**广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目竣工环境保护验收监测报告表**

**建设单位：广东福尔电子有限公司**

**编制单位：广东环科技术咨询有限公司**

**二〇二五年八月**

**建设单位法人代表：（签字）**

**编制单位法人代表：（签字）**

**项 目 负 责 人：**

**填 表 人：**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设单位：** （盖章） | **编制单位：** （盖章） |
| **电话：**0668-8859702 | **电话：**0668-2969883 |
| **传真：**/ | **传真：**/ |
| **邮编：**525000 | **邮编：**525000 |
| **地址：**茂名市信宜市东镇街道办六运社区信宜产业转移工业园园东路9号 | **地址：**茂名市厂前东路163号大院1号楼3楼 |

****

**目录**

[表一 1](#_Toc16844)

[表二 7](#_Toc16808)

[表三 30](#_Toc7785)

[表四 33](#_Toc30557)

[表五 38](#_Toc21071)

[表六 47](#_Toc13759)

[表七 49](#_Toc32136)

[表八 60](#_Toc8973)

[附件 64](#_Toc593)

[附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 64](#_Toc25019)

[附件 2 环评批复 66](#_Toc17868)

[附件 3 应急预案备案表 72](#_Toc25820)

[附件 4 排污许可证 74](#_Toc28499)

[附件 5 危废处置协议 75](#_Toc31918)

[附件 6 检测报告（废水、无组织废气、噪声） 85](#_Toc25417)

[附件 6 检测报告（有组织废气） 85](#_Toc1181)

[附件 7 现场环保设施 105](#_Toc23973)

[附件 8 现场采样照片 108](#_Toc9780)

[附件 9 生产设备停用暂存承诺书 111](#_Toc29056)

# 表一

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 广东福尔电子有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 茂名市信宜市东镇街道办六运社区信宜产业转移工业园园东路9号（中心地理位置坐标：北纬22度17分46.959秒，东经110度55分39.679秒） | | | | |
| 主要产品名称 | 成品：磁钢限温器、温度传感器组件、突跳式温控器、保温板、接近开关等产品；半成品：弹簧、磁钢、大杯、小杯、软托、铝盖、硬托、拉杆、支架、面板等配件 | | | | |
| 设计生产能力 | 成品：磁钢限温器4000万件/年、温度传感器组件5000万件/年、突跳式温控器1000万件/年、保温板1000万件/年、接近开关1000万件/年  半成品：弹簧9000万件/年、磁钢8000万件/年、大杯4000万件/年、小杯4000万件/年、软托4000万件/年、铝盖10000万件/年、硬托4000万件/年、拉杆4000万件/年、支架、面板等配件10000万件/年 | | | | |
| 实际生产能力 | 成品：磁钢限温器4000万件/年、温度传感器组件5000万件/年、突跳式温控器1000万件/年、保温板1000万件/年、接近开关1000万件/年  半成品：弹簧9000万件/年、磁钢8000万件/年、大杯4000万件/年、小杯4000万件/年、软托4000万件/年、铝盖10000万件/年、硬托4000万件/年、拉杆4000万件/年、支架、面板等配件10000万件/年 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2024年3月 | 开工建设时间 | 2024年5月25日 | | |
| 调试时间 | 2025年2月20日 | 验收现场监测时间 | 2025年4月28日-29日、5月6日~7日、5月12日~13日 | | |
| 环评报告表  审批部门 | 茂名市生态环境局信宜分局 | 环评报告表  编制单位 | 广东环科技术咨询有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 广东环科技术咨询有限公司 | 环保设施施工单位 | 广东环科技术咨询有限公司 | | |
| 投资总概算 | 15000万元 | 环保投资总概算 | 100万元 | 比例 | 0.67% |
| 实际总概算 | 15000万元 | 环保投资 | 100万元 | 比例 | 0.67% |
| 验收监测依据 | （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）  （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年12月26日修正）  （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）  （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）  （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）  （6）《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年7月16日修订）  （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）  （8）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告2018年第9号）  （9）茂名市环境保护局关于印发《建设单位自主开展项目竣工环境保护验收工作指引（试行）》的通知（茂环〔2018〕9号）  （10）《排污许可管理条例》（国令第736号，2021年3月1日起施行）  （11）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）  （12）《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1253-2022）  （13）广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）  （14）信宜产业转移工业园水质净化厂进水水质标准  （15）广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）  （16）广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）  （17）《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）  （18）《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）  （19）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123348-2008）  （20）《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日起施行）  （21）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）  （22）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）  （23）《广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目环境影响报告表》（广东环科技术咨询有限公司，2024年）  （24）《茂名市生态环境局关于广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目环境影响报告表的批复》（茂环（信宜）审[2024]5号，2024年3月28日）  （25）《排污许可证》（证书编号：91440983707563691Y001Q，2025年5月12日）  （26）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》 | | | | |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | **1、废气**  （1）本项目投料、混料废气排气筒DA001中的颗粒物、锰及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。  （2）本项目预烧、烧结废气排气筒DA002中的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2非金属热处理炉排放限值；锰及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。  （3）食堂油烟排气筒DA003执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准限值。  （4）厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；  （5）厂界颗粒物无组织按照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的从严值取值执行，因此执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂界非甲烷总烃、锡及其化合物、锰及其化合物无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。  表 1废气污染物排放限值表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放方式 | 排气筒编号 | 污染物 | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率  kg/h | 执行标准 | | 有组织 | 排气筒DA001（23m） | 颗粒物 | 120 | 4.53① | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | | 锰及其化合物 | 15 | 0.06085① | | 排气筒DA002（23m） | 非甲烷总烃 | 80 | / | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值 | | TVOC② | 100 | / | | 颗粒物 | 100③ | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2非金属热处理炉排放限值 | | 烟气黑度（格林曼级） | 1 | / | | 锰及其化合物 | 15 | 0.06085① | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | | 有组织 | 排气筒DA003（18m） | 油烟废气 | 2.0 | 去除效率75% | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中型标准 | | 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 4.0 | / | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | 1.0 | / | | 锡及其化合物 | 0.24 | / | | 锰及其化合物 | 0.040 | / | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值：6mg/m³；监控点处任意一次浓度值：20mg/m³ | / | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值 |   注：①本项目DA001、DA002排气筒高度为23m，允许的排放速率使用内插法进行计算；厂区内相邻厂房高度为20m，根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求，不能高出周边200m半径范围内最高建筑物5m以上的，排放速率限值按50%执行。  ②待国家污染物监测方法标准发布后实施。  ③本项目DA002排气筒高度为23m，未高出周边200m范围内建筑物3m，排放浓度按标准限值的50%执行。  **2、废水**  项目地面清洗废水、生活污水经三级化粪池预处理后达到信宜产业转移工业园水质净化厂进水水质标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后，和喷淋更换废水排入信宜产业转移工业园水质净化厂。  具体排放限值见下表。  表 2本项目废水执行排放标准（单位：mg/L、pH无量纲）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 信宜产业转移工业园水质净化厂工业废水接管标准（生活污水） | 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 本次验收执行标准值 | | 1 | pH | 6~9 | 6~9 | 6~9 | | 2 | CODcr | 250 | 500 | 250 | | 3 | BOD5 | 120 | 300 | 120 | | 4 | SS | 70 | 400 | 70 | | 5 | 氨氮 | 25 | / | 25 | | 6 | TP | / | 2 | 2 | | 7 | TN | / | 40 | 40 | | 8 | 动植物油 | / | 15 | 15 | | 9 | 阴离子表面活性剂（LAS） | / | 10 | 10 |   **3、噪声**  项目营运期南、西、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））；项目东边界位于207国道两侧30m范围内，东边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。  **4、固体废物**  项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。 | | | | |

# 表二

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、工程建设内容：**  **1、地理位置及平面布置**  广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目（以下简称“本项目”）位于茂名市信宜市东镇街道办六运社区信宜产业转移工业园园东路9号（中心地理位置坐标：北纬22度17分46.959秒，东经110度55分39.679秒），如下图所示。    图 1 本项目地理位置图  项目东面为周屋，南面为园区工业区，西面为政府储备地，北面为政府储备地。本项目最近敏感点为东北面53m处的横京塘村。项目建成前后敏感目标未发生变化。    图 2 本项目四至情况图  本工程平面布置及雨污管网图如下图所示。    图 3 本项目平面布置及雨污管网图  **2、建设内容**  项目总投资为15000万元，环保投资为100万元，项目占地面积为42341.7m2，建筑面积为59357.0m2，建设6栋厂房（A-F）、公用配套工程、环保工程等。  实际工程组成与环评要求对照情况见下表。  表 3实际工程组成与环评要求对照情况表   | 工程类别 | 建设内容 | | | | 实际建设情况 | 变化情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 厂房A | | 1F | 建筑面积3483m2，作为五金车间 | 建筑面积3483m2，作为五金车间 | 与环评一致 | | 2F | 建筑面积3483m2，作为预留发展车间，本次环评暂不规划用途 | 建筑面积3483m2，作为突跳车间及自动化车间 | 用途变更，自动化车间不属于本次验收范围 | | 3F | 建筑面积3483m2，作为预留发展车间，本次环评暂不规划用途 | 建筑面积3483m2，作为仓库、弹簧车间 | 用途变更 | | 厂房B | | 1F | 建筑面积2970m2，作为仓库 | 建筑面积2970m2，作为仓库 | 与环评一致 | | 2F | 建筑面积2970m2，作为产品组装车间 | 建筑面积2970m2，作为产品组装车间 | 与环评一致 | | 3F | 建筑面积2970m2，作为仓库 | 建筑面积2970m2，作为产品组装车间 | 用途变更 | | 厂房D | | 1F | 建筑面积3682.5m2，作为磁钢车间 | 建筑面积3682.5m2，作为磁钢车间、接近开关 | 用途变更 | | 2F | 建筑面积3682.5m2，其中1841.25 m2作为接近开关车间 | 建筑面积3682.5m2，作为预留发展车间 | 用途变更 | | 3F | 建筑面积3682.5m2，作为预留发展车间，本次环评暂不规划用途 | 建筑面积3682.5m2，作为预留发展车间 | 与环评一致 | | 厂房E | | 1F | 建筑面积3000m2，作为预留发展车间，本次环评暂不规划用途 | 建筑面积3000m2，作为氧化车间 | 用途变更，氧化车间为阳极氧化生产线项目车间，不属于本次验收范围 | | 2F | 建筑面积3000m2，其中1500m2作为突跳温控器车间 | 建筑面积3000m2，作为高温线车间 | 用途变更 | | 3F | 建筑面积3000m2，作为预留发展车间，本次环评暂不规划用途 | 建筑面积3000m2，作为仓库 | 用途变更 | | 厂房F | | 1-3F | 占地面积3400m2，建筑面积10337m2，作为预留发展厂房，本次环评暂不规划用途 | 占地面积3400m2，建筑面积10337m2，1F作为仓库及部分电源线车间，2F作为高温线车间，3F作为电源线车间 | 用途变更，电源线车间、高温车间为广东福尔电线有限公司的车间，不属于本次验收范围 | | 辅助工程 | 厂房C（综合楼） | | 1F | 建筑面积2294m2，作为员工饭堂 | 建筑面积2294m2，作为大堂 | 用途变更 | | 2F | 建筑面积2294m2，作为车间生产指挥部 | 建筑面积1848m2，作为车间生产指挥部 | 中空设计，建筑面积减少446m2 | | 3F | 建筑面积2294m2，作为会议室 | 建筑面积2294m2，作为会议室 | 与环评一致 | | 4F | 建筑面积1979m2，预留使用 | 建筑面积2294m2，作为员工饭堂 | 用途变更，面积增加315m2 | | 公用工程 | 给水系统 | | | 由市政供水供给 | 由市政供水供给 | 与环评一致 | | 排水系统 | | | 排入信宜产业转移工业园水质净化厂 | 排入信宜产业转移工业园水质净化厂 | 与环评一致 | | 消防系统 | | | 新建容积326m³消防水池 | 新建容积326m³消防水池 | 与环评一致 | | 供电系统 | | | 由市政电网供给 | 由市政电网供给 | 与环评一致 | | 环保工程 | 废水 | 生活污水、地面清洗废水 | | 生活污水、地面清洗废水经过三级化粪池处理后，进入信宜产业转移工业园水质净化厂处理 | 生活污水、地面清洗废水经过三级化粪池处理后，进入信宜产业转移工业园水质净化厂处理 | 与环评一致 | | 喷淋更换废水 | | 进入信宜产业转移工业园水质净化厂处理 | 进入信宜产业转移工业园水质净化厂处理 | 与环评一致 | | 废气 | 投料、混料废气 | | 废气收集后经布袋除尘处理后经23m排气筒DA001排放 | 废气收集后经布袋除尘处理后经23m排气筒DA001排放 | 与环评一致 | | 预烧、烧结废气 | | 废气收集后经“喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附装置”处理后经23m排气筒DA002排放 | 废气收集后经“喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附装置”处理后经23m排气筒DA002排放 | 与环评一致 | | 食堂油烟 | | 经高效静电油烟净化器处理后经15m排气筒DA003排放 | 经高效静电油烟净化器处理后经18m排气筒DA003排放 | 因厂房建设高度增加，该排气筒高度较环评相比，增加了3m | | 噪声 | 设备噪声 | | 选用低噪声设备，采取隔声、减振降噪措施 | 选用低噪声设备，采取隔声、减振降噪措施 | 与环评一致 | | 固废 | 生活垃圾 | | 统一收集后交由环卫部门拉运处理 | 统一收集后交由环卫部门拉运处理 | 与环评一致 | | 餐厨垃圾及废油脂 | | 交由专业公司处置 | 交由专业公司处置 | 与环评一致 | | 加工废料、废包装材料 | | 分类收集后交由物资回收部门回收处理 | 分类收集后交由物资回收部门回收处理 | 与环评一致 | | 球磨、磨床及清洗沉淀物和布袋除尘收集粉尘 | | 收集后重新回到软磁生产 | 收集后重新回到软磁生产 | 与环评一致 | | 废含油手套及废机油、废活性炭等 | | 新建50㎡危废暂存间暂存，交由有资质单位处置 | 新建50m2危废暂存间暂存，交由有资质单位处置 | 与环评一致 | | 环境风险 | | | 新建200m³事故池 | 新建134.54m³事故池，利用厂区内阳极氧化生产线项目建设的污水处理站中调节池（pH调节池、综合废水调节池）日常空余容积128.139m³储存事故废水，厂区内总事故废水储存能力为262.679m³ | 事故池容积减少65.46m³，但厂区内总事故废水储存能力增加62.679m³ |   **3、主要产品及产量**  本项目主要产品及产量如下表所示。  表 4主要产品及产量对照表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | | 单位 | 环评生产规模 | 实际生产规模 | 增减情况 | 备注 | | 成品 | 磁钢限温器 | 万件/年 | 4000 | 4000 | 0 | 无变动 | | 温度传感器组件 | 万件/年 | 5000 | 5000 | 0 | 无变动 | | 突跳式温控器 | 万件/年 | 1000 | 1000 | 0 | 无变动 | | 保温板 | 万件/年 | 1000 | 1000 | 0 | 无变动 | | 接近开关 | 万件/年 | 1000 | 1000 | 0 | 无变动 | | 半成品 | 弹簧 | 万件/年 | 9000 | 9000 | 0 | 无变动 | | 磁钢 | 万件/年 | 8000 | 8000 | 0 | 无变动 | | 大杯 | 万件/年 | 4000 | 4000 | 0 | 无变动 | | 小杯 | 万件/年 | 4000 | 4000 | 0 | 无变动 | | 软托 | 万件/年 | 4000 | 4000 | 0 | 无变动 | | 铝盖 | 万件/年 | 10000 | 10000 | 0 | 无变动 | | 硬托 | 万件/年 | 4000 | 4000 | 0 | 无变动 | | 拉杆 | 万件/年 | 4000 | 4000 | 0 | 无变动 | | 支架、面板等配件 | 万件/年 | 10000 | 10000 | 0 | 无变动 |   **4、主要生产设备**  主要生产设备对照情况见下表。  表 5生产设备情况对照表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 所在车间 | 设备名称 | 设备型号 | 环评数量（台/套） | 实际数量（台/套） | 增减情况 | 备注 | | 五金车间  （厂房A1楼） | 车床 | CD6140A | 2 | 2 | +0 | 无变动 | | 冲床 | 2000磅/3000磅/80T | 11 | 11 | +0 | 无变动 | | 冲字机 | FE-11/FE-12/J23-2/J23-6TJ23-8T | 15 | 15 | +0 | 无变动 | | 穿孔机 | DD703 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 打沙机 | FE-13 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 点焊机 | TIG-200 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 煅压 | 110T/160T | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 攻牙机 | JT4508 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 剪床 | Q11-3米1500/Y132S-6 | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 锯床 | GB4240/70A | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 锣床 | / | 2 | 2 | +0 | 无变动 | | 磨床 | M7130G/F | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 抛光机（电化删除） | FE-125 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 切管机 | YJ-200ZC | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 收口机 | FE-YT | 6 | 6 | +0 | 无变动 | | 线切割机 | DK7725/DK7732/DK7740/DK7745 | 7 | 7 | +0 | 无变动 | | 型车床 | CJM320B | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 压力机 | 40T/60T/J23-08T/J23-12T/J23-30T/J23-35T/J23-36T/J23-40T | 175 | 175 | +0 | 无变动 | | 钻床 | Z4004/Z4113A/Z4116B | 4 | 4 | +0 | 无变动 | | 卧式机 | 120 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 弹簧车间  （厂房A3楼） | 测试炉 | FE-A3 | 3 | 3 | +0 | 根据生产需求，弹簧车间从B1楼移至A3楼 | | 弹簧机 | FE-A1 | 23 | 23 | +0 | | 热处理炉 | FE-A1 | 4 | 4 | +0 | | 砂轮机 | FE-A12 | 1 | 1 | +0 | | 产品组装车间  （厂房B2楼） | 裁线机 | FE-01 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 成型机 | FE-01142 | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 冲孔机 | FE-01 | 2 | 2 | +0 | 无变动 | | 端子机 | FE-01 | 32 | 26 | +0 | 无变动 | | 封盖机 | FE-01 | 9 | 9 | +0 | 无变动 | | 功率机 | FE-01 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 开管机 | FE-25 | 5 | 5 | +0 | 无变动 | | 开线机 | FE-01 | 7 | 7 | +0 | 无变动 | | 铆钉机 | FE-01 | 9 | 9 | +0 | 无变动 | | 铆合机 | C-T-Z-Z-J | 7 | 7 | +0 | 无变动 | | 铆接机 | FE-36 | 14 | 14 | +0 | 无变动 | | 绕线机 | FE-01 | 12 | 12 | +0 | 无变动 | | 台线机 | FE-86 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 铜带机 | FE-17 | 40 | 40 | 0 | 无变动 | | 压边机 | FE-01 | 4 | 4 | +0 | 无变动 | | 压接机 | FE-14 | 6 | 6 | +0 | 无变动 | | 印字机 | FE-31 | 6 | 6 | +0 | 无变动 | | 自印机 | FE-01 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 扎带机 | / | 6 | 6 | +0 | 无变动 | | 缠绕机 | XZ-C631P | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 磁钢车间（厂房D1楼） | 冲床 | FE-01 | 19 | 19 | +0 | 无变动 | | 成型机 | YH20 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 充磁机 | FE-02 | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 混料机 | FE-01 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 雷蒙磨 | FE-01 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 磨床 | FE-01 | 4 | 4 | +0 | 无变动 | | 抛光机 | FE-01 | 2 | 2 | +0 | 无变动 | | 清洗机 | FE-01 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 球磨机 | FE-01 | 4 | 4 | +0 | 无变动 | | 遂道窑 | FE-01 | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 窑炉 | TZL-220-13 | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 接近开关车间  （厂房D2楼） | 注胶机 | HB-2200/HB-800 | 3 | 3 | +0 | 无变动 | | 对接机 | JH-02T | 2 | 2 | +0 | 无变动 | | 插壳机 | JH-6800CK | 4 | 4 | +0 | 无变动 | | 套管机 | JH-02ST | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 拉杆机 | PLC | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 弯钩机 | / | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 剪脚机 | / | 1 | 1 | +0 | 无变动 | | 突跳温控器车间  （厂房E2楼） | 铆钉机 | F-SB-00 | 19 | 19 | +0 | 无变动 | | 铆合机 | / | 6 | 6 | +0 | 无变动 | | 铆接机 | F-SB-56 | 6 | 6 | +0 | 无变动 | | 配杆机 | / | 9 | 9 | +0 | 无变动 | | 封盖机 | FE-01 | 14 | 14 | +0 | 无变动 | |
| **二、原辅材料消耗及水平衡：**  **1、原辅材料消耗**  原辅材料消耗情况见下表。  表 6原辅材料消耗情况对照表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产线 | 名称 | 环评年消耗量 | 实际年消耗量 | 增减情况 | 最大储存量 | 包装及运输方式 | 备注 | | 1 | 磁钢限温器生产线 | 电线 | 100万米 | 100万米 | 0 | 20万米 | 外购 | 来源于厂区内广东福尔电线有限公司年产7200万米项目 | | 2 | 硬托 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 3 | 软托 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 4 | 拉杆 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 5 | 硬磁 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 6 | 软磁 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 7 | 弹簧 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 8 | 铝盖 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 9 | 小杯 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 10 | 大杯 | 4000万件 | 4000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 11 | 温度传感器生产线 | 电线 | 100万米 | 1000万米 | +900万米 | 20万米 | 外购 | 来源于厂区内广东福尔电线有限公司年产7200万米项目，消耗量增加900万米 | | 12 | 端子 | 8吨 | 8吨 | 0 | 0.5吨 | 袋装，汽运 | 无变化 | | 13 | 弹簧 | 5000万件 | 5000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 14 | 铝盖 | 5000万件 | 5000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 15 | 外支架 | 5000万件 | 5000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 16 | 触点 | 5000万件 | 5000万件 | 0 | 20万件 | 袋装，汽运 | 无变化 | | 17 | 推护套 | 5000万个 | 5000万个 | 0 | 20万个 | 袋装，汽运 | 无变化 | | 18 | 热熔保险 | 0 | 5000万件 | +5000万件 | 20万件 | 袋装，汽运 | 根据生产工艺需求，增加组装工序所需的热熔保险机热敏电阻辅料 | | 19 | 热敏电阻 | 0 | 5000万个 | +5000万个 | 20万个 | 袋装，汽运 | | 20 | 突跳温控器生产线 | 五金件 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 21 | 导向架 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 22 | 推杆 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 23 | 碟片 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 24 | 铝盖 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 20万件 | 自制 | 无变化 | | 25 | 保温板生产线 | 电线 | 30万米 | 30万米 | 0 | 2万米 | 外购 | 来源于厂区内广东福尔电线有限公司年产7200万米项目 | | 26 | 发热丝 | 20万米 | 20万米 | 0 | 20万米 | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 27 | 面板 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 28 | 镀锌板 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 29 | 底板 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 30 | 瓷珠 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 自制 | 无变化 | | 31 | 陶瓷壳体 | 1000万件 | 1000万件 | 0 | 10万件 | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 32 | 软磁生产线 | 软磁粉料 | 75t | 75t | 0 | 0.3t | 木箱，汽运 | 无变化 | | 粘结剂 | 2.25t | 2.25t | 0 | 0.1t | 袋装，汽运 | 无变化 | | 33 | 硬磁生产线 | 硬磁粉料 | 75t | 75t | 0 | 0.3t | 木箱，汽运 | 无变化 | | 粘结剂 | 2.25t | 2.25t | 0 | 0.1t | 袋装，汽运 | 无变化 | | 34 | 弹簧生产线 | 弹簧线材 | 300t | 300t | 0 | 10t | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 35 | 五金生产线 | 镀铝板 | 600t | 600t | 0 | 20t | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 36 | 冷轧板 | 400t | 400t | 0 | 10t | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 37 | 不锈钢 | 100t | 100t | 0 | 2t | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 52 | 电解板 | 300t | 300t | 0 | 2t | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 53 | 铜带 | 28t | 28t | 0 | 1t | 捆扎，汽运 | 无变化 | | 54 | 接近开关生产线 | 干簧管 | 1000万套 | 1000万套 | 0 | 30万套 | 袋装，汽运 | 无变化 | | 55 | 胶盒 | 1000万个 | 1000万个 | 0 | 30万个 | 袋装，汽运 | 无变化 | | 56 | 端子 | 1000万个 | 1000万个 | 0 | 30万个 | 袋装，汽运 | 无变化 | | 57 | 锡膏 | 0.1t | 0.1t | 0 | 0.01t | 桶装、汽运 | 无变化 | | 58 | 热熔胶 | 0.3t | 0.3t | 0 | 0.1t | 25kg桶装，汽运 | 无变化 |   **2、水平衡**  **（1）给水**  根据建设单位提供的资料，本项目新鲜用水均来自市政供水，用水主要为球磨用水、软磁及硬磁清洗用水、地面清洗用水、废气喷淋用水、员工生活用水，经统计，项目近三个月的用水量约1388m3。  1）球磨用水：软磁粉料加水进行球磨，球磨用水补充水量0.1t/d（30t/a）；  2）软磁及硬磁清洗用水：软磁及硬磁烧结后需进入清洗机进行清洗，清洗用水补充水量0.2t/d（60t/a）；  3）地面清洗用水：本项目地面清洗用水量为1m³/d（300t/a）。  4）废气喷淋用水：本项目设1个喷淋塔，水箱储水量为2m3，喷淋塔循环水量为2m3/h，喷淋塔的蒸发损失水量约为0.002m3/h，定期补充新鲜水量约为0.016m3/d（4.8t/a）。  5）生活用水：本项目员工650人，在厂区食堂用餐，不在厂区住宿，日用水量约为14.1062t/d（4231.86t/a）。  **（2）排水**  球磨用水、软磁及硬磁清洗用水全部蒸发损耗，不排放。本项目废水包括地面清洗废水、生活污水及喷淋更换废水。地面清洗废水、生活污水（其中食堂污水经隔油池处理后进入三级化粪池）经三级化粪池处理后和喷淋更换废水一起排入市政管网进入园区水质净化厂进一步处理。  地面清洗废水的排放量约为用水量的90%，则地面清洗废水排放量约为270t/a。  生活污水的排放量约为用水量的90%，则生活污水排放量约为3808.674t/a。  喷淋塔废水循环一定时间后需定期更换，企业每半年更换一次，则项目喷淋塔年更换水量约为4m3/a。  项目水平衡见下表。    图 4 给排水平衡图（单位：t/a） |
| **三、主要工艺流程及产污环节**  **1、工艺流程**  （1）磁钢限温器生产工艺    图 5 营运期工艺流程及产污图  **工艺流程简述：**  1）装软磁：根据动作温度要求，选配相关的动作温度的软磁（热敏铁氧体，下同）；  2）装软托：在软磁的基础上放置软托；  3）装内弹簧：装配相关弹簧压力的内弹簧；  4）硬磁组件：硬托与拉杆装配，再与硬磁（永久铁氧体）装配，组合成硬磁组件；  5）定型：硬磁组件与铝盖，小杯用专用夹具定型；  6）封盖：封盖机封盖；  7）测温全检：测温台测温，检测动作温度是否合格。  8）压脚：合格品进行压脚处理；  9）装外弹簧：装配相配弹簧力的外弹簧。  10）钳外杯：装配大杯并钳好杯脚；  11）检货，入库。  （2）温度传感器组件生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 6 温度传感器组件生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）线束、端子加工：线束裁剪，对电阻、保险丝、端子进行接线。  2）安装外支架：把裁剪好的线束装在外支架；  3）固定支架：将外支架固定在外盖上。  4）扎线：对线束用扎线绑扎。  5）耐压测试：进行耐压、阻值等功能测试。  6）装推护套及端子座。  7）装相配弹簧力的弹簧。  8）检货，入库。  （3）突跳温控器生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 7 突跳温控器生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）铆触点：弹片、定接板、端子、碟片加工，用铆钉机铆接触点。  2）铆壳体：将触点组件、端子铆紧于壳体上。  3）装导向架；安装导向架。  4）配杆；选配合适长度的推杆装入导向架孔。  5）封盖；安装碟片并用封盖机进行封盖。  6）检测：进行耐压、接触电阻、动作温度等功能测试。  7）入库：检验合格的产品入库待售。  （4）保温板生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 8 保温板生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）根据产品功率在云母绝缘板上缠绕发热丝；  2）电线的裁剪，端子铆接，发热丝与电线引线连接；  3）安装云母绝缘面板，穿配瓷珠；  4）安装镀锌板，安装云母绝缘底板及外壳；  5）封装固定；  6）耐压、绝缘、功率等功能测试；  7）入库.。  （5）软磁生产工艺    图 9 软磁生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）投料、混料：将购入的已配好的软磁粉料（三氧化二铁（70%）、氧化锌（20%）、氧化锰（10%））和聚乙烯醇按1：0.03的比例，人工投料至混料机进行混料，投料、混料过程将产生少量的粉尘；  2）球磨：水、磁性粉料1：1混合均匀，置于球磨机内密闭研磨，将软磁料碾细且颗粒均匀，压滤机挤出少量水份，经沉淀后回用球磨，该过程不会产生粉尘废气；  3）烘干：软磁粉料利用烤炉预热烘干，烘干温度120℃；  4）预烧：为降低产品的分散性，增大粉料的密度，同时去除来料中的有机物杂质含量，需先对磁性材料进行预烧去除物料的有机质含量，需将有机质的含量控制在0.1%以下，磁性材料中的有机质含量约在0.15%左右，为了满足客户要求，从而保证产品的稳定品质，将原料送进窑炉中进行高温（900℃）预烧，使用电加热，预烧过程产生少量预烧烟尘（颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃）；  5）二次球磨：水、磁性粉料1：1混合均匀，置于球磨机内密闭研磨，将软磁料碾细且颗粒均匀，压滤机挤出少量水份，经沉淀后回用球磨，该过程不会产生粉尘废气；  6）烘干：软磁粉料利用烤炉预热烘干，烘干温度120℃；  7）压制成型：将烘干好的磁料放入冲床内压制成型；  8）烧结：将成型的软磁材料送进隧道窑高温（1200℃）加热烧结，隧道窑使用电加热；  9）磨平：烧结后的半成品需要进行磨平加工，提高铁氧体的光滑度。项目采用湿式研磨，不断对研磨处进行喷水，通过水的作用一方面对磨床进行降温，另一方面避免研磨过程中产生粉尘，同时带走研磨过程中产生的研磨颗粒，磨平用水循环使用；  10）清洗：研磨后的工件需进行清洗，进一步去除表面附着的粉末颗粒。项目研磨、清洗过程产生的废水进入生产线配套的沉淀池，清洗水经沉淀池沉淀后循环使用；  11）检验、入库：挑选出次品，检验合格的软磁入库待用。  （6）硬磁生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 10 硬磁生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）投料：将购入的已配好的硬磁粉料（氧化铁）和聚乙烯醇按1：1人工投料至冲床内，投料过程将产生少量的粉尘。  2）成型：将硬磁粉料放入冲床内压制成型；  3）烧结：将成型的硬磁材料送进隧道窑高温加热烧成，隧道窑使用电加热；  4）清洗：将硬磁放入清洗机内用水清洗，清洗用水循环使用；  5）充磁：将硬磁送进充磁机内进行充磁即可完成；  6）检验、入库：检验合格的硬磁入库待用。  （7）弹簧生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 11 弹簧生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）卷绕成型：自动弹簧机将不锈钢线材卷绕成型；  2）热处理：将弹簧放入弹簧炉热处理定型，使用电加热，加热温度300℃-400℃；  3）检验、入库：对弹簧性能进行检验，检验合格的产品入库待售。  （8）五金件生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 12 五金件生产工艺流程图  生产工艺流程简述：  1）上料：根据产品图纸，配送对应规格的铝材到送料架；  2）成型：使用冲床将铝材冲压成型，此工序会产生噪声及边角料污染；  4）冲孔、冲字：根据产品图纸要求进行冲孔或冲字；  6）检货、入库：对铝件进行检验，检验合格的产品入库待售。  （9）接近开关生产工艺  生产工艺流程如下所示：    图 13 接近开关生产工艺流程图  生产流程简述：  1）裁线：根据产品尺寸裁电线；  2）端子铆接：将端子铆接于电线上；  3）浸锡/焊锡：根据产品需求选择浸锡或焊锡将干簧管固定于电线上；  4）装胶盒：将电线固定于胶盒上；  5）注胶：使用注塑机或灌胶机将胶盒进行固定，热熔胶（见附件5热熔胶MSDS）主要为成分为聚酰胺；  6）装连接器：将连接器安装于开关上即为成品；  7）综合检测：对开关进行外观检查及性能检测；  8）入库待售：综合检测合格的产品入库待售。  **2、产污环节汇总**  项目产污环节情况见下表。  表 7项目产污环节情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 生产线 | 产污节点/产污单元 | 主要污染因子 | 年工作时间 | | 废水 | 软磁 | 球磨、二次球磨 | 悬浮物 | 2400h | | 清洗 | 悬浮物 | 2400h | | 硬磁 | 清洗 | 悬浮物 | 2400h | | 废气 | 软磁 | 投料、混料 | 颗粒物、锰及其化合物 | 2400h | | 预烧废气 | 颗粒物、锰及其化合物、VOCs | 2400h | | 烧结废气 | 颗粒物、锰及其化合物、VOCs | 2400h | | 硬磁 | 投料、混料 | 颗粒物 | 2400h | | 烧结废气 | 颗粒物、VOCs | 2400h | | 接近开关 | 浸锡及焊锡 | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | 2400h | | 注胶 | VOCs | 2400h | | 厨房油烟 | 油烟 | 油烟 | 1800h | | 固废 | 温度传感器 | 线束、端子加工 | 电线边角料 | 2400h | | 保温板 | 线束加工 | 电线边角料 | 2400h | | 软磁 | 球磨、二次球磨、磨平、清洗 | 沉渣 | 2400h | | 硬磁 | 清洗 | 沉渣 | 2400h | | 五金件 | 机加工成型、冲孔、冲字 | 边角料 | 2400h | | 接近开关 | 裁线 | 电线边角料 | 2400h | |
| **四、项目变动情况**  本项目规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评基本一致，但实际建设中部分内容发生变化，主要变动情况如下：  1、为方便生产工作便利、流程，根据实际生产需求，员工饭堂、综合楼大堂、高温线车间、电源线车间、仓库、预留发展车间、产品组装车间、弹簧车间、突跳车间及自动化车间的位置发生调整，弹簧车间由厂房B1楼移至厂房A3楼，但不影响生产工艺、产污环节、环境保护措施，未导致环境防护距离范围变化、不新增敏感点。  2、根据实际生产工艺需求，全厂原辅材料电线增加900万米，并增加温度传感器生产线组装工序所需的辅料5000万件热熔保险、5000万个热敏电阻，变更原辅材料后项目生产工艺流程、产污环节以及污染物总量不变。  3、事故应急池容积由200m³调整为134.54m³，但项目利用厂区内阳极氧化生产线项目建设的污水处理站调节池（pH调节池、综合废水调节池）日常空余容积128.139m³作为事故状态下应急储存事故废水，即全厂总事故废水储存能力为262.679m³。项目事故废水的事故应急池暂存能力变化，但增加了污水处理站隔油池、调节池的日常空余容积暂存事故废水，全厂总事故废水储存能力不低于200m³，满足全厂事故废水储存需求，事故应急池容积变化并未导致环境风险防范能力弱化或降低，故不属于重大变动。  4、因厂房建设高度增加，食堂油烟排气筒高度由15m调整为18m。  对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，实际建设变动情况如下：  表 8实际建设与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照表   | 序号 | 类别 | 判定原则 | 项目变动内容 | 是否重大变动 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 未变化 | 否 | | 2 | 规模 | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的 | 未变化 | 否 | | 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 未变化 | 否 | | 4 | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10% 及以上的。 | 未变化 | 否 | | 5 | 建设地点 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的 | 弹簧车间由厂房B1楼移至厂房A3楼，但未导致环境防护距离范围变化、不新增敏感点 | 否 | | 6 | 生产工艺 | 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） | 原辅材料电线增加900万米，增加温度传感器生产线组装工序所需的辅料5000万件热熔保险、5000万个热敏电阻，变更原辅材料后项目生产工艺流程、产污环节以及污染物总量不变，原辅料变化未导致新增排放污染物种类及其他污染物排放量增加10%及以上 | 否 | | 7 | 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 | 否 | | 8 | 废水第一类污染物排放量增加的 | 否 | | 9 | 其他污染物排放量增加10%及以上的 | 否 | | 10 | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的 | 否 | | 11 | 环境保护措施 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 因厂房建设高度增加，食堂油烟排气筒高度由15m调整为18m | 否 | | 12 | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 未变化 | 否 | | 13 | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的 | 无变化 | 否 | | 14 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的 | 无变化 | 否 | | 15 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的 | 无变化 | 否 | | 16 | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的 | 事故应急池容积由200m³调整为134.54m³，但项目利用厂区内阳极氧化生产线项目建设的污水处理站调节池（pH调节池、综合废水调节池）日常空余容积128.139m³作为事故状态下应急储存事故废水，即全厂总事故废水储存能力为262.679m³（不低于200m³），满足全厂事故废水储存需求，事故应急池容积变化并未导致环境风险防范能力弱化或降低，故不属于重大变动 | 否 |   根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）要求，本项目建设内容不涉及重大变动。 |

# 表三

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、主要污染源、污染物处理和排放**  **1、废水**  本项目运营期产生的废水主要有：地面清洗废水、喷淋更换废水和生活污水，主要污染因子为：CODcr、BOD5、NH3-N、SS、动植物油、LAS、pH，项目地面清洗废水、生活污水经三级化粪池预处理后和喷淋更换废水通过生活污水排放口DW002经市政污水管网排入信宜产业转移工业园水质净化厂深度处理。  **2、废气**  本项目产生的废气主要包括：投料及混料废气、预烧、结废气、食堂油烟废气、浸锡及焊锡废气、接近开关注胶废气。  投料及混料废气的主要污染因子为：颗粒物、锰及其化合物，由集气罩收集经布袋除尘处理后经23m排气筒DA001排放；  预烧、烧结废气的主要污染因子为：非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物、TVOC、烟气黑度（格林曼级），由车间密闭负压收集经过“喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附装置”处理后经23m排气筒DA002排放；  食堂油烟废气的主要污染因子为：油烟废气，通过管道收集后高效静电油烟净化器处理后经18m排气筒DA003排放。  浸锡及焊锡废气、接近开关注胶废气通过加强车间后无组织排放。  **3、噪声**  营运期噪声主要来自生产设备、辅助设备等机械设备噪声。  通过优选设备、设置消声器、设备合理布局、基础减振、距离衰减等措施减轻噪声对周边环境的影响。  **4、固体废物**  营运期产生的固废主要有一般工业固废、危险废物、员工生活垃圾、厨余垃圾及废油脂。生活垃圾委托环卫部门定期清运，厨余垃圾及废油脂具有相关处理设备的单位清运处置；一般工业固废中，球磨、磨床及清洗沉淀物和布袋除尘收集粉尘收集后重新回到软磁生产，不外排；加工废料（包括不及格产品）以及废弃包装材料由相关单位回收利用；废机油、废切削液、废机油桶、废含油抹布、废含油手套、废活性炭分类收集暂存于50m2危废暂存间，定期交由有资质单位处置。  **二、****“三同时”落实情况**  表 9本项目“三同时”验收表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 环评提出验收内容 | | 验收标准 | 执行情况 | | 来源 | 治理设施 | | 废气 | 投料及混料废气 | 收集措施：集气罩收集  处理措施：布袋除尘+23m排气筒 | 颗粒物、锰及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 处理措施与环评一致且满足验收标准 | | 预烧、烧结废气 | 收集措施：车间密闭负压收集废气  处理措施：“喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附装置”+23m排气筒 | 颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2非金属热处理炉排放限值  锰及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准  非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值 | 处理措施与环评一致且满足验收标准 | | 油烟废气 | 经油烟净化器处理后引至高空排放 | 油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型项目标准要求 | 处理措施与环评一致且满足验收标准 | | 厂界无组织废气 | 加强车间通风 | 厂界非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、锰及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 | 处理措施与环评一致且满足验收标准 | | 厂区内无组织废气 | 加强车间通风 | 厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值 | 处理措施与环评一致且满足验收标准 | | 废水 | 喷淋更换废水 | 排入信宜产业转移工业园水质净化厂 | 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和信宜产业转移工业园水质净化厂接管标准的较严值 | 处理措施与环评一致且满足验收标准 | | 地面清洗废水、生活污水 | 经隔油池+三级化粪池预处理后，排入信宜产业转移工业园水质净化厂 | | 球磨废水、软磁及硬磁清洗废水 | 球磨废水、软磁及硬磁清洗废水循环使用，提高水资源利用率及水重复利用率 | 不外排 | 与环评一致 | | 噪声 | 生产设备运行噪声 | 优先选用低噪声设备、加强设备维护保养、墙体隔声、减震基础等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准 | 与环评一致且满足验收标准 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 交环卫部门统一清运 | / | 与环评一致 | | 一般工业固废 | 包装固废统一分类收集后外售给回收公司综合利用；废油脂交由相关单位处理 | / | 与环评一致 | | 危险废物 | 危险废物收集后暂存于项目的危废暂存间（50㎡），定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理 | / | 与环评一致 | | 环境风险 | | 设置200m³事故池，收集全厂占地范围内的事故废水。原辅料仓库应做好防渗措施，设置警戒标志，并对存放液体辅料的区域设置围堰；对废水及废气处理设施定期检查，加强设备的检修及保养；危险废物暂存间设置在地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水 | 事故应急池容积由200m³调整为134.54m³，但项目利用厂区内阳极氧化生产线项目建设的污水处理站调节池（pH调节池、综合废水调节池）日常空余容积128.139m³作为事故状态下应急储存事故废水，即全厂总事故废水储存能力为262.679m³（不低于200m³），满足全厂事故废水储存需求。 | 事故废水储存能力不低于环评要求，其他内容与环评一致 | | 土壤及地下水污染 | | / | | / | | 生态环境 | | / | | / | | 其他环境管理要求 | | / | | / | |

# 表四

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **建设项目环境影响报告表主要结论**   综上所述，本项目与国家、地方的相关生态环境保护法律法规、政策和规划等相符，不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上，切实做到“三同时”，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。  **二、审批部门审批决定**  **1、批复内容**  《茂名市生态环境局关于广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目环境影响报告表的批复》（茂环（信宜）审[2024]5号），如附件2所示。  广东福尔电子有限公司：  你单位送审的《广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目环境影响报告表（以下简称<报告表>）》及有关材料收悉。经研究，批复如下：  一、广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目位于信宜市东镇街道办六运社区信宜产业转移工业园园东路9号，中心地理位置坐标为东经110度55分39.679秒，北纬22度17分46.959秒，厂区总占地面积42341.7平方米。项目建设内容为6栋厂房及公用配套工程、环保工程等。项目主要生产磁钢限温器、温度传感器组件、突跳式温控器、保温板、接近开关等产品。项目总投资15000万元，其中环保投资100万元，占总投资0.67%。本项目工作人员650人，每天工作8小时，年工作300天，项目设有食堂，不设宿舍。  二、茂名市环境技术中心出具的《关于广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目环境影响报告表的技术评估报告》认为，本项目符合国家产业政策要求，符合广东省和茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案，符合广东省和茂名市生态环境保护规划评估认为，报告表对本项目实施后可能造成的环境影响分析、预测符合相关导则及规范要求，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施合理，环境影响评价结论总体可信。  三、根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出各项环境保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目建设和运营过程中，还应着重做好以下工作：  （一）严格落实大气污染防治措施。喷投料及混料废气经布袋除尘处理后通过23米高排气简有组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；预烧、烧结废气经喷淋塔+除雾+布袋除尘+活性炭吸附装置处理后，通过23米高排气简有组织排放，其中污染物非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值、颗粒物、烟气黑度（格林曼级）执行《工业炉密大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2热处理炉排放限值、锰及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。食堂油烟废气经静电油烟净化装置处理后通过15米高排气简有组织排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模要求。投料及混料、预烧及烧结、浸锡及焊锡和接近开关注胶环节中产生的少量废气通过加强车间通风进行无组织排放，厂内区域执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，厂界区域执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。  （二）严格落实地表水污染防治措施。地面清洗废水、生活污水经化粪池预处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和信宜产业转移工业园水质净化厂进水水质标准两者较严值，出水和喷淋更换废水一并通过市政管网排入信宜产业转移工业园水质净化厂处理，尾水最终排入鉴江。  （三）严格落实噪声污染防治措施。合理布局、选用低噪声设备、采取隔振、隔声或消声措施、加强设备维护。  （四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物分类收集后暂存于新建的50平方米危废暂存间，定期交由有资质单位处理；餐厨垃圾及废油脂交由专业公司处置；加工废料及不合格产品、废包装材料分类收集后交由物资回收部门回收处理；球磨、磨床及清洗沉淀物定期清渣后，回用于软磁生产；布袋除尘收集粉尘回用于生产；生活垃圾交由环卫部门清运处理。  （五）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系。所有危险废弃物放置在专门设计的、专用的和有标记的容器内；厂区设置一个200立方米事故水池收集和储存事故废水；加强废气处理设备的检修及保养，确保废气处理设施正常运转，废气处理设施有破损时，应当立即停止生产，制定环境风险应急预案，配备应急物资，加强职工的风险防范培训，提高风险防范意识。  （六）加强本项目施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求。  四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。  五、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。报告表批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，本项目环境影响评价文件应当报我局重新审核。  六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。  **三、环评批复执行情况**  根据《茂名市生态环境局关于广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目环境影响报告表的批复》（茂环（信宜）审[2024]5号），对项目进行了检查，落实情况如下表：  表 10环评批复执行情况表   |  |  | | --- | --- | | 环评批复要求 | 实际建设情况 | | 广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目位于信宜市东镇街道办六运社区信宜产业转移工业园园东路9号，中心地理位置坐标为东经110度55分39.679秒，北纬22度17分46.959秒，厂区总占地面积42341.7平方米。项目建设内容为6栋厂房及公用配套工程、环保工程等。项目主要生产磁钢限温器、温度传感器组件、突跳式温控器、保温板、接近开关等产品。项目总投资15000万元，其中环保投资100万元，占总投资0.67%。本项目工作人员650人，每天工作8小时，年工作300天，项目设有食堂，不设宿舍。 | 已落实。项目占地面积、投资、建设内容等未发生变化。 | | 严格落实大气污染防治措施。喷投料及混料废气经布袋除尘处理后通过23米高排气简有组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；预烧、烧结废气经喷淋塔+除雾+布袋除尘+活性炭吸附装置处理后，通过23米高排气简有组织排放，其中污染物非甲烷总烃、TVOC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值、颗粒物、烟气黑度（格林曼级）执行《工业炉密大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2热处理炉排放限值、锰及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。食堂油烟废气经静电油烟净化装置处理后通过15米高排气简有组织排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模要求。投料及混料、预烧及烧结、浸锡及焊锡和接近开关注胶环节中产生的少量废气通过加强车间通风进行无组织排放，厂内区域执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，厂界区域执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 | 已落实。项目已建成处理工艺为：喷投料及混料废气经布袋除尘处理后通过23米高排气简有组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；预烧、烧结废气经喷淋塔+除雾+布袋除尘+活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃、TVOC可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值、颗粒物、烟气黑度（格林曼级）可达到《工业炉密大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2热处理炉排放限值、锰及其化合物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；食堂油烟通过管道收集后进入油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模要求；投料及混料、预烧及烧结、浸锡及焊锡和接近开关注胶环节中产生的少量废气通过加强车间通风进行无组织排放，厂内区域可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，厂界区域可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 | | 严格落实地表水污染防治措施。地面清洗废水、生活污水经化粪池预处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和信宜产业转移工业园水质净化厂进水水质标准两者较严值，出水和喷淋更换废水一并通过市政管网排入信宜产业转移工业园水质净化厂处理，尾水最终排入鉴江。 | 已落实。项目地面清洗废水、生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和信宜产业转移工业园水质净化厂生活污水进水水质标准两者较严值，并和喷淋更换废水经市政污水管网排入信宜产业转移工业园水质净化厂深度处理。 | | 严格落实噪声污染防治措施。合理布局、选用低噪声设备、采取隔振、隔声或消声措施、加强设备维护。 | 已落实。项目已采用优选设备、合理布局等措施。 | | 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物分类收集后暂存于新建的50平方米危废暂存间，定期交由有资质单位处理；餐厨垃圾及废油脂交由专业公司处置；加工废料及不合格产品、废包装材料分类收集后交由物资回收部门回收处理；球磨、磨床及清洗沉淀物定期清渣后，回用于软磁生产；布袋除尘收集粉尘回用于生产；生活垃圾交由环卫部门清运处理。 | 已落实。本项目危险废物收集后暂存于项目的危废暂存间（50㎡），定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理，包装固废统一分类收集后外售给回收公司综合利用；废油脂交由相关单位处理。 | | 制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系。所有危险废弃物放置在专门设计的、专用的和有标记的容器内；厂区设置一个200立方米事故水池收集和储存事故废水；加强废气处理设备的检修及保养，确保废气处理设施正常运转，废气处理设施有破损时，应当立即停止生产，制定环境风险应急预案，配备应急物资，加强职工的风险防范培训，提高风险防范意识。 | 已落实。项目新建134.54m³事故池，利用厂区内阳极氧化生产线项目建设的污水处理站中调节池（pH调节池、综合废水调节池）日常空余容积128.139m³储存事故废水，厂区内总事故废水储存能力为262.679m³（不少于200m³），满足全厂事故废水储存的需求。 | | 加强本项目施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求。 | 已落实。施工噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值要求。 | | 项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。 | 已落实。项目环保投资已纳入工程投资概算。 | | 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。 | 已落实。本项目严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产制度。 | |

# 表五

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、验收监测质量保证及质量控制：**  **1、监测分析方法**  本次验收监测分析方法见下表。  表 11 检测项目及分析方法一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测类型 | 检测项目 | 检测方法 | 分析仪器 | 检出限 | | 有组织废气 | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017 | AUW120D电子天平 | 1.0 mg/m3 | | 林格曼黑度 | 《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 2003年 测烟望远镜法（B） 5.3.3（2） | JCP-HA黑度望远镜 | -- | | 非甲烷总烃 | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法HJ 38-2017 | 气相色谱仪 GC2002 | 0.07mg/m3 | | VOCs | 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 VOCs监测方法 附录E | A60气相色谱仪 | -- | | 油烟 | 固定污染源 油烟和油雾的测定 红外分光度法 HJ 1077-2019 | OIL460红外分光测油仪 | 0.1mg/m³ | | 烟气参数 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996及其修改单(生态环境部公告 2017年第87号） | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0、智能烟尘烟气测试仪EM-3088-4.0 | - | | 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法HJ 604-2017 | GC9790II气相色谱仪 | 0.07mg/m3 | | 锰 | 《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 2003年 原子吸收分光光度法（B） 3.2.12 | AA6880火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计 | 2.9×10-6 mg/m3 | | 锡 | 《大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HI/T65-2001 | 原子吸收分光光度计/AA-6880VE-HJ-050-01 | 3×10-3 μg/m3 | | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法HJ 1263-2022 | AμW120D电子天平 | 7μg/m3 | | 废水 | pH值 | 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | PHBJ-260型pH计 | —— | | 阴离子表面活性剂 | 水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法GB/T 7494-1987 | T6新世纪紫外可见分光光度计 | 0.05mg/L | | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009 | DR5000紫外可见分光光度计 | 0.025mg/L | | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的 测定重铬酸盐法  HJ 828-2017 | 滴定管 | 4mg/L | | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | LRH-250生化培养箱 JPSJ-605F 溶解氧测定仪 | 0.5mg/L | | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | BSM-220.4电子天平 | —— | | 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | OIL460红外分光测油仪 | 0.06mg/L | | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB/T 11893-1989 | T600A紫外可见分光光度计 | 0.01mg/L | | 总氮 | 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 | DR5000紫外可见分光光度计 | 0.05mg/L | | 噪声 | 工业企业厂界环境噪声（Leq） | 工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008 | AWA6228+型多功能声级计 | —— |   **2、监测分析仪器**  本次验收监测所用到的分析仪器设备信息如下所示。  表 12 监测分析仪器一览表   | 设备名称 | 型号/规格 | 仪器编号 | 检定/校准周期 | 最近检定/校准日期 | 证书编号 | 检定/校准单位 | 量值溯源方式 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 气相色谱仪 | A60 | ZH-E-320 | 2年 | 2023.11.22 | DN230553040026 | 东莞市帝恩检测有限公司 | 校准 | | 气相色谱仪 | GC2002 | ZH-E-008 | 2年 | 2024.04.09 | S424022533 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 红外分光测油仪 | OIL460 | ZH-E-014 | 1年 | 2025.02.24 | Z20259-B176839 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 智能烟尘烟气测试仪 | EM-3088-3.0 | ZH-E-293 | 1年 | 2025.08.09 | Z20249-H090165 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 智能烟尘烟气测试仪 | EM-3088-4.0 | ZH-E-594 | 1年 | 2024.12.25 | Z20249-L285981 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 智能烟尘烟气测试仪 | EM-3088-4.0 | ZH-E-593 | 1年 | 2024.12.27 | Z20249-L299080 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 智能烟尘烟气测试仪 | EM-3088-3.0 | ZH-E-239 | 1年 | 2024.11.04 | S524062048 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 智能烟尘烟气测试仪 | EM-3088-3.0 | ZH-E-311 | 1年 | 2025.04.07 | S425024467 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 智能烟尘烟气测试仪 | EM-3088-3.0 | ZH-E-238 | 1年 | 2025.03.05 | Z20259-C099869 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 红外分光测油仪 | OIL460 | ZH-E-014 | 1年 | 2025.02.24 | Z20259-B176839 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 便携式PH计 | PHBJ-260 | ZH-E-362 | 1年 | 2025.04.08 | S425024479 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 紫外可见分光光度计 | DR5000 | ZH-E-630 | 1年 | 2024.08.12 | Z20249-H109791 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 紫外可见分光光度计 | T600A | ZH-E-607 | 1年 | 2025.04.08 | S425024483 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 生化培养箱 | LRH-250 | ZH-E540 | 1年 | 2024.12.23 | Z20241-L248379 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 溶解氧测定仪 | JPSJ-605F | ZH-E-158 | 1年 | 2025.04.08 | S425024491 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 电子天平 | BSM-220.4 | ZH-E-154 | 1年 | 2025.04.13 | S425024447 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 红外分光测油仪 | OIL460 | ZH-E-014 | 1年 | 2025.02.24 | Z20259-B176839 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计 | AA6880 | ZH-E-185 | 2年 | 2024.04.09 | S424022532 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计 | AA6880 | ZH-E-502 | 2年 | 2024.04.09 | S424023005 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 离子计 | PXS-270 | ZH-E-019 | 1年 | 2025.04.08 | S425024431 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 气相色谱仪 | GC9790Ⅱ | ZH-E-541 | 1年 | 2024.12.23 | Z20249-L242509 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 气相色谱仪 | 7820A | ZH-E-102 | 2年 | 2024.04.09 | S424022534 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 离子色谱仪 | CIC-D100 | ZH-E-324 | 2年 | 2024.11.01 | S424081740 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 电子天平 | AUW120D | ZH-E-107 | 2年 | 2025.04.14 | S425024441 | 中检（深圳）计量测试服务有限公司 | 校准 | | 紫外可见分光光度计 | T6新世纪 | ZH-E-109 | 1年 | 2025.02.24 | Z20259-B182291 | 深圳天溯计量检测股份有限公司 | 校准 | | 多功能声级计 | AWA6228+ | ZH-E-224 | 1年 | 2024.08.14 | JL2412381171 | 深圳市计量质量检测研究院 | 校准 |   **3、质量保证和质量控制措施**  （1）监测人员持证上岗。  （2）监测分析方法采用国家或有关部门颁布（或推荐）的分析方法；监测分析人员持证上岗；监测仪器按规定经计量部门检定合格，并在有效期内使用。  （3）项目废水样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）及公司程序文件《环境水质监测质量保证手册》（第五版）的有关规定执行；噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。  （4）样品保存方式根据样品分析项目不同而不同。在采样现场样品核对无误后，将装有样品的容器必须加以妥善地保存和密封，并装在包装箱内固定，采取低温保存的运输方法，尽快送到实验室分析测试。除了防震、避免日光照射和低温运输外，还要防止新的污染物进入容器和沾污瓶口使样品变质。  在样品运送过程中，样品都附有样品交接表。在转交样品时，交样人和接样人都清点和检查样品并在交接表上签字，注明日期和时间。样品运输表是样品在运输过程中的文件，需妥善保管以备查。样品交接核对无误后，将样品分类、整理和保存，待检。  （5）监测工作严格按国家法律、法规要求和标准、技术规范进行，监测全过程严格按照本公司《质量手册》进行。  （6）质控数据  废气质控数据情况见下表：  表 13 油烟废气质控数据结果表   | 样品类型 | 检测项目 | 样品总数/个 | 质控样编号/批号 | 测量值 | 质控样浓度及不确定度 | 质量控制评定 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 有组织废气 | 油烟 | 10 | ZK A24010222 | 20.8 | 21.1±1.7 | 合格 |   表 14 自动烟尘（气）测试仪校准质控结果表   | 现场校准  日期 | 采样器名称 | 校准设备 | 设定流量(L/min) | 流量（L/min） | | 示值误差（%） | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2025.05.06 | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.7 | 采样后 | -1.5 | | 40 | 采样前 | 41.0 | 采样前 | 2.5 | | 采样后 | 40.0 | 采样后 | 0 | | 50 | 采样前 | 51.0 | 采样前 | 2 | | 采样后 | 52.0 | 采样后 | 4 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.9 | 采样前 | -0.5 | | 采样后 | 19.7 | 采样后 | -1.5 | | 40 | 采样前 | 40.2 | 采样前 | 0.5 | | 采样后 | 40.5 | 采样后 | 1.3 | | 50 | 采样前 | 49.2 | 采样前 | -1.6 | | 采样后 | 49.1 | 采样后 | -1.8 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.8 | 采样后 | -1.0 | | 40 | 采样前 | 39.7 | 采样前 | -0.8 | | 采样后 | 39.6 | 采样后 | -1.0 | | 50 | 采样前 | 49.7 | 采样前 | -0.6 | | 采样后 | 49.7 | 采样后 | -0.6 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.8 | 采样后 | -1.0 | | 40 | 采样前 | 39.6 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 39.6 | 采样后 | -1.0 | | 50 | 采样前 | 49.6 | 采样前 | -0.8 | | 采样后 | 49.6 | 采样后 | -0.8 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.9 | 采样后 | -0.5 | | 40 | 采样前 | 39.6 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 40.2 | 采样后 | -0.5 | | 50 | 采样前 | 49.8 | 采样前 | -0.4 | | 采样后 | 49.7 | 采样后 | -0.6 | | 2025.05.07 | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.9 | 采样前 | -0.5 | | 采样后 | 19.8 | 采样后 | -1.0 | | 40 | 采样前 | 40.0 | 采样前 | 0 | | 采样后 | 39.0 | 采样后 | -2.5 | | 50 | 采样前 | 50.2 | 采样前 | 0.4 | | 采样后 | 49.5 | 采样后 | -1.0 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.9 | 采样前 | -0.5 | | 采样后 | 19.8 | 采样后 | -1.0 | | 40 | 采样前 | 40.1 | 采样前 | 0.3 | | 采样后 | 40.2 | 采样后 | 0.5 | | 50 | 采样前 | 49.5 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 49.1 | 采样后 | -1.8 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.8 | 采样后 | -1.0 | | 40 | 采样前 | 39.6 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 39.6 | 采样后 | -1.0 | | 50 | 采样前 | 49.6 | 采样前 | -0.8 | | 采样后 | 49.7 | 采样后 | -0.6 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 20.2 | 采样前 | 1.0 | | 采样后 | 19.9 | 采样后 | -0.5 | | 40 | 采样前 | 39.9 | 采样前 | -0.3 | | 采样后 | 40.2 | 采样后 | 0.5 | | 50 | 采样前 | 49.8 | 采样前 | -0.4 | | 采样后 | 50.2 | 采样后 | 0.4 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.7 | 采样后 | -1.5 | | 40 | 采样前 | 41.0 | 采样前 | 2.5 | | 采样后 | 40.0 | 采样后 | 0 | | 50 | 采样前 | 51.0 | 采样前 | 2 | | 采样后 | 52.0 | 采样后 | 4 | | 智能烟尘烟气测试仪EM-3088-3.0 | LB-2080J | 20 | 采样前 | 19.8 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 19.9 | 采样后 | -0.5 | | 40 | 采样前 | 39.6 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 40.2 | 采样后 | 0.5 | | 50 | 采样前 | 49.8 | 采样前 | -0.4 | | 采样后 | 49.7 | 采样后 | -0.6 | | 备注：流量校准技术要求：示值误差：±5% | | | | | | | |   表 15 智能综合大气采样器校准质控结果表   | 现场校准日期 | 采样器名称 | 校准设备 | 设定流量(L/min) | 流量（L/min） | | 示值误差（%） | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2025.05.06 | 智能双路 VOC采样器AC-5000A | LB-ZM2020(C) | 200 | 采样前 | 199 | 采样前 | 0.1 | | 采样后 | 198 | 采样后 | 0.2 | | 2025.05.07 | 智能双路 VOC采样器AC-5000A | LB-ZM2020(C) | 200 | 采样前 | 199 | 采样前 | 0.1 | | 采样后 | 198 | 采样后 | 0.2 | | 智能双路烟气采样器AC-3072C | 200 | 采样前 | 198 | 采样前 | -1.0 | | 采样后 | 201 | 采样后 | 0.5 | | 智能双路烟气采样器AC-3072C | 200 | 采样前 | 201 | 采样前 | 0.5 | | 采样后 | 198 | 采样后 | -1.0 | | 备注：流量校准技术要求：示值误差：±5% | | | | | | | |   表 16 无组织废气质控结果表   | 样品类型 | 检测项目 | 样品总数（个） | 质控样编号/批号 | 测量值 | 质控样浓度及不确定度 | 质量控制评定 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 无组织废气 | 硫化氢 | 33 | ZK B24110539 | 1.58mg/L  1.56mg/L | 1.62±0.16 | 合格 | | 氨 | 33 | ZK B23060179 | 1.57mg/L  1.67mg/L | 1.62±0.08 | 合格 | | 锰及其化合物 | 24 | ZK B23080027 | 0.99mg/L | 1.04±0.08 | 合格 |   水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的有关规定执行。样品采集所用采样容器均按样品成分和监测项目进行认真洗涤。水样采集后，根据不同的分析要求，分装成数份，并分别加入保存剂，对每一份样品均附上样品标签。废水质控数据见下表。  表 17 水质监测分析过程中质量控制表   | 因子 | 有效数据/个 | 平行样分析（mg/L，pH：无量纲） | | | | | 质控样分析 | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 平行/对 | 样品编号 | 分析结果 | 相对偏差% | 合格情况 | 质控样品编号 | 质控范围 | 分析结果 | 合格情况 | | 氨氮 | 24 | 5 | FSp-250428W1-1 | 11.1 | 0.45 | 合格 | ZK B24100340 | 24.5± 1.7 | 24.3 | 合格 | | FSp-250428W1-1-P | 11.2 | | FSp-250428W1-4 | 10.1 | 0 | 合格 | | FSp-250428W1-4-A | 10.1 | | FSp-250428W3-1 | 5.17 | 0.77 | 合格 | | FSp-250428W3-1-P | 5.25 | | FSp-250429W1-4 | 4.21 | 1.1 | 合格 | 23.1 | 合格 | | FSp-250429W1-4-A | 4.30 | | FSp-250429W3-1 | 3.15 | 0.48 | 合格 | | FSp-250429W3-1-P | 3.12 | | 化学需氧量 | 24 | 5 | FSp-250428W1-4 | 456 | 1.6 | 合格 | ZK B23070104-2 | 24.7± 1.4 | 24.3 | 合格 | | FSp-250428W1-4-A | 442 | | FSp-250428W4-2 | 149 | 1.4 | 合格 | | FSp-250428W4-2-P | 145 | | FSp-250429W1-4 | 201 | 2.1 | 合格 | 25.7 | 合格 | | FSp-250429W1-4-A | 193 | | FSp-250429W3-2 | 147 | 1.7 | 合格 | | FSp-250429W3-2-P | 152 | | FSp-250429W4-2 | 118 | 1.3 | 合格 | | FSp-250429W4-2-P | 121 | | 五日生化需氧量 | 24 | 6 | FSp-250428W1-4 | 78.5 | 0.76 | 合格 | ZK(葡萄糖-谷氨酸) | 210± 20 | 210 | 合格 | | FSp-250428W1-4-A | 79.7 | | FSp-250428W3-1 | 33.0 | 0.92 | 合格 | 214 | 合格 | | FSp-250428W3-1-P | 32.4 | | FSp-250428W4-1 | 30.9 | 0.81 | 合格 | | FSp-250428W4-1-P | 31.4 | | FSp-250429W1-4 | 40.4 | 1.0 | 合格 | 202 | 合格 | | FSp-250429W1-4-A | 39.6 | | FSp-250429W3-1 | 31.5 | 1.5 | 合格 | | FSp-250429W3-1-P | 32.4 | | FSp-250429W4-1 | 25.2 | 3.9 | 合格 | | FSp-250429W4-1-P | 27.2 | | 动植物油类 | 8 | / | / | / | / | / | ZK A25010326 | 30.1± 2.5 | 30.2 | 合格 | | 阴离子表面活性剂 | 8 | 1 | FSp-250429W4-1 | 0.132 | 1.9 | 合格 | ZK B23090209 | 10.7± 0.9 | 10.2 | 合格 | | FSp-250429W4-1-P | 0.137 | 10.0 | 合格 |   噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。使用经计量检定部门检定、并在有效使用期内的声级计。采样前后采用标准声源进行校核。测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB 测试数据无效。噪声质控数据见下表。  表 18 声级计校准记录一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 校准日期 | 仪器型号 | 校准设备型号 | 校准器标准值dB（A） | 仪器示值  dB（A） | | 检测前后示值误差dB（A） | | 2025-04-28 | 多功能声级计  AWA6228+ | 声校准器AWA6021A | 94.0 | 检测前 | 93.8 | -0.2 | | 检测后 | 93.8 | -0.2 | | 2025-04-29 | 多功能声级计  AWA6228+ | 声校准器AWA6021A | 94.0 | 检测前 | 93.8 | -0.2 | | 检测后 | 93.8 | -0.2 | |

# 表六

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、验收监测内容：**  **1、废水监测**  企业各栋厂房均设置单独化粪池，项目废水经污水管进入就近化粪池处理，无法对化粪池进口进行采样，根据本项目废水产生和排放实际情况，本次验收设置一个废水监测点，具体检测点位、监测项目和频次见下表。  表 19 废水监测内容表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 监测项目 | 频次 | | W4 | 生活污水排放口 | pH、CODCr、BOD5、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、动植物油、LAS | 连续采样监测2天，每天采样4次 |   **2、废气监测**  有组织废气：根据本项目实际情况，本次验收在投料、混料废气排气筒DA001的进出口，预烧、烧结废气排气筒DA002的进出口，食堂油烟废气排气筒DA003的进出口分别设置监测点。  无组织废气：根据本项目废气排放特点，本次无组织废气验收监测在厂区周边上风向一个点位O1，下风向三个点O2、O3、O4。具体风向以采样当时风向为准。在厂区内的B栋、D栋、E栋、F栋分别设1个监测点位O5、O6、O7、O8。  具体检测点位、监测项目和频次见下表。  表 20 废水监测内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | | 监测点位 | 处理设施 | 监测项目 | 监测频次 | | 有组织 | G1 | 排气筒DA001进口 | 布袋除尘 | 颗粒物、锰及其化合物 | 连续采样监测2天，每天采样3次 | | G2 | 排气筒DA001出口 | | G3 | 排气筒DA002进口 | 喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附 | 非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物、VOCs、烟气黑度（格林曼级） | | G4 | 排气筒DA002出口 | | G5 | 排气筒DA003进口 | 静电油烟净化装置 | 油烟废气 | | G6 | 排气筒DA003出口 | | 无组织 | O1、O2~O4 | 厂界上风向O1、厂界下风向O2~O4 | / | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、锰及其化合物 | 连续采样监测2天，20每天采样3次，每次采样1小时 | | O5 | B栋厂房外监测点 | / | 非甲烷总烃 | 连续采样监测2天，每天采样3次，每次采样1小时，分别监测小时值和任意一次浓度值 | | O6 | D栋厂房外监测点 | | O7 | E栋厂房外监测点 | | O8 | F栋厂房外监测点 |   **3、噪声监测**  本项目验收在厂界外1m设置4个监测点，项目夜间不生产，不对夜间进行噪声监测，具体方案见下表。  表 21 噪声监测内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 监测项目 | 参考标准 | 监测频次 | | N1 | 项目厂界东侧1m处 | 等效连续A声级  Leq（A） | 厂址西、南和北厂界执行《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准 | 每天昼间监测1次，连续监测2天 | | N2 | 项目厂界南侧1m处 | | N3 | 项目厂界西侧1m处 | | N4 | 项目厂界北侧1m处 |     图 14验收监测布点图 |

# 表七

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、验收监测期间生产工况记录：**  本次验收监测期间生产工况见下表。  表 22 验收监测工况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设计生产能力 | 69000万件÷300天=230万件/天 | | | | | | | 日 期 | 2025年4月28日 | 2025年4月29日 | 2025年5月6日 | 2025年5月7日 | 2025年5月12日 | 2025年5月13日 | | 实际生产情况 | 220万件 | 225万件 | 220万件 | 228万件 | 225万件 | 220万件 | | 生产工况 | 95.65% | 97.83% | 95.65% | 99.13% | 97.83% | 95.65% | |
| **二、验收监测结果：**  **1、环保设施处理效率监测结果**  ①废水  项目环评及环评批复中未对废水去除效率提出要求，且企业各栋厂房均设置单独化粪池，项目废水经污水管进入就近化粪池处理，无法对化粪池进口进行采样，根据本项目废水产生和排放实际情况，本次验收设置一个废水监测点，故不调查废水治理设施处理效率。  ②废气  项目环评批复中仅对食堂油烟废气提出处理效率要求，未对其他废气去除效率提出要求，根据验收监测数据，排气筒废气污染物去除效率进行分析如下：  表 23 废气处理设施污染物去除效率分析表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 废气处理设施及排放方式 | 污染物 | 环评设计去除效率 | 本次验收去除效率 | 效率评价 | | 投料及混料废气 | 布袋除尘器 | 颗粒物 | 95% | 34.6% | 略低于环评设计值② | | 锰及其化合物 | 95% | 64% | | 预烧、烧结废气 | 喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附装置 | 非甲烷总烃 | 80% | 88.8% | 实际监测处理效率高于环评设计指标 | | 颗粒物 | 97.5% | 77.3%① | 略低于环评设计值② | | 锰及其化合物 | 97.5% | 90.9% | | TVOC | / | 88% | 环评文本未对污染物去除效率进行说明 | | 食堂油烟废气 | 油烟净化器 | 油烟 | 75% | 95.4%~96.3%① | 实际监测处理效率高于环评设计指标 | | 注：①出口检测结果小于检出限，本次验收按1/2检出限浓度参与统计计算；  ②污染物产生浓度较小，设备风量较大，受设备处理精度及活性炭、布袋更换频次的影响，在实际废气达标排放浓度小于环评预估废气排放浓度的情况下，去除效率略低于环评文本设计指标是合理的，建议后续加强废气治理设施的管理，定期更换活性炭、布袋，定期检修确保废气治理设施正常运行 | | | | | |   **2、****废水监测结果**  表 24 生活污水排放口W4监测结果（单位：mg/L，注明者除外）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | 2025-04-28 | | | | | 2025-04-29 | | | | | 限值 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | 样品描述 | 无色、无味、清、无油膜 | 无色、无味、清、无油膜 | 无色、无味、清、无油膜 | 无色、无味、清、无油膜 | -- | 无色、无味、清、无油膜 | 无色、无味、清、无油膜 | 无色、无味、清、无油膜 | 无色、无味、清、无油膜 | -- | -- | | pH值（无量纲） | 6.7 | 6.8 | 6.6 | 6.7 | -- | 7.1 | 7.3 | 7.4 | 7.4 | -- | 6-9 | | 阴离子表面活性剂 | 0.306 | 0.296 | 0.320 | 0.308 | 0.308 | 0.134 | 0.150 | 0.142 | 0.125 | 0.139 | 10 | | 氨氮 | 6.17 | 7.01 | 6.72 | 5.86 | 6.44 | 10.2 | 9.66 | 11.2 | 10.6 | 10.4 | 25 | | 化学需氧量 | 134 | 147 | 155 | 156 | 148 | 119 | 120 | 118 | 119 | 119 | 250 | | 五日生化需氧量 | 31.2 | 28.6 | 31.9 | 33.0 | 31.2 | 26.2 | 28.6 | 25.9 | 24.1 | 26.2 | 120 | | 悬浮物 | 25 | 27 | 30 | 25 | 27 | 15 | 17 | 15 | 13 | 15 | 60 | | 动植物油类 | 0.46 | 0.38 | 0.42 | 0.49 | 0.438 | 0.69 | 0.68 | 0.46 | 0.39 | 0.56 | 15 | | 总磷 | 1.36 | 1.58 | 1.74 | 1.91 | 1.65 | 1.19 | 1.13 | 1.24 | 1.18 | 1.19 | 2.0 | | 总氮 | 20.2 | 19.6 | 18.9 | 18.3 | 19.3 | 11.6 | 12.9 | 12.6 | 13.2 | 12.6 | 40 | | 参考标准 | 信宜产业转移工业园水质净化厂工业废水接管标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB441597-2015)表2限值的较严值 | | | | | | | | | | |   生活污水排放口监测结果表明，pH值检出结果范围为6.6~7.4（无量纲），CODCr 日均浓度范围为119~148mg/L、BOD5日均浓度范围为26.2~31.2mg/L、氨氮日均浓度范围为6.44~10.4mg/L、SS日均浓度范围为15~27mg/L、动植物油日均浓度范围为0.438~0.56mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）日均浓度范围为0.139~0.308mg/L、总磷日均浓度范围为1.19~1.65mg/L、总氮日均浓度范围为12.6~19.3mg/L，本项目生活污水排放口的污染物均可满足信宜产业转移工业园水质净化厂进水水质标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值（pH值6-9（无量纲）、CODCr 250mg/L、BOD5 120mg/L、氨氮25mg/L、SS 70mg/L、动植物油15mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）10mg/L、总磷2mg/L、总氮40mg/L）。  **3、废气监测结果**  **（1）有组织废气监测结果**  表 25投料、混料废气排气筒DA001（进口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | G1 投料、混料废气排气筒DA001进口 | | | | | | | 第一次 | | 第二次 | | 第三次 | | | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | | 2025-  05-06 | 颗粒物 | 5.3 | 0.0332 | 5.4 | 0.0345 | 5.1 | 0.0337 | | 流量（标干m3/h） | 6260 | | 6381 | | 6612 | | | 流速m/s | 6.7 | | 6.9 | | 7.1 | | | 含湿量% | 3.7 | | 3.6 | | 3.7 | | | 烟气温度℃ | 36.3 | | 36.4 | | 36.6 | | | 2025-  05-07 | 颗粒物 | 5.1 | 0.0320 | 5.4 | 0.0349 | 5.4 | 0.0363 | | 流量（标干m3/h） | 6279 | | 6468 | | 6730 | | | 流速m/s | 6.7 | | 7.0 | | 7.2 | | | 含湿量% | 3.5 | | 3.7 | | 3.7 | | | 烟气温度℃ | 35.4 | | 36.1 | | 35.3 | |   表 26投料、混料废气排气筒DA001（进口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | | | G1 投料、混料废气排气筒DA001进口 | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | 2025-  05-12 | 锰 | | 排放浓度mg/m3 | 19.3 | 7.89 | 10 | 12.4 | | 排放速率kg/h | 0.119 | 0.0491 | 0.0161 | 0.0767 | | 标杆流量m3/h | | | 6180 | 6222 | 6155 | 6186 | | 2025-  05-13 | 锰 | 排放浓度mg/m3 | | 8.95 | 11.1 | 8.59 | 9.55 | | 排放速率kg/h | | 0.0489 | 0.0606 | 0.0469 | 0.0521 | | 标杆流量m3/h | | | 5469 | 5463 | 5460 | 5464 |   表 27投料、混料废气排气筒DA001（出口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | G2 投料、混料废气排气筒DA001出口 | | | | | | 限值 | | 达标情况 | | 第一次 | | 第二次 | | 第三次 | | | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | | 2025-  05-06 | 颗粒物 | 2.0 | 0.0153 | 2.0 | 0.0149 | 2.1 | 0.0160 | 120 | 4.53 | 达标 | | 流量（标干m3/h） | 7658 | | 7474 | | 7609 | | —— | | —— | | 流速m/s | 12.8 | | 12.4 | | 12.6 | | —— | | —— | | 含湿量% | 3.7 | | 3.8 | | 3.8 | | —— | | —— | | 烟气温度℃ | 30.7 | | 29.3 | | 29.3 | | —— | | —— | | 2025-  05-07 | 颗粒物 | 3.4 | 0.0258 | 3.5 | 0.0262 | 3.5 | 0.0254 | 120 | 4.53 | 达标 | | 流量（标干m3/h） | 7593 | | 7488 | | 7253 | | —— | | —— | | 流速m/s | 12.7 | | 12.5 | | 12.1 | | —— | | —— | | 含湿量% | 3.8 | | 3.9 | | 3.9 | | —— | | —— | | 烟气温度℃ | 31.1 | | 31.4 | | 30.9 | | —— | | —— | | 参考标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | | | | | | | | | | |   表 28投料、混料废气排气筒DA001（出口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | | G2 投料、混料废气排气筒DA001出口 | | | | 排放限值 | 达标情况 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | 2025-  05-12 | 锰 | 排放浓度mg/m3 | 3.91 | 5.19 | 4.29 | 4.46 | 15 | 达标 | | 排放速率kg/h | 0.0303 | 0.0398 | 0.0329 | 0.0343 | 0.06085 | 达标 | | 标杆流量m3/h | | 7741 | 7673 | 7668 | 7694 | -- | -- | | 2025-  05-13 | 锰 | 排放浓度mg/m3 | 2.32 | 2.28 | 2.26 | 2.29 | 15 | 达标 | | 排放速率kg/h | 0.0181 | 0.0167 | 0.0168 | 0.0172 | 0.06085 | 达标 | | 标杆流量m3/h | | 7788 | 7313 | 7420 | 7507 | -- | -- |   投料、混料废气排气筒DA001出口监测结果表明：颗粒物排放浓度范围为2.0~3.5mg/m3、排放速率范围为0.0149~0.0262kg/h，锰排放浓度范围为2.26~5.19mg/m3、排放速率范围为0.0168~0.0398kg/h，有组织废气中的颗粒物、锰监测值符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求（颗粒物排放浓度120mg/m3、排放速率4.53kg/h，速率严格50%；锰及其化合物排放浓度15mg/m3、排放速率0.06085kg/h，速率严格50%）。  表 29预烧、烧结废气排气筒DA002（进口）监测结果   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样时期 | 分析项目 | G3 预烧、烧结废气排气筒DA002进口 | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 实测浓度mg/m3 | 实测浓度mg/m3 | 实测浓度mg/m3 | | 2025-05-06 | 颗粒物 | 2.0 | 2.4 | 2.2 | | 非甲烷总烃 | 44.9 | 45.1 | 47.0 | | VOCs | 1.33 | 2.34 | 2.38 | | 林格曼黑度（级） | <1 | <1 | <1 | | 流量（标干.m3/h） | 676 | 668 | 743 | | 流速（m/s） | 1.8 | 1.8 | 1.9 | | 含湿量（%） | 3.6 | 3.6 | 3.6 | | 烟气温度（℃） | 33.5 | 33.6 | 33.1 | | 2025-05-07 | 颗粒物 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | | 非甲烷总烃 | 42.0 | 46.9 | 44.6 | | VOCs | 1.49 | 5.78 | 4.84 | | 林格曼黑度（级） | <1 | <1 | <1 | | 流量（标干m3/h） | 698 | 731 | 748 | | 流速（m/s） | 1.8 | 1.9 | 1.9 | | 含湿量（%） | 3.7 | 3.7 | 3.7 | | 烟气温度（℃） | 34.3 | 34.4 | 34.2 |   表 30预烧、烧结废气排气筒DA002（进口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | | | G3 预烧、烧结废气排气筒DA002进口 | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | 2025-  05-12 | 锰 | | 排放浓度mg/m3 | 6.20 | 5.23 | 8 | 6.48 | | 排放速率kg/h | 4.64×10-3 | 3.91×10-3 | 5.95×10-3 | 4.84×10-3 | | 标杆流量m3/h | | | 749 | 747 | 744 | 747 | | 2025-  05-13 | 锰 | 排放浓度mg/m3 | | 14 | 11.3 | 12.2 | 12.5 | | 排放速率kg/h | | 0.0105 | 8.41×10-3 | 9.08×10-3 | 9.31×10-4 | | 标杆流量m3/h | | | 747 | 744 | 744 | 745 |   表 31预烧、烧结废气排气筒DA002（出口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | G4 预烧、烧结废气排气筒DA002出口 | | | | | | 限值 | | 达标情况 | | 第一次 | | 第二次 | | 第三次 | | | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 实测浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | | 2025-05-06 | 颗粒物 | 1.0L | -- | 1.0L | -- | 1.0L | -- | 120 | 4.53 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 5.32 | 5.00× 10-3 | 5.06 | 4.75× 10-3 | 4.97 | 4.57× 10-3 | 80 | -- | 达标 | | VOCs | 0.154 | 1.45× 10-4 | 0.462 | 4.33× 10-4 | 0.843 | 7.75× 10-4 | 100 | -- | 达标 | | 林格曼黑度（级） | <1 | | <1 | | <1 | | 1 | | 达标 | | 流量（标干m3/h） | 940 | | 938 | | 919 | | -- | | -- | | 流速m/s | 6.3 | | 6.3 | | 6.2 | | -- | | -- | | 含湿量% | 3.3 | | 3.3 | | 3.3 | | -- | | -- | | 烟气温度℃ | 35.7 | | 32.9 | | 36.1 | | -- | | -- | | 2025-05-07 | 颗粒物 | 1.0L | -- | 1.0L | -- | 1.0L | -- | 120 | 4.53 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 5.55 | 5.14× 10-3 | 5.13 | 4.79× 10-3 | 4.69 | 4.66× 10-3 | 80 | -- | 达标 | | VOCs | 0.150 | 1.39× 10-4 | 0.786 | 7.34× 10-4 | 0.456 | 4.28× 10-4 | 100 | -- | 达标 | | 林格曼黑度（级） | <1 | | <1 | | <1 | | 1 | | 达标 | | 流量（标干m3/h） | 926 | | 934 | | 939 | | -- | | -- | | 流速m/s | 6.3 | | 6.3 | | 6.3 | | -- | | -- | | 含湿量% | 3.3 | | 3.3 | | 3.3 | | -- | | -- | | 烟气温度℃ | 36.5 | | 34.5 | | 34.5 | | -- | | -- | | 参考标准：颗粒物、林格曼黑度参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2非金属热处理炉排放限值；非甲烷总烃、TVOC参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值 | | | | | | | | | | | | 备注：检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。 | | | | | | | | | | |   表 32预烧、烧结废气排气筒DA002（出口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  时期 | 分析项目 | | G4 预烧、烧结废气排气筒DA002出口 | | | | 排放限值 | 达标情况 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | 2025-  05-12 | 锰 | 排放浓度mg/m3 | 0.99 | 1.24 | 1.18 | 1.14 | 15 | 达标 | | 排放速率kg/h | 7.97×10-4 | 1.01×10-3 | 9.91×10-4 | 9.32×10-4 | 0.06085 | 达标 | | 标杆流量m3/h | | 805 | 815 | 840 | 820 | -- | -- | | 2025-  05-13 | 锰 | 排放浓度mg/m3 | 1.1 | 1.04 | 0.93 | 1.02 | 15 | 达标 | | 排放速率kg/h | 1.01×10-3 | 9.03×10-4 | 8.20×10-4 | 9.11×10-4 | 0.06085 | 达标 | | 标杆流量m3/h | | 921 | 868 | 882 | 890 | -- | -- |   预烧、烧结废气排气筒DA002出口监测结果表明：非甲烷总烃排放浓度范围为4.69~5.55mg/m3，VOCs排放浓度范围为0.150~0.843mg/m3，颗粒物排放浓度均为未检出（低于检测限1.0 mg/m3）、排放速率不作评价，锰排放浓度范围为0.93~1.24mg/m3、排放速率范围为8.20×10-4~1.01×10-4kg/h，林格曼黑度均为＜1级，有组织废气中的非甲烷总烃、TVOC监测值符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度80mg/m3、TVOC排放浓度100mg/m3），颗粒物、格林曼黑度的监测值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2非金属热处理炉排放限值要求（颗粒物排放浓度100mg/m3，浓度严格50%；格林曼级＜1级），锰监测值符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求（锰及其化合物排放浓度15mg/m3、排放速率0.06085kg/h，速率严格50%）。  表 33食堂油烟废气排气筒DA003（进出口）监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测项目 | 油烟 | | | | | | | | | | | | 标准限值 | 达标情况 | | 2025-05-06 | | | | | | 2025-05-07 | | | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 | 平均值 | | G5食堂油烟废气排气筒DA003进口 | 油烟排放值ρ排mg/m3 | 2.7 | 2.7 | 2.5 | 2.8 | 2.4 | 2.6 | 2.2 | 2.2 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | -- | -- | | 流量Q测-标干m3/h | 6505 | 6487 | 6412 | 6339 | 6416 | 6432 | 6552 | 6403 | 6030 | 6471 | 6468 | 6385 | -- | -- | | 折算的工作灶头数n | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7 | -- | -- | | 折算为单个灶头基准排风量的排放浓度C基mg/m3 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | -- | -- | | G6食堂油烟 废气排气筒DA003出口 | 油烟排放值ρ排mg/m3 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | -- | -- | | 流量Q测-标干m3/h | 5761 | 5833 | 5583 | 5928 | 5751 | 5771 | 5298 | 5667 | 5763 | 5697 | 5589 | 5603 | -- | -- | | 折算的工作灶头数n | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7 | -- | -- | | 折算为单个灶头基准排风量的排放浓度C基mg/m3 | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 2 | 达标 | | 去除效率% | | -- | -- | -- | -- | -- | 96.3 | -- | -- | -- | -- | -- | 95.4 | 75 | 达标 | | 参考标准 | | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中型标准 | | | | | | | | | | | | | | | 备注：检测结果小于检出限或未检出以“<检出限”表示，并按1/2检出限浓度参与统计计算，去除效率=（进口流量Q测×进口的折算为单个灶头基准排风量的排放浓度C基-出口流量Q测×出口的折算为单个灶头基准排风量的排放浓度C基）÷（进口流量Q测×进口的折算为单个灶头基准排风量的排放浓度C基）×100% | | | | | | | | | | | | | | | |   食堂油烟废气排气筒DA003出口监测结果表明：排气筒进口油烟浓度范围为1.0~1.2mg/m3，排气筒出口油烟排放浓度均低于检测限（检出限为0.1mg/m3），“油烟净化器”对油烟处理效率为95.4%~96.3%（出口检测结果小于检出限，本次验收按1/2检出限浓度（即0.05mg/m3）参与统计计算），有组织废气中的油烟监测值、处理效率均可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中型标准（油烟2.0mg/m3，处理效率≥75%）。  **（2）无组织废气**  天气状况：2025-04-28，多云，东南风，检测期间最大风速：2.6m/s；  2025-04-29，多云，东南风，检测期间最大风速：2.1m/s。  ①厂界无组织废气  表 34厂界无组织废气检测结果表（单位：mg/m3，标注除外）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测时间 | 检测点位 | 频次 | 检测结果 | | | | | 颗粒物（μg/m3） | 非甲烷总烃 | 锰 | 锡 | | 2025-04-28 | O1 厂界上风向 | 第一次 | 104 | 1.55 | 1.27×10-3 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 100 | 1.60 | 9.96×10-4 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 103 | 1.41 | 1.03×10-3 | 3.00×10-6L | | O2 厂界下风向 | 第一次 | 113 | 2.33 | 5.26×10-4 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 107 | 2.16 | 5.86×10-4 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 117 | 2.04 | 5.94×10-4 | 3.00×10-6L | | O3 厂界下风向 | 第一次 | 118 | 2.14 | 7.51×10-4 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 120 | 2.26 | 7.65×10-4 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 123 | 1.96 | 6.37×10-4 | 3.00×10-6L | | O4 厂界下风向 | 第一次 | 131 | 2.14 | 1.19×10-3 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 144 | 1.93 | 1.01×10-3 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 138 | 1.87 | 9.89×10-4 | 3.00×10-6L | | 2025-04-29 | O1 厂界下风向 | 第一次 | 102 | 1.36 | 9.73×10-4 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 104 | 1.55 | 1.02×10-3 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 107 | 1.55 | 1.09×10-3 | 3.00×10-6L | | O2 厂界下风向 | 第一次 | 119 | 1.87 | 5.64×10-4 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 125 | 1.97 | 5.81×10-4 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 123 | 2.11 | 5.18×10-4 | 3.00×10-6L | | O3 厂界下风向 | 第一次 | 122 | 2.18 | 6.42×10-4 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 128 | 2.37 | 6.06×10-4 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 135 | 2.13 | 5.18×10-4 | 3.00×10-6L | | O4 厂界下风向 | 第一次 | 144 | 2.32 | 9.12×10-4 | 3.00×10-6L | | 第二次 | 132 | 2.40 | 9.46×10-4 | 3.00×10-6L | | 第三次 | 138 | 2.44 | 8.77×10-4 | 3.00×10-6L | | 限值 | | | 1000 | 4.0 | 0.040 | 0.24 | | 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 注：检测结果小于检出限或未检出以“检出限加注L”表示 | | | | | | |   厂界无组织废气监测结果表明：厂界上风向非甲烷总烃监测值范围为1.36~1.60mg/m3，厂界下风向非甲烷总烃监测值范围为1.87~2.44mg/m3，厂界上风向颗粒物监测值范围为100~107µg/m3，厂界下风向颗粒物监测值范围为107~144µg/m3，厂界上风向锰监测值范围为9.73×10-4~1.27×10-3mg/m3，厂界下风向锰监测值范围为5.18×10-4~1.19×10-3mg/m3，厂界上风向锡监测结果均为未检出（检出限为3.00×10-6mg/m3），厂界下风向锡监测结果均为未检出（检出限为3.00×10-6mg/m3），厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡、锰及其化合物均可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃4.0mg/m3，颗粒物1.0mg/m3，锡及其化合物0.24mg/m3，锰及其化合物0.04mg/m3）。  ②厂区内无组织废气  表 35厂区内无组织废气检测结果表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 频次 | 非甲烷总烃（mg/m3） | | | | | 2025-04-28 | | 2025-04-29 | | | 1小时平均浓度值 | 一次浓度值 | 1小时平均浓度值 | 一次浓度值 | | O5 B栋厂房外监测点 | 第一次 | 2.45 | 2.56 | 2.44 | 2.63 | | 第二次 | 2.45 | 2.49 | 2.18 | 2.38 | | 第三次 | 2.53 | 2.56 | 2.37 | 2.52 | | O6 D栋厂房外监测点 | 第一次 | 2.91 | 3.02 | 2.73 | 2.80 | | 第二次 | 3.02 | 3.12 | 2.88 | 3.00 | | 第三次 | 3.00 | 3.08 | 3.09 | 3.23 | | O7 E栋厂房外监测点 | 第一次 | 3.34 | 3.58 | 3.15 | 3.38 | | 第二次 | 3.46 | 3.51 | 3.03 | 3.01 | | 第三次 | 3.52 | 3.63 | 2.95 | 3.06 | | O8 F栋厂房外监测点 | 第一次 | 3.12 | 3.28 | 3.29 | 3.45 | | 第二次 | 3.14 | 3.22 | 3.04 | 3.27 | | 第三次 | 3.00 | 3.32 | 3.23 | 3.39 | | 限值 | | 6 | 20 | 6 | 20 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 参考标准 | | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值 | | | |   厂区内无组织废气监测结果表明：厂区内B栋厂房外监测点的非甲烷总烃小时浓度均值为2.18~2.53mg/m3、任意一次值为2.38~2.63mg/m3，厂区内D栋厂房外监测点的非甲烷总烃小时浓度均值为2.73~3.09mg/m3、任意一次值为2.8~3.23mg/m3，厂区内E栋厂房外监测点的非甲烷总烃小时浓度均值为2.95~3.52mg/m3、任意一次值为3.01~3.63mg/m3，厂区内F栋厂房外监测点的非甲烷总烃小时浓度均值为3~3.29mg/m3、任意一次值为3.22~3.45mg/m3，厂区内无组织排放的非甲烷总烃监测值均可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值（即非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值6.0mg/m3、监控点处任意一次浓度值20.0mg/m3）。  **4、噪声监测结果**  本项目验收监测期间天气状况如下：  2025-04-28，昼间：多云，东南风，检测期间最大风速：2.3m/s；  2025-04-29，昼间：多云，东南风，检测期间最大风速：2.4m/s；  表 36 工业企业厂界环境噪声检测结果表（单位：dB（A））   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位编号 | 2025-04-28 | 2025-04-29 | 限值 | 达标情况 | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | N1 厂界东1m | 65 | 62 | 70 | 达标 | | N2 厂界南1m | 64 | 57 | 65 | 达标 | | N3 厂界西1m | 61 | 61 | 65 | 达标 | | N4 厂界北1m | 64 | 60 | 65 | 达标 |   本项目夜间不生产，噪声监测结果表明，本项目东厂界（N1）噪声监测值：昼间为62～65dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值（昼间70dB（A）），南、西、北厂界（N2~N4）噪声监测值：昼间为57～64dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（昼间65dB（A））。  **5、污染物排放总量核算**  根据环评及批复的要求，本项目污水总量控制指标纳入园区污水处理厂统一管理，不单独申请废水污染物总量控制指标；本项目主要污染物排放总量指标为：挥发性有机物0.053t/a（有组织排放量0.019t/a、无组织排放量0.034t/a）。  表 37 本项目验收废气污染物总量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 环评核算要求t/a | 环评批复总量要求t/a | 本次验收总量情况 | | | | 是否符合总量要求 | | 排放速率kg/h | 年工作时间h | 工况 | 本项目验收总量核算量t/a | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.019 | / | 0.0049 | 2400 | 99.13% | 0.012 | 符合 | | 无组织 | 0.034 | / | / | / | 99.13% | 0.034 | 符合 | | 小计 | 0.053 | 0.053 | / | / | 99.13% | 0.046 | 符合 | | 注：排放速率按照两天监测平均值的最大值进行计算；生产时间按年工作300天，每天8h进行计算；预烧、烧结废气排气筒DA002在2025年5月6日~5月7日进行监测，两天监测工况的最大值为99.13%，生产工况按两天监测工况的最大值数据折算为满负荷情况下进行计算；  由于无法对无组织废气进行监测核算，故本次无组织废气验收总量核算过程参照环评中的预烧、烧结工序废气、浸锡及焊锡工序废气、接近开关注胶工序废气采用产污系数法计算的无组织废气核算结果 | | | | | | | | |   根据上述表格计算可知，有组织废气挥发性有机物核算总量为0.012吨/年，可以满足挥发性有机物总量控制指标0.053吨/年（有组织总量0.019吨/年）的要求，符合环评及批复的总量控制要求。 |

# 表八

|  |
| --- |
| **一、验收监测结论：**  **1、环保设施调试效果**  **（1）环保设施处理效率监测结果**  ①废水  项目环评及环评批复中未对废水去除效率提出要求，且企业各栋厂房均设置单独化粪池，项目废水经污水管进入就近化粪池处理，无法对化粪池进口进行采样，根据本项目废水产生和排放实际情况，本次验收设置一个废水监测点，故不调查废水治理设施处理效率。  ②废气  项目环评批复中仅对食堂油烟废气提出处理效率要求，未对其他废气去除效率提出要求，根据验收监测数据，排气筒废气污染物去除效率进行分析如下：  投料及混料废气采用布袋除尘器处理，通过排气筒DA001排放，颗粒物验收去除效率34.6%、锰验收去除效率64%，略低于环评设计值，不满足环评文本设计指标的原因是：污染物产生浓度较小，设备风量较大，受设备处理精度及布袋更换频次的影响，在实际废气达标排放浓度小于环评预估废气排放浓度的情况下，去除效率略低于环评文本设计指标是合理的，建议后续加强废气治理设施的管理，定期更换布袋，定期检修确保废气治理设施正常运行；  预烧、烧结废气采用喷淋塔+除雾+布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒DA002排放，非甲烷总烃验收去除效率88%，实际监测处理效率高于环评设计指标；由于环评文本未对污染物TVOC去除效率进行说明，故污染物达标排放即可，不对TVOC去除效率进行评价；颗粒物验收去除效率77.3%、锰验收去除效率90.9%，略低于环评设计值，不满足环评文本设计指标的原因是：污染物产生浓度较小，设备风量较大，受设备处理精度及活性炭、布袋更换频次的影响，在实际废气达标排放浓度小于环评预估废气排放浓度的情况下，去除效率略低于环评文本设计指标是合理的，建议后续加强废气治理设施的管理，定期更换活性炭、布袋，定期检修确保废气治理设施正常运行。  本项目食堂油烟废气采用油烟净化器处理，通过排气筒DA003排放，排气筒进口油烟浓度范围为1.0~1.2mg/m3，排气筒出口油烟排放浓度均低于检测限（检出限为0.1mg/m3），“油烟净化器”对油烟处理效率为95.4%~96.3%（出口检测结果小于检出限，本次验收按1/2检出限浓度（即0.05mg/m3）参与统计计算），有组织废气中的油烟处理效率均可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中型标准（处理效率≥75%）要求。  **（2）污染物排放监测结果**  **1）废水**  生活污水排放口监测结果表明，本项目生活污水排放口的污染物均可满足信宜产业转移工业园水质净化厂进水水质标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值（pH值6-9（无量纲）、CODCr 250mg/L、BOD5 120mg/L、氨氮25mg/L、SS 70mg/L、动植物油15mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）10mg/L、总磷2mg/L、总氮40mg/L）。  **2）废气**  ①有组织废气：  投料、混料废气排气筒DA001出口监测结果表明：有组织废气中的颗粒物、锰监测值符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物排放浓度120mg/m3、排放速率4.53kg/h，速率严格50%；锰及其化合物排放浓度15mg/m3、排放速率0.06085kg/h，速率严格50%）。  预烧、烧结废气排气筒DA002出口监测结果表明：有组织废气中的非甲烷总烃、TVOC监测值符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度80mg/m3、TVOC排放浓度100mg/m3），颗粒物、格林曼黑度的监测值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2非金属热处理炉排放限值要求（颗粒物排放浓度100mg/m3，浓度严格50%；格林曼级＜1级），锰监测值符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求（锰及其化合物排放浓度15mg/m3、排放速率0.06085kg/h，速率严格50%）。  食堂油烟废气排气筒DA003出口监测结果表明：排气筒进口油烟浓度范围为1.0~1.2mg/m3，排气筒出口油烟排放浓度均低于检测限（检出限为0.1mg/m3），“油烟净化器”对油烟处理效率为95.4%~96.3%（出口检测结果小于检出限，本次验收按1/2检出限浓度（即0.05mg/m3）参与统计计算），有组织废气中的油烟监测值、处理效率均可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中型标准（油烟2.0mg/m3，处理效率≥75%）。  ②无组织废气  厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡、锰均可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃4.0mg/m3，颗粒物1.0mg/m3，锡及其化合物0.24mg/m3，锰及其化合物0.04mg/m3）。  厂区内无组织排放的非甲烷总烃监测值均可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值（即非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值6.0mg/m3、监控点处任意一次浓度值20.0mg/m3）。  **2）噪声**  本项目夜间不生产，噪声监测结果表明，本项目东厂界（N1）噪声监测值：昼间为62～65dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值（昼间70dB（A）），南、西、北厂界（N2~N4）噪声监测值：昼间为57～64dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（昼间65dB（A）。  **5）固体废物**  项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门拉运处理，餐厨垃圾及废油脂交由专业公司处置，加工废料、废包装材料分类收集后交由物资回收部门回收处理，球磨、磨床及清洗沉淀物和布袋除尘收集粉尘收集后重新回到软磁生产，废含油手套及废机油、废活性炭分类收集暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置，项目固体废弃物均得到有效处理，不会对周围环境造成明显的影响。  **2、总量控制**  本项目污水总量控制指标纳入园区污水处理厂统一管理，不单独申请废水污染物总量控制指标；有组织废气挥发性有机物核算总量为0.012吨/年，可以满足挥发性有机物总量控制指标0.053吨/年（有组织总量0.019吨/年）的要求，符合环评及批复的总量控制要求。  **3、工程建设对环境的影响**  本项目已按照环评及其批复要求落实各项环境保护措施，所产生的污染物能够达标排放，对周围环境影响不大。  **4、建议**  （1）加强生产设施维护与管理，防止污染事件的发生。  （2）接受生态环境保护主管部门的监督管理。 |

# 附件

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目 | 项目名称 | | | 广东福尔电子有限公司增资扩产新建项目 | | | | | | | 项目代码 | | / | 建设地点 | | 茂名市信宜市东镇街道办六运社区信宜产业转移工业园园东路9号 | | | |
| 行业类别（分类管理名录） | | | C3990其他电子设备制造业、C3839其他电工器材制造、C3857家用电力器具专用配件制造 | | | | | | | 建设性质 | | ☑新建 □改扩建 □技术改造 | | | 项目厂区中心经度/纬度 | | 北纬22度17分46.959秒，东经110度55分39.679秒 | |
| 设计生产能力 | | | 成品：磁钢限温器4000万件/年、温度传感器组件5000万件/年、突跳式温控器1000万件/年、保温板1000万件/年、接近开关1000万件/年  半成品：弹簧9000万件/年、磁钢8000万件/年、大杯4000万件/年、小杯4000万件/年、软托4000万件/年、铝盖10000万件/年、硬托4000万件/年、拉杆4000万件/年、支架、面板等配件10000万件/年 | | | | | | | 实际生产能力 | | 成品：磁钢限温器4000万件/年、温度传感器组件5000万件/年、突跳式温控器1000万件/年、保温板1000万件/年、接近开关1000万件/年  半成品：弹簧9000万件/年、磁钢8000万件/年、大杯4000万件/年、小杯4000万件/年、软托4000万件/年、铝盖10000万件/年、硬托4000万件/年、拉杆4000万件/年、支架、面板等配件10000万件/年 | 环评单位 | | 广东环科技术咨询有限公司 | | | |
| 环评文件审批机关 | | | 茂名市生态环境局信宜分局 | | | | | | | 审批文号 | | 茂环（信宜）审[2024]5号 | 环评文件类型 | | 环境影响报告表 | | | |
| 开工日期 | | | 2024年5月25日 | | | | | | | 竣工日期 | | 2025年2月20日 | 排污许可证申领时间 | | 2025年5月12日 | | | |
| 环保设施设计单位 | | | 广东环科技术咨询有限公司 | | | | | | | 环保设施施工单位 | | 广东环科技术咨询有限公司 | 本工程排污许可证编号 | | 91440983707563691Y001Q | | | |
| 验收单位 | | | 广东环科技术咨询有限公司 | | | | | | | 环保设施监测单位 | | 广东众惠环境检测有限公司、广东国信环保技术有限公司 | 验收监测时工况 | | 95.65%~99.13% | | | |
| 投资总概算（万元） | | | 15000 | | | | | | | 环保投资总概算（万元） | | 100 | 所占比例（%） | | 0.67 | | | |
| 实际总投资 | | | 15000 | | | | | | | 实际环保投资（万元） | | 100 | 所占比例（%） | | 0.67 | | | |
| 废水治理（万元） | | | 50 | 废气治理（万元） | | 20 | 噪声治理（万元） | | 10 | 固体废物治理（万元） | | 10 | 绿化及生态（万元） | | 5 | 其他（万元） | | 5 |
| 新增废水处理设施能力 | | | / | | | | | | | 新增废气处理设施能力 | | —Nm3/h | 年平均工作时 | | 2400 | | | |
| 运营单位 | | | | 广东福尔电子有限公司 | | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | 91440983707563691Y | 验收时间 | | 2025年5月 | | | |
| 污染  物排  放达  标与  总量  控制（工  业建  设项  目详填） | | 污染物 | | 原有排  放量（1） | | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | | 本期工程实际排放量（6） | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 全厂核定排放总量（10） | | 区域平衡替代削减量（11） | | 排放增减量（12） |
| 废水 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 化学需氧量 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 氨氮 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 石油类 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 废气 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 二氧化硫 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 烟尘 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 工业粉尘 | | -- | | -- | -- | -- |  | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 氮氧化物 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 工业固体废物 | | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| 与项目有关的其他特征污染物 | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| -- | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |
| -- | -- | | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | -- | | -- | | -- |

**注**：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——万毫克/升。