郑州空港科锐电力设备有限公司
基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：郑州市空港科锐电力设备有限公司

编制单位：郑州市空港科锐电力设备有限公司

编制日期：**2018** 年 **12** 月

建设单位法人代表：申威

编制单位法人代表：申威

项 目 负 责 人 ：安志钢

报 告 编 写 人 ：葛志楷

建设单位：郑州空港科锐电力设备有限公司
电话：13801251750
邮编：100000
地址：北京市怀柔区北房镇经纬工业区龙云路 3 号

编制单位：郑州空港科锐电力设备有限公司
电话：13801251750
邮编：100000
地址：北京市怀柔区北房镇经纬工业区龙云路 3 号

目　录

目　录.....I
1　项目概况.....1
2　验收依据.....3
2.1　建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....3
2.2　建设项目竣工环境保护验收技术规范.....3
2.3　建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....3
2.4　其他相关文件.....4
2.5　验收工作流程.....4
3　项目建设情况.....6
3.1　地理位置及平面布置.....6
3.2　建设内容.....6
3.2.1 环评及批复阶段生产规模与实际生产规模.....6
3.2.2 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容.....6
3.2.3 环评及批复阶段生产设备与实际生产设备.....8
3.3　主要原辅材料.....11
3.4　水源及水平衡.....14
3.5　生产工艺.....14
3.6　项目变动情况.....20
3.6.1 生产设备变更.....20
3.6.2 平面布置变更.....20
3.6.3 污染防治措施.....22
4　环境保护设施.....24
4.1　污染物治理/处置设施.....24
4.1.1 废水.....24
4.1.2 废气.....24
4.1.3 噪声.....24
4.1.4 固体废物.....25
4.2　其他环境保护设施.....25

4.2.1 环境风险防范设施.....25
4.2.2 规范化排污口、监测设施.....27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....27
4.3.1 环保设施投资情况.....27
4.3.2 环保设施“三同时”落实情况.....27
5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定.....29
5.1 环境影响报告表结论与建议.....29
5.2 审批部门审批决定.....31
6 验收执行标准.....34
7 验收监测内容.....36
8 质量保证及质量控制.....37
8.1 检测分析方法及检测仪器.....37
8.3 人员资质.....38
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....38
8.5 监测质量保证.....38
9 验收监测结果.....40
9.1 生产工况.....40
9.2 环保设施调试运行效果.....40
9.2.1 废气监测结果.....40
9.2.2 废水监测结果.....41
9.2.3 噪声监测结果.....41
9.2.3 固废统计情况.....42
9.2.4 污染物排放总量核算.....42
9.3 结论.....42
10 验收监测结论.....43
10.1 环境保护设施调试效果.....43
10.1.1 工况结论.....43
10.1.2 污染物排放监测结果.....43
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....44

附件 1　本项目环评批复文件

附件 2　本项目建设单位营业执照

附件 3　本项目验收监测报告

附件 4　检测单位营业执照及检测资质

附图 1　本项目地理位置图

附图 2　本项目周围环境示意图

附图 3　本项目实际建设平面布置图

附图 4　本项目环评及批复阶段平面布置图

附图 5　本项目污染防治措施及厂区实景图

1 项目概况

郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期位于郑州航空港经济综合实验区（综保区），实际总投资约 25000 万元，占地面积 63005m^2。该项目为新建项目，产品为非晶合金变压器、智能断路器开关及智能模块化变电站。该项目于 2016 年 05 月 9 日在郑州航空港经济综合实验区（综保区）经济发展局备案，备案文号为豫郑航空制造【2016】08015；于 2016 年 05 月委托河南省正大环境科技咨询工程有限公司承担本项目的环评工作，并于 2016 年 06 月 27 日取得郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局批复，批复文号：郑港环表[2016]50 号。

该项目于 2016 年 12 月开工建设，2018 年 05 月竣工。2018 年 12 月我单位成立验收工作小组，并委托郑州德析检测技术有限公司于 2018 年 12 月 8 日至 9 日进行了竣工验收监测并出具监测报告（附件 3）。我单位按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）有关要求，开展相关验收核查工作，根据现场核查结果及监测报告，参照《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）相关要求，编制完成本竣工环境保护验收报告。

该项目基本情况见表 1-1。

表 1-1　　本项目概况

建设项目名称	基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期		
建设单位名称	郑州空港科锐电力设备有限公司		
建设项目性质	新建√　　改扩建　　技改　　迁建		
建设项目地点	郑州航空港经济综合实验区（综保区）		
立项过程	2016 年 05 月 9 日在郑州航空港经济综合实验区（综保区）经济发展局备案，备案文号为豫郑航空制造【2016】08015		
环评报告编制单位	河南省正大环境科技咨询工程有限公司	环评完成时间	2016 年 05 月
环评报告审批部门	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局	审批时间与文号	2016 年 06 月 27 日 郑港环表[2016]50 号

<table>
<tr><td>开工时间</td><td colspan="2">2016 年 12 月</td><td colspan="2">竣工时间</td><td colspan="2">2018 年 05 月</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="6">非晶合金变压器、智能断路器开关及智能模块化变电站</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="2">年产智能断路器开关、非晶合金变压器各 3 万台，智能模块化变电站 200 座</td><td colspan="2">实际生产能力</td><td colspan="2">年产智能断路器开关、非晶合金变压器各 3 万台，智能模块化变电站 200 座</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>54700 万元</td><td colspan="2">环保投资总概算</td><td colspan="2">136.1 万元</td><td>比例 0.25%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>25000 万元</td><td colspan="2">环保投资</td><td colspan="2">96.82 万元</td><td>比例 0.39%</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td colspan="2">2018.05~2018.12</td><td colspan="2">申领排污许可证情况</td><td colspan="2">无</td></tr>
<tr><td>验收工作由来</td><td colspan="6">根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）及关于《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》，开展郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期的竣工环境保护验收工作。</td></tr>
<tr><td>验收工作的组织与启动时间</td><td colspan="6">郑州空港科锐电力设备有限公司 2018 年 12 月组成了验收小组，并于 12 月启动了环保验收工作。</td></tr>
<tr><td>验收范围与内容</td><td colspan="6">本次验收范围包括郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期的建设情况及其废气、废水、噪声及固废环保处理设施及污染物达标情况。</td></tr>
<tr><td>是否编制验收监测方案</td><td>是</td><td colspan="2">方案编制时间 2018 年 12 月</td><td colspan="2">现场验收监测时间 2018 年 12 月</td></tr>
<tr><td>验收监测报告形成过程</td><td colspan="6">郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期位于郑州航空港经济综合实验区，于 2016 年 06 月通过环评审批，2018 年 05 月竣工。
郑州空港科锐电力设备有限公司于 2018 年 12 月成立验收小组，包括本项目环境影响报告表编制单位、检测单位和行业专家。验收小组首先收集了本项目的有关资料，包括环评文件及审批文件、总量文件等，在研读资料的基础上，进行了现场调查，了解工程概况和周边区域环境特点，明确了有关环保要求。对项目进行了自查，包括环保手续履行情况、项目建成情况和环保设施建设情况，确定了验收范围，明确验收执行标准和监测内容，编制了验收监测方案。
依据监测方案，郑州空港科锐电力设备有限公司委托郑州德析检测技术有限公司于 2018 年 12 月 8 日至 12 月 9 日对该项目进行了监测。针对该工程执行环评报告及环评批复的落实情况，环保设施的建设及运行情况，污染物排放浓度达标情况，对照有关国家标准，郑州空港科锐电力设备有限公司编制了该项目的竣工环境保护验收监测报告。</td></tr>
</table>

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 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》（2016 年 1 月 1 日施行）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（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》（2017 年版及 2018 年修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（2）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（3）《地下水质量标准》（GB14848-2017）；

（4）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（5）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（6）《污水排放城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

（7）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（8）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；

（9）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；

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

（11）《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）；

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期环境影响报告表》（河南省正大环境科技咨询工程有限公司） 2016

年 05 月；

（2）郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局关于郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期环境影响报告表的审批意见（郑港环表[2016]50 号）；

2.4 其他相关文件

（1）郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期竣工验收检测报告（报告编号：DXJC-E1812067-1，郑州德析检测技术有限公司）；

2.5 验收工作流程

验收工作流程见图 2-1。

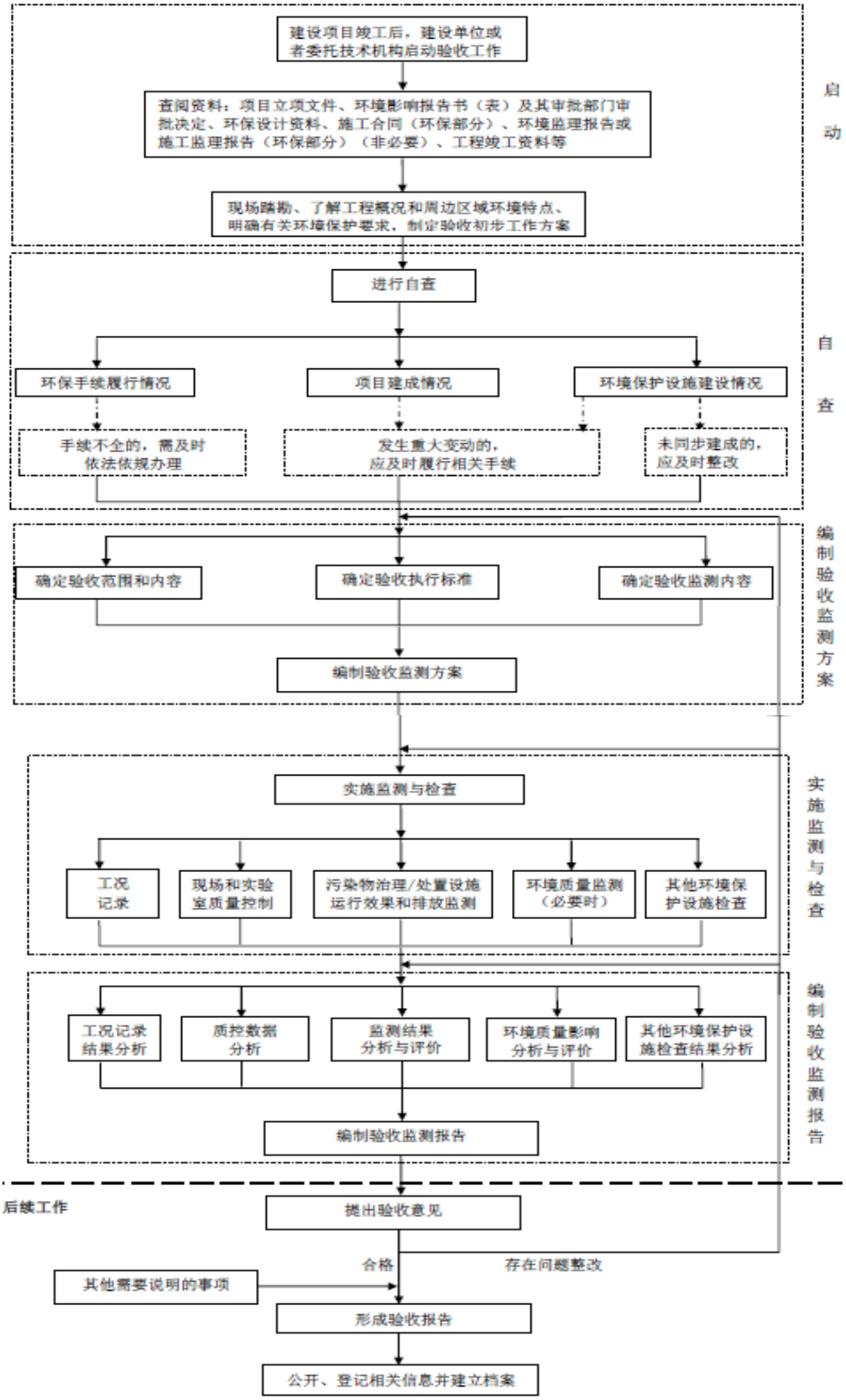

建设项目竣工后，建设单位或者委托技术机构启动验收工作
查阅资料：项目立项文件、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定、环保设计资料、施工合同（环保部分）、环境监理报告或施工监理报告（环保部分）（非必要）、工程竣工资料等
现场踏勘、了解工程概况和周边区域环境特点、明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案
启动
进行自查
环保手续履行情况
项目建成情况
环境保护设施建设情况
手续不全的，需及时依法依规办理
发生重大变动的，应及时履行相关手续
未同步建成的，应及时整改
自查
确定验收范围和内容
确定验收执行标准
确定验收监测内容
编制验收监测方案
编制验收监测方案
实施监测与检查
工况记录
现场和实验室质量控制
污染物治理/处置设施运行效果和排放监测
环境质量监测（必要时）
其他环境保护设施检查
实施监测与检查
工况记录结果分析
质控数据分析
监测结果分析与评价
环境质量影响分析与评价
其他环境保护设施检查结果分析
编制验收监测报告
编制验收监测报告
后续工作
提出验收意见
合格
存在问题整改
其他需要说明的事项
形成验收报告
公开、登记相关信息并建立档案

图 2-1　验收工作流程

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于郑州航空港实验区（综保区），规划工业九路南侧、工业四街东侧、工业十路北侧、工业五街西侧，本项目周围最近的敏感点为项目西南侧 350m 的明港办事处以及北侧 350m 的钟观社区。地理位置图见附图 1，周围环境示意图见附图 2，实际建设厂区平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

本项目为新建项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754--2017），行业类别属于“电气机械和器材制造业--输配电及控制设备制造（C382）”。本项目所在位置规划为一类工业用地，主要建设内容包括生产厂房、食堂、职工宿舍楼各一栋，本项目总占地面积 64005m^2，实际总投资约 25000 万元。

3.2.1 环评及批复阶段生产规模与实际生产规模

本项目环评及批复阶段产能为年产非晶合金变压器及智能断路器开关各 3 万台、智能模块化变电站 200 座，实际生产规模与环评及批复阶段有所减少。产品方案对比见表 3-1。

表 3-1 本项目环评及批复阶段与实际生产阶段产品方案对比一览表

序号	产品名称	环评及批复阶段		实际生产阶段	
		产能	规格	产能	规格
1	非晶合金变压器	30000 台	35kV/10kV/0.4kV	30000 台	35kV/10kV/0.4kV
2	智能断路器开关	15000 台	ZW20A-12/T630-20	15000 台	ZW20A-12/T630-20
3		10000 台	ZW32-12/T630-25	10000 台	ZW32-12/T630-25
4		5000 台	CHZ13-12/D630-20	5000 台	CHZ13-12/D630-20
5	智能模块化变电站	200 座	110kV/66kV/35kV/10kV	0 座	/

3.2.2 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容

本项目环评及批复阶段建设内容包括 1 座生产厂房，1 座职工食堂和 1 栋职工宿舍楼及露天成品区等内容；根据建设单位自查结果，本项目在实际建设过程中，为了便于生产和管理，成品区未建设；食堂由 3 层变为 2 层，减少一层；职工宿舍由 5 层增

加为 6 层，增加一层；为了便于运输和管理，将危废暂存间建设在厂房内。本项目环评及批复阶段实际建设内容对照情况详见表 3-2。厂区实际平面布置图及环评及批复阶段平面布置图分别见附图 3、附图 4。

表 3-2　　本项目环评及批复阶段与实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	与环评批复一致性
主体工程	生产厂房	生产区 1 层，占地面积 24000 m^2	生产区 1 层，占地面积 27852.9 m^2	基本一致
		办公用房 2 层，占地面积 3600 m^2	办公用房 2 层，占地面积 1648.2m^2	由于生产效率提高，生产线减少，工作人员减少，实际建设中办公用房及生产辅助用房面积减少
		生产辅助用房 3 层，占地面积 1632 m^2	生产辅助用房 3 层，占地面积 924.46 m^2	
	成品区	露天，占地 5642m^2	未建设	根据实际情况，本项目未建设露天成品区
辅助工程	食堂	3 层，占地面积 1848 m^2	2 层，占地面积 1961.8 m^2	减少一层
	职工宿舍楼	5 层，占地面积 1231 m^2	6 层，占地面积 1232.72 m^2	增加一层
环保工程	废气治理（油烟）	1 套风机风量 8000m^3、处理效率为 75%的油烟净化器+高于食堂楼顶 1 米排气筒	7 台油烟净化一体机，其中 6 台风量为 5500 m^3/h，1 台风量为 4500 m^3/h，现投入使用 2 台	采用高德威油烟净化一体机，根据双膜传质理论，采用冷凝、碰撞、吸收、洗涤、过滤等工艺净化油烟，可达到环评要求
	废水治理	1 座 75m^3 化粪池，2 座 4.5m^3 隔油沉淀池	1 座 75m^3 化粪池，2 座 4.5m^3 隔油沉淀池	一致
	噪声治理	主要噪声设备设置减振基础、置于室内，降低噪声的环境影响	主要噪声设备设置减振基础、置于室内，降低噪声的环境影响	一致
	固废处理	生活垃圾、灰尘及绝缘点胶纸边角料暂存于垃圾桶由环卫部门定期清理	生活垃圾、灰尘及绝缘点胶纸边角料暂存于垃圾桶由环卫部门定期清理	一致
		铜排边角料、线缆截断料及不合格零部件等分类收集，专区存放；边角料外售，不合格零部件返回厂家。	铜排边角料、线缆截断料及不合格零部件等分类收集，专区存放；边角料外售，不合格零部件返回厂家。	一致

		废机油、含油废抹布及乐泰胶、导电膏、导热硅脂等原料废包装物暂存于 1 座 5m^2 危废暂存间	含油废抹布暂存于 1 座 5m^2 危废暂存间	实际生产中机器使用少量润滑油，不更换，不产生废机油，不使用导电膏、导热硅酯。乐泰胶固化后无毒，故产生的废包装不属于危险废物

3.2.3 环评及批复阶段生产设备与实际生产设备

根据现场勘察，本项目非晶合金变压器及智能断路器开关实际生产设备与环评及批复阶段相比发生部分变化，智能模块化变电站生产设备未建设。智能断路器开关生产线减少了两条，设备台数也相应减少；非晶合金变压器实际生产设备增加了 7 台对焊机，变压器储油罐由 8 台减少为 6 台。对焊机是利用电阻热加热至塑性状态将两工件沿整个端面同时焊接起来的一类电阻焊，不用焊条、焊丝，产生焊接烟尘很少。详见表 3-3、3-4。

表 3-3　　环评及批复阶段主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格/型号	数量
1	智能断路器开关	智能断路器开关装配生产线	DS-KG12013	4 条
2		过程检验测试系统	GYT-15-KR-01	8 台
3		开关磨合系统	GYT-15-KR-02	8 台
4		机械特性测试系统	GYT-15-KR-03	8 台
5		成品检验测试系统	GYT-15-KR	4 台
6		柱上开关真空箱氦检漏控制系统	SFZ-344	4 台
7		自立式起重机	MLCS-125-6.2-15.9-3.0528	4 个
8		自立式起重机	MLCSL-250-5.6-26.85-2.9013	4 个
9		工频耐压试验装置	100kV,30kVA	4 台
10	非晶合金变压器	箔绕机	BRJ	9 台
11		高压自动排线机	/	18 台
12		手动绕线机	/	3 台
13		线圈整形压力机	YLJ-100	2 台
14		烘干干燥罐	/	2 个
15		铜排加工机	/	1 台
16		剪板机	Q11-X	1 台
17		精密剪板机	QH11D	1 台

18		非晶器身装配液压台	HZ600	6 台
19		真空干燥罐	/	4 个
20		真空注油系统	/	2 个
21		电力变压器性能试验测试系统	TPCS	1 台
22		工频耐压测试系统	HY-AC20	1 台
23		叉车	R16	4 台
24		叉车	E30	2 台
25		叉车	E50	1 台
26		行吊	5t	4 个
27		行吊	10t	2 个
28		行吊	20t	1 个
29		母线加工机	WJBB313A	1 个
30		丰田叉车	102XM	1 台
31		天车	5t	4 个
32		真空吸尘器	CB15	6 个
33		吸尘器	JJS030	5 台
34		变压器油储油罐	单个容积 20m^3	8 个
35		空压机	QF-45G，8m^3/min	1 个
36	智能模块化变电站	微机控制电子万能试验机	CMT6104　1 级	1 台
37		回路电阻测试仪	PC1μΩ/3	2 台
38		5KV 工频试验装置	TCH/SY 3KVA	2 台
39		150KV 工频耐压仪	HY-AC20	2 台
40		工频试验装置 50KV	TC-50	1 台
41		智能型开关柜综合试验车	GYD-III-KR	2 台
42		微机控制电子万能试验机	CMT6104	1 台
43		回路电阻测试仪	PC1μΩ/3	2 台
44		工频试验装置 50KV	TC-50	1 台

表 3-4　　实际建设设备一览表

序号	设备名称		规格/型号	数量
1	智能断路	ZW20 智能柱上真空断路器开关装配生产线	L66000W11000H3000	1
2		ZW32 智能柱上真空断路器开关装配生产线	导轨线 52m	1

3	器开关	机器人自动装配单元	JZRCR-YTB21-E380	1
4		ZW20 开关磨合系统	GYM-20-KR	2
5		开关机械特性测试小车	GYT-20-KR-2	2
6		ZW20 过程检验系统	GYT-20-KR-1	1
7		ZW20 成品测试系统	GYT-20-KR	1
8		ZW32 开关磨合系统	GYM-32-KR	2
9		开关机械特性测试小车	GYT-32-KR-2	1
10		ZW32 过程检验系统	GYT-32-KR-1	1
11		ZW32 成品测试系统	GYT-32-KR	1
12		真空箱氦检漏控制系统	BWF-730	1
13		组合式自立起重机	/	3
14		工频耐压试验装置	YDTW-30kVA/100kV	2
15	非晶合金变压器	电动箔式线圈绕制机	BRJ(D1)-800	1
16		箔式绕线机	BRJ-1/8/ DRJRY-500-1-1	4
17		高压绕线机	GZR-3A/ GRZ-800 /GRX-800	10
18		高压手动绕线机	HLR-1-4000NM	2
19		MTM 绕线机	DWM-1200	2
20		立体卷铁心绕线机		1
21		线圈整形压力机	Y41-63T	1
22		电热鼓风干燥箱	UB	1
23		干式变压器固化炉	CGC	1
24		真空干燥罐	KDP-20-W/ KDP-25-W	3
25		非晶变压器真空注油成套设备	HS.VDR	1
26		真空注油设备	KFO-20-W	1
27		母线加工机	WJBB313A	1
28		全自动分切机	FQ1300	1
29		剪板机	Q11-X /DH11D-3X200	2
30		折边机	ZBJ	1
31		水燃料氢氧机	OH1000	1

32		对焊机	UN-3	7
33		空压机组	R55VSD A/ V-0.17/8/ V-0.48/8	4
34		储油罐	40T	4
35		储油罐	10T	2
36		变压器油滤油机	BYOTP-6000	1
37		铁心工装	HT-KRTX2P.00.00	1
38		叉车	CPQD35RCIH	1
39		电动搬运车	102T-F452	1
40		电动堆高车	SWE140	1
41		手动液压车	/	1
42		液压平车	1.0T	2
43		天车	5T/10T	4
44		吸尘器	/	1
45		台式砂轮机	SIS-T2200	1
46		型材切割机	LD3G-400	1
47		全自动切断机	/	1
48		挂板式工具车	/	10
49		工频耐压试验装置	PRC	1

3.3 主要原辅材料

本项目环评及批复阶段主要产品包括智能断路器开关、非晶合金变压器、智能模块化变电站。实际建设阶段智能模块化变电站不再生产，与其相关的原辅材料不再使用，根据建设单位实际运行情况，智能断路器开关、非晶合金变压器原辅材料种类与环评及批复阶段基本一致，由于实际生产工况达到设计值的 70%，原辅材料用量较环评及批复阶段少。主要原辅材料组成与环评及批复阶段相比，未发生变化。详见表 3-5、表 3-6。

表 3-5　　主要原辅材料消耗一览表

产品名称	原辅材料	规格、型号	环评及批复年消耗量	实际年消耗量	与环评及批复对比
智能断	箱体	KR3920.5.002.201 冷	30050 套	22500 套	实际生产工况

路器开关		轧钢板、不锈钢			达到环评及批复阶段的 75%，所以原辅材料用量均较环评及批复阶段少
	绝缘盒安装板	KR3920.8.024.002	30050 件	11250 件	
	电流互感器	LSZ135-83 三相 600/5 10P10 10VA 零序 20/1 3 级 0.5VA	30050	22500 个	
	真空灭弧室	TD-12/630-20A	90150 个	67500 个	
	绝缘盒组件	KR3920.5.770.001	45050 个	33750 个	
	导电杆	KR3920.8.510.011	45050 个	33750 个	
	弯套管 (A、C 相)	KR3920.5.775.001	60100 个	22500 个	
	直套管(B 相)	KR3920.5.775.002	30050 个	11250 个	
	护栏(不锈钢)	KR3920.5.121.101	30050 个	22500 个	
	油缓冲器	ZW32	30050 个	22500 个	
	主轴	KR3920.8.203.011	30050 件	22500 件	
	分闸簧	KR3920.8.282.002	30050 个	22500 个	
	操作机构	DC24V(CT20A)	30050 件	22500 件	
	相拐臂	KR3920.8.232.013	30050 件	62460 件	
	上盖板	KR3920.5.314.101	30050 件	22500 件	
	机构罩	KR3920.5.004.301	30050 个	22500 个	
	外部标识	KR3920.5.860.001	30050 个	22500 个	
	悬挂架	KR3920.5.127.010	30050 个	11250 个	
	ZW20A 包装箱	KR3920.5.802.001	30050 个	22500 个	
	氮气	高纯氮气，50kg/瓶	150 瓶	/	
	SF_6 气体	99.997%,15MPa,50kg/瓶	/	278 瓶	
	润滑脂	TRIBOLUBE-12/ST5 401	600kg	111 kg	
	润滑油	LV100/LV300	180L	/	
	标准紧固件（垫圈、螺栓等）	/	2580kg	1919 kg	
	乐泰胶	545/263，50ml/件	800 件	111 件	
	导热硅脂	7501，40kg/桶	50 桶	/	

	氦气	40L/瓶	5 瓶	14 瓶	
	导电膏	MB52，1kg/桶	300 桶	/	
非晶合金变压器	铜箔	T2	1566 吨	1175 吨	
	漆包铜线	QQ	1989 吨	1492 吨	
	非晶铁芯	/	30000 件	22500 件	
	绝缘点胶纸	/	182 吨	137 吨	
	绝缘套管	BFJ-1/BJD120	210000 件	157500	
	变压器油	25#/45#	6150 吨	4613	
	变压器油箱	/	30000 件	22500	
	润滑油	/	200kg	/	
	变压器油储罐	单个容积 20m³	8 个	6 个，其中 4 个容积为 40T，2 个容积为 10T	
智能模块化变电站	开关柜	KYN28A	5000 台	0	实际建设阶段此产品不再生产，与之相关的原辅材料不再使用
	母排	TMY	400 吨		
	母线搭接护套	10kV/35kV	40000 件		
	小母线	铜棒	45000 米		
	标识	标牌纸	5000 张		
	铭牌	不锈钢	400 块		
	封板	钢板	800 件		
	模块化变电站箱体	/	200 座		

表 3-6　　项目主要原辅材料成分表

序号	名称	环评及批复成分	实际成分
1	乐泰胶	结构式 CH_2=C(CN)-COO-C_2H_5,又称螺纹固锁密封剂。原理为在空气中微量水催化下加聚反应，迅速固化而被粘物粘牢。无色透明、低粘度、不可燃液体，单一成分，无溶剂，稍有刺激味，易挥发，固化后无毒，吻合胶接面并适当施力加压，稍待片刻即可粘牢。24 小时达到最大粘接强度，粘接物方可交付使用。	与环评及批复情况一致
2	润滑脂	润滑脂主要是由稠化剂、基础油、添加剂三部分组成。一般润滑脂中稠化剂含量约为 10%-20%，基础油含量约	与环评及批复情况一致

		为 75%-90%，添加剂及填料的含量在 5%以下。润滑脂俗称黄油、牛油。	
3	变压器油	是石油的一种分馏产物，它的主要成分是烷烃,环烷族饱和烃，芳香族不饱和烃等化合物。俗称方棚油，浅黄色透明液体，相对密度 0.895。凝固点<-45 ℃。外观 透明，无悬浮物、沉淀物及机械杂质。闪点(闭杯) ≥135℃，运动黏度(50℃) ≤9.6×10m/s。	与环评及批复情况一致
4	SF6	常温常压下具有高稳定性，通常状态下是一种无色、无味、无毒、不燃气体	原环评中未涉及

3.4 水源及水平衡

本项目劳动定员 300 人，现状实际工作人员为 123 人，实际住宿 64 人，年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。营运期间无生产用水，生活用水由自备水井提供，生活污水经厂内化粪池处理后通过市政管网排入郑州航空港第三污水处理厂。

根据建设单位实际运行情况统计，生活用水量为 9m^3/d。排放量为 7.2m^3/d。本项目水平衡见图 3-1。

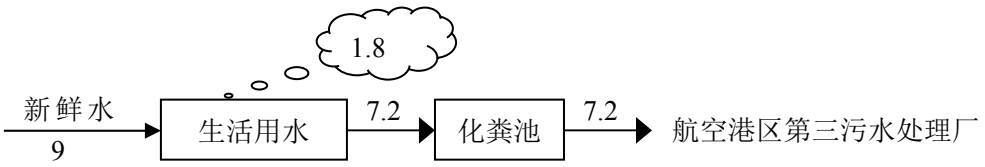


图 3-1 本项目水平衡图 单位：m^3/d 💭：散失量

3.5 生产工艺

本项目实际建设主要生产产品为智能断路器开关、非晶合金变压器。没有喷漆和电镀工艺，详细介绍如下：

1、智能断路器开关生产工艺

智能断路器开关生产工艺流程及产污环节见图 3-2。

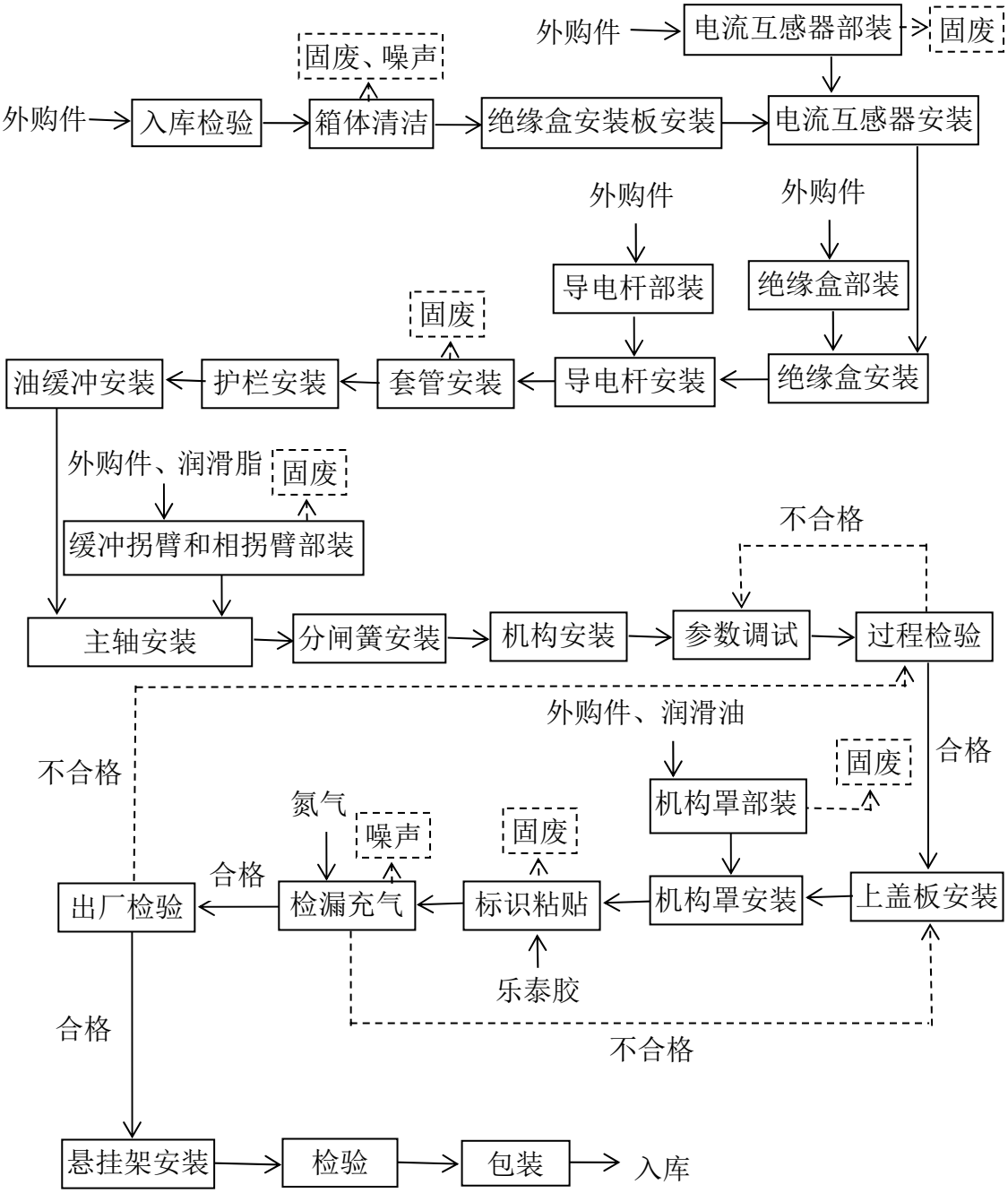


图 3-2 智能断路器开关生产工艺流程及产污环节

智能断路器开关生产工艺及产污环节说明：

智能断路器开关所有零部件均外购，各部件之间均用螺栓连接，生产车间内只进行智能断路器开关整体装配、检验和测试，本项目整机装配阶段主要包括各部件预装、

各部件装配、过程检验、检漏充气和成品检验等工艺。

- 箱体清洁

用真空吸尘器清洁箱体表面的浮灰，真空吸尘器会收集少量的灰尘等杂物，产生噪声；

- 绝缘盒安装板安装

用螺母及平、弹垫安装固定绝缘盒安装板；

- 电流互感器部装及安装

电流互感器部装用螺栓及平、弹垫装配好，然后用螺钉固定到箱体底部；本工序中会将预留较长线头剪掉，会产生废弃金属线头等废弃物。

- 绝缘盒部装及安装

用销和挡卡将绝缘盒部装完毕，再将绝缘盒放入箱体安装；

- 导电杆部装及安装

用螺母和平垫将导电杆部装完毕，再将导电杆紧固在箱体上；

- 套管安装

将套管套上套管密封圈，再采用螺栓及平、弹垫将套管安装固定至箱体上；

- 护栏、油缓冲安装

用螺栓及平、弹垫将护栏安装至箱体上；用螺纹及螺母安装固定至箱体上；

- 主轴部装及安装

用螺栓及平、弹垫将主轴部装完毕，再将导电杆紧固在箱体上，主轴部装过程中使用润滑脂，会产生润滑脂废包装物；

- 分闸簧、机构、相拐壁安装

用螺母及平、弹垫分别将闸簧、机构、相拐壁固定至箱体上；

- 参数调试及过程检验

将安装的部件进行整体参数调试，调试好使用机械特性测试仪测试开关的开距、超程等，不合格需要返回到参数调试进行二次调试；

- 上盖板安装、机构罩部装及安装

用螺母及平、弹垫将上盖板固定至箱体上；用标准件将机构罩部装装配好，再使

用螺栓、螺母及平、弹垫将机构罩安装至箱体上，装配过程中使用润滑脂；会产生导润滑脂废包装物；

- 标识粘贴

把各种操作标识、警告标用乐泰胶识粘贴好，会产生乐泰胶废包装物；

- 检漏、充气

用真空箱氦检漏控制系统对装配好的箱体进行先充入氦气检测是否漏气，氦气检测完循环回收使用，检测合格产品充入六氟化硫气体，不合格（漏气）产品返回到上盖板安装工序检查调整，本工序会产生噪声；

- 出厂检验

用耐压测试装置对成品进行耐压测试；不合格的产品返回到过程检验二次检验；

- 悬挂架安装、入库

用螺栓及平、弹垫将悬挂架固定至箱体上；然后将成品包装入库，办理入库手续。

2、非晶合金变压器生产工艺

非晶合金变压器生产工艺流程及产污环节见图 3-3。

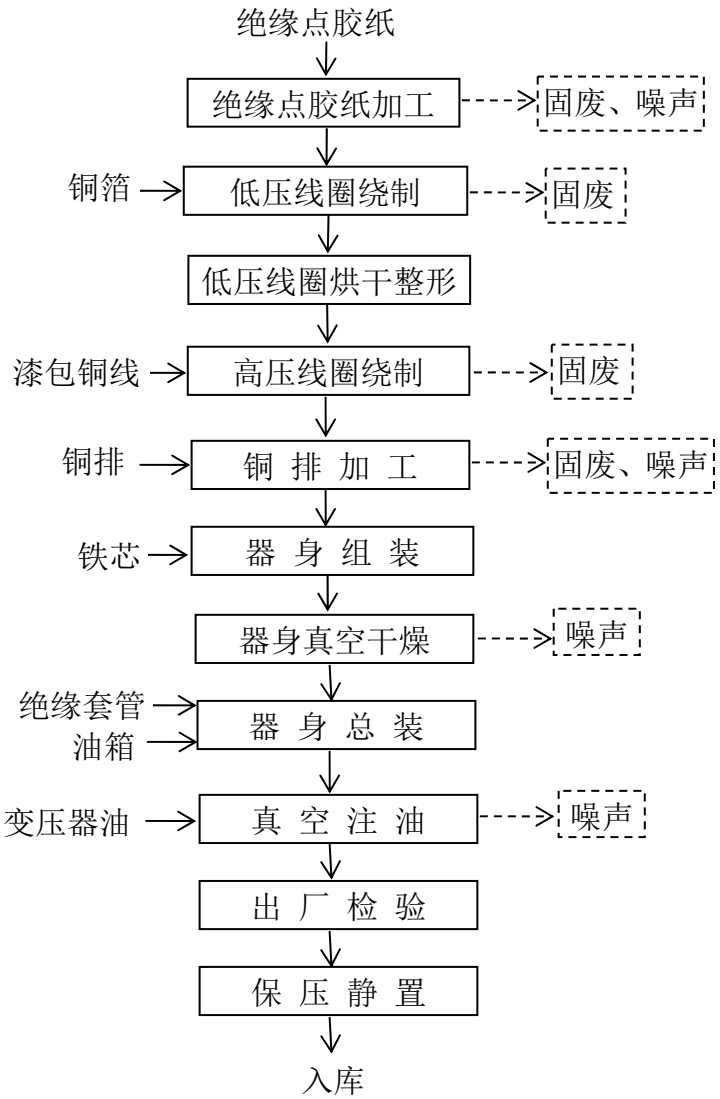


图 3-3 非晶合金变压器生产工艺流程及产污环节

非晶合金变压器生产工艺及产污环节说明：

非晶合金铁芯变压器的生产工艺主要为绝缘点胶纸及铜材加工、低压线圈绕制、低压线圈烘干整形、高压线圈绕制、变压器器身组装、真空干燥、注油、保压静置及出厂试验等工序；

- 绝缘点胶纸加工

用剪板机将外购的绝缘点胶纸进行剪切到合适的尺寸，该过程中会产生机器加工噪音和下脚料；

- 低压线圈绕制

用箔绕机将外购的铜箔和加工后的绝缘点胶纸绕制成满足生产需要低压线圈，该过程中会产生下脚料；

- 低压线圈烘干整形

用线圈整形压力机将绕制好的低压线圈整形，然后放入烘干干燥罐中抽真空电加热干燥，干燥温度为 105℃左右，干燥过程中产生少量水蒸汽；

- 高压线圈绕制

用高压自动排线机将外购的漆包铜线和加工后的绝缘点胶纸绕制成高压线圈。该过程中会产生下脚料；

- 铜排加工

用铜排加工机将外购的铜排剪切为符合要求的尺寸并冲孔，该过程中会产生机器加工噪声和下脚料；

- 器身组装

用外购铁芯将多个高低压线圈组合在一起，并用铜排将其固定组成变压器器身；

- 器身真空干燥

将变压器器身放入真空干燥罐中抽真空加热干燥，采用电加热，真空干燥温度为 105℃左右。该过程中抽真空设备会产生噪声；

- 安装油箱、绝缘套管、真空注油

安装好变压器油箱及绝缘套管，变压器油在抽真空状态注入变压器油箱。该过程中抽真空系统会产生噪声；

- 出厂检验

检验变压器的电压比、绕组直流电阻、绝缘电阻、外施工频耐压等性能；

- 保压静置

对经检验合格的变压器通上合适电压静置 12 小时，检查变压器是否漏油。由于变压器漏油只可能是轻微的渗油，渗漏量较小，因此，一旦发现渗漏发生，立刻把油箱中的油抽出，然后直接更换油箱，不合格油箱返回生产厂家，抽出油可以回用。此工序会产生含油废抹布等固废；

- 入库

办理入库手续。

表 3-7　　本项目产污环节一览表

类型	污染源	主要污染因子
废水	生活污水	COD、NH_3-N
废气	食堂	油烟
固废	铜排边角料、线缆截断料	一般固废
	不合格零部件	
	绝缘点胶纸边角料	
	生活垃圾	
	灰尘	
	含油废抹布	危险废物

3.6　项目变动情况

经过建设单位调查核实，本项目生产设备、平面布置、原辅材料种类、污染防治措施、环境风险防范措施与环评及批复相比稍有调整，其他内容均与环评及批复阶段一致，具体变更情况如下。

3.6.1 生产设备变更

根据调查结果，本项目在监测期间生产设备与环评及批复阶段相比发生变化。智能模块化变电站生产设备未建设；智能断路器开关生产线减少了两条，设备台数也相应减少一半；非晶合金变压器实际生产设备增加了 7 台对焊机，变压器储油罐由 8 台减少为 6 台。减少部分设备的原因是由于在实际生产中，建设单位发现可通过提高设备的运行效率而达到满足环评及批复的产能需求；对焊机是利用电阻热加热至塑性状态将两工件沿整个端面同时焊接起来的一类电阻焊，不用焊条、焊丝，产生焊接烟尘量很少，无需处理。 故生产设备变更不会引起污染物的变化。

综上，建设单位生产设备的变动不改变产能，污染物产排情况不发生变化。不属于《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定的重大变动的情况，可纳入竣工环境保护验收管理。

3.6.2 平面布置变更

根据建设单位自查，实际建设情况设备安装位置与批复环评不一致，对比图如

下图 3-4、图 3-5 所示

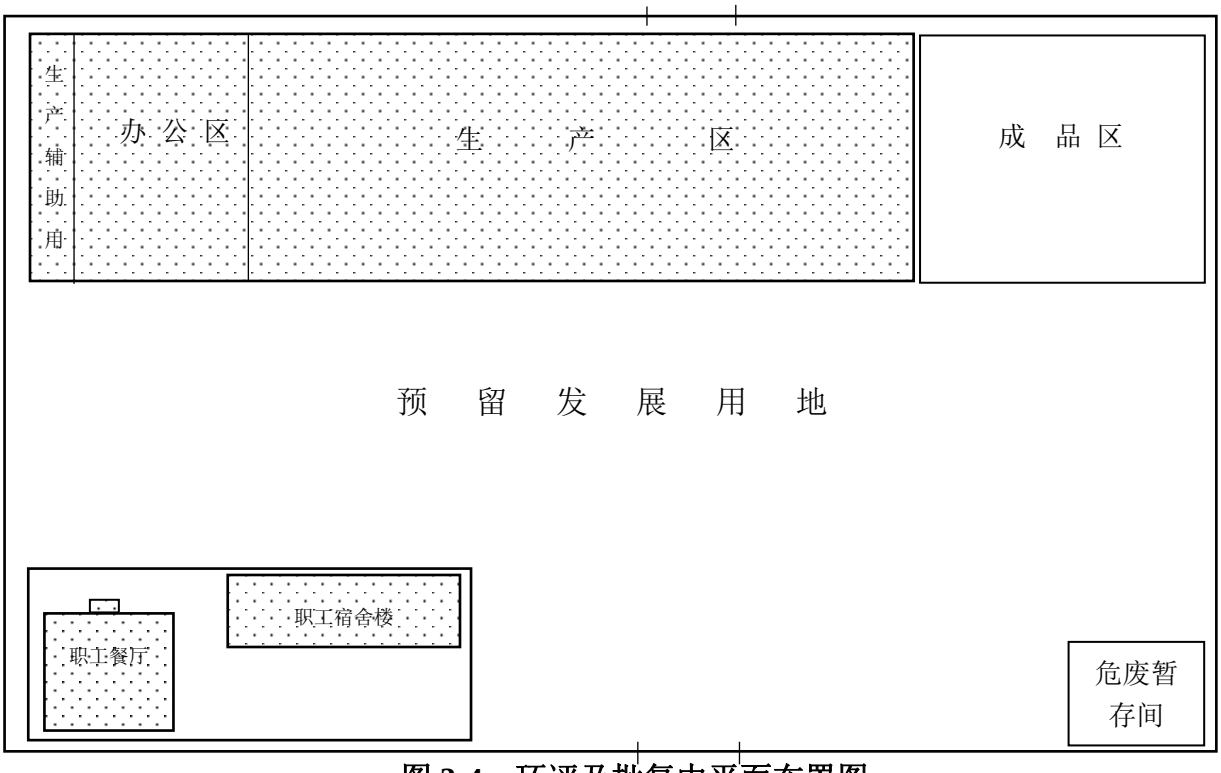


图 3-4　环评及批复中平面布置图

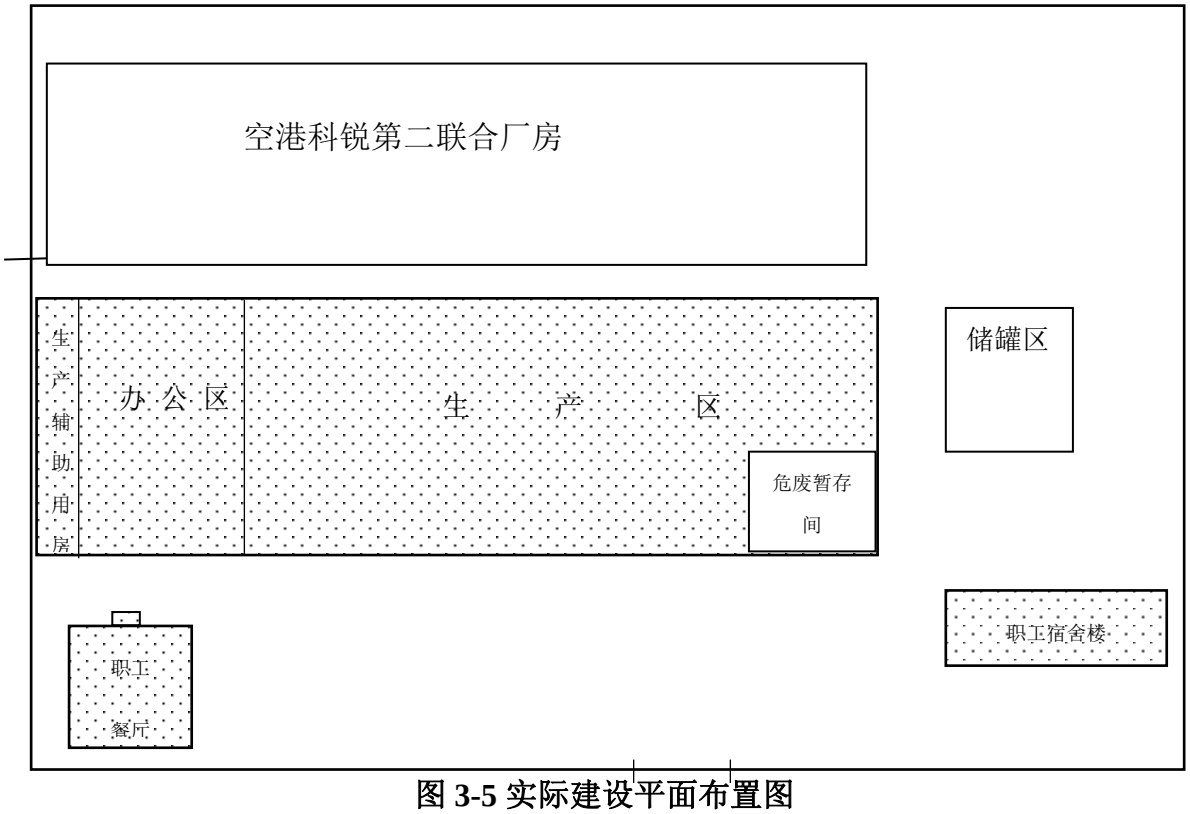


图 3-5 实际建设平面布置图

图 3-4、图 3-5 比较可知实际建设中，厂房占地位置较原环评中南移，占地面积不

变，餐厅占地位置与面积均不变。项目废水、废气排放情况不变。由于厂房南移，远离北厂界，故对北厂界噪声影响变小。东西厂界噪声排放不变。

综上，建设单位平面布局的变动不属于《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定的重大变动的情况，可纳入竣工环境保护验收管理。

3.6.3 原辅材料种类

根据调查结果，本项目在监测期间原辅材料种类与环评及批复阶段相比发生变化。氮气、润滑油、导热硅脂、导电膏均不再使用，新增 SF_6 气体，SF_6 气体采用气瓶充装，储存在气瓶储存间，厂区内最大储存量为 30 瓶。SF_6 气体常温常压下具有高稳定性，通常状态下是一种无色、无味、无毒、不燃气体。现场使用过程中不增加污染物，无风险。

综上，建设单位原辅材料种类的变动不属于《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定的重大变动的情况，可纳入竣工环境保护验收管理。

3.6.4 污染防治措施

本项目运营期产生的废气主要为职工食堂油烟废气。环评及批复中设置 1 台风量为 8000m^3/h、处理效率为 75%的油烟净化器对食堂油烟进行处理，实际建设了 7 台油烟净化一体机，其中 6 台风量为 5500m^3/h，1 台风量为 4500m^3/h，处理效率均为 90%以上。现实际使用 2 台风量为 5500 m^3/h 的油烟净化一体机。实际建设中采用高德威油烟净化一体机，根据双膜传质理论，采用冷凝、碰撞、吸收、洗涤、过滤等工艺净化油烟，处理效果更好。

本项目营运期中实际产生的固废中属于危险固废的只有含油废抹布，环评及批复中废机油暂存间设置在厂房外，距厂房较远，实际建设中把危废暂存间建设在厂房内部，缩短危废运输路径，便于生产和管理。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定的重大变动的情况，建设单位危险固废污染防治措施的变化不构成重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

3.6.5 环境风险与防范措施

原环评中建设 8 个地上卧式储罐储存变压器油储罐，总容积约为 160m^3，最大储量为 129t。因为供应商提供新型号更大储油量的产品并且按规定储油设备采用看板式

管理，缩短油的采购周期实际建设调整为 6 个地上储罐储存变压器油储罐，最大储量为 90t。实际建设油罐储量较环评中减少，风险与防范措施不变，环境风险值降低。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定的重大变动的情况，建设单位环境风险与防范措施的变化不构成重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

本项目主要变动情况见表 3-8。

表 3-8　　本项目变动情况一览表

变动内容	环评及批复阶段	实际建设	变动原因
生产设备	详见表 3-3	智能模块化变电站生产设备未建设；智能断路器开关生产线减少了两条，设备台数也相应减少一半；非晶合金变压器实际生产设备增加了 7 台对焊机	设备运行效率提高，减少能耗。
平面布置	详见图 1	详见图 2，厂房占地位置较原环评中南移，占地面积不变，宿舍楼调整位置。餐厅占地位置与面积均不变	为了便于生产管理，统筹调配厂区内第一、第二联合厂房及宿舍楼位置
原辅材料种类	表 3-5	氮气、润滑油、导热硅脂、导电膏均不再使用，新增 SF_6 气体	智能断路器开关中需充注 SF_6 气体
污染防治措施	1 台风量 8000m^3/h、处理效率为 75%的油烟净化器	实际建设 7 台油烟净化一体机，其中 6 台风量为 5500 m^3/h，1 台风量为 4500 m^3/h，处理效率均为 90%以上。现实际投入运行 2 台风量为 5500 m^3/h 油烟净化一体机。	提高油烟去除效率，节能降耗
	危废暂存间位于厂房外	危废暂存间调整至厂房内部	缩短危废运输路径，便于管理
环境风险与防范措施	储油罐为 8 个，最大储存量为 129t	6 个地上储罐储存变压器油储罐，最大储量为 90t	实际生产中为了便于管理，减小风险，缩短了油的采购周期，减少了变压油在厂内的储存量

综上所述，建设单位该项目生产设备、平面布置、固体废物治理措施、环境风险与防范措施的变动均不属于《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中规定的重大变动的情况，可纳入本次竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目污水主要是生活污水，经厂区内化粪池处理后排入航空港区第三污水处理厂处理。本项目废水来源及治理情况见表 4-1。

表 4-1　　废水来源及治理方式

废水来源	主要污染因子	排放量	排放规律	处理措施及去向
职工生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、TP	2160m^3/a	间歇	化粪池处理后排入航空港区第三污水处理厂

4.1.2 废气

本项目营运期废气主要是食堂油烟废气。

本项目废气来源及治理方式见表 4-2。

表 4-2　　废气来源及治理方式

废气名称	来源	主要污染因子	治理设施	排放方式
食堂油烟	职工食堂	油烟	油烟净化一体机	有组织
		非甲烷总烃		

4.1.3 噪声

本项目的噪声主要为真空吸尘器、真空箱氦检漏控制系统、剪板机、铜排加工机、空压机、真空干燥系统中真空泵及真空注油系统中真空泵等设备运行时产生的，声源值在 75~90dB（A）之间，本项目噪声来源及治理方式见表 4-3。

表 4-3　　噪声来源及治理方式

噪声源	单台源强 dB(A)	数量	运行方式	治理设施
真空吸尘器	80	6	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振
真空箱氦检漏控制系统	80	4	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振
剪板机	80	1	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振
铜排加工机	80	1	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振

空压机	90	1	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振
真空干燥系统	80	4	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振
真空注油系统	80	2	持续	选低噪声设备，置于厂房内，基础减振

4.1.4 固体废物

根据自查结果，本项目固废主要有绝缘点胶纸、铜排等加工过程中产生的边角料、线缆截断料、吸尘器收集的灰尘等杂物、不合格零部件、员工日常生活垃圾、含油废抹布及乐泰胶、导热硅脂等材料废包装物；有绝缘点胶纸、铜排等加工过程中产生的边角料、线缆截断料、吸尘器收集的灰尘等杂物、不合格零部件、员工日常生活垃圾为一般固废。废机油、含油废抹布及乐泰胶等材料废包装物为危险废物；其中绝缘点胶纸、铜排等加工过程中产生的边角料、线缆截断料、吸尘器收集的灰尘等杂物、不合格零部件收集暂存于仓库，废机油、含油废抹布及乐泰胶等材料废包装物收集暂存于危险固废暂存间。职工生活垃圾由环卫部门收集后统一处理；本项目固废来源及处置方式见表 4-4。

表 4-4　　固废来源及处置方式

序号	名称	产生单元	产生量	性质	处置方式
1	铜排边角料	非晶变压器生产铜牌加工工序	6t/a	一般固废	分类收集后外售
2	线缆截断料	/	6t/a		
3	绝缘点胶纸边角料	非晶变压器生产绝缘纸加工工序	0.075t/a	一般固废	由环卫部门定期清运处理
4	生活垃圾	员工生活	35t/a		
5	灰尘等杂物	智能智能断路器开关清洁工序	0.025t/a		
6	不合格零部件	/	12t/a	一般固废	分类收集后退回各自生产厂家
7	含油废抹布（900-249-08）	非晶变压器生产绝缘纸静置工序	0.025t/a	危险废物	暂存于危废暂存间，定期清理

4.2　其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）风险识别

本项目配套建设 6 个地上卧式储罐储存变压器油，贮存状态为常温常压，最大储量为 90t。根据《企业突发事件风险评估指南（试行）》中规定，矿物油类临界储存量为 200t，本项目变压器油储罐不属于重大风险源。

由于本项目使用的变压器油不易燃烧，性质比较稳定，因此，本项目可能发生的环境风险主要为变压器油储罐连接的管道破损，造成变压器油泄露，进而污染土壤、地表及地下水体。

（2）防范措施

（1）罐区设置高度为 1.2 米的围堰，围堰内设置一个容积为 20m³事故油池；

（2）罐区按规定设置非燃烧材料的防火堤、进出踏步台等；

（3）为防止泄漏污染周围环境，对罐区地面进行防渗处理，防渗层渗透速率≤10^{-7} cm/s；

（4）罐区出入口及输油管道设置醒目安全标识，并配套摄像监控系统；

（5）对储罐进行定时维修检查，一旦发现安全隐患，立即维修或者更换；

（6）采取完善的变压器油记录台账，采用专门人员管理变压器油使用，并与有资质的公司签订变压器油购买及运输合同，保证变压器油运输安全。

（7）明确分工职责。有专职人员负责事故处置分工和指令下达；

（8）采取正确得当的措施。泄露发生时，有维修人员及时采取堵漏及修复处理。及时将泄露的变压器油收集到事故池。

（9）控制可能引发的一切着火能源。事故发生时，在一定范围内必须严格控制所有可能引起火灾或爆炸的点火能源，如正常运行的电气设备和电气开关，生活用火及明火，金属撞击火花，静电火花以及处于工作状态的手机、手机产生的火花等。

（10）在变压器油储罐区设置砂池，一旦发生变压器油着火，立即用砂土将其覆盖，最大限度减少全力将事故控制在萌芽阶段，以最大限度地减少经济损失和人员伤亡。

（3）结论

建设单位变压器油储存量较小，不构成重大危险源，实际建设过程中严格落实了环评及批复要求。

4.2.2 规范化排污口、监测设施

建设单位排气筒均无需建设规范化采样平台、爬梯等。现场采样孔、点数目和位置均按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（[82]城环监字第 66 号）的规定设置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

本项目环保设施投资情况见表 4-5。

表 4-5　　环保设施实际投资情况

序号	项目		环保设施	环评估算投资（万元）	实际投资（万元）
1	废水	生活污水	1 座 75m^3 化粪池，2 座 4.5m^3 隔油沉淀池	100	21
2	固废	生活垃圾、灰尘及绝缘点胶纸边角料	垃圾桶	0.1	0.72
		铜排边角料、线缆截断料及不合格零部件	分类收集，专区存放	0	3
		含油废抹布	1 座 5m^2 危废暂存间	5	7
3	废气	食堂油烟	7 台油烟净化一体机，其中 6 台风量为 5500 m^3/h，1 台风量为 4500 m^3/h，处理效率均为 90%以上。	1	18.1
4	噪声	设备噪声	/	5	3
5	风险	设置围堰及 20m³事故池		20	10
6	生态	厂区绿化		5	34
合计				136.1	96.82

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目环保设施“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6　　环保设施“三同时”落实情况一览表

污染物类别		环评及批复要求	实际落实情况	与环评及批复对照情况
废水	生活污水	1 座 75m^3 化粪池，2 座 4.5m^3 隔油沉淀池	1 座 75m^3 化粪池，2 座 4.5m^3 隔油沉淀池	一致
固废	生活垃圾、灰尘及绝缘点胶纸边角料	垃圾桶	垃圾桶	一致
	铜排边角料、线缆截断料及不合格零部件	分类收集，专区存放	分类收集，专区存放	一致
	含油废抹布	1 座 5m^2 危物暂存间	1 座 5m^2 危物暂存间	一致
废气	食堂油烟	1 套风机风量 8000m^3、处理效率为 75%的油烟净化器+高于食堂楼顶 1 米排气筒	7 台油烟净化一体机，其中 6 台风量为 5500 m^3/h，1 台风量为 4500 m^3/h，处理效率均为 90%以上	不一致，但满足要求
噪声	设备噪声	隔声减振	隔声减振	一致

5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表结论与建议

2016 年 05 月河南省正大环境科技咨询工程有限公司编制了《郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期的环境影响评价报告表》，评价结论如下：

（一） 项目建设符合国家产业政策

本项目于 2016 年 5 月 9 日在郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）备案（备案号“豫郑航空制造[2016]08015”），经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正版)，根据鼓励类第十四项中的第二十二条的规定，本项目属于鼓励类，符合国家产业政策要求。根据现场踏勘，本项目用地目前为一片空地，尚未动工建设。根据《郑州航空港综合实验区发展规划（2014-2040）》用地规划图，本项目用地性质属于工业用地，与规划相符。

（二）项目施工期各污染因素在严格执行各项污染防治措施后对周围环境影响较小

项目施工期产生的污染因素主要有废水、扬尘、噪声及固废。在采取相应的治理措施后，评价认为施工期各污染因素对周围环境影响较小，且施工期的影响是暂时的，将会随着施工期的结束而结束，在采取相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小。

（三）项目营运期各污染因素在严格执行各项污染防治措施后对周围环境影响较小

1）废水

本项目营运期主要为员工生活污水。生活废水排放量为 28.8m^3/d，食堂废水经隔油沉淀池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理化粪池处理后，处理后废水进入市政管网排入港区第三污水处理厂。本项目厂内污水厂区排口主要污染物排放量为 COD2.142t/a，NH_3 –N0.216t/a。本项目全厂入河主要污染物排放量为：COD0.288t/a、NH_3 –N0.0216t/a。

2）废气

本项目废气主要为食堂油烟废气。项目设置 1 台风机风量为 8000m^3/h、处理效率为 75%的油烟净化器对食堂油烟进行处理，则油烟产生量为 0.315kg/d，即 0.079t/a，油烟产生浓度为 4.92mg/m^3，经处理后油烟排放浓度为 1.23mg/m^3，可以满足《饮食业

油烟排放标准》（GB18483-2001）（中型餐饮企业油烟净化设施最低去除效率 75%、油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 排放要求），经处理后，废气油烟由高于餐厅楼顶 1m 的排气筒高空排放。因此，项目所产生废气经采取相应措施后，对周围环境影响较小。

3）固废

本项目产生的固废主要为绝缘点胶纸、铜排等加工过程中产生的边角料、线缆截断料、吸尘器收集的灰尘等杂物、不合格零部件、员工日常生活垃圾、主要设备定期清换的废机油，含油废抹布及乐泰胶、导电膏、导热硅脂等原料废包装物。

项目产生的铜排边角料及线缆截断料分类收集后外售；生活垃圾、绝缘点胶纸及吸尘器收集的灰尘等杂物由环卫部门定期清运处理；不合格零部件分类收集后退回各自厂家；废机油、含有废抹布以及乐泰胶、导电膏、导热硅脂等材料废包装物设置危废暂存间暂存，定期送往有资质单位处理。

因此，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

4）噪声

本项目的噪声主要为真空吸尘器、真空箱氦检漏控制系统、剪板机、铜排加工机、空压机、真空干燥系统中真空泵及真空注油系统中真空泵等设备运行时产生的噪声，其声源值为 75~80dB(A)，经采取减振及厂房隔声后，其声源值可衰减至 50~60 dB（A）。因此，项目设备噪声经采取相应措施后对周围环境影响较小。

（四）本项目厂址选择可行

本项目位于郑州航空港实验区，具体位置在规划工业九路南侧、工业四街东侧、工业十路北侧、工业五街西侧，西侧四港联动大道，交通便利。项目所在区域规划基础设施较完善，市政规划的供电、给排水、供热、电信等设施配套齐全。根据《郑州航空港综合实验区发展规划（2013-2025）》用地规划图，本项目用地性质属于工业用地，用地符合相关规划要求。本项目用水由自备水井提供，能够保证本项目生活用水的需求，用电由郑州市航空港区供电管网接入厂区变压器提供，能够保证项目用电的需求；本项目产生的废水、废气、噪声及固废均能得到妥善处理与处置，实现达标排放，经分析对周围环境影响较小。

综上，评价认为本项目厂址选择可行。

（五） 评价建议

- 建议本项目总量控制指标为：COD 0.288t/a、NH_3-N 0.0216t/a。
- 本项目环保投资共计 136.1 万元，占项目总投资 54700 万元的 0.25%，主要用于项目废水、废气、噪声、固废等的治理与处置，评价建议严格落实环保投资，保证及时足额到位，专款专用。
- 加强高噪声设备的日常维护，确保高噪声设备正常稳定运行。
- 加强各生产部门的环保管理，认真落实各项环保管理规章制度，尤其应注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对项目所有环保设备进行检修，确保各环保设备正常运行，以免对厂界周围环境造成不利影响。
- 严格落实环评提成的各项环保措施，保证废水、废气、噪声、固废达标排放和综合利用。
- 加强对生产工人的卫生防护知识的教育，并加强车间通风，保证车间内空气质量良好。

（六）总评价结论

综上所述，郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期项目符合国家产业政策，厂址选择合理可行，在认真落实评价提出的各项评价建议后，各项污染因素对周围环境影响较小，可以实现项目社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，因此，评价从环保角度分析，郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2016 年 06 月 27 日取得郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局环评批复，批复文号：郑港环表[2016]50 号，审批意见如下：

你公司上报的由河南省正大环境科技咨询工程有限公司编制的《郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期环境影响报告表 (报批版) (以下简称《报告表》)及主要污染物总量指标备案表(项目编号: 4101000569)收悉，该项目环评审批事项已在管委会网站公示期满。经研究，批复如下:

一、本项目位于规划工业九路南侧、工业四街东侧，本次工程总占地面积 32721

平方米，主要建设内容包括生产厂房、露天成品区、职工宿舍楼及食堂，建成后年产智能断路开关和非晶合金变压器各 3 万台、智能模块化变电站 200 座。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，提出的各项污染防治措施基本可行，评价结论可信，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行建设。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环保投资和环保措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，各项污染物稳定达标排放。

(一)向设计单位、施工单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(三)依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的污水、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。

(三) 项目建设与运行过程中，应重点做好以下工作

1、施工期应严格按照《河南省蓝天工程行动计划》和《郑州市控制扬尘污染工作方案》要求，加强扬尘污染防治工作，落实扬尘污染防治措施。职工食堂采用清洁能源，产生的油烟废气经油烟净化装置处理后由排气筒引至楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483 - 2001)标准限值。

2、施工期制定科学的施工方案，合理安排施工时间，尽量使用低噪声机械设备，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》《GB12523-2011) 要求。运营期设备噪声采取密闭、减震等降噪措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

3、施工废水收集沉淀后综合利用，不外排。营运期废水排放应落实雨污分流制，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池处理， 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后， 通过市政管网排入航空港区第三污水污水处理厂集中处置。本项目废水可排入污水处理厂之前，不得投入生产。

4、施工期产生的建筑垃圾收集后及时清运至建筑垃圾处置场。运营期产生的固体废物应分类收集，妥善处置。一般工业固体废物临时贮存应按照《一般工业固体废物

贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 进行控制；危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)进行控制并交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。

(四) 落实《报告表》中环境风险防范措施，储油区地面应进行硬化防渗处理， 设置围堰及事故储油池, 避免变压器油泄漏造成环境污染。

(五) 项目主要污染物排放量应满足郑州市环保局出具的《建设项目主要污染物总量指标备案表》(项目编号: 4101000569)核定要求: COD≤0. 288t/a，氨氮≤0. 0216t/a。

四、项目环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批本工程的环境影响评价文件。

五、项目建成后，须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

六、本项目日常环保监督检查工作由郑州航空港经济综合实验区环境监察支队负责。

七、本批复文件自批准之日起，如超过 5 年开工建设的，其《报告表》应当报我局重新审核。

6 验收执行标准

本项目污染物验收执行标准见表 6-1，敏感目标环境质量验收执行标准见表 6-2。

表 6-1　　污染物验收执行标准

<table>
<tr><th>类别</th><th>标准编号</th><th>标准名称</th><th>执行级别（类别）</th><th colspan="3">主要污染物限值</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td rowspan="2">GB18483-2001</td><td rowspan="2">《饮食业油烟排放标准》（试行）</td><td rowspan="2">表 2</td><td>污染因子</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>油烟去除效率</td></tr>
<tr><td>油烟</td><td>2.0</td><td>≥75</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DB41/1604-2018</td><td rowspan="3">《餐饮业油烟污染物排放标准》</td><td rowspan="3">表 1</td><td>污染因子</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>油烟去除效率</td></tr>
<tr><td>油烟</td><td>1</td><td rowspan="2">≥90</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>GB8978-1996</td><td>《污水综合排放标准》</td><td>三级标准</td><td colspan="3">COD≤500mg/L</td></tr>
<tr><td colspan="3">郑州航空港区第三污水处理厂设计进水水质标准</td><td colspan="3">COD≤350mg/L，NH_3-N≤35mg/L，BOD_5≤150mg/L，SS≤250mg/L</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>GB12348-2008</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td><td>2 类标准</td><td colspan="3">昼≤60dB（A），夜≤50dB（A）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td>GB18599-2001</td><td colspan="5">《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单</td></tr>
<tr><td>GB18597-2001</td><td colspan="5">《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单</td></tr>
</table>

表 6-2　　敏感目标环境质量验收执行标准

<table>
<tr><th>类别</th><th>标准编号</th><th>标准名称</th><th>执行级别（类别）</th><th colspan="3">主要污染物限值</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="5">GB3095-2012</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》</td><td rowspan="5">表 1 中二级标准</td><td>污染因子</td><td>平均时间</td><td>浓度限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">$PM_{2.5}$</td><td>年平均</td><td>35μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>75μg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PM_{10}</td><td>年平均</td><td>70μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150μg/m³</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>GB3096-2008</td><td>《声环境质量标准》</td><td>2 类标准</td><td colspan="3">昼间≤60dB(A)，夜≤50dB(A)</td></tr>
</table>

本项目污染物总量控制指标见下表 6-3

表 6-3　　本项目污染排放总量（单位：t/a）

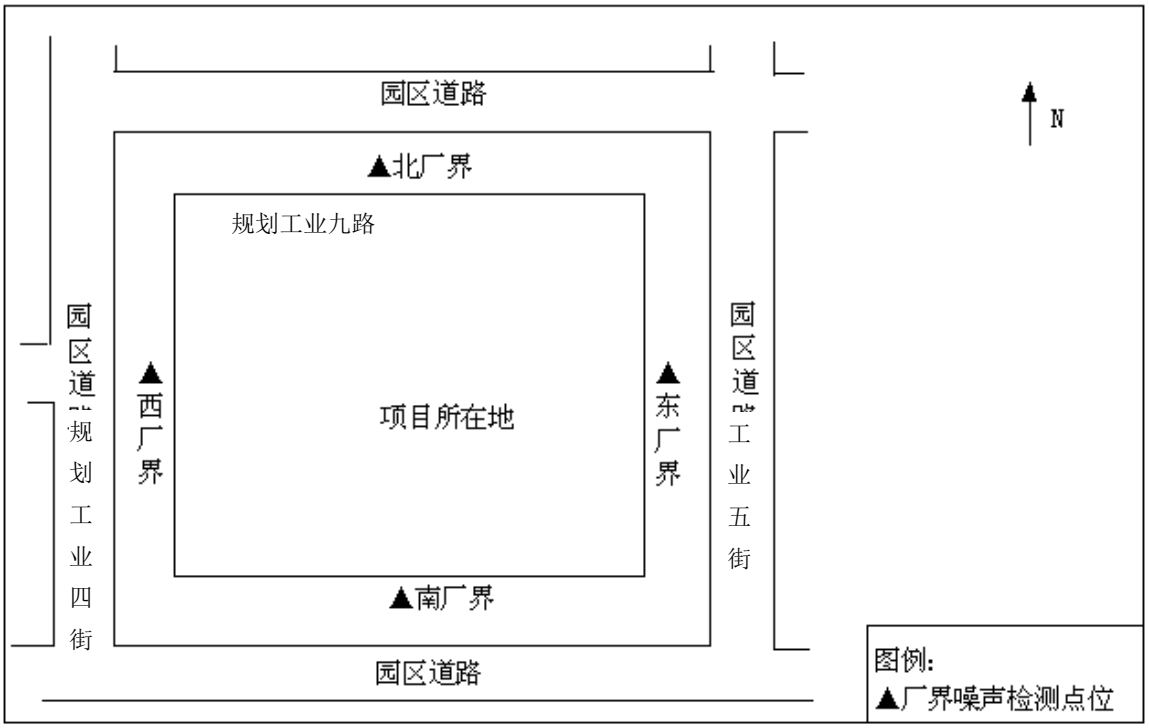
类型	污染物	进入市政管网量	污水处理厂削减后排放量
废水	COD	2.138	0.288
	氨氮	0.216	0.0216
	废水量	7200m^3/a	

7 验收监测内容

本次验收通过对各种污染源进行监测，根据监测结果判断环境保护设施的效果。本项目污染源监测内容见表 7-1，验收监测点位分布情况见图 7-1。

表 7-1　　本项目污染源监测内容

监测类别	监测点位	监测频次	监测因子
废气	油烟净化器出口	连续监测 2 天，每天监测 5 次，每次连续 10min 采样计平均值	油烟、非甲烷总烃
废水	厂内废水总排口	连续监测 2 天，每天监测 4 次，每次测一组数据	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS
厂界噪声	厂界四周各设置一个监测点位	连续监测 2 天，每天每个点位昼夜各监测 1 次	等效声级
固废	调查本项目产生的固体废物的种类、属性、年产量和处理方式		



工业十路

图 7-1　　验收监测点位分布图

8 质量保证及质量控制

在确定验收监测方案之后，郑州空港科锐电力设备有限公司委托郑州德析检测技术有限公司对本项目的废气、废水及噪声进行了验收监测。

8.1 检测分析方法及检测仪器

表 8-1　　检测分析方法及检测仪器

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
饮食业油烟	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 餐饮业油烟污染物排放标准 红外分光光度法	GB 18483-2001 DB41/1604-2018	红外分光测油仪 OIL 460	0.015mg/m^3
	非甲烷总烃	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	气相色谱仪 GC9790	0.07mg/m^3
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-86	笔式酸度计 PH-280	/
	氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCAR-100,酸式滴定管 50mL	4mg/L
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A, 智能生化培养箱 LRH-250	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	电子天平 FA2204	10.0mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228,声校准器 AWA6221	/
备注：“/”表示空格。					

8.3 人员资质

郑州德析检测技术有限公司是汉威科技集团成员企业，控股子公司，是汉威智慧环保事业群核心成员企业之位于河南省郑州市高新技术开发区雪松路 169 号汉威国际传感器产业园内，拥有设备先进的综合性实验室，并且通过了河南省质量技术监督局颁发的计量认证证书（CMA），完全具备出具第三方检测报告的资质。在工作中坚持行为公正、检测科学、方法规范、数据准确的质量方针。通过了质量技术监督局颁发的计量认证证书（CMA），出具的检测报告在全国范围内认可，同时具有国际公信力。作为国际认可的专业检测机构可通过各种监测服务，帮助企业快速提升品质。

监测能力：目前公司认证项目共计 501 项，包括水质检测 208 项，环境空气和废气检测 85 项，固体废物检测 17 项，土壤和水系沉积物 7 项，噪声 8 项，振动 1 项，辐射 8 项，生物 14 项，室内空气检测 15 项，油气回收 7 项，公共场所卫生 36 项，工作场所 22 项，煤质 9 项。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38 号文附件）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

噪声测量质量保证与质控按国家环保部《环境监测技术规范》噪声部分和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB，否则测量结果无效；测量仪器时间计权特性设为“F”挡，采样时间间隔不大于 1s。

8.5 监测质量保证

（1） 检测质量保证严格按照国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）实施全过程的质量控制。

（2） 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（3）检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核

持有合格证书，所有仪器经计量部门鉴定合格并在有效期内。声级计按规定进行校准，并填写校准记录。

（4）检测数据严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，本项目生产工况记录通过统计每天生产的产品数量，根据统计情况计算本项目监测期间实际生产工况见表 9-1。

监测期间，该项目环保设施及生产设备均正常运行，无异常、故障等不正常运行情况。

表 9-1　　建设项目竣工验收监测期间工况

检测日期及工况	2018-12-08		2018-12-09	
	非晶合金变压器	智能断路器开关	非晶合金变压器	智能断路器开关
	80%	70%	78%	70.8%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气监测结果

根据环评及批复阶段分析及要求，本项目营运期产生的废气主要是食堂油烟，污染因子主要为油烟和非甲烷总烃。检测点位及结果见表 9-2.

表 9-2　　食堂油烟检测结果

检测点位及结果 采样日期及时间		油烟净化器出口			
		非甲烷总烃		油烟	废气量 (Nm^3/h)
		排放浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放浓度 (mg/m^3)	
2018-12-08	11:26	1.80	0.684	0.0887	8.37×10^3
2018-12-08	11:38	1.92	0.721	0.0846	8.26×10^3
2018-12-08	11:52	1.47	0.563	0.114	8.43×10^3
2018-12-09	11:32	2.22	0.853	0.112	8.45×10^3
2018-12-09	11:45	2.63	1.00	0.0638	8.39×10^3
2018-12-09	11:58	1.95	0.732	/	8.25×10^3
标准限值		10.0		1.0	/

注：表中监测数据引自郑州德析检测技术有限公司 NO. DXJC-E1812067-1 监测报告。

监测期间，两台油烟净化一体机正常运行。从监测结果可知，本项目食堂油烟经

油烟净化器净化后，油烟排放浓度为未检出~0.114mg/m^3，非甲烷总烃排放浓度为 0.563mg/m^3~1.00mg/m^3。油烟浓度满足环评及批复要求中执行的《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），油烟及非甲烷总烃也满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的排放要求，可以实现达标排放。

9.2.2 废水监测结果

根据环评及批复阶段分析及要求，本项目营运期产生的废水主要是生活污水，污染因子主要为 COD、BOD_5、氨氮。经化粪池处理后排入航空港区第三污水处理厂。检测点位及结果见表 9-3。

表 9-3　　生活污水检测结果

检测点位	厂内废水总排口								标准限值
检测项目采样时间及结果	2018-12-08				2018-12-09				
	09:36	10:14	13:25	14:32	09:32	10:11	13:36	14:45	
pH 值(无量纲)	7.48	7.44	7.53	7.52	7.51	7.53	7.49	7.44	6-9
氨氮（以 N 计）(mg/L)	45.4	49.6	47.4	48.5	46.0	44.3	46.5	50.1	/
化学需氧量(mg/L)	243	244	259	265	254	235	260	231	500
生化需氧量(mg/L)	67.6	66.6	68.6	70.6	72.6	76.6	74.6	68.6	300
悬浮物(mg/L)	188	192	198	189	201	196	188	205	400

注：表中监测数据引自郑州德析检测技术有限公司 NO. DXJC-E1812067-1 监测报告。

9.2.3 噪声监测结果

监测结果表明，本项目四周厂界昼间噪声值为 50.1dB（A）~52.1dB（A）、夜间噪声值范围 41.1dB（A）~43.8dB（A），可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），监测结果见表 9-4。

表 9-4　　厂界噪声监测结果

检测点位及结果 检测日期		厂界噪声[dB(A)]				标准限值
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
2018-12-08	昼间	50.6	50.3	51.5	51.1	60
	夜间	42.5	41.6	43.3	43.1	50
2018-12-09	昼间	50.1	49.7	52.1	51.6	60
	夜间	42.0	41.1	43.8	42.6	50

注：表中监测数据引自郑州德析检测技术有限公司 NO. DXJC-E1812067-1 监测报告。

9.2.3 固废统计情况

根据统计，本项目营运期产生的固体废物主要包括铜排边角料、线缆截断料、绝缘点胶纸边角料、生活垃圾、灰尘等杂物、不合格零部件、废机油、原材料废包装物、及含油废抹布；其中铜排边角料、线缆截断料分类收集后外售。绝缘点胶纸边角料、生活垃圾、灰尘等杂物由环卫部门统一清运。不合格零部件退回各自生产厂家。含油废抹布为危险废物，暂存于危废暂存间，定期清理。

由上述可知，本项目营运期产生的固废均得到合理处置，不产生二次污染。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据统计，本项目废水总量指标为为 COD0.288t/a，氨氮 0.0216t/a。废气中不涉及 SO_2、NO_X，无需废气总量。

9.3 结论

由监测结果可知，在本项目各项环保设施正常运行的情况下，项目废气、废水、噪声均可达标排放。

10　验收监测结论

10.1　环境保护设施调试效果

10.1.1 工况结论

验收监测期间，本项目智能模块化变电站生产线未建设，非晶合金变压器、智能断路器开关生产工况分别为 76%、75%，各项环保设施运行正常。

10.1.2 污染物排放监测结果

（一）废气监测结论

本项目有组织废气主要为食堂油烟，其中主要污染因子为油烟和非甲烷总烃；根据监测结果可知，经油烟净化一体机处理后，油烟浓度满足环评及批复要求中执行的《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），油烟及非甲烷总烃也满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的排放要求，可以实现达标排放。达标率为 100%。

（二）废水监测结论

本项目废水主要为生活污水。经隔油池、化粪池处理后经市政管网排入航空港区第三污水处理厂。监测结果表明，所有监测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（二）噪声监测结论

监测结果表明，该项目四周厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（三）固废监测结论

本项目产生的固废有铜排边角料、线缆截断料、绝缘点胶纸边角料、生活垃圾、灰尘等杂物、不合格零部件、及含油废抹布，均得到合理的处置，不产生二次污染。

11　建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：郑州空港科锐电力设备有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期				项目代码	/		建设地点	郑州航空港经济综合实验区（综保区）规划工业九路南侧、规划工业四街东侧、规划工业十路北侧、规划工业五街西侧				
	行业类别(分类管理名录)	“K 机械、电子 78 电气器械及器材制造”中的其他				建设性质	■新 建　□改 扩 建 □技 术 改 造			项目厂区中心经度/纬度		E113.821192；N34.387805		
	设计生产能力	年生产非晶变压器 30000 台、智能断路器开关 20000 台、智能模块化变电站 200 座				实际生产能力	年生产非晶变压器30000台、智能断路器开关20000台			环评单位		河南省正大环境科技咨询工程有限公司		
	环评文件审批机关	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局				审批文号	新密环建[2018]83 号			环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	2016 年 12 月				竣工日期	2018 年 05 月			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	郑州空港科锐电力设备有限公司				环保设施监测单位				验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	54700					环保投资总概算（万元）		136.1			所占比例(%)	0.25%	
	实际总投资（万元）	25000					实际环保投资（万元）		96.82			所占比例（%）	0.39%	
	废水治理(万元)	21	废气治理(万元)	18.1	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)		10.72	绿化及生态(万元)		34	其它(万元)	10
	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	2400h	
运营单位		郑州空港科锐电力设备有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91410100MA3X6NHL8K（1-5）			验收时间	2018 年 12 月	

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废　水					0.216	0	0.216	0.72					
	化学需氧量					0.562	0	0.086	0.288					
	氨　氮					0.108	0	0.0065	0.0216					
	废　气													
	二氧化硫													
	烟　尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关其他特征污染物	油烟						0.002						
		非甲烷总烃						0.017						

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。

附件 1

1624

郑港环表（2016）50号

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局关于《郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期环境影响报告表（报批版）》的批复

郑州空港科锐电力设备有限公司：

你公司上报的由河南省正大环境科技咨询工程有限公司编制的《郑州空港科锐电力设备有限公司基于互联网智慧能源系统的高端设备制造及电力服务项目一期环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）及主要污染物总量指标备案表（项目编号：4101000569）收悉，该项目环评审批事项已在管委会网站公示期满。经研究，批复如下：

一、本项目位于规划工业九路南侧、工业四街东侧，本次工程总占地面积32721平方米，主要建设内容包括生产厂房、露天成品区、职工宿舍楼及食堂，建成后年产智能断路开关和非晶合金变压器各3万台、智能模块化变电站200座。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，提出的各项污染防治措施基本可行，评价结论可信，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行建设。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环保投资和环保措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，各项污染物稳定达标排放。

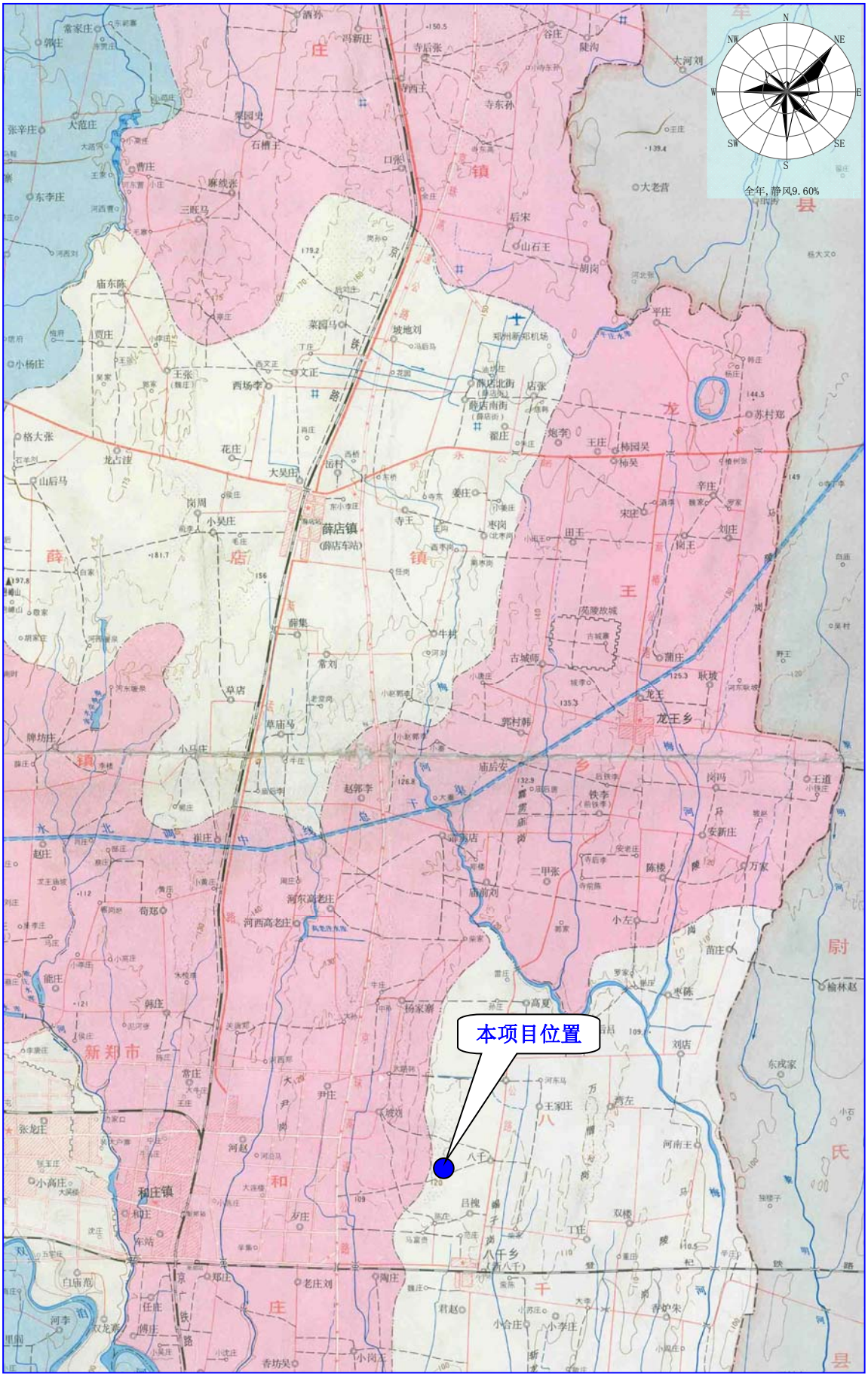
（一）向设计单位、施工单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的污水、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。

（三）项目建设与运行过程中，应重点做好以下工作：

1、施工期应严格按照《河南省蓝天工程行动计划》和《郑州市控制扬尘污染工作方案》要求，加强扬尘污染防治工作，落实扬尘污染防治措施。职工食堂采用清洁能源，产生的油烟废气经油烟净化装置处理后由排气筒引至楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483－2001）标准限值。

2、施工期制定科学的施工方案，合理安排施工时间，尽量使用低噪声



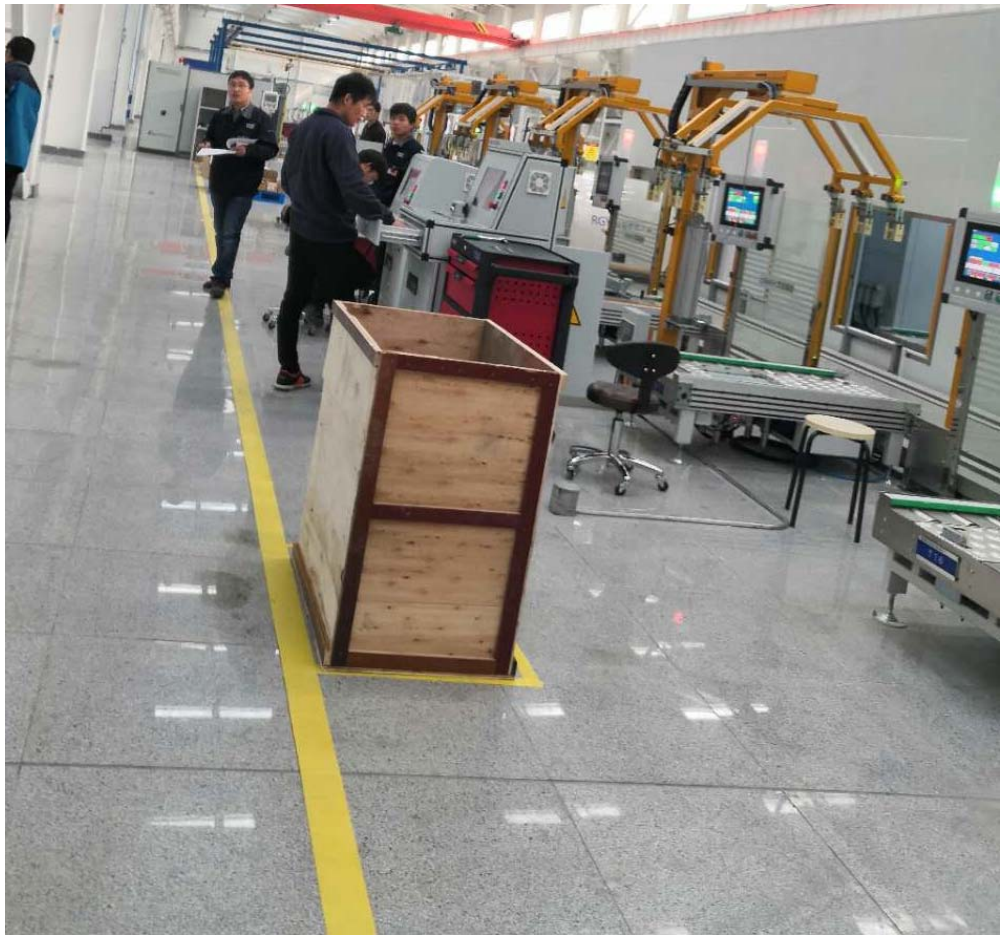
附图一　本项目地理位置图

祥和宾馆
钟观社区
人民路
河南众康医药有限公司
人民路
223省道
手机产业园二期工程
手机产业园一期工程
530m
第二联合厂房
本 项 目
明港办事处
290m
S323

附图二　　周边环境示意图

附图三　　本项目环评及批复生产车间平面布置图

非晶合金变压器生产线



智能断路器开关生产线

附图五 实际建设情况

油烟净化器

危废暂存间

生活污水排放口

附图五 实际建设情况