



# 脚手架喷塑项目竣工环境保护验收监测报告表

聊科环验字 第 20190404 号


建设单位：山东时风起发建筑安装工程有限公司

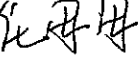
编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

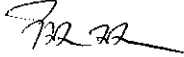
2019 年 4 月

脚手架喷塑项目项目环境保护验收监测报告

建设单位法人代表:

编制单位法人代表: 

项目负责人: 

填表人: 

建设单位: 山东时风起发建筑安装工程有限公司

电话: 13563573792

传真:

邮编: 252028

地址: 高唐县鱼丘湖街道东兴路东时风集团总装厂院内

编制单位: 聊城市科源环保检测服务中心

电话: 0635-8268096

传真:

邮编: 252000

地址: 聊城市东昌府区湖南西路19号西安交大科技园3号楼2楼

脚手架喷塑项目项目环境保护验收监测报告

目录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 表 1 项目简介及验收监测依据.....      | 3  |
| 表 2 项目概况.....             | 5  |
| 表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况..... | 11 |
| 表 4 环评报告表主要结论及环评批复.....   | 15 |
| 表 5 验收监测质量保证及质量控制.....    | 17 |
| 表 6 验收检测内容.....           | 20 |
| 表 7 验收监测工况记录及监测结果.....    | 21 |
| 表 8 环评批复落实情况.....         | 27 |
| 表 9 结论与建议.....            | 29 |

附表:

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件:

- 1、山东时风起发建筑安装工程有限公司验收监测委托函；
- 2、高唐县环境保护局《关于山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目环境影响报告表的批复》（2018.11.26）；
- 3、山东时风起发建筑安装工程有限公司环境保护管理制度；
- 4、山东时风起发建筑安装工程有限公司环境保护机构；
- 5、山东时风起发建筑安装工程有限公司验收监测期间生产负荷证明；
- 6、危废协议
- 7、验收检测分工页及验收检测报告
- 8、山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目竣工环境保护验收检查意见
- 9、山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目竣工环境保护验收组成员名单

表 1 项目简介及验收监测依据

|               |  |               |                      |    |        |
|---------------|--|---------------|----------------------|----|--------|
| 建设项目名称        | 脚手架喷塑项目  |               |                      |    |        |
| 建设单位名称        | 山东时风起发建筑安装工程有限公司   |               |                      |    |        |
| 项目位置          | 高唐县鱼丘湖街道东兴路东时风集团总装厂院内  |               |                      |    |        |
| 建设项目性质        | 新建 扩建 √技改 迁建   |               |                      |    |        |
| 环评时间          | 2018 年 7 月   | 调试时间          | 2018. 11             |    |        |
| 设计生产能力        | YKJ-01 型集成式升降脚手架、YK-01 型附着式升降脚手架 10 套/a  |               |                      |    |        |
| 实际生产能力        | YKJ-01 型集成式升降脚手架、YK-01 型附着式升降脚手架 10 套/a  |               |                      |    |        |
| 建设项目环评时间      | 2018. 7  | 开工建设时间        | 2018. 8              |    |        |
| 环评报告表<br>审批部门 | 高唐县环境保护局   | 环评报告表<br>编制单位 | 山东绿之缘环境工程设计院<br>有限公司 |    |        |
| 环保设施设计单位      | /  | 环保设施施工单位      | /                    |    |        |
| 投资总概算         | 60 万元  | 环保投资总概算       | 7 万元                 | 比例 | 11. 7% |
| 实际总概算         | 60 万元  | 环保投资          | 10 万元                | 比例 | 16. 7% |
| 验收监测依据        | <p>1、国务院令（2017）年第 682 号 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（2017. 7. 16）；</p> <p>2、国环规环评[2017]4 号环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017. 11. 20）；</p> <p>3、生态环境部公告 2018 年第 9 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018. 5. 16）；</p> <p>4、环境保护部办公厅发布的环办[2015]52 号文；</p> <p>5、山东绿之缘环境工程设计院有限公司编制的《山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目环境影响报告表》；</p> <p>6、高唐县环境保护局《山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目环境影响报告表的批复》（2018. 11. 26）；</p> <p>7、《山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目竣工环境保护验收监测方案》；</p> <p>8、《山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目》竣工环境保护验收监测委托函。</p> |               |                      |    |        |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <p>验收监测<br/>标准、级别</p> | <p>1、有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行《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标准；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2排放速率标准限值。有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2“一般控制区”浓度限值要求；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。燃烧废气满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“一般控制区”排放浓度限值要求；</p> <p>无组织废气非甲烷总烃执行《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标准，颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准；</p> <p>2、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p> <p>3、一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求。</p> |
|-----------------------|---|

表 2 项目概况

**1、项目由来：**

山东时风起发建筑安装工程有限公司成立于 2005 年，原名高唐起发建筑安装工程有限公司，于 2018 年 3 月 21 日进行了企业名称变更。注册资金 2000 万，公司具有附着式升降脚手架专业承包一级资质，是一家专业从事附着式升降脚手架研发、设计、生产、安装、施工为一体的多元化企业。

高唐起发建筑安装工程有限公司于 2005 年投资建设了附着式升降脚手架项目，由于项目成立初期未履行环境影响评价制度，被列入全省环保违规建设项目整改分类清单。2016 年 8 月，公司委托山东绿之缘环境工程设计院有限公司承担该项目的环境影响评估工作，编制了《高唐起发建筑安装工程有限公司附着式升降脚手架项目现状环境影响评估报告》，并于 2016 年 9 月 2 日取得高唐县环境保护局“关于高唐起发建筑安装工程有限公司附着式升降脚手架项目的备案意见”（高环表备[2016]21 号）。2017 年 7 月高唐起发建筑安装工程有限公司投资 60 万元建设脚手架喷塑项目，在原有工艺基础上增加喷塑、烘干、蘸漆工艺，烘干热源为电炉，并于 2017 年 9 月 22 日取得高唐县环境保护局环评批复，批复文号为高环报告表[2017]416 号。由于使用电炉生产成本较高，且区域燃气管网已覆盖项目所在地，建设单位拟拆除电炉，新上天然气燃烧器一台；且根据最新市场要求，不再对产品进行蘸漆处理，因此拟拆除蘸漆线，新增抛丸机抛丸工序。目前项目喷塑、烘干生产车间已建成，电炉、抛丸机、喷塑线、烘干线、蘸漆线等设备已完成安装，并投入生产。

本次验收主要针对脚手架喷塑项目，验收范围包括：抛丸机抛丸工序、喷塑生产线一条、烘干配套天然气燃烧器工序进行验收。

**2、项目基本概况：**

山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目属于技术改造项目，项目位于高唐县琉璃寺镇前杨村南，山东时风起发建筑安装工程有限公司原有厂区内。项目总投资 60 万元，其中环保投资 10 万元。项目总占地面积 33333m<sup>2</sup>，总建筑面积 9580m<sup>2</sup>（其中新增建筑面积 2200m<sup>2</sup>），无新增占地面积。项目主要建设内容为在原有脚手架生产线的基础上新增抛丸工序，喷塑生产线一条，烘干配套天然气燃烧器，技改完成后 YKJ-01 型集成式升降脚手架、YK-01 型附着式升降脚手架生产规模为 10 套/a，无新增产能。

**3、项目进度：**

山东时风起发建筑安装工程有限公司于 2018 年 7 月委托山东绿之缘环境工程设计院有限公司编制完成了，2018 年 11 月 26 日高唐县环境保护局对该项目环评进行了批复，批复文

号高环报告表[2018]175号。2019年3月聊城市科源环保检测服务中心受山东时风起发建筑安装工程有限公司的委托进行该项目的环保验收监测工作，于2019年4月10号-4月11号对该项目进行了现场采样检测，通过对现场调查情况和检测数据进行了分析和论证，在此基础上编制了本项目环境保护验收监测报告表，为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理的技术依据。

#### 4、项目建设情况

##### (1) 地理位置及平面布置

本项目位于高唐县琉璃寺镇前杨村南，周围主要为工业企业、农田、村庄等；项目北、东、南侧均为农田，西侧为琉璃寺镇建筑材料工业园。项目总占地面积33333m<sup>2</sup>，工程场地呈矩形，东西最宽100m，南北最长333.33m，项目地理位置图见图2-1。

本工程分为四部分：办公区、生产区、储运区和公用工程区。生产车间位于厂区中部及北部，仓库位于生产车间南侧，紧邻生产车间建设，便于原料及成品储存。厂区南侧设有设备仓库一处，用于生产设备的存储。厂区设有两处出入口，均位于厂区东侧，东侧偏北处生产车间与办公室之间为人流出入口，东侧偏南处为物流出入口。项目平面布置情况见图2-3。

本项目以喷塑车间卫生防护距离确定为50 m，距离最近的敏感目标为北侧780米的前杨村，因此，防护距离内不存在居住区，能满足卫生防护距离内无居住区的要求项目周围敏感目标图2-2。

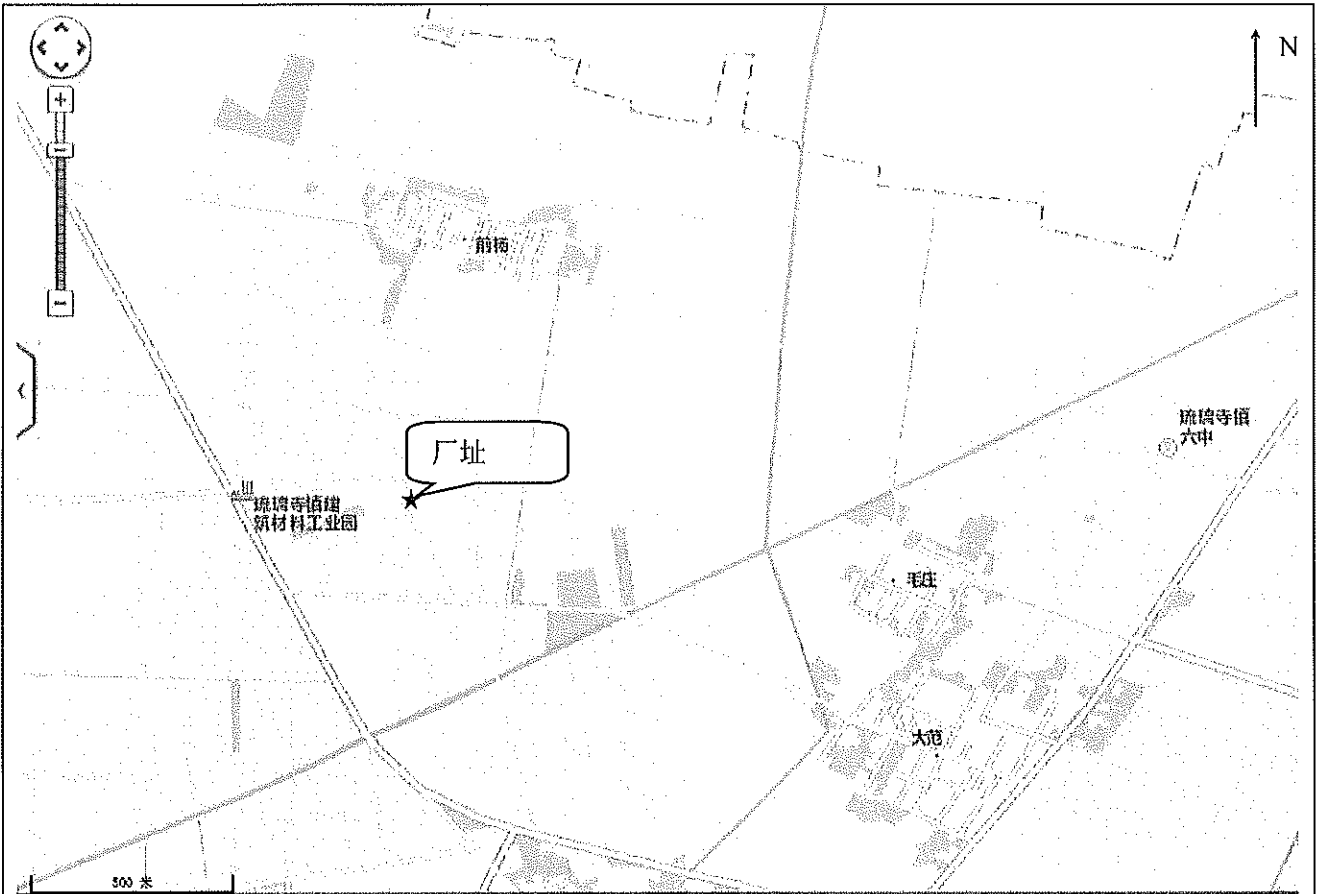


图 2-2 项目地理位置图



图 2-2 项目周围敏感目标图



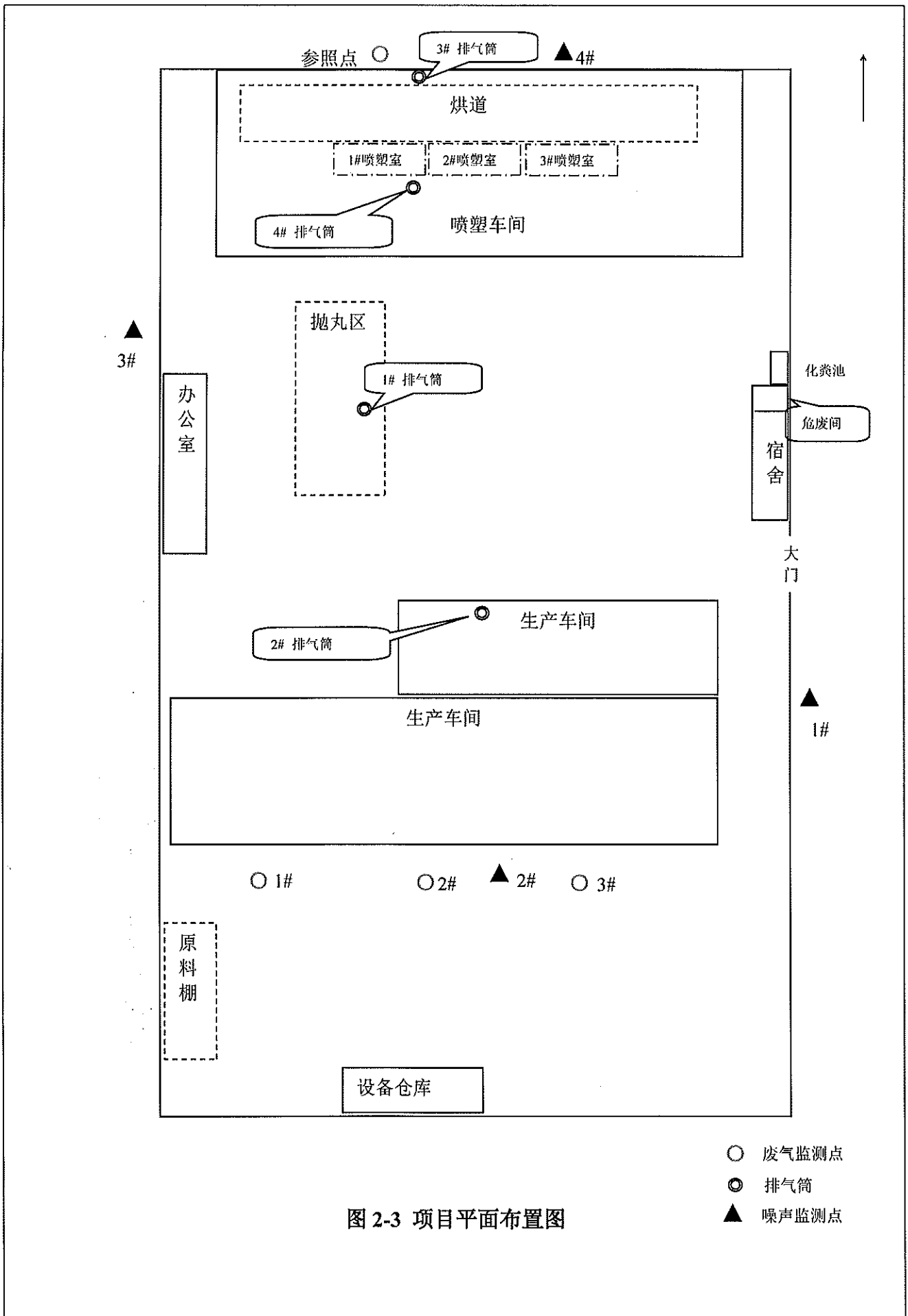


图 2-3 项目平面布置图

- 废气监测点
- ⊙ 排气筒
- ▲ 噪声监测点

**(2) 建设内容**

本项目主要由生产车间、喷塑车间、抛丸区、办公室等构成。本项目新增职工人员 3 人，生产实行白班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，2000 小时。本项目组成见表 2-2。

表 2-1 项目组成及建设内容表

| 序号 | 建筑物名称 | 环评及批复内容  | 实际建设及变更情况 |
|----|-------|--|-----------|
| 1  | 生产车间  | 1 座，建筑面积 4400m <sup>2</sup> ，轻钢结构；主要用于手脚架的生产，主要生产工序包括下料、冲压、钻孔、组装、焊接等，生产规模为 10 套/a。 | 与环评及批复一致  |
| 2  | 喷塑车间  | 1 座，建筑面积 2200m <sup>2</sup> ，轻钢结构；主要用于手脚架的喷塑、固化等，喷塑规模为 10 套/a。                     | 与环评及批复一致  |
| 3  | 抛丸区   | 1 座，占地面积 714m <sup>2</sup> ，轻钢结构罩棚   | 与环评及批复一致  |
| 4  | 办公室   | 1 座，建筑面积 360m <sup>2</sup> ，砖混结构，主要用于办公生产管理  | 与环评及批复一致  |
| 5  | 宿舍    | 1 座，建筑面积 320m <sup>2</sup> ，轻钢结构，主要用于员工住宿。   | 与环评及批复一致  |
| 6  | 原料棚   | 1 座，占地面积 1600m <sup>2</sup> ，轻钢结构，主要用于原料及成品脚手架的存储。                                 | 与环评及批复一致  |
| 7  | 设备仓库  | 1 座，建筑面积 360m <sup>2</sup> ，轻钢结构，主要用于生产设备的存放。                                      | 与环评及批复一致  |

**(3) 主要生产设备：**

项目所用的设备为喷涂线一条，生产设备见表2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 名称            | 规格型号       | 实际数量 | 环评数量 | 备注  |
|----|---------------|------------|------|------|-----|
| 1  | 悬挂式自动化静电喷塑流水线 | UH-5075-HA | 1 条  | 1 条  | 同环评 |
| 2  | 抛丸机           | /          | 1 台  | 1 台  | 同环评 |

**(4) 原辅材料及产品规模**

本项目主要为脚手架喷塑项目，技改前后产品无变化，具体产品方案见表 2-3；项目所用原辅材料见表 2-4，动力消耗见表 2-5。

表 2-3 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称             | 单位  | 年产量 |
|----|------------------|-----|-----|
| 1  | YKJ-01 型集成式升降脚手架 | 套/a | 8   |
| 2  | YK-01 型附着式升降脚手架  | 套/a | 2   |

|    |     |    |
|----|-----|----|
| 合计 | 套/a | 10 |
|----|-----|----|

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

| 序号   | 名称      | 单位  | 技改前消耗量 | 技改后消耗量 | 备注       |
|------|---------|-----|--------|--------|----------|
| 原辅材料 |         |     |        |        |          |
| 1    | 6*6 方钢管 | t/a | 150    |        | 无变化      |
| 2    | 6*4 方钢管 | t/a | 100    |        | 无变化      |
| 3    | 8#槽钢    | t/a | 70     |        | 无变化      |
| 4    | 6#钢板    | t/a | 50     |        | 无变化      |
| 5    | 网片      | t/a | 50     |        | 无变化      |
| 6    | 焊丝      | t/a | 1      |        | 无变化      |
| 7    | 二氧化碳    | t/a | 4      |        | 无变化      |
| 8    | 塑粉      | t/a | --     | 3      | 本次技改新增用量 |

注：塑粉：塑粉为粉末涂料，是一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料。它有两大类：热塑性粉末涂料和热固性粉末涂料。涂料由特制树脂、颜填料、固化剂及其它助剂，以一定的比例混合，再通过热挤塑和粉碎过筛等工艺制备而成。它们在常温下，贮存稳定，经静电喷涂或流化床浸涂，再加热烘烤熔融固化，使形成平整光亮的永久性涂膜，达到装饰和防腐蚀的目的。常用于如：服装展示道具、货架、箱柜、工作台、物流储运设备等。

表 2-5 主要动力供应一览表

| 序号 | 名称  | 单位                  | 技改前消耗量 | 技改后消耗量 | 备注                            |
|----|-----|---------------------|--------|--------|-------------------------------|
| 1  | 水   | m <sup>3</sup> /a   | 1200   | 1230   | 本次技改新增用水量 30m <sup>3</sup> /a |
| 2  | 电   | 万 kWh/a             | 5      | 8      | 本次技改新增用电量 3 万 kWh/a           |
| 3  | 天然气 | 万 m <sup>3</sup> /a | --     | 4.8    | 市政燃气管道                        |

(5) 公用工程

1、供电

本项目供电依托现有工程供电系统，由高唐县供电公司供电网提供，新增用电量 3 万 KWh/a。

2、给排水

①给水

该项目用水依托现有工程供水系统，来自供水公司，由市政管网提供。本项目用水环节主要包括职工生活用水，一次水用量为 30m<sup>3</sup>/a。项目新增职工定员 3 人，无食宿，生活用水

总量为 30m<sup>3</sup>/a。

②排水

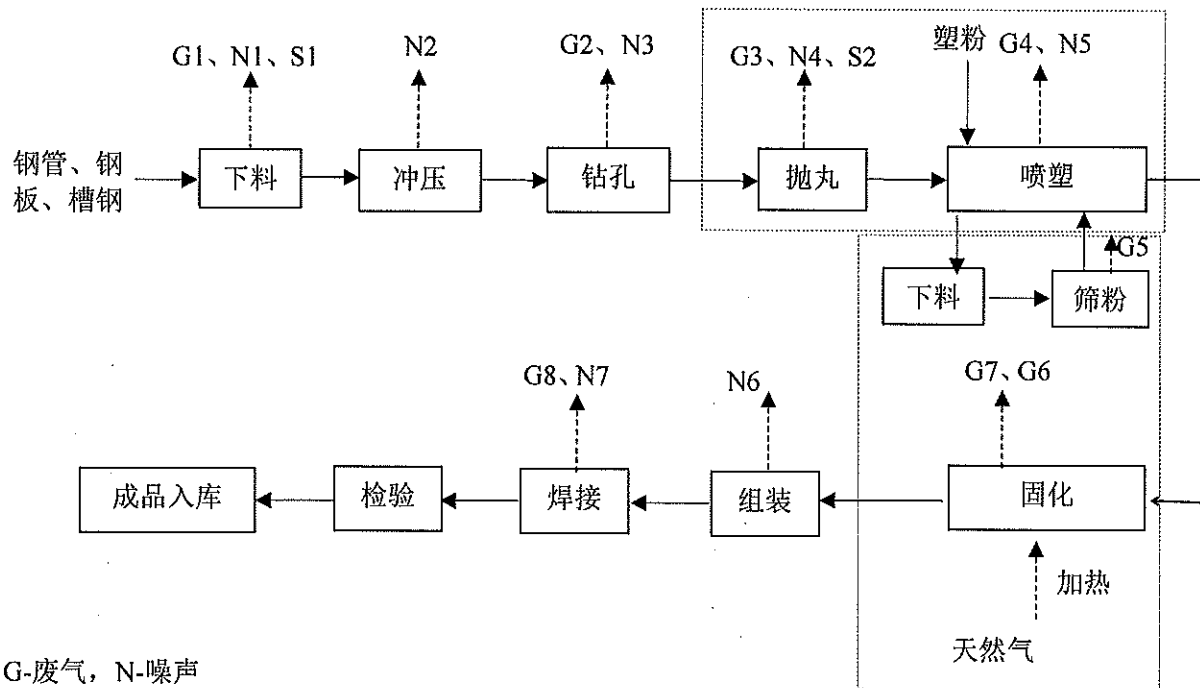
本项目排水依托现有工程排水系统，无生产废水，生活污水进入化粪池收集处理，定期清运堆肥，不排放。

3、供热制冷

本项目办公室供热制冷依托现有工程，采用空调进行供热制冷；烘干热源为天然气燃烧器，天然气来自市政燃气管道。

(6) 生产工艺流程简述：

本项目为技改项目，项目在山东时风起发建筑安装工程有限公司现有厂区内建设。该项目主要进行抛丸、喷塑工艺，主要原辅材料为塑粉，主要工艺流程见下图：



G-废气，N-噪声

注：图中标红部分为技改内容

图2-4 生产工艺及产污环节图

生产工艺简述：

1、下料

本项目各产品主体部分主要为钢管、钢板等，项目首先将外购原料采用锯床按照产品规格裁剪成一定规格大小的坯料。

此工序主要产生机械噪声 N2、原料下料边角料 S1、金属切削粉尘 G1 等。

2、冲压

下料后的坯料利用冲床冲压成各种形状。

冲床的设计原理是将圆周运动转换为直线运动，由主电动机出力，带动飞轮，经离合器带动齿轮、曲轴(或偏心齿轮)、连杆等运转，来达成滑块的直线运动，从主电动机到连杆的运动为圆周运动。冲床对材料施以压力，使其塑性变形，而得到所要求的形状与精度。

本工序会产生设备噪声 N2。

### 3、钻孔

将冲压后的坯料采用摇臂钻床进行钻孔加工。

钻床是金属切削加工设备，主轴箱可在摇臂上移动，并随摇臂绕立柱回转；摇臂可沿立柱上下移动，以适应加工不同高度的工件。较小的工件可安装在工作台上，较大的工件可直接放在机床底座或地面上。

此工序会产生钻孔金属粉尘 G2、噪声 N3 等。

### 4、抛丸

抛丸清理机由弹丸循环系统、通风除尘系统、工件承载系统、抛丸及密封系统、控制系统五大部分组成。工作原理：弹丸由导入筒进入分丸轮，经定向套窗口被送到叶片上，在高速离心力的作用下，形成扇状弹丸束，抛射到工件上，将工件表面的氧化皮、铁锈等进行剥离，从而达到清理工件的目的。

此过程主要产生抛丸粉尘 G3、噪声 N4、抛丸金属渣 S2。

### 5、喷塑

喷粉又称固体喷塑或静电喷涂，采用的是树脂基材料（间体粉末状），经静电喷涂吸附在工件表面，再经高温烘烤后溶化固定在工件表面的一种工艺，它具有无毒、无臭、无污染的特点，表面色泽艳丽，目前很多产品的表面都采用这种工艺。

喷塑均在密闭喷塑室内进行，喷粉室主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。喷塑室供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到工件表面，并形成一层厚度约 50~60 $\mu\text{m}$  的粉膜；在密闭的喷粉室内，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经过布袋除尘器后送回供粉系统循环使用，过滤后气体经 15m 高的排气筒排放。

该过程产生喷塑粉尘 G4、噪声 N5。

### 6、固化

喷塑后的工件为了使塑粉粘附牢固和固化成膜，接着进行烘烤固化，项目固化过程采用天然气燃烧器，燃烧后热量通过鼓风进入烘干室内，采取热气与工件直接接触的方式，烘烤温度约 180℃，时间 15 分钟，固化过程中塑粉中低沸点、分子量较小、短链的酸醇类树脂，受热而挥发，挥发物以 VOCs 计，由 1 根 15m 高排气筒排放。

该过程产生固化废气 G5、燃气废气 G6。

#### 7、组装

将钻孔后的钢管、槽钢、钢板与网片一起进行组装成为脚手架。

此过程会产生组装噪声 N6。

#### 8、焊接

组装后的脚手架利用焊机进行焊接，焊接采用 CO<sub>2</sub> 保护焊。

CO<sub>2</sub> 保护气体电弧焊是使用焊丝来代替焊条，经送丝轮通过送丝软管送到焊枪，经导电嘴导电，在 CO<sub>2</sub> 气氛中，与母材之间产生电弧，靠电弧热量进行焊接。CO<sub>2</sub> 气体在工作时通过焊枪喷嘴，沿焊丝周围喷射出来，在电弧周围造成局部的气体保护层，使溶滴和溶池与空气机械隔离开来，从而保护焊接过程稳定持续的进行，并获得优质的焊缝。

此过程会产生焊接噪声 N7、焊接烟尘等 G7。

#### 9、检验、成品入库

焊接后经检验合格的脚手架入库待售。

### (7) 项目变动情况

根据现场踏勘，本项目的性质、规模、地点、生产工艺及防治措施等内容，与环评及批复内容有部分不同，主要体现在以下方面：

环保厕所：经过现场勘查，本项目生活废水进化粪池，定期由环卫部门清运，不外排。

生产工艺：喷塑在密闭喷塑室内进行，喷塑过程中未附着的塑粉，自动沉降在喷塑室，为了避免浪费，员工定期清理沉降的塑粉，然后经电动筛过滤出杂质，剩下的塑粉在回收利用。在筛粉过程中会产生少量的粉尘，企业增设集气罩，将粉尘引至布袋除尘器中处理排放。

对应环评未体现筛粉工序。企业为了长期发展以及对环保意识的增强，在筛粉工序增加集气罩，有组织排放，大大减少了对环境的污染。依据环境保护部办公厅发布的环办[2015]52 号文，本项目不属于重大变更，能够达到验收条件。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况

主要的污染工序包括以下几方面：

### 1.大气污染

本项目大气污染物主要来源于抛丸过程产生的粉尘，喷塑过程产生的粉尘，固化过程产生的有机废气 VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃计），燃气过程产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。

#### （1）有组织废气

##### ①抛丸粉尘

本项目设置 1 台抛丸机，配套脉冲袋式除尘器，抛丸过程中产生的粉尘经密闭管道收集后经脉冲布袋除尘器除尘处理，处理后废气由 1 根 15 米高排气筒（P1）排放。

##### ②喷塑粉尘、筛粉粉尘

本项目喷塑在密闭喷塑室内进行，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经过布袋除尘器后送回供粉系统循环使用，未被利用的粉尘经 15m 高的排气筒（P3）排放。喷塑在密闭喷塑室内进行，喷塑过程中未附着的塑粉，自动沉降在喷塑室，为了避免浪费，员工定期清理沉降的塑粉，然后经电动筛过滤出杂质，剩下的塑粉在回收利用。在筛粉过程中会产生少量的粉尘，企业增设集气罩，将粉尘引至布袋除尘器中处理，通过 15m 高的排气筒（P3）排放。

##### ③固化过程有机废气

本项目固化构成中会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；有机废气经密闭负压收集+引风机+光催化氧化设备处理后经 15m 高排气筒（P4）排放。

##### ④天然气燃烧废气

天然气燃烧产生的废气主要污染物为：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；废气与固化废气一起经 15m 高排气筒（P4）排放。

无组织废气主要为喷塑、抛丸生产过程中未被收集的废气，主要污染物为：颗粒物和甲烷总烃。未被收集的有机废气经加强车间通风，无组织排放。

废气治理设施情况见表 3-1。

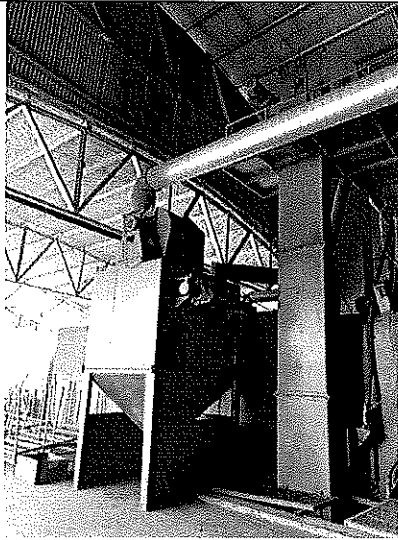
表 3-1 废气治理设施情况一览表

| 项目    | 内容    | 内容  | 内容    | 内容                                  | 内容          |
|-------|-------|-----|-------|-------------------------------------|-------------|
| 废气名称  | 废气    | 废气  | 废气    | 废气                                  | 废气          |
| 废气来源  | 喷塑、筛粉 | 抛丸  | 固化    | 天然气燃烧                               | 喷塑、抛丸、焊接、固化 |
| 污染物种类 | 颗粒物   | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 非甲烷总烃、颗粒物   |

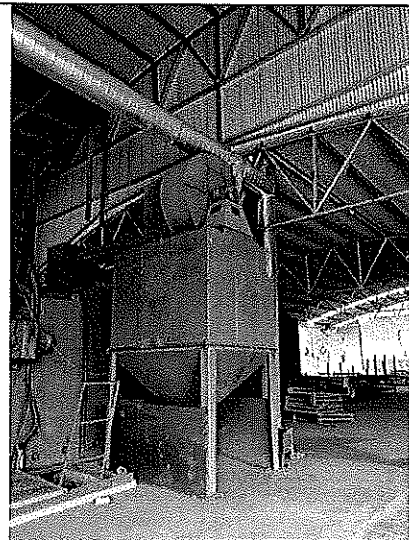
脚手架喷塑项目项目环境保护验收监测报告

|       |            |            |            |            |        |
|-------|------------|------------|------------|------------|--------|
| 排放形式  | 有组织排放 (p3) | 有组织排放 (p1) | 有组织排放 (p4) | 有组织排放 (p4) | 无组织排放  |
| 治理设施  | 布袋除尘器      | 布袋除尘器      | 光氧催化       | 光氧催化       | 加强车间通风 |
| 排气筒高度 | 15m        | 15m        | 15m        | 15m        | ——     |
| 排气筒内径 | 出口 0.6m    | 出口 0.4m    | 0.6m       | 出口 0.6m    | ——     |
| 排放去向  | 有组织        | 有组织        | 有组织        | 有组织        | 无组织    |
| 监测点位置 | 排气筒检测孔出口   | 排气筒检测孔出口   | 排气筒检测孔进、出口 | 排气筒检测孔出口   | 厂界四周   |

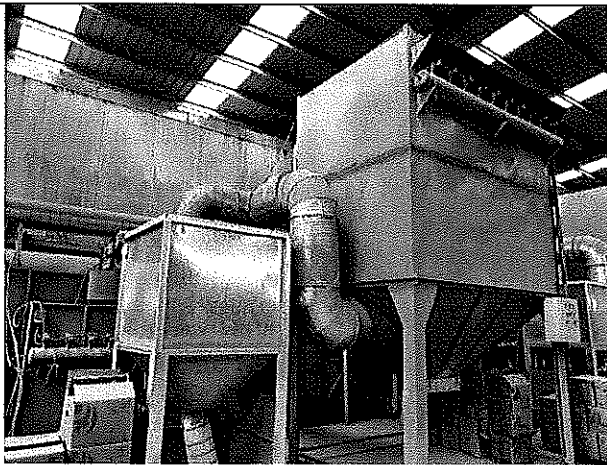
废气治理设施现场图片



抛丸工序排气筒 P1



抛丸工序排气筒 P1

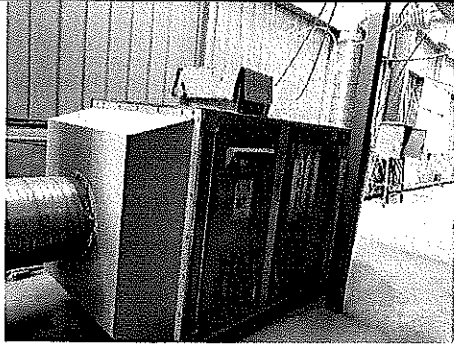


喷塑脉冲式布袋除尘器

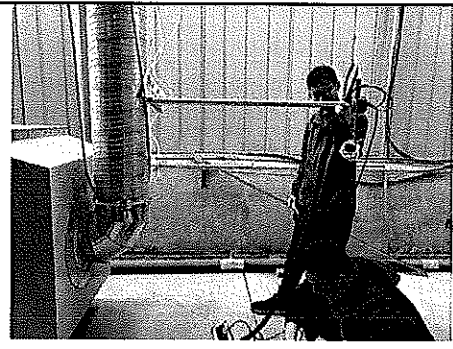


喷塑排气筒 P3 检测孔





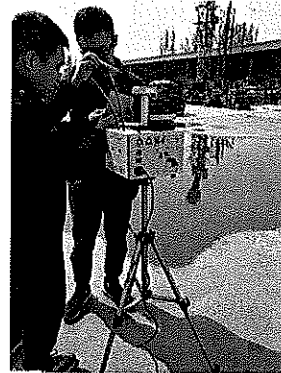
光氧催化设备



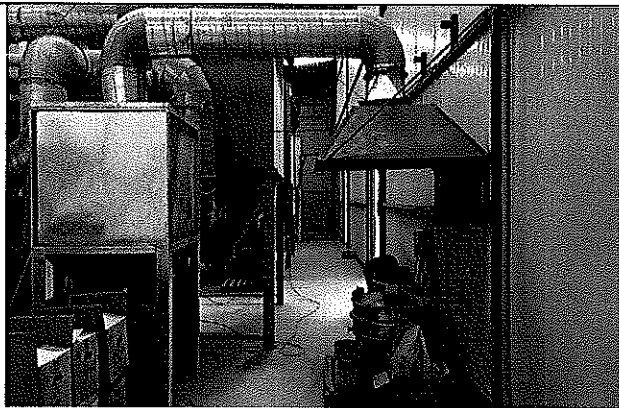
光氧固化排气筒 P4 (进口)



光氧固化排气筒 P4 (出口)



无组织废气颗粒物的采样



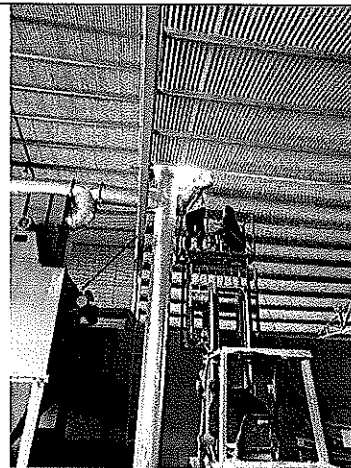
筛粉回收系统



筛粉工序



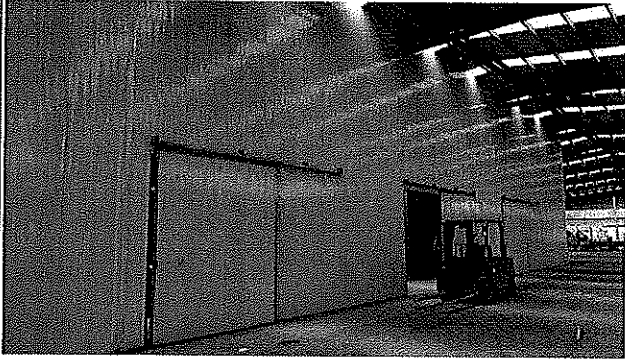
低氮燃烧器



P1 抛丸工序检测现场

整改后的照片:

废气治理设施现场图片



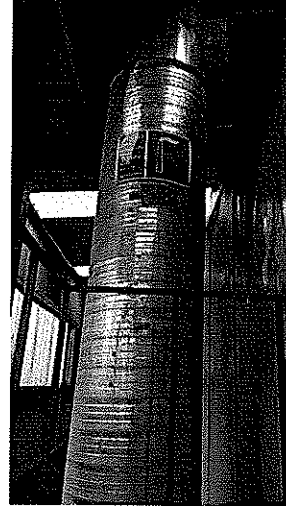
密封喷塑车间



P3 喷塑工序排气筒监测孔+采样平台



P4 固化工序采样平台



P4 固化工序监测孔



P1 抛丸工序采样平台



P1 抛丸工序监测孔

## 2. 废水污染

本项目运行过程产生废水主要是职工生活废水。生活污水进化粪池处理，定期清运堆肥。

## 3. 噪声

本项目噪声主要为布袋除尘风机、静电喷塑、光氧催化等离子净化装置风机运行时产生的噪声。该企业合理布局厂区内生产车间，选用低噪声设备，对车间进行隔音，并加强厂区绿化，降低噪声污染。

## 4. 固体废弃物

本项目运行过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装袋、抛丸金属粉尘，废UV灯管和废液压油。

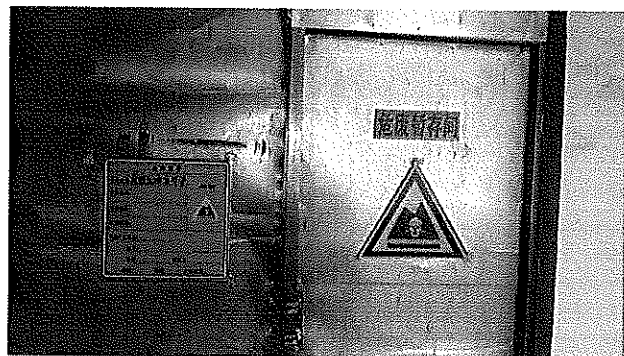
生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装袋集中收集后外售处置；抛丸金属粉尘集中收集后外售处置；废下脚料收集后外售处置；废UV灯管属于HW29类危险废物，目前企业尚未产生企业在厂区设有危废暂存间，等产生后委托有危废资质的单位处理，废液压油属于HW08类危险废物，收集后暂存于危废暂存间，等收集一定的量后委托有危废资质的单位处理。

具体产生情况见表3-2。

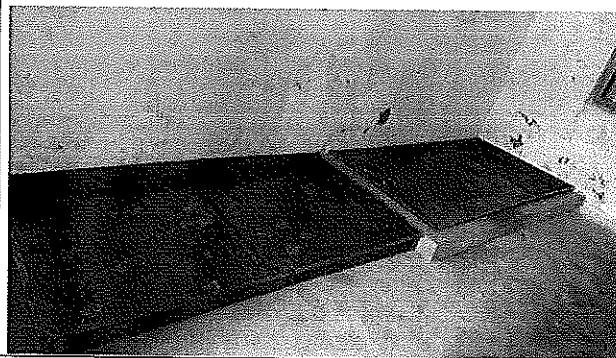
表 3-2 固体废物处置情况

| 产生环节    | 固废名称  | 产生量     | 废物类别      | 处置措施                      |
|---------|-------|---------|-----------|---------------------------|
| 抛丸工序    | 金属粉尘  | 4.2t/a  | 一般固废      | 外售                        |
| 塑粉包装    | 废包装箱  | 0.02t/a | 一般固废      | 外售                        |
| 职工生活    | 生活垃圾  | 0.38    | 一般固废      | 环卫部门定期清理                  |
| UV 光氧设备 | UV 灯管 | /       | 危险废物 HW29 | 委托有资质的单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处理 |
| 设备运转    | 废液压油  | 0.32t/a | 危险废物 HW08 | 委托有资质的单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处理 |

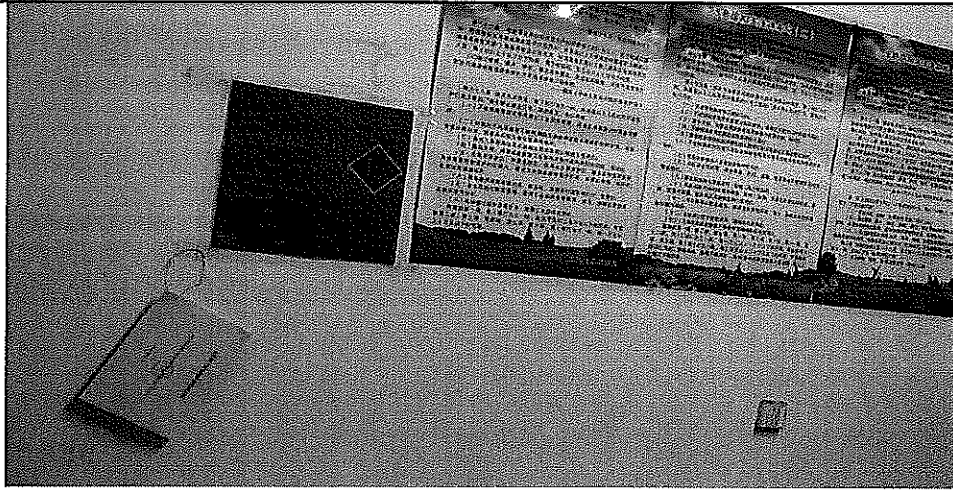
危废治理设施现场图片



危废暂存间



危废间围堰



危废管理制度+危废台账

### 5、其他环保设施

企业建立健全了各项安全操作规程和制度，加强安全检查和安全教育，并配备了相应的风险防范设备，降低环境风险。

### 6、环保设施投资核查

项目环保投资情况见表 3-3。

表 3-3 项目环保投资估算一览表

| 项目 | 投资内容  | 实际投资（万元） |
|----|---|----------|
| 废气 | 密闭负压收集+光催化氧化设备+15m 排气筒、布袋除尘器 2 套+15m 排气筒、脉冲布袋除尘 1 套+15m 排气筒、低氮燃烧器 | 9        |
| 固废 | 危废暂存间、危废协议、管理制度   | 0.5      |
| 噪声 | 减振、隔声、消声  | 0.5      |
| 合计 |   | 10       |

表4 环评报告表主要结论及环评批复

## 1、环评报告表主要结论

## (1) 大气环境影响分析

本项目大气污染主要来源于喷塑过程产生的粉尘，固化过程产生的有机废气VOC<sub>s</sub>，燃气过程烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，抛丸过程粉尘。

## (1) 有组织废气

## ①抛丸粉尘

抛丸机粉尘经袋式除尘器除尘处理后，最终由1根15m高排气筒（3#）排出。抛丸粉尘排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“一般控制区”排放浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。

## ②喷塑粉尘

本项目塑粉经布袋除尘器后由抽风装置收集后经15m高的排气筒（1#）排放。喷塑粉尘排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“一般控制区”排放浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。

## ③固化过程有机废气

本项目固化工艺过程中固化有机废气经密闭负压收集+光催化氧化设备处理+引风机后经15m高排气筒（2#）排放。VOC<sub>s</sub>排放浓度能够满足《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标准，对周围环境影响较小。

## ④天然气燃烧废气

天然气燃烧废气经15m高排气筒（2#）排放。废气排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“一般控制区”排放浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。

## (2) 无组织废气

喷塑粉尘、固化有机废气无组织排放量较小，经加强车间通风等措施后，粉尘无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准；VOC<sub>s</sub>无组织排放浓度能够满足《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5中无组织排放标准，对周围环境影响较小。

## (2) 水环境影响分析

本项目产生的污水总量为24m<sup>3</sup>/a。不设职工宿舍和食堂，仅有少量生活污水，进入国家推行的新型环保厕所进行处理，定期清运堆肥。

### (3) 固体废物评价结论

该项目产生的固废主要是生活垃圾、废包装、抛丸粉尘。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装、抛丸粉尘集中收集后外售处置。

该项目运营期一般工业固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，对周围环境无明显影响。生活垃圾合理处置，对周围环境影响较小。

### (4) 噪声影响分析结论

本项目运营期噪声源主要为静电喷塑等设备。主要分布在生产车间，噪声源强约为75~85dB(A)。另外，项目原料及成品搬运时会产生瞬时噪声。经合理的隔声降噪措施，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。对周围声环境影响较小。

### (5) 总量控制指标

本项目固化工序使用天然气燃烧器，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放量分别为8.6kg/a、84.5kg/a；烘干过程VOCs排放量为0.00028t/a。因此，本项目需申请总量控制指标SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs的量分别为8.6kg/a、84.5kg/a、0.00028t/a。

### (6) 社会稳定风险水平较低

本项目的建设符合产业政策，符合区域规划，建设程序规范；项目在生产过程中加强管理，严格有效的防止安全事故的发生，事故发生概率较低。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故蔓延，基本不会对周边环境造成大的影响，可使社会不稳定风险处于可控范围之内。

## 2、环评批复

高唐县环境保护局《关于山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目环境影响报告表的批复》（高环报告表[2018]175号），见附件2。

表5 验收监测内容

一、废气监测因子

1、废气验收监测执行标准

有组织废气非甲烷总烃执行《山东省地方标准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排放浓度、速率标准限值。有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2“一般控制区”浓度限值要求；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；燃烧废气排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2“一般控制区”浓度限值要求。

厂界无组织废气颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值要求；非甲烷总烃排放浓度执行《山东省地方标准挥发性有机物排放标准 第3部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表5标准。监测频次见表5-1，具体标准限值见表5-2。

表5-1 废气验收监测内容

| 类别        | 监测布点                       | 监测项目                                 | 监测频次                |
|-----------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 有组织废气     | 喷塑脉冲式布袋除尘器 P3              | 颗粒物                                  | 3次/天，连续监测2天         |
|           | 光氧催化排气筒 P4<br>(进、出口)       | 非甲烷总烃                                |                     |
|           | 光氧催化排气筒 P4<br>出口           | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 |                     |
|           | 抛丸布袋除尘器排气筒 P1<br>出口        | 颗粒物                                  |                     |
| 无组织<br>废气 | 该项目厂界上风向设1个参照点，厂界下风向设3个监控点 | 颗粒物、非甲烷总烃、                           | 4次/天，上、下午各2次；连续监测2天 |

表5-2无组织废气执行标准限值

| 污染物       |       | 最高允许排放浓度            | 排放速率    | 执行标准  |
|-----------|-------|---------------------|---------|---|
| 有组织<br>废气 | 非甲烷总烃 | 50mg/m <sup>3</sup> | 2.0Kg/h | 非甲烷总烃执行《山东省地方标准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排放浓度、速率标准限值。颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2一般控制区浓度限值要求；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。 |
|           | 颗粒物   | 20mg/m <sup>3</sup> | 3.5Kg/h |   |



|           |       |                      |          |   |
|-----------|-------|----------------------|----------|---|
| 有组织<br>废气 | 二氧化硫  | 100mg/m <sup>3</sup> | 2.6kg/h  | 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中第四时段一般区域大气污染物排放浓度限值要求,同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放速率的要求。 |
|           | 氮氧化物  | 200mg/m <sup>3</sup> | 0.77kg/h |   |
|           | 烟尘    | 20mg/m <sup>3</sup>  | 3.5kg/h  |   |
| 无组织<br>废气 | 颗粒物   | 1.0mg/m <sup>3</sup> | -        | 《山东省地方标准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标准;  |
|           | 非甲烷总烃 | 2.0mg/m <sup>3</sup> | -        |   |

2、废气监测方法、质量保证和质量控;

(1) 废气监测分析方法,监测分析方法参见表5-3。

表5-3废气监测分析方法

| 项目名称            | 标准方法   | 标准代号                           | 检出限 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|--------|--------------------------------|--------------------------|
| 无组织颗粒物          | 重量法    | GB/T 15432-1995                | 0.001                    |
| 有组织颗粒物          | 重量法    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017 | 1.0                      |
| 非甲烷总烃           | 气相色谱法  | HJ 38-2017<br>HJ604-2017       | 0.07                     |
| SO <sub>2</sub> | 定点位电解法 | HJ 57-2017                     | 3                        |
| NO <sub>x</sub> | 定点位电解法 | HJ693-2014                     | 3                        |
| 烟尘              | 重量法    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017 | 1.0                      |

(2) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰;被测排放物的浓度在一起量程的有效范围内(即30%-70%之间);采样滤膜完好,用镊子夹取安放,避免了人为因素造成的采误差。无组织废气流量校准记录见表5-4,废气监测所用仪器列表见表5-5

废气监测布点图详见图2-2。

表5-4 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

| 校准日期      | 仪器编号   | 表观流量 (mL/min) | 流量 (mL/min) | 是否合格 |
|-----------|--------|---------------|-------------|------|
| 2019.4.10 | KY1031 | 100           | 97.99       | 合格   |
|           | KY1032 | 100           | 98.08       | 合格   |
|           | KY1033 | 100           | 97.96       | 合格   |
|           | KY1034 | 100           | 98.42       | 合格   |
| 2019.4.11 | KY1031 | 100           | 98.90       | 合格   |
|           | KY1032 | 100           | 97.96       | 合格   |
|           | KY1033 | 100           | 98.45       | 合格   |



|  |        |     |       |    |
|--|--------|-----|-------|----|
|  | KY1034 | 100 | 98.30 | 合格 |
|--|--------|-----|-------|----|

表 5-5 废气监测所用仪器列表

| 仪器名称           | 仪器编号          | 检定日期      | 有效期 |
|----------------|---------------|-----------|-----|
| 综合大气采样器        | KY1031-KY1034 | 2018.4.27 | 1年  |
| 自动烟尘、烟气分析仪     | KY1006        | 2018.4.27 | 1年  |
| FL9790II 气相色谱仪 | KYj045        | 2018.4.27 | 1年  |
| 十万分之一天平        | KYj015        | 2018.4.27 | 1年  |
| 电子天平 FA1004B   | KYj009        | 2018.4.27 | 1年  |

## 二、噪声监测因子及监测结果评价

### 1、噪声监测点位及频次

监测点位：根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界外 1 米噪声最大处，共设置 4 个监测点，噪声布点如 5-11 所示。

噪声监测布点图详见图 2-2

表 5-11 噪声监测内容

| 编号 | 监测点位 | 监测布设位置           | 频次                  |
|----|------|------------------|---------------------|
| 1# | 东厂界  | 厂界外 1 米<br>噪声最大处 | 监测 2 天，<br>昼间监测 1 次 |
| 2# | 南厂界  |                  |                     |
| 3# | 西厂界  |                  |                     |
| 4# | 北厂界  |                  |                     |

### 2、监测分析方法参见表 5-12。

表 5-12 噪声监测分析方法一览表

| 项目名称 | 标准代号         | 检出限 |
|------|--------------|-----|
| 噪声   | GB12348-2008 | —   |

### 3、标准限值

企业夜间不生产，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求。噪声执行标准限值见表 5-13

表 5-13 厂界噪声评价标准限值

| 项目          | 执行标准限值  |
|-------------|---------|
| 厂界噪声 dB (A) | 60 (昼间) |

### 4、噪声监测质量控制措施

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)进行。噪声仪器校准结果见表 5-14。

表 5-14 噪声仪器校准结果 dB (A)

| 校准日期       | 仪器型号                 | 校准编号             | 测量前校准 | 测量后校准 |
|------------|----------------------|------------------|-------|-------|
| 2019.04.10 | AWA6228'<br>AWA6221A | KY1059<br>KY1064 | 93.8  | 93.7  |
| 2019.04.11 | AWA6228'<br>AWA6221A | KY1059<br>KY1064 | 93.8  | 93.7  |

表6 验收监测工况记录及监测结果

## 1、工况监测情况：

表6-1 验收期间工况情况

| 监测时间       | 产品名称    | 设计生产能力<br>(t/d) | 实际生产能力<br>(t/d) | 生产负荷 (%) |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|
| 2019.04.10 | 6*6 方钢管 | 0.6             | 0.6             | 100      |
|            | 6*4 方钢管 | 0.4             | 0.4             |          |
|            | 8#槽钢    | 0.28            | 0.28            |          |
|            | 6#钢板    | 0.2             | 0.2             |          |
|            | 合计      | 1.48            | 1.48            |          |
| 2019.04.11 | 6*6 方钢管 | 0.6             | 0.6             | 100      |
|            | 6*4 方钢管 | 0.4             | 0.4             |          |
|            | 8#槽钢    | 0.28            | 0.28            |          |
|            | 6#钢板    | 0.2             | 0.2             |          |
|            | 合计      | 1.48            | 1.48            |          |

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷为100%，符合国家相关规定。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

## 2、污染物排放监测结果

## (1) 废气

## ①有组织排放大气污染物检测结果：

表6-2 有组织废气颗粒物检测结果表

|                   | 检测时间       |     | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(Kg/h) | 排气筒(m) |      |
|-------------------|------------|-----|------------------------------|------------------------------|----------------|--------|------|
|                   |            |     |                              |                              |                | 高度     | 内径   |
| 抛丸工序布袋除尘排气筒<br>P1 | 2019.04.10 | 第一次 | 8.2                          | 5385                         | 0.0442         | 5      | 0.40 |
|                   |            | 第二次 | 8.5                          | 5592                         | 0.0475         |        |      |
|                   |            | 第三次 | 8.9                          | 5570                         | 0.0496         |        |      |
|                   | 2019.04.11 | 第一次 | 7.7                          | 5636                         | 0.0434         |        |      |
|                   |            | 第二次 | 8.2                          | 5735                         | 0.0470         |        |      |
|                   |            | 第三次 | 8.5                          | 5563                         | 0.0473         |        |      |

表6-3 有组织废气颗粒物检测结果表

|                   | 检测时间       |     | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(Kg/h) | 排气筒(m) |      |
|-------------------|------------|-----|------------------------------|------------------------------|----------------|--------|------|
|                   |            |     |                              |                              |                | 高度     | 内径   |
| 喷塑粉尘布袋除尘排气筒<br>P3 | 2019.04.10 | 第一次 | 11.9                         | 10203                        | 0.1214         | 15     | 0.60 |
|                   |            | 第二次 | 12.7                         | 10283                        | 0.1306         |        |      |
|                   |            | 第三次 | 13.5                         | 10241                        | 0.1383         |        |      |
|                   | 2019.04.11 | 第一次 | 12.9                         | 10130                        | 0.1307         |        |      |
|                   |            | 第二次 | 13.1                         | 9536                         | 0.1249         |        |      |
|                   |            | 第三次 | 12.6                         | 9798                         | 0.1235         |        |      |

表6-4 有组织废气非甲烷总烃检测结果表

|                    | 检测时间       |     | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(Kg/h) | 排气筒(m) |      |
|--------------------|------------|-----|------------------------------|------------------------------|----------------|--------|------|
|                    |            |     |                              |                              |                | 高度     | 内径   |
| 固化工序光氧催化装置进口<br>P4 | 2019.04.10 | 第一次 | 0.87                         | 4437                         | 0.0039         | --     | 0.30 |
|                    |            | 第二次 | 0.78                         | 4575                         | 0.0036         |        |      |
|                    |            | 第三次 | 0.87                         | 4593                         | 0.0040         |        |      |
|                    | 2019.04.11 | 第一次 | 0.82                         | 4583                         | 0.0039         |        |      |
|                    |            | 第二次 | 0.84                         | 4586                         | 0.0039         |        |      |
|                    |            | 第三次 | 0.82                         | 4583                         | 0.0038         |        |      |
| 固化工序光氧催化排气筒<br>P4  | 2019.04.10 | 第一次 | 0.54                         | 3561                         | 0.0019         | 15     | 0.60 |
|                    |            | 第二次 | 0.53                         | 3638                         | 0.0019         |        |      |
|                    |            | 第三次 | 0.44                         | 3550                         | 0.0016         |        |      |
|                    | 2019.04.11 | 第一次 | 0.46                         | 3551                         | 0.0016         |        |      |
|                    |            | 第二次 | 0.46                         | 3554                         | 0.0016         |        |      |
|                    |            | 第三次 | 0.51                         | 3573                         | 0.0018         |        |      |

监测结果表明：验收监测期间，抛丸工序布袋除尘排气筒 P1 颗粒物的最大排放浓度为 8.9mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.0496Kg/h；喷塑、筛粉粉尘布袋除尘排气筒 P3 颗粒物的最大排放浓度为 13.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.1383Kg/h，均满足《山东省区域性大气污染物综合排

放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 一般控制区浓度限值要求;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。

固化工序光氧排气筒 P4 非甲烷总烃出口的最大排放浓度为 0.54mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为 0.0019Kg/h,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 标准;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 2 排放速率标准限值。

表6-5 有组织燃烧废气检测结果表

| 监测地点            | 监测项目                     |        | 监测结果       |        |        |            |        |        |
|-----------------|--------------------------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|                 |                          |        | 2019.04.10 |        |        | 2019.04.11 |        |        |
|                 |                          |        | 1次         | 2次     | 3次     | 1次         | 2次     | 3次     |
|                 | 烟温(℃)                    |        | 35.6       | 33.2   | 35.1   | 37.1       | 36.1   | 37.1   |
|                 | 废气流量(Nm <sup>3</sup> /h) |        | 3561       | 3638   | 3550   | 3551       | 3554   | 3573   |
|                 | /                        | 含氧量(%) | 20.1       | 20.2   | 20.1   | 20.1       | 20.3   | 20.1   |
| SO <sub>2</sub> | 检测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |        | 4          | 4      | 5      | 4          | 4      | 4      |
|                 | 排放速率(kg/h)               |        | 0.0142     | 0.0146 | 0.0178 | 0.0142     | 0.0142 | 0.0142 |
| NO <sub>x</sub> | 检测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |        | 5          | 6      | 7      | 6          | 7      | 6      |
|                 | 排放速率(kg/h)               |        | 0.0178     | 0.0218 | 0.0248 | 0.0213     | 0.0248 | 0.0214 |
| 烟尘              | 检测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |        | 4.2        | 4.4    | 3.9    | 5.2        | 4.6    | 4.8    |
|                 | 排放速率(kg/h)               |        | 0.0150     | 0.0160 | 0.0138 | 0.0185     | 0.0163 | 0.0172 |

监测结果表明:验收监测期间,燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘的最大排放浓度分别为5mg/m<sup>3</sup>、7mg/m<sup>3</sup>、5.2mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率分别为0.0178kg/h、0.0248kg/h、0.0185kg/h,均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中第四时段一般区域大气污染物排放浓度限值要求,同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放速率的要求。

②无组织废气检测结果

表 6-6 无组织检测期间气相参数

| 日期         | 时间  | 气象条件 | 气温(℃) | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 风向 |
|------------|-----|------|-------|---------|---------|----|
|            |     | 第一次  | 13.0  | 101.5   | 1.3     | N  |
| 2019.04.10 | 第二次 | 13.5 | 101.4 | 1.4     | N       |    |
|            | 第三次 | 18.9 | 101.4 | 1.5     | N       |    |
|            | 第四次 | 18.5 | 101.5 | 1.4     | N       |    |

脚手架喷塑项目项目环境保护验收监测报告

|            |     |      |       |     |   |
|------------|-----|------|-------|-----|---|
| 2019.04.11 | 第一次 | 12.7 | 101.5 | 1.2 | N |
|            | 第二次 | 13.1 | 101.4 | 1.4 | N |
|            | 第三次 | 15.9 | 101.4 | 1.3 | N |
|            | 第四次 | 15.7 | 101.5 | 1.3 | N |

表 6-7 无组织颗粒物检测结果表

| 监测日期       |     | 颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |          |          |          |
|------------|-----|----------------------------|----------|----------|----------|
|            |     | 参照点                        | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2019.04.10 | 第一次 | 0.202                      | 0.356    | 0.307    | 0.337    |
|            | 第二次 | 0.218                      | 0.338    | 0.328    | 0.318    |
|            | 第三次 | 0.192                      | 0.371    | 0.294    | 0.322    |
|            | 第四次 | 0.204                      | 0.363    | 0.342    | 0.289    |
| 2019.04.11 | 第一次 | 0.198                      | 0.313    | 0.337    | 0.336    |
|            | 第二次 | 0.214                      | 0.342    | 0.362    | 0.332    |
|            | 第三次 | 0.206                      | 0.356    | 0.309    | 0.287    |
|            | 第四次 | 0.209                      | 0.328    | 0.298    | 0.342    |

表 6-8 无组织废气非甲烷总烃检测结果

| 监测日期       |     | 非甲烷总烃浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |          |          |          |
|------------|-----|------------------------------|----------|----------|----------|
|            |     | 参照点                          | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2019.04.10 | 第一次 | 0.17                         | 0.34     | 0.50     | 0.23     |
|            | 第二次 | 0.15                         | 0.67     | 0.29     | 0.20     |
|            | 第三次 | 0.16                         | 0.61     | 0.23     | 0.22     |
|            | 第四次 | 0.16                         | 0.37     | 0.24     | 0.20     |
| 2019.04.11 | 第一次 | 0.15                         | 0.22     | 0.18     | 0.28     |
|            | 第二次 | 0.15                         | 0.17     | 0.14     | 0.19     |
|            | 第三次 | 0.13                         | 0.19     | 0.11     | 0.20     |
|            | 第四次 | 0.16                         | 0.20     | 0.23     | 0.19     |

监测结果评价：验收监测期间，无组织废气颗粒物排放浓度小时值最大值为 0.371mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求；

非甲烷总烃的排放浓度小时值最大值为 0.67mg/m<sup>3</sup>，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 标准。

### 三、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 6-9。

表 6-9 厂界噪声监测结果

| 时间         | 编号 | 监测点位      | 主要声源 | 时间（昼间）      | (dB) A |
|------------|----|-----------|------|-------------|--------|
| 2019.04.10 | 1# | 东厂界外 1m 处 | 生产   | 10:51-11:01 | 53.6   |
|            | 2# | 南厂界外 1m 处 | 生产   | 11:06-11:16 | 54.2   |
|            | 3# | 西厂界外 1m 处 | 生产   | 10:35-10:45 | 58.1   |
|            | 4# | 北厂界外 1m 处 | 生产   | 11:21-11:31 | 54.2   |
| 2019.04.11 | 1# | 东厂界外 1m 处 | 生产   | 9:51-10:01  | 56.9   |
|            | 2# | 南厂界外 1m 处 | 生产   | 9:22-9:32   | 54.5   |
|            | 3# | 西厂界外 1m 处 | 生产   | 9:35-9:45   | 57.2   |
|            | 4# | 北厂界外 1m 处 | 生产   | 10:07-10:17 | 55.0   |

监测结果表明,验收监测期间,1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在 53.6dB(A)~58.1dB(A) 之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求。

表 7 环评批复落实情况

| 环评批复落实情况       |   |   |     |
|----------------|---|---|-----|
| 表 7-1 环评批复落实情况 |   |   |     |
| 序号             | 批复要求  | 实际建设情况  | 备注  |
| 1              | <p>加强废水污染防治。生活污水排入环保型厕所收集处理后，由环卫部门定期清运堆肥，不外排。垃圾收集池、厂区内地面等做好硬化、防渗工作。</p>   | <p>本项目运行过程产生废水主要是职工生活废水。生活污水进化粪池处理，定期清运堆肥。</p>  | 已落实 |
| 2              | <p>严格落实各项废气污染防治措施。抛丸机粉尘经袋式除尘器除尘处理后，由1根15米高排气筒排出，抛丸粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2367-2013)表2“一般控制区”排放浓度限值要求。项目喷粉经玻璃纤维滤芯过滤后由抽风装置收集后经15米高的排气筒排放，喷塑粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》表2“一般控制区”排放浓度限值要求。固化工艺过程中固化有机废气经密闭负压收集后通过光氧催化氧化设备处理，经15米高排气筒(P2)排放，VOC<sub>s</sub>排放浓度须满足《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标准。天然气采用低氮燃烧技术，废气经15米高排气筒排放，须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2367-2013)表2“一般控制区”排放浓度限值要求。粉尘无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准；VOC<sub>s</sub>无组织排放浓度须满足《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中无组织排放标准。</p> | <p>本项目大气污染物主要来源于抛丸过程产生的粉尘，喷塑过程产生的粉尘，固化过程产生的有机废气VOC<sub>s</sub>(以非甲烷总烃计)，燃气过程产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。</p> <p>抛丸过程中产生的粉尘经密闭管道收集后经脉冲布袋除尘器除尘处理，处理后废气由1根15米高排气筒(P1)排放。喷塑筛粉废气经过布袋除尘器后送回供粉系统循环使用，未被利用的粉尘经15m高的排气筒(P3)排放。固化废气经密闭负压收集+引风机+光催化氧化设备处理后经15米高排气筒(P4)排放。天然气燃烧产生的废气主要污染物为：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；废气与固化废气一起经15米高排气筒(P4)排放。</p> <p>无组织废气经加强车间通风，无组织排放。</p> <p>验收监测期间，抛丸工序布袋除尘排气筒P1颗粒物的最大排放浓度为8.9mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.0496Kg/h；喷塑、筛粉粉尘布袋除尘排气筒P3颗粒物的最大排放浓度为13.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.1383Kg/h，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表2一般控制区浓度限值要求；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。固化工序光氧排气筒P4非甲烷总烃出口的最大排放浓度为0.54mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.0019Kg/h，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标准；同时</p> | 已落实 |



|          |   |   |            |
|----------|---|---|------------|
|          |   | <p>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排放速率标准限值。</p> <p>燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘的最大排放浓度分别为5mg/m<sup>3</sup>、7mg/m<sup>3</sup>、5.2mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率分别为0.0178kg/h、0.0248kg/h、0.0185kg/h，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中第四时段一般区域大气污染物排放浓度限值要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放速率的要求。</p> <p>无组织废气颗粒物排放浓度小时值最大值为0.371mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求；非甲烷总烃的排放浓度小时值最大值为0.67mg/m<sup>3</sup>，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标准。</p> |            |
| <p>3</p> | <p>加强噪声污染防治。项目的噪声源主要为静电喷塑等设备，须合理布局，选用低噪声设备。对主要噪声源采取基础减震、隔音等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准。</p>  | <p>验收监测期间，1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在53.6dB(A)~58.1dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求。</p>   | <p>已落实</p> |
| <p>4</p> | <p>对固体废物进行分类收集和处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装、抛丸粉尘集中收集后外售处置；一般固体废物收集和储存须符合《一般企业固体废物贮存、处置的污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。废UV灯管属于危险废物，须委托有危废处置资质的单位进行处置，暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准进行建设和管理。</p> | <p>本项目运行过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装袋、抛丸金属粉尘，废UV灯管和废液压油。</p> <p>生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装袋集中收集后外售处置；抛丸金属粉尘集中收集后外售处置；废下脚料收集后外售处置；废UV灯管属于HW29类危险废物，目前企业尚未产生企业在厂区设有危废暂存间，等产生后委托有危废资质的单位处理，废液压油属于HW08类危险废物，收集后暂存于危废暂存间，等收集一定的量后委托有危废资质的单位处理。</p>   | <p>已落实</p> |

脚手架喷塑项目项目环境保护验收监测报告

|   |   |   |            |
|---|---|---|------------|
| 5 | <p>严格落实有关行业规定及环评提出的风险防范措施。切实加强事故应急处理及防范能力,做好安全消防工作,确保区域环境安全。本项目无重大危险源,环境风险较小,社会风险较低。项目在营运期,搞好生态保护工作,确保不对周围群众的生产、生活产生影响。</p> | <p>企业已严格落实行业规定及环评提出的风险防范措施。加强事故应急处理及防范能力,做好安全消防工作,确保区域环境安全。完善企业环保管理制度,组建环保管理机构,搞好生态保护工作,确保不对周围群众的生产、生活产生影响。</p> | <p>已落实</p> |
| 6 | <p>该项目以喷漆车间设置 50 米的卫生防护距离,目前无环境敏感目标。你单位须告知并配合琉璃镇镇政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制,不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目标。</p>                              | <p>本项目以喷塑车间卫生防护距离确定为 50m,距离最近的敏感目标为北侧 780 米的前杨村,因此,防护距离内不存在居住区,能满足卫生防护距离内无居住区的要求项目周围敏感。</p>                     | <p>已落实</p> |

表 8 结论与建议

## 一、结论:

### 1、工况验收情况

验收监测期间,项目生产工况稳定,生产负荷为 100%,满足建设项目竣工环境保护验收监测工况要求。因此,本次监测为有效工况,监测结果能作为该项目竣工环境保护验收监测依据。

### 2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况

山东时风起发建筑安装工程有限公司于 2018 年 7 月委托山东绿之缘环境工程设计院有限公司编制完成了《山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目环境影响报告表》,2018 年 11 月 26 日高唐县环境保护局对该项目环评进行了批复,批复文号高环报告表[2018]175 号。

### 3、废气监测结论

验收监测期间,抛丸工序布袋除尘排气筒 P1 颗粒物的最大排放浓度为  $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ,最大排放速率为  $0.0496\text{Kg}/\text{h}$ ;喷塑、筛粉粉尘布袋除尘排气筒 P3 颗粒物的最大排放浓度为  $13.5\text{mg}/\text{m}^3$ ,最大排放速率为  $0.1383\text{Kg}/\text{h}$ ,均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 一般控制区浓度限值要求;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。

固化工序光氧排气筒 P4 非甲烷总烃出口的最大排放浓度为  $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ ,最大排放速率为  $0.0019\text{Kg}/\text{h}$ ,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 标准。燃烧废气  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘的最大排放浓度分别为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ,最大排放速率分别为  $0.0178\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0248\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0185\text{kg}/\text{h}$ ,均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中第四时段一般区域大气污染物排放浓度限值要求,同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准排放速率的要求。

无组织废气颗粒物排放浓度小时值最大值为  $0.371\text{mg}/\text{m}^3$ ,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求;非甲烷总烃的排放浓度小时值最大值为  $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ ,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 标准。

### 4、噪声监测结论

验收期间:1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在  $53.6\text{dB}(\text{A})$ — $58.1\text{dB}(\text{A})$ 之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求。

## 5、废水监测结论

本项目运行过程产生废水主要是职工生活废水。生活污水进化粪池处理，定期清运堆肥。

## 6、固体废物处理结论

本项目运行过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装袋、抛丸金属粉尘，废 UV 灯管和废液压油。

生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装袋集中收集后外售处置；抛丸金属粉尘集中收集后外售处置；废下脚料收集后外售处置；废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物，目前企业尚未产生企业在厂区设有危废暂存间，等产生后委托有危废资质的单位处理，废液压油属于 HW08 类危险废物，收集后暂存于危废暂存间，等收集一定的量后委托有资质的单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处理。

## 7、总体结论

山东时风起发建筑安装工程有限公司“脚手架喷塑项目”，环评审批手续齐全，环保设施已安装，并通过运行，监测数据满足排放要求，成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度，无重大变更，落实了环评批复要求，具备竣工环境保护验收条件。

## 二、建议：

- 1、严格执行环保相关规定，进一步完善各种规章制度。
- 2、保证环保设施正常运转，确保废气稳定达标排放，将环境管理纳入到生产管理全过程中去。
- 3、建议企业进一步完善废气治理环保措施，确保有机废气更有效的得到处理。

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 山东时风起重建筑安装工程股份有限公司

填表人(签字): 郝越发

项目经理人(签字): 郝越发

| 项目名称   |           | 脚手架喷漆项目                 |                     | 建设地点       |              | 高唐县鱼丘湖街道东兴路东风集团总装厂院内                    |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
|--|-----------|-------------------------|---------------------|------------|--------------|---|------------------|-------------|------------------|---|--------------|---|------------|-------|-------------|---|---------------|---|-----------|-------|--|
|  |           | 山东时风起重建筑安装工程股份有限公司      | 新建                  | □改扩建       | □技术改造        | 邮编                                      | 联系电话             | 13793081213 |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 建设地点   |           | 建设性质                    |                     | 建设项目开工日期   |              | 投入试运行日期                                 |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 行业类别   |           | 建设性质                    |                     | 建设地点       |              | 建设地点                                    |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 设计生产能力   |           | YKJ-01 型集成式升降脚手架 10 套/a |                     | 实际生产能力     |              | YKJ-01 型集成式升降脚手架、YK-01 型附着式升降脚手架 10 套/a |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 建设项目   | 投资总概算(万元) | 60                      | 环保投资总概算(万元)         | 7          | 所占比例%        | 11.7%                                   | 环保设施设计单位         | ---         |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
|  | 实际总投资(万元) | 60                      | 实际环保投资(万元)          | 10         | 所占比例%        | 16.7%                                   | 环保设施施工单位         | ---         |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 环评审批部门   | 高唐县环境保护局  | 批准文号                    | 高环报告表<br>[2018]175号 | 批准时间       | 2018.11.26   | 环评单位                                    | 山东绿之缘环境工程设计院有限公司 |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 初步设计审批部门   |           | 批准文号                    |                     | 批准时间       |              | 环保设施监测单位                                |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 环保验收审批部门   |           | 批准文号                    |                     | 批准时间       |              |   |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 废气治理(万元)   | ---       | 废气治理(万元)                | 9                   | 噪声治理(万元)   | 0.5          | 绿化及生态(万元)                               | ---              |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 新增废水处理设施能力   |           | t/d                     |                     | 新增废气处理设施能力 |              | Nm <sup>3</sup> /h                      |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 污染物<br>排放达<br>标与总<br>量控制<br>(工业<br>建设项<br>目详<br>填) | 原有排放量(1)  |                         | 本期工程实际排放量(2)        |            | 本期工程允许排放量(3) |   | 本期工程自身削减量(5)     |             | 本期工程“以新带老”削减量(8) |   | 本期工程核定排放量(7) |   | 全厂实际排放量(9) |       | 全厂核定排放量(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      |                         |                     |            |              |   |                  |             |                  |   |              |   |            | 0.036 |             |   |               |   |           | 0.036 |  |
|  | 粉尘        |                         |                     |            |              |   |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
|  | 工业粉尘      |                         |                     |            |              |   |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
|  | 氮氧化物      |                         |                     |            |              |   |                  |             |                  |   |              |   |            | 0.05  |             |   |               |   |           | 0.05  |  |
| 工业固体废物   |           |                         |                     |            |              |   |                  |             |                  |   |              |   |            |       |             |   |               |   |           |       |  |
| 与项目有关的其它特征污染物                                      | 非甲烷总烃     |                         |                     | 50         |              |   |                  | 0.004       |                  |   |              |   |            | 0.004 |             |   |               |   | 0.004     | 0.004 |  |

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少, (1) = (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) - (9) - (10) - (11) + (12); 2、(12) = (6) - (8) - (11) + (1); 3、计量单位: 废气排放量——万吨/年; 废水排放量——万吨/年; 固体废物排放量——万吨/年。

附件 1：验收监测委托函

关于委托聊城市科源环保检测服务中心山东时风起发建筑安装工程  
有限公司脚手架喷塑项目竣工环境保护验收监测的函

聊城市科源环保检测服务中心：

我公司山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人：周厚斌

联系电话：13963563795

联系地址：高唐县鱼丘湖街道东兴路东时风集团总装厂区内

邮政编码：252800

山东时风起发建筑安装工程有限公司



审批意见:

高环报告表[2018]175号

经审查,对山东时风起发建筑安装工程有限公司《脚手架喷塑项目环境影响报告表》批复如下:

一、该项目属于技术改造项目,位于高唐县琉璃寺镇前杨村南,山东时风起发建筑安装工程有限公司原有厂区内。项目总投资60万元,其中环保投资7万元,总占地面积33333m<sup>2</sup>,总建筑面积9580m<sup>2</sup>,主要建设内容为在原有脚手架生产线的基础上新增抛丸工序,喷塑生产线一条,烘干配套天然气燃烧器,技改完成后YKJ-01型集成式升降脚手架、YK-01型附着式升降脚手架生产规模为10套/a,无新增产能。项目符合国家产业政策,在落实报告表中提出的污染防治措施后,污染物可达标排放。同意按照山东绿之缘环境工程设计院有限公司编制的环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。

二、项目建设和运行管理中该单位应重点做好以下工作:

1、加强废水污染防治。生活污水排入环保型厕所收集处理后,由环卫部门定期清运堆肥,不外排。垃圾收集池、厂区内地面等做好硬化、防渗工作。

2、严格落实各项废气污染防治措施。抛丸机粉尘经袋式除尘器除尘处理后,由1根15m高排气筒(2#)排出,抛丸粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“一般控制区”排放浓度限值要求。项目塑粉经玻璃纤维滤芯过滤后由抽风装置收集后经15m高的排气筒(1#)排放,喷塑粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“一般控制区”排放浓度限值要求。固化工艺过程中固化有机废气经密闭负压收集后通过光催化氧化设备处理,经15m高排气筒(1#)排放,VOC<sub>s</sub>排放浓度须满足《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标准。天然气采用低氮燃烧技术,废气经15m高排气筒(1#)排放,须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“一般控制区”排放浓度限值要求。粉尘无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准;VOC<sub>s</sub>无组织排放浓度须满足《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5中无组织排放标准。

3、加强噪声污染防治。项目的噪声源主要为静电喷塑等设备,须合理布局,选用低噪声设备。对主要噪声源采取基础减振、隔音等降噪措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准。

4、对固体废物进行分类收集和处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装、抛丸粉尘集中收集后外售处置；一般固体废物收集和储存须符合《一般工业固体废物贮存、处置的污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。废UV灯管属于危险废物，须委托有危废处置资质的单位进行处置，暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准进行建设和管理。

5、按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的相关规定，制定监测计划。根据《排污许可管理办法(试行)》和《固定污染源排污分类管理名录》的规定，在实施时限内申请排污许可证。

6、严格落实有关行业规定及环评提出的风险防范措施。切实加强事故应急处理及防范能力，做好安全消防工作，确保区域环境安全。本项目无重大危险源，环境风险较小，社会风险较低。项目在营运期，搞好生态保护工作，确保不对周围群众的生产、生活产生影响。

7、该项目以喷塑车间设置50米的卫生防护距离，目前无环境敏感目标。你单位须告知并配合琉璃镇镇政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制，不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目标。

8、环评报告表全本公示期间未接到反对意见。

三、项目建设须严格执行环境保护“三同时”制度。建设项目竣工后，应当按照原环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》公告(国环规环评[2017]4号)的相关规定，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台(<http://47.94.79.251>)，填报相关信息。验收合格后，项目方可正式投入生产。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、环境影响评价文件自批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化(特别是不利影响加重)的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、你公司应当自收到本批复文件之日起10个工作日内，将批准后的环境影响报告表送达高唐县环保局污染事故处理中心和琉璃镇环保所，并按规定接受环保部门的监督检查。



二〇一八年行政局行政审批局



附件 3、山东时风起发建筑安装工程有限公司环境保护管理制度；

## 山东时风起发建筑安装工程有限公司 环境保护管理制度

### 一、总则

1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠职工，大家动手，保护环境，造福社会”的环境方针，搞好公司的环境保护工作，特制定本管理制度。

2、公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

3、保护环境人人有责。公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染、谁治理”的原则。

### 二、组织结构

1、根据环境保护法，公司应设置环境保护管理机构，公司环保科全面负责公司环境保护管理工作，改善公司环境

状况，减少公司对周围环境的污染，并协调公司与政府环保部门的工作。

2、公司环境保护管理机构，由公司领导和公司环保科组成，定期召开公司环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好公司的环境保护工作。

3、公司环境保护管理机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名副总级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职、兼职环保技术员，协助领导工作。

### 三、基本原则

1、公司环保工作由分管环保领导主管，搞好公司内的环保工作，并直接向公司负责人负责。

2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一起抓。

3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健健康及公司生产发展，公司员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规

划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求。

6、在下达公司考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

7、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

#### 四、环保机构职责：

(1)、在公司分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责公司公司环保工作的管理、监察和测试等。

(2)、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

(3)、监督检查执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

(4)、组织公司内部环保检查，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

(5) 凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音防震等措施，使噪声达标排放。

(6) 生活垃圾放入垃圾桶内，不露天存放。

#### 五、环境污染事故的管理

(7) 污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理要按环境保护管理办法中的有关规定执行。

六、凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报上级管理部。

(8) 本制度如与国家法律、法规相关规定不一致时，按上级规定执行。

(9) 本制度自下发之日起施行。

山东时风起发建筑安装工程有限公司



2019年4月

附件 4、山东时风起发建筑安装工程有限公司环境保护机构；

## 山东时风起发建筑安装工程有限公司



### 关于成立环境保护办公室的通知

各车间、科室、班组：

为了加强环境保护工作，经公司董事会研究决定：成立环境保护办公室，现将相关事宜通知如下：

一、成立环境保护办公室。

二、任命周厚斌同志为环境保护办公室主任，郭海涛为副主任，潘刚，杨志军为成员。

三、环保办公室工作职责

1、负责认真贯彻执行党和国家的环保、方针，政策法律和法规，组织制定本公司各项环保、管理制度，并对各部门的贯彻情况进行经常性的监督检查。

2、负责科内日常事务的管理工作，包括上级部门的来人来文，来电的接待与办理，环保资料的收集、整理。文字材料的起草，打印等，督查与协调等工作。

3、负责同有关部门编制环境保护的长远规划和年度计划，提出环境治理项目所需资金及设备、材料计划，督查环保项目计划的落实情况。

4、负责环境影响评价的报审，监测管理工作，监督环保设施的设计、施工及环保工程的验收。

5、负责搞好环保，绿化的统计工作，及时准确上报。

6、负责组织环保宣传教育工作，开展内容丰实、形式多样的宣传教育活动，普及环保知识，提高全体员工的环保意识。

7、负责科办公用品，材料设备及配件、工具等的领用与保管登记管理。

特此通知

山东时风起发建筑安装工程有限公司

二〇一九年四月二日

附件 5、山东时风起发建筑安装工程有限公司验收监测期间生产负荷证

## 山东时风起发建筑安装工程有限公司

### 验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷分别为 100%，因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表 1-1 监测期间生产负荷统计表

| 监测时间       | 产品名称    | 设计生产能力<br>(t/d) | 实际生产能力<br>(t/d) | 生产负荷<br>(%) |
|------------|---------|-----------------|-----------------|-------------|
| 2019.04.10 | 6*6 方钢管 | 0.6             | 0.6             | 100         |
|            | 6*4 方钢管 | 0.4             | 0.4             |             |
|            | 8#槽钢    | 0.28            | 0.28            |             |
|            | 6#钢板    | 0.2             | 0.2             |             |
|            | 合计      | 1.48            | 1.48            |             |
| 2019.04.11 | 6*6 方钢管 | 0.6             | 0.6             | 100         |
|            | 6*4 方钢管 | 0.4             | 0.4             |             |
|            | 8#槽钢    | 0.28            | 0.28            |             |
|            | 6#钢板    | 0.2             | 0.2             |             |
|            | 合计      | 1.48            | 1.48            |             |

以上叙述属实，特此证明。

  
 山东时风起发建筑安装工程有限公司  
 2019.4.11

合同编号:LCSD-2019- -195

## 危险废物委托处置合同

甲 方: 山东时风起发建筑安装工程有限公司

乙 方: 聊城市舒达再生资源回收有限公司

签约地点: 山东省聊城市

签约时间: 2019 年 4 月 1 日



# 危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：山东时风起发建筑安装工程有限公司

单位地址：高唐县鱼丘湖街道东兴路东时风集团总装厂院内

邮政编码：                    

联系电话：0635-3989009                    传    真：                    

乙方（受托方）：聊城市舒达再生资源回收有限公司

单位地址：聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南                    邮政编码：252000

联系电话：18563559298                    传    真：0635-8389999

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方公司拥有规范的危险废物暂存库，于2018年8月27日获得聊城市环境保护局东昌府分局关于聊城市舒达再生资源回收有限公司危险废物收集暂存转运项目环境影响报告表的批复（聊东环审（2018）199号）和2018年12月29日获得聊城市环保局下发的《关于聊城市舒达再生资源回收有限公司开展危废收集暂存经营活动的复函》（聊环函[2018]307号），可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

## 第一条 合作与分工

（一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。



(二) 甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化暂存工作。

## 第二条 危废名称、数量及处置单价

| 危废名称 | 危废代码               | 形态 | 主要成分 | 预处置量<br>(吨/年) | 包装规格 | 处置价格<br>(元/吨) |
|------|--------------------|----|------|---------------|------|---------------|
| 废机油  | HW08<br>900-249-08 | 液态 |      |               | 桶装   | 依据<br>化验      |
| 废灯管  | HW29<br>900-023-29 | 固态 |      |               | 箱装   | 结果<br>报价      |

备注：需处置危险废物种类和价格须经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，实际处置各类危险废物时，需另行签署附属协议，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。3 吨以上起运，单次不足 3 吨按实际运输情况补交运输费用，单种危废不足一吨按一吨收费。

## 第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省聊城市东昌府区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

## 第四条 责任与义务

### (一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资

料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

## (二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

## 第五条 收款方式

收款账户：9150115020642050004776

单位名称：聊城市舒达再生资源回收有限公司

开户行：聊城农村商业银行股份有限公司嘉明支行

税 号：91371502MA3F16Q466

公司地址：山东省聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南

电 话：0635-8389999

1、甲方缴纳合同服务款人民币 3000 元整。

2、乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

## 第六条 本合同有效期

本合同有效期自 2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日。

## 第七条 违约责任

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方危废。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有

关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

### 第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向聊城市东昌府区辖区内人民法院提起诉讼。

### 第九条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 肆 份，甲方 贰 份，乙方 贰 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方：山东时风起发建筑安装工程有限公司

乙方：聊城市舒达再生资源回收有限公司

法定代表人：郭起发

法定代表人：徐静

授权代理人：

授权代理人：王先俊

2019 年 4 月 1 日

2019 年 4 月 1 日



| 项目名称   | 脚手架喷塑项目   |              |           |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
|--|---|--------------|-----------|------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|----|-----------|-----|----------|--|----------|--|----------|--|-------------|-------|
| 建设单位   | 山东时风起发建筑安装工程有限公司  |              |           |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 法人代表   | 郭起发   |              | 联系人       |            | 郭海涛                |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 联系电话   | 13563573792   |              | 传 真       |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 建设地点   | 高唐县琉璃寺镇前杨村南   |              |           |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 建设性质   | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> |              | 行业类别      |            | C3360 金属表面处理及热处理加工 |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 总投资<br>(万元)  | 60  | 环保投资<br>(万元) | 7         | 环保投资<br>比例 | 11.7%              |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 计划投产日期   |   |              | 年工作时间 (d) | 250        |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 主要 产 品   | 脚手架   |              | 产 量       | 10 套/年     |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 环 评 单 位  | 山东绿之缘环境工程设计院有限公司  |              |           |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| <p>一、 主要建设内容</p> <p>根据该项目环境影响报告表，拟建项目属于技术改造项目，主要建设内容为在原有脚手架生产线的基础上新增抛丸工序，喷塑生产线一条，烘干配套天然气燃烧器，技改完成后 YKJ-01 型集成式升降脚手架、YK-01 型附着式升降脚手架生产规模为 10 套/年。</p>  |   |              |           |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| <p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (m<sup>3</sup>/年)</td> <td>30</td> <td>电 (千瓦时/年)</td> <td>3 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td></td> <td>燃煤硫分 (%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃油 (吨/年)</td> <td></td> <td>天然气 (立方米/年)</td> <td>4.8 万</td> </tr> </tbody> </table> |   |              |           |            |                    | 名 称 | 消耗量 | 名 称 | 消耗量 | 水 (m <sup>3</sup> /年) | 30 | 电 (千瓦时/年) | 3 万 | 燃煤 (吨/年) |  | 燃煤硫分 (%) |  | 燃油 (吨/年) |  | 天然气 (立方米/年) | 4.8 万 |
| 名 称  | 消耗量   | 名 称          | 消耗量       |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 水 (m <sup>3</sup> /年)  | 30  | 电 (千瓦时/年)    | 3 万       |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 燃煤 (吨/年)   |   | 燃煤硫分 (%)     |           |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |
| 燃油 (吨/年)   |   | 天然气 (立方米/年)  | 4.8 万     |            |                    |     |     |     |     |                       |    |           |     |          |  |          |  |          |  |             |       |

三、主要污染物排放情况

| 污染要素 | 污染因子                 | 排放浓度                   | 年排放量       | 排放去向       |
|------|----------------------|------------------------|------------|------------|
| 废水   | 1、CODcr              | —                      | —          |            |
|      | 2、NH <sub>3</sub> -N | —                      | —          |            |
| 废气   | 1、SO <sub>2</sub>    | 12mg/m <sup>3</sup>    | 0.0086t/a  | 大气环境       |
|      | 2、NO <sub>x</sub>    | 117.5mg/m <sup>3</sup> | 0.0845t/a  |            |
|      | 3、VOCs               | 0.12mg/m <sup>3</sup>  | 0.00028t/a |            |
| 固废   | 1、废灯管                | 900-023-29             | 0.00048t/a | 委托有资质的单位处置 |

备注：

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

根据该项目环境影响报告表，该项目无废水外排；烘干工序配套天然气燃烧器，天然气用量 4.8 万 m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.0086t/a、0.0845t/a；喷塑后固化有机废气 VOCs，经光催化氧化设备处理后排放量为 0.00028t/a，因此需申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量控制指标。

五、政府下达的污染物总量指标（吨/年）

| 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | VOCs |
|-------|----|------|------|------|
| 0     | 0  | 0    | 0    | 0    |

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

| 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫   | 氮氧化物   | VOCs    |
|-------|----|--------|--------|---------|
| 0     | 0  | 0.0086 | 0.0845 | 0.00028 |

七、环保局确认总量指标（吨/年）

| 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫   | 氮氧化物   | VOCs    |
|-------|----|--------|--------|---------|
| 0     | 0  | 0.0086 | 0.0845 | 0.00028 |

环保局总量管理部门意见：

根据该项目环境影响报告表，该项目无废水外排；烘干工序配套天然气燃烧器，天然气用量 4.8 万 m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.0086t/a、0.0845t/a；喷塑后固化有机废气 VOCs，经光催化氧化设备处理后排放量为 0.00028t/a，因此调剂给该项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量控制指标分别为：0.0086t/a、0.0845t/a、0.00028t/a。

该项目所需的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 替代总量指标来源于山东格瑞兰德化工科技有限公司萘系高效减水剂项目改建（山东格瑞兰德化工科技有限公司萘系高效减水剂项目于 2014 年 9 月 28 日经聊城市环保局审批（聊环审[2014]38 号），该项目于 2014 年 8 月 26 日经聊城市环保局进行了总量确认（2014-371526-029 号），原项目 2017 年改建为山东格瑞兰德添加剂有限公司年产 4 万吨木质素项目。改建后形成的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 可替代总量指标满足该项目 2 倍削减替代需要）；VOCs 替代总量指标来源于高唐县 2017 年加油站油气回收治理项目（2017 年高唐县 27 家加油站加装了三次油气回收装置，油气处理效率达到 95% 以上，形成 VOCs 可替代总量指标满足该项目 2 倍替代需要）。

请严格按照此次确认的内容对该项目进行环保验收，确保该项目符合总量控制要求。





## 有关说明

1. 为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，根据省环保厅《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131号文件）要求，县环保局特制定本《总量确认书》，主要适用于县级环保部门审批的建设项目，作为环评审批的前置条件。

2. 建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，将确认书一式三份连同有关证明材料报县环保局总量管理部门。县环保局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3. “总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容必须包括：（1）化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4. 确认书编号由县环保局总量管理部门统一填写。

5. 确认书一式三份，建设单位、县级总量管理部门、项目环评审批负责部门各1份。

6. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

山东时风起发建筑安装工程有限公司

脚手架喷塑项目检测分工页

检测单位：聊城市科源环保检测服务中心

检测负责人：李培海



检测人员一览表

| 环境要素 | 姓名                      | 检测项目                    | 签名                      |
|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 废气   | 张桓<br>吴润兴<br>李培海<br>王金保 | 二氧化硫、氮氧化物、<br>颗粒物、非甲烷总烃 | 李培海<br>吴润兴<br>王金保<br>张桓 |
| 噪声   | 张桓<br>吴润兴               | 噪声                      | 张桓<br>吴润兴               |

技术审核：张丹丹



# 检测报告

Testing Report

聊科环检字 第 20190465 号

项目名称: 脚手架喷塑项目


受检单位: 山东时风起发建筑安装工程有限公司

委托单位: 山东时风起发建筑安装工程有限公司

报告日期: 2019年04月18日



一、检测技术规范、依据及使用仪器

| 检测方法 & 仪器设备: |   |                                |                  |   |   |
|--------------|---|--------------------------------|------------------|---|---|
| 项目类别         | 项目名称  | 标准代号                           | 标准方法             | 仪器设备  | 检出限<br>mg/m <sup>3</sup>  |
| 废气           | 二氧化硫  | HJ 57-2017                     | 定电位电解法           | 十万分之一天平<br>KYJ015<br>GH-60E 自动烟尘、烟气测试仪 KY1006             | 3   |
|              | 氮氧化物  | HJ 693-2014                    | 定电位电解法           |   | 3   |
|              | 有组织颗粒物  | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017 | 重量法              |   | 1.0   |
|              | 有组织非甲烷总烃  | HJ 38-2017                     | 气相色谱法            | GH-60E 自动烟尘、烟气测试仪 KY1006<br>FL9790II 气相色谱仪 KYJ045         | 0.07  |
|              | 无组织非甲烷总烃  | HJ 604-2017                    | 气相色谱法            | FL9790II 气相色谱仪 KYJ045                                     | 0.07  |
|              | 无组织颗粒物  | GB/T 15432-1995                | 重量法              | 综合大气采样器 KB-6120<br>KY1031-1034;<br>电子天平 FA1004B<br>KYJ009 | 0.001   |
| 噪声           | 噪声  | GB12348-2008                   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 多功能声级计<br>AWA6228+; KY1059<br>声级校准器<br>AWA6221A; KY1064   | /   |
| 采样人员         | 张桓、吴润兴  |                                |                  |   |   |
| 采样质控措施       | 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；<br>采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。多功能声级计测量前校准值 93.8dB(A)，测量后校准值 93.7dB(A)，噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。 |                                |                  |   |   |
| 结论及评价        | 不做评价，以下空白。  |                                |                  |   |   |
| 编制:          | 审核:   |                                | 批准:              |   |   |
|              |   |                                |                  |   | <br>检验检测专用章<br>2019年04月18日 |
|              |   |                                |                  |   | 2019年04月18日   |

二、检测结果

2.1 无组织排放大气污染物检测:

表 1 无组织检测期间气象参数表

| 日期         | 时间  | 气象条件    |          |          |    |
|------------|-----|---------|----------|----------|----|
|            |     | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 |
| 2019.04.10 | 第一次 | 13.0    | 101.5    | 1.3      | N  |
|            | 第二次 | 13.5    | 101.4    | 1.4      | N  |
|            | 第三次 | 18.9    | 101.4    | 1.5      | N  |
|            | 第四次 | 18.5    | 101.5    | 1.4      | N  |
| 2019.04.11 | 第一次 | 12.7    | 101.5    | 1.2      | N  |
|            | 第二次 | 13.1    | 101.4    | 1.4      | N  |
|            | 第三次 | 15.9    | 101.4    | 1.3      | N  |
|            | 第四次 | 15.7    | 101.5    | 1.3      | N  |

厂界无组织采样点位示意图:

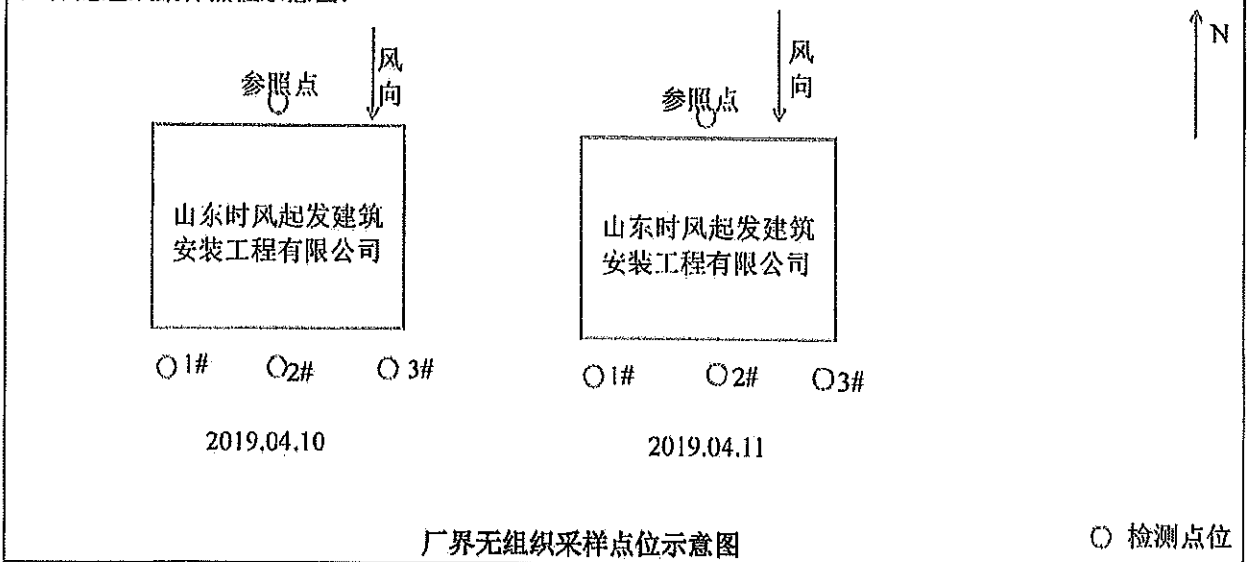


表 2 颗粒物检测结果表

| 检测日期       |     | 颗粒物浓度 (mg/m³) |          |          |          |
|------------|-----|---------------|----------|----------|----------|
|            |     | 厂界上风向         | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2019.04.10 | 第一次 | 0.202         | 0.356    | 0.307    | 0.337    |
|            | 第二次 | 0.218         | 0.338    | 0.328    | 0.318    |
|            | 第三次 | 0.192         | 0.371    | 0.294    | 0.322    |
|            | 第四次 | 0.204         | 0.363    | 0.342    | 0.289    |
| 2019.04.11 | 第一次 | 0.198         | 0.313    | 0.337    | 0.336    |
|            | 第二次 | 0.214         | 0.342    | 0.362    | 0.332    |
|            | 第三次 | 0.206         | 0.356    | 0.309    | 0.287    |
|            | 第四次 | 0.209         | 0.328    | 0.298    | 0.342    |

表 3 非甲烷总烃检测结果表

| 检测日期       |     | 非甲烷总烃浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |          |          |          |
|------------|-----|------------------------------|----------|----------|----------|
|            |     | 厂界上风向                        | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2019.04.10 | 第一次 | 0.17                         | 0.34     | 0.50     | 0.23     |
|            | 第二次 | 0.15                         | 0.67     | 0.29     | 0.20     |
|            | 第三次 | 0.16                         | 0.61     | 0.23     | 0.22     |
|            | 第四次 | 0.16                         | 0.37     | 0.24     | 0.20     |
| 2019.04.11 | 第一次 | 0.15                         | 0.22     | 0.18     | 0.28     |
|            | 第二次 | 0.15                         | 0.17     | 0.14     | 0.19     |
|            | 第三次 | 0.13                         | 0.19     | 0.11     | 0.20     |
|            | 第四次 | 0.16                         | 0.20     | 0.23     | 0.19     |

2.2 有组织废气检测结果

表 4 有组织废气检测结果

| 有组织排放检测结果              |                        |            |                              |                             |                |        |        |            |    |      |      |
|------------------------|------------------------|------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|--------|--------|------------|----|------|------|
| 采样点位                   | 检测时间                   | 检测项目       | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标杆流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h) | 排气筒    |        | 烟温<br>(°C) |    |      |      |
|                        |                        |            |                              |                             |                | 高度 (m) | 内径 (m) |            |    |      |      |
| 抛丸工序布袋除尘<br>尘排气管<br>P1 | 2019.04.10             | 第一次        | 8.2                          | 5385                        | 0.0442         | 15     | 0.40   | 19.5       |    |      |      |
|                        |                        | 第二次        | 8.5                          | 5592                        | 0.0475         |        |        | 20.1       |    |      |      |
|                        |                        | 第三次        | 8.9                          | 5570                        | 0.0496         |        |        | 20.0       |    |      |      |
|                        | 2019.04.11             | 第一次        | 7.7                          | 5636                        | 0.0434         |        |        | 20.1       |    |      |      |
|                        |                        | 第二次        | 8.2                          | 5735                        | 0.0470         |        |        | 20.5       |    |      |      |
|                        |                        | 第三次        | 8.5                          | 5563                        | 0.0473         |        |        | 20.2       |    |      |      |
|                        | 焊接废气布袋除尘<br>尘排气管<br>P2 | 2019.04.10 | 第一次                          | 6.2                         | 4323           |        |        | 0.0268     | 15 | 0.60 | 19.1 |
|                        |                        |            | 第二次                          | 6.7                         | 4465           |        |        | 0.0299     |    |      | 19.2 |
|                        |                        |            | 第三次                          | 6.3                         | 4586           |        |        | 0.0289     |    |      | 19.5 |
| 2019.04.11             |                        | 第一次        | 5.9                          | 4477                        | 0.0264         | 19.6   |        |            |    |      |      |
|                        |                        | 第二次        | 6.1                          | 4661                        | 0.0284         | 19.8   |        |            |    |      |      |
|                        |                        | 第三次        | 6.4                          | 4627                        | 0.0296         | 18.6   |        |            |    |      |      |

表 5 有组织废气检测结果

| 有组织排放检测结果             |            |      |                              |                             |                |        |        |            |  |
|-----------------------|------------|------|------------------------------|-----------------------------|----------------|--------|--------|------------|--|
| 采样点位                  | 检测时间       | 检测项目 | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标杆流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h) | 排气筒    |        | 烟温<br>(°C) |  |
|                       |            |      |                              |                             |                | 高度 (m) | 内径 (m) |            |  |
| 喷塑粉尘布袋除<br>尘排气筒<br>P3 | 2019.04.10 | 第一次  | 11.9                         | 10203                       | 0.1214         | 15     | 0.60   | 24.8       |  |
|                       |            | 第二次  | 12.7                         | 10283                       | 0.1306         |        |        | 24.9       |  |
|                       |            | 第三次  | 13.5                         | 10241                       | 0.1383         |        |        | 23.2       |  |
|                       | 2019.04.11 | 第一次  | 12.9                         | 10130                       | 0.1307         |        |        | 23.6       |  |
|                       |            | 第二次  | 13.1                         | 9536                        | 0.1249         |        |        | 23.8       |  |
|                       |            | 第三次  | 12.6                         | 9798                        | 0.1235         |        |        | 24.1       |  |



表 6 有组织废气检测结果

| 采样点位                   | 检测时间  | 检测项目            | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标杆流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(Kg/h) | 排气筒 (m) |      | 烟温<br>(°C) | 含氧量<br>(%) | CO 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------------------------|-------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|---------|------|------------|------------|-------------------------------|
|                        |       |                 |                              |                             |                | 高度      | 内径   |            |            |                               |
| 固化工序光氧<br>催化装置进口<br>P4 | 第一次   | 非甲烷总烃           | 0.87                         | 4437                        | 0.0039         | /       | 0.30 | 45.6       | /          | /                             |
|                        |       |                 | 0.78                         | 4575                        | 0.0036         |         |      | 47.1       | /          | /                             |
|                        |       |                 | 0.87                         | 4593                        | 0.0040         |         |      | 46.1       | /          | /                             |
|                        | 第二次   | SO <sub>2</sub> | 4                            | 3561                        | 0.0142         | 15      | 0.60 | 35.6       | 20.1       | 3                             |
|                        |       |                 | 5                            |                             | 0.0178         |         |      |            |            |                               |
|                        |       |                 | 4.2                          |                             | 0.0150         |         |      |            |            |                               |
|                        |       |                 | 0.54                         |                             | 0.0019         |         |      |            |            |                               |
|                        | 第三次   | NO <sub>x</sub> | 4                            | 3638                        | 0.0146         | 15      | 0.60 | 33.2       | 20.2       | 3                             |
|                        |       |                 | 6                            |                             | 0.0218         |         |      |            |            |                               |
| 4.4                    |       |                 | 0.0160                       |                             |                |         |      |            |            |                               |
| 第三次                    | 非甲烷总烃 | 0.53            | 3550                         | 0.0019                      | 15             | 0.60    | 33.2 | /          | /          |                               |
|                        |       | 5               |                              | 0.0178                      |                |         |      |            |            |                               |
|                        |       | 7               |                              | 0.0248                      |                |         |      |            |            |                               |
|                        |       | 3.9             |                              | 0.0138                      |                |         |      |            |            |                               |
| 固化工序光氧<br>催化排气筒<br>P4  | 第三次   | 非甲烷总烃           | 0.44                         | 3550                        | 0.0016         | 15      | 0.60 | 35.1       | 20.1       | 3                             |
|                        |       |                 | 5                            |                             | 0.0178         |         |      |            |            |                               |
|                        |       |                 | 7                            |                             | 0.0248         |         |      |            |            |                               |
|                        |       |                 | 3.9                          |                             | 0.0138         |         |      |            |            |                               |

表 7 有组织废气检测结果

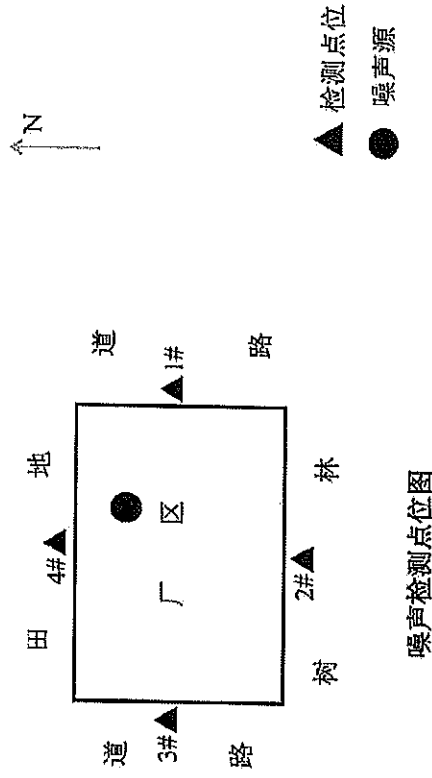
| 有组织排放检测结果              |      |                 |                              |                             |                |         |      |            |            |                               |
|------------------------|------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|---------|------|------------|------------|-------------------------------|
| 采样点位                   | 检测时间 | 检测项目            | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标杆流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(Kg/h) | 排气筒 (m) |      | 烟温<br>(°C) | 含氧量<br>(%) | CO 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|                        |      |                 |                              |                             |                | 高度      | 内径   |            |            |                               |
| 固化工序光氧<br>催化装置进口<br>P4 | 第一次  | 非甲烷总烃           | 0.82                         | 4583                        | 0.0039         | /       | 0.30 | 47.1       | /          | /                             |
|                        |      |                 | 0.84                         | 4586                        | 0.0039         |         |      | 46.3       | /          | /                             |
|                        |      |                 | 0.82                         | 4583                        | 0.0038         |         |      | 47.1       | /          | /                             |
|                        | 第一次  | SO <sub>2</sub> | 4                            | 3551                        | 0.0142         |         |      | 37.1       | 20.1       | 3                             |
|                        |      | NOx             | 6                            |                             | 0.0213         |         |      |            |            |                               |
|                        |      | 颗粒物             | 5.2                          |                             | 0.0185         |         |      |            |            |                               |
|                        |      | 非甲烷总烃           | 0.46                         |                             | 0.0016         |         |      |            |            |                               |
|                        | 第二次  | 2019.04.11      | SO <sub>2</sub>              | 3554                        | 0.0142         | 15      | 0.60 | 36.1       | 20.3       | 3                             |
|                        |      |                 | NOx                          |                             | 7              |         |      |            |            |                               |
| 颗粒物                    |      |                 | 4.6                          |                             | 0.0163         |         |      |            |            |                               |
| 非甲烷总烃                  |      |                 | 0.46                         |                             | 0.0016         |         |      |            |            |                               |
| SO <sub>2</sub>        |      |                 | 4                            |                             | 0.0142         |         |      |            |            |                               |
| 第三次                    | 第三次  | NOx             | 3573                         | 0.0214                      |                |         | 37.1 | 20.1       | 4          |                               |
|                        |      | 颗粒物             |                              | 4.8                         |                |         |      |            |            | 0.0172                        |
|                        |      | 非甲烷总烃           |                              | 0.51                        |                |         |      |            |            | 0.0018                        |

2.3 噪声检测结果 [单位 dB (A) ]

表 8 噪声 Leq (dB (A) ) 检测结果表

| 监测<br>日期   | 检测<br>时间 | 检测<br>项目      | 1#项目东厂界外 1 米处<br>(主要声源: 生产) |      | 2#项目南厂界外 1 米处<br>(主要声源: 生产) |      | 3#项目西厂界外 1 米处<br>(主要声源: 生产) |      | 4#项目北厂界外 1 米处<br>(主要声源: 生产) |      |
|------------|----------|---------------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
|            |          |               | 测量时间                        | 测量值  | 测量时间                        | 测量值  | 测量时间                        | 测量值  | 测量时间                        | 测量值  |
| 2019.04.10 | 昼间       | Leq (dB (A) ) | 10:51-11:01                 | 53.6 | 11:06-11:16                 | 54.2 | 10:35-10:45                 | 58.1 | 11:21-11:31                 | 54.2 |
|            |          |               | 9:51-10:01                  | 56.9 | 9:22-9:32                   | 54.5 | 9:35-9:45                   | 57.2 | 10:07-10:17                 | 55.0 |

噪声检测点位图:



噪声检测点位图

以下空白。



# 山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目

## 竣工环境保护验收检查意见

2019年4月21日，山东时风起发建筑安装工程有限公司组织召开了脚手架喷塑项目竣工环境保护验收现场检查会。验收组由工程建设单位（山东时风起发建筑安装工程有限公司）、环评单位（山东绿之缘环境工程设计院有限公司）、验收监测和报告编制单位（聊城市科源环保检测服务中心）并特邀3名专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了项目环保工作落实情况。根据验收监测报告严格依照有关法律法规，并对照生态环境部公告2018年第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目环境影响评价报告表及其批复等要求对本项目进行验收。经认真讨论，形成如下验收意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目属于技术改造项目，项目位于高唐县琉璃寺镇前杨村南，山东时风起发建筑安装工程有限公司原有厂区内。项目总投资60万元，其中环保投资10万元。项目总占地面积33333m<sup>2</sup>，总建筑面积9580m<sup>2</sup>（其中新增建筑面积2200m<sup>2</sup>），无新增占地面积。项目主要建设内容为在原有脚手架生产线的基础上新增抛丸工序，喷塑生产线一条，烘干配套天然气燃烧器，技改后完成YKJ-01型集成式升降脚手架、YK-01型附着式升降脚手架生产规模为10套/a，无新增产能。

本项目主要由生产车间、喷塑车间、抛丸区、办公室等构成。本项目新增职工人员3人，生产实行白班制，每班工作8小时，年工作250天，2000小时。

## （二）建设过程及环保审批情况

山东时风起发建筑安装工程有限公司于2018年7月委托山东绿之缘环境工程设计院有限公司编制完成了，2018年11月26日高唐县环境保护局对该项目环评进行了批复，批复文号高环报告表[2018]175号。2019年3月聊城市科源环保检测服务中心受山东时风起发建筑安装工程有限公司的委托进行该项目的环保验收监测工作，于2019年4月10号-4月11号对该项目进行了现场采样检测，通过对现场调查情况和检测数据进行了分析和论证，在此基础上编制了本项目环境保护验收监测报告表，为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理的技术依据。

## （三）投资情况

项目总投资60万元，其中环保投资10万元。

## （四）验收范围

山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目。

## 二、工程变动情况

生产工艺：喷塑在密闭喷塑室内进行，喷塑过程中未附着的塑粉，自动沉降在喷塑室，为了避免浪费，员工定期清理沉降的塑粉，然后经电动筛过滤出杂质，剩下的塑粉在回收利用。在筛粉过程中会产生少量的粉尘，企业增设集气罩，将粉尘引至布袋除尘器中处理排放。

对应环评未体现筛粉工序。企业为了长期发展以及对环保意识的增强，在筛粉工序增加集气罩，有组织排放，大大减少了对环境的污染。

依据环境保护部办公厅发布的环办[2015]52号文，本项目不属于重大变更，能够达到验收条件。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

本项目运行过程产生废水主要是职工生活废水。生活污水进化粪池处理，定期清运堆肥。

#### (二) 废气

本项目大气污染物主要来源于抛丸过程产生的粉尘，喷塑过程产生的粉尘，固化过程产生的有机废气 VOC<sub>s</sub> (以非甲烷总烃计)，燃气过程产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。

##### (1) 有组织废气

###### ①抛丸粉尘

本项目设置 1 台抛丸机，配套脉冲袋式除尘器，抛丸过程中产生的粉尘经密闭管道收集后经脉冲布袋除尘器除尘处理，处理后废气由 1 根 15 米高排气筒 (P1) 排放。

###### ②喷塑粉尘、筛粉粉尘

本项目喷塑在密闭喷塑室内进行，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经过布袋除尘器后送回供粉系统循环使用，未被利用的粉尘经 15m 高的排气筒 (P3) 排放。喷塑在密闭喷塑室内进行，喷塑过程中未附着的塑粉，自动沉降在喷塑室，为了避免浪费，员工定期清理沉降的塑粉，然后经电动筛过滤出杂质，剩下的塑粉在回收利用。在筛粉过程中会产生少量的粉尘，企业增设集气罩，将粉尘引至布袋除尘器中处理，通过 15m 高的排气筒 (P3) 排放。

### ③固化过程有机废气

本项目固化构成中会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；有机废气经密闭负压收集+引风机+光催化氧化设备处理后经 15m 高排气筒（P4）排放。

### ④天然气燃烧废气

天然气燃烧产生的废气主要污染物为：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；废气与固化废气一起经 15m 高排气筒（P4）排放。

无组织废气主要为喷塑、抛丸生产过程中未被收集的废气，主要污染物为：颗粒物和 非甲烷总烃。未被收集的有机废气经加强车间通风，无组织排放。

## （三）噪声

本项目噪声主要为布袋除尘风机、静电喷塑、光氧催化等离子净化装置风机运行时产生的噪声。该企业合理布局厂区内生产车间，选用低噪声设备，对车间进行隔音，并加强厂区绿化，降低噪声污染。

## （四）固废

本项目运行过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装袋、抛丸金属粉尘，废 UV 灯管和废液压油。

生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装袋集中收集后外售处置；抛丸金属粉尘集中收集后外售处置；废下脚料收集后外售处置；废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物，目前企业尚未产生企业在厂区设有危废暂存间，等产生后委托有危废资质的单位处理，废液压油属于 HW08 类危险废物，收集后暂存于危废暂存间，等收集一定的量后委托有危废资质的单

位处理。

#### 四、环境保护设施调试效果

聊城市科源环保检测服务中心出具了《山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，项目生产工况稳定，两天生产负荷均为 100%，符合验收监测应在工况的要求。监测结果表明：

##### 1、废气

验收监测期间，抛丸工序布袋除尘排气筒 P1 颗粒物的最大排放浓度为  $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0496\text{Kg}/\text{h}$ ；喷塑、筛粉粉尘布袋除尘排气筒 P3 颗粒物的最大排放浓度为  $13.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.1383\text{Kg}/\text{h}$ ，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 一般控制区浓度限值要求；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。

固化工序光氧排气筒 P4 非甲烷总烃出口的最大排放浓度为  $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0019\text{Kg}/\text{h}$ ，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 标准。燃烧废气  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘的最大排放浓度分别为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $0.0178\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0248\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0185\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中第四时段一般区域大气污染物排放浓度限值要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准排放速率的要求。

无组织废气颗粒物排放浓度小时值最大值为  $0.371\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求；非甲烷



总烃的排放浓度小时值最大值为 0.67mg/m<sup>3</sup>，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 标准。

## 2、噪声

验收期间：1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在 53.6dB(A)---58.1dB(A) 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 2 类标准限值要求。

## 3、废水

该项目生活污水进入化粪池收集处理，定期清运堆肥，不排放。

## 4、固体废物

本项目运行过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装袋、抛丸金属粉尘，废 UV 灯管和废液压油。

生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废包装袋集中收集后外售处置；抛丸金属粉尘集中收集后外售处置；废下脚料收集后外售处置；废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物，目前企业尚未产生企业在厂区设有危废暂存间，等产生后委托有危废资质的单位处理，废液压油属于 HW08 类危险废物，收集后暂存于危废暂存间，等收集一定的量后委托有资质的单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处理。

## 五、工程建设对环境的影响

项目建设进行了环境影响评价，基本落实了环境影响评价文件及其批复要求。验收监测期间，项目产生的废气、噪声能够达标排放，固体废物能够得到妥善处理。

## 六、验收结论

山东时风起发建筑安装工程有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，项目建设过程未发生重大变动；验收

监测的污染物排放达到国家相关排放标准，验收报告不存在重大质量缺陷。鉴于项目基本符合验收条件，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，验收工作组原则同意该项目环保设施通过环保验收。

## 七、后续要求

1、进一步规范危废暂存间，完善管理制度和管理台账。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，对产生的危险废物进行贮存和管理，并委托有资质的单位及时进行转移处置。

2、制定并落实自行监测计划，定期开展废气、噪声自行监测；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

3、进一步规范报告编制内容。

## 八、验收人员信息

见附件。

山东时风起发建筑安装工程有限公司（签章）

2019年4月21日

# 山东时风起发建筑安装工程有限公司脚手架喷塑项目竣工环境保护验收组成员名单

| 姓名        | 单位                  | 职务/职称 | 签名 | 电话          | 备注     |
|-----------|---------------------|-------|----|-------------|--------|
| 组长<br>郭起发 | 山东时风起发建筑安装工程有限公司    | 总经理   |    | 13563573792 | 建设单位   |
| 王绪科       | 山东省科学院新材料研究所        | 研究员   |    | 13153032628 | 专家     |
| 王立本       | 山东师范大学地理与环境学院       | 副教授   |    | 13906613008 | 专家     |
| 于开红       | 鲁西化工集团股份有限公司        | 高工    |    | 18006250631 | 专家     |
| 徐涛        | 山东绿之缘环境工程设计院有限公司    | 工程师   |    | 17763206537 | 环评单位   |
| 王双双       | 聊城市科源环保检测服务中心(普通合伙) | 工程师   |    | 18563251922 | 监测验收单位 |