

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

LHEP-YS-2019-07-007

项目名称： 年加工 20 万件静电喷涂项目

建设单位： 聊城市东昌府区华耀静电喷涂部

山东聊和环保科技有限公司

2019 年 7 月

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：卢玉英

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：

电话：0635-8316388

传真：

传真：

邮编：

邮编：252000

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	8
表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见.....	11
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	15
表 6 验收监测内容.....	19
表 7 验收监测工况及监测结果分析.....	21
表 8 环境管理调查.....	27
表 9 验收监测结论与建议.....	30

附件:

- 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部验收监测委托函
- 3、聊城市环境保护局东昌府分局聊东环审[2019]12 号《关于聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目环境影响报告表的批复》（2019.1.30）
- 4、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部环保机构
- 5、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部环境保护管理制度
- 6、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部危废管理制度
- 7、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部验收监测期间生产负荷的证明

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年加工 20 万件静电喷涂项目				
建设单位名称	聊城市东昌府区华耀静电喷涂部				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路 2 号 11 号车间				
主要产品名称	电表箱、机壳、2.5 米钢条、方管桌腿				
设计生产能力	年加工电表箱 3 万个、机壳 3 万个、表壳 6 万个、2.5 米钢条 5 万个、方管桌腿 3 万个				
实际生产能力	年加工电表箱 3 万个、机壳 3 万个、表壳 6 万个、2.5 米钢条 5 万个、方管桌腿 3 万个				
建设项目环评时间	2018 年 12 月	开工建设时间	2019 年 2 月		
调试时间	2019 年 2 月	验收现场监测时间	2019.06.27 和 2019.06.29		
环评报告表审批部门	聊城市环境保护局东昌府分局	环评报告表编制单位	中科森环企业管理（北京）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	30 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	16.7%
实际总投资	50 万元	环保投资	20 万元	比例	40%
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》（2017.07）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>4、中科森环企业管理（北京）有限公司编制的《聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目环境影响报告表》（2018.12）；</p> <p>5、聊城市环境保护局东昌府分局聊东环审[2019]12 号《关于聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目环境影响报告表的批复》（2019.1.30）；</p> <p>6、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部环保验收监测委托函；</p> <p>7、聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目验收监测方案。</p>				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气：有组织颗粒物排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）重点控制区中颗粒物的浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 速率限值；热固化 VOCs 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 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限制以及表 3 厂界监控点浓度限值；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值要求；</p> <p>2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；</p> <p>3、固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定。</p>
--------------------------	---

表 2 项目概况**2.1 工程建设内容****2.1.1 前言**

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部法定代表人袁玉泉。占地面积 500 平方米，总投资 50 万元，主要购置抛丸机、静电喷塑机、电能固化炉、螺杆空压机等设备，建设了年加工 20 万件静电喷涂项目，设计生产能力为年加工电表箱 3 万个、机壳 3 万个、表壳 6 万个、2.5 米钢条 5 万个、方管桌腿 3 万个。

2.1.2 项目进度

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部位于山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路 2 号 11 号车间。2018 年 12 月聊城市东昌府区华耀静电喷涂部委托中科森环企业管理（北京）有限公司编制了《聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 30 日聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审[2019]12 号对其进行了审批。2019 年 6 月份聊城市东昌府区华耀静电喷涂部委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于 2019.6.27 和 2019.6.29 对厂区有关污染源进行了监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

项目位于山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路2号11号车间，建设生产车间、危废暂存间等，项目组成见表2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间	468	钢结构
2	危废暂存间	2	钢结构
	合计	470	——

2.1.4 项目主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/间)	实际数量 (台/间)
1	抛丸机	Q326	1	1
2	气动控制型喷砂罐	K2J*1	1	0
3	螺杆空压机	SAC55-8A	1	1

4	冷冻式压缩空气干燥机	——	1	0
5	静电喷塑机	——	4	4
6	电能固化炉	——	2	2
7	喷粉室	——	4	3
8	烘干房	——	2	2

2.1.5 项目地理位置及总平面布置

项目所处地理位置见图2-1，车间平面布置见图2-2。



图 2-1 项目地理位置图

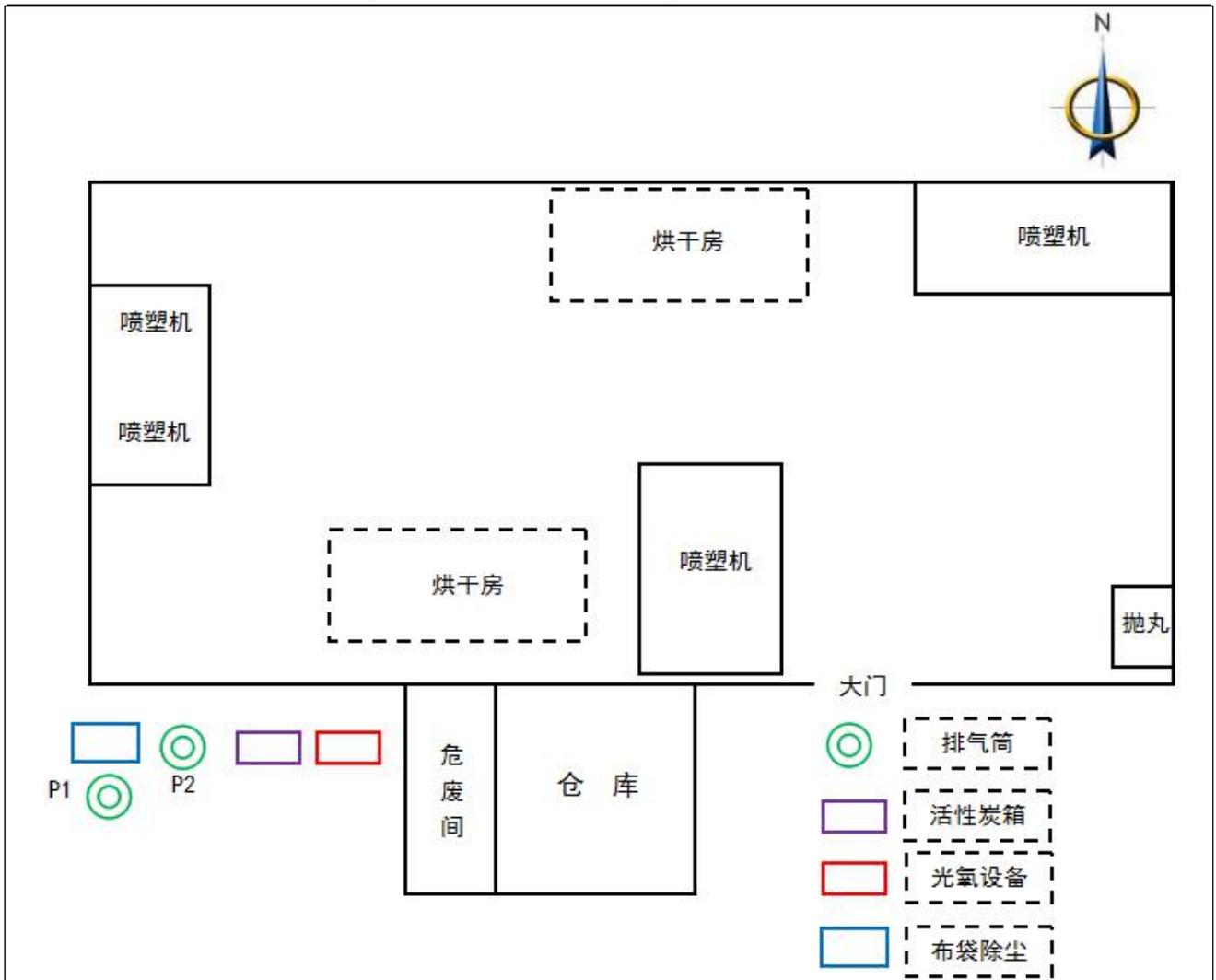


图 2-2 厂区平面布置图

2.1.6 建设规模及产品规模

项目设计生产能力为年加工 20 万件静电喷涂项目。项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产能力 (个/年)
1	电表箱	30000
2	机壳	30000
3	表壳	60000
4	2.5 米钢条	50000
5	方管桌腿	30000
合计		140000

2.1.7 公用工程

- 1、给排水
 - (1) 给水

项目用水由市政供水管网供给，供应有保障。项目用水主要为职工生活用水。

(2) 排水

本项目不产生生产废水。项目废水主要为生活污水，由于员工较少，污水无法形成径流，不具备检测条件，企业污水排放方式改为排入旱厕，定期清运，外运堆肥，不外排。

2、供电

本项目用电由当地供电公司提供，可以满足本项目用电需求。

3、供暖

项目冬季办公室取暖采用空调。

2.1.8 劳动定员及工作制度

项目职工 6 人，实行两班工作制，每班 8 小时，年生产 300 天。

2.2 项目原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

主要原辅材料用量见表2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	消耗量
1	塑粉	吨/年	8
2	抛丸粒	吨/年	2
3	电表箱	个/年	3 万
4	机壳	个/年	3 万
5	表壳	个/年	3 万
6	2.5 米钢条	个/年	5 万
7	方管桌腿	个/年	3 万
8	润滑油	吨/年	0.2

2.2.2 水平衡



图 2-3 水平衡图 (m³/a)

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 生产工艺流程

具体工艺流程及产污环节见图 2-4。



图2-4 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述如下

(1) 抛丸

利用抛丸对工件表面进行处理，去除工件表面氧化皮，提高塑粉附着率、固化效果。此过程产生喷砂粉尘，固废氧化皮。

(2) 静电喷涂

利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面。

此过程会产生喷塑过量塑粉，滤芯收集的塑粉。

(3) 固化烘干

固化采用电能加热，将塑粉固定于工件上。

此过程会产生固化有机废气。

2.4 项目变动情况

(1) 废水排放方式

环评中设计为生活污水排入市政污水管网，最后进入污水处理厂进行深度处理，实际建设中，由于员工较少，污水无法形成径流，不具备检测条件，企业污水排放方式实际为排入旱厕，定期清运，外运堆肥，不外排，对水环境产生较小影响。

(2) 设备变动情况

序号	环评设备	实际设备	备注
1	4个喷塑室、4台喷塑机，1台抛丸机、1台气动控制型喷砂罐和1台冷冻式压缩空气干燥机	3个喷塑室，4台喷塑机，1台抛丸机，无气动控制型喷砂罐和冷冻式压缩空气干燥机。	1、为了合理布局，且不涉及产能，不增加产污；2、由于抛丸和喷砂对工件作用相同，二者有一项设备均能正常生产，不涉及产能。

(3) 结论

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52号，以上变动不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况**3.1 废水**

项目无生产废水产生，项目废水主要为生活污水，由于员工较少，污水无法形成径流，不具备检测条件，企业污水排放方式改为排入旱厕，定期清运，外运堆肥，不外排。

3.2 废气

项目主要分为有组织废气和无组织废气。

有组织废气主要来源于抛丸及喷塑工序产生的粉尘及固化工序产生的有机废气。

(1) 抛丸及喷塑粉尘

项目设置 3 座喷塑室，四台喷塑机，其中有两台放置于同一喷塑室内，喷塑过程产生的塑粉粉尘大部分经滤芯收集后回用，未被收集的进入布袋除尘器二级净化处理后，最后通过 15 米高排气筒 P1 有组织排放；抛丸粉尘经收集后与喷塑粉尘进入同一布袋除尘器收集处理，最后通过 15 米高排气筒 P1 有组织排放。

(2) 固化废气

项目设置两处固化工序，产生的有机废气经集气罩收集后并引入同一个 UV 光氧废气处理设备+活性炭装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 P2 有组织排放。

项目无组织废气主要为生产车间集气罩未能收集的废气，最终通过无组织的形式排放。

3.3 噪声

项目噪声源主要为喷塑机等设备运行时产生的噪声，所有生产设备均设置于生产车间内，经过基础减振，再经过厂房隔声、距离衰减等措施降低对周围环境的影响。

3.4 固体废物

本项目产生的一般固废主要为喷塑室滤芯及布袋除尘器收集的喷塑、抛丸粉尘，滤芯定期更换产生的废滤芯、职工办公生活产生的生活垃圾以及擦拭设备产生的废含油抹布；危险废物主要为 UV 光氧定期更换产生的废灯管以及活性炭环保箱定期更换产生的废活性炭。

(1) 过喷塑粉

喷塑室滤芯及布袋除尘器收集的喷塑粉尘，经收集后，作为原料回用于生产；

(2) 抛丸粉尘

抛丸产生的抛丸粉尘，经收集后外售物资回收公司回收利用；

(3) 废滤芯

喷塑滤芯定期更换产生的废滤芯由设备供应商负责更换并将废滤芯带走二次利用；

(4) 生活垃圾及废含油抹布

职工办公生活产生的生活垃圾和废含油抹布由环卫部门定期清运处理；

(5) 废 UV 灯管

UV 光氧设备周期更换产生的废灯管属于危险废物，每 2 年半更换一次，更换周期较长，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位无害化处置。

(6) 废活性炭

活性炭箱吸附废气饱和后产生的废活性炭属于危险废物，目前暂未产生，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位无害化处置。

3.5 处理流程示意图及检测点位图

3.5.1 有组织废气检测点位图

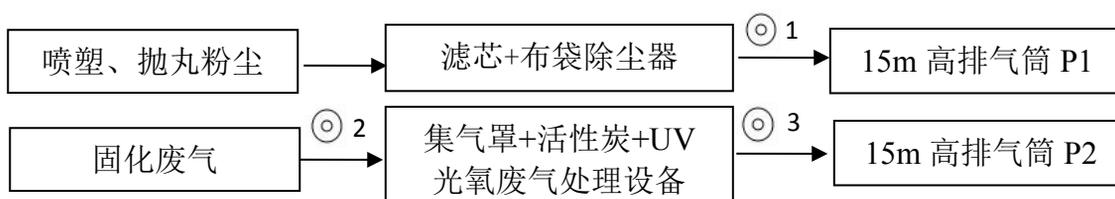


图 3-1 有组织废气检测点位图

3.5.2 无组织废气检测点位图

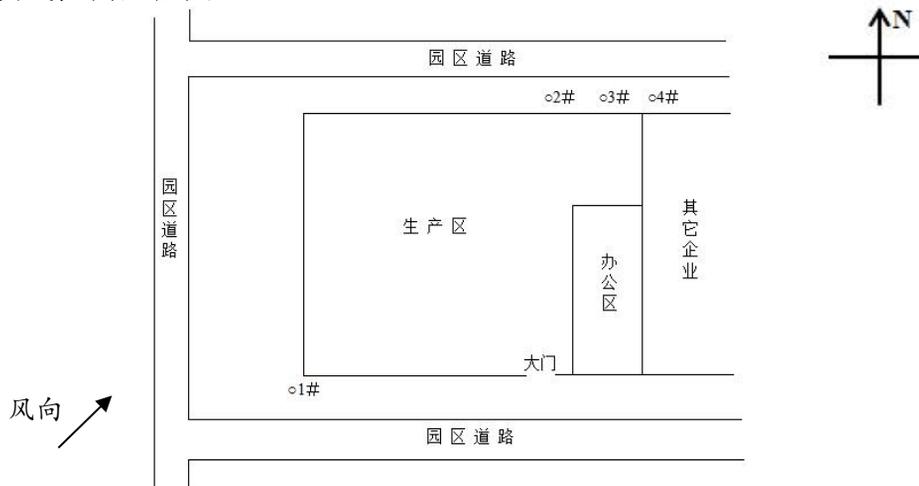


图 3-2 无组织废气检测点位图

3.5.3 噪声检测点位图

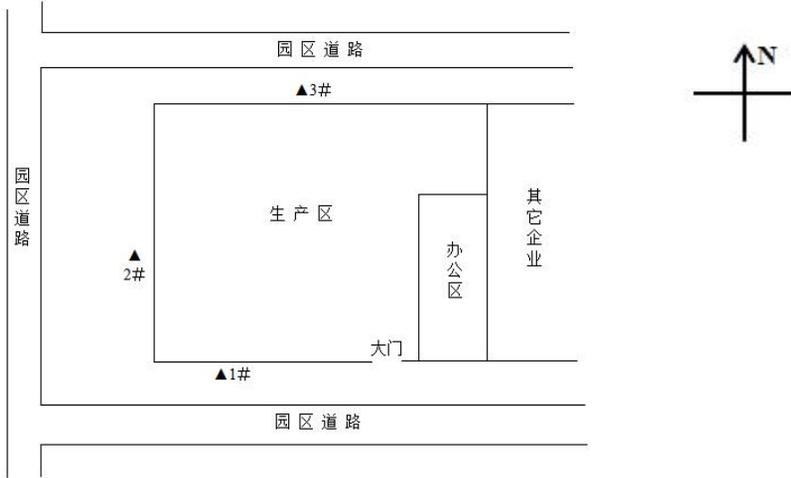


图 3-3 噪声检测点位图

表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

4.1 环境影响报告表主要结论

4.1.1 废水

本项目无生产废水产生；项目废水主要为职工生活污水，生活污水产生量约 57.6m³/a，主要污染物浓度及产生量分别为 COD_{cr}300mg/L、0.0173t/a，氨氮 30mg/L、0.0017t/a。

本项目生活污水进入市政管网，由聊城嘉明污水处理有限公司深度处理后外排。

4.1.2 废气

A.排气筒（P1）

项目抛丸、喷砂粉尘产生总量为 0.124t/a，经集气罩收集、布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P1）粉尘排放量为 0.0112t/a，排放速率为 0.0037kg/h，布袋除尘器风机风量为 1000m³/h，经处理后，有组织粉尘排放浓度为 3.73mg/m³，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 中“重点控制区”标准限值要求(颗粒物:10mg/m³)。

B.排气筒（P2）

项目喷塑粉尘产生量为 3.67t/a，经静电喷涂设备自带滤芯收集后经过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P2）塑粉排放量为 0.1652t/a，排放速率为 0.0459kg/h，布袋除尘器风机风量为 6000m³/h，经处理后，有组织粉尘排放浓度为 7.65mg/m³，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 中“重点控制区”标准限值要求（颗粒物：10mg/m³）。

C.排气筒（P3）

项目烘干固化 VOCs 产生量为 0.48t/a，经集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭环保箱处理后通过 15 米高排气筒（P3）VOCs 排放量为 0.0173t/a，排放速率为 0.009kg/h，UV 光氧风机风量为 2000m³/h，经处理后，有组织 VOCs 排放浓度为 4.5mg/m³，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 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限制（VOCs：50mg/m³）。

D.生产车间

无组织粉尘最大落地浓度约为 44.704ug/m³，即 0.044704mg/m³，占标率为 4.9671%，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物无组织排放监控浓度限值（≤1.0mg/m³）；无组织 VOCs 最大落地点浓度为 282.0173ug/m³，即 0.282mg/m³，占标率为 23.5014%，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 3 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）。

通过以上分析，本项目废气均可达标排放，对周围环境空气影响不大。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要来源于抛丸机、喷砂机等机械设备运行时所产生的噪声，类比同行业项目，本项目噪声源强在 70-85dB(A)之间。通过设备基础减震、门窗隔声、厂房隔声等措施，可有效的控制噪声对外环境的影响。预计噪声强度小于 65dB(A)。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对厂区周围声环境影响较小。

4.1.4 固废

本项目产生的一般固废主要为喷塑室滤芯、布袋除尘器收集的过喷塑粉，切割、冲孔、定型产生的下脚料，包装过程产生的废包装材料，滤芯定期更换产生的废滤芯以及职工办公生活产生的生活垃圾；危险废物主要为废润滑油和 UV 光氧+活性炭环保箱产生的废灯管。

①根据物料衡算，本项目产生的喷塑室滤芯、布袋除尘器收集的塑粉量约为 3.1378t/a，收集后作为原料回用于生产；

②项目自动喷涂装备自带滤芯，用于回收塑粉，设施的技术参数如下：单套设备共计安装滤芯 3 个，滤芯约三年更换一次，每个滤芯重 2.5kg，则废滤芯产生量为 0.03t/3a，由设备供应商负责更换并将废滤芯带走二次利用。

③本项目劳动定员 6 人，年工作日为 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 0.9t/a，经收集后由环卫部门统一清运、无害化处置。

④项目设备维护运行需使用液压油，使用一段时间会产生一定量的废润滑油，其产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-217-08：使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程产生的废润滑油”，定期委托具有相应危险废物资质单位处置。

⑤本项目设置 1 套 UV 光解设备，设施的技术参数如下：单套 UV 光解设备共计安装 UV 灯管 48 根，自外而内分为 6 层，每层 8 根。UV 灯管寿命 10000~13000 小时。本次评价保守取 10000 小时，项目年运行 3600h，即每 2.8 年更换 1 次 UV 灯管，废紫外线灯管产生量为 48 根/2.8 年，单管重 0.2kg，合 0.003t/a。

本项目使用的 UV 灯管由高品质的纯石英管材、电子粉、汞制造而成，采用独特的汞齐技术（汞齐灯）确保灯管可水平和垂直安装，发生的紫外线光谱由所选用的石英材料来确定。根据《国家危险废物名录》（2016 年）废紫外线灯管属于危险废物（HW29 含汞废物，代码为 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的含废汞荧光灯管及其他废含汞电光源），集中收

集后委托有资质单位处置。

⑥本项目废气处理装置中的“活性炭环保箱”会产生废活性炭，根据《活性炭手册》提出设计参数计算，活性炭对有机废气的吸附量按 0.4kg/kg 计算，本项目 VOCs 总收集量为 0.432t/a，UV 光解氧化处理对 VOCs 的去除效率按 60%计算，活性炭对 VOCs 的消减量 0.1728t/a，则活性炭年消耗量为 0.432t/a，废活性炭产生量约为 0.6048t/a。

因此，本项目产生的固废得到合理有效的利用和处置，不会对周围环境造成影响。

4.2 审批部门审批意见

4.2.1 废水

项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目生活污水通过污水管网，经聊城嘉明国环污水处理有限公司深度处理，排放浓度须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及聊城嘉明国环污水处理有限公司进水水质要求。

4.2.2 废气

项目废气妥善处理。项目抛丸粉尘、喷砂粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后，通过 15 米高的排气筒排放，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“重点控制区”标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；喷塑粉尘经静电喷涂设备自带的滤芯收集后经过布袋除尘器处理，通过 15 米高的排气筒排放，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“重点控制区”标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；固化废气经集气罩+UV 光氧+活性炭环保箱处理后，通过 15 米高的排气筒排放，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 标准要求；项目无组织废气颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求，无组织 VOCs 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 3 中监控限值要求。

4.2.3 噪声

项目噪声源主要为设备运转产生的机械噪声。采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.2.4 固体废物

固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。喷塑室滤芯、布袋除尘器收集的塑粉，收集后作为原料回用于生产；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运；废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭属于危废，委托有危废处理资质单位处置。

表 5 验收监测质量保证及质量控制**5.1 废气质量保证和质量控制****5.1.1 质量控制措施**

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007

采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

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。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）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校核（标定），在监测时确保其采样流量。

5.1.2 采样流量校准情况**表 5-2 空气（废气）采样器流量校准记录表**

校准日期	仪器编号	表观流量（L/min）	标定流量（L/min）	是否合格
2019.06.27	LH-089	0.5	0.4855	合格
	LH-090	0.5	0.4873	合格
	LH-091	0.5	0.4858	合格
	LH-092	0.5	0.4855	合格
	LH-131	0.1	0.0955	合格
	LH-089	0.5	0.4861	合格
	LH-090	0.5	0.4865	合格

2019.06.29	LH-091	0.5	0.4858	合格
	LH-092	0.5	0.4872	合格
	LH-131	0.1	0.0958	合格

表 5-3 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 (L/min)	标定流量 (L/min)	是否合格
2019.06.27	LH-089	100	99.54	合格
	LH-090	100	99.77	合格
	LH-091	100	99.90	合格
	LH-092	100	99.63	合格
2019.06.29	LH-089	100	99.91	合格
	LH-090	100	99.75	合格
	LH-091	100	99.48	合格
	LH-092	100	99.57	合格

表 5-4 烟尘采样仪校准记录表

校准日期	仪器编号	校准流量 (L)	校准时间 (min)	校准仪体积 (N _{am} ³)	烟尘仪体积 (N _{am} ³)	示值误差 (%)	是否合格
2019.06.27	LH-073	40	5	182.16	183.3	0.6	合格
		70	5	315.7	320.9	1.6	合格
2019.06.29		40	5	181.34	182.1	0.4	合格
		70	5	316.3	321.5	1.6	合格

5.1.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-5 无组织监测期间气象参数

检测日期		风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量
2019.06.27	08:43	SW	30.1	1.5	99.9	1/3
	10:49	SW	32.5	1.6	99.8	1/2
	14:17	SW	35.1	1.5	99.7	1/2
	16:20	SW	34.4	1.4	99.8	1/3
2019.06.29	08:35	SW	30.8	1.7	99.9	1/2
	10:40	SW	34.7	1.6	99.8	1/2

	14:10	SW	37.2	1.5	99.7	1/2
	16:15	SW	36.8	1.6	99.7	1/3

5.1.4 废气监测所用仪器

表 5-6 废气监测仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-024	2019.03.22
空盒气压表	DYM3 型	LH-053	2019.03.22
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-073	2019.04.04
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-089	2019.06.25
		LH-090	2019.06.25
		LH-091	2019.06.25
		LH-092	2019.06.25
双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	LH-131	2019.04.16
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2019.04.04
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2018.12.05
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2019.05.24
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2019.06.25
气相色谱仪	SP-3420A	LH-036	2019.03.21
气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	LH-001	2019.04.04
自动二次热解析仪	ATDS-3400B	LH-037	/
气相色谱仪	GC-2018PFsc	LH-035	2019.03.21

5.2 噪声监测方法、质量保证和质量控制

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 5-7。噪声监测所用仪器见表 5-8。

表 5-7 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器型号	校准器具编号	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	仪器标准值
2019.06.27 (昼)	LH-072	LH-122	93.8	93.8	94.0
2019.06.27 (夜)	LH-072	LH-122	93.8	93.8	94.0
2019.06.29 (昼)	LH-072	LH-122	93.8	93.8	94.0
2019.06.29 (夜)	LH-072	LH-122	93.8	93.8	94.0

表 5-8 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-072	2019.06.21
声校准器	AWA6021A	LH-122	2019.03.18

表 6 验收监测内容**6.1 废气监测因子及执行标准****6.1.1 废气验收监测因子及执行标准**

废气监测因子主要为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯和 VOCs。有组织颗粒物排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中速率限值要求；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关浓度限值要求；苯、甲苯、二甲苯和 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》(DB37/2801.5—2018)表 2 中浓度和速率限值要求及表 3 中无组织排放监控浓度限值要求。具体标准限值见表 6-1，监测内容见表 6-2。

表 6-1 废气排放标准限值

类别	项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	标准代号
有组织	苯	0.5	0.2	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》表 2
	甲苯	5.0	0.6	
	二甲苯	15	0.8	
	VOCs	50	2.0	
	颗粒物	10	3.5	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》表 2“重点控制区”及《大气污染物综合排放标准》表 2
无组织	苯	0.1	—	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》表 3
	甲苯	0.2	—	
	二甲苯	0.2	—	
	VOCs	2.0	—	
	颗粒物	1.0	—	《大气污染物综合排放标准》表 2

表 6-2 废气验收监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
喷砂及喷塑工序	布袋除尘器排气筒测孔	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
固化工序	光氧废气处理前测孔及 15 米排气筒测孔	苯	
		甲苯	
		二甲苯	
		VOCs	
无组织排放废气	在该项目厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监测点	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs	每天监测 4 次，连续监测 2 天

6.1.2 废气监测方法

监测分析方法及参见表 6-3。

表 6-3 废气监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
	VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07
	苯、甲苯、 二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004-0.009
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
	VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
	苯、甲苯、 二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³

6.2 噪声监测因子及执行标准

6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-4 所示。

表 6-4 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	南厂界	各厂界外 1 米最大噪声处， 东厂界紧邻其他企业，不 具备检测条件	每天昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天
2#	西厂界		
3#	北厂界		

6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	辨识精度
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	0.1dB

6.2.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-6。

表 6-6 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	65 (昼间)
	55 (夜间)

表 7 验收监测工况及监测结果分析**7.1 验收监测期间生产工况记录****7.1.1 目的和范围**

为了准确、全面地反映聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工20万件静电喷涂项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气（有组织颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs和无组织颗粒物、苯、甲苯、二甲苯和VOCs）、废水和厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

其工况具体情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间工况情况

时间	类别	实际生产能力（个/天）	设计生产能力（个/天）	生产负荷（%）
2019.06.27	电表箱	93	100	93.0
	机壳	89	100	89.0
	表壳	163	200	81.5
	2.5 米钢条	146	167	87.4
	方管桌腿	96	100	96.0
2019.06.29	电表箱	87	100	87.0
	机壳	86	100	86.0
	表壳	175	200	87.5
	2.5 米钢条	153	167	91.6
	方管桌腿	94	100	94.0

注：电表箱：设计生产能力=30000 个/300 天=100 个/天；
机壳：设计生产能力=30000 个/300 天=100 个/天；
表壳：设计生产能力=60000 个/300 天=200 个/天；
2.5 米钢条：设计生产能力=50000 个/300 天=167 个/天；
方管桌腿：设计生产能力=30000 个/300 天=100 个/天。

验收监测期间，聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目两天的生产负荷卷在 80%以上，生产工况稳定，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

7.2 验收监测结果**7.2.1 废气监测结果及评价**

有组织废气监测结果见表 7-2，无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2019.06.27	布袋除尘器 排气筒出口	废气流速 (m/s)		13.4	11.6	13.3	12.8
		废气流量 (m ³ /h)		5198	4501	5121	4940
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.7	2.3	3.1	3.0
			排放速率 (kg/h)	0.019	0.010	0.016	0.015
2019.06.29		废气流速 (m/s)		11.4	12.8	11.1	11.8
		废气流量 (m ³ /h)		4409	4945	4282	4545
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	2.9	2.6	3.7	3.1
			排放速率 (kg/h)	0.013	0.013	0.016	0.014
2019.06.27	废气流速 (m/s)		32.6	32.6	31.1	32.1	
	废气流量 (m ³ /h)		3020	3021	2881	2974	
	苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.023	0.019	0.018	0.020	
		排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	5.2×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁵	
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.069	0.086	0.064	0.073	
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.030	0.036	0.033	0.033	
		排放速率 (kg/h)	9.1×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁵	
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.69	0.70	0.71	0.70	
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	
2019.06.29	废气流速 (m/s)		32.4	32.6	30.2	31.7	
	废气流量 (m ³ /h)		2998	3013	2789	2933	
	苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.052	0.035	0.039	0.042	
		排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.052	0.024	0.019	0.032	
		排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	9.4×10 ⁻⁵	
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.063	0.012	0.011	0.029	
		排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	8.5×10 ⁻⁵	
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.74	0.77	0.75	0.75	
		排放速率 (kg/h)	2.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目竣工环境保护验收监测报告表

2019.06.27	固化工序 光氧设备 排气筒出口	废气流速 (m/s)		14.9	14.9	14.9	14.9
		废气流量 (m ³ /h)		3224	3220	3218	3221
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	0.018	<0.004	0.007
			排放速率 (kg/h)	<6×10 ⁻⁶	5.8×10 ⁻⁵	<6×10 ⁻⁶	<2×10 ⁻⁵
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	0.020	<0.004	0.008
			排放速率 (kg/h)	<6×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁵	<6×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁵
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			排放速率 (kg/h)	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.59	0.52	0.60	0.57
			排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
2019.06.29	固化工序 光氧设备 排气筒出口	废气流速 (m/s)		14.6	15.7	16.3	15.5
		废气流量 (m ³ /h)		3143	3389	3516	3349
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.010	0.025	0.021	0.019
			排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻⁵	8.5×10 ⁻⁵	7.4×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			排放速率 (kg/h)	<6×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			排放速率 (kg/h)	<6×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.60	0.57	0.55	0.57
			排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³
备注	布袋除尘器排气筒高度 15 米，排气筒出口每天检测 3 次，连续检测两天； 固化工序光氧设备排气筒高度 15 米，排气筒进、出口每天检测 3 次，连续检测两天。						

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位		检测结果 (mg/m ³)				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2019.06.27	颗粒物	○1#	上风向	0.182	0.167	0.183	0.187	0.187
		○2#	下风向	0.225	0.202	0.215	0.218	0.225
		○3#	下风向	0.237	0.217	0.222	0.225	0.237
		○4#	下风向	0.202	0.203	0.213	0.207	0.213

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目竣工环境保护验收监测报告表

2019.06.29		○1#	上风向	0.183	0.178	0.175	0.153	0.183
		○2#	下风向	0.213	0.208	0.217	0.203	0.217
		○3#	下风向	0.222	0.217	0.232	0.215	0.232
		○4#	下风向	0.217	0.212	0.205	0.202	0.217
2019.06.27		○1#	上风向	<1.5×10 ⁻³				
		○2#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○3#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○4#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
2019.06.29	苯	○1#	上风向	<1.5×10 ⁻³				
		○2#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○3#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○4#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
2019.06.27		○1#	上风向	<1.5×10 ⁻³				
		○2#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○3#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○4#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
2019.06.29	甲苯	○1#	上风向	<1.5×10 ⁻³				
		○2#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○3#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○4#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
2019.06.27	二甲苯	○1#	上风向	<1.5×10 ⁻³				
		○2#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○3#	下风向	<1.5×10 ⁻³				
		○4#	下风向	<1.5×10 ⁻³				

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目竣工环境保护验收监测报告表

2019.06.29		○1#	上风向	$<1.5\times 10^{-3}$				
		○2#	下风向	$<1.5\times 10^{-3}$				
		○3#	下风向	$<1.5\times 10^{-3}$				
		○4#	下风向	$<1.5\times 10^{-3}$				
2019.06.27	VOCs	○1#	上风向	0.07	0.09	<0.07	0.11	0.11
		○2#	下风向	0.22	0.24	0.22	0.20	0.24
		○3#	下风向	0.20	0.21	0.18	0.20	0.21
		○4#	下风向	0.19	0.21	0.18	0.17	0.21
2019.06.29	VOCs	○1#	上风向	0.12	0.08	0.10	0.09	0.12
		○2#	下风向	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20
		○3#	下风向	0.20	0.18	0.18	0.19	0.20
		○4#	下风向	0.17	0.18	0.16	0.17	0.18
备注	厂界上风向设置 1 个检测点位，下风向设置 3 个检测点位。每天检测 4 次，连续检测两天。							

监测结果表明：验收监测期间，有组织颗粒物最大监测浓度及排放速率为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中速率限值要求；有组织废气苯、甲苯和 VOCs 最大监测浓度及排放速率分别为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.5\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ， $0.020\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.4\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ， $0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯未检出，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/ 2801.5—2018）表 2 中浓度和速率限值要求；无组织颗粒物厂界最大检测浓度为 $0.237\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；无组织废气苯、甲苯、二甲苯均未检出，VOCs 厂界最大监测浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/ 2801.5—2018）表 3 无组织排放监控浓度限值要求。

7.2.2 噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位		检测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
气象条件	天气：晴		风速 (m/s) : 1.6 风向：SW		
2019.06.27	▲1#	南厂界	09:38—09:48	59.1	工业噪声
	▲2#	西厂界	09:58—10:08	57.5	工业噪声
	▲3#	北厂界	10:18—10:28	56.1	工业噪声
	▲1#	南厂界	22:19—22:29	48.7	工业噪声
	▲2#	西厂界	22:41—22:51	47.2	工业噪声
	▲3#	北厂界	23:00—23:10	45.6	工业噪声
气象条件	天气：晴		风速 (m/s) : 1.5 风向：SW		
2019.06.29	▲1#	南厂界	09:23—09:33	58.6	工业噪声
	▲2#	西厂界	09:42—09:52	57.8	工业噪声
	▲3#	北厂界	10:03—10:13	56.4	工业噪声
	▲1#	南厂界	22:13—22:23	48.4	工业噪声
	▲2#	西厂界	22:32—22:42	48.0	工业噪声
	▲3#	北厂界	22:51—23:01	45.8	工业噪声
备注	南、西、北厂界各设置 1 个检测点位，东厂界不具备检测条件。昼、夜间各检测 1 次，连续检测两天。				

监测结果表明：验收监测期间，各监测点位昼间噪声在 56.1dB(A)-59.1dB(A)之间，夜间噪声在 45.6dB(A)-48.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准限值。

表 8 环境管理调查**8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况**

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部位于山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路 2 号 11 号车间。2018 年 12 月聊城市东昌府区华耀静电喷涂部委托中科森环企业管理（北京）有限公司编制了《聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 30 日聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审[2019]12 号对其进行了审批。2019 年 6 月聊城市东昌府区华耀静电喷涂部委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于 2019.06.27 和 2019.06.29 对厂区有关污染源进行了监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

8.2 环保管理制度的建设及执行情况

按照各级环保部门要求，公司建立了《环境保护管理制度》，设立环境监督管理机构，明确相关人员职责。

8.3 环境风险应急预案及应急机构设置情况

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部根据实际情况，制定了《应急预案》，成立应急领导小组，明确个人职责，并对发生事故后的应急响应程序进行规定。

8.4 厂区生态恢复、绿化情况

厂区内种植了花草，一定程度上起到了美化操作环境、去污染、隔噪音的作用，保护和恢复了生态环境。

8.5 环保设施建设情况**表 8-1 项目环保投资一览表**

序号	类别	项目	投资金额（万元）
1	废气	项目设置 3 座喷塑室，四台喷塑机，喷塑粉尘经滤芯收集后，未被收集的进入布袋除尘器处理后，最后通过 15 米高排气筒 P1 有组织排放；抛丸粉尘经收集后与喷塑粉尘进入同一布袋除尘器收集处理，最后通过 15 米高排气筒 P1 有组织排放；项目设置两处固化间产生的有机废气经集气罩收集后并引入同一个 UV 光氧废气处理设备+活性炭装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 P2 有组织排放。	14
3	废水	旱厕	2
2	噪声	基础减震、厂房隔声等降噪措施	1

3	固废	固废收集及治理、危废暂存间	3
		总计	20

8.6 环评批复落实情况

表 8-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	备注
1	项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目生活污水通过污水管网，经聊城嘉明国环污水处理有限公司深度处理，排放浓度须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及聊城嘉明国环污水处理有限公司进水水质要求。	项目无生产废水产生，项目废水主要为生活污水，排入旱厕，定期清运，外运堆肥，不外排。	由于员工较少，污水无法形成径流，不具备检测条件。
2	项目废气妥善处理。项目抛丸粉尘、喷砂粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后，通过 15 米高的排气筒排放，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“重点控制区”标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；喷塑粉尘经静电喷涂设备自带的滤芯收集后经过布袋除尘器处理，通过 15 米高的排气筒排放，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“重点控制区”标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；固化废气经集气罩+UV 光氧+活性炭环保箱处理后，通过 15 米高的排气筒排放，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 标准要求；项目无组织废气颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求，无组织 VOCs 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 3 中监控限值要求。	项目设置 3 座喷塑室，四台喷塑机，喷塑粉尘经滤芯收集后，未被收集的进入布袋除尘器处理后，最后通过 15 米高排气筒 P1 有组织排放；抛丸粉尘经收集后与喷塑粉尘进入同一布袋除尘器收集处理，最后通过 15 米高排气筒 P1 有组织排放；项目设置两处固化间产生的有机废气经集气罩收集后并引入同一个 UV 光氧废气处理设备+活性炭装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 P2 有组织排放。验收监测期间，有组织颗粒物最大检测浓度及排放速率为 3.7mg/m ³ 、0.019kg/h，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中速率限值要求；有组织废气苯、甲苯和 VOCs 最大监测浓度及排放速率分别为 0.025mg/m ³ 、8.5×10 ⁻⁵ kg/h，0.020mg/m ³ 、6.4×10 ⁻⁵ kg/h，0.60mg/m ³ 、1.9×10 ⁻³ kg/h，二甲苯未检出，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5—2018）表 2 中浓度和速率限值要求；无组织颗粒物厂界最大检测浓度为 0.237mg/m ³ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；无组织废气苯、甲苯、二甲苯均未检出，VOCs 厂界最大监测浓度为 0.24mg/m ³ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5—2018）表 3 无组织排放监控浓度限值要求。	已落实
3	项目噪声源主要为设备运转产生的机械噪声。采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措	项目噪声源主要为喷塑机等设备运行时产生的噪声，所有生产设备均设置于生产车间内，经过基础减振，再经过厂房隔声、距离衰	已落实

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目竣工环境保护验收监测报告表

	<p>施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。</p>	<p>减等措施降低对周围环境的影响。验收监测期间，各监测点位昼间噪声在 56.1dB(A)-59.1dB(A) 之间，夜间噪声在 45.6dB(A)-48.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。</p>	
<p>4</p>	<p>固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。喷塑室滤芯、布袋除尘器收集的塑粉，收集后作为原料回用于生产；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运；废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭属于危废，委托有危废处理资质单位处置。</p>	<p>喷塑室滤芯及布袋除尘器收集的喷塑粉尘，经收集后，作为原料回用于生产；抛丸粉尘经收集后外售物资公司回收利用；喷塑滤芯定期更换产生的废滤芯由设备供应商负责更换并将废滤芯带走二次利用；职工办公生活产生的生活垃圾和废含油抹布由环卫部门定期清运处理；废 UV 灯管及废活性炭属于危险废物，目前暂未产生，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。</p>	<p>已落实</p>

表 9 验收监测结论与建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 80%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。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依据。

9.1.2 废气监测结论

验收监测期间，有组织颗粒物最大检测浓度及排放速率为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中速率限值要求；有组织废气苯、甲苯和 VOCs 最大监测浓度及排放速率分别为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.5\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ， $0.020\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.4\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ， $0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯未检出，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/ 2801.5—2018）表 2 中浓度和速率限值要求；无组织颗粒物厂界最大检测浓度为 $0.237\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；无组织废气苯、甲苯、二甲苯均未检出，VOCs 厂界最大监测浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/ 2801.5—2018）表 3 无组织排放监控浓度限值要求。

9.1.3 废水

项目无生产废水产生，项目废水主要为生活污水，排入旱厕，定期清运，外运堆肥，不外排。

9.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，各监测点位昼间噪声在 $56.1\text{dB}(\text{A})$ - $59.1\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间噪声在 $45.6\text{dB}(\text{A})$ - $48.7\text{dB}(\text{A})$ 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。

9.1.5 固废

本项目产生的一般固废主要为喷塑室滤芯及布袋除尘器收集的喷塑粉尘、抛丸粉尘、滤芯定期更换产生的废滤芯、职工办公生活产生的生活垃圾以及擦拭设备产生的废含油抹布；危险废物主要为 UV 光氧定期更换产生的废灯管以及活性炭环保箱定期更换产生的废活性炭。

(1) 过喷塑粉

喷塑室滤芯及布袋除尘器收集的喷塑粉尘，经收集后，作为原料回用于生产；

(2) 抛丸粉尘

抛丸产生的抛丸粉尘，经收集后外售物资回收公司回收利用；

(3) 废滤芯

喷塑滤芯定期更换产生的废滤芯由设备供应商负责更换并将废滤芯带走二次利用；

(4) 生活垃圾及废含油抹布

职工办公生活产生的生活垃圾和废含油抹布由环卫部门定期清运处理；

(5) 废 UV 灯管

UV 光氧设备周期更换产生的废灯管属于危险废物，每 2 年半更换一次，更换周期较长，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位无害化处置。

(6) 废活性炭

活性炭箱吸附废气饱和后产生的废活性炭属于危险废物，目前暂未产生，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位无害化处置。

9.2 建议

(1) 完善公司内废气及固体废物排放标识牌；

(2) 加强日常管理，确保环保设施运行稳定，污染物持续达标排放。

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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年加工 20 万件静电喷涂项目				建设地点		山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路 2 号 11 号车间								
	建设单位		聊城市东昌府区华耀静电喷涂部				邮编		252000		联系电话		13356354657				
	行业类别		C3399 其他未列明金属制品制造	建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期		2019.2	投入试运行日期		2019.2				
	设计生产能力		年加工电表箱 3 万个、机壳 3 万个、表壳 6 万个、2.5 米钢条 5 万个、方管桌腿 3 万个				实际生产能力		年加工电表箱 3 万个、机壳 3 万个、表壳 6 万个、2.5 米钢条 5 万个、方管桌腿 3 万个								
	投资总概算(万元)		30	环保投资总概算(万元)		5	所占比例%		16.7		环保设施设计单位		--				
	实际总投资(万元)		50	实际环保投资(万元)		20	所占比例%		40		环保设施施工单位		--				
	环评审批部门		聊城市环境保护局东昌府分局		批准文号		聊东环审[2019]12 号	批准时间		2019.1.30		环评单位		中科森环企业管理(北京)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								
	废水治理(元)		0	废气治理(元)			噪声治理(元)			固废治理(元)			绿化及生态(元)			其它(元)	
新增废水处理设施能力				t/d		新增废气处理设施能力		Nm ³ /h		年平均工作时		2400h/a					
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		/	/	/	3853.2	/	3853.2	/	/	/	3853.2	/	/	+3853.2		
	二 氧 化 硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟 尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工 业 粉 尘		/	3.7	10	/	/	0.084	/	/	/	0.084	/	/	+0.084		
	氮 氧 化 物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工 业 固 体 废 物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	特 征 污 染 物		与项目有关的非甲烷总烃	昼	/	59.1	65	/	/	/	/	/	/	/	/		
夜				/	48.7	55	/	/	/	/	/	/	/	/			
			/	0.60	50	/	/	0.0095	/	/	0.0095	/	/	+0.0095			

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

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展
年加工 20 万件静电喷涂项目竣工环境保护验收
监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂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：袁玉泉

联系电话：13356354657

联系地址：山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路 2 号 11 号车间

邮政编码：252000

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部

2019 年 6 月

聊城市环境保护局东昌府分局

聊东环审[2019]12号

聊城市环境保护局东昌府分局 关于聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件 静电喷涂项目环境影响报告表的批复

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部：

你单位报送的《年加工 20 万件静电喷涂项目环境影响
评价报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如
下：

一、项目位于聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉明路 2
号 11 号车间，总投资 30 万元，其中环保投资 5 万元，已在
发改部门备案。项目占地面积 500 平方米，主要设备为抛丸
机、气动控制型喷砂罐、螺杆空压机、冷冻式压缩空气干燥
机、静电喷塑机、电能固化炉、喷塑室、烘干房，项目投产
后年产 20 万件喷塑件。项目劳动定员 6 人，年运行 300 天。
建设项目符合国家产业政策，符合当地土地和规划要求。你
公司严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地
点、工艺、环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，
项目建设基本可行。

二、在项目建设和环境管理过程中，你单位必须逐项落
实《报告表》的内容和批复要求，按规划和环评批复的地点、

规模及内容建设，完善环境保护措施，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理。项目利用现有车间，购置设备进行生产，不存在施工期，设备调试期间确保不对周围环境敏感保护目标造成影响，全面落实报告表提出的各项环境保护措施，减缓对周围环境影响。

（二）项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目生活污水通过污水管网，经聊城嘉明国环污水处理有限公司深度处理，排放浓度须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及聊城嘉明国环污水处理有限公司进水水质要求。

（三）项目废气妥善处理。项目抛丸粉尘、喷砂粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后，通过 15 米高的排气筒排放，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 “重点控制区”标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；喷塑粉尘经静电喷涂设备自带的滤芯收集后经过布袋除尘器处理，通过 15 米高的排气筒排放，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 “重点控制区”标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中

二级标准要求；固化废气经集气罩+UV 光氧+活性炭环保箱处理后，通过 15 米高的排气筒排放，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 标准要求；项目无组织废气颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求，无组织 VOCs 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 3 中监控限值要求。

（四）项目噪声源主要为设备运转产生的机械噪声，采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（五）固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。喷塑室滤芯、布袋除尘器收集的塑粉，收集后作为原料回用于生产；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运；废润滑油、废 UV 灯管、废活性炭属于危废，委托有危废处理资质单位处置。

（六）你单位须报告当地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。

（七）加强环境管理，严防各类事故发生。加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工

程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。

(八) 根据报告表结论及污染物排放总量确认书, 项目总量控制指标为 VOCs 0.13t/a。

三、该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投资主体、建设地点、性质、内容、规模、污染防治措施等发生变化时, 应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、如使用财政资金, 应确保专款专用, 发生挪用等违规行为, 你单位应负全部责任。

五、强化环境信息公开和公众参与机制。严格按照《企业事业单位环境信息公开办法》要求, 公开环境信息, 在工程施工和运行过程中, 加强与周围公众的沟通, 及时解决公众提出的环境问题, 满足公众合理的环境诉求。环评报告表全本公示期间未接到公众提出的异议。

六、项目的现场环境监督管理由我局环境监察大队负责。

七、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后, 须按照规定的程序进行竣工环境保护验收。

二〇一九年一月三十日



聊城市东昌府区华耀静电喷涂部 环境保护管理组织机构成立

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立聊城市东昌府区华耀静电喷涂部环境保护领导小组：

组长：刘文林

副组长：袁玉柱

成员：马宝忠、路海文、苏子恩

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部
2018 年 12 月

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责,并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在

转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 使用有毒有害物质的部门，在排放废气和废水前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 工业废渣和生活废渣（生活垃圾、食物剩渣等）应按指定地点倒入或存放；建筑修理的特种垃圾，应做到“工完料尽场地清”，不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部年加工 20 万件静电喷涂项目竣工环境保护验收监测报告表

及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部

2018 年 10 月

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章 管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章 危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章 危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章 附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部

2018 年 10 月

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部 年加工 20 万件静电喷涂项目验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均为 80%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75% 以上的要求。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依据。

监测期间生产负荷统计表

时间	类别	实际生产能力（个/天）	设计生产能力（个/天）	生产负荷（%）
2019.06.27	电表箱	93	100	93.0
	机壳	89	100	89.0
	表壳	163	200	81.5
	2.5 米钢条	146	167	87.4
	方管桌腿	96	100	96.0
2019.06.29	电表箱	87	100	87.0
	机壳	86	100	86.0
	表壳	175	200	87.5
	2.5 米钢条	153	167	91.6
	方管桌腿	94	100	94.0

以上叙述属实，特此证明。

聊城市东昌府区华耀静电喷涂部

2019 年 6 月