

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）

建设单位（盖章） 福鼎合丰紧固件有限公司

法 人 代 表 杨锡林

（盖章或签字）

联 系 人 杨锡林

联 系 电 话 13968868868

邮 政 编 码 355200

| | | |
|--------|---------|--|
| 环保部门填写 | 收到报告表日期 | |
| | 编 号 | |

福 建 省 环 境 保 护 厅 制

填表说明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件1—委托书

附件2—备案表

附件3—福鼎市商品房买卖合同备案信息表

附件4—污水纳管证明及污水接纳协议

附件5—小微园项目环评审批意见

附件6—现状监测报告

附件7—营业执照

附件8—小微园项目总量交易凭证

附件9—本项目废水总量分配意见

附件10—废气总量函

附图1—小微园项目雨污水管网图

附图2—小微园环境保护距离包络图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列1-2项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 1 建设项目基本情况..... | 1 |
| 2 项目由来..... | 2 |
| 3 当地环境概况..... | 2 |
| 3.1 地理位置..... | 2 |
| 3.2 自然环境概况..... | 6 |
| 3.3 福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划(调整)概况..... | 7 |
| 3.4 环境功能区划及执行标准..... | 12 |
| 3.5 评价工作等级..... | 15 |
| 3.6 环境质量现状评述..... | 17 |
| 3.7 主要环境问题与环境保护目标..... | 30 |
| 4 工程分析..... | 33 |
| 4.1 项目概况..... | 33 |
| 4.2 项目建设内容..... | 33 |
| 4.3 主要生产设备..... | 36 |
| 4.4 主要原辅材料..... | 36 |
| 4.5 公用工程情况..... | 39 |
| 4.6 主要工艺流程及产污环节..... | 41 |
| 4.7 物料平衡分析..... | 46 |
| 4.8 污染源分析..... | 47 |
| 4.9 项目合理性分析..... | 55 |
| 5 环境影响分析..... | 57 |
| 5.1 运营期水环境影响分析..... | 57 |
| 5.2 运营期大气环境影响分析..... | 61 |
| 5.3 运营期声环境影响分析..... | 64 |
| 5.4 运营期固废环境影响分析..... | 66 |
| 5.5 环境风险分析..... | 67 |
| 5.6 土壤环境影响分析..... | 69 |
| 6 污染防治措施评述..... | 71 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 6.1 运营期水污染防治措施..... | 71 |
| 6.2 运营期大气污染防治措施..... | 71 |
| 6.3 运营期噪声污染防治措施..... | 73 |
| 6.4 运营期固废污染防治措施..... | 74 |
| 6.5 土壤污染防治措施..... | 75 |
| 7 环境保护投资及经济损益分析..... | 77 |
| 8 总量控制..... | 77 |
| 9 环境管理与监测..... | 78 |
| 9.1 环境管理..... | 78 |
| 9.2 环境监测..... | 79 |
| 9.3 排污口规范化..... | 80 |
| 9.4 排污申报..... | 80 |
| 9.5 自主环保验收..... | 81 |
| 9.6 环保信息公开要求..... | 81 |
| 9.7 污染源排放管理及验收要求..... | 82 |
| 10 结论和建议..... | 84 |
| 附件1—委托书..... | 87 |
| 附件2—备案表..... | 88 |
| 附件3—福鼎市商品房买卖合同备案信息表..... | 89 |
| 附件4—污水纳管证明及污水接纳协议..... | 93 |
| 附件5—小微园项目环评审批意见..... | 95 |
| 附件6—现状监测报告..... | 101 |
| 附件7—营业执照..... | 111 |
| 附件8—小微园项目总量交易凭证..... | 112 |
| 附件9—本项目废水总量分配意见..... | 113 |
| 附件10—废气总量函..... | 114 |
| 附图1—小微园项目雨污水管网图..... | 116 |
| 附图2—小微园环境防护距离包络图..... | 117 |

1 建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------------------|--|----------|------------|--------------------------------|-------------|
| 项目名称 | 高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰） | | | | |
| 建设单位 | 福鼎合丰紧固件有限公司 | | | | |
| 建设地点 | 福鼎市文渡工业区S-01地块1幢、拉丝车间二101、102、103 | | | | |
| 建设依据 | 闽工信备[2020]J030055号 | 主管部门 | 福鼎市工业和信息化局 | | |
| 建设性质 | 新建 | | 行业代码 | C3482 紧固件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工 | |
| 工程规模 | 购置厂房占地面积2550m ² ，总建筑面积3808.07m ² | | 总规模 | 年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件 | |
| 总投资 | 2500万元 | | 环保投资 | 76万元 | |
| 主要产品名称 | 产品产量（规模） | 主要原辅材料名称 | 主要原材料现状用量 | 主要原辅材料新增用量 | 主要原辅材料预计总用量 |
| 拉丝件（半成品） | 40060t/a （其中 37000t/a 外售， 3060t/a自 用） | 碳钢线材 | 0 | 40560t/a | 40560t/a |
| | | 乳化油 | 0 | 5t/a | 5t/a |
| | | 31%盐酸 | 0 | 800t/a | 800t/a |
| | | 拉拔粉 | 0 | 20t/a | 20t/a |
| | | 磷化液 | 0 | 150/a | 150/a |
| | | 皂化液 | 0 | 15t/a | 15t/a |
| | | 草酸 | 0 | 5t/a | 5t/a |
| | | 片碱 | 0 | 5t/a | 5t/a |
| | | 石灰 | 0 | 50t/a | 50t/a |
| | | 动物油 | 0 | 1t/a | 1t/a |
| | | 石蜡油 | 0 | 0.5t/a | 0.5t/a |
| | | 氮气 | 0 | 5t/a | 5t/a |
| | | 甲醇 | 0 | 5t/a | 5t/a |
| 肥皂 | 0 | 1t/a | 1t/a | | |
| 五金紧固件 | 3000t/a | 润滑油 | 0 | 12t/a | 12t/a |
| | | 拉丝件（半成品） | 0 | 3060t/a | 3060t/a |
| 主要能源及水资源消耗 | | | | | |
| 名称 | 现状用量 | 新增用量 | 总用量 | | |
| 水(吨/年) | 0 | 10967.4 | 10967.4 | | |
| 电(kwh/年) | 0 | 480万 | 480万 | | |
| 燃气(万立方米/年) | 0 | 9.9万 | 9.9万 | | |
| 蒸汽(m ³ /年) | 0 | 0 | 0 | | |

2 项目由来

为解决目前紧固件生产企业仍然存在行业污染重，区域布局乱、企业规模小、装备水平低、污染隐患多等问题，福鼎瑾瑜置业有限公司在福鼎市文渡工业集中区S-01-1地块投资建设五金紧固件小微园项目（以下简称“小微园项目”），该项目以小微园形式优化紧固件产业布局，整合行业资源，推进紧固件行业的科学发展，通过众多小微的企业集聚发展，进一步延伸和优化产业链，变竞争关系为合作提升关系，发展现代产业集群经济具有广阔市场前景。小微园项目于2018年8月7日由福鼎市环保局以“鼎环审[2018]013号”文审批通过，后因项目存在重大变化，该项目做了重新报批，新报批项目于2020年10月16日由宁德市福鼎生态环境局以“宁鼎环评[2020]86号”文审批通过，批复情况见附件5，现主体已完成建设。

在此背景下，福鼎合丰紧固件有限公司购置福鼎瑾瑜置业有限公司开发建设的1#厂房及拉丝车间二101、102、103，建设高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰），该项目以“闽工信备[2020]J030055号”（附件2）在福鼎市工业和信息化局通过备案，项目购置冷镦机、搓丝机、拉丝机、车床等设备，采用优质圆线钢材、不锈钢钢材，形成年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月修订），该项目高强度五金紧固件标准件属于“二十三、通用设备制造业-69、通用设备制造及维修”项目，拉丝件生产属于“二十二、金属制品业-68.金属制品表面处理及热处理加工——其他”类别，均应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托福建省闽创环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价（委托书详见附件1），评价单位按照环境影响评价有关技术规范和要求，立即组织有关人员进行现场踏勘，编制完成福鼎合丰紧固件有限公司《高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）环境影响报告表》，供建设单位报宁德市福鼎生态环境局审批。

3 当地环境概况

3.1 地理位置

福鼎位于福建省东北部，东南濒东海，东北界浙江省苍南县，西北邻浙江省泰顺县，

西接柘荣县，南连霞浦县，介于北纬 $26^{\circ}52' \sim 27^{\circ}26'$ ，东经 $119^{\circ}55' \sim 120^{\circ}43'$ 之间。北至分水关旧城墙，西北至溪头尖岭下，西南至仙蒲目海尖，南临东海，东南包括星仔岛及周围海域，东至双华南山尖。东西最大横距79.3km，南北最大纵距57.4km，陆地面积 1461km^2 ，海域面积 14959.7km^2 。

福鼎文渡工业集中区在福鼎市南部，距市区约26公里，本项目座落在福鼎文渡工业集中区西北部的紧固件小微园项目内的标准厂房1#及拉丝车间二101、102、103厂房，小微园项目东侧为工业用地空地（现为空地），东南侧为福建宏大特钢有限公司和金诚合成革有限公司，西南侧为草地，西北侧为LNG气化站，本项目西南面360m文渡居民区（属沙淀村）。本项目标准厂房1#位于小微园东面，拉丝二101、102、103厂房东面紧挨104厂房，拉丝二主要为碳钢酸洗服务。具体地理位置详见图3.1-1，周边环境见图3.1-2，现场照片见图3.1-3。



图3.1-1 项目地理位置图



图3.1-2 周边环境概况



小微园项目东南侧宏大特钢



小微园项目东侧空地



小微园项目西南侧文渡居民房



本项目北侧沈海高速



本项目厂房内部



小微园项目西面大门

图3.1-3 现场照片

3.2 自然环境概况

3.2.1 地形地貌

福鼎市区地处沿海丘陵地带，大部分地形为溪流冲积平原，沿东西窄、南北长的山间谷地呈条状分布，城区有桐山溪和龙山溪两条河流穿过，将城区分成三大狭长地带，地势北高南低南端倾状于海湾。境内山海相连，丘陵起伏，南雁荡山余脉从东北延伸入境，太姥山脉斜贯西部，形成西北部和西南部群山连绵，层峦叠嶂，东南部丘陵凸起，中部地势凹陷成盆状。山地和丘陵是全市主要的地貌类型，占总面积的91.03%。

福鼎市地质构造主要受新华夏系和南岭纬向构造的控制，由于太姥山脉斜贯西北部边缘，造成了西北河西南部群山连绵，峰峦叠嶂，沟多谷深，坡陡峰尖，地势比降大。

文渡项目集中区位于晴川湾和牙城湾之间的海湾地带，两岸山体及烽火山、跳尾等孤岛为钾长花岗岩，右岸为晶洞钾长花岗岩，出露的岩石弱风化，裂隙稍发育，岩石完整性较好，岩面向海倾斜、较陡；海域部分分为海积淤泥、粉砂、淤泥质土等，淤泥一般层厚11.6~13.6mm；粉砂层面平缓，层面高层-15.1~17.1m，厚层6.8~9.8m；淤泥质土层面平缓，高层-23.8~26.9mm，层厚大于19.8m。

3.2.2 气候特征

本项目所在地福鼎市中亚热带季风气候区，海洋性气候特征显著，雨量充沛，日照充足，无霜期长。夏季常受西太平洋副热带高压控制，冬季则受西伯利亚冷气团影响。春末夏初有一雨量集中期，夏秋季常有台风出现。冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。据福鼎市30年气象统计资料，福鼎市多年平均气温17℃，多年平均气压1011.5hPa，多年平均降水量1800mm，多年平均相对湿度83%，全年风频最高的风向为N，频率为20%，次主要风向为NNE，频率为11%，平均风速较小为1.2m/s。

7月份最热，月平均气温28.2℃；1月份最冷，8.6℃。极端最高气温40.6℃(1989年7月20)，极端最低气温-5.2℃(1999年12月23日)。多年平均无霜期268天。

年最大降水量2484.4mm(1973年)，年最小降水量1045.5mm(1967年)，月最大降水量808.3mm(1956年9月)，月最小降水量0.0mm(1979年10月、1999年11月)。日最大降水量379.6mm，出现在1960年9月24日。雨量受地形影响分布不均，大致是西北、西南山区向东南沿海渐减。西北、西南山区及太姥山地区年降水量为1700.0~2200.0mm，沿海地区年降水量在1300.0~1700.0mm，岛屿年平均降水量不到1200.0mm。

年平均蒸发量为1314.2mm。6月至10月蒸发较强，月蒸发量均在120.0mm以上。年平均日照时数为1840.1h，日照百分率42%。日照月际间分布差异较大，以七、八月份为多，月平均日照时数分别为236.5与224.8h；最少的是每年2月份，只有87.5h。

年平均雾日为12.8天，年最多雾日30天，出现在1953年，年最少雾日4日，出现在1994年。春季(3~5月)为多雾季节，雾日数占全年的46.1%，其次是冬季(12月~翌年2月)，占全年的39.8%。

3.2.3 植被和土壤

境内土壤成土母岩以凝灰熔岩、沙页岩为主。耕地土壤以中轻壤为主，其次是重壤、沙壤。林地土壤分为三个土类，五个亚类，十四个土属。其中按亚类分为红壤、黄红壤、精骨性红壤、黄壤、酸性紫色土。

区域原生植物已无残留，次生植被也较少，大多数为人工栽种植被。山地丘陵地带植被主要以常绿针叶林为主，主要植被类型有马尾松、杉木、木麻黄等，林地植被构成则受人为活动影响而略有差异；交通、水源条件较好，区内主要为人工种植的行道树及各个企业人工绿地植被，同时还有人工栽培的柑桔、桃、李、枇杷等果树。

3.2.4 水文特征

福鼎市境内大小溪流纵横密布，形如张开手掌，具有向心状水系特点。境内大小溪流纵横密布，流域面积100 km²以上的溪流有5条，合计年平均径流量10.16亿m³，全市内河长度171.6 km，水利理论资源储藏量8.75万kw。

全市流域面积在30 km²以上的溪流有9条。其中30~100 km² 的有双岳、碇门、三门、王孙4 条；100 km² 以上的有水北溪、赤溪、溪头溪、百步溪5条。

福鼎市东南沿海主要河流有：罗溪、罗里溪、吉溪、才堡溪、秋溪、柏洋溪、碇门溪等，均发源于太姥山脉，其中碇门河流域面积48km²，主河长18.2km，其它均在30km²以下，这些小溪河的特点是：源短流急，暴雨强度大，河流比降陡，汇流时间短，相应洪峰大，发洪几率高。项目附近主要河流柏洋溪，柏洋河流域面积111.31km²，上游柏洋水库总库容36万m³，主要用于灌溉。平均河宽5m，流量0.5m³/s。

3.3 福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划(调整)概况

福鼎市温州园文渡项目区(后更名为：福鼎市温州园文渡工业集中区)创办于2004年4月，位于福鼎市秦屿镇与碇门乡交界处，是利用原国有盐场和水产养殖公司闲置土地进

行开发建设的。2008年，在福鼎温州园文渡项目区总体规划的基础上，福鼎市人民政府再次委托温州市城市规划设计院修编《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划(调整)》，将文渡项目区更名为文渡工业集中区。修编规划以核电限制区、环境保护为约束性条件，以经济、社会、环境效益相统一为目的，对《福鼎市温州园文渡项目区总体规划(2004~2020)》进行修编。主要修编内容包括将规划面积由4.19km²减少至3.3539km²，提高土地利用效率。同时区内不再规划居住用地、商业服务用地等人口高度集中的用地，减少区内人口数量，人口规模规划控制在7000人以内。另外，对发展产业进行调整，现有合成革企业进行升级改造，禁止与限制区不符产业入住，发展黑色金属铸造及钢压延加工、电子元件制造、金属表面处理及热处理加工等产业。厦门大学环境影响评价中心于2014年4月完成项目环境影响评价报告书的编制，福鼎市环保局于2014年4月24日出具了《福鼎市环保局关于福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划(调整)环境影响评价报告书审查意见的函》(鼎环保函[2014] 72号)，于2018年1月完成《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划(调整)环境影响评价补充分析报告》。

3.3.1 功能定位和产业定位

功能定位：以工业为主，成为福鼎市南部工业经济和南部各乡镇组团的重要组成部分。其作用地位主要体现在福鼎市工业产业升级的示范基地、展示现代化福鼎风貌的窗口、南部各乡镇的重要组成部分三方面。

产业定位：以合成革及合成革上游制造业、化学纤维制造业、非家用纺织制成品制造、黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、金属表面处理和石膏、水泥制品制造等既有产业为基础；项目区以经三路(中央大道)为轴，分为东西两片区，合成革及合成革上游产业主要布置于西片区，在西片区南部建设金属表面处理中心，东片区逐步调整为黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、新型建筑材料制造产业组团。根据《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划(调整)环境影响评价补充分析报告》产业定位新增有色金属冶炼和压延加工业、造纸(仅限安置福鼎市南阳纸业有限公司)。

3.3.2 规划结构及布局

为加强文渡工业集中区与秦屿镇的联系，规划园区内36m主干道(经三路)向北与秦屿镇站前大道相接。根据整个园区的基地特征，规划形成“三横一纵”的道路主骨架，总体规划结构特点为：“一轴、两片”。见图3.3-1文渡工业集中区规划(调整)布局图。

(1)一轴：中央发展轴：在整个文渡工业集中区南北向布置一条主干道——经三路(中央大道)。通过中央大道联系公共管理区、以及滨水公园，形成完整的产业园发展形象与景观特点。

(2)两片：根据文渡工业集中区用地布置的整体性特点，由中央发展轴的分隔，把文渡工业集中区分为两片。一是中央发展轴的东片区，逐步调整为黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、新型建筑材料制造产业组团。二是中央发展轴的西片区，合成革及合成革上游产业主要布置于西片区，在西片区南部建设金属表面处理中心。

3.3.3 市政基础设施规划

3.3.3.1. 给水工程规划

①规划用水量预测

根据文渡集中区各类建设用地规模测算用水量，最高日用水量约为2.07万m³/d。

②给水设施规划

文渡工业集中区现有可供生产、生活用水的水源有平桥水库、渠洋溪水库、瑞云水库。其中，平桥水库引水量5000t/d，渠洋溪水库引水量3000t/d，瑞云水库引水量1900t/d，共计9000t/d。

③水源环保、节能、复用措施

提高工业用水的重复利用率，要求达到80%以上。水质严格把关、管网水合格率必须达到100%，生活用水水质必须达到国家饮用水标准(GB5750-85)。严格按节水城市的要求管理好每一个用水环节。

3.3.3.2. 排水规划

①污水排水规划：规划污水收集率为100%。本区主要为工业污水，以产污系数90%，截污系数80%测算，本区最大污水量为1.5万m³/d。在经三路上布置污水干管，管径为φ800，在其它道路上埋设污水支管，污水由管道统一收集至污水处理厂处理后，排入到南侧滞洪区。

②雨水排水规划：充分利用地形、水系进行排放，保证雨水管渠以最短路线、较小管径把雨水就近排入附近水体。雨水管渠沿道路铺设，雨水采用重力流方式排放。

文渡工业集中区污水管网分布详见图3.3-2排水规划图。

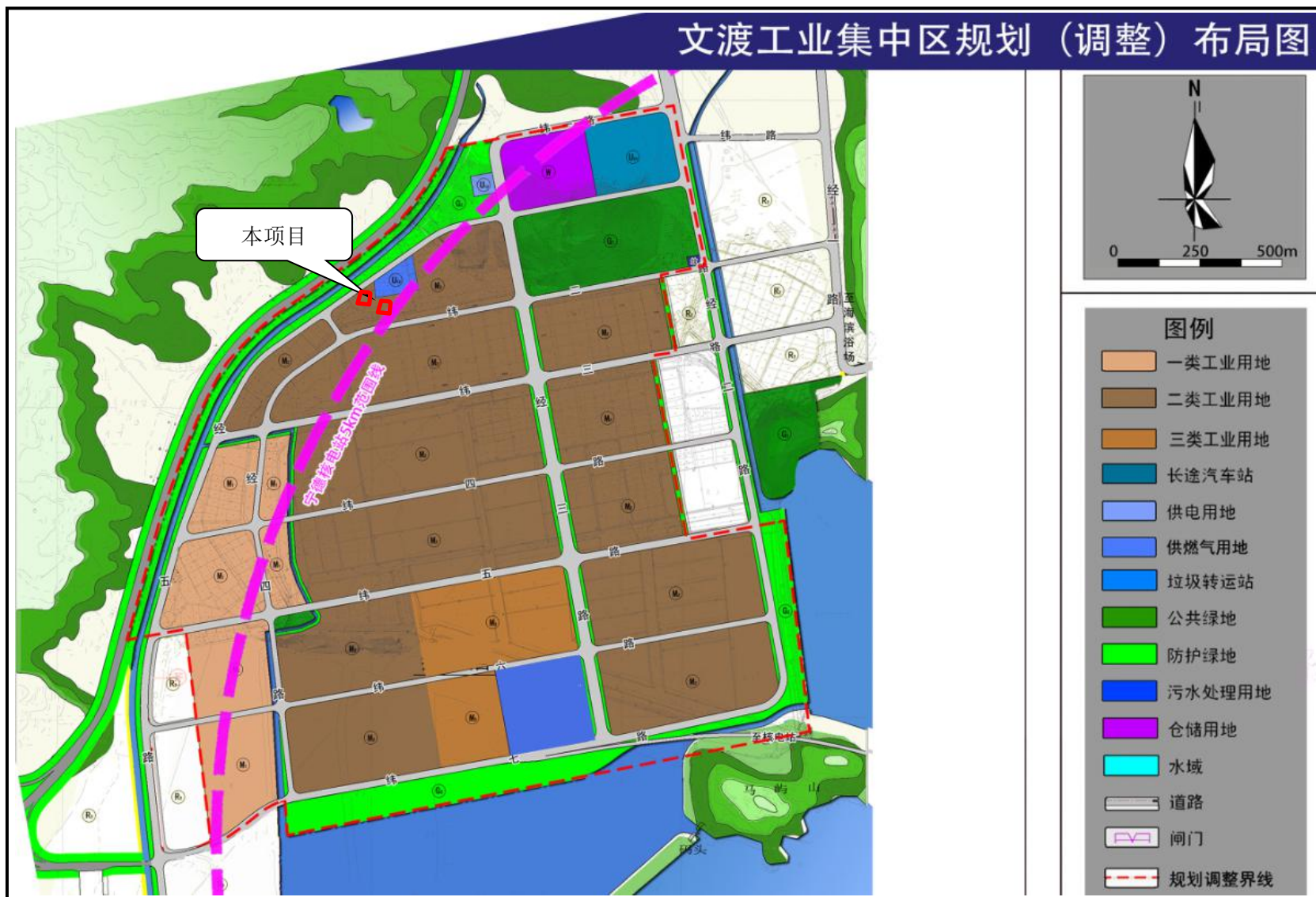


图3.3-1 文渡工业集中区规划(调整)布局图

图2.6 排水规划图



图3.3-2 园区排水规划图

3.4 环境功能区划及执行标准

3.4.1 环境功能区划

(1) 水环境功能区划

本项目周边主要水域为文渡滞洪区，根据福建省人民政府关于《宁德市地表水环境功能区划分方案的批复》（闽政文[2012]187号），该水域水环境水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类水质标准。具体标准详见表3.4-1。

表3.4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)(摘录) 单位: mg/L

| 项目 | pH(无量纲) | COD | NH ₃ -N | BOD ₅ | TP | SS |
|--------|---------|-----|--------------------|------------------|------|-----|
| III类标准 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤4 | ≤0.2 | ≤30 |

注：SS参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)三级标准执行。

(2) 大气环境功能区划

根据《宁德市环境空气质量功能类别区划方案》，项目所在区域大气环境功能区为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录D。环境空气质量标准见表3.4-2。

表3.4-2 环境空气质量标准一览表(摘录)

| 污染物 | 日均值 | 小时值 | 来源 |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| SO ₂ | 150μg/m ³ | 500 μg/m ³ | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单要求 |
| NO ₂ | 80μg/m ³ | 200 μg/m ³ | |
| PM ₁₀ | 150μg/m ³ | / | |
| PM _{2.5} | 35μg/m ³ | 75μg/m ³ | |
| CO | 4mg/m ³ | 10mg/m ³ | |
| O ₃ | (8h)160μg/m ³ | 240μg/m ³ | |
| TSP | 300ug/m ³ | / | |
| NO _x | 100ug/m ³ | 250ug/m ³ | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D |
| 氯化氢 | 15μg/m ³ | 50μg/m ³ | |
| 非甲烷总烃 | / | 2.0mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

(3) 声环境功能区划

本项目评价区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，其中西北侧靠近沈海高速一侧，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，项目区

周边村庄执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。具体标准见表3.4-3。

表3.4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

| 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|----|-------------|----|----|
| 2 | 居住、商业、工业混杂 | 60 | 50 |
| 3 | 工业生产、仓储物流 | 65 | 55 |
| 4a | 交通干线两侧一定距离内 | 70 | 55 |

(4) 土壤环境

项目用地属于建设用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值标准，详见表3.4-4。

表3.4-4 建设用地土壤污染风险筛选值(摘抄) 单位：mg/kg

| 序号 | 项目 | 第二类用地筛选值标准 | 序号 | 项目 | 第二类用地筛选值标准 |
|---------|--------------|------------|----|---------------|------------|
| 重金属和无机物 | | | | | |
| 1 | 砷 | 60 | 5 | 铅 | 800 |
| 2 | 镉 | 65 | 6 | 汞 | 38 |
| 3 | 铬(六价) | 5.7 | 7 | 镍 | 900 |
| 4 | 铜 | 18000 | | | |
| 挥发性有机物 | | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 |
| 9 | 氯仿 | 0.9 | 23 | 三氯乙烯 | 2.8 |
| 10 | 氯甲烷 | 37 | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 25 | 氯乙烯 | 0.43 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 26 | 苯 | 4 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 27 | 氯苯 | 270 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 28 | 1,2-二氯苯 | 560 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 29 | 1,4-二氯苯 | 20 |
| 16 | 二氯甲烷 | 616 | 30 | 乙苯 | 28 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 31 | 苯乙烯 | 1290 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 32 | 甲苯 | 1200 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 |
| 20 | 四氯乙烯 | 53 | 34 | 邻二甲苯 | 640 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | | | |
| 半挥发性有机物 | | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 76 | 41 | 苯并[k]荧蒽 | 151 |
| 36 | 苯胺 | 260 | 42 | 蒽 | 1293 |
| 37 | 2-氯酚 | 2256 | 43 | 二苯并[a, h]蒽 | 1.5 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 15 | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 1.5 | 45 | 萘 | 70 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | 46 | 石油烃 | 4500 |

3.4.2 污染物执行排放标准

(1) 废水排放标准

运营期生活污水经化粪池处理后通过小微园项目生活污水管网纳入福鼎市文渡污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B等级标准。生产废水依托小微园项目碳钢污水处理站处理后排入福鼎市文渡污水处理厂处理，小微园项目碳钢污水处理站排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，总铁参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2排放限值。

表3.4-5 小微园项目污水排放标准

| 序号 | 污染物 | 排放标准 | 标准来源 |
|----|-------------------|---------|--|
| 1 | pH | 6-9 | 《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4三级 |
| 2 | COD _{Cr} | 500mg/L | |
| 3 | BOD ₅ | 150mg/L | |
| 4 | SS | 300mg/L | |
| 5 | 石油类 | 20mg/L | |
| 6 | 总锌 | 5.0mg/L | |
| 7 | 氨氮 | 45mg/L | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1的B等级 |
| 8 | 总磷 | 8mg/L | |
| 9 | 总铁 | 10mg/L | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2排放限值 |

(2) 废气排放标准

冷镦工序非甲烷总烃有组织废气执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1其他行业的要求，无组织非甲烷总烃废气执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2、表3所有行业要求，小微园项目厂区内非甲烷总烃监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A的表A.1的相应规定；蒸汽发生器烟气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；酸雾等其它含氯化氢、颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。具体标准限值见表3.4-6。

表3.4-6 本项目大气污染物排放标准

| 执行标准 | 污染物因子 | 最高允许排放浓度mg/m ³ | 15m高排气筒排放速率kg/h | 无组织排放浓度限值mg/m ³ | |
|----------------------------------|-------|---------------------------|-----------------|----------------------------|--------------|
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 二级 | HCl | 100 | 0.26 | 0.20 |
| | | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 |
| 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) | 表2、表3 | 非甲烷总烃 | 100 | 1.8 | 8 (厂区内监控点1h) |
| | | | | | 厂界2.0 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | 表A.1 | | / | / | 30 (任意一次) |
| 《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014) | 表2 | 颗粒物 | 20 | / | / |
| | | SO ₂ | 50 | / | / |
| | | NO _x | 200 | / | / |

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表3.4-7 《工业企业厂界环境噪声标准值》(GB12348-2008)(摘录) 单位: dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

(4) 固体废物执行标准

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2013年修改单(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2013标准修改单; 生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”有关规定。

3.5 评价工作等级

3.5.1 地表水环境

本项目运营期生产废水、生活污水属间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 评价等级为三级B, 评价范围为依托污水处理设施的可行性分析。水污染影响型建设项目评价等级判定见表3.5-1。

表3.5-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|---|
| | 排放方式 | 废水排放量Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数W/ (量纲一) |
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$ |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | $Q < 200$ 且 $W < 6000$ |
| 三级B | 间接排放 | — |

3.5.2 大气环境

由表5.2-2预测结果得知，主要污染物最大值 P_{max} 为4.37%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，评价等级为二级，边长取5km。评价工作等级判定依据表3.5-2。

表3.5-2 评价工作等级判定表

| 评价工作等级 | 评价工作分级依据 |
|--------|---------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

3.5.3 声环境

拟建项目位于文渡工业区，所在区域适用声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，增量小于3dB(A)，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ/T2.4-2009)的规定，声环境影响评价工作等级为三级。

3.5.4 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中表A.1土壤环境影响评价项目类型，本项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“金属制品表面处理及热处理加工的”，属于I类项目；项目总占地 $\leq 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目，项目位于小微园用地红线范围内，土地用地类型为工业用地，土壤敏感程度属于不敏感。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，具体详见表3.5-3。评价范围为占地范围外0.2km范围内。

表3.5-3 土壤环境评价工作等级划分表

| 占地规模 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|--------------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

3.5.5 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析，具体详见第5.5.2章节。评价工作等级判定依据表3.5-4。

表3.5-4 评价工作等级划分

| | | | | |
|--------|--------|-----|----|-------|
| 环境风险潜势 | IV+、IV | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |

a是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见导则附录A

3.5.6 地下水

本项目属于通用、专用设备制造及维修报告表项目，同时又是金属制品表面及热处理加工报告表类项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，地下水评价类别为IV类，可不开展地下水评价工作。

3.6 环境质量现状评述

3.6.1 水环境质量现状

本项目生活污水经过文渡污水处理厂处理后排放至滞洪区，为了解滞洪区水体的水环境质量现状，本次引用《福鼎市文渡污水处理有限公司日处理8000吨污水改扩建工程项目环境影响报告书》中由厦门中迅德检测技术股份有限公司于2019年5月24日对滞洪区的水质监测结果。

(1)监测断面与监测因子

监测断面具体位置分布见表3.6-1及图3.6-1，监测因子见表3.6-1。

表3.6-1 地表水监测点位

| 监测点位号 | 具体位置 | 检测项目 |
|-------|-------|--------------------------------------|
| W1 | 三孔闸内侧 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN、TP |
| W2 | 单孔闸内侧 | |
| W3 | 滞洪区中部 | |

(2)监测时间及频次

共监测1天，每天监测一次。

(3)监测分析方法

监测分析方法见表3.6-2。

(4)评价标准

项目所在区域的水域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

表3.6-2 地表水监测分析方法一览表

| 序号 | 监测因子 | 分析方法 | 仪器 | 最低检出浓度 |
|----|------------------|--|----------------------------|-----------|
| 1 | pH | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 | 便携式PH/溶解氧仪 sx825 | 0.1 |
| 2 | COD | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 具塞滴定管 50mL | 4mg/L |
| 3 | BOD ₅ | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 生化培养箱 SPX-250B-Z | 0.5mg/L |
| 4 | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 (UV-VIS) Cary 50 | 0.025mg/L |
| 5 | SS | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 | 电子分析天平 TP-214 | 4mg/L |
| 6 | TN | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 | 紫外可见分光光度计 (UV-VIS) Cary 50 | 0.05mg/L |
| 7 | TP | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989 | 紫外可见分光光度计 (UV-VIS) Cary 50 | 0.01mg/L |

(5)评价方法

地表水现状评价采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{ij}——第i种污染物在第j点的标准指数；

C_{ij} ——第*i*种污染物在第*j*点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} ——第*i*种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

$$\text{其中pH为: } S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0); \quad S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0)$$

式中： S_{pHj} ——水质参数pH在*j*点的标准指数；

pH_j ——*j*点的pH值；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的pH值上限；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的pH值下限。

(6) 监测结果及评价

地表水监测结果及水质评价结果见表3.6-3。

表3.6-3 地表水水质现状监测及评价结果一览表 单位：mg/L(pH无量纲)

| 断面 | 项目 | pH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | SS | TN | TP |
|----------|-----------|------|------|------------------|-------|------|-------|------|
| III类水质标准 | | 6-9 | 20 | 4 | 1.0 | 30 | 1.0 | 0.2 |
| W1 | 2019.5.24 | 7.34 | 13 | 3 | 0.698 | 27 | 0.763 | 0.04 |
| | 污染指数 | 0.17 | 0.65 | 0.75 | 0.698 | 0.9 | 0.763 | 0.2 |
| | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W2 | 2019.5.24 | 7.92 | 16 | 3.4 | 0.725 | 22 | 0.848 | 0.04 |
| | 污染指数 | 0.46 | 0.8 | 0.85 | 0.725 | 0.73 | 0.848 | 0.2 |
| | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W3 | 2019.5.24 | 7.28 | 15 | 3.2 | 0.677 | 28 | 0.717 | 0.04 |
| | 污染指数 | 0.14 | 0.75 | 0.8 | 0.677 | 0.93 | 0.717 | 0.2 |
| | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

根据地表水监测调查结果，滞洪区各监测点位的各项监测指标均可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。



图3.6-1 监测点位图

3.6.2 大气环境质量现状

根据章节5.2计算可知，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，环境空气质量现状调查内容应包含所在区域环境质量达标情况和项目所在区域污染物环境质量达标情况。

(1) 所在区域环境质量达标情况

本项目距离福鼎市城关30公里，本次引用福鼎市环境监测站对2018年福鼎市基本污染物的监测数据统计，详见表3.6-4。由表3.6-4福鼎市区域空气质量现状评价表的达标评价可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物全部符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，福鼎市属于环境空气质量达标区，本项目位于福鼎文渡工业园区，说明项目所在区域环境空气质量属于达标区。

(2) 污染物环境质量达标情况

本项目建成后主要特征污染物氯化氢、TSP、非甲烷总烃，本次评价引用文渡紧固件小微园项目于2020年1月3日~2020年1月9日由福建省化工产品质量检验站对该项目所在地的氯化氢、非甲烷总烃、TSP的环境质量现状监测，监测点位布置在沙淀村居民区，距本项目北面约900m，点位详见图3.6-1中G1点。氯化氢环境质量现状监测统计结果见表3.6-5，由表可知，环境空气中氯化氢、TSP、非甲烷总烃监测值均未超标。

表3.6-4 福鼎市区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率(%) | 达标情况 |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------|------|
| SO ₂ | 年均质量浓度 | 10 | 60 | 16.7 | 达标 |
| NO ₂ | 年均质量浓度 | 20 | 40 | 50 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年均质量浓度 | 42 | 70 | 60 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年均质量浓度 | 33 | 35 | 65.7 | 达标 |
| CO | 日均质量浓度 | 1mg/m ³ | 4mg/m ³ | 25 | 达标 |
| O ₃ | 日最大8小时 平均质量浓度 | 134 | 160 | 83.8 | 达标 |

表3.6-5 大气污染特征因子监测结果统计

| 监测点 | 污染物 | 1小时平均值 | | 超标率% | 达标情况 |
|-----|-------|-----------------------|-----------------------|------|------|
| | | 浓度范围mg/m ³ | 最大浓度mg/m ³ | | |
| G1 | 氯化氢 | <0.025 | <0.025 | 0 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | <0.07~0.46 | 0.46 | 0 | 达标 |
| | TSP | 0.089~0.131 | 0.131 | 0 | 达标 |

3.6.3 声环境质量现状

拟建工程位于小微园项目内，小微园项目主体已建成，为了解小微园项目区域声环境质量现状，本次评价引用福建宏其检测科技有限责任公司于2019年12月27日对本项目所在区域现状进行监测（详见附件6）。监测结果见表3.6-6。具体监测点位详见图3.6-1。

表 3.6-6 噪声现状监测值 单位：dB(A)

| 编号 | 监测点位 | 现状监测值 | | 执行标准 | | 主要噪声源 |
|----|------------|-------|------|------|----|-----------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| N1 | 东北厂界 | 50.1 | 43.5 | 65 | 55 | 环境噪声 |
| N2 | 西北厂界(高速路侧) | 59.2 | 49 | 70 | 55 | 交通噪声 |
| N3 | 西南厂界 | 53.2 | 44.2 | 65 | 55 | 环境噪声、交通噪声 |
| N4 | 东南厂界 | 52.8 | 43.2 | 65 | 55 | 工业噪声 |
| N5 | 沙淀村 | 52.6 | 42.9 | 60 | 50 | 生活噪声 |

由表3.6-6可知，项目所在区域昼间环境现状噪声为50.1~59.2dB，夜间为43.2~49dB，小微园项目区域环境噪声现状昼夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，西北侧厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，沙淀村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3.6.4 土壤环境质量现状

为了解本次评价范围的土壤环境质量现状，引用小微园项目施工期委托福建九五检测技术服务有限公司于2019年8月18日及10月5日（本项目施工期）对评价范围内的土壤进行采样监测。

(1)监测布点和监测因子

监测点位和因子见表3.6-7和图3.6-2。

表3.6-7 土壤环境现状监测布点

| 编号 | 位置 | 备注 | 监测项目 |
|-----|------------|---------------|--|
| T1 | 项目东北角 | 表层样(0~0.5m) | 按照《建设用地土壤污染风险管控标准》表1要求, 45个污染因子全样分析 |
| T2 | 项目东南角 | 表层样(0~0.5m) | 按照《建设用地土壤污染风险管控标准》表1要求, 45个污染因子全样分析 |
| T3 | 项目所在中心 | 表层样(0~0.5m) | 按照《建设用地土壤污染风险管控标准》表1要求, 45个污染因子全样分析 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 |
| | | 中层样(0.5~1.5m) | |
| | | 底层样(1.5~3m) | |
| T4 | 项目西部 | 表层样(0~0.5m) | 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 |
| | | 中层样(0.5~1.5m) | |
| | | 底层样(1.5~3m) | |
| T5 | 项目西南角 | 表层样(0~0.5m) | 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 |
| | | 中层样(0.5~1.5m) | |
| | | 底层样(1.5~3m) | |
| T6 | 项目东北角 | 表层样(0~0.5m) | 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 |
| | | 中层样(0.5~1.5m) | |
| | | 底层样(1.5~3m) | |
| T7 | 项目东北角 | 表层样(0~0.5m) | 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 |
| | | 中层样(0.5~1.5m) | |
| | | 底层样(1.5~3m) | |
| T8 | 沙淀村 | 表层样(0~0.5m) | 按照《建设用地土壤污染风险管控标准》表1要求, 45个污染因子全样分析 |
| T9 | 北面250m处绿化带 | 表层样(0~0.5m) | 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 |
| | | 中层样(0.5~1.5m) | |
| | | 底层样(1.5~3m) | |
| T10 | 南面560m处绿化带 | 表层样(0~0.5m) | 按照《建设用地土壤污染风险管控标准》表1要求, 45个污染因子全样分析 |
| T11 | 项目北面100m | 表层样(0~0.5m) | 按照《建设用地土壤污染风险管控标准》表1要求, 45个污染因子全样分析 |



图 3.6-2 土壤环境现状监测布点图

(2)监测方法

土壤监测方法参照国家环保总局的《环境监测分析方法》、《土壤元素的近代分析方法》的有关章节进行。具体的监测项目和分析方法详见表3.6-8。

表 3.6-8 土壤环境质量监测项目及分析方法

| 序号 | 项目 | 分析方法 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|----|--------------|--|---------------------------------|---|
| 1 | 镉 | 《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997) | ICE-3500型 原子吸收分光光度计 | 0.01mg/kg |
| 2 | 铅 | | | 0.1mg/kg |
| 3 | 汞 | 《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 (HJ 680-2013) | AFS-230E型 原子荧光光度计 | 0.002mg/kg |
| 4 | 砷 | | | 0.01mg/kg |
| 5 | 六价铬 | 《固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 15555.4-1995) | 721G型 可见分光光度计 | 0.04mg/kg (当取样 20g, 浸提体 积为200ml) |
| 6 | 铜 | 《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019) | ICE-3500型原子 吸收分光光度计 | 1mg/kg |
| 7 | 镍 | | | 3mg/kg |
| 8 | 四氯化碳 | 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011) | GCMS-QP20105E 型气相色谱质谱 联用仪 | 1.3μg/kg |
| 9 | 氯仿 | | | 1.1μg/kg |
| 10 | 氯甲烷 | | | 1.0μg/kg |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | | | 1.2μg/kg |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | | | 1.3μg/kg |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | | | 1.0μg/kg |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | | | 1.3μg/kg |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | | | 1.4μg/kg |
| 16 | 二氯甲烷 | | | 1.5μg/kg |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | | | 1.1μg/kg |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | | | 1.2μg/kg |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | | | 1.2μg/kg |
| 20 | 四氯乙烯 | | | 1.4μg/kg |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | | | 1.3μg/kg |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | | | 1.2μg/kg |
| 23 | 三氯乙烯 | 1.2μg/kg | | |

| 序号 | 项目 | 分析方法 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|----|-----------------|---|---------------------------------|-----------|
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | | | 1.2μg/kg |
| 25 | 氯乙烯 | | | 1.0μg/kg |
| 26 | 苯 | | | 1.9μg/kg |
| 27 | 氯苯 | 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011) | GCMS-QP20105E 型气相色谱质谱 联用仪 | 1.2μg/kg |
| 28 | 1,2-二氯苯 | | | 1.5μg/kg |
| 29 | 1,4-二氯苯 | | | 1.5μg/kg |
| 30 | 乙苯 | | | 1.2μg/kg |
| 31 | 苯乙烯 | | | 1.1μg/kg |
| 32 | 甲苯 | | | 1.3μg/kg |
| 33 | 间-二甲苯 +对-二甲苯 | | | 1.2μg/kg |
| 34 | 邻-二甲苯 | 1.2μg/kg | | |
| 35 | 硝基苯 | 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 834-2017) | GCMS-QP20105E 型气相色谱质谱 联用仪 | 0.09mg/kg |
| 36 | 苯胺 | | | 0.04mg/kg |
| 37 | 2-氯苯酚 | | | 0.06mg/kg |
| 38 | 苯并[α]蒽 | 《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 805-2016) | GCMS-QP20105E 型气相色谱质谱 联用仪 | 0.12mg/kg |
| 39 | 苯并[α]芘 | | | 0.17mg/kg |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | | | 0.17mg/kg |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | | | 0.11mg/kg |
| 42 | 蒽 | | | 0.14mg/kg |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | | | 0.13mg/kg |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | | | 0.13mg/kg |
| 45 | 萘 | 0.09mg/kg | | |

(3)监测时间

监测频率为监测1天，每天1次。

(4)监测结果

监测结果见表3.6-9。监测结果表明，项目所在区域土壤各项监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值标准。

表3.6-9 土壤监测结果表 单位: mg/kg

| 检测项目 | 检测点 | 项目东北角T1 | 项目东南角T2 | 项目所在中心T3 | | | 项目西部T4 | | | 项目西南角T5 | | | 项目东北角1处T6 | | | 项目东北角2处T7 | | | 沙淀村T8 | 下风向250m处绿化带T9 | | | 南面560m处绿化道T10 | 项目东北面100mT11 | | | | | | |
|--------------|------|---------|---------|------------|-------|-------|------------|---------|-------|---------|---------|-------|-----------|---------|-------|-----------|---------|-------|---------|---------------|-------|-------|---------------|--------------|-------|-------|--|--|--|--|
| | 位 | | | 2019年8月18日 | | | 2019年10月5日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 期 | | | 0~0.5 | 0~0.5 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0~0.5 | | | | |
| 层 | 次, m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 镉 | | 0.43 | 0.3 | 0.26 | 0.08 | 0.36 | 0.53 | 0.35 | 0.23 | 0.12 | 0.11 | 0.33 | 0.54 | 0.48 | 0.56 | 0.32 | 0.16 | 0.13 | 0.36 | 0.14 | 0.42 | 0.4 | 0.19 | 0.52 | | | | | | |
| 铅 | | 64.5 | 66 | 62.4 | 42.3 | 42.6 | 63.9 | 65.9 | 84.6 | 28.8 | 30.3 | 61.3 | 69.6 | 55.7 | 57.5 | 54.9 | 44.2 | 64.1 | 75.1 | 27.2 | 69.3 | 88 | 59.4 | 69.8 | | | | | | |
| 汞 | | 0.061 | 0.036 | 0.042 | 0.066 | 0.062 | 0.057 | 0.51 | 0.041 | 0.069 | 0.068 | 0.043 | 0.086 | 0.054 | 0.044 | 0.092 | 0.052 | 0.05 | 0.056 | 0.077 | 0.067 | 0.44 | 0.074 | 0.068 | | | | | | |
| 砷 | | 8.11 | 8.65 | 7.58 | 6.06 | 5.93 | 6.67 | 5.62 | 4.85 | 7 | 6.95 | 4.02 | 7.46 | 6.27 | 4.2 | 6.03 | 3.98 | 3.88 | 6.32 | 7.71 | 6.26 | 5.08 | 6.78 | 4.53 | | | | | | |
| 六价铬 | | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | | | | | |
| 铜 | | 25 | 20 | 14 | 8 | 15 | 15 | 6 | 4 | 8 | 5 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 15 | 9 | 9 | 7 | 16 | 12 | 8 | 9 | | | | | | |
| 镍 | | 42 | 41 | 43 | 24 | 54 | 58 | 24 | 21 | 28 | 52 | 47 | 52 | 58 | 47 | 56 | 42 | 60 | 63 | 51 | 48 | 52 | 45 | 44 | | | | | | |
| 四氯化碳 | | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0013 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | | | | | | |
| 氯仿 | | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0011 | / | / | / | <0.0011 | <0.0011 | | | | | | |
| 氯甲烷 | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0010 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0013 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0010 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | | | | | | |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0013 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0014 | / | / | / | <0.0014 | <0.0014 | | | | | | |
| 二氯甲烷 | | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0015 | / | / | / | <0.0015 | <0.0015 | | | | | | |
| 1,2-二氯丙烷 | | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0011 | / | / | / | <0.0011 | <0.0011 | | | | | | |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | | | | | | |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | | | | | | |
| 四氯乙烯 | | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0014 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0013 | / | / | / | <0.0011 | <0.0011 | | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | | | | | | |
| 三氯乙烯 | | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | | | | | | |
| 1,2,3-三氯丙 | | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | | | | | | |

| 检测项目 | 检测点 | 项目东 | 项目东 | 项目所在中心T3 | | | 项目西部T4 | | | 项目西南角T5 | | | 项目东北角1处T6 | | | 项目东北角2处T7 | | | 沙淀村 | 下风向250m处绿化带T9 | | | 南面 | 项目东北 | |
|-------------------|---------|------------|---------|----------|---------|---------|--------|------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------------|---------|---------|---------|---------|--|
| | 位 | 北角T1 | 南角T2 | | | | | | | | | | | | | T8 | | | | 560m处 | 面 | | | | |
| | 期 | 2019年8月18日 | | | | | | 2019年10月5日 | | | | | | | | | | | | | | | T10 | 100mT11 | |
| 层 | 次, m | 0~0.5 | 0~0.5 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0~0.5 | 0.5~1.5 | 1.5~3.0 | 0~0.5 | 0~0.5 | |
| 烷 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氯乙烯 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0010 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | |
| 苯 | <0.0019 | <0.0019 | <0.0019 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0019 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | |
| 氯苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0014 | <0.0014 | |
| 1,2-二氯苯 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0015 | / | / | / | <0.0015 | <0.0015 | |
| 1,4-二氯苯 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0015 | / | / | / | <0.0011 | <0.0011 | |
| 乙苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | |
| 苯乙烯 | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0011 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | |
| 甲苯 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0013 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | |
| 间-二甲苯+ 对-二甲苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0011 | <0.0011 | |
| 邻-二甲苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.0012 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | |
| 硝基苯 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.09 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | |
| 苯胺 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.04 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | |
| 2-氯酚 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.06 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | |
| 苯并[α]蒽 | <0.12 | <0.12 | <0.12 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.12 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | |
| 苯并[α]芘 | <0.17 | <0.17 | <0.17 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.17 | / | / | / | <0.0014 | <0.0014 | |
| 苯并[b]荧蒽 | <0.17 | <0.17 | <0.17 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.17 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | |
| 苯并[k]荧蒽 | <0.11 | <0.11 | <0.11 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.11 | / | / | / | <0.0011 | <0.0011 | |
| 蒽 | <0.14 | <0.14 | <0.14 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.14 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | |
| 二苯并[a,h] 蒽 | <0.13 | <0.13 | <0.13 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.13 | / | / | / | <0.0012 | <0.0012 | |
| 茚并 [1,1,2-cd]芘 | <0.13 | <0.13 | <0.13 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.13 | / | / | / | <0.0013 | <0.0013 | |
| 萘 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | <0.09 | / | / | / | <0.0010 | <0.0010 | |

备注：“/”表示无需分析项目

表3.6-10 土壤环境质量监测结果统计分析表

| 检测项目 | 样本数量 | 最大值 | 最小值 | 均值 | 标准差 | 检出率 | 超标率 | 最大超标倍数 |
|----------------|------|---------|---------|-------|-------|-----|-----|--------|
| | 个 | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | % | % | — |
| 镉 | 23 | 0.56 | 0.08 | 0.32 | 0.15 | 100 | 0 | 0 |
| 铅 | 23 | 88 | 27.2 | 58.58 | 16.27 | 100 | 0 | 0 |
| 汞 | 23 | 0.51 | 0.036 | 0.10 | 0.12 | 100 | 0 | 0 |
| 砷 | 23 | 8.65 | 3.88 | 6.08 | 1.39 | 100 | 0 | 0 |
| 六价铬 | 23 | 未检出 | 未检出 | / | / | 0 | / | / |
| 铜 | 23 | 25 | 4 | 11.48 | 4.88 | 100 | 0 | 0 |
| 镍 | 23 | 63 | 21 | 45.74 | 11.80 | 100 | 0 | 0 |
| 四氯化碳 | 6 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | 0 | / | / |
| 氯仿 | 6 | <0.0011 | <0.0011 | / | / | 0 | / | / |
| 氯甲烷 | 6 | <0.0010 | <0.0010 | / | / | 0 | / | / |
| 1,1-二氯乙烷 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 1,2-二氯乙烷 | 6 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | 0 | / | / |
| 1,1-二氯乙烯 | 6 | <0.0010 | <0.0010 | / | / | 0 | / | / |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 6 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | 0 | / | / |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 6 | <0.0014 | <0.0014 | / | / | 0 | / | / |
| 二氯甲烷 | 6 | <0.0015 | <0.0015 | / | / | 0 | / | / |
| 1,2-二氯丙烷 | 6 | <0.0011 | <0.0011 | / | / | 0 | / | / |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 1,1,1,2,2-四氯乙烷 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 四氯乙烯 | 6 | <0.0014 | <0.0014 | / | / | 0 | / | / |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 6 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | 0 | / | / |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 三氯乙烯 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 氯乙烯 | 6 | <0.0010 | <0.0010 | / | / | 0 | / | / |
| 苯 | 6 | <0.0019 | <0.0019 | / | / | 0 | / | / |
| 氯苯 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 1,2-二氯苯 | 6 | <0.0015 | <0.0015 | / | / | 0 | / | / |
| 1,4-二氯苯 | 6 | <0.0015 | <0.0015 | / | / | 0 | / | / |
| 乙苯 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 苯乙烯 | 6 | <0.0011 | <0.0011 | / | / | 0 | / | / |
| 甲苯 | 6 | <0.0013 | <0.0013 | / | / | 0 | / | / |
| 间-二甲苯+对-二甲苯 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 邻-二甲苯 | 6 | <0.0012 | <0.0012 | / | / | 0 | / | / |
| 硝基苯 | 6 | <0.09 | <0.09 | / | / | 0 | / | / |
| 苯胺 | 6 | <0.04 | <0.04 | / | / | 0 | / | / |
| 2-氯酚 | 6 | <0.06 | <0.06 | / | / | 0 | / | / |
| 苯并[a]蒽 | 6 | <0.12 | <0.12 | / | / | 0 | / | / |
| 苯并[a]芘 | 6 | <0.17 | <0.17 | / | / | 0 | / | / |
| 苯并[b]荧蒽 | 6 | <0.17 | <0.17 | / | / | 0 | / | / |
| 苯并[k]荧蒽 | 6 | <0.11 | <0.11 | / | / | 0 | / | / |
| 蒽 | 6 | <0.14 | <0.14 | / | / | 0 | / | / |

| 检测项目 | 样本数量 | 最大值 | 最小值 | 均值 | 标准差 | 检出率 | 超标率 | 最大超标倍数 |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| | 个 | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | % | % | —— |
| 二苯并[a,h]蒽 | 6 | <0.13 | <0.13 | / | / | 0 | / | / |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 6 | <0.13 | <0.13 | / | / | 0 | / | / |
| 萘 | 6 | <0.09 | <0.09 | / | / | 0 | / | / |

从表 3.6-10 评价结果可知，厂区内及周边等各监测点位的各监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值。

（5）土壤理化特性调查

项目东北角 T1 土壤理化特性信息见表 3.6-11。

表3.6-11 T1监测点位土壤理化特性信息一览表

| | | |
|-------|-------------------------------|---------------|
| 采样时间 | | 2019年08月18日 |
| 点位 | | 项目东北角T1 |
| 经度 | | 120°14'51.57" |
| 纬度 | | 27°03'57.69" |
| 层次 | | 表层（0~50cm） |
| 现场记录表 | 颜色 | 黄褐色 |
| | 结构 | 团粒 |
| | 质地 | 砂壤土 |
| | 砂砾含量 | 多 |
| | 其他异物 | 无 |
| 实验室测定 | pH值（无量纲） | 6.21 |
| | 阳离子交换量（cmol ⁺ /kg） | 6.8 |
| | 氧化还原电位（mv） | 526 |
| | 饱和导水率(cm/s) | 2.65 |
| | 土壤容重 (g/cm ³) | 1.72 |
| | 孔隙度（%） | 40.6 |

3.7 主要环境问题与环境保护目标

3.7.1 主要环境问题

项目运营期主要环境问题为产生的污水、废气、设备噪声以及固体废物等对周边环境的影响。

3.7.2 主要环境环境保护目标

经现场踏勘，项目周边无重要保护文物、风景名胜区等环境保护目标，主要环境保

护目标情况见表3.7-1，保护目标见图3.7-1。

表3.7-1 项目环境保护目标及方位一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 规模 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m |
|------|----------|------------|-----------|------|------------|------|-------------------------------|--------|------------|
| | | E (经度) | N (纬度) | | | | | | |
| 大气环境 | 沙淀村 | 120.243731 | 27.059852 | 居民 | 50户，260人 | 居住环境 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 | WS | 360 |
| | 斗门村(含柏洋) | 120.239117 | 27.051769 | 居民 | 635户，2800人 | 居住环境 | | WS | 970 |
| | 樟岐村 | 120.254953 | 27.086544 | 居民 | 500户，1700人 | 居住环境 | | NE | 2100 |
| | 巨口村 | 120.241398 | 27.093303 | 居民 | 42户，300人 | 居住环境 | | N | 1600 |
| | 东埕村 | 120.258021 | 27.067944 | 居民 | 289户，1737人 | 居住环境 | | E | 940 |
| | 海天广场 | 120.256884 | 27.062365 | 居民 | 601户，3000人 | 居住环境 | | E | 900 |
| | 赤屿村 | 120.251884 | 27.047507 | 居民 | 16户，65人 | 居住环境 | | S | 2000 |
| 水环境 | 青湾村(部分) | 120.255243 | 27.043092 | 居民 | 9户，38人 | 居住环境 | S | 2750 | |
| | 滞洪区 | 120.253365 | 27.051186 | 水质 | / | 水质 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类 | W | 1560 |

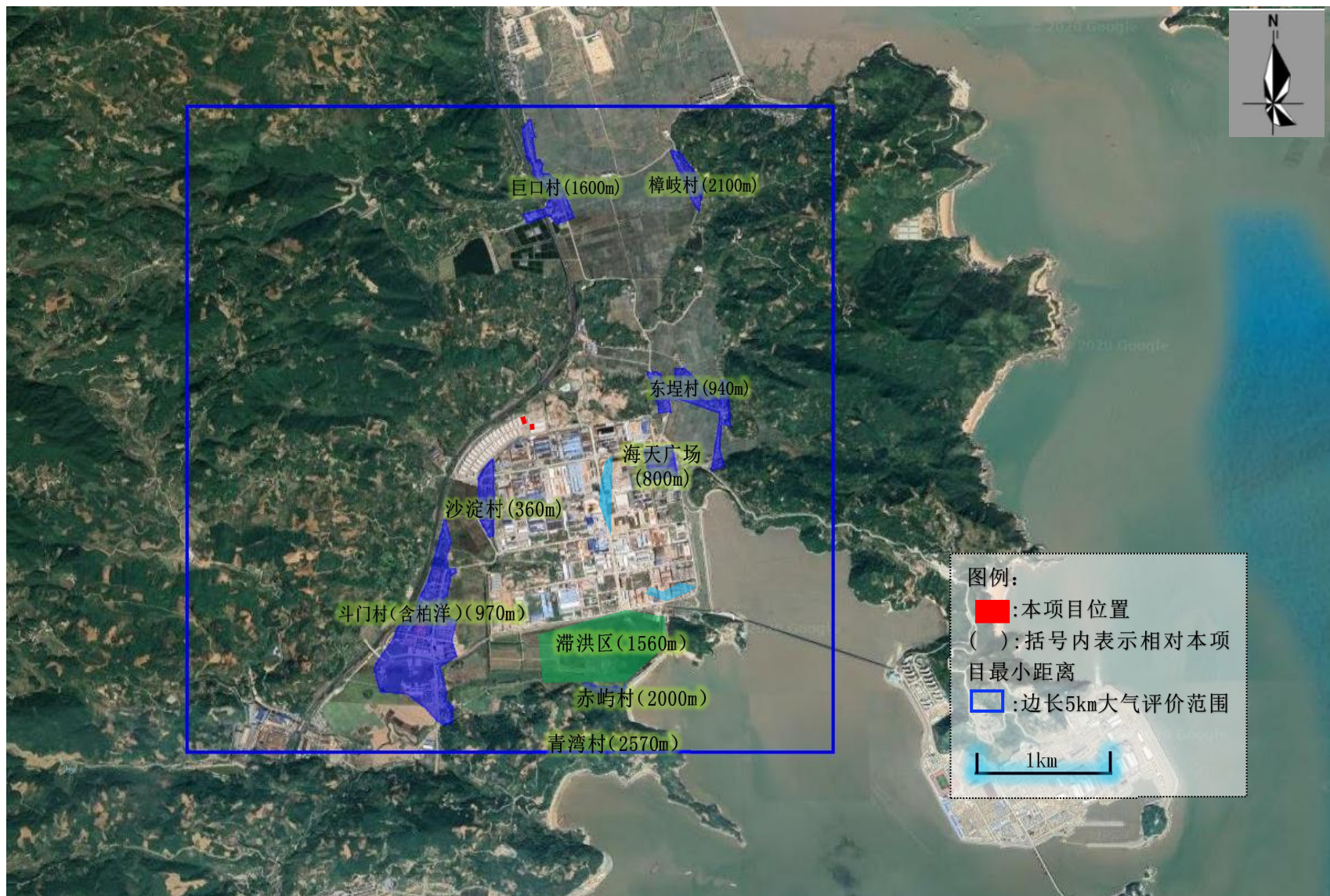


图3.7-1 环境保护目标图

4 工程分析

4.1 项目概况

项目名称：高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）

建设单位：福鼎合丰紧固件有限公司

建设地点：福鼎市文渡工业集中区五金紧固件小微园1#及拉丝车间二101、102、103
厂房

建设性质：新建

项目投资：总投资2500万元；

职工人数：管理人员和职工人数共15人，五金紧固件小微园统一食宿；

工作制度：年生产330天，三班制，每天生产24h；

建设内容及规模：购置厂房占地面积2550m²，总建筑面积3808.07m²，建成后年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件。

4.2 项目建设内容

4.2.1 主要建设内容

本项目建设内容主要包括生产车间内设备安装、环保工程。项目组成见表4.2-1。

表4.2-1 项目主要建设内容情况一览表

| 工程类别 | 建设内容 | 建设情况 | |
|-----------|-------------|---|----------|
| 本项目工程 | 主体工程 | 购置标准化厂房（1#、拉丝车间二101、102、103）及生产设备 总建筑面积3808.07m ² | |
| | 公用工程 | 供水 | 厂房内生活供水 |
| | | 供电 | 厂房内生产供电 |
| | | 排水 | 厂房内排水设施 |
| 蒸汽 | 0.5t/h蒸汽发生器 | | |
| 环保工程 | 废气治理设施 | ①油雾：密闭收集+油气处理设施+15m排气筒 ②酸雾：密闭收集+碱液洗涤塔+15m排气筒 ③烟气：15m排气筒 ④退火尾气：点火燃烧装置 | |
| 依托工程（小微园项 | 辅助工程 | 宿舍楼 占地面积1188.5m ² | |
| | 公用工程 | 供水 | 由小微园项目供水 |
| 供电 | | 小微园项目供电，断电后由小微园项目备用柴油 | |

| | | | | |
|------|------|------|---------------------------------------|--|
| 目) | | | | 发电机供电，柴油发电机房位于小微园西南侧。 |
| | | 排水 | | 小微园项目建立雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网； 生活污水经小微园项目建设化粪池处理后排入福鼎市文渡污水处理厂。 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水 | 1#、2#、3#、4#厂房共用的1座4m ³ 化粪池 | |
| | | 生产废水 | 依托小微园项目碳钢污水处理站预处理后排入福鼎文渡污水处理厂处理 | |
| | 固体废物 | | 小微园项目新建危废贮存间（160m ² ） | |

4.2.2 平面布局

本项目位于小微园项目内1幢厂房和拉丝（二）101、102、103厂房，酸洗布置在拉丝（二）101、102、103内，远离文渡居民区（沙淀村），拉丝、冷镦不产生生产废水的工序布置的1幢厂房，整体布局符合福鼎文渡工业区整体布局与小微园项目布局要求。车间内平面布局见图4.2-1。

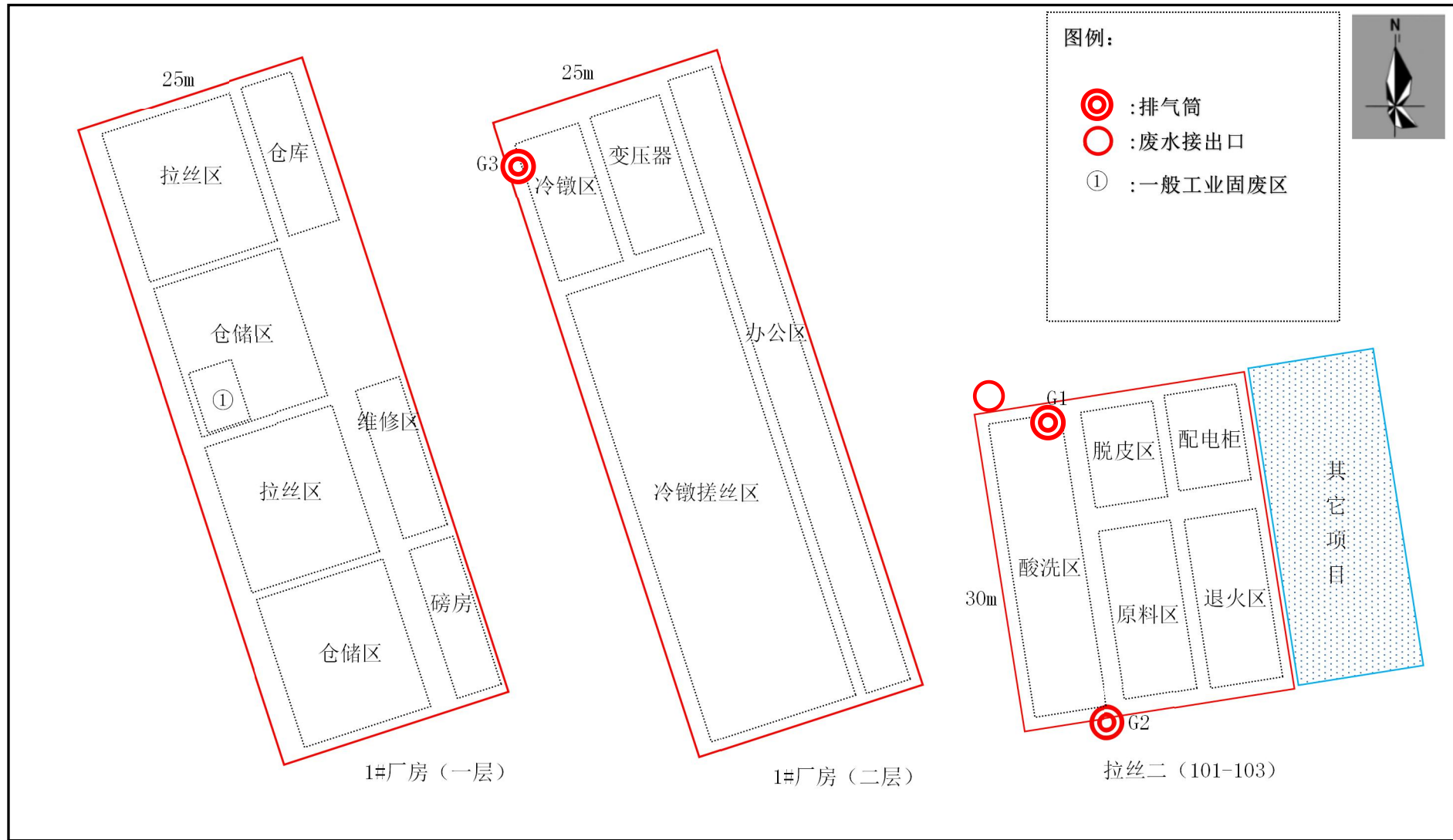


图4.2-1车间内部平面布局图

4.3 主要生产设备

本项目主要生产设备如表4.3-1所示。

表4.3-1 项目主要生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 备注 |
|----|----------|----|---|
| 1 | 冷镦机 | 40 | 台 |
| 2 | 搓丝机 | 40 | 台 |
| 3 | 滚丝机 | 2 | 台 |
| 4 | 水箱式联拉机 | 10 | 组 |
| 5 | 拉丝机 | 2 | 组 |
| 6 | 倒立机 | 10 | 台 |
| 7 | 脱皮机 | 5 | 台 |
| 8 | 轧头机 | 7 | 台 |
| 9 | 空压机 | 2 | 台 |
| 10 | 强对流球化退火炉 | 5 | 甲醇分解气氛 |
| 11 | 风割电焊机 | 1 | 组 |
| 12 | 灰搅机 | 1 | 台 |
| 13 | 石灰池 | 1 | 个，外径2.8m×2m×1.82m； 内径2.4m×1.6m×1.8m（离地布置） |
| 14 | 水洗池 | 3 | 个，外径2.8m×2m×1.82m； 内径2.4m×1.6m×1.8m（离地布置） |
| 15 | 酸洗槽 | 3 | 个，外径2.8m×2m×1.8m； 内径2.4m×1.6m×1.8m（离地布置） |
| 16 | 草酸池 | 1 | 个，外径2.8m×2m×1.8m； 内径2.4m×1.6m×1.8m（离地布置） |
| 17 | 磷化槽 | 2 | 个，外径2.8m×2m×1.8m； 内径2.4m×1.8m×1.725m（离地布置） |
| 18 | 皂化池 | 1 | 个，外径2.8m×2m×1.8m； 内径2.4m×1.8m×1.725m（离地布置） |
| 20 | 变压器 | 2 | 套 |
| 21 | 叉车 | 3 | 台 |
| 22 | 蒸汽发生器 | 1 | 套，ZFQ0.5-0.7-Y/Q |

4.4 主要原辅材料

主要原辅材料用量见表4.4-1。

表4.4-1 主要原辅材料预计消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--------|-----|-------|--|
| 1 | 碳钢线材 | t/a | 40560 | 外购 |
| 2 | 盐酸，31% | t/a | 800 | 用于线材酸洗，依托小微园项目提供 |
| 3 | 拉拔粉 | t/a | 20 | 外购，用于线材拉丝，贮存在拉丝区 |
| 4 | 磷化液 | t/a | 150 | 外购，用于线材磷化，置于阴凉处密闭保存；桶装，最大储存量2t，贮存在拉丝区 |
| 5 | 皂化液 | t/a | 15 | 外购，用于线材皂化，置于阴凉处密闭保存；桶装，最大储存量2t，贮存在酸洗区 |
| 6 | 草酸 | t/a | 5 | 外购，用于线材磷化后的植物酸洗；袋装，最大储存量0.5t，贮存在酸洗区 |
| 7 | 氢氧化钠 | t/a | 5 | 外购，用于线材发黑；袋装，最大储存量3t，贮存在拉丝区 |
| 8 | 石灰 | t/a | 50 | 外购，用于线材润滑，依托小微园项目提供 |
| 9 | 动物油 | t/a | 1 | 外购，用于线材润滑，置于通风处保存；袋装，最大储存量0.1t |
| 10 | 石蜡油 | t/a | 0.5 | 外购，用于线材润滑，置于通风、干燥的库房或货棚内保存；袋装，最大储存量0.1t，贮存在拉丝区 |
| 11 | 液氮 | t/a | 5 | 40L/瓶钢瓶，贮存在退火区，退火炉内使用 |
| 12 | 甲醇 | t/a | 5 | 外购，密度为0.79g/cm ³ ，180kg/桶装，最大储存量0.5t，贮存在退火区，在线使用，不备用。 |
| 13 | 肥皂 | t/a | 1 | 外购，用于线材润滑，置于通风、干燥的库房或货棚内保存；袋装，最大储存量3t，贮存在拉丝区 |
| 14 | 润滑油 | t/a | 12 | 润滑油，桶装，最大储存量1t，贮存在1#车间仓储区 |

本项目主要危化品理化性质见表4.4-2。

表4.4-2 主要危化品理化性质一览表

| 序号 | 1 | 2 | 3 |
|----------|---------------------------|--|--|
| CAS | 1310-73-2 | 67-56-1 | 7647-01-0 |
| 原料名称 | 片碱NaOH | 甲醇CH ₃ OH | 盐酸HCl |
| 特征形状 | 白色半透明片状固体，水溶液为无色透明液体 | 无色、透明液体，纯品略带乙醇气味，粗品刺鼻难闻 | 无色液体(工业用盐酸会因有杂质三价铁盐而略显黄色)，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。 |
| 熔点℃ | 318.4 | -98 | -35 |
| 沸点℃ | 1390 | 65.4 | 57 |
| 相对密度/蒸汽压 | 1.27 (25%溶液) /0.13 (739℃) | 0.79 (水=1)，1.1 (空气=1) /12.3KPa (20℃) | 1.20/30.66kpa (21℃) |
| 溶解性 | 易溶于水(溶于水时放热) | 溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂 | 与水混溶 |
| 燃烧性/闪点℃ | 不燃 | 易燃/8 (CC)，12 (OC) | 不燃 |
| 毒理学资料 | LD50: 40mg/kg (小鼠经腹腔)； | LD50: 5628mg/kg(大鼠经口),7300(小鼠经口), 15800mg/kg(兔经皮); LC50: 64000ppm/4H(大鼠吸入) | LD50900mg/kg(兔经口);LC503124ppm, 1小时(大鼠吸入) |
| 火灾等级 | 戊类 | 甲类 | 戊类 |
| 危险品类别 | 第8类腐蚀物质 | 第3类易燃液体；第6.1类毒性物质 | 第8类腐蚀物质 |
| 毒性 | 毒性终点-1 | / | 9400 |
| | 毒性终点-2 | / | 2700 |
| | | | 150 |
| | | | 33 |

其它主要原辅材料的理化性质如下：

(1) 磷化液

磷化液的主要成分是磷酸二氢盐 $Zn(H_2PO_4)_2$ 以及适量的游离磷酸和加速剂等。加速剂主要起降低磷化温度和加快磷化速度的作用。作为化学加速剂用得最多的氧化剂如 NO_3^- 、 NO_2^- 、 ClO_3^- 、 H_2O_2 等。磷化是金属与稀磷酸或酸性磷酸盐反应而形成磷酸盐保护膜的过程。磷化液按磷化成膜体系主要分为：锌系、锌钙系、锌锰系、锰系、铁系、非晶相铁系六大类，本项目采用的为锌系磷化液，主要成分：45%的硝酸锌占比约1.5%、30%的硝酸钙占比约1.5%、60%的磷酸二氢锌占比约18%。

盐酸主要是用于除去钢筋表面的锈蚀物，而磷化液则是除锈后的钢筋表面形成磷化膜，用于酸洗后的防锈。所以盐酸和磷化液不能混合在一起使用，而是单独使用。

(2) 皂化液

皂化液是在金属材料机加工过程中（如：车、刨、钻、铣、磨）用来起冷却、润滑、清洗、防锈作用的机加工助剂，对减少车刀，钻头刀具的磨损、保证工件的加工精度、延长工件的防锈期等起着一定的辅助作用，主要成分为石油磺酸钠、石油磺酸钡、三乙醇胺、油酸、十二烯基丁二酸、乙醇、苯骈三氮唑。

本项目皂化液是 $C_{17}H_{35}COONa$ 与甘油的混合物硬脂酸甘油酯在碱性条件下水解得到硬脂酸钠和甘油，该反应属于皂化反应，生成的硬脂酸钠和甘油的混合物即为日常生活中肥皂的主要成分。

(3) 草酸

草酸又名乙二酸，易溶于水而不溶于乙醚等有机溶剂，当草酸与一些过渡性金属元素结合时，由于草酸的配合作用，形成了可溶性的配合物，其溶解性大大增加。草酸根具有很强的还原性，对皮肤、粘膜有刺激及腐蚀作用，极易经表皮、粘膜吸收引起中毒。

4.5 公用工程情况

4.5.1 给排水

4.5.1.1. 生活给排水

拟建项目给水主要用于职工生产期间卫生用水，项目职工定员15人，宿舍楼不属本项目，食宿给排水纳入小微园项目统计食宿，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T 772-2013)，本项目不住宿员工按50L/人·d计，年工作330天，则年用水量为248t/a(0.75t/d)，排污系数取0.8，则生活污水排放量198t/a(0.6t/d)，生活污水排入小微园项目统一设计施工的化粪池，化粪池配置是拉丝车间(一)12m³、1#、2#、3#、4#共用的4m³、宿舍楼50m³，其余每两栋共用一个2m³化粪池，化粪池依次设置在南面厂界围墙内，生活污水由北向南自流汇入南侧生活污水干管，南侧生活污水干管自西向东，在小微园项目东南角接管至文渡工业区污水管网。排水管网情况见附图1。

4.5.1.2. 生产给排水

➤ 酸洗清洗用水

根据建设单位提供的碳钢酸洗方案，酸洗清洗废水产生量约为131.425kg/吨拉丝半成品，则碳钢酸洗废水量为40060t/a*138.425kg=5265.3t/a，废水通过废水管网收集，废水收集率较高，本项目废水收集率按95%，其中酸液中带入280t/a，则碳钢酸洗清洗用水量为5557.2t/a。

➤ 磷化清洗用水

本项目磷化工艺产生一定废磷化冲洗废水，根据业主提供磷化皂化清洗方案，磷化清洗废水98.175kg/吨磷化中间产品，本项目磷化中间产品20000t/a，则磷化清洗废水量1963.5t/a，磷化废水收集率按95%计，则碳钢磷化清洗用水量为2066.8t/a。

➤ 酸液配液用水

本项目酸浸环节的稀盐酸试剂用31%盐酸与新鲜水按2比1体积比配成盐酸酸洗工作液，项目31%盐酸用量800t/a，因此配液用水约400t/a。此环节用水损耗率约为30%，外排配液废水约为280t/a。

➤ 磷化液、皂化液配液用水

本项目磷化液年用量150t，皂化液年用量15t，与水1:3配比，因此配液用水约495t/a。磷化液、皂化液循环使用，主要为工件带出蒸发及老化液更换损耗。

➤ 草酸配液用水

本项目草酸年用量5t，与水1:40配比，因此配液用水约200t/a。

➤ 退火炉冷却水补水

本项目共5台电加热退火炉，运行过程中采用冷却水冷却。每台退火炉冷却水循环量为2t/h，年运行1760h，其中冷却水补给量为循环量的2%，则冷却水新鲜水年供应量为352t/a，该新鲜水主要通过散热蒸发耗损。

➤ 联拉机冷却用水

本项目水箱式联拉机使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不外排，每台联拉机冷却水循环量为2t/h，新鲜水补给量为循环量的1%，10组水箱式联拉机需新鲜水补充量为1584t/a。

➤ 酸雾吸收用水

本项目酸洗过程中产生的盐酸雾拟采用碱液(加片碱的水溶液)进行吸收，酸雾吸收用水量约0.07t/d(23.1t/a)，排放系数取0.8，则酸雾吸收废水为18.48t/a。

➤ 蒸汽发生器用水

本项目采用0.5t/h蒸汽发生器为磷化皂化工艺供热，年运行1650h，蒸汽水循环使用，补水量为循环量的5%，则年消耗新鲜水41.25t/a。

综上，本项目位于福鼎市文渡工业集中区，生产用水和生活用水由市政供水，项目年用水量10967.4t/a。根据上述计算，本项目总体用水情况及排放量见表4.5-1。

表4.5-1 项目给排水情况统计表

| 序号 | 类别 | 日新鲜水量 (t/d) | 日排放量(t/d) | 年新鲜水量 (t/a) | 年排放量(t/a) |
|---------|-------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| 1 | 生活用水 | 0.75 | 0.60 | 248.0 | 198 |
| 2 | 酸洗清洗用水 | 16.84 | 16.80 | 5557.2 | 5545.3 |
| 3 | 磷化清洗用水 | 6.26 | 5.95 | 2066.8 | 1963.5 |
| 4 | 酸液配液用水 | 1.21 | 0.85 | 400.0 | 280 |
| 5 | 磷化液、皂化液配液用水 | 1.50 | 0.00 | 495.0 | 0 |
| 6 | 草酸溶液用水 | 0.61 | 0 | 200.0 | 0 |
| 7 | 退火炉冷却用水 | 1.07 | 0 | 352.0 | 0 |
| 8 | 联拉机冷却用水 | 4.80 | 0 | 1584.0 | 0 |
| 9 | 酸雾吸收用水 | 0.07 | 0.06 | 23.1 | 18.48 |
| 10 | 蒸汽发生器用水 | 0.13 | 0.00 | 41.3 | 0 |
| 生产给排水合计 | | 32.48 | 43.09 | 10719.4 | 7527.3 |
| 总计 | | 33.23 | 43.69 | 10967.4 | 7725.3 |

4.5.2 供电

本项目供电由市政电网供电，项目耗电约480万kWh/a。

4.5.3 供热

本项目采用电加热方式对退火炉设备加热，利用天然气蒸汽发生器对磷化槽、皂化槽等加热。

4.6 主要工艺流程及产污环节

4.6.1 工艺流程及产污环节

本项目拉丝半成品在拉丝车间二101、102、103厂房生产，主要生产工艺是碳钢线材通过脱皮、退火、酸洗、磷化、皂化、上灰等工艺生产拉丝半成品，少部分拉丝半成品在本项目的1#标准厂房生产紧固件成品，其余供应给小微园项目其他企业生产紧固件成品。拉丝半成品生产工艺流程图及产污环节见图4.6-1。碳钢紧固件生产工艺流程图及产污环节见图4.6-2。

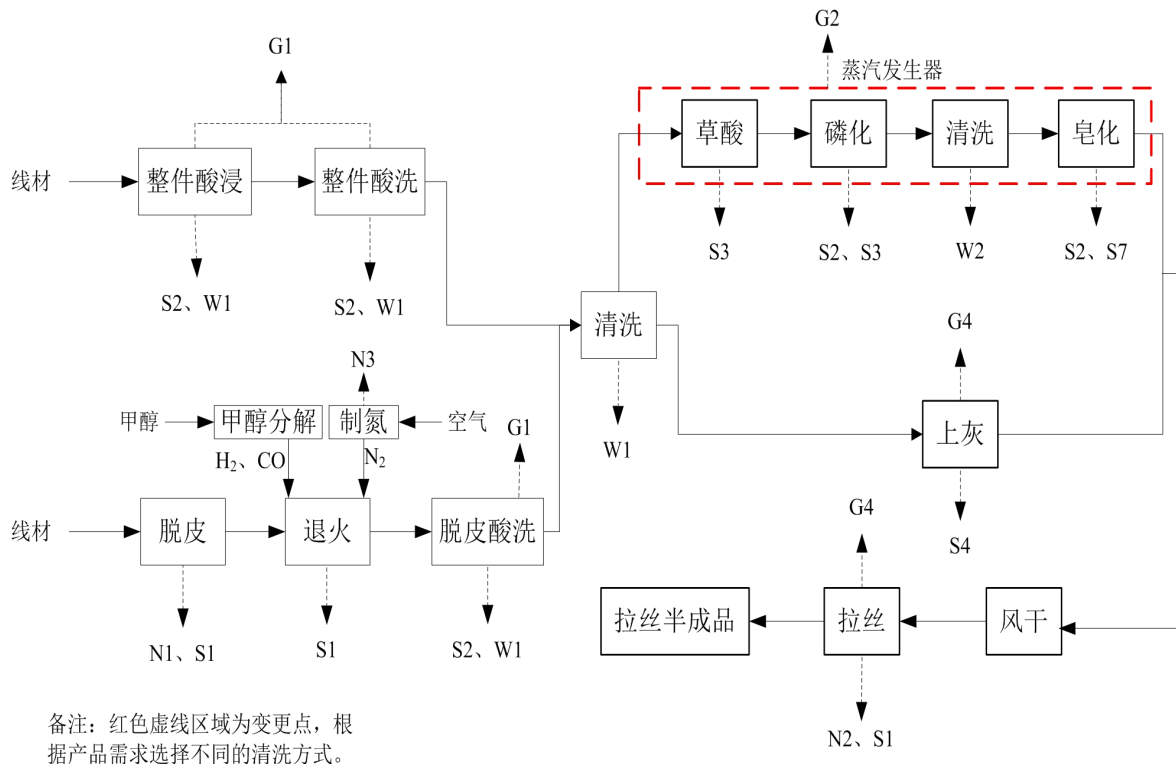


图4.6-1 拉丝半成品生产工艺流程及产污环节图

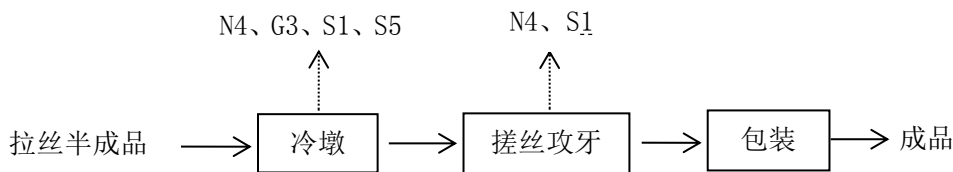


图4.6-2 碳钢紧固件生产工艺流程及产污环节图

4.6.2 主要工艺说明

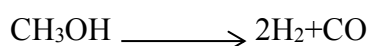
本项目分拉丝半成品生产和紧固件生产工序，拉丝生产工序主要在拉丝车间和1#标准厂房一层生产，紧固件生产主要在1#标准厂房二层生产。

(1) 拉丝半成品生产

➤ 脱皮：通过脱皮机物理剥壳去除线材表面铁锈及杂质，脱皮过程产生边角料S1、噪声N1。

➤ 制氮：退火过程使用的氮气通过空压机制氮获得，其工艺以空气为原料，利用物理方法将其中的氧和氮分离而获得氮气的设备，设备由进口PLC控制进口气动阀自动运行，交替进行加压吸附和解压再生，完成氮氧分离，获得所需高纯度的氮气。本工序污染主要由空压机工作产生的噪声N3。

➤ 退火：根据产品要求，采用电加热退火炉对产品内部结构进行处理，来控制其性能的一种综合工艺过程，退火在强对流球化退火炉中进行，每台退火炉年运行1760h，该退火炉由甲醇分解炉、退火炉以及系统连接阀和管道组成（退火系统见图4.6-3），系统为电加热方式。甲醇通过分解炉分解为H₂、CO气氛后，将气氛通入预先用氮气（氮气由空压机提供）置换的退火炉中，运行过程保持微正压，富余的气体通过排气管引至室外，出口处设置点火装置，间断性点火，使排放的H₂、CO燃烧后安全排放。甲醇裂解效率较高、H₂、CO燃烧效率较高，因此正常工况下不产生甲醇、CO等废气，不做定量分析，甲醇裂解反应方程式：



温过程中持续通入氮气，高温状态下原子氮渗入工件表层，以改变工件表面的组织结构，提高硬度及耐磨型，同时维持炉内微正压，富余的气体通过炉顶点燃燃烧后安全排放。甲醇裂解效率较高，分解较完全，微量甲醇和炉内的氢气、CO通过炉顶出口处就近燃烧排放，甲醇、氢气、CO都为易燃气体，燃烧效率极高，因此正常工况下基本不产生甲醇、氢气、CO废气，尾气主要成分为N₂、CO₂、H₂O，产污染主要为炉内脱落的边角料S1。

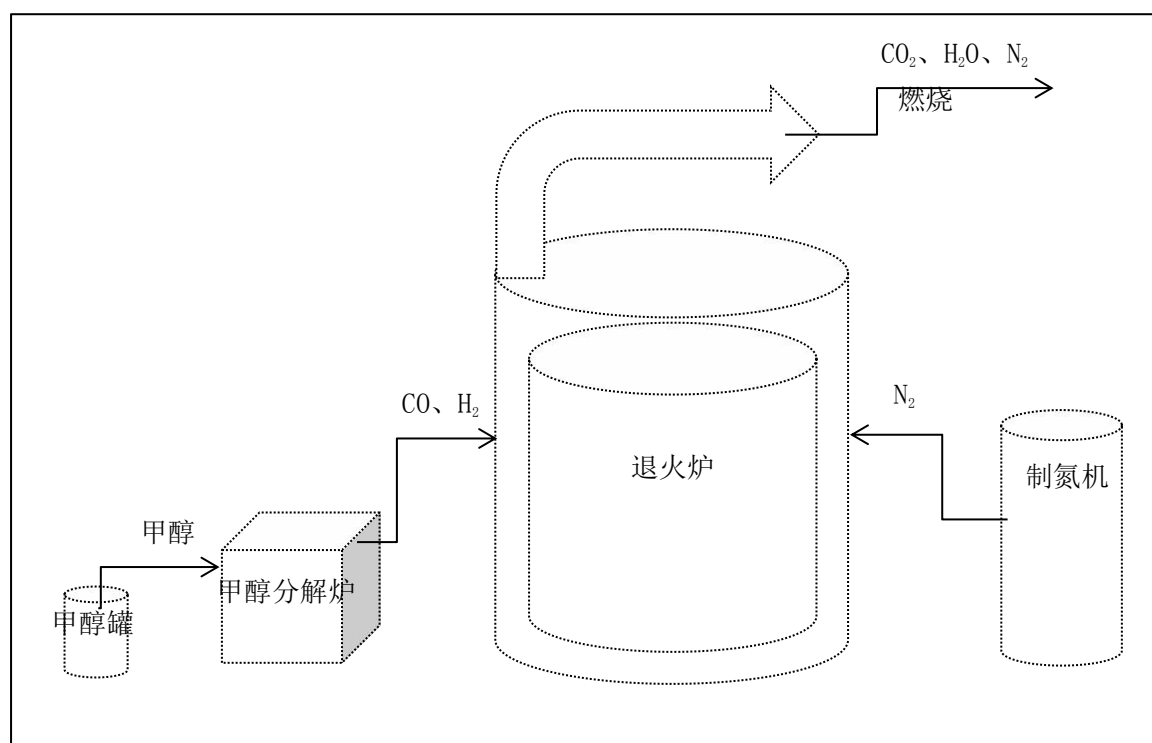


图4.6-3 退火工作系统图

➤ 盐酸酸洗：酸洗预处理主要有两种方式，一种是小洗：线材经拉丝机脱皮后，

以除去表层的氧化物，根据产品要求，部分产品采用退火炉对产品内部结构进行处理，再进入盐酸工作液中酸洗，在酸洗槽定期添加盐酸，每1~2个月更换一次，依据产量定期清捞槽渣。脱皮过程产生一定量的氧化皮废料，即边角料。另一种是整件浸洗即大洗：该方法将碳钢直接放入盐酸工作液中整件浸洗；酸洗工作液浓度18%，酸洗后均需清洗。该工艺产生一定量的盐酸雾G1、酸洗废水W1、废酸液（进入W1）、槽渣S2。酸洗清洗废水排入污水站内废水处理系统，废酸液部分随工件带出，其余限流量纳入污水处理站处理。

➤ 草酸酸洗：为了消除酸性除锈造成工件表面的性能，激活工件表面的活性，表面处理过程中使用草酸工作液酸洗，草酸加入至槽中形成工作液（与水1:40配比），工作时间2-5min，槽液温度常温，草酸工作液一年更换一次。本工序主要污染物为废草酸老化液S3。

➤ 磷化：磷化处理是金属制品在以磷酸盐为主的溶液中，在一定温度下进行化学反应，使其表面生成一层不溶性的磷酸盐保护膜，磷化工序在磷化槽中进行。本项目采用锌系磷化工艺，浸泡方式，槽液温度为80-85℃，磷酸盐加入到磷化槽中形成磷化工作液，工作时间为5-6min。磷化液定时添加（磷化液与水1:3配比形成磷化工作液），不更换，但是定期清理磷化槽内产生的磷化渣，本项目不使用含镍类磷化液，磷化后采用水洗(浸泡式)清洗。该工序主要污染物为槽渣S2、老化液S3。

➤ 皂化：工件置于皂化液中，皂化液与工件表面的锌磷化膜反应形成脂肪酸锌膜和皂膜层。该膜层增加了工件加工变形区的塑性厚度，在模具孔和加工材料间形成润滑膜。在皂化槽定期添加皂化液（皂化液与水1:3配比形成皂化工作液），依据产能定期更换皂化液，磷化皂化工艺中使用电加热方式供热。皂化工艺主要产污为槽渣S2、废皂化液S7。

磷化、皂化过程需在一定温度下进行，本项目热量来源于燃烧40m³/h天然气的蒸汽发生器，天然气燃烧烟气G2。

➤ 上灰：为了后续拉丝工艺，预先对线材表面进行处理，主要起到润滑作用，以减少对机械设备的磨损。将石灰（湿）:石蜡:动物油=10:5:3比例混合，线材通过浸到该混合物后自然风干再进入下道工序。其中上灰工艺主要污染为散落的上灰固废S4及上灰粉尘G5。

➤ 风干：工件上灰后自然风干，表面附着物风干后固化在工件表面，不易脱落。

➤ 拉丝：将前处理过的线材用合适线径的模具挤压达到所需要的形状(包括外

观和料径), 根据产品需要进拉丝机拉丝成不同细度的拉丝件材供下游企业生产。本项目主要采用自动化高、密封性较好的联拉机生产, 拉丝过程工件表面金属因拉伸作用脱落, 产生边角料固废。本工序主要污染物为拉丝边角料及碎屑固废S1、噪声N2、粉尘G4。

➤ 冷镦: 利用模具在常温下对金属棒料镦挤成形的锻造方法。通常用来制造螺钉、螺栓、铆钉和螺母等, 可以减少或代替切削加工。该工段产生的污染物主要为边角料S1、噪声N4、油雾G3和废油S5。

➤ 搓丝: 指采用搓丝机对线材进行加工, 主要采用冷挤压成型, 加工出工件表面的螺纹, 该工序做功少, 温升小, 因此金属表面油雾不易挥发, 主要污染物主要为边角料S1和噪声N4。

4.6.3 主要产污环节

本项目主要污染工序见表4.6-1。

表4.6-1 主要污染工序一览表

| 污染类别 | 编号 | 来源(工序) | 主要污染因子 | 排放方式 |
|------|--------|----------|---|------|
| 废水 | W1 | 酸洗清洗废水 | pH、COD、SS、总铁、氨氮、石油类 | 持续 |
| | W2 | 磷化废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总锌、总铁 | 间断 |
| | W3 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 间断 |
| 废气 | G1 | 酸洗酸雾 | HCl | 间断 |
| | G2 | 烟气 | 颗粒物、NO _x 、SO ₂ | 间断 |
| | G3 | 冷镦废气 | 油雾(以非甲烷总烃计) | 持续 |
| | G4 | 上灰及拉丝 | 颗粒物 | 间断 |
| | G5 | 厂界无组织 | HCl、油雾(以非甲烷总烃计)、颗粒物 | 持续 |
| 噪声 | N1 | 脱皮机 | 机械噪声 | 持续 |
| | N2 | 拉丝机 | 机械噪声 | 持续 |
| | N3 | 空压机 | 机械噪声 | 间断 |
| | N4 | 冷镦机、搓丝机 | 机械噪声 | 持续 |
| 固体废物 | S1 | 脱皮、冷镦、搓丝 | 金属碎屑 | 间断 |
| | S2(危废) | 酸洗、磷化、皂化 | 槽渣 | 间断 |
| | S3(危废) | 磷化、皂化、草酸 | 老化液 | 间断 |
| | S4 | 上灰 | 石灰固废 | 间断 |
| | S5(危废) | 冷镦、设备维护 | 废油 | 间断 |
| | S6(危废) | 废化学品包装材料 | 沾染化学品 | 间断 |
| | S7 | 皂化 | 废皂化油 | 间断 |
| | S8 | 生活过程 | 生活垃圾 | 间断 |

4.7 物料平衡分析

4.7.1 水平衡

项目水量平衡图见图4.7-1。

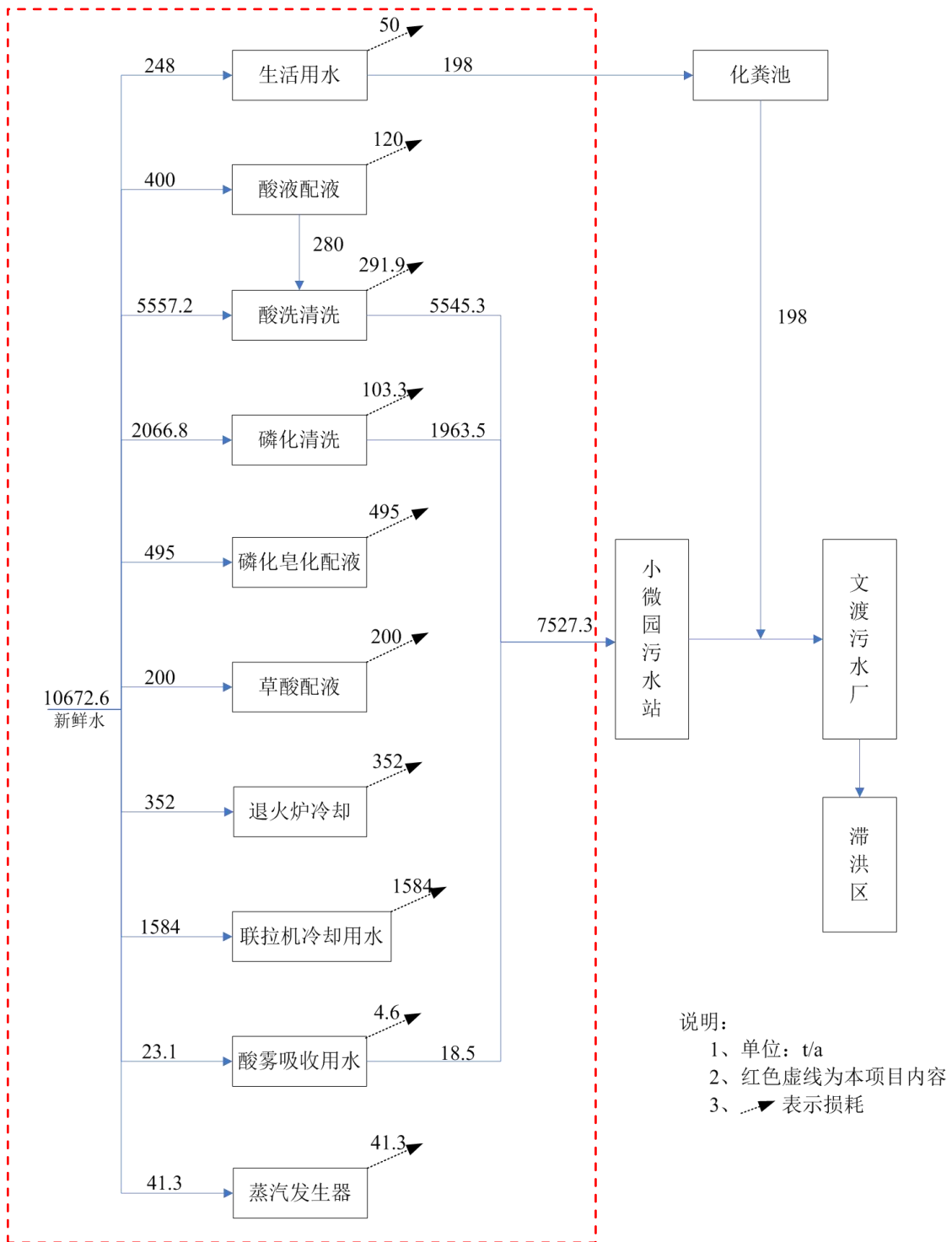


图4.7-1 水量平衡图

4.7.2 碳钢平衡

本项目碳钢平衡见图4.7-2。

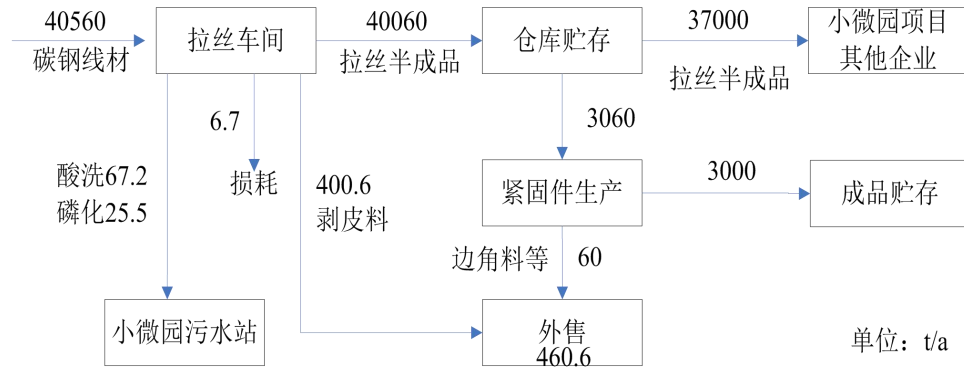


图4.7-2 碳钢平衡图

4.8 污染源分析

小微园项目主体已建设完成，其施工阶段环境影响评价已在小微园项目中对环境进行环境影响分析。本项目购买已建成的厂房进行生产经营活动，施工期为主要设备在厂房内部安装，施工期较短，因此本次主要对运营期开展污染源分析。

4.8.1 废水污染源强分析

4.8.1.1. 生活污水

本项目生活污水(W3)产生量为生活用水的80%，则生活污水产生量为198t/a(0.6t/d)，根据《给排水设计手册》(第五册城镇排水)COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS220mg/L、氨氮35mg/L，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表1的B等级标准)后接入福鼎市文渡工业集中区市政污水管网，排入福鼎市文渡污水处理厂处理后排入滞洪区；类比化粪池对生活污水的处理效率一般为COD：15%、BOD₅：9%、SS：30%、氨氮：3%，则生活污水产生量及排放量见表4.8-1。

表4.8-1 生活污水产生及排放源强一览表

| 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | |
|--------------------|------------|----------|------------|----------|
| | 产生浓度, mg/L | 产生量, t/a | 排放浓度, mg/L | 排放量, t/a |
| 废水量 | / | 198 | / | 198 |
| COD | 400 | 0.079 | 340 | 0.067 |
| BOD ₅ | 200 | 0.040 | 182 | 0.036 |
| NH ₃ -N | 35 | 0.007 | 34 | 0.007 |
| SS | 220 | 0.044 | 154 | 0.030 |

4.8.1.2. 生产废水

本运营期外排废水主要有酸洗废水(含酸雾吸收废水、废酸液、酸洗区冲洗水)W1、磷化清洗废水(含磷化液、皂化液配液排水)W2。

(1) 酸洗废水W1

本项目酸洗废水来源于工件酸洗后冲洗水、废酸液、酸洗区冲洗、酸雾吸收废水，主要污染因子有pH、SS、COD、总铁，根前文分析可知，酸洗废水量为5563.8t/a。

(2) 磷化清洗废水W2

本项目磷化清洗废水主要来源于磷化后的清洗、磷化皂化配液废水，主要污染因子有pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总锌、总铁，磷化清洗废水1963.5t/a。

酸洗废水、磷化清洗废水通过两根独立的污水管网排入小微园项目碳钢污水预处理站分质处理后与其他生产污水汇流排入福鼎市文渡污水处理厂进一步处理，尾水排入文渡滞洪区，小微园项目碳钢污水和文渡污水处理厂外排污水源强按外排标准计。根据小微园项目源强分析结论，本项目生产废水源强如表4.8-2所示。

表4.8-2 生产废水源强表（浓度:mg/L,量:t/a）

| 项目 | 废水量 | 单位 | 主要污染物 | | | | | | | | |
|----------|--------|------|-------|-------|------------------|-------|--------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总铁 | 石油类 | 总磷 | 总锌 |
| W1 | 5563.8 | 产生浓度 | >2 | 1090 | 200 | 183 | 60 | 6530 | 7.37 | / | / |
| | | 产生量 | / | 6.065 | 1.113 | 1.018 | 0.334 | 36.332 | 0.041 | / | / |
| W2 | 1963.5 | 产生浓度 | 1~8 | 2010 | 200 | 183 | 323 | 6530 | 7.37 | 98.3 | 53.3 |
| | | 产生量 | / | 3.947 | 0.393 | 0.359 | 0.634 | 12.822 | 0.014 | 0.193 | 0.105 |
| 小微园排放量 | 7527.3 | 排放浓度 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 3 | 20 | 8 | 5 |
| | | 排放量 | / | 3.764 | 2.258 | 3.011 | 0.339 | 0.023 | 0.151 | 0.060 | 0.038 |
| 文渡污水厂排放量 | 7527.3 | 排放浓度 | 6~9 | 100 | 20 | 20 | 15 | / | 5 | 0.5 | 2 |
| | | 排放量 | / | 0.452 | 0.151 | 0.151 | 0.113 | / | 0.038 | 0.004 | 0.015 |

备注：文渡污水厂排放量按现有排放标准计（一期）。

4.8.2 大气污染源分析

➤ 盐酸酸雾G1

本项目酸洗过程中产生盐酸酸雾，根据《环境统计手册》中推荐的酸雾计算公式，该酸雾挥发量计算如下：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times U) \times P \times F$$

式中：G_z--液体的挥发量(kg/h)；

M--挥发的分子量，HCl：36.5；

U--蒸发液体表面上的空气流速（m/s），无条件实测时一般可取0.2~0.5，本次评价取0.3；

P--该组分的蒸汽分压(mmHg)，25℃，查表可知P_{18%盐酸}=0.148mmHg；

F--液体蒸发表面积(m²)。

表4.8-6 酸雾产生量计算表

| 槽尺寸(长宽高) | 工序 | 盐酸浓度 | P,mmHg | U,m/s | F,m ² | 数量,个 | G _z ,kg/h |
|------------------|----|------|--------|-------|------------------|------|----------------------|
| 内径2.4m×1.6m×1.8m | 酸洗 | 18% | 0.148 | 0.3 | 3.84 | 3 | 0.037 |
| 年生产小时数, h | | | | | | | 7920 |
| 年产生量, t/a | | | | | | | 0.29 |

经计算的酸雾年产生量0.29t/a，本项目拟生产线布置在密闭的负压空间内，密闭空间只留有必要的物料与人员出入口，风机风量设50000m³/h，集气效率不低于95%，酸雾经一套吸收效率85%碱洗塔吸收后通过15m高排气筒排放，则本项目盐酸酸雾有组织排放量41.284kg/a（0.005kg/h），排放浓度0.104mg/m³，无组织排放量14.485kg/a（0.002kg/h）。盐酸酸雾产排污染源强核算见表4.8-7。

表4.8-7 盐酸酸雾产排污染源强核算

| 污染物 | 产生速率, kg/h | 有组织（收集率95%，处理率85%） | | | | 无组织 | | 合计 | |
|-----|------------|--------------------|-----------|----------------------|------------------------|----------|-----------|----------|-----------|
| | | 排放量 kg/a | 排放速率 kg/h | 风量 m ³ /h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 kg/a | 排放速率 kg/h | 排放量 kg/a | 排放速率 kg/h |
| G1 | 0.037 | 41.284 | 0.005 | 50000 | 0.104 | 14.485 | 0.002 | 55.769 | 0.007 |

➤ 天然气燃烧废气G2

本项目磷化、皂化过程需在一定温度下进行，热量来源于燃烧40Nm³/h天然气的蒸汽发生器，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年修订）及中的排放系数可知，每燃烧1万Nm³的天然气，产生的烟气量为136259.17Nm³、SO₂为4kg（这里的含硫量S取的是200，）、NO_x为18.71kg，同时根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社）可以看出每燃烧1万Nm³的天然气产生颗粒物2.4kg，因此算得本项目烟气中SO₂、颗粒物、NO_x如表4.8-8的排放情况。

表4.8-8 蒸汽发生器燃烧烟气排放情况表

| 项目 | 单位 | 污染物 | | |
|------|--------------------|-----------------|--------|-----------------|
| | | SO ₂ | 颗粒物 | NO _x |
| 烟气量 | NM ³ /h | 545.037 | | |
| 产生速率 | kg/h | 0.016 | 0.010 | 0.075 |
| 产生量 | t/a | 0.026 | 0.016 | 0.123 |
| 排放浓度 | mg/m ³ | 29.356 | 17.613 | 137.312 |

➤ 冷镦废气G3

本项目冷镦成型是机械连续、快速挤压过程，线材在挤压成型过程中会产生短时间的高温。冷镦成型过程需使用润滑油作为工件和设备的润滑剂，由于在这种高温状态下，油类物质会部分气化，因此会有油雾废气产生(以非甲烷总烃计)。项目润滑油用量12t/a，其中机械润滑使用量为2t/a，冷镦工序的油用量约10t/a，类比福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目，冷镦所产生非甲烷总烃的产生量约为用油量的5%，因此本项目非甲烷总烃产生量为0.5t/a。

建设单位拟在冷镦工序的油雾产生处通过管道密闭收集废气(集气效率≥90%，风量3000m³/h)，收集后的废气经处理效率为90%以上的油气净化装置处理后通过15m排气筒排放，则本项目非甲烷总烃有组织排放量为0.045t/a(0.006kg/h)，排放浓度为1.89mg/m³；无组织排放非甲烷总烃为0.05t/a(0.006kg/h)。

➤ 粉尘颗粒物G4

项目上灰和拉丝过程中会产生一定量的粉尘G4。上灰工序的原料为石灰、动植物油、肥皂与水拌和物，含水率较高，上灰过程基本无粉尘产生；上灰风干后，线材随着拉丝机拉伸过程中，会有粉尘(含有金属粉尘)排放，主要对车间内影响较大，为避免对工人的健康产生影响，需采取一定的除尘措施，本评价建议采取防尘罩后，拉丝粉尘(含有金属粉尘)大都沉降于防尘罩内，影响范围有限，沉降的粉尘定期清扫，作为固废处置。

➤ 其他废气

退火炉内气体主要为H₂、N₂、CO，尾气通过排气口点火燃烧装置燃烧后排放，H₂、N₂、CO极易燃，排放尾气主要为与空气成分相近的H₂O、N₂、CO₂；工件打磨可能产生金属粉末，设备维修及工件制造可能使用焊机产生金属烟尘，但因使用频率较低，且金属粉尘较易沉降，此类气体对厂房外大气不会造成明显影响，因此不做定量分析。

表4.8-9 有组织大气污染物排放情况一览表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 /° | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | |
|----|------|--------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|-----------------|-------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | |
| G1 | 盐酸酸雾 | 120.246938 | 27.065737 | 4 | 17 | 1 | 19 | 20 | 7920 | 正常 | HCl | 0.005 |
| G2 | 烟气 | 120.246965 | 27.065522 | 4 | 8 | 0.2 | 4.8 | 100 | 1650 | 正常 | SO ₂ | 0.016 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.01 |
| | | | | | | | | | | | NO _x | 0.075 |
| G3 | 冷镦废气 | 120.246338 | 27.066291 | 5 | 15 | 0.3 | 7.9 | 25 | 7920 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.006 |

表4.8-10 无组织大气污染物排放情况一览表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/° | | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 排放工况 | 污染物排放量/(kg/h) | |
|----|------|------------|-----------|--------|--------|----------|------|---------------|-------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| M1 | 酸雾 | 120.246861 | 27.065518 | 30 | 30 | -10 | 正常 | HCl | 0.002 |
| M3 | 冷镦废气 | 120.246442 | 27.065775 | 65 | 25 | -15 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.006 |

4.8.3 噪声污染源分析

本项目噪声源都安置在工厂厂房内，主要噪声源是冷镦机、拉丝机、空压机等设备。根据距离设备1m处类比监测数据，叠加后各噪声源的源强见下表：

表4.8-11 主要噪声源强

| 位置 | 噪声源 | 台数 | 叠加后声级dB(A) |
|------|--------|----|------------|
| 1#车间 | 冷镦机 | 40 | 80~95 |
| | 拉丝机 | 2 | 80~85 |
| | 水箱式联拉机 | 10 | 90~95 |
| | 空压机 | 2 | 75~85 |
| | 源强叠加值 | | |
| 拉丝车间 | 脱皮机 | 5 | 85~90 |
| | 源强叠加值 | | 90 |

4.8.4 固废污染源分析

本项目产生的固体废物分为生活垃圾、一般工业固废及危险废物，一般固废主要为金属碎屑、上灰脱落颗粒；危险废物主要为槽渣、废皂化液、废油、废化学品包装材料等。

(1) 一般工业固废

➤ 金属碎屑S1

金属碎屑由脱皮料、边角料、次品等混合成。据企业调查，拉丝脱皮料约占拉丝半成品的1%，冷镦、搓丝过程中废边角料产生量约占产能的2%，因此本项目拉丝脱皮料为400.6t/a，冷镦、搓丝废边角料及次品为60t/a，金属废料总计460.6t/a，建设单位收集后外售综合利用。

➤ 拉丝固废S4

拉拔粉、石灰、动物油、石蜡油组成上灰料在拉丝过程中脱落，基本不损耗，由物料用量可得，上灰固废产生量71.5t/a。

(2) 危险废物

➤ 槽渣S2

本项目运营后需定期清理除酸洗槽、磷化槽、皂化槽内的槽渣，类比《瑞安市瑞强标准件有限公司酸洗整治提升项目》，槽渣产生量约为产量的0.1%，则槽渣产生量约为40t/a，槽渣属于危险废物，废物类别为HW17，废物代码为336-064-17。

➤ 废老化液S3

本项目运营后草酸槽（1个）、磷化槽（2个）内的工作液因失效形成废老化液，更换周期1次/年，每个槽体有效容积3m³，总容积9m³，则废老化液产生量9t/a，废老化液属于HW17(336-064-17)类危险废物。

➤ 废油S5

本项目冷镦环节会产生一定量的废油，类比同类项目，废油产生量约占总用油量的1%，本项目润滑油用量12t/a，因此废油产生量为0.12t/a，废油属于HW08(900-209-08)类危险废物。

➤ 废化学品包装材料S6

项目化学品原料桶主要为磷化液、脱脂剂等原辅料产生，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方执行或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。本项目的原料桶符合上述情况，故正常情况下不作为固体废物管理，但如果破损不可利用的情况下，属于危险废物（900-041-49含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），原料桶产生量约为500个/a（5t/a），按1%考虑，则破损不可利用废化学品包装材料产生量为0.05t/a。

➤ 废皂化液S7

本项目运营后皂化槽（1个）工作液因失效形成废老化液，更换周期1次/年，槽体有效容积3m³，则废皂化液产生量3t/a，废皂化液属HW09(900-007-09)类危险废物，由入驻企业送至本项目危废库贮存，委托有资质的单位进行处理。

(3) 生活垃圾

本项目有不住宿职工15人，不住宿职工产生生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾总产生量2.48t/a。

上述固体废物产生后，分类收集与处置，一般工业固体废物金属碎屑集中收集后外卖综合利用，拉丝固废和生活垃圾分类收集后由委托环卫部门处置，危险废物产生后由本项目建设单位送至小微园项目危废库，小微园危废库管理单位定期委托有资质单位处理，本项目建设单位与小微园危废库管理单位共同做好台账与电子转运联单工作。本项目固废产生情况及处置见表4.8-12。

表4.8-12 本项目固废产生情况及处置一览表

| 序号 | 固废名称 | 废物性质 | 类别编号 | 危险特性 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废规律 | 污染防治措施 |
|---------------|----------|------|----------------------|------|----------|----------|----|----------|--------|------|--------------------|
| 1 | 金属碎屑 | 一般固废 | / | / | 400.6 | 生产 | 固态 | 铁屑 | / | 持续 | 集中收集后外卖 |
| 2 | 拉丝固废 | | / | / | 51.5 | 上灰及拉丝 | 固态 | 石灰 | / | 持续 | 集中收集 |
| 3 | 槽渣 | 危险废物 | HW17 (336-064-17) | T,C | 40 | 酸洗、磷化、皂化 | 固态 | 磷酸盐、铁盐 | 磷酸盐、皂化 | 间断 | 储存于危险间，定期交由有资质单位处理 |
| 4 | 废老化液 | | HW17 (336-064-17) | T,C | 9 | 酸洗、磷化 | 液态 | 磷酸盐、铁盐 | 磷酸盐、皂化 | 间断 | |
| 5 | 废油 | | HW08 (900-209-08) | T, I | 0.12 | 除油 | 液态 | 润滑油、金属粉末 | 矿物油 | 间断 | |
| 6 | 废化学品包装材料 | | HW49 (900-041-49) | T, I | 0.05 | 生产过程 | 固态 | 金属 | 化学品 | 间断 | |
| 7 | 废皂化液 | | HW09 (900-007-09) | T,C | 3 | 皂化 | 液态 | 乳化油 | 乳化油 | 间断 | |
| 8 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 2.48 | / | / | / | / | / | 收集后交由环卫部门处理 |
| 一般工业固废合计, t/a | | | | | 472.1 | | | | | | |
| 危险废物合计, t/a | | | | | 49.17 | | | | | | |
| 总计, t/a | | | | | 523.75 | | | | | | |

4.8.5 污染物排放汇总

本项目排放污染物汇总情况见表4.8-13。

表4.8-13 项目污染物排放一览表

| 污染源 | | 污染物 | | 单位 | 排放量 |
|-----|----------|--------------------|-------|-------|---------|
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | | 万 t/a | 0.0198 |
| | | COD | | t/a | 0.079 |
| | | BOD ₅ | | t/a | 0.040 |
| | | NH ₃ -N | | t/a | 0.007 |
| | | SS | | t/a | 0.044 |
| | 酸洗废水 | 废水量 | | 万 t/a | 0.55638 |
| | | COD | | t/a | 6.065 |
| | | BOD ₅ | | t/a | 1.113 |
| | | SS | | t/a | 1.018 |
| | | NH ₃ -N | | t/a | 0.334 |
| | | 总铁 | | t/a | 36.332 |
| | | 石油类 | | t/a | 0.041 |
| | 磷化皂化废水 | 废水量 | | 万 t/a | 0.19635 |
| | | pH | | t/a | 3.947 |
| | | COD | | t/a | 0.393 |
| | | BOD ₅ | | t/a | 0.359 |
| | | SS | | t/a | 0.634 |
| | | NH ₃ -N | | t/a | 12.822 |
| | | 总铁 | | t/a | 0.014 |
| | | 石油类 | | t/a | 0.193 |
| 总磷 | | t/a | 0.105 | | |
| 总锌 | | t/a | 0.105 | | |
| 废气 | 盐酸酸雾 | 有组织 | 氯化氢 | t/a | 0.041 |
| | | 无组织 | 氯化氢 | t/a | 0.014 |
| | 烟气 | SO ₂ | | | 0.026 |
| | | 颗粒物 | | | 0.016 |
| | | NO _x | | | 0.123 |
| | 冷镲油雾 | 有组织 | 非甲烷总烃 | | 0.045 |
| | | 无组织 | 非甲烷总烃 | | 0.05 |
| 固废 | 一般工业固体废物 | | t/a | 472.1 | |
| | 危险废物 | | t/a | 49.17 | |
| | 生活垃圾 | | t/a | 2.48 | |

4.9 项目合理性分析

4.9.1 产业政策符合性分析

本项目属于高强度紧固件制造项目，主要产品为高强度紧固件，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》(2019年版)中“第二类限制类-十一、机械-28、8.8级以下普通低档标准紧固件制造项目”，且本项目已取得福鼎市工业和信息化局备案（备案号：闽工信备[2020]J030055号），项目的建设符合国家产业政策要求。

4.9.2 选址合理性分析

(1) 福鼎市文渡工业集中区总体规划适应性分析

本项目位于福鼎市温州园文渡工业集中区，属于工业用地，项目性质与工业区规划相符。福鼎市文渡工业集中区产业定位是不再发展高密度人口聚集、高风险物质贮存等工业项目，重点对接和承接温州高新技术产业，主要发展机械铸造行业、化学纤维制造业、化学制品制造业(不生产化学原料、不储存会对核电安全生产和应急实施造成影响的化学用品)、塑料制造业、金属制品业等，本项目为金属表面处理及热处理加工，也属金属制品业，因此符合文渡工业集中区规划。福鼎市文渡工业集中区准入行业见表4.9-1。

表 4.9-1 福鼎市文渡工业集中区准入行业表

| 名称 | 准入条件 | |
|--------------------|--|---|
| 要求 | 首先满足：①不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）修正》（2013年）中淘汰类；②满足各行业准入条件；③《福建省工业项目建设用地控制指标（2013年本）》 | |
| 规划产业 | 产业小类 | 生产规模、工艺、产品 |
| C34通用设备加工 | 344泵、阀门、压缩机及类似机械的制造 | 不推荐传统铸造，只允许发展精密铸造和粉末加工，熔炼炉应采用先进的炉型 |
| C31黑色金属冶炼及压延加工业 | 3130黑色金属铸造 3140钢压延加工 | |
| C33金属制品业 | 3360金属表面处理及热处理加工 | 禁止含有毒有害氰化物电镀工艺、银、铜基合金及予镀铜打底工艺、含氰沉锌工艺控制规模，工艺取向无氟或低氟、低毒、低浓度、低能耗、少用络合剂 |
| C29橡胶和塑料制品业 | 2925塑料人造革、合成革制造 | 禁止新入 |
| | 2922塑料板、管、型材制造 | 控制规模 |
| C39计算机、通信和其它电子设备制造 | 3972印制电路板制造 | 推荐高密度印刷电路板和柔性电路板制造 |
| C26化学原料和化学制品制造 | 2651初级形态塑料及合成树脂制造 | 禁止新入 |
| C28化学纤维制造业 | 2825丙纶纤维制造 | 禁止新入 |
| C17纺织业 | 1789其他非家用纺织制成品制造 | 控制规模，适当引入 |

(2) 本项目与小微园项目相符性分析

本项目为小微园项目组成部分，本项目符合小微园项目环评及批复要求。两个项目对比情况见表4.9-2。

表4.9-2 本项目与小微园项目相符性对比表

| 类别 | 小微园项目环评及批复 | 本项目 | 符合性 |
|--------|--|--|-----|
| 产品 | 项目生产规模为年产15万吨五金紧固件(其中碳钢13万吨、不锈钢1.94万吨以及配套铜管600吨、五金模具20吨、五金机械配件10万套、五金配套配件100万只) | 本项目为小微园项目组成部分，年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件 | 相符 |
| 废水 | 循环水不外排；不锈钢滚光废水规范收集后委托集控中心污水站处理，废水排放标准为集控中心污水站进水水质标准；其余生产废水经自建污水处理站处理达标后排入文渡污水处理厂进一步处理。 | 本项目生产污水分质排入小微园项目污水处理站处理后，排入文渡污水处理厂进一步处理 | 相符 |
| 废气 | 酸雾废气经碱洗塔处理、冷镦收集管道后经油气净化装置各引至高15m的排气筒排放 | 酸雾废气经碱洗塔处理、冷镦收集管道后经油气净化装置各引至高15m的排气筒排放，清洁能源天然气燃烧后15m高排气筒排放 | 相符 |
| 噪声 | 隔声、降噪、减振等措施，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；其中西北侧靠沈海高速公路一侧执行4类标准；东南侧靠居民区一侧执行2类标准 | 隔声、降噪、减振等措施，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；其中西北侧靠沈海高速公路一侧执行4类标准；靠南面居民区一侧执行2类标准 | 相符 |
| 固体废物 | 生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运，边角料外售综合利用；废包装材料委托环卫部门处理，废原料桶由厂家回收；污泥、槽渣、废老化液、废机油等危险废物分类暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。 | 生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运，边角料外售；废原油桶、废油等危险废物分类暂存于小微园危废库，小微园危废库管理单位委托有资质单位处置。 | 相符 |
| 环境防护距离 | 各标准化厂房须设置50m的环境防护距离，在环境防护距离内严禁设置住宅、医院、学校等环境敏感目标 | 本项目50m防护距离内无敏感目标，本项目与敏感点位置距离关系如图3.7-1所示。 | 相符 |

(3) “三线一单”控制要求符合性分析

① 生态保护红线

本项目选址不属于饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。

② 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：常规因子环境空气质量目标为《环境空气质量标

准》(GB3095-2012)二级标准；水环境质量目标文渡滞洪区为GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准限值；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。本项目采取环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③ 资源利用上线

本项目使用原材料均采取外购形式，能源主要为水和电，项目生产工艺较为高效、节能，没有突破资源利用的最高限值。

④ 与环境准入负面清单的符合性分析

本项目用地属于工业用地，选址属于工业区范畴，经对照项目不属于福鼎市文渡工业集中区禁止准入的行业，符合环境准入要求。综上所述，本项目位于福鼎市文渡工业集中区，用地性质为工业用地，项目选址符合福鼎市工业集中区总体规划要求，符合“三线一单”控制要求，项目选址合理。

5 环境影响分析

5.1 运营期水环境影响分析

项目运营期产生的废水主要有酸洗废水(含酸雾吸收废水、废酸液、酸洗区冲洗水)W1、磷化清洗废水(含磷化液、皂化液配液排水)W2、生活污水W3。

(1) 生活污水

本项目生活污水排放量为198t/a(0.6t/d)，生活污水经小微园项目化粪池处理后，排入小微园东南侧市政污水管网，纳入福鼎市文渡污水处理厂处理。

(2) 生产废水

酸洗废水、磷化清洗废水通过两个独立的污水管网排入小微园项目碳钢污水预处理站分质处理后与其他生产污水汇流排入福鼎市文渡污水处理厂进一步处理，尾水排入文渡滞洪区。项目废水排放属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，评价等级为三级B，主要调查依托碳钢污水预处理站处理的可行性分析。

5.1.1 小微园项目碳钢污水预处理站简介

根据《福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目环境影响报告表》分析，碳钢

污水预处理站主要处理小微园内磷化、发黑和碳钢酸洗废水，其中磷化、发黑单独收集，经加药沉淀后与碳钢酸洗废水一同进入“A²O+两级沉淀”工艺处理，废酸液与碳钢酸洗废水一同进入碳钢污水预处理站，碳钢污水预处理站有能力处理废酸液，经2019年3月21日《关于废酸废碱危险废物可否纳入企业污水处理系统的回复》部长信箱管理要求，废酸处理具有可行性，具体工艺流程详见图5.1-1。小微园内碳钢污水预处理站设计处理规模为为180t/d（59400t/a），设计进出水水质指标详见表5.1-1。目前碳钢污水预处理站主体工程已建设完毕，但未投入运营。

表5.1-1 碳钢污水预处理站进出水水质一览表

| 项目 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 石油类 | NH ₃ -N | 总铁 |
|----------|-----|-------------------|------------------|------|-----|--------------------|-------|
| 进水（mg/L） | ≥1 | ≤2000 | ≤800 | ≤800 | ≤20 | ≤100 | ≤6700 |
| 出水（mg/L） | 6~9 | 500 | 100 | 60 | 20 | 45 | 3.0 |
| 去除率（%） | / | 75 | 87.5 | 92.5 | / | 55 | 99.9 |

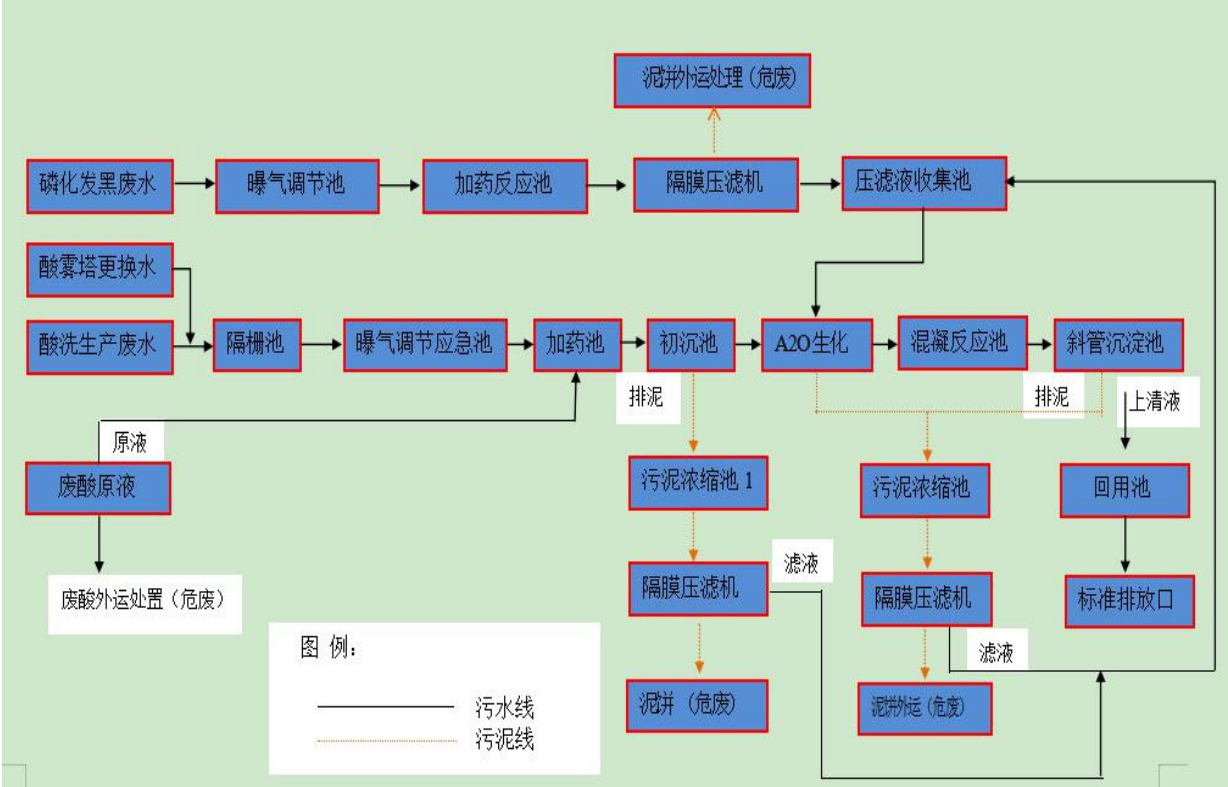


图5.1-1 碳钢污水预处理站工艺流程图

5.1.2 生产废水依托处理可行性

本项目为小微园项目组成部分，小微园项目碳钢污水处理站为碳钢酸洗配套设置，根据《福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目环境影响报告表》及项目环评批复，碳钢污水预处理站在设计时已将本项目排放的生产废水纳入接管范围内，其处理工艺如

图5.1-1。碳钢污水预处理站处理后进入福鼎市文渡污水处理厂进一步处理，福鼎市文渡污水处理厂尾水排入文渡滞洪区，文渡污水处理厂的设计进水水质指标见表5.1-3。现有出水要求达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，文渡污水处理厂二期投入使用后COD、NH₃-N、SS、TN、TP出水参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准执行。

表5.1-3 文渡污水处理厂工程设计进水水质 单位：mg/L (pH 除外)

| 序号 | 情况 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | pH |
|----|--------|------|------------------|------|--------------------|-----|
| 1 | 进水水质 | <500 | <200 | <300 | <120 | 6~9 |
| 2 | 现有出水水质 | <100 | <20 | <20 | <15 | 6~9 |
| 3 | 二期出水水质 | <60 | <20 | <20 | <8 | 6~9 |

根据小微园项目环评分析结论，生产废水能够通过市政管网引至福鼎市文渡污水处理厂处理，符合该污水厂的水量、水质的要求，不会对该污水厂的处理工艺造成冲击。

综上，本项目生产废水依托处理具有可行性，但碳钢污水预处理站未投用前，本项目不得进行生产活动。

5.1.3 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表详见表5.1-3。

附表1 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|-----------|---|--|--|------|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | | |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> | |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/> | | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 区域水资源开发利用 | 未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/> | | | |

| | | |
|------|----------------------|--|
| | 用状况 | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 |
| | | 数据来源 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> |
| | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 补充监测 | 监测时期 |
| | | 监测因子 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> |
| | | 监测断面或点位 |
| | | 监测断面或点位个数(3)个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² |
| | 评价因子 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN、TP |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> |
| | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| | | |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² |
| | 预测因子 | () |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/> |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/> |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|----------|---|--|-------|---|--------------|
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | | 排放浓度/ (mg/L) | |
| | COD | 0.452 | | 100 | |
| | 氨氮 | 0.113 | | 15 | |
| | BOD ₅ | 0.151 | | 20 | |
| | SS | 0.151 | | 20 | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) |
| | () | () | () | () | () |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m | | | | |
| 环保措施 | 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 防治措施 | / | 环境质量 | | 污染源 | |
| | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 监测点位 | () | | (依托小微园项目) | |
| | 监测因子 | () | | (水量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、石油类、总铁、总锌) | |
| 污染物排放清单 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | |

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2 运营期大气环境影响分析

5.2.1 废气污染源强

本项目大气污染源强有组织排放和无组织排放汇总情况详见表4.8-9、表4.8-10。

5.2.2 占标率预测

为判定项目废气排放对周围环境空气质量以及项目大气环境保护目标的影响，本报告采用EIAProA2018大气环评软件采用AERSCREEN模型对项目污染物进行预测计算。

(1)预测模式

预测模式选用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式(AERSCREEN模型)。所使用的模型参数详见表5.2-1。

表5.2-1 估算模式参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-----------|-------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市选项) | 59.8万 |
| 最高环境温度/°C | | 40.6 |
| 最低环境温度/°C | | -5.2 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

(2)预测结果

利用上述模式预测项目废气排放下风向不同距离的浓度及浓度占标率，得出表5.2-2预测结果。

表5.2-2 项目点源大气污染物排放估算模式计算结果

| 污染源 | 污染物 | 最大落地浓度(mg/m ³) | 最大落地浓度占标率% | 对应的最远距离(m) |
|-----|-----------------|----------------------------|------------|------------|
| P1 | 氯化氢 | 0.0003 | 0.52 | 59 |
| P2 | SO ₂ | 0.0023 | 0.47 | 14 |
| | 颗粒物 | 0.0015 | 0.49 | 14 |
| | NO _x | 0.011 | 4.38 | 14 |
| P3 | 非甲烷总烃 | 0.0007 | 0.03 | 16 |
| M1 | 氯化氢 | 0.0008 | 1.67 | 19 |
| M2 | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0.25 | 34 |

依据表5.2-2的预测结果可知，本项目投入运营后最大落地浓度占标率为烟气中的氮氧化物，最大占标率为 $P_{max}=4.37\%$ ，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需对污染物排放量进行核算。

5.2.3 大气污染物排放量核算

本项目大气环境影响评价等级为二级，需对污染物排放量进行核算，核算结果见表5.2-3、表5.2-4、表5.2-5。

表5.2-3 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口 | 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) |
|----|-----|-----------------|--------------------------------|------------------|-------------|
| 1 | P1 | HCl | 0.104 | 0.005 | 0.041 |
| 2 | P2 | SO ₂ | 29.356 | 0.016 | 0.026 |
| | | 颗粒物 | 17.613 | 0.01 | 0.016 |
| | | NO _x | 137.312 | 0.075 | 0.123 |
| 3 | P3 | 非甲烷总烃 | 1.89 | 0.006 | 0.045 |

表5.2-4 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 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) | 合计 |
| 1 | 碳钢酸洗 | HCl | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | 0.20 | 0.014 |
| 2 | 冷镲油雾 | 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018) | 2.0 | 0.05 |

表5.2-5 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量(t/a) |
|----|-----------------|-----------|
| 1 | HCl | 0.055 |
| 2 | SO ₂ | 0.026 |
| 3 | 颗粒物 | 0.016 |
| 4 | NO _x | 0.123 |
| 5 | 非甲烷总烃 | 0.095 |

5.2.4 环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)本项目大气为二级评价，项目废气排放不会造成厂界外浓度超标，大气环境保护距离0m，但本项目位于小微园项目内，需按小微园项目环评及批复要求，标准化厂房设置50m的环境防护距离，目前在环境保护距离内无居住、学校、医院等敏感目标，建议该防护距离内也不应规划新建居住区、医院、学校等大气敏感目标。环境保护距离见附图2。

5.2.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表5.2-6。

表 5.2-6 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|-----------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | 边长5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | 基本污染物（PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO） 其他污染物（氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物） | | | 包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/> | 附录D <input checked="" type="checkbox"/> | | 其他标准 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价基准年 | (2018) 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input checked="" type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | 边长5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子（氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） | | | 包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | 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（ ）h | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | 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：（氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） | | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 环境质量监测 | 监测因子 | | 监测点位数（ ） | | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | 大气环境防护距离 | 距（ 厂房 ）界最远（50）m | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | NO _x : 0.075t/a | SO ₂ : 0.016t/a | 氯化氢: 0.055t/a | 非甲烷总烃: 0.095t/a | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | |

5.3 运营期声环境影响分析

本项目位于宁德市福鼎市文渡工业区内，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中的3类区域，项目实施后对周边影响较小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中的相关规定，确定本次声环境评价工作等级为三级。

本项目噪声源均安置在厂房内或相应的设备间内，主要噪声源强介于75~95dB之间，根据类比资料，有门窗设置的构筑物隔声量一般为10~25dB(A)，本项目按20dB(A)计。车间外噪声的传播可近似认为在半自由声场中的扩散，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最不利角度考虑，因此预测模式采用半自由空间点声源的几何衰减公式：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20lgr - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ 为预测点声级，dB(A)； L_{WA} 为声源声功率级dB(A)；

r 为声源距预测点的距离，m； ΔL 为车间隔声插入损失量，dB(A)。

多个声压级不同声音的叠加模式：

$$L = 10 \lg \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right)$$

式中：L—总噪声值，dB；

L_1 、 L_2 、 L_n —各不同声源的噪声值。

拉丝车间对厂界噪声贡献值和1#车间对厂界噪声贡献值叠加后厂界贡献值见表5.3-1、表5.3-1、表5.3-1。

表5.3-1 拉丝车间噪声影响范围计算结果表

| 厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| 噪声叠加源强(dB(A)) | 90 | | | |
| 采取隔声措施后噪声源强(dB(A)) | 70 | | | |
| 车间到厂界最近距离(m) | 110 | 45 | 630 | 97 |
| 贡献值(dB(A)) | 29 | 37 | 14 | 30 |

表5.3-2 1#车间噪声影响范围计算结果表

| 厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| 噪声叠加源强(dB(A)) | 98 | | | |
| 采取隔声措施后噪声源强(dB(A)) | 78 | | | |
| 车间到厂界最近距离(m) | 150 | 85 | 610 | 15 |
| 贡献值(dB(A)) | 35 | 40 | 23 | 55 |

表5.3-3 各车间噪声叠加影响计算表

| 厂界 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|-----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 拉丝车间贡献值(dB(A)) | | 29 | 37 | 14 | 30 |
| 1#车间贡献值(dB(A)) | | 35 | 40 | 23 | 55 |
| 叠加后厂界贡献值(dB(A)) | | 36 | 42 | 24 | 55 |
| 标准值 | 昼间(dB(A)) | ≤65 | ≤65 | ≤65 | ≤65 |
| | 夜间(dB(A)) | ≤55 | ≤55 | ≤55 | ≤55 |

由上表可知，通过采取隔声措施后，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。因此，项目运营期对周围声环境影响较小。

5.4 运营期固废环境影响分析

5.4.1 固体废物基本情况

本项目产生的固体废物分为生活垃圾、一般工业固废及危险废物，一般固废主要为金属碎屑、上灰脱落颗粒；危险废物主要为槽渣、废皂化液、废油、废化学品包装材料等。项目固体废物种类、产生量及处置措施见上文表4.8-12。

5.4.2 固体废物临时储存场所环境影响分析

(1) 生活垃圾的影响分析

生活垃圾主要是常见的生活遗弃废物和餐桌上剩余的污染物及食物残渣、果皮以及办公垃圾主要是废纸、废塑料以及废旧办公用品，企业生活垃圾定点收集，后委托环卫部门统一处理。

(2) 一般工业固体废物的收集和贮存影响分析

一般工业固体废物中金属碎屑外售综合利用，拉丝固废独立收集后委托处置。本项目设置10m²区域分类收集一般工业固体废物。

(3) 危险废物的收集和贮存影响分析

根据小微园项目环评分析结论，本项槽渣、废老化液、废油、废化学品包装材料等危险废物产生后，由建设单位送至小微园项目危废库1贮存，危废库1库房面积160m²，配套用于临时贮存碳钢危险废物。危废库1管理单位定期委托有资质的单位开展装运与处置工作，建设单位和小微园项目危废库管理单位共同做好危险产生台账、贮存和转运台账。

5.4.3 危险废物运输过程的环境影响分析

(1) 防范措施

①建设单位需要求危废处理单位采用符合国家标准专用危险废物转运车，并持有有关部门签发的许可证。

②运输车辆需设置明显的标志，以引起关注。

③运输危险废物的车辆需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地方。

(2) 运输要求

由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；加强信息化管理，及时申报电子台账，填报信息应做到及时、准确。

5.5 环境风险分析

5.5.1 环境风险识别

本项目环境风险主要为盐酸、甲醇、油类泄漏，经计算环境风险物质泄漏Q值0.73，根据《《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）》，当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I，仅需进行简单分析。Q值计算表5.5-1。

表5.5-1 危险物质储存情况表

| 序号 | 物质名称 | 临界量 (t) | 项目最大可能存放量 (t) | 危险物质数量与临界量的比值Q |
|-------|------|---------|---------------|----------------|
| 1 | 盐酸 | 7.5 | 5.1 | 0.68 |
| 2 | 甲醇 | 10 | 0.5 | 0.05 |
| 3 | 油类 | 2500 | 1.2 | 0.00 |
| 项目Q值Σ | | | | 0.73 |

注：按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中，“混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质”原则，浓度低于37%的盐酸应折算为浓度为37%的盐酸，本项目18%的盐酸最大量为盐酸酸洗槽的18%的盐酸工作液，根据酸洗槽大小（考虑碳钢浸入后酸液溢出，槽内酸液有效容积按槽内容积的0.5计），计算得18%盐酸10.4吨，折算成37%的盐酸为5.1t。

5.5.2 环境风险分析

本项目最主要的环境风险为盐酸槽破损，工作液漫流，发生泄漏的常见原因是由于设备、容器陈旧等导致泄漏。由于本项目盐酸浓度较低，加之企业加强设备管理维护和员工的安全培训，发生泄露风险非常较少，因此本项目风险主要以防范为主。

5.5.3 环境风险防范措施

针对本项目有可能发生环境风险事故，本环评提出如下措施：

(1)酸槽泄漏防范

酸槽四周设置漫流坡、导流设施和切断阀门，围堰内做好防腐防渗，防止事故扩大化响。

(2)油类等物料泄漏

当发生该类事故时，对泄漏物料进行控制收集，将其大部分重新收集至贮槽(桶)内。通常回收完泄露的物料后，用干沙对地面进行吸附，吸附后的干沙将收集按照危废管理进行处置，不允许出现随意倾倒。

(3)安全防护及应急措施

①接触有毒有害物料工作岗位配有专用的个人防护设施，如空气呼吸器、过滤式防毒面具、安全眼镜、防护手套等。

②生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

③采用国家推荐的相应先进的安全生产技术和方法，生产工艺、生产设备和各类三废处理设备均要符合国家相关标准和规范要求。

5.5.4 环境风险结论

本项目在全面落实上所述环境风险防范措施，强化运营中的环境保护管理，认真执行生产车间的处理处置规范，可以有效减少风险事故的发生概率，控制污染程度，环境风险可防控。项目环境风险自查表详见表5.5-2。

表5.5-2 建设项目环境风险简单分析内容表

| 建设项目名称 | 高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰） | | | | |
|--------------------------|---|--------------|---------|------|-------------|
| 建设地点 | (福建)省 | (宁德)市 | (福鼎)市)区 | (/)县 | (文渡工业)园区 |
| 地理位置 | 经度 | 120.246906°E | | 纬度 | 27.065632°N |
| 主要危险物质及分布 | 酸洗工作液：拉丝车间酸洗区 油类：仓储区 甲醇：退火区 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 酸洗工作液、油类、甲醇贮存或是使用不当导致泄漏，因存储量远低于临界量，所以对大气、地表水、地下水影响不大。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | ①酸洗区设置围堰，做好防渗。 ②生产现场设置各种安全标志。 ③采用国家推荐的相应先进的安全生产技术和方法，生产工艺、生产设备和各类三废处理设备均要符合国家相关标准和规范要求。 | | | | |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明) | 全面落实环境风险防范措施，强化运营中的环境保护管理，认真执行生产车间的处理处置规范，本项目对环境风险危害是可控。 | | | | |

5.6 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：“污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录E或进行类比分析”。本项目运营期厂区内酸洗槽离地布置，发生泄漏易于发现，酸洗区域地面设置防渗防腐涂层，不会对土壤造成长期的、累计的影响，生产过程中使用的盐酸储罐、污水处理设施等均依托小微园项目贮存和处理，根据小微园项目土壤分析结论，小微园项目及周边土壤环境现状符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准要求，在项目运营期过程中，可能造成土壤污染的区域设有相应的防渗措施，将污染物泄漏事故降到最低程度，土壤环境质量可保持良好，不会对厂界内的土壤环境造成明显不良影响。本项目属小微园项目组成部分，生产工艺、物料、设备、布局等情况符合小微园项目环评及批复要求，因此本项目土壤环境影响可接受。

土壤环境影响评价自查表见附表5.6-5。

表5.6-5 土壤环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | 备注 | |
|--------|--|--|-------|-------|---------|------------------------|
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 土地利用类型 | 建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/> | | | 土地利用现状图 | |
| | 占地规模 | (0.25) hm ² | | | | |
| | 敏感目标信息 | 敏感目标(无)、方位()、距离() | | | | |
| | 影响途径 | 大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他() | | | | |
| | 全部污染物 | COD、SS、NH ₃ -N、pH | | | 依托小微园 | |
| | 特征因子 | | | | | |
| | 所属土壤环境影响评价项目类别 | I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 敏感程度 | 敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价工作等级 | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/> | | | 依托小微园项目 | |
| | 理化特性 | 厂区中部地块: 0~0.30m: 黄褐色, 团粒结构, 砂壤土; 0.60~0.90m: 黄棕色, 团粒结构, 轻壤土; 1.20~1.50m: 棕色, 团粒结构, 中壤土。 | | | | |
| | 现状监测点位 | | 占地范围内 | 占地范围外 | | 深度 |
| | | 表层样点数 | 7个 | 4个 | | 0~0.5m |
| | | 柱状样点数 | 5个 | 1 | | 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m |
| 现状监测因子 | GB36600-2018表1中规定的基本项目 | | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | GB36600-2018表1中规定的基本项目 | | | 依托小微园项目 | |
| | 评价标准 | GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他() | | | | |
| | 现状评价结论 | 各监测点位的评价因子均符合GB36600-2018表1中第二类用地筛选值, 土壤环境影响可接受 | | | | |
| 影响预测 | 预测因子 | 石油烃 | | | 依托小微园项目 | |
| | 预测方法 | 附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他() | | | | |
| | 预测分析内容 | 影响范围(0.2km范围) 影响程度(未超标) | | | | |
| | 预测结论 | 达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> | | | | |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他() | | | 依托小微园项目 | |
| | 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 | | |
| | | / | / | / | | |
| 信息公开指标 | / | | | | | |
| 评价结论 | 项目实施对土壤环境的影响是可接受的, 项目建设具有可行性 | | | | | |

6 污染防治措施评述

6.1 运营期水污染防治措施

6.1.1 生活污水

项目生活污水经小微园项目配套的化粪池处理后通过文渡工业集中区污水管道排入福鼎文渡污水处理厂处理，投产营运后能够通过园区污水管网引至福鼎市文渡污水处理厂处理，符合该污水厂的水量、水质的要求，不会对该污水厂的处理负荷造成冲击。

6.1.2 生产废水

本项目生产废水包括碳钢酸洗废水（含酸雾吸收废水）、磷化废水通过两根独立的污水管网排入小微园项目碳钢污水预处理站分质处理后与其他生产污水汇流排入福鼎市文渡污水处理厂进一步处理，尾水排入文渡滞洪区。小微园项目碳钢污水预处理站是本项目配套的污水处理项目，根据《福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目环境影响报告表》，碳钢污水处理站的采用磷化、发黑单独收集，采用加药沉淀后与碳钢酸洗废水采用两级反应+A₂O+两级沉淀工艺处理(处理工艺详见图5.1-1)，设计规模为59400t/a，本项目生产废水产生量为14221t/a，满足本项目碳钢生产废水处理要求；碳钢污水站处理后的生产废水各项指标为：COD浓度为500mg/L、BOD₅浓度为100mg/L、SS浓度为60mg/L、NH₃-N浓度为45mg/L、石油类浓度为20mg/L、总锌小于0.1mg/L、铁离子浓度为3.0mg/L、总磷浓度为1.0mg/L。生产废水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中总铁满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2排放限值，该系统能够达到预期的处理效果。

6.2 运营期大气污染防治措施

本项目运营过程中酸洗工段和盐酸罐大小呼吸产生酸雾、冷镦过程中排放的非甲烷总烃、天然气燃烧产生的烟气以及退火炉尾气，拟采取相应的防治措施。

(1) 酸雾

① 处理措施

产生盐酸雾的酸洗槽安装整体密闭罩，罩内保留必要的人员和物料出入口外，其他部位采用PP板和玻璃窗进行全密闭，收集的废气通过引风机与盐酸储罐大小呼吸一同引至填料塔，经过填料层，废气与吸收液进行气液两相充分接触、吸收、中和反应，再经

脱水板除雾后排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后，在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。本项目采用碱液作为喷淋吸收物质，碱液可与酸雾发生中和反应，从而起到对气体净化的作用。当吸收液pH值达到一定值，补充或更换吸收液，更换的废吸收液排入污水处理站处理。废气采用“碱液喷淋净化塔”处理达标后通过15m高的排气筒排放。处理工艺如下：

废气 → 集气装置 → 碱液喷淋净化塔 → 风机 → 净化气排放

②达标处理达标可行性分析

“碱液喷淋净化塔”工作原理主要是利用氯化氢易溶于氢氧化钠溶液的原理，采用碱液吸收法处理酸雾经济、方便，为工程上普遍采用的废气治理工艺，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），碱液吸收法对酸雾的净化效率可达93%~99%，本次评价碱液喷淋对盐酸雾的处理效率按90%。本项目各拉丝车间盐酸雾经碱液喷淋净化塔处理后排放浓度、排放速率可符合《大气污染物综合标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢二级标准限值要求，建设单位在做好设备维护、加强管理、减少跑冒滴漏情况，其污染防治措施可行。

(2) 冷镦油雾

本项目冷镦工序产生的废气通过密闭收集后并经油气净化装置处理后，通过15m高排气筒排放。油气净化装置采用静电吸附，吸附后的油雾在电极板上凝结为油滴回流到回收槽内，实现冷镦油回收利用，本项目油气回收装置由前置过滤、电离区、收集区和后置过滤区组成。

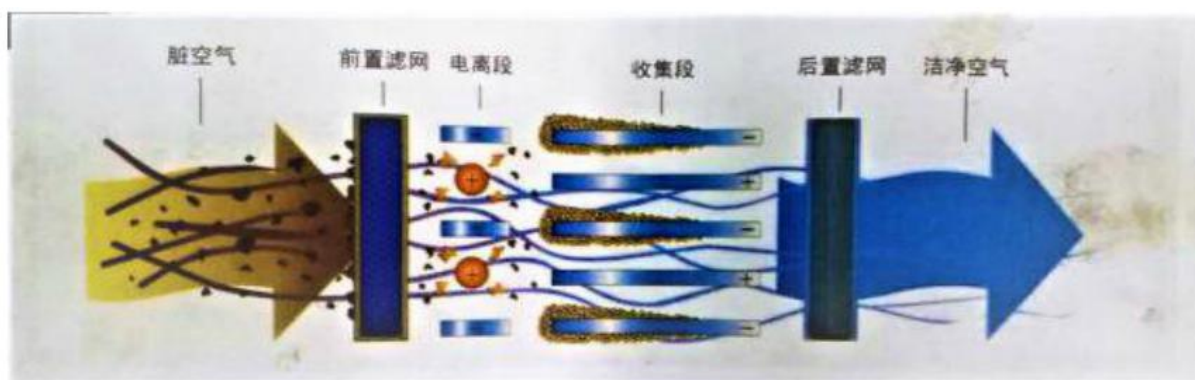


图6.1-1 项目油气净化装置示意图

- A、前置过滤：采用高抛光旋涡式和不锈钢滤网组成，能够过滤大部分大颗粒油雾；
- B、电离区：高压电极丝和电极板之间形成电场，将小颗粒油雾进行电离，使其带电；

C、收集端：带电的油雾颗粒吸附到电极板上，汇成油滴后沿光滑的电极板表面流到回收槽内。

D、后置滤网：使用后置滤网，进一步加强净化效率。

本项目油气净化装置净化效率不低于90%，净化效率高，且油气经收集后可转换成冷镲油回收利用，降低损耗，该设备广泛应用于冷镲机、螺母成型机、搓丝机、CNC车床油雾、五金紧固件、标准件加工中产生的油雾及废气处理，技术成熟可靠。

(3) 烟气

本项目天然气烟气按照《锅炉大气污染物排放标准》要求设置15m高排气筒，减少废气无组织排放对周边环境的影响。

(4) 退火炉尾气

本项目退火炉运行过程中产生氢气、CO以及微量甲醇，尾气通过炉顶出口处点火装置燃烧排放，甲醇、氢气、CO都为易燃气体，燃烧效率高，该措施技术成熟可靠。

6.3 运营期噪声污染防治措施

项目噪声主要是机械设备运行时产生的机械噪声，为了有效降低项目厂界噪声，根据项目生产设备及周围环境特征，建议采取以下降噪措施：

(1) 设备选型：在设计中，应要求设计部门按照《工业企业噪声控制设计规范》规范要求，尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(2) 合理布局：在平面布局时，应尽量将噪声源设备等声级高的设备，布置在离厂界及敏感点距离较远的位置。

(3) 尽量利用厂房隔声：应将声级高的设备安置在设备房内，利用厂房进行隔声，避免露天安置，以降低噪声对厂界的影响。

(4) 防振减振措施：所有电动设备的基座应安装防振、减振垫片，与动力设备连接的管道应安装软性接头，并对管道进行固定加固处理，防止因设备、管道振动引起的噪声。

(5) 加强动力机械设备的定期检修与维护，以减少动力机械设备故障等原因造成的振动及声辐射。

建设单位认真落实上述各项噪声防治与控制措施，本工程产生的噪声可得到有效的控制。

6.4 运营期固废污染防治措施

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

(1) 生活垃圾处置措施分析

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目产生金属碎屑由建设单位收集后综合利用，拉丝固体废物集中收集后委托处置，正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及附近地下水、地表水和土壤环境的污染。本项目设置一般工业固废区临时贮存，产生的一般工业固体废物污染防治措施是可行的。

(3) 危险废物

本项目所产生的危险废物产生后及时送至小微园的危废贮存间贮存。小微园项目建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》统一贮存和管理并由其统一委托转运，小微园项目建设单位危险废物贮存的管理要求和运输要求如下：

①小微园危废贮存间的管理要求

小微园内的危险废物贮存间由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案，做好台账；危废临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

②危险废物转运要求

根据《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ2025)，危险废物运输中应做到以下几点：

A、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，运输车辆按照GB13392设置车辆标志，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

综上所述，采取以上措施后，项目各项固体废物均可得到妥善处理，固体废物处置率为100%，因此项目固体废物防治措施在经济和技术上都是可行的。

6.5 土壤污染防治措施

本项目可能发生的土壤污染污染的区域，参照地下水防治措施，结合小微园项目分区防控要求，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施：通过采取相应的措施防止和减少污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(2) 分区防控措施：根据小微园分区防控要求，本项目标准厂房（1#）属简单防渗区，进行一般地面硬化，拉丝厂房各类槽体离地布置，易于发现发生泄漏情况，属于一般防渗区，地面按照等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB18598执行。小微园项目分区防控详见表6.5-1。

(3) 依托小微园项目管理要求，由小微园项目建立地下水环境监测管理体系，设置监控点位，制定地下水环境影响跟踪监测计划，及时发现问题，采取措施。小微园项目地下水监控点位见图6.5-1。

表6.5-1 小微园项目分区防渗一览表

| 防渗分区 | 功能区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗技术要求 |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|--|
| 重点防渗区 | 盐酸储罐底 | 中 | 难 | 盐酸 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m, K≤1.55×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行 |
| | 危废贮存间 | 中 | 难 | 危险废物 | |
| | 污水和化学品输送管沟 | 中 | 难 | 未处理污水、盐酸 | |
| | 污水池体 | 中 | 难 | 未处理污水 | |
| | 危废库(间) | 中 | 难 | 危险废物 | |
| | 化学品库 | 中 | 难 | 化学品 | |
| 一般防渗区 | 拉丝车间二 | 中 | 易 | 酸 | 等效粘土防渗层Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行 |
| | 拉丝车间三 | 中 | 易 | 酸、重金属 | |
| | 盐酸储罐围堰内(罐底外) | 中 | 易 | 盐酸 | |
| 简单防渗区 | 厂区道路 | 中 | 易 | 其它 | 一般地面硬化 |
| | 其它厂房 | 中 | 易 | 其它 | |

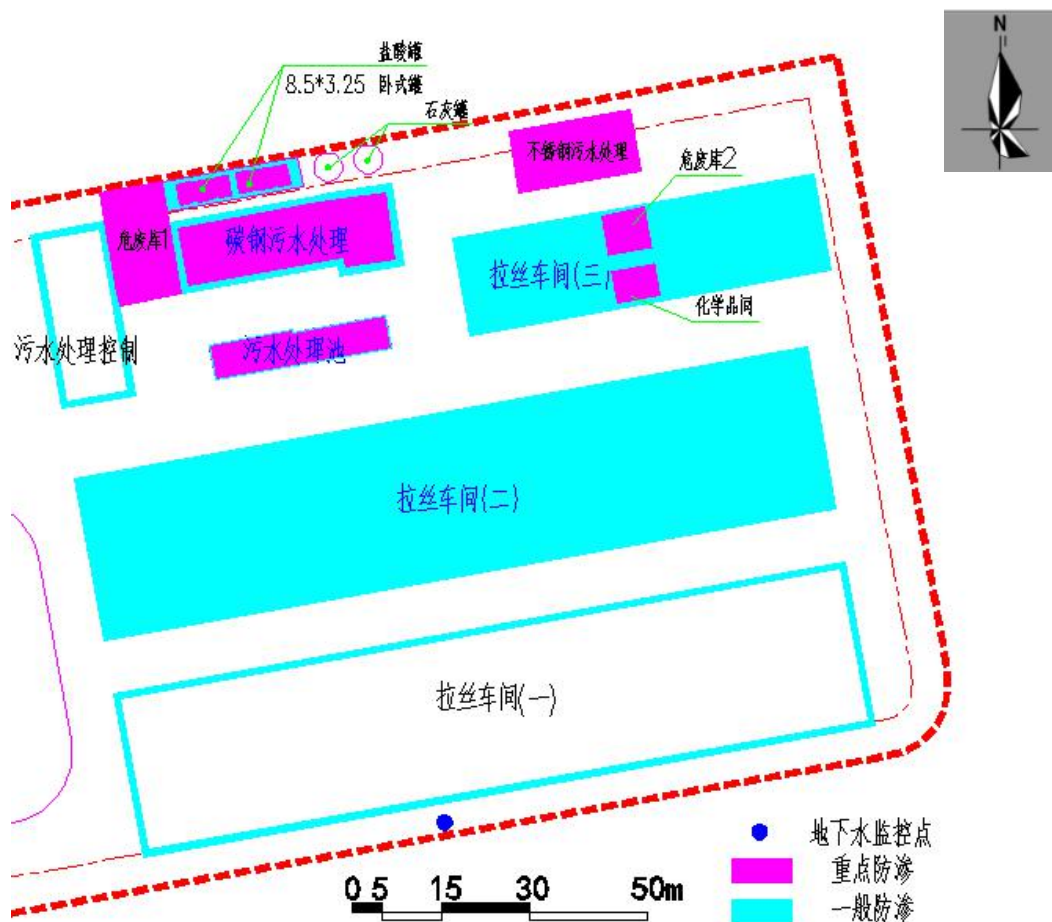


图6.5-1 地下水分区防渗示意图

7 环境保护投资及经济损益分析

本项目环保措施包括废水、废气、噪声治理措施、固体废物收集设施等。具体投资详见表7.1-1。

表7.1-1 环保投资估算一览表

| 类别 | 内容 | 投资时段 | 经费(万元) |
|-----------|--------------------------------|------|--------|
| 废水 | 污水收集管网 | 建设期 | 2.5 |
| | 围堰 | 建设期 | 1 |
| 废气 | 酸雾 整体收集罩+碱液吸收+15m 排气筒 | 建设期 | 25 |
| | 冷镞油雾 密闭收集+油气净化装置 +15m排气筒 | 建设期 | 16 |
| 噪声 | 机械噪声 隔声、降噪、减振等措施 | 建设期 | 5 |
| 固体废物 | 一般固废 一般工业固体废物暂存区 | 建设期 | 1 |
| | 危险废物 危险废物处置费 | 运营期 | 10 |
| | 生活垃圾 生活垃圾暂存点 | 建设期 | 0.5 |
| 土壤 | 厂区防渗 厂区防渗 | 建设期 | 3 |
| 环保设施年运行费用 | | 运营期 | 12 |
| 合计 | | | 76 |

本项目环保工程投资估算约为76万元，占项目总投资额2500万元的3.04%。项目对生产过程产生的废水、废气、噪声进行处理，对项目本身而言，经济效益可能不明显，但是可改善周围环境质量，同时对固体废物进行综合利用还可产生经济效益，因此具有良好的环境、社会、经济效益。

8 总量控制

8.1 总量控制因子

根据《福建省“十三五”环境保护规划》(闽环保财〔2016〕51号)、《福建省人民政府关于印发福建省“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(闽政[2017]29号)，有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为COD、氨氮、氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

8.2 污染物总量控制指标

(1) 水污染物排放总量控制

本项目生产废水依托小微园项目污水处理站处理后排入福鼎市文渡污水处理厂处理，尾水排入文渡滞洪区，经表8.2-1核算，生产废水限制性指标COD排放量为0.753t/a、NH₃-N排放量为0.113t/a，本项目污水排入小微园项目污水处理站，小微园项目已向海峡股权交易中心申购并取得了排污权指标，交易凭证见附件8，本项目污水总量建议由小微园项目分配取得，小微园项目同意分配函见附件9。

表8.2-1 本项目生产废水总量控制指标一览表

| 项目 | | 排放浓度(mg/L) | 本项目排放量(t/a) | 建议控制指标排放量 (t/a) | |
|-------------|--------------------|--------------------|-------------|-----------------|---|
| 入管网总量 | 酸洗废水 | 废水量 | / | 5563.8 | / |
| | | COD | 1090 | 11.225 | / |
| | | NH ₃ -N | 60 | 0.618 | / |
| | 磷化清洗废水 | 废水量 | / | 1963.5 | / |
| | | COD | 2010 | 7.884 | / |
| | | NH ₃ -N | 323 | 1.267 | / |
| 文渡污水处理厂外排总量 | 废水量 | / | 7527.3 | | |
| | COD | 100 | 0.753 | 0.753 | |
| | NH ₃ -N | 15 | 0.113 | 0.113 | |

备注：外排总量按文渡污水处理厂现有一期项目排放标准核算

(2) 大气污染物总量控制

本项目冷镦废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为0.095t/a，建议通过调剂取得。烟气中SO₂排放量0.026t/a、NO_x排放量0.123t/a，建设单位拟在投产前通过海峡排污权交易中心购买取得，承诺函见附件10。

9 环境管理与监测

9.1 环境管理

本项目环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，达到保护环境，发展

生产的目的。

9.1.1 环境管理机构

企业负责人：企业负责人是控制污染、保护环境法律责任人。

环保负责人：公司应有兼职或专职环保负责人，负责公司的环境管理工作。

9.1.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况和突发环境事件应急管理要求，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程、监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

9.2 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及建设单位自身情况，本项目拟按表9.2-1环境监测工作，监测工作由建设单位委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

表9.2-1 环境监测计划

| 序号 | 对象 | 监测位置 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频率 |
|----|--|--------|--------------------------------------|---------------------------------|------|
| 1 | 废气 | 拉丝车间G1 | 氯化氢 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》 | 1次/年 |
| 2 | | 烟气G2 | NOx | 《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)表2 | 1次/月 |
| | | | 颗粒物、SO ₂ | | 1次/年 |
| 3 | 1#厂房G3 | 非甲烷总烃 | 参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) | 1次/年 | |
| 4 | 废水 | 酸洗废水 | 水量、pH、COD、石油类、氨氮、总铁 | 小微园项目污水处理站接管标准 | 1次/季 |
| 5 | | 磷化冲洗废水 | 水量、pH、COD、石油类、氨氮、总铁、总磷、总锌 | 小微园项目污水处理站接管标准 | 1次/季 |
| 备注 | 本项目与小微园项目是属地依托关系，因此生活污水、噪声、土壤、废气无组织依托小微园项目开展监测，从而判定小微园项目对外环境的影响。 | | | | |

9.3 排污口规范化

碱洗塔废气、烟气、冷镲油雾应预留标准采样口，并设置采样平台，酸洗废水、磷化冲洗废水外排口应预留采样口，各污染源排放口应设置专项图标，执行GB15563.1-1995《环境保护图形标志--排放口(源)》，要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌设在与之功能相应的醒目处，保持清晰、完整，具体详见表9.3-1。

表9.3-1 各排放口(源)标志牌设置

| 名称 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险废物 |
|--------|---|---|---|--|---|
| 提示图形符号 |  |  |  |  |  |
| 功能 | 表示污水向水体排放 | 表示废气向大气环境排放 | 表示噪声向外环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 表示危险废物贮存、处置场 |

9.4 排污申报

(1) 建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2020年版)》在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(2) 排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

(3) 排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请,同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。

(4) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况,并提供与污染物排放有关的资料。

9.5 自主环保验收

本项目在投入生产前向当地环境保护部门申请领取排污许可证,未取得排污许可证禁止向环境排放污染物。建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求,按照表9.7-1内容,如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况,编制竣工环境保护验收报告,形成验收意见,并向社会公开。

9.6 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号),企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作,排污单位应当公开以下信息:

(一)基础信息,包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;

(二)排污信息,包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;

(三)防治污染设施的建设和运行情况;

(四)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;

(五)其他应当公开的环境信息;

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息,采取的信息公开途径可包括:

①公告或者公开发行的信息专刊;②广播、电视等新闻媒体;③信息公开服务、监督热线电话;④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

9.7 污染源排放管理及验收要求

本项目污染物排放清单及竣工环境保护验收要求见表9.7-1。

表9.7-1 污染物排放清单

| 序号 | 管理要求及验收依据 | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------------|---------|-------|--|
| 1 | 工程组成 | 项目购置厂房占地面积2550m ² ,总建筑面积3808.07m ² ,建成后年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件 | | | | | | | | | |
| 2 | 原料组分要求 | 主要材料碳钢、盐酸、甲醇等应符合质量管理要求。 | | | | | | | | | |
| 3 | 污染物控制要求 | 污染因子及污染防治措施 | | | | | | | | | |
| 序号 | 类别 | 污染源 | 污染因子 | 环保措施及运行参数 | 浓度 | 排放量(t/a) | 执行标准 | 标准值 | 年排放时间,h | 环境监测 | 验收要求 |
| 3.1 | 废气 | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | 废气 | 酸洗整体集气罩 | 氯化氢 | 整体收集+喷淋净化塔+15m排气筒 | 0.104mg/m ³ | 0.04 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 0.26kg/h(15m) 100mg/m ³ | 7920 | 1次/年 | 达标排放,检查落实情况 外排总量控制指标: SO ₂ : 0.026t/a NO _x : 0.123t/a |
| | | 烟气 | SO ₂ | 15m排气筒 | 29.356mg/m ³ | 0.026 | 《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)表2 | 50 | 1650 | 1次/年 | |
| | | | 颗粒物 | | 17.613mg/m ³ | 0.016 | | 20 | 1650 | 1次/年 | |
| | | | NO _x | | 137.312mg/m ³ | 0.123 | | 200 | 1650 | 1次/月 | |
| 3.1.2 | | 冷镲废气 | 非甲烷总烃 | 密闭收集+油气净化+15m排气筒 | 1.89mg/m ³ | 0.045 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) | 1.8kg/h(15m) 100mg/m ³ | 7920 | 1次/年 | |
| 3.1.3 | | 无组织 | 氯化氢 | 设备做好密闭性,车间加强通风 | <0.2mg/m ³ | 0.014 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 0.2mg/m ³ | 7920 | 1次/年 | |
| | 非甲烷总烃 | | 厂界2.0mg/m ³ | | 0.05 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) | 厂界2.0mg/m ³ 厂内8mg/m ³ | | | | |
| 3.2 | 废水 | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | 废水 | 生活污水 | 水量 | 化粪池处理后排入福鼎文渡污水处理厂 | / | 198 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,总铁、氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) | / | 7920 | 1次/季度 | 检查落实情况 |
| | | | COD | | 340mg/L | 0.067 | | 500mg/L | | | |
| | | | BOD ₅ | | 182mg/L | 0.036 | | 200mg/L | | | |
| | | | 氨氮 | | 34mg/L | 0.007 | | 45mg/L | | | |
| 3.2.2 | | 酸洗废水 | 水量 | 分质排入小微园项目碳钢污水处理站 | / | 5563.8 | 小微园项目接管标准 | / | 7920 | 1次/季度 | 达标排放; 外排总量控制指标: COD: 1.422t/a 氨氮: 0.213t/a |
| | | | COD | | 1090mg/L | 6.605 | | ≤2000mg/L | | | |
| | | | PH值 | | >2 | / | | ≥1 | | | |
| | | | BOD ₅ | | 200mg/L | 1.113 | | ≤800mg/L | | | |
| | | | SS | | 183mg/L | 1.018 | | ≤800mg/L | | | |
| | | | 石油类 | | 7.37mg/L | 0.041 | | ≤20mg/L | | | |
| | 氨氮 | | 60mg/L | | 0.334 | ≤100mg/L | | | | | |
| | 总铁 | 6530mg/L | 36.332 | ≤6700mg/L | | | | | | | |
| | 磷化废水 | 水量 | / | 1963.5 | / | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|--------|--|-------------------------------------|----------|--------|--|------------|-------|-------|--------------|
| | | | COD | | 2010mg/L | 3.947 | | ≤2500mg/L | | | |
| | | | PH值 | | 1~8 | / | | 1~8 | | | |
| | | | BOD ₅ | | 200mg/L | 0.393 | | ≤1000mg/L | | | |
| | | | SS | | 183mg/L | 0.359 | | ≤800mg/L | | | |
| | | | 石油类 | | 7.37mg/L | 0.014 | | ≤100mg/L | | | |
| | | | 氨氮 | | 323mg/L | 0.634 | | ≤330mg/L | | | |
| | | | 总铁 | | 6530mg/L | 12.822 | | ≤6700mg/L | | | |
| | | | 总磷 | | 98.3mg/L | 0.193 | | ≤8000mg/L | | | |
| | | | 总锌 | | 53.3mg/L | 0.105 | | ≤ | | | |
| 3.3 | 固体废物 | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | | 生活垃圾 | 职工生活过程 | 设置存放点, 环卫部门清运 | / | 2.48 | | / | / | | |
| 3.3.2 | 固废 | 一般工业固废 | 金属碎屑 | 集中收集后外卖综合利用 | / | 400.6 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其2013年修改单(公告 2013年 第36号) | / | / | / | 检查落实情况 |
| | | | 拉丝固废 | 集中收集委托处置 | / | 71.5 | | / | / | | |
| 3.3.3 | | 危险废物 | 槽渣、废老化液、废油、废化学品包装材料 | 送至小微园危险废物贮存间1(面积160m ²) | / | 49.17 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) | / | / | / | 检查落实情况 |
| 3.4 | 噪声 | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 | 噪声 | 厂界噪声 | 连续等效A声级 | 车间设备采取隔声降噪减振和消声等措施。 | / | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准 | 65/55dB(A) | 7920h | 1次/季度 | 达标排放, 检查落实情况 |
| 3.5 | 土壤 | | ①实施分区防控; ②源头控制; | | | | | | | | |
| 3.6 | 环境风险 | | ①严格落实环境风险管理 ②盐酸储罐区四周设置围堰, 防止事故废水排放。 | | | | | | | | |
| 4 | 环境管理 | | ①开展全过程管理, 向入驻企业提出准入要求、时空管控要求, 设立专门的环保机构或由“环保管家”参与管理, 配备专职或兼职环保工作人员。 ②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 ③加强环保设施运行管理维护, 建立环保设施运行台账, 确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 | | | | | | | | |
| 5 | 信息公开 | | 企业应及时向社会公开正产工况、非正常工况的相关环境信息, 接受社会监督。 | | | | | | | | |

10 结论和建议

10.1 评价结论

10.1.1 项目概况

项目名称：高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）

建设单位：福鼎合丰紧固件有限公司

建设地点：福鼎市文渡工业区S-01地块1幢、拉丝车间二101、102、103

建设内容及规模：项目购置厂房占地面积2550m²,总建筑面积3808.07m²，建成后年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件。

10.1.2 项目合理性分析结论

(1) 产业政策符合性分析结论

本项目产品为金属表面处理及热处理加工，经对比《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类产业，项目已取得福鼎市工业和信息化局备案（备案号：闽工信备[2020]J030055号），项目的建设符合国家产业政策要求。

(2) 选址合理性分析结论

本项目位于福鼎市文渡工业集中区内，用地性质为工业用地，项目选址符合福鼎市工业集中区总体规划，符合小微园项目整体控制要求，符合“三线一单”控制要求，项目选址合理。

10.1.3 环境质量现状

(1) 水环境质量现状

滞洪区各指标均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准值。

(2) 大气环境质量现状

项目区大气环境质量良好，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP等污染物符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值标准，氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D要求。

(3) 声环境质量现状

小微园项目区域环境噪声现状昼夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，西北侧厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，沙淀村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

（4）土壤环境现状

项目所在区域土壤各项监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值标准。

10.1.4 环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目废水总排放量7725.3t/a，其中生产废水7527.3t/a、生活污水198t/a，各类废水分质进入小微园项目经配套污水预处理设施预处理后通过市政管网引至福鼎市文渡污水处理厂处理，本项目各类废水出水水质、水量满足配套污水处理设施进水水质要求，根据小微园项目环评结论，小微园项目排放废水通过福鼎文渡污水处理厂处理达标后，最终经滞洪区排至文渡湾，地表水环境影响可以接受。

（2）大气环境影响分析结论

本项目氯化氢有组织排放速率0.005kg/h（0.041t/a），排放浓度为0.104mg/m³，由15m高排气筒排放；无组织排放氯化氢为0.014t/a，氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，非甲烷总烃有组织排放速率0.006kg/h（0.045t/a），排放浓度为1.89mg/m³，由15m高排气筒排放，无组织排放非甲烷总烃为0.005t/a，排放满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2、表3要求，蒸汽发生器烟气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，因此本项目废气排放对大气环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

通过采取隔声措施后，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。因此项目运营期对周围声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析结论

本项目生活垃圾委托环卫部门处理；金属碎屑和拉丝固体废物等一般固废外售综合利用；危险废物采用相应容器收集后置于小微园危废库暂存，小微园危废库定期委托有资质单位处置。本项目固体废物能够得到合理处置，固体废弃物不会对周围环境产生不利影响。

(5) 风险环境影响分析结论

本项目在全面落实综上所述所述环境风险防范措施，强化运营中的环境保护管理，认真执行生产车间的处理处置规范，可以避免环境风险事故的发生，减少风险事故的发生概率，环境风险可防控。

(6) 土壤环境影响分析结论

项目运营期过程中，可能造成土壤污染的区域设有相应的防渗措施，将污染物泄漏事故降到最低程度，土壤环境质量可保持良好，不会对厂界内的土壤环境造成明显不良影响，因此本项目土壤环境影响可接受。

10.1.5 总量控制结论

本项目生产废水外排总量COD 0.753t/a及NH₃-N 0.113t/a，已通过小微园项目购买取得，冷镦废气总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为0.095t/a，建议通过调剂取得，烟气中SO₂排放量0.026t/a、NO_x排放量0.123t/a，建设单位在投产前通过海峡排污权交易中心购买取得。

10.2 对策建议

(1) 遵守国家关于环保治理措施管理的规定，定期提交设施运行及监测报告，接受环保管理部门的监督。

(2) 本项目与小微园项目存在属地依托关系、配套工程依托关系，小微园项目的雨污水管网、危废间未投用前，本项目不得投入使用。

10.3 总结论

综上所述，福鼎合丰紧固件有限公司高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，项目运营后产生的污水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。建设单位在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

福建省闽创环保科技有限公司

2020年10月30日

附件1—委托书

建设项目环境影响评价 委 托 书

福建省闽创环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，编制如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目的环境影响评价报告（表、书），满足环境保护行政主管部门的审批要求。

| | |
|---|------------------|
| 单位全称：福鼎合丰紧固件有限公司 | |
| 项目名称： 高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰） | |
| 单位地址：福鼎市文渡工业园区S-01地块1幢、拉丝车间（二）101、102、103 | |
| 法人代表：杨锡林 | 电 话：13968868868 |
| 联 系 人：杨锡林 | 联系电话：13968868868 |

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位（公章）：福鼎合丰紧固件有限公司

法人代表（签章）：

2020 年 9 月1 日

附件2—备案表

福建省投资项目备案证明（内资）

编号：闽工信备[2020]J030055号

备案日期：2020年04月23日

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| 项目代码 | 2020-350982-34-03-028304 | 项目名称 | 高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰） |
| 企业名称 | 福鼎合丰紧固件有限公司 | 企业注册类型 | 有限责任公司 |
| 建设性质 | 新建 | 建设详细地址 | 福建省宁德市福鼎市文渡工业园区S-01地块1幢、拉丝车间（二）101、102、103 |
| 主要建设内容及规模 | 项目位于文渡项目区紧固件小微园标准化厂房1幢、拉丝车间（二）101、102、103号，建筑面积3808.07平方米，购置冷墩机、搓丝机、洗尾机、拉丝机、车床等设备，采购优质圆线钢材、不锈钢钢材，形成年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件生产能力。主要建筑物面积：3808.07平方米；新增生产能力（或使用功能）：年产4万吨 | | |
| 项目总投资 | 2500.0000万元 | 其中：土建投资1200.0000万元，设备投资 800.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇0.0000万美元），其他投资 500.0000万元 | |
| 建设起止时间 | 2019年12月至2021年12月 | | |





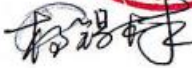


注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省工业和信息化厅监制

附件3—福鼎市商品房买卖合同备案信息表

福鼎市商品房买卖合同备案信息表

价格单位：元 面积单位：m² 单价单位：元/m² 业务宗号：101901240006

| 项目名称 | 文渡五金标准件紧固件小微园 | | | 预售证号 | 鼎建(2018)房预售证第30号 | | | | |
|--|---------------|------|--|------|--------------------|--------|-------|------|------|
| 房屋坐落 | 福鼎市文渡工业园区 | | | | | | | | |
| 幢号 | 房号 | 建筑结构 | 总层数 | 所在层 | 建筑面积 | 套内面积 | 分摊面积 | 单价 | 规划用途 |
| 1 | 101 | 钢混结构 | 2 | 1 | 771.84 | 717.03 | 54.81 | 3000 | 厂房 |
| 1 | 201 | 钢混结构 | 2 | 2 | 771.84 | 717.03 | 54.81 | 3000 | 厂房 |
| 1 | 202 | 钢混结构 | 2 | 2 | 771.84 | 717.03 | 54.81 | 3000 | 厂房 |
| 1 | 102 | 钢混结构 | 2 | 1 | 771.84 | 717.03 | 54.81 | 3000 | 厂房 |
| 合同总价 | 9262080 | | 大写人民币 | | 玖佰贰拾陆万贰仟零捌拾元整 | | | | |
| 买受人姓名 | | | 身份证明类型 | | 身份证明号码 | | 户籍所在地 | | |
| 福鼎合丰紧固件有限公司 | | | 营业执照 | | 91350982MA32FCPD4M | | 福鼎市 | | |
| <p>《商品房买卖合同》(合同号：<u>20190316</u>)已于2019年02月22日12时48分通过福鼎房地产信息网(www.fdfdc.cn)提交备案。本表一式六份，福鼎市房地产管理所存档一份。</p> | | | | | | | | | |
| 出卖人(签字或者盖章)  | | | 买受人(签字或者盖章):  | | | | | | |
| 法定代表人:  | | | 法定代表人:  委托代理人:  | | | | | | |
| 准予备案 | | | 备案机关(盖章):  2019年4月22日 | | | | | | |

福鼎市商品房买卖合同备案信息表

价格单位：元 面积单位：m² 单价单位：元/m² 业务宗号：102001160020

| | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|------|--------|--------------------|--------|--------|-------|---------|------|
| 项目名称 | 文渡五金标准件紧固件小微园 | | 预售证号 | 鼎建(2019)房预售证第08号 | | | | | |
| 房屋坐落 | 福鼎市文渡工业园区 | | | | | | | | |
| 幢号 | 房号 | 建筑结构 | 总层数 | 所在层 | 建筑面积 | 套内面积 | 分摊面积 | 单价 | 规划用途 |
| 拉丝车间(二) | 101 | 钢混结构 | 1 | 1 | 239.33 | 237.18 | 2.15 | 5082.17 | 厂房 |
| 合同总价 | 1216315 | | 大写人民币 | 壹佰贰拾壹万陆仟叁佰壹拾伍元整 | | | | | |
| 买受人姓名 | | | 身份证明类型 | 身份证明号码 | | | 户籍所在地 | | |
| 福鼎合丰紧固件有限公司 | | | 营业执照 | 91350982MA32FCPD4M | | | 福鼎市 | | |

《商品房买卖合同》(合同号：20202245)已于2020年05月24日14时41分通过福鼎房地产信息网(www.fdfdc.cn)提交备案。本表一式六份，福鼎市房地产管理所存档一份。

出卖人(签字或者盖章):



买受人(签字或者盖章):



法定代表人:



法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

准予备案

备案机关(盖章):



(太) 2020年6月22日

福鼎市商品房买卖合同备案信息表

价格单位：元 面积单位：m² 单价单位：元/m² 业务宗号：102005240004

| | | | | | | | | | |
|-------------|-----|---------------|--------|-------|--------------------|-----------------|------------------|---------|------|
| 项目名称 | | 文渡五金标准件紧固件小微园 | | | 预售证号 | | 鼎建(2019)房预售证第08号 | | |
| 房屋坐落 | | 福鼎市文渡工业园区 | | | | | | | |
| 幢号 | 房号 | 建筑结构 | 总层数 | 所在层 | 建筑面积 | 套内面积 | 分摊面积 | 单价 | 规划用途 |
| 拉丝车间(二) | 102 | 钢混结构 | 1 | 1 | 240.69 | 238.52 | 2.17 | 5084.53 | 厂房 |
| 合同总价 | | 1223795 | | 大写人民币 | | 壹佰贰拾贰万叁仟柒佰玖拾伍元整 | | | |
| 买受人姓名 | | | 身份证明类型 | | 身份证明号码 | | | 户籍所在地 | |
| 福鼎合丰紧固件有限公司 | | | 营业执照 | | 91350982MA32FCPD4M | | | 福鼎市 | |

《商品房买卖合同》(合同号：20202252)已于2020年05月24日20时38分通过福鼎房地产信息网(www.fdfdc.cn)提交备案。本表一式六份，福鼎市房地产管理所存档一份。

| | |
|--|--|
| <p>出让人(签字或者盖章)</p>  <p>法定代表人: 352203001184</p> <p>委托代理人:</p> | <p>买受人(签字或者盖章)</p>  <p>法定代表人: 杨瑞生</p> <p>委托代理人:</p> |
|--|--|

准予备案

备案机关(盖章):



2020年6月22日



福鼎市商品房买卖合同备案信息表

价格单位：元 面积单位：m² 单价单位：元/m² 业务宗号：102005240011

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|---------------|--------|-----|--------------------|------------------|------|---------|------|--|
| 项目名称 | | 文渡五金标准件紧固件小微园 | | | 预售证号 | 鼎建(2019)房预售证第08号 | | | | |
| 房屋坐落 | | 福鼎市文渡工业园区 | | | | | | | | |
| 幢号 | 房号 | 建筑结构 | 总层数 | 所在层 | 建筑面积 | 套内面积 | 分摊面积 | 单价 | 规划用途 | |
| 拉丝车间(二) | 103 | 钢混结构 | 1 | 1 | 240.69 | 238.52 | 2.17 | 5084.53 | 厂房 | |
| 合同总价 | 1223795 | | 大写人民币 | | 壹佰贰拾贰万叁仟柒佰玖拾伍元整 | | | | | |
| 买受人姓名 | | | 身份证明类型 | | 身份证明号码 | | | 户籍所在地 | | |
| 福鼎合丰紧固件有限公司 | | | 营业执照 | | 91350982MA32FCPD4M | | | 福鼎市 | | |

《商品房买卖合同》(合同号：20202253)已于2020年05月24日20时47分通过福鼎房地产信息网(www.fdfdc.cn)提交备案。本表一式六份，福鼎市房地产管理所存档一份。

| | |
|--|--|
| <p>出卖人(签字或者盖章):</p>  <p>法定代表人:</p> <p>委托代理人:</p> | <p>买受人(签字或者盖章):</p>  <p>法定代表人: <i>[Signature]</i></p> <p>委托代理人:</p> |
|--|--|

| | |
|-------------|--|
| <p>准予备案</p> | <p>备案机关(盖章)</p>   <p style="text-align: center;">2020年6月22日</p> |
|-------------|--|

附件4—污水纳管证明及污水接纳协议

同意污水纳管证明

福鼎瑾瑜置业有限公司文渡五金标准件紧固件小微园产生
废水经处理达标符合本污水处理厂的纳管标准后，同意其废水纳
入文渡污水处理厂集中处理。特此证明。

福鼎市文渡污水处理有限公司



2017.11.27

污水纳管意见函

福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目位于文渡工业区，本项目污水预处理站是为小微园内碳钢拉丝厂房配套设计，小微园内碳钢拉丝生产废水排放情况符合我司碳钢污水处理设计要求、环评及批复要求，同意碳钢生产废水达到表 1 水质要求后，分质纳管处理，纳管水量另行说明。

表 1 纳管水质要求

| 项目 | 酸洗废水 | 磷化废水 |
|------------------|-----------|-----------|
| CODcr | ≤2000mg/L | ≤2500mg/L |
| PH 值 | ≥1 | 1~8 |
| BOD ₅ | ≤800mg/L | ≤1000mg/L |
| SS | ≤800mg/L | ≤800mg/L |
| 石油类 | ≤20mg/L | ≤100mg/L |
| 氨氮 | ≤100mg/L | ≤330mg/L |
| 总铁 | ≤6700mg/L | ≤6700mg/L |
| 总磷 | / | ≤8000mg/L |
| 总锌 | / | ≤300mg/L |

特此函明。

福鼎瑾瑜置业有限公司

2020年10月20日



宁德市福鼎生态环境局文件

宁鼎环评〔2020〕86号

宁德市福鼎生态环境局关于福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目 (变更)环境影响报告表的批复

福鼎瑾瑜置业有限公司:

你公司报送的《五金紧固件小微园项目(变更)环境影响报告表》(项目编码:2017-350982-34-03-079581,以下简称报告表)及要求审批的报告收悉。根据项目环评报告表内容与结论、技术审查会审查意见及专家组组长复审意见,现对报告表批复如下:

一、报告表相关内容表明,项目符合国家产业政策和福鼎市文渡工业集中区总体规划环评的有关要求。因此,你公司在落实报告表提出的各项环保措施和环境风险防范措施,加强环境管理,

确保各项污染物稳定达标排放、环境风险有效防控的前提下，我局同意报告表中所列项目的性质、规模、工艺、地点及环境影响评价结论和拟采取的各项环保对策措施。

二、该项目位于福鼎市文渡项目区 S-01-1 号地块，总用地面积 109871m²，总建筑面积 111750.24m²。建设规模：项目建设 33 栋标准化厂房，3 栋拉丝车间，1 栋污水控制车间，1 栋宿舍楼及 1 栋柴油发电机房及配套储运工程和环保设施，拟形成五金紧固件小微园，可形成年加工 15 万吨五金紧固件产品规模。项目总投资 42263 万元，其中环保投资 527 万元。

三、项目建设和运营过程中要严格落实报告表提出的各项环保对策措施，加强对入驻企业的环境管理，确保废气、废水、噪声达标排放，危险废物妥善处置，环境风险有效防控。

（一）你公司应严格按照“清污分流、雨污分流”原则建设排水系统。生活污水经预处理达入网标准后排入园区污水管网；入驻企业产生的不锈钢滚光废水应符合集控中心污水处理站水量和进水水质标准后，委托福鼎市众鑫金属表面处理有限公司进行处理；其余生产废水经碳钢污水处理站预处理达标后纳入文渡污水处理厂进一步处理。

（二）入驻企业应严格控制无组织废气的产生和排放，加强对废气的收集、治理，确保达标排放。冷镦过程产生的油雾应密闭收集经油气净化装置或其它更加有效的措施处理达标后通过高 15m 以上排气筒排放；注塑工序废气应采用“集气罩+活性炭吸附”或其它更加有效的措施处理达标后通过高 15m 以上排气筒

排放；碳钢酸洗工序产生的酸雾应密闭收集经碱液喷淋净化塔处理达标后通过高 15m 以上排气筒排放；不锈钢配酸间酸雾应采用“集气罩+碱液喷淋净化塔”处理达标后通过高 15m 以上排气筒排放。

（三）你公司应优先选用低噪声设备，并落实报告表提出的噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标排放。

（四）固体废物应分类收集、规范贮存、妥善处置。小微园内入驻企业产生的边角料、不合格产品等一般工业固废应回收或外售利用；污水处理站污泥、槽渣、废老化液、废机油、废原料桶、废催化剂、废活性炭等危险废物应在小微园内按规范要求设置危险废物暂存间进行收集暂存，并及时委托有资质单位处置；生活垃圾收集委托环卫部门清运处置。

（五）你公司应加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范措施。按规范要求制定突发环境事故应急预案，并配备足够的应急物资和设备；按规范配套建设 2 个事故应急池（有效容积为 90m³和 60m³），采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。

（六）你公司应规范设置排污口，悬挂、摆放的标识、标志应符合相关技术规范的要求。

四、项目执行的污染排放标准

（一）该项目污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，

总铁参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2排放限值;不锈钢滚光废水排放标准应符合福鼎市众鑫金属表面处理有限公司集控中心污水处理站进水水质要求。

(二)该项目及入驻企业产生的废气中盐酸雾、硫酸雾、氟化氢、颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及相应无组织排放监控浓度限值;冷镦工序等产生的油雾(非甲烷总烃)排放标准执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中其他行业标准及表2、表3排放浓度限值;注塑工序产生的有机废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4及表9中非甲烷总烃标准限值,厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2限值要求,厂区内非甲烷总烃监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应规定;污水处理站废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准限值。

(三)运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,其中靠沈海高速公路一侧执行4类标准,靠西南居民区一侧执行2类标准。

(四)一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求;危险废物的暂存和管理执行《危险废物贮存污染物控制标准》

(GB18597-2001)以及修改单相关要求。

五、建设单位应优化小微园平面布局，特别是19#、21#、24#、26#、28#、30#标准化厂房的功能布局。该项目须按报告表要求设置50m的环境防护距离，在环境防护距离内严禁设置住宅、医院、学校等环境敏感目标。

六、你公司要建立畅通的公众参与平台，依法依规公开企业环境信息，妥善解决公众担忧的环境问题，满足公众的合理环境诉求。

七、建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。你公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，及时组织开展配套环境保护设施竣工自主验收工作，并登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报相关信息。

八、宁德市福鼎生态环境保护综合执法大队负责做好项目环保“三同时”监督检查及运营期的日常监督管理工作。

宁德市福鼎生态环境局

2020年10月16日

(此件主动公开)



抄送：福鼎工业园区管委会，宁德市福鼎生态环境保护综合执法大队，福建省闽创环保科技有限公司，存档。

宁德市福鼎生态环境局办公室

2020年10月16日印发

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

鼎环审[2018] 013号

根据项目环评报告表的内容和结论、福建福鼎工业园区管理委员会和硐门乡斗门头村民委员会意见，提出如下审批意见：

1. 福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目选址位于福鼎市文渡工业项目区，主要从事紧固件制造，符合国家现行产业政策，在落实报告表提出的各项环保对策措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设从环境保护角度分析是可行的。建设规模：年产15万吨五金紧固件。

2. 该项目在设计、建设和运营中要严格落实环保“三同时”制度，并根据报告表及批复要求逐项落实有关污染防治措施，确保废气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置。

3. 项目冷却水循环使用不外排；不锈钢抛光废水应规范收集，委托文渡金属表面处理集控中心污水处理站进行处理，废水排放标准为集控中心污水处理站进水水质标准；其余生产废水经自建污水处理站处理达标后排至福鼎市文渡污水处理厂进一步处理，企业废水排放标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级标准，其中总铁参照执行(GB21900-2008)《电镀污染物排放标准》表2排放限值；生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准；非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及相应无组织排放监控浓度限值；粉尘、酸洗工序过程中产生的盐酸雾排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及相应无组织排放监控浓度限值；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，其中靠沈海高速公路一侧执行4类标准，靠居民区一侧执行2类标准；一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修订单内容；危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的有关规定。

4. 该项目拉丝车间(二)、各标准化厂房须设置50m的环境防护距离，在环境防护距离内严禁设置住宅、医院、学校等环境敏感目标。建设单位须严格按照项目环评报告表做好厂房功能布局工作。

5. 该项目主要污染物排放总量控制指标为COD \leq 5.449t/a、NH₃-N \leq 0.817t/a，项目所需总量已由建设单位经福建省海峡股权交易中心排污权指标交易取得。

6. 建设单位应建立防范化学品、污水事故排放的防控体系，制定突发性环境事故应急预案，落实相关防范应急措施，加强日常环境管理和应急演练，杜绝事故排放。

经办人：卢丽娟



2018年8月7日

附件6—现状监测报告



检测报告

报告编号: HQJC (2019) 122710

项目名称: 福鼎市文渡工业集中区中紧固件小微园现状监测

委托单位: 福建省闽创环保科技有限公司

检测性质: 委托检测

福建宏其检测科技有限责任公司

签发日期 2019年12月30日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161312050159

名称: 福建宏其检测科技有限责任公司



地址: 福建省福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园D区41号楼4层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 转发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福建宏其检测科技有限责任公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2016年7月22日

有效期至: 2022年7月21日

发证机关: 福建省市场监督管理局




本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



福建宏其检测科技有限责任公司

声 明

- 一、 报告及复制报告未加盖“福建宏其检测科技有限责任公司检验检测专用章”、“ 专用章”、骑缝章无效!
- 二、 报告无批准、审核、编制人签章无效;报告经任何增删、涂改无效。
- 三、 本报告仅供本项目使用,未经本公司书面同意,其他用途或复印件均为无效。
- 四、 检测结果不受任何行政部门和个人或者其他方面利益的干预。
- 五、 工作人员均受《管理体系》的约束,遵守各项规定的要求,准确、科学、公正地完成委托的检测任务。
- 六、 为委托单位保守秘密,对其提供的要求保密的资料、样品及检测数据严守机密。
- 七、 未经本公司书面同意不得将本报告内容发表在任何新闻媒体及公开场合,不得利用本报告进行任何商业运作。
- 八、 自送样品的来样检测,其结果只对来样负责。
- 九、 对不可复现的检测项目,结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 十、 对检测报告若有疑问,可向本公司提出。

上述声明,请各方面给予监督。

监督电话: 0591-87578101

地址:福建省福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 D 区 41 号楼 4 层

电话: 0591-87578101 87578202

传真: 0591-87578302

E-mail: fjhqc@126.com

邮编: 350003



检测报告

| | | | | |
|-----|-----|---------------|----|-------------|
| 委托方 | 全称 | 福建省闽创环保科技有限公司 | | |
| | 地址 | / | | |
| | 联系人 | 汤经理 | 电话 | 13251055899 |
| | 邮编 | / | 传真 | / |

项目名称: 福鼎市文渡工业集中区中紧固件小微园现状监测

检测日期: 2019年12月27日 报告日期: 2019年12月30日

采样地点: 福鼎市文渡工业区紧固件小微园

1 检测内容

1.1 噪声的检测点位、因子、频次见表1。

表1 噪声检测点位、因子、频次一览表

| 编号 | 点位名称 | 检测因子 | 检测时间、频次 |
|----|-------|-----------|------------------------------|
| △1 | 东北厂界 | L_{Aeq} | 2019.12.27 昼、夜各检测1次, 检测1天 |
| △2 | 西北厂界 | | |
| △3 | 西南厂界 | | |
| △4 | 东南厂界 | | |
| △5 | 文渡居民区 | | |

1.2 检测点位布置示意图, 见图1。



图1 检测点位布置示意图

1.3 检测方法依据见表 2。

表 2 噪声检测方法依据一览表

| 序号 | 检测因子 | 检测方法依据 | 检测仪器 |
|----|---------|----------------------|-----------------|
| 1 | 等效 A 声级 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 | AWA5680 型多功能声级计 |

2 检测结果

2.1 噪声检测结果见表 3。

表 3 噪声检测结果一览表

| 检测日期 | 编号 | 点位名称 | 检测结果 L_{Aeq} | | | |
|---------------|----|-------|----------------|------|-------------|------|
| | | | 昼间 dB (A) | | 夜间 dB (A) | |
| 2019 12.27 | △1 | 东北厂界 | 13:00-13:10 | 50.1 | 22:06-22:16 | 43.5 |
| | △2 | 西北厂界 | 13:18-13:28 | 59.2 | 22:23-22:33 | 49.0 |
| | △3 | 西南厂界 | 13:36-13:46 | 53.2 | 22:40-22:50 | 44.2 |
| | △4 | 东南厂界 | 13:53-14:03 | 52.8 | 22:59-23:09 | 43.2 |
| | △5 | 文渡居民区 | 14:13-14:23 | 52.6 | 23:16-23:26 | 42.9 |

报告结束

批准 李秋兰

日期 2019-12-30

审核 林如娇

日期 2019-12-30

编制 雷远磊

日期 2019-12-30



资质认定

证书编号：151314230015

有效期至：2021年8月2日

编号：(2020)MHZJ-50013

监 测 报 告

闽化质检环字报告[2020]第 50013 号

项目名称： 福鼎瑾瑜置业有限公司

福鼎文渡工业区紧固件小微园项目

环境质量现状监测

委托单位： 福建省闽创环保科技有限公司

报告日期： 2020年1月15日

福建省化工产品质量检验站



监测报告编制说明

- 1、报告封面及检测数据处无本站报告专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚、涂改无效，报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日（以邮戳为准）起十五日内向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，检测结果不作为鉴定、审批使用。
- 5、受委托方委托，由监测方负责采样检测，检测结果可作为鉴定、审批使用。
- 6、本报告未经本站同意，不得以任何方式复制。经本站同意复制的复制件，亦应由本站加盖报告专用章确认。

地址：福州市斗门水头路 18 号

电话：(0591) 87584000

邮政编码：350013

电子邮件：fjhgzt@163.com

传 真：(0591) 87599455

福建省化工产品质量检验站

监测报告

闽化质检环字报告[2020]第 50013 号

第 1 页共 2 页

监测性质：委托监测

样品来源：现场（采样）测试

采样（测试）日期：2020.01.03~2020.01.09

报告日期：2020.01.15

1、任务来源及监测内容

受福建省闽创环保科技有限公司委托，按照福鼎瑾瑜置业有限公司福鼎文渡工业区紧固件小微园项目环境质量现状监测方案的要求，于 2020 年 1 月 3 日~2020 年 1 月 9 日对该项目所在地环境质量现状进行了监测。

2、监测项目

大气环境监测项目：TSP、氯化氢及非甲烷总烃。

3、监测项目的分析方法及方法来源

监测项目的分析方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 大气环境监测项目的分析方法及方法来源

| 监测项目 | 分析方法 | 方法来源 | 使用仪器 | 检出限 (mg/m ³) |
|-------|-------|---|--------------|--------------------------|
| TSP | 重量法 | GB/T15432-1995 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 | FA2004N 电子天平 | 0.001 |
| 氯化氢 | 分光光度法 | 碘氰酸汞分光光度法《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）国家环境保护总局编》 | 7230 分光光度计 | 0.025 |
| 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样色谱法》 | 6890N 气相色谱仪 | 0.07 |

4、监测结果

大气环境监测结果见表 4-1。

表 4-1 大气环境监测结果 单位: mg/m³

| 监测 点位 | 监测 项目 | 取值时间 | 监测结果 | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 1月3日 | 1月4日 | 1月5日 | 1月6日 | 1月7日 | 1月8日 | 1月9日 |
| G1 (项目地与 文渡居民区 之间) | TSP | 24小时平均 | 0.108 | 0.089 | 0.103 | 0.113 | 0.131 | 0.127 | 0.122 |
| | 氮 化 氢 | 1小时平均 (2:00) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | | 1小时平均 (8:00) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | | 1小时平均 (14:00) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | | 1小时平均 (20:00) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | 非 甲 烷 总 烃 | 1小时平均 (2:00) | <0.07 | <0.07 | <0.07 | <0.07 | <0.07 | <0.07 | <0.07 |
| | | 1小时平均 (8:00) | 0.31 | 0.28 | 0.29 | 0.29 | 0.34 | 0.33 | 0.30 |
| | | 1小时平均 (14:00) | 0.42 | 0.37 | 0.42 | 0.38 | 0.46 | 0.43 | 0.37 |
| | | 1小时平均 (20:00) | 0.37 | 0.33 | 0.35 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.31 |

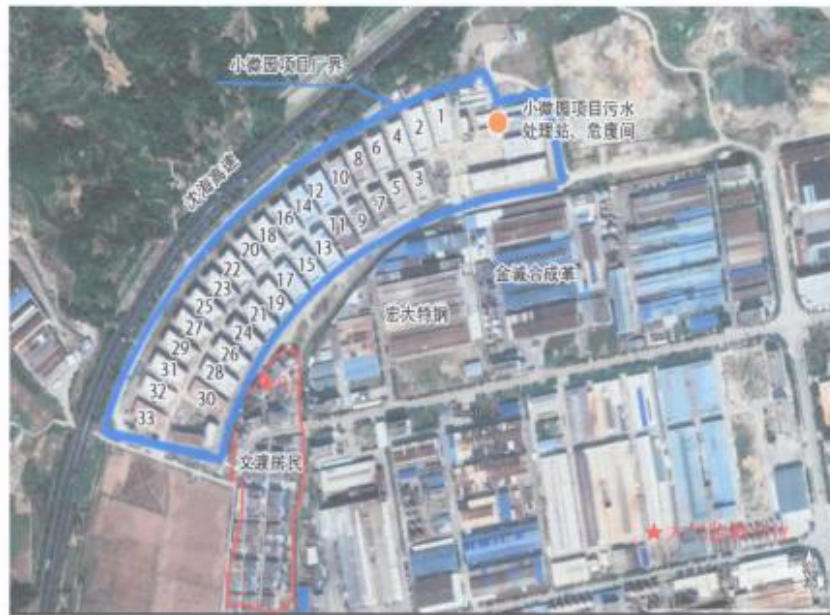
注: 大气采样气候条件见以下附表。

附表: 大气采样气候条件

| 采样日期 | 1月3日 | 1月4日 | 1月5日 | 1月6日 | 1月7日 | 1月8日 | 1月9日 |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 天气 | 多云 | 阴~小雨 | 阴 | 阴~多云 | 多云~晴 | 晴~多云 | 阴~多云 |
| 气温 (℃) | 20~13 | 21~14 | 16~15 | 24~15 | 22~8 | 20~7 | 15~9 |
| 大气压 (Kpa) | 101.2~ 101.6 | 101.2~ 101.6 | 101.2~ 101.6 | 101.2~ 101.7 | 101.2~ 101.7 | 101.2~ 101.7 | 101.2~ 101.7 |
| 风向、风速 | 东北风1级 | 东北风1级 | 东北风1级 | 东北风1级 | 东南风1级 | 东北风2级 | 东北风1级 |

5、项目环境监测点位及现场照片见附图

批准: 环办研 审核: 陈利 编制: 柯建霖



附图 1 大气监测点位图



G1 项目地与文渡居民区之间

附图 2 大气监测现场照片

小徽园项目

附件7—营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 91350982MA32FCPD4M

名 称 福鼎合丰紧固件有限公司
类 型 有限责任公司
住 所 福建省宁德市福鼎市太姥山镇文渡工业园区 S-01地块1#
法定代表人 杨锡林
注册 资 本 伍拾万圆整
成 立 日 期 2019年01月21日
营 业 期 限 2019年01月21日 至 2049年01月20日
经 营 范 围 紧固件制造；金属表面处理及热处理加工；五金产品批发；五金零售；机械零部件加工；其他未列明的通用零部件制造。
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关



请于每年1月1日至6月30日登录福建工商红盾网申报年度报告并公示

2019年 1 月 21 日

企业信用信息公示系统网址：
<http://ws.gs.fjajic.gov.cn/creditpub>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号：18350801001108-6

出让方信息：

| | |
|--------|---------------|
| 单位名称： | 福建省青山纸业股份有限公司 |
| 法定代表人： | 张小强 |
| 所属区域： | 三明市 |
| 所属行业： | 造纸和纸制品业 |

受让方信息：

| | |
|--------|------------|
| 单位名称： | 福鼎瑾瑜置业有限公司 |
| 法定代表人： | 陈瑞生 |
| 所属区域： | 宁德市 |
| 所属行业： | 通用设备制造业 |

排污权指标成交信息：

| | |
|--------------|---|
| 指标名称： | 化学需氧量/氨氮 |
| 成交数量： | 5.449 吨/年（化学需氧量） 0.817 吨/年（氨氮） |
| 排污权有效期： | 5 年 |
| 受让方实际新增指标数量： | 5.449 吨/年（化学需氧量） 0.817 吨/年（氨氮） （倍量调剂原则） |

海峡股权交易中心
2018 年 07 月 19 日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

附件9—本项目废水总量分配意见

关于同意福鼎合丰紧固件有限公司高强度五金紧固件 标准件生产项目纳管及污水总量分配的函

我公司建设的福鼎瑾瑜置业有限公司五金紧固件小微园项目（简称“小微园项目”）于2020年10月16日由福鼎市环保局以“宁鼎环评[2020]86号”文审批通过，本项目在环评阶段已通过海峡排污权交易购买COD、NH₃-N排污权（交易凭证编号：18350801001108-6）用于小微园项目内企业的生产废水总量排污权。

现有福鼎合丰紧固件有限公司高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）（简称“合丰项目”）位于小微园项目内，排放生产废水7527.3t/a，经文渡污水处理厂处理后外排总量COD：0.753t/a、NH₃-N：0.113t/a。根据“小微园项目”环评及批复，同意福鼎合丰紧固件有限公司高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）污水纳入我厂污水处理站处理，并分配COD：0.753t/a、NH₃-N：0.113t/a的外排总量，污水处理费双方另行约定。

福鼎瑾瑜置业有限公司

2020年12月8日



宁德市福鼎生态环境局

宁鼎环函〔2020〕144号

宁德市福鼎生态环境局关于福鼎合丰 紧固件有限公司高强度五金紧固件生产项目 VOCs 总量调剂方案的意见函

福鼎合丰紧固件有限公司：

你司关于“年产3000吨高强度五金紧固件生产项目VOCs总量调剂申请报告”已收悉，经研究，现提出如下意见：

一、你司年产3000吨高强度五金紧固件生产项目，位于福鼎市文渡工业集中区，项目冷镦等工序产生的VOCs（以非甲烷总烃计）经处理达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的排放标准后排放。根据环评单位测算年排放VOCs（以非甲烷总烃计）0.095吨/年。本项目所需VOCs总量拟从福建鼎盛超纤皮塑有限公司、福建华泰皮革有限公司、福建贝斯特工艺品有限公司关停后产生的VOCs减排量中调剂解决。

二、请你单位严格落实环保“三同时”制度，加强管理，确保项目投产后不突破核定总量。



总量购买承诺函

宁德市福鼎生态环境局：

福鼎合丰紧固件有限公司《高强度五金紧固件标准件生产项目（合丰）环境影响报告表》目前申请报批，项目基本情况：项目位于福鼎市文渡工业区紧固件小微园，项目年产3000吨高强度五金紧固件标准件及3.7万吨拉丝件。

本项目运营前购买总量如下：二氧化硫0.026t/a、氮氧化物0.123t/a，目前正在办理总量购买事宜，根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》（闽环发[2018]26号）函，现承诺在未取得排污许可和总量指标的情况下不生产经营。

承诺单位：福鼎合丰紧固件有限公司

2020年12月9日

附图1—小微园项目雨污水管网图



附图2—小微园环境防护距离包络图

