**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：年产12961吨精密铸铁件项目**

**建设单位(盖章）：江苏越信实业有限公司**

**编制日期：2018年8月**



**南京源恒环境研究所有限公司**

# **建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产12961吨精密铸铁件项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 江苏越信实业有限公司 | | | | | | | | | |
| 法定代表人 | 鞠建美 | | | | | | 联系人 | 李维泉 | | |
| 通讯地址 | 泰兴市姚王镇封垈村六组 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 13805266865 | | | 传真 | | | / | 邮政编码 | | 225400 |
| 建设地点 | 泰兴市姚王镇封垈村六组 | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 泰兴市发展和改革委员会 | | | | | 项目代码 | | 2018-321283-34-03-533542 | | |
| 建设性质 | √新建□改扩建□技改 | | | | | 行业类别  及代码 | | C3391黑色金属铸造 | | |
| 占地面积  （平方米） | 总面积4868平方米，其中厂房面积4548平方米 | | | | | 绿化面积  （平方米） | | / | | |
| 总投资  （万元） | 1295 | | 其中：环保  投资（万元） | | | 24 | | 环保投资占总投资比例 | | 1.85% |
| 评价经费  （万元） | / | | 预期投产日期 | | | 2018年12月 | | | | |
| **原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量**  **一、原辅材料**  表1-1主要原辅材料   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品** | **主要原辅材料名称** | **年用量（t/a）** | **备注** | | 精密铸铁件 | 生铁 | 12000 | / | | 球化剂 | 1000 | 主要成分为镁、硅、钙、稀土、铁等 | | 增碳剂 | 800 | 单次购买量，后续只做少许补充 | | 陶土 | 100 | | 粘土砂 | 1000 | | 呋喃树脂自硬砂 | 600 | 其中树脂游离甲醛含量＜0.05%。 | | 除渣剂 | 30 | 主要成分为硅酸盐 | | 钢珠 | 5 | / | | 酸洗固化剂 | 5 | / | | | | | | | | | | | |
| **二、主要设备**  表1-3主要设备   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | | 1 | 中频电炉 | 1T | 2 | | 0.5T | 2 | | 2 | 全自动造型机 | ZW5050 | 1 | | 3 | 混砂机 | S118 | 2 | | 4 | 抛丸机 | Q3210 | 1 | | Q379 | 1 | | 5 | 装载机 | ZL808 | 1 | | 6 | 行车 | LDY3 | 1 | | LD3 | 2 | | LD5 | 7 | | LD16 | 2 | | 3T以下 | 1 | | 7 | 铁水分析仪 | DW-A7 | 1 | | 8 | 螺杆空压机 | E22A | 2 | | 9 | 水循环真空泵 | 2BV | 3 | | 10 | 钻床 | Z3050/ | 2 | | 11 | 车床 | / | 2 | | 12 | 铣床 | / | 2 | | 13 | 镗床 | / | 2 | | 14 | 磨床 | / | 2 | | 15 | 刨床 | / | 2 | | 16 | 砂处理设备 | / | 1 |   **水及能源消耗量** | | | | | | | | | | |
| 名称 | | 消耗量 | | | 名称 | | | | 消耗量 | |
| 水（吨/年） | | 5400 | | | 燃油（吨/年） | | | | / | |
| 电（千瓦时/年） | | 600万 | | | 燃气（标立方米/年） | | | | / | |
| 燃煤（吨/年） | | / | | | 其他（吨/年） | | | | / | |
| **废水排水量及排放去向**  本项目中熔炼循环用水经冷却后循环使用，生活污水产生量为480t/a，经化粪池处理后用于肥田。 | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**  无 | | | | | | | | | | |
| **工程内容及规模：**  1、工程概况  江苏越信实业有限公司位于泰兴市姚王镇封垈村，主要从事精密铸铁件生产。公司投资1295万元，租赁厂房4548平方米进行“年产12961吨精密铸铁件项目”。该项目已在泰兴市发改委备案（泰兴发改投备[2018]264号）。  2、工程内容及建设规模  本项目为新建项目，在已建厂房内进行生产。工程内容主要为生产设备的安装调试。拟建项目主体工程和产品方案见表1-4，建设项目公用及辅助工程见表1-5。  表1-4建设项目主体工程及产品方案   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称 | 规格 | 设计能力 | 年运行时数 | | 1 | 精密铸铁件生产线 | 精密铸铁件 | / | 12961t/a | 6000h |   表1-5公用及辅助工程   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 建设名称 | 设计能力 | | 备注 | | 贮运工程 | 仓库 | 1000m2 | | 车间内 | | 运输 | 以汽车运输为主 | | 依托公司自身现有及社会运输力量 | | 公用工程 | 给水 | 5400t/a | | 当地自来水厂 | | 排水 | / | | 生活污水经化粪池处理后用于肥田，不排放 | | 供电 | 600万千瓦时/年 | | 由当地供电所供电 | | 环保工程 | 废气处理 | 1套，风量20000m3/h，处理效率98% | | 布袋除尘装置处理熔炼废气 | | 2套，总风量10000m3/h，处理效率98% | | 布袋除尘装置处理抛丸废气 | | 废水处理 | 10m3 | | 化粪池 | | 固废处置 | 一般固废仓库 | 100m2 | 车间内 |   3、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围300米土地利用现状  地理位置：本项目建设地点位于泰兴市姚王镇封垈村，具体地理位置见附图1。  厂区平面布置：本项目位于泰兴市姚王镇封垈村，租赁厂房进行生产。厂区从西向东，北部为两个金工车间，南部为空地和造型车间，项目平面布置方便物料运输、废气、废水的统一收集；布置较为合理。建设项目厂区平面布置具体见附图3。  建设项目厂界周围300米土地利用现状：本项目位于泰兴市姚王镇封垈村，厂区北侧为江苏恒减传动机有限公司，东侧为泰兴市泰姚减速机厂，南侧、西侧为农田与封岱村居民。距离本项目最近的环境敏感目标为178米处的封岱村居民。建设项目环境保护目标及周边环境概况见附图2。  4、工作制度及劳动定员：  工作制度：本项目实行2班18小时工作制度（8点-17点，21点-6点），年有效工作日为300天。  劳动定员：本项目定员40人。 | | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  企业成立于2013年，原产能约为600t/a，先前未履行环评手续。 | | | | | | | | | | |

# **建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  1、地理位置  泰兴市位于[江苏省](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%9F%E8%8B%8F%E7%9C%81/320938)中部、长江下游北岸。北纬31°58′12"～32°23′05",东经119°54′05"～120°21′56"，是江苏省[泰州市](https://baike.baidu.com/item/%E6%B3%B0%E5%B7%9E%E5%B8%82)下辖市，是江苏省直管县三个试点之一，享有部分地级市职权。东接[如皋市](https://baike.baidu.com/item/%E5%A6%82%E7%9A%8B%E5%B8%82/2587789)；南接[靖江市](https://baike.baidu.com/item/%E9%9D%96%E6%B1%9F%E5%B8%82/4273810)；西濒长江，与[扬中市](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%AC%E4%B8%AD%E5%B8%82/804780)、[常州市](https://baike.baidu.com/item/%E5%B8%B8%E5%B7%9E%E5%B8%82)[新北区](https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E5%8C%97%E5%8C%BA)隔江相望；北邻[泰州市](https://baike.baidu.com/item/%E6%B3%B0%E5%B7%9E%E5%B8%82)[姜堰区](https://baike.baidu.com/item/%E5%A7%9C%E5%A0%B0%E5%8C%BA)，东北与[南通市](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%97%E9%80%9A%E5%B8%82/2208115)[海安县](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%B7%E5%AE%89%E5%8E%BF/3736414)接壤；西北与[泰州市](https://baike.baidu.com/item/%E6%B3%B0%E5%B7%9E%E5%B8%82/11044102)[高港区](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E6%B8%AF%E5%8C%BA/4048910)毗连。  2、地形、地貌、地质  泰兴市属长江三角洲冲积平原，地势东北高、西南低，由东北向西南渐次倾斜。按地貌特征，泰兴市可分为高沙土地区，沿靖圩田地区，沿江水田地区。  由于场地目前尚未勘探，根据相邻地段的勘探资料分析，场地隶属于长江三角洲冲积平原与里下河冲淤积平原交替沉积带内。  3、气象特征  泰兴市属于亚热带湿润气候区。气候温和湿润，雨量充沛，季风气候显著，四季分晓。冬季偏长，4个多月；夏季之次，约3个月；春秋季较短，各为2个多月。年平均气温15.6℃～16.1℃，冬冷夏热较为突出。无霜期295天，初霜日为11月16日，终霜日为4月4日。合计日照2092.4小时。平均年降水量为1039.7毫米，历年年最大降水量为1520.7毫米，历年日最大降水量为278.3毫米，全年≥25毫米的降水日数平均为10.3天，全年≥100毫米的降水日数平均为0.44天。最长连续降水天数为12天（降水量为8356.4毫米），最长连续降水量为354.8毫米（连续6天）。多数年份从6月中旬到7月中旬，形成雨季（即“梅雨季节”）。干旱、雨涝、低温、阴雨、台风、冰雹等灾害间有出现并造成不同程度的损失。台风一般最早出现于6月，最迟11月，以8月、9月居多。  4、水文  泰兴市地域主要属于长江中下游水系，水域面积230.30km2（含长江水域面积42.88km2）。沿江淡水资源丰富，年平均降水量为1031.8毫米。沿江河网密布，排水通畅，工农业生产用水、生活用水资源丰富。  5、生态  按生物气候带划分，泰兴市属亚热带常绿落叶、阔叶混交林带，江河平原栽培植被，水生植物种植极为发达，农业植被以玉米稻麦为主，主要油料作物为油菜，水旱一年两熟。经济作物以棉花、果树、桑蚕、银杏、西瓜为主，畜牧业以养猪、鸡、牛、羊为主。绿化树木以柳、榆、槐等落叶树为主。水域面积大，鱼塘众多，淡水养殖发达，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。鱼种有草鱼、鲫鱼、青鱼等。境内有较丰富的野生动植物资源，野生动物有刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和鸟类等，还有螯虫、斑鏊、蟾酥等可供药用的昆虫；野生植物种类繁多，其中可供药用的皂荚刺、半夏等200多种。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **一、社会经济结构**  泰兴位于东经119°38'，北纬31°55'，属于亚热带海洋季风气候区，四季分明，温和湿润。泰兴地处中国最富庶的长江三角洲地区，是长江走廊上一座新兴的滨江工业城市，面积1172平方千米，总人口120万。泰兴历史悠久，文化繁荣，经济发达，社会安定，素有“银杏之乡、建筑之乡、教育之乡”的美誉，连续多年被评为“中国明星市”，多次进入全国县域经济基本竞争力百强县（市）。  姚王镇位于泰兴东郊，水陆交通便捷，334省道和如泰运河横贯东西，京沪、宁通高速公路纵贯南北系全国亿万农民健身活动先进乡镇、江苏省经济与环境协调发展乡镇、江苏省中心城镇、泰州市文明乡镇。全镇土地总面积66平方千米，耕地总面积40164亩，行政村19个，居委会1个，村民小组364个，总人口52500人。  **二、教育、文化**  截至2017年底，泰兴市全市共有普通中等专业学校2所，在校学生4826人，毕业生2108人，普通中学46所，在校学生42382人，毕业生15643人;小学43所，在校学生48883人，毕业生8968人;幼儿园56所，在园幼儿数24434人。教育质量稳中有升。学前三年幼儿入园率达98%以上，九年义务教育入学率、巩固率99%以上，初中毕业生升学率达98%以上。高考本二以上进线率达52.9%，比上年提高0.5个百分点。全市有10人被清华、北大录取。泰师附小东润小区、根思初中建成并投入使用。创成省优质园5所，新增泰州市义务教育现代化学校10所。  **三、产业政策分析**  对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012年本）部分条目的通知》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”建设的项目，因此本项目符合当前国家及地方产业政策。  **四、“三线一单”相符性分析**  （1）生态保护红线  根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发［2013］113号），项目所在地不在生态红线管控区范围内。本项目与如泰运河清水通道维护区二级管控区最近距离为4200m，具体见附图4。建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）相符性分析见表2-3。  表2-3与本项目距离较近的生态红线管控区   |  |  | | --- | --- | | **红线区域名称** | **如泰运河清水通道维护区** | | 主要生态功能 | 水源质保护 | | 管控区 | 如泰运河及两岸各100米范围 | | 要求 | 二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。 | | 相符性分析 | 项目所在地与如泰运河清水通道维护区二级管控区最近距离为4200m，不在管控区范围内，因此符合相关要求。 |   由上表可见，建设项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）的规定。  （2）环境质量底线  项目所在地环境质量良好，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。  （3）资源利用上线  本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到水资源利用上线；项目新建生产车间作业，不会达到土地资源利用上线。   1. 环境准入负面清单   本项目位于泰兴市姚王镇封岱村，不在泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单中，符合国家及江苏省产业政策的有关规定。  **五、用地规划相符性分析**  根据《泰兴市姚王镇总体发展规划（2016-2030）》，项目所在地属于一类工业用地。土地性质具体见附图5。  **相符性分析：**  本项目主要进行精密铸铁件生产。经前文分析，本项目符合当前国家及地方产业政策，与《江苏省生态红线区域保护规划》相符，符合《泰兴市姚王镇总体发展规划（2016-2030）》。本项目生产工艺、设备较先进，采取了有效的污染控制措施，对周围环境保护目标影响较小。 |

# **环境质量状况**

|  |
| --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)**  依据《泰兴市2017年度环境质量公报》，空气环境质量现状、水环境质量现状、声环境质量现状如下：  1、环境空气现状  （1）城区环境空气  2017年，市区空气质量相比上年度有所好转，我市环境空气质量达到二级标准的天数比例达到82.5%，比2016年提高6.3个百分点，达到泰州市政府对我市年度考核要求（2017年度泰州市政府对我市考核目标值为达到二级标准的天数比例高于75%）。市区环境空气中主要污染物浓度相比上年度有所降低，细颗粒物（PM2.5）是影响我市环境空气质量的主要污染物，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度为45微克/立方米，比2016年降低7微克/立方米，达到泰州市政府对我市年度考核要求（2017年度泰州市政府对我市考核目标值为细颗粒物浓度低于51微克/立方米）；可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度为70微克/立方米，比2016年降低10微克/立方米。  （2）酸雨  2017年，全市降水总量为1216.5毫米，降水pH年均值为6.04，未出现酸雨，我市为非酸雨区。  （3）降尘  2017年，城区平均降尘量为6.2吨/平方公里•月，与2016年相比，降尘量上升了0.2吨/平方公里·月，未出现超标状况。四个功能区中交通区年均降尘量最高。  2、水环境质量现状  （1）饮用水源  我市已实行泰州市区域联合供水，水源地为长江干流泰州市高港区永安洲永正水源地。根据泰州市环境监测中心站提供的数据，2017年水源水质优于《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准，饮用水源水质达标率100%。  （2）地表水  2017年，全市水环境质量基本稳定。全市10个国家、省、泰州市考核监测断面中，有9个断面达到水功能区水质目标要求，达标率为90%；8个断面达到或优于地表水Ⅲ类标准，占80%；处于Ⅳ～Ⅴ类的水质断面有2个，占20%。  国家“水十条”考核断面  2017年，古马干河马甸闸西断面被列入国家“水十条”考核断面，全年整体水质达到Ⅲ类水质标准，与2016年相比水质保持稳定。  省考核断面  2017年，如泰运河冷库码头和砂石场两个监测断面被列入省考核断面，靖泰界河毗芦大桥监测断面被列入省趋势科研断面，其中：如泰运河冷库码头断面和砂石场断面达到Ⅲ类水质目标考核要求；靖泰界河因进行河道综合整治，毗芦大桥监测断面水质为Ⅳ类，未能达到Ⅲ类水质标准。  2017年，羌溪河大庆桥断面被列入省城市水环境考核断面，全年断面为Ⅳ类水质，满足考核目标Ⅴ类水质要求。  泰州市考核断面  2017年，长江过船码头、东姜黄河北关桥、靖泰界河广陵大桥、焦土港张桥大桥、宣堡港宣堡大桥、西姜黄河霍庄桥等6个断面被列入泰州市级考核断面，2017年过船码头、北关桥、广陵大桥、张桥大桥和宣堡大桥等5个断面达到Ⅲ类水质目标考核要求；霍庄桥断面为Ⅳ类水质，未达到Ⅲ类水质标准。  （3）地下水  全市共设置20眼地下水监测井点，其中承压层8眼，潜水层12眼。2017年，20眼监测井点中1眼水井水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准要求、13眼水井水质达到《地下水质量标准》Ⅳ类标准要求、6眼水井水质达到《地下水质量标准》V类标准要求，影响水质的主要污染因子为总硬度、氨氮、总大肠菌群等。与2016年相比，14眼水井水质好转，5眼水井水质变差。  3、声环境  （1）城市区域环境噪声  2017年，城市区域环境噪声昼间平均等效声级为56.5分贝，与2016年相比，平均等效声级上升0.2分贝，污染状况稳定。其中等效声级60分贝以下的地区面积占总网格面积的87.4%。生活住宅区、文教区、行政办公区均处于较好的声环境中，声级值偏高的主要是商业区、城区工业园及交通干线两侧。  （2）道路交通噪声  2017年，城市道路交通噪声平均等效声级为67.2分贝，与2016年上升了0.1分贝，处于“好”等级。各干道等效声级在60.7～72.4分贝之间，低于70分贝的路段长度占77.9%，较2016年上升了1.3个百分点。  （3）功能区噪声  全市功能区定点噪声监测点位7个，其中1类功能区3个，2类功能区1个，3类功能区1个，4类功能区2个；2017年，我市1类区、2类区、3类区、4类区噪声监测结果均符合标准要求，昼夜等效声级分别为51.9分贝、57.3分贝、59.5分贝、65.6分贝。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  项目地周边主要环境保护目标如下：  表2-1建设项目主要环境保护目标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护对象名称** | **方位** | **距离(m)** | **规模** | **环境功能** | | 空气环境 | 封垈村 | W、S | 178 | 590户/1480人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 水环境 | 向阳中沟 | E | 96 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 众安港 | E | 601 | 小河 | | 姚庄中沟 | W | 986 | 小河 | | 蔡港 | N | 563 | 小河 | | 老虾子港 | N | 638 | 小河 | | 声环境 | 封岱村 | W、S | 178 | 590户/1480人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准 | | 生态 | 如泰运河清水通道维护区 | S | 4200 | 二级管控区21.92平方公里 | 水源水质保护 | | 泰兴市生态公益林 | N | 5300 | 二级管控区37.6平方公里 | 水土保持 | |

# **评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气  本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，即SO2、NO2、PM10执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，TVOC执行《室内空气质量标准》（GB18883-2002）中的标准。具体见表4-1。  表4-1环境空气污染物浓度限值（单位：µg/m3，除注明外）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **浓度限值（μg/m3）** | | **标准来源** | | **取值时间** | **二级标准** | | SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NOx | 年平均 | 50 | | 24小时平均 | 100 | | 1小时平均 | 250 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | TVOC | 8小时平均 | 0.6mg/m3 | 《室内空气质量标准》（GB18883-2002） |   2、地表水  根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，建设项目附近河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中Ⅲ类标准，主要标准值见表4-2。  表4-2地表水环境质量标准限值（单位：mg/m3，pH无量纲）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | | III类 | 6～9 | 20 | 30 | 1.0 | 0.2 |   **注：pH为无量纲；SS参照执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63—94）中三级标准。**  3、区域环境噪声  拟建项目所在区域环境噪声应参照执行GB3096－2008《声环境质量标准》中2类标准。具体标准限值见表4-3。  表4-3环境噪声限值（单位：dB(A)）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声环境功能区类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | |
| 污染物排放标准 | 1、环境空气  本项目熔炼产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属熔化炉二级标准，砂处理、抛丸、混砂、浇铸产生的粉尘（以颗粒物计）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准，铸造产生的有机废气（以VOCs计）参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表5标准，具体详见表4-4。  表4-4大气污染物排放标准   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物**  **名称** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | | **标准来源** | | **排气筒高度（m）** | **标准值** | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 | | 烟（粉）尘 | 150\* | 15 | / | 25\* | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属熔化炉二级标准 | | VOCs | / | / | / | 厂界 | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表5标准 |   注：颗粒物废气标准执行时从严考虑，执行《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准。  2、废水  本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后用于肥田。执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。具体见下表。  表4-5 农田灌溉水质标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **SS** | | 浓度限值 | 5.5~8.5 | 200 | 100 |   3、噪声  厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，即昼间（6:00-22:00）≤60dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤50dB(A)。 |
| 总量控制指标 | 根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：  废气：颗粒物  废水：COD、SS、氨氮、总磷  固废：固废  建设项目污染物排放总量指标见表4-8。  表4-8建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | | **产生量** | **接管量** | **削减量** | **预测排放量** | **建议申请量** | | 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 32.9 | 0 | 32.24 | 0.66 | 0.66 | | 无组织 | 颗粒物 | 3.26 | 0 | 0 | 3.26 | 0 | | VOCs | 0.3 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | | 废水 | 废水量 | | 480 | 0 | 480 | 0 | 0 | | COD | | 0.24 | 0 | 0.24 | 0 | 0 | | SS | | 0.192 | 0 | 0.192 | 0 | 0 | | 氨氮 | | 0.019 | 0 | 0.019 | 0 | 0 | | 总磷 | | 0.002 | 0 | 0.002 | 0 | 0 | | 固废 | 一般工业固废 | | 927.52 | 0 | 927.52 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 12 | 0 | 12 | 0 | 0 |   本项目有组织废气主要为颗粒物，排放量为0.66t/a，向泰兴市环保局申请总量。  本项目无生产废水，熔炼循环水经自然冷却后循环使用，不外排。本项目生活污水排放量为480t/a，经化粪池预处理后肥田。  固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。 |

# **建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **工艺流程简述：**  **一、项目生产工艺流程**  精密铸铁件具体生产工艺流程及产污环节见下图（其中G—废气、W—废水、S—固废、N—噪声）。  图片1  图5-1精密铸铁件生产工艺流程图及产污环节图  ※生产工艺简述：  混砂：根据不同产品需求，将粘土砂、陶土（新砂、旧砂）等经水喷洒为湿砂后于混砂机中混砂或将呋喃树脂自硬砂（新砂、旧砂）、酸性固化剂等经水喷洒为湿砂后于混砂机中混砂，该过程产生混砂废气G1，噪声N1。  造型：将混好的砂使用造型机进行造型。  熔炼：将生铁投入中频炉中在1200℃~1400℃加热50分钟，其中根据产品需求加入球化剂、增碳剂、除渣剂等物质。该过程会产生熔炼废气G2，噪声N2，炉渣S1。  浇铸成型：将铁水浇注到做好的砂模内，等待自然冷却。该过程产生浇铸废气G3。  抛丸清砂：将砂型放入抛丸机中进行抛丸清砂，该过程产生抛丸废气G5，噪声N3，废砂S2，废钢珠S3。  金加工：使用钻床、铣床、刨床等设备对铸铁件进行金加工，该过程产生噪声N4，边角料S4。  砂处理：抛丸清砂产生的大部分旧砂经砂处理设备处理后重新用于混砂工序。该过程产生砂处理废气G5。  **三、其他产污环节分析**  主要为厂区职工生活污水（W1）、布袋除尘器粉尘（S5）、机械设备操作过程产生的职工生活垃圾（S6）、以及空压机、泵等产生的噪声（N6、N7）。  **四、水量平衡**  本项目用水主要为职工生活用水、熔炼循环用水、混砂用水以及喷洒用水。全厂用水量为5400t/a，用水基准如下：  1、职工生活用水：本项目员工共40人，年工作300天。车间工人的生活用水定额取50L/人•班，排放系数取0.8，则本项目生活用水量为600t/a，损耗120t/a，生活污水产生量为480t/a。  2、熔炼循环用水  熔炼冷却循环用水量约为15000t/a，水蒸发损失量以2%计，则熔炼循环用水损失量约300t/a，新鲜水补充量为300t/a。  3、混砂用水  混砂过程中会加入水进行混砂造型，混砂用水量约1500t/a。  4、喷洒用水  落砂等过程中企业采用水喷洒来降低粉尘产生，喷洒用水约3000t/a。  水平衡  图5-2本项目水量平衡图（单位：t/a）  **五、清洁生产**  经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）修正》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，建设项目的产品、生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，因此该项目符合国家及地方有关产业政策。  本项目清洁生产主要体现在以下几方面：  1、本项目主要原料为生铁等，为无毒无害物质，针对熔炼、抛丸设置了布袋除尘器，因此生产过程中对环境危害影响较小，满足清洁生产要求。  2、本项目生产过程产生的炉渣、边角料等由厂家回收综合利用，实现了固废零排放，体现了资源化原则。  3、本项目生活污水经化粪池处理后用于肥田，熔炼用水循环使用，不外排，满足清洁生产要求。  综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。 |
| **主要污染工序：**   1. 废气   根据生产工艺分析，本项目主要废气为混砂过程中的混砂废气（G1）、熔炼过程中的熔炼废气（G2）、浇铸产生的浇铸废气（G3）、砂处理产生的砂处理废气（G4）、抛丸产生的抛丸废气（G5）。  1）有组织废气  （1）熔炼废气  本项目熔炼过程会产生熔炼烟尘，主要为原料中的杂质。排污点有电炉开口、出口等。参照《工业污染源产排污系数手册》铸铁件熔铸过程中的烟尘产生系数为0.6kg/t-产品，项目产品约12961t/a，则熔炼烟尘量为7.78t/a。项目在中频炉顶端安装集气罩，烟尘经集气罩捕集后通过管道送至布袋除尘器处理，尾气与布袋除尘后的抛丸清砂粉尘一同通过15米高排气筒排放，集气罩效率约90%，布袋除尘处理效率约98%，则烟尘有组织产生量为7.00t/a。  （2）抛丸废气  本项目抛丸过程产生抛丸废气。抛丸过程中，钢珠与铸铁件相互碰撞，使铸铁件表面的砂脱落。抛丸在抛丸机中进行，抛丸机为密闭空间，类比其他企业，粉尘产生量为2kg/t产品，经配套布袋除尘装置（2个抛丸机各配套1套布袋除尘装置）处理后与布袋除尘后的熔炼烟尘一起经15米高排气筒排放。抛丸机配套布袋除尘器，除尘器效率约98%。则粉尘有组织产生量为25.9t/a。  本项目污染物产生量、产生浓度及排放情况如表5-1。  2）无组织废气  （1）混砂废气  混砂工序中使用人工水喷淋，喷淋后的湿砂在混砂过程中只会产生少量的粉尘。其中粘土砂、陶土、呋喃树脂自硬砂总量约1700t，混砂粉尘产生量约混砂总量的0.05%，共0.85t/a，呈无组织排放。  （2）浇铸废气  浇铸过程有少许烟尘在该过程产生，根据美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁生产的逸散尘“倾卸铁水入砂芯”排放因子0.05~2.06kg/t产品，本项目取0.06kg/t为排放因子，则浇铸粉尘产生量约为0.78t/a，呈无组织排放。  项目造型中部分采用呋喃树脂砂，呋喃树脂砂在浇铸过程中会产生有机废气（以VOCs计）。项目呋喃树脂年使用量为600t，其中游离甲醛含量＜0.05%，以0.05%计，则VOCs产生量为0.3t/a，为无组织排放。  （3）砂处理废气  砂处理过程中装砂、落砂等过程会产生粉尘，采用洒水降低粉尘产生，产生的粉尘量约占砂量的0.05%，本项目粘土砂、陶土、呋喃树脂自硬砂总量约1700t，则砂处理废气中粉尘产生量为0.85t/a，呈无组织排放。  （4）未收集完全的熔炼废气（以颗粒物计），排放量为0.78t/a。  综上所述，本项目生产车间产生的烟/粉尘（以颗粒物计）无组织排放总量为3.26t/a，非甲烷总烃产生量为0.3t/a。  本项目废气产生及排放源强详见表5-1。   1. 废水   本项目废水主要为生活污水，无生产废水外排。  本项目生活用水量为600t/a，损耗120t/a，生活污水产生量为480t/a。污水由化粪池处理后用于肥田。  本项目废水产生及去向见表5-2。   1. 噪声   本项目噪声源主要为中频电炉、混砂机、抛丸机等各种设备，其噪声源强≤90dB(A)，见表5-3。   1. 固废   本项目固体废物主要为熔炼工序产生的炉渣（S1），抛丸清砂过程中产生的废砂（S2），废钢珠（S3），金加工过程产生的边角料（S4）、布袋除尘器收集粉尘（S5）和生活垃圾（S6）。  项目熔炼工序产生的炉渣，金加工产生的边角料主要成分为铁，产生量约为869t/a。  据类比及业主提供资料，项目抛丸产生的废砂量约30t/a。  据前文分析，布袋除尘产生的粉尘量为23.52t/a。  根据建设单位提供的资料，项目抛丸产生的废钢珠量为5t/a。  本项目职工共40人，生活垃圾产生量按1kg/人·天计算，年生产300天，则年生活垃圾产生量为12t/a。  建设项目固废源强核算见表5-4。  建设项目所有副产物的名称、主要成分、形态，见表5-5。  建设项目营运期固废分析情况见表5-6。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表5-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放时间/h** | | **核算方法** | **废气产生量（m3/h）** | **产生浓度（mg/m3）** | **产生量（kg/h）** | **工艺** | **效率%** | **核算方法** | **废气排放量（m3/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量（kg/h）** | | 精密铸铁件生产线 | 中频炉 | 排气筒 | 烟尘（颗粒物） | 产污系数法 | 20000 | 86.42 | 1.30 | 布袋除尘 | 98 | / | 30000 | 4.06 | 0.12 | 5400 | | 抛丸机 | 粉尘（颗粒物） | 10000 | 479.6 | 4.80 | / | | 中频炉 | 无组织 | 烟尘（颗粒物） | / | / | / | 0.14 | / | / | / | / | / | 0.14 | | 混砂机 | 粉尘（颗粒物） | / | / | / | 0.16 | / | / | / | / | / | 0.16 | | 浇铸 | 粉尘（颗粒物） | / | / | / | 0.14 | / | / | / | / | / | 0.14 | | VOCs | / | / | / | 0.06 |  |  |  |  |  | 0.06 | | 砂处理 | 粉尘（颗粒物） | / | / | / | 0.16 | / | / | / | / | / | 0.16 |   表5-2废水污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放（肥田） | | | | 排放时间/h | | **核算方法** | **产生废水量（m3/h）** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（kg/h）** | **工艺** | **效率%** | **核算方法** | **排放废水量（m3/h）** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（kg/h）** | | / | / | 生活污水 | COD | 产污系数法 | 0.09 | 500 | 0.033 | 化粪池 | 肥田 | / | / | / | / | 5400 | | SS | 400 | 0.027 | / | / | | 氨氮 | 40 | 0.003 | / | / | | 总磷 | 5 | 0.0003 | / | / |   表5-3噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/生产线 | 装置 | 噪声源 | 产噪类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h | | **核算方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪效果** | **核算方法** | **噪声值** | | 精密铸铁件生产线 | 中频电炉 | 中频电炉 | 频发 | 类比法 | 85 | 优先选用低噪声设备，设备置于室内，车间厂房隔声，距离衰减 | ≥25 | / | 60 | 5400 | | 混砂机 | 混砂机 | 频发 | 类比法 | 85 | ≥25 | / | 60 | | 抛丸机 | 抛丸机 | 频发 | 类比法 | 85 | ≥25 | / | 60 | | 螺杆空压机 | 螺杆空压机 | 频发 | 类比法 | 85 | ≥25 | / | 60 | | 水循环真空泵 | 水循环真空泵 | 频发 | 类比法 | 85 | ≥25 | / | 60 | | 钻床 | 钻床 | 频发 | 类比法 | 80 | ≥25 | / | 55 | | 车床 | 车床 | 频发 | 类比法 | 80 | ≥25 | / | 55 | | 铣床 | 铣床 | 频发 | 类比法 | 80 | ≥25 | / | 55 | | 镗床 | 镗床 | 频发 | 类比法 | 80 | ≥25 | / | 55 | | 磨床 | 磨床 | 频发 | 类比法 | 80 | ≥25 | / | 55 | | 刨床 | 刨床 | 频发 | 类比法 | 80 | ≥25 | / | 55 |   表5-4固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/生产线 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 | | 核算方法 | 产生量(t/a) | 工艺 | 处置量(t/a) | | 精密铸铁件生产线 | 炉渣、边角料 | 一般工业固废 | 物料衡算法 | 869 | / | 869 | 综合利用 | | 废砂 | 一般工业固废 | 物料衡算法 | 30 | / | 30 | | 废钢珠 | 一般工业固废 | 类比法 | 5 | / | 5 | | 粉尘 | 一般工业固废 | 物料衡算法 | 23.52 | / | 23.52 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 物料衡算法 | 12 | / | 12 | 环卫清运 |   表5-5本项目副产物产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 副产品名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 种类判断 | | | | **固体废物** | **副产品** | **鉴别标准** | | 1 | 炉渣、边角料 | 熔炼、打磨、打孔 | 固 | 铁 | 869 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017） | | 2 | 废砂 | 落砂、抛丸 | 固 | 石英砂、陶土 | 30 | √ | / | | 3 | 废钢珠 | 抛丸 | 固 | 钢珠 | 5 | √ | / | | 4 | 粉尘 | 废气处理 | 固 | 粉尘 | 23.52 | √ | / | | 5 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 固 | 果皮、纸等 | 12 | √ | / |   表5-6本项目营运期固体废物分析情况汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要  成分 | 危险特性鉴别方法 | 废物类别 | 废物代码 | 危险特性 | 估算产生量（t/a） | 利用处置方式 | | 1 | 炉渣、边角料 | 一般工业固体废物 | 熔炼、打磨、打孔 | 固 | 铁 | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017） | / | / | / | 869 | 综合利用 | | 2 | 废砂 | 落砂、抛丸 | 固 | 石英砂、陶土 | / | / | / | 30 | | 3 | 废钢珠 | 抛丸 | 固 | 钢珠 | / | / | / | 5 | | 4 | 粉尘 | 废气处理 | 固 | 粉尘 | / | / | / | 23.52 | | 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 固 | 果皮、纸等 | / | / | / | 12 | 环卫清运 | |

# **主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 排放源  （编号） | | 污染物名称 | 产生浓度  (mg/m3) | 产生量  (t/a) | 排放浓度  (mg/m3) | 排放速率  (kg/h) | | 排放量(t/a) | | 排放去向 | |
| 大气污染物 | 有组织  排放 | 烟尘 | 颗粒物 | 86.42 | 7 | 4.07 | 0.12 | | 0.66 | | 15米高排气筒 | |
| 粉尘 | 颗粒物 | 479.6 | 25.9 |
|  | | 污染物名称 | 产生量t/a | | 排放量t/a | | | | | | |
| 无组织  排放 | 造型车间 | 颗粒物 | 3.26 | | 3.26 | | | | | | |
| VOCs | 0.3 | | 0.3 | | | | | | |
| 水污染物 |  | | 污染物名称 | 废水量  (t/a) | 产生浓度  (mg/L) | 产生量  (t/a) | | 排放浓度(mg/L) | | 排放量  (t/a) | | 排放去向 |
| 生活污水 | | COD | 480 | 500 | 0.24 | | / | | / | | 经化粪池处理后用于肥田 |
| SS | 400 | 0.192 | | / | | / | |
| 氨氮 | 40 | 0.019 | | / | | / | |
| TP | 5 | 0.002 | | / | | / | |
| 固体废物 |  | | 产生量  (t/a) | 处理处置量(t/a) | | 综合利用量(t/a) | | 外排量(t/a) | | | | 备注 |
| 一般工业固废 | | 927.52 | / | | 927.52 | | 0 | | | | 综合利用 |
| 生活垃圾 | | 12 | 12 | | / | | 0 | | | | 环卫所定期清运 |
| 噪声 | 设备名称 | | | 等效声级  （dB(A)） | | 所在车间  (工段)名称 | | 距最近厂界  位置m | | | | 备注 |
| 中频电炉 | | | 85 | | 生产过程 | | 20 | | | | 优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减 |
| 混砂机 | | | 85 | | 25 | | | |
| 抛丸机 | | | 85 | | 20 | | | |
| 螺杆空压机 | | | 85 | | 40 | | | |
| 水循环真空泵 | | | 85 | | 15 | | | |
| 钻床 | | | 80 | | 20 | | | |
| 车床 | | | 80 | | 40 | | | |
| 铣床 | | | 80 | | 30 | | | |
| 镗床 | | | 80 | | 20 | | | |
| 磨床 | | | 80 | | 25 | | | |
| 刨床 | | | 80 | | 30 | | | |
| 其他 |  | | | | | | | | | | | |
| **主要生态影响**  本项目为新建项目，在已建厂房内进行建设，对周围生态环境的影响较小。 | | | | | | | | | | | | |

# **环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **营运期环境影响分析：**  1、环境空气  （1）废气对大气环境的影响分析  本项目主要废气为混砂过程中的混砂废气、熔炼过程中的熔炼废气、浇铸产生的浇铸废气、落砂产生的落砂废气、抛丸产生的抛丸废气。  1）有组织废气  熔炼废气以颗粒物计，有组织产生量为7.0a，经集气罩收集，专用管道引至布袋除尘器净化处理后，经高15米排气筒排放；抛丸废气以颗粒物计，产生的粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理，处理效率为98%，抛丸粉尘有组织产生量为25.9t/a，经配套布袋除尘器处理后与熔炼废气一同经高15米排气筒排放，颗粒物总排放量为0.66t/a，排放速率为0.12kg/h，排放浓度为4.07mg/m3，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物标准限值。  2）无组织废气  项目无组织废气主要为混砂废气（0.85t/a）、浇铸废气（粉尘0.78t/a、VOCs0.3t/a  ）、砂处理废气（0.85t/a）、未收集完全的熔炼废气（0.78t/a），排放量较小，通过加强通风等措施，颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准，VOCs可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表5标准，对周围环境影响较小。  （2）防护距离设置  无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置大气环境防护距离和卫生防护距离，具体如下。  ①大气环境防护距离  根据工业企业大气环境防护距离确定原则，在无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置环境防护距离。  本报告采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的“大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.1）”测算。各污染源参数及大气环境防护距离见下表7-1。  表7-1污染源参数及大气环境防护距离   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生点** | **污染物** | **小时评价**  **标准(mg/m3)** | **面源有效高度(m)** | **面源长度(m)** | **面源宽度(m)** | **污染物排放速率(kg/h)** | **大气环境防护距离描述** | | 造型车间 | 颗粒物 | 0.45 | 8 | 50 | 35 | 0.60 | 无超标点 | | VOCs | 0.6 | 8 | 50 | 35 | 0.06 | 无超标点 |   经计算，本项目排放的无组织废气污染物在厂界均无超标点，故无需设大气环境防护距离。  ②卫生防护距离  根据GB/T3840-91《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》规范要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，无组织排放生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：    式中：——标准浓度限值，mg/m3  L——卫生防护距离，m  r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数  ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。  利用《大气环评助手软件》计算车间的卫生防护距离，计算结果见表7-2。  表7-2无组织卫生防护距离计算表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生点** | **污染物** | **Qc** | **Cm** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计** | **L** | | 造型车间 | 颗粒物 | 0.60 | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 86.329 | 100 | | VOCs | 0.06 | 0.45 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.645 | 50 |   卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上时，级差为200m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。  由计算可得，本项目无需设置大气环境防护距离，以造型车间设置100m的卫生防护距离。根据现场勘查，本项目卫生防护距离范围无居民、医院、学校等环境敏感点，今后也不得新建居民区、医院、学校等环境敏感点。  2、地表水  本项目无生产废水，生活污水产生量为480t/a，经化粪池预处理后肥田，熔炼冷却循环用水经过自然冷却后回用做冷却用水，不外排。  3、噪声  本项目噪声源主要中频电炉、混砂机、抛丸机等各种设备，噪声源强≤90dB(A)。主要噪声源强见下表。  表7-3主要噪声源强表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **等效声级**  **（dB(A)）** | **所在车间**  **(工段)名称** | **距最近厂界**  **位置(m)** | **治理措施** | | 1 | 中频电炉 | 4 | 85 | 生产车间 | 20 | 设备置于室内，合理布局，将设备安装在远离居民的一侧，距离衰减 | | 2 | 混砂机 | 4 | 85 | 25 | | 3 | 抛丸机 | 2 | 85 | 20 | | 4 | 螺杆空压机 | 2 | 85 | 40 | | 5 | 水循环真空泵 | 3 | 85 | 15 | | 6 | 钻床 | 2 | 80 | 20 | | 7 | 车床 | 2 | 80 | 40 | | 8 | 铣床 | 2 | 80 | 30 | | 9 | 镗床 | 2 | 80 | 20 | | 10 | 磨床 | 2 | 80 | 25 | | 11 | 刨床 | 2 | 80 | 30 |   为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：  A、应选用低噪声设备，合理布局，机加工设备设置在室内。  B、车间考虑隔音措施，如采用隔声门窗、墙壁加贴吸声材料。各机械安装时采用减振基础，在设备安装与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施。  C、对风机加装消声器，风机管道之间采取软边接防振等措施。  D、经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。  噪声源采取上述降噪措施，并在车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准，对周围环境影响较小。  4、固废  本项目固体废物主要为炉渣、废砂、废钢珠、边角料和生活垃圾。  本项目固体废物利用处置方式具体见表7-4。  表7-4建设项目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** | **属性** | **产生量**  **(t/a)** | **利用处置**  **方式** | **利用处置**  **单位** | | 1 | 炉渣、边角料 | 熔炼、打磨、打孔 | 一般工业固废 | 869 | 综合利用 | / | | 2 | 废砂 | 落砂、抛丸 | 30 | / | | 3 | 废钢珠 | 抛丸 | 5 | / | | 4 | 粉尘 | 废气处理 | 23.52 | / | | 5 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 生活垃圾 | 12 | 环卫部门统一清运 | 环卫部门 | | 合计 | | | | 939.52 | | |   建设项目固体废物产生总量约为939.52t/a，固体废物的处理处置应遵循分类收集和外售综合利用的原则，具体处置方式如下：  (1)一般工业固废：主要为边角料、炉渣（869t/a）、废钢珠（5t/a）、粉尘（23.52t/a）、废砂（30t/a），属于一般工业固废，经厂内收集收集后综合利用。  (2)生活垃圾：生活垃圾（12t/a）由当地环卫部门清运处置。  本项目固废经采取了合理的处置措施不外排。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。 |

# **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 | 有组织 | 烟尘（以颗粒物计） | 集气装置收集后，经管道送至布袋除尘器处理后15米高排气筒排放 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 粉尘（以颗粒物计） |
| 无组织 | 颗粒物、VOCs | 安装排风扇加强车间通风 | 颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，VOCs达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表5标准 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷 | 化粪池预处理 | 肥田 |
| 电离辐射和电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 炉渣、边角料 | 铁 | 综合利用 | 零排放 |
| 废砂 | 石英砂、陶土 |
| 废钢珠 | 钢珠 |
| 粉尘 | 粉尘 |
| 生活垃圾 | 果皮、纸等 | 环卫部门统一清运 |
| 噪声 | 中频电炉、混砂机、抛丸机等，噪声源强≤90dB(A)。 | | 选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减 | 厂界噪声值达GB12348-2008表1中2类标准 |
| 其他 | / | / | / | / |
| **主要生态影响**  本项目为新建项目，租赁厂房进行生产，对周围生态环境的影响较小。 | | | | |
| **1．建设项目“三同时”验收一览表及排污口规范化设置**  本项目总投资1295万元，其中环保投资为24万元，占总投资额的1.85%，“三同时”验收一览表见表8-1。  表8-1建设项目“三同时”验收一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **环保设施名称** | **设计规模** | **数量** | **环保投资(万元)** | **效果** | **备注** | | 废水 | 化粪池 | 10m3 | 1个 | 2 | 简单生化处理 | 新建 | | 废气 | 布袋除尘 | 20000m3/h | 1套 | 5 | 处理效率大于98% | 新建 | | 布袋除尘 | 5000m3/h | 2套 | 6 | 处理效率大于98% | 新建 | | 车间排风扇 | 1000m3/h | 5套 | 3 | 加强通风 | 新建 | | 噪声 | 低噪声设备、隔声、消声防治措施 | 降噪量  ≥25dB(A) | / | 3 | 达标排放 | 新建 | | 固废 | 一般固废仓库 | 100m2 | 1个 | 1 | 规范化设置 | 新建 | | 排污口  设置 | 15米高排气筒 | / | 1个 | 2 | 新建 | | 雨污分流  管网建设 | 污水管网 | / | 1套 | 2 | / | 新建 | | 雨水管网 | 1套 | | 合计 | / | / | / | 24 | / | / |   **2．排污口规范化设置**  排污口应根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：  废水：本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于肥田，不向周围水体排放。雨水通过雨水管道排入附近河道。  废气：本项目新增1个排气筒，排气筒高度15米，设置监测孔和采样平台，并在醒目处设置环境保护图形标志牌。  固体废物：设置专用堆放场所，防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。 | | | | |

# **结论与建议**

|  |
| --- |
| **结论：**  **1、项目概况**  江苏越信实业有限公司位于泰兴市姚王镇封垈村，主要从事精密铸铁件生产。公司拟投资1295万元进行“年产12961吨精密铸铁件项目”。该项目已在泰兴市发改委备案（泰兴发改投备[2018]264号）。  **2、产业政策**  经查阅国家及地方相关产业政策，建设项目的产品、生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，且已经由泰兴市发展和改革委员会出具备案通知书（具体见附件），因此该项目符合国家及地方有关产业政策。  **3、规划相容性**  本项目位于泰兴市姚王镇封垈村，本项目主要进行精密铸铁件的生产，不涉及电镀工序。项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发［2013］113号）、《泰州市生态红线区域保护规划》中规划的生态管控区范围内，符合相关规定。因此，本项目的建设符合当地规划。  **4、环境质量现状**  依据《泰州市2017年度环境质量公报》，空气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域环境空气质量现状良好；水环境质量现状考核断面基本达到地表水Ⅲ类标准；声环境质量现状中区域环境噪声属于“一般”，道路交通环境噪声属于“好”。  **5、达标排放**  由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：  (1)废气  熔炼产生的熔炼废气经集气罩收集，专用管道引至布袋除尘器净化处理后，经高15米排气筒排放。  抛丸产生的抛丸废气经集气罩收集，专用管道引至布袋除尘器净化处理后，与熔炼废气一同经高15米排气筒排放，排放浓度为3.17mg/m3，废气可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物标准限值。  项目无组织废气主要为混砂废气、浇铸废气（粉尘、VOCs）、砂处理废气、未收集完全的熔炼烟尘。通过加强通风等措施，颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物标准，VOCs满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表5标准。  (2)废水  本项目无生产废水外排，生活污水产生量为480t/a，经化粪池预处理后用于肥田。熔炼循环水经冷却后循环使用，不外排。  (3)固废  本项目固体废物主要为炉渣、废砂、废钢珠、边角料和生活垃圾，固体废物产生总量约为939.52t/a，固废经采取了合理的处置措施不外排。  (4)噪声  本项目噪声源主要为中频电炉、混砂机、抛丸机等各种设备等，噪声源强≤90dB(A)。经预测，噪声源经车间内合理布局，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的2类标准。  **6、本项目建成后对环境的影响**  (1)环境空气  熔炼产生的烟尘经集气罩收集，专用管道引至布袋除尘器净化处理后，经高15米排气筒排放；抛丸产生的粉尘经集气罩收集，专用管道引至布袋除尘器净化处理后，与熔炼废气一同经高15米排气筒排放，颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物标准。无组织颗粒物、VOCs排放量较少，通过采取加强车间通风等措施颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准限值，VOCs可达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表5标准，对周围大气环境影响较小。  (2)地表水  本项目生产废水中熔炼循环水经冷却后循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后用于肥田，全厂无废水排放，因此对周围水体无影响。  (3)固废  本项目固废经妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。  (4)声环境  项目噪声防治措施以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，对周围噪声环境影响较小。  **7、总量控制**  本项目生活污水排放量为480t/a，经化粪池预处理后肥田无需申请总量。  有组织废气主要是颗粒物，排放量为0.66t/a，向泰兴市环保局申请总量。  固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。  **8、清洁生产**  本项目主要原料为铁，钢等，为无毒无害物质，针对熔炼、抛丸设置了布袋除尘器，因此生产过程中对环境危害影响较小，满足清洁生产要求；本项目生产过程产生的炉渣、边角料等由厂家回收综合利用，实现了固废零排放，体现了资源化原则；本项目生活污水经化粪池处理后用于肥田，熔炼用水循环使用，不外排，满足清洁生产要求。  **综上所述，本项目符合相关产业政策，符合规划，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；项目排放总量可以落实；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。**  **建议**  1、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。  2、进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。 |
| 审批意见：  公章  经办人：年月日 |
| **注释**   1. 本报告表应附以下附件、附图：    1. 建设项目环境影响评价审批申请表    2. 建设项目提交环评申请的承诺    3. 备案通知书    4. 企业营业执照    5. 法人身份证    6. 租赁协议    7. 现场勘查表    8. 现场照片    9. 现状监测报告    10. 环境影响评价委托书    11. 建设单位确认书    12. 委托代理书    13. 建设项目环评审批基础信息表    14. 全本公示委托书    15. 全本公示截图    16. 卫生防护距离承诺书    17. 环评单位承诺书   附图1项目地理位置图  附图2项目环境保护目标及周边环境概况图  附图3项目厂区平面布置图  附图4生态红线图  附图5土地规划图   1. 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。 2. 大气环境影响专项评价 3. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水） 4. 生态环境影响专项评价 5. 声影响专项评价 6. 土壤影响专项评价 7. 固体废弃物影响专项评价 8. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）   以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |