

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目

建设单位（盖章）：许继电气股份有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1762754677000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	peq050		
建设项目名称	许继电气互感器APG绝缘件产能提升项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	许继电气股份有限公司		
统一社会信用代码	91410000174273201L		
法定代表人 (签章)	李俊涛		
主要负责人 (签字)	李旭		
直接负责的主管人员 (签字)	田勇		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南坤迪环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91411000MADECQ5R2D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张东彬	03520240541000000111	BH072060	张东彬
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张东彬	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH072060	张东彬
张睿轩	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、附表、附图、附件	BH073213	张睿轩





# 营业执照

统一社会信用代码  
91411000MADECQ5R2D



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。

(副本) (1-1)

名称 河南坤迪环保咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 李晓凡

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；环境检测专用销售；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；数字视频监控产品销售；通讯设备销售；机电产品设备销售；机械零件、零部件销售；工程和技术研究和试验发展；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；气体、液体分离及纯净设备销售；非金属矿及制品销售；阀门和旋塞销售；橡胶制品销售；普通机械设备安装服务；新材料技术研发；水污染治理；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；固体废物治理；专业保洁、清洗、消毒服务；货物进出口；技术进出口（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：建设工程施工（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）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2024年03月15日

住所

河南省许昌市城乡一体化示范区宏  
腾路以北、竹林路以东深商大厦  
1幢12层1213

登记机关

2025 年 08 月 26 日





# 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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名:	张东彬
证件号码:	412824198312154711
性别:	男
出生年月:	1983年12月
批准日期:	2024年05月26日
管理号:	03520240541000000111



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部





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 412001751086 业务年度: 202511 单位: 元

单位名称		河南坤迪环保咨询有限公司																							
姓名		张东彬			个人编号			41102390068380			证件号码			412824198312154711											
性别		男			民族			汉族			出生日期			1983-12-15											
参加工作时间		2013-11-01			参保缴费时间			2013-11-01			建立个人账户时间			2013-11											
内部编号					缴费状态			参保缴费			截止计息年月			2024-12											
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																	
201311-202412		0.00		0.00		28674.80		8991.37		37666.17			133		0										
202501-至今		0.00		0.00		3028.80		0.00		3028.80			10		0										
合计		0.00		0.00		31703.60		8991.37		40694.97			143		0										
欠费信息																									
欠费月数		0		重复欠费月数		0		单位欠费金额		0.00			个人欠费本金			0.00			欠费本金合计		0.00				
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							
2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		2021年							
		1690		1859		2074		2281		2412		3500		2745		2745		3197							
2022年		2023年		2024年																					
3409		3579		3756																					
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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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: 2025-11-10



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南坤迪环保咨询有限公司（统一社会信用代码91411000MADECQ5R2D）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许继电气互感器APG绝缘件产能提升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）的编制主持人为张东彬（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000111，信用编号BH072060），主要编制人员包括张东彬（信用编号BH072060）、张睿轩（信用编号BH073213）（依次全部列出）等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）：

2025年11月10日





# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	48
四、主要环境影响和保护措施 .....	54
五、环境保护措施监督检查清单 .....	83
六、结论 .....	85
附表 .....	86
建设项目污染物排放量汇总表 .....	86

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目环境保护目标分布图
- 附图 3 项目在许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）位置
- 附图 4 项目在许昌经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）位置
- 附图 5 项目现有工程生产车间平面布置图
- 附图 6 本项目生产车间平面布置图
- 附图 7 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果示意图
- 附图 8 项目在许昌市声环境功能区划中的位置
- 附图 9 现场照片

## 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证明
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 树脂和固化剂 VOCs 含量检测报告
- 附件 5 树脂和固化剂 MSDS
- 附件 6 现有工程环评批复、验收及排污登记回执
- 附件 7 业务划转协议
- 附件 8 营业执照
- 附件 9 法人身份证
- 附件 10 承诺书





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目		
项目代码	2508-411071-04-05-235848		
建设单位联系人	刘浩友	联系方式	13903742702
建设地点	许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼		
地理坐标	(113 度 47 分 5.982 秒, 33 度 59 分 59.958 秒)		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造；C3834 绝缘制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389-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 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<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
项目审批（核准/备案）部门	许昌经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	2508-411071-04-05-235848
总投资（万元）	270	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	13.33	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2160
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《许昌市国土空间总体规划（2021-2035）》 规划名称：《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）》		

	<p>审批机关：河南省发展和改革委员会</p> <p>审批文件名称：《河南省发展和改革委员会关于许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》</p> <p>审批文号：豫发改工业〔2010〕2027 号</p>
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《河南许昌经济开发区总体发展规划（2006-2020）环境影响报告书》和《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：河南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于河南许昌经济技术开发区总体发展规划（2006-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2009〕302 号）、《河南省生态环境厅关于许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境跟踪报告书的审核意见》（豫环函〔2019〕200 号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1. 《许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</b></p> <p><b>1.1 规划范围</b></p> <p>规划范围：包括市域、中心城区两个层次。其中，市域范围为许昌市行政辖区。中心城区范围为北至农大路-长葛市行政边界所构成的北边界，东至中原路，南至南外环路，西至 G311-西外环路-汉风路-灞陵路所构成的西边界，总面积为 227.84 平方千米。</p> <p><b>1.2 规划期限</b></p> <p>规划期限:2021 年-2035 年</p> <p>其中，基期年为 2020 年，近期规划至 2025 年，远景展望至 2050 年。</p> <p><b>1.3 空间结构</b></p> <p>空间结构：构建“三纵、三横、双心、多点”的棋盘空间结构。其中,中心城区发展区划分至二级规划分区，按结构优化、功能提升、弹性发展总体思路，规划布局居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区物流仓储区、绿地休闲区、交通枢纽区、战略预留区、特别用途区等主导功能分区，</p>



明确城市总体空间结构和功能布局,便于下层级规划传导落实同时,严格控制建设占用耕地,规范林地、园地、设施农用地等占用耕地。

#### **1.4 功能布局**

功能布局:打造“一核、六片、多组团”的紧凑型功能布局,并依托许港发展走廊和外围县市构建“1+3”全域工业空间格局,有力支撑先进制造业基地建设。中心城区布局五个产业园区,支撑东西两条产业发展轴依托许昌建安区先进制造业开发区、许昌高新技术产业开发区、创新创业示范区打造东部高新技术产业发展轴,依托许昌魏都区先进制造业开发区许昌经济技术开发区打造西部新兴产业发展轴。

#### **1.5 符合性分析**

本项目选址位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼,属于电气机械和器材制造业,租赁现有车间建设,不新增占地,根据《许昌市国土空间总体规划(2021-2035)》土地使用规划(见附图 3)该项目用地性质属于工业用地,与中心城区的空间结构和功能布局不冲突。因此,该项目建设符合《许昌市国土空间总体规划(2021-2035 年)》要求。

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),原许昌经济技术产业集聚区整合后更名为许昌经济技术开发区。《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)正在修编过程中,且规划环评工作尚未完成,故本次评价对《许昌经济技术产业集聚区发展规划(2009-2020)》、规划环评、跟踪评价及《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》(草案)进行分析,具体如下:

### **2. 与《许昌经济技术产业集聚区发展规划(2009-2020)》相符性分析**

#### **2.1 规划相关内容**

##### **(1) 规划范围**

	<p>西外环以东，南外环以北，五里岗路以西，许由路及新兴路以南，总面积约 16.6km<sup>2</sup>，主要规划居住、工业、行政办公、商业金融等用地。</p> <p>(2) 规划发展定位</p> <p>以装备制造业为主导，以发制品业、生物产业为特色，集居住、商业配套等服务功能为一体的城市综合功能片区，打造为省内先进的电力电子制造业基地。</p> <p>(3) 产业空间布局</p> <p>①装备制造业：以许继电气为基础，布置在产业集聚区西部和配套服务中心东北侧，主要包括电气装备制造企业、相关配套零部件生产企业及烟草、食品专用设备制造企业的工业厂房和各类科技研发、企业管理办公等混合用地；</p> <p>②发制品业：从产业集聚区整体发展出发，对现有分散发制品企业用地进行统一调整，将临近居住区的发制品企业外迁，集中布置在产业集聚区东南部；</p> <p>③生物产业：集中布置在产业集聚区东南部，包括生物医药、生物农业、生物能源、生物化工、生物环保等新兴产业领域；</p> <p>④配套服务业：主要为商业、行政管理、金融、科技研发为主，以现状已有的服务设施为基础，将配套服务业集中布置在延安路西侧，阳光大道南北两侧；</p> <p>⑤居住服务配套：共三个片区，分别布置在产业集聚区北面、东面和配套服务中心东南侧，主要作为集聚区职工居住及搬迁村庄的安置用地。</p> <p><b>2.2 相符性分析</b></p> <p>本项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，项目属于电气机械和器材制造业，符合产业定位，根据项目国有土地使用证，用途为工业用地。因此，项目的建设符合许昌经济技术产业集聚区发展规划</p>
--	--



(2009-2020)。

### 3. 与《河南许昌经济技术开发区总体发展规划（2006-2020）环境影响报告书》相符性分析

《许昌经济技术开发区（2022-2035）环境影响报告书》正在编制中。本次环评仍对照原《河南许昌经济技术开发区总体发展规划（2006-2020）环境影响报告书》由北京欣国环环境科技发展有限公司编制，于2009年8月通过原河南省环境保护厅审查（豫环审〔2009〕302号）。项目与环境影响报告书准入条件等相符性分析见表1-1。

表 1-1 项目与规划环评准入条件对照分析

类别	要求	项目情况	相符性
入区项目原则	①坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和装备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目；②提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应；③鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合集聚区产业定位的企业入驻；④注意生产装置的规模效益，鼓励在产业集聚区内建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置；⑤根据本地区环境承载能力控制集聚区合理的发展规模，严格控制特殊污染因子项目的排放总量。在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特殊污染因子排放的项目应慎重。	项目属于电气机械和器材制造业，符合集聚区产业定位，项目采用先进生产工艺和装备，产生的污染物有可靠的治理技术；项目大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，无其他特殊污染因子的污染物排放。	符合
鼓励引进的项目和优先发展的行业	鼓励引进和优先发展的行业应该是集聚区产业定位所包含的行业：①机电电子装备制造业；②现代信息产业，包括通信电缆制造业；③新材料产业；④生物医药产业；⑤高新技术产业；⑥仓储物流业。具体引进的企业除在上述行业外，还需要遵循以下原则：①入驻项目应是高科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达到国际先进水平，至少是国内先进水平；②废水经预处理可达到集聚区污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；③投资强度不低于120万元/亩工业用地。	本项目为电气机械和器材制造业，符合集聚区产业定位，项目已经在许昌经济技术开发区管理委员会备案；项目利用现有厂房，不新增占地，无需核算投资强度；项目无生产废水产生；项目产生的污染物均有可靠的治理技术。	符合

	限制和禁止引进的项目和行业	<p>对于达不到入驻要求的建设项目不支持引进，主要体现为：①不符合集聚区产业定位、污染排放较大的行业；②投资强度低于 120 万元/亩的工业项目；③以扩张生产能力、扩张生产规模为主的低水平重复建设项目；④废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；⑤工艺废水中含有难处理的、有毒有害物质的项目；⑥一切国家法律、行政法规禁止的项目。</p> <p>这类项目包括：(1)国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；(2)生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；(3)污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；(4)严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。在判断该类项目时要参考《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》（发改产业〔2004〕746 号）、《产业结构调整指导目录》、《禁止外商投资产业目录》等。</p>	<p>本项目为电气机械和器材制造业，符合集聚区产业定位，项目已经在许昌经济技术开发区管理委员会备案，项目利用现有厂房，不新增占地，项目无生产废水产生。</p>	不属于
<p>综上，项目属于电气机械和器材制造业，属于《河南许昌经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的主导产业，不属于限制和禁止引进的项目，符合许昌经济技术开发区规划环评准入条件。</p> <p><b>4. 与《河南省环境保护厅关于河南许昌经济技术开发区总体规划（2006-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2009〕302 号）相符性分析</b></p> <p><b>4.1 审查意见相关内容</b></p> <p>（1）合理用地布局</p> <p>将阳光大道西段、屯田路、紫光路和外环围合区域的工业用地由一类工业用地调整为二类工业用地；阳光大道北侧、开元路西侧，由于靠近瑞达化工，建议将居住用地调整为一类工业用地。在调整的居住用地和工业用地周围设置绿化保护带。</p> <p>（2）优化产业结构</p> <p>鼓励发展机电电子装备制造业、现代信息产业，包括通讯电缆制造业、</p>				

新材料产业、医药产业、高新技术产业、仓储物流业。并提高产业的关联度，延伸产业链。严格限制不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业及废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物等项目。

(3) 建立事故风险防范和应急处置体系

建立园区及企业事故环境风险应急体系，制定事故应急预案。在基础设施和企业内部生产营运管理中，认真落实环境风险防范措施。

4.2相符性分析

本项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城11号楼，项目属于电气机械和器材制造业，不属于《河南许昌经济开发区总体规划环境影响报告书》（2006-2020）限制和禁止引进的项目和行业，符合审查意见中行业引进要求。根据项目国有土地使用证，用途为工业用地。项目污染物处理方式符合许昌经济技术开发区相关管理要求，且能实现达标排放。因此，本项目建设符合许昌经济技术开发区规划环评审查意见。

5.与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》相符性分析

2019年8月河南省生态环境厅以“豫环函〔2019〕200号”通过了《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》审查。本项目与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》中负面清单、环境准入条件相符性分析见下表。

表 1-2 许昌经济技术产业集聚区跟踪评价负面清单

类别	负面清单	相符性
管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类建设项目
装备制造	①禁止入驻农用运输车(三轮汽车、低速载货车)等不符合国家现行产业政策的装备制造行业；②禁止入驻非数控金属切削机床、剪板机、折弯机、弯管机制造项目；③禁止入驻水污染物中涉重金属排放的装备制造企业；	项目属于电气机械和器材制造业，符合国家现行产业政策；不涉重金属；不涉电镀；无高温磷化和铬钝化工艺

		④禁止建设独立的电镀或喷漆生产线；⑤限制含有电镀生产工艺的企业入驻；⑥限制高温磷化工艺；⑦限制有铬钝化工艺	
表 1-3 许昌经济技术产业集聚区跟踪评价环境准入条件			
分类		环境准入条件	相符性
产业发展	鼓励类	①鼓励符合产业集聚区产业定位且属于国家产业目录鼓励类项目入驻； ②鼓励有利于集聚区产业链条延伸的项目入驻； ③鼓励利用集聚区产生的固废综合利用项目入驻； ④鼓励有利于节能减排技术改造项目入驻； ⑤鼓励有利于消耗中水的项目入驻； ⑥鼓励符合国家产业政策、产业集聚区定位的退城入园项目。	项目属于电气机械和器材制造业，符合产业集聚区产业定位，属于开发区环境准入条件中的允许类。
	允许类	①不属于禁止、限制、鼓励行业的均为允许类； ②允许与集聚区及周边企业相配套产业链条延伸项目入驻； ③允许规划批复实施前入驻的现有企业，通过优化产品结构提高清洁生产水平，污染物减排，节能降耗以及降低环境风险等方面在现有厂区内实现升级改造。	
	禁止类	禁止入驻列入集聚区负面清单中的项目。	
生产规模和工艺技术要求		①在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平； ②建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； ③市区环保搬迁入驻集聚区的企业应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。	项目采用国内同行业领先水平的生产工艺，项目已经在许昌经济技术开发区管理委员会备案。
清洁生产水平		①应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在集聚区周边出现； ②入集聚区新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平； ③环保搬迁企业的清洁生产指标应达到国内同行业先进或领先水平	项目原材料属于环境友好型原材料；项目可达清洁生产水平。
污染物排放总量控制		①新建项目的大气和水污染物排放指标必须在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属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过其现状污染物排放量（以达标排放计）； ③入驻项目“三废”治理必须可靠、成熟和经济的处理措施，否则应慎重引进。	本项目为扩建项目，“三废”治理属于可靠、成熟和经济的处理措施。
<p>综上，项目不属于《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价》环境准入负面清单行业，符合准入要求。</p>			



## **6.《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》(草案)符合性**

### **6.1规划范围**

规划范围：东至京广铁路-延安路-灞陵路，北至新兴路-许由路-屯田路，西至丁香路，南至南外环路，规划总面积 1285.7ha。

### **6.2规划期限**

规划期限:2022-2035 年

近期：2022-2025 年；远期：2026-2035 年

### **6.3主导产业**

主导产业：装备制造、生物医药、发制品。

### **6.4空间布局**

空间布局：“一廊为脉，两轴通城，两心辉映，多区并进”。

### **6.5发展定位**

河南省主要装备制造基地，以装备制造业、生物医药、发制品产业为主导，打造中西部最大的电梯制造、研发、测试和服务基地，国内重要的生物技术药研发和生产基地，国内发制品重要生产基地。

### **6.6产业布局**

产业布局：形成“一区七园”的产业布局。“一区”：经开区东北部以现代服务业和配套居住为主的综合服务区“七园”：是指智能电梯产业园、生物医药产业园、智能装备产业园、电力装备产业园、发制品产业园、中小企业创新产业园、现代物流产业园。

### **6.7符合性分析**

本项目选址位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，属于电气机械和器材制造业，符合主导产业。根据《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》土地使用规划(见附图 4)，该项目用地性质为工业用地，符合空间布局。因此，该项目建设符合《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》。

其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和其他限制类项目，属于允许类建设项目，项目已经取得许昌经济技术开发区管理委员会出具的投资项目备案证明，项目代码为：2508-411071-04-05-235848，符合国家产业政策要求。对照《市场准入负面清单》(2025 年版)、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于淘汰落后生产工艺装备和产品，符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2.三线一单控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《河南省“三线一单”成果查询图》（附图 7），本项目位于重点管控单元，环境管控单元编码 ZH41100220002。本项目不涉及饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①大气环境质量底线</p> <p>根据《许昌市 2024 年环境统计年鉴》相关数据，项目所在区域环境空气质量监测值中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>目前，许昌市正在实施《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办〔2025〕9 号）等一系列措施，区域大气环境质量会进一步改善。</p> <p>本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，污染物排放量小，不会突破大气环境质量底线。</p> <p>②水环境质量底线，</p> <p>国家许昌经济技术开发区发布的 2024 年地表水检测结果，灞陵河许由</p>
---------	--

	<p>路桥断面 COD、氨氮、总磷年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p> <p>项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。</p> <p>因此，本项目建设不会突破水环境质量底线。</p> <p>③土壤质量风险控制底线</p> <p>项目产生的主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，达标排放量很小；项目危废间、原料库进行重点防渗，车间其余地面进行硬化，不会对土壤造成污染。</p> <p>综上，本项目建设不会突破土壤环境风险控制底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>①土地资源利用上线</p> <p>本项目利用现有工业化厂房进行建设。建设不会突破土地资源利用上线。</p> <p>②能源资源利用上线</p> <p>项目用水由许昌市自来水给水管网供给，用水量较少。项目不属于高耗电行业，市政供电可满足项目生产需要。因此，本项目建设不会突破能源资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境分区管控准入清单</p> <p>根据许昌市生态环境局制订的《许昌市生态环境分区管控成果动态更新》(2023 年 10 月 18 日修订稿)，结合河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，本项目位于许昌经济技术开发区环境管控单元，环境管控单元编码 ZH41100220002，管控单元分类为重点管控单元，项目与“三线一单”成果查询系统中许昌经济技术开发区管控要求对照分析见表 1-4。</p>
--	---

表 1-4 与管控单元相符性分析			
纬度	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	<p>1、禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产除外）；。</p> <p>2、装备制造业严格限制电镀、高温磷化、有铬钝化等工序的项目，不得建设独立电镀项目及电镀专门园区；</p> <p>3、生活服务组团禁止工业企业入驻并逐步搬迁现有工业企业；</p> <p>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；</p> <p>5、新建、改建、扩建“两高”项目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、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求；</p> <p>6、鼓励延长集聚区主导产业上下游产业链、符合集聚区功能定位的项目入驻。</p>	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目不涉及；</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>6、本项目属于集聚区主导产业，符合集聚区功能定位。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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；</p> <p>2、企业废水必须实现全收集、全处理；</p> <p>3、禁止销售、使用煤等高污染燃料，新建耗煤项目还应严格按照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煤炭减量替代措施；</p> <p>4、鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报；</p> <p>5、加强生物医药、化工、发制品、涂装等行业 VOCs 收集治理，加强生物医药发酵废气收集治理；</p> <p>6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目还应满足超低排放要求；</p> <p>7、完善区域生活污水收集管网，配备完善的污水处理、中水回用、垃圾转运等设施。</p>	<p>1、本项目为改扩建项目，VOCs 有合理的总量替代源；</p> <p>2、项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理；</p> <p>3、项目不涉及；</p> <p>4、项目使用的环氧树脂、固化剂等原辅材料属于低（无）VOCs 原辅材料。环氧树脂、固化剂按照 1:1 比例混合后 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020 本体型胶粘剂 VOC 含量限量-装配业限值要求（10g/kg&lt;100g/kg），详见附件 4；</p> <p>5、本项目生产过程中产生的有机废气采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后，经 15m 高排气筒排放；</p> <p>6、本项目不涉及；</p> <p>7、项目不产生生产废水，</p>	符合



			生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。	
环境 风险 防控	1、集聚区应成立环境应急组织机构，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； 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，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，落实有关要求； 3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案； 4、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。		1、本项目不涉及； 2、项目将按照要求制定环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，落实有关要求； 3、本项目在拆除生产设施设备、污染治理设施时，会按照要求先制定残留污染物清理和安全处置方案； 4、本项目不涉及。	符合
资源 利用 效率 要求	1、依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率； 2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。		1、项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理； 2、本项目不涉及。	符合

综上，项目符合该单元的管控要求，符合河南省“三线一单要求”。

### 3、与相关政策文件符合性分析

#### 3.1 与许昌市生态环境保护工作专班办公室关于印发《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》的通知（许环专办〔2025〕9 号）的相符性

根据许昌市生态环境保护工作专班办公室发布的通知，本项目与通知相关内容相符性分析见下表。

表 1-5 与许环专办〔2025〕9 号文件相符性分析

与本项目有关的文件内容		本项目情况	相符性
(二)开展工业企业提标治理专项行动	8.深入开展低效失效治理设施排查整治。各县(市、区)严格按照《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》要求，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，2025 年 9 月底前完成提升改造。改造完成后由县(市、区)进行现场核验，对经整治仍无法稳定达标排放或未完成整治的企业，纳入秋冬季生产调控范围。	项目生产过程中产生的有机废气采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理；不属于《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》中低效失效治理设施	相符
(三)开	16.提升重点行业清洁运输比例。禹州市、长葛市、	本项目营运期将按	相符

展优化调整交通运输结构专项行动	襄城县、魏都区、建安区、东城区火电行业，禹州市、襄城县、建安区煤炭行业，襄城县焦化行业，禹州市水泥熟料行业，月度清洁运输比例达到 80%，从严控制燃油燃气货车运输。长葛市钢铁企业自恢复生产当月起，清洁运输比例达到 80%。督促全市环保绩效 B 级及以上企业和禹州市、襄城县、魏都区砂石骨料企业、禹州市耐火材料企业，年度清洁运输比例力争达到 80%。鼓励工矿企业等用车单位采取与运输企业(个人)签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源车，实现清洁运输。	照要求采用清洁运输方式	
	综上，本项目的建设符合《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》许环专办〔2025〕9 号文件中有关污染防治政策的相关规定。		
3.2 与《许昌市空气质量持续改善行动计划》的相符性分析			
根据许昌市人民政府《关于印发许昌市空气质量持续改善行动计划》（许政[2024]17 号），项目与《许昌市空气质量持续改善行动计划》相符性分析见下表。			
表 1-6 与许政[2024]17 号文件相符性分析			
与本项目有关的文件内容		本项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色发展	（一）坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严格落实国家和河南省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。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（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高一低”项目。	不涉及
六、加强多污染物减排，切实降低排放强度	（一）实施低 VOCs 含量原辅材料替代。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，每年夏季对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。持续加大工业涂装、包装印刷等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对全部完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。	项目使用的环氧树脂、脂、固化剂按照 1:1 比例混合后 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020 本体型胶粘剂 VOC 含量限量-装配业限值要求（10g/kg<100g/kg），详见附件 4。	相符
	（二）加强 VOCs 全流程、全环节综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。以化工、工业涂装、医药、包装印刷等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理。	项目产生的有机废气采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”高效处理工艺。	相符
3.3 与《许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案》《许昌市 2025 年净土保卫战实			

<p><b>施方案》（许环专办〔2025〕10号）符合性分析</b></p> <p>根据《许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案》《许昌市 2025 年净土保卫战实施方案》（许环专办〔2025〕10 号），该项目建设情况与其符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 与许环专办〔2025〕10 号文件相符性分析一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4"><b>许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案</b></td></tr><tr><td>持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平；积极推动工业废水循环利用，形成可复制、可推广的工业废水循环利用典型案例。</td><td></td><td>项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4"><b>许昌市 2025 年净土保卫战实施方案</b></td></tr><tr><td>加强农用地土壤污染源头防控。禹州市、鄢陵县、襄城县开展重点区域农用地土壤污染源头溯源，按照“边排查，边整治”原则，对于排查发现的污染源，积极推进整治，落实断源、控源、减排措施，切断污染物进入农田链条，12 月底前上报溯源工作报告（成果）。持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。</td><td></td><td>本项目不涉及重金属。</td><td>不涉及</td></tr></table> <p>由表 1-7 可知，本项目建设符合“许昌市 2025 年碧水和净土保卫战实施方案”的相关要求。</p> <p><b>3.4 与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 本项目与豫环办〔2025〕25 号符合性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">与本项目有关的文件内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>二、加强低 VOCs 含量原材料</td><td>组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB38507-2020)《胶</td><td>项目使用的环氧树脂、固化剂按照 1:1 混合后 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合</td><td>符合</td></tr></table>				文件要求		本项目情况	符合性	<b>许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案</b>				持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平；积极推动工业废水循环利用，形成可复制、可推广的工业废水循环利用典型案例。		项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。	符合	<b>许昌市 2025 年净土保卫战实施方案</b>				加强农用地土壤污染源头防控。禹州市、鄢陵县、襄城县开展重点区域农用地土壤污染源头溯源，按照“边排查，边整治”原则，对于排查发现的污染源，积极推进整治，落实断源、控源、减排措施，切断污染物进入农田链条，12 月底前上报溯源工作报告（成果）。持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。		本项目不涉及重金属。	不涉及	与本项目有关的文件内容		本项目情况	符合性	二、加强低 VOCs 含量原材料	组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB38507-2020)《胶	项目使用的环氧树脂、固化剂按照 1:1 混合后 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合	符合
文件要求		本项目情况	符合性																												
<b>许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案</b>																															
持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平；积极推动工业废水循环利用，形成可复制、可推广的工业废水循环利用典型案例。		项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。	符合																												
<b>许昌市 2025 年净土保卫战实施方案</b>																															
加强农用地土壤污染源头防控。禹州市、鄢陵县、襄城县开展重点区域农用地土壤污染源头溯源，按照“边排查，边整治”原则，对于排查发现的污染源，积极推进整治，落实断源、控源、减排措施，切断污染物进入农田链条，12 月底前上报溯源工作报告（成果）。持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。		本项目不涉及重金属。	不涉及																												
与本项目有关的文件内容		本项目情况	符合性																												
二、加强低 VOCs 含量原材料	组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB38507-2020)《胶	项目使用的环氧树脂、固化剂按照 1:1 混合后 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合	符合																												

	替代	粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025 年 4 月底前完成低(无)VOCs 原辅材料替代，纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低(无)VOCs 含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放。	物限量》(GB33372-2020)本体型胶粘剂 VOC 含量限量-装配业限值要求 (10g/kg<100g/kg),详见附件 4。	
	三、提升有组织治理能力	开展低效失效污染治理设施排查整治。持续推进涉 VOCs 企业低效失效污染治理设施排查整治，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》(公示稿)列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs 治理工艺(恶臭异味治理除外)，以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征 VOCs 组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。加大蓄热式氧化燃烧(RTO)、蓄热式催化燃烧(RCO)、催化燃烧(CO)、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。2025 年 4 月底前完成排查工作，2025 年 10 月底前完成整治提升，将整治提升任务纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围。	项目生产过程中产生的有机废气采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，不属于文件所列低效失效治理设施。	符合
		加强污染治理设施运行维护。指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。直燃式废气燃烧炉(TO)、RTO、采用高温炉(窑)处理有机废气的，废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s，正常运行时燃烧温度不低于 760℃；CO 和 RCO 等燃烧温度一般不低于 300℃。采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于 40000h <sup>-1</sup> 。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附-脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。采用活性炭吸附工艺的企业，颗粒活性炭碘值不宜低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g(BET 法)。采用冷凝工艺的，运行温度不应低于设计温	项目运营后污染治理设施按照规范要求使用，其中装填颗粒活性炭时碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝活性炭时碘值不低于 650 毫克/克，评价建议优先选用颗粒活性炭。	符合

		度；油气回收的冷凝温度一般控制在-75℃以下。采用吸收工艺的,吸收剂宜选择低(无)挥发性且对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。		
	四、强化无组织排放管控	提升 VOCs 废气收集能力。指导督促企业按照“应收尽收分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行，采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，严禁敞开式转运含 VOCs 物料，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。2025 年 5 月底前，各地对 VOCs 废气密闭收集能力进行全面排查，对采用集气罩、侧吸风等措施收集 VOCs 废气的企业开展一轮风速实测，对于敞开式生产未配备收集设施、废气收集系统控制风速达不到标准要求、废气收集系统输送管道破损泄漏严重等问题限期进行整治提升，并将整治提升任务纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务。	本项目车间密闭，料罐、真空浇注设备、大烘箱、双组份灌胶机及常温固化区运行过程中密闭，产生的有机废气通过固定集气管道收集，APG 浇注设备产生的有机废气采用集气罩+四周软帘收集，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合

综上，本项目符合《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）。

**3.5 与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知相符性分析（豫环委办〔2025〕6 号）**

根据河南省生态环境保护委员会办公室发布的通知，本项目与豫环委办〔2025〕6 号相关内容相符性分析见下表。

**表 1-9 本项目与豫环委办〔2025〕6 号符合性分析**

与本项目有关的文件内容		本项目情况	相符性
<b>河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案</b>			
（二）工业企业提标治理专项攻坚	7.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025	项目生产过程中产生的有机废气采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理；不属于《河南省低效失效大气污染	不涉及



	年 10 月底前,完成低效失效治理设施提升改造企业 800 家以上, 未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	治理设施排查整治实施方案》中低效失效治理设施。	
<b>河南省 2025 年碧水保卫战实施方案</b>			
(三)持续强化重点流域治理综合能力综合提升	13.补齐城市水环境基础设施建设短板。优化污水收集处理系统布局, 补齐污水处理能力缺口, 推动污水管网互联互通和污水处理厂际联调; 持续推进管网混错接、破损修复和老化更新改造, 因地制宜实施雨污分流改造; 整治施工降水、地源热泵回灌水排入污水管网等现象, 打击工业污水违规偷排行为, 避免外水进入污水管网; 探索推进供排水一体化建设运营和监督评价; 升级改造现有技术水平低、运行状况差、二次风险大的污泥处理处置设施, 补齐处理处置能力缺口; 2025 年, 新建改造排水管网 1500 公里, 新增污水处理能力 30 万吨/日、污泥处置能力 200 吨/日。	项目不产生生产废水, 生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理。	不涉及
<b>河南省 2025 年净土保卫战实施方案</b>			
(一)统筹推进土壤污染防治	1.强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》, 严格保护未污染土壤, 推动污染防治关口前移。加强源头预防, 持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务, 依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测, 评估对周边农用地土壤重金属累积性风险, 对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新, 并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改, 按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统,着力提高隐患排查整改合格率。	本项目不涉及重金属。	不涉及
<b>河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案</b>			
(一)优化调整交通运输结构	2.提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路, 短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业(个人)签订合作协议等方式实现清洁运输。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前, 钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年底前, 火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上; 砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	项目营运期将按照要求采用清洁运输方式。	相符
综上, 本项目符合河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省			

2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）。

**3.6 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》相符性分析**

根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023）通知》中河南省生态环境总体准入清单，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目应达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。本项目原料使用环氧树脂、固化剂，生产工艺涉及先浇注后固化，同时涉及焊接、打磨等通用工序，故应满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中塑料制品企业及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“涉 PM”企业绩效引领性指标要求，项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中塑料制品企业及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“涉 PM”企业绩效引领性指标符合性分析如下：

表 1-10 项目与塑料制品企业 A 级指标对照分析一览表

差异化指标	塑料制品	本项目拟建设情况	对照分析
能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	本项目使用电。	符合
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	1.本项目属于允许类建设项目； 2.项目符合河南省相关政策要求及行业产业政策，已在许昌经济技术开发区管理委员会备案； 3.项目符合《许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）》及许昌经济技术开发区总体发展规划。	符合
废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉	1.本项目生产车间密闭，搅拌、APG 成型、真空浇筑、固化等涉 VOCs 工序产生的	符合

		<p>VOCs 工序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的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒;</p> <p>2.使用再生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺(包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧);使用原生料的企业 VOCs 治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理(其中采用颗粒状活性炭的,柱状活性炭直径&lt;5mm、碘值&gt;800mg/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求;使用蜂窝状活性炭的碘值&gt;650mg/g、比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求;活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置,可实时监测显示并记录湿度、温度等数据,废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m<sup>3</sup>、50%)。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置;</p> <p>3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混,投加和混配工序在封闭车间内进行,PM 有效收集,采用覆膜滤袋、滤筒等除尘技术;</p> <p>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;</p> <p>5.NO<sub>x</sub> 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业,氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭,并采取氨气泄漏检测和收集措施;采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p>	<p>有机废气收集后引至干式过滤+两级活性炭吸附装置处理,搅拌、真空浇筑、大烘箱采用密闭设备,双组份灌胶机车间内二次密闭,APG 浇注设备采用顶吸集气罩+四周软帘,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒;</p> <p>2.项目不涉及再生料,项目产生的 VOCs 废气采用干式过滤+两级活性炭吸附装置处理,采用颗粒状活性炭,柱状活性炭直径&lt;5mm、碘值&gt;800mg/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求;使用蜂窝状活性炭的碘值&gt;650mg/g、比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g,且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求。评价建议优先选用颗粒状活性炭;</p> <p>3.项目硅微粉采用混料站自动投加和配混,投加和混配工序在封闭车间内进行,同时投料口设置顶吸集气罩+四周软帘,粉尘有效收集,采用袋式除尘器处理;</p> <p>4.废气处理后更换的废活性炭及废过滤棉采用封闭的包装袋,放置在危废暂存间,并建立危废台账,定期交由有资质单位处置;</p> <p>5.项目不涉及。</p>	
	无组织管控	<p>1.VOCs 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 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭;</p> <p>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;</p>	<p>1.项目环氧树脂、固化剂存储于密闭的容器;</p> <p>2.粉状物料采用气力输送,液态 VOCs 物料采用密闭管道输送;</p> <p>3.项目产生的 VOCs 有效收集后引至干式过滤+两级活性炭吸附装置处理后排放;</p> <p>4.厂区道路及地面全部硬化,车间地面墙壁及设备均整洁无积尘,无成片裸露地面</p>	符合

		<p>3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化，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；</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs 和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>	<p>5.本项目危废贮存库设置废气收集装置，废气引至有机废气治理设施处理后高空排放，排气筒高度不低于 15m</p>	
	排放限值	<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；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>；</p> <p>3.锅炉烟气排放限值要求： 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>。</p>	<p>1.PM、NMHC 有组织排放浓度分别小于 10、20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.项目采用的 VOCs 治理设施处理效率可达到 80%以上，企业边界的 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3.项目不涉及。</p>	符合
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS)，并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准)；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。</p>	<p>1.本项目排污许可管理类别为登记管理，不属于重点排污单位且非甲烷总烃初始排放速率小于 2kg/h；</p> <p>2.项目营运期将按要求规范设置排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔，建成后按照排污许可要求自行监测。</p>	符合
	环境管理水平	<p>环保档案</p> <p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公</p>	<p>1.项目取得环评批复后开始建设，建设完成后将进行排污许可申领及竣工环境保护验收；</p> <p>2.项目营运期将制定完善的环境管理制度和废气治理设施稳定运行管理规程；</p>	符合

		示制度和定期巡查维护制度等)； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。	3.项目将按要求开展自行监测。	
		台账记录： 1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息(包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量(吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等)、操作记录以及维护记录、运行要求等)； 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等)； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。	项目建成后将按照环境管理要求完善生产设施运行台账、废气治理设施运行台账、监测记录台账、原辅材料管理台账及固体废物、危险废物等管理台账。	符合
		人员配置： 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力(包括但不限于学历、培训、从业经验等)	项目营运期将配备具备相应环境管理能力的专职环保人员。	符合
	运输方式	1.物料、产品等公路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； 2.厂内车辆全部使用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； 3.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.物料、产品等公路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； 2.项目无厂内运输车辆； 3.厂内非道路移动机械为国三以上排放标准叉车及新能源。	符合
	运输监管	日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统及电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月)，并建立车辆运输手工台账。	项目将参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	符合
表 1-11 项目与“涉 PM”企业引领性指标对照分析一览表				

	引领性指标	涉 PM 企业	本项目拟建设情况	对照分析
	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	符合
	物料储存	1、一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 2、危险废物。应有符合规范要求的危废暂存间，危废暂存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1.一般物料：项目粉状物料为袋装，密闭存储于原料库；车间及厂内道路均硬化，生产车间为封闭车间，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态，所有物料及产品在规定暂存区域码放整齐； 2.危险废物：项目建有符合规范要求的危废暂存间，危废暂存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。项目危废暂存间废气经集气罩收集后引入“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理。	符合
	物料转移和输送	1、粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2、无法封闭的产生点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1.项目粉状物料为袋装，厂内转移时均为完整包装，只投料时拆包，粉状物料混料时采用气力输送； 2.项目焊接、打磨、切割工序均在车间内二次密闭，硅微粉投料口采用集气罩+四周软帘，废气收集后经袋式除尘器处理后高空排放。	符合
	工艺过程	1、各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2、破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生点应设置集气除尘设施。	项目不涉及破碎、筛分，投料、混料在密闭车间内进行，硅微粉投料口安装集气罩+四周软帘进行收尘，混料搅拌过程密闭。	符合
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	项目颗粒物有组织排放浓度低于 10mg/m <sup>3</sup> ；有机废气有组织排放浓度以及颗粒物、有机废气无组织排放浓度也能达到相关排放标准。	符合
	无组织管控	1、除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋	1.项目袋式除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰；	符合



		<p>等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>2、除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；</p> <p>3、脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>2.除尘灰采用吨包袋等封闭方式卸灰，项目除尘灰在厂区内密闭存储，定期外售综合利用；</p> <p>3.项目不涉及脱硫石膏和脱硫废渣。</p>	
	厂容厂貌	<p>1、厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3、其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	<p>1.项目厂内道路硬化或绿化；</p> <p>2.厂内道路定期定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，无成片裸露土地。</p>	符合
	环境管理水平	<p>环保档案：</p> <p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>	<p>1.项目取得环评批复后开始建设，建设完成后将进行排污许可申领及竣工环境保护验收；</p> <p>2.项目营运期将制定废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.项目将按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>	符合
		<p>台账记录：</p> <p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</p> <p>4.主要原辅材料、燃料消耗记录；</p> <p>5.电消耗记录。</p>	项目营运期将按照要求设置台账。	符合
		<p>人员配置：</p> <p>配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	项目营运期将配备具备相应环境管理能力的专职环保人员。	符合
	运输方式	<p>1.物料、产品等公路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；</p> <p>2.厂内运输全部使用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；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六</p>	<p>1.物料、产品等公路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；</p> <p>2.项目无厂内运输车辆；</p> <p>3.项目不涉及危废运输；</p> <p>4.厂内非道路移动机械为国三以上排放标准叉车及</p>	符合

		排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	新能源。	
	运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	项目营运期将根据要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	符合
<p>综上，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中塑料制品企业及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“涉 PM”企业绩效引领性指标。</p> <h4>4、选址可行性分析</h4> <p>（1）项目周围环境概况</p> <p>本项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，东侧为许继电气城办公楼、西侧、南侧均为内部道路，北侧为许继电气城厂房。最近的敏感点为东侧 110m 灞陵河和 260m 的龙祥花园，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境保护目标分布图见附图 2。</p> <p>（2）选址合理性分析</p> <p>本项目使用现有厂房，项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，根据项目不动产权证，用途为工业用地（附件 3）。根据《许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中心城区国土空间规划分区图，项目用地属于工业发展区，符合许昌市国土空间总体规划（附图 3），根据《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》土地使用规划(附图 4)，项目用地性质为工业用地，符合《许昌经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》。</p> <p>本项目建设不涉及生态红线，符合所在区域生态环境准入清单，满足所</p>				

	<p>在区域“三线一单”相关要求。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等。项目实施后不会改变区域环境功能。</p> <p>项目选址周边市政设施完善，项目大气污染物经治理后排放，不会对周边企业正常生产及生活造成影响；项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理，因此不会对区域地表水环境造成明显影响；项目运营过程中的高噪声设备经采取选用低噪设备、厂房隔声等措施后，厂界噪声均能达标排放；项目产生的各类废物能够安全、妥善处置，对周围环境影响亦较小。</p> <p>综上所述，本项目从环保角度分析项目在该选址建设可行。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>许继电气股份有限公司、许继集团有限公司、河南许继电气开关有限公司均属于许继旗下公司，许继电气股份有限公司互感器分公司为许继电气股份有限公司下属独立经营核算分公司，因未单独申领营业执照，所以本次以许继电气股份有限公司名义在许昌经济技术开发区管理委员会备案，其生产工艺及产品均与许继电气股份有限公司无关联。</p> <p>2009 年 6 月 22 号《许继集团有限公司轨道交通智能型中压开关建设项目环境影响报告表》通过原许昌市环境保护局审批，审批文号许环建审[2009]166 号，并与 2015 年 10 月 29 日原许昌市经开区环保局验收，验收文号：许环验字(2015)第 19 号。11 号楼南侧第一层生产车间主要生产固封极柱、绝缘件，生产工艺流程为原料-配料-真空搅拌-浇注成型-加热固化-检测-包装入库，随着市场行情变化，许继电气股份有限公司互感器分公司拟在 11 号楼南侧第一层生产车间基础上，投资 270 万元，利用 11 号楼南侧第三层车间，扩建许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目，同时对第一层车间平面布局进行调整。本次扩建不仅扩大固封极柱、绝缘件生产规模，同时新增互感器生产线。</p> <p>依据《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办[2022]44 号）、许昌市生态环境局印发《关于服务企业绿色发展 支持重大项目建设的若干措施》的通知（许环办[2022]6 号），本项目属于河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单中“第三十五、电气机械和器材制造业电气机械和器材制造业 38-77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389-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 吨以下的除外)”，应当编制环境影响报告表，且位于市级及以上产业园区，可以实行“环评</p>
------	---

告知承诺制”审批程序。

## 2、项目建设地点及周边环境

本项目利用现有工程厂房及现状空厂房进行建设，根据现场踏勘，本项目东临许继电气城办公楼，南侧、西侧为内部道路、北临许继电气城其他厂房，厂界外最近的环境敏感点为东侧 110m 灞陵河和 260m 的龙祥花园。项目地理位置图见附图 1，项目环境保护目标分布图见附图 2。

## 3、建设内容及规模

表 2-1 本项目基本情况

项目名称	组成	本次建设内容	备注
主体工程	11 号楼第一层车间	建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，主要设置浇注成型、混料、搅拌、打磨、产品检测、激光打标、成品库、办公室等功能区	依托现有厂房
	11 号楼第三层车间	建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，主要设置绝缘包扎、线圈绕制、铜排焊接、半成品待转区、原料库、校验组装、质量检测、切割、双组份灌胶机等功能区	依托现有厂房
辅助工程	办公室	1F，建筑面积 60m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	供电	由市政电网统一供给	/
	供水	市政供水管网统一供给	/
	排水	雨污分流，生活污水经化粪池(10m <sup>3</sup> )处理后，排入污水管网	依托现有
环保工程	废气	投料工序：硅微粉投料口设集气罩+四周软帘； 焊接、打磨、切割工序：封闭集气； 粉尘采用袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放	新增
		料罐、大烘箱、真空浇注设备、双组份灌胶机及其常温固化区封闭集气； APG 浇注设备、危废间废气设置集气罩； 有机废气采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒（DA002）”处理后排放	新增
	废水	生活污水经化粪池(10m <sup>3</sup> )处理后，经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理	依托现有
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、距离衰减	新增
	固废	生活设置生活垃圾桶若干，定期交环卫部门清运。	依托现有并新增若干

		一般固废	一般固废暂存区 20m <sup>2</sup> ，废包装材料、废绝缘材料、废边角料、除尘器收尘、废浇注材料等，分类暂存后定期外售，综合利用。	依托现有		
		危险废物	危废暂存间 15m <sup>2</sup> ，危险废物分类暂存后交由有资质单位安全处置。	依托现有		

4、主要产品及产能

本项目现有工程主要产品为固封极柱、绝缘件，本项目产品主要为固封极柱、绝缘件及互感器，全厂产品方案及产能如下表所示。

表 2-2 本项目产品规模情况一览表

产品名称	型号	每种产品主要原辅材料配比	现有工程	本项目	全厂产量	备注
绝缘件	230	树脂 1.5kg、固化剂 1.5kg、硅粉 5.5kg、色浆 0.5kg	12000 个/年	8000 个/年	20000 个/年	
	1600	树脂 0.55kg、固化剂 0.55kg、硅粉 2.08kg、色浆 0.11kg	16000 个/年	9000 个/年	25000 个/年	
	40.5KV 触头盒	树脂 6kg、固化剂 6kg、硅粉 22.5kg、色浆 1.5kg	2500 个/年	5000 个/年	7500 个/年	
	40.5KV 套管	树脂 4.5kg、固化剂 4.5kg、硅粉 18kg、色浆 1kg	100 个/年	3650 个/年	3750 个/年	
	绝缘盒	树脂 1.5kg、固化剂 1.5kg、硅粉 5.5kg、色浆 0.5kg	1000 个/年	2750 个/年	3750 个/年	
	3150 触头盒	树脂 1.5kg、固化剂 1.5kg、硅粉 5kg、色浆 0.5kg	2500 个/年	/	2500 个/年	
固封极柱	1250 极柱	树脂 1.5kg、固化剂 1.5kg、硅粉 3.5kg、色浆 0.1kg	10000 个/年	5000 个/年	15000 个/年	
互感器	电压互感器	树脂 3kg、固化剂 3kg、硅粉 10kg、色浆 0.3kg	0	5000 个/年	5000 个/年	
	电流互感器	树脂 4kg、固化剂 4kg、硅粉 13kg、色浆 0.3kg	0	5000 个/年	5000 个/年	



		树脂 1kg、固化剂 1kg	0	10000 个/年	10000 个/年	零压互感器
<b>5、主要生产设备</b>						
本项目主要生产设备见表 2-3。						
表 2-3 本项目运营期主要设备（设施）一览表						
序号	设备名称	型号/参数	设备数量（台/套/个）			备注
			现有工程	本项目	全厂	
1	APG 成型设备	/	4	6	10	浇注成型
2	大烘箱	/	2	20	22	用于加热固化
3	小烘箱	/	1	10	11	配件预热
4	搅拌架	/	3	6	9	搅拌
5	混料站	/	1	2	3	上料装置，现有工程新增 1 个混料站
6	真空浇注设备	/	0	1	1	浇注成型
7	X 光探伤机	/	0	1	1	产品检测，另做辐射环评
8	耐压局放测试设备	/	0	3	3	产品检测
9	电流绕线机	/	0	12	12	线圈绕制
10	一次绕线机	/	0	6	6	线圈绕制
11	二次绕线机	/	0	12	12	线圈绕制
12	高频焊机	/	0	4	4	铜排焊接
13	弹簧测试仪	/	0	1	1	检测
14	回路电阻测试仪	NDJR-100A	0	1	1	回路电阻测试
15	电烙铁焊	/	0	8	8	焊接
16	叉车	/	0	1	1	转运
17	料罐	/	7	13	20	/
18	液压升降小车	/	0	3	3	转运
19	粘度计	/	0	1	1	检测
20	摆锤试验机	/	0	1	1	检测
21	水平垂直燃烧仪	/	0	1	1	检测
22	直流电阻测试仪	/	0	1	1	检测
23	电压互感器检验装置台	/	0	1	1	检测
24	互感器铁芯测试仪	/	0	1	1	检测

25	激光打标机	/	0	4	4	检测
26	3kV 耐压测试仪	/	0	1	1	检测
27	高低温循环箱	/	0	1	1	检测
28	手动液压搬运车	/	0	2	2	检测
29	互感器空载损耗测试装置	/	0	1	1	检测
30	总装测试线	/	0	1	1	检测
31	玻璃化温度测试仪	/	0	1	1	转运
32	打磨机	/	0	4	4	打磨修整
33	双组份灌胶机	/	0	1	1	浇注成型，用于生产零序互感器
34	切割机	/	0	1	1	切割修整

经查阅国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目选用设备不在国家明令淘汰范围内。同时，经对比《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）~（第四批）》，本工程所选用设备均无淘汰设备。

## 6、原辅材料用量及能源消耗

本项目原辅材料及用量见表 2-4，主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	现有工程用量	本项目用量	全厂用量	规格	来源及性状
通用材料							
1	环氧树脂	t/a	63	120	183	1000kg/桶	外购，桶装，液体
2	固化剂	t/a	63	120	183	1000kg/桶	外购，桶装，液体
3	色浆	t/a	15	21	36	20kg/桶	外购，桶装，液体
4	硅微粉	t/a	196	404	600	1000kg/吨包	外购，袋装，粉状
绝缘件							
5	安装螺母嵌件	只/a	17.5 万	15.5 万	33 万	200 个/包	外购、固体
6	金属后盖	只/a	6500	20000	26500	100 个/箱	外购、固体
7	静触头嵌件	只/a	0.25 万	0.5 万	0.75 万	40 个/箱	外购、固体
8	高压屏蔽网	只/a	0.3 万	0.9 万	1.2 万	40 个/箱	外购、固体
9	低压屏蔽网	只/a	500	3500	4000	40 个/箱	外购、固体

10	尼龙后盖	只/a	1.6 万	0.9 万	2.5 万	40 个/箱	外购、固体
固封极柱							
11	上出线座	只/a	1 万	0.5 万	1.5 万	12 个/箱	外购、固体
12	下出线座	只/a	1 万	0.5 万	1.5 万	60 个/箱	外购、固体
13	绝缘拉杆	只/a	1 万	0.5 万	1.5 万	20 个/箱	外购、固体
14	软连接	只/a	1 万	0.5 万	1.5 万	6 个/箱	外购、固体
互感器							
15	半导体皱纹纸	t/a	0	2	2	20 卷/箱	外购、固体
16	电工胶带	卷/a	0	16 万	16 万	20 卷/箱	外购、固体
17	绝缘皱纹纸	t/a	0	3	3	20 卷/箱	外购、固体
18	白布带	卷/a	0	16 万	16 万	20 卷/箱	外购、固体
19	玻璃丝带	卷/a	0	4 万	4 万	50 卷/箱	外购、固体
20	聚酯压缩海绵	t/a	0	5	5	20kg/箱	外购、固体
21	硅胶管	米/a	0	25 万	25 万	20kg/箱	外购、固体
22	绝缘自粘带	盘/a	0	30 万	30 万	200 米/卷	外购、固体
23	双面胶	卷/a	0	3 万	3 万	100 卷/箱	外购、固体
24	磷铜焊条	t/a	0	2	2	20kg/箱	外购、固体
25	焊锡丝	t/a	0	3	3	20kg/箱	外购、固体
26	美纹纸	kg/a	0	200	200	20kg/箱	外购、固体
27	一次铜排端子	只/a	0	12 万	12 万	150 个/包	外购、固体
28	一次线圈	t/a	0	200	200	20kg/箱	外购、固体
29	铁芯	t/a	0	1500	1500	20kg/箱	外购、固体
30	漆包线	t/a	0	300	300	20kg/箱	外购、固体
31	10mm 嵌件	只/a	0	35 万	35 万	150 个/包	外购、固体
32	6mm 嵌件	只/a	0	100 万	100 万	150 个/包	外购、固体
33	4mm 嵌件	只/a	0	20 万	20 万	150 个/包	外购、固体
34	10mm 螺栓	条/a	0	35 万	35 万	150 个/包	外购、固体
35	6mm 螺栓	条/a	0	100 万	100 万	150 个/包	外购、固体
36	4mm 螺栓	条/a	0	20 万	20 万	150 个/包	外购、固体
37	底板	块/a	0	8 万	8 万	40 个/箱	外购、固体
38	螺母嵌件	t/a	0	2	2	40 个/箱	外购、固体
39	聚脂薄膜	t/a	0	1	1	40kg/箱	外购、固体
40	液压油	t/a	0.1t	0.5t	0.6t	18kg/桶	外购、液体
41	端子透明罩	只/a	0	10 万	10 万	50 个/箱	外购、固体
42	塑料袋	只/a	0	10 万	10 万	50 个/箱	外购、固体
43	保护膜	只/a	0	12 万	12 万	50 个/箱	外购、固体
44	玛拉胶带	卷/a	0	8 万	8 万	20 卷/箱	外购、固体

45	青壳纸	kg/a	0	50	50	20kg/箱	外购、固体
46	铜箔	kg/a	0	100	100	20kg/箱	外购、固体
47	铜排	t/a	0	70t	70t	100 个/箱	外购、固体
48	屏蔽层	t/a	0	1	1	40kg/箱	外购、固体
49	水	m <sup>3</sup> /a	225	750	975	市政供水管网	
50	电	kW·h/a	40 万	90 万	130 万	市政供电线路	

项目主要原辅材料理化性质见下表：

**表 2-5 主要原辅材料消耗一览表**

名称	理化性质	厂区最大存在量
环氧树脂	改性、无溶剂、中等粘度环氧树脂是一种高分子聚合物，热固性树脂，含环氧基聚合物混合物 100%，淡黄色透明粘稠液体，pH 值：7.0，闪点：>140℃，稍有气味，急性毒性：鼠>4000mg/kg。根据企业提供检测报告，树脂与固化剂 1:1 混合后 VOCs 检测结果为 10g/kg。	4t
固化剂	液态改性酸酐固化剂，含酸酐基聚合物混合物 100%，淡黄色透明液体，pH 值：4.0，密度：1.20×10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup> 闪点：>140℃，稍有气味，初始沸点>250℃，根据企业提供检测报告，树脂与固化剂 1:1 混合后 VOCs 检测结果为 10g/kg。	4t
色浆	本项目采用无机色浆，用于树脂染色，不含有机成分。	0.2t
硅微粉	硅微粉是一种由天然石英或熔融石英经多道工艺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℃，是一种常见的无机非金属材料，无毒无味无污染。	6t

## 7、共用工程

### 7.1 用水情况

项目生产过程不用水，营运期用水主要为员工生活用水。

#### 7.1.1 生活用水

本次改扩建新增员工 35 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.11，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）～50L/（人·班）。员工生活用水定额按 50L/人·d 计算，项目生活用水量为 1.75m<sup>3</sup>/d（525m<sup>3</sup>/a）。

### 7.2 排水情况

项目营运期不产生生产废水，废水主要为员工生活污水。

#### 7.2.1 生活污水排放情况

项目生活用水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.4m<sup>3</sup>/d（420m<sup>3</sup>/a），

生活污水经厂区化粪池预处理后，由市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理，最终排入灞陵河。

### 7.3 水平衡

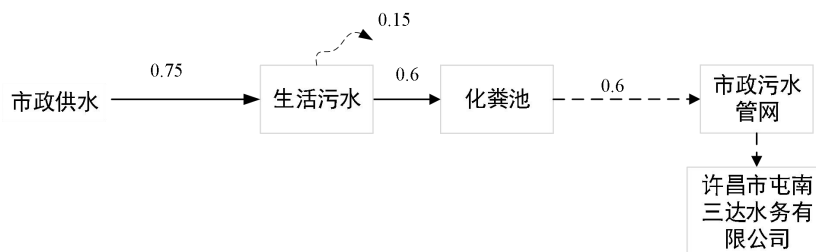


图 2-1 项目现有工程水平衡图 单位：m³/d

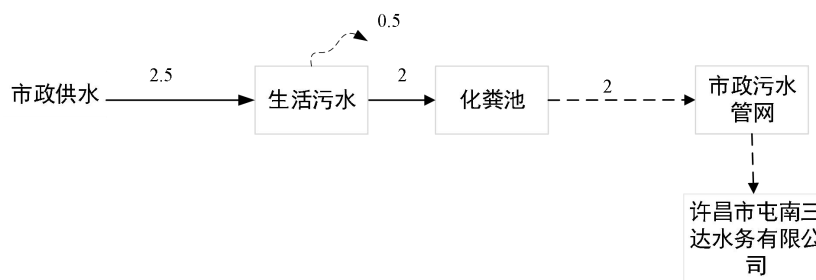


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 单位：m³/d

## 8、平面布局合理性分析

本项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼。主要分为一层生产车间和三层生产车间，一层生产车间分为南北两侧，南侧主要布置 APG 浇注设备、真空浇注设备及配套固化烘箱，混料、搅拌区位于两类成型设备之间；北侧从东到西依次为组装、产品性能检测及激光打标区。三层生产车间主要生产半成品线圈，分为南北两侧，北侧为电压互感器半成品线圈生产流水线，南侧为电流互感器半成品线圈生产流水线及双组份灌胶机、切割机。

项目车间布局整体分区明确，各生产区相对独立并按照工艺顺序合理分布，车间总平面图布局合理，具体见附图 7。

## 9、劳动定员及工作制度

<p>本次改扩建劳动定员 35 人，建成后员工共计 50 人，员工均为附近居民，不在厂区食宿，两班制，每班 10h，年工作 300 天。</p>
--



## 1. 本项目运营期生产工艺流程

### (1) 固封极柱、绝缘件生产工艺

项目固封极柱与绝缘件生产工艺类似，只有浇注成型的配件不一样，固封极柱配件为嵌件和组装后的上下出线座及灭弧室，绝缘件的配件仅有嵌件。

生产工艺流程及产污环节示意图见下图。

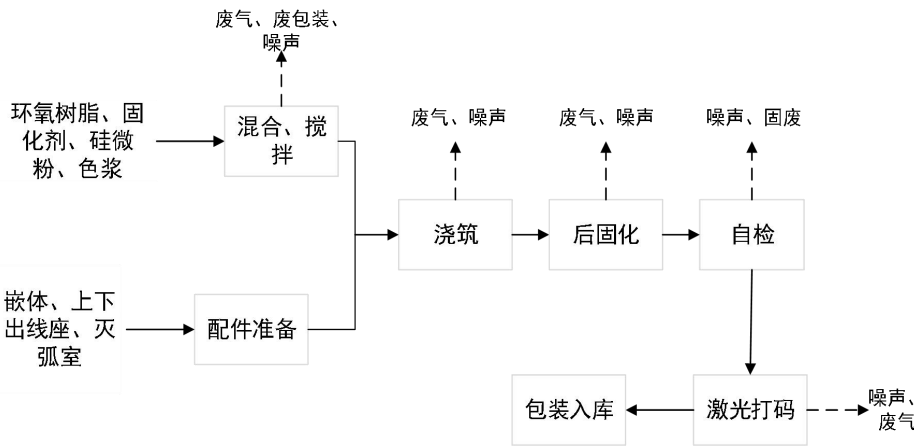


图 2-3 固封极柱、绝缘件生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

①配件准备：绝缘件：将嵌件放入烘箱进行加热及干燥；固封极柱：将上下出线座及灭弧室进行组装后和嵌件一起放入小烘箱进行加热及干燥。采用电加热，将配件残留水分全部蒸发，干燥温度约 60℃，每批次烘干时间为 10h，此过程不产生废气。

②混合、搅拌：利用混料站将环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆按一定比例投入料罐内，其中硅微粉为吨包，采用行车提升吨包至混料站，吨包顶部保持密闭，底部放料口松开，利用重力进入硅微粉料仓内，固化剂及环氧树脂为吨桶，环氧树脂、固化剂、色浆使用时按照比例通过管道抽取。硅微粉投料过程中会产生投料粉尘、废包装材料。每天投料时间累计为 2h。

料罐密封盖内有配套的搅拌设施，将密闭的料罐推入搅拌架内，搅拌架连接

密封盖上的搅拌设施，搅拌均匀后通过料罐密封盖上的排气孔，进行抽真空，将料罐内的气体抽出，保证原料内无气泡。环氧树脂、固化剂在罐内与其他原料搅拌均匀，搅拌在常温密闭条件下进行。搅拌工序会产生抽真空废气（包括搅拌废气）、设备噪声。

③浇注：待料罐充分搅拌均匀后，将料罐推到 APG 成型设备旁固定工位，接好料管进行浇注成型，浇注采用电加热，温度 160℃，每天浇注成型时间累计为 20h，浇注成型过程中将产生浇注废气。

④后固化：将成型的工件放入大烘箱内，大烘箱采用电加热，调节温度至 140℃，使工件内的活性基团继续发生交联固化反应，约固化 8-10 小时后，慢慢降低温度，使其冷却至室温，该过程产生的有机废气，经烘箱配套排气口排放，同时后固化过程会产生噪声。

⑤自检：对产品进行外观检验及电气性能检验，此过程会产生不合格品。

⑥激光打标：对自检合格的绝缘件、固封极柱安装铜铭牌并进行激光打标，此过程产生打标粉尘、设备噪声及废包装材料。

⑦包装入库：激光打标完成后，人工将成品进行包装，入库待售。

## （2）电磁式互感器

项目电磁互感器产品共计两种，电磁式电流互感器与电磁式电压互感器，零序互感器是电磁式电流互感器的一种。主要生产工艺及产污环节见下图。

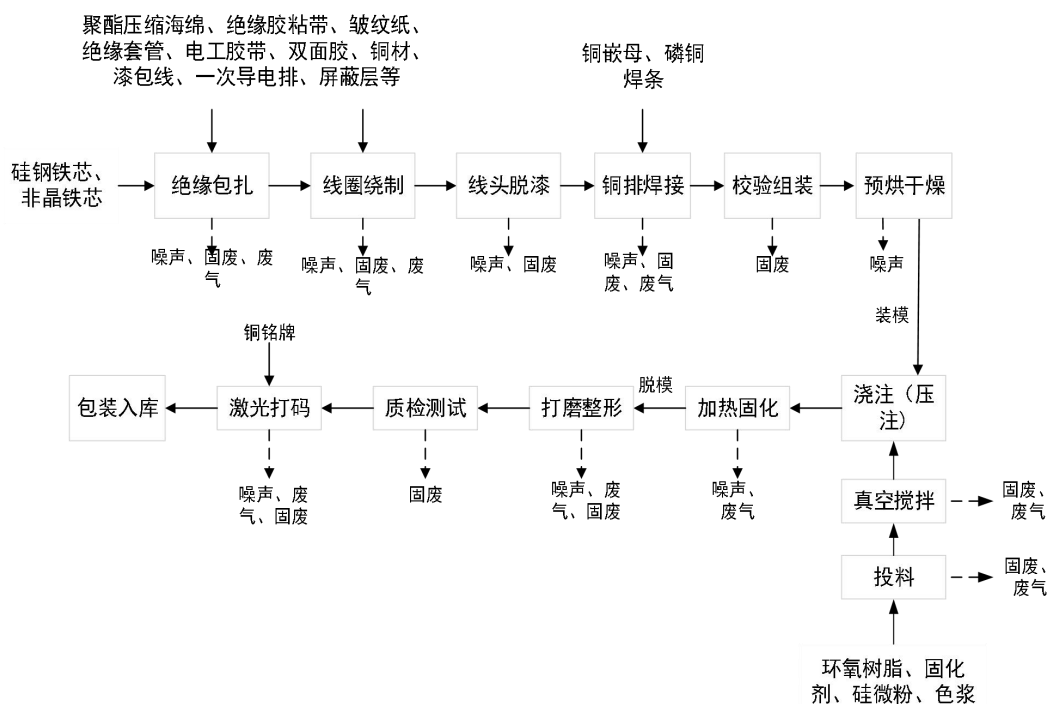


图 2-4 互感器生产工艺流程及产污环节图

### 互感器生产工艺流程简述：

#### 绝缘包扎、线圈绕制：

电流互感器：外购铁芯(硅钢铁芯、非晶铁芯)及绝缘包扎材料(棉布带等)，人工将铁芯外周包住，使用聚酯压缩海绵包裹铁芯外圆部分，接口处保持平整，使用电工胶带进行一层包扎，再使用绝缘皱纹纸进行两层包扎。最后用美纹纸将皱纹纸末端粘好。采用漆包线进行二次线圈绕制，然后将绝缘套管套在引线上，用电烙铁焊接二次嵌母。然后将二次绕制后的线圈包扎一层聚酯薄膜、一层电工胶带、一层半导体皱纹纸，二次包扎后进行一次线圈绕制，绕制完成后利用高频焊机进行一次端子焊接。

电压互感器：外购铁芯(硅钢铁芯、非晶铁芯)及绝缘包扎材料(棉布带等)，然后用青壳纸将接地线对面芯柱包扎三层，最后绕制一层绝缘胶粘带。采用漆包线进行二次线圈绕制，再在绕组外部包绕三层 PMP 电容器纸，最后进行一层半导体皱纹纸绕制，二次绕制后，将半导体骨架固定后用电烙铁焊接漆包线与铜箔，

焊接后再次进行线圈绕制。铁芯未进行二次绕组外的部分，用聚酯压缩海绵将其包扎后用绝缘胶粘带扎紧，用半导体皱纹纸在缓冲层外部包绕一层，使用双面胶将半导体皱纹纸粘牢；用热收缩带在绕柱对面铁轭上绑扎铁芯固定支架，在一次线圈外紧绕屏蔽层，屏蔽层与最外层导线之间垫两层层间绝缘纸，用电烙铁焊接一次支撑架，白布带扎紧屏蔽层，包扎一层半导体皱纹纸，用电烙铁焊接二次接地嵌母。

包扎和绕制过程中均会产生设备噪声、焊接废气、焊渣、废包装材料、废绝缘材料。

**线头脱漆：**通过脱漆机对漆包线头部漆皮进行机械剥离，便于后续焊接铜排，脱漆过程无需加热，仅单纯机械脱漆。脱漆过程中会产生设备噪声、废绝缘材料。

**铜排焊接：**通过高频焊机将漆包线头与铜排焊在一起。焊接过程中会产生焊接烟尘、设备噪声。

**校验组装：**通过校验仪器对线圈进行工频耐压误差检测。对达到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)。

**预烘干燥：**通过小烘箱对校验合格的线圈进行预烘干燥，采用电加热，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 20min，干燥过程中会产生设备噪声。

**装模：**通过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 APG 浇注设备、双组份灌胶机或真空浇注设备装置内。

**投料、搅拌：**使用 APG 成型设备浇注的，需进行投料搅拌，此过程与生产绝缘件、固封极柱投料、搅拌过程相同。此过程产生投料粉尘、搅拌废气、废包装材料。每天投料时间累计为 2h。

真空浇注设备为管道自动上料，无需搅拌，仅产生硅微粉投料粉尘；双组份灌胶机原料仅为环氧树脂和固化剂，无投料粉尘产生。

**浇注：**生产互感器 APG 浇注过程与固封极柱、绝缘件相同，每次浇注成型时间为 1h，零序互感器采用双组份灌胶机常温浇注，每次浇注成型时间为 0.5h，浇注成型过程中将产生浇注废气、噪声。

**压注：**压注是真空浇注工艺的一种，自动上料后，真空浇注设备自动搅拌，搅拌完成后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，每次压注温度 120℃，时间约为 2h。压注过程中会产生搅拌废气、压注废气、设备噪声。

**加热固化：**APG 浇注及真空浇注完成后，将模具放入烘箱进行加热固化(电加热)，烘箱加热固化过程中全部密闭，加热温度 140℃，每次固化时间约为 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。

零序互感器为常温固化，无需加热，固化时间为 3-4h。

**脱模：**将模具从烘箱内取出，人工将产品与模具分离。

**打磨整形：**脱模完成后，模具内可能存在废渣，人工进行清理，并通过手持打磨机或切割机进行切割、打磨整形，除去产品表面上的毛刺毛边，使产品的外观符合要求。打磨、切割过程中会产生粉尘、设备噪声、废边角料。

**质检测试：**切割、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，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。质检过程中会产生残次品。

**激光打标：**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标通过激光打标机在铭牌上雕刻产品型号、参数、生产日期等信息，打标完成即为成

品。打标过程中会产生打标粉尘、设备噪声。

**包装入库：**激光打标完成后，人工将成品互感器进行包装，入库待售。

## 2、运营期产污环节

表 2-6 本项目运营期产物环节一览表

污染类别		产生环节	主要污染物	治理措施	
废气		投料	颗粒物	集气罩+四周软帘	袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）
		焊接	颗粒物（锡及其化合物）	封闭集气	
		打磨	颗粒物		
		切割	颗粒物		
		打标	颗粒物	建议选用密闭式打标机，并定期检查设备密闭性，运行期间不得打开设备玻璃	
		搅拌	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷	封闭集气	干式过滤+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）
		APG浇注	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷	集气罩	
		真空浇注	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷	封闭集气	
		大烘箱固化	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷	封闭集气	
		双组份灌胶机及常温固化区	非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷	封闭集气	
	危废暂存间	非甲烷总烃	集气罩		
废水		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池预处理后，经市政管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理	
噪声		生产设备及废气治理设施	等效连续声级	厂房隔声、基础减震	
固废	一般固废	原料拆包	废包装材料	收集后定期外售综合利用	
		打磨、切割修整	废边角料		
		绝缘包扎、线圈绕制、线头脱漆	废绝缘材料		
		校验组装、质检测试	残次品		
		管道清理	废浇注材料		
		粉尘废气处理	除尘灰		



危废	有机废气处理	废活性炭	危废暂存间分区分类暂存，定期交由有危废处置资质的单位处理
		废过滤棉	
	设备维护	废液压油	
	设备维护	废液压油桶	
	原料桶拆包	废包装桶	

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、现有工程概况及环保手续</b></p> <p><b>1.1 现有工程环保手续</b></p> <p>许继电气股份有限公司、许继集团有限公司、河南许继电气开关有限公司均属许继旗下公司，许继电气股份有限公司互感器分公司为许继电气股份有限公司下属独立经营核算分公司，因未单独申领营业执照，所以本次以许继电气股份有限公司名义在许昌经济技术开发区管理委员会备案，其生产工艺及产品均与许继电气股份有限公司无关联。</p> <p>2009 年 6 月 22 号《许继集团有限公司轨道交通用智能型中压开关建设项目环境影响报告表》通过原许昌市环境保护局审批，审批文号许环建审[2009]166 号，并与 2015 年 10 月 29 日通过原许昌市经开区环保局验收，验收文号：许开环建验〔2015〕09 号，主要生产轨道交通用智能型中压开关等相关产品，其中 11 号楼南侧一层车间由河南许继电气开关有限公司经营管理，2025 年 5 月，11 号楼南侧一层车间由许继电气股份有限公司互感器分公司经营管理（业务划转协议见附件 7）。9 月 5 日进行排污许可登记，回执编号：91410000174273201L014X。</p> <p><b>1.2 现有工程概况</b></p> <p>现有工程主要为 11 号楼南侧第一层生产车间，主要生产固封极柱、绝缘件，现有工程平面布置详见附图 5，主要生产设备为 APG 浇注成型设备、大烘箱等，生产工艺流程为原料-配料-真空搅拌-浇注成型-加热固化-检测-包装入库。员工定员 15 人，年工作 300 天，两班制，每班 10 小时。</p> <p><b>2、现有工程污染物达标排放情况及排放量</b></p> <p><b>2.1 废水</b></p> <p>现有工程运营期生产过程不用水，无生产废水产生，废水主要为员工生活污水，员工生活污水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a，经 1 座 10m<sup>3</sup>化粪池处理后，经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司进行深度处理。</p> <p><b>2.2 废气</b></p>
----------------	--

现有工程运营期产生废气主要为混料过程中产生的投料粉尘、搅拌废气、APG 浇注成型废气和固化废气。

### 2.2.1 废气污染物有组织排放量及达标情况

#### (1) 有组织废气达标情况

现有工程搅拌废气、APG 浇注成型及固化废气经一套光氧活性炭一体机处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，根据企业自行检测报告（采样日期 2024.9.12，检测公司：河南中碳应用监测技术有限公司），非甲烷总烃出口浓度  $22.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.106\text{kg}/\text{h}$ ；APG 浇注成型废气及固化废气非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单限值要求 ( $60\text{mg}/\text{m}^3$ )。

#### (2) 有组织排放量

现有工程原料环氧树脂、固化剂按照 1:1 比例混合，根据企业提供的环氧树脂、固化剂 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为  $10\text{g}/\text{kg}$ ，现有工程环氧树脂、固化剂用量分别为：63t/a、63t/a，则现有工程搅拌、APG 成型、固化废气产生量为 1.26t/a。收集效率按 90%，处理效率按 70%，则现有工程搅拌废气、APG 浇注成型废气、固化废气有组织产生量为 1.134t/a，有组织排放量为 0.3402t/a。

### 2.2.2 废气污染物无组织达标情况及排放量

#### (1) 废气无组织排放达标情况

①根据企业自行检测报告（采样日期 2024.9.12，检测公司：河南中碳应用监测技术有限公司），现有工程非甲烷总烃厂界浓度范围为  $1.16\sim 1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单企业边界限值要求 ( $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) 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）》企业边界无组织非甲烷总烃建议值  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

②根据企业自行检测报告（采样日期 2024.9.12，检测公司：河南中碳应用监测技术有限公司），现有工程颗粒物厂界浓度范围为  $0.354\sim 0.353\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合

成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单企业边限值要求 (1.0mg/m<sup>3</sup>)。

(2) 废气无组织排放量核算

①现有工程投料粉尘

现有工程硅微粉年用量196吨，采用人工投料，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292塑料制品业系数手册”核算，配料-混合产污系数：颗粒物6.00kg/t·原料，则投料工序颗粒物产生量为1.1760t/a。采用1套移动式粉尘收集柜处理后在车间无组织排放，收集率按80%，去除率按70%，则排放量为0.5174t/a。

②非甲烷总烃无组织排放量

根据前述分析，现有工程非甲烷总烃无组织排放量为 0.126t/a。

2.2.3 现有工程废气排放量汇总

表 2-7 现有工程废气排放量汇总

污染物	产生量 (t/a)		排放量 (t/a)		
	有组织	无组织	有组织	无组织	合计
颗粒物	/	0.5174	/	0.5174	0.5174
VOCs	1.134	0.126	0.3402	0.126	0.4662

2.3 噪声

根据公司自行监测报告（采样日期 2024.9.9，检测公司：河南中碳应用监测技术有限公司），现有工程厂界噪声排放情况见下表。

表 2-8 噪声检测结果

监测点位	监测结果（昼间）dB(A)	标准值（昼间）dB(A)
东厂界	54	65
西厂界	51	65
南厂界	53	65
北厂界	52	65

由上表可知，现有工程厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准要求。

## 2.4 固废

现有工程固废产生及处置情况下表。

表 2-9 现有工程固废排放情况一览表

类别	固废名称	产生环节	产生量 t/a	处置措施
一般固废	废包装材料	原料拆包	0.5	分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售
	废边角料	拆模	5	
	UV 灯管（不含汞）	废气治理	0.05	
	废浇注材料	管道清理	4	
	残次品	生产过程	2	
	袋式除尘器收尘	废气治理	0.6586	定期回用于生产
危险废物	废活性炭	废气处理	3.5	分类分区暂存于危废暂存间 15m <sup>2</sup> ，定期交有资质单位处置
	废液压油桶	设备维护	0.02	
	废包装桶	原料拆包	1	
	废液压油	设备维护	0.06	
生活垃圾		职工生活	2.25	分类收集交环卫部门处理

## 3、现有工程存在的环境问题及整改措施

根据现场踏勘，结合现行环保要求，现有工程存在的环保问题及整改措施见表 2-10。

表 2-10 现有工程存在的环保问题及整改建议

序号	存在问题	整改建议	整改时限
1	现有工程投料为人工投料	对投料工序进行升级改造，硅微粉采用气力输送；环氧树脂、固化剂、色浆为密闭管道输送	立即整改
2	现有工程投料工序产生的粉尘经一套移动式粉尘收集柜收集处理后车间内排放	对移动式粉尘收集柜进行升级改造，投料工序产生的粉尘经一套袋式除尘器处理后经排气筒高空排放	
3	现有工程浇注废气、固化废气等采用一套光氧活性炭一体机处理后经排气筒排放，根据《国家污染防治技术指导目录》（2024 年，限制类和淘汰类），“VOCs	对现有有机废气处理设施进行升级改造，搅拌废气、浇注成型废气、固化废气分别收集后，经 1 套“干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后经排气筒高空排放	

	光解（光氧化）及其组合净化技术”已列为淘汰类，需要进行升级改造		
4	现有工程危废暂存间未安装废气收集设施	危废暂存间安装废气收集设施，并将收集的废气引入“干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后经排气筒高空排放	

#### 4、与项目有关的其他问题

本项目利用的 11 号楼第三层车间为许继电气股份有限公司自有厂房，之前为许继电气股份有限公司办公用房，目前已腾空。根据现场踏勘，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

# 1、环境空气质量现状

## 1.1 达标区判定

根据环境空气功能区划，项目所在地应为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的二级标准。本次评价采用《许昌市 2024 年环境统计年鉴》中的数据，区域基本污染物环境质量达标判断见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	80	70	114.3	不达标
	24 小时平均第 95 百分位浓度	159	150	106	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标
	24 小时平均第 95 百分位浓度	124	75	165.3	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位浓度	11	150	7.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	24 小时平均第 98 百分位浓度	51	80	63.8	达标
CO（mg/m³）	24 小时平均第 95 百分位浓度	1	4	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位浓度	175	160	109.4	不达标

由上表可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

针对不达标情况，《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办(2025)9 号)等文件中提出以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度为主线，坚持目标导向和问题导向，突出“标本兼治”，通过结构优化升级、企业提标治理、移动源排放控制等治本举措推动工程减排，通过面源污染防控、重污染天气应对、监管能力建设等治标措施推动管理减排，高质量完成“十四五”目

标任务，全力在保障生态安全和促进人与自然和谐共生上奋勇争先。在采取大气综合治理措施的情况下，区域环境空气质量将会逐步地得到改善。

1.2 特征污染物达标情况

本项目特征污染物为非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷、锡及其化合物，根据生态环境部《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制指南常见问题解答“排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测”，本项目特征污染物非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷、锡及其化合物在《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中无质量标准限值，也无地方环境空气质量标准，因此无需对非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷、锡及其化合物进行现状监测。

2、地表水环境质量现状

本项目位于许昌经济技术开发区，所在区域最近河流为灞陵河，根据水环境功能区划分，灞陵河水体规划为 III 类。本次评价利用《许昌市 2024 年环境统计年鉴》灞陵河许由路断面地表水环境质量现状监测数据，灞陵河主要污染物浓度值见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状达标情况一览表

监测点位	污染物	监测结果年均值	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类	达标情况
灞陵河许由路断面	COD	17mg/L	20mg/L	达标
	氨氮	0.522mg/L	1.0mg/L	达标
	总磷	0.09mg/L	0.2mg/L	达标

由上表可知，灞陵河许由路断面 COD、氨氮、总磷年均浓度满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002)中III类水质标准，地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无噪声敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行），不需开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》(试行)，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。项目不涉及重金属污染且周边 500m 范



	围内无地下水集中式饮用水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，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。						
	5、生态环境						
	本项目位于许昌经济技术产业集聚区，用地性质为工业用地，不涉及园区外新增用地，且用地范围内无生态保护目标，项目建设对周围生态环境无明显影响。						
环 境 保 护 目 标	项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，根据调查，距离项目最近的地表水体为厂房东侧 110m 的灞陵河，项目周边 500m 范围无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水敏感目标，其他需要保护的环境敏感目标分布情况见下表。						
	表 3-3 项目周边环境保护目标一览表						
	名称	保护对象	地理坐标		环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离
			经度（°）	纬度（°）			
	环境空气	龙祥花园	113.788063	34.000707	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单	东	260m
		许昌经济技术开发区管委会	113.789865	34.000771		东北	410m
		瑞祥新村	113.789146	34.002091		东北	390m
		龙湖景园	113.789157	34.003443		东北	490m
		西继迅达花园	113.785230	33.996330		南	390m
		百瑞劳伦斯花园	113.788599	33.998132		东南	360m
祥瑞社区		113.788599	33.998132	西南		510m	
地表水	灞陵河	/		《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）III 类标准	东	110m	
污 染 物 排 放 控	表 3-4 本项目污染物排放标准一览表						
	污 染 物	标准名称及级（类）别	污 染 因 子	标准限值			
	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5、表 9	颗粒物	排气筒	20mg/m³		
企业边界				1.0mg/m³			
甲苯			排气筒	8mg/m³			

制 标 准				企业边界	0.8mg/m³
			酚类	排气筒	15mg/m³
			环氧氯丙烷	排气筒	15mg/m³
			非甲烷总烃	排气筒	60mg/m³
				企业边界	4.0mg/m³
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	颗粒物	有组织	浓度 120mg/m³ 速率 3.5kg/h
				无组织	周界外浓度最高 1.0mg/m³
			锡及其化合物	有组织	浓度 8.5mg/m³ 速率 0.31kg/h
				无组织	周界外浓度最高 0.24mg/m³
		《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	非甲烷总烃	有组织	80mg/m³，去除效率≥70%
				无组织	工业企业边界 2.0mg/m³
					生产车间外 4.0mg/m³
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值	非甲烷总烃	无组织	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³
					厂房外监控点处任意一次浓度值 20mg/m³
	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 修订版)塑料制品企业 A 级	非甲烷总烃	有组织	30mg/m³	
		颗粒物	有组织	10mg/m³	
		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 修订版)通用涉 PM 企业绩效引领	颗粒物	有组织	10mg/m³
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9	
			COD	500mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
			SS	400mg/L	
			氨氮	/	
		许昌市屯南三达水务有限公司进水水质要求	COD	400mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	
			SS	200mg/L	
			氨氮	43mg/L	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	Leq	昼间	65dB(A)
				夜间	55dB(A)
	固废	危险固废：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 一般固废：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 满足“防渗漏、防扬尘、防雨淋”要求，不混入生活垃圾。			

	排放 标准 取严 值说 明	<p>颗粒物有组织执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）涉PM企业引领性指标有组织浓度限值（10mg/m<sup>3</sup>）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 修订版）塑料制品企业A级绩效指标（10mg/m<sup>3</sup>）；无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（1.0mg/m<sup>3</sup>）。非甲烷总烃有组织执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）塑料制品企业A级指标（30mg/m<sup>3</sup>）；无组织执行《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”工业企业边界排放建议值2.0mg/m<sup>3</sup>。</p>
总量 控制 指标		<p>1、总量控制指标</p> <p>（1）废水</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理，最终排入灞陵河。</p> <p>项目建成后，新增生活污水排放量为420m<sup>3</sup>/a，废水污染物排放量为COD 0.1071t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0105t/a。入环境量按许昌市屯南三达水务有限公司出水指标（COD：30mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5mg/L）进行核算，则项目废水污染物总量控制指标（入环境量）为COD 0.0126t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0006t/a。</p> <p>（2）废气</p> <p>项目建成后，颗粒物、VOCs新增排放量为0.2811t/a、0.4560t/a，现有工程颗粒物、VOCs排放量为0.5174t/a、0.4662t/a，颗粒物、VOCs以新带老削减量为0.4251t/a、0.2268t/a，全厂颗粒物、VOCs排放量为0.3734t/a、0.6954t/a。因此，本项目实施后全厂颗粒物未新增排放量，无需倍量替代削减；全厂VOCs新增排放量为0.2292t/a，VOCs倍量替代削减量为0.4584t/a。</p> <p>2、总量控制指标</p> <p>根据“倍量替代”的原则，拟从《许昌市开发区朝阳路道路给排水工程（许昌市屯南三达水务有限公司）减排项目》剩余COD指标中扣除0.0126t/a、剩余氨氮指标中扣除0.0006t/a；从《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》剩余VOCs指标中扣除0.4584t/a，用作本项目排放污染源的替代源。扣除后，《许昌市开发区朝阳路道路给排水工程（许昌市屯南三达水务有限公司）减排项目》剩余COD指标578.5073t/a、氨氮指标1.4504t/a，</p>

	《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》剩余 VOCs 指标 16.37771t/a。
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场调查，本工程利用现有闲置厂房，施工期需要安装生产设备，施工过程中几乎无废气产生。本次评价仅对设备安装过程进行提出污染防治措施。</p> <p><b>1、噪声</b></p> <p>设备安装噪声具有阶段性、临时性和不固定性，夜间不安装，为使本项目设备安装噪声满足要求，评价要求施工方加强管理，采取如下噪声控制措施：</p> <p>（1）安装设备在装卸、安装等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声；设备采用人扛下车和吊车吊运，设备安装不发生大的声响；</p> <p>（2）合理安排设备安装进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间；</p> <p>（3）对高噪声设备采取隔声、减振或消声措施；</p> <p>经采取上述措施，安装设备噪声的排放值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。</p> <p><b>2、固废</b></p> <p>施工期固体废物主要为废包装材料及生活垃圾等，废包装材料分类收集后外售废品回收站综合利用；安装人员生活垃圾在厂区内集中收集后，定期送至附近垃圾中转站，由环卫部门集中处理。施工期可做到对固体废物实行妥善处理。</p> <p><b>3、废水</b></p> <p>设备安装过程中产生的生活废水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，对区域地表水环境影响较小。</p> <p>综上所述，由于项目设备安装时间短，在采取措施后，项目设备对周围环境影响均可控制在国家相关标准、要求的范围内。</p>
	<p><b>1、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况及达标分析</b></p> <p><b>1.1.1 投料工序废气产生情况</b></p> <p>项目硅微粉投入料仓时会产生少量粉尘。粉尘产生量参考生态环境部发布的</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业系数手册”核算，配料-混合产污系数：颗粒物 6.00kg/t·原料，本项目硅微粉使用量为 404t，则投料工序颗粒物产生量为 2.4240t/a。根据企业提供资料，项目每天投料时间约 2h，年投料时间共计 600h。</p> <p><b>1.1.2 搅拌、成型及固化工序有机废气产生情况</b></p> <p>（一）搅拌废气</p> <p>本项目 APG 成型设备所使用原料采用环氧树脂、固化剂、硅微粉及色浆按照一定比例进行混合，其中环氧树脂、固化剂按照 1:1 比例混合，投料后需要对料罐内原料进行搅拌，搅拌过程中料罐保持密闭，为保证浇注质量，搅拌完成后对料罐抽取真空，由于环氧树脂及固化剂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，搅拌废气污染物主要为（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>（二）浇注成型废气</p> <p>根据产品类型的不同，部分产品生产过程中需通过 APG 浇注成型设备对模具内嵌件或线圈进行浇注，浇注需要进行加热，加热温度一般控制在 160℃内，零序互感器生产过程在双组份灌胶机内常温浇注，部分产品通过真空浇注设备对模具内进行压注，期间需要进行加热，加热温度一般控制在 140℃左右，浇注温度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，主要为非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷，APG 浇注废气通过顶部集气罩收集、真空浇筑设备废气从设备专用排气口收集、双组份灌胶机在车间内二次密闭后，废气通过集气管道收集。</p> <p>（三）固化废气</p> <p>在 APG 浇注或真空浇注后，需使用大烘箱对模具内已浇注成型的配件或线圈进行电加热固化，加热温度一般控制在 140℃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，主要为非甲烷总烃（NMHC）、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。固化时间约 8-10 小时，慢慢降低温度，使其冷却至室温，该过程产生的固化废气经烘箱配套专用排气口收集。</p>

	<p>零序互感器浇注后取出，在室内常温固化，无需加热。常温固化区在车间内二次密闭后通过集气管道收集</p> <p>本项目环氧树脂、固化剂使用量分别为 120t/a、120t/a，根据企业提供的环氧树脂、固化剂 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 10g/kg，则项目搅拌废气、成型废气、固化废气 VOCs 产生量为 2.4t/a，每天搅拌、成型、固化累计时间均为 20h。</p> <p>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。</p> <p><b>1.1.3 焊接工序废气产生情况</b></p> <p>项目铜排通过高频焊机用磷铜焊条进行焊接，铜排焊接每天累计焊接时间为 2h。端子、嵌母等焊接均通过电烙铁焊用无铅焊锡丝进行焊接，每天累计焊接时间 3.5h。焊接过程中会产生焊接烟尘及焊渣。</p> <p>焊接烟尘参照《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》），焊接烟尘的发烟量约为 5~8g/kg，本次取 8g/kg-原料，本项目焊条用量共 5t/a，则焊接烟尘（锡及其化合物）产生量为 0.04t/a。</p> <p><b>1.1.4 打磨、切割整形工序废气产生情况</b></p> <p>互感器脱模后需将工件边缘多余部分进行切割或将表面毛刺打磨平整，该过程会产生一定量的粉尘。本项目打磨、切割整形废气源强拟类比《浙江东电变压器有限公司年产变压器 1500 台、互感器 5000 台技改项目竣工环境保护验收监测报告》（2025 年 5 月 28-29 日）的监测数据，检测单位：浙江环顺环境检测有限公司。其产品为互感器，原辅材料为环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆，生产工艺为浇注、固化、打磨切割整形，打磨切割整形治理措施为袋式除尘器，均与本项目类似，具有类比性。根据浙江东电变压器有限公司监测数据，打磨整形出口</p>
--	---

颗粒物排放速率均值为 0.04kg/h，结合废气收集效率、袋式除尘器处理效率及验收工况，颗粒物产生速率为 1.4733kg/h，浙江东电变压器有限公司打磨整形时间为 900h/a，环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆用量为 247t/a，则颗粒物产生量为 1.326t/a，产生系数为 5.3684kg/t 原料。本项目互感器产品硅微粉、环氧树脂、固化剂、色浆年用量约 208t，则项目打磨整形工序颗粒物产生量为 1.1166t/a，每天累计打磨、切割整形时间 10h。

### 1.1.5 打标工序废气产生情况

本项目通过激光打标机在合格互感器铜制铭牌上进行打标雕刻，打标过程中会产生一定量的打标粉尘，由于雕刻面积小、工作时间短，打标粉尘产生量极小，此次评价不再进行定量分析。评价建议选用密闭式打标机，并定期检查设备密闭性，运行期间不得打开设备玻璃。

## 1.2 废气治理措施

### （1）投料粉尘、焊接烟尘、切割打磨粉尘

本项目设置 2 个混料站，拟在硅微粉投入硅微粉料仓内上方设置集气罩，长 1.5m，宽 1.5m，集气罩四周设置软帘，对投料粉尘进行收集。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）排气罩的排气量  $Q=3600Fv\beta$ ，其中 F 为排气罩开口面积，v 为罩口处风速(0.25~0.5，本项目取 0.4)， $\beta$ 为安全系数(1.05~1.1，本项目取 1.1)。则投料粉尘所需风量为 7128m<sup>3</sup>/h。

本项目拟设置 8 个固定焊接工位，焊接区在车间内二次密闭，尺寸 10m×6m×3m，对焊接烟尘进行封闭集气。按照每小时换气 30 次计，则所需风量为 5400m<sup>3</sup>/h。

本项目拟设置 2 个打磨间，尺寸 6.5m×3.5m×3m，打磨间拟整体密闭集气，按照每小时换气 30 次计，则所需风量为 4095m<sup>3</sup>/h。

项目拟设置一个切割工位，切割区在车间内二次密闭，尺寸 4m×4m×3m，对切割粉尘进行封闭集气。按照每小时换气 30 次计，则所需风量为 1440m<sup>3</sup>/h。

考虑收集效率以及环保设备风机运行工程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风机总风量取 19000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 95%计，收集后的废气经一套袋式



除尘器处理后经 15m 高（DA001）排气筒排放。

### （2）搅拌废气、浇注废气、固化废气

本项目共 13 个料罐，料罐容积  $0.12\text{m}^3$ ，按照每小时换气 30 次计，则所需风量为  $46.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共 6 个 APG 浇注设备，拟在设备正上方设置集气罩，长 1.8m，宽 0.8m，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）排气罩的排气量  $Q=3600Fv\beta$ ，其中 F 为排气罩开口面积，v 为罩口处风速(0.25~0.5，本项目取 0.4)， $\beta$ 为安全系数(1.05~1.1，本项目取 1.1)。则 APG 浇注废气所需风量为  $13685.76\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共计 1 个真空浇注设备，容积  $10\text{m}^3$ ，按照每小时换气 30 次计，所需风量为  $300\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共计 1 台双组份灌胶机，拟在生产车间内二次封闭，尺寸  $4\text{m}\times 4\text{m}\times 3\text{m}$ ，对双组份灌胶机及常温固化区域进行封闭集气，按照每小时换气 30 次计，所需风量为  $1440\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共计 20 个大烘箱，每个烘箱容积  $4\text{m}^3$ ，按照每小时换气 30 次计，则所需风量为  $2400\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑收集效率以及环保设备风机运行工程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风机总风量取  $19000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按 90%计，废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高（DA002）排气筒排放。

## 1.3 废气产排及达标分析

废气产排情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

污染物	排放形式	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 $\text{t}/\text{a}$	治理设施	去除率%	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 $\text{t}/\text{a}$	
颗粒物	有组织	59.68	1.1339	3.4016	袋式除尘器	97	1.79	0.0340	0.1021	0.2811
	无组织	/	/	0.1790	/	/	/	/	0.1790	
非甲烷总烃	有组织	18.95	0.3600	2.1600	干式过滤+两级活性	90	1.89	0.0360	0.2160	0.4560

					炭吸 附装 置					
	无组 织	/	/	0.2400	/	/	/	/	0.2400	

由上表可知，项目颗粒物排放浓度及排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 5 (20mg/m<sup>3</sup>)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (120mg/m<sup>3</sup>)，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南 (2024 年修订版)》涉 PM 企业颗粒物排放限值 (10mg/m<sup>3</sup>)。非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单 (60mg/m<sup>3</sup>)，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)塑料制品企业 A 级绩效指标 (30mg/m<sup>3</sup>) 以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)其他行业建议排放浓度 (80mg/m<sup>3</sup>)。

### 1.4 危废间废气

本项目废液压油桶、废活性炭等在危废暂存间密闭存贮，在暂存过程无组织废气排放量极低。此外，评价建议尽可能缩短危险废物的暂存周期，最大限度降低无组织废气的排放量。项目危废间为密闭空间，废气产生量很小，且较难定量，故仅对其提出密闭集气措施，收集的废气引至生产车间配套的“干式过滤+两级活性炭吸附装置”统一处理，不再对该部分废气产生量进行单独定量核算。

运营期环境影响和保护措施

1.5 废气排放量汇总

表 4-2 项目有组织废气产排情况一览表

产污环节	污染因子	污染物产生情况			治理设施					排放情况			有组织排放口名称	有组织排放口编号	排放口类型
		浓度mg/m³	速率kg/h	产生量t/a	污染治理设施名称	处理能力m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	浓度mg/m³	速率kg/h	排放量t/a			
投料、焊接、打磨切割整形工序	颗粒物	59.68	1.1339	3.4016	袋式除尘器（TA001）+1根15m高排气筒	19000	95	97	是	1.79	0.0340	0.1021	1#排放口	DA001	一般排放口
搅拌、浇注成型、固化工序	非甲烷总烃	18.95	0.3600	2.1600	干式过滤+两级活性炭吸附装置（TA002）+1根15m高排气筒	19000	90	90	是	1.89	0.0360	0.2160	2#排放口	DA002	一般排放口

注：①现有工程投料粉尘现有处理设施为移动式粉尘收集柜，本次扩建项目新建“袋式除尘器”替代现有废气处理设施，叠加本次扩建后颗粒物排放速率1.5063kg/h，排放浓度为1.96mg/m³。②APG浇注、固化废气现有处理设施为“光氧活性炭一体机”，本次扩建项目新建“干式过滤+两级活性炭吸附装置”替代现有废气处理设施，叠加本次扩建后非甲烷总烃排放速率为0.0549kg/h，排放浓度为1.89mg/m³。

注：①现有工程投料粉尘现有处理设施为移动式粉尘收集柜，本次扩建项目新建“袋式除尘器”替代现有废气处理设施，叠加本次扩建后颗粒物排放速率1.5063kg/h，排放浓度为1.96mg/m³。②APG浇注、固化废气现有处理设施为“光氧活性炭一体机”，本次扩建项目新建“干式过滤+两级活性炭吸附装置”替代现有废气处理设施，叠加本次扩建后非甲烷总烃排放速率为0.0549kg/h，排放浓度为1.89mg/m³。

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 项目有组织废气排放口基本情况表						
	排放口编号	排放口名称	高度	出口内径	烟气出口温度	地理坐标	
	DA001	1#排放口	15m	0.6m	常温	E113.784539°	N33.999915°
	DA002	2#排放口	15m	0.6m	常温	E113.784539°	N34.000012°
	表 4-4 大气污染物有组织排放执行标准一览表						
	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			承诺更加严格排放限值	其他
			名称	浓度限值	速率限值		
	DA001	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	20mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	10mg/m <sup>3</sup>	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》涉PM行业
		锡及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	8.5mg/m <sup>3</sup>	0.31kg/h	/	/
	DA002	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5	60mg/m <sup>3</sup>	/	30mg/m <sup>3</sup>	《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）塑料制品企业A级绩效指标
		甲苯		8mg/m <sup>3</sup>	/	/	/
		酚类		15mg/m <sup>3</sup>	/	/	/
		环氧氯丙烷		15mg/m <sup>3</sup>	/	/	/
		表 4-5 项目无组织废气产排情况一览表					
	污染源	污染因子	污染物产生情况		治理措施	处理效率（%）	污染物排放情况
t/a			kg/h	t/a			kg/h

生产车间	颗粒物	0.1790	/	车间或构筑物封闭， 加强环保设施维护	0	0.1790	/
	非甲烷总 烃	0.2400	/		0	0.2400	/

表 4-6      大气污染物无组织排放执行标准一览表

生产设施编 号/无组织排 放编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防治 措施	国家或者地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值
厂界	生产过程	颗粒物	构筑物封闭，加 强管理	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及 其修改单表9、《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996)表2	1.0mg/m <sup>3</sup>
		锡及其化 合物		《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2	0.24mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总 烃		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及 其修改单表9、《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）	2.0mg/m <sup>3</sup>
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及 其修改单表9	0.8mg/m <sup>3</sup>
厂房外	生产过程	非甲烷 总  烃		《挥发性有机物无组织排放 污染控制标准》 (GB37822-2019) 特别排放 限值	监控点处1h平均浓 度值6.0mg/m <sup>3</sup>
					监控点处任意一次 浓度值20mg/m <sup>3</sup>

1.6 非正常工况

本次评价非正常工况按照存在出现概率且最不利情况进行核算，颗粒物采用袋式除尘器处理，最不利情况为设备故障除尘效率降为 0 的情况；干式过滤+两级活性炭吸附装置最不利情况为设备故障，有机废气处理效率为 0 的情况，各污染源非正常工况有组织排放情况见下表。

表 4-7      非正常工况废气污染物排放情况表

污染源	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	处理效率	非正常排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放 速率 kg/h	单次持续 时间	发生频次
DA001	颗粒物	59.68	1.1339	0	59.68	1.1339	1h	1 次/年
DA002	非甲烷总 烃	18.95	0.3600	0	18.95	0.3600		

为避免环保设施出现事故，尽量减少非正常排放，评价建议企业采取以下控制措施：

①加强日常环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在运营期间，应定期检测废气净化设备的净化效率，及时检修，以保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

②加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产，待维修后，重新开启。

## 1.7 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》，并参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目各生产环节采用的废气治理措施均属于可行技术。

表 4-8 废气治理措施可行性

产污工序	污染物	本项目采用的治理措施	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》推荐可行技术	是否为可行技术
投料粉尘	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	是
焊接	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	是
打磨、切割	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	是
搅拌、浇注、固化	非甲烷总烃	干式过滤+两级活性炭吸附装置	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	是

## 2、废水环境影响和保护措施

本项目生产过程不用水，无生产废水产生，项目营运期仅产生生活污水。

### 2.1 生活污水产排情况分析

本项目劳动定员 35 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.11，“车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）～50L/（人·班）。本项目员工生活用水定额按 50L/人·d 计算，项目生活用水量为 1.75m<sup>3</sup>/d（525m<sup>3</sup>/a），废水排放系数以 0.8 计，则排放量为 1.4m<sup>3</sup>/d（420m<sup>3</sup>/a）。生活污水水质为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N45mg/L，生活污水经现有化粪池（10m<sup>3</sup>）处理后排入市政污水管网，进入许

昌市屯南三达水务有限公司深度处理，最终排入灞陵河。

## 2.2 废水处理措施及排放情况

表 4-9 项目生活污水水质及产排情况一览表

序号	污染物		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
1	生活污水 420m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	25
		产生量 (t/a)	0.1260	0.0840	0.0840	0.0105
		化粪池去除率 %	15	10	40	0
		出水浓度 (mg/L)	255	180	120	25
		排放量 (出厂 量) (t/a)	0.1071	0.0756	0.0504	0.0105
2	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级		500	300	400	/
3	许昌市屯南三达水务有限公司 设计进水水质要求 (mg/L)		400	200	200	43
	许昌市屯南三达水务有限公司 出水水质要求 (mg/L)		30	-	-	1.5
4	废水污染物排放量 (t/a) (入 环境量)		0.0126	-	-	0.0006

综上，项目废水经处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级限值要求、满足许昌市屯南三达水务有限公司设计进水水质要求。本项目废水处理措施可行。

项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表见下表 4-10，废水间接排放基本情况表见表 4-11。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施标号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	许昌市屯南三达水务有限公司	间断排放	TW001	化粪池	化粪池	依托许继电气股份有限公司总排口	是	企业总排口

表 4-11 废水间接排放口基本情况

序号	排放口	排放口	地理坐标	污染物	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
----	-----	-----	------	-----	---------------------------

	标号	类型		种类	名称	浓度限值(mg/L)
1	依托许继电气股份有限公司总排口	一般排放口	北纬 113.782908 东经 34.001712	COD	许昌市屯南三达水务有限公司设计进水水质要求和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	400
				NH <sub>3</sub> -N		43

## 2.3 废水处理措施可行性分析

本项目利用许继电气股份有限公司现有化粪池（10m<sup>3</sup>）用于生活污水预处理，本项目生活污水产生量为 1.4m<sup>3</sup>/d，现有工程生活污水量产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d，化粪池池容可满足本项目废水排放量需求，项目生活污水经化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级限值要求、满足许昌市屯南三达水务有限公司设计进水水质要求，本项目废水处理措施可行。

许昌市屯南三达水务有限公司位于开发区南部灞陵河以东，工农路与昌平路交叉口西南角，设计一期规模 3 万 t/d，配套管网长 25.097 公里，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，收水范围为经济技术开发区（现已扩大至延安路以西区域），设计进水水质 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS200mg/L、氨氮 43mg/L；出水 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 出水浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水体标准（COD≤30mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg/L、TP≤0.3mg/L），其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准(其中 BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L)要求。一期工程规模为 3 万 t/d，已于 2013 年底投产运行，二期工程设计规模为 3 万 t/d，采用多段 A/O 工艺，已于 2018 年 6 月投产运营。

本项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，在许昌市屯南三达水务有限公司收水范围内，废水可通过市政污水管网排入许昌市屯南三达水务有限公司处理。本项目废水排放量小，不会对污水处理厂水量造成冲击。许昌市屯南三达水务有限公司进水浓度要求为：COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、NH<sub>3</sub>-N43mg/L、SS200mg/L，本项目主要污染物的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及许昌市屯南三达水务有限公司进水水质要求。因此，本项目废水进入许昌市屯南三达水务有限公司处理是可行的。

## 3、噪声环境影响和治理措施



### 3.1 设备噪声源强及降噪情况

本项目高噪声设备主要为 APG 成型设备、大烘箱、打磨机、焊机、搅拌架、等设备运行时产生的机械噪声及风机运行时产生的空气动力性噪声。参考《环境保护使用数据手册》和《环境工程手册—环境噪声控制卷》及调查同行业相关设备可知，其设备噪声级为 70~85dB(A)。评价要求设备采取以下措施：①除废气处理装置风机外，其他生产设备全部安放于车间内；②设备安装减振基座；③营运期定期对各类设备进行日常检修，确保其处于良好的运行状态，避免异常噪声的产生。以 11 号车间西南角为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

表 4-12 噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源源强 (dB(A))	声源数量 (台)	叠加成点声源组 (dB(A))
1	APG 成型设备	70	6	78
2	大烘箱	72	20	85
3	小烘箱	70	10	80
4	打磨机	80	4	86
5	搅拌架	76	6	84
6	高频焊机	79	4	85
7	电烙铁焊	75	8	84
8	激光打标机	72	4	78
9	混料站	74	2	77
10	一次绕线机	70	6	76
11	二次绕线机	70	12	81
13	电流绕线机	70	12	81
14	耐压局放测试设备	70	3	75
15	废气处理设施风机	85	2	88
16	切割机	80	1	80

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单																					
建筑物名称	声源名称	源强 dB(A)	声源控制措施	相对空间位置 m			距室内边界距离 m				室内边界声级 dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声 dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
运营期生产车间	APG 成型设备	78	基础减振、距离衰减、厂房隔声	32	9	0.5	58	9	32	15	50	53	50	51	8:30-4:30(第二天)	25	30	32	30	31	1
	大烘箱	85		36	2	0.5	54	2	36	22	56	68	56	57		25	36	48	36	36	1
	小烘箱	80		35	5	0.5	55	5	35	19	51	56	51	52		25	31	36	31	31	1
	搅拌架	84		57	2	0.5	33	2	57	22	55	67	55	56		25	35	47	35	35	1
	混料站	77		56	9	0.5	34	9	56	15	48	51	48	49		25	28	30	28	29	1
	激光打标机	83		25	18	0.5	65	18	25	6	54	55	54	58		25	34	34	34	38	1
	真空浇注设备	75		66	9	0.5	24	9	66	15	46	49	46	47		25	26	28	26	27	1
	打磨机	86		75	18	0.5	15	18	75	6	58	58	57	61		25	38	37	37	41	1
	耐压局放测试设备	75		52	18	0.5	38	18	52	6	46	47	46	50		25	26	26	26	30	1
三层生产车间	高频焊机	85	基础减振、距离衰减、厂房隔声	35	5	8.5	55	5	35	19	56	61	56	57	8:30-4:30(第二天)	25	36	41	36	36	1
	一次绕线机	76		48	18	8.5	42	18	48	6	47	48	47	51		25	27	27	27	31	1
	二次绕线机	81		60	18	8.5	30	18	60	6	52	53	52	56		25	32	32	32	36	1
	双组份灌胶机	76		78	10	8.5	12	10	78	14	49	49	47	48		25	28	29	27	28	1
	切割机	80		78	4	8.5	12	4	78	20	53	58	51	52		25	32	38	31	31	1
	电流绕线机	81		54	5	8.5	36	5	54	19	52	57	52	53		25	32	37	32	32	1
室外声源	废气处理设施风机	88	基础减振、距离衰减	-0.5	8	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	25	63	63	63	63	1	

### 3.2 运营期噪声预测模式

本项目运营期各噪声污染源根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的点声源叠加、衰减模式，预测设备运转时的噪声通过叠加、衰减过程，分析厂界及环境保护目标后达标情况。

(1)无指向性点声源的几何发散衰减计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

(2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按照下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。本项目取 20dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目声源在预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

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

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源内工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源内工作时间，s；

### 3.3 噪声预测结果与评价

项目主要噪声源对四周厂界的贡献值见表 4-14。

表 4-14 本项目厂界噪声贡献值

厂界		声源	
		废气处理设施风机	生产车间
东厂界	源强 dB(A)	63	42
	距离 m	95	1

	贡献值 dB(A)	15	34
南厂界	源强 dB(A)	63	52
	距离 m	8.5	5
	贡献值 dB(A)	36	30
西厂界	源强 dB(A)	63	44
	距离 m	4.5	1
	贡献值 dB(A)	42	36
北厂界	源强 dB(A)	63	46
	距离 m	16	1
	贡献值 dB(A)	33	38

表 4-15 本项目厂界噪声预测结果及达标情况表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	执行标准	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	91	10	0.5	20h	34	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))	达标
南厂界	46	-1	0.5	20h	37		达标
西厂界	-1	8	0.5	20h	43		达标
北厂界	40	25	0.5	20h	39		达标

根据以上预测结果，项目运营期各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

## 4、固体废物

### 4.1 固废产生和处置情况

#### 4.1.1 生活垃圾

本项目劳动定员 35 人，生活垃圾按照每人每天 0.5kg 的产生量计算，则生活垃圾产生量约为 5.25t/a，分类收集后交由环卫部门清运。

#### 4.1.2 一般工业固体废物

##### （1）废包装材料

项目原辅料使用过程中，会产生废包装袋及废包装箱，根据企业提供资料，废包装材料产生量约为 2t/a，收集后定期外售。

##### （2）废绝缘材料

项目绝缘包扎、线圈绕制、线头脱漆等过程中会产生废绝缘材料，主要包括铜

材、漆包线、棉布带、电胶布、皱纹纸、绝缘管等，无电子元器件；根据企业提供资料并类比同类项目，废绝缘材料产生量约 5t/a。收集后定期外售综合利用。

### （3）袋式除尘器收集粉尘

本项目投料、焊接及打磨、切割工序配套袋式除尘器收集粉尘量为 3.2995t/a，收集后定期外售综合利用。

### （4）废焊渣

本项目在焊接过程中会产生一定量的焊渣，根据《环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》中 2.4 固体废物估算及处理措施，焊渣=焊料使用量×（1/11+4%），项目焊料使用量为 5t/a，则焊渣的产生量约为 0.6545t/a，收集后定期外售综合利用。

### （5）残次品

项目校验组装、质检测试期间分别会产生残次品线圈、固封极柱、绝缘件及互感器。根据企业提供资料，残次线圈产生量约 5t/a、残次固封极柱、绝缘件、互感器产生量分别为 2t/a、3t/a、3t/a，收集后定期外售综合利用。

### （6）废边角料

项目拆模、打磨及切割过程中会产生一定量的废边角料，根据企业提供资料并类比同类项目，废边角料产生量约为 10t/a。收集后定期外售综合利用。

### （7）废浇注材料

本项目产品类型多，不同产品原料配比存有差异，使用 APG 浇注成型设备生产时，生产不同产品时，需清理设备管道内存在的上一个产品残留的已经固化的浇注材料，根据企业提供的材料，产生量约为 6t/a。

项目一般固废产生种类及处理措施见表 4-16。

表 4-16 本项目一般固废产生及处置措施一览表

序号	固废名称	来源	废物种类	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施及去向	贮存周期
1	废包装材料	原料拆包	SW17	900-003-S17	2	分类暂存，一般固废暂存区(20m <sup>2</sup> )	1 月
2	废绝缘材料	绝缘包扎、线圈绕制、线头脱漆	SW17	900-003-S17、900-002-S17	5	分类暂存，一般固废暂存区(20m <sup>2</sup> )	1 月

3	袋式除尘器收尘	废气处理	SW59	900-099-S57	3.2995			1 月
4	废焊渣	焊接	SW59	900-099-S59	0.6545			1 月
5	残次品	校验、质检	SW17	900-003-S17	13			1 月
6	废浇注材料	管道清理	SW17	900-003-S17	6			1 月
7	废边角料	打磨、拆模、切割	SW17	900-003-S17	10			1 月

#### 4.1.2 危险废物

##### (1) 废活性炭

本项目有机废气处理过程中会产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物（900-039-49）VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。废气处理过程中需吸附的有机废气为 1.944t/a，根据《简明通风设计手册》，活性炭对有机废气的吸附量为 0.3kg/kg 活性炭，项目活性炭箱中的活性炭一次填装量为 2.106t，活性炭每年更换 4 次，即废活性炭产生量为 8.424t/a。密封收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

##### (2) 废过滤棉

本项目有机废气处理过程中会产生废过滤棉，每年更换 2 次，产生量为 0.006t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于“HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，密封收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

##### (3) 废液压油和液压油桶

项目设备维护过程中需要定期维护补充液压油，会产生一定量的废液压油及废液压油桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年本），废液压油属于“HW08（900-218-08）液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，废液压油桶属于“HW08（900-249-08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，根据企业提供资料，废液压油产生量为 0.3t/a，废液压油桶产生量为 0.08t/a，密封后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

##### (4) 废包装桶

项目生产过程中会产生一定量的废树脂桶、废固化剂桶、废色浆桶等，根据《国

家危险废物名录》（2025 年版），废原料桶属于“HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，根据企业提供资料，废包装桶产生量约 5t/a，密封收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

本项目危险废物产生种类及处理措施见表 4-17。

表 4-17 本项目危险废物产生及处置情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	有害成分	产生工序	形态	危险特性	产废周期	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	8.424	有机物	废气治理	固	T	每季	危废暂存间(15m <sup>2</sup> )分类暂存，定期交由有资质单位安全处置
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.006	有机物	废气治理	固	T/In	每半年	
废液压油桶	HW08	900-249-08	0.08	油类物质	设备维护	固	T, I	每年	
废包装桶	HW49	900-041-49	5	有机物	原料拆包	固	T/In	每月	
废液压油	HW08	900-218-08	0.3	油类物质	设备维护	液	T, I	每年	

厂区危废暂存间应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危废间基本情况见表 4-18。

表 4-18 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	一层生产车间西南角	15m <sup>2</sup>	袋装	10t	不超过 1 年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	
	废液压油桶	HW08	900-249-08			桶装	1t	
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	5t	
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.5t	

4.2 固废管理要求

企业现有工程设置一般固废暂存区和危险废物暂存间，根据调查固废暂存处符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，危废暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

现有工程一般固废主要为废包装材料、废边角料、残次品等，种类与扩建工程



基本一致，且转运周期为月，不进行长期存放，目前尚有富余空间，可满足扩建后使用。

现有工程危险废物主要为废活性炭、废液压油、废液压油桶、废包装桶，经对照与本次扩建项目产生危废基本一致，现有危废间 15m<sup>2</sup>，可满足扩建项目危险废物贮存需求。

综上，项目固体废物均得到合理处置，综合处置率 100%。项目在运行时，将各项管理措施落实到位，认真执行，产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

## 5、地下水、土壤影响分析

### 5.1 污染源、污染物类型和污染途径

（1）污染源：本项目可能造成地下水和土壤影响的污染源为原料库（环氧树脂存放区、固化剂存放区、液压油存放区）和危废暂存间。

（2）污染物类型：本项目可能造成地下水和土壤影响的污染物为：环氧树脂、固化剂、液压油、危废间的危废。

（3）污染途径：原料库（环氧树脂存放区、固化剂存放区、液压油存放区）、危废暂存间地面按照要求进行防渗处理，正常生产情况下不会对地下水和土壤造成污染。对地下水和土壤的影响主要是非正常情况下，地面破损污染物通过下渗的方式对地下水和土壤造成污染影响。

### 5.2 地下水、土壤污染防治措施

针对上述可能出现的污染环节，按“源头控制、分区防控、应急响应”相结合的原则，本环评提出以下环境污染防治措施：

#### （1）源头控制措施

企业应制定并逐步优化相应操作规程，严格按照操作规程作业，尽量避免污染物跑、冒、滴、漏。若不慎发生污染物跑、冒、滴、漏，应及时处理。

#### （2）分区防控措施

依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）厂区

划分为重点防渗区、一般防渗区，防渗要求如下：

### 1) 重点防渗区防渗措施

①原料库(环氧树脂存放区、固化剂存放区、液压油存放区)地面采用 20cm 厚抗渗混凝土硬化，面层涂刷 2.0mm 环氧树脂漆防腐、防渗，确保等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②危废暂存间地面及裙脚严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，确保等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

### 2) 一般防渗区防渗措施

一般防渗区主要是一般固废暂存区、生产车间及化粪池地面采用水泥硬化地面，面层涂刷 2.0mm 环氧树脂漆防腐、防渗，确保等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

采取上述源头控制措施和分区防渗措施后，可以有效预防地下水和土壤污染。

表 4-19 厂区分区防渗情况一览表

分区	区域	应采取的防渗措施
重点 防渗区	危废暂存间	地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ )，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ )或其他防渗性能等效的材料。
	原料库(环氧树脂存放区、固化剂存放区、液压油存放区)	地面采用抗渗混凝土硬化，面层涂刷 2.0mm 环氧树脂漆防腐、防渗，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。
一般 防渗区	一般固废暂存区、生产车间、化粪池	人工防渗，水泥地面+环氧树脂漆防腐、防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行

采取上述措施后，可有效将污染物截流，污染物渗透进入潜水层污染地下水的风险可能性较小，建设单位在生产运营时应加强管理，从源头降低地下水及土壤的污染风险。

## 6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险物质是指具有

易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。

## 6.1 环境风险物质和风险识别

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，本项目环氧树脂、固化剂、液压油列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B.1中的突发环境事件风险物质。

本项目涉及的风险物质有可能造成的风险事故包括渗漏和火灾，继而可能发生的影响途径为大气影响、地下水影响及土壤影响。

大气影响：环氧树脂、固化剂、液压油等贮存不当引发火灾，进而可能造成大气污染影响厂区及周边环境安全。

地表水影响：由于火灾事故产生的冲洗或灭火废水如不进行合理的收集处置，将对周边地表水产生污染风险。

地下水、土壤影响：液压油、环氧树脂等泄漏通过地面下渗可能影响地下水和土壤。

## 6.2 环境风险潜势初判（Q）

本项目涉及的风险物质及风险物质Q值计算见下表。

表 4-20 项目 Q 值计算结果一览表

分线物质名称	最大储量/最大贮存量（t）	临界量（t）	Q 值
环氧树脂	2	50	0.04
固化剂	2	50	0.04
液压油	0.036	2500	0.0000144
合计			0.0800144

注：环氧树脂、固化剂临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “其他危险物质临界量推荐值-健康危险急性毒性物质(类别 2、3)”。

由计算结果可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，只需进行简单分析。

## 6.3 环境风险防范措施

（1）原料库环氧树脂、固化剂、液压油存放短期使用量，用完后由原料厂家及时配送，设置防晒、防潮、通风、防静电等安全措施。

（2）安排专人管理原料库，禁止携带火柴或打火机入内，无关人员禁止入内。

（3）每日检查原料库存，如发现泄漏，立即转移到安全地点更换包装并通知

领用部门尽快领用，严禁库房内用明火焊接补缝。

（4）项目原料库（环氧树脂、固化剂、液压油存放区）、危废暂存间按照重点防渗区进行地面防渗，其中，危废暂存间防渗工程应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。

（5）加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，减少风险发生的概率。项目建成后鼓励企业制定环境突发事件应急预案，并制定相应的培训计划和演练计划。

综上，本项目运行期间的环境风险很小，在落实各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

表 4-21 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目
建设地点	许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼
地理坐标	113 度 47 分 5.982 秒，33 度 59 分 59.958 秒
主要危险物质及分布	原料库（环氧树脂、固化剂、液压油存放区）、危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	1、对地表水的污染：泄漏或渗漏的液压油、环氧树脂等一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，恢复时间漫长； 2、对地下水的污染：泄漏或渗漏的液压油、环氧树脂等可能使地下水产生严重异味，无法饮用。 3、对大气的污染：液压油、环氧树脂等管理不当引发火灾等，会对大气环境造成影响。
风险防范措施要求	1、本项目采取“分区防渗”原则，分为重点防渗区、一般防渗区，铺设防渗层满足相应防渗等级的要求。本项目原料库（环氧树脂、固化剂、液压油存放区）、危废暂存间为重点防渗区，采用 20cm 混凝土砂浆+环氧树脂防渗，确保等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{ m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；一般固废暂存区、生产车间、化粪池为一般防渗区，采用水泥硬化+环氧树脂防渗，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{ m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，同时严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定。 2、项厂区内配备灭火器、消防沙等应急救援物资。 3、对防渗层要定期查验，有裂痕要及时修补。 4、制定严格的规章制度和操作规程。 5、鼓励企业自主制定突发环境事件应急预案。
填表说明	本评价通过对项目的物质危险性识别、对风险潜势进行初判，确定项目风险评价工作的等级，在对项目环境风险分析的基础上提出有效的风险管理对策措施。

7、环境管理和监测计划

7.1 环境管理

建设单位可设置环保管理人员1名，专职负责营运期的环境保护工作，并制定各种维护管理制度，运行台账记录，进行定期的检查和监督，以保证环保设施的正常运行，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测及环保设施运行情况报表。

## 7.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目营运期自行监测计划详见下表。

表 4-22 本项目自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)通用涉 PM 绩效引领性企业颗粒物排放限值不高于 10mg/m <sup>3</sup> 的要求。
		锡及其化合物	1 次/年	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值要求，同时满足《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）其他行业排放限值（浓度 80mg/m <sup>3</sup> ）要求、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品企业 A 级绩效指标。
		甲苯、酚类、环氧氯丙烷	1 次/年	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值要求。
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值要求，非甲烷总烃同时满足《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（工业企业边界排放建议值 2.0mg/m <sup>3</sup> ）限值要求。
	生产车间外 1m 处	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准。

## 8、污染物排放“三本账”分析

## 8.1 项目“以新带老”消减量

### (1) 投料废气“以新带老”消减量

根据现有工程废气排放量核算，项目现有工程投料粉尘产生量为 1.1760t/a。采用 1 套移动式粉尘收集柜处理后在车间无组织排放，收集率按 80%，去除率按 70%，则排放量为 0.5174t/a。

本次扩建现有工程新增一个混料站，利用混料站将环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆按一定比例自动投入料罐内，同时将投料粉尘配套废气治理设施进行升级改造，在硅微粉投料口上方设置集气罩，集气罩罩口长1.5m、宽1.5m，四周安装软帘，收集后的粉尘经1套袋式除尘器（与扩建工程共用）处理后经一根15m高排气筒（DA001）排放，风机风量为4000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率95%，除尘器对粉尘的去除效率97%，升级改造后现有工程投料工序颗粒物有组织排放量为0.0335t/a，无组织排放量为0.0588t/a，总排放量为0.0923t/a。

### (2) 有机废气“以新带老”消减量

根据现有工程废气排放量核算，则现有工程搅拌、APG浇注、固化废气产生量为1.26t/a，经一套光氧活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒排放，收集效率按90%，处理效率按70%，搅拌废气、APG浇注成型废气、固化废气有组织产生量为1.134t/a，有组织排放量为0.3402t/a，无组织排放量为0.126t/a。

本次扩建对现有工程有机废气处理设施提出升级改造，搅拌、APG 浇注废气、固化废气收集后引入一套干式过滤+两级活性炭吸附装置（与扩建工程共用）处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）排放。风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率 90%，去除效率 90%，升级改造后现有工程有机废气有组织排放量为 0.1134t/a，无组织排放量为 0.1260t/a，排放总量为 0.2394t/a。

本项目扩建后“以新带老”消减量详见表4-23。

表 4-23 现有工程废气“以新带老”削减量一览表

污染物	排放形式	现状排放量 t/a	“以新带老”措施后排放量 t/a	削减量 t/a	“以新带老”措施后排放量 t/a
颗粒物	有组织	0	0.0335	+0.0335	0.0923

	无组织	0.5174	0.0588	-0.4586	
非甲烷总 烃	有组织	0.3402	0.1134	-0.2268	0.2394
	无组织	0.1260	0.1260	0	

## 8.2 污染物排放“三本账”情况

本项目建成后全厂污染物排放“三本账”情况见表4-24。

表 4-24 本项目建成后全厂污染物“三本账”情况一览表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 t/a	本项目 排放量 t/a	以新带老 削减量 t/a	本项目建成后 全厂排放量 t/a	增减量 t/a
废气	颗粒物	0.5174	0.2811	0.4251	0.3734	-0.1440
	非甲烷总烃	0.4662	0.4560	0.2268	0.6954	+0.2292
废水	COD	0.0054	0.0126	/	0.0180	+0.0126
	氨氮	0.0003	0.0006	/	0.0009	+0.0006
一般 固废	废包装材料	0.5	2	/	2.5	+2
	废绝缘材料	/	5	/	5	+5
	袋式除尘器收 尘	0.6586	3.2995	-0.4251	+4.3832	+3.7246
	废焊渣	/	0.6545	/	0.6545	+0.6545
	残次品	2	13	/	15	+13
	废边角料	5	10	/	15	+10
	废浇注材料	4	6	/	10	+6
	UV 灯管	0.05	0	0.05	0	-0.05
危废	废活性炭	3.5	8.424	/	11.924	+8.424
	废过滤棉	/	0.006	/	0.006	+0.006
	废液压油桶	0.02	0.08	/	0.1	+0.08
	废包装桶	1	5	/	6	+5
	废液压油	0.06	0.3	/	0.36	+0.3
生活垃圾		2.25	5.25	/	7.5	+5.25

## 9、环保投资及验收“三同时”一览表

本项目总投资 270 万元，其中环保投资 36 万元，占总投资的 13.33%。项目环保投资及竣工环保“三同时”验收一览表见表 4-25。

表 4-25 环保投资及竣工环保“三同时”验收一览表

项目	产污环节	环保设施	数量	投资额 (万元)
----	------	------	----	-------------

废气	投料粉尘		打磨、焊接、切割工序车间二次密闭，硅微粉投料工序设置集气罩+四周软帘，袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	1	18	
	焊接烟尘					
	打磨、切割粉尘					
	搅拌废气		密闭集气	干式过滤+两级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	1	16
	浇注 废气	APG 成型设备	集气罩+四周软帘			
		双组份灌胶机及常温固化区	密闭集气			
		真空浇注设备	密闭集气			
	大烘箱固化废气		密闭集气			
	危废暂存间废气		集气罩			
	废水	员工生活		经现有化粪池（10m <sup>3</sup> ）处理后，排入市政污水管网，进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理	1	/
噪声	高噪声设备		基础减振、厂房隔声等	/	2	
固废	员工生活垃圾		经厂区统一收集交环卫部门清运	若干	/	
	废包装材料		依 托 现 有 一 般 固 废 暂 存 区（20m <sup>2</sup> ），分类分区暂存，定期外售，综合利用	1	/	
	废绝缘材料					
	袋式除尘器收尘					
	废焊渣					
	残次品					
	废浇注材料					
	废边角料		依 托 现 有 危 废 暂 存 间（15m <sup>2</sup> ），分类分区暂存，定期交有资质单位安全处置	1	/	
	废活性炭					
	废过滤棉					
	废液压油桶					
	废包装桶					
	废液压油					



合计	36
----	----

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施		执行标准	
大气环境	DA001		颗粒物（锡及其化合物）	投料工序设置集气罩+四周软帘	袋式除尘器+15m 高排气筒，风量23000m³/h	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 限值要求及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)通用涉 PM 绩效引领性企业颗粒物排放限值不高于 10mg/m³ 的要求。	
				打磨、焊接、切割工序密闭集气			
	DA002		非甲烷总烃	料罐密闭集气	干式过滤+两级活性炭吸附装置，风量29000m³/h	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 限值要求，同时满足《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）其他行业排放限值要求、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品企业 A 级绩效指标。	
				APG 成型设备设置集气罩+四周软帘			
				真空浇注设备密闭集气			
				双组份灌胶机、常温固化区密闭集气			
				大烘箱密闭集气			
				危废间设置集气罩			
	废水	依托许昌继电股份有限公司总排口	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后排入市政污水管网，进入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；同时满足许昌市屯南三达水务有限公司进水水质标准
	声环境	高噪声设备		L <sub>eq</sub> （A）	基础减振、距离衰减、厂房隔声等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
	电磁辐射	/		/	/		/
	固体	生活垃圾集中收集后，定期委托环卫部门清运处理；废包装材料、边角料、废绝缘					

废物	材料、废焊渣、除尘器收尘、废浇注材料、残次品分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用，废液压油桶、废活性炭、废过滤棉、废液压油桶、废包装桶分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 重点防渗区防渗措施</p> <p>①原料库（环氧树脂、固化剂、液压油存放区）地面采用 20cm 厚抗渗混凝土硬化，面层涂刷 2.0mm 环氧树脂漆防腐、防渗，确保等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>②危废暂存间地面及裙脚严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，确保等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>2) 一般防渗区防渗措施</p> <p>一般防渗区主要是生产车间、一般固废暂存区和化粪池，地面采用水泥硬化，面层涂刷环氧树脂漆，确保等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p>
生态保护措施	本项目用地性质为工业用地，所在区域以人工生态系统为主，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等其他涉及生态保护的区域，不涉及生态环境保护措施
环境风险防范措施	<p>1、本项目采取“分区防渗”原则，分为重点防渗区、一般防渗区，铺设防渗层满足相应防渗等级的要求。本项目原料库（环氧树脂、固化剂、液压油存放区）、危废暂存间为重点防渗区，采用混凝土砂浆+环氧树脂防渗，确保等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，渗透系数 <math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>；生产车间、一般固废暂存区、化粪池为一般防渗区，采用水泥硬化+环氧树脂防渗，确保等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>，同时严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定。</p> <p>2、厂区内配备灭火器、消防沙等应急救援物资。</p> <p>3、对防渗层要定期查验，有裂痕要及时修补。</p> <p>4、制定严格的规章制度和操作规程。</p> <p>5、鼓励企业自主制定突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）根据《排污口规范化整治技术要求》设置排污口，并设置与之相适应的环境保护图形标志牌；</p> <p>（2）在启动生产设施或发生实际排污之前完成排污许可申报。</p> <p>（3）按照排污许可技术规范、年度污染防治攻坚方案、专项整治方案以及绩效分级评级指南等要求安装相关环保监控、监测设备。</p> <p>（4）严格执行“三同时”制度，配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。</p> <p>（5）项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p>

## 六、结论

许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目符合国家产业政策,符合“三线一单”管控要求。项目运营期污染物排放量较小并得到有效控制,对周围环境的污染影响较小,污染防治措施有效可行。因此,在保证污染防治措施有效实施的基础上,并采纳上述建议后,从环境保护角度分析,本项目在该选址建设可行。

## 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①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（锡及其化合物）	0.5174t/a	/	/	0.2811t/a	0.4251t/a	0.3734t/a	-0.1440t/a
	非甲烷总烃	0.4662t/a	/	/	0.4560t/a	0.2268t/a	0.6954t/a	+0.2292t/a
废水	COD	0.0054t/a	/	/	0.0126t/a	/	0.018t/a	+0.0126t/a
	氨氮	0.0003t/a	/	/	0.0006t/a	/	0.0009t/a	+0.0006t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.5t/a	/	/	2t/a	/	2.5t/a	+2t/a
	废绝缘材料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	袋式除尘器收尘	0.6586t/a	/	/	3.2995t/a	-0.4251t/a	4.3832t/a	+3.7246t/a
	废焊渣	/	/	/	0.6545t/a	/	0.6545t/a	+0.6545t/a
	残次品	2t/a	/	/	13t/a	/	15t/a	+13t/a
	废浇注材料	4t/a	/	/	6t/a	/	10t/a	+6t/a
	废边角料	5t/a	/	/	10t/a	/	15t/a	+10t/a
危险废物	废活性炭	3.5t/a	/	/	8.424t/a	/	11.924t/a	+8.424t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	废液压油桶	0.02t/a	/	/	0.08t/a	/	0.1t/a	+0.08t/a
	废包装桶	1t/a	/	/	5t/a	/	6t/a	+5t/a
	废液压油	0.06t/a	/	/	0.3t/a	/	0.36t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



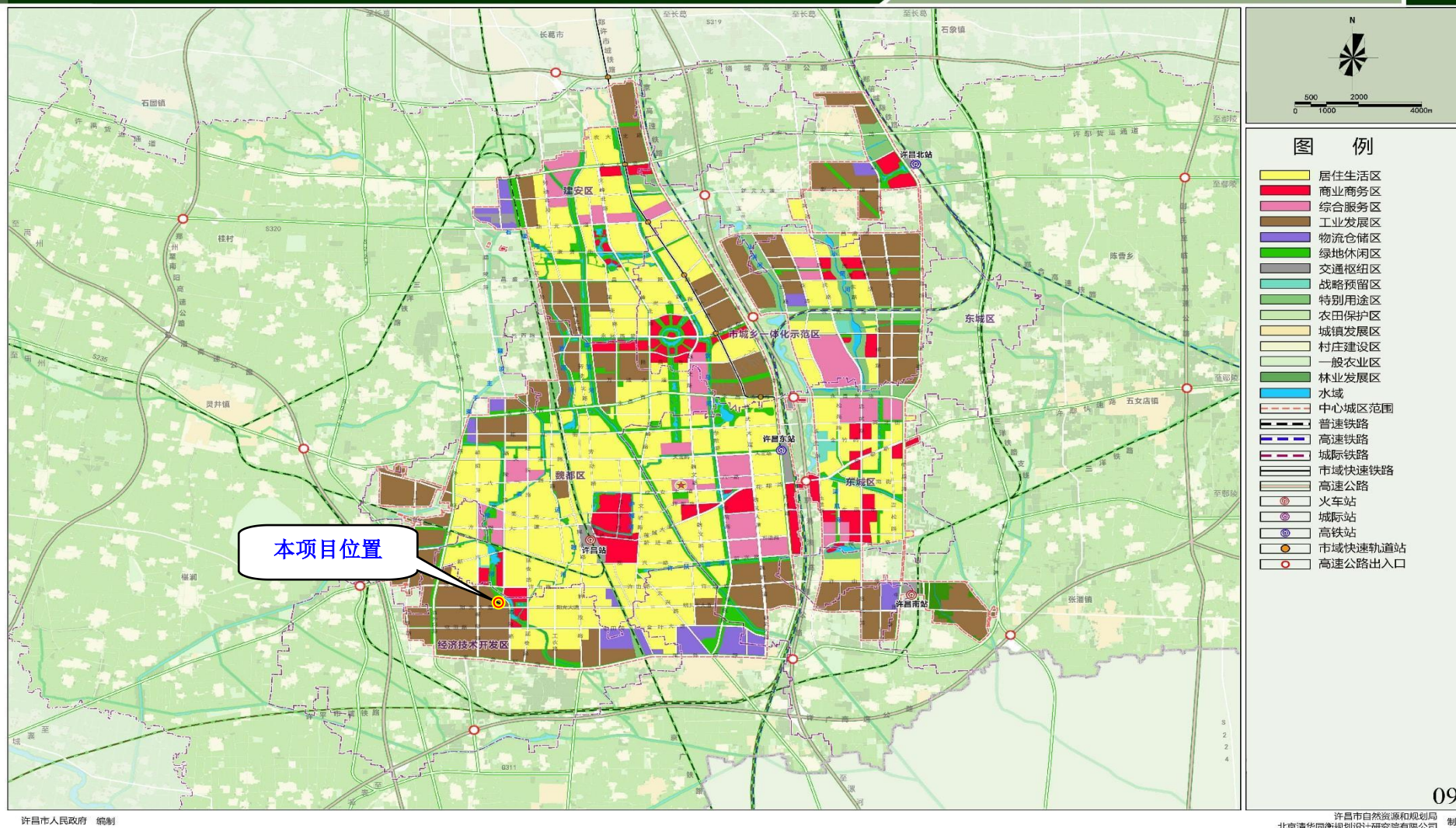


附图2 项目环境保护目标分布图



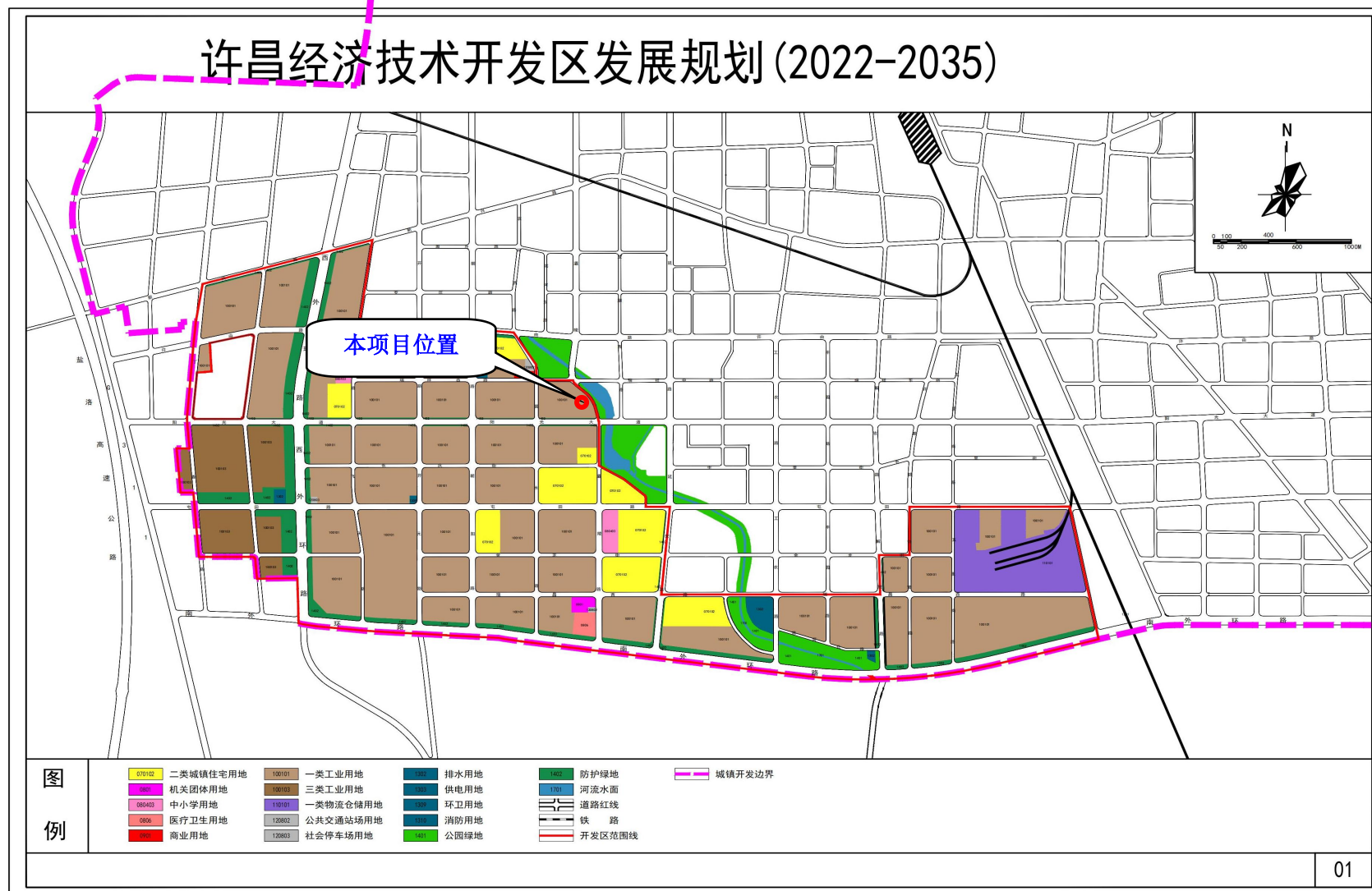
# 许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）

## 中心城区国土空间规划分区图

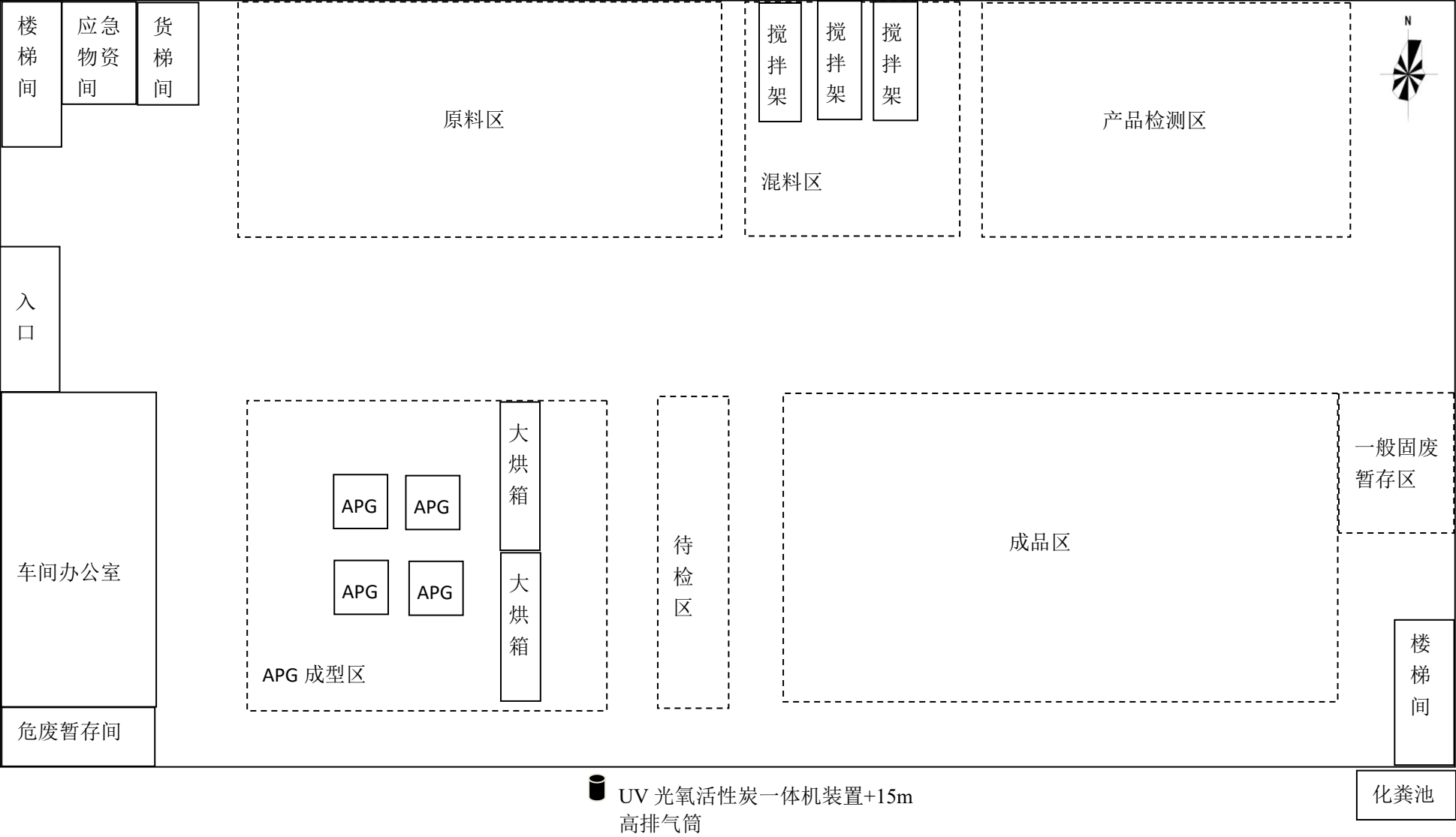


附图 3 项目在许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）位置

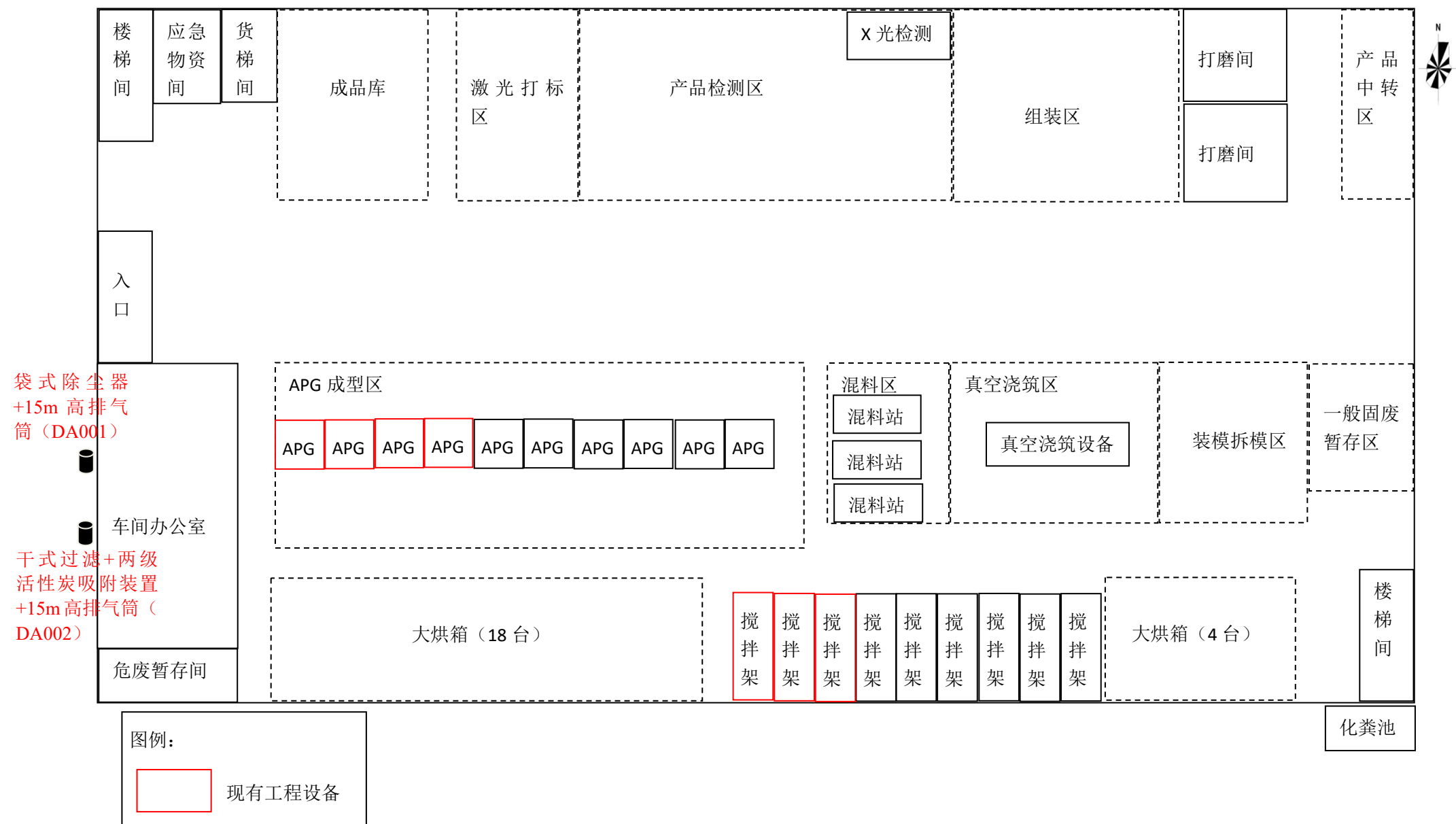




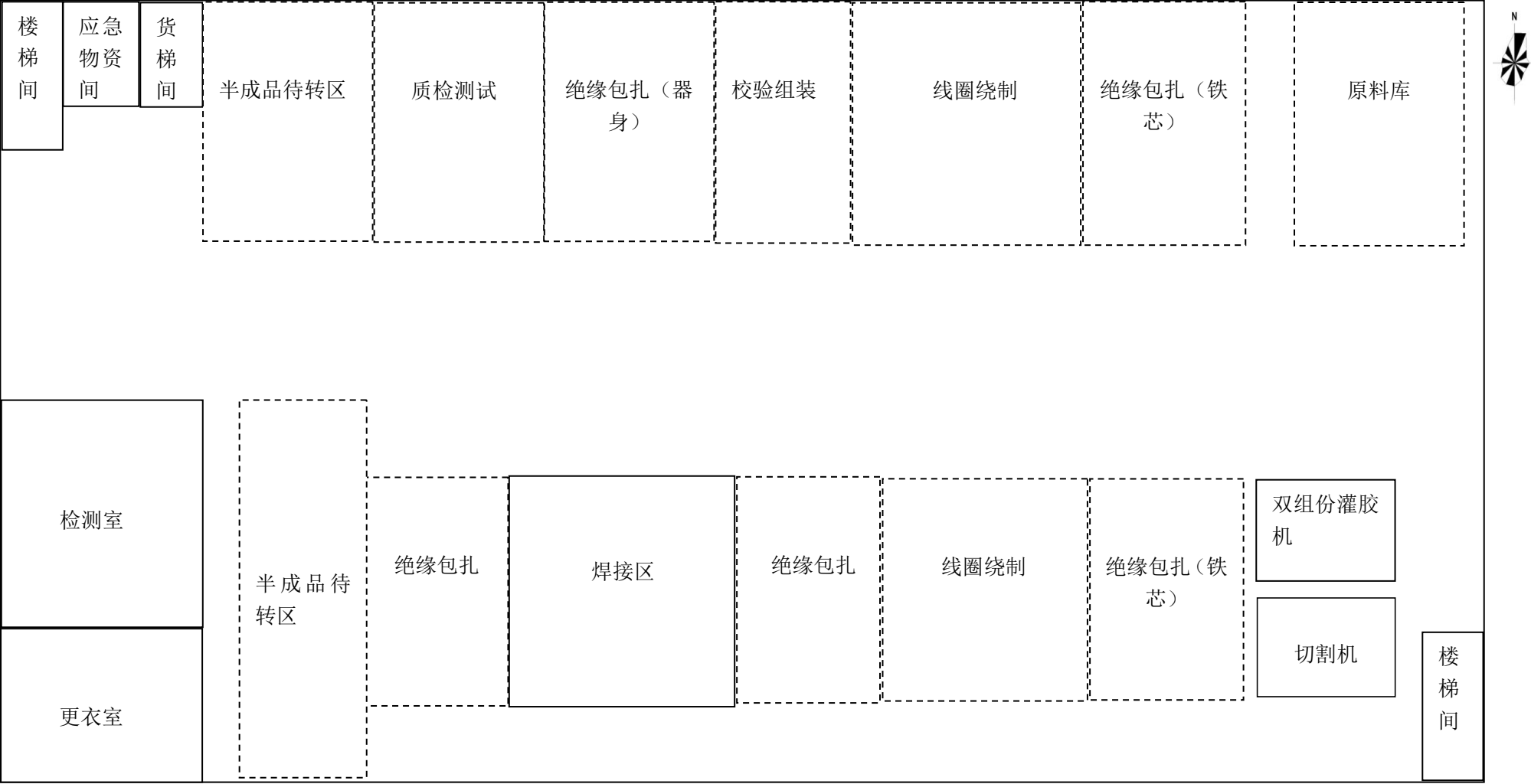
附图 4 项目在许昌经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）位置



附图 5 现有工程生产车间平面布置图



附图 6 本项目生产车间平面布置图（一层）

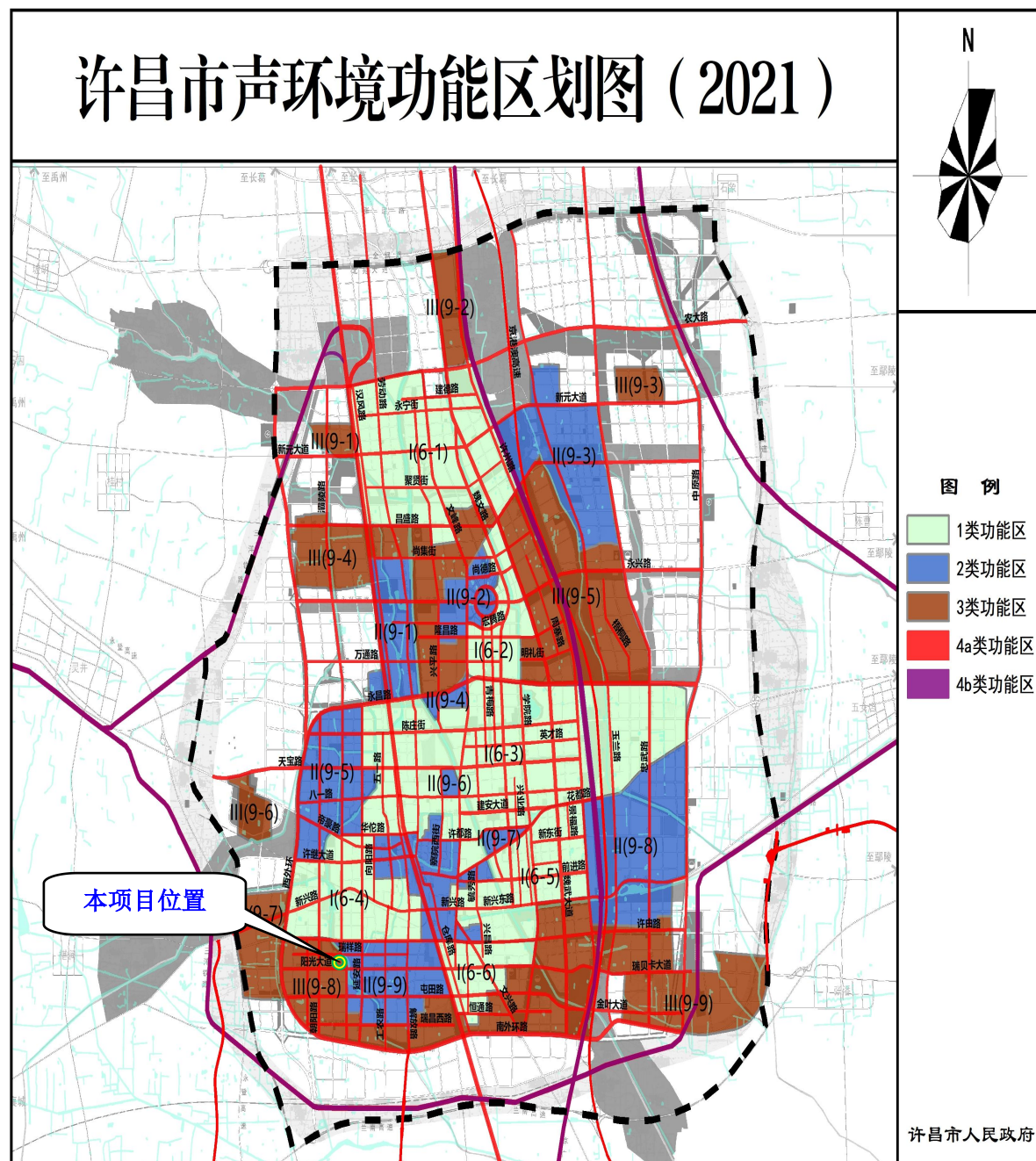


附图 6 本项目生产车间平面布置图（三层）



附图 7 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果示意图





附图 8 项目在许昌市声环境功能区划中的位置



	
<p>东侧办公楼</p>	<p>西侧道路</p>
	
<p>南侧道路</p>	<p>北侧厂房</p>
	
<p>现有工程光氧活性炭一体机</p>	<p>现有工程投料粉尘收集装置</p>
	
<p>现有工程现状照片</p>	<p>项目三楼车间现场照片</p>

附图 9 现场照片

## 委 托 书

河南坤迪环保咨询有限公司：

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，我单位拟在许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼建设许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目需开展环境影响评价，特委托贵单位编制环境影响评价报告。

特此委托！





## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2508-411071-04-05-235848

项 目 名 称: 许继电气互感器APG绝缘件产能提升项目

企业(法人)全称: 许继电气股份有限公司

证 照 代 码: 91410000174273201L

企业经济类型: 股份制企业

建 设 地 点: 许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城11号楼

建 设 性 质: 扩建

**建设规模及内容:** 拟投资270万元利用现有厂房建设许继电气互感器APG绝缘件扩建项目, 建成后主要产品为绝缘件、固封极柱和互感器, 绝缘件、固封极柱主要工艺流程为: 进料检验—储存—准备材料—注射成型—产品自检—后固化—产品检验—激光打码—包装入库; 互感器生产工艺流程主要为: 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—质测试—激光打码—包装入库。主要设备为: 成型设备、烘箱、混料设备、灌胶机、高频焊机、绕线机、打标机等及配套环保设备。

项 目 总 投 资: 270万元

**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。

备案日期: 2025年08月05日





根据《中华人民共和国民法典》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。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 No 41025255361

不动产权证书

此复印件仅供  
（司）网建设审核 使用  
再复印无效 2021年12月15日



豫 ( 2023 ) 许 昌 市 不 动 产 权 第 0275554 号

权 利 人	许继电气股份有限公司		
共有情况	单独所有		
坐 落	经济技术开发区朝阳路以东, 阳光大道以北许继电气股份有限公司1幢1层辅房等4个		
不动产单元号	411002005058GB07909F00010001等4个		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	国有土地 / 其他		
用 途	工业用地 / 工业用房		
面 积	宗地面积: 290072.85㎡ / 房屋建筑面积: 7692.75㎡		
使用期限	国有建设用地使用权 2055年06月15日 止		
权 利 其 他 状 况	<p>土地使用权面积: 290072.85㎡ 房屋专有建筑面积: 7529.90㎡, 房屋分摊建筑面积: 162.85㎡ 房屋专有建筑面积: 867.36㎡, 房屋分摊建筑面积: 32.05㎡, 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构 房屋总层数: 2层, 所在层数: 1层 竣工时间: 2016-01-01 房屋专有建筑面积: 5690.49㎡, 房屋分摊建筑面积: 96.97㎡, 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构 房屋总层数: 2层, 所在层数: 1层 竣工时间: 2016-01-01 房屋专有建筑面积: 867.36㎡, 房屋分摊建筑面积: 32.05㎡, 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构 房屋总层数: 2层, 所在层数: 2层 竣工时间: 2016-01-01 房屋专有建筑面积: 104.69㎡, 房屋分摊建筑面积: 1.78㎡,</p>		

附 记

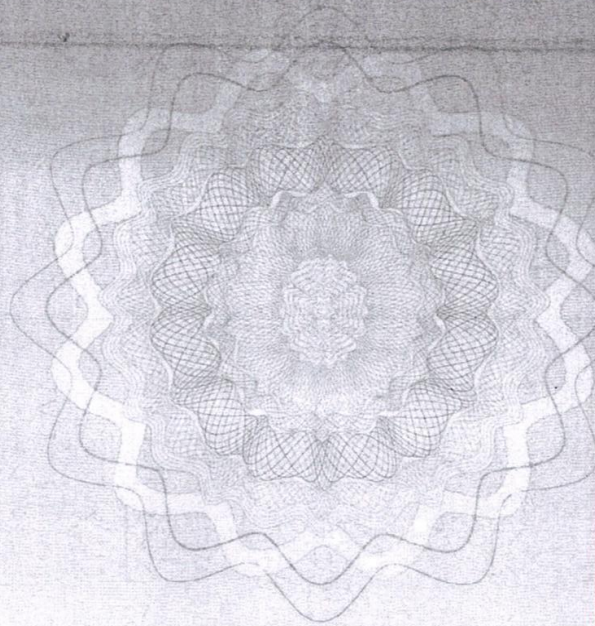
1、业务编号: 202305220296

此复印件仅供  
国网安徽中校 使用  
再复印无效 2023 年 12 月 15 日



附 图 页

持证人可通过扫描下方二维码，查看该不动产的宗地及分户图信息。



此复印件仅供  
同网资管使用  
再复印无效 2023 年 12 月 15 日

## 附件4 树脂、固化剂VOCs检测报告



### 测试报告

No. SHAMPLP2017533301

日期: 2020年09月09日 第1页,共3页

上海雄润树脂有限公司  
上海市嘉定区马陆镇思义路530号

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 环氧绝缘胶

SGS工作编号: SHIN2009055408PC - SH  
材质牌号: 环氧绝缘胶A/B  
制造商: 上海雄润树脂有限公司  
样品类型: 本体型胶粘剂-装配业-环氧树脂类  
样品配置/预处理: A:B按照质量比1: 1配比后直接测试  
样品接收日期: 2020年09月03日  
测试周期: 2020年09月03日 - 2020年09月09日  
测试要求: 根据客户要求测试  
测试方法: 请参见下一页  
测试结果: 请参见下一页

测试结果概要:

测试要求	结论
GB 33372-2020 - 挥发性有机化合物含量	符合

通标标准技术服务(上海)有限公司  
授权签名

郑文轩

Denki Zheng 郑文轩  
批准签署人

扫码查看在线报告



SHAMPLP2017533301



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

SGS-CSI Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.  
Testing Center-Chemical Laboratory

3<sup>rd</sup> Building, No. 889 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233 f E&E (86-21) 61402553 f E&E (86-21) 64953679 www.sgs.com.cn  
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 t HL (86-21) 61402594 f HL (86-21) 61156899 e [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)





## 测试报告

No. SHAMLP2017533301

日期: 2020年09月09日 第2页,共3页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SHA20-175333.001	淡黄色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

### GB 33372-2020 – 挥发性有机化合物含量

测试方法: 参考GB 33372-2020附录E。

测试项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	100	g/kg	1	10
结论				符合

除非另有说明, 此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。  
检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN\\_Doccheck@sgs.com](mailto:CN_Doccheck@sgs.com)

SGS-CSL (Shanghai) Technical Service (Shanghai) Co., Ltd.  
3<sup>rd</sup> Building, No. 889 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233 tE&E (86-21) 61402553 fE&E (86-21) 64953679 www.sgs.com.cn  
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 tHL (86-21) 61402594 fHL (86-21) 61156899 e [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

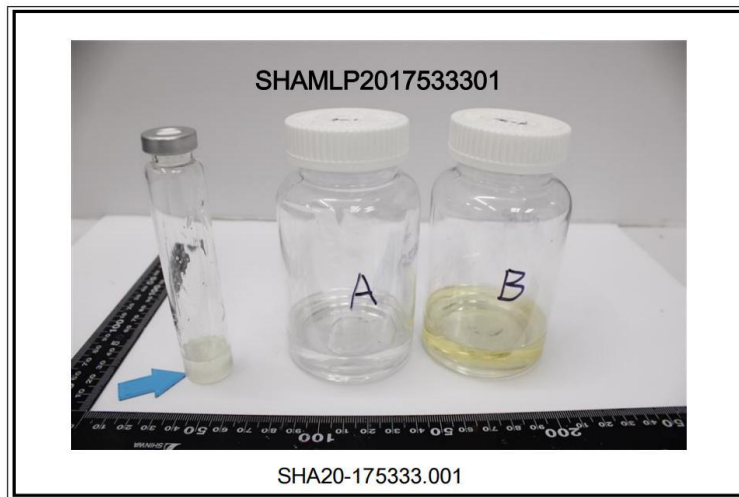
Member of the SGS Group (SGS SA)

## 测试报告

No. SHAMLP2017533301

日期: 2020年09月09日 第3页,共3页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

\*\*\* 报告完 \*\*\*



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

3<sup>rd</sup> Building, No. 889 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233 tE&E (86-21) 61402553 fE&E (86-21) 64953679 www.sgs.com.cn  
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 tHL (86-21) 61402594 fHL (86-21) 61156899 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## 上海雄润树脂有限公司

安全技术说明书  
电气环氧绝缘胶 A

MSDS  
HE-8528

## 第一部分 化学品及企业标识

中文名称：电气环氧绝缘胶 A 组分: HE-8528  
英文名称：electrical epoxy insulating glue-A: HE-8528  
企业名称：上海雄润树脂有限公司  
地址：上海市嘉定区马陆镇思义路 530 号  
邮编：201801  
E-mail: xr@xrsz.com  
传真号码：86-21-69156480  
企业应急电话：86-21-69156481  
技术说明书编码：  
生效日期：2023-09-01

## 第二部分 危险性概述

危险性类别：本品依据 GB 13690-2009《化学品分类和危险性公示 通则》无相关分类信息。  
侵入途径：吸入、食入、眼睛和皮肤接触。  
健康危害：无毒理学资料。危险性未知。可能刺激眼睛，呼吸系统和皮肤。  
环境危害：无资料。  
燃爆危险：不属于易燃危险品。

## 第三部分 成分/组成信息

化学品名称：电气环氧绝缘胶 A 组分			
成份	含量	CAS NO.	EC NO.
含环氧基聚合物混合物	100%	-/-	-/-

## 第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂和大量清水彻底冲洗皮肤。若有刺激情况，就医。  
眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟以上。若有刺激情况，就医。  
吸入：若呼吸困难，给氧；若呼吸停止，人工呼吸。  
食入：温水漱口，就医。



## 第五部分 消防措施

危险特性： 闪点大于 140℃

自燃温度： 不适用

灭火方法及灭火剂： 可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施： 消防员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防上皮肤和眼睛接触。

## 第六部分 泄露应急处理

应急处理： 处置人员应对身体进行适当防护。用惰性材料（如干沙、蛭石）吸附，并用洁净铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，密闭保存，待处置。避免扬尘。清扫后通风，洒水。

## 第七部分 操作处理与储存

操作处置注意事项： 操作人员应经过培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触，避免长期反复接触。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。工作场所应有通风系统和设备。避免与强氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装破裂受潮和造成损失。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项： 存于阴凉、通风、干燥的库房内。保持容器密封。远离火种、热源。应与强氧化剂分开存放。储存区配备相应品种和数量的消防器材，泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度： 未制定标准

监测方法： 暂无

工程控制： 有通风系统和设备。提供安全沐浴和洗眼设备。

呼吸系统防护： 戴管理部门认可面罩。

眼睛防护： 戴化学安全眼睛。

身体防护： 穿一般作业防护服。

手防护： 戴合适的防护手套。

其他防护： 工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

## 第九部分 理化特性

外观与性状： 浅黄色透明粘稠液体  
气味： 稍有气味  
沸点： 不适用  
闪点： >140℃  
Ph： 7.0 (25℃, 50.0g/L)  
溶解性： 微溶于水

## 第十部分 稳定性与反应活性

稳定性： 常温常压下稳定。  
避免接触的物质： 强氧化剂。  
聚合危害： 不自聚合  
有害分解产物： 燃烧分解产物：一氧化碳，二氧化碳，未知的分解分子片段。

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性： 鼠，大于 4000mg/kg。  
刺激性： 刺激皮肤、眼睛

## 第十二部分 生态学资料

生态毒性： 无资料。  
生物降解性： 无资料。  
非生物降解性： 无资料。

## 第十三部分 废弃处理

废弃处置方法： 处置前应参阅当地部门的有关规定。建议交给具有资格的化学废物处理部门  
处量。

上海雄润树脂有限公司

安全技术说明书  
电气环氧绝缘胶 A

**MSDS**  
**HE-8528**

---

#### 第十四部分 运输信息

危险性类别： 无  
UN 编号： 无  
包装标识： 无  
包装类别： 无

#### 第十五部分 法规信息

国内法规： 本品未列入 GB12268-2015《危险货物品名表》中。  
本品未列入《危险化学品名录》（2022 版）中。  
本品未列入《铁路危险货物品名表》（2009 版）中。

#### 第十六部分 其它信息

填表日期： 2023 年 09 月 01 日  
修改说明： 第 2 次修订  
其它信息： 本说明书根据现有知识编写。使用者有责任对说明书内容的正确性与完整性评估后，根据实际情况自行决定其适用性，并对使用后果承担法律责任。

## 上海雄润树脂有限公司

安全技术说明书  
电气环氧绝缘胶 B

**MSDS**  
**HH-8528**

### 第一部分 化学品及企业标识

中文名称：电气环氧树脂绝缘胶 B 组分：HH-8528  
英文名称：electrical epoxy insulating glue-B: HH-8528  
企业名称：上海雄润树脂有限公司  
地址：上海市嘉定区马陆镇思义路 530 号  
邮编：201801  
E-mail: xr@xrsz.com  
传真号码：0086-21-69156480  
企业应急电话：0086-21-69156481  
技术说明书编码：  
生效日期：2023-09-01

### 第二部分 危险性概述

**危险性类别：**本品依据 GB 13690-2009《化学品分类和危险性公示 通则》无相关分类信息。  
**侵入途径：**吸入、食入、眼睛和皮肤接触。  
**健康危害：**无毒理学资料。危险性未知。可能刺激眼睛，呼吸系统和皮肤。  
**环境危害：**无资料。  
**燃爆危险：**不属于易燃危险品。

### 第三部分 成分/组成信息

化学品名称： 电气环氧树脂绝缘胶 B 组分			
成份	含量	CAS NO.	EC NO.
含酸酐基聚合物混合物	100%	-/-	-/-

### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**用肥皂和大量清水彻底冲洗皮肤。若有刺激情况，就医。  
**眼睛接触：**立即提起眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟以上。若有刺激情况，就医。  
**吸入：**若呼吸困难，给氧；若呼吸停止，人工呼吸。  
**食入：**温水漱口，就医。

## 第五部分 消防措施

危险特性：闪点大于 140℃

自燃温度：不适用

灭火方法及灭火剂：干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施：消防员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防上皮肤和眼睛接触。

## 第六部分 泄露应急处理

应急处理：处置人员应对身体进行适当防护。用惰性材料（如干沙、蛭石）吸附，并用洁净铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，密闭保存，待处置。避免扬尘。清扫后通风，洒水。

## 第七部分 操作处理与储存

操作处置注意事项：操作人员应经过培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触，避免长期反复接触。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。工作场所应有通风系统和设备。避免与强氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装破裂受潮和造成损失。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：存于阴凉、通风、干燥的库房内。保持容器密封。远离火种、热源。应与强氧化剂分开存放。储存区配备相应品种和数量的消防器材，泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：未制定标准

监测方法：暂无

工程控制：有通风系统和设备。提供安全沐浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：戴管理部门认可面罩。

眼睛防护：戴化学安全眼睛。

身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：戴合适的防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

## 第九部分 理化特性

外观与性状: 淡黄色透明液体  
气味: 稍有气味  
初始沸点: >260℃  
闪点: >140℃  
Ph: 4.0 (25℃, 50.0g/L)  
溶解性: 微溶于水  
密度/相对密度:  $1.20 \times 10^3 \text{kg/m}^3 (20.0^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C})$

## 第十部分 稳定性与反应活性

稳定性: 常温常压下稳定。  
避免接触的物质: 强氧化剂。  
聚合危害: 不自聚合  
有害分解产物: 燃烧分解产物: 一氧化碳, 二氧化碳, 未知分解分子片段。

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 暂无资料。  
刺激性: 对皮肤、眼睛有刺激性, 可引起皮炎。  
致敏性: 可能导致皮肤过敏反应。吸入可以导致过敏或哮喘病状或呼吸困难。

## 第十二部分 生学资料

生态毒性: 无资料。  
生物降解性: 无资料。  
非生物降解性: 无资料。

## 第十三部分 废弃处理

废弃处置方法: 处置前应参阅当地部门的有关规定。建议交给具有资格的化学废物处理部门  
处量。



上海雄润树脂有限公司

安全技术说明书  
电气环氧绝缘胶 B

**MSDS**  
**HH-8528**

---

#### 第十四部分 运输信息

危险性类别： 无  
UN 编号： 无  
包装标识： 无  
包装类别： 无

#### 第十五部分 法规信息

国内法规： 本品未列入 GB12268-2015《危险货物品名表》中。  
本品未列入《危险化学品名录》（2022 版）中。  
本品未列入《铁路危险货物品名表》（2009 版）中。

#### 第十六部分 其它信息

填表日期： 2023年 09 月 01 日  
修改说明： 第2 次修订  
其它信息： 本说明书根据现有知识编写。使用者有责任对说明书内容的正确性与完整性评估后，根据实际情况自行决定其适用性，并对使用后果承担法律责任。

## 附件6 现有工程环保手续

许环建审〔2009〕166号

### 关于许继集团有限公司轨道交通用智能型中压开关 建设项目环境影响报告表的批复

一、同意许昌市经济开发区经发局的审查意见，原则批准由许昌环境工程研究有限公司编制的该项目环境影响报告表，建设单位应认真落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于市经济开发区许继电气城，占地面积42075平方米，总投资33000万元，许继开关公司、箱变公司、德理施尔公司三个公司整合在一起，集中开发轨道交通用智能型中压开关。

三、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目施工期应采取防尘、降噪措施，场界施工噪声应达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90），高噪声施工夜间不得进行；施工结束后，及时清运施工垃圾，做好植被恢复，搞好环境绿化。

（二）项目应实行雨污分流。项目无生产性废水产生，生活废水经化粪池处理后，污染物排放浓度应达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4三级标准，排入园区污水管网进入瑞贝卡污水净化公司深度处理。

（三）项目焊接采用机器人全密闭焊接，焊接废气经废气抽滤系统处理后由15米高排气筒排放；镀锡废气经集气罩收集后，由15米高排气筒排放。配套SF<sub>6</sub>气体回收设备，防止SF<sub>6</sub>气体泄露。

（四）对高噪声设备采取隔音、减震等降噪措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）表1中2类标准。项目镀锡加热采用电加热，不得安装使用燃煤锅炉。

（五）项目生产中使用的环氧树脂属危险化学品，建设单位应按照国家有关规定加强安全管理，建立健全和落实危险



化学品的运输、储存、使用管理规定，制定事故应急处理预案，防止污染事故的发生，在存放处应设置明显警示标志。

四、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。项目竣工后试生产须报我局同意，试生产期满（3个月内）向我局申办环保验收手续。该项目环境监督管理工作由市经济开发区经发局负责，应明确项目建设监管责任人，加强施工期监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。市环境监察一支队对项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。

五、本批复自下达之日起5年内有效。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。

经办人：周志波

二〇〇九年七月二十三日



负责验收的环境行政主管部门验收意见:

许开环建验〔2015〕09 号

## 许继集团有限公司 轨道交通用智能型中压开关项目竣工环境保护验收申请的批复

许继集团有限公司:

你公司上报的《许继集团有限公司轨道交通用智能型中压开关项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。该项目环保验收事项已在我局网站公示期满。经研究,批复如下:

一、经对项目的环保设施进行现场检查,并对验收监测报告进行审查,我局认为,该项目落实了环评及批复文件提出的环保措施和要求,污染物排放满足相应标准及总量控制要求,项目竣工环境保护验收合格。

二、该项目已建成并正常使用的环境保护设施主要包括以下内容:

项目无生产废水,生活污水经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网,进污水处理厂深度处理。项目废气主要为氩弧焊接废气和少量泄漏的六氟化硫气体,焊接时采用机器人全封闭焊接,焊接废气经收集烟气净化装置净化后由 15 米排气筒排放;六氟化硫气体无色无臭、无毒的 6 中温室气体之一,不燃烧、无腐蚀、较稳定,泄漏时经六氟化硫气体回收设备回收,净化后再次利用。项目产生噪声设备采取橡胶减震垫、安装隔音罩、减振等降噪措施。项目产生的边角废料定期外售;除尘器收集的粉尘等回收利用,职工生活垃圾集中收集后,由环卫部门统一收集处理;生产过程中使用的环

氧树脂属于危险化学品，严格按照危险化学品运输、储存、使用管理规定，建设了规范的贮存设施，设置明显的警示标志，安全贮存危险化学品；废机油属于危险废物，应按照危险废物贮存污染物控制标准，建设了规范的贮存设施，设置明显的警示标志，安全贮存危险废物，严格执行“危废转移五联单”制度。

三、许昌市环境监测中心对该项目进行的环境监测结果显示：

1、废水 项目无生产废水，生活污水经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网，进污水处理厂深度处理。

2、废气 项目废气主要为氩弧焊接废气和少量泄漏的六氟化硫气体，焊接时采用机器人全封闭焊接，焊接废气经收集烟气净化装置净化后由15米排气筒排放；六氟化硫气体无色无臭、无毒的6中温室气体之一，不燃烧、无腐蚀、较稳定，泄漏时经六氟化硫气体回收设备回收，净化后再次利用。达到大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）二级标准要求。

3、噪声 厂界噪声监测结果：昼间东厂界58.9dB(A)，南厂界57.2dB(A)，北厂界58.1dB(A)，西厂界56.0dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

4、固废 生产垃圾送垃圾处理场无害化处理；废边角料出售给收购单位资源化再利用；危废暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。


四、要求和建议：

1、生产过程中使用的环氧树脂属于危险化学品，严格按照危险化学品运输、储存、使用管理规定，建设规范的贮存设施，设置明显的警示标志，安全贮存危险化学品。

2、加强危险废物管理，建立管理台账，制度上墙，按规定贮存、转运至有相应处置资质的单位进行安全处置，并严格执行“危废转移五联单”制度。

五、自本批复下达之日起，该项目可以正式投入生产。不经环保部门同意，该项目的各项配套环保设施不得擅自停运，更不得擅自拆除；生产过程中，各项污染物排放不得突破本批复确认的相应指标。

六、如果今后国家或河南省、我市颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司应按新标准执行。

  
2015 年 11 月 9 日



# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91410000174273201L014X

排污单位名称：许继电气互感器分公司	
生产经营场所地址：许昌市经济开发区电器城	
统一社会信用代码：91410000174273201L	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年09月05日	
有效期：2025年09月05日至2030年09月04日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 绝缘件业务划转协议

甲方（转让方）：河南许继电气开关有限公司

乙方（受让方）：许继电气股份有限公司互感器分公司

鉴于公司产业布局调整，经相关部门、单位深入研讨，甲方将绝缘件业务划转至乙方，乙方承接划转后的绝缘件业务，经双方友好协商，达成以下协议。

### 1. 业务划转方案

1.1 固定资产事项。甲方提供固定资产清单，将需要用到的设备留下，将乙方开展绝缘件业务用到的设备、工装及配套辅助设备相关资产按照 2025 年 4 月 30 日的资产净值转让至乙方（详见附件 1：划转固定资产明细），乙方按照资产净值支付给甲方。

1.2 场地事项。甲方将电气城 11 号楼 APG 车间场地退租，转给乙方进行电磁互感器及绝缘件生产，乙方与许继电气母公司签订租赁合同。

1.3 在制及历史合同履约事项。绝缘件主要为甲方内部配套使用，在制及历史合同主要涉及原材料及生产出的绝缘件成品，随每日生产动态变化。按照双方约定的日期 2025 年 4 月 30 日进行实物盘点，甲方提供盘点后的原材料及生产出的绝缘件成品清单。针对原材料，对于已到货原材料，甲方将乙方开展绝缘件业务用到的原材料按照盘点日期 2025 年 4 月 30 日盘点的现存实物金额转让至乙方（详见附件 2：划转原材料明细），乙方按照实物账面金额支付给甲方；对于未到货原材料，若有，由甲方接收，甲方将接收后的原材料按照实物金额转让至乙方，甲乙双方另行签订采购合同，乙方按照实物账面金额支付给甲方。针对生产出的绝缘件成品，以盘点日为节点，盘点日前生产出的绝缘件成品归甲方所有，盘点日后生产出的绝缘件成品归乙方所有，盘点日期 2025 年 4 月 30 日盘点的实物成品（盘点无）归甲方，盘点日期 2025 年 4 月 30 日后生产出的绝缘件成品，由甲方按照双方



协商的价格向乙方购买。

1.4 人员接收事项。本次业务划转，不涉及人员相关事项。

## 2. 划转费用

2.1 划转固定资产费用：人民币（大写）叁拾贰万零壹佰壹拾贰元肆角玖分（¥320112.49 元）（含税），税率 13%。

2.2 划转原材料费用：人民币（大写）肆万零捌佰肆拾柒元贰角肆分（¥40847.24 元）（含税），税率 13%。

2.3 乙方收到甲方发票和银行信息后，3 个月内进行全额支付。

## 3. 双方对划转业务的权利义务

### 3.1 甲方权利义务

- 1) 协助乙方完成业务划转过程中的相关手续；
- 2) 在业务划转后，确保业务的连续性；
- 3) 在业务划转后，乙方优先保证甲方业务开展，满足甲方生产需求。

4) 乙方向甲方供货时产品定价，参照许继电气集采价，由双方协商，按照双方签订的采购价格执行。

### 3.2 乙方权利义务

- 1) 按照甲方的业务模式、服务标准及客户需求进行运营；
- 2) 在业务划转中，确保生产交付的连续性。

## 4. 争议解决

因协议及协议有关事项发生的争议，双方应本着诚实信用原则，通过友好协商解决。

## 5. 协议附件

本协议附件为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

## 6. 协议生效

本协议自双方签字并加盖公章之日起生效。

## 7. 合同份数

本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份。



(以下无正文)

甲方：河南许继电气开关有限公司  
(盖章)



签字：孙晓晨

签订日期：2025.5.23

乙方：许继电气股份有限公司互  
感器分公司

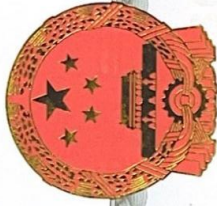


(盖章)

签字：李仙

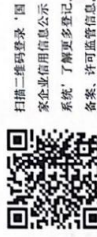
签订日期：2025.5.23





# 营业执照

统一社会信用代码  
91410000174273201L



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 许继电气股份有限公司  
类型 其他股份有限公司(上市)  
法定代表人 李俊涛

注册资本 壹拾亿玖仟玖佰玖仟叁佰零玖圆整  
成立日期 1996年12月26日  
住所 河南省许昌市许继大道1298号

经营范围 生产经营范围：电网调度自动化设备、配电网自动化、变电站自动化、电站自动化、铁路供电自动化、电网安全稳定控制装置、电力管理信息系统、电力市场技术支持系统、继电保护及自动控制装置、继电器、电能计量设备、智能仪表、开关及开关柜、环网柜、电缆分支箱、电源设备、智能充换电设备及服务、新能源并网及发电设备、储能系统、直流输电换流阀及大功率电力电子设备、直流场设备、电力通信设备、变压器、电动机、消弧线圈、互感器、箱式变电站、特殊作业机器人、无人机电、消防设备、煤矿井下供电系统自动化设备及其他机电产品（不含汽车）；从事信息系统集成及服务、工程施工、安装、检修、试验及工程承包；电力技术服务；承办本企业自产的机电产品、成套设备及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械配件、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；低压电器生产经营范围：电力设备租赁、房屋租赁；各种高空作业车、特种作业车及相关零部件的设计、制造、销售、租赁及相关服务；电力工程咨询、工程勘察、电力工程设计及工程承包、消防设施工程设计及专业承包。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

登记机关

2024年06月20日

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

国家市场监督管理总局监制

附件9 法人身份证



## 承 诺 书

河南坤迪环保咨询有限公司：

我公司委托贵公司编制的《许继电气股份有限公司许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目环境影响报告表》已经我公司确认，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，由此导致的一切后果我公司负全部法律责任。





# 关于许继电气股份有限公司 许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目 污染物倍量替代的审核意见

许昌市生态环境局：

许继电气股份有限公司互感器分公司是许继电气股份有限公司下属独立经营核算分公司，因未单独申领营业执照，本次以许继电气股份有限公司名义在许昌经济技术开发区管理委员会备案，其生产工艺及产品均与许继电气股份有限公司无关联。本项目位于许昌市许昌经济技术开发区阳光大道许继电气城 11 号楼，项目总投资 270 万元，利用现状厂房建设许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目。根据河南坤迪环保咨询有限公司编制的《许继电气股份有限公司许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目环境影响报告表》，该项目新增总量指标为：COD（入环境量）COD 0.0126t/a、氨氮（入环境量）氨氮 0.0006t/a，VOCs：0.2292t/a。

COD、氨氮替代源为《许昌市开发区朝阳路道路给排水工程（许昌市屯南三达水务有限公司）减排项目》COD 减排量为 621.8189t/a、氨氮减排量为 14.5471t/a。COD 剩余量为 578.5199t/a、氨氮剩余量为 1.451t/a，能够满足本项目 COD、氨氮倍量替代需求（COD：0.0126t/a、氨氮：0.0006t/a）。

VOCs 替代来源为《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》VOCs 减排量为 28.93651t/a，剩余可替代量为 16.83611t/a。能够

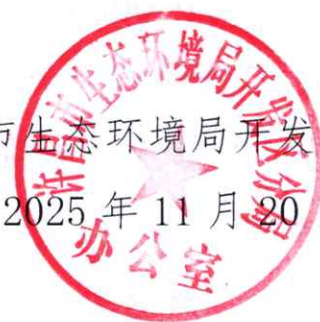
满足本项目 VOCs 倍量替代需求 (0.4584t/a)。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从《许昌市开发区朝阳路道路给排水工程（许昌市屯南三达水务有限公司）减排项目》剩余 COD 指标中扣除 0.0126t/a、剩余氨氮指标中扣除 0.0006t/a，用作“许继电气股份有限公司许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目”的 COD、氨氮排放替代源；从《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》剩余 VOCs 指标中扣除 0.4584t/a，用作“许继电气股份有限公司许继电气互感器 APG 绝缘件产能提升项目”的 VOCs 排放替代源。

扣除后，《许昌市开发区朝阳路道路给排水工程（许昌市屯南三达水务有限公司）减排项目》剩余 COD 指标 578.5073t/a、氨氮指标 1.4504t/a，《中国石油天然气股份有限公司河南许昌销售分公司油库汽油罐浮盘边缘密封改造治理项目》剩余 VOCs 指标 16.37771t/a。

许昌市生态环境局开发区分局

2025 年 11 月 20 日







许昌市建设项目区域削减措施管理台账

序号	项目名称	环评审批 文号	建设项目所在 县（市、区）	污染物排放增减量（吨）											
				颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		VOCs		COD		NH <sub>3</sub> -N	
增减量	替代量	增减量	替代量	增减量	替代量	增减量	替代量	增减量	替代量	增减量	替代量	增减量	替代量		
1	许继电气股份 有限公司许继 电气互感器 APG绝缘件产 能提升项目		开发区	0	0	0	0	0	0	0.2292	0.4584	0.0126	0.0126	0.0006	0.0006

填表单位：开发区  
日期：2025年11月20日

序号	项目名称	环评审批 文号	区域削减措施所在排污单位 名称	区域削减措施所在排污单 位排污许可编码	区域削减量（吨） （扣除本项目剩余量）						区域削减措 施完成时间	备注
					颗粒物	S02	NOx	VOCs	COD	NH3-N		
1	许继电气股份 有限公司许继 电气互感器产 APC绝缘件产 能提升项目		许昌市开发区朝阳路道路路给 排水工程（许昌市屯南三达 水务有限公司）减排	91411000592446902L001R					578.5073	1.4504	2021年2月	
			中国石油天然气股份有限公 司河南许昌销售有限公司油库 汽油罐浮盘拉缘密封改造治 理项目	91411000584399341P001U				16.37771			2024年11月	