

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 计量互感器生产能力提升及生产线建设项目

建设单位(盖章):  河南许继仪表有限公司

编制日期: 2024年01月

中华人民共和国生态环境部制

# 河南省建设项目环境影响报告表告知承诺制

## 审批申请及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	河南许继仪表有限公司		
统一社会信用代码	914110007167816315		
项目名称	计量互感器生产能力提升及生产线建设项目		
环评文件名称	河南许继仪表有限公司计量互感器生产能力提升及生产线建设项目 环境影响报告表		
项目建设地点	河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5#栋		
是否未批先建	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	是否按要求处理到位	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
主要建设内容	拟投资 1500 万元，占地面积 2087.8m <sup>2</sup> ，租赁标准厂房，建设互感器生产线，生产工艺：铁芯—绝缘包扎—线圈绕制—线头脱漆—铜排焊接—校验组装—预烘干燥—装模—浇注（压注）—加热固化—脱模—打磨整形—质检测试—激光打码—包装入库。建成后年产低压互感器 40 万只、中压互感器 11 万只。		
建设单位联系人姓名	张亚超	联系电话	15893732325
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	张亚超	联系电话	15893732325
身份证号码	41102419870217473X		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	河南哲恒环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA9KRUHE3P		
编制主持人 职业资格证书编号	2017035410350000003512410649		
环评单位联系人	王广磊	联系电话	13663744702

<p>审批 机关 告知 事项</p>	<p>一、环评告知承诺制审批的适用范围</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]13号）告知承诺制审批改革试点范围；</li> <li>2. 位于中国（河南）自由贸易试验区，符合相关规划及规划环评要求的建设项目；</li> <li>3. 《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单》（2022年版）。</li> </ol> <p>二、准予行政许可的条件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求；</li> <li>2. 建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求；</li> <li>3. 建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》中第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题；</li> <li>4. 建设项目向环境排放的污染物达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中应明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标；</li> <li>5. 改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染；</li> <li>6. 项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理的要求；</li> <li>7. 建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。</li> </ol>
<p>建设 单位 承诺</p>	<p>一、本单位已仔细阅读审批机关告知事项，所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，并对填报内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已仔细阅读项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为建设项目属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单》（2022年版）第 <u>30</u> 项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物符合排放标准，环评文件中明确了污染物总量指标及区域削减措施，排放总量：化学需氧量 <u>0.48</u> 吨，氨氮 <u>0.0375</u> 吨，二氧化硫 <u>0</u> 吨，氮氧化物 <u>0</u> 吨，挥发性有机物 <u>0.04466</u> 吨，重金属铅 <u>0</u> 吨，铬 <u>0</u> 吨，砷 <u>0</u> 吨，镉 <u>0</u> 吨，汞 <u>0</u> 吨。</p> <p>三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。</p> <p>四、本单位将严格遵守法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。</p>

五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标的来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。

如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺而骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。

建设单位：河南许继仪表有限公司（盖章）

申请日期：2024年1月26日



环评编制单位及编制主持人承诺

（一）本单位（人）严格按照法律、法规、规章及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。

（二）本单位（人）已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实施告知承诺制的条件；本单位（人）当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单，在本记分周期内无失信扣分记录。

（三）本单位（人）基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对该项目建设可能造成环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件得出的环评结论负责；项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形，不存在《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。

（四）本单位（人）接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。

如违反上述承诺，我单位承担相应责任。

环评编制单位：河南哲恒环保咨询服务有限公司（盖章）

编制主持人（签字）：[Signature]



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	s0btti		
建设项目名称	计量互感器生产能力提升及生产线建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南许继仪表有限公司		
统一社会信用代码	914110007167816315		
法定代表人（签章）	孙超亮		
主要负责人（签字）	孙超亮		
直接负责的主管人员（签字）	张亚超		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南哲恒环保咨询服务股份有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA9KRUHE3P		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王广磊	2017035410350000003512410649	BH035810	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王广磊	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH035810	
孙文豪	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH050851	

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：王广磊

证件号码：411023198310030036

性别：男

出生年月：1983年10月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035410350000003512410649



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
环境保护部



# 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412000822280

业务年度：202310

单位：元

单位名称	河南哲恒环保咨询服务有限公司						
姓名	王广磊	个人编号	41109990307205	证件号码	411023198310030036		
性别	男	民族	汉族	出生日期	1983-10-03		
参加工作时间	2011-12-01	参保缴费时间	2012-01-01	建立个人账户时间	2010-09		
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2022-12		

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201009-202212	0.00	0.00	26308.70	10591.64	36900.34	143	0
202301-至今	0.00	0.00	2768.00	0.00	2768.00	9	0
合计	0.00	0.00	29076.70	10591.64	39668.34	152	0

欠费信息

欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	572.64	个人欠费本金	286.32	欠费本金合计	858.96
------	---	--------	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
								1491.85	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1486	1690	1859	2074	2281	2509	2760	3036	3340	3197
2022年	2023年								
3409	3579								

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017												
2018													2019												
2020													2021												
2022													2023												

说明：“ ”表示欠费、“ ”表示补缴、“ ”表示当月缴费、“ ”表示调入前外地转入。  
 人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力，可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码，查验单据的真伪。

打印日期： 2023-10-20





# 营业执照

(副本) 1-1



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

统一社会信用代码  
91411000MA9KRUHE3P

名称 河南哲恒环保咨询服务有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年02月21日

法定代表人 王广磊

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；环境应急治理服务；专用设备修理；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境材料销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；安全系统监控服务；数字视频监控系统销售；通讯设备销售；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 河南省许昌市东城区东泰街东泰大厦4楼410室

登记机关



2022年02月21日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南哲恒环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码 91411000MA9KRUE3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 计量互感器生产能力提升及生产线建设项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王广磊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201703541035000000351241064，信用编号 BH035810），主要编制人员包括 王广磊（信用编号 BH035810）、孙文豪（信用编号 BH050851）共 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南哲恒环保咨询服务有限公司

2024 年 1 月 25 日



## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	计量互感器生产能力提升及生产线建设项目		
<b>项目代码</b>	2401-411057-04-05-848547		
<b>建设单位联系人</b>	张亚超	<b>联系方式</b>	15893732325
<b>建设地点</b>	河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5#栋		
<b>地理坐标</b>	113 度 51 分 57.401 秒，34 度 4 分 39.995 秒		
<b>国民经济行业类别</b>	C3821 变压器、整流器和电感器制造	<b>建设项目行业类别</b>	三十五、电气机械和器材制造；输配电及控制设备制造 382；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
<b>项目备案部门</b>	许昌市中原电气谷发展服务中心	<b>项目备案文号</b>	2401-411057-04-05-848547
<b>总投资（万元）</b>	1500	<b>环保投资（万元）</b>	80
<b>环保投资占比（%）</b>	5.3	<b>施工工期</b>	1 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	<b>用地面积（m<sup>2</sup>）</b>	2087.8
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	<b>规划名称：</b> 《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》 <b>审批机关：</b> 河南省发展和改革委员会 <b>审批文件及文号：</b> 《关于中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）的批复》（豫发改工业[2012]1963 号）		
<b>规划环境影响评价情况</b>	<b>环评名称：</b> 《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）环境影响报告书》 <b>审查机关：</b> 许昌市环境保护局 <b>审查文件及文号：</b> 《关于中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（许环建审[2017]67 号）		

规划及规划  
环境影响评价  
符合性分析

**1. 《许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》（在编）符合性**

根据《河南省发展和改革委员会关于同意许昌市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]25号），中原电气谷核心区范围整合后正式更名为许昌高新技术产业开发区，其主导产业为装备制造、电子信息、食品制造。根据《国务院关于同意许昌高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》（国函[2022]141号），许昌高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区，实行现行的国家高新技术产业开发区相关政策。目前，《许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》及其规划环评正在编制及审批过程中。本次评价为了解该项目与最新版规划的衔接情况、确定该区域产业定位及空间布局，故对照规划公示部分内容进行简单分析。

**1.1 规划范围**

包含西片区（核心区）、东北片区、东南片区，总用地规模 34.54 km<sup>2</sup>。

西片区（核心区）：小洪河—魏文路—永兴东路—魏武大道—学院路—永昌东路—许州路，用地规模 12.37 km<sup>2</sup>。

东北片区：宏达路—昌晖路—中原路—昌盛路，用地规模 13.61 km<sup>2</sup>。

东南片区：玉兰路—盛业路—中原路—福泰街，用地规模 8.56 km<sup>2</sup>。

**1.2 规划期限**

规划期限：2022—2035 年

**1.3 规划布局**

规划形成“三区、三带、四轴、九组团”的点线面一体化发展空间结构。

**1.4 发展定位**

发展定位：构建以高端装备制造、电子信息和食品（烟草）协调发展，龙头企业引领、中小企业集群发展的综合型产业体系，力争将其建设成为豫中智能制造产业重要高地，许昌高质量发展创新驱动中枢和核心增长极。

**1.5 符合性分析**

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，属于许昌高新技术产业开发区西片区（核心区），且用地性质为工业用地。项目所属行业类别为变压器、整流器和电感器制造（C3821），主要从事计量电压互感器生产工作，属于开发区发展定位中主导产业的配套行业。因此，该项目建设符合许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）。

## 2. 《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》符合性

### 2.1 规划范围

中原电气谷核心区发展规划调整后,其位置紧邻许昌市主城区的北部,位于许昌市城乡一体化示范区,规划面积 18.63km<sup>2</sup>(其中,建成区 8.51km<sup>2</sup>、发展区 4.94km<sup>2</sup>、控制区 5.18km<sup>2</sup>),其范围调整为:东至许州路—忠武路、西至魏文路—宏达路、南至永昌路—昌晖路、北至龙泉街—昌盛路。

### 2.2 规划期限

规划期限:2017—2030 年

### 2.3 主导产业

中原电气谷核心区的主导产业为电力装备制造业。

### 2.4 产业布局

中原电气谷核心区的产业布局共划分 6 个产业园区,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、配套生产生活服务园。

### 2.5 空间布局

中原电气谷核心区的空间布局为“三心、两轴、三廊、多片区”。

“三心”,即:主要是指以创业服务中心、教育中心、展览中心以及相应的配套设施为主的产业集聚区中心;

“两轴”,即:片区纵向发展轴、横向发展轴;

“三廊”,即:魏文路以东沿河绿带、玉兰路和永泰路之间滨河绿带和由永兴路以南、聚贤街、周庄街之间的防护绿带共同构成的绿化景观轴。

“多片区”,即:产业集聚区内以工业用地为主的分布产业集聚区的各个工业园区及为产业发展服务的各个功能区。

### 2.6 相符性分析

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋,建设性质为新建项目,不新增建设用地,用地性质为工业用地(见附图 3),产业布局属于电力输变电一次设备产业园区(见附图 4),选址符合要求。项目所属行业类别为变压器、整流器和电感器制造(C3821),主要从事计量电压互感器生产工作,属于中原电气谷核心区主导产业的配套行业。因此,该项目建设符合中原电气谷核心区发展规划调整方案(2017-2030)。

### 3. 《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）环境影响报告书》

#### 3.1 准入条件

本项目与环境准入条件符合性分析见表 1-1。

表 1-1 环境准入条件符合性一览表

分类	准入条件	本项目情况	符合性
产业发展	鼓励类 ①《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目； ②引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向相关产业； ③鼓励清洁生产水平较高，且能够进一步拉长集聚区产业链，符合园区产业定位企业入驻。	符合园区的产业定位且资源消耗及排污量较小	符合
	限制类 ①《产业结构调整指导目录》中的限制类项目， ②已入驻产业集聚区，且与主导产业不相符、不能单纯扩大生产规模的企业。	不属于限制或禁止项目不涉及落后或淘汰设备与主导产业及空间布局并不冲突，且符合国家产业政策，项目入驻后对周围环境的影响较小	符合
	禁止类 ①《产业结构调整指导目录》中的禁止类项目， ②禁止入驻采用落后生产工艺或设备，达不到规模经济要求的项目； ③禁止高耗能、高耗水、重污染的项目； ④国家或区域内明确禁止的项目。		符合
	允许类 ①不属于以上鼓励、禁止、限制类行业及项目，符合国家产业政策； ②入驻园区后不会使核心区域环境质量恶化，污染排放量小，对污水处理厂不会造成影响。		符合
生产规模工艺技术先进性	①在工艺技术水平上，要求入驻核心区的项目须达到国内同行业领先水平或国际先进水平； ②建设规模应符合国家产业政策对相关经济规模的限制性要求； ③退城入园企业应注意进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。	工艺技术为先进水平，建设规模等均符合国家产业及经济的相关要求	符合
清洁生产水平	①应选择使用原料和产品环境友好型的项目，避免核心区大规模建设而造成不良辐射效应，诱使国家禁止项目在核心区周边出现； ②入核心区的新建项目单位产品耗水量、单位产品污染排放量等清洁生产指标应达到国内同行领先或国际先进水平。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平； ③现有企业扩建项目和新建企业生产设施和自动化控制水平必须达到国内先进水平。	使用环保型原料，属于环境友好型单位耗水量等清洁生产相关指标、生产设施及自动化水平为国内先进	符合
污染排放总量控制	①新建项目的大气和水污染物排放指标必须提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； ②入驻项目“三废”治理须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进； ③现有企业及新建企业涉及重金属的项目须满足国家及河南省重金属污染防治要求。	采取“三废”治理措施均成熟可靠，有机废气已进行区域内倍量替代，不涉重金属	符合

由表 1-1 可知，本项目建设符合规划环评中环境准入条件的相关要求。

### 3.2 负面清单

本项目与环境负面清单符合性分析见表 1-2。

表 1-2 环境负面清单符合性一览表

分类	负面清单	本项目情况	符合性
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》中的淘汰、禁止类项目禁止入驻，限制类项目限制入驻。	符合产业及行业政策，不属于淘汰禁止项目，符合核心区产业定位，是主导产业配套行业，不会对环境有较大污染	符合
	不满足行业产业政策要求的项目禁止入驻。		
	不符合核心区的产业定位，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。	不属于禁止审批类项目	符合
	《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文[2015]33号）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。		
行业类别	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。	不属于禁止或限制行业 不属于两高一重类项目	符合
	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。		
工艺原料	禁止类：禁止入驻含铸造工艺的金属制品项目	不含禁止或限制工艺，不属于禁止或限制行业	符合
	限制类：限制入驻使用电镀、喷漆等工艺设备制造项目电镀、喷漆项目必须为区内企业工艺需要配套建设的，不能代其他企业加工。		
产品类型	禁止类：严重浪费资源、污染环境、不具安全生产条件的产品。	不涉及禁止或限制产品	符合
污染控制	入驻核心区企业废水必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。	废水收集后经市政管网排入瑞贝卡污水处理厂	符合
	禁止燃用高污染燃料，如散煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油，各种可燃废物和直接燃用生物质燃料。	不使用燃料	符合
清洁生产	无行业清洁生产标准，符合园区主导产业定位达不到国内同类行业同等规模先进水平项目。	清洁生产为国内同行业同等规模的较先进水平	符合
环境风险	涉及危化品、危险废物可能发生突发环境事件的污染排放企业。	危险废物均能实现妥善收集及处置	符合

由表 1-2 可知，该项目不属于规划环评负面清单中禁止或限制类项目。

### 3.3 审查意见

本项目与规划环评审查意见符合性分析见表 1-3。

表 1-3 审查意见符合性一览表

审查意见	具体要求	本项目情况	符合性
合理用地布局	进一步加强许昌市城市总体规划、许昌市土地利用总体规划规划的衔接，保证上下位规划的一致性与协调性。应充分考虑功能区相互干扰影响问题，重点做好居住与工业区和交通干道的防护隔离。配套生活服务园区禁止工业企业入驻，现有企业应逐步搬迁。	用地性质为工业用地，符合规划的相关要求，且对居住区影响比较小	符合
优化产业结构	优化集聚区产业结构，提高入区项目技术含量和清洁生产水平，鼓励符合集聚区功能定位、国家产业政策及环境准入条件项目入驻园区；限制与主导产业不一致项目及高水耗、高能耗高物耗的项目入驻园区。限制含电镀、喷漆等工艺设备制造的项目入驻，严格控制现有机械制造业、烟草制造业的规模；禁止入驻含铸造工艺的金属制品项目。	技术含量及清洁生产等水平较高，符合园区的功能定位及产业政策，不属于禁止或限制项目	符合
完善环保设施建设	集聚区必须尽快完善集中供热、供气、供水等配套基础设施建设。按“清污分流、雨污分流”的要求，结合建设时序和发展需求，加快实施规划污水处理厂和配套管网建设，确保园区内生产、生活污水全部收集处理后达标排放。	配套设施已建设完善，废水收集后经市政管网排入瑞贝卡污水处理厂	符合
严格控制污染排放	严格执行污染物排放总量控制制度，控制各项污染物的排放。结合当地地表水环境质量现状和环境管理要求，适时对园区污水处理厂进行提标改造。按规划环评要求，认真落实集聚区环境监测计划，定期开展环境质量现状监测，发现问题，及时采取有效防治措施。	不属于两高一重类项目并严格控制污染排放，对园区环境影响比较小	符合
注重生态环境建设	开发建设过程中应坚持预防为主、优先保护、开发有序和环境敏感区域避让原则，强化生态环境保护，认真落实绿地景观规划，按照规划要求建设绿化带，保护生态环境。	建设过程中不涉及环境敏感保护区	符合
建立事故风险防范应急处置体系	建立健全环境风险防控体系，园区管理部门应制定完善的环境应急预案，定期组织应急培训和演练，全面提升集聚区环境风险防控和事故应急处置能力。园区内企业应制定应急预案，落实环境风险防范措施，杜绝污染事故发生。	按相关规定制定并落实应急预案，杜绝突发性环境事故等	符合

由表 1-3 可知，本项目建设符合规划环评报告书审查意见的相关要求。

综上所述，本项目符合许昌高新技术产业开发区（中原电气谷核心区）规划及规划环评中的相关要求。

其他符合性  
分析

**1. 产业政策符合性**

经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视同允许建设，符合国家产业政策的要求。目前，该项目已经在许昌市中原电气谷发展服务中心进行备案，项目代码：2401-411057-04-05-848547（见附件2）。

**2. 土地规划符合性**

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋，根据《许昌市国土空间总体规划（2021-2035）》土地使用规划（见附图2），项目用地性质属于工业用地。根据《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》土地使用规划（见附图3），项目用地性质属于工业用地。根据许昌华晟实业有限公司（5G创新应用产业园）产权证书（见附件3）及厂房租赁协议（见附件4），项目厂房所在区域用地性质属于工业用地。因此，该项目建设符合土地规划的相关要求。

**3. 投资备案符合性**

本项目建设与《河南省企业投资项目备案证明》符合性分析见表1-4。

表 1-4 与《河南省企业投资项目备案证明》符合性一览表

名称	备案内容	本项目情况	符合性
项目代码	计量互感器生产能力提升及生产线建设项目	计量互感器生产能力提升及生产线建设项目	符合
项目名称	2401-411057-04-05-848547	2401-411057-04-05-848547	符合
企业名称	河南许继仪表有限公司	河南许继仪表有限公司	符合
建设地点	许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋	许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋	符合
建设性质	新建	新建	符合
建设内容	拟投资1500万元，租赁1栋标准厂房，建设互感器生产线生产工艺：铁芯—绝缘包扎—线圈绕制—线头脱漆—铜排焊接—校验组装—预烘干燥—装模—浇注压注—加热固化—脱模—打磨整形—质检测试—激光打码—包装入库。	拟投资1500万元，租赁1栋标准厂房，建设互感器生产线生产工艺：铁芯—绝缘包扎—线圈绕制—线头脱漆—铜排焊接—校验组装—预烘干燥—装模—浇注压注—加热固化—脱模—打磨整形—质检测试—激光打码—包装入库。	符合
总投资	1500万元	1500万元	符合
企业声明	符合产业政策	符合产业政策	符合

由表1-4可知，本项目建设与《河南省企业投资项目备案证明》一致。



#### 4. “三线一单”符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），“三线一单”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，项目建设应强化三线一单约束作用。

##### 4.1 生态保护红线

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋，周边500m范围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、湿地及地质公园、生态公益林、水源涵养重要区等，不涉及生态保护红线。因此，该项目建设符合生态保护红线的相关要求。

##### 4.2 环境质量底线

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区，属于大气环境不达标区。目前，许昌市已制定大气污染治理方案，区域环境质量正在逐步得到改善。该项目运营期无生产废水，生活污水全收集、全处理，排入市政污水管网，并进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行深度处理，最终汇入清潁河内，废气采取高效收集及处理措施，固体废物实现资源化利用或无害化处理。在严格落实环保措施的基础上，各项污染物均达标排放，环境影响较小。因此，该项目建设符合环境质量底线的相关要求。

##### 4.3 资源利用上线

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋，用地性质属于工业用地，租赁现有标准化厂房进行建设，不新增建设用地，用水由市政管网集中供给，用水量 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $1875\text{m}^3/\text{a}$ ），全部为生活用水，用电由市政电网集中供给，用电量 $6 \times 10^5\text{kWh}/\text{a}$ ，不使用煤、燃气等燃料。通过采取合理的减排措施，其土地、水、电等资源均不会突破区域上限。因此，该项目建设符合资源利用上线的相关要求。

##### 4.4 生态环境准入清单

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋，根据河南省三线一单综合信息应用平台生成建设项目准入研判分析报告，项目选址应属于许昌高新技术产业开发区（单元编码：ZH41100320001），为重点管控单元（见附图6），许昌市生态环境准入清单管控要求见表1-5，许昌高新技术产业开发区准入清单管控要求见表1-6。

表 1-5 与许昌市生态环境总体准入清单符合性一览表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	①禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外）。	不属于禁止建设类项目	符合
	②禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	不使用燃料	符合
	③高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外），禁止销售、使用高污染燃料。	不使用燃料	符合
	④基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位保护范围、地下文物埋藏、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道控制带为禁止建设区。地表饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下水饮用水源、河湖湿地等水源保护地应禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生环境污染的工程建设项目；进入饮用水源水体的水质应达到 III 类标准。	不属于各类保护区及其控制带范围且不在各类饮用水源地保护区范围	符合
	⑤南水北调中线工程许昌段饮用水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	不属于南水北调的中线工程许昌段饮用水水源保护区范围	符合
	⑥执行《许昌市矿产资源总体规划(2021-2025年)》中确定的许昌市主要矿山开采规模要求。	不涉及采矿	符合
	⑦农业用地、文物建设控制带、水源二级保护区、生态环境屏障（包括山区、林地及城市间的生态廊道等）、地质灾害中易发区等为限制建设区。不符合空间布局要求的项目逐步退出。	不属于限制建设区域，且符合空间布局的要求	符合
污染排放管控	①新、改、扩建项目主要污染物排放应满足当地总量减排要求。	可满足总量减排的要求	符合
	②国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目和改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等还应达到 A 级和 B 级及以上绩效水平。	建成后符合绩效分级中塑料制品业的 A 级指标	符合
	③持续推进污水处理厂建设，沿清潁河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到 IV 类标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于 V 类水标准；污水处理厂其他出水水质应达到或优于一级 A 排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。	废水收集后经市政管网排入瑞贝卡污水处理厂	符合

		④严控重点重金属污染排放控制，在重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、电镀行业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业等涉重金属重点行业，实施重点重金属“减量替代”。	不属于重点重金属行业	符合	
		⑤推动减污降碳协同增效推动火电、钢铁、化工等重点行业开展全流程二氧化碳减排示范工程，引导企业自愿减排温室气体，控制工业温室气体及污染物排放。推动工业、农业、建筑温室气体污染减排协同控制，加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。	不涉及温室气体排放	符合	
	环境 风险 防控	①开展饮用水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险管理，依法清理饮用水源保护区内违法建筑和排污口。	不属于各类饮用水源地保护区范围	符合	
		②防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制及水污染事件应急处置联动机制。	不涉及	/	
	资源 开发 利用 效率 要求	①十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达的目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。	不使用煤炭	符合	
		②十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达的目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒以及部分水质要求较低的工业用户供水。	用水量较小且不会突破水资源上限	符合	
		③实行严格耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张式向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率100%。	不新增用地	符合	
	<b>表 1-6 许昌高新技术产业开发区准入清单管控要求一览表</b>				
		<b>分类</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
	空间 布局 约束		①禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目。	不使用燃料	符合
		②配套生活服务园区禁止工业企业入驻。工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带。	选址不属于生活服务区	符合	
		③不符合其规划用地性质的现有项目逐步搬迁至开发区内相应的产业功能及规划用地类型区域。	符合用地及产业规划	符合	
		④严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	不涉及	/	
		⑤新建、改建、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	不属于两高一重类项目	符合	
		⑥鼓励能延长开发区主导产业下游产业链、符合开发区功能定位的项目入驻。	属于开发区主导产业	符合	

污染 排放 管控	①新建涉 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代；	实行区域内 倍量替代	符合
	②企业废水必须实现全收集、全处理，配备完善的污水处理等设施完善区域生活污水收集管网；	废水全收集 且全处理	符合
	③禁止销售使用煤等高污染燃料，新建耗煤项目应按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为减量替代措施；	不使用燃料	符合
	④鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，并开展绩效分级申报，加强涂装等行业 VOCs 收集治理。	不使用含高 VOCs 原料	符合
	⑤已出台超低排放要求“两高”行业项目还应满足超低排放要求；	不属于两高 一重类项目	符合
	⑥持续开展“散乱污”企业动态清零的专项整治，全面提升散尘治理，加强餐饮油烟治理。	不涉及	/
环境 风险 管控	①开发区应成立环境应急组织机构，并制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。	不涉及	/
	②园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。	按要求成立 应急组织， 并编制环境 应急预案等	符合
	③涉重金属以及危险化学品生产、储存、使用等的企业在拆除生产设施设备、污染物治理设施时，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	不涉及	/
	④充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，并考虑行业、生产年限等各种因素，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	不涉及	/
资源 利用 效率 要求	①加快开发区基础设施建设，提高再生水利用率。	不涉及	/
	②提高工业用水重复利用率。	无生产用水	符合

由表 1-5 和表 1-6 可知，本项目租赁现有厂房，用地性质为工业用地，空间布局属于电力输变电一次设备产业园区，不属于禁止、限制建设区域。项目所属行业类别为变压器、整流器和电感器制造（C3821），主要从事计量电压互感器生产工作，属于开发区发展定位中主导产业的配套行业，不属于禁止或限制类项目，且不属于两高一重项目，符合产业政策的要求。该项目运营期无生产废水，生活污水全收集、全处理，排入市政污水管网，废气采取高效收集及处理措施，固体废物实现资源化利用或无害化处理。在严格落实环保措施的基础上，各项污染物均达标排放，环境影响较小。因此，该项目建设符合生态环境准入清单的相关要求。

其他符合性  
分析

5. 《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》符合性

根据《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办 [2023]3 号），该项目与其符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》符合性一览表

文件要求	本项目情况	符合性
<b>强扬尘防治精细化管理。</b> 开展扬尘治理提升行动，并严格落实扬尘治理“两个标准”要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理。	施工期较短不涉及土建无施工扬尘	符合
<b>推进重点行业超低排放改造。</b> 高质量推进钢铁、水泥行业超低排放改造。制定焦化行业超低排放改造的实施方案，有序推进焦化行业大气污染物有组织排放、无组织排放、运输过程全工序全流程超低排放改造。	非重点行业	符合
<b>实施工业污染排放深度治理。</b> 以钢铁、水泥、焦化等行业工业窑炉为重点，提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。	废气均采取高效的收集及治理措施	符合
<b>推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。</b> 开展低 VOCs 含量原料替代，城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	不涉及含高 VOCs 原料	符合
<b>持续加大无组织排放整治力度。</b> 通过采取设备场所密闭、工艺改进、废气有效收集措施，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理，将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理工作中监督落实；产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放	废气均采取高效的收集及治理措施	符合

由表 1-7 可知，本项目建设符合许环委办 [2023]3 号文件的相关要求。

6. 《许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案》符合性分析

根据《许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案》（许环委办 [2023]5 号），该项目与其符合性分析见表 1-8。

表 1-8 与《许昌市 2023 年碧水保卫战实施方案》符合性一览表

管控要求	本项目情况	符合性
<b>推动企业绿色转型发展。</b> 严格落实环境准入、“三线一单”生态环境分区管控体系，构建“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据生态环境管理框架。造纸等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，并减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进废水厂内回用。	已严格落实“三线一单”不属于重点水污染行业单位耗水量及排污量小	符合

由表 1-8 可知，本项目建设符合许环委办 [2023]5 号文件的相关要求。

其他符合性 分析	<b>7. 挥发性有机物治理政策符合性</b>		
	本项目建设与挥发性有机物治理政策符合性分析见表 1-9。		
	<b>表 1-9 与挥发性有机物治理政策符合性一览表</b>		
	文件要求	本项目情况	符合性
	<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b>		
	① <b>VOCs 物料储存。</b> VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料容器或包装袋应处于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地，在非取用状态时应加盖、封口保持密闭。	VOCs 物料密闭存放于原料区内非取用时加盖，采用密闭容器或管道进行转移，VOCs 废气采取集气罩等收集，排至 VOCs 废气收集及处理系统	符合
	② <b>VOCs 物料转移和输送。</b> 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，非管道输送转移时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备等密闭输送方式，或采用密闭包装袋、容器或罐车进行物料转移。	采用密闭容器或管道进行转移，VOCs 废气采取集气罩等收集，排至 VOCs 废气收集及处理系统	符合
	③ <b>VOCs 物料投加和卸放。</b> 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽罐、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内进行操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集及处理系统。	VOCs 废气采取集气罩等收集，排至 VOCs 废气收集及处理系统	符合
	④ <b>含 VOCs 产品的使用过程。</b> VOCs 质量占比大于等于 10%含量的产品，应采用密闭设备或在密闭空间操作，废气排至 VOCs 收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	排至 VOCs 废气收集及处理系统	符合
	<b>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）</b>		
① <b>大力推进源头替代。</b> 通过低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷行业加大源头替代力度；化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对有机化合物的绿色替代。鼓励低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	原辅材料及产品 VOCs 含量较低可满足标准要求	符合	
② <b>全面加强无组织排放控制。</b> 重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化技术及高效工艺与设备，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率，遵循应收尽收、分质收集原则，科学设计收集系统，将无组织排放转为有组织排放进行控制。	含 VOCs 物料在储存、转移采取密闭容器或管道所有 VOCs 废气均采取妥善收集	符合	
③ <b>推进建设适宜高效的治污设施。</b> 企业新建治污设施或对现有治污设施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力及生产工况，合理选择治理技术。鼓励采用多种技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。鼓励有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享利用，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计，采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》中的相关要求。	VOCs 废气采用 UV 光氧+活性炭处理后达标排放	符合	

《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）		
①大力推进源头替代，有效减少VOCs产生。严格落实国家和地方产品VOCs含量的限值标准，船舶涂料和地坪涂料应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。	不使用高VOCs原辅材料及产品	符合
②全面落实标准要求，强化无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域落实无组织排放的特别控制要求。企业在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	严格落实VOCs无组织控制标准	符合
③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对VOCs废气收集率、同步运行率和去除率开展自查，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造，以确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放要求的，应按照相关规定执行；未制定行业标准的应执行挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	VOCs废气采用UV光氧+活性炭处理后达标排放	符合
《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3号）		
①遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、三线一单、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃、铝用炭素等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染物治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等均达到A级绩效水平。	不属于“两高”及限制产能项目，且符合相关政策满足塑料制品业A级指标的要求	符合
②提升污染源监测监控能力。全面落实排污许可自行监测及信息公开制度，持续推进污染源自动监控设施建设，大气环境重点排污单位、排污许可证载明实施自动监测的排污单位，应依法安装自动监控设施，并与生态环境部门联网和规范稳定运行。各地根据空气质量改善需要，可扩大自动监控设施安装联网范围和增加监测因子。	严格按排污许可开展自行监测，并及时公开信息	符合
③加快实施低VOCs含量原辅材料替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低VOCs原辅材料；城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。原辅材料VOCs含量应满足低VOCs限值。	所有原辅材料均VOCs含量较低	符合
④持续深化VOCs无组织排放整治。实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升VOCs废气收集率。在保证安全生产前提下，尽量做到“应收尽收”原则。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。产生VOCs废水企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠等敞开式集输方式，减少VOCs无组织排放。	VOCs物料采取密闭容器转移，所有VOCs废气均采取妥善收集	符合
⑤大力提升VOCs治理设施去除效率。全面排查VOCs治理设施，分析治理技术与排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附等浓缩技术，提高VOCs浓度后再采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，则采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	VOCs废气采用UV光氧+活性炭处理后达标排放	符合
由表 1-9 可知，本项目建设符合挥发性有机物治理政策的相关要求。		

### 8. 重污染天气重点行业绩效分级符合性

本项目原料包含环氧树脂，参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订）》塑料制品业，项目与塑料制品企业绩效分级 A 级指标符合性分析见表 1-10。

表 1-10 与塑料制品企业绩效分级 A 级指标符合性一览表

差异化指标	A 级要求	本项目情况	符合性
废气收集 处理工艺	①投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序均采用密闭设备，或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目涉 VOCs 废气工序均采用集气管道或设备开口集气罩收集，通过“UV 光氧+活性炭吸附”处理。	符合
	②VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理。	本项目涉 VOCs 废气工序均采用集气管道或设备开口集气罩收集，通过“UV 光氧+活性炭吸附”处理。	符合
	③粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序应在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术。	本项目投料工序在密闭车间进行，搅拌配混工序在密闭设备内进行，投料粉尘经投料口四周局部密闭+集气罩收集，由滤筒除尘器处理	符合
	④废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	本项目废活性炭采用密闭的容器储存转运，并建立储存处置台账。	符合
	⑤NO <sub>x</sub> 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	本项目不涉及 NO <sub>x</sub> 治理	符合
无组织管控	①VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	本项目 VOCs 物料采取密闭容器，且容器存放于密闭车间原料区内，非取用状态下加盖、封口、密闭。	符合



	②粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送；	本项目粉料采用密闭包装袋转移，自动化上料；液体采取密闭包装桶转移，通过桶泵及密闭管道上料。	符合
	③产生 VOCs 的工序和装置应设有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；	本项目涉 VOCs 废气工序均采用集气管道或设备开口集气罩收集，通过“UV 光氧+活性炭吸附”处理。	符合
	④厂区道路及车间需地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	本项目租赁现有厂房，车间地面及墙壁硬化，无裸露地面、无积尘。	符合
排放限值	①全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m <sup>3</sup> ；	本项目颗粒物、NMHC 的有组织污染物排放浓度均低于 10mg/m <sup>3</sup> 。	符合
	②VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m <sup>3</sup> ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m <sup>3</sup> ；	本项目 VOCs 设施同步运行率和去除率分别达到 100%、80%以上，无组织污染物浓度均可达标排放。	符合
	③燃气锅炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m <sup>3</sup> 。	本项目不涉及燃气锅炉	符合
运输方式	①物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；	本项目建成后将全部使用国五及以上的车辆运输原辅材料及产品。	符合
	②厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；	本项目建成后无厂区内运输车辆	符合
	③厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	厂内非道路移动机械均为新能源	符合
由表 1-10 可知，本项目建设符合塑料制品企业绩效分级 A 级指标的相关要求。			

## 二、建设项目工程分析

### 1. 项目由来

随着经济水平日益提高、城市化进程不断深入，我国基础设施建设面临飞速发展，电力输送及控制设备作为基础设施建设过程中的重要一环，其需求也随即愈发强烈，故输配电及控制设备制造行业迎来了难得的发展契机。根据《中原电气谷发展规划》，我国 110kV 以上及 35kV 以下电网每年需要互感器数十万台，市场容量 80 亿元左右，具有传感准确化、传输光纤化、输出电子化特征的电子式互感器已成为主要发展趋势。因此，电子式计量互感器具有广阔市场发展空间。

河南许继仪表有限公司是许继集团（即许继电气股份有限公司）与河南省电力局共同出资成立的专门从事研发、生产和销售各类电子式电能表及配件的高科技企业。为了提升计量互感器生产能力、实现生产线智能化升级、满足互感器市场发展需求，河南许继仪表有限公司依托许昌输变电装备产业及自身技术优势，拟投资 1500 万元，租赁现有标准化厂房，在河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5#栋，建设计量互感器生产能力提升及生产线建设项目。

本项目建设性质为新建项目，占地面积 2087.8m<sup>2</sup>，建筑面积 4175.6m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地，行业类别属于变压器、整流器和电感器制造，主要从事电压互感器生产，属于电力装备制造的上游配套行业，符合开发区主导产业，且与园区空间布局不冲突。该项目计量互感器产品型号主要包括 LMZD、JLSZV-10、JDZ-10、LZZBJ-10 等系列，生产工艺包括：绝缘包扎—线圈绕制—线头脱漆—铜排焊接—校验组装—预烘干燥—装模—浇注（压注）—加热固化—脱模—打磨整形—质量检测—激光打码—包装入库，建成后可实现年产低压互感器 40 万只、中压互感器 11 万只。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目需要开展环境影响评价工作。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），该项目行业类别属于变压器、整流器和电感器制造（C3821）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》，该项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38—输配电及控制设备制造 382—其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故需要编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，河南哲恒环保咨询服务有限公司承担了该项目环境影响报告表编制工作（见附件 1）。接到委托后，我公司立即组织专业技术人员前往现场进行实地踏勘，收集、整理资料，查阅相关法律法规和技术规范，并在此基础上编制完成该环评报告。

建设内容

## 2. 项目组成及建设内容

本项目总投资 1500 万元，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体项目组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

序号	类别	名称	建设内容	备注
1	主体工程	生产车间	共 2 层，标准化厂房，建筑面积合计 4175.6m <sup>2</sup> ，1F 主要设置原料区、浇注区、压注区、固化区、打磨区、检验区、打码区、包装区、成品区等，2F 主要设置包扎区、绕线区、脱漆区、焊接区、干燥区、浇注区、检验区、包装区、成品区等。	租赁现有厂房
2	辅助工程	办公室	位于生产车间西侧，共 3 间，建筑面积约 70m <sup>2</sup>	
		更衣室	位于生产车间西南，共 1 间，建筑面积约 20m <sup>2</sup>	
		卫生间	位于生产车间每层的西北角，建筑面积约 70m <sup>2</sup>	
		空压机房	位于生产车间北侧（室外），建筑面积约 20m <sup>2</sup>	新建
3	公用工程	供电工程	由市政电网集中供电	/
		给水工程	由市政管网集中供水	/
		排水工程	雨污分流，雨水进入市政雨水管网，生活污水经园区现有化粪池处理后，进入市政污水管网，并排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理	/
4	环保工程	废气治理	<b>焊接烟尘：</b> 焊接工位半封闭，设置集气罩收集，并与其他废气一并通过“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，由 20m 高排气筒排放	新建
			<b>投料粉尘：</b> 投料口局部密闭，设置集气罩收集，并与其他废气一并通过“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，由 20m 高排气筒排放	新建
			<b>打磨粉尘：</b> 打磨工序采取二次密闭，负压收集，并与其他废气一并通过“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，由 20m 高排气筒排放	新建
			<b>搅拌、浇注、压注、固化有机废气：</b> 设备密闭，采取设备上方集气管道或设备开口集气罩收集并与其他废气一并通过“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，由 20m 高排气筒排放	新建
	废水治理	<b>生活污水：</b> 依托园区现有化粪池（75m <sup>3</sup> ）处理，进入市政污水管网，排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行深度处理，并最终汇入清颍河内。	依托现有	
	噪声治理	<b>设备噪声：</b> 采取基础减振、厂房隔音、消声器	新建	
	固废治理	<b>一般固废：</b> 设置 1 座一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）	新建	
		<b>危险废物：</b> 设置 1 座危险废物暂存间（10m <sup>2</sup> ）	新建	
		<b>生活垃圾：</b> 设置垃圾桶收集，交环卫部门清运	新建	

### 3. 项目产品方案

本项目主要从事中低压互感器生产工作，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号	单位	年产量	合计
1	低压互感器	LMZD 系列	万只	40	51
2	中压互感器	JLSZV-10 系列	万只	3	
		JDZ-10 系列	万只	3	
		LZZBJ-10 系列	万只	5	

### 4. 原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见表 2-3，具体理化性质分析见表 2-4。

表 2-3 项目原辅材料用量情况一览表

序号	原料名称	单位	年使用量	规格/包装	来源
1	硅钢铁芯	吨	800	10 个/箱	外购
2	非晶铁芯	吨	100	10 个/箱	外购
3	铜带	吨	50	100kg/盘装	外购
4	漆包线	吨	50	20kg/轴装	外购
5	棉布带	卷	60	10 卷/箱	外购
6	电胶布	卷	100	50 卷/箱	外购
7	皱纹纸	t	100	10kg/箱	外购
8	绝缘管	万 m	30	10 卷/箱	外购
9	双面胶带	万 m	40	10 卷/箱	外购
10	无铅锡丝	t	0.5	1kg/卷	外购
11	助焊剂	t	0.02	20L/桶	外购
12	铜排	t	25	100 个/袋	外购
13	环氧树脂	吨	300	50L/桶	外购
14	固化剂	吨	300	50L/桶	外购
15	硅微粉	吨	800	1000kg/吨包	外购
16	增韧剂	吨	20	20L/桶	外购
17	色浆	吨	20	20L/桶	外购
18	铜铭牌	万个	51	100 个/箱	外购

注：低压互感器、中压互感器原辅材料基本一致，仅绕线方式、浇注模具等存在差异。

表 2-4 项目原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	硅钢铁芯	硅钢铁芯是一种由硅钢片制成的铁芯,含硅量一般在 0.8~4.8%之间,具有高饱和磁感应强度值,广泛应用于电力电子行业,如互感器等。
2	非晶铁芯	非晶铁芯是一种由非晶合金薄带制成的铁芯,与传统硅钢铁芯相比,具有损耗低、高导磁性的优点,其空载损耗比普通硅钢下降 60~80%。
3	铜带	铜带是一种常见的金属元件,其本身自带优良的导热性、导电性等,且具有耐腐蚀等优点,可焊接和冷热加工,广泛用于电力电子行业。
4	无铅锡丝	无铅锡丝是一种环保焊丝,不含铅等有毒有害元素,由锡、铜组成,焊接温度高,一般在 217~220℃之间,具有良好的润湿性、导电性。
5	助焊剂	助焊剂采用环保型助焊剂,呈淡黄色液体,不含铅等有毒有害元素,由改性优良松香活化复合而成,具有免清洗、高绝缘抗阻值等优点。
6	环氧树脂	化学式为 $(C_{11}H_{12}O_3)_n$ , CAS: 61788-97-4,黄色或透明固体或液体,由环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇缩聚而成,是常见的高分子聚合物,属于热固性树脂,固化后具有优良的稳定性、高绝缘性、耐腐蚀性。
7	固化剂	即甲基四氢苯酐固化剂,又称甲基四氢邻苯二甲酸酐,简称 MTHPA,化学式为 $C_9H_{10}O_3$ , CAS: 11070-44-3,无色透明液体,有轻微气味,主要用于环氧树脂、不饱和聚酯树脂固化剂,广泛应用于电子行业。
8	硅微粉	硅微粉是一种由天然石英( $SiO_2$ )或熔融石英经多道工序加工而成的灰白色微粉,具有耐温性、高硬度、高绝缘性、耐腐蚀性等优点,耐火度 $>1600^\circ C$ ,是一种常见的无机非金属材料,无毒无味无污染。
9	增韧剂	增韧剂是一种能降低复合材料脆性、提高复合材料抗冲击性的助剂,呈无色透明液体,其主要成分包括:95%聚醚多元醇、5%三乙二醇。
10	色浆	本项目采用色浆为无机色浆,着色稳定性较强,且不含 VOCs 成分。

### 5. 资源能源消耗

本项目能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目能源消耗情况一览表

序号	能源名称	单位	年消耗量	备注
1	电	kW·h	$6.0 \times 10^5$	由市政电网集中供电
2	水	$m^3$	1875	由市政管网集中供水

### 6. 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	对应工艺
1	绕线机	定制	台	100	线圈绕制
2	脱漆机	定制	台	5	线头脱漆
3	铜排焊接机	定制	台	1	铜排焊接

4	烘干房	定制	座	5	预烘干干燥
5	KBK 航车	/	台	4	线圈装模
6	模具	定制	个	300	
7	真空浇注罐	WY-JZ-0012	台	2	模具浇注
8	压力凝胶机	HAPG-880	台	4	模具压注
9	烘干箱	定制	台	25	加热固化
10	打磨机	/	台	5	打磨整形
11	激光打码机	定制	台	5	激光打码
12	试验检测设备	/	台	50	质检测试
13	空压机	/	台	2	辅助设备
14	电动叉车	2t	辆	5	
15	标准货架	/	个	100	

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020年）》（豫淘汰落后办[2020]4号）及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批），项目选用设备均不在国家明令淘汰设备范围内。

## 7. 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 150 人，均不在厂区内食宿，每天工作 24 小时，采取四班三倒，全年计划工作 250 天，合计 6000 小时。

## 8. 项目公用工程

### 8.1 供电工程

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，由市政电网集中供电，年用电量  $6.0 \times 10^5 \text{kWh}$ 。

### 8.2 供水工程

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，由市政管网集中供水，全部用于职工生活，运营期劳动定员 150 人，均不在厂区食宿，采取四班三倒，全年工作 250 天，参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），职工生活用水定额取 50L/人·天，则生活用水量为  $7.5 \text{m}^3/\text{d}$ （ $1875 \text{m}^3/\text{a}$ ）。

### 8.3 排水工程

本项目采取雨污分流，雨水进入市政雨水管网，生活污水经园区现有化粪池处理，进入市政污水管网，排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，并最终汇入清潩河。运营期职工生活污水产污系数以 80% 计，则生活污水产生量为  $6.0 \text{m}^3/\text{d}$ （ $1500 \text{m}^3/\text{a}$ ）。

## 9. 水量平衡分析

本项目水量平衡分析见图 2-1。

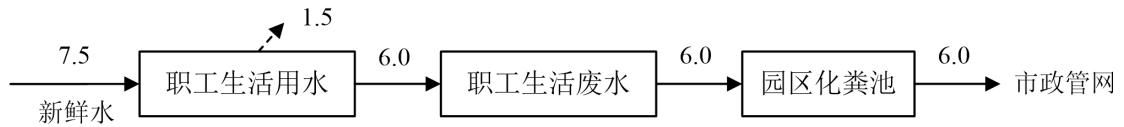


图 2-1 水量平衡图 单位：m³/d

## 10. 周边环境情况

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，用地性质为工业用地，其四周分别为 D1#、D2#、D6#、D8#、D9#、A8#、A10# 厂房。该项目所在厂房西南 320m 为河南中烟许昌卷烟厂，东南 330m 为许昌保税物流中心，东北 450m 为示范区创业家园，西北 500m 为中南金玉堂，西南 600m 为德正西湖春天。该项目所在园区西邻魏武大道，东邻周寨路、北邻隆昌路，南邻中德高新技术产业园，目前已入驻有先行电气、引启电力、德纯电力、云能魔方等电力及智能装备制造企业。距离项目所在区域最近的地表水体为西侧 950m 处的学院河。项目周边环境见附图 7。

## 11. 园区环境相容性分析

本项目所在的 D5# 厂房位于园区西南侧，经现场调查，该厂房未曾入驻其他企业，北侧及南侧相邻厂房处于闲置状态，西侧 A8# 入驻许昌泛网信通科技有限公司等企业，A10# 入驻河南鑫钻精密机械有限公司，东侧 D9# 则入驻许昌佳宸热能科技有限公司。此外，园区还入驻先行电气、引启电力、德纯电力、云能魔方等电力及智能制造企业。目前，该园区内生产型企业主要以电力装备、智能制造为主，对空气质量无特殊要求，且项目产生废气均采取高效收集及处理设施，排气筒高 20m，高出周围建筑 3m 以上，废气处理后实现达标排放，与园区现有企业及周围环境相容。园区平面布置见附图 8。

## 12. 平面布置情况

本项目租赁 1 栋 2 层标准化厂房，建筑面积合计约 4175.6m²，其中，1F 主要设置有装配区、干燥区、浇注区、压注区、固化区、打磨区、检验区、打码区、包装区等，2F 主要设置包扎区、绕线区、脱漆区、焊接区、浇注区、检验区、打码区、包装区等。同时，配套建设办公室、更衣室、卫生间、空压机房等辅助工程，空压机房位于室外。

本项目整体平面布局按照“有利生产、功能集中”的原则，对各功能区进行划分，既相互独立又相互联系。生产区设备按照生产工艺流程摆放，并预留物流和人流通道。车间区域分工明确，同时满足消防安全、卫生采光相关要求。项目平面布置见附图 9。

### 1. 生产工艺流程

本项目中低压互感器生产工艺流程完全一致，仅绕线方式、浇注模具等存在差异。半成品线圈工艺流程及产污环节见图 2-2，电压互感器工艺流程及产污环节见图 2-3。

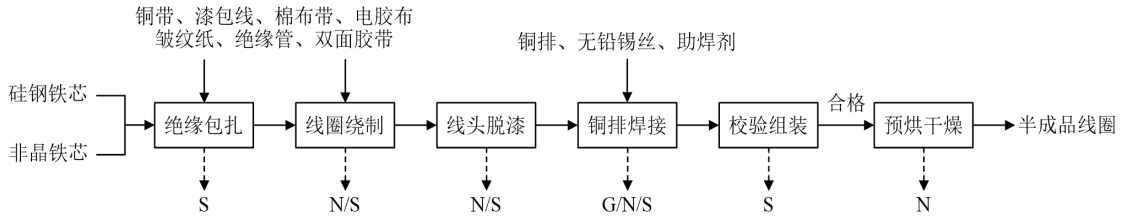


图 2-2 半成品线圈工艺流程及产污环节示意图

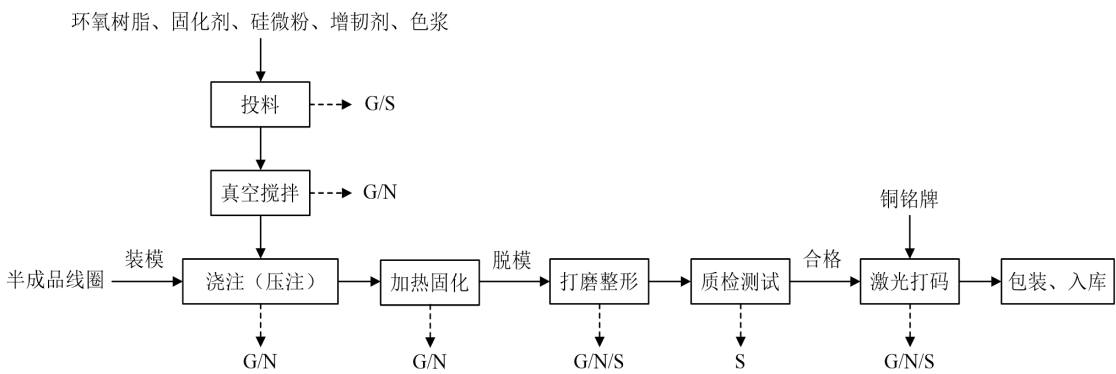


图 2-3 电压互感器工艺流程及产污环节示意图

#### 半成品线圈工艺流程简述：

(1) 绝缘包扎：外购铁芯（硅钢铁芯、非晶铁芯）及绝缘包扎材料（棉布带等），通过人工的方式对铁芯进行绝缘包扎处理，每次线圈绕制后需要采取不同材料包扎。包扎过程中会产生废包装材料、废绝缘材料。

(2) 线圈绕制：绝缘包扎完成后，通过绕线机在包扎后的铁芯上进行线圈绕制。根据产品种类、型号及参数的不同，采取不同的绕线方式，共需要完成两次线圈绕制。每次绕制后需要再次进行绝缘包扎，二次绕制完成后包扎皱纹纸，保护线圈以备后用。绕制过程中会产生设备噪声、废包装材料、废绝缘材料。

(3) 线头脱漆：线圈绕制完成后，通过脱漆机对漆包线头部漆皮进行机械剥离，脱漆期间无需加热，且不使用任何化学试剂，仅单纯的机械脱漆，便于后续焊接铜排。脱漆过程中会产生设备噪声、废绝缘材料。

(4) 铜排焊接：线头脱漆完成后，通过铜排焊接机将漆包线头与铜排焊在一起。焊接工艺为波峰焊（点焊），焊材采用无铅锡丝和松香助焊剂，不产生铅等有害气体。焊接过程中会产生焊接烟尘、设备噪声、废焊接锡渣。



(5) 校验组装：铜排焊接完成后，通过校验仪器对线圈进行工频耐压误差检测。对达到订单规定精度的合格品线圈进行人工组装，将 3~5 个小线圈组装成 1 个大线圈；对未达订单规定精度的残次品线圈进行人工拆除，再次进行绝缘包扎、线圈绕制环节。校验过程中会产生残次品（线圈）。

(6) 预烘干燥：校验组装完成后，通过烘干房对校验合格的线圈进行预烘干燥，采用电加热，预热温度约 60℃，将线圈残留水分全部蒸发，干燥完成即为半成品线圈。每批产品彻底干燥大约需要 8h，干燥烘干房不与固化烘干箱混用，无有机废气产生。干燥过程中会产生设备噪声。

#### 电压互感器工艺流程简述：

(1) 装模：通过 KBK 航车将预烘干燥完成的半成品线圈送至装模区进行装模，根据产品种类、型号及参数的不同，选择相对应的模具，并放入浇注（压注）装置内。

(2) 投料：外购环氧树脂、固化剂、硅微粉、增韧剂、色浆，并投入预混罐内。其中，液体原料通过密闭管道吸入对应预混罐，粉状物料则通过吨包投入密闭料仓内。投料过程中会产生投料粉尘、废包装材料。

(3) 搅拌：投料完成后，环氧树脂、固化剂分别在罐内与其他原料搅拌均匀后，再输送至终混罐进行搅拌，搅拌期间在密闭条件下进行，且采取常温即可，无需加热。待终混罐充分搅拌均匀后，将终混罐内部抽至真空状态，并输送至真空浇注系统内部。搅拌过程中会产生搅拌废气、设备噪声。

(4) 浇注：搅拌完成后，通过浇注机对模具内线圈进行浇注，浇注温度 60~80℃，浇注罐设置气相平衡系统，避免出现物料阻塞现象。由于浇注系统全部在真空状态下，环氧树脂、固化剂能够充分浸透到产品线圈缝隙中，并浸没其表面，提高互感器强度。浇注时间约为 1h，浇注结束继续保持真空状态约 30min 打开卸压阀，恢复至常压状态。浇注过程中会产生浇注废气、设备噪声。

(5) 压注：压注是真空浇注工艺的一种，前端投料、搅拌环节与真空浇注一致，后续在注胶环节存在差异。通过压力凝胶机增加注胶压力，通过压力抽真空排出空气，从而使产品结构更加紧密，压注温度 120℃，时间约为 2h，一般用于高质量要求产品。压注过程中会产生压注废气、设备噪声。

(6) 加热固化：浇注（压注）完成后，将模具放入烘箱进行加热固化（电加热），烘干箱加热固化过程中全部密闭，加热温度 110℃，时间约为 4h。为了保证产品质量，减少产品内部气泡，固化完成后需要在烘干箱内进行自然冷却降温，冷却时间约为 6h。固化过程中会产生固化废气、设备噪声。

(7) 脱模：固化冷却完成后，将模具从烘干箱内取出，并将互感器与模具分离。

(8) 打磨整形：脱模完成后，模具内可能存在废胶渣，采取人工进行余胶清理，并通过手持打磨机进行打磨整修，除去产品表面上的毛刺，使产品的外观符合要求。打磨过程中会产生打磨粉尘、设备噪声、废边角料。

(9) 质检测试：打磨整形完成后，利用质检测试设备及屏蔽室等进行产品质检。产品质量需满足《互感器 第1部分：通用技术要求》(GB 20840.1-2010)相关要求。对于符合质量标准的合格互感器，将送至下一工序；不符合质量标准的残次品互感器，尝试进行人工返修，确定无法返修后，暂存于一般固废暂存间内，定期外售回收部门。质检过程中会产生残次品（互感器）。

(10) 激光打码：质检测试完成后，在合格互感器上方安装铜制铭牌并激光打码。通过激光打码机在铭牌上雕刻产品型号、参数、生产日期等信息，打码完成即为成品。打码过程中会产生打码粉尘、设备噪声、废包装材料。

(11) 包装入库：激光打码完成后，采取人工将成品互感器进行包装，入库待售。

## 2. 产污环节分析

本项目主要产排污环节分析见表 2-7。

表 2-7 项目主要产污环节分析一览表

类别	名称	产生环节	污染因子
废气	焊接烟尘	铜排焊接	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃
	投料粉尘	硅粉投料	颗粒物
	打磨粉尘	打磨整形	颗粒物
	打码粉尘	激光打码	颗粒物
	搅拌废气	真空搅拌	非甲烷总烃
	浇注废气	真空浇注	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷
	压注废气	真空压注	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷
	固化废气	加热固化	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷
废水	生活污水	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
噪声	设备噪声	设备运行	噪声
固废	一般固废	原料包装	废包装材料 (未沾染有害物质)
		绝缘包扎	废绝缘材料
		线圈绕制	
		线头脱漆	

与项目有关的原有环境污染问题		铜排焊接	废焊接锡渣
		校验组装	残次品（线圈）
		质检测试	残次品（互感器）
		打磨整形	废边角料
		废气治理	除尘器收尘
	危险废物	原料包装	废包装材料 （沾染有害物质）
		废气治理	废活性炭
			废 UV 灯管
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	<p>本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，租赁现有标准化厂房，建设性质为新建项目。经现场勘查，厂房内未曾入驻其他企业。因此，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 环境空气质量现状

##### 1.1 区域环境空气质量现状达标情况

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，所在区域属于环境空气二类功能区，其环境空气质量现状执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本次评价选择 2022 年作为评价基准年，采用《许昌市环境监测年鉴（2022 年）》常规监测数据，选择评价因子主要为基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO。项目所在区域环境空气质量现状达标情况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状达标情况一览表

名称	评价指标	单位	监测值	标准值	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	8.2	60	14	0	达标
	98 百分位数日平均	μg/m <sup>3</sup>	22	150	15	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	23.3	40	58	0	达标
	98 百分位数日平均	μg/m <sup>3</sup>	57	80	71	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	46.6	35	133	0.33	不达标
	95 百分位数日平均	μg/m <sup>3</sup>	134	75	179	0.79	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	84.7	70	121	0.21	不达标
	95 百分位数日平均	μg/m <sup>3</sup>	172	150	115	0.15	不达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数日平均	μg/m <sup>3</sup>	168	160	105	0.05	不达标
CO	95 百分位数日平均	mg/m <sup>3</sup>	1.3	4	33	0	达标

由表 3-1 可知，本项目所在区域 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 则存在超标现象。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为了提高区域环境质量，《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》等文件中提出：积极持续推进产业结构调整，深入推进能源结构调整，并持续加强交通运输结构调整，全面强化面源污染治理，推进工业企业综合治理，加快挥发性有机物治理，强化区域联防联控，突出精准治污、科学治污、依法治污，着力解决人民群众身边突出的大气环境问题，强化大气环境的治理能力建设，并持续推进大气环境治理体系能力现代化。在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量将会逐步地得到改善。

区域  
环境  
质量  
现状

## 1.2 特征因子环境质量现状达标情况

本项目所排放特征污染物包括非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关规定，当排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行环境质量现状调查。本项目特征因子无环境空气质量标准，因此无需进行环境现状调查。但为了解该项目所在区域主要特征污染因子非甲烷总烃（NMHC）的环境质量现状，评价引用《许昌德殴达智能装备有限公司年产 500 套智能装备项目环境影响报告表》敏感点西湖春天（项目西南 600m 处）监测数据，监测时间为 2021 年 3 月 1 日~7 日。区域特征因子（非甲烷总烃）环境质量现状达标情况见表 3-2。

表 3-2 特征因子环境质量现状达标情况一览表

监测点位	污染物名称	单位	监测结果	标准限值	最大占标率	超标倍数	达标情况
西湖春天	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.26-0.41	2	20.5%	0	达标

由表 3-2 可知，本项目下风向西南 600m 处的西湖春天环境敏感点非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

## 2. 地表水环境质量现状

本项目运营间无生产废水产生，职工生活污水依托园区内现有化粪池进行处理，通过市政污水管网，排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，并最终汇入清颍河。该项目所在区域纳污水体为清颍河，其地表水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体标准。本次评价采用《许昌市环境监测年鉴（2022 年）》清颍河高村桥断面的常规监测数据，评价因子为基本污染物 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP。区域地表水环境质量现状达标情况见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状达标情况一览表

断面名称	监测结果	单位	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
高村桥	年均值	mg/L	8	14	1.7	0.21	0.072
III 类标准限值		mg/L	6~9	20	4	1.0	0.2
占标率		%	50	70	42.5	21	36
超标倍数		/	0	0	0	0	0
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-3 可知，清颍河高村桥断面地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，区域地表水环境质量较好。

### 3. 声环境质量现状

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，根据《许昌市声环境功能区调整方案（2021）》（许政[2022]46 号），项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。该项目距离最近的环境保护目标为东北 450m 处的创业家园，不在厂界外 50m 范围内。因此，本次评价不再对声环境现状开展调查。

### 4. 生态环境现状

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，租赁现有标准化车间进行建设，不另新增建设用地，该区域生态系统主要以人工为主，结构与功能单一，生态环境敏感性相对较低，用地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护目标，预计不会对周围生态环境产生明显影响。因此，本次评价不再对生态环境现状开展调查。

### 5. 土壤、地下水环境现状

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，车间地面全部硬化，建成后将采取分区防渗、源头控制等防范措施，防止污染物下渗。运营期固体废物均妥善收集，全部实现资源化利用或无害化处理，不涉及重金属污染。废水全收集、全处理，且 500m 范围内无地下水集中饮用水源和其他特殊地下水资源。在严格落实风险防范措施的基础上，预计不会对周围土壤、地下水环境产生明显影响。因此，本次评价不再对土壤、地下水环境现状开展调查。

环境保护目标	类别	名称	方位	距离	性质	环境功能
	大气环境	示范区创业家园（许州雅苑）	NE	450m	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		中南金玉堂	NW	500m	居民区	
	地表水环境	学院河	W	950m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
	地下水环境	厂界外周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类
	生态环境	不新增建设用地，用地范围无生态环境保护目标				——

类别	标准名称	项目	标准值		
			类别	单位	数值
废气	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 4、表 9	颗粒物	排放限值	mg/m <sup>3</sup>	30
			边界浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	1.0
		NMHC	排放限值	mg/m <sup>3</sup>	100
			边界浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	4.0
		甲苯	排放限值	mg/m <sup>3</sup>	15
			边界浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.8
		酚类	排放限值	mg/m <sup>3</sup>	20
	环氧氯丙烷 <sup>[1]</sup>	排放限值	mg/m <sup>3</sup>	20	
	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 二级标准	锡及其化合物	有组织排放浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	8.5
			有组织排放速率 20m	kg/h	0.52
			无组织排放浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.24
	酚类	无组织排放浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.08	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	NMHC	监控点 1h 平均浓度	mg/m <sup>3</sup>	6
			监控点任意 1 次浓度	mg/m <sup>3</sup>	20
	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订）》 塑料制品业 A 级指标	颗粒物	有组织排放限值	mg/m <sup>3</sup>	10
有组织排放限值			mg/m <sup>3</sup>	10	
NMHC		有组织去除效率	%	80	
		无组织排放限值	mg/m <sup>3</sup>	2.0	
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》 (豫环攻坚办 [2017] 162 号) 其他行业	NMHC	有组织建议排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	
		有组织建议去除效率	%	70	
		无组织建议排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0	
废水	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 三级标准	COD	最高允许排放浓度	mg/L	500
		BOD <sub>5</sub>	最高允许排放浓度	mg/L	300
		SS	最高允许排放浓度	mg/L	400
		NH <sub>3</sub> -N	最高允许排放浓度	mg/L	/
	许昌瑞贝卡污水净化有限公司 进水指标	COD	进水指标	mg/L	400
		BOD <sub>5</sub>	进水指标	mg/L	200
		SS	进水指标	mg/L	400
		NH <sub>3</sub> -N	进水指标	mg/L	40
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准	噪声	昼间	dB(A)	65
			夜间	dB(A)	55
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)				
	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)				

注<sup>[1]</sup>: 环氧氯丙烷待国家污染物监测方法标准发布后实施。

<b>总量控制指标</b>	<p>根据《河南省建设项目重点污染物总量核定及管理规定》（豫环文[2015]292号），确定总量控制污染物分别为 COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。</p> <p>本项目运营期无生产废水产生，职工生活污水依托园区内现有化粪池进行处理，通过市政污水管网，排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，并最终汇入清颍河。项目生活污水产生量为 1500m<sup>3</sup>/a，则污染物排放量为 COD 0.48t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0375 t/a，入环境量按许昌瑞贝卡污水净化有限公司出水指标（COD：30 mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5mg/L）进行核算，则项目污染物总量控制指标（入环境量）为 COD 0.045 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0023 t/a。</p> <p>本项目运营期搅拌、浇注、压注、固化工序均会产生少量的有机废气，即 VOCs。涉 VOCs 工序设备密闭，采取设备上方集气管道或设备开口集气罩收集，与其他废气一并通过“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附”处理后，并由 1 根 20m 高排气筒排放。处理后 VOCs 排放量合计 44.66kg/a，需要进行区域内倍量替代，所需替代量 89.32kg/a。</p> <p>本项目建议总量控制指标为：COD 0.045 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.003 t/a、VOCs 0.04466 t/a。</p>
---------------	--



## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期 环保 措施</b>	<p>本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，租赁现有标准化厂房进行建设。经现场勘查，厂房地面全部硬化，不再另行土建施工。施工期仅进行设备安装，期间产生少量噪声，但设备安装工期较短且无重大环境污染。因此，本次评价不再进行施工期环境影响及保护措施分析。</p>
<b>运营期 环境 影响 和 保护 措施</b>	<p><b>1. 废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强分析</b></p> <p>本项目运营期废气包括：含尘废气（焊接烟尘、投料粉尘、打磨粉尘、打码粉尘），有机废气（搅拌废气、浇注废气、压注废气、固化废气）。</p> <p><b>1.1.1 含尘废气</b></p> <p>（1）焊接烟尘</p> <p>本项目在半成品线圈生产过程中，通过铜排焊接机将漆包线头与铜排焊在一起，焊接工艺为波峰焊（点焊），焊材采用无铅锡丝和松香助焊剂，不产生铅等有害气体。由于焊接点位置的温度较高，无铅锡丝与铜排、线头在高温作用下会形成金属氧化物，并以溶胶状态散发在空气中，经迅速冷凝后形成焊接烟尘，主要成分为锡及其化合物。同时，由于助焊剂含有松香，在焊接期间可能会少量挥发，主要成分为挥发性有机物。焊接烟尘污染物主要为颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃（NMHC）。</p> <p>（2）投料粉尘</p> <p>本项目在投料过程中，需将环氧树脂、固化剂、硅微粉、增韧剂、色浆投入罐中。其中，液体原料通过密闭管道吸入对应预混罐，粉状物料则通过吨包投入密闭料仓内。在粉状物料（硅微粉）投料期间可能会产生少量的投料粉尘，需要对投料口局部密闭。投料粉尘污染物主要为颗粒物。</p> <p>（3）打磨粉尘</p> <p>本项目在打磨过程中，通过手持打磨机进行人工打磨，除去产品表面上的毛刺，使产品外观符合治理要求。在打磨整形期间可能会产生少量的打磨粉尘及废边角料。打磨粉尘污染物主要为颗粒物。</p> <p>（4）打码粉尘</p> <p>本项目在打码过程中，通过激光打码机在合格互感器铜制铭牌上进行打码雕刻，由于雕刻面积小、工作时间短，则打码粉尘产生量极小，此次评价不再进行定量分析。评价建议：选用密闭式打码机，并定期检查设备密闭性，运行期间不得打开设备玻璃。</p>

### 1.1.2 有机废气

#### (1) 搅拌废气

本项目在搅拌过程中，需要对搅拌罐内环氧树脂及固化剂等原料充分搅拌均匀，搅拌罐保持密闭真空状态，采取常温即可，无需加热，由于环氧树脂及固化剂等原料含有少量的挥发性有机物，抽真空期间会从设备排气口外排，其余时间无废气产生。搅拌废气污染物主要为非甲烷总烃（NMHC）。

#### (2) 浇注废气

本项目在浇注过程中，通过浇注机对模具内线圈进行浇注，期间需要进行加热，加热温度一般控制在 75~90℃ 内，远低于环氧树脂及固化剂等原料各成分的分解温度，但仍会产生少量的挥发性有机物和极少量的游离的单体（甲苯、酚类、环氧氯丙烷）。浇注废气污染物主要为非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。

#### (3) 压注废气

本项目在压注过程中，通过压力凝胶机对模具内进行压注，期间需要进行加热，加热温度一般控制在 120℃ 左右，远低于环氧树脂及固化剂等原料各成分的分解温度，但仍会产生少量的挥发性有机物和极少量的游离的单体（甲苯、酚类、环氧氯丙烷）。压注废气污染物主要为非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。

#### (4) 固化废气

本项目在固化过程中，通过烘干箱对模具内线圈进行固化，期间需要进行加热，加热温度一般控制在 110℃ 左右，远低于环氧树脂及固化剂等原料各成分的分解温度，但仍会产生少量的挥发性有机物和极少量的游离的单体（甲苯、酚类、环氧氯丙烷）。固化废气污染物主要为非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。

## 1.2 废气源强核算

### 1.2.1 含尘废气

#### (1) 焊接烟尘

本项目焊接采用焊材采用无铅锡丝和松香助焊剂，其中，无铅锡丝年用量 0.5 吨，助焊剂（松香）年用量 0.02 吨。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“38 电气机械和器材制造业系数手册—3821 变压器、整流器、电感器、逆变器”核算，焊接工序产污系数：颗粒物  $4.134 \times 10^{-1} \text{g/kg} \cdot \text{原料}$ （无铅焊料，不含焊膏、助焊剂等），挥发性有机物  $2.584 \times 10^2 \text{g/kg} \cdot \text{原料}$ （松香助焊剂），则焊接颗粒物产生量为 0.0002t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0052t/a。

## (2) 投料粉尘

本项目硅微粉年用量 800 吨，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”核算，配料（混合）产污系数：颗粒物 6.118kg/t·原料，则投料颗粒物产生量为 4.89t/a。

## (3) 打磨粉尘

本项目打磨主要用于去除固化后产品表面毛刺，产品内部金属材料等无需打磨，核算时只考虑浇注原辅材料即可。其中，环氧树脂、固化剂、硅微粉、增韧剂、色浆原辅材料年用量合计共 1440 吨，参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“38 电气机械和器材制造业系数手册—3821 变压器、整流器、电感器、逆变器”核算，修边工序产污系数：颗粒物  $4.351 \times 10^{-1} \text{g/kg} \cdot \text{原料}$ ，则打磨颗粒物年产生量为 0.6265t/a。

### 1.2.2 有机废气

本项目浇注（压注）所用树脂为环氧树脂，根据《合成树脂工业污染物排放标准》编制说明，环氧树脂主要采用聚合工艺，其加入的反应单体和溶剂在生产过程中通过蒸发冷凝、焚烧处理等基本可做到全部回收、处理，最终产品环氧树脂中基本无残留。项目所用环氧树脂均为新料，仅发生物理变化过程，加热温度远低于树脂热分解温度。因此，生产过程中甲苯、酚类、环氧氯丙烷产生量极小，此次评价不再进行定量分析。

本项目非甲烷总烃（NMHC）类比《中互电气（江苏）有限公司互感器项目一期竣工环境保护验收监测报告》监测数据，有机废气排放口 NMHC 产生速率 0.015kg/h。由于类比项目的产品同样为电压互感器，原辅材料均包含环氧树脂、固化剂、增韧剂，主要涉 VOCs 生产工艺均为搅拌、浇注、压注、固化，故评价类比该项目具有可行性。同时，搅拌、浇注、压注、固化产污情况与环氧树脂、固化剂、增韧剂用量密切相关，类比项目环氧树脂、固化剂、增韧剂年用量合计 305 吨，而本项目年用量合计 620 吨，经折算，本项目非甲烷总烃（NMHC）产生速率为 0.03kg/h，根据建设单位提供资料，搅拌、浇注、压注、固化每天工作 24h，每年工作 250 天，则 NMHC 产生量为 0.18t/a。

## 1.3 废气收集及治理措施

### 1.3.1 含尘废气

本项目焊接工位均半封闭，并在上方设置集气罩收集，设计风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h；投料工序投料口采取局部密闭，并在上方设置集气罩收集，设计风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h；打磨工序均采用固定操作工位，采取二次密闭，负压收集，设计风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h。上述措施收集效率均以 90%计。废气收集后经滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附处理，颗粒物处理效率以 99%计，NMHC 处理效率以 80%计，处理后由 20 m 高排气筒排放。

### 1.3.2 有机废气

本项目搅拌、浇注、压注、固化设备密闭，采取集气管道或设备开口集气罩收集，收集效率以 95%计，风机风量合计 6500m<sup>3</sup>/h，收集后与含尘废气一并经滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附处理，NMHC 处理效率以 80%计，处理后由 20 m 高排气筒排放。

根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订）》及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）的要求，本项目废气收集及处理措施均满足塑料制品业绩效分级 A 级指标，且属于可行技术。

### 1.4 废气产排情况

#### 1.4.1 产生情况

本项目焊接烟尘颗粒物（锡及其化合物）产生量为 0.0002t/a，有组织产生量为 0.00018 t/a、产生速率 0.00003 kg/h、产生浓度 0.03mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.00002 t/a、产生速率 0.000003kg/h；而非甲烷总烃产生量 0.0052t/a，有组织产生量为 0.00468t/a、产生速率 0.00078kg/h、产生浓度 0.78mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.00052t/a、产生速率 0.000087kg/h。投料粉尘颗粒物产生量为 4.89t/a，有组织产生量为 4.401t/a、产生速率 0.7335kg/h、产生浓度 733.50mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.489t/a、产生速率 0.0815kg/h。打磨粉尘颗粒物产生量为 0.6265t/a，有组织产生量为 0.5639t/a、产生速率 0.0939kg/h、产生浓度 93.9mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.0626t/a、产生速率 0.0104kg/h。搅拌、浇注、压注、固化有机废气 NMHC 产生量合计 0.18t/a，有组织产生量为 0.171t/a、产生速率 0.0285kg/h、产生浓度 4.38mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.0090t/a，产生速率 0.0015kg/h。

综上所述，本项目颗粒物有组织产生量合计共 4.96508t/a、产生速率 0.8274kg/h，无组织产生量合计共 0.55162t/a、产生速率 0.0919kg/h；非甲烷总烃有组织产生量合计 0.17568t/a、产生速率 0.0293kg/h，无组织产生量合计 0.00952t/a、产生速率 0.0016kg/h。

#### 1.4.2 排放情况

本项目运营期废气收集后通过 1 套“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理，颗粒物处理效率以 99%计，NMHC 处理效率以 80%计，设计风机风量合计 9500m<sup>3</sup>/h，处理后由 1 根 20 m 高排气筒排放（DA001）。经计算，颗粒物有组织排放量合计共 0.04965t/a、排放速率 0.0083kg/h、排放浓度 0.87mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量合计 0.55162t/a、排放速率 0.0919kg/h；非甲烷总烃（NMHC）有组织排放量合计 0.03514t/a、排放速率 0.0059kg/h、排放浓度 0.62mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量合计 0.00952t/a、产生速率 0.0016kg/h。

综上所述，本项目运营期颗粒物、非甲烷总烃污染物排放浓度均可实现达标排放，在严格落实各项环保措施的基础上，运营期废气对周围大气环境及居民区影响较小。

## 1.5 正常工况废气产排情况分析

本项目正常工况废气产排情况分析见表 4-1。

表 4-1 正常工况废气产排情况分析一览表

废气名称	污染物种类	产生情况		收集效率	有组织产生情况			无组织产生情况		治理措施	污染物种类	处理效率	是否可行	总风量	有组织排放情况			无组织排放情况		排放时间	
		废气量	产生量		产生量	产生速率	产生浓度	产生量	产生速率						排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率		
		m <sup>3</sup> /h	t/a		%	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a						kg/h	m <sup>3</sup> /h	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>		t/a
焊接烟尘	颗粒物	1000	0.0002	90	0.00018	0.00003	0.03	0.00002	0.000003	滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附	颗粒物	99	是	9500	0.04965	0.0083	0.87	0.55162	0.0919	6000	
	NMHC		0.0052	90	0.00468	0.00078	0.78	0.00052	0.000087												
投料粉尘	颗粒物	1000	4.89	90	4.401	0.7335	733.5	0.489	0.0815	滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附	NMHC	80	是	9500	0.03514	0.0059	0.62	0.00952	0.0016	6000	
打磨粉尘	颗粒物	1000	0.6265	90	0.5639	0.0939	93.9	0.0626	0.0104												
搅拌/浇注 压注/固化 有机废气	NMHC	6500	0.18	95	0.171	0.0285	4.38	0.009	0.0015												

## 1.6 废气排放口达标情况分析

本项目废气排放口达标情况分析见表 4-2。

表 4-2 废气排放口达标情况分析一览表

编号	排气口名称	废气名称	污染物种类	排放情况		标准限值		达标情况	排放标准
				排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h		
DA001	废气治理设施排放口	焊接烟尘 投料粉尘 打磨粉尘	颗粒物	0.87	0.0083	10	/	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品 A 级 《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)
		搅拌废气 浇注废气 压注废气 固化废气	NMHC	0.62	0.0059	10	/	达标	

### 1.7 废气排放口基本情况及监测要求

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），具体废气排放口基本情况及监测要求见表 4-3。

表 4-3 废气排放口基本情况及监测要求一览表

编号	排放口名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
		m	m	°C						
DA001	废气治理设施排放口	20	0.5	30	一般排放口	113°51'57.67" 34°4'40.65"	进出口	颗粒物	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品 A 级 《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）
								锡及其化合物	年	
								NMHC	年	
								甲苯	年	
								酚类	年	
								环氧氯丙烷 <sup>[1]</sup>	年	

注<sup>[1]</sup>：环氧氯丙烷待国家污染物监测方法标准发布后实施。

### 1.8 非正常工况废气产排情况分析

本项目非正常工况是指污染物的主要控制措施达不到应有效率，即滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置达不到应有处理效率或失效而造成异常排放。本次评价基于最不利影响的原则，即处理设施完全失效（处理效率为 0）进行分析，具体废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 非正常工况废气产排情况分析一览表

编号	排放口名称	废气名称	污染物种类	非正常工况				标准限值		
				处理效率	产生浓度	产生速率	频次及时长	排放量	排放浓度	处理效率
				%	mg/m <sup>3</sup>	kg/h		kg/a	mg/m <sup>3</sup>	%
DA001	废气治理设施排放口	含尘粉尘 有机废气	颗粒物	0	87.09	0.8274	1 次/a, 2h/次	1.6548	10	/
			NMHC	0	3.08	0.0293	1 次/a, 2h/次	0.0586	10	80

由表 4-4 可知，本项目非正常工况发生时，颗粒物存在超标现象。为避免出现非正常工况，企业需进一步加强治理设施日常管理，定期进行检修，以确保废气治理设施正常运行。当环保设备停止运行或出现故障，须立即停产检修，待设备恢复正常后方可继续生产。

## 2. 废水

### 2.1 废水源强分析

本项目运营期不产生生产废水，仅有少量职工生活污水产生，主要污染物包括：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

### 2.2 废水源强核算

本项目运营期劳动定员 150 人，均不在厂区食宿，采取四班三倒，年工作 250 天，参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），职工生活用水定额取 50L /人·天，则生活用水量 7.5m<sup>3</sup>/d，产污系数以 80% 计，则生活污水产生量为 6.0m<sup>3</sup>/d(1500m<sup>3</sup>/a)。根据《社会区域类环境影响评价》中推荐的生活污水排水水质，职工生活污水污染物产生浓度分别为 COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。5G 创新应用产业园现有 2 座 75m<sup>3</sup> 化粪池，项目生活污水依托园区现有化粪池处理后，排入市政污水管网，进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，并最终汇入清颍河。

### 2.3 废水产排情况分析

本项目废水产排情况分析见表 4-5。

表 4-5 废水产排情况分析一览表

废水名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度	产生量	治理设施	处理效率	排放浓度	排放量
			mg/L	t/a		%	mg/L	t/a
生活污水	1500	COD	400	0.6	化粪池（75m <sup>3</sup> ）	20	320	0.48
		BOD <sub>5</sub>	200	0.3		15	170	0.255
		SS	200	0.3		40	120	0.18
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0375		/	25	0.0375

### 2.4 废水达标情况分析

本项目废水达标情况分析见表 4-6。

表 4-6 废水达标情况分析一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	排放情况		排放限值 mg/L	达标情况	排放方式	排放去向
					排放量	浓度				
					t/a	mg/L				
DW001	生活污水排放口	一般排放口	1500	COD	0.48	320	400	达标	间接排放	许昌瑞贝卡污水净化有限公司
				BOD <sub>5</sub>	0.255	170	200	达标		
				SS	0.18	120	400	达标		
				NH <sub>3</sub> -N	0.0375	25	40	达标		

由表 4-6 可知，本项目运营期生活污水依托园区现有化粪池处理后，其各污染物排放浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，且同时满足许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水指标要求（COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：400mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L）。处理后由园区废水总排放口，排入市政污水管网，进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行深度处理后，最终达标排放、汇入清潩河内。

## 2.5 废水处理可行性分析

### 2.5.1 依托化粪池可行性

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，目前，园区内现有 2 个化粪池（容积合计 150m<sup>3</sup>），主要容纳园区入驻企业生活污水。经实地勘查，该厂房内各楼层卫生间均与园区化粪池联通，生活污水可以排入化粪池，本项目职工生活污水排放量较小，且无集中的大规模排放，不会对该化粪池产生冲击。因此，该项目生活废水依托园区现有化粪池处理是可行的。

### 2.5.2 进入污水处理厂可行性

许昌瑞贝卡污水净化有限公司位于河南省许昌市学院南路 66 号，始建于 1997 年，共分三期进行建设，每期设计污水日处理量均为 8 万 m<sup>3</sup>。目前，三期工程均建成投运，合计处理能力 24 万 m<sup>3</sup>/d。其中，一期工程于 1997 年建设，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，二期工程于 2008 年建设，采用“一体化奥贝尔氧化沟+混凝沉淀”工艺，一、二期工程建成后于 2020 年进行提标改造，将氧化沟改为巴顿普工艺，三期工程于 2018 年建设，采用 AAO+深度处理工艺。三期工程建成后主要出水指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值要求（COD≤30mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg/L、TP≤0.3）。

根据《许昌市排水、污水处理、再生水利用和污泥处置设施专项规划（2012-2030）》，项目厂区选址位于 5G 创新应用产业园，在许昌瑞贝卡污水净化有限公司纳污范围内。经实地勘查，项目所在区域已敷设市政污水管网，园区废水能够顺利汇入（见附图 5）。项目废水满足许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水指标要求（COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：400mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L），且污水处理厂尚有余量满足项目需求。同时，项目生活污水排放量较小，且无集中大规模排放，不会对污水处理厂造成冲击。因此，从收水范围、进水水质、处理余量等角度分析，项目运营期职工生活污水排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行深度处理是可行的。

综上所述，本项目职工生活污水处理措施具有可行性，能够实现全收集、全处理，在严格落实各项环保措施的基础上，运营期废水对周围地表水环境的影响相对较小。



### 3. 噪声

#### 3.1 噪声源强及处置措施

本项目运营期噪声主要来自绕线机、脱漆机、铜排焊接机、烘干房、真空浇注罐、压力凝胶机、烘干箱、打磨机、激光打码机等生产设备以及空压机、风机等辅助设备。为减少运营期设备噪声的产生，在设备选型上尽量选用低噪声设备，经类比同类项目，其设备声级在 70-90dB(A)之间，并采取基础减振、厂房隔声、消声器等消声降噪措施。

#### 3.2 噪声影响预测

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐模式进行预测，具体预测模式如下：

##### (1) 室内声源等效室外声源源功率级模型

当声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB；

##### (2) 室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减主要包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽( $A_{bar}$ )以及其他多方面效应( $A_{misc}$ )所引起的衰减。根据声源源功率等级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

$D_C$ ——指向性校正；

$A_{div}$ ——几何发散衰减量，dB(A)；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{gr}$ ——地面效应衰减，dB(A)；

$A_{misc}$ ——其它多方面原因衰减，dB(A)。

### (3) 点声源几何发散衰减模型 ( $A_{div}$ )

无指向性点声源几何发散衰减的噪声预测值计算如下:

$$L_r = L_0 - 20 \lg (r/r_0)$$

式中:  $L_r$ ——距离声源  $r$  米处噪声预测值, dB(A);

$L_0$ ——距离声源  $r_0$  米处噪声预测值, dB(A);

$r$ ——预测点距声源距离, m;

$r_0$ ——参照点距声源距离, m。

### (4) 面声源几何发散衰减模型 ( $A_{div}$ )

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A, 设备声源传播到受声点的距离为  $r$ , 厂房高度为  $a$ , 厂房长度为  $b$ , 且  $b > a$ , 当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:

当  $r \leq a/\pi$ , 噪声传播途中声级值与距离无关, 基本无明显衰减,  $A_{div} \approx 0$ ;

当  $a/\pi < r < b/\pi$ , 距离加倍衰减 3dB(A)左右, 类似线声源衰减,  $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ;

当  $r \geq b/\pi$ , 距离加倍衰减 6dB(A)左右, 类似线声源衰减特性,  $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ 。

### (5) 工业企业噪声计算

拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算如下:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

$N$ ——室外声源个数;

$M$ ——等效室外声源个数;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内运行时间, s;

$t_j$ —— $j$  声源在  $T$  时段内运行时间, s;

$L_{A_i}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB;

$L_{A_j}$ —— $j$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

当预测点受多声源叠加影响时, 采用噪声叠加公式:

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中:  $L$ ——总声压级, dB(A);

$L_i$ ——第  $i$  个声源的声压级, dB(A);

$n$ ——声源数量。

本项目生产设备主要位于室内，并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，室内主要噪声源及源强见表 4-7。

表 4-7 室内主要噪声源及源强情况一览表

序号	建筑名称	声源名称	台数	声源源强		降噪措施	空间位置			室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑插入损失	建筑物外噪声				
				声压级	距离		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级				距离
																				dB(A)	m	m		
				m			dB(A)				h	dB(A)	dB(A)				m							
1	生产车间 1F	浇注系统	1	85	1	基础减振+厂房隔声	29	-4	1.2	4	12	62	20	72.9	63.4	49.1	58.9	24	30	42.9	33.4	19.1	28.9	1
2	生产车间 1F	压注系统	4	91	1		14	-3	1.2	19	13	47	19	65.4	68.7	57.5	65.4	24	30	35.4	38.7	27.5	35.4	1
3	生产车间 1F	烘干箱	25	94	1		5	-13	1.2	28	3	38	29	65.0	84.4	62.4	64.7	24	30	35.0	50.4	32.4	34.7	1
4	生产车间 1F	打磨机	5	87	1		29	-13	1.2	4	3	62	29	74.9	77.4	51.1	57.7	24	30	44.9	47.4	21.1	27.7	1
5	生产车间 1F	打码机	5	77	1		-8	13	1.2	41	29	25	3	44.7	47.7	49.0	67.4	24	30	14.7	17.7	19.0	37.4	1
6	生产车间 2F	绕线机	100	90	1		11	12	12	22	28	44	4	63.1	61.0	57.1	77.9	24	30	33.1	31.0	27.1	47.9	1
7	生产车间 2F	脱漆机	5	77	1		11	12	12	22	28	44	4	50.1	48.0	44.1	64.9	24	30	20.1	18.0	14.1	34.9	1
8	生产车间 2F	焊接机	1	80	1		24	13	12	9	29	57	3	60.9	50.7	44.8	70.4	24	30	30.9	20.7	14.8	40.4	1
9	生产车间 2F	烘干房	5	87	1		16	-1	12	17	15	49	17	62.3	63.4	53.1	62.3	24	30	32.3	33.4	23.1	32.3	1
10	生产车间 2F	浇注系统	1	85	1		17	-13	12	16	3	50	29	60.9	75.4	51.0	55.7	24	30	30.9	45.4	21.0	25.7	1

注：表中以项目中心点坐标（113°51'57.40"，34°4'39.99"）为原点，多台设备源强取等效声压级。

本项目环保设备、辅助设备主要位于室外，并采取基础减振、消声器、隔声房等降噪措施，室外主要噪声源及源强见表 4-8。

表 4-8 室外主要噪声源及源强情况一览表

序号	生产工段	声源名称	台数	空间位置			声源源强		控制措施	运行时段
				X	Y	Z	源强	距离		h
				m	m	m	dB(A)	m		
1	环保设备	风机	1	22	18	1.2	90	1	基础减振、消声器、隔声房	24
2	辅助设备	空压机	2	14	18	1.2	93	1	基础减振、消声器、隔声房	24

注：表中以项目中心点坐标（113°51'57.40"，34°4'39.99"）为原点，多台设备源强取等效声压级。

运营期环境影响和保护措施

### 3.3 噪声预测结果

本项目噪声设备全天运行，结合项目平面布置图，具体预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z		dB(A)	dB(A)	
东侧	34	4.5	1.2	昼间	48.22	65	达标
				夜间	48.22	55	达标
南侧	5	-17	1.2	昼间	53.32	65	达标
				夜间	53.32	55	达标
西侧	-34	4.5	1.2	昼间	35.73	65	达标
				夜间	35.73	55	达标
北侧	18	17	1.2	昼间	53.37	65	达标
				夜间	53.37	55	达标

由表 4-9 可知，本项目运营期厂界噪声贡献值预测结果为 35.73dB(A)~53.37dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。因此，该项目运营期噪声对周围环境影响较小。

## 4. 固体废物

### 4.1 固废产生情况

本项目运营期固废包括：一般固废、危险废物、生活垃圾。其中，一般固废包括废包装材料、废绝缘材料、废焊接锡渣、残次品、废边角料、除尘器收尘；危险废物包括废包装材料、废活性炭、UV 灯管；以及职工生活垃圾。具体固废产生情况如下：

#### 4.1.1 一般固废

（1）废包装材料：本项目原料使用期间会产生废包装材料，即包装袋、包装桶。其中，废包装袋及部分包装桶（色浆）由于未沾染有毒有害物质，作为一般固废管理。根据建设单位提供资料并类比同类项目，未沾染有害物质废包装材料产生量约 1.0t/a。

（2）废绝缘材料：本项目绝缘包扎、线圈绕制、线头脱漆中会产生废绝缘材料，主要包括铜带、漆包线、棉布带、电胶布、皱纹纸、绝缘管、胶带等，无电子元器件，通过对照《国家危险废物名录（2021 年）》可知，上述废绝缘材料均不属于危险废物。根据建设单位提供资料并类比同类项目，废绝缘材料产生量约 1.0t/a。

（3）废焊接锡渣：本项目铜排焊接期间会产生废焊接锡渣，不含铅等有害元素，通过对照《国家危险废物名录（2021 年）》可知，不含铅的焊接锡渣不属于危险废物。根据建设单位提供资料并类比同类项目，废焊接锡渣产生量约 0.01t/a。

(4) 残次品：本项目校验组装、质量检测期间会分别产生残次品线圈及互感器。根据建设单位提供资料，残次线圈产生量约 13.3t/a、残次互感器产生量约 5100 个/年。

(5) 废边角料：本项目打磨整形期间会产生废边角料，主要成分为固化后树脂，根据建设单位提供资料，废边角料产生量约 14.4t/a。

(6) 除尘器收尘：本项目废气治理期间会产生除尘器收尘，作为一般固废管理。根据废气源强核算情况，除尘器收尘产生量 4.9154t/a。

#### 4.1.2 危险固废

(1) 废包装材料：本项目原料使用期间会产生废包装材料，其中，部分包装桶（环氧树脂、固化剂等）由于沾染有毒有害成分，根据《国家危险废物名录（2021 年）》，此类废包装材料均属于危险废物，其对应危废类别为“HW49 其他废物，非特定行业，900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质）”。根据建设单位提供资料并类比同类项目，沾染有害物质的废包装材料产生量约 2.0t/a。

(2) 废活性炭：本项目有机废气治理期间需定期更换活性炭，以保证处理效率。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，VOCs 治理过程产生废活性炭属于危险废物，其对应危废类别为“HW49 其他废物，非特定行业，900-039-49（烟气、VOCs 治理过程中产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生废活性炭）”。根据建设单位提供资料，活性炭单次填充量为 0.4t，VOCs 吸附效果为 0.15t/t 活性炭。根据废气源强核算情况，活性炭需每年更换 2.5 次，则废活性炭产生量合计约 1.0t/a。

(3) 废 UV 灯管：本项目有机废气治理期间定期更换 UV 灯管，以保证处理效率。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废含汞灯管属于危险废物，对应危废类别为“HW29 含汞废物，900-023-29（生产、销售及生产过程产生的废含汞荧光灯管等）”。根据建设单位提供资料，UV 灯管需每年更换 1 次，则 UV 灯管产生量合计约 0.05t/a。

#### 4.1.3 生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，年工作 250 天，职工生活垃圾产生定额按 0.5 kg/人·d 计，则该项目生活垃圾产生量 75 kg/d（18.75 t/a）。

### 4.2 固废处置情况

本项目一般固废暂存于一般固废暂存间，其中，废包装材料（未沾染有害物质）、废绝缘材料、废焊接锡渣、残次品（互感器）、废边角料、除尘器收尘定期外售利用，残次品（线圈）则回用于生产，经人工拆除后重新绕制，直至相关参数符合订单规定。危险废物暂存于危险废物暂存间，并定期委托有危废处理资质的单位进行转运、处置。职工生活垃圾设置垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运。固体废物产排情况见表 4-10。

表 4-10 固废产排情况一览表

固废名称	产生环节	固废类别	代码	有害物质	状态	危险性	产生量	处置量	贮存方式	最终去向	
							t/a	t/a			
废包装材料 (未沾染有害物质)	原料包装	一般固废	382-001-07	—	固态	/	1.0	1.0	固废 暂存间	定期 外售	
废绝缘材料	线圈加工	一般固废	382-001-99	—	固态	/	1.0	1.0			
废焊接锡渣	铜排焊接	一般固废	382-001-99	—	固态	/	0.01	0.01			
残次品(线圈)	校验组装	一般固废	382-001-14	—	固态	/	13.3	13.3		固废 暂存间	回用 生产
残次品(互感器)	质检测试	一般固废	382-001-14	—	固态	/	5100 个	5100 个			定期 外售
废边角料	打磨整形	一般固废	382-001-06	—	固态	/	14.4	14.4			
除尘器收尘	废气治理	一般固废	382-001-66	—	固态	/	4.9154	4.9154			
废包装材料 (沾染有害物质)	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	VOCs	固态	T/I	2.0	2.0	危废 暂存间	委托 处置	
废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-039-49	VOCs	固态	T/I	1.0	1.0			
废 UV 灯管	废气治理	危险废物	HW29 900-023-29	VOCs	固态	T/I	0.05	0.05			
生活垃圾	职工生活	—	—	—	固态	/	18.75	18.75	垃圾桶	环卫 部门	

### 4.3 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定,本项目一般固废具体管理要求如下:

(1) 一般固废贮存场所环境管理要求: 本项目一般固废暂存间位于车间西南侧, 占地面积为 10m<sup>2</sup>, 应按照 GB15562.2 规定设置环境保护图形标志; 暂存间位于室内, 可做到“防扬散、防流失、防渗漏”, 并定期进行检查和维护。

(2) 一般固废日常管理要求: 了解并熟悉项目所产生一般固体废物的基本特性, 明确负责人及相关设施场所, 并为固废储存设施进行编码; 固体废物分类储存、处置, 确定接受委托的利用处置单位, 并选择有资质、有能力的处置单位。

(3) 一般固废台账管理要求: 建立一般工业固体废物管理台账, 实施分级管理, 并记录固体废物基础信息、流向信息; 在填写时应确保一般工业固体废物的来源信息、流向信息完整及准确性, 具体参照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》。

#### 4.4 危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件，本项目危废具体管理要求如下：

##### 4.4.1 收集贮存要求

（1）评价要求设置专门的危险废物暂存间，占地面积为 10m<sup>2</sup>，位于车间西南侧。危废暂存间建设应符合国家危险废物贮存场所的相关要求，按规定设置警示标识牌。

（2）危险废物使用标签注明类别，并根据成分，应采用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存容器上贴上对应标签，详细注明危废名称、重量、成分、特性及发生泄漏、扩散等污染事故时的应急措施和补救办法。

（3）应设置专门负责危险废物处置的管理人员，作为厂内环境管理的组成部分，主要负责危险废物的收集、贮存及处置等工作。健全相关危废管理制度，并严格落实。

##### 4.4.2 转移运输要求

（1）危险废物在暂存场所的暂存时间不得超过一年，评价要求项目建成后及时与有危废处置资质的单位签订转移处置协议，定期将危险废物转运处理。

（2）危废的转移应遵从《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及其他有关规定的要求，严禁随意倾倒或与其他一般固废混合排放至环境中。

（3）建设单位需要与危废处置单位共同研究协商危险废物运输安全的有关事宜，确保危废运输安全可靠，减少或避免运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

综上所述，本项目固体废物实现资源化利用或无害化处理，对周围环境影响较小。

### 5. 土壤、地下水

#### 5.1 污染途径

本项目运营期间不涉及重金属、持久性污染物排放，正常工况下不存在污染途径，潜在污染途径主要为：非正常和事故工况下原辅材料或危险废物泄漏、污水管网破裂导致污染物下渗或流出，治理设施失效导致有机废气沉降，以造成土壤、地下水污染。为了避免上述现象出现，该项目车间已全部硬化，并采取分区防渗和源头控制等措施。

#### 5.2 源头控制

本项目尽可能从源头控制上减少污染物产生，严格按照国家相关技术规范要求，定期对原料区及危废间等风险源进行维护和巡查，检查包装密闭性，减少跑冒滴漏。同时，加强治理设施的日常管理，定期进行检修，确保废气治理设施能够正常运行。当环保设备停止运行或出现故障，须立即停产检修，待设备恢复正常后方可继续生产。

### 5.3 分区防渗

本项目为了避免泄露事故造成地下水污染，结合构筑物、管道线路、原料储存与运输装置的平面布局，根据生产功能单位是否可能对地下水造成污染及风险程度，对污染防治区进行划分，包括一般污染防治区、重点污染防治区。

结合项目情况，将生产区、原料区、成品区、危废暂存间划分为重点污染防治区，采取重点防渗措施，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。项目重点防渗区全部采取三层防渗措施，其中，下层采用夯实黏土，中间层采用耐腐蚀混凝土防渗层，混凝土防渗层等级不应小于 C20，水灰比不宜大于 0.5，混凝土抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm，上层采用环氧树脂地坪涂料防渗层，其厚度范围为 2-5mm。将固废暂存间划分为一般污染防治区，采取一般防渗措施，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。道路、办公室、更衣室划分为简单防渗区，采取一般地面硬化即可。同时，加强日常管理和维护，一旦发现损坏，应及时修补，保证车间地面的防渗效果。

综上所述，在严格落实各项控制措施的前提下，可有效控制污染物的泄漏及下渗，使本项目对周围土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。

## 6. 生态环境

本项目厂区选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5# 栋，租赁现有标准化车间进行建设，不另新增建设用地，该区域生态系统主要以人工为主，结构与功能单一，生态环境敏感性相对较低，用地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护目标，预计不会对周围生态环境产生明显影响。因此，该项目运营期对周边生态环境影响较小。

## 7. 环境风险分析

环境风险分析是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的危害、对人体健康、社会经济发展、自然生态系统等所造成的环境风险及可能带来的损失程度进行评估，并根据评估结果进行管理和决策的过程。工程项目在运营期间往往伴有突发性事故，这些突发事故具有偶然性，这种偶然性常会给人身健康和周围环境带来严重的影响。环境风险评价对于有效防范风险事故发生，采取安全应急措施起到非常重要的作用。

### 7.1 风险源识别

经对照《危险化学品目录（2015年版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）等文件，本项目所涉及的环境风险物质为环氧树脂、固化剂，上述物质均具有可燃性或易燃性。



## 7.2 重大风险源判断

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当存在多种危险物质时，应该按照公式（1）计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

本项目风险物质贮存及分布情况见 4-11。

表 4-11 危险物质贮存及分布情况一览表

序号	风险物质名称	分布情况	最大贮存量	临界量	$\frac{q_n}{Q_n}$	$Q$
			t	t		
1	环氧树脂	原料区	12	50	0.24	0.48
2	固化剂	原料区	12	50	0.24	

由表 4-11 可知，本项目环境风险物质最大贮存量与其临界量的比值（ $Q$ ） $0.48 < 1$ ，环境风险潜势为 I，不属于重大风险源，开展简单分析即可。

## 7.3 风险影响途径

本项目风险物质均有可燃或易燃性，遇到明火时极有可能会发生火灾爆炸事故，环境风险主要影响途径包括：环氧树脂、固化剂包装物破损引起污染物质泄漏或下渗，火灾及爆炸事故引起的伴生/次生污染物进入大气环境。

## 7.4 风险防范及应急处置措施

### 7.4.1 风险防范措施

（1）厂区严格落实控制火源，按照消防安全规定，在车间及危废间设置灭火器，并定期对消防器材进行保养和检查。同时，应在厂区内显眼位置处张贴相关警示标识。

（2）定期对原料区、危废暂存间等存在泄漏风险隐患区域进行日常维护、巡查，全面检查生产设备及储存容器的密闭性，发现问题及时修复，防止出现“跑冒滴漏”。

（3）企业严格落实日常管理，定期进行安全检查，及时消除厂区内的风险隐患，并成立应急小组，组织演习培训，一旦发生事故，可及时做出反应，以避免事态扩大。

### 7.4.2 应急处置措施

(1) 一旦发生泄漏事故，生产人员应立即用挡板、消防沙对泄露物质进行截留。同时，全厂停产检修，检修期间应注意周围环境情况，严禁出现火源，避免引发爆炸。

(2) 一旦发生火灾事故，生产人员应立即切断厂区电源，并用干粉灭火器扑灭。若火势已无法控制，应立即疏散周围人员，拨打 119 火警电话，以避免造成人员伤亡。

综上所述，在严格落实风险防范及应急处置措施的前提下，环境风险影响可控。

## 8. 环境管理要求和监测计划

### 8.1 环境管理要求

(1) 确保污染治理措施执行“三同时”，检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求。

(2) 依据《排污许可管理条例》，建设单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的相关规定，禁止无证排污或不按证排污。

(3) 依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位应在竣工后，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设调试情况，开展环境保护竣工自主验收工作，编制验收监测（调查）报告。

(4) 环境管理应贯穿于建设项目全过程，深入到生产过程各个环节，建设单位应编制并实施环境管理手册和程序文件，完善环境管理台账。项目建设及投产运行后，应建立各主要污染物种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台账记录。

(5) 加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻企业各车间班组及每个职工的日常生活中，推广治理方面的先进技术。

### 8.2 环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），监测计划见表 4-12。

表 4-12 环境监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频次	备注
废气	废气治理设施排放口 (DA001)		颗粒物、锡及其化合物、NMHC、 甲苯、酚类、环氧氯丙烷 <sup>[1]</sup>	年	委托监测
	无组织	厂界外	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、 甲苯、酚类	年	委托监测
		厂界内	NMHC	年	委托监测
噪声	厂界		噪声	季度	委托监测

注<sup>[1]</sup>：环氧氯丙烷待国家污染物监测方法标准发布后实施。

### 9. 环保投资及竣工验收

本项目总投资 1500 万元，其中，环保投资估算约 80 万元，占总投资额的 5.3%，其环保投资及竣工验收情况见表 4-13。

表 4-13 环保投资及竣工验收情况一览表 单位：万元

类别	污染源	验收内容	投资	验收标准
废水	生活污水	化粪池	依托现有	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准 许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水指标
废气	含尘废气	焊接工位半封闭，集气罩收集投料口局部密闭，集气罩收集打磨工位二次密闭，密闭负压与有机废气同经“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附”处理，由 20m 排气筒排放（DA001）	30	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》塑料制品 A 级 《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）其他行业
	有机废气	搅拌、浇注、压注、固化工序设备密闭，采取设备上方集气管道或设备开口集气罩收集，与含尘废气同经“滤筒除尘器+UV 光氧+活性炭吸附”处理，由 20m 排气筒排放（DA001）		
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声、消声器	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固废	一般固废	一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）	2.0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（G18599-2020） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	危险废物	危险废物暂存间（10m <sup>2</sup> ）	2.5	
	生活垃圾	垃圾桶	0.5	
合计			80	——

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境		废气治理设施 排放口 (DA001)	颗粒物 锡及其化合物 NMHC 甲苯 酚类 环氧氯丙烷	采取集气罩或 管道进行收集 经“滤筒除尘 +UV+活性炭 吸附”处理后 通过1根20m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表4 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)二级标准 《河南省重污染天气重点行业应急减排 措施制定技术指南》塑料制品A级 《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)其他行业
地表水环境		生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	园区化粪池	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)三级标准 许昌瑞贝卡污水净化有限公司 进水指标
声环境		厂界	噪声	基础减振 厂房隔声 消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		——	——	——	——
固体废物	一般固废暂存于一般固废暂存间(10m <sup>2</sup> ), 定期外售或回用生产 危险废物暂存于危险废物暂存间(10m <sup>2</sup> ), 委托有资质单位处置 职工生活垃圾设置垃圾桶收集, 定期交由环卫部门统一清运处理				
土壤及地下水 污染防治措施	源头控制、分区防渗				
生态保护措施	无				
环境风险 防范措施	<p>(1) 厂区内严格落实控制火源, 按照消防安全规定, 在车间及危废间内设置灭火器, 并定期对消防器材进行保养和检查。同时, 应在厂区内显眼位置处张贴相关警示标识。</p> <p>(2) 定期对原料区、危废暂存间等存在有泄漏风险隐患的区域进行日常维护、巡查, 全面检查生产设备及储存容器的密闭性, 发现问题及时修复, 防止出现“跑冒滴漏”。</p> <p>(3) 企业严格落实日常管理, 定期进行环境安全检查, 及时消除厂区内风险隐患, 并成立应急小组, 组织演习培训, 一旦发生事故, 可及时做出反应, 以避免事态扩大。</p>				
其他环境 管理要求	<p>(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 需申报排污许可。</p> <p>(2) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定, 建设项目竣工后, 企业应当如实查验、监测环境保护设施的建设和调试情况, 编制竣工验收监测报告。</p>				

## 六、结论

河南许继仪表有限公司计量互感器生产能力提升及生产线建设项目符合国家产业政策，厂区选址符合土地利用规划及产业发展布局，且运营期所采取的污染防治措施均有效可行，废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物均可得到合理有效的资源化利用或无害化处理。因此，在严格落实环保“三同时”制度的基础上、在保证各污染防治措施有效实施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的选址和建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 固体废物产生量①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.60127	/	0.60127	+0.60127
	NMHC	/	/	/	0.04466	/	0.04466	+0.04466
废水	COD	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.255	/	0.255	+0.255
	SS	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0375	/	0.0375	+0.0375
一般固废	废包装材料 (未沾染有害物质)	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废绝缘材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废焊接锡渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	残次品(线圈)	/	/	/	13.3	/	13.3	+13.3
	残次品(互感器)	/	/	/	5100(个)	/	5100(个)	+5100(个)
	废边角料	/	/	/	14.4	/	14.4	+14.4
	除尘器收尘	/	/	/	4.9154	/	4.9154	+4.9154
危险废物	废包装材料 (沾染有害物质)	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	废活性炭	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废UV灯管	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	18.75	/	18.75	+18.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

## 委 托 书

河南哲恒环保咨询服务有限公司：

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》等相关环保法律、法规要求，我单位拟在许昌市城乡一体化示范区 5G 创新应用产业园 D5#栋兴建计量互感器生产能力提升及生产线建设项目，需要开展环境影响评价，特委托贵单位编制环境影响评价报告。

特此委托！

委托单位：河南许继仪表有限公司（盖章）

法人代表/委托人（签字）：徐晓

2024 年 1 月 19 日



## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2401-411057-04-05-848547

项 目 名 称：计量互感器生产能力提升及生产线建设项目

企业(法人)全称：河南许继仪表有限公司

证 照 代 码：914110007167816315

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园D5#栋

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：为进一步扩展公司计量互感器生产规模，拟投资1500万元，租赁1栋标准化厂房，建设互感器生产线。生产工艺：铁芯—绝缘包扎—线圈绕制—线头脱漆—铜排焊接—校验组装—预烘干燥—装模—浇注（压注）—加热固化—脱模—打磨整形—质量检测—激光打码—包装入库。

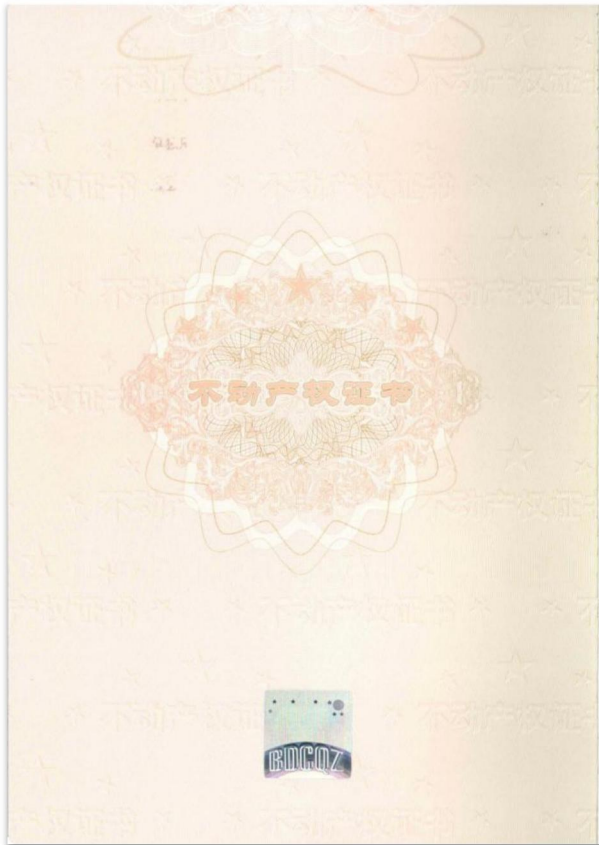
项 目 总 投 资：1500万元

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。





附件 3



豫 ( 2020 ) 许昌市 不动产权第 0120668 号		附 记
权利人	许昌华晟实业有限公司	业务编号:202012040245
共有情况	单独所有	
坐 落	城乡一体化示范区规划周寨路以西、隆昌路以南	
不动产单元号	411023 099025 GB09450 W00000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用 途	工业用地	
面 积	共有宗地面积83155平方米	
使用期限	国有建设用地使用权 2020年11月30日起 2070年11月29日止	
权利其他状况		

宗地图  
3772.18-487.52



燕赵营城建筑规划设计有限公司



2020年11月数字化测图  
2000国家大地坐标系

1: 2000

测量员: 李华华  
绘图员: 张玉庆  
检查员: 贺文文



# 房屋租赁合同

合同编号 (甲方) :

合同编号 (乙方) :

出租方 (甲方) : 许昌华晟实业有限公司

承租方 (乙方) : 河南许继仪表有限公司

签订日期: 2023.

签订地点: 许昌

合同专用章

1201040202045





## 房屋租赁合同

出租方（甲方）：许昌华晟实业有限公司

承租方（乙方）：河南许继仪表有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律的规定，甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，就乙方承租甲方的房屋（房屋/商品房）事宜，订立本合同。

### 1. 出租房屋情况

1.1 甲方出租给乙方的房屋坐落在魏武大道与隆昌路交叉口深圳鼎晟（许昌）高新产业园 D5#厂房（以下简称该房屋）。

1.2 该房屋实测建筑面积为4175.6平方米，房屋规划用途为工业厂房，房屋类型为标准化厂房，结构为钢结构。

1.3 房屋权属状况：甲方持有（房屋所有权证/公有住房租赁合同/房屋买卖合同/其他房屋来源证明文件），房屋所有权证书编号：豫（2020）许昌市不动产证明第 0173100 号或房屋来源证明名称：/，房屋所有权人（公有住房承租人、购房人）姓名或名称：许昌华晟实业有限公司。

1.4 该房屋的共有人为以下第（1）情形：

（1）该房屋无共有人；甲方对该房屋拥有全部所有权和处分权，且该房屋不存在任何其他共有人（包括名义产权人或潜在的实际权利人）。

（2）该房屋共有权人为：/，甲方承诺在签订本合同前已取得共有人同意，并对其真实性和合法性承担责任。

甲方应在签订本合同时或/年/月/日前向乙方提供共有人身份证明、共有权证书、共有人同意出租该房屋及对本合同项下出租方义务承担连带责任的有效证明文件。

1.5 该房屋的抵押情况为以下第1情形：



## 目 录

1. 出租房屋情况 .....	1
2. 租赁用途 .....	2
3. 证明材料 .....	2
4. 交付日期和租赁期 .....	2
5. 租金、支付方式和期限 .....	3
6. 其他相关费用的承担方式 .....	5
7. 房屋维护及维修 .....	5
8. 转租 .....	6
9. 租赁房屋的装修、改造 .....	6
10. 合同的变更和解除 .....	7
11. 违约责任 .....	8
12. 适用法律 .....	9
13. 争议解决 .....	10
14. 合同生效 .....	10
15. 份数 .....	10
16. 其他 .....	10
17. 特别约定 .....	10



(1) 该房屋未设定抵押；

(2) 该房屋已经设定抵押，抵押权人为：\_\_\_/\_\_\_，抵押登记日期为：\_\_\_/\_\_\_年\_\_\_/\_\_\_月\_\_\_/\_\_\_日，他项权利证证号为：\_\_\_/\_\_\_。

该房屋已经设定抵押的，甲方应在签订本合同时或\_\_\_/\_\_\_年\_\_\_/\_\_\_月\_\_\_/\_\_\_日前向乙方出具抵押权人同意该房屋出租的有效文件。

## 2. 租赁用途

2.1 租赁用途为生产、办公。乙方有权根据经营等需要变更房屋租赁用途用于不违反法律法规强制性规定的其他用途。

2.2 甲方保证乙方承租该房屋可以用于本条约定的租赁用途，并符合国家及房屋所在地地方政府相关法规规定。

2.3 甲方应在本合同签订之日起7日内负责办理房屋租赁相关登记或备案手续。

## 3. 证明材料

3.1 甲方应在签订本合同时向乙方提供出租房屋权属及权利证明及本合同第1条所述文件等有效证明文件，其中包括但不限于房屋所有权证、国有土地使用证或房地产权证、甲方身份有效证明（企业法人营业执照或身份证件）、房屋租赁合同（承租方）及同意转租证明、共有人及抵押权人同意出租证明文件以及法律法规规定的和合同约定的其他证明文件，并作为本合同的附件。

3.2 甲方逾期提供第3.1款所述文件的，应按照本合同第10条约定承担违约及赔偿责任，乙方有权据实顺延履行付款义务，但甲方应严格履行和承担合同项下全部义务及责任。

## 4. 交付日期和租赁期

### 4.1 交付日期：

甲乙双方约定，甲方应于2023年12月20日前，将该房屋及设施设备交付给乙方。该房屋交付时，应当具备下列全部条件，并由双方履行下列手续，签署相关《房屋交割清单》（见附件1）等房屋交接文件：



(1) 双方共同对该房屋、附属设施设备、装饰装修、相关物品清单等具体情况进行验收，记录水、电、气表的读数，并交接该附件所列物品；

(2) 移交该房屋房门、钥匙及其他物品；

(3) 甲方物业公司向乙方提供出租前该房屋物业管理费、供暖费、能源费及合同约定甲方应承担其他费用的已缴清证明文件。若甲方未提供上述相关费用缴清证明文件的，甲方同意乙方有权在应付房屋租金中扣除伍万元作为保证金，直至甲方缴清并提供相关证明文件时止；

(4) 其他：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 4.2 租赁期限及免租期（装修期）

房屋租赁期：共叁年，自2023年12月20日起至2026年  年12月  月19日止（租赁期限不得超过二十年。超过二十年的，超过部分无效）。

其中，自   /   年   /   月   /   日起至   /   年   /   月   /   日止为免租期，乙方在免租期内无需承担该房屋租金，但需承担并缴纳水费、电费以及因乙方使用而产生的相关费用。乙方承租房屋的租金从免租期结束次日起开始计算。

4.3 租赁期满，甲方有权收回该房屋，乙方应如期返还。乙方需继续承租该房屋的，乙方享有优先承租权，乙方于租赁期届满前壹个月，向甲方提出续租要求，协商一致后双方重新签订房屋租赁合同（承租方）。

### 5. 租金、支付方式和期限

#### 5.1 租金标准

甲乙双方约定，租金标准按照下列第(1)种方式执行，该房屋租金包括但不限于甲方因出租房屋所需缴纳的全部税费及甲方履行本合同全部权利义务所需的费用：







租赁期满或合同解除后，房屋租赁押金除抵扣应由乙方承担的租金、费用外，剩余部分应如数返还给乙方；租赁期满或合同解除前，乙方有权将房屋租赁押金转为本合同项下乙方应付的等额房屋租金。

5.5 乙方向甲方支付房屋租金等合同价款前，甲方应向乙方提供乙方所在地税务部门认可的正规等额发票，否则乙方有权据实顺延支付合同价款，但甲方仍应按照本合同约定履行义务。若甲方因违约需向乙方支付违约金或赔偿损失的，或甲方依据合同约定应承担该房屋有关费用而未缴清的，乙方有权从任何一期合同应付款项中予以扣除。

## 6. 其他相关费用的承担方式

6.1 租赁期间，甲方应承担房屋租赁税费，并向相关方支付；乙方需承担租赁期限内该房屋的水费、电费，并按照园区物业管理规定，与园区委托的物业管理公司签订物业服务协议。

6.2 本合同中未列明的与房屋及房屋出租有关的其他费用均由甲方承担。如乙方垫付了应由甲方支付的费用，甲方应根据乙方出示的相关缴费凭据向乙方返还相应费用本息或由乙方在后续应付房屋租金中予以扣除。

## 7. 房屋维护及维修

7.1 甲方应保证房屋的建筑结构和设备设施符合建筑、消防、治安、卫生等方面的安全条件，不得危及人身安全。

7.2 租赁期内，甲方应保证房屋及其附属物品、设备设施处于适用和安全的状态，并承担该房屋及设施设备的维修义务（乙方装饰装修或增添的装修及设施设备除外），并由甲方或物业服务企业负责对该房屋公共部位、共用设施设备进行管理、维修和保养：

(1) 对于房屋及其附属物品、设备设施因自然属性或合理使用而导致的损耗，乙方应及时通知甲方修复。甲方应在接到乙方通知后的 7 日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由



甲方承担。因维修房屋影响乙方使用期间的房屋租金据实予以扣减。乙方有权在后续应付房屋租金中据实扣除本款约定的应由甲方承担的费用和应减少的房屋租金等款项。乙方的行为并不免除或减轻甲方应承担的法律法规规定的和合同约定的义务及责任。

(2) 因乙方保管不当或不合理使用，致使房屋及其附属物品、设备设施发生损坏或故障的，乙方应负责维修或承担赔偿责任。

乙方对其自行装饰装修或增添的设施设备承担维修和保养。

7.3 甲方怠于履行房屋及其设施设备的维修保养义务，造成乙方及其人员或第三人财产损失或人身伤害的，甲方应承担全部责任。

## 8. 转租

除甲乙双方另有约定外，乙方有权在租赁期内将房屋部分或全部转租、转借给第三人，但乙方应就第三人的行为向甲方承担责任。

## 9. 租赁房屋的装修、改造

9.1 乙方有权对租赁房屋进行改造和装修（含布置、安装设备及附属物），乙方应保证装修符合法律法规规定的安全、环保、消防等要求。

9.2 本合同租赁期限届满，且乙方未续租的，双方同意就装饰装修按照下列方式约定处理：乙方增添的且已形成附合的房屋装饰装修及设施设备双方协商一致后处理，对于未形成附合的装饰装修物，乙方可拆除，或由双方协商一致后处理。

9.3 本合同在租赁期限内解除、或本合同被确认无效或被撤销的，双方同意就装饰装修按照下列约定处理：

9.3.1 因甲方违约导致合同解除、无效或被撤销的，甲方应赔偿乙方增添的已形成附合的或未形成附合的房屋装饰装修及设施设备的全部损失；

9.3.2 因乙方违约导致合同解除，双方同意按照第9.2款约定的方式处理；

9.3.3 因双方违约导致合同解除，剩余租赁期内已形成附合的装



饰装修残值损失，由双方根据各自的过错承担相应的责任；

9.3.4 因不可抗力导致合同解除的，剩余租赁期内的装饰装修残值损失，由双方按照公平原则均等分担。

## 10. 合同的变更和解除

10.1 经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。

10.2 由于不可抗力或其他非甲乙双方的原因而导致该房屋不适合使用或无法使用时，则甲方应于两个月内修补损害及恢复原状，乙方不承担修复期间的房屋租金、物业管理费等费用。如该房屋在受损后的两个月内没有被修复或重建，则乙方有权解除本合同且不承担违约或赔偿责任，有关房屋租金和其他费用，据实结算。

10.3 甲方有下列情形之一的，乙方有权单方解除合同：

(1) 迟延交付房屋达 30 日的；

(2) 交付的房屋不符合合同约定，或影响乙方正常使用的超过 15 日的；

(3) 不承担约定的维修义务，致使乙方无法正常使用房屋的；

(4) 租赁房屋被司法机关或者行政机关依法查封的；

(5) 租赁房屋权属有争议的；

(6) 租赁房屋具有违反法律、行政法规关于房屋使用条件强制性规定情况的；

(7) 迟延向乙方提交合同第 3.1 款文件资料的，或迟延或拒绝履行合同约定的房屋维修及其他义务，超过 7 日的；

(8) 其他：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

10.4 乙方有下列情形之一的，甲方有权解除合同，收回房屋：

(1) 不按照约定支付租金达 30 日的，且累计拖欠房屋租金金额超过 壹拾贰 万元以上的；

(2) 擅自改变房屋用途，用于法律法规禁止的用途的；

(3) 擅自拆改变动或损坏房屋主体结构的；

(4) 利用房屋从事违法活动、损害公共利益的；





原则，通过友好协商解决。经协商仍无法达成一致的，按以下第(1)种方式处理：

(1) 仲裁：提交  许昌  仲裁委员会，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

(2) 诉讼：向  /  所在地人民法院提起诉讼。

13.2 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

#### 14. 合同生效

14.1 本合同自双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

14.2 本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。如补充条款与本合同的内容有不一致的，以补充条款为准。

#### 15. 份数

本合同一式  肆  份，甲方执  贰  份，乙方执  贰  份，具有同等法律效力。

#### 16. 其他

甲方在租赁期限内转让全部或部分房屋的，应当提前 90 日书面通知乙方。乙方在同等条件下享有优先购买的权利。若乙方不行使优先购买权的，甲方应将本合同向买受人披露，并要求及保证买受人完全遵守和承担本合同项下全部义务及责任。甲方应向乙方提供受让人签署的有效承诺，且甲方应对受让人履行本合同项下全部义务承担连带保证责任。

#### 17. 特别约定

本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

（以下无正文）



### 签署页

甲方：许昌华晟实业有限公司  
(盖章)

法定代表人(负责人)或  
授权代表(签字): 

签订日期:

地址: 许昌市城乡一体化示范区魏武  
大道与隆昌路交叉口东南角

经办人: 乔丽霞

电话: 0374-8060066

传真: /

开户银行: 许昌农村商业银行股份有  
限公司

账号: 13505001100000222

统一社会信用代码: 91411000MA452  
9MA6C

乙方: 河南许继仪表有限公司  
(盖章)

法定代表人(负责人)或  
授权代表(签字): 

签订日期: 2023.12.20

地址: 许昌市城乡一体化示范区魏武  
大道以东尚集街以南许继智能电网  
产业园内

经办人: 张涛

电话: 17603748056

传真: /

开户银行: 建行许昌许继支行

账号: 41001551818050202612

统一社会信用代码: 91411000716781  
6315

一  
二  
三



附件 1:

### 房屋交割清单

房屋附属家具、电器、装修及其他设备设施状况及赔偿

名称	品牌	单位	数量	单价	赔偿额	名称	品牌	单位	数量	单价	赔偿额
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/



其他相关费用（另行签订物业服务协议约定相关费用）

项目	单位	单价	起计时间	起计底数	项目	单位	单价	起计时间	起计底数
水费	/				上网费	/			
电费	/				车位费	/			
物业费	/								
交房确认	对上述情况，乙方经验收，认为符合房屋交验条件，并且双方已对水、电、燃气等费用结算完结，同意接收。								
	交房日期				2023 年 12 月 20 日				
	甲方（出租人）签章：				乙方（承租人）签章：				
退房确认	甲乙双方已对房屋和附属物品、设备设施及水电使用等情况进行了验收，并办理了退房手续。有关费用的承担和房屋及其附属物品、设备设施的返还 <input type="checkbox"/> 无纠纷 / <input type="checkbox"/> 附以下说明： _____ _____ _____。								
	退房日期：				年 月 日				
	甲方（出租人）签章：				乙方（承租人）签章：				

74



# 承诺书

河南哲恒环保咨询服务有限公司：

我公司委托贵公司编制的《河南许继仪表有限公司计量互感器  
生产能力提升及生产线建设项目环境影响报告表》已经我公司确认，  
该环评报告所述内容与我公司拟建项目情况一致；我对提供的  
资料准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒或假报，由此所导致的  
一切后果我公司负全部法律责任。

河南许继仪表有限公司

2024年1月26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 河南许继仪表有限公司 法定代表人 孙超亮 授权委托  
办理 计量互感器生产能力提升及生产线建设 项目。

我单位及本人承诺所提交的全部申请文件及附件真实、合法、有效，  
其电子文本与纸质文本及相关原件均完全一致，具有同等的法律效力。  
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）：河南许继仪表有限公司

项目申请经办人（签字）：孙超亮

2024年1月26日

## 企业环境信用承诺书

为践行绿色发展理念，努力营造诚实守信的社会环境，本企业自愿承诺，坚持守法生产经营，并自觉履行以下环境保护法律义务和社会责任。

一、依法申请办理环境保护行政许可，保证向环保行政机关提供资料合法、真实、准确、有效。

二、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业环境保护责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受环境保护行政主管部门的监督检查等环境保护法律、法规、规章规定的义务。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行环境保护社会责任。

五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规规定接受环保行政机关给予的行政处罚外，自愿接受惩戒和约束，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

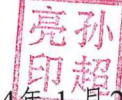
六、本《企业环境信用承诺书》同意向社会公开。

特此承诺，敬请社会各界予以监督。

承诺单位（盖章）：河南许继仪表有限公司

法人代表（签字）：

2024年1月26日





# 营业执照

(副本)<sup>(1-1)</sup>

统一社会信用代码  
914110007167816315



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

名称 河南许继仪表有限公司

注册资本 壹亿圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 1999年09月20日

法定代表人 孙超亮

住所 许昌市城乡一体化示范区魏武大道  
以东尚集街以南许继智能电网产业  
园内

经营范围

一般项目：智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网设备制造；物联网设备销售；商用密码产品生产；商用密码产品销售；网络与信息安全软件开发；软件开发；计算机系统服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；通信设备销售；5G通信技术服务；通信设备制造；移动通信设备制造；移动通信设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业互联网数据服务；对外承包工程；数据处理和存储支持服务；变压器、整流器和电感器制造；技术进出口；货物进出口；工业自动化控制系统装置制造；工业自动化控制系统装置销售；智能仓储装备制造；物料搬运装备制造；终端测试设备制造；终端测试设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

姓名 孙超亮

性别 男 民族 汉

出生 1979 年 12 月 1 日

住址 河南省许昌市魏都区五一  
路办事处许继大道39号



公民身份号码 411002197912012154

仅供翻译使用



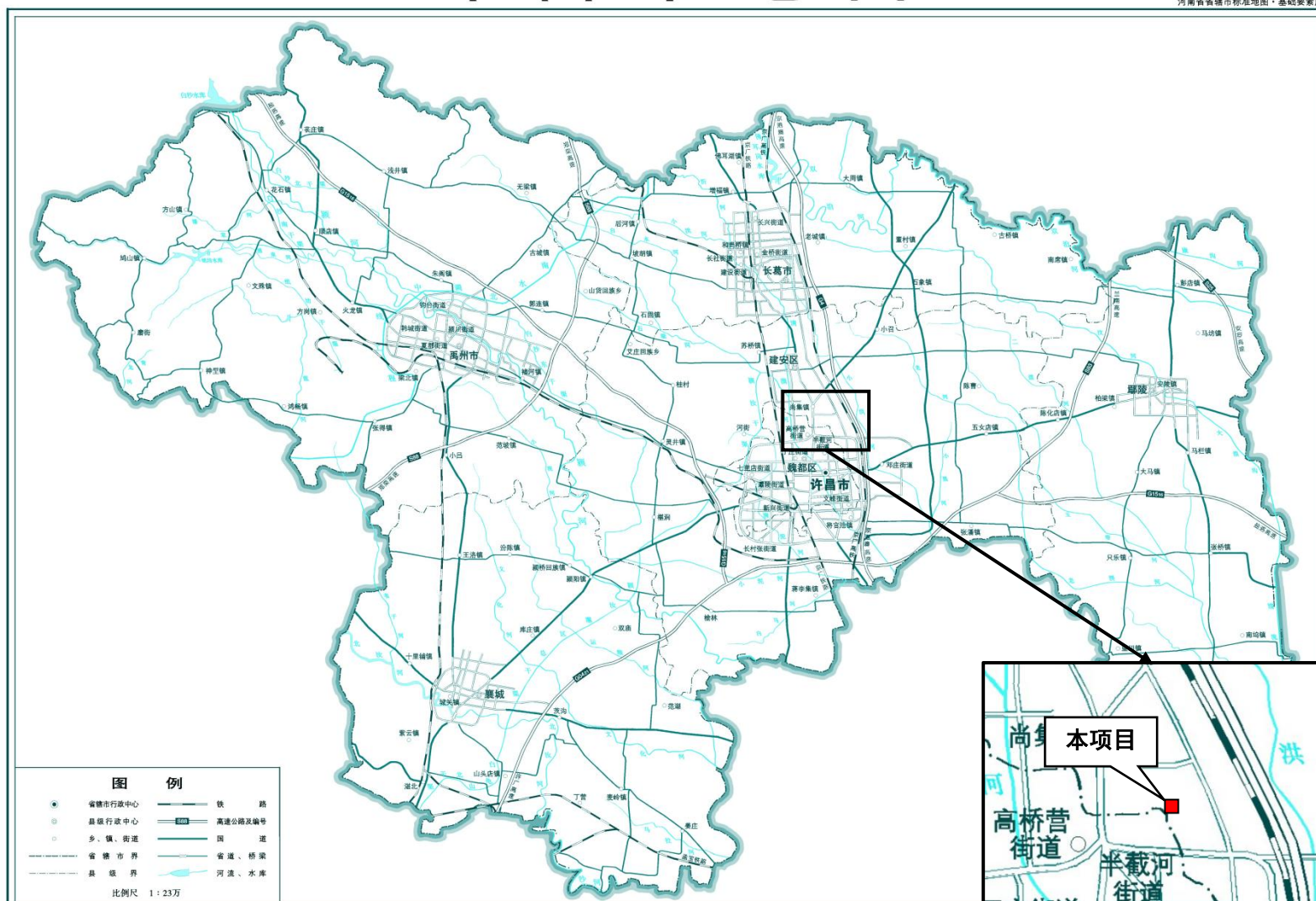
# 中华人民共和国 居民身份证

签发机关 许昌市公安局魏都分局

有效期限 2008.08.13-2028.08.13

# 许昌市地图

河南省省辖市标准地图·基础要素版



审图号：豫S（2019年）026号

河南省测绘地理信息局监制 河南省地图院编制 2019年6月

图1 项目地理位置图

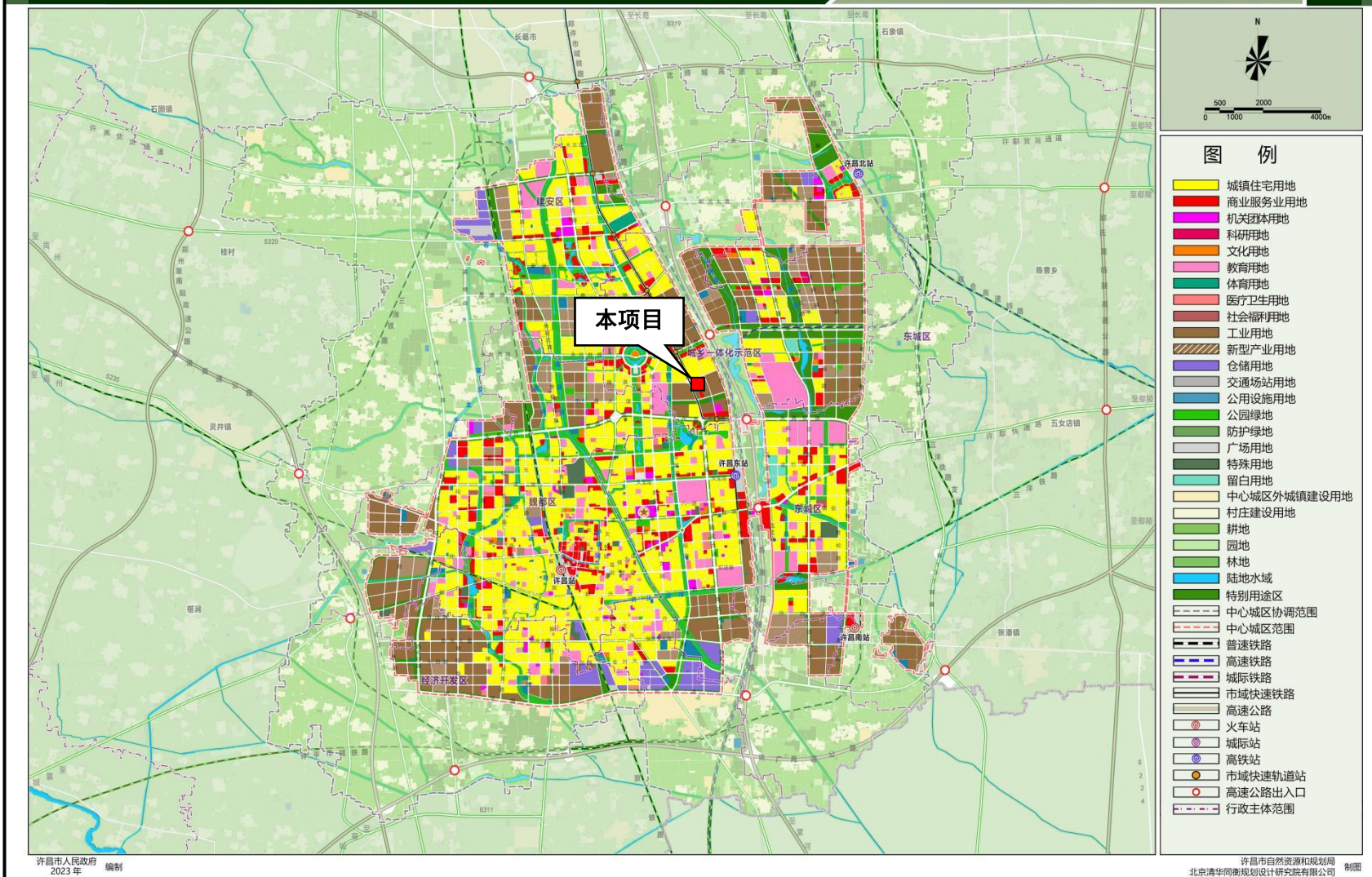


图 2 项目在许昌市国土空间总体规划中的位置

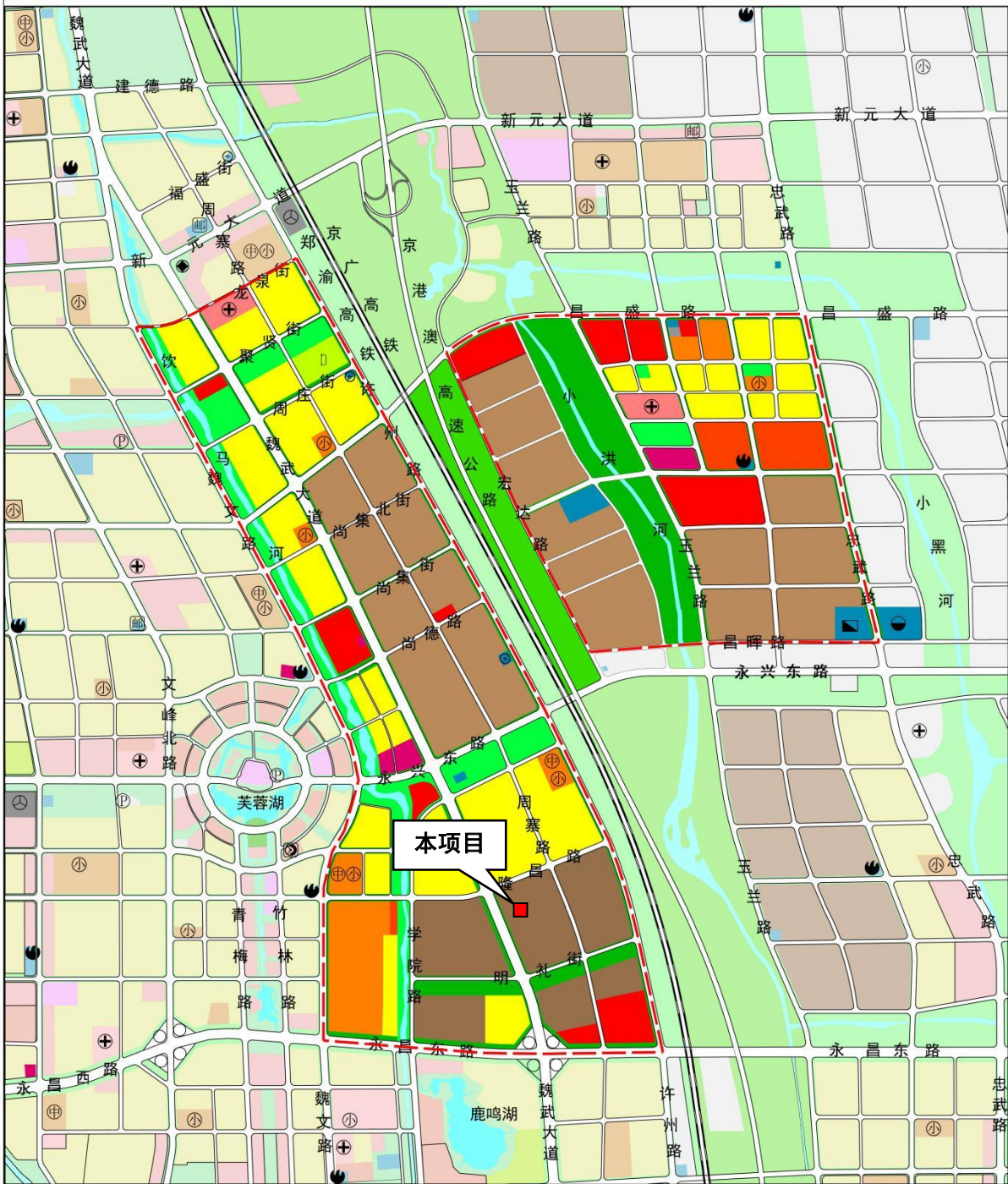
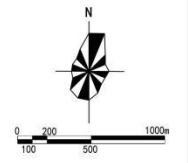


图  
例

- |        |        |        |      |
|--------|--------|--------|------|
| 二类居住用地 | 商务设施用地 | 排水设施用地 | 铁路   |
| 行政办公用地 | 交通设施用地 | 供电设施用地 | 规划范围 |
| 教育科研用地 | 一类工业用地 | 供气设施用地 |      |
| 体育用地   | 二类工业用地 | 消防设施用地 |      |
| 医疗卫生用地 | 公园绿地   | 水域     |      |
| 商业设施用地 | 防护绿地   | 道路用地   |      |



附图 3 项目在中原电气谷核心区用地规划中的位置



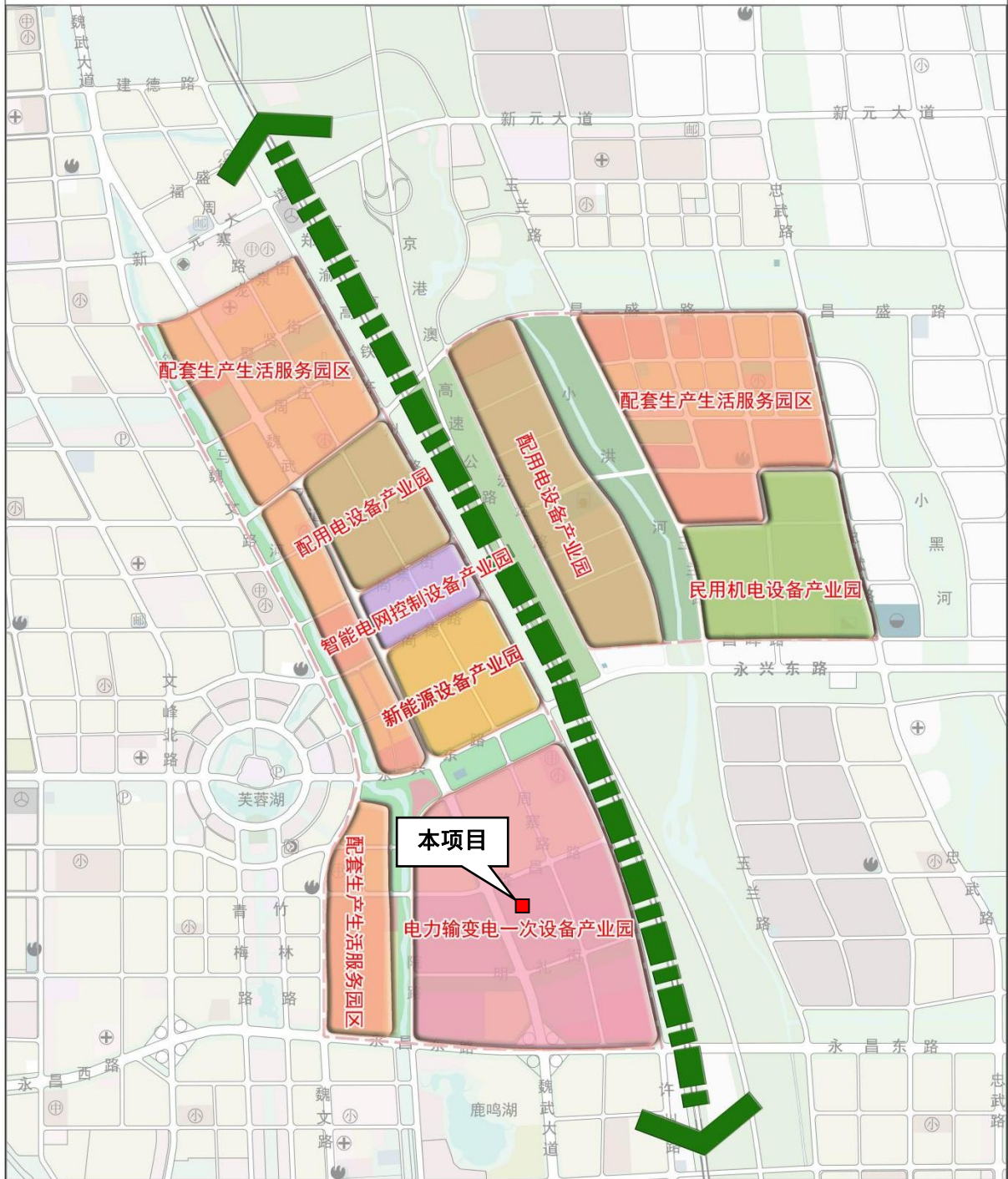
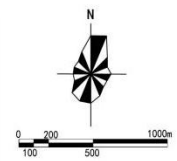


图  
例

- 配套生产生活服务区
- 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
- 民用机电设备产业园
- 配用电设备产业园
- 高铁绿化带



附图 4 项目在中原电气谷核心区产业布局中的位置

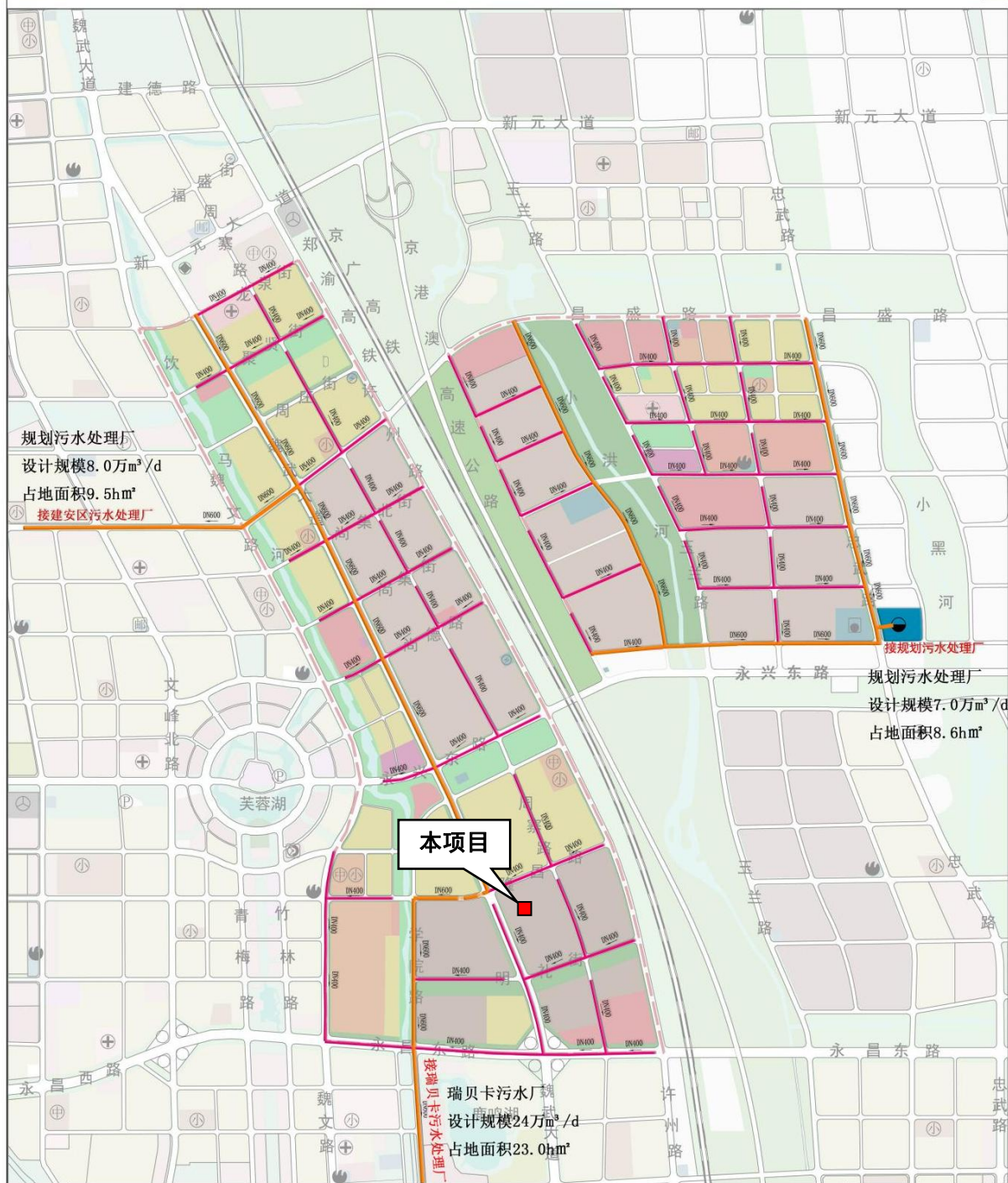
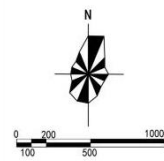


图  
例

- 污水主干管
- 污水次干管
- 污水管径
- 排水方向
- 污水处理厂



附图 5 项目在中原电气谷核心区污水工程规划中的位置

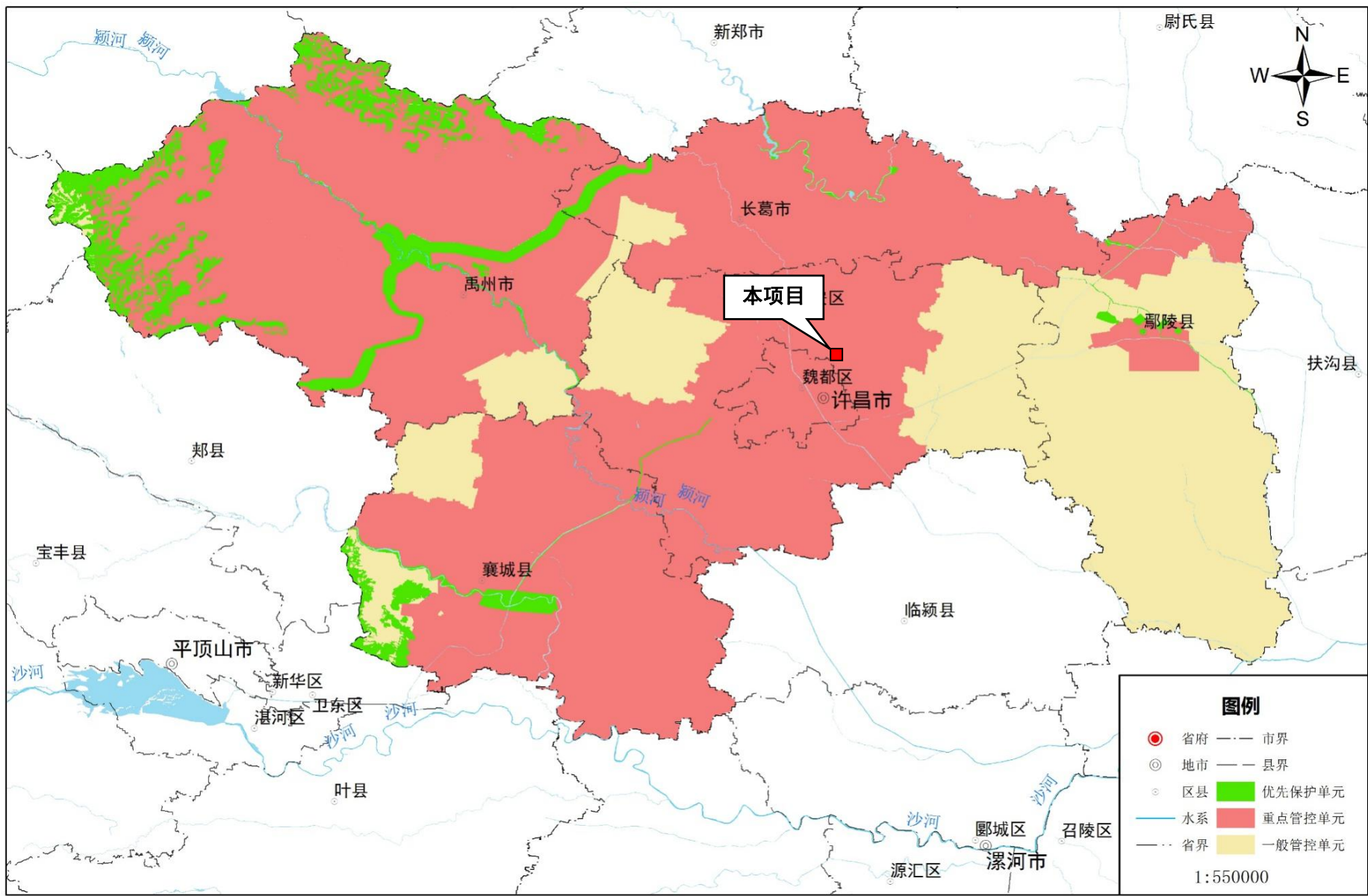


图 6 项目在许昌市生态管控单元中的位置



图 7 项目周边环境图



图 8 园区平面布置图

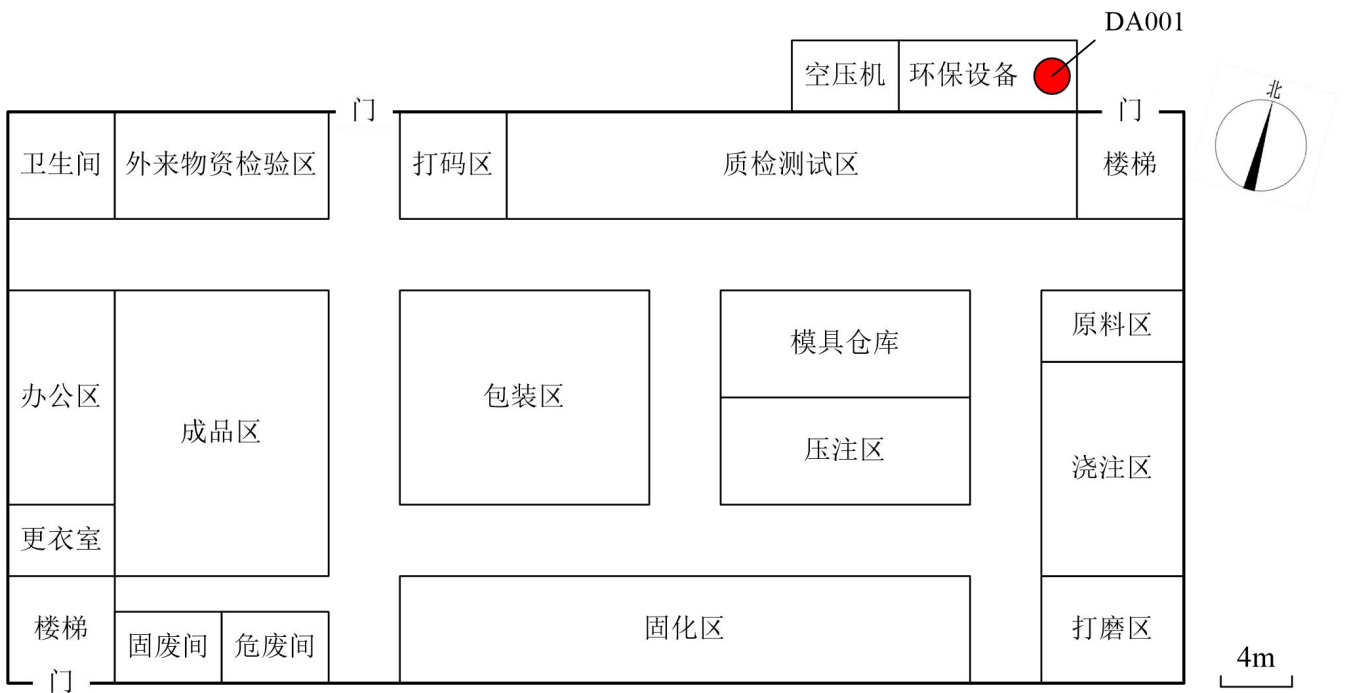
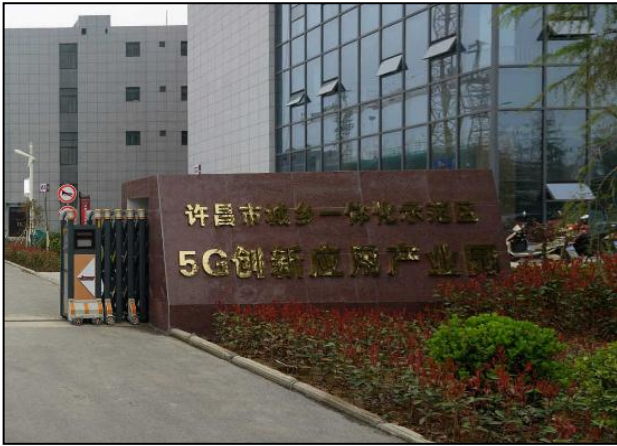


图 9-1 项目平面布置图（1F）



图 9-2 项目平面布置图（2F）



园区大门



园区现状



车间内部



车间内部



卫生间



车间外部

图 10 项目现状照片