

# 成都淮州 500kV 变电站 220kV 配套工程

## 环境保护信息公示

### 一、工程基本信息

#### 1.1 工程概况

成都淮州 500kV 变电站 220kV 配套工程由国网四川省电力公司成都供电公司统一管理工程环保水保工作。工程于 2025 年 2 月开工，计划 2025 年 11 月底投入运行。

工程建设地点位于四川省成都市金堂县。

本工程建设内容包括：①万福 220kV 变电站间隔扩建工程；②金堂电厂 220kV 升压站间隔完善工程；③杨溪湖 220kV 变电站保护完善工程；④淮州～万福 220kV 线路工程；⑤淮州～杨溪湖 220kV 线路工程。

##### (1) 万福 220kV 变电站间隔扩建工程：

本次在万福变电站围墙内扩建 2 个 220kV 出线间隔。

##### (2) 金堂电厂 220kV 升压站间隔完善工程

本次将金堂电厂 220kV 升压站 2 回清泉间隔地刀由 A 类更换为 B 类，同时完善二次接线，更换 220kV 线路保护柜 4 面。。

##### (3) 杨溪湖 220kV 变电站保护完善工程

本次在杨溪湖变电站围墙内新增线路保护装置 4 套。

##### (4) 淮州～万福 220kV 线路工程

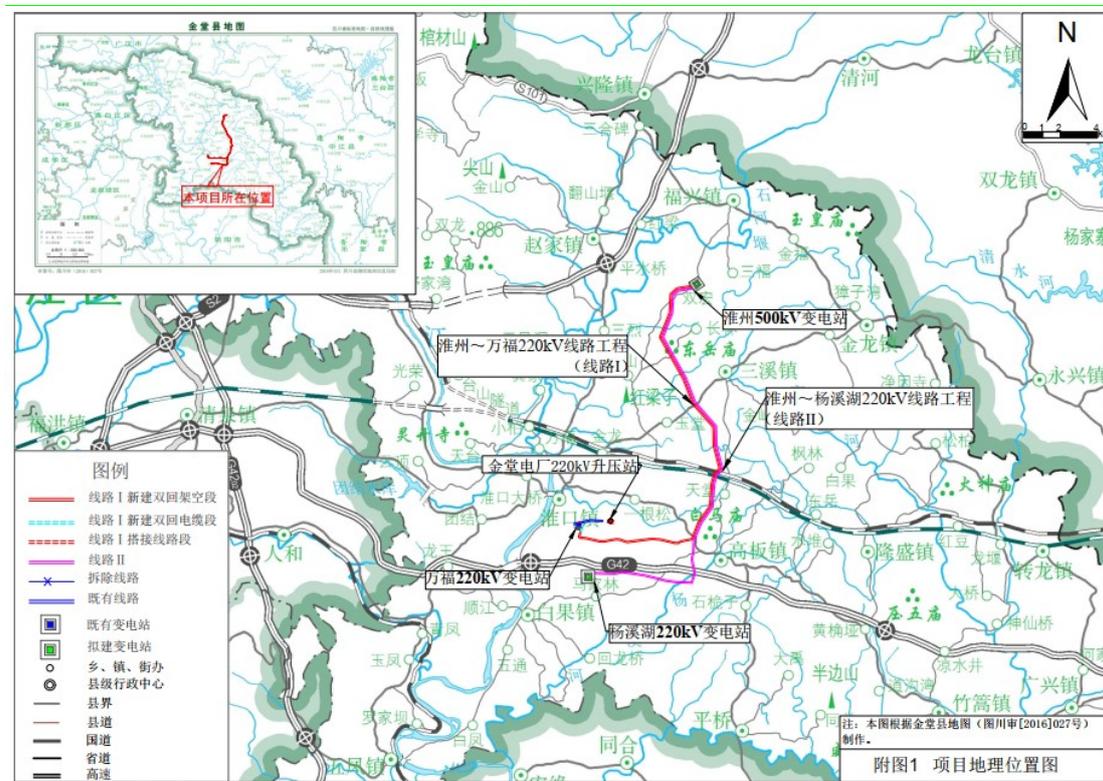
线路总长度约 2×20.6km，起于拟建淮州 500kV 变电站，止于既有万福 220kV 变电站，包括新建双回架空段、新建双回电缆段和塔接线路段。新建双回架空段长约 2×20km，起于淮州 500kV 变电站，止于万福 220kV 变电站外良丰路与安徽路交汇处电缆终端杆，采用同塔双回逆相序垂直排列，导线采用双分裂，分裂间距为 600mm，导线型号为 2×JL3/G1A-630/45 钢芯高导电率铝绞线，单回输送电流为 756A，共新建铁塔 80 基，永久占地面积约 0.7834hm<sup>2</sup>；新建双回电缆段长约 2×0.55km，起于万福 220kV 变电站外良丰路与安徽路交汇处电缆终端杆，止于万福 220kV 变电站，采用双回埋地电缆敷设，电缆型号为 ZC-YJLW02-Z 127/220

1×2500 铜芯交联聚乙烯绝缘电缆，单回输送电流为 756A。新建电缆沟长度约 0.3km，断面尺寸为 1.4m（宽）×1.6m（高）；利用杨溪湖 220kV 输变电工程拟建的电缆隧道长度约 0.25km，断面尺寸为 2.4m（宽）×2.7m（高），电缆隧道将早于本项目建成。搭接线路段长度约 2×0.05km，起于 220kV 堂福一二线 3 号塔，止于 220kV 清万一二线 69 号塔，采用同塔双回逆相序排列，导线采用双分裂，分裂间距为 500mm，导线型号为 2×JL/G1A-500/45 钢芯高导电率铝绞线，单回输送电流为 575A，共新建钢管杆 2 基，永久占地面积约 0.0078hm<sup>2</sup>。

本次需拆除既有 220kV 堂福一二线 3 号塔至万福变电站和 220kV 清万一二线 69 号塔至万福变电站导地线长度分别约 2×0.1km、2×0.079km，不涉及铁塔拆除。

### （5）淮州～杨溪湖 220kV 线路工程

线路总长度约 2×20.5km，起于拟建淮州 500kV 变电站，止于拟建杨溪湖 220kV 变电站，采用同塔双回逆相序垂直排列，导线采用双分裂，分裂间距为 600mm，导线型号为 2×JL3/G1A-630/45 钢芯高导电率铝绞线，单回输送电流为 756A，共新建铁塔 59 基。



本工程地理位置图

## 1.2 参建单位

本工程参建单位及环保负责人见下表。

序号	姓名	单位	职务/职称	联系方式	备注
1	邓克愚	国网四川省电力公	业主项目经理	184 0822 2287	建设单位
2	缪毅	司成都供电公司业 主项目部	环水保专责	13550008856	
3	何浩华	四川宏业电力集团	项目经理	13808055087	施工单位
4	王成兵	有限公司	环水保专责	13551091796	
5	徐宏宇	四川电力设计咨询	设总	028-62920417	设计单位
6	张体强	有限责任公司	环保主设人	028-62920402	
7	袁德兴	四川东祥工程项目	项目总监	13982095212	监理单位
8	郭聪	管理有限责任公司 成都分公司	监理工程师	13551387063	
9	曾媛	四川电力设计咨询 有限责任公司	项目负责人	028-62920381	环保验收单位

## 二、项目实际选址选线情况

万福 220kV 变电站间隔扩建工程、金堂电厂 220kV 升压站间隔完善工程、杨溪湖 220kV 变电站保护完善工程均位于既有站内。

### (1) 淮州~万福 220kV 线路工程

新建线路从淮州 500kV 变电站 220kV 间隔向西北方向出线后，平行同期拟建淮州~杨溪湖 220kV 双回线路转向南走线，经赖家村、鸣锣村，至三溪镇西南跨越拟建成都外绕铁路和金简仁快速路北延线，于白庙村附近跨越达成铁路、宁蓉铁路，继续向南跨越金堂大道后，在高板街道附近右转沿广东路两侧及中间绿化带向西走线，至安徽路与广东路交汇处右转沿安徽路向北，至良丰路与安徽路交汇处南侧下地，利用杨溪湖 220kV 输变电工程拟建的电缆隧道敷设至万福变进站道路北侧，之后采用新建电缆沟沿万福变北侧围墙继续敷设进入万福 220kV 变电站。搭接线路段从 220kV 堂福一二线 3 号塔起，向西搭接至 220kV 清万一二线 69 号塔止。

### (2) 淮州~杨溪湖 220kV 线路工程

新建线路从淮州 500kV 变电站 220kV 间隔向西北方向出线后，平行同期拟建淮州~万福 220kV 双回线路转向南走线，经赖家村、鸣锣村，至三溪镇西南跨越拟建成都外绕铁路和金简仁快速路北延线，于白庙村附近跨越达成铁路、宁蓉铁路，在高板街道附近先后跨越金堂大道、沪蓉高速，右转平行淮州新城规划道路向西走线进入杨溪湖 220kV 变电站。

## 三、拟采取的施工期环境保护措施及实施计划

本工程施工期环境保护措施将由施工单位具体实施，建设单位、监理单位、环保服务单位进行监管。

### (1) 生态环境保护措施

本项目对生态环境的影响主要是线路施工活动造成的植被破坏和对野生动植物的影响。根据本项目区域生态环境特点及本项目生态环境影响特征，本项目拟采取如下的生态保护措施：

#### 1.植物保护措施

##### 1) 阔叶林、针叶林、竹林植被

- 在实施前细化线路方案及施工方案，划定施工红线范围。根据区域地形地貌、植被分布、既有道路分布情况统一规划施工便道，施工便道修整需尽量避让林木密集区域，减少林木砍伐。施工运输及作业严格控制在划定的运输路线和作业区域，在施工红线范围内尽量保留乔木、灌木植株，减小生物量损失。对于无法避让确需砍伐的林木，需按照林地管理相关规定办理林地使用许可同意书等相关手续，征得林业部门同意，在取得林地使用许可同意书前不得使用林地和采伐林木。

- 对施工人员进行防火宣传教育，严禁私自使用明火，对可能引发火灾的施工活动严格按规程规范及当地林业部门的要求进行施工，确保区域林木安全。

- 对施工人员加强环保教育、生物多样性保护教育及有关法律、法规的宣传教育，严禁施工人员随意破坏当地林木。

- 施工前期，施工道路随线路工程施工进度陆续进行布设，对缓坡区域新修汽运道路路面、扩宽道路路面铺设钢板隔离，保护下垫面；坡度大于 15° 区域汽运道路进行挖填整平，剥离表土临时堆存于填方边坡坡脚，利用部分表土装袋码放于坡脚进行拦挡，对表土顶面、裸露边坡进行防雨布覆盖，沿施工道路挖方坡脚布设土质排水沟和沉沙池；施工后期，拆除土袋，表土回覆，对临时占用的耕地、园地进行土地整治后移交当地村民复耕，对临时占用的林地、其他土地区域进行土地整治后植被恢复。对人工施工塔位无道路区域新设人抬便道，主要占用林地，施工结束后进行迹地恢复。

- 本工程设置的牵张场应选择设置在交通条件较好的直线塔段，临近既有道路，便于材料运输；场址场地应宽敞平坦，减少场地平整引起的水土流失；牵张场选址应尽量避让植被密集区，以占用较低矮、稀疏的灌丛为主，使用前铺设彩条布或其他铺垫物，减少植被破坏。

- 优先采用挖孔基础等原状土基础，并结合使用高低腿铁塔，减少土石方的开挖及回填工作量。

- 塔材、金具等材料运输到施工现场后应尽快进行组装，减少施工材料临时堆放点对植被的占压。

- 在输电线路跨越林木时采用高跨设计，选用环境友好的架线施工手段，如无人机等，减少对林木的破坏。

- 施工结束后，对于立地条件较好的塔基临时占地和牵张场、跨越场等临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新，其他采用人工播撒草籽进行植被恢复的区域，应根据当地的土壤及气候条件，并结合临近区域的植被型和主要植物种类选择当地适生的优势乡土植物如小蓬草、白茅等进行植被恢复，进一步降低工程对林地植被造成的不利影响。

- 禁止施工人员在施工过程中带入外来物种，保护原有生态环境。

- 施工结束后，应将施工便道首先用作当地乡村道路，若施工便道区域无居民分布，则采用植被自然更新结合人工播撒草籽的方式进行植被恢复；撒播草籽应根据当地的土壤及气候条件，选择当地的乡土草种进行植被恢复，进一步降低工程对林地植被造成的不利影响。

## 2) 灌丛植被

- 在实施前细化线路方案及施工方案，划定施工红线范围。施工运输及作业严格控制在划定的运输路线和作业区域，在施工红线范围内尽量保留灌木植株，减小生物量损失。

- 施工时尽可能避开植物生长旺盛期，减少对植物生长的影响。

- 对施工人员进行防火宣传教育，对可能引发火灾的施工活动严格按规程规范及泸州市林业部门的要求进行施工，确保区域林木安全。

- 对施工人员加强环保教育、生物多样性保护教育及有关法律、法规的宣传教育，严禁施工人员随意破坏当地灌丛。

- 施工便道尽量利用既有道路，修整的施工便道需避让郁蔽度高的灌丛，施工结束后进行迹地恢复。

- 本工程设置的牵张场应选择设置在交通条件较好的直线塔段，临近既有道路，便于材料运输；场址场地应宽敞平坦，减少场地平整的引起的水土流失；牵张场选址应尽量避让植被密集区，以占用较低矮、稀疏的灌丛为主。

- 减少土石方的开挖及回填工作量，并结合使用高低腿铁塔，优先采用挖孔基础等原状土基础。

- 位于淮州新城内的杆塔采用钢管杆，减少占地面积。

- 施工结束后，对于立地条件较好的塔基临时占地、牵张场等临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新，其他采用人工播撒草籽进行植被恢复的区域，应根据当地的土壤及气候条件，依照“适地适树”和乔、灌、草相接合的原则，并根据临近区域的植被型和主要植物种类选择当地适生的优势乡土植物进行植被恢复，进一步降低工程对灌丛植被造成的不利影响。

- 施工结束后，应根据区域实际情况，在有居民分布的区域，将施工便道首先用作当地乡村道路，若施工便道区域无居民分布，则采用植被自然更新结合人工播撒草籽的方式进行植被恢复，撒播草籽应根据当地的土壤及气候条件，依照“适地适树”和灌、草相接合的原则，选择当地的乡土灌木、草本植物进行植被恢复，进一步降低工程对灌丛植被造成的不利影响。

- 禁止施工人员在施工过程中带入外来物种，保护原有生态环境。

### 3) 作物和经济林木

- 加强施工人员管理教育，施工运输及作业严格控制在划定的运输路线和作业区域，禁止施工人员超出施工区域踩踏当地作物，禁止施工人员采摘果实。

- 施工时尽可能避开栽培植被收获期，减少对栽培植被的影响。

- 塔基施工时应保存好塔基开挖处的熟化土和表层土，并将表层熟土和生土分开堆放，回填时应按照土层的顺序恢复为耕地。

- 施工结束后及时清理施工场地，避免建筑材料、垃圾等对耕造成长时间的占压。

- 施工结束后，对临时占用的耕地按照原有土地类型及时进行复耕、栽植，并应采用当地物种，严禁带入外来物种。

### 4) 重要物种

本次样方调查范围及项目占地范围内未发现珍稀濒危及国家和省级重点保护的野生植物和古树名木、《中国生物多样性红色名录》中的极危、濒危、易危物种、极小种群物种和古树名木，有慈竹、柏木等特有种。在施工期间加强施工人员有关环境保护法律法规、野生植物保护知识的宣传，尽可能避让上述重要物种；施工期间做好表土的剥离及养护，在施工结束后对临时占地区域进行土地整治、表土回铺，进行等当量或等面积植被恢复，植被恢复应采用被砍伐的原生树苗，构建原有植物群落。

## 2.野生动物保护措施

### 1) 兽类

本项目线路沿线以小型兽类为主,针对这些小型兽类,应做到如下保护措施:

- 严格控制最小施工范围,保护好小型兽类的活动区域;
- 对工程废物和施工人员的生活垃圾进行彻底清理,尽量避免生活垃圾为鼠类等疫源性兽类提供生活环境,避免疫源性兽类种群爆发。

对于大中型兽类,应做到如下保护措施:

- 施工活动要集中时间快速完成,避开兽类繁殖季节施工。
- 合理安排施工时间,避开早晨和黄昏时段开展高噪声作业(多为动物的休息和觅食时段)。
- 禁止偷猎、下夹、设置陷阱的捕杀行为,违者严惩。
- 通过减少施工震动、敲打、撞击和禁止施工车辆在集中林区鸣笛等措施避免对野生动物产生惊扰。

### 2) 鸟类

●尽量减少施工对鸟类活动区域的破坏,极力保留临时占地内的乔木、灌木草本植物,条件允许时边施工边进行植被快速恢复,缩短施工裸露面。

●应加强水土保持,促进临时占地区植物群落的恢复,为鸟类提供良好的栖息、活动环境。

- 禁止掏鸟窝、捡鸟蛋、捉幼鸟等行为,禁止捕捉和猎杀野生动物。

### 3) 爬行类

- 严防燃油及油污、废水泄漏对土壤环境造成污染。

●对施工产生的固体废物要及时清运并进行妥善处理,防止遗留物对环境造成污染,防止对爬行动物本身及栖息环境的破坏和污染。

●早晚施工注意避免对爬行动物造成碾压危害,冬春季节施工若发现冬眠的蛇、蜥蜴等动物时应严禁捕捉。

### 4) 两栖类、鱼类

工程施工过程中禁止将生产废水和生活污水排放下河,不会对河流河道和水质产生直接影响,因此鱼类也不会受到工程建设的影响,但应做好以下预防措施:

●加强对油料、燃料等重污染物质的安全责任制管理,严控泄漏事故对河流水质及两栖类、鱼类产生影响。

- 加强对施工人员的管理，严禁施工人员的捕鱼、毒鱼、炸鱼等行为造成鱼类资源量减少。

### 3.拆除工程采取的环境保护措施

- 本项目需拆除既有 220kV 堂福一二线 3 号塔至万福站构架档和 220kV 清万一二线 69 号塔至万福站构架档导地线分别长度约  $2\times 0.1\text{km}$ 、 $2\times 0.079\text{km}$ 。拆除施工活动集中在拆除段所在区域。

- 拆除固体废物包括导地线、金具等，应及时清运，避免对植被长时间占压。

- 拆除工程产生的建筑垃圾应由建设单位及时清运至当地政府指定的建筑垃圾场处置，避免在现场长时间堆放造成新增水土流失。

### 4.环境管理措施

- 在施工开始前，对施工人员进行有关环境保护法律法规、野生动植物保护知识等方面的培训，培训考核合格后方可施工；在施工区内设置一定数量的宣传牌和标语，随时提醒施工人员保护区域内野生动植物资源。

- 根据地形划定最小的施工作业区域，划定永久占地、临时占地范围红线，严禁施工人员和施工机械超出作业区域施工，避免对项目占地区周边的植被、植物物种造成破坏。

- 严格按规程规范施工，防止发生火灾，确保区域林木安全。

#### (2) 噪声控制措施

输电线路施工点分散，施工活动集中在昼间进行，产生的施工噪声低，能尽量减小施工噪声对周围居民的影响。

本项目通过选用低噪声施工机械，加强施工机械维护、保养；合理安排运输路线及时间，尽量绕开声环境敏感点，途经声环境敏感点时控制车速、减少鸣笛；加强施工管理，文明施工，对区域声环境影响小。

#### (3) 大气污染控制措施

在施工期间，建设单位和施工单位应按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2018〕16 号）要求采取相应的扬尘控制措施，执行《成都市人民政府关于划定高排放非道路移动机械禁止使用区的通告》、《成都市 2024 年大气污染防治工作实施方案》等对施工机械和运输车辆的管理要求，

并根据《成都市人民政府办公厅关于印发成都市重污染天气应急预案（2022年修订）的通知》（成办发〔2022〕52号）强化施工扬尘措施落实监督，落实重污染天气状况下的应急措施。为了贯彻落实《成都市住房和城乡建设局关于进一步加强全市建筑工地扬尘污染防治管理的通知》（成住建发〔2021〕93号）工作要求，施工现场临时堆放的裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖；遇到大风天气时增加洒水降尘次数；对施工材料、建筑垃圾等运输车辆应进行封闭，严格控制装载量，装载的高度不得超过车辆挡板，防止撒落；运输车辆经过村庄应减速缓行，严禁超速。施工过程中，建设单位及施工单位建立扬尘控制责任制度，落实施工环境管理责任人，确保施工场地扬尘排放满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）要求。

#### **（4）地表水环境保护措施**

本项目线路施工人员产生的生活污水利用附近居民既有设施收集后用作农肥，不直接排入天然水体；施工废水利用设置的简易沉淀池进行处理，经沉淀后循环使用，不外排。

跨越水域时采取的环境保护措施：

- 合理选择架线位置，采取一档跨越，并采用无人机放线方式，不在水域范围内立塔，且不涉水施工。

- 禁止向水体排放油类，禁止向水体排放、倾倒废水、垃圾等。

- 邻近水域的塔基施工时，施工人员不得在靠近水域附近搭建临时施工生活设施，严禁施工废水、生活污水、生活垃圾等排入水体，影响水体水质，施工场地尽可能远离河流，严禁堆放生活垃圾，生活垃圾及时清运，以免产生垃圾渗滤液污染土壤及水体。

- 施工结束后应及时全面清理废弃物，避免留下难以降解的物质；对临时施工便道、施工扰动区域等施工影响区域按原有土地类型进行恢复。

- 加强对施工机械的维护管理工作，防止施工设备漏油对地表水体造成污染；施工营地、牵张场等设施远离地表水体设置；同时加强施工人员管理，严禁污染物以任何形式直接排入地表水体。

#### **（5）固体废物污染控制措施**

线路施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后清运至附近乡镇垃圾桶集中转运，对当地环境影响较小；拆除固体废物中的可回收利用部分由建设单位回收处置，不可回收部分由建设单位运至当地政府指定的建筑垃圾处置场所处置。线路土石方量分散在每个塔基处，少量余方在铁塔下夯实或拦挡后进行植被恢复

实施时间：工程建设全过程。

#### **四、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划**

无。