**滕州图西格斯环保设备有限公司**

**年产200台套垃圾焚烧配套环保设备**

**加工制造项目**

**竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位:滕州图西格斯环保设备有限公司

编制单位:滕州图西格斯环保设备有限公司

**2024**年**1**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（编制单位）：滕州图西格斯环保设备有限公司**

**电话：15863205259**

**邮编：277500**

**地址：山东省枣庄市滕州经济开发区龙泉南路东侧**

**表一**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 滕州图西格斯环保设备有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 改扩建 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 山东省枣庄市滕州经济开发区龙泉南路东侧  （E 117°12′5.503″，N 35°0′36.830″ ） | | | | |
| 主要产品名称 | 垃圾焚烧配套环保设备 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产200台/套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产200台/套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目 | | | | |
| 建设项目  环评时间 | 2023年3月 | 开工建设时间 | 2023年6月 | | |
| 调试时间 | 2023年12月 | 验收现场监测时间 | 2023年12月27日~  2023年12月29日 | | |
| 环评报告表  审批部门 | 枣庄市生态环境局 | 环评报告表  编制单位 | 山东绿盾环境服务有限公司 | | |
| 投资总概算 | 10000万元 | 环保投资总概算 | 50万元 | 比例 | 0.5% |
| 实际总投资 | 9840万元 | 环保投资 | 51万元 | 比例 | 0.5% |
| 验收监测依据 | 一、建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度 (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 10 月 26 日起施行)；  (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；  (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日起施行)；  (5)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行)；  (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)；  (7)《建设项目环境保护管理条例》国务院令(2017) 第 682 号(2017 年 10 月 1 日起施行)；  (8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号(2017 年 11 月 20 日起施行)；  (9)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113 号(2015 年 12 月 30 日起施行)；  (10)《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(2020 年 12 月 13 日起施行)；  (11)《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》鲁环发[2013]4 号；  (12)《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》鲁环评函[2013]138 号； 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年 05 月 15 日发布)；  (2)《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007，2008 年 01 月 01 日实施)；  (3)《固定源废气监测技术规范(试行)》(HJ/T 397-2007，2008 年 03 月 01 日实施)；  (4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000，2001 年 03 月 01 日实施)；  (5)《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017，2018 年 4 月 1 日实施)； 三、其他相关文件 (1)《滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目环境影响报告表》（2023年3月）；  (2)《滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目备案证明》备案项目代码：2207-370481-89-01-943848；  (3)《枣庄市生态环境局关于滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目环境影响报告表的批复》 (枣环滕审字[2023]B-41号)。  (4)《滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目检测报告》（环安(检)字2023122701号）。 | | | | |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | 一、污染物排放标准 **1.废气**  (1) 有组织废气  切割工序产生的颗粒物通过不低于 15米 高排气筒DA001排放，颗粒物排放浓度执行 《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求（最高允许排放浓度 10 mg/m3），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许排放速率 3.5 kg/h，15m）。  喷漆、晾干工序产生的废气通过不低于 15米 高排气筒DA002排放，甲苯、二甲苯、 VOCs 排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业排放限值要求。颗粒物（漆雾）排放浓度执行 《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求（最高允许排放浓度 10 mg/m3），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许排放速率 3.5 kg/h，15m）。  有组织废气大气污染物排放限值见表1-1。  **表1-1 大气污染物有组织排放标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染因子** | **执行标准** | **浓度限值** | **速率限值** | | 颗粒物 | 排放浓度执行 《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求（最高允许排放浓度 10 mg/m3） | 10 mg/m3 | / | | 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（最高允许排放速率 3.5 kg/h，15m） | / | 3.5 kg/h | | 甲苯 | 排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业排放限值要求 | 5.0 mg/m3 | 0.6 kg/h | | 二甲苯 | 排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业排放限值要求 | 15 mg/m3 | 0.8 kg/h | | VOCs（以非甲烷总烃计） | 排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业排放限值要求 | 70 mg/m3 | 2.4 kg/h |   （2）无组织废气  厂界无组织执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界无组织排放浓度监控限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。  厂区内无组织VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCS无组织排放限值（ 1.0 mg/m3）。  无组织废气大气污染物排放限值见表1-2。  **表1-2 大气污染物无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染因子** | | **执行标准** | **浓度限值** | | 厂界 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放监控浓度限值 | 1.0 mg/m3 | | 甲苯 | 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界无组织排放浓度监控限值要求 | 0.2 mg/m3 | | 二甲苯 | 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界无组织排放浓度监控限值要求 | 0.2 mg/m3 | | VOCS  （以非甲烷总烃计） | 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界无组织排放浓度监控限值要求 | 2.0 mg/m3 | | 厂区内 | VOCS  （以非甲烷总烃计） | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCS无组织排放限值 | 6 mg/m3 |   **2.噪声**  厂界环境噪声须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。噪声排放限值见表1-3。  **表1-3 噪声排放限值 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **功能区类别** | **执行标准** | **昼间** | | 2类 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）标准 | 60 |   **3、固体废物**  一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。  **4、总量控制**  本项目VOCs、颗粒物排放总量控制在0.587吨/年、0.247吨/年。 | | | | |

**表二**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程建设内容：一、项目基本情况： 滕州图西格斯环保设备有限公司（统一社会信用代码91370481MA3N7Y2L9W），于2018年6月成立，法定代表人为枊霏，劳动定员24人，年工作时长为2400小时。企业注册地址：山东省枣庄市滕州经济开发区综合工业园顺河路397号。主要从事环保专用设备及配件的设计、研发、制造、销售、售后服务及相关技术的咨询等业务。  2023年3月滕州图西格斯环保设备有限公司委托山东绿盾环境服务有限公司编制完成《滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目环境影响报告表》，并于2023年6月5日取得枣庄市生态环境局审批意见关于《滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目环境影响报告表的批复》 (枣环滕审字[2023]B-41号)。。  2023年6月，滕州图西格斯环保设备有限公司开工建设“年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目”。2023年12月19日取得了排污许可登记表，企业开始试生产。  2023年12月滕州图西格斯环保设备有限公司成立“年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目”环保竣工验收项目组。项目组成立后立即收集项目立项核准文件、环境影响评价文件和审批文件等资料，研读资料，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况并核实工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定了《年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目验收检测方案》。公司委托山东环安检测科技有限公司依据项目验收检测方案开展验收检测工作。  2023年12月27日—2023年12月29日山东环安检测科技有限公司依据检测方案进行了现场检测，并出具检测报告(环安(检)字2023122701号)。2024年1月验收项目组依据调查结果、收集的资料、验收检测报告等，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》要求编制了《滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目竣工环境保护验收监测报告表》。 二、工程建设内容 工程组成情况见表2-1。  **表2-1 工程组成情况一览表**   | **名称** | | **环评设计** | **实际建设** | | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 生产车间 | 1座，1F，钢结构，建筑面积11976m2，设置干燥塔等垃圾焚烧厂环保专用设备及配件生产线，配套激光切割机、电弧焊机等设备。内设办公室95.25m2，会议室52.5m2，密闭喷漆间394m2，密闭喷砂间393.5m2。 | 喷砂机是回收式环保型的，无需建设密闭喷砂间，其余同环评 | | 辅助工程 | 门卫室 | 1座，1F，砖混结构，建筑面积24m2。 | 与环评一致 | | 公用工程 | 供 水 | 全厂新鲜用水量为488.59m3/a，由市政供水管网供给。 | 与环评一致 | | 供 电 | 全厂用电量180万kW·h/a，由市政供电电网供给。 | 与环评一致 | | 环保工程 | 废水处理 | 项目污水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政管道，进入银河水务（滕州）有限公司（滕州市第二污水处理厂）处理。 | 与环评一致 | | 废气处理 | 本项目生产过程废气主要为激光切割和等离子切割过程产生的颗粒物；喷砂过程逸出的颗粒物；喷漆（底漆、面漆）、晾干过程产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯；塑焊过程产生的VOCs；焊接过程产生的烟尘；机加工金属粉尘；塑料板、管材切割、雕刻产生的粉尘。  有组织废气：激光切割和等离子切割过程产生的颗粒物均经自带除尘设备处理后经15m高排气筒DA001排放；  喷漆（底漆、面漆）、晾干过程产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯经水帘柜+环保柜（普通过滤棉）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置处理后经15m高排气筒DA002排放；  无组织废气：焊接粉尘经移动式焊烟除尘器处理后排放；喷砂过程密闭操作，项目使用自动循环回收式环保喷砂机，喷砂粉尘被软管负压收集循环使用，少量粉尘逸出无组织排放；塑焊过程产生的VOCs、塑料板管材切割、雕刻产生的粉尘、机加工金属粉尘经自然沉降、车间密闭，定期经车间排风装置换气后对大气环境影响较小。 | 与环评一致 | | 固废处理 | 生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘交环卫部门定期清运；捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料外售资源回收企业；废机油、废液压油、废油桶、废漆桶、废料桶、水帘柜漆渣、水帘柜废液、废过滤棉、废活性炭、酸洗钝化废液、废抹布经生产车间的东北侧危废间（20m2）暂存，委托有资质单位处置。RCO废催化剂由厂家回收更换。 | 危废间40m2，RCO废催化剂更换后由委托有资质单位处置 | | 噪声处理 | 生产设备置于封闭车间内，选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用消声、隔声和减振措施。 | 与环评一致 |  三、主要设备 主要生产设备见表2-2。  **表2-2 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量（台/套）** | | | **环评设计** | **实际建设** | | 1 | 电动单梁起重机 | LDE3+3T | 4 | 4 | | 2 | 电动单梁起重机 | LDE3+3T | 2 | 2 | | 3 | 葫芦式双主梁龙门吊 | A型32/5-18 | 2 | 2 | | 4 | 龙门吊（喷砂小） | LT-3M | 2 | 2 | | 5 | 15吨无轨电动平台车 | NP—15T | 1 | 1 | | 6 | 高功率激光切割机系统 | G12035 | 1 | 1 | | 7 | 大族冷却机 | LSJR-FL6000W-TC | 1 | 1 | | 8 | 激光切割机空压机 | ZX7-500WE5.5KW | 1 | 1 | | 9 | 等离子切割机 | LKG-120 | 1 | 1 | | 10 | 等离子切割机 | LGK-100C | 1 | 1 | | 11 | 焊接机器人 | M1G-500RP | 2 | 2 | | 12 | 十字焊接操作机 | CZ-4\*4 | 1 | 1 | | 13 | 逆变式直流埋弧焊机 | MZ-1000IV | 1 | 1 | | 14 | 碳弧气刨焊机 | ZXT-630 | 1 | 1 | | 15 | 水冷直流氩弧焊机 | WSM-315E | 2 | 2 | | 16 | 氩弧焊自动送丝机 | SB-10-P/TIG | 1 | 1 | | 17 | 交流焊机 | BX6200 | 1 | 1 | | 18 | 手把焊(蓝色) | WS-3001 | 1 | 1 | | 19 | 电焊机 | MZ-1000 | 1 | 1 | | 20 | 二保焊机 | NBC-500 | 2 | 2 | | 21 | 二保焊机 | NB-500E | 3 | 3 | | 22 | 直流电焊机 | ZX7-500WE | 2 | 2 | | 23 | 焊条烘干机 | ZYH-20C | 2 | 2 | | 24 | 数控雕刻机 | HX-2030 | 1 | 1 | | 25 | 坡口机 | KQ-12W | 2 | 2 | | 26 | 坡口机 | KQ-16W | 1 | 1 | | 27 | 四辊卷板机 | W12-20\*3000 | 1 | 1 | | 28 | 三轴卷板机 | 8\*2000 | 1 | 1 | | 29 | 三轴卷板机 | 8\*2000 | 1 | 1 | | 30 | 卷弯机 | YE2-132M-4 | 1 | 1 | | 31 | 螺杆空压机 | KW-6A | 1 | 1 | | 32 | 自动循环回收式喷砂机 | JZR-10 | 1 | 1 | | 33 | 金属带锯床 | G系列 | 1 | 1 | | 34 | 数控车床 | CA6140 | 1 | 1 | | 35 | 摇臂钻床 | Z3040X14/III | 1 | 1 | | 36 | 钻铣床 | -- | 1 | 1 | | 37 | 电熔机 | BD-200 2.5KW | 1 | 1 | | 38 | 塑料焊枪 | - | 3 | 3 | | 39 | 电动单梁起重机 | LDE3+3T | 4 | 4 |  四、主要产品方案及产能 产品方案及产能见表2-3。  **表2-3 主要产品方案及产能一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名 称** | **环评设计产量（套/台）** | **实际建设产量（套/台）** | **备注** | | 清洗槽 | 30 | 30 | 非标设备，根据客户要求定制 | | 烟气处理分布器 | 20 | 20 | | 反应塔 | 10 | 10 | | 雾化器 | 30 | 30 | | 污水污泥处理罐体 | 25 | 25 | | 不锈钢罐 | 10 | 10 | | 雾化器中心筒 | 30 | 30 | | 混冷炉排 | 4 | 4 | | 干燥塔 | 5 | 5 | | SITE-D | 6 | 6 | | SITE-R | 8 | 8 | | 水体卫士 | 10 | 10 | | 砂滤器 | 12 | 12 | | 合计 | 200 | 200 | |
| 原辅材料消耗及水平衡： **一、项目主要原辅料消耗**  主要原辅材料见表2-4。  **表2-4 主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **分类** | **名称** | | **环评用量** | **实际用量** | **存储方式** | **输送方式** | **备注** | | 1 | 碳钢 | 钢 板 | | 180t/a | 200t/a | 散装，平放 | 汽运 | - | | 2 | 钢 管 | | 40t/a | 50t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 3 | 角 铁 | | 5.1t/a | 5.1t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 4 | 工字刚 | | 2.7t/a | 2.7t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 5 | H字刚 | | 145t/a | 150t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 6 | 方管 | | 3.4t/a | 3.4t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 7 | 矩形管 | | 1.8t/a | 1.8t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 8 | 圆钢 | | 1.0t/a | 1.0t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 9 | 不锈钢 | 钢 板 | | 72t/a | 80t/a | 散装，平放 | 汽运 | - | | 10 | 钢 管 | | 18t/a | 20t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 11 | 角 铁 | | 4.6t/a | 4.6t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 12 | 工字刚 | | 1.5t/a | 1.5t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 13 | H字刚 | | 3.8t/a | 3.8t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 14 | 方 管 | | 2.1t/a | 2.1t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 15 | 矩形管 | | 1.0t/a | 1.0t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 16 | 圆 钢 | | 0.8t/a | 0.8t/a | 散装，立放 | 汽运 | - | | 17 | 塑料 | PP板 | | 1.2t/a | 1.2t/a | 平放 | 汽运 | - | | 18 | PE板 | | 1.1t/a | 1.1t/a | 平放 | 汽运 | - | | 19 | PP管 | | 0.8t/a | 0.8t/a | 立放 | 汽运 | - | | 20 | PE管 | | 0.6t/a | 0.6t/a | 立放 | 汽运 | - | | 21 | 辅料 | 焊 材 | | 9.3t/a | 9.3t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 22 | PU漆 | | 2.721t/a | 2.721t/a | 桶装 | 汽运 | 随用随买 1桶20kg | | 23 | PU漆稀释剂 | | 2.518t/a | 2.518t/a | 桶装 | 汽运 | 1桶20kg | | 24 | PU漆固化剂 | | 1.361t/a | 1.361t/a | 桶装 | 汽运 | 1桶20kg | | 25 | 水性环氧金属漆 | | 0.87t/a | 0.87t/a | 桶装 | 汽运 | 1桶20kg | | 26 | 不锈钢酸洗钝化膏 | | 1.1t/a | 1.1t/a | 桶装 | 汽运 | 随用随买 1桶1kg | | 27 | 法 兰 | | 1026件/a | 1026件/a | 仓库 | 汽运 | - | | 28 | 弯 头 | | 618件/a | 618件/a | 仓库 | 汽运 | - | | 29 | 二氧化碳 | | 165瓶/a | 165瓶/a | 瓶装 | 经销商专车 | 随用随买 | | 30 | 氧 气 | | 200瓶/a | 200瓶/a | 瓶装 | 经销商专车 | 随用随买 | | 31 | 液 氧 | | 6瓶/a | 6瓶/a | 瓶装 | 经销商专车 | 随用随买 | | 32 | 液 氮 | | 43瓶/a | 43瓶/a | 瓶装 | 经销商专车 | 随用随买 | | 33 | 乙 炔 | | 180瓶/a | 180瓶/a | 瓶装 | 经销商专车 | 随用随买 | | 34 | 氩 气 | | 92瓶/a | 92瓶/a | 瓶装 | 经销商专车 | 随用随买 | | 35 | 五 金 | | 32368件/a | 32368件/a | 仓库 | 汽运 | - | | 36 | PP焊丝 | | 0.07t/a | 0.07t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 37 | PE焊丝 | | 0.04t/a | 0.04t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 38 | 塑料法兰弯头等 | | 814件/a | 814件/a | 仓库 | 汽运 | - | | 39 | 机 油 | | 0.05t/a | 0.05t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 40 | 液压油 | | 0.05t/a | 0.05t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 41 | 切削液 | | 0.1t/a | 0.1t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 42 | 石英砂 | | 2t/a | 2t/a | 仓库 | 汽运 | - | | 能源消耗 | | | | | | | | | | 1 | 电 | | 180万kWh/a | | | 由市政供电管网供给 | | | | 2 | 新鲜水 | | 288.35m3/a | | | 由市政自来水管网供给 | | |  二、水源及水平衡 1、供水  本项目用水主要包括职工生活用水、喷漆房水帘柜用水补充水、水性环氧金属漆调和用水、切削液调和用水、钝化后擦洗用水，用水均由自来水管网供给。  根据企业提供资料，项目总用水量为288.35m3/a。其中，职工生活用水量为280m3/a，项目共设置1座水帘柜，每年补充水量为6.2m3/a，切削液调和用水量为1.2m3/a，不锈钢产品出厂前需用酸性钝化膏涂抹在不锈钢表面，放置30分钟后人工带橡胶手套用抹布沾水擦洗，年擦洗用水量为0.70m3/a。  2、排水  项目切削液用水蒸发损耗，水性环氧金属漆调和用水进入产品，钝化后擦洗废液和水帘柜废液委托有资质单位处置，项目废水主要为职工生活污水。  职工生活污水产生量为224m3/a。生活污水经化粪池处理后，排入市政管道，进入银河水务（滕州）有限公司（滕州市第二污水处理厂）处理。  项目水平衡见图2-1。  损耗56  224  224  银河水务（滕州）有限公司（滕州市第二污水处理厂）  280  化粪池  职工生活  损耗5.4  0.8  0.8  6.2  循环水槽  水帘柜用水  委托处置  水帘柜废液  新鲜水288.35  1.2  1.2  委托处置  切削液  调和用水  损耗0.25  水性漆  调和用水  0.25  损耗0.14  0.56  0.70  钝化后  擦洗用水  委托处置  **图2-1 本项目水平衡图（m3/a）** |
| 主要工艺流程及产物环节**（附处理工艺流程图，标出产污节点）** 1、本项目生产工艺流程  碳钢生产工艺流程见图 2-2。    **图2-2 碳钢生产工艺流程图**  碳钢产品生产工艺流程简述：  （1）卸车码放：碳钢材料（板材、管材等）输送入厂后，在车间内卸车码放。  （2）质检验收：对进厂的原辅材料进行检验；  （3）下料：使用激光切割机、锯床或等离子切割机对碳钢材料进行切割处理；  产污：该工序主要产污情况为激光切割和等离子切割产生的粉尘和下脚料。  （4）喷砂：喷砂是另外一种处理工件表面性能的工艺。 它是采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料等高速喷射到需处理工件表面，是工件外表面发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，工件表面的机械性能得到改善。操作工人穿好防护服，双手握住喷枪对准工件，打开喷砂阀，此时调节到喷射出的气流能隐约看见模糊的砂粒，方可进行喷砂作业。喷砂过程中间喷口往外喷砂，外围环口包覆住作业面，外环口通过真空泵产生的负压回收砂料和粉尘，再通过设备的砂尘分离系统将完整的磨料分离继续循环使用，粉尘与锈污进入集尘桶。喷砂结束后，关闭气阀，盖上罩盖，拆下喷嘴，盘好砂管及进气管以备再开。  产污：该工序主要产污情况为喷砂过程逸出的颗粒物和锈渣等。  （5）喷底漆、晾干：喷底漆、晾干工序在生产车间西北侧密闭的喷漆房内进行。喷漆时工人手持高压无气喷涂机的喷枪作业，先喷涂底漆，喷完底漆约3h后完全晾干，晾干后的成品移出喷漆房在存放区存放。  产污：该工序主要产污情况为喷漆产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯和漆渣等。  （6）卷板：使用卷板机或卷弯机利用工作辊使板料弯曲成形成筒形件、锥形件等不同形状的零件。  （7）钻铣床：使用摇臂钻床或钻铣床的铣刀或钻头对工件多种表面进行加工；  产污：该工序主要产污情况为机加工过程产生的金属粉尘和下脚料。  （8）坡口：对工件利用滚铣原理，对钢板边缘按所需角度进行铣切，以得到焊接所需的坡口；  产污：该工序主要产污情况为机加工过程产生的金属粉尘和下脚料。  （9）焊接组装：使用焊机对加工好的工件进行焊接组装。  产污：该工序主要产污情况为焊接产生的焊烟和焊渣。  （10）喷面漆、晾干：喷面漆、晾干工序在生产车间西北侧密闭的喷漆房内进行。喷漆时工人手持高压无气喷涂机的喷枪作业喷涂面漆，喷完面漆约3h后完全晾干，晾干后的成品移出喷漆房在成品存放区存放。  产污：该工序主要产污情况为喷面漆产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯和漆渣等。  （11）阀件、节点焊接：喷漆完成的碳钢件出厂前再将阀件焊接在工件上，并将连杆等节点焊接焊透。  产污：该工序主要产污情况为焊接产生的焊烟和焊渣。  （12）装车发货：加工完成的产品，装车发往客户处。  不锈钢产品生产工艺流程见图2-3。    **图2-3 不锈钢产品生产工艺流程图**  不锈钢产品生产工艺流程简述：  （1）卸车码放：不锈钢材料（板材、管材等）输送入厂后，在车间内卸车码放。  （2）质检验收：对进厂的原辅材料进行检验；  （3）下料：使用激光切割机、锯床或等离子切割机对不锈钢材料进行切割处理；  产污：该工序主要产污情况为激光切割和等离子切割产生的粉尘和下脚料。  （4）卷板：使用卷板机或卷弯机利用工作辊使板料弯曲成形成筒形件、锥形件等不同形状的零件。  （5）钻铣床：使用摇臂钻床或钻铣床的铣刀或钻头对工件多种表面进行加工；  产污：该工序主要产污情况为机加工过程产生的金属粉尘和下脚料。  （6）坡口：对工件利用滚铣原理，对钢板边缘按所需角度进行铣切，以得到焊接所需的坡口；  产污：该工序主要产污情况为机加工过程产生的金属粉尘和下脚料。  （7）焊接组装：使用焊机对加工好的工件进行焊接组装。  产污：该工序主要产污情况为焊接产生的焊烟和焊渣。  （8）钝化：将酸洗钝化膏涂抹在不锈钢工件表面，静置30分钟，随后人工用抹布沾水擦洗干净；  产污：该工序主要产污情况为废抹布和钝化后擦洗废液。  （9）装车发货：加工完成的产品，装车发往客户处。  塑料产品生产工艺流程见图2-4。    **图2-4 塑料产品生产工艺流程图**  塑料产品生产工艺流程简述：  （1）卸车码放：PP、PE管材、板材输送入厂后，在车间内卸车码放。  （2）质检验收：对进厂的原辅材料进行检验；  （3）下料：使用雕刻机或角磨机对塑料工件进行切割处理；  产污：该工序主要产污情况为塑料板管材切割下料过程产生的塑料粉尘和下脚料。  （4）雕刻；使用雕刻机对塑料工件进行造型下料；  产污：该工序主要产污情况为塑料板管材雕刻过程产生的塑料粉尘和下脚料。  （5）塑焊：利用塑料焊机或电熔枪进行塑料工件熔融焊接，塑焊属于高温熔融焊接，使用PP或PE焊材，通过对塑料焊材的高温热熔后快速的挤压对接粘合而完成，塑焊温度约160℃，熔融时间约为20～30s；  产污：该工序主要产污情况为塑料焊接过程产生的VOCs。  （6）组装：加工好的塑料工件经组装成型；  （7）装车发货：加工完成的产品，装车发往客户处。 产污情况： （1）废气：本项目生产过程废气主要为激光切割和等离子切割过程产生的颗粒物；喷漆（底漆、面漆）、晾干过程产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯；喷砂过程逸出的颗粒物；塑焊过程产生的VOCs；焊接过程产生的烟尘；塑料板、管材切割、雕刻产生的粉尘；机加工金属粉尘。  （2）废水：本项目废水主要为生活污水，厂区设化粪池，生活污水经化粪池处理排入市政污水管道，进入银河水务(滕州)有限公司(滕州市第二污水处理厂)处理。  （3）固废：项目营运期的固体废物分为职工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中，生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘交环卫部门定期清运；捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料外售资源回收企业；废机油、废液压油、废油桶、废漆桶、废料桶、水帘柜漆渣、水帘柜废液、废过滤棉、废活性炭、酸洗钝化废液、废抹布、CO废催化剂经危废间暂存，委托有资质单位处置。  （4）噪声：本项目噪声主要来自生产过程中数控车床、激光切割机等机加工设备产生的噪声。  本项目主要产污情况见表2.4-5。  **表2.4-5 本项目产污情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产污环节** | **污染物** | **治理措施** | | 废气 | 激光切割、等离子切割 | 颗粒物 | 均经设备自带除尘设备处理后经15m高排气筒DA001排放 | | 喷底/面漆、晾干 | 颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯 | 经“水帘柜+环保箱（含普通过滤棉）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置”处理后由 15m 高排气筒（排气筒DA002）有组织排放 | | 焊接 | 颗粒物 | 经移动式焊烟除尘器处理后无组织排放 | | 喷砂 | 颗粒物 | 回收式环保型喷砂机，负压收集喷砂过程逸出的少量石英砂 | | 塑料板、管材切割、雕刻 | 颗粒物 | 金属粉尘自然沉降，生产时车间密闭，定期经车间排风装置换气 | | 机加工 | 颗粒物 | | 塑焊过程 | VOCs | | 废水 | 生产过程 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理排入市政污水管道，进入银河水务(滕州)有限公司(滕州市第二污水处理厂)处理。 | | 固废 | 生产过程 | 生活垃圾 | 环卫部门定期清运 | | 焊 渣 | | 锈 渣 | | 焊接捕集烟尘 | | 捕集颗粒物 | 外售资源回收企业 | | 沉降金属粉尘 | | 下脚料 | | RCO废催化剂 | 危废间暂存，委托有资质单位处置 | | 废油漆/涂料桶 | | 水帘柜漆渣 | | 钝化后擦洗废液 | | 废过滤棉 | | 水帘柜废液 | | 废活性炭 | | 废抹布 | | 设备维护 | 废机油 | | 废液压油 | | 废油桶 |  项目变动情况 项目实际建设情况与环办环评函[2020]688号对比见表2-5。  **表2-5 项目实际建设情况与环办环评函[2020]688号对比**   | **序号** | **环办环评函[2020]688号**  **重大变动清单** | **项目实际情况与环评对比** | **是否属于重大变动** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 无变动 | 否 | | 2 | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的 | 无变动 | 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 | 无变动 | 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 | 无变动 | 否 | | 5 | 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 | 无变动 | 否 | | 6 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）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；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。 | 无变动 | 否 | | 7 | 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 | 无变动 | 否 | | 8 | 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 | 无变动 | 否 | | 9 | 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 | 无变动 | 否 | | 10 | 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 | 无变动 | 否 | | 11 | 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 | 无变动 | 否 | | 12 | 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 | 无变动 | 否 | | 13 | 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 | 无变动 | 否 | |

**表三**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要污染源、污染物处理和排放** 一、污染物治理设施 1、废气  本项目生产过程废气主要为激光切割和等离子切割过程产生的颗粒物；喷漆（底漆、面漆）、晾干过程产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯；喷砂过程逸出的颗粒物；塑焊过程产生的VOCs；焊接过程产生的烟尘；塑料板、管材切割、雕刻产生的粉尘；机加工金属粉尘。  有组织废气：激光切割、等离子切割过程产生的颗粒物均经自带除尘设备处理后经15m高排气筒DA001排放；  喷漆（底漆、面漆）、晾干过程产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯经水帘柜+环保柜（普通过滤棉）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置处理后经15m高排气筒DA002排放。  无组织废气：焊接粉尘经移动式焊烟除尘器处理后排放；喷砂过程密闭操作，项目使用自动循环回收式环保喷砂机，喷砂粉尘被软管负压收集循环使用，少量粉尘逸出无组织排放；塑焊过程产生的VOCs、机加工金属粉尘和塑料板管材切割、雕刻产生的粉尘通过加强车间密闭，自然降落。  废气治理设施见图3-1。   |  |  | | --- | --- | | 5921bf1d388410efc0ac7a1986f6686 | 65a137461d05314d1b6a27ed40864e1 | | 过滤棉+吸附箱+催化炉 | 喷淋塔 | | 3824ea5103ff7dfb5e6c92e2f4f8480 | 6435963ffde99409309f0cd06947e66 | | 移动式焊烟除尘器 | 喷漆房 | | ae24df5ee1cecb5aa3a51c38cf39fd6 | 158ca497c9c62afa7a9a5e851897cdc | | 滤筒除尘器 | DA002采样平台 |   图3-1 废气治理设施照片  2、废水  项目生产过程用水无废水产生。项目污水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入银河水务(滕州)有限公司(滕州市第二污水处理厂)进一步处理。  3、噪声  本项目噪声主要是有激光切割机、卷板机、风机、环保设备等。项目采取的噪声治理措施主要为设备全部布置在车间内，厂房隔声、基础减震等。  4、固废  本项目生产过程中产生的固体废物为职工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。  一般工业固废主要为焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘、捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料；危险废物主要为废油漆/涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废活性炭、废抹布、废机油、废液压油、废油桶、RCO废催化剂。  职工生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘委托环卫部门清运。捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料外售资源回收企业 ；废油漆/涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废活性炭、废抹布、废机油、废液压油、废油桶、RCO废催化剂暂存危废间由高能时代环境（滕州）环保技术有限公司集中处理。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 托盘 | 危废标识、双人双锁 | | ffdfa8702928a1c018fdf302af6e46f | 7563a2f493a5326d05500b95d14c660 | | 台秤 | 台账 |   图3-2 危废间照片  固体废物产生情况见表3-1。  **表3-1 固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废物名称** | **产生工序** | **形态** | **属性** | **废物代码** | **危险**  **特性** | **产生量** | **处置措施** | | 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 一般  固废 | / | / | 3.8t/a | 环卫部门定期清运 | | 2 | 焊 渣 | 生产过程 | 固态 | 一般  固废 | 359--001-99 | / | 0.372t/a | | 3 | 锈 渣 | 生产过程 | 固态 | 一般  固废 | 359--001-99 | / | 0.013t/a | | 4 | 焊接捕集烟尘 | 生产过程 | 固态 | 一般  固废 | 359--001-99 | / | 0.048t/a | | 5 | 捕集颗粒物 | 生产过程 | 固态 | 一般  固废 | 359--001-99 | / | 0.173t/a | 外售资源回收企业 | | 6 | 沉降金属粉尘 | 生产过程 | 固态 | 一般  固废 | 359--001-99 | / | 0.819t/a | | 7 | 下脚料 | 生产过程 | 固态 | 一般  固废 | 359--001-99 | / | 1.739t/a | | 8 | RCO废催化剂 | 生产过程 | 固态 | 危险  废物 | 900-039-49 | / | 1.739t/a | 委托资质单位处  理 | | 9 | 废机油 | 机器保养 | 液态 | 危险  废物 | 900-209-08 | T | 0.05t/a | | 10 | 废液压油 | 机器保养 | 液态 | 危险  废物 | 900-218-08 | T | 0.03t/a | | 11 | 废油桶 | 机器保养 | 固态 | 危险  废物 | 900-249-08 | T | 0.004t/a | | 12 | 废油漆/涂料桶 | 生产过程 | 固态 | 危险  废物 | 900-041-49 | T | 0.514t/a | | 13 | 水帘柜漆渣 | 生产过程 | 固态 | 危险  废物 | 900-252-12 | T | 0.683t/a | | 14 | 钝化后擦洗废液 | 生产过程 | 液态 | 危险  废物 | 900-252-12 | T | 0.72t/a | | 15 | 废过滤棉 | 生产过程 | 固态 | 危险  废物 | 900-041-49 | T | 0.282t/a | | 16 | 水帘柜废液 | 生产过程 | 液态 | 危险  废物 | 900-252-12 | T | 0.5t/a | | 17 | 废抹布 | 生产过程 | 固态 | 危险  废物 | 900-041-49 | T | 0.01t/a | | 17 | 废活性炭 | 环保设备 | 固态 | 危险  废物 | 900-039-49 | T | 3t/a |   **二、环保设施投资及“三同时”落实情况**  本次验收项目按照《建设项目环境保护管理条例》国务院令(2017) 第 682 号(2017 年 10 月 1 日起施行)的要求，落实了“三同时”措施。  环保投资情况见表3-2，具体“三同时”落实情况见表3-3。  **表3-2 环保投资情况一览表 单位：万元**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **环保设备名称** | **投资（万元）** | | 1 | 废气治理 | 密闭喷漆房、喷淋塔+过滤棉+吸附箱+催化炉、排气筒 | 35 | | 2 | 废水治理 | 化粪池 | 4 | | 3 | 固废处置 | 垃圾桶、固废暂存处，危险废物暂存间 | 8.5 | | 4 | 绿化 | / | 3.5 | | 合计 | | | 51 |   **表3-3 “三同时”落实情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **环评及批复要求** | **实际建设内容** | | 废气 | 切割工序产生的废气通过不低于15米高排气筒(DA001)排放；喷漆、晾干工序产生的废气经处理后通过不低于15米高排气筒(DA002)排放。  生产过程中设置密闭生产加工车间，加强无组织排放控制。 | 激光切割、等离子切割过程产生的颗粒物均经自带除尘设备处理后经15m高排气筒DA001排放；  喷漆（底漆、面漆）、晾干过程产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯经水帘柜+环保柜（普通过滤棉）+活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）装置处理后经15m高排气筒DA002排放；  焊接粉尘经移动式焊烟除尘器处理后排放；喷砂过程使用自动循环回收式环保喷砂机，喷砂粉尘被软管负压收集循环使用，少量粉尘逸出无组织排放；塑焊过程产生的VOCs、机加工金属粉尘和塑料板管材切割、雕刻产生的粉尘经生产时车间密闭 | | 废水 | 严格落实水污染防治措施。采取雨污分流措施，完善厂区排水系统。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，进入国电银河水务(滕州)有限公司深度处理。 | 项目生产过程用水无废水产生。项目污水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入银河水务(滕州)有限公司(滕州市第二污水处理厂)进一步处理。 | | 噪声 | 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。 | 本项目噪声主要是有激光切割机、卷板机、风机、环保设备等。项目采取的噪声治理措施主要为设备全部布置在车间内，厂房隔声、基础减震等。 | | 固废 | 严格落实固体废物分类处置措施。生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集尘收集后由环卫部门定期清运；捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料收集后外售综合利用；废催化剂由原厂家回收；废机油、废液压油、废油桶、废油漆涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废抹布、废活性炭等收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危险废物处置资质的单位处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。 | 一般工业固废主要为焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘、捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料；危险废物主要为废油漆/涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废活性炭、废抹布、废机油、废液压油、废油桶、RCO废催化剂。  职工生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘委托环卫部门清运。捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料外售资源回收企业 ；废油漆/涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废活性炭、废抹布、废机油、废液压油、废油桶、RCO废催化剂暂存危废间由高能时代环境（滕州）环保技术有限公司集中处理。  一般工业固体废物贮存处和危险废物间按相关标准要求建设。 | |

**表四**

|  |
| --- |
| **建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：** 一、建设项目环评文件的主要结论 本项目建设地点位于山东省枣庄市滕州经济开发区龙泉南路东侧（正威集团北邻），项目新建车间，其建设符合相关产业政策要求，符合城市总体规划要求，其建设和选址是合理的；针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。 二、审批部门审批决定 《枣庄市生态环境局关于滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目环境影响报告表的批复》（枣环滕审字[2023]B-41号 2023 年 6 月 5 日）具体见附件4。 |

**表五**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **验收监测质量保证及质量控制：** 一、监测分析方法 验收监测使用的监测分析方法见表5-1。  **表5-1 监测分析方法一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测项目** | **监测方法** | **方法来源** | **检出限** | | 有组织废气 | 颗粒物 | 重量法 | GB/T 16157-2017 | / | | 重量法 | HJ 836-2017 | 1.0mg/m3 | | VOCS(非甲烷总烃) | 气相色谱法 | HJ 38-2017 | 0.07mg/m3 | | 甲苯 | 气相色谱-质谱法 | HJ 734-2014 | 0.004mg/m3 | | 二甲苯 | 0.004mg/m3 | | 无组织废气 | 颗粒物 | 重量法 | HJ 1263-2022 | 7µg/m3 | | VOCS(非甲烷总烃) | 气相色谱法 | HJ 604-2017 | 0.07mg/m3 | | 甲苯 | 气相色谱-质谱法 | HJ 644-2014 | 0.4µg/m3 | | 二甲苯 | 0.6µg/m3 | | 噪声 | 等效连续A声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 | / |  二、监测仪器 验收监测使用的监测分析仪器见表5-2。  **表5-2 监测分析仪器一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **仪器名称** | **型号** | **编号** | **溯源有效期** | **溯源方式** | | 废气 | | | | | | | 有组织废气 | 恒温恒湿称重系统 | NX-3000 | SDHA-YQ-034 | 2023.7.11-2024.7.10 | 校准 | | 气相色谱仪 | GC-7820 | SDHA-YQ-032 | 2023.9.5-2024.9.4 | 校准 | | 气相质谱联用仪 | GCMS-QP2010SE | SDHA-YQ-066 | 2023.3.3-2025.3.2 | 校准 | | 无组织废气 | 气相色谱仪 | GC-7820 | SDHA-YQ-032 | 2022.9.9-2023.9.8 | 校准 | | 恒温恒湿称重系统 | NX-3000 | SDHA-YQ-034 | 2023.7.11-2024.7.10 | 校准 | | 气相质谱联用仪 | GCMS-QP2010SE | SDHA-YQ-066 | 2023.3.3-2025.3.2 | 校准 | | 噪声 | | | | | | | 工业企业  厂界环境噪声 | 多功能声级计 | AWA5688 | SDHA-YQ-105 | 2023.3.13-2024.3.12 | 检定 | | 多功能声级计 | AWA6288+ | SDHA-YQ-027 | 2023.10.10-2024.10.9 | 检定 |  三、人员能力 参与本次验收监测的人员、现场采样人员均持证上岗；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。 四、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 (1)废气监测质量保证和质量控制按国家环保局发布《环境监测技术规范》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制；  (2)验收监测中及时了解工况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；  (3)合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和代表性；监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；  (4)监测仪器经计量部门检定/校准并在有效使用期内；  (5)每批次分析10%的实验室内平行样，有组织非甲烷总烃其测定结果相对偏差不大于15%，无组织非甲烷总烃其测定结果相对偏差不大于20%。  实验室平行样测定结果(精密度控制）见表5-3。   1. 每批次分析样品前后，测定校准曲线范围内有证标准气体，结果的相对误差不大于10%；   校准曲线范围内校核点质控结果见表5-4。  **表5-3 实验室平行样测定结果(精密度控制)**   | 检测项目 | 样品编码 | 精密度控制 | | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 平行样测定值 | 相对偏差（%） | 是否合格 | | 非甲烷总烃 | WQNMHC2312270309 | 1.38 | 3.5 | 合格 | | 1.48 | | WQNMHC2312270407 | 1.32 | 7.7 | 合格 | | 1.54 | | WQNMHC2312270408 | 1.48 | 1.7 | 合格 | | 1.43 | | WQNMHC2312270409 | 1.56 | 10.2 | 合格 | | 1.27 | | WQNMHC2312270509 | 2.02 | 0.7 | 合格 | | 2.05 | | QNMHC2312270109 | 65.5 | 4.7 | 合格 | | 59.6 | | QNMHC2312270209 | 5.27 | 3.0 | 合格 | | 5.60 | | 非甲烷总烃 | WQNMHC2312280309 | 1.36 | 3.9 | 合格 | | 1.47 | | WQNMHC2312280407 | 1.46 | 6.6 | 合格 | | 1.28 | | WQNMHC2312280408 | 1.25 | 4.2 | 合格 | | 1.36 | | WQNMHC2312280409 | 1.47 | 0.3 | 合格 | | 1.48 | | WQNMHC2312280509 | 2.45 | 1.7 | 合格 | | 2.37 | | QNMHC231228109 | 68.3 | 0.1 | 合格 | | 68.2 | | QNMHC2312280209 | 5.92 | 3.8 | 合格 | | 5.49 |   **表5-4 校准曲线范围内校核点质控结果**   | 分析日期 | 检测项目 | 校核点 | 测量值 | 相对误差（%） | 是否合格 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2023.12.28 | 分析样品前总烃低浓度 | 7.14 | 7.63 | 6.9 | 合格 | | 分析样品前甲烷低浓度 | 7.14 | 7.50 | 5.0 | 合格 | | 分析样品后总烃低浓度 | 7.14 | 7.27 | 1.8 | 合格 | | 分析样品后甲烷低浓度 | 7.14 | 7.49 | 4.9 | 合格 | | 2023.12.29 | 分析样品前总烃低浓度 | 7.14 | 7.64 | 7.0 | 合格 | | 分析样品前甲烷低浓度 | 7.14 | 7.59 | 6.3 | 合格 | | 分析样品后总烃低浓度 | 7.14 | 7.44 | 4.2 | 合格 | | 分析样品后甲烷低浓度 | 7.14 | 7.26 | 1.7 | 合格 |  五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 (1)噪声监测质量保证和质量控制按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)的要求进行。  (2)验收监测中及时了解工况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求。  (3)合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和代表性；监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测数据严格实行三级审核制度。  (4)噪声监测所使用的噪声统计分析仪在监测前后用标准声源进行校准，若测量前后的校准测定相差不大于0.5dB，则本次监测数据有效，可以使用。若测量前后的校准测定相差大于0.5dB，则本次测试数据无效，须校准后重新测定。  无组织采样器流量校准见表5-5，有组织采样器流量校准见表5-6，噪声分析仪校准记录详见表5-7。  **表5-5 无组织采样器流量校准记录表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 校准时间 | 仪器  型号 | 仪器  编号 | 流量设定值  尘路（L/min) | 实际测量值  尘路（L/min) | 校验  误差  (%) | 允许  误差  (%） | 是否合格 | | 2023.12.27采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-094 | 100 | 99.2 | -0.8 | ±2 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 100 | 99 | -1 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-095 | 100 | 100.7 | 0.7 | ±2 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 100 | 99 | -1 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-096 | 100 | 99.2 | 0.8 | ±2 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 100 | 98.9 | -1.1 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 大综合大气采样器 | SDHA-YQ-097 | 100 | 98.5 | -1.5 | ±2 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 100 | 98.8 | -1.2 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-094 | 100 | 98.5 | -1.5 | ±2 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 100 | 99.6 | -0.4 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-095 | 100 | 100.4 | 0.4 | ±2 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 100 | 100.3 | 0.3 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-096 | 100 | 100.6 | 0.6 | ±2 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 100 | 101.2 | 1.2 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 大综合大气采样器 | SDHA-YQ-097 | 100 | 99.6 | -0.4 | ±2 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 100 | 100.8 | 0.8 | 是 | | 校准时间 | 仪器  型号 | 仪器  编号 | 流量设定值  气路（mL/min) | 实际测量值  气路（mL/min) | 校验  误差  (%) | 允许  误差  (%） | 是否合格 | | 2023.12.27采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-094 | 200 | 195 | -2.5 | ±5 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 200 | 193 | 3.5 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-095 | 200 | 197 | -1.5 | ±5 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 200 | 195 | 2.5 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-096 | 200 | 196 | -2 | ±5 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 200 | 195 | -2.5 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 大综合大气采样器 | SDHA-YQ-097 | 200 | 196 | -2 | ±5 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 200 | 193 | -3.5 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-094 | 200 | 196 | -2 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 200 | 197 | -1.5 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-095 | 200 | 195 | -2.5 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 200 | 196 | -2 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 综合大气采样器 | SDHA-YQ-096 | 200 | 197 | -1.5 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 200 | 198 | -1 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 大综合大气采样器 | SDHA-YQ-097 | 200 | 194 | -3 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 200 | 196 | -2 | 是 |   **表5-6 有组织采样器流量校准记录表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 校准时间 | 仪器  型号 | 仪器  编号 | 流量设定值  尘路（L/min) | 实际测量值  尘路（L/min) | 校验  误差  (%) | 允许  误差  (%） | 是否合格 | | 2023.12.27采样前 | 自动烟尘烟气测定仪 | SDHA-YQ-069 | 45 | 44.8 | -0.4 | ±2 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 45 | 44.6 | -0.9 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 自动烟尘烟气测定仪 | SDHA-YQ-036 | 45 | 44.2 | -1.8 | ±2 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 45 | 44.4 | -1.3 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 自动烟尘烟气测定仪 | SDHA-YQ-205 | 45 | 45.4 | 0.9 | ±2 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 45 | 44.7 | -0.6 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 自动烟尘烟气测定仪 | SDHA-YQ-069 | 45 | 45.7 | 1.5 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 45 | 45.5 | 1.1 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 自动烟尘烟气测定仪 | SDHA-YQ-036 | 45 | 45.1 | 0.2 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 45 | 45.3 | 0.7 | 是 | | 2023.12.29采样前 | 自动烟尘烟气测定仪 | SDHA-YQ-069 | 45 | 44.3 | -1.6 | ±5 | 是 | | 2023.12.29采样后 | 45 | 44.5 | -1.1 | 是 | | 校准时间 | 仪器  型号 | 仪器  编号 | 流量设定值  气路（mL/min) | 实际测量值  气路（mL/min) | 校验  误差  (%) | 允许  误差  (%） | 是否合格 | | 2023.12.27采样前 | 小流量气体采样器 | SDHA-YQ-084 | 50 | 49 | -2 | ±5 | 是 | | 2023.12.27采样后 | 50 | 48 | -4 | 是 | | 2023.12.27采样前 | 小流量气体采样器 | SDHA-YQ-085 | 50 | 49 | -2 | ±5 |  | | 2023.12.27采样后 | 50 | 49 | -2 |  | | 2023.12.28采样前 | 小流量气体采样器 | SDHA-YQ-067 | 50 | 49.8 | -0.4 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 50 | 49.7 | -0.6 | 是 | | 2023.12.28采样前 | 小流量气体采样器 | SDHA-YQ-084 | 50 | 49.7 | -0.6 | ±5 | 是 | | 2023.12.28采样后 | 50 | 49.5 | -1 | 是 |   **表5-7 噪声分析仪校准记录表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **仪器**  **名称** | **仪器编号** | **校准日期** | **标准值[dB(A)]** | **测量前**  **校准值[dB(A)]** | **测量后**  **复测值[dB(A)]** | **差值[dB(A)]** | **允许误差dB** | **是否合格** | | 多功能声级计 | AWA5688 | 2023.12.27(昼） | 93.8 | 93.8 | 93.7 | -0.1 | ±0.5 | 合格 | | AWA6288+ | 2023.12.28(昼） | 93.8 | 93.8 | 93.8 | 0.0 | ±0.5 | 合格 | |

**表六**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 验收监测内容：**1.废气**废气监测项目及监测点位详见表6-1，无组织废气监测点位见图6-1。**表6-1 有组织废气监测点位及项目**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | | 有组织废气 | 切割工序排气筒出口（DA001） | 颗粒物、标干流量 | 3次/天，连续监测2天 | | 喷漆、晾干工序排气筒进出口（DA002） | 颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯，标干流量 | 3次/天，连续监测2天 | | 无组织废气 | 厂界上风向设一个参照点，  厂界下风向设3个监控点 | 颗粒物，VOCs、甲苯、二甲苯；同步监测气象参数 | 3次/天，连续监测2天 | | 车间外设置监控点 | VOCs（以非甲烷总烃计）同步监测气象参数 | 3次/天，连续监测2天 | | 图6-1无组织废气监测点位图 | 风向  滕州图西格斯环保设备有限公司  4#  1#  2023.12.27  2#  3# | | | | 1#  风向  滕州图西格斯环保设备有限公司  3#  2#  4#  2023.12.28 | | | | 备注：DA001排气筒进口不具备检测条件，且环评批复未对效率提出要求，故只检测出口。 | | | |  2、噪声厂界噪声监测内容见表6-2，厂界噪声检测点位见图6-2。**表6-2 厂界噪声监测点位及项目**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 厂界噪声 | 东西南北厂界外1米、高度1.2m以上 | 等效连续A声级 | 监测两天，每天昼夜各监测一次 | | 图6-2  厂界噪声监测点位图 | 2023.12.27  2#  3#  4#  1#  滕州图西格斯环保设备有限公司 | | | | 2023.12.28  1#  2#  3#  4#  滕州图西格斯环保设备有限公司 | | | |

**表七**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 验收监测期间生产工况记录： 验收监测期间，滕州图西格斯环保设备有限公司年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目生产正常，2023年12月27日、28日、29日生产工况分别为100%、80%、80%，工况基本稳定，符合建设项目竣工环境保护验收对工况要求，本次验收监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。验收期间实际负荷量见表7-1，验收工况证明见附件8。  **表7-1验收期间实际负荷量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 监测时间 | 本项目  环评设计产能 | 本项目  实际运行产量 | 生产负荷率 | | 年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目 | 2023.12.27 | 200台/a  （0.67台/d） | 0.67台/d | 100% | | 2023.12.28 | 0.54台/d | 80% | | 2023.12.29 | 0.54台/d | 80% | |
| 验收监测结果：1、废气监测结果 有组织废气检测结果见表7-2。  **表7-2 有组织废气检测结果（2023.12.27-12.29）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  日期 | 采样  点位 | 检测项目（单位） | 检测结果 | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 限值 | | 2023.12.27 | 喷漆、晾干工序排气筒进口 | 标干流量（m3/h） | 2868 | 2770 | 2951 | / | | 颗粒物实测进口浓度（mg/m3） | 21 | 25 | 23 | / | | 速率（kg/h） | 0.060 | 0.069 | 0.068 | / | | 甲苯实测进口浓度（mg/m3） | 0.086 | 0.108 | 0.046 | / | | 速率（kg/h） | 2.5×10-4 | 3.0×10-4 | 1.4×10-4 | / | | 二甲苯实测进口浓度（mg/m3） | 1.04 | 1.61 | 0.762 | / | | 速率（kg/h） | 3.0×10-3 | 4.5×10-3 | 1.4×10-4 | / | | VOCS（以非甲烷总烃计）实测进口浓度（mg/m3） | 63.5 | 66.6 | 61.6 | / | | 速率（kg/h） | 0.18 | 0.18 | 0.18 | / | | 2023.12.27 | 喷漆、晾干工序排气筒出口  （DA002) | 标干流量（m3/h） | 2748 | 2924 | 2977 |  | | 颗粒物实测出口浓度（mg/m3） | 2.8 | 2.3 | 2.6 | 10 | | 速率（kg/h） | 7.7×10-3 | 6.7×10-3 | 7.7×10-3 | 3.5 | | 效率（%） | 87 | 90 | 89 | / | | 甲苯实测出口浓度（mg/m3） | 0.022 | 0.026 | 0.027 | 5.0 | | 速率（kg/h） | 6.0×10-5 | 7.6×10-5 | 8.0×10-5 | 0.6 | | 二甲苯实测出口浓度（mg/m3） | 0.176 | 0.197 | 0.324 | 15 | | 速率（kg/h） | 4.8×10-4 | 5.8×10-4 | 9.6×10-4 | 0.8 | | VOCS（以非甲烷总烃计）实测出口浓度（mg/m3） | 5.75 | 5.96 | 5.52 | 70 | | 速率（kg/h） | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 2.4 | | 效率（%） | 91 | 90 | 91 | / | | 2023.12.28 | 喷漆、晾干工序排气筒进口 | 标干流量（m3/h） | 2655 | 2660 | 2653 | / | | 颗粒物实测进口浓度（mg/m3） | 26 | 28 | 24 | / | | 速率（kg/h） | 0.069 | 0.074 | 0.064 | / | | 甲苯实测进口浓度（mg/m3） | 0.087 | 0.044 | 0.049 | / | | 速率（kg/h） | 2.3×10-4 | 1.1×10-4 | 1.3×10-4 | / | | 二甲苯实测进口浓度（mg/m3） | 1.02 | 0.410 | 0.655 | / | | 速率（kg/h） | 2.7×10-3 | 1.1×10-3 | 1.7×10-3 | / | | VOCS（以非甲烷总烃计）实测进口浓度（mg/m3） | 63.0 | 64.9 | 65.8 | / | | 速率（kg/h） | 0.17 | 0.17 | 0.17 | / | | 2023.12.28 | 喷漆、晾干工序排气筒出口 | 标干流量（m3/h） | 2837 | 2784 | 2732 | / | | 颗粒物实测出口浓度（mg/m3） | 2.4 | 2.7 | 2.9 | 10 | | 速率（kg/h） | 6.8×10-3 | 7.5×10-3 | 7.9×10-3 | 3.5 | | 效率（%） | 90 | 90 | 88 | / | | 甲苯实测出口浓度（mg/m3） | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 5.0 | | 速率（kg/h） | 7.9×10-5 | 6.7×10-5 | 5.5×10-5 | 0.6 | | 二甲苯实测出口浓度（mg/m3） | 0.107 | 0.247 | 0.153 | 15 | | 速率（kg/h） | 3.0×10-4 | 6.9×10-4 | 4.2×10-4 | 0.8 | | VOCS（以非甲烷总烃计）实测出口浓度（mg/m3） | 5.83 | 5.58 | 5.72 | 70 | | 速率（kg/h） | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 2.4 | | 效率（%） | 90 | 91 | 91 | / | | 2023.12.28 | 切割工序排气筒出口 | 颗粒物实测出口浓度（mg/m3） | 7.6 | 7.3 | 7.9 | 10 | | 标干流量（m3/h） | 2455 | 2477 | 2488 | / | | 速率（kg/h） | 0.019 | 0.018 | 0.020 | 3.5 | | 2023.12.29 | 切割工序排气筒出口  （DA001) | 颗粒物实测出口浓度（mg/m3） | 7.8 | 7.4 | 8.1 | 10 | | 标干流量（m3/h） | 2456 | 2450 | 2457 | / | | 速率（kg/h） | 0.019 | 0.018 | 0.020 | 3.5 |   由表7-2可知，经检测本项目有组织废气排放情况如下：  喷漆、晾干工序排气筒进口：颗粒物最大浓度为28 mg/m3，甲苯最大浓度为0.108 mg/m3，二甲苯最大浓度为1.61 mg/m3，VOCS（以非甲烷总烃计）最大浓度为66.6 mg/m3；出口：颗粒物最大浓度为2.9 mg/m3，最大排放速率为7.9×10-3 kg/h；甲苯最大浓度为0.028 mg/m3，最大排放速率为8.0×10-5 kg/h；二甲苯最大浓度为0.324 mg/m3，最大排放速率为9.6×10-4 kg/h；VOCS（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为5.96 mg/m3，最大排放速率为0.017 kg/h。检测结果废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。甲苯、二甲苯和VOCS（以非甲烷总烃计）排放浓度、排放速率均满足《排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业排放限值要求。  切割工序排气筒出口：颗粒物最大浓度为8.1 mg/m3，排放速率最大为0.020 kg/h,颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。  无组织废气检测期间气象记录见表7-3，厂界无组织废气监测结果见表7-4。  **表7-3 无组织废气检测期间气象记录（2023.12.27-12.28）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测日期** | **时间** | **天气** | **气压(kPa)** | **气温(℃)** | **风速(m/s)** | **风向** | | 2023.12.27 | 9:28 | 晴 | 103.38 | 3 | 1.5 | 西 | | 11:59 | 103.10 | 6 | 1.8 | | 14:01 | 102.94 | 7 | 1.7 | | 2023.12.28 | 10:58 | 晴 | 102.74 | 1 | 1.4 | 北 | | 13:00 | 102.62 | 2 | 1.2 | | 15:01 | 102.57 | 3 | 1.3 |   **表7-4 无组织废气检测结果（2023.12.27-12.28）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样**  **时间** | **检测项目**  （mg/m3） | **采样点位** | **检测结果**（mg/m3） | | | **标准限值**（mg/m3） | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 2023.12.27 | 颗粒物 | 上风向1（参照点） | 0.272 | 0.252 | 0.263 | 1..0 | | 下风向2  （监控点） | 0.323 | 0.309 | 0.361 | | 下风向3  （监控点） | 0.342 | 0.377 | 0.332 | | 下风向4  （监控点） | 0.367 | 0.338 | 0.380 | | 甲苯 | 上风向1（参照点） | 4.1×10-3 | 4.4×10-3 | 4.4×10-3 | 0.2 | | 下风向2  （监控点） | 5.5×10-3 | 5.6×10-3 | 6.6×10-3 | | 下风向3  （监控点） | 7.9×10-3 | 5.0×10-3 | 9.8×10-3 | | 下风向4  （监控点） | 6.8×10-3 | 5.2×10-3 | 4.8×10-3 | | 二甲苯 | 上风向1（参照点） | 1.09×10-4 | 1.03×10-4 | 1.29×10-4 | 0.2 | | 下风向2  （监控点） | 3.01×10-4 | 1.42×10-4 | 4.50×10-4 | | 下风向3  （监控点） | 3.01×10-4 | 1.37×10-4 | 1.48×10-4 | | 下风向4  （监控点） | 3.08×10-4 | 1.61×10-4 | 1.31×10-4 | | VOCS（以非甲烷总烃计） | 上风向1（参照点） | 1.17 | 1.11 | 1.16 | 2.0 | | 下风向2  （监控点） | 1.31 | 1.32 | 1.41 | | 下风向3  （监控点） | 1.36 | 1.38 | 1.42 | | 下风向4  （监控点） | 1.39 | 1.34 | 1.43 | | 车间外  监控点 | 2.39 | 2.30 | 2.05 | 6. | | 2023.12.28 | 颗粒物 | 上风向1  （参照点） | 0.308 | 0.288 | 0.320 | 1.0 | | 下风向2  （监控点） | 0.376 | 0.327 | 0.372 | | 下风向3  （监控点） | 0.336 | 0.369 | 0.365 | | 下风向4  （监控点） | 0.362 | 0.359 | 0.395 | | 甲苯 | 上风向1  （参照点） | 4.3×10-3 | 4.6×10-3 | 4.8×10-3 | 0.2 | | 下风向2  （监控点） | 5.6×10-3 | 5.6×10-3 | 5.6×10-3 | | 下风向3  （监控点） | 5.1×10-3 | 7.0×10-3 | 5.0×10-3 | | 下风向4  （监控点） | 4.8×10-3 | 5.2×10-3 | 7.6×10-3 | | 二甲苯 | 上风向1  （参照点） | 0.99×10-4 | 1.03×10-4 | 1.20×10-4 | 0.2 | | 下风向2  （监控点） | 2.02×10-4 | 1.37×10-4 | 1.43×10-4 | | 下风向3  （监控点） | 1.25×10-4 | 1.51×10-4 | 1.65×10-4 | | 下风向4  （监控点） | 1.27×10-4 | 1.64×10-4 | 2.18×10-4 | | VOCS（以非甲烷总烃计） | 上风向1  （参照点） | 1.14 | 1.07 | 1.13 | 2.0 | | 下风向2  （监控点） | 1.49 | 1.30 | 1.40 | | 下风向3  （监控点） | 1.40 | 1.46 | 1.40 | | 下风向4  （监控点） | 1.34 | 1.36 | 1.38 | | 车间外  监控点 | 2.09 | 2.31 | 2.28 | 6 |   由表7-4可知，验收监测期间，厂界无组织废气中的颗粒物最大浓度为0.395 mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放监控浓度限值要求；甲苯、二甲苯和VOCS（以非甲烷总烃计）最大浓度分别为9.8×10-3 mg/m3、2.18×10-4 mg/m3、1.49mg/m3，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界无组织排放浓度监控限值要求；车间外最大浓度为2.39 mg/m3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCS无组织排放限值要求。 2、厂界噪声监测结果 厂界噪声监测结果见表7-5。  **表7-5 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测日期** | | | **2023.12.27** | | 测点编号 | 测量点位 | 监测项目 | 监测结果(昼) | | 1# | 东厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 54 | | 2# | 北厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 53 | | 3# | 西厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 56 | | 4# | 南厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 54 | | **监测日期** | | | **2023.12.28** | | 测点编号 | 测量点位 | 监测项目 | 监测结果(昼) | | 1# | 西厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 55 | | 2# | 南厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 56 | | 3# | 东厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 56 | | 4# | 北厂界外1m处 | 等效连续A声级dB(A) | 59 |   验收监测期间，本项目厂界昼间噪声值最大为59dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求。 |

**表八**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **验收监测结论:**  **1、废气**  有组织废气  验收监测期间，喷漆、晾干工序排气筒进口：颗粒物最大浓度为28 mg/m3，甲苯最大浓度为0.108 mg/m3，二甲苯最大浓度为1.61 mg/m3，VOCS（以非甲烷总烃计）最大浓度为66.6 mg/m3；出口：颗粒物最大浓度为2.9 mg/m3，最大排放速率为7.9×10-3 kg/h；甲苯最大浓度为0.028 mg/m3，最大排放速率为8.0×10-5 kg/h；二甲苯最大浓度为0.324 mg/m3，最大排放速率为9.6×10-4 kg/h；VOCS（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为5.96 mg/m3，最大排放速率为0.017 kg/h。检测结果废气中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。甲苯、二甲苯和VOCS（以非甲烷总烃计）排放浓度、排放速率均满足《排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业排放限值要求。  切割工序排气筒出口：颗粒物最大浓度为8.1 mg/m3，排放速率最大为0.020 kg/h,颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB372376-2019)中 表 1中 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。  无组织废气  验收监测期间，厂界无组织废气中的颗粒物最大浓度为0.395 mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放监控浓度限值要求；甲苯、二甲苯和VOCS（以非甲烷总烃计）最大浓度分别为9.8×10-3 mg/m3、2.18×10-4 mg/m3、1.49mg/m3，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界无组织排放浓度监控限值要求；车间外最大浓度为2.39 mg/m3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCS无组织排放限值要求。  **2、噪声**  验收监测期间：本项目厂界昼间噪声值最大为59dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求。  **3、固废**  本项目生产过程中产生的固体废物为职工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。  一般工业固废主要为焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘、捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料；危险废物主要为废油漆/涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废活性炭、废抹布、废机油、废液压油、废油桶、RCO废催化剂。  职工生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集烟尘委托环卫部门清运。捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料外售资源回收企业 ；RCO废催化剂由厂家回收；废油漆/涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废活性炭、废抹布、废机油、废液压油、废油桶、RCO废催化剂暂存危废间由高能时代环境（滕州）环保技术有限公司集中处理。  **4、污染物排放总量**  本项目喷漆和晾干均在同一喷漆房进行，共用同一环保设备和排气筒，喷漆和晾干工序不同时进行。验收检测期间，喷漆、晾干工序排气筒检测污染物排放量较大的喷漆时的排放量。本项目污染物VOCs排放总量为0.041 t/a，颗粒物排放总量为0.067t/a，本项目的VOCs和颗粒物均满足项目环评批复的总量要求。  **环评批复落实情况**  环评批复落实情况见表8-1。  **表8-1 环评批复落实情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **审批意见** | **落实情况** | **是否落实** | | 二、 项目运行过程中要严格落实报告表提出的环保措施及以下要求： | | | | | （一） | 加强施工期环境管理。严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》(2018年修订本)、《山东省扬尘综合整治方案》(鲁环发〔2019〕112号)等相关规定，落实扬尘治理措施。施工期废水、施工垃圾须妥善处理，不得直接外排；优化施工方案，合理安排施工时间，施工场地边界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准。建设期间严格落实安全生产要求，严禁违规作业。 | 施工期已结束，不作评价 | -- | | （二） | 强化大气污染防治措施。切割工序产生的废气通过不低于15米高排气筒(DA001)排放，颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求。  喷漆、晾干工序产生的废气经处理后通过不低于15米高排气筒(DA002)排放，甲苯、二甲苯、VOCs排放浓度及排放速率须满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2专用设备制造业排放限值要求，颗粒物(漆雾颗粒)排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准.  生产过程中设置密闭生产加工车间，加强无组织排放控制，厂区内无组织VOCs排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中排放限值要求；厂界无组织排放须同时满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中厂界无组织排放监控浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准限值。 | 切割工序产生的废气通过15米高排气筒(DA001)排放，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求。  喷漆、晾干工序产生的废气经处理后通过15米高排气筒(DA002)排放，甲苯、二甲苯、VOCs排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2专用设备制造业排放限值要求，颗粒物(漆雾颗粒)排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准.  生产过程中设置密闭生产加工车间，厂区内无组织VOCs排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中排放限值要求；厂界无组织排放同时满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中厂界无组织排放监控浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准限值。 | 已落实 | | （三） | 严格落实水污染防治措施。采取雨污分流措施，完善厂区排水系统。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，进入国电银河水务(滕州)有限公司深度处理。 | 采取雨污分流措施，完善了厂区排水系统。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，进入国电银河水务(滕州)有限公司深度处理。 | 已落实 | | （四） | 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。 | 选用低噪声设备，对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。 | 已落实 | | （五） | 严格落实固体废物分类处置措施。生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集尘收集后由环卫部门定期清运；捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料收集后外售综合利用；废催化剂由原厂家回收；废机油、废液压油、废油桶、废油漆涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废抹布、废活性炭等收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危险废物处置资质的单位处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。 | 生活垃圾、焊渣、锈渣、焊接捕集尘收集后由环卫部门定期清运；捕集颗粒物、沉降金属粉尘、下脚料收集后外售综合利用；废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废油漆涂料桶、水帘柜漆渣、钝化后擦洗废液、废过滤棉、水帘柜废液、废抹布、废活性炭等收集后暂存于危险废物暂存间，委托高能时代环境（滕州）环保技术有限公司处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。 | 已落实 | | （六） | 严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治，对危废间、化粪池、喷漆间等区域采取严格的防渗处理，防止污染地下水和土壤。 | 按照相关要求对危废间、化粪池、喷漆间等区域采取严格的防渗处理，防止污染地下水和土壤。 | 已落实 | | （七） | 健全环境管理制度。排气筒设置符合监测要求的平台和采样孔，根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),制定污染源自行监测计划，定期开展自行监测。 | 排气筒设置符合监测要求的平台和采样孔，已制定污染源自行监测计划，定期开展自行监测。 | 已落实 | | （八） | 强化环境风险防范和应急措施。制定突发环境事件应急预案，配备必要的事故防范应急设施、设备并演练，切实加强事故应急处理及防范能力，确保环境安全。 | 已编制应急预案并备案，配备了应急物质并进行定期演练 | 已落实 | | （九） | 本项目VOCs、颗粒物排放总量必须严格控制在0.587吨/年、0.247吨/年以内。 | 验收检测期间：本项目污染物VOCs排放总量为0.041 t/a，颗粒物排放总量为0.067t/a，本项目的VOCs和颗粒物均满足项目环评批复的总量要求。 | 已落实 | | 三 | 项目建设必须严格执行配套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，须按规定程序实施竣工环境保护验收。 | 项目建设严格执行配套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。 | 已落实 | | 四 | 若该建设项目的性质、规模、地点、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，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年项目才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报批重新审核。如根据法律法规等相关规定需要进行更严格要求的，实行从严管理。 | 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施等均未发生重大变动。 | 已落实 |   **工程建设对环境的影响**  通过对比，环评及验收期间，本项目周边无新增敏感目标，监测结果表明：工程投产后废气、噪声均能稳定达标排放，固体废物得到有效处置，工程建设未对周边环境造成不利影响。  **验收结论**  本项目各项环境保护设施已按照环境影响报告表、滕州市环境保护局批复意见的相关要求建成，落实了“三同时”措施，环保设施稳定运行。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对项目逐一对照核查，无其中所规定的验收不合格情形。工程建设未对周边环境造成不利影响。具备了竣工环境保护验收条件，滕州图西格斯环保设备有限公司“年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目”验收合格。 |

# 表九.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目** | **项目名称** | | | **年产200台套垃圾焚烧配套环保设备加工制造项目** | | | | | | **项目代码** | | **/** | **建设地点** | | **山东省枣庄市滕州经济开发区龙泉南路东侧** | | |
| **行业类别（分类管理名录）** | | | **C3591环境保护专用设备制造** | | | | | | **建设性质** | | **☑新建 □ 改扩建 □技术改造** | | | **项目厂区中心经度/纬度** | | **117°12′5.503″/35°0′36.830″** |
| **设计生产能力** | | | **200吨** | | | | | | **实际生产能力** | | **200吨** | **环评单位** | | **山东绿盾环境服务有限公司** | | |
| **环评文件审批机关** | | | **枣庄市生态环境局** | | | | | | **审批文号** | | **枣环滕审字【2023】B-41号** | **环评文件类型** | | **环境影响报告表** | | |
| **开工日期** | | | **2023年6月** | | | | | | **竣工日期** | | **2023年9月** | **排污许可证申领时间** | | **2023.12** | | |
| **环保设施设计单位** | | | / | | | | | | **环保设施施工单位** | | **滕州图西格斯环保设备有限公司** | **本工程排污许可证编号** | | **91370481MA3N7Y2L9W001X** | | |
| **验收单位** | | | **滕州图西格斯环保设备有限公司** | | | | | | **环保设施监测单位** | | **山东环安检测科技有限公司** | **验收监测时工况** | | 100% | | |
| **投资总概算（万元）** | | | **10000** | | | | | | **环保投资总概算（万元）** | | **50** | **所占比例（%）** | | **0.5%** | | |
| **实际总投资（万元）** | | | **9840** | | | | | | **实际环保投资（万元）** | | **51** | **所占比例（%）** | | **0.5%** | | |
| **废水治理（万元）** | | | **4** | **废气治理（万元）** | **35** | **噪声治理（万元）** | | **/** | **固体废物治理（万元）** | | **8.5** | **绿化及生态（万元）** | | 3.5 | **其他（万元）** | **/** |
| **新增废水处理设施能力** | | | **——** | | | | | | **新增废气处理设施能力** | | **——** | **年平均工作时** | | **2400h/a** | | |
| **运营单位** | | | | **滕州图西格斯环保设备有限公司** | | | | **运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）** | | | | **91370481MA3N7Y2L9W** | **验收时间** | | **2024年1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** | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
| **颗粒物** | |  | 8.1 | 10 |  |  | | 0.067 |  |  | 0.067 |  | |  |  |
| **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** | VOCs |  | 5.96 | 70 |  |  | | 0.041 |  |  | 0.041 |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |

**填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：**

**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——毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年