

国网陕西省电力公司西安供电公司 西安 110kV 浮沱寨等 5 项输变电工程 竣工环境保护验收组意见

2019 年 7 月 15 日，由国网陕西省电力公司西安供电公司主持，在西安市召开了“西安 110kV 浮沱寨等 5 项输变电工程竣工环境保护验收会”。参加会议的有：国网陕西省电力公司西安供电公司（建设单位）、国网（西安）环保技术中心有限公司（验收调查单位）、陕西电力科学研究院（环评单位）等单位的代表及专家共 12 人参加了会议，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组根据项目竣工环保验收报告，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环保验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、基本情况

本次验收的输变电工程包括：（1）西安浮沱寨 110kV 输变电工程；（2）辛家庙 110kV 输变电工程；（3）长安西 110kV 变电站主变扩建工程；（4）110kV 户县变增容改造工程；（5）220kV 枣园变、周至变降压改造工程。

之前建设单位委托陕西电力科学研究院、陕西椿源辐射咨询服务、中圣环境科技发展有限公司分别编制了该 5 项输变电工程的环境影响评价报告，陕西省环境保护厅及西安市环境保护局分别以“市环批复[2014]494 号”、“陕环批复[2013]262 号”、“陕环批复

[2014]40号”、“陕环批复[2008]401号”、“陕环批复[2008]401号”文件对该5项工程环评报告予以批复。

至2019年7月,该5项工程陆续投入运行。建设单位委托国网(西安)环保技术中心有限公司承担了该5项工程的竣工环境保护验收调查工作,经过实地调查和监测编制完成了环保验收调查报告。

验收内容汇总表

项目	建设内容
西安浮沱寨 110kV 输变电工程	新建浮沱寨(欧亚)110kV 户内变电站一座,安装两台主变压器,容量为2×50MVA。本期110kV 进出线2回,10kV 出线30回。建设110kV 双回输电电缆0.5km。变电站占地面积0.2926hm ² (围墙内)
辛家庙 110kV 输变电工程	新建辛家庙110kV 户内变电站一座,安装两台主变压器,容量为2×50MVA,110kV 出线4回,10kV 出线16回;世园变新上2回110kV 配电GIS设备,新房变新上1回110kV 配电GIS设备。辛家庙110kV 变电站占地面积0.3188hm ² (围墙内) 新建辛家庙变~新房变110kV 单回线路2.1km,新建辛家庙变“T”接香房线110kV 单回线路2.1km,新建辛家庙变~世园变双回线路3.0km,输电线路全部采用电缆线路。输电线路由灞灞管委会出资修建,不纳入此次验收调查范围。
长安西 110kV 变电站主变扩建工程	长安西110kV 变电站新增第三台主变(3号主变),容量50MVA,形成现有变电站主变容量为3×50MVA,位于站内建设,不新增占地。
110kV 户县变增容改造工程	拆除原站内2台容量31.5MVA的主变,更换为2台容量50MVA的主变,110kV 出线2回。拆除站内原35kV 及10kV 的所有配电设备。工程建设位于原站内建设,不新增占地。
220kV 枣园变、周至变降压改造工程	拆除枣园变原220kV 配电设备,变电站已降压为110kV 变电站,站内主变容量3×50MVA。工程建设位于原站内建设,不新增占地。 拆除周至变原有220kV 配电构架及1号主变,新增1台50MVA的主变,形成现有站主变容量2×50MVA的规模,周至变降压改造为110kV 变电站,工程建设位于原站内建设,不新增占地。

验收工程涉及的环境敏感目标

项目	保护目标		行政	房屋结构	与工程关系	备注
西安浮沱寨 110kV 输变电工程	远洋合能枫丹唐悦		灞灞生态区	建设中高层住宅小区	变电站南 45m	与环评一致
	赵村北堡			2~5 层城中村砖混房	变电站东南 65m	与环评一致, 后期规划拆迁改造
	西安海涛照明工程有限公司			9m 高彩钢瓦顶、钢架结构	变电站东 14m	新增, 后期规划拆迁改造
辛家庙 110kV 输变电工程	新建办公楼		灞灞生态区	3 层砖混结构	变电站西 3m	新增, 晚于本工程建设
	东方罗马花园			高层框架结构	变电站西 25m	与环评一致
	西岸国际花园			高层框架结构	变电站北 36m	与环评一致
长安西 110kV 变电站主变扩建工程	长安供电分局办公楼		长安区	办公、多层框架结构	距站界北侧围墙 9m	与环评一致
	富士达汽修厂			工厂、钢板活动板房	距站界南侧围墙 0m	与环评一致
	西北政法大学家属楼			居住、高层框架结构	距站界西侧围墙 17m	与环评一致
110kV 户县变增容改造工程	宝苑佳居小区	宝苑佳居小区	鄠邑区	居住, 六层平顶, 4 栋, 房高约 20m	距变电站东侧围墙 10m	环评所述的宝苑小区
		南郊村孙永士家		居住, 两层尖顶, 1 户, 房高约 10m	距变电站东南侧围墙 0m	
	县政府招待所小区	县政府招待所小区		居住, 六层平顶, 4 栋, 房高 10m	距变电站西侧围墙 2m	环评所述的县政府小区
		南郊村严超峰家		居住, 两层尖顶, 1 户, 房高约 12m	距变电站西南侧围墙 0m	
220kV 枣园变、周至变降压改造工程	枣园变	大新医药有限责任公司	莲湖区	办公, 2 至 3 层平顶, 房高 8 至 10m, 砖混结构	距变电站西侧及东侧围墙约 6m, 距变电站南侧围墙约 15m	新建, 晚于本工程建设

		汉城壹号A区		居住, 30层平顶, 房高约95m, 框架结构	距变电站西侧围墙约80m	新建, 晚于本工程建设
	周至变	小寨子村詹江红家等5户	周至县	居住, 3层平顶或尖顶, 房高约13至15m, 砖混结构	距变电站西侧围墙0m, 距变电站主设备区西侧围墙35m	周至变电站西北侧约50m处环保目标刘家已消失
		周至水街沙河景区		观光旅游、景区内砖混房屋, 2层尖顶, 房高约5m	线路跨越	新建, 晚于本工程建设

二、工程变更情况

1、在西安浮沱寨 110kV 输变电工程中, 运行期间其变电站名称为“欧亚 110kV 变电站”, 建设规模及地点与环评所述一致。

2、在辛家庙 110kV 输变电工程中, 其辛家庙变电站站址应规划部门的要求做了调整, 由广运潭大道与矿山路交叉东北角移动至广运潭大道与玄武东路交叉东南侧, 变电站站址向北移动了 200m。变电站建设规模基本与环评一致。

3、长安西 110kV 变电站主变扩建工程、110kV 户县变增容改造工程、220kV 枣园变、周至变降压改造工程三项工程建设内容与环评所述一致。

二、验收监测情况

(一) 电磁、噪声验收监测结果

(1) 西安浮沱寨 110kV 输变电工程

浮沱寨 (欧亚) 110kV 变电站四周工频电场强度监测值为 1.88~4.48V/m, 磁感应强度监测值为 0.034~0.223 μ T; 变电站周围环境保

护目标处工频电场强度监测值为 0.62~1.03V/m，工频磁感应强度监测值为 0.020~0.039 μ T。

变电站四周声环境监测值昼间为 44.2~54.1dB (A)，夜间为 39.5~42.7dB(A)；环境保护目标处声环境监测值昼间为 53.3~57.6dB (A)，夜间为 41.7~45.4dB (A)。

(2) 辛家庙 110kV 输变电工程

110kV 辛家庙变电站四周工频电场强度监测值为 0.23~0.25V/m，工频磁感应强度监测值为 0.008~0.034 μ T；环境保护目标处工频电场为 0.23~0.24V/m，工频磁感应强度为 0.018~0.034 μ T。

变电站四周声环境监测值昼间为 46.3~50.9dB (A)，夜间为 40.2~42.3dB(A)；环境保护目标处声环境监测值昼间为 50.0~56.4dB (A)，夜间为 41.2~45.3dB (A)。

(3) 长安西 110kV 变电站主变扩建工程

长安西 110kV 变电站厂界四周工频电场强度为 1.19~24.17V/m，工频磁感应强度为 0.413~0.467 μ T；环境保护目标处电场强度为 0.24~1.08V/m，工频磁感应强度为 0.067~0.467 μ T。

变电站厂界噪声监测值昼间为 50.9~54.3dB (A)，夜间为 40.9~45.3dB(A)；环境保护目标处噪声昼间为 48.5~50.2dB (A)，夜间为 39.6~42.8dB (A)。

(4) 110kV 户县变增容改造工程

户县 110kV 变电站厂界四周工频电场强度为 0.29~58.72V/m，工频磁场强度为 0.117~0.456 μ T；环境保护目标处工频电场强度为 1.92~23.73V/m，工频磁场强度为 0.105~0.527 μ T。

变电站厂界噪声监测值昼间为 45.5~49.6dB(A)，夜间为 39.8~45.5dB(A)；环境保护目标处噪声监测值昼间为 45.3~48.9dB(A)，夜间为 39.5~44.7dB(A)。

(5) 220kV 枣园变、周至变降压改造工程

枣园 110kV 变电站厂界四周工频电场强度为 0.25~24.25V/m，工频磁感应强度为 0.014~0.164 μ T；周至 110kV 变电站厂界四周工频电场强度为 1.31~30.54V/m，工频磁感应强度为 0.040~0.167 μ T；工程环境保护目标处工频电场强度为 0.55~76.69V/m，工频磁感应强度为 0.039~1.539 μ T。

枣园 110kV 变电站厂界噪声昼间为 46.8~51.9dB(A)，夜间为 42.5~49.1dB(A)；周至 110kV 变电站厂界噪声昼间为 42.0~43.8dB(A)，夜间为 36.5~38.5dB(A)。环境保护目标处噪声监测值昼间为 41.2~53.6dB(A)，夜间为 39.5~48.6dB(A)。

监测结果表明：上述各个变电站厂界四周、环境保护目标处及输电线路沿线的工频电场强度和工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度小于 4000V/m、工频磁感应强度小于 100 μ T 的标准要求。

变电站周围、环境保护目标处的噪声昼间、夜间监测值分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)和《声环境质量标准》(GB3096—2008)中相应标准限值要求。本次 5 项工程中除周至变周围有少量架空线路外其余均采用地埋电缆，运行期不产生噪声。

(二) 生态调查结果

该 5 项工程中有 3 项为改造工程，变电站增容改造工程、降压改

造工程均位于原站内实施，不新增占地；另有辛家庙变电站和浮沱寨（欧亚）变电站为新建变电站，其均位于城市建成区，又采用全户内布置其对周围生态环境影响很小。输电线路除周至变周围有少量架空线路外其余均采用地埋电缆，其沿线不涉及自然保护区等生态敏感区，在电缆线路敷设过程中，采取了适当的保护措施，没有造成水土流失，调查期间没有发现线路施工对沿线生态造成产生影响。

（三）水污染防治调查

该5项工程中有3项为改造工程，变电站扩容改造工程、降压改造工程污水处理均依托站内原有的污水处理设施，变电站未向站外排放污水。另有辛家庙变电站和浮沱寨（欧亚）变电站为新建变电站，其位于城市建成区，站内建设有污水处理设施并与市政污水管网连接，未对站址周围水环境产生任何影响。输电线路运行期间不产生水污染。

（四）固体废弃物污染防治调查

在本次验收的5项110kV输变电工程中，其中新建的辛家庙变电站和浮沱寨（欧亚）变电站均建设有相应的固废收集设施及变压器事故油池，事故油池容量可以满足事故状态下收集废油的要求；其余的3项工程均为变电站改造工程，固废收集设施均依托变电站原有的设施。改造拆除的废旧设备已按照相关规定妥善处置，产生的危险废物交由有资质单位处理。

在本次验收的5项110kV输变电工程中，除周至变周围有少量架空线路外其余均为地埋电缆，调查过程中未发现线路沿线有废弃物乱

丢乱放等现象；输电线路沿线没有造成任何固体废弃物污染环境。

四、验收意见

“西安 110kV 浮沱寨等 5 项输变电工程”的可行性研究，初步设计，环境影响评价审查、审批手续等资料完备，技术与环保档案资料基本齐全，工程环境保护管理措施比较完善，各项要求的污染防治措施基本得到落实，主要污染物的排放符合国家有关排放标准。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中有关规定要求，工程建设中没有“不得通过竣工环境保护验收”的情况，验收组同意“西安 110kV 浮沱寨等 5 项输变电工程”通过竣工环境保护验收。

国网陕西省电力公司西安供电公司

2019 年 7 月 15 日

西安浮沱寨 110kV 等 5 项输变电工程竣工环保验收组名单

2019.7.15

姓名	单位	职务/职称	身份	签名
郝亚芳	国网西安供电公司	专责	组长	郝亚芳
李 巍	国网西安供电公司	专责	建设单位	李巍
梁昱晨	国网西安供电公司	专工	建设单位	梁昱晨
苏 耕	国网陕西电科院	教高	技术审评单位	苏耕
吕平海	国网陕西电科院	高工	技术审评单位	吕平海
鱼小兵	国网（西安）环保技术中心 有限公司	高工	调查单位	鱼小兵
赵 婷	国网（西安）环保技术中心 有限公司	专责	调查单位	赵婷
张 晨	国网（西安）环保技术中心 有限公司	专责	调查单位	张晨
张 伟	国网（西安）环保技术中心 有限公司	专责	调查单位	张伟
李建伟	陕西省辐射环境监督管理站	高工	特邀专家	李建伟
张燕涛	国网陕西省电力公司	高工	特邀专家	张燕涛
马悦红	国网陕西省电力公司	高工	特邀专家	马悦红