

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 110kV 变电站  
建设单位(盖章): 河南大成包装材料有限公司  
编制日期: 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 关于报批河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站

### 环境影响报告书 ( 表 ) 的申请

新乡市生态环境局获嘉分局：

我单位拟于河南省新乡市获嘉县产业聚集区东区西二路东侧梧桐路南厂区内建设 110kV 变电站。该项目的建设内容为：建设 110kV 变电站一座。

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【委托新乡市译洋环境技术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）

年 月 日

项目单位负责人：王铮

电话：

编制单位（盖章）

年 月 日

编制单位联系人：刘威

电话：

打印编号：1721610194000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	h43z8		
建设项目名称	110KV 变电站		
建设项目类别	55—161输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南大成包装材料有限公司		
统一社会信用代码	91410724M A 3X D 95G 0J		
法定代表人（签章）	王铮 		
主要负责人（签字）	王铮 		
直接负责的主管人员（签字）	王铮 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	新乡市洋洋环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91410702M A 46H 69W 8N		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘威	2015035410350000003512410490	BH 021444	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘威	全文	BH 021444	

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 the 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 00017796  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

刘威

管理号: 2015035410350000003512410490

证书编号: HP00017796

姓名: 刘威

Full Name \_\_\_\_\_

性别: 男

Sex \_\_\_\_\_

出生年月: 1982.07

Date of Birth \_\_\_\_\_

专业类别: \_\_\_\_\_

Professional Type \_\_\_\_\_

批准日期: 2015.05

Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章: \_\_\_\_\_

Issued by \_\_\_\_\_

签发日期: 2016 年 月 日

Issued on \_\_\_\_\_





# 营业执照

统一社会信用代码  
91410702MA46H69W8N



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”，  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

(副本)(1-1)

名称 新乡市译洋环境技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘威

经营范围

一般项目：环境保护监测；安全咨询服务；工程管理服务；环境应急治理服务；公共安全管理咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会稳定风险评估；环境保护专用设备销售；水土流失防治服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；工程和技术研究和试验发展（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：安全评价业务；职业卫生技术服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2019年03月29日

住所 河南省新乡市红旗区洪门镇新二街  
356号国贸大厦C座7楼711室

登记机关

2023

年05月10日



表单验证号码e9c79d8b48e43b99d96c6870472a604



河南省社会保险个人权益记录单  
(2024)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码				
社会保障号码		姓名	刘威	性别	男	
联系地址	人民东路甲2号			邮政编码	455000	
单位名称	新乡市译洋环境技术有限公司			参加工作时间	2010-12-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计存储额
基本养老保险	11723.97	0.00	0.00	28	0.00	11723.97
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2017-01-01	暂停缴费(中断)	2017-01-01	参保缴费	2011-06-01	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	3600	●	3600	●	3600	-
02	3600	●	3600	●	3600	-
03	3600	●	3600	●	3600	-
04	3600	●	3600	●	3600	-
05	3600	●	3600	●	3600	-
06	3600	●	3600	●	3600	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明: 1、本权益单仅供参保人员核对信息。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。 4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。 5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。						
数据统计截止至: 2024.08.12 10:45:28			打印时间: 2024-08-12			



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新乡市译洋环境技术有限公司（统一社会信用代码 91410702MA46H69W8N）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 110KV变电站 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘威（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035410350000003512410490，信用编号 BH021444），主要编制人员包括 刘威（信用编号 BH021444）（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):



## 编制单位诚信档案信息

### 新乡市译洋环境技术有限公司

注册时间：2019-11-06 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

**0**  
2023-11-07~2024-11-06

信用记录

#### 基本情况

##### 基本信息

单位名称：	新乡市译洋环境技术有限公司	统一社会信用代码：	91410702MA46H69W8N
住所：	河南省-新乡市-红旗区-洪门镇国贸大厦7-11号		

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **191** 本

报告书	11
报告表	180

#### 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

## 人员信息查看

### 刘威

注册时间：2019-11-06

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

**0**  
2023-12-06~2024-12-05

信用记录

#### 基本情况

##### 基本信息

姓名：	刘威	从业单位名称：	新乡市译洋环境技术有限公司
职业资格证书管理号：	2015035410350000003512410490	信用编号：	BH021444

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **52** 本

报告书	3
报告表	49

#### 编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	110kV 变电站		
项目代码	2406-410724-04-01-955138		
建设单位联系人	王铮	联系方式	
建设单位	河南大成包装材料有限公司		
建设地点	河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内		
地理坐标	(113 度 42 分 12.491 秒, 35 度 15 分 51.030 秒)		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射-161 输变电工程	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )/长度(km)	永久占地面积 1254m <sup>2</sup>
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	获嘉县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2406-410724-04-01-955138
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	75
环保投资占比(%)	5	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)附录B要求,设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	(1) 规划名称:《获嘉县产业集聚区总体发展规划(2016~2020)》 (2) 审批机关:河南省发展和改革委员会 (3) 审查文件名称及文号:《河南省发展和改革委员会关于获嘉县产业集聚区总体发展规划(2016~2020)的批复》(豫发改工业[2016]594号)		
规划环境影响评价情况	(1) 规划环境影响评价文件:《获嘉县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)调整方案环境影响报告书》		

	<p>(2) 召集审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于获嘉县产业集聚区总体规划（2016-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2019]53号）</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与获嘉县产业集聚区准入条件和负面清单的相符性分析</b></p> <p>本项目位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，属于获嘉县产业集聚区北区域东片区，项目与获嘉县产业集聚区准入条件对照分析如下。</p> <p><b>表1 与集聚区准入条件相符性一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="389 797 1388 1930"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 797 475 904">类别</th> <th data-bbox="475 797 967 904">项目准入条件</th> <th data-bbox="967 797 1310 904">项目情况</th> <th data-bbox="1310 797 1388 904">对比结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 904 475 1930">基本条件</td> <td data-bbox="475 904 967 1930"> <p>1、鼓励产业集聚区北区域南片区发展以新材料为主要发展方向的化工项目，在原化工产业的基础上，积极发展高分子粘合剂、涂料、环保基料，以及先进陶瓷材料。</p> <p>北区域东片区在原装备制造产业基础上，优先引进科技含量高、污染小、能耗低，生产工艺、设备处于先进水平的项目入区，鼓励集聚区引进以集中喷涂、集中电镀为发展方向的项目入驻（建议集中喷涂、集中电镀项目个数分别控制在1~2个）。</p> <p>南区以现代家居产业为主导，带动发展纺织服装产业。</p> <p>2、鼓励集聚区北区域南片区现有煤化工企业对现有项目实施提标改造、节能减排，提升改造应严格落实《河南省传统煤化工行业转型发展行动方案（2018-2020年）》（豫政办[2018]82号）要求；鼓励引进以集聚区北区域南片区现有煤化工产品为原料的具有高附加值、低环境污染的下游产品生产项目。</p> <p>3、新、改扩建项目必须符合国家、省市产业政策及相关行业准入要求，清洁生产水平达到国内先进水平。</p> </td> <td data-bbox="967 904 1310 1930"> <p>本项目为河南大成包装材料有限公司钢丝、扁钉等生产线配套建设的110kV变电站项目，属于基础设施建设项目，不属于限制类、淘汰类及高污染、高耗能的建设项目。</p> </td> <td data-bbox="1310 904 1388 1930">相符</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目准入条件	项目情况	对比结果	基本条件	<p>1、鼓励产业集聚区北区域南片区发展以新材料为主要发展方向的化工项目，在原化工产业的基础上，积极发展高分子粘合剂、涂料、环保基料，以及先进陶瓷材料。</p> <p>北区域东片区在原装备制造产业基础上，优先引进科技含量高、污染小、能耗低，生产工艺、设备处于先进水平的项目入区，鼓励集聚区引进以集中喷涂、集中电镀为发展方向的项目入驻（建议集中喷涂、集中电镀项目个数分别控制在1~2个）。</p> <p>南区以现代家居产业为主导，带动发展纺织服装产业。</p> <p>2、鼓励集聚区北区域南片区现有煤化工企业对现有项目实施提标改造、节能减排，提升改造应严格落实《河南省传统煤化工行业转型发展行动方案（2018-2020年）》（豫政办[2018]82号）要求；鼓励引进以集聚区北区域南片区现有煤化工产品为原料的具有高附加值、低环境污染的下游产品生产项目。</p> <p>3、新、改扩建项目必须符合国家、省市产业政策及相关行业准入要求，清洁生产水平达到国内先进水平。</p>	<p>本项目为河南大成包装材料有限公司钢丝、扁钉等生产线配套建设的110kV变电站项目，属于基础设施建设项目，不属于限制类、淘汰类及高污染、高耗能的建设项目。</p>	相符
类别	项目准入条件	项目情况	对比结果						
基本条件	<p>1、鼓励产业集聚区北区域南片区发展以新材料为主要发展方向的化工项目，在原化工产业的基础上，积极发展高分子粘合剂、涂料、环保基料，以及先进陶瓷材料。</p> <p>北区域东片区在原装备制造产业基础上，优先引进科技含量高、污染小、能耗低，生产工艺、设备处于先进水平的项目入区，鼓励集聚区引进以集中喷涂、集中电镀为发展方向的项目入驻（建议集中喷涂、集中电镀项目个数分别控制在1~2个）。</p> <p>南区以现代家居产业为主导，带动发展纺织服装产业。</p> <p>2、鼓励集聚区北区域南片区现有煤化工企业对现有项目实施提标改造、节能减排，提升改造应严格落实《河南省传统煤化工行业转型发展行动方案（2018-2020年）》（豫政办[2018]82号）要求；鼓励引进以集聚区北区域南片区现有煤化工产品为原料的具有高附加值、低环境污染的下游产品生产项目。</p> <p>3、新、改扩建项目必须符合国家、省市产业政策及相关行业准入要求，清洁生产水平达到国内先进水平。</p>	<p>本项目为河南大成包装材料有限公司钢丝、扁钉等生产线配套建设的110kV变电站项目，属于基础设施建设项目，不属于限制类、淘汰类及高污染、高耗能的建设项目。</p>	相符						

4、鼓励发展符合集聚区功能布局和产业规划，采用先进生产工艺和设备、自动化程度高，具有可靠的污染治理技术或轻污染项目。		
5、鼓励污水深度治理、中水回用项目、资源综合利用项目入驻。		
6、建设项目用地应满足集聚区土地利用规划要求，投资强度满足《河南省工业项目建设用地控制指标》的要求。		

由上表可知，本项目符合获嘉县产业集聚区产业规划要求，能够满足准入条件。

项目与获嘉县产业集聚区北区环境准入负面清单对比分析如下：

**表 2 项目与产业集聚区环境准入负面清单对比分析一览表**

类别			对比结果
空间布局及土地规划	限制类	限制与集聚区土地利用规划不相符的现有企业进行扩建。	本项目为河南大成包装材料有限公司钢丝、扁钉等生产线配套建设的 110kV 变电站项目，属于基础设施建设项目，不属于限制类、淘汰类及高污染、高耗能的建设项目，不存在重大风险源，不属于负面清单内禁止入驻的项目。
	禁止类	①禁止入驻不符合土地利用规划的项目；	
		②禁止入驻化工项目。	
产业政策及行业准入	限制类	限制发展原料和产品为非环境友好型的项目。	
	禁止类	①禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制、淘汰类的建设项目； ②禁止建设使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂等项目。	
污染物排放及资源利用	限制类	限制污染防治和资源利用技术不成熟、污染物不能达标排放的项目。	
	禁止类	①禁止新建燃煤锅炉项目； ②禁止引入排放《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1、第一类污染物的项目。	
环境	限制	限制新建无可靠风险防范措施且存在重大危险源项目。	

风险	类	
	禁止类	禁止新建与环境敏感目标间距不能满足建设项目环评文件或者行业规定的防护距离要求的项目。

由上表可知本项目与获嘉县产业集聚区主导产业规划能够相容，符合获嘉县产业集聚区准入条件。

## 2、与《获嘉县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）调整方案环境影响报告书》规划环评及审查意见的相符性分析

根据《获嘉县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）调整方案环境影响报告书》，调整建议内容如下：

（1）评价建议限制煤化工企业扩大用地规模，且应加强生产及环境管理、风险控制；此外，评价建议北区域南片区北侧边界外设置一定距离的防护绿带，以确保规划区和建成区的居住环境质量。

（2）评价建议仓储物流区内不得建设液体化学品储罐及易燃易爆化学品仓库，且仓储物流区周边应设置一定距离的绿化带。

（3）评价建议应对这些分散的企业进行合理规划，并进行科学引导，加大对企业联合重组的支持力度，促使这些分散企业作为一个产业发展壮大。此外，应增加行业限制条件，在符合集聚区准入条件前提下，入驻企业应严格按照国家标准控制其废气污染物排放，且废水均应处理达到相关排放标准，方可排入集聚区污水处理厂。

（4）通过区域烟粉尘排放量削减，减少区域颗粒物排放量，为集聚区的发展腾出大气环境容量。具体措施如下：加强燃煤散烧管控、实现清洁能源替代，加快实施产业集聚区现有燃煤锅炉环保综合提升工程，禁止新建燃煤锅炉，加大建筑、道路扬尘治理力度，开展工业堆场扬尘专项治理等。

本项目与调整建议不冲突，符合环境准入条件，项目符合《获嘉县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）调整方案环境影响报告书》规划结论要求。

表3 与规划环评审查意见的相符性分析

要求		对比结果
六、对	（一）进一步加强规划与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保获嘉县产业集聚区规划用地布局符合	本项目不属于房地产、大广场

规划优化调整和实施过程中的意见	上位规划。充分依托现有城市设施满足产业集聚区生产性生活需要，严禁房地产、大广场等项目建设。通过土地用途调整、搬迁等途径进一步优化获嘉县产业集聚区规划空间布局，解决区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。	等项目。
	（二）根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型升级。解决好获嘉县产业集聚区规划现有环境问题，实施集中供水等。	本项目不涉及
	（三）严格化工项目的环境准入，引进项目的生产工艺、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际先进水平，积极推进产业的技术进步和园区循环化改造。现有煤化工应以延长产业链条、产业升级为主要方向，严格控制煤炭消耗量。化学工业发展应以高分子粘合剂和涂料为主要发展方向，严格限制精细有机化工合成产业发展。	本项目不属于化工项目，且项目输变电过程中不使用煤炭。
	（四）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOC、COD、氨氮、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量和生态功能。	本项目不涉及总量控制指标。
	（五）完善获嘉县产业集聚区规划环境管理机构，统筹考虑集聚区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境，涉重企业周边土壤重金属以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。	本项目不属于涉重项目。企业将积极配合区域风险防范体系建设。
	（六）加快环境基础设施一体化建设。在科学论证的基础上，进一步优化排污口布局，采取中水回用等有效措施减少废水排放、提高水资源利用率。加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位收集处置。	本项目危险废物于危废暂存间暂存后交由有资质单位安全处置。
	（七）在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况。	本要求属于获嘉县产业集聚区的职责。
<p>由上表可知，项目符合《获嘉县产业集聚区总体规划（2016-2020）调整方案环境影响报告书》的审查意见要求。</p>		

其他符合性  
分析

## 1、“三线一单”符合性分析

### (1) 生态保护红线相符性

本项目位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，经网上查阅《河南省“三线一单”成果查询系统》，本项目占地范围属于重点管控单元，不在优先保护单元内，详见图 1。同时对照《新乡市分区管控图（2023）》，本项目所在地不涉及优先管控单元，详见图 2。



图 1 河南省“三线一单”成果查询系统截图



表 4

本项目与河南省生态环境总体准入要求对比分析

管控级别	管控单元分区	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性分析
河南省生态环境总体准入要求	重点管控单元	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</li> <li>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</li> <li>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</li> <li>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</li> <li>5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</li> <li>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</li> <li>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</li> <li>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</li> </ol>	<p>本项目为河南大成包装材料有限公司钢丝、扁钉等生产线配套建设的110kV变电站项目，与河南省空间布局约束不冲突。</p>	符合
		污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</li> <li>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。</li> <li>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</li> <li>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</li> </ol>	<p>本项目不属于需要污染物排放管控的重点行业，不需要进行绩效评级，生活污水经化粪池处理后排入获嘉同盟污水</p>	符合

			<p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用,外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求;选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用,不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施,强化工业废水处理设施运行管理,确保稳定达标排放;按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求,加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设,新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径;依法查处取缔非法污泥堆放点,禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术,打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理,同时避免突发噪声扰民。</p>	<p>处理厂。项目周边无噪声敏感点,设备运行噪声不会对周围环境造成影响。</p>	
		环境风险防控	<p>1.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点,加强水环境风险日常监管;推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设;制定水环境污染事故处置应急预案,加强上下游联防联控,防范跨界水环境风险,提升环境应急处置能力。</p> <p>2.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备(特别是地下储罐、管网等)应进行防渗漏设计和建设,消除土壤和地下水污染隐患;建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系,相关监测监控数据应接入地方监测预警系统;建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍,配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	<p>本项目设置有事故油池,能够保证事故状态下有效收集变压器油,不对外环境造成影响。</p>	符合

表 5

本项目与新乡市生态环境总体准入要求对比分析

维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本工程位于新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内,根据获嘉县自然资源局出具的不动产权证,本项目用地属</p>	相符

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。</p> <p>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。</p> <p>3.饮用水地表水源各级保护区必须遵守下列规定：一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。</p> <p>一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。</p> <p>二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。饮用水地下水源各级保护区必须遵守下列规定：</p> <p>一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。一级保护区内禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。潜水含水层地下水水源地二级保护区内禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化</p>	<p>于工业用地。</p>	
--	---------------	--

	<p>工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。承压含水层地下水水源地二级保护区内禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。</p> <p>4.按照《河南省南水北调饮用水水源保护条例》（2022年3月1日实施），在南水北调饮用水水源保护范围内，禁止下列行为：向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液；在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；向水体倾倒危险废物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、粪便及其他废弃物；使用剧毒、高残留农药；使用炸药、毒药、电捕杀鱼类和其他生物；破坏水源涵养林以及与水源保护相关的植被；法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>在准保护区内，除上述禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目增加排污量；设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；拦坝筑坝、围网和网箱养殖；法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>在二级保护区内，除准保护区禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：设置排污口；新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；开采矿产资源；新铺设输送有毒有害物品的管道；建设畜禽养殖场；使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；建造坟墓；丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；使用不符合国家规定防污条件的运载工具运输油类、粪便及其他有毒有害物品；放生、游泳、垂钓；法律、法规禁止的其他行为。已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府依法拆除或者关闭。</p> <p>在一级保护区内，除二级保护区禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；停靠与保护水源无关的船舶；使用化肥；从事旅游或者其他污染饮用水水体的活动。已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府依法拆除或者关闭。</p> <p>5.河湖湿地、森林公园内的珍贵景物和风景名胜区核心景区、自然保护区的核心区和缓冲区、土地利用总体规划所确定的永久基本农田保护区、地质遗迹一级保护区、饮用水水源一级保护区、水工程保护范围、地质灾害危险区、矿产资源密集地区的禁止开采区、工程建设不适宜区、大于25%的陡坡地、行洪通道、防洪工程设施保护范围、高压输电线路走廊、天然气输送管线及其防护区、成品油输送管线及其防护区、区域性调水工程管线及其防护区和生态保护红线属于规划的禁止建设区。</p> <p>6.禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p> <p>7.共产主义渠、卫河、天然文岩渠等主要河道除涝标准达到3年一遇，防洪标准达到10-20年一遇，重点河段达到50-100年一遇设置堤防。</p> <p>8.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</p>		
--	--	--	--

	<p>粘剂等项目。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代。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油油。</p> <p>9.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。城市建成区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业中的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建“两高”项目应按照《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，制定配套区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能。</p> <p>10.按照各园区建设发展规划，培育和建设关联企业高度集中的产业基地，积极推行区域、规划环境影响评价，对搬迁升级改造石化、化工、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。鼓励支持水泥等重点行业进行产能置换、装备大型改造、重组整合。</p> <p>11.化工园区选址布局应符合有关法律法规、政策规定、相关规划和行业管理或技术规范，满足国土空间规划和生态环境保护、安全生产、应急救援、资源利用、综合防灾减灾、交通运输等相关要求，原则上不再设立新的化工园区。</p> <p>12.推动我市沿黄重点地区拟建工业项目转入合规工业园区，严格控制高污染、高耗水、高耗能项目。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>2.十四五末，共产主义渠、西柳青河达到Ⅳ类指标，卫河、文岩渠、天然渠、天然文岩渠、黄庄河达到Ⅲ类指标；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定；确保完成国家水质考核目标。全市建成区全面消除黑臭水体，县（市）建成区基本完成黑臭水体整治任务。重点治理市域内卫河、共产主义渠、东孟姜女河等海河流域河流，以及西柳青河、天然渠、文岩渠等黄河流域河流，全面开展清河行动、实施河道清淤、规范入河排污口管理，统筹推进水污染综合整治及水生态保护修复，提升河流自净能力，建立生态调水长效机制，保障河流水质稳定达标。禁止以任何方式直接向水功能区要求为Ⅱ类的水体和地表水型集中式生活饮用水水源保护区内的水体排放污水；污水排入黄河干流、黄河一级支流和涉及Ⅲ类水功能区要求的其它水体时，执行一级标准；污水排</p>	<p>本项目属于变电站建设项目，不属“两高”项目，不涉及总量排放。</p>	<p>相符</p>

	<p>入除上述水体以外的其它河流、湖泊、水库、运河、渠道、湿地、坑塘、蓄滞洪区等地表水体时，执行二级标准。</p> <p>3.全面推进城镇（园区）污水处理厂V类水提标改造工程建设，市、县（市、区）污水处理率、城市污泥无害化处置率达到政府目标任务。到2025年，黄河流域内现有污水处理厂完成提质增效改造，确保出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。</p> <p>4.严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防治工作方案》相关要求。</p> <p>5.全面推进企业清洁生产，完善省级产业集聚区污水处理设施水平。加强造纸、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等水污染物排放行业重点企业强制性清洁生产审核，全面推进其清洁生产改造或清洁化改造。省级产业集聚区建成区域必须实现管网全配套，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置，</p> <p>6.测土配方施肥技术推广覆盖率、绿色防控覆盖率达到政府目标任务，实现化肥农药施用量零增长。</p> <p>7.实施节能降碳增效行动，提高能源利用效率，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业绿色转型发展。</p> <p>8.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。</p>		
环境 风险 防控	<p>1.地下水漏斗区、重金属污染区、生态严重退化区等区域：探索开展耕地轮作休耕试点；实行休耕补贴，引导农民自愿将重度污染耕地退出农业生产。</p> <p>2.具备饮用水水源保护区及影响范围内风险源名录和风险防控方案、饮用水水源地突发环境事件应急处置技术方案及应急专家库、应急监测能力。定期或不定期开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估。饮用水水源地有专项应急预案，做到“一案一策”，按照环境保护主管部门要求备案并定演练和修订预案。饮用水水源地周边高风险区域设有应急物资（装备）储备库及事故应急池等应急防护工程，上游连接水体设有节制闸、拦污坝、导流渠、调水沟渠等防护工程设施。</p>	本项目距离饮用水源保护区较远，且变电站定期巡检人员从现有职工中调剂，不新增生活污水排放。因此不会对饮用水源保护区造成不利影响。	相符

表 6

本项目与获嘉县分区管控单元生态环境准入清单对比分析

管控单元编码	单元分类	单元名称	管控要求	本项目相符性	对比结果	
ZH41072 420001	重点 管控 单元 1	获嘉县先进制造业开发区	空间布局约束	1、园区规划主导产业为现代化工、装备制造、生物医药，鼓励与主导产业配套的项目入驻。 2、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 3、严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。 4、严控新增重点防控的重金属污染物排放量，新、改、扩建重点行业建设项目实施重点重金属减量替代，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求。 5、禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类及《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中的项目。	本项目不属于两高项目，占地范围不属于疑似污染地块，周边无居民住宅区等人口密集区域。	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。 2、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准及属地管理要求，确保区域水环境质量达标。 3、定期对地下水水质进行监测，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。 4、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 5、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求。 6、严格落实《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》、《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则》相关要求。 7、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs。变电站定期巡检人员从现有职工中调剂，不新增生活污水排放，	符合

			环境风险防控	<p>1、规范园区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>2、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。</p> <p>3、规范专业园区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>4、化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统。</p> <p>5、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。</p>	<p>本项目不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业。本项目不涉及高关注污染地块。</p>	符合
			资源利用效率要求	<p>进一步优化能源结构，加快集中供热、供水等及配套管网建设，逐步关停企业自备水井。</p>	<p>本项目采取措施，提高水资源利用效率和再生利用率。</p>	符合

由表 1-表 3 可知，本项目符合河南省、新乡市及获嘉县生态环境准入清单的相关要求，符合“三线一单”的管理要求。

其他符合性分析	<p><b>2、与《建设项目环境影响评价分类管理名录》相符性分析</b></p> <p>经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于五十五项“核与辐射”第161条“输变电站工程”。名录规定：“500千伏及以上的；涉及环境敏感区的330千伏及以上的”需编制环境影响评价报告书；“其他（100千伏以下除外）”需编制环境影响评价报告表。本项目为110千伏变电站项目，属于“其他”，按要求应编制环境影响评价报告表。</p> <p><b>3、与产业政策相符性分析</b></p> <p>经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类第四条第2款“电力基础设施建设中电网改造与建设，增量配电网建设”，项目建设符合国家相关产业政策。</p> <p><b>4、与生态环境保护规划相符性分析</b></p> <p>根据《新乡市人民政府关于印发新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（新政〔2022〕15号）可知，新乡市“十四五”生态环境保护规划主要目标为“绿色低碳发展深入推进、生态经济有序提质增效、生态环境质量持续改善、生态系统功能稳步提升、环境风险有效稳定防控、现代治理体系逐步健全”，本项目为电力供应的基础设施建设，是实现新乡市“十四五”生态环境保护规划目标的必要保障条件之一，因此本项目的建设符合新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划相符。</p> <p><b>5、与《输变电建设项目环境保护技术要求》相符性分析</b></p> <p>本项目属于110kV变电站建设项目，《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113—2020）从选址选线和设计等方面对变电站的建设提出了相关要求，本项目与该技术要求的对比分析见下表。</p>
---------	---

表 7

本项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》对比分析

类别	要求	本项目情况	符合性	
基本规定	输变电建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当将环境保护设施纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响评价文件及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。	本项目严格落实“三同时制度”，并在建设过程中落实环评文件及批复意见中提出的环保对策措施。	符合	
选址选线	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	本项目位于获嘉县产业集聚区，占地不涉及生态保护红线、不涉及饮用水源地等敏感目标。	符合	
	变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	本项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合	
	户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。	本项目变电站属于户外式，选址选线避开了以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。	符合	
	同一走廊内的多回输电线路，宜采取同塔多回架设、并行架设等形式，减少新开辟走廊，优化线路走廊间距，降低环境影响。	本次评价内容为变电站，不涉及输电线路。	不涉及	
	原则上避免在0类声环境功能区建设变电工程。	本项目选址位于3类声功能区。	符合	
	变电工程选址时，应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，以减少对生态环境的不利影响。	本项目选址位于平原地区，永久占地范围内地势平坦，减少了挖方产生的弃土弃渣。	符合	
	输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境。	本项目不涉及输电线路。	不涉及	
	进入自然保护区的输电线路，应按照HJ19的要求开展生态现状调查，避让保护对象的集中分布区。	本项目不涉及输电线路。	不涉及	
设计	总体要求	输变电建设项目的初步设计、施工图设计文件中应包含相关的环境保护内容，编制环境保护篇章、开展环境保护专项设计，落实防治环境污染和生态破坏的措施、设施及相应资金。	本项目在设计报告中设置有环境保护章节，在初步设计和施工设计中将开展环境保护专项设计并提出相关资金落	符合

			实情况，并在施工过程中予以实施。	
		变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗等措施和设施。一旦发生泄漏，应能及时进行拦截和处理，确保油及油水混合物全部收集、不外排。	本项目变电站设计有事故油池，有效容积能够满足变压器油的收集，并配套建设相关拦截、防雨、防渗等措施。	符合
电磁环境保护		工程设计应对产生的工频电场、工频磁场、直流合成电场等电磁环境影响因子进行验算，采取相应防护措施，确保电磁环境影响满足国家标准要求。	经类比监测和预测评价，在落实环评提出环保措施的前提下，本项目建成投运后电磁环境影响能够满足国家标准要求。	符合
		输电线路设计应因地制宜选择线路型式、架设高度、杆塔塔型、导线参数、相序布置等，减少电磁环境影响。	本项目不涉及输电线路。	不涉及
		架空输电线路经过电磁环境敏感目标时，应采取避让或增加导线对地高度等措施，减少电磁环境影响。	本项目不涉及输电线路。	不涉及
		新建城市电力线路在市中心地区、高层建筑群区、市区主干路、人口密集区、繁华街道等区域应采用地下电缆，减少电磁环境影响。	本项目不涉及输电线路。	不涉及
		变电工程的布置设计应考虑进出线对周围电磁环境的影响。	根据设计资料，本项目变电站位于河南大成包装材料有限公司厂区内，采用典型设计布置，出线条件较好，对周边电磁环境的影响较小。	符合
		330kV及以上电压等级的输电线路出现交叉跨越或并行时，应考虑其对电磁环境敏感目标的综合影响。	本项目不涉及输电线路。	不涉及
声环境保护		变电工程噪声控制设计应首先从噪声源强上进行控制，选择低噪声设备；对于声源上无法根治的噪声，应采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施，确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足GB12348和GB3096要求。	本项目变电站采用户外布置，主变压器户外装设，且采用低噪声主变，在落实环评提出环保措施的前提下，项目建成投运后对周边声环境影响能够满足国家标准要求。	符合
		户外变电工程总体布置应综合考虑声环境影响因素，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播，减少对声环境敏感目标的影响。	本项目主变位于变电站中间位置，且噪声评价范围内无敏感目标。	符合
		户外变电工程在设计过程中应进行平面布置优化，将主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要声源设备布置在站址中央区域或远离站外声环境敏感目标侧的		符合

	区域。		
	变电工程位于1类或周围噪声敏感建筑物较多的2类声环境功能区时，建设单位应严格控制主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要噪声源的噪声水平，并在满足GB12348的基础上保留适当裕度。	本项目位于3类声功能区，且评价范围内无敏感目标，项目在控制主变等主要高噪声设备源强后，不会对周边声环境造成影响。	符合
	位于城市规划区1类声环境功能区的变电站应采用全户内布置方式。位于城市规划区其他声环境功能区的变电工程，可采取户内、半户内等环境影响较小的布置型式。	本项目选址位于产业集聚区。	不涉及
	变电工程应采取降低低频噪声影响的防治措施，以减少噪声扰民。	本项目新建主变使用低噪声主变，经变电站实体围墙衰减后，可有效减少噪声扰民。	符合
生态环境 保护	输变电建设项目在设计过程中应按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	本次评价已按照避让、减缓、修复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	符合
	输电线路应因地制宜合理选择塔基基础，在山丘区应采用全方位长短腿与不等高基础设计，以减少土石方开挖。输电线路无法避让集中林区时，应采取控制导线高度设计，以减少林木砍伐，保护生态环境。	本项目不涉及输电线路。	不涉及
	输变电建设项目临时占地，应因地制宜进行土地功能恢复设计。	本项目占地为永久占地，无临时占地。	不涉及
	进入自然保护区的输电线路，应根据生态现状调查结果，制定相应的保护方案。塔基定位应避让珍稀濒危物种、保护植物和保护动物的栖息地，根据保护对象的特性设计相应的生态环境保护措施、设施等。	本项目不涉及输电线路。	不涉及
水环境 保护	变电工程应采取节水措施，加强水的重复利用，减少废（污）水排放。雨水和生活污水应采取分流制。	本项目变电站定期巡检人员从现有职工中调剂，不新增生活污水排放。现有厂区雨水和生活污水采取分流制。	符合
	变电工程站内产生的生活污水宜考虑处理后纳入城市污水管网；不具备纳入城市污水管网条件的变电工程，应根据站内生活污水产生情况设置生活污水处理装置（化粪池、埋地式污水处理装置、回用水池、蒸发池等），生活污水经处理后回收利用、定期清理或外排，外排时应严格执行相应的国家和地方水污染物排放标准相关要求。	本项目变电站定期巡检人员从现有职工中调剂，不新增生活污水排放。	符合

		换流站循环冷却水处理应选择对环境污染小的阻垢剂、缓蚀剂等，循环冷却水外排时应严格执行相应的国家和地方水污染物排放标准相关要求。	本项目为变电站，无循环冷却水。	不涉及
施工	总体要求	输变电建设项目施工应落实设计文件、环境影响评价文件及其审批部门审批决定中提出的环境保护要求。设备采购和施工合同中应明确环境保护要求，环境保护措施的实施和环境保护设施的施工安装质量应符合设计和技术协议书、相关标准的要求。	本项目在施工过程中应严格落实环评及批复文件的要求。	符合
	声环境保护	变电工程施工过程中场界环境噪声排放应满足GB12523中的要求。	本项目在施工时应选择低噪声施工设备，确保噪声排放满足GB12523中的要求。	符合
	生态环境保护	输变电建设项目施工期临时用地应永临结合，优先利用荒地、劣地。	本项目施工场地布置在永久占地内，不涉及临时占地。	不涉及
		施工临时道路应尽可能利用机耕路、林区小路等现有道路，新建道路应严格控制道路宽度，以减少临时工程对生态环境的影响。	本项目使用均利用产业区内现有道路，无临时施工道路。	不涉及
		施工现场使用带油料的机械器具，应采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。	本项目在施工过程中应定期对机械器具、工程车辆进行检修、保养，防止油料跑、冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。	符合
	水环境保护	施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣，禁止排放未经处理的钻浆等废弃物。	施工废水沉淀处理后用于洒水降尘，施工人员生活污水经化粪池处理后排入获嘉同盟污水处理厂。	符合
	大气环境保护	施工过程中，应当加强对施工现场和物料运输的管理，在施工工地设置硬质围挡，保持道路清洁，管控料堆和渣土堆放，防治扬尘污染。	施工过程中应设置硬质围挡、加强物料运输管理，保持道路清洁，防治扬尘污染。	符合
		施工过程中，对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等应采用密闭式防尘布（网）进行苫盖，施工面集中且有条件的地方宜采取洒水降尘等有效措施，减少易造成大气污染的施工作业。	施工过程中的临时土堆应及时采用防尘布苫盖、并洒水降尘。	符合
		施工过程中，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；暂时不能开工的建设用地超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。	在施工过程中，如地面平整后，出现特殊原因超过三个月无法开工，应及时对施工场地进行绿化、铺装或遮盖。	符合

	固体废物处置	施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾应分类集中收集，并按国家和地方有关规定定期进行清运处置，施工完成后及时做好迹地清理工作。	施工过程中产后的土方、建筑垃圾、生活垃圾应集中收集，按照国家相关规定进行处置。	符合
		在农田和经济作物区施工时，施工临时占地宜采取隔离保护措施，施工结束后应将混凝土余料和残渣及时清除，以免影响后期土地功能的恢复。	本项目位于获嘉县产业集聚区，周边无农田和经济作物，施工结束后及时清除混凝土余料和残渣。	符合
运行		变电工程运行过程中产生的变压器油、高抗油等矿物油应进行回收处理。废矿物油和废铅酸蓄电池作为危险废物应交由有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃。不能立即回收处理的应暂存在危险废物暂存间或暂存区。	本项目在运行过程中，应及时回收废矿物油和废电池，并交由有资质单位处置。	符合
		针对变电工程站内可能发生的突发环境事件，应按照HJ169等国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期演练。	建设单位制定突发环境事件应急预案，按照要求定期演练。	符合

经对比分析，本项目在选线和设计阶段所采取的环境保护措施与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113—2020）中相关技术要求相符。

## 二、建设内容

河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站选址位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，本项目占地面积约为 1254m<sup>2</sup>，现状为空地。本项目地理位置图见图 3。

地理位置

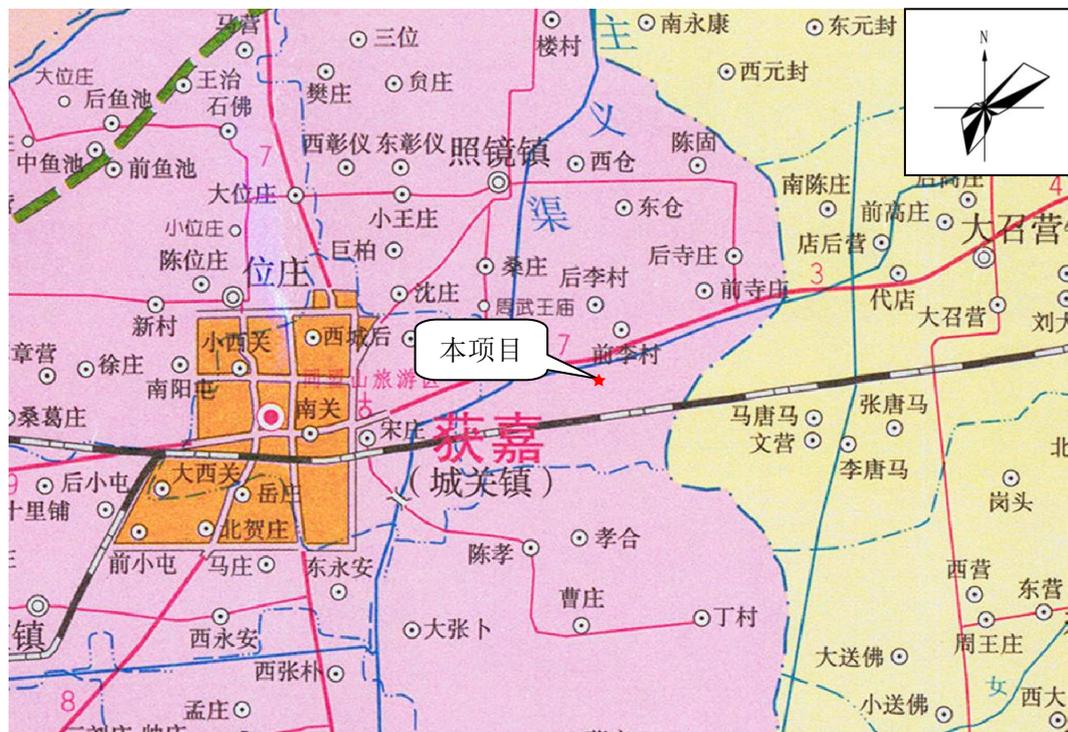


图 3 工程地理位置示意图

项目组成及规模

### 1、项目由来

河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目系企业为其生产生活用电配套建设的输变电工程。本次评价对象为河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站工程。主要评价内容为变电站的电磁、噪声、废气、废水、固废、生态等影响。变电站送入线路工程另行环评。

### 2、项目组成及规模

本项目新建 110kV 变电站一座，站内建设两台 110kV 主变压器，1#主变容量为 1×25MVA、2#主变容量为 1×31.5MVA。设计进线间隔 1 回，通过 GIS 后分为两回分别进入两台变压器。两台 110kV 主变压器均为室外布置、配电装置为室内布置，主要构筑物包括 L 型生产楼一座，设计有配电室、电容室和二次设备室；器材间一座设计有备件工具室和消防器材室。变电站东南角设计有一座事故油池。

本项目主要建设内容及建设规模详见表 8。

表 8 项目基本组成一览表

类别	工程内容	建设内容
主体工程	变电站	本次以终期规模进行建设：110kV 主变压器两台，1#主变容量为 1×25MVA、2#主变容量 1×31.5MVA，均为户外布置。10kV 出线回路两回，以地理形式向西出线。配电装置户内布置，本项目主变均采用油浸式三相双绕组有载调压自冷变压器。
	无功补偿装置	1×25MVA 变压器安装 1 套 TBBZ 无功补偿装置，补偿容量±6Mvar；1×31.5MVA 变压器安装 1 套 TBBZ 无功补偿装置，补偿容量±7.5Mvar。
辅助工程	L 型生产楼	单层混凝土框架结构，建筑面积400m <sup>2</sup> ，层高5m，主要功能布置有配电室、电容室和二次设备室等。
	器材间	单层混凝土框架结构，建筑面积36m <sup>2</sup> ，层高4m，主要功能布置有备件工具室和消防器材室等。
公用工程	供水	由市政管网供水。
	供电	由本项目提供，可满足生产、生活用电需求。
环保工程	噪声	选用低噪音主变压器、距离衰减等措施。
	固废	危险废物：变压器检修或事故状态下产生的废变压器油经事故油池（17m <sup>3</sup> ）收集暂存后交由有资质单位进行处理；废旧铅酸蓄电池依托河南大成包装材料有限公司生产区现有危废暂存间（40m <sup>2</sup> ）暂存，定期交由有资质的单位处置。
工程投资		总投资 1500 万元，其中环保投资 75 万元，占工程总投资 5%。

### 3、临时工程

本项目工程量较小，施工期短、施工人数少，施工人员均居住于附近民房，不在施工现场居住，无需在现场建设施工生活区。本项目所在地位于获嘉县产业集聚区，临近 308 国道，周边公路运输网健全、道路情况良好，项目施工期、运营期公路运输均可利用现有道路，无需建设临时和永久道路。临时工程主要包括施工生产所需要的木材库、钢筋库等，均布置在变电站永久占地范围内。施工结束后，所有临时工程也会随之拆除。

### 4、依托工程

河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站站内不单独设置危废暂存间，变电站运行过程中产生的废铅蓄电池不在站内暂存，统一运至河南大成包装材料有限公司生产区现有危废暂存间暂存后，定期交由有相应危废处理资质的单位安全处置。

### 5、劳动定员及工作制度

本项目为无人值守变电站，巡检人员从现有工作人员中调配，不新增员工。变电站年工作 365 天，每天 24 小时。

	<p><b>6、环保设施依托可行性分析</b></p> <p>河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站站址位于河南大成包装材料有限公司厂区东北侧，根据现有勘察，河南大成包装材料有限公司生产区已建设危废暂存间一座，面积约 40m<sup>2</sup>。危废暂存间已采用防风、防晒、防雨淋、防扬散、防流失、防渗漏措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。变电站产生的废铅蓄电池不在站内暂存，统一运送至河南大成包装材料有限公司生产区危废暂存间后，定期交由有相应危废处理资质的单位安全处置。本项目废铅蓄电池产生量较少，河南大成包装材料有限公司现有危废暂存间能够满足本项目建成后全厂的危险废物暂存，因此本项目产生的危险废物依托河南大成包装材料有限公司生产区危废暂存间处置是可行的。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p><b>1、变电站总平面布置</b></p> <p>本工程变电站位于厂区的东北角，两台 110kV 主变压器均为室外布置、配电装置为户内布置，110kV 送入线路计划从变电站北侧进入。变电站北侧、南侧各有一个大门，两台 110kV 主变布置在变电站中间位置，配电室布置在西侧，电容室和二次设备室布置在南侧，工具室和消防器材室、事故油池布置在东南侧。</p> <p>本项目变电站总平面布置按照《变电站总布置设计技术规程》规定执行，在满足规范及工艺要求的前提下，尽量压缩站区用地，布置紧凑。</p> <p>综上所述，本项目 110kV 变电站主变及其配套设施平面布置基本合理，变电站在厂区位置见图 4，变电站平面布置图见图 5。</p>

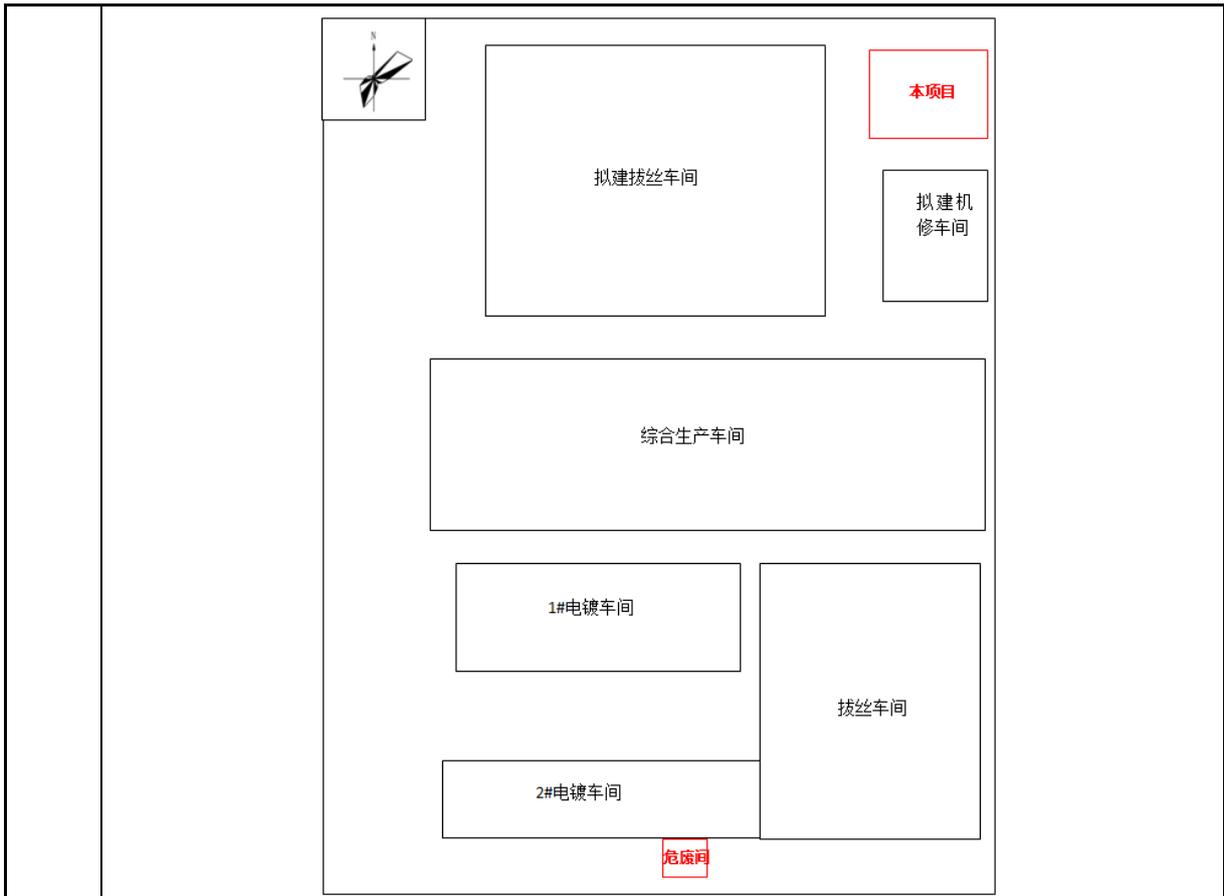


图 4 河南大成包装材料有限公司厂区平面布置图

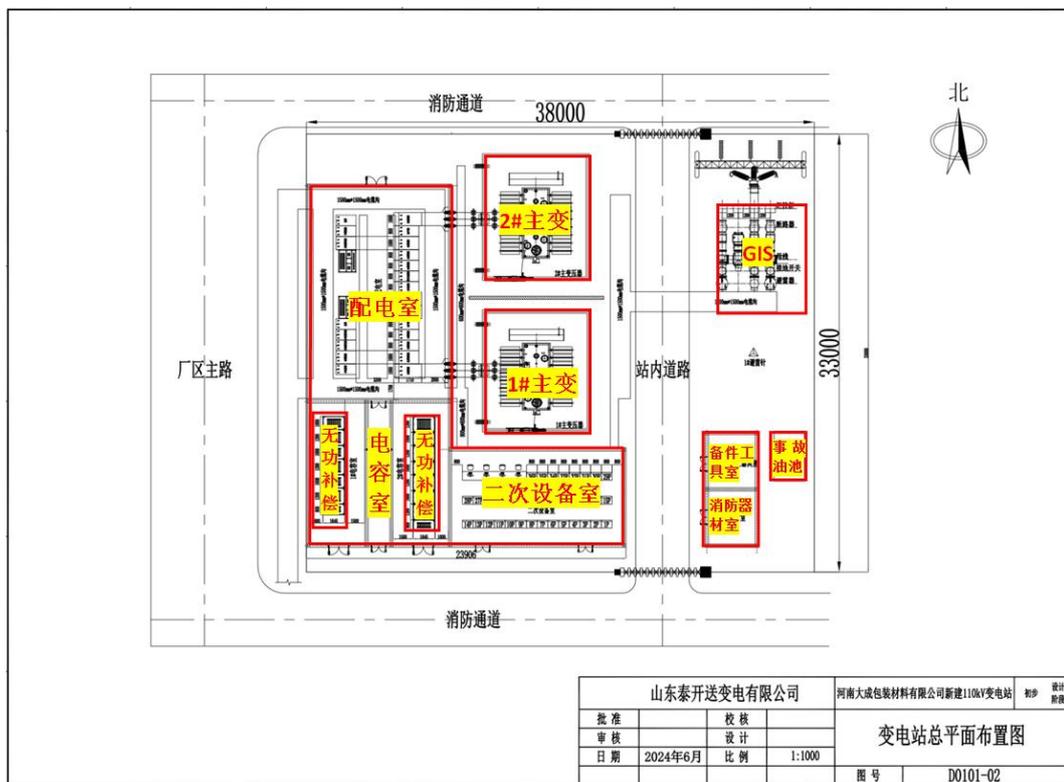


图 5 变电站平面布置示意图

	<p><b>2、施工布置</b></p> <p>本项目施工均在变电站永久占地范围内进行，不增加临时用地。</p>
<p>施工方案</p>	<p><b>1、施工工艺</b></p> <p>变电站主要施工过程为施工测量、基础施工、主体施工、设备安装、调试。施工流程图见图 6。</p> <div data-bbox="320 573 1377 633" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[施工测量] --&gt; B[基础施工]     B --&gt; C[主体施工]     C --&gt; D[设备安装]     D --&gt; E[生产调试] </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 6 变电站施工流程图示意图</b></p> <p>(1) 施工测量</p> <p>施工前，施工单位根据图纸进行现场测量并放线，以便确保施工过程的准确性。</p> <p>(2) 土石方工程与地基处理</p> <p>主变基础及主变构架采用钢筋混凝土灌注桩处理，其他建、构筑物采用天然地基，增大受力面积处理。土建工程地基处理方案包括：场地平整、排水沟基础、设备支架基础、主变基础开挖回填碾压处理等。</p> <p>场地平整时首先将场地有机物、表层耕植土的剥离并运至指定的地方，将填方区的填土分层夯实填平，整个场地按设计标高进行平整。挖方区按设计标高进行开挖，开挖从上到下分层分段依次进行，随时做一定的坡度以利泄水。</p> <p>(3) 混凝土工程</p> <p>基础施工期，以先打桩、再开挖、后做基础为原则。本项目施工所需的混凝土均从附近企业购买，不在现场搅拌混凝土。</p> <p>(4) 电气施工</p> <p>站区建筑物内的电气设备视土建部分进展情况机动进入。须与土建配合的项目，如接地母线敷设、电缆通道安装等与土建同步进行。</p> <p>(5) 设备安装</p> <p>电气设备采用吊车施工安装。在用吊车吊运装卸时，严格按厂家设备安装及施工技术要求进行安装。</p> <p><b>2、施工时序及建设周期</b></p> <p>本项目变电站计划建设周期共计 5 个月，计划从 2024 年 11 月开始放线施工，本项目施工时序见下图。</p>

工程项目		2024.11	2024.12	2025.01	2025.02	2025.03
变 电 站	施工测量					
	基础施工					
	主体施工					
	设备安装					
	生产调试					

图 7 本工程施工时序示意图

其他

无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、生态环境现状</b></p> <p>(1) 主体功能区划</p> <p>依据《全国主体功能区规划》，河南省共有 10 个县（区）被纳入国家重点生态功能区，分别为商城县、新县、卢氏县、西峡县、内乡县、淅川县、桐柏县、浉河区、罗山县、光山县，其中不涉及获嘉县。</p> <p>根据《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫政[2014]12 号），本项目所在区域为农产品主产区，该区域的主体功能定位：国家重要的粮食生产和现代农业基地，保障国家农产品供给安全的重要区域，农村居民安居乐业的美好家园，新农村建设的先行区。严禁有损自然生态系统的开荒以及侵占水面、湿地、林地、草地等的农业开发，促进农业生产与生态环境相协调。</p> <p>本项目变电站工程运行期无工艺性大气环境污染物、水环境污染物和固体废弃物产生和排放，本工程建设在采取一系列环境保护措施后，不会对区域自然生态环境造成显著不利影响，与农产品主产区的功能定位不违背。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>《河南省主体生态功能区划》将河南省划分为 5 个生态区，18 个生态亚区和 51 个生态功能区，按各区的主要功能归类汇总为 8 大类，分别为：生物多样性保护生态功能区、矿产资源开发生态恢复生态功能区、水源涵养生态功能区、农业生态功能区、湿地生态功能区、洪水调蓄生态功能区、水资源保护生态功能区和自然及文化遗产保护生态功能区等。本项目位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，依据《河南省生态功能区划》，该区域属于济焦新太行山山前平原农业生态功能区，济焦新太行山山前平原农业生态功能区包括济源市的东部、焦作市的南部以及新乡市的西部，面积约 3605.3km<sup>2</sup>。本项目在河南省生态功能区划中的位置见下图。</p>
--------	--

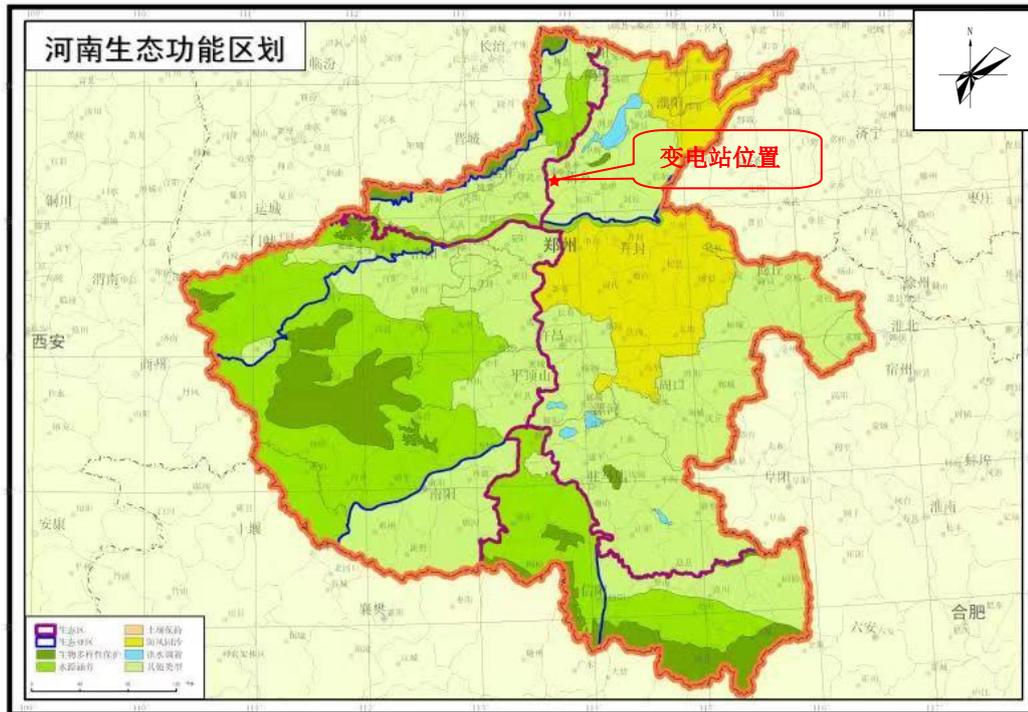


图 8 项目与河南省生态功能区划位置关系图

### (3) 陆生生态

本项目变电站的施工及运营主要涉及陆生生态影响，不涉及水生生态。根据现场踏勘，本项目选址位于获嘉县产业集聚区，周边均为生产企业。本项目生态评价范围内土地利用类型大部分为建设用地，变电站南侧 400 米外有农用地，目前种植作物为玉米。评价范围内野生动物类型主要以鼠类、野兔等常见小型动物为主，未发现珍稀保护野生动物。

#### ① 土地利用现状

本项目选址位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，用地性质为建设用地，根据获嘉县自然资源局出具的不动产权证，本项目用地属于工业用地。项目南侧 400 米处分布有农用地。

#### ② 植被类型

项目占地范围内无植被，仅有少量野草，评价区及周边分布的植被类型主要为南侧 400 米处的农田，农田主要种植为玉米等粮食作物，区域内无珍稀濒危野生植物存在。

#### ③ 动物现状

评价区域位于现有厂区内，仅有少量鼠类，无其他野生动物。本项目评价区域常见的野生动物主要为田鼠、野兔等啮齿类动物以及少量鸟类和昆虫

等。

现场勘察期间，发现有鼠类等常见野生动物出没，动物种类较为简单。经过资料收集和现场调查，评价区内无特别需要保护或稀有陆生保护动物。

#### ④重点保护野生动植物情况

经查阅相关资料和现场踏勘，本工程评价范围内不涉及珍稀濒危野生保护动植物集中分布区。评价区域内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境现状较好。

本工程 110kV 变电站站址及周边现状见图 9。



图 9 工程站址处及四周现状图

## 2、环境空气质量现状

根据大气功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，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 2023 年环境质量公报》，区域空气质量现状数据如下表所示。

表 9 区域空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	80	70	114	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	第95百分位浓度	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位浓度	183	160	114	超标

由上表可知，除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标外，其他因子 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 均不能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)可知，属于不达标区。

目前，新乡市正在实施《新乡市 2024 年蓝天保卫战实施方案》《新乡市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》(新环攻坚办〔2023〕73 号)等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

### 3、地表水环境质量现状

本项目运营期不新增生活污水排放，施工期生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入获嘉同盟污水处理厂处理，出水最终排入共产主义渠。根据《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》，共产主义渠水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。本项目引用新乡市环境监测站对共产主义渠-西永康断面 2023 年的监测数据，共产主义渠-西永康断面监测结果见表 10。

表 10 共产主义渠-西永康断面水质监测结果一览表 单位：mg/L

河流	监测断面	时间	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
共产主义渠	西永康	2023 年 1 月	23.68	0.96	0.148
		2023 年 2 月	22.73	1.28	0.145
		2023 年 3 月	25.5	0.4	0.16
		2023 年 4 月	26.5	0.4	0.22
		2023 年 5 月	23.8	0.8	0.25
		2023 年 6 月	22.4	0.9	0.26
		2023 年 7 月	20.9	0.9	0.25
		2023 年 8 月	21.8	1.3	0.28

		2023年9月	20.1	0.9	0.28
		2023年10月	18.6	0.5	0.21
		2023年11月	22.9	0.9	0.20
		2023年12月	19.6	1.0	0.16
标准限值			30	1.5	0.3

由上表可知，2023年共产主义渠-西永康断面COD、NH<sub>3</sub>-N和TP均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求。目前新乡市正在推进实施《新乡市2024年碧水保卫战实施方案》新环委办〔2024〕49号等一系列措施，将进一步改善新乡市水环境质量。

#### 4、声环境质量现状

##### （1）检测因子

等效连续A声级。

##### （2）检测点位及布点方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关规定，按照声环境现状调查、影响预测及评价的需要，本次噪声检测布点为新建110kV变电站站址四周外1米处。检测点情况见表11，检测布点图见图10。

表11 声环境质量现状监测点位表

序号	项目	检测点位置
1	110kV 变电站	变电站东侧外 1mN1
2		变电站南侧外 1mN2
3		变电站西侧外 1mN3
4		变电站北侧外 1mN4

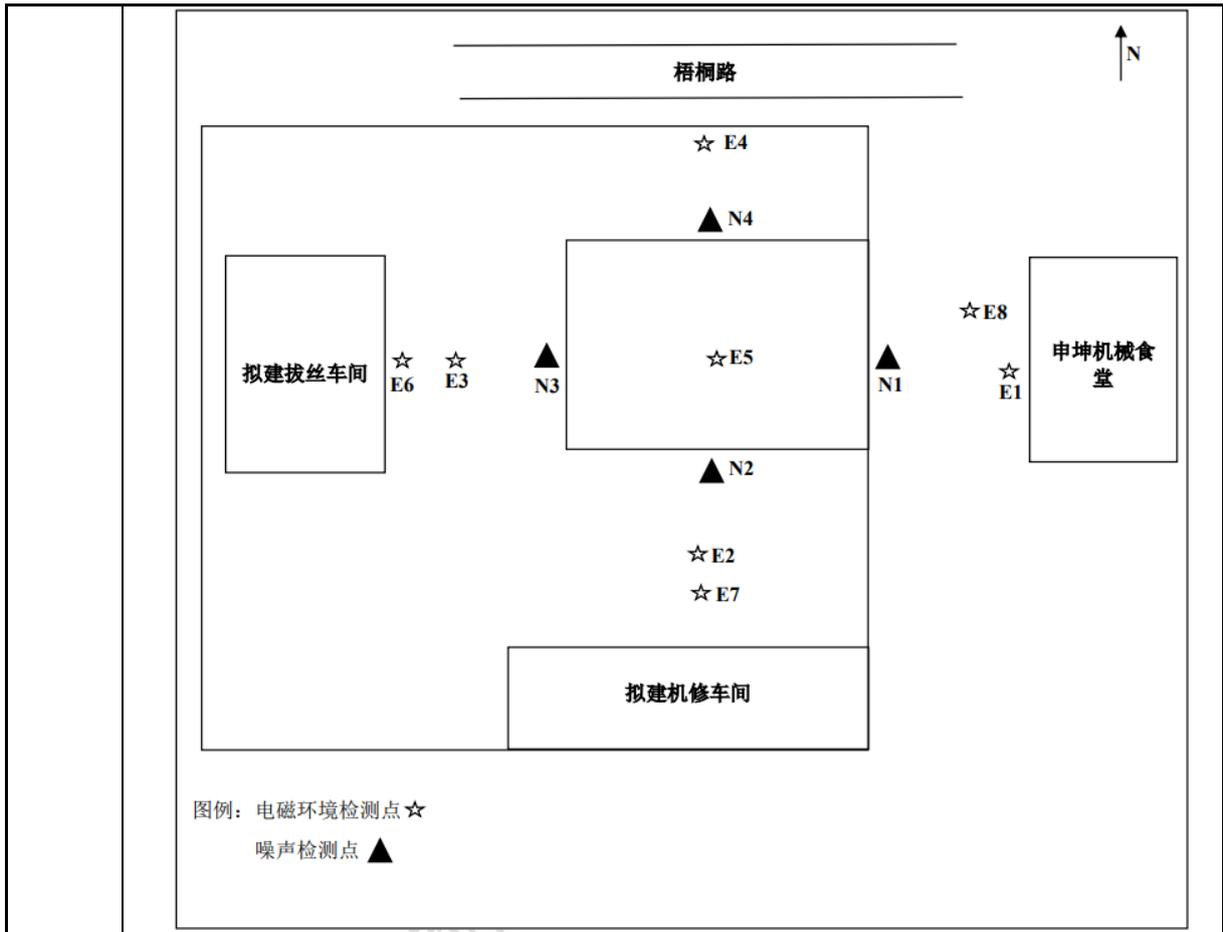


图 10 噪声现状检测布点图

(3) 检测时间、检测频率、检测环境和检测单位

检测时间：2024 年 7 月 12 日，昼间（10：02-10：57）、夜间（22：05-22：55）；

检测频率：每个检测点位昼、夜各检测一次；

检测环境：温度：33.8℃；湿度：64.7%；天气：晴；风速：1.1m/s。

检测单位：河南碧之霄检测技术有限公司（证书编号：201612050105；发证日期：2020 年 5 月 22 日；有效期至：2026 年 5 月 21 日；发证机关：河南省市场监督管理局）。

(4) 检测方法及检测仪器

检测方法采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法。

检测仪器技术参数见表 12。

表 12 噪声检测仪器技术参数表

序号	设备名称	型号	编号	检定证书编号	检定有效期	检定单位
1	多功能声级计	AWA5688	00322068	1024BR0100928	2024 年 5 月 21 日~2025 年 5 月	河南省计量测试科学研

					20日	究院
2	声校准器	AWA6022 A	2013958	1024BR020 0197	2024年4月24日~2025年4月23日	河南省计量测试科学研究院

(5) 检测质量保证及质量控制

河南大成包装材料有限公司委托河南碧之霄检测技术有限公司于2024年7月12日对拟建变电站四周的噪声环境质量现状进行了检测(检测报告编号:第BZXBG-2407034号)。检测单位具体质量保证措施如下:

- ①检测分析方法采用通过资质认定的标准分析方法;
- ②检测人员经过考核合格并持证上岗;
- ③所有检测仪器经计量部门检定/校准合格并在有效期内;
- ④检测数据严格实行三级审核制度;
- ⑤噪声检测前使用声校准器对声级计校准,检测后进行校验,结果均合格。

(6) 检测结果分析

本项目拟建变电站四周噪声环境质量现状检测结果见下表。

表 13 噪声环境现状监测结果 单位: dB (A)

序号	检测点位置	昼间	夜间
1	变电站东侧外 1mN1	57.6	47.4
2	变电站南侧外 1mN2	54.3	47.5
3	变电站西侧外 1mN3	57.8	47.2
4	变电站北侧外 1mN4	59.0	47.5

由上表可知,变电站站址四周噪声现状昼间值在 54.3~59.0dB (A) 之间,夜间值在 47.2~47.5dB (A) 之间,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A) 标准限值要求。

5、电磁环境现状

根据电磁环境现状检测结果可知,本工程各检测点位处工频电场强度为 1.92~9.01V/m,检测值均低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的 4000V/m 的公众曝露控制限值要求;各检测点位处工频磁感应强度为 0.0129~0.0394 $\mu$ T,检测值均低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的 100 $\mu$ T 的公众曝露控制限值要求。

本项目电磁环境敏感目标处工频电场强度在 0.83~7.86V/m 之间,工频磁感应强度在 0.0110~0.0511 $\mu$ T 之间,能够满足《电磁环境控制限值》

	<p>(GB8702-2014) 中 4000V/m 及 100<math>\mu</math> T 的公众曝露控制限值要求。</p> <p>本项目电磁环境现状引用《电磁环境影响专题评价》检测结果分析，检测布点、检测项目等详见《电磁环境影响专题评价》。</p>													
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目系企业为其生产生活用电配套建设的输变电工程。与本项目有关的环保手续履行情况见下表。</p> <p><b>表 14 与本项目有关的环保手续履行情况</b></p> <table border="1" data-bbox="320 613 1383 927"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>环评批复情况</th> <th>验收情况</th> <th>排污许可证</th> <th>与本项目关系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年产 6 万吨纸箱专用扁钉项目</td> <td>新环书审 [2017]23 号 2017 年 6 月 1 日</td> <td>2019 年 8 月 自主验收</td> <td rowspan="2">证书编号： 91410724MA 3XD95G0J00 1R</td> <td rowspan="2">本项目为企业现有年产 6 万吨纸箱专用扁钉和年产 15 万吨工业钢丝（非普通松弛级别）项目的配套工程。</td> </tr> <tr> <td>年产 15 万吨工业钢丝（非普通松弛级别）项目</td> <td>新环书审 [2021]15 号 2021 年 3 月 3 日</td> <td>尚未验收</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	环评批复情况	验收情况	排污许可证	与本项目关系	年产 6 万吨纸箱专用扁钉项目	新环书审 [2017]23 号 2017 年 6 月 1 日	2019 年 8 月 自主验收	证书编号： 91410724MA 3XD95G0J00 1R	本项目为企业现有年产 6 万吨纸箱专用扁钉和年产 15 万吨工业钢丝（非普通松弛级别）项目的配套工程。	年产 15 万吨工业钢丝（非普通松弛级别）项目	新环书审 [2021]15 号 2021 年 3 月 3 日	尚未验收
项目名称	环评批复情况	验收情况	排污许可证	与本项目关系										
年产 6 万吨纸箱专用扁钉项目	新环书审 [2017]23 号 2017 年 6 月 1 日	2019 年 8 月 自主验收	证书编号： 91410724MA 3XD95G0J00 1R	本项目为企业现有年产 6 万吨纸箱专用扁钉和年产 15 万吨工业钢丝（非普通松弛级别）项目的配套工程。										
年产 15 万吨工业钢丝（非普通松弛级别）项目	新环书审 [2021]15 号 2021 年 3 月 3 日	尚未验收												
生态环境保护目标	<p><b>1、评价范围</b></p> <p>(1) 电磁环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，本工程 110kV 变电站最大电压等级为 110kV，两台 110kV 主变压器均为户外布置，配电装置户内布置，保守起见参考户外式变电站划分评价等级。根据导则 4.6.1 可知本项目电磁环境影响评价工作等级为二级。电磁环境影响评价范围为 110kV 变电站围墙外 30m 范围内。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目位于声环境功能区 3 类区，评价范围内无敏感目标，项目建设前后最近敏感目标处噪声级增高量在 3dB (A) 以下，受影响人口数量变化不大，因此声环境评价工作等级确定为三级。根据导则要求，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小，本次评价参考建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）确定评价范围为 110kV 变电站围墙外 50m 范围内。</p> <p>(3) 生态环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020) 和《环境影响评价</p>													

技术导则 生态影响》(HJ19-2022)的相关规定,本项目影响区域内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态环境敏感区,不属于水文要素影响型项目,不涉及地下水和土壤,工程占地面积 $\leq 20\text{km}^2$ ,因此生态环境影响评价工作等级确定为三级。生态评价范围为110kV变电站围墙外500m范围内。

## 2、环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)中“4.8 环境敏感目标”条款要求,输变电工程的环境敏感目标主要为生态敏感区、水环境敏感区、电磁环境敏感目标和声环境敏感目标。

### (1) 生态环境敏感区

《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中生态敏感区是指包括法定生态保护区域、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。其中,法定生态保护区域包括:依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域;重要生境包括:重要物种的天然集中分布区、栖息地,重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道,迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

根据项目相关资料及现场踏勘,本工程变电站围墙外500m范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态环境敏感区。

### (2) 水环境敏感区

通过现场踏勘和资料分析,本项目变电站评价范围内不涉及水体,不涉及《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3—2018)中饮用水水源保护区、饮用水取水口,涉水的自然保护区、风景名胜区,重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道,天然渔场等渔业水体,以及水产种质资源保护区等水环境敏感区。

### (3) 电磁环境敏感目标

《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)中“3.8 电磁环境敏感目标”规定:电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

根据现场踏勘调查情况,本项目变电站围墙外30m范围内电磁环境敏感

目标主要为河南大成包装材料有限公司的拟建拔丝车间和拟建机修车间以及新乡市申坤机械装备制造有限公司的食堂。电磁环境敏感目标情况详见下表。

表 15 项目电磁环境敏感目标一览表

序号	环境敏感目标名称		功能	分布	建筑物数量、楼层及高度	与项目相对位置关系
1	河南大成包装材料有限公司	拟建拔丝车间	生产	东西分布	1 栋、单层、建筑物高 13 米	西侧 8 米
2		拟建机修车间	生产	南北分布	1 栋、单层、建筑物高 13 米	南侧 6 米
3	新乡市申坤机械装备制造有限公司	食堂	生活	南北分布	1 栋、单层、建筑物高 5 米	东侧 5 米

(4) 声环境敏感目标

根据现场踏勘调查情况，本项目变电站围墙外 50m 范围内无声环境敏感目标。

本项目各环境要素评价范围见下图。

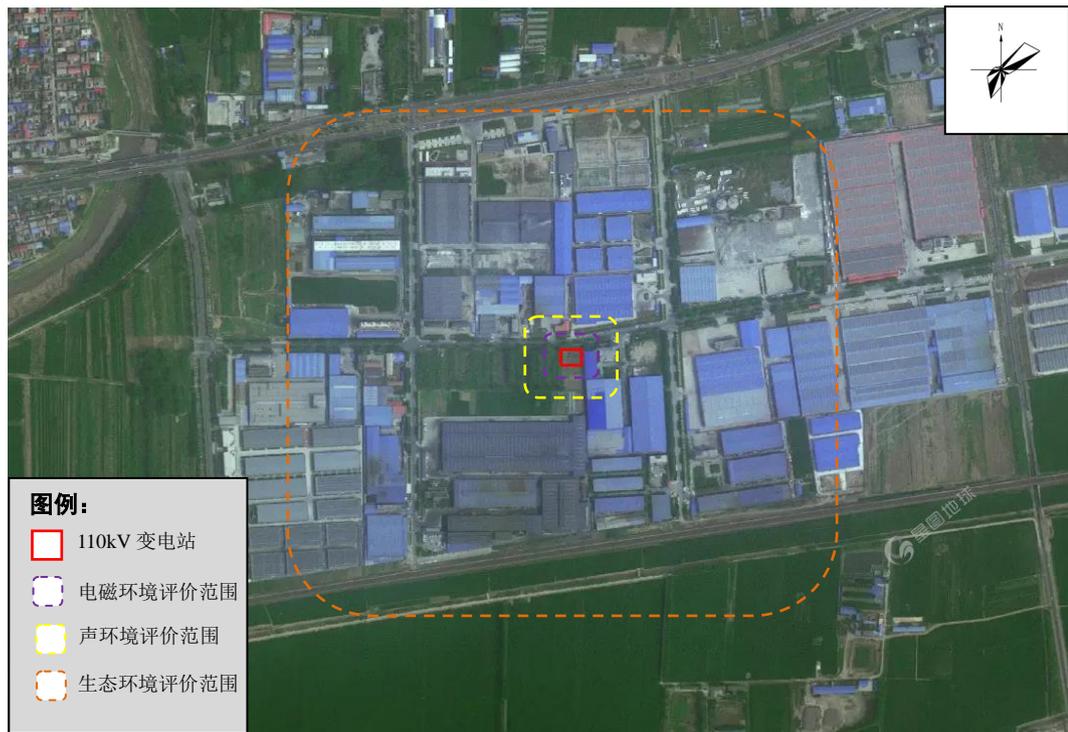


图 11 本项目各环境要素评价范围示意图

电磁环境评价范围内敏感目标分布情况见图 12。



图 12 电磁环境敏感目标分布图

1、环境质量标准

表 16

环境质量标准

标准名称及标准号	污染因子		标准值	
			单位	数值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75
	SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
		1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500
	NO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80
1 小时平均		μg/m <sup>3</sup>	200	

评价  
标准

	CO	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4
		1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10
	臭氧	日最大 8h 平均	μg/m <sup>3</sup>	160
		1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200
	TSP	年平均	μg/m <sup>3</sup>	200
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	300
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类	COD <sub>Cr</sub>	≤	mg/L	30
	氨氮	≤	mg/L	1.5
	总磷	≤	mg/L	0.3
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	等效声级	昼间	dB(A)	65
		夜间	dB(A)	55
《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	工频电场强度		4000V/m	
	工频磁感应强度		100μT	

## 2、污染物排放标准

表 17 污染物排放标准

环境要素	标准名称	污染因子	标准限值
施工期废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限制要求	颗粒物	周界外浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup>
施工期废水	获嘉同盟污水处理厂收水标准	COD	350
		SS	230
		NH <sub>3</sub> -N	35
		TP	3.5
		TN	50
施工期噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效声级	昼间 70dB（A）
	夜间 55dB（A）		
营运期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	等效声级	昼间 65dB（A）
			夜间 55dB（A）
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		

其他

无

## 四、生态环境影响分析

### 1、产污环节及污染源分析

根据变电站工程的项目特点，施工期可能产生生态破坏和环境污染的主要环节及影响因素见图 13。

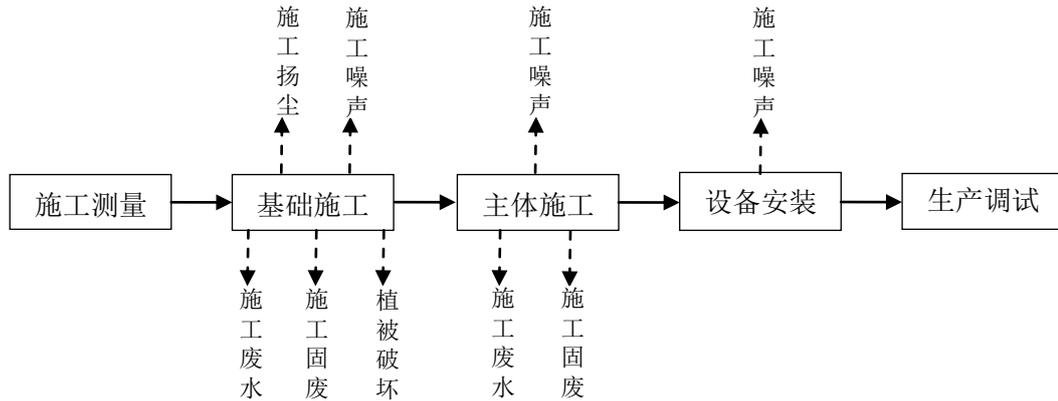


图 13 施工期工艺流程及产污环节示意图

### 2、施工期生态影响分析

#### (1) 生态环境影响因素识别

本工程选址位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，占地面积 1254m<sup>2</sup>，无临时占地。根据获嘉县自然资源局出具的不动产权证，本项目用地属于工业用地。项目选址周边均为企业，南侧 400 米存在农田。本项目建设过程中对生态系统影响较小，主要影响为站址施工可能引起的水土流失及对地表植物的破坏。

#### (2) 生态环境影响分析

##### ①对土地利用影响分析

本项目选址位于现有厂区内，根据获嘉县自然资源局出具的不动产权证，本项目用地属于工业用地。本项目建成后不会改变现有土地的利用类型。本项目施工期设备、材料运输过程中，充分利用现有公路，不再开辟临时施工便道，材料运至施工场地后，均合理布置在变电站永久占地范围内，施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，对土地影响较小。

##### ②对植物的影响

通过现场勘察，变电站占地范围内无植被，仅有少量杂草，项目周边均为企业，无野生植物存在。本项目建设过程中对植物的影响仅为占地范围内

施工期生态环境影响分析

杂草的清除，本项目建成后通过站内绿化可以较好的改善周边生态环境。因此，变电站建设对周边植物基本不会产生影响。

### ③对动物的影响

本工程对评价区内的陆生动物影响主要表现为变电站开挖和施工人员活动增加等干扰因素。但工程施工区域为人类活动频繁，由于大多野生动物生性机警，易受惊扰，施工噪声及人为干扰会使其迅速逃离施工现场，施工结束后仍可在变电站附近活动。故本工程对陆生野生动物资源影响很小，不会对其生存造成威胁。因此，分析认为本工程施工期内对野生动物存在间断性、暂时性的影响，但影响程度较小并且可逆。

### ④水土流失影响

施工时土石方开挖、回填以及临时堆土等，若不妥善处置均会导致水土流失。建设单位应合理安排施工工期，尽量避开雨天土建施工；施工结束后对临时占地采取恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。

总之，通过合理的保护、恢复、补偿措施，本工程建设对生态环境影响的范围和影响的程度较小。

## 3、施工期大气环境影响分析

### (1) 施工期大气影响因素识别

施工过程中土石方的开挖、回填将破坏原施工作业面的土壤结构，干燥天气尤其是大风条件下很容易造成扬尘，这些扬尘均为无组织排放。施工现场内车辆行驶等过程会产生扬尘，土方、建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程也会产生少量扬尘。同时，施工机械尾气中的 CO、NO<sub>2</sub>、HC 会对周边大气环境造成污染。

### (2) 施工扬尘影响分析

变电站施工扬尘主要来自基础开挖、构筑物建设、土石方堆放、建筑材料堆放、运输车辆等产生的扬尘。影响因子为 PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub>，呈无组织排放。扬尘产生量取决于施工强度、地面扬尘量和气象条件等因素，一般情况下风速大于 2.5m/s 时易产生扬尘，影响区域主要集中在施工区域周围 100m 范围内，影响程度下风向大于上风向。施工期主要产生扬尘污染的环节为：

①变电站前期场地平整、土方挖填、土方清运会产生一定的扬尘；

②露天堆放的料场及裸露的堆土，场因含水率低容易被风干，若不注意防护或防护措施不到位情况下，将产生大量易起尘的颗粒物，对堆场周围带

来一定的影响。

③主变、生产楼等设备基础的土方挖掘及回填会产生一定的扬尘。

④运输车辆进出场地时也会产生一定扬尘，因施工量小，车辆进出频次低，产生的道路扬尘总量也小。

### (3) 施工机械燃油废气

机械燃油烟气主要由运输车辆和施工机械产生，产生量较小，所含污染物主要为 CO、NO<sub>2</sub>、HC 等，呈无组织排放。经风力扩散、稀释、消除后，对周围环境空气质量影响很小。

在采取本报告提出的施工期扬尘影响防治措施后，施工期本项目不会对周边大气环境质量产生明显影响。

## 4、施工期水环境影响分析

### (1) 施工期水环境影响因素识别

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。

### (2) 施工生活污水

施工生活污水产生量按照施工高峰期人数约 15 人计算，根据《河南省地方标准用水定额工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，施工人员生活用水按照 60L/(人·d) 计，则施工期施工人员生活用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d，施工时间为 5 个月（按照 150 天计算），整个施工期生活用水量为 135m<sup>3</sup>，生活污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水量为 0.72m<sup>3</sup>/d，整个施工期生活污水量为 108m<sup>3</sup>，评价建议设置临时化粪池，生活污水经化粪池处理后排入获嘉同盟污水处理厂进一步治理。类比同类生活污水水质，生活污水水质 COD380mg/L、SS270mg/L、NH<sub>3</sub>-N20mg/L、TP2mg/L、TN35mg/L，经化粪池处理后水质为 COD280mg/L、SS190mg/L、NH<sub>3</sub>-N20mg/L、TP2mg/L、TN35mg/L，满足获嘉同盟污水处理厂收水标准（COD350mg/L、SS230mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L、TP3.5mg/L、TN50mg/L）。

### (3) 施工废水

施工废水主要来自施工设备及车辆清洗废水等，它虽然无有毒有害物质，但其中会有一定量的泥土、砂石等。项目施工期通过设置临时的“沉淀池”进行处理，废水经沉淀池处理后回用或用于道路洒水，不外排。

## 5、施工期声环境影响分析

施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的开始，

项目对周围环境的影响也会停止。

本项目变电站建设期在施工准备、土建施工和设备安装等阶段中，噪声源主要来源于各类施工机械的运转噪声，如挖掘机、推土机、重型运输车等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 表 A.2，本项目变电站施工机械采用低噪声设备，主要机械设备噪声源强见表 18。

表 18 变电站施工设备噪声源强 单位：dB（A）

序号	施工设备	距离声源 5m 处声压级
1	推土机	84
2	装载机	90
3	混凝土振捣器	85
4	挖掘机	80
5	重型运输车	83

施工期噪声预测计算公式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中， $L_1$ 、 $L_2$ —为与声源相距  $r_1$ 、 $r_2$  处的施工噪声级，dB（A）。

根据企业提供施工方案及变电站平面布置图可知，各机械设备均在变电站内活动，施工场地噪声预测结果见表 19。

表 19 主要施工设备不同距离处的噪声值 单位：dB（A）

序号	设备名称	距离声源不同距离的噪声值 dB（A）								
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
1	推土机	78.0	72.0	68.4	65.9	64.0	58.0	54.5	52.0	48.4
2	装载机	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	64.0	60.5	58.0	54.4
3	混凝土振捣器	79.0	73.0	69.4	66.9	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4
4	挖掘机	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4
5	重型运输车	77.0	71.0	67.4	64.9	63.0	57.0	53.5	51.0	47.4

由表 19 可知，按照最不利影响进行分析，单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间则需在 300m 以外才能达到要求。

本工程施工程量较小，影响范围小，随着施工期的结束，声环境影响也将随之消失，且本项目位于获嘉县产业集聚区，周边无噪声敏感目标，故变电站施工期噪声对周边声环境影响较小。因此，本工程施期间在合理安排施

工时间，采取低噪声设备，夜间禁止施工等措施后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求。

## **6、施工期固体废弃物影响分析**

### **（1）固体废弃物来源**

施工期产生的固体废物主要为施工过程中基础开挖产生的弃土、弃渣、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

### **（2）固体废弃物影响分析**

施工产生的弃土弃渣、建筑垃圾若不妥善处理则会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处理则不仅污染环境而且破坏景观。

①施工弃渣、弃土处置：地基开挖的弃渣、弃土，除部分回填外，应统一规划处置，对弃渣、弃土应及时外运进行综合利用，避免产生二次扬尘。

②施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用。对不可利用的建筑垃圾应集中堆放，外运采用苫布覆盖，定时清运至城市建设监管部门指定的地点。

③生活垃圾要定点集中收集，定期运至环卫部门指定垃圾中转站处置，不得任意堆放和丢弃。

经采取以上措施后，施工期产生的固体废物可以得到合理处置，对周围环境影响较小。

运营期  
生态环境  
影响  
分析

### 1、运营期工艺流程及产污环节、因素

本项目运营期工艺流程及产污环节、因素见图 14。

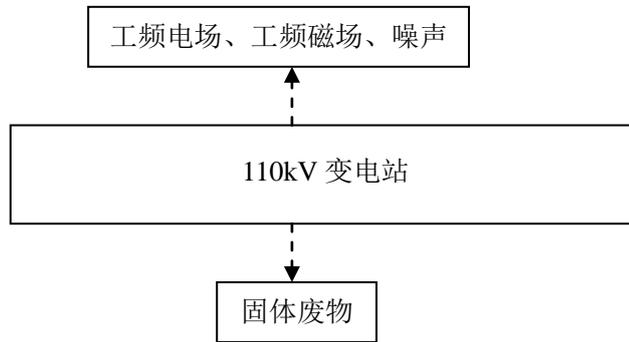


图 14 本项目运营期工艺流程与产污环节图

### 2、运营期电磁环境影响分析

本次环境影响评价按照《环境影响评价技术导则输变电》（HJ24-2020）的要求设置了电磁环境影响专题评价，根据电磁环境影响评价工作等级的确定方法，本工程 110kV 变电站电磁影响评价等级为二级，电磁环境影响预测采用类比监测的方法进行评价。

通过与本项目建设规模、电压等级、容量、使用条件和周围电磁环境等方面进行相似性分析，本次评价选择位于河南省新乡市长垣县已运行的新乡长垣南蒲（木岗）110kV 变电站作为类比监测对象。根据类比监测结果：南蒲（木岗）110kV 变电站厂界外 5m 处工频电场强度在 3.27V/m~138.11V/m 之间，工频磁感应强度为 0.0277 $\mu$  T~0.3252 $\mu$  T 之间，衰减断面监测数据中，工频电场强度在 2.64V/m~138.11V/m 之间，工频磁感应强度为 0.0703 $\mu$  T~0.3252 $\mu$  T 之间，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露导出控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$  T。

根据类比分析可知，本工程投运后，产生的工频电场强度及工频磁感应强度能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值（电场强度：4000V/m，磁感应强度：100 $\mu$  T）要求。

本项目建成投运后，变电站评价范围内的电磁环境敏感目标处的工频电场强度为 138.11V/m、工频磁感应强度为 0.3252 $\mu$  T，均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m、100 $\mu$  T 的公众曝露控制限值要求。

具体分析见电磁环境影响专项评价内容。

### 3、运营期废水影响分析

本项目为无人值守变电站，巡检人员从现有工作人员中调配，不新增员工，故本项目建成后不新增生活污水排放。

### 4、运营期噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24—2020)，本项目变电站建设工程运营期声环境影响采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)中的工业声环境影响预测计算模式。

#### (1) 源强分析

项目运营期噪声主要来自两台 110kV 主变以及生产楼室外空调主机，本项目设计有两台 110kV 的油浸式三相双绕组有载调压自冷变压器，均布置在户外。参考企业提供的设计资料以及《变电站噪声控制技术导则》(DL/T1518—2016)，110kV 油浸自冷主变压器 1m 处声压级为 63.7dB (A)，声功率级为 82.9dB (A)。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，空调外机声功率级为 70dB (A)。

#### (2) 预测模式

变电站噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)中工业噪声预测计算模式中声级计算基本公式进行预测。噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声级产生衰减。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，变电站噪声预测计算的基本公式为：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

点声源的几何发散衰减的基本公式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg (r/r_0)$$

式中 $L(r)$ 、 $L(r_0)$ 分别是  $r$ 、 $r_0$  处的声级。

面声源的几何发散衰减根据预测点位与面声源的距离来具体确定，通过预测软件内标注的实际距离，最终计算给出结果。

对某一受声点受多个声源影响时，采用以下公式进行叠加：

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

式中： $L_{pLi}(T)$ ——为几个声源在受声点的噪声叠加，dB。

### (3) 参数选取

#### ①预测点和评价点确定原则

本项目声环境评价范围内无村庄、学校、医院等声环境保护目标，故选择建设项目评价范围内 110kV 变电站厂界作为预测点和评价点，预测点均位于站址四周围墙外 1m、距地面高度均为 1.2m。

#### ②声源数据

项目运营期噪声主要来自 110kV 主变和空调外机，本项目设计有两台 110kV 的油浸式三相双绕组有载调压自冷变压器，在生产楼安装有调节室内温度的空调，两台主变和空调外机均布置在户外。变电站主要噪声源参数见下表。

表 20 变电站运营期噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			(声功率级) (dB(A))	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	1#主变 (面源)	SZ18-25000/110	17.5	15.5	1.5	82.9	选用低噪 声设备	全时 段
2	2#主变 (面源)	SZ18-31500/110	17.5	27	1.5	82.9	选用低噪 声设备	全时 段
3	空调外机 (点源)	/	11.5	14.5	2	70	选用低噪 声设备	全时 段

注：①声源空间相对位置的坐标系以变电站西南角为原点，噪声源的空间相对位置为噪声源设备的中心坐标，X轴正方向为正东，Y轴正方向为正北，Z轴正方向为场平地面垂直向上。

#### ③环境数据

##### A.气象参数

获嘉县年平均气温为 15.37℃；年平均风速为 1.79m/s，年平均大气压强

1008hPa，多年平均相对湿度为 62.99%。

**B.声源和预测点间的地形、高差**

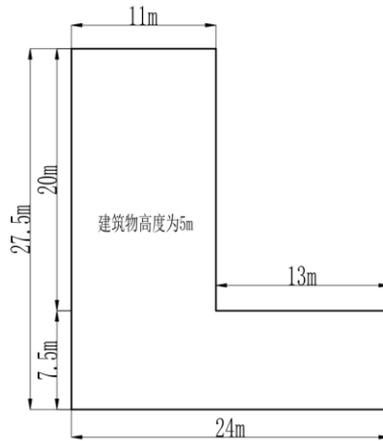
本工程拟建变电站站内经土地平整后地形平坦，高差较小；预测时变电站站内站外地面高差取 0m。

**C.声源和预测点间障碍物的几何参数**

根据本项目噪声源的分布，主要考虑站内建筑物、防火墙及围墙隔声量。变电站主要障碍物几何参数选取见表 21。

**表 21 变电站主要障碍物几何参数一览表**

主变布置形式		户外
围墙高度		2.5m
防火墙（长×高）		9m×3m
主要建筑物	L型生产楼	单层，高度5米，生产楼尺寸见图15
	器材间（长×宽×高）	9m×4m×4m； 1F



**图 15 L 型生产楼尺寸示意图**

**D.声源和预测点间树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况**

变电站站内及站外无高大灌木和乔木丛，站内为硬化地面，站外主要为相临企业建筑物与园区道路。噪声的预测计算过程中，在满足工程所需精度的前提下，采用较为保守的方法。

**E.噪声衰减因素**

本次评价主要考虑几何发散（Adiv）、空气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）引起的噪声衰减，而未考虑其他多方面效应（Amisc）引起的噪声衰减。

**（4）预测结果**

根据本工程的主要声源和总平面布置，结合以上计算模式，本项目厂界

噪声预测结果见下表。

表 22 本项目变电站四周噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	预测时段	贡献值	标准限值	达标情况
变电站东侧	昼间	32.74	65	达标
	夜间	32.74	55	达标
变电站南侧	昼间	30.71	65	达标
	夜间	30.71	55	达标
变电站西侧	昼间	28.88	65	达标
	夜间	28.88	55	达标
变电站北侧	昼间	41.78	65	达标
	夜间	41.78	55	达标

由上表可知，本项目变电站厂界四周噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对环境影响较小。

本项目运营期噪声贡献值等声级线图见下图。

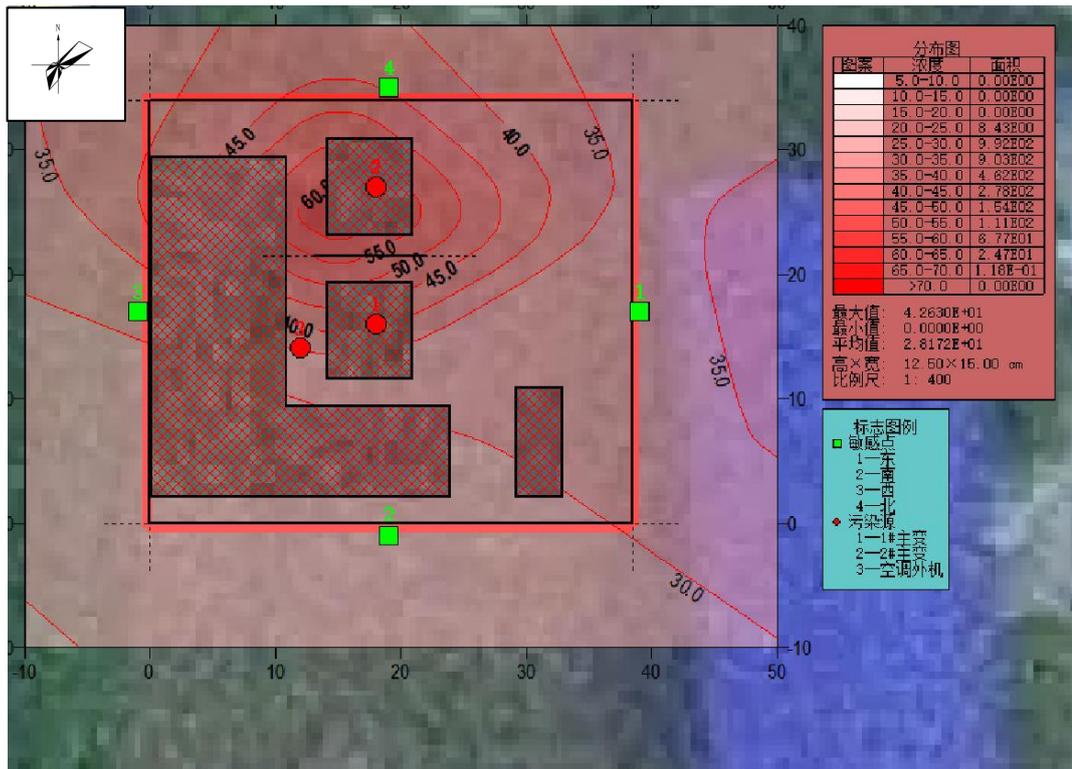


图 16 运营期噪声贡献值等声级线图

### 5、运营期固体废物影响分析

变电站运营期产生固体废物主要为废铅酸蓄电池以及事故、检修过程中可能产生的废变压器油。

#### (1) 废旧铅酸蓄电池

变电站供电系统会产生废铅酸蓄电池，根据企业提供设计资料，本项目变电站内共设置 104 块铅酸蓄电池（单个蓄电池容量为 200AH/2V，单重约 15kg），总重约 1.56t，蓄电池寿命为 6~8 年。当铅酸蓄电池因发生故障或达到使用寿命等其他原因无法继续使用时需要进行更换，按照最短使用寿命为一个周期进行计算，废旧铅酸电池产生量为 0.26t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废旧铅酸蓄电池危废类别为 HW31 含铅废物，废物代码为 900-052-31。产生的废旧铅酸蓄电池依托河南大成包装材料有限公司生产区现有危废暂存间暂存，定期交由有资质单位进行处置。根据现场调查，河南大成包装材料有限公司生产区现有 40m<sup>2</sup> 危险废物暂存间一座，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，基础、地面等已经进行了防渗、耐腐蚀处理，并对各类废物进行了分区存放。为确保废旧铅酸电池在运往危废暂存间的过程中不会因电解液的泄漏而污染环境，评价提出：在变电站内配备供废旧铅酸电池运输的塑料桶，更换的废旧铅酸电池装桶加盖密闭后运至危废间暂存。

#### （2）废变压器油

变电站内变压器的检修周期约为 5~10 年，正常运行状况下，变压器油不会泄漏，但在突发事故与检修时，可能会发生漏油产生事故废油。泄露的废变压器油属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废变压器油危废类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-220-08。

本工程规划建设两台主变压器，其中 1#主变冷却油重量为 8.2t、2#主变冷却油重量为 9.6t。按照最不利情况考虑，即事故状态下容量较大的 2#主变中的油全部泄漏，则废变压器油产生量为 9.6t/次，冷却油密度的典型值为 877.6kg/m<sup>3</sup>，变压器油体积约 11m<sup>3</sup>，变电站内设有一座总容积 17m<sup>3</sup>的事故油池，能够满足装油量较大主变压器事故状态下的 100%排油量。变压器下设置主变油坑，油坑四周设挡油坎，油坑内铺设厚度不小于 250mm 的直径为 50~80mm 卵石。事故时，主变排油经贮油池、排油管排至事故油池，事故废油属于危险废物，经事故油池收集后泵至桶内，及时交有资质单位回收处理。事故油池应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

固体废物污染源产生及处置情况见下表。

表 23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	0.26t/a	设备损坏	固态	铅、硫酸	铅	6-8年	T, C	危废间暂存, 及时交有资质单位处理
2	废变压器油	HW08	900-220-08	9.6t/次	变压器事故	液态	矿物油	矿物油	事故状态	T, I	事故油池收集后, 及时交有资质单位处理

## 6、运营期环境风险分析

### (1) 环境影响识别

本项目变电站的环境风险主要为变电站主变运行过程中变压器发生事故或检修时可能引起的事故油外泄；变压器油是电气冷却用油的一种，有绝缘、冷却、散热、灭弧等作用。事故漏油若不能够得到及时、合适处理，将对环境产生严重的影响。

### (2) 环境风险分析

为了防止变压器油泄漏至外环境，河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站内新建有效容积为 17m<sup>3</sup> 事故油池 1 座及配套事故油坑、排油管等设施，能够满足装油量较大的一台变压器事故及检修时的最大排油需求。变电站主变压器下方设置事故油坑，并通过排油管与事故油池相连，当主变压器发生事故或检修时，可能有变压器油排入事故油池。根据国内已建成运行的 110kV 变电站的运行情况，主变事故漏油发生概率极小，进入事故油池的变压器油极少；对于进入事故油池的变压器油，经收集后交由有相应危废处置资质的单位回收处置。具体流程见下图。

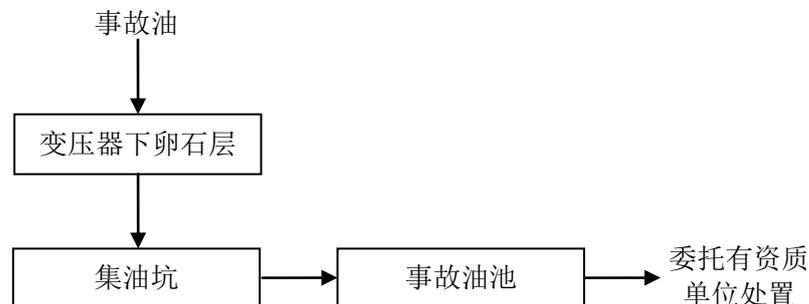


图 17 事故油处理流程图

根据《火力发电厂与变电站设计防火规范》(GB50229) 第 6.7.8 条对户外单台油量为 1000kg 以上的电气设备的规定：“总事故贮油池的容量应按其

	<p>接入的油量最大的一台设备确定,并设置油水分离装置”。根据企业提供资料,本项目装油量较大主变装载油量重约 9.6t,折合容积约为 11m<sup>3</sup> (变压器油密度为 877.6kg/m<sup>3</sup>)。根据设计资料,本项目变电站拟设置一座容积 17m<sup>3</sup> 事故油池,可以满足装油量较大一台变压器冷却油发生全部泄漏时不外溢。</p> <p>建设单位应制定相应环境管理制度、突发事件应急预案以及应急演练计划,编写演练文件,落实保障措施,并定期组织开展环境污染事件应急演练,增强应急处置的实战能力。因此,本项目在运营期的环境风险是可控且产生的影响较小的。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p><b>1、土地利用规划分析</b></p> <p>本工程位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内,属于获嘉县产业集聚区,土地利用类型为建设用地。根据获嘉县自然资源局出具的不动产权证,本项目用地属于工业用地。符合土地利用规划、符合园区准入条件。</p> <p><b>2、环境制约因素分析</b></p> <p>本项目严格按照《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)要求进行选址,变电站站址已避让居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等敏感区域,变电站站址不涉及 0 类声功能区;站址布置尽量控制占地面积,减少土地占用面积和弃土弃渣。变电站站址周边电磁环境现状监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值的要求。变电站厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值。</p> <p>因此,本项目的建设不存在环境制约因素。</p> <p><b>3、环境影响程度分析</b></p> <p>本项目施工期加强对施工现场的管理,在采取有效的防护措施后,可最大限度地降低施工期间对周围环境的影响。</p> <p>本项目建成后,变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准限值要求。运营期产生的固体废物均采取合理可行的处理措施后,不会对周边噪声、大气、土壤、水环境造成较大影响。</p> <p>综上所述,本项目不存在环境制约因素,污染物均能达标排放,从环保角度分析,本项目的选址选线是合理的。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>1、施工期生态环境保护措施</b></p> <p>(1) 避让措施</p> <p>①优化设计，减少项目永久占地。</p> <p>②合理划定施工范围，避免对施工范围外的动植物造成碾压和破坏。</p> <p>③合理安排施工时间避开避开雨季，减少水土流失。</p> <p>(2) 减缓措施</p> <p>①基坑开挖时选用环境影响较小的开挖方式，减少土石方量及开挖对周边植被的破坏，临时堆土应采用拦挡措施，用苫布覆盖。</p> <p>②施工前进行表土剥离，将表土单独存放并做好覆盖、拦挡等防护措施，施工结束后用于项目区植被恢复。</p> <p>③施工尽可能利用现有道路。</p> <p>④施工现场使用带油料的机械设备，应采取措施防止油料跑冒滴漏，防止对土壤和水体造成污染。</p> <p>(3) 恢复和补偿措施</p> <p>施工结束后临时占地应及时进行清理、松土、覆盖表层土，除复耕外对于条件较好的临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新，对确需进行人工播撒草籽进行植被恢复的区域，选择当地的乡土植物进行植被恢复，严禁引入外来物种。</p> <p>(4) 管理措施</p> <p>①在施工过程中，如发现受保护的野生动植物，要及时报告当地林业部门。</p> <p>②施工前，施工单位应做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育，施工期严格控制施工红线，严格行为规范，</p> <p>③在施工设计文件中应说明施工期需注意的环保问题，如对沿线野生动植物保护、植被恢复等情况均应按设计文件执行；严格要求施工单位按环保设计要求施工。</p> <p>④在人员活动较多和较集中的区域，如生产区域、项目部附近，粘贴和设置环境保护方面的警示牌，提醒人们依法保护自然环境。</p> <p>经采取上述各项生态保护措施后，项目施工期对生态环境的影响是短暂</p>
-------------	---

的、可逆的，并随着施工期的结束而消失。施工单位应严格按照有关规定，落实各项措施，使本项目施工对周围生态环境的影响程度降到最低。

## 2、施工期废气防治措施

为减少施工扬尘的影响，施工工地应加强生产和环境管理，实施文明施工制度。评价要求建设单位应严格按照《新乡市 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《新乡市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办[2024]49 号）的相关要求，在施工过程中建立施工防尘措施检查制度，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。同时建设单位还应做好如下处理措施：

（1）运输车辆装载量适当，运输分散状物料车辆需加盖篷布，避免在运输过程中的抛洒现象；在可能条件下设置清洗点对运输车辆清洗车体和轮胎。

（2）安排专人对距离居民点较近的运输道路进行清扫，并定期洒水抑尘。

（3）建议企业与道路管理部门达成协议，定期保养维护场区现有公路，既改善交通状况，又能使沿线居民的生活质量及环境卫生得到提高。

（4）考虑到项目区风能资源丰富，大风天气较多，因此，应合理安排施工进度，尽量减少土石方开挖和运输调用，对不能及时回填的土石方及临时堆土应就近堆置在临时堆土场，并做好防护措施。施工区四周施工期可设置一定高度的围挡措施，以防二次扬尘向周围扩散，既文明施工又减少污染。

（5）施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生。

（6）施工现场的道路及作业场地采用混凝土硬化地面，保证平整坚实，无浮土、无积水。

（7）由于临时施工设施区，细粒物料仓库应封闭（或半封闭），临时施工设施区四周应建设围挡等措施。

（8）施工扬尘主要对施工人员影响较大，应做好施工人员的劳动保护管理。

综上所述，本项目施工期较短，施工量较小，在采取以上提出的防尘措施后施工扬尘对环境的影响很小。需要指出的是，施工期扬尘影响是暂时的、局部的，随着施工地完成，这些影响也将消失，不会对周围环境产生明显不利的影响。

### 3、施工废水防治措施

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和建筑施工废水。

#### (1) 生活废水

施工生活污水产生量按照施工高峰期人数约 15 人计算，根据《河南省地方标准用水定额工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，施工人员生活用水按照 60L/(人·d) 计，则施工期施工人员生活用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d，施工时间为 5 个月（按照 150 天计算），整个施工期生活用水量为 135m<sup>3</sup>，生活污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水量为 0.72m<sup>3</sup>/d，整个施工期生活污水量为 108m<sup>3</sup>，评价建议设置临时化粪池，生活污水经化粪池处理后排入获嘉同盟污水处理厂进一步治理。生活污水经化粪池处理后能够满足获嘉同盟污水处理厂收水标准。

#### (2) 施工废水

施工废水主要来自施工机械、汽车冲洗产生的少量废水，它虽然无有毒有害物质，但其中会有一些量的泥土、砂石等。施工期设置沉淀池，废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗及场地洒水，不向外环境排放。

综上所述，项目施工期产生废水经处理后全部合理利用，不外排，不会对周围地表水环境产生明显影响。

### 4、施工期噪声防治措施

本项目变电站施工场地距离周围噪声敏感目标均在 200m 以上，建设单位应针对容易受施工噪声影响的环境保护目标采取隔声降噪措施，确保环境保护目标处噪声达标。为减少施工期噪声对周围敏感点的影响，施工单位需采取以下措施减轻噪声对敏感点的影响：

(1) 降低声源的噪声强度。尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转，有效缩小施工期噪声影响范围。

(2) 加强施工噪声监督管理。施工时间应在昼间进行，夜间不得进行施工，尽量减轻施工过程产生的机械噪声对环境的影响；如因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的机械设备如推土机、挖土机、汽车吊装机等，禁止夜间打桩作业。

(3) 对于以振动噪声为主的设备，可采取增加减振垫来降低噪声，一般降噪效果可达 5dB(A)~15dB(A)；对于以空气动力性噪声为主的设备，可加装隔声罩或增加吸声内衬垫方式进行降噪，降噪效率可达 5dB(A)~20dB(A)。

(4) 加强施工队伍的教育，提高职工的环保意识，对一些零星的手工作业，如装卸施工器材和线路，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的噪声减缓措施，如在未硬化的沙土地进行管件器材装卸。

(5) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。施工期采用公示牌进行施工时间的公示，如因特殊原因需在夜间进行作业的，需提前 1 天向周边居民进行告知，与当地居民协商后方可进行施工；加强司机管理和环保教育，使运输车辆临近居民区、学校、医院等路段减速运行并减少鸣笛。

(6) 为进一步减少交通运输噪声对运输道路沿线居民的影响，评价建议建设单位应对施工运输车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理，施工车辆安排在白天通行，禁止夜间运输，注意避开噪声敏感时段和敏感区域。在运输道路临近居民点处设置警示牌，提醒来往车辆减速慢行，本工程施工车辆在通过居民点时，应减速行驶和禁止鸣笛，同时加强道路养护和车辆的维修保养，从源头降低噪声，尽量减轻交通运输噪声对道路沿线居民的影响。

经采取上述措施之后，本项目道路施工期产生的噪声对周围环境的影响将减到最小。项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

综上所述，项目施工期噪声为暂时性噪声，待施工期结束后影响即结束，故施工期噪声对周围声环境影响较小。

### **5、施工期固废防治措施**

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的弃土弃渣、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。本评价建议项目施工期间应采取以下措施：

(1) 为避免施工垃圾及生活垃圾对环境造成影响，在工程施工前应作好施工机构及施工人员的环保培训。

(2) 明确要求施工过程中的生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，及时清理，以免污染周围的环境；施工人员的生活垃圾收集后，应及时交由环卫部门统一处置。

(3) 基础开挖多余土方运输时应加以覆盖，施工过程中注意洒水，避免

	<p>扬尘产生。</p> <p>(4) 项目施工过程中，产生的建筑垃圾可以回收的尽量回收，不能回收应及时运送至指定的弃渣场处理。</p> <p>经采取以上措施后，施工期产生的固体废物可以得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失。本工程施工期应加强对施工现场的管理，在采取有效的防护措施后，可最大限度地降低施工期间对周围环境的影响。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1、运营期生态环境影响保护措施</b></p> <p>在项目运行期需对变电站设备进行巡查及检修，应对变电站运行维护人员进行生态环境保护，尤其是野生动植物保护相关知识的培训，提高他们的环境保护意识，不对工程周边区域的动植物及生态环境进行破坏。</p> <p><b>2、运营期电磁环境保护措施</b></p> <p>(1) 运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查。</p> <p>(2) 建设单位应建立应急机构，制定相应的管理制度，完善突发事件应急预案，并加强企业应急人员培训，提高突发事件应急处置能力。</p> <p>(3) 建设单位运营期应做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测，确保变电站围墙外四周以及电磁环境敏感目标工频电磁场满足《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)标准要求。</p> <p>(4) 按照《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》，落实电磁辐射设施监督性监测的要求。</p> <p>采取上述措施后，本项目运营期电磁环境影响是可控的。</p> <p><b>3、运营期声环境保护措施</b></p> <p>(1) 优选低噪声设备，合理布局站内电气设备，按照设计方案将主变布置在变电站中心位置。</p> <p>(2) 运行期要求巡检人员对变电站进行定期巡查及维护，保障站内设施正常运行，防止由于运行故障产生的噪声影响。</p> <p>(3) 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。</p>

#### 4、运营期固体废物防治措施

项目对固体废物建立相应的管理体系和管理制度，对固体废物实行全过程管理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行分别管理，明确各类废物的处置制度，保证危险废物的安全监控，防止污染事故的发生。

项目危险废物为运营过程中产生的废铅酸蓄电池以及事故、检修过程中可能产生的废变压器油。其中废变压器油经事故油池收集后交由有资质的单位回收处理；变电站供电系统产生的废铅酸蓄电池在依托现有危废间暂存，定期委托有资质单位处理。项目危险固体废物治理措施见下表。

表 24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	现有生产区南侧	40m <sup>2</sup>	装桶	10t	及时进行处置
2	事故油池	废变压器油	HW08	900-220-08	变电站东南侧	9m <sup>2</sup>	/	17m <sup>3</sup>	及时处理不贮存

本次评价对项目危废管理提出如下要求：

##### ①危险废物的收集

项目危废的收集包括两个方面：一是在危废产生节点将其集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危废集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

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

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

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

C.危废作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套或口罩等。

D.在危废收集转运过程中，采取防火、防泄漏、防雨等防治污染环境的措施。

E.危废收集时应根据种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

### ②危险废物的暂存要求

A.危险废物储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,采取地面防渗、设置围堰、不同危险废物进行隔离存放的措施。

B.企业须健全危险废物相关管理制度,并严格落实。企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危废的统计、收集、暂存、转运和管理工作,并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训,强化危险废物管理;企业须建立危废收集操作规程、转运操作规程、暂存管理规程等相关制度,并认真落实;规范危废统计、建立危废收集及储运有关档案,认真填写《危险废物项目区内转运记录表》,做好危废情况的记录,并即时存档以备查阅。

C.危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求进行存储和管理。必须将危废装入容器内进行密封装运,禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装;盛装危废的容器应当符合标准,材质要满足相应的强度要求且必须完好无损,容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应);危险废物贮存前应进行检验,确保同预定接收的危险废物一致,并登记注册,不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物;必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

### ③危险废物的转运要求

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施,减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行,具体如下:

A.危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施,并按照相关危险货物运输管理规定执行。

B.项目危险废物运输采用公路运输方式,应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令2013年第2号)执行。运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志,运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相

适应的应急处理器材和安全防护设备。

C.危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

D.危险废物转移时应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中第八十二条要求进行转移：转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定时间内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法参照《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）。

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

综上，本项目固体废物能够合理处置，工程固废治理措施可行。在认真落实评价提出的临时存放等措施的基础上对区域环境影响较小。

### 5、运营期环境风险风险防范措施

本项目风险源为主变、事故油池，可能的风险途径为：变压器油泄露后因如处置不当可能对土壤、地下水等造成影响。

#### （1）变压器油泄露环境风险防范措施

变电站110kV主变在发生事故或检修时有可能引起变压器油泄漏。如果处理不当，会造成环境污染。根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》

（GB50229-2019）中“6.7.8 户外单台油量为1000kg以上的电气设备，应设置贮油或挡油设施，其容积宜按设备油量的20%设计，并能将事故油排至总事故贮油池。总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定，并设置油水分离装置。当不能满足上述要求时，应设置能容纳相应电气设备全部油量的贮油设施，并设置油水分离装置”

根据企业提供资料，本工程规划建设两台主变压器，其中1#主变冷却油重

量为 8.2t、2#主变冷却油重量为 9.6t，冷却油密度的典型值为  $877.6\text{kg/m}^3$ ，则装油量较大变压器中油体积约  $11\text{m}^3$ ，根据设计资料，本项目变电站拟设置一座容积  $17\text{m}^3$  事故油池，位于主变东南侧，可以满足装油量较大一台变压器冷却油发生全部泄漏时不外溢。变压器基座四周设置事故油坑，事故油坑通过底部的事故排油管道与事故油池相连。在发生事故时，泄露的变压器油将通过排油管道排入事故油池。

为防止变压器泄漏后汇入事故油池过程中下渗污染土壤、地下水，本项目事故油坑、导流槽和事故油池等建筑均需要配套拦截、防雨、防渗等措施，防渗系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，一旦发生泄漏，能及时进行拦截和处理，确保油及油水混合物全部收集、不外排，防止出现漏油事故的发生或检修设备时污染环境。

运营期变电站工作人员应加强对事故油池及其排导系统的巡查和维护，做好运行期间的管理工作；定期对事故油池的完好情况进行检查，确保无渗漏、无溢流。变电站运行或检修过程中产生的废变压器油应进行回收处理。废矿物油和废铅酸蓄电池作为危险废物应交由有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃。

在消防措施方面，主变压器采用自动报警系统，其余电气间均设置温感、烟感自动报警系统，电容器设备间采用充氮灭火装置气体灭火系统，因此可防止各项消防事故的发生。

#### （2）其他风险防范措施

①总平面布置严格按照建筑安全及防火规范要求。

②设置电气、防雷、防静电安全防范措施。

③设置足够数量的手提式灭火器（包括干粉和二氧化碳两种），消防沙、棉纱、个人防护器材，可就地应急、方便使用。

④针对变电站内可能发生的各类突发环境事件，应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期演练。

⑤严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全教育意识，加强监督管理，消除事故隐患。

在采取上述措施后，本项目的环境风险可控。

### 6、运行期环保措施的经济、技术可行性分析

本项目运行期的污染防治措施是根据已运行变电站工程的实际运行经验，

	<p>并结合国家环境保护要求而设计的，故在技术上合理可行。由于在设计阶段就充分考虑，避免了“先污染后治理”的被动局面，既保护了环境，又节约了经费。本项目采取的防治措施均具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运行期生态环境影响较小，电磁和噪声影响能满足标准要求，固体废弃物能妥善处理，环境风险可控，对周围环境影响较小。</p>
其他	<p><b>1、环境管理计划</b></p> <p>本工程的建设将会对工程区域自然环境、社会环境造成一定的影响。建设单位应在管理机构内配备必要的专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。</p> <p>施工期和运营期应加强环境管理，执行环境管理和监测计划，掌握项目工程建设前后、运行前后实际产生的环境影响变化情况，确保各项环保防治措施的有效落实，并根据管理、监测中发现的信息及时解决相关问题，尽可能降低、减少工程建设及工程运行对环境带来的负面影响，力争做到经济、社会、环境效益的统一和可持续发展。</p> <p><b>2、施工期的环境管理和监督</b></p> <p>施工单位应严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。环境管理人员对施工中每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查监督检查。施工期环境管理的职责和任务如下：</p> <p>(1) 贯彻执行国家、地方的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度。</p> <p>(2) 制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理。</p> <p>(3) 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术。</p> <p>(4) 组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识。</p> <p>(5) 负责日常施工活动中的环境管理工作，做好工程用地区域的环境特征调查，对于环境保护目标要作到心中有数。</p> <p>(6) 在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，</p>

施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工，不在站外设置临时施工用地。

(7) 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

(8) 监督施工单位，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。

### 3、工程竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目的建设应执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。本建设项目正式投产运营前，建设单位应组织竣工环境保护验收，“建设项目竣工环境保护验收调查报告表”。竣工环境保护验收相关内容见下表。

表 25 项目竣工环境保护验收内容一览表

序号	验收对象	验收内容
1	相关资料、手续	项目相关批复文件（特别是环境影响评价审批文件）是否齐备，项目是否具备开工条件，环境保护档案是否齐全。
2	实际工程内容及方案设计情况	核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及由此造成的环境影响变化情况。
3	环境保护目标基本情况	对照输变电工程重大变动清单，核查环境保护目标基本情况及变更情况。
4	环保相关评价制度及规章制度	核查环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
5	各项环境保护设施落实情况	核实工程设计、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的在设计、施工及运行三个阶段的电磁环境、水环境、声环境、固体废物及生态保护等各项措施的落实情况及实施效果。
6	环境保护设施正常运转条件	事故油池和危废暂存间等各项环保设施是否有明显标识、是否有合格的操作人员、操作制度。
7	污染物排放达标情况	本工程投运时产生的工频电场、工频磁场、噪声是否满足评价标准要求，危险废物是否随意丢弃等。
8	生态保护措施	本工程施工场地是否清理干净，未落实的，建设单位应要求施工单位采取补救和恢复措施。
9	环境保护目标环境影响因子验证	监测本工程附近环境敏感点的工频电场、工频磁场和噪声等环境影响指标是否与预测结果相符。并采取相应的技术措施，确保各环境敏感保护目标处的电磁环境及声环境水平满足相关标准限值要求。

### 4、运营期的环境管理和监督

根据项目所在区域的环境特点，在运行主管单位分设环境管理部门，配备相应专业的管理人员。

环境管理部门的职能为：

(1) 成立环保领导小组，制定和实施各项环境监督管理计划、危废管理制度、突发事件应急预案等。

(2) 掌握项目附近的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地环保主管部门申报。

(3) 检查环保治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证环保治理设施的正常运行。

(4) 不定期地巡查环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调。

(5) 协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

(6) 配合有关部门积极妥善处理项目附近群众对项目投运后所产生的电磁环境、噪声等投诉。

(7) 对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的能力，减少运行产生的不利环境影响。

具体的环保管理内容包括：中华人民共和国环境保护法，建设项目环境保护管理条例，电力设施保护条例，电磁环境影响的有关知识，环境质量标准，其他有关的国家和地方的规定。

做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏；在抢修过程中，应具备下列措施：

(1) 抢修前，要确认事故泄漏油池是否能蓄油，如情况异常应采取相应措施，严防事故油外漏而造成环境污染。

(2) 抢修过程中严格按《电业工作安全规程》执行。

(3) 抢修结束后，应清理泄漏现场，尽快恢复送电，并交待运行维护的注意事项。

## **5、环境监测计划**

### **(1) 环境监测任务**

①制定监测计划，监测工程施工期和运行期的环境影响。

②对工程突发的环境事件进行跟踪监测调查。

### **(2) 环境监测布点**

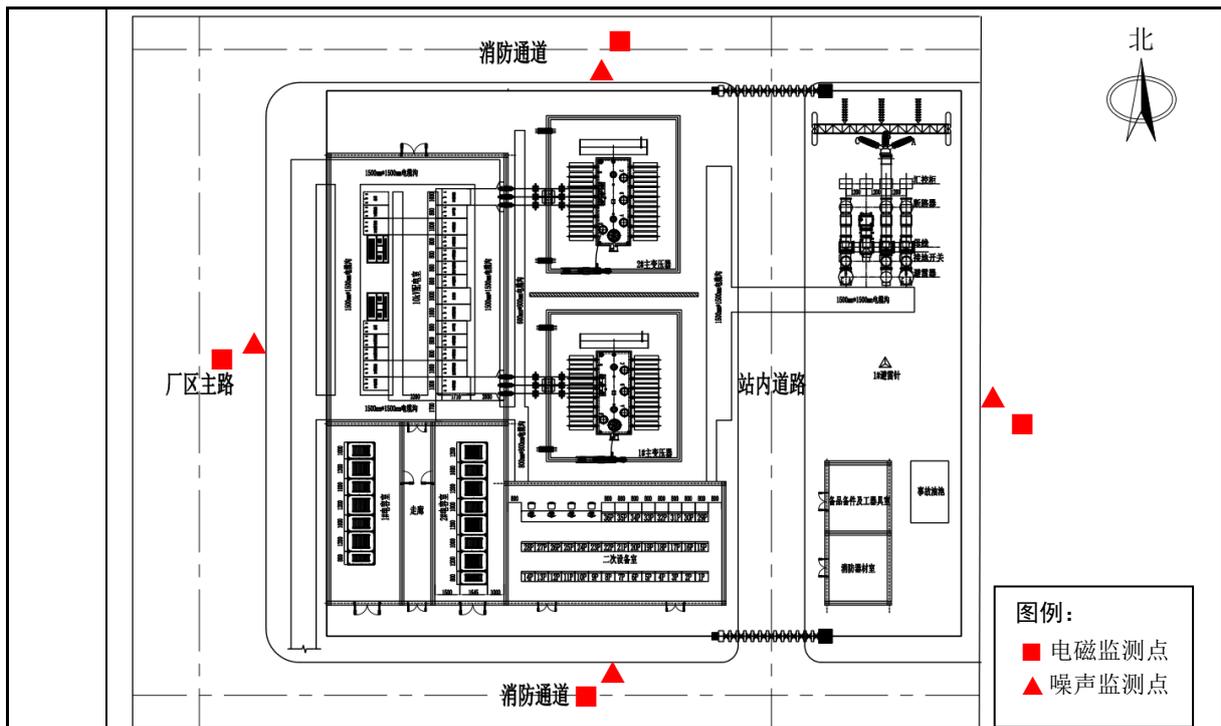
本项目评价范围内仅涉及电磁环境保护目标，根据保护目标的分布情况，工频电场、工频磁场、噪声监测点位可布置于厂界四周处，另外在三处电磁保护目标外 1 米，靠近变电站一侧布置工频电场、工频磁场监测点位。

(3) 监测因子及频次

根据输变电工程的环境影响特点，主要进行运行期的环境监测。运行期的环境影响因子主要包括工频电场、工频磁场、噪声，针对上述影响因子，拟定环境监测计划见表 26。站界四周监测点位分布图见图 18、敏感目标处监测点位分布图见图 19。

表 26 运行期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法
电磁	变电站厂界外 5m 处、衰减断面，监测点应选择在无进出线或距离进出线 20 米以上	工频电场、工频磁场	竣工环保验收时监测一次；正常运行后根据需要进行监测	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
	河南大成包装材料有限公司拟建拔丝车间东侧外 1 米			
	河南大成包装材料有限公司拟建机修车间北侧外 1 米			
	新乡市申坤机械装备制造有限公司食堂西侧外 1 米			
噪声	变电站厂界外 1m	等效连续 A 声级	竣工环保验收时监测一次；正常运行后根据需要进行监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）



	<p>(4) 监测技术要求</p> <p>①监测范围应与工程影响区域相符。</p> <p>②监测位置与频次应根据环境影响评价、工程竣工环境保护验收的要求确定。</p> <p>③监测方法与技术要求应符合国家现行的有关环境监测技术规范和环境监测标准分析方法。</p> <p>④应对监测提出质量保证要求。</p>																																			
环保投资	<p>本工程总投资 1500 万元,其中环境保护投资 75 万元,占工程总投资的 5%,具体见表 27 所示。</p> <p><b>表 27 本项目环保投资一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="304 898 1385 1576"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>防治措施</th> <th>费用 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td> <td>废气</td> <td>施工期场地洒水、车辆冲洗临时围挡等</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>临时化粪池、沉淀池等</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>建筑垃圾、生活垃圾等清运</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>低噪声设备</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>排水沟等水土保持措施、表土剥离保存措施、站区绿化等</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">运营期</td> <td>噪声</td> <td>隔声、减振、设备定期维护</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>事故油池等</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>设置足够数量的手提式灭火器(包括干粉和二氧化碳两种),消防沙、棉纱、个人防护器材等。</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>验收等环保相关咨询费用</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	类别	防治措施	费用 (万元)	施工期	废气	施工期场地洒水、车辆冲洗临时围挡等	8	废水	临时化粪池、沉淀池等	3	固废	建筑垃圾、生活垃圾等清运	5	噪声	低噪声设备	10	生态	排水沟等水土保持措施、表土剥离保存措施、站区绿化等	12	运营期	噪声	隔声、减振、设备定期维护	7	固废	事故油池等	15	环境风险	设置足够数量的手提式灭火器(包括干粉和二氧化碳两种),消防沙、棉纱、个人防护器材等。	10	其他	验收等环保相关咨询费用	5	合计		75
类别	防治措施	费用 (万元)																																		
施工期	废气	施工期场地洒水、车辆冲洗临时围挡等	8																																	
	废水	临时化粪池、沉淀池等	3																																	
	固废	建筑垃圾、生活垃圾等清运	5																																	
	噪声	低噪声设备	10																																	
	生态	排水沟等水土保持措施、表土剥离保存措施、站区绿化等	12																																	
运营期	噪声	隔声、减振、设备定期维护	7																																	
	固废	事故油池等	15																																	
	环境风险	设置足够数量的手提式灭火器(包括干粉和二氧化碳两种),消防沙、棉纱、个人防护器材等。	10																																	
	其他	验收等环保相关咨询费用	5																																	
合计		75																																		

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>(1) 避让措施</p> <p>①优化设计，减少项目永久占地。</p> <p>②合理划定施工范围，避免对施工范围外的动植物造成碾压和破坏。</p> <p>③合理安排施工时间避开避开雨季，减少水土流失。</p> <p>(2) 减缓措施</p> <p>①基坑开挖时选用环境影响较小的开挖方式，减少土石方量及开挖对周边植被的破坏，临时堆土应采用拦挡措施，用苫布覆盖。</p> <p>②施工前进行表土剥离，将表土单独存放并做好覆盖、拦挡等防护措施，施工结束后用于项目区植被恢复。</p> <p>③施工尽可能利用现有道路。</p> <p>④施工现场使用带油料的机械设备，应采取措施防止油料跑冒滴漏，防止对土壤和水体造成污染。</p> <p>(3) 恢复和补偿措施</p> <p>施工结束后临时占地应及时进行清理、松土、覆盖表层土，除复耕外对于条件较好的临时占地区域植</p>	环境影响评价文件及批复要求落实到位。	/	/

	<p>被恢复尽可能利用植被自然更新,对确需进行人工播撒草籽进行植被恢复的区域,选择当地的乡土植物进行植被恢复, 严禁引入外来物种。</p> <p>(4) 管理措施</p> <p>①在施工过程中,如发现受保护的野生动植物,要及时报告当地林业部门。</p> <p>②施工前,施工单位应做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册,组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育, 施工期严格控制施工红线,严格行为规范,</p> <p>③在施工设计文件中应说明施工期需注意的环保问题,如对沿线野生动植物保护、植被恢复等情况均应按设计文件执行;严格要求施工单位按环保设计要求施工。</p> <p>④在人员活动较多和较集中的区域,如生产区域、项目部附近,粘贴和设置环境保护方面的警示牌,提醒人们依法保护自然环境。</p>			
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>施工废水经沉淀处理后回用,不外排;生活污水经建设临时化粪池处理后排入获嘉同盟污水处理厂进一步治理。</p>	<p>施工废水不外排,生活污水经化粪池处理后排入获嘉同盟污水处理厂进一步治理。</p>	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	<p>①降低声源的噪声强度。</p> <p>②加强施工噪声监督管理。</p> <p>③对于以振动噪声为主的设备,可采取增加减振垫来降低噪声;对于以空气动力性噪声为主的设备,可加装隔声罩或增加吸声内衬垫方式进行降噪。</p> <p>④加强施工队伍的教育,提高职工的环保意识</p> <p>⑤建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好关系,及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施,并取得大家的共同理解。</p> <p>⑥建设单位应对施工运输车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理。</p>	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	<p>①优选低噪声设备,合理布局站内电气设备,按照设计方案将主变布置在变电站中心位置。</p> <p>②运行期要求值守人员对变电站进行定期巡查及维护,保障站内设施正常运行,防止由于运行故障产生的噪声影响。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①运输车辆装载量适当,运输分散状物料车辆需加盖篷布,避免在运输过程中的抛洒现象;在可能条件下设置清洗点对运输车辆清洗车体和轮胎。</p> <p>②安排专人对距离居民点较近的运输道路进行清扫,并定期洒水抑尘。</p> <p>③建议企业与道路管理部门达成协议,定期保养维护场区现有公路,既改善交通状况,又能使沿线居民的生活质量及环境卫生得到提高。</p> <p>④对不能及时回填的土石方及临时堆土应就近堆置在临时堆土场,并做好防护措施。施工区四周施工期可设置一定高度的围挡措施,以防二次扬尘向周围扩散。</p> <p>⑤施工过程中对施工场地勤洒水,降低扬尘产生。</p> <p>⑥施工现场的道路及作业场地采用混凝土硬化地</p>	环境影响评价文件及批复要求落实到位。	/	/

	<p>面, 保证平整坚实, 无浮土、无积水。</p> <p>⑦由于临时施工设施区, 细粒物料仓库应封闭(或半封闭), 临时施工设施区四周应建设围挡等措施。</p> <p>⑧施工扬尘主要对施工人员影响较大, 应做好施工人员的劳动保护管理。</p>			
固体废物	<p>①为避免施工垃圾及生活垃圾对环境造成影响, 在工程施工前应作好施工机构及施工人员的环保培训。</p> <p>②明确要求施工过程中的生活垃圾与建筑垃圾分开堆放, 及时清理, 以免污染周围的环境; 施工人员的生活垃圾收集后, 应及时交由环卫部门统一处置。</p> <p>③基础开挖多余土方运输时应加以覆盖, 施工过程中注意洒水, 避免扬尘产生。</p> <p>④项目施工过程中, 产生的建筑垃圾可以回收的尽量回收, 不能回收应及时运送至指定的弃渣场处理。</p>	环境影响评价文件及批复要求落实到位。	废变压器油经事故油池收集后交由有资质的单位回收处理; 废铅酸蓄电池依托现有危废暂存间暂存, 定期委托有资质单位处理。	建设 17m <sup>3</sup> 事故油池一座, 事故油池、危废暂存间均应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。
电磁环境	/	/	<p>①运营期做好环境保护设施的维护和运行管理, 加强巡查和检查。</p> <p>②建设单位应建立应急机构, 制定相应的管理制度,</p>	工频电场强度、工频磁感应强度应分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)

			<p>完善突发事件应急预案,并加强企业应急人员培训,提高突发事件应急处置能力。</p> <p>③建设单位运营期应做好环境保护设施的维护和运行管理,加强巡查和检查,保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测,确保变电站围墙外四周以及电磁环境敏感目标工频电磁场满足《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)标准要求。</p> <p>④按照《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》,落实电磁辐射设施监督性监测的要求。</p>	中4000V/m、100μT的限值要求。
环境风险	/	/	<p>①设置一座容积17m<sup>3</sup>事故油池。</p> <p>②为防止变压器泄漏后汇入事故油池过程中下渗污染土壤、地下水,本项目事故油坑、导流槽和事故油池等建筑均需要配套拦截、防雨、防渗等措施,防渗系数满足《危险废物贮存污染控</p>	按要求落实

			制标准》(GB18597-2023)中的要求。 ③针对变电站内可能发生的各类突发环境事件,应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,并定期演练。	
环境监测	/	/	本工程建成进入环境保护设施调试期后,结合竣工环境保护验收监测一次。正常运行后根据需要进行监测。	开展竣工环保验收监测,落实监测计划的执行情况,核查检测结果的达标情况。
其他	/	/	/	/

## 七、结论

综上所述，河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目的建设符合国家环境保护相关法律法规，符合国家相关产业政策。本工程所在区域电磁环境、声环境均满足相应环境质量标准，经过环境影响预测，在采取本报告表提出的各项环境保护措施后，本工程产生的电磁环境影响、声环境影响等均满足国家相关标准，本工程产生的生态影响不会影响所在区域生态系统的结构和功能。

工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。建议：如建设单位在后期建设过程中发生重大变动，需要重新进行环评。

河南大成包装材料有限公司

110kV 变电站项目

电磁环境影响专题评价

编制日期：二〇二四年七月

# 河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目

## 电磁环境影响专题评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），附录 B.2.1，本次评价应设置电磁环境影响专题评价。

### 1 总则

河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目系企业为其生产生活用电配套建设的输变电工程，选址位于河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内，本项目占地面积约为 1254m<sup>2</sup>，现状为空地。根据获嘉县自然资源局出具的不动产权证，本项目用地属于工业用地，符合园区用地规划及产业准入条件。

本项目新建 110kV 变电站一座，站内建设两台 110kV 主变压器，1#主变容量为 1×25MVA、2#主变容量为 1×31.5MVA。设计进线间隔 1 回，通过 GIS 后分为两回分别进入两台变压器。两台 110kV 主变压器均为室外布置、配电装置为室内布置，主要构筑物包括 L 型生产楼一座，设计有配电室、电容室和二次设备室；器材间一座设计有备件工具室和消防器材室。变电站东南角设计有一座事故油池。

#### 1.1 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）表 1，电磁环境评价因子为工频电场（单位：V/m）、工频磁场（单位：μT）。

#### 1.2 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本工程 110kV 变电站电压等级为 110kV，主变压器户外布置，110kV 配电装置户内布置，保守起见参考户外式变电站划分评价等级，根据导则 4.6.1 可知本项目电磁环境影响评价工作等级为二级。

#### 1.3 评价标准

根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），50Hz 频率下，环境中工频电场强度的公众曝露控制限值为 4000V/m，工频磁感应强度的公众曝露控制限值为 100μT。

## 2 编制依据

### 2.1 环境保护法律法规和文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日起施行, 2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订)；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行)。

### 2.2 相关的标准和技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)；
- (3) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)；
- (4) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)；
- (5) 《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)。

### 2.3 其他

- (1) 环境影响评价委托书；
- (2) 获嘉县自然资源局出具的不动产权证；
- (3) 河南大成包装材料有限公司提供的项目相关资料。

## 3 评价范围及环境保护目标

### 3.1 评价范围

按照《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)的要求, 确定本工程电磁场评价范围见表 3-1。评价范围示意图见图 3-1。

表 3-1 项目电磁评价范围一览表

项目	评价范围
110kV 变电站	变电站站界外 30m 范围区域内



图 3-1 项目电磁环境评价范围示意图

### 3.2 电磁环境保护目标

经现场勘查，本项目评价范围内电磁环境敏感目标具体情况见下表。

表 3-2 项目电磁环境敏感目标一览表

序号	环境敏感目标名称		功能	分布	建筑物数量、楼层及高度	与项目相对位置关系	保护要求
1	河南大成包装材料有限公司	拟建拔丝车间	生产	东西分布	1 栋、单层、建筑物高 13 米	西侧 8 米	工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$ T
2		拟建机修车间	生产	南北分布	1 栋、单层、建筑物高 13 米	南侧 6 米	
3	新乡市申坤机械装备制造有限公司	食堂	生活	南北分布	1 栋、单层、建筑物高 5 米	东侧 5 米	

### 4 电磁环境质量现状

为了解本工程所在区域的电磁环境状况，河南大成包装材料有限公司委托河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 7 月 12 日对拟建变电站四周及敏感目标处的电磁环境进行了现场检测（检测报告编号：第 BZXBG-2407034 号）。

#### 4.1 检测因子

- (1) 工频电场：地面 1.5m 工频电场强度
- (2) 工频磁场：地面 1.5m 工频磁感应强度

#### 4.2 检测点位布置

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)要求,按照电磁环境现状调查、影响预测及评价的需要,在拟建 110kV 变电站四周及站址中心处布点检测,并在敏感目标靠近工程侧外 1 米处布置检测点。检测点情况见表 4-1,检测布点图见图 4-1。

表 4-1 电磁环境质量现状检测点位表

序号	项目	检测点位置
1	110kV 变电站	变电站东侧外 5mE1
2		变电站南侧外 5mE2
3		变电站西侧外 5mE3
4		变电站北侧外 5mE4
5		变电站中心 E5
6	敏感目标	河南大成包装材料有限公司拟建拔丝车间东侧 E6
7		河南大成包装材料有限公司拟建机修车间北侧 E7
8		新乡市申坤机械装备制造有限公司食堂西侧 E8

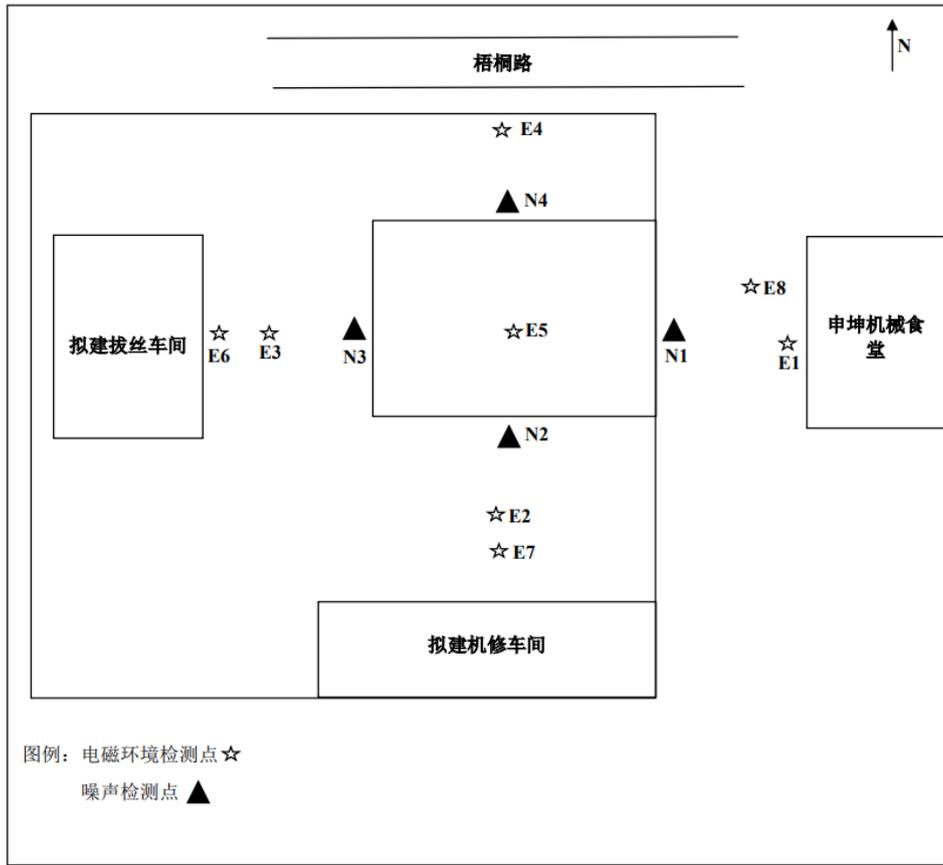


图 4-1 电磁现状检测布点图

#### 4.3 检测时间、检测频率、检测环境和检测单位

检测时间：2024 年 7 月 12 日；

检测频率：每个检测点位检测一次；

检测环境：温度：33.8℃；湿度：64.7%；天气：晴；风速：1.1m/s。

检测单位：河南碧之霄检测技术有限公司（证书编号：201612050105；发证日期：2020 年 5 月 22 日；有效期至：2026 年 5 月 21 日；发证机关：河南省市场监督管理局）。

#### 4.4 检测方法及检测仪器

检测方法采用《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中规定的方法。

检测仪器技术参数见表 4-2。

表 4-2 电磁环境检测仪器技术参数表

序号	设备名称	型号	设备编号	校准证书编号	校准日期	校准单位
1	电磁场探头/读出装	LF-01/SE M-600	G-0148/S -0148	HC24Z-AQ2 0240430586	2024 年 4 月 30 日	北京市计量 检测科学研

序号	设备名称	型号	设备编号	校准证书编号	校准日期	校准单位
	置					究院

#### 4.5 检测质量保证及质量控制

河南大成包装材料有限公司委托河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 7 月 12 日对拟建变电站四周的电磁环境质量现状进行了检测（检测报告编号：第 BZXBG-2407034 号）。检测单位具体质量保证措施如下：

- ①检测分析方法采用通过资质认定的标准分析方法；
- ②检测人员经过考核合格并持证上岗；
- ③所有检测仪器经计量部门检定/校准合格并在有效期内；
- ④检测数据严格实行三级审核制度；
- ⑤噪声检测前使用声校准器对声级计校准，检测后进行校验，结果均合格。

#### 4.6 检测结果分析

本项目拟建变电站四周及中心位置和敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度检测结果见下表。

表 4-3 电磁环境现状检测结果

序号	检测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )
变电站			
1	变电站东侧外 5mE1	5.25	0.0183
2	变电站南侧外 5mE2	1.92	0.0129
3	变电站西侧外 5mE3	6.71	0.0394
4	变电站北侧外 5mE4	9.01	0.0192
5	变电站中心 E5	6.62	0.0188
敏感目标			
6	河南大成包装材料有限公司拟建拔丝车间东侧 E6	7.86	0.0511
7	河南大成包装材料有限公司拟建机修车间北侧 E7	0.83	0.0110
8	新乡市申坤机械装备制造有限公司食堂西侧 E8	1.86	0.0171

由表 4-3 可知，本工程各检测点位处工频电场强度为 1.92~9.01V/m，检测值均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 4000V/m 的公众曝露控制

限值要求；各检测点位处工频磁感应强度为 0.0129~0.0394 $\mu$ T，检测值均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 100 $\mu$ T 的公众曝露控制限值要求。

根据检测结果，本项目电磁环境敏感目标处工频电场强度在 0.83~7.86V/m 之间，工频磁感应强度在 0.0110~0.0511 $\mu$  T 之间，能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m 及 100 $\mu$  T 的公众曝露控制限值要求。

## 5 电磁环境预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），二级评价项目电磁环境影响预测应采用类比监测的方式。本工程 110kV 变电站评价等级为二级，电磁环境预测评价采用类比监测的方式确定。

### 5.1 类比对象

#### 5.1.1 类比对象选择的原则

工频电场强度主要取决于电压等级及敏感点与源的距离，并与环境湿度、植被及地理地形因子等屏蔽条件相关；工频磁感应强度主要取决于电流及敏感点与源的距离。

变电站电磁环境类比测量，从严格意义讲，具有相同的变电站型式、完全相同的设备型号（决定了电压等级及额定功率、额定电流等）、布置情况（决定了距离因子）和环境条件是最理想的，即：不仅有相同变电站型式、主变压器数量和容量，而且一次主接线也相同，布置情况及环境条件也相同。但是要满足这样的条件是很困难的，要解决这一实际困难，可以在关键部分相同，而达到进行类比的条件。所谓关键部分，就是主要的工频电场、工频磁感应强度产生源。

对于变电站围墙外的工频电场，要求最近的高压带电构架布置一致、电压相同，此时就可以认为具有可比性；同样对于变电站围墙外的工频磁感应强度，也要求最近的通流导体的布置和电流相同才具有可比性。实际情况是，工频电场的类比条件相对容易实现，因为变电站主设备和母线电压是基本稳定的，不会随时间和负荷的变化而产生大的变化。但是产生工频磁感应强度的电流却是随负荷变化而有较大的变化。

根据以往对诸多变电站的电磁环境的类比监测结果，变电站周围的工频磁感应强度场强远小于 100 $\mu$  T 的限值标准，因此本工程主要针对工频电场选取类比对象。

### 5.1.2 类比对象

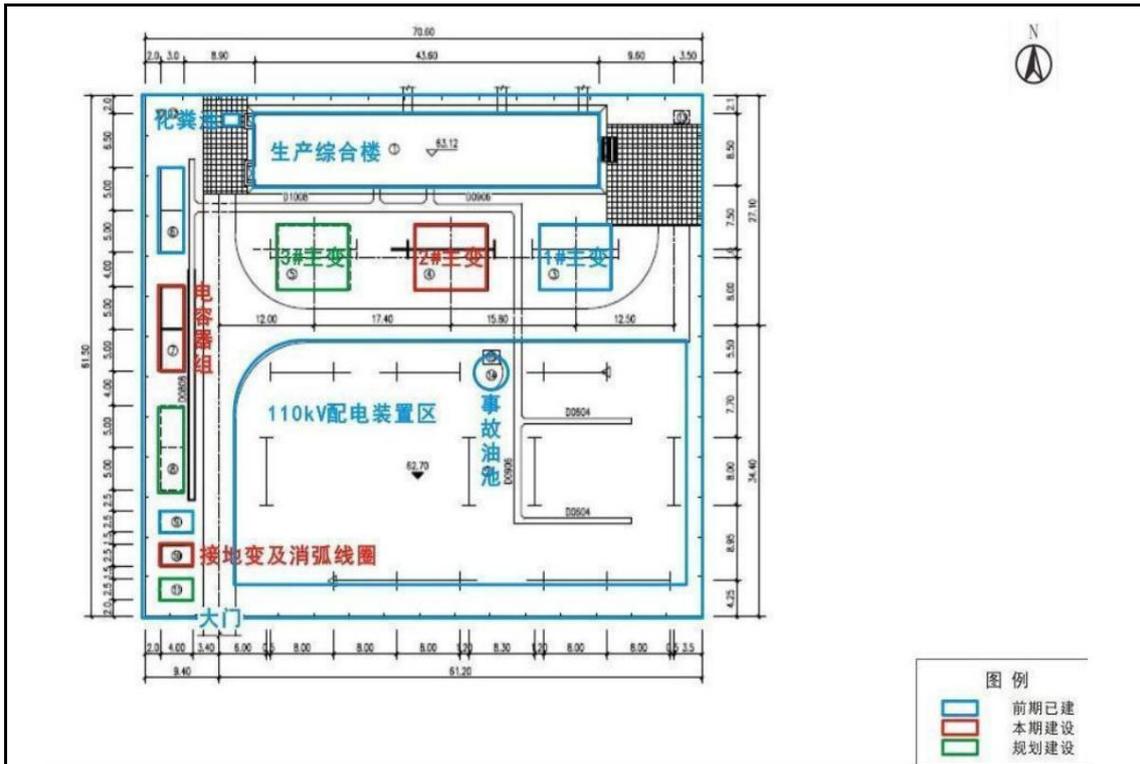
根据上述类比条件及本工程 110kV 变电站的规模、电压等级、容量、环境条件等因素，本次评价选择位于河南省新乡市长垣县已运行的新乡长垣南蒲（木岗）110kV 变电站作为类比监测对象。

经查阅相关资料，新乡长垣南蒲（木岗）110 千伏变电站包括两台容量 50MVA 主变，均为户外布置。2019 年 3 月，长垣县环境保护局以长环辐审(2019) 1 号文件对《新乡长垣南蒲（木岗）110 千伏变电站 2 号主变扩建工程建设项目环境影响报告表》予以批复，项目于 2020 年 9 月通过自主验收。

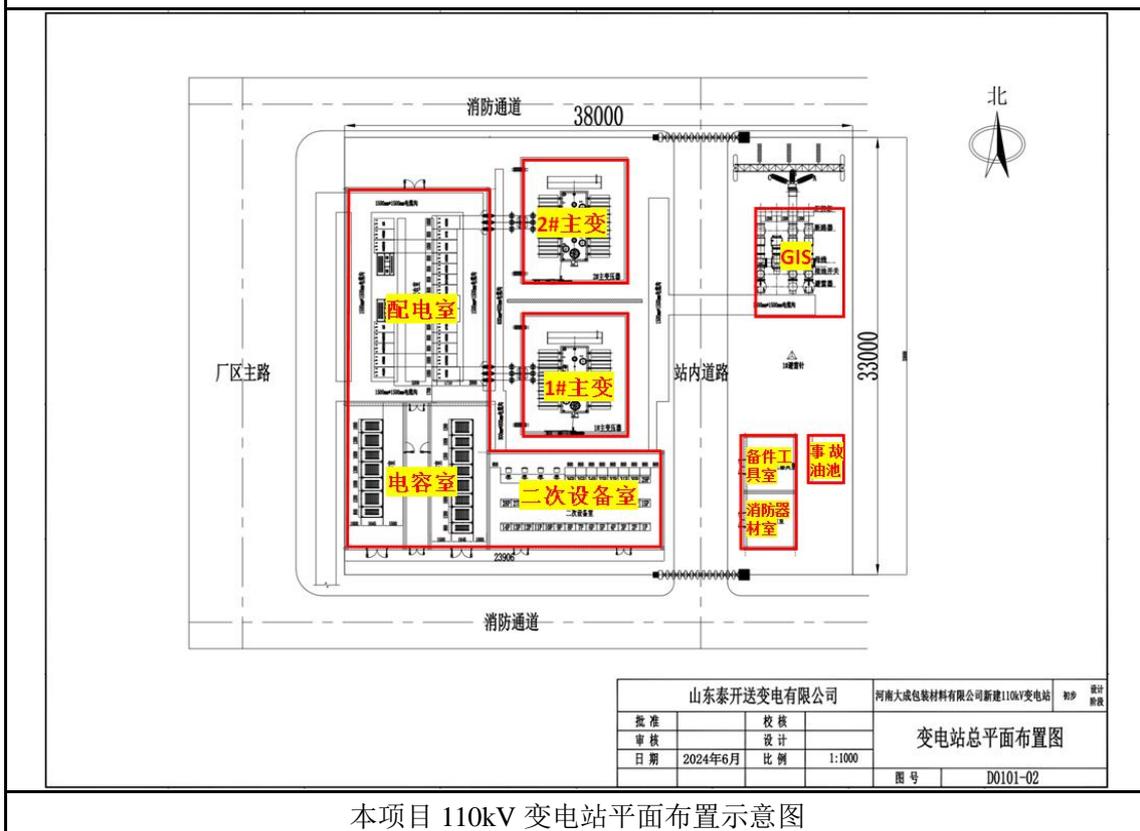
类比变电站有关情况如表 5-1 所示。

表 5-1 本项目 110kV 变电站与类比变电站对比情况一览表

项目	本项目 110kV 变电站	南蒲（木岗）110kV 变电站	差异分析
电压等级	110kV	110kV	相同
主变容量	1×25MVA、1×31.5MVA	2×50MVA	主变规模是影响电磁环境的主要因素，主变规模越大，对周边电磁环境影响越大，本项目容量较小
主变布置	户外	户外	相同
110kV 出线数	2 回	2 回	相同
出线型式	地埋出线	架空出线	出线方式是影响变电站电磁环境的重要因素，架空出线较地埋出线对周边电磁环境影响更大
占地面积及平面布置	占地面积 1254m <sup>2</sup> ，站内有生产楼、器材间、事故油池等，主变位于站区中央偏北。	占地面积 4342m <sup>2</sup> ，站内有生产楼、事故油池等，主变位于站区中央偏北。	两台主变均基本位于变电站中内偏北的位置
环境条件	新乡市获嘉县	新乡市长垣市	建设地点均位于平原地区、地形平坦。
<p>数据来源： 本工程类比对象—新乡长垣南蒲（木岗）110 千伏变电站在其竣工环保验收过程中委托河南茵泰格检测技术服务有限公司开展了验收检测。河南茵泰格检测技术服务有限公司已取得河南省质量技术监督局检验检测机构资质认定证书，具备电磁辐射现场数据检测技术能力，证书编号为：171612050394。监测报告：《新乡长垣南蒲（木岗）110kV 变电站 2 号主变扩建工程检测报告》；编号：YTG2020060406。</p>			



南蒲（木岗）110千伏变电站平面布置示意图



本项目110kV变电站平面布置示意图

图 5-1 本项目与南蒲（木岗）110 千伏变电站平面布置对比图

### 5.1.3 类比对象的可比性分析

#### ①电压等级可比性

由表 5-1 可知，本次新建变电站的电压等级为 110kV，与南蒲（木岗）110kV 变电站的电压等级一致，具有较好的可比性。

### ②主变容量可比性

南蒲（木岗）110kV 变电站主变容量为  $2 \times 50\text{MVA}$ ，本项目主变容量为  $1 \times 25\text{MVA}$ 、 $1 \times 31.5\text{MVA}$ ，经对比南蒲（木岗）110kV 变电站主变容量较大，对周边电磁环境影响较大。因此本项目选择南蒲（木岗）110kV 变电站作为类比监测变电站是可行的。

### ③平面布置的可比性

本项目占地面积  $1254\text{m}^2$ ，站内有生产楼、器材间、事故油池等，主变位于站区中央偏北，布置于户外。南蒲（木岗）110kV 变电站占地面积  $4342\text{m}^2$ ，站内有生产楼、事故油池等，主变位于站区中央偏北，布置于户外。经对比，两座变电站主变的布置位置基本相同，均位于中央偏北，因此本项目选择南蒲（木岗）110kV 变电站作为类比监测变电站是可行的。

### ④出线型式可比性

本项目为埋地式出线，南蒲（木岗）110kV 变电站为架空出线，因此本项目电磁环境影响较小，本项目选择南蒲（木岗）110kV 变电站作为类比监测变电站是可行的。

### ⑤环境条件可比性

经对比分析，本项目与类比对象均位于河南省新乡市，处于平原地区，周围地势平坦、开阔无高山阻隔。因此从建设地点角度，选择南蒲（木岗）110kV 变电站作为本项目的类比监测变电站是可行的。

综上所述，本次评价选用南蒲（木岗）110kV 变电站的监测数据作为类比对象是合理可行的。

## 5.2 类比监测

### 5.2.1 类比监测因子

工频电场、工频磁场。

### 5.2.2 监测方法及仪器

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

监测仪器：详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

序号	名称	型号	校准证书编号	有效日期	校准单位
1	电磁辐射分析仪	LF-04/SEM-600	xDdj2019-2656	2019.6.11~ 2020.6.10	中国计量科 学研究院

### 5.2.3 监测时间及气象条件

监测时间：2020 年 6 月 4 日。

气象条件：天气：晴；温度：(32~36) °C；湿度：(36~45) %RH；

风速 (2.1~3.2) m/s。

### 5.2.4 监测期间主变工况

监测期间主变的运行工况见表 5-3。

表 5-3 监测期间主变运行工况一览表

项目	运行工况			
	电压 U (kV)	电流 I (A)	有功功率 P (MW)	无功功率 Q (Mvar)
1#主变	114.89	177.36	33.46	10.01
2#主变	115.98	19.34	1.27	3.65

### 5.2.5 监测布点

厂界：在变电站东、南、北厂界外 5m 各布置一个监测点，测量距地面高 1.5m 处的工频电场强度、工频磁感应强度。

衰减断面：根据现场勘察及巡检情况，选择具备衰减断面设置条件、监测结果最大的东厂界设置衰减断面，测点间距为 5m，距地面 1.5m，顺序测至 50m。

南蒲(木岗)110kV 变电站厂界四周及衰减断面监测布点图见图 5-2~图 5-3。

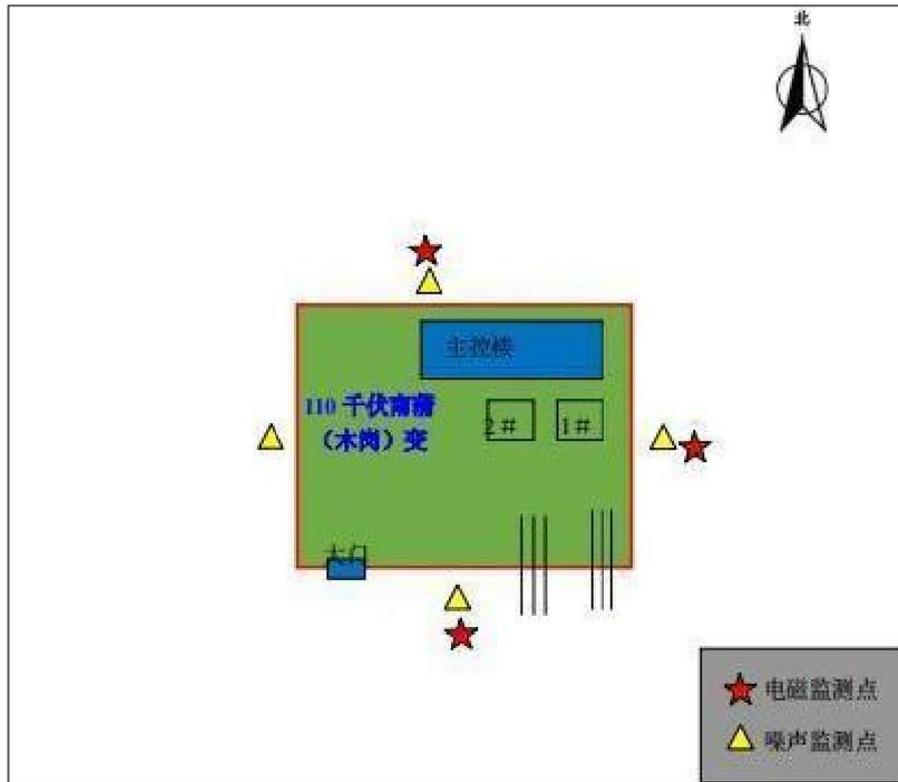


图 5-2 南蒲（木岗）110kV 变电站厂界监测点位示意图

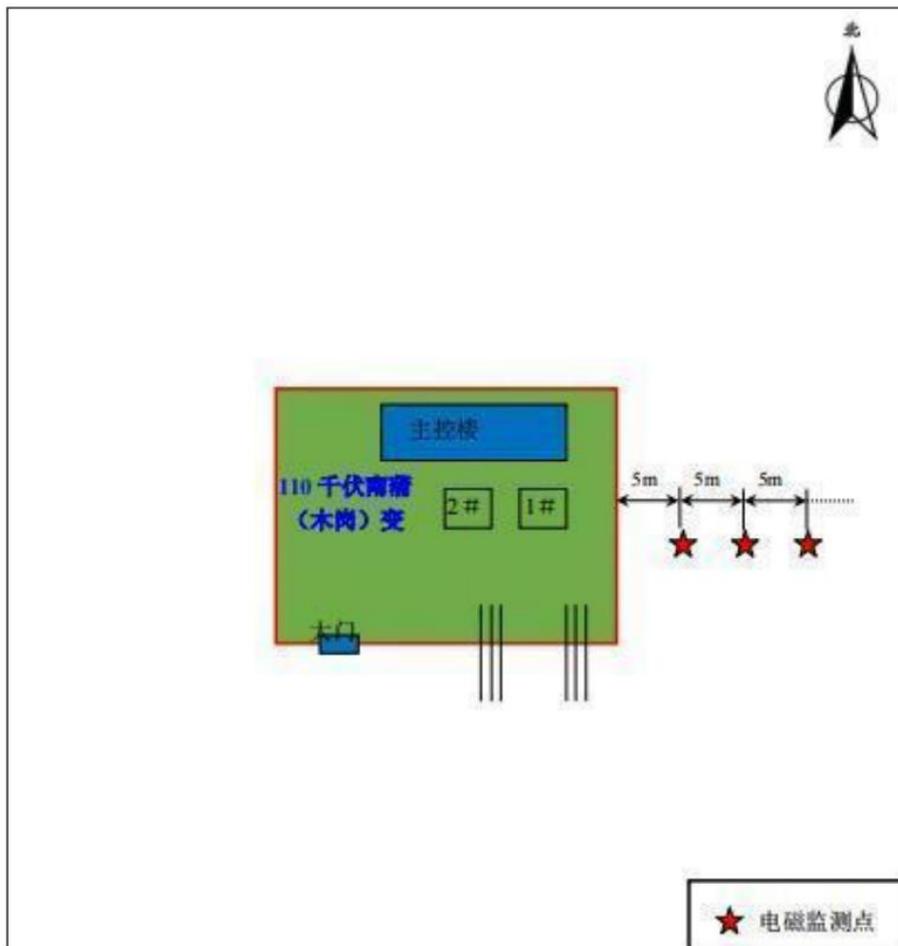


图 5-3 南蒲（木岗）110kV 变电站衰减断面监测点位示意图

## 5.2.6 类比监测结果

南蒲（木岗）110kV 变电站电磁环境监测结果见表 5-4。工频电场强度、工频磁感应强度分布趋势见图 5-4、图 5-5。

表 5-4 南蒲（木岗）110kV 变电站监测结果表

序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu$ T)	《电磁环境控制 限值》 (GB8702-2014) 标准值
		离地 1.5m	离地 1.5m	
—	厂界监测			工频电场公众曝 露限值 4000V/m; 工频磁场公众曝 露限值 100 $\mu$ T
1	站址东围墙 5m	138.11	0.3252	
2	站址南围墙 5m	125.12	0.1615	
3	站址北围墙 5m	3.27	0.0277	
二	衰减断面监测			
1	东厂界外 5m	138.11	0.3252	
2	东厂界外 10m	113.26	0.2766	
3	东厂界外 15m	96.61	0.2103	
4	东厂界外 20m	73.83	0.1932	
5	东厂界外 25m	44.32	0.1825	
6	东厂界外 30m	23.41	0.1617	
7	东厂界外 35m	15.70	0.1305	
8	东厂界外 40m	8.22	0.1104	
9	东厂界外 45m	3.07	0.0927	
10	东厂界外 50m	2.64	0.0703	

备注：南蒲（木岗）110kV 变电站西厂界工频电磁场不具备监测条件。

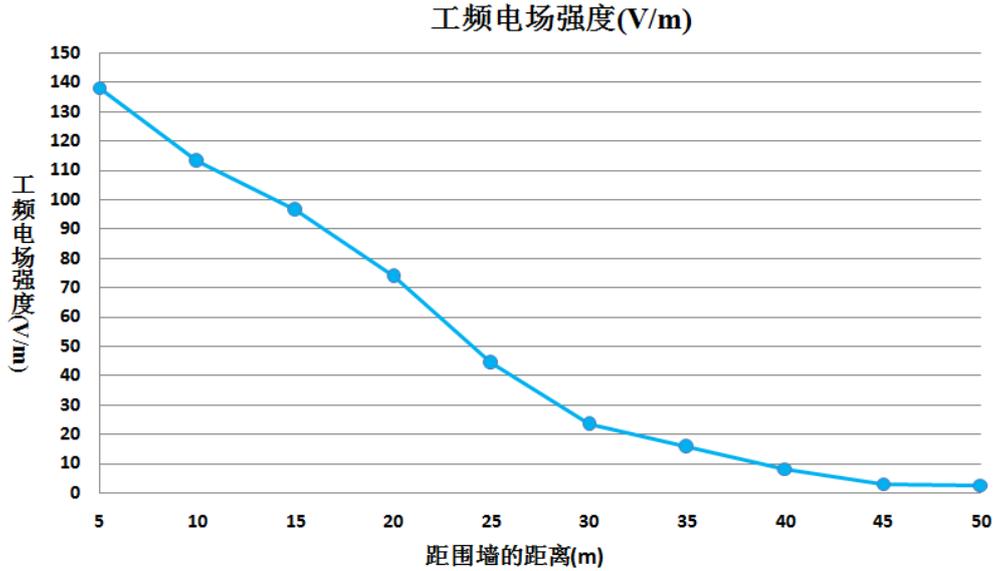


图 5-4 南蒲（木岗）110kV 变电站工频电场强度趋势图

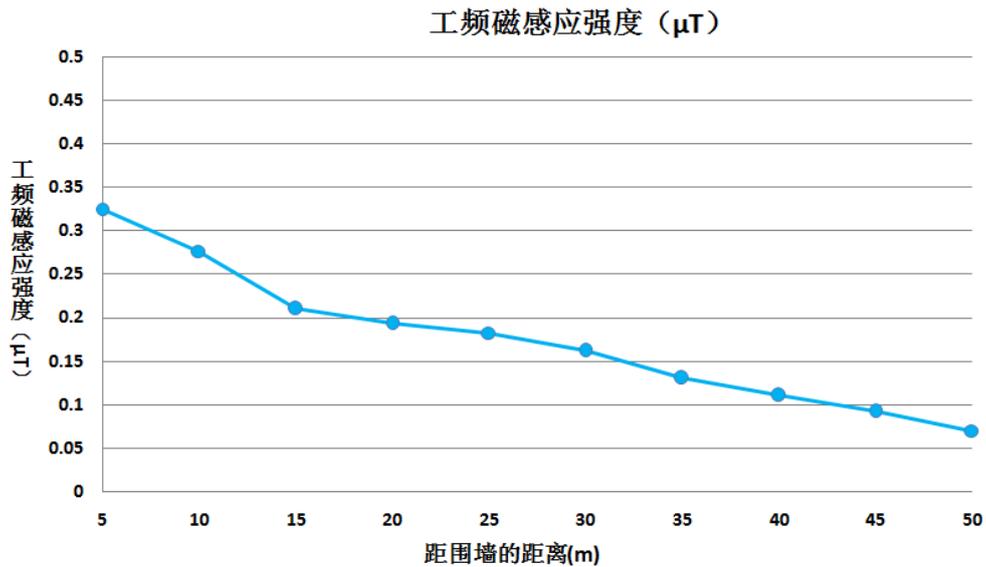


图 5-5 南蒲（木岗）110kV 变电站工频磁感应强度趋势图

### 5.2.7 类比监测结果分析

由监测结果可以看出，南蒲（木岗）110kV 变电站厂界外 5m 处工频电场强度在 3.27V/m~138.11V/m 之间，工频磁感应强度为 0.0277 $\mu$  T~0.3252 $\mu$  T 之间，衰减断面监测数据中，工频电场强度在 2.64V/m~138.11V/m 之间，工频磁感应强度为 0.0703 $\mu$  T~0.3252 $\mu$  T 之间，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众暴露导出控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$  T。

根据类比可行性分析，南蒲（木岗）110kV 变电站在运行期周围工频电场、

工频磁场能够反映本工程 110kV 变电站运行期周围工频电场、工频磁场水平。由类比监测结果可知，本工程 110kV 变电站运行期周围的工频电场、工频磁场均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$  T 的标准限值要求。

### 5.3 敏感目标电磁环境环境影响评价

本次预测对于运行期变电站评价范围内环境敏感目标处的电磁环境，本评价根据章节 5.2 进行类比预测。根据变电站类比监测结果可知，本项目建成投运后，环境敏感目标处电磁环境预测结果见下表。

表 5-5 电磁环境敏感目标处的电磁环境预测结果

序号	环境敏感目标名称		与项目相对位置关系	预测点高度 (m)	预测结果		评价结论
					工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu$ T)	
1	河南大成包装材料有限公司	拟建拔丝车间	西侧 8 米	1.5	138.11	0.3252	满足标准
2		拟建机修车间	南侧 6 米	1.5	138.11	0.3252	
3	新乡市申坤机械装备制造有限公司	食堂	东侧 5 米	1.5	138.11	0.3252	

由上表可知，本项目建成投运后，变电站评价范围内的电磁环境敏感目标处的工频电场强度与工频磁感应强度预测值均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中 4000V/m、100 $\mu$  T 的公众曝露控制限值要求。

## 6 电磁环境保护设施、措施分析及论证

电磁环境保护措施：

(1) 本项目所有设备和元件设计合理、安装精良、连接精密，尽量避免或减小电晕和火花放电。

(2) 主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。

(3) 合理选择配电架构高度、对地和相间距离，控制设备间连线离地面的最低高度等以保证变电站地面工频电场和磁感应强度符合标准。

(4) 拟建变电站附近高压危险区域设置警告牌；做好日常巡查和保养，加强拟建变电站电磁防护与屏蔽措施。

(5) 开展运营期电磁环境监测和管理工作，切实减少对周围环境的电磁影响。

(6) 对变电站管理人员及公众进行电磁辐射知识的宣传，从而进一步提高公众对电磁辐射的自我保护意识。

## **7 电磁环境管理和监测计划**

### **7.1 环境管理部门职责**

根据项目所在区域的环境特点，在运行主管单位宜设环境管理部门，配备相应专业的管理人员。环保管理机构及其人员分工应按照风险分析及应急预案的内容成立，环保管理人员应在各自的岗位责任中明确所负的环保责任，并加强日常环保管理。环境管理的职能为：

(1) 制定和实施各项环境管理计划。

(2) 建立工频电场、工频磁场环境监测、生态环境现状数据档案，并定期向当地环境保护行政主管部门申报。

(3) 掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地环保主管部门申报。

(4) 检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

(5) 不定期地巡查变电站周围，特别是各环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。

(6) 协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

### **7.2 环境监测计划**

开展运营期工频电磁场环境监测工作，如发现工频电场强度、工频磁感应强度值超过国家标准，应分析原因并采取有效的防范措施。对与本项目有关的主要人员，包括运营单位以及工程影响区域的居民，进行环境保护技术、政策方面的培训、电磁辐射知识的宣传，从而进一步提高人们的环保意识，增强环保管理的能力，尤其要使公众提高对电磁环境污染的自我保护意识，并能更好地参与和监督项目的环保管理，减少项目运行产生的环境影响。本项目建成后应按照国家环

境保护法律、法规进行项目竣工环保验收，对工频电场、磁场等项目进行定期监测。

本次项目运营期环境监测计划见表 7-1。

表 7-1 环境监测计划

监测项目	监测内容
监测点位	监测点位包括变电站厂界外 5m、衰减断面以及敏感目标外 1m，监测点应选择在无进出线或距离进出线 20 米以上
监测因子	工频电场、工频磁场
监测时间	竣工环保验收时监测一次；正常运行后根据需要进行监测
监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）

## 8 电磁环境影响预测评价结论

### 8.1 主要结论

#### 8.1.1 电磁环境现状评价结论

本工程各检测点位处工频电场强度为 1.92~9.01V/m，检测值均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 4000V/m 的公众曝露控制限值要求；各检测点位处工频磁感应强度为 0.0129~0.0394 $\mu$ T，检测值均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 100 $\mu$ T 的公众曝露控制限值要求。

根据检测结果，本项目电磁环境敏感目标处工频电场强度在 0.83~7.86V/m 之间，工频磁感应强度在 0.0110~0.0511 $\mu$  T 之间，能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m 及 100 $\mu$  T 的公众曝露控制限值要求。

#### 8.1.2 电磁环境影响预测评价结论

本次评价选择位于河南省新乡市长垣县已运行的新乡长垣南蒲（木岗）110kV 变电站作为类比监测对象，类比对象具有可比性。根据类比监测结果可知，本工程 110kV 变电站运营后工频电场强度和工频磁感应强度可以满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值的要求（50Hz 频率下，工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$  T）。

本项目建成投运后，变电站评价范围内的电磁环境敏感目标处的工频电场强度与工频磁感应强度预测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m、100 $\mu$  T 的公众曝露控制限值要求。

## **8.2 电磁环境保护措施**

为尽可能减小本项目对周边电磁环境的影响，本评价建议变电站使用低电磁干扰的主变压器，通过设置安全警示标志、加强宣传，做好变电站电磁防护与屏蔽措施，在满足环评要求措施条件下，本项目的运行对周围电磁环境的影响较小，本项目采取的污染防治措施基本可行。

## **8.3 建议**

在运行期，应加强环境管理和环境监测工作。

## 委托书

新乡市译洋环境技术有限公司：

我公司拟建设 110kV 变电站一座，该变电站建设 2 台 110kV 主变压器，容量为 1×25MVA、1×31.5MVA，采用户外布置。

根据相关法律法规的要求，现委托贵公司对“河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目”开展环境影响评价。请贵公司按照国家有关规定尽快开展工作，并根据项目计划要求安排工作进度。

河南大成包装材料有限公司

2024 年 6 月 7 日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2406-410724-04-01-955138

项目名称: 110KV变电站

企业(法人)全称: 河南大成包装材料有限公司

证照代码: 91410724MA3XD95G0J

企业经济类型: 股份制企业

建设地点: 新乡市获嘉县产业集聚区东区西二路东侧梧桐路南厂区内

建设性质: 新建

建设规模及内容: 新建110KV变电站, 安装110KV/10KV变压器两台, 总容量56500KVA, 其中一台25000KVA, 一台31500KVA, 变电站装1回110千伏电缆线路接入, 拟建一座综合配电室, 配电室1层, 内置一次设备、二次设备、电容器等, 户外110KV配电装置, 另建备品备件室, 一层, 内置备品备件、工器具、消防器材等。本工程建设投资1500万, 资金来源全部为企业自筹。

项目总投资: 1500万元

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。



2024年06月18日

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的未证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制  
编号 NO 41016126952



豫(2023)获嘉县不动产第0002182号

权利人	河南大成包装材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	西二路与梧桐路交叉口东南角
不动产单元号	410724 001021 6800030 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	土地使用权面积:40315.93m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2073年02月19日 止
权利其他状况	无抵押、查封、异议、预告登记、其他权利限制

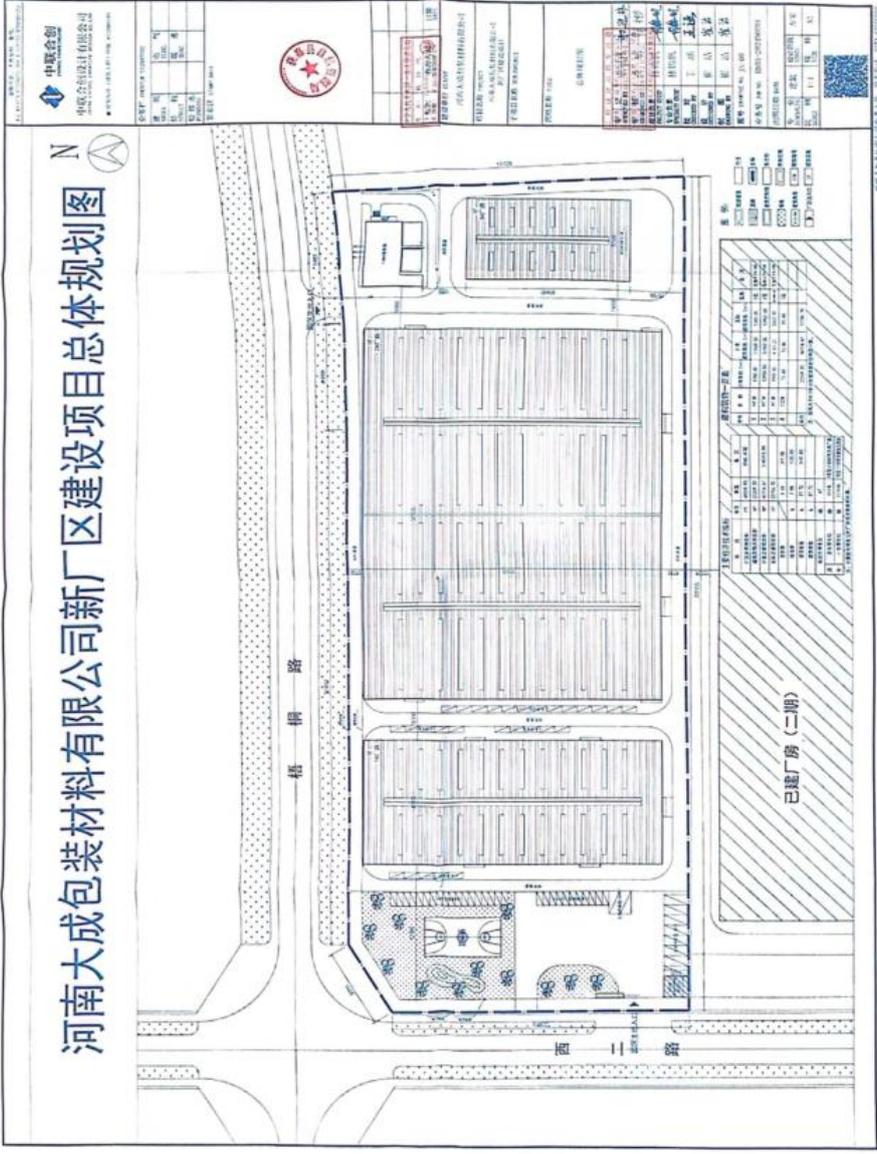
附 记

1、河南大成包装材料有限公司 统一社会信用代码 91410724MA3XC19560J



河南大成包装材料有限公司  
统一社会信用代码: 91410724MA3XC19560J

# 河南大成包装材料有限公司新厂区建设项目总体规划图



**中合集团**  
 中合集团包装有限公司  
 ZHONGHE GROUP PACKAGING CO., LTD.  
 郑州市金水区农业路10号

比例	1:1000
日期	2011.11
设计	张
审核	李
批准	王
制图	赵
校对	孙
绘图	周
审核	吴
批准	郑



设计单位：中合集团包装有限公司  
 设计日期：2011年11月  
 设计地点：郑州市金水区农业路10号  
 设计内容：河南大成包装材料有限公司新厂区建设项目总体规划图

项目名称	河南大成包装材料有限公司新厂区建设项目
建设单位	中合集团包装有限公司
设计单位	中合集团包装有限公司
设计日期	2011年11月
设计地点	郑州市金水区农业路10号
设计内容	河南大成包装材料有限公司新厂区建设项目总体规划图
设计人员	张、李、王、赵、孙、周、吴、郑
审核人员	李、王、赵、孙、周、吴、郑
批准人员	王、赵、孙、周、吴、郑
制图人员	赵、孙、周、吴、郑
校对人员	孙、周、吴、郑
绘图人员	周、吴、郑
审核人员	吴、郑
批准人员	郑

图例  
 1. 道路  
 2. 围墙  
 3. 绿化  
 4. 建筑  
 5. 水体  
 6. 其他

图例	说明
[Symbol]	道路
[Symbol]	围墙
[Symbol]	绿化
[Symbol]	建筑
[Symbol]	水体
[Symbol]	其他

已建厂房 (二期)

桔槔路

西一路

图例

比例

**MA**  
171612050394  
有效期2023年7月17日

附件3 本项目类比检测报告



# 检 测 报 告

报告编号 (NO.) : YTG2020060406

委托单位: 河南省豫启宇源环保科技有限公司  
项目名称: 新乡长垣南蒲(木岗) 110KV 变电站 2 号主变扩建工程  
检测类别: 环境噪声、电磁环境

河南茵泰格检测技术服务有限公司

2020年6月20日



# 声 明

- 1、本报告无本公司业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、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。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、复制本报告中的部分内容无效。
- 6、本检测报告的解释权归河南茵泰格检测技术服务有限公司所有。

项目名称：新乡长垣南蒲（木岗）110KV 变电站 2 号主变扩建工程

检测单位：河南茵泰格检测技术服务有限公司

报告编制：李成

审 核：何帅涛

签 发：邓要强

地 址：河南自贸试验区郑州片区（经开）经南五路 59 号 6 楼

邮 编：450000

电 话：0371-53373875

邮箱：[yintaigejiance@163.com](mailto:yintaigejiance@163.com)

### 监测信息汇总

项目名称		新乡长垣南蒲（木岗）110kV 变电站 2 号主变扩建工程					
监测类别		委托监测		委托日期	2020.6.2		
受检单位	名称	国网河南省电力公司新乡供电公司		联系电话	/		
	地址	河南省新乡市牧野区宏力大道 168 号		邮政编码	453000		
监测地点		河南省新乡市长垣县		监测日期	2020.6.4		
监测内容		1. 离地面 1.5m 高度处的工频电场和工频磁场； 2. 各测点处昼间和夜间的 1min 等效连续 A 声级。					
监测依据		1. 《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)； 2. 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》(HJ 681—2013)； 3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)； 4. 《声环境质量标准》(GB3096-2008)。					
检测使用仪器		序号	检测仪器	仪器型号	出厂编号	检定证书编号	检定有效期
		1	电磁辐射分析仪	LF-04/SE M-600	I-1221 和 D-1221	XDdj2 019-26 56	2019.6.11- 2020.6.10
		2	多功能声级计	AWA568 8	0030842 8	声字 20191 201-17 16	2019.12.03- 2020.12.02
		3	声校准器	AWA622 1B	2007226	D20A X0029 22896	2020.4.08- 2021.4.07
检测气象条件		天气：晴 温度：(32-36) °C 湿度：(36-45) % RH 风速：2.1-3.2m/s  1					

监测期间的运行工况

项目名称及工程组成	验收监测日期	验收监测期间的实际运行负荷			
		U (kV)	P (MW)	I(A)	Q(MVar)
110kV 南蒲变 2#主变	2020年6月4 日	U (kV)	115.98	I(A)	19.34
		P (MW)	1.27	Q(MVar)	3.65
110kV 南蒲变 1#主变		U (kV)	114.89	I(A)	177.36
P (MW)		33.46	Q(MVar)	10.01	

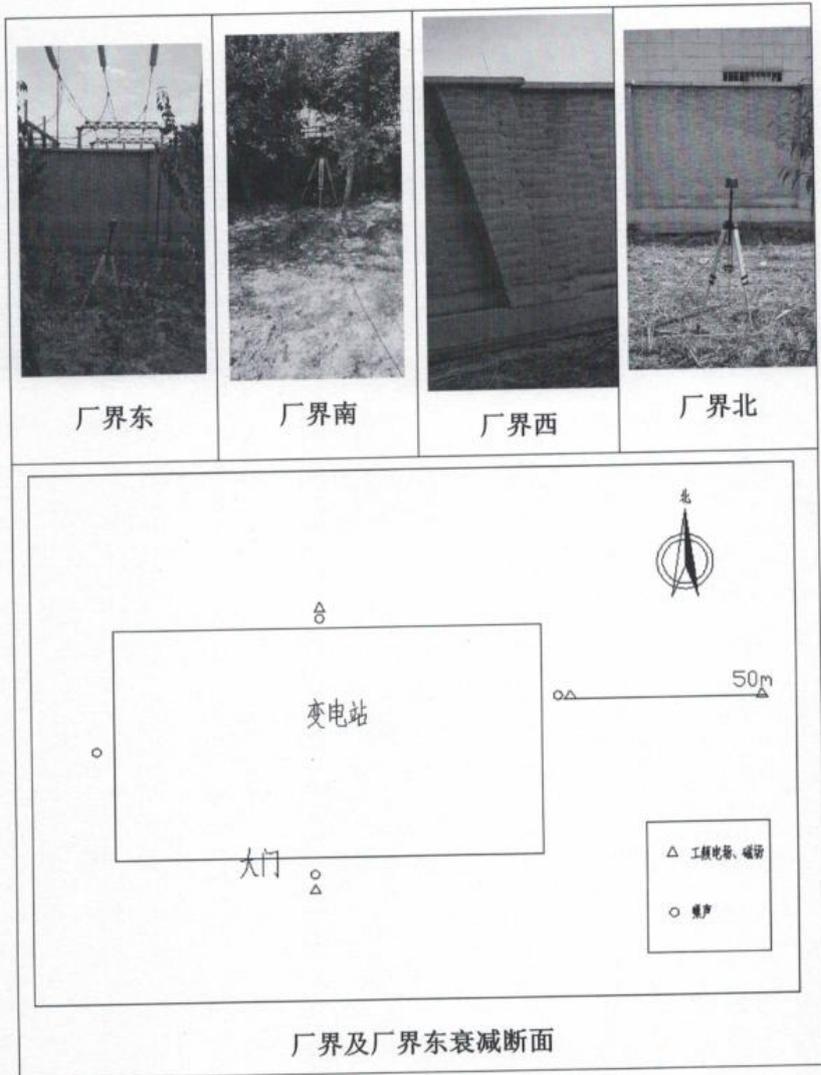
监测结果

1、南蒲（木岗）110kV 变电站

1.1 南蒲（木岗）110kV 变电站厂界四周、衰减断面的工频电场强度、工频磁场强度监测数据及监测布点示意图

变电站监测点		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
工频电场强度 (V/m) (距围墙 5m)		138.11	125.12	/	3.27
工频磁场强度 (μT) (距围墙 5m)		0.3252	0.1615	/	0.0277
噪声[dB (A)](距围墙 1m 处)	昼间	52.3	52.7	51.1	52.2
	夜间	40.6	41.2	40.8	41.7

距东厂界距离 (m)	工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μT)
5	138.11	0.3252
10	113.26	0.2766
15	96.61	0.2103
20	73.83	0.1932
25	44.32	0.1825
30	23.41	0.1617
35	15.70	0.1305
40	8.22	0.1104
45	3.07	0.0927
50	2.64	0.0703



## 监 测 结 果

### 2、敏感目标

#### 工频电场强度、工频磁场强度和噪声监测数据

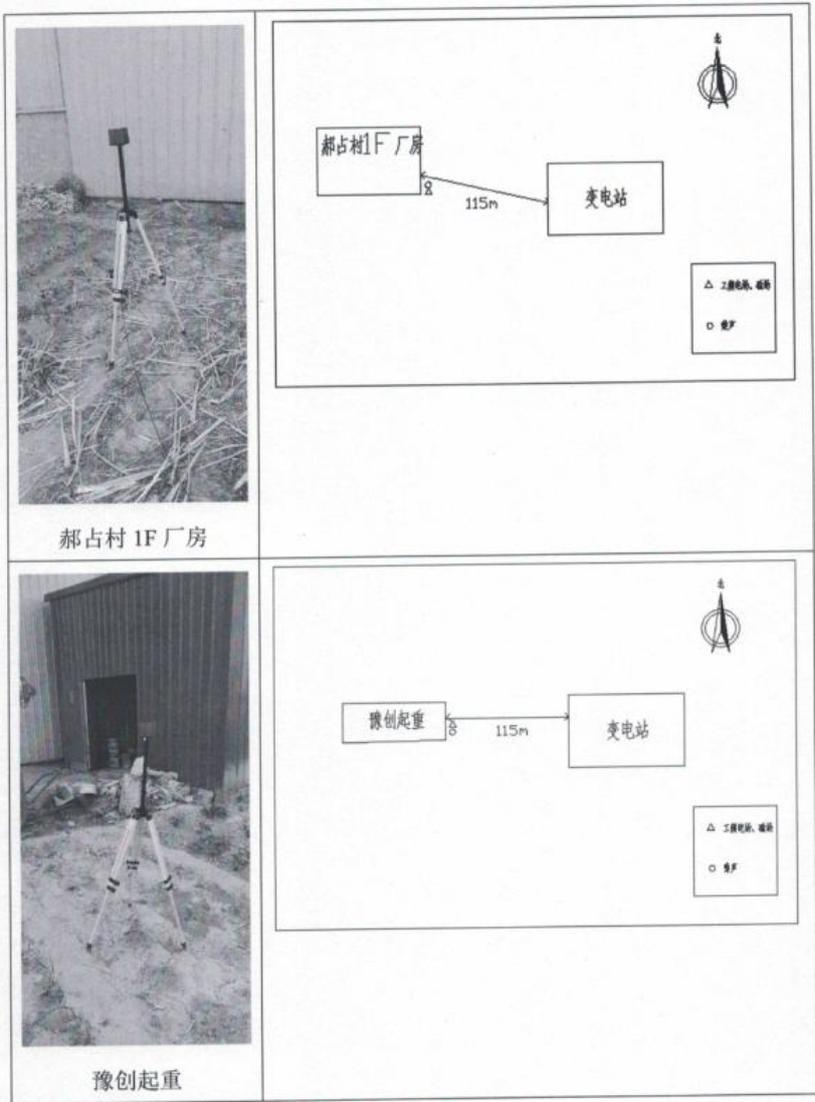
敏感目标		凯佳起重设备有限公司	久盛公司	郝占村 1F 厂房	豫创起重	东浩电气
监测点位描述		1F 厂房	1F 厂房	1F 厂房	1F 厂房	1F 厂房
监测日期		2020.6.4	2020.6.4	2020.6.4	2020.6.4	2020.6.4
监测气象条件	天气	晴	晴	晴	晴	晴
	温度 (°C)	32-36	32-36	32-36	32-36	32-36
	湿度 (%RH)	36-45	36-45	36-45	36-45	36-45
工频电场强度 (V/m)		6.61	4.04	5.83	2.78	0.44
工频磁场强度 (μT)		0.0297	0.0104	0.0331	0.0199	0.0153
噪声 [dB(A)]	昼间	52.2	52.6	53.1	53.8	53.1
	夜间	40.3	40.7	41.6	41.2	41.3
监测说明	所在行政区	新乡市长垣县	新乡市长垣县	新乡市长垣县	新乡市长垣县	新乡市长垣县
	方位距离	厂界西侧 5m	厂界西侧 110m	厂界西侧 115m	厂界西侧 115m	厂界西北侧 120m
	房屋结构	1F 平顶东西向	1F 平顶东西向	1F 平顶东西向	1F 平顶东西向	1F 平顶东西向

### 监测结果

敏感目标		东锐电气	东矿公司	郝占村■■■■家
监测点位描述		1F 厂房	1F 厂房	1F 民房
监测日期		2020.6.4	2020.6.4	2020.6.4
监测气象条件	天气	晴	晴	晴
	温度 (°C)	32-36	32-36	32-36
	湿度 (%RH)	36-45	36-45	36-45
工频电场强度 (V/m)		0.53	0.36	1.49
工频磁场强度 (μT)		0.0252	0.0142	0.0757
噪声[dB(A)]	昼间	51.2	51.3	50.2
	夜间	42.6	43.2	39.1
监测说明	所在行政区	新乡市长垣县	新乡市长垣县	新乡市长垣县
	方位距离	厂界西北侧 130m	厂界西北侧 140m	厂界东南侧 190m
	房屋结构	1F 平顶东西向	1F 平顶东西向	1F 平顶东西向

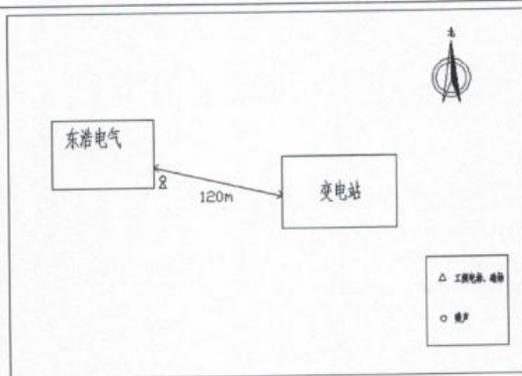
## 监测结果



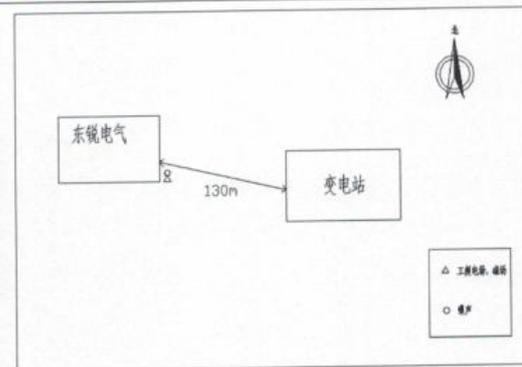


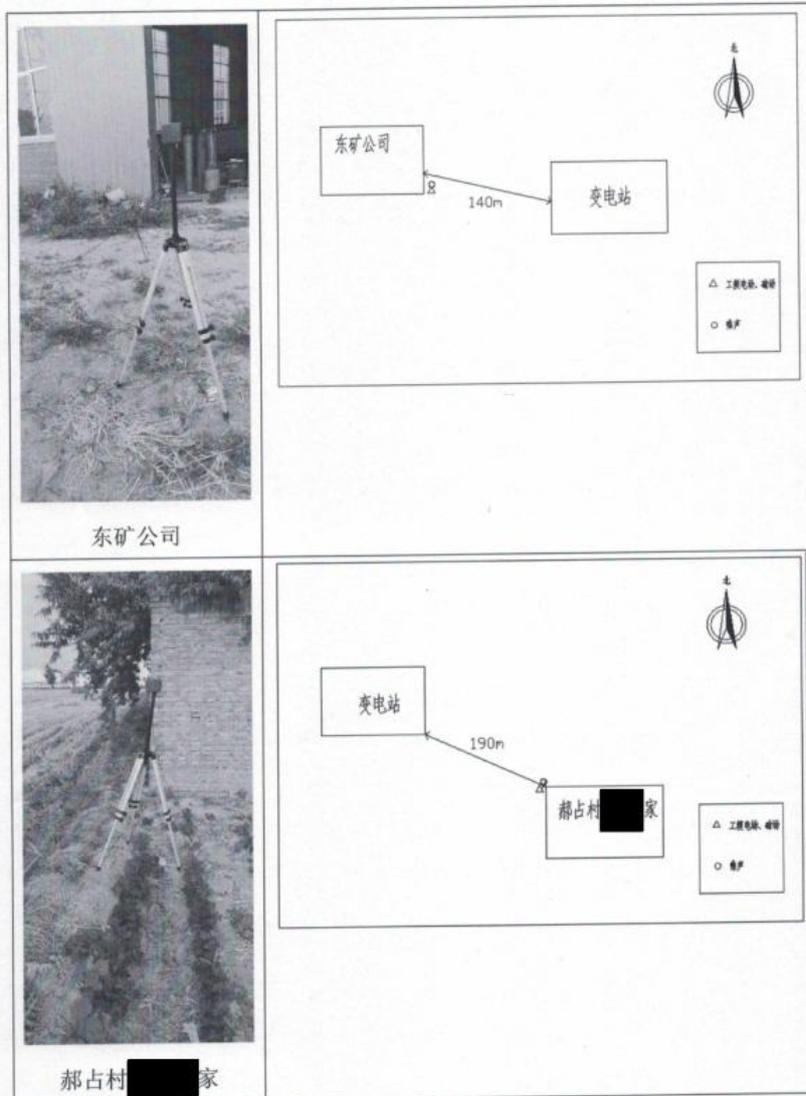


东浩电气



东锐电气





附件:

12

河南省计量科学研究院  
HNIM

## 检定证书

证书编号: 声字 20191201-1716

送检单位	河南商泰格检测技术有限公司
计量器具名称	多功能声级计
型号/规格	AWA5688
出厂编号	00308428
制造单位	杭州爱华仪器有限公司
检定依据	JJG 778-2005
检定结论	2级合格

河南  
证书

(检定专用章)

批准人	<u>李红</u>
核验员	<u>齐芳</u>
检定员	<u>明</u>

检定日期	2019年12月03日	
有效期至	2020年12月02日	

计量检定机构授权证书号: (国)法计(2017)01031号 电话: 0371-89933000  
地址: 河南省郑州市白佛路10号 邮编: 450047  
电子邮件: hm65773888@163.com 网址: www.hnjly.com.cn

第 1 页 共 5 页

# 河南省计量科学研究院



证书编号: 声字 20191201-1716

我院系法定计量检定机构

计量授权机构: 国家市场监督管理总局

计量授权证书号: (国)法计(2017)01031号

计量溯源性说明: 本检定使用的计量器具均可溯源到国家计量基准

检定地点及其环境条件:

地点: E1 楼 306

温度: 22.1℃ 相对湿度: 32% 其他: 气压: 101.6 kPa

检定所使用的计量标准:

名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	溯源机构	证书编号/有效期至
电声标准装置	频率 (声信号): 190z~20kHz 电压 (电信号): 100z~500z	声压级: $L_p = 0.3dB \sim 1.0dB$ $k=2$ ; 在参考频率上, $L_p = 0.15dB \sim 4 \times [压力级]$ , 频率: $f_{max} = 1 \times 10^{-4} \sim 2 \times 10^{-2}$ 频率响应特性: $\pm 0.2dB$		[1993]国量标准 证书第603号/2023-01-21
多通道声分析仪	10Hz~20kHz		河南省计量科学研究院	声字20190602-02 14/2020-06-27
工作标准扬声器	$(10 \sim 10^4) Hz$	$L_p \times (0.05 \sim 0.10) dB (k=2)$	中国计量科学研究院	LSa2019-00357/ 2019-10-23
前置放大器	20z~200kHz	频率响应特性: $\pm 0.4dB$	中国计量科学研究院	LSa2019-1815/2 029-04-15
声校准器	94dB, 114dB	1级	河南省计量科学研究院	声字20190602-02 15/2020-06-17

省报



## 检定结果

一、外观检查: 合格

二、指示声级调整:

声校准器的型号 AMA6221A ; 声压级 93.8 dB.

被检设备在参考环境条件下指示的等效自由场声级 93.8 dB.

三、频率计权:

标称频率 /Hz	频率计权/dB		
	A	C	Z
10 (仅适用于1级)	/	/	/
16 (仅适用于1级)	/	/	/
20 (仅适用于2级)	-51.1	-6.7	-0.2
31.5	-40.3	-3.4	-0.1
63	-26.3	-1.3	0.0
125	-16.2	-0.3	0.0
250	-8.7	0.0	0.0
500	-3.3	0.0	0.0
1000	0.0(Ref)	0.0	0.0
2000	+1.4	-0.5	0.0
4000	+1.2	-1.2	0.0
8000	-1.5	-3.4	0.0
16000 (仅适用于1级)	/	/	/
20000 (仅适用于1级)	/	/	/

四、本机噪声:

A 19.2 dB; C 21.5 dB; Z 33.4 dB.

五、F和S时间计权:

衰减速率: F >25.0 dB/s; S 4.2 dB/s.

F和S差值 0.0 dB.

六、非线性 (1kHz):

1. 参考量程

计量  
合格

检定结果

起始点指示声级	90.0	dB	
起始点以上间隔 1dB 点的最大误差	-0.1	dB	
起始点以下间隔 1dB 点的最大误差	+0.2	dB	
2. 其他级量程			
起始点指示声级	100.0	dB	
起始点以上间隔 10dB 点的最大误差	-0.1	dB	
上限以下 5dB 内的 1dB 点的最大误差	-0.1	dB	
起始点以下间隔 10dB 点的最大误差	+0.1	dB	
下限以上 5dB 内的 1dB 点的最大误差	+0.1	dB	
3. 相对参考级量程的级量程控制器最大误差	±0.2	dB	
七、猝发音响应 (A 计权):			
单个猝发音持续时间/ms	猝发音响应/dB		
	$L_{90}-L_0$	$L_{90}-L_1$	$L_0-L_1$
500	-0.2	-4.3	/
200	-1.2	-7.6	/
50	-5.0	-13.6	/
10	-11.5	-20.4	/
八、重复猝发音响应 (A 计权):			
单个猝发音持续时间/ms	相邻单个猝发音之间间隔时间/ms	猝发音响应 ( $L_{90}-L_1$ )/dB	
500	2000	-7.0	
200	800	-7.0	
50	200	-7.0	
10	40	-7.0	
九、过载指示:			
过载指示误差	0.0	dB	
十、计算功能			

科学  
计量



检定结果

采样时间	输入信号幅度	计算结果/dB
60s	107.0dB	$L_w = 107.0$
	97.0dB	$L_w = 87.0$
	87.0dB	$L_w = 67.0$
	77.0dB	
	67.0dB	$L_w = 100.6$

研究院  
印章(2)

声明:  
1. 我院只对加盖“河南省计量科学研究院检定专用章”的完整证书原件负责。  
2. 本证书的检定结果仅对本次所检定计量器具有效。



航空工业

**深圳中航技术检测所有限公司**  
 Shenzhen Metrology & Measurement Institute Co., Ltd of AVIC  
**中国航空工业深圳特区计量测试站**  
 Shenzhen Metrology & Measurement Station of China Aviation Industry  
**国防科技工业第一计量测试研究中心深圳计量检测站**  
 Shenzhen Metrology & Measurement Station of CMM

# 校准证书

978-9-015

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号  
Certificate Number

D20AX002922896

委托单位 Client	河南蓝事特检测技术服务有限公司
地址 Address	河南省郑州市郑东新区(经开)经南五路59号6层
器具名称 Description	声校准器
器具用途 Usage	/
规格型号 Model/Type	AWA6221B
制造单位 Manufacturer	杭州爱华仪器有限公司
器具编号 Serial No.	2007226
结论 Conclusion	校准项目合格

批准人 刘克先 刘克先  
 Approved by  
 核验员 陈重阳 陈重阳  
 Checked by  
 校准员 刘保路 刘保路  
 Calibrated by

(证书专用章)

委托日期 2020 年 04 月 08 日  
 Received Date Year Month Day  
 校准日期 2020 年 04 月 08 日  
 Calibration Year Month Day

计量校准机构备案号 (Register No.): [2017]粤校备9005  
 地址: 广东省深圳市宝安区深圳宝安机场第一跑道南大厦A座  
 Add: Block A, Aviation 08 Building, Airport 1st Road, Shenzhen International Airport, Shenzhen, Guangdong, China  
 电话 (TEL): 0755-81204911 81204958 传真 (FAX): 0755-81204911 邮政编码 (Post Code): 518128  
 网址: http://www.szcatci.com 电子邮箱 (E-mail): market@szcatci.com



## 校准说明

Directions of Calibration

1. 本实验室是国家法定计量检定机构, 其管理体系按照JJF1069-2012法定计量机构考核规范, ISO/IEC 17025:2005-ROCNAS 相关要求运行。

The laboratory is the Service of Legal Metrological Verification. It has implemented management system in accordance with JJF 1069-2012 Rules for the Examination of the Service of Legal Metrological Verification, ISO/IEC 17025:2005 and CNAS related requirements.

2. 本次校准结果只对被校准件有效, 所出具的数据均可溯源到国家或国际计量基准。

The results relate only to the items specified. All data issued by the certificate are traceable to the national or international primary standards of measurement.

3. 未经本实验室许可, 不得部分复印此证书内容。

The certificate shall not be partly copied without the written approval of the laboratory.

4. 参照技术依据(Reference documents for the calibration):  
参照JJG176-2005声校准器校准规程

5. 校准地点及环境条件(Place and environmental conditions of the calibration):

地点(Place):

本公司实验室

温度(Temperature):  
22.0°C

相对湿度(Relative Humidity):  
50%RH

6. 本次校准所使用的主要计量标准量值信息(Major standard devices used in the calibration):

器具名称 Description	编号/型号 Serial No./Model	不确定度或最大允许 误差等级 Uncertainty of Measurement or Maximum Permissible Error	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due Date
高精度声级计	7115056/1358E	MPE: ±0.10dB	D19AA006561002	2020.08.25
声级校准器校准装置	9950811//	MPE: ±0.05%	D19AA006561085	2020.09.14



## 校准结果

Result of Calibration

一、外观及各功能检查: 外观合格, 功能正常

二、指示声级误差校准:

频率 (Hz)	标称值 (dB)	实测值 (dB)	误差 (dB)	允许误差 (dB)	结论
1000	94	93.75	0.25	±0.75	PASS

三、频率:

示值 (Hz)	标准值 (Hz)	误差 (Hz)	允许误差 (Hz)	结论
1000	997	3	±20	PASS

四、失真度:

声压级 (dB)	实测值 (%)	允许误差 (%)	结论
94	1.0	<4	PASS

附注: 关于测量结果不确定的说明:

1. 依据文件: JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示;

2. 本次测量结果的不确定度:  $(U=0.1dB, k=2)$

建议下次送检日期: 2021/4/7

以下空白

中国计量科学研究院



## 校准证书

证书编号 XDMJ2019-2656

客户名称 河南苗泰格检测技术服务有限公司  
器具名称 电磁场探头和读出装置  
型号/规格 LF-04 和 SEM-600  
出厂编号 I-1221 和 D-1221  
生产厂商 北京森馥科技股份有限公司  
客户地址 /  
校准日期 2019年06月11日  
送检日期 2019年06月10日

批准人:

李琴



地址: 北京 北三环东路18号  
电话: 010-6452569/74  
网址: <http://www.nim.ac.cn>

邮编: 100029  
传真: 010-64271948  
电子邮箱: [kehufuwu@nim.ac.cn](mailto:kehufuwu@nim.ac.cn)

2019-jz

# 中国计量科学研究院



证书编号 XDJ2019-2656

中国计量科学研究院 (NIM) 是国家最高的计量科学研究中心和国家法定计量技术机构。1999 年授权签署了国际计量委员会 (CIPM)《国家计量基(标)准和国家计量院签发的校准与测量证书互认协议》(CIPM MRA)。  
 质量管理体系符合 ISO/IEC17025 标准。通过中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 和亚太计量规划组织 (APMP) 联合评审的校准和测量能力 (CMCs) 在国际计量局 (BIPM) 关键比对数据库中公布。  
 2011 年, NIM 和 CNAS 就认可领域的技术评价活动签署了谅解备忘录, 承认 NIM 的计量支撑作用和出具的校准/检测结果的溯源效力。  
 校准结果不确定度的评估和表述均符合 JJF1059 系列标准的要求。

校准所依据/参照的技术文件(代号、名称)  
 IEEE 1309 Standard for Calibration of Electromagnetic Field Sensors and Probes  
 NIM-ZY-XD-DJ-029 磁场探头校准作业指导书

校准环境条件及地点:  
 温度: 24 °C 地点: 中国计量科学研究院 18 号楼 305 室和 419 室  
 湿度: 27 %RH 其它: /

校准使用的计量基(标)源装置(含标准物质)/主要仪器

名称	测量范围	不确定度/准确度等级	证书编号	证书有效期至 (YYYY-MM-DD)
TEM 小室	DC-100MHz	$U=4\%$ ( $k=2$ )	XDJ2018-5171	2019-12-25
功率探头	DC-18GHz	$U=1\%$ ( $k=2$ )	XDwb2019-0203	2020-03-09
信号发生器	1mHz-50MHz	$U=0.3\%$ ( $k=2$ )	XDst2019-0174	2020-03-09
耐辐电压表	10Hz-1.2GHz	$U=0.014\%$ ( $k=2$ )	XDst2019-0175	2020-03-06
电阻	20Hz-1MHz	$U=0.5\%$ ( $k=2$ )	DLst2019-0275	2020-03-11

2019-jr

### 校准结果

磁通：  
场强频率响应：

频率 (Hz)	标准场强值 ( $\mu T$ )	仪表指示值 ( $\mu T$ )	校准因子 /
20	2.130	2.155	0.99
50	2.130	2.049	1.04
60	2.130	2.077	1.03
100	2.130	2.116	1.01
500	2.130	2.153	0.99
1000	2.130	2.163	0.98
5000	2.130	2.160	0.99
10000	2.130	2.188	0.97
50000	2.130	2.213	0.96
100000	2.130	2.237	0.95
300000	2.130	2.263	0.94
400000	2.130	2.322	0.92

以下空白

2019-jc



证书编号 XDDJ2019-2656

### 校准结果

电场：  
场强频率响应：

频率 (Hz)	标准场强值 (V/m)	仪表指示值 (V/m)	校准因子 /
20	20.00	19.90	1.01
50	20.00	20.43	0.98
60	20.00	20.46	0.98
100	20.00	20.61	0.97
500	20.00	20.86	0.96
1000	20.00	20.94	0.96
5000	20.00	20.96	0.95
10000	20.00	20.98	0.95
50000	20.00	20.98	0.95
100000	20.00	20.94	0.95
300000	20.00	20.29	0.99
400000	20.00	19.42	1.03

注：标准场强值=仪表指示值×校准因子

不确定度  $U=0.8\text{dB}$  ( $k=2$ )

以下空白

建议：

根据客户需求和校准文件的规定，通常情况下 12 个月校准一次。

声明：

1. 我院仅对加盖“中国计量科学研究院校准专用章”的完整证书负责。
2. 本证书的校准结果仅对本次所校准的计量器具有效。

校准员：刘满

核验员：李黎

2019-11



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171612006296

名称：河南茵泰格检测技术服务有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（经开）郑开五路99号6层

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，准予批准，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的计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：2017年05月21日

有效期至：2023年05月21日

发证机关：河南省市场监督管理局



本证书由市场监管总局统一监制，在全国范围内有效。





## 上岗证书



赵伟于2019年5月参加河南西泰格检测技术有限公司举办的环境检测专业技能上岗培训，经考试成绩合格颁发上岗证书。其检测类别如下：

- 水（含大气降水）和废水
- 环境空气和废气
- 土壤和水系沉积物
- 固体废物
- 噪声
- 电磁辐射
- 油气回收
- 生物

姓名：赵伟  
工号：YTG 057  
部门：检测部  
职务：检测员  
证书编号：YTG 2019057

河南西泰格检测技术有限公司



## 授权检测项目

	六价铬	挥发酚	磷	钙	镁
水（含大气降水）和废水	总氮				
环境空气和废气	硫化氢	酚类化合物	沥青烟	氮氧化物	二氧化硫
	颗粒物				
土壤和水系沉积物	砷				
	镉				
固体废物	矿物油	有机物			
噪声	环境噪声				
电磁辐射	电磁辐射				
油气回收					
生物	粪大肠菌群数	菌落总数	蛔虫卵		

# 上岗证书



姓名：李文龙  
工号：YTJ 066  
部门：检测部  
职位：检测员



李文龙于2019年5月参加河南意格检测技术服务有限公司举办的环境检测专业技能上岗培训,经考试成绩合格颁发上岗证书,其检测类别如下:

- 水(含大气降水)和废水
- 环境空气和废气
- 土壤和水系沉积物
- 固体废物
- 噪声
- 电磁辐射
- 油气回收
- 生物

河南意格检测技术服务有限公司

## 授权检测项目

水(含大气降水)和废水	六价铬	镉	镍	钒	氟化物
	氟化物	硝酸盐氮	五日生化需氧量	挥发酚	氰化物
环境空气和废气	氯化氢	氮氧化物	氟化物	氯气	甲醛
	铬酸雾	沥青烟			
土壤和水系沉积物	总磷	碳酸盐	有机质	镍	砷
固体废物	有机物	脂肪酸	总碱度	矿物油	砷及其化合物
	总钾				
噪声	环境噪声	工业企业界环境噪声	道路交通噪声	社会生活环境噪声	
电磁辐射	电磁辐射				
	油气放浓度	液阻	密闭性	气液比	
油气回收					
生物	粪大肠菌群	细菌总数	总大肠菌群		



# 检测报告

第 BZXBG-2407034 号

检测类别: 电磁辐射、噪声

委托单位: 河南大成包装材料有限公司

检测地址: 获嘉县产业集聚区东区西二路东侧外梧  
桐路南

报告日期: 2024年7月18日

河南碧之霄检测技术有限公司



公司地址: 郑州市高新技术产业开发区莲花街316号科研中心东区1号楼7层

联系电话: 0371-63719116

邮箱: hnbzxjc@163.com

## 检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、CMA 章无效。
- 2、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、检测报告涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测结果有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、由委托方自行送检的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 6、未经本公司批准，不得部分复制本报告内容。复制报告未重新加盖检验检测专用章及 CMA 章无效。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

## 检测报告

### 一、项目概述

受河南大成包装材料有限公司的委托，河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 7 月 12 日对该公司委托点位的电磁辐射、噪声进行了现场检测。根据现场调查信息与检测分析结果，编制了本检测报告。

### 二、检测内容

2.1 电磁辐射检测内容见表 2-1。

表 2-1 电磁辐射检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
电磁辐射	变电站东侧外 5m E1	工频电场、工频磁场	1 次/天，检测 1 天
	变电站南侧外 5m E2		
	变电站西侧外 5m E3		
	变电站北侧外 5m E4		
	变电站中心 E5		
	河南大成包装材料有限公司拟建拔丝车间东侧 E6		
	河南大成包装材料有限公司拟建机修车间北侧 E7		
	新乡市申坤机械装备制造有限公司食堂西侧 E8		

2.2 噪声检测内容见表 2-2。

表 2-2 噪声检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	变电站东侧外 1m N1	声环境	昼、夜间各检测 1 次，检测 1 天
	变电站北侧外 1m N4		
	变电站西侧外 1m N3		
	变电站南侧外 1m N2		

### 三、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

## 检测报告

3.1 检测分析方法及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
电磁辐射	工频电场	交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行) HJ 681-2013	LF-01 电磁场探头 G-0148	/
	工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行) HJ 681-2013	LF-01 电磁场探头 G-0148	/
噪声	声环境	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 BZX/YQ-193	/

### 四、检测分析质量保证

- 4.1 检测分析方法采用通过资质认定的标准分析方法；
- 4.2 检测人员经过考核合格并持证上岗；
- 4.3 所有检测仪器经计量部门检定/校准合格并在有效期内；
- 4.4 检测数据严格实行三级审核制度；
- 4.5 噪声检测前使用声校准器（编号：BZX/YQ-050）对声级计（编号：BZX/YQ-193）校准，检测后进行校验，结果均合格。

### 五、检测结果

5.1 电磁辐射检测结果见表 5-1。

表 5-1 电磁辐射检测结果一览表

序号	检测点位	检测项目	
		工频电场 (V/m)	工频磁场( $\mu$ T)
1	变电站东侧外 5m E1	5.25	0.0183
2	变电站南侧外 5m E2	1.92	0.0129
3	变电站西侧外 5m E3	6.71	0.0394
4	变电站北侧外 5m E4	9.01	0.0192
5	变电站中心 E5	6.62	0.0188

## 检测报告

序号	检测点位	检测项目	
		工频电场 (V/m)	工频磁场(μT)
6	河南大成包装材料有限公司 拟建拔丝车间东侧 E6	7.86	0.0511
7	河南大成包装材料有限公司 拟建机修车间北侧 E7	0.83	0.0110
8	新乡市申坤机械装备制造有 限公司食堂西侧 E8	1.86	0.0171

5.2 噪声检测结果见表 5-2。

表 5-2 噪声检测结果一览表

序号	检测点位	检测结果 dB(A)			
		2024-07-12			
		昼间		夜间	
1	变电站东侧外 1m N1	10:02-10:12	57.6	22:05-22:13	47.4
2	变电站南侧外 1m N2	10:16-10:26	54.3	22:18-22:28	47.5
3	变电站西侧外 1m N3	10:31-10:41	57.8	22:31-22:41	47.2
4	变电站北侧外 1m N4	10:47-10:57	59.0	22:45-22:55	47.5

### 六、检测人员

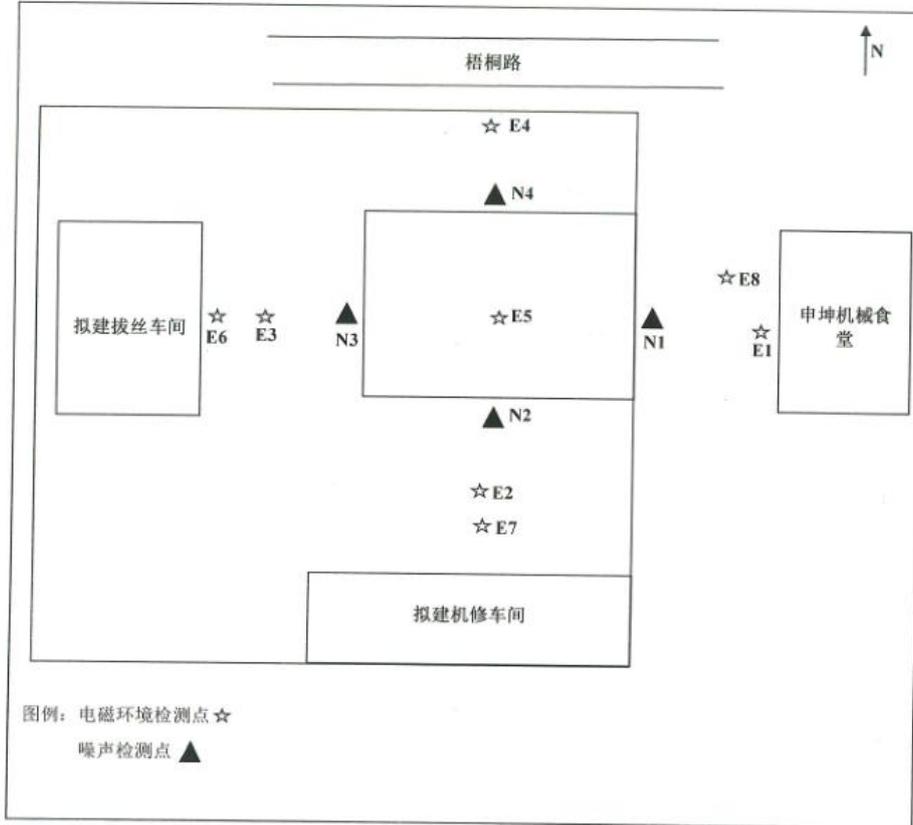
刘军、樊好功。

附表：气象参数表

测量时间	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)	天气状况
2024-07-12	33.8	南	1.1	64.7	晴

# 检测报告

附图：检测点位示意图



编制：张国强

审核：吕培军

批准：李学军

签发日期：2024年检测月18日

(加盖检验检测专用章)

-----报告结束-----



附件 1: 资质证书



**检验检测机构  
资质认定证书**

证书编号: 201612050105

名称: 河南碧之胃检测技术有限公司

地址: 河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街316号科研中心东区1号楼7层701-708号

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检测数据和结果, 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



201612050105  
有效期至 2026年5月21日

发证日期: 2020年5月22日  
有效期至: 2026年5月21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

附件 2：检测能力范围表

河南碧之霄检测技术有限公司  
检测能力范围表

第 39 页 共 51 页

序号	类别 (产 品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序 号	名 称			
				环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		
		272	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
		273	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008		
		274	建筑施工场界噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011		
		275	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB 12525-1990		
(十 一)	振动					
		276	城市区域环境振动	城市区域环境振动测量方法 GB/T 10071-1988		
				环境振动监测技术规范 HJ 918-2017		
		277	住宅建筑室内振动	住宅建筑室内振动限值及其测量方法 标准 GB/T 50355-2018		
(十 二)	电磁辐射					
		278	射频场强	移动通信基站电磁辐射环境监测方法 HJ 972-2018		
				辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测 仪器和方法 HJ/T 10.2-1996		
		279	工频场强	高压交流架空送电线路、变电站工频 电场和磁场测量方法 DL/T 988-2006		
				交流输变电工程电磁环境监测方法 (试 行) HJ 681-2013		
(十 三)	电离辐射					
		280	X-γ辐射剂量率	环境γ辐射剂量率测量技术规范 HJ 1157-2021		
				辐射环境监测技术规范 HJ 61-2021		
				放射诊断放射防护要求 GBZ 130-2020		
				工业 X 射线探伤放射防护要求 GBZ 117-2015		

河南碧之霄检测技术有限公司  
检测能力范围表

第 38 页 共 51 页

序号	类别 (产 品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法 名称及编号 (含年号))	限制范围	说明
		序号	名称			
		264	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018		
		265	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006		
		266	粪链球菌	粪链球菌 多管发酵法《水和废水监测 分析方法》(第四版增补版) 国家环 境保护总局 (2002 年) 5.2.8.1		
		267	耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (3.1 耐热大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006		
		268	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (4.1 大肠埃希氏菌 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006		
				水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠 埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018		
				生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (4.2 大肠埃希氏菌 滤膜法) GB/T 5750.12-2006		
		269	蛔虫卵	医疗机构水污染物排放标准 (附录D 医疗机构污泥中蛔虫卵的检验方法 集 卵法) GB 18466-2005		
				城市污水处理厂污泥检验方法 (16 城 市污泥 蛔虫卵的测定 集卵法) CJ/T 221-2005		
				水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015		
		270	叶绿素 (叶绿素 a、 叶绿素 b、叶绿素c)	水质 叶绿素的测定 分光光度法 SL 88-2012		
				水质 叶绿素a的测定 分光光度法 HJ 897-2017		
(十)	噪声					
		271	环境噪声	声环境质量标准 (附录B 声环境功能 区监测方法) GB 3096-2008		
				声环境质量标准 (附录C 噪声敏感建 筑物监测方法) GB 3096-2008		

附件 3：仪器校准证书

北京市计量检测科学研究院

Beijing Institute of Metrology and Testing Science



中国合格评定  
国家认可委员会  
校准  
001 0187

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号:

Certificate No. HC24Z-AQ20240430586

委托单位 河南碧之育检测技术有限公司  
Client  
物品名称 电磁场探头&读出装置  
Name of Item  
型号/规格 LP-01 & SEM-600  
Mode/specification  
物品编号 G-0148 & S-0148  
Serial No.  
制造单位 北京森微科技股份有限公司  
Manufacturer  
委托单位地址 河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街316号科研中心  
东区1号楼7层701-706号  
Address of the Client



批准人: 姜迪  
Approved by:  
核验员: 李楠  
Checked by:  
校准员: 梁炜  
Calibrated by:

校准日期 2024 年 04 月 30 日  
Date of Calibration Year Month Day

计量检定机构授权证书号为:

Authorization Certificate No. (国) 计量 (2022) 01007

地址: 北京市朝阳区安苑东里一区12号

Address: No.12.1 block, Anyuandongli, Chaoyang disric, Beijing

电话 (Tel): (010) 64925849

传真 (Fax): (010) 57521500

邮编 (Post Code): 100029

电子邮件 (E-mail): jly@bjjil.cn

## 北京市计量检测科学研究院校准证书

证书编号:

Calibration certificate of BIM

第 2 页 共 3 页

Certificate No. HC24Z-AQ20240430586

Page 2 of 3

北京市计量检测科学研究院是国家法定计量检定机构, 检定和校准资格获得国家市场监督管理总局授权。  
Beijing Institute of Metrology (BIM) is a National Legal Metrology Verification Organization, which is authorized to conduct  
Verification and calibration services by AQSIQ

校准依据 Calibration Reference	参照 IEC 1309 (之 1-9, 附录 A-1)~2013 频率为 9 kHz~40 GHz 的电磁场传感器和探头 (天线除外) 的校准				
溯源性说明 Traceability	以下计量标准的量值溯源至国家计量基准				
校准地点 Calibration Location	本院实验室				
环境条件 Environmental conditions	温度 (°C) Temperatural (°C)	20.0	相对湿度 (%) Relative humidity (%)	45	其他 Other

## 本次校准所使用的主要计量器具

## Measurement Standards for Calibration

名称 Name	测量范围/型号 Measuring Range/Model	不确定/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty/Accuracy/MPE	证书编号 Certificate No.	有效期至 Date of Expiry
功率计	/	$U=2\%$ , $k=2$	54123625	2024-11-21
场强探头	2MHz~18GHz	$U_{rel}=0.8\%$ , $k=2$	54574132	2024-11-14
信号发生器	/	$U_{rel}=0.8\%$ , $k=2$	54564854	2024-12-07
全电波暗室	/	$\pm 1.5\text{dB}$	54551269	2024-11-10
辐射仪	/	$U=1.6\text{dB}$ , $k=2$	54554357	2024-12-26

◎ 本文证书以中英文两种语言表达, 准确含义以中英文表达。

The certificate is reported in both English and Chinese, with the Chinese version as standard.

◎ 本证书未加盖校准专用章无效。

The certificate is invalid without the calibration seal of BIM.

◎ 被校物品修理后, 应立即重新校准。

Recalibrate the item as soon as it is repaired.

◎ 在使用过程中, 如对被校准物品的技术指标产生怀疑, 请重新校准。

Recalibrate the item if there are any doubts about its performance.

◎ 根据顾客的要求, 复校时间间隔为 ( 12 ) 个月。

According to requirements of the client, the calibration interval should be ( 12 ) months

## 校 准 结 果

## Results of calibration

- 1、外观：符合要求  
2、校准结果：场强：

频率 (Hz)	标准值 (V/m)	仪表示值 (V/m)	不确定度 $k=2$ (dB)
50	5.00	4.76	1.6
50	10.00	9.75	1.6
50	20.00	19.71	1.6
(kHz)	(V/m)	(V/m)	(dB)
100	5.00	4.78	1.6
100	10.00	9.75	1.6
100	20.00	19.76	1.6
(MHz)	(V/m)	(V/m)	(dB)
10	5.00	4.75	1.6
10	10.00	9.77	1.6
10	20.00	19.79	1.6
100	5.00	4.59	1.6
100	10.00	9.77	1.6
100	20.00	19.79	1.6
(GHz)	(V/m)	(V/m)	(dB)
1	5.00	4.78	1.6
1	10.00	9.75	1.6
1	20.00	19.76	1.6
3	5.00	4.76	1.6
3	10.00	9.72	1.6
3	20.00	19.55	1.6

频率响应：

频率 (MHz)	标准值 (V/m)	仪表示值 (V/m)	不确定度 $k=2$ (dB)
0.1	20.00	20.41	1.6
0.2	20.00	20.62	1.6
0.5	20.00	20.28	1.6
1	20.00	20.17	1.6
10	20.00	20.19	1.6
50	20.00	20.37	1.6
100	20.00	20.26	1.6
500	20.00	20.40	1.6
1000	20.00	20.16	1.6
2000	20.00	20.36	1.6
3000	20.00	20.28	1.6
4000	20.00	20.33	1.6
5000	20.00	20.28	1.6
6000	20.00	20.14	1.6

包含因子  $k=2$ , 依据 JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》

以下为空白 (End)



# 河南省计量测试科学研究院 检定证书



证书编号: 1024BR0100928

送检单位	河南碧之青检测技术有限公司
计量器具名称	多功能声级计
型号/规格	AWA5688
出厂编号	00322068
制造单位	杭州爱华仪器有限公司
检定依据	JJG 778-2019
检定结论	准予作 2 级使用



批准人 朱正  
 核验员 马子  
 检定员 郑喜艳

检定日期 2024 年 05 月 21 日  
 有效期至 2025 年 05 月 20 日



计量检定机构授权证书号: (国)法计(2022)01031号 电话: 0371-89933000  
 地址: 河南省郑州市白佛路 10 号 邮编: 450047  
 电子邮件: hn65773888@163.com 网址: www.hnjly.com.cn



# 河南省计量测试科学研究院

证书编号: 1024BR0100928

我院系法定计量检定机构

计量授权机构: 国家市场监督管理总局

计量授权证书号: (国)法计(2022)01031号

检定地点及其环境条件:

地点: E1楼306

温度: 23.9℃ 相对湿度: 46% 其他: 静压: 100.7 kPa

检定所使用的计量标准:

名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	溯源机构	证书编号/有效期至
电声标准装置	频率(声信号): 10Hz~20kHz Hz: 频率(电信号): 10Hz~50kHz	声压级: $1/0.4dB \sim 1.0dB$ ( $k=2$ ); 在参考频率上: $1/0.15dB$ ( $k=2$ ) [压力]		[1995]黄量标准证字第083号/2027-12-14
声校准器	94dB, 114dB	场2 1级	河南省计量科学研究院	1023BR0200319/2024-06-14
实验室标准传声器	100Hz~10kHz	LS级	中国计量科学研究院	LSex2023-11058/2024-10-26





# 河南省计量测试科学研究院

证书编号: 1024BR0100928

## 检定结果

一、通用技术要求 合格

二、指示声级调整:

声校准器的型号 AWA6221A ; 校准声压级 94.0 dB.

噪声统计分析仪在参考环境条件下指示的等效声级 93.8 dB.

传声器型号: AWA14421 编号: L-169762 .

三、频率计权:

标称频率 /Hz	频率计权/dB		
	A	C	Z
10 (仅适用于1级)	/	/	/
16 (仅适用于1级)	/	/	/
20 (仅适用于2级)	-51.1	-6.3	-0.1
31.5	-39.6	-3.0	0.0
63	-26.2	-0.8	0.0
125	-16.2	-0.1	0.0
250	-8.7	0.0	0.0
500	-3.2	0.0	0.0
1000	0.0(Ref)	0.0	0.0
2000	+1.2	-0.1	0.0
4000	+1.0	-0.7	0.0
8000	-1.0	-2.9	0.0
16000 (仅适用于1级)	/	/	/
20000 (仅适用于1级)	/	/	/

四、1kHz 处的频率计权:

C 频率计权相对 A 频率计权的偏差 0.0 dB;

Z 频率计权相对 A 频率计权的偏差 0.0 dB.

五、自生噪声:

装有传声器时: A 计权: 20.2 dB.

电输入装置输入:

A 计权: 18.1 dB; C 计权: 24.1 dB; Z 计权: 25.9 dB.





河南省计量测试科学研究院

证书编号: 1024BR0100928

检定结果

项目	测得值/dB	理论计算值/dB	偏差/dB
$L_{max}$	118.7	118.7	0.0
$L_{10}$	124.2	124.3	-0.1
$L_{50}$	108.4	108.3	+0.1
$L_{min}$	92.4	92.3	+0.1

声明:

1. 我院仅对加盖“河南省计量测试科学研究院检定专用章”的完整证书原件负责。
2. 本证书的检定结果仅对本次所检定计量器具有效。



# 河南省计量测试科学研究院 检定证书



证书编号: 1024BR0200197

送检单位	河南碧之霄检测技术有限公司
计量器具名称	声校准器
型号/规格	AWA6022A
出厂编号	2013958
制造单位	杭州爱华仪器有限公司
检定依据	JIG 176-2022
检定结论	准予作2级使用



批准人: 李红  
 核验员: 张  
 检定员: 郑喜把



检定日期: 2024年04月24日  
 有效期至: 2025年04月23日



计量检定机构授权证书号: (国)法计(2022)01031号 电话: 0371-89933000  
 地址: 河南省郑州市白佛路10号 邮编: 450047  
 电子邮件: hn65773888@163.com 网址: www.hnjly.com.cn



# 河南省计量测试科学研究院

证书编号: 1024BR0200197

我院系法定计量检定机构

计量授权机构: 国家市场监督管理总局

计量授权证书号: (国)法计(2022)01031号

检定地点及其环境条件:

地点: E1楼306

温度: 23.8℃ 相对湿度: 38% 其他: 静压: 101.7 kPa

检定所使用的计量标准:

名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	溯源机构	证书编号/有效期至
电声标准装置	频率(声信号): 10Hz~20k Hz; 频率(电信号): 10Hz~50kHz	声压级: $U=0.44\text{dB} \sim 1.04\text{dB}$ ( $k=2$ ); 在参考频率上: $U=0.15\text{dB}$ ( $k=2$ ) [压力场]		[1995]国量标准证字第083号/2027-12-14
低失真度测量仪	(0.01~100) %	MPE: $\pm 0.5\text{dB}$ (幅度)	河南省计量科学研究院	1023CR1800007/2024-07-31
实验室标准传声器	10Hz~10kHz	LS级	中国计量科学研究院	LSex2023-13058/2024-10-26
数字万用表	AC: (0~750) V, DC: (0~1000) V	MPE: $\pm 0.1\%$	河南省计量科学研究院	1023CE1401161/2024-07-26





检定结果

一、外观检查: 合格

二、声压级

规定声压级/dB	测量声压级/dB	声压级差的绝对值/dB
94.0	93.9	0.1
114.0	113.9	0.1

三、频率

规定频率/Hz	测量频率/Hz	频率误差/%
1000	1000.4	0.0

四、总失真+噪声

规定频率/Hz	规定声压级/dB	总失真+噪声/%
1000	94.0	2.0
1000	114.0	1.8

声明:

1. 我单位对加盖“河南省计量测试科学研究所检定专用章”的完整证书原件负责。
2. 本证书的检定结果仅对本次所检定计量器具有效。



附图 4：采样照片







## 河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站项目 环境影响报告表技术审查意见

新乡市生态环境局获嘉分局于 2024 年 8 月 11 日在新乡市获嘉县组织召开了《河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术审查会,参加会议的有新乡市生态环境局获嘉分局、河南大成包装材料有限公司(建设单位)、新乡市译洋环境技术有限公司(评价单位)及会议邀请的专家(名单附后)。

会前与会人员对项目建设地点及周边环境保护目标进行了现场踏勘,会议听取了建设单位对工程概况的介绍以及评价单位对报告表内容的汇报,经审议,形成技术审查意见如下:

### 一、工程概况

本项目位于河南省新乡市获嘉县产业聚集区东区西二路东侧梧桐路南建设单位厂区内,本期新建 110kV 变电站一座,拟建 2 台 110kV 主变压器,主变容量分别为  $1\times 25\text{MVA}$ 、 $1\times 31.5\text{MVA}$ ,均采用户外布置。

项目总投资 1500 万元,环保投资 75 万元,占总投资的 5%。

### 二、报告表总体评价

该报告表编制较规范,工程内容介绍较全面,评价工作重点适当,环境影响评价因子、评价标准选择正确,评价分析方法符合相关技术导则要求,评价所提电磁等各项环境影响及防护措施原则可行,评价结论总体可信。

### 三、报告表需修改完善内容

1. 完善工程建设内容介绍，细化变电站周边环境、与主体厂区的相对位置关系描述及环境保护目标调查；补充本项目相关工程环保手续履行情况介绍。

2. 完善变电站运营期声环境影响评价相关内容；完善项目事故油池容积合理性分析。

3. 从占地面积、总电气平面布置、周边环境条件等角度完善本项目 110kV 变电站与类比变电站的可比性分析。

4. 完善评价结论与建议、检测报告等内容。

专家组组长（签字）：

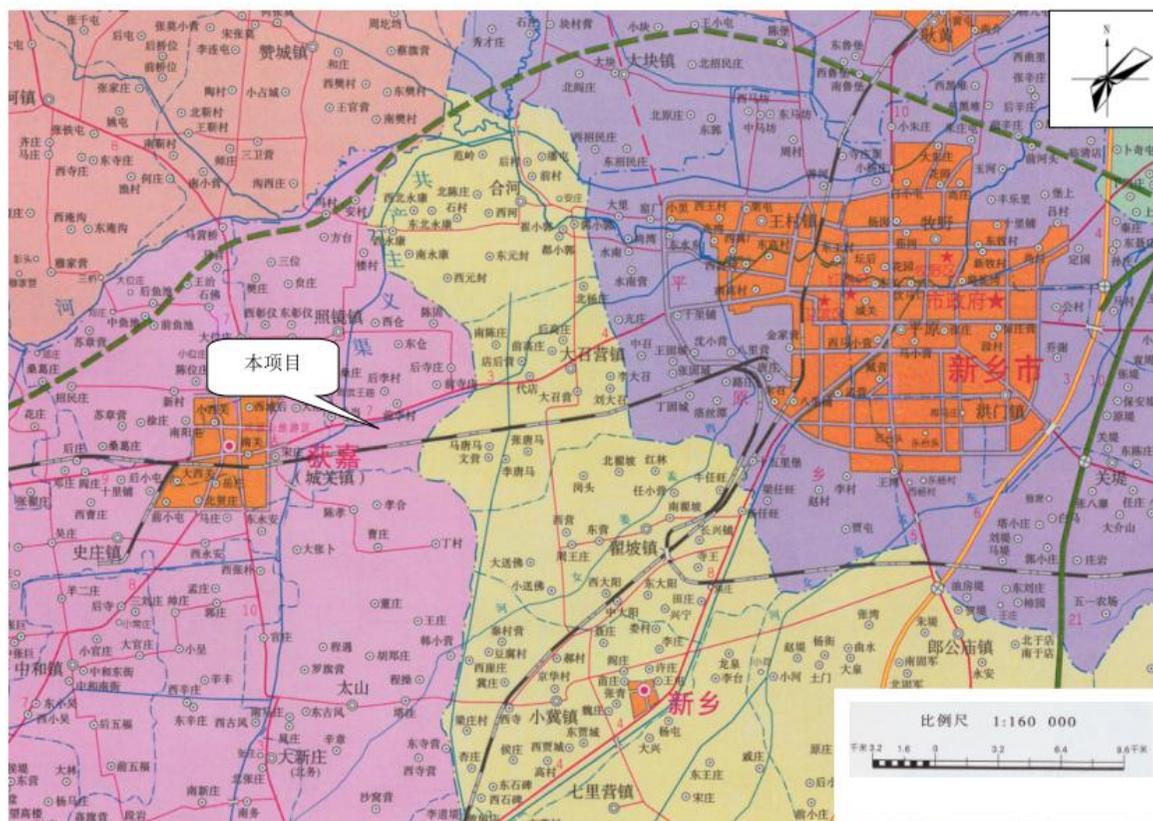


2024 年 8 月 11 日

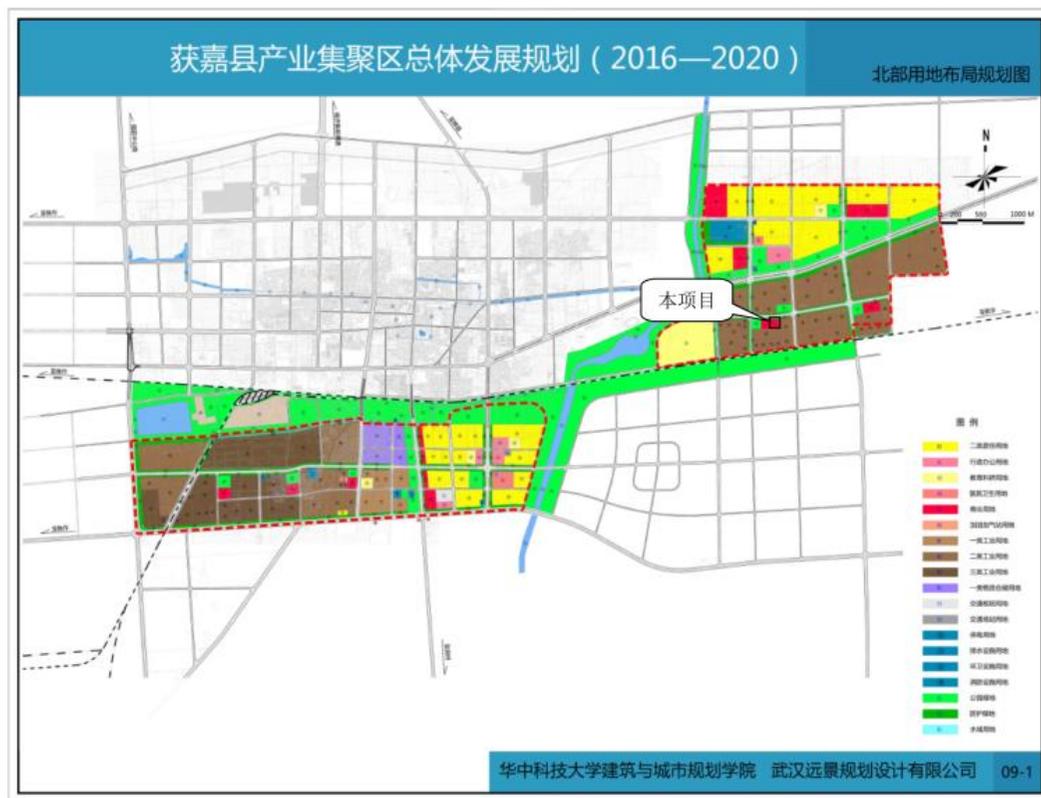
## 修改说明

根据《河南大成包装材料有限公司 110kV 变电站环境影响报告表》的技术审查意见，对报告表中的内容进行以下修改：

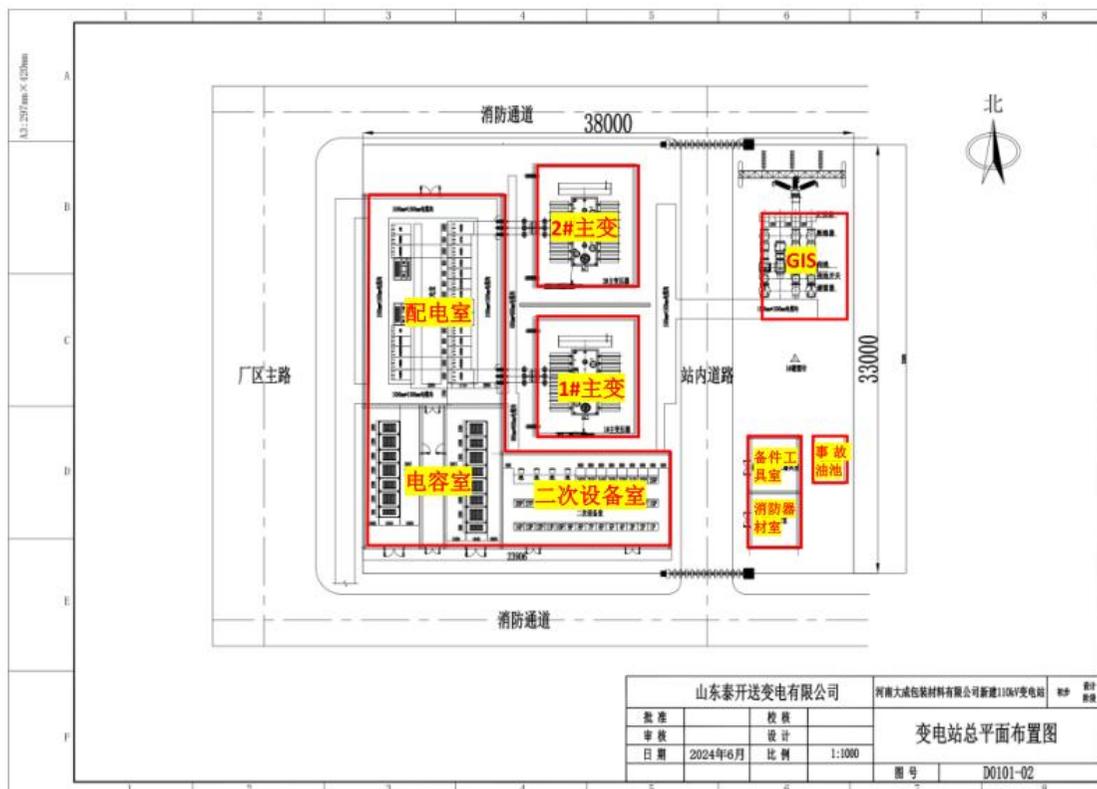
序号	专家意见	修改说明
1	完善工程建设内容介绍，细化变电站周边环境、与主体厂区的相对位置关系描述及环境保护目标调查；补充本项目相关工程环保手续履行情况介绍。	完善了工程建设内容介绍，详见 P22；对变电站周边环境进行了细化，调查了环境保护目标，并标明与厂区位置关系，详见 P37；对本项目相关工程的环保手续履行情况进行了补充，详见 P35。
2	完善变电站运营期声环境影响评价相关内容；完善项目事故油池容积合理性分析。	完善了运营期声环境影响评价，详见 P46-49；完善了事故油池容积合理性分析，详见 P50。
3	从占地面积、总电气平面布置、周边环境条件等角度完善本项目 110kV 变电站与类比变电站的可比性分析。	完善了本项目 110kV 变电站与类比变电站的可比性分析，详见电磁专题评价 P10。
4	完善评价结论与建议、检测报告等内容。	完善了评价结论及建议，检测报告等内容，详见 P74



附图一 本项目地理位置示意图



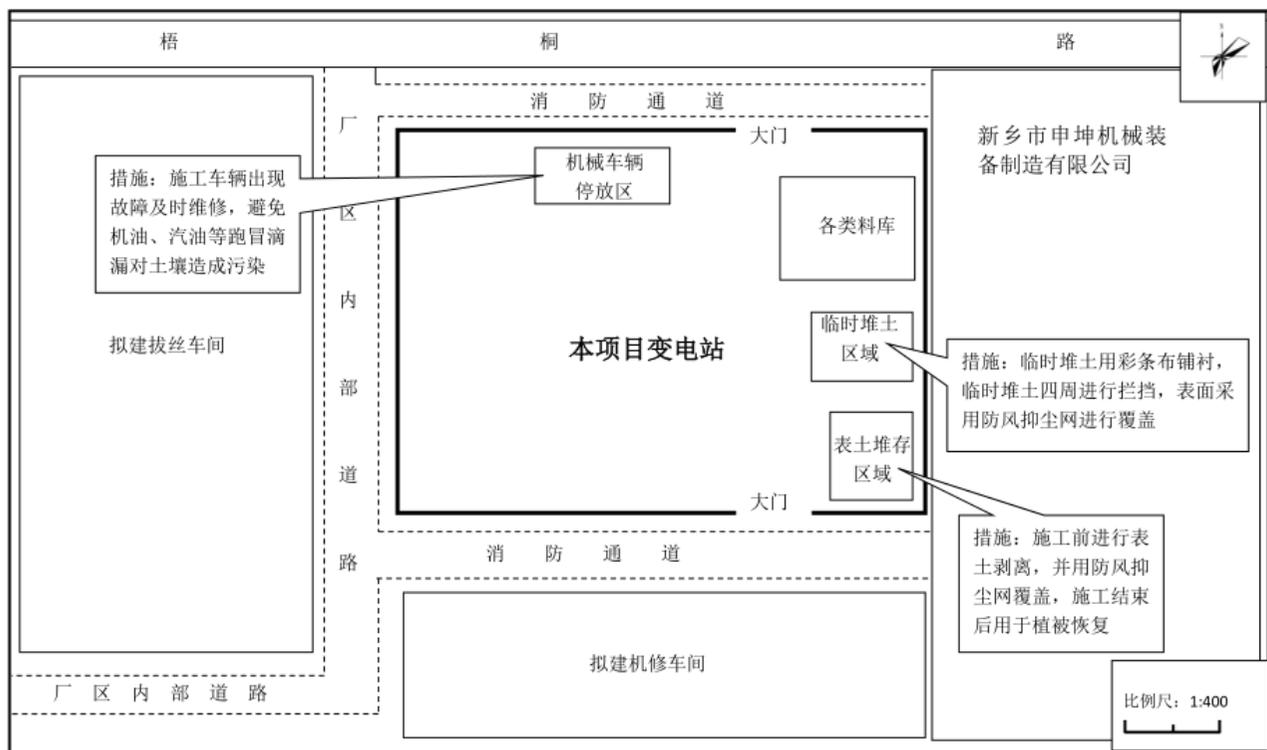
附图二 本项目规划位置图



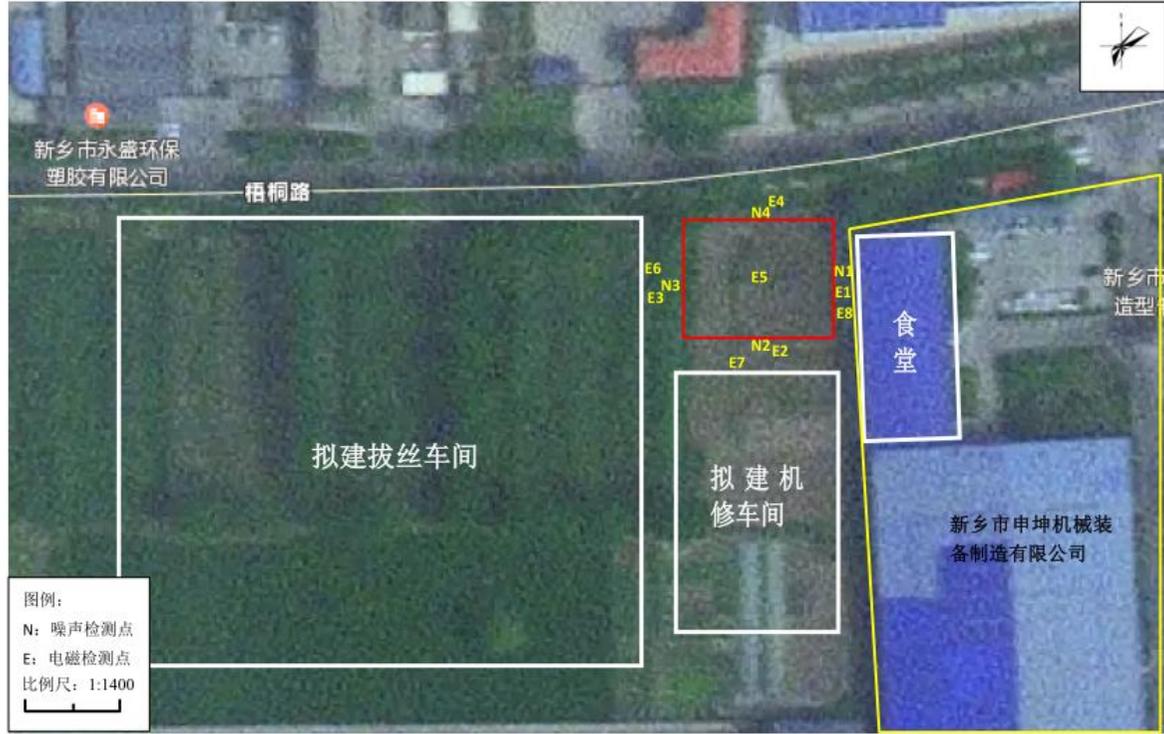
附图三 本项目平面布置图



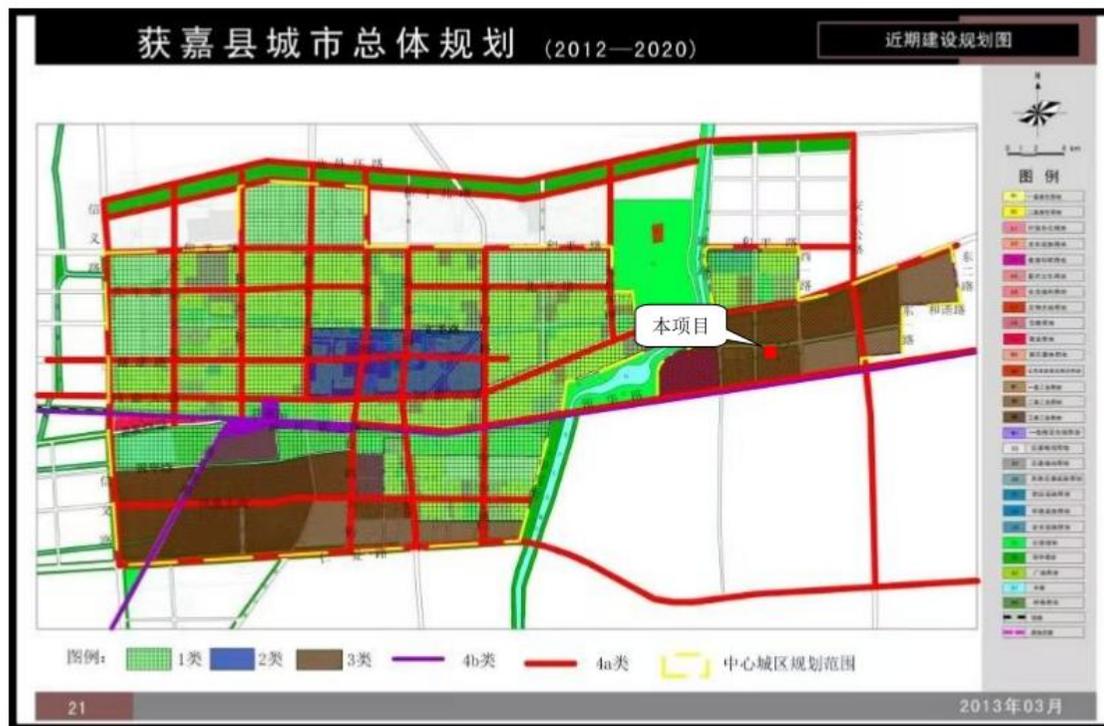
附图四 本项目敏感目标分布图



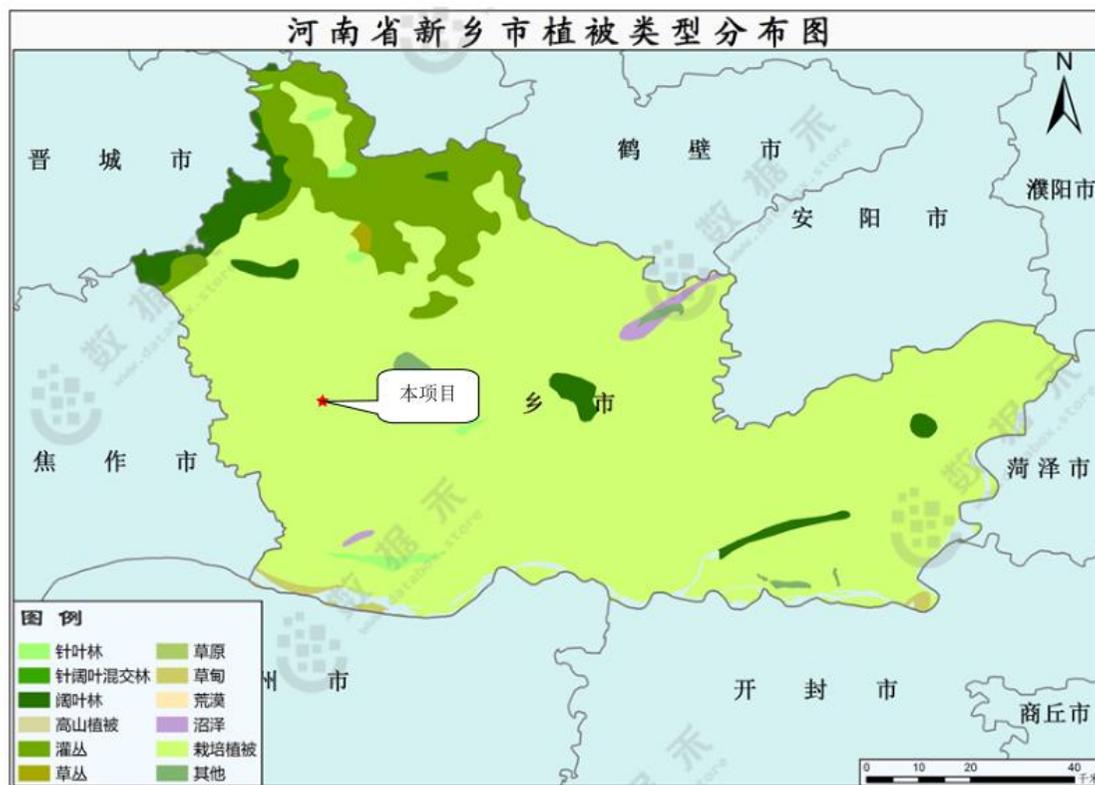
附图五 本项目施工布置及环境保护措施图



附图六 本项目现状检测布点图



附图七 本项目所在区域声功能区分布图



附图八 本项目所在地植被类型分布图



变电站现状



变电站现状



变电站东侧



变电站南侧



变电站西侧



变电站北侧

附图九 本项目现场照片



现有危废间外部照片



现有危废间内部照片

附图九 本项目现场照片