

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：_____年产能300万只电能表项目_____
建设单位（盖章）：_____深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司_____
编制日期：_____2025年7月_____

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5jy70y		
建设项目名称	年产能300万只电能表项目		
建设项目类别	37—083通用仪器仪表制造；专用仪器仪表制造；钟表与计时仪器制造；光学仪器制造；衡器制造；其他仪器仪表制造业		
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）	深圳智微电子科技有限公司河南分公司		
统一社会信用代码	91411000MAE6TXH633		
法定代表人（签章）	庞浩		
主要负责人（签字）	杨会刚		
直接负责的主管人员（签字）	杨会刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	许昌绿达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411002395743334N		
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
李雨勤	03520240541000000112	BH071341	李雨勤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李雨勤	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件、附表	BH071341	李雨勤



营业执照

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可监管信息。



统一社会信用代码

91411002395743334N

名称
许昌绿达环保科技有限公司
类型
有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人
张海锋
经营范围

注册资本
贰佰万圆整
成立日期
2014年08月20日
营业期限
长期
住所
河南省许昌市建安区河街乡贺庄村北头86号

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；水环境污染防治服务；大气污染防治；土壤污染治理与修复服务；除尘技术装备制造；环境检测；噪声与振动控制服务；固体废物治理；通用设备制造（不含特种设备制造）；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑物用金属制品制造；工程管理服务；环境卫生公共设施设备销售；普通机械销售；仪器仪表销售；仪器仪表维护服务；大气污染防治监测及检测仪器销售；水质污染监测及检测仪器销售；金属结构制造；金属结构销售；机械零件、零部件加工（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：室内环境检测；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关

2021年04月21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:	李雨勤
证件号码:	412825198605158229
性别:	女
出生年月:	1986年05月
批准日期:	2024年05月26日
管理号:	035202405410000000112



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



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



证件类型	居民身份证		证件号码	412825198605158229		
社会保障号码	412825198605158229		姓 名	李雨勤	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
许昌绿达环保科技有限公司		失业保险	201712		-	
许昌绿达环保科技有限公司		工伤保险	201712		-	
许昌绿达环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201712		-	

缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2017-12-01	参保缴费	2017-12-01	参保缴费	2017-12-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3884	●	3884	●	3884	-
02	3884	●	3884	●	3884	-
03	3884	●	3884	●	3884	-
04	3884	●	3884	●	3884	-
05	3884	●	3884	●	3884	-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2025-05-26

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表 建设项目污染物排放量汇总表	61

附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目在中原电气谷核心区发展规划调整方案用地规划图位置
- 附图 3 项目在中原电气谷核心区发展规划调整方案产业布局规划图位置
- 附图 4 项目在中原电气谷核心区污水工程规划图位置
- 附图 5 项目在河南省生态环境管控单元位置示意图
- 附图 6 项目在河南省三线一单综合信息应用平台截图
- 附图 7 项目周围敏感点示意图
- 附图 8 项目在 5G 创新应用产业园中位置示意图
- 附图 9 项目车间平面布置示意图
- 附图 10 项目现场及周边环境

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案证明
- 附件 3 入驻证明
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 三防漆挥发性有机物检测报告
- 附件 6 申请文件及附件真实性承诺函
- 附件 7 企业环境信用承诺书
- 附件 8 企业营业执照
- 附件 9 法人身份证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产能300万只电能表项目		
项目代码	2505-411057-04-01-401953		
建设单位联系人	杨会刚	联系方式	15188519928
建设地点	许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园A6栋		
地理坐标	(东经 113 度 51 分 54.976秒, 北纬 34 度 4 分 43.435 秒);		
国民经济行业类别	C4012 电工仪器仪表制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业40:83 通用仪器仪表制造401--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	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	许昌高新技术产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号	2505-411057-04-01-401953
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	22.6
环保投资占比(%)	4.52%	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:_____	用地面积(m ²)	1441
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、中原电气谷核心区发展规划 规划名称:《中原电气谷核心区发展规划调整方案(2017-2030)》 审批机关:河南省发展和改革委员会 审批文件及文号:《河南省发展和改革委员会关于中原电气谷核心区发展规划调整方案(2017-2030)的批复》 审批文号:豫发改工业〔2012〕1963号 河南省人民政府对全省开发区进行整合提升,2022年9月印发《关于公布河南省开发区名单的通知》(以下简称《通知》),明确了184个开发区名单,将		

	中原电气谷核心区纳入许昌高新技术产业开发区。 2、许昌高新技术产业开发区发展规划 根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），许昌高新技术产业开发区规划面积35.44平方公里，共两个片区。片区1：东至许州路，西至魏文路-学院路，南至永昌东路，北至永宁街。片区2：东至中原路，西至玉兰路-宏达路，南至盛业路，北至昌盛路。本项目位于片区1，属于许昌高新技术产业开发区范围。目前许昌高新技术产业开发区发展规划和规划环评正在编制，尚未获得批复。 因此，本次分析项目与《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）》的相符性。
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称：《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》 审查机关：许昌市环境保护局 审查文号：许环建审〔2017〕67号 2、《许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》正在编制。 因此，本次分析与《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017~2030）环境影响报告书》的相符性。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 《许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》（在编）符合性 根据《河南省发展和改革委员会关于同意许昌市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕25号），中原电气谷核心区范围整合后正式更名为许昌高新技术产业开发区，其主导产业为装备制造、电子信息、食品制造。根据《国务院关于同意许昌高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》（国函〔2022〕141号），许昌高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区，实行现行的国家高新技术产业开发区相关政策。目前，《许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》及其规划环评正在编制及审批过程中。本次评价为了解该项目与最新版规划的衔接情况、确定该区域产业定位及空间布局，故对照规划公示部分内容进行简单分析。

1.1 规划范围

包含西片区（核心区）、东北片区、东南片区，总用地规模34.54km²。

西片区（核心区）：小洪河—魏文路—永兴东路—魏武大道—学院路—永昌东路—许州路，用地规模12.37km²。

东北片区：宏达路—昌晖路—中原路—昌盛路，用地规模13.61km²。

东南片区：玉兰路—盛业路—中原路—福泰街，用地规模8.56km²。

1.2 规划期限

规划期限：2022~2035年。

1.3 规划布局

规划形成“三区、三带、四轴、九组团”的点线面一体化发展空间结构。

1.4 发展定位

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

1.5 符合性分析

本项目选址位于许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园内，属于许昌高新技术产业开发区西片区（核心区），且用地性质为工业用地。项目所属行业类别为电工仪器仪表制造（C4012），主要从事电表组装工作，属于开发区发展定位中主导产业的配套行业。因此，该项目建设符合许昌高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）。

2. 与《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》符合性

2.1 规划范围

中原电气谷核心区发展规划调整后，其位置紧邻许昌市主城区北部，位于许昌市城乡一体化示范区，规划面积18.63km²（其中，建成区8.51km²、发展区4.94km²、控制区5.18km²），其范围调整为：东至许州路—忠武路、西至魏文路—宏达路、南至永昌路—昌晖路、北至龙泉街—昌盛路。

2.2 主导产业

中原电气谷核心区的主导产业为电力装备制造业。

2.3 相符性分析

本项目位于许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园内，用地性质为二类工业用地（见附图2），属于电力设备一次输电产业园（见附图3）。本项目行业类别为电工仪器仪表制造（C4012），符合中原电气谷核心区产业定位及布局。

因此，该项目建设符合中原电气谷核心区的发展规划。

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

3.1 准入条件

中原电气谷核心区环境准入条件见下表。

表1 中原电气谷核心区环境准入条件一览表

分类		准入条件	本项目	相符性
产业发展	鼓励类	①《产业结构调整指导目录》鼓励类，且与产业定位相符企业； ②积极引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向相关产业； ③鼓励清洁生产水平较高，且能够进一步拉长集聚区产业链，符合集聚区产业定位的企业入驻集聚区。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024版）鼓励类、限制类、禁止类，为允许类。	符合
	限制类	①《产业结构调整指导目录》限制类； ②已入驻产业集聚区且与主导产业不相符、不能单纯扩大生产规模的企业。		
	禁止类	①《产业结构调整指导目录》禁止类； ②禁止入驻采用落后生产工艺或设备，达不到规模经济的项目； ③禁止高耗能、重污染、高耗水、废水排放量大的项目； ④国家或区域内明确禁止的项目。		
	允许类	①不属于以上鼓励、禁止、限制类行业，符合国家产业政策； ②入驻园区不会使核心区环境质量恶化，污染物排放量小，对园区污水处理厂不会造成影响。	项目为允许类，符合国家产业政策。入驻园区不会使核心区环境质量恶化，污染物排放量小，仅	

			排放生活污水，对污水处理厂不会造成影响	
生产规模工艺技术先进性	①在工艺技术水平上，要求入驻核心区的项目必须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对相关经济规模的限制性要求； ③退城入园企业应注意进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。		项目工艺技术水平达到国内行业领先水平，建设规模符合国家产业政策对相关经济规模的限制性要求。	符合
清洁生产水平	①应选择使用原料和产品环境友好型项目，避免核心区大规模建设造成不良辐射效应，诱使国家禁止项目在核心区周边出现； ②入核心区的新建项目单位产品耗水量、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行领先或国际先进水平。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平； ③现有企业扩建项目和新建企业生产设施和自动化控制水平必须达到国内先进水平。		项目使用环境友好型原料，满足清洁生产要求。企业生产设施自动化控制达到国内先进水平	符合
污染排放总量控制	①新建项目的大气和水污染物排放指标必须提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； ②入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进； ③现有企业及新建企业涉及重金属的项目必须满足国家及河南省重金属污染防治要求。		项目“三废”治理措施可靠；非甲烷总烃倍量替代；不涉及重金属。	符合
投资强度	满足《工业项目建设用地控制指标》文件投资强度要求的建设项目，即：电气机械及器材制造业最低投资强度不得小于1245万元/公顷。		项目投资强度满足要求。	符合

3.2 负面清单

中原电气谷核心区环境负面清单见下表。

表2 中原电气谷核心区环境负面清单一览表

分类	负面清单	本项目	是否在清单内
基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中的淘汰、禁止类项目禁止入驻，限制类项目限制入驻。	本项目符合产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》等产业政策中淘汰、禁止类、限制类项目。	否
	不满足行业产业政策要求的项目禁止	本项目满足行业政策要求。	否

			入驻。		
			不符合核心区产业定位，与主导产业上下游关联度不大且生产过程对周围环境污染严重的项目禁止入驻。	本项目符合核心区产业定位	否
			河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见（豫环文〔2015〕33号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻。	本项目不属于豫环文〔2015〕33号中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目。	否
	行业	禁止类	造纸、化工、印染等高耗能、高耗水、重污染项目禁止入驻。	本项目不属于禁止入驻项目。	否
		限制类	已入驻核心区内的机械制造业、烟草制造业等企业不得单纯扩大生产规模。	本项目不属于机械制造业、烟草制造业	否
	工艺原料	禁止类	禁止入驻含铸造工艺的金属制品项目。	本项目不含铸造工艺。	否
		限制类	限制入驻使用电镀、喷漆等工艺设备制造项目，电镀、喷漆项目必须是为区内企业工艺需要配套建设的，不能代其他企业加工。	本项目不涉及电镀，涂覆三防漆为企业需要配套建设工艺，不对外代加工	否
	产品	禁止类	严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件的产品。	本项目不属于浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件的产品。	否
	污染控制	入驻核心区企业废水须通过污水管网排入市政污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水排放的企业。		本项目废水经园区化粪池处理后由市政污水管网进入污水处理厂深度处理	否
		禁止燃用高污染燃料，如原散煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油，各种可燃废物和直接燃用生物质燃料。		本项目无高污染燃料。	否
	清洁生产	无行业清洁生产标准，但符合园区主导产业定位，达不到国内同类行业同等规模先进水平的项目。		本项目能达到同类行业同等规模先进水平。	否
	环境风险	涉及危化品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染排放企业。		本项目不涉及危化品。危废委托有资质单位处置，进行资源化、无害化处理。	否

3.3 审查意见

中原电气谷核心区审查意见要求见下表。

表3 中原电气谷核心区审查意见要求一览表			
审查意见	负面清单	本项目	相符性
合理用地布局	进一步加强与许昌市城市总体规划、许昌市土地利用总体规划的衔接，保证上下位规划的一致性与协调性。应充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，重点做好居住区与工业区和交通干道的防护隔离。配套生活服务园区禁止工业企业入驻，现有企业应逐步搬迁。	本项目用地性质为工业用地，用地布局合理，符合各级土地利用规划。	符合
优化产业结构	优化产业集聚区产业结构，提高入区项目技术含量和清洁生产水平鼓励符合产业集聚区功能定位、国家产业政策以及环境准入条件的项目入驻园区；限制与主导产业不一致的项目以及高水耗、高能耗、高物耗项目入驻园区。限制含电镀、喷漆等工艺设备制造项目入驻，严格控制现有机械制造业、烟草制造业规模；禁止入驻含铸造工艺的金属制品项目。	本项目符合中原电气谷核心区产业定位及布局	符合
尽快完善环保设施建设	集聚区应尽快完善集中供热、供气、供水等配套设施的建设。按“清污分流、雨污分流”的要求，结合建设时序和发展需求，加快实施规划污水处理厂和配套管网建设，确保园区内生产、生活污水全部收集处理后达标排放。	集聚区配套基础设施建设完善，本项目污水经配套管网进入污水处理厂，处理后达标排放	符合
严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，控制各项污染物的排放。结合当地水环境质量现状和环境管理要求，适时对园区污水处理厂进行提标改造。按照规划环评要求，认真落实集聚区的环境监测计划，定期开展环境质量现状监测，发现问题，及时采取有效防治措施。	本项目不属于高水耗、高能耗、高物耗行业，废水、废气、固废实现全收集、全处理，各项污染物均可达标排放	符合
注重生态环境建设	开发建设过程中应坚持预防为主、优先保护、开发有序和环境敏感区域避让的原则，强化生态环境保护，认真落实绿地与景观规划，按照规划要求建设绿化带，保护生态环境。	本项目不涉及环境敏感区域	符合
建立事故风险防范应急处置体系	建立健全环境风险防控体系，园区管理部门应制定完善的环境应急预案，定期组织应急培训和演练，全面提升集聚区环境风险防控和事故应急处置能力。区内企业应制定应急预案，认真落实环境风险防范措施，杜绝污染事故发生。	本项目建成后，企业将按照相关规定制定应急预案，认真落实环境风险防范措施	符合
综上所述，本项目建设不属于中原电气谷核心区负面清单中的类别，符合中原电气谷核心区环境准入条件，符合《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》及规划环评相关要求。			

其他符合性分析	1. 产业政策符合性分析 经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类、淘汰类项目，所用生产工艺和设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》中落后生产工艺装备。 目前，该项目已经在许昌高新技术产业开发区管委会备案，项目代码：2505-411057-04-01-401953（见附件2）。 2. 与“三线一单”的相符性分析 （1）生态保护红线： 本项目选址位于许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园A6栋二层，租赁现有厂房进行生产建设，不新增建设用地。 该项目所在区域生态系统以人工生态系统为主，整体环境敏感性相对较低，且厂区周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水源涵养重要区等其他各类生态保护区。 因此，该项目建设符合生态保护红线的相关要求。 （2）符合环境质量底线要求 本项目选址属于不达标区。目前，许昌市已制定相应的实施方案，区域环境正在逐步改善。该项目运营期废气均采取高效收集及治理措施，废水均妥善收集及处理，固体废物全部可实现资源化利用或无害化处理。在严格落实环保措施的基础上，各项污染物均达标排放，环境影响较小。 因此，该项目建设符合环境质量底线的相关要求。 （3）符合资源利用上线要求 本项目利用现有厂房进行生产建设，不新增建设用地。该项目用水由园区管网集中供给，用电由园区电网集中供给，不使用煤炭等燃料。运营期通过在内部管理、设备选择、原料选用等方面，采取合理减排措施，水、电、土地等资源不会突破区域资源利用上线。 因此，该项目建设符合资源利用上线的相关要求。 （4）生态环境准入清单 ①河南省生态环境准入清单
---------	--

本项目与《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023）通知》相符性见下表。

表4 与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析一览表

管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	①根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。	符合国家及地方的政策	符合
	②推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。	积极推行绿色制造	符合
	③推进新建石化化工项目资源环境优势基地集中引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。	不属于石化化工类项目	符合
	④强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目的盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。	不属于“两高一低”类项目	符合
	⑤涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	不属于产能置换类项目	符合
	⑥加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。	非重污染类企业或项目	符合
	⑦将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购以及改变土地用途等手续。	不涉及	/
	⑧在集中供热管网覆盖地区禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	不涉及	/
污染物排放管控	①重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	可满足总量减排的要求	符合
	②强化项目环评及“三同时”管理。新、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，使单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，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。	本项目按照A级指标要求建设	符合
	③钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，加快开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。	开展全流程清洁化改造循环化改造低碳化改造	符合
	④深入推进低挥发性有机物原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。	三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）限值要求	符合
	⑤采矿项目矿井涌水尽量回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面的水质要求；选厂	不涉及	/

环境 风险 防 控	的生产废水及其初期雨水、淋溶水、澄清水及渗滤水应收集并回用，不外排。		
	⑥新建、扩建开发区、工业园同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施的运行管理，确保稳定达标排放；并按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标污泥进行土地利用。	不涉及	/
	⑦鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	运营期采取基础减振以及厂房隔音等降噪措施	符合
	①依法推行农用地分类管理制度，强化污染耕地安全利用和风险管控；用途变更住宅、公共管理与公共服务用地及土壤污染风险建设用地地块，依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。	不涉及	/
	②以涉重涉危以及有毒有害等行业企业为重点，加强环境风险日常监管；推进涉水企业环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游的联防联控，以防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。	不属于涉重涉危企业，建成后编制应急预案等	符合
	③化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下的应急处置需求的应急救援体系、预案、平台以及专职应急救援队伍，配备符合标准的人员和装备。	建成后编制应急预案，并成立应急组织机构等	符合
	①“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。	资源消耗均能满足要求	符合
	②新建、扩建“两高”项目的单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	非两高项目	符合
	③实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油重点行业产能达到能效标杆水平比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力增强。	不涉及	/
	④对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。	不涉及	/
资源 开 发 效 率 要 求	⑤除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	不涉及	/
	由上表可知，本项目符合《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成		

果（2023）通知》文件要求。

②许昌市生态环境准入清单

根据“许昌市生态环境分区管控动态更新成果”及三线一单应用平台，该项目建设情况与许昌市生态环境总体准入清单要求符合性分析见下表

表5 与许昌市生态环境总体准入清单要求相符性分析

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

控	③持续推进污水处理厂建设，沿清潩河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到Ⅳ类标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于Ⅴ类标准；污水处理厂其他出水水质应达到或优于一级A排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。			无生产废水 生活污水经化粪池处理并最终进入污水处理厂	符合
	④严控重点重金属污染排放控制，在重有色金属冶炼业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、电镀行业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业等涉重金属重点行业，实施重点重金属“减量替代”。			不属于重点重金属行业	符合
	⑤推动减污降碳协同增效推动火电、钢铁、化工等重点行业开展全流程二氧化碳减排示范工程，引导企业自愿减排温室气体，控制工业温室气体及污染物排放。推动工业、农业、建筑温室气体污染减排协同控制，加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。			各污染物均可达标排放	符合
环境 风险 防 控	①开展饮用水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险管理，依法清理饮用水源保护区内违法建筑和排污口。			不属于各类饮用水源地保护区范围	符合
	②防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制及水污染事件应急处置联动机制。			不涉及	/
资源 开 发 效 率 要 求	①十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达的目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。			不涉及	/
	②十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达的目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒以及部分水质要求较低的工业用户供水。			用水量较小	符合
	③实行严格耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张式向内涵式发展转变。新增建设用地土壤环境安全保障率100%。			不涉及新增建设用地等	符合

由上表可知，本项目建设符合许昌市生态环境总体准入清单的要求

③所在单元管控要求

本项目选址属于许昌高新技术产业开发区（编码：ZH41100320001），与许昌高新技术产业开发区管控要求符合性分析见下表：

表6 与许昌高新技术产业开发区管控要求相符性分析

环境 管 控 单 元 名 称	分 类	管 控 要 求		本 项 目 情 况	相 符 性
许昌 高新	重 点	空间 布局	①高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。	不涉及高污染燃料	符 合

	技术 产业 开发 区	管 控 单 元	约束	②配套生活服务园区禁止工业企业入驻。工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带。	不属于禁止或限制区域	符合
				③不符合规划用地性质的现有项目逐步搬迁至开发区内相应的产业功能及规划用地类型区域。	已落实规划环评中要求	符合
				④严格落实规划环评及批复文件要求,规划调整修编时应同步开展规划环评。	符合规划要求	符合
				⑤新建、改建、扩建“两高”项目应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、“三线一单”、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。	不属于“两高”项目	符合
				⑥鼓励延长开发区主导产业下游产业链、符合开发区功能定位的项目入驻	为主导产业下游产业链,符合开发区功能定位	符合
			污染 物排 放管 控	①新建涉VOCs排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	已实现区域内倍量替代	符合
				②企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理、中水回用、垃圾转运等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套。完善城乡结合部污水管网建设,提高污水收集率及处理率。	无生产废水产生	符合
				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。	不涉及高污染燃料	符合
				④鼓励企业使用低(无)VOCs原辅材料,开展绩效分级申报。加强涂装等行业VOCs收集治理。	本项目按照A级绩效建设	符合
				⑤已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求	不属于“两高”项目	符合
				⑥持续开展“散乱污”企业动态清零专项整治,全面提升散尘污染治理水平,加强餐饮油烟治理。	不涉及	符合
			环境 风险 防控	①开发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。	按照要求制定应急预案并配备应急物资及设施	符合
				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,并落实有关要求。	按要求制定应急预案	符合
				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。	不涉及重金属及危化品等	符合
				④充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息,考虑行业、生产年限等因素,确定优	不涉及	/

			先监管地块，并按要求采取污染管控措施。		
		资源开发效率要求	①加快开发区基础设施建设，提高再生水利用率。	不涉及	/
			②提高工业用水重复利用率。	无生产废水	符合
综上所述，本项目符合许昌高新技术产业开发区重点单元环境准入清单要求。					
3. 与《许昌市2025年大气污染防治标本兼治实施方案》相符性分析					
根据《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）可知，该项目建设情况与其符合性分析见下表。					
表7 与相关污染防治攻坚战实施方案相符性分析					
相关要求			本项目情况	相符性	
（一）开展结构优化升级专项攻坚行动					
①依法依规淘汰落后低效产能； ②推进产业集群综合整治； ③加快燃煤锅炉关停整合； ④优化用热企业布局； ⑤实施工业炉窑清洁能源替代； ⑥持续推进散煤治理。			不属于落后低效产能，不涉及锅炉及工业炉窑	符合	
（二）开展工业企业提标治理专项攻坚行动					
①全面完成重点行业超低排放改造。禹州、长葛和襄城县高质量推进钢铁、水泥、焦化行业全工序全流程超低排放改造，严把工程质量，推动行业绿色低碳转型升级。			不涉及	/	
②深入开展低效失效治理设施排查整治。严格按照《河南低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的要求，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。			采取成熟且高效的废气治理措施，污染物可稳定达标	符合	
③实施挥发性有机物综合治理。对涉VOCs企业废气密闭收集能力进行全面排查和实测，对达不到标准要求的纳入年度重点治理任务并于4月底前完成整改提升；对已实施低VOCs源头替代的企业开展全面核查，对未采用低VOCs原辅料替代企业于4月底前完成源头替代；对采用活性炭吸附工艺的企业开展现场检查，对不满足要求企业建立台账。对逾期未完成整治的企业依法依规予以查处。			对产生的VOCs进行收集处理并达标排放	符合	
④全面巩固提升企业无组织排放治理成效。以火电、水泥、焦化、陶瓷、耐材、砖瓦窑、石灰窑、铸造、矿石采选与加工、			车间封闭，设备为密闭设	符合	

	商砼站等涉及无组织排放行业为重点，对原料运输、装卸、贮存、破碎、转运、筛分、出料、包装等各个生产环节无组织排放治理情况开展专项治理。按照“五到位、一密闭”标准全面排查，对存在问题的企业开展整治提升。	备	
	⑤加快工业企业深度治理。加强燃煤、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化工业烟气脱硝氨逃逸防控，对不能稳定达标排放的烧结砖瓦、耐火材料和生物质锅炉实施治理提升。强化全过程排放控制和监督帮扶力度严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤、垃圾、工业固体废物等其他物料。	不涉及	/
综上，项目符合《许昌市2025年大气污染防治标本兼治实施方案》相关要求。			
4. 与豫环委办〔2025〕6号相符性			
本项目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（豫环委办〔2025〕6号）分析见下表			
表8 与豫环委办〔2025〕6号相符性分析			
文件	相关要求	本项目情况	相符性
河南省2025年蓝天保卫战实施方案	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。	采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理，不涉及低效失效治理设施	符合
	8.实施挥发性有机物综合治理。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025年4月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成低VOCs原辅材料源头替代、泄漏检测与修复、VOCs综合治理等任务400家以上。	本项目使用的三防漆为密闭桶装	符合

	20.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企業，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025年全省新增A级、B级企业 & 绩效引领性企业600家以上。	本项目按照A级绩效要求进行建设	符合
河南省2025年碧水保卫战实施方案	7.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目，不涉及生产废水排放	符合
河南省2025年净土保卫战实施方案	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	符合
河南省2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案	20.开展货运车辆运输监管。督促重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求，对不满足绩效分级运输要求的实施动态调整。强化大宗物料运输企业门禁系统日常监管，2025年8月底前，完成全覆盖监督帮扶，对发现的问题企业限期整改到位。省级生态环境部门对环保绩效A、B（含B-）级和绩效引领性等行业企业门禁系统建设使用情况开展抽查。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。	本项目运输车辆满足A级绩效要求，不涉及非道路移动机械	符合
由上表可知，本项目符合《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》相关要求。 5. 与《许昌市空气质量持续改善行动计划》符合性			

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方案的通知》（许政〔2024〕17号），该项目建设情况与其符合性分析见下表：

表9 与《许昌市空气质量持续改善行动计划》相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和河南省“两高”项目的相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及配套设施关停后，新建项目方可投产。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）建项目原则上达到绩效A级或国内清洁生产先进水平。	非两高项目，建成后符合绩效分级A级指标	符合
加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，并逐步退出限制类涉气行业工艺和装备，加快淘汰步进式烧结机等落后设备	不属于产能落后项目，不涉及限制或淘汰生产工艺及装备	符合
深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，并鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。	不开展土建无施工扬尘	符合
加快实施低VOCs含量原辅料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节等进行监督检查。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，推动现有高VOCs含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs含量产品比重。	三防漆满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求	符合
加强VOCs全流程综合治理。按应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，并加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。	三防漆密闭桶装，车间封闭，涂覆机为密闭设备	符合
开展低效失效污染治理设施排查整治。针对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效或失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，以淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺。	不涉及低效失效设备，各项污染物均达标排放	符合
稳步推进大气氨排放控制。开展排放控制试点，研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡圈舍封闭管理，对粪污输送、存储及处理设施封闭改造，加强废气收集和处理。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术，强化电力、钢铁、焦化、水泥等重点行业氨法脱硫脱硝氨逃逸防控。	不涉及	/

由上表可知，本项目符合《许昌市空气质量持续改善行动计划》相关要求。

6. 与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）符合性分析

与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）

符合性分析见下表：

表10 与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》相符性分析一览表

文件内容		实际情况	相符性
总体要求	①新建企业原则上应进入园区，并符合规划及政策要求，涂装工序的设置应满足环境防护距离要求。	项目位于中原电气谷，采用三防漆，喷涂为密闭设备；VOCS有合理的总量替代源；采用“活性炭吸附浓缩+催化燃烧工艺”处理有机废气。	符合
	②坚持源头控制、过程管理、末端治理和环境管理相结合并防止二次污染的全过程VOCS综合防治原则。		
	③VOCS污染治理应满足达标排放、总量控制要求。		
	④涉涂装工序企业集中的工业园区和产业集群宜建设集中喷涂中心，配备高效废气处理设施。		
	⑤活性炭使用量大的工业园区和产业集群宜建设区域性活性炭集中再生基地，集中回收、再生利用。		
源头控制	①强化源头替代。宜采用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCS含量涂料，以及低VOCS含量、低反应活性的清洗剂，替代溶剂型涂料、清洗剂。	项目三防漆VOC成分检测报告，含量为503g/L，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）限值要求。	符合
	②使用的低VOCS含量原辅材料应符合相应标准要求。		
过程管理	①推广紧凑式涂装工艺，减少涂覆、烘干次数。	项目采用紧凑型涂装工艺，两面各涂覆一次后固化，采用自动喷涂机。	符合
	②采用高效涂装设备，提高涂覆效率。采用静电喷涂、高压无气喷涂、辊涂等技术，减少空气喷涂的应用；推广自动化、智能化喷涂替代人工喷涂。		
	贮存过程：VOCS原辅材料应储存于密闭容器内，并存放于封闭空间；确保VOCS原辅材料贮存过程中容器加盖、封口，无破损、无泄漏，保持密闭	项目涉VOCS原辅材料储存于密闭容器内，并放于封闭空间。	符合
	调配过程：VOCS原辅材料的调配应在密闭装置或封闭空间内进行，计量、搅拌、调配过程产生的废气应收集处理。	项目三防漆不需要调配。	符合
	输送过程：VOCS原辅材料应采用密闭管道或采用密闭容器输送；VOCS原辅材料在贮存、调配、输送过程中一旦发现泄漏，应及时修复和处置	涉VOCS原材料采用密闭容器输送。设置操作规程，贮存、调配、输送过程一旦发现泄漏可及时修复。	符合

	涂装过程：①喷枪选择。根据涂装对象大小和形状选择合适的喷枪，平面状大型被涂物可选用大型喷枪，涂装对象小、凹凸不规则或局部涂装作业时宜使用小型喷枪，涂料用量少的情况下宜使用重力式喷枪。②喷涂操作。降低喷枪压力和喷涂速率并保持平衡，喷枪应与被涂面垂直，喷涂距离宜15cm~20cm，喷枪运行速度宜0.4m/s~0.7m/s。③换色作业。准确控制换色涂料用量，缩短换色时间，按照从浅到深的顺序涂装。类似颜色涂装持续作业、批量完成。④装备设施。涂覆、流平、干燥等作业应在封闭空间内操作，保持门窗为常闭状态，废气收集排至VOCS处理设施。无法在封闭空间内操作的，应采取局部废气收集措施，废气收集排至VOCS处理设施；⑤涂料回收。对于涂料可回收的喷涂工艺及设备，应配备涂料回收装置，回收的涂料循环利用。	涂覆采用全自动涂覆机，电脑控制涂覆高度及速度，不涉及换色处理作业，三防喷涂设备为密闭设备。不涉及涂料回收。	符合
	清洗过程：合理控制有机清洗剂用量，少量多次清洗；集中清洗应在密闭装置或封闭空间内进行，清洗过程产生的VOCS废气应收集处理；使用后的有机清洗剂应放入密闭容器，回收储存；清洗完成后，沾染有机清洗剂的废抹布等应放入密闭容器，减少无组织排放。	不涉及清洗工序	/
	排放控制要求：VOCS排放应符合GB37822、GB16297或相关行业、地方排放标准的规定；收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率>2kg/h时，配置的VOCS处理设施处理效率不低于80%。	经核算非甲烷总烃初始排放速率<2kgh，VOCS处理设施综合处理效率满足相关标准。	符合
	废气收集：企业应设置高效废气收集系统，考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCS废气进行分类收集；喷涂、晾干、调配、流平废气宜收集后合并处理，采用溶剂型涂料时，烘干废气宜单独收集处理；废气收集系统采用封闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并按GB14443、GB14444合理设置通风量；废气收集系统采用排风罩的，应符合GB/T16758的规定；采用外部罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，距排风罩开口面最远处的VOCS无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s，有行业要求的按相应规定执行；集气方向尽可能与污染气流运动方向一致，避免和减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目设置高效废气收集系统，涂覆、烘干收集后合并处理，能够满足相关标准	符合
	预处理：预处理工艺应根据废气的成分、性质、污染物的含量和后续VOCS处理设施要求等因素进行选择。喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，可采用过滤、洗涤等方式预处理后，送入后续VOCS处理设施。进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。涂装废气送入后续VOCS处理设施前，应将有机物浓度控制在其爆炸极限下限的25%以下。过滤装置两端应装设压差变送器，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目采用电子设备专用涂覆机自动精准选择涂覆，涂覆率较高，无漆雾产生	符合

	处理工艺选择：处理工艺选择应遵循安全第一，同时兼顾成熟可靠和经济适用的原则。依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择处理工艺。工业涂装工序VOCS废气处理工艺参见附录A。处理设施的防火、防爆设计应符合GB50016、GB50058、GB50160、GB20101等有关标准的规定。当废气中VOCS具有回收价值且浓度大于1500mg/m³时，宜进行回收利用并实现达标排放。喷涂、晾干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理工艺，小风量的可采用固定床活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾干废气一并处理。若采用活性炭进行吸附，不应采用超过120℃热空气吹扫脱附。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧工艺单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。采用一次性活性炭吸附技术的，应及时更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理工艺	符合
由上表可知，本项目符合《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）相关要求。			
7. 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）相符性分析			
本项目国民经济行业类别为C4012 电工仪器仪表制造，工艺涉及涂覆工序，参照国家39个重点行业中“三十九、工业涂装”，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）A级绩效水平相符性分析如下：			
表11 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析			
差异化指标	A 级企业	项目建成情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。 备注：对于申报 A、B 级的企业，若某一工序使用的涂料无低 VOCs 含量涂料产品替代方案，其 VOCs 含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求	项目涂覆使用的三防漆为溶剂型，挥发性有机化合物（VOC）含量约为503g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表2（电子电器涂料底漆≤650g/L）要求	符合

无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	本项目执行河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 41/1951-2020），厂区内无组织排放限值能同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制；本项目三防漆存储于包装桶中，存放于密闭负压的储库内；采用选择性涂覆机，为密闭设备。	符合
VOCs 治理设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率>95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率>2kg/h 时，建设末端治污设施。 备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量<60L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施	项目使用溶剂型涂料，可直接使用，不进行调配，有机废气采用“吸附浓缩+催化燃烧”装置处理，处理效率>95%	符合
排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m³、TVOC 为 40-50mg/m³； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³、任意一次浓度值不超过 20mg/m³； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求 备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行	本项目建议执行该排放限值	符合
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	企业将按要求全部采用国五及以上标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；企业不涉及非道路移动机械	符合

综上所述，本项目符合《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)中“工业涂装”业绩效分级A级指标要求。

8. 与备案相符性分析

本项目拟建设情况与备案内容相符性分析见下表

表12 拟建工程与备案相符性分析

类型	备案内容	拟建设内容	相符性
项目名称	深圳智微电子科技有限公司河南分公司年产能300万只电能表项目	深圳智微电子科技有限公司河南分公司年产能300万只电能表项目	符合
建设单位	深圳智微电子科技有限公司河南分公司	深圳智微电子科技有限公司河南分公司	符合
建设地点	许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园A6栋	许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园A6栋	符合
建设性质	新建	新建	符合
建设规模及内容	利用现有厂房，建设年产300万只电能表生产线。新增电表装配线4条、调校台17台、电表老化装置15台、三防涂覆机1台、交流耐压测试装置1台；生产工艺：三防涂覆（部分产品）→组装→测试→老化→调试检验→包装入库。主要设备：装配线、老化装置、包装线、三防涂覆机等	利用现有厂房，建设年产300万只电能表生产线。新增电表装配线4条、调校台17台、电表老化装置15台、三防涂覆机1台、交流耐压测试装置1台；生产工艺：三防涂覆（部分产品）→组装→测试→老化→调试检验→包装入库。主要设备：装配线、老化装置、包装线、三防涂覆机等	符合

根据上表，本项目拟建设情况与备案内容相符。

9. 项目选址可行性分析

本项目位于许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园，项目不新增建设占地，根据《许昌市国土空间总体规划(2021-2035)》、《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）》显示，本项目用地为工业用地。

根据现场勘查，本项目评价区域内无生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水源保护区等环境敏感目标；最近的环境敏感点为东北394m处许州雅苑。因此，本项目建设与周边环境是相容的。

	本项目在落实本次环评提出的相关污染防治措施，并认真履行“三同时”制度后，各污染物均可实现达标排放，且不会对附近环境造成明显影响，对区域环境影响是可接受的。 综上所述，从用地规划相符性、周边环境相容性和对环境影响的方面分析，本项目建设选址是可行的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	1. 工程内容及规模		
	1.1 项目基本情况		
	深圳智微电子科技股份有限公司于2016年成立，为我国国家级高新技术企业，中国半导体行业协会、电网智能量测标准制定单位成员。2024年12月成立深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司，拟投资500万元，租赁许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园A6栋二楼现有厂房，建设年产能300万只电能表生产线。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的规定，本项目国民经济行业类别为C4012 电工仪器仪表制造，项目类别属于：三十七、仪器仪表制造业40：83 通用仪器仪表制造401--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），应编制环境影响报告表。 受深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司委托，我公司承担了该项目环境影响评价工作。接受委托后，我们组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，结合国家的有关环保法律法规，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目环境影响报告表。		
	1.2 项目组成和建设内容		
	本项目主要建设内容见下表。		
	表13 主要建设内容一览表		
	项目组成	工程名称	建设内容
	主体工程	生产车间	砖混结构，位于2楼，建筑面积1441平方米，主要为涂覆作业区、调检区、组装区、包装区等
	公用工程	供水	市政供水
		排水	雨污分流；生活污水：依托园区现有化粪池
		电力	市政电网
环保工程		废气	涂覆固化废气：收集后采用“吸附浓缩+催化燃烧”装置处理，最后由一根15m高排气筒排放
		废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理
		噪声	厂房隔音、基础减振、距离衰减

	固体废物	一般工业固废：废包装材料等暂存于一般固废暂存区（3m ² ），定期交物资回收部门综合利用
		危险废物：废漆桶、废活性炭、废催化剂、废电路板、废漆渣等危险废物，收集后存放在危废暂存间（5m ² ），定期交由有资质单位处置
		生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运。

1.3 产品方案

本项目产品方案如下：

表14 本项目产品方案

产品名称	型号	产量（个/年）	备注
电能表	DDZY2869 DTZY2869	300万	部分产品（约总量三分之一） 根据客户要求涂覆三防漆

1.4 主要设备设施

本项目主要设备设施详见下表。

表15 主要设备设施一览表

序号	设备名称	设备型号/参数	单位	数量	备注
1	单相表装配线	15米	条	1	用于组装工序
2	三相表装配线	15米	条	1	用于组装工序
3	单相调校台	HS-6103F0.05级,0-100A, 24表位一体式结构	台	4	用于误差调试工序
4	单相调校台	HS-6103F0.05级,0-100A, 48表位一体式结构	台	11	用于误差检验工序
5	三相表调校台	HS-6303F0.05级,0-100A, 36表位分体式结构(独立电源控制柜+36表位老化车形式挂表架)	台	2	用于误差调试和误差检验工序
6	单相表老化装置	96表位	台	10	用于老化工序
7	三相表老化装置	36表位	台	5	用于老化工序
8	单相表包装线	15米长	条	1	用于包装工序
9	三相表包装线	15米长	条	1	用于包装工序
10	三防涂覆机及配套固化设施生产线	840	条	1	用于涂覆固化工序
11	交流耐压测试装置	TH9320	台	1	用于耐压测试

					工序
--	--	--	--	--	----

1.5 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源消耗见下表。

表16 主要原辅材料及能源消耗表

原辅材料消耗					
序号	物料名称	单位	年需求量	规格/包装	备注
1	计量芯片	个/年	300万	HT7017	盘装，每盘30个
2	管理芯片	个/年	300万	HT6025	盘装，每盘30个
3	电阻分压器	个/年	300万	0805 1206	盘装，每盘30个
4	负荷开关	个/年	300万	RLYD-001	箱装，每箱30个
5	电流转换器	个/年	300万	CT-001	箱装，每箱60个
6	电源	个/年	300万	WSD-DX-N	箱装，每箱60个
7	时钟芯片	个/年	300万	HT6025	盘装，每盘30个
8	液晶	个/年	300万	HHF32632	盘装，每盘30个
9	表壳	套/年	300万	DDZY	套装
10	印制电路板（PCB）	个/年	300万	DDZY尺寸： 115.4mm×101.8mm	袋装，每袋10个
11	三防漆	吨/年	1.6523	5kg/桶	桶装

能源消耗			
名称	单位	年用量	备注
水	m ³ /a	315	园区供水
电	万 kW·h	20	园区供电

原辅材料说明：

三防漆：是一种特殊配方的涂料，用于保护线路板及其相关设备免受环境的侵蚀。三防漆具有良好的耐高低温性能；其固化后成一层透明保护膜，具有优越的绝缘、防潮、防漏电、防震、防尘、防腐蚀、防老化、耐电晕等性能。本项目使用的为聚氨酯三防漆，主要成分为异氰酸酯和多元醇组成的聚合物、助溶剂、石油精等，性状为半透明液体，固份约37%，密度约0.85g/cm³。根据企业提供的检测报告（见附件5），挥发性有机化合物（VOC）含量约为503g/L，

满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB/T30981-2020）规定的溶剂型涂料（电子涂料清漆）限值（650g/L）要求。

本项目部分产品根据客户要求要求进行喷涂作业，约占总产量的三分之一，则项目三防漆用量核算情况见下表

表17 项目漆料核算一览表

喷涂方式	涂覆产品量(万个/年)	单位产品喷涂面积m ²	喷涂厚度μm	喷涂层数	总喷涂面积m ²	涂料密度g/cm ³	固体份
印制电路板自动线	100	0.0117477	30	单层、两面	23495.4	0.85	37%

根据全年涂装面积核算涂料用量参照以下公式计算：

$$m = \frac{\rho \delta S \times 10^{-6}}{NV \bullet \varepsilon}$$

其中：m—涂料总用量（t/a）；

ρ—涂料密度（g/cm³），根据建设单位提供数据，涂料密度取0.85g/cm³；

δ—涂层厚度（μm），根据建设单位提供资料本项目取30μm；

S—涂装总面积（m²/年）；

NV—涂料中的固体份%，本项目取37%；

ε—上漆率，本项目为全自动涂覆机，为选择性精准涂覆，漆料直接从阀门挤出，无雾化过程，因此基本不产生漆雾。漆料直接作用于目标区域，几乎无损耗，上漆率接近100%，考虑到少量拉丝滴落，本次取值98%。

根据上表及选取参数核算项目电路板涂覆线三防漆用量约为1.6523t/a。

2. 公用工程

2.1 供电

本项目实施后，电量约20万度/年，由园区市政电力系统供应。

2.2 给水

本项目用水水源为园区市政供水，能够满足项目需求。

2.3 排水

本项目实行雨污分流。无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后由市政

污水管网排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理。

3. 劳动定员及工作制度

本项目预计员工30人，均为附近居民，每天2班，每班8小时，年工作时间300天，不提供食宿。

4. 总平面布置合理性分析

根据项目平面布置图，内部划分为涂覆区、组装区、包装区、调检区等。项目各生产区各工序位置按照生产工艺流程摆放，并预留物流和人流两条通道，充分利用现有设施。厂区平面布置见附图5。

5. 水平衡分析

本项目水平衡示意图如下：

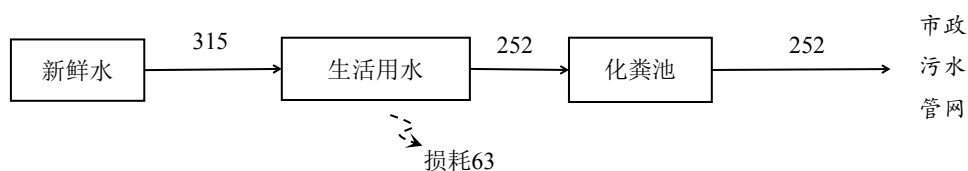


图1 水平衡图 单位m³/a

工艺流程简述（图示）：

1. 施工期工艺及产污环节

根据现场勘查，本项目利用现有空厂房进行建设，无土建工程，施工期主要为生产设备和环保设施的安裝，对周围环境影响较小，不再对施工期进行分析。

2. 运营期工艺及产污环节

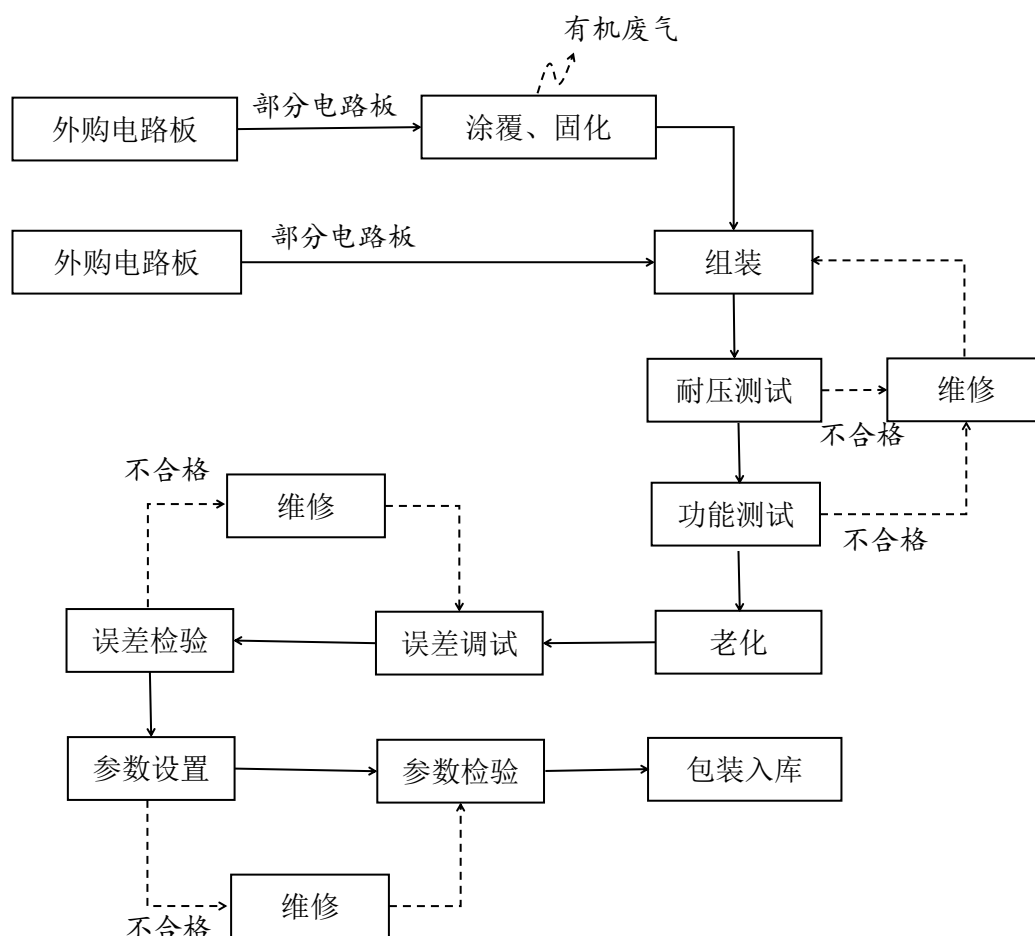


图2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

外购的电路板根据客户对产品质量等级的不同需求，部分产品要求涂覆三防漆后进行组装；部分产品不进行涂覆，直接进行组装。

（1）涂覆固化

首先根据电路板需要涂覆三防漆的区域在涂覆机上设计好程序，选择所要

	涂覆的位置，将电路板放入涂覆机内，涂覆机精确地涂覆所需涂覆的位置，涂覆完成的电路板进入配套的红外固化炉进行固化，时间约10s，固化炉采用电加热。 涂覆为选择性精准涂覆，将三防漆精准涂覆到电路板指定区域，避免大面积涂覆。涂覆时漆料直接从阀门挤出，以半固态形式附着，无雾化过程，因此不产生漆雾，避免了喷雾工艺的漆雾污染和浪费，同时具有高精度控制，可实现复杂路径的涂覆，漆料直接作用于目标区域。涂覆和固化过程中会产生一定量的有机废气。 （2）组装 将涂覆后的电路板、不需要涂覆的电路板和外购的各种芯片、电阻分压器、负荷开关、电流转换器、电源、液晶屏、电表壳等零部件在装配线上进行人工组装。 （3）测试 组装完成后的电表进行耐压测试和功能测试，检验其对电压的承受能力及各项功能是否正常，不合格产品维修后重新组装。 （4）老化 测试合格的产品送入老化房进行老化测试，使电子元器件在特定温度、湿度等条件下仍能满足相应工作指标。老化温度为55℃，时间约为24h。 （5）误差调试与检验 对老化后的产品进行精度调整，确保电表测量读数的准确性、保障用电安全和防止电表欺诈行为。误差较大的进行维修并重新调整。 （6）参数设置与检验 对电表的通信协议、变比、版本等关键参数进行设置，设置不合格的进行维修并重新检验。 （7）包装入库 各项检验合格的产品在包装线上进行包装并入库。 3. 主要污染源及污染物 项目营运期主要污染源及污染物见下表。
--	--

	表18 营运期间主要污染源及污染物			
	污染类别	污染源名称	产生位置或工序	主要污染因子
	废气	涂覆固化	涂覆固化生产线	非甲烷总烃
	废水	生活污水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N
	噪声	设备噪声	设备运转	Leq
	固废	生活垃圾	员工日常生活办公	生活垃圾
		一般工业固废	生产过程	废包装材料
		危险废物	废气处理	废活性炭、废催化剂
			生产过程	废漆桶、废漆渣
			生产过程	废电路板
与项目有关的原有环境污染问题	新建项目租赁场地为空厂房，不存在原有环境污染问题			

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. 空气环境质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准。本次评价选择2024年作为评价基准年，采用《许昌市环境监测年鉴（2024年度）》环境监测数据，统计结果见下表：

表19 许昌市2024年环境空气质量现状统计结果一览表

污 染 物	年评价指标	浓度现状 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	超标倍 数	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	0	达标
	98百分位数日平均	12	150	8	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	0	达标
	98百分位数日平均	52	80	65	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	0.40	不达标
	95百分位数日平均	124	75	165	0.65	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	116	0.16	不达标
	95百分位数日平均	162	150	108	0.08	不达标
O ₃	90百分位数日平均	175	160	109	0.09	不达标
CO	95百分位数日平均	1000	4000	25	0	达标

由上表可知，本项目所在区域2024年SO₂、NO₂、CO浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃则存在超标现象。因此，该项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为了提高区域环境质量，《许昌市2025年大气污染防治标本兼治实施方案》中提出了以下行动：①开展结构优化升级专项攻坚行动；②开展工业企业提标治理专项攻坚行动；③开展优化调整交通运输结构专项攻坚行动；④开展移动源污染防治专项攻坚行动；⑤开展成品油流通环保达标监管专项攻坚行动；⑥开展面源污染防控专项攻坚行动；⑦开展重污染天气应对专项攻坚行动；⑧开展监管能力建设专项攻坚行动。在采取上述专项攻坚行动的情况下，许昌市区域环境空气质量将会逐步地得到改善。

本项目特征污染物为非甲烷总烃，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

非甲烷总烃在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无质量标准限值，也无地方环境空气质量标准，因此无需进行非甲烷总烃现状监测。

2. 地表水环境质量现状

本项目距离最近水体为饮马河，其地表水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。本次评价选择2024年作为评价基准年，采用永昌路桥监测断面2024年自动监测数据，选择评价因子主要为pH、COD、NH₃-N、TP，地表水环境质量现状达标情况见下表：

表20 地表水环境质量监测结果一览表

监测断面	项目	pH (无量纲)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
永昌路桥 (饮马河)	年均值	8.6	11.79	0.049	0.0125
	《地表水环境质量标准》 (GB3828-2002)III类标准	6-9	20	1.0	0.2
	占标率%	80	59.0	4.9	6.3
	超标率%	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，饮马河永昌路桥断面pH、COD、NH₃-N、TP污染物浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，区域地表水环境质量较好。

3. 声环境质量现状

根据现场踏勘，项目周围50m范围内无声环境敏感点，故不需要进行声环境现状监测。

4. 地下水、土壤

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目地下水、土壤原则上可不开展环境质量现状调查。

5. 生态环境质量现状

项目位于许昌高新技术产业开发区，周围以城市生态系统为主，生态结构相对简单。树木以人工种植林为主。区域内没有大型哺乳类野生动物，也没有国家和地方重点保护的珍稀濒危动物，不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。区域气候和土壤条件适宜植物生长，

	生态环境良好。					
环境保护目标	根据现场勘探，项目主要环境保护目标如下：					
	1. 大气环境					
	项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下：					
	表21 项目周边大气环境敏感点一览表					
	类型	保护目标名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气环境	中南金玉堂	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012及2018年修 改单) 二类功能区	NW	434
		许州雅苑	居民		NE	394
	2. 声环境					
	本项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。					
	3. 地下水环境					
本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
4. 生态环境						
本项目不新增建设用地，用地范围内及周边无生态环境保护目标。						
污染物排放控制标准	1. 废气					
	本项目废气执行标准及限值见下表：					
	表22 大气污染物排放限值					
	污染物	排放浓度限值	监控点位	标准来源		
	非甲烷总烃	50mg/m ³	车间或生产设施排气筒	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1仪器仪表制造业(C40)		
		厂区内1h监控点浓度限值：6mg/m ³	在厂区内、厂房外设置监控点	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表2		
		监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³				
		20-30mg/m ³	车间或生产设施排气筒	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020修订版)》工业涂装 A 级指标		
厂区内1h监控点浓度限值：6mg/m ³		在厂区内、厂房外设置监控点				

	监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³		
	工业企业边界排放建议值：2mg/m ³	厂区外无组织排放限值	《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. 废水

废水为生活污水，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质要求》。具体标准限值见下表：

表23 污水排放标准 单位：mg/L（pH为无量纲）

污染物	三级标准				
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	6~9	500	300	400	/
许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质要求	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	6~9	400	200	400	40

3. 噪声

根据《许昌市人民政府关于印发许昌市声环境功能区调整方案（2021）的通知》（许政〔2022〕46号），项目所在区域声环境功能区划为3类，运营期执行标准如下：

表24 运行期噪声执行标准 单位：dB（A）

执行标准	环境类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

4. 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	1. 总量指标 根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号）和《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，确定总量控制污染物分别为COD、氨氮、颗粒物、VOCs。 本项目废水产生量约252m³/a，经化粪池处理后排入市政污水管网，进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司。主要水污染物出厂量为COD：0.0684t/a、氨氮：0.006t/a。许昌瑞贝卡污水净化有限公司出水水质标准为COD：30mg/L、氨氮：1.5mg/L，则废水入环境量为COD：0.0076t/a、氨氮：0.0004t/a。 本项目非甲烷总烃排放量为0.0953t/a。 2. 总量替代 本项目新增总量预支指标（入环境量）为COD：0.0076t/a、氨氮：0.0004t/a、VOCs：0.0953t/a。 本项目COD、氨氮、VOCs、颗粒物替代来源为河南晁昌精密科技有限公司。 河南晁昌精密科技有限公司于2018年建成投产，于2021年10月注销营业执照，削减VOCs 6965.28kg/a、颗粒物 432.12kg/a、COD 7375.8kg/a、氨氮 999kg/a。已用于项目替代量VOCs 4521.7kg/a、COD 293.9kg/a、氨氮14.7kg/a，剩余VOCs为2443.58kg/a、COD 7081.9kg/a、氨氮为984.3kg/a。 根据大气主要污染“倍量替代”、水主要污染物“等量替代”的原则，本项目从河南晁昌精密科技有限公司剩余的指标中扣除VOCs 190.6kg/a、COD 7.6kg/a、氨氮0.4kg/a，作为排放的污染物替代源。扣除后，河南晁昌精密科技有限公司剩余的VOCs为2252.98kg/a、COD为7074.3kg/a、氨氮为983.9kg/a。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目已建成的厂房内进行建设，无土方作业，施工期间主要为厂房装修、生产设备及环保设施的安装，对环境的影响较小，在此不再对施工期进行环境影响分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1. 废气 1.1 废气源强核算 本项目有机废气主要为涂覆及固化过程中产生的非甲烷总烃， 项目使用聚氨酯三防漆对电路板进行选择性精准涂覆，不需要进行调漆，涂覆时漆料直接从阀门挤出，无雾化过程，因此不产生漆雾，主要污染物为涂覆和固化过程中产生的非甲烷总烃。 项目使用三防漆1.6523t/a，密度约0.85g/cm³。根据企业提供检测报告，挥发性有机化合物（VOC）含量约为503g/L，按照最不利条件下，在涂覆和固化过程中全部挥发，则非甲烷总烃产生量为0.9778t/a。 1.2 治理措施及排放情况 1.2.1 收集措施 本项目设置涂覆机和配套的固化炉1套，均为密闭设备，设备顶部设置直连管道对废气进行收集，收集效率以95%计，则有组织产生量约0.9289t/a，未收集部分在车间无组织排放，无组织排放量为0.0489，收集后的废气进入活性炭吸附浓缩+催化燃烧设施处理，处理后由15m排气筒排放。 涂覆及固化工序每天工作时间8h，年工作时间以2400h计。“吸附浓缩+催化燃烧”设计风量5000m³/h，去除效率以95%计，则排放速率为0.0194kg/h，排放浓度3.9mg/m³，排放量0.0464t/a。 1.2.2 治理措施可行性 本项目有机废气收集后采用“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”工艺处理。根据《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）及参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），本项目处理措施与其相符性如下：

表25 本项目废气处理措施可行性分析一览表					
文件名称	使用涂料	废气类型	典型处理技术路线	本项目采用技术	是否可行
《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB41/T1946-2020）附录A表A.1 工业涂装工序VOCs废气处理工艺	溶剂型涂料	涂覆、烘干	湿式除尘或干式过滤+活性炭吸附/脱附+常规催化燃烧或蓄热催化燃烧	本项目无漆雾产生，采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧	可行
《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表	溶剂型涂料	涂覆烘干	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法	活性炭吸附浓缩+催化燃烧	可行
因此，本项目采取的废气处理措施可行。					
1.2.3 污染物达标排放情况					
本项目污染物产排情况、达标排放情况见下表。					

运营
期环
境保
护措
施

表26 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
序号	类别	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放			
				核算方法	废气量	产生速率	产生量	收集效率	处理工艺	处理效率	是否技术可行	排放浓度	排放速率	排放量	
					m³/h	kg/h	t/a	%		%		mg/m³	kg/h	t/a	
1	有组织	涂覆、固化	非甲烷总烃	产污系数法	5000	0.387	0.9289	95	收集后进入1台活性炭吸附浓缩+催化燃烧设备处理，经1根15m排气筒（DA001）排放	95	是	3.9	0.0194	0.0464	
3	无组织	生产车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.0204	0.0489	/	封闭车间，密闭设备	/	是	/	0.0204	0.0489	

表27 废气达标分析一览表										
序号	排气筒编号	排气筒名称	污染源名称	污染物	污染物排放情况		排放标准限值		达标情况	执行标准名称
					排放浓度	排放速率	排放浓度限值	排放速率限值		
					mg/m³	kg/h	mg/m³	kg/h		
1	DA001	废气排放口	涂覆固化	非甲烷总烃	3.9	0.0194	50	/	达标	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951-2020）表1仪器仪表制造业（C40）
							20-30	/	达标	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020修订版）》工业涂装A级指标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.4 废气排放量核算

表28

大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	3.9	0.0194	0.0464
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0464
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0464

表29

大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口名称	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量t/a
				标准名称	浓度限值mg/m³	
1	生产车间	非甲烷总烃	封闭车间,密闭设备	《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）	2.0	0.0489
无组织排放总计						
无组织排放合计			非甲烷总烃			0.0489

表30

大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量t/a
1	非甲烷总烃	0.0953

1.5 废气排放口基本情况及监测要求

废气排放口基本情况见下表：

表31

废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	地理坐标		排气筒高度m	内径m	温度（℃）	排放口类型
			经度	维度				
1	DA001	废气排放口	113.865151°	34.078692°	15	0.4	常温	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目为非重点排污单位，具体监测频次和要求见下表：

表32 废气排放监测指标及最低监测频次

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951-2020）表1，参考执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020修订版）》工业涂装A级指标要求
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	《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）
	厂区内、厂房外	非甲烷总烃	1次/年	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951-2020）

1.6 非正常工况污染物排放情况

项目非正常排放主要是废气治理措施发生事故达不到应有效率时引起的污染物排放，项目废气处理系统发生故障的情况下，项目随即停产，待废气处理系统故障排除后，再进行生产。

本着最不利影响原则，将环保设备故障出现事故工况，生产废气不经任何处理的排放量定为非正常工况废气排放源的源强，具体见下表：

表33 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度mg/m ³	非正常排放速率kg/h	非正常排放量kg	单次持续时间	发生频次	应对措施
DA001	环保设备出现故障	非甲烷总烃	77.4	0.387	0.387	60min	≤1次/年	涉及工序应立即停止生产

针对废气处理装置故障或运行达不到设计规定运行的情况企业采取了如下措施：

①建立环保设备定期维修保养计划。安排专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行。

②建立环保设备台账记录制度，安排专人对各个环保设备的运行情况进行记录。

③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，

定期委托有专业资质的第三方环境检测单位对厂房排放的各类废气污染物进行定期检测。经采取上述措施后可及时有效地发现废气处理装置的故障，并在短时间内得到控制，不会对区域大气产生明显不利影响。

1.7 大气环境影响分析

项目运营期废气主要为非甲烷总烃。

采取措施后，非甲烷总烃有组织排放浓度均能满足河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951-2020）表1相关排放限值和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020修订版）》工业涂装A级指标要求。

厂界非甲烷总烃能够满足《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）。

厂区内、厂房外非甲烷总烃能够满足河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951-2020）表2标准要求。

综上，本项目运营期所有大气污染物均能够达标排放，对大气环境影响较小，环境影响可接受。

2. 废水

2.1 废水产排情况

本项目用水主要为员工生活用水，废水为生活污水。

本项目员工人数为30人，全年工作时间300天，不提供住宿，员工生活用水为自来水供给。根据《给排水手册》（第2册）建筑给水排水（第二版），并结合当地具体情况，不在厂区住宿用水量以35L/（人·d）计，则生活用水量为1.05m³/d，315m³/a。排污系数按0.8计，则污水排放量约为0.84m³/d，252m³/a。经厂区化粪池处理后，进入市政污水管网排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司处理。

2.2 达标排放情况

本项目外排废水为职工生活污水，经园区化粪池处理后进入市政污水管网，最终排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，生活污水排放口排放水质见下表：

表34 生活污水水质和污染物产生量情况一览表

废水种类	处理措施	类别		COD	BOD	SS	NH ₃ -N	
生活 污水 252m³/a	化粪池	产生 情况	浓度（mg/L）	300	200	220	25	
			产生量（t/a）	0.0756	0.0504	0.0554	0.0063	
		处理效率%			10	10	30	5
		排放 情况	浓度（mg/L）	270	180	154	24	
			出厂排放量（t/a）	0.0684	0.0454	0.0388	0.006	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准				≤500	≤300	≤400	/	
许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质				≤400	≤200	≤400	≤40	
达标情况				达标	达标	达标	达标	
许昌瑞贝卡污水净化有限公司出水水质				30	/	/	1.5	
入环境排放量（t/a）				0.0076	/	/	0.0004	

从上表可知，本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理，排放口各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求及许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质要求，能够实现达标排放。因此，本项目治理措施可行。

2.3 依托园区化粪池可行性

本项目厂区选址位于许昌市城乡一体化示范区5G创新应用产业园A6#栋，目前，园区内现有2个化粪池（容积合计150m³），主要容纳园区入驻企业生活污水。

经实地勘查，该厂房内各楼层卫生间均与园区化粪池联通，生活污水可以排入化粪池，本项目职工生活污水排放量较小，约0.84m³/d，且无集中的大规模排放，不会对该化粪池产生冲击。

因此，该项目生活废水依托园区现有化粪池处理是可行的。

2.4 废水进入许昌瑞贝卡污水净化有限公司的可行性分析

许昌瑞贝卡污水净化有限公司位于河南省许昌市学院南路66号，始建于1997年，共分三期进行建设，每期设计污水日处理量均为8万m³。目前，三期工程均建成投运，合计处理能力24万m³/d。其中，一期工程于1997年建设，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，二期工程于2008年建设，采用“一体化奥贝尔氧化沟+混凝沉淀”工艺，一、二期工程建成后于2020年进行提标改造，将氧化沟改

为巴顿普工艺，三期工程于2018年建设，采用AAO+深度处理工艺。三期工程建成后主要出水指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值要求（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、TP≤0.3）。

根据《许昌市排水、污水处理、再生水利用和污泥处置设施专项规划（2012-2030）》和《中原电气谷核心区发展规划调整方案（2017-2030）环境影响报告书》，中原电气谷核心区昌盛路以南生活及生产废水沿魏武大道向南汇入许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司处理。

本项目位于许昌市城乡一体化示范区魏武大道5G创新应用产业园，在许昌瑞贝卡水业有限公司污水净化分公司纳污范围内。根据现场勘查，市政污水管网敷设至项目所在区域，园区废水能够排入市政污水管网。

该项目废水满足许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水指标要求（COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：400mg/L、NH₃-N：40mg/L），且污水处理厂尚有余量满足项目需求。同时，项目生活污水排放量较小，且无集中大规模排放，不会对污水处理厂造成冲击。

因此，从收水范围、进水水质、处理余量等角度分析，该项目运营期职工生活污水排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司进行深度处理是可行的。

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

2.4 项目废水污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表35 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD、氨氮、悬浮物、BOD	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	过滤沉淀	DW001	是	一般排放口

（2）废水污染物排放执行标准

表36 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	113.870813	34.078567	0.0252	许昌瑞贝卡污水净化有限公司	间歇排放	许昌瑞贝卡污水净化有限公司	COD	30
								氨氮	1.5

(3) 废水污染物排放信息表

表37 项目水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	270	0.00023	0.0684
		氨氮	24	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD		0.00023	0.0684
		氨氮		0.00002	0.006

由上表可知项目完成后，废水污染物排放总量指标：出厂量为COD：0.0684t/a，氨氮：0.006t/a。入环境量为COD：0.0076t/a，氨氮：0.0004t/a。

2.5 废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表1 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次：本项目为非重点排污单位且仅排放生活污水，为间接排放，不需要对生活污水排放口进行监测。

3. 噪声

3.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（B.1 工业噪声预测模型）中模型进行预测。

（1）室内声源等效室外声源声功率级模型

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

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

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

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB，本项目以25计；

（2）室外声源在预测点的声压级计算

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

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

式中： $L_{p(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{p(ro)}$ —参考位置 r_0 处 A 声级，dB(A)；

D_C —指向性校正；

A_{div} —几何发散衰减量，dB(A)；

A_{bar} —遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{gr} —地面效应衰减，dB(A)；

A_{misc} —其它多方面原因衰减，dB(A)。

（3）点声源几何发散衰减模型（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的噪声预测值计算如下：

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

式中： L_r ——距离声源 r 米处噪声预测值，dB（A）；

L_0 ——距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB（A）；

r ——预测点距声源距离，m；

r_0 ——参照点距声源距离，m。

(4) 面声源的几何发散衰减 (A_{div})

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

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

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

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

(5) 工业企业噪声计算

拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算如下:

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

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

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数;

T —用于计算等效声级的时间, s;

t_i — i 声源在 T 时段内运行时间, s;

t_j — j 声源在 T 时段内运行时间, s;

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续A声级, dB;

L_{Aj} — j 声源在预测点产生的等效连续A声级, dB。

3.2 声源调查及防治措施

3.2.1 噪声防治措施

本项目噪声源拟采取以下措施:

- ①合理布置总平面布置图;
- ②选购低噪声设备, 拒绝高噪声设备;
- ③定期对设备维修管理, 维持设备处于良好的运转状态。

3.2.2 噪声源调查

噪声源强调查清单见下表。

运营 期环 境保 护措 施	表38 室内主要噪声源及源强情况一览表																						
	序 号	建 筑 名 称	声 源 名 称	声 源 强 /dB (A)	声 源 防 控 措 施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运 行 时 段 /h	建 筑 插 入 损 失 /dB (A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			声压级/dB（A）				建 筑 物 外 距 离 /m
																			东	西	南	北	
	1	生 产 车 间	涂覆机	75	厂 房 隔 音、 基 础 减 振	-11	-14	4.2	37	2	1	32	43.6	69.0	75.0	44.9	16	25	18.6	44.0	50.0	19.9	1
	2		老化室	70		0	-13	4.2	8	24	1	30	51.9	42.4	70.0	40.5	16	25	20.9	11.4	39.0	9.5	1
	注：表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为Y轴正方向。																						
	表39 北风井制浆站室外主要噪声源及源强情况一览表																						
	序 号	声 源 名 称		空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段													
				X	Y	Z	声功率级/dB（A）																
1	废气处理设施风机		21	-16	1	85		基础减振	8														
注：表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																							

3.2.3 预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）利用模型对本项目厂界噪声进行预测，厂界噪声预测见下表：

表40 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

厂界	贡献值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	22.9	22.9	65	55	达标	达标
西厂界	44.0	44.0	65	55	达标	达标
南厂界	50.3	50.3	65	55	达标	达标
北厂界	20.3	20.3	65	55	达标	达标

根据上表，项目建成后厂界最大贡献值为50.3dB（A），位于南厂界外1m，厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，对周围环境影响较小。

3.3 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目噪声自行监测内容见下表：

表41 噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四周厂界外	昼间等效声级 L_d 夜间等效声级 L_n	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4. 固体废物

本项目固废主要为职工生活产生的生活垃圾，生产过程中产生的废包装材料等一般工业固废，废气治理产生的废活性炭、废催化剂、涂覆产生的废漆桶、废电路板等危险废物。

4.1 固废产生情况

（1）生活垃圾

本项目职工约30人，不在厂内食宿，生活垃圾按0.5kg/（人·d）计算，垃圾产量为15kg/d（4.5t/a）。厂区内设置垃圾箱收集生活垃圾，定期交由环卫部门清运。

	(2) 一般工业固废 一般工业固体废物主要为废包装袋，主要为纸箱和塑料包装袋，根据建设单位提供的资料，项目废包装材料产生量为1t/a，收集暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。 (3) 危险废物 ①废活性炭 项目采用活性炭浓缩吸附+催化燃烧设备，活性炭浓缩吸附装置主要采用800碘值的柱状活性炭进行吸附，活性炭吸附饱和后进行脱附，可循环使用，活性炭吸附箱内加装的活性炭量为2m³，活性炭密度约为0.5g/cm³，更换周期为每2年更换一次，每次更换量为1t，则平均每年废活性炭产生量为0.5t。 经对照《国家危险废物名录》（2025版），废活性炭属于危险废物，HW49其他废物，危废代码900-039-49，烟气、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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物），危险特性T。收集后存放在危废暂存区，定期交由有资质单位处置 ②废催化剂 催化燃烧装置使用的催化剂采用堇青石蜂窝陶瓷作为载体，以贵金属Pt、Pd等为主要活性成分，每2年更换一次，废催化剂产生量为0.01t/次，折合0.005t/a。 经对照《国家危险废物名录》（2025版），废催化剂属于危险废物，HW49其他废物，危废代码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、过滤吸附介质等，危险特性T/In。收集后存放在危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ③废漆桶 三防漆规格为5kg/桶，年使用量约1.6523t/a，约331桶，产生废桶331个，每个约300g，则总产生量约0.0993t/a。 经对照《国家危险废物名录》（2025版），废漆桶属于危险废物，HW49其他废物，危废代码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、过滤吸附介质等，危险特性T/In。收集后存放在危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

④废漆渣

涂覆过程中因滴落或拉丝产生少量废漆渣，产生量约为三防漆总量的2%，约0.033t/a。

经对照《国家危险废物名录》（2025版），废漆渣属于危险废物，HW12染料、涂料废物，危废代码900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣，危险特性T，I。收集后存放在危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑤废电路板

项目质检过程产生不合格品，经维修后不能修复后，为废电路板，产生量约为总产量的万分之一，约300个/年，每个质量约100g，则产生量约0.03t/a。

经对照《国家危险废物名录》（2025版），废电路板属于危险废物，HW49其他废物，危废代码900-045-49 废电路板（包括已拆除或者未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃的 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件，危险特性T。收集后存放在危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

本项目固废产生汇总表如下：

表42 本项目固废产生情况及处理措施一览表

序号	名称	产生工序	属性	固废代码	产生量 t/a	形态	危险特性	处理措施
1	废包装材料	原料使用	一般工业固体废物	900-003-S17	1	固	/	暂存于一般固废暂存区，定期交物资回收部门综合利用
2	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 其他废物 900-039-49	0.5	固	T	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置
3	废催化剂	废气治理		HW49 其他废物 900-041-49	0.005	固	T/In	
4	废漆桶	涂覆		HW49 其他	0.0993	固	T/In	

				废物 900-041-49				
5	废漆渣	涂覆		HW12 染料、 涂料废物 900-252-12	0.033	固	T, I	
6	废电路板	检验		HW49 其他废物 900-045-49	0.03	固	T	
7	生活垃圾	员工生活	/	/	4.5	固	/	环卫部门清运

4.2 固体废物环境管理要求

4.2.1 一般固废暂存区环境管理要求

项目营运期废包装材料暂存于一般固废暂存区，定期交物资回收部门综合利用。

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

（1）一般固废贮存场所环境管理要求：应按照GB15562.2的规定设置环境保护图形标志；暂存间位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，并定期进行检查和维护。

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

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

4.2.2 危险废物环境管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危险废物产生量小于10t且未纳入危险废物环境重点监管单位，属于危险废物登记管理单位。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：危险废物

贮存点为HJ 1259规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所。本项目按照要求在厂区西南侧设置5m²危险废物贮存点。

危险废物贮存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

（2）危险废物在危废贮存点内储存过程污染控制要求

①废活性炭、废催化剂、废电路板等固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②应及时清运贮存的危废，实时贮存量不应超过3吨；

③各类危废应分类、分区妥善暂存；各种危废分类存放在各自的堆放区内，分层整齐堆放，每种废物堆存区设置名称标牌，并留有搬运通道，定期交有资质的单位处置，危废在厂内贮存时间不得超过1年。

（3）企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实：

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

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

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；

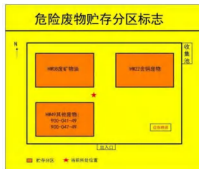
④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、

废物出库日期及接收单位名称等，并及时存档以备查阅。

(4) 危险废物识别标志

根据国家环保总局和河南省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表43 固废暂存场所环境保护图形标志一览表

名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图示图形符号
一般固废暂存区	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	
危险废物标签	警告标志	正方形边框	橘黄色	/	
危险废物贮存分区标志	警告标志	正方形边框	黄色	/	

(5) 危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年3月31日前完成上一年度的申报。

(6) 选择具有专业处置利用能力和《危险废物经营许可证》的单位，确保不造成新的环境污染。对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。

综上所述，本项目固废均得到妥善处置，综合处置率100%，体现了固体废物减量化、资源化和综合利用的原则，只要在项目运行时，将各项处理措施落实到位，认真执行，就能避免固体废物对环境的污染，从而将项目产生的固体废物对环境的污染降低到最低程度。

5. 地下水、土壤

项目运营期各功能区采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤及地下水环境。

项目各防渗区采取的防渗措施和效果如下表。

表44 本项目防渗工程污染防治分区

序号	防治区分区	装置名称	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间、涂覆区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行
2	一般防渗区	其他生产区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）执行

在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，对地下水的环境影响比较小，措施可行。

6. 环境风险

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B要求，对项目生产过程使用的原辅材料、生产过程产生的危险废物进行风险识别。

本项目涉及的危险物质有：原料库中三防漆，储存于危废暂存间中的危险废物。

6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\frac{q_3}{Q_3}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、q₃，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及的危险物料Q值判别见下表。

表45 建设项目涉及的危险物料Q值判别

序号	化学品名称	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	Q值
1	三防漆	/	1.6523	50	0.033046
2	危险废物	/	0.6673	50	0.013346
合计					0.046392

由上表可知, 本项目 Q 值 < 1 , 因此, 本项目环境风险潜势为 I, 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)》, 本项目危险物质临界量比值小于 1, 不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目, 无需开展环境风险专题, 只需要明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径, 并提出相应环境风险防范措施。

6.3 环境影响途径

本项目涉及风险物质主要分布在危废暂存间和原料间内, 主要环境风险影响途径如下:

大气环境影响: 三防漆泄漏产生的有机废气, 发生火灾、爆炸产生次生伴生污染物等对大气环境产生影响。

地下水、土壤影响: 火灾爆炸产生的消防废水、三防漆等物料泄漏对土壤、地下水产生影响。

6.4 风险防范及应急处置措施

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

(2) 定期对生产区、原料储存区、危废暂存间等重点安全区域进行维护和巡查, 全面检查生产设备及储存容器的密闭性, 发现问题及时修复, 防止

	出现“跑冒滴漏”。 （3）危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存间域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。 （4）对废气治理装置的日常运行维护，定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。针对有机废气治理措施，应及时巡查废气处理设施的电压、电流，保证正常运行，预防火灾爆炸。 （5）企业严格落实日常管理，定期进行安全检查，及时消除厂区内的风险隐患，并成立应急小组，组织演习培训，一旦发生事故，可及时做出反应，以避免事态扩大。 7. 生态环境 本项目选址位于河南省许昌市高新技术产业开发区 5G 创新应用产业园，租赁园区内现有标准化厂房进行建设，用地性质属于二类工业用地，不新增建设用地，该区域生态系统以人工生态系统为主，结构与功能单一，且生态环境敏感性相对较低，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、水源涵养重要区、湿地公园、森林公园等生态保护目标及区域，预计不会对周围生态环境产生明显影响。 因此，该项目运营期对周边生态环境影响较小。 8. 环保投资及竣工验收 本项目总投资500万元，其中环保投资22.6万元，占总投资的4.52%，建设项目环保工程投资和环保设施验收一览表如下：
--	---

表46 项目环保“三同时”验收和环保投资一览表					
类别	污染源	防治措施内容	规格/数量	投资 (万元)	验收标准
废气	涂覆固化	收集后进入1台活性炭吸附浓缩+催化燃烧设备处理，经1根15m排气筒（DA001）排放	1套	20	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1，参考执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020修订版）》工业涂装A级指标要求
废水	生活污水	依托园区化粪池	/	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水指标
噪声	设备噪声	基础减振+厂房隔音	/	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.1	/
	一般工业固废	一般工业固废暂存处3m ²	/	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险废物	危险废物暂存间5m ²	/	1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
合计：				22.6	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 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	废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	废气集气罩收集后进入1台活性炭吸附浓缩+催化燃烧设备处理，经1根15m排气筒（DA001）排放	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020），参考执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020修订版）》工业涂装A级指标要求
	厂界外无组织监控点	非甲烷总烃	封闭车间，设备密闭	《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）
	厂区内、厂房外	非甲烷总烃	封闭车间，集气罩收集	河南省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）
地表水环境	生活污水	COD、氨氮等	经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入许昌瑞贝卡污水净化有限公司深度处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求及许昌瑞贝卡污水净化有限公司进水水质要求
声环境	厂界	设备噪声	厂房隔音、基础减振、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	①废包装材料等暂存于一般固废暂存区，定期交物资回收部门综合利用。 ②废漆桶、废活性炭、废催化剂、废电路板、废漆渣等危险废物，收集后存放在危废暂存间，定期交由有资质单位处置 ③生活垃圾收集后定期交由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	（1）厂区内严格落实控制火源，按照消防安全规定，在车间及危废间内设置灭火器，并定期对消防器材进行保养和检查。同时，应在厂区内显眼位置处张贴相关警示标识。 （2）定期组织对重点防范区域进行维护和巡查，全面检查生产设备及储存容器的密闭性，发现问题及时修复，防止出现“跑冒滴漏”。 （3）企业严格落实日常管理，定期进行环境安全检查，及时消除厂区内的风险隐患，并成立应急小组，组织演习培训，一旦发生事故，可及时做出反应，以避免事态扩大			
其他环境管理要求	①环境管理制度明确环境管理组织机构和各自职责，落实企业污染治理主体责任，确保各项污染治理设施正常运营，确保各类污染物达标排放。 ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求进行排污登记。 ③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，建设项目竣工后，企业应当如实查验、监测环境保护设施的建设和调试情况，编制竣工验收监测报告。			

六、结论

本项目符合国家有关产业政策，项目总图布置合理；项目贯彻了“总量控制和达标排放”的原则，拟采取的污染防治措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水体、环境空气、声环境产生明显影响。在建设单位严格执行本报告中提出的污染防治对策和措施、严格落实环境保护措施监督检查清单、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，该项目可行。

附表

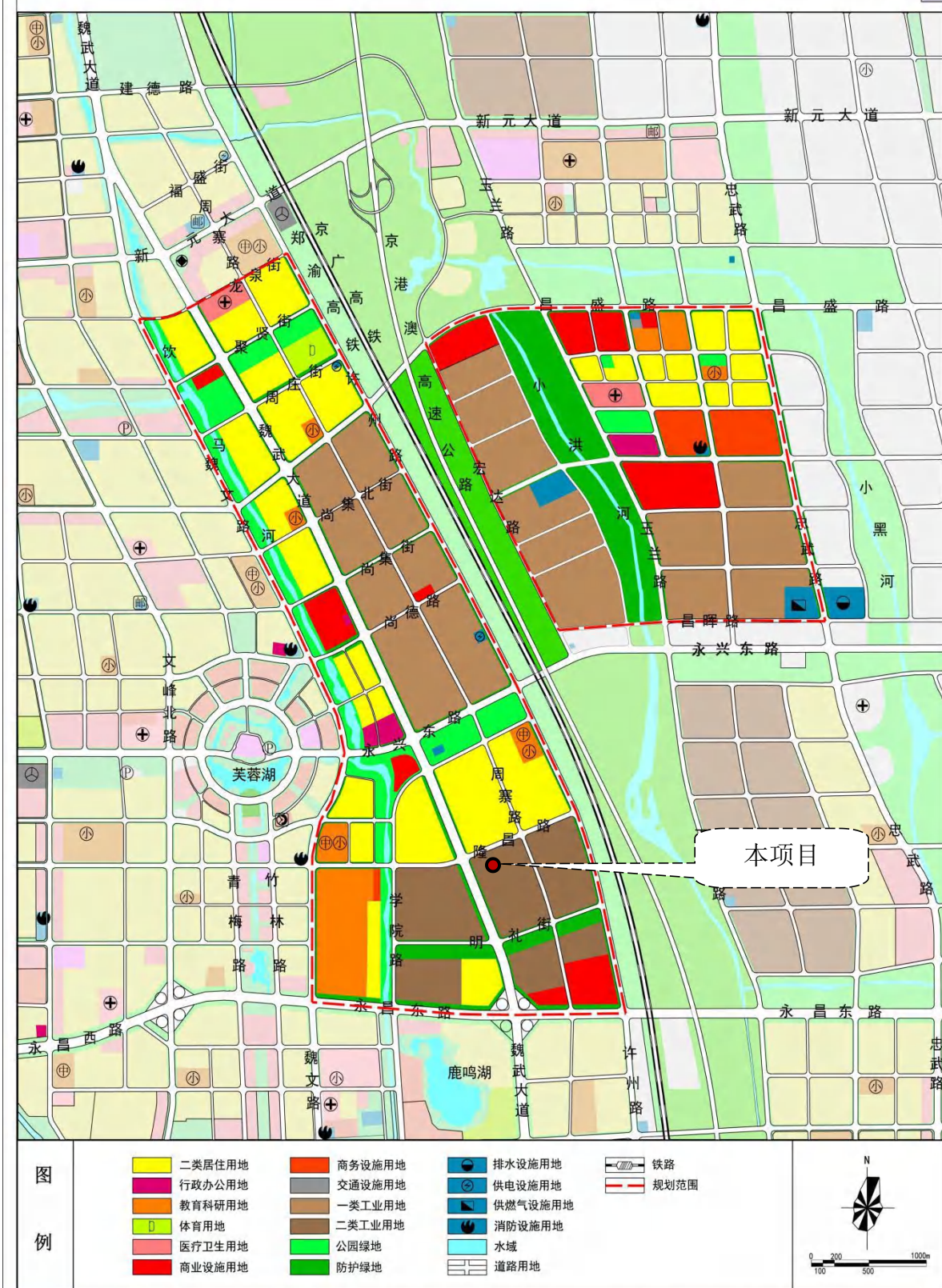
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0953	/	0.0953	+0.0953
废水	废水量	/	/	/	252	/	252	+252
	COD	/	/	/	0.0076	/	0.0076	+0.0076
	氨氮	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废催化剂	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废漆桶	/	/	/	0.0993	/	0.0993	+0.0993
	废漆渣	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
	废电路板	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a



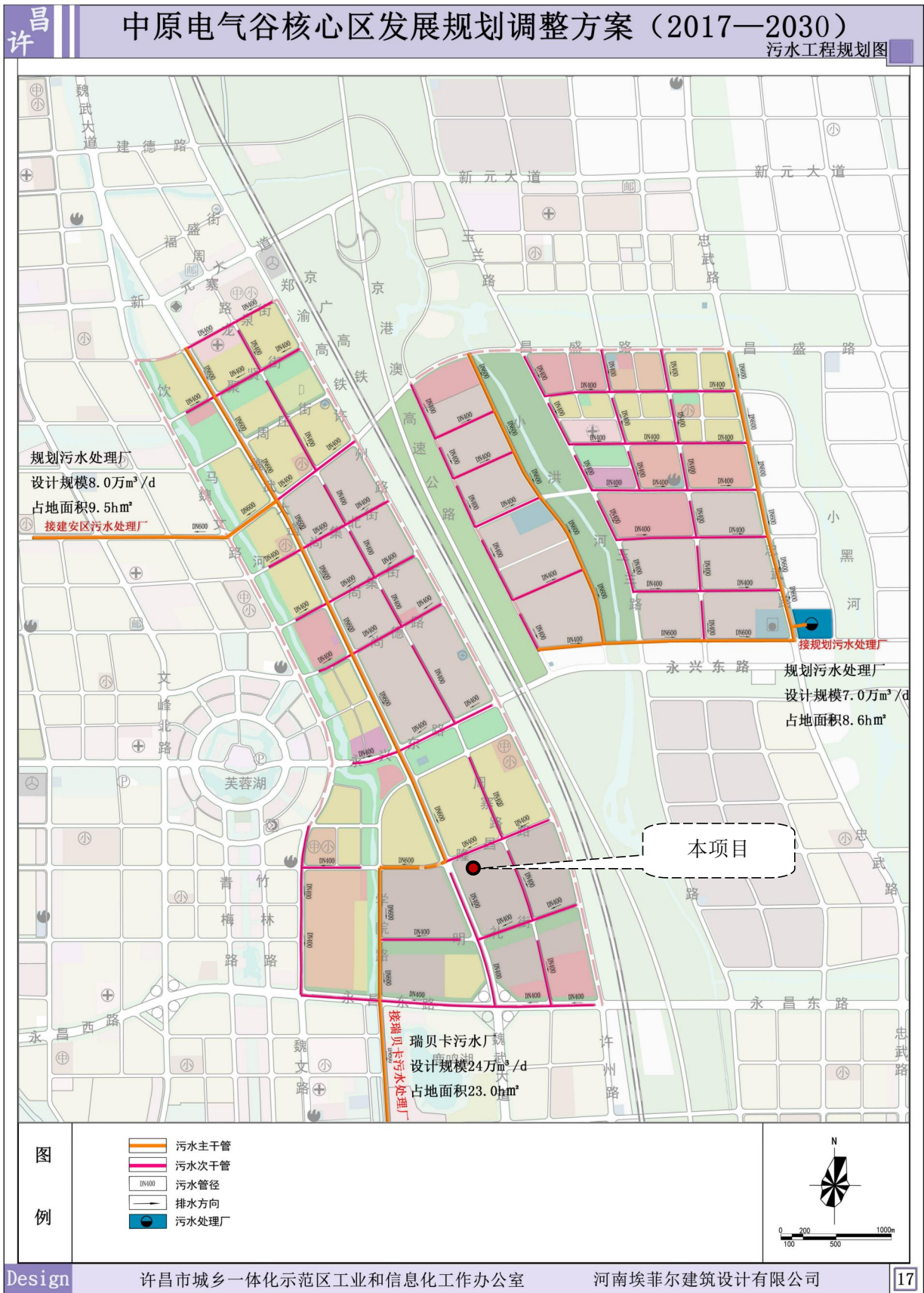
附图1 项目地理位置图



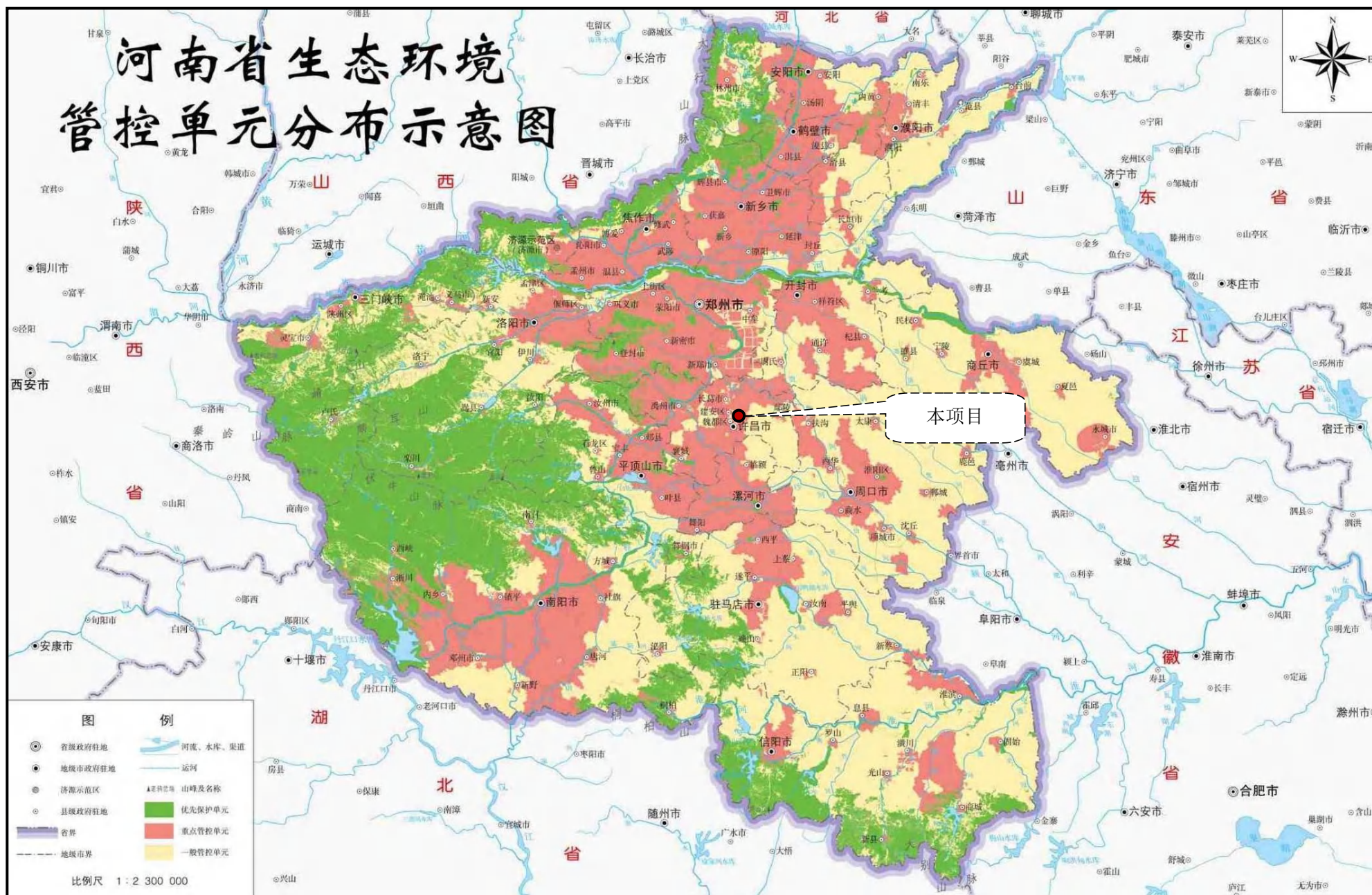
附图2 项目在中原电气谷核心区发展规划调整方案用地规划图位置



附图 3 项目在中原电气谷核心区发展规划调整方案产业布局规划图位置



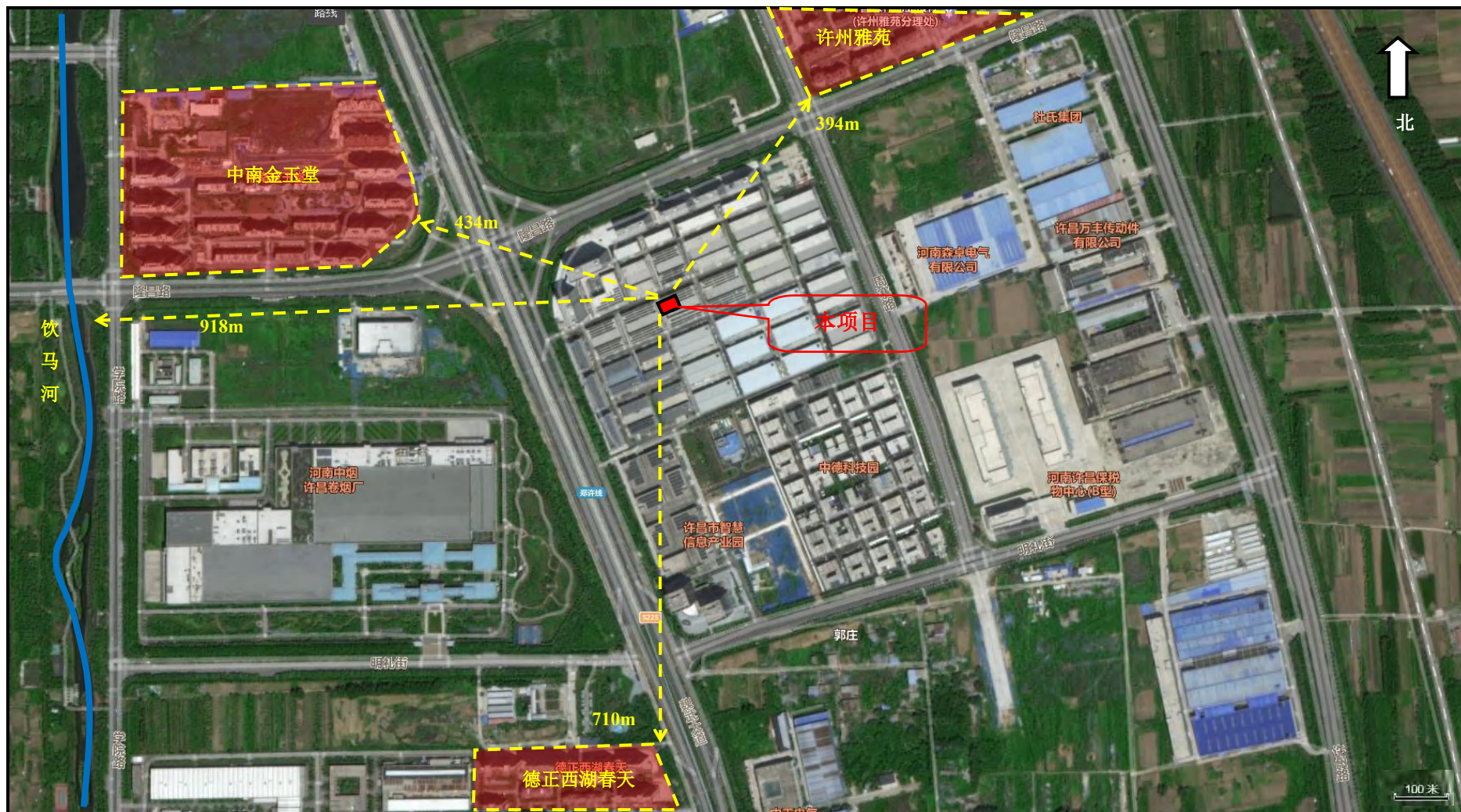
附图 4 项目在中原电气谷核心区污水工程规划图位置



附图5 项目在河南省生态环境管控单元位置示意图



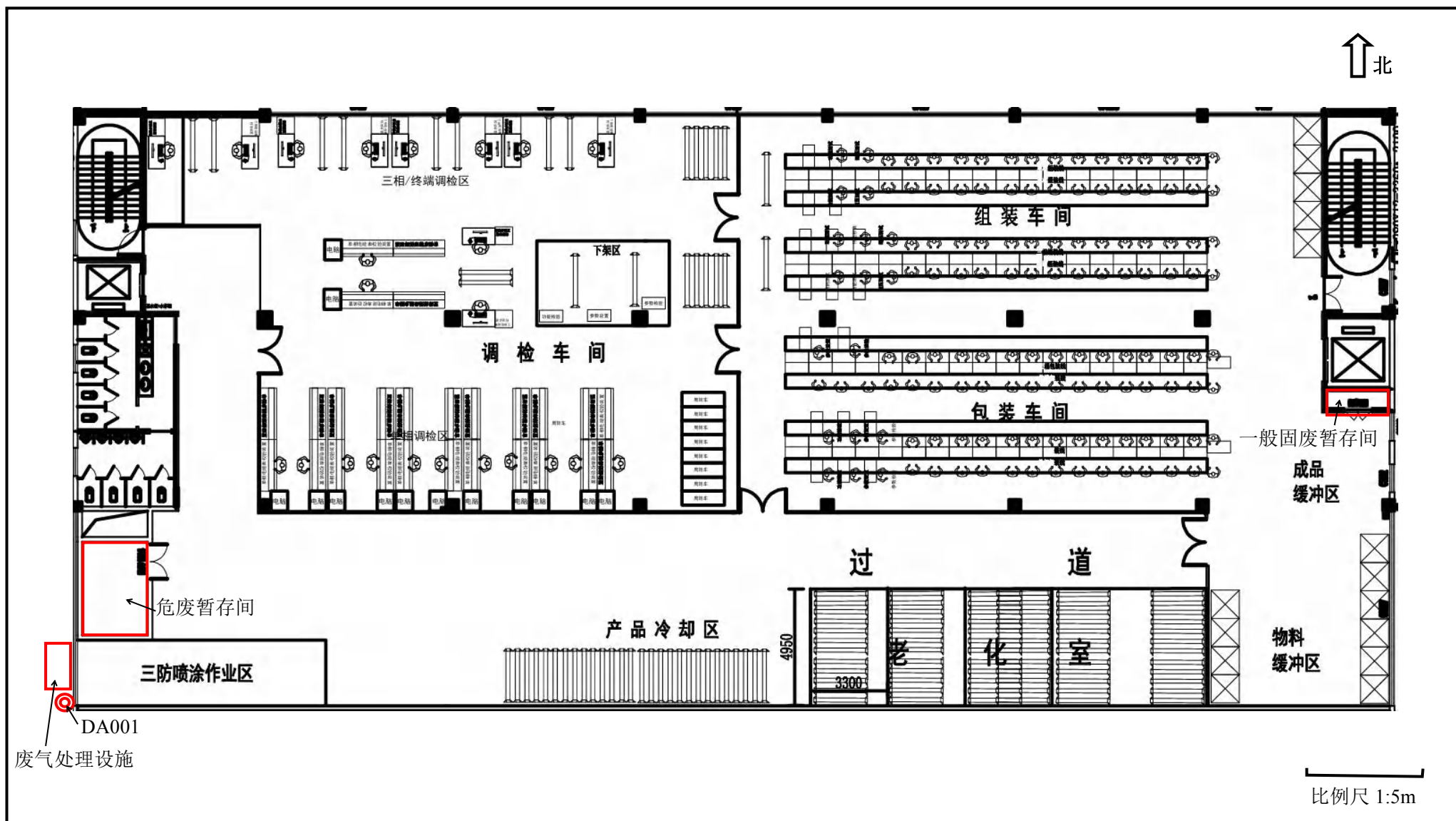
附图 6 项目在河南省三线一单综合信息应用平台截图



附图 7 项目周围敏感点示意图



附图 8 项目在 5G 创新应用产业园中位置示意图



附图9 项目车间平面布置示意图



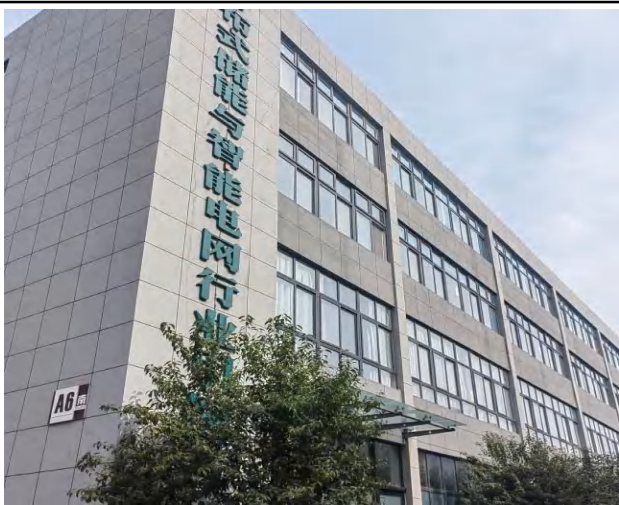
项目东侧一厂房



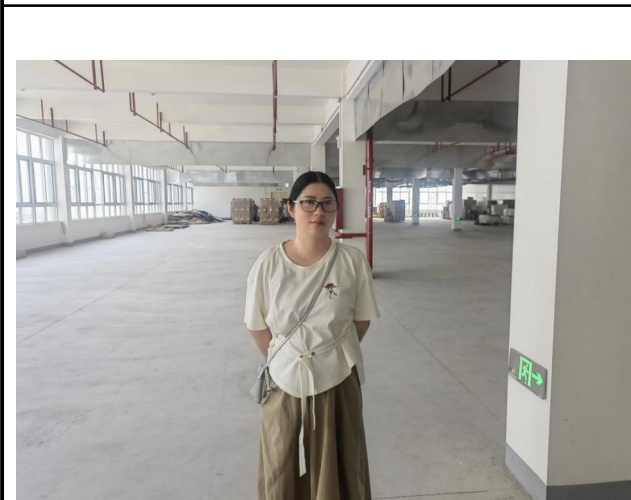
项目北侧—先行电器



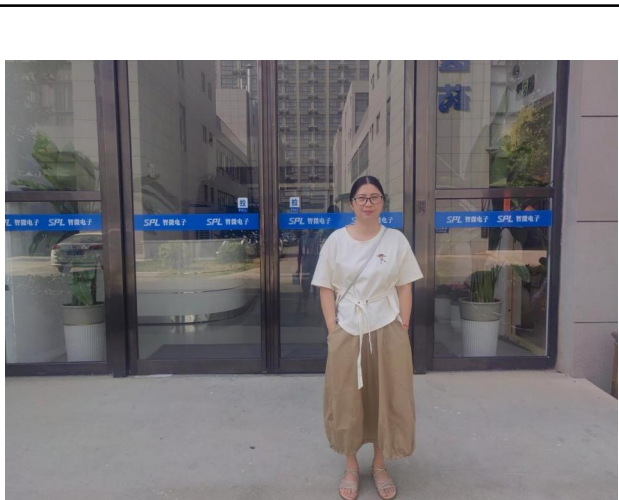
项目西侧一厂房



项目南侧一厂房



厂房现状



工程师现场照片

附图 10 项目现场及周边环境照片

建设项目环境影响评价 工作委托书

许昌绿达环保科技有限公司：

我单位拟建设深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司
年产能 300 万只电能表项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目须执行环境影响报告审批制度，编报环境影响报告表。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

委托单位（章）：深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司



2025 年 5 月 13 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2505-411057-04-01-401953

项 目 名 称: 年产能300万只电能表项目

企业(法人)全称: 深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司

证 照 代 码: 91411000MAE6TXH633

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷5G创新应用产业园A6栋

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 利用现有厂房, 建设年产300万只电能表生产线。新增电表装配线4条、调校台17台、电表老化装置15台、三防涂覆机1台、交流耐压测试装置1台;

生产工艺: 三防涂覆(部分产品)→组装→测试→老化→调试检验→包

装入库。主要设备: 装配线、老化装置、包装线、三防涂覆机等

项 目 总 投 资: 500万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期: 2025年05月19日



入驻证明

深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司年产能 300 万只电能表项目选址位于许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷 5G 创新应用产业园 A6 栋，该项目主要从事电能表生产，符合开发区产业定位及空间布局，同意年产能 300 万只电能表项目在此入驻。

特此证明！

（此证明仅限用于企业办理环境影响评价手续使用）

许昌市中原电气谷发展服务中心



房屋租赁协议

甲方（出租方）：许昌华晟实业有限公司

乙方（承租方）：深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司

根据《中华人民共和国民法典》以及有关法律法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿、公平的基础上，经协商一致，就房屋租赁事宜，达成如下协议：

第一条 租赁房屋位置、租赁面积及用途

1、甲方将位于深圳鼎晟（许昌）高新产业园 A6#栋北楼二层 厂房，房屋建筑面积 1441.435 m² 平方米，出租给乙方使用，乙方同意承租。

2、乙方租赁该房屋用作 生产办公 场所，并遵守国家和本市有关房屋使用和物业管理的规定。

3、乙方保证，在租赁期间内未征得甲方书面同意以及按规定经有关部门审核批准前，不得擅自改变上述约定的使用用途。

第二条 租赁期限

租赁期限自 2025 年 5 月 1 日至 2028 年 4 月 30 日，共计 叁 年。

第三条 租金标准及支付方式

1、上述房屋的租金标准为 15 元/平方米/月，自 2025 年 5 月 1 日起计算，2025 年 2 月 16 日至 2025 年 4 月 30 日为装修期。

2、支付方式：租金采用先付后租方式，每半年支付一次。本协议签定生效后 7 日内，乙方向甲方缴纳上述房屋的首期租金共计人民币 129729.15 元（大写：壹拾贰万玖仟柒佰贰拾玖圆壹角伍分）。半年房租到期前一个月内一次性支付下半年租金。甲方向乙方提供增值税专用发票。

3、甲方以两个月租金标准向乙方收取租房押金，本协议签定生效后 7 日内，乙方一次性向甲方支付租房押金 43243.05 元（大写：肆万叁仟

贰佰肆拾叁圆零伍分)，协议期满后，所有费用清算完毕，甲方验收合格，押金退还乙方账户。

4、收款账户信息：

账户名：许昌华晟实业有限公司

银行账号：20341102300100000264931

开户行：中国农业发展银行许昌市建安区支行

第四条 双方的权利和义务

1、甲方的权利和义务：

(1) 甲方有权按照协议约定向乙方收取租金及其他各项费用；

(2) 甲方安排陆维公司协助乙方办理工商登记、税务登记、银行开户等手续，落实相关优惠政策和资金奖励。乙方同意为陆维公司招商引荐企业，并提供相关材料。

(3) 甲方保证水电设施施工到位，满足乙方生产需要，同时甲方享有对房屋屋顶统一使用权。

2、乙方的权利和义务

(1) 乙方租赁厂房期间，应遵守国家的法律法规，按协议第一条约定的用途使用房屋，不得用作其它用途或进行违法、非法经营行为。

(2) 乙方租赁的厂房，在使用期间应做好消防安全、环境卫生工作，遵守《消防法》的相关规定。

(3) 乙方有权在同等条件下，对租赁房屋享有优先承租权和优先购买权。

(4) 乙方对租赁的厂房只有使用权，不得转租、分租、抵押、变卖等。如确需转租需事先征得甲方的书面同意，否则甲方有权收回，并解除协议。

(5) 在租赁期内，乙方独立经营，租赁房屋内发生的一切人身、财产损害，由乙方承担全部责任。

第五条 租赁房屋的交付、装修、修缮

1、交付：



(1) 甲方在收到乙方交纳的相关款项后，与乙方办理租赁房屋的交付手续。

(2) 本协议生效后，如房屋已达到交付使用条件，非因不可抗力，乙方未使用租赁房屋的，本协议约定的租赁起始日、租期等本协议约定的日期并不因此而更改，甲方有权按照本协议的约定按时收取租赁房屋的租金及其他费用。

2、装修：

(1) 乙方与甲方办理交付手续后，乙方方可开始装修，自交付之日起，租赁房屋有关因乙方装修、使用而产生的相关法律责任由乙方承担。

(2) 合同签订后 30 日内，乙方保证开始进场装修并及时投入生产作业，若因乙方单方面原因并未按期装修及投入生产作业等情况，甲方不予退还已缴纳的定金及其他前期所有费用。

(3) 装修期内，乙方须严格遵守甲方的统一管理和协调。乙方的装修方案应经甲方确认，不得对房屋中心结构、承重、消防分区等方面进行改动，不得破坏房屋的地板、楼板、栏杆、楼梯、天花板、墙面等结构，乙方确因需要改变房屋内原有的设施、设备及间隔的，须以书面形式向甲方提出申请，经甲方同意后方可实施。

3、修缮：

甲方承担租赁房屋的日常维修与保养，乙方应爱护并合理使用租赁房屋及附属设施，因故意或过失造成损坏的，应负责修复或赔偿。

第六条 租赁期满的房屋交接

1、租期届满，如乙方续约，应提前壹个月向甲方提出续约要求，续签协议。

2、租期届满，如乙方不再续约，应提前两个月通知甲方，并于协议期满7日内通知甲方及物业对租赁房屋的设施设备、物品及相关使用情况进行验收，乙方不得损坏租赁房屋内原有的基础装修、设施设备、物品等，如有损坏，照价赔偿，依附于租赁房屋的装修归甲方所有。乙方撤出租赁房屋后，遗留物品视为放弃，甲方有权处置，结清所有费用，

办理房屋退租手续。

第七条 协议的解除和终止

1、乙方有下列情形之一的，甲方有权提前解除协议，收回房屋：

- (1) 利用租赁房屋进行非法活动，损害公共利益的。
- (2) 未经甲方同意对租赁房屋做重大装修、改建的。
- (3) 故意或重大过失破坏房屋重要设施或房屋主体结构的。

2、本协议因下列情况而终止：

- (1) 协议期限届满的；
- (2) 双方协商一致终止协议的；
- (3) 合同签订后，乙方未按约定时间，及时缴纳支付租房定金的合同终止。

第八条 违约责任

1、未经双方书面同意，任何一方擅自解除本协议，或者不能履行义务导致本协议无法履行的，应当向对方支付年租金百分之十的违约金，并承担相应的法律责任。

2、如协议期满或协议解除后乙方不按约定进行房屋交接的，屋内物品视为乙方废弃物，甲方有权自行处置，由此产生的费用和责任由乙方承担。

3、违反本协议约定事项的，导致对方或第三人人身、财产等权益受到侵害，由协议过错一方承担侵权责任。

第九条 免除责任

1、因不可抗力等原因造成使用房屋、屋内设备损坏以及人身伤亡的，双方互不承担责任。

2、因供电部门断电、网络服务提供商等不受甲乙双方控制的情形导致出现故障不能上网或对乙方有关设备造成损失，双方互不承担责任。

第十条 争议解决

本协议履行中发生争议时，双方应协商解决，协商不成时，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十一条 通知

双方约定，在本协议项下或与本协议相关需要送达的任何通知或其他文书或书面文件应按照下列地址邮寄，视为送达：

1、甲方：【许昌华晟实业有限公司】

地 址：河南省许昌市城乡一体化示范区魏武大道与隆昌路交汇处（隆昌路 88 号）

联系人：王雨点

电 话：17737680250

2、乙方：深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司

地 址：河南省许昌市城乡一体化示范区魏武大道 5G 创新应用产业园 A6 栋北 102 号

联系人：庞浩

电 话：13911819826

甲方或乙方的地址、联系方式发生变更时，应提前 15 日通知另一方，若因没有及时通知另一方造成协议条款不能履行，则由没有及时发出通知的一方承担相应责任。

第十二条 协议生效及其他约定

1、本协议自甲、乙双方签字盖章之日起生效。暂未取得营业执照的企业，可在企业注册后补盖公章。

2、本协议一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份。各份均具有同等法律效力。

3、本协议未尽事宜，双方可另行协商并签订补充协议。补充协议与本协议具有同等效力。

甲 方（盖章）：

代理人（签字）：

联系电话：0374-8060066

2025 年 2 月 16 日

乙 方（盖章）：

代理人（签字）：

联系电话：

2025 年 2 月 16 日





测试报告

No. SHAEC2127971302

日期: 2021年12月28日 第1页,共3页

武汉天翔易科技有限公司
武汉市洪山区虹桥家园F区

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 防护胶

SGS工作编号: SP21-039797 - SH
型号: TS-7037
样品类型: 溶剂型涂料-电子电器涂料-清漆
样品接收日期: 2021年12月21日
测试周期: 2021年12月21日 - 2021年12月28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 30981-2020 挥发性有机化合物 (VOC)	符合

通标标准技术服务(上海)有限公司
授权签名

Sue Sheng 盛雯舒
批准签署人



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: CS@china-sgs.com



测试报告

No. SHAEC2127971302

日期: 2021年12月28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	SHA21-279713.001	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 30981-2020—挥发性有机化合物 (VOC)

测试方法: 参考GB/T 23985-2009 方法。

测试项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	650	g/L	2	503
结论				符合

备注:

- (1) 测试结果是依据GB/T 23985-2009 章节8.3计算方法2计算所得。
- 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 herein 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.

申请文件及附件真实性承诺函

许昌市生态环境局：

我单位委托许昌绿达环保科技有限公司编制的《深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司年产能 300 万只电能表项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已经我公司确认，环评报告所属内容与我公司拟建项目情况一致，在环评办理过程中，所提供的所有资料、相关证件均真实有效，与我公司项目实际情况相符，如有不实，我公司承担相应的法律责任。

特此承诺！

深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司



企业环境信用承诺书

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

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

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

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

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

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

六、本《企业环境信用承诺书》同意向社会公开。

特此承诺,敬请社会各界予以监督。

单位(盖章): 深圳智微电子科技股份有限公司河南分公司

法人代表(签字):



2025年5月28日



营业执照

统一社会信用代码
91411000MAE6TXH633



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 深圳智微电子科技有限公司河南分公司

负责人 庞浩

类型 其他股份有限公司(非上市)

成立日期 2024年12月20日

经营范围

一般项目：电工仪器仪表制造；配电开关控制设备制造；输配电及控制设备制造；终端计量设备制造；通信设备制造；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；物联网设备制造；物联网设备销售；计算机系统服务；仪器仪表制造；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电力设施器材制造（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）

经营场所 河南省许昌市城乡一体化示范区魏武大道5G创新应用产业园A6栋北102号



登记机关

2024 年 12 月 20 日

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

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

国家市场监督管理总局监制



关于对深圳智微电子科技有限公司河南分公司 年产能 300 万只电能表项目的审核意见

许昌市生态环境局：

深圳智微电子科技有限公司河南分公司年产能 300 万只电能表项目位于许昌市许昌高新技术产业开发区许昌市中原电气谷 5G 创新应用产业园内，租赁标准化厂房进行建设，拟投资 500 万元。根据许昌绿达环保科技有限公司编制的《深圳智微电子科技有限公司河南分公司年产能 300 万只电能表项目环境影响报告表》，该项目 VOCs 排放量 95.3kg/a、COD 入环境量 7.6kg/a、氨氮入环境量 0.4kg/a。

河南晁昌精密科技有限公司于 2018 年建成投产，于 2021 年 10 月营业执照注销，削减 VOCs 6965.28kg/a、颗粒物 432.12kg/a、COD 7375.8kg/a、氨氮 999kg/a。已用于项目替代量 VOCs 4521.7kg/a、COD 为 293.9kg/a、氨氮为 14.7kg/a，剩余 VOCs 为 2443.58kg/a、COD 7081.9kg/a、氨氮 984.3kg/a。

根据大气主要污染物“倍量替代”、水主要污染物“等量替代”的原则，拟同意从河南晁昌精密科技有限公司削减的指标中扣除 VOCs 190.6kg/a、COD 7.6kg/a、氨氮 0.4kg/a，用做“深圳智微电子科技有限公司河南分公司年产能 300 万只电能表项目”排放的污染物替代源。扣除后，河南晁昌精密科技有限公司剩余的 VOCs 为 2252.98kg/a、COD 7074.3kg/a、氨氮 983.9kg/a。

许昌市城乡一体化示范区建设环保局

2025 年 6 月 17 日