

建设项目环境影响报告表

(送审版)

项 目 名 称：年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式
变电站和电气成套设备的设计研发生产项目

建设单位（盖章）：许昌东美电气有限公司许昌分公司

编制日期：2019 年 7 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目				
建设单位	许昌东美电气有限公司许昌分公司				
法人代表	郝巧娟	联系人	王理国		
通讯地址	河南省许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧				
联系电话	18003740206	传真	/	邮政编码	461000
建设地点	许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧				
立项审批部门	许昌市城乡一体化示范区发展改革局	批准文号	2019-411051-38-03-011334		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	变压器、整流器和电感器制造 C3821 其他未列明电气机械及器材制造 C3899		
占地面积 (平方米)	4000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	500	其中: 环保投资 (万元)	16	环保投资占总投资比例	3.2%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019.8		

1、项目概况

随着国家基础设施建设和电力能源领域向节能型方向发展,落后高耗能型输变电设备逐渐进入淘汰更换周期,市场对节能型和智能型输变电设备需求逐年增加,对技术性能有了更高的要求,产品智能化逐步成为趋势。公司已于 2019 年 5 月 10 日备案年产 100 套智能箱式变电站和电气成套设备项目(备案号: 20194110000100000023)并建成投产,为适应市场发展需求,公司决定扩大建设规模,新建年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号)的要求,该项目须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(原环境保护部令第 44 号)及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》(生态环境部部令第 1 号)的规定,本项目为“二十七、电气机械和器材制造业”类别中的“78、电气机械及器材制造——其他(仅组装的除外)”,应当编制环境影响评价报告表。

受建设单位许昌东美电气有限公司许昌分公司的委托,我公司承担了本项目的环境影响评价工作(委托书见附件一)。接受委托后,我单位组织有关技术人员进行现场踏勘,根据项目的工程特征和建设区域的环境状况,对本项目的环境影响因素进行了识

别和筛选，在此基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响评价报告表。

2、工程规模及内容

2.1 项目组成及建设内容

(1) 项目厂房基本情况

项目利用总公司许昌东美电气有限公司现有闲置厂房，该厂房由河南汉鼎锁业有限公司（后更名为河南虎虎锁业有限公司）于2013年建设年产600万套防盗门锁具及汽车锁具项目（许新建环[2013]6号）时建设，厂区建设完成后未进驻设备未投产，该项目环评批复后被城乡一体化示范区环保局撤除。因债务纠纷该厂房未被利用（长期闲置），后由于债务纠纷于2016年初将该厂院转让给许昌东美电气有限公司法人代表郝巧娟。

许昌东美电气有限公司由郝巧娟夫妇出资成立，公司于2018年10月在该厂房建设年产2万套智能高低压电气成套设备和智能箱式变电站项目（备案编号为：20184110000100000039）并建成投产，主要进行智能高低压电器成套设备和智能箱式变电站的组装，不进行表面处理和机加工。本项目所在厂房二层南半幅已出租给许昌东瑞电力科技有限公司，一层和二层北半幅用于本项目的建设，总公司许昌东美电气有限公司已出具不再进行建设的承诺（附件五），因此，该项目所占用厂房不存在一厂多建等问题。

(2) 项目建设内容

本项目利用总公司许昌东美电气有限公司现有闲置厂房第一层和第二层北半幅和办公楼（第二层），主要有主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成，项目具体内容见表1。

表1 项目工程组成情况一览表

类别	组成	现有工程	扩建工程	扩建后	备注
主体工程	综合车间	利用一层和二层北半幅作为生产车间和仓库，总建筑面积4500m ²	对一层、二层北半幅和裙房进行功能区重新分配，总建筑面积4000m ²	对一层、二层北半幅和裙房进行功能区重新分配，具体布局见附图三平面布局图。总建筑面积5100m ²	利用现有
辅助工程	办公室	砖混，位于2楼，总建筑面积220m ²	/	砖混，位于2楼，总建筑面积220m ²	利用现有
公用工程	供水	市政供水管网提供	/	市政供水管网提供	利用现有
	供电	园区供电公司统一供电	/	园区供电公司统一供电	利用现有
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水采用化粪池处理	/	雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水采用化粪池处理	利用现有
环保工程	生活污水	生活污水经厂区化粪池处理后现阶段有附近村民拉	/	生活污水经厂区化粪池处理后现阶段有附近村民拉走肥田，	利用现有

		走肥田, 后续待污水管网环通后排放至市政污水管网		后续待污水管网环通后排放至市政污水管网	
切割粉尘	/		袋式除尘器+15m 高排气筒	袋式除尘器+15m 高排气筒	新建
焊接烟尘	/		袋式除尘器+与切割粉尘共用 1 根 15m 排气筒	袋式除尘器+与切割粉尘共用 1 根 15m 排气筒	新建
有机废气	/		UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒	UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒	新建
噪声	减振、隔声		隔声、减振	隔声、减振	扩建
一般固废	/		10m ² 的一般固废暂存间	10m ² 的一般固废暂存间	新建
废液压油	/		5m ² 危废暂存间	5m ² 危废暂存间	新建
生活垃圾	分类垃圾桶若干		/	分类垃圾桶若干	利用现有

2.2 产品方案及规模

本项目位于许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧, 主要从事节能新型油浸式变压器、节能新型干式变压器、智能箱式变电站、高性能电气成套装置等电气设备的生产加工和销售, 具体产品方案见表 2。

表 2 产品方案一览表

产品名称	现有工程	扩建工程	扩建后	规格	备注
节能新型油浸式变压器	/	3000 套/a	3000 套/a	S11/S13/S15	符合《油浸式电力变压器技术参数和要求》(GB/T 6451-2015)
节能新型干式变压器	/	3000 套/a	3000 套/a	SC10/SC11/SC13/SC15	符合《干式电力变压器技术参数和要求》(GB/T 10228-2015)
智能箱式变电站	30 套/a	4000 套/a	4030 套/a	YB 系列	符合《高压/低压预装式变电站》(GB17467-2010)
高性能电气成套装置	70 套/a	10000 套/a	10100 套/a	KYN28A/GC S/MNS	符合《智能高压设备技术导则》(DL/T 1411-2015) 和《低压成套开关设备和控制设备智能型成套设备通用技术要求》(GBT7251.8-2005)
合计	100 套/a	20000 套/a	20100 套/a	/	满足国家和行业技术标准要求

2.3 项目主要设备

本项目主要设备见表 3。

表 3 主要设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	现有工程	扩建工程	扩建后	备注
1	箔式绕线机	RJ-600	台	/	2	2	
2	自动排线绕线机	HZR-600	台	/	3	3	

3	绝缘纸折边机	HZB-800	台	/	1	1	
4	器身装配台	600	台	/	3	3	
5	铁芯翻转台	HF-5	台	/	5	5	
6	数控剪板机	VR6*3000	台	/	1	1	液压设备
7	数控折弯机	PR6C60*2050	台	/	2	2	液压设备
8	数控转塔冲床	VT-300(1500*4000)	台	/	1	1	液压设备
9	数控多工位母线加工机	MCZ-40	台	/	1	1	液压设备
10	数控激光切割机	G3015	台	/	1	1	
11	真空干燥设备	HS.VRC.300III	台	/	4	4	
12	纸板瓦楞机	BTYL-1450*7.5	台	/	1	1	
13	纵剪机	ZJX-1250/120	台	/	1	1	
14	横剪机	HJX-600	台	/	1	1	
15	空气压缩机	螺杆	台	1	2	3	
16	自动化装备工具	/	套	/	1	1	
17	电气控制设备	/	套	/	1	1	
18	起重机	10T、2.8T	台	2	3	5	
19	打标机	/	台	1	1	2	
20	打包机	/	台	1	1	2	
21	变压器综合检测台	/	台	/	1	1	用于试验检验
22	工频耐压综合控制台	/	台	/	1	1	
23	实验变压器	YDJ-150KVA/100KV	台	/	2	2	
24	断路器磨合操作试验台	/	台	/	1	1	
25	多功能效验台	ZSTC-15KVA	台	1	1	2	
26	储油罐	20T	座	/	1	1	储存变压器油
27	储油罐	10T	座	/	1	1	
28	二保焊机	/	台	/	3	3	
29	冷焊机	/	台	/	3	3	不锈钢焊接
30	台钻	/	台	/	2	2	

2.4 原辅材料及资（能）源消耗

项目主要原辅材料消耗及资源消耗见表 4。

表 4 项目主要原辅材料消耗及资源能源消耗一览表

一、节能新型干式变压器						
序号	名称	单位	现有工程	扩建工程	扩建后	备注
1	硅钢片	t/a	/	50	50	
2	铜材	t/a	/	100	100	长 6m 宽 16-400mm 厚 2.4-50mm
3	铜母线	t/a	/	2	2	

4	绝缘纸	t/a	/	5	5	
5	双酚 A 环氧树脂	t/a	/	10	10	液态, 桶装
6	固化剂	t/a	/	5	5	主要成分甲基四氢苯酐
7	填料	t/a	/	5	5	主要成分硅微粉
8	焊丝	t/a	/	1.2	1.2	
9	非晶合金薄带	t/a	/	20	20	
10	氧气	m ³ /a	/	500	500	
11	氩气	m ³ /a	/	50	50	
12	乙炔	m ³ /a	/	100	100	
二、节能新型油浸式变压器						
13	硅钢片	t/a	/	10	10	
14	铜材	t/a	/	40	40	
15	铜母线	t/a	/	5	5	
16	绝缘纸	t/a	/	5	5	
17	非晶合金薄带	t/a	/	50	50	
18	氧气	m ³ /a	/	500	500	
19	氩气	m ³ /a	/	40	40	
20	乙炔	m ³ /a	/	60	60	
21	变压器油	t/a	/	200	200	
22	油箱	套/a	/	3000	3000	
23	箱体	套/a	/	3000	3000	
三、智能箱式变电站						
24	真空断路器	个/a	750	100000	100750	
25	微机保护装置	个/a	150	20000	20150	
26	多功能数显表	个/a	113	15000	15113	
27	负荷开关	个/a	975	130000	130975	
28	高压隔离开关	个/a	375	50000	50375	
29	电缆	m/a	975	130000	130975	
30	带电显示器	个/a	975	130000	130975	
31	故障指示器	个/a	975	130000	130975	
32	手车式断路器	个/a	375	50000	50375	
33	固定式断路器	个/a	750	100000	100750	
34	箱体	个/a	30	1000	1030	外购
35	铜铝排	t/a	0.05	5	5.05	
36	其他配件	套/a	30	4000	4030	
四、高性能电气成套设备						
37	接触器	个/a	4200	600000	604200	
38	自愈式电容器	个/a	4200	600000	604200	

39	框架断路器	个/a	2000	280000	282000	
40	电缆	m/a	3400	480000	483400	
41	带电显示器	个/a	560	80000	80560	
42	故障指示器	个/a	560	80000	80560	
43	固定式断路器	个/a	450	64000	64450	
44	变压器	台/a	70	10000	10070	
45	箱体	个/a	70	3000	3070	外购
46	铜铝排	t/a	0.07	10	10.07	
47	其他配件	套/a	70	10000	10070	
五、本项目各类产品配套箱体						
48	冷板	t/a	/	30	30	
49	镀锌板	t/a	/	80	80	
50	不锈钢板	t/a	/	100	100	
51	敷铝锌板	t/a	/	200	200	
52	方钢	t/a	/	30	30	
53	焊丝	t/a	/	1.2	1.2	二保焊丝
54	其他金属配件	t/a	/	20	20	螺栓、螺母、自攻丝、铆钉、角铁等其他配件
六、资源能源						
55	水	t/a	15	150	165	市政供水
56	电	万 Kwh/a	0.15	20	20.15	

部分物料理化性质：

液态双酚 A 环氧树脂：是由双酚 A、环氧氯丙烷在碱性条件下缩合，经化学反应制成的高分子化合物，无色或淡黄色透明黏稠液体或块（片、粒）状脆性固体，相对密度 1.16，溶于丙酮、环己酮、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯、无水乙醇等有机溶剂，可燃、无毒。由于环氧树脂中环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环、固化交联从而生成网状结构，是一种热固性树脂，热分解温度 350℃。由于其良好的物理机械性能、耐化学药品性、电气绝缘性能等，被广泛应用于涂料、胶粘剂、电子浇注、灌封等领域。

甲基四氢苯酐（固化剂）：熔点 65℃，分子式 C₉H₁₀O₃，分子量 166.17，淡黄色透明油状液体，凝固点 < -20℃，沸点 115-155℃，粘度（25℃）40-80mPa·s，闪点 137-150℃。溶于乙醇、丙酮、甲苯等，在空气中稳定性较好，不易析出结晶，用于环氧树脂固化剂、无溶剂油漆、层压板、环氧粘合剂等。由于其室温下能长期存储、凝固点低、会发现小、毒性低等优点，广泛应用于电机、干式变压器、高压开关、互感器输变电器、集成电路浸渍、浇注等行业。

硅微粉（填料）：硅微粉石油天然石英（SiO₂）或熔融石英经破碎、球磨、浮选、酸

洗提纯、高纯水处理等多道工序加工而成的微粉。硅微粉是一种无毒无味、无污染的无机非金属材料，由于其良好的耐温性、耐酸碱腐蚀、低导热性、低膨胀、化学性能稳定、硬度高等性能，广泛应用于化工、电子、集成电路、电器、涂料等领域。

变压器油：变压器油是天然石油经过蒸馏、精炼而获得的一种矿物油，是石油中的润滑油馏分经酸碱精制处理得到的纯净稳定、黏度小、绝缘性好、冷却性好的天然碳氢化合物的混合物。浅黄色透明液体，凝固点 $<-45^{\circ}\text{C}$ ，属于阻燃油，不易燃。

3、公共设施

给水：项目用水由市政供水管网集中供水，可以满足项目生活需求。

排水：项目排水采用雨污分流，雨水排入附近雨水管网；生活污水经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后排放至市政污水管网，进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理。

供电：供电由许昌市城乡一体化示范区电力公司供应，本项目年用电量约 20 万 kw/h。

4、劳动定员

本项目劳动定员为 20 人，项目年工作 300 天，每天工作 10 小时，白天生产，夜间不进行生产。员工为附近村民，项目不提供食宿。

5、项目政策符合性分析

(1) 经核对《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目属于鼓励类“十四、机械”中的“22、高压真空元件及开关设备，智能化中压开关元件及成套设备，使用环保型中压气体的绝缘开关柜，智能型(可通信)低压电器，非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器”项目。根据许昌市城乡一体化示范区发展改革局对本项目出具的河南省企业投资项目备案证明(见附件二)，编号为：2019-411051-38-03-011334，本项目的建设符合产业政策的要求。

(2) 经对比《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录(2015 年版)》，本项目不属于禁止类和限制类项目，不在禁止、限制区域。

(3) 经对比《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施办法》([2015]8 号)：“将全市划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区等 5 个区域，分别实行不同的建设项目环境准入政策。工业准入优先区：在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、

铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《重金属污染防治单元》的区域内，不予审批新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。”本项目选址位于工业准入优先区中的中原电气谷核心区，符合文件要求。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。

6、项目土地和规划合理性分析

6.1 土地和规划合理性分析

项目位于许昌市城乡一体化示范区中原电气谷核心区许州路北段西侧（项目地理位置详见附图一），东临许州路，西临深圳鼎晟（许昌）高新产业园（在建），南临许昌杰成电气有限公司，北临许昌万丰传动件有限公司，东距京广高速铁路 284m，西距黄庄村 257m，西南距郭甄庄 251m、郭庄 408m，北距创业家园 450m。项目附近河流为小洪河，在项目东侧 690m。

项目利用总公司许昌东美电气有限公司的闲置厂房，根据公司提供的建安区国土资源局出具不动产权登记证（豫 2016 许昌县不动产权第 0001837 号），项目占地为工业用地。经与《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2012-2020)环境影响报告书》对比，项目所在地属规划为工业用地，符合中原电气谷土地利用总体规划。

6.2 规划符合性分析

6.2.1 中原电气谷核心区规划符合性分析

（1）规划范围

根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2012-2020)环境影响报告书》，中原电气谷核心区规划范围调整为：东至许州路-忠武路、西至魏文路-宏达路、南至永昌路-昌晖路、北至龙泉路-昌盛路，规划面积为 18.63 平方公里。下辖 6 各园区，分别为民用机电设备产业园、配用电设备产业园、智能电网控制设备产业园、新能源设备产业园、电力输变电一次设备产业园和配套生产生活服务园区。

（2）主导产业：电力装备制造业。

（3）环境准入中禁止和限制项目和行业

表 5 项目与环境准入中限制和禁止行业对比情况一览表

类别	规划要求	本项目情况	相符性
基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》等产业政策中淘汰、禁止类项目禁止入驻，限制类项目限制入驻。	项目已通过中原电气谷管理委员会投资项目备案，企业工艺和设备符合国家产业政策，不属于限制类项目	符合

		不满足行业产业政策要求的项目禁止入驻。	满足行业产业政策要求	符合
		不符合核心区产业定位,与主导产业上下游关联度不大且生产过程对周围环境污染严重的项目禁止入驻。	项目核心区产业定位中主导产业,对周围环境污染较小	符合
		省环保厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻。	不属于省环保厅规定的大气污染、水污染防治重点单元中禁止审批类项目	符合
		生活污水和工业废水处理效率 100%	生活污水经污水处理厂深度处理,处理效率 100%;无生产废水	符合
		工业废水循环利用率 85%以上	无生产废水	符合
		生活垃圾全部无害化处置	生活垃圾全部交由环卫部门无害化处置	符合
		污染物设置处理措施,三废均可达标排放	污染物设置处理设施,三废均可达标排放	符合
		设置环境管理制度	专人负责环保工作,环境管理制度上墙	符合
行业	禁止类	造纸、化工、印染等高耗能、高耗水、重污染项目禁止入驻。	项目不属于造纸、化工、印染等高耗能、高耗水、重污染项目	不属于禁止类
	限制类	已入驻核心区内的机械制造业、烟草制造业等企业不得单纯扩大生产规模。	企业正在入驻,不属于已入驻机械制造、烟草制造企业扩大规模项目	不属于限制类
工艺原料	禁止类	禁止入驻含铸造工艺的金属制品项目。	不属于金属制品项目	不属于禁止类
	限制类	限制入驻使用电镀、喷漆等工艺设备制造项目,电镀、喷漆项目必须是区内企业工艺需要配套建设的,不能代其他企业加工。	项目不属于电镀、喷漆工艺项目	不属于限制类
产品	禁止类	严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件的产品。	项目产品不属于严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件的产品	不属于禁止类
污染控制		入驻核心区企业废水须通过污水管网排入市政污水处理厂处理,在不具备接入污水管网的区域,禁止入驻涉及废水排放的企业。	项目不产生生产废水,不属于涉及废水排放企业	符合
		禁止燃用高污染燃料,如原(散)煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料,各种可燃废物和直接燃用生物质燃料。	项目生产过程中采用电加热,不使用燃料	符合
清洁生产		无行业清洁生产标准,但符合园区主导产业定位,达到国内同类行业同等规模先进水平的项目。	符合园区发展定位,可达到清洁生产国内同行业同等规模先进水平要求	符合
环境风险		涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业。	不涉及危险化学品	符合
经对比,项目符合规划中环境准入要求,不属于限制类和禁止类项目和行业,符合中				

原电气谷产业要求。

(4) 规划环评符合性分析结论

综上所述，该建设项目位于中原电气谷核心区（详见附图七），占地为工业用地，项目类型不属于禁止和限制项目和产业。根据许昌市城乡一体化示范区工业和信息化工作办公室出具的入驻证明（附件四），同意项目入驻中原电气谷核心区，项目符合规划环评要求。

6.2.2 中原电气谷核心区电力输变电一次设备产业园产业符合性分析

根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2012-2020)环境影响报告书》，电力输变电一次设备产业园范围为：西至魏文路、东至许州路、南至永昌路、北至学院路，规划面积 4.93 平方公里。本项目位于许州路以西、隆昌大道以南，即项目位于电力输变电一次设备产业园内。

主导产业：220kV-1000kV 防灾智能变压器、电子式电流电压互感器、电容器、隔离开关、智能高压组合电器、电线电缆和绝缘子等电力输变电一次设备。

公司为电力装备制造企业，项目产品为智能高低压电气成套设备、节能新型变压器和智能箱式变电站，符合电力输变电一次设备主导产业定位，目前已通过中原电气谷管理委员会投资项目备案，符合中原电气谷核心区规划中电力输变电一次设备产业园规划要求。

经过与《许昌市城乡总体规划（2015-2030）》、《许昌新区总体规划（2012-2030）》和《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2012-2020)环境影响报告书》对比，项目占地规划均为工业用地，符合相关规划土地利用规划要求。目前，项目周边均为工业企业，附近村庄已基本拆迁完毕（规划为工业用地），未来项目周边将建设符合中原电气谷核心区产业规划要求的工业企业。

综上所述，项目用地为建设用地，符合许昌市城市总体规划和中原电气谷核心区发展规划中土地利用规划，项目选址和规划符合要求，选址合理。项目为中原电气谷核心区主导产业，不属于限制类和禁止类项目和产业，符合中原电气谷核心区业发展规划。

6.3 《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2019]25 号）及《许昌市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发许昌市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚[2019]4 号）文件符合性分析

对照《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2019]25 号）及《许昌市污染防治攻坚战领导小

组关于印发许昌市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚[2019]4 号）文件要求，开展 VOCs（挥发性有机物）专项治理：2019 年 6 月底前，全市表面涂装、印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，新原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物排放建议值要求。

符合性分析：本项目位于许昌城乡一体化示范区中原电气谷内，项目固化过程会产生 VOCs，固化过程挥发的少量有机废气通过 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，可以满足河南省工业企业挥发性有机物排放建议值要求，符合上述文件要求。

6.4. 《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)的通知》（豫政[2018]30 号）及《许昌市人民政府关于印发许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（许政[2018]24 号）符合性分析

根据《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)的通知》（豫政[2018]30 号）及《许昌市人民政府关于印发许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（许政[2018]24 号）要求：“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区发展,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施，优先采用热力焚烧技术(RTO/TO)、催化燃烧技术(RCO/CO)、吸附+燃烧技术等高效处理工艺。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，全面取缔露天和敞开式喷涂作业”。

符合性分析：本项目位于许昌城乡一体化示范区中原电气谷内，项目使用的环氧树脂原料为低 VOCs 原料，项目固化过程会产生 VOCs。本项目生产工艺简单，源强较小，废气产生浓度较低，不易达到燃烧条件，因此本项目未选择上述优先处理工艺，选择 UV 光氧催化+活性炭吸附装置，废气处理后能够满足相关排放标准的要求，同时对项目 VOCs 废气实行区域内倍量替代，符合文件要求。

6.5 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案要求相符性分析

（1）总体要求与目标

①总体要求。以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业 and 重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，

源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

②主要目标。到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降 10%以上。通过与 NO_x 等污染物的协同控制，实现环境空气质量持续改善。

（2）治理重点

①重点地区。京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等 16 个省（市）。

②重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。

③重点污染物。加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O₃ 和 PM_{2.5} 来源解析，确定 VOCs 控制重点。对于控制 O₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制 PM_{2.5} 而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。

（3）主要任务

①加大产业结构调整力度。

1) 加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。

列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实

排查和整改责任。京津冀大气污染传输通道城市于 2017 年 9 月底前完成“散乱污”企业综合整治工作。重点地区其他城市于 2017 年底前基本完成涉 VOCs“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，2018 年底前依法依规完成清理整顿工作。

涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。

2) 严格建设项目环境准入提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

3) 实施工业企业错峰生产

各地应加大工业企业生产季节性调控力度，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在夏秋季和冬季，分别针对 O₃ 污染和 PM_{2.5} 污染研究提出行业错峰生产要求，引导企业合理安排生产工期，降低对环境空气质量影响。

②加快实施工业源 VOCs 污染防治

1) 全面实施石化行业达标排放；2) 加快推进化工行业 VOCs 综合治理；3) 加大工业涂装 VOCs 治理力度；4) 深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理；5) 因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。

③深入推进交通源 VOCs 污染防治

1) 统筹推进机动车 VOCs 综合治理；2) 全面加强油品储运销油气回收治理。

④有序开展生活源农业源 VOCs 污染防治

1) 推进建筑装饰行业 VOCs 综合治理；2) 推动汽修行业 VOCs 治理；3) 开展其他生活源 VOCs 治理；4) 积极推进农业农村源 VOCs 污染防治。

⑤建立健全 VOCs 管理体系

1) 加快标准体系建设；2) 建立健全监测监控体系；3) 实施排污许可制度；4) 加强统计与调查；5) 加强监督执法；6) 完善经济政策。

⑥保障措施

1) 加强协同配合; 2) 制定实施方案; 3) 强化科技支撑; 4) 加强调度考核; 5) 加强信息公开与公众参与。

符合性分析: 本项目位于项目位于许昌城乡一体化示范区中原电气谷内, 项目使用的环氧树脂原料系低 VOCs 含量的原材料, 生产过程中产生的有机废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后, 经 15m 排气筒排放。有机废气排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求 and 河南省《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》豫环攻坚办[2017]162 号文建议的排放浓度及去除率要求。

项目建设符合“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案要求。

6.6 与《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) 符合性分析

根据文件要求, 结合“河南省 2019 年挥发性有机物治理方案”知, 对重点行业石化、化工、医药、印刷、工业涂装、汽修等行业提出污染防治要求, 对其他行业, 坚持源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则, 大力推进原辅材料源头替代, 深入开展涉 VOCs 重点行业提标改造工作, 低浓度有机废气应采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺, 禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。

符合性分析: 本项目 VOCs 产生环节为真空浇注固化工序, 属于电气配件制造, 不属于重点行业。项目固化在封闭真空干燥箱内进行, 固化过程中产生的有机废气采取负压收集, 收集效率达到 95%, 收集后的有机废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后高空排放, 项目排放的废气量较小, 浓度较低, 符合豫环文[2019]84 号“河南省 2019 年挥发性有机物治理方案”的要求。

6.7 项目周边环境状况及相容性分析

项目位于许昌城乡一体化示范区中原电气谷内, 周边主要为工业企业, 附近地块规划均为工业用地, 周边环境状况详见附图四。

项目南侧厂院办公楼为中铁十六局集团有限公司郑许市域铁路工程指挥部, 生产车间为许昌杰成电气有限公司, 主要进行永磁电机系列和电暖气系列产品生产加工, 生产中有有机废气无组织排放, 设置 50m 卫生防护距离; 项目西侧为许昌华晟实业有限公司在建的深圳鼎晟(许昌)高新产业园(距本项目厂界 12m), 主要进行标准化厂房租赁业务; 项目北侧厂房一层为许昌星源科技有限公司, 主要进行太阳能电池银浆的生产, 目前尚未建

成投产；厂院北侧为许昌万丰传动件有限公司，主要进行传动轴的生产加工，生产过程中焊接烟尘无组织排放，不进行表面处理作业。

项目周边无居民区、医院、学校等敏感点，最近敏感点不在项目卫生防护距离范围内。项目废气经处理后可以达到排放，项目与周边环境相容。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为扩建项目，经现场调查，厂区内现有项目生产规模及污染物产排情况如下：

1、现有工程概况

本项目所在厂房除公司原有项目所占一层厂房外，二楼北半幅和一楼裙楼均为闲置状态。公司原有项目建设情况如表 5。

表 5 项目厂院原有项目建设情况

原有项目名称	审批时间	备案文号	审批机关	实际产能
年产 100 套智能箱式变电站和电气成套设备项目	2019 年 5 月 10 日	20194110000100000023	许昌市城乡一体化示范区环境保护局	智能箱式变电站 30 套/a、电气成套设备 70 套/a

2、现有工程污染情况汇总

2.1 工艺流程

项目主要进行智能箱式变电站和电气成套设备组装，不进行其他加工，主要工艺为：各类配件-组装-检验-成品入库。其中检验为电力检验，为物理检测，不进行化学检验。

2.2 污染防治措施

2.2.1 废水

职工生活污水经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田综合利用，不外排，远期污水管网环通后进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水处理分公司进行深度处理。

2.2.2 噪声

采用厂房隔音、基础减振等降噪等措施处理后降低噪声排放。

2.2.3 固体废弃物

项目生产过程中产生的废包装收集后暂存，定期外售；不合格配件收集后交由原厂家进行调换；生活垃圾收集后交由环卫部门进行处置。

2.3 项目污染物总量排放汇总

项目生产过程过程中污染物经处理后排放情况如表 6。

表 6 项目污染物排放量汇总

类别	污染物	产生量	排放量	批复总量
废水	废水量	12t/a	12t/a	未作说明
	COD	0.0020t/a	0.0020t/a	未作说明
	BOD ₅	0.0016t/a	0.0016t/a	未作说明
	SS	0.0015t/a	0.0015t/a	未作说明
	氨氮	0.0003t/a	0.0003t/a	未作说明
固体废物	废包装	0.05t/a	0.05t/a	未作说明
	不合格配件	0.005t/a	0.005t/a	未作说明
	生活垃圾	0.3t/a	0.3t/a	未作说明

2.4 原项目存在环境问题及整改建议

原项目环评为登记表,生产工艺较简单,根据目前情况对项目现存环境问题进行汇总,详见表 7。

表 7 原项目污染情况及环境问题及整改建议

序号	存在问题	整改建议
1	未设置一般固废暂存间。	设置 1 座一般固废暂存间。

自然环境简况

自然环境简况(气候气象、地形地貌、水文、地质构造、土壤类型及农业、动植物状况、文物古迹等):

一、地理位置

许昌市位于河南省中部，北距郑州 80 公里，地处中原中心，有着独特的地理位置。城区中心位于北纬 34°03′，东经 133°48′，总面积 4996 平方公里。东邻周口市，南界漯河市，西交平顶山市，北接郑州市，东北与开封市毗邻。许昌交通便利，高速公路直达郑州新郑国际机场，京广铁路纵贯南北，京珠高速公路与许昌至南阳、许昌至兰考到日照、许昌至登封到洛阳、许昌至扶沟到亳州高速公路，以许昌市为中心形成“米”字形的高速公路框架。高速公路与辖区内密如蛛网的县乡公路相互衔接，构成了纵横交织的交通运输网络。区位、交通、人文和资源优势给许昌以市区为中心的新兴工业城市带来了广阔的发展空间，是豫中区域性政治、经济、文化中心，在河南省经济和社会发展中占有重要地位。

许昌市城乡一体化示范区位于许昌市主城区北部，规划区南至市主城区北外环及延长线，北至许昌县与长葛市行政边界，东至市主城区东外环北延（忠武路），西至规划建设的安信公路（新 107 国道），远期规划面积 180 平方公里。

中原电气谷产业集聚区是 2009 年经河南省人民政府批准建设、许昌市人民政府负责组织实施的一个以电力装备制造业为主体的省级重点产业集聚区，是许昌市产城融合的示范区，是未来以工业化推进城市化的新载体和城市高端综合体，是中原崛起的重要战略支撑点。中原电气谷位于许昌新区东南部，南北长 8.6 公里，东西宽约 3.5 公里，总规划用地面积 29.1 平方公里，核心区占地面积 18.63 平方公里，拓展区 10.47 平方公里。

二、气候气象

许昌属北暖温带季风气候区，热量资源丰富，雨量充沛，光照充足，无霜期长。因属大陆性季风气候，多旱、涝、风、雹等气象灾害。全市四季气候总的特征是：春季干旱多风沙；夏季炎热雨集中；秋季晴和气爽日照长；冬季寒冷少雨雪。全年四季分明，各县（市、区）四季时间长短基本相同。

气温：全年年平均气温在 14.3℃~14.6℃。年极端最高气温为 44℃，年极端最低气温为-17.5℃。

湿度：历年平均空气相对湿度为 68~71%，7 月与 8 月最大，为 78~82%；6 月最

少，为 61%左右；9 月~11 月为 69~78%；12 月至次年 5 月为 60~70%。

霜期：历年年平均霜期为 217.5 天，初霜日平均在 11 月 1 日，终霜日平均在 3 月 28 日。

季风：许昌地处大陆季风区内，风向、风速均有明显的季节变化，年平均风速 2.5m/s，12 月至次年 4 月风速较大，平均 2~3m/s；7 月至 10 月平均风速 2m/s 左右。夏季多偏南风，冬季多偏北风，常年主导风为东北风。

三、地形地貌

许昌西部为山地，属伏牛山脉的余脉；东部为平原，属黄淮冲积平原的西缘。地势西北高、东南低，自西北向东南缓慢倾斜。最高点是禹州大洪寨山，海拔 1150.6m；最低处是鄢陵县陶城乡，海拔 50.4m。市境内地貌类型比较齐全，地貌景观呈现东西向分布，按地貌成因及形态组合，可分为山地、岗地和平原。其中山地占全市总面积的 10.4%，丘陵和岗地占 16.7%，平原面积占 72.8%。

四、水文

（一）地表水

该项目临近的主要河流有小洪河、清颍河，小洪河位于项目东侧，相距 690m，是清颍河的支流；清颍河位于项目区西侧，相距 5400m。

（1）清颍河：清颍河属于颍河支流，起自河南省许昌市区北东部，向东偏南流经许昌县、临颖县、鄢陵县，至西华县逍遥东北入颍河，全长 149km，流域面积 2192km²。

（2）小洪河：小洪河源于长葛市老城镇，长葛市境内的一条排涝河道，在张潘镇与小黑河交汇后，称新沟河，南流 1.5km 后进入临颖县。小洪河上游无天然径流，河流基本无地表径流。

（二）地下水

区域地下水由近代冲积物组成，类型简单，属第四系松散岩类孔隙水。根据其埋深可分为浅层水和中深层水，以浅层水为主。市区附近浅层水平均水位埋深 8.5m，主要靠降水补给，其次为河渠侧渗及灌溉回归水补给。地下水流向自西北向东南。区域浅层地下水因接受清颍河补给埋深较浅，一般在 2.5~3.2m，丰水期清颍河补给地下水，枯水期地下水补给清颍河，水位年变幅 1.0~1.5m。

五、地质构造

许昌市位于华北段地区南部，秦岭段褶皱带东端，全为隐伏构造。据河南省基岩地质

图所示许昌地质有地层、构造、地震三部分组成全貌地质构造。

地层：许昌市境内露出地层由老到新分为中下元中界、寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系、上三叠系和第四系。中下元中界，分布于长葛市后河北及禹州市浅井以北等地。寒武系及奥陶系，主要分布于禹州市；碳系二叠系，主要有铝土矿层，铝土页岩，或铁矿，主要分布于禹州市的方山、神屋；上三叠系、第四系，主要分布于许昌县、长葛市、鄢陵县、禹州市的平原地区。

构造：许昌市构造位置为中朝淮地，台西南部IV级构造，嵩箕穹褶断束。构造特征主要为褶皱和断裂。

地震：许昌市属许昌—淮南地震带，为嵩山东侧地震活动区，是河南省中部中强地震多发地。

六、土壤类型及农业、动植物状况

全市土壤为棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、石质土和粗骨土，其中褐土、潮土、砂礓黑土为三个主要主类。全市土壤呈微碱性，pH 值在 7.5~8.5 之间，适宜小麦、玉米、红薯等多种农作物的生长与繁殖，土壤肥力在全省处于中下等水平。

过渡带的地貌特征赋予了许昌丰富的矿产资源，已发现的矿产资源有铁、铜、铝土矿、伴生镓矿、伴生锂矿、耐火粘土、白云岩、煤矿、水泥灰岩、硅石、高岭土等 24 种，占全省已发现 106 种矿产的 1/4，矿产资源集中分布在许昌辖区西部的禹州市和襄城县境内。经勘查，评价范围内未发现矿产资源。

许昌市境内的自然森林植被大部分已遭到破坏，平原植物以农业植被为主，自然木本植被少见，多为人工林，自然植被多为草本植物。许昌市动物区系属华北区的黄滩平原亚区，共有主要动物 135 种。

七、文物古迹

许昌文物古迹众多，其中的汉魏古城、关羽辞曹挑袍的灞陵桥、关羽秉烛夜读的春秋楼、曹操射鹿台、练兵台、屯田处、曹丕登基受禅台、神医华佗墓等三国胜迹颇为有名，因三国文化丰富，许昌被国家列为“三国文化旅游圈”的重要城市之一。此外，大禹锁蛟井、周定王陵、后汉皇帝刘志远墓、古钧台、天宝宫、乾明寺、百宁岗等各个时间的古迹都别具特色。

据调查，本项目所在区域内尚未发现需重点保护的文物古迹保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境、生态环境等)

1.环境空气质量现状

项目位于许昌经济技术开发区，根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。根据《许昌市环境监测年鉴》（2017年度），各污染物浓度见表8。

表8 2017年度空气质量统计结果

序号	污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率	超标倍数	达标情况
1	SO ₂	年均浓度	60μg/m ³	24μg/m ³	40%	0	达标
2	NO ₂	年均浓度	40μg/m ³	44μg/m ³	110%	0.1	不达标
3	PM _{2.5}	年均浓度	35μg/m ³	63μg/m ³	180%	0.8	不达标
4	PM ₁₀	年均浓度	70μg/m ³	107μg/m ³	153%	0.53	不达标

根据表8可知，SO₂符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}均超标，判定项目所在区域为不达标区。但是，目前环境空气质量尚能满足《河南省2017年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》的要求，即到2017年年底，全省PM₁₀年均浓度达到108ug/m³以下，PM_{2.5}年均浓度达到74ug/m³以下。

针对许昌市环境空气质量不达标情况，许昌市出具了大气污染综合治理工件行动方案。根据《许昌市2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》通过完成工业企业污染综合治理，开展重点领域专项整治、清洁取暖、开展机动车污染治理专项行动、持续强化扬尘污染防控等任务，完成2018年空气质量改善目标：到2018年底，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到59μg/m³以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度达到95μg/m³以下；完成秋冬季空气质量改善目标：2018年10月1日至2019年3月31日，全市细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度达到66μg/m³。

根据《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）》，通过打好产业结构优化调整、能源结构优化调整、运输结构优化调整、城乡扬尘全面清洁、工业企业绿色升级改造、柴油货车污染治理、重污染天气应急应对、环境质量监控全覆盖八个标志性攻坚战役，完成2018年度目标，全市PM_{2.5}年均浓度达到59μg/m³以下，PM₁₀年均浓度达到95μg/m³以下，全年优良天数达到220天以上；完成2019年度目标，全市PM_{2.5}年均浓度达到48μg/m³以下，PM₁₀年均浓度达到95μg/m³以下，全年优良天数达到246天以上；

完成 2020 年度目标，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 40μg/m³ 以下，PM₁₀ 年均浓度达到 92μg/m³ 以下，全年优良天数比例达到 75%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。2021 年全市 PM_{2.5} 年均浓度达到国家环境空气质量二级标准（≤35μg/m³）。

2.水环境质量现状

2.1 地表水环境质量现状

距项目区最近的河流为东侧 690m 的小洪河，属清颍河支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准。根据 2019 年许昌市建安区人民政府网站公示的水生态断面监测简报第 8-11 期监测数据，小洪河在许昌市建安区出境处监测断面处主要污染物浓度值见表 9。

表 9 小洪河建安区出境监测断面 2019 年第 8-11 期监测数据

污染因子	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
小洪河建安区出境监测断面 2019 年第 8-11 期监测数据	10-30	0.183-0.827	0.01-0.35
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准	30	1.5	0.3
达标情况	达标	达标	达标

根据表 9 可得出，小洪河主要水质指标 COD、NH₃-N、总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

2.2 地下水环境质量现状

根据《许昌市环境质量报告书》(2017 年度)，2017 年许昌市地下水水质指标年均值数据见表 10。

表 10 许昌市 2017 年度地下水水质指标年均值数据

污染因子	pH	总硬度	氨氮	氟化物	总大肠菌群
许昌市 2017 年度地下水水质指标年均值数据（III类）	7.8~8.0	195mg/L	0.031mg/L	0.33mg/L	3 个/L
《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	6.5~8.5	450mg/L	0.5mg/L	1.0mg/L	3.0MNP/100mL
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 10 可得出，项目所在地地下水主要水质指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

3.声环境质量现状

项目所在地为 2 类功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类功能区标准。根据《许昌东瑞电力科技有限公司年产 1 万套智能高低压电气成套装备、

PLC 自动化控制系统及智能箱式变电站项目》中河南松筠检测技术有限公司于 2018 年 11 月 29-30 日的环境噪声监测数据，项目区域噪声昼间 54.4-57.8dB（A），夜间 44.2-47.2dB（A），项目区域声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4.生态环境质量现状

本项目所在区域规划为工业用地，目前周围主要为工业企业，无划定的自然保护区、无珍稀濒危保护物种和古树名木，未发现濒危野生动物资源，对周围生态环境无明显影响。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目周围环境情况，确定本次环评的环境保护目标。具体保护目标分布见表 11。

表 11 环境保护目标及保护级别一览表

项目	保护目标	方位	距离	性质	保护级别
水环境	小洪河	E	690m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类
环境 空气	黄庄	W	257m	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级
	郭甄庄	SW	251m	村庄	
	郭庄	SW	408m	村庄	
	示范区创业家园	N	450m	居民区	
声环境	厂界四周 200m				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	执行标准		执行内容				
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	COD		总磷	氨氮		
		30mg/L		0.3mg/L		1.5mg/L	
	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	pH	总硬度	氨氮	氟化物	总大肠菌群	
		6.5~8.5	450mg/L	0.5mg/L	1.0mg/L	3.0MNP/100mL	
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	因子	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	
		年平均	60	40	70	35	
		24小时平均	150	80	150	75	
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准	昼间[dB(A)]			夜间[dB(A)]		
		60			50		
污 染 物 排 放 标 准	执行标准		昼间[dB(A)]		夜间[dB(A)]		
	项目		60		50		
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 三级标准	pH	COD	氨氮	SS	BOD ₅	
		mg/L (pH 除外)					
			6.0-9.0	500	-	400	300
	许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司收水水质标准		/	500	45	400	250
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2 二级标准	非甲烷总烃		有组织(15m)		120mg/m ³ , 10kg/h	
				无组织		4.0mg/m ³	
	《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》(豫环攻坚办[2017]162号)附件1 其他行业有机废气排放口非甲烷总烃 80mg/m ³ 、去除率70%以上, 附件2 非甲烷总烃 2.0mg/m ³						
	《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						
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单							

总 量 控 制 指 标	<p>项目生活污水产生量为 120t/a，经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后经市政污水管网排放至许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理，达标后排放至清颍河。因此，项目废水总量控制指标（出厂量）为 COD0.0204t/a、氨氮 0.0029t/a，项目污水经许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理后达标排放（COD30mg/L、氨氮 2mg/L），废水总量控制指标（入环境量）为 COD 0.0036t/a，氨氮 0.0002t/a。非甲烷总烃经处理后排放量为 1.161kg/a。</p> <p>因此，本项目建成后污染物新增总量预支指标（入环境量）为 COD 0.0036t/a、氨氮 0.0002t/a、非甲烷总烃 1.161kg/a。全厂总量预支指标（入环境量）为 COD 0.0040t/a、氨氮 0.0003t/a、非甲烷总烃 1.161kg/a。</p> <p>根据许昌市人民政府和许昌城乡一体化示范区管理委员会相关文件要求，新建排放 VOCs 废气的企业应进行区域内倍量替代。本项目 VOCs 替代源企业河南艾甲特电气股份有限公司尚有 VOCs 削减量 174.0026kg/a 余量，本项目污染物排放量为 VOCs1.161kg/a，能满足本项目倍量（2.322kg/a）替换要求。</p>
----------------------------	--

建设项目工程分析

一、项目工艺流程简述

1、项目生产工艺流程

1.1 施工期

本项目利用现有厂房，不进行土建等施工，仅有设备安装过程产生的少量噪声。

1.2 运营期

项目运营期主要生产节能新型油浸式变压器、节能新型干式变压器、智能箱式变电站和高性能电气成套装置，具体生产工艺流程如下：

(1) 智能箱式变电站和高性能电气成套装置生产工艺流程

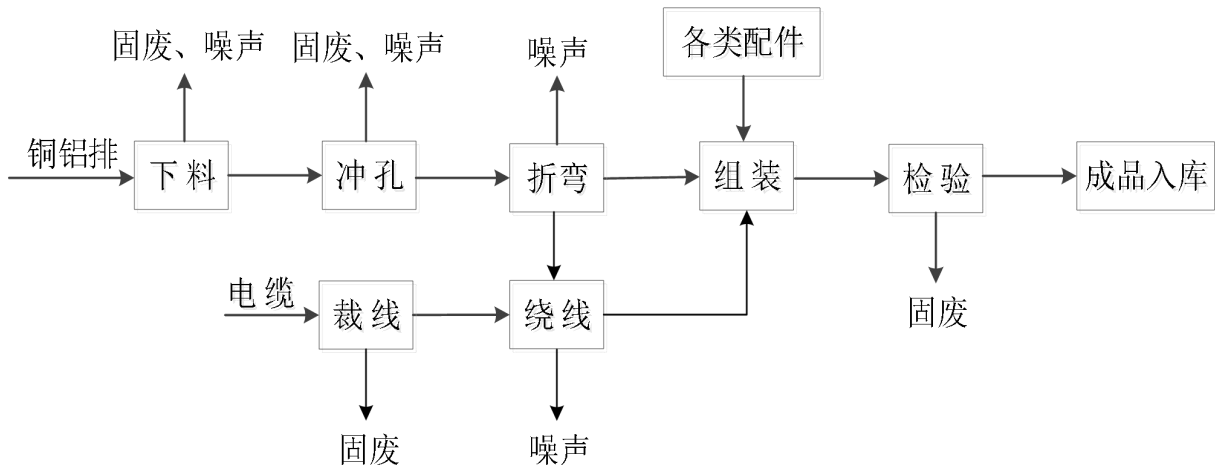


图1 智能箱式变电站和高性能电气成套装置生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

下料、冲孔：根据生产任务单情况，从原料区领取对应的铜铝排，通过数控多工位母线加工机进行切割，切割后的铜铝排根据设计采用多工位母线机进行冲孔。

折弯：将冲孔后的铜铝排根据设计要求弯曲度和角度通过折弯机进行折弯，折弯后逐件检测测量，保证折弯后铜铝排的精度。

裁线、绕线：根据生产任务单情况，从原料区领取对应标号的电缆，通过采用剪刀、线钳等工具将电缆裁成符号要求长度的电缆，然后将对应标号的电缆通过数控多工位母线加工机绕制在铜铝排上制成规定的线圈。

组装：将绕制好的线圈、铜铝排、各类配件（真空断路器、开关、接触器、电路板等等）等组装到壳体上，形成对应产品。项目三种产品工艺一致，仅有各类配件、元器件有部分差异。

检验：组装后的产品通过多功能效验设备进行实际工作环境模拟检验，以测验产品性能，对存在问题的线路进行调校，对存在问题的元器件和配件进行更换。项目检验过程仅通电进行电学物理模拟实验，不采用化学试剂和其他外加配件，不进行耐酸碱腐蚀、耐高温高湿等化学性检验。

成品入库：经检验合格的产品按照要求暂存入成品区。

(2) 节能新型油浸式变压器

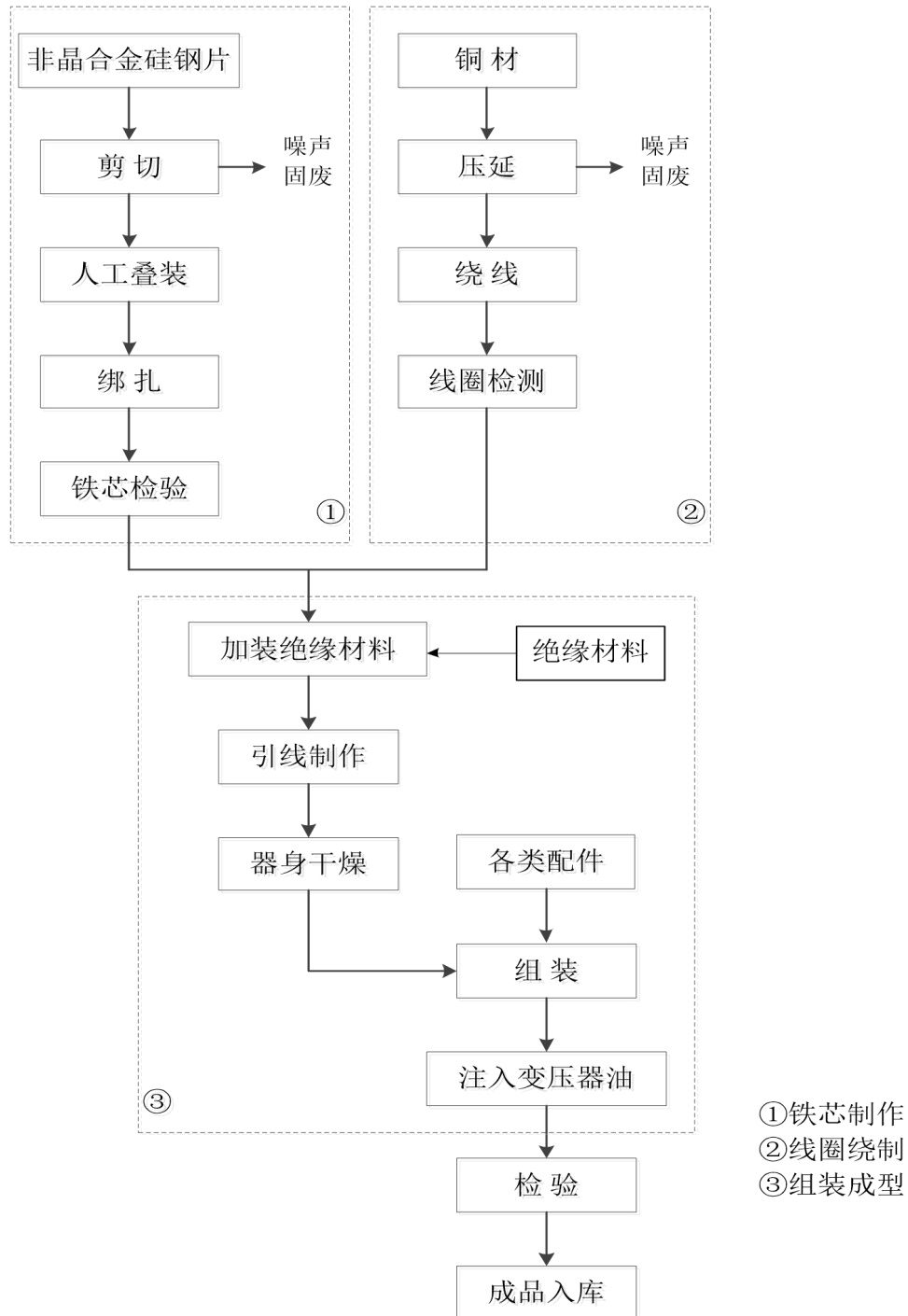


图2 节能新型油浸式变压器生产工艺与产污节点图

工艺流程简述：

铁芯制作：将购入的优质非晶合金硅钢片利用纵剪机进行纵剪，横剪机进行横剪，切成符合要求的结构，运用平衡起立的叠装铁芯工作台，借助 C 型夹具卡紧后进行绑扎，用铁芯专用测试设备对铁芯进行最终的电力性能测试（物理测试）。

线圈绕制：将购入的铜材通过数控母线机按照图纸设计的要求压延成相应规格的铜母线，用绝缘纸进行包扎，根据不同产品规格的要求选定绕线机绕制成对应规格的线圈，经电力性能检测合格后备用。

组装成型：将制备好的线圈、铁芯以及外购的绝缘材料在装配台进行器身装配，按照图纸要求对线圈引出接线头，安装分接开关，然后将器身放入电加热真空干燥设备进行干燥处理（干燥 10h，干燥温度 100℃），以便排出铁芯和线圈在加工过程中可能存在的少量水分。干燥后将工件植入油箱器身内，连接不同规格的导电杆和连接线，注入规定体积的变压器油，即完成总装配。

检验及成品入库：按照国家标准，对变压器的综合性能进行试验检测，主要检测空载损耗、负载损耗、绝缘电阻、感应压力、工频耐压等电力性能检测，均为物理检测。经检测合格后转入成品库暂存。

（3）节能新型干式变压器

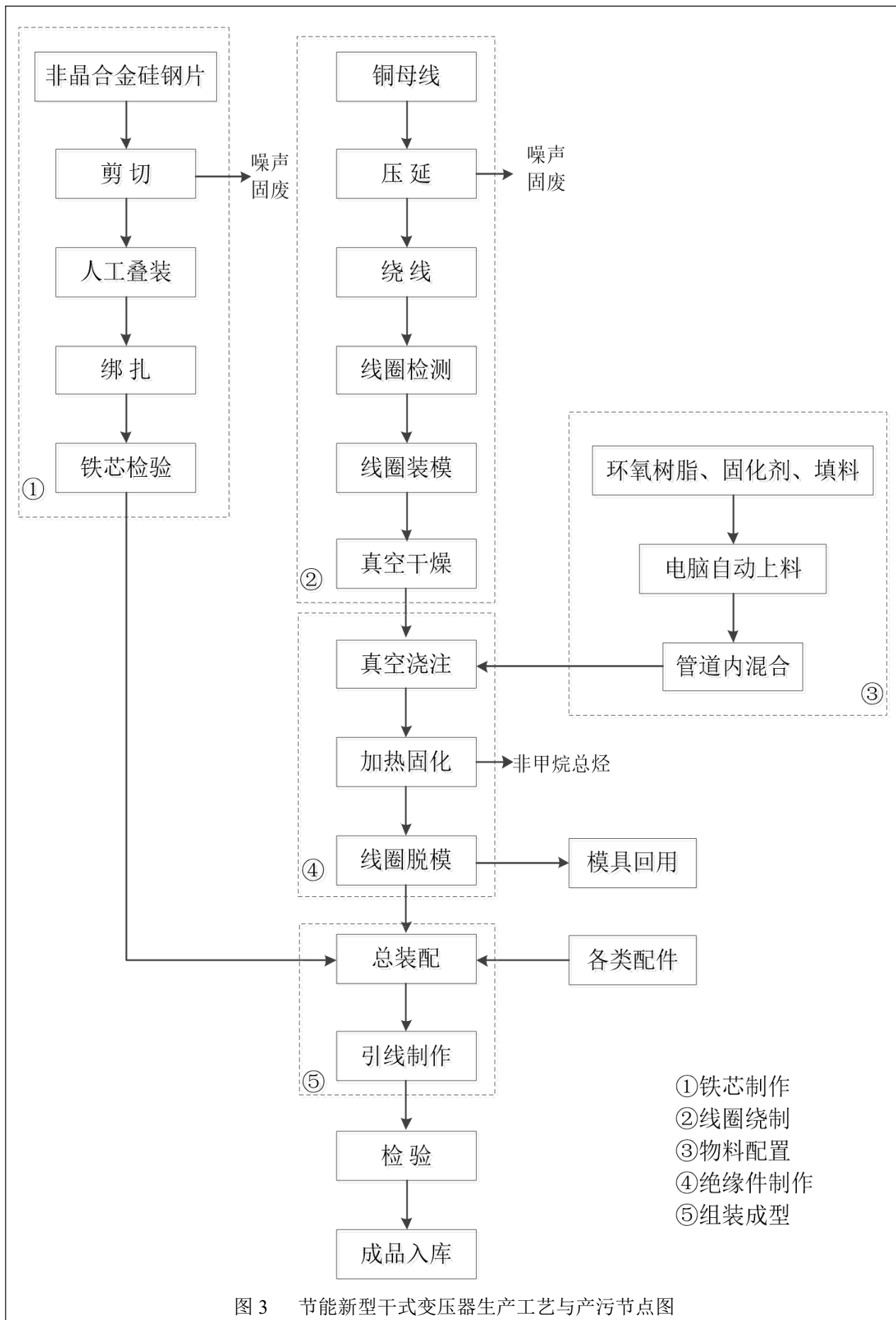


图3 节能新型干式变压器生产工艺与产污节点图

工艺流程简述：

铁芯制作：将购入的优质非晶合金硅钢片利用纵剪机进行纵剪，横剪机进行横剪，切成符合要求的结构，运用平衡起立的叠装铁芯工作台，借住 C 型夹具卡紧后进行绑扎，用铁芯专用测试设备对铁芯进行最终的电力性能测试（物理测试）。

线圈绕制：将购入的铜材通过数控母线机按照图纸设计的要求制压延成相应规格的铜母线，用绝缘纸进行包扎，根据不同产品规格的要求选定绕线机绕制成对应规格的线圈，经电力性能检测合格后备用。

物料配置：将进料管口插入环氧树脂原料桶、固化剂原料桶和填料原料包装袋内，将产品配比参数输入电脑，通过电脑控制进行自动上料。项目采用自吸泵上料，原料经各自管道吸入后汇入总管道，在总管道内进行自动混合后进入下一道工序。

绝缘件制作：将绕制好的线圈装入模具内，在真空干燥箱内电加热烘干 4h，烘干温度 100℃。烘干后通过真空泵对模具抽真空，达到要求的真空压力后停止抽真空，将配置好的环氧树脂物料通过管道浇注入模具中，静置 3-4h 后放入真空干燥箱中。进行电加热，逐步升温至 120℃后恒温固化 5-6h，然后逐步降至室温后从真空干燥箱取出，进行脱模，脱除的模具收集后回用。

项目真空浇注后可在室温下自然静置固化，自然固化周期较长（24h 以上），易产生气泡等瑕疵，造成产品绝缘性能降低达不到要求。为保证产品质量，项目采用电加热方式提高固化速度，固化时间在夜间。员工在下班前将真空干燥箱设置好加热时间、温度等参数，工件在真空干燥箱设置温度条件下固化设置的时间后真空干燥箱停止加热，工件自然冷却至室温，次日工作人员取出进行下一步加工。

组装成型：将浇注后的线圈以及外购的其他绝缘材料和壳体在装配台进行整体装配，按照图纸要求对线圈引出接线头，安装分接开关，连接不同规格的导电杆和连接线，即完成总装配。

检验及成品入库：按照国家标准，对变压器的综合性能进行试验检测，主要检测空载损耗、负载损耗、绝缘电阻、感应压力、工频耐压等电力性能检测，均为物理检测。经检测合格后转入成品库暂存。

（4）箱体

项目节能新型干式变压器、智能箱式变电站、高性能电气成套装置等产品仅有少量箱体为外购，大部分箱体外壳为自行生产加工，具体生产工艺流程见图 4。

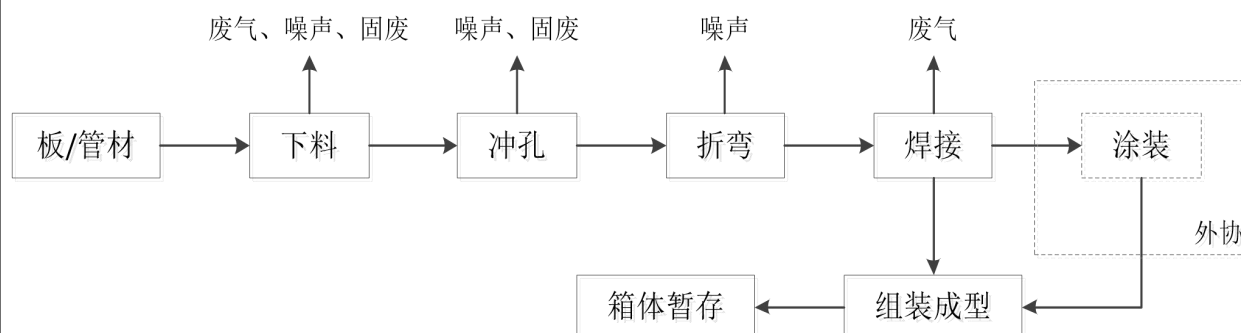


图 4 箱体生产工艺流程与产污节点图

工艺流程简述：

下料：根据生产任务单，将对应产品要求的冷板、镀锌板、敷铝锌板、不锈钢板等板材和方钢管材等经过激光切割机或液压数控剪板机切割成符合要求尺寸、形状的工件。

冲孔：对下料后的工件根据设计要求采用数控转塔冲床进行冲孔。

折弯：对冲孔后工件按要求采用数控折弯机进行折弯。

焊接：对折弯后的工件按照要求进行焊接，其中不锈钢制品采用冷焊机进行焊接，其他材质工件采用二保焊进行焊接。

冷焊是应用机械力、分子力或电力使得焊材扩散到器具表面的一种工艺。本项目为冷焊技术之一的堆焊技术，是一种利用充电电容，以 $10^{-3}\sim 10^{-1}$ 秒的周期， $10^{-6}\sim 10^{-5}$ 秒的超短时间放电，使电极材料与模具接触部位被加热到 $8000\sim 10000^{\circ}\text{C}$ ，等离子化状态的熔融金属以冶金的方式过渡到工件的表面，并向工件内部扩散、熔渗，形成了合金化扩散层，得到了高强度的结合。本项目焊接不锈钢采用冷焊，焊接过程中不使用焊丝等材料，不产生焊接烟尘。

涂装：根据客户产品要求材质和质量，对镀锌板、冷板、敷铝锌板等材质工件一部分进行喷粉涂装（镀锌板和敷铝锌板购进的是已进行过表面抗氧化、防腐蚀处理的板材，如客户无特殊要求可以不进行喷涂）。本项目涂装全部外协，外协涂装协议见附件六。

组装成型：将焊接后的不锈钢材质工件和涂装后其他材质工件根据设计结构进行组装。组装过程中主要采用螺丝和铆钉紧固。

箱体暂存：组装成型的箱体转移至各产品生产区暂存备用。

二、主要污染工序

（一）建设期主要污染工序

本项目利用原有厂房，不进行基建等施工期作业，主要为设备安装等产生的噪声，施工期无其他污染工序。

（二）营运期主要污染工序

营运期间的主要污染源及污染物见表 12。

表 12 营运期间的主要污染源及污染因子识别

污染物	污染源	污染物产生工序	主要污染因子
废水	生活、办公	职工生活、办公	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	激光切割机	下料	颗粒物
	焊机	焊接	颗粒物
	真空干燥箱	加热固化	非甲烷总烃
噪声	数控多工位母线加工机、数控折弯机、纵剪机、横剪机、数控转塔冲床、数控剪板机	下料、冲孔、折弯、剪切	噪声
固体废物	生活垃圾	职工办公、生活	生活垃圾
	数控多工位母线加工机、纵剪机、横剪机、数控转塔冲床、数控剪板机、数控激光切割机	下料、冲孔、剪切	废边角料
	原料	/	废包装
	原料	检验	不合格配件
	袋式除尘器	废气净化	除尘灰
	数控多工位母线加工机、数控转塔冲床、数控剪板机、数控折弯机	设备维护	废液压油
	废气处理设施	设备维护	废活性炭

三、污染物源强分析

3.1 施工期

本项目利用现有厂房，不新建构筑物，施工期主要污染为设备安装过程中产生的噪声，间歇性排放，通过加强对设备安装人员的培训和厂房屏蔽等措施来降低噪声排放。

3.2 运营期

3.2.1 水污染物源强分析

本项目劳动定员为 20 人，不在厂区食宿，采用水冲式厕所。根据《给排水设计手册》第 2 册“建筑给水排水”第二版，第 9 页“1.2.4 工业企业建筑生活用水定额：生活用水定额可取 25~35L/（人·班），包含饮用、洗涤、便器冲洗等”，本项目每人每天用水按 25L/d 计，则日用水量为 0.5m³/d。项目年生产天数为 300 天，则年用水量为 150 m³/a。排污系数取 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.4m³/d，即 120m³/a。

项目生活污水经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后排

放至市政污水管网，进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理。本项目生活污水水质及污染物产生量见表 13。

表 13 项目生活污水各污染物产生情况

类别	生活污水	COD	BOD ₅	SS	氨氮
进水浓度 (mg/L)	/	200	150	180	25
产生量 (t/a)	120	0.0240	0.0180	0.0216	0.0030
化粪池处理效率 (%)	/	15	10	30	3
出水浓度 (mg/L)	/	170	135	126	24.25
排放量 (t/a)	120	0.0204	0.0162	0.0151	0.0029
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)	/	500	300	400	/
污水处理厂设计收水浓度	/	500	250	400	45

项目厂院内现已入驻许昌星源科技有限公司和许昌东瑞电力科技有限公司，目前两个公司均未建成和投产，设计污水总产生量约为 90m³/a (0.25m³/d)，厂院在东南角建设有一座 5m³ 化粪池。本项目入驻后污水产生量为 120t/a，按全年折算后污水量为 0.33m³/d，远低于厂院化粪池容量，可以依托厂院现有化粪池。厂院化粪池污水由黄庄村民拉走用于许州路东侧田地肥田，待项目区域污水管网环通后排入污水管网。

经现场踏勘，项目北侧 350m 的隆昌路污水管网已与污水处理厂环通，东侧紧邻的许州路的污水管网尚未建设（未来许州路与隆昌路污水管网将连通）。经咨询一体化示范区环保局、公路局等相关部门，许州路污水管网建设工程计划列入 2019 年城乡一体化示范区市政建设工程计划。届时，项目生活污水可通过许州路污水管网排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理。

许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司为城市二级污水处理厂，其收水范围是西到西外环，北到北外环新区到连合路以南，东到京港澳高速，南至南外环。项目所在区域位于许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司设计收水范围之内，但管网暂未连通（约有 350m 左右未连通），项目职工生活污水待管网环通后通过许州路污水管网收集后排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理可行。

许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司一期设计日处理能力为 8 万吨，二期设计日处理能力为 8 万吨，三期设计日处理能力为 4 万吨。一期于 2000 年底投入运行，二期于 2008 年底开始运行，三期于 2019 年正式投入运营，日处理能力已达到 20 万吨。一期工程采用氧化沟工艺，二期采用单环路氧化沟（曝气装置为Φ1.8m 转碟）+除磷脱氮工艺，三期采用 A²/O 工艺，设计进水水质 COD500mg/L、氨氮 45mg/L。

本项目废水产生量为 0.4m³/d，远小于污水处理厂的日处理能力，项目废水不会对污

水处理厂造成较大冲击。项目废水经化粪池处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求 and 许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司的进水水质要求。因此，待管网环通后项目废水排入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司是可行的。

3.2.2 废气源强分析

项目废气主要是激光切割过程中产生的切割粉尘、焊接时二保焊机产生的焊机烟尘和真空浇注固化过程中产生的有机废气。

(1) 切割粉尘

项目使用数控激光切割机切割冷板、镀锌板、敷铝锌板和不锈钢板进行下料，此过程中金属在激光照射下高温氧化，会产生烟尘，主要成分为 Fe_2O_3 、 ZnO_2 、 MnO_2 等金属氧化物。根据企业产品规格，经过企业核算，项目激光切割时间约为 600h/a（折合 2h/d）。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数，切割过程烟尘的产生量为 0.1~0.6kg/t 钢材，本次评价以 0.6kg/t 钢材计，项目用各类板材和管材共计 340t/a，假设所有板材和管材全部采用激光切割机进行下料（不考虑剪板机），则切割粉尘产生量为 204kg/a。切割粉尘经设备自带的粉尘捕集装置收集，收集效率为 90%，收集后的粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放，则无组织粉尘产生量为 20.4kg/a。由于切割过程中产生的切割粉尘为金属氧化物，质量较重，无组织粉尘 80%以上在车间内沉降，则无组织粉尘排放量为 4.08kg/a。项目设计袋式除尘器除尘效率为 95%，风机风量为 5000m³/h，则本项目切割粉尘排放情况见表 14。

表 14 项目切割粉尘废气产排情况

污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
切割粉尘	204	68	9.18	0.0153	3.06	4.08	0.0068

(2) 焊接烟尘

项目生产过程中需对变压器、成套电气设备和箱式变电站壳体进行焊接。根据《新渣系碱性焊丝发尘量及发尘速率》（焊接学报，Vol 28.No6，June.2007，孟工戈等）以及《焊接车间环境污染及控制技术进展》(孙大光等)文献资料，焊接方法施焊时每分钟的发尘量和熔化每千克焊接材料的发尘量，见下表：

表 15 焊接发尘量

焊接方法	焊接材料	发尘速率(mg/min)	发尘量(g/kg)
二氧化碳焊	实芯焊丝	450~650	5~8

本项目壳体焊接采用二保焊，年使用焊丝 1.2t，焊接烟尘产生系数按 8g/kg 计，则二保焊焊接烟尘产生量 9.6kg/a，项目二保焊平均每天工作 1h。项目焊接在封闭独立焊接操作间内进行，在焊接部位上方设置可移动伸缩式软管集气罩对焊接过程中产生的焊接烟尘进行收集。项目厂区二保焊共用一套袋式除尘器，各焊接工位产生的焊接烟尘通过支管收集后汇入总管，进入袋式除尘器进行处理后通过与切割粉尘共用的 15m 高排气筒排放。为提高收集效率，在各支管设置风阀，独立控制各焊接烟尘收集支管开关。

项目袋式除尘器设计风量 5000m³/h，捕集效率 90%以上，处理效率 95%，处理后烟尘无组织排放到车间。项目焊接烟尘产排情况见表 16。

表 16 项目焊接烟尘产排情况

污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘	9.6	6.4	0.432	0.0014	0.29	0.96	0.0032

(3) 有机废气

本项目生产绝缘部件过程中进行真空浇注，浇注后进行固化，固化温度为 120℃，固化时间 5-6h。项目真空浇注使用原料为环氧树脂，在加热过程中环氧树脂会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《空气污染物和控制手册》（美国国家环保局）中产污系数，项目固化过程中有机废气产污系数为 0.35kg/t 树脂原料，本项目环氧树脂（含固化剂）消耗量为 15t/a，则有机废气产生量为 5.25kg/a。

评价要求：项目对 4 台真空干燥箱设置一间独立封闭操作间。由于真空干燥箱为封闭操作设备，仅在成品取出时开。为避免生产过程中产生的有机废气在成品取出前外排至环境中，在打开真空干燥箱前先抽真空 10min，将有机废气经真空干燥箱抽真空系统抽吸后经支管汇入总管，进入共用的一套废气处理装置（UV 光氧催化+活性炭吸附）处理后通过 15m 高排气筒排放。

项目设计废气处理装置风机风量为 5000m³/h，收集效率为 95%，“UV 光氧催化（处理效率 40%）+活性炭（处理效率 70%）”，固化工序每天生产一次，年总运行时间 50h，则本项目有机废气污染物排放情况见表 17。

表 17 项目有机废气产排情况

污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	5.25	21	0.898	0.0180	3.59	0.263	0.0053

3.2.3 噪声源强分析

本项目营运期主要噪声声源为数控多工位母线加工机、数控折弯机、纵剪机、横剪机、数控转塔冲床、数控剪板机等生产设备，噪声源强约为 70~95dB（A）。项目在白天进行生产，噪声污染源主要为生产过程中的设备，通过设备安装减振垫、生产车间内加装隔音门窗和厂房屏蔽后，预期降噪效果为 25dB（A）左右。具体噪声主要噪声源强见表 18。

表 18 主要生产设备噪声声级值 单位：dB（A）

序号	生产设备	噪声源强	控制措施	治理后源强	排放规律
1	数控折弯机	70	基础减振、厂房隔声	45	间歇
2	数控多工位母线加工机	90	基础减振、厂房隔声	65	间歇
3	纵剪机	90	基础减振、厂房隔声	65	间歇
4	横剪机	90	基础减振、厂房隔声	65	间歇
5	数控剪板机	90	基础减振、厂房隔声	65	间歇
6	数控转塔冲床	95	基础减振、厂房隔声	70	间歇

3.2.4 固体废物源强分析

（1）一般固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，每人每天垃圾产生量为 0.5kg，则年生活垃圾量约为 3.0t/a。要求做到日产日清，分类收集后交由当地环卫部门进行处理。

②废边角料

项目生产中使用的有板材（冷板、镀锌板、敷铝锌板、不锈钢板）、方钢、铜铝排、铜材、硅钢片、非晶合金薄带及其他金属配件等金属原料，经机械加工后产生废边角料，产生量为 36.6t/a，分类收集后暂存于一般固废暂存间内，定期对外出售。

③废包装

废包装主要为原料废包装袋、废包装箱和废包装桶，其中废包装袋和包装箱产生量约为 0.8t/a，收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售；废包装桶主要为环氧树脂包装桶，包装桶为吨桶，产生量为 0.2t/a，收集后由原厂家拉走再利用。

④不合格配件

项目实试验检验过程中为电学物理测试，不采用化学试剂及化学检测，不产生其他污染物，主要为产品进行模拟测试检验过程中对达不到要求的配件进行更换产生的不合格配件，产生量约 0.05t/a，全部交由原厂家进行回收调换。

⑤除尘灰

除尘灰主要为袋式除尘器收集的粉尘，项目收集粉尘量为 182.628kg/a，清理后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气采取 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理后更换的废活性炭产生量约为 200kg/a（每半年更换一次，更换量为 100kg/次）。经查对《国家危险废物名录》，项目更换的废活性炭代码为 HW49，900-041-49，属于危险废物。收集于塑料包装袋内，暂存于危废暂存间内，拟交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废液压油

项目数控多工位母线加工机、数控转塔冲床、数控折弯机、数控剪板机等为液压设备，在设备使用过程中需对设备使用的液压油定期维护更换，根据企业设计，3 年更换一次，更换量约为 0.4t/次（500L/次）。经查对《国家危险废物名录》，更换液压油产生的废液压油代码为 HW08，900-218-08，属于危险废物，收集于废油桶内，暂存于危废暂存间内，拟交由有危险废物处理资质的单位处理。具体情况见表 19。

表 19 工程分析中危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
废活性炭	HW49, 900-041-49	0.2t/a	设备维护保养	固态	废活性炭	废活性炭	每半年一次	废液压油收集于废油桶内，废活性炭收集于塑料袋内，收集后暂存危废暂存间内，交由有危废处理资质的单位处理
废液压油	HW08, 900-218-08	0.4t/次		液态	废液压油	废液压油	3 年一次	

4、项目“三本账”分析

本项目建成后，项目“三本账”具体削减情况见表 20。

表 20 项目“三本账”情况一览表

类别		污染物	现有工程 排放量	“以新带 老”削减量	扩建工程排 放量	扩建后全厂 总排放量	排放增减量
废水	生活污水	废水量	12t/a	0	120t/a	132t/a	+120t/a
		COD	0.0020t/a	0	0.0204t/a	0.0224t/a	+0.0204t/a
		BOD ₅	0.0016t/a	0	0.0162t/a	0.0178t/a	+0.0162t/a
		SS	0.0015t/a	0	0.0151t/a	0.0166t/a	+0.0151t/a
		氨氮	0.0003t/a	0	0.0029t/a	0.0032t/a	+0.0029t/a
废气	切割粉尘	有组织	0	0	9.18kg/a	9.18kg/a	+9.18kg/a
		无组织	0	0	4.08kg/a	4.08kg/a	+4.08kg/a
	焊接烟尘	有组织	0	0	0.432kg/a	0.432kg/a	+0.432kg/a
		无组织	0	0	0.96kg/a	0.96kg/a	+0.96kg/a
	非甲烷总 烃	有组织	0	0	0.898kg/a	0.898kg/a	+0.898kg/a
		无组织	0	0	0.263kg/a	0.263kg/a	+0.263kg/a
固废	危险废物	废液压油	0	0	0.4t/次	0.4t/次	+0.4t/次
		废活性炭	0	0	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a
	一般固废	生活垃圾	0.3t/a	0	3.0t/a	3.3t/a	+3.0t/a
		废包装	0.05t/a	0	1.0t/a	1.05t/a	+1.0t/a
		不合格配件	0.005t/a	0	0.05t/a	0.055t/a	+0.05t/a
		废边角料	0	0	36.6t/a	36.6t/a	+36.6t/a
		除尘灰	0	0	182.628kg/a	182.628kg/a	+182.628kg/a

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
大气 污 染 物	激光切割机	颗粒物	有组织	68mg/m ³	204kg/a	3.06mg/m ³	9.18kg/a
			无组织	/	20.4kg/a	/	4.08kg/a
	二保焊机	颗粒物	有组织	6.4mg/m ³	9.6kg/a	0.29mg/m ³	0.432kg/a
			无组织	/	0.96kg/a	/	0.96kg/a
	真空干燥箱	非甲烷 总烃	有组织	21mg/m ³	5.25kg/a	3.59mg/m ³	0.898kg/a
			无组织	/	0.263kg/a	/	0.263kg/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	/	120t/a	/	120t/a	
		COD	200mg/L	0.0240t/a	170mg/L	0.0204t/a	
		BOD ₅	150mg/L	0.0180t/a	135mg/L	0.0162t/a	
		SS	180mg/L	0.0216t/a	136mg/L	0.0151t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L	0.0030t/a	24.25mg/L	0.0029t/a	
固 体 废 物	员工生活、办 公	生活垃圾	3.0t/a		由环卫部门集中送至附近 垃圾中转站处理		
	原料	废包装	1.0t/a		综合利用		
		不合格配件	0.05t/a		交由原厂家调换		
	机加工设备	废边角料	36.6t/a		收集后暂存，定期外售		
	袋式除尘器	除尘灰	182.628kg/a				
	设备维护	废液压油	0.4t/次，3年更换一次		收集后暂存于危废暂存间 内，定期交由有危废处理资 质的单位处理		
废活性炭		0.2t/a					
噪 声	本项目噪声主要为生产设备产生的噪声，噪声源强在 70~95dB(A)之间，采取基础减振、 厂房隔音、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。						
<p>主要生态影响:</p> <p style="text-align: center;">本项目利用厂区原有厂房进行建设，通过采取各种污染防治措施后，各种污染物达标排放，不 会对周围生态环境造成明显影响。</p>							

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工阶段，噪声主要为设备安装零星敲打产生的噪声。项目在施工期要选用低噪设备，并对其采取有效的减振措施，科学合理安排施工工序和施工时间；在施工中要做到文明施工，严格按照要求顺序和步骤安装设备。项目施工期噪声对周边影响可以降到人们可接受范围内，且影响是有限的、暂时的，会随着设备安装的结束而消失。

营运期环境影响分析

1 地表水环境影响分析

项目生活污水产生量为 120 t/a，生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。生活污水经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后排放至市政污水管网，进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理，处理后排水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表水 IV 类水体标准（COD30mg/L、氨氮 2mg/L）后排入清潁河。项目废水可达标排放，对周围地表水环境影响较小。

1.1 地表水环境影响分析

本项目为电气设备制造，项目生产过程中产生的废水处理后（远期）经市政污水管网进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司深度处理后排入清潁河，废水为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目属于水污染影响型建设项目，评价等级为三级 B，不需进一步进行评价。

1.2 地下水环境影响分析

本项目为电气设备制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价项目类别划分，本项目属于地下水环境影响评价行业分类中的 K 类：机械、电子，第 78 小类，电气机械及器材制造，属于 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）总则要求，IV 类建设项目不需开展地下水评价。

2 大气环境影响分析

2.1 大气评价影响分析

根据工程分析，项目废气主要是切割粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）和非甲烷

总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定及要求，废气污染物排放采用 AERSCREEN 模型推荐模式进行估算预测各污染物对周围环境的影响。具体的预测参数见表 21-23。

表 21 点源参数清单

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排放小时数/h	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	
排气筒 ①	切割	85	12	72	15	0.4	11.05	20	300	正常	0.0153	/
	焊接	85	12	72	15	0.4	11.05	20	600	正常	0.0014	/
排气筒 ②		62	51	72	15	0.4	11.05	20	50	正常	/	0.0180

表 22 矩形面源参数表

名称	面源中心点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北 夹角/°	面源有效 排放高度 /m	年排放小 时数/h	排放 工况	排放速率 kg/h	
	X	Y							颗粒物	非甲烷总烃
激光切割间	95	16	6	6	-8.3	3.8	600	正常	0.0068	/
焊接车间	88	15	8	6	-8.3	3.8	300	正常	0.0032	/
固化车间	65	53	6	3	-8.3	3	50	正常	/	0.0053

表 23 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100.6 万
最高环境温度/°C		44
最低环境温度/°C		-17.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	否
	岸线方向/°	否

②评价等级

大气环境影响评价工作等级按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定及要求进行分级，具体分级判据见表 24。

表 24 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{MAX} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{MAX} < 10\%$
三级	$P_{MAX} < 1\%$

③预测结果

预测结果见表 25。

表 25 采用估算模式计算结果表

污染物		切割粉尘（颗粒物）		焊接烟尘（颗粒物）		非甲烷总烃	
预测点位		点源	面源	点源	面源	点源	面源
预测最大落地值	浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	0.05174	4.4133	0.05173	6.4128	0.6651	1.5804
	距离（m）	22	10	25	45	22	43
	占标率（%）	0.01	0.98	0.01	1.43	0.06	0.13
评价标准（ mg/m^3 ）		0.45	0.45	0.45	0.45	1.2	1.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
评价工作等级		三级	三级	三级	二级	三级	三级

由表 25 可知，经预测，有组织排放的切割粉尘的最大落地浓度为 $0.05174\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 0.01%；有组织排放的焊接烟尘的最大落地浓度为 $0.05173\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 0.01%；有组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 $0.6651\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 0.06%；无组织排放的切割粉尘的最大落地浓度为 $4.4133\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 0.98%；无组织排放的焊接烟尘的最大落地浓度为 $6.4128\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 1.43%；无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为 $1.5804\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 0.13%，项目排放的颗粒物及非甲烷总烃最大落地浓度值均未出现超标现象。项目排放的非甲烷总烃对敏感点的浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 VOCs 的一次值 $1.2\text{ mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物对敏感点的浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准值。因此，本项目经处理后排放的大气污染物对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显的影响。

由表 25 可知，本项目为大气评价等级为**二级评价**，可不作进一步预测和评价。在该厂按照环评建议配备专职环保人员，负责环保设施的运转、维护，确保设施的正常有效运行，做到污染物长期、稳定、达标排放后，该项目大气环境影响较小。

2.2 大气环境保护距离分析

本项目大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量的 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界

浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值的，不需要设置大气环境防护距离。本项目非甲烷总烃废气、切割粉尘和焊接烟尘废气经处理后排放，无组织排放量较少，厂界无超标点，无需设置大气环境防护距离。

2.3 卫生防护距离分析

本评价根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/TB13201-91）的有关规定，针对本项目颗粒物的无组织排放卫生防护距离进行计算，可按下列公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度值（mg/m³），非甲烷总烃取 1.2mg/m³。

L—工业企业所需卫生防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无量纲。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定，其中 A 取为 350，B 取为 0.021，C 取为 1.85，D 取为 0.84。

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算原则，本项目卫生防护距离计算参数取值和计算结果见表 25。

表 26 卫生防护距离计算结果

排放源	名称	无组织排放量 Q _c (kg/h)	标准值 C _m (mg/m ³)	参数值					卫生防护距离 (m)
				S(m ²)	A	B	C	D	
固化车间	非甲烷总烃	0.0053	1.2	108	470	0.021	1.85	0.84	1.874

经计算，根据工业企业卫生防护距离确定的原则，本项目生产车间卫生防护距离确定为 50m，即以固化车间边界向外 50m 范围内为卫生防护距离区域。根据本项目平面布置可知，本项目卫生防护范围为：东厂界外 0m，西厂界外 0m，南厂界外 12m，北厂界外 7m，经现场调查，项目卫生防护距离内无环境敏感目标。为保证周围环境及人民群众身体健康并满足项目建设的需要，评价建议当地相关行政主管部门不在项目卫生防护距离范围内规划建设学校、医院、居民区等环境敏感目标。项目卫生防护距离包络线示意图见附图五。

综上所述，项目建成后大气污染物对周围大气环境质量和环境敏感点的影响较小。

3 噪声环境影响分析

项目运营期噪声源主要为各生产设备所产生的噪声。项目在白天进行生产，夜间不生产，噪声源强在 70~95dB（A）。本项目车间内设置隔音门窗，生产设备基座等处进行减

振、基座加固处理和厂房隔声等降噪措施后，噪声源强在 45~70dB(A)。

为说明项目营运过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

(1) 声级计算

a、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，[dB(A)]；

L_{eqb} —预测点的背景值，[dB(A)]。

(2) 衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB(A)；

r_0 —参照点到声源的距离，(m)；

r—预测点到声源的距离，(m)

本项目夜间不生产，根据项目平面布置图，各噪声设备经采取措施并经距离衰减，到达各厂界外 1m 和敏感点处的噪声预测值见表 27。

表 27 各厂界预测点和敏感点的预测结果（昼间）

单位：dB(A)

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距离/m	100	6	75	82
贡献值	33.6	57.9	36.1	35.3
标准限值	昼间：60			
达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 27 可以看出，项目运营期期间，生产过程中主要设备噪声经采取措施和距离衰减后，对厂界的噪声现状贡献值较低，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。因此，项目运营过程中产生的噪声对周围环境影响不大，能够满足声环境功能区的要求。

4 固体废物环境影响分析

4.1 一般固体废物

项目运营过程中，一般固废主要为生活垃圾、废包装、不合格配件、除尘灰和废边角料。废包装主要是原料废包装袋、废包装箱和废包装桶，收集后暂存，定期出售；废边角料主要是机加工过程中产生的金属废料，收集后暂存，定期出售；检验过程中产生的不合格配件全部交由厂家回收调换处理；除尘灰收集后暂存，定期出售；生活垃圾要求做到日产日清，分类收集后交由环卫部门送至附近垃圾中转站进行处理。

4.2 危险废物

本项目危险废物主要包括废液压油和废活性炭。由工程分析可知，项目产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单的规定，均在厂内危废暂存间暂存，定期委托有危废处理资质的单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑，分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。

（1）危险废物收集

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与

事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

(2) 暂存要求

a. 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001 及其 2013 年修改单）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求，危险废物暂存间采取如下措施：

①危险废物暂存间地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s；

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

b. 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物暂存间张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并

即时存档以备查阅。

c. 危险废物在危险废物暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18596-2001 及其 2013 年修改单)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的相关要求进行存储和管理。

①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（3）危险废物的转运

项目固体废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。

综上所述，项目危险废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001 及其 2013 年修改单）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

项目固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

5 环境风险分析

5.1 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中“在单元内达到和超过表 1 和表 2 中的临界量时，将作为事故重大危险源”。通过将本项目原辅材料与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）所列物质对比分析，本项目原料变压器油为油类物质，属于《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，其最大危险源辨识情况见表 28。

表 28 重大危险源辨识表

物质名称	危害特性	CAS 号	临界量 t	储存量 t	危险物质数量与临界量比值 Q
变压器油	高温下易燃	/	2500	30	0.01

项目所用化学原料最大储存量远低于临界量，不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，则本项目的的评价工作等级为简单分析，详见表 29。

表 29 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目			
建设地点	许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧			
地理坐标	经度	113.872918°	纬度	34.078926°
主要危险物质及分布	变压器油储罐位于项目车间北部储罐间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：项目所用原料为高温下易燃物体，如发生泄露和燃烧将会对周边的大气环境产生影响； 地表水：项目主要危险物质为液体，泄露后将会被雨水带入地表水体，污染地表水； 地下水：项目危险物质渗漏或者泄露可能会影响厂区附近地下水的水质。			
风险防范措施要求	项目设置 1 座封闭式储罐间，在储罐间设置 1.0m 高防渗围堰，并将变压器油存放间地面铺设成防火型地面并具防渗效果。设置 1 座消防沙池，配备若干消防器材，防止火灾的发生。			

5.2 环境风险防范措施和应急措施

5.2.1 变压器油储罐间布置合理性

本项目变压器油采用 30t 容量的铁罐（1 座 10t、1 座 20t）进行储存，采用管道进行输送至生产环节。项目变压器油储罐位于项目车间外北侧厂院内设置的独立储罐间内，远离生产区及工人频繁活动区。储罐间设备设施、建筑物及选址均严格按照《建筑设计防火规范》和安全评价要求进行设计与施工，考虑安全距离和消防通道，避免区域发生事故而影响其它区域，同时方便消防设施运行。变压器油储罐间与其它功能区用围墙隔离，设置单独对外出入口，避免装卸车辆频繁进出对储库区内其它生产及操作造成影响。储罐间地面设置一定倾斜度，并设导流明渠和室内集油池；厂区设有双车道，方便消防人员及车辆的迅速到达。

综合分析，项目储库布置在严格按照国家有关防火、防爆、安全卫生等规范要求设计和施工前提下，项目变压器油储罐间布置合理。

5.2.2 危险化学品贮运安全防范措施

本项目储存物质变压器油不构成危险化学品重大危险源。工程的贮存场所存放物品涉

及易燃易爆液体，评价要求企业要严格按照重大危险源进行管理，根据工艺要求，市场情况以及厂区的生产能力，尽量减少危险物质变压器油的储存量。

工程投产后，危险物质应与其他物质分区、分类存放，本项目储罐间设置有 1.0m 高防渗围堰，对液态原料泄漏时收集；定期对储罐、阀门和管道进行试压、检漏，对不符合要求的进行修复或更换；严格遵守防护工作制度和危险物质管理制度。

同样，危险物质在运输的过程中，也应做到如下防范措施：

(1) 企业要严格执行《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的有关规定，选择有资质的运输公司运送危险原料及产品。

(2) 在装卸运输时间上合理安排，避开人流高峰期，尽量减轻事故泄漏对人群的影响。司机应经培训有资格后，方可驾驶，严防客货混运，并尽可能缩短运货路程，避开人烟稠密的城镇，减少交通事故发生。

(3) 运输装载的物料体积有一定的余度，避免因温度升高气体挥发膨胀而溢出。

(4) 运输车辆应有危险标志，防止运输桶老化、破损，并限定罐车的装运量。

(5) 根据运输物质的性质，准备相应的应急防毒面具、收集泄漏容器及消防设备等事故处理物资和器材。

(6) 运载危险物质的押运员和驾驶员应熟悉其所运输物质的物理、化学性质和安全防护措施，了解装卸的有关要求，具备处理故障和异常情况的能力。一旦运输过程出现事故，一方面采取应急处理措施，另一方面与当地公安消防和环保部门联系，尽量消除或减缓事故造成的不良影响。

(7) 危险物质在运输的过程要配置明显的“危险品”标志和相应的灭火器材和防雨淋的器具，行车前要检查车辆的状况，尤其要检查车辆的制动系统和连接固体设备和灯光标志。行驶的过程中，司机要选择路况较好的地段，控制车速，若遇到异常情况要提前减速，避免紧急制动。

5.2.3 安全管理措施

人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要内容包括：

(1) 对全厂干部、职工进行风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识，提高工作人员的责任心；

(2) 严格遵守开、停工规程；严禁明火，如需动火，应按规章申办动火批件，并应有严格安全措施，经检查可行后方可动火；

(3) 施工、设备、材料应按规章进行认真的检查、验收。设计、工艺、管理三部门通力合作，严防不合格设备、材料蒙混过关；

(4) 除设置专门环保机构外，各生产单位都要设专人负责本单位的安全和环保问题，对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗操作人员及时检查外，应设安全员巡检。对易发事故的各生产环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

(5) 从技术、工艺和管理方法三方面入手，采取综合措施，预防危险物质的意外泄漏事故。必须强调管理工作对预防事故的重要作用，工厂设计、工艺设计和工艺控制监测等都必须纳入预防事故的工作中。提高自动化水平，保证装置在优化和安全状态下进行操作；

(6) 总结经验，吸取教训。对各种典型的事故要注意研究，并注意在技术措施上的改进和防范，尽可能减少人为的繁琐操作过程。

5.2.4 应急措施

(1) 泄漏应急处理：当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏可用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏，则收容在危险物质收集桶内，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

(2) 如不慎接触有毒物质时，脱去污染的衣着，可用大量流动清水冲洗，水洗后急送医院治疗，以防意外事故发生，把伤害程度减至最低。

(3) 火灾处理：灭火时可用泡沫、干粉、砂土等进行灭火。处在火场中的容器若已起火或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离至上风向安全区域，并及时向当地环境主管部门汇报。

(4) 按照当地政府主管部门要求编制应急预案，并组织员工实施演练，提高员工安全意识和应急反应能力。

综上所述，项目采取一系列严密的风险事故防范措施并按要求执行后，可以有效防范风险事故发生，使本项目风险水平控制在可接受范围内。

6 土壤环境影响分析

本项目为金属制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别划分，本项目属于土壤环境影响评价行业分类中的制造

业--设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他类，属于III类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）中污染影响型评价工作等级划分，项目属于III类不敏感小型项目，不需开展土壤环境影响评价。

项目生产车间地面全部硬化，生产过程中产生的少量切割粉尘、焊接烟尘和非甲烷总烃废气经处理达标后排入大气，生产过程中无生产废水，仅有少量生活污水经处理后综合利用（远期排入市政污水管网进入污水处理厂进行深度处理）。项目一般固废暂存间全部硬化，危废暂存间地面硬化并设置防渗层措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危险废物如发生泄漏及时清理不会渗透到土壤中。项目各类污染物经处理后不会对周边土壤造成污染，不会对土壤环境产生显著影响。

7 选址合理性分析

（1）项目位于许昌市城乡一体化示范区中原电气谷核心区许州路北段西侧，利用咱公司许昌东美电气有限公司的闲置厂房，东临许州路，西临深圳鼎晟（许昌）高新产业园（在建），南临许昌杰成电气有限公司，北临许昌万丰传动件有限公司。根据建安区国土资源局出具不动产权登记证（豫 2016 许昌县不动产权第 0001837 号），项目占地为工业用地。

（2）根据《许昌市城市总体规划（2015-2030）》中土地利用规划，项目占地规划为工业用地，符合许昌市城市总体规划土地利用规划。

（3）根据《许昌新区总体规划（2012-2030）》中土地利用规划，项目占地规划为工业用地，符合许昌市城乡一体化示范区（即许昌新区）总体规划中土地利用规划要求。

（4）根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2012-2020)环境影响报告书》中土地利用规划，项目用地为工业用地，符合中原电气谷核心区土地利用规划要求；项目属于电力输变电一次设备产业，不属于禁止类和限制类项目，符合中原电气谷核心区环境准入要求和产业发展规划。许昌市城乡一体化示范区工业和信息化工作办公室已出具项目入驻证明文件，项目选址符合许昌市城乡一体化示范区相关规划及管理要求。

（5）目前，项目周边均为工业企业，附近地块规划均为工业用地。项目营运期间产生的各类污染物在采取相应的治理措施后，均能实现达标排放，对周围环境影响较小，项目无需设置大气防护距离，需设置 50m 卫生防护距离，即东厂界和西厂界外 0m、南厂界外 12m、北厂界外 7m，项目卫生防护距离范围内无敏感目标，本项目与各企业相容。

综上所述，项目土地和产品符合相关规划要求，项目建设与周围环境制约关系不大，项目与周围企业可以相容，在按照环评要求进行建设并加强环境管理后，从环保角度分析，

该项目选址可行。

8 总量控制

8.1 总量控制指标

项目生活污水产生量为 120t/a，经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后经市政污水管网排放至许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理，达标后排放至清颍河。因此，项目废水总量控制指标（出厂量）为 COD0.0204t/a、氨氮 0.0029t/a，项目污水经许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理后达标排放（COD30mg/L、氨氮 2mg/L），废水总量控制指标（入环境量）为 COD 0.0036t/a，氨氮 0.0002t/a。非甲烷总烃经处理后排放量为 1.161kg/a。

因此，本项目建成后污染物新增总量预支指标（入环境量）为 COD 0.0036t/a、氨氮 0.0002t/a、非甲烷总烃 1.161kg/a。全厂总量预支指标（入环境量）为 COD 0.0040t/a、氨氮 0.0003t/a、非甲烷总烃 1.161kg/a。

根据许昌市人民政府和许昌城乡一体化示范区管理委员会相关文件要求，新建排放 VOCs 废气的企业应进行区域内倍量替代。本项目 VOCs 替代源企业河南艾甲特电气股份有限公司尚有 VOCs 削减量 174.0026kg/a 余量，本项目污染物排放量为 VOCs1.161kg/a，能满足本项目倍量（2.322kg/a）替换要求。

8.2 替代源情况说明

河南艾甲特电气股份有限公司于 2015 年进驻许昌城乡一体化示范区中原电气谷，位于中原电气谷电子科技园内。河南艾甲特电气股份有限公司年产 50000 套高低压开关柜及绝缘制品项目于 2015 年 7 月通过了许昌市城乡一体化示范区建设环保局的审批（批复文号：许示范建环（2015）7 号），并于 2015 年底开始建设，由于企业经营不善，已于 2017 年破产，空余出 VOCs 余量为 180kg/a。目前，其他公司项目已使用 5.9974kg/a，剩余 174.0026kg/a，可以满足本项目倍量（2.322kg/a）替代要求。

9 项目“三同时”环保验收一览表

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 3.2%。本项目环保投资及“三同时”验收内容见表 30。

表 30 本项目环保措施及投资一览表

类别	污染物	设施名称	数量	投资 (万元)	验收标准
废水	生活污水	5m ³ 化粪池（利用现有）	1 座	/	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准
废气	非甲烷总 烃	UV 光氧催化+活性炭吸附 +15m 高排气筒	1 套	5	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准和 河南省《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》（豫攻坚办（2017）162 号文要求
		真空干燥箱设置独立封闭 操作间	1 座	1	
	切割粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒	1 套	3	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准要 求
	焊接烟尘	袋式除尘器+与切割粉尘除 尘器共用 15m 排气筒	1 套	2	
		二保焊机上方设置可伸缩 软管集气罩	3 个	0.5	
	设置独立封闭操作间	1 座	0.5		
噪声	噪声	基础减振、隔音间、厂房隔 声	/	0.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准要求
固体 废物	生活垃圾	垃圾箱	若干	0.1	交由环卫部门处置，不外排
	一般固废	20m ² 一般固废暂存间	1 座	1.0	符合《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》（GB18599-2001） 及其修改单要求
	废液压油、 废活性炭	5m ² 危废暂存间	1 座	0.8	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及其修改单
风险 防范	储罐间	独立储罐间，设置 1.0m 高 围堰及地面防渗、导流明渠 和室内集油池	1 座	1.5	满足风险防范要求
		消防沙池、灭火器等	/	0.1	
环保总投资				16	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	激光切割机	切割粉尘	收集后经袋式除尘器处理后 通过 15m 排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求
	二保焊机	焊接烟尘	设置封闭操作间, 通过集气 罩收集后进入袋式除尘器处 理后通过与切割粉尘共用 1 根 15m 高排气筒排放	
	真空干燥箱	非甲烷总烃	设置封闭操作间, 通过抽真 空管道收集后进入 UV 光氧 催化+活性炭吸附装置处理 后通过 15m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求和河南省环境 污染防治攻坚战领导小组办公室《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》(豫攻坚办 (2017) 162 号文要求
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 氨氮、SS	生活污水经化粪池处理后现 阶段由附近村民拉走肥田, 后续待污水管网环通后排放 至市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准
固 体 废 物	员工生活、办公	生活垃圾	由环卫部门集中送至附近垃 圾中转站进行处理	得到合理处置, 不会产生二次 污染
	生产固废	废包装	收集后综合利用, 不外排	
		不合格配件	收集后暂存于一般固废暂存 间内, 定期交由原厂家调换	
		废边角料	收集后暂存于一般固废暂存 间, 定期出售	
		除尘灰		
	危险废物	废液压油	收集后暂存于危废暂存间内, 定期交由有危废处理资质的 单位处理	
废活性炭				
噪 声	采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准要求。			
其 它	/			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目利用原有厂房, 通过采取各种污染防治措施后, 各种污染物达标排放, 不会对周围生态环境造成明显不利影响。</p>				

结论与建议

1、项目概况

许昌东美电气有限公司许昌分公司年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目位于许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧，总投资 500 万元。项目共有职工 20 人，实行一天一班制，每天 10 小时，白天生产，夜间不生产，年有效工作时间为 300 天，不提供食宿。

2、符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类项目。根据许昌市城乡一体化示范区发展改革局对本项目出具的河南省企业投资项目备案证明，编号为：2019-411051-38-03-011334，项目的建设符合产业政策的要求。经对比《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录（2015 年版）》，本项目不属于禁止类和限制类项目，不在禁止、限制区域。经对比《许昌市环境保护局关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施办法》（[2015]8 号），项目选址位于工业准入优先区中的中原电气谷核心区，符合文件要求。因此，项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、项目选址合理性

项目位于许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧，东临许州路，西临深圳鼎晟（许昌）高新产业园（在建），南临许昌杰成电气有限公司，北临许昌万丰传动件有限公司。根据建安区国土资源局出具不动产权登记证（豫 2016 许昌县不动产权第 0001837 号），项目用地为工业用地；经与《许昌市城市总体规划（2015-2030）》和《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2012-2020)环境影响报告书》对比，项目所在地属规划为工业用地，符合中原电气谷土地利用总体规划；项目位于中原电气谷核心区，符合项目选址符合中原电气谷核心区发展规划规划环评要求。根据许昌市城乡一体化示范区工业和信息化工作办公室出具的入驻证明（附件四），项目位于中原电气谷核心区，同意项目入驻。项目营运期间产生的废水、噪声、固体废物等，在采取相应的治理措施后，各项污染因素均能实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小，项目的建设及周边企业相容，在按照环评要求进行建设并加强环境管理后，从环保角度分析，项目选址可行。

4、环境质量现状

根据《许昌市环境监测年鉴》（2017 年度）数据，项目区域环境空气质量 SO₂ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 均超标，项目所在

区域为不达标区，主要原因是近年雾霾天气较为突出，机动车数量快速增加及施工场地较多，针对这一问题，许昌市已制定并实施了《许昌市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》和《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018-2020 年)》，确保做好许昌市大气污染防治工作；项目所在区域地表水体为小洪河，主要水质指标 COD、总磷、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；项目所在地地下水主要水质指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求；项目所在区域声环境质量可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。项目建设对周围生态环境无明显影响。

5、运营期环境影响分析

5.1 施工期

施工期噪声主要是生产设备安装过程零星敲打产生的噪声，为间歇性噪声。由于项目施工期较短，通过合理安排施工顺序和时间、加强管理等措施，可以有效避免噪声对周围环境的影响。

5.2 运营期

5.2.1 水环境影响评价结论

本项目生活污水产生量为 120 t/a，生活污水经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后排放至市政污水管网，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进水水质要求。污水经市政管网进入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理，达标后排至清颍河。

经与《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）对比分析，项目评价等级为三级 B，无需进一步预测分析和评价；经与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）对比分析，项目为IV类建设项目，不需开展地下水评价。

项目运营期废水得到合理处置，对地表水和地下水环境影响较小。

5.2.2 大气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物为切割粉尘、焊接烟尘和固化过程中产生的 VOCs（非甲烷总烃）。

项目激光切割过程中产生的切割粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；焊接过程中产生焊接烟尘经收集后经袋式除尘器处理后与切割粉尘共用 1 根 15m 高排气筒排

放，切割粉尘和焊接烟尘排放速率和浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2颗粒物二级标准要求；有机废气经封闭负压抽风收集后经“UV光氧催化+活性炭吸附装置处理”后由15m高排气筒排放，VOCs（非甲烷总烃）排放浓度限值均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2二级标准要求及《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》豫环攻坚办[2017]162号中相关限值（80mg/m³）和处理效率（70%）要求。

经预测，有组织排放的切割粉尘的最大落地浓度为0.05174μg/m³，最大浓度占标率为0.01%；有组织排放的焊接烟尘的最大落地浓度为0.05173μg/m³，最大浓度占标率为0.01%；有组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为0.6651μg/m³，最大浓度占标率为0.06%；无组织排放的切割粉尘的最大落地浓度为4.4133μg/m³，最大浓度占标率为0.98%；无组织排放的焊接烟尘的最大落地浓度为6.4128μg/m³，最大浓度占标率为1.43%；无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度为1.5804μg/m³，最大浓度占标率为0.13%，项目排放的颗粒物及非甲烷总烃最大落地浓度值均未出现超标现象。项目排放的非甲烷总烃对敏感点的浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中VOCs的一次值1.2 mg/m³，颗粒物对敏感点的浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准值。因此，本项目经处理后排放的大气污染物对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显的影响。

经计算，项目无组织排放废气无需设置大气环境保护距离，本项目需设置50m卫生防护距离，即东厂界外0m、南厂界外12m、西厂界外0m、北厂界外7m，经现场调查，项目卫生防护距离内无环境敏感目标。为保证周围环境及人民群众身体健康并满足项目建设的需要，评价建议当地相关行政主管部门不在项目卫生防护距离范围内规划新建学校、医院、居民区等环境敏感目标。

因此，本项目对周围环境敏感点空气质量影响较小，不会降低区域内大气功能类别。

5.2.3 声环境影响评价结论

项目生产设备运行时产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声，并提高厂房结构的隔音能力等降噪措施进行治理后，项目厂界的昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12438-2008）2类区标准要求。企业生产为一班制，夜间不生产，夜间不产生噪声。本项目投产后的设备噪声不会对周围环境造成明显影响。

5.2.4 固体废物影响评价结论

厂区设置一座 20m²的一般固废暂存间，用于存放生产过程中产生的废边角料、除尘灰、废包装和不合格配件，其中废包装、废边角料及除尘灰分类收集后暂存，定期出售；检验过程中产生的不合格配件交由厂家回收调换处理；职工生活垃圾由环卫部门集中送至附近垃圾中转站进行处理；废液压油收集于原油桶内，废活性炭收集于塑料袋中，均存放在危废暂存间内，定期交由有相应危废处理资质单位处置。本项目产生的固体废物在经过上述相应的处置措施后，对周围环境产生的影响较小。

5.2.5 风险影响分析结论

项目生产过程中使用的变压器油最大储存量远低于临界量，不构成重大危险源。

项目设置 1 座储罐间，设置 1.0m 高防渗围堰，并将储罐间地面铺设成防火型地面并具防渗效果，储罐间设置明渠导流沟和集油池，对泄露的危险化学品及时进行收集；设置 1 座消防沙池，配备若干消防器材，防止火灾的发生；做好安全管理和贮运防护措施。

项目采取一系列严密的风险事故防范措施并按要求执行后，可以有效防范风险事故发生，使本项目风险水平控制在可接受范围内。

6、总量控制指标

项目生活污水产生量为 120t/a，经化粪池处理后现阶段由附近村民拉走肥田，后续待污水管网环通后经市政污水管网排放至许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司进行深度处理，达标后排放至清颍河。因此，项目废水总量控制指标（出厂量）为 COD0.0204t/a、氨氮 0.0029t/a，项目污水经许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理后达标排放（COD30mg/L、氨氮 2mg/L），废水总量控制指标（入环境量）为 COD 0.0036t/a，氨氮 0.0002t/a。非甲烷总烃经处理后排放量为 1.161kg/a。

因此，本项目建成后污染物新增总量预支指标（入环境量）为 COD 0.0036t/a、氨氮 0.0002t/a、非甲烷总烃 1.161kg/a。全厂总量预支指标（入环境量）为 COD 0.0040t/a、氨氮 0.0003t/a、非甲烷总烃 1.161kg/a。

根据许昌市人民政府和许昌城乡一体化示范区管理委员会相关文件要求，新建排放 VOCs 废气的企业应进行区域内倍量替代。本项目 VOCs 替代源企业河南艾甲特电气股份有限公司尚有 VOCs 削减量 174.0026kg/a 余量，本项目污染物排放量为 VOCs1.161kg/a，能满足本项目倍量（2.322kg/a）替换要求。

7、建议

（1）认真落实各项污染防治措施，确保环保资金落实到位；

(2) 严格执行“三同时”制度，定期对设备进行维修，保证环保设施稳定运行，确保污染物长期稳定达标排放；

(3) 本项目建成后应及时进行验收，验收合格后方可投入正式运营。

许昌东美电气有限公司许昌分公司年产两万套35KV以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目符合国家产业政策，符合许昌市城乡一体化示范区中原电气谷核心区总体发展规划，所在区域内基础设施较完善。在严格落实本评价所提出的各项污染防治措施，并确保环保设施正常运转的情况下，污染物的排放能满足所执行的环境标准要求的前提下，从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 委托书
- 附件二 河南省企业投资项目备案证明
- 附件三 不动产权登记证
- 附件四 企业入驻证明
- 附件五 许昌东美电气有限公司不再建设承诺
- 附件六 委托加工协议
- 附件七 现有工程环境影响登记表
- 附件八 VOCs 倍量替代审核意见
- 附件九 申请文件及附件真实性承诺函

- 附图一 地理位置图
- 附图二 周边敏感点示意图
- 附图三 项目平面布置图
- 附图四 项目周边环境现状
- 附图五 卫生防护距离包络线图
- 附图六 许昌市城市总体规划图
- 附图七 中原电气谷总体规划图
- 附图八 项目环境现状图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

委 托 书

许昌携诚环保科技有限公司：

我单位拟在许昌市城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧
建设年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电
气成套设备的设计研发生产项目。根据《中华人民共和国环境保护
法》、《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》等环保法律、法规的规定，本项目须执行环境影响报告审批制度，
编报环境影响报告表。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵公司
承担本项目的环评工作。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

许昌东美电气有限公司许昌分公司

2019年5月10日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2019-411051-38-03-011334

项目名称：年产两万套35KV以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目

企业(法人)全称：许昌东美电气有限公司许昌分公司

证照代码：91411000MA46E1MH8F

企业经济类型：私营企业

建设地点：许昌市许昌市城乡一体化示范区城乡一体化示范区尚集镇许州路北段西侧

建设性质：扩建

建设规模及内容：利用公司现有厂房4000平方米，年产节能型变压器6000台、智能箱式变电站4000台、智能电气成套设备10000套，主要工艺：原料-绕线-真空浇注-固化-检验-成品入库 主要生产设备：绕线机、真空浇注灌、起重机、折弯机、剪板机、多功能效验台、变压器烘箱等设备。

项目总投资：500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制
编号NO D 41000139855



不动产权证书

权利人	郝巧娟	
共有情况	单独所有	
坐落	尚集镇许州路北侧西侧	
不动产单元号	411023 102218 GB00002 F00010001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权	
权利性质	出让/其它	
用途	工业用地/工业	
面积	共用宗地面积13396.00m ² /房屋建筑面积15260.68m ²	
使用期限	国有建设用地使用权2013年04月24日起 2063年04月23日止	
权利其他状况	房屋结构：混合结构 套内建筑面积：15068.2m ² ，分摊建筑面积：192.48m ² 房屋总层数：3，所在层数：1-3层	



企业入驻证明

许昌东美电气有限公司许昌分公司为许昌东美电气有限公司下设实体生产企业，于2019年4月份进驻许昌市城乡一体化示范区中原电气谷许州路北段路西，利用许昌东美电气有限公司现有厂房（豫（2016）许昌县不动产权第0001837号），进行节能新型变压器、智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发和生产，目前企业已入驻。

许昌市城乡一体化示范区
工业和信息化工作办公室

2019年5月4日



关于我公司年产 2 万套智能高低压电气成套设备和智能箱式变电站
项目闲置厂房不再用于建设本项目的承诺

我公司年产 2 万套智能高低压电气成套设备和智能箱式变电站项目(简称本项目)于 2018 年 10 月进行了环境影响评价备案登记(备案号: 20184110000100000039)。由于公司发展需要,在许昌市城乡一体化示范区设立分公司,将现有厂房一层及二层北半幅用于许昌东美电气有限公司许昌分公司建设项目,不再用于本项目的建设。

特此承诺!

单位(签章): 许昌东美电气有限公司

法人代表:

2019 年 4 月 8 日



委托加工协议条款

甲方：许昌东美电气有限公司许昌分公司

乙方：许昌华能电气有限公司

甲乙双方本着公平、平等、自愿原则，对委托加工达成如下协议：

一、委托加工内容

1. 经双方商订，乙方为甲方做电气箱体、柜体等表面喷涂业务。

二、约定事项

1. 乙方负责开具增值税发票，科目为加工费

2. 乙方保证质量、工艺、符合许昌东美电气有限公司的要求，按许昌东美电气有限公司规定的时间内交货。

3. 乙方在生产作业过程中，应加强对产品的保护，避免损坏、磕碰划伤等质量问题发生。

4. 加工过程中，甲方质量管理人员巡检中发现存在质量问题时，乙方应无条件按照要求进行整改。

三、本协议一式两份，甲、乙双方各一份，双方签字后生效。

甲方代表：



日期：

2019.5.16

乙方代表：



日期：

2019.5.16

魏都区环境保护局

许魏环建审〔2018〕23号

关于许昌华能电气有限公司 高低压配电柜箱、电缆桥架生产技术改造项目 环境影响报告表的批复

许昌华能电气有限公司：

你公司上报的由重庆环科院博达环保科技有限公司编制的《高低压配电柜箱、电缆桥架生产技术改造项目》（报告表）收悉，经研究，批复如下：

一、原则同意重庆环科院博达环保科技有限公司编制的该项目环境影响报告表，建设单位应据此认真落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于许昌市魏都区产业集聚区西区，2003年租赁园区土地，2005自建厂房，占地面积20000平方米，本次技改投资20万元。企业高低压配电柜箱、电缆桥架项目于2005年经许昌市环保局批复同意建设（许环建审〔2005〕194号）并在2007年9月通过了竣工环保验收。此次技改淘汰原有的燃煤炉全部改造为天然气炉。

三、项目营运期应重点做好以下环保工作：

(一) 废水。项目无生产废水。生活污水经化粪池处理后定期清运肥田。表面处理磷化工艺废水循环使用不允许外排。

(二) 废气。1、焊接粉尘：项目在封闭车间内焊接，焊接烟尘需经移动式焊烟净化器处理，各厂界处焊接烟尘的排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值。2、喷塑粉尘：喷塑应在全封闭的车间内进行，经“滤筒过滤+水封除尘”二级装置处理后由15米高排气筒排放，需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准(颗粒物)要求。3、有机废气：烘干过程中产生的有机废气通过管道引入安装在烘道上方的“UV光解+活性炭吸附”装置处理后经15米高排气管达标排放，需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和《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》的要求。

(三) 噪声。项目设备采取密闭安装、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

(四) 固废。1 固废：项目产生的喷塑粉尘收集后定期清理回用于生产中。产生的废边角料收存于固废暂存间内定期外卖废品收购站。生活垃圾由环卫部门定期送至垃圾处理场处理。2、危废：废水处理系统产生的沉渣和废气处理系统

产生的废活性炭装入密闭容器内暂于危废暂存间，按规定定期交由危险废物处置资质的单位进行处置，并做好收集、转运记录。

四、项目污染物排放总量为：以出厂量计 COD0t/a，氨氮 0t/a。以入环境量计 COD0t/a，氨氮 0t/a。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。按规定进行竣工环保验收，确保各项污染物稳定达标排放。魏都区环境监察大队负责该项目环境监督管理工作，对项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。


六、本批复自下达之日起，超过 5 年项目方决定开工建设的，环评文件需重新报我局审核。项目的性质、规模、地点、采用的工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

二〇一八年五月二十二日



建设项目环境影响登记表

填报日期：2019-05-10

项目名称	年产100套智能箱式变电站和电气成套设备项目		
建设地点	河南省许昌市城乡一体化示范区中原电气谷许州路北段路西	占地面积(m ²)	3000
建设单位	许昌东美电气有限公司许昌分公司	法定代表人或者主要负责人	郝巧娟
联系人	郝巧娟	联系电话	18003740206
项目投资(万元)	100	环保投资(万元)	1
拟投入生产运营日期	2019-05-10		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第78 电气机械及器材制造项中仅组装的。		
建设内容及规模	利用总工许昌东美电气有限公司现有厂房，年产智能箱式变电站30套、电气成套设备70套。主要工艺：各类元器件-组装-检验-成品入库。主要设备：多功能校验设备。		
主要环境影响	废水 生活污水	采取的环保措施及排放去向	生活污水 有环保措施： 其它措施： 通过化粪池处理后由附近村民拉走肥田
	固废		环保措施： 废边角料收集后暂存，定期外售；生活垃圾交由环卫部门清运。
	噪声		有环保措施： 通过厂房屏蔽隔声降噪。
<p>承诺：许昌东美电气有限公司许昌分公司郝巧娟承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由许昌东美电气有限公司许昌分公司郝巧娟承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字： </p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20194110000100000023。		

关于对许昌东美电气有限公司许昌分公司年产两万套 35KV 以下
节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发
生产项目 VOCs 倍量替代的审核意见

许昌市生态环境局：

许昌东美电气有限公司许昌分公司位于许昌市城乡一体化示范区许昌市中原电气谷许州路北段西侧，项目总投资 500 万元，总用地面积 4000m²，主要建设生产车间、原料库、成品库等。根据许昌携诚环保科技有限公司编制的环评报告《许昌东美电气有限公司许昌分公司年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目环境影响报告表》（报批版），该项目有机废气的排放量为 1.161kg/a。

河南艾甲特电气股份有限公司年产 50000 套高低压开关柜及绝缘制品项目已于 2017 年破产，目前生产设备已部分拆除出售（企业已承诺不再建设）。根据该项目环评报告，VOCs 排放量为 180kg/a，其他项目已使用 5.9974kg/a，剩余 174.0026kg/a。许昌东美电气有限公司许昌分公司年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目有机废气倍量替代扣除 2.322kg/a，剩余 171.6806kg/a。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从河南艾甲特电气股份有限公司剩余 174.0026kg/a 的有机废气指标中扣除 2.322kg/a 用做“许昌东美电气有限公司许昌分公司年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变

电站和电气成套设备的设计研发生产项目”的有机废气排放倍量替代源。
扣除后，河南艾甲特电气股份有限公司剩余 VOCs 指标为 171.6806kg/a。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2019年6月21日



申请文件及附件真实性承诺函

许昌市生态环境局：

本人经许昌东美电气有限公司许昌分公司法定代表人授权委托办理年产两万套 35KV 以下节能新型变压器及智能箱式变电站和电气成套设备的设计研发生产项目。

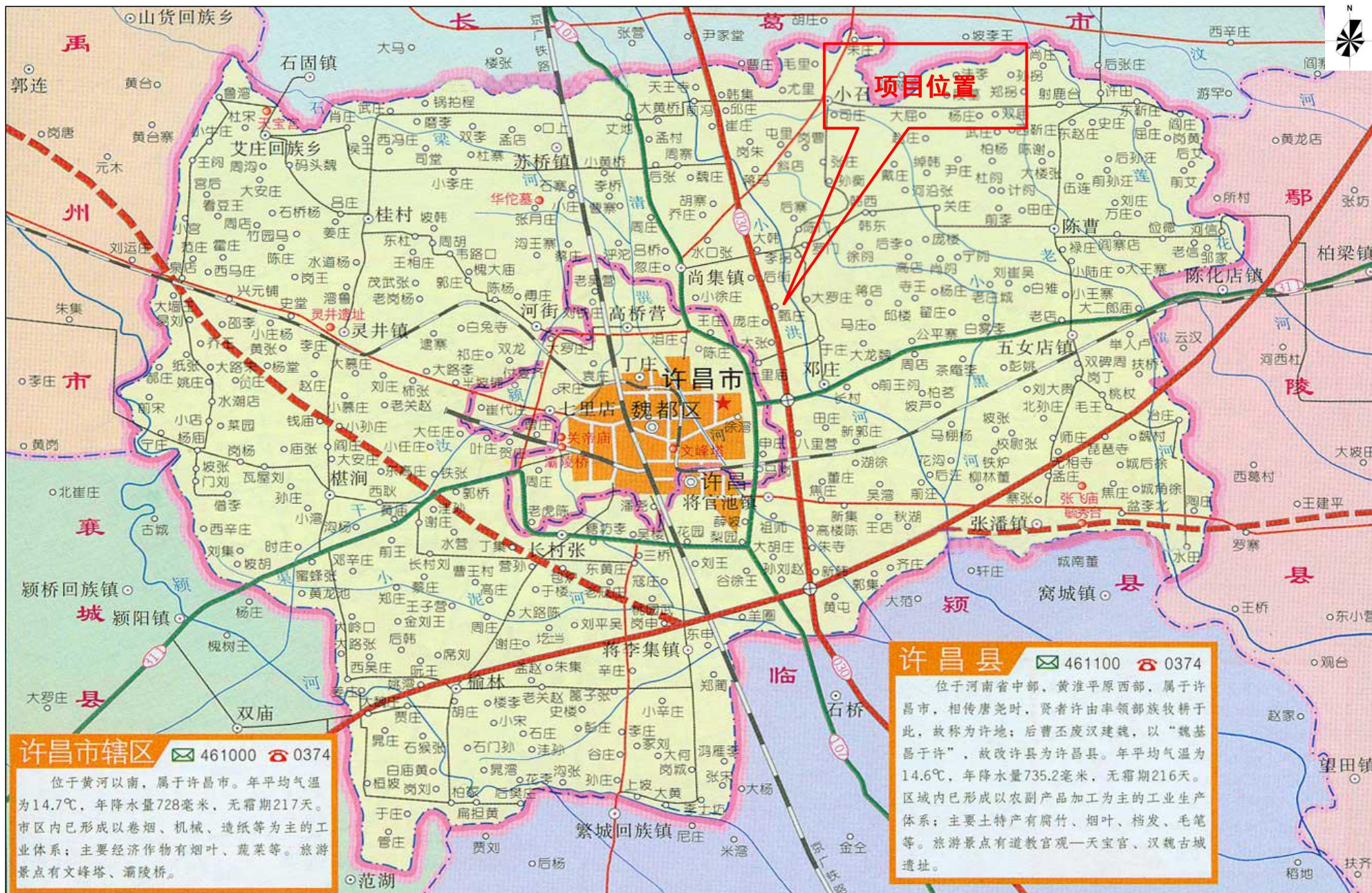
我单位及本人承诺所提交的全部申请文件及其附件真实、合法、有效，其电子文本与纸质文本及相关原件完全一致，具有同等法律效力。如因我单位提交的申请文件及其附件（含电子文本）失实或不符合有关法律法规而造成任何不良后果的，由我单位及本人承担相应的法律责任。

项目申请单位（盖章）：许昌东美电气有限公司许昌分公司

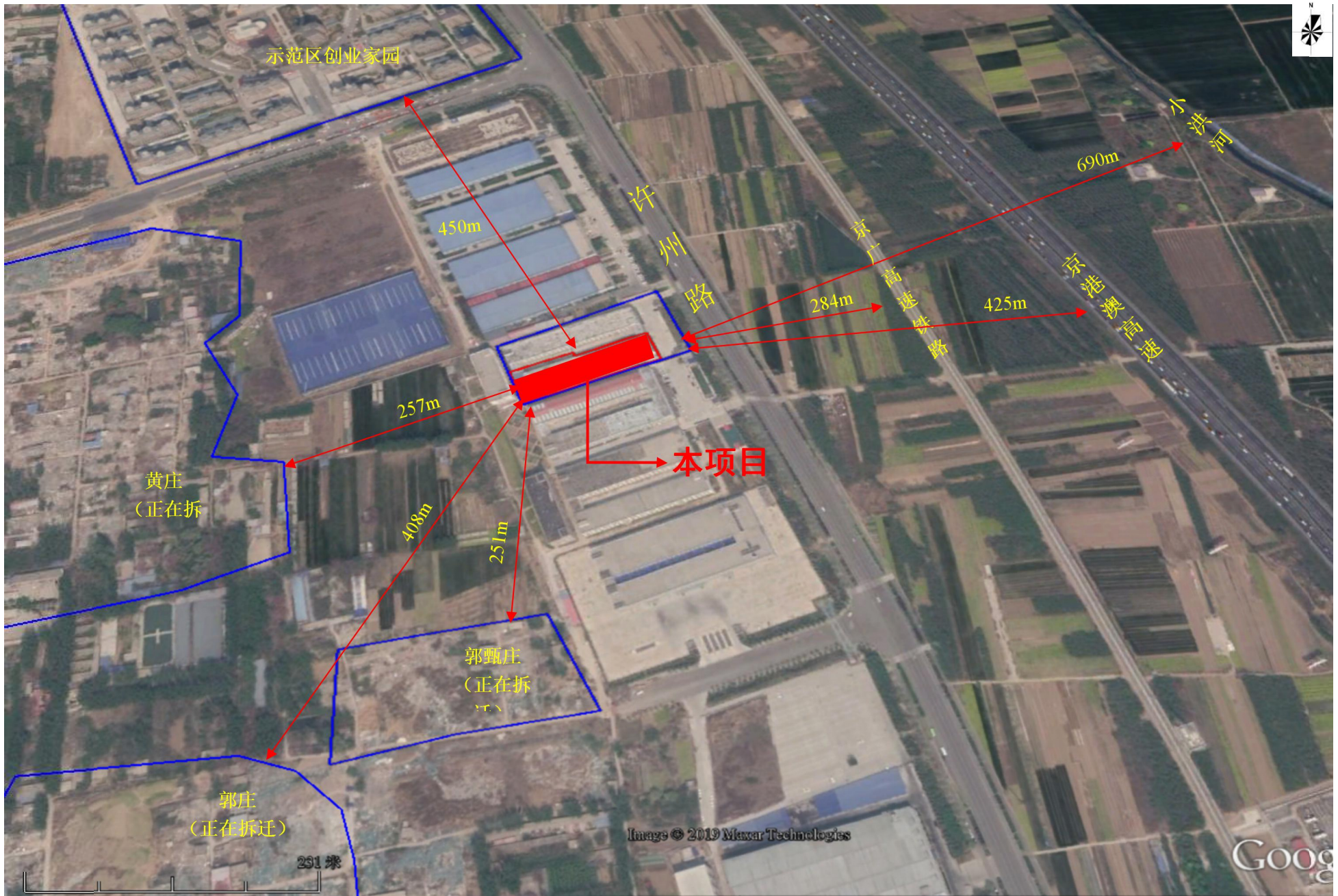
项目申请经办人（签字）：

2019年5月28日

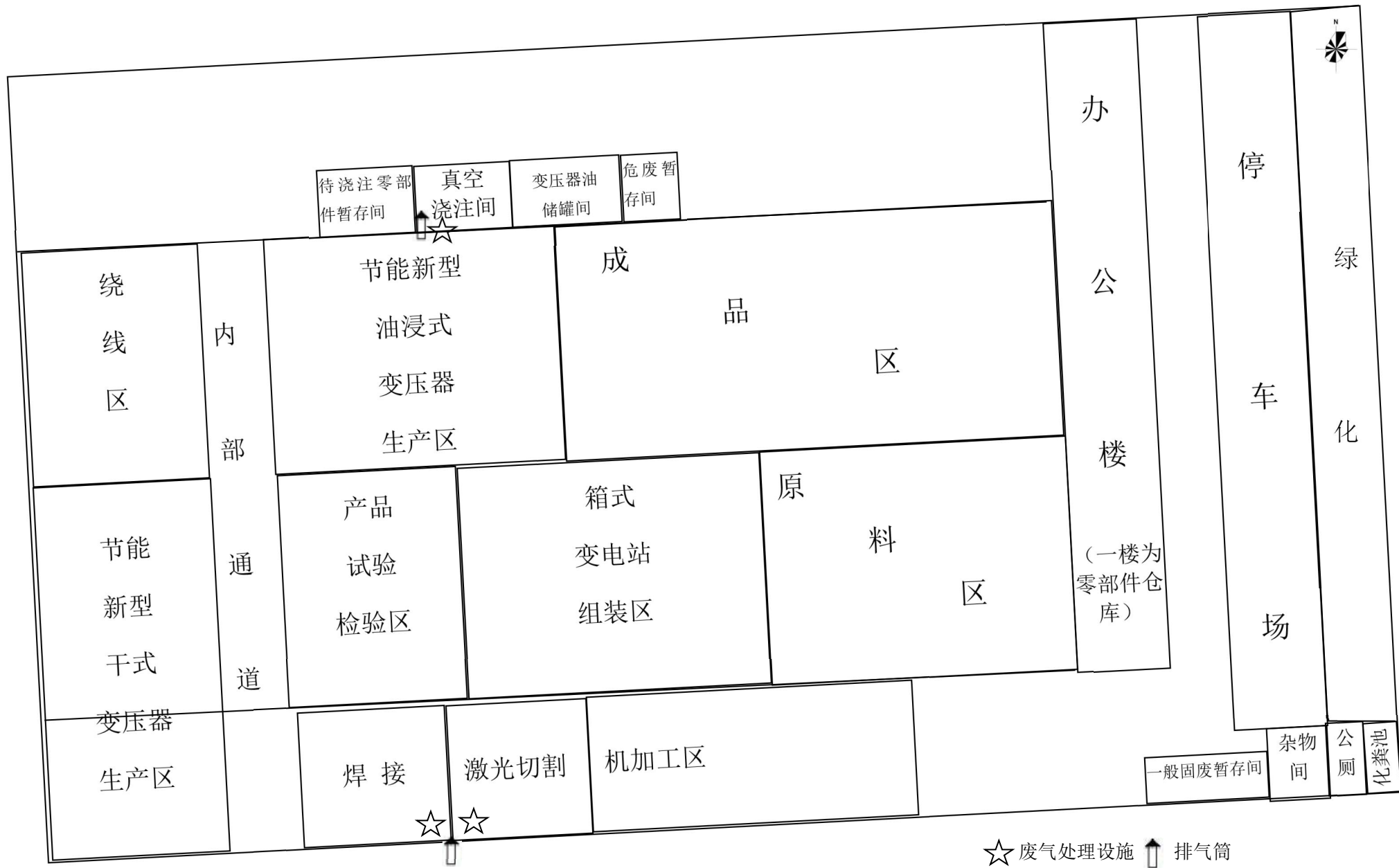




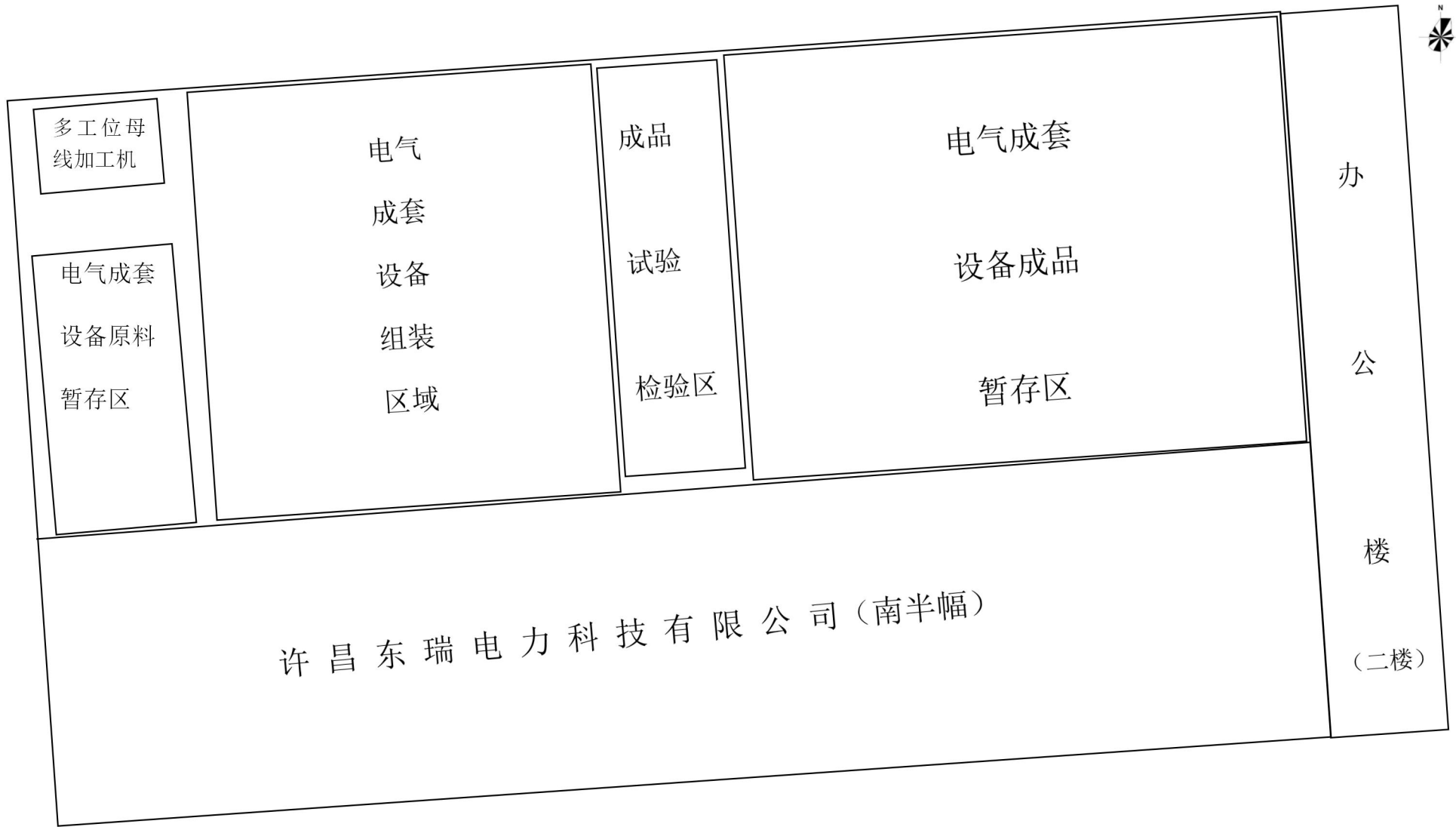
附图一 地理位置图



附图二 周边敏感点示意图



附图三 项目平面布置图（厂房一层）



附图三 项目平面布置图 (厂房二层北半幅)



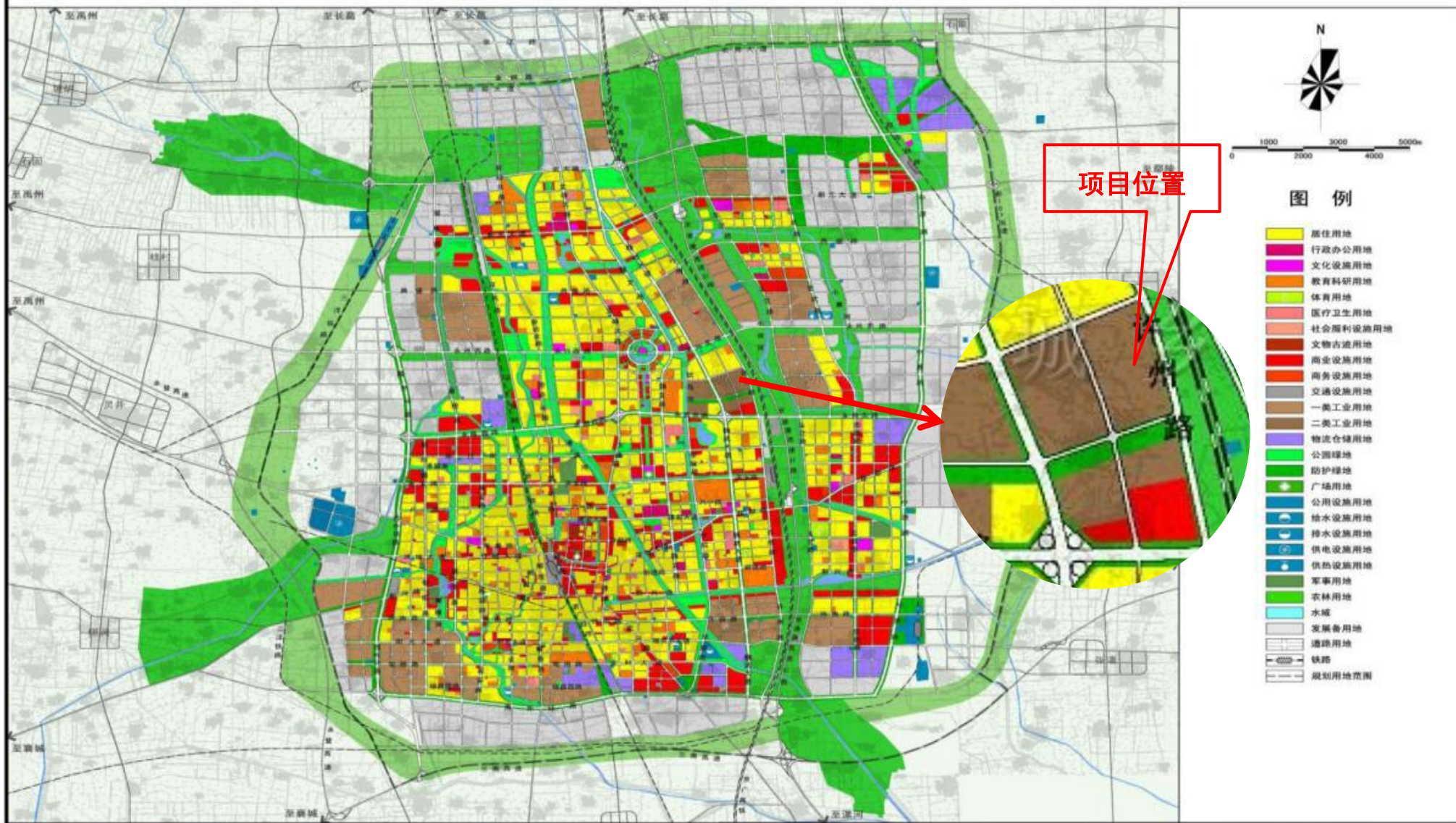
附图四 项目周边环境现状



附图五 卫生防护距离包络线图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区土地利用规划图(2030年)

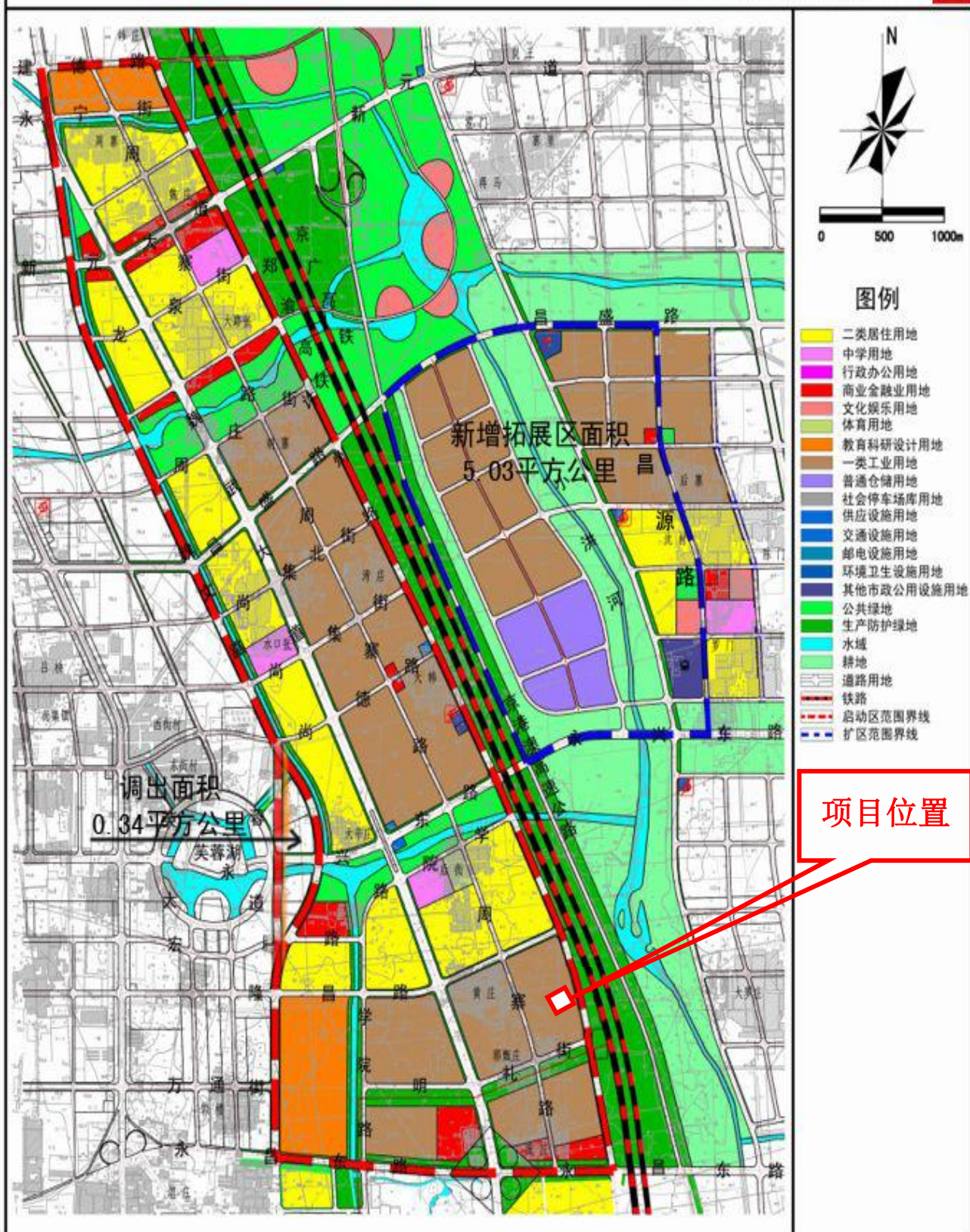


许昌市城乡规划局

附图六 许昌市城市总体规划图

中原电气谷总体发展规划 (2012—2020)

—— 空间范围图 02



中原电气谷管理委员会

附图七 中原电气谷总体规划图



东侧——许州路



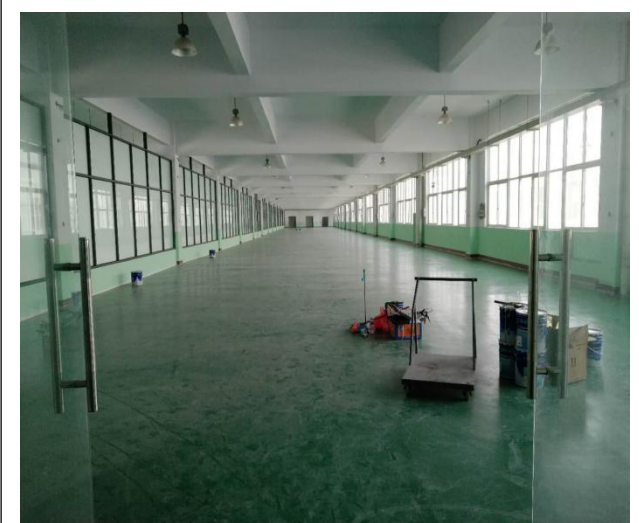
南侧——许昌杰成电气有限公司



西侧——深圳鼎晟（许昌）高新产业园（在建）



北侧——许昌万丰传动件有限公司



项目生产车间现状（二层）



项目生产车间现状（一层）

附图八 项目环境现状图