

许昌市万信电力线材有限公司
年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目
环境影响报告书
(报批版)

建设单位：许昌市万信电力线材有限公司

环评单位：河南乐骏环保科技有限公司

编制日期：二零二五年十二月



许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目

环境影响报告书专家技术评审意见修改清单

评审意见内容			修改说明
1	项目概况及工程分析	进一步完善工程组成内容；核实包线漆、拉丝油等原辅料种类、成分、理化性质及用量，完善原辅材料消耗，核实产品规格；补充生产设备型号，完善产能匹配性分析；完善拉丝、退火、冷却等主要过程控制描述及工艺参数，进一步细化工艺流程及产污环节分析；核实物料平衡、水平衡	已进一步完善工程组成内容（P2-1~P2-2）；已核实包线漆、拉丝油等原辅料种类、成分、理化性质及用量（P2-4, P2-6~P2-10, P2-13~P2-14），已完善原辅材料消耗，核实产品规格（P2-4, P2-6）；已补充生产设备型号，已完善产能匹配性分析（P2-2~P2-3）；已完善拉丝、退火、冷却等主要过程控制描述及工艺参数，进一步细化工艺流程及产污环节分析（P2-20~P2-24）；已核实物料平衡、水平衡（P2-15~P2-18、P2-20）
2		完善废气源强确定依据	已完善废气源强确定依据（P2-25~P2-32）
3		核实项目高噪声设备位置及源强	已核实项目高噪声设备位置及源强（P2-33）
4		核实固体废物产生类别、性质及产生量	已核实固体废物产生类别、性质及产生量（P2-33~P2-38）
5	规划及政策相符性	进一步结合许昌市生态环境分区管控成果、鄢陵县先进制造业开发区规划及规划环评，完善项目建设相符性分析	已进一步结合许昌市生态环境分区管控成果、鄢陵县先进制造业开发区规划及规划环评，完善了项目建设相符性分析（P1-19、P1-26~P1-27）
6		结合工程特点，明确项目行业类别，完善项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析	已结合工程特点，明确了项目行业类别，并完善了项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的相符性分析（P1-29~P1-31）

7	厂址选择及区域环境质量现状情况	进一步核实周边地下水水位情况；完善地表水环境质量现状调查	已进一步核对了周边地下水水位情况；并完善了地表水环境质量现状调查（P3-15，P3-8~P3-9）
8	环境影响预测及风险评价	依据核实后废气源强，完善大气预测内容	已依据核实后废气源强，完善了大气预测内容（P4-6~P4-15）
9		结合项目工程特点，优化地下水预测情景设置，完善地下水预测内容	已结合项目工程特点，优化地下水预测情景设置，完善地下水预测内容（P4-21~P4-25）
10		结合项目高噪声源分布，完善声环境预测内容	已结合项目高噪声源分布，完善声环境预测内容（P4-27，P4-30）
11		核实土壤预测评价范围及污染因子，完善土壤预测内容	已核实土壤预测评价范围及污染因子，并完善了土壤预测内容（P4-34~P4-39）
12		完善环境风险物质识别，核实 Q 值，完善环境风险防范措施	已完善环境风险物质识别，核实 Q 值，并完善环境风险防范措施（P4-42，P4-50~P4-52）
13	污染防治措施	结合项目生产工艺特征，细化废气产生环节及收集方式，核实废气气量，强化无组织废气污染控制措施，完善废气处理措施可行性分析	已结合项目生产工艺特征，细化废气产生环节及收集方式，核实废气气量，强化无组织废气污染控制措施，完善废气处理措施可行性分析（P5-2~P5-11）
14		进一步识别项目污水产生环节，补充循环冷却水不外排的合理性分析	已进一步识别项目污水产生环节，并补充循环冷却水不外排的合理性分析（P5-11）
15		完善噪声治理措施	已完善噪声治理措施（P5-19）
16		补充危险废物暂存间面积合理性分析，按照《危险废物贮存污染控制标准》完善危险废物暂存间的相关要求，完善固体废物处置措施	已补充危险废物暂存间面积合理性分析，并按照《危险废物贮存污染控制标准》完善危险废物暂存间的相关要求，完善了固体废物处置措施（P5-12~P5-15）

17		完善重点防渗分区内容，细化项目分区防渗图	已完善重点防渗分区内容，细化项目分区防渗图（P5-20~P5-21）及附图
18	其他问题	进一步核实项目“三笔帐”，完善污染物排放总量分析	已进一步核实项目“三笔帐”，完善污染物排放总量分析（P5-23~P5-25）
19		结合项目特点及排污许可要求，完善环境管理及监测计划，细化三同时验收内容	已结合项目特点及排污许可要求，完善环境管理及监测计划，细化三同时验收内容（P7-10~P7-11、P7-14~P7-15）
20		根据国内同类型先进企业情况，结合项目的原辅材料、自动化控制水平、污染物产排等情况，完善项目清洁生产水平分析	已根据国内同类型先进企业情况，结合项目的原辅材料、自动化控制水平、污染物产排等情况，完善项目清洁生产水平分析（P2-41~P2-45）
21		完善相关附图、附件	已完善相关附图、附件（见相关附图附件）

已按专家意见修改完善

专家组长：吴连成

2025年11月26日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g129gj		
建设项目名称	年产450吨绝缘铝漆包线建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	许昌市万信电力线材有限公司		
统一社会信用代码	91411024MAEU474C48		
法定代表人 (签章)	韩芳 韩芳		
主要负责人 (签字)	孙建成 孙建成		
直接负责的主管人员 (签字)	孙建成 孙建成		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南永骏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA9FEX2M63		
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
康彩霞	03520240541000000131	BH012615	康彩霞
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田富姣	审核	BH012618	田富姣
李园园	审定	BH009331	李园园
康彩霞	概述、总则、工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、结论与建议	BH012615	康彩霞

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南乐骏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MA9FEX2M63）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年产450吨绝缘铝漆包线建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为康彩霞（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240541000000131，信用编号 BH012615），主要编制人员包括康彩霞（信用编号 BH012615）（依次全部列出）等 1 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9月19日





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
91410105MA9FEX2M63

(副本) 1-1

名称 河南乐骏环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2020年07月17日

法定代表人 轩红杰

营业期限 长期

经营范围 环保科技的技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务;环境保护咨询服务;环境影响评价服务;环保工程设计、施工;土壤污染治理与修复服务;销售:环保设备。(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)

住所 郑州市金水区北环路56号天伦水晶城2号楼1单元30层3013号

登记机关

2020 年 07 月 17 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



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。



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



姓 名: 康彩霞

证件号码: 429005198408184320

性 别: 女

出生年月: 1984年08月

批准日期: 2024年05月26日

管 理 号: 03520240541000000131



编制单位承诺书

本单位 河南乐骏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MA9FEX2M63）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2025年9月19日



编制人员承诺书

本人 康彩霞 (身份证件号码 429005198408184320) 郑重承诺：
本人在 河南乐骏环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91410105MA9FEX2M63) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：





河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	429005198408184320			
社会保障号码	429005198408184320	姓 名	康彩霞	性别	女	
联系地址	**			邮政编码		
单位名称	河南乐骏环保科技有限公司			参加工作时间	2012-01-01	

账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	55747.37	3168.00	0.00	164	3168.00	58915.37

参保缴费情况						
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
	2012-01-01	参保缴费	2012-01-01	参保缴费	2012-01-01	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	4400	●	4400	●	4400	-
02	4400	●	4400	●	4400	-
03	4400	●	4400	●	4400	-
04	4400	●	4400	●	4400	-
05	4400	●	4400	●	4400	-
06	4400	●	4400	●	4400	-
07	4400	●	4400	●	4400	-
08	4400	●	4400	●	4400	-
09	4400	●	4400	●	4400	-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

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、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。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。

业务查询专用章

101021686142

数据统计截止至：2025.10.16 08:47:08

打印时间：2025-10-16

编制单位责任声明

我单位 河南乐骏环保科技有限公司(统一社会信用代码 91410105MA9FEX2M63)

郑重声明:

一、我单位符合《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,不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受 许昌市万信电力线材有限公司 (建设单位)的委托,主持编制了 年产450吨绝缘铝漆包线建设项 影响影响报告书(表)(以下简称“报告书(表)”)。在编制过程中,坚持公正、科学、诚信的原则,遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中,我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度,落实了环境影响评价工作程序,并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及报告书(表)编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。。

四、我单位对报告书(表)的内容和结论承担直接责任,并对报告表(书)内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位(盖章): 河南乐骏环保科技有限公司

2025年9月19日



建设单位责任声明

我单位 许昌市万信电力线材有限公司（统一社会信用代码
91411024MAEU474C48）

郑重声明：

一、我单位对 年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目 环境影响报告书（表）（以下简称“报告书（表）”）承担主体责任，并对报告书（表）内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告书（表），确认报告书（表）提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告书（表）及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告书（表）及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：许昌市万信电力线材有限公司

2020年9月16日



目 录

概 述	1
一、项目背景及任务由来	1
二、项目工程特点	2
三、环境特点	3
四、建设项目环境影响评价的工作过程	4
五、分析判定相关情况	7
六、项目关注的主要环境问题及环境影响	8
七、环境影响报告书的主要结论	8
第一章 总 则	1-1
1.1 编制依据	1-1
1.2 评价对象	1-3
1.3 评价因子筛选及评价标准	1-3
1.4 评价等级及范围	1-9
1.5 主要环境保护目标	1-12
1.6 与相关规划相符性分析	1-18
1.7 项目评价思路	1-45
1.8 章节设置	1-46
1.9 评价重点	1-46
第二章 工程分析	2-1
2.1 本项目情况	2-1
2.2 清洁生产分析	2-40
第三章 环境现状调查与评价	3-1
3.1 自然环境概况	3-1
3.2 区域污染源调查	3-3
3.3 环境质量现状调查与评价	3-5
第四章 环境影响预测与评价	4-1
4.1 施工期环境影响分析	4-1

4.2 营运期环境影响预测与评价	4-1
第五章 环境保护措施及可行性论证	5-1
5.1 施工期污染防治措施分析	5-1
5.2 营运期环境保护措施及其可行性论证	5-1
5.3 厂址选择与总图布置合理性分析	5-22
5.4 环保措施汇总及环保投资	5-23
5.5 总量控制分析	5-24
第六章 环境影响经济损益分析	6-1
6.1 社会效益分析	6-1
6.2 工程环境效益分析	6-1
6.3 资源损失分析	6-3
6.4 环境经济损益分析结论	6-4
第七章 环境管理与监测计划	7-1
7.1 目的和意义	7-1
7.2 污染物排放管理要求	7-3
7.3 环境监测计划	7-9
7.4 “三同时”验收	7-14
第八章 结论与建议	8-1
8.1 结论	8-1
8.2 建议	8-7

概 述

一、项目背景及任务由来

铝漆包线是采用铝材料作内导体的新型漆包线，具有优良导电性、重量轻、价格实惠等优点。近几年来，铝漆包线广泛应用于电子电器行业，是电机、变压器、传感器等核心部件的关键材料。随着家电智能化、小型化趋势的加剧，铝漆包线在消费电子领域的需求不断上升。以智能家电为例，如空气净化器、扫地机器人等产品的电机多采用铝漆包线制造，市场需求逐年增长。在新能源领域，铝漆包线也扮演着重要角色。新能源汽车电机、电池管理系统等关键部件均需要大量铝漆包线，随着新能源汽车产销量的大幅提升，铝漆包线在新能源领域的应用比例不断上升。此外，铝漆包线在风力发电、太阳能光伏等可再生能源领域也有广泛应用。风力发电机和太阳能电池板中，铝漆包线作为关键连接材料，对系统性能和稳定性起到关键作用。随着可再生能源项目的不断推进，铝漆包线在新能源领域的市场需求将持续增长。这些都给我国铝漆包线行业的发展提供了巨大的商机和广阔的市场。

为此，许昌市万信电力线材有限公司拟投资 1000 万元在许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，建设年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目，即为本项目。本项目以铝杆、聚酯漆包线漆，聚酰胺酰亚胺漆包线漆为原料生产绝缘铝漆包线，其中聚酯漆包线漆年用量为 82.1t，聚酰胺酰亚胺漆包线漆年用量为 50.7t。

本项目绝缘铝漆包线生产属于电线电缆行业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”项目，为允许类。本项目采用的工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内，符合国家产业政策。同时，本项目已在鄢陵县先进制造业开发区科技发展局备案，项目代码：2508-411055-04-01-875809。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订），本项目属于 C3831 电线电缆制造，年用溶剂性涂料 132.8t，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造

业 38”类中“77、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，环境影响评价类别为报告书，因此，本项目应编制环境影响报告书。

受建设单位委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场踏勘、收集资料、走访调查的基础上，本着“科学、公正、客观、规范”的态度，编制完成了本项目的环境影响报告书。

二、项目工程特点

根据现场勘查以及对本项目建设内容、生产工艺分析，本项目具有以下特点：

（1）本项目属于新建项目，租赁现有 1 栋空厂房进行生产。根据现场调查，该厂房目前为空置状态，厂房属于鄱陵龙力电器科技有限公司新建厂房，目前公司已与鄱陵龙力电器科技有限公司签订有厂房使用租赁合同。

（2）本项目位于鄱陵县先进制造业开发区，根据鄱陵县先进制造业开发区产业功能布局图可知，本项目位于智能制造装备产业园内，根据鄱陵县先进制造业开发区用地功能布局图可知，本项目用地为工业用地，本项目与开发区主导产业和产业功能布局不冲突，符合用地规划要求。同时，鄱陵县先进制造业开发区出具有同意本项目入驻的证明，因此，本项目与鄱陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）相符。

（3）本项目供水、供电均统一由开发区集中供给。

（4）本项目原料主要为铝杆、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆等，采用国内目前成熟的生产工艺，选择成套设备，具有较高的自动化水平，达到国内先进清洁生产水平。

（5）本项目污染物以废气和固废为主，产生的废气主要为有机废气，本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放；拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；本营运期产生的固体废弃物主要有废铝泥、废铝线、废毛毡及漆渣、废漆包线、废包装材料、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废漆桶、废拉丝油及生活垃圾。

其中废漆桶由原厂家定期保养维护回收不列入固废（根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的包装物，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的包装物，可不作为固体废物管理。因此，本项目使用油漆产生的油漆空桶，交回原供应商回收利用于原始用途，不作为固体废物管理），但贮存环节按危废管理。项目固废均能够有效利用或合理处置，并采取相应的固废污染防治措施，预计不会对周边环境产生明显的不良影响。

（6）本项目无生产废水产生，生活污水经厂内化粪池处理后进入市政污水管网后排入鄱陵县第三污水处理厂处理达标后排放。

（7）本项目生产设备噪声经采取选用低噪声设备、隔声、减震、消声等降噪措施后，厂界噪声可得到有效控制。

（8）本项目运行期产生的废水、废气、固废以及设备噪声等，均按照“预防为主、防治结合、达标排放”的原则，采用较成熟的工程治理措施，可以做到达标排放或合理处置，将其对外环境的影响降至最低。

（9）本项目环境风险为简单分析。

三、环境特点

（1）本项目厂址周边 500m 范围内不涉及饮用水源地保护区、地表文物古迹、自然遗迹和风景名胜区等环境敏感区。

（2）项目所在区域地表水属淮河水系，纳污水体为大浪沟，水体功能执行 IV 类。

（3）项目所在区域为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）2 类区，据调查，项目所在区域为环境空气质量不达标区域；项目厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求；区域地表水环境质量现状不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值的要求；区域地下水环境质量现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求；项目区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。

（4）项目东侧为龙力电器综合楼和办公楼，隔龙力电器综合楼和办公楼为树生实业（机械设备生产企业），北侧为信安电力电缆，南侧为未来大道，西侧

为康康塑化。项目厂址周边企业主要包括电线电缆、胶合板、机械设备、铜铝材料、塑料制品等企业。项目建设不会对周边企业产生影响。项目周边环境敏感点主要包含胥庄村（东，429m）、王庄（东北，893m）、袁庄（北，756m）、高庄村（西北，737m）等。

四、建设项目环境影响评价的工作过程

（1）环境影响评价的工作程序

建设项目环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段以及环境影响评价文件编制阶段。环境评价工作程序见图 1。

（2）环境影响评价的工作思路

通过对项目资料的研究，考察、踏勘、监测项目周围的环境现状；根据项目建设及排污特点，分析该项目建设可能带来的环境问题；结合区域环境特征，确定主要影响因素，预测环境影响程度、范围；以清洁生产为原则，分析项目污染治理措施及综合利用的可行性，对项目存在环境问题，提出相应的对策措施建议，在以上工作的基础上做出项目建设可行与否的评价结论。

- 通过对环境现状进行实际监测及调查，了解评价区域的环境质量现状及存在的主要环境问题。
- 依据项目资料及类比同类项目资料，并结合本项目物料衡算等，对本项目产污环节进行分析，确定本项目所排污染物源强，对所排放的污染物进行达标分析，并按照国家及地方有关环境法规的要求，遵循“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，在对本项目实施清洁生产和末端治理达标的情况下满足区域污染物总量控制要求。
- 采用合适的预测模式或采用定性分析的手段，分析项目所排污染物对环境造成的影响程度及范围，从而分析环境的可承受性。
- 根据本项目所排放污染物的性质及排放规律，对项目所产生的废水、废气、噪声以及固体废物提出具有针对性的治理措施；分析所采取防治措施的技术可行性及可靠性，确定所采取的防治措施的治理效果，确保本项目所产生的污染物均能实现达标排放和妥善处置。
- 通过对本项目生产过程中所涉及物料的理化性质及生产工艺分析，结合对国

内同类企业的生产实际状况调查，确定风险事故发生的部位、类型及规律，提出相应的事故风险防范措施建议和应急预案。

- 通过本项目的环境经济损益分析，论证项目的经济效益、社会效益和环境效益，使能达到经济建设与环境保护的协调发展。
- 对项目运营期的环境管理提出合理的建议及要求。
- 在落实清洁生产工艺和末端治理的基础上，最大限度地减少污染物排放量，结合区域环境要求，提出项目废气、废水污染物排放总量控制建议指标，从环保角度对工程建设可行性作出明确的结论。

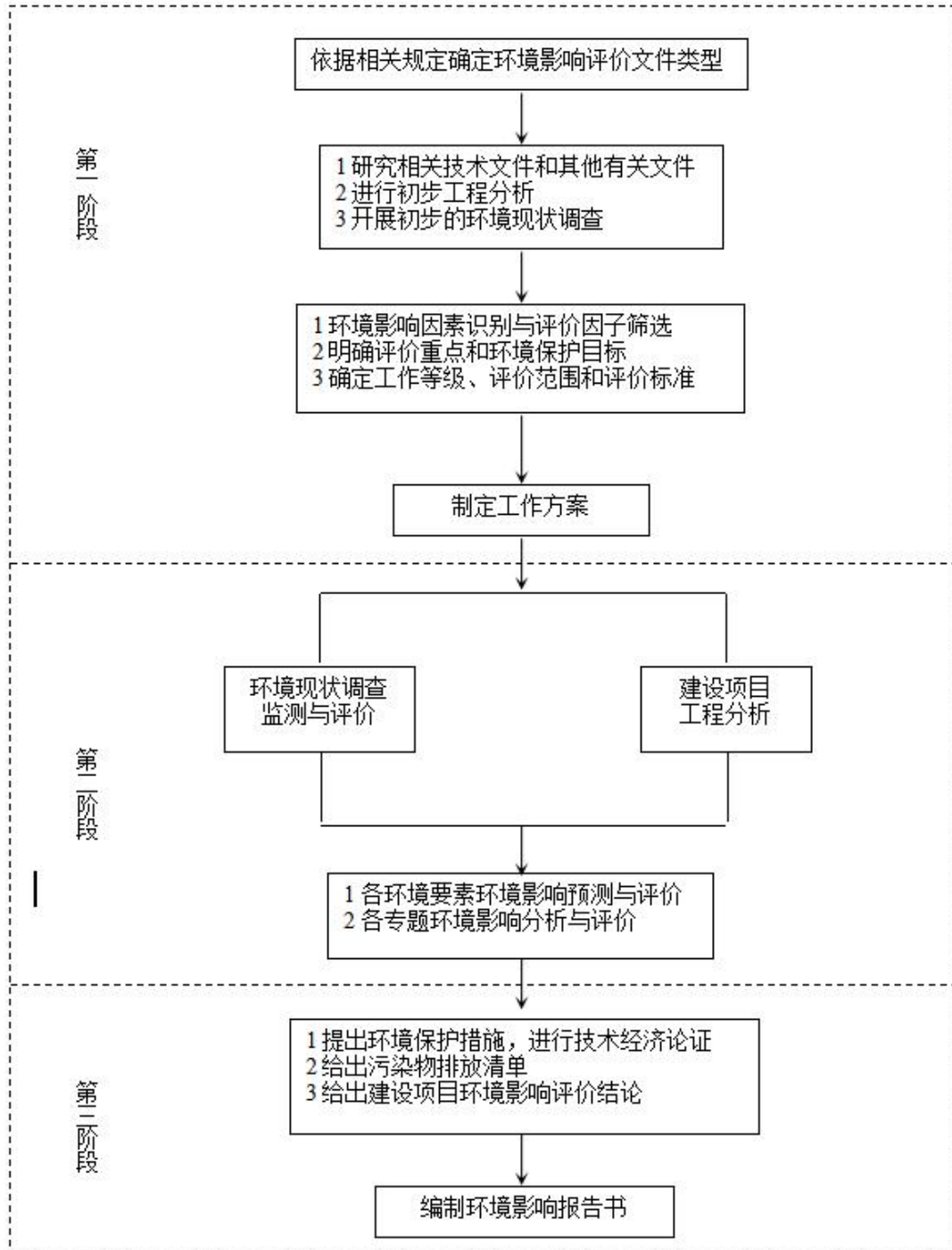


图 1 建设项目环境影响评价工作程序图

五、分析判定相关情况

1、产业政策判定情况

本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”，项目为允许类。本项目采用的工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内，符合国家产业政策。同时，本项目已在鄢陵县先进制造业开发区科技发展局备案，项目代码：2508-411055-04-01-875809。

2、规划、土地相符性情况

本项目位于鄢陵县先进制造业开发区，根据鄢陵县先进制造业开发区产业功能布局图可知，本项目位于智能制造装备产业园内，根据鄢陵县先进制造业开发区用地功能布局图可知，本项目用地为工业用地，本项目与开发区主导产业和产业功能布局不冲突，符合用地规划要求。同时，鄢陵县先进制造业开发区出具有同意本项目入驻的证明，因此，本项目与鄢陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）相符。

3、“三线一单”符合性分析

根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》（河南省生态环境厅公告 2024 年 2 号），并查询河南省三线一单综合信息应用平台（<http://222.143.64.178:5001/publicService>）可知，本项目位于鄢陵县先进制造业开发区，属于重点管控单元（单元编号为 ZH41102420001），经分析，本项目与“三线一单”的相关控制要求相符。

4、评价等级分析判定

（1）环境空气环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中关于大气环境影响评价工作等级划分原则，按照估算模式计算，确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级。

（2）地表水环境影响评价等级

项目废水主要为生活污水，由市政污水管网排入鄢陵县第三污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放。根据 HJ/T2.3-2018《环境影响评价技术导则—地表

水环境》，本项目地表水环境影响评价为三级 B。

（3）地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016），本项目为Ⅲ类建设项目，地下水环境敏感程度定为“不敏感”，本项目地下水评价等级为三级。

（4）声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，确定本项目声环境影响评价为三级评价。

（5）土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目类别为Ⅰ类，占地规模为“小型”，土壤环境敏感程度为“不敏感”，因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

（6）环境风险评价等级

根据项目情况，本项目环境风险评价为简单分析。

六、项目关注的主要环境问题及环境影响

本次环评报告关注的主要环境问题及环境影响是：

（1）本项目区域环境空气、地表水、地下水以及区域声环境质量现状能否满足相应的标准限值要求；

（2）本项目环境影响的可接受程度以及污染防治措施是否可行，重点关注营运期废气排放对项目周围近距离敏感点环境空气的影响；以及固废的安全处置问题。

七、环境影响报告书的主要结论

在对建设项目工程分析、环境质量现状的调查与监测、污染物排放情况达标分析、环境影响预测结果、环境保护措施的可行性论证、环境影响经济损益分析的基础上，严格落实报告中提出的各项环境保护及风险防控措施，依照环境管理与监测计划开展监测、建立健全各类规章制度及台账，落实总量控制与排污许可制度要求的前提下，《许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目》符合国家产业政策，符合鄢陵县先进制造业开发区土地利用规划、产业布局规划和环境准入要求，对周围环境影响较小，选址可行，且公众不反对本项目建设，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

第一章 总 则

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 修订）
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日起施行）
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）（2017 年 10 月 1 日起施行）
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》（（生态环境部令 第 4 号）2018 年 7 月发布）
- (12) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）
- (14) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]3 号）
- (15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）
- (16) 《国家危险废物名录（2025 年版）》
- (17) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）
- (18) 《河南省水污染防治条例》（河南省人民政府，2019 年 10 月 1 日实施）
- (19) 《河南省大气污染防治条例》（2021 年 7 月 30 日实施）
- (20) 《河南省土壤污染防治条例》（2021 年 10 月 1 日起施行）
- (21) 《河南省固体废物污染环境防治条例》（2025 年 3 月 1 日起施行）
- (22) 《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政

[2021]44 号)

(23) 《许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》(许政[2022]32号)

(24) 《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果(2023年版)的通知》(河南省生态环境厅公告 2024 年 2 号)

(26) 《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》(豫政办[2013]107 号)

(27) 《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》(豫政办[2016]23 号)

(28) 《鄢陵县人民政府关于划定乡镇“千吨万人”集中式饮用水源保护范围区的通知》(鄢政文[2019]84 号)

(29) 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)

(30) 《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综合治理工作的通知》(豫环办[2025]25 号)

(31) 《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》(豫政〔2024〕12 号)

(32) 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)

(33) 许昌市生态环境保护工作专班办公室关于印发《许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案》《许昌市 2025 年净土保卫战实施方案》的通知(许环专办[2025]10 号)

(34) 《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)

(35) 《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)》(环办大气函〔2020〕340 号)工业涂装行业 A 级企业要求

1.1.2 技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)

- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 8197-2017)
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)
- (14) 《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)
- (15) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月 11 日)

1.1.3 项目文件及参考资料

- (1) 许昌市万信电力线材有限公司关于本项目环境影响评价工作的委托书
- (2) 本项目备案证明文件(项目代码: 2508-411055-04-01-875809)
- (3) 本项目环境质量现状监测报告

1.2 评价对象

本次环境影响评价工作的评价对象是“年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目”。

1.3 评价因子筛选及评价标准

1.3.1 评价因子筛选

本项目环境影响因素识别内容见表 1-1。

表 1-1 环境影响因素识别表

工程分析 影响因素		施 工 期			运 行 期				
		安装	运输	噪声	废水	废气	固废	噪声	运输
自然 生态 环境	地表水				1LP				
	地下水				1LP				
	大气环境		1SP			2LP			1LP
	声环境	1SP	1SP	1SP				2LP	1LP

	土 壤				1LP		1LP		
社会 经济 环境	交 通	1SP	1SP						1LP
	公众健康			1SP	1LP	1LP		1LP	
	生活质量			1SP	1LP	1LP	1LP	1LP	2LP
备注：影响程度：1-轻微；2-一般；3-显著；影响时段：S-短期；L-长期；影响范围：P-局部；W-大范围									

由上表可以看出，本项目租赁现有空厂房进行生产，施工期主要为设备安装等，在施工期对周围自然环境、社会环境的影响是轻微、短期和局部的；本项目运行期产生的废水、废气、固废、噪声和土壤对工程周围自然、社会环境将造成一定的不利影响。同时依据国家有关环保标准、规定所列控制指标，并结合项目所处区域环境特征，筛选出本项目评价因子见表 1-2。

表 1-2 评价因子一览表

评价要素	评价因子	预测因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、二甲苯、酚类、非甲烷总烃	二甲苯、酚类、非甲烷总烃	VOCs
声环境	连续等效 A 声级 L _{Aeq}	连续等效 A 声级 L _{Aeq}	/
地表水	COD、氨氮	COD、氨氮	COD、氨氮
地下水	pH、耗氧量、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、氨氮、溶解性总固体、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、二甲苯、石油类	耗氧量、石油类	/
土壤	45 项基本因子+石油烃	二甲苯、石油烃	/
固体废物	/	/	/

1.3.2 评价标准

本次评价执行标准如下。

1.3.2.1 环境质量标准

评价执行的环境质量标准见表 1-3。

表 1-3 环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
环境空气	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级及 2018 年修改单	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
			24 小时平均	150μg/Nm ³
			1 小时平均	500μg /Nm ³
		NO ₂	年平均	40μg /Nm ³
			24 小时平均	80μg /Nm ³
			1 小时平均	200μg/Nm ³
		PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
			24 小时平均	150μg/Nm ³
		PM _{2.5}	年平均	35μg/Nm ³
			24 小时平均	75μg/Nm ³
		CO	24 小时平均	4mg/Nm ³
			1 小时平均	10mg/Nm ³
		O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/Nm ³
			1 小时平均	200μg/Nm ³
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	小时浓度	2.0mg/m ³
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）	二甲苯	1h 平均	200μg/m ³
	《大气污染物综合排放标准详解》	酚类（居住区大气中酚的最高允许浓度）	一次值	0.02mg/m ³
地表水	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》IV类	pH	6~9	
		COD	≤30mg/L	
		氨氮	≤1.5mg/L	
		总氮	≤1.5mg/L	
		总磷	≤0.3mg/L	
地下水	GB/T14848-2017 《地下水质量标准》III类	pH 值	6.5~8.5	
		氨氮（以 N 计）	≤0.5mg/L	
		硝酸盐（以 N 计）	≤20.0mg/L	

		亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0mg/L
		挥发酚类(以苯酚计)	≤0.002mg/L
		氰化物	≤0.05mg/L
		溶解性总固体	≤1000mg/L
		耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0mg/L
		砷	≤0.01mg/L
		汞	≤0.001mg/L
		铬（六价）	≤0.05mg/L
		总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤450mg/L
		铅	≤10μg/L
		氟化物	≤1.0mg/L
		镉	≤0.005mg/L
		铁	≤0.3mg/L
		锰	≤0.1mg/L
		总大肠菌群	≤3.0MPN ^b /L
		细菌总数	≤100CFU/mL
		二甲苯	500μg/L
声环境	GB3096-2008 《声环境质量标准》	3 类	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值	砷	60mg/kg
		镉	65mg/kg
		铬（六价）	5.7mg/kg
		铜	18000mg/kg
		铅	800mg/kg
		汞	38mg/kg
		镍	900mg/kg
		四氯化碳	2.8mg/kg
		氯仿	0.9mg/kg
		氯甲烷	37mg/kg

		1,1-二氯乙烷	9mg/kg
		1,2-二氯乙烷	5mg/kg
		1,1-二氯乙烯	66mg/kg
		顺-1,2 二氯乙烯	596mg/kg
		反-1,2 二氯乙烯	54mg/kg
		二氯甲烷	616mg/kg
		1,2-二氯丙烷	5mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
		四氯乙烯	53mg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
		三氯乙烯	2.8mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
		氯乙烯	0.43mg/kg
		苯	4mg/kg
		氯苯	270mg/kg
		1,2-二氯苯	560mg/kg
		1,4-二氯苯	20mg/kg
		乙苯	28mg/kg
		苯乙烯	1290mg/kg
		甲苯	1200mg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg
		邻二甲苯	640mg/kg
		硝基苯	76mg/kg
		苯胺	260mg/kg
		2-氯酚	2256mg/kg
		苯并[a]蒽	15mg/kg
		苯并[a]芘	1.5mg/kg
		苯并[b]荧蒽	15mg/kg

		苯并[k]荧蒽	151mg/kg
		蒽	1293mg/kg
		二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg
		奈	70mg/kg
		石油烃	4500mg/kg

1.3.2.2 污染物排放标准

评价执行的污染物排放标准见表 1-4。

表 1-4 污染物排放标准

污染类型	标准名称	级（类）别	污染因子	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	COD	500mg/L
			BOD ₅	300mg/L
			氨氮	--
			SS	400mg/L
			总氮	--
			总磷	--
	鄱陵县第三污水处理厂 设计进水水质标准		COD	350mg/L
			BOD ₅	180 mg/L
			氨氮	30mg/L
			SS	200mg/L
			总氮	50mg/L
			总磷	5.5mg/L
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2	酚类	20m 排气筒：排放浓度 100mg/m ³ ，排放速率 0.17kg/h，周界浓度限值 0.08mg/m ³
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)	表 1	非甲烷总烃	排放浓度限值 50mg/m ³
			甲苯与二甲苯合计	排放浓度限值 20mg/m ³

		表 2	非甲烷总 烃	涂装工序厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ；任意一次 浓度值 20mg/m ³
	《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）工业 涂装行业 A 级企业要求		非甲烷总 烃	生产设施排气筒：20-30 mg/m ³ 无组织排放监控点：小时平均 浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一 次浓度值不超过 20 mg/m ³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）		非甲烷总 烃	厂房外监测点 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ；任意一次浓度值 20mg/m ³
	《河南省环境污染防治攻坚 战领导小组办公室关于全省 开展工业企业挥发性有机物 专项治理工作中排放建议值 的通知》（豫环攻坚办 [2017]162 号）	表面涂装 业	非甲烷总 烃	有机废气排放口建议排放浓度 60mg/m ³ ，去除效率≥70%；工 业企业边界建议值 2.0mg/m ³
			甲苯与二 甲苯合计	有机废气排放口建议排放浓度 20mg/m ³ ；工业企业边界建议值 二甲苯 0.2mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）	3 类	等效声级	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
固废	参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			
	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）			

1.4 评价等级及范围

1.4.1 评价等级

1.4.1.1 环境空气评价等级

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中关于大气环境影响评价工作等级划分原则，按照估算模式计算，确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级，评判依据见表 1-5。环境空气评价工作等级计算结果及评判依据见表 1-5。

表 1-5 环境空气影响评价工作等级评判依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$

二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表1-6 环境空气评价工作等级计算结果及评判依据表

污染源		预测因子	最大地面浓度 (mg/m³)	最大占标率 (%)	D10% (m)	评价等级
有组织废气	DA001	NMHC	0.004291	0.21	0	三级
		二甲苯	0.00039	0.20	0	三级
		酚类（甲酚）	0.00156	7.80	0	二级
无组织废气	生产车间	NMHC	0.00502	0.25	0	三级
		二甲苯	0.000418	0.21	0	三级
		酚类（甲酚）	0.001673	8.37	0	二级
评价等级确定						二级

由上表可知，结合导则要求确定本项目大气环境评价等级为二级。

1.4.1.2 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3—2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分原则见表 1-7。

表 1-7 建设项目地表水环境影响评价工作等级划分依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d)；水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理达标后排入大浪沟。属于间接排放。因此，地表水评价等级按照三级 B 评价，本次评价仅做定性分析，不再进行地表水影响预测分析。

1.4.1.3 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，本项目为Ⅲ类建设项目，地下水环境敏感程度定为“不敏感”；本项目地下水评价等级为三级。

判断依据见表 1-8，本项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 1-9。

表 1-8 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

表 1-9 本项目地下水评价等级划分一览表

指标	本项目特征	级别
项目类别	本项目为“78、电气机械及器材制造中的电线电缆制造”	III类项目
地下水环境敏感程度	本项目最近的水源地为产业集聚区水厂地下水井群（共 3 眼井），其保护区情况如下：一级保护区范围：1、2、3 号取水井外围 30 米的区域。本项目距离最近的水源井为 1 号水井，距离约 1.86km，不在其保护区范围内。另外，本项目周边也无分散式饮用水水源地，目前鄱陵县境内村庄已全部实现集中式饮用水源供水。本项目周边不存在敏感和较敏感类中的保护内容	不敏感
评价等级		三级

1.4.1.4 声环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，确定声环境评价为三级评价，详见表 1-10。

表 1-10 声环境影响评价等级划分一览表

项 目	指 标
所处声环境功能区	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类
建设前后敏感点噪声级别增高量	预计<3dB（A）
受噪声影响人口	受噪声影响人口变化不大
评价等级	三级

1.4.1.5 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目为电气机械及器材制造中的电线电缆制

造，涉及使用有机涂层，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为I类建设项目，占地规模为“小型”，土壤环境敏感程度为“不敏感”，因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为“二级”。

1.4.1.6 环境风险评价等级

根据项目情况，本项目环境风险潜势为I，因此，本项目环境风险评价等级为简单分析。

1.4.2 评价范围

根据评价分级结果，结合工程特点及建设项目所在区域环境特征，确定本项目各环境因素的评价范围，详见表 1-11。

表 1-11 工程各环境因素评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评 价 范 围	
1	环境空气	二级	以本项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域	
2	地表水环境	三级 B	定性分析	
3	地下水环境	三级	≤6km ² ，厂址两侧 1000m，上游 500m，下游 2500m	
4	声环境	三级	四周厂界外 200m	
5	土壤环境	二级	四周厂界外 200m	
6	环境风险	简单分析	大气环境	定性分析
			地表水环境	定性分析
			地下水环境	定性分析

1.5 主要环境保护目标

1.5.1 项目的环境特点

(1) 厂址位置及周边环境情况

本项目位于许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，项目东侧为龙力电器综合楼和办公楼，隔龙力电器综合楼和办公楼为树生实业（机械设备生产企业），北侧为信安电力电缆，南侧为未来大道，西侧为康康塑化。项目厂址周边企业主要包括电线电缆、胶合板、机械设备、铜铝材料、塑料制品等企业。项目建设不会对周边企业产生影响。项目周边环境敏感点主要包含胥庄村（东，429m）、王庄（东北，893m）、袁庄（北，756m）、

高庄村（西北，737m）等。根据现场调查，项目尚未进行建设。厂址周边企业分布情况见图 1-1，主要敏感点分布情况见图 1-2 和表 1-12。



图 1-1 本项目厂址周边企业情况

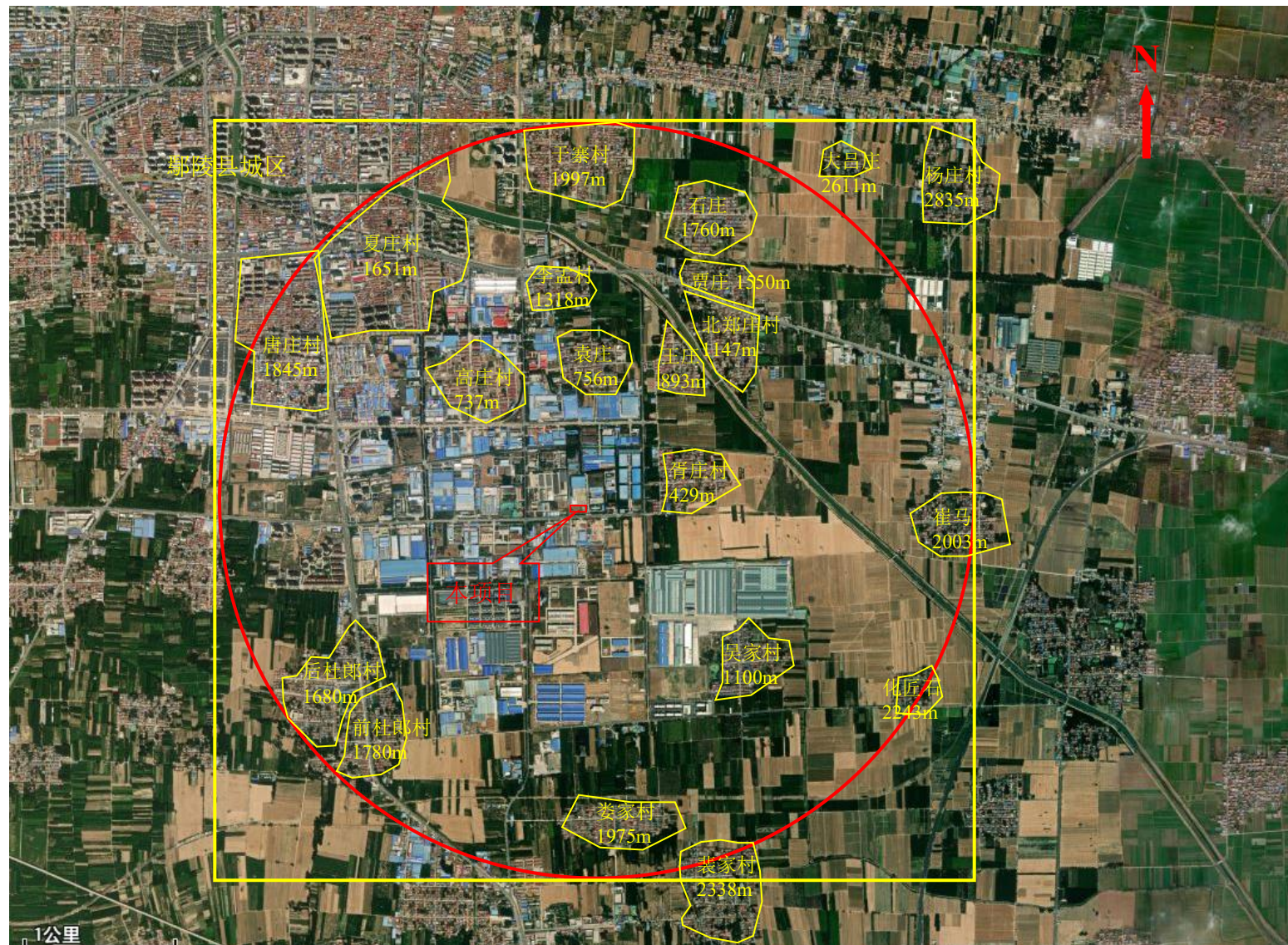


图 1-2 本项目厂址周边 2.5km 范围内敏感点分布情况

(2) 水系特征

本项目无生产废水产生,生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理,鄢陵县第三污水处理厂出水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(主要水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准水质)要求排入大浪沟。大浪沟水体功能为地表水IV类水体,控制断面为市控马栏崔马桥断面。根据 2024 年全年马栏崔马桥断面监测数据,水质监测因子为 COD、氨氮和总磷,超标因子为 NH₃-N 和 TP,不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体要求。

大浪沟位于鄢陵县境北部,鄢陵县乾明寺塔上游称汶河,其下游称为大浪沟,实际是一条河流。大浪沟还有两条支流:许扶运河和东护城河。

(3) 环境现状特征

根据引用鄢陵县大气监测站 2024 年环境空气质量基本污染物环境质量现状数据,项目区域属于不达标区,主要超标因子为 O₃、PM₁₀、PM_{2.5}。根据补充监测,非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的限值要求、二甲苯小时值均能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值要求,酚类一次值能满足《大气污染物综合排放标准详解》居住区大气中酚的最高允许浓度值要求。项目区域地表水体大浪沟马栏崔马桥断面 2024 年水质超标,超标因子为 NH₃-N 和 TP,不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体要求。地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。项目厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。项目区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准要求。

(4) 生态敏感区

根据调查,本项目评价范围内没有风景游览区、水源地等环境敏感地区及地表文物遗存。项目未在生态保护红线内,且距离生态保护防控线较远。

1.5.2 主要环境保护目标

根据对本项目产排污状况的分析,结合对项目厂址周围环境状况的现场踏

勘，确定主要环境保护目标见表 1-12。

表 1-12 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标		坐标	方位	距离 (m)	人数 (人)	功能	环境保护类别
环境空气	1	胥庄村	E114°13'12.169" N34°04'51.004"	E	429	1450	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	2	崔马	E114°14'20.456" N34°04'40.807"	E	2003	2150		
	3	吴家村	E114°13'26.692" N34°04'11.608"	SE	1100	1500		
	4	化匠石	E114°14'26.635" N34°04'00.770"	SE	2243	800		
	5	娄家村	E114°12'52.548" N34°03'37.001"	S	1975	1550		
	6	裴家村	E114°13'35.979" N34°03'24.402"	SE	2338	2550		
	7	后杜郎村	E114°12'04.201" N34°04'02.550"	SW	1680	2880		
	8	前杜郎村	E114°11'54.149" N34°03'56.776"	SW	1780	3100		
	9	高庄村	E114°12'22.731" N34°05'7.071"	NW	737	2050		
	10	唐庄村	E114°11'25.876" N34°05'12.633"	NW	1845	2650		
	11	夏庄村	E114°11'55.694" N34°05'31.327"	NW	1651	2250		
	12	鄆陵县城区	E114°11'55.583" N34°05'51.866"	NW	2500	100000		
	13	袁庄	E114°12'46.368" N34°05'14.178"	N	756	1890		
	14	李孟村	E114°12'38.412" N34°05'31.713"	N	1318	950		
	15	王庄	E114°13'9.542" N34°05'13.560"	NE	893	1250		
	16	于寨村	E114°13'04.907" N34°05'44.993"	N	1997	2560		
	17	北郑庄村	E114°13'22.057" N34°05'18.658"	NE	1147	2050		
	18	贾庄	E114°13'40.326" N34°05'23.211"	NE	1550	980		
	19	石庄	E114°13'36.733" N34°05'32.647"	NE	1760	2100		
	20	大吕庄	E114°14'08.4574" N34°05'49.9052"	NE	2611	236		
	21	杨庄村	E114°14'33.9118" N34°05'39.9723"	NE	2835	2436		
地表水	1	大浪沟		NE	1031	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
地下水	1	厂址及附近区域		/	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
声环境	四周厂界			东、南、西、北厂界				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类

土壤	厂区范围内及周边 200m 范围	《土壤环境质量·建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
----	------------------	-----------------------------

1.6 与相关规划相符性分析

1.6.1 与饮用水源保护区划相符性

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2013]107 号），鄢陵县集中式饮用水水源主要为鄢陵县康源供水有限公司地下水井群。鄢陵县康源供水有限公司地下水井群均属地下水饮用水水源地，有水源地井 8 眼，其中 1#井位于翠柳路与人民路交汇处，即鄢陵县康源供水公司院内，2~4#井位于名优花木园区入口处，金瑞大道两侧，5#井位于金瑞大道以南，邻近汶河，6#井位于金瑞大道以南、北关街以西，7~8#井位于龙岗路两侧，其中 8#井位于龙岗路与文明路交叉口。

一级保护区范围为鄢陵县康源供水有限公司 8 眼水源井向外 30m 范围内的区域，共计 8 个一级保护区，以水井以外 30m 的边线为保护区边界线；

二级保护区范围为一级保护区边界向外 300m 范围内的区域，共计 4 个二级保护区，以一级保护区边界向外 300m 的边线为保护区边界线；

准保护区为鄢陵城区汶河流经的区域，总面积为 2.102km²。

本项目距离较近的是 8#水源井，本项目与该饮用水井二级保护区边界的最近距离为 1.64km 左右，本项目不在饮用水源保护区内。

根据《河南省鄢陵县乡镇“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分技术报告》（2019 年）及《鄢陵县人民政府关于划定乡镇“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（鄢政文[2019]84 号）中相关资料，距离本项目最近的水源地为产业集聚区水厂地下水井群（共 3 眼井），其保护区情况如下：一级保护区范围：1、2、3 号取水井外围 30 米的区域。本项目距离最近的水源地为 1 号水井，距离约 1.86km，且在该水源井的侧游，不在其保护区范围内。

1.6.2 与“三线一单”相符性

本项目位于鄢陵县先进制造业开发区，根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》（河南省生态环境厅公告 2024 年 2 号），并查询河南省三线一单综合信息应用平台

(<http://222.143.64.178:5001/publicService>) 可知, 本项目位于鄱陵县先进制造业开发区管控单元, 属于重点管控单元(单元编号为 ZH41102420001), 本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1-13 和表 1-14。

表 1-13 与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”		本项目	相符性
生态保护红线	自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林、水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、湿地等	本项目用地不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	区域环境空气 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, PM ₁₀ 、PM _{2.5} 和 O ₃ 不满足二级标准要求, 超标原因为工业、生活、交通废气排放造成; 区域地表水环境质量现状不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。经采取环评建议措施后, 本项目各项污染物对周边环境的影响较小, 不触及环境质量底线		符合
资源利用上线	本项目租赁现有空厂房进行建设; 用水由开发区供水集中供给; 供电由开发区供电系统统一供给。因此, 项目建设不会触及土地资源、水资源等短缺问题, 符合资源利用上线的要求		符合
生态环境准入清单	项目所在管控单元生态环境准入清单要求见表 1-14	项目位于鄱陵县先进制造业开发区内	符合

表 1-14 与“生态环境准入清单”的符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目	相符性
ZH41102420001	鄱陵县先进制造业开发区	重点管控单元	空间布局约束 1、禁止新建不符合产业开发区产业定位和规划环评要求的建设项目。 2、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)。 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。 4、落实开发区内村庄、居民点搬迁、安置计划。 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。	本项目为绝缘铝漆包线生产, 属于电线电缆行业, 不属于“两高”项目, 根据鄱陵县先进制造业开发区规划建设局出具的入驻证明可知, 项目建设与鄱陵县先进制造业开发区产业定位不冲突, 同意该项目入驻, 因此, 项目建设符合开发区环境准入要求	相符
			污染物排放 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	项目产生的 VOCs 排放实现区域内	相符

			放管量或倍量削减替代。 2、企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理厂、垃圾集中收集等设施。污水集中处理设施实现管网全配套。加快推进污水处理厂扩建项目实施。加快中水回用设施建设提高中水回用率。 3、禁止销售、使用煤等高污染燃料。 4、鼓励企业使用低（无）VOCs，原辅材料，加强 VOCs 收集治理，开展重点行业企业绩效分级。 5、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。 6、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。 7、加快开发区内村庄搬迁工作，降低污染物对居民点影响	倍量削减替代；本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池后排入鄱陵县第三污水处理厂处理达标后排放。本项目排放的 VOCs 满足总量减排要求。本项目不属于“两高”项目	
			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。 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。 3、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、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，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	鄱陵县先进制造业开发区成立有环境应急组织机构，并制定了突发环境事件应急预案，具备一定的风险防控能力	相符
			1、依托开发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、加快开发区基础设施建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井。	本项目用水由开发区集中供给	相符

综上所述，本项目建设满足当地区域“三线一单”相关管控要求。

1.6.3 与鄱陵县先进制造业开发区发展规划及规划环评相符性

1、《鄱陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》符合性分析

（1）规划范围

东至规划 G230-百花路，北至东大街-大浪沟-高庄社区路-金汇大道，西至金

祥路-建设街-紫云路-花博大道西 320 米，南至南环路。总规划用地面积约 11.87km²。

（2）发展定位

发展定位为“两区三基地”，为建设现代化鄢陵提供有力支撑。

——全国产城融合发展示范园区。紧抓国家城乡融合发展试验区重大机遇，坚持“以城聚产、以产兴城、产城融合”的发展原则，充分考虑鄢陵开发区承载能力，按照生产空间集约高效、生活空间宜居适度的基本要求，着力推进县城与开发区设施建设、就业转移与人口集聚、要素配置与产城交融的良性互动，打造具有鄢陵特色的产城融合发展示范园区。

——全省绿色低碳发展示范园区。紧抓全国生态文明建设示范县创建机遇，以碳达峰碳中和为牵引，统筹县域生态优势与开发区绿色低碳转型发展，积极推动开发区产业结构、能源结构调整，在全省开发区建设发展中率先实现碳排放达峰，探索产业转型升级与区域生态建设协调平衡的绿色永续发展之路，打造独具魅力的绿色低碳开发区。

——全国重要的卫生材料生产基地。紧抓国家和省、市大力培育发展生物医药战略性新兴产业发展机遇，深入实施龙头企业培育计划，延长健康医疗用品产业链，加快推进鄢陵县卫生材料产业规模化、集群化、高端化、智能化转型发展，打造成为以高端医用敷料、健康医疗用品为引领的产业特色鲜明、竞争优势突出、成长性高的鄢陵县百亿级卫生材料产业集群，发展成为全国重要的卫生材料生产基地。

——全国具有影响力的纺织服装、装备制造、现代家居生产销售基地。顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，深化新一代信息技术与制造业融合发展，发挥产业特色优势，大力推进纺织服装、装备制造、现代家居等传统产业转型升级，大力支持和鼓励纺织服装、装备制造、现代家居等传统制造业龙头企业和“专精特新”中小企业发展，深入开展增品种、提品质、创品牌行动，加快提高服装、家纺创意设计能力，积极推动传统装备转型智能“新装备”，大力开展集研发、生产、销售、装修设计和施工于一体现代家居全产业链条培育，努力打造全国具有影响力的纺织服装、装备制造、现代家居生产销售基地。

——郑州都市圈新兴制造业基地。紧抓郑州都市圈发展机遇，深入对接郑许一体化、融入郑汴许“黄金三角”，立足鄢陵开发区装备制造、现代家居、卫生材

料主导产业发展特点，着力强化区域产业链接和协作配套，带动拓展开放合作新空间，着力打造开港许产业带新增长极。

（3）规划主导产业及产业发展重点

开发区规划主导产业为装备制造产业、现代家居产业及卫生材料产业。

①装备制造产业

立足鄢陵县装备制造产业基础优势，以“智能化、高端化、绿色化、服务化、集群化”为主攻方向，聚焦新能源装备、智能制造装备、电力装备再制造、高端医疗装备等特色装备制造，强化创新引领、主体培育、融合发展、示范应用，深入对接融入郑州都市圈装备产业链，加快鄢陵装备产业集群化发展，将鄢陵开发区打造成为郑州都市圈高端装备生产制造基地。

②现代家居产业

充分发挥鄢陵县板材家具产业基础优势，积极引导现代家居板材企业项目向鄢陵开发区聚集，协同招引国内外现代家居生产企业以及五金、布艺等配套产业，着力强龙头、补链条、聚集群、抓创新、创品牌、拓市场，推动现代家居产业提档升级，形成布局优化、链条完善、功能协同、竞争力强的现代家居产业发展新格局，推动鄢陵现代家居全产业链发展。

③卫生材料产业

围绕“大卫生”“大健康”发展需求，发挥鄢陵医疗卫生材料产业基础优势，以振德集团为牵引带动，加快推进医疗卫生材料产业技术创新、产品创新和服务模式创新，大力发展高值医用耗材，不断提升鄢陵卫生材料产业基础高级化和产业链现代化水平，打造全国最大的自动化、智能化卫生材料生产基地。

（4）规划布局及用地规划

1）空间布局结构

鄢陵开发区总体空间布局结构概括为“一心两轴、五园三配套”。

“一心”。即依托金汇大道与鄢陶路交汇处集中连片配套服务设施建设，打造形成开发区综合配套服务中心，重点围绕开发区的产业集聚发展需求，提供生活性、生产性等公共配套服务设施，包括提供创新创业综合服务、研发设计、检验检测、电商云仓、信息服务、知识产权服务以及集中配置停车场、行政办公、购物、住宿、餐饮、商务、租赁住房、医疗等生活配套服务设施，为开发区内常驻居民、企业职工提供优质的生产生活服务，实现开发区配套服务功能的提档升级，

打造鄱陵开发区产业高质量发展服务中心。

“两轴”。即依托鄱陶路形成的南北向开发区产业发展轴线和依托金汇大道形成开发区东西向产业发展轴，通过产业发展轴线连接开发区卫生材料、装备制造、现代家居、综合服务、物流服务等各个产业片区。

“五园”。即依托开发区六大产业片区以及行业骨干企业形成五个各具特色的产业园。包括大健康产业园（包括健康用品产业区和卫生材料产业区两大片区）、装备制造产业园、现代家居产业园、关联配套产业园和现代物流产业园等五园。

“三配套”。即依托开发区内及周边三大集中连片生活区，打造三个开发区配套服务区。聚焦着做好开发区产业发展配套生活服务，基于 15 分钟生活圈理念，打造开发区三个配套生活区。其中，南部、中部两个配套生活区位于开发区内，西部关联生活配套区紧邻开发区。生活配套服务区主要沿大浪河两侧、金汇大道与花博大道交汇处、金汇大道、鄱陶路等规划布置居住、商贸及综合服务设施，形成综合生活配套服务区，为开发区生产生活提供居住、医疗、卫生、文化、商贸等生活性服务。

2) 产业功能布局

①大健康产业园

大健康产业园占地面积为 3.04km²。大健康产业园包括健康用品产业区（占地面积为 2.17km²）和卫生材料产业区（占地面积为 0.87km²）两大片区。建设“以健康产品为核心、以现代智能物流为动力”的专业性园区，促进鄱陵县健康产品生产规模化、集中化和国际化发展，为鄱陵县大健康产业的发展提供支撑。其中，健康用品产业区重点集聚发展医疗器械、医疗辅助用品、卫生健康用品、健康智能产品、健身器材、专项运动器材、按摩器械、治疗仪、垫毯等相关企业；卫生材料产业区重点集聚发展医药制造业中的“卫生材料及医药用品制造”和“药用辅料及包装材料制造”企业，包括卫生材料、外科敷料、药用辅料、药用包装材料以及其他内外科用医药制品等相关企业。

②智能装备制造产业园

占地面积为 1.86km²。以“延链、补链、强链”为发展主线，立足制造产业高端化、智能化、绿色化发展态势，完善装备制造产业链，加大引进装备制造龙头企业、核心企业，结合新技术、新材料、新能源发展，重点集聚发展新能源装备、智能制造装备、电力装备再制造、高端医疗装备等特色装备制造产业。

③现代家居产业园

占地面积为 1.82km²。顺应现代家居行业的发展趋势和要求，着眼强链、延链、补链发展需要，针对产业链薄弱、缺失环节，抓住龙头企业布局大家居产业的窗口机遇，引导支持龙头骨干企业在鄢陵开发区布局发展大家居产业，着力构建集生产、研发、销售、培训、展示、物流、检验检测于一体的完整的现代家居产业体系。重点集聚发展现代家居生产、智能家居设计、装饰设计、互联网装修现代家居中小型企业，加强五金配件、工业设计、物流配送、节能环保等上下游关联产业培育引进，增强本地产业链本地化配套水平。

④关联配套产业园

占地面积为 1.95km²。充分发挥鄢陵卫生材料、装备制造、现代家居、纺织箱包等产业发展基础优势，强化链群发展理念，以提升产业链群、完善产业生态为核心，以精准招商为导向，瞄准长三角、粤港澳大湾区产业转移，大力发展开发区主导产业关联配套产业，积极发展科技咨询、工业设计、信息服务、现代物流、电子商务等生产性服务业，提升开发区产业配套水平，加快形成产业协同发展体系。

⑤现代物流产业园

占地面积为 0.2km²。依托鄢陵开发区良好的区位优势，聚焦完善开发区产业发展物流配套服务，在开发区西南部，紧邻郑合高铁鄢陵南站、三洋铁路鄢陵站、兰南高速鄢陵出入口规划布局仓储物流片区，并配套相应办公、商业、会展、贸易等功能设施，辅助物流仓储区形成开发区现代物流产业园区。

本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，位于许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，根据鄢陵县先进制造业开发区产业功能布局图可知，本项目位于智能装备制造产业园内，根据鄢陵县先进制造业开发区用地功能布局图可知，本项目用地为工业用地，本项目与开发区主导产业和产业功能布局不冲突，符合用地规划要求。同时，鄢陵县先进制造业开发区出具有同意本项目入驻的证明，因此，本项目与鄢陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）相符。

3) 基础设施情况

给水工程规划：鄢陵县开发区的给水系统是城市给水系统的一部分，开发区给水管网与鄢陵县城中心城区给水管网相连接，由中心城区外的中心水厂（设计

供水能力 5 万立方米/日）、人民中路北侧的老水厂（设计供水能力为 1 万立方米/日）供水，逐步取消开发区内各类企业自备井供水设施。到 2025 年，开发区基本形成以南水北调水为主，黄河水、地下水为补充的优质安全的饮用水供给保障体，开发区水厂供水能力满足开发区企业及居民的生产生活。

排水工程规划：开发区排水系统采用雨、污分流制。

① 污水系统规划：开发区废水依托开发区现有污水处理厂（鄢陵县环保污水处理厂）和新规划建设第三（工业）污水处理厂（鄢陵县第三污水处理厂）。在第三污水处理厂建成之前，开发区废水依托开发区现有污水处理厂处理，待第三污水处理厂建成之后，开发区废水全部排入第三污水处理厂处理。同时，依托开发区两大污水处理厂，加快开发区中水回用建设。到 2025 年，力争开发区中水回用率达到 30%以上。

② 雨水系统规划：雨水排放遵循就近排放的原则，管道布置考虑地形特点，采取分散布置，以河道划分排水分区，充分发挥自然水体对雨水的排蓄作用，开发区雨水按照排水分区就近排入汶河、许扶运河、二级河和大浪沟等开发区周边现有河道。雨水管网采用自流方式接入收纳水体，管道在入河处的设计管底高程应根据河道防洪水位确定，满足在受纳水系水位达到相应防洪标准时，雨水仍可以重力自流方式排入的要求。雨水管渠设计重现期宜采用 2-5 年，内涝防治重现期宜取 30-50 年。发挥坑塘、洼地、绿地、河流的雨水调蓄、净化作用，结合现状大浪沟、二级河及二级河支渠以及街头公园绿地，打造兼具景观与雨水消纳功能的水系统。

③ 供热工程规划：鄢陵开发区供热总热源由开发区内现有热电厂提供集中统一供热，同时根据开发区供热需求，规划若干热交换站热力网采用闭式双管制，管道沿道路成环状布置，在安全供热、合理布局的前提下，管网尽量减少穿越铁路等穿跨越工程，尽量避免繁华干道。供热管道地沟和直埋敷设管道均沿道路铺设，应铺设在人行道、绿化带或慢车道下，热网应做防腐及保温处理，并考虑热补偿。补偿器、管线分支及有阀门处设置检查井。热网应采用地下敷设方式，各产业园区或企业内部的蒸汽管网在环境景观、安全条件允许时可采用地上架空敷设方式。

本项目生产过程中用热直接采用电加热，用水由开发区集中供给，本项目生活污水经化粪池后进入市政污水管网后排入鄢陵县第三污水处理厂进行处理。

2、规划环评及规划审查意见符合性分析

根据《鄱陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》和该规划环评报告书审查意见（许环建审[2024]46 号），本项目与开发区规划、规划环评审查意见的相符性详见表 1-15 和表 1-16。

表 1-15 开发区环境准入条件

类别	环境准入条件	本项目	符合性
基本条件	（1）必须符合国家 and 河南省相关行业产业政策； （2）必须符合开发区规划和环境功能区划要求； （3）必须符合国家或河南省有关行业准入条件和标准； （4）必须符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。	本项目符合国家、河南省产业政策；符合开发区规划和环境功能区划要求，符合行业准入条件，符合法律法规等规定的环境保护要求	符合
产业发展	（1）结合开发区功能定位及发展目标，坚持高水平、高起点，优先发展技术含量高、附加值高、符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。 （2）优先引进节能、环保和有利于开发区产业链条延伸的项目，力求发挥各项目之间的协向效应，提高产品关联度。 （3）鼓励中水回用企业发展，鼓励企业进行工业用水循环利用和工业固废综合利用。 （4）禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目，不属于《产业结构调整指导目录》鼓励类、限制类、淘汰类的均为允许类，允许类项目入区应满足本列表相关要求。	本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，符合相关产业政策要求，采用先进生产工艺和可靠的污染治理技术；项目属于《产业结构调整指导目录》允许类	符合
空间布局约束	（1）禁止新建不符合开发区产业定位和规划环评要求的建设项目。 （2）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）。 （3）对不符合开发区规划的现有企业，限制其发展，可在现有厂区内发展，不得新增用地发展。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。 （4）落实开发区内村庄、居民点搬迁、安置计划。 （5）开发区内配套生活区主导风向上风向紧邻位置不宜布置以粉尘、甲醛污染为主要污染源的板材加工类企业。 （6）在文物保护单位的保护范围内，不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业，但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。 （7）在水源地保护区范围内，严禁设置排污口，严禁新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，根据鄱陵县先进制造业开发区规划建设局出具的入驻证明可知，项目建设与鄱陵县先进制造业开发区产业定位不冲突；同时，本项目不涉及使用高污染燃料；不属于“两高”项目，不涉及文物保护单位，不涉及饮用水源保护区	符合
污染物排放管	（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。 （2）企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水	本项目涉及 VOCs 排放，实行区域 VOCs 排放倍量削减替代；本项	符合

控	<p>污水处理厂设施。污水集中处理设施实现管网全配套。加快推进污水处理厂扩建项目实施。加快中水回用设施建设提高中水回用率。</p> <p>(3) 禁止销售、使用煤等高污染燃料。</p> <p>(4) 鼓励企业使用低(无)VOCs, 原辅材料, 加强 VOCs 收集治理, 开展重点行业企业绩效分级。</p> <p>(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。</p> <p>(6) 加快开发区内村庄搬迁工作, 降低污染物对居民点影响</p>	<p>目无生产废水产生, 生活污水经厂内现有化粪池进入处理后进入市政污水管网后排入鄱陵县第三污水处理厂进行处理; 不使用高污染燃料</p>	
环境 风险 防控	<p>(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。</p> <p>(2) 开发区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求, 相关企业事业应制定完善的突发环境事件应急预案, 并报环境管理部门备案管理, 并落实有关要求。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(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, 确定优先监管地块, 并按要求采取污染管控措施。</p>	本项目不涉及	/
资源 利用 效率	<p>(1) 依托开发区内污水处理厂建设再生水回用配套设施, 提高再生水利用率。</p> <p>(2) 加快开发区基础设施建设, 实现开发区内生产生活集中供水, 逐步取缔关闭企业自备地下水井。</p>	本项目不涉及	/
限 制、 禁止 项目	<p>(1) 禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目。</p> <p>(2) 禁止引入《市场准入负面清单》禁止准入类。</p> <p>(3) 禁止新建不符合开发区产业定位和规划环评要求的建设项目。</p> <p>(4) 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)。</p> <p>(5) 禁止新建、扩建单纯新增产能的水泥、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、砖瓦窑等产能过剩行业。</p> <p>(6) 禁止新建“两高”项目。</p> <p>(7) 严格控制涉铅、汞、镉、铬、砷重金属排放的建设项目, 实施总量控制制度, 新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求, 否则禁止入驻。</p> <p>(8) 禁止新建、扩建污染严重的建设项目(有化学反应的化工, 制革, 毛皮鞣制, 化学制浆造纸, 印染, 酿造, 独立电镀等)。</p> <p>(9) 限制生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、稀释剂、清洗剂、胶粘剂、固化剂的项目入驻。</p> <p>(10) 禁止生产甲醛项目入驻。</p> <p>(11) 禁止采用露天和敞开式喷涂工艺的企业, 或 VOCs 废气治理技术单一, 难以稳定达标排放的项目入驻。</p>	<p>本项目为绝缘铝漆包线生产, 属于电线电缆行业, 为《产业结构调整指导目录》允许类, 与开发区产业定位和规划环评不冲突, 不涉及使用高污染燃料, 不属于产能过剩行业, 不属于两高项目, 不涉及重金属, 不属于相关的污染严重的项目</p>	符合

表 1-16 本项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	类别	要求	本项目情况	相符性
1	优化空间布局	加强与国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控的衔接,保持相互协调一致;做好规划控制和生态隔离带建设,加强对开发区范围内及周边饮用水源地、生活区的防护,确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。同时,科学引进项目并合理优化布局,严格控制饮用水源地、生活区周边项目建设。	本项目符合开发区发展规划和“三线一单”要求;周边 500 米范围无饮用水源地,距离最近的生活区为东侧 429m 的胥庄村	符合
2	完善基础设施建设	针对开发区现存的生态环境问题,加快推进集中供热、排水等基础设施建设,细化中水回用方案,完善雨水、污水、中水配套管网,实现开发区内雨污分流和污水妥善处理。同时,结合开发区项目建设和环境管理需求,适时启动鄱陵县环保污水处理厂提标和第三污水处理厂扩建工作。	本项目无生产废水产生,生活污水经厂内现有化粪池进入处理后进入市政污水管网后排入鄱陵县第三污水处理厂进行处理;不使用高污染燃料	符合
3	严格建设项目环境准入	严格落实《报告书》环境准入要求,鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻;限制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、胶粘剂等项目入驻;禁止纳入相关产业政策限制类项目入驻(落实产能置换且符合开发区产业发展方向的项目除外),禁止建设污染严重的化工、制革、毛皮鞣制、化学制浆造纸、印染、酿造、独立电镀等项目。	本项目满足规划环评报告书环境准入要求,与开发区功能定位不冲突,属于国家鼓励类项目,同意项目入驻;不属于限制类和污染严重项目	符合
4	强化污染物排放总量控制	根据大气、水、土壤及重金属污染防治相关要求,严格执行有关行业污染物排放标准;严格执行污染物排放总量控制制度新增污染物排放指标应做到“等量、倍量或减量替代”,确保区域环境质量持续改善。	本项目各产污环境均配套污染防治措施,满足污染物排放标准;污染物排放总量满足倍量替代要求	符合
5	健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜建立健全开发区环境监督管理、环境风险防范体系和联防联控机制,提升开发区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全;建立完善包括环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤等环境要素的监控体系,做好长期跟踪监测与管理,并根据监测评估结果适时优化调整开发区总体规划。	/	/
6	开展环境影响跟踪评价	在规划实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价,跟踪规划环评成果落实情况,对规划进行相应的调整和改进;规划内容发生重大变化或者新一轮修编时,应重新进行环境影响评价。	/	/
7	对入区项目的环评建议	拟入园的建设项目应结合规划环评提出的意见做好环境影响评价工作,落实相关环保要求,加强与规划环评联动,重点开展工程分析、环境影响预测评价和环保措施可行性论证等内容强化环境监测和环境保护相关措施的落实;规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要	本项目满足规划环评要求,各产污环节提出相关治理措施,满足相关环保要求	符合

	求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	
--	---------------------------------------	--

本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，由表1-15和表1-16可知，本项目与开发区主导产业和产业布局不相冲突，与开发区环境准入条件和规划环评审查意见相符，评价认为本项目的建设符合鄱陵县先进制造业开发区发展规划相关要求。

1.6.4 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）》（环办大气函【2020】340号）相符性分析

本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，本项目生产过程中涉及涂装工序，本次参照《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）》（环办大气函【2020】340号）中工业涂装行业A级企业绩效分级指标，本项目与其各项指标的相符性详见表1-17。

表 1-17 本项目与工业涂装行业A级企业绩效分级指标相符性分析

差异化指标	A级企业	本项目情况	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》（GB 38469-2019）、《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	根据聚酯漆包线漆的VOCs检测报告可知，聚酯漆包线漆VOCs含量为407g/L，根据聚酰胺酰亚胺漆包线漆的VOCs检测报告可知，聚酰胺酰亚胺漆包线漆VOCs含量为412g/L，均符合《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含量涂料产品要求	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）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；	本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存，且在非取用状态时均加盖封口，保持密闭状态。漆包线生产线为密闭结构并自带催化燃烧装置，涂漆废气和烘干废气密闭收集后采用设备自带“催化燃烧”处	相符

		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	理引入终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理	
	VOCs 治污设 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≥2 kg/h时，建设末端治污设施 备注：采用粉末涂料或VOCs含量≤60g/L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	本项目漆包线生产线为密闭结构并自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带6套“催化燃烧”+1套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，处理效率能达到98%以上	相符
	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20-30 mg/m ³ 、TVOC为40-50 mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过20 mg/m ³ ； 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	本项目有机废气排气筒出口NMHC排放浓度低于20mg/m ³	相符
	监测监 控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于10000 m ³ /h的主要排放口，有机废气排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装DCS系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	本项目严格《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求执行，并安装DCS系统、仪器仪表等装置	相符
环境 管理 水平	环保 档案	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	本项目按要求进行管理	相符
	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，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后VOCs含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料（天然气）消耗记录	本项目按要求进行管理	相符

人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本项目按要求进行配备	相符
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	本项目拟按照要求执行相关要求，达到 A 级要求	相符
运输监管	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	本项目按要求进行监管	相符

由上表可知，本项目将按照相关要求执行，达到《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）》（环办大气函【2020】340 号）中工业涂装行业 A 级企业绩效分级要求。

1.6.6 本项目与相关文件相符性分析

本项目与相关污染防治要求文件相符性详见表 1-18。

表 1-18 本项目与相关污染防治要求文件相符性分析表

文件名称	与本项目相关条文	本项目情况	符合性
《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政[2024]12 号）	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，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）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平	本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，本项目不属于“两高”项目。本项目可达到《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）》（环办大气函【2020】340 号）中工业涂装行业 A 级企业绩效分级要求	符合
	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。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，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。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。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对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	本项目使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆为低 VOCs 涂料	符合

		加强 VOCs 全流程综合治理。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。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，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。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头	本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放	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》的通知（豫环委办[2025]6 号）	《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》	依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，不属于淘汰落后低效产能	符合
		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，	本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理；企业运行后做好活性炭	符合

		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	更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录	
		深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动,以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点,突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控,切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业,强化各项扬尘防治措施落实;加大城区主次干道、背街小巷保洁力度,严格渣土运输车辆规范化管理,鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输,依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理,实施分包帮扶,对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设,完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报	本项目租赁现有闲置生产车间进行生产,施工期主要为设备安装等,不涉及动土等施工	符合
	《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》	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。	本项目为绝缘铝漆包线生产,属于电线电缆行业,本项目不属于“两高”项目	符合
	《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》	严格重点建设用地准入管理。强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。依法应当开展土壤污染状况调查的地块须在土地储备入库前完成调查,自然资源部门应将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗。生态环境部门会同自然资源部门组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算。推动国土空间规划、土地用途管制、土壤环境管理等多源数据共享,2025 年 11 月底前,形成土壤污染源头防控“一张图”	本项目位于鄢陵县先进制造业开发区,用地为工业用地,用地符合开发区规划要求	符合
	《河南省 2024 年柴油货车污染治理	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	项目营运期原辅材料以及产品等运输均采用工业涂装行业绩效分级 A 级企业要求的运输车辆进行运输	符合

	攻坚战实施方案》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%		
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）	依法依规淘汰落后低效产能。2025年3月底前，市工业和信息化局牵头制定全市年度落后产能淘汰退出工作方案并组织实施。严格落实《产业结构调整指导目录(2024年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》要求，各县(市、区)于2025年4月底前全面完成淘汰类工艺技术装备排查，建立淘汰退出任务台账，2025年9月底前全部依法淘汰到位，逾期未淘汰到位的依法依规实施停产整治。全市严禁审批、核准限制类建设项目，严禁新改扩建烧结砖瓦项目，引导限制类产能按照符合行业发展规划和产业政策要求，进行升级改造或整合退出。2025年3月份组织开展全市烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，对年产能为6000万标砖的14家D级烧结砖瓦企业(绩效等级以2024年级别为准)，在2025年9月底前完成淘汰退出；列入淘汰范围的烧结砖瓦企业签订淘汰退出承诺书，由属地根据企业现有原料堆存量制定复产计划，报市生态环境保护工作专班备案后，在2025年4-7月给予最长不超过四个月的复产时间，复产期间相关县(市、区)要加强企业日常监督管理，对存在环境违法行为的实施停产；对未纳入淘汰范围且达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治。	本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，不属于淘汰落后低效产能	符合
	实施挥发性有机物综合治理。2025年4月10日前各县(市、区)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原辅料替代的企业于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，对不满足要求的企业建立台账，于4月底前整改到位。2025年4月底前，相关县(市、区)组织对重点行业设备与管线组件密封点大于等于1000个的12家企业完成LDAR工作，组织涉VOCs企业开展一次挥发性有机物废气排放检测，对超标排放的限期整治到位。对逾期未完成整治的企业依法依规予以查处。	本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带6套“催化燃烧”+1套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经1套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理；企业运行后做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录	符合

	<p>深化扬尘污染防治。2025 年 3 月底前，市住房和城乡建设局牵头制定全市场扬尘污染防治实施方案，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，细化各项扬尘污染防治标准，完善施工报备审批、扬尘防治措施落实、违法处罚、公开曝光、列入黑名单等闭环管理机制，切实提升扬尘污染防治水平；组织开展春季扬尘污染防治专项行动，突出大风沙尘天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加强重点建设工程达标管理，实行分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管；对拒不落实扬尘污染防治措施的施工单位实施联合惩戒，直至清退出许昌市场。2025 年 3 月底前，市城市管理局牵头制定全市建筑垃圾运输车辆污染防治方案，严格车辆审核审验、登记备案、运行监管，建立城管、公安、住建等多部门联动机制，从源头管理、现场监管、路面监控、违法处罚等方面完善闭环管理机制，确保有效管控车辆运输扬尘污染。按照全省统一部署，完成与省级扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，实现扬尘污染防治的智慧化监管。</p>	<p>本项目租赁现有闲置生产车间进行生产，施工期主要为设备安装等，不涉及动土等施工</p>	符合
<p>许昌市生态环境保护工作专班办公室关于印发《许昌市 2025 年碧水保卫战实施方案》</p>	<p>持续推动企业绿色转型发展。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，严格新建项目准入把关；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、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</p>	<p>本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，本项目不属于“两高”项目</p>	符合
	<p>持续加大无组织排放整治力度。2023 年 5 月底前，排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理；按要求对气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业开展泄露检测与修复工作；产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放</p>	<p>本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理；运行后做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录</p>	符合
<p>《许昌市 2025 年净土保卫战实施方案》的通知（许环专办</p>	<p>严格重点建设用地上准入管理。强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。依法应当开展土壤污染状况调查的地块须在土地储备入库前完成调查，自然资源部门应将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗。生态环境部门会同自</p>	<p>本项目位于鄢陵县先进制造业开发区，用地为工业用地，用地符合开发区规划要求</p>	符合

[2025]10 号)	然资源部门每月核查重点建设用地安全利用情况,组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算。推动国土空间规划、土地用途管制、土壤环境管理等多源数据共享,11 月底前,形成土壤污染源头防控“一张图”。		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号	<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。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,控制风速应不低于 0.3m/s,有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置</p>	<p>本项目漆包机自带催化燃烧装置,涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒(DA001)排放;本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存,且在非取用状态时均加盖封口,保持密闭状态</p>	符合
《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》(豫环办[2022]24 号)	<p>1、加强源头控制、推进绿色生产:积极推进绿色生产工艺,减少 VOCs 产生量,石化、化工、医药、农药等行业实施“三化”改造(密闭化、自动化、管道化),鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术;工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂;包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>2、强化收集效果,减少无组织排放:按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求,对挥发性有机物无组织排放实施有效控制,提升废气收集率,做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式,并保持负压运行;采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业,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;含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式,有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。</p>	<p>项目工艺生产均采用密闭化、自动化、管道化设备,确保 VOCs 有效收集。本本项目漆包机自带催化燃烧装置,涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理,拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端(1 套)“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理;</p> <p>活性炭为颗粒状,碘值不低于 800 毫克/克,废活性炭收集后密闭储存于危险废物暂存间,暂存时间不超过一个月</p>	符合

	3、提升治理水平，全面达标排放：各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克），或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。各地要在 5 月底前全面排查采用活性炭吸附工艺企业，活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等，无法提供活性炭更换记录、碘值报告或活性炭碘值不满足要求的，一周内按要求更换新活性炭；根据废气量、活性炭箱截面积及长度核算废气停留时间及风速，不满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求的，一周内更换活性炭箱；严禁露天堆存废活性炭，废活性炭厂内暂存时间不得超过一个月。		
	加强低 VOCs 含量原辅材料替代：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》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	本项目使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆为低 VOCs 涂料	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综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）	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	项目工艺生产均采用密闭化、自动化、管道化设备，确保 VOCs 有效收集 本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放	符合

	控范围		
	做好污染治理设施耗材更新更换。组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录	本有机废气治理设施所催化剂和活性炭定期更换，更换的废催化剂和废活性炭交由有资质单位进行处理	符合
	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	本项目漆包线生产线为密闭结构；聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存，且在非取用状态时均加盖封口，保持密闭状态	符合
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）	1、目标：强化无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。严格排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 2、提升综合治理效率。加大制药等行业 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具等工业涂装 VOCs 排放控制。采用活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，原则上累计使用超过三个月未进行更换的（具备自动脱附、焚烧工艺的除外），于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量	本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存，且在非取用状态时均加盖封口，保持密闭状态。 本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理；	符合
《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，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）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。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，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企	本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，本项目不属于“两高”项目，本项目建设达到环境绩效 A 级；本项目使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆为低 VOCs 涂料； 本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设	符合

	<p>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。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对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</p> <p>加强 VOCs 全流程综合治理。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。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，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。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头</p>	<p>备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理；</p>	
<p>《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）</p>	<p>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。新(改、扩)建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制等相关要求。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新(改、扩)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)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推动高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，本项目不属于“两高”项目，本项目建设达到环境绩效 A 级；本项目使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆为低 VOCs 涂料；</p> <p>本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理</p>	符合

	<p>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。分类推进储罐综合治理、装卸废气收集治理、敞开液面逸散废气治理、加油站油气综合治理、有机废气收集处理设施升级改造等重点工程。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作,每年夏季开展储罐部件密封性检测。襄城县先进制造业开发区 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前,挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p> <p>开展低效失效污染治理设施排查整治。制定低效失效治理设施排查整治方案,重点对涉工业炉窑、燃煤、燃油、燃生物质锅炉以及涉 VOCs 行业,开展简易低效失效大气污染治理设施排查整治。2024 年 9 月底前完成排查工作,对于能立行立改的问题,督促企业抓紧整改到位;确需一定整改周期的问题,明确提升改造措施和时限,未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</p>		
《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》(豫政[2021]44 号)	<p>加强 VOCs 全过程综合管控。建立完善石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系,实施 VOCs 排放总量控制。开展涉 VOCs 产业集群排查及分类治理,推进省级开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目,统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、有机溶剂回收中心。开展原油、成品油、有机化学品等储罐排查,逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。完善行业和产品标准体系,扩大低(无) VOCs 产品标准的覆盖范围。</p>	<p>本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存,且在非取用状态时均加盖封口,保持密闭状态。</p> <p>本项目漆包机自带催化燃烧装置,涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理,拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端(1 套)“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理;</p>	符合
许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划(许政[2022]32 号)	<p>加强 VOCs 全过程管控。以化工、涂装、医药、包装印刷、家具制造和油品储运销等重点行业,建立完善源头替代、过程和末端的 VOCs 全过程综合控制体系,实施 VOCs 排放总量控制。大力推进源头替代,通过采用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂进行替代,从源头减少 VOCs 产生。加强工业企业 VOCs 全过程运行管理,鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施,对采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等单一工艺的治理设施进行升级改造,显著提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率,有效降低过程排放量。强化 VOCs 物料全方位-全链条-全环节的无组织排放控制。在安全生产前提下全面推进化工行业储罐改造。深化工业园区和集群 VOCs 整</p>	<p>本项目使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆为低 VOCs 涂料;</p> <p>本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存,且在非取用状态时均加盖封口,保持密闭状态;</p> <p>本项目漆包机自带催化燃烧装置,涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理,拉丝油池挥发油雾经</p>	符合

	治, 针对工业涂装、包装印刷、家具制造、汽车维修等涉 VOCs 重点工业园区和重点产业集群, 建设集中喷涂、印刷中心, 实施集中治理。实施 VOCs 重点排放企业“一厂一策”制度, 完成在线监控系统建设。	1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端 (1 套) “活性炭吸附脱附+催化燃烧” 装置进行处理	
--	--	---	--

1.6.7 本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析见下表。

表1-19 项目与（GB 37822-2019）相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
基本要求	产生 VOCs 的生产或服务活动, 应当在密闭空间或者设备中进行, 废气经收集系统和 (或) 处理设施后排放。如不能密闭, 则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	本项目漆包机自带催化燃烧装置, 涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理, 拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端 (1 套) “活性炭吸附脱附+催化燃烧” 装置进行处理	符合
	生产工艺设备、废气收集系统以及 VOCs 处理设施应同步运行。	项目生产工艺设备、废气收集系统以及 VOCs 处理设施同步运行	符合
废气收集系统	考虑生产工艺、操作方式以及废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 无组织排放废气进行分类收集。	本项目漆包机自带催化燃烧装置, 涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理, 拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端 (1 套) “活性炭吸附脱附+催化燃烧” 装置进行处理;	符合
	废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定。对于外部罩, 在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置, 按 GB/T16758 规定的方法测量吸入风速, 应保证不低于 0.3m/s。	漆包线生产线为密闭结构并自带催化燃烧装置, 涂漆废气和烘干废气密闭收集, 涂漆槽上设置密闭集气罩。废气收集系统的设置符合要求	符合
	废气收集系统宜保持负压状态 (绝对压力低于环境大气压 5kPa)。若处于正压状态, 则应按照规定第 5 章的规定进行泄漏检测。	废气收集系统保持负压状态	符合

VOCs 处理设施	VOCs 宜优先采用冷凝（冷冻）、吸附等技术进行回收利用。不宜回收时，采用吸附、吸收、燃烧（焚烧、氧化）、生物等技术或组合技术进行净化处理。	本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理；废气收集系统的设置符合要求	符合
	冷凝装置排出的不凝尾气的温度应低于废气中污染物的液化温度，若废气中有数种污染物，则不凝尾气的温度应低于废气中液化温度最低的污染物的液化温度。		/
	吸附装置的操作温度、吸附剂再生/更换周期和更换量应符合设计文件的要求。		符合
	燃烧（焚烧、氧化）装置的燃烧温度、停留时间应符合设计文件的要求，并安装温度在线监控设备。如采用催化氧化装置，其催化剂更换周期应符合设计文件的要求。		符合
	生物处理设施的滤床温度、湿度、pH 值等应符合设计文件的要求。		符合
	其他处理设施的运行参数应符合设计文件的要求。		符合
VOCs 排放要求	对排气筒中的 VOCs 进行监测，其 TOC（待国家监测方法标准发布后实施）和 NMHC 排放浓度均不得超过 120mg/m ³ 。	项目有机废气排放浓度小于 20mg/m ³ ，未超过相关标准要求	符合
	排气筒高度不应低于 15m，其具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定。	项目废气排气筒高度为 20m	符合

由上表可知，项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）相关要求。

1.6.8 本项目建设与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB 41/T 1946-2020）相符性分析

本项目与《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB 41/T 1946-2020）相符性分析见下表。

表1-20 项目与（DB 41/T 1946-2020）相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	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。 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。 3、VOCs 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	本项目位于鄢陵县先进制造业开发区内； 项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存，且在非取用状态时均加盖封口，保持密闭状态； 漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放	符合

	用		
源头控制	<p>涂料选择</p> <p>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。</p> <p>2、使用的低 VOCs 含量原辅材料应符合相应标准要求</p>	本项目使用的聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆为低 VOCs 涂料	符合
	<p>涂装工艺、设备选择</p> <p>1、推广紧凑式涂装工艺,减少涂覆、烘干次数。</p> <p>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、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。</p>	本项目使采用涂漆烘干一体机,涂覆效率在 99.8%以上	符合
过程管理	<p>贮存过程:</p> <p>1、VOCs 原辅材料应存储于密闭容器内,并存放于封闭空间。</p> <p>2、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</p>	<p>1.本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存,并暂存于密闭的原料库内。</p> <p>2.聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆储存容器在非取用状态时均加盖封口,保持密闭状态</p>	符合
	<p>调配过程</p> <p>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</p>	3.本项目所用油漆厂内不调配	/
	<p>输送过程</p> <p>1、VOCs 原辅材料应采用密闭管道或采用密闭容器输送。</p> <p>2、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</p>	<p>1.本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器输送</p> <p>2.在贮存、输送过程中一旦发现泄漏,及时进行修复和处置</p>	符合
	<p>涂装过程</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。类似颜色涂装宜持续作业、批量完成。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1、不涉及喷枪</p> <p>2、不涉及喷枪,本项目涂漆过程为毛毡涂覆</p> <p>3、不涉及换色</p> <p>4、本项目涂漆、烘干等作业在封闭空间内操作,保持门窗为常闭状态,废气收集排至 VOCs 处理设施。</p> <p>5、不涉及</p>	符合

	<p>清洗过程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、合理控制有机清洗剂用量，少量多次清洗。 2、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。 3、使用后的有机清洗剂应放入密闭容器，回收储存。 4、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 	本项目不涉及清洗过程	符合
末端治理	<p>排放控制要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、工业涂装工序 VOCs 排放应符合 GB 37822、GB16297 或相关行业、地方排放标准的规定。 2、收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率$>2\text{kg/h}$时，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低于 80% 	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目有机废气排放浓度小于 20mg/m^3，未超过相关标准要求 2、收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率$>2\text{kg/h}$时，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低于 80% 	符合
	<p>废气收集：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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。 2、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。 3、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、GB 14444 合理设置通风量。 4、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/T 4274-2016 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。 5、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 	<ol style="list-style-type: none"> 1、2、本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理； 3、项目涂漆、烘干是在密闭状态下工作，漆包、烘干过程废气采用密闭收集，保持微负压状态 4、项目涂漆槽上设置密闭集气罩，涂漆过程除走线间隙外全部密闭，项目烘干废气是在烘箱中产生的，烘箱除走线间隙外为全密闭状态，通过引风机吸风使涂漆槽与烘箱均呈微负压工况状态，对废气的收集效率较高 5、集气方向与污染气流运行方向基本一致 	符合
	<p>预处理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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。 2、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。 3、进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C。 4、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。 5、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 	<p>本项目废气主要为涂漆、烘干工序产生的有机废气，经设备自带催化燃烧装置进行处理后进入吸附装置的废气经换热器换热后温度低于 40°C，且能满足送入末端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”时有机物浓度控制在其爆炸极限下限的 25%以下</p>	符合
	<p>处理工艺选择</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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。 2、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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目废气处理工艺选择遵循安全第一，同时兼顾成熟可靠和经济适用的原则 2、项目有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处 	符合

3、处理设施的防火、防爆设计应符合 GB50016、GB50058、GB 50160、GB 20101 等有关标准的规定。 4、当废气中 VOCs 具有回收价值且浓度大于 1500mg/m ³ 时，宜进行回收利用并实现达标排放。 5、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。 6、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。 7、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	理 3、处理设施的防火、防爆设计按 GB50016、GB50058、GB 50160、GB 20101 等有关标准的规定进行设计 4、废气中 VOCs 较低，不具备回收利用价值 5、涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后 6、项目所用包线漆属于溶剂型涂料，烘干废气采用燃烧工艺，设备自带催化燃烧装置配套热回收 7、未采用一次性活性炭吸附技术
--	--

由上表可知，项目建设符合《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB 41/T 1946-2020）相关要求。

1.7 项目评价思路

通过对本项目资料的研究，考察、踏勘、监测项目所选址及周围的环境现状；根据本项目建设及排污特点，分析本项目建设可能带来的环境问题；结合区域环境特征，确定主要影响因素，预测环境影响程度、范围；以清洁生产为原则，分析本项目污染治理措施及综合利用的可行性，对本项目存在环境问题，提出相应的对策措施建议，在以上工作的基础上做出项目建设可行与否的评价结论。

- 通过对环境现状进行实际监测及调查，了解评价区域的环境质量现状及存在的主要环境问题。
- 通过了解工艺及产品的实际生产情况，收集相关资料。
- 依据建设单位提供工程资料，并结合本项目物料衡算等结果，对本项目产污环节进行分析。同时参考相近企业建设运行及验收情况，确定本项目所排污染物源强，对所排放的污染物进行达标分析，并按照国家及地方有关环境法规的要求，遵循“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，在对本项目实施清洁生产和末端治理达标的情况下满足区域污染物总量控制要求。
- 采用合适的预测模式或采用定性分析的手段，分析本项目所排污染物对环境造成的影响程度及范围，从而分析环境的可承受性。

- 根据本项目所排放污染物的性质及排放规律，对本项目所产生的废水、废气、噪声以及固体废物提出具有针对性的治理措施；分析所采取防治措施的技术可行性及可靠性，确定所采取的防治措施的治理效果，确保本项目所产生的污染物均能实现达标排放和妥善的处置。
- 通过本项目的环境经济损益分析，估算本项目环境影响的经济价值，使本项目能达到经济建设与环境保护的协调发展。
- 对本项目运营期的环境管理提出合理的建议及要求。

在落实清洁生产工艺和末端治理的基础上，最大限度地减少污染物排放量，结合区域环境要求，提出项目废气污染物排放总量控制建议指标，从环保角度对工程建设可行性作出明确的结论。

1.8 章节设置

本次评价设置以下章节：

0 概述

1 总则

2 工程分析

3 环境现状调查与评价

4 环境影响预测与评价

5 环境保护措施及可行性论证

6 环境影响经济损益分析

7 环境管理与监测计划

8 结论及建议

1.9 评价重点

本次评价重点章节为：

（1）工程分析

（2）环境影响预测与评价

（3）环境保护措施及可行性论证

第二章 工程分析

2.1 本项目情况

2.1.1 本项目基本情况

本项目基本情况见表 2-1。

表 2-1 本项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目
2	建设单位	许昌市万信电力线材有限公司
3	建设地点	许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧
4	建设性质	新建
5	占地面积	3300m ²
6	总投资	1000 万元
7	劳动定员	全厂劳动定员 20 人，不在厂区内食宿
8	工作制度	年工作 300 天，每天 3 班制，每班 8 小时，共 7200h/a

2.1.2 本项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

项目名称			建设内容及规模	备注
主体工程	1	生产厂房	租赁现有 1 栋空厂房进行生产，钢架结构，层高 8m，总建筑面积 3300m ² ，内部布局为大拉区、中拉区、小拉区、漆包区（含漆库）、一般原料库、成品库等	租赁，在现有空厂房内进行建设
辅助工程	1	办公室	面积 50m ² ，位于租赁生产厂房内西北	/
	2	循环冷却水池	容积 80m ³	/
公用工程	1	供水	由开发区市政供水管网集中供水	/
	2	供电	由开发区市政电网供电	/
环保工程	1	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经厂区内现有化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理达标后排放	/

	2	废气	涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备(漆包机)自带6套“催化燃烧”+1套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由1根20m高排气筒(DA001)排放 拉丝油池挥发油雾经1套油雾净化装置进行预处理后排入终端(1套)“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由1根20m高排气筒(DA001)排放	/
	3	噪声	减震、隔声、消声	/
	4	固废	设置1个一般固废暂存间(50m ²), 1个危废暂存间(20m ²)	/
储运工程	1	一般原料库	原料库面积为300m ² , 位于租赁生产厂房内	/
	2	原料库(漆库)	漆库面积为20m ² , 位于租赁生产厂房漆包生产区	/
	3	成品库	成品库面积为200m ² , 位于租赁生产厂房内	/
	4	拉丝油池	容积20m ³ , 1个	/
依托工程	1	生产厂房	租赁现有1栋空厂房作为生产厂房	/
	2	化粪池	依托租赁厂区内现有化粪池(20m ³)	/

2.1.3 本项目主要设备

本项目主要设备情况见表2-3。

表 2-3 本项目主要设备情况一览表

设备名称	数量	设备型号	用途
大拉机	1 台	LFD450/13, 最大入线线径 $\Phi 9.5\text{mm}$, 成品线径 $\Phi 2.5-\Phi 3\text{mm}$, 最大线速 800m/min	用于大拉
中拉机	2 台	JCJX-21, 最大入线线径 $\Phi 3.0\text{mm}$, 成品线径 $\Phi 0.4-\Phi 1.2\text{mm}$, 最大线速 1000m/min	用于中拉
小拉机	40 台	JCJX-B24/A, 入线线径 $\Phi 0.50-\Phi 1.20\text{mm}$, 成品线径 $\Phi 0.1-\Phi 0.3\text{mm}$, 最大线速 1500m/min	用于小拉
铝漆包机(卧式)	2 台	RXH3200-40 (20+20) -8	整个漆包机包含退火、漆包、烘干、收线等工序
	2 台	RXH3600-40 (20+20) -8	
	2 台	RXH4500-36 (18+18) -8	
检验仪器	5 台	/	用于检测产品性能
空压机	1 台	/	/

设备产能匹配性分析：

(1) 大拉机

本项目共设置有 1 台大拉机，本项目过线以设计产能 450 吨计。经与业主了解和厂家提供的设备参数，每台大拉机综合产能为 0.45t/h，大拉年生产时间为 2400h，考虑到生产过程设备出现问题，取 10%的损耗时间，则 1 台大拉机年产量为 972 吨，能满足设计产能 450 吨。因此大拉机与生产能力相匹配，能满足本项目的生产使用。

(2) 中拉机

本项目共设置有 2 台中拉机，本项目过线以设计产能 450 吨计。经与业主了解和厂家提供的设备参数，每台中拉机综合产能为 0.05t/h，中拉机年生产时间为 7200h，考虑到生产过程设备出现问题，取 10%的损耗时间，则 2 台中拉机年产量为 648 吨，能满足设计产能 450 吨。因此中拉机与生产能力相匹配，能满足本项目的生产使用。

(3) 小拉机

本项目共设置有 40 台小拉机，本项目过线以设计产能 450 吨计。经与业主了解和厂家提供的设备参数，每台微小拉机综合产能为 0.005t/h，年生产时间为 7200h，考虑到生产过程设备出现问题，取 20%的损耗时间，40 台微小拉机年产量为 648 吨，能满足设计产能 450 吨。因此小拉机与生产能力相匹配，能满足本项目的生产使用。

(4) 铝漆包机

本项目共设置有 6 台铝漆包机，本项目设计产能为 450 吨。经与业主了解和厂家提供的设备参数，每台铝漆包机产能为 0.012t/h，年生产时间为 7200h，考虑到生产过程设备出现问题，取 10%的损耗时间，6 台铝漆包机年产量为 467 吨，能满足设计产能 450 吨。因此铝漆包机与生产能力相匹配，能满足本项目的生产使用。

2.1.4 本项目产品方案

本项目建成后，年产 450 吨绝缘铝漆包线，具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	涂漆次数 (道)	漆膜厚度 (mm)	漆膜质量 (t)	裸线质量 (t)	合计质量 (t)
1	绝缘铝 漆包线	直径 0.10~0.25mm	8-12	0.064	43.7	264.9	300
2		直径 0.25~0.4mm	8-12	0.064	5.8	70.6	80
3		直径 0.4~0.7mm	8-12	0.064	3.3	61.7	70
合计					52.8	397.2	450

本项目年产 450 吨绝缘铝漆包线，其中 60%涂聚酯漆包线漆，40%涂聚酰胺酰亚胺漆包线漆，具体涂覆方案如下：

表 2-5 本项目聚酯漆包线漆产品方案

产品名称		裸线质量 (t)	裸线长度 (m)	涂漆面积 (m ²)	涂层厚度 (mm)	涂层密度 (t/m ³)	上漆率 (%)	油漆固含量 (%)	油漆折合用量 (t)	固含量 (t)
类别	直径 (mm)									
绝缘铝漆包线	0.10~0.25	158.9	7491501931	2352331.6	0.064	1.1	99.8	41	67.8	27.8
	0.25~0.40	42.4	499747768.8	313841.6					9.0	3.7
	0.40~0.70	37.1	194346354.5	183074.3					5.3	2.1
合计		238.4	/	/	/	/	/	/	82.1	33.6

表 2-6 本项目聚酰胺酰亚胺漆包线漆产品方案

产品名称		裸线质量 (t)	裸线长度 (m)	涂漆面积 (万 m ²)	涂层厚度 (mm)	涂层密度 (t/m ³)	上漆率 (%)	油漆固含量 (%)	油漆折合用量 (t)	固含量 (t)
类别	直径 (mm)									
绝缘铝漆包线	0.10~0.25	106	4997477688	1569208.0	0.064	1.1	99.8	38	41.9	15.9
	0.25~0.40	28.2	332379412.3	208734.3					5.6	2.1
	0.40~0.70	24.6	128865776.9	121391.6					3.3	1.2
合计		158.8	/	/	/	/	/	/	50.7	19.2

产品简介及标准

①产品简介-漆包线

漆包线是绕组线的一个主要品种，由导体和绝缘层两部组成，裸线经退火软化后再经过多次涂漆，烘焙而成。各种漆包线的质量特性各不相同，但都具备机械性能、化学性能、电性能、热性能等四大性能。主要用于一般电机、电器、仪

表、变压器等工作场合的绕组线。主要有缩醛漆包线、聚酯漆包线、聚氨酯漆包线、聚酯亚胺漆包线、聚酰亚胺漆包线、聚酰胺酰亚胺漆包线和复合涂层漆包线等。

②产品标准

本项目产品铝漆包线参照《漆包铝圆绕组线第 1 部分：一般规定》（GB/T23312.1-2009）标准的要求。其中漆膜厚度等指标详见表 2-7。

表 2-7 非自粘性漆包线尺寸（R20）

导体标称直径/ mm	导体公差±/ mm	最小漆膜厚度/ mm			最大外径/ mm		
		1 级	2 级	3 级	1 级	2 级	3 级
0.100	0.003	0.008	0.016	0.023	0.117	0.125	0.132
0.112	0.003	0.009	0.017	0.026	0.130	0.139	0.147
0.125	0.003	0.010	0.019	0.028	0.144	0.154	0.163
0.140	0.003	0.011	0.021	0.030	0.160	0.171	0.181
0.160	0.003	0.012	0.023	0.033	0.182	0.194	0.205
0.180	0.003	0.013	0.025	0.036	0.204	0.217	0.229
0.200	0.003	0.014	0.027	0.039	0.226	0.239	0.252
0.224	0.003	0.015	0.029	0.043	0.252	0.266	0.280
0.250	0.004	0.017	0.032	0.048	0.281	0.297	0.312
0.280	0.004	0.018	0.033	0.050	0.312	0.329	0.345
0.315	0.004	0.019	0.035	0.053	0.349	0.367	0.384
0.355	0.004	0.020	0.038	0.057	0.392	0.411	0.428
0.400	0.005	0.021	0.040	0.060	0.439	0.459	0.478
0.450	0.005	0.022	0.042	0.064	0.491	0.513	0.533
0.500	0.005	0.024	0.045	0.067	0.544	0.566	0.587
0.560	0.006	0.025	0.047	0.071	0.606	0.630	0.653
0.630	0.006	0.027	0.050	0.075	0.679	0.704	0.728
0.710	0.007	0.028	0.053	0.080	0.762	0.789	0.814
0.800	0.008	0.030	0.056	0.085	0.855	0.884	0.911
0.900	0.009	0.032	0.060	0.090	0.959	0.989	1.018
1.000	0.010	0.034	0.063	0.095	1.062	1.094	1.124
1.120	0.011	0.034	0.065	0.098	1.184	1.217	1.248
1.250	0.013	0.035	0.067	0.100	1.316	1.349	1.381
1.400	0.014	0.036	0.069	0.103	1.468	1.502	1.535
1.600	0.016	0.038	0.071	0.107	1.670	1.706	1.740
1.800	0.018	0.039	0.073	0.110	1.872	1.909	1.944
2.000	0.020	0.040	0.075	0.113	2.074	2.112	2.148
2.240	0.022	0.041	0.077	0.116	2.316	2.355	2.392
2.500	0.025	0.042	0.079	0.119	2.578	2.618	2.656
2.800	0.028	0.043	0.081	0.123	2.880	2.922	2.961
3.150	0.032	0.045	0.084	0.127	3.233	3.276	3.316
3.550	0.036	0.046	0.086	0.130	3.635	3.679	3.721
4.000	0.040	0.047	0.089	0.134	4.088	4.133	4.176
4.500	0.045	0.049	0.092	0.138	4.591	4.637	4.681
5.000	0.050	0.050	0.094	0.142	5.093	5.141	5.186

本项目为非自粘性漆包线，漆膜厚度为 0.064mm，漆膜厚度大于对应尺寸要求（1 级）的最小漆膜厚度。满足《漆包铝圆绕组线第 1 部分：一般规定》（G

B/T23312.1-2009) 的标准。

2.1.5 本项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-8。

表 2-8 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	厂内储存包装方式	年用量	最大储存量	储存位置	备注
1	铝杆	固态, 直径 2.6mm	401.1289t	30t	原料库	外购
2	聚酯漆包线漆	桶装, 液态 1t/桶	82.1t	5t	原料库	外购
3	聚酰胺酰亚胺漆包线漆	桶装, 液态 1t/桶	50.7t	2t	原料库	外购
4	拉丝油	桶装, 液态 200L/桶	0.6t (一次使用量为 6t, 年补充量为 0.6t)	0.2t	原料库	外购
5	机油	桶装, 液态 180kg/桶	0.5t/3a	0.18t	原料库	外购
6	石蜡油	桶装, 液态 200L/桶	1t	0.2t	原料库	外购
7	半成品线盘	/	3000 个	/	原料库	外购
8	成品线盘	/	3000 个	/	原料库	外购
9	毛毡	固态	0.05t	/	原料库	外购
10	纯水	桶装, 液态 10kg/桶	165t	/	不贮存, 随用随买	外购
11	自来水	/	240t	/	/	开发区集中供给
12	电	/	60 万 KW·h	/	/	开发区集中供给

表 2-9 聚酯漆包线漆主要理化性质一览表

标识	中文名	聚酯漆包线漆	英文名	Polyeter wire Enamel
	危险货物编号	32198	UN 编号	无资料
	包装标志	易燃品、有毒品	包装类别	II类
	包装方法	小开口钢桶、小开口塑料桶		

	主要用途	涂覆在导线表面的一种专用漆料		
理化性质	外观与形状	桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味	相对密度（水=1）	无资料
	熔点（℃）	12	相对蒸汽密度（空气=1）	3.72
	沸点（℃）	190.0	饱和蒸汽压（kPa）	无资料
	溶解性	溶于乙醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂混溶	临界温度	无资料
燃烧爆炸危险性	易燃性	易燃液体	燃烧分解物	一氧化碳
	闪点（℃）	33	引燃温度（℃）	495
	爆炸上限（V%）	6.7	爆炸下限（V%）	0.9
	稳定性	稳定	禁配物	氧化剂、酸类、还原剂、碱类
	避免接触的条件	明火、高热、光照	聚合危害	不发生
	物理化学危险	可燃液体，遇明火、高热或氧化剂接触有燃烧危险		
	危险性类别	易燃液体类别 4		
	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸入		
	健康危害	本品对皮肤、黏膜有强烈刺激和腐蚀作用		
	分解产物	暴露于高温处可能会产生危险的分解物如一氧化碳等		
应急措施及防护	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留		
	个体防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：安全静电工作服 手防护：戴防护手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟。工作完毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用，注意个人卫生。		

	储运条件	储存于阴凉、通风良好的仓棚。远离火种、热源。仓棚温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。仓间照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏
	泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。 环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。 泄漏化学品的收容、消防方法及所使用的处置材料： 小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，防止污染水源。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置
	灭火方式	灭火方法和灭火剂：采用冷却法、窒息法、抑制法、隔离法。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。 灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离

表 2-10 聚酰胺酰亚胺漆包线漆主要理化性质一览表

标识	中文名	聚酰胺酰亚胺漆包线漆	英文名	Polyamide imide insulating paint
	危险货物编号	33646	UN 编号	无资料
	包装标志	易燃品、有毒品	包装类别	II类
	包装方法	小开口钢桶、小开口塑料桶		
	主要用途	涂覆在导线表面的一种专用漆料		
理化性质	外观与形状	桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味	相对密度（水=1）	无资料
	熔点（℃）	15.3	相对蒸汽密度（空气=1）	3.72
	沸点（℃）	185.0	饱和蒸汽压（kPa）	无资料
	溶解性	溶于乙醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂混溶	临界温度	无资料

燃烧爆炸危险性	易燃性	易燃液体	燃烧分解物	一氧化碳
	闪点 (°C)	63	引燃温度 (°C)	495
	爆炸上限 (V%)	6.7	爆炸下限 (V%)	0.9
	稳定性	稳定	禁配物	氧化剂、酸类、还原剂、碱类
	避免接触的条件	明火、高热、光照	聚合危害	不发生
	物理化学危险	可燃液体，遇明火、高热或氧化剂接触有燃烧危险		
	危险性类别	易燃液体类别 4		
	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸入		
	健康危害	本品对皮肤、黏膜有强烈刺激和腐蚀作用		
	分解产物	暴露于高温处可能会产生危险的分解物如一氧化碳等		
应急措施及防护	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留		
	个体防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：安全静电工作服 手防护：戴防护手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟。工作完毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用，注意个人清洁卫生。		
	储运条件	储存于阴凉、通风良好的仓棚。远离火种、热源。仓棚温度不宜超过30°C。防止阳光直射。保持容器密封。仓间照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏		
	泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。 环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。		

		<p>泄漏化学品的收容、消防方法及所使用的处置材料：</p> <p>少量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，防止污染水源。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
	灭火方式	<p>灭火方法和灭火剂：采用冷却法、窒息法、抑制法、隔离法。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。</p> <p>灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离</p>

表 2-11 甲酚主要理化性质一览表

标识	中文名	甲酚	英文名	Cresol
	分子式	C ₇ H ₈ O	CAS 编号	1319-77-3
	分子量	108.13	UN 编号	3455
理化性质	化学成分	邻甲酚、间甲酚和对甲酚三种异构体的混合物		
	外观与形状	无色或呈黄棕色液体，有苯酚气味	相对密度（水=1）	1.03~1.047
	熔点（℃）	11~35	相对蒸汽密度（空气=1）	3.72（邻甲酚）
	沸点（℃）	191~203	饱和蒸汽压（kPa）	0.133（邻甲酚）
	溶解性	微溶于水，能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、乙二醇、甘油等混溶	临界温度	无资料
燃烧爆炸危险性	易燃性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）	86	引燃温度（℃）	/
	爆炸上限（V%）	无资料	爆炸下限（V%）	无资料
	稳定性	稳定	禁配物	强氧化剂、碱类
	避免接触的条件	明火、高温	聚合危害	不发生
	危险特性	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；对水生生物有毒		
	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸入		
	毒性	属低毒类，毒性和苯酚相似。吸入高浓度的甲酚蒸气时，引起全身疲倦、呕吐、失眠、痉挛，严重时产生虚脱甚至死亡。误饮时腐蚀内脏器官，引起剧烈腹痛，成人致死量为 8g。长时期吸入低浓度的甲酚蒸		

		气，会使消化器官和神经受损，引起下咽困难，唾液过多，下泻，食欲减退，头痛，眼花，精神不安定，慢性肾炎，苯酚尿等。甲酚和苯酚一样能使蛋白质变性，与皮肤接触时使皮肤受损，出现斑疹。经皮肤吸收也能引起中毒。工作场所最高容许浓度 22.1mg/m ³ 。三种异构体中邻甲酚毒性最大，间甲酚的毒性最小。大鼠经口 LD ₅₀ 邻甲酚为 1350mg/kg、间甲酚为 2020mg/kg、对甲酚为 1800mg/kg
	健康危害	本品对皮肤、黏膜有强烈刺激和腐蚀作用
	分解产物	暴露于高温处可能会产生危险的分解物如一氧化碳和二氧化碳等
应急措施及防护	运输注意事项	夏季应早晚运输，严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。防止日光暴晒，运输按规定路线行驶。
	个体防护	工程控制：生产过程密闭，加强通风，严禁火种。 呼吸系统防护：建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具。 眼睛防护：佩戴化学防护眼镜。 手防护：佩戴橡胶耐油手套。 身体防护：穿防护工作服。 其他防护：工作现场禁止吸烟进食和饮水，工作后淋浴更衣，定期进行体检。避免长期反复接触。
	储运条件	储存于干燥、阴凉、通风、清洁、有严禁烟火标志的库房，防止阳光直接照射，远离火种热源，库温不宜超过 30℃(高温季节可采取库顶喷水等办法)相对湿度不超过 80%。保持容器密封。切忌与氧化剂、酸、碱、食用化学品混储，库房内应有足够的灭火器材。储存场所应有防雷击装置，库房内所有电气设备、照明设施应防爆，库房内应有泄漏处置设施。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用活性炭或其它性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	灭火方式	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救，禁止用水。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

表 2-12 二甲苯主要理化性质一览表

标识	中文名	二甲苯	英文名	Xylenes
	分子式	C_8H_{10}		
	CAS 编号	95-47-6、108-38-3、106-42-3		
	分子量	106.17	UN 编号	1307
理化性质	化学成分	包括邻二甲苯、间二甲苯和对二甲苯三种异构体		
	外观与形状	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味	相对密度（水=1）	0.86
	熔点（℃）	-47.9	相对蒸汽密度（空气=1）	3.66
	沸点（℃）	138.35~144.42	饱和蒸汽压（kPa）	1.33（28.3℃）
	溶解性	不溶于水，溶于乙醇和乙醚	临界温度（℃）	343.9
燃烧爆炸危险性	易燃性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）	25	引燃温度（℃）	/
	爆炸上限（V%）	7.0	爆炸下限（V%）	1.1
	稳定性	稳定	禁忌物	强氧化剂
	危险特性	危险特性:易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	毒性	接触限值：中国 MAC(mg/m ³)100 前苏联 MAC(mg/m ³)50 美国 TVL-TWAOSHA100ppm, 434mg/m ³ ; ACGH100ppm, 1434mg/m ³ 美国 TLV-STELACGIH150ppm, 651mg/m ³ 急性毒性：LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口); 14100mg/kg(兔经皮)		
对人体危害	对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒:短期内吸入较高浓度本品可出现眼和上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜和咽部充血头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。 慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。		

应急措施及防护	急救	<p>皮肤接触：脱出被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
	个体防护	<p>工程防护：生产过程密闭，加强通风。</p> <p>个人防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式呼吸器；戴化学安全防护眼镜；穿防毒物渗透工作服；戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
	储运条件	<p>包装方法：小开口钢桶，螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。</p> <p>储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。灌装时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p>
	泄漏应急处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
	灭火方式	<p>灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。</p>

各主要原料主要成分：

(1) 拉丝油

本项目所用拉丝油为水溶性拉丝油，主要成分为机械油、植物脂和动物脂等，用于铝、不锈钢等线材的拉拔加工，具有极好的极压抗磨性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高光洁度，有效延长模具寿命。拉丝油的使用有助于漆包线等二次加工，能消除静电及抽线后铝粉的附着，保持漆包线的清洁。项目使用的拉丝油中水份占比在 80%，使用过程中不需要再加水进行配比，其余成分如下表 2-13 所示。

表 2-13 铝拉丝油主要成分（不考虑水份）一览表

产品名称	铝拉丝油					
成分含量 (%)	矿物油	改性动物油脂	混合植物油酸	石油酸	缓蚀剂	抗乳化剂
	35~50	15~25	15~25	5~10	2~3	0.5~1

(2) 石蜡油

本项目漆包线在收线时，表面涂抹一层石蜡油，起到润滑的作用。本项目直接外购调配好的石蜡油，厂内不进行调配。

石蜡油是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味。石蜡是高级烃的混合物，主要成分的分子式为 C_nH_{2n+2} ，其中 $n=17\sim35$ 。主要组分为直链烷烃，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃：直链烷烃中主要是正二十二烷($C_{22}H_{46}$)和正二十八烷($C_{28}H_{58}$)。密度约 $0.9g/cm^3$ ，溶于汽油、二化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。

(3) 聚酯漆包线漆

本项目使用的聚酯漆包线漆为成品，使用时不需要添加稀释剂等进行调漆，可以直接使用。根据聚酯漆包线漆 MSDS 报告可知，项目使用的聚酯漆主要成分如下表所示。

表 2-14 聚酯漆主要成分一览表

产品名称	聚酯漆包线漆		
成分含量(%)	聚酯树脂	甲酚	芳烃溶剂 C9、C10
	41%	35%	24%
芳烃溶剂 C9、C10 是一种由 C9 和 C10 重芳烃的同份异构体组成的一系列溶剂的总称，其主要成分是三甲苯、四甲苯和其同分异构体，一般也称为高沸点芳烃溶剂油			
三甲苯：无色有强烈芳香味的液体。熔点-45℃，沸点 157-175℃，相对密度 0.864，折射率 1.4994℃，闪点 42-49℃，自燃温度 471℃，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、丙酮、芳烃和 200 号溶剂油，易燃易爆，大鼠经口 8970mg/kg			

根据聚酯漆包线漆的 VOCs 检测报告可知，聚酯漆包线漆 VOCs 含量为 407g/L。

(4) 聚酰胺酰亚胺漆包线漆

本项目使用的聚酰胺酰亚胺漆为成品，使用时不需要添加稀释剂等进行调漆，可以直接使用。根据聚酰胺酰亚胺漆包线漆 MSDS 报告可知，项目聚酰胺酰亚胺漆包线漆主要成分如下表所示。

表 2-15 聚酰胺酰亚胺漆主要成分一览表

产品名称	聚酰胺酰亚胺漆包线漆		
成分含量(%)	聚酰胺酰亚胺树脂	N-甲基吡咯烷酮	芳烃溶剂 C8
	38%	37%	25%
芳烃溶剂 C8: 碳八芳烃即 C8 芳烃, 工业上指含八个碳原子的芳烃混合物, 不同来源的 C8 芳烃中, 各组分的含量不同, 其主要组分为邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯及乙苯			

根据聚酰胺酰亚胺漆包线漆的 VOCs 检测报告可知, 聚酰胺酰亚胺漆包线漆 VOCs 含量为 412g/L。

本项目漆包线因工艺技术要求须采用溶剂型涂料, 我国漆包线漆经过建国七十多年来的发展, 现在已经达到了相当的水平, 目前漆包线行业所用的油漆固含量大多在 42%以下, 且无合适的水性漆产品可替代, 主要原因为漆包线的性能中, 绝缘指标是核心参数之一, 其中漆膜的厚度和漆膜的质量是决定绝缘效果的主要因素, 目前水性漆由于粘度过低等原因无法获得合格的漆膜厚度, 而更高固份的油漆由于粘度过高, 会导致漆膜成型圆整度不高, 进而影响产品电压、耐压、针孔数等指标, 造成漆膜质量严重问题, 且高粘度漆料涂覆细线时会因为阻力较大而导致断线。中国电器工业尚没有成熟的替代产品可替代溶剂型漆包线供漆包线行业使用, 且目前工信部发布的漆包线用漆的产品质量标准《漆包绕组线绝缘漆 第 1 部分: 一般规定》(JB/T7599.1-2013)、《漆包绕组线绝缘漆 第 3 部分: 130 级聚酯漆包线漆》(JB/T7599.3-2013) 和《漆包绕组线绝缘漆 第 7 部分: 200 级聚酰胺酰亚胺漆包线漆》(JB/T 7599.7-2013), 所有漆料规格全部是溶剂型, 其固含量主要集中在 22-42%之间, 故本项目油漆的使用与现有的技术水平是相适应的。且根据聚酯漆包线漆和聚酰胺酰亚胺漆包线漆的 VOCs 含量检测报告, 对比《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中溶剂性涂料(工业防护涂料及防火涂料)中 VOCs 含量限值要求, 本项目所用涂料中 VOCs 含量均低于 420g/L 的限值要求, 属于低挥发性有机化合物含量涂料。

本项目总物料平衡

项目总物料平衡见下表。

表2-16 本项目总物料平衡表

投入		产出		
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）	
铝杆	401.1289	绝缘铝漆包线	450	
聚酯漆包线漆	82.1	废铝泥	0.05	
聚酰胺酰亚胺漆包线漆	50.7	废铝线	0.40	
拉丝油	0.6	废漆包线	4.5	
石蜡油	1	漆渣	0.1059	
		废拉丝油	0.588	
		拉丝油雾	0.012	
		漆包过程有机废气 （79.873）	二甲苯	8.401
			酚类	28.735
			其他有机废气	42.737
合计	535.5289			535.2289

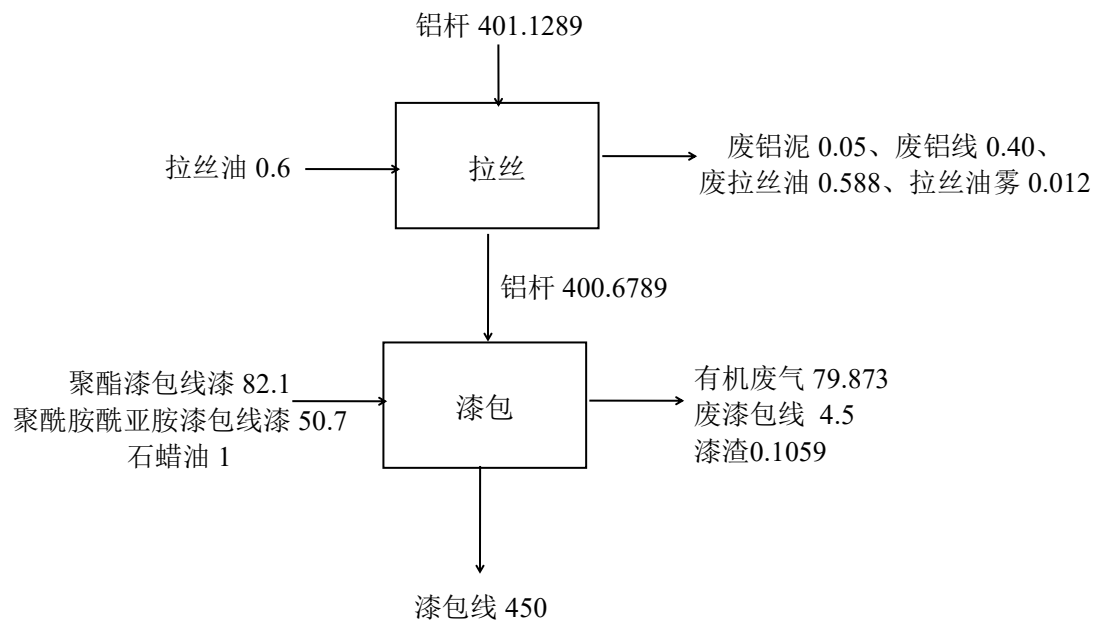


图 2-1 本项目总物料平衡图 单位: t/a

二甲苯平衡见下表：

表2-17 本项目二甲苯平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
绝缘漆（聚酰胺酰亚胺漆包线漆）带入	8.401	有机废气治理措施去除	8.224
		有组织废气排放	0.1678
		无组织废气排放	0.0092
合计	8.401	合计	8.401
备注：废气中有组织废气排放为废气处理前的产生量			

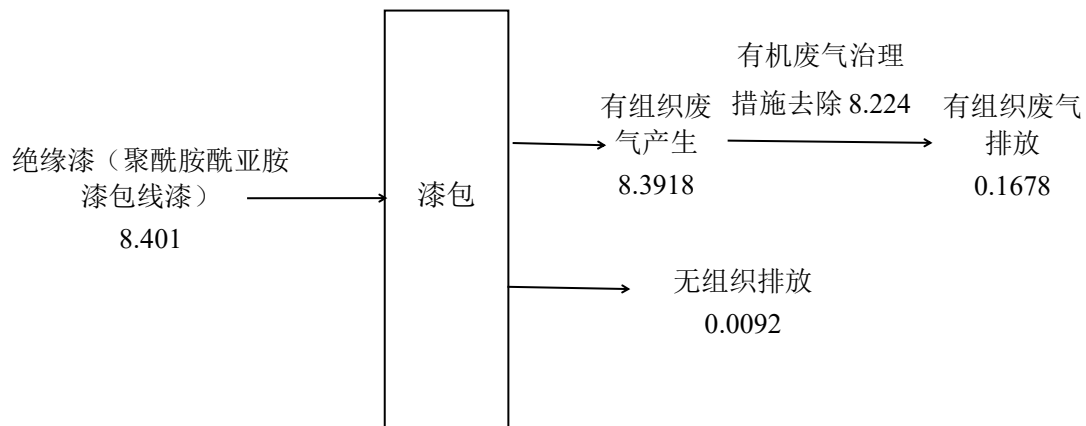


图2-2 二甲苯平衡图 单位：t/a

酚类（甲酚）平衡见下表：

表2-18 本项目酚类（甲酚）平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
绝缘漆（聚酯漆包线漆）带入	28.735	有机废气治理措施去除	28.1293
		有组织废气排放	0.5741
		无组织废气排放	0.0316
合计	28.735	合计	28.735
备注：废气中有组织废气排放为废气处理前的产生量			

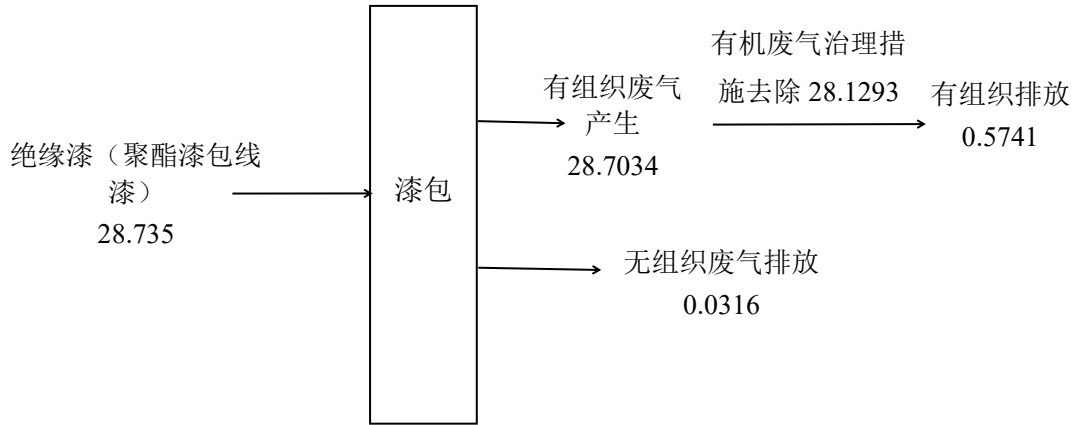


图2-3 酚类（甲酚）平衡图 单位：t/a

2.1.6 备案相符性分析

项目拟实际建设内容与备案相符性分析见表 2-19。

表 2-19 项目拟实际建设内容与备案相符性分析

序号	项目	备案内容	拟实际建设内容	相符性
1	企业名称	许昌市万信电力线材有限公司	许昌市万信电力线材有限公司	相符
2	项目名称	年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目	年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目	相符
3	建设地点	许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧 2 号车间	许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧	项目实际建设地点许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，位于备案时 2 号车间西南 20m，在租赁厂区（龙力电器大厂区）内部空闲车间内进行调整，使用厂房为龙力电器公司在厂区内的新建空厂房，尚未有其它企业使用过
4	建设性质	新建	新建	相符
5	总投资	1000 万元	1000 万元	相符
6	产品及规模	年产 450 吨绝缘铝漆包线	年产 450 吨绝缘铝漆包线	相符
7	建设内容	租赁一栋 3300 平方米的空厂房，包括生产车间、原料库、成品库及配套其他公用设施等	租赁一栋 3300 平方米的空厂房，包括生产车间、原料库、成品库及配套其他公用设施等	相符

8	工艺流程	原材料（外购铝杆）→拉丝放线→退火→漆包→收线→检测→包装→成品	原材料（外购铝杆）→拉丝放线→退火→漆包→收线→检测→包装→成品	相符
9	主要设备	拉丝机、漆包机、纯水制备系统等生产设备及配套环保设施	拉丝机、漆包机等生产设备及配套环保设施	实际建设过程中，不再安装纯水制备系统，项目使用纯水直接外购

由上表可知，本项目企业名称、项目名称、建设地点、建设性质、总投资、产品及规模、建设内容、工艺流程等均与备案相符，唯一不同的地方在于实际建设过程中不再安装纯水制备系统，项目使用纯水外购，对企业整个生产不产生影响。

2.1.7 公用工程

（1）供、排水

本项目用水包括生产用水和生活用水。用水由鄢陵县先进制造业开发区内集中供水供给。其中用纯水为外购纯净水，厂内不自制。

生产用水主要为漆包线冷却用水以及拉丝油冷却用水，均采用纯水，外购。

① 生活用水：项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿，参考河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），城镇居民有给排水情况下，生活用水量按 40 L/（人·d）计，项目生活用水为 0.8m³/d（240m³/a）。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.64m³/d，192m³/a。

② 生产用水（循环冷却系统补充水）：生产用水主要为漆包线生产线冷却用水以及拉丝油循环系统冷却用水，均采用纯水，外购。

漆包线生产线冷却用水：涂漆之前的退火工序后的铝线需要冷却，退火后高温导线进水槽（纯水）冷却，该生产线冷却水循环使用，不外排。（该工序退火炉内配套蒸汽发生装置（热源为烘干工序配套催化燃烧装置系统余热），需实时补充损耗（部分冷凝进入冷却循环水池，部分蒸发进入空气）的纯水，补充纯水量为 0.5t/d，150t/a。

拉丝油循环系统冷却用水：生产过程拉丝工序中使用的拉丝油经拉丝油池前配套的冷却系统冷却后回用于拉丝工序，该冷却系统为水冷，冷却系统用水循环利用，不外排，定期补充，补充水量约 0.05t/d，15t/a。

即整个循环冷却水系统用补充水量为0.55t/d，165t/a。

本项目排水采用雨污分流的排水体制。雨水排入项目所在地雨水管网。本项目生产废水不外排，定期补充。生活污水经化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放。

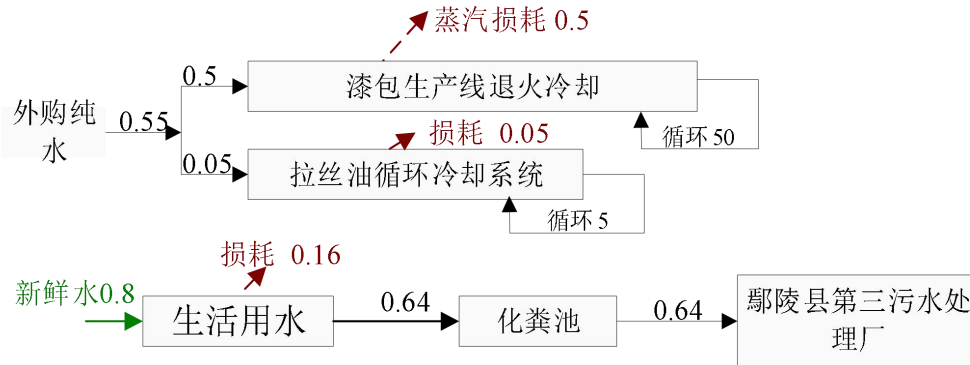


图 2-4 本项目水平衡图 (单位: t/d)

(2) 供电

本项目用电主要为生产设备用电，办公空调用电，年用电量 60 万 Kwh，由鄢陵县先进制造业开发区市政电网供给。

2.1.8 生产工艺及产污环节分析

项目产品为绝缘铝漆包线。项目主要生产工艺为：原材料（外购铝杆）→拉丝放线→退火→漆包→收线→检测→包装→成品，具体工艺流程如下：

拉丝放线：外购的原材料铝杆经检验合格后，根据漆包线的规格将铝杆送入拉丝机中进行拉丝。拉丝过程包括大拉、中拉和小拉。

大拉：将外购铝杆（Φ9.5mm）在伸线机生产线上进行穿模，穿模完成后，启动伸线机生产线，将铝杆在拉伸作用下变细，根据生产需要可加工成Φ2.5~3.0mm 的铝线。伸线机分为入口区、润滑区、工作区、定径区以及出口区。入口区带有圆弧，便于拉伸金属进入工作区，而不致被模孔边缘擦伤；润滑区是导入拉丝油区，使拉伸材料得到润滑；工作区是金属拉伸塑性变形区，金属材料通过这个区，直径由大变小，再通过定径区，得到所需要的形状和尺寸，最后经出口区离开模孔，缠绕在线轴上供漆包线使用。铝拉丝过程使用的拉丝油，拉丝油在拉丝过程中起着润滑、冷却、清洗作用。拉丝过程中摩擦产生的铝粉，随拉丝油一起进入循环槽，循环槽配套有冷却系统，经过冷却系统冷却后的拉丝油再经过滤沉淀回收铝泥，经过滤后的拉丝油返回生产系统循环使用，

并定期补充。项目配置有 1 个集中的拉丝油池，拉丝油池加盖密闭。此过程会产生噪声、铝泥、废拉丝油。

中拉：同大拉，根据生产需要将 $\Phi 2.5\sim 3.0\text{mm}$ 的铝线拉到 $\Phi 0.50\sim 1.20\text{mm}$ 铝线。此过程会产生噪声、铝泥、废拉丝油。

小拉：同中拉，根据生产需要将 $\Phi 0.50\sim 1.20\text{mm}$ 的铝线拉到 $\Phi 0.10\sim 0.30\text{mm}$ 铝线。此过程会产生噪声、铝泥、废拉丝油。

收线、检验：将拉丝后的铝线进行收盘，检验，合格的半成品进入下道工序，此过程会产生废铝线。

放线：拉丝检验合格后的铝线转移至漆包工序，首先需进行放线，同时通过张力使导线得到一定的拉伸。控制放线张力适当、均匀，以保证导线不跳动并线。大规格大容量线轴一般采用径向旋转式放线器，中等规格导线一般采用越端式或毛刷式放线器，微细规格导线一般采用毛刷式或双锥套式放线器。本项目采用毛刷式放线器。

退火：裸导线在涂漆之前须进行退火，以达到软化、提高性能的目的，且经过退火的导线很直，有利于涂上均匀的漆膜。项目采用电加热管式退火炉，加热温度 450°C 左右。为防止铜线高温下接触空气发生氧化，炉内以水蒸汽作为保护气体，退火炉内配套蒸汽发生装置（热源为烘干工序配套催化燃烧装置系统余热），实时补充损耗（部分冷凝进入冷却循环水池，部分蒸发进入空气）的纯水。退火后高温导线进水槽（纯水）冷却，水温一般控制在 70°C 左右，冷却水循环使用，不排放。

涂漆、烘干：本项目漆包过程的涂漆、烘干为漆包机一体机完成。涂漆是将绝缘漆涂覆在铝线上形成有一定厚度的均匀漆层的过程，项目使用毛毡式涂漆法（毛毡式涂漆法，即漆辊供漆、毛毡涂漆。），外购的油漆直接使用，不需调配，使用时在设备边上放置吨桶装的油漆进行自动供漆（吨桶为密闭）至漆包线生产线内的漆槽中，转辊转动过程中漆槽中的油漆在转辊表面形成一定厚度的湿膜，金属线与转辊同向前进，金属线浸没在漆槽内以实现油漆涂布，再行线至漆包机内的毛毡，利用毛毡松、软、有弹性、多毛孔的特点，使其形成模孔，刮去导线上多余的漆，通过毛细现象吸收、储存、输送、弥补漆液，将导线的表面涂上均匀的漆液。导线经过涂漆后进入电加热烘炉，加热温度 400°C 左右，首先将漆液中的溶剂蒸发，然后固化，形成一层漆膜，再涂漆，烘

干，如此重复数次便完成了漆包烘干全过程。涂漆、烘干是在密闭状态下工作的，产生的溶剂废气（主要成分二甲苯、酚类）由风机引入漆包机一体式烘炉内两级高温催化燃烧装置处理，燃烧生成 CO_2 、 H_2O 和热量，部分热量返回烘箱炉膛参与原漆的蒸发和固化过程。经过设备自带的催化燃烧装置处理后的废气在通过管道集中收集后通过厂区内整体配套的 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”集中处理后高空排放。该工序产生涂漆、烘干废气：二甲苯、酚类及少量其它有机废气，以非甲烷总烃统计总量。该过程除了产生有机废气外，还会产生废毛毡（含漆渣）。

冷却：从烘炉内出来的漆包线进入强风冷却段。根据设计的行线速度，拟采用风机通过风管对漆包线进行逆流冷却，风机吹入净化后的空气（进风口过滤棉过滤避免杂质和灰尘粘在漆膜上），经风冷后，漆膜进一步固化，漆包线温度控制在常温。

表面润滑：冷却后带有漆膜的导线，在绕制线盘收线工序前，需进行润滑，使线盘上的漆包线排线整齐，降低漆包线表面摩擦系数。

收线：经过表面润滑的铝线进行收线，收线时要调整好收线张力，以保证线不被拉细变硬等。

检验入库：对漆包线进行回弹角、电压、耐压、针孔、热冲、伸张力、电器性能等进行检测，以确保产品质量。合格产品入库暂存，不合格产品经收集后外售。

整个漆包工艺（除检验外）均在漆包机内完成，漆包机动力来源于电力，无需提供其他动力。漆包机采用毛毡进行涂漆，需要定期更换毛毡。

本项目拉丝过程会使用拉丝油，本项目拉丝机在拉丝过程均密闭，且拉丝控制作业温度在 $30-40^{\circ}\text{C}$ 之间，远低于拉丝油基础油初馏点温度（一般在 200°C 左右），拉丝过程拉丝油挥发量极少，拉丝油先经经拉丝油池前配套的冷却系统冷却后再进入配套的过滤沉淀系统回收后进入拉丝油池暂存后循环使用。且拉丝油池位于地下，拉丝油池用盖密闭。因此拉丝过程拉丝废气（非甲烷总烃）产生量极少。

拉丝工序后，附着在铝线表面的极少量拉丝油经漆包线生产线内的毛毡擦拭洁净后再进行退火处理。因此退火废气产生量极少。

漆包生产线冷却后带有漆膜的导线，在绕制线盘收线工序前，需进行润滑，

使线盘上的漆包线排线整齐。在此阶段，润滑油（主要采用石蜡油）基本随漆包线带走。润滑过程在常温下进行，根据石蜡油相关理化性质，润滑过程石蜡油基本不挥发。

其生产工艺及产污环节见图 2-2。

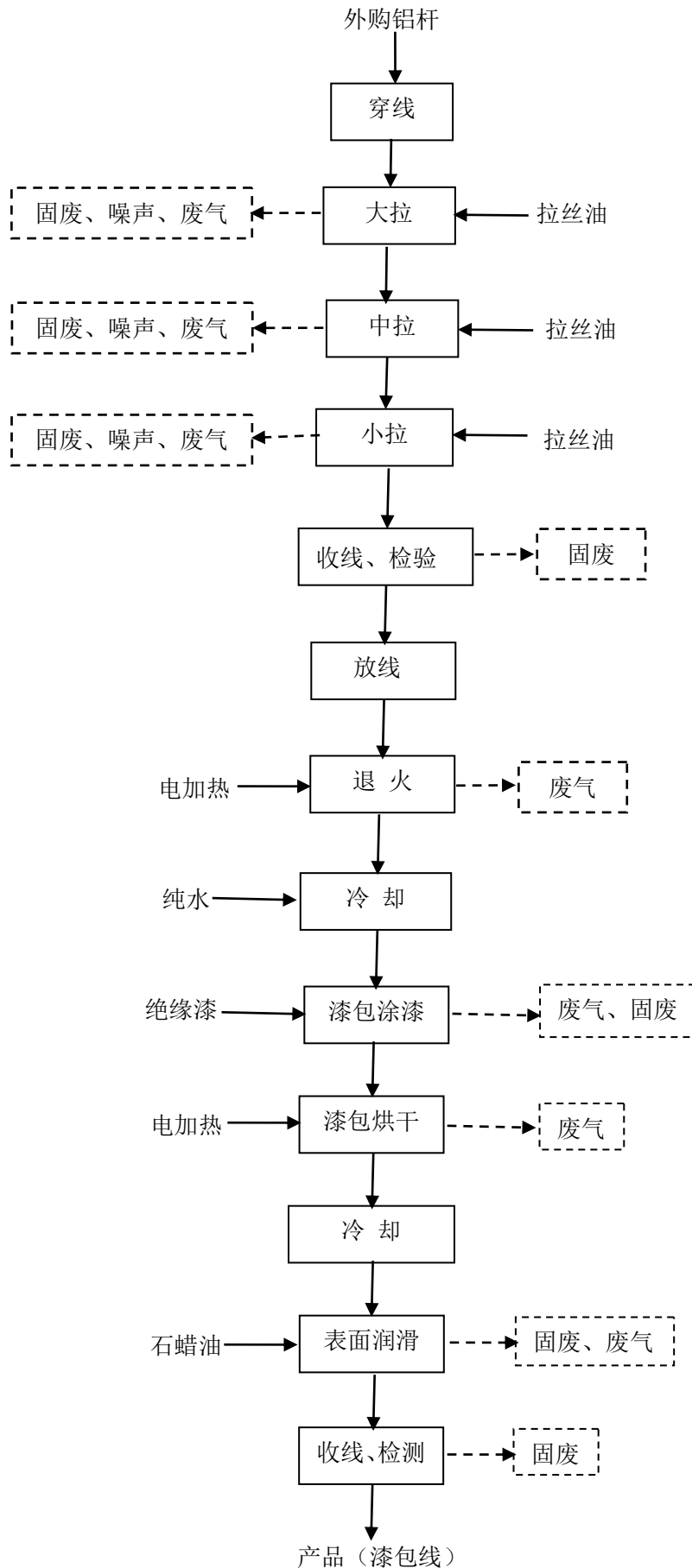


图 2-5 本项目生产工艺及产污环节示意图

2.1.9 本项目污染环节分析

本项目主要污染工序及污染因子汇总情况见表 2-20。

表 2-20 本项目主要污染工序及污染因子汇总表

类别	编号	产生环节		主要污染因子
废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
废气	G1	涂漆	涂漆废气	非甲烷总烃、酚类、二甲苯
	G2	烘干	烘干废气	非甲烷总烃、酚类、二甲苯
	G3	拉丝油池	挥发油雾	非甲烷总烃
	本项目退火、润滑过程会产生极少量有机废气，以无组织形式挥发			
固废	S1	拉丝		废铝泥、废拉丝油
	S2	拉丝后检验		废铝线
	S3	涂漆		废毛毡及漆渣
	S4	漆包后检验		废漆包线
	S5	包装入库		废包装材料
	S6	有机废气治理		废催化剂、废活性炭
	S7	设备维修		废机油及废机油桶
	S8	原料使用		废油漆桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶
	S9	员工生活		生活垃圾

2.1.9 本项目污染物产排情况分析

1、废气

本项目废气主要为涂装废气（涂漆废气、烘干废气），拉丝油池挥发油雾、退火废气、润滑废气、原料库（漆库）及危废暂存间废气。

(1) 涂装废气（涂漆废气、烘干废气）

a、涂装废气产生量

本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆漆包线漆含有酚类（甲酚）、N-甲基吡咯烷酮、芳烃溶剂（C₈、C₉、C₁₀ 芳烃）等有机溶剂。根据《碳八芳烃异构化反应产物气相色谱分析法的研究》（化工技术与开发，第 40 卷第 12 期，2011 年 12 月），原料芳烃溶剂（C₈ 芳烃）中二甲苯百分含量为 66.28%（其余为乙苯等碳氢化合物，以非甲烷总烃计）。芳烃溶剂 C₉、C₁₀ 是一种由 C₉ 和

C10 重芳烃的同份异构体组成的一系列溶剂的总称，其主要成分是三甲苯、四甲苯和其同分异构体，一般也称为高沸点芳烃溶剂油，本次以非甲烷总烃计。

上述有机溶剂在涂漆、烘干过程中溶剂全部蒸发，从而产生挥发有机废气，主要污染物为酚类（甲酚）、二甲苯等，以非甲烷总烃计。本项目绝缘漆各挥发污染物核算情况见下表（本次挥发性污染物根据厂家提供的绝缘漆 MSDS 中的成分进行核算）。

表 2-21 本项目绝缘漆各挥发污染物情况一览表

名称			聚酯漆		聚酰胺酰亚胺漆		合计
			各成分占比%	成分含量 t/a	各成分占比%	成分含量 t/a	
使用量			/	82.1	/	50.7	132.8
固体分			41	33.661	38	19.266	52.927
挥发分,有机废气(含二甲苯、甲酚等)			59	48.439	62	31.434	79.873
挥发分中芳烃溶剂、二甲苯、酚类（甲酚）占比	芳烃溶剂		24	19.704	25	12.675	32.379
	二甲苯		/	/	/	8.401	8.401
	酚类（甲酚）		35	28.735	/	/	28.735
	有机废气合计	以非甲烷总烃计	/	48.439	/	31.434	79.873
根据《碳八芳烃异构化反应产物气相色谱分析法的研究》（化工技术与开发，第 40 卷第 12 期，2011 年 12 月），原料芳烃溶剂（C8 芳烃）中二甲苯百分含量为 66.28%（其余为乙苯等碳氢化合物，以非甲烷总烃计）							

b、涂装废气挥发情况

涂漆工序上漆率约 99.8%，未附着的涂料粘附于毛毡上以 VOCs 的形式挥发出来（与涂漆阶段挥发的废气一同收集），附着的涂料暂时粘附于铝丝上经漆包线生产线内置的高温烘炉烘干后粘附于工件上的助溶剂以 VOCs 的形式全部挥发（附着的涂料中的挥发成分在涂漆阶段挥发比例以 2%计，烘干阶段挥发比例以 98%计）。

c、废气收集及处理方式

项目漆包线生产线包括涂漆、烘干及配套的催化燃烧装置三大部分，涂漆采用自动上漆系统。漆包线生产线为密闭结构并自带催化燃烧装置，涂漆废气和烘干废气密闭收集后采用设备自带“催化燃烧”处理后引入终端“活性炭吸附

脱附+催化燃烧装置”进行处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。

本项目涂漆槽上设置密闭集气罩，涂漆过程除走线间隙外全部密闭，项目烘干废气是在烘箱中产生的，烘箱除走线间隙外为全密闭状态，通过引风机吸风使涂漆槽与烘箱均呈微负压工况状态，对废气的收集效率较高。本次涂漆废气引风抽取（收集效率以 95%计）并作为烘干工序新风补充；烘干废气由密闭收集并由管道抽取（收集效率 100%）。

根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）可知，催化燃烧的催化效率不低于 97%。本项目漆包线生产线产生的废气经设备自带“催化燃烧”处理后引入终端 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，经过处理后，处理效率能达到 98%以上，本次按 98%计。

本项目每条卧式机漆包线生产线涂漆槽上设置密闭集气罩，参照《大气污染控制工程》集气罩的设计，单个集气罩风量设计按以下公式计算。

$$Q=KCHv$$

式中：Q—排风量，m³/s；

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

C—污染源的周长，m。当罩口设有挡板时，C 为未设挡板部分的污染源周长，本次 C 为 1.2m；

H—罩口至污染源的距离，m，本次评价取 0.3m。

v—敞开断面处流速，m/s。一般取 0.5~1.25，本项目设置集气罩，取 0.8；

经计算，涂漆槽集气罩风量为 1451.5m³/h，根据设备厂家提供参数，卧式机漆包线自带催化燃烧系统风机风量为 1500m³/h，综合考虑，每台卧式机漆包线生产线的处理风量按 3000m³/h 计。

本项目共有 6 条卧式机漆包线生产线，有机废气处理总风量为 18000m³/h，考虑到过程损失及漆库、危废暂存间、拉丝油池风量，终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置配套风机风量按 18500m³/h 设计，年工作时间为 7200h。本项目涂漆及烘干工序废气产生情况见表 2-22。

表 2-22 本项目涂漆及烘干工序废气产、排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计排放量 (t/a)
毛毡挥发	二甲苯	0.0168	0.0160	0.0003	0.0008	0.0011
	酚类(甲酚)	0.0575	0.0546	0.0011	0.0029	0.0040
	总有机废气, 以非甲烷总烃计	0.1597	0.1517	0.0030	0.0080	0.0110
涂漆	二甲苯	0.1677	0.1593	0.0032	0.0084	0.0116
	酚类(甲酚)	0.5735	0.5448	0.0109	0.0287	0.0396
	总有机废气, 以非甲烷总烃计	1.5943	1.5146	0.0303	0.0797	0.1100
烘干	二甲苯	8.2165	8.2165	0.1643	0	0.1643
	酚类(甲酚)	28.104	28.104	0.5621	0	0.5621
	总有机废气, 以非甲烷总烃计	78.119	78.119	1.5624	0	1.5624
合计	二甲苯	8.401	8.3918	0.1678	0.0092	0.1770
	酚类(甲酚)	28.735	28.7034	0.5741	0.0316	0.6057
	总有机废气, 以非甲烷总烃计	79.873	79.7853	1.5957	0.0877	1.6834
备注:表中总有机废气包含了二甲苯、酚类及其他有机废气, 以非甲烷总烃计						

由上表可知, 本项目涂漆及烘干工序有机废气产生量为非甲烷总烃 79.873t/a, 二甲苯产生量为 8.401t/a, 酚类(甲酚)产生量为 28.735t/a。其中有组织非甲烷总烃产生量为 79.7853t/a, 产生速率为 11.08kg/h, 产生浓度为 599.0mg/m³, 有组织二甲苯产生量为 8.3918t/a, 产生速率为 1.17kg/h, 产生浓度为 63.0mg/m³, 有组织酚类(甲酚)产生量为 28.7034t/a, 产生速率为 3.99kg/h, 产生浓度为 215.5mg/m³。

无组织非甲烷总烃产生量为 0.0877t/a, 产生速率为 0.012kg/h, 无组织二甲苯产生量为 0.0092t/a, 产生速率为 0.001kg/h, 无组织酚类(甲酚)产生量为 0.0316t/a, 产生速率为 0.004kg/h。

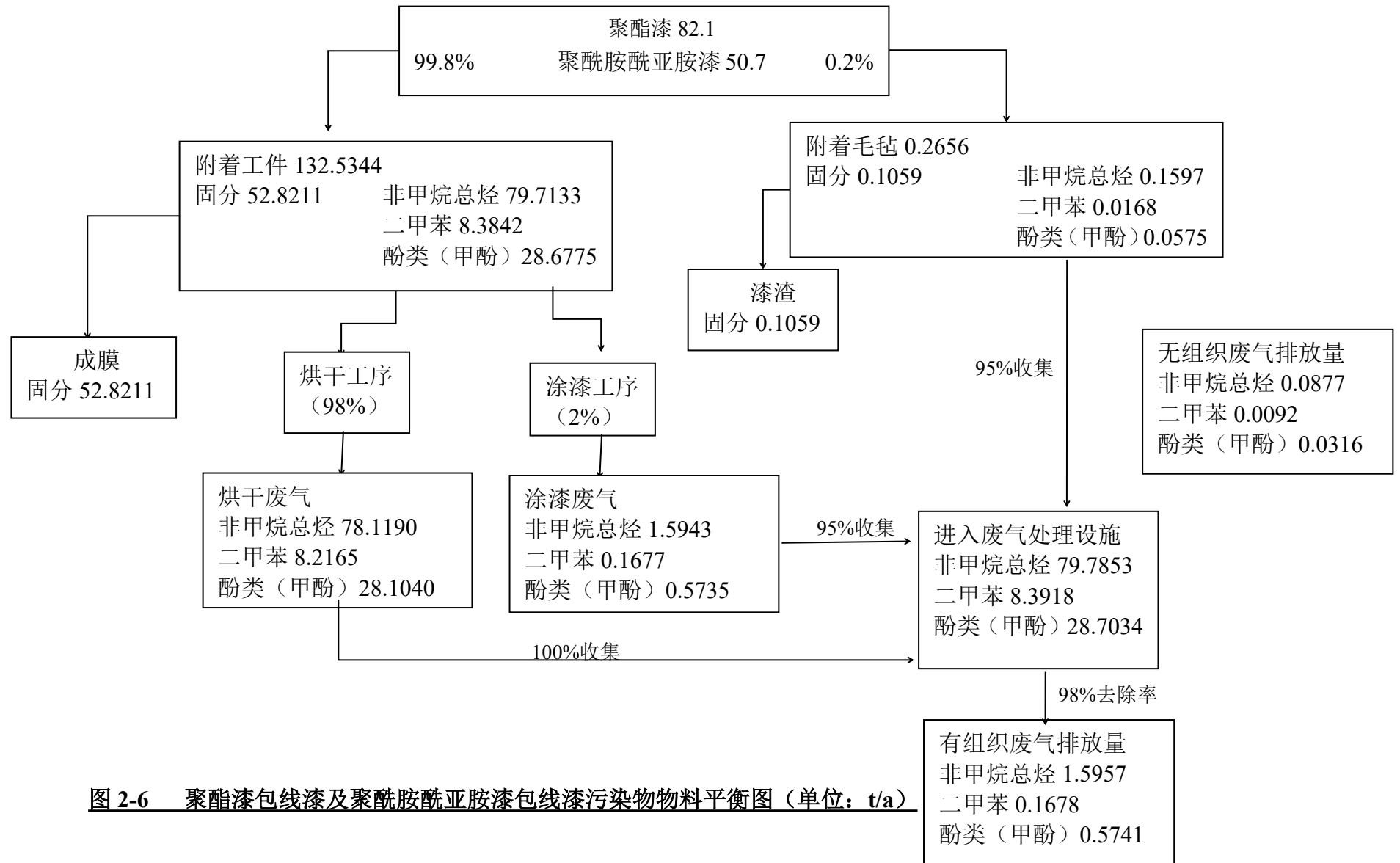


图 2-6 聚酯漆包线漆及聚酰胺酰亚胺漆包线漆污染物物料平衡图 (单位: t/a)

(2) 拉丝油池挥发油雾

本项目拉丝过程会使用拉丝油，本项目拉丝机在拉丝过程均密闭，且拉丝控制作业温度在 30-40℃之间，远低于拉丝油基础油初馏点温度（一般在 200℃左右），拉丝过程拉丝油挥发量极少，拉丝油经配套的过滤沉淀系统回收后再经拉丝油池前配套的冷却系统冷却后循环使用（经冷却系统后暂存于拉丝油池的拉丝油处于常温状态）。且拉丝油池位于地下，拉丝油池用盖密闭。因此拉丝过程拉丝废气（非甲烷总烃）产生量极少。

本项目建设 1 座 20m³ 的拉丝油池，对拉丝油进行循环使用。生产过程中拉丝油在设备内呈密闭方式存在，只在拉丝油池暂存过程中会有少量的拉丝油以油雾形式进行挥发，因拉丝油进入拉丝油池暂存前已经经过配套的循环冷却水系统进行了冷却，经冷却后，拉丝油基本接近常温状态，该过程拉丝油挥发量约为暂存量的 1%。拉丝油池暂存拉丝油最大量为 6t，本项目使用的拉丝油为水溶性拉丝油，水份含量为 80%，其余物质均按油类物质考虑，则挥发油雾量为 0.012t/a，项目拟在拉丝油池上方进行密闭处理后将油池上方废气引至一套油雾净化装置进行预处理后再引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理，其中油雾净化装置处理效率按 85%计，则进入终端有机废气处理设施的量为 0.0018t/a。

(3) 退火废气

拉丝工序后，附着在铝线表面的极少量拉丝油经漆包线生产线内的毛毡擦拭洁净后再进行退火处理。因此退火废气产生量极少，以无组织形式挥发，本环评不做定量分析。

(4) 润滑废气

漆包生产线冷却后带有漆膜的导线，在绕制线盘收线工序前，需进行润滑，使线盘上的漆包线排线整齐。在此阶段，润滑油（主要采用石蜡油）基本随漆包线带走。润滑过程在常温下进行，根据石蜡油相关理化性质，润滑过程仅极少量的石蜡油挥发。因此，润滑废气产生量极少，以无组织形式挥发，本环评不做定量分析。

(5) 原料库（漆库）及危废暂存间废气

本项目设置 1 间 20m² 的原料库（漆库）用来暂存包线漆，包线漆采用吨桶密闭储存，正常储存时容器封闭，无废气外溢，只在打开容器时有少量废气逸

出，主要污染因子以 NMHC 计，废气引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理，因产生量较小，本次评价不再定量分析。

本项目设置 20m² 危险废物暂存间 1 间，危险废物分别储存在容器内分类存放，正常储存时容器封闭，无废气外溢，只在打开容器时有少量废气逸出，主要污染因子以 NMHC 计，废气引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理，因产生量较小，本次评价不再定量分析。

本项目废气产生及排放情况见表 2-23。

由表 2-23 可以看出，本项目有机废气处理后非甲烷总烃的排放浓度和排放速率分别为 11.98mg/m³、0.22kg/h，二甲苯排放浓度和排放速率分别为 1.28mg/m³、0.02kg/h，酚类（甲酚）排放浓度和排放速率分别为 4.31mg/m³、0.08kg/h。

其中非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求（非甲烷总烃 50mg/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）文件要求（非甲烷总烃 60mg/m³）及《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）工业涂装行业 A 级企业要求（非甲烷总烃 20~30mg/m³）；

二甲苯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求（甲苯+二甲苯合计 20mg/m³）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）文件要求（甲苯+二甲苯合计 20mg/m³）；

酚类（甲酚）排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（20m 高排气筒，酚类 100mg/m³、0.17kg/h）。

表 2-23

本项目废气产生及排放情况一览表

工序/ 生产 线	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生 情 况				治 理 措 施				污 染 物 排 放 情 况				排 放 时 间 (h)	排 放 参 数
			核 算 方 法	mg/m³	kg/h	t/a	工 艺		废 气 量 m³/h	去 除 效 率 (%)	核 算 方 法	mg/m³	kg/h	t/a		
涂漆 及烘 干工 序	DA 001	二甲苯	物料 衡算 法	63.0	1.17	8.3918	设备自带 6套“催化 燃烧”	1套终 端“活 性炭吸 附脱附 +催化 燃烧” 装置	18500	98%	物料衡 算法	1.28	0.02	0.1678	7200	排气筒 高 20m、 内径 0.6m
		酚类（甲酚）		215.5	3.99	28.7034						4.31	0.08	0.5741		
		总有机废气，以非 甲烷总烃计（含二 甲苯、酚类等）		599.0	11.08	79.7853						11.98	0.22	1.5957		
拉丝 油池 油雾		非甲烷总烃	/	/	/	0.0018	1套油雾 净化装置									
上面非甲烷总烃量为经油雾净化装置处理后的量，处理前产生量为0.012																
涂漆 及烘 干工 序	无 组 织	二甲苯	物料 衡算 法	/	0.001	0.0092	/	/	/	物料衡 算法	/	0.001	0.0092	7200	生产车 间长宽 高 90*36* 8m	
		酚类（甲酚）		/	0.004	0.0316		/	/		/	0.004	0.0316			
		总有机废气，以非 甲烷总烃计（含二 甲苯、酚类等）		/	0.012	0.0877		/	/		/	0.012	0.0877			
合 计		二甲苯	/	/	/	8.401	/	/	/	/	/	/	0.1770	/	/	
		酚类（甲酚）	/	/	/	28.735	/	/	/	/	/	/	0.6057	/	/	
		总有机废气，以非 甲烷总烃计（含二 甲苯、酚类等）	/	/	/	79.8748	/	/	/	/	/	/	1.6834	/	/	
备注:表中总有机废气包含了二甲苯、酚类及其他有机废气，以非甲烷总烃计																

2、废水

本项目生产过程中不产生废水，废水仅为员工生活污水。

本项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，参考河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合实际，本次生活用水量按 40 L/（人·d）计，则用水量为 0.8m³/d, 240m³/a。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.64m³/d, 192m³/a。本项目生活污水水质为 COD350mg/L、BOD₅180mg/L、SS300mg/L、NH₃-N25mg/L、TN30mg/L、TP2.5mg/L。本项目生活污水经厂区内化粪池后排入市政污水管理进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理。项目废水排放水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排放限值要求和鄢陵县第三污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

本项目高噪声设备主要为拉丝机、漆包机、空压机、风机等设备，主要高噪声设备源强及治理措施见表 2-24。

表 2-24 本项目主要高噪声设备源强及治理措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	治理前声源 dB (A)	声源控制措施	治理后声源 dB (A)
1	生产厂房	大拉机	1	75	选用低噪声设备、基础减震、厂房阻隔	55
2		中拉机	2	75		55
3		小拉机	40	75		55
4		漆包机	6	75		55
5		空压机	1	90		65
6		风机	1	90	基础减震、消声、厂房阻隔	65

4、固废

本项目营过期产生的固废主要有废铝泥、废铝线、废毛毡及漆渣、废漆包线、废包装材料、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废漆桶、废拉丝油及生活垃圾。

其中废漆桶由原厂家定期保养维护回收不列入固废（根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的包装物，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的

产品质量标准并且用于原始用途的包装物，可不作为固体废物管理。因此，本项目使用油漆产生的油漆空桶，交回原供应商回收利用于原始用途，不作为固体废物管理），但贮存环节按危废管理。

（1）一般固废

1）废铝线

根据与企业技术人员沟通，废铝线的产生量约为铝杆使用量的 0.1%，因此废铝线产生量约为 0.40t/a，属一般工业固体废物，收集暂存后定期外售。

2）废漆包线

根据与企业技术人员沟通，废漆包线的产生量约为产品总量的 1%，因此废漆包线产生量约为 4.5t/a，属一般工业固体废物，收集暂存后定期外售。

3）废包装材料

项目产品包装过程中会有废包装材料产生（纸箱、塑料布等），产生量约为 0.05t/a。

（2）危险固废

本项目产生的危险固废包括废铝泥、废毛毡及漆渣、废活性炭、废催化剂、废拉丝油、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶和废石蜡油桶）。

1）废铝泥

本项目拉丝油使用过程会有废弃油泥产生，油泥中含有铝、拉丝油等物质，属于危险废物。根据建设单位提供资料，拉丝过程金属损耗约为加工金属杆重量的 0.01%，铝泥中含油约 20%，根据项目加工铝杆原料量计算废铝泥产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“非特定行业-含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，代码为 900-210-08，在厂区内危废暂存间暂存，定期送有资质单位处理。

2）废毛毡及漆渣

项目产品涂漆过程使用毛毡涂漆，使用一段时间后会有废毛毡产生，上面粘有油漆，其中废毛毡产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW49 其他废物中“非特定行业-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”，废物代码为 900-041-49，在厂区内危废暂存间暂存，定期送有资质单位处理。

漆包机连续运行并维持一定工作温度,正常不会形成漆渣。考虑生产作业时,会有少量油漆沾染在毛毡以及附属部件上,需定期刮除,产生废漆渣。根据物料平衡,废漆渣产生量约 0.1059t/a,属于《国家危险废物名录(2025 年版)》的 HW12 燃料、涂料废物中“非特定行业-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”,废物代码为 900-252-12,在厂区内危废暂存间暂存,定期送有资质单位处理。

3) 废活性炭

项目有机废气处理过程为保证吸附浓缩装置处理效率,有机废气处理装置中的活性炭需进行定期更换。本项目活性炭总装填量为 2.5m³,活性炭每年更换一次,活性炭的密度一般在 0.35~0.65g/cm³,本次按 0.5g/cm³ 计,废活性炭产生量为 1.25t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)规定的“HW49 其他废物”中的“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”类危险废物,在厂区内危废暂存间暂存,定期送有资质单位处理。

4) 废催化剂

项目有机废气处理过程产生废催化剂,结合企业提供资料,为保证催化装置处理效率,装置中的催化剂需进行定期更换。本项目设备自带的有机废气处理涉及三级催化,其中一级催化室采用陶瓷载体催化剂(金属元素铂、钯),二级催化室采用陶瓷载体催化剂(金属元素铂、钯),三级催化室采用低温燃烧陶瓷载体催化剂(金属元素铈、铂、钯),其中一级、二级催化室装填量为 1200 块(每块体积 50mm*50mm*50mm),三级催化室装填量为 75 块(每块体积 100mm*100mm*50mm),终端配套的催化室装填量为 200 块(每块体积 100mm*100mm*50mm),催化剂总重量为 0.95t,催化剂一年更换 1 次,则废催化剂产生量 0.4t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,项目催化燃烧装置产生的废催化剂参照“HW50 废催化剂”中的“非特定行业 900-049-50”执行管理。暂存于危废间,定期交由有资质的单位进行处置。

5) 废机油及废包装桶(废机油桶、废拉丝油桶和废石蜡油桶)

本项目使用设备运行过程需要用到机油。根据运行情况定期更换,更换周期为 3 年,则废机油产生量为 0.5t/3a。经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版),

废机油属于废润滑油，本项目产生的废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”“非特定行业”中的“900-214-08 中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。废机油经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

本项目机使用设备更换机油过程中会产生废机油桶，机油一般为 180kg/桶，桶重量为 20kg，因此废机油桶产生量为 0.06t/3a。

项目生产过程中会使用拉丝油、石蜡油，因此会产生废拉丝油桶和废石蜡油桶，废拉丝油桶和废石蜡油桶均为 200L/桶，桶重量为 18kg，因此废拉丝油桶和废石蜡油桶产生量分别为 0.036t/a 和 0.09t/a。

经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶和废石蜡油桶）属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”“非特定行业”中的“900-249-08 中其他生产、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”。废包装桶经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

6) 废拉丝油

项目拉丝油循环使用，停机保养时清除表层的杂油，即为废拉丝油。为保持拉丝油循环使用，除了设置过滤装置清理油泥外，在日常停机保养时，会关闭循环池搅拌，静止拉丝液 15~30min，让杂油浮出表面，利用撇油器撇除表层杂油，根据建设单位提供资料及物料衡算，一年累计产生的废拉丝油量约为 0.588t/a。废拉丝油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW08 废矿物油与含矿物油废物”“非特定行业”中其他生产、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，代码为 900-249-08，在厂区内危废暂存间暂存，定期送有资质单位处理。

（3）生活垃圾

项目职工定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，则本项目职工生活垃圾的产生量为 10kg/d，3t/a，垃圾桶收集后由环卫部门统一处理。

本项目固体废物产生情况见表 2-25。

表 2-25 项目固废产生情况一览表

序号	名称		属性	固废代码		产生量（t/a）	处理去向
1	生活垃圾		/	SW62	900-001-S62	3	交由环卫部门统一处理
2	废铝线		一般固废	SW17	900-002-S17	0.40	收集后外售
3	废漆包线			SW17	900-002-S17	4.5	收集后外售
4	废包装材料			SW17	900-005-S17	0.05	收集后外售
5	废铝泥		危险废物	HW08	900-249-08	0.05	暂存于危险废物暂间内，定期交由有危废处理资质的单位统一处置
6	废毛毡			HW49	900-041-49	0.05	
7	漆渣			HW12	900-252-12	0.1059	
8	废活性炭			HW49	900-039-49	1.25	
9	废催化剂			HW50	900-049-50	0.95	
10	废包装桶	废拉丝油桶		HW08	900-249-08	0.036	
		废石蜡油桶		HW08	900-249-08	0.09	
		废机油桶		HW08	900-249-08	0.06	
11	废拉丝油		HW08	900-249-08	0.588		
12	废机油		HW08	900-214-08	0.5		
其中：废机油每 3 年更换一次，产生量单位为 t/3a，一般固废代码来自《固体废物分类与代码（2024）》（生态环境部 2024 年 1 月 22 日印发）							

表 2-26

本项目危险废物产生及处置情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废铝泥	HW08	900-249-08	0.05	拉丝过程	固态	铝、矿物油	矿物油	每月	T、I	暂存危废暂存间，交有资质单位处置
废毛毡	HW49	900-041-49	0.05	滚涂	固态	油漆	油漆	每月	T/In	
漆渣	HW12	900-252-12	0.1059	滚涂	固态	矿物油	矿物油	每月	T、I	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.25	有机废气治理	固态	二甲苯、甲酚等	二甲苯、甲酚等	每年	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	0.95	有机废气治理	固态	二甲苯、甲酚等	二甲苯、甲酚等	每年	T	
废拉丝油桶	HW08	900-249-08	0.036	拉丝	固态	矿物油	矿物油	每半年	T、I	
废石蜡油桶	HW08	900-249-08	0.09	润滑	固态	油漆	油漆	每季度	T、I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.06	设备维修	固态	矿物油	矿物油	每3年	T、I	
废拉丝油	HW08	900-249-08	0.588	拉丝	液态	矿物油	矿物油	每月	T、I	
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	矿物油	矿物油	每3年	T、I	

5、本项目污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 2-27。

表 2-27 本项目污染物排放情况表

类别	污染物	产生量	消减量	出厂排放量	区域消减量	入环境量
废水	水量 (m ³ /a)	192	0	192	0	192
	COD (t/a)	0.0672	0	0.0672	0.0614	0.0058
	氨氮 (t/a)	0.0048	0	0.0048	0.0045	0.0003
废气	二甲苯	8.401	8.224	0.1770	/	/
	酚类 (甲酚)	28.735	28.1293	0.6057	/	/
	总有机废气, 以非甲烷总烃计	79.8748	78.1914	1.6834	/	/
固废	生活垃圾 (t/a)	3	3	0	/	/
	废铝线	0.40	0.40	0	/	/
	废漆包线	4.5	4.5	0	/	/
	废包装材料	0.05	0.05	0	/	/
	废催化剂	0.95	0.95	0	/	/
	废铝泥	0.05	0.05	0	/	/
	废毛毡	0.05	0.05	0	/	/
	漆渣	0.1059	0.1059	0	/	/
	废活性炭	1.25	1.25	0	/	/
	废拉丝油桶	0.036	0.036	0	/	/
	废石蜡油桶	0.09	0.09	0	/	/
	废机油桶	0.06	0.06	0	/	/
	废拉丝油	0.588	0.588	0	/	/
	废机油	0.5	0.5	0	/	/
	废拉丝油桶	0.05	0.05	0	/	/

2.1.10 非正常工况分析

项目非正常工况为开停车、生产系统压力突然增大、环保设备处理率下降问题等。其中, 对环境影响增加的工况主要为环保设备处理率下降工况。

经调查, 环保设备处理率下降情况约出现频次大约为 1 次/年, 每次持续 1h,

主要原因为未及时更换催化剂及活性炭等原因引起的环保设施处理效率下降。因本项目设备自带有机废气治理措施，因此，此类情况有机废气去除率按 50% 计，即项目非正常工况下的排放情况，详见表 2-28。

表 2-28 非正常工况有组织废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	频次	持续时间 (h/次)	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有机废气处理设施排气筒 (DA001)	处理设施处理效率下降	1 次/年	1	二甲苯	31.5	0.59	0.0006
				酚类 (甲酚)	107.8	2.00	0.002
				总有机废气, 以非甲烷总烃计 (含二甲苯、酚类等)	299.5	5.54	0.0055

由表 2-28 可知，非正常工况下，项目有组织排放的的污染物其排放浓度和排放速率不能够满足对应标准要求。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检测、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员的技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，定期对更换催化剂，同时对活性炭吸附装置进行活性炭更换。

2.2 清洁生产分析

清洁生产是对产品和产品生产过程采用预防污染的策略来减少污染物的产生。它是一种新的创造性的思想，将整体预防的环境战略，将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效益和减少对人类及环境的风险。

(1) 对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原料，减降所有废弃物的数量和毒性；

(2) 对产品，要求减少从原材料到产品最终处置的安全生命周期的不利影响；

(3) 对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

实现合理利用资源，减缓资源枯竭，节水、节能、省料，并且在生产过程中，削减甚至消除废物和污染物的产生和排放，促进工业产品生产和产品消费过程与环境相容，减少在产品整个生命周期内对人类和环境的危害。

2.2.1 清洁生产分析总体思路

清洁生产涉及到产品的整个生命周期，不仅要考虑产品的生产过程，还要考虑产品的原材料使用和服务等因素可能对环境造成的影响，是一种全新的污染防治战略。由于目前还没有“电线电缆行业清洁生产标准”，因此本评价根据国家环境保护局颁发的《清洁生产审计指南》和 HJ/T425-2008《清洁生产标准制订技术导则》的要求，对该项目的工艺技术方案的选择、节能降耗、减少污染物排放等方面进行分析。

根据本项目工程特点，本次清洁生产分析总体思路为：

- 从原辅材料及能源、技术工艺、生产设备、过程控制、产品、废物的综合利用、管理和员工 8 个方面，找出本项目清洁生产环节；
- 通过对清洁生产全过程进行分析汇总本项目清洁生产方案；
- 针对项目的生产情况和持续发展要求，提出持续清洁生产建议；
- 从项目用电、用水、工艺等方面综合考虑，提出本项目的节能减排方案。

2.2.2 工程清洁生产过程分析

2.2.2.1 原辅材料

本项目原料以铝杆、拉丝油、聚酯漆包线漆和聚酰胺酰亚胺漆包线漆为主。目前国内乃至国际上因仍以溶剂型绝缘漆为主，项目虽使用溶剂型绝缘漆，但只使用成品漆，不需调配绝缘漆，这样可以降低在配漆过程中，产生大量有机废气，污染环境。聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆等绝缘漆为桶装成品漆，密封输送。同时，在满足生产前提下，项目针对不同直径漆包线选用不同类型漆包线，对大直径漆包线，项目选用固含量高的绝缘漆，可减少有机废气的产生。项目选择优质的水溶型拉丝油，可大大减少拉丝过程不合格品产生，提高产品质量。

2.2.2.2 生产工艺及设备装备水平

(1) 采用催化燃烧、热风循环的生产工艺替代了传统的生产工艺，拉丝后

的铝线直接进入漆包工序，减少中间的储存和搬运环节，减少了外观损伤、氧化的可能，另外按照国家有关技术政策，积极采用国内先进的高效节能设备。关键包漆工序有机废气采用催化燃烧热风循环系统，有机废气、空气在催化剂的作用下进行完全氧化反应，产生大量热能，反应生成的热气流再通过风机送入到烘炉进行热能回收，回用于生产线，减少了能源消耗。

(2) 本项目涂料采用厂家定期生产调配，在厂区内使用成品涂料，进厂成品涂料密封储存在仓库内。用于贮存的吨桶由厂家定期保养维护，因此不会产生废弃包装桶。

(3) 采用间接循环水进行冷却，实现回收利用，节约了水资源。

(4) 采用变频调速、自动温控和在线检测技术替代原有的手动调速、调温和抽样检测手段，实现了工艺稳定、产品质量稳定。

(5) 拉丝方向与涂漆方向相同，导线表面不会形成倒刺，有利于涂漆质量提高。

(6) 项目上漆采用涂漆工序，减少油漆喷漆过程损耗，大大提高原料利用率。

通过上述措施，本项目有效地体现了生产工艺的先进性，符合国家清洁生产指标中对生产工艺的要求。

2.2.2.3 能源的有效利用

在营运过程中，各种设备（退火、烘干及催化燃烧装置等）运行使用的均为电能，在运行中不会产生二次污染物。项目冷却水循环回用，减少了新鲜水的使用量。建议建设单位在节约用电和用电管理上进一步加强，评价建议建设单位采取以下措施：①选用节能型生产设备和动力设备；②照明设备尽可能选用节能灯具，同时配备感应控制开关；③加强电力计算的管理和配备。

2.2.2.4 产品指标

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品未被列入淘汰类或限制类项目。项目主要从事漆包线生产，采用绝缘器种类有聚酯漆包线漆和聚酰胺酰亚胺漆包线漆两种类型，产品型号较多，可适用多种市场需要。漆包线采用多次涂刷，使用寿命长，而且一旦废弃仍然具有较高的回收价值，产品使用对环境的有害影响比较小。

2.2.2.5 污染物控制

本项目污染因素主要包括废水、废气、固废及噪声等，根据工程分析结果，经采取措施后能够达到环保标准要求。

项目无生产废水产生。

废气污染控制方面，项目采用涂漆、烘干废气采用“漆包机自带催化燃烧装置+厂区终端配套的活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置”对有机废气进行净化处理，减少有机废气对作业职工的危害和环境的污染。

噪声污染控制方面，项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理、厂界隔声设计等方面加强噪声防治，减少对周边环境影响。

固废污染控制方面，对列入《国家危险废物名录》的废物，应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，委托有危废处理资质的单位进行合理处置。

综上所述，本项目各类废物的处理措施符合清洁生产法的要求。

2.2.2.6 管理

企业环境管理的作用主要体现在协调发展生产和保护环境的关系。环境管理应依据清洁生产与末端治理相结合的思路，从生产原料进厂到产品出厂整个过程中对原料使用、能源利用、设备维护、污染物治理等方面认真做到严格管理，加强员工清洁生产意识，严格操作规程，杜绝生产过程中不必要的原料及能源的损耗，保证清洁生产稳定持续发展，协调社会、经济、环境效益的统一。评价建议企业在以下方面加强环境管理：

- （1）制定有利于清洁生产的管理条例及岗位操作规程；
- （2）制定专门的管理制度及可持续清洁生产计划，推行 ISO14000 环境管理体系；
- （3）制定企业的清洁生产方案，对企业职工进行清洁生产知识教育和培训；
- （4）定期对生产过程进行清洁生产审核，编制清洁生产审核报告；
- （5）制定持续清洁生产计划；
- （6）建立清洁生产激励机制，使员工在积极参与清洁生产过程中，不仅使企业经济效益增加，同时也使员工获得直接经济利益，以激励清洁生产工作持续、有效开展。

2.2.2.7 员工

员工素质也是影响清洁生产的重要环节，任何生产过程，无论自动化程度有多高，均需要人的参与，因此员工素质的提高和积极性的激励也是有效控制生产过程和废弃物产生量的重要因素。

(1) 选择有一定工作经验及文化素质较高的员工，并对其进行严格的岗前培训，培训合格方可上岗。

(2) 加强对员工的清洁生产意识教育，制定清洁生产的奖励及惩罚措施，提高员工参与清洁生产的积极性。

2.2.3 节能减排措施

2.2.3.1 生产过程节能技术措施

- 采用高效节能型输送设备；
- 风机、泵电机采用变频节电技术。

2.2.3.2 节水措施

- 设计贯彻节约用水原则，尽量循环使用，减少生产直流水的用量，提高水的重复使用率；
- 选用节能型和质量优的疏水阀、隔离阀，减少和避免漏水、冒汽，降耗节能。

2.2.4 清洁生产水平分析

目前国内没有绝缘铝漆包线生产企业清洁生产指标，国内已建成有部分绝缘铝漆包线生产企业，江西欣洋实业有限公司为其中一家，清洁生产水平处于国内先进水平。本项目各项指标与江西欣洋实业有限公司年产 6000 吨铝漆包线项目各项指标比较情况见表 2-29。

表 2-29 本项目清洁生产水平指标情况一览表

序号	一级评价指标	二级评价指标	单位	本项目	江西欣洋
1	技术工艺	生产工艺	/	拉丝-退火-漆包烘干-冷却-表面润滑；催化燃烧、热风循环	拉丝-退火-漆包烘干-冷却-表面润滑；催化燃烧、热风循环
2		主要设备	/	拉丝机、卧式漆包机（全自动涂漆、烘干一体机，并配套催化燃烧装置）	拉丝机、卧式漆包机、立式漆包机
3		上漆率	%	99.8	99.5

4	原辅材料	绝缘漆	/	聚酯漆，聚酯树脂 41%、酚类 35%、烃类溶剂 24%；聚酰胺酰亚胺，聚酰胺酰亚胺树脂 38%、N-甲基吡咯烷酮 37%、芳烃溶剂 25%）	聚酯亚胺漆，聚酯亚胺树脂 40%、酚类 40%、二甲苯 11%、烃类溶剂 9%；聚酰胺酰亚胺，树脂 40%、酚类 10%、二甲苯 8%、有机溶剂 42%
5	污染物 产、排指 标	废水产生量	m ³ /t 原料	0.43	0.45
6		废水 COD 排放量	g/t 原料	12.9	48.0
7		废水 NH ₃ -N 排放量	g/t 原料	0.67	6.4
8		有机废气（二甲苯）产生量	t/t 原料	0.018	0.027
9		有机废气（酚类）产生量	t/t 原料	0.064	0.117
10		有机废气（总）产生量	t/t 原料	0.1775	0.254
11		有机废气（二甲苯）排放量	t/t 原料	0.0004	0.0005
12		有机废气（酚类）排放量	t/t 原料	0.0013	0.0023
13		有机废气（总）排放量	t/t 原料	0.0037	0.0047

从上表可以看出，本项目多项指标均优于江西欣洋实业有限公司年产 6000 吨铝漆包线项目相应指标。本项目设备选型、生产工艺等都达到国内先进水平，采取了国内漆包线生产应用较为成熟的污染防治设施。评价认为企业在加强员工培训后，从总体上讲，本项目处于国内先进清洁生产水平。

2.2.4 持续清洁生产

清洁生产是一个在连续不断改进企业管理、生产工艺、降低生产成本、提高产品质量和减少对环境污染的长期过程，不可能一蹴而就，只要企业进行生产，清洁生产就长期存在。它是使企业可持续发展的有效途径。在企业完成工程清洁生产实施方案后，必须制订下一阶段的清洁生产目标，通过对项目生产工艺技术的研究和引进，结合本企业生产的实际情况，通过清洁生产水平的不断提高，尽可能地减少原材料用量和能耗，减少污染物的产生和排放，给企业带来更大的社

会、环境和经济效益。

2.2.4.1 建立和完善清洁生产组织

清洁生产是一个动态的、相对的概念，是一个连续的过程，因而需有一个固定的机构和工作人员来组织协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使企业清洁生产工作持续地开展下去。

一、清洁生产组织

设立清洁生产办公室，直接归属厂长领导，专人负责、配备人员须具备以下能力：熟练掌握清洁生产知识，熟悉企业环保情况，了解本行业生产技术动态和发展方向，具有较强的工作协调能力、有较好的工作责任心和敬业精神。

二、任务

清洁生产办公室主要任务如下：

- (1) 组织协调并监督实施清洁生产方案
- (2) 定期组织对企业职工的清洁生产教育和培训
- (3) 选择下一轮清洁生产重点，并启动新的清洁生产方案
- (4) 负责清洁生产活动的日常管理
- (5) 进行清洁生产教育

2.2.4.2 建立和完善清洁生产管理制度

清洁生产管理制度包括把清洁生产成果纳入企业的日常管理轨道、建立激励机制和保证稳定的清洁生产资金来源。

(1) 把清洁生产分析结果纳入企业的日常管理

把清洁生产的成果及时纳入企业的日常管理轨道，是巩固清洁生产成效的重要手段，特别是把清洁生产分析产生的一些无/低费方案及时纳入企业的日常管理轨道。

- a. 加强管理措施，形成清洁生产分析制度；
- b. 把清洁生产分析提出的岗位操作改进措施写进岗位的操作规程，并要求严格遵照执行。
- c. 把清洁生产分析提出的工艺过程控制的改进措施写入企业的技术规范中。

(2) 建立和完善清洁生产奖惩机制

在奖惩方面，充分与清洁生产挂钩，建立清洁生产奖惩激励机制，以调动全

体职工参与清洁生产的积极性。

(3) 保证稳定的清洁生产资金来源

清洁生产的资金来源可以有多种渠道,如贷款、集资等。但是清洁生产管理制度的一项重要作用是保证实施清洁生产所产生的经济效益,全部或部分地用于清洁生产,以持续滚动地推进清洁生产。建议企业用财务对清洁生产的投资和效益单独建帐。

2.2.4.3 搞好职工培训工作

清洁生产措施能否顺利落实,清洁生产目标能否达到与企业每个职工的素质有很大关系。评价建议企业应对职工加强关于清洁生产方面的培训工作,不仅对操作工人进行培训,也要对各层干部、工程技术人员、车间班组长培训,并把实现清洁生产目标具体分配到每一个人,每一个污染部位有专人负责,以利于清洁生产目标的实现。针对培训内容,制订出合理的培训计划。

2.3.4.4 持续清洁生产方向

依据行业可持续发展的要求和趋势,评价建议企业在以后的生产过程中主要从表 2-30 涉及方面着手,持续不断地提高其清洁生产水平。

表 2-30 工程持续清洁生产方向

序号	清洁生产方向	作用
1	加强与国内、外科研机构的合作,建立行业交流协会,交流技术	增强产品研发
2	对生产工艺应从节能方向出发,设计更优的工艺设备和参数	减少生产成本,降低污染物产生量
3	加强工艺过程的自动化控制研究工作	节省人力成本,提高产品质量
4	加强计量考核工作,探索减少物耗及能耗的途径	可减少物耗、能耗、减少跑冒滴漏
5	完善环境管理制度,不断探索先进的管理经验	减少污染物排放

2.2.5 清洁生产结论

综上所述,在采取环评要求的清洁生产措施后,只要在生产过程中严格管理,保证各污染防治措施正常运转,可有效减轻对环境的影响程度。因此,评价认为项目清洁生产水平能达到国内先进清洁生产水平,满足清洁生产的相关要求。

第三章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 项目地理位置

鄢陵县位于河南省中东部，东经 $114^{\circ}02' \sim 114^{\circ}19'$ ，北纬 $33^{\circ}46' \sim 34^{\circ}14'$ 。东邻扶沟县，南接西华县，北毗尉氏县，西南与临颍县相连，西北与长葛市接壤。南北长 57.5km，东西宽 20.87km，总面积 871.6km^2 。县城安陵镇西北距省会郑州市 110km、新郑国际机场 70km，北距开封市 80km，西距许昌市、京广铁路 36km、京珠高速公路 30km，西南距漯河市 70km，东南距周口市 70km。

鄢陵县先进制造业开发区位于鄢陵县县城东南部，紧邻安罗高速、兰南高速、盐洛高速，沿 G311 可至扶沟县，沿 G320（原 S219）南达西华县，北至尉氏县。同时，三洋铁路从开发区南侧穿过，并在紧邻开发区设有货运车站，开发区交通区位优势进一步凸显，到郑州、武汉、合肥等实现了 2 小时以内经济圈。

本项目位于鄢陵县先进制造业开发区内，项目具体地理位置见附图一。

3.1.2 地形地貌

鄢陵地处华北地台，华熊上元坳褶断带，嵩山-通许台拱，嵩箕穹褶断束。地表全为第四纪地层覆盖，无基岩出露。鄢陵地质构造比较简单，区域地层呈东西方向展布。

鄢陵县为黄河冲积平原，地势西北偏高，东南略低，北中部分布有大小不等的自然隆起的黄土冈峦，最高海拔 74m，最低海拔 50m。鄢陵县双泊河以北，为黄河、双泊河冲积而成的黄土岗及黄沙土地区，偏东北方向，黄沙后风积而成的带状沙丘，多呈南北条状，相对高差 5~15m，面积 66.5km^2 ，占全县面积的 7.6%，主要分布在彭店、马坊、柏梁等乡镇。县中部地区，地形起伏，以缓平高地、平地为主，面积 448.9km^2 ，占全县面积的 56.1%。县东南和南中部为缓坡洼地，面积 361.2km^2 ，占全县面积的 36.3%。县域境内有多个岗陵。

本项目所在区域属黄河冲积平原，地势较平坦、地形开阔。本项目区场地无不良地质作用。根据拟建筑物特征，该地质对建筑基础是比较适宜的，整个拟建场地是适宜建筑的。

3.1.3 土壤

鄢陵县是古黄河泛滥和双泊河冲击而成的平原地区。境内被第四系的松散沉积物所

覆盖，构成现代成土母质的基础。土壤类型分成两个土类：潮土和砂姜黑土，4个亚类：黄潮土、褐土化潮土、盐化潮土、砂姜黑土。潮土占全县土壤面积的66.45%，砂姜黑土占全县土壤面积的33.55%。

3.1.4 气候气象

鄢陵县地处北暖温带的大陆性季风气候区，光照充足，热量丰富，降水适中，无霜期长。区域气候特点是春、夏、秋、冬四季分明。多年平均气温14.3℃，平均日照时数2279.7小时，平均无霜期214天，风向风速季节性变化显著，夏季偏南风，冬季多偏北风，常年主导风向为东北偏北风，出现频率为12%，次主导风向为西南偏南风，出现频率8%。年平均风速1.7m/s，年平均降水量717.3mm，年际间变化较大，季节间分配不均，年最大降水量1109.5mm，年最小降水量430.5mm（1968年）。

3.1.5 区域水资源

（1）地表水

鄢陵县河流均属于淮河流域沙颍河水系，多为季节性河流，随地面坡降，自西北流向东南。河流均为过境河流，主要有双洎河、清潁河、清流河、汶河（大浪河）、康沟河等。除双洎河、清潁河发源于浅山区外，其余均为平原坡水河流。

双洎河：位于鄢陵北9.4km处，源于登封县阳城山胡家岭（今密县翟沟），流经密县、新郑县西，经长葛、尉氏县，自彭店乡范家入境，流经东庄头、蒋家、彭店、孙村、朱家，入扶沟县境贾鲁河。境内长14.8km，流域面积21.6km²。

清潁河：为颍河一大支流，位于县城南36.5km，该河源于新郑、禹县交界的无梁风古顶，流经长葛、许昌、临颍，由鄢陵县望田镇的堤王入境，东经陶城乡的黄庄、张庄、谷庄、仓头、赵庄村，汇入西华县界颍河。境内长23.26km。

清流河：系老潁水下流的干流，源于县城南屯沟西，横贯县东南部，流望田镇、南坞乡，于西华县李湾村汇入颍河。境内长13.1km，流域面积567km²。

汶河（大浪河）：位于县境北中部，是境内东部重要的泄水道。该河于长葛东村乡经由柏梁乡高座入县境，流经温寨、党岗南，于县城西关桥下汇入汶河下游。境内长12.2km，流域面积80km²。

康沟河：位于鄢陵县彭店乡北部。源于中牟、尉氏交界处的黄集，经彭店乡戴岗村北入境，经毕庄、霍庄、栗园、洪沟，入扶沟县境贾鲁河。境内长7.5km，流域面积27.2km²。

本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池排入市政污水管网，进入鄢陵县第三

污水处理厂进行处理后排入大浪沟。大浪沟水体功能为地表水IV类水体，控制断面为市控马栏崔马桥断面。

（2）地下水

鄢陵县境内底层储水条件好，补给周期短，易富集形成地下水，境内年平均地下水资源 13441 万 m^3 ，为地表水资源 8659 万 m^3 的 1.6 倍。据调查，多年平均开发地下水 10332 m^3 ；地下水流向由西北至东南。

3.1.6 自然资源

（1）动植物资源

鄢陵县地处中原，气候温和，适宜多种植物生长，尤其是花卉，古有花县之称，素有“鄢陵腊梅冠天下”之美誉。农作物如：小麦、棉花、玉米、花生等；树木如：泡桐、毛白杨、榆树、苹果、杏、李、腊、柑桔、桧柏等；野生植物有星星草、茅草等。

鄢陵境内无大山名川，鸟兽虫鱼种类不多，但当地居民素有饲养家畜家禽的生活习惯，家畜以牛、马、猪、羊等为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。

（2）矿产资源

鄢陵县境地表为第四纪地层覆盖，下覆地层从元古界至新生界均有分布，其中古生界石炭系、二迭系分布尤为广泛，新生界第三系遍布全区，厚度可观。据此地质特征，一些沉积矿产，尤其是煤、铝土矿、耐火黏土、石灰岩，还有石油、盐、碱等，具有成矿的条件和前景。由于深度所限，目前区内地表工作程度不高，尚未有重要矿床发现。

3.1.7 文物古迹、自然遗迹与风景名胜

鄢陵县的旅游开发起步较晚，通过几年来的发展，发展的主要景点有：花都大道(311国道)“花都长廊”、陈化店茶文化一条街、尹宙碑、千亩赏荷区、鄢陵盆景区、中国腊梅园、桧柏艺术园、许由玫瑰园、乾明寺塔、兴国寺塔、陈德馨藏书楼等。

鄢陵县历史悠久，文化底蕴深厚，文物古迹较多，其中古遗址 26 处；古墓葬 19 处；古建筑 6 处；石刻 6 处，馆藏文物，革命纪念地 3 处，其中乾明寺塔、尹宙碑、赵嘉墓志等位于县城内。

根据调查了解，项目周边没有文物古迹，且不处于已知文物古迹遗存保护范围之内。

3.2 区域污染源调查

根据调查，区域内主要污染源基本情况见表 3-1。

表 3-1 区域内主要污染源汇总表

序号	企业名称	颗粒物	SO ₂	NO _x	VOC _s
1	鄢陵振德生物质能源热电有限公司	10.14	46.02	69.19	/
2	鄢陵祥发包装印刷有限公司	/	/	/	0.0284
3	许昌霖德农副产品加工有限公司	0.87	/	/	/
4	河南铁广恒通机车车辆装备有限公司	0.0041	/	/	0.0285
5	鄢陵县华铭木业有限公司	2.5818	/	/	0.5202
6	鄢陵县瑞乾木业有限公司	2.7756	/	/	0.9967
7	河南冀物再生资源有限公司	2.046	/	/	/
8	鄢陵县金雅木业有限公司	0.104	0.0168	0.1028	0.1175
9	鄢陵县广威生物燃料有限公司	3.594	/	/	/
10	鄢陵县盛固科技有限公司	1.967	/	/	/
11	鄢陵县玖临木业有限公司	4.8301	0.0084	0.0514	0.9166
12	鄢陵县玖硕木业有限公司	2.7929	0.0084	0.0514	0.1412
13	鄢陵县广威木业有限公司	1.256	/	/	0.222
14	鄢陵县广威木业有限公司新材料技术研发中心	/	/	/	0.0021
15	许昌汇吉木业有限公司	/	/	/	0.086
16	河南振德医疗用品有限公司（年产 9.5 亿米绷带）	0.0329	/	/	/
17	河南振德医疗用品有限公司（10 亿只医用无菌 PE 手套）	/	/	/	0.2922
18	许昌振德医用敷料有限公司老厂	0.18	/	/	0.5721
19	许昌宏景包装有限公司	/	/	/	0.0053
20	许昌鸿迈环保科技有限公司	0.016	/	/	0.133
21	许昌朗和木业有限公司	0.9	/	/	0.0325
22	许昌市创艺游乐设备有限公司	0.4152	/	/	/
23	鄢陵县程晟实业有限公司	0.1416	/	/	/
24	河南阳鑫新材有限公司	/	/	/	0.3435
25	鄢陵县倍鲜食品有限公司	0.0068	/	/	/
26	许昌神飞航天生物科技有限公司	0.369	/	/	/
27	许昌佳禾游乐设备有限公司	0.004	/	/	/
28	鄢陵县鑫合源木业有限公司	0.4435	/	/	/
29	许昌雨福实业有限公司	0.1166	/	/	0.0537
30	鄢陵县固特电器科技有限公司	/	/	/	0.0602
31	许昌瑞鼎木业有限公司	0.6029	/	/	0.1412
32	河南舒慕节能玻璃有限公司	/	/	/	0.029
33	鄢陵县森合木业有限公司	0.93	/	/	0.172
34	许昌富祥木业有限公司	0.371	/	/	0.1459
35	许昌子腾实业有限公司	0.2073	/	/	0.0587
36	鄢陵县积庆木业有限公司	1.5214	/	/	0.0585
37	鄢陵县昌佳电子科技有限公司	/	/	/	0.0696
38	鄢陵县诚熙源泡沫板有限公司	/	/	/	0.0567
39	许昌一高智能科技有限公司	/	/	/	0.00073

40	许昌正德医疗用品有限公司	/	/	/	1.065
41	许昌市鑫悦包装材料有限公司	/	/	/	0.1579
42	鄢陵县予蒙金属制品科技有限公司	0.0925	/	/	/
43	鄢陵县隆升电器厂	/	/	/	0.0112
44	鄢陵县聚英包装材料有限公司	0.025	/	/	0.009
45	河南中磷大化肥业有限公司	3.16	/	/	/
46	河南帅武实业有限公司	0.041	/	/	/
47	鄢陵龙力电器科技有限公司	0.4225	/	/	0.3099
48	许昌市嘉尚换热技术有限公司	0.36	/	/	0.4
49	鄢陵县友善木业有限公司	1.6673	/	/	0.2069
50	河南汉歌硅橡胶制品有限公司	0.062	/	/	/
51	鄢陵县永来木业有限公司	0.446	/	/	0.0513
52	鄢陵县彩达油墨有限公司		/	/	3
53	鄢陵县耐斯封边条有限公司	1.551	/	/	0.051
54	鄢陵县毓骏木业有限公司	0.413	/	/	0.0438
55	鄢陵县富思邦木业有限公司	0.3524	0.036	0.2203	0.0788
56	许昌麦乐佳面业有限公司	3.1036	0.0395	0.146	/
57	鄢陵县汉韵硅胶制品有限公司	/	/	/	0.0016
58	鄢陵县万聚金属科技有限公司	/	/	/	0.00084
59	河南松卡散热器制造有限公司	0.0027	/	/	0.00015
60	许昌银利铝业有限公司	0.096	0.158	0.5	/
61	鄢陵县锦宇砧业有限公司	2.8686	/	/	/
62	许昌宇洁再生资源清运有限公司	17.7228	0.0282	0.1321	/
63	鄢陵县丰荣木业有限公司	0.273	/	/	0.0413
64	河南宝塑达环保科技有限公司	0.2206	/	/	0.4942

3.3 环境质量现状调查与评价

3.3.1 环境空气质量现状调查与评价

1、环境空气基本污染物现状调查与评价

评价收集了鄢陵县例行监测站 2024 年大气环境质量监测数据，鄢陵县 2024 年大气环境质量统计结果详见表 3-2。

表 3-2 区域大气环境质量一览表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	46.5	35	132.9	超标
	95 百分位数日平均	115	75	153.3	超标
PM ₁₀	年平均浓度	76.0	70	108.6	达标
	95 百分位数日平均	158	150	105.3	超标
SO ₂	年平均浓度	8.2	60	13.7	达标
	98 百分位数日平均	14	150	9.3	达标

NO ₂	年平均浓度	20.7	40	51.8	达标
	98 百分位数日平均	46	80	57.5	达标
CO	95 百分位数日平均	1200	4000	30	达标
O ₃	8h 平均质量浓度第 90 百分位数	176	160	110	超标

由表 3-2 可知，项目所在区域环境空气质量监测因子 SO₂、NO₂ 和 CO 各指标浓度结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区为环境质量不达标区。O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 超标原因为工业、生活、交通废气排放造成。

根据《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》的通知（许环办专【2025】9 号），以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）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，通过面源污染防治、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。通过采取以上措施，鄢陵县的环境空气质量将会进一步改善。

2、环境空气其他污染物质量现状调查与评价

（1）监测点位

本次评价委托河南源盛检测技术有限公司于 2025 年 9 月 13 日~2025 年 9 月 19 日进行监测。具体监测情况见表 3-3。

表 3-3 环境空气现状监测点一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离	功能特征
	X（经度）	Y（纬度）					
厂址处 （东北角）	114°13'10.991"	34°04'40.420"	二甲苯、酚类、非甲烷总烃	2025 年 9 月 13 日~2025 年 9 月 19 日，每天 02:00~03:00 08:00~09:00 14:00~15:00 20:00~21:00	/	/	厂址处
后杜郎村	114°12'11.597"	34°04'07.530"			西南	1680m	主导风向向下风向 5km 范围内

（2）监测分析方法

按《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》要求进行

监测，监测分析方法见表 3-4。

表 3-4 环境空气监测分析方法一览表

序号	检测项目		检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	非甲烷总烃		HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7890 Plus/YS-YQ-007	0.07mg/m ³
2	二甲苯	邻二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC9790Plus/YS-YQ-080	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		间二甲苯				1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		对二甲苯				1.5×10 ⁻³ mg/m ³
3	酚类		HJ/T 32-1999	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.003mg/m ³

(3) 评价标准

本次环境空气质量现状评价各因子执行标准见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量现状评价标准

因子名称	质量标准		标准名称
二甲苯	1h 平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
酚类	一次值最高容许浓度	20μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》酚类（居住区大气中酚的最高允许浓度）
非甲烷总烃	一次值	2000μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(4) 评价方法

对监测数据进行整理，采用标准指数法进行分析评价，给出现状评价结论。计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， P_i —— i 评价因子的单因子标准指数；

C_i —— i 评价因子的实测浓度（mg/Nm³）；

S_i —— i 评价因子的评价标准（mg/Nm³）。

(5) 监测结果分析及评价

本次环境空气质量现状监测结果见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量现状统计结果分析一览表

监测点名称	污染物	评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状监测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占 标率/%	超标频 率/%	达标情况
厂址处 (东北 角)	二甲苯	小时浓度	200	ND	/	0	达标
	酚类	小时浓度	20	ND	/	0	达标
	非甲烷总 烃	小时浓度	2000	1260~1520	76.0	0	达标
后杜郎村	二甲苯	小时浓度	200	ND	/	0	达标
	酚类	小时浓度	20	ND	/	0	达标
	非甲烷总 烃	小时浓度	2000	1230~1540	77.0	0	达标

由表 3-6 可以看出，所有监测点位各监测因子监测值均能满足相关标准要求。表明监测期间项目厂区所在区域空气环境质量现状较好。

3.3.2 地表水质量现状监测与评价

本项目生活污水经化粪池后排入市政污水管网，进入鄢陵县第三污水处理厂，尾水排入大浪沟。

大浪沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。本次地表水现状评价收集了大浪沟马栏崔马桥断面 2024 年全年水质监测数据，大浪沟马栏崔马桥断面为许昌市市控断面。监测数据统计结果详见下表。

表 3-7 2024 年全年大浪沟马栏崔马桥断面监测结果一览表

监测时间	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
1 月	18.2	1.11	0.114
2 月	24.6	3.38	0.329
3 月	22.5	1.62	0.210
4 月	20.8	0.57	0.185
5 月	26.7	1.04	0.254
6 月	27.0	0.67	0.230
7 月	23.7	2.19	0.321
8 月	21.2	1.80	0.348
9 月	20.2	0.55	0.240
10 月	20.5	0.49	0.231
11 月	18.3	0.91	0.211

12 月	19.0	0.92	0.276
范围	18.2~27	0.49~3.38	0.114~0.348
均值	21.89	1.27	0.25
标准	30	1.5	0.3
最大超标倍数	0	1.3	0.16
超标频率（%）	0	33.3	25

由上表可知，大浪沟马栏崔马桥断面近期水质超标，超标因子为 NH₃-N 和 TP，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体要求，从统计数据可以看出 NH₃-N 超标主要分布在 2 月、3 月、7 月和 8 月，TP 超标主要分布在 2 月、7 月和 8 月，超标原因考虑为沿途部分工业废水和生活污水未经处理直接排入水体，根据调查了解，鄢陵县第三污水处理厂于 2024 年 10 月正式运行，在该污水处理站运行后，该断面水质基本满足IV类水体要求，区域水环境质量已经得到了明显的改善。

3.3.3 地下水质量现状监测与评价

为了解地下水环境质量现状，本次评价委托河南源盛检测技术有限公司于 2025 年 9 月 14 日对调查区地下水水质进行了现场采样监测。

3.3.3.1 地下水环境质量现状监测

（1）监测点位布设

根据地下水流向，本次地下水环境监测共设置 6 个监测点监测数据，其中 3 个为水质、水位监测点，另 3 个为水位监测点，具体详见表 3-8。

表 3-8 地下水监测点位一览表

序号	监测点位	方位	距离（m）	监测因子	功能
1	高庄	西北	737	(1)K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的浓度 (2) pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二甲苯、石油类、井深、水位及水温	水质水位监测点
2	胥庄	西	429		水质水位监测点
3	吴家村	东南	1100		水质水位监测点
4	袁庄	北	756	井深、水位、水温	水位监测点
5	王庄	东北	893		水位监测点
6	后杜郎村	西南	1680		水位监测点

(2) 监测项目及分析方法

根据项目特征，监测选取 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、总硬度、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二甲苯、石油类、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{2-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等作为监测因子。同时记录井深、水位、水温。监测方法详见表 3-9。

表 3-9 监测因子及分析方法一览表

序号	检测项目	检测分析及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
1	钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP6000/YS-YQ-064	0.05mg/L
2	钠			0.12mg/L
3	钙			0.02mg/L
4	镁			0.003mg/L
5	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管 50mL	5mg/L
6	重碳酸根			5mg/L
7	硫酸根	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC6000/YS-YQ-066	0.018mg/L
8	氯离子			0.007mg/L
9	氟化物			0.006mg/L
10	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计/YS-CY-090	/
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.025mg/L
12	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.003mg/L
13	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.08mg/L
14	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法） HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.0003mg/L (以苯酚计)
15	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（7 氰化物 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.002mg/L

16	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧-光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220/YS-YQ-001	0.04μg/L
17	砷			0.3μg/L
18	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.004mg/L
19	总硬度（以CaCO ₃ 计）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	滴定管 50mL	0.05mmol/L
20	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局(2002 年)	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.25μg/L
21	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局(2002 年)	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.025μg/L
22	铁	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光仪 ICAP6000/YS-YQ-064	0.02mg/L
23	锰			0.004mg/L
24	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标（11 溶解性总固体称量法）GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2204E/YS-YQ-020	/
25	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	滴定管 50mL	0.12mg/L
26	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	2mg/L
27	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	滴定管 50mL	2.5mg/L
28	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法）GB/T 5750.12-2023	培养箱 SPX-150/YS-YQ-028 培养箱 SPX-150/YS-YQ-035	20MPN/100mL
29	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标（4 菌落总数 平皿计数法）GB/T 5750.12-2023	培养箱 SPX-150/YS-YQ-028	/
30	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.01mg/L
31	间二甲苯+对二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S/YS-YQ-013	0.5μg/L
32	邻二甲苯			0.2μg/L

3.3.3.2 监测数据统计与分析

(1) 评价标准

本次评价地下水监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体标准限值见表 3-10。

表 3-10 地下水质量标准限值一览表

序号	监测因子	标准值	序号	监测因子	标准值
1	pH 值	6.5~8.5	18	Cl ⁻	≤250mg/L
2	耗氧量	≤3.0mg/L	19	SO ₄ ²⁻	≤250mg/L
3	溶解性总固体	≤1000mg/L	20	挥发酚	≤0.002mg/L
4	总硬度	≤450mg/L	21	氰化物	≤0.05mg/L
5	总大肠菌群	≤3MPN/100mL	22	砷	≤0.01mg/L
6	细菌总数	≤100CFU/mL	23	汞	≤0.001mg/L
7	氨氮	≤0.5mg/L	24	六价铬	≤0.05mg/L
8	硝酸盐氮	≤20.0mg/L	25	铅	≤0.01mg/L
9	亚硝酸盐氮	≤1.0mg/L	26	氟化物	≤1.0mg/L
10	硫酸盐	≤250mg/L	27	镉	≤0.005mg/L
11	氯化物	≤250mg/L	28	铁	≤0.3mg/L
12	钾	/	29	锰	≤0.1mg/L
13	钠	≤200mg/L	30	二甲苯	≤0.5mg/L
14	钙	/	31	石油类	/
15	镁	/	/	/	/
16	碳酸盐（CO ₃ ²⁻ ）	/	/	/	/
17	重碳酸盐（HCO ₃ ⁻ ）	/	/	/	/

(2) 评价方法

采用地下水监测质量功能单项标准指数法进行地下水质量评价。利用地下水监测点第 i 项地下水指标的监测浓度 C_i 与该项指标地下水功能的标准浓度值 S_i 相比，设比值为 P_i ，用 P_i 来评价是否满足地下水环境质量标准。水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

(3) 监测结果

地下水水质现状监测结果见表 3-11 和 3-12。

表 3-11 厂址调查区地下水水质基本离子检测结果一览表 单位: mg/L

监测点 \ 监测内容		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
高庄	毫克当量 (meq/L)	0.015	7.043	0.729	1.613	未检出	9.311	0.772	0.188
	百分比 (%)	0.16	74.93	7.75	17.15	/	90.66	7.51	1.83
胥庄	毫克当量 (meq/L)	0.008	0.076	0.023	0.062	未检出	0.020	0.097	0.006
	百分比 (%)	4.99	44.88	13.59	36.55	/	16.24	78.60	5.16
吴家村	毫克当量 (meq/L)	0.016	12.783	0.601	1.202	未检出	8.410	2.755	0.166
	百分比 (%)	0.11	87.54	4.12	8.23	/	74.22	24.31	1.47

根据上表统计结果可知, 评价区内浅层地下水化学类型为 HCO₃·Cl-Na 型。

表 3-12 调查区浅层地下水环境质量现状评价结果统计表

采样点	项目	pH 值	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氯化物	硫酸盐	氟化物	氰化物	砷	汞	六价铬	铅
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
高庄	监测值	7.3	0.192	1.84	ND	ND	31.2	44	0.494	ND	ND	ND	ND	0.0051
	评价标准	6.5~8.5	0.5	20.0	1.00	0.002	250	250	1.0	0.05	0.01	0.001	0.05	0.01
	标准指数	/	0.384	0.092	/	/	0.12	0.176	0.494	/	/	/	/	0.51
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
胥庄	监测值	6.9	0.085	1.02	ND	ND	33.5	34	0.028	ND	ND	ND	ND	0.0059
	评价标准	6.5~8.5	0.5	20.0	1.00	0.002	250	250	1.0	0.05	0.01	0.001	0.05	0.01
	标准指数	/	0.24~0.37	0.05~0.06	/	/	0.46~0.56	0.13~0.16	0.028	/	/	/	/	0.59
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吴家村	监测值	7.1	0.395	1.14	ND	ND	102	38	0.281	ND	ND	ND	ND	0.0052
	评价标准	6.5~8.5	0.5	20.0	1.00	0.002	250	250	1.0	0.05	0.01	0.001	0.05	0.52
	标准指数	/	0.35~0.37	0.06~0.07	/	/	0.44~0.50	0.14~0.21	0.281	/	/	/	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
采样点	项目	镉	铁	锰	溶解性总 固体	总硬度	总大肠菌群	细菌总数	耗氧量	石油类	二甲苯	/	/	/
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	/	/	/
高庄	监测值	0.0007	0.02	0.005	581	371	ND	30	1.41	ND	ND	/	/	/
	评价标准	0.005	0.3	0.10	1000	450	3.0	100	3.0	/	0.5	/	/	/
	标准指数	0.14	0.067	0.05	0.581	0.82	/	0.3	0.47	/	/	/	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	/	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/	/	/
胥庄	监测值	0.00065	0.08	0.022	396	156	ND	40	1.25	ND	ND	/	/	/
	评价标准	0.005	0.3	0.10	1000	450	3.0	100	3.0	/	0.5	/	/	/
	标准指数	0.13	0.267	0.22	0.396	0.347	/	0.4	0.42	/	/	/	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	/	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/	/	/
吴家村	监测值	0.00059	0.02	0.004	469	262	ND	50	2.10	ND	ND	/	/	/
	评价标准	0.005	0.3	0.04	1000	450	3.0	100	3.0	/	0.5	/	/	/
	标准指数	0.12	0.067	/	0.469	0.582	/	0.5	0.70	/	/	/	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	/	/

表 3-13 **各监测点位井深、水位、水温一览表**

采样位置	©井深（m）	©水位（m）	水温（℃）
高庄	53.380	20.46	16.1
胥庄	51.838	30.65	15.3
吴家村	45.639	30.32	15.9
袁庄	41.264	20.91	/
王庄	51.773	30.47	/
后杜郎村	55.805	30.52	/

3.3.4 声环境质量现状监测与评价

3.3.4.1 监测点的布设

本次声环境现状监测在厂区四周各布设 1 个监测点，共设置 4 个监测点位，监测布点见附图十一。

3.3.4.2 监测时间及频率

本次声环境现状监测于 2025 年 9 月 14 日~2025 年 9 月 15 日由河南源盛检测技术有限公司进行了实地监测，连续监测 2 天，每天监测两次，昼、夜各一次。

3.3.4.3 评价标准

本次声环境现状评价中噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.3.4.4 监测结果统计与评价

声环境现状监测结果统计见表 3-14。

表 3-14 声环境质量现状监测统计 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	检测结果		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼/夜	
2025.9.14	东厂界	55	47	65/55	达标
	南厂界	56	47	65/55	达标
	西厂界	56	45	65/55	达标
	北厂界	54	45	65/55	达标
2025.9.15	东厂界	55	48	65/55	达标
	南厂界	54	45	65/55	达标
	西厂界	57	45	65/55	达标
	北厂界	57	47	65/55	达标

由表 3-14 可知，项目四周各厂界昼/夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，表明监测期间项目厂区所在区域声环境质量现状较好。

3.3.5 土壤环境质量现状监测

3.3.5.1 现状监测因子和点位

(1) 监测时间

本次土壤环境质量现状监测由河南源盛检测技术有限公司于 2025 年 9 月 14 日进行。

(2) 监测点位

依据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）的相关要求，本项目共布设 6 个监测点位，位于厂区内部。各监测点位位置详见表 3-15，监测点位布置图见附图十一。

表 3-15 土壤质量现状调查点位情况一览表

序号	监测点位置	监测因子	监测方法
1#	厂区西北角（占地范围内）	45 项基本因子+石油烃	柱状样：0～0.5m，0.5～1.5m，1.5～3m
2#	厂区西南角（占地范围内）	45 项基本因子+石油烃	
3#	厂区东南角（占地范围内）	45 项基本因子+石油烃	
4#	厂区东侧（占地范围内）	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃	表层样：0～0.2m
5#	厂区外西南空地（占地范围外）		
6#	厂区外东南空地（占地范围外）		

(3) 监测因子与监测分析方法

土壤监测方法见表3-16。

表 3-16 土壤监测因子与分析方法

序号	检测项目	检测分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
1	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8220/YS-YQ-001	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.01mg/kg
3	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.5mg/kg

4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		1mg/kg
5	铅			10mg/kg
6	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8220/YS-YQ-001	0.002mg/kg
7	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	3mg/kg
8	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605 -2011	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S/YS-YQ-013	1.0µg/kg
9	四氯化碳			1.3µg/kg
10	氯仿			1.1µg/kg
11	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
12	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
13	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
16	二氯甲烷			1.5µg/kg
17	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
19	1,1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
20	四氯乙烯			1.4µg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
23	三氯乙烯			1.2µg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
25	氯乙烯			1.0µg/kg
26	苯			1.9µg/kg
27	氯苯			1.2µg/kg
28	1,2-二氯苯			1.5µg/kg

29	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605 -2011	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S/YS-YQ-013	1.5µg/kg
30	乙苯			1.2µg/kg
31	苯乙烯			1.1µg/kg
32	甲苯			1.3µg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯			1.2µg/kg
34	邻二甲苯			1.2µg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用 GCMS-QP2010 Ultra/YS-YQ-081	0.09mg/kg
36	苯胺			/
37	2-氯酚			0.06mg/kg
38	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
39	苯并[a]芘			0.1mg/kg
40	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
41	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
42	蒽			0.1mg/kg
43	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
45	萘			0.09mg/kg
46	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-2F/YS-YQ-026	/
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 6890N/ YS-YQ-006	6mg/kg

3.3.5.2 监测结果统计及分析

(1) 评价标准

本次土壤环境质量现状评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准要求，参照评价标准值见 3-17。

表 3-17 **土壤评价标准** **单位: mg/kg**

序号	项目	筛选值	管制值	序号	项目	筛选值	管制值
1	镉	65	172	24	苯	4	40
2	汞	38	82	25	氯苯	270	1000
3	砷	60	140	26	乙苯	28	280
4	铜	18000	36000	27	苯乙烯	1290	1290
5	铅	800	2500	28	甲苯	1200	1200
6	镍	900	2000	29	间+对-二甲苯	570	570
7	四氯化碳	2.8	36	30	邻二甲苯	640	640
8	氯仿	0.9	10	31	1, 2-二氯苯	560	560
9	1, 1-二氯乙烷	9	100	32	1, 4-二氯苯	20	200
10	1, 2-二氯乙烷	5	21	33	硝基苯	76	760
11	1, 1-二氯乙烯	66	200	34	苯胺	260	663
12	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000	35	苯并【a】蒽	15	151
13	反-1, 2-二氯乙烯	54	163	36	苯并【a】芘	1.5	15
14	二氯甲烷	616	2000	37	苯并【b】荧蒽	15	151
15	1, 2-二氯丙烷	5	47	38	苯并【k】荧蒽	151	1500
16	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100	39	蒽	1293	12900
17	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50	40	二苯并【a, h】蒽	1.5	15
18	四氯乙烯	53	183	41	茚并【1, 2, 3-cd】芘	15	151
19	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840	42	萘	70	700
20	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15	43	氯甲烷	37	120
21	三氯乙烯	2.8	20	44	2-氯酚	2256	4500
22	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5	45	铬（六价）	5.7	78
23	氯乙烯	0.43	4.3	46	石油烃	4500	9000

（1）评价结果土壤

土壤理化特性调查表见表 3-18，监测及评价统计结果见表 3-19 和表 3-20。

表 3-18 土壤理化特性调查表

点号		厂区西北角（占地范围内）		
监测时间		2025.09.14		
经纬度		E114.213083° N34.0793°		
层次		0-50cm	50-150cm	150-300cm
现场记录	颜色	暗棕	暗棕	暗棕
	结构	粉状	粉状	粉状
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	无	无	无
	其他异物	绿化	绿化	绿化
实验室测定	pH 值	7.89	7.94	8.01
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	11.2	10.8	11.0
	氧化还原电位(mV)	507	520	512
	饱和导水率/(cm/s)	0.98	0.95	0.93
	土壤容重/(g/cm ³)	1.15	1.18	1.20
	孔隙度 (%)	39.8	38.9	37.5

表 3-19

土壤质量现状监测统计结果一览表

单位: mg/kg

监测项目	监测结果									筛选值	达标情况
	厂区西北角（占地范围内）			厂区西南角（占地范围内）			厂区东南角（占地范围内）				
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m		
砷	8.81	9.04	8.83	8.39	9.46	8.65	8.32	8.89	8.23	60	<筛选值
镉	0.10	0.10	0.11	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	65	<筛选值
铜	28	28	27	24	24	22	26	23	26	18000	<筛选值
铅	23	23	22	21	21	20	22	20	21	800	<筛选值
汞	0.029	0.032	0.035	0.031	0.034	0.032	0.033	0.034	0.037	38	<筛选值
镍	42	45	43	35	35	33	37	34	38	900	<筛选值
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	<筛选值
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	<筛选值
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	<筛选值
1，1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	<筛选值
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	<筛选值
反式-1，2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	<筛选值
1，1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	<筛选值
顺式-1，2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	<筛选值
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	<筛选值
1，1，1-三氯乙	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	<筛选值
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	<筛选值
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	<筛选值

1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	<筛选值
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	<筛选值
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	<筛选值
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	<筛选值
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	<筛选值
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	<筛选值
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	<筛选值
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	<筛选值
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	<筛选值
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	<筛选值
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	<筛选值
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	<筛选值
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	<筛选值
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	<筛选值
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	<筛选值
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	<筛选值
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	<筛选值
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	<筛选值
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	<筛选值

萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	<筛选值
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	<筛选值
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	<筛选值
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	<筛选值
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	<筛选值
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	<筛选值
茚并[1, 2, 3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	<筛选值
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	<筛选值
石油烃	23	28	19	17	13	15	19	17	20	4500	<筛选值

表 3-20

土壤质量现状监测统计结果一览表

单位: mg/kg

监测项目	监测结果			筛选值	达标情况
	厂区东侧（占地范围内）	厂区外西南空地（占地范围外）	厂区外东南空地（占地范围外）		
	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m		
砷	9.72	10.7	9.81	60	<筛选值
镉	0.07	0.09	0.07	65	<筛选值
铜	23	27	12	18000	<筛选值
铅	19	28	16	800	<筛选值
汞	0.033	0.034	0.034	38	<筛选值
镍	35	41	15	900	<筛选值
铬（六价）	ND	ND	ND	5.7	<筛选值
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	<筛选值
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	<筛选值
石油烃	24	18	19	4500	<筛选值

由表 3-19 和表 3-20 可知，厂区内各监测点位及厂区外各监测点位中监测因子监测值均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）表 1 第二类用地风险筛选值。说明项目所在区域土壤环境质量较好。

3.3.6 评价区域环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价小结

2024 年鄱陵县属于环境空气不达标区。环境空气中 SO₂、NO₂ 和 CO 各指标浓度结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；根据现状监测结果，评价区域各监测点二甲苯 1h 平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求；评价区域各监测点非甲烷总烃的一次最大浓度均满足中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的要求；评价区域各监测点酚类一次值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中居住区大气中酚的最高允许浓度值要求。

（2）地表水环境质量现状评价小结

根据常规监测结果，大浪沟马栏崔马桥断面 2024 年水质超标，超标因子为 NH₃-N 和 TP，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体要求。

（3）地下水环境质量现状评价小结

根据现状监测结果，评价区内地下水环境各监测点位的各个因子监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准的要求。说明该区域地下水环境状况良好。

（4）声环境质量现状评价小结

根据监测数据，项目厂址四周声环境质量现状昼/夜监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

（5）土壤环境质量现状评价小结

厂区内及厂区外土壤各监测点位中各监测因子监测值均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地风险筛选值。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本项目为利用现有厂房进行建设，施工期仅涉及各类设备的安装和调试，产生的影响较小，故本环评对此不做详细分析。

4.2 营运期环境影响预测与评价

4.2.1 地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分原则见表 4-1。

表 4-1 建设项目地表水环境影响评价工作等级划分依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d)；水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理达标后排入大浪沟。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，仅评价水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性和依托污水处理设施的环境可行性。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效措施评价

本项目无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理达标后排入大浪沟。

根据工程分析。本项目生活污水排放量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，废水水质为 COD 350mg/L 、BOD 5180mg/L 、SS 300mg/L 、NH $3\text{-N}25\text{mg/L}$ 、TN 30mg/L 、TP 2.5mg/L ，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排放限值要求和鄢陵县第三污水处理厂进水水质要求。

（2）排入鄢陵县第三污水处理厂可行性分析

鄢陵县第三污水处理厂位于鄢陵县马栏镇胥庄村（鄢陵县先进制造业开发区内），该项目近期工程建设规模为日处理废水 2 万 m³/d，于 2024 年 10 月已通过竣工环境保护验收，目前正常运行中，现实际收水处理量约为 1.5 万 m³/d。该污水处理厂收水范围主要为鄢陵县先进制造业开发区（鄢陵县先进制造业开发区范围为东至三洋铁路，南至南环路，西至酒香路，北至花都大道和大浪沟，总规划面积 32.43km²。其中，近期工程服务面积 12.65km²；远期工程服务面积 19.78km²）。目前鄢陵县先进制造业开发区近期工程服务范围内污水已排入鄢陵县第三污水处理厂处理，出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，主要指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求（COD30mg/L、BOD₅6.0mg/L、SS6.0mg/L、NH₃-N1.5mg/L、TN15mg/L、TP0.3mg/L），出水排入大浪沟。

本项目位于许昌市鄢陵县马栏镇未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，在鄢陵县第三污水处理厂近期工程服务收水范围内。目前项目所在区域污水管网已铺设完成。本项目废水排放量为 0.64m³/d，可满足鄢陵县第三污水处理厂近期工程剩余生产能力要求（鄢陵县第三污水处理厂近期工程设计规模为 2 万 m³/d，目前实际收水量约 1.5 万 m³/d，剩余处理能力约 0.5 万 m³/d）。项目产生的废水水质可以满足鄢陵县第三污水处理厂收水水质的要求。因此，本项目污水最终进入鄢陵县第三污水处理厂处理是可行的，不会对其造成较大影响。

综上所述，本项目废水采取以上处理措施后对当地水环境影响较小。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-2~表 4-5。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、NH ₃ -N 等	鄢陵县第三污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	污染物种类及排放标准 (mg/L)
DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排	114°13'08.120"	34°04'38.616"	192	鄱陵县第三污水处理厂	间断排放	/	鄱陵县第三污水处理厂	COD30、氨氮 1.5、BOD ₅ 6、SS6、TN15、TP0.3

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准排放限值要求和鄱陵县第三污水处理厂进水水质要求	350
		NH ₃ -N		30
		BOD ₅		180
		TN		50
		TP		5.5
		SS		200

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	出厂排放情况			入环境排放情况		
			排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	350	0.224	0.0672	30	0.0192	0.0058
		NH ₃ -N	25	0.016	0.0048	1.5	0.0010	0.0003

本项目地表水环境影响评价自查情况见表 4-6。

表 4-6

本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源（ ） 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据（ ）；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

		丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；春季口；夏季口；秋季口；冬季口	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(COD、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 口；Ⅱ类 口；Ⅲ类 口；Ⅳ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅴ类口 近岸海域：第一类口；第二类口；第三类口；第四类口 规划年评价标准 (2024)		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期口 春季口；夏季口；秋季口；冬季口		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况口：达标口；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况口：达标口；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况口：达标口；不达标口 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况口：达标口；不达标口 底泥污染评价口 水资源与开发利用程度及其水文情势评价口 水环境质量回顾评价口 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况口		达标区口 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 口；平水期 口；枯水期 口；冰封期 口 春季 口；夏季 口；秋季 口；冬季 口 设计水文条件 口		
	预测情景	建设期 口；生产运行期 口；服务期满后 口 正常工况 口；非正常工况 口 污染控制和减缓措施方案 口 区（流）域环境质量改善目标要求情景 口		
	预测方法	数值解 口；解析解 口；其他 口 导则推荐模式 口；其他 口		
	水污染控制和水环境影响	区（流）域水环境质量改善目标 口；替代削减源 口		

	减缓措施有效性评价					
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		入环境排放量/（t/a）		入环境排放浓度/（mg/L）
		（COD）		（0.0058）		（30）
		（NH ₃ -N）		（0.0003）		（1.5）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保设施	污水处理设施（ ）；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	（0）		（1）	
		监测因子	（/）		（流量、pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷）	
	污染物排放清单	COD0.0672t/a，NH ₃ -N 0.0048t/a（厂区排放口）				
	评价结论	可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

4.2.2 环境空气影响预测与评价

本次评价近 20 年气象资料采用鄢陵县气象资料，常规气象统计选用鄢陵县地面气象观测站 2023 年全年逐日统计资料，该气象站距离本项目 7.4km，为一般站，站点编号为 57095。

4.2.2.1 评价区地面气候特征及气象要素

(1) 气候特征

鄢陵县地处北暖温带的大陆性季风气候区，光照充足，热量丰富，降水适中，无霜期长。区域气候特点是春、夏、秋、冬四季分明。风向风速季节性变化显著，夏季偏南风，冬季多偏北风，常年主导风向为东北偏北风，出现频率为 12%，次主导风向为西南偏南风，出现频率 8%。年平均风速 1.7m/s。

(2) 地面气象要素

根据该地历年气象资料统计结果表明，全县多年平均气温为 14.8℃，本地区多年最大日降水量为 157mm（出现时间：2004.7.16），多年最高气温为 41.5℃（出现时间：2011.6.8），多年最低气温为-15℃（出现时间：2008.1.29），多年最大风速为 31.5m/s（出现时间：2008.6.3），多年平均气压为 1009.3hPa。

4.2.2.2 常规气象资料统计分析

(1) 温度

本次评价选用鄢陵县地面气象观测站 2023 年全年逐日气温统计资料分析月平均温度的变化情况，分析结果见表 4-7。年平均温度月变化曲线图见 4-1。

表 4-7 2023 年年平均温度的月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年均值
温度（℃）	1.81	6.32	11.86	15.14	23.04	25.99	25.54	27.26	22.73	14.28	9.34	2.19	15.48



图 4-1 2023 年年平均温度的月变化曲线图

可见，当地 2023 年平均温度 15.48℃，最低气温出现在 1 月，月平均气温为 1.81℃；最高气温出现在 6 月，月平均气温均为 25.99℃。

(2) 风速

当地 2023 年全年平均风速月变化、季节小时平均风速日变化、日变化各风向平均风速统计结果分别列在表 4-8~4-9 中，平均风速曲线见图 4-2~4-3。

表 4-8 2023 年平均风速月变化 (m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速 (m/s)	1.41	2.16	2.31	2.21	2.13	1.73	1.63	1.60	1.29	1.16	1.53	1.85	1.75

表 4-9 2023 年季小时平均风速的日变化

风速 (m/s) \ 小时 (h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.93	1.72	1.60	1.68	1.66	1.57	1.81	1.99	2.25	2.63	2.79	3.04
夏季	1.44	1.37	1.35	1.22	1.19	1.17	1.35	0.34	1.93	2.09	2.18	2.22
秋季	0.95	0.91	0.92	0.95	1.00	1.03	1.03	1.27	1.45	1.97	2.08	2.12
冬季	1.50	1.50	1.55	1.52	1.57	1.48	1.38	1.38	1.61	2.14	2.39	2.49
风速 (m/s) \ 小时 (h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.05	3.07	2.89	2.73	2.71	2.25	1.87	1.88	2.02	2.07	1.99	2.05
夏季	2.10	2.19	2.13	2.04	1.97	1.57	1.53	1.31	1.37	1.41	1.40	1.48
秋季	2.21	2.07	1.99	1.68	1.32	0.96	0.89	0.90	0.91	1.00	1.05	1.02
冬季	2.56	2.44	2.43	2.30	2.03	1.58	1.53	1.52	1.53	1.55	1.66	1.52

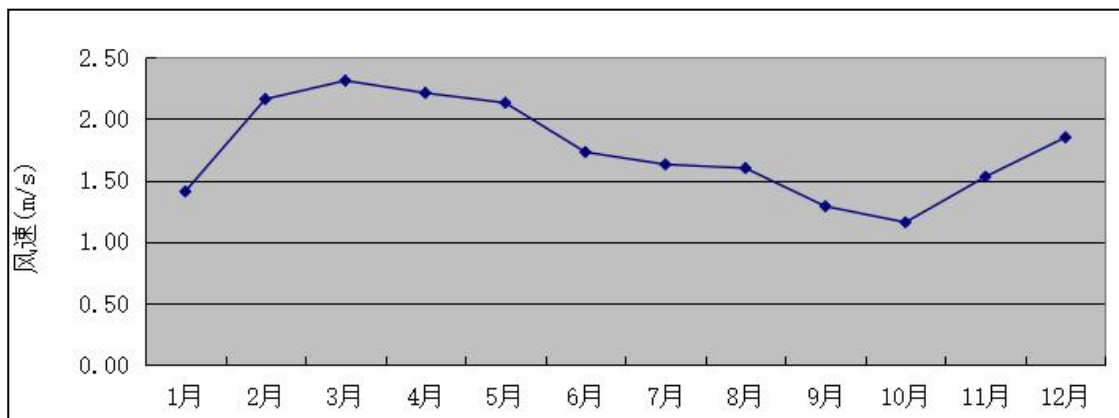


图 4-2 当地 2023 年平均风速的月变化图 (m/s)

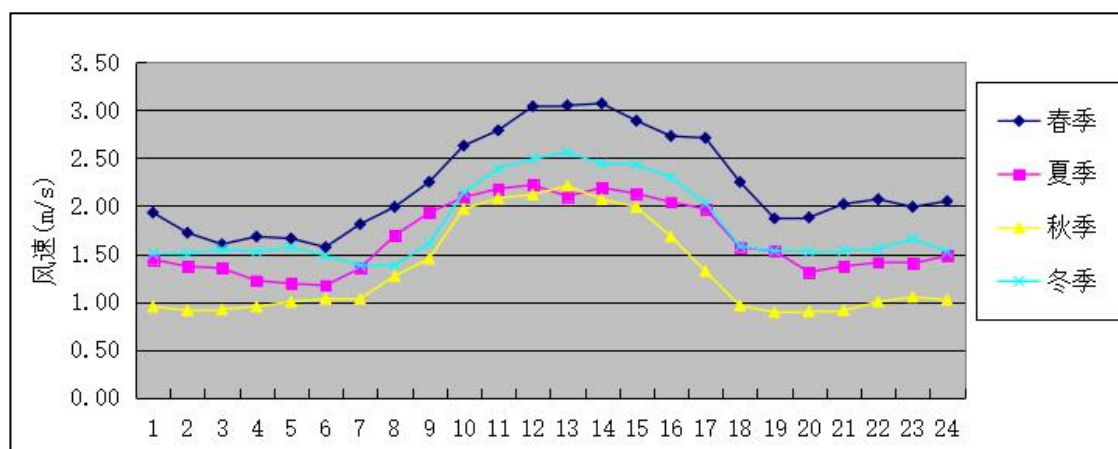


图 4-3 当地季小时平均风速的日变化

通过分析，概括起来可以说明以下几点：

当地 2023 年年平均风速 1.75m/s。

在全年中，风速大于 1.75m/s 的有 2、3、4、5、12 共 5 个月，最大风速为 2.31m/s，其它月份风速均在 1.41~1.73m/s 之间，其中以 1、10、11 月份的平均风速最小。从平均风速而言，春冬季风速较大，秋季风速较小。

(3) 风向风频

当地 2023 年各月各风向风频统计结果见表 4-10，各季各风向频率变化情况见表 4-11，全年及各季的风向玫瑰图见图 4-4。由图表可知：

- 1) 当地 2023 年全年风向频率最大的为 NNE 风的风频最大，为 14.55%。
- 2) 从各季风频统计情况来看，春、夏季风向最大频率均为 S 风，秋冬季风向最大频率均为 NNE 风。

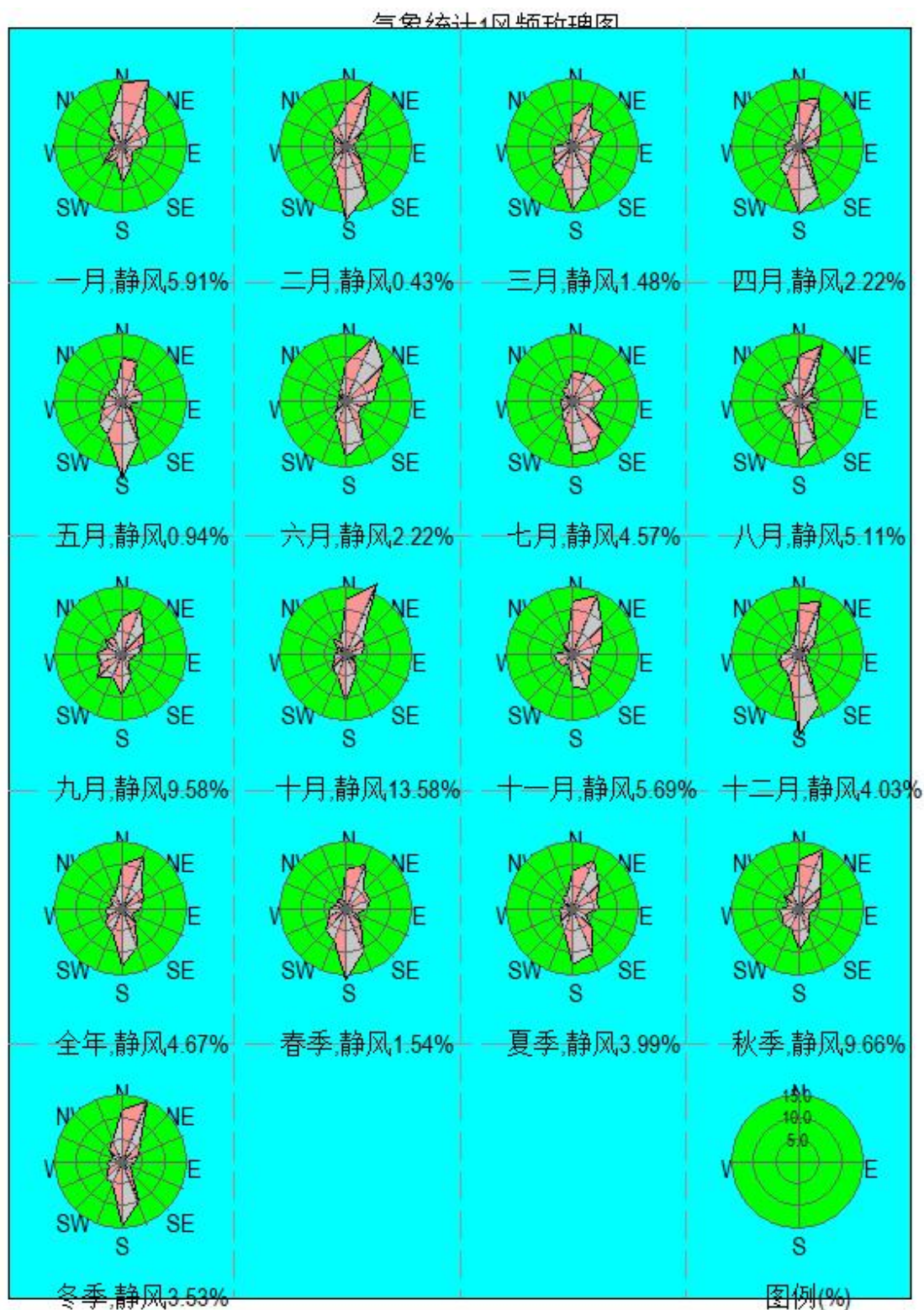


图 4-4 风频玫瑰图

表 4-10 2023 年各风向月均风频

风频 (%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	14.52	15.86	7.26	6.45	5.24	2.69	3.49	5.38	8.06	3.09	5.78	2.55	2.02	1.34	3.76	6.59	5.91
二月	9.34	15.37	5.46	2.16	1.72	2.44	4.17	11.64	16.52	6.47	5.03	2.44	3.30	2.59	5.17	5.75	0.43
三月	6.72	10.75	5.65	7.39	5.38	4.70	5.65	9.54	14.52	7.26	6.32	4.70	4.30	1.61	2.02	2.02	1.48
四月	10.42	11.67	7.08	5.42	3.89	1.53	3.19	11.94	15.28	7.08	6.25	2.78	3.47	2.08	2.50	3.19	2.22
五月	9.54	9.54	4.03	4.97	4.44	1.61	3.76	9.68	17.47	8.06	7.12	4.57	4.03	3.49	3.63	3.09	0.94
六月	8.33	15.42	11.53	6.94	5.97	3.19	4.03	10.14	12.64	5.42	3.75	1.81	2.08	1.25	2.22	3.06	2.22
七月	6.45	6.85	7.26	7.66	6.05	4.57	9.01	12.10	11.96	5.51	3.23	2.69	3.23	1.75	3.49	3.63	4.57
八月	10.35	13.58	4.84	3.09	5.11	1.61	4.30	9.81	13.17	4.57	4.44	4.03	4.44	2.15	5.11	4.30	5.11
九月	8.61	10.97	6.81	5.42	3.75	2.22	2.50	5.56	9.03	5.42	7.36	5.00	5.69	3.47	4.72	3.89	9.58
十月	12.23	17.34	4.84	4.44	2.96	1.21	2.82	5.11	10.75	5.11	4.17	3.09	2.69	1.75	4.57	3.36	13.58
十一月	11.94	14.31	8.89	6.81	4.86	4.17	5.28	8.33	7.36	2.36	3.61	3.75	4.17	1.53	3.19	3.75	5.69
十二月	11.29	12.63	5.65	3.49	2.02	1.61	3.09	12.37	18.15	5.65	4.44	4.44	3.76	2.02	2.55	2.82	4.03

表 4-11 2023 年各风向季、年均风频

风频 (%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	8.88	10.64	5.57	5.93	4.57	2.63	4.21	10.37	15.76	7.47	6.57	4.03	3.94	2.40	2.72	2.76	1.54
夏季	8.38	11.91	7.84	5.89	5.71	3.13	5.80	10.69	12.59	5.16	3.80	2.85	3.26	1.72	3.62	3.67	3.99
秋季	10.94	14.24	6.82	5.54	3.85	2.52	3.53	6.32	9.07	4.30	5.04	3.94	4.17	2.24	4.17	3.66	9.66
冬季	11.77	14.61	6.14	4.08	3.02	2.24	3.57	9.75	14.19	5.04	5.08	3.16	3.02	1.97	3.80	5.04	3.53
全年	9.98	12.84	6.59	5.36	4.29	2.63	4.28	9.29	12.91	5.50	5.12	3.49	3.60	2.08	3.57	3.78	4.67

4.2.2.3 评价因子

根据工程污染物排放特点，本项目废气主要有生产过程中的非甲烷总烃、二甲苯、酚类（甲酚），因此，本次评价以非甲烷总烃、二甲苯、酚类（甲酚）作为预测因子。

4.2.2.4 评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，大气环境影响的评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物，根据工程分析章节可知，本项目的大气环境影响评价因子为非甲烷总烃、二甲苯、酚类（甲酚）。

本项目大气评价标准详见表 4-12。

表 4-12 大气预测评价标准一览表

评价因子	评价指标	标准
NMHC	1h 平均 2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1h 平均 0.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）
酚类（甲酚）	一次值 0.02mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.2.2.4 污染源源强

（1）正常工况污染源情况

根据项目工程分析，本项目大气污染源排放情况详见表 4-13 和表 4-14。

表 4-13 点源污染源强及计算参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)		
		X	Y								NMHC	二甲苯	酚类（甲酚）
1	DA001	-25	44	58	20	0.6	18500	60	7200	连续	0.22	0.02	0.08

表 4-14 面源污染源强及计算参数一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)		
		X	Y								NMHC	二甲苯	酚类（甲酚）
1	生产车间	-34	-1	58	90	36	0	8	7200	连续	0.012	0.001	0.004

(2) 非正常工况污染源情况

根据项目工程分析，项目非正常工况下的污染源排放情况，详见表 4-15。

表 4-15 非正常工况污染源排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	频次	持续时间(h/次)	污染因子	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
有机废气处理设施排气筒(DA001)	处理设施处理效率下降	1次/年	1	二甲苯	31.5	0.59	0.0006
				酚类(甲酚)	107.8	2.00	0.002
				NMHC	299.5	5.54	0.0056

4.2.2.5 评价等级评定方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择估算模式对项目的大气环境影响的评价工作等级进行判定。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 4-16 大气评价工作等级

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.3-2018)中有关大气环境

影响评价工作等级划分原则，通过对污染物排放情况的计算，结合项目所在地周围环境敏感点的分布情况，确定本项目环境空气评价等级。大气评价等级判依据详见表 4-17～表 4-18。

表 4-17 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-15
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		71.9%
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4-18 大气评价等级评定结果表

污染源		预测因子	最大地面浓度 (mg/m³)	最大占标率 (%)	D10% (m)	评价等级
有组织废气	DA001	NMHC	0.004291	0.21	0	三级
		二甲苯	0.00039	0.20	0	三级
		酚类（甲酚）	0.00156	7.80	0	二级
无组织废气	生产车间	NMHC	0.00502	0.25	0	三级
		二甲苯	0.000418	0.21	0	三级
		酚类（甲酚）	0.001673	8.37	0	二级
评价等级确定						二级

由表 4-18 可知，本项目污染物排放最大落地浓度占标率为 8.37%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级为二级。二级评价项目可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

4.2.2.6 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，“二级

评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km”，故本项目评价范围为：以本项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。项目大气环境影响评价范围图见图 4-5。

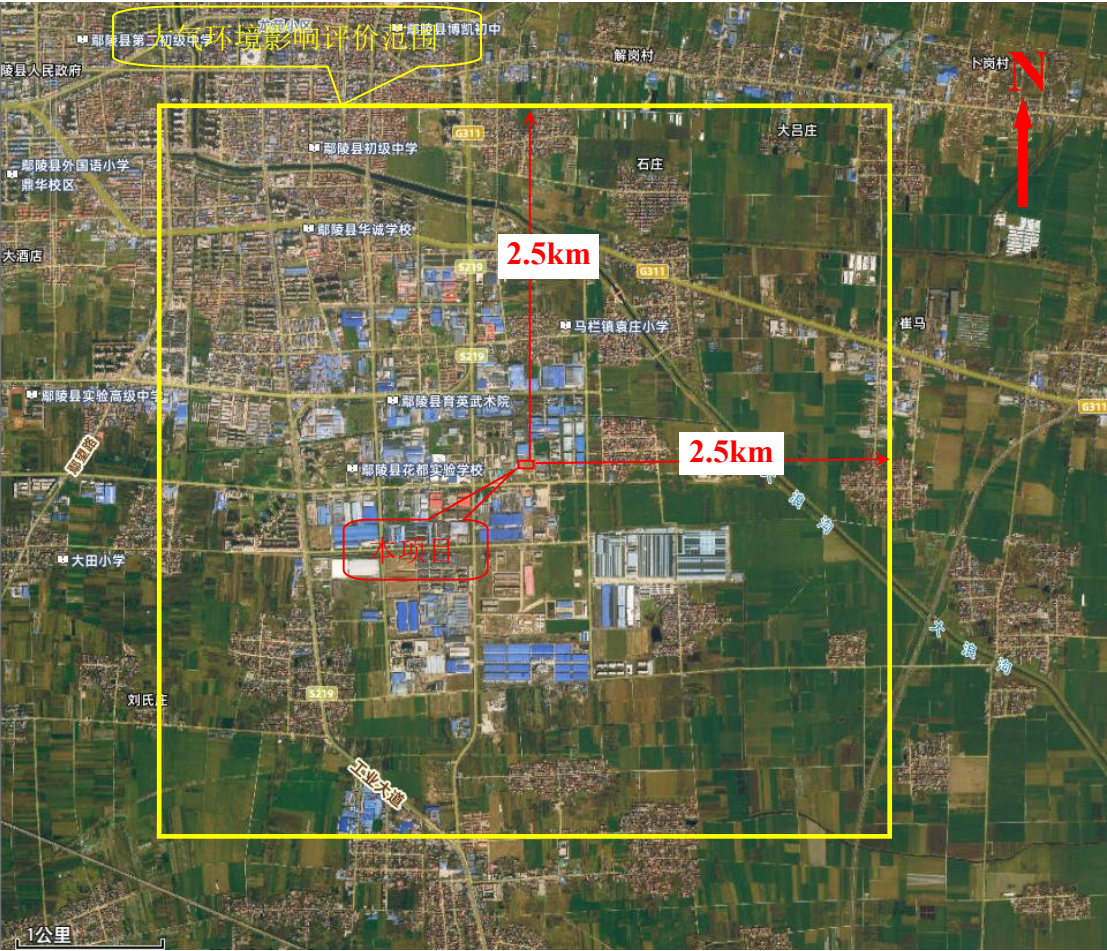


图 4-5 本项目大气环境影响评价范围图

4.2.2.7 环境影响评价预测结果

(1) 正常工况大气环境影响预测

本项目正常工况下大气环境影响估算模式预测评价结果见表 4-19。

表 4-19 有组织废气污染物估算模式预测结果一览表

距源中心 下风向距 离 D/m	DA001					
	非甲烷总烃		二甲苯		酚类（甲酚）	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标 率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率(%)
10	0.000383	0.02	0.000035	0.02	0.000139	0.70
100	0.003680	0.18	0.000335	0.17	0.001338	6.69

200	0.004178	0.21	0.000380	0.19	0.001519	7.60
300	0.004157	0.21	0.000378	0.19	0.001512	7.56
400	0.003734	0.19	0.000339	0.17	0.001358	6.79
500	0.003317	0.17	0.000302	0.15	0.001206	6.03
600	0.002959	0.15	0.000269	0.13	0.001076	5.38
700	0.002666	0.13	0.000242	0.12	0.000969	4.85
800	0.002430	0.12	0.000221	0.11	0.000883	4.42
900	0.002233	0.11	0.000203	0.10	0.000812	4.06
1000	0.002114	0.11	0.000192	0.10	0.000769	3.84
1100	0.002072	0.10	0.000188	0.09	0.000753	3.77
1200	0.002012	0.10	0.000183	0.09	0.000731	3.66
1300	0.001941	0.10	0.000176	0.09	0.000706	3.53
1400	0.001866	0.09	0.000170	0.08	0.000678	3.39
1500	0.001789	0.09	0.000163	0.08	0.000651	3.25
1600	0.001713	0.09	0.000156	0.08	0.000623	3.11
1700	0.001639	0.08	0.000149	0.07	0.000596	2.98
1800	0.001568	0.08	0.000143	0.07	0.000570	2.85
1900	0.001501	0.08	0.000136	0.07	0.000546	2.73
2000	0.001444	0.07	0.000131	0.07	0.000525	2.63
2100	0.001397	0.07	0.000127	0.06	0.000508	2.54
2200	0.001352	0.07	0.000123	0.06	0.000492	2.46
2300	0.001308	0.07	0.000119	0.06	0.000476	2.38
2400	0.001265	0.06	0.000115	0.06	0.000460	2.30
2500	0.001224	0.06	0.000111	0.06	0.000445	2.23
评价范围内污染物的最大落地浓度及出现距离	最大浓度 0.004291, 出现在 185m	0.21	最大浓度 0.00039, 出 现在 185m	0.20	最大浓度 0.00156, 出 现在 185m	7.80
评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2000		200		20	

表 4-20 无组织废气污染物估算模式预测结果一览表

距源中心下 风向距离 D/m	生产车间					
	非甲烷总烃		二甲苯		酚类（甲酚）	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.002817	0.14	0.000235	0.12	0.000939	4.69
100	0.004995	0.25	0.000416	0.21	0.001665	8.33
200	0.003370	0.17	0.000281	0.14	0.001123	5.62
300	0.002568	0.13	0.000214	0.11	0.000856	4.28
400	0.002090	0.10	0.000174	0.09	0.000697	3.48
500	0.001783	0.09	0.000149	0.07	0.000594	2.97
600	0.001566	0.08	0.000131	0.07	0.000522	2.61
700	0.001404	0.07	0.000117	0.06	0.000468	2.34
800	0.001278	0.06	0.000106	0.05	0.000426	2.13
900	0.001175	0.06	0.000098	0.05	0.000392	1.96
1000	0.001091	0.05	0.000091	0.05	0.000364	1.82
1100	0.001020	0.05	0.000085	0.04	0.000340	1.70
1200	0.000960	0.05	0.000080	0.04	0.000320	1.60
1300	0.000907	0.05	0.000076	0.04	0.000302	1.51
1400	0.000861	0.04	0.000072	0.04	0.000287	1.43
1500	0.000820	0.04	0.000068	0.03	0.000273	1.37
1600	0.000784	0.04	0.000065	0.03	0.000261	1.31
1700	0.000751	0.04	0.000063	0.03	0.000250	1.25
1800	0.000721	0.04	0.000060	0.03	0.000240	1.20
1900	0.000694	0.03	0.000058	0.03	0.000231	1.16
2000	0.000670	0.03	0.000056	0.03	0.000223	1.12
2100	0.000647	0.03	0.000054	0.03	0.000216	1.08
2200	0.000626	0.03	0.000052	0.03	0.000209	1.04
2300	0.000607	0.03	0.000051	0.03	0.000202	1.01
2400	0.000589	0.03	0.000049	0.02	0.000196	0.98
2500	0.000573	0.03	0.000048	0.02	0.000191	0.95
评价范围内 污染物的最	最大浓度 0.00502, 出现在	0.25	最大浓度 0.000418,	0.21	最大浓度 0.001673,	8.37

大落地浓度 及出现距离	92m		出现在 92m		出现在 92m	
评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2000		200		20	

估算模式已考虑了最不利的气象条件,根据预测结果分析,只要确保废气环保设施正常运行,大气污染物对周围大气环境质量影响不大。本项目实施后,各污染物对评价区各网格点污染物浓度贡献很小,不会改变区域的环境空气质量。

(2) 非正常工况下大气环境影响预测

本项目非正常工况排放主要为环保设施发生故障不能正常运行情况下,废气污染物未能得到有效处理直接排放。本项目非正常工况排放量见表 4-21。

表 4-21 非正常工况有组织废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	频次	持续时间 (h/次)	污染因子	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有机废气处理 设施排气筒 (DA001)	处理设施处 理效率下降	1 次/年	1	二甲苯	31.5	0.59	0.0006
				酚类(甲酚)	107.8	2.00	0.002
				NMHC	299.5	5.54	0.0055

本项目非正常工况下有组织废气污染物估算模式预测结果见表 4-22。

表 4-22 非正常工况下有组织废气污染物估算模式预测结果一览表

距源中心 下风向距 离 D/m	DA001					
	非甲烷总烃		二甲苯		酚类(甲酚)	
	预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m^3)	占标率(%)	预测浓度 (mg/m^3)	占标率(%)
10	0.009575	0.50	0.000875	0.50	0.003475	17.50
100	0.092000	4.50	0.008375	4.25	0.033450	167.25
200	0.104450	5.25	0.009500	4.75	0.037975	190.00
300	0.103925	5.25	0.009450	4.75	0.037800	189.00
400	0.093350	4.75	0.008475	4.25	0.033950	169.75
500	0.082925	4.25	0.007550	3.75	0.030150	150.75
600	0.073975	3.75	0.006725	3.25	0.026900	134.50
700	0.066650	3.25	0.006050	3.00	0.024225	121.25
800	0.060750	3.00	0.005525	2.75	0.022075	110.50

900	0.055825	2.75	0.005075	2.50	0.020300	101.50
1000	0.052850	2.75	0.004800	2.50	0.019225	96.00
1100	0.051800	2.50	0.004700	2.25	0.018825	94.25
1200	0.050300	2.50	0.004575	2.25	0.018275	91.50
1300	0.048525	2.50	0.004400	2.25	0.017650	88.25
1400	0.046650	2.25	0.004250	2.00	0.016950	84.75
1500	0.044725	2.25	0.004075	2.00	0.016275	81.25
1600	0.042825	2.25	0.003900	2.00	0.015575	77.75
1700	0.040975	2.00	0.003725	1.75	0.014900	74.50
1800	0.039200	2.00	0.003575	1.75	0.014250	71.25
1900	0.037525	2.00	0.003400	1.75	0.013650	68.25
2000	0.036100	1.75	0.003275	1.75	0.013125	65.75
2100	0.034925	1.75	0.003175	1.50	0.012700	63.50
2200	0.033800	1.75	0.003075	1.50	0.012300	61.50
2300	0.032700	1.75	0.002975	1.50	0.011900	59.50
2400	0.031625	1.50	0.002875	1.50	0.011500	57.50
2500	0.030600	1.50	0.002775	1.50	0.011125	55.75
评价范围内污染物的最大落地浓度及出现距离	最大浓度 0.107275, 出现在 185m	5.25	最大浓度 0.00975, 出 现在 185m	5.0	最大浓度 0.039, 出现 在 185m	195.0
评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2000		200		20	

根据预测可知，本项目非正常工况下有组织废气（非甲烷总烃、二甲苯）污染物对区域环境贡献值能够满足相关标准要求，但是酚类（甲酚）对区域环境贡献值不能够满足相关标准要求，因此非正常工况废气排放对区域环境是存在一定的影响的。为降低非正常排放对周围环境的影响，本次评价建议加强环保设备检修和管理，发生非正常事故时立即停止生产，减少非正常废气排放对周围环境的影响。

4.2.2.8 污染物排放量核算

（1）正常情况下污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量核算结果及申报量见表 4-23~4-25。

表 4-23 项目大气污染物有组织排放申请表

序号	排放口编号	污染物	申报排放浓度限值/（mg/m³）	申报排放速率限值/（kg/h）	申报年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	总有机废气，以非甲烷总烃计（包含二甲苯、酚类等）	11.98	0.22	1.5957
2		二甲苯	1.28	0.02	0.1678
3		酚类（甲酚）	4.31	0.08	0.5741
全厂有组织排放总计		总有机废气，以非甲烷总烃计（包含二甲苯、酚类等）			1.5957
		二甲苯			0.1678
		酚类（甲酚）			0.5741

表 4-24 项目大气污染物无组织排放申请表

序号	排放源编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	S1	生产车间	总有机废气，以非甲烷总烃计（包含二甲苯、酚类等）	车间密闭，加强车间管理及员工操作	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准周界外限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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）	2	0.0877
			二甲苯			1.2	0.0092
			酚类（甲酚）			0.08	0.0316
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计				总有机废气，以非甲烷总烃计（包含二甲苯、酚类等）		0.0877	
				二甲苯		0.0092	
				酚类（甲酚）		0.0316	

表 4-25 本项目污染源大气污染物排污总申报量

序号	污染物	排放量/ (t/a)
1	总有机废气, 以非甲烷总烃计 (包含二甲苯、酚类等)	1.6834

(2) 非正常工况下污染物排放量核算

根据项目工程分析，项目非正常工况下的污染源排放量核算情况详见表 4-26。

表 4-26 非正常工况污染源排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	频次	持续时间(h/次)	污染因子	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
有机废气处理设施排气筒(DA001)	处理设施处理效率下降	1次/年	1	二甲苯	31.5	0.59	0.0006
				酚类(甲酚)	107.8	2.00	0.002
				总有机废气,以非甲烷总烃计	299.5	5.54	0.0056

4.2.2.9 大气环境影响评价结论

(1) 项目位于环境质量不达标区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

(2) 正常工况下，项目有组织和无组织排放的大气污染物贡献值均较小，生产车间排放的无组织酚类(甲酚)占标率最大，最大落地浓度为 0.001673mg/m^3 ，最大占标率为 8.37%。项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(3) 非正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，排放的酚类(甲酚)最大落地浓度为 0.039mg/m^3 ，最大占标率为 195.0%，不能够满足相关标准要求，因此，企业一定要确定有机废气治理措施正常运行，定期检修并加强管理，且在发生非正常事故应立即停止生产，在采取这些措施后，非正常工况废气排放对区域环境影响影响为较小。

综上所述，本项目建成后，其大气环境影响可以接受。

4.2.2.10 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查情况见表 4-27。

表 4-27 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查范围		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>

子	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、二甲苯、酚类)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUST AL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、二甲苯、酚类)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (四周) 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	VOCs (1.6834) t/a、有机废气中二甲苯为 0.1770t/a、酚类 (甲酚) 为 0.6057t/a						
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

4.2.3 地下水环境影响预测与评价

4.2.3.1 地下水评价等级划分

1、建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，归属于电气机械及器材制造类别，涉及涂漆工艺，环评类别为报告书，地下水环境影响评价项目类别“Ⅲ类”。

2、建设项目对地下水的敏感程度分级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分原则见表 4-28。

表 4-28 本项目地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区，除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给净流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水环境敏感区。	

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2013]107号）、《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23号）、《河南省鄢陵县乡镇“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分技术报告》（2019年）及《鄢陵县人民政府关于划定乡镇“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（鄢政文[2019]84号），本项目最近的水源地为产业集聚区水厂地下水井群（共3眼井），其保护区情况如下：一级保护区范围：1、2、3号取水井外围30米的区域。本项目距离最近的水源井为1号水井，距离约1.86km，不在其保护区范围内。另外，本项目周边也无分散式饮用水水源地，目前鄢陵县境内村庄已全部实现集中式饮用水源供水。本项目周边不存在敏感和较敏感类中的保护内容。因此，确定本项目地下水环境敏感特征为“不敏感”。

3、建设项目地下水环境影响评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分原则见表 4-29。

表 4-29 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目为III类建设项目，地下水环境敏感特征为“不敏感”，确定地下水评价等级为三级。

4.2.3.2 区域环境水文地质条件

（1）地质地貌

鄢陵地处华北地台，华熊上元坳褶断带，嵩山-通许台拱，嵩箕穹褶断束。地表全为第四纪地层覆盖，无基岩出露。鄢陵地质构造比较简单，区域地层呈东西方向展布。境内地势西北高东南低，自西北向东南缓慢倾斜。地面坡度 1/30000~1/80000，海拔高度 50 米~65 米（个别岗陵 74 米），相对高度 15 米。

鄢陵县为黄河冲积平原，地势西北偏高，东南略低，北中部分布有大小不等的自然隆起的黄土冈峦，最高海拔 74m，最低海拔 50m。鄢陵县双洎河以北，为黄河、双洎河冲积而成的黄土岗及黄沙土地区，偏东北方向，黄沙后风积而成的带状沙丘，多呈南北条状，相对高差 5~15m，面积 66.5km²，占全县面积的 7.6%，主要分布在彭店、马坊、柏梁等乡镇。县中部地区，地形起伏，以缓平高地、平地为主，面积 448.9km²，占全县面积的 56.1%。县东南和南中部为缓坡洼地，面积 361.2km²，占全县面积的 36.3%。县域境内有多个岗陵。

鄢陵县地形数值高程模型见图 4-6。

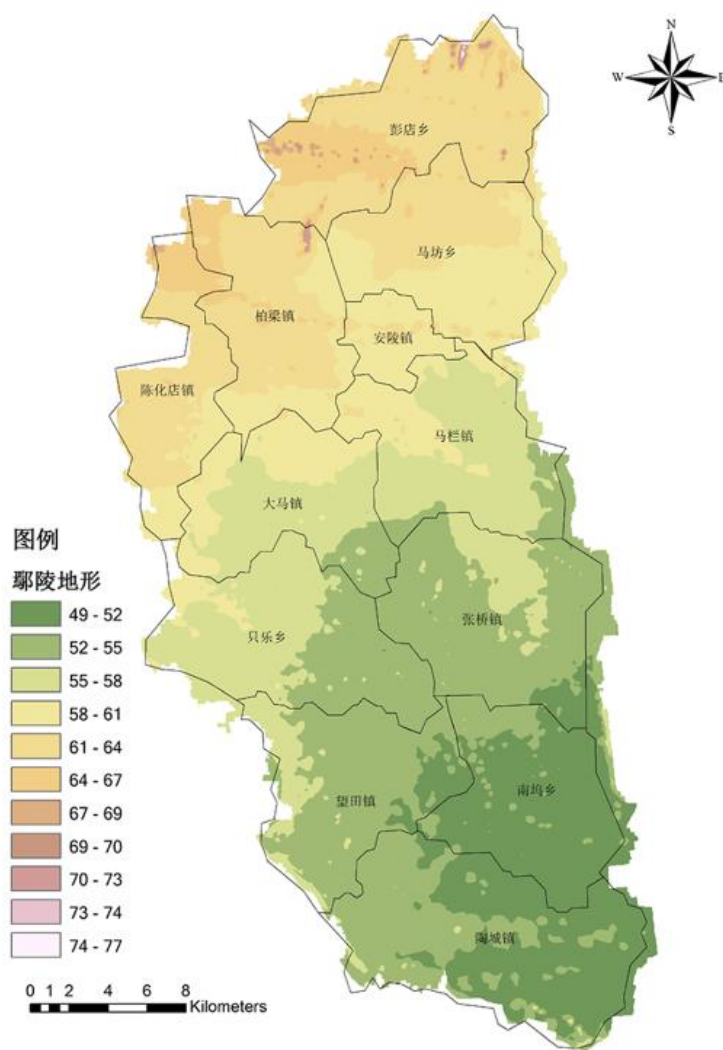


图 4-6 鄢陵县地形数据高程模型

（2）水文径流

鄢陵县赋存第四系松散层孔隙潜水和承压水，潜水主要接收大气降水、侧向径流和河流补给，消耗于蒸发。

境内地表岩性松散，降水容易渗入，地层储水条件好，且补给周期短，易于富集，形成地下水。浅层水为含水层底板埋深 30~50m，能直接接受大气降水补给的潜水，它的分布主要受沉积岩和地貌条件的控制。鄢陵县西部岗地中深部有埋藏的条带状古清潁河洪积砂砾石层，厚 5~10m，单井出水量 30t/h 左右。东部地区表层土性松散，坡降平缓，有良好的入渗储存条件，易于富集，形成地下水，单井出水量 50~80t/h 左右。鄢陵县境内年平均地下水资源 13441 万 m^3 ，为地表水资源 8659 万 m^3 的 1.6 倍。据调查，多年平均开发地下水 10332 m^3 。

鄢陵县地下水流场等值线图见图 4-7。

图 4-7 鄱陵县地下水流场等值线图

水质污染是最突出的环境地质问题之一。污染主要是由于大量工业废水和生活污水排入河道污染地表水体，渗入地下污染浅层地下水。地下水污染主要原因有：

生活污染的影响：生活污水直接排入城市的河道，对下游河流两侧地下水造成污染。

由环境质量现状章节可知，本项目所在区域地下水各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求，说明评价区域地下水环境质量较好。

4.2.3.4地下水环境影响分析

1、地下水评价范围

本次地下水预测范围与现状调查范围一致，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价调查范围为 $\leq 6\text{km}^2$ （应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围）。本次评价确定评价范围为 6km^2 ，即污染源至地下水流向上游 500m、下游 2500m，污染源两侧各 1000m。

2、预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。本次评价预测时段选取污染发生后 100d、1000d。

3、预测情景

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定，项目对地下水的影响识别主要从正常状况及非正常状况进行分析。在正常状况下，生产车间接按行业规范进行设计，车间地面及拉丝油池均采取了防渗防漏措施，物料入渗污染地下水可能性较小。废水处理站处理按规范要求设计，采取防渗漏措施，对污染地下水可能性小。固体废物均存放在废物暂存间内，均按要求行防渗处理，污染地下水可能性小。

非正常工况下污染地下水途径可能是拉丝油池池壁破损而未及时发现，导致污染物直接穿过损坏防渗层通过包气带进入地下水，从而污染地下水。

本次评价拟从非正常状况下进行地下水环境影响分析，本项目没有生产废水，只涉及生活污水，同时本项目拉丝油池为地下池，本项目非正常工况主要考虑拉丝油池池壁破损漏泄的情况。

4、预测因子及评价标准

本次地下水影响预测选取石油类为预测因子，评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类，石油类标准参照《地表水环境质量标准》中规定II类，标准值为 0.05mg/L 。同时将石油类转换为 COD（废水石油类：COD=1:3.1），再将 COD 转化为耗氧量（COD：高锰酸盐指数=3.3:1，数据来自《COD、BOD 与高锰酸盐指数理论内涵及倍率关系研究》（东北水利水电，2009 年第 9

期)) 进行计算, 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类(耗氧量 $\leq 3.0\text{mg/L}$)。

5、污染物源强

本次预测源强为拉丝油池出现渗漏, 属点源短时泄漏, 污染物主要为石油类。

本项目拉丝油池为地下钢砼结构, 尺寸 $2.2\times 3\times 3\text{m}$, 有效高度 2m 。正常工况下, 拉丝油池泄漏量可参考《环境影响评价技术导则地下水环境(征求意见稿)》(HJ 610-2021) 附录 F 进行计算, 公式如下:

$$Q=\alpha\cdot q\cdot(S_{\text{底}}+S_{\text{侧}})10^{-3}$$

式中: Q —泄漏量, m^3/d ;

$S_{\text{底}}$ —池底面积, m^2 ;

$S_{\text{侧}}$ —池壁浸湿面积, m^2 ;

α —变差系数, 本次取值 0.1 ;

q —单位泄漏量, 钢筋混凝土结构取值 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 。

经计算, 正常情况下拉丝油池污染物泄漏量为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ 。非正常情况下, 假设拉丝油池防渗层因老化或腐蚀等原因破损后, 污染物泄漏量取正常情况下泄漏量的 2 倍, 则废拉丝油泄漏量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$, 其中石油类物质为 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ (本项目所用拉丝油为水溶性拉丝油, 其中水份占比为 80% , 油类等物质占比为 20% , 本次按 20% 计), 即 1.7mg/L , 转换为耗氧量浓度为 1.60mg/L 。

6、预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 的相关规定, 预测方法的选取应根据建设项目工程特征、水文地质条件及资料掌握程度来确定。当数值方法不适用时, 可用解析法或其他方法预测, 二级评价中水文地质条件复杂且适宜采用数值法时, 建议优先采用数值法。本评价采用解析法进行影响分析与评价, 采用解析法预测的一些水文参数主要参照地勘报告。当项目运转出现事故时, 污染物将以入渗的方式进入含水层, 本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程, 建设场地地下水流向呈一维流动, 地下水位动态稳定, 因此污染物在浅层含水层中的迁移, 可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动一维水动力弥散问题, 当取平行地下水流动的方向为 X 轴正方向时, 则浓度分布模型如下:

预测模式采用一维稳定流动一维水动力弥散模式（持续泄漏）：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{Dt}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{Dt}}\right)$$

式中：

x —预测点至污染源强距离（m）；

C — t 时刻 x 处的地下水浓度（mg/L）；

C_0 —废水浓度（mg/L）；

DL —纵向弥散系数（m²/d）；

t —预测时段（d）；

u —地下水流速（m/d）；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

7、预测参数确定

（1）纵向弥散系数

根据不同土壤纵向弥散系数的测定（一维土柱水动力弥散试验），可知不同类土壤的纵向弥散系数，详情见表 4-30。

表 4-30 各类土质纵向弥散系数经验值

土壤类型	砂土	粉质粘土	粉质粉土	粘土	灰岩
弥散系数（cm ² ·s ⁻¹ ）	1.46×10 ⁴	1.71×10 ⁻²	8.46×10 ⁻²	2.31×10 ⁻⁴	1.65×10 ⁴

项目区土壤主要为粉质砂土。项目区土壤纵向弥散系数取 8.46×10⁻²cm²/s（0.73m²/d）。

（2）地下水流速

地下水流速可以利用水利坡度及渗透系数求出。具体计算公式为：

$$u=KI$$

其中， u —地下水流速（m/d）；

k —渗透系数（m/d），项目区渗透系数 K 值为 0.18m/d；

I —水力坡度，根据收集的资料项目区水力坡度为水力坡度一般为 0.003。

根据地下水流速计算模型及水力坡度、渗透系数，可计算出，建设项目所在区域地下水流速为 0.00054m/d。

8、预测结果

拉丝油池泄漏，地下水中预测结果见表 4-31 和表 4-32。

表 4-31 拉丝油池泄漏（耗氧量）预测结果一览表 单位: mg/L

距离 (m) \ 时间 (d)	100	1000
10	0.21	0.34
20	0.07	0.28
30	0.01	0.22
40	0	0.17
50	0	0.12
60	0	0.08
70	0	0.05
80	0	0.03
90	0	0.01
100	0	0.01
110	0	0

表 4-32 拉丝油池泄漏（石油类）预测结果一览表 单位: mg/L

距离 (m) \ 时间 (d)	100	1000
10	0.23	0.36
20	0.07	0.3
30	0.01	0.24
40	0	0.18
50	0	0.13
60	0	0.09
70	0	0.05
80	0	0.03
90	0	0.02
100	0	0.01
150	0	0
160	0	0
170	0	0

由以上预测可知，在拉丝油池破损的情形下，泄露 100d 后，耗氧量影响到地下水下游 30m 处，该位置浓度贡献值为 0.01mg/L；泄露 1000d 后，耗氧量影

响到地下水下游 100m 处，该位置浓度贡献值为 0.01mg/L，均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求（耗氧量 $\leq 3.0\text{mg/L}$ ）。在拉丝油池破损的情况下，泄露 100d 后，石油类影响到地下水下游 30m 处，该位置浓度贡献值为 0.01mg/L；泄露 1000d 后，石油类影响到地下水下游 100m 处，该位置浓度贡献值为 0.01mg/L，均满足《地表水环境质量标准》中规定 II 类标准要求（石油类标准值为 0.05mg/L）。

综上，非正常状况下拉丝油池破损发生渗透后，会对厂内地下水产生一定影响。连续泄露 1000d，石油类和耗氧量到距离源强 100m 处后对地下水影响较小。

4.2.3.5 地下水环境保护措施

为防止项目建设对区域地下水产生影响，评价建议企业应采取以下措施：

（1）地下水污染防治措施

坚持源头控制、分区防控、末端治理、污染监控相结合的原则。

◆源头控制措施

项目应严格按照评价建议的污染防治措施进行建设，并注意厂区地面硬化、加强各类池、槽的防渗措施；防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

◆分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）：一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能；重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间地面铺设 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或 2mm 人工防渗层，渗透系数 $< 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

同时，加强环保设施的维护和管理，防止废水的跑、冒、滴、漏和非正常排放。为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

◆末端控制措施

主要包括厂区的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，防治洒落地面的污染物渗入地下、同时对渗入地下的污染物及时收集，从而防治污染地下水。

◆地下水污染监控

企业应提高防范意识，应在对工程废水监控的基础上，加强对厂区及纳污水体沿岸地下水水质进行监控，发现问题及时上汇报并采取有效污染控制措施，防止地下水资源受到污染。

(2) 末端控制坚持分区管理和控制原则

本项目拉丝油池为地下形式的工程，拉丝油池为钢结构。

工程设计时，针对可能产生地下水影响污染单元按照分区治理原则，重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）均分别采取严格防渗措施，正常情况下，不会发生污废水泄漏现象。如果因为施工不良、材料缺陷，甚至后期地质灾害等，使得防渗层出现较大裂缝、空洞等缺陷，可能引起污废水泄漏，污废水泄露后是否会引起地下水污染主要与项目位置水文地质条件及污染因子运移过程有关，这种非正常情况也是本次环评预测重点，在选定优先控制污染物基础上，对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测。

4.2.4 声环境质量影响分析

4.2.4.1 预测范围及预测点

本次声环境影响预测范围为厂址四周厂界（厂界外 1m）。

4.2.4.2 本项目高噪声设备源强

本项目噪声产排情况见表 4-33。

表4-33

本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/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				
				声压级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离（m）
																			东	南	西	北	
1	生产厂房	大拉机	1	75	基础减震、厂房阻隔	25	10	1	20	28	70	8	49.0	46.1	38.1	56.9	昼夜	20	29	26.1	18.1	36.9	1
2		中拉机	2	75		25	5	1	20	23	70	13	49.0	47.8	38.1	52.7	昼夜	20	29	27.8	18.1	32.7	1
3		小拉机	40	75		25	-5	1	20	13	70	23	49.0	52.7	38.1	48.7	昼夜	20	29	32.7	18.1	28.7	1
4		漆包机	6	75		-15	-5	1	60	13	30	23	39.4	52.7	45.5	48.7	昼夜	20	19.4	32.7	25.5	28.7	1
5		空压机	1	90		-30	5	1	75	13	15	23	42.5	57.7	56.5	53.7	昼夜	20	22.5	35.7	36.5	33.7	1
6		风机	1	90		-30	15	1	75	23	15	13	52.5	62.8	66.5	67.7	昼夜	20	32.5	42.8	46.5	47.7	1

备注：空间相对位置以生产厂房中心为坐标原点。

4.2.4.3 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，确定声环境评价为三级评价，详见表 4-34。

表 4-34 声环境影响评价等级划分一览表

项 目	指 标
所处声环境功能区	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类
建设前后敏感点噪声级别增高量	预计<3dB（A）
受噪声影响人口	受噪声影响人口变化不大
评价等级	三级

本次声环境质量预测评价为三级评价，本次声环境质量预测范围为项目四周厂界。

4.2.4.4 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，本项目选用导则中附录 A、B 中给定的噪声预测模型，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）室内声源

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

其中：

L_{p1} ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L_w ：点声源声功率级（A 记权或倍频带），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； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.06；

r ：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的总声压级：

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

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

L_{pij} ：j 声源的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

其中：

L_{p2} ：靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB；

L_{p1} ：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

TL ：围护结构倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透声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 处的等效声源的声功率级 L_w ：

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

其中：

L_{p2} ：靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积， m^2 。

(2) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

其中：

$L_A(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_A(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：参考位置距声源的距离，m；

A_{div} ：几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} ：障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

其中：

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 声源工作时间，s；

M ：等效室外声源个数；

t_j ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4.2.4.5 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 ≤ 65 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)）。

4.2.4.6 噪声预测结果及评价

本项目噪声贡献值见表 4-35。

表 4-35 本项目噪声贡献值结果一览表 单位：dB (A)

位置	时段	贡献值 [dB (A)]	标准[dB (A)]	达标情况
东厂界	昼间	35.5	65	达标
	夜间	35.5	55	达标
南厂界	昼间	44.0	65	达标
	夜间	44.0	55	达标
西厂界	昼间	46.7	65	达标
	夜间	46.7	55	达标
北厂界	昼间	48.2	65	达标
	夜间	48.2	55	达标

由表 4-34 可知，本项目高噪声设备经基础减震、车间隔声、距离衰减后，厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，评价认为经采取以上措施后，项目营运过程中产生的噪声对周围声环境影响较小。

4.2.5 固废影响分析

本项目营过期产生的固废主要有废铝泥、废铝线、废毛毡及漆渣、废漆包线、废包装材料、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废漆桶、废拉丝油及生活垃圾。

其中废漆桶由原厂家定期保养维护回收不列入固废（根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的包装物，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的包装物，可不作为固体废物管理。因此，本项目使用油漆产生的油漆空桶，交回原供应商回收利用于原始用途，不作为固体废物管理），但贮存环节按危废管理。根据工程分析可知，本项目固体废物产生及处置情况见表 4-36。

表 4-36 本项目固体废物产生及处置情况表

序号	名称		属性	固废代码		产生量（t/a）	处理去向
1	生活垃圾		/	SW62 SW62	900-001-S62 900-002-S62	3	交由环卫部门统一处理
2	废铝线		一般固废	SW17	900-002-S17	0.40	收集后外售
3	废漆包线			SW17	900-002-S17	4.5	收集后外售
4	废包装材料			SW17	900-005-S17	0.05	收集后外售
5	废铝泥		危险废物	HW08	900-249-08	0.05	暂存于危险废物暂间内,定期交由有危废处理资质的单位统一处置
6	废毛毡			HW49	900-041-49	0.05	
7	漆渣			HW12	900-252-12	0.1059	
8	废活性炭			HW49	900-039-49	1.25	
9	废催化剂			HW50	900-049-50	0.95	
10	废包装桶	废拉丝油桶		HW08	900-249-08	0.036	
		废石蜡油桶		HW08	900-249-08	0.09	
		废机油桶		HW08	900-249-08	0.06	
11	废拉丝油			HW08	900-249-08	0.588	
12	废机油			HW08	900-214-08	0.5	

其中：废机油每3年更换一次，产生量单位为t/3a，一般固废代码来自《固体废物分类与代码（2024）》（生态环境部 2024 年 1 月 22 日印发）

根据企业设计，本项目产生的危险废物均采用密封容器包装，定期送有资质的危废处理单位处置。本项目拟建1座20m²危废暂存间以及1座50m²的一般暂存间，固体废物均得到妥善处理。

评价建议本项目对项目产生的危废定期处理，避免危废产生不良影响。

在危废运输处理过程企业应严格按照《危险废物转移管理办法》及《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定制定危险废物管理计划，做好记录，办理危险固废转移联单，并向当地环保局申报危险废物的名称、种类、产生量、流向、贮存和处置等有关资料，主动接受当地环保部门及接收固废单位的环保管理部门的监督。通过采取以上固体废物的处置措施，可实现全部固废的综合利用或妥善处置，不会对周边环境造成二次污染。

综上所述，项目产生的各类固废均能得到有效利用或合理处置，实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

4.2.6 土壤环境质量影响分析

1、项目类型

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，归属于电气机械及器材制造类别，涉及涂漆工艺，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为I类建设项目。

2、占地规模等级

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目永久占地面积约为3300平方米，因此本项目占地规模为“小型”。

3、土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表4-37。

表 4-37 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

经调查，项目厂址周边均为已建成企业，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标及其他土壤环境敏感目标，因此，本项目土壤环境敏感程度为“不敏感”。

4、评价等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级表可知，本项目类别为I类，占地规模为“小型”，土壤环境敏感程度为“不敏感”，因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，具体划分情况见表 4-38。

表 4-38 污染影响型评价工作等级划分表

项目	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

5、土壤污染影响类型及途径

本项目属污染影响类项目，根据工程组成，仅营运期一个阶段对土壤的环境影响，营运期环境影响识别为大气沉降、地面漫流、垂直入渗，本项目影响类型见表 4-39。

表 4-39 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/	/	/	/	/

服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”								

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 4-40。

表 4-40 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产区	涂漆	大气沉降	非甲烷总烃、二甲苯、酚类（甲酚）	二甲苯	连续，正常工况
危废暂存间	危废暂存	地面漫流	非甲烷总烃、二甲苯、甲酚、石油烃	二甲苯、石油烃	事故工况
		垂直入渗			
物料仓库	原料存放	地面漫流	非甲烷总烃、二甲苯、甲酚、石油烃	二甲苯、石油烃	事故工况
		垂直入渗			
拉丝油池	拉丝工序	地面漫流	石油烃	石油烃	事故工况
		垂直入渗			

6、评价因子筛选

本项目厂区采取地面硬化，所用原料均采用桶装密闭保存，且危废暂存间和拉丝油池均按规范要求进行了地面防渗，发生物料漏泄及下渗的对土壤产生影响的概率较小。因此，本项目对地面漫流途径对土壤的影响进行定性分析；对大气沉降和垂直入渗途径对土壤的影响进行定量分析。

7、预测评价范围、时段和预测场景设置

依据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 5，项目土壤预测范围为本项目厂界外 200m 范围。项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

8、土壤预测评价方法及结果分析

1) 大气沉降途径土壤环境影响预测

预测方法选用附录 E。单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算。

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (p_b \times A \times D)$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；上式计算结果；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋滤排出的量，g，本项目不考虑，故为 0；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，本项目不考虑，故为 0；

ρ_b ——表层土壤容重， kg/m^3 ，取 1090；

A ——预测评价范围， m^2 ；

D ——表层土壤深度，m，取 0.2；

n ——持续年份，a，取 20。

由于本项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

故计算公式为： $\Delta S = n \times I_s / (\rho_b \times A \times D)$ 。

本项目正常工况下二甲苯排放量约为 0.2610t/a。考虑最不利情况（即排放的大气污染物全部沉降在厂区外 200m 范围内），厂区加外延 200m 范围总面积约为 16.5 万 m^2 。则不同年份下二甲苯沉降增量结果如下：

表 4-41 不同年份下大气特征因子污染物沉降情况预测结果表 单位：g/kg

预测因子	预测时间	土壤中增量	现状值	预测值	标准值	达标情况
二甲苯	1a	0.00726	0.0006	0.00786	0.57	达标
	5a	0.03628	0.0006	0.03688	0.57	达标
	10a	0.07256	0.0006	0.07316	0.57	达标
	20a	0.14512	0.0006	0.14572	0.57	达标
现状值按检出限的一半考虑，标准值为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准中“间+对-二甲苯”的筛选值						

注：厂界外区域叠加值为大气沉降+现状值。

在不考虑污染物降解的情形下，项目排放污染物二甲苯在土壤中各年限的沉降增量及存量见上表。对照《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中污染物标准值，本项目土壤中污染物存量均远小于土壤污染风险筛选值和管制值，且二甲苯在空气和土壤中均会降解，因此，实际土壤增量更低。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

2) 垂直入渗途径土壤环境影响分析

本项目运行后，由于严格按照要求采取防渗措施，在正常工况下不会发生

拉丝油池破损防渗层废水泄漏进入土壤。因此，垂直入渗造成土壤污染主要为事故工况下，拉丝油池拉丝油泄漏后垂直进入土壤，废水中石油烃污染因子对土壤环境造成影响。

(1) 污染预测方法

根据《环境影响评价技术导则•土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 中预测方法对本项目垂直入渗土壤环境影响进行预测，预测模型如下：

①一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m²/d；

q——渗流速度，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

②初始条件

$$c(z, t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

③边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件：

连续点源：

$$c(z, t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

非连续点源：

$$c(z, t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

第二类 Neumann 零梯度边界条件：

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

(2) 建模方法

HYDRUS 是一个运行于 Windows 系统下的环境模拟软件，主要用于变量饱和和多孔介质的水流和溶质运移。HYDRUS 包括用于模拟变量饱和和多孔介质下的

水、热和多溶质运移的二维和三维有限元计算，包括一个参数优化算法，用于各种土壤的水压和溶质运移参数的逆向估计。该模型互动的图形界面，可进行数据前处理、结构化和非结构化的有限元网格生成以及结果的图形展示。

HYDRUS-1D 是美国盐土实验室开发的，计算包气带水分、溶质运移规律的软件，用它可以计算在不同边界条件和初始条件下的数学模型。本次评价采用 HYDRUS-1D 软件对垂直入渗情况下污染在土壤中运移情况进行预测，采用有限元方法将垂向评价区间离散成若干点依次迭代求解偏微分方程近似解。该软件以及方法在对饱和-非饱和条件具有较好的模拟效果。

本次项目预测深度区间为 0~10.0m，将次区间长度离散为 101 个等间隔离散点（节点），并设置底部 1 个观测点（潜水面）。

若预测深度内污染物随时间推移，一直处于超标状态，则表明废水泄漏可能会造成土壤污染，反之则表明在最终运营期满后该处泄漏污染物对土壤影响不大，土壤防治可行。

若底部观测点土壤水中污染物预测结果显示有超标存在，则表明评价区间内该污染物可能会影响地下水水质并可能造成地下水污染；若底部观测点土壤水中污染物预测值均未超标，则表明该污染物在评价年限 20 年之间不会对地下水造成污染，影响较小，土壤及地下水防治可行。

(3) 模型概化

项目区域为平原地形，冲积平原地貌。结合项目区域范围内岩土工程勘察、水文地质调查及土壤柱状采样成果，土壤相关参数见表 4-42。

表 4-42 厂区土壤参数一览表

土壤类型	土壤容重 ρ (g/cm ³)	孔隙度 (%)	纵向弥散系 数 D_L (m ² /d)	等温吸附系 数 K_d	溶解相一阶 速率常数	固相一阶速 率常数
粉质粘土	1.405	52.9	0.73	0.005	0.005	0.003

水流模型边界概化：顶部上边界概化为定含水率边界条件，底部下边界概化为自由排水边界条件。

溶质模型边界概化：顶部上边界概化为定浓度边界条件，底部下边界概化为零梯度污染边界。

(4) 预测参数

①情景设置

拉丝油池为项目重点防渗区。正常工况下，拉丝油池不会出漏泄；事故条件下，拉丝油池泥壁破损，且出现防渗层破损，拉丝油会垂直入渗进入土壤造成影响。

②预测与评价因子

本次垂直入渗影响分析选取石油类作为评价因子。

③评价标准

评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

④源强确定

本次模拟假设拉丝液池发生泄漏后，巡检人员在 30d 可以发生泄漏并及时处理制止，池体的泄漏量参考《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中关于满水试验验收的要求，钢筋混凝土池体满水试验验收标准为 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目渗漏量按照验收标准的 10 倍计算，即 $20\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，因此上边界是变化的浓度通量边界，前 30d 的通量 $2\text{cm}/\text{d}$ （ $20\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ）；模拟期内 30d 后的通量为 0。

（5）预测结果

本次预测结果如下，各观测点剖面上不同时间石油类浓度随深度变化曲线如图 4-8，不同深度处石油类浓度随时间变化曲线如图 4-9。

由图 4-8 可知，同一观察点处，石油类的浓度在 10 天以后变化趋于稳定，从不同观察点的浓度值对比可知，越是靠近下部的观察点，浓度值越低。

由图 4-9 可知，不同时间段内，石油类的浓度均呈现出趋于降低的趋势，在预测时间段内，包气带底部石油类浓度最高为 $1.801\text{ mg}/\text{cm}^3$ ，折合为 $50.69\text{mg}/\text{kg}$ ，未超过 GB36600 石油烃第二类用地的筛选值（ $4500\text{mg}/\text{kg}$ ）。

因此，建议建设单位按照相关规范采取相关防渗措施，减少池体在非正常状况下由于渗漏对土壤环境造成的影响。

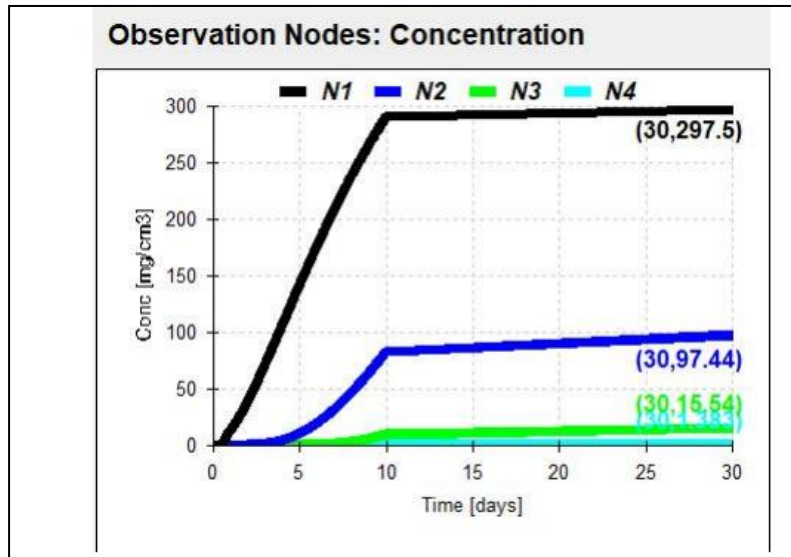


图 4-8 各观测点土壤中石油类浓度随时间变化曲线图

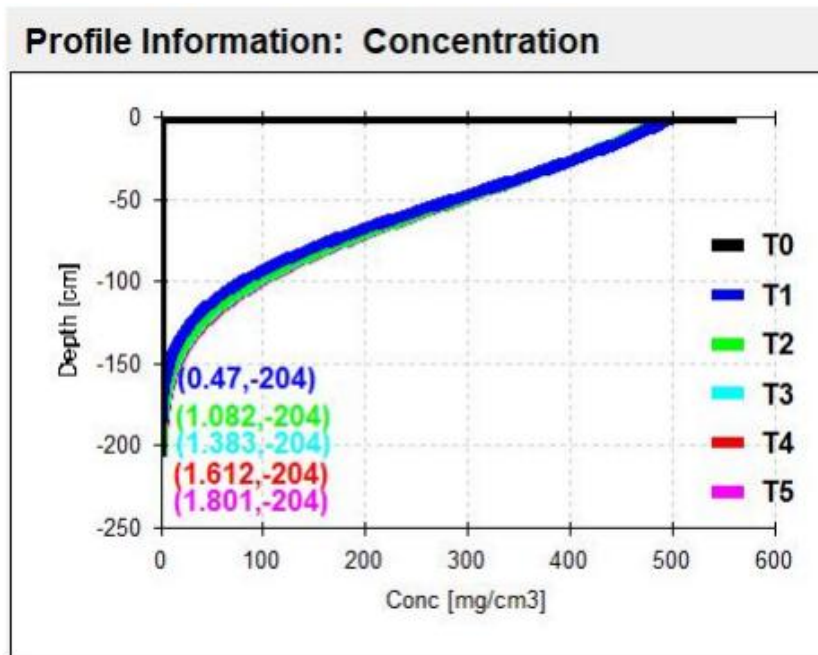


图 4-9 不同深度处石油类浓度随时间变化曲线图

3) 地面漫流途径土壤环境影响分析

本项目厂区采取地面硬化，所用原料均采用桶装密闭保存，且危废暂存间和拉丝油池均按规范要求进行了地面防渗，发生物料漏泄形成地面漫流的可能性非常小，基本不会对土壤环境产生影响。

(5) 土壤评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法,从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径,分析项目运营对土壤环境的影响,企业运行 20 年,项目排放的二甲苯的大气沉降对土壤影响较小,且在非正常工况下,拉丝油泄露垂直入渗对土壤的影响也较小,同时厂区采取地面硬化,所用原料均采用桶装密闭保存,且危废暂存间按规范要求进行了地面防渗,地面漫流对土壤的影响也较小。

综上,项目运营期对土壤的影响较小。

4.2.6.7 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查表见表 4-43。

表 4-43 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(0.33) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (无)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	非甲烷总烃、二甲苯、甲酚、石油烃				
	特征因子	二甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				a
	理化特性	见土壤预测分析理化性质数据表以及检测报告				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0.2m	
		柱状样点数	3	0	3.0m	
现状监测因子		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中常规 45 项+石油烃				
现状评价	评价因子	45 项基本因子+石油烃				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	土壤中各因子监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中相关筛选值标准要求。				
影响预测	预测因子	二甲苯				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (较小)				

	预测结论	达标结论：a) √； b) □； c) □ 不达标结论：a) □； b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑； 源头控制 √； 过程防控 √； 其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	45 项基本因子 +石油烃	5 次/1 年	
		信息公开指标	45 项基本因子+石油烃		
评价结论		在土壤环境保护方面本项目建设可行			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

4.2.7 环境风险分析

4.2.7.1 评价依据

1、风险调查

建设项目风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保系统及辅助生产设施等。物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。

本项目为漆包线生产项目，涉及原辅材料中绝缘漆等化学品部分具有易燃、易爆、有毒、有害等特性，这些物质可能通过生产、储存、运输、使用乃至废弃物处置等多种途径进入环境，以各种形式对生态环境和人体健康造成危害。本章重点在于根据项目的性质，根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的精神，按照《建设项目环境影响评价技术导则》技术要求，通过对本项目的风险识别、风险分析等开展环境风险评价，为建设项目的环境风险预防和管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少对环境危害的目的。

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）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2014）、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）等文件规定，本项目原辅材料中涉及的危险物质包括二甲苯、甲酚、油类物质等，与对应临界量对照情况见表 4-44。

表 4-44 项目危险物质与临界量的比值结果

序号	危险物质名称	CAS 号	厂内最大储存量 q_i (t)	生产装置在线量 (t)	临界量 Q_i (t)	该种危险物质 Q 值 (q_i/Q_i)
1	二甲苯	1330-20-7	0.33	0.01	10	0.034
2	甲酚*	/	1.75	0.03	50	0.036
3	油类物质	/	0.58	6	2500	0.0026
合计		/	/	/	/	0.0726

备注：*健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），其中二甲苯、甲酚及拉丝油含油类物质含量根据各物质含量进行折算

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0726$ ，属于 $Q < 1$ 。

则本项目环境风险潜势为I。根据导则要求，本项目风险评价可开展简单分析。

3、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-45 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-45 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

项目环境风险潜势为“T”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），确定本项目评价工作等级为“简单分析”。

4.2.7.2 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，给出环境敏感目标区位分布图，列表明确调查对象、属性、相对方位及距离等信息。

项目厂址周围环境敏感目标分布情况见表 4-46 和图 4-10。

表 4-46 项目厂址周围环境敏感目标分布情况一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	功能区	人口数
	1	胥庄村	E	429	居住区	1450
	2	崔马	E	2003	居住区	2150
	3	吴家村	SE	1100	居住区	1500
	4	化匠石	SE	2243	居住区	800
	5	娄家村	S	1975	居住区	1550
	6	后杜郎村	SW	1680	居住区	2880
	7	前杜郎村	SW	1780	居住区	3100
	8	高庄村	NW	737	居住区	2050
	9	唐庄村	NW	1845	居住区	2650
	10	夏庄村	NW	1651	居住区	2250
	11	袁庄	N	756	居住区	1890
	12	李孟村	N	1318	居住区	950
	13	王庄	NE	893	居住区	1250
	14	北郑庄村	NE	1147	居住区	2050
	15	贾庄	NE	1550	居住区	980
	16	石庄	NE	1760	居住区	2100
	17	于寨村	N	1997	居住区	2560
	18	乐陵岗村	E	3436	居住区	3668
	19	大王庄	E	4509	居住区	2668
	20	周北村	SE	2823	居住区	1868
	21	周南村	SE	3326	居住区	1469
	22	苏家村	SE	4513	居住区	1780
	23	城王村	SE	3200	居住区	1680
	24	许庄村	SE	4450	居住区	1236

	25	裴家村	S	2338	居住区	2550	
	26	马栏镇	S	2880	居住区	4560	
	27	司家村	S	3600	居住区	2230	
	28	拐子刘	S	4300	居住区	2668	
	29	前纸坊村	SW	3524	居住区	2100	
	30	吕梁村	SW	4312	居住区	1898	
	31	碾韩村	SW	3290	居住区	1800	
	32	梁老村	SW	4150	居住区	1698	
	33	韩井村	W	2690	居住区	1650	
	34	大田村	W	3500	居住区	1670	
	35	贾庄村	W	4840	居住区	1269	
	36	洼刘	W	4032	居住区	1500	
	37	小田村	W	2960	居住区	1560	
	38	老庄村	W	1500	居住区	2230	
	39	鄢陵县城区	NW	2500	居住区	100000	
	40	谢岗村	N	2570	居住区	1850	
	41	西谢岗	N	2300	居住区	1760	
	42	段庄村	N	4140	居住区	2300	
	43	周陈桥村	N	4450	居住区	2100	
	44	卜岗村	NE	3040	居住区	3326	
	45	大吕庄	NE	2611	居住区	236	
	46	杨庄村	NE	2836	居住区	2436	
	47	宋庄	NE	4550	居住区	360	
	48	营岗村	NE	4684	居住区	2890	
	厂址周边500 m范围内人口数小计						1450
	厂址周边 5 km 范围内人口数小计						193170
	地表水	受纳水体					
		序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24 h内流经范围/km	
		1	大浪沟	Ⅳ类		/	
内陆水体排放点下游10 km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标							
序号		敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m		
1		大浪沟	地表水	Ⅳ类	1031m		
地表水环境敏感程度 E 值				E3			
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	1	鄢陵县康源供水	集中式饮用水水	Ⅲ类	中	1640	

类物质、绝缘漆）、危废暂存库、拉丝油池、生产车间内。各危险物质主要理化性质见下表。

项目的物料特性见下表。

表 4-47 项目涉及的危险物质主要理化性质情况表

名称	主要危险特性	理化性质
甲酚	危险特性：遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；对水生生物有毒。 急性毒性：属低毒类，大鼠经口LD ₅₀ 邻甲酚为1350mg/kg、间甲酚为2020mg/kg、对甲酚为1800mg/kg。 健康危害：本品对皮肤、黏膜有强烈刺激和腐蚀作用。	无色或呈黄棕色液体，有苯酚气味，微溶于水，能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、乙二醇、甘油等混溶。熔点11-35℃，沸点191~203℃，相对密度1.03~1.047，闪点86℃。
二甲苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 急性毒性：急性毒性：LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口)；14100mg/kg(兔经皮)。 健康危害：对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。短期内吸入较高浓度本品可出现眼和上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜和咽部充血头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癍病样发作	包括邻二甲苯、间二甲苯和对二甲苯三种异构体。无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。相对密度0.86，熔点-47.9℃，闪点25℃。
拉丝油	沸点很高，几乎不产生蒸汽。具有可燃性	本项目所用拉丝油主要成分为机械油、植物脂和动物脂等，用于铝、不锈钢等线材的拉拔加工，具有极好的极压抗磨性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高光洁度，有效延长模具寿命
石蜡油	石蜡油是石油炼制的副产品，虽然其性质温和，不易燃易爆，但具有一定毒性。若不慎接触皮肤，可能导致皮肤干燥、皲裂；吸入石蜡油蒸汽可能引起头痛、头晕、乏力等不适。此外，石蜡油对环境也有一定影响，大量泄漏可污染土壤和水源，影响生态平衡。因此，尽管石蜡油不是剧毒物质，对人体及环境的危害相对较小，但仍需妥善保管和合理使用，以避免其潜在危害	石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味。。密度约 0.9g/cm ³ ，溶于汽油、二化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性
机油	不溶于水，遇明火、高热可燃，急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点76℃，引燃温度248℃

	病例报告。	
--	-------	--

2、生产系统危险性识别

本项目生产设备主要涉及拉丝机、漆包机，生产过程风险较小，生产过程中可能会存在漆包机泄漏、火灾爆炸等事故，对周边大气环境及地表水、地下水和土壤环境造成影响。

3、储运过程风险识别

原料和危险废物运输至对应的储存库暂存，如工人操作不当导致容器破损，化学品、危废残液会泄漏到地面。另外，拉丝油池防渗失效，泄漏物料有可能渗入地下，污染地下水和土壤。

4、生产过程及三废处理过程

本项目主要包括 VOCs 等废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶或编织袋在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。

5、扩散途径识别

本项目涉及的物料绝缘漆（含有二甲苯、甲酚），油类物质（拉丝油、机油、石蜡油）中的二甲苯、甲酚、油类物质属于危险物质，但具有毒性和可燃性，遇明火、高温有燃烧的可能性。燃烧释放的有害气体扩散到周围空气中，对周围环境会造成污染。同时，危险物质二甲苯、甲酚、油类物质泄露对大气环境、土壤环境、地下水环境造成影响。

综上，本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-48 生产设施风险识别情况表

危险单元		风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产装置		聚酯漆、聚酰胺酰亚胺漆漆、石蜡油、机油等	甲酚、二甲苯、油类物质	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
储运系统	仓库区	聚酯漆、聚酰胺酰亚胺漆漆、石蜡油、机油等	甲酚、二甲苯、油类物质	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
	拉丝油池	拉丝油池	拉丝油池	漏泄	地表水、地下水、土壤	周围地表水体、区域地下水、周边土壤
环保工程		废气处理设施	甲酚、二甲	火灾爆炸	污染周围大	周围大气环境保

		苯等		气环境	护目标
	危废暂存间	油类物质等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤

4.2.7.4 环境风险分析

本项目运行过程中可能发生的风险事故主要为危险物质二甲苯、甲酚、油类物质在存储、转移过程中，发生包装容器破裂泄露，对大气环境、土壤环境、地下水环境造成影响，以及油类物质等遇明火、高温有燃烧的可能性，容易发生火灾，在没有妥善应急措施的情况下对大气环境、水环境、土壤及人身安全造成威胁。

1、火灾风险分析

(1) 火灾发生对大气环境的影响

发生火灾对环境的污染影响主要来自原材料燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。

在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氦、臭氧、氖、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的 95%~90%；此外还有乙烯、一氧化碳、氢化合物及微粒物质等，约占 10%~5%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、烟尘等有害物质。一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸道疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟尘之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体伤害较小。

因此，发生火灾时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

(2) 火灾发生对周围地表水的影响

项目建成后，厂区车间内储存的原料部分属于可燃物，从其特性来看，燃烧时将使用水灭火。消防废水中含有灰烬和没有完全燃烧的物质，这部分废水若不进行收集，会造成周边水体污染，为避免火灾后的消防废水影响地表水，厂内应

设计应急事故池,主要收集火灾后消防废水,根据设计(设计消防用水量为 20L/s,历时时间按 0.5h 考虑),厂区一次消防用水总量为 36m³,设计应急池容积为 40m³,消防废水在厂内应急池暂存,分批少量排入开发区配套污水处理厂进行处理。

2、危险物质泄漏环境风险分析

(1) 环境空气风险分析

①泄漏情况

绝缘漆(含有二甲苯、甲酚)贮存在封闭有漆桶内,油类物质(拉丝油、机油、石蜡油)贮存在密闭的油桶中,储存区均设置围堰,油料泄漏后立即扩散到围堰中地面,在围堰中形成液池。油料泄漏出来不断蒸发,当蒸发速度等于泄漏速度时,液池中的油料量将维持不变。

②蒸发情况

蒸发是泄漏物料扩散进入大气环境的主要方式,根据导则,泄漏油料的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种,根据绝缘漆、油类物质储存条件可知,该物料为常温储存,所以绝缘漆、油类物质的储存液温和环境温度均低于其沸点,绝缘漆、油类物质泄漏后仅发生质量蒸发。

③危害性

根据绝缘漆(含有二甲苯、甲酚)毒理性质,绝缘漆均具有一定的毒性,对皮肤、黏膜有强烈刺激和腐蚀作用。根据油类物质毒理性质,油类物质毒性较小;对人体的毒害较小。根据油类物质健康危害性,急性吸入,可出现乏力、头晕、头痛、恶心,严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者,暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征,呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

④风险措施

评价要求在绝缘漆和油类物质储存区设 0.2m 高的围堰或托盘,一旦出现泄露情况,泄露漆料和油料均收集在围堰区或托盘内,进一步控制油料泄露对外环境造成的影响。

评价认为绝缘漆和油类物质泄露风险发生时,该绝缘漆和油类物质仅发生质量蒸发,且项目所在地区气象条件利于大气污染物的扩散,同时泄露油料对人体的毒害较小,并采取了围堰或托盘措施,该泄露风险发生时对环境空气的影响较小。

(2) 地表水环境风险分析

项目危险物质泄露可能发生的突发性水污染事故主要有物料贮存区和油料贮存区。贮存区设有 0.2m 高的围堰或托盘对泄露物料进行收集，不会向地表水排放；设备泄露以跑冒滴漏为主，泄漏量较少，均控制在厂区内，不会向地表水排放。

（3）地下水环境风险分析

危废暂存间采取了防渗措施，设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，危险废物采用桶装后按照划定区域堆存。正常工况下，不会对地下水造成污染。

（4）土壤环境风险分析

危废暂存间采取了防渗措施，设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，危险废物采用桶装后按照划定区域堆存。当绝缘漆或油类物质贮存区泄漏时，贮存区设有 0.2m 高的围堰或托盘对泄露绝缘漆或油类物质进行收集，不会对土壤造成污染。

4.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

根据相关要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

1、风险管理制度

（1）强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。必须落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针，管生产必须管安全，安全促进生产，建立岗位安全责任制，把责、权、利统一起来，达到分工明确，责权统一，机构精干，形成网络，有利于协作的目的。

（2）设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（3）安全培训教育。包括以下 4 个方面的内容：a.生产安全法规教育，包括国家颁布的与本项目有关的法令、法规、国家标准及结合本项目自身特点而制定的安全规程；b.生产安全知识教育，让员工了解一般生产技术，一般安全技术和专业安全技术；c.生产安全技能教育，通过对作业人员各种技能的训练，使其安全技能、实际操作能力有所提高；d.安全态度教育，提高生产人员安全意识。

(4) 做好生产安全检查工作。其基本程序如下：a.检查准备阶段，建立一个适应检查工作需要的组织领导，适当配备检查力量，集中培训安全检查人员，明确检查步骤和路径，分析可能会遇到的疑难问题及其处理方法；b.检查实施阶段，深入检查现场，按要求逐项逐条、逐个设备、逐个场所进行检查，并做好检查记录，检查中发现的问题应和被检查人员交换意见，指出隐患和问题所在，并告诉他们怎样才正确及处理意见；c.检查结束阶段，根据检查的结果，及时编写出检查报告，对检查发现的问题，应尽快限期整改，并要明确整改负责人的责任。

(5) 规范操作，减少人为事故的发生。

2、减缓风险措施

风险减缓措施主要包括 2 个方面，一是预防风险事故发生的措施，其次是万一发生事故应急对策。

1、预防风险事故发生的措施

(1) 明火防范措施

一般物质火灾蔓延和扩展速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。主要是采取预防措施，具体做好以下几点：

应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入。

(2) 储存的风险防范措施

①危险废物贮存仓库的设计原则

A 、危险废物贮存仓库应采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。

B 、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜，或至少 2mm 厚的其它人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

C 、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D 、危废暂存间配备通讯设备、照明设施和消防设施。

E 、设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

F 、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②危险废物的堆放**A、危险废物分区存放。****B、盛装危险废物的容器上必须粘贴相应的标签。****C、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。****D、衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。****(2) 运输的风险防范措施**

如在运输过程中出现泄漏事故，司机及押运员应尽快使用车上配备的应急设施进行堵漏，同时利用沙土对地面事故液进行围堵，防止或减少事故液进入地表水体，并第一时间向当地安全环保主管部门报告。

事故应急处理结束后，建设单位应配合相关部门做好相关善后工作。

3、环境风险事故应急措施**(1) 应急预案的内容和适用范围**

主要为发生泄漏和火灾、爆炸事故，本项目风险应急预案内容见表 4-49。

表 4-49 本项目环境风险应急预案内容

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	泄漏、爆炸现场尽量的保护周围环境不受影响
2	应急组织机构、人员	泄漏、爆炸现场尽快地召集救源组织机构和人员
3	应急救源保障	随时准备应急泄漏、爆炸的设备与器材等，如灭火器
4	报警、通讯联络方式	在泄漏、爆炸现场尽快地报警
5	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场妥善处理，恢复措施，临界区域解除事故警戒及善后恢复措施
6	应急培训计划	平时安排工作人员培训及演练
7	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(2) 应急预案

为确保企业安全生产及公司职工和周边群众生命财产安全、防止突发性重事故发生，并在发生事故后能迅速有效、有条不紊地处理和控制在事故扩大，把损失和危害减少到最低程度，结合该企业实际、本着“自救为主、外援为辅、统一指挥、当机立断”的原则，特设立应急预案。同时企业必须与当地市风险预防与控

制各相关部门联动，一旦发生风险事故，及时上报。

仓库区、车间内设有消火栓、粉末灭火器、灭火桶等，以备应急救援。

①应急救援指挥领导小组的组成、职责

该企业应成立由企业主要领导，以及生产、安全环保、设备、保卫、卫生等部门领导组成的应急救援指挥领导小组。下设应急救援办公室，建议日常工作由企业安全环保部兼管。“指挥领导小组”建议设在生产调度室。应急救援指挥领导小组的公司领导负责本项目的重大事故应急预案的制定、修订；组建应急救援行动；向上级汇报和向社会救援组织通报事故情况，必要时发出救援请求，对事故应及时总结。

②应急预案

突出事故应急预案列于表 4-50。

表 4-50 本项目突发事故应急预案

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	总 则	简叙原料及产品的性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、仓库区及邻区
4	应急组织	工厂：厂指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
5	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
6	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
8	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
9	附 件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(3) 事故发生后采取处理措施

①按照公司生产规程，一旦出现事故应立即停止生产，停止系统进料，对事故现场及附近工段立即断电，确保水源供给及消防补水。

②根据现场生产人员人数及门岗、上岗人员人数进行人员清点，确保不丢下任何一人，现场人员撤离由门口消防通道撤出。撤离前要对现场人员及非现场人员清理人数，撤离后要统计撤离人员是否吻合。事故发生时要让过往车辆在距事故发生地绕行，其它附近居民通知他们撤离到安全地带。

③进行现场检测，检测人员及消防人员进行现场监护，持灭火器及消防栓，

同时检测人员需穿有防护服。

④在抢救过程中，抢救人员要着装消防统一服装，有钢盔保护头部，危险救援人员用灭火器及消防栓控制火情，掩护抢救人员进行抢险救援工作。

⑤根据现场救援工作需要，企业内救援人员按照现场指挥人员命令进行增补及临时调动，控制事故现场不要扩大，同时向上级消防部门求救增援。

⑥事故一旦发生，马上要同急救中心取得联系，请求医院保证伤员能及时入院治疗，包括药品供应，包括中医院，有交通急救车，使伤者途中也可以进行救治。

（4）事故上报程序和内容

报告程序：事故发生后质量安全环保部 24 小时内将事故概况迅速报当地劳动、卫生等部门，同时上报公司质量安全环保部。

报告内容：发生事故的单位、时间、地点、事故原因、对环境影响、灾情、损失情况和抢险情况。

（5）应急管理建议

①建议加强公众教育和培训；

②建议风险事故可能危及社会公众状态时，除通知上一级预案启动外，采取通过无线电、电视和电话等方式发布事故有关信息；

③建议危及社会公众的事故终止后，采取相应的无线电、电话和电视等方式发布事故应急状态终止有关信息。

4.2.7.6 环境风险防范、应急设施及投资估算

本项目拟采取的风险防范及应急措施详见表 4-51。

表 4-51 事故风险环保投资估算一览表

序号	项 目	主要设施	规 模	投资(万元)
1	消防	事故储池	1 个 40m ³ 的事故池	10
		灭火器等消防设施	若干	8
2	人员	人员培训与演练	/	2
3	合 计	/	/	20

4.2.7.7 评价结论

通过落实上述风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但是通过有效地组织，严格的管理控制，以及切实可行的事故应急预案，可将事故引发的环境风险降至最低。因此，本项目风险事故在可控制范围内，环境风险可以接受。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-52。

表 4-52 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目			
建设地点	河南省	许昌市	鄢陵县	许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉口向西 300 米北侧
地理坐标	经度	E114°13'09.392"	纬度	N34°04'39.638"
主要危险物质及分布	绝缘漆和油类物质位于原料库；废机油等危废位于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境空气：绝缘漆盛装容器破损、油类物质等贮存桶发生破损等造成绝缘漆或油类物质漏泄挥发对大气环境的影响。 水体：泄漏的绝缘漆或油类物质未能有效收集，随消防废水进入水体或渗入地下，污染水体。 土壤：绝缘漆或油类物质泄漏污染周边土壤			
风险防范措施要求	运输、储存过程中按照有关要求执行。 为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目涉及的危险物质为绝缘漆中的二甲苯、甲酚以及油类物质（拉丝油、机油、石蜡油），项目风险潜势为I。依据《建设项目环境风险评价技术导则》可知，项目评价工作等级判定为简单分析。 按照简单分析基本内容，本项目环境风险评价从评价依据、环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求和分析结论等方面进行了分析评价				

4.2.7.8 环境风险评价自查

本项目环境风险评价自查内容见表 4-53。

表 4-53 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	油类物质	二甲苯	甲酚	/	/	/	/	/
		存在总量/t	6.58	0.34	1.78	/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1450 人				5km 范围内人口数 193170 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							/ 人
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	

		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围 /m			
			大气毒性重点浓度-2 最大影响范围 /m			
	地表水	最近环境敏感目标___/___，达到时间 /h				
	地下水	下游场区边界达到时间 /d				
最近环境敏感目标___/___，达到时间 /d						

第五章 环境保护措施及可行性论证

5.1 施工期污染防治措施分析

本项目为利用现有厂房进行建设，施工期仅涉及各类设备的安装和调试，产生的影响较小，故本环评对此不做详细分析。

5.2 营运期环境保护措施及其可行性论证

5.2.1 废气环境保护措施及其可行性论证

本项目营运期产生的有组织废气主要为涂装废气（涂漆废气、烘干废气），均为有机废气。

（1）有机废气净化方法选择

目前有机废气净化方法主要有活性炭吸附法、催化燃烧法、UV 光催化氧化法、吸收法、低温等离子净化法、高效吸附-脱附（蓄热）催化燃烧 VOCs 治理技术等，详见下表。

表 5-1 有机废气净化方法比较

治理方法	主要原理	主要优点	主要缺点	适用范围
活性炭吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化的目的	可处理含有低温度的碳氢化合物和低温气体；活性炭可回收，进行有效利用	活性炭更换频率高，且更换下的活性炭为危险废物，易产生二次污染，再生和补充需要花费更多费用。	适用低浓度、废气量小的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害气体燃烧生 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；可靠性高	处理温度高，燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	催化燃烧是用催化剂使废气中可燃物质在较低温度下氧化分解的净化方法。所以，催化燃烧又称为催化化学转化。由于催化剂加速了氧化分解的历程，大多数碳氢化合物在 300~450℃ 的温度时，	所需的辅助燃料少，能量消耗低，设备设施的体积小	使用的催化剂的中毒、催化床层的更换和清洁费用高	适用于含有可燃气体、蒸气等有毒有害气体的净化

	通过催化剂就可以氧化完全			
冷凝法	降低有害废气的温度，是某些成分冷凝成液体	设备、操作条件简单，回收物质纯度高	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂吸收，从而达到净化目的	设备费用低，运转费用少，无爆炸、火灾等危险，安全性高	需要对吸收废液进行二次处理	适用于高、低浓度的废气治理
高效吸附-脱附（蓄热）催化燃烧 VOCs 治理技术	利用吸附材料对工业废气中的 VOCs 进行富集，对吸附饱和的材料进行脱附，脱附出的 VOCs 进入（蓄热）催化燃烧工艺处理，进而降解 VOCs	能量消耗低，去除效率高	投资较高、运行费用较高	适用于大风量、低浓度或浓度不稳定的有机废气处理

由上表可知，以上处理措施各有优缺点，燃烧法适用于处理高浓度废气，如采用直接燃烧法，效果不理想，且成本过高；冷凝法净化效率低，不能达到标准要求；吸收法需对废水进行二次处理；低温等离子体不适用于易燃易爆废气治理，设备投资高，单独使用时，净化效率较低。根据《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

本项目涂装废气（涂漆废气、烘干废气）经设备自带催化燃烧+终端配备的 1 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）可知，催化燃烧的催化效率不低于 97%。本项目漆包线生产线产生的废气经设备自带催化燃烧系统处理后再引入终端“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”装置，整体去除效率能达到 98% 以上。考虑到实际生产中设备运行情况，本项目有机废气的处理效率取 98%，则本项目有机废气处理后非甲烷总烃的排放浓度和排放速率分别为 11.98mg/m³、0.22kg/h，二甲苯排放浓度和排放速率分别为 1.28mg/m³、0.02kg/h，酚类（甲酚）排放浓度和排放速率分别为 4.31mg/m³、0.08kg/h。

本项目拉丝油池油雾经一套油雾净化装置进行预处理后再引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理。

经过对对应有机废气治理措施进行处理后，其中非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求（非甲烷总烃 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文件要求（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《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）工业涂装行业 A 级企业要求（非甲烷总烃 $20\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

二甲苯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求（甲苯+二甲苯合计 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）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）文件要求（甲苯+二甲苯合计 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

酚类（甲酚）排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（20m 高排气筒，酚类 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.17\text{kg}/\text{h}$ ）。

（2）废气处理装置可行性分析

有机废气处理流程装置：设备自带催化燃烧+终端配备的 1 套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”，拉丝油池油雾经一套油雾净化装置进行预处理后再引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理。本项目有机废气处理措施流程图见下图。

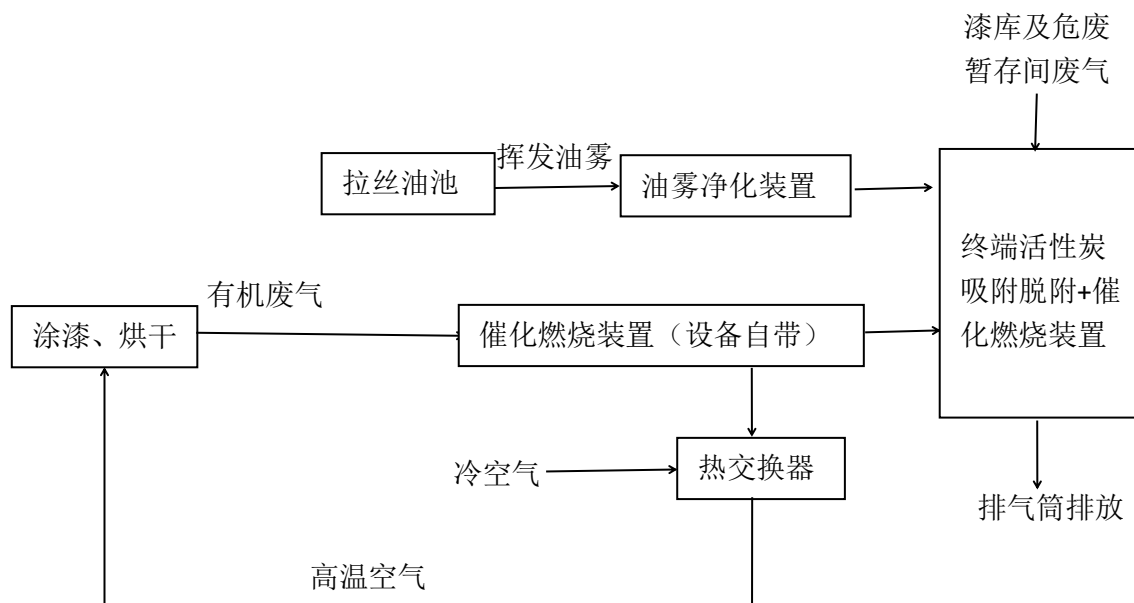


图 5-1 本项目有机废气处理措施流程图

处理工艺流程主要包括：

a、自带催化燃烧（炉内二级高温催化燃烧+炉外一级低温催化燃烧）：

本项目铜线表面涂漆后进入烘炉后，油漆溶剂进行蒸发，蒸发的有机溶剂吸入预热室中进行预热，然后经过一级和二级催化室（高温燃烧苯类物质分解成水+二氧化碳），燃烧过程产生高温气体再次送入烘炉，对漆包线进行烘干。

本项目漆包机配置催化燃烧装置处理涂漆、烘干废气。在刚开车阶段需通过电加热器预热有机废气，通过烘箱上方风机引入炉内二级催化燃烧装置燃烧室。在催化剂作用下，有机废气主要成分碳氢化合物的分子和混合气体中的氧分子分别被吸附在催化剂的表面而活化，降低了反应的活化能，碳氢（氮）化合物与氧分子在较低的温度下（300-400℃）迅速氧化反应，产生二氧化碳和水。废气分解后带有热量（500-600℃）的废气排出前与特殊设计的热交换装置进行热能交换，将外部的新鲜空气加热后送入烘干炉内逆向循环，加快蒸发和固化的进程，维持催化反应温度。当有机废气的浓度达到一定的浓度时，放热和热交换所需要热量达到平衡，催化无需额外加热，通过自身平衡处理掉有机废气。

催化后有少量未分解废气排出，特在废气排出前（即炉外）加装三次低温催化装置，该废气处理装置采用低温催化剂，220℃即可工作，无需辅助加热，有效降低废气中的有机物含量，去除未被处理的有机废气。

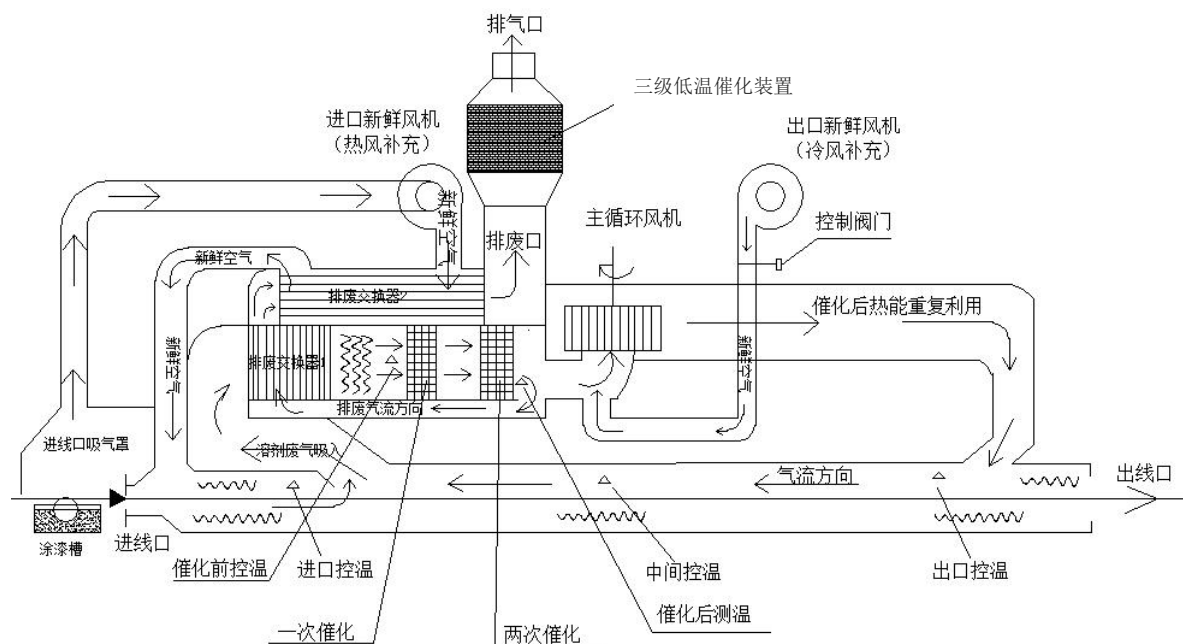


图 5-2 设备自带催化燃烧（炉内二级高温催化燃烧+炉外一级低温催化燃烧）
工艺流程示意图

b、终端配套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”

吸附阶段: 经过设备自带催化燃烧装置进行处理后未被处理的有机废气经冷却（设制换热器）后送到终端配套的活性炭吸附箱，通过合理布风，使其均匀地通过固定吸附床内的吸附材料层过流断面，在一定停留时间内，由于吸附材料表面与有机废气分子间相互作用发生物理吸附，废气中的有机成份吸附在活性炭表面积，使废气得到净化；净化装置设置两台以上吸附床，即废气从其他几台经过，确保一台处于脱附再生或备用，保证吸附过程连续性，不影响实际生产。

脱附-催化燃烧阶段：达到饱和状态的吸附床应停止吸附转入脱附再生。启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂预热，同时产生一定量热空气，当催化床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，吸附材料床层受热解吸出高浓度有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床。当废气浓度较高、反应温度较高时，补冷风机自动开启，确保催化燃烧床安全、高效运行。

“活性炭吸附脱附+催化燃烧”工作原理：催化燃烧装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，热量送入吸附箱，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内“跑”出来，进入催化室进行催化分解成 CO_2 和 H_2O ，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，当废气达到一定浓度加热装置完

全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行。当废气温度低时，加热装置自动开启，进行补偿加热使有机物分解；如此直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。当温度过高时，进入补冷状态，进入外循环状态，温度恢复正常后恢复正产内循环脱附状态。

催化燃烧装置是利用催化剂做中间体，使有机气体在一定的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体。将有机气体源通过引风机作用送入净化装置，然后进入换热器互换热源，温度得到一定升高，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度（250-300 度），再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使气体温度降低达到活性炭脱附温度（100 度左右）。如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧。

c、处理技术可行性论证

催化燃烧法处理有机废气为国内大多数漆包线生产厂家所普遍使用，其原理为：

甲酚的催化燃烧： $2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_3 \cdot \text{OH} + 17\text{O}_2 \rightarrow 14\text{CO}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$

二甲苯的催化燃烧： $2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot (\text{CH}_3)_2 + 21\text{O}_2 \rightarrow 16\text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$

本项目催化燃烧装置具有如下优势：a、炉内采用两级高温催化燃烧装置；b、烘干炉自带加热装置，整个运行过程中实现全自动化 PLC 控制，可确保催化燃烧处在稳定的温度范围内，催化燃烧效果可得到保证；c、废气内不涉及易于催化剂失活的硫化物，对催化剂活性影响很低；d、炉外配套低温催化燃烧；e、厂区终端配套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”，有机废气去除效率可以稳定达到 98%以上。目前该处理技术在同类漆包线生产企业使用，涂漆、烘干废气经催化燃烧净化处理后，废气污染物二甲苯、酚类、非甲烷总烃等有机废气排放速率和排放浓度均能稳定达标排放，因此本废气治理措施在技术上是可行的。

同类企业：1) 山东瑞鸿铜业有限公司年产 6000 吨漆包线项目

该公司产品为漆包线，所用包线漆包含聚氨酯漆、聚酰胺酰亚胺漆、聚酯漆，污染物主要为酚类和 VOCs，采用有机废气治理措施为“设备自带三级催化燃烧+终端活性炭吸附”，其有组织验收监测（2025 年 11 月）情况如下：

采样点位		P1 出口					
内径（m）		0.5		高度（m）		15	
采样时间		2025 年 09 月 09 日			2025 年 09 月 10 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
标干流量 （Nd m³/h）		3683	3734	3727	3850	3950	3790
VOCs	排放浓度 （mg/m³）	12.4	12.2	12.4	11.7	11.9	12.7
	排放速率 （kg/h）	0.0457	0.0456	0.0462	0.0450	0.0470	0.0481
酚类	排放浓度 （mg/m³）	0.7	0.5	0.7	0.4	0.7	0.5
	排放速率 （kg/h）	0.00258	0.00187	0.00261	0.00154	0.00277	0.00190

采样点位		P2 出口					
内径（m）		0.3		高度（m）		15	
采样时间		2025 年 09 月 09 日			2025 年 09 月 10 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
标干流量 （Nd m³/h）		1566	1528	1582	1585	1603	1618
VOCs	排放浓度 （mg/m³）	4.42	4.66	4.50	4.68	4.73	4.53
	排放速率 （kg/h）	0.00692	0.00712	0.00712	0.00742	0.00758	0.00733

2）江苏大通机电有限公司年产 8 万吨漆包线绿色智能技术改造项目（一期年产 4.2 万吨漆包线项目）环境影响后评价

该项目产品为漆包线，所用包线漆为聚酰胺酰亚胺漆、聚氨酯漆、聚酯漆等，漆包生产线污染物为酚类、二甲苯、非甲烷总烃，涂漆废气经集气罩收集与烘干废气一起经设备自带炉内二级高温催化燃烧+炉外一级低温催化燃烧后集中收集至 RCO 催化燃烧进行处理，即设备自带三级催化燃烧+集中 RCO 催化燃烧，该公司环境影响后评价期间监测数据（监测报告编号 LTJ24067-2，采样时间 2024 年 4 月 26 日）如下：

检测 点位	检测项目	检测频次	结 果			标准值	
			浓度 mg/m³	标杆流量 m³/h	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
1#废 气排 放口	非甲烷总烃	第一次	3.96	4533	0.018	50	3
		第二次	2.62	4694	0.012		
		第三次	2.32	4592	0.011		
	二甲苯	第一次	0.212	4533	9.61×10 ⁻⁴	10	0.72

		第二次	0.207	4694	9.72×10^{-4}		
		第三次	0.166	4592	7.62×10^{-4}		
	酚类化合物	第一次	1.1	4533	4.99×10^{-3}	20	0.072
		第二次	1.3	4694	6.10×10^{-3}		
		第三次	0.8	4592	3.67×10^{-3}		
2#废气排放口	非甲烷总烃	第一次	3.88	8028	0.031	50	3
		第二次	2.68	8091	0.022		
		第三次	2.73	8058	0.022		
	二甲苯	第一次	0.0733	8028	5.88×10^{-4}	10	0.72
		第二次	0.110	8091	8.90×10^{-4}		
		第三次	0.186	8058	1.50×10^{-4}		
	酚类化合物	第一次	4.7	8028	0.038	20	0.072
		第二次	5.7	8091	0.046		
		第三次	4.4	8058	0.035		
3#废气排放口	非甲烷总烃	第一次	2.62	6370	0.017	50	3
		第二次	3.20	6297	0.020		
		第三次	2.71	6354	0.017		
	二甲苯	第一次	0.138	6370	8.79×10^{-4}	10	0.72
		第二次	0.202	6297	1.27×10^{-4}		
		第三次	0.211	6354	1.34×10^{-4}		
	酚类化合物	第一次	2.5	6370	0.016	20	0.072
		第二次	3.0	6297	0.019		
		第三次	2.6	6354	0.017		
4#废气排放口	非甲烷总烃	第一次	4.36	110499	0.482	50	3
		第二次	3.84	108506	0.417		
		第三次	4.77	109821	0.524		
	二甲苯	第一次	0.282	110499	0.031	10	0.72
		第二次	0.358	108506	0.039		
		第三次	0.324	109821	0.036		
	酚类化合物	第一次	0.4	110499	0.044	20	0.072
		第二次	ND	108506	/		
		第三次	0.3	109821	0.033		
5#废气排放口	非甲烷总烃	第一次	4.53	180234	0.816	50	3
		第二次	5.03	174680	0.879		
放口		第三次	4.51	162370	0.732		
	二甲苯	第一次	0.326	180234	0.059	10	0.72
		第二次	0.255	174680	0.045		
		第三次	0.264	162370	0.043		
	酚类化合物	第一次	ND	180234	/	20	0.072
		第二次	ND	174680	/		
		第三次	0.3	162370	0.049		

根据两个项目监测结果可知，漆包烘干过程产生的有机废气经自带三级催化燃烧后再经整体配套催化燃烧或活性炭吸附进行处理后，排放的有机废气中各污染物排放浓度都能满足达标排放要求。且这两项目生产工艺、使用的漆料及有机废气处理工艺与本项目基本类似，仅产能相差较大，而产能与漆包机数量有关，目前漆包线生产均是每台漆包机配套三级催化燃烧装置，故产能大与小不会影响漆包机配套催化燃烧装置的去除效果，再加上项目终端配套的相应的处理措施，均能保证稳定达标排放。

通过类比可知，本项目采用设备自带催化燃烧+终端配套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”来处理产生的有机废气是可行的，即本项目有机废气处理措施在技术上是完全可行，可以做到稳定运行及达标排放。

d、油雾净化装置

油雾净化装置原理主要是通过机械分离和静电沉积技术来实现油雾的净化。机械分离是使含油雾的气体与特制的挡板滤网撞击或者急剧的改变气流方向，利用惯性力。油雾净化装置是一种应用于机械加工中用冷却剂冷却工件而产生烟雾的收集设备。设备体积小，处理效率在 85% 以上。可以应用于机械加工中各种油雾/烟气的收集处理。本项目拉丝油池挥发油雾采用油雾净化装置进行预处理是合理可行的。

e、排气筒设置合理性分析

本项目周边 200m 范围内建筑物高度在 6m~15m 之间，本次排气筒高度设置为 20m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）对排气筒的设置要求。

依据 GB/T13201-91 的要求，烟囱出口处烟气流速 V_s 不得小于按下式计算出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} (2.303)^{1/k} / \Gamma(1 + \frac{1}{K})$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中， \bar{V} ——排气筒出口高度处多年平均风速，m/s；

K ——韦伯函数

$\Gamma(\lambda)$ ： Γ 函数， $\lambda = 1 + \frac{1}{K}$

本项目有机废气处理设施设置 20m 高、内径 0.6m 的排气筒；设计烟气出口流速为 5.14m/s，即 V_c 为 2.24m/s， $1.5V_c$ 为 3.36m/s，本项目有机废气处理设施排气筒烟气出口处速率大于 $1.5V_c$ 的要求，说明项目所采用的排气筒高度及内径是合理的。

(3) 无组织废气防治措施及可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB 41/T 1946-2020）等要求，对本项目挥发性有机物无组织废气治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 5-2 本项目挥发性有机物无组织排放控制措施符合性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《工业涂装工序挥发性有机物污染防治技术规范》（DB 41/T 1946-2020）等要求		本项目
1	VOCs 物料储存	1、VOCs 原辅材料应存储于密闭容器内，并存放于封闭空间。 2、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	1.本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器储存，并暂存于密闭的原料库内。 2.聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆储存容器在非取用状态时均加盖封口，保持密闭状态
2	VOCs 物料输送过程	VOCs 原辅材料应采用密闭管道或采用密闭容器输送	本项目聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆采用密闭容器输送
3	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目漆包工序产生的有机废气经设备密闭微负压收集，经催化燃烧装置净化处理后排放。 本项目拉丝油池位于地下，且封盖密闭，产生的挥发性油雾经微负压收集后经油雾净化装置预处理后再排入厂区终端配套的“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理
4	VOCs 废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定。对于外部罩，在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置，按 GB/T16758 规定的方法测量吸入风速，应保证不低于 0.3m/s	本项目有机废气经设备密闭微负压收集，经催化燃烧装置净化处理后排放。本项目设备密闭微负压，可有效杜绝无组织排放。对于不能密闭收集的涂漆槽，采取在其上方设置密闭集气罩进行收集，在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置风速大于 0.3m/s

为进一步减轻项目有组织排放废气对周边环境的影响，建设单位通过以下措施加强无组织废物的控制：

①尽量保持废气产生车间的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理，减少废气无组织排放；同时建设封闭的拉丝油池，并配套冷却系统，减少拉丝油的挥发。

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、运输等过程中的废气散发。根据预测结果，正常工况下，项目有组织和无组织排放的大气污染物贡献值均较小，对环境空气影响较小。

综上所述，本项目废气经治理后均可达标排放，本项目废气污染防治措施技术可行。

5.2.2 废水环境保护措施及其可行性论证

本项目循环冷却水主要用于拉丝油冷却用水和漆包线生产工段退火等冷却用水，其中拉丝油冷却用水为间接冷却，退火工序冷却采用与铝线直接接触进行冷却，两个冷却过程对冷却水的水质没有强制要求，同时，本项目运行期间会有新鲜纯水定期补充，能完全满足冷却用水需求，因此不需要外排。

本项目无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进行处理达标后排入大浪沟。

根据工程分析。本项目生活污水排放量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，废水水质为 $\text{COD}350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5180\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}300\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}30\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}2.5\text{mg/L}$ ，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排放限值要求和鄢陵县第三污水处理厂进水水质要求。

本项目厂区内化粪池容积为 20m^3 ，能完全接纳本项目产生的生活污水。

综上所述，本项目建设的废水处理设施是可行性。

鄢陵县第三污水处理厂位于鄢陵县马栏镇胥庄村（鄢陵县先进制造业开发区内），该项目近期工程建设规模为日处理废水 2 万 m^3/d ，于 2024 年 10 月已通过竣工环境保护验收，目前正常运行中，现实际收水处理量约为 1.5 万 m^3/d 。该污水处理厂收水范围主要为鄢陵县先进制造业开发区（鄢陵县先进制造业开发区范围为东至三洋铁路，南至南环路，西至酒香路，北至花都大道和大浪沟，总规划面积 32.43km^2 。其中，近期工程服务面积 12.65km^2 ；远期工程服务面积 19.78km^2 ）。目前鄢陵县先进制造业开发区近期工程服务范围内污水已排入鄢陵县第三污水处理厂处理，出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中一级 A 标准，主要指标达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类水质标准要求 (COD30mg/L、BOD₅6.0mg/L、SS6.0mg/L、NH₃-N1.5mg/L、TN15mg/L、TP0.3mg/L)，出水排入大浪沟。

本项目位于许昌市鄢陵县马栏镇未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，在鄢陵县第三污水处理厂近期工程服务收水范围内。目前项目所在区域污水管网已铺设完成。本项目废水排放量为 0.64m³/d，可满足鄢陵县第三污水处理厂近期工程剩余生产能力要求（鄢陵县第三污水处理厂近期工程设计规模为 2 万 m³/d，目前实际收水量约 1.5 万 m³/d，剩余处理能力约 0.5 万 m³/d）。项目产生的废水水质可以满足鄢陵县第三污水处理厂收水水质的要求。因此，本项目污水最终进入鄢陵县第三污水处理厂处理是可行的，不会对其造成较大影响。

综上所述，本项目废水采取以上处理措施后对当地水环境影响较小。

5.2.3 固废环境保护措施分析

本项目营运期产生的固废主要有废铝泥、废铝线、废毛毡及漆渣、废漆包线、废包装材料、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废漆桶、废拉丝油及生活垃圾。

其中废漆桶由原厂家定期保养维护回收不列入固废（根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的包装物，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的包装物，可不作为固体废物管理。因此，本项目使用油漆产生的油漆空桶，交回原供应商回收利用于原始用途，不作为固体废物管理），但贮存环节按危废管理。本项目固废产生及处置情况见表 5-2。

表 5-2 本项目固体废物产生及处置情况表

序号	名称	属性	固废代码	产生量 (t/a)	处理去向
1	生活垃	/	SW62 900-001-S62 SW62 900-002-S62	3	交由环卫部门统一处理
2	废铝线	一般固废	SW17 900-002-S17	0.40	收集后外售
3	废漆包线		SW17 900-002-S17	4.5	收集后外售
4	废包装材料		SW17 900-005-S17	0.05	收集后外售
5	废铝泥	危险废物	HW08 900-249-08	0.05	暂存于危险废物暂间内，定期交由有危废处理资
6	废毛毡		HW49 900-041-49	0.05	

7	漆渣			HW12	900-252-12	0.1059	质的单位统一处 置
8	废活性炭			HW49	900-039-49	1.25	
9	废催化剂			HW50	900-049-50	0.95	
10	废包 装桶	废拉丝油桶		HW08	900-249-08	0.036	
		废石蜡油桶		HW08	900-249-08	0.09	
		废机油桶		HW08	900-249-08	0.06	
11	废拉丝油			HW08	900-249-08	0.588	
12	废机油		HW08	900-214-08	0.5		
其中：废机油每 3 年更换一次，产生量单位为 t/3a，一般固废代码来自《固体废物分类与代 码（2024）》（生态环境部 2024 年 1 月 22 日印发）							

表 5-3

本项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废铝泥	HW08	900-249-08	0.05	拉丝过程	固态	铝、矿物油	矿物油	每月	T、I	暂存危废暂存间，交有资质单位处置
废毛毡	HW49	900-041-49	0.05	滚涂	固态	油漆	油漆	每月	T/In	
漆渣	HW12	900-252-12	0.1059	滚涂	固态	矿物油	矿物油	每月	T、I	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.25	有机废气治理	固态	二甲苯、甲酚等	二甲苯、甲酚等	每年	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	0.95	有机废气治理	固态	二甲苯、甲酚等	二甲苯、甲酚等	每年	T	
废拉丝油桶	HW08	900-249-08	0.036	拉丝	固态	矿物油	矿物油	每半年	T、I	
废石蜡油桶	HW08	900-249-08	0.09	润滑	固态	油漆	油漆	每季度	T、I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.06	设备维修	固态	矿物油	矿物油	每3年	T、I	
废拉丝油	HW08	900-249-08	0.588	拉丝	液态	矿物油	矿物油	每月	T、I	
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	矿物油	矿物油	每3年	T、I	

根据企业设计，本项目产生的危险废物均采用密封容器包装，定期送有资质的危废处理单位处置。本项目拟建 1 座 20m² 危废暂存间以及 1 座 50m² 的一般暂存间，固体废物均得到妥善处理。

● 危险废物

在危险废物的储存及运输过程中，严格管理，保证危险废物的储存、运输装置的密封性，严禁跑、冒、滴、漏等现象出现，以免造成对水环境和大气环境的影响。危险废物储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物等分开存放不可混储混运，搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。

①危险废物的贮存

本项目危险废物由危废储存容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。本项目危废暂存间情况详见 5-4。

表 5-4 危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期	贮存方式
1	危险废物暂存间	废铝泥	HW08	900-249-08	厂房北侧	20m ²	0.01	1 个月	存放于密封桶中
2		废毛毡	HW49	900-041-49			0.01	1 个月	存放于密封桶中
3		漆渣	HW12	900-252-12			0.02	1 个月	存放于密封桶中
4		废活性炭	HW49	900-039-49			0.75	1 个月	存放于密封袋中
5		废催化剂	HW50	900-049-500			0.95	1 个月	存放于密封袋中
6		废拉丝油桶	HW08	900-249-08			0.01	1 个月	封盖密闭存放
7		废石蜡油桶	HW08	900-249-08			0.01	1 个月	封盖密闭存放
8		废机油桶	HW08	900-249-08			0.01	1 个月	封盖密闭存放
9		废拉丝油	HW08	900-249-08			0.02	1 个月	存放于密封桶中
10		废机油	HW08	900-214-08			0.5	1 个月	存放于密封桶中

本项目危险废物年产生量约为 2.5t，拟设置的 20m² 的危废暂存间完全可以

贮存营运期产生的危废。

②危险废物的收集

项目危废收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存间内部转运。

项目危废的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

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

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

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

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

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

③危险废物的暂存要求

1）危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）；

2）危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；

3）危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理（两把钥匙分别由两个危废负责管理，不得一人管理）；

4）不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写；

5) 危废暂存间采取的防渗措施如下：危废暂存间地面基础采取防渗措施，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危废相容；各种危废存放于各自的密封桶中，在危废暂存间暂存。

④企业须健全危废相关管理制度，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废统计、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，强化危废管理；

2) 企业须建立危废收集操作规程、危废转运操作规程、危废暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

3) 企业须对危废暂存间张贴警示标示，危废包装物张贴警示标签；

4) 规范危废统计、建立危废收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危废情况的记录，记录上须注明危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

⑤危废在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

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

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

3) 危废贮存前应进行检验，确保同预定接收的危废一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危废；

4) 必须定期对所贮存的危废包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥危废的转运

项目危废转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危废运输过程给环境带来污染。危废的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》

(HJ2025-2012)的要求进行,具体如下:

1) 危废的运输由持有危废经营许可证的单位组织实施,并按照相关危险货物运输管理规定执行;

2) 项目危废运输采用公路运输方式,应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令 2013 年第 2 号)执行。

运输单位承运危废时,应在危废包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志,运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与其所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

3) 危废运输时的装卸应遵照如下技术要求:装卸区的工作人员应熟悉危废的危险特性,并配备适当的个人防护装备,如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

4) 危废转移过程严格落实相关规定,规范危废转移。

5) 废物处置单位的运输人员必须掌握危废运输的安全知识,了解所运载危废性质、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

● 一般固体废物

一般固废暂存间建设要求:

①一般固废堆场应做好地面硬化,贮存场必须有防雨、防渗、防流失的“三防”措施。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行设计。

②必须有硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位。

③应满足“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)要求;地面须作硬化处理,防渗系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,地面防渗总体采取防渗混凝土防渗,混凝土防渗层的强度等级不应小于 C15,水灰比不宜大于 0.50。

本项目产生的一般固体废物在妥善处理的基础上,还应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设固体废物临时堆场,固体废物的堆积、贮存必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施。

因此,本项目采取以上固废污染防范措施是可行的。

5.2.4 噪声环境保护措施分析

本项目高噪声设备主要为拉丝机、漆包机、空压机、风机等设备运行产生的设备噪声。设备声源值在 75~90dB(A) 之间，经消声、减震、隔声处理后噪声值可减少 20dB(A)左右。

设备在工作过程中由于机械转动引起的设备及基础的振动而产生的振动性噪声。对于这类噪声一般采取在基础上加装减震垫，以降低噪声的产生。高噪声经采取减震基础后，可整体降噪 5~10 dB(A)。

建筑隔声是普遍的一种方式，建筑隔声包括空气声隔声和结构隔声两个方面，隔声效果较好，可降噪 20dB(A)左右。

风机在运转时产生的噪声主要有空气动力性噪声（即气流噪声）、机械噪声等，其中强度最高、影响最大的则是空气动力性噪声，尤其进出气口产生的噪声最严重。通过在进气口安装阻抗复合消声器和对进排气管道作阻尼减震措施，这样对整体设备可降噪 15dB(A)以上，同时可以考虑建筑隔声的方案。

对于拉丝机、漆包机等，通过采取在安装过程中采取减震措施，保证设备平衡，做好防震基础，另外通过合理布局利用厂房隔声作用，可减少对环境的影响。

本项目主要高噪声设备均设置于封闭式厂房内，故项目高噪声设备可以通过减震、隔声处理，通过对高噪声设备采取减震、隔声降噪措施后，本项目高噪声设备治理后的声源值按降低 20 dB(A)计，设备声源值在 65~70dB(A) 之间，其声源值均可以满足《工业企业噪声卫生标准》85dB(A)的限值要求。以上降噪治理措施已经在很多厂家得到实际运用，降噪效果明显，且运行可靠，只要设计合理，选型匹配，管理跟得上，评价认为上述治理措施可行。

5.2.5 地下水环境保护措施分析

本项目生产车间、物料贮存仓库、拉丝油池、危废暂存间等涉及有毒有害物质，为防止物料和项目产生的废水下渗污染地下水，评价要求对厂区加强防渗，同时加强日常监测。本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，防止本项目建设及运营中对地下水环境造成污染。

5.2.5.1 源头控制措施

为确保运营期不对项目所在区域的地下水产生污染，评价建议项目采取以下

源头防治措施：

- (1) 生产车间和物料贮存仓库采取防渗、防腐措施（高标准防渗水泥、地面铺设防腐有机涂层等）。
- (2) 本项目危废暂存间面积为 20m²、拉丝油池容积为 20m³。危废暂存间及拉丝油池根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求进行了防渗，确保不会影响地下水水质。
- (3) 厂区排水系统雨污分流、清污分流。
- (4) 厂内的循环水管道选用经检验合格的优质管材、阀门和密封圈，防止泄漏。
- (5) 项目设置一座事故池，用于暂存消防废水及其他突发情况的事故废水，不能用作他用。事故废水经厂内污水处理站处理达标后排放。
- (6) 定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。

5.2.5.2 分区防治

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）：一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的粘土层的防渗性能；重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的粘土层的防渗性能。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间地面铺设 1m 厚黏土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s）或 2mm 人工防渗层，渗透系数<10⁻¹⁰cm/s。

同时，加强环保设施的维护和管理，防止废水的跑、冒、滴、漏和非正常排放。为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

项目防渗设计一览表见表 5-5。

表 5-5 厂区防渗分区情况一览表

序号	防渗等级	防渗区域及部位	防渗要求
1	简单防渗区	办公区	地面硬化
2	一般防渗区	生产区、一般原料仓库等	防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为

			$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能
3	重点防渗区	危废暂存间、拉丝油池、油漆库	危废暂存间地面铺设 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 人工防渗层，渗透系数 $< 10^{-10} \text{cm/s}$

5.2.5.3 污染监控

（1）项目应严格按照环评要求提出的地下水防渗措施进行分区防渗，并建设防渗设施的检漏制度，定期对防渗层进行检查，发现破损及时修复或采取措施，最大限度的预防地下水污染。

（2）建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

（3）评价建议在建设项目场地下游设置 1 个跟踪监测点，明确监控点的点位、坐标、井深、井结构、监测浅层地下水、监测因子及监测频率等相关参数；并明确跟踪监测点的基本功能。

5.2.5.4 应急响应

建设单位应严格按照相关要求制定风险事故应急预案，明确污染状态下应采取的措施。发生地下水污染时，在咨询相关环保、地下水保护等方面专家意见的前提下，对地下水风险事故进行合理处置。

综上，在落实环评提出的相关建议后，本项目营运过程不会对区域地下水质量有较大影响，本次评价提出的防渗措施均为成熟技术，防治措施实施后，在防止或降低地下水污染所带来的环境效益及社会效益要远远大于本部分工程投资。

因此，本次环评提出的地下水污染防治措施在经济上是合理的，技术上是可行的。

5.2.6 土壤环境保护措施分析

为避免项目运营期对土壤造成不利影响，本项目采取的地下水污染防治措施主要有源头控制、过程防控等措施。

1、源头控制

本项目污染源主要为废气、废水、固体废物，企业应加强管理，做好节能减排和清洁生产工作，一方面减少污染物产生量，另一方面降低污染物排放浓度和排放量。

2、过程防控

本项目主要是对生产过程中产生的废气、废水、固体废物进行治理，加强管理，保证环保设施的正常运行；危废暂存间按照要求进行硬化、重点防渗等处理。

5.3 厂址选择与总图布置合理性分析

5.3.1 厂址选择可行性

本项目位于许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，位于鄢陵县先进制造业开发区内。本项目绝缘铝漆包线生产属于电线电缆行业，与开发区主导产业和环境准入条件要求不相冲突。根据《鄢陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，本项目位于鄢陵县先进制造业开发区，根据鄢陵县先进制造业开发区产业功能布局图可知，本项目位于智能制造装备产业园内，根据鄢陵县先进制造业开发区用地功能布局图可知，本项目用地为工业用地，本项目与开发区主导产业和产业功能布局不冲突，符合用地规划要求。同时，鄢陵县先进制造业开发区出具有同意本项目入驻的证明，因此，本项目与鄢陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）相符。

项目厂址周边企业主要包括电线电缆、胶合板、机械设备、铜铝材料、塑料制品等企业。项目建设不会对周边企业产生影响。项目周边环境敏感点主要包含胥庄村（东，429m）、王庄（东北，893m）、袁庄（北，756m）、高庄村（西北，737m）等，本项目生产过程中有机废气经处理后达标排放，因此项目建设对周边敏感点产生影响较小。因此。评价认为项目与周边环境是相容的。

项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采取相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，评价认为本项目厂址选择可行。

5.3.2 平面布置合理性

遵循总平面布置原则，按照功能分区的要求，结合场地周围环境，考虑今后发展的需要，总平面布置简述如下：

1) 办公区：项目办公区设置在厂房的西北侧，紧邻厂区内部道路，便于员工出入，同时办公生活区位于生产区的侧风向，有效的减少了生产区废气对员工的影响。

2) 生产区：本项目生产区各区域布置分区明确，包括原料存放区、生产区、成品区等。生产线按照生产工艺流程从东向西布置。

综上所述，该布置方案，生产车间、辅助区分区明确，厂区地面全部进行水泥硬化防渗处理，各区域布置分区明确，从环保角度讲，本项目厂区平面布置较为合理。

5.4 环保措施汇总及环保投资

本项目环保措施汇总及环保投资见表 5-6。

表 5-6 本项目环保措施及环保投资一览表

序号	项目	污染物产生单元	污染物名称	治理措施		环保投资
1	废水	生活污水	COD、NH ₃ -N 等	本项目生活污水经厂区内现有化粪池（20m ³ ）后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放		/
2	废气	涂漆、烘干工序	非甲烷总烃、二甲苯、酚类（甲酚）	设备自带催化燃烧系统（6套）	终端（1套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置+20m 高排气筒（DA001）	30
		拉丝油池	挥发油雾（非甲烷总烃）	油雾净化装置		
		漆库、危废暂存间	非甲烷总烃	密闭负压收集		
3	固体废物	日常生活	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门清运		10
		拉丝检测	废铝线	收集后外售	一般固废暂存间（50m ² ）	
		漆包检测	废漆包线	收集后外售		
		产品包装	废包装材料	收集后外售		
		拉丝工序	废铝泥	密封暂存于危废暂存间	暂存于危废暂存间（20m ² ）	
		漆包工序	废毛毡	密封暂存于危废暂存间		
			漆渣			
		有机废气治理	废活性炭、废催化剂	由危废储存容器收集后暂存于危废暂存间		
		生产设备	废机油	由危废储存容器收集后		

				暂存于危废暂存间	
			废机油桶	密封暂存于危废暂存间	
			废拉丝油桶	密封暂存于危废暂存间	
			废石蜡油桶	密封暂存于危废暂存间	
		生产过程使用 拉丝工序拉丝油池	废拉丝油	由危废储存容器收集后暂存于危废暂存间	
4	噪声	生产运营	设备噪声	采取隔声、减震措施	1
5	地下水	危废暂存间、拉丝油池、油漆库重点防渗，生产区、一般原料仓库等进行硬化等			30
6	环境风险	个人防护装备及消防器材若干套、事故池（1 座，容积 40m³）			20
合计：					91

由表 5-6 可知，本项目完成后，环保投资共 91 万元，总投资 1000 万元，占投资额 9.1%，企业可以接受。

5.5 总量控制分析

5.5.1 总量控制因子

本项目生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放，大浪沟。

漆包、烘干工序产生的有机废气经设备“自带催化燃烧系统（6套）+终端（1套）活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放。拉丝油池油雾经一套油雾净化装置进行预处理后再引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放。

根据本项目污染物产排特点及上述区域环境特点，本项目总量控制因子确定为 COD、氨氮、VOCs。

5.5.2 总量控制建议指标

根据工程分析的结论，本项目总量控制建议指标如下：

（1）废气

本项目废气污染物总量控制建议指标为 VOCs。经核算，本项目 VOCs 排放

量为 1.6834t/a。

(2) 废水

本项目废水排放量为 192m³/a。

① 出厂界量

COD 排放量=废水量×浓度=192×350mg/L×10⁻⁶=0.0672t/a;

氨氮排放量=废水量×浓度=192×25mg/L×10⁻⁶=0.0048t/a;

② 外排环境量

COD 排放量=废水量×浓度=192×30mg/L×10⁻⁶=0.0058t/a;

氨氮排放量=废水量×浓度=192×1.5mg/L×10⁻⁶=0.0003t/a;

故本项目废水出厂界排放总量为 COD0.0672t/a、氨氮 0.0048t/a，经过鄢陵县第三污水处理厂处理后外排环境总量为 COD 0.0058t/a、氨氮 0.0003t/a。本项目废水总量由《鄢陵县产业集聚区雨污管网改造提升工程》（鄢陵县环保污水处理厂）减排削减量进行替代。

(3) 本项目污染物排放总量汇总

本项目污染物排放总量汇总见表 5-7。

表 5-7 本项目污染物排放总量汇总表

项目	污染物	本项目	
		出厂界	外环境
废水	废水量 (m ³ /a)	192	192
	COD (t/a)	0.0672	0.0058
	NH ₃ -N (t/a)	0.0048	0.0003
废气	VOCs (t/a)	1.6834	

(4) 关于挥发性有机物总量倍量替代的审核意见

本项目 VOCs 排放量为 1.6834t/a，VOCs 总量由许昌子腾实业有限公司削减的 VOCs 可替代总量中进行扣除，扣除量为 3.3668t/a。

第六章 环境影响经济效益分析

环境经济效益分析是建设项目进行决策的重要依据之一。任何项目的建设，除了它本身取得的经济效益和带来的社会效益外，项目对环境总会带来一定的影响。因此，权衡环境损益与经济发展之间的平衡就十分重要。环境经济效益分析的主要任务就是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果，通过对环境保护措施经济合理性分析及评价，更合理地选择环保措施，从而促进建设项目更好地实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。但就目前的技术水平而言，要将环境的损益具体定量化是十分困难的，因此本章采用定性定量相结合的方法对该项目的环境经济效益进行简要分析。

6.1 社会效益分析

公司实行员工本地化，对缓解当地的就业压力，增加社会安定因素起到了积极作用。公司经济效益良好，在生产过程中产生的污染物能得到有效控制，不会对周围居民及社会环境造成不良影响。公司投入大量资金，采用先进的处理系统对废水、废气、噪声、固废及风险的治理，表明了公司对环境保护的重视程度，这与公司高新技术产业的形象是吻合的，对于全面落实国家的环境保护政策，起到了积极的作用。公司属高技术、轻污染企业，符合国家的产业政策和当地总体规划，生产过程中产生的污染物能得到有效控制，具有良好的社会效益。

6.2 工程环境效益分析

6.2.1 环保投资

为确保本项目污染物的稳定达标排放，本项目环保投资 61 万元，主要包括废气、废水、固废治理设施建设、噪声隔声减震措施等，环保投资约占总投资的 6.1%，本环保投资大大削减了本项目废气、废水、固废的排放量，具体削减情况见表 6-1。同时，本项目经过减震、消声、隔声后减小了项目的噪声影响。综上，本项目对废气、噪声等各项污染物治理，存在着明显的环境效益。

表 6-1 环境效益分析一览表

序号	项目	环保措施	环境效益
1	废水	本项目生活污水经厂区内现有化粪池后排入市政污水管网进入鄱陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放	降低对水环境的影响
2	噪声	设备隔声、减震等措施	降低噪声，减少对居民的影响
3	固体废物	合理处置	减少对居民的影响，降低对环境的影响
4	涂漆、烘干工序产生的有机废气	设备自带催化燃烧系统（6套）+终端（1套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置+20m 高排气筒（DA001）	减少废气对周围环境的影响
5	拉丝油池油雾	经一套油雾净化装置进行预处理后再引入厂区整体配套的终端有机废气处理设施进行处理后由 20m 高排气筒（DA001）	

6.2.2 运营期环保支出

本项目运营期环保设施运营支出包括环保设施运行费、折旧费、管理费等。

（1）环保设施运行费

工程污染防治措施主要的运行费用为废气治理。项目废气处理运行费用为 10 万元/年。综上所述，本项目运行费用 C_1 为 10 万元。

（2）环保设施折旧费 C_2

$$C_2 = a \times C_0 / n = 95\% \times 91 / 10 = 8.645 \text{（万元）}$$

式中， a ——固定资产形成率，取 95%；

n ——折旧年限，取 10 年；

C_0 ——环保投资。

（3）环保管理费 C_3

环保管理费用包括管理部门的办公费、监测费和技术咨询费等，按环保设施投资折旧费用与运行费用之和的 5% 计算。

$$C_3 = (C_1 + C_2) \times 5\% = (10 + 8.645) \times 5\% = 0.93 \text{（万元）}$$

经计算，本项目环保设施运营支出费用见表 6-2。

表 6-2 环保设施运营支出表

支出项目	环保设施运行费	环保设施折旧费	环保管理费	合计
支出费（万元）	10	8.645	0.93	19.575

6.2.3 项目环境经济效益分析

（1）环保总投资占总投资比例

$$\text{环保总投资/总投资} = (91/1000) \times 100\% = 9.1\%$$

（2）环保设施运营费用占利润比例

$$\text{环保设施运营费用/利润} = (19.575/2000) \times 100\% = 0.98\%$$

由以上数据可知，本项目环保总投资占总投资比例为 9.1%，设施运营费用占利润额的 0.98%，可以取得较大的环境效益。

污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护生态环境、水环境和大气环境等起到了重要作用，减轻了项目的建设对周围环境的影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有利的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

（1）废气处理设施的建设，使大气污染物排放量大为减少，对保护区域环境空气质量有着重要意义，同时也可改善工厂的生产环境，提高生产效率。

（2）噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

（3）生产过程中产生的固体废物均能得到合理的处置，对周围环境影响较小。

6.3 资源损失分析

建设项目排放的污染物将对环境造成一定的污染损失，主要包括公共设施、建筑物等的环境污染损失。此类损失很难计算，但根据国内环保科研机构对各类企业进行调查、统计的结果，此部分约为资源和能源流失损失的 25%。

6.3.1 水环境影响损失分析

本项目生活污水经化粪池后排入市政污水管网进入鄱陵县第三污水处理厂进行处理后达标后排入大浪沟，因废水排放量很小，损失在可接受范围内。

6.3.2 大气环境影响损失分析

本项目运营期对大气环境的影响主要为有机废气。经环境影响分析，外排废气在达标排放的情况下，对周围大气环境的影响较小。但应该注意的是，在超标排放或出现事故、不利气象条件时，对周围环境空气质量的影响将明显增加，将引起比较大的大气环境损失。

6.3.3 声环境影响损失分析

本项目高噪声设备噪声经隔声处理、机底座减震处理以及设置专用设备房等处理后将大为降低，着重控制厂界处的区域环境噪声强度，保护项目生活办公区域和周围区域声环境质量，再经距离衰减等，所造成的环境影响不显著，本项目造成的声环境损失不大。

6.3.4 固体废物环境影响损失分析

建设单位通过对产生的固体废物做分类回收处理，危险废物委托有资质单位收集处置；生活垃圾由环卫部门清运。总的来说，本项目产生的固体废物经过收集、处理处置后对项目附近的环境质量的影响较小，故本项目造成的环境损失很小。

6.4 环境经济损益分析结论

本项目的建设符合国家产业政策和环境保护政策的要求，而且各产品生产装置采用先进的生产工艺及成熟的管理体系，并采取各种环保措施使污染降低到最低程度。项目的实施在促进地方经济发展的同时，为社会提供了多个就业岗位，具有良好的社会效益，并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看是可行的。从经济可行性分析来看，项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放并且不增大区域污染负荷，从环境经济角度来看也是合理可行的。通过上述全面的环境效益计算和分析，该项目的正效益大于负效益，因此从环境与经济分析情况来看，本项目建设可行。

第七章 环境管理与监测计划

7.1 目的和意义

7.1.1 环境管理的必要性

环境管理是企业管理中一项重要内容，加大环境力度、管理力度是实现企业环境效益、经济效益、社会效益协调发展和走可持续发展道路的重要措施，是企业生存和发展的重要保障之一。

本项目环境影响因素主要为废水、废气、固废以及噪声，为了保护当地人居环境，同时为了企业能够持续化发展，必然要求该企业有一套完善的环境保护管理体系，并将环境管理和环境监控纳入日常生产管理中，在搞好生产的同时，确保各种污染治理措施的正常运行和污染物的达标排放。

7.1.2 环境管理机构的设置

- 环保监督机构

由许昌市生态环境局鄢陵分局管理。

- 环保管理与执行机构

设计施工期—设计单位、环评单位、工程承包单位以及项目施工期设立的环保机构和主管单位环保部门；

投产运营期—主管单位环保部门、建设项目单位的环保机构。

- 企业内部环境管理机构

根据国家和河南省的有关环保法规及《建设项目环境保护设计规定》，新建、扩建项目应设置环境管理机构，来负责、落实、监督企业的环保工作。为加强该工程运行期的环境保护工作，公司设置安全环保部门，安全环保部门由 1 名副总经理主管，部门内设 2 名环境管理专职人员，负责全公司的环境管理及环境统计工作，并接受当地环境保护管理部门的技术指导和业务监督；环保工作人员应由责任心强、熟悉企业废水处理工艺、有一定的环保基础知识的人员担任，做到持证上岗。

7.1.3 环境管理机构的职能

本项目环境管理机构职责见表 7-1。

表 7-1 公司环境管理机构职责一览表

项 目	管 理 职 责
施工期管理	·监督建设期环保措施的落实 ·全面检查施工现场的环境恢复情况，并组织人员及时清理
竣工验收管理	·项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告 ·项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用
运行期管理	·认真贯彻执行国家、省、市及行业部门制定的环保法规和各项规章制度及具体要求 ·制定本企业切实可行的环境保护管理制度并监督执行，并按计划实施、落实环保要求 ·制定并负责实施环保设备的运行管理计划、操作规程 ·对环保设施的运行情况进行监控，负责环保设施及设备的常规维护，确保其正常、高效运转，及时解决其运行中出现的问题，制定事故风险应急预案 ·监督、管理本厂的日常监测工作，负责环境监测资料管理 ·负责环保排污管理、审定工作，处理全厂的环境污染事故，随时做好应急准备，对已发生的事故应及时处理并上报有关部门 ·研究开发污染治理和综合利用技术，收集、推广和应用先进的环境保护经验和 技术 ·加强企业职工的清洁生产教育和培训，提高企业推行清洁生产的自觉性，对生产实施全过程清洁生产和环境管理 ·负责向周围群众宣传本企业的环保工作，接受群众监督

7.1.4 环境管理计划

7.1.4.1 施工期环境管理

项目租赁现有空闲车间进行生产，施工期主要为设备安装及调试等，不再对施工期提出对应的环境管理。

7.1.4.2 验收期环境管理

(1) 落实环保投资，确保治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

(2) 向环境保护行政主管部门进行排污许可申报；

(3) 向环境保护行政主管部门申请办理项目环保设施的竣工验收手续，开展竣工验收监测、编制环保竣工验收报告等工作。

7.1.4.3 运营期环境管理

(1) 监督环保设施的正常运行

监督项目各项环保设施的正常运营，杜绝违法向环境排放污染物，对于事故情况下的污染物超标排放，采取及时有效的措施加以控制，同时上报许昌市生态

环境局鄱陵分局。

（2）制订和实施环境监测计划

组织环境监测计划的制订，并做好日常的监测记录工作和定期监测上报工作，通过污染物排放的环境监测来检测环保设施的运行效果，将环保工作落到实处。

（3）宣传、教育和培训

对职工进行环境保护方面的宣传和教育，培养大家爱护环境、保护生态、防止污染的意识。对于环保设施管理与维护人员，定期参加上级主管机构和各级环境保护行政主管部门组织的职业技术培训，提高其环境管理和技术水平。

（4）环境风险管理要求

①组织环境风险应急预案的编制，定期对员工进行风险应急演练，定期参加上级主管机构和各级行政主管部门组织的风险技术培训，提高环境风险管理和技术水平。

②监督落实各项环境风险措施。

③督促操作人员经过专门培训，严格遵守操作规程。

7.2 污染物排放管理要求

7.2.1 工程组成情况

本项目工程组成及主要建设内容见表 7-2。

表 7-2 本项目工程组成及主要建设内容一览表

项目名称			建设内容及规模	备注
主体工程	1	生产厂房	租赁现有 1 栋空厂房进行生产，钢架结构，层高 8m，总建筑面积 3300m ² ，内部布局为大拉区、中拉区、小拉区、漆包区（含漆库）、一般原料库、成品库等。	租赁，在现有空厂房内进行建设
辅助工程	1	办公室	面积 50m ² ，位于租赁生产厂房内西北	/
	2	循环冷却水池	容积 80m ³	/
公用工程	1	供水	由开发区市政供水管网集中供水	/
	2	供电	由开发区市政电网供电	/
环保工程	1	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经厂区内现有化粪池后排入市政污水管网进入鄱陵县第三	/

			污水处理厂进行处理达标后排放	
	2	废气	涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备（漆包机）自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放 拉丝油池挥发油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放	/
	3	噪声	减震、隔声、消声	/
	4	固废	设置 1 个一般固废暂存间（50m ² ），1 个危废暂存间（20m ² ）	/
储运工程	1	一般原料库	原料库面积为 300m ² ，位于租赁生产厂房内	/
	2	原料库（漆库）	漆库面积为 20m ² ，位于租赁生产厂房漆包生产区	/
	3	成品库	成品库面积为 200m ² ，位于租赁生产厂房内	/
	4	拉丝油池	容积 20m ³ ，1 个	/
依托工程	1	生产厂房	租赁现有 1 栋空厂房作为生产厂房	/
	2	化粪池	依托租赁厂区内现有化粪池（20m ³ ）	/

7.2.2 原辅材料规格及储运要求

本项目原辅材料规格及储运要求见表 7-3。

表 7-3 本项目主要原辅材料及动力消耗情况一览表

序号	原辅材料		厂内储存包装方式	年用量	最大储存量	储存位置
1	原辅料	铝杆	固态， 直径 2.6mm	401.1289t	30t	原料库
2		聚酯漆包线漆	桶装， 液态 1t/桶	82.1t	5t	原料库
3		聚酰胺酰亚胺漆包线漆	桶装， 液态 1t/桶	50.7t	2t	原料库
4		拉丝油	桶装， 液态 200L/桶	0.3t	0.2t	原料库
5		机油	桶装， 液态 180kg/桶	0.5t/3a	0.18t	原料库
6		石蜡油	桶装， 液态 200L/桶	1t	0.2t	原料库
7		半成品线盘	/	3000 个	/	原料库
8		成品线盘	/	3000 个	/	原料库
9		毛毡	固态	0.05t	/	原料库
10		纯水	桶装， 液态 10kg/桶	165t	/	不贮存，随用随买
11	能源	自来水	/	240t	/	/
12		电	/	60 万 KW·h	/	/

7.2.2 污染物排放管理要求

(1) 项目污染物排放清单及排放管理要求

本项目污染物排放清单及排放管理要求见表 7-4。

表 7-4 本项目污染物排放清单及排放管理要求一览表

类别			污染源	污染因子	产生情况			治理措施		去除效率（%）	排放情况			执行标准		排放参数			
					mg/m³	kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a			排气温度(度)	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	风量 m³/h
废气	有组织废气	涂漆及烘干工序	DA001	二甲苯	63.0	1.17	8.3918	设备自带 6 套“催化燃烧”	1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置	98	1.28	0.02	0.1678	酚类（甲酚）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）文件要求及《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）工业涂装行业 A 级企业要求	40	20	0.6	18500	
				酚类（甲酚）	215.5	3.99	28.7034				4.31	0.08	0.5741						
				总有机废气，以非甲烷总烃计（含二甲苯、酚类等）	599.0	11.08	79.7853				11.98	0.22	1.5957						
		非甲烷总烃		/	/	0.0018													
		拉丝油池油雾																	
	无组织废气	生产车间		二甲苯	/	0.001	0.0092	/	/	/	0.001	0.0092	/	/	长 90m*宽 36m*高 8m				
				酚类（甲酚）	/	0.004	0.0316	/	/	/	0.004	0.0316	/	/					
				总有机废气，以非甲烷总烃计	/	0.012	0.0877	/	/	/	0.012	0.0877	/	/					

			(含二甲苯、酚类等)											
	总计	全厂	二甲苯	/	/	8.401	/	/	/	/	0.1770	/	/	/
			酚类(甲酚)	/	/	28.735	/	/	/	/	0.6057	/	/	/
			总有机废气, 以非甲烷总烃计(含二甲苯、酚类等)	/	/	79.8748	/	/	/	/	1.6834	/	/	/
废水	生活污水、生产废水	高噪声设备	废水量(m ³ /a)	/	/	192	生活污水经厂区化粪池后排入市政污水管网进入鄱陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放	/	/	/	3756	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准排放限值要求和鄱陵县第三污水处理厂进水水质要求		/
			COD	/	/	0.0058		/	/	/	0.1878			
			NH ₃ -N	/	/	0.0003		/	/	/	0.0188			
噪声			等效连续 A 声级	/	/	/	基础减震、厂房隔声	/	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类		/
固废	危险固废	废毛毡及漆渣、废活性炭、废催化剂、废机油、废包装桶(废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶)、废拉丝油					危废暂存间(20m ²)暂存, 定期交由有资质单位进行处理					《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)		/
	一般固废	废铝泥、废铝线、废漆包线、废包装材料					一般固废暂存间(50m ²)暂存。废铝泥、废铝线、废漆包线、废包装材料收集暂存后外售; 废催化剂暂存后交由原厂家回收					《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		/
	/	生活垃圾					收集后由环卫部门统一处理					/		/

(2) 排污口信息

①废气：项目涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带催化燃烧系统（6套）+终端（1套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由1根20m高排气筒（DA001）排放，拉丝油池挥发油雾经1套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由1根20m高排气筒（DA001）排放。

表 7-5 废气排放口基本情况表

编号	排放口名称	因子	地理坐标	高度 (m)	排气筒内 径 (m)	温度 (°C)	类型	排放标准
DA001	有机废气处理设施排放口	非甲烷总烃、二甲苯、酚类	E114°13'04.093" N34°04'38.365"	20	0.6	40	一般排放口	20mg/m ³

②废水：项目无生产废水产生，生活污水经厂区内现有化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放。

表 7-6 废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 类型	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排放 去向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	容纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	污染物 种类及排放 标准 (mg/L)
DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 生活 污水排 放口	114°13'09. 9314"	34°04'38.6 297"	192	鄢陵 县第 三污 水处 理厂	间 断 排 放	/	鄢陵 县第 三污 水处 理厂	COD30、氨 氮 1.5、 BOD56、SS6

③固废：本项目主要设置若干个垃圾桶；新建1座50m²一般固废暂存间和1座20m²危废暂存间。

(3) 信息公开内容

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发〔2015〕162号）要求，本项目应对项目信息进行公开，信息公开内容包括以下几方面：

①公开建设项目环评报批前的信息

包括公开环境影响报告书编制信息、环境影响报告书全本。

②公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后,建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目,投入生产或使用后,应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

(4) 环评建议企业设立安全环保部门,负责各项环境保护措施日常运行情况记录和设备台账,接受当地生态环境局的监督检查,企业在实际建设过程中预留足量资金,保障各项环境保护设施和措施的建设,在实际运营过程中,设置单独的账目,专款专用,保障各项环境保护设施和措施的运行及维护。

7.3 环境监测计划

7.3.1 环境监测机构的设置

环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的基础,加强污染监控工作是了解和掌握企业排污特征,实施“生产全过程污染控制”的重要措施,是为环境管理提供科学依据的基础性工作,是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理措施运行效果的重要手段。企业环境监测的主要任务是对本厂主要污染物排放进行定期监测,掌握污染物排放情况并建立监测档案,为防治污染和环保管理提供依据。

7.3.2 环境监测站职责

企业厂内应设置监测站,内设化验室、仪器室、试剂室、资料室及办公室等,监测站归属安环科领导,监测站内应配备 2~3 名监测分析人员。人员应具备基础的环保专业知识及熟练掌握化验操作方法,具备开展监测业务的能力,负责工程运营期的日常监测工作。

本项目监测站职责见表 7-7。

表 7-7 监测站及人员职责

项 目	职 责
监测站	·认真贯彻国家有关环保法规、规范,建立健全本站各项规章制度 ·完成规定的监测任务;监督本厂各排放口污染物排放情况和环保设施运转情况;保证监测质量;对于出现的异常情况,应及时查找原因,并及时上报 ·分析污染物排放的变化规律,为制定污染控制措施提供依据 ·加强环境监测仪器设备的维护和校验工作,确保监测工作正常进行 ·参加本厂环境科研工作

监测人员	·持证上岗，对所提供的各种环境监测数据负责 ·根据监测制度定期对全厂的废水、废气、噪声等进行监测，并建立分析结果技术档案；了解本企业排放的污染物是否符合国家和地方的排放标准及对环境的影响程度 ·应熟悉企业生产工艺，不断提高业务素质，接受上级考核
------	--

7.3.3 运营期环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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 涂装》（HJ1086-2020）等自行监测要求、《河南省生态环境厅办公室关于印发河南省 2020 年污染源自动监控设施建设方案的通知》豫环办[2020]14 号和各环境要素政策文件要求，制定了污染源监测计划和环境质量监测计划。

（1）污染源监测计划

项目建成后，企业主要污染源应进行定期的监测，若无监测能力的项目可委托当地环境监测部门进行监测。对监测站的监控要求如下：

- 监督废水、废气、噪声及固废治理及防治措施的落实情况；
- 做好污染源的监督管理及常规监测工作；
- 配备专职管理人员。

根据《环境监管重点单位名录管理办法（2022 年 11 月 28 日生态环境部令第 27 号公布 自 2023 年 1 月 1 日起施行）》第七条的规定，“工业涂装行业规模以上企业，全部使用符合国家规定的水性、无溶剂、辐射固化、粉末等四类低挥发性有机物含量涂料”的工业涂装行业不属于大气环境重点排污单位，本项目所用涂料为溶剂型涂料，暂按重点排污单位来确定污染源监测计划。

本项目的污染源监测计划见表 7-8。

表 7-8 本项目污染源监测计划一览表

污染源		监测位置	监测项目	监测频次	依据
废气	有组织	有机废气处理设施排气筒（DA001）	非甲烷总烃	安装在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上	《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 涂装》（HJ1086-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020
			二甲苯、酚类	1 次/半年	

	无组织	四周厂界	非甲烷总烃 二甲苯、酚类	1 次/半年	年修订版)》(环办大气函【2020】340 号)中工业涂装行业 A 级企业绩效分级指标要求
		漆包工段旁	非甲烷总烃 二甲苯、酚类	1 次/季	
废水		生活污水排放口 (DW001)	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	/	
噪声		四周厂界	L _{Aeq}	1 次/季	《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 涂装》(HJ1086-2020)
备注：本项目生活污水为间接排放					

(2) 环境质量监测计划

环境质量监测计划见表 7-9。

表 7-9 本项目环境质量监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间、频次	标准	监督管理机构
地下水	按照项目所在区域地下水流向,下游设置 1 个监控井(吴家村)	pH、耗氧量、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、氨氮、溶解性总固体、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、二甲苯、石油类	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准	委托监测单位监测
土壤	厂区东南角(占地范围内)、厂区外东南空地(占地范围外)	45 项基本因子+石油烃	1 次/5 年	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	

(3) 监测数据采集与处理

采样及分析方法按《空气和废气监测分析方法》及《环境监测技术规范》执行；项目非正常生产及事故风险状态下应增加监测频率，并应积极配合环保等相关部门对环境进行监测。

7.3.4 排污口规范化管理

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发(1999)24 号)和

《排放口规范化整治技术》（环发（1999）24号），一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，本项目废气、废水排放口必须规范化。

按《排放口规范化整治技术》等相关文件要求进行规范化建设，并且在各排放口树立或挂上排放口标志牌，认真如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证，环保主管部门和建设单位可分别按内容分类建立排放口管理的专门档案。而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

（1）噪声排放源和固废储存处置场设置环保图形标志牌。

（2）废气排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。






（3）上述各类污染物排放口（源）按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定，设置与之相适应的、且必须使用由国家环境保护局统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌。各类环保标志牌的形状和颜色见表 7-10，各类环保标志牌见表 7-11。

表7-10 环保标志牌的形状和颜色一览表

序号	类型	形状	背景颜色	图形颜色
1	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
2	提示标志	正方形边框	绿色	白色

表7-11 环保标志牌一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气

3			一般固废	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危废	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

7.3.5 排污许可证制度

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

公司应该按照要求申报排污许可证，将本项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求等纳入排污许可证管理。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查。

7.3.6 环境监测信息管理

（1）在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报，及时采取改进处理工艺或加强污染控制的措施；

（2）建立日常环境管理制度、组织结构和环境管理台账，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划；

（3）建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

（4）定期（月、季、年）对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况及废水合理处置情况，并向管理机构做出书面汇报；

（5）建立监测资料档案。项目应按照各级环境保护行政主管部门的要求做

好施工期、运营期各项环境监测的统计与分析工作，建立环境监测档案资料。

（6）环境监测的分析采样方法均按照国家环境保护总局制定的《环境监测技术规范》、《污染源监测技术规范》执行。化验室应建立仪器设备保管和校验制度，检测方法、药剂的技术指标、检测数据处理、精确度、检测过程中的误差范围等均应满足国家的有关标准和文件。

（7）项目应根据许昌市生态环境局鄢陵分局的要求，做好污染源定期监测与上报工作。

7.4 “三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护验收管理办法》的规定，本项目“三同时”验收内容见表 7-12。

表 7-12 “三同时”环保验收一览表

序号	项目	污染源		治理措施		验收内容		执行标准
1	废水	生活污水排放口	生活污水	本项目无生产废水，生活污水经厂区内现有化粪池后排入市政污水管网进入鄢陵县第三污水处理厂进一步处理达标后排放		/		《污水综合排放标准（GB8978-1996）》表 4 三级排放限值要求和鄢陵县第三污水处理厂进水水质要求
2	废气	DA001	涂漆、烘干工序产生的有机废气	设备自带催化燃烧系统（6 套）	终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+20m 高排气筒（DA001）	设备自带催化燃烧系统（6 套）	终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+20m 高排气筒（DA001）	酚类（甲酚）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文件要求及《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）工业涂装行业 A 级企业要求
			拉丝油池油雾	1 套油雾净化装置		1 套油雾净化装置		
			漆库、危废暂存间	密闭负压收集		密闭负压收集		

序号	项目	污染源		治理措施	验收内容	执行标准
3	固体废物	日常生活	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门清运	/	/
		一般固废		一般固废暂存间（50m ² ）暂存。废铝泥、废铝线、废漆包线、废包装材料收集暂存后外售；废催化剂暂存后交由原厂家回收	一般固废暂存间（50m ² ）	参考执行《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		危废暂存间（20m ² ）暂存，定期交由有资质单位进行处理	危废暂存间（20m ² ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
4	噪声	厂界		隔声、减震	设备基础减震，隔声降噪	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
5	地下水	监控井		下游吴家村设置地下水环境质量监控井	/	/
6	风险	消防废水		消防废水事故池暂存，定期排入开发区污水处理站进行处理	1座40m ³ 事故池	/

第八章 结论与建议

8.1 结论

8.1.1 工程概况

许昌市万信电力线材有限公司拟在许昌市鄢陵县鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，建设年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目。本项目以铝杆、聚酯漆包线漆、聚酰胺酰亚胺漆包线漆等为原料生产进行绝缘铝漆包线，主要生产工艺涉及拉丝放线、退火、漆包等。

8.1.2 项目建设符产业政策的要求

本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”项目，为允许类。本项目采用的工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内，符合国家产业政策。同时，本项目已在鄢陵县先进制造业开发区科技发展局备案，项目代码：2508-411055-04-01-875809。

8.1.3 评价区域环境质量现状

（1）地表水

根据收集的大浪沟马栏崔马桥断面 2024 年全年水质监测数据，大浪沟马栏崔马桥断面近期水质超标，超标因子为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体要求。 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 超标原因主要为沿河农业、农村废水排放导致。

（2）地下水

由监测数据可知，项目所在区域内地下水监测因子均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，说明区域地下水环境质量良好。

（3）环境空气

根据常规监测数据，鄢陵县 2024 年 SO_2 、 NO_2 和 CO 各指标浓度结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， O_3 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区为环境质量不达标区。

根据现状质量监测结果，评价区域项目特征因子二甲苯小时值能满足《环境

影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，非甲烷总烃小时值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃参照浓度值，酚类一次值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中居住区最高容许浓度值要求。

（4）噪声

由监测数据可知，四周厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）要求。

（5）土壤

由监测数据可知，本项目土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准要求，说明区域土壤环境质量较好。

8.1.4 环境保护措施

8.1.4.1 废水环境保护措施

本项目不涉及生产废水排放，生活污水依托厂区现有化粪池后排入市政污水管网进入鄱陵县第三污水处理厂进行处理达标后排入大浪沟。项目生活污水排放口排放废水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排放限值要求和鄱陵县第三污水处理厂进水水质要求。本项目废水环境保护措施可行。

8.1.4.2 废气环境保护措施

本项目废气主要为涂装废气（涂漆废气、烘干废气），拉丝油池挥发油雾、退火废气、润滑废气、原料库（漆库）及危废暂存间废气。本项目漆包机自带催化燃烧装置，涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备自带 6 套“催化燃烧”+1 套终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）排放，本项目拉丝油池油雾经 1 套油雾净化装置进行预处理后排入终端（1 套）“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理后由 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。原料库（漆库）及危废暂存间废气经负压收集后引入终端“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置进行处理。

本项目有机废气处理后非甲烷总烃的排放浓度和排放速率分别为 $11.98\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.22\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度和排放速率分别为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，酚类（甲酚）排放浓度和排放速率分别为 $4.31\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.08\text{kg}/\text{h}$ ，其中非甲烷总

烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准要求（非甲烷总烃 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文件要求（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《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）工业涂装行业 A 级企业要求（非甲烷总烃 $20\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

二甲苯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

（DB41/1951-2020）表 1 标准要求（甲苯+二甲苯合计 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）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）文件要求（甲苯+二甲苯合计 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

酚类（甲酚）排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 标准要求（20m 高排气筒，酚类 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.17\text{kg}/\text{h}$ ）。

通过以上措施，废气均可达标排放，项目采用的废气环境保护措施可行。

8.1.4.3 固体废物环境保护措施

项目营运期产生的固体废弃物主要有废铝泥、废铝线、废毛毡及漆渣、废漆包线、废包装材料、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废漆桶、废拉丝油及生活垃圾。

其中废漆桶由原厂家定期保养维护回收不列入固废（根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的包装物，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的包装物，可不作为固体废物管理。因此，本项目使用油漆产生的油漆空桶，交回原供应商回收利用于原始用途，不作为固体废物管理），但贮存环节按危废管理。

其中一般固废废铝线、废漆包线、废包装材料收集暂存后外售；危险废物废铝泥、废毛毡及漆渣、废活性炭、废催化剂、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废拉丝油定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理定期运往垃圾填埋场。

本项目拟在厂区内设置规范的 1 座 20m^2 危废暂存间和 1 座 50m^2 一般固废暂存间。各固废在妥善处理的基础上，还应按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）要求建设。

综上所述，项目产生的各类污染物均能得到有效处理，实现达标排放或综合利用，项目采用的固废环境保护措施合理可行。

8.1.4.4 噪声环境保护措施

本项目高噪声设备产生的噪声在经建筑隔声、采取减震等降噪措施后，均可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此，项目采用的噪声环境保护措施合理可行。

8.1.4.5 地下水环境保护措施

为确保运营期不对项目所在区域的地下水产生污染，评价建议项目采取以下源头防治措施：

（1）生产车间、一般原料库采取防渗、防腐措施（高标准防渗水泥、地面铺设防腐有机涂层等）。

（2）本项目危废暂存间、拉丝油池、原料库（漆库）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）的要求进行了防渗，确保不会影响地下水水质。

（3）厂区排水系统雨污分流、清污分流。

（4）厂内的循环水管道选用经检验合格的优质管材、阀门和密封圈，防止泄漏。

（5）项目设置一座事故池，用于暂存消防废水及其他突发情况事故废水，不能用作他用。

（6）定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。

在采取上述环境保护措施后，项目营运期对地下水环境质量影响较小，因此，地下水环境保护措施合理可行。

8.1.5 环境影响预测结论

8.1.5.1 环境空气质量影响预测结论

项目位于环境质量不达标区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

（1）正常工况下，项目有组织和无组织排放的大气污染物贡献值均较小，生产车间排放的无组织酚类（甲酚）占标率最大，最大落地浓度为0.001673mg/m³，

最大占标率为 8.37%。项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(2) 非正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，排放的酚类（甲酚）最大落地浓度为 $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 195.0%，不能够满足相关标准要求，因此，企业一定要确定有机废气治理措施正常运行，定期检修并加强管理，且在发生非正常事故应立即停止生产，在采取这些措施后，非正常工况废气排放对区域环境影响影响为较小。

综上所述，本项目建成后，其大气环境影响可以接受。

8.1.5.2 地表水环境质量影响预测结论

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ-2018）中有关水环境影响评价工作等级划分原则，本项目地表水评价等级为三级 B，本次地表水环境影响评价仅做定性分析。

生活污水依托厂区现有化粪池后排入市政污水管网进入鄱陵县第三污水处理厂进行处理达标后排入大浪沟。

本项目位于鄱陵县先进制造业开发区内，在鄱陵县第三污水处理厂收水范围内。本项目厂址周围的污水管网已经铺设完成。

本项目废水排放水质能够满足鄱陵县第三污水处理厂的进水水质要求。本项目废水排放量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足鄱陵县第三污水处理厂近期工程剩余生产能力要求（鄱陵县第三污水处理厂近期工程设计规模为 2 万 m^3/d ，目前实际收水量约 1.5 万 m^3/d ，剩余处理能力约 0.5 万 m^3/d ）。项目产生的废水水质可以满足鄱陵县第三污水处理厂收水水质的要求。因此，本项目污水最终进入鄱陵县第三污水处理厂处理是可行的，不会对其造成较大影响。

综上，本项目废水经采取上述措施后对周围地表水体影响较小。

8.1.5.3 地下水质量影响预测结论

非正常状况下拉丝油池破损发生渗透后，会对周边地下水产生一定影响。为减少本项目对周边环境地下水的影响，本项目将危废暂存间、拉丝油池、漆库等作为重点污染防治区，其他可作为一般污染防治区，进行分区防渗。同时设置地下水监测点位，以便及时发现地下水水质变化，为及时采取防止措施提供参考依据，并制定地下水事故风险应急预案和风险防范措施。如果出现污水渗漏，以及

管道破裂等事故，及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。采取上述措施后，本项目废水发生渗漏事故的概率较小。

综上所述，评价认为本项目对地下水环境影响较小。

8.1.5.4 固体废物环境影响预测结论

项目营运期产生的固体废弃物主要有废铝泥、废铝线、废毛毡及漆渣、废漆包线、废包装材料、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶（废机油桶、废拉丝油桶、废石蜡油桶）、废漆桶、废拉丝油及生活垃圾。

其中废漆桶由原厂家定期保养维护回收不列入固废，但贮存环节按危废管理。项目产生的各类固废均能得到有效利用或合理处置，实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

8.1.5.5 土壤环境影响预测结论

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目为绝缘铝漆包线生产，属于电线电缆行业，归属于电气机械及器材制造类别，涉及涂漆工艺，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为I类建设项目，占地规模为“小型”，土壤环境敏感程度为“不敏感”，因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行 20 年，项目排放的二甲苯的大气沉降对土壤影响较小，且在非正常工况下，拉丝油泄露垂直入渗对土壤的影响也较小，同时厂区采取地面硬化，所用原料均采用桶装密闭保存，且危废暂存间按规范要求进行了地面防渗，地面漫流对土壤的影响也较小。综上，项目运营过程对土壤的影响较小。

8.1.5.6 声环境质量影响预测结论

经预测，项目对东、南、西、北厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。故本项目高噪声设备产生的噪声在经建筑物隔声、采取减震等降噪措施后，对外环境影响较小。

8.1.5.7 环境风险

建设单位应严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理。通过制定并落实切实可行的事故防范措施和应急预案，项目能够将事故风险影响降至最低程

度。评价认为该项目的风险是可以接受的。

8.1.6 总量控制分析

本项目总量如下：废气：VOCs 排放量为 1.6834t/a。废水：出厂界为 COD 0.0571t/a、氨氮 0.0048t/a；外排环境 COD 0.0058t/a、氨氮 0.0003t/a。

本项目废水总量由《鄢陵县产业集聚区雨污管网改造提升工程》（鄢陵县环保污水处理厂）减排削减量进行扣除，扣除量为 COD 0.0058t/a、氨氮 0.0003t/a。VOCs 总量由许昌子腾实业有限公司削减的 VOCs 可替代总量中进行扣除，扣除量为 3.3668t/a。

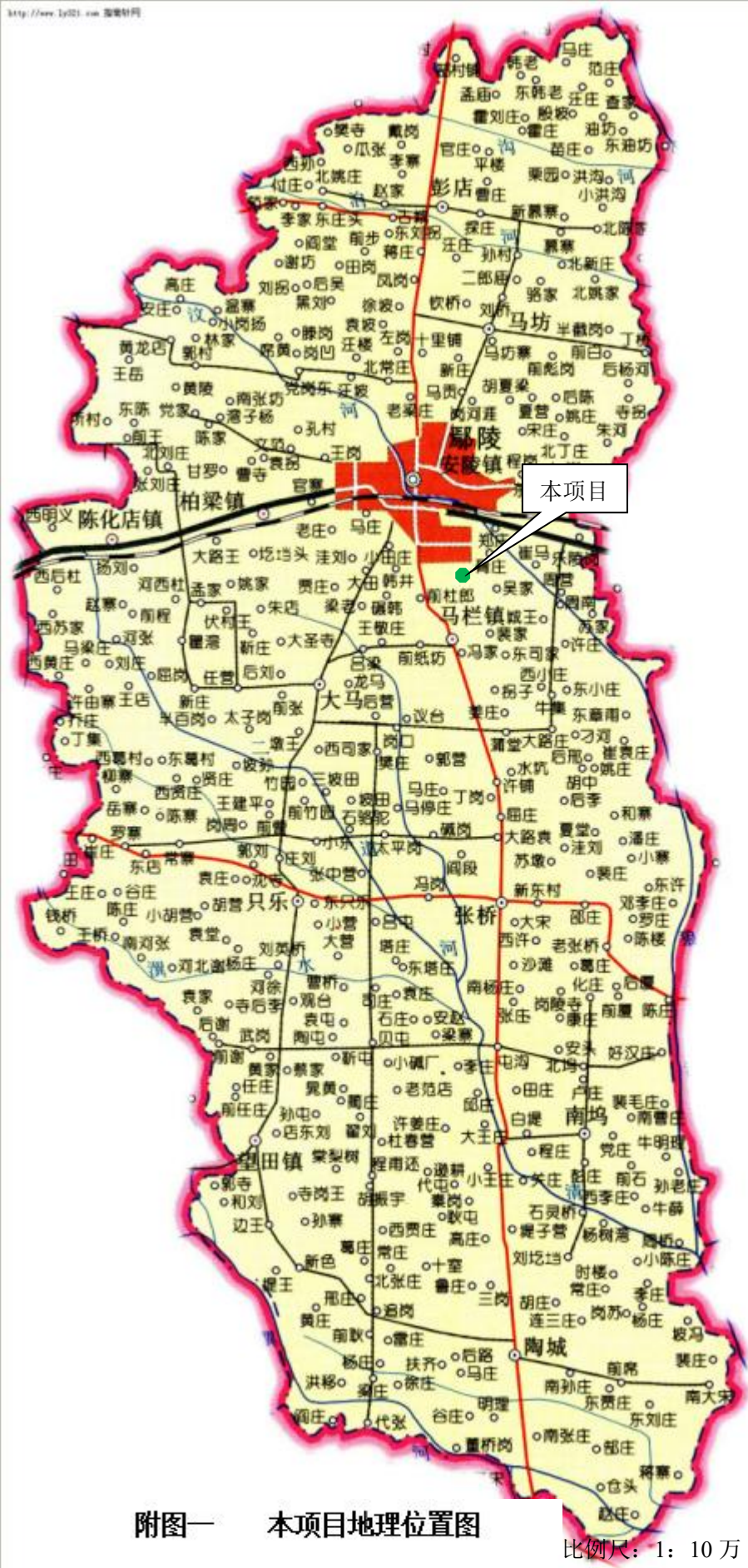
8.1.7 公众参与

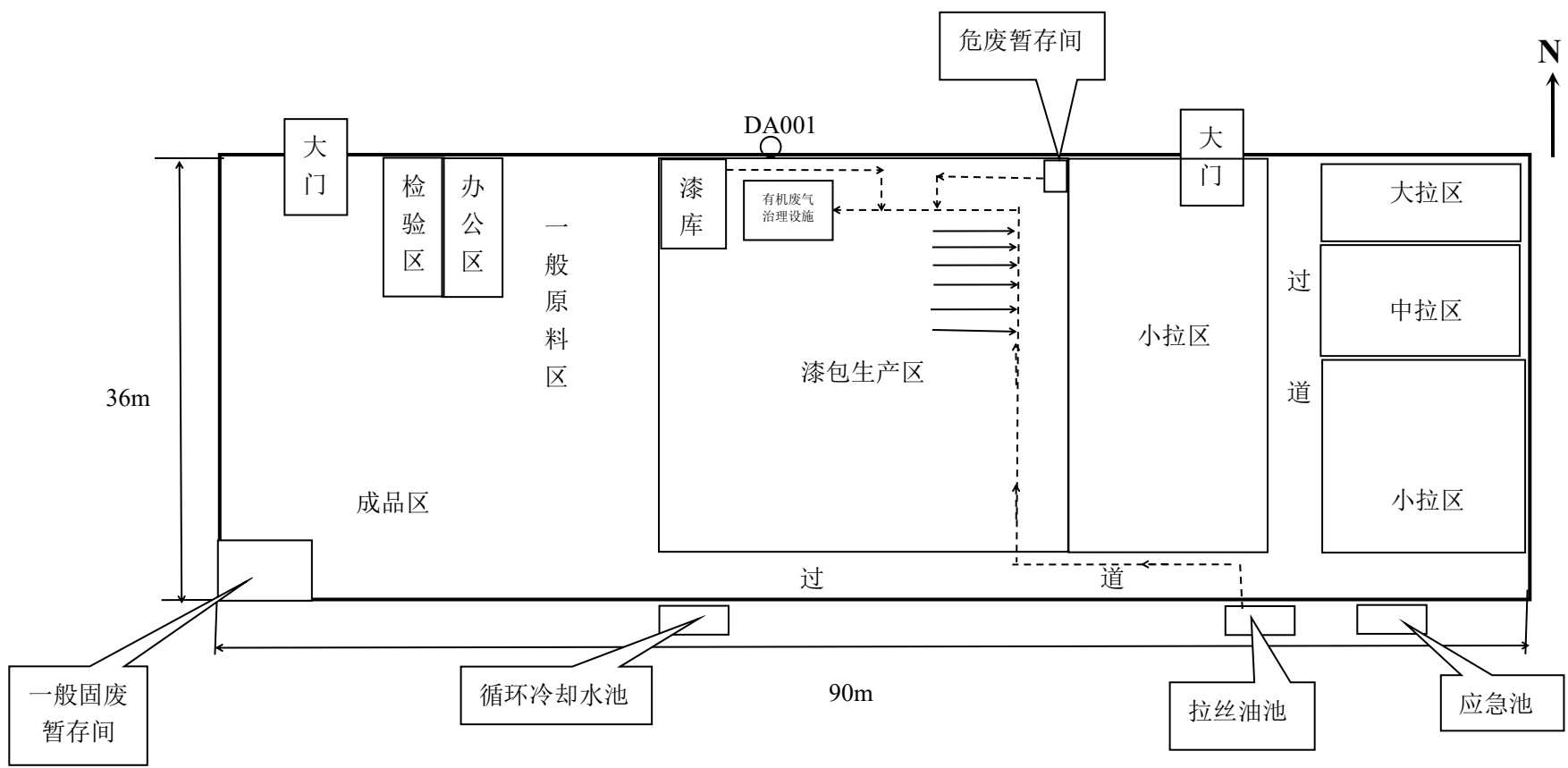
建设单位通过报刊、网络等途径发布本项目环评相关信息，公示期间，未收到反馈意见。

8.2 建议

- 工程应严格按照评价所提各项措施对污染物进行治理，确保环保资金及时足额到位，严格按照“三同时”的制度落实各项污染防治措施。
- 企业应加强污染源管理及风险事故的防范，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生。
- 污染治理措施的效果在很大程度上取决于管理，因此，企业应建立、健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理。加强生产运行管理和环境管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，加强厂区绿化。
- 加强各项治污措施的定期检修和维护工作。污染治理设施失效停运时，应停止生产，进行检修。
- 加强全厂清洁生产工作，提高清洁生产意识，达到增产、节能、降耗、固废合理利用的清洁生产目的，确保企业的可持续发展。

综上所述，本项目符合国家产业政策、项目选址可行，在认真落实环评中所提出的各项污染防治措施，满足清洁生产、达标排放、总量控制等要求后，项目的建设可以实现经济效益、环境效益和社会效益的协调发展，从环保角度分析，项目的建设是可行的。





附图二

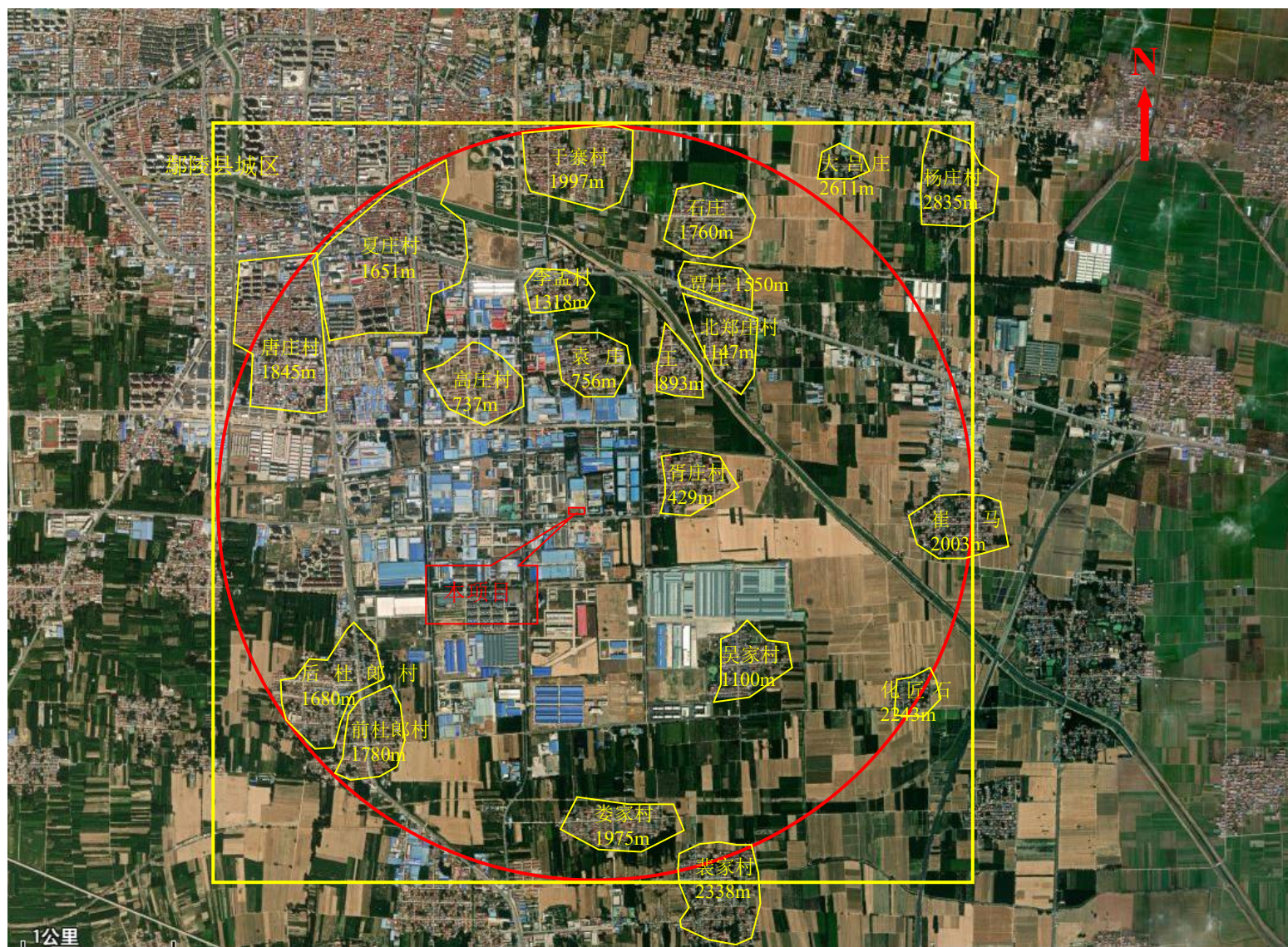
本项目厂区平面布置图

比例尺 1: 492

-----> 废气走向



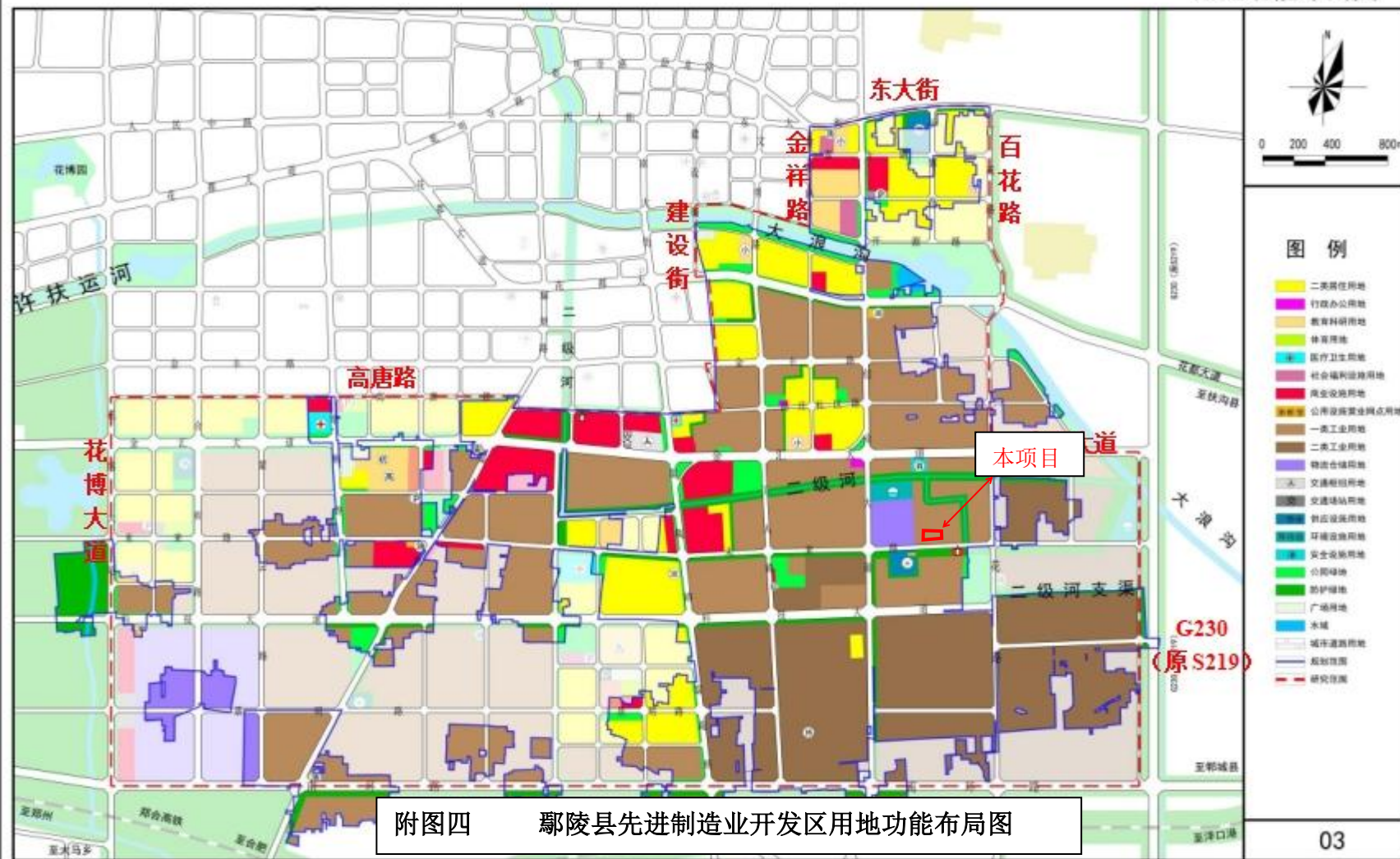
附图三-1 本项目厂址周边环境概况图



附图三-2 本项目厂址周边环境概况图

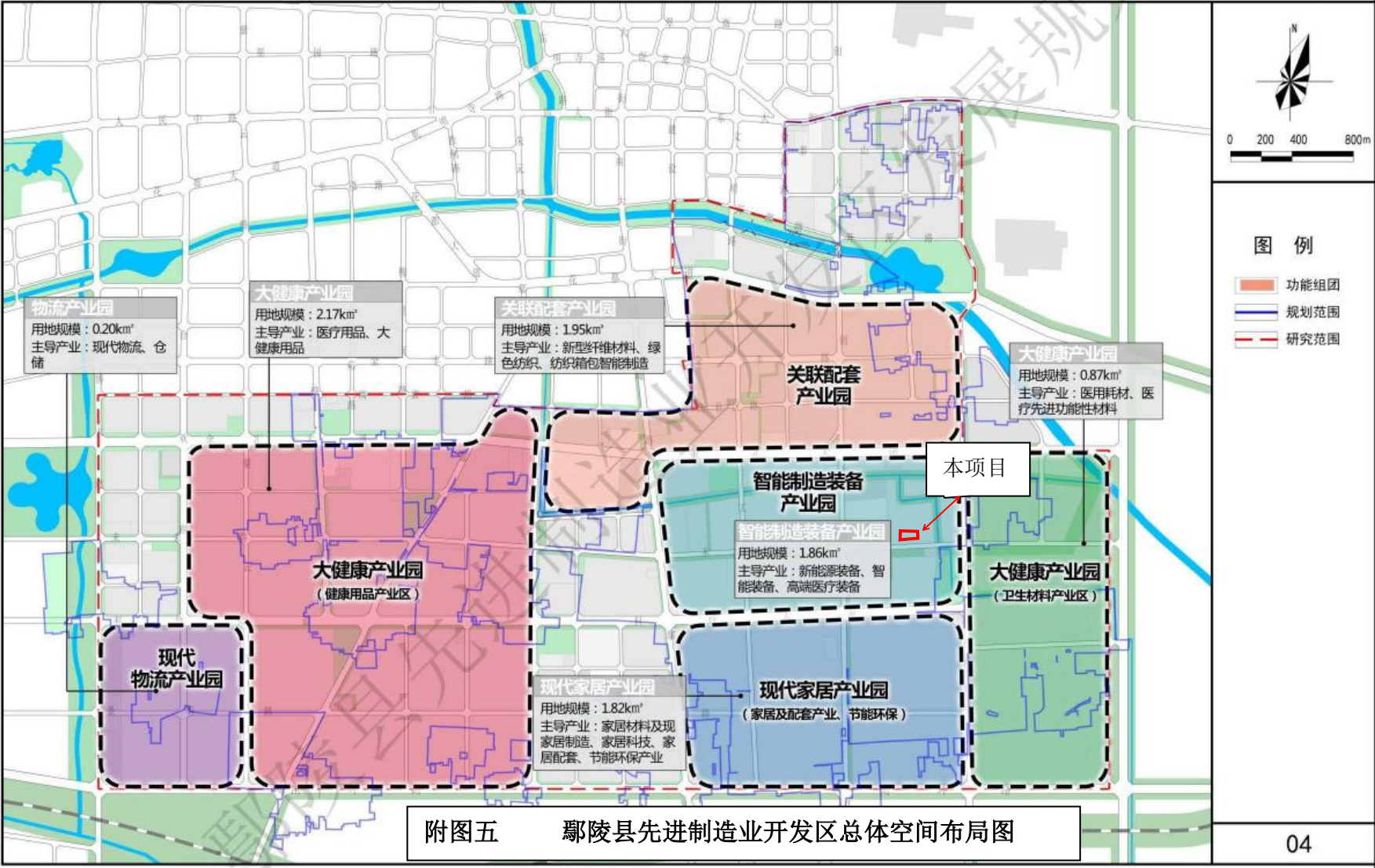
鄢陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

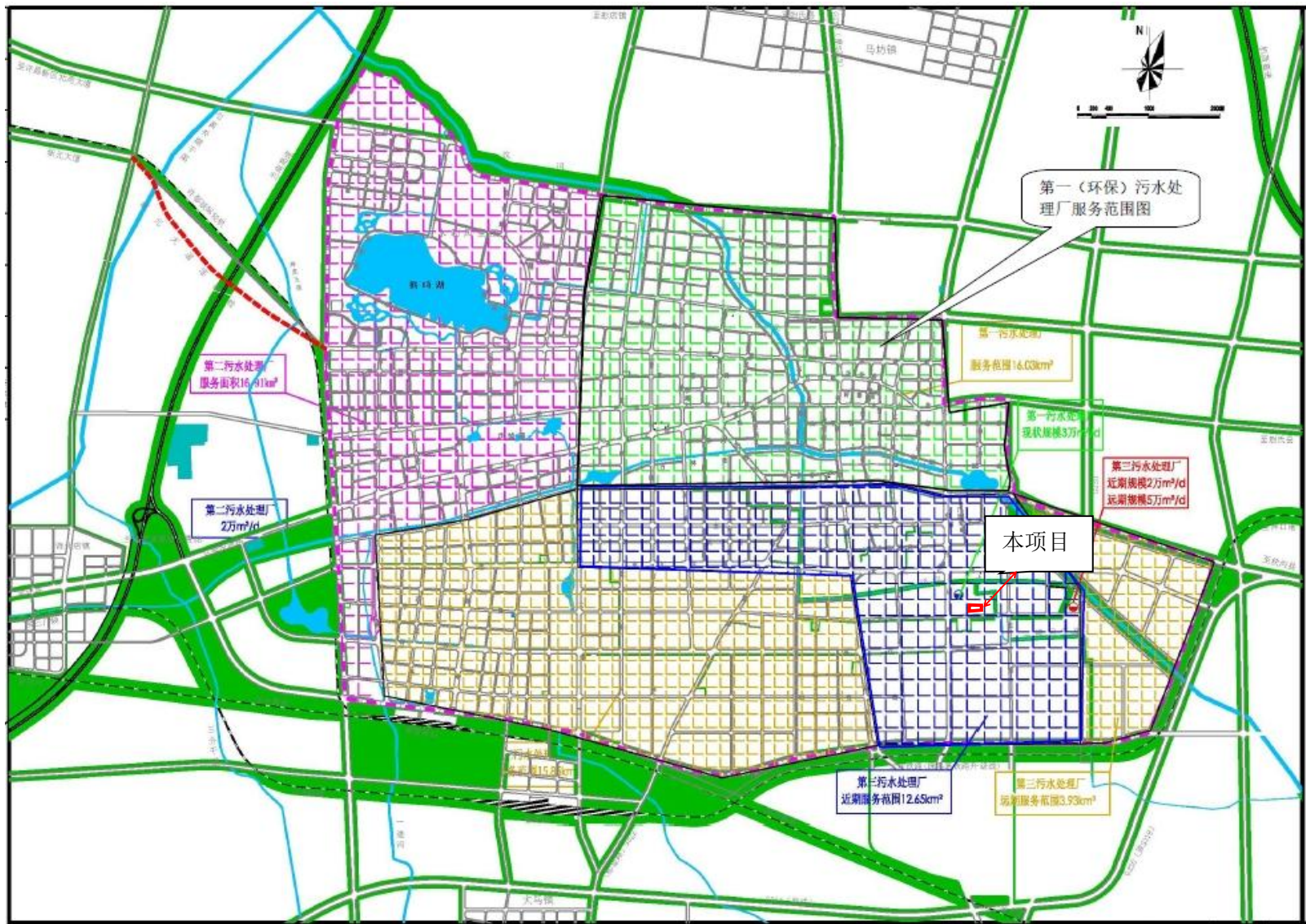
用地功能布局图



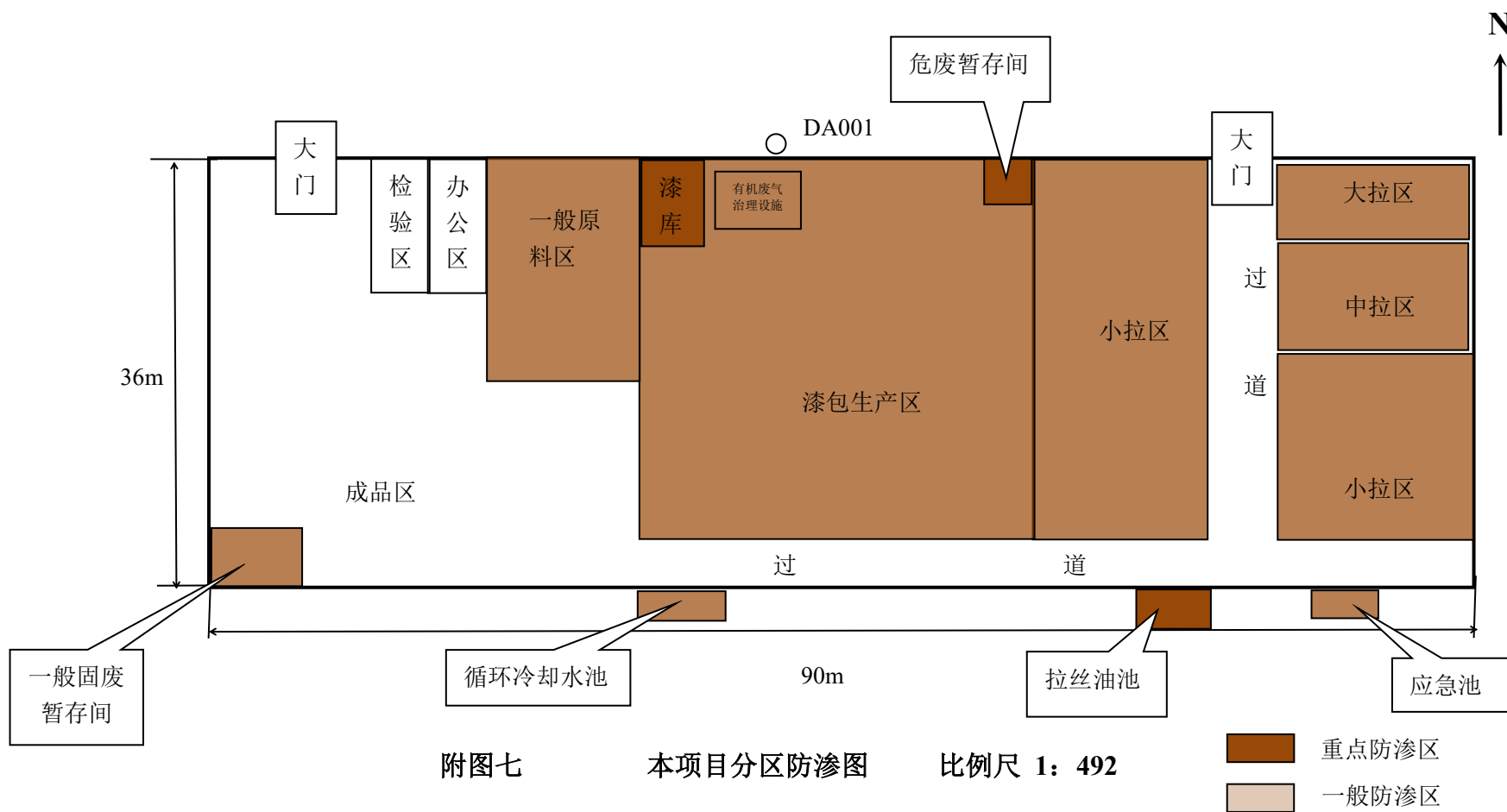
鄱陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

产业功能布局图





附图六 鄱陵县污水处理厂收水范围图

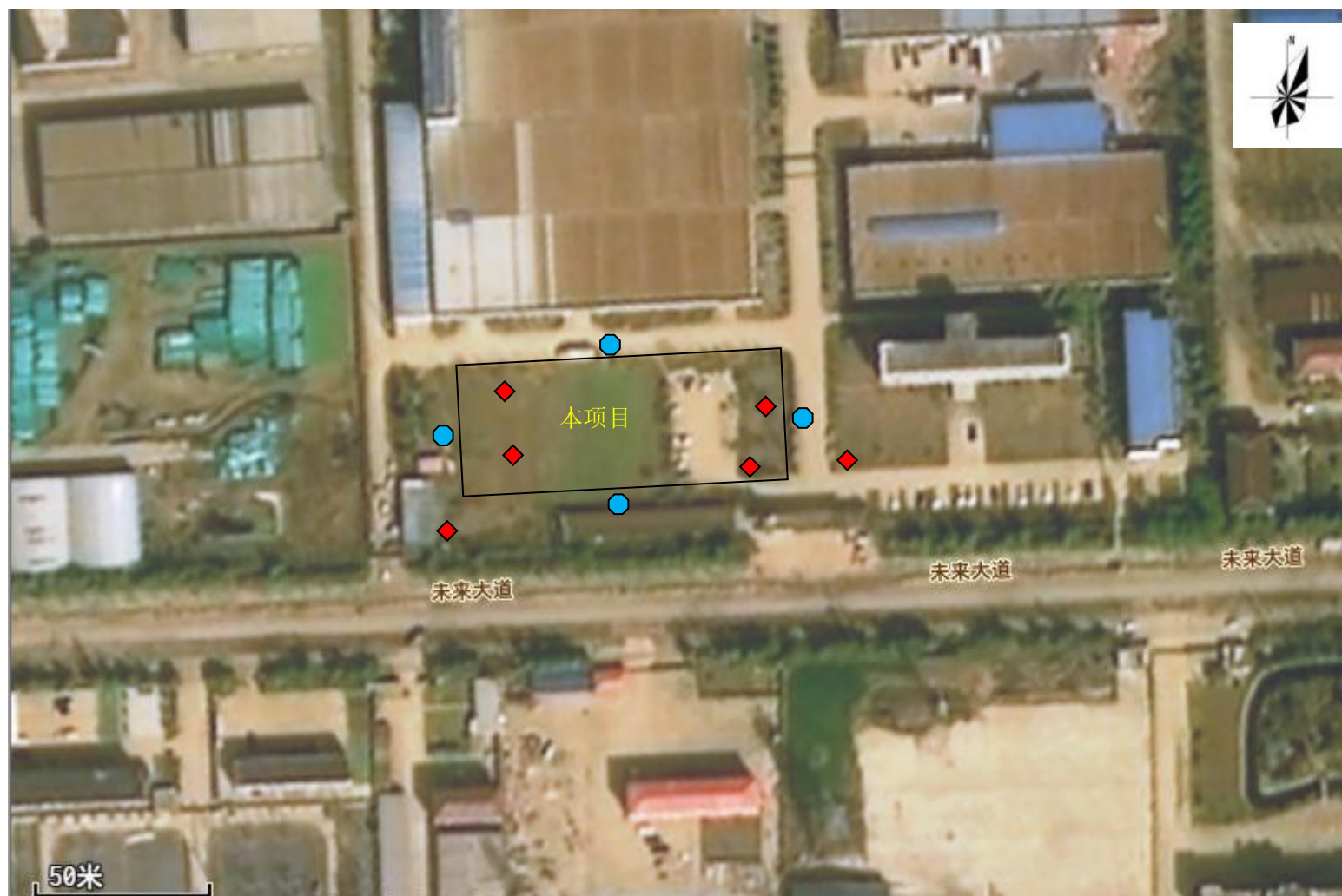




附图八-1 环境空气、地下水质量监测点位示意图

图例:

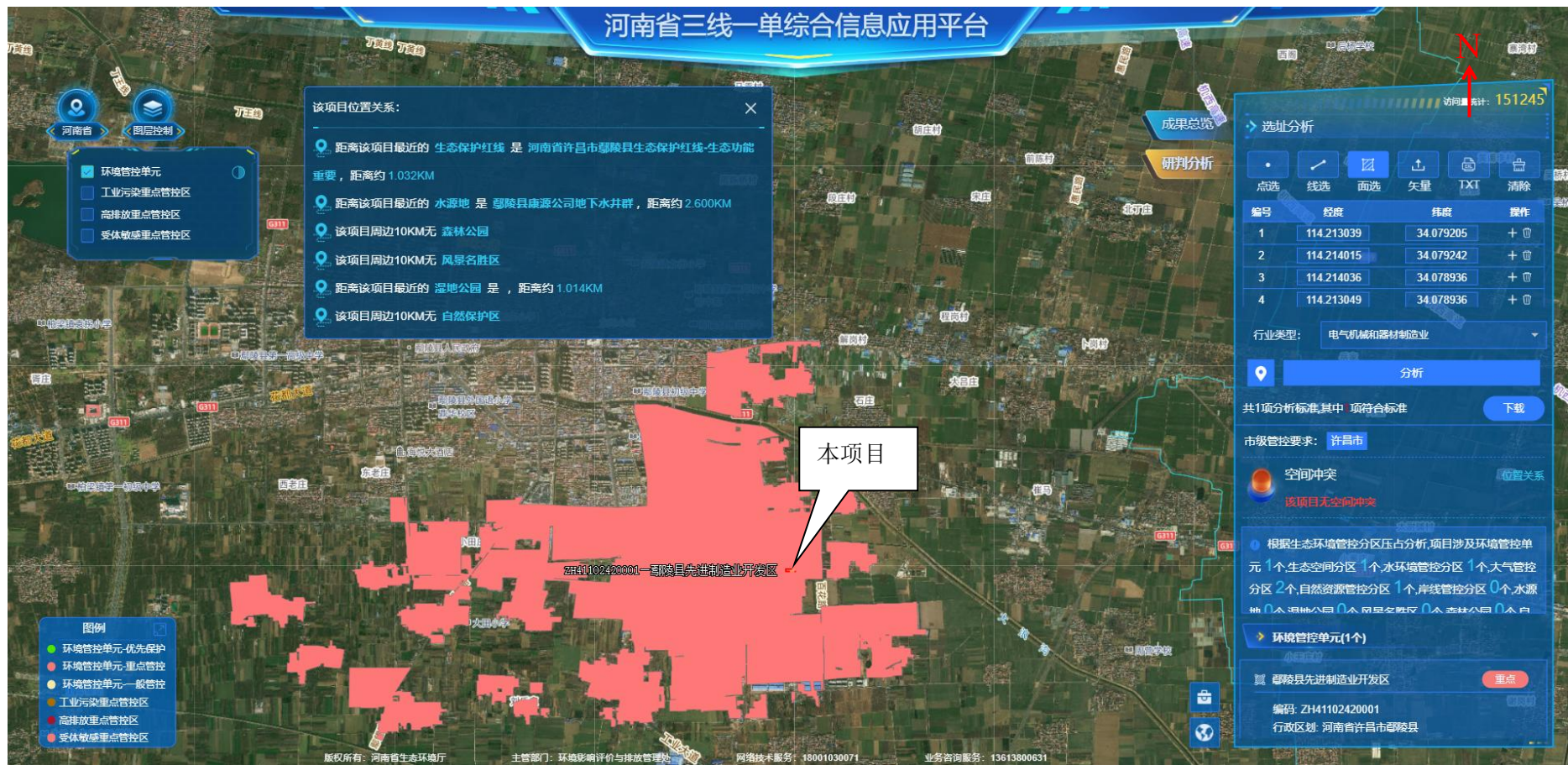
- ★ 地下水环境质量监测点位
- ▲ 环境空气质量监测点位



附图八-2 土壤、声环境质量监测点位示意图

图例

- 土壤环境质量监测点位
- 声环境质量监测点位



附图九 河南省三线一单综合信息应用平台截图



厂房南侧未来大道



厂房东侧隔综合办公楼为树生实业



厂房北侧信安电力电缆公司



厂房东侧综合办公楼



本项目利用厂房内部



工程师现场照片

附图十 项目周围环境

委 托 书

河南乐骏环保科技有限公司：

我单位拟在 鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路
交叉路口向西 300 米北侧 2 号车间 建设 年产 450 吨绝缘铝漆
包线建设项目。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，编制环境影响报告书。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：许昌市万信电力线材有限公司

2025 年 8 月 27 日



附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2508-411055-04-01-875809

项 目 名 称: 年产450吨绝缘铝漆包线建设项目

企业(法人)全称: 许昌市万信电力线材有限公司

证 照 代 码: 91411024MAEU474C48

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西300米北侧2号车间

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 租用现有生产车间进行生产, 建筑面积3300平方米, 包括生产车间、原料库、成品库及配套其他公用设施等。工艺流程: 原材料(外购铝杆)-拉丝放线-退火-漆包-收线-检测-包装-成品。主要设备: 拉丝机、漆包机、纯水制备系统等生产设备及配套环保设施。

项 目 总 投 资: 1000万元

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26日



证 明

兹证明许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目，位于许昌市鄢陵县马栏镇未来大道与百花路交叉口向西 300 米北侧 2 号车间，该项目租赁现有空厂房进行生产，总建筑面积 3000 平方米。工艺流程：原材料（外购铝杆）→拉丝放线→退火→漆包→收线→检测→包装→成品。主要设备：拉丝机、漆包机、纯水制备系统等生产设备及配套环保设施。符合鄢陵县先进制造业开发区空间发展规划暨控制性详细规划。

特此证明。

此证明仅限用于企业办理环评使用。

鄢陵县先进制造业开发区规划建设局



2025 年 9 月 10 日

租赁合同

出租方(甲方): 鄢陵龙力电器科技有限公司

承租方(乙方): 许昌市万信电力线材有限公司

根据国家有关规定,甲乙双方在自愿平等互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给予乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签订合同如下:

一、出租房产情况

甲方出租给乙方的厂房坐落在百花路西侧,未来大道,租赁建筑面积为 3300 平方米, (宗地面积 14673.17 平方米, 实际使用面积 3300 平方米)。厂房类型为钢结构。

二、房产起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自 2025 年 8 月 1 日起, 至 2035 年 7 月 31 日止。

租赁期 10 年。

2、租赁期满, 甲方有权收回出租厂房, 乙方应如期归还, 乙方需继续承租的或合同租赁满一年后提前终止的, 应于租赁期满前三个月, 向甲方提出书面要求, 经甲方同意后重新签定租赁合同终止合同。

三、租金支付方式

1、甲、乙双方约定, 该房产租赁租金为每年人民币 10 万元。

四、其他费用

1、租赁期间, 乙方发现该房产及其附属设施有损坏或故障时, 应及时通知甲方修复; 甲方应在接到乙方通知后的 3 日内进行维修。逾期不维修的, 乙方可代为维修, 费用由甲方承担。



2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该房产及附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该房产及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该房产及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该房产进行检查、养护，应提前3日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该房产的影响。

4、租赁期间，乙方所发生的水、电费用以及所产生的各种税费由乙方承担，并在期限内，自觉交纳各种费用。

五、其他条款

1、租赁满一年如乙方提前终止合同，乙方应提前三个月通知甲方。并在一个月内腾出房屋。

2、租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任给予赔偿。

3、租赁合同签定后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

六、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

七、本合同一式俩份，双方各执两份，合同经盖章签字后生效。

出租方：

授权代表人：



承租方：

授权代表人：

韩勇

2025年 8 月 1 日

签约日期：2025年 8 月 1 日

附件 5 聚酯树脂绝缘漆检测报告



检测报告

编号: TSNEC25000980704

日期: 2025 年 03 月 27 日

第 1 页, 共 7 页


客户名称: 河南博业电气材料有限公司
客户地址: 河南省许昌市建安区精细化工园区

样品名称: 耐热聚酯漆包线漆
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: TJP 25-00 1533
样品接收时间: 2025 年 03 月 24 日
检测周期: 2025 年 03 月 24 日 ~ 2025 年 03 月 27 日
检测要求: 根据客户要求检测。
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863- 铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	符合

通标标准技术服务(天津)有限公司
授权签名


Reabeca Zhou 周艳
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 <https://www.sgs.com/ser/terms-and-conditions>. 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) 8387 1443, or email: CN_Qcs@sgs.com
SGS Mission, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 1 (86-22) 6528800 www.sgsgroup.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 1 (86-22) 6528800 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TSNEC25000980704

日期: 2025 年 03 月 27 日

第 2 页, 共 7 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A4	TSN25-0009807-0001.C004	淡黄色液体

备注:

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

欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)

检测方法: 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017 和 IEC 62321-12:2023, 采用 ICP-OES/AAS, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	A4
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和 (PBB)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯 (MonoBB)	-	mg/kg	25	ND
二溴联苯 (DiBB)	-	mg/kg	25	ND
三溴联苯 (TriBB)	-	mg/kg	25	ND
四溴联苯 (TetraBB)	-	mg/kg	25	ND
五溴联苯 (PentaBB)	-	mg/kg	25	ND
六溴联苯 (HexaBB)	-	mg/kg	25	ND
七溴联苯 (HeptaBB)	-	mg/kg	25	ND
八溴联苯 (OctaBB)	-	mg/kg	25	ND
九溴联苯 (NonaBB)	-	mg/kg	25	ND
十溴联苯 (DecaBB)	-	mg/kg	25	ND
多溴二苯醚之和 (PBDE)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚 (MonoBDE)	-	mg/kg	25	ND
二溴二苯醚 (DiBDE)	-	mg/kg	25	ND
三溴二苯醚 (TriBDE)	-	mg/kg	25	ND
四溴二苯醚 (TetraBDE)	-	mg/kg	25	ND
五溴二苯醚 (PentaBDE)	-	mg/kg	25	ND
六溴二苯醚 (HexaBDE)	-	mg/kg	25	ND
七溴二苯醚 (HeptaBDE)	-	mg/kg	25	ND
八溴二苯醚 (OctaBDE)	-	mg/kg	25	ND



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 <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. 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.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8367 1443, or email: CN_Qcscheck@sgs.com

SGS Mission, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 1 (86-22) 85288000 www.sgs.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 1 (86-22) 85288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TSNEC25000980704

日期: 2025 年 03 月 27 日

第 3 页, 共 7 页

检测项目	限值	单位	MDL	A4
九溴二苯醚 (NonaBDE)	-	mg/kg	25	ND
十溴二苯醚 (DecaBDE)	-	mg/kg	25	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	1000	mg/kg	50	ND

备注:

(1) 最大允许极限值引用自 RoHS 指令 (EU) 2015/863.

(2) IEC 62321 系列等同于 EN 62321 系列.

(3) 2021 年 7 月 22 号开始, DEHP, BBP, DBP 和 DIBP 的限制适用于医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器.

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定.

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责. 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 <https://www.sgs.com/en/Technical-Conditions>. 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.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8367 1443, or email: CN_Support@sgs.com

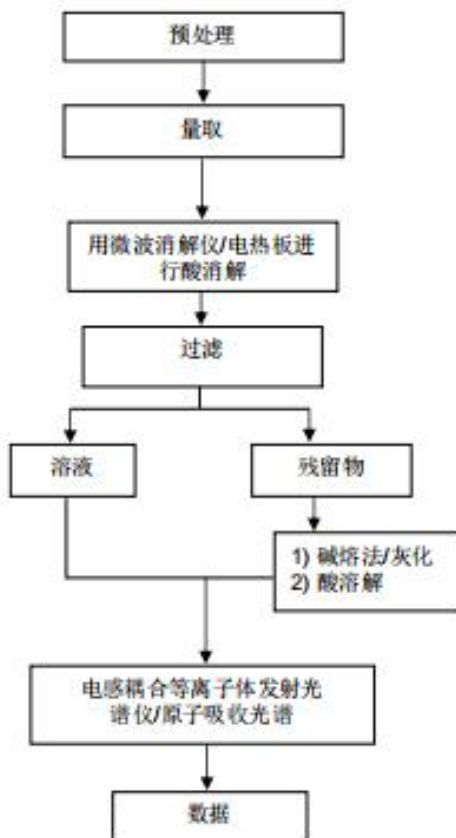
SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457

1 (86-22) 65288000 www.sgs.com.cn
1 (86-22) 65288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

元素检测流程图

样品按照下述流程被完全消解



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 <https://www.sgs.com/conditions>. 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.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8167 1443, or email: CN_Doccheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457

! (86-22) 85288000 www.sgs.com.cn
! (86-22) 85288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

PBB/PBDE/Phthalates 检测流程图



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 <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. 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 constitute 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: (86-10) 8387 1443, or email: CN_Doccheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 1 (86-22) 85288000 www.sgs.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 1 (86-22) 85288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

Member of the SGS Group (SGS SA)

聚酯树脂绝缘漆 VOCs 检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2774

检测报告

编号: TSNEC25000980804

日期: 2025 年 03 月 28 日

第 1 页, 共 3 页

客户名称: 河南博业电气材料有限公司
客户地址: 河南省许昌市建安区精细化工园区

样品名称: 耐热聚酯漆包线漆
样品类型: 溶剂型涂料-不含活性稀释剂和水-电子电器涂料-色漆
样品配置/预处理: 不调配
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: TJP25-001533
样品接收时间: 2025 年 03 月 24 日
检测周期: 2025 年 03 月 24 日 ~ 2025 年 03 月 28 日
检测要求: 根据客户要求检测。
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
GB 30981-2020 - 挥发性有机化合物 (VOC)	符合

通标标准技术服务(天津)有限公司
授权签名

周艳

Reabeca Zhou 周艳
批准签署人

Scan to see the report



3D33C983



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 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. 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.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)83871443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 t (86-22) 65288000 www.sgs.com.cn
中国·天津经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 t (86-22) 65288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TSNEC25000980804

日期: 2025 年 03 月 28 日

第 2 页, 共 3 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A4	TSN25-0009808-0001.C004	黄色液体

备注:

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

GB 30981-2020 - 挥发性有机化合物 (VOC)

检测方法: 参考 GB 30981-2020 6.2.1.3 & GB/T 23985-2009.

检测项目	限值	单位	MDL	A4
挥发性有机化合物 (VOC)	700	g/L	2	407
结论				符合

备注:

(1) 检测结果是依据 GB/T 23985-2009 章节 8.3 计算所得。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。
除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



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 <https://www.sgs.com/sgs/General-Conditions-Service>. 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.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN_Sales@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457

1 (86-22) 83288000 www.sgsgroup.com.cn
1 (86-22) 83288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TSNEC25000980804

日期: 2025 年 03 月 28 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
*** 报告结束 ***



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 <https://www.sgs.com/en/TermsandConditions>. 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 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) 8167 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS China Technical Service Center
Chemical Laboratory

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457

T (86-22) 65288000 www.sgs.com.cn
F (86-22) 65288003 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

聚酯树脂化学品安全技术说明书 (MSDS)

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：聚酯树脂绝缘漆

化学品英文名称：Polyeter wire Enamel

企业名称：新乡市东方电气有限责任公司

地址：新乡市新秀路中段 108 号

邮编：453011

电子邮件地址：dongfangdianqi_01@163com

传真号码：0373—7073188

技术说明书编码：JS—010

生效日期：2022.04.04

企业应急电话：0532—83889090

推荐用途：涂覆在导线表面的一种专用绝缘涂料，适用于电线电缆行业涂制高强度耐
热漆包线。

限制用途：限制涂覆在家具、儿童玩具等物品表面。

第二部分 危险性概述

物理和化学危险：其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引起回燃。

紧急情况概述：易燃，遇明火、高热能引起燃烧。

GHS 危险性类别：易燃液体-3, 急性毒性-经口-3, 急性毒性-经皮-3

标签要素：

象形图：



警 示 词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气；吞咽会中毒；皮肤接触会中毒；

防范说明：

[预防措施]：密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸式防毒面具，穿工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

[事故响应]：

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底清洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

泄漏：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

火灾：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

健康危害：对皮肤粘膜有强烈刺激和腐蚀作用，引起多脏器损害。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。

[安全储存]: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃, 防止阳光直射。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

[废弃处置]: 将倒空的容器周转使用, 在安全处用控制焚烧法处置, 不得投入水中, 不要流入下水道、河流。

第三部分 成份/组成信息

纯品 ☐

混合物 ☒

化学品名称: 聚酯树脂绝缘漆

通用名: 漆包绕组线绝缘漆

主要成份	浓度	CAS No
聚酯树脂	41%	
甲酚	35%	95-48-7
芳烃溶剂 C9、C10	24%	

第四部分 急救措施

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行心肺复苏, 就医。

食入: 立即给饮植物油 15~30mL 催吐, 口服活性炭, 导泻, 就医。不能使用石蜡油或酒精。

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗 20~30 分钟, 直到彻底清除干净为止。如有不适感, 就医。

眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感, 就医。

第五部分 消防措施

危险特性：遇明火、高热能引起燃烧爆炸，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。

灭火方法和灭火剂：采用冷却法、窒息法、抑制法、隔离法。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、消防方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，防止污染水源。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸式过滤防毒面具，穿防渗透工作服、戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘，避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的仓棚。远离火种、热源。仓棚温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。仓间照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

第八部分 接触控制和个体防护

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：安全静电工作服

手防护：戴防护手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟。工作完毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用，注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味。

熔点（℃）：12

相对密度（水=1）：无资料

沸点（℃）：190.0

相对蒸气密度（空气=1）：3.72

饱和蒸气压（Kpa）：无资料

临界温度（℃）：无资料

临界压力：（Mpa）无资料

闪点（℃）：33

爆炸上限：（v/v）6.7

引燃温度：（℃）495

爆炸下限：（v/v）0.9

溶解性：溶于乙醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂混溶。

主要用途：涂复在导线表面的一种专用漆料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

不相溶物质：氧化剂、酸类、还原剂、碱类

避免接触的条件：明火、高热、光照

危险反应：不发生

分解产物：一氧化碳

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD₅₀ 121mg/kg(大鼠经口)；LD₅₀ 890mg/kg(兔经口)；LC₅₀ 无资料。

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

吸入危害：无资料

毒代动力学、代谢和分布信息：无资料

第十二部分 生态学信息

生物降解性：可经生物污水处理而生物分解掉

在土壤中：对环境有危害

在水中：应特别注意对水体的污染

第十三部分 废弃处置

废弃物处置：在安全处用控制焚烧法处理，不得任意投入水中，不要流入下水道、河流。

将倒空的容器归还生产商用于周转使用。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32198

UN 编号：无资料

联合国运输名称：无资料

包装类别：II

包装标志：易燃品、有毒品

包装方法：小开口钢桶、小开口塑料桶

海洋污染物(是/否)：否

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第 591 号)

《危险化学品登记管理办法》(国家安全监管总局令 第 53 号)

化学品分类和标签系列规范 (GB30000-2013)

《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全生产监督管理总局)

《危险货物品名表》(GB12268-2012)

附件 6 聚酰胺酰亚胺包线漆检测报告



检测报告

编号: TSNEC25000980701

日期: 2025 年 03 月 27 日

第 1 页, 共 7 页

客户名称: 河南博业电气材料有限公司


客户地址: 河南省许昌市建安区精细化工园区

样品名称: 聚酰胺酰亚胺漆包线漆
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: TJP25-001533
样品接收时间: 2025 年 03 月 24 日
检测周期: 2025 年 03 月 24 日 ~ 2025 年 03 月 27 日
检测要求: 根据客户要求检测。
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苯酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	符合

通标标准技术服务(天津)有限公司
授权签名


Reabeca Zhou 周艳
批准签署人

Scan to see the report



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>. 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.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8397 1443, or email: CN.Qcsales@sgs.com
SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 T (86-22) 65289000 www.sgs.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 T (86-22) 65289000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SRS SA)

检测报告

编号: TSNEC25000980701

日期: 2025年03月27日

第2页, 共7页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A1	TSN25-0009807-0001.C001	淡黄色液体

备注:

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

欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)

检测方法: 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017 和 IEC 62321-12:2023, 采用 ICP-OES/AAS, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	A1
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和 (PBB)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯 (MonoBB)	-	mg/kg	25	ND
二溴联苯 (DiBB)	-	mg/kg	25	ND
三溴联苯 (TriBB)	-	mg/kg	25	ND
四溴联苯 (TetraBB)	-	mg/kg	25	ND
五溴联苯 (PentaBB)	-	mg/kg	25	ND
六溴联苯 (HexaBB)	-	mg/kg	25	ND
七溴联苯 (HeptaBB)	-	mg/kg	25	ND
八溴联苯 (OctaBB)	-	mg/kg	25	ND
九溴联苯 (NonaBB)	-	mg/kg	25	ND
十溴联苯 (DecaBB)	-	mg/kg	25	ND
多溴二苯醚之和 (PBDE)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚 (MonoBDE)	-	mg/kg	25	ND
二溴二苯醚 (DiBDE)	-	mg/kg	25	ND
三溴二苯醚 (TriBDE)	-	mg/kg	25	ND
四溴二苯醚 (TetraBDE)	-	mg/kg	25	ND
五溴二苯醚 (PentaBDE)	-	mg/kg	25	ND
六溴二苯醚 (HexaBDE)	-	mg/kg	25	ND
七溴二苯醚 (HeptaBDE)	-	mg/kg	25	ND
八溴二苯醚 (OctaBDE)	-	mg/kg	25	ND



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 <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. 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.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8397 1442, or email: CN.Salesdesk@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津滨海新区泰达五大街41号5层515室 邮编: 300457

t (86-25) 65288000 www.sgs.com.cn
+ (86-25) 60288000 sgs.china@sgs.com



检测报告

编号: TSNEC25000980701

日期: 2025年 03月 27日

第 3 页, 共 7 页

检测项目	限值	单位	MDL	A1
九溴二苯醚 (NonaBDE)	-	mg/kg	25	ND
十溴二苯醚 (DecaBDE)	-	mg/kg	25	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	1000	mg/kg	50	ND

备注:

(1) 最大允许限值引用自 RoHS 指令(EU) 2015/863。

(2) IEC 62321 系列等同于 EN 62321 系列。

(3) 2021年 7月 22 号开始, DEHP, BBP, DBP 和 DIBP 的限制适用于医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。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 <https://www.sgs.com/China-and-Conditions>. 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.

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

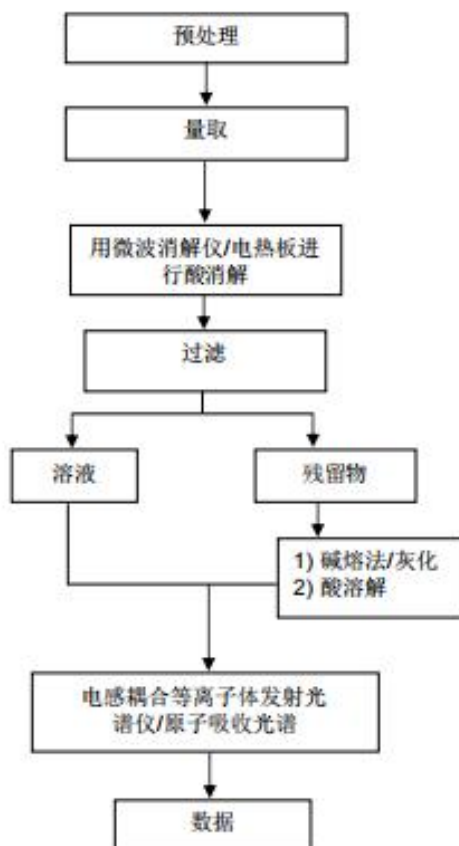
SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津经济技术开发区第五大街41号SGS大厦

1 (86-22) 65288000
邮编: 300457

www.sgs.com.cn
sgs.china@sgs.com

元素检测流程图

样品按照下述流程被完全消解



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 <https://www.sgs.com.cn/Terms-and-Conditions>. 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) 8387 1443, or email: CN.Quechek@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦

T (86-22) 65288000
F (86-22) 65288000

www.sgs.com.cn
sgs.china@sgs.com



检测报告

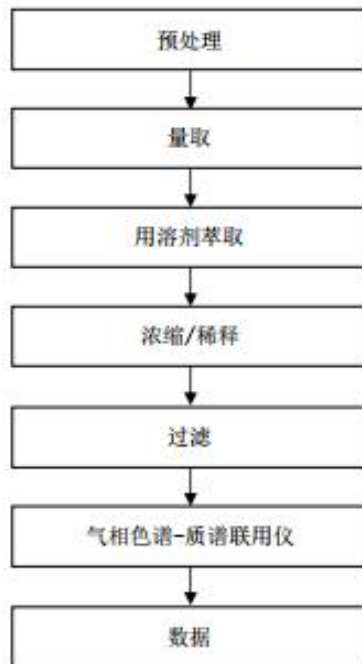
附件

编号: TSNEC25000980701

日期: 2025 年 03 月 27 日

第 6 页, 共 7 页

PBB/PBDE/Phthalates 检测流程图



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 <https://www.sgs.com/zh-cn/terms-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues derived thereon. 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.

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

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457

T (86-22) 65288000
F (86-22) 65288000

www.sgs.com.cn
sgs.china@sgs.com

检测报告

编号: TSNEC25000980701

日期: 2025 年 03 月 27 日

第 7 页, 共 7 页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束



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 <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, identification 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.

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

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津经济技术开发区第五大街41号SGS大厦

1 (86-22) 65288000
邮编: 300457

www.sgs.com.cn
sgs.china@sgs.com

聚酰胺酰亚胺包线漆 VOCs 检测报告



检测报告 编号: TSNEC25000980801 日期: 2025 年 03 月 28 日 第 1 页, 共 3 页

客户名称: 河南博业电气材料有限公司

客户地址: 河南省许昌市建安区精细化工园区

样品名称: 聚酰胺酰亚胺漆包线漆

样品类型: 溶剂型涂料-不含活性稀释剂和水-电子电器涂料-色漆

样品配置/预处理: 不调配

以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: TJP25-001533

样品接收时间: 2025 年 03 月 24 日

检测周期: 2025 年 03 月 24 日 ~ 2025 年 03 月 28 日

检测要求: 根据客户要求检测。

检测方法: 见后续页。

检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
GB 30981-2020 - 挥发性有机化合物 (VOC)	符合

通标标准技术服务(天津)有限公司

授权签名

周艳

Reabeca Zhou 周艳

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 <https://www.sgs.com/tes/conditions-conditions>. 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.

Attention: To check the authenticity of testing (inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8167 1442, or email: CN.Docs@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 1 (86-22) 65288000 www.sgs.com.cn

中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 1 (86-22) 65288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TSNEC25000980801

日期: 2025 年 03 月 28 日

第 2 页, 共 3 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A1	TSN25-0009808-0001.C001	黄色液体

备注:

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

GB 30981-2020 - 挥发性有机化合物 (VOC)

检测方法: 参考 GB 30981-2020 6.2.1.3 & GB/T 23985-2009.

检测项目	限值	单位	MDL	A1
挥发性有机化合物 (VOC)	700	g/L	2	412
结论				符合

备注:

(1) 检测结果是依据 GB/T 23985-2009 章节 8.3 计算所得。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。
除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



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 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. 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 telephones: (+86-21) 5367 1443, or email: CN.Docscheck@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 1 (HK-22) 6538800 www.sgs.com.cn
中国·天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 1 (HK-22) 6538800 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TSNEC25000980801

日期: 2025 年 03 月 28 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

报告结束



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 <https://www.sgs.com/sgs/sgs-conditions>. 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.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 81671443, or email: CN_General@sgs.com

SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457
中国·天津经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457

☎ (86-22) 85288000 www.sgs.com.cn
☎ (86-22) 85288000 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

聚酰胺酰亚胺绝缘漆化学品安全技术说明书 (MSDS)

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：聚酰胺酰亚胺绝缘漆

化学品英文名称：Polyamide imide insulating paint

企业名称：新乡市东方电气有限责任公司

地址：新乡市新秀路中段 108 号

邮编：453011

电子邮件地址：dongfangdianqi_01@163.com

传真号码：0373-7073188

技术说明书编码：JS-010

生效日期：2022.4.04

企业应急电话：0532-83889090

推荐用途：涂覆在导线表面的一种专用绝缘涂料，适用于电线电缆行业涂制高强度耐热漆包线。

限制用途：限制涂覆在家具、儿童玩具等物品表面。

第二部分 危险性概述

物理和化学危险：其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引起回燃。

紧急情况概述：易燃，遇明火、高热能引起燃烧。

GHS 危险性类别：易燃液体-3, 急性毒性-经口-3, 急性毒性-经皮-3

标签要素：

象形图：



警 示 词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气；吞咽会中毒；皮肤接触会中毒；

防范说明：

[预防措施]：密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸式防毒面具，穿工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

[事故响应]：

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底清洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

泄漏：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

火灾：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

健康危害：对皮肤粘膜有强烈刺激和腐蚀作用，引起多脏器损害。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。

[安全储存]：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合

适的材料收容泄漏物。

[废弃处置]：将倒空的容器周转使用，在安全处用控制焚烧法处置，不得投入水中，不要流入下水道、河流。

第三部分 成份/组成信息

纯品 ☐

混合物 ☒

化学品名称：聚酰胺酰亚胺绝缘漆

通用名：漆包绕组线绝缘漆

主要成份	浓度	CAS No
聚酰胺酰亚胺树脂	38%	
N-甲基吡咯烷酮	37%	872-50-4
芳烃溶剂 C8	25%	

第四部分 急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行心肺复苏，就医。

食入：立即给饮植物油 15～30mL 催吐，口服活性炭，导泻，就医。不能使用石蜡油或酒精。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20～30 分钟，直到彻底清除干净为止。如有不适感，就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10～15 分钟。如有不适感，就医。

第五部分 消防措施

危险特性：遇明火、高热能引起燃烧爆炸，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。

灭火方法和灭火剂：采用冷却法、窒息法、抑制法、隔离法。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防腐、防毒服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、消防方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，防止污染水源。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸式过滤防毒面具，穿防渗透工作服、戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘，避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的仓棚。远离火种、热源。仓棚温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。仓间照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机

械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

第八部分 接触控制和个体防护

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：安全静电工作服

手防护：戴防护手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟。工作完毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用，注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：桔红色至棕红色透明液体，有特殊气味。

熔点（℃）：15.3

相对密度（水=1）：无资料

沸点（℃）：185.0

相对蒸气密度（空气=1）：3.72

饱和蒸气压（Kpa）：无资料

临界温度（℃）：无资料

临界压力：（Mpa）无资料

闪点（℃）：63

爆炸上限：（v/v）6.7

引燃温度：（℃）495

爆炸下限：（v/v）0.9

溶解性：溶于乙醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、醚等有机溶剂混溶。

主要用途：涂复在导线表面的一种专用漆料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

不相溶物质：氧化剂、酸类、还原剂、碱类

避免接触的条件：明火、高热、光照

危险反应：不发生

分解产物：一氧化碳

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD₅₀ 121mg/kg(大鼠经口)；LD₅₀ 890mg/kg(兔经口)；LC₅₀ 无资料。

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料

吸入危害：无资料

毒代动力学、代谢和分布信息：无资料

第十二部分 生态学信息

生物降解性：可经生物污水处理而生物分解掉

在土壤中：对环境有危害

在水中：应特别注意对水体的污染

第十三部分 废弃处置

废弃物处置：在安全处用控制焚烧法处理，不得任意投入水中，不要流入下水道、河流。

将倒空的容器归还生产商用于周转使用。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：33646

UN 编号：无资料

联合国运输名称：无资料

包装类别：Ⅱ

包装标志：易燃品、有毒品

包装方法：小开口钢桶、小开口塑料桶

海洋污染物(是/否)：否

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)

《危险化学品登记管理办法》(国家安全监管总局令第 53 号)

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准(20576-2006～GB20602-2006)：

《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全生产监督管理总局)

《危险货物品名表》(GB12268-2012)

关于《许昌市万信电力线材有限公司
年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目》
环境影响评价执行标准的意见

许昌市生态环境局：

许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目建设地点位于许昌市鄢陵县马栏镇未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧 2 号车间，根据项目所处区域地表水体功能区划、环境空气功能区划，以及厂址四周环境情况，建议项目环境影响评价执行如下标准：

一、环境质量标准

(1) 环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准、《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 参考限值、《大气污染物综合排放标准详解》限值。

(2) 地表水：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

(3) 地下水：《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

(4) 声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

(5) 土壤：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值。

二、污染物排放标准

(1) 废水：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、鄢陵县第三污水处理厂设计进水水质标准。

(2) 废气：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020) 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

(3) 噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类。

(4) 固废：一般固废参照执行《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《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。



关于许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目新增污染物总量替代的审核意见

许昌市生态环境局：

许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目位于许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧 2 号车间，总投资 1000 万元，根据河南乐骏环保科技有限公司编制的《许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目环境影响报告书》，该项目 VOCs 排放量为 1.6834t/a，COD 排放量为 0.0058t/a，NH₃-N 排放量为 0.0003t/a。其中 VOCs 需要实行区域内倍量替代，所需废气替代量为 VOCs3.3668t/a；COD、NH₃-N 需要实行区域内等量替代，所需废水替代量为 COD0.0058t/a，NH₃-N0.0003t/a。

一、VOCs 倍量替代

许昌子腾实业有限公司因市场等原因已关停，排污许可证（许可证编号：91411024MA47TLR679001X）已注销，该公司 VOCs 削减量为 6.0232t/a。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从该公司削减的 VOCs 可替代总量中扣除 3.3668t/a，用做“许昌市万信电力线材有限

公司年产450吨绝缘铝漆包线建设项目”的VOCs排放倍量替代源，使用后的剩余VOCs总量为2.6564t/a。

二、COD、NH₃-N 等量替代

《鄢陵县产业集聚区雨污管网改造提升工程》（鄢陵县环保污水处理厂）工程2023年8月已完结，该工程的COD、NH₃-N减排量分别为631.7t/a和190t/a。

本项目COD排放量为0.0058t/a，NH₃-N排放量为0.0003t/a。根据“等量替代”原则，本项目废水所需总量由该工程减排削减量进行替代，替代后COD、NH₃-N剩余总量分别为631.6942t/a、189.9997t/a。

许昌市生态环境局鄢陵分局

2025年10月31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 施完成时间	备 注
					颗粒物	SO ₂	NO _x	VOC _s	COD	NH ₃ -N		
1	许昌市万 信电力线 材有限公 司年产 450吨绝 缘铝漆包 线建设项 目	/	许昌子腾实业有限 公司	91411024MA47TLR679001X	/	/	/	2.6564	/	/	2023年8月	
			《鄢陵县产业集聚 区雨污管网改造提 升工程》(鄢陵县环 保污水处理厂)	/	/	/	/	/	631.6942	189.9997	2023年8月	



许昌市鄢陵县建设项目区域削减措施管理台帐

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 ₂		NO _x		VOC _s		COD		NH ₃ -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
	许昌市万信 电力线材有 限公司年产 450吨绝缘 铝漆包线建 设项目	/	鄢陵县	/	/	/	/	/	/	1.6834	3.3668	/	/	/	/
1				/	/	/	/	/	/	/	/	0.0058	0.0058	0.0003	0.0003



251612050049
有效期2031年2月11日

检测报告

报告编号: YS (HJ) -2025-09286

项目名称: 许昌市万信电力线材有限公司委托检测

受检单位: 许昌市万信电力线材有限公司

检测类别: 环境空气、土壤、地下水、噪声

报告日期: 2025 年 09 月 28 日

河南源盛检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及MA章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对来样负责。
- 4、委托单位对结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向本公司书面提出，逾期不予受理。
- 5、本报告发生涂改、增删无效。
- 6、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 7、本报告仅对本次检测负责。

河南源盛检测技术有限公司

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区西四环 206 号 1 号楼 8 楼整层

邮编：450000

电话：0371-85966986

1 概况

2025 年 09 月 13 日~09 月 19 日, 受许昌市万信电力线材有限公司委托, 河南源盛检测技术有限公司对该公司的环境空气、土壤、地下水和噪声进行现场采样和分析。

2 检测内容及点位

本次检测的检测内容及点位见表 2-1。

表 2-1 检测内容及点位一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	厂址东北角	二甲苯、酚类化合物、非甲烷总烃 (以碳计)	小时均值, 4 次/天, 检测 7 天
	后杜郎村		小时均值, 4 次/天, 检测 7 天
地下水	高庄	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯离子、硫酸根、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬 (六价)、总硬度 (以 CaCO_3 计)、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数 (以 O_2 计)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二甲苯、石油类	1 次/天, 检测 1 天
	胥庄		1 次/天, 检测 1 天
	吴家村		1 次/天, 检测 1 天
土壤	厂区西北角 (占地范围内)	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙炔、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)	1 次/天, 检测 1 天
	厂区西南角 (占地范围内)		
	厂区东南角 (占地范围内)		

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
土壤	厂区东侧 (占地范围内)	pH 值、砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1 次/天, 检测 1 天
	厂区外西南空地 (占地范围外)		
	厂区外东南空地 (占地范围外)		
噪声	西厂界、北厂界、东厂界、南厂界	厂界环境噪声	昼、夜各 1 次, 检测 2 天

3 检测分析及仪器

检测过程中采用的检测分析及仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测项目	检测分析及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
1	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.003mg/m ³
2	非甲烷总烃 (以碳计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-7890 Plus/YS-YQ-007	0.07mg/m ³
3	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790Plus/YS-YQ-080	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
				1.5×10 ⁻³ mg/m ³
				1.5×10 ⁻³ mg/m ³
4	钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP6000/YS-YQ-064	0.05mg/L
5	钠			0.12mg/L
6	钙			0.02mg/L
7	镁			0.003mg/L

序号	检测项目	检测分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
8	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管 50mL	5mg/L
9	重碳酸根			5mg/L
10	硫酸根	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC6000/YS-YQ-066	0.018mg/L
11	氯离子			0.007mg/L
12	氟化物			0.006mg/L
13	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计/YS-CY-092	/
14	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.025mg/L
15	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.003mg/L
16	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.08mg/L
17	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4- 基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.0003mg/L (以苯酚计)
18	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 (7 氰化物 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.002mg/L
19	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧-光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220/YS-YQ-001	0.04μg/L
20	砷			0.3μg/L
21	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	紫外可见分光光度计 UV759/YS-YQ-012	0.004mg/L
22	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	滴定管 50mL	0.05mmol/L
23	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局(2002 年)	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.25μg/L
24	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局(2002 年)	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.025μg/L

序号	检测项目	检测分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
25	铁	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP6000/YS-YQ-064	0.02mg/L
26	锰			0.004mg/L
27	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标（11 溶解性总固体称量法）GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2204E/YS-YQ-020	/
28	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	滴定管 50mL	0.12mg/L
29	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	2mg/L
30	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	滴定管 50mL	2.5mg/L
31	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法）GB/T 5750.12-2023	培养箱 SPX-150/YS-YQ-028 培养箱 SPX-150/YS-YQ-035	20MPN/100 mL
32	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标（4 菌落总数 平皿计数法）GB/T 5750.12-2023	培养箱 SPX-150/YS-YQ-028	/
33	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 752/YS-YQ-070	0.01mg/L
34	间二甲苯+对二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S/YS-YQ-013	0.5μg/L
35	邻二甲苯			0.2μg/L
36	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8220/YS-YQ-001	0.01mg/kg
37	镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.01mg/kg
38	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	0.5mg/kg
39	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		1mg/kg
40	铅			10mg/kg

序号	检测项目	检测分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
41	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8220/YS-YQ-001	0.002mg/kg
42	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 ZCA-1000SFG/YS-YQ-002	3mg/kg
43	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605 -2011	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S/YS-YQ-013	1.0µg/kg
44	四氯化碳			1.3µg/kg
45	氯仿			1.1µg/kg
46	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
47	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
48	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
49	顺-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
50	反-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
51	二氯甲烷			1.5µg/kg
52	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
53	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
54	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
55	四氯乙烯			1.4µg/kg
56	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
57	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
58	三氯乙烯			1.2µg/kg
59	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
60	氯乙烯			1.0µg/kg
61	苯			1.9µg/kg
62	氯苯			1.2µg/kg
63	1,2-二氯苯			1.5µg/kg

序号	检测项目	检测分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
64	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605 -2011	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S/YS-YQ-013	1.5µg/kg
65	乙苯			1.2µg/kg
66	苯乙烯			1.1µg/kg
67	甲苯			1.3µg/kg
68	间二甲苯+对二甲苯			1.2µg/kg
69	邻二甲苯			1.2µg/kg
70	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用 GCMS-QP2010 Ultra/YS-YQ-081	0.09mg/kg
71	苯胺			/
72	2-氯酚			0.06mg/kg
73	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
74	苯并[a]芘			0.1mg/kg
75	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
76	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
77	蒎			0.1mg/kg
78	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
79	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
80	萘			0.09mg/kg
81	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	多参数分析仪 DZS-706F/YS-YQ-071	/
82	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 6890N/YS-YQ-006	6mg/kg
83	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/YS-CY-136	/

4 检测质量控制及质量保证

质量控制与质量保证严格按照国家相关采样、分析标准及技术规范的要求实施全过程的质量控制。具体质控要求如下:

- 4.1 合理布设检测点位, 保证检测点位布设的科学性。
- 4.2 严格按照标准分析方法进行采样及分析。
- 4.3 采样、样品保存、样品运输、样品交接等过程严格按照国家相关技术规范进行, 检测人员做好现场采样和样品交接记录。
- 4.4 检测人员经考核合格, 并持有上岗证。
- 4.5 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 4.6 检测数据严格实行三级审核。

5 检测分析结果

检测分析结果见表 5-1~表 5-7。

表 5-1 环境空气检测分析结果

检测 点位	采样日期		样品编号	二甲苯 (小时均值) (mg/m ³)	非甲烷总烃 (以C计) (小时均值) (mg/m ³)	酚类化合物 (小时均值) (mg/m ³)
厂址 东北角	2025.09.13	07:00	HJ20251481-0101	ND	1.27	ND
		11:00	HJ20251481-0102	ND	1.42	ND
		14:00	HJ20251481-0103	ND	1.26	ND
		19:00	HJ20251481-0104	ND	1.37	ND
	2025.09.14	07:00	HJ20251481-0106	ND	1.40	ND
		11:00	HJ20251481-0107	ND	1.38	ND
		14:00	HJ20251481-0108	ND	1.27	ND
		19:00	HJ20251481-0109	ND	1.30	ND
	2025.09.15	07:00	HJ20251481-0111	ND	1.29	ND
		11:00	HJ20251481-0112	ND	1.46	ND
		14:00	HJ20251481-0113	ND	1.51	ND
		19:00	HJ20251481-0114	ND	1.36	ND
	2025.09.16	07:00	HJ20251481-0116	ND	1.47	ND
		11:00	HJ20251481-0117	ND	1.46	ND
		14:00	HJ20251481-0118	ND	1.42	ND
		19:00	HJ20251481-0119	ND	1.44	ND
	2025.09.17	07:00	HJ20251481-0121	ND	1.23	ND
		11:00	HJ20251481-0122	ND	1.41	ND
		14:00	HJ20251481-0123	ND	1.31	ND
		19:00	HJ20251481-0124	ND	1.35	ND

检测 点位	采样日期		样品编号	二甲苯 (小时均值) (mg/m³)	非甲烷总烃 (以C计) (小时均值) (mg/m³)	酚类化合物 (小时均值) (mg/m³)
厂址 东北 角	2025.09.18	07:00	HJ20251481-0126	ND	1.52	ND
		11:00	HJ20251481-0127	ND	1.37	ND
		14:00	HJ20251481-0128	ND	1.28	ND
		19:00	HJ20251481-0129	ND	1.30	ND
	2025.09.19	07:00	HJ20251481-0131	ND	1.26	ND
		11:00	HJ20251481-0132	ND	1.44	ND
		14:00	HJ20251481-0133	ND	1.51	ND
		19:00	HJ20251481-0134	ND	1.43	ND
备注	“ND”表示检测结果小于分析方法检出限。					

表 5-2 环境空气检测分析结果

检测 点位	采样日期		样品编号	二甲苯 (小时均值) (mg/m³)	非甲烷总烃 (以C计) (小时均值) (mg/m³)	酚类化合物 (小时均值) (mg/m³)
后杜 郎村	2025.09.13	07:00	HJ20251481-0201	ND	1.54	ND
		11:00	HJ20251481-0202	ND	1.42	ND
		14:00	HJ20251481-0203	ND	1.32	ND
		19:00	HJ20251481-0204	ND	1.41	ND
	2025.09.14	07:00	HJ20251481-0206	ND	1.31	ND
		11:00	HJ20251481-0207	ND	1.49	ND
		14:00	HJ20251481-0208	ND	1.23	ND
		19:00	HJ20251481-0209	ND	1.41	ND

检测 点位	采样日期	样品编号	二甲苯 (小时均值) (mg/m ³)	非甲烷总烃 (以C计) (小时均值) (mg/m ³)	酚类化合物 (小时均值) (mg/m ³)
后杜 郎村	2025.09.15	07:00 HJ20251481-0211	ND	1.39	ND
		11:00 HJ20251481-0212	ND	1.51	ND
		14:00 HJ20251481-0213	ND	1.45	ND
		19:00 HJ20251481-0214	ND	1.39	ND
	2025.09.16	07:00 HJ20251481-0216	ND	1.32	ND
		11:00 HJ20251481-0217	ND	1.36	ND
		14:00 HJ20251481-0218	ND	1.39	ND
		19:00 HJ20251481-0219	ND	1.31	ND
	2025.09.17	07:00 HJ20251481-0221	ND	1.36	ND
		11:00 HJ20251481-0222	ND	1.30	ND
		14:00 HJ20251481-0223	ND	1.42	ND
		19:00 HJ20251481-0224	ND	1.44	ND
	2025.09.18	07:00 HJ20251481-0226	ND	1.34	ND
		11:00 HJ20251481-0227	ND	1.46	ND
		14:00 HJ20251481-0228	ND	1.53	ND
		19:00 HJ20251481-0229	ND	1.46	ND
	2025.09.19	07:00 HJ20251481-0231	ND	1.50	ND
		11:00 HJ20251481-0232	ND	1.41	ND
		14:00 HJ20251481-0233	ND	1.37	ND
		19:00 HJ20251481-0234	ND	1.31	ND
备注	“ND”表示检测结果小于分析方法检出限。				

表 5-3 气象参数

采样日期	气压 (kPa)	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	天气情况
2025.09.13	101.14-101.29	19.3-22.7	西南、南	1.2-1.7	晴
2025.09.14	101.03-101.21	21.8-24.7	南	1.3-2.1	晴
2025.09.15	101.02-101.18	21.2-24.8	东南、东	1.4-2.2	多云
2025.09.16	101.09-101.30	19.1-23.9	东北、东	1.0-1.5	多云
2025.09.17	101.28-101.37	15.4-19.6	东北	1.4-2.3	多云
2025.09.18	101.30-101.41	14.4-17.3	东北	1.3-2.4	晴
2025.09.19	101.32-101.47	13.5-16.8	北	1.1-1.7	晴

表 5-4 土壤检测分析结果

采样日期		2025.09.14											
检测点位		厂区西北角 (占地范围内) (E114.213083° , N34.079300°)				厂区西南角 (占地范围内) (E114.212958° , N34.07889°)				厂区东南角 (占地范围内) (E114.214017° , N34.079050°)			
采样深度		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm	
样品编号 检测项目		HJ20251481 -0601	HJ20251481 -0602	HJ20251481 -0603		HJ20251481 -0701	HJ20251481 -0702	HJ20251481 -0703		HJ20251481 -0801	HJ20251481 -0802	HJ20251481 -0803	
砷 (mg/kg)		8.81	9.04	8.83		8.39	9.46	8.65		8.32	8.89	8.23	
镉 (mg/kg)		0.10	0.10	0.11		0.07	0.07	0.07		0.06	0.05	0.06	
铬 (六价) (mg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
铜 (mg/kg)		28	28	27		24	24	22		26	23	26	
铅 (mg/kg)		23	23	22		21	21	20		22	20	21	
汞 (mg/kg)		0.029	0.032	0.035		0.031	0.034	0.032		0.033	0.034	0.037	
镍 (mg/kg)		42	45	43		35	35	33		37	34	38	

采样日期		2025.09.14											
检测点位		厂区西北角 (占地范围内) (E114.213083° , N34.079300°)				厂区西南角 (占地范围内) (E114.212958° , N34.078889°)				厂区东南角 (占地范围内) (E114.214017° , N34.079050°)			
采样深度		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm	
样品编号		HJ20251481-0601	HJ20251481-0602	HJ20251481-0603		HJ20251481-0701	HJ20251481-0702	HJ20251481-0703		HJ20251481-0801	HJ20251481-0802	HJ20251481-0803	
检测项目		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
四氯化碳 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
氯仿 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
氯甲烷 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
1,1-二氯乙烷 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
1,2-二氯乙烷 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
1,1-二氯乙烯 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
顺-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
反-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	

2025.09.14											
采样日期	厂区西北角 (占地范围内) (E114.213083° , N34.079300°)				厂区西南角 (占地范围内) (E114.212958° , N34.078889°)				厂区东南角 (占地范围内) (E114.214017° , N34.079050°)		
检测点位	0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm
采样深度	0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm
样品编号	HJ20251481-0601	HJ20251481-0602	HJ20251481-0603		HJ20251481-0701	HJ20251481-0702	HJ20251481-0703		HJ20251481-0801	HJ20251481-0802	HJ20251481-0803
检测项目	二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

采样日期	2025.09.14											
检测点位	厂区西北角 (占地范围内) (E114.213083° , N34.079300°)				厂区西南角 (占地范围内) (E114.212958° , N34.078889°)				厂区东南角 (占地范围内) (E114.214017° , N34.079050°)			
采样深度	0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm	
样品编号	HJ20251481-0601	HJ20251481-0602	HJ20251481-0603		HJ20251481-0701	HJ20251481-0702	HJ20251481-0703		HJ20251481-0801	HJ20251481-0802	HJ20251481-0803	
检测项目	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯乙烷 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯苯 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
乙苯 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯乙烯 (µg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

采样日期		2025.09.14											
检测点位		厂区西北角 (占地范围内) (E114.213083° , N34.079300°)				厂区西南角 (占地范围内) (E114.212958° , N34.07889°)				厂区东南角 (占地范围内) (E114.214017° , N34.079050°)			
采样深度		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm	
样品编号	检测项目	HJ20251481-0601	HJ20251481-0602	HJ20251481-0603		HJ20251481-0701	HJ20251481-0702	HJ20251481-0703		HJ20251481-0801	HJ20251481-0802	HJ20251481-0803	
甲苯 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
邻二甲苯 (μg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
硝基苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
苯胺 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
2-氯酚 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
苯并[a]蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	
苯并[a]芘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出	

报告编号: YS (HJ) -2025-09286

2025.09.14											
采样日期	厂区西北角 (占地范围内) (E114.213083° , N34.079300°)				厂区西南角 (占地范围内) (E114.212958° , N34.078889°)				厂区东南角 (占地范围内) (E114.214017° , N34.079050°)		
检测点位	0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm		0-50cm	50-150cm	150-300cm
采样深度	HJ20251481-0601	HJ20251481-0602	HJ20251481-0603		HJ20251481-0701	HJ20251481-0702	HJ20251481-0703		HJ20251481-0801	HJ20251481-0802	HJ20251481-0803
样品编号											
检测项目											
苯并[b]荧蒹 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒹 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出
苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出		未检出	未检出	未检出
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	42	20	未检出		44	32	9		30	6	13
样品描述	暗棕、潮、中量根系、轻壤土、绿化	暗棕、潮、少量根系、轻壤土、绿化	暗棕、潮、无根系、轻壤土、绿化		浅棕、潮、少量根系、轻壤土、绿化	黄棕、潮、少量根系、中壤土、绿化	黄棕、湿、无根系、中壤土、绿化		棕、潮、无根系、轻壤土、绿化	棕、潮、无根系、轻壤土、绿化	棕、潮、无根系、轻壤土、绿化

表 5-5 土壤检测分析结果

采样日期		2025.09.14	
检测点位	厂区东侧 (占地范围内) (E114.213461° , N34.078844°)	厂区外西南空地 (占地范围外) (E114.212728° , N34.078708°)	厂区外东南空地 (占地范围外) (E114.214094° , N34.078569°)
采样深度	0-20cm	0-20cm	0-20cm
样品编号	HJ20251481-0901	HJ20251481-1001	HJ20251481-1101
检测项目			
pH 值（无量纲）	8.43	8.77	8.40
砷（mg/kg）	9.72	10.7	9.81
镉（mg/kg）	0.07	0.09	0.07
铬（六价） （mg/kg）	未检出	未检出	未检出
铜（mg/kg）	23	27	12
铅（mg/kg）	19	28	16
汞（mg/kg）	0.033	0.034	0.034
镍（mg/kg）	35	41	15
间二甲苯+对二甲苯 （μg/kg）	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯（μg/kg）	未检出	未检出	未检出
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） （mg/kg）	42	31	43
样品描述	棕、潮、少量根系、 轻壤土、绿化	棕、潮、少量根系、 轻壤土、绿化	棕、潮、少量根系、 轻壤土、绿化

表 5-6 地下水检测分析结果

采样日期	2025.09.14		
检测点位	高庄	胥庄	吴家村
样品编号	HJ20251481-0301	HJ20251481-0401	HJ20251481-0501
检测项目			
钾 (mg/L)	0.58	1.94	0.64
钠 (mg/L)	162	168	294
钙 (mg/L)	58.3	26.1	48.1
镁 (mg/L)	77.4	19.4	57.7
重碳酸根 (mg/L)	423	445	552
碳酸根 (mg/L)	0	0	0
氯离子 (mg/L)	27.4	28.5	97.8
硫酸根 (mg/L)	36.1	26.2	31.9
氟化物 (mg/L)	0.494	0.028	0.281
pH 值 (无量纲)	7.2	7.1	7.1
氨氮 (mg/L)	0.192	0.085	0.395
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐氮 (mg/L)	1.84	1.02	1.14
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L
铬(六价) (mg/L)	0.004L	0.004	0.004L
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	433	148	366
铅 (μg/L)	5.10	5.88	5.19

采样日期	2025.09.14		
检测点位	高庄	胥庄	吴家村
样品编号	HJ20251481-0301	HJ20251481-0401	HJ20251481-0501
检测项目			
铜（μg/L）	0.712	0.652	0.585
铁（mg/L）	0.02	0.08	0.02
锰（mg/L）	0.005	0.022	0.004
溶解性总固体（mg/L）	567	498	805
高锰酸盐指数（mg/L）	1.41	1.25	2.10
硫酸盐（mg/L）	44	34	38
氯化物（mg/L）	31.2	33.5	102
总大肠菌群（MPN/100mL）	未检出	未检出	未检出
菌落总数（CFU/mL）	30	40	50
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
二甲苯（mg/L）	未检出	未检出	未检出
样品描述	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明
备注	“检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限。		

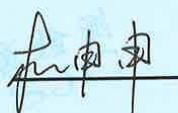
表 5-7 噪声检测分析结果

检测项目	昼间噪声 dB（A）	夜间噪声 dB（A）	昼间噪声 dB（A）	夜间噪声 dB（A）
采样日期	2025.09.14		2025.09.15	
检测点位				
西厂界	56	45	57	45
北厂界	54	45	57	47
东厂界	55	47	55	48
南厂界	56	47	54	45


6 检测分析人员

王皓月、姚瑞秋、任晴晴、刘伟鹏、郝秀丽、甄星、孙文慧、
李佳、方巧玲、李兴华、续小雨

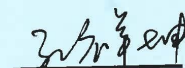
编制:



审核:



签发:



日期:

2025.09.28

河南源盛检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



报告结束

许昌市万信电力线材有限公司环境质量现状检测

土壤理化特性调查表

点号		厂区西北角（占地范围内）		时间	2025.09.14	
经度		E114.213083°		纬度	N34.0793°	
层次		0-50cm	50-150cm	150-300cm		
现场记录	颜色	暗棕	暗棕	暗棕		
	结构	粉状	粉状	粉状		
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土		
	砂砾含量	无	无	无		
	其他异物	绿化	绿化	绿化		
实验室测定	pH 值	7.89	7.94	8.01		
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	11.2	10.8	11.0		
	氧化还原电位(mV)	507	520	512		
	饱和导水率/(cm/s)	0.98	0.95	0.93		
	土壤容重/(g/cm³)	1.15	1.18	1.20		
	孔隙度 (%)	39.8	38.9	37.5		

注：点号为代表性监测点位。

地下水信息表

检测点位	井深 (m)	水温 (m)	水位 (m)
高庄	20.46	16.1	53.38
胥庄	30.65	15.3	51.838
吴家村	30.32	15.9	45.639
袁庄	20.91	/	41.264
王庄	30.47	/	51.773
后杜郎村	30.52	/	55.805

统一社会信用代码
91411024MAEU474C48

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。

名称

许昌市万信电力线材有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

韩芳

经营范围

许可项目：电线、电缆制造（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

贰佰万圆整

成立日期

2025年08月18日

住所

河南省许昌市鄢陵县马栏镇未来大道与百花路交叉口向西300米北侧2号车间

登记机关

2025 年 08 月 18 日

附件 11



附件 12

项目建设单位环保承诺书

许昌市生态环境局：

我单位（建设单位名称）许昌市万信电力线材有限公司已委托（环评编制单位）河南乐骏环保科技有限公司编制完成了（项目名称）年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目报告书。作为项目建设单位，现郑重承诺如下：

一、承诺提供的所有图文视频电子等材料真实有效。保证对现场勘查的土地实物有法定的使用权，保证提供的土地、规划等资料真实有效，如有虚假承担一切法律责任。

二、承诺按照建设项目环境影响报告书及批复要求组织开展项目建设。在设计、施工、监理、监测及竣工环保验收过程中，保证严格执行“三同时”制度，认真落实环评报告及批复提出的各项清洁生产、污染防治、事故应急设施等要求与措施。承诺在项目投产前将环境污染事故应急预案报生态环境部门备案，承诺如有危废处置、废水纳管等要求，在项目投产前落实相关协议。

三、委托开展建设项目施工期工程环境监理和环境监测工作，定期向环境管理部门报告工程建设环境保护执行情况。

四、主动配合各级环保行政主管部门对建设项目在施工期和运营期的环境执法现场监督检查，对执法检查中发现的环保问题认真整改和纠正并承担相应的法律责任。

五、施工现场严格落实 6 个 100%扬尘防治要求，规范设置环境污染防治宣传标语，营造人人参与污染防治氛围。

六、规范非道路移动机械施工行为，禁止高排放机械进场施工，确保文明作业、达标排放。

特此承诺！

单位名称（公章）

2023 年 9 月 20 日



**许昌市万信电力线材有限公司
年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目环境影响报告书
技术评审意见**

受许昌市生态环境局委托，河南盛世源环保科技有限公司于 2025 年 11 月 18 日在许昌市主持召开了《许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）技术评审会。会议特邀了 5 名专家负责技术评审（名单附后），参加会议有许昌市生态环境局及鄢陵分局、建设单位许昌市万信电力线材有限公司，编制单位河南乐骏环保科技有限公司等单位的代表，共 11 人出席会议。

评审会前，与会专家和代表对项目建设地点和周围环境进行了实地查看，会上与会专家和代表听取了建设单位、环评编制单位对项目建设、报告书内容的介绍，经过认真讨论，形成专家技术评审意见如下：

一、项目基本情况

许昌市万信电力线材有限公司位于许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧 2 号车间。项目租赁现有 1 栋空厂房进行生产，建设性质为新建，主要建设年产 450 吨绝缘铝漆包线项目。主要工艺为：原材料（外购铝杆）→拉丝放线→退火→漆包→收线→检测→包装→成品。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不

属于“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”。本项目采用的工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内，符合国家产业政策。同时，本项目已在鄢陵县先进制造业开发区科技发展局备案，项目代码：2508-411055-04-01-875809。

二、项目概况及工程分析

专家认为应完善以下内容：

1、进一步完善工程组成内容；核实包线漆、拉丝油等原辅料种类、成分、理化性质及用量，完善原辅材料消耗，核实产品规格；补充生产设备型号，完善产能匹配性分析；完善拉丝、退火、冷却等主要过程控制描述及工艺参数，进一步细化工艺流程及产污环节分析；核实现物料平衡、水平衡。

2、完善废气源强确定依据；

3、核实项目高噪声设备位置及源强；

4、核实固体废物产生类别、性质及产生量。

三、规划及政策相符性

专家认为应完善以下内容：

1、进一步结合许昌市生态环境分区管控成果、鄢陵县先进制造业开发区规划及规划环评，完善项目建设相符性分析。

2、结合工程特点，明确项目行业类别，完善项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析。

四、厂址选择及区域环境质量现状情况

专家认为应进一步核实周边地下水水位情况；完善地表水

环境质量现状调查。

五、环境影响预测及风险评价

专家认为应完善以下内容：

- 1、依据核实后废气源强，完善大气预测内容；
- 2、结合项目工程特点，优化地下水预测情景设置，完善地下水预测内容；
- 3、结合项目高噪声源分布，完善声环境预测内容；
- 4、核实土壤预测评价范围及污染因子，完善土壤预测内容；
- 5、完善环境风险物质识别，核实 Q 值，完善环境风险防范措施。

六、污染防治措施

专家认为应完善以下内容：

- 1、结合项目生产工艺特征，细化废气产生环节及收集方式，核实废气气量，强化无组织废气污染控制措施，完善废气处理措施可行性分析；
- 2、进一步识别项目污水产生环节，补充循环冷却水不外排的合理性分析；
- 3、完善噪声治理措施。
- 4、补充危险废物暂存间面积合理性分析，按照《危险废物贮存污染控制标准》完善危险废物暂存间的相关要求，完善固体废物处置措施；
- 5、完善重点防渗分区内容，细化项目分区防渗图。

七、其他问题

专家认为应完善以下内容：

- 1、进一步核实项目“三笔帐”，完善污染物排放总量分析。
- 2、结合项目特点及排污许可要求，完善环境管理及监测计划，细化三同时验收内容；
- 3、根据国内同类型先进企业情况，结合项目的原辅材料、自动化控制水平、污染物产排等情况，完善项目清洁生产水平分析；
- 4、完善相关附图、附件。


八、编制单位相关信息审核情况

报告书编制主持人康彩霞（信用编号 BH012615）参加会议并进行汇报，经现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、三个月内社保缴纳记录等）齐全，有项目现场踏勘相关影像资料及环境影响评价文件质控记录。

九、结论

综上所述，该项目建设不存在重大环境制约因素，《报告书》编制较规范，工程分析基本符合项目产排污特征，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，按专家技术评审意见补充完善后可上报。

专家组长：



2025 年 11 月 18 日

《许昌市万信电力线材有限公司年产450吨绝缘铝漆包线建设项目环境

影响报告书》技术评审会专家组名单

会议地点： 许昌市 会议时间： 2025 年 月 日

姓名		工作单位	职务/职称	联系方式
组长	吴连战	郑州大学	副教授	13607669105
	曹军	河南省生态环境中心	正高	13700851558
成员	丁帆	河南润环生态环境研究院有限公司	高工	13674932719
	付政辉	河南南化工程研究所有限公司	高工	18538237161
	苏刘送	河南佳诺环保科技有限公司	高工	15639088716

许昌市生态环境局鄢陵分局

关于许昌市万信电力线材有限公司 年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目 环境影响报告书的审查意见

许昌市生态环境局：

许昌市万信电力线材有限公司委托河南乐骏环保科技有限公司编制的《许昌市万信电力线材有限公司年产 450 吨绝缘铝漆包线建设项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）及相关材料已收悉。经研究，提出初审意见如下：

一、原则同意该《报告书》上报市生态环境局，建设单位应据此认真落实环保投资和各项污染防治措施。

二、项目位于许昌市鄢陵县先进制造业开发区未来大道与百花路交叉路口向西 300 米北侧，项目总投资 1000 万元，租赁现有空厂房进行生产，厂房建筑面积为 3300m²。建设产品及规模为年产 450 吨绝缘铝漆包线。

三、项目运营期应重点做好以下工作：

（一）项目应实行雨污分流，项目运营期废水主要为生活污水。生活污水经化粪池后排入市政污水管网后进入鄢陵县第三污水处理厂处理达标后，排入大浪沟。

（二）项目营运期废气主要为涂漆、烘干工序产生的有机废气和拉丝油池挥发油雾。

涂漆、烘干工序产生的有机废气经设备（漆包机）自带“催化燃烧装置”处理后再统一排入厂区终端配套的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由1根20m高排气筒排放；拉丝油池挥发油雾经收集后由“油雾净化装置”进行预处理后再排入厂区终端配套的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后由1根20m高排气筒排放。污染物排放需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1标准限值要求、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）文件要求及《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）工业涂装行业A级企业要求。

（三）项目营运期高噪声设备主要为拉丝机、漆包机、空压机、风机等，采取基础减震、厂房隔声等降噪措施，各厂界噪声值需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）项目固体废物采取分类处置和综合利用措施，各

类固体废物贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，避免对环境造成二次污染。

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。项目竣工后须进行自主验收，验收合格后方可正式投入生产。



建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

许昌市万信电力线材有限公司

填表人（签字）：

孙建成

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产450吨绝缘铝漆包线建设项目				建设内容		租用一栋建筑面积3300平方的生产车间进行生产，主要建设年产450吨绝缘铝漆包线建设项目			
	项目代码		2508-411055-04-01-875809									
	环评信用平台项目编号		g129gj									
	建设地点		河南省许昌市鄢陵县马栏镇未来大道与百花路交叉路口向西300米北侧				建设规模		年产450吨绝缘铝漆包线			
	项目建设周期（月）		2.0				计划开工时间		2025年10月			
	环境影响评价行业类别		三十五、电气机械和器材制造业38”类中“77、电线、电缆、光缆及电工器材制造383”				预计投产时间		2025年12月			
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型及代码		C3831电线、电缆制造			
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）				现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）				项目申请类别			
	规划环评开展情况		有				规划环评文件名		《鄢陵县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》			
	规划环评审查机关		许昌市生态环境局				规划环评审查意见文号		许环建审[2024]46号			
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度	114.219318	纬度	34.077668	占地面积（平方米）	3300	环评文件类别	环境影响报告书		
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）		1000.00				环保投资（万元）		91.00		所占比例（%）	9.10
建 设 单 位	单位名称		许昌市万信电力线材有限公司		法定代表人	韩芳	环评编制单位	单位名称			统一社会信用代码	
					主要负责人	孙建成		编制主持人	姓名	康彩霞	联系电话	15137170768
						信用编号			BH012615			
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91411024MAEU474C4S		联系电话	13396746628			职业资格证书管理号	5202405410000001		
	通讯地址							通讯地址				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减来源（国家、省级审批项目）		
			①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）			
	废水	废水量(万吨/年)			0.0192			0.0192	0.0192			
		COD			0.0058			0.0058	0.0058			
		氨氮			0.0003			0.0003	0.0003			
		总磷						0.000	0.000			
		总氮						0.000	0.000			
		铅						0.000	0.000			
		汞						0.000	0.000			
		镉						0.000	0.000			
		铬						0.000	0.000			
		类金属砷						0.000	0.000			
		其他特征污染物						0.000	0.000			
	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000				
	二氧化硫						0.000	0.000				
	氮氧化物						0.000	0.000				

	废气	颗粒物							0.000	0.000	
		挥发性有机物			1.6834				1.6834	1.6834	
		铅							0.000	0.000	
		汞							0.000	0.000	
		镉							0.000	0.000	
		铬							0.000	0.000	
		类金属砷							0.000	0.000	
		其他特征污染物							0.000	0.000	

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施			
	生态保护目标							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	生态保护红线	(可增行)						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	自然保护区	(可增行)			核心区、缓冲区、实验区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	饮用水水源保护区 (地表)	(可增行)		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	饮用水水源保护区 (地下)	(可增行)		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	风景名胜区分区	(可增行)		/	核心景区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
其他	(可增行)						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				

主要原料及燃料信息	主要原料						主要燃料					
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量 (%)	序号	名称	灰分 (%)	硫分 (%)	年最大使用量	计量单位	
	1	铝杆	401.1289	t								
	2	聚酯漆包线漆	82.1	t								
	3	聚酰胺酰亚胺漆包线漆	50.7	t								

大气污染治理与排放信息	有组织排放 (主要排放口)	序号 (编号)	排放口名称	排气筒高度 (米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号 (编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号 (编号)	名称	污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)	排放标准名称
		1	DA001	15	1	设备自带二级催化燃烧系统 (6套)+终端 (1套)“活性炭吸附+催化燃烧”装置	98%	1	漆包机	二甲苯	1.28	0.02	0.1798	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《循环攻坚办[2017]162号、《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)工业涂装行业A级企业要求
										酚类 (甲酚)	4.31	0.08	0.6056	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
										非甲烷总烃	11.98	0.22	1.6834	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《循环攻坚办[2017]162号、《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)工业涂装行业A级企业要求
	无组织排放	序号	无组织排放源名称						污染物排放					
									污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放标准名称			

水污染治理与排放信息（主要排放口）	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别		污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			
		序号（编号）	名称			污染治理设施处理水量（吨/小时）	污染物种类	排放浓度（毫克/升）		排放量（吨/年）	排放标准名称		
		1	DW001	生活污水		1	化粪池	鄢陵县第三污水处理厂		COD	297.5	0.0571	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准排放限值要求和鄢陵县第三污水处理厂进水水质要求
							氨氮			25	0.0048		
	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
					名称	编号	污染物种类	排放浓度（毫克/升）		排放量（吨/年）	排放标准名称		
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量（吨/小时）		受纳水体		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
						名称	功能类别						

固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力（吨/年）	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
	一般工业固体废物	1	废铝线	拉丝	/	/	0.4	/	/	/	/	是
		2	废漆包线	漆包	/	/	4.5	/	/	/	/	是
		3	废包装材料	产品包装	/	/	0.05	/	/	/	/	是
	危险废物	1	废催化剂	有机废气治理	/	HW50 900-049-50	0.95	20m2危废暂存间	/	/	/	是
		2	废铝泥	拉丝	/	HW08 900-249-08	0.05		/	/	/	是
		3	废毛毡	漆包	/	HW49 900-041-49	0.05		/	/	/	是
		4	漆渣	漆包	/	HW12 900-252-12	0.1059		/	/	/	是
		5	废活性炭	有机废气治理	/	HW49 900-039-49	1.25		/	/	/	是
		6	废包装桶	原料使用	/	HW08 900-249-08	0.186		/	/	/	是
7		废拉丝油	拉丝	/	HW09 900-007-09	0.588	/		/	/	是	
8	废机油	设备维修	/	HW08 900-214-08	0.5	/	/	/	是			