建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器扩建项目

建设单位（盖章）：新乡市中凯科电电力技术有限公司

编制日期：二〇二二年六月

中华人民共和国生态环境部

关于新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器扩建项目环境影响报告表的申请

新乡市生态环境局新乡县分局：

我单位拟于新乡市新乡县七里营镇青年路529号建设新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器扩建项目。该项目的建设内容为：互感器40000台/年。

根据《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》的规定，我单位已经【委托河南蓝天环境工程有限公司编制环境影响报告表】。现呈报贵局，请予审批。

真实性承诺：我单位承诺所提交的全部材料（数据）合法有效，并对其真实性负责。如有虚假，愿意承担相应的法律责任。

项目单位（盖章）　　编制单位（盖章）

年　月　日　　年　月　日

项目单位负责人：宋荣宽　　本报告表编制人：贾志鹏

电话：　　电话：

打印编号：1656468253000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名称	新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器扩建项目
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）	新乡市中凯科电电力技术有限公司
统一社会信用代码	[redacted]
法定代表人（签章）	陈旺 陈旺
主要负责人（签字）	宋荣宽 宋荣宽
直接负责的主管人员（签字）	宋荣宽 宋荣宽
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南蓝天环境工程有限公司
统一社会信用代码	[redacted]
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
贾志鹏		BH000498	贾志鹏

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
路泽安	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论、附表、附图与附件	BH049819	路泽安
贾志鹏	建设项目工程分析、主要环节影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH000498	贾志鹏

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

姓　　名：贾志鹏

证件号码：

性　　别：男

出生年月：1989年02月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：

表单验证号码3062c9428c0f42088ceea6218b1b42c7

河南省社会保险个人参保证明

（2022 年）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	[redacted]		
社会保障号码	[redacted]	姓　名	贾志鹏	性别	男

单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
河南蓝天环境工程有限公司	失业保险	202102	-
新乡市蓝天环境技术有限公司	工伤保险	201904	202101
河南蓝天环境工程有限公司	工伤保险	202101	-
河南蓝天环境工程有限公司	企业职工基本养老保险	202102	-
新乡市蓝天环境技术有限公司	失业保险	201904	202101
新乡市环境保护科学设计研究院（临时工）	工伤保险	201206	201612
新乡市环境保护科学设计研究院（临时工）	失业保险	201206	201612
新乡市环境保护科学设计研究院（临时工）	企业职工基本养老保险	201206	201612
新乡市蓝天环境技术有限公司	企业职工基本养老保险	201904	202101

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2012-06-01	参保缴费	2012-06-01	参保缴费	2012-06-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3179	●	3179	●	3179	-
02	3179	●	3179	●	3179	-
03	3179	●	3179	●	3179	-
04	3179	△	3179	△	3179	-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

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

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

新乡市红旗区社会保险 业务查询专用章

统一社会信用代码
91410702MA47UKWB2C

营业执照

（副 本）1-1

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

名　　称　河南蓝天环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　贾志鹏

经营范围　一般项目：环保咨询服务；环境保护专用设备销售；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；环境应急治理服务；土壤环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土壤污染治理与修复服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；普通机械设备安装服务（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）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2019年12月11日

营业期限　长期

住　　所　河南省新乡市红旗区洪门镇金穗大道与新二街交叉口东北角迎宾大厦（靖业跨境贸易大厦）第38层02-03

登记机关　新乡市红旗区市场监督管理局

2021 年 12 月 17 日

市场主体应在工商年报公示、信用信息公示、行政处罚信息公示等信息公示系统报送公示年度报告
http://www.gsxt.gov.cn
国家企业信用信息公示系统网址：
国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新乡市中凯科电电力技术有限公司年产 40000 台互感器扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目单位</td><td colspan="3">新乡市中凯科电电力技术有限公司</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>宋荣宽</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="3">陈旺</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">河南省新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 113 度 47 分 15.327 秒，北纬 35 度 10 分 19.112 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3821 变压器、整流器和电感器制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十五、“电气机械和器材制造业 38”：第 77 条“输配电及控制设备制造 382”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>新乡县发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.5</td><td>施工工期</td><td>2022 年 8 月-2022 年 11 月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>0（依托现有 3000）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1、本项目与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）相符性分析

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38：第 77 条输配电及控制设备制造 382”。名录规定：“以铅蓄电池制造；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 吨及以上的项目应编制环境影响评价报告书”，“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）的应编制环境影响评价报告表”。本项目产品为互感器，生产工艺为：硅钢铁芯绝缘-绕线-烘干-装模-环氧树脂浇注-固化-测试-包装。产品主要包括 10kV 电流、35kV 电流、电压互感器，按要求应编制环境影响评价报告表。

2、项目产业政策相符性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目生产规模、生产设备、生产工艺均不属于“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”之列，为“允许类”，符合国家产业政策要求。本项目已通过新乡县发展和改革委员会备案，项目代码：2205-410721-04-01-121751（详见附件）。

本项目情况与产业政策相符性见下表。

表 1　　项目与产业政策相符性分析

<table>
<tr><th>类别</th><th>条款</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="2">鼓励类</td><td rowspan="2">十四、机械</td><td>21、500 千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件：变压器（出线装置、套管、调压开关），开关设备（灭弧装置、液压操作机构、大型盆式绝缘子），高强度支柱绝缘子和空心绝缘子，悬式复合绝缘子，绝缘成型件，特高压避雷器、直流避雷器，电控、光控晶闸管，换流阀（平波电抗器、水冷设备），控制和保护设备，直流场成套设备等</td><td rowspan="2">本项目为年产 40000 台互感器项目，产品主要包括 10kV 电流、35kV 电流、电压互感器。是以硅钢铁芯为原材料的变压器。</td><td>不属于</td></tr>
<tr><td>22、高压真空元件及开关设备，智能化中压开关元件及成套设备，使用环保型中压气体的绝缘开关柜，智能型（可通信）低压电器，非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器</td><td>不属于</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

			61、智能配电网核心设备电力电子变压器技术开发与生产		不属于
限制类		十一、机械	24、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）		不属于
			44、弧焊变压器		不属于
淘汰类	落后生产工艺装备	（十）机械	查阅无相关对应条款		不属于
	落后产品	（七）机械	查阅无相关对应条款		不属于

3、与当地建设相符性分析

（1）本项目利用现有厂房进行生产，位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号。根据《七里营镇土地利用总体发展规划（2010-2020）》中七里营镇土地利用总体规划图，项目所占用地为新增建设用地（详见附图一），符合新乡县七里营镇土地利用总体发展规划要求。

（2）项目选址距离最近的饮用水源地为七里营引黄水源地，距离约1450m，不在其保护区范围内。

4、与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》相符性分析

（1）生态保护红线相符性

本项目位于新乡市新乡县七里营镇青年路529号，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据新乡市生态保护红线划定结果，本项目选址范围不涉及生态保护红线，本项目的实施与生态保护红线不冲突。

（2）资源利用上线相符性

本项目用水及用电均为七里营镇统一供给。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（3）环境质量底线相符性

本项目废气、废水、噪声排放对周边环境影响较小，不会导致区域环境产生明显变化。项目对周边大气环境、地表水环境、地下水环境、

声环境、土壤环境影响均可接受。

（4）本项目选址位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，根据《新乡市环境管控单元图》，本项目位于重点管控区，详见下图：

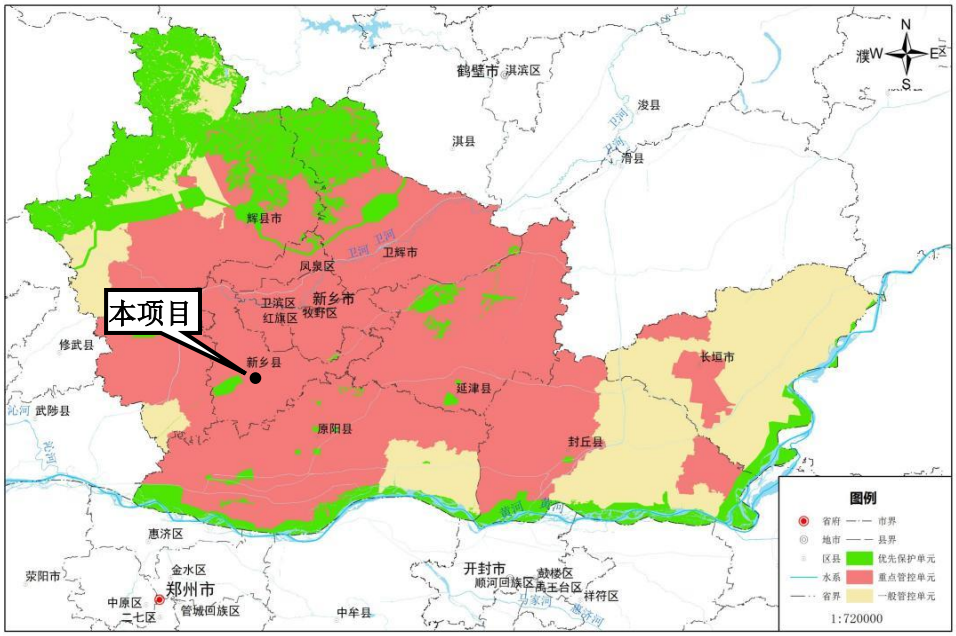


图1　　新乡市环境管控单元图

本项目利用现有厂房进行生产，厂址位于新乡市新乡县七里营镇青年路529号，根据上图，本项目厂址属于重点管控单元，与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（以下简称《清单》）中的相关内容对比一致性分析见下表2，与《河南生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函[2021]171号）（以下简称《总体要求》）中的相关内容对比一致性分析见下表3。

表 2　　本项目与《清单》对比分析一览表

行政区划	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	是否符合要求
总体要求*	空间布局约束		1、禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的地方人民政府予以妥善安置。 禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。	本项目位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，厂址所在地不属于自然保护区内。	符合
			2.南太行旅游度假区规划区范围内；新乡市山水林田湖草一体化生态城规划区范围内；按规定划定的自然保护区、景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围内；特定生态保护红	本项目本项目为扩建项目，属于电气机械和器材制造业。项目排放 VOCs 从源头加强控制，使用低 VOCs 含量的环氧树脂，配套安装“活	

				线范围内禁止新建露天矿山项目。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，配套安装高效收集、治理设施，其中新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放总量倍量消减替代。禁止生产、销售不符合标准的机动车船、非道路移动机械用燃料；禁止向汽车和摩托车销售普通柴油以及其他非机动车用燃料；禁止向非道路移动机械销售渣油、重油和不符合规定的燃用油。	性炭吸附/脱附-催化燃烧装置”。项目建成后可以做到 VOCs 增产减污。	
				3.严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业的高排放、高污染项目，促进传统煤化工、水泥行业绿色转型、智能升级。	本项目为扩建项目，属于电气机械和器材制造业，不属于管控要求所列行业范畴。	符合
	污染物排放管控			1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	本项目属于扩建项目，主要污染物排放满足当地总量减排要求。	符合
	污染物排放管控			2.新建项目审批实施“增产不增污”或“增产减污”。全省新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，通过“以新带老”治理、淘汰落后产能、区域替代曾“等量置换”或“减量置换”措施，实现所在区域重点重金属污染排放总量零增长或进一步削减。	本项目为扩建项目，属于电气机械和器材制造业，不产生重金属污染物。主要污染物排放满足“增产减污”要求。	符合
	资源开发效率要求			1.开展高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。	本项目不属于高耗水工业行业。	符合
新乡县七里营镇	新乡县城镇重点单元	重点管控单元3	空间布局约束	1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	本项目为电气机械和器材制造业，属于扩建项目，不产生恶臭气体；本项目位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，不属于居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边。	符合
				2、禁止新建、改建及扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、	本项目为电气机械和器材制造业，属于扩建项目，不属于高排放、高污染项目，不属于钢铁、	符合

				持久性有机污染物的工业项目等。	有色、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目。	
				3、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序，自然资源部门不得核发建设工程规划许可证。	本项目用地不属于列入疑似污染地块名单的地块。	符合
				4、禁止新、改、扩建“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			污染物排放管控	1、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限值。	本项目 VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	符合
				2、加强柴油车 NOx 排放监管，严格实施非道路移动机械排放标准，推进重点场所清洁能源机械替代。	本项目不涉及。	符合
				3、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	本项目不产生重金属污染物。	符合
			环境风险防控	高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	本项目选址不属于高关注地块。	符合
			资源利用效率要求	进一步优化能源结构，加快集中供热、供气及配套管网建设。不得新改扩建分散燃煤设施。	本项目不涉及。	符合
新乡县七里营镇	新乡县大气布局敏感区	重点管控单元5	空间布局约束	1、禁止新建、改建及扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。	本项目为电气机械和器材制造业，属于扩建项目，不属于高排放、高污染项目，不属于钢铁、有色、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目。	符合
				2、禁止新、改、扩建“两高”项目。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			污染物排放管控	1、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限值。	本项目 VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	符合
				2、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，实现污水全收集、全处理。	本项目不涉及。	符合
				3、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，	本项目废水仅为生活污水，经化粪池处理后定	符合

				城镇污水处理厂逐步达到《地表水环境质量标准》V 类排放标准。	期清运，不通过城市污水管网进入污水处理厂。	
			环境风险防控	高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	本项目选址不属于高关注地块。	符合
			资源利用效率要求	进一步优化能源结构，加快产业集聚区集中供热、供水及中水回用等配套管网建设。	本项目不涉及。	符合

注：*本项目仅对与项目建设内容有关的总体要求进行对比分析。

由上表可知，本项目符合《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）-新乡县环境管控单元生态环境准入清单》中的相关要求。

表 3　　本项目与《总体要求》对比分析一览表

总体准入要求			本项目情况	是否符合要求
产业发展	通用	1.禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。	本项目属于扩建项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。	符合
		2.重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目为扩建项目，属于电气机械和器材制造业；不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；不属于露天和敞开式喷涂作业项目；不属于露天矿山建设项目。	符合
		3.严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格执行能耗、环保、	本项目属于扩建项目，满足生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，将按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，	符合

		质量、安全、技术等法规标准。	严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。	
大气生态环境	空间布局约束	1.不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目为扩建项目，属于电气机械和器材制造业，不属于重污染项目、危险化学品等环境风险大的项目。本项目建成后可以做到 VOCs 增产减污，不新增 VOCs 排放量。	符合
	污染物排放管控	1.实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成 VOCs 治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。	本项目属于电气机械和器材制造业，不属于钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等行业。	符合
		2.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限值；综合整治 VOCs 排放，新改扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。	本项目 VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；本项目属于变压器、整流器和电感器制造项目，全部使用电力能源；本项目产生 VOCs 的工序采用“活性炭吸附/脱附-催化燃烧装置”进行处理。	符合
		3.强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到 B 级以上要求。	本项目属于扩建项目，将严格按照要求进行环评及“三同时”建设，企业已于 2021 年评为《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》绩效引领企业，扩建项目将按照通用行业涉 VOCs 企业基本要求建设。	符合

注：本项目仅对与项目建设内容有关的总体准入要求进行对比分析。

由上表可知，本项目符合《河南生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函[2021]171号）中的相关要求。

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

5、本项目与其他相关政策文件相符性分析

（1）本项目与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号）（以下简称《攻坚战实施方案》）对比分析。

表 4　　与《攻坚战实施方案》对比表

<table>
<tr><th colspan="2">与本项目相关条文</th><th>本项目情况</th><th>对比结果</th></tr>
<tr><td colspan="4">**《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》**</td></tr>
<tr><td>（一）调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展</td><td>3.推进绿色低碳产业发展。
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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。</td><td>本项目为变压器、整流器和电感器制造项目，属于电气机械和器材制造业，位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号。项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于高耗能、高排放项目，本项目为扩建项目，将严格按照绩效分级涉 VOCs 企业基本要求进行设计与建设。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战</td><td>27.强化 VOCs 日常监管。
加强臭氧污染天气下的挥发性有机物排放管理，指导涉 VOCs 污染物排放企业妥善安排生产计划，在夏季减少开停车、放空、开釜等操作。涉 VOCs 防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等施工作业，应当避开臭氧污染易发的高温时段。加强非正常工况废气排放管理，钢铁、焦化、医药、石化、化工等重点行业企业应提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划，火炬、煤气放散管应安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充燃气体。</td><td>本项目使用低 VOCs 含量的树脂和固化剂对互感器进行浇注，从源头减少 VOCs 产生。本项目将严格按照通用行业绩效分级涉 VOCs 企业基本要求进行建设。</td><td>符合</td></tr>
</table>

由上表可知，本项目符合《攻坚战实施方案》相关要求。

（2）本项目与《新乡市环境污染防治攻坚指挥部办公室关于印发

</td></tr>
</table>

新乡市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案的通知》（新环攻坚办〔2022〕60 号）（以下简称《攻坚战实施方案》）对比分析

表 5　　与《攻坚战实施方案》对比表

与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
《新乡市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》			
（一）调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展	3.严格项目准入，推进绿色低碳产业发展。项目准入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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设，“两高”项目由省级相关部门实施联合会商联审机制。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输、大宗物料产品清洁运输。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。	本项目为扩建项目，属于电气机械和器材制造业，位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号。项目满足国家产业规划、产业政策、“三线一单”、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，不属于“两高”项目，本项目将严格按照要求进行环评及“三同时”建设，企业已于 2021 年评为《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》绩效引领企业，扩建项目将按照通用行业涉 VOCs 企业基本要求建设。	符合
（六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战	27.强化 VOCs 日常监管。 加强挥发性有机物排放管理，引导涉 VOCs 污染物排放企业妥善安排生产计划，在夏季（5-9 月份）减少开停车、放空、开釜等操作。涉 VOCs 防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等施工作业，应当避开臭氧污染易发的高温时段。加强非正常工况废气排放管理，医药、化工等重点行业企业应提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划，火炬、煤气放散管应安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。	本项目使用低 VOCs 含量的树脂和固化剂对互感器进行浇注，从源头减少 VOCs 产生。本项目将严格按照通用行业涉 VOCs 企业基本要求进行建设。	符合

由上表可知，本项目符合《攻坚战实施方案》相关要求。

（3）与《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》（环大气[2021]104号）（以下简称《攻坚方案》）的对比分析

表 6　　与《攻坚方案》对比分析一览表

与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
二、主要任务	（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展 严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。认真开展自查自纠，严查违规上马、未批先建项目，严格依法查处违法违规企业。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。	本项目不属于“两高”项目。	符合
	（五）扎实推进 VOCs 治理突出问题排查整治 严格落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求，高质量完成排查治理工作。2021 年 10 月底前，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各地生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各地对检查抽测以及夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现存在的突出问题，指导企业制定整改方案加快按照治理要求进行整治，提高 VOCs 治理工作的针对性和有效性，做到“夏病冬治”。加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。培育树立一批 VOCs 治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应。	本项目采用低 VOCs 含量的环氧树脂。VOCs 治理采用“活性炭吸附/脱附-催化燃烧”治理技术。	符合
	（十）有效应对重污染天气 持续优化绩效分级应急减排工作。各地应严格按照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》及其补充说明的相关要求，持续推进重点行业绩效分级工作，并针对地方特色行业，结合实际污染排放水平自行制定绩效分级标准，实施差异化减排措施。在此基础或涉及国家战略性产业等保障类企业名单，细化除小微涉气企业外的非保障类企业管控措施。做到减排清单涉气企业覆盖全、保障类企业名单真实有效、非保障类企业管控措施可落地、可核查。落实《关于进一步做好水泥常态化错峰生产的通知》要求，做好水泥行业错峰生产工作。	本项目严格按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》的 VOCs 企业基本要求进行建设，并按通用行业的要求，实施差异化减排措施。	符合

由上表可知，本项目符合《攻坚方案》相关要求。

（3）与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》相符性分析

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（2021年修订版）》中涉VOCs、颗粒物企业基本要求，结合本项目的情况，该方案中涉及到本项目的内容与本项目实际情况的对比情况有：

表 7 本项目与《重污染天气通用行业应急减排措施指南》对比分析

项目		基本要求	本项目拟建设情况	对比结果
涉VOCs企业的基本要求	物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。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；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	本项目环氧树脂包装桶密封储存于危废间，车间内环氧树脂密闭储存。	符合
	物料转移和输送	采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目环氧树脂采用密闭容器输送。	符合
	工艺过程	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。	本项目浇注、固化过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作。	符合
		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。	本项目浇注、固化过程的废气全部收集引至VOCs处理系统。	符合
	物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	本项目投料所用硅粉采用密闭袋装，卸料过程设有集气装置，能做到有效抑尘。	符合
	物料储存	一般物料：粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。	本项目投料所用硅粉采用密闭袋装，进厂存放于密闭仓库内。	符合

			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，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	本项目建有 21m^2 危废间，门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	符合
		物料转移与输运	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；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。	硅粉采用袋装包装，进厂后存放于密闭原料库呢，使用使采用运输车运送至浇注区，通过起重设备直接运送至浇注设备顶部的投料罐附近，避免物料转移过程中无组织散失。	符合
		成品包装	1、卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措。 2、卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	本项目包装工段不产尘，不涉及卸料口。	符合
		工艺过程	1、各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房 进行，并采取局部收尘/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。 3、各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目无破碎、筛分等过程，车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	符合
	运输方式及运输监管	（1）运输方式	①公路运输。物料公路运输使用达到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）或新能源车辆比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排	本项目建成后将按要求进行物料、产品公路运输车辆，厂区车辆，厂内非道路移动机械的管理，使用满足要求的车辆（机械）进行运输及作	符合

			放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；	业。	
			③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A 级/B 级 100%）；		
			④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A 级/B 级 100%）。		
		（2）运输监管	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，拟申报 A、B 级企业时，应参照《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；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	本项目将按生态环境管理部门要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	符合
	环境管理要求	环保档案资料齐全	①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；	1.本项目环评批复文件和竣工环保验收文件将按要求存档备查； 2、本项目将建立合格的废气治理设施运行管理规程； 3、本项目建成后将按要求对一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）进行存档备查； 4.本项目将按要求按时完成国家版排污许可证。	符合
			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，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。		
		台账记录信息完整	①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；	本项目建成后将按要求规范进行下列台账记录： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产	符合
			②废气污染治理设施运行管理 息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；		
			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（A、B 级企业必需）； ⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需）。	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； 5.燃料消耗记录。	
		人员配置合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目将配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	其他控制要求	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2019 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。	本项目生产规模、生产设备、生产工艺均不属于“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”之列，为“允许类”，符合国家产业政策要求。	符合
		污染治理副产物	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、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。	不涉及	/
			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；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。	不涉及	/
		用电量/视频监管	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，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，相关数据保存三个月以上。	本项目建成后在总用电量控制位置、主要生产设施、污染治理设施处安装用电量监控，在主要生产设备、监测取样处、污染物排放口安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	符合

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。	本项目厂内道路和原辅材料等路面采取硬化处理。	符合
	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。	本项目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。	符合
	3、其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目其他未利用地优先绿化，无成片裸露土地。	符合

评价要求：本项目严格按照上述要求进行建设，并积极接受生态环境管理部门的监督检查。

目前企业现有工程已于 2021 年通过了河南省重污染天气通用行业涉 VOCs 绩效引领企业的评定，项目建成后将继续按照最新的要求进行治理与管控，保证厂区现状满足绩效引领企业的要求。此外，本项目建设能够满足《新乡市生态环境局关于印发新乡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案的通知》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）等政策文件的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目位于河南省新乡市新乡县七里营镇青年路529号，利用现有厂房进行建设。项目的基本情况见下表。

表 8　　项目概况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	新乡市中凯科电电力技术有限公司年产 40000 台互感器扩建项目
2	建设单位	新乡市中凯科电电力技术有限公司
3	产品方案	互感器 40000 台/年
4	项目地址	河南省新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号
5	占地面积	3000m^2
6	总投资（万元）	200
7	主要工艺	硅钢铁芯绝缘-绕线-烘干-装模-环氧树脂浇注-固化-测试-包装
8	定员与工作制度	从现有项目调剂 15 人，三班制，年工作 310 天

经现场勘察，本项目依托现有厂房进行建设，新增设备未安装，不涉及未批先建。

2、项目组成情况

该项目主要组成及建设情况见下表。

表 9　　项目组成一览表

序号	项目	内容	数量、规模或要求			备注
1	主体工程	绕线车间	1 座，占地面积 544m^2；			依托现有
		检验包装车间	1 座，占地面积 700m^2；			依托现有
		浇注烘干车间	1 座，占地面积 600m^2；			依托现有
		一号仓库	1 间，占地面积 290m^2			依托现有
		二号仓库	1 间，占地面积 385m^2			依托现有
2	辅助工程	办公室	2F，建筑面积 180m^2			依托现有
		车棚	1 间，210m^2			依托现有
3	环保工程	废气	浇注废气	负压管道收集	“活性炭吸附/脱附-催化燃烧装置”+15m 高排气筒 P1	新建
			固化废气	负压管道收集		新建
			投料粉尘	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 P2		新建

		噪声	厂房密闭隔声，设备基础减振等	依托现有
		固废	一般固废临时堆场 1 座（20m²）	依托现有
			危废暂存间 1 座（20m²）	依托现有
		废水	生活污水：化粪池 1 座	依托现有
4	公用工程	给水	当地自来水公司统一供水	/
		供电	当地电网统一供电	/

3、产品方案

本项目产品为互感器，项目产品方案及产量详见下表。

表 10　　项目产品及产量一览表

序号	产品名称	扩建前产能	扩建后产能
1	互感器	30000 台/年	40000 台/年

4、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 11　　本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建前		扩建后		使用工序	备注
		型号/规格	数量	型号/规格	数量		
1	绕线机	YR-360J	4	YR-360J	4	绕线	依托现有
2	绕线机	/	/	YR-360J	6	绕线	新增
3	绕线机	YE-480D	1	YE-480D	1	绕线	依托现有
4	绕线机	/	/	YE-480D	4	绕线	新增
5	绕线机	YW-400C	2	YW-400C	2	绕线	依托现有
6	绕线机	JC6204	2	JC6204	2	绕线	依托现有
7	激光打标机	KXM	3	KXM	3	包装	依托现有
8	局部放电测试仪	/	1	/	1	测试	依托现有
9	校验台	HES-10	3	HES-10	3	测试	依托现有
10	KBK 悬挂起重机	/	1	/	1	转运	依托现有
11	环氧树脂真空浇注设备	VRC-120-2000	1	VRC-120-2000	1	浇注	依托现有
12	热风循环固化炉	HB-1	4	HB-1	4	固化	依托现有
13	热风循环固化炉	/	/	HB-1	12	固化	新增
14	热风循环固化炉	/	/	HG	2	固化	新增

5、原辅材料及资源能源消耗量

本项目原辅材料消耗量见下表。

表 12　　本项目原辅材料及资源能源消耗量

序号	原料名称	扩建前用量	扩建后用量	增减量	备注
1	硅钢铁芯	50t/a	70t/a	+20t/a	外购，互感器核心材料
2	环氧树脂	20t/a	27.5t/a	+7.5t/a	外购，互感器浇注材料
3	固化剂	20t/a	27.5t/a	+7.5t/a	外购，互感器浇注材料
4	硅粉	33t/a	44t/a	+11t/a	外购，互感器浇注材料
5	漆包线/半导体纸	70t/a	90t/a	+20t/a	外购，用于互感器绕线
6	绝缘纸/PVC 胶带	0t/a	4t/a	+4t/a	外购，用于互感器绝缘
7	水	651m^3/a	860m^3/a	+209m^3/a	当地统一供水
8	电	720000kW·h/a	900000kW·h/a	+180000kW·h/a	当地统一供电

本项目胶粘剂和涂料成分见下表。

表 13　　本项目环氧树脂和固化剂成分一览表

序号	原料名称	主要成分	理化性质
1	环氧树脂	改性环氧树脂	液体状，高温蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇火星发生爆炸。加热后会产生 VOC 废气（包括非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷）。接触危害主要为过敏而出现皮肤疾病，皮炎，有时伴有眼睛、上呼吸道刺激，制备和使用工人可有头痛、恶心、食欲不振，眼睑水肿等症。环氧树脂挥发性有机化合物含量未检出，检出限为 10g/kg，属于低挥发性有机化合物。环氧树脂挥发温度在 80-130℃，达到 200℃时该物质会分解。
2	固化剂	改性甲基四氢邻苯二甲苯酐	液体状，高温蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇火星发生爆炸。加热后会产生 VOC 废气（包括非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷）。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。固化剂挥发性有机化合物含量未检出，检出限为 10g/kg，属于低挥发性有机化合物。固化剂挥发温度在 80-130℃，达到 200℃时该物质会分解。
3	硅粉	SiO_2	粉状，具有较高的耐火、耐高温、热膨胀系数小、高度绝缘、耐腐蚀、压电效应、谐振效应以及其独特的光学特性。无毒、无臭。热稳定性好、耐酸性好（除氢氟酸外）。

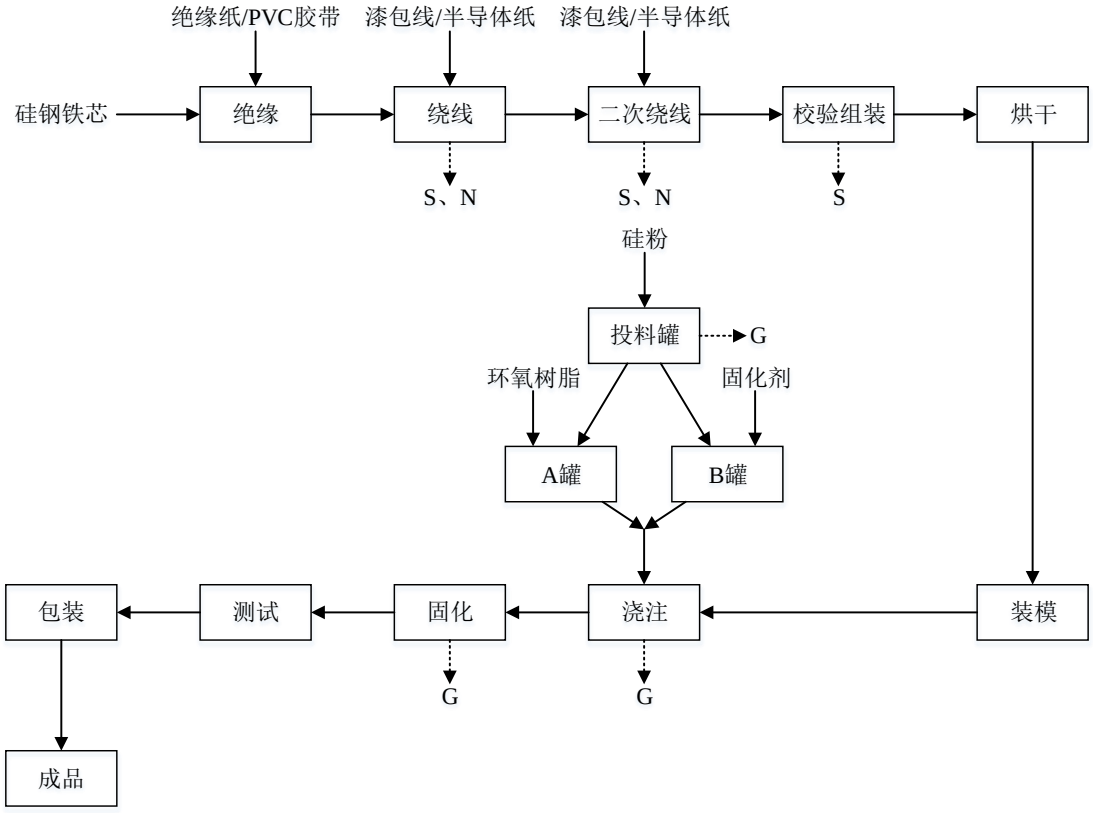
6、厂区平面布置简述

本项目选址位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，租赁现有闲置厂房

<table>
<tr><td></td><td>进行生产。根据企业提供的本项目厂区总平面布局图，厂区的平面布置较为合理，主要体现在以下几个方面：
（1）厂区内生产区和办公区完全分开，生产车间位于办公室隔壁厂房，办公室紧邻仓库，有利于物流和人流的管理。
（2）本项目生产设备均位于生产车间内，生产车间按工序划分区域，产生污染物的工序集中，便于废气收集。</td></tr>
<tr><td>工艺流程和产排污环节</td><td>

一、工艺流程简述（图示）：

本项目互感器生产工艺流程图如下：



注：G：废气；N：噪声；S：固废

图 2　互感器生产工艺及产污环节流程图

互感器生产工艺流程详细说明如下：

（1）硅钢铁芯绝缘：将绝缘材料（绝缘纸/PVC 胶带）对外购硅钢铁芯进行绝缘处理。

（2）绕线：绝缘后的铁芯运至绕线车间，使用绕线机对铁芯进行一次绕线。先使用漆包线对铁芯外部进行绕制，再对绕制好的铁芯外部绕制半导体纸，以满足二次绕线条件。此过程会产生固废（废边角料）和噪声。</td></tr>
</table>

（3）二次绕线：对一次绕制完成的线圈进行上述绕线重复操作。此过程会产生绕线材料固废和噪声。

（4）校验组装：二次绕制完成的线圈运至校验台进行检验，检测精度。对达到订单规格的线圈进行人工组装，将 3-5 个小线圈组装成 1 个大线圈；对未达到订单规格的线圈，拆除线圈后重新绕制。此过程会产生固废（废边角料）。

（5）烘干：将校验合格的线圈运至热风循环固化炉内进行烘干，将产品内部残留的水分蒸发。烘干一批次线圈需要 8h，仅使用 2 台固化烘干炉，不与固化工段混用，不产生有机废气。

（6）装模：烘干后的线圈运至装模区进行装模。

（7）浇注：先将装模后的线圈放置在环氧树脂真空浇注设备的浇注机内等待浇注；然后将硅粉投加至投料罐内，依靠自身重力，分别流向 A 罐和 B 罐；再将环氧树脂与固化剂按照 1:1 的比例分别投入 A 罐、B 罐内，与罐内硅粉进行混合搅拌；待物料搅拌充分后，将浇注机内抽成真空，开启 A 罐、B 罐的释放阀，依靠重力使物料下落至搅拌罐中搅拌，搅拌混合后的物料对浇注机内线圈进行浇注（A 罐、B 罐设有气相平衡系统，利于物料下落不阻塞）。浇注温度控制在 75-90℃，由于在真空环境下，环氧树脂和固化剂可以充分地浸渗到产品线圈的缝隙中，然后再在浸没产品的表面，施加一定压力的空气，使得环氧树脂和固化剂的浸渗能力进一步加强，大大提高了线圈的变压器强度。投料过程会产生少量投料粉尘，浇注过程会产生少量有机废气。

（8）固化：将浇注好的互感器半成品运至热风循环固化炉中进行加热固化，加热至 110℃，固化一批次半成品需要 4h。为保证产品质量，满足局部放电标准，减少互感器固化后内部产生的气泡，固化完成后的互感器需在固化炉内进行缓慢冷却降温，一批次互感器冷却时间为 6h。此过程会产生少量有机废气。

（9）测试：将固化冷却后的互感器与模具分离，运送至检验包装车间对互感器局部放电标准进行测试，互感器需满足《互感器 第 1 部分：通用技术要求》（GB 20840.1-2010）表 3 局部放电测量电压及允许水平的要求。未达到标准的互感器收集至一般固废间暂存，定期外售综合利用。此过程会产生固废。

（10）包装：对测试后达到标准的互感器进行包装，得到互感器成品。

二、主要产排污环节

1、施工期

本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为热风循环固化炉的安装，购进后只需将设备移入车间内，连接废气治理设施。施工期主要污染物、产污环节及防治措施详见下表。

表 14　　项目施工期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	经化粪池处理后定期清运
固废	职工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运

2、营运期

本项目营运期主要污染物、产污环节及防治措施详见下表。

表 15　　项目营运期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施	
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	经化粪池处理后定期清运	
废气	浇注	非甲烷总烃	负压管道收集	“活性炭吸附/脱附-催化燃烧装置”+15m 高排气筒 P1
	固化	非甲烷总烃	负压管道收集	
	投料	颗粒物	负压管道收集+袋式除尘器+15m 高排气筒 P2	
噪声	绕线、浇注、固化	噪声	基础减振、厂房隔声等	
固废	绕线、校验	废边角料	一般固废间暂存，定期外售综合利用	
	测试	不合格品	一般固废间暂存，定期外售综合利用	
	投料	废包装袋	一般固废间暂存，定期由厂家回收，综合利用	
	废气治理设施	废催化剂	专用容器收集，危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质单位安全处置	
		废活性炭	专用容器收集，危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质单位安全处置	

与项目有关的原有环境污染问题	

新乡市中凯科电电力技术有限公司是一家专业从事 35kV 及以下互感器研发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业。厂址位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，厂区现有项目为：“年产 30000 台传统互感器项目”，现有工程审批情况见下表。

表 16　　现有工程审批情况一览表

公司名称	新乡市中凯科电电力技术有限公司
项目名称	年产 30000 台传统互感器项目
厂区位置	河南省新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号
产品方案	互感器 30000 台/年
批复时间	2014 年 12 月 05 日
批复部门	新乡市环境保护局
批复文号	新环监（2014）367 号
排污许可证类别	登记
排污许可证申领时间	2020 年 05 月 27 日
排污许可证有效期限	2020 年 05 月 27 日至 2025 年 05 月 26 日

企业于 2015 年 11 月 23 日收到《新乡市环境保护局关于新乡市中凯科电电力技术有限公司年产 30000 台传统互感器项目整改的通知》（新环建【2015】56 号），并在 2015 年 12 月委托河南理工大学校办产业总公司完成变更手续，对厂区内存在问题进行整改变更。2016 年初，新乡市环境保护局出具《新乡市建设项目环境影响变更备案登记书》（新环评备（2016）4 号），并注明备案意见。2016 年 1 月 28 日，新乡县环保局出具关于《新乡市中凯科电电力技术有限公司年产 30000 台传统互感器项目环评变更报告》的审查意见（新环开（2016）06 号），同意该项目上报市环保局审批。2016 年 4 月，由新乡市环境保护监测站对该项目进行验收。

一、现有工程污染情况

根据其环评报告及批复、验收报告、近期的检测报告、排污许可证及现场勘察情况，现有项目污染物排放情况如下

1、废水

现有工程废水主要为生活污水，经化粪池处理后定期清运。

2、废气

（1）有组织废气

现有工程废气主要为浇注和固化工序产生的有机废气。浇注废气、固化废气主要为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，经负压密闭管道收集后引入“UV 光氧+活性炭吸附”处理，处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。根据 2021 年 06 月 01 日河南省万华环境检测有限公司出具的监测报告，有机废气排放口甲苯最大排放速率为未检出，最大排放浓度为未检出，二甲苯最大排放速率为未检出，最大排放浓度为未检出，非甲烷总烃最大排放速率为 0.02kg/h，最大排放浓度为 5.11mg/m^3，排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级甲苯有组织排放 40mg/m^3、3.1kg/h（15m 高排气筒），二甲苯有组织排放 70mg/m^3、1.0kg/h（15m 高排气筒），非甲烷总烃有组织排放 120mg/m^3、10kg/h（15m 高排气筒）的限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）标准中甲苯与二甲苯合计 20mg/m^3、非甲烷总烃排放浓度 60mg/m^3 的限值要求。

现有工程浇注、固化工序年实际工作时间为 1860h/a，生产负荷为 75%，则满负荷生产的情况下，全厂非甲烷总烃有组织实际排放量为 0.0422t/a。

（2）无组织废气

根据 2021 年 06 月 01 日河南省万华环境检测有限公司出具的监测报告，厂界无组织非甲烷总烃上风向、下风向的浓度值范围为 0.83~0.94mg/m^3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级非甲烷总烃周界外浓度最高点 4.0mg/m^3 限值的限值要求，同时满足河南省环境污染防治攻坚领导小组办公室文件《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限值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）非甲烷总烃无组织排放限值 2mg/m^3 的排放标准。

原环评报告未考虑颗粒物无组织排放量。投料工序产生的投料粉尘在密闭车间内沉降，沉降率为 90%，剩下 10%无组织排放，根据《电子电气行业系数手册》配料（混合）工段颗粒物产污系数 6.118kg/t-原料，硅粉投料颗粒物产生量为 0.2t/a。本次评价考虑现有项目无组织废气，则颗粒物无组织排放量为 0.02t/a。

3、噪声

现有工程噪声源主要为铣床、绕线机等机械设备，采取设备减振、厂房隔声等措施后能够达标排放。根据 2021 年 06 月 01 日河南省万华环境检测有限公

司出具的监测报告，厂界昼间噪声值为 54dB(A)，夜间噪声值为 46~47dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)的标准限值要求。

4、固废

现有工程一般固废主要为废线圈和不合格品 2t/a，一般固废间有防风、防晒、防雨淋设施，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求；危险废物为废活性炭 6.5t/a，废切削液 0.1t/a，在危废间暂存后，定期委托有危废资质单位安全处置。危废暂存间有防风、防晒、防渗漏、防雨淋设施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的要求。

二、现有工程污染物排放量

简单文字介绍，明确以下许可量来源：

表 17　　现有项目污染物产排情况一览表　　单位：t/a

项目		许可排放量	实际排放量
废气	非甲烷总烃	0.1	0.0422
	颗粒物	0.02	0.02

三、现有工程存在的问题及整改措施

经现场勘察，企业不存在不符合当前环保要求问题。

四、“以新带老”减排量

现有工程《年产 30000 台传统互感器项目》“以新带老”减排情况如下：

1、废气

（1）非甲烷总烃

现有工程非甲烷总烃经密闭管道负压收集后，引入“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，处理后经一根 15m 高排气筒 P1 排放。本项目拟对现有工程有机废气处理装置进行升级改造，将“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”改造为“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”，即现有工程非甲烷总烃经密闭管道负压收集后，引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，处理后经一根 15m 高排气筒 P1 排放。

本项目工艺与现有项目基本一致，产排污基本一致，因此污染物实际产生情况源于企业自行监测报告。现有工程废气排放口设计风机风量为 4000m^3/h，

新增活性炭脱附设计风量为 1000m^3/h，故以新带老改造后现有工程风机设计总风量为 5000m^3/h，脱附时间为 30h。因此待以新带老改造完成后现有工程非甲烷总烃产生及排放情况见下表。

表 19　　现有工程改造后有机废气产生及排放情况

污染因子	产生情况*			活性炭吸附后排放情况		脱附		催化燃烧后排放情况	
	收集量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	脱附量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)
非甲烷总烃	0.1414	0.076	19	0.0071	0.0038	0.1343	4.48	0.0013	0.0448

注*：产生情况数据源于 2021 年 06 月 01 日河南省万华环境检测有限公司出具的监测报告，现有工程有机废气收集量按照满负荷生产情况下非甲烷总烃排放速率最大值计算。

催化燃烧装置开启时，有机废气有组织排放浓度见下表。

表 20　　现有工程改造后有机废气有组织排放情况一览表

污染因子	排放情况							
	排放量(t/a)			速率(kg/h)			仅吸附时排放浓度(mg/m^3)	最大排放浓度*(mg/m^3)
	活性炭吸附后	催化燃烧后	合计	活性炭吸附后	催化燃烧后	合计		
非甲烷总烃	0.0071	0.0013	0.0084	0.0038	0.0448	0.0486	0.95	9.72

注*：最大排放浓度为吸附、脱附同时工作时的排放浓度。

现有工程环评批复非甲烷总烃的许可排放量为 0.1/a，非甲烷总烃实际排放量为 0.0422t/a，以新带老改造完成后有组织排放量为 0.0084t/a，则以新带老改造完成后现有工程非甲烷总烃削减量为 0.0338t/a。非甲烷总烃排放浓度能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）非甲烷总烃排放浓度 80mg/m^3（15m 排气筒）和去除效率 70%的限值要求，同时能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃排放浓度及排放速率限值要求。

（2）颗粒物

现有工程颗粒物在密闭车间内沉降，一小部分无组织排放。本项目拟对现有工程无组织颗粒物进行有组织收集排放，将投料粉尘通过负压收集管道引入袋式除尘器处理（收集效率 95%，处理效率 99%），处理后经一根 15m 高排气筒 P2 排放。

本项目工艺与现有项目基本一致，产排污基本一致，因此将现有项目无组织颗粒物通过新建颗粒物治理措施可行。新增颗粒物治理措施风机风量为2000m^3/h，投料时间为 155h。因此以新带老改造完成后现有工程颗粒物产生及排放情况见下表。

表 31　　现有工程改造后投料废气有组织产排情况一览表

产污工段	产生情况				风机风量(m^3/h)	处理效率（%）	排放情况		
	产生量(t/a)	收集量（t/a）	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
破碎	0.2	0.19	1.225	612.5	2000	99	0.0019	0.01225	6.125

现有工程环评批复颗粒物的许可量为 0.02t/a，颗粒物实际排放量为 0.02t/a（无组织 0.02t/a），以新带老改造完成后有组织排放量为 0.0019t/a，无组织排放量为 0.01t/a，则以新带老改造完成后现有工程颗粒物削减量为 0.0081t/a。颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物浓度 120mg/m³、速率 3.5kg/h（15m 高排气筒）的标准要求，同时能够满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》颗粒物浓度 10mg/m³的限值要求。

2、现有项目污染物以新带老削减情况

表 21　　现有项目污染物以新带老削减情况一览表　　单位：t/a

污染物		许可排放量	实际排放量	以新代老削减量
废气	非甲烷总烃	0.1	0.0422	0.0338
	颗粒物	0.02	0.02	0.0081

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

根据现有环境监测资料，建设项目所在地环境质量状况如下：

1、环境空气质量现状

根据大气功能区划分原则，建设项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2020 年环境质量年报》，区域空气质量现状数据如下表所示。

表 22　　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	89	70	127	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	51	35	146	超标
SO_2	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
CO	第95百分位浓度	1.675mg/m³	4mg/m³	41.9	达标
O_3	第90百分位浓度	173	160	108	超标

由上表可知，其中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目所在区域属于未达标区。

目前，新乡市正在实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）》和《新乡市环境污染防治攻坚指挥部办公室关于印发新乡市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（新环攻坚办〔2022〕60 号）等一系列措施，实施这些方案将不断改善区域大气环境质量。

2、地表水环境质量现状

本项目不新增外排水，厂区生活污水经化粪池处理后定期清运。距离项目厂区最近地表水体为东孟姜女河。根据《新乡市生态环境局关于印发<“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标>的函》，东孟姜女河年水体功能类别为IV类标准。评价引用新乡市环境监测站对东孟姜女河南环桥断面 2022 年 4 月份周报监测数据。具体数据见下表：

表 23　　东孟南环桥断面监测数据　　单位：mg/L

监测因子	COD	NH_3-N	TP
监测数据	20.37~27.61	0.44~1.26	0.189~0.290
断面标准	30	1.5	0.3
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，2022 年 4 月，东孟南环桥断面 COD、NH_3-N、TP 浓度均达标。本项目无外排废水，目前新乡市正在正在推进实施《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）、《新乡市环境污染防治攻坚指挥部办公室关于印发新乡市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案的通知》（新环攻坚办[2022]60 号）等文件，将继续改善新乡市水环境质量。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，且本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此不进行地下水、土壤质量现状调查。

5、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于河南省新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，租赁现有厂房进行建设生产，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不进行生态环境现状调查。

环境保护目标	**主要环境保护目标** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标，主要为厂区东北 200 米外的新乡县交警大队城区中队、厂区东 205 米外的博睿培训中心、厂区北 415 米的新乡华青药业有限公司家属院。500 米内不存在地下水环境保护目标，50 米范围内不存在声环境保护目标；本项目位于河南省新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此本项目仅涉及大气环境保护目标。本项目周围环境保护目标和保护级别见下表。

表 23　　环境保护目标概况

保护类别	敏感点名称	保护对象	保护内容	方向	距离(m)	保护级别
大气环境	新乡县交警大队城区中队	新乡县交警大队城区中队	交警大队队员	东北	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	博睿培训中心*	博睿培训中心	培训中心学生及教职工	东	205	
	新乡华青药业有限公司家属院	新乡华青药业有限公司家属院	居民	北	415	

注*：本次评价将博睿培训中心作为学校考虑。

表 24　　污染物排放标准

污染物	标准名称	污染因子		标准限值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	非甲烷总烃	有组织	最高允许排放浓度 120mg/m^3 最高允许排放速率 10kg/h（排气筒高 15m）
			无组织	周界外浓度最高点 4mg/m^3
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）	非甲烷总烃	有组织	80mg/m^3、去除效率 70%
			无组织	2.0mg/m^3
		二甲苯	有组织	甲苯和二甲苯合计 20mg/m^3
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值、表 9-企业	非甲烷总烃	有组织	60mg/m^3
			无组织	4.0mg/m^3

		边界大气污染物浓度值		单位产品排放量	0.3kg/t
			甲苯	有组织	8mg/m^3
			酚类	有组织	15mg/m^3
			环氧氯丙烷*	有组织	15mg/m^3
		《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》	颗粒物	有组织排放口	10mg/m^3
				无组织	0.5mg/m^3
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	有组织	速率 3.5kg/h
				无组织	1.0mg/m^3
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	噪声		昼间 60dB(A)
					夜间 50dB(A)
	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求			
		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单			
	注*：待国家污染物监测方法标准发布后实施。				

总量控制指标

根据《新乡市生态环境局关于转发<河南省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知>的通知》，建设项目环境影响评价文件中应明确建设项目主要污染物排放总量及替代方案。

项目建成后全厂污染物排放情况见下表。

表 25　　本项目建成后全厂污染物排放情况一览表　　单位：t/a

污染物		现有工程		本工程排放量	以新代老削减量	全厂排放总量	排放增减量
		允许排放量	实际排放量				
废气	非甲烷总烃	0.1	0.0422	0.0088	0.0338	0.0172	-0.025
	颗粒物	0.02	0.02	0.004	0.0081	0.0159	-0.0041

本项目属于扩建项目，本项目污染物排放量为 VOCs 0.0088t/a（有组织 0.0062t/a、无组织 0.0026t/a），颗粒物 0.004t/a（有组织 0.0006t/a、无组织 0.0034t/a），现有工程以新代老削减量为 VOCs 0.0338t/a、颗粒物 0.0081t/a，本项目建成后全厂不新增污染物排放量，不需要区域内进行双倍替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂房进行生产，不存在构筑物的建设，施工期主要工作为设备的安装和二次密闭车间的建设，设备安装主要是人工组装，仅涉及少量的焊接；二次密闭车间外购成型的保温棉彩钢板进行建设。 施工期主要污染为施工噪声和工人生活污水，全部施工均在现有车间内，经厂房隔音和距离衰减后施工噪声对周边环境影响不大；生活污水经化粪池处理后定期清运。项目施工时间短暂，随着施工期的结束，施工影响也随之消失。
运营期环境影响和保护措施	**营运期环境影响分析：** 营运期污染因素主要有废气、噪声、固废，本项目员工全部从现有工程借调，因此无废水排放，具体内容详见以下分析。 **一、废气** 该项目有组织废气主要为浇注过程产生非甲烷总烃、固化烘干过程产生的非甲烷总烃、浇注工段投料时产生的粉尘。 **1、有组织废气** 环氧树脂由于其体积小、重量轻，固化后收缩率小，绝缘性好，阻燃性好等优点，被广泛应用于互感器浇注工序中。根据环氧树脂理化性质，该物质分解温度为 200℃以上，在加热至 80-130℃时，会有少量 VOCs 产生，主要包括：非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷。 （1）浇注废气 本项目浇注工序原料为环氧树脂和固化剂，浇注过程中环氧树脂、固化剂加热会产生 VOCs 废气（以非甲烷总烃计），主要成分为：70%非甲烷总烃、10%甲苯、10%酚类、10%环氧氯丙烷。本次评价 VOCs 废气以非甲烷总烃对标。根据企业提供资料，浇注时环氧树脂 AB 料加热温度控制在 75-90℃，真空浇注设备每批可放置 6-8 台产品，全年共浇注 1250 批次，浇注一批次需要 0.5h。根据企业自行监测报告监测数据，按照非甲烷总烃进口排放速率实测最大值及生产负荷，核算出环氧树脂产污系数为 3.535kg/t 原料。本项目新增环氧树脂用量为 15t/a，则浇注工序非甲烷总烃产生量为 0.053t/a（甲苯产生量为 0.0053t/a、酚类产生量为 0.0053、环氧氯丙烷产生量

为 0.0053t/a），浇注工序年工作时间为 625h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.0848kg/h（甲苯产生速率为 0.0085kg/h、酚类产生速率为 0.0085kg/h、环氧氯丙烷产生速率为 0.0085kg/h）。

浇注工序在真空环境下进行，通过滑阀泵使浇注设备排气。评价提出，在滑阀泵排气口后连接负压收集管道（负压密闭收集效率为 100%），将有机废气引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”设施处理后，经 15m 高排气筒排放，真空浇注设备所需风机风量为 2000m^3/h。

（2）固化废气

本项目浇注完成的互感器直接送至固化烘干炉内固化，固化过程中环氧树脂、固化剂加热会产生 VOCs 废气（以非甲烷总烃计），主要成分为：70%非甲烷总烃、10%甲苯、10%酚类、10%环氧氯丙烷。有机废气仅会在打开固化烘干炉时从开门处小部分散逸。根据企业提供资料，烘干时温度控制在 110℃，本项目共 16 台固化烘干炉用于浇注后固化，每台固化烘干炉一次可烘干 3-4 台互感器半成品。为保证产品质量，减少互感器内部裂缝，尽可能消除互感器内部气泡，互感器经固化烘干炉固化后需在炉内缓慢冷却。则每台烘干炉每批次固化加冷却的总时长为 6h，全年固化时长为 3750h/a。本次评价按照固化和冷却时均产生有机废气考虑。根据企业自行监测报告监测数据，按照非甲烷总烃进口排放速率实测最大值及生产负荷，核算出环氧树脂产污系数为 3.535kg/t 原料。本项目新增环氧树脂用量为 15t/a，则固化工序非甲烷总烃产生量为 0.0538t/a（甲苯产生量为 0.0053t/a、酚类产生量为 0.0053、环氧氯丙烷产生量为 0.0053t/a），固化工序年工作时间为 3750h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.0141kg/h（甲苯产生速率为 0.0014kg/h、酚类产生速率为 0.0014kg/h、环氧氯丙烷产生速率为 0.0014kg/h）。

评价提出，固化烘干炉出口处设置密闭废气收集区域，通过连接负压收集管道，固化冷却完成后打开炉门，有机废气进入密闭收集区域经负压管道收集后（负压密闭收集效率为 95%），引入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后，经 15m 高排气筒排放。每台固化烘干炉密闭废气收集区域所需风机风量为 600m^3/h，本项目共使用 16 台固化烘干炉对浇注后的互感器半成品进行固化，则固化工序所需风机总风量为 9600m^3/h。由于本项目线圈绕制完成后需进行水分烘干，水分烘干使用 2 台固化烘干炉（不与其他 16 台固

化烘干炉混用，仅烘干线圈水分），水分烘干过程不产生有机废气。评价提出，水分烘干的固化炉出口处设置密闭废气收集区域，通过连接负压收集管道，与其他 16 台固化烘干炉连接至同一废气治理设施处理后排放，水分烘干工序所需风机总风量为 1000m^3/h。因此，固化和水分烘干所需总风机风量为 10600m^3/h。

综上，本项目有机废气污染物产生情况见下表。

表 26　　本项目有机废气污染物产生情况一览表

污染工序	污染因子	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	风量 (m^3/h)	工作时间（h/a）
浇注	非甲烷总烃	0.053	100	0.053	0.0848	42.4	2000	625
	甲苯	0.0053		0.0053	0.0085	4.24		
	酚类	0.0053		0.0053	0.0085	4.24		
	环氧氯丙烷	0.0053		0.0053	0.0085	4.24		
固化	非甲烷总烃	0.053	95	0.0504	0.0134	1.27	10600	3750
	甲苯	0.0053		0.005	0.0013	0.127		
	酚类	0.0053		0.005	0.0013	0.127		
	环氧氯丙烷	0.0053		0.005	0.0013	0.127		

本次评价按照最不利原则，即浇注、固化工序同时进行的废气产生及排放情况进行分析，活性炭对非甲烷总烃的去除率（即吸附率）不低于 95%，催化燃烧对活性炭吸附后脱附的非甲烷总烃的去除率不低于 99%。活性炭吸附后废气和催化燃烧后废气经同一根排气筒排放，因此催化燃烧装置开启时的废气排放浓度需要合并计算，脱附设计风量为 1000m^3/h，因此催化燃烧装置开启时的总风量为 13600m^3/h，具体分析情况如下表 24-表 26 所示。

表 27　　本项目有机废气污染物的产排情况一览表 1

污染因子	产生情况				活性炭吸附后排放情况			
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	风量 (m^3/h)	处理效率	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)
非甲烷总烃	0.1034	0.0982	7.8	12600	95%	0.0052	0.0049	0.39
甲苯	0.0103	0.0098	0.78			0.0005	0.0005	0.039
酚类	0.0103	0.0098	0.78			0.0005	0.0005	0.039
环氧氯	0.0103	0.0098	0.78			0.0005	0.0005	0.039

丙烷								

由上述分析可知，非甲烷总烃产生量 0.1034/a（甲苯产生量为 0.0103t/a、酚类产生量为 0.0103t/a、环氧氯丙烷产生量为 0.0103t/a），活性炭吸附装置的吸附率为 95%，催化燃烧装置的净化效率为 99%，则进入催化燃烧装置的非甲烷总烃量为 0.0982t/a（甲苯量为 0.0098t/a、酚类量为 0.0098t/a、环氧氯丙烷量为 0.0098t/a）。

表 28　　本项目有机废气污染物的产排情况一览表 2

污染因子	脱附情况			催化燃烧后排放情况			
	脱附量(t/a)	脱附时间（h/a）	速率(kg/h)	处理效率	风量(m^3/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)
非甲烷总烃	0.0982	20	4.91	99%	1000	0.001	0.0491
甲苯	0.0098		0.491			0.0001	0.0049
酚类	0.0098		0.491			0.0001	0.0049
环氧氯丙烷	0.0098		0.491			0.0001	0.0049

催化燃烧装置开启后的废气与活性炭吸附装置处理后的废气一起排放，废气排放浓度需要合并计算。脱附设计风量为 1000m^3/h，因此催化燃烧装置开启时的总风量为 13600m^3/h，废气排放情况见下表：

表 29　　本项目有机废气污染物的产排情况一览表 3

污染因子	催化燃烧装置开启前		催化燃烧装置开启后		合计		
	排放量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	最大速率(kg/h)	最大浓度(mg/m^3)
非甲烷总烃	0.0052	0.0049	0.001	0.0491	0.0062	0.054	3.97
甲苯	0.0005	0.0005	0.0001	0.0049	0.0006	0.0054	0.397
酚类	0.0005	0.0005	0.0001	0.0049	0.0006	0.0054	0.397
环氧氯丙烷	0.0005	0.0005	0.0001	0.0049	0.0006	0.0054	0.397

由表 27-29 可知，有机废气在催化燃烧装置未启动（即仅活性炭吸附装置运行时）时以及催化燃烧装置启动时的排放浓度均能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）非甲烷总烃排放浓度 80mg/m^3（15m 排气筒）和去除效率 70%的限值要求，同时能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃排放浓度浓度及排放速率限值要求；《合成树脂工业污染

物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值非甲烷总烃排放浓度 60mg/m^3、甲苯排放浓度 8mg/m^3、酚类排放浓度 15mg/m^3、环氧氯丙烷排放浓度 15mg/m^3 的限值要求。

（3）投料粉尘

本项目浇注工序投料使用袋装硅粉，硅粉经悬挂起重机输送至环氧树脂真空浇注设备顶部的投料罐进行人工投料。根据《电子电气行业系数手册》配料（混合）工段颗粒物产污系数 6.118kg/t-原料，本项目新增硅粉用量 11t/a，则投料工序颗粒物产生量为 0.067t/a。企业设计风机风量为 2000m^3 /h，工作时间以 0.5h/d，310d/a 计，则颗粒物产生速率 0.43kg/h。评价提出，本项目投料工序投料口设置集气罩，经负压密闭管道收集后引至袋式除尘器处理（收集效率 95%，处理效率 99%），处理后经 15m 高排气筒 P2 排放。本项目建成后投料废气产排情况见下表。

表 31　　本项目投料废气产排情况一览表

产污工段	产生情况				风机风量(m^3/h)	处理效率（%）	排放情况		
	产生量(t/a)	收集量（t/a）	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
投料	0.067	0.0637	0.41	205	2000	99	0.0006	0.0041	2.05

由上表可知，本项目投料废气经过袋式除尘器处理后，颗粒物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物浓度 120mg/m^3、速率 3.5kg/h（15m 高排气筒）的标准要求，同时能够满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》颗粒物浓度 10mg/m^{3}的限值要求。

2、无组织废气

（1）非甲烷总烃

根据上述分析可知，本项目固化废气污染物非甲烷总烃收集效率为 95%，未被收集的 5%的废气以无组织的形式散失，无组织废气排放量为 0.0026t/a，排放速率为 0.0007kg/h。固化工序在密闭车间内进行，浇注后的互感器半成品距离固化区域较近，车间在无场车辆出入时将门关闭。

（2）颗粒物

根据上述分析可知，本项目投料废气污染物颗粒物收集效率为 95%，未

被收集的 5%的废气以无组织的形式散失，无组织废气排放量为 0.0034t/a，排放速率为 0.0219kg/h。投料工序在密闭车间内进行，车间在无场车辆出入时将门关闭。

3、全过程控制

本项目硅粉采用袋装包装，进厂后存放于密闭原料库呢，使用使采用运输车运送至浇注区，通过起重设备直接运送至浇注设备顶部的投料罐附近，避免物料转移过程中无组织散失。环氧树脂、固化剂采用厂家设计的吨桶包装，顶盖可与环氧树脂浇注设备的上料罐直接连接，有进气口、出气口，与上料罐直接形成气相平衡系统，由厂家直接输送至浇注车间与浇注设备直接连接，使用完的吨桶由厂家直接回收。

浇注过程产生的非甲烷总烃和固化过程产生的有机废气，通过负压密闭管道，共同引至“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，处理后经 15m 高排气筒 P1 排放，非甲烷总烃在催化燃烧装置未启动（即仅活性炭吸附装置运行时）时以及催化燃烧装置启动时的排放浓度均能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）非甲烷总烃排放浓度 80mg/m^3（15m 排气筒）和去除效率 70%的限值要求，同时能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃排放浓度浓度及排放速率限值要求；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值非甲烷总烃排放浓度 60mg/m^3、甲苯排放浓度 8mg/m^3、酚类排放浓度 15mg/m^3、环氧氯丙烷排放浓度 15mg/m^3 的限值要求。

浇注投料产生的颗粒物经负压管道收集后引至袋式除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒 P2 排放，颗粒物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物浓度 120mg/m^3、速率 3.5kg/h（15m 高排气筒）的标准要求，同时能够满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》颗粒物浓度 10mg/m^{3}的限值要求。

4、非正常排放分析

项目产生的非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时引起的污染物超标排放，评价以最不利原则按照污染物治理措施（“活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”、袋式除尘器）处理效率为 0 时的情况进行

分析。本项目非正常工况分为两种情况：（1）“活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”故障时：项目非正常排放废气源强为非甲烷总烃 0.0982kg/h；（2）袋式除尘器故障时：项目非正常排放废气源强为颗粒物 0.1025kg/h。事故排放时间最大为 15 分钟。非正常排放具体参数见下表。

表 30　　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量/（kg/a）	采取措施
活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置	污染物排放控制措施达不到应有效率，处理效率为 0	非甲烷总烃	0.0982	0.25	1	0.0246	产生废气的工序及时停止运行
袋式除尘器		颗粒物	0.41			0.1025	

5、以新代老改造后全厂非甲烷总烃有组织排放情况

本项目建成后，企业计划拆除现有的低效有机废气治理措施，现有项目的有机废气有组织非甲烷总烃将全部引至本项目新建的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，因此排放浓度需合并计算。本项目非甲烷总烃废气治理设施现有风机设计风量为 4000m^3/h，新增风机风量为 8600m^3/h，脱附的设计风量为 1000m^3/h，故以新带老改造后设计风机总风量为 13600m^3/h。

现有项目的无组织颗粒物将按照 95%的收集效率引至本项目新建的袋式除尘器中处理。本项目颗粒物废气治理措施风机风量为 2000m^3/h，故以新带老改造后设计风机总风量为 2000m^3/h。

因此待以新代老改造完成后全厂废气污染物排放情况见下表。

表 31　改造完成后全厂废气污染物有组织排放情况一览表

污染因子	现有项目		本项目		合计		
	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最大速率 (kg/h)	最大浓度 (mg/m^3)
非甲烷总烃	0.0084	0.0486	0.0062	0.054	0.0146	0.1026	7.54
颗粒物	0.0019	0.0123	0.0006	0.0041	0.0025	0.0164	8.2

现有工程年产传统互感器共 30000 台，本项目年产互感器 10000 台，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.2673kg/t 原料。非甲烷总烃排放浓度能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）非甲烷总烃排放浓度 80mg/m^3（15m 排气筒）

和去除效率 70%的限值要求，同时能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃排放浓度 120mg/m^3 及排放速率 10kg/h 限值要求；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值非甲烷总烃排放浓度 60mg/m^3 的限值要求。颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物浓度 120mg/m^3、速率 3.5kg/h（15m 高排气筒）的标准要求，同时能够满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》颗粒物浓度 10mg/m^{3}的限值要求。

6、大气污染防治措施分析

6.1“活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”

本项目属于电器机械和器材制造业，暂未发布该行业的排污许可证申请与核发技术规范。经查阅，针对浇注、固化阶段产生的 VOCs 废气污染防治可行技术指南和排污许可技术规范中均无本行业相关的 VOCs 废气处理方式建议。根据《新乡市环境保护局关于印发新乡市 2016 年度重点行业挥发性有机物治理方案的通知》新环〔2016〕174 号文中规定，对于浓度低于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩－燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。

根据当地环保要求及相关政策，本次评价浇注、固化过程产生少量废 VOCs 经“活性炭吸附/脱附-催化燃烧装置”处理后，经 15m 高排气筒排放。

处理效果：

本项目有机废气治理设施由活性炭吸附床、催化燃烧室、电加热箱、热交换器等组成，催化燃烧室采用以氧化铝蜂窝状为载体的铂催化剂。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）中相关规定，催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%，本项目设计处理效率为 99%。

本项目“吸附浓缩-催化燃烧”装置拟设置 2 个活性炭吸附床，每个吸附床活性炭填充量为 0.1t；2 个活性炭吸附床在工作时，一个吸附，一个脱附。本项目活性炭处理的有机废气量为非甲烷总烃 0.1908t/a，则活性炭处理的有机废气量为 0.106t/a；根据相关资料，1t 的活性炭可吸附 250~300kg 有机废气，本次评价取 250kg，则初始 0.1t 活性炭可吸附 0.025t 废气，经多次脱附后吸附能力逐渐降低，当低于 50%时更换活性炭。根据相关资料，活性炭每次吸附-脱附会导致 5%左右的能力失活，因此再生 10 次左右后需要更换活

性炭，更换时活性炭吸附能力为 0.0125t 废气，每套活性炭吸附装置可吸附有机物 0.2063t/a，则全年至少需要更换 0.5 次活性炭（0.5 为理论上数值，本次评价活性炭更换频次定为两年），平均每年废活性炭产生量为 0.0625t。

本项目“吸附浓缩-催化燃烧”装置在活性炭更换前脱附非甲烷总烃的产生量为 0.0138t~0.025t，脱附风机风量为 1000m^3/h，每次脱附需要 2h，故脱附时，非甲烷总烃的最小排放浓度为 7900mg/m^3，大于“吸附浓缩-催化燃烧”装置的最低催化燃烧浓度（300mg/m^3），可以进行催化燃烧。

综上所述，本项目采用“吸附浓缩-催化燃烧”装置处理有机废气的措施可行。评价要求建设单位建成后采用颗粒状、柱状等活性碳吸附时，选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克的颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。

6.2 袋式除尘器

本项目所属行业为电气机械和器材制造业，经查阅，本项目无相关污染防治技术指南、排污许可技术规范。本项目投料工序产生的污染物为颗粒物，袋式除尘器属于高效除尘器，广泛应用于颗粒物的处理，运行稳定、高效，能够满足污染物防治的需要，且根据废气核算，本项目投料工序产生的颗粒物经袋式除尘器处理后能够达标排放，因此，本项目采用袋式除尘器的措施是可行的。

7、大气环境影响分析

项目所在区域属于空气环境质量未达标区，项目产生的大气污染物通过削减区域内其他项目的排放量进行倍量替代。项目厂界外 500m 范围内存在大气环境保护目标，主要为厂区东北 200 米外的新乡县交警大队城区中队、厂区东 205 米外的博睿培训中心、厂区北 415 米的新乡华青药业有限公司家属院。本项目大气污染物非甲烷总烃能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）非甲烷总烃排放浓度 80mg/m^3（15m 排气筒）和去除效率 70%的限值要求，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃排放浓度及排放速率限值要求；颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物浓度 120mg/m^3、速率 3.5kg/h（15m 高

排气筒）的标准要求，同时能够满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》颗粒物浓度 10mg/m³的限值要求。通过区域削减和污染物扩散，不会对周边环境造成明显影响。

综上所述，评价认为项目建成运行过程中对周围大气环境影响可以接受。

8、废气污染物排放核算量

8.1 大气污染物有组织排放核算

表 32　　大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
15m 高排气筒 P1	非甲烷总烃	3.97	0.054	0.0062
15m 高排气筒 P2	颗粒物	2.05	0.0041	0.0006

8.2 大气污染物无组织排放量核算

表 33　　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	固化车间	固化	非甲烷总烃	车间密闭	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）	2.0	0.0026
2	固化车间	投料	颗粒物	车间密闭	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》	0.5	0.0034

8.3 大气污染物年排放量核算

表 34　　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0088
2	颗粒物	0.004

9、污染物排放口基本情况

表 35　　项目污染物排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	废气出口速度 m/s	排气温度℃	排放口类型

DA001	排气筒 P1	非甲烷总烃	经度 113°47′16.280″ 纬度 35°10′18.375″	15	0.6	13.4	60	一般排气筒
DA002	排气筒 P2	颗粒物	经度 113°47′16.470″ 纬度 35°10′17.493″	15			25	一般排气筒

10、全厂废气污染物排放“三本账”情况

表 36　　全厂污染物排放“三本账”一览表　　单位：t/a

污染物		现有工程		本工程排放量	以新代老削减量	全厂排放总量	排放增减量
		允许排放量	实际排放量				
废气	非甲烷总烃	0.1	0.0422	0.0088	0.0338	0.0172	-0.025
	颗粒物	0.02	0.02	0.004	0.0081	0.0159	-0.0041

11、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定，评价提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体监测计划见下表。

表 37　　污染源自行监测计划表

监测指标		监测点位	监测频次	执行排放标准
有组织废气				
非甲烷总烃、二甲苯	浓度、速率、废气量	浇注、固化工序废气排气筒 DA001	1 次/年	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中限值要求 80mg/m^3、去除率≥70%；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值非甲烷总烃 60mg/m^3
颗粒物	浓度、速率、废气量	投料工序废气排气筒 DA002	1次/半年每次两天	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》有组织颗粒物：10mg/m^3
无组织废气				
非甲烷总烃	排放浓度	四周厂界	1 次/年	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中限值要求 2.0mg/m^3
颗粒物	排放浓度	四周厂界	1次/半年每次两天	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》无组织颗粒物：0.5mg/m^3

二、噪声

1、噪声源情况

该项目高噪声设备主要为绕线机、热风循环固化炉、环氧树脂真空浇注设备等，噪声源强在 70～80dB(A)左右。本项目主要噪声源的等效声级及治

理情况见下表。

表 38　　项目主要噪声源强及治理效果一览表

序号	设备名称	设备源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)	数量/（台）	设备源强叠加值 dB(A)
1	绕线机	75	基础减振、厂房隔声	55	12	66
2	热风循环固化炉	70		50	18	63
3	环氧树脂真空浇注设备	70		50	1	50

因本项目同车间同类设备分布较为集中且尺寸相对设备距厂界距离较小，因此本次评价预测时将本项目同类设备近似作为一个点声源进行预测。在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过厂房隔声和空气吸收后，到达受声点。其预测模式如下：

$$L_A(r)= L_A(r_0) -20\times Lg(r/r_0)$$

式中：$L_A(r)$—预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$—噪声源声压级，dB(A)

r—预测点离噪声源的距离，m；

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Li}$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

n—噪声源数。

2、厂界噪声达标情况

按照最不利原则，根据噪声源的分布，评价以噪声源对项目四周厂界噪声贡献值进行计算，结果见下表。

表 39　　噪声贡献值叠加计算结果一览表

预测点	设备名称	设备源强叠加值 dB(A)	距离（m）	贡献值 dB(A)	贡献叠加值 dB(A)
东厂界	绕线机	66	36	35	43
	热风循环固化炉	63	11	42	
	环氧树脂真空浇注设备	50	19	24	
西厂界	绕线机	66	19	40	40

	热风循环固化炉	63	44	30	
	环氧树脂真空浇注设备	50	36	19	
南厂界	绕线机	66	76	28	36
	热风循环固化炉	63	24	35	
	环氧树脂真空浇注设备	50	12	28	
北厂界	绕线机	66	22	39	39
	热风循环固化炉	63	74	26	
	环氧树脂真空浇注设备	50	87	11	

本项目噪声贡献值与现状值叠加后，厂区四周噪声预测值见下表。

表 40　　噪声预测值结果一览表　　单位：dB(A)

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
贡献值		43	36	40	39	昼间 60dB(A)
现状值	昼间	54	54	54	54	
预测值		54	54	54	54	
现状值	夜间	46	46	46	46	夜间 50dB(A)
预测值		47	46	47	47	

项目生产期间高噪声设备经基础减振、厂房隔声后，项目厂区四周噪声贡献值（预测值）能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)的标准要求，对四周环境影响较小。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定，评价提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体监测计划见下表。

表 41　　污染源自行监测计划表

监控类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	等效连续A声级	厂界外1m处	每季1次，每次2天，昼、夜各检测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值

三、固废

本项目营运期一般固废主要为绕线工序、校验工序产生的废边角料，测试工序产生的不合格品，投料工序产生的废包装袋；危险废物主要为废气治理设施产生的废活性炭、废催化剂。

本项目浇注使用的环氧树脂、固化剂采用厂家设计的吨桶包装，顶盖可与环氧树脂浇注设备的上料罐直接连接，有进气口、出气口，与上料罐直接形成气相平衡系统。使用完的吨桶由厂家直接回收，因此本次评价吨桶不作为固废考虑。

1、一般固废

（1）绕线和校验产生的废边角料

本项目营运期对硅钢铁芯绕线，对线圈校验均会产生废边角料。根据企业提供资料，绕线和校验产生的废边角料为辅料用量的 5‰，则废边角料的产生量为 0.12t/a。评价提出，废边角料暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

（2）测试工序产生的不合格品

本项目测试工序会产生不合格品。根据企业提供资料，测试工序产生的不合格品占全部产品的 1%，互感器平均重量为 5.5kg/件，则不合格品的产生量为 0.55t/a。评价提出，不合格品暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

（3）投料工序产生的废包装袋

本项目投料工序会产生废包装袋。根据企业提供资料，每年产生量为 440 个，平均每个重 50g，合计 0.022t/a。评价提出，废包装袋收集后暂存于一般固废暂存间，分类收集后定期由厂家回收，综合利用。

2、危险废物

（1）废活性炭

本项目废活性炭产生量为 0.0625t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的危险废物（HW49 其它废物中的 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），评价要求集中收集，危废暂存间暂存后定期交由有危废处理资质单位安全处置。

（2）废催化剂

催化燃烧装置的催化剂约 5 年需要更换一次，每次更换量约 0.02t，废催化剂属于危险废物，经查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，无对应的危险废物代码，考虑其危险特性，因此参照《国家危险废物名录（2021 年版）》中 772-007-50 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂进行管理。评价要求，更换下来的废催化剂集中收集，危废暂存间暂存后定期交由有危废处理资质

单位安全处置。

表 42　　固体废物详情一览表

排放源	固废名称	固废性质	产生量（t/a）	处理措施
绕线、校验	废边角料	一般固废	0.12	一般固废间暂存，定期外售综合利用
测试	不合格品	一般固废	0.55	一般固废间暂存，定期外售综合利用
投料	废包装袋	一般固废	0.022	一般固废间暂存，定期由厂家回收，综合利用
废气治理设施	废活性炭	危险废物	0.0625	专用容器收集，在危废暂存间分类暂存，定期委托有相应危废处置资质的单位处置
	废催化剂	危险废物	0.02t/5a	

表 43　　一般固体废物汇总表

排放源	固废名称	类别代码	固废性质	产生量（t/a）	处理措施
绕线、校验	废边角料	382-999-99	一般固废	0.12	一般固废间暂存，定期外售综合利用
测试	不合格品	382-999-99	一般固废	0.55	一般固废间暂存，定期外售综合利用
投料	废包装袋	382-002-07	一般固废	0.022	一般固废间暂存，定期由厂家回收，综合利用

表 44　　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置措施
1	废活性炭	其它废物 HW49	900-039-49	0.0625	废气治理	固体	有机物	有机物	1年	T	密闭桶收集、危废暂存间暂存，定期委托有相应资质的危废处理单位进行安全处置
2	废催化剂	废催化剂 HW50	772-007-50	0.02t/5a	废气治理	固体	V_2O_5	V_2O_5	5年	T	

表 45　　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存周期
1	危废暂存间	废催化剂	废催化剂 HW50	772-007-50	厂区内	20m²	桶装	1年
2		废活性炭	其它废物 HW49	900-039-49			桶装	

3、固废处理措施

为避免本项目的固废在储存过程中产生二次污染问题，评价建议项目建

设单位设置 1 座 20m^2 的一般固废暂存处和 1 座 20m^2 的危废暂存间，对项目固废实现分类存放。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此本项目一般固废的存放过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的“三防要求”。

危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的要求。危险废物在危废暂存间采用专用密闭容器储存，危废暂存间采取防风、防晒、防雨淋、防扬散、防流失、防渗漏措施。

4、环境管理要求

本次扩建项目要求企业按照评价指南和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）要求，对危险废物内部转运应采取以下措施：

①危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存间，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

企业的一般固废临时堆场和危废暂存间需要满足以下要求：

①一般固废临时堆场的地面应进行硬化，应有防渗漏、防风、防晒、防雨淋设施。

②危险废物容器内应留一定空间。

③各种盛装废物的容器必须完好无损，各个危险废物容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤危险废物暂存间应设立危险废物标志。形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色；警告标志外檐 2.5cm，材料应坚固、耐用、

抗风化、抗淋蚀，如出现掉色、破损等情况应及时更换。

⑥各危险废物定期送至有资质的危废处理单位安全处置；在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》有关规定执行。

五、地下水、土壤

本项目位于新乡市新乡县七里营镇青年路 529 号，周边均为企业，距离最近敏感点新乡县交警大队城区中队 200m，项目租赁厂房生产，厂区全部硬化，不存在污染途径。本项目不存在地下水、土壤污染途径，不再进行地下水及土壤环境影响分析。

六、环境风险

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，本项目所用原辅材料均不属于附录中列出的各类物质。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行环境风险评价。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>污染源</th><th>污染物项目</th><th colspan="2">环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td>浇注</td><td>非甲烷总烃</td><td>负压管道收集</td><td rowspan="2">活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 P1</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值有组织非甲烷总烃 60mg/m^3；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）附件 2：工业企业边界非甲烷总烃 2.0mg/m^3</td></tr>
<tr><td>固化</td><td>非甲烷总烃</td><td>负压管道收集</td></tr>
<tr><td>投料</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">负压管道收集+袋式除尘器+15m 高排气筒 P2</td><td>《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》10mg/m^3 标准限值要求；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物速率 3.5kg/h（15m 高排气筒）的标准要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">全过程控制</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">硅粉采用袋装包装，进厂后存放于密闭原料库呢，使用使采用运输车运送至浇注区，通过起重设备直接运送至浇注设备顶部的投料罐附近，避免物料转移过程中无组织散失。</td><td>《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》0.5mg/m^3 标准限值要求</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">环氧树脂、固化剂采用厂家设计的吨桶包装，顶盖可与环氧树脂浇注设备的上料罐直接连接，有进气口、出气口，与上料罐直接形成气相平衡系统，由厂家直接输送至浇注车间与浇注设备直接连接，使用完的吨桶由厂家直接回收。</td><td>《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）非甲烷总烃无组织 2.0mg/m^3 标准限值要求</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>绕线机、热风循环固化炉、环氧树脂真空浇注设备等</td><td>噪声</td><td colspan="2">基础减振、厂房隔声等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>绕线、校验</td><td>废边角料</td><td rowspan="3">一般固废临时堆场 1 座（20m²）</td><td rowspan="3">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求</td></tr>
<tr><td>测试</td><td>不合格品</td></tr>
<tr><td>投料</td><td>废包装袋</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气治理设施</td><td>废活性炭</td><td rowspan="2">危废暂存间 1 座（20m²）</td><td rowspan="2">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单</td></tr>
<tr><td>废催化剂</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">其他环境管理要求</td><td colspan="3">按照要求在排气筒安装在线监控设施（1 套），并与环保部门联网</td><td>《关于规范涉有机废气工业企业在线监测设备安装的通知》</td></tr>
<tr><td colspan="3">按照要求在废气排气筒排放口、监测取样处安装视频监控（各 1 套），并与市局联网共享，视频监控数据保存三个月</td><td>《新乡市生态环境局关于安装工业企业视频监控系统的通知》</td></tr>
<tr><td colspan="3">按照要求在总用电处、生产设施、废气处理设施处安装用电监控设施（各 1 套）</td><td>《新乡市生态环境局关于部署安装工业企业用电量监控系统的通知》（新环[2019]154 号）</td></tr>
<tr><td colspan="4">根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），本项目在生产运行阶段的污染源监测计划见下表。
污染源自行监测计划表</td></tr>
<tr><td colspan="4"><table>
<tr><th>监控类别</th><th colspan="2">监测指标</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">等效连续A声级</td><td>四周厂界外1m处</td><td>昼间检测1次/季度，每次2天</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>浓度、速率、废气量</td><td>排气筒P1</td><td>1次/年</td><td>《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）中限值要求80mg/m³、去除率≥70%；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5-大气污染物特别排放限值非甲烷总烃60mg/m³</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>浓度、速率、废气量</td><td>排气筒P2</td><td>1次/半年每次两天</td><td>《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》有组织颗粒物：10mg/m³</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>排放浓度</td><td>四周厂界</td><td>1次/年</td><td>《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）</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

					附件2：工业企业边界非甲烷总烃 2.0mg/m^3
	颗粒物	排放浓度	四周厂界	1次/半年 每次两天	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》 无组织颗粒物：0.5mg/m^3

六、结论

新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器扩建项目符合国家相关产业政策要求。营运过程中产生的污染物经治理后均能够达标排放，固废处置措施可行。建设单位应认真做好环评中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。从环保角度分析，该项目可行。

河南蓝天环境工程有限公司

2022.6

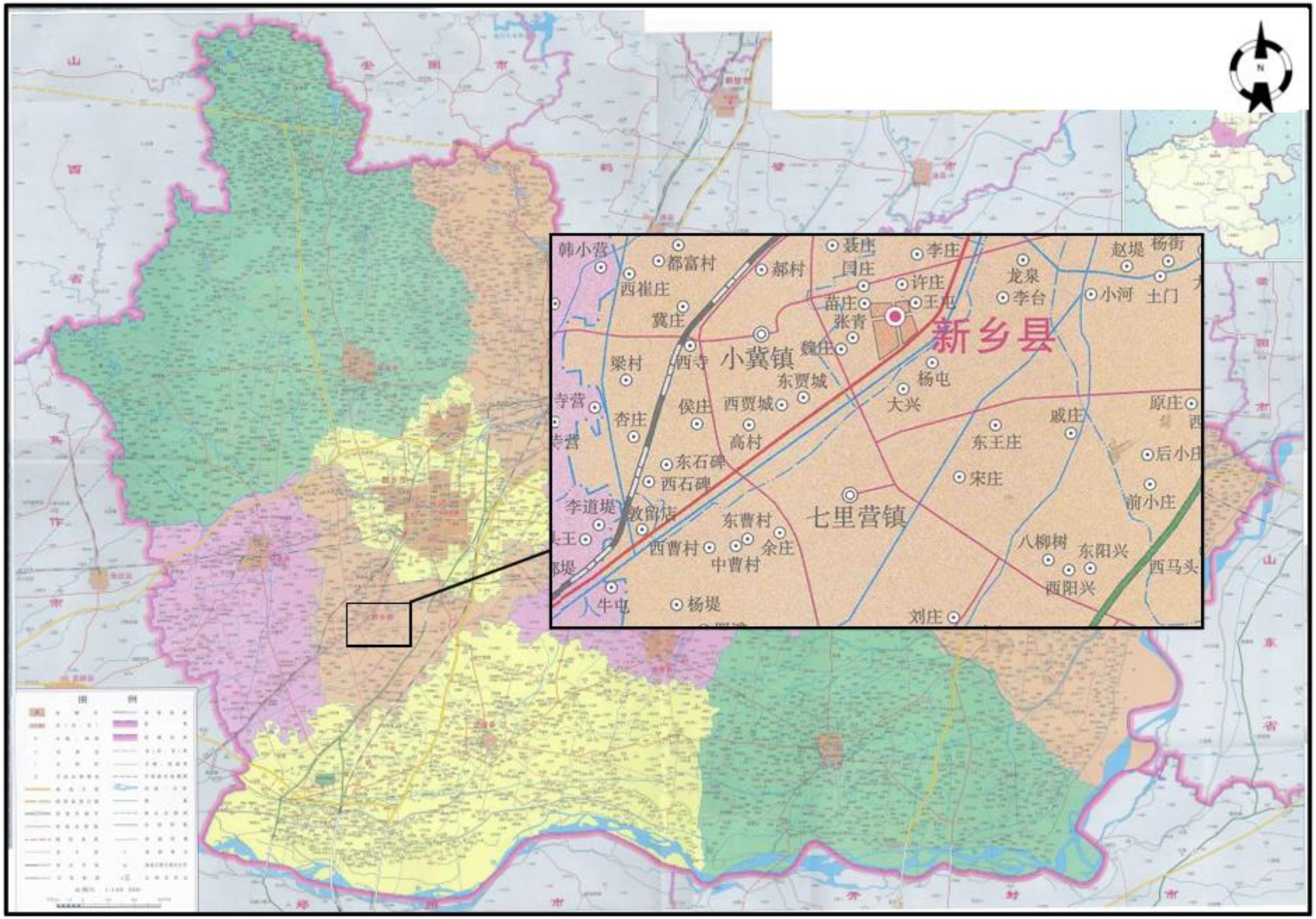
附表

建设项目污染物排放量汇总表

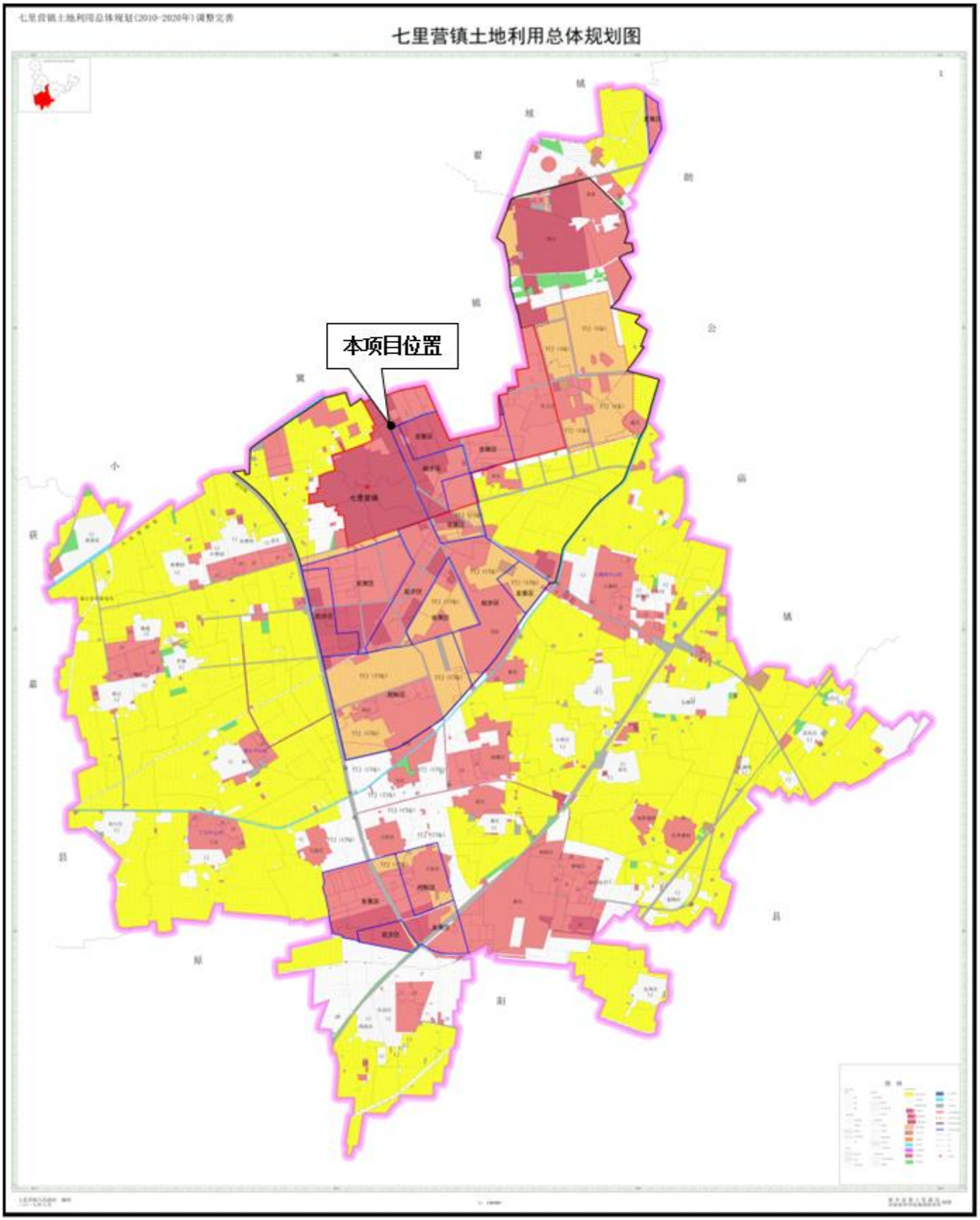
单位：t/a

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
废水	COD	/	/	/	/	/	/	0
	NH_3-N	/	/	/	/	/	/	0
	TP	/	/	/	/	/	/	0
	TN	/	/	/	/	/	/	0
废气	颗粒物	0.02	0.02	/	0.004	0.0081	0.0159	-0.0041
	非甲烷总烃	0.0422	0.1	/	0.0088	0.0338	0.0172	-0.025
一般工业固体废物	废边角料	/	1	/	0.12	/	1.12	+0.12
	不合格品	/	1	/	0.55	/	1.55	+0.55
	废包装袋		/	/	0.022	/	0.022	+0.022
危险废物	废活性炭	/	6.5	/	0.0625	/	6.5625	+0.0625
	废切削液	/	0.1	/	/	/	0.1	0
	废催化剂	/	/	/	0.02t/5a	/	0.02t/5a	+0.02t/5a

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①



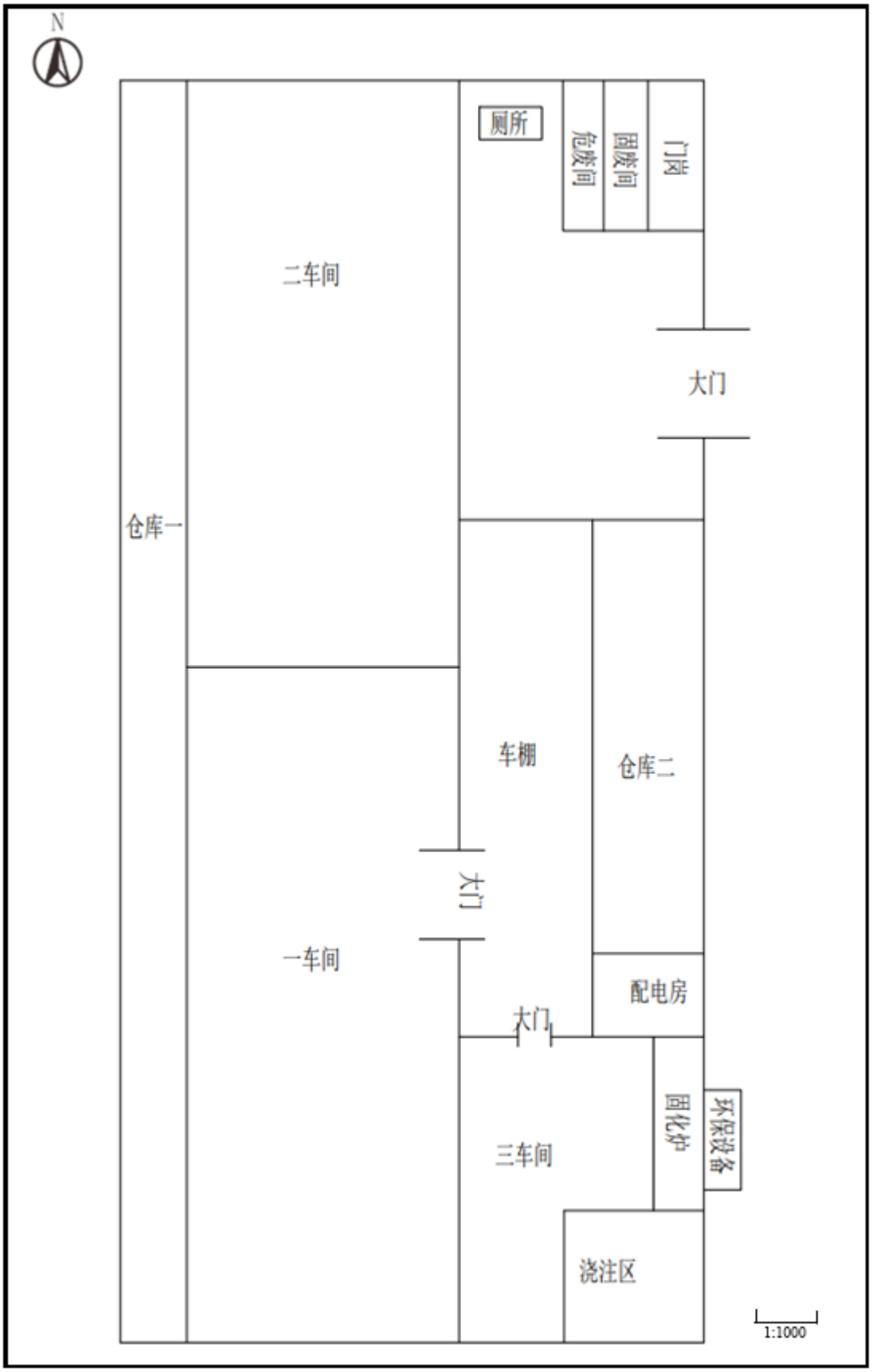
附图一　本项目地理位置图



附图二　　规划位置图

N
新乡县城区
（640m）
大兴村
（960m）
本项目位置
七里营引黄水源地
（1450m）
七里营村
（620m）
王府花园
（700m）
新乡县中心医院
（1220m）
1:10000

附图三　　环境保护目标图


N
厕所
危废间
固废间
门岗
二车间
大门
仓库一
车棚
仓库二
大门
一车间
配电房
大门
固化炉
环保设备
三车间
浇注区
1:1000

附图四　　厂区平面布置图

委 托 书

河南蓝天环境工程有限公司：

兹委托贵公司为我单位“新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器项目”进行环境影响评价工作，望贵公司单位抓紧时间开展工作。

新乡市中凯科电电力技术有限公司

2022年5月6日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：

项 目 名 称：新乡市中凯科电电力技术有限公司年产40000台互感器扩建项目

企业(法人)全称：新乡市中凯科电电力技术有限公司

证 照 代 码：

企业经济类型：股份制企业

建 设 地 点：新乡市新乡县新乡县七里营镇青年路529号

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：本项目在现有厂房内进行改扩建，不新增用地。企业在现有生产线上进行技术改造并扩建，建成年产40000台互感器生产线，产品主要包括10KV、35KV电流、电压互感器、电源及其他电力设备配件。原料主要为外购的硅钢铁芯、环氧树脂、漆包线等。工艺流程：硅钢铁芯绝缘——绕线——烘干——装模——环氧树脂浇注——固化——测试——包装。主要生产设备：绕线机、环氧树脂浇注设备、固化炉等。产品主要用于电力行业，市场前景广阔。

项 目 总 投 资：200万元

企业声明：本项目产品及设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，符合国家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：

项目单位应按照产业政策要求如实备案、建设，及时填报项目建设进度；如涉及产业政策禁止、项目建设与备案信息不符及与有关规定相违背等情形，项目单位应立即停止建设，否则按照《企业投资项目事中事后监管办法》进行处罚，并将企业列入失信名单。

2022年05月09日

厂房租赁合同书

出租方：新乡县益德纸业有限公司(以下简称甲方）

承租方：新乡市中凯科电电力技术有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于新乡县七里营镇青年路 529 号院内部分厂房及办公室(以下简称租赁物）租赁给乙方使用。厂房租赁面积见附件《施工平面图》。

1.2 本租赁物的功能为生产厂房及办公使用 ，包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意。

1.3 本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为 10 年 ,即从 2014 年 08 月 01 日起至 2024 年 08 月 01 日止。

2.2 租赁期满，乙方如需续租，需提前三个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁费用

3.1 租金

租金为年租金，金额为 220，000.00 元人民币。如乙方发展需要，需增加租赁面积，费用经甲乙双方协商而定。

第四条 租赁费用的支付

4.1 租赁费用一年交付一次，乙方应于每年 08 月 01 日以前向甲方支付年租金，采用先付后租的方式。

第五条 专用设施、场地的维修、保养

5.1 乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

5.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

5.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

第六条 合法经营、防火安全

6.1 乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律法规以及地方性法律法规的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方赔偿。

6.2 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及本企业有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

第七条 装修条款

7.1 在租赁期限内如乙方须对租赁物进行改建，须事先向甲方提交改建设计方案，并经甲方同意，同时须向政府有关部门申报同意。

7.2 如乙方的改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经甲方同意后方能进行。

第八条

合同效力本合同未尽事宜双方必须依法共同协商解决。本合同一式二份，双方各持一份。

本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的年租金后生效。

甲　　方：新乡县益德纸业有限公司（签章）

甲方代表：

日　　期：

乙　　方：新乡市中凯科电电力技术有限公司（签章）

乙方代表：

日　　期：