

编号：2018——006

电网建设项目竣工环境保护验收意见

项 目 名 称 德阳 II 500kV 输变电工程

建 设 单 位 国网四川省电力公司建设管理中心

建 设 地 点 四川省德阳市的什邡市、广汉市

验收主持单位 国网四川省电力公司

2018 年 3 月 14 日

表一 基本信息

建设项目名称（验收申请）	德阳 II 500kV 输变电工程
建设项目名称（环评批复）	德阳 II 500kV 输变电工程
建设地点	四川省德阳市的什邡市、广汉市
行业主管部门或隶属集团	国网四川省电力公司
建设项目性质（新建、改扩建、技术改造）	新建、扩建
环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间	环境保护部、环审〔2008〕196 号、2008 年 6 月
审批、核准、备案机关及批准文号、时间	国家发展和改革委员会、发改能源〔2009〕1059 号、2009 年 11 月
环境影响报告书（表）编制单位	中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司
项目设计单位	中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司
环境监理单位	
环保验收调查或监测单位	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司
工程实际总投资（万元）	66096 万元
环保投资（万元）	881 万元
建设项目开工日期	2010 年 11 月
建设项目竣工日期	2012 年 3 月

表二 环境保护执行情况

	环评及其批复情况	实际执行情况	备注
建设内容 (地点、规模、性质等)	(1) 德阳Ⅱ(什邡)500kV变电站新建工程(本期新建2×1000MVA主变器;500kV出线4回;220kV出线8回;新建2×(2×60)Mvar低压电抗器和2×(2×60)Mvar并联电容器和2×180Mvar SVC)。 (2) 新建彭州~德阳同塔双回“π”接进德阳Ⅱ500kV线路工程。“π”接线路全长2×11.5km,途径四川省德阳市的什邡市和广汉市。	(1) 德阳Ⅱ(什邡)500kV变电站新建工程(本期新建2×1000MVA主变器;500kV出线4回;220kV出线8回;新建2×(2×60)Mvar低压电抗器和2×(2×60)Mvar并联电容器和2×180Mvar SVC)。 (2) 新建彭州~德阳同塔双回“π”接进德阳Ⅱ500kV线路工程(其中:①新建彭州侧“π”进段线路工程,采用同塔双回路架设,线路长2×5.632km;②新建德阳侧“π”出段线路工程,采用同塔双回路架设,线路长2×4.567km;)。“π”接线路全长2×10.199km,途径四川省德阳市的什邡市(2×8.199km)和广汉市(2×2.0km)。	
生态保护设施和措施	1、线路尽量避开城镇规划区、开发区、居民区、自然保护区、名胜古迹、重要军事及通讯设施等环境敏感目标。线路与公路、铁路、电力线、交叉跨越时应按规范要求留有足够的净空距离。线路经过林地、果园时,必须采用较小塔型、采取高塔跨越、加大铁塔档距等严格措施并选择影响最小区域通过,按照树木自然生长高度设置导线对树木高度,尽可能地减少建塔数量,以减少占地和林木的砍伐,防止破坏生态环境和景观。 2、加强施工期环境保护管理工作,落实各项生态保护和污染防治措施,尽量减少土地占用和对植被的破坏。线路在施工过程中及时恢复施工道路等临时施工用地的原有土地功能,将塔基施工弃渣集中堆放,并及时做好场地平整和植被恢复	1、线路避开了城镇规划区、开发区、居民区、自然保护区、名胜古迹、重要军事及通讯设施等环境敏感目标。线路与公路、铁路、电力线、交叉跨越时留有足够的净空距离。线路经过林地、果园时,均采用较小塔型、高塔跨越、加大铁塔档距等方式通过,经过居民区或附近时,按照要求增加导线对地高度。 2、施工单位加强了施工期环境保护管理工作,落实了各项生态保护和污染防治措施,合理组织施工。弃渣均集中堆放,施工完后已对外塔基处进行了植被恢复。	

污染防治设施和措施	1、线路经过农田时，适当增加导线对地距离，以保证农田环境中工频电场强度小于 10 千伏/米。 2、积极配合地方政府做好居民搬迁的环境保护工作。对处于输电边导线两侧电场强度超过 4 千伏/米（离地高度 1.5 米）或磁感应强度超过 0.1 毫特斯拉的居民住宅必须全部拆迁。严格落实防治工频电场、工频磁场、无线电干扰等的环保措施，经过居民区时，须按报告书要求提高导线对地距离。在国家规定的电力设施保护范围内，严禁新建医院、学校、居民住宅等敏感建筑。 3、采取有效防尘、降噪措施，不得施工扰民。 4、部分线路路径如果由于灾后地质条件发生变化、城镇重建方案等导致路径发生变化以及在可行性和初步设计阶段产生的重大调整，应重新确认线路沿线居民点等环境敏感目标并对其工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声等进行跟踪评价，并按变更手续申报审批，在保证电网建设的同时，最大限度地保护当地群众生态和生态环境不受影响。你公司应积极配合地方政府将该电网建设情况纳入灾后重建规划中。	1、经现场监测线路衰减断面和各敏感点处电磁环境和声环境均满足标准要求。 2、配合地方政府做好了拆迁居民的搬迁工作。线路经过居民区时，线路导线对地高度均在 19.5m 以上。在现场调查中没有发现走廊范围内新建医院、学校、居民住宅等建筑。 3、采取了有效的防尘和降噪措施。 4、本工程的建设已纳入电网建设灾后重建规划中。	
其他相关环保要求	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目试运行时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。	本工程自设计至试运行阶段均严格执行“三同时”制度：设计阶段环保措施进入方案设计，施工阶段各环保设施均与主体工程同时施工，试运行阶段各环保设施均与主体工程同时投产使用。据本次调查与监测结果，本工程的环保措施均落实到位，线路工程试运行中沿线敏感点的噪声水平、工频电场、工频磁场水平和无线电干扰水平均满足相应标准要求。	

注：表二中建设单位对照环评及其批复，就项目设计、施工和试运行期间的环保设施和措施落实情况予以介绍。

表三 验收组意见

德阳 II 500kV 输变电工程竣工环境保护验收组意见：

2018 年 3 月 14 日，国网四川省电力公司在成都组织召开了德阳 II 500kV 输变电工程竣工环境保护验收会。验收组由公司科技信通部、发展策划部、电科院、经研院、建设管理中心，运行维护单位国网四川省检修公司，环境影响报告书编制单位中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司，验收报告编制单位中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司等单位代表和特邀专家组成（名单附后）。验收组查阅了相关资料并核对了项目建设运营期环保设施落实情况。经讨论，形成如下验收意见：

一、工程基本情况

德阳 II 500kV 输变电工程位于广汉市和什邡市境内。工程环评文件于 2008 年 6 月经环境保护部批复（环审〔2008〕196 号）。工程于 2010 年 11 月底开工，2012 年 3 月建成。工程实际总投资 66096 万元，其中环保投资 881 万元，占总投资的 1.33%。

本次验收工程的内容包括：（1）德阳 II（什邡）500kV 变电站新建工程（新建 2×1000MVA 主变器；500kV 出线 4 回；220kV 出线 8 回；新建 2×（2×60）Mvar 低压电抗器和 2×（2×60）Mvar 并联电容器和 2×180Mvar SVC）。（2）新建彭州～德阳同塔双回“π”接进德阳 II 500kV 线路工程。其中：① 新建彭州侧“π”进段线路工程，采用同塔双回路架设，线路长 2×5.632km；② 新建德阳侧“π”出段线路工程，采用同塔双回路架设，线路长 2×4.567km。“π”接线路全长 2×10.199km，途径四川省什邡市（2×8.199km）和广汉市（2×2.0km）。

二、环境保护措施及验收监测、调查结果

根据中国电力工程顾问集团中南电力设计院编制的《德阳 II 500kV 输变电工程竣工环境保护验收调查报告》，验收监测、调查结果如下：

1、生态与社会影响

经验收调查，本项目不涉及环保搬迁。建设单位委托当地政府根据国家相关拆迁和安置政策，对工程拆迁户进行了妥善安置，对工程占地给予了经济补偿。根据本次调查结果，本工程所有工程拆迁户均已拆迁完毕，拆迁迹地均已清理。

本工程区附近没有自然保护区、风景名胜区、森林公园、水源保护地等环境敏感目标。经验收调查，工程所处区域未发现受保护的珍稀动植物。工程沿线塔基周围已开展生态恢复措施，工程建设和运营未对沿线自然环境和农业环境产生明显影响。

2、水土保持措施调查

经验收调查，本工程建设及试运行期落实了生态恢复和水土保持措施，塔基永久占地处和临时占地已进行了植被恢复。

3、电磁环境

本工程选取测试的变电站站界及距离变电站或线路较近的、具有代表性敏感点的工频电场强度、工频磁感应强度均低于《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》（HJ/T24-1998）中的工频电场 4kV/m（居民区）、工频磁感应强度 0.1mT 限值；输电线路各敏感点频率 0.5MHz 下的无线电干扰监测值均低于《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）中 55dB(μV/m)标准限值。

根据变电站和线路断面监测结果，工频电场强度和工频磁场强度随距离增大总体呈逐渐减小的趋势。

4. 水环境影响及固体废弃物处置情况检查结果

变电站生活污水采用地埋式污水处理设施处理后用于站区绿化，未外排；变电站废油产生后拟交由有相应处理资质的公司处置；生活垃圾纳入当地垃圾收运系统处理。

5. 噪声防治措施及监测结果

通过选用低噪设备，采用围墙隔声等降噪措施。

经验收监测，本工程线路附近敏感点的噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。变电站厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中的 2 类标准要求；厂界外环境敏感点噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

6、环境风险防范及应急措施调查

运行单位制定有变压器油外泄事故应急预案，定期进行应急演练。各变电站均设有事故集油池，其中德阳II（什邡）500kV 变电站内设有一座容积为 90m³ 变压器事故集油池。

7、公众意见调查

验收调查期间，共发放公众意见调查表 108 份，收回 108 份。经统计，被调查者中对本工程的环境保护工作表示满意或比较满意的占 9.3%，说不清楚的占 27.8%，不满意的占 62.9%。不满意者大部分为变电站周围双石桥村和泰和村村民，不满意的原因认为其住宅离变电站或输电线路非常近，要求对他的房屋进行拆迁。本次验收对调查期间群众投诉的点位均进行了监测，监测结果表明本工程工频电场、工频磁场、无线电干扰和昼夜噪声值均满足相应评价标准要求。

三、文档及环保机构情况

建设单位及项目运维单位均制定有环境保护管理制度，设有专职环境保护管理人员负责环保管理工作，环保档案由建设单位档案室收存。

四、验收组意见

结合项目验收调查报告，项目执行了环境影响评价及其批复和“三同时”管理制度，落实了主要的污染防治设施和生态保护措施，污染物可达标排放。工程无重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过自主验收。

建议：后期运行过程中应加强各项环保设施的日常管理与维护，确保各类污染物达标排放；加强项目区公众输变电工程环境保护知识的宣传和解释工作。

2018 年 3 月 14 日

表四：德阳 II500kV 输变电工程环保竣工验收验收工作组名单

德阳 II500 千伏输变电工程环保竣工验收工作组名单

序号	姓 名	单 位	职称/职务	电 话	备注
1	凌志才	西南勘测设计院	副总	15541347499	专家
1	王方强	四川电科院	高工	13208175464	专家
2	何向前	西南勘测设计院	副总	13808084888	专家
3	李世平	国网四川电力公司	高工/处长	68133540	业主单位
5	刘红春	国网四川电力公司	副总	68133539	业主单位
6	侯国新	国网四川电力公司	高工	68133598	业主单位
7	张	国网四川电力公司	高工	15608080517	咨询单位
8	王	国网四川电力有限公司	专责/工程师	13549703765	施工单位
9	张	国网湖北送变电工程公司	技术	13396086615	施工单位
10	陈	检修公司	专责	17708098861	运维单位
11	王	检修公司	班长	13880904889	运维单位
12	王	检修公司	副班长	13778233550	运维单位
13	王	检修公司	专责	13980276591	运维单位
14	杨清卿	检修公司	专责	11698956407	运维单位
15	李	中电电力设计研究院	高工	13871844009	咨询单位
16	何	中电电力设计研究院	总工程师	13871258006	咨询单位
17	罗	中电电力设计研究院	总工程师	15807113003	咨询单位
18	王	国网运行中心	高工	1380802324	建设单位
19	何	国网运行中心	专责	13683410906	建设单位
20					
21					
22					

表五：德阳 II 500kV 输变电工程竣工环保验收其他需要说明的事项

德阳 II 500kV 输变电工程竣工环保验收其他需要说明的事项
无

表五：主要补充说明相关纠纷处置，工程拆迁未完成等事宜