

# 渠县有庆 110 千伏输变电新建工程

# 水土保持方案报告表

建设单位：四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司

编制单位：四川旭一帆工程设计有限公司

2026 年 7 月

# 渠县有庆 110 千伏输变电新建工程

## 水土保持方案报告表

责任页

(四川旭一帆工程设计有限公司)

批 准: 何棹铭 (法定代表人)

核 定: 张志宏 (高级工程师)

审 查: 周孟君 (高级工程师)

校 核: 杨梓轩 (工程师)

项目负责人: 杨梓轩 (工程师)

编写人员:

| 姓 名 | 职 称   | 工 作 内 容                     | 签 名 |
|-----|-------|-----------------------------|-----|
| 张志宏 | 高级工程师 | 综合说明、临时堆土场选址与堆置。            | 张志宏 |
| 何棹铭 | 高级工程师 | 项目概况、项目水土保持评价。              | 何棹铭 |
| 杨梓轩 | 工程师   | 表土资源保护与利用、水土流失分析与预测、水土流失防治。 | 杨梓轩 |
| 张权  | 助理工程师 | 水土保持投资及效益分析。                | 张权  |

W1007x816



# 营业执照

统一社会信用代码

91510107MA6P5W719Q

(副本)

副本编号: 1-1



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 四川旭一帆工程设计有限公司

注册资本 (人民币)壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2023年10月26日

法定代表人 何怿铭

住所 四川省成都市武侯区聚龙路68号1栋3  
层308号

经营范围

许可项目: 建设工程设计; 水利工程建设监理; 建设工程勘察; 建设工程监理; 测绘服务; 国土空间规划编制; 安全评价业务; 建设工程质量检测; 地质灾害危险性评估; 水利工程质量检测。(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) 一般项目: 规划设计管理; 水土流失防治服务; 水利相关咨询服务; 工程管理服务; 农业专业及辅助性活动; 工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外); 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 信息技术咨询服务; 计量技术服务; 水资源管理; 水文服务; 灌溉服务; 社会稳定风险评估; 社会经济咨询服务; 市场调查(不含涉外调查); 社会调查(不含涉外调查); 环保咨询服务; 工业设计服务; 专业设计服务; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 土地整治服务; 土地调查评估服务; 工程造价咨询业务; 地质灾害治理服务; 生态资源监测; 节能管理服务; 环境保护监测。(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)

登记机关

2023年10月26日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

|      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目概况 | 项目名称与代码 | 渠县有庆 110 千伏输变电新建工程 川发改能源〔2024〕485 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 项目地点    | 四川省达州市渠县有庆镇、静边镇、渠南街道、中滩镇、清溪镇境内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 建设内容    | <p>渠县有庆 110 千伏输变电新建工程由渠县有庆 110 千伏变电站新建工程:渠县静边 110 千伏变电站间隔扩建工程;渠县城南 110 千伏变电站间隔扩建工程;渠县有庆 110 千伏变电站通信辅控工程:渠县城南至有庆 110 千伏线路新建工程:渠县静边至有庆 110 千伏线路新建工程 6 部分组成。</p> <p>1、渠县有庆 110kV 变电站新建工程</p> <p>(1) 站址概况</p> <p>渠县有庆 110kV 变电站新建工程站址位于渠县有庆镇兴隆街北侧有庆供电所原 35kV 有庆变电站内，中心点地理坐标为东经 106°50'11.93"，北纬 30°48'31.13"，距渠县县城直线距离约 16km，站址地处有庆镇，为负荷中心。</p> <p>本次在原有庆 35kV 变电站内新建，站内地质构造简单，区域稳定性较好，无明显不良地质现象。站址周围无工矿企业，无明显污染源，无军民用广播电台和重要通信设施。站址范围内未发现矿藏，埋管，埋线等隐蔽设施，未发现文物，古迹等国家保护项目。</p> <p>该站址在地质构造上、防洪涝及排水、水源、大件运输等基本条件满足变电站建设要求，无颠覆性因数或制约条件。</p> <p>(2) 建设规模</p> <p>主变台数和容量:本期 2x50 兆伏安;终期 2x50 兆伏安;</p> <p>110 千伏出线:本期 2 回(1 回至城南，1 回至静边);终期 4 回;</p> <p>35 千伏出线:本期 4 回(1 回至宝城，1 回至鲜渡，1 回至西城，1 回备用);终期 4 回;</p> <p>10 千伏出线:本期 16 回(有桔线、有元线、有屏线、有中线和、有嘉线、有街线、有定线、有平线、其余备用);终期 16 回;</p> <p>10 千伏无功补偿:本期 2x(4008+6012)千乏;终期 2x(4008+6012)千乏。</p> <p>10 千伏站用变:本期 2x200 千伏安;终期 2x200 千伏安。</p> <p>土建部分按终期工程一次建成。</p> <p>(3) 站区布置</p> <p>①总平面布置</p> <p>拟建站在原 35kV 变电站范围内进行新建，站区竖向布置按一阶平坡式布置，与原变电站竖向设计保持一致，考虑电缆沟及事故油池排水，站内竖向设计为：通过局部找坡坡向围墙泄水孔和站内道路两旁雨水篦子,排水坡度为 0.5%。变电站入口处道路面设计高程定为 307.15m，围墙四角设计高程约为 307.0m。站内道路中心路面高程高于所在场地地面高程 0.10m。</p> <p>② 竖向布置</p> <p>拟建站在原 35kV 变电站范围内进行新建，站区竖向布置按一阶平坡式布置，与原变电站竖向设计保持一致，考虑电缆沟及事故油池排水，站内竖向设计为：通过局部找坡坡向围墙泄水孔和站内道路两旁雨水篦子,排水坡度为 0.5%。变电站入口处道路面设计高程定为 307.15m，围墙四角设计高程约为 307.0m。站内道路中心路面高程高于所在场地地面高程 0.10m。</p> <p>(4) 道路及场地处理</p> <p>站内道路以满足主变设备运输为主、兼固其它电气设备运输和消防通道，主道路面宽 4.0m，采用公路型沥青混凝土路面。</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>新建进站道路从东侧乡镇道路引接；新建进站道路长约 27.0m，采用公路型沥青路面，进站道路面宽：4.0m。</p> <p>站内空余配电场地采用 100mmC20 混凝土+100mm 碎石。</p> <p>站区围墙采用 2.5m 高实体围墙，装饰参照集团标准。</p> <p><b>2、渠县静边 110 千伏变电站间隔扩建工程</b></p> <p>渠县静边110kV变电站为已建变电站，位于渠县静边镇简家坝西侧，110kV向东北方向进出线，主变压器:最终 2x50MVA，本期 2x50MVA;(2)110kV出线:最终 4 回，已建 2 回(1 回至涌兴 110kV 变电站 1 回备用)。</p> <p>本期规模：110kV 变电站扩建 1 个 110kV 间隔（1Y）供有庆 110kV 变电站接入系统使用，采用架空出线。本期扩建间隔为1Y间隔，在预留的空场地进行扩建。</p> <p>本站前期 GIS 基础和出线设备支架及基础已一次性建成，本期无土建内容。主要电气设备为：户外 GIS 设备，GIS 配断路器、隔离开关、接地开关、电流互感器、氧化锌避雷器等。</p> <p><b>3、渠县城南 110kV 变电站间隔扩建工程</b></p> <p>城南110kV 变电站为已建站，位于渠县南郊，G318南侧，110kV向东南方向进出线，主变终期规模 2×63MVA，母线采用双母线分段形式。最 终规划110kV出线4回，均向南架空出线，1Y（已建至西城变）、2Y（本期至有庆变电站）、3Y（预留至琅琊变）、4Y（已建至国网双土变），均采用架空出线。本工程架空出线1回，采用2Y架空出线。</p> <p>本工程在原城南 110kV 配电装置场地利用已建的备用间隔。</p> <p><b>4、渠县有庆 110kV 变电站新建工程-通信辅控</b></p> <p>主要建设系统通信工程、系统调度自动化、变电站运维子站系统、变电站运维主站系统、光缆监测系统等通信辅控工程，项目利用已建和拟建杆塔铺设通信线路及站场设备安装，不涉及土建工程。</p> <p><b>5、渠县城南至有庆 110kV 线路新建工程</b></p> <p>本工程线路起始于城南 110kV 变电站构架起，至新建有庆 110kV 变电站构架止。新建架空单回线路路径长约 13.749km（其中新建单回架空线路约 11.623km，新建双回架空线路单边挂线约 1.588km，利用已建 110kV 西南线双回铁塔单侧挂线（0.538km），导线采用 JL/G1A-300/25 型钢芯铝绞线。全线配置双地线，一根采用 OPGW（48 芯）型光纤复合架空地线和一根 JLB20A-80 铝包钢绞线配合，路径长约 14.4km。本工程涉及的已建 35kV 有宝线、35kV 西有线、35kV 有鲜线改接至新建有庆 110kV 变电站。电缆路径总长约 0.31km，电缆均采用 YJV22-26/35-3×185。</p> <p><b>（1）线路路径方案</b></p> <p>新建线路从 110kV 城南变电站构架向南出线后，利用已建 110kV 西南线单边挂线 1.0km 后至 110kV 西南线 4#塔分岐，新建单回架空线路向南先后钻越 110kV 渠八线、110kV 渠城线、110kV 西草线后至徐家湾北侧，再向西走线经方家湾、周家湾至雷家大地后，跨越 110kV 西琅线经王家湾再跨越在建镇广高速公路，再向西北方向走线，途径白家老湾、张家院子跨越 35kV 西有线，继续向西北走线经排子湾、陈家坝、冯家庙、向家院子后，新建双回架空线路向南避开有庆中学后至拟建 110kV 有庆变电站止，路径全长约 13.749km（其中新建单回架空线路约 11.623km，新建双回架空线路单边挂线约 1.588km，利用已建 110kV 西南线双回铁塔单侧挂线约 0.538km）。线路路径所经地段属四川省达州</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>市渠县所辖行政区域。</p> <p>(2) 线路交叉跨越情况</p> <p>线路主要跨越如下：跨越 110kV 线路 1 次，钻越 110kV 线路 3 次，跨越 35kV 线路 1 次，跨越 10kV 线路 23 次，跨越低压线路 25 次，通讯线路 22 次，国道 1 次，水泥路 20 次，在建高速公路 1 次，河流 5 次。</p> <p>(3) 铁塔型式及其特点</p> <p>本工程走线在海拔 250m~400m，设计覆冰 5mm，设计基本风速 25.00m/s 导线型号为 JL/G1A-300/25，根据导线型号、气象条件、海拔高程情况，本工程铁塔单回路铁塔主要采用《国家电网公司输变电工程通用设计通用设计 110（66）kV 线路分册》中的 DC21D、1A3、1D14T、DB21S 模块。</p> <p>本工程 110kV 线路共计新建铁塔 46 基。其中单回路直线塔 18 基，单回路耐张塔 20 基，双回直线塔 4 基，双回路耐张 4 基。</p> <p>(4) 基础规划与设计</p> <p>基础型式选择掏挖基础、挖孔基础、板式基础。</p> <p>6、渠县静边至有庆110kV线路新建工程</p> <p>本工程线路起始于静边110kV变电站构架起，至新建有庆110kV变电站构架止。新建线路路径长约23.09km，导线采用双分裂2× JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线。全线配置双地线，一根采用OPGW（48芯）型光纤复合架空地线和一根 JLB20A-80 铝包钢绞线配合，路径长约 23.7km。根据系统通信要求，本工程自静边110kV变电站构架起，架设1根OPGW光缆至新建110kV有庆变电站构架。</p> <p>(1) 线路路径方案</p> <p>新建线路从新建有庆110kV变电站出线门架起，新建架空线路向北走线，经吴家桥、胡家沟、唐家土地至张家院子，钻越500kV巴南线后，继续向北走线，经三八水库、张家湾、贺家湾、尖山村、白鹤村，在汪家沟附近跨过 X156公路、35kV西龙清线，再继续向北走线后经刘家沟、罗家湾、大石湾、周家沟、将军沟、龙洞水库、麻柳湾、和尚湾后止柳坪村西侧，先后跨过S204公路、在建成达万高速铁路，经土地垭，在冉家滩附近跨过江流河，然后左转，再次跨江流河，经简家坝最终进入110kV静边变电站止。新建线路全长23.09km，其中：新建单回架空线路21.836km，N14-N15段新建双回线路架空线路0.174km，N67-N70 段新建双回单侧挂线1.08km。将涌兴至静边110kV线路间隔由1Y、2Y间隔调整至3Y、4Y间隔，改造原双回110kV架空线路 0.437km。线路位于渠县行政区域内，详见《有庆至静边新建110kV线路工程线路路径方图》。</p> <p>(2) 线路交叉跨越情况</p> <p>线路主要跨越如下：跨越 500kV 线路 1 次，跨越 35kV 线路 2 次，跨越 10kV线路 3 次，跨越低压线路 2 次，通讯线路 3 次，省道 1 次，水泥路 3 次，在建高速公路 1 次，河流 3 次。</p> <p>(3) 铁塔型式及其特点</p> <p>本工程走线在海拔 200m~500m，设计覆冰 5mm，设计基本风速 25.00m/s导线型号为 JL/G1A-300/25，根据导线型号、气象条件、海拔高程情况，本工程铁塔单回路铁塔主要采用《国家电网公司输变电工程通用设计通用设计110（66）kV 线路分册》中的 DC21D、1B10、1D14T、DB21S 模块。本工程 110kV 线路共计新建铁塔70基。其中单回路直线塔31基，单回路耐张塔31基，双回直线塔2基，双回路耐张6基。</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                         |               |                      |
|-------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|---------------|----------------------|
|       |                         | (4) 基础规划与设计<br>基础型式选择掏挖基础、挖孔基础、板式基础。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |               |                      |
|       | 建设性质                    | 新建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 总投资 (万元)                |               | 8462                 |
|       | 土建投资 (万元)               | 1359.84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | 占地面积 (hm <sup>2</sup> ) |               | 永久: 1.21<br>临时: 2.12 |
|       | 开工时间                    | 2026 年 9 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 完工时间                    |               | 2027 年 5 月           |
|       | 土石方 (万 m <sup>3</sup> ) | 挖方/表土                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 填方/表土     | 借方                      | 项目自身建<br>材利用方 | 弃方                   |
|       |                         | 1.77/0.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.13/0.20 | /                       | /             | /                    |
|       | 借方来源                    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                         |               |                      |
|       | 余方去向                    | <p>变电站新建工程余方 0.44 万 m<sup>3</sup> (松方 0.59 万 m<sup>3</sup>) 运至渠县 X226 定远-龙凤公路(宝城镇至定远镇段)幸福美丽乡村路项目回填利用(协议见附件), 线路工程 0.20 万 m<sup>3</sup>在塔基占地范围内摊平处理。</p> <p>本工程各塔基档距 300~500m, 塔基施工点位分散, 单塔土石方开挖方量小, 基础开挖前剥离的表土和回填土临时堆放在各塔基施工临时占地范围内, 不新增占地, 避免大范围扰动地表、破坏植被造成的水土流失。</p> <p>本工程临时堆土来源主要为剥离的表土、塔基基础开挖土石方, 共临时堆土 0.76 万 m<sup>3</sup>, 其中临时堆存表土 0.20 万 m<sup>3</sup>, 一般土石方 0.56 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>本工程变电站工程区主要是为堆置过渡方案临时占地和进站道路占地剥离的表土, 在进站道路两侧各设 1 个临时堆土场地, 单个临时堆土点占地面积不超过 60m<sup>2</sup>, 最大堆高不超过 1.5m, 最大堆土量为 75m<sup>3</sup>, 堆土时间不超过 6 个月; 杆塔区域单个临时堆土点占地面积不超过 80m<sup>2</sup>, 最大堆高不超过 1.5m, 最大堆土量为 70m<sup>3</sup>, 堆土时间不超过 3 个月。</p> <p>本工程设置临时堆土点 234 处, 各处临时堆土点位堆土量小, 堆高≤1.5m, 堆置时间不超过 6 个月, 堆土坡比 1:1.5, 堆土区域基本无坡面汇水, 水保方案在相应区域采取临时拦挡、苫盖等防护措施, 满足堆土区域的安全稳定要求。</p> |           |                         |               |                      |
|       | 涉及重点防治区或其他水土保持敏感区情况     | 由于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区在渠县范围广, 治理小流域密度大, 本工程线路路径走向涉及 6 条重点治理小流域连片分布, 无法避让, 本方案将按建设类一级防治标准防治, 并采取优化施工工艺和方法, 以控制水土流失。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                         |               |                      |
| 项目区概况 | 自然简况                    | <p>站址位于四川省达州市渠县有庆镇原有庆 35kV 变电站内, 站址紧挨公路, 交通条件较便利。站址地形坡度 5 度左右, 地形总体上较为平坦, 呈北高南低展布, 地形标高在站址区内由低至高为 300.51~309.29m, 高差约为 8.78m。</p> <p>线路工程沿线大部为丘陵地段, 海拔 200m~500m, 多为耕地, 局部山地地段树林茂密; 两端变电站进出线段房屋密集度大。区内地形地貌为侵蚀构造地形、溶蚀地形、剥蚀构造山地地形, 局部地段地形条件较差。全线植被发育较好, 坡度较缓沿线附近未出现不良地质现象 (如滑坡、崩塌、泥石流、裂隙等)。主要的不良地质主要是局部表层粘土的垮塌及场地开挖过程中, 厚层砂岩具局部顺层滑塌现象。</p> <p>线路工程全线地形划分: 丘陵。</p> <p>项目区属中亚热带湿润气候区, 具有四川盆地共同的气候特征: 四季分明, 冬暖、春早、夏热、秋雨、多云雾。年平均气温 17.6℃, 极端最高气温 44.0℃, 极端最低气温-2.6℃; ≥10℃积温为 5750.1℃, 无霜期 305 天, 年均相对湿度 80%,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                         |               |                      |

|                |                      |                                                                                                                                                                                                                    |             |                    |              |      |
|----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------|------|
|                |                      | 年均日照时数 1376.1h, 年平均气压 1012hpa, 年均蒸发量 1307.5mm。年均降雨量 1093.6mm。年平均雷暴日数 45 天, 最大积雪约 50mm, 覆冰约 5mm。<br>项目区主要土壤类型有紫色土、水稻土和冲积土。<br>工程区域内植被类型主要有亚热带湿润常绿阔叶林带、亚热带常绿针叶林及亚热带竹林。森林植被覆盖率 29.96%, 林草植被覆盖率 35.5%。项目区林草覆盖率 34.53%。 |             |                    |              |      |
|                | 水土流失类型               | 水力侵蚀                                                                                                                                                                                                               |             | 土壤侵蚀强度             |              | 轻度   |
|                | 原地貌土壤侵蚀模数[t/(km²·a)] |                                                                                                                                                                                                                    | 1681        | 容许土壤流失量[t/(km²·a)] |              | 500  |
| 预测土壤流失总量 (t)   |                      | 129                                                                                                                                                                                                                | 新增土壤流失量 (t) | 48                 | 可减少土壤流失量 (t) | 50   |
| 防治责任范围面积 (hm²) |                      | 3.33                                                                                                                                                                                                               |             |                    |              |      |
| 防治标准等级及目标      |                      | 防治标准等级                                                                                                                                                                                                             | 西南紫色土区一级    | 水土流失治理度 (%)        |              | 97   |
|                |                      | 土壤流失控制比                                                                                                                                                                                                            | 1.0         | 渣土防护率 (%)          |              | 92   |
|                |                      | 表土保护率 (%)                                                                                                                                                                                                          | 92          | 林草植被恢复率 (%)        |              | 97   |
|                |                      | 林草覆盖率 (%)                                                                                                                                                                                                          | 25          | 植被覆盖度              |              | 0.60 |
| 水土保持措施及效果分析    |                      | 一、 水土保持工程设计标准                                                                                                                                                                                                      |             |                    |              |      |
|                |                      | 1、工程措施设计标准                                                                                                                                                                                                         |             |                    |              |      |
|                |                      | (1)、根据《室外排水设计规范》(GB50014-2021), 本项目室外雨水采用5年设计重现期, 降雨历时按10min计算。                                                                                                                                                    |             |                    |              |      |
|                |                      | (2)、土地整治覆土厚度根据《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)标准: 耕地: 为0.20m~0.50m, 草地≥0.10m, 林地0.20m~0.40m。                                                                                                                             |             |                    |              |      |
|                |                      | 2、植物措施设计标准                                                                                                                                                                                                         |             |                    |              |      |
|                |                      | 根据《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014), 本项目植被恢复级别为: 2级。                                                                                                                                                                      |             |                    |              |      |
|                |                      | 3、临时措施                                                                                                                                                                                                             |             |                    |              |      |
|                |                      | 根据《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014), 由于工程区无法避让嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区,因此本工程临时排水工程等级从3级提高为2级, 排水标准采用5年一遇10min短历时暴雨值。                                                                                                         |             |                    |              |      |
|                |                      | 二、水土保持措施:                                                                                                                                                                                                          |             |                    |              |      |
|                |                      | 1、变电站新建工程区                                                                                                                                                                                                         |             |                    |              |      |
|                |                      | (1) 工程措施: 表土剥离150m³, 2026年9月实施; 站区排水管道采用双壁波纹管 (DN=400mm) 长160m、(DN=300mm) 长100m、(DN=200mm) 长80m, 站外浆砌片石排水沟50m (主体工程), 2026年9-12月实施, 表土回覆150m³, 复耕0.03hm², 2027年4月实施。                                               |             |                    |              |      |
|                |                      | (2) 临时措施: 临时排水沟260m、临时沉沙凼4个、土袋挡墙40m, 防雨布遮盖800 m² (方案新增), 2026年9月-10月实施。                                                                                                                                            |             |                    |              |      |
|                |                      | 2、塔基占地区:                                                                                                                                                                                                           |             |                    |              |      |
|                |                      | (1) 工程措施: 施工前对线路塔基占地区进行表土剥离1870m²; 浆砌石排洪沟34m (主体工程), 2026年9月-2026年12月实施。完工后对塔基占地区进行表土回覆1870m³, 2027年3-4月实施。                                                                                                        |             |                    |              |      |
|                |                      | (2) 植物措施: 整地0.76hm², 撒播植草0.76hm² (草种: 狗牙根76 kg), 2027年3-4月实施。                                                                                                                                                      |             |                    |              |      |
|                |                      | 3、塔基施工临时占地区:                                                                                                                                                                                                       |             |                    |              |      |

|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      |                       |         |       |
|--------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|-----------------------|---------|-------|
|        |                    | <p>(1) 工程措施：对原耕地迹地进行复耕，面积0.64hm<sup>2</sup>，2027年3-4月实施。</p> <p>(2) 植物措施：对原林、草地、其他土地施工迹地进行整地0.49 hm<sup>2</sup>，植被恢复-撒播植草（灌木）0.49 hm<sup>2</sup>，撒播草（灌）种量37.00kg（狗牙根49.00 kg，刺槐4.90 kg），2027 年3-4月实施。</p> <p>(3) 临时措施，在塔位临时堆土区坡脚处采取临时拦挡，土袋拦挡1200m/327m<sup>3</sup>，防雨布苫盖2500m<sup>2</sup>， 2026年9月-2026年10月实施。</p> <p>4、牵张场占地区：</p> <p>(1) 工程措施：施工结束后对占压扰动的耕地进行土地恢复—复耕，面积0.25hm<sup>2</sup>，2027年3-4月实施。</p> <p>(2) 植物措施：施工结束后对原草地和其他土地施工迹地进行整地0.11 hm<sup>2</sup>，撒播植草0.11 hm<sup>2</sup>，撒播草种（狗牙根）11.00kg。20247年3-4月实施。</p> <p>(3) 临时措施：在牵张场临时占地区域 使用草垫苫盖700m<sup>2</sup>，2027年1-3月实施。</p> <p>5、跨越施工临时占地区：</p> <p>(1) 植物措施：对扰动后的草地和其他土地进行整地 0.01hm<sup>2</sup>，撒播植草0.01hm<sup>2</sup>，撒播草种（狗牙根）1.00kg。2027年3月实施。</p> <p>6、人抬道路占地区：</p> <p>(1) 工程措施：施工结束后对占压扰动的耕地进行复耕，面积0.14hm<sup>2</sup>，2027年3-4月实施。</p> <p>(2) 植物措施：施工结束后对原草地区迹地进行整地0.23 hm<sup>2</sup>，撒播植草（灌）0.23 hm<sup>2</sup>，撒播草（灌）种（狗牙根23.00kg、刺槐2.30kg），2027年3-4月实施。</p> <p>三、水土保持措施及效果分析：</p> <p>通过实施水土保持措施，项目区水土流失治理达标面积 3.28hm<sup>2</sup>，其中工程措施面积1.06 hm<sup>2</sup>，植物措施面积 1.60hm<sup>2</sup>，项目硬化及构建筑物占地面积 0.62hm<sup>2</sup>，项目无永久弃方；临时堆土量 0.81万 m<sup>3</sup>，采取措施实际挡护的临时堆土量 0.76 万 m<sup>3</sup>；表土剥离及保护量分别为 0.20 万m<sup>3</sup>和 0.19m<sup>3</sup>，经分析计算，本水土保持方案实施后，水土流失治理达标面积为 3.28hm<sup>2</sup>，林草植被面积建设为 1.60hm<sup>2</sup>，可减少土壤流失量 41t，设计水平年水土流失治理度达到 98.50%、土壤流失控制比为 1.25，渣土防护率达到 93.83%、表土保护率为 95.00%、林草植被恢复率 98.77%、林草覆盖率 48.05%，林草覆盖度可达到 0.65。6 项防治指标均达到方案设定的目标值，项目建设引起的水土流失可得到有效治理和控制，生态环境得到保护和恢复。</p> |                    |      |                       |         |       |
|        |                    | 水土保持投资<br>(万元)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | 工程措施 | 23.86                 | 植物措施    | 4.57  |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | 临时措施 | 13.69                 | 水土保持补偿费 | 4.329 |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | 独立费用 | 建设管理费                 | 8.63    |       |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      | 水土保持监理费               | 0.00    |       |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      | 科研勘测设计费               | 6.50    |       |
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | 预备费  | 1.81                  |         |       |
|        |                    | 总投资                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 63.39              |      |                       |         |       |
|        |                    | 编制单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 四川旭一帆工程设计有限公司      | 建设单位 | 四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司 |         |       |
|        |                    | 法人代表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 何誌铭                | 法人代表 | 梁斌                    |         |       |
| 统一社会信用 | 91510107MAD2L5WQ7Q | 统一社会信用代                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 91511725210750539X |      |                       |         |       |

| 代码     |                                     | 码      |                          |
|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| 地址/邮编  | 成都市武侯区聚龙路 68 号 1 栋 3 层 308 号/610043 | 地址/邮编  | 四川省渠县渠江镇解放街 27 号 /635200 |
| 联系人及电话 | 何棣铭 18981831855                     | 联系人及电话 | 李顺建 15196866456          |
| 电子信箱   | /                                   | 电子信箱   | 304684779@qq.com         |

注：1、.开工时间为施工准备期开始时间。精确到年月。

2、挖方指项目建设期间所需开挖的土方和石方总量，包括项目建设期间的场地平整、基础开挖、隧道开挖、井巷开挖等产生的开挖土石方，不含表土(表土单列)、取土(石、料)、地上建筑物拆迁建筑垃圾、不出水面的水下清淤量、不出地面的地下工程量及生产期产生的土石方等;项目自身建材利用方指用于项目自身的骨料、浆砌石、机制砂等建筑材料的利用量;弃方指项目自身无法利用的土石方;综合利用方指弃方中被社会综合利用的数量。

3、重点防治区应填写项目所涉及的国家级或省级、市级、县级水土流失重点治理区或重点预防区，不涉及的填“不涉及”。

4、防治目标应填写设计水平年时的综合指标值，植被覆盖度是指植物措施地块中单位面积所有植被(含乔木、灌木、草本)地上部分的垂直投影面积所占比例。

5、水土保持投资均指建设期的投资。

6、独立费用按照《水利工程设计概(估)算编制规定水土保持工程》(水总〔2024〕323号)测算。

7、表格空间不足的，可适当调整表格大小。

8、报告表幅面尺寸、封面、扉页、责任页、印刷和装订、电子文档、其他格式要求同方案报告书格式要求，表中文字采用 10 号仿宋字体，标准字符间距，数字和英文采用 10 号 TimesNewRoman 字体。

## 附件

附件一：项目委托书

附件二：《四川省发展和改革委员会关于四川省水电投资经营集团2025年农村电网巩固提升工程中央预算内投资项目可行性研究报告的批复》（川发改能源〔2024〕485）

附件三：《四川省水电投资经营集团有限公司关于渠县有庆110千伏输变电工程初设计的批复》（能投水电发〔2025〕336号）

附件四：土方回填利用协议

附件五：X226定远—龙凤公路（宝城镇—定远镇段）幸福美丽乡村路项目水保方案批复

附件六：有庆过渡变电站土地租赁协议

附件七：有庆项目线路路径方案复函

附件八：有庆站进站道路土地租赁合同

附件九：工程现场照片

## 附图

附图一：项目区地理位置图

附图二：项目区水系分布图

附图三：项目区土壤侵蚀分布图

附图四：有庆变电站进站道路用地红线图（主体设计）

附图五：有庆变电站总体布置图（主体设计）

附图六：静边至有庆线路路径图（主体设计）

附图七：城南至有庆线路路径图（主体设计）

附图八：静边~有庆铁塔、塔基 一览表（2张）（主体设计）

附图九：城南~有庆 铁塔、塔基一览表（2张）（主体设计）

附图十：水土流失防治责任范围、水土保持措施布置图

附图十一：表土资源调查、表土分布及剥离范围图

附图十二：变电站工程区水土保持工程措施设计图

附图十三：变电站工程区 水土保持临时措施典型设计图

附图十四：塔基占地区、塔基施工临时占地区水保措施典型设计图

附图十五：人抬道路区水保措施典型设计图

附图十六：牵张场区、跨越施工临时占地区水保措施典型设计图

# **渠县有庆110千伏输变电新建工程 水土保持方案编制委托书**

四川旭一帆工程设计有限公司：

依照《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的要求，为防治生产建设活动导致的水土流失，减轻对生态环境可能产生的负面影响，防止水土流失危害，促进水土保持工作顺利开展，渠县有庆110千伏输变电新建工程建设需编制水土保持方案。现委托贵单位进行该建设项目水土保持方案的编制工作。

特此委托！

四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司

2026 年 6 月 18 日

# 四川省水电投资经营集团有限公司文件

能投水电发〔2025〕336号

---

## 四川省水电投资经营集团有限公司 关于渠县有庆 110 千伏输变电工程初步设计的 批复

四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司：

你公司《关于审批渠县有庆 110 千伏输变电新建工程初步设计的请示》（渠电司〔2025〕130 号）收悉。按照四川省发展和改革委员会《关于四川省水电投资经营集团 2025 年农村电网巩固提升工程中央预算内投资项目可行性研究报告的批复》（川发改能源〔2024〕485 号）文件要求，集团公司组织相关部门、

评审机构及外部专家对渠县有庆 110 千伏输变电工程初步设计进行评审，原则同意上述工程初步设计，现批复如下。

## 一、工程概况

渠县有庆 110 千伏输变电工程包括 6 个子项工程：渠县有庆 110 千伏变电站新建工程；渠县静边 110 千伏变电站间隔扩建工程；渠县城南 110 千伏变电站间隔扩建工程；渠县有庆 110 千伏变电站通信辅控工程；渠县城南至有庆 110 千伏线路新建工程；渠县静边至有庆 110 千伏线路新建工程。

### （一）渠县有庆 110 千伏变电站新建工程

主变台数和容量：本期  $2 \times 50$  兆伏安；终期  $2 \times 50$  兆伏安；

110 千伏出线：本期 2 回（1 回至城南，1 回至静边）；终期 4 回；

35 千伏出线：本期 4 回（1 回至宝城，1 回至鲜渡，1 回至西城，1 回备用）；终期 4 回；

10 千伏出线：本期 16 回（有桔线、有元线、有屏线、有中线、有嘉线、有街线、有定线、有平线、其余备用）；终期 16 回；

10 千伏无功补偿：本期  $2 \times (4008+6012)$  千乏；终期  $2 \times (4008+6012)$  千乏；

10 千伏站用变：本期  $2 \times 200$  千伏安；终期  $2 \times 200$  千伏安。

### （二）渠县静边 110 千伏变电站间隔扩建工程

本次在静边 110 千伏变电站扩建 1 个 110 千伏间隔（1Y）供有庆 110 千伏变电站接入系统使用。

### （三）渠县城南 110 千伏变电站间隔扩建工程

本工程在原城南 110 千伏配电装置场地利用已建的备用间隔。有庆-城南新建单回 110 千伏线路，路径长约 23.7 千米。城南站已配置 1 台光差保护装置（清华紫光 DCAP-3114），本期利旧。

### （四）渠县有庆 110 千伏变电站通信辅控工程

1. 本期沿有庆～静边、有庆～城南的新建 110 千伏输电线路分别架设 1 根 48 芯 OPGW 光缆，路径分别长约 23.7 千米和 14.4 千米。变电站进站光缆采用 48 芯的普通非金属阻燃光缆，其中有庆变长度  $2 \times 0.3$  千米，城南变 0.3 千米，静边变 0.3 千米。

#### 2. 设备配置方案：

##### （1）有庆 110 千伏变

利旧已有 SDH 传输设备（华为 OSN1800V），新增 2.5Gb/s 单光接口板 2 块，8 端口 100Mbit/s 以太网板 1 块。利旧现有 PC 米接入设备 1 套；配置 ODF48 光配 1 套。

##### （2）静边 110 千伏变电站

利旧 2.5Gb/s 光接口板 1 块（原对接涌兴 1+1 改为 1+0）、对涌兴的 1 块光板，调转方向至有庆 110 千伏变电站；配置

ODF48 光配 1 套。

### （3）城南 110 千伏变电站

配置 2.5Gb/s 单光接口板 1 块，8 端口 100Mbit/s 以太网板 1 块；配置 ODF48 光配 1 套。

### （五）渠县城南至有庆 110 千伏线路新建工程

本工程线路起始于城南 110 千伏变电站构架起，至新建有庆 110 千伏变电站构架止。新建架空单回线路路径长约 14.4 千米（其中新建单回架空线路约 12.1 千米，新建双回架空线路单边挂线约 1.7 千米，利用已建 110 千伏西南线双回铁塔单侧挂线约 0.6 千米），导线采用 JL/G1A-300/25 型钢芯铝绞线。全线配置双地线，一根采用 OPGW（48 芯）型光纤复合架空地线和一根 JLB20A-80 铝包钢绞线配合，路径长约 14.4 千米。

### （六）渠县静边至有庆 110 千伏线路新建工程

本工程线路起始于静边 110 千伏变电站构架起，至新建有庆 110 千伏变电站构架止。新建架空单回线路路径长约 23.7 千米，导线采用双分裂  $2 \times$  JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线。全线配置双地线，一根采用 OPGW（48 芯）型光纤复合架空地线和一根 JLB20A-80 铝包钢绞线配合，路径长约 23.7 千米。

## 二、概算投资

（一）批复渠县有庆 110 千伏输变电工程初设概算静态总投资为 8302 万元，控制在可研批复的估算总投资为 8462 万元

之内。

（二）工程技术方案及概算投资详见评审意见（评审意见中工程量仅为概算计价工程量，最终工程量以审计为准）。在工程建设过程中，你公司要严格控制工程投资，不得突破批准概算。

### 三、项目实施注意事项

（一）本次初步设计评审对项目可研阶段内容进行了完善和优化，满足可研所确定功能，下一步你公司要督促设计单位按照初步设计评审意见进行施工图设计。

（二）你公司要遵照专家组意见，按照基本建设程序认真落实，抓紧实施。在工程实施过程中，必须遵守国家法律法规和行政规章，符合国家产业政策，严格遵守集团公司过程监管和过程审计制度。同时，要加强工程建设实施管理，严把安全质量关，严格控制工程投资及工程量指标，原则上不得突破初步设计，确保工程安全、高效、优质、经济地建成投运。

（三）你公司要在项目实施过程中注重应急管理、防灾减灾、森林草原防火等工作，贯彻落实近期国务院、四川省及集团公司下发的相关文件要求，消除安全隐患，确保安全生产。

此复。

附件：关于渠县有庆 110 千伏输变电工程的初步设计评审

意见

四川省水电投资经营集团有限公司

2025 年 11 月 3 日



附件

## 四川省水电投资经营集团有限公司 电力技术专家委员会关于渠县有庆110千伏输 变电新建工程的初步设计评审意见

四川省发展和改革委员会《关于四川省水电投资经营集团有限公司2025年农村电网巩固提升工程中央预算内投资项目可行性研究报告的批复》（川发改能源〔2024〕485号）批复了该工程可行性研究报告并批复了工程静态总投资为8462万元。2025年9月24日四川省水电投资经营集团有限公司电力技术专家委员会组织专委会专家对该工程的初步设计文件进行了评审及深入讨论，提出了相关修改意见。设计单位依据评审会议有关要求对初步设计文件进行了修改补充，于2025年9月29日提交了初步设计收口文件，主要设计技术方案得到优化，工程量得到控制，按照国网2024年第四季度电网工程设备材料信息价计列主要设备、材料价格，技术经济指标和工程投资合理。

详情见附件。

附件：渠县有庆110千伏输变电新建工程初步设计评审意见

四川省水电投资经营集团有限公司

电力技术专家委员会

2025年10月24日

# 渠县有庆 110 千伏变电站新建工程 土石方弃方回填利用协议

甲方：四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司

乙方：渠县寶汇交通投资开发有限责任公司

协议签订时间：2026 年 07 月 01 日

# 渠县有庆 110 千伏变电站新建工程 土石方弃方回填利用协议

甲方：四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司

乙方：渠县资汇交通投资开发有限公司

依照相关法律法规的规定，遵循平等自愿、公平的原则，经甲乙双方协商一致，甲方项目产生的多余土石方由甲方运输至乙方项目乙方指定的回填区，双方就土石方回填的合作有关事宜，签订如下协议：

## 一、工程概况

1. 弃方项目名称：渠县有庆 110 千伏变电站新建工程
2. 借方项目名称：渠县 X226 定远至龙凤公路（宝城镇至定远镇段）幸福美丽乡村路

## 二、项目概况

1. 渠县有庆 110 千伏变电站新建工程项目概况

甲方建设的渠县有庆 110 千伏变电站新建工程（以下简称：甲方项目）位于渠县有庆镇吴家社区。项目计划开工日期为 2026 年 9 月 10 日至 2027 年 5 月 31 日，施工过程中将产生多余土石方 0.59 万方（松方），其中弃土 0.33 万方，弃渣 0.26 万方，弃方时段为 2026 年 9 月至 2026 年 10 月，

该多余土石方将由甲方自行运往 X226 定远-龙凤公路(宝城镇至定远镇段)幸福美丽乡村路项目进行回填综合利用。

## 2. 渠县 X226 定远至龙凤公路（宝城镇至定远镇段）幸福美丽乡村路项目概况

乙方建设的渠县 X226 定远至龙凤公路（宝城镇至定远镇段）幸福美丽乡村路项目（以下简称：乙方项目）位于渠县宝城镇、定远镇境内，项目施工工期为 2025 年 10 月至 2027 年 10 月。项目建设需外借土石方用于路基回填，回填时段为 2025 年 10 月至 2026 年 10 月，借方总量约为 3.66 万方。

故双方本着综合利用土石方资源、互惠互利的原则，双方协商一致，将甲方项目产生的多余土石方运至乙方项目回填综合利用。

## 三、协议内容、价款和责任

1.乙方同意接纳甲方项目0.59 万方的多余土石方用于项目路基回填，乙方项目符合国家有关环保、水保、安全等方面的法律法规和行业标准。

2. 土石方综合利用是互惠互利工程，且具有重要的水土保持意义，经双方协商同意，土石方量不计价。

3. 甲方自行组织车况良好的车辆进行运输，并需做好路面保洁及环境卫生工作，所需费用及相关防治责任由甲方承担。运至指定地点后，场地的平整、规划利用、水土流失防治责任由乙方负责。

#### 四、双方义务

1. 弃方在外运之前，甲方应严格按照水土保持及环境保护的相关法律法规要求，妥善处理好土石方及弃渣的开挖、转运等工作。

2. 甲方有责任监督、督促乙方落实防护措施，倘若乙方防护不当导致安全事故及其他责任，与甲方无关。

3. 甲方负责办理相关的土石方运输证件，确保运输合法合规。

4. 甲方应确保土石方外运时，工程车需密闭遮盖出场，防止渣土散落，实时做好扬尘治理工作。

5. 乙方应按照其施工图纸提供并指定填方区域，若乙方因弃土回填违规而引起的相关责任由乙方自行全部承担并保证免予甲方承担因乙方违反法律而引起的任何责任。

6. 乙方应负责对场地外的交通等提供协助，确保将负责建设的工程项目土方回填至乙方指定场地。

7. 本合同项下，土石方运输由甲方负责，费用由甲方承担，运输过程中发生的安全事故及其他相关问题，均由甲方负责。

#### 五、其他事项

1. 合同执行中有需要补充、修订的事宜，应经协商后签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2 本合同项下产生的一切争议双方应友好协商，协商不成的，双方均可向合同签订地的人民法院起诉。

3. 合同自双方签字盖章之日起生效。

4. 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

甲方：

四川省水电投资经营集团  
渠县电力有限责任公司

法定代表人（签字）：

或授权代理人（签字）：

乙方：

渠县资江交通投资开发有限责任公司

法定代表人（签字）：

或授权代理人（签字）：

时间：2026 年 07 月 01 日

# 渠县行政审批局文件

渠行审涉农〔2023〕33号

---

## 渠县行政审批局 关于 X226 定远—龙凤公路（宝城镇至定远镇段）幸福美丽乡村路项目水土保持方案的批复

渠县竇汇交通投资开发有限责任公司：

你公司《关于审批 X249 岩峰一流溪公路（东安镇至城坝遗址段）幸福美丽乡村路等 4 个项目水土保持方案报告书的函》（渠竇交投司函〔2023〕65 号）及《X226 定远—龙凤公路（宝城镇至定远镇段）幸福美丽乡村路项目水土保持方案报告书》我局已收悉。经研究，并结合专家组意见，我局基本同意该项目的水土保持方案，现就水土流失预防和治理批复如下：

### 一、项目基本情况

X226 定远—龙凤公路（宝城镇至定远镇段）幸福美丽乡村路

项目起点位于宝城镇西侧与 S509 线连接,向南沿既有 X226 线改扩建,至观龙社区改线新建  $2\times 25\text{m}$  自力中桥跨越观龙水库后于黄家沟位置接入既有旧路,此后路线沿既有 Y647 线继续向南布线直至终点新寨村,与 C318 线平交连接。全长约 5.219km,采用三级公路技术标准,设计速度 30km/h,路基宽度 7.5m,双向两车道,沥青砼路面,桥梁 79m/2 座,设置涵洞 16 道。工程占地共计  $9.28\text{hm}^2$ ,其中永久占地  $7.68\text{hm}^2$ ,临时占地  $1.6\text{hm}^2$ 。工程总挖方  $3.1\text{万 m}^3$  (表土剥离  $1.46\text{万 m}^3$ ),总填方  $6.76\text{万 m}^3$  (表土回覆  $1.46\text{万 m}^3$ ),土石方平衡后需借方  $3.66\text{万 m}^3$ ,设置 2 处取土场集中取土,工程无弃土弃渣。本工程计划于 2024 年 1 月开工,2025 年 12 月竣工,总工期 24 个月。工程总投资 4635.48 万元,其中土建投资 3778.8 万元。

## 二、水土保持方案总体意见

(一) 同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为  $9.28\text{hm}^2$ 。防治责任主体为渠县竇汇交通投资开发有限责任公司。

(二) 同意本工程水土流失防治执行西南紫色土区一级标准。水土流失防治目标为:水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 92%、表土保护率 92%、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 25%。

(三) 基本同意水土流失防治分区和措施总体布局。

(四) 基本同意水土保持投资估算。

(五) 基本同意水土保持监测范围、内容、时段和方法。

(六) 基本同意水土保持措施进度安排和实施保障措施。

### 三、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作

(一) 按照批准的水土保持方案，做好水土保持后续设计工作，将水土保持资金依法列入建设工程预算；加强施工组织和管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 加强水土保持工作的组织领导。组建水土保持工作机构，建立管理制度，落实专人负责水土保持工作。

(三) 严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地貌植被。做好表土剥离保护和弃渣综合利用，严禁随意堆放。施工结束后及时对施工迹地进行整治并恢复植被。

(四) 加强水土保持宣传及培训。在项目建设区醒目位置制作固定的水土保持标语或水土保持公示牌，自觉接受社会监督。

(五) 认真开展水土保持监理、监测工作，确保水土保持工程建设质量，及时掌握水土保持相关情况。

(六) 认真落实水土保持工作报告制度。项目建设期间，建设单位应在每年 12 月底前定期向我局和渠县水务局书面报告水土保持方案的实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

(七) 切实履行水土保持补偿费缴纳法定义务。你单位应按照规定自行到项目所在地税务部门办税服务厅申报缴纳

该项目的水土保持补偿费 12.064 万元。

（八）该工程的地点、工程规模若发生重大变化，应及时补充或者修改水土保持方案，报我局审批。本水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要作出重大变化时，须报我局批准。

（九）你单位应按照《水土保持法》和《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》等有关规定，在项目投产使用前自主验收水土保持设施，并在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，报有管辖权的水行政主管部门备案。生产建设单位未按规定取得报备证明的，视同为生产建设项目水土保持设施未经验收。对水土保持设施未经验收或验收不合格，且生产建设单位将生产建设项目投产使用的，县级相关主管部门将严格按照《水土保持法》的规定进行处罚。



---

抄送：渠县水务局，渠县税务局，四川益瑞优工程设计有限公司。

---

渠县行政审批局涉农事务审批股

2023 年 6 月 7 日印发

# 渠县自然资源局

渠自然资函〔2024〕248号

## 渠县自然资源局 关于渠县有庆110千伏输变电工程配套线路 路径方案的复函

四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司：

你公司《关于审批渠县有庆110千伏输变电工程配套线路路径方案的函》（渠电司〔2024〕36号）已收悉。经审查你公司提供图纸中拟建的线路路径方案，现复函如下：

一、原则同意渠县有庆110千伏输变电工程配套线路路径方案。

二、有庆至静边110千伏线路全长约24.5公里，城南至有庆110千伏线路全长约14.8公里，线路走廊有效避让了场镇、村庄规划区。

三、该项目应进一步优化方案，节约用地，铁塔基础应避让占用永久基本农田并减少林木砍伐。

四、项目设计、施工必须严格满足国家、行业、地方现行相关规范标准规定。

特此复函。



2024年6月27日

# 渠县电力有限责任公司合同审批表

填报时间:2025年8月25日

|        |        |                                 |     |
|--------|--------|---------------------------------|-----|
| 合同名称   |        | 渠县有灰35KV过渡变电站土地租赁协议             |     |
| 合同对方   |        | 渠县有灰镇吴家社区居委会                    |     |
| 合同金额   |        | 肆仟伍佰贰拾伍元整(不含押金)                 |     |
| 合同立项依据 |        | 《渠县有灰35KV过渡变电站土地租赁协议》批准。        |     |
| 承办部门   | 规划建设部  | 承办人:                            | 夏华  |
|        |        | 负责人:                            | 李其建 |
| 审查部门   | 办公室法务部 | 夏华                              |     |
|        | 财务资产部  | 李其                              |     |
|        | 部门会签   |                                 |     |
| 主管部门   | 办公室    | 合同编号: 00-GJ-2025-0704 合同专员: 王小玲 |     |
|        |        | 负责人: 刘明                         |     |
| 分管业务领导 |        | 张华                              |     |
| 分管合同领导 |        | 李其                              |     |
| 财务总监   |        | 李其                              |     |
| 总经理    |        | 李其                              |     |
| 董事长    |        | 李其                              |     |

## 关于有庆 35 千伏过渡变电站租用土地的请示

公司：

为有效解决有庆 110 千伏变电站建设期间的供电问题，公司需租用原变电站围墙外的土地临时搭建 35 千伏过渡变电站。根据设计院提供的初步设计图纸，结合现场踏勘实测，租地面积为 673.67 平方米（合 1.01 亩）。经公司多次与有庆镇党委政府、村社以及村民代表磋商洽谈，已达成以下共识：

一是租期 2 年，临时租地费用按达州市最新文件规定的标准执行，按每亩每年 2240 元（含青苗、树竹）计算，即 2262.4 元/年，两年共计 4525 元，公司凭对方合法的收款发票或收据一次性支付两年的租赁费用 4525 元。

二是临近期满的前三月，公司将拆除清理过渡站的电力设施设备及构建筑物，恢复至租地前原状。为了消除土地户主顾虑，本次公司向对方支付 5000 元的土地复垦押金（对方单独开具押金收据），待公司拆除清理复垦后，对方将全额退还押金。如公司未拆除清理复垦，对方不得退还押金并利用该押金自行组织拆除复垦，

妥否，请予批示！

局长！  
朱庆波  
8.21.



# 有庆 35 千伏过渡变电站土地租赁协议

合同编号: QD-GJ-2025-QT04

土地出租方: 渠县有庆镇吴家社区居民委员会

法定代表人: 文万里 职务: 吴家社区党委书记

身份证号码: 513030197806086353

联系电话: 15328909848

汪几青 职务: 吴家社区 1 组组长

身份证号码: 513030196908056310

住所地: 渠县有庆镇吴家社区 1 组 141 号

联系电话: 13108186828 (以下简称甲方)

土地承租方: 四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司

法定代表人: 梁斌 职务: 公司董事长

身份证号码: 510722196910142993

住所地: 渠县渠江街道解放街 27 号

联系电话: 13458801616 (以下简称乙方)

为有效解决有庆 110 千伏变电站建设期间的供电问题, 乙方需临时搭建 35 千伏过渡变电站, 决定租用甲方位于有庆镇吴家社区 1 组的土地, 根据中华人民共和国《民法典》合同编的相关规定, 明确甲、乙双方的权利和义务, 双方本着互惠互利、公平、公正、诚实守信原则协商, 自愿达成以下合同协议条款, 双方应遵照执行权利和义务。



### 一、租地面积

租地面积为 673.67 平方米（合 1.01 亩）。

### 二、租地期限

从 2025 年 9 月 1 日至 2027 年 8 月 31 日止，租期两年（含拆除恢复期）。

### 三、租金及支付方式

临时租地费用按达州市最新文件规定的标准执行，按每亩每年 2240 元（含青苗、树竹）计算，即 2262.4 元/年，两年共计 4525 元。本协议签订后 10 个工作日内，甲方凭合法的收款发票或收据一次性收取两年租赁费用 4525 元，若乙方不按约定时间支付土地租赁费用，甲、乙双方自行解除协议。甲方收款开户银行：四川省渠县农商银行有庆支行；  
账 号：6232561523000065735；纳 税 人 识 别 号：55511725MEA247926G。

### 四、交付土地时间

甲、乙双方签订本协议后，乙方付清土地租金的当日，甲方交付土地给乙方使用。甲方要保证交付土地的时间，延迟交付土地一日，承担协议总金额 2% 的违约金。

五、临近租赁到期日的前三月，由甲方监督乙方拆除清理电力设施设备及构建筑物，恢复至租地前原状。为了消除土地户主的顾虑，本次乙方向甲方支付 5000 元的土地复垦押金（甲方单独开具押金收据，不得与临时租地费合并开

票),待乙方拆除清理复垦后,甲方将全额退还该押金 5000 元给乙方。如乙方不拆除清理复垦,甲方不得退还押金并利用该押金自行组织拆除复垦,在甲方自行拆除复垦过程中,若发生的一切事故均由甲方自行承担 responsibility,甲方拆除清理完毕后,该协议自动解除失效。

六、倘若甲方内部发生纠纷,由甲方自行处理,确保乙方正常施工和建成投运后的正常生产秩序。

七、在乙方自行施工建设、建成投运以及拆除清理期间,若发生安全事故(事件)均由乙方自行负责,与甲方无关。

八、甲乙双方若存在争议,双方平等协商、及时解决,达到平等互利的原则完成有关工作。

九、本协议一式肆份,甲乙双方各执贰份,双方签字盖章生效。

(以下无正文)

甲方:

渠县有庆镇吴家社区居民委员会(盖章)

法定代表人(签字):

渠县有庆镇吴家社区 1 居民小组组长(签字):

乙方:

四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司(盖章)

法定代表人(签字):

2025 年 9 月 1 日



后附：双方营业执照。

法定代表人身份证复印件。

法定代表人身份证明书。

渠县电力有限责任公司合同审批表

填报时间:2025年8月25日

|        |        |                                 |     |
|--------|--------|---------------------------------|-----|
| 合同名称   |        | 渠县有庆110千伏变电站进站道路土地租赁合同          |     |
| 合同对方   |        | 渠县有庆镇吴家社区居民委员会                  |     |
| 合同金额   |        | 叁万玖仟元整                          |     |
| 合同立项依据 |        | 《渠县有庆110千伏变电站进站道路租用土地的申请》批复     |     |
| 承办部门   | 规划建设部  | 承办人:                            | 李华  |
|        |        | 负责人:                            | 李华  |
| 审查部门   | 办公室法务部 | 李华                              |     |
|        | 财务资产部  | 李英                              |     |
|        | 部门会签   |                                 |     |
| 主管部门   | 办公室    | 合同编号: QD-GJ-2025-0705 合同专员: 王小玲 |     |
|        |        | 负责人:                            | 刘品明 |
| 分管业务领导 |        | 李华                              |     |
| 分管合同领导 |        | 李华                              |     |
| 财务总监   |        | 杨芳                              |     |
| 总经理    |        | 李华                              |     |
| 董事长    |        | 李华                              |     |

# 关于有庆 110 千伏变电站进站道路 租用土地的请示

同意。王健  
2025.8.22

公司：

根据有庆 110 千伏变电站进站道路的现场规划和初步设计，原 35 千伏变电站的进站道路不能满足新建 110 千伏变电站要求，拟在原变电站围墙外新建进站道路，须永久占用原 35 千伏变电站征地红线外的部分地块，实测占地面积 260.13 平方米（折合 0.39 亩）。

经公司多次与有庆镇党委政府、村社以及村民代表磋商洽谈，已达成共识：该进站道路地块拟采取分期租赁的方式，第一次合同租期 20 年，租赁土地实施一次性补偿 39000 元（大写：人民币叁万玖仟元整），今后不得涉及人员安置、青苗补偿、土地补偿等任何费用，期满后公司若仍有租地需求，双方只是续签合同，公司不得再支付任何费用给对方。

妥否，请予批示！

拟同意该方案，经与对方协商一致  
签订合法手续后办理



同意！王健  
8.21

请领导审批  
王健  
2025.8.22

# 渠县有庆 110 千伏变电站进站道路 土地租赁合同

(合同编号: QD-GJ-2025-QT\*\*<sup>05</sup>)

集体土地单位: 渠县有庆镇吴家社区居民委员会



土地租赁单位: 四川省水电投资经营集团  
渠县电力有限责任公司



合同签订地点: 四川·渠县

合同签订时间: 2025 年 9 月 1 日

# 土地租赁合同书

**土地出租方：**渠县有庆镇吴家社区居民委员会

法定代表人：文万里 职务：吴家社区党委书记

身份证号码：513030197806086353

联系电话：15328909848

汪几青 职务：吴家社区1组组长

身份证号码：513030196908056310

住所地：渠县有庆镇吴家社区1组141号

联系电话：13108186828 （以下简称甲方）

**土地承租方：**四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司

法定代表人：梁斌 职务：公司董事长

身份证号码：510722196910142993

住所地：渠县渠江街道解放街27号

联系电话：13458801616 （以下简称乙方）

为保护土地租赁合同双方当事人的合法权益，规范土地管理和承租方用地行为：根据《中华人民共和国民法典》合同编和其他法律、法规的规定，经甲、乙双方公开协商讨论同意，合同当事人本着平等、自愿、公平、有偿的原则签订本合同，共同信守。

**第一条：租赁土地位置和面积**

甲方租赁给乙方的土地位于渠县有庆镇吴家社区第1村民小组，总面积260.13平方米（折合0.39亩），四至界限方位以带坐标的图纸为准。（附图：渠县有庆110千伏变电站租用土地边界图）。

## **第二条：土地租赁用途**

乙方建设有庆110千伏变电站进站道路用地。

## **第三条：土地租赁期限**

租期20年。期满后乙方若仍有租地需求，甲、乙双方需续签合同，但乙方不得再支付任何费用给甲方。

## **第四条：租赁金额及付款方式**

（一）该项目租赁土地每亩单价为10万元（人民币），按照永久征地的标准实施一次性补偿39000元（大写：人民币叁万玖仟元整），今后不再涉及人员安置、青苗补偿、土地补偿等一切费用。

### **（二）租金支付方式**

本合同双方当事人签字或盖章生效后，乙方在10个工作日内一次性将永久性土地租赁总金额款项支付给甲方，由甲方与村民进行土地租赁款分配。

甲方收款开户银行：四川省渠县农商银行有庆支行；账号：6232561523000065735；纳税人识别号：55511725MEA247926G。乙方支付完毕永久性土地租赁款后，甲方不得以任何借口、任何方式向乙方提出合同约定以

外的任何要求，甲方倘若提出合同约定以外的其他要求，乙方不予受理，发生的法律后果由甲方承担责任和经济赔偿责任（包括乙方的代理人的代理费用、差旅费用、生产经营损失费用等一切费用在内）。

（三）甲方出具合法的票据收取土地租赁款。

## **第五条：合同当事人的权利和义务**

### **（一）甲方的权利和义务**

1、甲方对租赁给乙方的土地拥有所有权，乙方拥有土地永久性租赁权。

2、甲方有权依据合同的约定向乙方收取土地租赁费，在合同期内甲方不得以任何借口再次提高土地租赁费用、再次向乙方提出合同约定以外的条件主张要求。

3、甲方在土地租赁期内，应自觉执行合同约定条款内容，不得以任何形式、任何理由干扰、阻拦乙方对有庆变电站的建设施工、运行管理一切事务。

### **（二）乙方的权利和义务**

1、乙方有权依法按照合同约定的土地用途修建建筑物、构筑物 and 安装电力设施、设备、输配电线路架设。

2、乙方有权在其永久性租赁的土地上建设合同约定用途有关的变电站、架空输电线、运输电力设施、设备的便道等，甲方不得再收取任何费用。

3、乙方必须按时足额支付给甲方的永久性租赁土地费

用，否则甲方有权收回该租赁土地。

4、乙方建设施工中发生安全事故均由乙方承担全部责任。

## **第六条：违约责任**

（一）甲方不得在乙方施工过程中和在该输变电项目投入生产经营中，再向乙方提出本合同约定以外的其他条件主张要求，甲方向乙方提出此要求的，乙方不予受理。倘若为此事妨碍了乙方的生产经营，甲方应承担违约责任，并按照该输变电站输出的供电量总电量利润部分进行赔偿乙方损失。

（二）乙方不得以任何借口延期支付永久性土地租赁费用，倘若乙方延期一日支付，每日按租赁款总额 2% 支付违约金给甲方。

（三）乙方在建设施工中，甲方不得以任何借口阻拦乙方正常的建设。倘若甲方阻拦乙方施工建设的，每停工一日，甲方应按租赁款总额的 2% 支付违约金给乙方。

**第七条：本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，双方签字盖章后生效。**

（以下无正文）

甲方:

渠县有庆镇吴家社区居民委员会(盖章)

法定代表人(签字): 郭建

渠县有庆镇吴家社区1居民小组组长(签字): 刘永

乙方:

四川省水电投资经营集团渠县电力有限责任公司(盖章)

合同专用章  
法定代表人(签字):

梁斌

2025年9月1日