

河北宏翔电力设备有限公司  
变压器散热片生产迁建项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北宏翔电力设备有限公司

编制单位：河北宏翔电力设备有限公司

2021年3月

# 目 录

前 言.....	1
1 验收编制依据.....	2
1.1 法律、法规.....	2
1.2 验收技术规范.....	2
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
2 工程概况.....	4
2.1 项目基本情况.....	4
2.1.1 基本情况.....	4
2.1.2 地理位置及周边情况.....	4
2.1.3 厂区平面布置.....	4
2.2 建设内容.....	4
2.2.1 生产规模及产品方案.....	4
2.2.2 主要原辅材料.....	4
2.2.3 主体设施建设内容.....	5
2.2.4 生产设备.....	6
2.3 工艺流程.....	6
2.4 劳动定员及工作制度.....	8
2.5 公用工程.....	9
2.5.1 给排水.....	9
2.5.2 供电.....	10
2.5.3 供热.....	10
2.6 环评审批情况.....	10
2.7 项目投资.....	10
2.8 项目变更情况说明.....	10
2.9 环境保护“三同时”落实情况.....	10
2.10 验收范围及内容.....	12
3 主要污染源及治理措施.....	14
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	14
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	14
3.2.1 废气.....	14
3.2.2 废水.....	15
3.2.3 噪声.....	15
3.2.4 固体废物.....	15
4 环评主要结论及环评批复要求.....	17
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	17
4.1.1 结论.....	17
4.1.2 建议.....	22
4.2 审批部门审批意见.....	22
4.3 审批意见落实情况.....	22
5 验收评价标准.....	24
5.1 污染物排放标准.....	24
5.1.1 废气.....	24
5.1.2 噪声.....	24

5.2 总量控制指标.....	25
6 质量保障措施和检测分析方法.....	26
6.1 质量保障体系.....	26
6.2 检测分析方法.....	26
6.2.1 检测点位、项目及频次.....	26
6.2.2 检测分析方法.....	27
6.2.3 检测点位示意图.....	28
7 验收检测结果及分析.....	30
7.1 检测结果.....	30
7.1.1 废气检测结果.....	30
7.1.2 噪声检测结果.....	33
7.1.3 废水检测结果.....	34
7.2 检测结果分析.....	34
7.2.1 废气检测结果.....	35
7.2.2 噪声检测结果.....	35
7.3 总量控制要求.....	36
8 环境管理检查.....	37
8.1 环保管理机构.....	37
8.2 施工期环境管理.....	37
8.3 运行期环境管理.....	37
8.4 社会环境影响情况调查.....	37
8.5 环境管理情况分析.....	37
9 结论和建议.....	38
9.1 验收主要结论.....	38
9.2 建议.....	40

## 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、企业周边关系图
- 3、项目平面布置图

## 附件

- 1、环评审批意见
- 2、营业执照
- 3、危废协议

## 前 言

河北宏翔电力设备有限公司位于河北省献县平安大街与献王路东北角。企业投资 300 万元，建设河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目。

2019 年 11 月，企业委托山东环保产业集团有限公司编制完成了《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》，并于 2019 年 12 月 27 日取得了沧州市生态环境局献县分局的批复，批复文号为献环评【2019】4 号；企业已于 2021 年 02 月 01 日取得了固定污染源排污许可证，证书编号：91130929763441787T001R。

河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目已建设完成并进入调试阶段，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）的有关规定，受河北宏翔电力设备有限公司的委托，沧州燕赵环境监测技术服务有限公司于 2021 年 02 月 26 日至 02 月 27 日对项目污染物排放情况进行了环保验收监测，河北宏翔电力设备有限公司依据监测结果编制了项目环保验收报告，为其竣工验收提供科学依据。

## 1 验收编制依据

### 1.1 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日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016年11月7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) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）。

### 1.2 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》（GB 3095-2012）；
- (8) 《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (10) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (11) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (12) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）；
- (13) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；
- (14) 《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）；
- (15) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）；
- (16) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；

(17) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；

(18) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的规定；

(19) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单；

(20) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环境保护部)(2017年11月22日起施行)；

(21) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(河北省环境保护厅)，冀环办字函[2017]727号，2017.11.23；

(22) 《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，2018.05.16。

### 1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 山东环保产业集团有限公司，《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》，2019年11月；

(2) 沧州市生态环境局献县分局，献环评【2019】4号，关于《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》的审批意见，2019年12月27日。

## 2 工程概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目				
建设单位	河北宏翔电力设备有限公司				
法人代表	孟宪林	联系人	王友月		
通信地址	河北省献县平安大街与献王路东北角				
联系电话	13633371553	邮编	062250		
项目性质	迁建	行业类别	C382 输配电及控制设备制造		
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	120	环保投资占总投资比列（%）	40
建设地点	河北省献县平安大街与献王路东北角				

#### 2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于河北省献县平安大街与献王路东北角，企业中心坐标为东经 38.139007°，北纬 116.146046°。本项目租赁纳新机械公司场地进行建设。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

#### 2.1.3 厂区平面布置

项目位于河北省献县平安大街与献王路东北角，成品库房及辅助用房位于纳新机械公司厂区西南侧，生产车间位于辅助用房东侧，点缝焊区位于车间西北侧。项目平面布置见附图 3。

## 2.2 建设内容

#### 2.2.1 生产规模及产品方案

项目年产 5000t 变压器散热片。

#### 2.2.2 主要原辅材料

原辅材料及能源消耗表见表 2-2。

表 2-2 原辅材料及能源消耗表

序号	物料名称	环评年消耗量	实际情况
1	钢板、钢管、盘条、配件	5050t/a	与环评一致
2	焊材	40t/a	与环评一致
3	底漆	29.58t/a	与环评一致
4	底漆固化剂	9.86t/a	与环评一致
5	底漆稀释剂	9.86t/a	与环评一致
6	面漆	8.13t/a	与环评一致
7	面漆稀释剂	2.71t/a	与环评一致
8	面漆固化剂	2.71t/a	与环评一致
9	一步法表面处理液	33t/a	与环评一致

## 2.2.3 主体设施建设内容

项目工程内容一览表见表2-3。

表 2-3 工程内容一览表

工程类别	建设内容		实际情况
主体工程	生产车间 1 座，内设自动液压线、自动点缝焊线、组片焊片线、集管装加工线等生产设施		与环评一致
公辅工程	给排水、供配电及供暖设施依托纳新机械公司现有设施		与环评一致
	生产用热及办公采暖采用电		与环评一致
	1 座辅助用房和库房		与环评一致
环保工程	废气	焊接废气：1 套“袋式除尘器+15m 排气筒” 涂装废气：2 套“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置+20m 排气筒” 油烟废气：1 套静电式油烟净化器处理后通至楼顶排放	与环评一致
	废水	1 座处理能力为 50m <sup>3</sup> /d 的污水处理站	与环评一致
	噪声	隔声、减振等降噪措施	与环评一致
	固废	一般固体废物暂存区、1 座 20m <sup>2</sup> 危险废物暂存间	与环评一致
储运工程	1 座成品库房；2 座漆料储存间		与环评一致



## 2.2.4 生产设备

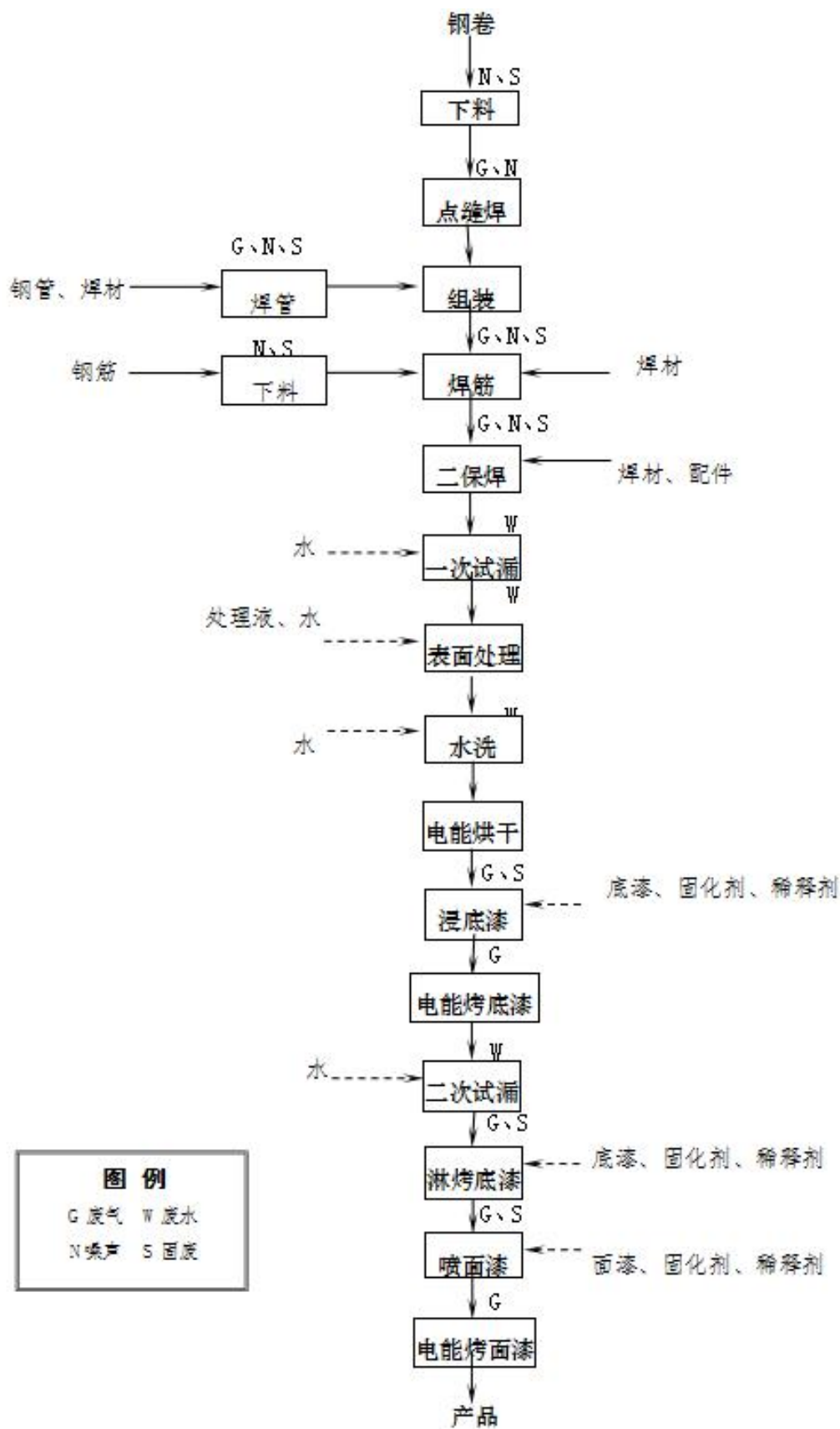
项目主要生产设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	环评中数量
1	自动液压线	2	条	与环评一致
2	自动点缝焊线	2	条	与环评一致
3	组片焊片线	2	条	与环评一致
4	液压点缝焊组装线	1	条	与环评一致
5	集管装加工线	1	条	与环评一致
6	二保焊机	32	台	与环评一致
7	喷漆房	1	座	与环评一致
8	烘干房（电烘干）	2	座	与环评一致
9	浸漆房	1	座	与环评一致
10	淋漆生产线	1	条	与环评一致
11	喷漆生产线	1	条	与环评一致

## 2.3 工艺流程

生产工艺流程及排污节点图：



工艺流程简述：

#### (1) 下料

首先用相应宽度的钢卷，按照客户要求设置中心距尺寸，将卷料吊装于自动液压线的开卷机上，并紧固好，按投产规格预置下料长度及数量，然后启动校平机，将板料引入导向装置后停机，形成滚压片。

#### (2) 点缝焊

将两片滚压片对合，胎具半圆孔定位，在自动点缝焊机上完成点焊机工作，然后在单缝机上完成端头的焊接工作。

#### (3) 焊管、焊筋及二保焊配件

然后在标准的组装台上对合片进行组装，组装的散热片进行焊管后组装，然后进行拉筋、配件的焊接工作，均采用二保焊。用二氧化碳气体保护焊进行焊接时确保无漏点和焊接焊瘤。

#### (4) 一次试漏

将组装好的散热片放入水池中，投入 0.12Mpa 的空气，历时 20min 无渗漏和永久变形为合格。试漏用水 20 日更换一次。

#### (5) 表面处理

目前钢铁件涂装前表面预处理多采用除油(脱脂)→水洗→酸洗(盐酸)→水洗→表面调整→磷化→水洗→钝化→水洗→烘干→喷涂的多步处理，操作程序繁重，药液维护难度大；同时产生大量的废液、废渣、废气，造成环境污染。

#### (6) 浸底漆

浸底漆工段在浸漆房内完成，浸漆房设有浸漆池及烘干房。首先将散热片由人工平稳浸入浸漆池内，待漆料布满全部表面后提起，多余漆料滴回池内，晾到余漆凝固后，再移到浸漆房内的电烤箱进行烤漆，烘干温度 90℃，烤漆后经自然冷却后送出。该环节涂装漆膜厚度为 32um。

#### (7) 二次试漏

烤漆后散热片经二次试漏合格后进行淋漆。

#### (8) 淋底漆

淋漆生产线呈 O 型一体结构，集淋、烘于一体，首先将散热片半成品挂于转动的吊环上，转入生产线密封的淋漆箱体内，漆料贮存于高位槽中，通过喷嘴或窄缝从上方淋下，呈帘幕状淋在由传送装置带动的散热片半成品上，形成均匀

涂膜，多余的涂料流回容器，通过泵送到高位槽循环使用。可通过喷嘴的大小或窄缝的宽度来控制产品上的涂膜的厚度。

淋漆后散热片半成品自动转入生产线的电热烤箱进行烤漆，电热烤箱内设电传热装置，形成热风，在传送装置带动下，散热片与热风充分接触，挥发的有机物经与设备连接的集气装置抽出，烤漆温度 80℃，烤漆完成后经风冷后送出，人工从吊环上取下。该环节涂装漆膜厚度为 32um。

#### (9) 喷面漆及烤面漆

喷面漆工作在喷漆生产线或喷漆房内完成。

喷漆生产线工作原理类似淋漆生产线，呈 O 型一体结构，集喷、烘于一体，首先将散热片半成品挂于转动的吊环上，转入生产线密封的喷漆箱体内，漆料贮存于高位槽中，通过喷嘴从四周喷出，喷涂在由传送装置带动的散热片半成品上，形成均匀涂膜。可通过喷嘴的大小或窄缝的宽度来控制产品上的涂膜的厚度。

喷漆后散热片半成品自动转入生产线的电热烤箱进行烤漆，电热烤箱内设电传热装置，形成热风，在传送装置带动下，散热片与热风充分接触，挥发的有机物经与设备连接的集气装置抽出，烤漆温度 80℃，烤漆完成后经风冷后送出，人工从吊环上取下。该环节涂装漆膜厚度为 32um。

喷漆房内设喷漆工位，人工喷涂后送至烘干房进行烤面漆，将漆层固化、溜平，烤漆完成后经自然冷却后送出。该环节涂装漆膜厚度为 16um，喷漆房完成的工件送入喷漆生产线的烤漆段固化。

## 2.4 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 50 人，年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时工作制。

## 2.5 公用工程

### 2.5.1 给排水

1) 给水：项目用水主要为生产用水及生活用水，其中生产用水包括表面处理液稀释用水、水洗用水以及变压器散热片试漏用水；由献县开发区给水管网供给。

2) 排水：本项目生活污水和生产废水，生产废水包括表面处理废水、水洗废水和试漏废水。生产废水经厂区污水处理站处理后排至献县清源污水处理中心，生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网排入献县清源污水处理中心。

### 2.5.2 供电

依托纳新机械公司现有设施。

### 2.5.3 供热

依托纳新机械公司现有设施。

## 2.6 环评审批情况

2019年11月，企业委托山东环保产业集团有限公司编制完成了《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》，并于2019年12月27日取得了沧州市生态环境局献县分局的批复，批复文号为献环评【2019】4号。

## 2.7 项目投资

本项目设计总投资为300万元，其中设计环境保护总投资120万元，占总投资的40%。实际总投资为300万元，其中设计环境保护总投资120万元，占总投资的40%。

## 2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，项目建设内容与环评基本一致。

## 2.9 环境保护“三同时”落实情况

表 2-5 环境保护“三同时”落实情况

类型	污染工序	验收设施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	焊接废气	1 套袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	颗粒物排放浓度 ≤120mg/m <sup>3</sup> 排放速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中(其他颗粒物)二级标准	落实
	淋漆生产线废气	1 套“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置”+1 根 20m 高排气筒;	颗粒物排放浓度 ≤18mg/m <sup>3</sup> 排放速率≤0.85kg/h	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中(染料尘)二级标准; 非甲烷总烃及二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 1 表面涂装行业标准, 非甲烷总烃去除率同时满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)要求	进口不具备检测条件, 非甲烷总烃去除效率无法核算, 加测车间有机废气, 其余均落实
	浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间废气	1 套“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置”+1 根 20m 高排气筒;	非甲烷总烃排放浓度 ≤60mg/m <sup>3</sup> 最低去除率 80% 二甲苯排放浓度 ≤20mg/m <sup>3</sup>		
	生产车间无组织废气	喷漆房及浸漆房密闭, 门口两端设风幕作为阻挡, 加大无组织废气收集效率; 厂界设超标报警传感装置, 并于当地环保部门联网	喷漆房周界颗粒物肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中(染料尘)无组织排放要求	落实
			非甲烷总烃企业边界浓度 ≤2mg/m <sup>3</sup> 二甲苯企业边界浓度 ≤0.2mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业标准	
餐厅废气	1 套静电式油烟净化器处理后通至楼顶排放	油烟排放浓度 ≤2.0mg/m <sup>3</sup> 最低去除率 60%	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准	落实	
废水	生产废水	经厂区 1 座处理能力为 50m <sup>3</sup> /d 的污水处理站(采用“芬顿氧化+沉淀过滤”处理工艺)处理后通过生产废水排放口排入献县清源污水处理中心	pH6~9、COD≤380mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤35mg/L、LAS≤10mg/L、总磷≤3mg/L、总氮≤40mg/L	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准, 同时满足献县清源污水处理中心进水水质要求	落实
	生活污水	化粪池处理后通过生活污水排放口排入献县清源污水处理中心	COD≤380mg/L SS≤200mg/L 氨氮≤35mg/L		

续上表

类型	污染工序	验收设施	验收指标	验收标准	落实情况
噪声	生产设备	设备基础减振, 厂房隔声, 风机设消声装置、软连接及隔声罩	昼间 $\leq 65$ dB(A) 夜间 $\leq 55$ dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准	落实
固废	生活垃圾	环卫部门集中收集, 卫生填埋	全部综合利用或妥善处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)标准及其修改单规定	企业已签订危废协议, 已建设危废间, 均妥善处置
	边角料及焊渣	车间内专区堆存, 定期外售			
	落地漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、废漆桶、污泥、废活性炭	分类收集, 暂存于危险废物暂存间, 定期由资质单位进行清运处理		《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单规定	
防渗	重点防渗区(危险废物暂存间、喷漆房、浸漆房及漆料储存间): 地面硬化、防腐、基础进行防渗; 等效粘土防渗层 $\geq 6$ m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 一般防渗区(其他生产区): 地面硬化、防腐、基础进行防渗; 等效粘土防渗层 $\geq 1.5$ m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s		已做防渗处理		
其他	风险防范措施: 漆料储存间门口设围堰, 设漆料泄露报警仪和消防器材; 厂区设火灾报警系统、警戒标语和标牌; 厂区设1座20m <sup>3</sup> 的消防废水收集池; 车间设应急排风装置; 漆料储存间与催化燃烧装置设置通风管道。 环境管理要求: 建立环境管理台账制度, 设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理		已设火灾报警系统		

## 2.10 验收范围及内容

项目位于河北省献县平安大街与献王路东北角, 主要为年产5000t变压器散热片。建设单位按照环评要求落实各项污染防治措施。

环保设施已经建设完成工程有:

①废气—项目废气主要为焊接工序产生焊接烟尘, 淋漆生产线及浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间产生的废气, 主要污染物为颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃, 食堂产生饮食业油烟。

焊接工序产生的焊接烟尘, 由布袋除尘器净化处理后, 通过1根15米高排气筒排放; 淋漆生产线产生的废气为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃, 经过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理, 处理后的废气经一根20米高的排气筒排放; 浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间产生的废气为颗粒物、二甲苯、非甲

烷总烃，经过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理，处理后的废气经一根20米高的排气筒排放；食堂废气经静电式油烟净化器处理后由6m高排气筒排放；未收集的废气经车间无组织排放。为具体检测内容。

②废水—本项目生产废水主要为表面处理废水、水洗废水和试漏废水，混合后经厂区污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经废水总排口排入献县清源污水处理中心，为检查内容。

③噪声—项目噪声源主要为自动液压线、自动同步焊片线、组片焊片线、集管装加工线和风机等产生的噪声；选用低噪声设备，同时采取车间隔声，生产设备设基础减振等隔声、降噪措施，风机加装隔声罩和消声器并设软连接等降噪措施后排入周边环境，为具体检测内容。

④固体废物—本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，一般工业固体废物主要为边角料、焊渣，危险废物主要为废漆桶、漆渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭、过滤器产生的含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污水处理设施产生污泥和废活性炭。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；边角料和焊渣集中收集后外售；废漆桶、漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污泥及废活性炭经统一收集后分类暂存厂区危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。为检查内容。

⑤工程环评及环评审批意见落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。



### 3 主要污染源及治理措施

#### 3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目租赁纳新机械公司现有场地进行建设,主要为厂房内生产设备及其相关辅助配套设施的安装调试,工程量较小,施工内容不涉及土石方工程,在此期间将产生废水、噪声和施工垃圾等。

#### 3.2 运行期主要污染源及治理措施

##### 3.2.1 废气

项目废气主要为焊接工序产生焊接烟尘,淋漆生产线及浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间产生的废气,主要污染物为颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃,食堂产生饮食业油烟。

焊接工序产生的焊接烟尘,由布袋除尘器净化处理后,通过1根15米高排气筒排放;淋漆生产线产生的废气为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃,经过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理,处理后的废气经一根20米高的排气筒排放;浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间产生的废气为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃,经过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理,处理后的废气经一根20米高的排气筒排放;食堂废气经静电式油烟净化器处理后由6m高排气筒排放;未收集的废气经车间无组织排放。项目废气治理设施现场图如下图3-1所示。

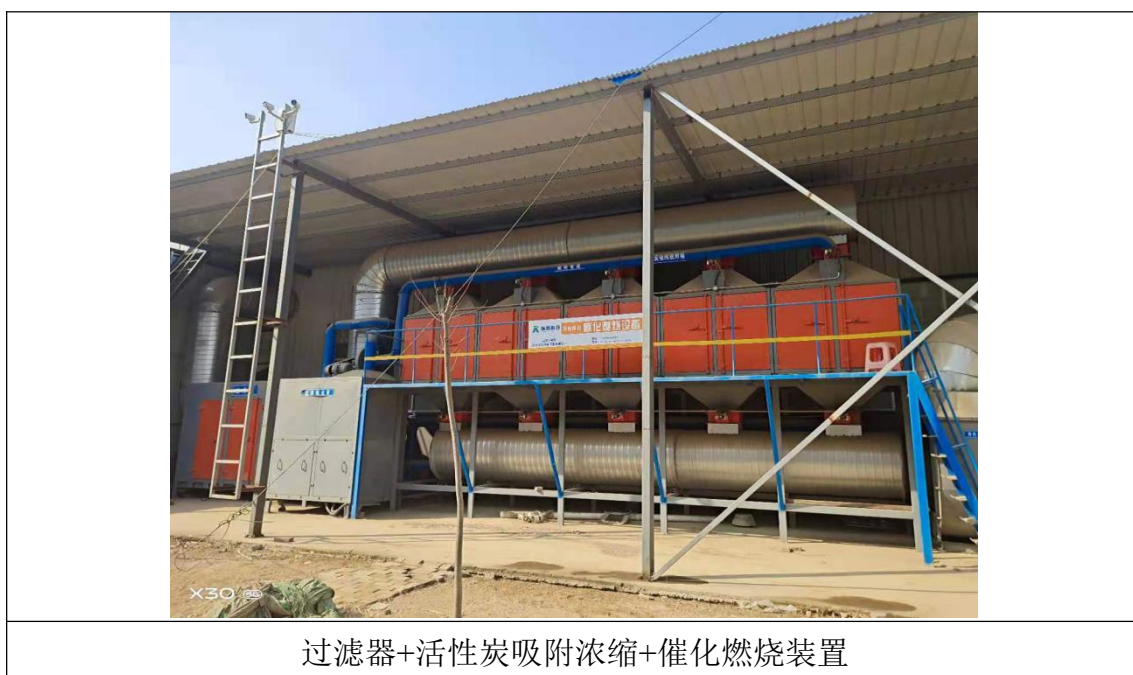




图 3-1 废气治理设施现场图

### 3.2.2 废水

本项目生产废水主要为表面处理废水、水洗废水和试漏废水，混合后经厂区污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经废水总排口排入献县清源污水处理中心。

### 3.2.3 噪声

项目噪声源主要为自动液压线、自动同步焊片线、组片焊片线、集管装加工线和风机等产生的噪声；选用低噪声设备，同时采取车间隔声，生产设备设基础减振等隔声、降噪措施，风机加装隔声罩和消声器并设软连接等降噪措施后排入周边环境。

### 3.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，一般工业固体废物主要为边角料、焊渣，危险废物主要为废漆桶、漆渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭、过滤器产生的含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污水处理设施

产生污泥和废活性炭。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；边角料和焊渣集中收集后外售；废漆桶、漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污泥及废活性炭经统一收集后分类暂存厂区危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。



图 3-2 危废间

## 4 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 4.1.1 结论

##### 1、建设项目概况

##### 1.1 项目概况

项目名称：河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目。

建设单位：河北宏翔电力设备有限公司。

建设性质：迁建。

建设规模：年产 5000t 变压器散热片。

建设期：2020 年 1 月至 2 月；

项目投资和环保投资：项目总投资 300 万元，其中，环保投资 120 万元，占总投资的 40%。

劳动定员及工作制度：拟建项目劳动定员 50 人，实行三班运转工作制，每班工作 8h，年有效工作天数 300 天。

##### 1.2 地理位置

本项目拟选址于献县经济开发区河北纳新机械设备有限公司院内，无新增占地，厂址中心坐标为北纬 38.139007°，东经 116.146046°，厂区北侧为汽车用品生产企业，南侧为空地，东侧为在建用地，西侧为献王路。本项目与最近的敏感点白营东村和白营西村的距离为 400m。

##### 1.3 项目衔接

给水：迁建工程新鲜用水由开发区给水管网供给。

排水：迁建工程产生废水主要为生活污水和生产废水，经厂区处理达标后通过园区污水管网排入献县清源污水处理中心。

采暖及供热：生产用热及办公采暖采用电。

供配电：依托纳新机械公司现有设施。

## 2、环境质量现状及区域污染源调查

### 2.1 环境质量现状

环境空气：根据《2017 年沧州市环境质量公报》，可认定项目所在区域为不达标区；项目评价范围内常规污染物中 CO 第 95 百分位数日平均浓度和 NO<sub>2</sub>、

SO<sub>2</sub> 年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单中二级标准，O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度和 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准；项目评价范围内非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)中二级标准；二甲苯 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中浓度限值。

地下水环境：部分地下水监测点的总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物和硝酸盐氮出现超标，其余监测因子可满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准要求,超标主要是受区域农业面源影响所致。

声环境：项目所在区域监测期间各监测点声环境满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类区标准的要求。

土壤环境：监测期间厂区内各采样点各项监测因子标准指数均小于 1，均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值要求；厂区外农田各采样点各项监测因子标准指数均小于 1，均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中风险筛选值要求

## 2.2 区域污染源调查

由现场调查，并咨询当地环保部门，评价区域内排放污染物的现有企业污染源排放氮氧化物为该区域主要废气污染物。各企业大气污染物等标负荷中河北燕京玻璃制品有限公司最大，为 70.8%；评价区域内排放污染物的现有企业污染源排放 COD 为该区域主要废水污染物。各企业废水污染物等标负荷中献县清源污水处理中心最大，为 72.1%。

## 3、污染物排放情况

本项目污染物排放源情况如下：

废气：焊接废气、涂装废气(产生单元包括淋漆生产线、浸漆房、喷漆生产线、喷漆房、危险废物暂存间)和餐厅废气；

废水：表面处理废水、水洗废水、试漏废水和职工生活污水；

噪声：自动液压线、自动同步焊片线、组片焊片线、集管装加工线和风机等噪声；

固废：本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，

一般工业固体废物主要为边角料、焊渣，危险废物主要为废漆桶、落地漆渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭、过滤器产生的含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污水处理设施产生污泥及废活性炭。

#### 4、环境保护措施

##### 4.1 废气污染源环保措施

###### (1)焊接废气

焊接采用固定工位，产生烟尘经集气罩收集后引入1套袋式除尘器处理后最终经1根15m高排气筒外排，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中(其他颗粒物)二级标准及无组织排放限值要求。

###### (2)涂装废气

淋漆生产线挥发废气经集气系统收集后送1套“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧设施”处理。该处理设施排放废气包括吸附后废气和脱附后废气，共同经1根的20m高排气筒(DA02)排空。

浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危险废物暂存间废气经集气系统收集后送1套“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧设施”处理。废气处理设施排放废气包括吸附后废气和脱附后废气，共同经1根的20m高排气筒(DA03)排空。

漆雾有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级(染料尘)标准要求，非甲烷总烃、二甲苯有组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表1表面涂装行业中标准，同时满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中非甲烷总烃最低去除率要求。

漆雾无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中(染料尘)无组织排放限值要求，非甲烷总烃、二甲苯无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表2其他企业标准。

###### (3)餐厅油烟废气

餐厅设有2个灶头，产生油烟废气经灶头上方集气罩收集，引入1套静电式油烟净化器处理后通至房顶排放，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准。

##### 4.2 废水污染源防治措施

本项目生产废水主要为表面处理废水、水洗废水和试漏废水，主要污染物浓度包括 pH、COD、SS、氨氮、LAS、总磷、总氮，生产废水混合后经厂区污水处理站处理，污水处理站处理规模为 50m<sup>3</sup>/d，采用“芬顿氧化+沉淀过滤”处理工艺，处理污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准，同时满足献县清源污水处理中心进水水质标准要求，经生产废水总排口排入(DW01)献县清源污水处理中心。

本项目生活污水经化粪池处理后污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准，同时满足献县清源污水处理中心进水水质标准要求，经生活污水总排口排入(DW02)献县清源污水处理中心。

#### 4.3 噪声污染源控制措施

项目主要噪声源包括自动液压线、自动同步焊片线、组片焊片线、集管装加工线和风机等设备噪声，其声压级为 75~95dB(A)之间。选用低噪声设备，同时采取车间隔声，生产设备设基础减振等隔声、降噪措施，风机加装隔声罩和消声器并设软连接等措施，控制产噪设备对周围环境的影响，降噪效果在 20dB(A)以上，预计厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。

#### 4.4 固体废物处置措施

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，一般工业固体废物主要为边角料、焊渣，根据《国家危险废物名录》(2016 版)，本项目危险废物主要为废漆桶、漆渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭、过滤器产生的含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污水处理设施产生污泥和废活性炭。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；边角料和焊渣集中收集后外售；废漆桶、漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污泥及废活性炭经统一收集后分类暂存厂区危险废物暂存间，定期交由河北风华环保服务有限公司处理。

### 5、主要环境影响

#### 5.1 废气污染影响

环境空气预测结果表明：本项目排放废气中污染物一次落地最大浓度占标率小于 10%。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目实施后，不会对周围环境空气质量产生明显污染影响。



## 5.2 废水污染影响

项目废水主要为生产废水及职工生活污水，废水产生量较小。项目实行严格的雨污分流制度，严格遵循污染物控制原则，废水不直接排入地表水体，项目废水经厂区处理达标后通过污水管网排入献县清源污水处理中心处理。因此，项目运营期间不会对地表水环境造成明显影响。

根据区域水文地质资料可知，本项目所在位置天然包气带防污性能为中，本项目实施后，对危险废物暂存间、漆料储存间、喷漆房、浸漆房、淋漆生产线、污水处理站、表面处理区等场地分区进行了防渗措施，可防止污染物下渗污染地下水水质。根据地下水预测结果，本项目实施后对地下水的影响可接受。

## 5.3 噪声污染影响

根据预测结果，本项目实施后产噪设备对厂区边界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值。本项目实施后不会对区域声环境质量产生明显影响。

## 5.4 固体废物影响

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。一般工业固体废物集中收集外售；生活垃圾集中收集，交由环卫部门处理；危险废物委托具有危险废物处置资质的单位处置，对环境的影响较小。

## 5.5 生态影响

本项目在现有厂区内实施，无新增占地，因此本项目对生态环境的影响是可接受的。

## 5.6 土壤环境影响

经计算，拟建项目运行20年土壤中二甲苯贡献浓度为0.54mg/kg。叠加现状监测浓度后仍符合《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)标准限制要求。因此，项目实施后，工程对周边土壤的累积影响是可接受的。

## 6、环境影响经济损益分析

本项目通过环保投入，在取得环境效益和社会效益的同时还可以节约成本，获得一定的经济效益。

## 7、环境管理与监测计划



通过建立环境管理体系，规范企业管理、落实环境管理职责，确保各项目环保设施的正常运转；通过定期对环保设施及废气、废水、噪声等污染源情况进行监测，做到达标排放，同时对废气、废水、噪声及固体废物等防治设施进行监督检查，保证正常运行。

## 8、总量控制

本项目污染物总量控制指标建议值为 COD 1.094t/a、氨氮 0.101 t/a、总氮 0.130t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、非甲烷总烃 12.864t/a。

## 9、工程可行性结论

综上所述，河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目通过采取污染防治措施污染物可达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

为此，本评价从环保角度认为，河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目的建设是可行的。

### 4.1.2 建议

为进一步保护环境，最大限度的减少污染物的排放量，本评价提出以下要求和建议：

(1)严格执行环保“三同时”制度，认真落实环保资金，确保本评价提出的各类环保设施与主体工程同时投入运行。

(2)加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

(3)在国家相关技术及行业工艺成熟条件下，建议采用水性漆，从源头降低污染物排放量。

## 4.2 审批部门审批意见

2019年11月，企业委托山东环保产业集团有限公司编制完成了《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》，并于2019年12月27日取得了沧州市生态环境局献县分局的批复，批复文号为献环评【2019】4号。详见附件1。

## 4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：河北宏翔电力设备有限公司	建设单位名称未变动
2	本项目总投资 300 万元，其中环保投资 120 万元	建设内容不变
3	废气：焊接工序废气经集气罩+袋式除尘器处理由 15m 高排气筒外排，颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中(其他颗粒物)二级标准；淋漆生产线废气经及其系统+过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理有 20m 高排气筒排放，浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危险废物暂存间废气经及其系统+过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理有 20m 高排气筒排放，颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级(染料尘)标准要求，非甲烷总烃、二甲苯有组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 1 表面涂装行业中标准，同时满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)中非甲烷总烃最低去除率要求。餐厅灶头油烟废气经集气罩+静电式油烟净化器处理后通至楼顶排放，油烟浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准。	进口不具备检测条件，非甲烷总烃去除效率无法核算，加测车间有机废气，其余均落实
4	噪声：选用低噪声设备，落实好各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	落实
5	废水：生产废水经厂区 1 座处理能力为 50m <sup>3</sup> /d 的污水处理站(采用“芬顿氧化+沉淀过滤”处理工艺)处理后通过生产废水排放口排入献县清源污水处理中心，生活污水经化粪池处理后通过生活污水排放口排入献县清源污水处理中心，处理后污水需满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准	落实
6	固废：项目生产中产生的固体废物，要按国家有关固废处置技术规定，进行无害化处置，防止对环境造成二次污染；落地漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、废漆桶、污泥、废活性炭暂存于危废间，定期交由资质单位处置；办公及生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。	均妥善处置
7	总量：本项目主要污染物总量控制指标为：COD：1.094t/a、氨氮：0.101t/a、SO <sub>2</sub> ：0t/a、NO <sub>x</sub> ：0t/a。特征污染物非甲烷总烃废气：12.864t/a	落实

## 5 验收评价标准

### 5.1 污染物排放标准

#### 5.1.1 废气

废气执行标准见表 5-1。

表 5-1 废气执行标准

污染源	标准值	标准来源
淋漆生产线	颗粒物排放浓度：18mg/m <sup>3</sup> 颗粒物排放速率：0.85kg/h 二甲苯：20mg/m <sup>3</sup> 非甲烷总烃：60mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中（染料尘）颗粒物二级标准；《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值要求
浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间废气	颗粒物排放浓度：18mg/m <sup>3</sup> 颗粒物排放速率：0.85kg/h 二甲苯：20mg/m <sup>3</sup> 非甲烷总烃：60mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中（染料尘）颗粒物二级标准；《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值要求
焊接工序	颗粒物排放浓度：120mg/m <sup>3</sup> 颗粒物排放速率：3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中（其他）颗粒物二级标准
食堂油烟	油烟排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准
厂界无组织废气	非甲烷总烃：2.0mg/m <sup>3</sup> 二甲苯：0.2mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度排放限值标准
	颗粒物：肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中(染料尘)无组织排放浓度监控限值要求
车间无组织废气	非甲烷总烃：监控点处 1h 平均浓度值：6.0mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值：20mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	二甲苯：1.2mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求

#### 5.1.2 废水

本项目生产废水主要为表面处理废水、水洗废水和试漏废水，混合后经厂区污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经废水总排口排入献县清源污水处理中心，标准值见表 5-2。

表 5-2 废水执行标准

污染物	标准值		
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准	献县清源污水处理中心 进水水质要求	本项目执行标准
pH 值	6.0~9.0 (无量纲)	6.0~9.0 (无量纲)	6.0~9.0 (无量纲)
COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	380mg/L	380mg/L
氨氮	-	35mg/L	35mg/L
SS	400mg/L	200mg/L	200mg/L
总磷	-	3mg/L	3mg/L
总氮	-	45mg/L	45mg/L
阴离子表面 活性剂	20mg/L	-	20mg/L

### 5.1.2 噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。  
标准值见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	3 类	昼间	65	dB(A)
		夜间	55	dB(A)

## 5.2 总量控制指标

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知(环办[2010] 97 号), “十二五”期间国家对 COD、氨氮、氮氧化物、SO<sub>2</sub> 四种主要污染物实施国家总量控制。

污染物总量控制指标的值为: COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 二氧化硫: 0t/a, 氮氧化物: 0t/a。

## 6 质量保障措施和检测分析方法

沧州燕赵环境监测技术服务有限公司于 2021 年 02 月 26 日至 2021 年 02 月 27 日进行了竣工验收监测。监测期间，经核实原辅材料使用情况，经计算企业生产负荷为 80%，满足环保验收检测技术要求。

表 6-1 检测工况调查结果

检测日期	产品名称	设计使用量	实际使用量	生产负荷
2021.02.26	变压器散热片	16.67t/d	13.34t/d	80%
2021.02.27	变压器散热片	16.67t/d	13.34t/d	80%

### 6.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(4) 废水监测，废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行。质控采用质控样品或平行双样等，达到了每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(5) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(6) 检测数据严格执行三级审核制度。

### 6.2 检测分析方法

#### 6.2.1 检测点位、项目及频次

##### ①废气排放检测

表 6-2 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
焊接工序废气处理设施出口	颗粒物	每天检测 3 次 检测 2 天
淋漆生产废气处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）、 颗粒物、二甲苯	每天检测 3 次 检测 2 天
浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废 间废气处理设施出口	非甲烷总烃（以碳计）、 颗粒物、二甲苯	每天检测 3 次 检测 2 天
排放源厂界外下风向设置 3 个检测点 位	非甲烷总烃（以碳计）、 颗粒物、二甲苯	每天检测 3 次 检测 2 天
生产车间设置 1 个检测点位	非甲烷总烃（以碳计）、 颗粒物、二甲苯	每天检测 3 次 检测 2 天

## ②废水检测

表 6-3 废水检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
废水总排口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮、阴 离子表面活性剂、总氰化物油	每天检测 3 次，检测 2 天

## ③噪声检测

表 6-4 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界外四周各布置 1 个检测点	连续等效 A 声级，Leq(A)	每日昼夜间检测 1 次， 检测 2 天

## 6.2.2 检测分析方法

表 6-5 废气检测项目分析及所用仪器

项目名称	检测依据	检出限	分析仪器
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	1.0mg/m <sup>3</sup>	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (SB51-1、SB26) EX125DZH 电子天平 (SB66) 恒温恒湿实验室 (SB67) 101-2A 电热鼓风干燥箱 (SB05)
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>	KB-6120 综合大气采样器 (SB53-13、14、15、16) DV215CD 电子天平 (SB65)
非甲烷总烃 (以碳计)	《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>	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (SB26) HP-CYB-05 真空采样箱 (SB168-10) GC-9790II 气相色谱仪 (SB125-2)
	《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	0.07mg/m <sup>3</sup>	HP-CYB-05 真空采样箱 (SB168-9) GC-9790II 气相色谱仪 (SB18-5)

项目名称	检测依据	检出限	分析仪器
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	0.0015mg/m <sup>3</sup>	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (SB26) KB-6120 综合大气采样器 (SB53-13、14、15、16、17) GC-9790II 气相色谱仪 (SB18-3)
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	0.1mg/m <sup>3</sup>	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (SB51-1) JLBG-126 红外分光测油仪 (SB15)

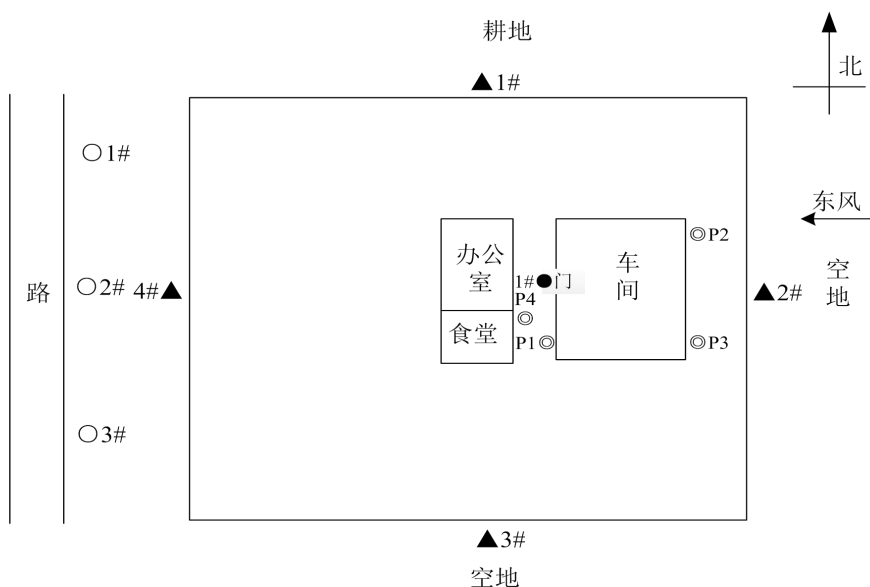
表 6-6 厂界噪声检测分析方法及所用仪器

检测项目	检测方法与方法来源	分析仪器/检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计 (SB58-4) AWA6021A 声校准器 (SB95-4)

表 6-7 废水检测项目分析方法及所用仪器

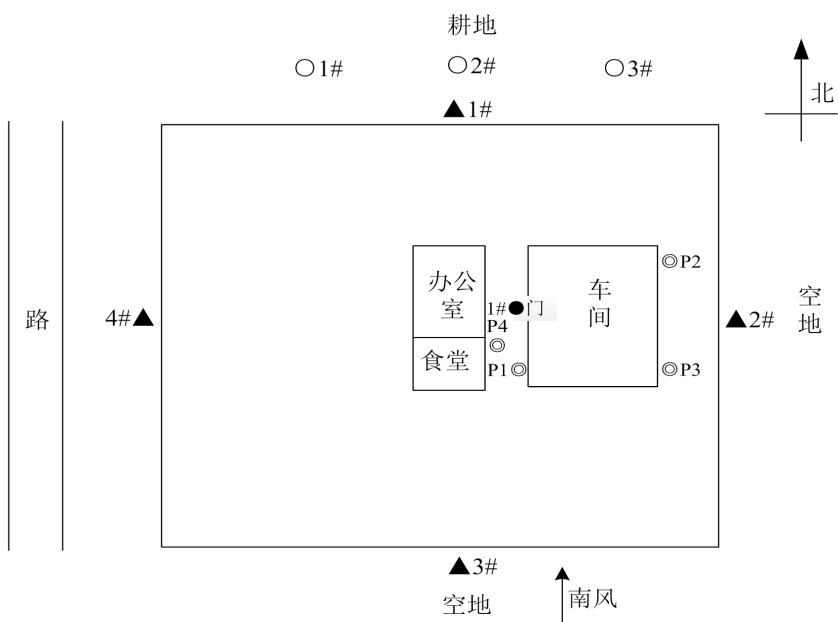
检测项目	分析方法	检出限	分析仪器
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	—	PHS-3C 酸度计 (SB71)
COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	50mL 全自动滴定管 JR-9012 COD 恒温加热器 (SB28)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	722G 可见分光光度计 (SB02)
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	—	CAV214C 电子天平 (SB56) 101-2A 电热鼓风干燥箱 (SB127)
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	722 可见分光光度计 (SB124)
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (SB128)
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	722 可见分光光度计 (SB124)
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡啶酮分光光度法	0.004mg/L	722E 可见分光光度计 (SB57)

### 6.2.3 检测点位示意图



其中：○为厂界无组织废气检测点位；▲为噪声检测点位；  
●为车间无组织废气检测点位；◎为有组织废气检测点位

2021.02.26检测点位示意图



其中：○为厂界无组织废气检测点位；▲为噪声检测点位；  
●为车间无组织废气检测点位；◎为有组织废气检测点位

2021.02.27检测点位示意图



## 7 验收检测结果及分析

### 7.1 检测结果

#### 7.1.1 废气检测结果

表 7-1 有组织废气检测结果

监测点位 及时间	监测项目	单位	监测结果			均值	执行标准号 及标准值	达标 情况
			1	2	3			
焊接工序废 气处理设施 出口 (高 15m) 2021.02.26	标干流量	m <sup>3</sup> /h	12118	12743	11866	12242	GB16297-1996	达标
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.4	4.1	3.7	3.7	120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.041	0.052	0.044	0.046	3.5	达标
淋漆生产废 气排气筒 出口 (高 20m) 2021.02.26	标干流量	m <sup>3</sup> /h	25626	25387	26218	25744	GB16297-1996	达标
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.2	4.1	3.8	4.0	18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.108	0.104	0.100	0.104	0.85	达标
	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 20	达标
	非甲烷总烃 (以碳计)浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.70	3.68	3.56	3.65	60	达标
浸漆房、喷 漆生产线、喷 漆房及危废间 废气排气筒 出口 (高 20m) 2021.02.26	标干流量	m <sup>3</sup> /h	24998	25267	24503	24923	GB16297-1996	达标
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.4	4.1	3.5	4.0	18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.110	0.104	0.086	0.100	0.85	达标
	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 20	达标
	非甲烷总烃 (以碳计)浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.82	1.84	1.86	1.84	60	达标
焊接工序废 气处理设施 出口 (高 15m) 2021.02.27	标干流量	m <sup>3</sup> /h	12165	12569	11987	12240	GB16297-1996	达标
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.7	4.2	4.1	4.0	120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.045	0.053	0.049	0.049	3.5	达标
淋漆生产废 气排气筒 出口 (高 20m) 2021.02.27	标干流量	m <sup>3</sup> /h	25086	25297	25695	25359	GB16297-1996	达标
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.1	3.6	4.4	4.0	18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.103	0.091	0.113	0.102	0.85	达标
	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 20	达标
	非甲烷总烃 (以碳计)浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.70	3.50	3.62	3.61	60	达标

续上表

监测点位 及时间	监测项目	单位	监测结果			均值	执行标准号 及标准值	达标 情况
			1	2	3			
浸漆房、喷漆 生产线、喷漆 房及危废间 废气排气筒 出口 (高 20m) 2021.02.27	标干流量	m <sup>3</sup> /h	25134	24797	25613	25181	GB16297-1996	达标
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4	3.2	2.2	2.6	18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.060	0.079	0.056	0.065	0.85	达标
	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 20	达标
	非甲烷总烃 (以碳计)浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.82	1.84	1.83	1.83	60	达标
主要污染物 年 排放量	排气量	万 m <sup>3</sup> /a	18853.35					
	颗粒物	t/a	0.699					
	非甲烷总烃	t/a	0.416					
备注	年运行 3000 小时（企业提供）；“ND”表示未检出；焊接工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（其他）颗粒物二级标准排放限值；其他工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（染料尘）颗粒物二级标准排放限值；非甲烷总烃、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值；进口不具备检测条件，非甲烷总烃去除效率无法核算，加测车间有机废气，非甲烷去除效率执行《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）。							

表7-2 油烟检测结果检测结果

监测点位 及日期	监测项目	单位	监测频次及结果					执行标准及 标准值	达标 情况
			1	2	3	4	5		
餐厅废气 排气筒 2021.02.26	净化后烟气 标干流量	m <sup>3</sup> /h	1416	1293	1287	1306	1281	GB 18483-2001	—
	净化后油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.7	1.7	1.7	1.9	—	—
	净化后基准风量 油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.62	0.65	0.64	0.65	0.72	2.0	达标
餐厅废气 排气筒 2021.02.27	净化后烟气 标干流量	m <sup>3</sup> /h	1435	1279	1342	1320	1300	GB 18483-2001	—
	净化后油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.8	1.6	1.8	1.7	—	—
	净化后基准风量 油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.63	0.68	0.63	0.70	0.65	2.0	达标
备注	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 小型规模标准限值，进口不具备检测条件，无法核算去除效率。								

表 7-3 厂界无组织废气检测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

监测时间及点位		第一次	第二次	第三次	标准限值	达标情况
下风向 1# 2021.02.26	非甲烷总烃(以碳计)	0.77	0.81	0.76	2.0	达标
	颗粒物	0.270	0.274	0.276	1.0	达标
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
下风向 2# 2021.02.26	非甲烷总烃(以碳计)	0.79	0.75	0.77	2.0	达标
	颗粒物	0.273	0.273	0.270	1.0	达标
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
下风向 3# 2021.02.26	非甲烷总烃(以碳计)	0.73	0.74	0.75	2.0	达标
	颗粒物	0.273	0.276	0.278	1.0	达标
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
下风向 1# 2021.02.27	非甲烷总烃(以碳计)	0.83	0.79	0.76	2.0	达标
	颗粒物	0.271	0.279	0.258	1.0	达标
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
下风向 2# 2021.02.27	非甲烷总烃(以碳计)	0.80	0.80	0.76	2.0	达标
	颗粒物	0.272	0.273	0.274	1.0	达标
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
下风向 3# 2021.02.27	非甲烷总烃(以碳计)	0.76	0.75	0.76	2.0	达标
	颗粒物	0.263	0.269	0.275	1.0	达标
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
备注	非甲烷总烃、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值; 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2(染料尘)无组织排放监控浓度限值标准; “ND”表示未检出。					

表 7-4 车间无组织废气检测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

监测时间及点位		第一次	第二次	第三次	标准限值	达标情况
车间 1# 2021.02.26	二甲苯	ND	ND	ND	1.2	达标
	颗粒物	0.305	0.307	0.308	—	—
	非甲烷总烃(以碳计)	1.02	1.06	1.08	4.0	达标
车间 1# 2021.02.27	非甲烷总烃(以碳计)	1.04	1.05	1.08	4.0	达标
	颗粒物	0.304	0.309	0.308	—	—
	二甲苯	ND	ND	ND	1.2	达标
备注	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值, 同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值; 二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值; “ND”表示未检出。					

## 7.1.2 噪声检测结果

表 7-5 厂界噪声检测结果 单位: dB(A)

检测时间及点位		检测结果	标准限值	达标情况	
2021.02.26	1#(北侧)	昼间 17:00~17:05	58.0	昼间≤65 夜间≤55	达标
		夜间 22:00~22:05	48.2		达标
	2#(东侧)	昼间 17:10~17:15	58.6		达标
		夜间 22:10~22:15	48.6		达标
	3#(南侧)	昼间 17:20~17:25	58.7		达标
		夜间 22:20~22:25	48.6		达标
	4#(西侧)	昼间 17:30~17:35	58.7		达标
		夜间 22:30~22:35	48.4		达标
2021.02.27	1#(北侧)	昼间 17:20~17:25	58.2	昼间≤65 夜间≤55	达标
		夜间 22:00~22:05	48.4		达标
	2#(东侧)	昼间 17:30~17:35	59.8		达标
		夜间 22:10~22:15	48.8		达标
	3#(南侧)	昼间 17:40~17:45	58.5		达标
		夜间 22:20~22:25	48.3		达标
	4#(西侧)	昼间 17:50~17:55	58.5		达标
		夜间 22:30~22:35	49.0		达标
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准限值。				

表 7.1.3 废水检测结果

表 7-6 废水检测结果

检测点位 及时间	检测 项目	单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
			1	2	3	均值/ 范围		
废水总排口 2021.02.26	pH 值	无量纲	8.21	8.25	8.17	8.17~8.25	6.0~9.0	达标
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	18	22	20	20	380	达标
	氨氮	mg/L	0.530	0.526	0.530	0.529	35	达标
	SS	mg/L	10	9	9	9	200	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.11	0.10	0.10	3	达标
	总氮	mg/L	1.95	2.25	2.28	2.16	40	达标
	阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10	达标
总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.0	达标	
废水总排口 2021.02.27	pH 值	无量纲	8.19	8.23	8.17	8.17~8.23	6.0~9.0	达标
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	19	21	22	21	380	达标
	氨氮	mg/L	0.542	0.540	0.544	0.542	35	达标
	SS	mg/L	8	8	9	8	200	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.11	0.10	0.10	3	达标
	总氮	mg/L	8.48	8.33	8.53	8.45	40	达标
	阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10	达标
总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.0	达标	
主要污染物 年排放量	COD	t/a	0.070					
	总氮	t/a	0.018					
	氨氮	t/a	1.86×10 <sup>-3</sup>					
备注	项目废水量为 11.6m <sup>3</sup> /d（企业提供），年运行 300 天；“L”表示低于检出限；执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及献县清源污水处理中心进水水质要求							

## 7.2 检测结果分析

### 7.2.1 废气检测结果

淋漆生产产生的废气经“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后，经 20m 高排气筒排放。外排废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $3.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度为未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；进口不具备检测条件，非甲烷总烃去除效率无法核算，加测车间有机废气，非甲烷去除效率执行《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；颗粒物最高排放浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为  $0.113\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准排放限值要求（颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）。

浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间产生的废气经“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后，经 20m 高排气筒排放。外排废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度为未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；进口不具备检测条件，非甲烷总烃去除效率无法核算，加测车间有机废气，非甲烷去除效率执行《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；颗粒物最高排放浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为  $0.110\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准排放限值要求（颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）。

焊接工序产生的废气经“布袋除尘器”处理后，经 15m 高排气筒排放。外排废气中，颗粒物最高排放浓度为  $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为  $0.053\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）二级标准排放限值要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

食堂油烟经油静电式油烟净化器处理后，由 6m 高排气筒排放。净化后饮食业油烟最高排放浓度为  $0.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 小型规模限值要求（食堂油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），进口不具备检测条件，无法核算去除效率。

厂界无组织废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度为未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度排放限值标准要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物最高排放浓度为  $0.279\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

车间无组织废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；二甲苯浓度为未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求（二甲苯 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 7.2.2 废水检测结果

项目生产废水主要为表面处理废水、水洗废水和试漏废水，混合后经厂区污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经废水总排口排入献县清源污水处理中心。主要污染物最高日均排放浓度为：pH：8.17~8.25（无量纲），CODCr：21mg/L，氨氮：0.542mg/L，SS：9mg/L，总磷：0.10mg/L，总氮：8.45mg/L，总氰化物和阴离子表面活性剂未检出，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及献县清源污水处理中心进水水质要求（pH：6~9（无量纲），COD $\leq 380\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $\leq 3\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ ，总氮 $\leq 40\text{mg}/\text{L}$ ，总氰化物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂 $\leq 10\text{mg}/\text{L}$ ）

### 7.2.3 噪声检测结果

项目厂界噪声昼间值范围为 58.0~59.8dB(A)，夜间值范围为 48.2~49.0dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

## 7.3 总量控制要求

本项目监测期间主要污染物排放总量为非甲烷总烃：0.416t/a、颗粒物：0.699t/a、COD：0.070t/a、氨氮： $1.86 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 、总氮：0.018t/a。

## **8 环境管理检查**

### **8.1 环保管理机构**

河北宏翔电力设备有限公司环境管理由公司专人负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **8.2 施工期环境管理**

本工程在施工过程中严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求和环评文件提出的措施要求进行施工。切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”。

### **8.3 运行期环境管理**

河北宏翔电力设备有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### **8.4 社会环境影响情况调查**

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### **8.5 环境管理情况分析**

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。



## 9 结论和建议

### 9.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 80%以上，满足验收检测技术规范要求。

#### (1) 废气

淋漆生产产生的废气经“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后，经 20m 高排气筒排放。外排废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $3.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度为未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；进口不具备检测条件，非甲烷总烃去除效率无法核算，加测车间有机废气，非甲烷去除效率执行《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；颗粒物最高排放浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为  $0.113\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准排放限值要求（颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）。

浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危废间产生的废气经“过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后，经 20m 高排气筒排放。外排废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度为未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；进口不具备检测条件，非甲烷总烃去除效率无法核算，加测车间有机废气，非甲烷去除效率执行《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；颗粒物最高排放浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为  $0.110\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准排放限值要求（颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）。

焊接工序产生的废气经“布袋除尘器”处理后，经 15m 高排气筒排放。外排废气中，颗粒物最高排放浓度为  $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为  $0.053\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）二级标准排放限值要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

食堂油烟经油静电式油烟净化器处理后，由 6m 高排气筒排放。净化后饮食

业油烟最高排放浓度为  $0.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 小型规模限值要求（食堂油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），进口不具备检测条件，无法核算去除效率。

厂界无组织废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度为未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度排放限值标准要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物最高排放浓度为  $0.279\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

车间无组织废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；二甲苯浓度为未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求（二甲苯 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## （2）废水

项目生产废水主要为表面处理废水、水洗废水和试漏废水，混合后经厂区污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经废水总排口排入献县清源污水处理中心。主要污染物最高日均排放浓度为：pH：8.17~8.25（无量纲）， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：21mg/L，氨氮：0.542mg/L，SS：9mg/L，总磷：0.10mg/L，总氮：8.45mg/L，总氰化物和阴离子表面活性剂未检出，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及献县清源污水处理中心进水水质要求（pH：6~9（无量纲）， $\text{COD}\leq 380\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $\leq 3\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ ，总氮 $\leq 40\text{mg}/\text{L}$ ，总氰化物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂 $\leq 10\text{mg}/\text{L}$ ）。

## （3）噪声

项目厂界噪声昼间值范围为 58.0~59.8dB(A)，夜间值范围为 48.2~49.0dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB}$ （A），夜间 $\leq 55\text{dB}$ （A））。

#### (4) 固体废弃物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，一般工业固体废物主要为边角料、焊渣，危险废物主要为废漆桶、漆渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭、过滤器产生的含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污水处理设施产生污泥和废活性炭。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；边角料和焊渣集中收集后外售；废漆桶、漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、污泥及废活性炭经统一收集后分类暂存厂区危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

#### (5) 主要污染物排放总量

本项目监测期间主要污染物排放总量为非甲烷总烃：0.416t/a、颗粒物：0.699t/a、COD：0.070t/a、氨氮： $1.86 \times 10^{-3}$ t/a、总氮：0.018t/a。

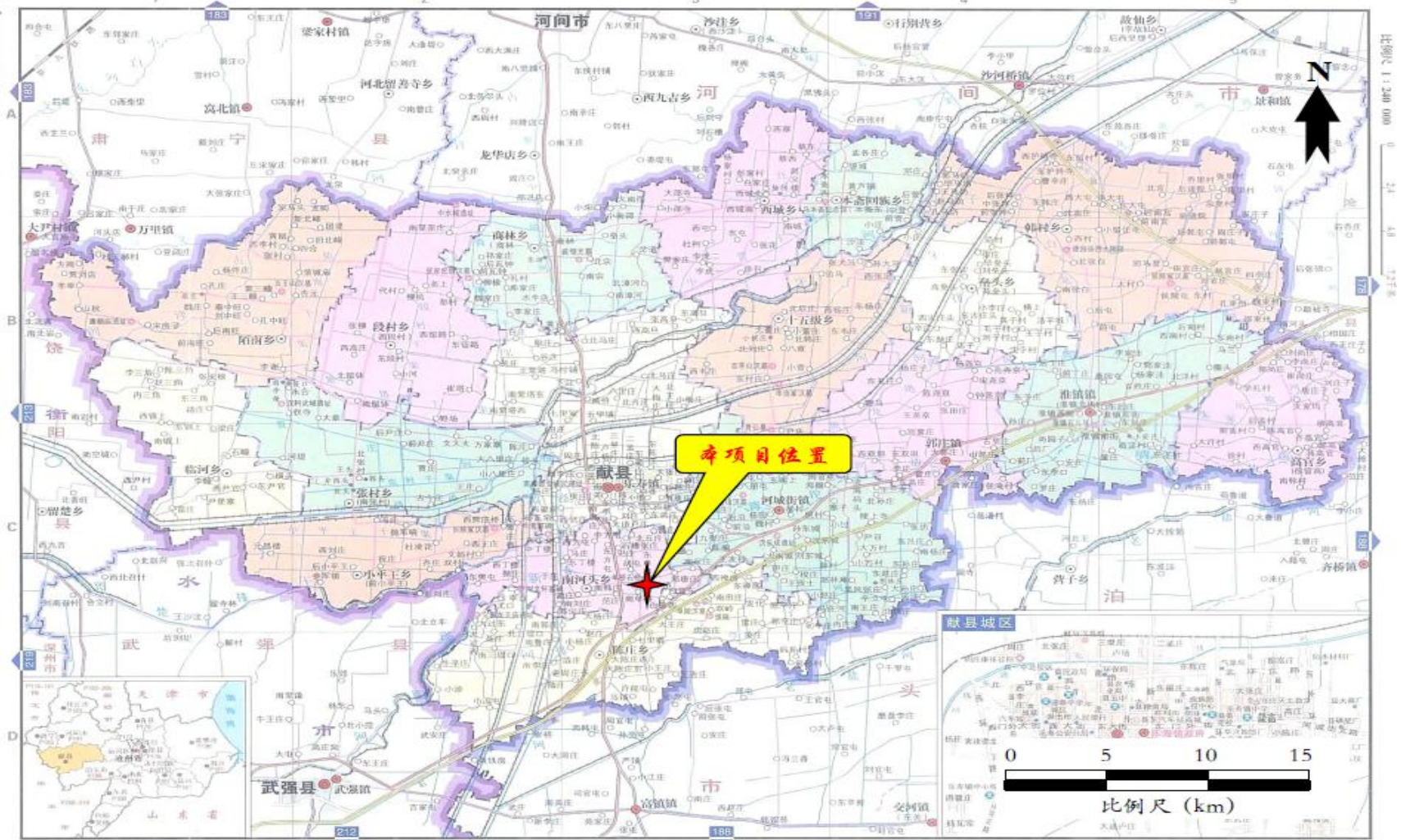
#### (6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

## 9.2 建议

企业定期对设备设施进行维护、检修；定期对员工进行培训，提高员工安全环保意识。确保各项环保设施正常运行，确保污染物达标排放。应加强环保管理，加强巡检力度，发现问题及时处理。

附图1 项目地理位置图

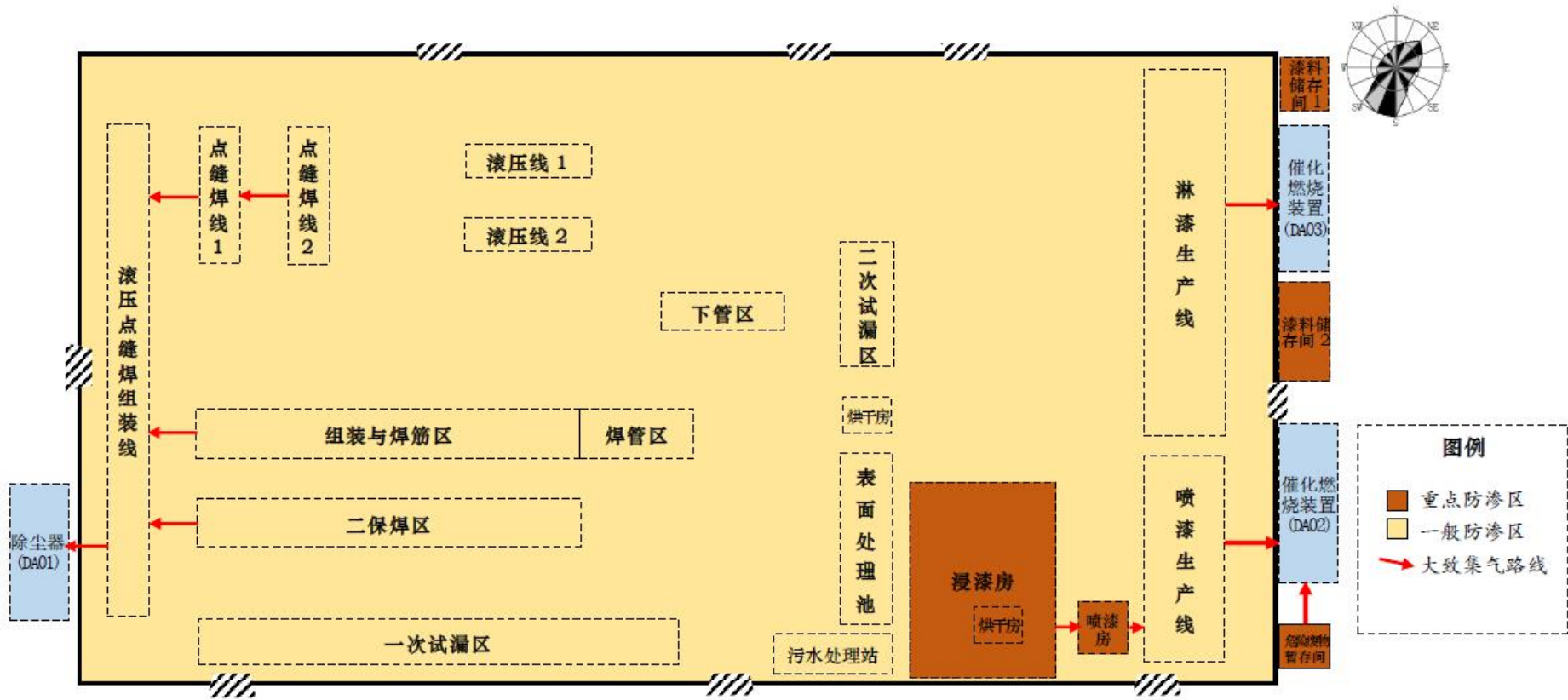




附图 2 企业周边关系图



附图3 项目平面布置图



# 沧州市生态环境局献县分局文件

献环评【2019】4号

## 沧州市环境保护局献县分局 关于河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片 生产迁建项目环境影响报告书的批复

河北宏翔电力设备有限公司：

所报《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》及其它相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托山东环保产业集团有限公司编制的《河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》），结合专家组评审意见和其它各有关方面意见以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用规划等前提下，原则同意《报告书》结论。你公司须严格按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保



对策措施及要求实施项目的建设。

二、本项目位于献县经济开发区河北纳新机械设备有限公司院内，中心坐标为北纬 38.139007°，东经 116.146046°。主体工程为生产车间（内设自动液压线、自动点缝焊线、组片焊片线、集管装加工线等生产设施）1 座及辅助工程、公用工程、环保工程，建成后年生产 5000 吨变压器散热片。项目租用的生产车间占地 8033.2m<sup>2</sup>，成品库房与辅佐用房合计占地 5157.08m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。总投资 300 万元（其中环保投资 120 万元），本项目建设符合国家产业政策，河北献县经济开发区管委会对该项目进行了备案（备案证号：献经开审批[2019]099 号）。

三、项目在建设过程中你公司必须严格落实《环境影响报告书》中提出的各项环保措施和对策，认真执行项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，确保到达环境保护的要求。重点做好以下几方面的工作：

1、废气：焊接工序废气经集气罩+布袋除尘器处理由 15m 高排气筒（DA01）排放，颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（其他颗粒物）二级标准；喷漆生产线废气经集气系统+过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理由 20m 高排气筒（DA02）排放，浸漆房、喷漆生产线、喷漆房及危险废物暂存间废气经集气系统+过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧设施处理由 20m 高排气筒（DA03）排放，颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（染料尘）二级标准，非甲烷总烃及二甲苯浓度须满足《工业企业挥发性



有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装行业标准,非甲烷总烃去除率同时满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)要求;餐厅灶头油烟废气经集气罩+油烟净化器处理后通至楼顶排放,油烟浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。

2、废水:生产废水经厂区1座处理能力为50m<sup>3</sup>/d的污水处理站(采用“芬顿氧化+沉淀过滤”处理工艺)处理后通过生产废水排放口(DW01)排入献县清源污水处理中心,生活污水化粪池处理后通过生活污水排放口(DW02)排入献县清源污水处理中心,处理后水质须满足处理污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。

3、噪声:选用低噪声设备,落实好各项噪声污染防治措施,确保厂界噪声达到《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:加强固体废物污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,实现资源的综合利用。项目生产中产生的固体废物,要按国家有关固废处置的技术规定,进行无害化处置,防止对环境造成二次污染;落地漆渣、含漆渣的废过滤棉和废滤袋、废漆桶、污泥、废活性炭暂存于危废间,定期交由资质单位处置;办公及生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

四、本项目主要污染物总量控制指标为:

SO<sub>2</sub>:0t/a、NO<sub>x</sub>:0t/a、COD:1.094t/a、氨氮:0.101t/a。

特征污染物非甲烷总烃废气:12.864t/a。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。除尘设施单独设置电表计量，不得恶意闲置除尘设施，按要求安装 VOCs 在线监测报警装置。建设单位应在工程竣工试运行前办理排污许可手续，并在规定期限内按程序自行组织开展项目竣工环保设施验收工作，经验收达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

六、该项目的“三同时”现场监督检查由项目所在地辖区环境监察中队，同时接受各级生态环境行政主管部门的监督。

二〇一九年十二月二十七日



**主题词：**河北宏翔 变压器散热片 环评 报告书 批复  
沧州市环境保护局献县分局办公室 2019年12月27日印

附件 2 营业执照



# 营业执照

统一社会信用代码

91130929763441787T

(副本)

副本编号: 1-1



扫描二维码  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 河北宏翔电力设备有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 孟宪林

经营范围 变压器组件生产销售、维修。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2003年09月23日

营业期限 2003年09月23日至 2043年09月22日

住所 河北省沧州市献县经济开发区(献王路东、规划德善街北)

登记机关

2020



## 附件3 危废协议



沧州冀环威立雅环境服务有限公司  
CANGZHOU JIHUAN VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

### 废物处理合同

合同编号: HT201209-007

签订单位: 甲方: 河北宏翔电力设备有限公司  
乙方: 沧州冀环威立雅环境服务有限公司

合同期限: 2021年01月01日至2021年12月31日

甲方希望, 并且乙方愿意为甲方提供危险废物的收集及处理、处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定, 经双方友好协商, 签订合同如下:

#### 一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统, 并具有河北省环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质, 乙方对甲方产生的废物进行收集、与妥善处理处置。

#### 二、 双方责任

甲方责任:

甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人, 且具有合法签订并履行本合同的资格。

1. 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理, 合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。
2. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集, 在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称, 并与本合同中

的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。

3. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量、重量制作电子联单。
4. 甲方按照国家和河北省危险废物转移相关法规或规定办理有关废物转移手续。
5. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分,如含有,则必须提前告知乙方,双方共同协商安全的包装、收集方式,达成一致意见后方可收集处置。
6. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:
  - 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质等);
  - 2) 标识不规范或者错误,包装破损或密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米;
  - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
  - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况;
7. 在危险废物转移前,甲方具备双方约定的工作条件及转移条件,甲方委派专人负责危险废物转移的交接工作,转移联单的建立,危险废物的装车工作。



## 乙方责任:

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业, 有合法签订并履行本合同资格, 并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 合同期内, 乙方为甲方提供危险废物分类、包装等咨询服务, 按照合同约定收集接收和处置甲方产生的危险废物。
3. 乙方在处理处置过程中必须符合国家标准, 不得污染环境, 并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。

## 双方约定:

1. 乙方现场具备计量条件, 由乙方负责对每批废物进行计量。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异议, 双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称, 或包装上的废物名称在合同范围之外, 或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况, 乙方均有权拒收甲方废物。
3. 乙方收到甲方收集需求后, 1个月内到达甲方现场收集, 遇特殊情况双方协商解决。
4. 乙方收集废物时, 甲方负责甲方现场装车, 乙方负责乙方现场卸车。
5. 合同签订时, 甲方将包年费用人民币 4240 元 (肆仟贰佰肆拾元) 汇入乙方指定账号, 乙方开具废物处理费增值税专用发票给甲方。如合同期内预计废物处理费不高于此包年费用时, 甲方不再额外支付

废物处理费，包年费用不予退还；如合同期内预计废物处理费超出此包年费用，则超出部分甲方需在废物转移前支付给乙方。

### 三、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件。
2. 废物收集费：废物收集费 2700 元/次。（15 吨具备危险废物运输资质的承运车辆）如因甲方原因导致危险废物运输车辆放空，所产生的费用由甲方承担，放空费用为 2700 元/车次。（15 吨具备危险废物运输资质的承运车辆）
3. 乙方在接收废物 3 天内根据废物实际重量结算以上第 1、2 项费用，如实际的废物处理费及废物收集费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方在收到全款后，为甲方开具 6% 增值税专用发票（废物结算时，以不含税价作为结算基准，即首先计算出含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）

### 四、 违约责任

- 1) 合同成立后双方共同遵守，合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解决，协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。
- 2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性废物或乙方无资质处理的废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权

要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

- 3) 甲方违反本合同第四条第2款约定，应当支付乙方滞纳金：计算方法：按欠款总额的3%×滞纳天数。

五、 合同有效期一年，自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，双方盖章的报价单与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

六、 合同签订日期：2021年01月01日

甲方

名称：河北宏翔电力设备有限公司  
地址：献县献王路东，规划德善街北  
邮编：062250  
负责人：孟献森  
联系人：马宗玉  
电话：18832743510  
0317-4098620  
传真：  
签字盖章

乙方

名称：沧州冀环威立雅环境服务有限公司  
地址：河北省沧州市渤海新区化工园区化工大道西首路三强东侧  
邮编：300850  
负责人：王宗军  
联系人：王宗军  
电话：0317-5266339  
传真：0317-5266339  
公司开户银行：中国银行沧州中捷临港支行  
开户银行地址：河北省沧州市中捷产业园区创业路  
劳动局办公楼1楼中行营业部  
开户银行账号：1004 4690 9521  
签字盖章



**沧州冀环威立雅环境服务有限公司**  
Cangzhou Jihua Veolia Environmental Services Co., Ltd.

合同编号: HJ201209-007, 河北冀环威立雅环境服务有限公司合同附件:

废物名称	废活性炭	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	生产过程中				
主要成分	活性炭				
预计产生量	4200 千克	包装情况	吨袋(内衬封口)		
处理工艺	焚烧	危险类别	HW46其他废物		
不含税单价	4.0000元/千克	税金	0.2400元/千克	含税单价	4.2400元/千克
废物说明	1. 包装容器必须完好无损, 不泄漏, 密封无气味溢出。 2. 客户需保证实际转移废物与废物名称、形态及主要成分一致, 且碳、氮、磷、钾总含量应小于2.5%, 否则价格另行商议。				
废物名称	废漆渣	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	生产过程中				
主要成分	漆渣				
预计产生量	1257 千克	包装情况	散装		
处理工艺	焚烧	危险类别	HW49其他废物		
不含税单价	5.0000元/千克	税金	0.3000元/千克	含税单价	5.3000元/千克
废物说明	1. 包装容器必须完好无损, 不泄漏, 密封无气味溢出。 2. 客户需保证实际转移废物与废物名称及主要成分一致, 碳、氮、磷、钾总含量应小于2.5%, 否则价格另行商议。				
废物名称	含漆渣的废过滤料和废漆液	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	生产过程中				
主要成分	过滤料和废漆液				
预计产生量	2306 千克	包装情况	吨袋(内衬封口)		
处理工艺	焚烧	危险类别	HW49其他废物		
不含税单价	4.2000元/千克	税金	0.2400元/千克	含税单价	4.4400元/千克
废物说明	1. 包装容器必须完好无损, 不泄漏, 密封无气味溢出。 2. 客户需保证实际转移废物与废物名称、形态及主要成分一致, 且碳、氮、磷、钾总含量应小于2.5%, 否则价格另行商议。				
废物名称	漆渣	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	生产过程中				
主要成分	漆渣				
预计产生量	23 千克	包装情况	吨袋(内衬封口)		
处理工艺	焚烧	危险类别	HW42染料、涂料废物		
不含税单价	4.2000元/千克	税金	0.2400元/千克	含税单价	4.4400元/千克
废物说明	1. 包装容器必须完好无损, 不泄漏, 密封无气味溢出。 2. 客户需保证实际转移废物与废物名称、形态及主要成分一致, 且碳、氮、磷、钾总含量应小于2.5%, 否则价格另行商议。				
废物名称	污泥	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	生产过程中				
主要成分	污泥				
预计产生量	3610 千克	包装情况	吨袋(内衬封口)		
处理工艺	填埋	危险类别	HW17无机废物		
不含税单价	4.0000元/千克	税金	0.2400元/千克	含税单价	4.2400元/千克
废物说明	1. 包装容器必须完好无损, 不泄漏, 密封无气味溢出。 2. 客户需保证实际转移废物与废物名称、主要成分及废物形态一致, 且符合《危险废物填埋污染控制标准》(GB18599)的填埋标准, 且其电导率应小于10000 μS/cm, 否则价格另行商议。				

根据实际收到废物的成份, 与上述处理工艺不相符情况, 经合同双方

甲方盖章:

乙方盖章:



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）：河北宏翔电力设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	河北宏翔电力设备有限公司变压器散热片生产迁建项目				项目代码					建设地点	河北省献县平安大街与献王路东北角			
	行业分类(分类管理名录)	C382 输配电及控制设备制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力	年产 5000t 变压器散热片				实际生产能力	年产 5000t 变压器散热片				环评单位	山东环保产业集团有限公司			
	环评文件审批机关	沧州市生态环境局献县分局				审批文号	献环评【2019】4 号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期					竣工日期					排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位					本工程排污许可证编号				
	验收单位					环保设施监测单位					验收监测时工况	>80%			
	投资总概算(万元)	300				环保投资总概算(万元)	120				所占比例(%)	40			
	实际总投资(万元)	300				实际环保投资(万元)	120				所占比例(%)	40			
	废水治理(万元)		废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)				绿化及生态(万元)		其他(万元)		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	7200h				
运营单位		河北宏翔电力设备有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91130929763441787T		验收时间				
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)		
	排气量				18853.35		18853.35								
	工业粉尘		4.4/4.2	18/120	0.557/0.142		0.557/0.142								
	非甲烷总烃		3.70	60	0.416		0.416								
	二甲苯		未检出												
	排水量				3480		3480								
	化学需氧量		21	380	0.070		0.070								
	氨氮		0.542	35	1.86×10 <sup>-3</sup>		1.86×10 <sup>-3</sup>								
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升