

西安古骆 330 千伏变电站主变扩建工程 建设项目竣工环境保护验收调查表

建设单位： 国网陕西省电力有限公司

调查单位： 陕西中试电力科技有限公司

2023 年 10 月

目 录

表 1 建设项目总体情况.....	- 1 -
表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	- 3 -
表 3 验收执行标准.....	- 4 -
表 4 建设项目概况.....	- 5 -
表 5 环境影响评价回顾.....	- 9 -
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况.....	- 12 -
表 7 电磁环境、声环境监测.....	- 16 -
表 8 环境影响调查.....	- 20 -
表 9 环境管理及监测计划.....	- 23 -
表 10 竣工环保验收调查结论与建议.....	- 25 -

表1 建设项目总体情况

工程名称	西安古骆 330 千伏变电站主变扩建工程				
建设单位	国网陕西省电力有限公司				
建管单位	国网陕西省电力有限公司西安供电公司				
法人代表	张薛鸿	联系人	马工		
通讯地址	陕西省西安市碑林区柿园路 218 号				
联系电话	029-8100xxxx	传真	/	邮政编码	710048
建设地点	西安市周至县集贤镇				
项目建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D4420 电力供应		
环境影响报告表名称	西安古骆 330 千伏变电站主变扩建工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	国网（西安）环保技术中心有限公司				
初步设计单位	陕西电力建设集团有限公司				
环境影响评价审批部门	西安市生态环境局	文号	市环批复[2023]48号	时间	2023 年 4 月 20 日
建设项目核准部门	西安市发展和改革委员会	文号	市发改审发[2022]188号	时间	2022 年 9 月 29 日
初步设计审批部门	国网陕西省电力有限公司	文号	陕电建设[2022]102号	时间	2022 年 11 月 15 日
环境保护设施设计单位	陕西电力建设集团有限公司				
环境保护设施施工单位	陕西送变电工程有限公司				
环境保护设施监测单位	国网（西安）环保技术中心有限公司				
投资总概算（万元）	5897	环保投资（万元）	59.5	环保投资占总投资比例	1.01%
实际总投资（万元）	4623	环保投资（万元）	49	环保投资占总投资比例	1.06%
环评阶段项目建设内容	本期在古骆 330kV 变电站内新增 1 台容量为 360MVA 的主变压器，同时新增主变低压		项目开工日期		2023 年 4 月 24 日

	侧配套新增 1 组 30MVar 并联电容器。		
项目实际建设内容	本项目实际建设内容与环评基本一致。本期在古骆 330kV 变电站内新增 1 台容量为 360MVA 的主变压器，同时新增主变低压侧配套新增 1 组 30MVar 并联电容器。	环境保护设施投入调试日期	2023 年 8 月 13 日
项目建设过程简述	<p>2022 年 8 月，陕西电力建设集团有限公司编制了本项目可行性研究报告；2022 年 9 月 14 日，国网陕西省电力有限公司以“陕电发展 2022]221 号”文对本项目可研报告进行了批复。</p> <p>2022 年 9 月，陕西电力建设集团有限公司编制了本项目初步设计方案；2022 年 11 月 1 日，国网经济技术研究院有限公司以“经研咨 [2022]862 号”文对本项目初步设计方案进行了评审；2022 年 11 月 15 日，国网陕西省电力有限公司以“陕电建设[2022]102 号”文对本项目初步设计方案予以批复。</p> <p>2022 年 9 月 29 日，西安市发展和改革委员会以“市发改审发 [2022]188 号”文对本项目核准予以批复。</p> <p>2023 年 3 月，国网（西安）环保技术中心有限公司编制完成了本项目环境影响评价报告表；2023 年 4 月 20 日，西安市生态环境局以“市环批复[2023]48 号”文对本项目环评报告表予以批复。</p> <p>2023 年 4 月 24 日，施工单位陕西送变电工程有限公司、监理单位陕西诚信电力工程监理有限责任公司进场，项目开工建设。</p> <p>2023 年 8 月 13 日，本项目带电投入运行。</p>		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1 调查范围:

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本项目竣工环境保护验收调查范围与环境影响评价文件保持一致，调查范围见表 2-1。

表 2-1 验收调查范围

调查对象	调查项目	调查范围
变电站	生态环境	变电站围墙外 500m 范围内区域，重点调查工程扰动区域。
	工频电场 工频磁场	变电站站界外 40m 范围内区域
	声环境	变电站围墙外 200m 范围内区域

2.2 环境监测因子:

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本项目竣工环境保护验收监测因子为工频电场、工频磁场、噪声，调查因子见表 2-2。

表 2-2 环境监测因子一览表

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
变电站	工频电场	工频电场强度, V/m
	工频磁场	工频磁感应强度, μT
	噪声	昼间、夜间等效声级, dB (A)

2.3 环境敏感目标:

依据现场调查情况，本项目生态调查范围内无生态环境敏感区，本项目不涉及生态环境敏感目标。

依据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目电磁环境、声调查范围内无环境敏感目标。

2.4 调查重点:

- 1、项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
- 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- 3、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- 4、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况。
- 5、环境质量和环境监测因子达标情况。
- 6、建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

3.1 电磁环境标准:

本项目竣工环境保护验收调查阶段电磁环境标准执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014), 与环境影响评价阶段保持一致, 标准值见表 3-1。

表 3-1 电磁环境执行标准

环境因子	公众曝露控制限值	执行标准
工频电场强度	4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
工频磁场强度	100 μ T	

3.2 声环境标准:

本项目竣工环境保护验收调查阶段变电站厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 与环境影响评价阶段保持一致, 标准值见表 3-2。

表 3-2 声环境执行标准

环境因子	标准值/dB (A)		执行标准
	昼间	夜间	
变电站厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

3.3 其他标准和要求:

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 4 建设项目概况

4.1 项目建设地点

西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程位于古骆 330kV 变电站围墙内建设，该变电站位于西安市周至县。

4.2 主要建设内容及规模

4.2.1 古骆 330kV 变电站

(1) 变电站简介

古骆 330kV 变电站于 2018 年 3 月建成投运，为户外智能化变电站，占地面积约 1.95hm²，主变容量为 2×240MVA，330kV 出线 4 回，110kV 出线 8 回，330kV、110kV 配电设备均采用户外 GIS 设备。

(2) 建设规模

本期在古骆 330kV 变电站扩建 1 台 360MVA 主变压器（1 号主变），新建主变压器低压侧配置 1 组 30MVar 并联电容器，项目建设电气规模见表 4-1，站内主要设备照片见图 4-2。

表 4-1 项目建设规模一览表

项目	扩建前	本期扩建	扩建后
主变压器	2×240MVA	1×360MVA	2×240MVA+1×360MVA
330kV 出线	4 回	/	4 回（不变）
110kV 出线	14 回	/	14 回（不变）
35kV 并联电容器	2×1×30MVar	1×1×30MVar	3×1×30MVar
35kV 并联电抗器	2×1×45MVar	/	2×1×45MVar（不变）

(3) 古骆变前期环保手续

古骆 330kV 变电站从新建至本次扩建工程，共计历经三次建设，分别进行了环境影响评价及竣工环保验收，环保手续情况见表 4-2。

表 4-2 古骆 330kV 变电站环保手续情况

古骆变建设时序	建设内容	环评手续	环保验收手续
首次工程： 西成客专供电工程	新建古骆 330kV 变电站，主变容量 2×240MVA，330kV 出线 4 回，110kV 出线 8 回，主变低压侧配 2×1×30MVar 并联电容器和 2×1×45MVar 电抗器	陕西省生态环境厅（原环保厅），陕环批复[2016]230 号，2016 年 4 月 29 日	2018 年 10 月 28 日国网陕西省电力公司以“专题会议纪要[2018]58 号”文对西成客专供电工程进行了自主验收； 2018 年 12 月 12 日陕西省生态环境厅以“陕环批复[2018]570 号”文对西成客专供电工程噪声和固体废物污染防治设施验收予以批复。
二次工程： 西安古骆	古骆 330kV 变电站内扩建 6 回 110kV 出线	西安市生态环境局，市环批复[2020]78	2023 年 7 月 27 日国网陕西省电力有限公司西安供电公司“西供电建

330kV 变电站 110kV 间隔扩建工程	间隔	号, 2020 年 11 月 20 日	设 (2023) 69 号” 文进行了自主验收
三次工程: 西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程	古骆 330kV 变电站内 扩建 1 台容量为 360MVA 的主变压器, 主变低压侧新增 1×1×30MVar 并联 电容器	西安市生态环境局, 市环批复[2023]48 号, 2023 年 4 月 20 日	本次验收

(4) 变电站环保设施

古骆 330kV 变电站为无人值守变电站, 站内设生活污水处理设施, 用于收集处理变电站巡检人员产生的生活污水, 污水不外排; 变电站站内设垃圾桶, 收集巡检人员产生的生活垃圾等固体废物, 生活垃圾等固体废弃物定期清运至市政生活垃圾收运点处置, 生活垃圾等固体废弃物处置规范; 变电站原有主变及本次新增主变底部均建设有事故油坑, 站内前期建设了事故油池, 用于收集主变事故状态下可能产生的变压器废油。

本次古骆 330kV 变电站扩建 1 台容量为 360MVA 的主变压器 (1 号主变), 配套新增 30MVar 并联电容器, 变电站运行期站内生活污水、生活垃圾的产生量及处置方式均不发生变化, 对变电站周围环境无影响。扩建的 1 号主变压器含油量为 65.7t, 站内既有事故油池 (有效容积约 100m³) 可以满足收集主变事故排油环境风险应急要求。

经现场调查, 古骆 330kV 变电站站内无遗留环保问题, 污染物处置满足相关要求。

4.2 建设项目占地及总平面布置

4.2.1 项目占地

本项目在古骆 330kV 变电站站内扩建主变及配套电容器, 位于变电站站内预留场地, 本次不新增用地。

4.2.2 古骆 330kV 变电站平面布置

古骆 330kV 变电站为户外变电站, 主变位于站区中部位置, 东西呈“一”字分布, 330kV 配电设备位于站内北侧位置, 采用户外 GIS 设备架空出线, 110kV 配电设备位于站内南侧位置, 采用户外 GIS 设备架空出线, 电容器及电抗器位于站区偏中位置, 主控楼位于站内东北角位置。

4.2.3 古骆 330kV 变电站四邻关系

古骆 330kV 变电站进站道路有站东侧尚九路接引, 变电站四周主要为苗圃、园地、农田、荒草地。

4.4 建设项目环境保护投资

本项目环评阶段项目概算总投资 5897 万元，其中环保投资 59.5 万元，占总投资的 1.01%，实际建设过程中总投资 4623 万元，其中环保投资 49 万元，站总投资的 1.06%。环保投资主要用于施工期苫盖、围挡等。

表 4-3 环保投资一览表

序号	设施/措施		投资（万元）		变化分析
			环评阶段	验收阶段	
1	施工期	施工期场地定期洒水、围挡、封闭运输、苫盖等	4.5	4.5	一致
2		施工临时沉沙池	1.0	/	既有站内扩建，未建设施工临时沉砂池
3		施工期设备定期保养设备、采用低噪声机械设备	5.0	5.0	一致
4		施工期生活垃圾、建筑垃圾清运	2.0	2.0	一致
5		车辆冲洗、密目网苫盖等	12.5	3.0	站内硬化道路前期已建成，本次施工利用站内道路，未建设车辆冲洗台，环保投资减少
6	运行期	新增主变底部建设事故油坑	15.0	15.0	一致
7		垃圾分类收集处置	0.5	0.5	一致
8	其他	环境影响评价费用	8.0	8.0	一致
9		竣工环境保护验收费用	8.0	8.0	一致
10		环境管理与监督性监测费用	3.0	3.0	一致
合计			59.5	49	/
总投资占比			1.01%	1.06%	/

4.5 建设项目变动情况及变动原因

根据环境保护部办公厅文件环办辐射〔2016〕84号“关于印发《输变电建设项目重大变动清单（试行）》的通知”，对照本项目环评阶段与验收调查阶段项目建设情况一致，项目周边不涉及生态敏感区，判定本项目未发生重大变动，判定情况见表 4-4。

表 4-4 重大变动判定对照表

序号	项目清单 (环办辐射〔2016〕84号)	环评阶段	验收阶段	变化情况
1	电压等级升高	330kV/110kV	330kV/110kV	一致
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%。	新增 1 台容量 360MVA 的主变	新增 1 台容量 360MVA 的主变	一致
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	不涉及输电线路	不涉及输电线路	/
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米。	原站内建设，不涉及选址	原站内建设，不涉及选址	一致
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%。	不涉及输电线路	不涉及输电线路	/
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区等生态敏感区。	不涉及生态敏感区	不涉及生态敏感区	一致

	态敏感区。			
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的30%。	无敏感目标	无敏感目标	一致
8	变电站由户内布置变为户外布置。	户外	户外	一致
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	不涉及输电线路	不涉及输电线路	/
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的30%。	不涉及输电线路	不涉及输电线路	/

表5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1、生态环境

本项目为 330kV 变电站主变扩建工程，项目建设在现有变电站围墙内预留场地进行，占地较小，施工场地利用站内现有空地灵活布置，无新征用地，施工可能会造成站内局部地表轻度的破坏及扰动，工程建成后将对地表及时进行硬化处理，故本工程建设对站内生态环境影响很小，对变电站外生态环境无影响。

2、电磁环境

类比新盛 330kV 变电站，变电站厂界各测点工频电场强度监测值为 4.84~548.71V/m，工频磁感应强度监测值为 0.1425~0.7389 μ T，新盛 330kV 变电站厂界工频电磁场监测值满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率 50Hz 工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 的控制限值要求。

有新盛 330kV 变电站厂界电磁环境监测值可以预测，本项目古骆变扩建主变后，变电站厂界工频电磁场能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率 50Hz 工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 的控制限值要求。

3、声环境

选用北京尚云环境的噪声环境专业辅助系统（EIAProN2021）专业版对古骆变扩建主变后厂界噪声进行预测，变电站厂界各侧噪声预测值为昼间 48~55dB(A)，夜间 43~52dB(A)（其中噪声预测最大值位于变电站东侧大门处），能够满足《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。

4、水环境

古骆 330kV 变电站为无人值守站，即站内不设运维人员，仅设门卫 2 人，站内前期建设有污水处理设施。本期仅扩建主变等电气设备，变电站运行期不新增工作人员，不新增生活污水量，变电站运行期生活污水依托站内前期污水处理设施处置，对周围水环境不会造成影响。

5、固体废物

古骆 330kV 变电站本期仅扩建主变等电气设备，在原站围墙内预留位置建设，不新增占地，不新增运维人员，不新增生活垃圾等固废产生量，站内生活垃圾等固体废弃物处理方式不发生变化，对变电站周围环境无影响。本期不增加铅蓄电池，即不增加废铅蓄电池产生量，变电站运行以来无废铅蓄电池在站内暂存。

6、环境风险

输变电项目环境风险主要为站内主变压器等含油设备事故状态下可能产生废油，本次古骆 330kV 变电站增加了 1 台容量为 360MVA 的主变变压器，站内前期已建设了事故油池，能够满足主变事故状态下产生废油收集要求。

7、环评结论

本项目符合国家产业政策、地区电网规划和生态功能区划。现状监测结果符合相应环境质量标准，预测结果满足国家相应污染物排放标准，在采取环评报告提出的各项污染防治措施后，污染物排放可以达到相应的排放标准，对环境的影响基本可控，从环境角度考虑，建设项目可行。

5.2 环境影响评价文件批复意见

一、项目建设内容和总体要求

西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程的主要建设内容为新建 1 台 360MVA 主变压器，新建主变压器低压侧配置 1 组 30MVar 并联电容器。项目静态总投资为 5897 万元，其中环保投资 59.5 万元，占总投资比例 1.01%。

该项目在落实报告表提出的各项环境保护措施后，可以满足环境保护相关法规和标准的要求。我局同意该环境影响报告表。

二、项目建设及运行中应重点做好的工作

（一）严格落实环境保护措施，以确保工频电场、工频磁场、噪声均符合国家相关规范和标准要求。

（二）施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运行期变电站站界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（三）必须按照国家和我省有关规定，对固体废物进行分类收集和处置。如有危险废物应按程序向生态环境部门申报备案，并及时送交有资质单位进行处置。

（四）加强运行期环境监管，定期对变电站和输电线路进行监测检查，确保环境安全。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信

息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求，依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响公众的环境权益。

五、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的要求，周至县生态环境局、综合执法支队和辐射处负责对该项目实施事中事后监督管理。你单位应在接到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送上述部门，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

表 6-1 环境影响报告表中环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	/	/
	污染影响	/	/
施工期	生态影响	<p>1) 严格按设计占地面积、样式要求开挖，施工现场设置围挡；</p> <p>2) 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>3) 施工结束后，应及时清理施工现场，对站内进行硬化；</p> <p>4) 挖方等作业应避免大风天、雨天等不良天气，对于堆积土方应进行苫盖，减少水土流失及扬尘，保证施工不会对周围生态环境造成污染；</p> <p>5) 施工期做好环保监督工作，禁止乱堆乱弃，加强临时堆土的拦挡苫盖。</p>	<p>已落实。</p> <p>1) 本项目施工建设严格按照设计图纸进行，未擅自增大占地面积及挖填方量，施工过程中施工场地周围设置围挡，规范施工范围；</p> <p>2) 施工过程中施工机械设备主要为基础建设阶段挖掘机及土方运输车辆等，施工设备合格定期保养维护，且设备利用站内硬化道路停放，避免了设备漏油等可能对土壤造成污染；</p> <p>3) 根据现场调查，本项目建设了新增主变底部事故油坑、电容器组，新建构筑物周围进行了硬化处置，无土壤裸露区域，降低了运行期间水土流失；</p> <p>4) 施工过程中挖填方造成的土壤裸露区进行苫盖处置，降低了施工期间项目施工区域水土流失；</p> <p>5) 项目施工建设在既有运行古骆变内进行，施工过程中古骆变未停电，施工建设过程中严格控制了施工活动范围，现场土方开挖土方全部用于站内回填处置，无弃方。</p>
	污染影响	<p>1、大气环境：</p> <p>1) 施工现场应在外围设置围挡，并在四周围挡顶部设喷雾降尘系统，定时洒水抑尘，施工出入口设置车辆冲洗平台，施工出入口设置扬尘在线监测系统；</p> <p>2) 临时堆土要进行拦挡和苫盖，土方运输车辆、建筑垃圾运输车辆及砂石运输车辆落实密闭运输要求，装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，</p>	<p>已落实。</p> <p>1、大气环境：</p> <p>1) 项目施工建设挖填方量较少，施工过程中施工场地周围设置了围挡，站内道路定期进行清扫洒水；</p> <p>2) 站内施工造成的土壤裸露区进行了苫盖，运输车辆缓速形式，减少了车辆行驶过程中抛洒和遗落物，减少了施工期间扬尘的产生量，施工期间站内道路定期进行清扫洒水抑尘；</p> <p>3) 施工过程中主变底部事故油</p>

	<p>砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；</p> <p>3) 采用商品混凝土进行浇筑；</p> <p>4) 运输车辆及施工机械进出时，应减速慢行；</p> <p>5) 合理安排施工时间，在较大风速（4级以上）时，应停止施工；</p> <p>6) 施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。</p> <p>2、水环境：</p> <p>施工期的生产废水产生量较少，废水经临时沉淀池沉淀后全部回用。施工人员租住当地民房，施工期生活污水利用站内的排水系统处理。施工期施工过程中应加强管理，杜绝生产废水、生活污水的无组织排放。</p> <p>3、声环境：</p> <p>1) 加强施工机械的维护和保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽量选取噪声小、振动小、能耗小的先进设备；</p> <p>2) 项目施工建设阶段应禁止夜间（22:00 至次日 6:00 时段）施工，如确须在禁止时段内施工，须到相关部门办理相关手续，施工过程中严格控制施工场界噪声；</p> <p>3) 合理布局施工场地，尽量减小受噪声影响的范围和人群，对机械操作人员采取轮流工作制，以减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞；</p> <p>4) 加强车辆运输管理，运输任务尽量安排在昼间进行。</p> <p>4、固体废弃物：</p> <p>施工过程中必须加强管理，提高人员综合素质，增强环保意识，禁止</p>	<p>坑、电容器基础等均采用商业混凝土浇筑，现场未进行混凝土搅拌作业；</p> <p>4) 变电站地处集贤工业园区规划区，现为乡村区域，车辆运输过程中减速慢行，保障了安全也降低了车辆行驶过程中土方等材料吹扬，降低了施工扬尘；</p> <p>5) 依据相关要求，在大风天气停止土方挖填、运输等易产生扬尘的作业，本项目施工过程中土方挖填、运输等作业均未在大风天气下进行；</p> <p>6) 施工现场各类木板、纸板等包装物现场收集，未进行随意丢弃、焚烧等不规范处置。</p> <p>2、水环境：</p> <p>施工过程中现场未进行混凝土搅拌作业，施工废水主要为构筑物养护洒水产生少量废水，现场蒸发，未向周围环境排放；施工人员租用当地民房，生活污水纳入当地污水收集处理系统，施工期间施工废水、生活污水等未进行无组织排放。</p> <p>3、声环境：</p> <p>1) 项目施工建设在既有运行古骆变内进行，无大型施工机械设备，现场施工设备每日开工前进行维护检查，确保设备正常运行；本项目土建施工量较小，对周围声环境影响较小；</p> <p>2) 施工过程中未在夜间进行施工建设；</p> <p>3) 本项目扩建主变、电容器等均位于站内偏中位置，施工活动主要集中在动土区域，且变电站周围无居民点等环境敏感点，项目施工建设对周围声环境影响较小；机械设备间断运行，未进行长时间高噪声作业；</p> <p>4) 项目施工建设过程中未在夜间安排运输任务。</p> <p>4、固体废弃物：</p> <p>施工过程中材料堆放依托站内前期硬化空置场地，生活垃圾等固体废弃物收集处置，未进行乱丢乱弃、焚烧等不规范处置；现场土方量较少，</p>
--	--	--

		乱堆乱放。施工期生活垃圾集中收集，定期清运；施工期间产生的建筑垃圾和多余土方暂存于施工场地内，建设单位按照《西安市建筑垃圾管理条例》相关要求，将建筑垃圾和多余土方经办理合法外运手续，根据指定路线运至指定地点进行消纳。	变电站持续运行未停电，站内挖填土方全部回填处置，无弃方；施工建筑垃圾统一收集清运至指定建筑垃圾填埋场处置。 根据本项目施工总结报告、监理总结报告，本项目施工期间未发生环境污染事故，未接收到有关环保投诉事件，项目施工期落实了各项污染防治措施。
	生态影响	/	/
环境保护设施调试期	污染影响	<p>1、电磁环境</p> <p>1) 西安古骆 330kV 变电站配电装置采用 GIS 设备和开关柜设备，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；</p> <p>2) 在运营期，应加强环境管理，定期进行环境监测工作，保证工频电磁场强度满足公众曝露限值要求。</p> <p>2、声环境</p> <p>1) 西安古骆 330kV 变电站选用高效率、低噪声设备，采用基础减振及防火墙隔声；</p> <p>2) 在运营期，应加强环境管理，定期进行环境监测工作，保证声环境监测值满足相应标准限值要求。</p> <p>3、水环境、固体废弃物</p> <p>本次古骆变扩建主变不新增运维人员及安保人员数量，站内生活污水、生活垃圾等污染物产生量不发生</p>	<p>已落实。</p> <p>1、电磁环境</p> <p>1) 本项目新增电气设备主要为 1 号主变及配套电容器组，均位于站区偏中位置，站内原有 330kV、110kV 配电设备均采用户外 GIS 设备，对周围电磁环境影响较小；对变电站厂界电磁环境进行监测，变电站厂界工频电磁场测值满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m、工频磁场 100μT 的控制限值要求；</p> <p>2) 变电站运行期按照国网陕西省电力有限公司环保监督监测计划，定期对变电站周围电磁环境进行监测，确保电磁环境达标。</p> <p>2、声环境</p> <p>1) 本项目产噪设备主要为新增主变，设备生产依据国家相关标准，本次新增 1 号主变与站内原有 2 号主变之间建设了防火墙，降低了厂界噪声；对变电站厂界噪声进行监测，变电站厂界噪声测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；</p> <p>2) 变电站运行期按照国网陕西省电力有限公司环保监督监测计划，定期对变电站厂界噪声进行监测，确保噪声达标排放。</p> <p>3、水环境、固体废弃物</p> <p>本次项目建成之后，古骆变仍为无人值守，站内仅设安保人员，生活垃圾、生活污水产生量不发生变化，</p>

	变化，依托站内前期建设的污水处理装置、垃圾桶收集处置。	依托站内已有污水处理设施、垃圾桶收集处置。 本项目施工建设及调试运行过程中未接收到有关环保投诉。
--	-----------------------------	---

表 6-1 环评批复中要求落实情况

批文	序号	环评批复要求	落实情况
市环 批复 [2023]48 号	1	严格落实环境保护措施，以确保工频电场、工频磁场、噪声均符合国家相关规范和标准要求。	项目优化了站区布置，新增主变及电容器均布放于站区中部，降低了设备运行对变电站周围电磁环境的影响，对变电站厂界电磁环境进行监测，监测值满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。
	2	施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运行期变电站站界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	项目施工建设大型施工机械设备运行，施工活动主要集中在站内偏中位置，未对变电站周围声环境造成施工噪声污染。对项目变电站厂界噪声进行监测，监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
	3	必须按照国家和我省有关规定，对固体废物进行分类收集和处置。如有危险废物应按程序向生态环境部门申报备案，并及时送交有资质单位进行处置。	站内生活垃圾等固体废弃物分类收集处置；变电站运行过程中若产生废旧铅蓄电池、变压器废油等危险废物，委托有资质单位处置。
	4	加强运行期环境监管，定期对变电站和输电线路进行监测检查，确保环境安全。	变电站运行期按照国网陕西省电力有限公司环保监督监测计划，定期对变电站周围电磁环境、厂界噪声进行监测，确保环境安全。
	5	项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	项目建设过程中执行了环境保护“三同时”制度，各项污染物妥善处置；项目建成后，建设单位及时进行竣工环保验收。
	6	建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求，依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响公众的环境权益。	本项目在既有变电站内进行施工建设，不存在选址的问题，项目环评报告在审批阶段在市生态环境局官网进行了公示，项目施工、设备采购等分别在不同网站发布了招标公告；验收报告最终会在建设单位官网公示。项目建设过程中公开了项目建设信息，畅通了公众参与和社会监督渠道，保障了受建设项目环境影响公众的环境权益。

表 7 电磁环境、声环境监测

7.1 电磁环境监测

7.1.1 监测因子及监测频次

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），交流输电工程电磁环境监测因子为：工频电场、工频磁场。

监测频次：每个点位连续监测 5 次，每次监测时间不小于 15 秒，并取稳定状态的最大值，最终监测结果取 5 次监测算术平均值。

7.1.2 监测方法及监测布点

监测方法：依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本项目工频电磁场监测方法采用《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

依据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013），监测过程中监测点应选在地势平坦、远离树木且没有其他电力线路、通信线路及广播线路的空地上；监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处；监测工频电场时，监测人员与监测仪器探头距离应不小于 2.5m，监测仪器探头与固定物体的距离应不小于 1m；监测工频磁场时，监测探头可以用一个小的电介质手柄支撑，并可由监测人员手持。

监测布点：对变电站厂界工频电磁场进行监测，一般在变电站围墙外 5m 处布置监测点，同时对变电站进行断面展开监测。本次对变电站厂界整体进行电磁环境监测，因变电站四周有架空线路，无法避让进行断面展开监测布点，本次未进行断面展开监测。

本次工频电磁场环境监测布点见表 7-1，监测布点示意图见图 7-1。

表 7-1 环境监测布点一览表

序号	监测点位描述	布点理由	监测项目
1	古骆变东侧厂界（大门处）外	了解变电站扩建主变后厂界环境情况	工频电场、工频磁场、噪声
2	古骆变北侧偏东厂界外		
3	古骆变北侧偏中厂界外		
4	古骆变北侧偏西厂界外		
5	古骆变西侧偏北厂界外		
6	古骆变西侧偏南厂界外		
7	古骆变南侧偏西厂界外		
8	古骆变南侧偏中厂界外		
9	古骆变南侧偏东厂界外		

7.1.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：国网（西安）环保技术中心有限公司

监测时间：2023年9月4日

监测环境条件：对照《交流输变电工程电磁环境监测防范（试行）》（HJ681-2013），电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度应在80%以下，本次电磁环境监测期间环境条件满足监测要求，监测环境条件见表7-2。

表 7-2 监测期间环境条件

时间	天气	湿度（%）	监测条件对照
2023年9月4日	晴	43.6~45.2	符合 HJ681-2013 监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度应在 80%以下

7.1.4 监测仪器及工况

监测仪器：本次电磁环境监测使用仪器经过国家相关计量检定部门检定，电磁环境监测期间监测仪器正常，符合监测要求，监测仪器参数见表7-3。

表 7-3 电磁环境监测仪器参数

名称	测量范围	仪器编号	证书编号	检定证书有效期至
SEM-600 型 电磁辐射分析仪	电场：5mV/m~100kV/m 磁场：0.1nT~10mT	主机：S-0175 探头：G-0175	CEPRI-DC(JZ)- 2022-059	2023年10月 12日

监测工况：依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），验收监测期间，如建设项目运行负荷无法达到设计负荷，应注明实际电压、电流、有功功率等变化范围，本项目监测期间变电站正常运行，站内主变工况情况见表7-4。

表 7-4 监测工况

项目	有用功（MW）	无用功（MVar）	电流（A）	电压（kV）
古骆变1号主变	52.22	35.37	100.70~103.44	356.77~357.35
古骆变2号主变	60.83	32.93	110.92~112.10	356.85~357.66
古骆变3号主变	60.80	33.13	110.72~110.70	356.47~357.09

7.1.5 监测结果分析

本项目电磁环境监测结果见表7-5。

表 7-5 电磁环境监测结果

测点编号	监测点位	工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（ μ T）	备注
1	古骆变东侧厂界（大门处）外5m	39.60	0.392	/
2	古骆变北侧偏东厂界外5m	69.10	0.235	/
3	古骆变北侧偏中厂界外5m	77.46	0.186	/
4	古骆变北侧偏西厂界外5m	1119.94	0.932	靠近330kV出线线路
5	古骆变西侧偏北厂界外5m	237.35	0.245	/

6	古骆变西侧偏南厂界外 5m	122.07	0.466	/
7	古骆变南侧偏西厂界外 5m	209.25	0.685	/
8	古骆变南侧偏中厂界外 5m	12.17	0.424	/
9	古骆变南侧偏东厂界外 5m	52.80	0.677	/

由上表可以看出，古骆 330kV 变电站厂界工频电场强度监测值为 12.17~1119.94V/m，工频磁感应强度监测值为 0.186~0.932 μ T，监测值满足《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 μ T 的控制限值要求。

7.2 声环境监测

7.2.1 监测因子及监测频次

监测因子：昼间、夜间等效声级

监测频次：厂界噪声昼间、夜间各监测一次，每次监测持续 1 分钟，最终监测结果取 1 分钟等效 A 声级监测值。

7.2.2 监测方法及监测布点

监测方法：依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），变电站厂界噪声监测方法采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），厂界噪声监测点位应选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。

监测布点：对变电站厂界噪声进行监测，一般在变电站围墙外 1m 处布置监测点。本次对变电站厂界整体进行噪声监测。

监测布点见表 7-1，监测点位示意图见图 7-1。

7.2.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：国网（西安）环保技术中心有限公司

监测时间：2023 年 9 月 4 日

监测环境条件：对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），噪声监测工作应在测量应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行，本次噪声监测期间环境条件满足监测要求，监测环境条件见表 7-6。

表 7-6 监测期间环境条件

时间	天气	风速 (m/s)	监测条件对照
2023 年 9 月 4 日	晴	<1.0	符合 GB12348-2008 监测工作应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行

7.2.4 监测仪器及工况

监测仪器：本次噪声监测使用仪器经过国家相关计量检定部门检定，噪声监测期间监测仪器正常，监测前后对噪声监测仪器进行校准，符合监测要求，监测仪器参数见表 7-7。

表 7-7 声环境监测仪器参数

名称	测量范围	仪器编号	证书编号	证书有效期至
AWA5688 型声级计	20~140dB	00309657	ZS20221776J	2024 年 7 月 30 日
AWA6221B 型声校准器	94dB; 1000Hz	2008178	ZS20231766J	2024 年 7 月 31 日

监测工况：依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），噪声监测时应在被测声源正常工作时间进行，同时注明当时的工况。本项目古骆 330kV 变电站厂界外监测时，站内主变（主要声源）运行正常，运行工况见表 7-4。

7.2.5 监测结果分析

本项目声环境监测结果见表 7-8。

表 7-8 声环境监测结果

测点编号	监测点位	测量值 dB(A)	
		昼间	夜间
1	古骆变东侧厂界（大门处）外 1m	46	44
2	古骆变北侧偏东厂界外 1m	45	42
3	古骆变北侧偏中厂界外 1m	43	40
4	古骆变北侧偏西厂界外 1m	44	42
5	古骆变西侧偏北厂界外 1m	44	43
6	古骆变西侧偏南厂界外 1m	41	40
7	古骆变南侧偏西厂界外 1m	42	39
8	古骆变南侧偏中厂界外 1m	44	39
9	古骆变南侧偏东厂界外 1m	44	41

由上表可以看出，古骆 330kV 变电站噪声监测值昼间为 41~46dB（A），夜间为 39~44dB（A），噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 8 环境影响调查

8.1 施工期

8.1.1 生态影响

本次项目古骆变新增 1 号主变、1 号电容器等均会破坏站内原有硬化场面，挖填方作业导致土壤裸露造成一定的水土流失，项目施工活动整体控制在变电站围墙内，对变电站周围植被、动物活动等无影响。

本项目施工过程中严格控制施工范围，施工活动主要集中在新增设备及建构物处，施工过程中裸露土壤及时进行了苫盖处置，减少了施工过程中水土流失，施工建设未新征用地，未破坏站外植被，对周围生态环境影响较小。

8.1.2 污染影响

项目建设过程中，挖掘机、吊车等设备产生噪声，挖填方区域土壤裸露易产生扬尘，建构物养护产生废水，施工人员产生生活垃圾、生活污水。

项目建设在既有古骆变内进行，施工过程中变电站不停电，现场采用小型挖掘机，间断运行且运行噪声较小；吊车仅设备安装吊装短暂运行，对周围声环境影响不大。项目挖填方阶段避让大风天气，且挖填造成的突然裸露区进行防尘苫盖，有效减少了施工过程中扬尘的产生。项目新建建构物主要为新增 1 号主变事故油坑，建筑物养护喷淋少量废水，经自然蒸发，对周围水环境无影响。项目施工人员产生的生活污水依托站内前期污水处理设施收集处置，产生的生活垃圾通过站内垃圾桶收集处置，对周围环境基本无影响。

根据国网陕西省电力有限公司西安供电公司关于本项目的工程总结、施工总结、监理总结等报告，本项目施工过程中未接收到有关污染投诉问题，项目施工建设未对周围环境造成影响。

8.2 运行期

8.2.1 生态影响

本项目古骆变新增 1 号主变、1 号电容器等施工过程中会破坏站内原有硬化场面，造成土壤裸露，建成后对项目施工影响区域地表进行了硬化、铺设砾石，避免了土壤裸露，降低了运行期间项目区域水土流失。项目运行期间主变压器、电容器等产生工频电磁场，不产生废气、废水、固体废弃物等污染物，对周围生态环境无影响。古骆 330kV 变电站前期站内整体已进行了硬化及砾石覆盖，降低了变电站运行期间水土流失。

8.2.2 污染影响

1、电磁、声环境

项目新增主变压器、电容器运行期会产生电磁场、噪声，影响站区整体对外产生的工频电磁场、噪声，项目建设优化了站区布置，新增主变压器、电容器均布放于站区偏中位置，降低了变电站运行对周围电磁环境、声环境影响。

本次对古骆变厂界电磁环境、声环境进行了监测，电磁环境监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 的限值要求，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

2、水环境

本项目古骆变为无人值守站，变电站运行期间仅站内安保及巡检人员产生少量生活污水。本次项目古骆变新增主变压器、电容器，不改变变电站运行方式，不改变站内生活污水产生量，不改变站内已有污水处理形式，污水通过站内前期建设的污水处理设施处置，对项目区域水环境无影响。

3、固体废物

本项目古骆变为无人值守站，变电站运行期间仅站内安保人员及巡检产生少量生活垃圾，变电站站内设置垃圾桶，生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至变电站周边市政生活垃圾收运点处置。本次项目古骆变新增主变压器、电容器，不改变变电站运行方式，不改变站内生活垃圾等固体废弃物产生量，不改变站内生活垃圾等固体废弃物处置方式，对项目区域环境基本无影响。

古骆变采用免维护铅蓄电池，按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的要求，更换下来退役的铅蓄电池统一由建设单位物资部门交由有资质的单位回收处置，处置过程中严格执行危险废物转移联单制度，通过当地相关政府部门备案。本次项目古骆变增加主变压器、电容器等电气设备，不新增铅蓄电池，站内已有铅蓄电池运行及维护形式不发生变化，对站内铅蓄电池无影响。现场调查过程中蓄电池使用正常，变电站内无退役的铅蓄电池。

4、环境风险

依据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），输变电项目环境风险主要对变压器、高压电抗器、换流器等设备在突发性事故情况下漏油产生的环境风险进行简要分析，主要分析事故油坑、油池设置要求，事故油污水的处置要求。

古骆 330kV 变电站站内前期建设了事故油池（根据变电站前期事故油池设计图纸核算，有效容积约 100m^3 ），站内原有 2 台主变压器（2 号、3 号主变压器）含油均为 80.83t，单台折算体积约 90.3m^3 ，本次新增 1 台主变（1 号主变压器），含油 65.7t，折算体积 73.4m^3 。古骆 330kV 变电站站内事故油池容积可以满足《变电站和换流站给水排水设计规程》（DL/T5143-2018）、《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中，事故油池容积应按最大台主变含油量 100%的设计要求，确保主变事故油不外流。

表9 环境管理及监测计划

9.1 环境管理机构设置

1、施工期

建设单位在工程建设过程中，严格执行国家电网公司统一制定的各项环境保护管理制度，并组织各参建单位认真贯彻落实各项标准与制度，保证环保措施的落实。环境管理机构人员及工程监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。在工程的承包合同中明确环境保护要求，并严格监督承包商执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规；加强施工人员的培训，使环评和设计中的环保措施得以实施。施工单位在施工中对各种环境问题进行了收集、记录、建档和处理工作，并根据问题严重程度及时或定期向各有关部门汇报。

2、运行期

国网陕西省电力有限公司西安供电公司设有环境管理部门，对环境保护工作实行分级管理，设有专职环保管理人员。配备了相应专业的管理人员。环境管理人员在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任，监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻落实环保管理制度，监控主要污染源及污染治理设施的运行情况，有关各部门、操作岗位的监督和考核制度，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。

9.2 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），项目竣工试运行阶段，应在正常运行工况条件下，对工程工频电场、工频磁场和噪声进行监测。本项目环境影响报告表要求项目建成投运后第一年内结合竣工环境保护验收监测一次，正式运行后纳入国网陕西省电力有限公司西安供电公司环境保护监督监测计划。

古骆变已在国网陕西省电力有限公司西安供电公司环保监督监测计划中，定期开展环境监测。本次竣工环境保护验收调查阶段进行了环境监测，本项目落实了环境监测计划。

2、环境保护档案管理情况

本项目环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环境保护规章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构基本健全，环境保护设

施运转正常，国网陕西省电力有限公司西安供电公司定期进行了应急演练。

9.3 环境管理状况分析

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强工程的环境保护工作的领导和管理，国网陕西省电力有限公司西安供电公司对环境保护工作非常重视。国网陕西省电力有限公司西安供电公司已设置环保职能部门和环保专职管理人员，从管理上保证环境保护措施的有效实施。为提高公司员工的环保素质，规范环保行为，国网陕西省电力有限公司西安供电公司定期举办了法律、法规和输变电工程环保知识培训。

综上所述，该项目环境管理制度较完善，管理较规范，环境影响评价及其批复要求的管理措施已落实。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

10.1 调查结论

1、西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程位于西安市周至县集贤镇。西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程建设内容包括：在古骆 330kV 变电站站内预留场地新增 1 台容量为 360MVA 的主变压器（1 号主变），低压侧新增 1 组 30MVar 的电容器。

2、西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程环境影响评价手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环境保护规章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构基本健全，环境保护设施具备正常运转的条件。

3、西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程基本执行了环境保护“三同时”制度。项目电磁环境、噪声、污水、固体废弃物防治措施基本按照环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实，项目实施过程中未发生过环境污染事故。现场调查结果表明，该项目生态保护措施已按环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实，项目建设未对周围生态环境造成影响。

4、对古骆 330kV 变电站厂界进行电磁环境进行监测，监测值满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 的限值要求。

5、对古骆 330kV 变电站厂界噪声进行监测，监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6、本项目施工及运行过程中，未接收到民众及单位关于项目建设环保投诉的问题。

7、项目环保验收符合性分析

对照环境保护部国环规环评〔2017〕4 号“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”中第八条，本项目不存在不得通过环保验收的情形，本项目符合项目建设环保验收相关管理要求。

表 10-1 不得通过环保验收情形对照表

序号	不得提出验收合格情形 (国环规环评〔2017〕4号)	本项目情况	是否符合环 保验收规定
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	变电站内环保设施(事故油池、污水处理设施)前期已建设,本次不对站内环保设施进行改造,环保设施与主体工程同时投产。	符合
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	电磁环境、厂界噪声监测达标。	符合

3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	未发生重大变动，不需编制变动环评重新报批。	符合
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目施工建设未造成重大环境污染及重大生态破坏。	符合
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目属变电站工程，未纳入排污许可	符合
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目属于一次建成，未分期验收	符合
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目建设过程中未违反相关环保法律，未接收到相关处罚	符合
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	本项目验收报告依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）编制，不存在数据不实、内容缺失，验收结论明确	符合
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不涉及	符合

综上所述，西安古骆 330kV 变电站主变扩建工程在设计、施工和运营阶段均基本落实了环境影响报告表及其批复的环保措施，经调查核实，环保措施有效，环境影响较小。该项目满足环保要求，可以通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

为了进一步做好工程运营期的环境保护工作，提出如下要求及建议：
加强环保设施维护检查，确保站内环保设施正常运行。

附表1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号:

验收类别: 验收报告; 验收表; 登记卡

审批经办人:

建设项目名称		西安古骆 330 千伏变电站主变扩建工程				建设地点		西安市周至县				
建设单位(盖章)		国网陕西省电力有限公司		邮政编码		710048		电话		029-81003018		
建管单位		国网陕西省电力有限公司西安供电公司				项目性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 新改扩建 <input type="checkbox"/> 技改				
行业类别		电力供应 D4420										
设计生产能力	本期在古骆 330kV 变电站内新增 1 台容量为 360MVA 的主变压器, 同时新增主变低压侧配套新增 1 组 30MVar 并联电容器。						建设项目开工日期		2023 年 4 月 24 日			
实际生产能力	本期在古骆 330kV 变电站内新增 1 台容量为 360MVA 的主变压器, 同时新增主变低压侧配套新增 1 组 30MVar 并联电容器。						带电投运日期		2023 年 8 月 13 日			
报告书(表)审批部门		西安市生态环境局		文号		市环批复[2023]48 号		时间		2023 年 4 月 20 日		
环保验收审批部门		国网陕西省电力有限公司西安供电公司		文号		/		时间		/		
初步设计审批部门		国网陕西省电力有限公司		文号		陕电建设[2022]102 号		时间		2022 年 11 月 15 日		
报告书(表)编制单位		国网(西安)环保技术中心有限公司		投资总概算		5897 万元						
环保设施设计单位		陕西电力建设集团有限公司		环保投资总概算		59.5 万元		比例		1.01%		
环保设施施工单位		陕西送变电工程有限公司		实际总投资		4623 万元						
环保设施施工监理单位		陕西诚信电力工程监理有限责任公司		实际环保投资		49 万元		比例		1.06%		
环保设施监测单位		国网(西安)环保技术中心有限公司		验收调查单位		陕西中试电力科技有限公司						
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它		
万元		4.5 万元		5 万元		17.5 万元		3 万元		19 万元		
污 染 控 制 指 标												
污染物	原有排放量(1)	实际排放浓度(2)	允许排放浓度(3)	工程产生量(4)	工程自身削减量(5)	工程实际排放量(6)	工程核定排放总量(7)	以新老削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染物												
废水												
CODcr												
石油类												
氨氮												
废气												
SO2												
粉尘												
烟尘												
氮氧化物												
固废												
本项目有关其他污染物	工频电场		12.17~1119.94V/m	4000V/m								
	工频磁场		0.186~0.932μT	100μT								
	厂界噪声		昼间: 41~46dB(A) 夜间: 39~44dB(A)	昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)								