

# 目录

一、 验收项目概况.....	1
二、 验收依据.....	3
2.1 法律法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	4
三、 工程概况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 原辅材料及能源消耗.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	10
3.6 工程变动情况.....	10
四、 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理及处置设施.....	14
4.2 项目投资及环保投资.....	15
4.3 环境保护“三同时”落实情况.....	18
五、 建设项目环评报告表的主要结论与审批部门审批决议.....	20
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	21
六、 验收执行标准.....	23
6.1 环境质量标准.....	23
6.2 污染物排放标准.....	24
6.3 污染物总量控制指标.....	25
七、 验收监测内容.....	26
7.1 环境保护设施调试效果.....	26

八、质量保证及质量控制.....	28
8.1 监测分析方法及使用仪器.....	28
8.2 检测分析质量保证.....	28
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
九、验收监测结果.....	30
9.1 生产工况.....	30
9.2 环保设施调试效果.....	30
十、验收监测结论.....	36
10.1 污染物排放监测结果.....	36
10.2 工程建设对环境的影响.....	37

**附图：**

附图一：项目地理位置图

附图二：项目周围环境示意图

附图三：项目平面布置图

附图四：项目环保设施图

**附件：**

附件 1：环评批复

附件 2：备案证明

附件 3：竣工公示

附件 4：验收意见

附件 5：验收组名单

附件 6：环境管理制度

附件 7：袋式除尘器操作规程

附件 8：工况说明

附件 9：危废处置协议、处置单营业执照及危险废物经营许可证

附件 10：监测报告

## 一、 验收项目概况

河南鑫钰电气设备有限公司年产 27 万套自动控制柜外壳生产线建设项目位于汝州市汝南产业集聚区幸福大道中段南侧，为新建项目，占地面积 20043m<sup>2</sup>，年产 27 万套自动控制柜外壳。

本项目于 2017 年 10 月 16 日经汝州市发展和改革委员会备案，项目代码为 2017-410482-33-03-023798，项目环境影响报告表由中南金尚环境工程有限公司于 2018 年 4 月编制完成，汝州市环境保护局于 2018 年 4 月 16 日予以批复，批复文号为汝环监表（2018）25 号。

项目在汝州市环境保护局予以批复后，于 2018 年 5 月开工建设，于 2019 年 6 月建设完成。根据批复的环评报告内容，项目占地面积 20043m<sup>2</sup>，年产 27 万套自动控制柜外壳，主要建设内容为厂房和办公楼，目前办公楼尚未建设，不再本次验收范围内，待后续办公楼建成后再进行办公楼验收，项目除 2#厂房不再建设、激光切割颗粒物通过移动式滤芯除尘器处理、不再设置食堂，无需安装油烟净化装置、喷塑颗粒物在滤芯除尘器后加装旋风除尘和袋式除尘器外，基本与环评批复内容一致。本次验收内容为厂房以及项目配套环保设施。

根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、国务院令第 682 号《国务院关于修订〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日），河南鑫钰电气设备有限公司于 2019 年 6 月 15 日在厂区进行了项目环境保护设施竣工日期公示（详见附件 2），于 2019 年 7 月 10 日召开并通过了验收会议，提出了验收意见（详见附件 4）。

2019 年 7 月我公司（河南鑫钰电气设备有限公司）通过对照项目报告表及批复内容，对照项目建设情况和环境保护建设情况进行了验收，同时委托中析源科技有限公司于 2019 年 7 月 6 日至 7 日河南鑫钰电气设备有限公司年产 27 万套自动控制柜外壳生产线建设项目进行了现场监测。

河南鑫钰电气设备有限公司根据项目环评报告及批复落实情况，环保设施的

建设及运行情况，污染物排放浓度达标情况，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年第 9 号）编制完成了该项目竣工环境保护验收报告。

## 二、验收依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修订);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015年4月1日起施行);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》, (2017年10月1日起施行);
- (8) 《中华人民共和国环境保护税法》(2018年1月1日起执行);
- (9) 《河南省大气污染防治条例》(2018年3月1日起实施)。

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (9) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (10) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (11) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
- (12) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(13)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(14)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

及修改单规定;

(15)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);

(16)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);

(17)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部2018年第9号);

(18)《排污许可管理办法(试行)》(2017年11月26日起实施);

(19)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫政攻坚办[2019]25号);

(20)平顶山人民政府2019年3月21日发布的《关于印发平顶山市2019年大气污染防治攻坚战等3个实施方案的通知》(平政[2019]4号);

(21)《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》(豫环文[2019]84号)。

## 2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《河南鑫钰电气设备有限公司年产27万套自动控制柜外壳生产线建设项目环境影响评价报告表》(报批版)(中南金尚环境工程有限公司,2018年4月);

(2)汝州市环境保护局关于《河南鑫钰电气设备有限公司年产27万套自动控制柜外壳生产线建设项目环境影响评价报告表》的审批意见,汝环监表(2018)25号。

## 三、工程概况

### 3.1 地理位置及平面布置

河南鑫钰电气设备有限公司年产 27 万套自动控制柜外壳生产线建设项目位于汝州市汝南产业集聚区幸福大道中段南侧，项目东侧为规划道路，南侧为空地，西侧为玉发磨料厂，北侧为空地 and 产业集聚区幸福大道。项目总占地面积 20043 m<sup>2</sup>，项目厂址中心地理位置坐标为东经 112.833581°，北纬 34.079322°；项目建设位置与环评一致。

项目 200m 范围内无周围环境主要敏感点，本项目地理位置图见附图一，周围环境示意图见附图二，平面布置图见附图四。

### 3.2 建设内容

项目实际总投资 10500 万元，年产 27 万套自动控制柜外壳，项目实际建设内容及工程组成见表 3-1。

**表 3-1 项目实际建设内容及工程组成**

分类	工程内容		建设内容及规格
主体工程	生产车间		12040m <sup>2</sup> , 2层
辅助工程	危废暂存间		两座, 面积分别为 9m <sup>2</sup>
环保工程	废水	生活污水	经化粪池 (1座, 60m <sup>3</sup> ) 收集后由抽粪车拉走用于农田施肥
		废气	焊接烟尘
	喷塑颗粒物		滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器+15m 排气筒 (1套, 用于自动喷塑线)
			滤芯除尘器+15m 排气筒 (1套, 用于人工喷塑线)
	塑粉固化废气	UV 光氧净化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (1套)	
	固废	生活垃圾	垃圾箱
		除尘器收尘	回用于生产
		切割废料	收集后外售
		焊渣	
		收集的焊接烟尘	交由环卫部门处理
		废液压油	收集至危险废物暂存间, 定期交由河南富泉环境科技有限公司处理 (协议详见附件)
废活性炭			
噪声	噪声	安装减震基础、厂房隔声、距离衰减	

**表 3-2 环评及其批复建设内容与实际建设内容对照一览表**

建设内容		环评及批复情况	实际建设情况	与环评一致性
主体工程	1#厂房	9178.44m <sup>2</sup>	12040m <sup>2</sup> (1#、3#厂房合并)	为方便原料运输, 将 1#厂房和 3#厂房合并为 1座车间, 车间为 2层, 1层用于生产, 2层用于产品堆放, 原设计用于产品堆放的 2#厂房不再建设
	3#厂房	2187.24 m <sup>2</sup>		
	2#厂房	4900.94 m <sup>2</sup>	不再建设	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池 (4m <sup>3</sup> ) 收集后进入污水管网	经化粪池 (60m <sup>3</sup> ) 收集后由抽粪车拉走, 用于农田施肥
	废气	焊接烟	7台双臂移动式焊	



		尘	烟净化装置	焊烟净化装置	氩弧焊机、二保焊机和点焊机不同时使用，设置4个焊接工位，采用4台单臂移动式焊烟净化装置处理焊接烟尘
		食堂油烟	油烟净化装置	项目不再设置食堂	/
		喷塑颗粒物	滤芯除尘器+15m排气筒(人工喷塑线和自动喷塑线)	滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器+15m排气筒(自动喷塑线)	根据实际生产，自动喷塑线喷塑量较大，颗粒物产生量相对较多，在滤芯除尘器后加装旋风除尘器和袋式除尘器，优于环评
				滤芯除尘器+15m排气筒(人工喷塑线)	与环评一致
		塑粉固化废气	UV光氧净化装置+活性炭吸附装置+15m排气筒	UV光氧净化装置+活性炭吸附装置+15m排气筒	与环评一致
		激光切割颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m排气筒	滤芯除尘装置	根据现场勘查，激光切割过程颗粒物产生量较小，在激光切割机上方安装移动式滤芯除尘装置，并且切割工序在密闭车间内进行，通过车间内沉降后基本无颗粒物排放
	固废	生活垃圾	垃圾箱	垃圾箱	与环评一致
		除尘器收尘	回用于生产	回用于生产	与环评一致
		切割废料	收集后外售	收集后外售	与环评一致

	焊渣			
	收集的焊接烟尘	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理	与环评一致
	废液压油	收集至危险废物暂存间，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理	定期交由河南富泉环境科技有限公司处理（协议详见附件）	与环评一致
	废活性炭			
噪声		安装减震基础、厂房隔声、距离衰减	安装减震基础、厂房隔声、距离衰减	与环评一致

### 3.3 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表3-3。

**表3-3 本项目原辅材料及能源消耗一览表**

序号	名称	设计用量	调试期间用量	备注
1	铁板	3600t/a (12t/d)	9.78t/d	/
2	不锈钢板	3600t/a (12t/d)	9.78t/d	/
3	镀锌板	900t/a (3t/d)	2.445t/d	/
4	塑粉	50t/a (0.17t/d)	0.139t/d	外购成品，用于静电喷塑
5	配件	60t/a (0.2t/d)	0.163t/d	主要包括锁具、导线、螺栓、电气元件等，均为外购成品，本项目不生产
6	二氧化碳	1.8t/a (0.006t/d)	0.005t/d	/
7	氩气	1.8t/a (0.006t/d)	0.005t/d	/
8	焊丝	1.4t/a (0.005t/d)	0.004t/d	70 盘/a, 20kg/盘, 规格 0.8mm
9	焊条	30kg/a (0.1kg/d)	0.0815kg/d	规格 3.2mm
10	包装箱、包装袋	各 27 万个 (各 900 个)	各 734 个	外购的成品包装袋和包装箱，本项目不生产
11	电	15 万 kwh/a (500 kwh/d)	400 kwh/d	产业集聚区电网
12	水	4795.2m <sup>3</sup> /a (15.984m <sup>3</sup> /d)	2.4m <sup>3</sup> /d	产业集聚区自来水

### 3.4 主要生产设备

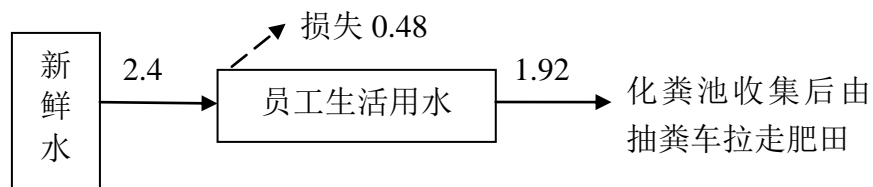
本项目主要生产设备详见下表。

**表3-4 本项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	设计数量	实际数量	备注
1	数控开平机	1 台	1 台	原料下料剪切
2	数控激光切割机	1 台	1 台	
3	数控剪板机	1 台	1 台	
4	全自动数控冲床	1 台	1 台	原料折弯、打孔、冲压成型
5	普通冲床	11 台	11 台	
6	数控折弯机	1 台	1 台	
7	普通折弯机	5 台	5 台	
8	电阻焊机（点焊机）	4 台	6 台	半成品焊接
9	二保焊机	6 台	4 台	
10	氩弧焊机	4 台	4 台	
11	喷塑流水线	2 条	2 条	一条为全自动喷涂线，一条为手动喷涂线，用于产品表面喷塑
12	空压机	2 台	3 台	为喷塑线提供气压
13	剪切成型线	/	2 条	原料剪切、折弯、打孔、冲压

### 3.4 水源及水平衡

本项目运营期用水环节为员工生活用水。本项目运营期间劳动定员 80 人，均不再厂区食宿，员工生活用水量按 30L/人 d 计，年运营 300 天，则员工生活用水量为 2.4m<sup>3</sup>/d，720m<sup>3</sup>/a。排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.92m<sup>3</sup>/d，57.6m<sup>3</sup>/a。



**图 1 本项目实际运营时水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d**

### 3.5 生产工艺

项目具体生产工艺及产污环节见图 2。

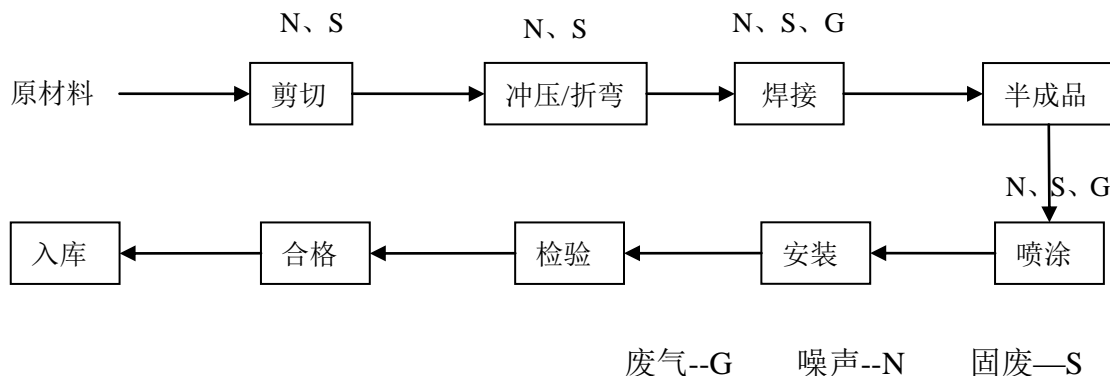


图2 项目工艺流程及产污环节图

本项目产品均为电气设备外壳，现将生产工艺过程简述如下：

#### (1) 购料

本项目所用原料主要为铁板、镀锌板和不锈钢板，均为外购成品板材，由运输车辆运至厂区后暂存。

#### (2) 剪切下料、冲压、折弯

外购的板材根据工艺参数采用数控开平机、激光切割机或数控剪板机进行剪切，剪切后的板材采用冲压机或折弯机按照工艺设计进行冲压成型、打孔、折弯作业，或直接采用剪切成型线对板材进行剪切、冲压、打孔、折弯。

#### (3) 焊接

冲压成型或者折弯成型的板材采用焊机进行焊接作业。普通铁板和镀锌板以电阻焊（点焊）和二保焊为主，不锈钢板材主要采用氩弧焊进行焊接。

#### (4) 喷涂

本项目喷涂采用静电喷塑工艺，共设置全自动喷涂线和人工喷涂线各一条，该工艺采用静电粉末喷涂设备（静电喷塑机）把塑粉喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成涂层；涂层经过加热固化，在工件表面形成一层均匀涂层。本项目约 80%的产品采用自动喷涂线进行喷塑，其余

20%采用人工喷塑。

#### ①自动喷塑

焊接后的半成品由人工采用抹布进行表面擦拭去除灰尘后通过输送链进入密闭喷粉房，由设备内喷枪进行自动化喷涂，喷涂过程中大部分塑粉通过静电作用吸附在构件表面成为塑层，其余部分自然沉降，沉降过程中的粉末被喷粉房喷套的滤芯除尘器收集后回用；完成喷塑作业后的工件送入电烤箱内，在设定的烘烤温度（180℃）下进行固化，固化时间 15-16min，固化完成后经过自然冷却即为成品。

#### ②人工喷塑

焊接后的半成品由人工采用抹布进行表面擦拭去除灰尘后通过输送链进入三面封闭的喷粉房，由工人手持喷枪进行喷涂，喷涂过程中大部分塑粉通过静电作用吸附在构件表面成为塑层，其余部分自然沉降，沉降过程中的粉末被喷粉房喷套的滤芯除尘器收集后回用；完成喷塑作业后的工件送入电烤箱内，在设定的烘烤温度（180℃）下进行固化，固化时间 15-16min，固化完成后经过自然冷却即为成品。

### （5）安装、检验

喷塑完成后，由人工安装导线、电气元件等小配件并进行检验后即可装袋装箱入库待售。

激光切割机工作原理：激光切割是应用激光聚焦后产生的高功率密度能量来实现的。在计算机的控制下，通过脉冲激光器放电，从而输出受控的重复高频率的脉冲激光，形成一定的频率、一定脉宽的光束，该脉冲激光束经过光路传导及反射并通过聚焦透镜组聚焦在加工物体的表面上，形成一个细微的，高能量密度的光斑，焦斑位于待加工面附近，以瞬间高温熔化或汽化被加工材料。一个高能量的激光脉冲瞬间就把物体表面溅射出一个细小的孔，在计算机控制下，激光加工切割头与被加工材料按预先设计好的图形进行连续相对运动打点，这样就会把

物体加工成想要的形状。

### 3.6 工程变动情况

项目具体变动情况见下表 3-5。

**表 3-5 工程变动情况一览表**

类别	内容		环评及批复情况	实际建设情况	变动原因
主体工程	1#厂房		9178.44m <sup>2</sup>	12040m <sup>2</sup> （1#、3#厂房合并）	为方便原料运输，将1#厂房和3#厂房合并为1座车间，车间为2层，1层用于生产，2层用于产品堆放，原设计用于产品堆放的2#厂房不再建设
	3#厂房		2187.24 m <sup>2</sup>		
	2#厂房		4900.94 m <sup>2</sup>	不再建设	
生产设备	电阻焊机（点焊机）		4台	6台	考虑到设备维护，2台备用
	空压机		2台	3台	考虑到设备维护，1台备用
	二保焊机		6台	4台	采用先进的二保焊机，焊接效率较高，4台即可满足生产所需
	剪切成型线		/	2条	用于原料剪切、折弯、打孔、冲压，以防加急订单，作为备用
环保工程	废水	生活污水	经化粪池（4m <sup>3</sup> ）收集后进入污水管网	经化粪池（60m <sup>3</sup> ）收集后由抽粪车拉走，用于农田施肥	目前项目区域污水管网尚未铺设完成
		食堂油烟	油烟净化装置	项目不再设置食堂	/
	废气	焊接烟尘	7台双臂移动式焊烟净化装置	4台单臂移动式焊烟净化装置	根据焊接板材不同，氩弧焊机、二保焊机和点焊机不同时使用，设置4个焊接工

					位,采用4台单臂移动式焊烟净化装置处理焊接烟尘
		喷塑颗粒物	滤芯除尘器+15m排气筒(人工喷塑线和自动喷塑线,1套)	滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器+15m排气筒(自动喷塑线)	根据实际生产,自动喷塑线喷塑量较大,颗粒物产生量相对较多,在滤芯除尘器后加装旋风除尘器和袋式除尘器,优于环评
				滤芯除尘器+15m排气筒(人工喷塑线)	与环评一致
		激光切割颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m排气筒	滤芯除尘装置	根据现场勘查,激光切割过程颗粒物产生量较小,在激光切割机上方安装移动式滤芯除尘装置,并且切割工序在密闭车间内进行,通过车间内沉降后基本无颗粒物排放

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部办公厅文件(环办[2015]52号)《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》有关规定,“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(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。”

综上所述,本项目性质、规模、地点均不变,仅为构筑物、设备及废气环境保护措施发生变动,项目变动后,污染物均能达标排放,对周围环境影响不大,不属于重大变动。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染治理及处置设施

#### 4.1.1 废气

项目运营期间废气污染物主要为焊接烟尘、喷塑颗粒物、塑粉固化过程产生的非甲烷总烃。

焊接烟尘经焊烟净化装置处理后排放；喷塑颗粒物（自动喷塑线）先后经滤芯除尘器、旋风除尘器和袋式除尘器处理后至15m排气筒排放；喷塑颗粒物（人工喷塑线）经滤芯除尘器处理后至15m排气筒排放；塑粉固化废气经UV光氧净化装置和活性炭吸附装置处理后至15m排气筒排放。

本项目实际废气治理措施详见表 4-1。

**表 4-1 本项目实际废气治理措施一览表**

名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排气筒高度与内径	监测点位
喷塑颗粒物（自动喷塑线）	喷塑	颗粒物	有组织排放	滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器+15m 排气筒	15m 高，内径 45cm	袋式除尘器排气筒
喷塑颗粒物（人工喷塑线）	喷塑	颗粒物	有组织排放	滤芯除尘器+15m 排气筒	15m 高，内径 45cm	滤芯除尘器排气筒
塑粉固化废气	塑粉固化	非甲烷总烃	有组织排放	UV 光氧净化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒	15m 高，内径 45cm	UV 光氧和活性炭吸附装置排气筒
未收集喷塑、塑粉固化废气		颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	/	/	厂界外上风向设置一个点位、下风向设置 3 个点位

#### 4.1.2 废水

根据现场调查，项目运营期产生的废水主要为员工生活污水，员工生活污水



产生量为 1.92m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub>，生活污水由化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排。本项目实际废水治理措施详见表 4-2。

**表4-2 本项目实际废水治理措施一览表**

类别	来源	污染物种类	产生量	治理措施	排放去向
生活污水	员工	COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	1.92m <sup>3</sup> /d	化粪池（1座60m <sup>3</sup> ）	由抽粪车拉走，用于农田施肥，不外排

### 4.1.3 固体废弃物污染源

项目固废主要为职工生活垃圾、焊渣、收集的焊接烟尘、废液压油、废活性炭、切割废料和除尘器收尘，对于职工生活垃圾，厂区设置垃圾箱，收集后交由环卫部门统一处理；收集的焊接烟尘经编织袋收集后交环卫部门统一处理；除尘器收尘回用于生产；焊渣和边角废料收集后外售；废液压油和废活性炭收集至危险废物暂存间，定期交由河南富泉环境科技有限公司处理。

### 4.1.4 噪声污染源

噪声主要来源为空压机、数控开平机、数控激光切割机、冲床等。项目采取减震、隔声、距离衰减等措施。

## 4.2 项目投资及环保投资

该项目工程实际总投资 10500 万元，其中实际环保投资 116.1 万元，占项目总投资的 36.5%。实际环境保护投资见下表所示：

表 4-3

工程环保投资一览表

类别	污染因子	环评及批复阶段		实际建设阶段	
		环保措施	投资 (万元)	环保措施	投资 (万元)
施 工 期	运输车辆及 施工机械燃 油废气	缩短怠速、减速和加速 的时间,增加正常运行 时间	/	缩短怠速、减速和 加速的时间,增加 正常运行时间	/
	废气 作业扬尘和 堆场扬尘	施工过程中必须做到 “六个百分之百”,施工 现场设置不低于 2m 的 围挡,施工出入口道路 硬化,设置浅水池,配 置冲洗设施,运输车辆 采取封闭或围护措施, 使用商品混凝土,施工 外脚手架密目网围护, 土石方及时回填等	30	施工过程周边社工 设置了 3m 围挡,物 料进行了全覆盖, 车辆出入口设置冲 洗装置,出入车辆 进行冲洗,施工现 场地面进行了硬 化,车辆进行了全 密闭运输,使用商 品混凝土,施工外 脚手架密目网围 护,现场基本无 土石方堆放	30
	废水 施工废水	设置简易沉淀池 1 座, 施工废水沉淀后回 用于施工工地	1	设置沉淀池 1 座 (10m <sup>3</sup> ),施工废 水沉淀后回用于 施工工地	1
	施工 人员生活 污水	设置临时化粪池收 集后排入污水管 网进入产业集聚 区污水处理厂 处理后回用于 产业集聚区	0.5	设置化粪池 (15m <sup>3</sup> ),由附近 村民拉走用于 肥田	1
	噪声	采用先进的施工工 艺和施工机械, 加强施工机械 维修、管理, 合理布局等	/	采用了先进的施 工工艺和施工 机械,定期进 行了施工机械 维修,设备合 理较布局	/
固 废	建筑垃圾及 土石方	开挖土石方全部 用于回填和厂 区平整,建筑 垃圾不能回 用的运送	5	开挖土石方全 部用于回填和 厂区平整,部 分不能回用的 建	5

			至指定建筑垃圾填埋场		建筑垃圾运送至指定建筑垃圾填埋场	
		施工人员生活垃圾	设置垃圾桶, 收集后交由环卫部门处理	0.5	设置了垃圾桶, 收集后交由环卫部门处理	1
运营期	废气	激光切割颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒 (1 套)	15	滤芯除尘装置 (1 套)	2
		焊接烟尘	7 台双臂式焊接烟尘净化器净化处理	3.5	4 台单臂焊接烟尘净化器净化处理	3
		喷塑颗粒物	2 套滤芯除尘器+15m 排气筒 1 根	15	滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器+15m 排气筒 (1 套)、滤芯除尘器+15m 排气筒(1 套)	40
		塑粉固化	UV-O <sub>3</sub> 光氧净化+活性炭吸附装置+15 排气筒 (1 套)	15	UV-O <sub>3</sub> 光氧净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (1 套)	16
		食堂油烟	油烟净化装置 (1 套)	0.5	/	/
	废水	生活污水	4m <sup>3</sup> 化粪池 1 座	5	60m <sup>3</sup> 化粪池 1 座	2
		生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处理	/	垃圾箱	0.1
	收集的焊接烟尘	编织袋			/	
	固废	切割废料	收集后外售	/	收集后外售	/
		焊渣				
		除尘器收尘	作为原料回用	/	作为原料回用	/
		废液压油、废活性炭	设置危险废物暂存间, 暂存间按危废暂存标准的要求进行建设及防渗处理, 废活性炭和废液压油分区存放, 设置危险废物设置警示标识牌, 加强管理, 定期交由有相应危险废物处置资质机构清运处置	5	在车间南侧设置危险废物暂存间 2 座, 面积分别为 9m <sup>2</sup> , 分别储存废活性炭和废液压油, 暂存间按危废暂存标准的要求进行了建设及防渗处理, 设置了危险废物设置警示标识牌, 定期交由	10

					河南富泉环境科技有限公司处置	
	噪声	生产设备噪声	减震、隔声、距离衰减	5	减震、隔声、距离衰减	5
合计				101.5		116.1

### 4.3 环境保护 “三同时” 落实情况

本项目环评及营运阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-4。

**表 4-4 环境保护 “三同时” 落实情况一览表**

类别	污染因子	环评报告及批复要求	实际建设内容	环保措施落实情况
废气	激光切割颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	滤芯除尘装置	根据现场勘查，激光切割过程颗粒物产生量较小，在激光切割机上方安装移动式滤芯除尘装置，并且切割工序在密闭车间内进行，通过车间内沉降后基本无颗粒物排放
	焊接烟尘	7 台双臂移动式焊烟净化装置	4 台单臂移动式焊烟净化装置	根据焊接板材不同，氩弧焊机、二保焊机和点焊机不同时使用，设置 4 个焊接工位，采用 4 台单臂移动式焊烟净化装置处理焊接烟尘
	喷塑颗粒物	2 套滤芯除尘器+15m 排气筒 1 根	滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器+15m 排气筒（1 套，用于自动喷塑线）、滤芯除尘器+15m 排气筒（1 套，用于人工喷塑线）	根据实际生产，自动喷塑线喷塑量较大，颗粒物产生量相对较多，在滤芯除尘器后加装旋风除尘器和袋式除尘器，优于环评
	塑粉固化	UV-O <sub>3</sub> 光氧净化+	UV-O <sub>3</sub> 光氧净化+活	已落实

		活性炭吸附装置+15m 排气筒	活性炭吸附装置+15m 排气筒	
	食堂油烟	油烟净化装置1套	/	不再设置食堂
废水	生活污水	化粪池, 1座, 3m <sup>3</sup>	化粪池, 1座, 60m <sup>3</sup>	优于环评
固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处理	垃圾桶	已落实
	收集的焊接烟尘		编织袋	已落实
	切割废料	收集后外售	收集后外售	已落实
	焊渣			
	除尘器收尘	作为原料回用	作为原料回用	已落实
	废液压油、废活性炭	设置危险废物暂存间, 暂存间按危险废物暂存标准的要求进行建设及防渗处理, 废活性炭和废液压油分区存放, 设置危险废物设置警示标识牌, 加强管理, 定期交由有相应危险废物处置资质机构清运处置	设置危险废物暂存间, 暂存间按危险废物暂存标准的要求进行建设及防渗处理, 废活性炭和废液压油分区存放, 设置危险废物设置警示标识牌, 定期交由河南富泉环境科技有限公司处理	已落实
噪声	生产设备噪声	减震、隔声、距离衰减	减震、隔声、距离衰减	已落实

## 五、建设项目环评报告表的主要结论与审批部门审批决议

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 主要结论与建议

##### (1) 环评报告表主要结论

###### ①废水

营运期废水主要为员工生活污水，经化粪池收集后，通过集聚区污水管网进入集聚区污水处理厂进行处理后回用于产业集聚区。

###### ②废气

项目营运期产生的废气主要为激光切割粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘和塑粉固化过程产生的非甲烷总烃，经采取相关措施后，达标排放。

###### ③噪声

本项目营运期的噪声源主要生产设备噪声，其噪声级一般在 70~85dB(A)之间。经加装减震基础、厂房隔声以及距离衰减后，厂界噪声可以达标。

###### ④固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、收集的焊接烟尘、边角废料、焊渣、喷塑过程收尘、废液压油和废活性炭。生活垃圾和收集的焊接烟尘交由环卫部门统一处理，边角废料和焊渣收集后外售，喷塑收尘回用于生产、废液压油和废活性炭交有资质单位处理。

##### (2) 建议

①建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，落实环评提出的污染防治措施建议，以保证排放的污染物稳定达标；

②加强生产、生活中的固废管理，分类存放，及时处理；

## 5.2 审批部门审批决定

本项目环评报告于 2018 年 4 月 16 号通过汝州市环保局审批, 审批文号为汝环监表(2018) 25 号, 其批复意见如下:

河南鑫钰电气设备有限公司报送, 由中南金尚环境工程有限公司编制完成的《河南鑫钰电气设备有限公司年产 27 万套自动控制柜外壳生产线建设项目(报告表)》(以下简称《报告表》)已收悉。该项目位于产业集聚区, 占地面积 20043m<sup>2</sup>, 总投资 10500 万元, 其中环保投资 101.5 万元, 占总投资比例为 0.97%。经研究, 批复如下:

一、批准《报告表》提出的各项环境保护措施及建议。你公司应按照建设项目环境保护“三同时”的要求, 认真落实《报告表》和本批复提出的各项污染防治措施与相应环保投资, 并按环评报告表所列的建设内容和环保设施进行建设。

二、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》, 并接受相关方的咨询。你公司需按照局智慧环保和监控中心要求, 安装视频及在线监控设备。

三、依据《报告表》和本批复文件, 对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、振动等污染, 以及因施工对自然、生态环境造成的破坏, 采取相应的防治措施, 你该公司在该项目施工和运营过程中须注意一下工作:

1、废气。施工期, 施工过程严格落实扬尘污染防治“六个百分之百”, 对大气污染物采取相应措施后应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值。运营期, 切割粉尘与喷塑粉尘经配套安装的除尘器处理后达标排放; 焊接烟尘经双臂式焊烟净化器处理后满足要求; 非甲烷总烃经光氧净化+活性炭吸附装置进行净化后通过 15m 排气筒达标排放, 油烟排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GN18483-2001)。

2、废水。施工期, 施工废水集中收集后, 经沉淀后用于场地洒水抑尘, 不外排; 施工生活污水经化粪池收集后排入污水管网。运营期, 项目生活污水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入污水管网。

3、噪声。施工过程中选用低噪声机械设备，午间（12:00-14:00）和夜间（22:00-次日 06:00）禁止施工，施工期噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。运营期，采取相应的减噪措施，降低噪声对周围环境的影响，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废。施工期产生的建筑垃圾和运营期产生的固体废物全部收集后妥善处置，一般固体废物临时贮存满足《一般固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求；废液压油与废活性炭为危险废物，暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011），收集后交由资质单位处置。

5、落实环境防范措施，制定环境风险应急防范预案，严防污染事故发生。

四、如果今后国家或我省颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司运营按新标准执行。

五、项目建成后，严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》程序及要求开展竣工环保验收工作；依照《排污许可管理办法（试行）》和《固体污染源排污许可分类管理名录（2017版）》规定的申领时限及要求及时申请并取得排污许可证；环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，你公司不得对该建设项目主体工程及环境保护设施进行调试。

六、该项目《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺一部或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，该环评影响评价文件应重新报批。自本批复之日起，五年内该项目为开工建设的，该环评影响评价应报我局重新审核。

七、本项目环境保护提倡监督管理工作由汝州市环境监察大队负责。



## 六、验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,非甲烷总烃参照国家环境保护总局科技标准司在中国环境科学出版社出版的《大气污染物综合排放标准详解》(第244页):“非甲烷总烃”的环境浓度标准,选用 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。有关标准限值见表6-1。

表 6-1 环境空气质量标准

污染物	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	TSP	NO <sub>2</sub>
年平均 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	60	70	35	200	40
24h 平均 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	150	150	75	300	80
1h 平均 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	500	/	/	/	200

#### (2) 水环境

本项目地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。具体标准限值见表6-2。

表 6-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

污染物	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷
浓度值	≤20	≤1.0	≤0.2

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,具体标准限值见表6-3。

表 6-3 地下水环境质量标准 单位: mg/L

pH	高锰酸盐指数	氨氮	总硬度	溶解性总固体	氯化物	氟化物	硫酸盐
6.5-8.5	3.0	0.2	450	1000	250	1.0	250
六价铬	汞	挥发酚	镉	铅	砷	总大肠杆菌群	
0.05	0.001	0.002	0.05	0.05	0.05	3.0 (个/L)	

#### (3) 声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类。具体标准限值见

表 6-4。

类别	昼间	夜间
3	65	55

## 6.2 污染物排放标准

### (1) 废气

废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准,同时参照《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环坚办[2017]162 号)中工业企业挥发性有机物排放建议值(非甲烷总烃 80 mg/m<sup>3</sup>,去除效率 70%)。

**表 6-5 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
		15 m 高排气筒
颗粒物	120	3.5
	无组织排放周界外浓度最高点限值 1.0mg/m <sup>3</sup>	

### (2) 废水

项目运营时产生的废水综合利用,不外排。

### (3) 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准,具体排放限值见表 6-6。

**表 6-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 L<sub>Aeq</sub>: dB (A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### (4) 固废

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)中及修改单中的规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改

单中标准要求。

### **6.3 污染物总量控制指标**

评价建议项目预支总量指标为：生活源 COD 0.3024t/a，氨氮 0.0252t/a、颗粒物 0.845t/a、非甲烷总烃 0.0435t/a。

## 七、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

河南鑫钰电气设备有限公司委托中析源科技有限公司于 2019 年 7 月 6 日至 7 日进行了现场监测，通过对项目无组织废气、有组织废气、噪声等污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

项目废气监测内容见表 7-1，废气监测点位见图 3。

表 7-1 废气排放检测内容

项目类别	检测点位	检测因子	检测频次
有组织废气	袋式除尘器进、出口	废气流量、颗粒物浓度及排放速率	3 次/周期，2 周期
	滤芯除尘器出口	废气流量、颗粒物浓度及排放速率	3 次/周期，2 周期
	UV 光氧净化+活性炭吸附装置进、出口	废气流量、非甲烷总烃浓度及排放速率	3 次/周期，2 周期
无组织废气	厂界外设上风向 1 个点位，下风向 3 个点位，共四个点位	颗粒物	4 次/天，检测 2 天

#### 7.1.2 噪声

项目厂界噪声监测内容见表 7-2，噪声监测点位见图 4。

表 7-2 噪声检测内容

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	东、南、西、北厂界外 1m 处布设检测点位，共 4 个检测点位	等效 A 声级	每天昼、夜各一次，连续 2 天



图3 废气监测点位图



图4 噪声监测点位图

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法及使用仪器

本次验收监测采用现行有效的标准分析方法，采用的监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	分析方法	分析方法标准号	分析仪器	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	/
颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	AUW120D 型电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃 (无组织)	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	GC-7820 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
非甲烷总烃 (有组织)	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		0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5688 声级计	/

### 8.2 检测分析质量保证

(1)本次检测样品采集和分析全过程严格按照《固定源废气监测技术规范》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《环境噪声监测技术规范》和《环境监测质量管理规定》等有关质量保证要求规定执行。

(2)废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行流量校准合格；声级计测量前、后用标准声源进行校准，前后示值误差不大于 0.5dB，并记录存档。

(3) 检测分析方法采用国家颁布的标准（推荐）分析方法，检测人员经考核并持证上岗，所有检测仪器符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定并在有效期内。

(4) 检测数据严格实行三级审核制度。

### **8.3 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仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%之间。烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。监测（分析）仪器在测试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），在测试时保证其采样流量的准确。

### **8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

测量前后采用声级校准器检验、检查检测仪器。

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

2019年7月6日至7日验收监测期间，主体工程工况稳定，各环保设施正常运行，监测期间生产工况80%~83%。项目验收监测期间生产情况说明见下表。

表 9-1 生产工况调查情况

项目名称	工作制度	设计生产能力	监测日期	监测期间实际生产能力	负荷(%)
河南鑫钰电气设备有限公司年产27万套自动控制柜外壳生产线建设项目	1班8小时工作制，全年工作300天	年产27万套自动控制柜外壳	2019.7.6	723套/d	80
			2019.7.7	750套/d	83

### 9.2 环保设施调试效果

#### (1) 废气

##### ①有组织排放废气

项目验收监测期间，河南鑫钰电气设备有限公司委托中析源科技有限公司于2019年7月6日~2019年7月7日对项目有组织废气进行了实测，监测结果见表9-2、9-3。



表9-2 有组织废气（颗粒物）检测结果

污染治理设施	检测日期	检测点位	检测周期	检测频次	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率(kg/h)
1#袋式脉冲除尘器	2019.7.6	进口	1	1	6.68×10 <sup>3</sup>	135	0.902
				2	6.74×10 <sup>3</sup>	125	0.843
				3	6.82×10 <sup>3</sup>	119	0.812
				均值	6.75×10 <sup>3</sup>	126	0.852
	2019.7.7		2	1	6.87×10 <sup>3</sup>	115	0.790
				2	6.75×10 <sup>3</sup>	129	0.871
				3	6.66×10 <sup>3</sup>	131	0.872
				均值	6.76×10 <sup>3</sup>	125	0.844
	2019.7.6	出口	1	1	6.29×10 <sup>3</sup>	6.8	0.0428
				2	6.15×10 <sup>3</sup>	7.2	0.0443
				3	6.32×10 <sup>3</sup>	6.5	0.0411
				均值	6.25×10 <sup>3</sup>	6.8	0.0427
2019.7.7			2	1	6.19×10 <sup>3</sup>	6.7	0.0415
				2	6.23×10 <sup>3</sup>	6.2	0.0386
				3	6.35×10 <sup>3</sup>	7.4	0.0470
				均值	6.26×10 <sup>3</sup>	6.8	0.0424
2#滤芯除尘器	2019.7.6	出口	1	1	7.96×10 <sup>3</sup>	5.2	0.0414
				2	7.85×10 <sup>3</sup>	6.1	0.0479
				3	7.79×10 <sup>3</sup>	5.9	0.0460
				均值	7.87×10 <sup>3</sup>	5.7	0.0451
	2019.7.7		2	1	7.76×10 <sup>3</sup>	6.3	0.0489
				2	7.87×10 <sup>3</sup>	5.5	0.0433

				3	7.98×10 <sup>3</sup>	5.0	0.0399
				均值	7.87×10 <sup>3</sup>	5.6	0.0440

**表9-3 有组织废气（非甲烷总烃）检测结果**

污染治理设施	检测日期	检测点位	检测周期	检测频次	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃排放速率(kg/h)	
3#UV 光氧净化和活性炭吸附设施	2019.7.6	进口	1	1	5.85×10 <sup>3</sup>	20.3	0.119	
				2	6.01×10 <sup>3</sup>	19.7	0.118	
				3	6.15×10 <sup>3</sup>	18.6	0.114	
				均值	6.00×10 <sup>3</sup>	19.5	0.117	
	2019.7.7		2	1	5.92×10 <sup>3</sup>	21.1	0.125	
				2	6.03×10 <sup>3</sup>	19.6	0.118	
				3	6.07×10 <sup>3</sup>	19.1	0.116	
				均值	6.01×10 <sup>3</sup>	20.0	0.120	
	2019.7.6	出口	1	1	4.28×10 <sup>3</sup>	2.52	0.0108	
				2	4.55×10 <sup>3</sup>	2.34	0.0106	
				3	4.82×10 <sup>3</sup>	2.09	0.0101	
				均值	4.55×10 <sup>3</sup>	2.31	0.0105	
			2019.7.7	2	1	4.46×10 <sup>3</sup>	2.25	0.0100
					2	4.19×10 <sup>3</sup>	2.42	0.0101
					3	4.85×10 <sup>3</sup>	2.45	0.0119
					均值	4.50×10 <sup>3</sup>	2.38	0.0107

项目验收监测期间，颗粒物两个排气筒出口排放浓度分别为 6.2mg/m<sup>3</sup>~7.4 mg/m<sup>3</sup>、5.0mg/m<sup>3</sup>~6.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.0386kg/h~0.0479kg/h、0.0399kg/h~0.0489kg/h，等效排放速率为 0.0785kg/h~0.0968kg/h（两根排气筒距离较近），均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限

值要求；非甲烷总烃排放浓度为  $2.09\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.101\text{kg}/\text{h}\sim 0.119\text{kg}/\text{h}$ ，UV 光氧净化装置和活性炭吸附装置就处理效率可达 87% 以上，滤芯除尘器、旋风除尘器和袋式除尘器处理效率可达 94% 以上，排放速率和排放浓度均能《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准及《河南省工业企业挥发性有机物排放建议值》要求。

### ②无组织排放废气

项目验收监测期间，河南鑫钰电气设备有限公司委托中析源科技有限公司于 2019 年 7 月 6 日~2019 年 7 月 7 日对项目厂界无组织废气进行了实测，监测结果见表 9-4。

**表 9-4 无组织废气监测结果**

检测时间	检测点位	颗粒物 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		气象参数
		小时值	无组织排放值	小时值	无组织排放值	
2019.07.06 08:00~09:00	上风向 1#	0.267	0.393	0.54	0.95	气温: $25.6^\circ\text{C}$ 气压: $98.7\text{kPa}$ 风向: S 风速: $1.9\text{m}/\text{s}$
	下风向 2#	0.376		0.77		
	下风向 3#	0.393		0.95		
	下风向 4#	0.387		0.84		
2019.07.06 11:00~12:00	上风向 1#	0.286	0.412	0.62	1.07	气温: $36.6^\circ\text{C}$ 气压: $98.4\text{kPa}$ 风向: S 风速: $2.0\text{m}/\text{s}$
	下风向 2#	0.412		0.99		
	下风向 3#	0.405		1.07		
	下风向 4#	0.396		0.85		
2019.07.06 14:00~15:00	上风向 1#	0.284	0.421	0.64	1.21	气温: $35.2^\circ\text{C}$ 气压: $98.4\text{kPa}$ 风向: S 风速: $1.8\text{m}/\text{s}$
	下风向 2#	0.421		1.21		
	下风向 3#	0.418		1.18		
	下风向 4#	0.407		1.15		
2019.07.06 17:00~18:00	上风向 1#	0.273	0.425	0.58	1.27	气温: $32.2^\circ\text{C}$ 气压: $98.5\text{kPa}$ 风向: S 风速: $1.6\text{m}/\text{s}$
	下风向 2#	0.378		1.04		
	下风向 3#	0.419		1.22		
	下风向 4#	0.425		1.27		
2019.07.07	上风向 1#	0.259	0.402	0.56	1.06	气温: $27.5^\circ\text{C}$ 气压: $98.7\text{kPa}$
	下风向 2#	0.385		0.95		

08:00~09:00	下风向 3#	0.393		1.01		风向: S 风速: 1.1m/s
	下风向 4#	0.402		1.06		
2019.07.07 11:00~12:00	上风向 1#	0.265	0.416	0.65	1.23	气温: 38.2℃ 气压: 98.4kPa 风向: S 风速: 1.4m/s
	下风向 2#	0.416		1.23		
	下风向 3#	0.389		1.04		
	下风向 4#	0.394		1.16		
2019.07.07 14:00~15:00	上风向 1#	0.277	0.425	0.67	1.26	气温: 36.8℃ 气压: 98.4kPa 风向: S 风速: 1.2m/s
	下风向 2#	0.425		1.26		
	下风向 3#	0.418		1.21		
	下风向 4#	0.396		1.19		
2019.07.07 17:00~18:00	上风向 1#	0.275	0.419	0.64	1.24	气温: 30.2℃ 气压: 98.5kPa 风向: S 风速: 1.6m/s
	下风向 2#	0.393		1.18		
	下风向 3#	0.419		1.24		
	下风向 4#	0.386		1.07		

由表 9-4 项目无组织废气排放检测结果可知,项目验收监测期间厂界无组织排放颗粒物浓度为  $0.393 \text{ mg/m}^3 \sim 0.425 \text{ mg/m}^3$ ,能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准,厂界无组织排放非甲烷总烃浓度为  $0.95 \text{ mg/m}^3 \sim 1.27 \text{ mg/m}^3$ ,能满足《河南省工业企业边界挥发性有机物排放建议值》要求。

### ③处理效率

喷塑颗粒物经“滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器”处理后至 15m 排气筒排放,滤芯除尘器、旋风除尘器和袋式除尘器处理效率可达 94%以上;塑粉固化废气经 UV 光氧净化装置和活性炭吸附装置处理后至 15m 排气筒排放,UV 光氧净化装置和活性炭吸附装置处理效率可达 87%以上,处理效果较好。

### (2) 厂界噪声

项目验收监测期间,河南鑫钰电气设备有限公司委托中析源科技有限公司于 2019 年 7 月 6 日~2019 年 7 月 7 日对项目厂界噪声进行了实测,监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果

检测时间 监测点位	2019.7.6		2019.7.7	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	55	45	54	45
2#南厂界	54	45	55	46
3#西厂界	56	46	56	45
4#北厂界	57	48	58	47

由表 9-5 厂界噪声监测结果可知，项目四周厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）要求。

(3) 污染物排放总量核算

①废水

目前本项目区域污水管网尚未铺设完成，运营期生活污水经化粪池收集后由抽粪车拉走用于农田施肥，项目不涉及废水总量指标。

②废气

项目实际年生产 300d，喷塑和固化工序时间为 8h/d，年运行时间 2400h 核算，本项目总量控制：颗粒物 0.845t/a、非甲烷总烃 0.0435t/a，污染物排放情况见下表。

表 9-4 项目污染物排放总量情况

污染因子	检测点位	总量 (t/a)	总量指标 (t/a)
颗粒物	滤芯除尘器排气筒出口	0.209	0.845
	滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器排气筒出口		
非甲烷总烃	UV 光氧净化装置+活性炭吸附装置出口	0.025	0.0435

由上表可知，颗粒物和 非甲烷总烃排放量总量符合环境影响评价报告表中的总量控制指标要求。

## 十、验收监测结论

### 10.1 污染物排放监测结果

依据企业委托中析源科技有限公司于 2019 年 7 月 6 日至 7 日对河南鑫钰电气设备有限公司年产 27 万套自动控制柜外壳生产线建设项目无组织废气、有组织废气、噪声现场监测分析项目环保设施调试结果。

#### (1) 废气

##### ①有组织废气

根据验收期间监测结果，颗粒物两个排气筒出口排放浓度分别为  $6.2\text{mg}/\text{m}^3\sim 7.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.0\text{mg}/\text{m}^3\sim 6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为  $0.0386\text{kg}/\text{h}\sim 0.0479\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0399\text{kg}/\text{h}\sim 0.0489\text{kg}/\text{h}$ ，等效排放速率为  $0.0786\text{kg}/\text{h}\sim 0.0968\text{kg}/\text{h}$ （两根排气筒距离较近），均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求；非甲烷总烃排放浓度为  $2.09\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.101\text{kg}/\text{h}\sim 0.119\text{kg}/\text{h}$ ，UV 光氧净化装置和活性炭吸附装置就处理效率可达 87% 以上，均能《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准及《河南省工业企业挥发性有机物排放建议值》要求。

##### ②无组织废气

项目验收监测期间厂界无组织排放颗粒物浓度为  $0.393\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.425\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；厂界无组织排放非甲烷总烃浓度为  $0.95\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《河南省工业企业边界挥发性有机物排放建议值》要求。

##### ③处理效率

喷塑颗粒物经“滤芯除尘器+旋风除尘器+袋式除尘器”处理后至 15m 排气筒排放，滤芯除尘器、旋风除尘器和袋式除尘器处理效率可达 94% 以上；塑粉固化废气经 UV 光氧净化装置和活性炭吸附装置处理后至 15m 排气筒排放，UV 光氧

净化装置和活性炭吸附装置处理效率可达 87% 以上，处理效果较好。

## (2) 噪声

项目四周厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值要求。

各项环保设施均能正常运行，项目满足环评及批复中的达标排放要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

经现场监测及调查，本项目废气、噪声均实现达标排放，废水综合利用不外排，固体废物实现合理处置，各项环保设施均符合环评及审批部门审批决定，项目运营对周围环境影响较小，依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的验收不合格条件逐一对照核查，本项目验收结论为合格。