

报批版

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目

建设单位（盖章）：洛阳市埃斯特变压器有限公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4cp2z3		
建设项目名称	洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目		
建设项目类别	35--077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳市埃斯特变压器有限公司		
统一社会信用代码	91410529MA4EX58CA61		
法定代表人（签章）	白玉麟		
主要负责人（签字）	白玉麟		
直接负责的主管人员（签字）	白玉麟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳本境工程有限公司		
统一社会信用代码	91610113MA40TA40T		
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
司马常明	2016035410352015411801001157	BH025140	司马常明
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
司马常明	全文	BH025140	司马常明

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位名辰环境工程有限公司（统一社会信用代码91610113MA6U3YA40T）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洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目环境影响报告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表的编制主持人为司马常明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410352015411801001157，信用编号BH025140），主要编制人员包括司马常明（信用编号BH025140）、 / （信用编号 / ）（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)：名辰环境工程有限公司

2024年12月2日





营业执照

统一社会信用代码

91610113MA6U3YA40T

扫描二维码
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、许可、监
管信息



(副本) (1-1)

名称 名辰环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 谢伟

注册资本 伍仟万元人民币

成立日期 2017年04月19日

住所 陕西省西安市曲江新区雁塔南路金辉环球中心C座1301室

经营范围 一般项目：环保咨询服务；水利相关咨询服务；节能管理服务；大气污染治理；污水处理及其再生利用；水污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；工程管理服务；体育场地设施工程施工；劳务服务（不含劳务派遣）；建筑材料销售；合成材料销售；橡胶制品销售；安防设备销售；环境保护专用设备销售；体育用品及器材零售；建筑工程机械与设备租赁；太阳能发电技术服务；发电技术服务；储能技术服务；合同能源管理；智能无人飞行器销售；薯类种植；中草药种植；谷物种植；豆及薯类销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：住宅室内装饰装修；建设工程设计；文物保护工程施工；安全评价业务；职业卫生技术服务；通用航空服务。（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，具体经营项目以审批结果为准）



登记机关

2024年03月22日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of this Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019661
No.

此复印件仅用于《洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目环境影响报告表》



司马常明
HP00019661

证书专用章
持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 司马常明

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1989.02

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016.12.30

Issued on



管理号: 2016035410352
证书编号: HP00019661

验证编号:10025011658970280



验证二维码



"陕西社会保险"APP

陕西省城镇职工基本养老保险 参保缴费证明



姓名:司马常明 身份证号:41***** 人员参保关系ID:61*****87 个人编号:*****

现缴费单位名称:名辰环境工程有限公司

序号	缴费年度	缴费月份	个人缴费基数	对应缴费单位名称	经办机构
1	2024	202401-202412	1453.82	名辰环境工程有限公司	西安市碑林区养老保险经办机构
2	2025	202501-202512	364.72	名辰环境工程有限公司	西安市碑林区养老保险经办机构

现参保经办机构:西安市碑林区养老保险经办机构



打印时间:2024-01-16 09:21:25
第1页/共1页
说明: 1、本证明作为陕西省城镇职工基本养老保险参保缴费证明。2、本证明采用电子验证方式, 不再加盖鲜章。如需查验真伪, 可通过“陕西社会保险”APP, 点击“我要证明—参保证明真伪验证”查验。3、本证明复印有效, 验证有效期至2025年03月17日, 有效期内验证编号可多次使用。

洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目

环境影响报告表修改清单

序号	专家意见	修改内容	页码
1	完善项目与洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035年）规划及规划环评评价相符性分析、完善项目与绩效分级管控、饮用水水源保护区划等政策文件的相符性分析	已完善项目与洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035年）规划及规划环评评价相符性分析	1-10
		已完善项目与绩效分级管控、饮用水水源保护区划等政策文件的相符性分析	28-31
2	完善项目由来、工程组成、产品方案、原辅材料清单等内容；完善本项目生产工艺流程及产污环节介绍	已完善项目由来、工程组成、产品方案、原辅材料清单等内容	32-43
		已完善本项目生产工艺流程及产污环节介绍	50-54
3	完善废气污染物源强分析，细化废气污染防治设施，据此完善废气污染物产排情况；核实项目废水去向；	完善废气污染物源强分析，细化废气污染防治设施，据此完善废气污染物产排情况	68-82
		已核实项目废水去向	84-85
4	核实危险废物产生种类、产生量及贮存处置措施，细化项目环境风险防范措施，完善项目污染物排放“三本账”及排污许可管理相关内容；完善附图、附件。	已核实危险废物产生种类、产生量及贮存处置措施	93-96
		已细化项目环境风险防范措施；已完善项目污染物排放“三本账”及排污许可管理相关内容	98-101
		已完善相关附图、附件	相关附图附件

已修改，可上报！

张校中

2024.12.25

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目		
项目代码	2409-410329-04-01-429033		
建设单位联系人	白**	联系方式	199*****
建设地点	洛阳市伊川县白元镇土门村		
地理坐标	(东经 112 度 26 分 42.996 秒, 北纬 34 度 23 分 59.019 秒)		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	伊川县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地（用海）面积（m ² ）	0m ² (不新增占地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年）》 根据《河南省发展和改革委员会关于同意洛阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕33 号）所确定的洛阳经济技术开发区等 13 个开发区名称、主导产业、空间布局、发展目标等，其中，确定伊川县开发区名称为伊川县先进制造业开发区，整合范围为原伊川县产业集聚区、彭婆耐火材料产业园、华晟物流园、		

	高端装备制造产业园、滨河科创小镇，主导产业为先进装备制造、铝及铝精深加工、绿色耐火新材料。伊川县先进制造业开发区管委会委托洛阳市规划建筑设计研究院有限公司于 2023 年 3 月编制完成了《伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）》。伊川县先进制造业开发区空间格局分别为片区 1（铝加工产业园）、片区 2（高端装备产业园）、片区 3（智能制造及新材料产业园），共规划面积 20.2348km²。 目前规划审批手续正在进行。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年）环境影响报告书》 审查机关：河南省生态环境厅 审查文件：关于《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年）环境影响报告书》的审查意见 审查文件文号：豫环函〔2024〕168 号
规划及规划环境影响评价	1、洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年） 1.1 《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年）》相关内容 （1）规划范围 片区 1（铝加工产业园）：规划面积 11.6071km²，规划范围：东至丁惠水库、北至彦博大道、西至豫龙路、南至道南路-道北路。 片区 2（高端装备产业园）：规划面积 2.2077km²，规划范围：东至豫龙路东、北至城南路、西至滨河东路、南至规划路。 片区 3（智能制造及新材料产业园）：规划面积 6.4200km²，规划范围：东至焦柳铁路、北至宁洛高速南、西至杜康大道、南至规划路。 （2）规划时限 规划时限为 2021~2035 年。其中，近期：2021~2025 年；远期：2026~2035 年。

相 符 性 分 析	<u>（3）主导产业</u> <u>工业是伊川经济的命脉，工业兴则伊川兴，工业强则伊川强，先进制造业开发区是伊川县产业高质量发展的主要阵地，制造业高质量发展是先进制造业开发区的主攻方向。聚焦传统产业转型升级、新型产业重点培育，持续优化产业链、提升创新链，做优存量、扩大增量，不断壮大产额经济规模。围绕先进装备制造、铝及铝精深加工、绿色耐火新材料三大主导产业，形成“2”个优势产业（铝加工产业、耐火耐磨材料产业）“3”个新兴产业（智能制造、新能源产业、光电信息产业）的产业体系，全力打造千亿级新材料产业集群。</u> <u>五百亿级铝精深加工产业基地：强化伊电集团的龙头带动作用，夯实能源、电解铝等产业链前端，强化再生铝项目建设，巩固板带箔产业链中端，重点发力后端，围绕广东高端型材和装饰型材、宁波厨用型材开展精准招商，加快迈向产业链和价值链中高端，构建以”煤—电—铝—铝深加工”一体发展为引导，加速构筑重要的铝精深加工千亿集群，加快打造全国重要的铝及铝精深加工基地，为洛阳“努力壮大的四大千亿级优势产业集群”提供强有力的产业支撑。</u> <u>耐火材料基地：强化中钢洛耐、北京利尔龙头带动作用，加快推进洛耐院国家重点实验室、检测中心落户先进制造业开发区。打造占地 3000 亩的高端耐材产业园，实现龙头引领、科技支撑、中小企业协同发展，依托耐材行业协会，引导本地耐材伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书企业构建紧密型联合体，实现从卖产品到“产品+服务”的总承包、全流程转变、打造集产学研为一体的世界一流耐材产业集群。</u> <u>百亿级超硬材料产业基地：整合伊川县 40 年磨料磨具发展经验，利用 8 万从业人口的专业人才优势，充分发挥国机精工技术优势，加快新材料产业园区化、集群化、品质化发展，推进国机精工大尺寸金刚石、宝研金刚石项目建设，积极拓展金刚石磨料、金刚石切片等生产领域，打造全国重要的磨料磨具和超硬材料产业基地。</u> <u>百亿级智能装备制造产业集群：以现有装备制造业为基础，承接中心城区</u>
-----------------------	--

现有高端装备制造业生产环节有序疏解任务，分工协作，集聚发展，助力洛阳至 2025 年装备制造业规模达到 5000 亿元。中西部生产服务型物流枢纽：基于集聚区 1500 万吨/年物流量以及近年来我国电解铝产能向西部转移形成的“西铝东运”发展趋势，考虑伊川县“两铁五高两国道”的交通优势，依托华晟物流为龙头，以智慧物流为基础，以区块链技术为手段，以供应链金融为主线，打通上下游物流产业链，支撑洛阳国家物流枢纽建设，打造中西部生产服务型物流枢纽。 <u>（4）开发区公辅设施</u> <u>①给水工程规划</u> 用水由城区市政给水管道联合供水，水源为地下水和陆浑水库，规划区采用生活、生产和消防共用的给水管网系统。给水管网采用环状管网结构，多水厂联合供水。给水管网控制点水压自由水头不低于 28m。消火栓布置按照消防设计规范的要求，布置间隔不大于 120m，重点消防地段适当加密。 <u>②排水工程规划</u> <u>A、污水工程</u> 规划片区 2（高端装备产业园）污水排入城市污水管网，进入伊川县第三污水处理厂处理，伊川县第三污水处理厂位于伊川县彭婆镇婆村西，共分两期建设，一期处理规模 3 万 m³/d，二期处理规模 3 万 m³/d，采用的污水处理工艺是“沉砂池+AA/O 生化处理+深度处理（磁混凝+过滤）+紫外线消毒”工艺。废水处理后能够满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准，经曲河汇入伊河。 <u>B、雨水工程规划</u> 雨水利用地形、河流、沟渠，以自流就近分散排放为原则，组织雨水排放。雨水管道原则布置在东西向道路的北侧，南北向道路的西侧。规划区推广应用低冲击开发技术，有效滞留、利用雨水。 <u>③电力工程规划</u>

	规划片区 2（高端装备产业园）电力电信等均已完备，依托现状电源。 1.2 规划符合性分析 （1）用地规划及产业布局相符性 本项目位于洛阳市伊川县白元镇土门村，对照伊川县先进制造业开发区总体规划（2021-2035）用地功能布局图（附件 8），属于伊川县先进制造业开发区范围。对照伊川县先进制造业开发区总体规划（2021-2035）产业功能布局图（附件 9），该区域为新材料产业区，主导产业：至 2025 年，新材料产业链条“高端化、智能化、绿色化、融合化”，装备制造业逐步形成规模。至 2035 年，形成千亿级新材料产业集群，成为全国重要的新材料生产基地。本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，属于新材料产业区主导产业。 （2）公共设施配套协调性 ①供水 本项目用水由开发区供水厂供给，所在区域供水管网已敷设到位，可以满足本项目用水需求。 ②排水 本项目采取雨污分流，雨水由雨水管网排入解放渠；废水经市政污水管网排入伊川县第三污水处理厂深度处理。项目所在区域雨污水管网已铺设到位，满足本项目排水需求。 综上，本项目符合《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年）》相关要求。 2、规划环评 根据《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035 年）》环境影响报告书》，洛阳伊川县先进制造业开发区环境准入条件如下： 表 1-1 洛阳伊川县先进制造业开发区环境准入清单 <table><tr><th>清单类型</th><th>准入内容与管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr></table>			清单类型	准入内容与管控要求	项目情况	相符性
清单类型	准入内容与管控要求	项目情况	相符性				

	空间 布局 约束	1、鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进区域经济结构优化，提高开发区单位建设用地产出的经济总量。	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，建成后可带动周边人员就业，促进区域经济发展，提高开发区单位建设用地产出的经济总量。	相符
		2、鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长开发区产业链条、符合开发区功能定位的项目入驻。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，属于新材料产业区主导产业。	相符
		3、禁止不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业入驻。	本项目符合开发区产业定位，污染排放较小，不属于左侧所列行业	相符
		4、限制属于《产业结构调整指导目录》中限制类的项目入驻，禁止属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目入驻。	本项目为《产业结构调整指导目录》中允许类	相符
		5、限制区内现有白刚玉、棕刚玉烧结块项目扩大产能。	不涉及	/
		6、禁止属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中落后生产工艺设备的项目入驻。	不属于	/
		7、按照《河南省产业园区企业分类综合评价办法（试行）》对入驻项目进行分类评级，禁止 C 类（倒逼转型类）企业入驻。	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，不属于左侧所列企业	相符
		8、铝深加工项目应符合行业准入要求。	不涉及	/
		9、开发区耐火材料行业产能，实行区域产能替代方案。	不涉及	/
	污染 物排 放管 控	1、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。	本项目生产工序均置于车间内，VOCs 废气采用两级活性炭吸附装置处理后，可稳定达标排放。	相符
		2、禁止新建、扩建、改建除规划供热中心热电联产项目外的燃用高污染燃料项目。	不涉及	/
		3、入驻重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，涉及喷	相符

		限制。	塑工艺，其颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限制。	
		4、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。	不涉及	/
		5、禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。禁止新建燃料类煤气发生炉。开发区集中供热管网工程完善后，在用的锅炉拆除或转为备用。	不涉及	/
		6、禁止入驻预处理后排水不满足集中污水处理厂收水水质的项目。	本项目无生产废水，生活污水经隔油池和化粪池处理后，经市政管网排入伊川县第三污水处理厂深度处理，根据核算，可满足其收水水质要求。	相符
		7、禁止废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物的项目入驻。	不涉及	/
	环境 风险 管控	1、入驻项目必须严格落实环境影响评价等文件提出的各项环境风险防控措施。	本项目按环境影响评价等文件要求落实各项环境风险防控措施。	相符
		2、开发区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-开发区-政府”三级环境风险应急联动机制。	本项目建成后设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-开发区-政府”三级环境风险应急联动机制。	相符
	资源 开发 利用	1、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。	本项目不涉及中水回用，运营期工业固废均得到合理利用和处置。	相符

	要求	2、新、改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目建成后清洁生产水平可达到国内先进水平。	相符
		3、入驻项目用地应达到《河南省人民政府办公厅关于实施河南省开发区标准体系及基准值（试行）的通知》（豫政办〔2022〕43号）的相关要求。	项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，不属于两高项目，也不属于有色金属冶炼项目和普通平板玻璃项目。	相符
		4、严格限制开发区内入驻高耗水、高污染或者高耗能项目，新入驻高耗水、高污染或者高耗能项目必须满足相关政策要求。	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，且不属于高耗水、高污染或者高耗能项目。	相符
3、与《洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035年）环境影响报告书》的审查意见（豫环函〔2024〕168号）相符性分析				
表 1-2 项目与审查意见（豫环函〔2024〕168号）相符性分析				
	类别	要求	本项目情况	相符性
	（一）坚持绿色低碳高质量发展	规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标。	本项目选址位于伊川县先进制造业开发区—新材料产业区，本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，属于新材料产业区主导产业。	相符
	（二）加快推进产业转型升级	开发区应坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调	本项目建成后生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均按要求达到同行业国内先进水平。	相符
	（三）优化空间布局，严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，优化调整开发区规划用地性质，保持规划之间协调一致。严格落实伊河国家湿地公园的相关保护要求，加强开发区规划范围内涉及的文物保护单位及周边生活区的防护，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不涉及文物保护单位。	相符

	(四) 根据国家和我省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值。严格执行污染物排放总量控制制度，主要污染物新增排放量应做到“等量或倍量替代”。结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目执行废气污染物特别排放限值，新增污染物排放实行区域总量替代。	相符
	(五) 严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化区内企业污染物排放控制，严格落实排污许可制度。鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻。严格控制“两高”行业发展规模，新建“两高”项目应采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量，推动园区绿色低碳发展。原则上禁止新增电解铝行业产能，铝精深加工项目应符合行业准入要求。	本项目符合《报告书》生态环境准入要求，不属于开发区禁止建设项目，根据豫发改环资〔2023〕38号文，本项目不属于两高项目。	相符
	(六) 建设完善集中供水、排水、供热等基础设施，加快开发区污水处理厂及配套管网、中水回用工程的建设，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	项目周边供水、排水等基础设施完善，污水经市政管网排入伊川第三污水处理厂处理；固废合理处置，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	相符
	(七) 统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范，建立健全区域日常环境管理、环境风险防控体系和联防联控机制，提升环境风险防范和应急响应能力，保障区域生态环境安全。定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动监测体系，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规划。	本项目将完善内部风险防范措施，依托开发区风险防范体系，减少环境风险事故发生。	相符

	(八) 严格落实规划环评要求	根据《报告书》和审查意见要求，按期完成现有生态环境问题整改，作为入区建设项目环境准入的重要依据。在《规划》实施过程中，严格按照《规划环境影响评价条例》要求开展环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或者修订时应重新进行环境影响评价。	本项目符合《报告书》生态环境准入要求。	相符
其他符合性分析	1、《产业结构调整指导目录》（2024 年本） 经查《产业结构调整指导目录》（2024 年本），220 千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）属于限制类项目，本项目现有工程和改扩建工程产品均为 220KV 以上节能型变压器，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和禁止类，属于允许类项目，且项目已在伊川县发展和改革委员会备案，项目代码:2409-410329-04-01-429033（附件 2），本项目符合国家产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 根据河南省生态环境厅公布的关于河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知，项目与“三线一单”相符性分析如下： （1）生态保护红线 本项目选址位于洛阳市伊川县白元镇土门村，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，项目实施符合生态保护红线管理要求。 （2）环境质量底线 大气:项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准，根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，2023 年洛阳市环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均存在不同程度的超标情况。本项目运营过程中干变线圈浇注、机芯烘干和塑粉固化废气:经集气罩+两级活性炭吸附+15m 排气筒排放；切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘:激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位，工位上方			

设置集气罩进行收集；焊接工序设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，对焊接烟尘进行收集，各工序废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒排放；抛丸粉尘：抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒排放；木材切割、打磨粉尘：集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒排放；喷塑粉尘：半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒排放；食堂油烟：集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放；废气污染物经处理后均可达标排放，对项目区域环境空气影响较小，不会改变项目所在区域的大气环境功能。

地表水：根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》可知：2023 年全市监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比 25%；水质状况“轻度污染”的为瀍河，占河流总数的 12.5%。本项目最近地表水体为南侧永定河，永定河自东向西注入伊河，伊河水质状况为“优”。本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后由厂区总排口外排市政污水管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。不会对区域地表水环境产生较大影响。

噪声：项目位于 3 类声环境功能区，根据运营期厂界声环境预测结果，项目厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，本项目建成后通过基础减震、厂房隔声等降噪措施后，不会改变项目所在区域的声环境功能。

因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

①水资源

本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，水源来自市政自来水管网，能够满足职工日常生活用水需求。根据水利部发布的《关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》（2020 年 1 月）可知，本项目不属于水利部发布

的“十八项传统高耗水工业行业”。 本项目不涉及地下水资源开采，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不影响区域水资源总量。 ②土地资源 本项目位于洛阳市伊川县白元镇土门村，用地性质为工业用地，本项目建设不会改变区域各类土地结构及类型，能够满足土地资源利用管控要求。 ③能源 本项目生产过程中所用的能源为电能，由开发区电网集中供给，能够满足项目需求，本项目建设不会超过当地能源利用上线。 （4）河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版） 本项目位于洛阳市伊川县白元镇土门村，本项目河南省三线一单综合信息应用平台查询结果示意图见附图 6。研判分析报告结论如下： ①空间冲突 经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。 ②项目涉及的各类管控分区有关情况 根据管控单元压占分析，项目建设区域涉及 4 个生态环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 3 个，一般管控单元 1 个、水源地 0 个。 ③环境管控单元分析 经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个，详见下表。 表 1-3 项目涉及河南省环境管控单元一览表 <table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">河南省环境管控分区 ZH41032920001 伊川县先进制造业开发区</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长开发</td><td>本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，符合国家、省产业政策；不属于电解铝项目扩大产能，铝深加工项目。</td><td>相符</td></tr></table>				管控要求		本项目情况	相符性	河南省环境管控分区 ZH41032920001 伊川县先进制造业开发区				空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长开发	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，符合国家、省产业政策；不属于电解铝项目扩大产能，铝深加工项目。	相符
管控要求		本项目情况	相符性												
河南省环境管控分区 ZH41032920001 伊川县先进制造业开发区															
空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长开发	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，符合国家、省产业政策；不属于电解铝项目扩大产能，铝深加工项目。	相符												

		区产业链条、符合开发区功能定位的项目入驻。 2、限制电解铝项目扩大产能，铝深加工项目应符合行业准入要求。		
	污染物排放管控	1、实施集中供热、供气，逐步实现开发区集中供热，新建项目不得建设燃煤锅炉，逐步关闭区内自备锅炉（特殊行业需要稳定供热、且集中供热设施检修不能正常供热的除外，但必须采用天然气或电等清洁能源临时用锅炉，不得作为常用锅炉）。 2、采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。 3、入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。	1、不涉及； 2、本项目运营过程中本项目运营过程中干变线圈浇注、机芯烘干和塑粉固化废气:经集气罩+两级活性炭吸附+15m 排气筒排放；切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘:激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位,工位上方设置集气罩进行收集；焊接工序设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，对焊接烟尘进行收集，各工序废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒排放；抛丸粉尘:抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒排放；木材切割、打磨粉尘:集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒排放；喷塑粉尘:半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒排放；食堂油烟:集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放；废气污染物经处理后均可达标排放。 3、项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后由厂区总排口外排市政污水管网，进入伊川县第三污水处理厂深度	相符

		处理。出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。	
环境 风险 防控	1、加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立开发区及企业事故环境风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，减少污染事故的发生；做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	本项目建成后按要求进行环境安全管理工作，严格危险化学品管理，按要求做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网。	相符
资源 开发 效率	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、企业、园区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	1、本项目建设完成后将不断提高资源能源利用效率，清洁生产水平达到国内先进水平； 2、不涉及。	相符

④水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-4 项目涉及河南省水环境管控一览表

管控要求		本项目情况	相符性
河南省水环境管控分区 YS4103292210147 伊川县先进制造业开发区			
空间 布局 约束	禁止不符合开发区规划或规划环评的项目入驻。	本项目属于输配电及控制设备制 造项目改扩建工程，符合国家、省 产业政策。	相符

污染物排放管控	入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。	项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后由厂区总排口外排市政污水管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。	相符
环境风险防控	加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立开发区及企业事故环境风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，减少污染事故的发生；做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	本项目建成后按要求进行环境安全管理工作，严格危险化学品管理，按要求做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网。	相符
资源开发效率	企业、园区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	不涉及	/

⑤大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-5 项目涉及河南省大气环境管控一览表

管控要求		本项目情况	相符性
高排放重点管控区 YS4103292310002 伊川县先进制造业开发区			
空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长开发区产业链条、符合开发区功能	本项目属于输配电及控制设备制造项目改扩建工程，符合国家、省产业政策；不属于电解铝项目扩大产能，铝深加工项目。	相符

		定位的项目入驻。限制电解铝项目扩大产能，铝深加工项目应符合行业准入要求。		
环境 风险 防控		1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1、本项目建成后按要求落实环境风险防范措施； 2、本项目将完善内部风险防范措施，依托开发区风险防范体系，减少环境风险事故发生。	相符
资源 开发 效率		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	不涉及	/

3、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）

表 1-6 与环大气[2019]56 号相符性

文件要求	本项目情况	相符性
重点任务		
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目选址位于洛阳市伊川县白元镇土门村，属于伊川县先进制造业开发区，根据伊川县白元镇人民政府和国土规划建设所出具的规划意见，本项目用地性质为工业用地。本项目项目涉气工序配套建设高效环保治理设施，符合文件要求；本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业，本项目无煤气发生炉。	相符
加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行	本项目为输配电及控制设备	相符

业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	制造项目改扩建工程，不属于落后产能，不使用不达标工业炉窑。	
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目干变线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化均采用电能，不涉及煤、石油焦、渣油、重油等燃料。	相符
加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	本项目无煤气发生炉。	相符
加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目干变线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化均采用电能。	相符
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	本项目干变线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化废气经处理后共用一根 15m 排气筒排放，非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》涂装工序的其他行业排放限值。	相符
暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，	本项目干变线圈浇注、机芯烘	相符

	日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。	干、塑粉固化均采用电能。	
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目浇注罐、干燥箱出件口和固化道进、出口设置集气罩收集废气，减少无组织排放，有机废气经两级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒达标排放。	相符
	推进重点行业污染深度治理。落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，加快推进钢铁行业超低排放改造。积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业污染治理升级改造。重点区域内电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设；全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点区域内平板玻璃、建筑陶瓷企业应	本项目为输配电及控制设备制造行业，不属于左列行业。	相符

	逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造，在保证安全生产前提下，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。		
	加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。	本项目无煤气发生炉。	相符
4、《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（豫环文〔2024〕132 号） 表 1-7 与（豫环文〔2024〕132 号）相符性分析			
	文件要求	本相目情况	相符性
低效失效除尘设施排查整治技术要点			
治理要点	更新升级低效除尘工艺。 依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。	本项目建成后钢材切割、焊接、磨花、抛丸工序和木材切割打磨工序采用覆膜袋式除尘器处理；喷塑工序采用旋风+滤筒除尘器处理，不属于文件中低效除尘工艺。	相符
	规范安装除尘设施。 除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入	本项目除尘设施覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并	相符

	口颗粒物浓度超过 100mg/m³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	与治理系统要求相匹配。覆膜袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，与烟气特征、排放限值相匹配。	
	加强除尘设施运行维护。 烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降温措施；当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。	本项目使用覆膜袋式除尘工艺和旋风+滤筒除尘工艺，企业定期更换除尘设施耗材，定期进行清灰，卸、输灰环节封闭，确保不落地或产生二次扬尘。企业按要求建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况。	相符
低效失效 VOCs 治理设施排查整治技术要点			
治理要点	更新升级低效 VOCs 治理工艺。 依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。	本项目 VOCs 治理采用两级活性炭吸附装置，符合文件要求。	相符
	提升含 VOCs 有机废气收集效率。 企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。车间有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保	本项目 VOCs 废气分类收集，有机废气收集管道合理布局，废气收集管道无破损，车间生产时保持封闭状态，本项目采用集气罩收集无组织废气，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒，符合文件要求。	相符

	安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；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。		
	规范建设 VOCs 治理设施。 采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用吸附工艺的，应对有机废气进行必要的降温、除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度。	本项目 VOCs 治理采用两级活性炭吸附装置，处理能力根据最大废气产生量确定，符合文件要求。	相符
	提高 VOCs 治理设施自动控制水平。 推进燃烧、冷凝、吸附-脱附、吸收类 VOCs 治理设施安装控制系统。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度，吸收工艺的吸附剂循环量等关键参数进行自动调节与控制。	本项目 VOCs 治理设施吸收剂为活性炭，无需自动控制，企业安排专人负责定期更换设施耗材。	相符
	加强 VOCs 治理设施运行维护。 除安全考虑和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度	本项目 VOCs 治理采用两级活性炭吸附装置，企业安排专人负责定期更换设施耗材，采用活性炭碘值不低于 800 毫克/克，替换下的废活性炭采	相符

	不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于采用将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。 对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附-脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后达标排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率达标情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收，采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75℃以下。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。	用塑料袋密闭包装，置于危废间内委托有资质单位定期清运。	
5、《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32 号） 表 1-8 与（洛政〔2022〕32 号）相符性分析			
文件要求 第五章、推进生态环境提升行动，深化污染防治 加强 VOCs 全过程治理。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点行业 VOCs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 VOCs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿		本相目情况 本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，涂装工序使用固体粉末涂料，不涉及溶剂型涂料；使用白乳胶作为绝缘件胶粘剂。根据企业提供	相符性 相符

色替代。	检测报告（附件 8）
强化重点行业 VOCs 治理减排，实施 VOCs 排放总量控制。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（因安全生产等原因除外）。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉 VOCs 工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求的涂料产品，加强汽修行业 VOCs 综合治理。	白乳胶挥发性有机物含量为 26.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）VOC 含量限量≤50g/L 要求，本项目不涉及油墨、清洗剂等。

6、洛阳市人民政府办公室关于印发《洛阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动方案（2023—2025 年）》的通知（洛政办〔2023〕42 号）

表 1-9 与（洛政办〔2023〕42 号）相符性分析

文件要求	本相目情况	相符性
（四）工业行业升级改造行动		
8.推进重点行业超低排放改造。加快水泥、焦化行业全流程超低排放改造，2023 年 10 月底前新安县洛阳畔山水泥有限公司、伊川县洛阳市金顺水泥有限公司完成大气污染物有组织和无组织超低排放改造；2024 年 10 月底前汝阳县洛阳中联水泥有限公司、新安县新安中联万基水泥有限公司、汝阳县洛阳龙泽能源有限公司等水泥熟料和焦化企业完成有组织和无组织超低排放改造，全市水泥和焦化行业企业有组织和无组织排放全面达到超低排放要求；2025 年 9 月底前完成水泥、焦化企业清洁运输超低排放改造。新建、改扩建（含搬迁）钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。强化臭氧和细颗粒物协同控制，推进砖瓦、石灰、玻璃、陶瓷、耐材、碳素、有色金属冶炼等行业深度治理，对无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治，加强涉 VOCs 企业管理，偃师区、孟津区等涉 VOCs 企业较多县区减少	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，VOCs 排放执行大气污染物特别排放限值；且 VOCs 污染物总量指标进行区域替代。	相符

VOCs 排放量，全市着力解决挥发性有机物污染突出问题。		
9.开展传统产业集群升级改造。耐火材料、石灰、有色、铸造、矿石采选、包装印刷、家具制造、人造板、碳素、制鞋等行业企业集中地方要制定产业集群发展规划，分类实施淘汰关停、搬迁入园、就地改造。全市原则上不再新增化工园区，孟津区先进制造业开发区华阳化工产业园区制定“一园一策”绿色化升级改造方案，2024 年年底前完成生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理等方面升级改造任务，建立挥发性有机物管控平台；到 2025 年，力争配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，选址位于伊川县先进制造业开发区。	相符
10.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市严格执行国家、省关于新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能的政策。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，项目建设符合产业政策、“三线一单”等要求；项目建成后可达到环办大气函[2020]340 号中工业涂装行业绩效分级指标 A 级水平。	相符
（十）环境监管能力提升行动		
24.巩固提升应急处置能力。完善突发环境事件应急预案，加强应急物资储备，健全环境应急专家队伍，编制“一河一策一图”环境应急响应方案。加强跨省、市、县流域环境应急联合会商和信息通报，动态更新联防联控信息，开展流域上下游联合应急演练。健全部门联动机制，妥善应对突发环境事件。	本项目建成后按照相关要求，组织突发环境事件应急预案编制、备案工作；定期开展隐患排查，降低环境风险。	相符
7、《洛阳市空气质量持续改善实施方案》洛政办〔2024〕30 号		
表 1-10 与（洛政办〔2024〕30 号）相符性分析		
文件要求	本项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展		

	(一)坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。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 级和国内清洁生产先进水平。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，根据豫发改环资【2023】38 号文，本项目不属于“两高一资”项目；项目建成后可达到环办大气函[2020]340 号中工业涂装行业绩效分级指标 A 级水平和国内清洁生产先进水平。	相符
六、加强多污染物减排，切实降低排放强度			
	(十九)持续实施低(无)vocs 含量原辅材料替代。 1.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。深入排查涉 VOCs 企业，摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情 VOCs 况、污染设施建设情况，建立清单台账，全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等行业企业实施(无)VOCs 含量原辅材料替代，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。 2.严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂产品质量标准和 VOCs 含量限值标准，开展多部门联合执法，重点加强对生产、销售企业和使用环节的监督检查依法依规处置生产、销售不合格产品的违法行为。	本项目涂装工序使用固体粉末涂料，不涉及溶剂型涂料；使用白乳胶作为绝缘件胶粘剂。根据企业提供检测报告（附件 8），白乳胶挥发性有机物含量为 26.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）VOC 含量限量≤50g/L 要求，本项目不涉及油墨、清洗剂等。	相符
	(二十)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进行集中治理，持续深化 VOCs 无组织废气治理。推动企业污水处理场排放的高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。加强非正常工况管理，企业开停车、检维修期间，需按要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生	本项目产生的 VOCs 废气经两级活性炭吸附处理工艺处理，污染物排放可达到环办大气函[2020]340 号中工业涂装行业绩效分级指标 A 级水平。	相符

的 VOCs 废气。		
8、《伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案》《伊川县 2024 年碧水保卫战实施方案》《伊川县 2024 年净土保卫战实施方案》《伊川县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（伊环委办〔2024〕15 号）		
表 1-11 与（伊环委办〔2024〕15 号）相符性分析		
伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案		
文件要求	本项目情况	相符性
（一）减污降碳协同增效行动		
2.开展传统产业集群专项整治。 （1）结合产业集群特点，2024 年 6 月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合县城建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的耐火材料、塑料制品、家具制造等行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，产生的 VOCs 废气经两级活性炭吸附处理工艺处理，产生的颗粒物粉尘经覆膜袋式除尘器、旋风+滤筒除尘器处理，污染物排放可达到环办大气函[2020]340 号中工业涂装行业绩效分级指标 A 级水平。	相符
3. 实施“散乱污”企业动态清零。强化执法监管，完善工作机制，持续开展“散乱污”企业排查整治专项行动，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，选址位于伊川县先进制造业开发区，项目土地及环保等手续齐全，不属于“散乱污”企业。	相符
5.实施工业炉窑清洁能源替代。建立完善工业炉窑管理台账，有序推进清洁能源替代。2024 年 10 月底前，完成洛阳长迈铝业有限公司 1 台燃料类煤气发生炉清洁能源替代。推进使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。	本项目干变线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化均采用电能。	相符
（二）工业污染治理减排行动		
14.开展低效失效设施排查整治。对工业炉窑、锅炉、	本项目运营过程中产生的粉	相符

涉 VOCs 等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024 年 10 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，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。	尘经覆膜袋式除尘器、旋风+滤筒除尘器处理处理，VOCs 废气经两级活性炭吸附处理工艺处理，不属于低效失效大气污染治理设施。	
13.实施挥发性有机物综合治理。 （1）推进源头替代。深入排查涉 VOCs 企业，摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、污染设施建设情况，建立完善清单台账，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，持续推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。 （2）加强 VOCs 全流程综合治理。持续深化 VOCs 无组织废气收集治理，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，加强火炬燃烧装置监管；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)完成有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有	1.本项目涂装工序使用固体粉末涂料，不涉及溶剂型涂料；本项目使用白乳胶作为绝缘件胶粘剂。根据企业提供检测报告（附件 8），白乳胶挥发性有机物含量为 26.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水基型胶粘剂（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）VOC 含量限量≤50g/L 要求，本项目不涉及油墨、清洗剂等； 本项目运营期应做好台账记录（记录生产原料使用量、废	相符

机废气实施单独收集处理；化工行业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业按要求开展泄露检测与修复。2024 年 5 月底前，排查建立挥发性有机物综合治理清单台账；2024 年年底前，完成治理任务，全面提升 VOCs 治理水平。	弃量、去向以及挥发性有机物含量），VOCs 排放执行大气污染物特别排放限值；且 VOCs 污染物总量指标进行区域替代。项目运营期按照要求做好活性炭装填量、更换周期编码登记。	
（五）重污染天气联合应对行动		
30.开展环境绩效等级提升行动。按照重点行业绩效分级管 理有关规定，实施“有进有出”动态调整，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动水泥、化工、铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。2024 年 5 月底前，各县区建立绩效提升培育企业清单，力争全年年度新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 3 家以上，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动全县工业企业治理能力整体提升。	本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，涉及涂装工序，项目建成后可达环办大气函[2020]340 号中工业涂装行业绩效分级指标 A 级水平。	相符
9、《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）及补充说明（环办便函[2021]341 号） <u>《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--工业涂装行业适用范围：适用于现有工业排污单位涂装工序或生产设施，工业涂装是指为保护或装饰加工对象，在加工对象表面覆以涂料膜层的生产过程。涉及国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）中规定的电气机械和器材制造业（C38）等。本项目为输配电及控制设备制造项目改扩建工程，工艺中涉及喷塑、固化。根据该行业要求的减排措施，企业须满足原辅材料、无组织排放、废气治理工艺、排放限值、环境管理水平、运输方式、运输管理指标 A 级要求。</u> 表 1-12 与（环办大气函[2020]340 号）工业涂装行业要求相符性分析		
工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求	本项目情况	相符性

	原辅材料	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	本项目使用固体粉末涂料,可满足《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)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; 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。	1、本项目 VOCs 排放满足《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、本项目 VOCs 物料存储于密闭容器中,盛装 VOCs 物料的容器存放于密闭负压的原料库内; 3、本项目使用固体粉末涂料,不涉及喷漆; 4、本项目不涉及清洗剂; 5、本项目为半密闭式喷塑间,底部设置收尘设施; 6、本项目采用手动静电喷涂技术。	相符
	VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里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 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时,建设末端治污设施	本项目喷塑间采用旋风分离+滤筒除尘器处理;塑粉固化废气采用两级活性炭吸附装置处理。	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	1、根据计算,本项目非甲烷总烃排放浓度均小于 20mg/m ³ 。 2、项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度	相符

		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。	值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ ； 3、根据计算，本项目其他工序非甲烷总烃、颗粒物排放均能满足排放限值要求。	
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	1、本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942—2018）以及排污许可规定的自行监测管理要求开展检测； 2、本项目不属于重点排污企业，废气排放口均为一般排放口，无需安装NMHC在线监测设施； 3、本项目按照要求安装相应设施。	相符
环境 管理 水平		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	本项目保持环保档案资料齐全	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。	本项目保持台账记录信息完整。	相符
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，	本项目按要求设置环保部门，	相符

		并具备相应的环境管理能力	配备专职环保人员。	
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	1、本项目物料公路运输外委； 2、本项目厂内运输车辆达到国五及以上排放标准； ③本项目厂内非道路移动机械采用国三及以上排放标准或使用新能源机械。	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。	项目按照要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符	
10、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）				
本项目为输配电及控制设备制造业，除涉及涂装工序外，还包括激光切割、焊接、抛丸、木材切割打磨、变压器线圈浇注和机芯烘干等工序，属于国家 39 个重点行业和省级 12 个重点行业外的其他行业，涉及颗粒物和 VOCs 排放，干式变压器线圈浇注、机芯烘干和塑粉固化工序涉及炉窑建设，根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿），本项目涉 PM、VOCs 排放工序应满足通用涉 PM 绩效引领性指标、通用涉 VOCs 绩效引领性指标，炉窑应满足涉锅炉/炉窑绩效分级 A 级企业指标要求。				
表 1-13 与通用涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析				
差异化指标	通用涉 PM 企业引领性指标	本项目情况	相符性	
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类，符合相关政策；	相符	
物料装卸	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物	1、本项目使用塑粉均为袋装物料，储存于封闭的 4#生产车间中，地面全部硬化，进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；本项目不涉及粒状、块状物料，不涉及露天储存。	相符	

		进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的条件下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内按要求禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。本项目废活性炭、废抹布手套采用过塑编织袋收集（封口密闭）、废润滑油、废液压油和废油渣由钢制容器（加盖密闭），不涉及大气气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	2、本项目依托现有工程危废间暂存危废，危废间符合规范要求，门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内按要求禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。本项目废活性炭、废抹布手套采用过塑编织袋收集（封口密闭）、废润滑油、废液压油和废油渣由钢制容器（加盖密闭），不涉及大气气污染物排放。	
	物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1、本项目塑粉输送过程采用密闭输送； 2、不涉及。	相符
	工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	不涉及	/
	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	1、本项目不涉及； 2、各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3、生产车间无可见烟（粉）尘外逸。	相符
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染	根据计算，项目 PM 排放限值低于	相符

		物排放浓度达到相关污染物排放标准。	10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1、本项目除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，通过吨包袋封闭方式卸灰，不直接卸落到地面； 2、本项目除尘灰直接外运，采用袋装封口后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内封闭储存； 3、本项目除尘灰、废滤袋滤筒在厂区内封闭储存，在转运过程中采取封闭抑尘措施并封闭储存。	相符
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	本项目建成后按要求在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	相符
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1、本项目厂区地面均已硬化； 2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3、本项目厂区地面均已硬化。	相符
	环境管理台账记录	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	本项目建成后保持环保档案资料齐全。	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）；	本项目建成后保持台账记录信息完整。	相符

		2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目建成后配备专职环保人员。	相符
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准或使用新能源车； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	1、本项目物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车； 2、本项目厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车； 3、本项目不涉及危险品及危废运输； 4.本项目厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	相符
	运输监管	日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目日均进出货小于 150 吨，应安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	相符
表 1-14 与通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标相符性分析				
差异化指标	通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标		本项目情况	相符性
生产工艺	不属于《产业结构调整指导目录（2024）		本项目属于《产业结构调整指导目	相符

和装备	年版)》淘汰类,不属于省级和市级政	录(2024年版)》允许类,符合相	
	府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	关政策;	
物料装卸	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储; 2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存; 3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	1、本项目环氧树脂、固化剂和白乳胶均密闭存储; 2、盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存; 3、生产车间内涉 VOCs 物料均密闭储存。	相符
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目环氧树脂、固化剂采用密闭管道输送,白乳胶采用密闭容器输送。	相符
工艺过程	1.原辅材料调配、使用(施胶、喷涂、干燥等)、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作; 2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	本项目干式变压器线圈浇注、机芯烘干在密闭干燥箱内进行,仅出件时会有废气逸散,塑粉固化过程中固化道进、出口会有废气逸散,本项目在干燥箱和环氧树脂真空浇注设备出风口上方设置集气罩、固化道进、出口上方设置集气罩进行收集,废气引至一套“两级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒排放。	相符
排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ;其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	根据计算,项目 NMHC 排放值低于 30mg/m ³ ;其他污染物排放浓度均达到相关污染物排放标准。	相符
监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求与省厅联网;重点排污单位风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)并按要求与省厅联网;其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于	1、本项目不属于重点排污单位,NMHC 初始排放速率小于 2kg/h,无需安装监控、监测设施; 2、本项目建成后按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测;	相符

		20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	3、本项目在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1、本项目厂区地面均已硬化； 2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3、本项目厂区地面均已硬化。	相符
环境管理	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	本项目建成后保持环保档案资料齐全。	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）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）；	本项目建成后保持台账记录信息完整。	相符

		3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目建成后配备专职环保人员。	相符
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	1、本项目物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、本项目厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、本项目不涉及危险品及危废运输； 4.本项目厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	相符
	运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统并安装视频监控；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目日均进出货小于150吨应安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	/
表 1-15 与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标相符性分析				
	A 级企业		本项目情况	相符性
	能源类型	以电、天然气为能源	项目以电为能源。	相符
	生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》鼓励类和允许类；	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类，	相符

		2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	符合相关政策；	
	污染治理技术	1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、 静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： (1) PM【1】采用袋式除尘、静电除尘、 湿电除尘等高效除尘技术； (2) NOx【2】采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工 艺。	1、本项目干式变压器线圈浇 注、机芯烘干、塑粉固化工序 均不涉及 PM 排放； 2、不涉及； 3、项目其他工序（非锅炉/炉 窑）PM 采用覆膜袋式除尘或 其他先进除尘工艺。	相符
	排放限值	锅炉 PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：燃 气：5、10、50/30【4】mg/m ³ （基准含氧量： 3.5%）	不涉及	/
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨 水、尿素作还原剂）	不涉及	/
	加热炉、热 处理炉、需 干燥炉	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于： 电窑：10 mg/m ³ （PM） 燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺 主要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度 计）	不涉及	/
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于 10、 50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	不涉及	/
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	项目其他工序 PM 排放低于 10mg/m ³ ，满足排放限值要 求。	相符
	监测监控	重点排污企业主要排放口【6】安装 CEMS，	本项目不属于重点排污企业，	相符

	水平	记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	废气排放口均为一般排放口，无需安装 CEMS。	
	备注 ^[1] ：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注 ^[2] ：温度低于 800℃ 的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注 ^[3] ：采用纯生物质锅炉、窑炉，在 SO ₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注 ^[4] ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注 ^[5] ：确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6% 计； 备注 ^[6] ：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。			
	11、饮用水源 本项目位于伊川县白元镇土门村，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2013〕107 号)、《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]23 号)和《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2023]153 号)。 距离本项目最近的饮用水源为伊川县白元镇地下水井(共 1 眼井)，该水源地保护区范围如下： 一级保护区范围：取水井外围 180 米的区域。 根据调查，本项目位于该水源地东北侧，距该水源地一级保护区约为 5.3km，不在其保护范围内，相对位置关系见附图 5，不在其保护范围内，符合水源保护区划要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

洛阳市埃斯特变压器有限公司成立于 2010 年，位于洛阳市伊川县白元镇土门村，主要从事变压器的生产和销售。该厂“洛阳埃斯特变压器有限公司 220KV 以上生产线迁建项目”环境影响评价报告表于 2012 年 1 月 6 日取得批复，文号为：伊环监表[2012]01 号（见附件 5），2012 年 4 月，企业委托伊川县环境监测站完成了该项目的竣工环境保护验收报告，伊川县环境保护局于 2012 年 4 月 25 日以伊环验【2012】07 号对该项目进行批复。2019 年 1 月企业进行扩建，其“洛阳市埃斯特变压器有限公司扩建项目”环境影响报告表于 2019 年 3 月 14 日取得批复，文号为伊环审【2019】06 号（见附件 5），2019 年 11 月企业完成了自主验收《洛阳市埃斯特变压器有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》并上传全国建设项目环境影响评价管理信息平台公示（见附件 6），全厂产能为 320 台变压器、60 台箱式变电站和 75 台特种电路变压器配电柜。2020 年 7 月，企业完成了排污许可登记，登记编号:91410329MA3X53CA61001X，现有工程需要喷塑的工件均为委托洛阳新迈电气有限公司进加工。

2024 年 9 月，企业经过论证和调研，决定投资 500 万元，优化部分生产设备，并利用现有闲置车间，建设一条喷粉烘干生产线，项目建成后可新增产能 180 台变压器、40 台箱式变电站和 175 台特种电路变压器配电柜，需要喷塑的工件均可自加工。该项目已在伊川县发展和改革委员会备案（项目代码:2409-410329-04-01-429033），备案证明见附件 2。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29），《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）有关规定，本项目需进行环境影响评价。经查阅《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、电器机械和器材制造业 38 中 38-77 输配电及控制设备制造 382”，根据规定，“铅蓄电池制造；太阳能

建设内容

电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”的项目编制报告书，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的项目编制报告表，本项目主要产品为变压器、配电柜壳件和变电站壳件，生产过程无电镀工艺，且不使用溶剂型涂料，项目生产工艺中含浇注、烘干、喷塑、固化等工序，因此，本项目应编制环境影响报告表。

项目环评类别确定依据见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77 输配电及控制设备制造 382		铅蓄电池制造；太阳能电 池片生产；有电镀工艺 的；年用溶剂型涂料（含 稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组 装的除外；年用非溶剂型 低 VOCs 含量涂料 10 吨 以下的除外）（本项目）	/

受建设单位委托，名辰环境工程有限公司承担了本项目的环境影响评价工作，委托书见附件 1，为本项目在施工期及运营期完善环境管理，落实污染防治措施，减轻对环境的影响，改善和保护环境提供科学依据。我公司接受委托后，及时组织人员到项目现场进行调查和勘察，并在资料收集整理，环境质量现状调查的基础上，遵照国家及地区有关环保法律法规和评价技术导则的有关规定和要求，以污染控制为重点，贯彻执行“达标排放、总量控制”的原则，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、地理位置与交通

本项目位于洛阳市伊川县白元镇土门村。周围环境现状为：本项目厂区北侧为进厂道路，隔路为王庄安置小区；西侧、南侧为空地；东侧为土门村居民。

项目周边最近的敏感点为东侧 10m 的土门村居民。本项目地理位置图见附图 1，周围敏感点图见附图 2。

3、工程组成

表 2-2

工程组成一览表

类别		现有工程	改扩建工程	改扩建后全厂	备注
主体工程	1#车间	1F，钢结构，H=10m，面积 4480m ² （64m*70m），内部设置变压器芯绝缘件加工区、箔绕区、组装区、浇注烘干区、油罐及灌装区、成品区和试验区等。	依托现有车间，淘汰高压/低压绕线机，更新为高低压一体绕线机，新增 4 台卧式绕线机和 1 台箔绕机；淘汰高耗能的电力真空烘箱（5*5*4m），更新为电热鼓风恒温干燥箱（4*4*2m），淘汰瓦楞机和裁纸机，新增 1 台环氧树脂真空浇注设备。	1F，钢结构，H=10m，面积 4480m ² （64m*70m），内部设置变压器芯绝缘件加工区、箔绕区、组装区、浇注烘干区、油罐及灌装区和成品区等。	依托现有车间，淘汰高压/低压绕线机，更新为高低压一体绕线机，新增 4 台卧式绕线机和 1 台箔绕机；电力真空烘箱（5*5*4m）更新为电热鼓风恒温干燥箱（4*4*2m），淘汰瓦楞机和裁纸机，新增 1 台环氧树脂真空浇注设备。
	2#车间	1F，钢结构，H=10m，面积 2880m ² （40m*72m），内部设置原料区、装配区、半成品区、成品区和设备调区等，主要用于变压器和箱式变电站的装配。	/	1F，钢结构，H=10m，面积 2880m ² （40m*72m），内部设置原料区、装配区、半成品区、成品区和设备调试设备区等，主要用于变压器和箱式变电站的装配。	不变

		3#车间	1F，钢结构，H=10m，面积 2016m ² （24m*84m），内部设置激光切割机、折弯机、剪板机、冲床、焊接机、抛丸机等设备，主要用于壳件制作。	依托现有车间，新增砂轮切割机、焊接机、磨花机、折片机等设备，焊接工序设置密闭焊接间。	1F，钢结构，H=10m，面积 2016m ² （24m*84m），内部设置激光切割机、折弯机、剪板机、冲床、焊接机、抛丸机、磨花机等设备，主要用于壳件制作。	依托现有车间，新增砂轮切割机、焊接机、磨花机、折片机等设备，焊接工序设置密闭焊接间。
		4#车间	1F，钢结构，H=10m，面积 940m ² （10m*94m），南侧（740m ² ）闲置，北侧（200m ² ）为木材加工区。	利用车间南侧闲置区域，设置 1 个喷粉间，配套 1 条电加热烘干道。	1F，钢结构，H=10m，面积 940m ² （10m*94m），南侧设置 1 个喷粉间，配套 1 条电加热烘干道，北侧为木材加工区。	新增 1 个喷粉间，配套 1 条电加热烘干道。
		5#车间	1F，钢结构，H=10m，面积 900m ² （12m*75m），原作为原料库。	依托现有车间，新增剪板机、横剪机、滚剪机等设备。	1F，钢结构，H=10m，面积 900m ² （12m*75m），内部设置剪板机、横剪机、滚剪机等。	新增剪板机、横剪机、滚剪机等设备。
	辅助工程	办公楼	4F，砖混结构，占地面积 600m ² 。	/	4F，砖混结构，占地面积 600m ² 。	依托现有
		综合楼	2F，砖混结构，占地面积 700m ² 。	/	2F，砖混结构，占地面积 700m ² 。	依托现有
		门卫室	1F，砖混结构，占地面积 30m ² 。	/	1F，砖混结构，占地面积 30m ² 。	依托现有
		职工食堂	1F，砖混结构，占地面积 210m ² 。	/	1F，砖混结构，占地面积 210m ² 。	依托现有
	公用工程	供水	由开发区自来水管网供给。	/	由开发区自来水管网供给。	依托现有
		供电	由开发区供电系统供给。	/	由开发区供电系统供给。	依托现有

		排水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后由厂区总排口外排市政污水管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。	/	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后由厂区总排口外排市政污水管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。	依托现有
环保工程	废气治理	焊接烟尘:集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒	焊接工序设置密闭焊接间，焊接工位上方设置集气罩，废气经覆膜袋式除尘器处理后由 15m 排气筒排放（DA001）	切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘：激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集；空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位，工位上方设置集气罩进行收集；焊接工序设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，对焊接烟尘进行收集，各工序废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放	环保措施优化	
		激光切割粉尘、空气等离子弧切割粉尘:无组织排放	激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集；空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位，工位上方设置集气罩进行收集；收集后与焊接烟尘共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，经 15m 排气筒排放（DA001）			
		抛丸粉尘:抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器，废气处	/	抛丸粉尘:抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器，废气处理后通过	依托现有	

			理后通过 15m 排气筒排放		15m 排气筒排放 (DA002)	
			木材切割、打磨粉尘:无组织排放	采用集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒 (DA003)	木材切割、打磨粉尘:集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒 (DA003)	环保措施优化
			/	喷塑粉尘:半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA004)	喷塑粉尘:半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA004)	新建
			干式变压器线圈浇注、机芯烘干废气:集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 排气筒	废气处理措施改为两级活性炭吸附装置	干式变压器线圈浇注、机芯烘干、	环保措施优化
			/	塑粉固化废气:固化道进、出口上方设置集气罩+两级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA005)	塑粉固化废气:集气罩+两级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA005)	新建
			食堂油烟:集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放	/	食堂油烟:集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放 (DA006)	依托现有
		废水治理	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理, 后由厂区总排口外排市政污水管网, 进入伊川县第三污水处理厂深度处理。	/	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理, 后由厂区总排口外排市政污水管网, 进入伊川县第三污水处理厂深度处理。	依托现有
		噪声治	基础减振、厂房隔声	/	基础减振、厂房隔声	依托现有

理					
	固废治理	废包装桶、废绝缘纸边角料、废木材边角料、废钢材边角料、废钢砂、除尘器收尘灰、废滤袋:收集后暂存于车间内一般固废暂存区（10m ² ），定期外售。	新增废塑粉、废滤筒、磨屑，收集后暂存于车间内一般固废暂存区，定期外售	废包装桶、废绝缘纸边角料、废木材边角料、废钢材边角料、废钢砂、磨屑、除尘器收尘灰、新增废塑粉、废滤袋滤筒:收集后暂存于车间内一般固废暂存区（10m ² ），定期外售。	依托现有
		生活垃圾:集中收集后交由环卫部门统一清运。	/	生活垃圾:集中收集后交由环卫部门统一清运。	依托现有
		废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油、废液压油、废抹布、手套、废油渣等收集暂存于厂区危废暂存间（20m ² ），定期交由有资质单位处置。	/	废活性炭、废润滑油、废液压油、废抹布、手套、废油渣等收集暂存于厂区危废暂存间（20m ² ），定期交由有资质单位处置。	依托现有

4、产品方案及规模

表 2-3

本项目产品方案

产品名称	现有工程	改扩建工程	改扩建后全厂	规格型号
干式变压器	90 台/a	90 台/a	180 台/a	SCB18-（30-40000）KVA （电压级 330~750kV）
油浸式变压器	230 台/a	90 台/a	320 台/a	S22-M-（30-40000）KVA （电压级 330~750kV，油箱容量 100~1000L）

箱式变电站	60 台/a	40 台/a	100 台/a	按需求定制，尺寸范围： L 3~6m； B1.5~3m； H 2~3m
特种电路变压器配电柜	75 台/a	175 台/a	250 台/a	按需求定制，尺寸范围： L0.8~1.2m； B 0.8~1.2m； H 2m (外壳 200 台喷塑加工，50 台磨花加工)

表 2-4

本项目产品组件组成部分

产品名称	主要组成结构	
	本项目加工	外购
变压器机芯	绝缘件、线圈、铁芯、木垫及各类配件	/
变压器外壳	外壳、散热器、底座、油箱、连接件及各类配件	标准件（高低压瓷瓶、导线杆、螺栓螺帽等）
箱式变电站/特种电路变压器配电柜	配电柜外壳、变电站外壳、连接件及各类配件	金属装饰板、电子原件及配件

5、主要原辅料及能源消耗

(1) 主要原辅料

表 2-5

本项目主要原辅料用量表

序号	生产线	类别	原料名称	现有工程	改扩建工程	改扩建后全厂	备注
1	通用		钢材	90t/a	200t/a	290t/a	外购，用于变压器/配电柜/变电站的外壳、油箱、 连接件及各类配件制作
2	变压器	机芯	铜箔	0.9t/a	0.5t/a	1.4t/a	/
3			电磁线	210t/a	120t/a	330t/a	外购，用于线圈制作
4			硅钢板	72t/a	40t/a	112t/a	外购，用于硅钢片铁芯制作

	<u>6</u>			绝缘纸	<u>4t/a</u>	<u>1.6t/a</u>	<u>5.6t/a</u>	外购，用于绝缘件制作。
	<u>7</u>			绝缘纸板	<u>4t/a</u>	<u>1.6t/a</u>	<u>5.6t/a</u>	本项目使用的胶粘剂为低 VOCs 含量水性白乳胶，根据企业提供检测报告（附件 8），白乳胶挥发性有机物含量为 26.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水基型胶粘剂（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类） VOC 含量限量值≤50g/L 要求
	<u>8</u>			白乳胶	<u>0.32t/a</u>	<u>0.12t/a</u>	<u>0.44t/a</u>	
	<u>9</u>			环氧树脂填料	<u>3.6t/a</u>	<u>3.6t/a</u>	<u>7.2t/a</u>	
	<u>10</u>			固化剂	<u>3.6t/a</u>	<u>3.6t/a</u>	<u>7.2t/a</u>	
	<u>11</u>			填料模具	<u>230 套/a</u>	<u>/</u>	<u>230 套/a</u>	
	<u>12</u>			木材	<u>24.6m³/a</u>	<u>13.8m³/a</u>	<u>38.4m³/a</u>	外购，用于垫片制作
	<u>13</u>		外壳	散热器片	<u>42t/a</u>	<u>88t/a</u>	<u>130t/a</u>	<u>/</u>
	<u>15</u>			成品标准件	<u>160 套/a</u>	<u>340 套/a</u>	<u>500 套/a</u>	外购高低压瓷瓶、导线杆、螺栓螺帽等
	<u>16</u>			成品变压器外壳	<u>160 个/a</u>	<u>-160 个/a</u>	<u>0</u>	本项目建成后均自加工
	<u>17</u>		油浸式 变压器	变压器油	<u>56t/a</u>	<u>22t/a</u>	<u>78t/a</u>	最大存储量 4t
	<u>18</u>	特种电路变压器	成品配电柜外壳	<u>75 个/a</u>	<u>-75 个/a</u>	<u>0</u>	本项目建成后均自加工	
	<u>19</u>		成品变电站外壳	<u>60 个/a</u>	<u>-60 个/a</u>	<u>0</u>	本项目建成后均自加工	
	<u>20</u>	配电柜配电柜和	金属装饰板	<u>0</u>	<u>20t/a</u>	<u>20t/a</u>	外购成品组件，厂区内仅组装	
	<u>21</u>	箱式变电站	隔离开关	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>		
	<u>22</u>		机械闭锁	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>		

<u>23</u>		真空断路器	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>24</u>		电流互感器	<u>270 套/a</u>	<u>510 套/a</u>	<u>780 套/a</u>	
<u>25</u>		高压带电显示	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>26</u>		避雷器	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>27</u>		圆形套管	<u>540 套/a</u>	<u>1020 套/a</u>	<u>1560 套/a</u>	
<u>28</u>		万能断路器	<u>270 套/a</u>	<u>510 套/a</u>	<u>780 套/a</u>	
<u>29</u>		塑壳断路器	<u>810 套/a</u>	<u>1530 套/a</u>	<u>3000 套/a</u>	
<u>30</u>		电流互感器	<u>540 套/a</u>	<u>840 套/a</u>	<u>1380 套/a</u>	
<u>31</u>		电流表	<u>540 套/a</u>	<u>840 套/a</u>	<u>1380 套/a</u>	
<u>32</u>		万能转换开关	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>33</u>		电压表	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>34</u>		刀开关	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>35</u>		小型断路器	<u>2160 套/a</u>	<u>5100 套/a</u>	<u>7260 套/a</u>	
<u>36</u>		电容基础器	<u>2160 套/a</u>	<u>5100 套/a</u>	<u>7260 套/a</u>	
<u>37</u>		低压补偿电容	<u>2160 套/a</u>	<u>5100 套/a</u>	<u>7260 套/a</u>	
<u>38</u>		补偿控制器	<u>135 套/a</u>	<u>255 套/a</u>	<u>390 套/a</u>	
<u>40</u>		电缆线	<u>1.2t/a</u>	<u>2.3t/a</u>	<u>3.5t/a</u>	
<u>41</u>		灰色塑粉	<u>/</u>	<u>15.6505t/a</u>	<u>15.6505t/a</u>	最大存储量 0.5t
<u>42</u>	其他	润滑油	<u>0.1t/a</u>	<u>0.1t/a</u>	<u>0.2t/a</u>	外购，200kg/桶，用于机器设备导轨润滑
<u>43</u>	辅料	液压油	<u>0.1t/a</u>	<u>0.1t/a</u>	<u>0.2t/a</u>	外购，200kg/桶，用于液压设备
<u>44</u>		氧气	<u>20 瓶/a</u>	<u>40 瓶/a</u>	<u>60 瓶/a</u>	外购，40L/瓶

45		乙炔	15 瓶/a	30 瓶/a	35 瓶/a	外购, 40L/瓶
46		CO ₂	30 瓶/a	60 瓶/a	90 瓶/a	外购, 40L/瓶
47		焊条	1.2t/a	2.4t/a	3.6t/a	电焊和交流弧焊使用
48		焊丝	1.5t/a	3.0t/a	4.5t/a	二保焊使用
49		钢砂	5t/a	10t/a	15t/a	抛丸机使用
50		标牌	320 套/a	180 套/a	500 套/a	/

表 2-6

主要物料理化性质

名称	理化性质
变压器油	石油的一种分馏产物，它的主要成分是烷烃，环烷族饱和烃，芳香族不饱和烃等化合物。浅黄色透明液体，相对密度 0.895，凝固点 <-45℃，主要作用：（1）绝缘：变压器油具有比空气高得多的绝缘强度。绝缘材料浸在油中，不仅可提高绝缘强度，而且还可免受潮气的侵蚀。（2）散热：变压器油的比热大，常用作冷却剂。变压器运行时产生的热量使靠近铁芯和绕组的油受热膨胀上升，通过油的上下对流，热量通过散热器散出，保证变压器正常运行。（3）消弧：在油断路器和变压器的有载调压开关上，触头切换时会产生电弧。由于变压器油导热性能好，且在电弧的高温作用下能分触了大量气体，产生较大压力，从而提高了介质的灭弧性能，使电弧很快熄灭。
环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物，分子式为(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n ，分子中含有两个以上环氧基团的高分子聚合物。密度：1.2g/cm ³ ，外观与形状：黄色或透明液体，性能：力学性能好、附着力强、固化收缩率低；工艺性、电绝缘性优良；稳定性好，抗化学药品性优良；耐热温度可达 200 度或更高。本项目使用环氧树脂内已添加填料。主要成分为石英砂粉，为无毒、无味、无污染的无机非金属材料，主要用于提高环氧树脂稳定性、增强韧性和机械强度。
固化剂	根据企业提供检测报告（附件 9），本项目使用固化剂主要成分为改性甲基四氢邻苯二甲酸酐、石英砂，外观为米色液体，密度 1.6-1.8g/cm ³ （25 度），粘度（40 度）1000-4000mPas，溶解性：水中部分可溶，具有在室温下能长期存放、凝固点低、挥发性小、毒性低等优异性能。①甲基四氢邻苯二甲酸酐：分子式：C ₉ H ₁₀ O ₃ 。密度（g/mL，25/4℃）：1.21，闪点（℃）：157，是一种优良的有

	机溶剂，用途广泛，主要用于不饱和聚酯树脂、环氧树脂固化剂、干式变压器的灌封等。				
白乳胶	本项目使用聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸乙烯添加钛白粉，再以水为分散介质进行乳液聚合而成的乳白色粘稠液体，具有固化较快、粘接强度高等优异性能。根据企业提供检测报告（附件 8），白乳胶挥发性有机物含量为 26.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水基型胶粘剂（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）VOC 含量限量≤50g/L 要求。				
塑粉	主要由树脂（β-羟烷基酰胺聚酯）、填料、色粉、固化剂等组成，呈粉末状，不溶于水，最低点燃温度 400℃，固化温度 180℃（10-15min）。				
	树脂（β-羟烷基酰胺聚酯）	分子式	/	外观与形状	固态粉末状
		分子量	350-8000	稳定性	稳定
		熔点	145-155℃	溶解性	溶于丙酮，乙二醇、甲苯。
二氧化碳	分子式		CO ₂	外观与形状	无色无臭气体
	分子量		44.01	蒸汽压	1013.25kPa/-39℃
	闪点		----	沸点	-78.5℃/升华
	熔点		-56.6℃/527kPa	溶解性	溶于水、烃类等多数有机溶剂
	稳定性		稳定	密度	相对密度(水=1)1.56/-79℃；相对密度(空气=1)1.53
乙炔	分子式		C ₂ H ₂	外观与形状	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味
	分子量		26.04	饱和蒸气压(kPa)	4053/16.8℃
	闪点		-32℃	燃烧性	易燃
	引燃温度		305℃	溶解性	微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。
	稳定性		稳定	密度	相对密度(空气=1)：0.91
(2) 塑粉用量核算					

表 2-7

产品需要喷塑的规格及面积

序号	产品名称		需要喷漆的位置	规格 (mm)	单台产品部件 数量(个)	单台涂装面积 (m ²)
1	变压器壳件		外表面/内表面	以 1500×660×1200 计	2	14.328
2	油箱		外表面	以 Φ0.36×800 计	1	5.098
3	散热器	散热器片	外表面	以 720×350×15 计	70	37.527
4		连接件	外表面	以 Φ100×700 计	10	3.840
5	配电柜壳件		外表面/内表面	以 1200×800×2000 计	2	19.840
6	变电站壳件		外表面/内表面	以 4000×2500×2500 计	2	105
7	其他连接件和配件		外表面	/	/	0.6

表 2-8

喷塑面积和附着塑粉量核算

序号	产品名称		数量(套/a)	单件涂装面积 (m ² /套)	粉膜厚度(μm)	喷塑附着率	塑粉密度 (g/cm ³)	塑粉用量(t/a)
1	变压器壳件		500	14.328	200	61%	1.5	3.523
2	油箱		320	5.098	200	61%	1.5	0.802
3	散热器	散热器片	500	37.527	200	61%	1.5	9.228
4		连接件	500	3.840	200	61%	1.5	0.944
5	配电柜壳件		200	19.840	200	61%	1.5	1.951
	变电站壳件		100	105	200	61%	1.5	5.164
6	其他连接件和配件		500	0.6	200	61%	1.5	0.148

合计					21.761
(3) 主要能源消耗					
表 2-9		本项目主要能源消耗			
序号	名称	现有工程	改扩建工程	改扩建后全厂	来源
1	电	25 万 kwh/a	30 万 kwh/a	55 万 kwh/a	由先进制造业开发区供电系统供给
2	水	702m³/a	360m³/a	1062m³/a	由先进制造业开发区自来水管网供给

6、主要设备

表 2-10		本项目主要设备设备				单位：台		
序号	生产线	类别	设备名称	现有工程	改扩建工程	改扩建后全厂	型号	位置
1	变压器 机芯	绝缘件	瓦楞机	1	-1	0	/	淘汰
2			裁纸机	1	-1	0	/	淘汰
3			剪板机	1	/	1	Q11-1	1#车间
4				1	/	1	Q11-4*2000	1#车间
5			圆剪机	1	/	1	YJ12	1#车间
6			开式可倾压力机	1	/	1	16	1#车间
7				/	1	1	JB23-25T	1#车间
8		绕铜箔	箔绕机	1	1	2	LG-1400	1#车间
9		绕线	低压绕线机	2	-2	0	/	淘汰
10			高压绕线机	4	-4	0	/	淘汰

	11			高低压绕线机	/	6	6	DYJ	1#车间
	12			卧式绕线机	2	4	6	WR	1#车间
	13		铁芯	闸式剪板机	/	1	1	QC11Y-4*2000	5#车间
	14			数控横剪机	/	1	1	JN-6003	5#车间
	15				/	1	1	KN-4003	5#车间
	16			圆盘式滚剪机	/	1	1	GJ	5#车间
	17		木垫	电锯	1	/	1	MQ432D	4#车间
	18			带锯	1	/	1	MJ344A	4#车间
	19			小磨床	1	/	1	/	4#车间
	20		烘干	电力真空烘箱	1	-1	0	5m*5m*4m	淘汰
	21			电热鼓风恒温干燥箱	4	1	5	4m*2m*2m	1#车间
	22			110A 变压法真空干燥箱	1	/	1	6m*4m*4m	1#车间
	23	壳件	下料	激光切割机	1	/	1	/	3#车间
	24			空气等离子弧切割机	1	/	1	LGKB-100	3#车间
	25			砂轮切割机	/	1	1	/	3#车间
	26			冲剪机	1	/	1	QA32-12	3#车间
	27			液压摆式剪板机	1	/	1	QC12Y-12*2500	3#车间
	28				1	/	1	QC12Y-48*25200	3#车间
	29				1	/	1	WF67Y-100T/3200	3#车间
	30		机加工	液压板料折弯机	2	/	2	WC67Y-40T/2500	3#车间

31	31				1	/	1	WC67-100T/3200	3#车间
	32			摇臂钻床	2	/	2	Z3050X16	3#车间
	33			开式可倾压力机	1	/	1	JB23-25T	3#车间
	34				1	/	1	JB23-100T	3#车间
	35		配电柜磨花	磨花机	/	1	1	/	3#车间
	36		散热器片	折片机	1	1	2	/	3#车间
	37		油箱	三辊卷板机	1	/	1	/	3#车间
	38		焊接	电焊机	3	1	4	/	3#车间
	39			交流弧焊机	5	/	5	BX1-500	3#车间
	40			二保焊机	6	6	12	NB-350	3#车间
	41		抛丸	抛丸机	1	/	1	Q3730	3#车间
	42		喷塑	喷粉间	/	1	1	3m*4.5m*3m	4#车间
	43		固化	烘干道（电加热）	/	1	1	7m*2.9m*2.5m	4#车间
	44	干式变压器	浇注	环氧树脂真空浇注成套设备	1	1	2	KCB-300	1#车间
	45	油浸式变压器	注油	变压器油罐	1	/	1	3t	1#车间
	46				1	/	1	2t	1#车间
	48			高效真空滤油机	1	/	1	ZL-50	1#车间
	49				1	/	1	BY-ZJA-100	1#车间
	50	特种电路变	母线加工	多工位母线加工机	1	/	1	NDTC-30KW	2#车间
	51	压器配电柜			1	/	1	MX-3U3FK	2#车间

	52	试验设备	全自动变比组别测试仪	1	/	1	NDBY-III	1#车间
	53		绝缘油介质损耗测试仪	1	/	1	NR7410	1#车间
	54		变压器容量测试仪	1	/	1	BRY6000	1#车间
	55		多通道局部放电仪	1	/	1	NDJF-III	1#车间
	56		全自动绝缘油介电强度测试仪	1	/	1	NDJF-III	1#车间
	57		直流电阻测试仪	1	/	1	NDR-5A	1#车间
	58		中频发电机组控制台	1	/	1	NDTC-30KW	2#车间
	59		直流高压发生器	1	/	1	NDZGF-60KV/10mA	2#车间
	60		高低压开关柜通电试验台	1	/	1	NDKC-1	2#车间
	61		回路电阻测试仪	1	/	1	NDJR-100A	2#车间
	62		接地电阻测试仪	1	/	1	BY2571	2#车间
	62		耐压测试仪	1	/	1	ND2670F	2#车间
	63		耐压测试仪	1	/	1	ET2672A	2#车间

7、劳动定员与工作制度

本项目现有劳动定员 39 人，改扩建工程新增 20 人，年工作 300 天，每天工作 8h（8：00~12：00，14：00~18：00）。职工中午在厂区用餐，不在厂区住宿。

8、建设周期及厂区现状

本项目利用现有厂房进行建设，建设周期 3 个月。

9、平面布局

改扩建工程利用现有厂房，厂区出入口和办公楼位于厂区北侧，共设置 5 间厂房。其中 1#车间主要为变压器机芯加工车间，2#车间为装配车间，3#车间和 5#车间为机加车间，4#车间为喷涂和木垫加工车间。各车间内分区明确，生产设施结合工艺流程布置合理，符合生产程序，厂区总平面布置图见附图 3，项目车间内设备布局图见附图 4。

10、公用工程

（1）供电

本项目用电由先进制造业开发区电网供电。

（2）供水

本项目用水由先进制造业开发区供水管网供水。主要为职工食堂和办公生活用水。

（3）排水

本项目无生产废水，食堂废水经现有隔油池（0.5m³）处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池（10m³）处理，后经厂区总排口外排进入市政管网，排入伊川县第三污水处理厂深度处理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<u>本项目产品为干式/油浸式变压器、特种电路变压器配电柜和箱式变电站。</u> <u>其中变压器机芯、散热器、油箱、各类壳件及配件为自加工；电子原件为外购成品，本项目仅进行组装安装。</u> <u>1、变压器机芯</u> <u>现有工程变压器机芯工艺流程如下：</u> <u>（1）油浸式：绝缘件加工—绕制线圈—铁芯制作—木垫制作—机芯组装—电热烘干—成品。</u> <u>（2）干式：绕制线圈—浇注固化—铁芯制作—木垫制作—机芯组装—电热烘干—成品。</u> <u>改扩建工程变压器机芯工艺流程无变化。</u> <u>2、各类外壳及配件</u> <u>现有工程特种电路变压器配电柜和箱式变电站外壳为外购成品，变压器外壳及配件工艺流程为如下：</u> <u>钢材—下料—冲、钻、折弯、卷板、折片等机械加工—焊接—抛丸—委外喷塑、固化—成品；</u> <u>改扩建工程新增喷塑、固化和磨花工艺，建成后特种电路变压器配电柜和箱式变电站外壳均改为自加工，具体如下：</u>
--	---

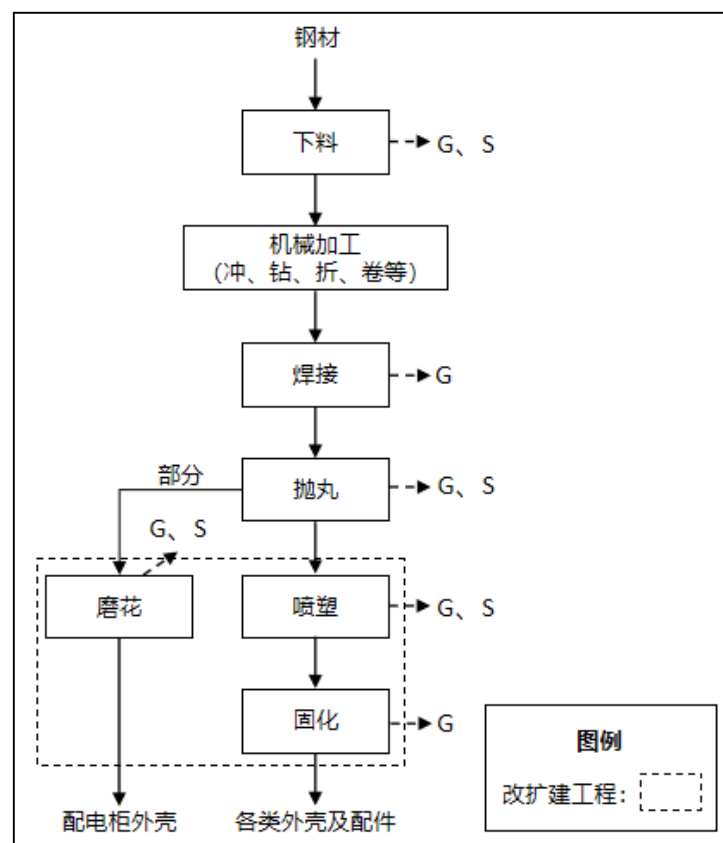


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①下料

外购钢材，通过剪板机、激光切割机、空气等离子弧切割机、砂轮切割机等进行切割下料，该过程会产生废钢材边角料 S 及噪声，切割下料过程会产生切割粉尘 G。

②冲、钻、折弯、卷板、折片等机械加工

通过压力机、摇臂钻床、折弯机、折片机、卷板机对板材进行冲压、钻孔、折弯、卷板等，加工成合适规格的工件，该过程产生废钢材边角料 S 及噪声；

③焊接

焊接：将工件在接触面的接触点，利用焊机焊接成所需的形状。

本项目焊接工序涉及以下焊接方式：

电焊：工业生产中应用最广泛的焊接方法，将要焊接的金属作为一极，焊条

作为另一极，两极接近时产生电弧，利用电弧放电所产生的热量将焊条与工件互相熔化并在冷凝后形成焊缝，从而获得牢固接头的焊接过程，该过程产生焊接烟尘。

CO₂ 保护焊：二氧化碳气体保护焊接是熔焊方法中的一种，是以百分之 82 氩气和百分之 18 二氧化碳这两种混合气为保护气体，进行保护焊接的方法。在应用方面操作简单，适合手工焊和全方位不同位置焊接。在焊接时有保护气体流出，焊接位置与外界形成隔绝空气。保证焊接质量。适合室内作业。该过程产生焊接烟尘。

交流弧焊：是通过交流电的焊接电极产生电弧，将电能转化为热能，使焊接件熔化后结合。交流弧焊机主要由电源、手柄、焊接电极、送丝机构等部分组成。电源提供交流电，经由送丝机构将焊条送入焊接电极，焊接电极通过产生电弧来熔化焊条和焊接件，该过程产生焊接烟尘。

④抛丸

工件组装焊接后，通过抛丸机进行抛丸处理，去除表面毛刺和焊渣等。该过程会产生抛丸粉尘 G、废钢砂 S 及噪声。

⑤磨花

部分配电柜外表面需根据客户需求通过磨花机加工出花纹（干磨），该过程会产生磨花粉尘 G 及磨屑 S，该部分配电柜外壳无需喷塑。

⑥喷塑

本项目拟新增 1 间喷粉间，经检验合格后的工件通过悬挂输送系统进入喷粉间，喷粉间设有 2 个工位，采用手动静电喷涂方式进行喷涂，由于粉枪接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，在静电力和压缩空气的作用下，塑粉均匀的吸附在工件上。喷粉房外设有隔离间，隔离粉房与外部环境，以保证室内清洁的环境和稳定的温度和气流。喷塑过程中会产生喷塑粉尘 G、废塑粉 S 及噪声。

⑦固化

喷塑后的工件进入固化道进行固化，温度为 180℃左右，在此温度下，塑粉熔融固化成均匀、平整、光华的漆膜。固化后即为成品外壳和配件。固化道使用电加热，固化过程产生固化废气 G。

3、产品装配、试验、成品

现有工程产品装配工艺流程如下：

①干式变压器：干变机芯、外壳、散热器片、各类配件—人工装配—试验—入库。

②油浸式变压器：油变机芯、外壳、散热器片、变压器油箱、各类配件—人工装配—注变压器油—密闭—试验—入库。

③特种电路变压器配电柜：配电柜外壳、各类配件和电子原件—人工装配—试验—入库。

④箱式变电站：变压器安装固定—高低压排、控制回路安装—试验—入库。
改扩建工程产品装配工艺流程无变化。

本项目运营期产污环节及污染因子见下表。

表 2-11 运营期产污环节表

类别	产污环节	类别	污染因子
废气	绝缘件加工	胶粘废气	非甲烷总烃
	干式变压器线圈浇注	浇注废气	非甲烷总烃
	机芯烘干	烘干废气	非甲烷总烃
	切割下料	切割粉尘	颗粒物
	木垫制作	木材切割、打磨粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	磨花	磨花粉尘	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	固化	固化废气	非甲烷总烃
	食堂	油烟	油烟
废水	办公生活	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油

噪声	设备噪声		等效连续 A 声级
固废	一般固废	原料拆包	废包装桶（白乳胶、环氧树脂、固化剂）
		绝缘件加工	废绝缘纸边角料
		木垫制作	废木材边角料
		壳件制作	废钢材边角料
		抛丸	废钢砂
		磨花	磨屑
		喷塑	废塑粉
		环保设备	废滤筒滤袋、除尘器收尘灰
	办公生活		生活垃圾
	危险废物	设备维护	废润滑油、废液压油、废抹布手套
		真空滤油机	废油渣
		有机废气治理	废活性炭

物料平衡

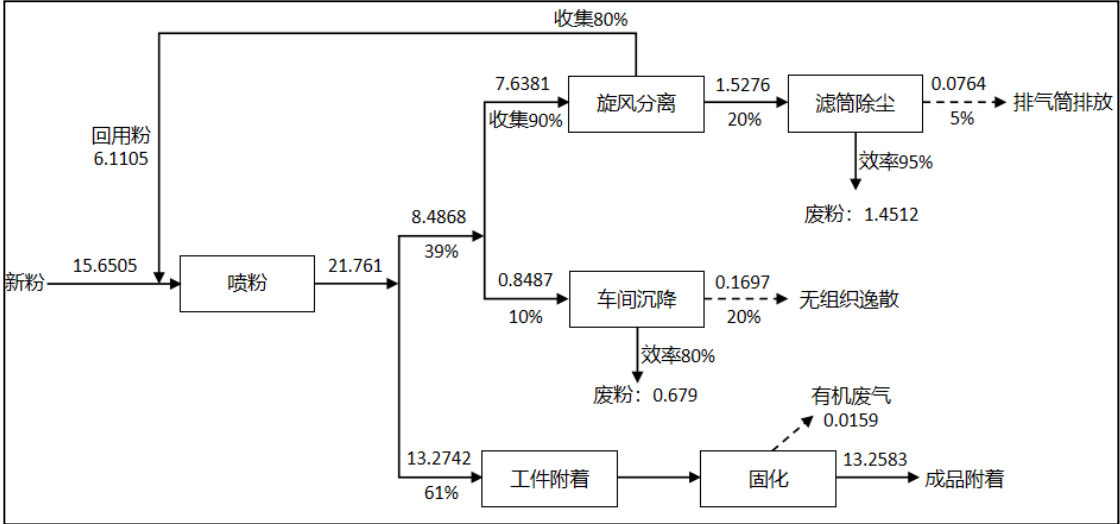


图 2-2 塑粉平衡图 单位：t/a

与项目有关的环境污染问题

1、环保手续履行情况

表 2-12 现有工程环保手续履行情况

序号	项目名称	类别	审批/备案时间	审批/备案文号
1	洛阳埃斯特变压器有限公司 220KV 以上生产线	环境影响报告表	2012 年 1 月	伊环监表【2012】01 号
2	迁建项目	验收	2012 年 4 月	伊环验【2012】07 号
3	洛阳市埃斯特变压器有限公司扩建项目	环境影响报告表	2019 年 3 月	伊环审【2019】06 号
4		自主验收	2019 年 11 月	见附件 6
5	排污许可	排污许可登记	2020 年 7 月	91410329MA3X53CA61001X

2、现有工程污染源及污染物排放情况汇总

(1) 废气

①本项目变压器机芯烘干废气、干式变压器线圈浇注废气经集气罩收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

②焊接烟尘经集气罩收集后由 1 套覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。

③抛丸废气经抛丸机自带的 1 套覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放。

根据企业提供的例行监测报告，折算满负荷工况下，项目现有工程废气污染物排放情况如下所示:

表 2-13 现有工程废气产排情况表

排放口	废气源	废气处理系统进口	处理效率（%）	排气筒出口	标准值	达标情况	运行时数（h/a）
DA001	非甲烷总烃	风量:5560m³/h 浓度:33.45mg/m³ 速率:0.186kg/h	78.4	风量:6460m³/h 浓度:6.22mg/m³ 速率:0.0402kg/h	60mg/m³	达标	150

DA002	颗粒物	风量:4740m ³ /h 浓度:144mg/m ³ 速率:0.684kg/h	96.8	风量:5350m ³ /h 浓度:4.1mg/m ³ 速率:0.0219kg/h	10mg/m ³	达标	300
DA003	颗粒物	/	/	风量:3150m ³ /h 浓度:7.2mg/m ³ 速率:0.0227kg/h	120mg/m ³	达标	300

现有工程变压器机芯烘干废气、干式变压器线圈浇注废气、焊接废气采用集气罩对废气进行分质分类收集，收集效率取 85%，抛丸机经自带引风管道收集，收集效率取 100%，则项目废气污染物排放情况如下：

表 2-14 现有工程废气污染物排放情况汇总 单位:t/a

车间	污染物	有组织	无组织	合计
DA001	非甲烷总烃	0.006	0.0049	0.0109
DA002	颗粒物	0.0066	0.0362	0.0428
DA003	颗粒物	0.0068	/	0.0068
激光切割、空气等离子弧切割粉尘	颗粒物	/	0.0495	0.0495
木材切割、打磨粉尘	颗粒物	/	0.0228	0.0228

(2) 废水

项目无生产废水；现有工程职工 39 人，中午在厂区就餐，均不在厂区内住宿，生活污水量为 561.6m³/a，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，经厂区总排口外排市政管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。废水排放情况见下表。

表 2-15 现有工程废水污染物排放情况汇总

类别	污染要素	排放情况	处理措施	执行标准	排污口信息	是否达标
生活污水 (561.6m ³ /a)	COD	排放量:0.1572t/a 浓度:280mg/L	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，经	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	DW001	达标
	BOD ₅	排放量:0.0138t/a 浓度:144mg/L				达标
	SS	排放量:0.0091t/a				达标

		浓度:95mg/L	厂区总排口外	三级标准:		
	NH ₃ -N	排放量:0.0028t/a	排市政管网, 进入伊川县第三污水处理厂深度处理	伊川县第三污水进水水质要求		达标
	动植物油	排放量:0.0008t/a				达标

(3) 噪声

根据企业提供的例行监测报告, 项目生产设备经厂房隔音、距离衰减等措施后, 厂界昼间噪声监测值范围为 51.8-54.0dB(A), 噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

(4) 固废

表 2-16 现有工程固废产生情况汇总

固废种类	类别	单位	实际产生量	处置措施
生活垃圾	一般固废	t/a	5.85	集中收集, 交由环卫部门处理
废包装桶	一般固废	t/a	0.376	集中收集, 贮存在一般固废暂存区, 定期外售
废绝缘纸边角料	一般固废	t/a	0.24	
废木材边角料	一般固废	t/a	0.3	
废钢材边角料	一般固废	t/a	2.7	
废钢砂	一般固废	t/a	3.5	
除尘器收尘灰	一般固废	t/a	0.2665	
废滤袋	一般固废	t/a	0.05	
废 UV 灯管	危险废物	t/a	0.01	集中收集后, 暂存于危废间, 定期委托有资质单位进行处理
废活性炭	危险废物	t/a	0.1	
废润滑油	危险废物	t/a	0.1	
废液压油	危险废物	t/a	0.1	
废抹布、手套	危险废物	t/a	0.02	
废油渣	危险废物	t/a	0.03	

3、现存环保问题及“以新带老”整改措施

根据现场踏勘, 项目现存环保问题及应采取的“以新带老”整改措施如下:

表 2-17 现存环保问题及“以新带老”整改措施一览表		
现存环保问题	“以新带老”整改措施	整改期限
一般固废区未设置标识牌	规范设置一般固废暂存区，设置一般固废标识牌	立即整改
排气筒未悬挂废气排放类型标识	按照要求悬挂废气排放分类标识	立即整改
根据《国家污染防治技术指导目录(2024年，限制类和淘汰类)》文件中淘汰类污染防治措施包括:VOCs 光催化及其组合净化技术（光催化反应速率慢、产物不明，应用于 VOCs 治理时处理效率低，达不到治理要求。）本项目现有工程浇注、烘干工序有机废气采用“UV 光氧+活性炭吸附”装置，属于文件中淘汰类污染防治措施，需优化改进	机芯烘干废气、干式变压器线圈浇注废气处理措施改为“两级活性炭吸附”装置	2 个月
现有工程焊接烟尘采用集气罩进行收集，需优化改进	焊接工序设置密闭焊接间，焊接工位上方设置集气罩进行收集	2 个月
现有工程激光切割机切割、空气等离子弧切割粉尘为无组织排放，需改为有组织排放	激光切割机引风口连接集气管道收集，空气等离子弧切割机设置固定工位，工位上方设置集气罩收集，后与焊接烟尘共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，经 15m 排气筒排放	2 个月
现有工程木材切割、打磨粉尘为无组织排放，需改为有组织排放	木材切割、打磨粉尘采用集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒排放	2 个月

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	为了解区域环境空气质量现状，本次评价引用洛阳市生态环境局公开发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》中的相关数据。2023 年，洛阳市环境空气质量共监测 365 天。其中，优良天数 246 天（占 67.4%），与 2022 年相比增加 16 天；污染天数 119 天，其中“轻度污染”94 天（占 25.7%）、“中度污染”12 天（占 3.2%）、“重度污染”10 天（占 2.7%）、“严重污染”3 天（占 0.8%）。细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫、一氧化碳污染程度较去年稍有下降，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所上升。洛阳市区域环境空气质量现状评价表见下表。					
	表 3-1 洛阳市 2023 年空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度 /(μg/m ³)	标准值 /(μg/m ³)	占标率/(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131.43	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71	不达标
	O ₃	日最大 8h 平均质量 浓度第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标
	CO	24h 平均质量浓度 第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4.0mg/m ³	27.5	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
由上表可知，洛阳市区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 的年均浓度和 O₃ 日最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此 2023 年度洛阳市属于不达标区。 环境质量改善计划: 目前，为改善环境空气质量，伊川县正在实施《伊川县 2024 年蓝天保卫战						

实施方案》《伊川县 2024 年碧水保卫战实施方案》《伊川县 2024 年净土保卫战实施方案》《伊川县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》(伊环委办〔2024〕15 号) 等政策，重点任务包括：（一）减污降碳协同增效行动；（二）工业污染治理减排行动；（三）移动源污染排放控制行动；（四）面源污染综合防治攻坚行动；（五）重污染天气联合应对行动；（六）科技支撑能力建设提升行动；通过以上措施的实施，可以不断改善区域的环境空气质量。

2、地表水环境

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，经厂区总排口外排进入市政管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》可知：2023 年全市监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比 25%；水质状况“轻度污染”的为瀍河，占河流总数的 12.5%。本项目最近地表水体为南侧永定河，永定河自东向西注入伊河，伊河水质状况为“优”。

3、声环境质量现状

本项目位于洛阳市伊川县白元镇土门村，距本项目最近的声环境敏感点为东侧 10m 处的土门村居民，为了解该项目所在区域的声环境质量现状，特委托河南哈勃环境检测有限公司于 2024 年 10 月 21 日对项目所在区域声环境质量现状进行了监测，结果见下表。

表 3-2 声环境质量现状检测结果一览表

检测时间	检测因子	检测点位	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
2024 年 10 月 21 日	等效连续 A 声级	东侧土门村住户	51	41
		北侧王庄安置小区	52	43

由结果可知，厂界东侧土门村住户和北侧王庄安置小区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

	4、生态环境 根据现场勘查，本项目位于伊川县白元镇土门村，属于伊川县先进制造业开 发区，改扩建工程利用现有厂房进行建设，未新增用地，本次评价不开展生态环 境现状调查。																																																																	
	环境保护目标 表 3-3环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护 内容</th><th rowspan="2">人数 (人)</th><th rowspan="2">环境 功能区</th><th rowspan="2">相对厂址 方位</th><th rowspan="2">相对厂界 距离 (m)</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>1</td><td>土门村</td><td>112.447891°</td><td>34.397731°</td><td>居民</td><td>2800</td><td>二类区</td><td>E</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>王庄安置 小区</td><td>112.446061°</td><td>34.402268°</td><td>居民</td><td>1500</td><td>二类区</td><td>N</td><td>15</td></tr><tr><td>3</td><td>土门小学</td><td>112.448217°</td><td>34.394766°</td><td>师生</td><td>400</td><td>二类区</td><td>SE</td><td>450</td></tr></table> 表 3-4本项目环境保护目标（声、地下水和生态环境） <table><tr><th>序 号</th><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>与厂界最近 距离 (m)</th><th>目标功能</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">声环境</td><td>土门村</td><td>E</td><td>10</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准要求</td></tr><tr><td>王庄安置小区</td><td>N</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>地下水环境</td><td colspan="4">厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标</td></tr><tr><td>3</td><td>生态环境</td><td colspan="4">本项目评价范围无生态保护目标</td></tr></table>	序号	名称	坐标		保护 内容	人数 (人)	环境 功能区	相对厂址 方位	相对厂界 距离 (m)	经度	纬度	1	土门村	112.447891°	34.397731°	居民	2800	二类区	E	10	2	王庄安置 小区	112.446061°	34.402268°	居民	1500	二类区	N	15	3	土门小学	112.448217°	34.394766°	师生	400	二类区	SE	450	序 号	环境要素	保护目标	方位	与厂界最近 距离 (m)	目标功能	1	声环境	土门村	E	10	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准要求	王庄安置小区	N	15	2	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标				3	生态环境	本项目评价范围无生态保护目标			
序号	名称			坐标							保护 内容	人数 (人)	环境 功能区	相对厂址 方位	相对厂界 距离 (m)																																																			
		经度	纬度																																																															
1	土门村	112.447891°	34.397731°	居民	2800	二类区	E	10																																																										
2	王庄安置 小区	112.446061°	34.402268°	居民	1500	二类区	N	15																																																										
3	土门小学	112.448217°	34.394766°	师生	400	二类区	SE	450																																																										
序 号	环境要素	保护目标	方位	与厂界最近 距离 (m)	目标功能																																																													
1	声环境	土门村	E	10	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准要求																																																													
		王庄安置小区	N	15																																																														
2	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标																																																																
3	生态环境	本项目评价范围无生态保护目标																																																																
	污染物排放控制标准 1、废气 ①切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘、木材切割/打磨粉尘、喷塑粉尘： 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；同时满 足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿） 通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求。焊接烟尘同时满足《洛阳市 2020 年工业 污染治理专项方案》洛环攻坚办【2020】14 号中相关要求。 ②干式变压器线圈浇注、机芯烘干废气：非甲烷总烃执行《大气污染物综合																																																																	

排放标准》（GB16297-1996）二级标准，同时满足河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162号）要求和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标要求。

③塑粉固化废气：非甲烷总烃需满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求，同时满足《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）工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求。

④食堂油烟：执行河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型标准要求。

⑤无组织非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求，同时满足《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）工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织排放			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物（其它）	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10.0	周界外浓度最高点	4.0

表 3-6 《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》中限值要求

序号	污染物		限值要求（mg/m ³ ）
1	焊接烟尘	颗粒物	10

表 3-7 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）

污染物	排放方式	工艺设施	排放限值
非甲烷总烃	有组织	有机废气排放口	50mg/m ³
	无组织	监控点处 1h 平均值	6.0mg/m ³

		监控点处任意一次浓度值	20mg/m³		
表 3-8 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					
排放方式	行业	工艺设施	污染物	建议排放浓度	去除效率
有组织	表面涂装	排放口	非甲烷总烃	60.0mg/m³	70%
有组织	其他企业	排放口	非甲烷总烃	80.0mg/m³	70%
无组织	其他企业	厂界	非甲烷总烃	2.0mg/m³	/
表 3-9 《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) 工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求					
排放方式	绩效分级	污染物		排放限值 (mg/m³)	
有组织	A 级企业	NMHC		20-30	
		TVOC		40-50	
NMHC		小时平均浓度值	6		
		任意一次浓度值	20		
无组织					
表 3-10 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）通用涉 PM、VOCs 企业绩效引领性指标及涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求					
排放方式	绩效分级		污染物	排放限值 (mg/m³)	
有组织	通用涉 PM 企业绩效引领性指标		PM	10	
	通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标		NMHC	30	
	涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业		其他工序 PM	10	
表 3-11 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）					
污染物项目	排放限值			污染物排放位置	
	小型	中型	大型		
油烟	1.5	1.0	1.0	排风管或排气筒	
油烟去除效率（%）	≥90		≥95	—	
2、噪声					
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，厂界东侧土门村住户、北侧建设中小学声环境质量应满足《声环境					

质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

表 3-12 噪声排放标准

标准名称及级(类)别	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	昼间 65dB(A); 夜间 55dB(A)
《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类	昼间 55dB(A); 夜间 45dB(A)

3、废水

本项目无生产废水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和伊川县第三污水处理厂进水水质要求后，经厂区总排口外排进入市政管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。具体标准值见下表：

表 3-13 废水排放标准

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	/	400	100
伊川县第三污水处理厂设计进 水水质	6-9	330	/	35	160	/

4、固体废物

一般固废暂存:设置暂存区，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物:执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

在满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则的基础上，给出本项目总量控制建议指标如下。

1、废气污染物

表 3-14 本项目完成后全厂废气污染总量排放情况一览表 单位：t/a

污染物		现有工程排放量	以新带老削减量	本项目排放量	全厂排放量	增减量
颗粒物	有组织	0.0134	0	0.1162	0.1296	+0.1162
	无组织	0.1085	0.0699	0.2588	0.2974	+0.1889
	合计	0.1219	0.0699	0.375	0.427	+0.3051
非甲烷总烃	有组织	0.006	0.0004	0.0074	0.013	+0.007
	无组织	0.0049	0	0.0065	0.0114	+0.0065
	合计	0.0109	0.0004	0.0139	0.0244	+0.0135

综上，洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目新增颗粒物排放量为 0.3051t/a（其中有组织 0.1162t/a，无组织 0.1889t/a），新增非甲烷总烃排放量为 0.0135t/a（其中有组织 0.007t/a，无组织 0.0065t/a），需进行区域替代。

2、废水污染物

本项目食堂废水经现有隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，经厂区总排口外排进入市政管网，排入伊川县第三污水处理厂深度处理。本项目废水污染物总量控制指标按照化粪池处理后浓度进行核算，新增指标按照伊川县第三污水处理厂执行标准《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准（COD 40mg/L，氨氮3mg/L）进行核算，结果如下：

表 3-15 本项目完成后全厂废水污染物总量指标核算一览表 单位：t/a

类别		现有工程排放量	以新带老削减量	本项目排放量	全厂排放量	增减量
总量控制指标	COD	0.1966	0	0.0806	0.2772	+0.0806
	氨氮	0.0204	0	0.0084	0.0288	+0.0084
总量新	COD	0.0225	0	0.0115	0.034	+0.0115

增指标	氨氮	0.0017	0	0.0009	0.0026	+0.0009
综上，洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目新增水污染物排放量COD 0.0115t/a，氨氮 0.0009t/a，需进行区域替代。 根据洛阳市生态环境局伊川分局出具《洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目总量指标初审意见》：新增大气污染物排放实行倍量替代，即大气污染物颗粒物 0.6102t/a，从洛阳龙鼎铝业有限公司清洁能源替代减排量中替代，非甲烷总烃 0.027t/a，从洛阳骏化生物科技有限公司减排量中进行替代，水污染物新增总量指标COD 0.0115t/a，氨氮 0.0009t/a均从伊川县第三污水处理厂减排项目中进行替代。						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂区生产车间已建成，施工期主要为生产设备和环保设备安装，不涉及土建工程。本项目施工期短，施工过程中依托现有项目环保措施： （1）废气:施工过程不涉及土建，清理地面可能产生少量灰尘，及时对施工区域进行洒水降尘并打扫清理。 （2）废水:施工期施工人员生活污水依托现有化粪池处理。 （3）噪声:施工期设备安装过程中产生噪声通过厂房隔声进行降噪。 （4）固体废物:施工期固体废物主要为设备安装过程中产生的废包装箱、废包装材料，收集后外售综合利用。
---	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况	治理设施			排放情况	排放时长 (h/a)	排放标准 (mg/m³)	排放口 编号	排放口 类型	
					具体措施	收集效率	去除效率						是否为可行技术
1	切割下料、磨花	颗粒物	有组织	产生量:0.2848t/a 速率:0.95kg/h	激光切割机下部自带引风口,引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集;空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位,工位上方设置集气罩进行收集;焊接工序设置密闭焊接间,且在焊机工位上方设置集气罩,对焊接烟尘进行收集,各工序废气收集共用1套覆膜袋式除尘器处理,通过	85%	96.8%	是	排放量:0.03t/a 速率:0.10kg/h 浓度:7.14mg/m³	300	10	DA001	一般排放口
	焊接	颗粒物	有组织	产生量:0.6518t/a 速率:2.17kg/h		90%							

					15m 排气筒排放								
2	抛丸	颗粒物	有组织	产生量:0.2043t/a 速率:0.23kg/h 浓度:73.02mg/m³	抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器, 废气处理后通过15m 排气筒排放	100%	90%	是	排放量:0.0204t/a 速率:0.02kg/h 浓度:7.30mg/m³	900	10	DA002	一般排放口
3	木材切割、打磨	颗粒物	有组织	产生量:0.028t/a 速率:0.09kg/h 浓度:30.0mg/m³	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒	85%	90%	是	排放量:0.0028t/a 速率:0.01kg/h 浓度:3.0mg/m³	300	10	DA003	一般排放口
4	喷塑	颗粒物	有组织	产生量:7.6381t/a 速率:8.49kg/h 浓度:849mg/m³	半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒	90%	99%	是	排放量:0.0764t/a 速率:0.08kg/h 浓度:8.49mg/m³	900	10	DA004	一般排放口
5	干式变压器线圈浇注、机芯烘干	非甲烷总烃	有组织	产生量:0.0513t/a 速率:0.342kg/h	集气罩+两级活性炭吸附+15m 排气筒	85%	80%	是	排放量:0.013t/a 速率:0.0774kg/h 浓度:2.98mg/m³	300	20-30	DA005	一般排放口
	塑粉固化	非甲烷总烃	有组织	产生量:0.0135t/a 速率:0.045kg/h									
6	食堂油	油烟	有组织	产生量:0.0049t/a	集气罩+油烟净化器	90%	90%	是	排放量:0.0005t/a	300	1.5	DA006	一般排

	烟		织	速率:0.016kg/h 浓度:8.0mg/m ³	+专用烟道引至楼顶 排放				速率:0.002g/h 浓度:0.8mg/m ³				放口
7	生产车 间	非甲 烷总 烃	无组 织	产生量:0.0114t/a	/	/	/	/	排放量:0.0114t/a	/	2.0mg/m ³	/	
		颗粒 物	无组 织	产生量:0.9764t/a	喷塑粉尘在喷粉间 内沉降	/	80%	/	排放量:0.2974t/a	/	1.0mg/m ³	/	
		油烟	无组 织	产生量:0.0005t/a	/	/	/	/	排放量:0.0005t/a	/	/	/	

表 4-2

排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	污染物	坐标		排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气温 度/°C	流速 (m/s)	排放口 类型
			经度	纬度					
DA001	切割下料粉尘、磨花粉尘、 焊接烟尘排放口	颗粒物	112.445193°	34.399145°	15	0.6	常温	19.82	一般排 放口
DA002	抛丸粉尘排放口	颗粒物	112.444564°	34.399427°	15	0.25	常温	17.83	一般排 放口
DA003	木材切割、打磨粉尘排放口	颗粒物	112.445035°	34.400162°	15	0.25	常温	16.99	一般排 放口
DA004	喷塑粉尘排放口	颗粒物	112.444774°	34.399616°	15	0.4	常温	22.12	一般排 放口
DA005	干式变压器线圈浇注、机芯	非甲烷总	112.444957°	34.399799°	15	0.7	40	18.78	一般排

	烘干、塑粉固化废气排放口	烃							放口
DA006	食堂油烟废气排放口	油烟	<u>112.445284°</u>	<u>34.400462°</u>	/	<u>0.4</u>	<u>40</u>	/	一般排 放口

	1.2 源强核算、污染物收集治理措施及产排情况 1.2.1 切割下料、磨花、焊接工序 （1）源强 ①激光切割、空气等离子弧切割、砂轮切割 项目钢板的切割下料过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告[2021]18号）中33金属制品业、34通用设备制造业等行业系数手册中04下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料等离子切割时，颗粒物排放系数为1.10kg/t原料；锯床、砂轮切割机切割”颗粒物产生系数为5.30kg/t-原料；本项目建成后全厂通过空气等离子弧切割机和激光切割机下料的钢材量约为145t/a，通过砂轮切割机下料的钢材量约为29t/a，则颗粒物产生量为0.3132t/a。 ②磨花工序 项目配电柜外壳部分需根据客户需要对外表面进行干式磨花处理，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告[2021]18号）中“33金属制品业、34通用设备制造业等行业系数手册中06预处理-钢材、铝材、铝合金、铁材、其它金属材料打磨时，颗粒物排放系数为2.19kg/t原料；”根据企业提供资料，通过磨花机加工钢材量约为10t/a，则磨花工序颗粒物产生量为0.0219t/a。 ③焊接工序 项目需要对工件进行组装焊接，焊接过程会产生焊接烟尘。根据前文中企业提供的例行监测报告数据，项目现有工程中，焊接除尘器进口颗粒物产生速率为0.684kg/h，年运行时间300h，则颗粒物有组织产生量0.2052t/a，集气罩收集效率按85%计，则现有工程焊接颗粒物产生量0.2414t/a。本项目建成后焊材用量增加两倍，类比现有工程数据，焊接工序颗粒物产生量为0.7242t/a。 <u>（2）污染防治设施</u>
--	--

①收集措施

本项目现有工程 1 台激光切割机和 1 台空气等离子弧切割机生产过程中产生的粉尘均为无组织排放，焊接工序烟尘采用集气罩进行收集。

本次评价将现有工程中激光切割、空气等离子弧切割工序产生的粉尘和改扩建工程中砂轮切割、磨花工序产生的粉尘一起收集后与焊接工序共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放。其中激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位，工位上方设置集气罩对粉尘进行收集。焊接工序设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，对焊接烟尘进行收集。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编.北京：化学工业出版社，2012 年 11 月）中集气罩风量计算公式（式 4-1），计算工序所需风量：

$$Q=1.4pHV_x \quad (\text{式 4-1})$$

式中：Q---集气罩排风量， m^3/s ；

p---罩口周长，m；

H---污染源至罩口距离，m；

V_x ---污染源气体流速，单位： m/s ，一般取 0.25-0.5 m/s 。

计算工序所需风量：

表 4-3 各集气罩所需风量计算结果一览表

设备名称	污染源至集气罩 的距离 (m)	罩口周 长 (m)	集气罩数量	污染源气体 流速 (m/s)	所需风量 (m^3/h)
激光切割机	0.3	1.6	1	0.5	1209
砂轮切割机	0.3	1.6	1	0.5	1209
空气等离子 弧切割机	0.3	1.6	1	0.5	1209
磨花机	0.3	1.6	1	0.5	1209
焊接设备	0.3	1.2	10	0.5	9072

合计				13910		
计算得出各工序集气风量至少为 13910m³/h，本项目现有工程焊接除尘器集气系统风量为 5350m³/h，评价要求将集气系统风量增大为 14000m³/h，风量增大后可满足收集要求。						
②治理措施						
本项目切割下料、磨花、焊接工序废气主要污染因子为颗粒物，经收集后依托现有工程焊接工序覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放（DA001）；集气系统风量增大为 14000m³/h。集气效率：焊接工序取 90%，其他取 85%，颗粒物处理效率取 96.8%。						
根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.1：除尘污染治理设施工艺包括：袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他。本项目切割下料、磨花、焊接烟尘采用覆膜袋式除尘器处理，属于可行性技术。						
(3) 废气产排情况						
表 4-4 废气产排情况						
污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号
切割下料、磨花	有组织	颗粒物	产生量:0.2848t/a 速率:0.95kg/h	集气效率 焊接工序 90% 其他 85%	排放量:0.03t/a 速率:0.10kg/h	DA001
焊接	有组织	颗粒物	产生量:0.6518t/a 速率:2.17kg/h	处理效率 96.8% 风量 14000m³/h	浓度:7.14mg/m³	
车间	无组织	颗粒物	产生量:0.1227t/a	/	排放量:0.1227t/a	/

1.2.2 抛丸工序

(1) 源强

本项目工件焊接后需要进行抛丸处理，除去表面毛刺和焊渣等，抛丸过程会产生粉尘废气，根据前文中企业提供的例行监测报告数据，项目现有工程中，抛丸除尘器出口颗粒物排放速率为 0.0227kg/h，除尘器颗粒物处理效率取 90%，则

抛丸除尘器进口颗粒物排放速率为 0.227kg/h。本项目建成后抛丸工件增加，依托现有工程抛丸机进行抛丸，抛丸机年生产时间增加至 900h，类比现有工程数据，抛丸工序颗粒物产生量为 0.2043t/a。

（2）污染防治设施

本项目现有工程抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，集气系统风量为 3150m³/h，由于产生浓度较低，颗粒物实际处理效率取 90%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.1：除尘污染治理设施工艺包括：袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他。本项目抛丸粉尘采用覆膜袋式除尘器处理，属于可行性技术。

（3）废气产排情况

表 4-5 废气产排情况

污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号
抛丸	有组织	颗粒物	产生量:0.2043t/a 速率:0.23kg/h 浓度:73.02mg/m³	集气效率 100% 处理效率为 90% 风量 3150m³/h	排放量:0.0204t/a 速率:0.02kg/h 浓度:7.30mg/m³	DA002

1.2.3 木材切割、打磨工序

（1）源强

①切割

本项目木材切割过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告[2021]18 号）中 203 木质制品制造行业系数表（续 1）--下料--建筑用木料、实木地板、其他木制品（木制容器、软木制品）--木材--切割/旋切--所有规模中颗粒物产污系数 245×10^{-3} 千克/立方米-产品，本项目建成后全厂木材用量 38.4m³/a，则颗粒物产生量为 0.0094t/a。

②打磨

本项目木材打磨过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告[2021]18号）中2110木质家具制造行业系数表（续8）--磨光--实木、人造板、涂料、胶粘剂--表面光滑处理--所有规模中颗粒物产污系数23.5克/平方米-产品，本项目建设后全厂年产木垫2000套，规格为0.8×0.2×0.12m，则颗粒物产生量为0.0236t/a。

（2）污染防治设施

①收集措施

本项目现有工程设置1台电锯、1台细木工带锯、1台磨床，生产过程中产生的粉尘均为无组织排放。本次评价将电锯、细木工带锯、磨床中产生的粉尘设置集气罩进行收集。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，北京：化学工业出版社，2012年11月）中集气罩风量计算公式（式4-1），计算工序所需风量：

表4-6 各集气罩所需风量计算结果一览表

设备名称	污染源至集气罩的距离（m）	罩口周长（m）	集气罩数量	污染源气体流速（m/s）	所需风量（m³/h）
电锯	0.3	1.2	1	0.5	907
细木工带锯	0.3	1.2	1	0.5	907
磨床	0.3	1.2	1	0.5	907
合计					2721

计算得出木材切割、打磨工序集气风量至少为2903m³/h，该工序集气系统设计风量为3000m³/h，可满足收集要求。

②治理措施

本项目木材切割、打磨工序废气主要污染因子为颗粒物，经集气罩收集后进入1套覆膜袋式除尘器处理后通过15m排气筒（DA003）排放；集气系统风量为3000m³/h。集气效率不低于85%，由于产生浓度较低，颗粒物实际去除效率取90%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.1：除尘污染治理设施工艺包括：袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他。本项目木材切割、打磨粉尘采用覆膜袋式除尘器处理，属于可行性技术。

（3）废气产排情况

表 4-7 废气产排情况

污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号
木材切割、打磨	有组织	颗粒物	产生量:0.028t/a	集气效率 85%	排放量:0.0028t/a	DA003
			速率:0.09kg/h	处理效率 90%	速率:0.01kg/h	
			浓度:30.0mg/m ³	风量 3000m ³ /h	浓度:3.0mg/m ³	
	无组织	颗粒物	产生量:0.005t/a	/	排放量:0.005t/a	/

1.2.4 喷塑粉尘

（1）源强

本项目设置 1 个喷粉间，采用手动静电喷涂，该过程会产生粉尘。根据物料衡算，粉尘产生量为 8.4868t/a。

（2）污染防治设施

①收集措施

喷粉间气流由上向下，底部设置有抽风装置，未吸附粉尘经收集后引入 1 套高旋风分离器回收送回供粉系统循环使用，气流再经滤筒除尘器进一步处理后经 15m 排气筒（DA004）排放。

②治理措施

本项目喷塑粉尘主要污染因子为颗粒物，由旋风分离+滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放。集气系统风量设计为 10000m³/h，废气收集效率取 90%，分离效率取 80%，滤筒除尘器去除效率取 95%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），喷塑废气防治可行技术有袋式除尘、滤芯/滤筒过滤、旋风除尘中一种或几种技术

的组合，本项目喷塑粉尘采用旋风分离+滤筒除尘器处理，属于可行性技术。

(3) 废气产排情况

表 4-8 废气产排情况表

污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号
喷塑	有组织	颗粒物	产生量:7.6381t/a 速率:8.49kg/h 浓度:849mg/m ³	集气效率 90% 处理效率 99% 风量 10000m ³ /h	排放量:0.0764t/a 速率:0.08kg/h 浓度:8.49mg/m ³	DA004
	无组织	颗粒物	产生量:0.8487t/a	喷粉间沉降 80%	排放量:0.1697t/a	/

1.2.5 油浸式变压器机芯胶粘工序、干式变压器线圈浇注工序、机芯烘干工序和塑粉固化工序

(1) 源强

①油浸式变压器机芯胶粘工序

油变机芯绝缘件制做过程中需要人工用白乳胶粘贴撑条和绝缘端圈，该过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目使用水性白乳胶，常温下挥发性极低，故本次评价仅对该过程中产生的废气进行定性分析。

②干式变压器线圈浇注工序和机芯烘干工序

干式变压器线圈需真空浇注环氧树脂和固化剂，并加热固化，该过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计，变压器机芯组装成型后需在干燥箱内进行烘干，在烘干过程中白乳胶、环氧树脂和固化剂会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

根据前文中企业提供的例行监测报告数据，项目现有工程中，UV 光氧+活性炭装置进口非甲烷总烃产生速率为 0.186kg/h，年运行时间 150h，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0279t/a，集气罩收集效率按 85%计，则现有工程非甲烷总烃产生量为 0.0328t/a。根据白乳胶监测报告，白乳胶烘干非甲烷总烃产生量约为 0.0085t/a，则环氧树脂、固化剂浇注和烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.0243t/a；

本项目建成后环氧树脂、固化剂用量增加一倍，白乳胶用量增加 0.12t/a，故该工序非甲烷总烃产生量为 0.0603t/a。

③喷塑工序

喷塑后的工件进入固化道进行加温固化，本项目固化采用电加热，温度在 180℃左右，聚酯粉末的热分解温度在 400℃以上。部件表面喷塑的塑粉在固化过程中受热会挥发出一定量的有机废气，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环保部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业等行业系数手册”中“14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干（固化）-所有规模”，非甲烷总烃产污系数为 1.2kg/吨-原料，本项目工件附着塑粉量为 13.2742t/a，则固化过程非甲烷总烃产生量为 0.0159t/a。

（2）污染防治设施

①收集措施

本项目现有工程设置有 1 套环氧树脂真空浇注设备和 5 台干燥箱，本项目新增一套 1 套环氧树脂真空浇注设备、1 台干燥箱和 1 条电加热固化道，其中，浇注和机芯烘干生产过程在密闭设备内进行，仅出件时会有废气逸散，固化过程中固化道进、出口会有废气逸散，本项目在干燥箱和环氧树脂真空浇注设备出件口上方设置集气罩、固化道进、出口上方设置集气罩进行收集。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编.北京：化学工业出版社，2012 年 11 月）中集气罩风量计算公式，计算工序所需风量：

表 4-9 各集气罩所需风量计算结果一览表

设备名称	污染源至集气罩 的距离（m）	罩口周长 （m）	集气罩数 量	污染源气体 流速（m/s）	所需风量 （m³/h）
干燥箱 （4*2*2m）	0.3	5	5	0.3	11340
干燥箱	0.3	9	1	0.3	4082

(6*4*4m)					
环氧树脂真空 浇注设备	0.3	4	2	0.3	3628
固化道	0.3	7	2	0.3	6350
合计					25400

计算得出集气系统风量至少为 25400m³/h，本项目设计集气系统风量为 26000m³/h，可满足收集要求。

②治理措施

本项目现有工程有机废气采用“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理，根据《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》文件中：VOCs 光催化及其组合净化技术（光催化反应速率慢、产物不明，应用于 VOCs 治理时处理效率低，达不到治理要求），属于淘汰类污染防治措施。

评价要求淘汰现有工程“UV 光氧+活性炭吸附”装置，浇注、烘干和塑粉固化有机废气统一经 1 套“两级活性炭吸附”装置处理，后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。集气效率不低于 85%，处理效率取 80%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中塑料制品废气治理措施有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，故本项目采用两级活性炭吸附装置处理，属于可行性技术。

(3) 废气产排情况

表 4-10 废气产排情况

污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号
干式变压器线圈浇注、机芯烘干	有组织	非甲烷总烃	产生量:0.0513t/a 速率:0.342kg/h	集气效率 85% 处理效率 80% 风量 26000m ³ /h	排放量:0.013t/a 速率:0.0774kg/h 浓度:2.98mg/m ³	DA005

塑粉固化	有组织	非甲烷总 烃	产生量:0.0135t/a 速率:0.045kg/h																							
车间	无组织	非甲烷总 烃	产生量:0.0114t/a	/	排放量:0.0114t/a	/																				
1.2.6 食堂油烟 (1) 源强 本项目建成后全厂职工共 59 人，仅中午在厂区用餐，职工食堂设置 1 个基准灶台，属小型规模。根据《环境保护实用数据手册》，一般食堂的食用油耗油系数为 25g/（人·d），故本项目食堂的食用油耗油系数取 10g/（人·d）。食用油的用量约为 0.59kg/d。一般油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 0.018kg/d，0.0054t/a。 (2) 污染防治设施 项目现有工程职工食堂灶头上方设置有集气罩，油烟废气收集后进入 1 套油烟净化器进行处理，最终经过专用烟道楼顶排放（DA006）；配置风机风量为 2000m³/h，集气效率取 90%，处理效率取 90%。 (3) 废气产排情况 表 4-11 废气产排情况表 <table><tr><th>污染源</th><th>排放方式</th><th>污染物</th><th>产生情况</th><th>处理措施</th><th>排放情况</th><th>排气筒编号</th></tr><tr><td rowspan="2">油烟</td><td>有组织</td><td>油烟</td><td>产生量:0.0049t/a 速率:0.016kg/h 浓度:8.0mg/m³</td><td>集气效率 90% 去除效率 90% 风量 2000m³/h</td><td>排放量:0.0005t/a 速率:0.002g/h 浓度:0.8mg/m³</td><td>DA006</td></tr><tr><td>无组织</td><td>油烟</td><td>产生量:0.0005t/a</td><td>/</td><td>排放量:0.0005t/a</td><td>/</td></tr></table>							污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号	油烟	有组织	油烟	产生量:0.0049t/a 速率:0.016kg/h 浓度:8.0mg/m³	集气效率 90% 去除效率 90% 风量 2000m³/h	排放量:0.0005t/a 速率:0.002g/h 浓度:0.8mg/m³	DA006	无组织	油烟	产生量:0.0005t/a	/	排放量:0.0005t/a	/
污染源	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号																				
油烟	有组织	油烟	产生量:0.0049t/a 速率:0.016kg/h 浓度:8.0mg/m³	集气效率 90% 去除效率 90% 风量 2000m³/h	排放量:0.0005t/a 速率:0.002g/h 浓度:0.8mg/m³	DA006																				
	无组织	油烟	产生量:0.0005t/a	/	排放量:0.0005t/a	/																				
1.3 废气污染物排放对环境的影响分析 根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在区域为不达标区，目前伊川县正在实施《伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案》伊环委办〔2024〕15 号相关措施，将不断改善区域大气环境质量。项目废气污染物经过治理后均可达标																										

排放，对项目区域环境空气的影响较小。

1.4 非正常工况污染物排放

项目运营期间非正常工况废气排放，主要考虑环保治理设施故障，导致废气不经处理直接排放。非正常工况下污染物排放情况如下表所示。

表 4-12 非正常工况污染物排放情况一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h/次)	年发生频次 (次/a)	年排放量 (kg/a)	应对措施
1	DA001	废气治理设施失效	颗粒物	222.86	3.12	0.5	1	1.56	立即停产，维修环保设施
2	DA002	废气治理设施失效	颗粒物	73.02	0.23	0.5	1	0.115	
3	DA003	废气治理设施失效	颗粒物	30.0	0.09	0.5	1	0.045	
4	DA004	废气治理设施失效	颗粒物	849	8.49	0.5	1	4.245	
5	DA005	废气治理设施失效	非甲烷总烃	14.9	0.387	0.5	1	0.1935	

废气处理装置故障一般可以在 30min 内发现或得到解决，为避免出现非正常排放情况，评价要求项目营运期加强污染治理设施运行维护管理，切实保证其吸收净化的效果，及时检修设备，严格按操作规程操作，保证废气治理设施正常运行，并及时更换除尘器滤筒、滤袋和饱和活性炭，满足处理设施正常运行条件，杜绝出现非正常排放。同时，一旦发现主要处理设施出现故障或异常运转情况，应立即采取停产检修或其他应急处置措施，确保不出现未经处理的污染物持续排放现象。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《排污单位自行监测技术指

南-涂装》（HJ 1086-2020），及本项目排污特点，制定出本项目运行期废气监测计划，详见下表。

表 4-13 营运期监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中二级标准限值； 同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求； 焊接烟尘同时满足《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》洛环攻坚办【2020】14 号中相关要求。
DA002	颗粒物	1 次/年	
DA003	颗粒物	1 次/年	
DA004	颗粒物	1 次/年	
DA005	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020 标准限值； 同时满足《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）工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标要求。
DA006	油烟	1 次/年	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模限值
厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值； 非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（无组织：2.0mg/m ³ ）限值要求。
在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）限值要求； 同时满足《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）工业涂装绩效分级指标 A 级企业要求。

2、废水

2.1 生活污水源强

本项目新增劳动定员 20 人，中午在厂区用餐，不在厂区内住宿。生活用水主要为职工食堂用水和职工办公生活过程用水。参考《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）中“表 3.2.2 公共建筑的生活用水定额及小时变化系数”中“餐饮业---快餐店、职工及学生食堂”用水量取 15-20L/(人·每次)；“坐班制办公”生活用水量取 25-40L/(人·d)。

本项目职工食堂用水取 20L/(人·每次)，职工办公生活过程用水取 40L/(人·d)，则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。产污系数按照 0.8 计，则废水排放量为 0.96m³/d（288m³/a）。

根据当地生活水平与类比资料，生活污水中各类污染物浓度为 COD350mg/L、BOD₅160mg/L、NH₃-N30mg/L、SS190mg/L、动植物油 30mg/L。

2.2 污染防治设施

本项目食堂废水经现有隔油池（0.5m³）处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池（10m³）处理，后经厂区总排口外排进入市政管网，排入伊川县第三污水处理厂深度处理。

2.3 废水污染物产排情况

表 4-14 本项目生活废水污染物产生及排放情况一览表

类别		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
0.96m³/d (288m³/a)	浓度（mg/L）	350	160	190	30	30
	产生量（t/a）	0.1008	0.0461	0.0547	0.0086	0.0086
	处理效率（%）	20	10	50	3	50
	浓度（mg/L）	280	144	95	29.1	15
	排放量（t/a）	0.0806	0.0415	0.0274	0.0084	0.0043

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序	排放	排放口地理坐标	废水排	排放去	排放	间接	受纳污水处理厂信息
---	----	---------	-----	-----	----	----	-----------

号	口编 号	经度 (°)	纬度 (°)	放量 (万 m ³ /a)	向	规律	排放 时段	名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW0 01	112.772021	34.700021	0.99	市政污 水管网	间歇	/	伊川县 第三污 水处理 厂	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	40 6 10 3

2.4 污染防治设施可行性分析

根据调查，厂区现有 1 个 10m³ 的化粪池，本项目现有工程职工生活污水废水量为 2.34m³/d（702m³/a），本项目新增生活污水量为 0.96m³/d（288m³/a），本项目建成后全厂生活污水量为 3.3m³/d（990m³/a），小于化粪池（10m³）的容积，可满足化粪池 12~24h 停留时间要求。

2.5 项目废水依托污水处理厂可行性分析

伊川县第三污水处理厂位于伊川县彭婆镇婆村西，共分两期建设，一期处理规模 3 万 m³/d，二期处理规模 3 万 m³/d，采用的污水处理工艺是“沉砂池+AA/O 生化处理+深度处理（磁混凝+过滤）+紫外线消毒”工艺。废水处理后能够满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准，经曲河汇入伊河。服务区域为收水范围是伊河以东、焦枝铁路以西、宁洛高速以南和土门村、左寨村、白沙村以北城区，东干渠以南部分产业集聚区范围，宁洛高速以北凤凰水城。服务区内污水类型以综合生活污水为主，工业废水较少。

本项目位于白元镇土门村，属于伊川县第三污水处理厂服务范围内，目前该区域污水管网已敷设到位，具备接收污水的条件。项目生活污水量为 3.3m³/d，远远小于其处理能力。生活污水经处理后排放浓度为 COD280mg/L，BOD₅144mg/L，氨氮 29.1mg/L，SS95mg/L，动植物油 15mg/L，均满足伊川县第三污水处理厂设计进水水质：COD≤330mg/L，氨氮≤35mg/L，SS≤180mg/L。

故本项目依托伊川县第三污水处理厂可行。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为开式可倾压力机、剪板机、横剪机、滚剪机、磨花机、折片机、空压机和环保设备风机等设备噪声，噪声值在 80-90dB（A），噪声源强调查清单见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	1#风机	14000m³/h	113	50	1	90	基础减震、距离衰减	昼间

注:坐标以厂界西南角（E112.443961°，N34.398675°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	方位	距离/m				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#车间	开式可倾压力机	1	85	基础减震、厂房隔声	112	115	1	东	44	52.13	昼间	20	32.13	1
									西	25	57.04		20	37.04	1
									南	1	85.00		20	65.00	1
									北	61	49.29		20	29.29	1
2		5#风机	1	90		91	125	1	东	67	53.48		20	33.48	1

										西	1	90.00		20	70.00	1	
									南	1	90.00	20		70.00	1		
											北	63		54.01	20	34.01	1
		3	3#车间	磨花机	1		80	111	28	1	东	8		61.94	20	41.94	1
											西	75		42.50	20	22.50	1
											南	2		73.98	20	53.98	1
											北	19		54.42	20	34.42	1
		4		砂轮切割机	1		85	120	35	1	东	3		75.46	20	55.46	1
											西	80		46.94	20	26.94	1
											南	17		60.39	20	40.39	1
											北	7		68.10	20	48.10	1
		5	折片机	1	80		62	69	1	东	64	43.88		20	23.88	1	
										西	14	57.08		20	37.08	1	
										南	15	56.48		20	36.48	1	
										北	6	64.44		20	44.44	1	
		6	4#车间	空压机	1		80	77	107	1	东	1		80.00	20	60.00	1
											西	8		61.94	20	41.94	1
											南	29		50.75	20	30.75	1
											北	61		44.29	20	24.29	1
		7		3#风机	1		90	94	160	1	东	6		74.44	20	54.44	1
											西	3		80.46	20	60.46	1

	8	4#风机	1	90		75	105	1	南	88	51.11		20	31.11	1	
									北	1	76.02		20	56.02	1	
									东	1	90.00		20	70.00	1	
									西	8	71.94		20	51.94	1	
									南	27	61.37		20	41.37	1	
									北	63	54.01		20	34.01	1	
	9	闸式剪板机	1	80		124	5	1	东	2	73.98		20	53.98	1	
									西	8	61.94		20	41.94	1	
									南	70	43.10		20	23.10	1	
									北	3	70.46		20	50.46	1	
	10	5#车间	数控横剪机	2	80		113	0	1	东	10	60.00		20	40.00	1
										西	1	80.00		20	60.00	1
										南	50	46.02		20	26.02	1
										北	15	56.48		20	36.48	1
	11		圆盘式滚剪机	1	80		95	-32	1	东	10	60.00		20	40.00	1
										西	1	80.00		20	60.00	1
										南	15	56.48		20	36.48	1
										北	50	46.02		20	26.02	1
	注:坐标以厂界西南角（E112.443961°，N34.398675°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。															

3.2 噪声防治措施

评价建议建设单位优先选取低噪声生产设施，同时采取基础减震、厂房隔声等措施，降低各设备设施运行期间产生的噪声，减缓对周边环境的影响。

3.3 噪声预测

噪声预测采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。根据本项目厂区平面布置情况，选择主要高噪声源对造成影响的厂界进行预测。预测结果见下表。

表 4-18 厂界噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	161	66	1	昼间	51.9	65	达标
西侧	63	113	1	昼间	53.2	65	达标
南侧	45	-31	1	昼间	40.4	65	达标
北侧	178	207	1	昼间	35.7	65	达标
坐标以厂界西南角（E112.443961°，N34.398675°）为坐标原点							

表 4-19 声环境保护目标达标噪声预测与达标分析表

序号	声环境 保护目 标名称	噪声背 景值 /dB(A)	噪声标 准/dB(A)	噪声贡 献值 /dB(A)	噪声预 测值 /dB(A)	较现状 增量 /dB(A)	超标和 达标情 况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	土门村	51	55	31.90	51.05	0.05	达标
2	王庄安 置小区	52	55	12.18	52.00	0	达标

3.4 达标情况

由上表可知，本项目运营期，各厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。东侧土门村和北侧王庄安置小区声环境质量预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求。

3.5 监测计划

噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求确定，具体见下表。

序号	监测点	监测项目	监测频率
1	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次

噪声监测计划表

序号	监测点	监测项目	监测频率
1	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次

4、固废 4.1 产生情况 （1）一般固废 ①废包装桶（白乳胶、环氧树脂、固化剂） 项目生产过程中使用的白乳胶、环氧树脂和固化剂会产生废包装桶，产生量为 0.366t/a，属一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装桶固废代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售。 ②废绝缘纸边角料 项目绝缘纸、绝缘纸板加工过程中会产生废绝缘纸边角料，产生量为 0.096t/a，属一般固废，固废代码为 900-005-S17，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售。 ③废木材边角料 项目木材加工过程中会产生废木材边角料，产生量为 0.2t/a，属一般固废，固废代码为 900-009-S17，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售。 ④废钢材边角料、废钢砂、磨屑 项目剪板、冲压等机加工工序会产生废钢材边角料，产生量为 6.0t/a，抛丸工序会产生废钢砂，产生量为 7.0t/a，磨花工序会产生磨屑，产生量为 0.3t/a，均属一般固废，固废代码为 900-001-S17，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售。 ⑤废塑粉 项目废塑粉主要由滤筒除尘器收集以及车间沉降的塑粉，固废代码为 900-099-S59，根据物料平衡，废塑粉量为 2.1302t/a（其中除尘器收集的塑粉量为 1.4512t/a；车间沉淀塑粉量为 0.679t/a），收集袋装后暂存于一般固废暂存处定期外售。 ⑥废滤筒、滤袋 项目滤筒除尘器滤筒和袋式除尘器滤袋需定期更换（每年更换一次），产生

量为 0.05t/a，属一般固废，固废代码为 900-009-S59，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售回收单位。

⑦除尘器收尘灰

本项目钢材加工、木材加工等工序颗粒物采用覆膜袋式除尘器进行过滤，收尘灰产生量约为 1.1157t/a，属一般固废，固废代码为 900-099-S59，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售回收单位。

⑧生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人，员工办公生活垃圾产生量按 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a）。生活垃圾代码为 900-099-S64，集中收集后交由环卫部门统一清运。

（2）危险废物

①废活性炭

本项目有机废气采用颗粒状活性炭进行吸附过滤，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量 $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目废活性炭产生情况见下表。

表 4-21 废活性炭产生情况核算

污染源	活性炭 吸附量	活性炭最 小用量	处理装置设计 活性炭箱装填量	更换 周期	废活性 炭量
DA005	0.0518t	0.2158t	0.12t	6 个月/次	0.2918t

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49），由塑料袋密封包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

②废润滑油

生产设备运行维护会产生废的润滑油（如齿轮润滑等），产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（HW08 废矿物油，危废代码 900-217-08）。收集后暂存危废间定期委托有资质单位处理。

③废液压油

液压设备维修维护过程会产生废液压油，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物（HW08 废矿物油，危废代码 900-218-08）。废液压油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

④废抹布、手套

本项目设备维修过程会产生废含油抹布、手套，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布、手套属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码 900-041-49）。收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

⑤废油渣

本项目真空滤油机过滤过程中会产生废油渣，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油渣属于危险废物（HW08 含矿物油废物，危废代码 900-249-08），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

表 4-22 本项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
原料拆包	废包装桶	一般固废	900-003-S17	/	固态	/	0.366t/a	/	暂存于一般固废暂存区，定期外售。
绝缘件加工	废绝缘纸边角料	一般固废	900-005-S17	/	固态	/	0.096t/a	/	
木垫加工	废木材边角料	一般固废	900-009-S17	/	固态	/	0.2t/a	/	
壳件加工	废钢材边角料	一般固废	900-001-S17	/	固态	/	6.0t/a	/	
抛丸	废钢砂	一般固废	900-001-S17	/	固态	/	10.5t/a	/	
磨花	磨屑	一般固废	900-001-S17	/	固态	/	0.3t/a	/	
喷塑	废塑粉	一般固废	900-099-S59	/	固态	/	2.1302t/a	/	
废气	废滤筒、滤	一般	900-009-S59	/	固态	/	0.05t/a	/	

治理	袋	固废							
	除尘器收尘灰	一般固废	900-099-S59	/	固态	/	1.1157t/a	/	
办公生活	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	/	固态	/	3.0t/a	/	集中收集后交由环卫部门统一清运。
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机废气	固态	T	0.2918t/a	袋装	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。
设备维护	废润滑油	危险废物	900-217-08	废润滑油	液态	T, I	0.1t/a	桶装	
	废液压油	危险废物	900-218-08	废液压油	液态	T, I	0.1t/a	桶装	
	废抹布、手套	危险废物	900-041-49	含油废物	固态	T/In	0.02t/a	桶装	
	废油渣	危险废物	900-249-08	含油废物	固态	T, I	0.01t/a	桶装	

4.2 环境管理要求

(1) 一般固废

现有工程生产车间设有一般固废暂存区（10m²），暂存区满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，避免对环境造成二次污染。

生活垃圾:设置生活垃圾收集桶，每天收集后，交由环保部门统一清运。

(2) 危险废物

本项目厂区内现有一座危废暂存间（20m²），现有工程运行期产生的危险废物分类收集，暂存于危废暂存间内，并建立台账记录，危险废物在厂区内暂存时间不超过一年，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理，实现联单制度，符合危险废物管理要求。

根据现场调查，现有工程危险废物所需占地面积约为 5m²，尚有 15m² 闲置区域可分类存放本项目危险废物。本项目新增废活性炭、废润滑油、废液压油、废抹布手套、废油渣，所需危废暂存面积约 5m²，现有危废暂存间尚余面积能够

满足本项目危险废物暂存需求。

危险废物贮存要求：本项目废活性炭、废抹布手套采用过塑编织袋收集（封口密闭）、废润滑油、废液压油和废油渣由钢制容器（加盖密闭）收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间 (20m ²)	废活性炭	HW49	900-039-49	危废 间内	5m ²	袋装	0.3t/a	6 个月
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	0.1t/a	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.1t/a	1 年
	废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.02t/a	1 年
	废油渣	HW08	900-249-08			桶装	0.1t/a	1 年

由上表可知，现有危废暂存间能够满足本项目危废暂存需要，依托可行。

5、地下水、土壤

本项目为“污染影响型建设项目”，无生产废水排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后排污市政污水管网；本项目废气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及含重金属粉尘、多环芳烃、石油烃等其他有毒有害物质排放，不存在通过大气沉降途径污染土壤和地下水环境的可能，对土壤及地下水有影响的主要为变压器油罐内暂存的变压器油和危废暂存间内暂存的危险废物泄露垂直入渗产生的污染。

5.1 防控措施

本项目生产区域位于生产车间内，地面已采取硬化，变压器油贮存于专用储罐内，并设置固定存放区，危险废物依托现有危废暂存间，针对可能出现污染土壤、地下水的途径已采取如下措施：

（1）重点防渗区

变压器油存储区、危废暂存间地面采用 50mm 细石混凝土面层→5mm 厚环

氧砂浆面层，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，四周设置围堰 20cm。

（2）一般防渗区

除简单防渗区、重点防渗区外的其他区域地面采用混凝土防渗，等效黏土防渗层不小于 1.5m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（3）简单防渗区

办公区、厂区道路等地面采用水泥硬化。

采取上述防渗措施的基础后，本项目对土壤及地下水影响很小。

6、环境风险

6.1 风险源分布

本项目建成后厂区涉及的危险物质数量及分布情况见下表。

表 4-24 危险物质数量及分布情况表

名称	最大储存量	形态	包装方式	贮存/使用单元
变压器油	4t	液体	罐装	变压器油存储区
废润滑油	0.2t	液体	桶装	危废间
废液压油	0.2t	液体	桶装	

6.2 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按式计算物质总量与其临界量比值：

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

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

Q_1 、 Q_2 ，……， Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

本项目 Q 值确定结果见下表。

表 4-25 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种物质 Q 值
1	变压器油	/	4	2500	0.0016
2	废润滑油	/	0.2	2500	0.00008

3	废液压油	/	0.2	2500	0.00008
合计					0.00176
由上表可知，本项目 Q 值为 $0.00172 < 1$，本项目环境风险潜势为 I 级。 6.3 可能的影响途径 本项目主要影响途径为变压器油和危险废物在储存过程中发生泄漏，污染周边土壤及地下水；遇明火发生火灾事故造成 CO 等伴生/次生污染物污染大气环境。 6.4 环境风险防范措施 ①<u>油类物质进厂前须进行严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。</u> ②<u>危废暂存间、变压器油储存区地面采取防渗措施，四周设置 20cm 高围堰。（厂内变压器油最大储存量为 4t，密度取 0.895g/cm^3，即变压器油最大泄漏量为 4.47m^3，本项目变压器油存储区规格为 $7\text{m} \times 5\text{m}$，围堰高度 0.2m，容量为 7m^3，可使泄漏的液体被拦截收集于围堰中。）</u> ③<u>厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等。</u> ④<u>厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。</u> ⑤<u>加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。</u> 7、污染物排放“三本账” 7.1 以新带老削减量 <u>（1）废气</u> ①<u>切割下料粉尘、焊接烟尘（DA001）</u> <u>现有工程钢材激光切割、空气等离子弧切割粉尘为无组织排放，改扩建工程优化为有组织，收集后与焊接烟尘共用 1 套覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒排放，折算颗粒物以新带老削减量。</u> <u>现有工程焊接工序采用集气罩收集，效率为 85%，改扩建工程收集措施优化</u>					

为设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，收集效率增加至 90%，折算颗粒物以新带老削减量。

②木材切割、打磨粉尘（DA003）

现有工程木材切割、打磨粉尘为无组织排放，改扩建工程优化为有组织，收集后经 1 套覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒排放，折算颗粒物以新带老削减量。

③干式变压器线圈浇注、机芯烘干废气（DA005）

现有工程干式变压器线圈浇注、机芯烘干废气采用“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理，非甲烷总烃处理效率为 78.4%，改扩建工程环保措施优化为“两级活性炭吸附装置”处理，非甲烷总烃处理效率增加为 80.0%，折算非甲烷总烃以新带老削减量。

表 4-26 废气污染物“以新带老”削减量核算

序号	以新带老削减污染源	污染因子	削减量（t/a）		
			有组织	无组织	合计
1	切割下料粉尘、焊接烟尘（DA001）	颗粒物	0	0.0525	0.0525
2	木材切割、打磨粉尘（DA003）	颗粒物	0	0.0174	0.0174
3	干式变压器线圈浇注、机芯烘干废气（DA005）	非甲烷总烃	0.0004	0	0.0004
总计		非甲烷总烃	0.0004	0	0.0004
		颗粒物	0	0.0699	0.0699

（2）固废

①改扩建工程将变压器线圈浇注、机芯烘干废气环保措施由“UV 光氧+活性炭吸附装置”优化为“两级活性炭吸附装置”处理，UV 灯管全部削减，削减量为 0.01t/a。

7.2 污染物排放“三本帐”核算

表 4-27		全厂主要污染物排放“三本账”一览表				单位:t/a
类别	污染物	现有工程 排放量①	以新带老 削减量②	本项目 排放量③	全厂 排放量④	增减量 ⑤
废气	颗粒物	0.1219	0.0699	0.375	0.427	+0.3051
	非甲烷总烃	0.0109	0.0004	0.0139	0.0244	+0.0135
	油烟	0.0007	0	0.0003	0.001	+0.0003
废水	COD	0.1966	0	0.0806	0.2772	+0.0806
	氨氮	0.0204	0	0.0084	0.0288	+0.0084
固废	生活垃圾	5.85	0	3.0	8.85	+3.0
	废包装桶	0.376	0	0.366	0.742	+0.366
	废绝缘纸边角料	0.24	0	0.096	0.336	+0.096
	废木材边角料	0.3	0	0.2	0.5	+0.2
	废钢材边角料、 磨屑	2.7	0	6.3	9.0	+6.3
	废钢砂	3.5	0	7.0	10.5	+7.0
	废塑粉	0	0	2.1302	2.1302	+2.1302
	废滤筒、滤袋	0.05	0	0.05	0.1	+0.05
	除尘器收尘灰	0.2665	0	1.1157	1.3822	+1.1157
	废 UV 灯管	0.01	0.01	0	0	-0.01
	废活性炭	0.1	0	0.1918	0.2918	+0.1918
	废润滑油	0.1	0	0.1	0.2	+0.1
	废液压油	0.1	0	0.1	0.2	+0.1
	废抹布、手套	0.02	0	0.02	0.04	+0.02
	废油渣	0.03	0	0.01	0.04	+0.01
注:④=①-②+③； ⑤=④-①						

8、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可分类为登记管理，具体划分依据见下表。

表 4-28		固定污染源排污许可分类管理名录	
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38			
输配电及控	涉及通用工序	涉及通用工序简化管理的	其他（本项目）

制设备制造 382	重点管理的																						
五十一、通用工序																							
110、工业炉 窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他炉窑	除纳入重点排污单位名录的,以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)(本项目)																				
由上表可知,本项目排污许可类别属于登记管理,项目建成后,建设单位应及时在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可登记。 9、环保投资估算 本项目总投资 500 万元,其中环保投资 27 万元,环保投资占总投资的 5.4%。环保投资估算明细表见下表。 表 4-29 项目拟采取的环保措施及投资一览表 <table> <tr> <th>污染要素</th><th>产污环节</th><th>环保措施</th><th>投资估算(万元)</th></tr> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘</td><td>激光切割机下部自带引风口,引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位,工位上方设置集气罩进行收集;焊接工序设置密闭焊接间,且在焊机工位上方设置集气罩,对焊接烟尘进行收集,各工序废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器处理,通过 15m 排气筒排放(DA001)</td><td>7.0</td></tr> <tr> <td>抛丸粉尘</td><td>抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器,废气处理后通过 15m 排气筒排放(DA002)</td><td>/</td></tr> <tr> <td>木材切割、打磨粉尘</td><td>集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒(DA003)</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>喷塑粉尘</td><td>半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒(DA004)</td><td>8.0</td></tr> <tr> <td>干式变压器线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化废气</td><td>集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒(DA005)</td><td>6.0</td></tr> </table>				污染要素	产污环节	环保措施	投资估算(万元)	废气	切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘	激光切割机下部自带引风口,引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位,工位上方设置集气罩进行收集;焊接工序设置密闭焊接间,且在焊机工位上方设置集气罩,对焊接烟尘进行收集,各工序废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器处理,通过 15m 排气筒排放(DA001)	7.0	抛丸粉尘	抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器,废气处理后通过 15m 排气筒排放(DA002)	/	木材切割、打磨粉尘	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒(DA003)	4.0	喷塑粉尘	半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒(DA004)	8.0	干式变压器线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化废气	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒(DA005)	6.0
污染要素	产污环节	环保措施	投资估算(万元)																				
废气	切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘	激光切割机下部自带引风口,引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位,工位上方设置集气罩进行收集;焊接工序设置密闭焊接间,且在焊机工位上方设置集气罩,对焊接烟尘进行收集,各工序废气收集后共用 1 套覆膜袋式除尘器处理,通过 15m 排气筒排放(DA001)	7.0																				
	抛丸粉尘	抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器,废气处理后通过 15m 排气筒排放(DA002)	/																				
	木材切割、打磨粉尘	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒(DA003)	4.0																				
	喷塑粉尘	半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m 排气筒(DA004)	8.0																				
	干式变压器线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化废气	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒(DA005)	6.0																				

	食堂油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放（DA006）	/
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	/
污水	生活污水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后经厂区总排口外排市政管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理	/
固废	一般固废	收集后集中暂存于一般固废暂存区（10m ² ），定期外售 生活垃圾:集中收集后交由环卫部门统一清运	/
	危险废物	收集暂存于现有危废暂存间（20m ² ），定期交由有资质单位处置	
环境风险		①油类物质进厂前须进行严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。 ②危废暂存间、变压器油储存区地面采取防渗措施，四周设置 20cm 高围堰。 ③厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等。 ④厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。 ⑤加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。	2.0
合计			27.0

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口 (编号、 名称)/ 污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/ 切割下料粉尘、磨花粉尘、焊接烟尘	颗粒物	激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位，工位上方设置集气罩进行收集；焊接工序设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，对焊接烟尘进行收集，各工序废气收集后共用1套覆膜袋式除尘器处理，通过15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）通用涉PM企业绩效引领性指标要求；焊接烟尘同时满足《洛阳市2020年工业污染治理专项方案》洛环攻坚办【2020】14号中相关要求。
	DA002/ 抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机自带引风管道和覆膜袋式除尘器，废气处理后通过15m排气筒排放	
	DA003/ 木材切割、打磨粉尘	颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m排气筒	
	DA004/ 喷塑粉尘	颗粒物	半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m排气筒	
	DA005/ 干式变压器线圈浇注、机芯烘干、塑粉	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附+15m排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951-2020标准限值；同时满足《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

	固化废气			绩效分级指标 A 级企业要求和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标要求。
	DA006/食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模限值。
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后经厂区总排口外排市政管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和伊川县第三污水处理厂进水水质要求。
声环境	设备噪声	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 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：废包装桶、废绝缘纸边角料、废木材边角料、废钢材边角料、磨屑、废钢砂、废塑粉、废滤筒滤袋、除尘器收尘灰:收集后暂存于车间内一般固废暂存区（10m²），定期外售。 生活垃圾:集中收集后交由环卫部门统一清运。 危险废物：废活性炭、废润滑油、废液压油、废抹布手套、废油渣等收集暂存于厂区危废暂存间（20m²），定期交由有资质单位处置；			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施。 （1）重点防渗区 变压器油存储区、危废暂存间地面采用 50mm 细石混凝土面层→5mm 厚环氧砂浆面层，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，四周设置围堰（围堰高 20cm）。 （2）一般防渗区 除简单防渗区、重点防渗区外的其他区域地面采用混凝土防渗，等效黏土防渗层不小			

	于 1.5m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 (3) 简单防渗区 办公区、厂区道路等地面采用水泥硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①油类物质进厂前须进行严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。 ②危废暂存间、变压器油储存区地面采取防渗措施，四周设置 20cm 高围堰。 ③厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等。 ④厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。 ⑤加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。
其他环境管理要求	1.按照《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记。 2.本项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 3.按照《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）--工业涂装行业绩效分级 A 级企业要求落实。 1) 完善并妥保存环保档案:①环评批复文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告； 2) 台账记录:①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等；）②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录等；⑤固废、危废处理记录。 3) 人员配置:配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力； 4) 加强环保治理设施管理，确保治理设施正常运行，污染物稳定达标排放； 5) 排放口规范化设置，粘贴标识牌； 6) 落实当地管理部门制定的重污染天气管控政策和减排指标。

六、结论

洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目符合国家产业政策，选址可行并符合当地规划。项目的建设不可避免会对环境造成一定影响，但企业在认真执行环境“三同时”制度，落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目的环境影响较小。综合其社会、经济和环境效益，从环保角度出发，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.1219t/a	/	/	0.375t/a	0.0699t/a	0.427t/a	+0.3051t/a
	非甲烷总烃	0.0109t/a	/	/	0.0139t/a	0.0004t/a	0.0244t/a	+0.0135t/a
	油烟	0.0007t/a	/	/	0.0003t/a	0	0.001t/a	+0.0003t/a
废水	COD	0.1966t/a	/	/	0.0806t/a	0	0.2772t/a	+0.0806t/a
	氨氮	0.0204t/a	/	/	0.0084t/a	0	0.0288t/a	+0.0084t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	5.85t/a	/	/	3.0t/a	0	8.85t/a	+3.0t/a
	废包装桶	0.376t/a	/	/	0.366t/a	0	0.742t/a	+0.366t/a
	废绝缘纸边角料	0.24t/a	/	/	0.096t/a	0	0.336t/a	+0.096t/a
	废木材边角料	3.5t/a	/	/	7.0t/a	0	10.5t/a	+7.0t/a
	废钢材边角料、磨屑	2.7t/a	/	/	6.3t/a	0	9.0t/a	+6.3t/a
	废钢砂	0.2t/a	/	/	0.4t/a	0	0.6t/a	+0.4t/a
	废塑粉	0	/	/	2.1302t/a	0	2.1302t/a	+2.1302t/a
	废滤筒滤袋	0.05t/a	/	/	0.05t/a	0	0.1t/a	+0.05t/a

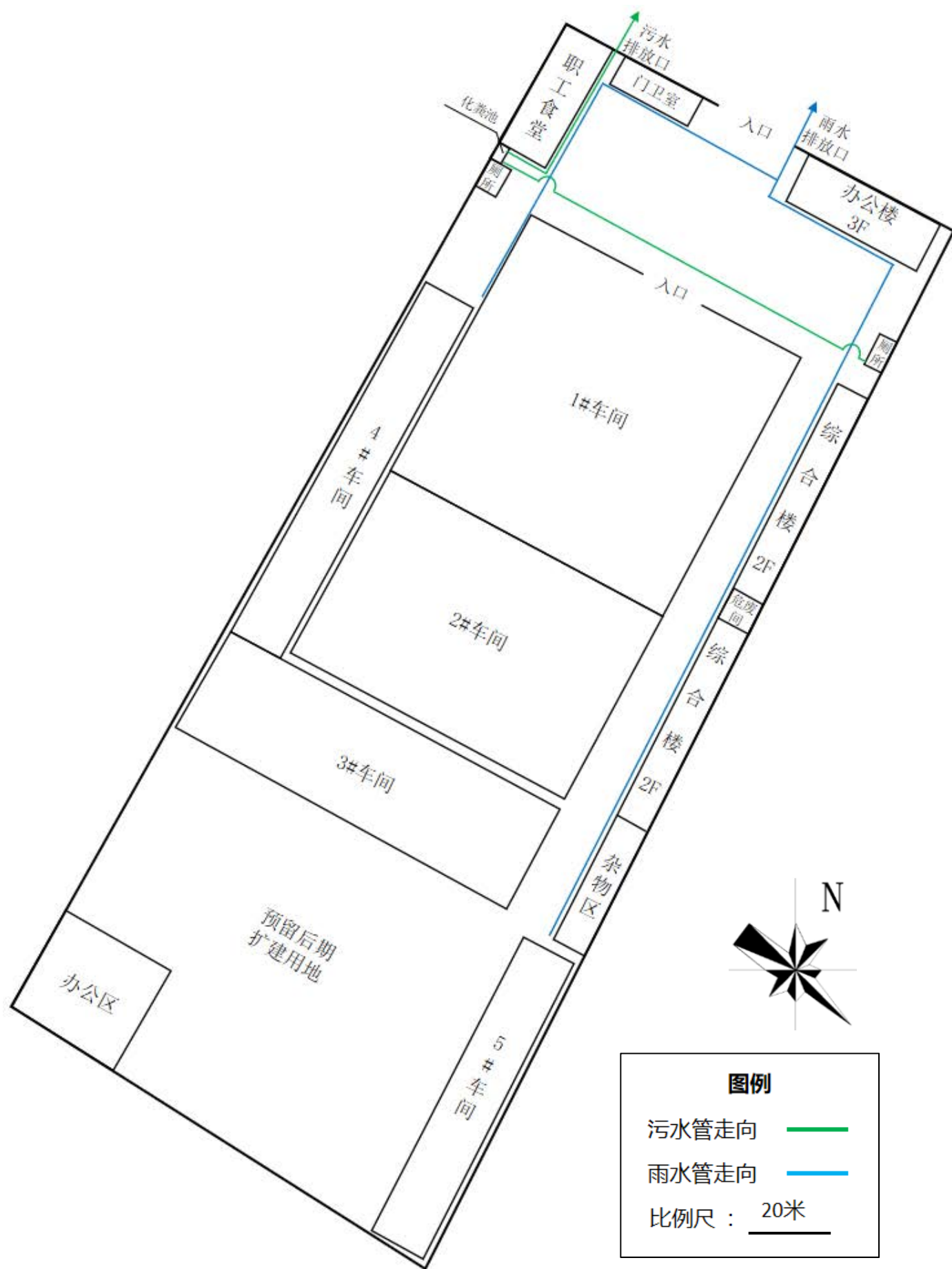
	除尘器收尘灰	0.2665t/a	/	/	1.1157t/a	0	1.3822t/a	+1.1157t/a
危险废 物	废 UV 灯管	0.01t/a	/	/	0	0.01t/a	0	-0.01t/a
	废活性炭	0.1t/a	/	/	0.1918t/a	0	0.2918t/a	+0.1918t/a
	废润滑油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
	废液压油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
	废抹布、手套	0.02t/a	/	/	0.02t/a	0	0.04t/a	+0.02t/a
	废油渣	0.03t/a	/	/	0.01t/a	0	0.04t/a	+0.01t/a

注:⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

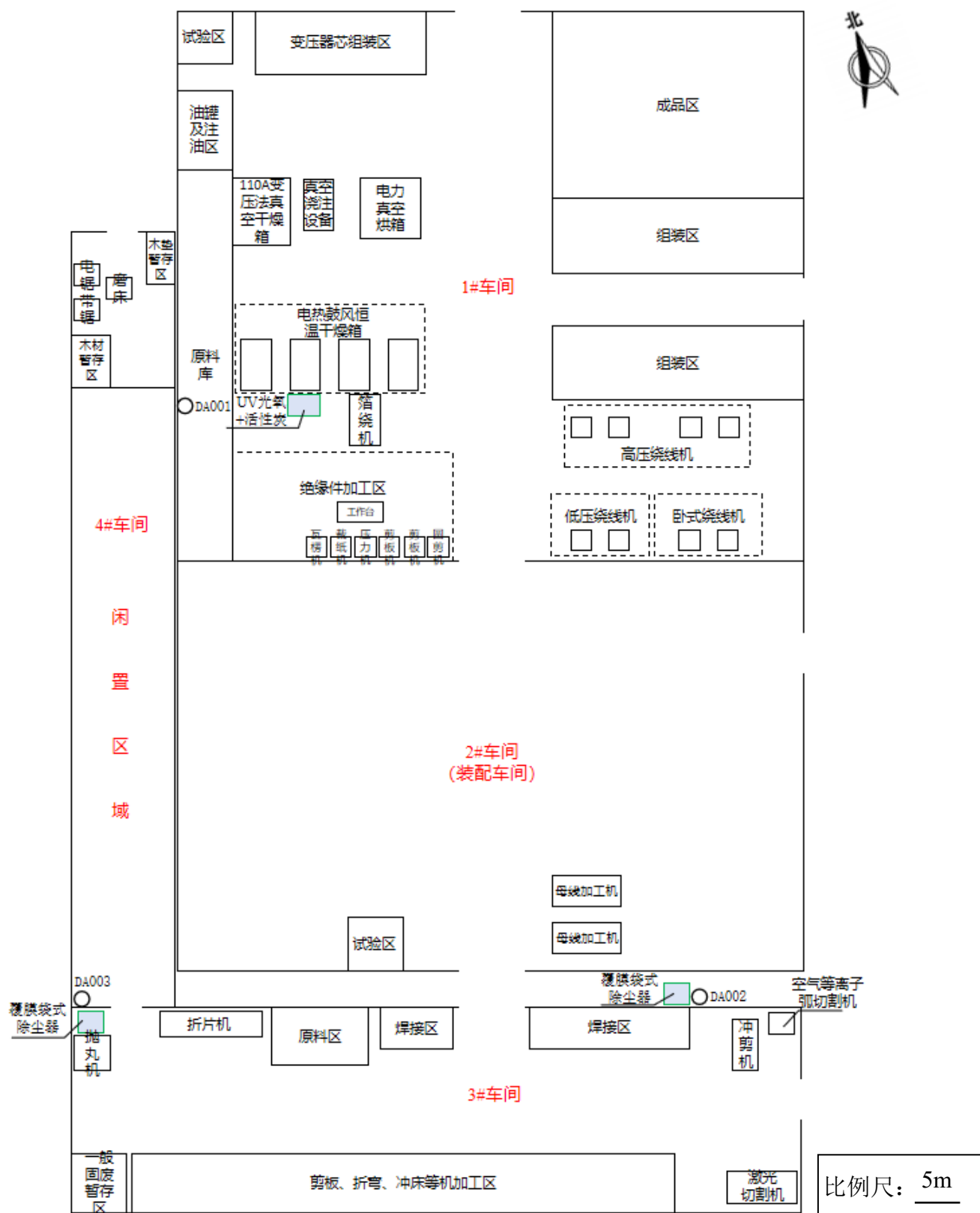




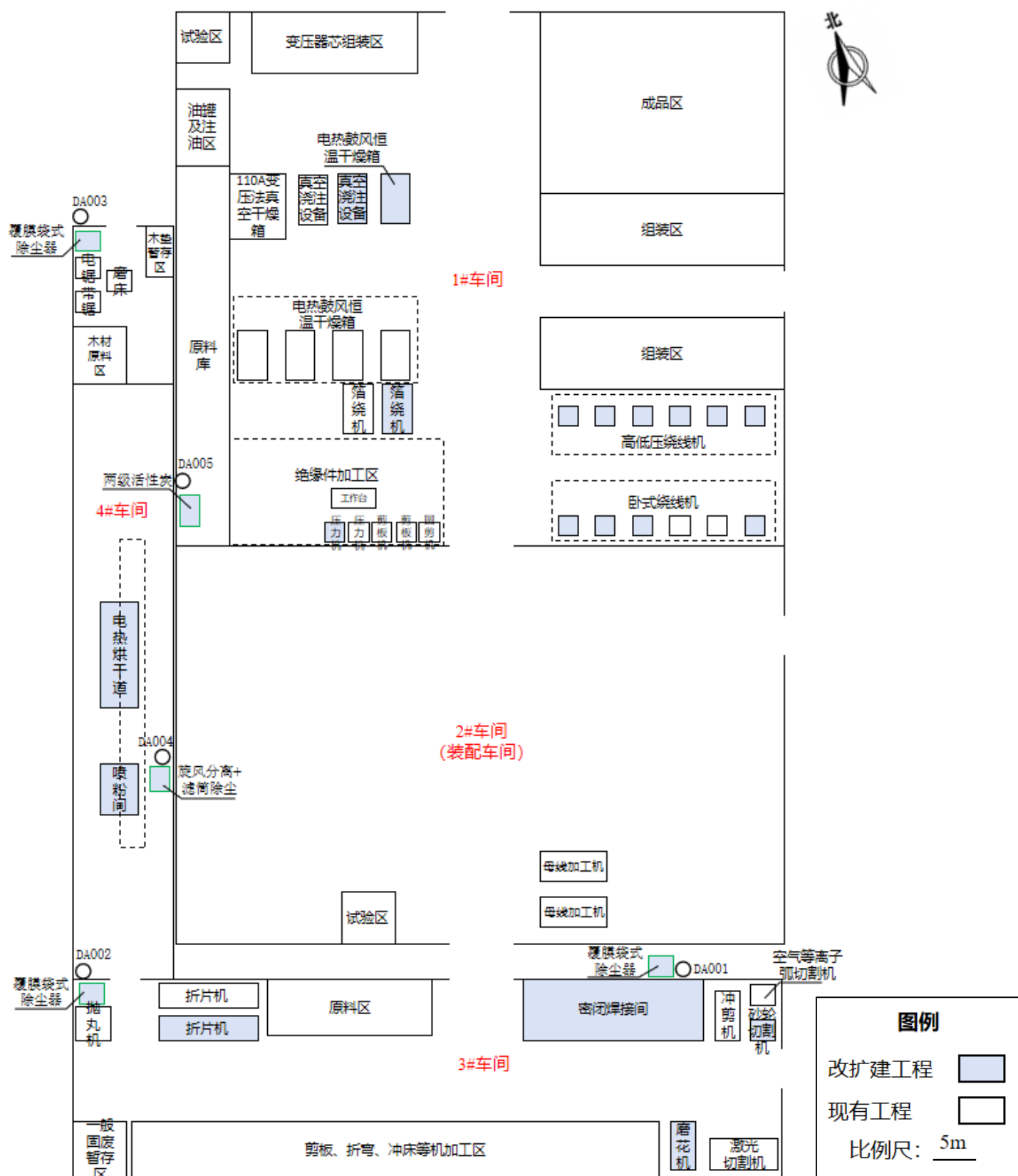
附图2 项目周围敏感点示意图及监测点位图



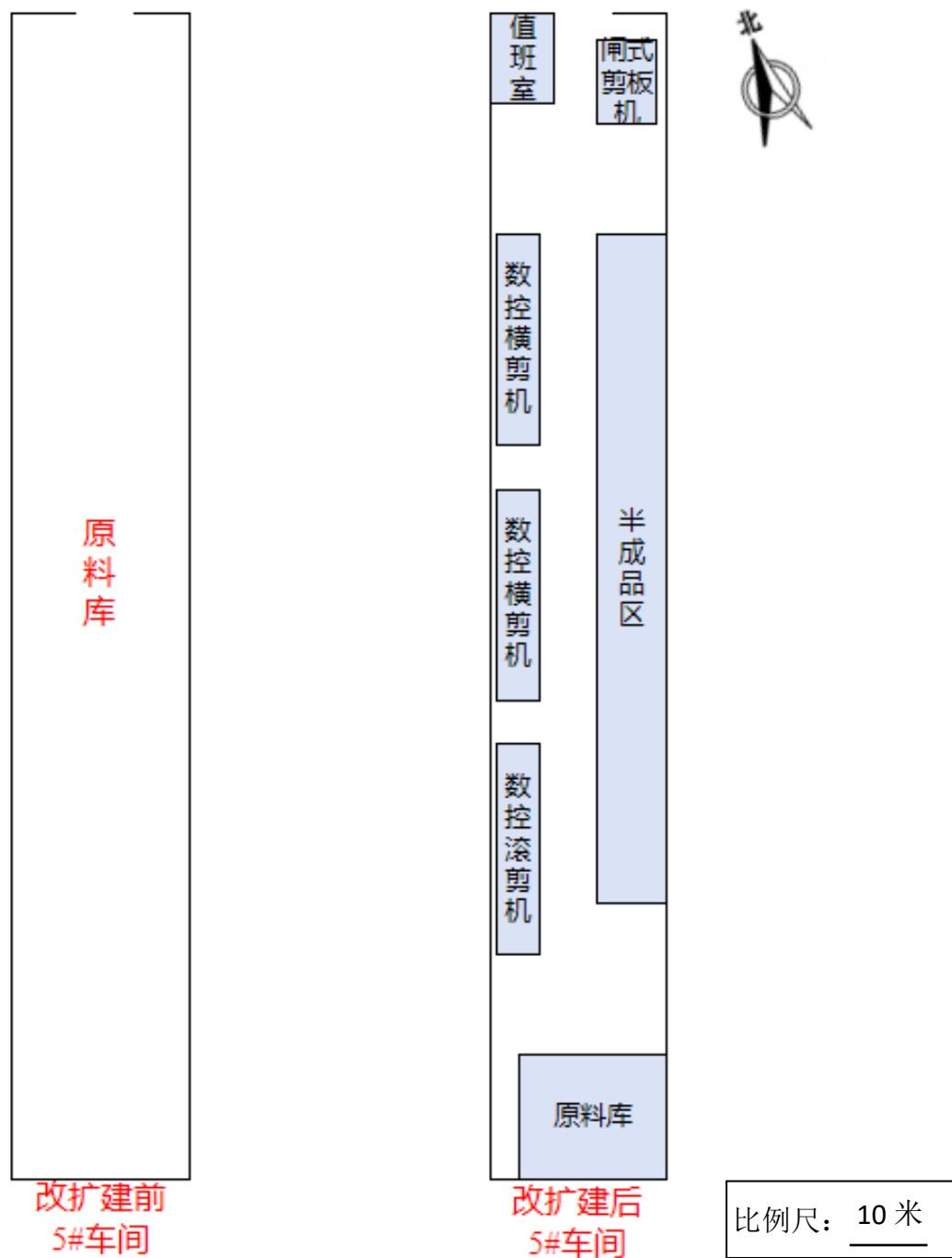
附图 3 厂区平面布置图



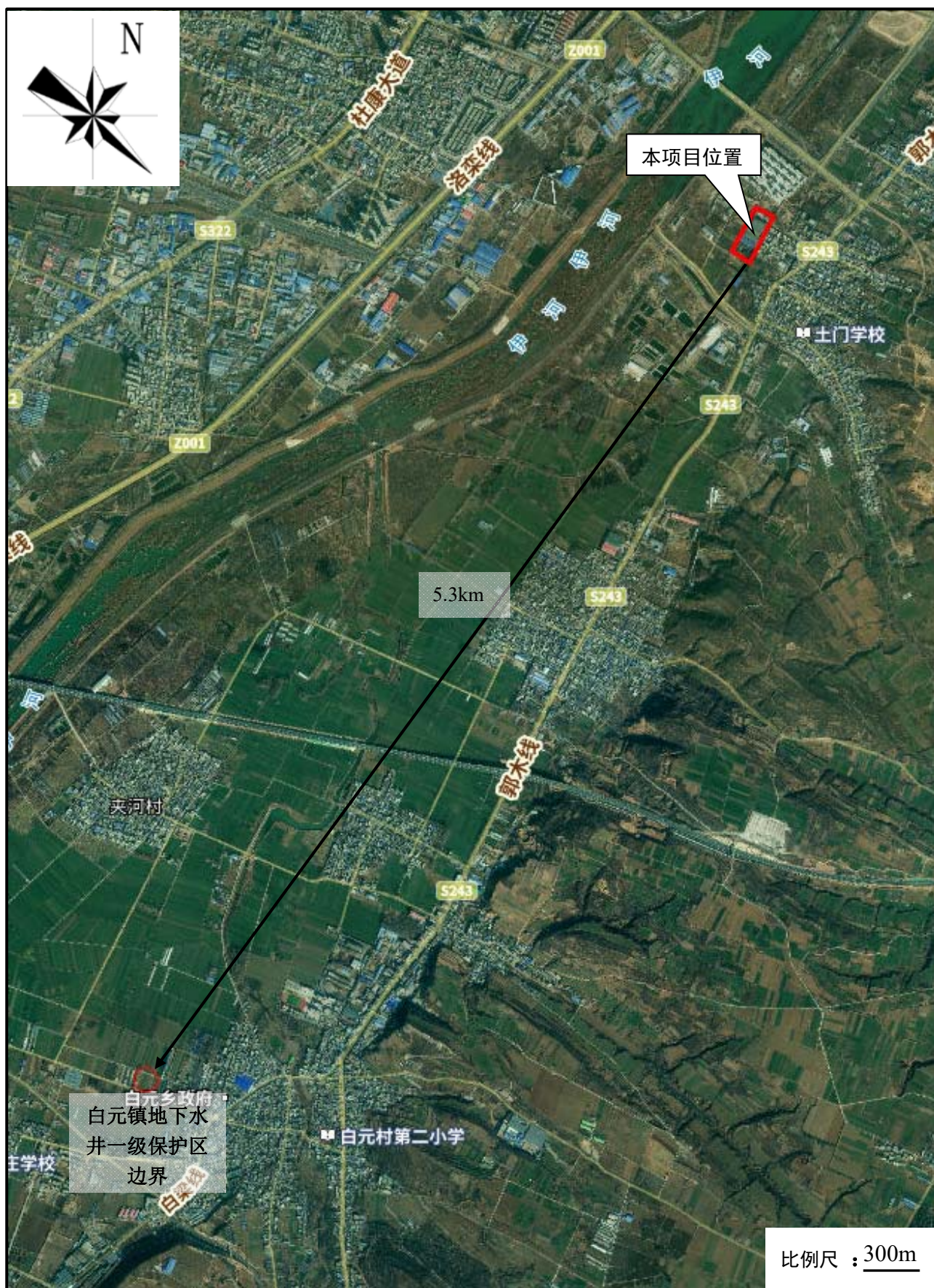
附图 4-1 改扩建前 1-4#车间平面布置图



附图 4-2 改扩建后 1-4#车间平面布置图



附图 4-3 改扩建前后 5#车间平面布置图



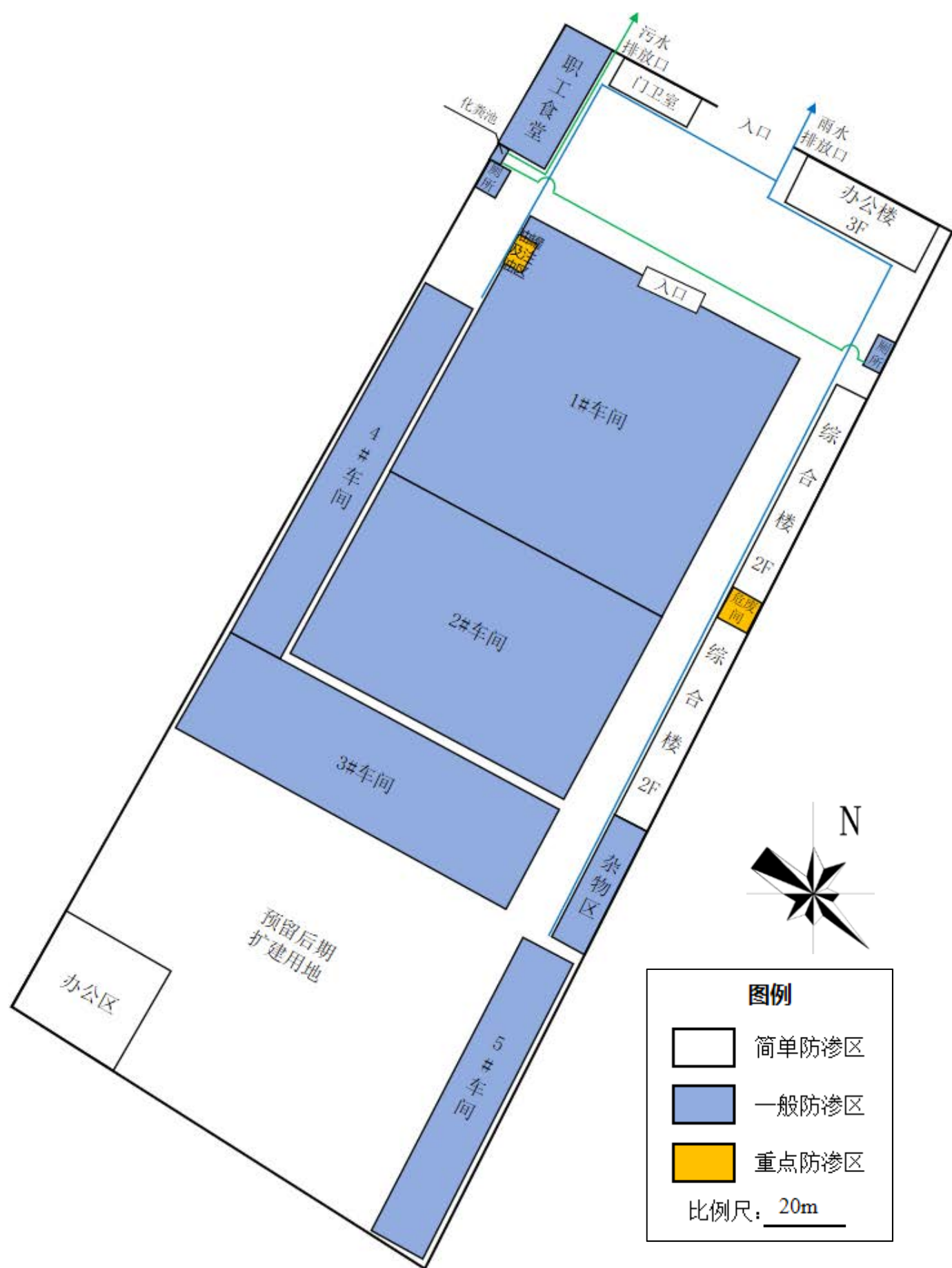
附图 5 项目与饮用水源保护区位置关系图



附图 6-1 本项目河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图（项目位置）



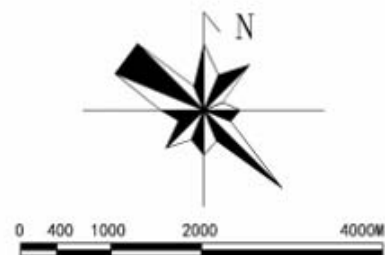
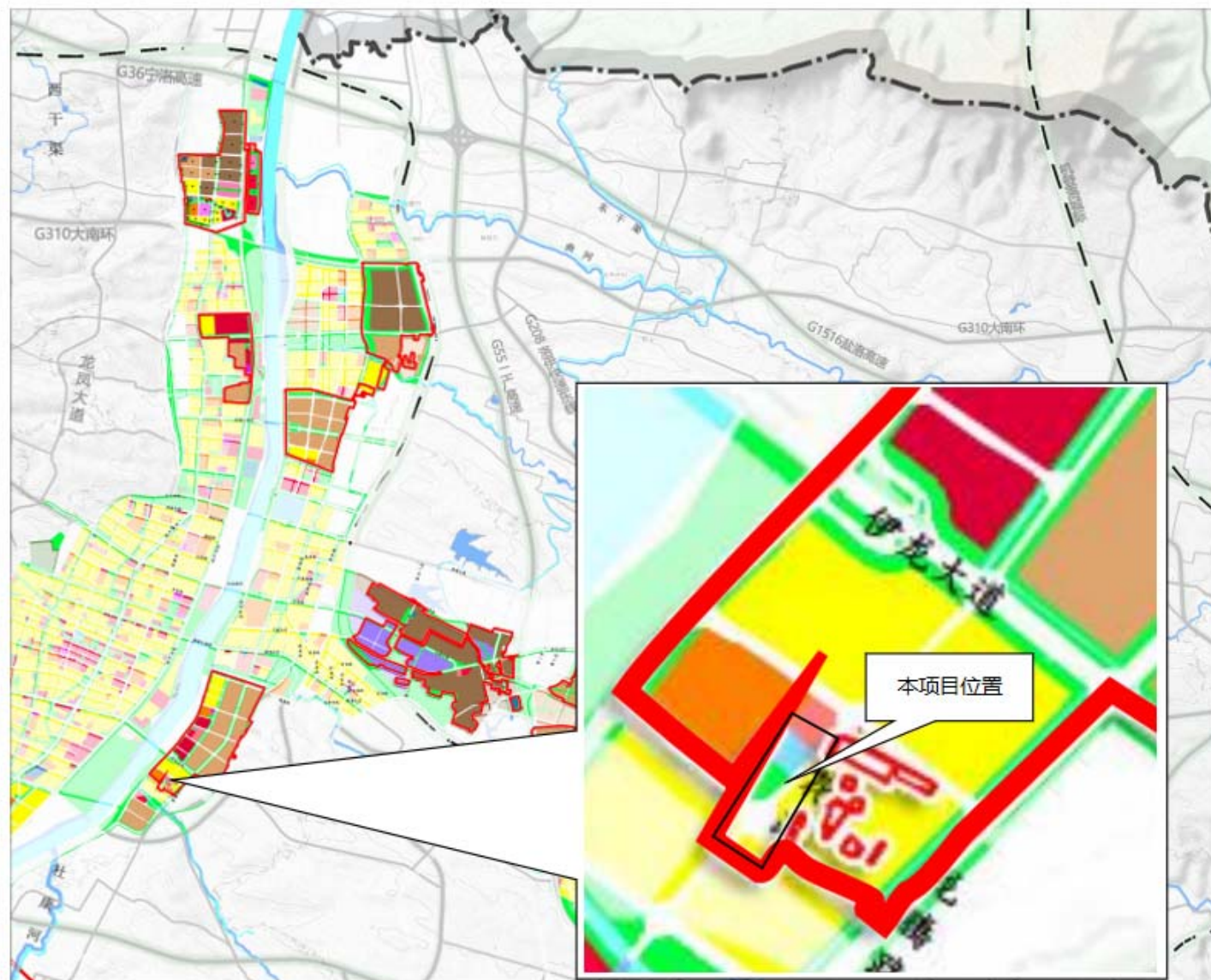
附图 6-2 本项目河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图（研判分析结果）



附图 7 本项目防渗分区图

伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）

03-用地规划图



图例

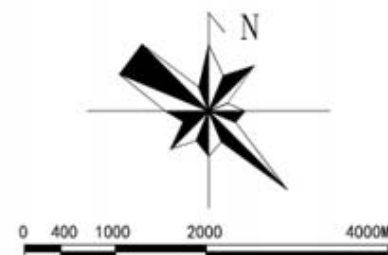
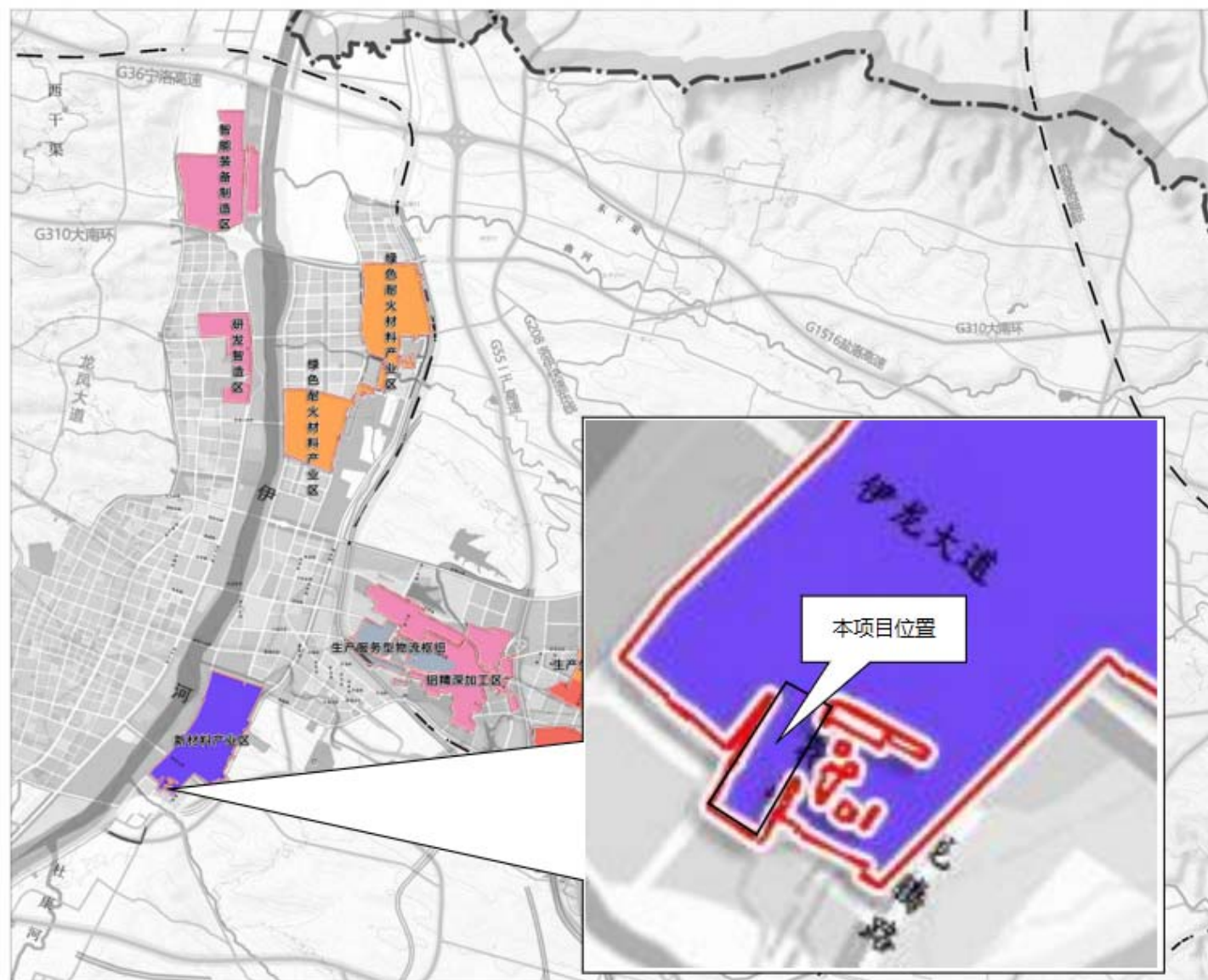
- | | |
|---------|---------|
| 二类居住用地 | 环卫用地 |
| 加油加气站用地 | 供水用地 |
| 商业服务用地 | 排水用地 |
| 商务办公用地 | 供燃气用地 |
| 行政办公用地 | 消防用地 |
| 文化活动用地 | 防护绿地 |
| 体育用地 | 公园绿地 |
| 医疗卫生用地 | 道路用地 |
| 中小学用地 | 交通枢纽用地 |
| 仓储用地 | 社会停车场用地 |
| 一类工业用地 | 水域 |
| 二类工业用地 | 铁路 |
| 三类工业用地 | 规划范围 |
| 供电用地 | |

伊川县先进制造业开发区管委会
洛阳市规划建筑设计研究院有限公司
二零二三年

附图 8 项目与开发区用地规划关系图

伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）

04-产业功能布局图



图例

—— 规划范围

伊川县先进制造业开发区管委会
洛阳市规划建筑设计研究院有限公司
二零二三年

附图9 项目与开发区产业功能布局关系图



厂区入口以及编制主持人现场勘查照片



车间现状



变压器机芯干燥箱、环氧树脂浇注设备及废气收集措施



UV 光氧+活性炭吸附装置



焊接工序袋式除尘器



抛丸机和袋式除尘器

附图 10 现场照片 (1)



危废间



厂区东侧土门村住户



厂区北侧王庄安置小区

附图 10 现场照片 (2)

委托书

名辰环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

委托单位：洛阳市埃斯特变压器有限公司

日期：2024 年 10 月 8 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2409-410329-04-01-429033

项 目 名 称：洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目

企业(法人)全称：洛阳市埃斯特变压器有限公司

证 照 代 码：91410329MA3X53CA61

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：洛阳市伊川县白元镇土门村

建 设 性 质：改建

建设规模及内容：本项目在现有厂区内进行，利用现有的生产车间进行改建，建设1条喷粉烘干生产线，优化并新增部分生产设备，项目建成后可新增产能180台变压器、40台箱式变电站和175台特种电路变压器配电柜，产品适用范围不变（220KV以上节能型变压器），生产工艺为：变压器机芯加工（外购原料—机加工—绕制线圈—机芯组装—电热烘干—变压器机芯）—外壳加工（外购钢材—机加工—焊接—抛丸/磨花—喷粉—烘干—组装—变压器外箱）—装配—试验—成品；优化生产设备：高压绕线机、低压绕线机等。新增生产设备：喷粉间、电烘干道、数控剪板机、磨花机、横剪机、滚剪机等。配套环保设施，实现达标生产。

项 目 总 投 资：500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知：

自备案证明出具之日起，请企业自行登录在线平台按时报送项目进度，如果未按要求报送或者建设内容与实际备案内容不符，将依据河南省发改委《企业投资项目事中事后监管办法》（豫发改投资[2019]420号）相关规定，依法处以罚款并列入项目异常信用记录。



关于洛阳市埃斯特变压器有限公司是否符合土地利用总体规划的意见

洛阳市埃斯特变压器有限公司位于伊川县白元镇土门村工业园，占地面积 29326.6 平方米（43.99 亩），土地性质为工业用地，符合白元镇土地利用总体规划，同时也符合白元镇总体规划。

（此意见仅限于办理环评手续使用，不做他用）

镇政府（盖章）：



领导签字：

[Handwritten signature]

电话：

18838833123

土地所（盖章）：



领导签字：

[Handwritten signature]

电话：

15136333353

日期：2024 年 10 月 15 日

伊川县环境保护局

伊环审〔2019〕06号

关于洛阳埃斯特变压器有限公司扩建项目环境影响报告表的批复

洛阳埃斯特变压器有限公司：

你公司上报的由洛阳青华环保科技有限公司编制完成的《洛阳埃斯特变压器有限公司扩建项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称报告表）分析结论及专家技术审查意见收悉，并在我局网站公示期满，公示期间无异议。经研究，批复如下：

一、该项目位于伊川县白元镇土门村，在原洛阳埃斯特变压器有限公司 220KV 以上生产线迁建项目（已于 2012 年 1 月 6 日批复，文号：伊环监表〔2012〕1 号，并于 2012 年 4 月 25 日取得验收，文号：伊环验〔2012〕07 号）的基础上进行扩建，厂区总占地面积 15620 m²，扩建工程依托现有厂区建设，不新增用地，主要新建一栋综合楼和两个生产车间，并增加生产设备；项目总投资 350 万元，环保投资 12.7 万元。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局批准该《报告表》；原则同意你单位按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设；同时，应严格落实环境保护“三同时”制度，确保污染防治措施落实到位，稳定达标排放。

三、运营期重点要求如下：

（一）废水：该项目必须采取雨污分流制，雨水应设置初期雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化；职工生活废水应设置隔油池、化粪池，废水经隔油沉淀后，定期清掏用于农田施肥。

（二）废气：1、抛丸过程中产生的粉尘，应设置一套集尘收集设施，粉尘经收集后，进入袋式除尘器处理后，通过 15m 排

气筒排放；2、焊接工序应分别设置集气罩，焊接烟尘经集气罩收集后，进入袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放；3、浇注、烘干工序应采取 2 个集气罩+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；以上废气排放浓度，应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准；4、食堂油烟应设置一套油烟净化器，油烟经净化，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（最高允许排放浓度：1.5mg/m³）要求后，通过专用管道高空排放。

（三）噪声：生产设备运营时产生的噪声，应采取有效的基础减振、距离衰减、定期维护等措施，使厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区昼间排放限值要求。

（四）固废：1、生活垃圾应设置垃圾分类收集桶，集中收集后定期交当地环卫部门处理；2、废绝缘纸盒绝缘纸板、木材边角料、废木屑、废铜线、废铁芯、废钢砂和除尘器粉，应设置固废暂存区，集中暂存后定期外售；3、废润滑油、废油渣、废变压器油属危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，规范设置一个 10 m²（防晒、防渗、防溢失、防雨淋）的专用危废暂存间，专用容器存储，设置危废标识，建立出入库登记台账，定期委托有处理危险废物资质的单位处置。

四、建立保洁制度，保持厂容厂貌及生产车间内部整洁有序。

五、其他未尽事项以该项目环评报告及“三同时”要求一并执行。

六、该项目应依法报批其他相关行政许可事项，最终以相应行政主管部门规定和审批意见为准。

七、你公司应向社会公众主动公开已批准的《报告表》，并接受相关方面的咨询。

八、你公司在项目竣工及污染防治措施落实到位后，应按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定实施环境保护验收，该项目扩建完成后，全厂污染物总量控制指标生活 COD 排放量 0.1375 吨/年，生活氨氮排放量 0.0152 吨/年。

九、该项目地点、规模、性质、生产工艺或者环境保护措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

十、环境监察部门按省环保厅豫环文[2008]482号规定对该项目进行事中事后环境保护监督管理。

2019年3月14日



伊川县环境保护局

伊环监表（2012）01 号

关于洛阳埃斯特变压器有限公司 220KV 以上生产线 迁建项目环境影响报告表审批意见

经商洛阳市环境保护局并依据洛阳市青源环保科技有限公司编制的《洛阳埃斯特变压器有限公司 220KV 以上生产线迁建项目环境影响报告表（报批版）》的分析结论和拟采取的污染防治措施。我局同意该项目按环评报告实施。重点要求如下：

一、项目在生产过程中产生的噪声应符合《工业企业厂界环境噪声标准》GB12348-2008 2 类标准。

二、加大对焊机的布局管理，集中放置，并加强局部通风，确保焊接烟尘符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中“无组织排放监控浓度限值”的要求。

三、生产过程中产生的下脚料应分类（分区）收集，定期外售，不得向环境随意丢弃。

四、变压器维修更换产生的废油以及滤油废物和含油的废旧抹布属危险废物，应设置专用储存容器暂存，定期委托具有危险废物处理资质的单位处置，不得向环境排放。

四、食堂废水应设置不小于 0.5m^3 的隔油池一个，产生的废水经隔油池处理后与洗漱废水一起排入废水收集池（不

小于 5m^3), 集中收集后用于厂区绿化或厂区洒水抑尘; 厕所应设置 10m^3 化粪池 2 个, 粪便经化粪池腐化后可由周围农户拉走施入农田。

五、项目环保措施完善后, 应申请环保部门进行“三同时”验收。

六、请环境监察六中队做好对该项目的日常环境监管工作。



固定污染源排污登记回执

登记编号：91410329MA3X53CA61001X

排污单位名称：洛阳市埃斯特变压器有限公司

生产经营场所地址：伊川县白元镇土门村

统一社会信用代码：91410329MA3X53CA61



登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2020年07月22日

有效期：2020年07月22日至2025年07月21日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6

全国建设项目竣工环境保护验收信息系统
National Construction Project Completion Environmental Protection Acceptance Information System

自验项目

退回管理

个人中心

马明灿

首页 / 自验项目 / 自验项目

+ 新建自验项目

#	项目名称	建设单位名称	项目建设地点	创建时间	提交时间	提交状态	操作
1	洛阳埃斯特变压器有限公司扩建项目	洛阳埃斯特变压器有限公司	河南洛阳伊川县 白元镇土门村	2019-11-13 14:52:53	2019-11-13 15:22:23	已提交	修改 下载

< 1 > 前往 1 页 10条/页 共 1 条记录

受控编号: HBHJ-QF-111-2019

报告编号: HB-2024-10-16-009



哈勃环
HBBLE ENVIRONN

附件 7



201612050183
有效期2026年7月14日



检测报告

项目名称: 洛阳市埃斯特变压器有限公司噪声检测
委托单位: 洛阳市埃斯特变压器有限公司
委托单位地址: 洛阳市
检测单位: 河南哈勃环境检测有限公司
检测单位地址: 洛阳市洛龙区太康路恒生科技园
样品种类: 噪声
检测类别: 委托检测
报告日期: 2024 年 10 月 23 日

报告编

报告审

授权签

制人:

核人:

字人:

2024年10月23日

(加盖检验检测专用章)



河南哈勃环境检测有限公司

地址: 河南省洛阳市洛龙区太康路东段 369 号恒生科技园 A-6 幢 1008 室 电话: 0379-60665996

检测报告说明

- 1、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告内容需填写清晰齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经书面同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告仅对本次检测负责。

公司名称：河南哈勃环境检测有限公司

地址：河南省洛阳市洛龙区太康路东段 369 号恒生科技园 A-6 幢 1008 室

邮 编：471000

电 话：0379-60665996

邮 箱：habohuanjing6688@126.com

一、项目概况

受洛阳市埃斯特变压器有限公司委托，河南哈勃环境检测有限公司于2024年10月21日对洛阳市埃斯特变压器有限公司附近敏感点的噪声进行现场检测。

二、检测内容

检测内容见下表 2-1。

表 2-1 检测内容

检测类别	检测因子	检测点位	检测频次
噪声	等效连续 A 声级	厂界东侧土门村住户、厂界北侧建设中小学	检测 1 天， 昼、夜间各检测 1 次

三、检测分析方法

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。检测分析方法、方法来源及使用仪器一览表见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及方法来源	使用仪器型号及编号	检出限或最低检测浓度
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 HBZ75	/

四、检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 4.1 所有项目按照国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。
- 4.2 检测期间，公司工况稳定，生产设施及环保设备正常运行。
- 4.3 采样、运输、保存、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 所有检测仪器经有资质的计量单位检定/校准合格并在有效期内。

4.5 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

4.6 检测数据严格实行三级审核制度。

五、检测结果

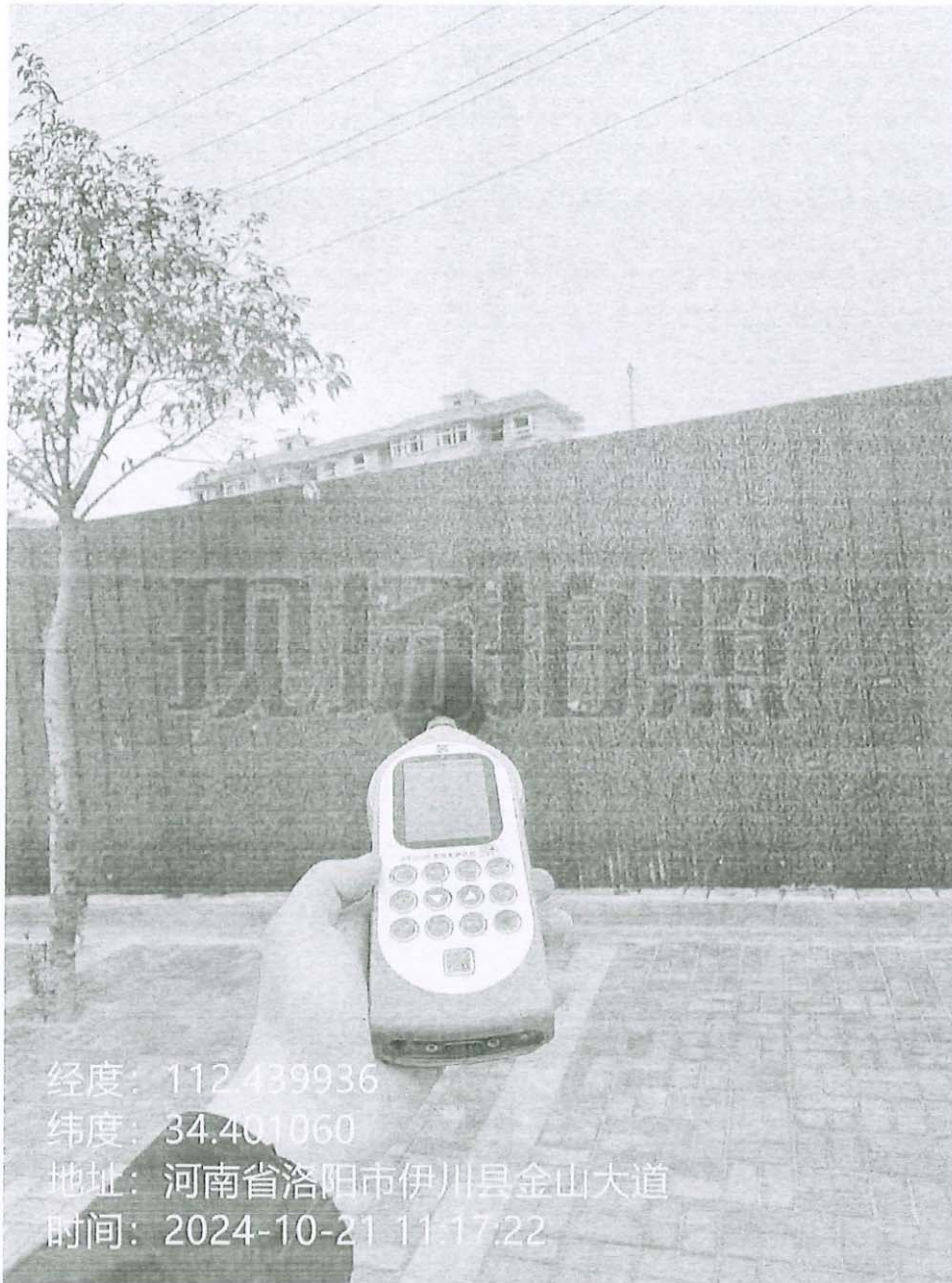
本次噪声检测结果见表 5-1。

表 5-1 噪声检测结果统计表

检测时间	检测因子	检测点位	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
2024.10.21	等效连续 A 声级	厂界东侧土门村住户	51	41
		厂界北侧建设中小学	52	43

(以下空白)

洛阳市埃斯特变压器有限公司



经度: 112.439936

纬度: 34.401060

地址: 河南省洛阳市伊川县金山大道

时间: 2024-10-21 11:17:22



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050183

名称: 河南哈勃环境检测有限公司

地址: 河南省洛阳市洛龙区太康路东段369号恒生科技园A-6幢1008室

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



201612050183

有效期 2026年7月14日

发证日期: 2020年7月15日

有效期至: 2026年7月14日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



231521341859



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L9582



附件 8

扫一扫验证真伪

检 验 检 测 报 告

No: STD-20240312-015S-1

样 品 名 称： 白乳胶

委 托 单 位： 山西三维金裕化工科技有限公司

检 测 类 别： 委托检测

斯坦德检测集团股份有限公司



斯坦德集团
STANDARD GROUP



斯坦德检测集团股份有限公司

实验室地址:山东省青岛市高新区锦业路1号蓝贝智造工场/山东省青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园
总机:4008065995 网址:www.sitande.com 邮箱:standard@sitande.com 监督电话:0532-58668377



扫一扫验真伪

检验检测报告

报告编号 (No.): STD-20240312-015S-1

CX-29-JL04 F/3

第 1 页 共 4 页

委托单位	山西三维金裕化工科技有限公司		
委托地址	山西省太原市小店区平阳路 568		
联系人	卞忠海		
样品名称	白乳胶	型号/批号	--
样品数量	1 组	生产企业	--
其他信息	--		
以上信息由委托单位提供，并对其真实性负责			
样品编号	20240312-015001	样品描述	成品
样品接收日期	2024/03/12	检测类别	委托检测
检测起止日期	2024/03/12-2024/03/21		
检测项目	游离甲醛、苯、甲苯+二甲苯、总挥发性有机物		
检测依据	GB 18583-2008		
检测结论	依据委托方要求共检 4 项，游离甲醛、苯、甲苯+二甲苯、总挥发性有机物 4 项均符合 GB 18583-2008 中水基型橡胶类要求，检测结果见第 2 页检测结果汇总。 检验检测专用章 签发日期 2024/03/26		
备注	--		

编制:

刘倩

审核:

张

批准:

吕元林 李永





扫一扫验真伪

检验检测报告

报告编号 (No.): STD-20240312-015S-1

CX-29-JL04 F/3

第 2 页 共 4 页

检测结果汇总							
序号	检测项目	单位	检测结果	指标	检测结论	检测方法	备注
1	游离甲醛	g/kg	未检出 (<0.05)	≤ 1.0	符合	GB 18583-2008	--
2	苯	g/kg	未检出 (<0.02)	≤ 0.2	符合	GB 18583-2008	--
3	甲苯+二甲苯	g/kg	未检出 (<0.02)	≤ 10	符合	GB 18583-2008	--
4	总挥发性有机物	g/L	26.5	≤ 250	符合	GB 18583-2008	--
试验说明: 1.检测设备 : 鼓风干燥箱、电子天平、气相色谱仪、水浴锅、微量水分测定仪、紫外可见分光光度计等 2.环境条件 : (20-26) °C, (28-50) %RH。 3.其他信息 : 检测结果括号中的数据为方法检出限, 未检出表示检测结果低于方法检出限; 实验地点: 山东省青岛市高新区锦业路1号蓝贝智造工场。							





扫一扫验真伪

检验检测报告

报告编号 (No.): STD-20240312-015S-1

CX-29-JL04 F/3

第 3 页 共 4 页

样品照片



图 1.样品照片

报告结束





扫一扫验真伪

检验检测报告

报告编号 (No.): STD-20240312-015S-1

CX-29-JL04 F/3

第 4 页 共 4 页

注意事项

1. 本报告未经编制、审核、批准签章，未加盖红色“检验检测专用章”及其骑缝章均无效。
2. 检测结果仅对来样负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。
3. 本报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改、增删或以其他方式篡改，均属无效。
4. 对报告若有异议，应于收报告之日起三日内向测试单位提出，逾期不予受理。

单位名称：斯坦德检测集团股份有限公司

通讯地址：山东省青岛市高新区锦业路 1 号蓝贝智造工场



物料安全技术说明书

Material Safety Data Sheet



附件 9

第一部分 化学品及企业标识

化学品名称: JT 8055B 环氧树脂固化剂
推荐用途: 用于制造干式变压器等电气绝缘产品
企业名称: 湖北江特绝缘材料有限公司
地址: 湖北省潜江市经济开发区章华北路 219 号
邮编: 433132
公司网页: www.jt-resin.com
电话: 0728-6201068
传真: 0728-6202066
应急咨询电话: 0728-6201068

第二部分 危险性概述

危险性分类: 非危险品。
物理危险性: 未分类
潜在健康影响:
皮肤接触: 可能导致皮肤过敏反应。
眼睛接触: 引起严重眼损伤。
吸入: 可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。
环境危险性: 未分类。
主要症状: 无数据资料
应急综述: 无数据资料

第三部分 成分/组成信息

该产品是混合物。

成分	CAS 号
改性甲基四氢邻苯二甲酸酐	11070-44-3
石英砂	14808-60-7

第四部分 急救措施

一般急救程序: 在事故状态下或感觉不舒服的时候, 立即就医, 出示此安全技术说明书 SDS。将患者移出危险处。
吸入: 将患者移至新鲜空气处, 并就医诊治。
皮肤接触: 用大量的水冲洗, 移除受污染衣物, 将衣物清洗干净以便再次使用。必要时就医诊治。
眼睛接触: 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟, 必要时就医诊治。
食入: 用水漱口; 如患者失去知觉, 切勿通过口喂任何东西, 必要时就医诊治。
主要症状和影响, 急性和迟发效应: 据我们所知, 此化学、物理和毒性性质尚未经完整的研究。
及时医疗护理和特殊的治疗: 无数据资料

第五部分 消防措施



扫描全能王 创建

物料安全技术说明书

Material Safety Data Sheet



灭火方法及灭火剂：使用水雾、耐醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火。

源于此物质的特别危害：有害燃烧产物碳氧化物。

消防人员防护设备：如有必要，戴自给式呼吸器。

进一步信息：无数据资料

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序：当进行可能会吸入产品蒸气的操作时，请带上呼吸器，穿上防护服。

环境保护措施：勿让产品进入下水道或排水系统。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：扫除、收集泄漏物并存放于适当的密闭容器中待处理。

防止发生次生危害的预防措施：无数据资料

第七部分 操作处置与储存

安全处置注意事项：避免接触皮肤和眼睛，穿戴防护手套和防护服。在工作区域内提供合适的排风设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风仓库内、但理想上也应储存于6-35℃下。避免与火种、热源接触，避免日光直晒。包装必须密封，避免受潮。注意轻搬轻放，防止容器损坏。

特定用途：无数据资料

第八部分 接触控制/个体防护

容许浓度：无数据资料

工程控制方法：按照良好的工业和安全操作规范来操作；进行机械排风。

个体防护设备：

手防护：戴防护手套。

眼睛/面部防护：戴有防护边罩的安全眼镜。

皮肤和身体防护：穿戴防渗的手套以避免皮肤接触产品，穿防护工作服。

呼吸系统防护：当进行可能会吸入产品蒸气或产品微粒的操作时，请带上呼吸器或防尘面罩。

第九部分 理化特性

物质状态：液体

颜色：米色

PH 值：无资料

沸点：无资料

闪点：>130℃(1003hPa)---lit

密度/相对密度：1.60-1.80g/cm³ (25℃)

蒸汽压：<0.1 mmHg

燃烧热 (kJ/mol)：无资料

粘度：1000-4000mPa.S (40℃)

溶解性：水中部分可溶。



扫描全能王 创建

第十部分 稳定性和反应性

反应性：无数据资料

稳定性：在推荐的储存条件下稳定。

危险反应：无数据资料

应避免的条件：过热；潮湿。

不相容的物质：强氧化剂，强碱。

危险的分解产物：其他分解产物——无数据资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：LD50>2000mg/Kg(经皮)

皮肤刺激或腐蚀：无数据资料

眼睛刺激或腐蚀：无数据资料

呼吸或皮肤过敏：无数据资料

生殖细胞突变性：无数据资料

致癌性：国际癌症研究机构：此产品中沒有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或有害的人类致癌物。

生殖毒性：无数据资料

特异性靶器官系统毒性……一次性接触：无数据资料

特异性靶器官系统毒性……反复接触：无数据资料

吸入危害：无数据资料

毒代动力学、代谢和分布信息：无数据资料

进一步信息：无数据资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性：无数据资料

持久性和降解性：无数据资料

潜在的生物累积性：无数据资料

土壤中的迁移性：无数据资料

其他不良影响：无数据资料

第十三部分 废弃处理

产品残余废弃物：废弃物处理应遵循国家、省或当地法规；或交由有资质的单位或机构处理。

受污染的容器和包装：按未用产品处理。

第十四部分 运输信息

根据中国 GB 12268-2005、汽车运输危险货物物品名表、铁路危险货物名表以及水路包装运输危险货物名表，该产品为非危险品。



物料安全技术说明书

Material Safety Data Sheet



公路和铁路:

非管制

IMDG:

非管制

ICAO/IATA:

非管制**运输注意事项**: 携带防护器具和灭火器。在运输装载之前, 检查容器有无泄漏; 确保平稳、安全装 载, 以防止容器滑动、坠落和损坏。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。防止扬尘。盖上 遮蔽物以防止雨淋。不得与强氧化剂共混运输, 集装箱里也不应有禁配物的残余物。虽然不属于危 险货物, 但运输中须遵守 IATA、IMDG、RID、ADR、ADN 等相关规定。

第十五部分 法规信息

法规信息:

废弃物处理应满足当地法规的要求。

如适用, 该化学品满足《危险化学品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 号通过) 的要求。 运输危险性鉴定依据: 危险货物物品名表 GB12268-90

第十六部分 其它信息

修订日期: 2017.01.10

参考文献: 1. 周国泰, 化学危险品安全技术全书, 化学工业出版社, 1997

免责声明:

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 须对该 SDS 的适用性作出独立判断。由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。 文件中的信息是基于我们目前所知进行的编制, 随着未来技术的更新可以进一步修正。



扫描全能王 创建

全程电子

营业执照

统一社会信用代码
91410329MA3X53CA61

(副本) (1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。名称 洛阳市埃斯特变压器有限公司
类型 其他有限责任公司
法定代表人 白玉麟

注册资本 伍仟零伍拾万圆整

成立日期 2015年11月16日

住所 洛阳市伊川县白元镇土门村

经营范围 一般项目：变压器、整流器和电感器制造；电力设施器材制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子产品销售；电气设备销售；电线、电缆经营；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023 年 12 月 13 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

洛阳市生态环境局伊川分局

洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目 总量指标初审意见

洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目位于先白元镇土门村，占地面积平方米，总投资 500 万元，环保投资 27 万元。主要生产工艺为：下料-冲、钻、折弯、卷板、折片-焊接-抛丸-磨花-喷塑-固话。名臣环境工程有限公司编制的《洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目》总量控制指标分析及专家组评审结论显示，本项目实施后新增大气污染物颗粒物 0.3051t/a、非甲烷总烃 0.0135t/a，由于我县未实现空气质量二级达标，新增大气污染物排放需倍量替代，即颗粒物 0.6102t/a、非甲烷总烃 0.027t/a。本项目实施后新增水污染物 COD0.0115t/a，氨氮 0.0009t/a。

大气污染物颗粒物 0.6102t/a 从洛阳龙鼎铝业有限公司清洁能源替代减排量中替代，大气污染物非甲烷总烃 0.027t/a 从洛阳骏化生物科技有限公司减排量中进行替代，水污染物新增总量指标 COD0.0115t/a，氨氮 0.0009t/a 均从伊川县第三污水处理厂减排项目中进行替代。



2024年12月31日

环保设施“三同时”验收一览表

内容 要素	污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
废气	DA001/ 切割下料 粉尘、磨 花粉尘、 焊接烟尘	颗粒物	激光切割机下部自带引风口，引风口连接集气管道对切割粉尘进行收集。空气等离子弧切割机、砂轮切割机、磨花机设置固定工位，工位上方设置集气罩进行收集；焊接工序设置密闭焊接间，且在焊机工位上方设置集气罩，对焊接烟尘进行收集，各工序废气收集后共用1套袋式除尘器处理，通过15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准； 焊接烟尘同时满足《洛阳市2020年工业污染治理专项方案》洛环攻坚办【2020】14号中相关要求
	DA002/ 抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机自带引风管道和袋式除尘器，废气处理后通过15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	DA003/ 木材切割、打磨 粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	DA004/ 喷塑粉尘	颗粒物	半密闭喷粉间+集气设施+旋风分离器+滤筒除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	DA005/ 干式变压器线圈浇注、机芯烘干、塑粉固化废气	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附+15m排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 DB41/1951-2020 标准限值； 同时满足《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） 工业涂装绩效分级指标 A 级

				企业要求
	DA006/ 食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 小型标准
废水	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、动 植物油	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区现有化粪池处理，后经厂区总排口外排市政管网，进入伊川县第三污水处理厂深度处理。	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准和伊川县第三污水处理厂进水水质要求
噪声	设备噪声	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) 中 2 类标准
固体废物	一般固废：废包装桶、废绝缘纸边角料、废木材边角料、废钢材边角料、磨屑、废钢砂、废塑粉、废滤筒滤袋、除尘器收尘灰:收集后暂存于车间内一般固废暂存区（10m²），定期外售。 生活垃圾:集中收集后交由环卫部门统一清运。 危险废物：废活性炭、废润滑油、废液压油、废抹布手套、废油渣等收集暂存于厂区危废暂存间（20m²），定期交由有资质单位处置；			

洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目

环境影响报告表技术评审意见

《洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）由名辰环境工程有限公司编制完成。2024年12月05日，洛阳市生态环境局伊川分局在洛阳市伊川县主持召开了该报告表技术评审会。参加会议的有建设单位洛阳市埃斯特变压器有限公司、评价单位以及会议邀请的有关代表和专家。报告编制主持人司马常明（信用编号：BH025140）参加会议并进行汇报，专家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，项目现场踏勘相关影像齐全，环境影响评价文件质控记录齐全。经过认真讨论，形成技术评审意见如下：

一、报告表质量

该项目以报告表形式完成，报告编制较规范，评价目的明确，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经认真补充修改完善后可以上报。

二、该环境影响报告表需对以下内容进行修改和完善

1、完善项目与洛阳伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021~2035年）规划及规划环评相符性分析、完善项目与绩效分级管控、饮用水源保护区划等政策文件的相符性分析；

2、完善项目由来、工程组成、产品方案、原辅材料清单等内容；完善本项目生产工艺流程及产污环节介绍；

3、完善废气污染物源强分析，细化废气污染防治设施，据此完善废气污染物产排情况；核实项目废水去向；

4、核实危险废物产生种类、产生量及贮存处置措施，细化项目环境风险防范措施，完善项目污染物排放“三本账”及排污许可管理相关内容；完善附图、附件。

专家组：张校申、郭平、李建立

2024年12月05日

洛阳市埃斯特变压器有限公司技术改造项目
环境影响报告表技术评审会
专家组名单

姓名	单位	职务（职称）	签名
张校申	机械工业第四设计研究院有限公司	高工	张校申
郭平	中色科技股份有限公司	正高	郭平
李建立	中色科技股份有限公司	高工	李建立