 6 建设项目环境功能区划图；
- 附图 7 环保公告照片。

附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 项目备案信息表；
- 附件 3 法人身份证；
- 附件 4 租赁合同；
- 附件 5 公示证明；
- 附件 6 公告材料；
- 附件 7 用地文件；
- 附件 8 噪声检测报告；
- 附件 9 技术文件确认书；

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表。

1. 建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------|--------|
| 项目名称 | 舟山市港华金属制品有限公司年产 2000 吨金属制品项目 | | | | |
| 建设单位 | 舟山市港华金属制品有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 李刚 | 联系人 | 李刚 | | |
| 通讯地址 | 舟山市定海区岑港街道司前街 255 号 207 室 | | | | |
| 联系电话 | | 传真 | / | 邮政编码 | 316000 |
| 建设地点 | 舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴 | | | | |
| 立项审批部门 | 定海区经科局 | 备案号 | 2018-330902-33-03-000839-000 | | |
| 建设性质 | 新建(迁建)■改、扩建□技术改造□ | | 行业类别及代码 | C3399 其他未列明金属制品制造 | |
| 建筑面积(平方米) | 3500 | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 100 | 其中：环保投资(万元) | 34 | 环保投资占总投资比例 | 34.0% |
| 评价经费(万元) | | 预期投产日期 | 2019 年 6 月 | | |

1.1 项目由来

舟山市港华金属制品有限公司成立于 2017 年 12 月 25 日，企业注册地址为：舟山市定海区岑港街道司前街 255 号 207 室，经营范围为：金属制品、五金产品、模具、机械设备及配件制造、销售。

舟山市港华金属制品有限公司股东郑国良与通过法院拍卖方式获得舟山市诚盛金属有限公司所有权的洪波于 2017 年 11 月 20 日达成买卖协议，获得的舟山市诚盛金属有限公司房屋建筑物、构筑物 and 机器设备所有权。郑国良与李刚于 2017 年 12 月 25 日以合股的形式成立舟山市港华金属制品有限公司，对其购买的资产进行经营。根据企业向定海区经科局申报的浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表，其建设规模与建设内容(生产能力)：购置新型环保制造工艺设备，中频炉二台，自动化造型机十台，项目建成后形成年产 2000 吨(金属制品)规模。项目租用烟墩社区 3000 平方米厂房，不新增用地。另外，根据《中共舟山市定海区委区政府办公室关于印发〈定海区金属熔炼铸造行业综合整治工作方案〉的通知》，本项目企业厂区属定海区金属熔炼铸造行业综合整治范围，要求并按国家相关法律法规开展环境影响评价。

为此，企业委托浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环评工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、委托监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则、规范

及其它有关文件，在征求环保主管部门意见后，编制了本项目环境影响报告表，供环保主管部门审查、审批，以期为项目后续的环境管理提供依据。

1.2 项目环评报告类别确定

项目主要从事金属制品生产，根据项目原料及工艺，经查询《国民经济行业分类代码表(GBT4754-2017)》，本项目行业属于“C3399 其他未列明金属制品制造”。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 44 号)及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部部令第 1 号)，本项目环评类型见下表 1-1。

表 1-1 本项目环评级别统计表

| 环评类别 项目内容 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本栏目环境 敏感区含义 |
|-------------------------|--|-------------------------|--------------|----------------|
| 二十、金属制品业 | | | | |
| 67、金属制品 加工制造 | 有电镀或喷漆工艺且年用油性 漆量(含稀释剂) 10 吨及以上 | 其他(仅切割 组装除外) | 仅组 装 的 | / |

本项目主要进行金属制品生产，不涉及电镀、喷漆等工艺，环评类别可确定为报告表。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 建设内容

本项目总投资 100 万元，位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，总建筑面积 3500m²，购置新型环保制造工艺设备，中频炉二台，自动化造型机十台，项目建成后形成年产 2000 吨(金属制品)规模。

1.3.2 产品方案及规模

根据建设单位提供资料，项目产品方案及规模见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案及规模情况表

| 序号 | 产品名称 | 全厂规模 | 备注 |
|----|------|---------|--------------|
| 1 | 金属制品 | 2000t/a | 主要为螺杆配件、机械配件 |

1.3.3 原辅材料消耗

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料消耗见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料情况表

| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 单位 | 年用量 | 包装方式 |
|----|--------|-------------------|-----|------|-------------|
| 1 | 生铁 | / | t/a | 1459 | 散装 |
| 2 | 冷轧板边角料 | / | t/a | 493 | 散装 |
| 3 | 脱模剂 | 969 水性脱模剂，1:80 配比 | t/a | 0.54 | 20kg/桶(塑料桶) |
| 4 | 硅、锰铁辅料 | / | t/a | 57 | 袋装 |
| 5 | 潮膜沙 | / | t/a | 4 | 袋装 |
| 6 | 酚醛树脂砂 | / | t/a | 18 | 袋装 |
| 7 | 硬(固)化剂 | / | t/a | 0.3 | 桶装 |

【脱模剂】:

(1) 品名: 969 脱模剂

(2) 成分组成: 改性硅氧烷 9%, 高温润滑脂 4%, 合成蜡 4%, 乳化剂 5%, 水 78%。

(3) 理化性质:

①改性硅氧烷: 长链烷基芳基硅油乳液, 无色至浅黄色透明液体, 不挥发, 无臭。挥发分(105℃/3h): ≤2%。蒸汽压: 3.1kPa/℃。相对密度(水=1): 0.93。闪点(开口): >100℃。溶解性: 可与苯、汽油等氯代烃、脂肪烃和芳香烃溶剂互溶, 不溶于甲醇、乙醇和水, 但可分散于水中。稳定性: 稳定。毒性: 无毒。

②高温润滑脂: 属于合成润滑脂, 含有高浓度的聚四氟乙烯(熔点: 327℃, 沸点: 400℃) 润滑颗粒, 耐高温抗压能力强, 具有极佳的化学惰性、耐久性和低挥发性。适用温度范围: -50~+280℃, 短期可高温可达 600℃ 环境。

③合成蜡: 由合成烃的低分子量聚乙烯及其衍生物, 非希尔-特罗甫希蜡及其衍生物组成, 高温下稳定性极佳。

【固化剂】: 二乙氨基丙胺 DEAPA

二乙氨基丙胺分子中含有两个活泼氢和一个对固化反应有促进作用的叔胺基, 可作为环氧树脂的固化剂。但固化速度较慢, 使用寿命较长(约 1-4h), 适用于小型浇铸件、层压制品和粘合剂。粘度低, 使用方便。活泼氢当量 65 低粘度透明液体, 一般每 100 份标准树脂一般用量 6-12 份, 固化条件: 60℃/4h+120℃/1h。用本品固化的制品具有良好的电气性能和低温特性, 热变形温度约 100℃。适用期 50 克 25℃ 4 小时, 热变形温 78-94℃, 抗压强度 920-1050kg/cm², 抗拉强度 480-640kg/cm², 冲击强度 0.2 尺-磅/寸, 洛氏硬度 90-98。介电常数(50 赫、23℃) 3.75, 功率因数(50 赫、23℃) 0.007, 中温固化、低温性能好。

1.3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备及数量表

| 设备名称 | 型号/规格 | 数量 | 设备功能 | 所在车间 |
|-----------|------------------|------|-----------|-----------|
| 中频炉(使用电能) | 0.5T | 2 台 | 熔化 | 铸造区, 一用一备 |
| 自动造型机 | | 10 台 | 造型 | 造型区 |
| 打磨机 | / | 1 台 | 砂磨 | 打磨区 |
| 抛丸机 | | 2 台 | 抛丸后提高外观品质 | 抛丸区 |
| 冷却塔 | BL100 | 1 台 | 冷却 | 冷却区 |
| 循环水池 | 30m ³ | 1 台 | 蓄水 | 冷却区 |
| 砂处理机 | / | 1 台 | 分选型砂 | 型砂处理区 |
| 废气处理设施 | | 3 台 | 处理废气 | 铸造区 |

1.3.5 工作班制和劳动定员

本项目劳动定员 10 人，熔化工序夜间 8h 制生产，其他工序白天一班制生产，单班 8h，年工作日为 300d。不设食堂、住宿等配套设施。

1.4 总平面布置及合理性分析

厂区设置 1 个出入口，位于东侧朝向道路，方便原料、产品进出，交通运输方便；厂区北侧为铸造区及原料堆放区，厂区中间为造型区，南侧为抛丸、打磨区及产品堆放区。项目厂区合理利用空间，因此项目总平面布置基本合理。

1.5 公用工程

(1) 给水

项目所需用水由本区供水管网统一提供，由厂区附近的自来水管网引入。年用水量为 2910t/a，包括员工生产用水量及生产中冷却用水量等。

(2) 供电

项目厂区有变配电室(500kVA)，位于厂区北侧，年用电量 130 万 kwh/a。

(3) 排水

项目排水实行雨污分流，厂区内雨水收集后排入附近水体；废水主要为生活污水，经化粪池预处理后，纳管排入舟山市定海西北片污水处理厂集中处理，最终处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排海。

1.6 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，并无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2. 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

舟山市位于浙江省东北部，长江、钱塘江、甬江入海交汇处，其地理坐标为北纬 $29^{\circ} 32' \sim 31^{\circ} 04'$ ，东经 $121^{\circ} 30' \sim 123^{\circ} 25'$ 。东西长约 181.7km，南北宽约 169.4km，区域总面积约 2.22 万 km^2 ，其中海域面积约 2.08 万 km^2 ，陆域面积约 1440.12 km^2 。岸线总长 2447.87km，水深 10m 以上 183.2km，水深 20m 以上 82.8km。

定海区地理位置介于东经 $121^{\circ} 38' \sim 122^{\circ} 15'$ ，北纬 $29^{\circ} 55' \sim 30^{\circ} 15'$ 之间。定海面临浩瀚的太平洋，背靠上海、杭州、宁波大中城市和长江三角等辽阔腹地，属我国南北海运和远东国际航线之要冲，是长江流域对外开放的海上门户和通道。

本项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴。本项目周边环境如下：

表 2-1 本项目周边环境情况

| 序号 | 方位 | 周围环境概况 |
|----|----|----------|
| 1 | 东面 | 隔村级道路为农田 |
| 2 | 南面 | 山体 |
| 3 | 西面 | 工业企业(厂房) |
| 4 | 北面 | 空地 |

项目地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2，项目周边环境照片见附图 3。

2.2 自然环境简况

2.2.1 地质、地形、地貌

舟山各岛是大陆浙东丘陵向东北延伸的部分，在构造上属闽浙地质的东部边缘。中生代的流纹岩、花岗岩广布各岛。各岛屿呈东北至西南走向。始于天台山脉，经象山半岛没入海中。舟山群岛大部分为中生界侏罗系、白垩系火山—沉积岩系所覆盖，偶见上古生界变质岩系露头，新生界第四系分布在各岛边缘。境内广布巨厚的中生代火山岩。燕山运动后期和喜马拉雅造山运动中，又有酸性、中酸性岩株及局部地区中性、中基性岩脉侵入。火山活动使前泥盆系基底岩类发生变质。岩石有火山喷出岩、侵入岩、变质岩三大类。 境域大地属华夏古陆构造单元，前泥盆纪陈蔡群变质岩构成基底，构造轴呈北东 50° 走向，未见泥盆纪以来地层沉积。燕山运动使巨厚的中生代火山岩系覆盖于变质岩系之上，使加里东基底褶皱、断裂，中生代火山喷发活动又受华夏系基底断裂所控制。

舟山群岛呈东北—西南向排列，地势由西南向东北倾斜，南部的桃花岛对峙山最高，海拔 544.4m，多数岛屿山峰在海拔 200m 以下。南北地势差 400m。岛屿分布总趋势受北北东主构造线控制，分两列向东北伸展。一列自象山半岛经六横、元山、虾峙、桃花、朱家尖、普陀山诸岛至浪岗山列岛；另一列由穿山半岛经大树、金塘、舟山、岱山、衢山诸岛，

到嵎泗列岛。北西西向构造控制线又将上述两列分割成横向四行，自南至北；第一行由杭州湾七姊八妹列岛经金塘、舟山、朱家尖、普陀山诸岛至里洋鞍列岛。第二行由火山列岛经岱山，大长涂山诸岛，至四姊妹岛、两兄弟屿。第三行由杭州湾滩浒岛经崎岖列岛、川湖列岛、衢山诸岛，至浪岗山列岛。第四行由嵎泗列岛、马鞍列岛组成。西南部岛屿分布密，岛体大，东北部反之。花鸟山以北不见岛屿，仅有暗礁。

较大岛屿上有较高山峰、丘岗，分层次构成以舟山岛为典型的高丘、低丘、平原、滩涂(潮间带)及海域地貌结构。高丘占 9%，低丘 61%，平原 30%，形成不同土壤类型及农作利用格局。域内土壤主要有红壤、水稻土、咸土等几种，一般成环状分布。

2.2.2 水文特征

近岸低盐水系与外海高盐水系交汇混合，构成市境海域水文主要特征。

海水温度常年平均 17℃。3~5 月冬夏季节水温过渡期，6~9 月夏季型水温分布期，10~11 月夏冬间季节水温交替期，12 月至翌年 2 月冬季型水温分布期。夏季及其过渡期(3~9 月)为增温过程，海域西部高水温期出现在 9 月份，可达 29.8℃。冬季及其过渡期(10 月至翌年 2 月)为降温过程，低温期在 2 月份，低水温在 5℃上下。海域东北部四季水温变幅较西南部小。高水温期出现在 8 月份。水深 30m 以内海域，6 月份出现水温分层(跃层现象)。初期上、下界温差 2~3℃。7~8 月进入强跃期，温差可达 8℃。9~10 月，扩大到水深 50m 以内海域后，跃层现象渐趋消衰。

四季海水盐度变化与水温变化相反，春冬正变幅，秋夏负变幅。春季高出累年平均盐度 0.88‰，冬季高出 1.75‰，夏季下降 1.21‰，秋季下降 1.49‰。表层变幅与大陆入海径流消长趋一致；底层与外海高盐水系制约强弱相关。

潮汐：太平洋波经琉球群岛—台湾水道进入东海，并向浙闽沿海传播而成。受海洋地理位置等影响，境内海域主要行不规则半日潮。潮差外海小，愈近沿岸愈大，海湾内部更大，并由湾口向内递增。大潮潮差：海域东部—嵎山港 3.3m，中部—长涂港 5.5m，西部—杭州湾可达 8.9m。

潮流：往复流和回转流两种。舟山群岛附近潮流急，我国沿海强流区；其外，流速渐缓，海域西部的衢港、黄泽港等往复流，流速可达 5 节，东西流向为主，平潮时有短暂“憩流”现象，海域东部的嵎山、洋鞍渔场等回转流，流速不过 2 节。半日潮平均潮时分配：南北流各占 3 小时，西南流 2 小时，东、东南、东北、西流各占 1 小时。

项目附近海域的潮汐属不规则半日潮，有明显日夜潮不等现象即夏半年(春分~秋分)日潮小，夜潮大，冬半年(秋分~春分)日潮大、夜潮小。海区最高潮位：3.139m(85 黄海

高程)，最低潮位：-1.8m，平均潮差 1.9m，最大潮差 3.5m。

2.2.3 气象特征

舟山市属北亚热带南缘海洋性季风气候区，受季风影响，湿润温和，四季分明，东暖夏凉，温差较小，光照充足，雨量中等。全年多大风，春季多海雾，夏季多热带气旋。根据舟山定海区历年气象资料，有关的气象要素如下：

| | |
|----------|-----------|
| 历年平均气温 | 16.3℃ |
| 历年平均降雨量 | 1279.4mm |
| 历年平均相对湿度 | 79% |
| 历年主导风向 | N(13.34%) |
| 历年平均风速 | 2.88m/s |
| 历年最大风速 | 49.9m/s |
| 年平均台风数 | 3.9 次 |
| 年均雾日 | 16.3 天 |
| 大风日数 | 26.3 天 |

2.3 规划符合性分析

1、浙江省主体功能区划符合性分析

根据《浙江省主体功能区规划》(2013.8)附件 1 中的表，定海区属于优化开发区域，该区域开发方向和空间管制要求如下：

(1) 开发方向

转变发展方式。把提高经济增长质量和改善生态环境放在首位，改变依靠大量占用土地、消耗资源和排放污染的发展模式，率先实现经济发展方式的根本性转变。

强化创新驱动。把创新驱动发展摆在核心战略位置，坚持以优化产业结构为主攻方向打造浙江经济“升级版”，推进产学研协同创新，加强创新团队和创新人才队伍建设，全面提高创新能力。

优化产业结构。推动产业结构向高端、高效、高附加值转变，加快构建现代产业体系，增强战略性新兴产业、先进制造业、高新技术产业和现代服务业对经济增长的带动作用。

(2) 空间管制

优化空间结构。适度减少工矿空间和农村生活空间，扩大服务业、交通、城市居住、公共设施和绿色生态空间。控制城市粗放扩张，优化产业布局，进一步推动产业向开发区和园区集中。集约利用滩涂资源，科学有序拓展沿海发展空间。

优化城镇布局。进一步健全城镇体系，着力推进都市区建设。推进城镇有机更新，合理控制城镇建设用地的规模，加大城中村改造力度，促进新区产城融合，引导人口从分散居住点逐步向城镇居住区集中。

优化基础设施布局。完善交通、能源、水利、通信、环保、防灾等基础设施布局，提高基础设施的区域一体化和网络化程度。

优化农业生产布局。加快培育发展都市型、外向型等农业特色功能产区，建设城郊蔬菜基地和养殖基地，保障区域内基本农产品供给。

优化生态系统格局。加强环境治理和生态修复，严格保护耕地、水面、湿地、林地和自然文化遗产，保护好城市之间的绿色开敞空间，改善人居环境。

符合性分析：项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，建筑面积 3500m²，排放的“三废”污染物主要为烟粉尘、浇铸废气及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，不属于大量占用土地、消耗资源和排放污染的企业。项目所在地不涉及湿地、林地和自然文化遗产。因此，项目建设符合浙江省主体功能区划。

2、舟山市城市总体规划符合性分析

根据《舟山市城市总体规划》(2000-2020 年)，其基本概况摘录如下：

(1) 舟山市市域城镇体系

- ①舟山中心城市，包括老塘山、定海城区、临城城区、普陀城区、朱家尖。
- ②二级中心城镇，包括高亭、菜园、金塘、白泉、六横、洋山、岛斗。
- ③三级中心城镇，包括小沙、岑港、干石览、、马岙、展茅、册子、桃花、虾峙、东极、秀山、长涂、岱东、泥峙、东沙、岱西、嵎山、黄龙。

(2) 工业、仓储用地规划

舟山中心城市工业主要发展机械、电子、生物化工、食品加工、船舶修造业等产业，化工、建材等工业企业在烟墩集中建设。

(3) 排水工程规划

- ①规划排水体制采用雨污分流制。
- ②污水量按平均日给水量的 90%计算，污水处理率 2020 年为 95%，2020 年污水总量约为 19.75 万 t/d。
- ③规划建设污水处理厂 6 座，分别为定海(2020 年处理能力 7 万 t/d，占地 7 公顷)、临城(10 万 t/d，占地 9 公顷)、普陀东港(4 万 t/d，占地 4 公顷)、长峙岛(1.5 万 t/d，占地 3 公顷)、鲁家峙(0.5 万 t/d，占地 1 公顷)、朱家尖(1 万 t/d，占地 2 公顷)污水处

理厂。

④规划南北方向的污水管为支管或支干管，沿海一侧设东西向污水收集主干管；将污水收集后送到污水处理厂。

(4) 环境保护规划

①建立适应市场经济要求的环境监督管理体系，加速城市环境综合治理，改善现有环境质量。近期环境质量恶化趋势得到控制，远期城市生态环境质量明显改善和提高，逐步实现建设海岛生态型城市的目标。

②确保全市各主要饮用水水源地水质目标，禁止一切破坏水环境生态平衡的废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物向水域倾倒，不得滥用化肥。加快污水处理厂建设，完善城市排水系统。

③改变能源结构，提高城市气化率，严格控制工业用煤的含硫量，加强锅炉整治与烟气处理。优化产业结构，提倡清洁生产。加强机动车尾气污染防治工作。

④加强对城市噪声污染源的控制和治理，重点控制交通干线噪声，限制交通车辆鸣笛。采用适当的防护措施，利用防护林带或绿化隔离作为噪声缓冲带。对扰民严重并且难于治理的单位，实行关、停、并、转。

⑤改善工业布局，对污染严重不能满足功能区要求的企业进行调整搬迁。调整工业结构，适度发展轻污染加工工业，促进生态系统的良性循环，严格控制新污染源的产生。

⑥严格控制海上船只生活垃圾、废油的直接排放，加强船只噪音管理。

⑦加强海岸线、饮用水水源地、交通干线的防护林、水源涵养林的建设与保护。

⑧加强城市环境综合整治，完善环境监督管理体系，提高市民的环境意识。

符合性分析：项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，其所属舟山中心城市工业主要发展机械、电子、生物化工、食品加工、船舶修造业等产业，化工、建材等工业企业在烟墩集中建设。本项目主要生产金属制品，延续原舟山市诚盛金属有限公司厂区用地，不新增用地，属于机械行业，符合用地规划。项目采用雨污分流制，主要排放的生活污水纳管进入污水处理厂，符合排水工程规划。项目所在地不涉及饮用水源地，不涉及燃煤，排放的“三废”污染物主要为烟粉尘、浇铸废气以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，符合环境保护规划。因此，项目建设符合舟山市城市总体规划。

3、环境功能区划

根据《舟山市区环境功能区划》(2016年1月，舟山市人民政府)，本项目位于定海双桥岑港环境优化准入区，编号为0901-V-0-11。该功能区介绍如下：

(1) 基本情况

小区位于本岛西部，主要包括外钓岛、中钓岛以及双桥沿海区域，区域面积 12.8km²。主要以港口物流、船舶修造为主。

(2) 主导功能及目标

环境功能定位：提供双桥岑港健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838) III类标准或达到相应的水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095) 二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096) 2 类标准或相应声环境功能区要求。

生态保护目标：城镇人均公共绿地面积达到 12m² 以上。

(3) 管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区(工业区)外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。

加快区域环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平，确保达标排放，危险废物全部实施安全转移处置。

对区内重点企业加强监管，开展环境风险评估，建立应急预案机制，消除降低潜在污染风险。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

开展河道生态修复，完善城镇绿地系统，提高人均公共绿地面积。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

(4) 负面清单

除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外，禁止新建、改建、扩建产业包括：30、火力发电(燃煤)；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生

物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)；86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目。

符合性分析：本项目位于工业集中区，项目生产过程实行清洁生产制度，废气、废水、噪声经采取相应的环保措施后能够达标排放，固废妥善处置；“三废”排放量减少，并且项目不属于负面清单中行业。因此，本项目的建设符合《舟山市区环境功能区划》的要求。

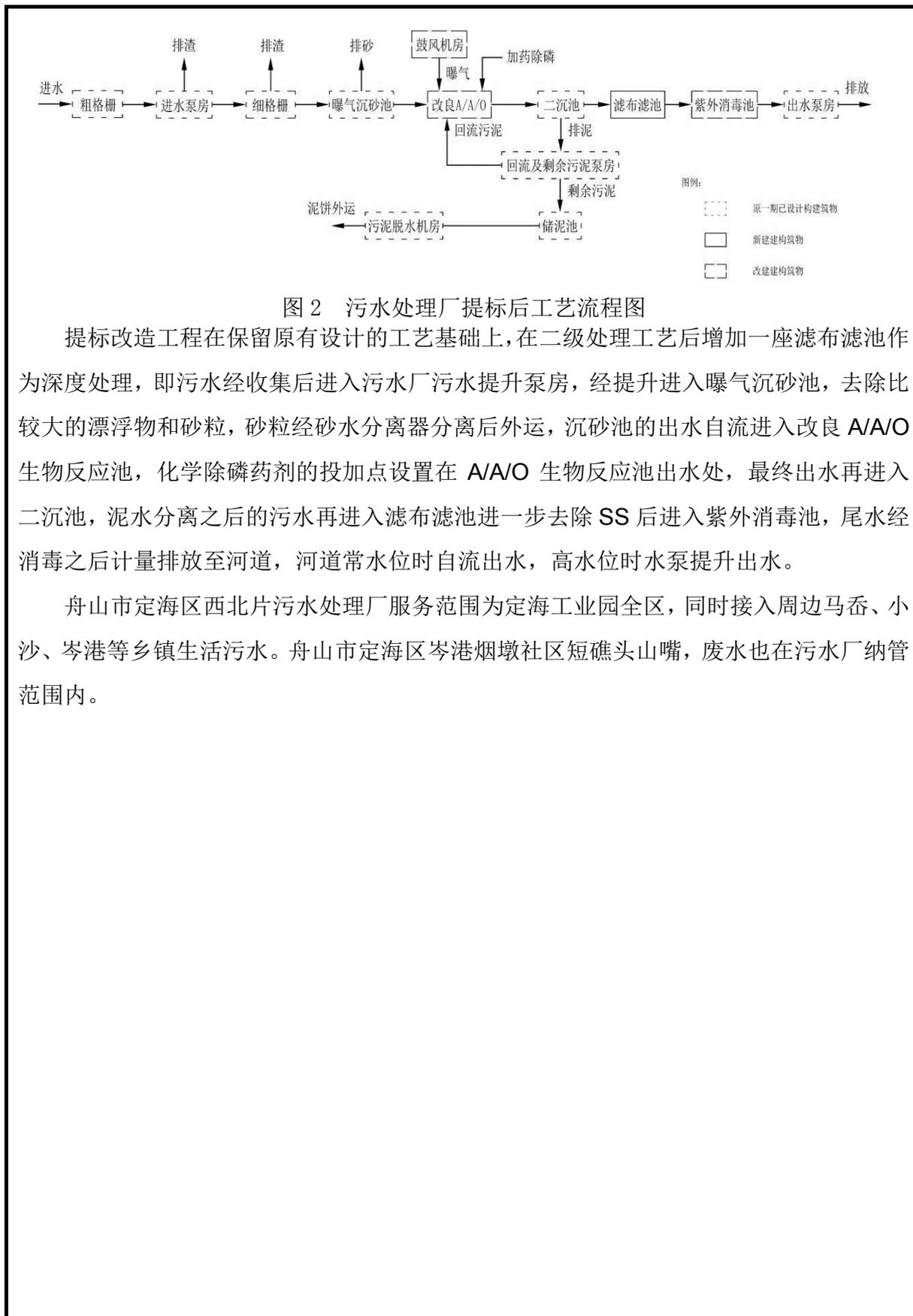
2.4 舟山市定海西北片污水处理厂

舟山市定海区西北片污水处理厂位于定海区东塘河东侧，22#路与 19#号路口西侧。

一期工程内容为：一座 2 万 m³/d 污水处理厂及约 50.7km 配套污水管网，总投资 12589.55 万元。该项目环评已于 2012 年 7 月经定海区环保局审查同意(定环建审(2012)091 号)，工程于 2013 年 5 月完成施工图设计。

项目开工前，中共浙江省委于 2013 年发布了《中共浙江省委 浙江省人民政府关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》(浙委发【1013】36 号)，文件中要求：到 2015 年，太湖流域、钱塘江流域污水处理厂出水水质执行一级 A 标，其他流域污水处理厂执行一级 B 标准；到 2017 年，所有污水处理厂执行一级 A 标准。舟山市定海西北片污水处理厂按提标要求进行了设计，并按新图纸实施了项目建设。

项目提标后工艺流程图见下图 2：



3. 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状评价

项目所在地环境空气质量功能区分为二类区，区域环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《舟山市定海区环境质量公报》(2017 年)：SO₂、NO₂和 CO 年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准，PM₁₀、PM_{2.5}和 O₃最大 8 小时滑动平均值年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

3.1.2 海域水质现状

根据《舟山市近岸海域环境功能区划调整方案》(2016 年 3 月)，本项目附近海域为舟山环岛四类区，功能区编号 ZSD10IV，其主要使用功能为港口开发和临港工业，海水水质保护目标为四类水质标准。根据舟山海洋生态环境监测站 2016 年监测结果，2016 年舟山港南侧近岸海域水质监测结果见表 3-1。

表 3-1 舟山港南侧海域现状水质监测及评价表(单位：mg/L，pH 除外)

| 项目 | pH | 石油类 | COD | 活性磷酸盐磷 | 无机氮 |
|------|-----------|-------------------|-----------|-------------|-----------------|
| 监测范围 | 7.91~8.04 | 0.0031~ 0.0039 | 0.52~1.59 | 0.028~0.045 | 0.573~ 1.013 |
| 标准值 | 6.8~8.8 | ≤0.50 | ≤5 | ≤0.045 | ≤0.50 |
| 水质类别 | 第四类 | 第一类 | 第一类 | 第四类 | 超四类 |

由表 3-2 可知：舟山近岸海域 pH、石油类、化学需氧量达标，活性磷酸盐均满足《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准，无机氮超标现象较为严重，其超标原因与长江口、杭州湾水体中营养盐含量偏高有关。

3.1.3 声环境质量现状评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价于 2019 年 2 月 19 日对厂界四周进行监测，监测结果具体见表 3-2。

表 3-2 声环境质量监测结果统计表(单位：dB(A))

| 测点位置 | 昼间 | | 夜间 | | 昼、夜间达标情况 |
|---------|------|-----|------|-----|----------|
| | 监测值 | 标准值 | 监测值 | 标准值 | |
| 厂界东侧 1# | 55.9 | 65 | 46.6 | 55 | 均达标 |
| 厂界南侧 2# | 59.0 | 65 | 48.5 | 55 | 均达标 |
| 厂界西侧 3# | 58.5 | 65 | 47.2 | 55 | 均达标 |
| 厂界北侧 4# | 57.8 | 65 | 45.1 | 55 | 均达标 |

根据表 3-3 监测结果，项目厂界四周昼、夜间声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准，即 3 类昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A)。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

通过对项目周围环境的踏勘与调查,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关敏感保护目标的界定,确定本评价项目的主要保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目主要保护对象一览表

| 环境要素 | 名称 | 方位 | 规模 | 距项目厂界最近距离 | 保护级别 |
|------|--------|----|--------|-----------|-----------------|
| 环境空气 | 烟墩村村委会 | E | ~15 人 | 约 780m | GB3095-2012 中二级 |
| | 烟墩民居点 | NE | 520 户 | 约 2000m | |
| | 椗次民居点 | NE | | 约 800m | |
| | 椗次民居点 | E | | 约 580m | |
| | 富翅民居点 | SW | 约 50 户 | 约 1300m | |
| 海域环境 | 近岸海域 | S | / | 约 350m | GB3097-1997 中四类 |

4. 评价适用标准

4.1 环境质量标准

1、环境空气

根据环境空气质量功能区划，项目所属区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准；甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。具体标准限值见表 4-1 所示。

表 4-1 环境空气质量标准限值

| 污染因子 | 环境质量标准 | | | 来源 |
|-------------------|------------|------|-------------------|---------------------------------------|
| | 取值时间 | 二级标准 | 单位 | |
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) |
| | 24 小时平均 | 150 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 500 | μg/m ³ | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 80 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | μg/m ³ | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 150 | μg/m ³ | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 75 | μg/m ³ | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | mg/m ³ | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | μg/m ³ | |
| TSP | 年平均 | 200 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 300 | μg/m ³ | |
| NO _x | 年平均 | 50 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 100 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 250 | μg/m ³ | |
| 甲醛 | 1 小时平均 | 50 | μg/m ³ | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D |

环境
质量
标准

2、近海海域

根据浙江省发展和改革委员会、浙江省环境保护局《关于舟山市近岸海域环境功能区划调整的复函》(浙环函【2016】200 号)，舟山市定海西北片污水处理厂废水纳污海域为舟山四类海域功能区，功能区编号为 ZSD10IV。海域海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)四类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 《海水水质标准》(GB3097-1997) (单位: mg/L, pH 除外)

| 序号 | 项目 | 第四类 |
|----|--------|--------------------|
| 1 | 悬浮物 | 人为造成增加量≤150 |
| 2 | 水温(°C) | 人为造成水温上升不超过当时当地4°C |

| | | |
|---|---------------|-------------------------------|
| 3 | pH | 6.8~8.8, 同时不超过海域正常变动范围0.5pH单位 |
| 4 | 溶解氧(DO)> | 3 |
| 5 | 化学需氧量(COD)≤ | 5 |
| 6 | 无机氮(以 N 计)≤ | 0.50 |
| 7 | 活性磷酸盐(以 P 计)≤ | 0.045 |
| 8 | 石油类≤ | 0.50 |

3、声环境

项目区以工业生产为主要功能,属于需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域,执行 3 类区标准,具体标准限值见表 4-3 所示。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(单位: dB(A))

| 声环境功能区类别 | 时段 | |
|----------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类区 | 65 | 55 |

4.2 污染物排放标准

1、废气

熔化炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级排放标准限值,具体标准限值见表 4-4 所示。

表 4-4 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

| 炉窑类别 | 颗粒物(mg/m ³) | 烟气黑度(林格曼黑度, 级) | 烟囱高度(m) |
|-------|-------------------------|----------------|---------|
| 金属熔化炉 | 150 | 1 | 15 |

其它工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准和无组织排放监控浓度限值,具体标准限值见表 4-5 所示。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 最高允许排放速率(kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|------------------------------|----------------|------|-------------|------------------------|
| | | 排气筒高度(m) | 二级标准 | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 甲醛 | 25 | 15 | 0.26 | | 0.20 |

厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中标准,具体见表 4-6。

表 4-6 恶臭污染物厂界标准值

| 控制项目 | 单位 | 二级新建 |
|------|-----|------|
| 臭气浓度 | 无量纲 | 20 |

2、废水

项目所在地已接通污水管网,企业废水经预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准后纳入市政污水管网,最终经舟山市定海西北片

污
染
物
排
放
标
准

污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排海, 具体标准限值见表 4-7~4-8。

表 4-7 污水排放标准限值(单位: mg/L, pH 除外)

| 污染物 | pH | COD _{Cr} | 氨氮 | BOD ₅ | SS | 总磷 | 动植物油 |
|---------|---------|-------------------|----|------------------|-----|----|------|
| B 等级标准值 | 6.5~9.5 | 500 | 45 | 350 | 400 | 8 | 100 |

表 4-8 城镇污水处理厂污染物排放标准(单位: mg/L, pH 除外)

| 污染物 | pH | COD _{Cr} | 氨氮 | BOD ₅ | SS | 总磷 | 动植物油 |
|---------|-----|-------------------|----|------------------|----|-----|------|
| 一级 A 标准 | 6~9 | 50 | 5 | 10 | 10 | 0.5 | 1 |

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 具体标准限值见表 4-9 所示。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(单位: dB(A))

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

4、固体废物

企业固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

4.3 总量控制

1、总量控制因子

根据《关于印发〈浙江省工业污染防治“十三五”规划〉的通知》(浙环发〔2016〕46 号)和《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10 号), 纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟粉尘、SO₂、NO_x。

根据工程分析, 本项目建成后排放的污染因子中, 纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟粉尘。

2、总量控制建议值

根据工程分析, 整个厂区总量控制建议值为: COD_{Cr}0.010t/a, NH₃-N0.001t/a; 烟粉尘 1.803t/a, VOCs0.030t/a。

3、总量控制实施方案

总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》建设项目需新增污染物排放量的,必须削减一定比例的同类污染物排放量,若项目只排放生活污水,新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。环境功能区达标较好地区可按新增量与减排量不得低于 1:1 的比例削减。本项目仅排放生活污水, COD_{Cr}、NH₃-N 可不需要替代削减。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发【2017】29 号):环境空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市,建设项目新增 VOCs 排放量,实行区域内现役源 2 倍削减量替代;舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》:“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。”长三角地区重点控制区为上海、南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴 14 个城市。目前,该规划要求仍然沿用。本项目位于舟山市定海区,不属于长三角地区重点控制区,烟粉尘实行 1.5 倍削减量替代。

本项目总量控制指标削减替代方案见表 4-10。

表 4-10 项目总量控制指标削减替代方案

| 污染物 | 本项目排放量 | 总量建议值 | 削减比例 | 区域替代削减量 |
|--------------------|--------|-------|-------|---------|
| COD _{Cr} | 0.010 | 0.010 | - | - |
| NH ₃ -N | 0.001 | 0.001 | | - |
| VOCs | 0.030 | 0.030 | 1:1.5 | 0.045 |
| 烟粉尘 | 1.803 | 1.803 | 1:1.5 | 2.705 |

本项目烟粉尘指标在定海区排污权基本账户内进行平衡, COD_{Cr}、NH₃-N 无需替代削减, VOCs 指标从现役源中削减替代获取。

5. 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

项目金属制品生产工艺及产污环节见图 5。

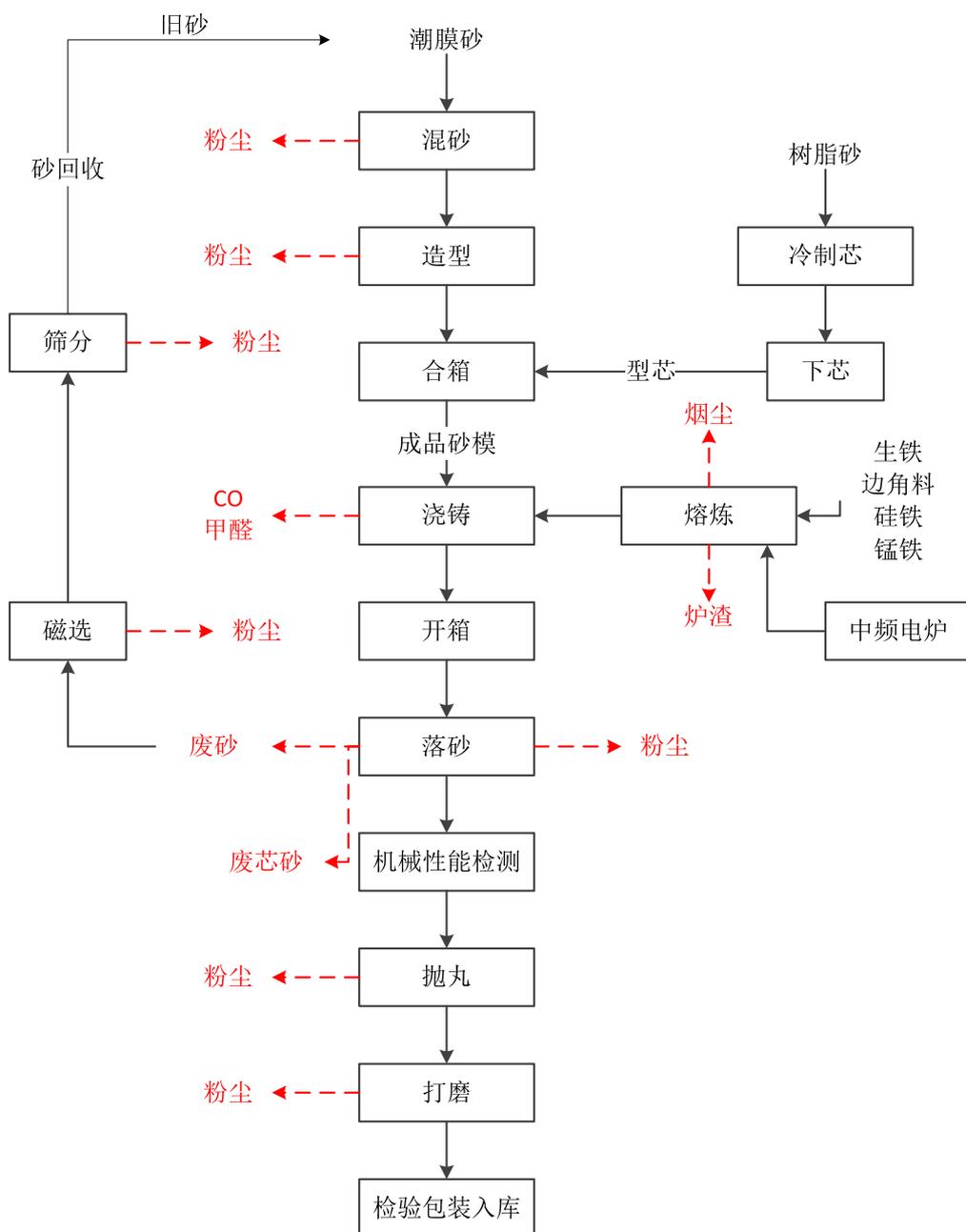


图 5 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

(1) 熔化

将生铁、冷轧板边角料、硅、锰铁辅料等原料根据产品需要的比例人工投入中频炉中通电熔化，快速加热升温至 1600℃左右，从加料至保温出水，每炉每批次耗时约 45min。

(2) 混砂、造型

混砂是将石英砂、粘土造型材料按照一定配比加到混砂机中进行混合搅拌均匀。造型是利用模具用型砂制造铸型的过程。混合均匀的型砂放入砂箱进行手工造型，人工填砂、紧实并刮平后待型砂硬化，翻箱起模。然后对型腔表面修整。

(3) 制芯

本项目使用树脂砂制芯，将以树脂砂加入自动造型机内成型(人工辅助)，无需加热，树脂砂在少量硬(固)化剂情况下自硬成型。树脂砂在铸造过程中不重复使用，产生的废造型砂厂区内收集后由树脂砂供应商回收利用。

(4) 合箱

将造型形成的砂型与制芯形成的砂芯进行合箱，组成成品砂模。

(5) 浇铸

浇铸分人工浇铸和机械浇铸。①人工浇铸：中频炉熔化的铁水先注入大号铁水包，铁水包由推拉小车拉送至铸件模型旁，通过长柄小铁水包将铁水人工注入砂模中，浇铸成型，冷却形成毛坯。②机械浇铸：中频炉熔化的铁水注入大号铁水包后，由行车输送至水平连铸生产线设备内，通过固定浇铸口进行浇铸，并就地冷却。铁水包烤方式主要通过电加热，烤包为专用烤包，配套电加热器。本项目主要为人工浇铸。

(6) 落砂

落砂是将浇铸成型后的铸件毛坯从砂和砂箱中分离出来的工序，它分为出箱和清砂两个过程。本项目采用手工落砂工艺，通过人工敲打方式去除铸件表面粘附的型砂。

(7) 砂块筛分

项目有一套废造型砂回收成套设备，完成砂块破碎、磁选、筛分等工艺后形成再生砂，回用于混砂造型工序。

(8) 抛丸、打磨

项目使用抛丸机对铸件上剩余的残砂进行二次清理，抛丸机利用高压喷射铁丸击打金属件表面以提高铸件光洁度。铁铸件抛丸后再进行人工打磨(砂磨)去毛边。

(9) 本项目生产过程中产生的残次品以及边角料回炉重新熔化利用，不外售或排放。

5.2 主要污染因子

(1) 废气：中频电炉熔化过程中产生的烟尘，混砂、造型、落砂、抛丸、打磨及型砂回收过程中产生的粉尘和浇铸产生的废气。

(2) 废水：职工生活污水。

(3) 噪声：生产设备运行时产生的噪声等。

(4) 固废：炉渣、集尘灰、废造型砂、废包装袋(箱)、废砂轮片、硬(固)化剂废包装桶、废活性炭和生活垃圾等。

5.3 污染源强分析

5.3.1 废气污染源分析

根据工艺流程可知，项目生产过程中废气主要为中频电炉熔化过程中产生的烟尘，混砂、造型、落砂、抛丸、打磨及型砂回收过程中产生的粉尘和浇铸产生的废气。

1、中频炉熔化烟尘

本项目中频感应电炉采用电加热，因此无燃料废气产生。

本项目在熔化过程中会产生一些烟尘，烟尘中将含有部分金属氧化物和一些低沸点的金属等，根据《环境保护计算手册》，采用感应电炉炼钢铁炉每吨原料投入产生烟尘约 0.91kg，本项目原料的消耗量约为1945t/a，则中频炉熔化烟尘产生量为1.77t/a。

治理措施：企业通过对中频感应电炉设置移动式集气罩，对中频炉熔化烟尘进行捕集，进料和取料时移开，离炉体、渣罐开口上方约 0.5m，集气罩直径约为 1.0m，废气捕集率在 90%以上。设计风机风量约 19000m³/h(排气温度约 80℃)，收集的废气经冷却后送布袋除尘器(处理效率在 95%以上)处理，最后通过 15m 高的排气筒排放。其余 10%未被收集的粉尘以无组织形式排放于车间内，再能过车间散溢至车间外环境。中频炉熔化主要在夜间进行，年工作日 300d，工作时间为 8h。

表 5-1 中频炉熔化烟尘产生及排放情况

| 污染物名称 | 产生量(t/a) | 排放方式 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|---------|-----------------|------|----------|------------|--------------------------|
| 中频炉熔化烟尘 | 1.77(0.738kg/h) | 有组织 | 0.080 | 0.033 | 1.74 |
| | | 无组织 | 0.177 | 0.074 | / |

2、混砂粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中混砂过程中粉尘进入环境量约为 0.65kg/t 生产铸件，本项目铁铸件生产量合计 2000t/a。则混砂粉尘产生量约为 1.3t/a。

3、造型粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中造型过程中粉尘进入环境量约为 0.2kg/t 生产铸件，本项目铁铸件生产量合计 2000t/a。则造型粉尘产生量约为 0.4t/a。

4、落砂粉尘

项目落砂包括出箱和清砂两个过程。出箱过程会产生一定量的粉尘；铸件出箱后，铸件表面还会粘附一定量的型砂，需通过人工敲打去除铸件表面的型砂，该过程也会产生一

定量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中，“铸件出砂”过程中的粉尘进入环境量约 0.6kg/t 生产铸件，“清理铸件”过程中的粉尘进入环境量约 0.08kg/t 生产铸件，本项目生产原料约为 2000t/a，则落砂粉尘合计产生量约为 1.36t/a。

5、型砂回收处理粉尘

落砂后产生的型砂通过人工运输至砂处理机进行筛分重新回收利用，在该过程中会产生一定量的粉尘，根据同类企业调查，型砂回收过程粉尘产生量与混砂过程粉尘产生量相类似。因此，项目型砂回收过程产生的工业粉尘量约为 1.3t/a。

治理措施：结合《舟山市定海区铸造企业污染综合整治要求》，要求企业混砂工序、造型工序、落砂工序、型砂回收处理工序均设定固定工位，各工序分别采用集气罩收集（收集效率为 80%），由统一风管进入一套布袋除尘设备（除尘效率为 95%）处理后通过 15m 高排气筒排放，设计风机风量为 9000m³/h，年工作日 300d，日工作 8h。

表 5-2 混砂粉尘产生及排放情况

| 污染物名称 | 产生量(t/a) | 排放方式 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|-------------------|-----------------|------|----------|------------|--------------------------|
| 混砂、造型、落砂、型砂回收处理粉尘 | 4.36(0.817kg/h) | 有组织 | 0.174 | 0.073 | 8.111 |
| | | 无组织 | 0.872 | 0.363 | - |

6、抛丸粉尘

经过振动落砂处理后的铸件表面还会粘附少量型砂，同时铸件表面较粗糙，不能够满足工艺要求，还需要通过抛丸机进行表面清理，使铸件表面细腻发亮，达到产品要求。

项目原料用量约为 2000t/a，抛丸过程粉尘产生量约为原料消耗量的 0.1%，则抛丸粉尘产生量为 2t/a。抛丸机配套设置有布袋除尘器（处理效率在 95%以上），抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒排放，单台风机风量为 3000m³/h，年工作日 300d，日工作 6h。

7、打磨粉尘

打磨过程中会产生一定量的粉尘，类比同类企业，打磨（砂磨）工序粉尘产生量以打磨量的 0.05%计算，则打磨粉尘产生量为 1t/a。打磨粉尘主要为铁屑，由于其密度较大，其大部分降落于打磨区，外排放量约 40%。

治理措施：项目打磨机设置独立固定工位，左右两侧设置挡板，上方设置集气罩，对粉尘进行捕集，捕集效率为 80%，风机风量约 2000m³/h 收集的废气汇入抛丸机排气筒统一排放。打磨工序年工作日 300d，日工作 6h。

表 5-3 抛丸粉尘产生及排放情况

| 污染物名称 | 产生量(t/a) | 排放方式 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|-------|--------------|------|----------|------------|--------------------------|
| 抛丸粉尘 | 2(1.111kg/h) | 有组织 | 0.1 | 0.056 | - |
| 打磨粉尘 | 1(0.556kg/h) | 有组织 | 0.32 | 0.178 | - |
| | | 无组织 | 0.08 | 0.044 | - |
| 小计 | 3(1.167kg/h) | 有组织 | 0.42 | 0.234 | 46.667 |
| | | 无组织 | 0.08 | 0.044 | - |

8、浇铸废气

当铁水注入砂型后,会产生大量热和有害气体,还有铸型后落砂前,需要一定的冷却时间,在此会散发出大量余热外,还会逸出大量的有害气体。本项目采用潮膜砂、酚醛树脂砂等,废气的主要成分包括 CO 和甲醛等,由于浇铸时温度很高,CO 气体基本通过浇铸模型排气孔和冒口处燃烧的方式转变成 CO₂。甲醛等排放类比同类企业,一般铸铁吨产品甲醛等有机物产生量可按 22g 计,企业年产铸件 2000 吨,通过浇铸甲醛等产生量为 0.044t/a。浇铸年工作时间按 2400h 计,则甲醛等产生速率为 0.018kg/h。

治理措施: 企业在浇铸区域上方设置集气罩对浇铸废气进行收集,风机风量设计为 5000m³/h,废气收集效率 80%计,收集后经活性炭处理(处理效率约 40%),再经 15m 高空排放。另外需加强车间通风换气,迅速排出小部分未燃烧完全的 CO 等有害气体。

表 5-4 浇铸废气产生及排放情况

| 污染物名称 | 产生量(t/a) | 排放方式 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|-------|------------------|------|----------|------------|--------------------------|
| 甲醛 | 0.044(0.018kg/h) | 有组织 | 0.021 | 0.009 | 1.8 |
| | | 无组织 | 0.009 | 0.004 | - |

综上,本项目废气产生及排放情况汇总情况见下表:

表 5-5 本项目废气产生及排放情况汇总表

| 污染源 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 排放方式 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|-----------------|-------|------------------|------|----------|------------|--------------------------|
| 中频炉熔化 | 烟尘 | 1.77(0.738kg/h) | 有组织 | 0.080 | 0.033 | 1.74 |
| | | | 无组织 | 0.177 | 0.074 | - |
| 混砂、造型、落砂、型砂回收处理 | 粉尘 | 4.36(0.817kg/h) | 有组织 | 0.174 | 0.073 | 8.111 |
| | | | 无组织 | 0.872 | 0.363 | - |
| 抛丸、打磨 | 粉尘 | 3(1.167kg/h) | 有组织 | 0.42 | 0.234 | 46.667 |
| | | | 无组织 | 0.08 | 0.044 | - |
| 浇铸 | 甲醛 | 0.044(0.018kg/h) | 有组织 | 0.021 | 0.009 | 1.8 |
| | | | 无组织 | 0.009 | 0.004 | - |
| 合计 | 烟粉尘 | 9.13 | - | 1.803 | - | - |

废气治理方式及排气筒设置情况汇总见下表：

表 5-6 本项目废气治理方式及排气筒设置情况汇总表

| 污染物名称 | 治理方式 | 风量设置 (m ³ /h) | 排气筒高度 |
|-------------------|--|--------------------------|--------------|
| 中频炉熔化烟尘 | 设置移动式集气罩，进料和取料时移开，离炉体，废气捕集率在 90% 以上。废气冷却后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。 | 19000 | 15m (FQ-01#) |
| 混砂、造型、落砂、型砂回收处理粉尘 | 分别采用集气罩收集(收集效率为 80%)，由统一风管进入一套布袋除尘设备(除尘效率为 95%)处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。 | 9000 | 15m (FQ-02#) |
| 抛丸、打磨粉尘 | 抛丸机配套设置有布袋除尘器，抛丸经布袋除尘装置处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放。另外打磨粉尘汇入一并排放，捕集效率为 80%。 | 5000 | 15m (FQ-03#) |
| 浇铸废气 | 人工浇铸区上方设置集气罩，收集效率为 80%，收集的废气由活性炭处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。 | 5000 | 15m (FQ-04#) |

5.3.2 废水污染源分析

本项目冷却水循环回用，不外排放，废水主要为生活污水。

本项目劳动定员 10 人，用水量定额以 80L/p·d 计，年工作日 300 天，则项目员工用水情况见下表 5-7。

表 5-7 员工用水情况表

| 项目 | 人数 | 用水系数 | 工作日 | 用水量 | 排水系数 | 排水量 |
|----|------|---------|-------|--------|------|--------|
| 员工 | 10 人 | 80L/人·天 | 300 天 | 240t/a | 0.80 | 192t/a |

废水水质类比一般生活污水水质，COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.067t/a，NH₃-N0.007t/a。

治理设施：生活污水经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准，纳入市政污水管网，经舟山市定海西北片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排海。最终污染物排放浓度为 COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L，排放量为 COD_{Cr}0.010t/a，NH₃-N0.001t/a。

综上，本项目废水及主要污染物产排情况具体见下表 5-8。

表 5-8 废水及主要污染物产排情况表(单位：t/a)

| 序号 | 项目 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|----|--------------------|-------|-------|-------|
| 1 | 废水量 | 192 | 0 | 192 |
| 2 | COD _{Cr} | 0.067 | 0.057 | 0.010 |
| 3 | NH ₃ -N | 0.006 | 0.005 | 0.001 |

5.3.3 噪声污染源分析

本项目主要设备噪声源强见表 5-9。

表 5-9 项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) | 噪声声级(dB) | 测量点 |
|----|-------|---------|----------|-----------|
| 1 | 中频炉 | 2(1用1备) | 75 | 距离设备 1m 处 |
| 2 | 打磨机 | 1 | 80 | 距离设备 1m 处 |
| 3 | 造型机 | 10 | 75 | 距离设备 1m 处 |
| 4 | 抛丸机 | 2 | 80 | 距离设备 1m 处 |
| 5 | 布袋除尘器 | 3 | 85 | 距离设备 1m 处 |
| 6 | 冷却塔 | 1 | 85 | 距离设备 1m 处 |
| 7 | 砂处理机 | 1 | 85 | 距离设备 1m 处 |
| 8 | 各风机 | 若干 | 80 | 距离设备 1m 处 |

治理设施：加强减震降噪、风机外设置隔声罩，风机与风管采用软连接。

5.3.4 固体废物污染源分析

本项目生产过程中产生的固废主要有炉渣、集尘灰、废造型砂、废砂轮片、废包装袋(箱)、硬(固)化剂废包装桶、废活性炭和生活垃圾。具体分析如下：

1、固体废物产生量

(1) 炉渣

项目中频炉熔铁过程中会产生炉渣，参考同类型铸造企业，炉渣产生量约为原材料使用量的 0.3%，则炉渣产生量约为 6t/a，炉渣经厂区内收集暂存后出售给物资回收单位综合利用。

(2) 集尘灰

项目排放废气中的污染物经布袋除尘器处理后大部分以集尘灰的形式被收集起来，排放的废气经布袋除尘收集的集尘灰约 7.2t/a，集尘灰收集后交由建材公司综合利用或作为路基铺设材料。

(3) 废造型砂

型砂在铸造过程中有些淘汰不能再重复使用及消耗产生的造型砂等，因此有废造型砂产生，年产生量为 22t。废造型砂送生产厂家回收再利用。

(4) 废包装袋(箱)

项目产生的废包装袋(箱)主要包括纸箱、塑料袋等，估算本项目废包装袋(箱)年产生量约 0.5t。废包装袋(箱)经厂区内收集暂存后出售给物资回收单位综合利用。

(5) 废砂轮片

打磨过程有一定的砂轮需要更换，因此有废砂轮片产生，根据项目打磨量，更换频率，其产生量按 0.25t/a 计。

(6) 硬(固)化剂废包装桶

项目树脂使用少量硬(固)化剂,会产生硬(固)化剂废包装桶,估算产生量为 0.1t/a。

(7) 废活性炭

浇铸区废气收集后,采用活性炭吸附处理,参考 1kg 活性炭吸附约 0.15g 有机物计量,则本项目废活性炭产生量约为 0.109t/a。

(8) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人,非住宿员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算,则项目生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾经厂内垃圾筒(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。

企业各副产物产生情况汇总见表 5-10。

表 5-10 项目各类副产物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 预测产生量 |
|----|------------|------|----|---------|----------|
| 1 | 炉渣 | 熔化扒渣 | 固态 | 氧化铁等 | 6t/a |
| 2 | 集尘灰 | 废气处理 | 固态 | 氧化铁等 | 7.2t/a |
| 3 | 废造型砂 | 铸造 | 固态 | 树脂砂 | 22t/a |
| 4 | 废包装袋(箱) | 原料使用 | 固态 | 塑料、纸箱 | 0.5t/a |
| 5 | 废砂轮片 | 打磨 | 固态 | 磨料 | 0.25t/a |
| 6 | 硬(固)化剂废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 铁桶、有机溶剂 | 0.1t/a |
| 7 | 废活性炭 | 废气吸附 | 固态 | 活性炭、甲醛 | 0.109t/a |
| 8 | 生活垃圾 | 日常生活 | 固态 | 塑料、纸屑等 | 1.5t/a |

2、属性判断

(1) 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017),对本项目产生的各类副产物进行属性判定,判定结果如下表 5-11。

表 5-11 项目固体废物属性判定表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 是否属于固废 | 判定依据 |
|----|------------|------|----|---------|--------|--------|
| 1 | 炉渣 | 熔化扒渣 | 固态 | 氧化铁等 | 是 | 4.2 b) |
| 2 | 集尘灰 | 废气处理 | 固态 | 氧化铁等 | 是 | 4.3 a) |
| 3 | 废造型砂 | 造型 | 固态 | 树脂砂 | 是 | 4.1 a) |
| 4 | 废包装袋(箱) | 原料使用 | 固态 | 包装袋(箱) | 是 | 定义 |
| 5 | 废砂轮片 | 打磨 | 固态 | 磨料 | 是 | 4.1 a) |
| 6 | 硬(固)化剂废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 铁桶、有机溶剂 | 是 | 4.3 c) |
| 7 | 废活性炭 | 废气吸附 | 固态 | 活性炭、甲醛 | 是 | 4.3 l) |
| 8 | 生活垃圾 | 日常生活 | 固态 | 塑料、纸屑等 | 是 | 定义 |

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-12。

表 5-12 危险废物属性判定表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 |
|----|------------|------|----------|------------------|
| 1 | 炉渣 | 熔化扒渣 | 否 | / |
| 2 | 集尘灰 | 废气处理 | 否 | / |
| 3 | 废造型砂 | 造型 | 否 | / |
| 4 | 废包装袋(箱) | 原料使用 | 否 | / |
| 5 | 废砂轮片 | 打磨 | 否 | / |
| 6 | 硬(固)化剂废包装桶 | 原料使用 | 是 | 900-041-49(HW49) |
| 7 | 废活性炭 | 废气吸附 | 是 | 900-041-49(HW49) |
| 8 | 生活垃圾 | 日常生活 | 否 | / |

项目固体废物分析结果汇总见表 5-13。

表 5-13 项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 产生量 | 处置方式 |
|----|------------|------|------|----------|------------|
| 1 | 炉渣 | 熔化扒渣 | 一般废物 | 6t/a | 外售综合利用 |
| 2 | 集尘灰 | 废气处理 | 一般废物 | 7.2t/a | 外售综合利用 |
| 3 | 废造型砂 | 造型 | 一般废物 | 22t/a | 送生产厂家回收再利用 |
| 4 | 废包装袋(箱) | 原料使用 | 一般废物 | 0.5t/a | 外售综合利用 |
| 5 | 废砂轮片 | 打磨 | 一般废物 | 0.25t/a | 送生产厂家回收再利用 |
| 6 | 硬(固)化剂废包装桶 | 原料使用 | 危险固废 | 0.1t/a | 委托有资质单位处理 |
| 7 | 废活性炭 | 废气吸附 | 危险固废 | 0.109t/a | 委托有资质单位处理 |
| 8 | 生活垃圾 | 日常生活 | 一般废物 | 1.5t/a | 环卫部门定期清运 |

5.4 项目主要污染物排放情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-14。

表 5-14 项目主要污染物排放情况汇总表(单位: t/a)

| 类别 | 排放源 | 污染物名称 | 产生量 | 排放量 | 削减量 |
|----|-----------------|---------|-------|-------|-------|
| 废气 | 熔化炉 | 烟尘 | 1.77 | 0.257 | 1.513 |
| | 混砂、造型、落砂、型砂回收处理 | 粉尘 | 4.36 | 1.046 | 3.314 |
| | 抛丸、打磨 | 粉尘 | 3 | 0.5 | 2.5 |
| | 浇铸 | 甲醛 | 0.044 | 0.030 | 0.014 |
| | 烟粉尘 | 烟粉尘(合计) | 9.13 | 1.803 | 7.327 |

| | | | | | |
|-------------------------|--------|--------------------|-------|-------|---|
| 废水 | 职工生活污水 | 废水量 | 192 | 192 | 0 |
| | | COD _{Cr} | 0.067 | 0.067 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.006 | 0.006 | 0 |
| 固废 | 熔化扒渣 | 炉渣 | 6 | 6 | 0 |
| | 废气处理 | 集尘灰 | 7.2 | 7.2 | 0 |
| | 铸造 | 废造型砂 | 22 | 22 | 0 |
| | 原料使用 | 废包装袋(箱) | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | 打磨 | 废砂磨片 | 0.25 | 0.25 | 0 |
| | 原料使用 | 硬(固)化剂废包装桶 | 0.1 | 0.1 | 0 |
| | 废活性炭 | 废气处理 | 0.109 | 0.109 | 0 |
| | 日常生活 | 生活垃圾 | 1.5 | 1.5 | 0 |
| 注：固废排放量均为零，表中以产生量统计，下同。 | | | | | |

6. 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度 及产生量 | 排放浓度及排放量 | |
|--|---|-------------------|----------------------|----------------------|--|
| 大气 污染物 | 中频炉熔化 | 烟尘 | 有组织 | 1.77t/a | 0.080t/a, 1.74mg/m ³ 0.177t/a |
| | | | 无组织 | | |
| | 混砂、造型、 落砂、型砂 回收处理 | 粉尘 | 有组织 | 4.36t/a | 0.174t/a, 8.111mg/m ³ 0.872t/a |
| | | | 无组织 | | |
| | 抛丸、打磨 | 粉尘 | 有组织 | 3t/a | 0.42t/a, 46.667mg/m ³ 0.08t/a |
| | | | 无组织 | | |
| | 浇铸 | 甲醛 | 有组织 | 0.044t/a | 0.021t/a, 1.8mg/m ³ 0.009t/a |
| | | 无组织 | | | |
| 合计 | | 烟(粉)尘 | 9.13t/a | 1.803t/a | |
| 水 污染物 | 日常生活 | 废水量 | 192m ³ /a | 192m ³ /a | |
| | | COD _{Cr} | 350mg/L, 0.067t/a | 50mg/L, 0.010t/a | |
| | | 氨氮 | 35mg/L, 0.007t/a | 5mg/L, 0.001t/a | |
| 固体 废物 | 熔化扒渣 | 炉渣 | 6t/a | 0 | |
| | 废气处理 | 集尘灰 | 7.2t/a | 0 | |
| | 铸造 | 废造型砂 | 22t/a | 0 | |
| | 原料使用 | 废包装袋(箱) | 0.5t/a | 0 | |
| | 打磨 | 废砂轮片 | 0.25t/a | 0 | |
| | 原料使用 | 硬(固)化剂废包装桶 | 0.1t/a | 0 | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | 0.109t/a | 0 | |
| | 日常生活 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 0 | |
| 噪声 | 项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 75~85dB(A)之间。 | | | | |
| <p>主要生态影响：</p> <p>据现场踏勘，项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，属于工业集中区，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中严格落实本环评提出的各项环保措施后，污染物的排放量不大，对当地生态环境影响较小。</p> | | | | | |

7. 环境影响分析

7.1 环境影响分析

7.1.1 水环境影响分析

根据工程分析,项目排放的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准。项目所在地市政污水管网已经接通,具备纳管条件。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目为水污染影响型项目,参照导则中表 1 中水污染影响型建设项目评价等级判定,本项目废水排放为间接排放,执行三级 B,因此可不进行水环境影响预测,仅对满足其所依托污水处理设施环境可行性分析。

舟山市定海西北片污水处理厂一期设计规模为 2 万 t/d,本项目最大日排水量为 0.64t/d,废水量远小于污水厂处理余量,废水纳管不会对污水厂处理负荷造成冲击,最终经舟山市定海西北片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排海。

综上:项目废水水质简单,污染物产生量不大,且废水不排入附近水体,对附近水体水质无影响。

7.1.2 大气环境影响分析

根据工程分析可知,本项目产生的废气主要为中频电炉熔化过程中产生的烟尘,混砂、造型、落砂、抛丸、打磨及型砂回收过程中产生的粉尘。

1、达标性分析

考虑到厂区布局,中频炉熔化烟尘设置 1 个排气筒 FQ-1#、混砂粉尘、造型粉尘、落砂粉尘设置 1 个排气筒 FQ-2#、抛丸粉尘、打磨粉尘设置 1 个排气筒 FQ-3#和浇铸废气 1 个排气筒 FQ-4#。根据企业排气筒的分布情况,项目各污染源排放情况见下表。

表 7-1 项目等效排气筒有组织废气达标情况一览表

| 排放源 | 污染源 | 污染因子 | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放标准 | | 达标情况 |
|--------------|---------------|------|------------|--------------------------|----------------|------------------------------|------|
| | | | | | 最高允许排放速率(kg/h) | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | |
| FQ-1# 排气筒 | 中频炉熔化 | 烟尘 | 0.033 | 1.74 | 3.5* | 150 | 达标 |
| FQ-2# 排气筒 | 混砂、造型、落砂、型砂回收 | 粉尘 | 0.073 | 8.111 | 3.5 | 120 | 达标 |

| | | | | | | | |
|--------------|-------|----|-------|--------|------|-----|----|
| FQ-3# 排气筒 | 抛丸、打磨 | 粉尘 | 0.234 | 46.667 | 3.5 | 120 | 达标 |
| FQ-4# 排气筒 | 浇铸 | 甲醛 | 0.009 | 1.8 | 0.26 | 25 | 达标 |

由上表可知，项目中频炉熔化烟尘有组织排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中二级标准限值要求；混砂、造型、落砂、抛丸、打磨及型砂回收处理粉尘及浇铸过程产生的甲醛有组织排放速率和排放浓度经等效后均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中二级标准限值要求。

2、估算模式计算

本评价根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

3、预测因子及源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物为粉尘、甲醛，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)预测模型，选择取 AERSCREEN 模式进行估算计算。

本项目污染源估算计算点源参数见下表 7-2。

表 7-2 项目点源参数表

| 编号 | 预测因子 | 排放高度/m | 排气筒内径/m | 烟气出口流速/(m/s) | 烟气出口温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 | |
|--------------|------|--------|---------|--------------|-----------|----------|------|--------------|-----------|
| | | | | | | | | 烟(粉)尘/(kg/h) | 甲醛/(kg/h) |
| FQ-1# 排气筒 | 烟尘 | 15 | 0.54 | 14.5 | 60 | 2400 | 正常 | 0.033 | - |
| FQ-2# 排气筒 | 粉尘 | 15 | 0.46 | 15.1 | 25 | 2400 | 正常 | 0.073 | - |
| FQ-3# 排气筒 | 粉尘 | 15 | 0.34 | 15.3 | 25 | 1800 | 正常 | 0.234 | - |
| FQ-4# 排气筒 | 甲醛 | 15 | 0.34 | 15.3 | 60 | 2400 | 正常 | - | 0.009 |

项目污染源估算计算面源参数见下表 7-3。

表 7-3 项目面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北方向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 | |
|----|-----|----------|--------|--------|-----------|------------|----------|------|------------|-----------|
| | | | | | | | | | 烟粉尘/(kg/h) | 甲醛/(kg/h) |
| 1 | 熔化区 | 0 | 20 | 20 | -15 | 8 | 2400 | 正常 | 0.074 | - |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|---|----|----|-----|---|------|----|-------|-------|
| 2 | 混砂、造型、落砂、型砂回收处理 | 0 | 46 | 57 | -15 | 8 | 2400 | 正常 | 0.363 | - |
| 3 | 打磨区 | 0 | 15 | 15 | -15 | 8 | 1800 | 正常 | 0.044 | - |
| 4 | 浇铸区 | 0 | 30 | 30 | -15 | 8 | 2400 | 正常 | - | 0.004 |

估算模型参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数(城市选项时) | - |
| 最高环境温度/°C | | 42.1 |
| 最低环境温度/°C | | -6.7 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | - |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | - |
| | 岸线方向/° | - |

4、估算模式结果

经计算，项目各污染物的 P_i 值及 $D_{10\%}$ 值见下表 7-5。

表 7-5 主要评价因子评价判定表

| 序号 | 污染源名称 | PM ₁₀ /D ₁₀ (m) | TSP/D ₁₀ (m) | 甲醛/D ₁₀ (m) |
|----|---------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 | 熔化区有组织 | 0.04/0 | - | - |
| 2 | 砂区有组织 | 0.55/0 | - | - |
| 3 | 抛丸打磨有组织 | 1.32/0 | - | - |
| 4 | 浇铸区有组织 | - | - | 0.59/0 |
| 5 | 熔化区无组织 | - | 4.00/0 | - |
| 6 | 砂区无组织 | - | 8.81/0 | - |
| 7 | 打磨无组织 | - | 2.07/0 | - |
| 8 | 浇铸区无组织 | - | - | 2.77/0 |
| 9 | 各源最大值 | 1.32 | 8.81 | 2.77 |

根据上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求(二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km)，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

5、大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人体健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置大气环境保护距离。根据大气导则推荐模式中的大气环境保护距离模式对本工程无组织源的大气环境保护距离进行计算,计算参数取值及计算结果见下表 7-6。

表 7-6 大气环境保护距离计算参数取值及计算结果表

| 无组织排放源所在的生产单元 | | 无组织排放速率(kg/h) | 参数设定 | | | | 计算结果 |
|---------------|-------|---------------|-----------|---------|---------|----------------------------|------|
| | | | 面源有效高度(m) | 面源长度(m) | 面源度宽(m) | 标准浓度限值(mg/m ³) | |
| 生产区 | 熔化区粉尘 | 0.074 | 8 | 20 | 20 | 0.9 | 无超标点 |
| | 砂区粉尘 | 0.363 | 8 | 46 | 57 | 0.9 | 无超标点 |
| | 打磨粉尘 | 0.044 | 8 | 15 | 15 | 0.9 | 无超标点 |
| | 浇铸区甲醛 | 0.004 | 8 | 30 | 30 | 0.05 | 无超标点 |

由上表计算结果可知,本项目生产区排放的无组织废气未出现超标点,无需设置大气环境保护距离。

6、本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量(t/a) |
|------------------|--------|-----|-----------------------------|---------------|-------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | FQ-01# | 烟尘 | 1.74 | 0.033 | 0.080 |
| 2 | FQ-02# | 粉尘 | 8.111 | 0.073 | 0.174 |
| 3 | FQ-03# | 粉尘 | 46.667 | 0.234 | 0.42 |
| 4 | FQ-04# | 甲醛 | 1.8 | 0.009 | 0.021 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计(主要排放口合计) | | 烟粉尘 | | | 0.674 |
| | | 甲醛 | | | 0.021 |

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量(t/a) |
|----|-------|------|-----|--------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m ³) | |
| 1 | 熔化区 | 熔化 | 粉尘 | 集气收集 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.177 |
| 2 | 砂区 | 作业加工 | 粉尘 | 集气收集内 | 《大气污染物综合排放标准》 | 1.0 | 0.872 |

| | | | | | | | |
|---------|-----|----|----|------|---------------------------------|-------|-------|
| | | | | | (GB16297-1996) | | |
| 3 | 打磨 | 打磨 | 粉尘 | 集气收集 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | 1.0 | 0.08 |
| 4 | 浇铸区 | 浇铸 | 甲醛 | 集气收集 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | 0.2 | 0.009 |
| 无组织排放总计 | | | | 烟粉尘 | | 1.129 | |
| | | | | 甲醛 | | 0.009 | |

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量(t/a) |
|----|-----|-----------|
| 1 | 烟粉尘 | 1.803 |
| 2 | 甲醛 | 0.030 |

7、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，项目需提出在生产运行阶段的污染监测计划，具体详见表 7-10。

表 7-10 自行监测计划表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----------------|------|-------|---|
| FQ-01# (有组织) | 烟尘 | 1 次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) |
| FQ-02# (有组织) | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| FQ-03# (有组织) | 颗粒物 | 1 次/年 | |
| FQ-04# (有组织) | 甲醛 | 1 次/年 | |
| 厂界 (无组织) | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| | 甲醛 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| 厂址 | 甲醛 | 1 次/年 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 资料数据 |
| 下风向(~ 5km) | 甲醛 | 1 次/年 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 资料数据 |

本项目大气环境影响评价自查表见下表 7-11。

表 7-11 本项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | < 500t/a <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|---|---|--|---|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 因子 | 评价因子 | 基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input type="checkbox"/> √ | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> √ | 其他标准 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | 二类区 <input type="checkbox"/> √ | | 三类区 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价基准年 | (2017)年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | 主要部门发布的数据 <input type="checkbox"/> √ | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> √ | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> √ 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERM OD <input type="checkbox"/> | ADM S <input type="checkbox"/> | AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AE DT <input type="checkbox"/> | CALPU F <input type="checkbox"/> F | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | 长边 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> √ | | |
| | 预测因子 | 基本污染物(PM ₁₀)、其他污染物(TSP、甲醛) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> √ | | | | C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/> | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/> | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长(0.5)h | | C _{非正常} ≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{非正常} > 100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | K≤-20% <input type="checkbox"/> | | | K > -20% <input type="checkbox"/> | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (颗粒物、甲醛) | | 有组织废气监测 <input type="checkbox"/> √ 无组织废气监测 <input type="checkbox"/> √ | | 无监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 环境质量 | 监测因子: (甲醛) | | | 监测点位数 | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|--|--------------|---------------------------------|--------------------------|---|
| | 监测 | | (2) | |
| 评价 结论 | 环境影响 | 可以接受 <input type="checkbox"/> √ | | 不可接受 <input type="checkbox"/> |
| | 大气环境 防护距离 | 距(-)厂界远(-)m | | |
| | 污染源年 排放量 | SO ₂ :(-)t/a | NO _x : (-)t/a | 颗粒物 (烟粉尘 1.803)t/a VOCs: (0.030)t/a |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项 | | | | |

综上，本项目大气环境影响评价自查表结果表明，本项目环评结论基本可信。

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 75~85dB(A) 之间。为评价噪声对厂界的影响，本环评采用整体声源法进行预测，具体如下：

1、预测模式

(1) 整体声源模式：本项目将生产区域看成一个整体声源，采用整体声源法进行预测。该方法的基本思想是将整个建设区域视作一个声源，故称整体声源。预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减 $\sum A_i$ ，再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。整体声源的声功率级和受声点的噪声级可分别由以下公式求得：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5a\sqrt{S_a} + 10 \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_w ——整体声源的声级功率级；

$\sum A_i$ ——声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

L_{pi} ——整体声源周界的声级平均值；

L ——测量线总长；

a ——空气吸收系数；

h ——传声器高度；

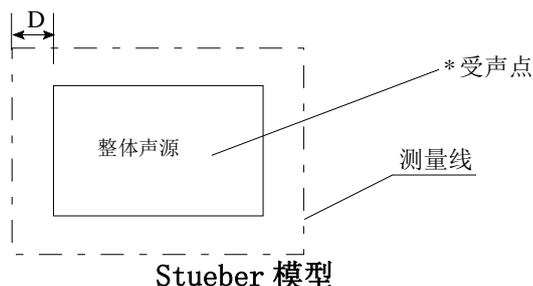
S_a ——测量线所围成的面积；

S_p ——整体声源的实际面积；

D ——测量线至整体声源周界的平均距离，见下图。

在 $S_p \gg D$ 条件下， $S_a \approx S_p = S$ ，声功率级计算公式可简化为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$



噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_d = 10 \lg(2 \pi r^2)$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一幢建筑隔声取 4dB，两幢建筑隔声取 8dB，三幢及以上取 12dB。

(2) 噪声叠加模式：不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

2、预测参数

(1) 隔声量：生产设备布置于一定区域内，四周厂房、围墙有一定的隔声量，取 10dB。

(2) 平均声级：根据各设备运行及噪声值大小情况，昼间除中频炉、浇铸区不作业外，生产区整体源强在 65dB 左右；夜间考虑仅有中频炉、浇铸区等加工，生产区整体源强在 60dB 左右。整体声源的平均声级见下表 7-12。

表 7-12 声源的噪声级

| 声源名称 | 声源面积(m ²) | 声源声级(dB) | 隔声量(dB) | 声源声功率级(dB) |
|------|-----------------------|----------|---------|------------|
| 生产区 | 3500 | 65(昼间) | 10 | 93.5 |
| | | 60(夜间) | 10 | 88.5 |

3、预测结果

根据上述噪声影响预测模式，预测结果见表 7-13。

表 7-13 噪声影响预测结果(单位: dB)

| 项目 | | 东侧厂界 | 南侧厂界 | 西侧厂界 | 北侧厂界 |
|-----|-----------|------|------|------|------|
| 生产区 | 距离(m) | 23 | 30 | 35 | 25 |
| | 距离衰减 | 35.2 | 37.5 | 38.9 | 35.9 |
| | 其它衰减 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 昼间贡献值(dB) | 58.3 | 56.0 | 54.6 | 57.6 |
| | 夜间贡献值(dB) | 53.3 | 51.0 | 49.6 | 52.6 |
| 标准值 | 昼间(dB) | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | 夜间(dB) | 55 | 55 | 55 | 55 |

由上表噪声预测结果可知:项目企业昼间、夜间厂界噪声贡献值在厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类昼间标准,即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。本项目地处工业区,声环境影响评价范围内无现有或规划环境敏感点,不会造成噪声扰民现象。

本环评提出以下降噪措施:(1)车间内合理布局,选用低噪声设备;(2)生产设备设置减震措施;(3)加强设备的日常维修和更新,确保其处于正常工况,杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象;(4)加强员工的生产操作管理,减少不必要的噪声。

7.2.4 固体废物环境影响分析

根据工程分析,本项目固体废物利用处置方式评价见下表 7-14。

表 7-14 固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 固废属性 | 废物代码 | 预测产生量(t/a) | 处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|------------|------|------|--------------------|------------|------------|----------|
| 1 | 炉渣 | 熔化扒渣 | 一般固废 | / | 6 | 外售综合利用 | 是 |
| 2 | 集尘灰 | 废气处理 | 一般固废 | / | 7.2 | 外售综合利用 | 是 |
| 3 | 废造型砂 | 造型 | 一般固废 | / | 22 | 送生产厂家回收再利用 | 是 |
| 4 | 废包装袋(箱) | 原料使用 | 一般固废 | / | 0.5 | 外售综合利用 | 是 |
| 5 | 废砂轮片 | 打磨 | 一般固废 | / | 0.25 | 送生产厂家回收再利用 | 是 |
| 6 | 硬(固)化剂废包装桶 | 原料使用 | 危险固废 | HW49 900-041-49 | 0.1 | 委托有资质单位处理 | 是 |
| 7 | 废活性炭 | 废气吸附 | 危险固废 | HW49 900-041-49 | 0.109 | 委托有资质单位处理 | 是 |
| 8 | 生活垃圾 | 日常生活 | 一般固废 | / | 1.675 | 环卫部门定期清运 | 是 |

炉渣、集尘灰、废造型砂、废砂轮片、废包装袋(箱)属于一般工业固废,设置一般固废堆场,堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理,周边设置围堰,防止二次泄漏,并采取防雨措施,一般工业固废定期外售给物资回收单位综合利用。

硬(固)化剂废包装桶、废活性炭属于危险废物，设置满足防风、防雨、防晒，地面进行硬化、防腐、防渗、防沉降处理，并设有提示性环境保护图形标志牌的危险废物暂存库。暂存库防腐层结构。暂存库设置于厂区东南角仓库，占地面积约 2m²，危险废物总暂存量为 0.209t，而暂存库最大贮存能力约 1.0t，满足危废暂存需求。

暂存库内废活性炭袋装后至于铁桶中。危险废物经收集后定期委托有资质单位安全处置，并建立危险废物产生、贮存、委托处理台账，转移时严格执行转移联单制度。

生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

采取以上措施后，各固体废物均能得到合理的处理与处置，对周边环境影响较小。

7.3 环保公示

公众参与是评价预防、减轻或补偿项目各种环境影响的合理性和可接受性的重要措施。本次公众参与由建设单位采取环保公告的形式进行，公告地点为岑港街道宣传栏，公告时间为 2019 年 1 月 22 日至 2 月 2 日，公告照片见附图 7，公告内容、公告证明文件见附件 5。公告期间未收到任何单位和个人的来电、来信及来访，没有收到反对意见。

7.4 环保投资估算

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 34 万元，约占总投资的 34.0%。详见表 7-15。

表 7-15 项目环保设施与投资概算一览表

| 项目 | 内容 | 投资(万元) |
|------|---------------------------|--------|
| 废水治理 | 对原有化粪池及管网进行维护 | 1 |
| 废气治理 | 布袋除尘器，活性炭吸附设施，集气罩+风机+排气管道 | 30 |
| 噪声治理 | 隔声降噪、维护设备等 | 2 |
| 固废处置 | 一般固废堆场+危废暂存库+委托清运+委托安全处置 | 1 |
| 合计 | | 34 |

8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|--|-----------------|--|--|
| 大气污染物 | 中频炉熔化 | 烟尘 | 设置移动式集气罩, 进料和取料时移开, 离炉体, 废气捕集率在 90% 以上。废气经冷却系统冷却后由布袋除尘器(除尘效率为 95%)处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。 | 达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求 |
| | 混砂、造型、落砂、型砂回收处理 | 粉尘 | 分别采用集气罩收集(收集效率为 80%), 由统一风管进入一套布袋除尘设备(除尘效率为 95%)处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。 | 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值要求 |
| | 抛丸、打磨 | 粉尘 | 抛丸粉尘经布袋除尘装置(除尘效率为 95%)处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放。另外打磨粉尘集气罩收集后一并排放, 捕集效率为 80%。 | |
| | 浇铸 | 甲醛 | 人工浇铸区上方设置集气罩, 收集效率为 80%, 收集的废气经活性炭吸附处理(吸附效率约 40%)后通过不低于 15m 排气筒排放。 | |
| 水污染物 | 职工生活 | 生活污水 | 经化粪池预处理后纳入市政污水管网, 经舟山市定海西北片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排海 | 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准 |
| | / | / | 雨污分流、清污分流, 全厂仅设置一个污水标准排放口, 标排口设置专门的废水采样口, 并设立明显的标志牌; 仅设置一个雨水排放口, 雨水排放口设置检查井, 并设立明显的标识牌 | |
| 固体废物 | 熔化扒渣 | 炉渣 | 设置一般固废堆场, 堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理, 防止二次泄漏, 并采取防雨措施, 一般工业固废定期外售给物资回收单位综合利用或生产厂商回用。 | 减量化、资源化、无害化 |
| | 废气处理 | 集尘灰 | | |
| | 造型 | 废造型砂 | | |
| | 原料使用 | 废包装袋(箱) | | |
| | 打磨 | 废砂轮片 | | |
| | 原料使用 | 硬(固)化剂 废包装桶 | 设置满足防风、防雨、防晒, 地面进行硬化、防腐、防渗、防沉降处理, 并设有提示性环境保护图形标志牌的危险废物暂存库。暂存库设防腐层结构。暂存库内废活性炭袋装后至于铁桶中。危险废物经收集后定期委托有资质单位安全处置, 并建立危险废物产生、贮存、委托处理台账, 转移时严格执行转移联单制度 | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后委托环卫部门统一清运 | | |
| 噪声 | (1)车间内合理布局, 选用低噪声设备; (2)生产设备设置减震措施; (3)加强设备的日常维修和更新, 确保其处于正常工况, 杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象; (4)加强员工的生产操作管理, 减少不必要的噪声。 | | | |
| 其它 | (1)要求厂容厂貌整洁规范, 包括对厂区内的整理、旧厂房的修缮改造、设备淘汰等。(2)原辅材料、产品等物品摆放整齐规范。(3)按功能区划分厂区, 包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物贮存和处理区)。(4)各功能区应有明显的界线和标志。(5)所有功能区应建造为封闭或半封闭, 应有防雨、防晒、防尘和防火措施, 并 | | | |

| | |
|---|---|
| | 有足够的疏散通道。(6)生产车间地面均应严格落实防腐、防渗及防漏措施，企业车间地面严禁使用水直接冲洗。(7)所有使用、存储物料的容器及场所地面均采用防腐、防渗及防雨处理，周边应设置围堰等二次防泄漏措施。 |
| <p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，用地性质为工业用地，项目不会对生态环境产生重大影响，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小。因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p> | |

9. 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 企业概况

舟山市港华金属制品有限公司成立于 2017 年 12 月 25 日，企业注册地址为：舟山市定海区岑港街道司前街 255 号 207 室，经营范围为：金属制品、五金产品、模具、机械设备及配件制造、销售。

根据企业向定海区经科局申报的浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表，其建设规模与建设内容(生产能力)：购置新型环保制造工艺设备，中频炉二台，自动化造型机十台，项目建成后形成年产 2000 吨(金属制品)规模。项目租用烟墩社区 3000 平方米厂房，不新增用地。

9.1.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状评价

项目所在地环境空气质量功能区分为二类区，区域环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《舟山市定海区环境质量公报》(2017 年)：SO₂、NO₂和 CO 年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准，PM₁₀、PM_{2.5}和 O₃最大 8 小时滑动平均值年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 水环境质量现状评价

舟山近岸海域 pH、石油类、化学需氧量达标，活性磷酸盐均满足《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准，无机氮超标现象较为严重，其超标原因与长江口、杭州湾水体中营养盐含量偏高有关。

(3) 声环境质量现状评价

监测期间项目厂界四周昼、夜间声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。

9.1.3 项目工程分析结论

项目主要污染物产生及排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生及排放情况汇总表(单位：t/a)

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | | 处理前产生浓 度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
|-----------|-------------|-------|-----|-----------------|---------------------------------|
| 大气 污染物 | 中频炉熔 化 | 烟尘 | 有组织 | 1.77t/a | 0.080t/a, 1.74mg/m ³ |
| | | | 无组织 | | |

| | | | | | |
|------|--|-------------------|----------|--------------------------------|----------------------------------|
| | 混砂、造型、落砂、型砂回收处理 | 粉尘 | 有组织 | 4.36t/a | 0.174t/a, 8.111mg/m ³ |
| | | | 无组织 | | 0.872t/a |
| | 抛丸、打磨 | 粉尘 | 有组织 | 3t/a | 0.42t/a, 46.667mg/m ³ |
| | | | 无组织 | | 0.08t/a |
| 浇铸 | 甲醛 | 有组织 | 0.044t/a | 0.021t/a, 1.8mg/m ³ | |
| | | 无组织 | | 0.009t/a | |
| 合计 | 烟(粉)尘 | | 9.13t/a | 1.803t/a | |
| 水污染物 | 日常生活 | 废水量 | | 192m ³ /a | 192m ³ /a |
| | | COD _{Cr} | | 350mg/L, 0.067t/a | 50mg/L, 0.010t/a |
| | | 氨氮 | | 35mg/L, 0.007t/a | 5mg/L, 0.001t/a |
| 固体废物 | 熔化扒渣 | 炉渣 | | 6t/a | 0 |
| | 废气处理 | 集尘灰 | | 7.2t/a | 0 |
| | 铸造 | 废造型砂 | | 22t/a | 0 |
| | 原料使用 | 废包装袋(箱) | | 0.5t/a | 0 |
| | 打磨 | 废砂轮片 | | 0.25t/a | 0 |
| | 原料使用 | 硬(固)化剂废包装桶 | | 0.1t/a | 0 |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | 0.109t/a | 0 |
| | 日常生活 | 生活垃圾 | | 1.5t/a | 0 |
| 噪声 | 项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声, 设备噪声级在 75~85dB(A)之间。 | | | | |

9.1.4 项目污染防治措施

本项目主要污染治理措施具体见表 9-2。

表 9-2 项目主要污染治理措施汇总表

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|-----------------|-------|--|--|
| 大气污染物 | 中频炉熔化 | 烟尘 | 设置移动式集气罩, 进料和取料时移开, 离炉体, 废气捕集率在 90%以上。废气经冷却系统冷却后由布袋除尘器(除尘效率为 95%)处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。 | 达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准限值要求 |
| | 混砂、造型、落砂、型砂回收处理 | 粉尘 | 分别采用集气罩收集(收集效率为 80%), 由统一风管进入一套布袋除尘设备(除尘效率为 95%)处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。 | 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值要求 |
| | 抛丸、打磨 | 粉尘 | 抛丸粉尘经布袋除尘装置(除尘效率为 95%)处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放。另外打磨粉尘集气罩收集后一并排放, 捕集效率为 80%。 | |
| | 浇铸 | 甲醛 | 人工浇铸区上方设置集气罩, 收集效率为 80%, 收集的废气经活性炭吸附处理(吸附效率约 40%)后通过不低于 15m 排气筒排 | |

| | | | | |
|------------------|---|-----------------|--|--|
| | | | 放。 | |
| 水 污 染 物 | 职工生活 | 生活污水 | 经化粪池预处理后纳入市政污水管网,经舟山市定海西北片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排海 | 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准 |
| | / | / | 雨污分流、清污分流,全厂仅设置一个污水标准排放口,标排口设置专门的废水采样口,并设立明显的标志牌;仅设置一个雨水排放口,雨水排放口设置检查井,并设立明显的标识牌 | / |
| 固 体 废 物 | 熔化扒渣 | 炉渣 | 设置一般固废堆场,堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理,防止二次泄漏,并采取防雨措施,一般工业固废定期外售给物资回收单位综合利用或生产厂商回用。 | 减量化、资源化、无害化 |
| | 废气处理 | 集尘灰 | | |
| | 造型 | 废造型砂 | | |
| | 原料使用 | 废包装袋(箱) | | |
| | 打磨 | 废砂轮片 | | |
| | 原料使用 | 硬(固)化剂废包装桶 | 设置满足防风、防雨、防晒,地面进行硬化、防腐、防渗、防沉降处理,并设有提示性环境保护图形标志牌的危险废物暂存库。暂存库设防腐层结构。暂存库内废活性炭袋装后至于铁桶中。危险废物经收集后定期委托有资质单位安全处置,并建立危险废物产生、贮存、委托处理台账,转移时严格执行转移联单制度 | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后委托环卫部门统一清运 | | |
| 噪 声 | ①车间内合理布局,选用低噪声设备;②生产设备设置减震措施;③加强设备的日常维修和更新,确保其处于正常工况,杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象;④加强员工的生产操作管理,减少不必要的噪声。 | | | |
| 其 它 | (1)要求厂容厂貌整洁规范,包括对厂区内的整理、旧厂房的修缮改造、设备淘汰等。(2)原辅材料、产品等物品摆放整齐规范。(3)按功能区划分厂区,包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物贮存和处理区)。(4)各功能区应有明显的界线和标志。(5)所有功能区应建造为封闭或半封闭,应有防雨、防晒、防尘和防火措施,并有足够的疏散通道。(6)生产车间地面均应严格落实防腐、防渗及防漏措施,企业车间地面严禁使用水直接冲洗。(7)所有使用、存储物料的容器及场所地面均采用防腐、防渗及防雨处理,周边应设置围堰等二次防泄漏措施。 | | | |

9.1.5 环境影响评价结论

(1)水环境影响分析

生活污水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准,可纳管进入舟山市定海西北片污水处理厂,最终经集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排海。项目废水水质简单,污染物产生量不大,且废水不排入附近水体,对附近水体水质无影响。

(2)大气环境影响评价结论

项目中频炉熔化烟尘有组织排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB

9078-1996)中二级标准限值要求；混砂、造型、落砂、抛丸、打磨及型砂回收处理粉尘及浇铸过程产生的甲醛有组织排放速率和排放浓度经等效后均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中二级标准限值要求。

本项目正常生产时排放的废气对周围环境的贡献值较小,污染物最大落地浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。项目无组织排放无超标点,可不设置大气环境保护距离。

(3) 噪声环境影响分析结论

企业正常生产时,项目厂界四周昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目已设置一般固废堆场和危险废物暂存库,堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理,周边设置围堰防止二次泄漏,并采取防雨措施,一般工业固废定期外售给物资回收单位综合利用或由原料厂商回收利用。

危险废物暂存库设置满足防风、防雨、防晒要求,地面进行硬化、防腐、防渗、防沉降处理,并设有提示性环境保护图形标志牌。暂存库内废活性炭袋装后至于铁桶中。危险废物经收集后定期委托有资质单位安全处置,并建立危险废物产生、贮存、委托处理台账,转移时严格执行转移联单制度。

生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

采取以上措施后项目固废均可得到合理的处理与处置,对周围环境影响较小。

9.1.6 环境可行性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区规划符合性

项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴,所在区块属于“定海双桥岑港环境优化准入区”,编号为 0901-V-0-11。

本项目位于工业集中区。项目生产过程实行清洁生产制度,废气、废水、噪声经采取相应的环保措施后能够达标排放,固废妥善处置;“三废”排放量减少,并且项目不属于负面清单中行业。因此,本项目的建设符合舟山市区环境功能区划的要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析及环境影响预测分析,本项目排放的废水、废气、噪声等污染物经治理后均能达标排放,固体废物也能得到及时合理的处置处理,不会产生二次污染。只要企业确保各项处理设施正常运行,产生的各类污染物均能达标排放,对周围环境影响较小,

因此本项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据工程分析，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟粉尘，其中 COD_{Cr}0.010t/a，NH₃-N0.001t/a；VOCs0.030t/a，烟粉尘 1.803t/a。本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 不需替代削减。舟山和丽水实行挥发性有机物和烟粉尘按 1.5 倍削减量替代。因此本项目废水排放总量为 COD_{Cr}0.010t/a，NH₃-N0.001t/a；废气总量替代削减量为 VOCs 0.045t/a，烟粉尘 2.705t/a。烟粉尘指标在定海区排污权基本账户内进行平衡，COD_{Cr}、NH₃-N 无需替代削减，VOCs 指标从现役源中削减替代获取。本项目各总量指标经替代削减后，能满足总量控制要求。

(4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据环境影响预测与分析可知，各污染物在采取相应的污染治理措施后，能够保证周边环境不因本项目污染物的排放而超出对应的环境功能区规定的环境质量的要求。因此，本项目污染物的排放在区域环境容量范围内，符合周边空气、水及声环境功能区规定的环境质量的要求。

2、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 土地利用总体规划符合性分析

项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，其所属舟山中心城市工业主要发展机械、电子、生物化工、食品加工、船舶修造业等产业，化工、建材等工业企业在烟墩集中建设。本项目主要生产金属制品，属于机械行业，符合用地规划。项目采用雨污分流制，主要排放的生活污水纳管进入舟山市定海西北片污水处理厂，符合排水工程规划。项目所在地不涉及饮用水源地，不涉及燃煤，排放的“三废”污染物主要为烟粉尘、浇铸废气以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，符合环境保护规划。因此，项目建设符合舟山市城市总体规划。

项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，延续原舟山市诚盛金属有限公司厂区用地，项目建设用地性质为工业用地，符合当地土地利用规划要求。

(2) 项目符合国家产业政策等的要求

项目不涉及《舟山市定海区金属铸造行业可持续发展指导意见》中落后装备、工艺和产品。

表 9-3 铸造行业落后生产工艺、装备及产品

| 序号 | 类别 | 淘汰产品、装备与工艺 | 本项目 |
|----|----|--------------|----------|
| 1 | 落后 | 无芯工频感应电炉 | 电磁感应电加热炉 |
| 2 | 装备 | 熔化率≤5t/h 冲天炉 | 不涉及 |

| | | | |
|----|------|------------------------------|-----|
| 3 | | 无磁扼(≥ 0.25 吨)的铝壳中频感应电炉 | 不涉及 |
| 4 | | 铸造用燃油加热炉 | 不涉及 |
| 5 | | 焦炭炉熔化有色金属 | 不涉及 |
| 6 | | 燃煤火焰反射加热炉 | 不涉及 |
| 7 | | 用重质耐火砖作为炉衬的热处理加热炉 | 不涉及 |
| 8 | 落后工艺 | 油砂制芯铸造工艺 | 不涉及 |
| 9 | | 粘土砂干型/芯铸造工艺 | 不涉及 |
| 10 | | 七〇砂制型/芯铸造工艺 | 不涉及 |
| 11 | | 铜线杆(黑杆)生产工艺 | 不涉及 |
| 12 | | 铸/锻件酸洗工艺 | 不涉及 |
| 13 | 落后产品 | 铜线杆(黑杆) | 不涉及 |
| 14 | | 以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉 | 不涉及 |
| 15 | | GGW 系列中频无心感应熔炼炉 | 不涉及 |
| 16 | | SX 系列箱式电阻炉 | 不涉及 |
| 17 | | 直径 1.98 米以下水煤气发生炉 | 不涉及 |

本次项目采用中频感应电炉，无上表中落后装备、工艺和产品。

9.1.7 “三线一单”管理要求的符合性

(1) 生态保护红线符合性分析

项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，根据《舟山市区环境功能区划》(2016.1)，项目位于“定海双桥岑港环境优化准入区”，编号为 0901-V-0-11，未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、湿地保护区、海洋保护区等自然生态保护红线。

(2) 环境质量底线符合性分析

本项目污染物排放简单，只要建设单位能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家相关排放标准要求，项目实施不会影响区域环境质量目标的实现。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型项目，用水由当地市政供水管网提供，用电由市政电网供电。项目投产后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单符合性判定

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修正)以及《舟山市区环境功能区划》中相应环境功能小区的负面清单，本项目不属于负面清单中的产业。

因此：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

综上所述，项目建设符合国家环保审批原则。

9.1.8 浙江省主体功能区划符合性分析

项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴，占地面积 3500m²，排放的“三废”污染物主要为烟粉尘、浇铸废气，以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，不属于大量占用土地、消耗资源和排放污染的企业。项目所在地不涉及湿地、林地和自然文化遗产。因此，项目建设符合浙江省主体功能区划。

9.1.9 符合《定海区金属熔炼铸造行业综合整治工作方案》的要求

根据上述方案，本项目符合性分析对照见表 9-4。

表 9-4 行业综合整治工作方案符合性分析

| 序号 | 内容 | 判断依据 | 本项目情况 | 是否符合 | |
|----|--------|--|--|------------------------------|----|
| 1 | | 具有独立的厂房，厂房符合消防安全技术要求；厂房必须建有围墙，并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物贮存和处理区)。各功能区应有明显的界线和标志。所有功能区应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施，并有足够的疏散通道。 | 具有独立的厂房，厂房按消防安全技术要求建设；厂房建有围墙，并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物贮存和处理区)。各功能区有明显的界线和标志。所有功能区建造为封闭或半封闭，有防雨、防晒、防尘和防火措施，并有足够的疏散通道。 | 符合 | |
| 2 | 厂容厂貌要求 | 厂容厂貌整洁规范，原辅材料、产品等物品摆放整齐规范；生产设备先进，无国家明文禁止的落后设备。 | 厂容厂貌整洁规范，原辅材料、产品等物品摆放整齐规范；生产设备先进，无国家明文禁止的落后设备。 | 符合 | |
| 3 | | 易产生粉尘、噪声、臭气污染的工序应避免布置在靠近敏感点的厂界；生产车间必须清污分流，有完善的废水收集系统，废水收集系统要求明渠明管或架空管，冷却水重复利用率要达到 80%以上；熔炼铸造车间要求有完善的废气收集系统，废气收集率达到 90%以上。 | 项目位于工业功能区内，远离敏感点 清污分流，无生产废水产生 熔化炉间接冷却水除热损失外，其他 100%循环利用 熔炼铸造车间要求有完善的废气收集系统，废气收集率达到 90%以上。 | 符合 | |
| | | 4 | 生产车间地面均应严格落实防腐、防渗及防漏措施，企业车间地面严禁使用水直接冲洗。所有使用、存储物料的容器及场所地面均采用防腐、防渗及防雨处理，周边应设置围堰等二次防泄漏措施。 | 污水管道采取防腐、防渗、防折断措施；明沟采取防腐防渗设计 | 符合 |
| | | 5 | 生产工艺应遵循先进、稳定、无二次污染的原则，必须采用中频感应电炉或是天然气熔炉，应采用节水、节能、高效低污染的技术和设备；应采用机械化、自动化作业，减少手工操作。 | 使用中频电磁感应电加热炉 | 符合 |
| 6 | 废气处理要求 | 生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置收集及净化装置，废气排放应分别符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)和《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)要求。 | 粉尘、烟尘和其他废气的部位均配置收集及净化装置，废气排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996) | 符合 | |

| | | | | |
|----|-------------|---|---|----------|
| 7 | | 熔化烟尘和浇铸废气经集气系统收集后,通过冷却系统冷却,再进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 | 废气收集后采用布袋除尘器处理,最终通过 15m 高排气筒高空排放 | 符合 |
| 8 | | 制芯工序废气主要为甲醛和苯酚,建议企业安装集气装置将废气进行收集,采用直接燃烧法处理后 15m 高空排放。 | 制芯工段不加热,不涉及到甲醛和苯酚,但在浇铸过程中产生的废气经活性炭吸附处理后 15m 高空排放 | 符合 |
| 9 | | 在造型工序上方须采用集气装置将造型粉尘收集后与铁砂分离工序的负压粉尘吸收处理装置收集的粉尘一并布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。 | 造型工序上方设有集气+风冷+布袋除尘器处理后,通过 15m 高的排气筒高空排放 | 符合 |
| 10 | | 抛丸机须自带废气处理装置,抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放 | 抛丸机自带布袋除尘器,抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放 | 符合 |
| 11 | | 企业须设置专门的打磨操作台,将打磨过程产生的粉尘通过集气装置收集,并经布袋除尘器处理后高空排放。 | 打磨粉尘收集处理后通过 15m 高的排气筒高空排放 | 符合 |
| 12 | | 砂再生过程产生的粉尘须经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。 | 砂再生过程产生的粉尘须经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放 | 符合 |
| 13 | 废 水 处 理 要 求 | 废水排放应符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)和《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)要求,排入集中式污水处理设施的,应符合相应的纳管标准。 | 废水经处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准 | 符合 |
| 14 | | 提高水资源利用率,冷却水应循环使用,循环利用率达 98% 以上。 | 熔化炉间接冷却水除热损失外,其他 100%循环利用 | 符合 |
| 15 | | 废水规范处理,实现清污分流、雨污分流。 | 清污分流、雨污分流 | 符合 |
| 16 | | 企业应设置初期雨水收集池,并要进行防腐防渗处理。废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水和生活污水应稳定达标排放,并委托第三方监测机构进行定期监测。 | 仅排放的生活污水经处理后达标纳管排放,厂区内均设有防雨设施,并无初期雨水问题 | 符合 |
| 17 | | 每个企业原则上只能设一个污水标准化排放口和一个雨水排放口;规范化标排口应设置专门的废水采样口,设立明显的标志牌;雨水排放口应设置检查井,并设立明显的标识牌 | 仅设置一个污水标准化排放口和一个雨水排放口,污水标排口设置专门的废水采样口,设立明显的标志牌;雨水排放口设置检查井,并设立明显的标识牌 | 符合 符合 |
| 18 | 固 废 处 置 要 求 | 固体废弃物处置应符合减量化、资源化和无害化的要求。各企业均应设置规范的固废堆场,符合防腐防渗的要求。按照“减量化、资源化和无害化”要求,对各类固废应按其性质和特点分类收集、包装、贮运、处置。 | 固体废物处置符合减量化、资源化和无害化原则 一般固废堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理,周边设置围堰防止二次泄漏;危险废物暂存库地面进行硬化、防腐、防渗、防沉降处理 | 符合 |

| | | | | |
|----|--------------|---|---|----|
| | | | 各类固废按性质和特点分类收集、包装、贮运、处置 | |
| 19 | | 对于金属熔炼废渣、集尘灰等固废须根据危险特性鉴别规定进行管理。涉及废乳化液、废切削液、废皂化液以及其他危废的企业厂内应设置符合国家要求的危险废物临时贮存设施，危险废物临时贮存设施应做到防腐防渗。危险化学品和危险废物的包装废物应按照危废进行管理。危险废物要委托有资质单位进行无害化处置，同时严格执行危险废物转移联单制度。 | 本项目熔化产生的熔炼废渣、集尘灰不属于危废 危险废物托有资质单位进行无害化处置，同时严格执行危险废物转移联单制度 | 符合 |
| 20 | | 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)设置规范的一般固体废物贮存堆场；严禁各种固废露天堆放，随意处置。 | 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)设置规范的一般固体废物贮存堆场；不存在固废露天堆放，随意处置情况 | 符合 |
| 21 | 土壤和地下水污染防治要求 | 对于可能造成土壤、地下水污染的地下工程应尽可能做成为地面或架空工程。生产车间地面均应严格落实防腐、防渗及防漏措施，企业车间地面严禁使用水直接冲洗，如涉及搪壳车间，车间地面必须铺设具有防腐防渗功能的花岗岩等材质的地坪。污水管道应满足防腐、防渗要求。初期雨水收集池及雨水管网应进行防腐防渗处理。所有使用、存储物料的容器及场所地面均采用防腐、防渗及防雨处理，周边应设置围堰等二次防泄漏措施。污水处理设施、废气处理设施、固废堆场等地面应作硬化、防渗、防沉降处理，并设防二次泄漏措施。 | 一般固废堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理，周边设置围堰防止二次泄漏；地面进行硬化、防渗、防沉降处理；不涉及初期雨水收集池 | 符合 |
| 22 | | 加强金属熔炼铸造企业的土壤、地下水背景监测、环境跟踪监测。新建熔炼铸造项目做好地下水水环境现状监测。 | 按要求定期进行背景监测和跟踪监测 | 符合 |
| 23 | 其他污染防治要求 | 厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。新建项目必须在厂界噪声排放达标后才能正式投产。 | 四至厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准 | 符合 |
| 24 | | 企业须有防止粉尘、有害气体、噪声等职业危害防治措施，并配备必要的个人防护用品。 | 采取防止粉尘、有害气体、噪声等职业危害防治措施，配备必要的个人防护用品 | 符合 |

| | | | | |
|----|-------------------|--|--|----|
| 25 | | 辐射污染防治措施。建立人员放射性培训制度、放射性监测异常应急制度、放射性指标监测制度、产品留样管理制度、原料产品管理登记制度等。对每批次的金属熔炼制品进行留样，留样样品保留 3 个月以上。企业应配备必要的辐射监测仪器，对原料入库前进行辐射监测工作，并如实记录数据。 | 不涉及 | / |
| 26 | 企 业 管 理 要 求 | 企业应建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专(兼)职人员，负责监督熔炼铸造过程中的环境保护及相关管理工作。 | 成立环境保护监督管理部门，由公司总经理担任负责人 | 符合 |
| 27 | | 企业应建立产品加工情况记录制度，内容包括每批原料的来源、数量、种类、加工时间、产品数量、产品流向、产品用途，并做好月度和年度总结工作。 | 按要求建立相关记录制度，并做好月度和年度总结工作 | 符合 |
| 28 | | 企业应建立环境保护监测制度，每年对污染物进行一次监测，并做好环境监测记录及特殊情况记录。 | 建立环境保护监测制度，每年对污染物进行一次监测，并做好环境监测记录及特殊情况记录 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《定海区金属熔炼铸造行业综合整治工作方案》的要求。

9.1.10 其它

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)和《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(浙政发〔2018〕35 号),均要求严禁新增铸造产能。本项目来源于舟山市港华金属制品有限公司股东郑国良与通过法院拍卖方式获得舟山市诚盛金属有限公司所有权的洪波于 2017 年 11 月 20 日达成买卖协议,获得的舟山市诚盛金属有限公司房屋建筑物、构筑物和机器设备所有权。郑国良与李刚于 2017 年 12 月 25 日以合股的形式成立舟山市港华金属制品有限公司,对其购买的资产进行经营。

舟山市诚盛金属有限公司于二〇一〇年十一月十二日获得《舟山市诚盛金属有限公司钢制品生产线技术改造项目环境影响报告表》审批文件(文号:定环建审(2010)203 号),其中涉及到铸造的生产内容为生产扁钢 1000t/a、鱿钓坠 1000t/a,合计 2000t/a。因此本项目并非新增铸造内容,均来源于延续舟山市诚盛金属有限公司关于铸造的生产内容,与现行文件要求不相冲突。

9.2 建议与要求

健全环保制度,设置专人负责环保监督、管理以及宣传工作。

企业加强生产场地的环境管理,杜绝环境影响。

企业在原料及产品场外道路运输时,加强环境管理。

9.3 环评总结论

舟山市港华金属制品有限公司年产 2000 吨金属制品项目位于舟山市定海区岑港烟墩社区短礁头山嘴,用地性质为工业用地,项目建设符合城市主体功能区划、符合“三线一单”环境管控要求,符合城市总体规划,土地利用总体规划和相关产业政策。同时,项目符合舟山市区环境功能区划,符合《定海区金属熔炼铸造行业综合整治工作方案》和相关文件要求。采取各项环保措施后,各类污染物均可做到达标排放,对区域环境造成的影响较小,区域环境质量基本能维持在现状水平。从环保的角度来看,项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

公 章
年 月 日