

建设项目环境影响报告表

项目名称：河南省君恒实业集团生物科技有限公司
110 千伏变电站建设项目

建设单位：河南省君恒实业集团生物科技有限公司



编制单位：郑州祥仁环保科技有限公司

编制日期：二〇二五年十一月



打印编号：1761552376000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nq4ed7
建设项目名称	河南省君恒实业集团生物科技有限公司110千伏变电站建设项目
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

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	河南省君恒实业集团生物科技有限公司
统一社会信用代码	91410900596277062H
法定代表人（签章）	张豪
主要负责人（签字）	李小龙
直接负责的主管人员（签字）	李小龙

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	郑州祥仁环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410104MA9T27HN3M

三、编制人员情况

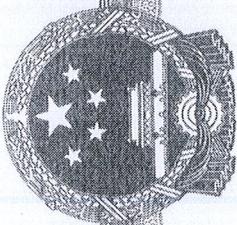
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王文杰	0352024054100000054	BH074770	王文杰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨西西	报告全文	BH074421	杨西西
王文杰	审核	BH074770	王文杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 郑州祥仁环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410104MA9F27HN3M）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 河南省君恒实业集团生物科技有限公司110千伏变电站建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王文杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240541000000054，信用编号 BH074770），主要编制人员包括 王文杰（信用编号 BH074770）、杨西西（信用编号 BH074421）（依次全部列出）等 2 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）：郑州祥仁环保科技有限公司





营业执照

(副)本 (1-1)

统一社会信用代码
91410104MA9F27HN3M

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



名 称 郑州祥仁环保科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 杨西西



经 营 范 围 环保技术开发，技术服务；环境影响技术咨询、环境影响技术服务、环境影响技术推广，竣工环保验收，水土保持方案编制，水土保持验收，应急预案编制、环保设备技术开发与技术咨询、环保管家。

注 册 资 本 壹拾万圆整
成立 日 期 2020年04月30日
住 所 河南省郑州市管城回族区东大街59号1号楼2单元22层301号

登 记 机 关 郑州市市场监督管理局



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：王文杰
证件号码：412722198810174039

性别：男

出生年月：1988年10月

批准日期：2024年05月26日
管理号：0352024054100000054





河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199625043

业务年度: 202510

单位: 元

单位名称	郑州祥仁环保科技有限公司																								
姓名	杨西西	个人编号	41019993064281		证件号码	411122198803030527																			
性别	女	民族	汉族		出生日期	1988-03-03																			
参加工作时间	2013-07-19	参保缴费时间	2014-09-01		建立个人账户时间	2014-09																			
内部编号		缴费状态	参保缴费		截止计息年月	2024-12																			
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户			个人缴费划转账户			账户本息	账户累计月数	重复账户月数																
	本金	利息		本金	利息																				
201409-202412	0.00	0.00	31384.34	9762.73		41147.07	123	0																	
202501-至今	0.00	0.00	3288.00	0.00		3288.00	10	0																	
合计	0.00	0.00	34672.34	9762.73		44435.07	133	0																	
欠费信息																									
欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00																
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
2022年	2023年	2024年																							
3500	3850	3850																							
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2016	▲	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。

人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 查验单据的真伪。

打印日期: 2025-10-28



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199625043

业务年度: 202510

单位: 元

单位名称	郑州祥仁环保科技有限公司				
姓名	王文杰	个人编号	41139920029885	证件号码	412722198810174039
性别	男	民族	汉族	出生日期	1988-10-17
参加工作时间	2012-07-20	参保缴费时间	2019-10-01	建立个人账户时间	2013-01
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201301-202412	0.00	0.00	17096.83	5523.73	22620.56	80	0
202501-至今	0.00	0.00	3930.24	0.00	3930.24	10	0
合计	0.00	0.00	21027.07	5523.73	26550.80	90	0

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	2281.4	2281.4	2650	3057.45	3057.45	3057.45	2745	3179
2022年	2023年	2024年							
3409	3579	3756							

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2014	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2015	▲	▲	▲									
2016													2017					▲	●	●					
2018													2019										●	●	
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●				
2022													2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	
2024	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	2025	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。

人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 验单据的真伪。

打印日期: 2025-10-28

信用记录

郑州祥仁环保科技有限公司

注册时间：2020-05-27 当前状态：正常公开

第1记分周期		第2记分周期		第3记分周期		第4记分周期		第5记分周期	
0		-		-		-		-	

2025-02-17~2026-02-16

违法

失信行为

失信记分

失信信息公开起始时间

失信信息公开结束时间

实施失信记分管理部门

记分决定

建设项目建设项目名称

备注

下一页 » 尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 页 跳转 共 0 条

信用记录

王文杰

注册时间：2022-01-17 当前状态：正常公开

第1记分周期		第2记分周期		第3记分周期		第4记分周期	
0		-		-		-	

2025-03-07~2026-03-06

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号

失信行为

失信记分

失信信息公开起始时间

失信信息公开结束时间

实施失信记分管理部门

记分决定

建设项目建设项目名称

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页当前 1 / 20 条, 跳到第 页 跳转 共 0 条

信用记录

杨西西

注册时间：2025-02-19 当前状态：正常公开

第1记分周期		第2记分周期		第3记分周期		第4记分周期	
0		-		-		-	

2025-02-19~2026-02-18

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号

失信行为

失信记分

失信信息公开起始时间

失信信息公开结束时间

实施失信记分管理部门

记分决定

建设项目建设项目名称

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页当前 1 / 20 条, 跳到第 页 跳转 共 0 条

建设项目环境影响评价报告修改确认表

项目名称	河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站工程		
项目负责人	王文杰	项目编写人员	王文杰、杨西西

修改说明:

序号	评审意见	修改说明
1	完善变电站站址位置及周边环境状况描述。	已完善变电站站址位置及周边环境状况描述, 详见正文 P9 页及图 2-2。
2	细化变电站施工期、运行期污染防治措施分析。	已细化变电站施工期污染防治措施分析, 详见正文 P46-47 页; 已细化变电站运行期污染防治措施分析, 详见正文 P49-50 页。
3	核实类比变电站可比性, 完善电磁环境影响预测内容。	本次引用的类比监测报告来自《石家庄藁城张家口 110 千伏变电站 4 号主变扩建工程竣工环境保护验收调查报告表》, 已通过验收, 根据分析类比变电站可行, 补充完善了电磁环境保护目标电磁环境影响预测内容, 详见电磁专题评价 P8-9 页。
4	完善环境风险分析内容。	已完善环境风险分析内容, 详见正文 P44、P59-60。

专家意见:

已将技术方案之修改

专家签名: 

2025 年 11 月 12 日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	9
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	19
四、生态环境影响分析	32
五、主要生态环境保护措施	45
六、生态环境保护措施监督检查清单	54
七、结论	61

专题评价

河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目电磁环境影响专题评价

附图

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目变电站总平面布置图

附图 3 本项目所在声环境功能区划图

附图 4 本项目与河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区位置关系图

附图 5 环境保护设施、措施布置图

附件

附件 1 建设项目环境影响评价委托书

附件 2 相关环保手续

附件 3 项目备案文件

附件 4 监测报告、监测单位资质证书及校准证书

附件 5 类比监测报告

附件 6 营业执照

附件 7 技术评审意见及专家签到表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目		
项目代码	2510-410971-04-01-322943		
建设单位联系人	李小龙	联系方式	18623936727
建设地点	濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七路交叉口西北角		
地理坐标	河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区南部		
建设项目行业类别	161 输变电工程	用地面积 (m ²) / 长度 (km)	本项目永久用地约 4590m ² , 临时占地 2000m ²
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)	河南濮阳工业园区经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2510-410971-04-01-322943
总投资(万元)	4000	环保投资(万元)	43
环保投资占比(%)	1.1%	施工工期	8 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》(HJ 24-2020)相关要求, 设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.项目与政策及规划的相符性		

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号）文》，本项目属于电力、热力生产和供应业44；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于该目录中“四、电力-2. 电力基础设施建设：电网改造与建设，增量配电网建设”，为鼓励类项目。本项目符合国家产业政策。

项目于2025年10月9日取得本项目的备案证明（见附件3）。本项目与备案证明文件及可研报告的相符性分析见下表。

表 1-1 与项目备案、可研的相符性分析

内容	备案内容	可研内容	本次评价及符合性
建设单位	河南省君恒实业集团生物科技有限公司	河南省君恒实业集团生物科技有限公司	与备案、可研均相符
建设地点	濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七路交叉口西北角	河南省濮阳市黄河东路与金濮路交叉口西北角	濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七路交叉口西北角与（经七路现名为金濮路）。
建设规模	项目不新增用地，在原有厂区建设110KV变电站建设项目，占地面积4500 平方米。新建110kV 变电站一座，主变4 台、单台容量20MVA；补偿容量16000Kvar。本期不新增110kV 出线。	项目不新增用地，在原有厂区建设110KV变电站建设项目，占地面积4590 平方米，新建110kV 变电站一座，主变4 台、单台容量20MVA，每台主变低压侧配置1×4000kvar 电容器组。本期不新增110kV 出线。	本项目实际评价与可研相符，变电站总占地4590 平方米，本项目占地在厂区建设，不新增用地。
动态投资	4000 万元	4000 万元	与备案、可研均相符

2.项目“三线一单”相符性分析

根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》和《濮阳市人民政府关于印发濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（濮政〔2021〕21号），对“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境分区管控意见，明确了管控原则。

（1）与生态保护红线的相符性

本项目位于濮阳市濮阳工业园区，依据2024年2月5日发布的《公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》及“河南省三线一单综合信息应用平台（<http://222.143.64.178:5001/publicService>）”，

本项目变电站不在生态保护红线范围内，因此项目建设符合生态红线要求。本项目在河南省三线一单综合信息应用平台查询结果见下图 1-1。



图 1-1 本项目在河南省三线一单综合信息应用平台查询结果

本项目变电站避开了国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感目标和水环境敏感目标，符合生态保护区域要求。

(2) 与环境质量底线的相符性

根据现状监测，本项目所有监测点位处工频电场强度和工频磁感应强度远小于工频电场强度 4000V/m ，工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值，声环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。本项目属于生态类项目，施工期对周围环境的影响主要为施工机械噪声和运输车辆交通噪声、施工作业及运输车辆引起的二次扬尘、施工引起的植被破坏及施工人员产生的生活垃圾及生活污水等；运行期对周围环境的影响主要为变电站产生的工频电场、工频磁感应强度及噪声等。施工期通过落实各项防治措施后，可将本项目对大气、地表水及生态环境的影响降低到最低，本项目采取了针对性污染防治措施，各项污染因子能够达标排放，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求，也能符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关要求。

(3) 与资源利用上线的相符性

本工程主要消耗资源为土地占用，本工程总占地面积约 6590m²，其中，永久占地面积约 4590m²，临时占地面积约 2000m²。本项目在河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区预留用地上建设变电站，不另外占用土地资源，运营期也不消耗资源，不会超过区域土地利用资源利用上线，符合资源利用上线要求。

(4) 与生态环境准入清单的相符性

根据《濮阳市人民政府关于印发濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（濮政〔2021〕21号）及河南省“三线一单”综合信息应用平台（<http://222.143.64.178:5001/publicService/>）查询，项目所在区域属于河南省濮阳市华龙区重点管控单元，管控单元名称为濮阳工业园区，管控单元编号 ZH41090220003，具体如下表。

表 1-1 项目与濮阳市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控 单元名称 (单元编 码)	管 控 单 元 分 类	管 控 要 求	相 符 性
濮阳工业 园 区 (ZH4109 0220003)	重 点 管 控 单 元	<p>空间布局约束:</p> <p>1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。2、工业园区规划主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业，涉及“两高”项目，严格落实审批程序。</p> <p>污染物排放管控:</p> <p>1、工业园区实施集中供热，禁止建设自备燃煤锅炉及重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。2、工业园区逐步实施污水集中处理及中水回用工程，近期企业污水排入濮阳市第三污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)及濮阳市地方水污染物排放标准。</p>	符合，本项目属于电力项目，不属于“两高”项目。

		<p>环境风险防控:</p> <p>1、工业区布局在工业园区东侧，远离西侧产业服务区，二者之间设置 500m 宽的卫生防护林带，将工业企业对周边环境的影响降至最低。2、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、电镀、化工、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>	符合，本项目位于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区内，不新增占地；本项目不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、电镀、化工、危险化学品生产、储存、使用的企业。
		<p>资源开发效率要求:</p> <p>推进企业清洁生产，入区项目通过采用先进的工艺技术和辅助设备，减少工业用水量，提高水资源的利用效率。</p>	符合，本项目属于电力项目，不涉及水资源开发利用。

本项目为电力供应行业，属于重点管控单元允许建设的项目，本项目不排放重金属污染物，不属于高耗水、高排放、高污染行业，项目的建设将严格落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况将保持现状，因此，本项目符合濮阳市关于“三线一单”生态环境分区管控的要求。

综上所述，本项目不在生态保护红线内，符合环境质量底线、资源利用上线的要求，因此本项目符合“三线一单”的要求。

3.与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）符合性分析

《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中对输变电项目环境保护的基本规定、选址选线、设计、施工和运行等方面提出了技术要求。本项目变电站符合生态保护红线管控要求。具体符合性分析对照表见表 1-2。

表 1-2 《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性对照表

类别	子项	要求	本项目情况	符合性
选线选址	/	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求	本项目在濮阳市工业园区内建设，符合国家、地方产业政策和行业发展规划。	符合
		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。	项目选址符合生态保护红线管控要求，避让了自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感	符合

		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。	区。	
		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	变电工程在选址时已按终期规模综合考虑进出线走廊规划，进出线不涉及自然保护区、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	出线采用电缆出线，已避开居住、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
		原则上避免在0类声环境功能区建设变电工程	本项目不涉及0类声环境功能区。	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。	本项目属于河南省君恒实业集团生物科技有限公司建设的自用变电站，已综合考虑减少土地占用、减少弃土弃渣堆放，项目不涉及植被砍伐，减少对生态环境的不利影响。	符合
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。	本项目在可研报告中设置有环境保护专章，变电站设置了事故油池、采用低噪声设备等环保措施。	符合
		改建、扩建输变电建设项目应采取措施，治理与该项目有关的原有环境污染和生态破坏。	本项目为新建工程，在河南省君恒实业集团生物科技有限公司预留变电站空地进行建设不涉及与项目有关的原有环境污染和生态破坏。	符合
		输电线路进入自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区时，应采取塔基定位避让、减少进入长度、控制导线高度等环境保护措施，减少对环境保护对象的不利影响。	本项目不涉及自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区。	符合
		变电工程应设置足够容量的事故油池	本项目在变电站内设置了1座	符合

		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。	有效容积约为28.9m ³ 的事故油池，满足设计规范相关要求	
	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。	工程设计对产生的工频电场、工频磁场等电磁环境影响因子进行了验算，采取了相应防护措施，经类比分析，电磁环境影响满足国家标准要求。	符合
		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。	本项目进线由南侧电缆引进站内，进线侧无电磁环境保护目标，对周围电磁环境影响较小。	符合
		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	本项目变电站拟采用低噪声主变，户外布置，并在主变安装时采用减振措施，确保变电站厂界噪声达标。	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	本项目变电站户外布置，在公司厂区建设，布局合理，四周无声环境敏感目标。	符合
	声环境保护	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区域。	本项目变电站户外布置，主变布设在变电站中央，远离声环境敏感目标。	符合
		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。	本项目变电站将采用低噪声主设备，经预测，本项目投运后，变电站对周边的声环境影响能够控制在标准范围内，并留有适当裕度。	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。	本项目变电站采用户外布置，拟采用低噪声主变，并在主变安装时采用减振措施以及采取优化平面布置等噪声防治措施，减少了噪声对周边环境的	符合

		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。	影响。	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。	本项目站址不在生态保护红线区等环境敏感区内，施工期应采取严格控制施工场地、减少临时占地、施工后及时恢复等措施，减少生态环境影响	符合	
水 环 境 保 护	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。	项目临时占地在施工结束后及时恢复土地功能	符合	
	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。	本项目变电站采取雨污分流。	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、地埋式污水处理装置、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。	本项目变电站工作人员产生的生活污水经污水管网排入厂区污水处理站处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂，后期将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。	符合	

从上表可知，本项目建设符合《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)中相关规定。

二、建设内容

河南省君恒实业集团生物科技有限公司位于河南省濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七交叉口西北角，公司北侧30m处为河南东方雨虹建筑材料有限公司，南侧为黄河东路，东侧为经七路，西侧为经六路。

拟建110kV变电站站址位于河南省君恒实业集团生科技有限公司厂区南部。该站址用地范围内为空地，硬化地坪，地形平坦，地势开阔，站址四周为厂内道路。

本项目地理位置图见图2-1，河南省君恒实业集团生物科技有限公司平面布局见图2-2。



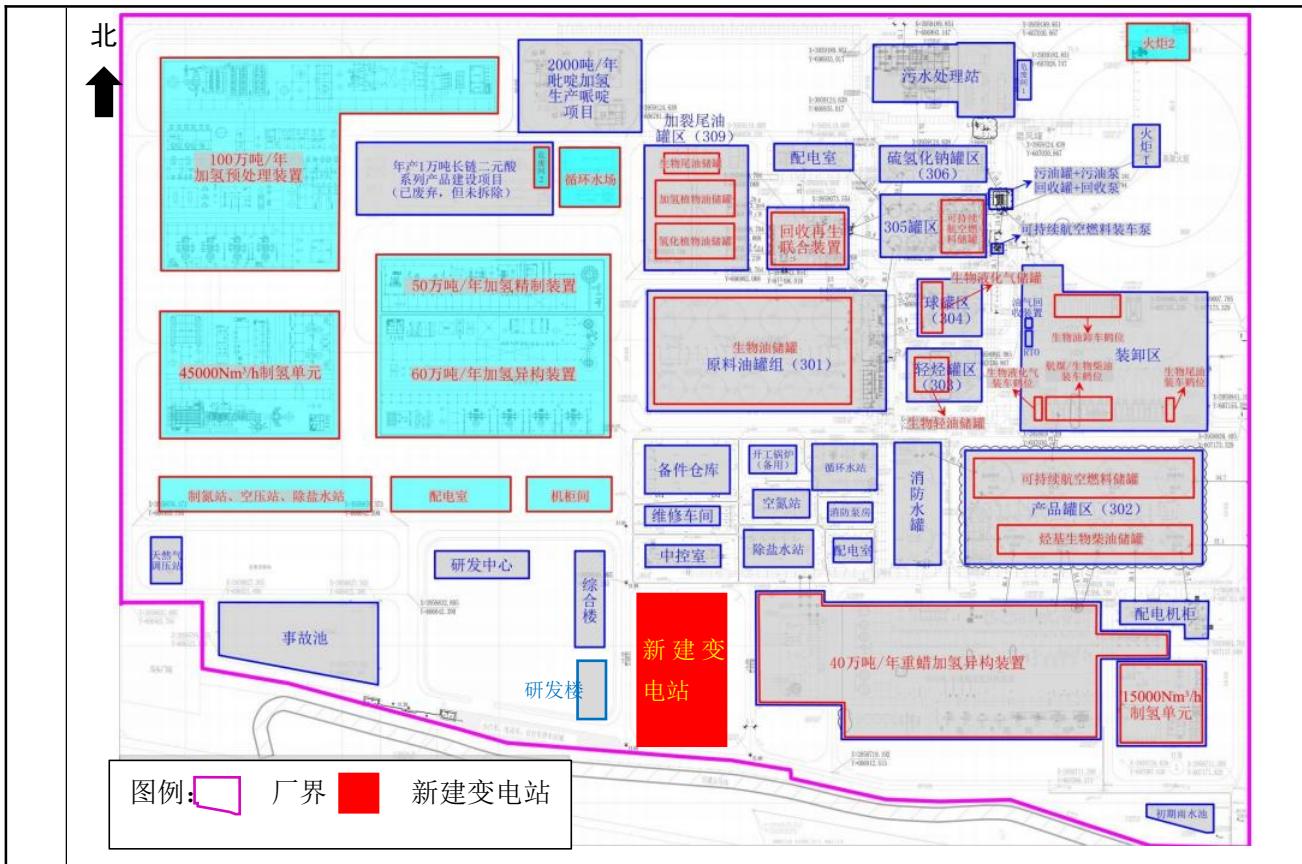


图 2-2 河南省君恒实业集团生物科技有限公司平面布局图

1.项目由来

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等相关法律规定及建设项目环境管理的相关要求。河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目需按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“五十五、核与辐射‘161.输变电工程’”规定：“其他（100 千伏以下除外）”编制环境影响报告表。

2.项目组成及规模

根据河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目备案的文件及项目可行性研究报告可知，项目永久占地 4590m²，项目建设规模为：主变压器规划容量 4×20MVA，本期建设容量 4×20MVA，电压等级为 110/10kV，户外布置。项目组成及建设内容见 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

类别	名称	主要建设内容
主体工程	主变压器	主变最终规模 4×20MVA，本期规模 4×20MVA，每台主变低压侧配置 1×4000kvar 电容器组，变电站采用户外布置。主变采用三相双绕组、低噪、油浸式自冷有载调压变压器。

		生产综合楼	为单层建筑，平面布置呈“一”型，轴线尺寸 64.45m×8.8m，层高为 5m。建筑物内布置 10kV 高压室（在与高压柜平行的方向设置用于连通主控室的电缆沟，其间设置相互连接的通沟，采用桥架出线）、接地变及消弧线圈（布置在高压室中东部）、主控室、蓄电池室、工具室、警卫室及卫生间。
		配电装置	①110kV 配电装置采用户外 AIS 布置，110kV 出线采用电缆出线方式。变电站 110 千伏配电装置的主接线均为单母线分段接线。 ②10kV 配电装置采用户内手车式开关柜，10 千伏配电装置采用单母线三分段接线。10kV 出线采用向东电缆出线方式。 ③10kV 无功补偿装置采用每台主变低压侧配置 1×4000kvar 电容器组，均采用户外布置。
		消防系统	变压器消防采用砂箱与化学灭火相结合的方式，生产综合楼消防采用化学灭火。
		其他	站区道路、进站道路（宽 4m，长约 9m）、场地排水系统等。
临时工程	施工场地	临时占地面积 2000m ² ，施工结束后施工场地进行迹地恢复。	
公用工程	供电	运营期变电站用电由站内提供。	
	供水	本项目用水来源依托河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂内，为产业园区集中供水。	
	排水	站区排水采用雨污分流系统，雨水管网收集后排入厂内东南角雨水池内。工作人员产生的生活污水经站内污水管网排至厂区北侧污水处理站进行处理，处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。	
环保工程	噪声	变电站户外布置，主变选用低噪声设备，同时采取基础减振等措施，降低噪声影响。	
	废水	不产生生产废水，工作人员产生的生活污水经站内污水管网排至厂区北侧污水处理站进行处理，处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂。	
	固体废物	危险废物	废变压油经集油系统收集到事故油池，且按照“产生即处理”原则处置，交由有资质的单位进行处理。 变电站运行过程中产生的废铅蓄电池按照“产生即处理”原则处置，交由有资质的单位进行处理。
		生活垃圾	设置生活垃圾桶，定期运至生活垃圾转运站由环卫部门处理。
	电磁环境	变电站户外布置，保证导线和电气设备的安全距离，设置防雷接地保护装置，降低电磁对环境的影响。	
	环境风险	变电站 2 号主变西侧建设事故油池一座，有效容积为 28.9m ³ ，每台主变下面拟建贮油坑，事故油池与贮油坑相连，用于收集、贮存变压器漏油事故产生的废变压器油，事故废油及时交由有相应资质的单位处置。同时制定突发环境事件应急预案。	
	注：本次评价按变电站本期建设规模进行评价，不包含送出线路。		

3.变电站主要设备及电气主接线

(1) 主要电气设备

新建 110kV 变电站本期主变容量 $4 \times 20\text{MVA}$ ，电压等级 110/10kV。

①主变压器

本工程 110kV 主变采用三相双绕组、低噪、油浸式自冷有载调压变压器。

型号：SZ13-20000/110

额定容量：20000/20000kVA

额定电压： $110 \pm 8 \times 1.25\% / 10.5\text{kV}$

接线组别：YNd11

短路阻抗： $U_k = 10.5\%$

数量：4 台

②配电装置

110kV 配电装置采用户外 AIS 布置；10kV 选用户内手车式开关柜。

③无功补偿成套装置

本期每台主变低压侧配置 $1 \times 4000\text{kvar}$ 电容器组。

(2) 电气主接线

110kV：110 千伏配电装置的主接线为单母线分段接线。

10kV：10 千伏配电装置采用单母线三分段接线。

4.工程占地和土石方

(1) 工程占地

本工程总占地面积约 6590m^2 ，其中永久占地 4590m^2 ，临时占地约 2000m^2 。本期变电站在河南省君恒实业集团生科技有限公司厂区建设，在厂区内设置施工生产区，不占用厂区外用地。工程占地面积及类型见表 2-2。

表 2-2 建设项目占地面积

项目名称	分区	占地面积(m^2)	占地性质	占地类型	备注
变电站工程	变电站占地	4590	永久占地	工业用地	其中围墙内占地面积 4590m^2
	施工生产区	2000	临时占地	工业用地	施工生产区暂定站区东侧，施工结束后临时占地进行迹地恢复
	合计	6590	/	/	/

(2) 土石方量

根据设计资料，本工程 110kV 变电站挖方 4118m^3 ，填方 1644m^3 ，产生多余土石方 2474m^3 ，多余的土石方用于厂内其他空地处综合利用。

5.公用工程

(1) 给水

依据现场踏勘及前期图纸资料，河南省君恒实业集团生科技有限公司用水由濮阳市濮阳工业园区供水管网供给，变电站供水由厂内给水管网供给。

(2) 排水

本工程 110kV 变电站排水系统采用雨、污水分流制。不产生生产废水，工作人员产生的生活污水经站内污水管网排至厂内污水处理站处置，处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。站区雨水经有组织收集后自流排放至站址东侧厂内雨水管网中，排入厂内东南角雨水池内。

6.环保工程

(1) 事故油池

本项目主变拟采用三相双绕组、低噪、油浸式自冷有载调压变压器。变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内充装有变压器油，在发生事故或者检修时有可能引起变压器油泄漏。

为保证油浸式变压器的运行安全，防止对环境造成污染，本项目新建 110kV 变电站应配套建设事故油池，依据《火力发电厂与变电所设计防火规范》（GB50229-2019）中 6.7.8 要求“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”。

根据建设单位相关资料，本项目变压器下方拟设置事故油坑，同时规划在变电站 2 号主变西侧设置一座事故油池，有效容积约 28.9m^3 ，事故油池与事故油坑相连，用于收集、贮存变压器漏油事故产生的废变压器油。根据建设单位介绍，本项目拟使用的变压器储油质量约 8300kg，变压器采用的绝缘油 20°C 时密度为 895kg/m^3 ，计算得出单台主变最大绝缘油体积约为 9.3m^3 ，本项目设计事故油池的体积 28.9m^3 远大于主变压器储油量体积即 9.3m^3 ，因此事故油池容量的设计是可行的。

根据设计单位提供资料并类比同类项目，事故油池及事故油坑按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 规定进行设计：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系

数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

事故油坑内按照《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）设计铺设鹅卵石，其厚度不小于 250mm，卵石直径为 50mm~80mm。

（2）固体废物

本项目固废主要来源于变电站工作人员生活垃圾、废旧铅蓄电池及含油设备事故情况下的漏油。

变电站配套设置垃圾收集装置，用于收集生活垃圾等，生活垃圾集中收集后定期清运。

变电站产生危险固体废物主要为直流供电系统退出运行的废铅酸蓄电池，通过咨询建设单位，本项目 110kV 变电站装设配置 1 组 220V、300Ah 阀控密封式铅酸蓄电池组，蓄电池共 104 个电池，蓄电池寿命一般为 10 年，退运的废铅酸蓄电池收集后交有具有此类危险废物类别相关资质的单位进行处置，不在站内暂存。

本项目变电站内拟新建有效容积为 28.9m^3 事故油池一座及配套事故油坑、排油管等设施，能够满足主变压器事故及检修时的排油需求。变压器事故及检修时产生的事故废油经事故油池收集后交由有相应处理资质的单位回收处置，不在站内暂存。

（3）污水

本项目变电站运行期间无生产性污水产生，变电站工作人员生活污水经站内污水管网排入厂内污水处理站进行处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂。根据《濮阳工业园区总体规划（2022-2035）》，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。

7.依托工程

本期新增工作人员均为建设单位原有工作人员调配，站内生活污水经站内污水管网进入北侧污水处理站进行处理，处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂，厂区已建污水处理站可满足本工程建成后站内生活污水处理，依托可行，本期不新增污水处理设施。

生活污水处理站位于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂内北侧，变电站东北侧，生活污水处理站距变电站 315m，拟建 110kV 变电站与依托工程位置关系示意图见图 2-3。

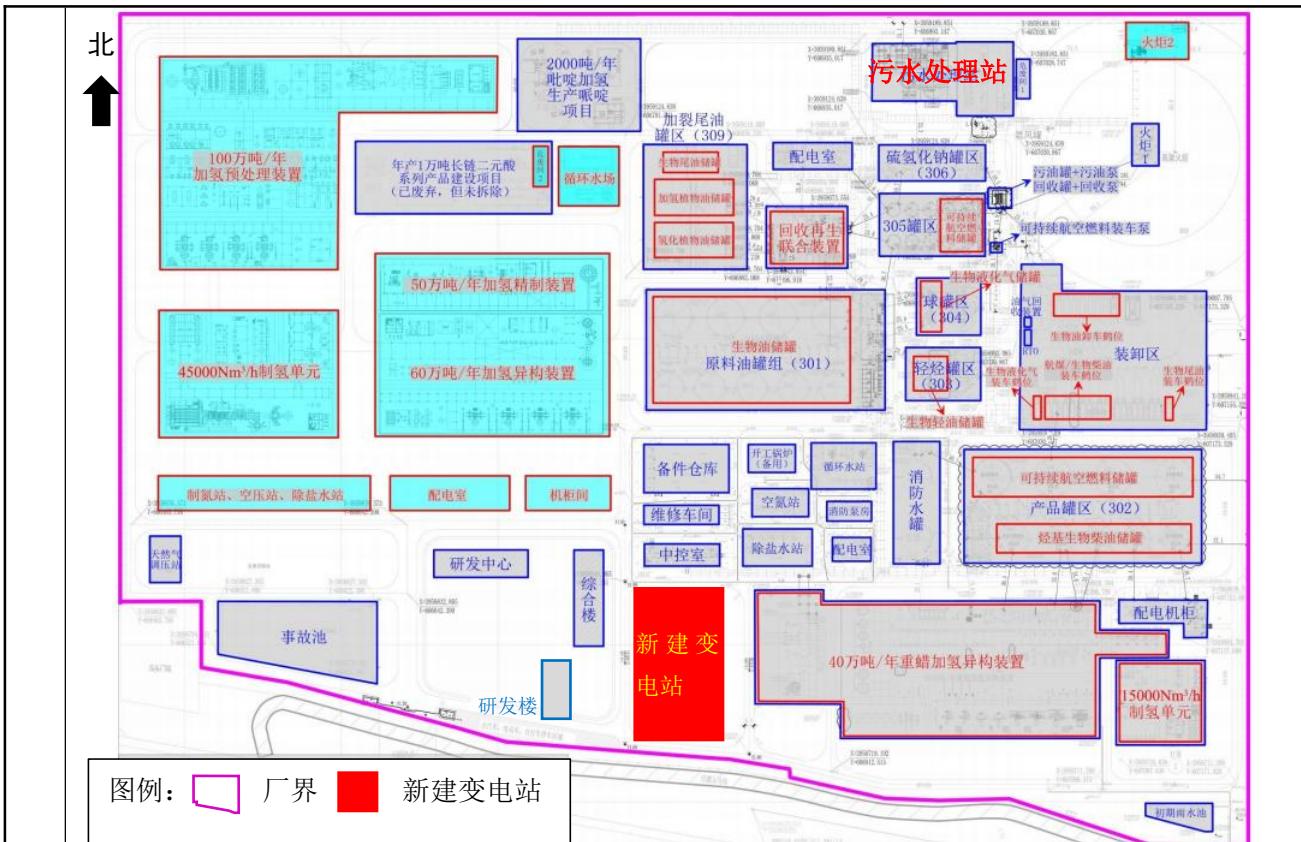


图 2-2 拟建 110kV 变电站与依托工程位置关系示意图

8. 劳动定员及工作制度

本项目变电站劳动定员为 9 人，采用三班轮换值，每班 3 人，本期站内工作人员为河南省君恒实业集团生科技有限公司厂区内的电气车间工作人员调配，厂区内外不新增生活污水量，站内工作人员主要负责定期巡视、维护，不在站内食宿。

1. 变电站总平面布置

拟建 110kV 变电站为户外布置，变电站占地尺寸为 90m×51m。围墙内占地面积 4590m²。

变电站站内设置生产综合楼一座，生产综合楼位于站内东侧，110kV 配电装置区位于站内西侧，主变布置在中间位置，电容器组布置在站内北侧。大门设置在变电站南侧，与变电站外厂内道路相连；事故油池布置在 2 号主变西侧。站内建、构筑物布置紧凑合理，功能分区明确。

生产综合楼为单层建筑，长 64.45m、宽 8.8m，位于站区的东侧，呈“一”字型布置，建筑物内布置 10kV 高压室（在与高压柜平行的方向设置用于连通主控室的电缆沟，其间设置相互连接的通沟，采用桥架出线）、接地变及消弧线圈（布置在高压室中东部）、二次设备室、蓄电池室、工具室、警卫室及卫生间。站区道路成“U”型布置，路宽均为

4m，道路形式采用城市型混凝土路，转弯半径按9m考虑，以满足消防通道及设备运输的需要。站区围墙采用2.3m高的铁艺围栏墙，大门采用铁艺大门。

变电站总平面布置图见图2-4。

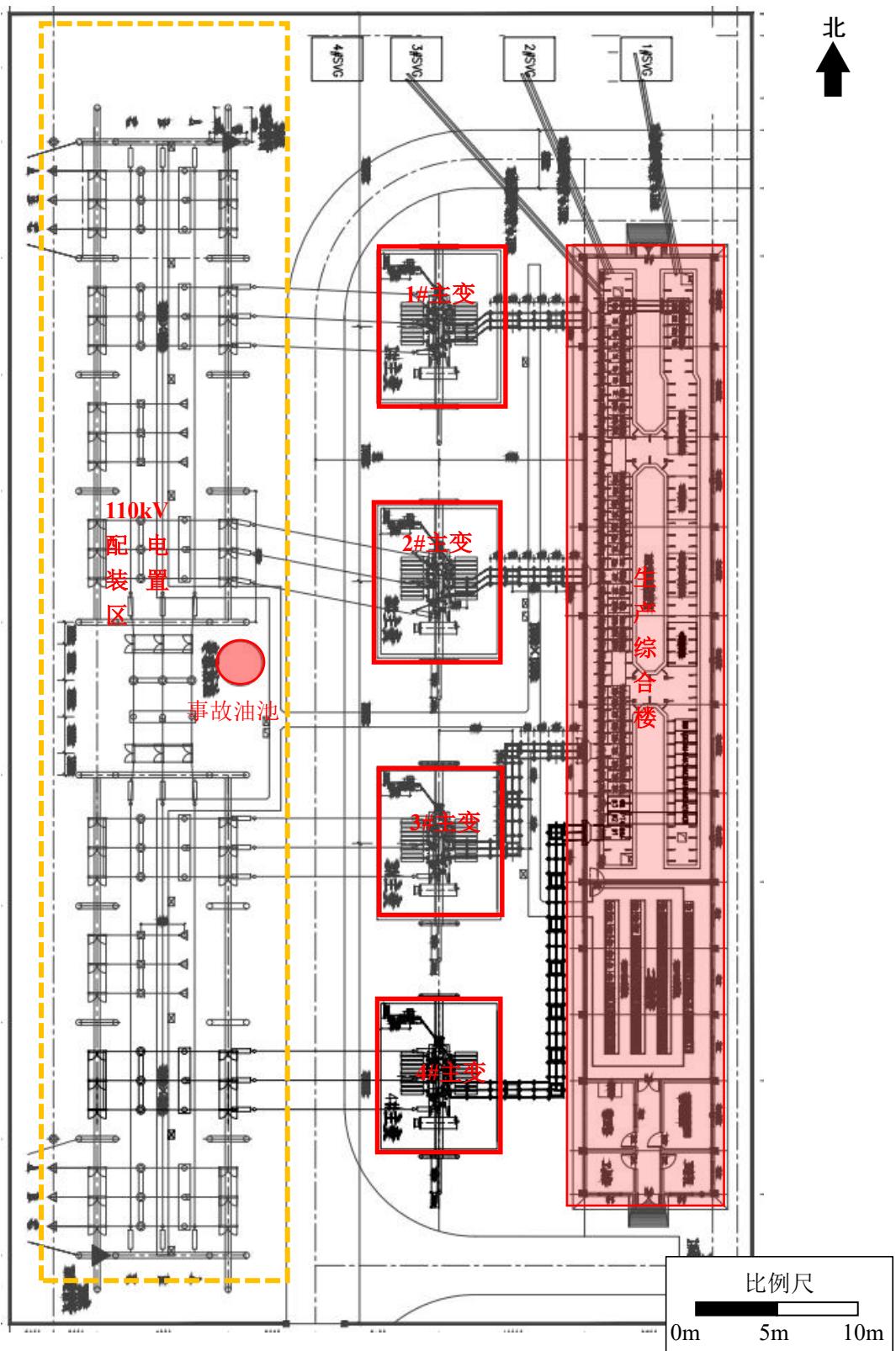


图2-4 拟建110kV变电站平面布置图

2.施工现场布置

变电站施工临时场地主要包括土建材料堆放加工区、电气材料堆放加工区等辅助设施，施工设施主要布设在施工临时场地内，经咨询项目单位，临时施工场地暂定站区东侧，施工临时占地约 $2000m^2$ ，施工结束后施工单位对临时占地进行迹地恢复，施工现场布置见图2-4。

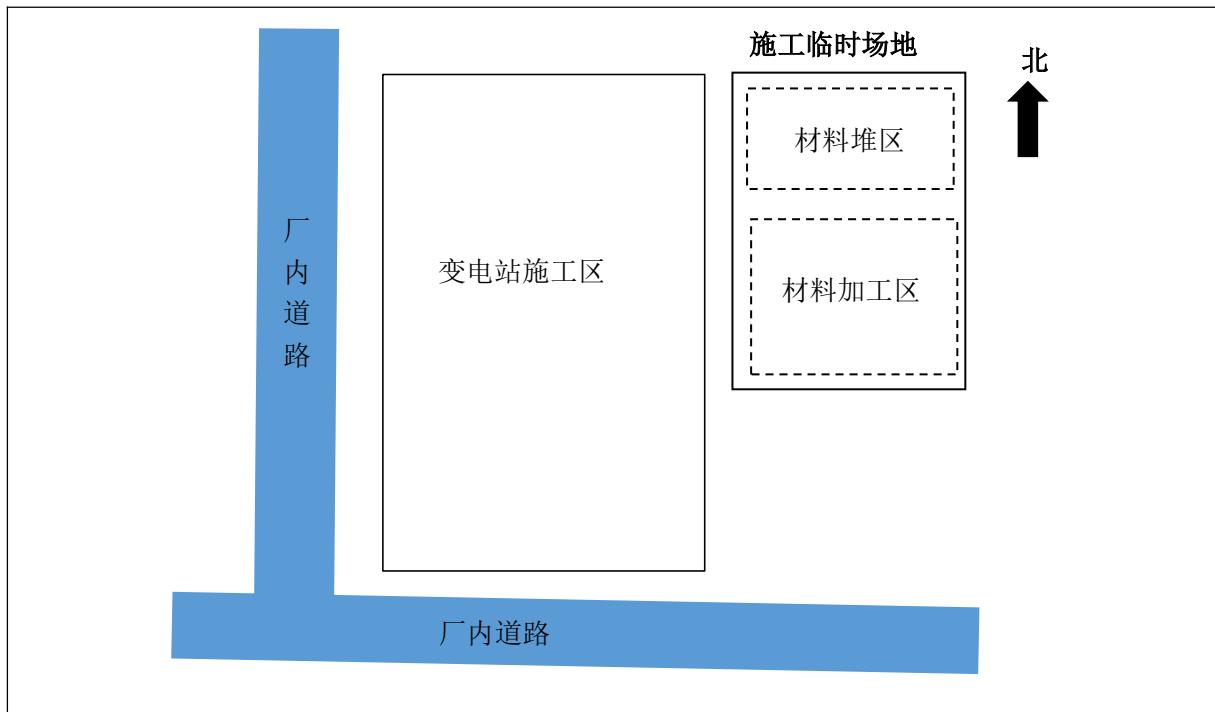


图2-4 变电站施工现场布置图

1.变电站施工工艺

变电站施工过程中拟采用机械施工与人工施工相结合的方法，统筹、合理、科学安排施工工序，项目施工周期8个月。

①站内土石方工程与地基处理：土建工程地基处理方案包括场地平整、设备支架基础、建筑物基础、主变基础开挖回填碾压处理等。填土来源于基坑余土，用于基础回填和站区抬高站址标高，填方区场地平整用推土机、压路机压实，对靠近围墙、围墙转角的填土，采用蛙式打夯机夯实。场地平整顺序：挖方区按设计标高进行开挖，开挖宜从上到下分层分段依次进行。场地平整时宜避开雨季施工，严禁大雨期进行回填施工，并应做好防雨及排水措施。

②站内混凝土工程：为了保证混凝土质量，工程开工以前，主动与气象部门联系，掌握近期气候情况，尽量避开大的异常天气，做好防雨措施。同时根据原材料供应情况进行混凝土试配，根据不同的需要按设计要求提前做好实际施工配合比模拟实验，以便

	<p>施工中使用符合设计强度要求、具有良好施工性能的高强、高性能混凝土。基础施工期，以先打桩、再开挖、后做基础为原则。</p> <p>③站内电气施工：建筑物内的电气设备视土建部分进展情况灵活进入，但须以保证设备的安全为前提。另外，须与土建配合的项目可与土建同步进行。</p> <p>④管沟、管线施工：采用机械和人工相结合的方式开挖沟槽，管道敷设顺序为：测量定线-清除障碍物平整工作带-管沟开挖-管材运输、布管-组装焊接-下沟-回填-竣工验收。</p>
其他	本项目站址唯一，无比选方案。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<h4>1. 生态环境现状</h4> <h5>1.1 主体功能区划</h5> <p>根据《关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫政〔2014〕12号），河南省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区。</p> <p>本项目位于濮阳市濮阳工业园区，属于国家级重点开发区域。</p> <h5>1.2 生态功能区划</h5> <p>根据《河南省生态功能区划》，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。</p> <p>本项目位于濮阳市濮阳工业园区，属于V₁豫北平原农业生态亚区中的V₁₋₅濮阳平原农业生态功能区。本项目占地为厂区工业用地，施工场地利用厂区空地，施工期不会对周边植被造成破坏，不会对区域生态环境产生不良影响。</p> <h5>1.3 生态评价范围内现状调查</h5> <h6>(1) 土地利用类型</h6> <p>本项目位于濮阳市濮阳工业园区内，属于濮阳市华龙区，根据第三次全国国土调查主要数据公报，华龙区各类土地总面积为：耕地 8636.29 公顷，园地 4434.46 公顷，林地 3102.59 公顷，草地 27.94 公顷，城镇村及工矿用地 14916.25 公顷，交通运输用地 1274.15 公顷，水域及水利设施用地 360.40 公顷。</p> <p>本项目变电站征地范围用地类型为河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区内工业用地，场地现状为空地。</p> <h6>(2) 植被类型</h6> <p>项目区域植被以人工植被为主。多属暖温带植被，主要为禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、玄参科、仙人掌科、毛茛科、苋科、石竹科、莎草科等。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树</p>

种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。农业植被主要为经济作物小麦、玉米、水稻、红薯等。

根据现场勘查，本项目占用的为厂区工业用地，生态调查范围内主要是濮阳工业园区内绿化用地及道路两侧绿化，道路周围为人工种植的绿植和草坪。

评价区未发现有国家重点保护野生植物，未发现极危、濒危和易危的物种，也未发现国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有物种以及古树名木等。

(3) 野生动物类型

本项目评价范围为濮阳市濮阳工业园区内，人类活动频繁，未见大型野生动物出没，无国家重点保护珍稀野生动物及其栖息地分布。

本工程站址周边情况见图 3-1。



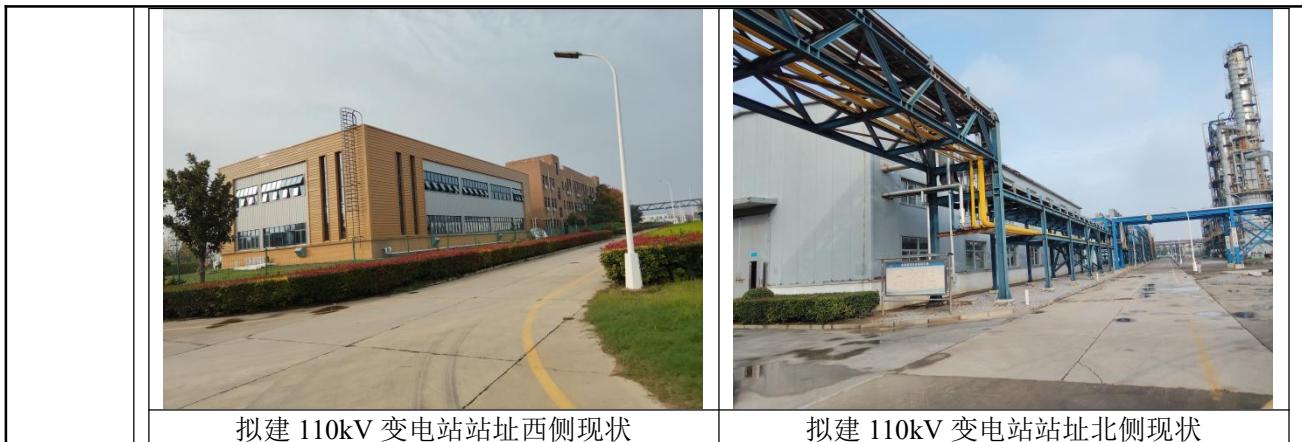


图 3-1 站址周围现状照片

2. 大气环境现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，项目所在区域达标判断，优先采用国家或地方环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据河南省濮阳市生态环境监测和安全中心发布的2024年濮阳市环境空气监测数据，区域环境空气质量达标评价情况见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
二氧化硫 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
二氧化氮 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
PM _{2.5} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均质量浓度	73	70	104.3	超标
CO mg/m^3	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1	4	25.0	达标
O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	169	160	105.6	超标

由上表可知，濮阳市2024年大气环境中SO₂、NO₂年平均浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，区域内主要超标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，因此，判定濮阳市区域环境空气为不达标区。

目前濮阳市政府制定了一系列政策，实施空气质量清单式管理，持续强化工业污染防治，加强面源污染治理，优化调整能源结构，推进机动车污染治理，开展挥发性有机物综合治理，强化重污染天气联防联控。经采取上述政策后，环境空气质量将得到提高。

本项目施工期扬尘经采取相应的措施后，对周围环境影响较小；运营期不涉及废气污染物。本项目的建设对区域大气环境影响较小。

3.地表水环境质量现状

本项目位于濮阳工业园区，本项目废水经厂内污水处理站处理达标后，通过管网排入濮阳市第三污水处理厂，进一步处理后排入金堤河，距离本项目最近的市控断面为金堤河濮阳县宋海桥断面，位于濮阳市第三污水处理厂入河口下游约 16.5km 处。根据濮阳市地表水功能区划，金堤河地表水考核指标为IV类。

根据《濮阳工业园区总体规划（2022-2035）》，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理，尾水排入幸福渠（引濮入马沟），距离本项目最近的市控断面为幸福渠马寨联合站断面，位于濮阳工业园区污水处理厂入河口下游约 5.55km 处。根据濮阳市地表水功能区划，幸福渠地表水考核指标为IV类。

根据濮阳生态环境监测中心公布的数据，2024 年 1-12 月份金堤河宋海桥及幸福渠马寨联合站断面评价结果见下表。

表 3-2 地表水质量现状监测统计结果

河流监测断面名称					
金堤河宋海桥			幸福渠马寨联合站		
监测时间	水质类别	达标情况	监测时间	水质类别	达标情况
2024.1	IV类	达标	2024.1	IV类	达标
2024.2	V类	不达标	2024.2	IV类	达标
2024.3	II类	达标	2024.3	IV类	达标
2024.4	II类	达标	2024.4	断流	/
2024.5	III类	达标	2024.5	劣V类	不达标
2024.6	III类	达标	2024.6	IV类	达标
2024.7	II类	达标	2024.7	IV类	达标
2024.8	IV类	达标	2024.8	IV类	达标
2024.9	V类	不达标	2024.9	IV类	达标
2024.10	III类	达标	2024.10	III类	达标
2024.11	III类	达标	2024.11	II类	达标
2024.12	IV类	达标	2024.12	IV类	达标

由上述统计结果可知，金堤河宋海桥达标率为 83.3%，幸福渠马寨联合站达标率为 90.9%。

本项目建设完成后，无生产废水外排，工作人员为厂区内原有工作人员调入，

不新增生活污水排放量，故本项目建成后对周围地表水环境影响较小。

4.声环境质量现状

为了解本工程所在区域的声环境状况，本项目环境质量监测选择通过国家认证认可监督管理委员会检验检测认证的第三方监测单位河南凯洁环保检测技术有限公司，经核实：该公司具备完整、有效的质量控制体系，具备监测技术能力，且在国家认证认可监督管理委员会批准的检验检测能力范围内。

4.1 监测布点

110kV 君恒变电站工程为新建工程，评价范围内无可利用的监测资料。声环境现状调查和评价的内容、方法、监测布点参照 HJ2.4 中声环境现状调查和评价工作要求执行，为了解拟建站址处噪声环境现状，应设置监测点对现状进行监测。本次评价在拟建变电站四周及君恒生物四周厂界各布设 1 个监测点位。

4.2 监测方法

《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

4.3 监测布点合理性和代表性分析

拟建变电站位于君恒生物厂区内部，变电站周边无声环境保护目标，本次声环境现状监测在拟建 110kV 变电站四周及君恒生物四周厂界噪声进行了布点，共布设 8 个声环境监测点位，监测点位布设符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。

本次监测所布设的监测点能够很好地反映新建 110kV 变电站工程声环境质量现状，监测点位布置合理，具有代表性。符合导则要求的布点原则，监测结果能够反映区域声环境质量现状，能够满足预测评价要求。

具体的声环境现状监测点位布点见表 3-3 及图 3-2~图 3-3。

表 3-3 本工程声环境监测布点一览表

序号	监测点位描述		监测项目	与本项目相对位置关系
	布点位置	布点高度		
1	拟建变电站站界东侧	距地面 1.2m	N	拟建 110kV 变电站站址四周
2	拟建变电站站界南侧	距地面 1.2m	N	
3	拟建变电站站界西侧	距地面 1.2m	N	
4	拟建变电站站界北侧	距地面 1.2m	N	
5	君恒生物厂区东厂界外 1m	距地面 1.2m	N	君恒生物厂区四周

6	君恒生物厂区南厂界外 1m	距地面 1.2m	N	
7	君恒生物厂区西厂界外 1m	距地面 1.2m	N	
8	君恒生物厂区北厂界外 1m	距地面 1.2m	N	

注：N—噪声。

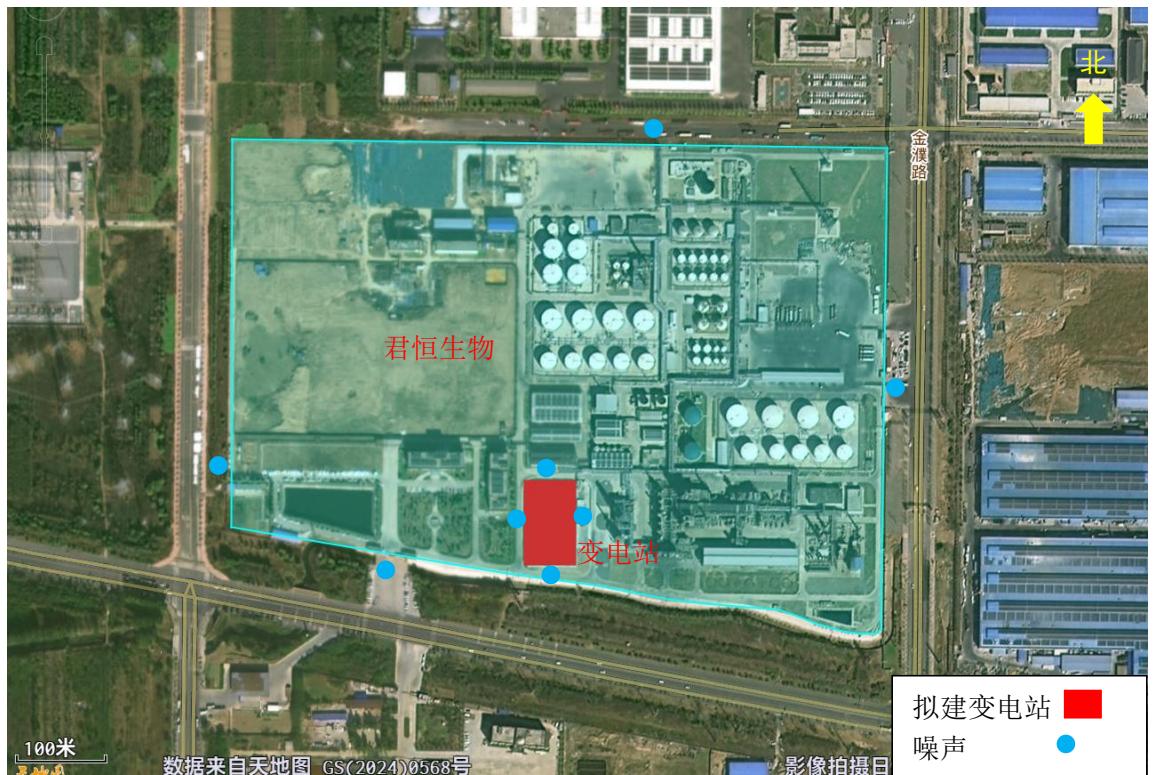


图 3-2 拟建 110kV 变电站四周及君恒生物厂界监测示意图

4.4 监测时间及气象条件

表 3-4 监测时间及气象条件一览表

序号	监测地点	日期	天气	温度 (°C)	湿度 (%RH)	风速(m/s)
1	濮阳市濮阳工业园区	2025.10.15 (昼间)	多云	18.1-20.3	57-62	0.9-1.4
		2025.10.15 (夜间)	多云	14.3-14.6	73-80	0.8-1.5

4.5 监测单位及监测仪器

监测单位：河南凯洁环保检测技术有限公司。

监测仪器见下表。

表 3-5 声环境监测设备一览表

序号	监测仪器	仪器型号	仪器编号	测量范围	检定证书号	检定有效期	检定单位
1	多功能声级计	AWA62 28+	00316 175	20~132dB (A)	1025BR0 101165	2025.07.15~ 2026.07.14	河南省计量测试科学研究院
2	声校准器	AWA60 21A	10095 18	/	1025BR0 200310	2025.07.15~ 2026.07.14	河南省计量测试科学研究院

4.6 监测质量保证

(1) 监测人员：监测人员经公司培训，考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行，工作人员具备现场监测的能力。

(2) 监测仪器：监测仪器定期校准/检定，并在有效期内使用。噪声每次监测前后须在现场进行声学校准校验，其前后校准校验示值偏差不得大于 0.5dB，确保仪器处在正常工作状态。

(3) 环境条件：监测时环境条件须满足仪器使用要求。

(4) 监测方法：监测方法采用现行有效的方法标准。

(5) 监测记录与分析结果：监测结果的数据处理遵循统计学原则。原始记录和监测报告审核实行“编制、审核、签发”的三级审核制度，确保监测数据的准确性和可靠性。

4.7 监测结果及分析

(1) 变电站四周厂界监测结果及分析

根据 2025 年 10 月 15 日的现状监测结果，本项目拟建变电站四周环境噪声现状值具体监测结果见表 3-6。

表 3-6 新建 110kV 变电站四周声环境现状监测结果

序号	工程组成	监测点位置	监测 (dB(A))	
			昼间	夜间
1	新建 110kV 变电站工程	拟建变电站站界南侧	58	57
2		拟建变电站站界东侧	64	63
3		拟建变电站站界北侧	57	55
4		拟建变电站站界西侧	54	53

由上表可知，本工程拟建变电站周围声环境现状监测值昼间为 54~64dB (A)，夜间噪声监测值为 53~63dB (A)，变电站位于厂区内部，东侧为加氢装置区，变电站拟建位置受厂区其他噪声源影响，噪声监测结果偏大。

(2) 君恒生物厂界噪声现状监测结果及分析

表 3-7 君恒生物厂界声环境现状监测结果

序号	监测点位置	监测 (dB(A))	
		昼间	夜间
1	君恒生物厂区南厂界外 1m 处	57	53
2	君恒生物厂区东厂界外 1m 处	56	54
3	君恒生物厂区北厂界外 1m 处	53	52

	4	君恒生物厂区西厂界外 1m 处	55	50
由上表可知，本工程所在厂区四周围界外声环境现状监测值昼间为 53~57dB (A)，夜间噪声监测值为 50~54dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，即：昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)。				
5. 电磁环境现状				
根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，本项目按照导则要求对本工程电磁环境影响进行了专题评价。本项目电磁环境现状引用《电磁环境影响专题评价》监测结果，监测布点、监测项目等详见《电磁环境影响专题评价》。				
根据电磁环境监测结果可知，本工程拟建变电站站址处工频电场强度现状值为 0.45~0.51V/m，工频磁感应强度现状值为 0.0042~0.0059μT，环境保护目标工频电场强度现状值为 0.48~0.51V/m，工频磁感应强度现状值为 0.0041~0.0053μT，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。				
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目新建 110kV 变电站工程，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。			
	本项目新建 110kV 变电站工程位于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区内预留位置，君恒生物位于濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七交叉口西北角，总占地面积 512.76 亩。现有已批复项目包括年产 1 万吨长链二元酸系列产品建设项目、40 万吨/年重蜡加氢生产高档白油项目、2000 吨/年吡啶加氢生产哌啶项目。该厂区现有工程环保手续一览表见表 3-8。			
表 3-8 君恒生物现有工程环保手续一览表				
工程名称	环评情况			验收情况
	审批文号	审批部门	审批时间	
年产 1 万吨长链二元酸系列产品建设项目	豫环审(2014)316 号	原河南省环境保护厅	2014 年 8 月 19 日	已停止建设和生产
40 万吨/年重蜡加氢生产高档白油项目	濮环审(2018)16 号	濮阳市生态环境局	2018 年 4 月 23 日	2020.12 自主验收
40 万吨/年重蜡加氢生产高档白油项目原料油储存设施扩建项目	濮环审表(2021)38 号	濮阳市生态环境局	2021 年 8 月 5 日	2022.2 自主验收
40 万吨/年重蜡加氢生产高档白油技术改造项目	濮环审(2022)28 号	濮阳市生态环境局	2022 年 6 月 13 日	2023.9 自主验收
2000 吨/年吡啶加氢生产哌啶项目	濮环审(2024)	濮阳市生态环境局	2024 年 1 月	2024.8 自主验收

	项目	2号	环境局	24日																																												
	污水处理站扩建项目	备案号: 20244109000200000004																																														
	40万吨/年重蜡加氢生产高档白油产品升级改造项目	濮环审(2024)16号	濮阳市生态环境局	2024年11月27日	2025.2自主验收																																											
	排污许可证 (重新申请)	公司于2020年4月23日申领排污许可证,证书编号为91410900596277069H001P。2024年12月31日完成了许可证重新申请。																																														
	现有工程均已履行环保手续,与本期工程有关的污染主要为噪声,根据现场调查及监测结果:本工程所在厂区四周边界外声环境现状监测值昼间为53~57dB(A),夜间噪声监测值为50~54dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,即:昼间65dB(A),夜间55dB(A)。																																															
生态环境保护目标	1.评价因子	<p>按照《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)确定本次评价因子,见表3-9。</p> <p>表 3-9 本项目主要评价因子一览表 (pH 值无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>评价项目</th> <th>现状评价因子</th> <th>单位</th> <th>预测评价因子</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">施工期</td> <td>声环境</td> <td>昼间、夜间等效声级, Leq</td> <td>dB(A)</td> <td>昼间、夜间等效声级, Leq</td> <td>dB(A)</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>生态系统及其生物因子、非生物因子</td> <td>/</td> <td>生态系统及其生物因子、非生物因子</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类等</td> <td>mg/L</td> <td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类等</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">运营期</td> <td rowspan="2">电磁环境</td> <td>工频电场</td> <td>kV/m</td> <td>工频电场</td> <td>kV/m</td> </tr> <tr> <td>工频磁场</td> <td>μT</td> <td>工频磁场</td> <td>μT</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>昼间、夜间等效声级, Leq</td> <td>dB(A)</td> <td>昼间、夜间等效声级, Leq</td> <td>dB(A)</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N等</td> <td>mg/L</td> <td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N等</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table>					阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位	施工期	声环境	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)	生态环境	生态系统及其生物因子、非生物因子	/	生态系统及其生物因子、非生物因子	/	地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类等	mg/L	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类等	mg/L	运营期	电磁环境	工频电场	kV/m	工频电场	kV/m	工频磁场	μT	工频磁场	μT	声环境	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)	地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	mg/L	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	mg/L
阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位																																											
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)																																											
	生态环境	生态系统及其生物因子、非生物因子	/	生态系统及其生物因子、非生物因子	/																																											
	地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类等	mg/L	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类等	mg/L																																											
运营期	电磁环境	工频电场	kV/m	工频电场	kV/m																																											
		工频磁场	μT	工频磁场	μT																																											
	声环境	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)	昼间、夜间等效声级, Leq	dB(A)																																											
	地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	mg/L	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	mg/L																																											
2.评价等级	<p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)表2,本工程为户外110kV的变电站,电磁环境影响评价工作等级为二级;根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),本项目变电站所处的声环境功能区为GB3096规定的3类地区,声环境影响评价工作等级为三级;根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中规定的生态环境影响评价工作等级,本项目不涉及国家公园、自</p>																																															

然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园和生态保护红线，占地面积小于20km²，评价等级为三级。

具体评价工作等级见表 3-10。

表 3-10 环境影响评价等级

环境因素	电压等级 (生态敏感性)	工程	评价工作 等级	备注
电磁环境	110kV	变电站	二级	户外变电站
声环境	110kV	变电站	三级	站址位于 3 类地区
生态环境	一般区域且面积≤20hm ²	变电站	三级	永久占地面积为 4590m ² , 临时占地面积 2000m ²

3.评价范围

(1) 工频电场、工频磁场强度的评价范围

110 千伏变电站：110kV 变电站边界向外 30m。

(2) 声环境的评价范围

110 千伏变电站：厂界噪声为 110kV 变电站围墙外 1m 处。

声环境根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响一级评价范围一般为边界向外 200m，二、三级评价范围可根据项目所在区域和相邻区域的声环境功能类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小，本项目变电站位于厂区内部，变电站采用户外布置，评价等级为三级，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目变电站的声环境评价缩小至变电站围墙外 50m 作为评价范围。

(3) 生态环境的评价范围

变电站：变电站四周围墙外 500m 范围内。

4.环境敏感目标

4.1 生态敏感目标

经现场调查及工程设计资料，生态评价范围内不涉及生态敏感区，包括法定生态保护区域（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（重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的自然产卵场、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）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。

4.2 水环境保护目标

本工程生态影响评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感目标。

4.3 电磁和声环境敏感目标

本项目的电磁环境和声环境保护目标主要是拟建变电站附近的居民点以及有公众居住、工作或学习的建筑物。本项目变电站电磁和声环境评价范围内均为河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区内部建筑，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对声环境保护目标的定义，河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区内部建筑不作为声环境保护目标。本项目评价范围内无声环境保护目标，电磁环境保护目标见表 3-11，相对位置关系图详见图 3-3，保护目标照片见图 3-4。

表 3-11 本工程环境敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	功能	行政区域	评价范围内环境敏感目标概况	楼层结构	与本项目相对位置关系	影响因素
1	3F 综合楼	交接班、更衣室	濮阳工业园区	厂区内综合楼，约 50 人	3F 平顶	拟建变电站西侧约 24m	工频电场强度、工频磁感应强度
2	1F 研发室	办公		新建研发室，暂无人	1F 平顶	拟建变电站西侧约 25m	
3	中控室	办公		厂区内办公楼，约 15 人	1F 平顶	拟建变电站北侧约 18m	



图 3-3 拟建变电站电磁及声环境评价范围图

	3F 综合楼	1F 研发室
		/
	中控室	/
图 3-4 本项目环境保护目标照片		

评价标准	1.环境质量标准
	1.1 电磁环境评价标准 执行《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)的规定，居民区电磁环境目标处工频电场强度限值为4kV/m、工频磁感应强度限值为100μT。
	1.2 声环境评价标准 根据《濮阳市人民政府办公室关于印发濮阳市城市声环境功能区划（2022版）的通知》，本项目位于3类声环境功能区内，由于变电站位于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区，依据变电站所在厂区边界为厂界，变电站四周厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，即：昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。
	2.污染物排放标准
	2.1 噪声 本工程变电站四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即：昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

	<p>本工程施工期噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)）。</p> <p>2.2 固体废物</p> <p>一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>
其他	<p>本项目未新增废水、废气等污染物排放，不设置总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

根据输变电工程的项目特点，项目施工期主要影响包括土地占用等生态环境影响、施工噪声、施工扬尘、施工废水、施工固体废物等。施工期产生的生态破坏和环境污染的主要环节及影响因素见图 4-1，表 4-1。

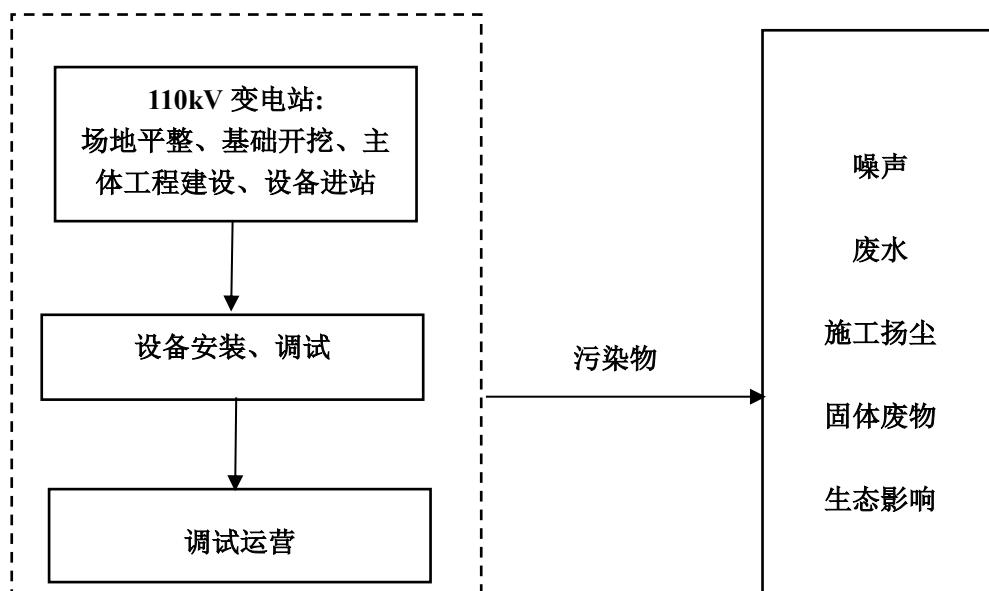


图 4-1 变电站施工期主要产污环节示意图

表 4-1 施工期的主要环境影响因素及途径

序号	影响因素	影响途径
1	生态破坏	土地占用、植被破坏、水土流失、野生动物生境破坏等
2	噪声	施工机械、施工工艺及施工人员噪声
3	废水	施工人员生活污水及施工废水
4	施工扬尘	场地平整、基础开挖、施工垃圾清理及堆放、运输车辆行驶等
5	固体废物	施工人员生活垃圾及施工建筑垃圾、包装废物等

施工期具体的环境影响分析如下：

1. 施工期生态环境影响分析

本工程建设期对生态环境的影响主要为施工时永久占地和临时占地、土石方开挖会造成植被面积的减少、区域内野生动物活动造成不利影响，对原地貌的扰动、损坏有可能引起水土流失。

（1）土地占用

工程施工期的生态环境影响主要表现在土石方开挖、临时占地等造成原有地表被破坏引起的水土流失。本工程变电站永久占地面积为 4590m²，变电站施工生

产全部在本厂区空地解决，在本厂区空地处建设施工生产区，位于拟建变电站东侧，对土地的占用仅限于征地范围内，施工时间短，对土地的扰动较小。

(2) 植被破坏

本工程变电站占地现状为工业用地，工程建设不会对区域自然植被造成影响。

(3) 野生动物

本项目评价范围未见大型野生动物出没，无国家重点保护珍稀野生动物及其栖息地分布，厂区仅有小型野生动物出没，野生动物主要以常见鸟类、鼠类、昆虫等为主。

项目施工中产生的噪声可能干扰现有野生动物的生存环境，导致野生动物栖息环境的改变。本项目建设位于厂区内且施工期较短，本项目施工对野生动物的影响为暂时性的，施工完成后，部分野生动物仍可以到原栖息地附近区域栖息。因此，本项目施工对当地的动物不会产生明显影响。

(4) 水土流失

本工程在进行基础开挖、回填以及临时堆土等，若不妥善处置均会导致水土流失。在施工过程中必须文明施工，并实施必要的水土保持临时和永久措施。

(5) 施工期生态环境影响分析结论

在采取相关土地占用、植被保护、野生动物保护及水土流失防治防护措施后，本工程施工期对生态环境的影响可以得到控制。

2.施工期水环境影响分析

(1) 废污水污染源

本工程施工污水主要来自施工人员的生活污水和少量施工废水。

本工程施工期平均施工人员约 20 人，施工人员用水量约 120L/(人·天)，总用水量约 2.4m³/天，排水系数按 0.8 计，排水量约 1.92m³/天，主要污染因子有 COD、氨氮、BOD₅ 等。施工人员生活污水利用厂区现有污水处理设施处理。

本工程拟建变电站施工废水主要包括雨水冲刷开挖土方及裸露场地，砂石料加工、施工机械和进出车辆的冲洗水。

(2) 废污水影响分析

变电站新建工程位于厂区内，利用厂区现有污水处理设施对施工期生活污水进行处理，不会对周围水环境产生影响。

本工程施工期产生的少量施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地喷洒抑尘

等用途，不外排，不会对周围水环境产生不良影响。

3.施工扬尘分析

(1) 环境空气污染源

空气污染源主要是施工扬尘，施工扬尘主要来自变电站场地三通一平、建构筑物基础开挖施工等土建施工的土方挖掘、建筑装修材料的运输装卸、以及施工车辆行驶产生的扬尘等。由于扬尘源多且分散，源高一般在1.5m以下，属无组织排放。受施工方式、设备、气候等因素制约，产生的随机性和波动性较大。

施工阶段，尤其是施工初期，变电站基础开挖的沟槽开挖和土石方运输都会产生扬尘污染，特别是若遇久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为突出。施工开挖、车辆运输等产生的粉尘短期内将使局部区域内空气中的总悬浮颗粒物(TSP)明显增加。

(2) 施工扬尘影响分析

变电站施工时，由于土石方的开挖造成土地裸露，产生局部二次扬尘，可能对周围50m以内的局部地区产生暂时影响，但施工扬尘的影响是短时间的，在土建工程结束后即可恢复。此外，在建设期间，大件设备及其他设备材料的运输，可能会使所经道路产生扬尘问题，但该扬尘问题只是暂时的和流动的，当建设期结束，此问题亦会消失。对建设过程中的施工扬尘拟采取相关环境保护措施后，对附近区域环境空气质量不会造成长期影响。

4.施工期声环境影响分析

从噪声角度出发，变电站基础施工阶段施工时间相对较长，采用的施工机械较多，项目在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。

(1) 施工噪声污染源

施工机械设备一般露天作业，噪声经几何扩散衰减后到达预测点。项目施工期噪声源主要为挖掘机、推土机、静力压桩机、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下表。

表4-2 施工期主要高噪声设备噪声源强值

序号	施工设备	距离声源5m处声压级dB(A)
1	液压挖掘机	82
2	轮式装载机	90

3	推土机	83
4	压路机	80
5	重型运输车	82
6	混凝土输送泵	88
7	商砼搅拌车	85
8	混凝土振捣器	80

由上表可以看出，距声源 5m 处的声压级最大为 90dB (A)。这些突发性非稳态噪声源及施工运输车辆的噪声源强较高，且各施工阶段均有大量设备交互作业，对区域声环境产生一定影响。

(2) 施工期声环境影响分析

在只考虑几何发散衰减时，预测点 r 处的 A 声级为：

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

点声源几何发散衰减为：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ -预测点处声压级， dB；

$L_A(r_0)$ -参考位置 r_0 处的声压级， dB；

r -预测点距声源的距离；

r_0 -参考位置距声源的距离。

在考虑变电站设置有 2.5m 高的施工围挡、噪声源布置在距场界 5m 外布置条件下，考虑围挡隔声量为 5dB(A)。施工期单台和多台设备噪声级随距离的衰减预测结果见下表。

表 4-3 主要施工机械噪声预测结果

序号	声源名称	声源源强		测点与不同距离 (m) 对应声压级 dB(A)							
		声压级 dB(A)	距声源距离 (m)	6	10	20	40	80	100	150	200
1	液压挖掘机	82	5	75	71	65	59	53	51	47	45
2	轮式装载机	90	5	83	79	73	67	61	59	55	53
3	推土机	83	5	76	72	66	60	54	52	48	46
4	压路机	80	5	73	69	63	57	51	49	45	43
5	重型运输车	82	5	75	71	65	59	53	51	47	45
6	混凝土输送泵	88	5	81	77	71	65	59	57	53	51
7	商砼搅拌车	85	5	78	74	68	62	56	54	50	48
8	混凝土振捣器	80	5	73	69	63	57	51	49	45	43
9	多台设备	92.9	5	86	82	76	70	64	62	58	56

注：按最不利情况假设施工设备距场界 5m 布置，预测值未考虑障碍物、反射、地面效应等引起的衰减。

在有 2.5m 高围挡，设备距围挡 5m 处布置条件下施工期单台设备噪声源昼间 70dB (A) 达标距离为 8.9m~28.1m。施工期单台设备噪声源衰减至 70dB (A) 的距离详见下表。

表 4-4 施工期噪声源衰减到 70dB (A) 距离

隔声条件	液压挖掘机	轮式装载机	推土机	压路机	重型运输车	混凝土输送泵	商砼搅拌车	混凝土振捣器	多台设备
2.5m高围挡	11.2m	28.1m	12.6m	8.9m	11.2m	22.3m	15.8m	8.9m	40m

由表 4-3 可知，单台设备施工时，变电站施工场界噪声贡献值为 73~83dB(A)；多台设备施工时，变电站施工场界噪声贡献值为 86dB(A)。由表 4-4 可知，昼间单台设备施工噪声源衰减到 70dB (A) 距离在 8.9~28.1m，昼间多台设备施工噪声源衰减到 70dB (A) 距离在 40m，单台设备和多台设备施工场界噪声均可能不满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间 70dB(A)、夜间 55dB (A) 的要求，为使施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间 70dB (A) 的要求，应采取合理安排施工机械布置，尽量避免多台高噪声设备同时施工，合理安排施工时序，夜间不进行施工，缩短施工时间，减少施工噪声对周围环境的影响。

为减小施工噪声对周边环境的影响，本评价提出以下措施：

①严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行) 中关于建筑施工噪声污染防治的相关规定，优先使用低噪声施工工艺和设备，夜间禁止施工；

②优选低噪声施工机械设备，并加强设备的运行管理，使其保持良好的运行状态，从源强上控制施工噪声对周边环境的影响；

③施工现场的强噪声设备均设置在围挡内，远离周围办公区域，并应采取降低噪声措施；午间休息时段避免高噪声设备的使用；

④在使用机械设备施工时，建议采取防护隔离栏板降噪措施；避免高噪声源强设备同时施工；

⑤严格控制进出车辆的车速，禁止鸣笛；

⑥不定期对设备进行检查，如发现设备噪声异常，应及时进行检修或更换。

综上所述，在采取本环评提出的限制源强、依法限制夜间高噪声施工等措施后，本工程施工噪声对周边环境的影响较小，并且施工结束后噪声影响即可消失。

5. 固体废物影响分析

(1) 施工固废污染源

变电站施工期固体废弃物主要为三通一平工作开挖产生的弃土、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

本项目施工期约为 8 个月，平均每天需施工人员约 20 人左右，施工人员垃圾产生量约 $1.0\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，总产生量约 $20\text{kg}/\text{天}$ 。施工人员生活垃圾可以通过在施工场地处设置垃圾收集桶集中收集，然后交由环卫部门处理。

本项目变电站占地为工业用地，根据项目设计资料，本工程 110kV 变电站挖方 4118m^3 ，填方 1644m^3 ，产生多余土石方 2474m^3 ，多余的土石方用于厂内综合利用。

通过加强对施工期的管理，对固体废物按照当地相关规定处理、处置，项目施工期固废对周边环境影响不大。

根据输变电工程的项目特点，运营期可能产生环境污染的主要环节及影响因素见图 4-2、表 4-5。

The diagram illustrates the main pollution-producing links during the operation period of a substation, categorized into two main sections: Primary Equipment and Personnel.

Primary Equipment Section:

- 主变压器 (Main Transformer):** Releases pollutants to the environment, which can lead to **工频电场、工频磁场、噪声 (Power frequency electric field, power frequency magnetic field, noise)**.
- 事故状态变压器油 (Accident transformer oil):** Associated with the **主变压器**, it leads to **污染物 (Pollutants)** and eventually to the **事故油池 (Accident oil pool)**.
- 配电装置 (Distribution equipment):** Releases pollutants to the environment, which can lead to **工频电场、工频磁场、噪声 (Power frequency electric field, power frequency magnetic field, noise)**.
- 废旧蓄电池 (Waste battery):** Associated with the **配电装置**, it leads to **污染物 (Pollutants)** and eventually to **有资质的单位回收 (Recycling by qualified units)**.

Personnel Section:

- 检修人员 (Maintenance personnel):** Releases pollutants through **生活污水 (Lifecode wastewater)** into the **污水管网 (Wastewater network)**, which then flows to the **污水处理站 (Wastewater treatment plant)**.
- 生活垃圾分类 (Residential waste classification):** Releases pollutants to the environment, leading to **生活垃圾 (Domestic garbage)**, which is then collected and treated at a **统一收集处理 (Unified collection and treatment)**.

图 4-2 变电站运营期主要产污环节示意图

表 4-5 运行期的环境影响因素

序号	影响因素	环境影响分析内容
1	电磁环境	工频电场、工频磁场公众曝露限值，重点评价。
2	噪声	变电站厂界噪声达标情况。
3	废水	变电站生活污水处置情况。
4	固体废物	生活垃圾、废旧蓄电池等危险废物处置情况。
5	环境风险	事故状态下漏油产生的环境风险，油池设置要求。

1. 电磁环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，110kV 变电站电磁环境影响采用类比分析法进行预测评价。本项目按照导则要求对本工程电磁环境影响进行了专题评价，在此仅作结论性分析。

为预测拟建 110kV 变电站建成后对周围电磁环境的影响，选择了现运行的张家口 110kV 变电站作为类比监测对象，类比监测结果表明，类比对象张家口 110kV 变电站围墙外的工频电场、磁感应强度类比监测值满足工频电场强度 4000V/m、磁感应强 100μT 的评价标准要求。

因此可以预测拟建 110kV 变电站建成投运后产生的工频电场强度、磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中规定的工频电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT 限值。

2. 声环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)，变电站新建工程采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中的工业声环境影响预测计算模式进行评价。本次环评对 110kV 变电站主变压器运行后产生的声环境影响采用理论计算的方式进行预测，并根据预测结果，作达标分析。

(1) 设备声源

本项目 110kV 变电站为户外变电站，噪声源主要来自于主变压器。参考《变电站噪声控制技术导则》(DL/T1518-2016)，110kV 油浸自冷型主变正常运行时距离主变 1m 处的 A 声压级为 63.7dB(A) (对应声功率级为 82.9dB(A))，主变尺寸为 5m×4m×3.5m，采取的降噪措施主要有基础减振等；根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 A 中 A.3.1.3 图 A.3 面声源的几何发散衰减特性，本次最近的预测点（厂界外 1m 处）距主变距离 r 为 $16.7m > (5.0/3.14)$ ，类似点声源衰减特性。本次评价将主变简化为点声源。

本项目主要声源源强调查清单见表 4-6。

表 4-6 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 声压级/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	4#主变压器	/	29.5	16.7	1.75	63.7/1	隔声、距离衰减	全天
2	3#主变压器	/	29.5	33.2	1.75	63.7/1		
3	2#主变压器	/	29.5	51.3	1.75	63.7/1		
4	1#主变压器	/	29.5	69.6	1.75	63.7/1		

备注：1.空间相对位置以变电站西南角（西侧围墙和南侧围墙交界处）为原点（0, 0, 0），以东西方向为 X 轴，以南北方向为 Y 轴，以垂直方向为 Z 轴。主变坐标为中心点位置。2.主变按《变电站噪声控制技术导则》（DL/T 1518-2016）附录 B 表 B.1 及设备厂家提供的资料作为源强。

(2) 厂界噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），将变电站内新建主变压器简化为点声源。利用环安噪声环境影响评价系统软件进行计算。

(3) 预测参数

本次评价采用环安科技噪声分析软件进行四台主变对各站界的贡献值的预测，预测软件中相关参数选取见表 4-7。

表 4-7 变电站站内主要建筑物一览表

编号	建筑物			建筑物尺寸
1	生产综合楼	10kV 高压室、接地变及消弧线圈、二次设备室、蓄电池室、工具室、警卫室及卫生间。		长 64.45m、宽 8.8m，高 5m
2	围墙			围栏围墙（无屏蔽效果）

(4) 噪声预测计算结果及分析

本项目变电站四周声环境评价范围内无声环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），预测和评价建设本项目运营期厂界噪声贡献值，评价其达标情况。具体计算结果见表 4-8。

表 4-8 本项目投运后变电站厂界噪声贡献值（Leq (dB (A))）

预测点位置	时段	厂界噪声贡献值	标准	达标情况
变电站东围墙外 1m (1.2m 高)	昼间	45.5	65	达标
	夜间		55	达标
变电站南围墙外 1m (1.2m 高)	昼间	50.6	65	达标
	夜间		55	达标
变电站西围墙外 1m (1.2m 高)	昼间	47.6	65	达标
	夜间		55	达标

变电站北围墙外 1m (1.2m 高)	昼间	47.9	65	达标
	夜间		55	达标

由上表可知，本项目变电站运行后厂界环境噪声贡献值为(45.5~50.6)dB(A)，在不考虑背景值的情况下，变电站昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值要求。

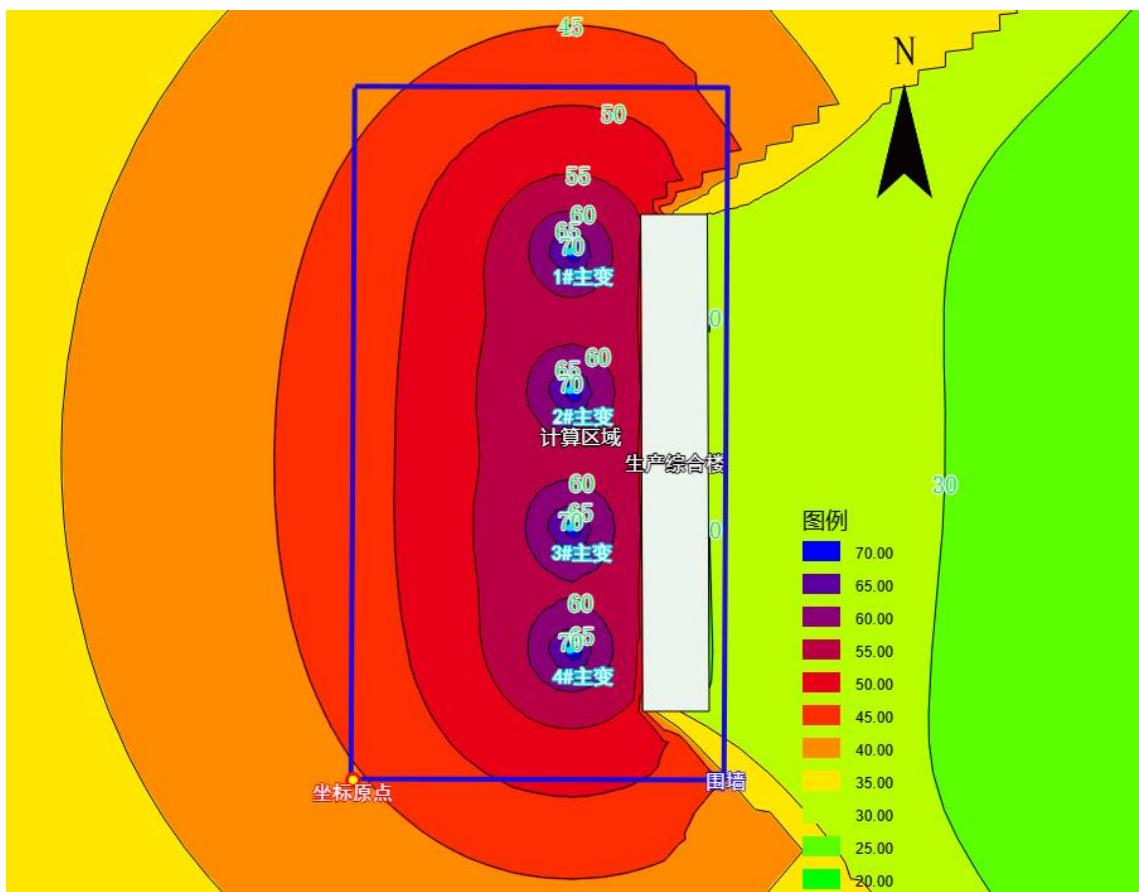


图 4-6 本项目变电站运行后变电站厂界外噪声等值线图

由于变电站位于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区，依据变电站所在厂区边界为厂界，预测本项目运营期君恒生物厂界噪声，评价其达标情况。具体计算结果见表 4-9。

表 4-9 本项目投运后君恒生物厂界噪声预测值 (Leq (dB (A)))

预测点位置	时段	厂界噪声贡献值	现状值	预测值	标准	达标情况
君恒生物东厂界外 1m (1.2m 高)	昼间	18.61	56	56.0	65	达标
	夜间		54	54.0	55	达标
君恒生物南厂界外 1m (1.2m 高)	昼间	42.79	57	57.2	65	达标
	夜间		53	53.4	55	达标

君恒生物西厂界 外 1m (1.2m 高)	昼间	24.21	55	55.0	65	达标
	夜间		50	50.0	55	达标
君恒生物北厂界 外 1m (1.2m 高)	昼间	22.97	53	53.0	65	达标
	夜间		52	52.0	55	达标

备注：本次预测君恒生物厂界噪声按保守考虑，未考虑厂区建筑隔声效果。

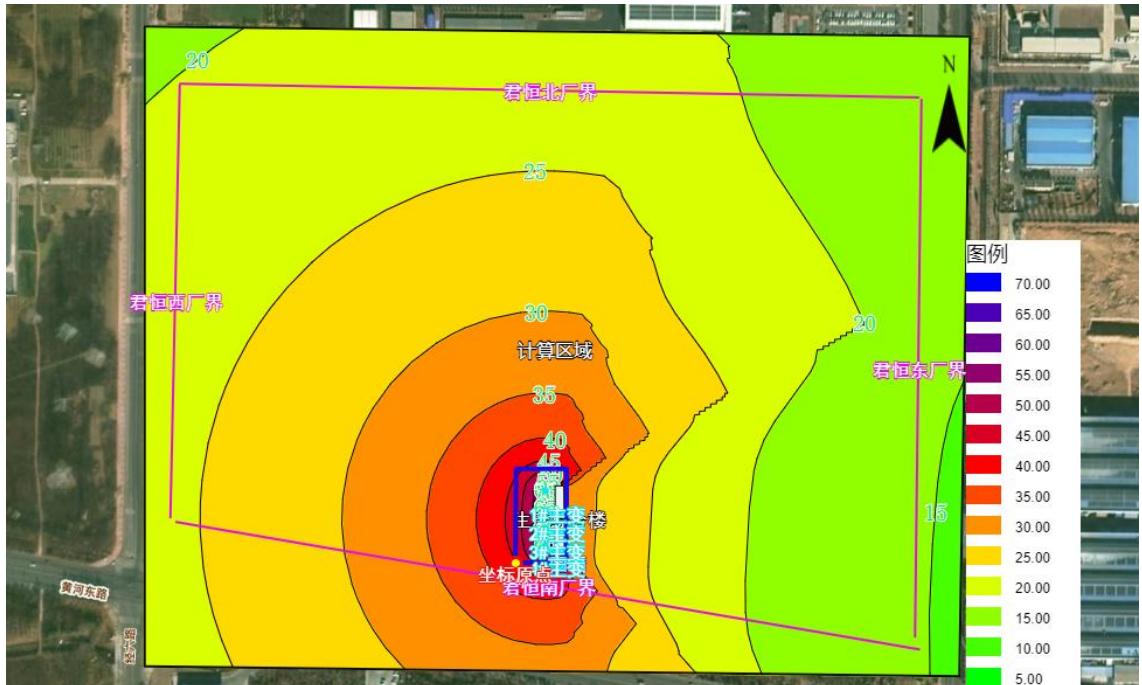


图 4-7 本项目变电站运行后君恒生物厂界外噪声等值线图

由上表可知，本项目变电站运行后君恒生物厂界环境昼间噪声预测值为（53.0~58.2）dB(A)，夜间噪声预测值为（50.0~54.0）dB(A)，变电站运行后君恒生物厂界昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

3.水环境影响分析

变电站正常工况下，站内无工业废水产生，本项目工作人员为9人，采用三班轮换制，每班3人，本期站内工作人员为河南省君恒实业集团生科技有限公司厂区内的电气车间工作人员调配，厂区不新增生活污水量，变电站内的废污水主要为站内工作人员产生的生活污水，工作人员产生的生活污水经站内污水管网排至厂区北侧污水处理站进行处理，处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。

4.固体废物影响分析

	<p>本项目固废主要来源于变电站工作人员生活垃圾、废旧铅蓄电池及含油设备事故情况下的漏油。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>变电站配套设置垃圾收集装置，用于收集生活垃圾等，生活垃圾集中收集后定期清运。</p> <p>(2) 废铅蓄电池</p> <p>经与设计单位及建设单位核实了解，变电站内配备有铅酸蓄电池组，蓄电池共 104 个电池，蓄电池寿命为 10 年，每节重约 8kg，使用年限约 10 年。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废铅蓄电池属于危险废物，废物类别为 HW31（含铅废物），废物代码 900-052-31（废铅蓄电池）。危险特性为毒性（T）和腐蚀性（C）。</p> <p><u>本项目变电站铅酸蓄电池使用寿命完成后不得在站内拆解，随意丢弃，铅酸蓄电池使用寿命完成后按照“产生即处理”原则处置，及时交由有资质单位回收处理。</u></p> <p>建设单位应制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；废铅蓄电池在更换、收集、运输时，须严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定，禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃。</p> <p>(3) 废变压器油</p> <p>变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内充装有变压器油。变压器油为矿物油，是由天然石油加工炼制而成，其成分有烷烃、环烷烃及芳香烃三大类。正常运行状态下，变压器油不会泄漏，无废变压器油产生与排放。在变压器事故和检修过程中的失控状态下可能造成变压器油泄漏的风险事故。本工程 4 台主变压器型号一致，单台主变压器油重约为 8300kg，变压器采用的变压器油 20℃时密度为 895kg/m³，换算得出变压器内变压器油容积约为 9.3m³。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，事故状态下产生的废变压器油为危险废物，类别代码属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-220-08（变压器维护、更换过程中产生的废变压器油）。如若处置不当，可能引发废变压器油环境污染风险。</p> <p>为防止事故、检修时造成废油污染，每台主变压器下方设置事故集油坑，与</p>
--	--

变电站设置的一座 28.9m³ 事故油池相连。在发生事故时，泄漏的变压器油将通过排油管道排入事故油池，事故油池具有防渗漏措施。事故油池内的废变压器油按照“产生即处理”原则处置，交由有危废处理资质的单位进行处置。

本项目固体废产生情况见表 4-10。

表 4-10 固体废物汇总一览表

序号	名称	废物类别	废物代码	产生环节	产生量	形态	有害成分	产生周期	危险特性	防污染措施
1	生活垃圾	一般固体废物	/	工作人员	少量	固态	/	/	/	收集后由当地环卫部门进行定期清运
2	废铅蓄电池	危险废物 HW31	900-0 52-31	到期更换	0.832t/次	固态	铅、酸	10年	T, C	收集后委托有资质单位定期进行处置
3	废变压器油	危险废物 HW08	900-2 20-08	变压器事故和检修过程	最大 9.3m ³ /次	液态	烷烃、环烷烃等	/	T, I	事故废油经事故油池收集后委托有资质单位进行处置

5.环境风险分析

本项目运行期环境风险源主要为主变压器，风险物质为变压器中的变压器油。正常运行中，变压器油的消耗极小且发生事故泄漏的几率极低。发生事故或者检修时有可能引起变压器油泄漏，工程设有事故油池收集泄漏的变压器油，以免泄漏的变压器油外溢。

为防止事故、检修时造成事故油泄漏至外环境，变电站内设置事故油排蓄系统。变压器基座四周设置集油坑（铺设卵石层），集油坑通过底部的事故排油管道与具有油水分离功能的总事故油池相连；一旦设备事故时排油或漏油，泄漏的事故油将渗过下方集油坑内的卵石层并通过排油管道到达事故油池，在此过程中卵石层起到冷却油的作用，不易发生火灾；对于进入事故油池的事故油，经收集后能回收利用的回收备用，不能回收利用的含油废物应交由有危废处置资质的单位回收处置。

根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）第 6.7.8 条要求：“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。”依据工程设计单位提供的资料，本项目变电站单台主变含油量约为 8300kg，折合体积约为 9.3m³，

	<p>本项目变电站拟建设有效容积为 28.9m³ 的事故油池一座，事故油池的有效容积满足事故并失控状态下最大单台变压器油全部处置的需要。因此，本项目运营后对环境产生风险是可控的。</p> <p><u>变电站中会使用油浸式变压器等设备，不当的操作或设备损坏会引发火灾或爆炸，变电站内的变压器油和其他化学物质在爆炸中可能会泄漏，对土壤和水源造成污染。为使环境风险减小到最低程度，必须加强劳动安全管理，制定完善、有效的安全措施，尽可能降低事故发生概率。一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害，减少对君恒生物厂区的影响。</u></p>
选址 选线 环境 合理性 分析	<p>1.环境制约因素分析</p> <p>110kV 变电站站址位于河南省濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七路交叉口西北角，河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区内，满足系统对站址的要求，本工程新建 110 千伏变电站选址为工业用地，变电站采用户外布置，该站址为唯一推荐站址方案。本项目变电站站址不涉及生态敏感目标和水环境敏感目标。从环境保护角度来衡量，选址是合理的。</p> <p>因此，本项目的建设没有环境制约因素。</p> <p>2.环境影响程度分析</p> <p>本项目变电站远离居民区，根据预测和类比监测分析结果可知，在落实有关设计规范及本评价提出的环境保护措施条件下，本项目运行产生的电磁环境和声环境影响很小。</p> <p>综上分析，本项目不存在环境制约因素、对环境影响较小可接受，因此本项目选址具有环境合理性。</p>

五、主要生态环境保护措施

设计阶段环保措施	<p>(1) 电磁环境 变电站户外布置，保证导线和电气设备的安全距离，设置防雷接地保护装置，降低电磁对环境的影响，确保变电站四周厂界及围墙外附近居住等场所的电磁环境符合相应标准。</p> <p>(2) 声环境 ①在设备选型时，通过设备招标优先采用低噪声设备，对提供主要设备厂家提出设备声级限值要求（主变压器声功率级低于 82.9dB（A）），减少噪声对周围环境的影响。 ②变电站户外布置，采取基础减振等措施，降低噪声影响。</p>
施工期生态环境保护措施	<p>1.施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 拟采取的生态环境保护措施 ①本项目施工临时道路利用厂区现有道路，变电工程施工场地利用厂区内外空地，评价建议施工单位合理优化施工工艺，尽量减少临时占地，以减少临时工程对生态环境的影响。 ②对临时堆土采取防尘网覆盖措施，对施工材料场地进行临时铺盖。 ③严格控制施工区域，将施工扰动限制在划定的范围内，严禁施工人员随意践踏、破坏施工范围外植被，施工结束后尽快清理施工场地。 ④施工期间加强管理，妥善处理施工过程产生的垃圾，防止乱堆乱弃影响周边环境。 ⑤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。 ⑥施工单位在土石方工程开工前应做到先防护，后开挖。土石方开挖尽量避免在雨天施工，土建施工期间注意收听天气预报，如遇大风、雨天应及时作好施工区的临时防护。 ⑦加强施工期的施工管理，合理安排施工时序，做好临时堆土的围护挡。 ⑧变电站施工区域的裸露地面应在施工完成后尽快采用硬化措施，防止水土流失。</p> <p>(2) 环保措施效果</p>

本项目拟建变电站施工均在围墙内进行，在采取上述环境保护措施后，本项目施工期对于建设区域的生态环境影响是短暂及可逆的。

2.施工期水环境影响保护措施

(1) 拟采取的水环境保护措施及设施

①施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避开雨季土石方开挖作业；站内砂石料加工废水、施工车辆清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排。

②对于混凝土养护所需用水采用罐车运送，养护方法为先用吸水材料覆盖混凝土，再在吸水材料上洒水，根据吸收和蒸发情况，适时补充。在养护过程中，大部分养护水被混凝土吸收或被蒸发，不会因养护水漫流而污染周围环境。

③落实文明施工原则，施工废水严禁以渗坑、渗井或漫流方式排放，需通过有组织收集后用于地面绿化、洒水，不外排。

④变电站新建工程位于厂区，施工期工作人员利用厂区现有污水处理设施对施工期生活污水进行处理，不会对周围水环境产生影响。

(2) 环保措施及设施效果

通过加强对施工期的管理，在采取以上措施的前提下，项目施工期对周边的水环境影响不大。

3.施工期声环境影响保护措施

(1) 拟采取的声环境保护措施及设施

①要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。

②施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备，并在施工场周围设置围挡以减小施工噪声影响。

③夜间 22 点至次日晨 6 点严禁高噪声施工机械作业，合理安排高噪声施工作业的时间，在上述时间内禁止高噪声机械作业，并减少施工人员用哨音调度指挥。

④严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，即符合昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A) 要求。如特殊情况下需要在夜间超标施工，必须征得环保部门的同意，并告知周围居民。

⑤施工单位应优先选用低噪声施工工艺和施工机械，减少施工噪声对周围居民影响。

⑥闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。在夜晚进出工地的车辆，安排专人负责指挥，严禁车辆鸣号。

(2) 环保措施效果

综上所述，在采取以上措施后，本项目施工期的噪声对周边环境的影响能控制在标准范围之内，并且施工结束后施工噪声影响随之消失。

4.施工扬尘影响防治措施

(1) 拟采取的扬尘防治措施及设施

施工期严格按照《濮阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》及《濮阳市空气质量持续改善行动实施方案》(濮政〔2024〕11 号)要求，结合本项目特点，本评价提出以下措施：

①新（改、扩）建工程施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

②施工现场应先进行围挡，不得有缺口，围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座。

③施工现场应保持整洁，施工场地地面必须确保 100% 进行遮盖，防止起尘。

④施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施等构筑物时必须科学、合理地设置转运路线，绘制车辆运行平面图，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖必须采用湿法作业。多余土石方用于变电站附近覆土绿化，厂区转应用湿法作业。

⑤施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

⑥四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

⑦施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。采用成品混凝土进行浇筑，各散体材料应集中堆放且应 100% 进行覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

⑧建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市和厂区内的道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

⑨施工场地应设置在远离环境敏感目标处，最大限度的减小施工扬尘对环境

	<p>敏感目标的影响。</p> <p><u>⑨施工工地扬尘防治要坚决实现“六个百分之百”要求，即施工场地周边 100% 围挡、各类物料堆放 100% 覆盖、土方开挖及拆迁作业 100% 湿法作业、出入车辆 100% 清洗、施工现场地面 100% 硬化、渣土车辆 100% 密闭运输。</u></p> <p>(2) 环保措施效果</p> <p>本项目变电站施工时，由于土方的开挖造成土地裸露，产生局部二次扬尘，可能对周围 50m 以内的局部地区产生暂时影响，但施工扬尘的影响是短时间的，土建工程结束后即可恢复。此外，在建设期间，大件设备及其他设备材料的运输，可能会使所经道路产生扬尘问题，但该扬尘问题只是暂时的和流动的，当建设期结束，此问题亦会消失。</p> <p>通过采取以上规定的措施，可有效控制扬尘量，将扬尘影响减小至最小程度，不会对周边环境构成污染影响。</p> <h3>5.施工期固体废弃物环境影响防治措施</h3> <p>(1) 拟采取的固体废弃物防治措施及设施</p> <p>①本工程变电站开挖多余的土石方用于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂内综合利用，主要用于厂区内外绿化覆土。不得随意丢弃，弃渣、建筑垃圾运往厂区指定地点，并及时清理。</p> <p>②明确要求施工过程中的建筑垃圾分类收集堆放，并采取必要的防护措施（防雨、防飞扬等），集中运出。施工完成后应将混凝土余料和残渣及时清除，做好迹地清理工作。</p> <p>③施工现场生活垃圾集中收集，及时清运。</p> <p>(2) 环保措施效果</p> <p>在采取了相关环保措施后，本工程施工期产生的固体废物不会对环境产生影响。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1.运营期生态环境影响保护措施</p> <p>在项目运行期需对变电站进行定期巡查及检修，应对变电站运行维护人员进行生态环境保护相关知识的培训，提高他们的环境保护意识，保护生态环境。</p> <p>2.运营期水环境影响控制措施</p> <p>本工程 110kV 变电站排水系统采用雨、污水分流制。不产生生产废水，工作人员产生的生活污水经站内污水管网排至厂内污水处理站处置，处理达标后排入</p>

濮阳市第三污水处理厂，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。站区雨水经有组织收集后自流排放至站址东侧厂内雨污水管网中，排入厂内东南角雨水池内。

3.运营期声环境影响控制措施

(1) 定期开展环境监测，确保变电站厂界噪声符合《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，并及时解决公众合理的环境保护诉求。

(2) 主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声进行监测，监测结果向社会公开。

4.运营期固体废物环境影响控制措施

变电站营运期站区产生的生活垃圾由站内设置收集设施集中贮存，由当地环卫部门定期清运。

在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，废变压油经集油系统收集到事故油池，且按照“产生即处理”原则处置，交由有资质的单位进行处理。

变电站运行产生的废旧铅蓄电池不得随意丢弃，建设单位应制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)相关要求处置，产生的废铅蓄电池按照“产生即处理”原则处置，交由相应危险废物处理资质单位进行处置。

5.运营期电磁环境影响控制措施

运行期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，确保变电站周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中公众曝露控制限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。

6.环境风险措施

(1) 运维单位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。

(2) 变电站运行或检修过程中产生的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。

	<p>(3) 君恒生物已于 2024 年 3 月发布了《河南省君恒实业集团生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，并经濮阳市生态环境局工业园区服务中心进行备案，备案编号为：410900-2024-001-H。公司实际已形成了比较完善的风险组织应急机制和响应流程制度。待本项目变电站建成后，针对变电站内可能发生的突发环境事件，君恒生物应更新突发环境事件应急预案，并定期演练。</p>
其他	<p>1.环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理机构</p> <p>建设管理单位应在管理机构内配备必要的环保人员，负责项目的环境保护管理工作。</p> <p>(2) 施工期环境管理</p> <p>鉴于建设期环境管理工作的重要性，同时根据国家有关要求，本工程施工将采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，并在施工设计文件中详细说明建设期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。环境监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。建设期环境保护监理及环境管理的职责和任务如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 ⑤负责日常施工活动中的环境监理工作，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。 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，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工。 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。 <p>(3) 运行期的环境管理</p>

根据项目所在区域的环境特点，建设单位必须设环境管理部门，配备相应的专业管理人员不少于1人，环境管理部門的职能为：

- ①制定和实施各项环境监督管理计划；
- ②建立电磁环境影响监测、生态环境现状数据档案，接受当地环境保护行政主管部门检查；
- ③检查各治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行；
- ④不定期的巡查变电站，特别是环境保护对象，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、生态调查等工作。

（4）环境监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，主要用于了解项目周边电磁环境、声环境影响程度和范围。电磁、声环境影响监测工作可委托相关有资质的单位完成，环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 运行期环境监测计划

序号	监测项目	内容
1	工频电磁场	点位布设 变电站四周厂界及环境保护目标处
		监测因子 工频电场、工频磁场
		监测方法 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 (HJ681-2013)
		监测时间 竣工环保验收时监测一次，其他情况根据需要进行监测或有纠纷投诉时监测
		监测频次 昼间监测一次
2	噪声	点位布设 变电站四周厂界
		监测因子 噪声（等效连续 A 声级）
		监测方法 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
		监测时间 竣工环保验收时监测一次，其他情况根据需要进行监测或有纠纷投诉时监测
		监测频次 昼夜间监测一次

2.环保设施竣工验收内容及要求

本项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的要求按时开展验收工作，严格按环境影响报告表的要求

认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行，项目竣工环境保护验收通过后，建设单位方可正式投产运行。本项目拟建项目环保竣工验收内容及要求见表 5-2。

表 5-2 拟建项目环境保护竣工验收内容及要求一览表

序号	验收对象	验收内容
1	相关资料、手续	项目是否经发改委核准或备案，环评批复文件是否齐备，环境保护档案是否齐全。
2	实际工程内容及方案设计情况	设计内容：新建变电站主变本期 $4 \times 20\text{MVA}$ 。变电站采用户外布置。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	环境敏感区基本情况	核查环境敏感区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	各项环保设施是否有合格的操作人员、操作制度。
7	污染物排放达标情况	工频电场、工频磁感应强度是否满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中的公众曝露控制限值的要求。 变电站是否采用低噪声设备，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）中 3 类标准要求。
8	固体废物	施工期和运行期固体废物处理处置落实情况，核实生活垃圾是否交由环卫部门统一处理；核实产生的废旧蓄电池的处理处置情况。核实废旧蓄电池和废变压器油产生后暂存是否合理，危废仓库的设置是否满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并定期交由有资质单位进行处置。
9	废水	施工期和运行期污水处理处置落实情况，核实站内是否建设污水处理设施，污水处理能力能否满足本项目变电站需求。
10	环境风险防范措施落实情况	事故废油排放处置情况，规划建设的有效容积为 28.9m^3 事故油池大小是否满足要求，产生的废旧蓄电池的处理处置情况。核实事故废油和废旧蓄电池是否交由有资质的单位处置。
11	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。

	12	环境管理与环境监测	调查建设单位环境保护管理机构及规章制度制定、执行情况、环境管理人员专兼职设置情况以及环境保护相关档案资料的齐备情况；核查环境影响评价文件、初步设计文件及环境影响评价审批文件中要求建设的环境保护设施的运行情况、监测计划落实情况以及施工期环境监理计划落实与实施情况。		
	13	环境敏感区处环境因子验证	监测本项目投运后的工频电场、工频磁场是否满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)的规定工频电场强度限值为4kV/m、工频磁感应强度限值为100μT。厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值要求。		
	本项目总投资为4000万元，其中环保投资为43万元，占工程总投资的1.1%。环境保护投资主要包括在设计、施工、运行阶段，为预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护设施、措施的建设费用、运行维护费用，以及直接为建设项目服务的管理费用、监测费用及其他必要费用等。				
表5-3 环保投资估算一览表 单位：万元					
环保投资	类别	污染源	拟采取的措施	投资估算(万元)	
	施工期	废气治理	施工扬尘	采用密目式防尘布（网）对裸露地面和土方进行苫盖、洒水降尘等有效措施	3
		施工噪声	机械设备	设置施工围挡、采用低噪声设备等措施	4
		废水治理	生活污水、生产废水	施工期生活污水经利用当地污水处理装置处置；生产废水经沉淀池处理后回用或洒水降尘。	2
		固体废物	生活垃圾、建筑垃圾等	生活垃圾设置垃圾收集桶集中收集，建筑垃圾分类收集，运到市政管理部门指定地点	6
	运营期	固体废物	废旧蓄电池、废变压器油	新建事故油池，产生的事故废油交有相应资质的单位回收处置，不在站内暂存	8
				废旧蓄电池交由有资质单位回收处理	3
				生活垃圾	垃圾设置垃圾收集桶集中收集，建筑垃圾分类收集，运到市政管理部门指定地点
		废水治理	生活污水	生活污水经污水管网进入厂内污水处理站进行处理。	3
	环评及竣工环保验收、环境监测等费用			12	
合计			43		

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本项目施工临时道路利用厂区现有道路，变电工程施工场地利用厂区空地，评价建议施工单位合理优化施工工艺，尽量减少临时占地，以减少临时工程对生态环境的影响。</p> <p>②对临时堆土采取防尘网覆盖措施，对施工材料场地进行临时铺盖。</p> <p>③严格控制施工区域，将施工扰动限制在划定的范围内，严禁施工人员随意践踏、破坏施工范围外植被，施工结束后尽快清理施工场地。</p> <p>④施工期间加强管理，妥善处理施工过程产生的垃圾，防止乱堆乱弃影响周边环境。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥施工单位在土石方工程开工前应做到先防护，后开挖。土石方开挖尽量避免在</p>	落实环评及批复文件要求，进行生态恢复	在项目运行期需对变电站进行定期巡查及检修，应对变电站工作人员进行生态环境保护相关知识的培训，提高他们的环境保护意识，保护生态环境。	落实环评及批复文件要求，对变电站运行维护人员进行生态环境保护相关知识的培训。

	雨天施工，土建施工期间注意收听天气预报，如遇大风、雨天，应及时作好施工区的临时防护。 ⑦加强施工期的施工管理，合理安排施工时序，做好临时堆土的围护挡。 ⑧变电站施工区域的裸露地面应在施工完成后尽快采用硬化措施，防止水土流失。			
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避开雨季土石方开挖作业；站内砂石料加工废水、施工车辆清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排。 ②对于混凝土养护所需用水采用罐车运送，养护方法为先用吸水材料覆盖混凝土，再在吸水材料上洒水，根据吸收和蒸发情况，适时补充。在养护过程中，大部分养护水被混凝土吸收或被蒸发，不会因养护水漫流而污染周围环境。 ③落实文明施工原则，施工废水严禁以渗坑、渗井或漫流方式排放，需通过有组织收集后用于地面绿化、洒水，	落实环评及批复文件要求，地表水环境满足相应水质要求。	本工程 110kV 变电站排水系统采用雨、污水分流制。不产生生产废水，工作人员产生的生活污水经站内污水管网排至厂内污水处理站处置，处理达标后排入濮阳市第三污水处理厂，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理。站区雨水经有组织收集后自流排放至站址东侧厂内雨水管网中，排入厂内东南角雨水池内。	落实环评及批复文件要求，变电站采用雨污分流，生活污水排至厂内污水处理站处置，达标后排入濮阳市第三污水处理厂，后期待濮阳工业园区污水处理厂投运后，本项目废水将排入濮阳工业园区污水处理厂处理；站区雨水经有组织收集后自流排放至站址东侧厂内雨水管网中，排入厂内东南角雨水池内。

	不外排。			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>①要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。</p> <p>②施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备，并在施工场周围设置围挡以减小施工噪声影响。</p> <p>③夜间 22 点至次日晨 6 点严禁高噪声施工机械作业，合理安排高噪声施工作业的时间，在上述时间内禁止高噪声机械作业，并减少施工人员用哨音调度指挥。</p> <p>④严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，即符合昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A) 要求。如特殊情况下需要在夜间超标施工，必须征得环保部门的同意，并告知周围居民。</p> <p>⑤施工单位应优先选用低噪声施工工艺和施工机械，减少施工噪声对周围居民影响。</p> <p>⑥闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。在夜晚</p>	<p>施工场界噪声满足 GB 12523 (昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A))</p>	<p>①定期开展环境监测，确保变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。②主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声进行监测，监测结果向社会公开。</p>	<p>进行竣工验收现场监测，变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值要求。</p>

	进出工地的车辆，安排专人负责指挥，严禁车辆鸣号。			
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①新(改、扩)建工程施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。②施工现场应先进行围挡，不得有缺口，围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座。③施工现场应保持整洁，施工场地地面必须确保100%进行遮盖，防止起尘。④施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施等构筑物时必须科学、合理地设置转运路线，绘制车辆运行平面图，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖必须采用湿法作业。多余土石方用于变电站附近覆土绿化，厂区内外转运应采用湿法作业。⑤施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。⑥四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开</p> <p>落实环评及批复文件要求，采用了有效的扬尘防治措施，施工扬尘得到有效控制。</p>	/	/	/

	<p>挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。⑥施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。采用成品混凝土进行浇筑，各散体材料应集中堆放且应100%进行覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。车辆运输散体材料和废弃物时，必须100%进行密闭，避免沿途漏撒。⑦建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市和厂区内的道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。⑧施工场地应设置在远离环境敏感目标处，最大限度的减小施工扬尘对环境敏感目标的影响。⑨施工工地扬尘防治要坚决实现“八个百分之百”目标和“三个落实”要求。</p>			
固体废物	①本工程变电站开挖多余的土石			生活垃圾经分类收集后妥善处

	<p>方用于河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂内综合利用，主要用于厂区内外绿化覆土。不得随意丢弃，弃渣、建筑垃圾运往厂区指定地点，并及时清理。</p> <p>②明确要求施工过程中的建筑垃圾分类收集堆放，并采取必要的防护措施（防雨、防飞扬等），并收集到现场封闭苫盖，集中运出。施工完成后应将混凝土余料和残渣及时清除，做好迹地清理工作。</p> <p>③施工现场生活垃圾集中收集，及时清运。</p>	<p>施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾按环评及批复要求进行处置，施工现场无固体废物残留。</p>	<p>①变电站营运期站区产生的生活垃圾由站内设置收集设施集中贮存，定期由当地环卫部门定期清运。</p> <p>②事故油经收集后回收处理利用，不能回收的要交由有资质的单位进行安全处置。</p> <p>③废旧铅蓄电池按管理要求暂存后交由有资质单位处置。</p>	<p>置，调查是否有危险废物产生、产生量、处置方式等。</p>
电磁环境	/	/	项目周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中公众曝露控制限值要求	进行竣工验收现场监测，确保电磁环境满足GB8702中公众曝露控制限值要求
环境风险	/	/	<p>(1) 运维单位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。(2) 变电站运行或检修过程中产生的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。(3) 君恒生物已于2024年3月发布了《河南省君恒实业集团生物科技有限公司突发环境事</p>	<p>(1) 定期对事故油池的完好情况进行检查，确保无渗漏、无溢流；事故油池符合“三防”要求；(2) 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；(3) 及时更新环境风险应急预案，并定期演练。</p>

			<p>件应急预案》，并经濮阳市生态环境局工业园区服务中心进行备案，备案编号为：410900-2024-001-H。公司实际已形成了比较完善的风险组织应急机制和响应流程制度。待本项目变电站建成后，针对变电站内可能发生的突发环境事件，君恒生物应更新突发环境事件应急预案，并定期演练。</p>	
环境监测	/	/	制定环境监测制度	开展竣工环保验收监测
其他	环保培训	进行了环保培训	设置环境管理机构、配备环保管理人员、制定环境管理制度	设置有环境管理机构、配备有环保管理人员、制定有环境管理制度

七、结论

综上分析，本工程的建设符合国家产业政策，符合城乡规划、电网规划，工程建设区域环境质量现状所涉及的各项因子满足相应环境标准，经过环境影响预测分析，工程投运后各环境因子满足标准限值要求，工程在设计、施工和运行阶段拟采取一系列环境保护措施，在严格执行本环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后，从环境保护的角度而言，本项目是可行的。

河南省君恒实业集团生物科技有限公司
110 千伏变电站建设项目
电磁环境影响专题评价

编制日期：二〇二五年十一月

目 录

1 评价因子、评价等级、评价范围、评价标准及环境保护目标	1
1.1 评价因子	1
1.2 评价等级	1
1.3 评价范围	1
1.5 环境保护目标	1
2 电磁环境质量现状监测与评价	1
2.1 监测时间及气象条件	3
2.2 监测单位及监测仪器	3
2.3 监测布点	3
2.4 监测结果及分析	4
3.电磁环境影响预测	4
3.1 变电站电磁环境预测与评价	4
3.2 预测评价结论	9
3.3 电磁环境影响预测结论	9
4 电磁影响环境保护措施	9
5 电磁环境影响评价综合结论	9

1 评价因子、评价等级、评价范围、评价标准及环境保护目标

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、工频磁场。

1.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)表2, 本工程变电站为110kV户外站, 变电站电磁环境按二级进行评价, 电磁环境影响采用类比监测的方式进行评价。

1.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)表3, 评价范围为:

变电站: 站界外30m

1.4 评价标准

根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014), 本工程电磁环境执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1中公众曝露控制限值, 即以4000V/m作为居民区工频电场强度评价标准, 以100μT作为工频磁感应强度评价标准。

1.5 环境保护目标

本项目的电磁环境敏感目标主要是拟建变电站附近有公众居住、工作或学习的建筑物。经调查, 变电站电磁环境评价范围内电磁环境敏感目标见下表。

表1-1 本工程电磁环境敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	功能	行政区域	评价范围内环境敏感目标概况	楼层结构	与本项目相对位置关系	影响因素
1	3F综合楼	交接班、更衣室	濮阳工业园区	厂区内综合楼, 约50人	3F平顶	拟建变电站西侧约24m	工频电场强度、工频磁感应强度
2	1F研发室	办公		新建研发室, 暂无人	1F平顶	拟建变电站西侧约25m	
3	中控室	办公		厂区内办公楼, 约15人	1F平顶	拟建变电站北侧约18m	



图 1-1 拟建变电站电磁及声环境评价范围图



图 1-2 本项目环境保护目标照片

2 电磁环境质量现状监测与评价

2.1 监测时间及气象条件

监测时间为 2025 年 10 月 15 日。

环境条件：多云；温度：18.1-20.3°C；湿度：57-62%RH。

2.2 监测单位及监测仪器

监测单位：河南凯洁环保检测技术有限公司。

监测仪器见下表。

表 2-1 电磁环境监测设备一览表

序号	监测仪器	仪器型号	仪器编号	测量范围	校准证书号	校准有效期	校准/检定单位
1	电磁辐射分析仪	SEM-600/LF-04	D-1072/I-1072	电场：0.01V/m~100kV/m；磁场：1nT~10mT	2025F33-10-6045453001	2025.8.8 ~ 2026.8.7	上海市计量测试技术研究院

2.3 监测布点

根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）进行工频电场强度和工频磁感应强度监测布点，本项目新建变电站站址四周及环境保护目标处共布设 7 个监测点位。监测布点图详见图 2-1。

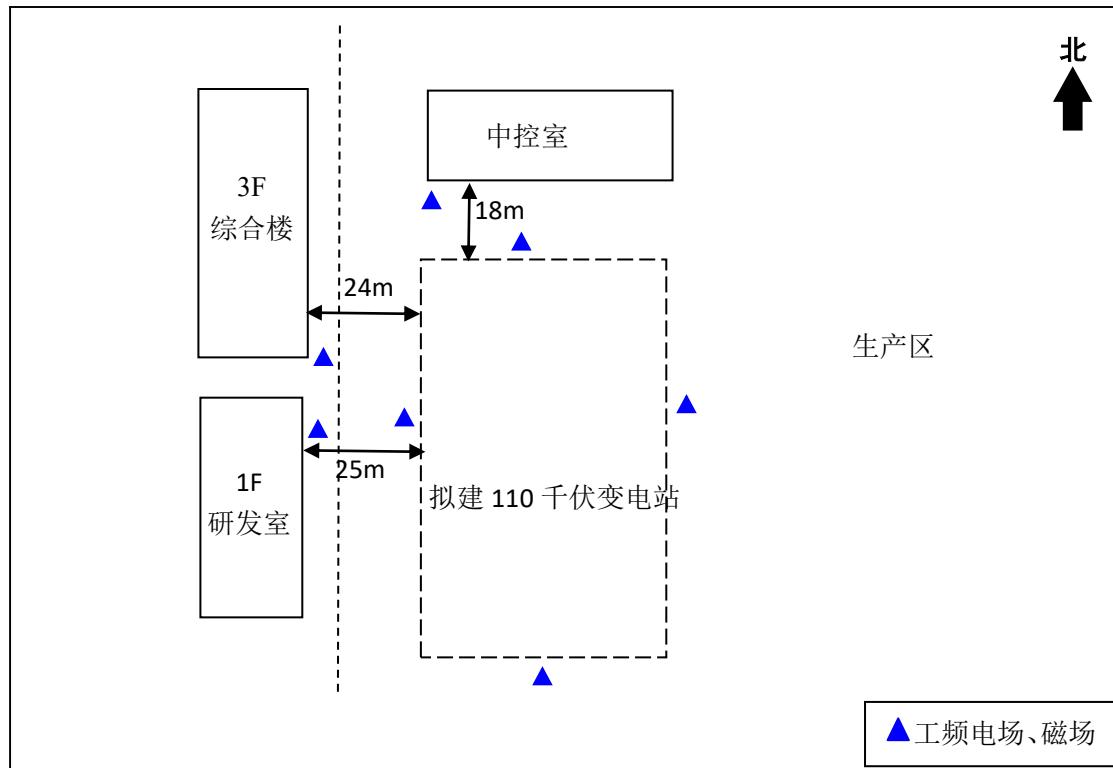


图 1-3 拟建 110kV 变电站四周厂界及环境保护目标监测示意图

2.4 监测结果及分析

根据监测布点要求，对项目所在区域工频电场、工频磁场进行了监测，监测结果见表 2-2。

表 2-2 工频电场强度、工频磁感应强度现状监测结果

序号	工程组成	监测点位置	测试高度 (m)	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)
1	新建 110kV 变电站工程	拟建变电站站界南侧	1.5	0.48	0.0042
2		拟建变电站站界东侧	1.5	0.47	0.0059
3		拟建变电站站界北侧	1.5	0.45	0.0051
4		拟建变电站站界西侧	1.5	0.51	0.0045
5		3F 综合楼	1.5	0.51	0.0045
6		1F 研发室	1.5	0.48	0.0053
7		中控室	1.5	0.49	0.0041

根据监测结果可知，本工程拟建变电站站址处工频电场强度现状值为 0.45~0.51V/m，工频磁感应强度现状值为 0.0042~0.0059μT，环境保护目标工频电场强度现状值为 0.48~0.51V/m，工频磁感应强度现状值为 0.0041~0.0053μT，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。

3. 电磁环境影响预测

3.1 变电站电磁环境预测与评价

3.1.1 类比对象选择

变电站的电磁环境影响主要由站内各种高压电气设备产生。为预测 110kV 变电站建成后对周围电磁环境的影响，选择了现运行的张家口 110kV 变电站作为类比监测对象。

张家口 110kV 变电站位于河北省石家庄市藁城区南孟镇北汪村西侧约 500m 处。变电站现有主变为 2×31.5MVA+1×40MVA+1×50MVA，户外布置，电压等级为 110kV。该变电站于 2024 年 12 月 7 日通过国网石家庄供电公司的自主验收，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统登记备案。

本工程类比所引用的数据来自于《石家庄藁城张家口 110 千伏变电站 4 号主

变扩建工程竣工环境保护验收调查报告表》的验收监测数据，本项目拟建 110kV 变电站工程与现运行的张家口 110kV 变电站各项指标对比参见表 3-1。

表 3-1 本项目 110kV 变电站和张家口 110kV 变电站各项指标对比表

项目名称	本项目 110kV 变电站	张家口 110kV 变电站	可比性分析
电压等级	110kV	110kV	电压等级相同，电压等级是影响电磁环境的主要因素
主变规模	4×20MVA（本期规模）	2×31.5MVA+1×40MVA+1×50MVA	类比对象主变规模大于本项目，主变规模是影响电磁环境的重要因素
出线方式	电缆出线	电缆出线	出线方式一致
主变布置方式	主变户外布置	主变户外布置	主变布置相似
110kV 配电装置	户外布置	户外布置	配电装置布置相似
建设地点	濮阳工业园区	石家庄市藁城区南孟镇北	建设地点周边环境影响相近
占地面积	围墙内占地面积 4590m ²	变电站占地面积 6773.33m ²	类比变电站占地大，主要变电站内有 35kV 配电装置区，对周围环境影响大

由上表可知，110kV 变电站和张家口 110kV 变电站电压等级相同，主变数量相同，类比对象主变规模大于本项目，平面布置方式相似，因此选择张家口 110kV 变电站作为本工程的类比监测对象是合适的。

3.1.2 类比监测时间及气象条件

监测时间：2024 年 9 月 2 日

气象条件：阴，温度：(20~23) °C，湿度：59~60%RH

3.1.3 监测单位及监测仪器

监测单位为承德市东岭环境监测有限公司，监测仪器情况见表 2-1。

表 2-1 监测仪器情况一览表

序号	仪器名称	设备型号	测量范围或量程	校准单位	校准有效期
1	工频探头、DLYQ-09	LF-01&SEM-600	0.5V/m~100kV/m、10nT~3mT	中国计量科学研究院	2023.10.31-2024.10.30

3.1.4 类比监测布点

①变电站：

选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的四周围

墙外且距离围墙 5m，距地面 1.5m 高处各布置 1 个监测点位；工频电磁场衰减断面应以变电站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为 5m，距地面 1.5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止。

根据类比变电站周边现场调查可知，张家口 110kV 变电站东侧具备断面监测条件。张家口 110kV 变电站平面布置图见图 3-1，监测布点见图 3-2。

②环境敏感目标：

在靠近输变电工程一侧最近的环境敏感目标室外 1m，距地面 1.5m 处进行监测。监测点位示意图见图 3-2。

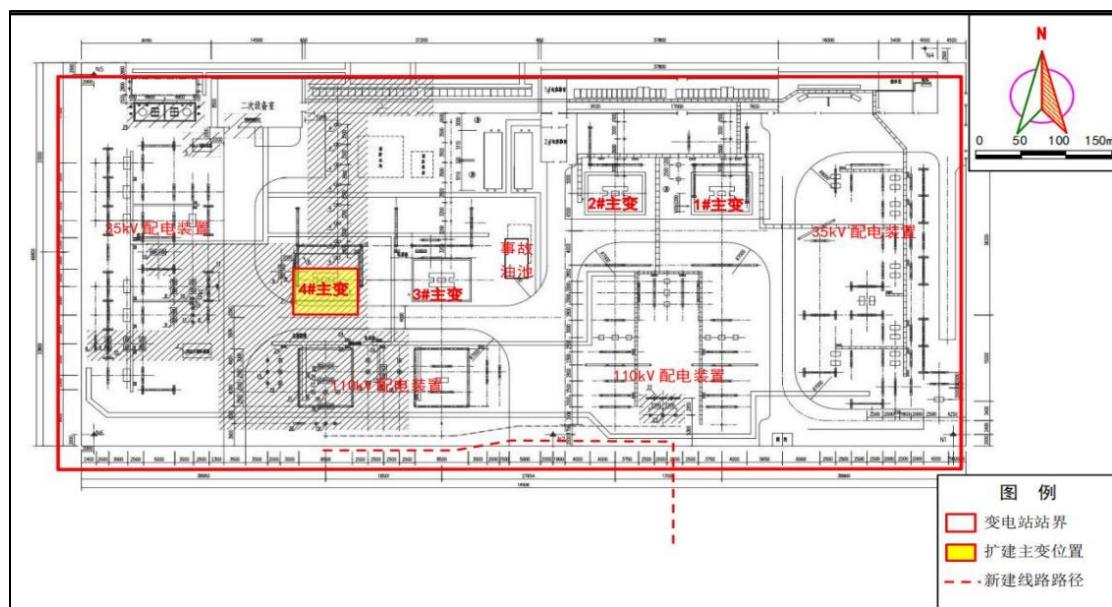


图 3-1 张家庄 110kV 变电站平面布置图

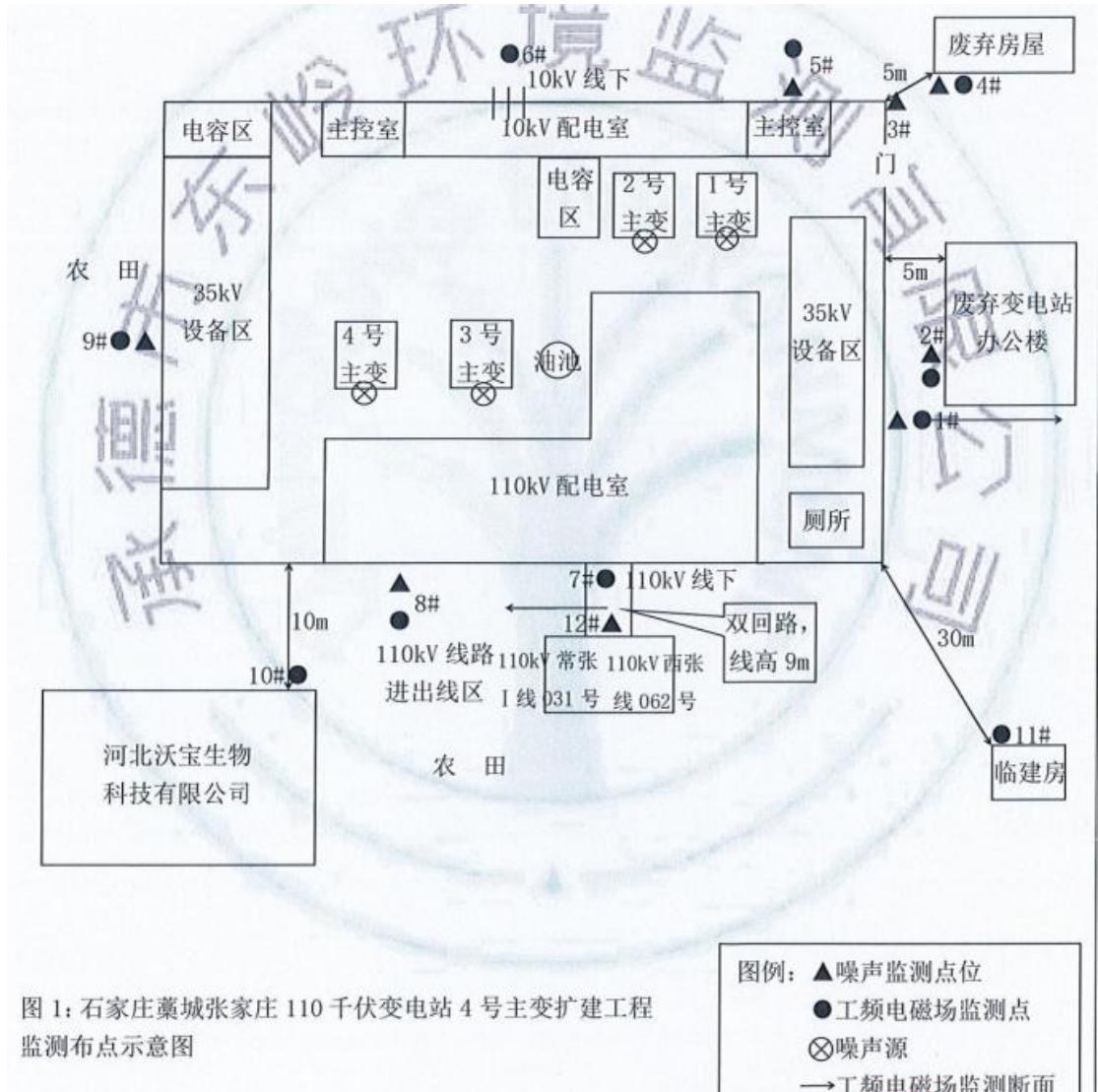


图 1: 石家庄藁城张家庄 110 千伏变电站 4 号主变扩建工程
监测布点示意图

图例:
 ▲ 噪声监测点位
 ● 工频电磁场监测点
 ⊗ 噪声源
 → 工频电磁场监测断面

图 3-2 张家庄 110kV 变电站及周围环境保护目标监测点位示意图

3.1.5 类比监测结果及分析

张家口 110kV 变电站验收监测时运行工况见 3-2。

表 3-2 张家庄 110kV 变电站验收期间运行工况

名称	日期和时间	电压 U(kV)	电流 I(A)	有功功率 (MW)	无功功率 (MW)
1#主变	2024 年 9 月 2 日 13:00-18:00	111.85~113.39	10.20~30.88	1.55~5.30	1.23~3.49
2#主变		114.34~117.09	17.25~95.23	9.95~17.25	5.14~8.12
3#主变		113.61~115.25	18.63~99.02	13.26~18.63	3.95~7.10
4#主变		114.06~116.67	14.40~72.04	8.34~14.40	1.08~1.18

张家口 110kV 变电站四周及敏感目标处的工频电场强度和工频磁感应强度类比监测结果见表 3-3。

表 3-3 变电站四周及敏感目标工频电场强度和工频磁感应强度现状监测结果

序号	监测点位	距离(m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
1	张家口 110kV 变电站东侧墙外 (1#)	5	3.72	0.108
2	张家口 110kV 变电站北侧墙外 (5#)	5	1.67	0.354
3	张家口 110kV 变电站北侧墙外 (10kV 线路线下) (6#)	5	8.56	0.524
4	张家口 110kV 变电站南侧墙外 (110kV 线路线下) (7#)	5	15.2	0.569
5	张家口 110kV 变电站南侧墙外 (8#)	5	1.56	0.185
6	张家口 110kV 变电站西侧墙外 (9#)	5	2.54	0.101
7	张家口 110kV 变电站东侧墙外监测断面	5	3.72	0.108
8		10	2.91	0.101
9		15	2.54	0.066
10		20	1.93	0.061
11		25	1.70	0.033
12		30	1.48	0.027
13		35	1.36	0.024
14		40	1.40	0.021
15		45	1.38	0.021
16		50	1.40	0.024
17	变电站东侧 5m 处废弃变电站办公楼 (2#)	1.72	0.069	
18	变电站东北侧 5m 处废弃民房 (4#)	1.48	0.088	
19	变电站南侧 10m 处河北沃宝生物科技有限公司(10#)	215	0.664	
20	变电站东南侧 30m 处临建房 (11#)	106	1.38	

(1) 变电站站界类比监测结果

监测结果表明，110kV 张家庄变电站界外距地面 1.5m 处工频电场强度最大值为 15.2V/m，工频磁感应强度最大值为 0.569μT。各监测点位监测值均满足《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 100μT 的公众曝露控制限值要求。根据类比分析可知，本项目变电站最终建成投运后产生的工频电场、工频磁场能够满足《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 100μT 的公众曝露控制限值要求。

(2) 环境敏感目标类比监测结果分析

表 3-4 本项目站址四周电磁环境敏感目标类比监测结果

站址四周电磁环境敏感目标	类比监测结果	
	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
3F 综合楼	拟建变电站西侧约 24m	1.93
		0.061

1F 研发室	拟建变电站西侧约 25m	<u>1.70</u>	0.033
中控室	拟建变电站北侧约 18m	<u>2.54</u>	0.066

根据类比监测分析结果，本项目建成后，拟建变电站周边电磁环境敏感目标处的工频电场、工频磁感应强度能够满足《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 100μT 的公众曝露控制限值要求。

由类比监测结果可知，本工程 110kV 变电站建成营运后，变电站周围及环境保护目标处工频电场强度以及工频磁感应强度均满足相应标准的要求。

3.2 预测评价结论

根据类比监测结果可知，张家口 110kV 变电站厂界各点位处的工频电场强度测量范围为 (1.56~15.2) V/m，工频磁感应强度测量范围为 (0.101~0.569) μT，均满足工频电场强度小于 4kV/m 和工频磁感应强度小于 100μT 的标准限值要求。

根据类比监测结果可以预测，本工程 110kV 变电站建成营运后，变电站周围及环境保护目标处工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值的要求。

3.3 电磁环境影响预测结论

综上所述，本工程变电站产生的工频电场强度、工频磁感应强度及环境敏感点处工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值的要求。

4 电磁影响环境保护措施

运行期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，确保变电站周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。

5 电磁环境影响评价综合结论

根据类比监测结果可知，张家口 110kV 变电站厂界及断面上各点位处的工频电场强度测量范围为 (1.56~15.2) V/m，工频磁感应强度测量范围为 (0.101~0.569) μT，均满足工频电场强度小于 4kV/m 和工频磁感应强度小于

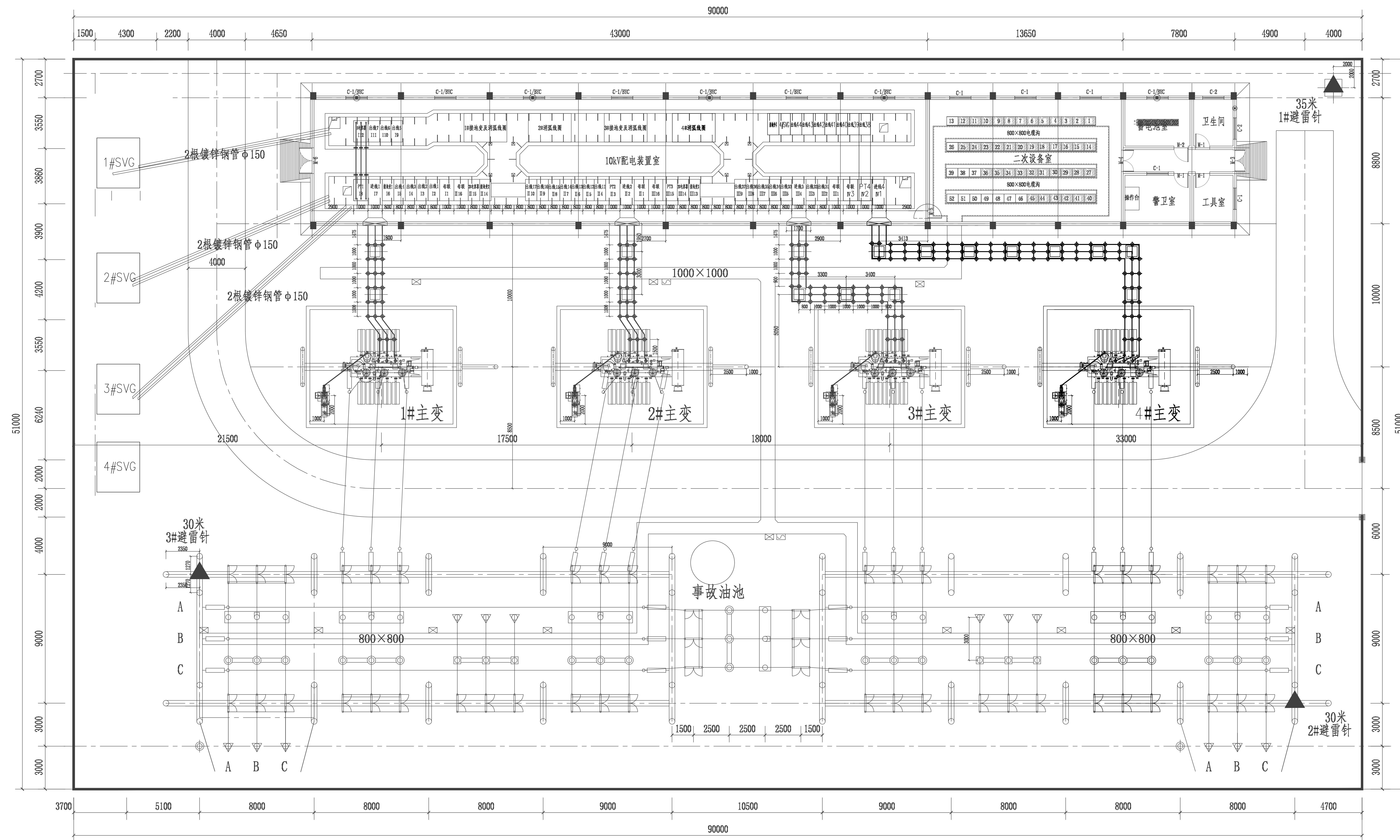
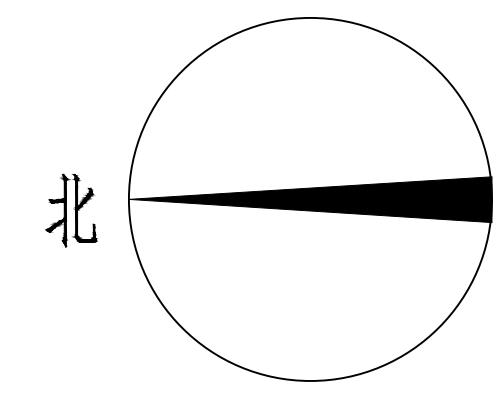
100 μ T 的标准限值要求。

根据类比监测结果可以预测，本工程 110kV 变电站建成营运后，变电站周围及环境保护目标处工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值的要求。

综上所述，本工程变电站周围及环境敏感点处的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值的要求。

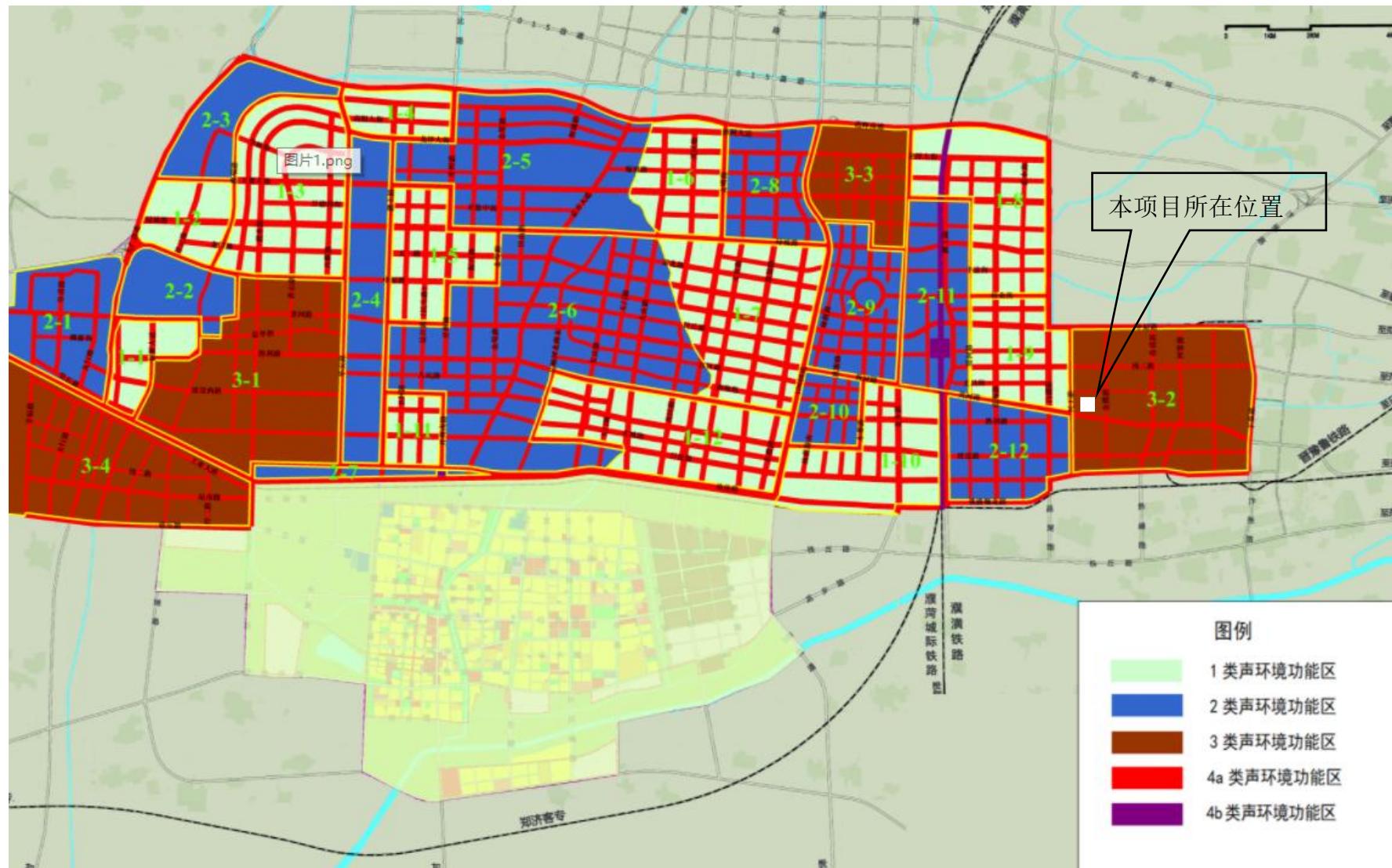
附图1 本项目地理位置图



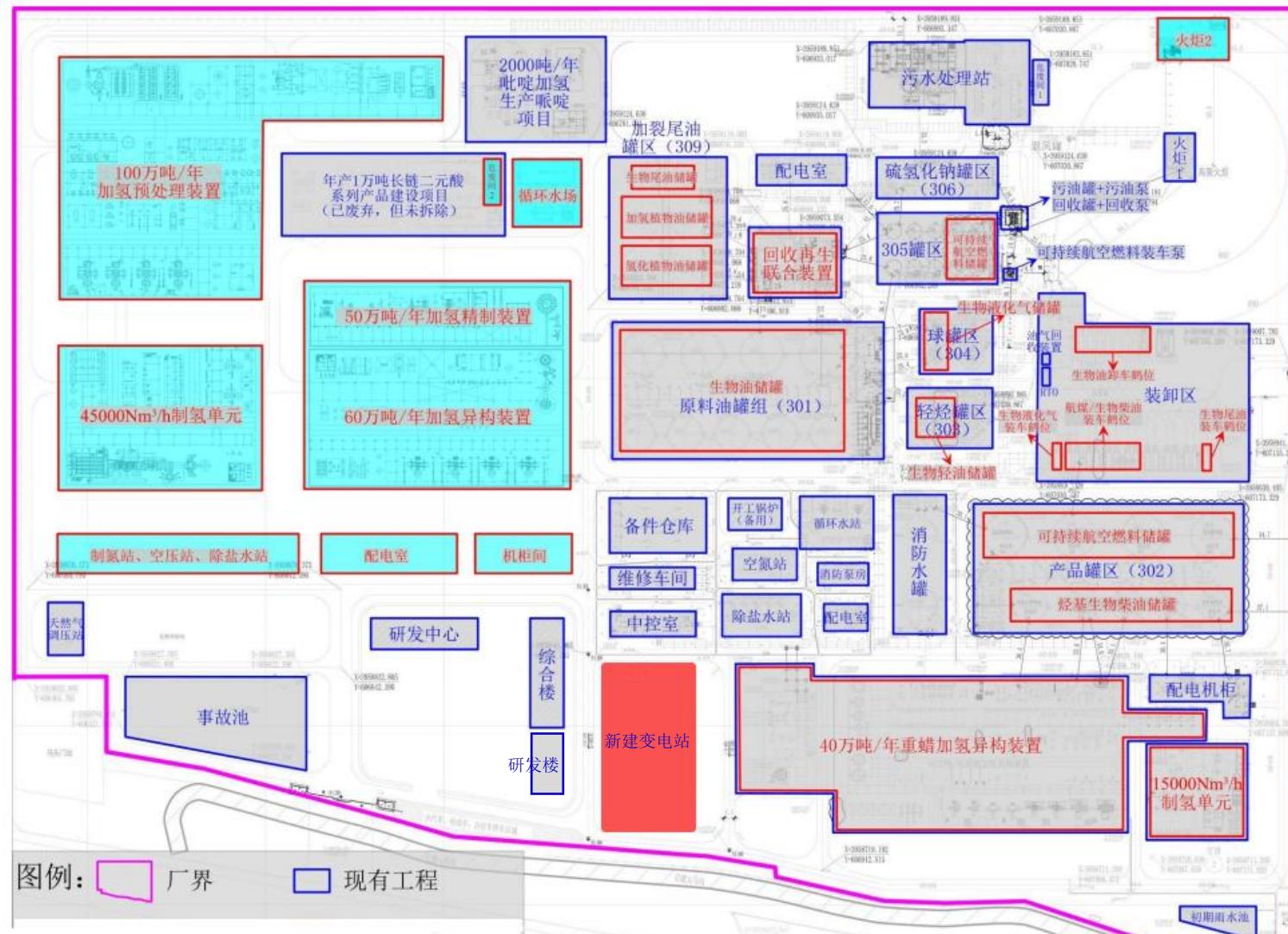


石家庄科林电力设计有限公司	君恒生物可持续航空燃料项目 110kV 增容工程	设计阶段
执 行 人	审 核 人	复 核 人
设 计 人	校 核 人	会 签 人
绘 图 人	检 查 人	批 准 人
年 月 日	年 月 日	年 月 日
图号		

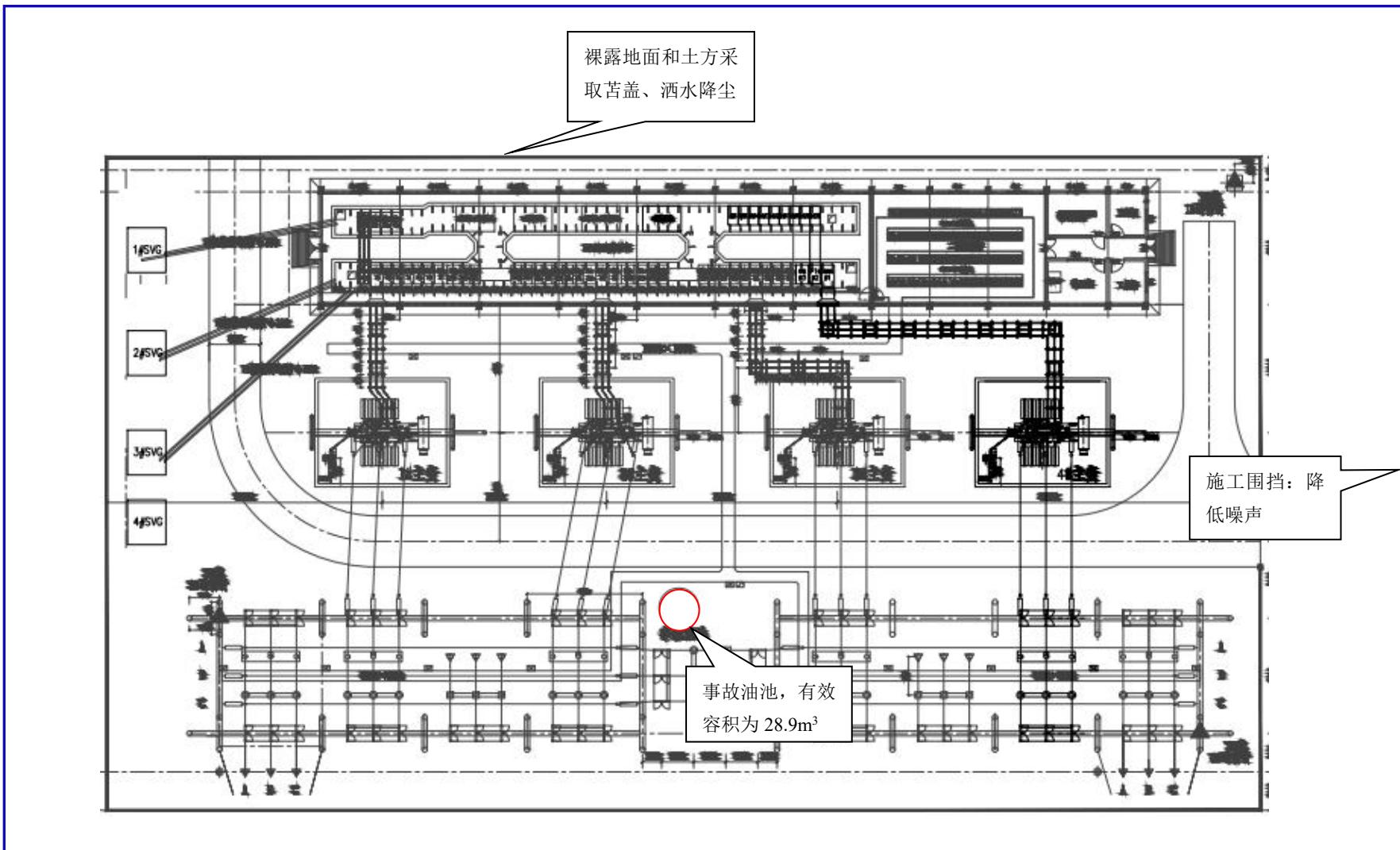
附图 3 本项目所在声环境功能区划图



附图4 本项目与河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区位置关系图



附图 5 环境保护设施、措施布置图



附件1 建设项目环境影响评价委托书

委托书

郑州祥仁环保科技有限公司：

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》等有关规定，我单位拟建设的河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目需要开展环境影响评价工作，特委托贵单位编制环境影响评价文件，并按照国家有关环境保护及合同的要求尽快开展本项目的评价工作。

建设项目环境影响评价文件中所需项目的基本资料均由我单位提供，我单位对资料的真实、准确性负责。

河南省君恒实业集团生物科技有限公司

2023 年 9 月 24 日



河南省君恒实业集团生物科技有限公司 40 万吨年重蜡加氢生产高档白油项目竣工环 保验收意见

2020 年 12 月 19 日，河南省君恒实业集团生物科技有限公司依据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号原国家环境保护部，2017 年 11 月）的有关规定，组织召开河南省君恒实业集团生物科技有限公司 40 万吨年重蜡加氢生产高档白油项目竣工环保验收现场检查会议，并成立验收工作组。验收工作组由建设单位（河南省君恒实业集团生物科技有限公司）、环评单位（河南源通环保工程有限公司）、设计单位（安徽华东化工医药工程有限责任公司）、施工单位（中国化学工程第六建设公司）、验收监测单位（河南乾坤检测技术有限公司）和 3 名专家组成。验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河南省君恒实业集团生物科技有限公司位于濮阳市产业集聚区内。主要建设内容为：河南省君恒实业集团生物科技有限公司 40 万吨年重蜡加氢生产高档白油工程；配套

建设废气处理、废水处理、地下水防治、噪声、固废等环保处理设施及公用工程。

（二）建设过程及环保审批情况

2017年10月18日，濮阳市环境保护局工业园区分局下发《关于河南省君恒实业集团生物科技有限公司40万吨/年重蜡加氢生产高档白油项目环境影响评价执行标准意见的函》（濮工环函[2017]26号）；2018年3月，河南源通环保工程有限公司编制完成《河南省君恒实业集团生物科技有限公司40万吨/年重蜡加氢生产高档白油项目环境影响报告书》；2018年4月23日，原濮阳市环境保护局以“濮环审[2018]16号”《河南省君恒实业集团生物科技有限公司40万吨/年重蜡加氢生产高档白油项目环境影响报告书的批复》对该项目环境影响报告书予以批复。2020年4月23日申领《排污许可证》，编号：91410900596277069H001P。本工程于2018年5月开工建设，2019年8月竣工，2020年5月投入调试生产。

二、工程变更情况

根据现场建设情况，对比环评及批复，本工程存在以下变更情况：

（1）项目锅炉规模变更

本项目锅炉由2台20t/h燃气锅炉变为1台35t/h燃气锅炉。规模减小12.5%。

(2) 厂区平面布置发生变更

燃气锅炉装置位置发生变化，未导致不利环境影响显著加重或防护距离边界发生变化。

(3) 污水处理工艺变更

污水处理工艺由隔油+气浮+A/O 处理变为隔油+气浮+O/O 处理。未导致新增污染因子或污染物排放量。

根据原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），将本工程变更情况与《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）》对照分析，以上不属于重大变更内容。

本工程其他实际建设内容均按照环评、环评批复及环境影响变更分析报告落实。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

1.有组织废气

本项目营运期产生的废气主要包括加氢加热炉燃烧废气、二段汽提塔进料加热炉燃烧废气、制氢装置转化炉燃烧废气、燃气锅炉排放的锅炉烟气、火炬废气、污水处理站恶臭；生产车间及装置区非甲烷总烃、硫化氢、氨，罐区储罐大小呼吸及装卸平台排放的非甲烷总烃。

(1) 加氢加热炉燃烧废气

加氢加热炉废气主要来源于加氢进料加热炉、一段汽提

塔进料加热炉、异构脱蜡进料加热炉、一级减压塔进料加热炉、二级减压塔进料加热炉，使用天然气及脱硫后的干气为燃料。根据燃气成分、污染物排污系数及项目硫平衡、低氮燃烧技术，项目加氢精制装置燃烧废气经 40m 高排气筒排放，可以满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 特别排放限值标准（颗粒物 20 mg/m³、SO₂ 排放浓度 50mg/m³、NO_x 排放浓度 100mg/m³），达标排放。

（2）二段汽提塔进料加热炉燃烧废气

二段汽提塔进料加热炉燃烧废气主要来源于二段汽提塔进料加热炉，使用天然气及脱硫后的干气为燃料。根据燃气成分、污染物排污系数及项目硫平衡、低氮燃烧技术，项目加氢精制装置燃烧废气经 40m 高排气筒排放，可以满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 特别排放限值标准（颗粒物 20 mg/m³、SO₂ 排放浓度 50mg/m³、NO_x 排放浓度 100mg/m³），达标排放。

（3）制氢装置转化炉燃烧废气

项目天然气制氢装置废气主要为转化炉燃烧废气和解吸废气。

因转化炉中甲烷与水蒸汽反应生成 H₂、CO 和 CO₂ 的过程为吸热过程，故项目解吸废气进入转化炉燃烧提供部分热量。

制氢过程转化炉燃料主要为解吸气（5761kg/h）、闪蒸气（51kg/h）。根据燃料气成分及其排污系数、低氮燃烧技术，项目制氢装置转化炉燃烧废气经 25m 高排气筒排放，可以满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 特别排放限值标准（颗粒物 20 mg/m³、SO₂ 排放浓度 50mg/m³、NO_x 排放浓度 100mg/m³），达标排放，措施可行。

（4）燃气锅炉废气

本项目采用 1 台 35t/h 燃气锅炉为项目供汽，锅炉房设 1 根 25m 高排气筒。项目燃气锅炉燃烧室采用低氮燃烧技术，燃气锅炉废气直接由 1 根 25m 高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值（燃气锅炉）（颗粒物 20 mg/m³、SO₂ 排放浓度 50mg/m³、NO_x 排放浓度 150mg/m³），实现达标排放。

（5）污水处理站废气

污水处理站的缺氧池、污泥浓缩池、污泥脱水间设施将产生少量恶臭气体及有机废气。目前，污水处理废气主要通过设备选型、合理选取设计参数、构筑物合理布局、加强厂界绿化和及时外运污泥、减少污泥堆放时间等管理

措施，将污水处理恶臭气体对周围环境的影响减至最小程度。根据本项目污水处理量较大、废水中 COD、BOD 浓度较高、周围环境敏感点较多等实际特点，对于厂区污水处理站采取全封闭建设方式，并设置引风机将废气引入生物滤池进行处理，处理后废气经 15m 排气筒排放，可有效减少污水处理站恶臭气体的排放。目前污水处理、制药企业、食品行业等产生的恶臭主要采用生物法进行处理，该技术环保卫生，无二次污染。

2. 无组织废气

本项目无组织排放废气措施主要内容为①装卸区采用油气回收设施；②装置区采用泄漏检测与修复措施；③罐区上部氮封，罐顶装有呼吸阀。

（二）废水

该项目废水主要为含酸性废水、含油废水、循环水系统排水、纯水制备排水、锅炉排污、生活污水、实验废水、地面冲洗废水、油罐切水等。

其中循环水系统排水、除盐水制备排水、锅炉排污、属清净水，可直接排入集聚区污水管网；酸性废水、经酸性水汽提装置处理后部分回用于加注工段，不能利用部分排至厂区污水处理站；其他工艺废水及生活污水等废水一同进入厂区污水处理站进行处理。处理达标后与清净水进入园区污水管网，排入濮阳市第三污水处理厂，后排入金

堤河。

（三）固体废物

本项目营运期产生的固体废物包括一般固废和危险固废。一般固废为厂区员工生活垃圾和污水站污泥；危险废物主要包括各工艺工段废催化剂、酸性水污油、清罐油泥、污水站污油等。

（四）噪声

本项目生产过程中产生高噪声设备主要为风机、压缩机、空压机、火炬系统以及各种泵类。针对不同的噪声特性，该工程分别采取了消声、减震、隔声等降噪措施，控制噪声源。

四、环境保护设施调试效果

（一）工况情况调查

验收监测期间，河南省君恒实业集团生物科技有限公司生产负荷为 79.1%-91.6%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

（1）有组织排放

验收监测期间，河南省君恒实业集团生物科技有限公司加氢加热炉废气中颗粒物两日排放浓度最大值为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫两日排放浓度最大值为 $13\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧

化物两日排放浓度最大值为 $49\text{mg}/\text{m}^3$ ；二段汽提塔进料加热炉废气中颗粒物两日排放浓度最大值为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫两日排放浓度为未检出，氮氧化物两日排放浓度最大值为 $37\text{mg}/\text{m}^3$ ；制氢转化炉废气中颗粒物两日排放浓度最大值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫两日排放浓度为未检出，氮氧化物两日排放浓度最大值为 $90\text{mg}/\text{m}^3$ ；分别满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4特别排放限值标准要求。燃气锅炉废气中颗粒物两日排放浓度最大值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫两日排放浓度为未检出，氮氧化物两日排放浓度最大值为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟囱烟气黑度 <1 ，分别满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3特别排放限值（燃气锅炉）要求。污水处理站生物滤池废气中非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $82.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨两日排放浓度最大值为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最大值为 $7.9 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢两日排放浓度最大值为 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最大值为 $1.5 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ；分别满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级标准和《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4特别排放限值标准要求。食堂油烟废气中两日排放浓度最大值为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟去除效率为 90.1-90.9%，分别满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/ 1604-2018）表1中型标准要求；装卸区油气回收装置废气中非甲烷总烃两日排放浓度最大值为

86.4mg/m³，非甲烷总烃去除效率为97.6-97.8%，分别满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162）石油炼制工业其他有机废气排放口标准要求。

（2）无组织排放

验收监测期间，河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂界总悬浮颗粒物两日排放浓度最大值为0.476mg/m³满足厂界总悬浮颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求。非甲烷总烃两日排放浓度最大值为1.95mg/m³满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚〔2017〕162号）标准要求。氨两日排放浓度最大值为0.07mg/m³，硫化氢两日排放浓度最大值为0.006mg/m³，分别满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准要求。

2、废水

验收监测期间，污水处理系统对废水中COD、氨氮、石油类、悬浮物、硫化物、挥发酚的去除率分别为97.1%、90.3%、99.7%、92.6%、97.5%、99.6%。

验收监测期间，河南省君恒实业集团生物科技有限公司污水处理站出水中的pH两日排放最大值为7.53、化学需氧量两日排放浓度最大值为25mg/L、生化需氧量两日排放

浓度最大值为 0.9mg/L、氨氮两日排放浓度最大值为 1.12mg/L、总磷两日排放浓度最大值为 0.10mg/L、总氮两日排放浓度最大值为 3.52mg/L、石油类两日排放浓度最大值为 0.76mg/L、悬浮物两日排放浓度最大值为 18mg/L、硫化物两日排放浓度最大值为 0.021mg/L、挥发酚两日排放浓度最大值为 0.0012mg/L、苯两日排放浓度为未检出、甲苯两日排放浓度为未检出、二甲苯两日排放浓度为未检出、乙苯两日排放浓度为未检出、总氰化物两日排放浓度为未检出，均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表 1 间接排放标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 二级标准要求。

3、地下水

验收监测期间，厂区、厂区上游（韩昌湖饮用水井）、厂区下游（马头村饮用水井）地下水监测点浓度测定值均符合《地下水质量标准》（GB 14848-2017）III类标准限值要求。

4、噪声

验收监测期间，河南省君恒实业集团生物科技有限公司东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼、夜间噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、固体废物

验收监测期间，该公司产生的危险废物，由信阳金瑞莱环境科技有限公司回收或处置，不外排。

5. 污染物排放总量

依据验收监测数据核算得出，该项目颗粒物排放量为 1.69 吨/年，二氧化硫排放量为 2.70 吨/年，氮氧化物排放量为 30.16 吨/年，均满足原河南省环境保护厅对该工程污染物排放总量控制指标要求；同时满足原濮阳市环境保护局对该工程下发排污许可证中年排放限值控制指标要求。

五、验收结论

本项目建设过程严格执行了环保“三同时”制度，建设情况总体达到环评及批复要求，工程环境保护档案资料齐全。监测结果表明烟气排放达相关标准要求，固废均得到妥善处理，废水、地下水、噪声均符合相关标准要求。

验收组经认真讨论，认为本项目符合环境保护验收条件，同意通过验收。

六、要求和建议

1、加强厂区风险防范措施，定期对有组织废气及无组织排放进行监控，加强风险防范措施及预案演练，杜绝环境污染事故的发生。

2、建设单位加强对环保设施的运行和管理，做好运行记录，确保环保设施运行正常，保证污染物长期稳定达标排放。

3、加强环保管理，杜绝“跑冒滴漏”；加强危废管理，做好台账记录。

七、验收人员信息

验收组名单附后。

河南省君恒实业集团生物科技有限公司 40 万吨年重

蜡加氢生产高档白油项目竣工环保验收组名单

时间：2020 年 12 月 19 日

地点：濮阳

姓名	单位	职称	联系方式	签名
张豪	河南省君恒实业集团生物科技有限公司	中级	15936770627	张豪
夏行民	河南省君恒实业集团生物科技	中级	15965010066	夏行民
周晓昌	中航材物资(上海)有限公司	中级	18972240725	周晓昌
张亚楠	河南派通环保工程有限公司	中级	18638208510	张亚楠
纪晓山	安徽华东化工医药工程有限公司	高级	13818750265	纪晓山
吴晓东	濮阳职业技术学院	助讲师	1372171798	吴晓东
杨文华	濮阳市环境监测站	高级	13619862128	杨文华
李不利	河南省濮阳生态环境监测中心	高工	15839350585	李不利
吴青青	河南乾坤检测技术有限公司		13183357790	吴青青
马景振	河南省众和环保科技有限公司		13383935265	马景振

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2510-410971-04-01-322943

项 目 名 称: 河南省君恒实业集团生物科技有限公司110KV变电站建设项目

企业(法人)全称: 河南省君恒实业集团生物科技有限公司

证 照 代 码: 91410900596277069H

企业经济类型: 私营企业

建设地 点: 濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七路交叉口西北角

建设性 质: 新建

建设规模及内容: 项目不新增用地, 在原有厂区内建设110KV变电站建设项目, 占地面积4500平方。新建110KV变电站一座, 主变4台、单台容量20MVA; 补偿容量16000Kvar。本期不新增110KV出线。

项目总投资: 4000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》为鼓励类第四条第2款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期: 2025年10月09日





附件4 监测报告、监测单位资质证书及校准证书

241612050418

有效期 2030年10月27日

河南凯洁环保检测技术有限公司

检 测 报 告

HNKJ-JC-2025-115

项目名称: 河南省君恒实业集团生物科技有限公司

110 千伏变电站建设项目

委托单位: 河南省君恒实业集团生物科技有限公司

检测类别: 委托检测

编制人: 张肖峰 编制日期: 2025.10.17



(加盖检验检测专用章) 审核人: 李江华 审核日期: 2025.10.20

签发人: 何秋庆 签发日期: 2025.10.24



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 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。

河南凯洁环保检测技术有限公司

单位地址：河南省郑州市管城区东大街 59 号 1 号楼 2 单元 22 层 299 号

邮编：450000

电话：0371- 55618518

检测信息汇总

1 项目概况

河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目位于河南省濮阳市濮阳工业园区黄河东路与金濮路交叉口西北角河南省君恒实业集团生物科技有限公司厂区，项目建设内容为：新建 110 千伏变电站一座，本期建设规模 4×20MVA。

受河南省君恒实业集团生物科技有限公司委托，我公司于 2025 年 10 月 15 日对河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站工程中拟建变电站四周及环境保护目标的工频电场、工频磁场和噪声进行现场检测。

2 检测地点及环境状况

序号	检测地点	日期	天气	温度 (° C)	湿度 (%RH)	风速(m/s)
1	濮阳市濮阳工业园区	2025.10.15 (昼间)	多云	18.1-20.3	57-62	0.9-1.4
2	濮阳市濮阳工业园区	2025.10.15 (夜间)	多云	14.3-15.2	73-80	0.8-1.2

3 检测点位布设示意图

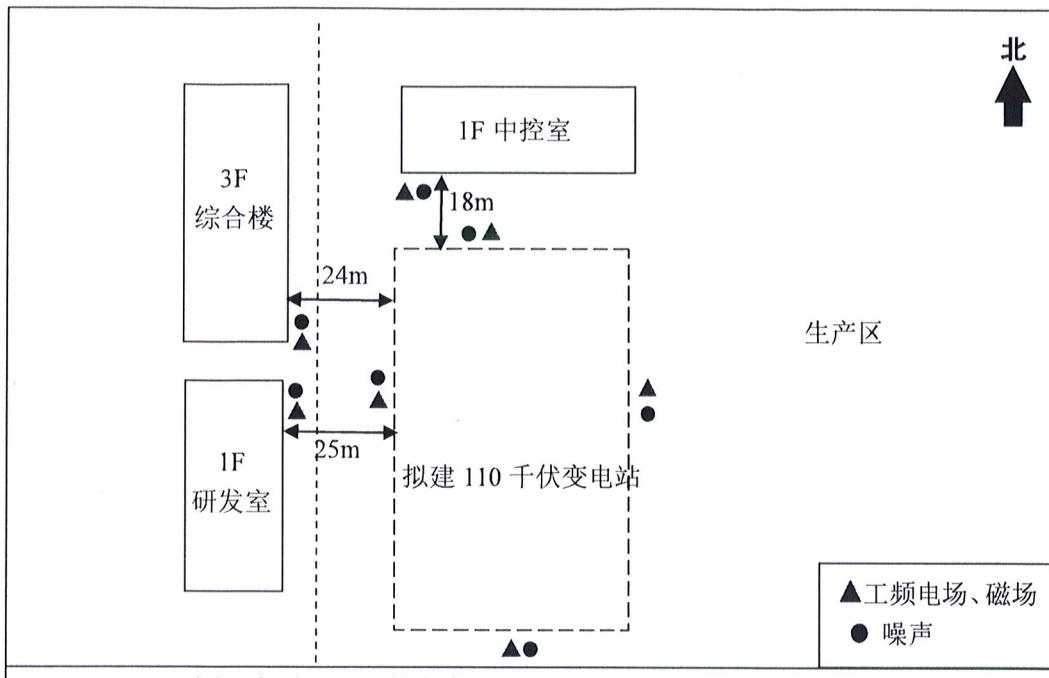


图 1 拟建 110 千伏变电站四周及周围保护目标检测示意图

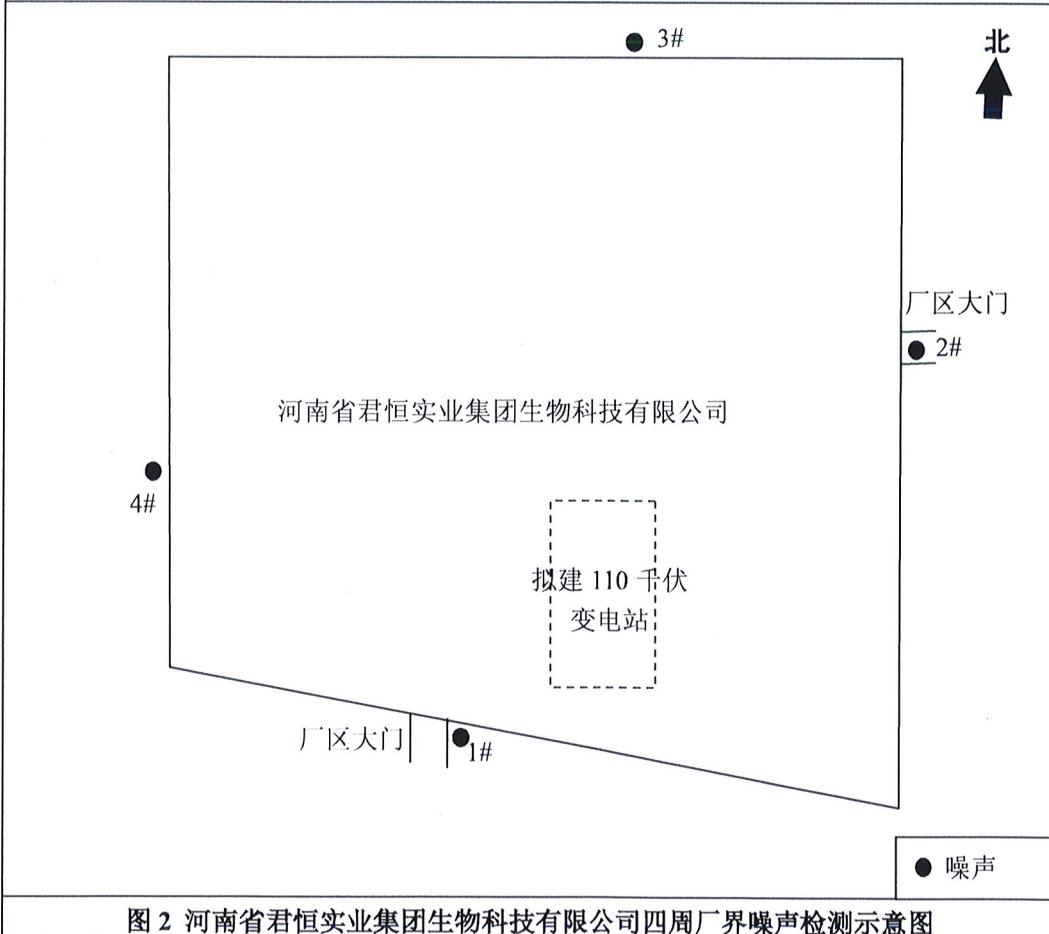


图 2 河南省君恒实业集团生物科技有限公司四周厂界噪声检测示意图

4 检测结果

4.1 拟建 110 千伏变电站四周工频电场强度、工频磁感应强度及噪声检测数据

测点		拟建变电站 南侧	拟建变电站 东侧	拟建变电站 北侧	拟建变电站 西侧
工频电场强度 (V/m)		0.48	0.47	0.45	0.51
工频磁感应强度 (μ T)		0.0042	0.0059	0.0051	0.0045
噪声[dB(A)] (距围墙 1m)	昼间	58	64	57	54
	夜间	57	63	55	53

4.2 河南省君恒实业集团生物科技有限公司四周厂界噪声检测数据

测点		南侧厂界(1#)	东侧厂界(2#)	北侧厂界(3#)	西侧厂界(4#)
噪声[dB (A)] (距围墙 1m)	昼间	57	56	53	55
	夜间	53	54	52	50

4.3 环境保护目标工频电场强度、工频磁感应强度和噪声检测数据

序号		1	2	3
环境保护目标		河南省君恒实业集团生物科技有限公司		
		1F 中控室	3F 综合楼	1F 研发室
检测点描述		南墙外 1m 处	东墙外 1m 处	东墙外 1m 处
检测日期		2025.10.15	2025.10.15	2025.10.15
检测说明	房屋结构	1F 平顶	3F 平顶	1F 平顶
	方位距离	站北侧 18m	站西侧 24m	站西侧 25m
	所在行政区	濮阳市濮阳工业园 区	濮阳市濮阳工业园 区	濮阳市濮阳工业园 区
工频电场强度 (V/m)		0.49	0.51	0.48
工频磁感应强度 (μ T)		0.0041	0.0045	0.0053
噪声[dB(A)]	昼间	55	53	54
	夜间	53	53	53

5 部分检测照片



河南省君恒实业集团生物科技有限公司
环境影响报告表

—— 本页以下无正文 ——



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：
241612050418

名称：河南凯洁环保检测技术有限公司

地址：河南省郑州市管城区东大街 59 号 1 号楼 2 单元 22 层 299 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



241612050418

有效期 2030 年 10 月 27 日

发证日期：

2024 年 10 月 28 日

有效期至：

2030 年 10 月 27 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。

批准河南凯洁环保检测技术有限公司检验检测的能力范围(计量认证)

实验室地址：河南省郑州市管城区东大街 59 号 1 号楼 2 单元 22 层 299 号

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			
	按参数认证					
	生态环境					
一	电离辐射	1	X、γ 辐射 剂量率	辐射环境监测技术规范 HJ61-2021		
				环境 γ 辐射剂量率测 量技术规范 HJ1157- 2021		
				《工业探伤放射防护标 准》（GBZ117-2022） 8. 放射防护检测		
				核医学辐射防护与安全 要求（HJ 1188—2021） 8.2 工作场所监测		
				放射治疗辐射安全与防 护要求（HJ 1198— 2021）9.2 放射治疗工 作场所监测		
		2	α、β 表 面污染	表面污染测定 第 1 部分 β 发射体 ($E_{\beta} \text{ max}$) 0.15MeV) 和 α 发射体 GB/T 14056.1-2008		
				核医学辐射防护与安全 要求（HJ 1188—2021） 8.2 工作场所监测		
二	电磁辐射	3	工频电场/ 工频磁场	交流输变电工程电磁环 境监测方法（试行）HJ 681-2013		
				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/T988- 2023		
		4	射频综合 场强	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		
				移动通信基站电磁辐射		

批准河南凯洁环保检测技术有限公司检验检测的能力范围(计量认证)

实验室地址：河南省郑州市管城区东大街 59 号 1 号楼 2 单元 22 层 299 号

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			
				环境监测方法 HJ972— 2018		
		5	功率密度	5G 移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行) HJ1151-2020		扩项
				移动通信基站电磁辐射环境监测方法 HJ972— 2018		
三	噪声	6	厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348— 2008		
		7	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
		8	社会生活 环境噪声	社会生活环境噪声排放 标准 GB 22337-2008		
		9	建筑施工 场界环境 噪声	建筑施工场界环境噪声 排放标准 GB 12523— 2011		



河南省计量测试科学研究院

检定证书

证书编号: 1025BR0101165

送 检 单 位 河南凯洁环保检测技术有限公司

计量器具名称 多功能声级计(噪声分析仪)

型 号 / 规 格 AWA6228 +

出 厂 编 号 00316175

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 1 级使用



批准人 朱卫民

核验员 陈建平

检定员 郭喜艳

检定日期 2025 年 07 月 15 日

有效期至 2026 年 07 月 14 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：1025BR0101165

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：24.1°C 相对湿度：46% 其他：静压：99.8 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 声校准器	频率(声信号): 10Hz~20kHz; 频率(电信号): 10Hz~50kHz 94 dB, 114 dB, 1000 Hz	声压级: $U=0.4\text{dB}\sim1.0\text{dB}$ ($k=2$); 在参考频率上 $U=0.15\text{dB}$ ($k=2$) [压力场] 1级	中国计量科学研究院	[1995]国量标豫证字第083号/2027-12-14
实验室标准传声器	10Hz~10kHz	LS级	中国计量科学研究院	LSsx2025-04543/2026-04-15 LSsx2024-14177 /2025-10-20

检定



河南省计量测试科学研究院

证书编号：1025BR0101165

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：AWA14425 编号：H-59719。

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)	-70.0	-14.3	-0.3
16 (仅适用于1级)	-56.4	-8.4	-0.2
20 (仅适用于2级)	/	/	/
31.5	-39.6	-3.0	-0.1
63	-26.3	-0.8	0.0
125	-16.2	-0.2	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	+1.2	-0.2	0.0
4000	+1.0	-0.8	0.0
8000	-1.1	-3.0	-0.1
16000 (仅适用于1级)	-6.6	-8.5	-0.2
20000 (仅适用于1级)	-9.4	-11.3	-0.3

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：18.7 dB。

电输入装置输入：

A 计权：9.9 dB; C 计权：15.1 dB; Z 计权：16.3 dB。

测试
专用
0559



河南省计量测试科学研究院

证书编号：1025BR0101165

检定结果

六、时间计权：

衰减速率：时间计权 F: 34.9 dB/s; 时间计权 S: 4.3 dB/s。

1kHz 时时间计权 F 和时间计权 S 的差值: 0.0 dB。

七、级线性：

1. 参考级范围 (8kHz)

起始点指示声级: 90.0 dB。

1kHz 的线性工作范围: 60.0 dB。

总范围内的最大偏差: 0.0 dB。

1dB-10dB 任意变化时的最大偏差: 0.0 dB。

2. 其它级范围 (1kHz)

参考声压级: 90.0 dB。

总范围内的最大偏差: 0.0 dB。

1dB-10dB 任意变化时的最大偏差: 0.0 dB。

八、猝发音响应 (A 计权)：

单个猝发音持续时间/ms	猝发音响应/dB		
	$L_{AFmax} - L_A$	$L_{ASmax} - L_A$	$L_{AE} - L_A$
200	-1.0	-7.5	/
2	-18.6	-27.0	/
0.25	-27.2	/	/

九、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 $(L_{AeqT} - L_A) / dB$
200	800	-6.9
2	8	-7.0
0.25	1	-7.1

十、计算功能

扫描信号最大指示声级: 124.6 dB。

扫描幅度: 40.0 dB。

扫描周期: 60 s; 测量时段: 180 s。



河南省计量测试研究院

证书编号：1025BR0101165

检定结果

项目	测得值/dB	理论计算值/dB	偏差/dB
L_{AeqT}	114.9	115.0	-0.1
L_{10}	120.6	120.6	0.0
L_{50}	104.6	104.6	0.0
L_{90}	88.8	88.6	+0.2

声明：

- 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。
- 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: 1025BR0200310

送 检 单 位

河南凯洁环保检测技术有限公司

计 量 器 具 名 称

声校准器

型 号 / 规 格

AWA6021A

出 厂 编 号

1009518

制 造 单 位

杭州爱华仪器有限公司

检 定 依 据

JJG 176-2022

检 定 结 论

准予作 1 级使用



批准人

朱卫民

核验员

李建平

检定员

郝喜艳

检 定 日 期

2025 年 07 月 15 日



有 效 期 至

2026 年 07 月 14 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：1025BR0200310

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：24.1°C 相对湿度：42% 其他：静压：99.8 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; 频率(电信号): 10Hz~50kHz	声压级: $U=0.4\text{dB}\sim1.0\text{dB}$ ($k=2$); 在参考频率上 $U=0.15\text{dB}$ ($k=2$) [压力 场] 频率响应MPE: $\pm0.2\text{dB}$		[1995]国量标豫证 字第083号/2027-12 -14
测量放大器	2Hz~200kHz	MPE: $\pm0.5\text{dB}$ (满度)	中国计量科学研 究院	LSsx2025-04544/20 26-04-15
低失真度测量仪	(0.01~100) %	频率响应MPE: $\pm0.4\text{dB}$	河南省计量测试 科学研究院	1024CR1800010/20 25-07-31
前置放大器	2Hz~200kHz	LS级	中国计量科学研 究院	LSsx2025-04535/20 26-04-14
实验室标准传声器	10Hz~10kHz	MPE: $\pm4\times10^{-8}$	中国计量科学研 究院	LSsx2024-14177 /2 025-10-20
通用计数器	(0~16)MHz		河南省计量测试 科学研究院	1025CR2000029/20 26-01-20



河南省计量测试科学研究院

证书编号：1025BR0200310

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	94.1	0.1
114.0	114.1	0.1

三、频率

规定频率/Hz	测量频率/Hz	频率误差/%
1000	999.2	0.1

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	1.8
1000	114.0	1.7

声明：

- 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。
- 本证书的检定结果仅对本次所检定计量器具有效。





上海市计量测试技术研究院

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY

华东国家计量测试中心

NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TESTING FOR EAST CHINA

校 准 证 书

Calibration Certificate

委 托 者

Customer

河南凯洁环保检测技术有限公司

R

联络信息

Contact information

/

器具名称

Name of Instrument

工频电磁场测量仪

制 造 厂

Manufacturer

北京森馥科技股份有限公司

型 号 / 规 格

Model/Specification

SEM-600/LF-04

器 具 编 号

No. of instrument

D-1072/I-1072

器 具 准 确 度

Instrument accuracy

/

批 准 人

Approved by

黄玉珲

核 验 员

Checked by

朱建刚

校 准 员

Calibrated by

李四青



发布日期

Issue date

2025 年 08 月 08 日

Year Month Day



地址：上海市张衡路1500号(总部)

Address No.1500 Zhangheng Road, Shanghai(headquarter)

电话：021-38839800 传真：021-50798390

邮编：201203

PostCode

Tel.

Fax

客户咨询电话：800-820-5172 投诉电话：021-50798262

Inquire line Complaints line

未经本院/中心批准，部分采用本证书内容无效。

Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by SIMT.

第 1 页 共 4 页

Page of total pages



国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院):(国)法计(2022)01039号/(2022)01019号

The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No. (2022) 01039/ No. (2022) 01019

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):

Reference documents for the calibration (code、name)

IEC 61786-1-2024《关于人体暴露的直流磁场、从1Hz到100kHz的交流电场和交流磁场的测量 第一部分: 测量设备的要求》

本次校准所使用的主要计量标准器具:

Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	型号规格 Model	编号 Number	测量范围 Measurement range	不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	溯源机构 Name of traceability institution	证书编号/ 有效期限 Certificate No./Due date
高压数字表	GDFR-C1-50H	G0620173 328	电压: (1~50) kV (频率: 50Hz)	电压: ±1.0%	SIMT	2024F12-10-5563274001 / 2025-10-24
功率放大器	HFVA-83	62019254	输出电流: 1mA~2A(频率: 10Hz~100kHz)	频响: ±1dB	SIMT	2025F11-10-5735203001 / 2026-02-06
数字多用表	34401A	US360570 54	频率: 3Hz~300kHz, 电压: 0.1mV~750V, AC电流: 10mA~3A	电压: ±0.02%, AC 电流: ±0.5%	SIMT	2025F11-10-5902179001 / 2026-05-19

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准/测量标准。

Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to the national primary standards of P.R. China / national measurement standards.

其他校准信息:

Calibration Information

地点: 张衡路1500号电学楼313室

Location

温度: 20 °C

Ambient temperature

湿度: 57%RH

Humidity

其他: /

Others

受样日期 2025年08月01日

Received date

校准日期

Date for calibration

2025年08月08日

备注: /

Note:

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。

The data are valid only for the instrument(s).



国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院):(国)法计(2022)01039号/(2022)01019号

The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No. (2022) 01039/ No. (2022) 01019

本次校准所使用的主要计量标准器具:

Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	型号规格 Model	编号 Number	测量范围 Measurement range	不确定度或准确度等 级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	溯源机构 名称 Name of traceability institution	证书编号/ 有效期限 Certificate No./Due date
函数信号发生器	33120A	US360384 33	频率: 100μHz~ 15MHz, 电 压: 50mVp- p~10Vp-p	电压: ±0.3dB	SIMT	2025F33- 10- 5735204001 / 2026-02-09
场强仪	NBM- 550/EHP- 50D	F- 0339/230 WX50116	磁场: (0.0001μT~ 10mT); 电场: (0.001V/m~ 100kV/m)	场强: ±0.5dB	SIMT	2025F33- 10- 5861333001 / 2026-04-22
/	/	/	/	/	/	/

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准/测量标准。

Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to the national primary standards of P.R. China / national measurement standards.



校准结果/说明：

Results of calibration and additional explanation

一、磁场：

频率(Hz)	标准值(μT)	指示值(μT)	不确定度($k=2$)
50	1	0.94	$U=0.5\text{dB}$
50	3	2.82	$U=0.5\text{dB}$
50	10	9.41	$U=0.5\text{dB}$
50	30	28.3	$U=0.5\text{dB}$
50	100	94.5	$U=0.5\text{dB}$

二、电场：

频率(Hz)	标准值(V/m)	指示值(V/m)	不确定度($k=2$)
50	1	1	$U=0.4\text{dB}$
50	50	48	$U=0.4\text{dB}$
50	100	96	$U=0.4\text{dB}$
50	400	382	$U=0.4\text{dB}$
50	1000	961	$U=0.4\text{dB}$
50	2000	1923	$U=0.4\text{dB}$
50	3000	2880	$U=0.4\text{dB}$
50	4000	3842	$U=0.4\text{dB}$
50	5000	4801	$U=0.4\text{dB}$

校准结果内容结束

附件5 类比监测报告



承德市东岭环境监测有限公司

监 测 报 告

DLHJ 字 (2024) 第 242 号



项目名称: 石家庄藁城张庄 110 千伏变电站
4号主变建筑工程
委托单位: 国网河北省电力有限公司石家庄供电公司
监测类别: 验收监测
编制日期 二零二四年十一月十二日



说 明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、~~MA~~ 章及骑缝章无效。
- 2、报告涂改无效。复制报告未重新加盖本公司检验检测专用章及~~MA~~ 章无效。
- 3、监测委托方如对监测报告有异议，须在收到监测报告之日起 30 日内向本公司质询，逾期不予受理。
- 4、对不可复现的监测项目，监测结果仅对采样（或监测）所代表的时间和空间负责。
- 5、本报告严格执行三级审核，无编写、审核人员签字和授权签字人签发的报告无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传，不得用于商业用途、不得擅自引用相关数据，否则本公司及委托单位有权追究相应法律责任。

监测单位：承德市东岭环境监测有限公司

地 址：河北省承德市双桥区长安小区二期 43 号两层办公楼

电 话：13315884497

传 真：0314-5560682

电子邮箱：CDDL2015@163.com

邮政编码：067000

监测报告

项目名称	石家庄藁城张庄 110 千伏变电站 4 号主变扩建工程		
联系人	姜志忠	联系方式	13363880566
监测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、噪声		
项目描述	本次监测为国网河北省电力有限公司石家庄供电公司委托承德市东岭环境监测有限公司进行的工频电场强度、工频磁感应强度、噪声监测。		
监测地点	<p>1、工频电磁场监测：在张庄 110kV 变电站北侧墙外 5m 和南侧墙外 5m 处各设置 2 个监测点位、东侧墙外 5m 和西侧墙外 5m 处各设置 1 个监测点位，在变电站东侧围墙外设置 1 个监测断面，在垂直于围墙的方向布置，测点间距为 5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止；在张庄 110kV 变电站-110kV 常张 I 线 031 号/110kV 西张线 062 号线路西侧设置 1 个监测断面，以线路中心线地面投影（弧垂最低点）为起点，每 5m 布设 1 个监测点位（测量最大值时，两相邻监测点的距离为 1m），顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止；在废弃变电站办公楼、废弃民房、河北沃宝生物科技有限公司和临建房各设置 1 个监测点位，测量距地面 1.5m 高处的工频电场强度和工频磁感应强度。</p> <p>2、噪声监测：在张庄 110kV 变电站四周围墙外和东北侧 1m 处各设置 1 个监测点位；在张庄 110kV 变电站-110kV 常张 I 线 031 号/110kV 西张线 062 号线路线下、废弃变电站办公楼和废弃民房各设置 1 个监测点位。</p>		
监测因子	工频电场、工频磁场、噪声。		
监测时间及频次	<p>1、电磁环境监测：监测 1 次；</p> <p>2、声环境监测：监测 1 天，分昼、夜监测。</p>		
监测日期	2024 年 9 月 2 日	监测人员	李洋、应春磊
气象条件	<p>昼间：天气：阴，环境温度：20℃-23℃；相对湿度：59%-60%；风速：1.7m/s-2.0m/s；</p> <p>夜间：天气：阴，环境温度：20℃-21℃；相对湿度：60%-60%；风速：2.1m/s-2.2m/s。</p>		

序号	仪器名称、编号	仪器型号	测量范围或量程	检定/校准有效期	检定/校准机构
1	工频探头 DLYQ-09	LF-01/SEM -600	0.5V/m~100kV/m 10nT~3mT	2023年10月31日 -2024年10月30日	中国计量科学研究院
2	激光测距仪 DLYQ-60	X800Pro	0-800米	2024年05月07日 -2025年05月06日	河北省计量监督检测研究院
3	温湿度表 DLYQ-39	WHM5型	-20°C~+40°C (0~100%) RH	2024年05月15日 -2025年05月14日	河北省计量监督检测研究院
4	多功能声级计 DLYQ-66	AWA5688	测量范围: 28dB(A)~133dB(A) 频率范围: 20Hz~12.5kHz	2024年05月17日 -2025年05月16日	河北省计量监督检测研究院
5	声校准器 DLYQ-51	HS6020	声压级: 94dB	2024年05月30日 -2025年05月29日	河北省计量监督检测研究院
6	风速计 DLYQ-35	ZRQF-F30J	0.05~30.0m/s	2024年01月10日 -2025年01月09日	河北省计量监督检测研究院
监测方法依据	<p>《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ 681-2013)</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <p>《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p>				
监测结果	见报告第3-5页				

监测报告

表1 变电站和线路周围工频电磁场监测结果

序号	监测点位	距离(m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)	
1	张家口 110kV 变电站东侧墙外(1#)	5	3.72	0.108	
2	张家口 110kV 变电站北侧墙外(5#)	5	1.67	0.354	
3	张家口 110kV 变电站北侧墙外(10kV 线路线下)(6#)	5	8.56	0.524	
4	张家口 110kV 变电站南侧墙外 (110kV 线路线下)(7#)	5	15.2	0.569	
5	张家口 110kV 变电站南侧墙外(8#)	5	1.56	0.185	
6	张家口 110kV 变电站西侧墙外(9#)	5	2.54	0.101	
7	张家口 110kV 变电站东侧墙外监测 断面	5	3.72	0.108	
		10	2.91	0.101	
		15	2.54	0.066	
		20	1.93	0.061	
		25	1.70	0.038	
		30	1.48	0.027	
		35	1.36	0.024	
		40	1.40	0.021	
		45	1.38	0.021	
		50	1.40	0.024	
8	张家口 110kV 变电站 -110kV 常张 I 线 031 号 /110kV 西张线 062 号线 路西侧监测断面 (双回路, 线高 9m)	中心线地 面投影	0	561	0.442
			1	656	0.402
			2	723	0.391
		边导线地 面投影	0	736	0.343
			1	699	0.309

监测报告

续表1 变电站和线路周围工频电磁场监测结果

序号	监测点位	距离(m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
8	张家口110kV变电站 -110kV常张I线031号 /110kV西张线062号线 路西侧监测断面 (双回路, 线高9m)	2	667	0.285
		3	606	0.281
		4	551	0.262
		5	492	0.258
		10	332	0.247
		15	270	0.247
		20	254	0.271
		25	319	0.271
		30	348	0.364
		35	353	0.512
		40	400	0.589
		45	361	0.489
		50	310	0.414

注: 变电站南侧为110kV线路进出线区, 北侧为10kV线路进出线区, 均不具备断面监测条件。

表2 敏感目标工频电磁场监测结果

序号	监测点位	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
1	变电站东侧5m处废弃变电站办公楼(2#)	1.72	0.069
2	变电站东北侧5m处废弃民房(4#)	1.48	0.088
3	变电站南侧10m处河北沃宝生物科技有限公司(10#)	215	0.664
4	变电站东南侧30m处临建房(11#)	106	1.38

监测报告

表3 变电站周围噪声监测数据表

序号	监测点位	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
1	张家庄 110kV 变电站东侧墙外(1#)	48	40
2	张家庄 110kV 变电站东北侧墙外(3#)	47	40
3	张家庄 110kV 变电站北侧墙外(5#)	46	39
4	张家庄 110kV 变电站南侧墙外(8#)	47	39
5	张家庄 110kV 变电站西侧墙外(9#)	47	40

注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）。

表4 线路周围噪声监测数据表

序号	监测点位	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
1	张家庄 110kV 变电站-110kV 常张 I 线 031 号/110kV 西张线 062 号线路线下	46	39

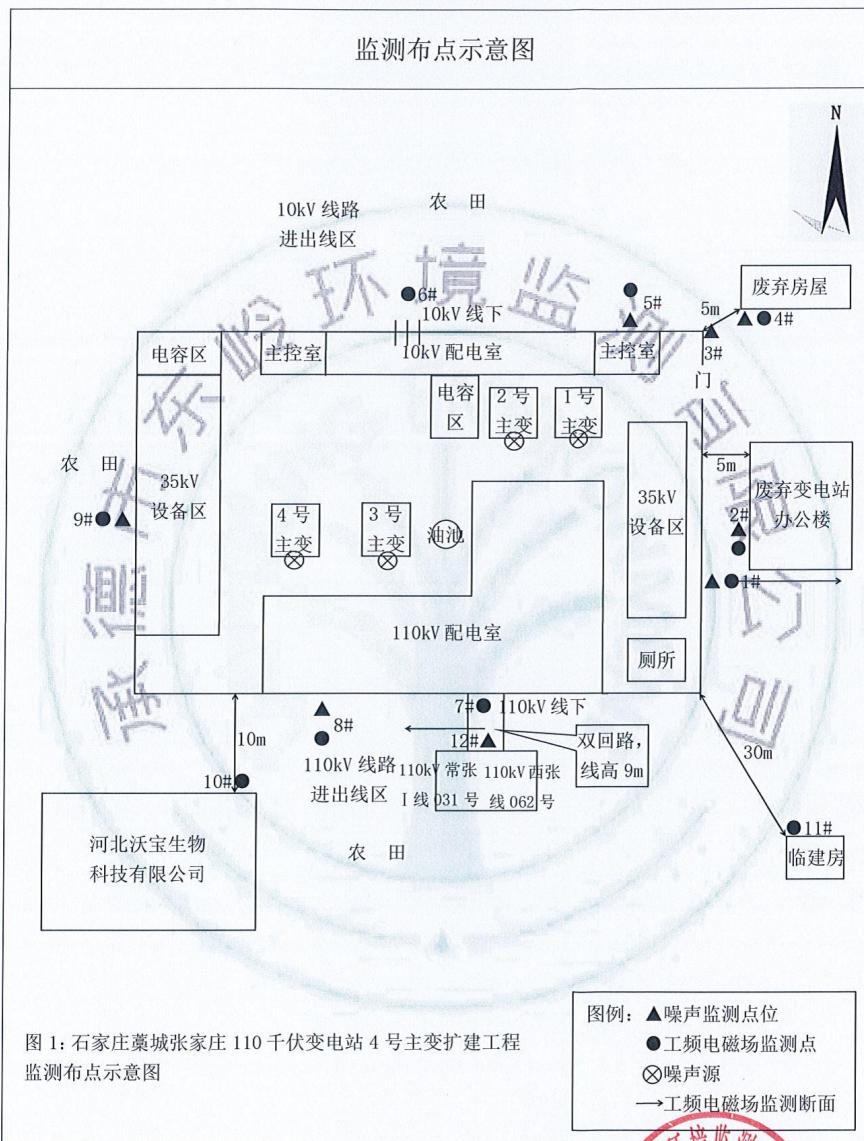
注：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）。

表5 敏感目标噪声监测数据表

序号	监测点位	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
1	变电站东侧 5m 处废弃变电站办公楼(2#)	48	41
2	变电站东北侧 5m 处废弃民房(4#)	46	40

注：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）。

监测报告



以下正文空白

编制人: 李洋

审核人: 李怡全

签发人: 徐青阳



附件：

监测工况

设备名称	日期	电压 (kV)				电流 (A)				有功功率 (kW)				无功功率 (MVar)			
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min		
1#主变	2024年9月2日 22:00-23:58	13:09-18:00 113.35	113.35 111.91	111.85 17.21	111.88 10.41	10.20 3.49	5.20 2.05	-1.66 0.60	-2.49 0.53	-1.23 0.53	-1.23 0.53	-1.23 0.53	-1.23 0.53	-1.23 0.53	-1.23 0.53		
	2024年9月2日 22:00-23:58	13:00-18:00 117.09	117.09 114.34	117.04 115.42	117.04 75.63	56.03 59.85	17.25 14.32	9.95 11.20	8.12 5.36	8.12 5.36	5.14 4.33	5.14 4.33	5.14 4.33	5.14 4.33	5.14 4.33	5.14 4.33	
3#主变	2024年9月2日 22:00-23:58	13:00-18:00 115.43	115.43 113.99	115.25 113.67	115.25 114.06	99.02 72.04	70.03 41.74	18.63 14.40	13.26 8.34	7.10 1.18	3.95 1.08	3.95 1.08	3.95 1.08	3.95 1.08	3.95 1.08	3.95 1.08	
	2024年9月2日 22:00-23:58	13:00-18:00 116.57	116.57 117.14	116.67 114.56	116.67 114.56	81.00 159.65	68.06 96.35	15.91 31.62	13.34 18.76	3.87 -8.58	2.19 3.35	2.19 3.35	2.19 3.35	2.19 3.35	2.19 3.35	2.19 3.35	
110kV常张 1线	2024年9月2日 22:00-23:58	116.91 115.37	116.91 115.37	135.74 113.23	135.74 113.23	27.20 22.85	22.85 3.95	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	2.55 2.55	

附件6 营业执照



统一社会信用代码
91410900596277069H

营 业 执 照



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

名 称 河南省君恒实业集团生物科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 张豪

经营范 围 一般项目：石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；润滑油销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；生物质燃料加工；技术进出口；货物进出口（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：危险化学品生产；危险化学品经营（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）



许可信息

注 册 资 本 叁亿圆整
成 立 日 期 2012年05月18日
住 所 濮阳市黄河东路与经七路交叉口西北
角



2023年 04月 12日

附件7 技术评审意见及专家签到表

河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站 建设项目环境影响报告表技术评审意见

濮阳市生态环境局于 2025 年 11 月 3 日在濮阳市组织召开了《河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）技术评审会。参加会议的有濮阳工业园区生态环境服务中心、建设单位河南省君恒实业集团生物科技有限公司、编制单位郑州祥仁环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家（名单附后）。

与会人员现场查看了项目建设场地情况及周边环境状况，听取了建设单位、编制单位对项目建设内容和报告表编制内容的汇报，经过认真讨论、审议，形成技术评审意见如下：

一、项目基本情况

河南省君恒实业集团生物科技有限公司位于河南省濮阳市濮阳工业园区黄河东路与经七路交叉口西北角，拟建 110 千伏变电站建设项目位于厂区南部。本工程建设内容包括：新建 110 千伏变电站一座，主变压器规划容量 4×20 兆伏安，本期建设容量 4×20 兆伏安，电压等级为 110 千伏，户外布置。

工程总投资 4000 万元，环保投资 43 万元，占比 1.1%。

二、报告表编制质量

该报告表编制规范、工程内容介绍全面；环境影响评价工作的重点适当，环境保护目标、环境影响评价因子、评价标准选择

准确；评价分析方法符合相关技术导则的要求，提出的污染防治措施原则可行，评价结论总体可信。报告表按技术评审意见修改完善后可上报审批。

三、报告表须修改完善的内容

- 1.完善变电站站址位置及周边环境状况描述；
- 2.细化变电站施工期、运行期污染防治措施分析；
- 3.核实类比变电站可比性，完善电磁环境影响预测内容；
- 4.完善环境风险分析内容。

专家组长： 

2025年11月3日

河南省君恒实业集团生物科技有限公司 110 千伏变电站工程环境影响报告表
技术评审会专家组名单

姓 名	单 位	专家确认签字
组 长	苏 入山 河南省水利科学研究院	苏入山
	黄 原 河南省环境科学学会	黄原
成 员	李俐敏 河南省新乡生态环境监测中心	李俐敏
	张树义 河南省卫生健康技术监督中心	张树义