

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称：_____宜宾南溪刘家35kV输变电工程_____

项目编号：_____2019-511500-44-02-380119_____

建设地点：_____四川省宜宾市南溪区_____

验收单位：_____国网四川省电力公司宜宾供电公司_____

2025 年 10 月 13 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	宜宾南溪刘家 35kV 输变电工程	行业类别	输变电工程
主管部门 (或主要投资方)	国网四川省电力公司宜宾供电公司	项目性质	新建
水土保持方案批准机关、文号及时间	宜宾市南溪区水利局、(南水许可〔2019〕7号)、 2019 年 4 月 10 日		
水土保持方案变更批准机关、文号及时间	/		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	国网四川省电力公司宜宾供电公司、 (宜电司建设〔2021〕1号)、 2021 年 1 月 6 日		
项目建设起止时间	2021 年 9 月开工，2025 年 3 月完工		
水土保持方案编制单位	成都市水利电力勘测设计院		
水土保持初步设计单位	乐山城电电力工程设计有限公司		
水土保持监测单位	四川省地质工程勘察院集团有限公司		
水土保持施工单位	宜宾远能电业集团有限责任公司		
水土保持监理单位	四川东祥工程项目管理有限责任公司		
水土保持设施验收 报告编制单位	成都南岩环境工程有限责任公司		

二、验收意见

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）和《生产建设项目水土保持方案管理办法（水利部令第53号）》的规定，国网四川省电力公司宜宾供电公司于2025年10月13日，在四川省宜宾市主持召开了宜宾南溪刘家35千伏输变电工程水土保持设施验收会议。参加会议的有水土保持方案报告编制单位成都市水利电力勘测设计院，监理单位四川东祥工程项目管理有限责任公司，施工单位宜宾远能电业集团有限责任公司，监测单位四川省地质工程勘察院集团有限公司，水土保持设施验收报告编制单位成都南岩环境工程有限责任公司等单位代表及特邀专家共12人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位国网四川省电力公司宜宾供电公司开展了水土保持设施自查初验，监测单位四川省地质工程勘察院集团有限公司提交了《宜宾南溪刘家35千伏输变电工程水土保持监测总结报告》，成都南岩环境工程有限责任公司提交了《宜宾南溪刘家35千伏输变电工程水土保持设施验收报告》，以上报告为本次自主验收提供了重要依据。

会前，验收组部分与会代表实地查看了工程现场，会上，验收组查阅了技术资料，听取了建设单位关于工程建设和水土保持工作

开展情况的介绍，水土保持监测单位关于开展水土保持监测工作的汇报，水土保持设施验收报告编制单位关于水土保持设施报告编制情况的汇报，以及方案编制、监理、施工等单位的补充说明，经充分讨论、质询，形成验收意见如下：

（一）项目概况

宜宾南溪刘家 35 千伏输变电工程位于宜宾市南溪区刘家镇、大观镇。工程由刘家 35 千伏变电站新建工程、大观 110 千伏变电站 35 千伏间隔扩建工程和大观-刘家 35 千伏线路工程等三部分组成。

其中刘家 35 千伏变电站新建工程位于宜宾市南溪区刘家镇青平村四组（李家嘴），本期主要内容主变压器：采用三相双绕组油浸自冷式节能型有载调压变压器，电压等级 35/10.5 千伏，终期 2×10MVA，本期 1×10MVA；35 千伏：终期 2 回，本期 2 回（1 回至大观 110 千伏变电站，1 回预留）；采用单母线接线，电缆进出线；10 千伏：终期 8 回，本期 4 回；终期采用单母线分段接线，电缆进出线，本期采用单母线接线；10 千伏无功补偿：本期 1×2004kvar，终期 2×2004kvar；土建部分：除预留 2#主变、2#设备预制舱基础、#2 电容器基础外，土建设施按终期规模一次建成。于 2023 年 9 月开工，2025 年 3 月完工。

大观 110 千伏变电站 35 千伏间隔扩建工程位于宜宾市南溪区大观镇，本期建设规模：在大观 110 千伏变电站 35 千伏 II 段上扩建 1 回 35 千伏出线间隔（至刘家），并完善间隔相关二次和土建设

施。本期工程在现有变电站内进行，不另征地，不改变原总平面及竖向布置，进站道路利用原有进站道路，目前场地已铺设碎石。于2023年10月开工，2023年12月完工。

大观-刘家35千伏线路工程起于大观110千伏变电站，止于新建刘家35千伏变电站，本工程新建单回架空线路路径全长8.46公里，新建单回电缆长度为0.1公里，共计31基杆塔。于2021年9月开工，2025年3月完工。

本项目总投资为1780.48万元，其中土建投资491万元。

本项目实际于2021年9月开工，2025年3月完工（其中，变电站工程于2023年9月开工，2025年3月完工；间隔扩建工程于2023年10月开工，2023年12月完工；线路工程于2021年9月开工，2025年3月完工，水土保持工程同步完成），总工期43个月。

（二）水土保持方案批复情况

2019年4月10日，宜宾市南溪区水利局出具了《关于宜宾南溪刘家35千伏输变电工程水土保持方案报告表的批复》（南水许可〔2019〕7号）。

批复的水土流失防治责任范围为0.71公顷（其中永久占地0.42公顷，临时占0.29公顷），其中围墙内占地区0.10公顷、进站道路占地区0.04公顷、其它占地区0.03公顷、间隔扩建占地区0.03公顷、塔基占地区0.21公顷、塔基施工临时占地区0.20公顷、其他施工临时占地区0.02公顷、人抬道路占地区0.04公顷、电缆沟及

其施工临时占地区 0.04 公顷。

批复方案设计的本项目建设土石方挖方总量 0.44 万方（含表土剥离 0.08 万方），填方 0.36 万方（含覆土 0.08 万方），余方 0.08 立方米。其中间隔扩建工程产生余土 0.01 万方，在站外电缆沟及其施工临时占地范围内摊平处理；架空线路工程产生余土 0.07 万方，在塔基占地范围内摊平处理，平摊厚度小于 30 厘米，电缆线路工程产生余土 0.01 万方，在电缆沟及其施工临时占地范围内摊平处理，平摊厚度小于 30 厘米，不影响电缆沟安全运行。未设置弃渣场。

批复方案估算的本项目水土保持总投资 46.92 万元，其中：工程措施费 12.70 万元，植物措施费 0.53 万元，监测措施费 3.00 万元，临时措施 6.12 万元，独立费用 21.05 万元，基本预备费 2.60 万元，水土保持补偿费 0.923 万元。

批复水保方案设计的水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 88%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 23%。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

本项目在编制《宜宾南溪刘家 35 千伏输变电工程初步设计》时，将水保方案确定的各项水土保持措施贯彻到本项目后续的主体设计中，在相应的设计文件中有专门的水土保持篇章，落实了防治分区的水土保持设施设计。

2021 年 1 月，项目取得国网四川省电力公司宜宾供电公司《关

于宜宾南溪刘家 35 千伏输变电工程初步设计的批复》(宜电司建设〔2021〕1 号)。

工程建设不涉及水土保持重大变更情况。

(四) 水土保持监测情况

2023 年 9 月,建设单位委托四川省地质工程勘察院集团有限公司对宜宾南溪刘家 35 千伏输变电工程进行水土保持监测。

2025 年 7 月,监测单位编写完成了《宜宾南溪刘家 35 千伏输变电工程水土保持监测总结报告》。

监测报告认为:建设单位对水土流失防治责任区内的水土流失进行了较全面、系统的治理。从监测的情况来看,工程施工期间扰动地表面积控制在水保方案批复的水土流失防治责任范围内;水土保持设施运行正常;迹地恢复、植物措施已落实。实施的各项水土保持措施及时到位发挥了较好的水土保持作用,工程区平均土壤侵蚀强度为微度,满足水土保持要求。水土流失防治指标达到了方案设计的目标值:扰动土地整治率 98.49%,水土流失总治理度为 98.49%,土壤流失控制比达到 1.19,拦渣率达到 95.56%,林草植被恢复率为 98.33%,林草覆盖率为 61.67%;达到了国家现行标准确定的目标值:水土流失治理度为 98.49%,土壤流失控制比达到 1.19,渣土防护率为 95.56%,表土保护率 96.21%,林草植被恢复率为 98.33%,林草覆盖率为 61.67%。

(五) 验收报告编制情况和主要结论

2023 年 9 月,建设单位委托成都南岩环境工程有限责任公司

承担本项目的水土保持设施验收报告的编制工作，为做好项目水土保持设施竣工验收技术工作，验收单位于 2025 年 3 月及 2025 年 7 月先后多次派人深入工程现场进行了实地踏勘，通过查阅了主体工程设计报告、水土保持方案报告表、水土保持监测报告、工程质量管理、资金使用及管理情况等资料，并实地调查了项目的水土保持方案实施情况、水土流失防治效果及水土保持设施运行情况等，于 2025 年 8 月编制完成了《宜宾南溪刘家 35 千伏输变电工程水土保持设施验收报告》。主要结论如下：

建设期实际水土流失防治责任范围及工程征占地面积均为 0.66 公顷，其中，围墙内占地区 0.10 公顷、进站道路占地区 0.05 公顷、其它占地区 0.03 公顷、间隔扩建占地区 0.03 公顷、塔基占地区 0.19 公顷、塔基施工临时占地区 0.16 公顷、其他施工临时占地区 0.05 公顷、人抬道路占地区 0.03 公顷、电缆沟及其施工临时占地区 0.03 公顷。

工程建设总挖方 0.48 万方（含表土剥离 0.07 万方），总填方 0.42 万方（含覆土 0.07 万方），余土 0.06 万方，余方为架空线路的余方，均在塔及其施工临时占地基范围内回填、摊平后压实堆放，平均堆高小于 10cm，堆土体高度较小，土体压实后能够保持稳定，不影响铁塔运行。

实际完成水土保持措施为：

工程措施：站区排水管道 100 米，干铺碎石 58.7 立方米，表土剥离 660 立方米，覆土 660 立方米，土地整治 0.33 公顷，复耕

0.09 公顷。

植物措施：绿化面积 0.36 公顷，撒播草籽 21.6 千克，栽植灌木 85 株。

临时措施：密目网遮盖 1380 平方，临时排水沟 130 米，土袋拦挡 432 个，临时沉沙池 1 个。

本工程建设实际完成水土保持投资 31.90 万元，包括工程措施费 7.43 万元，植物措施费 0.45 万元，临时措施费 5.90 万元，独立费用 17.20 万元，缴纳水土保持补偿 0.923 万元。

水土保持方案实施经费的使用已根据水土保持方案的实施计划，基本做到及时到位，专款专用。由于各项水土保持设施发挥了良好的保持水土作用，工程建设过程中引起的水土流失基本得到控制，在建设期间，水土保持各项工程运行基本正常，未发现重大工程质量缺陷，水土保持效果良好。

方案实施后，分析计算 6 项防治指标均达到批复的水保方案及国家现行标准确定的目标值。

综上所述，验收组认为：水土保持投资落实较好，满足了水土保持防治要求；水土保持设施运行正常，水土保持设施运行期管护责任已经落实，可以保证水土保持功能的有效发挥。因此，该工程已达到生产建设项目水土保持设施竣工验收条件，可以进行竣工验收。

（六）验收结论

验收组认为：建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土

保持后续设计工作，水土保持工程设计、施工、监理等资料齐全，依法足额缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；基本按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可行；水土流失防治任务完成，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求，水土保持工程质量总体合格，水土流失防治目标总体实现，达到了水土保持方案及批复的要求，水土保持设施后续管理、维护责任已落实，项目水土保持设施具备验收条件，水土保持设施自验结论为合格。

（七）后续管护要求

建议建设单位在运行期间加强水土保持措施的管理，特别是植物措施的管护，对水土保持设施运行及防治效果等进行不定期巡查，确保水土保持效益长期发挥。

三、验收组成员签字表（南溪刘家）

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	曾令楷	国网四川省电力公司宜宾供电公司	主 任		建 设 单 位
成员	叶振中	国网四川省电力公司宜宾供电公司	专 责		建 设 单 位
	张隽阳	国网四川省电力公司宜宾供电公司			建 设 单 位
	廖义勇	国网四川省电力公司宜宾供电公司			建 设 单 位
	杨 艳	四川省水利规划研究院	高 工		特 邀 专 家
	谭海燕	成都南岩环境工程有限责任公司	高 工		验收报 告编制 单 位
	彭 伟	成都南岩环境工程有限责任公司	工程师		验收报 告编制 单 位
	任倩倩	四川省地质工程勘察院集团有限公司	高 工		监 测 单 位
		成都市水利电力勘测设计院			方案编 制单位
		四川东祥工程项目管理有限责任公司			监 理 单 位
		宜宾远能电业集团有限责任公司			施 工 单 位
		宜宾远能电业集团有限责任公司			施 工 单 位

四、项目区照片

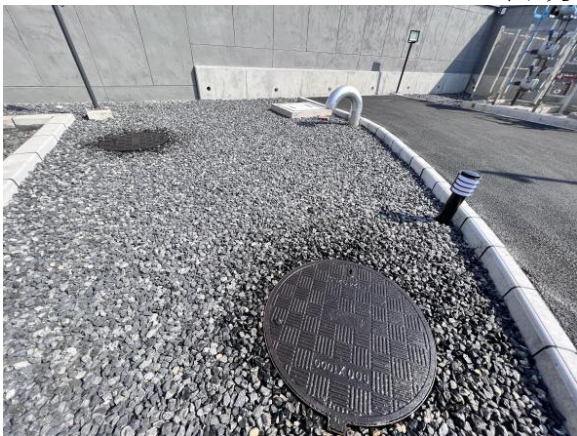
(1) 变电站工程区



刘家变电站现状



刘家变电站现状



站内排水系统现状



站内现状



站内道路现状



设备预制舱现状



站外巡检通道现状



站外巡检通道现状



进站道路现状



进站道路现状



进站道路左侧现状

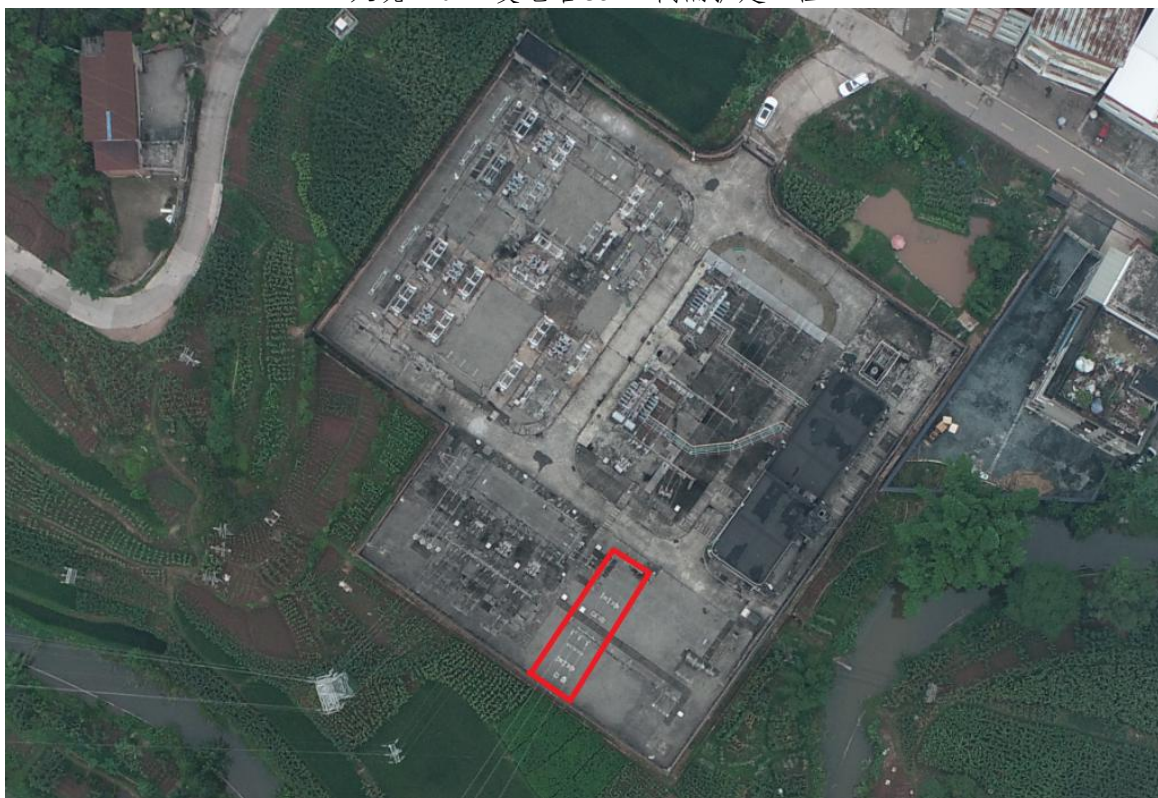


进站道路右侧现状

(2) 间隔扩建工程区



大观 110kV 变电站 35kV 间隔扩建工程



大观 110kV 变电站 35kV 间隔扩建工程现状

(3) 线路工程区



1号塔基植被恢复现状



2号塔基植被恢复现状



3号塔基植被恢复现状



4号塔基植被恢复现状



5号塔基植被恢复现状



6号塔基植被恢复现状



8号塔基植被恢复现状



9号塔基植被恢复现状



10 号塔基植被恢复现状



11 号塔基植被恢复现状



12 号塔基植被恢复现状



15 号塔基植被恢复现状



16 号塔基植被恢复现状



17 号塔基植被恢复现状



18 号塔基植被恢复现状



19 号塔基植被恢复现状



20 号塔基植被恢复现状



21 号塔基植被恢复现状



22 号塔基植被恢复现状



23 号塔基植被恢复现状



24 号塔基植被恢复现状



25 号塔基植被恢复现状



26 号塔基植被恢复现状



27 号塔基植被恢复现状



28号塔基植被恢复现状



29号塔基植被恢复现状



30号塔基植被恢复现状



30号塔基植被恢复现状



电缆沟现状



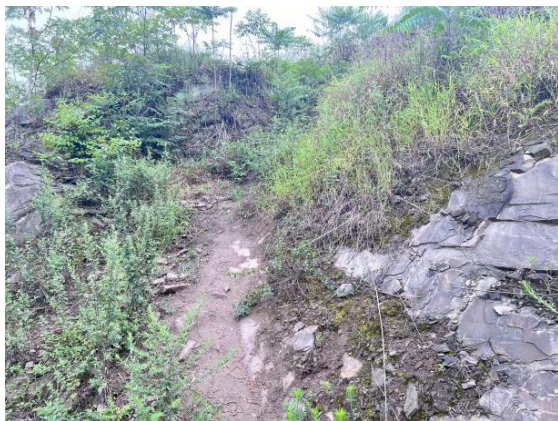
电缆沟现状



人抬道路现状



人抬道路现状



人抬道路现状



人抬道路现状



人抬道路现状



人抬道路现状



1号塔基牵张场场地恢复现状



5号塔基牵张场场地恢复现状



21号塔基牵张场场地恢复



29号塔基牵张场场地恢复现状

五、水土保持方案批复文件

宜宾市南溪区水利局文件

南水许可〔2019〕7号

宜宾市南溪区水利局关于宜宾南溪刘家 35kV 输变电工程水土保持方案报告表的批复

国网四川省电力公司宜宾供电公司：

你公司宜宾南溪刘家 35kV 输变电工程《生产建设项目水土保持方案审批申请表》及相关材料收悉。根据专家审查意见，经研究，批复如下：

一、宜宾南溪刘家 35kV 输变电工程由刘家 35kV 变电站新建工程、大观 110kV 变电站 35kV 间隔扩建工程和大观～刘家 35kV 线路工程组成，刘家 35kV 变电站位于宜宾市南溪区刘家镇青平村四组（李家嘴）。建设规模为：

(1) 主变压器：本期 1×10MVA，最终 2×10MVA，电压等级为 35/10.5kV。

(2) 高压侧出线：最终 2 回，本期 2 回。一回至大观 110kV 变电站，一回备用。本期终期均采用单母线接线，电缆进出线。

(3) 低压侧出线：最终 8 回，本期 4 回，本期单母线接线，终期采用单母线分段接线，电缆进出线。

(4) 无功补偿：最终 2×2004kVar，本期 1×2004kVar。

(5) 土建部分：预留 2#主变、2#设备预制舱及#2 电容器

基础外，土建设施按终期规模一次建成。

工程总占地面积 0.71hm^2 ，其中永久占地 0.42hm^2 ，临时占地 0.29hm^2 ，占地类型包括耕地、林地、草地和其他土地。工程总挖方 4437m^3 （自然方，下同，含表土剥离 750m^3 ），填方 3579m^3 （含覆土 750m^3 ），余土 858m^3 。其中变电站新建工程经综合调运后，土石方平衡。

根据项目进度安排，工程计划于 2020 年 6 月开工，2021 年 5 月建成运行，总工期为 12 个月。工程动态总投资 1655 万元，其中土建投资 366 万元。

该项目工程属建设类新建项目，建设单位编报水土保持方案符合水土保持法律法规要求，对防止因工程建设造成的水土流失及其危害具有积极意义。

二、方案编制依据充分、内容较全面，项目即项目区概况介绍基本清楚，水土流失防治目标明确，水土保持措施总体布局基本可行，基本达到水土保持方案可研阶段深度。

三、基本同意水土流失现状分析。项目区位于宜宾市南溪区，属于四川省省级水土流失重点治理区——沱江下游省级重点治理区内，水土流失以水力侵蚀为主，属于轻度侵蚀区，土壤平均侵蚀模数 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区背景侵蚀值 $1060\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

四、同意方案中对主体工程水土保持的分析与评价，本项目选址不涉及崩塌滑坡危险区和泥石流易发区，无水土保持制约因素，项目建设可行。

五、同意方案确定的水土流失防治责任范围。防治责任范围 0.71hm^2 为项目建设区。

六、基本同意水土流失预测。预测内容较全面，预测时段合理，预测方法基本可行。本项目扰动原地貌面积 0.71hm^2 ，

在预测时段（施工期、运行期和自然恢复期）内水土流失总量为 91t，其中背景流失量 13t，工程建设新增水土流失量为 78t。

七、同意该项目结合工程建设特点执行水土流失二级防治标准，设定的各分时段防治目标值基本满足二级防治标准的要求。

八、基本同意水土保持方案投资估算编制的原则、依据、方法和费率标准。宜宾南溪刘家 35kV 输变电工程水土保持总投资 46.92 万元，主体已列 10.00 万元，方案新增 36.92 万元。总投资中工程措施 12.70 万元，植物措施 0.53 万元，水土保持监测措施 3.00 万元，临时工程 6.12 万元，独立费用 21.05 万元，基本预备费 2.60 万元，水土保持补偿费 0.923 万元（按 1.3 元/m² 计算）。

九、基本同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

十、工程建设中要重点做好以下工作：

（一）按照批复的方案落实资金、管理等保证措施，做好该水土保持方案的后续设计、施工招投标和施工组织工作，切实落实好水土保持“三同时”制度。

（二）加强对施工单位的管理，强化临时防护措施，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（三）定期向我局通报水土保持方案的实施情况，并接受水土保持监督管理机构的监督检查。

（四）落实水土保持监测、监理工作，确保水土保持工程建设质量。

（五）工程项目应当依法缴纳水土保持补偿费，该费由我局负责征收。

十一、你公司在项目竣工后，应当按照《中华人民共和国水土保持法》的规定和水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）文件精神，自主开展水土保持设施验收报我局备案。分期建设的，分期验收，水土保持设施未经验收备案，主体工程依法不得投入使用。

十二、水土保持方案经批准后，项目的地点、规模发生重大变化，应当补充或者修改水土保持方案并报我局批准。水土保持方案实施过程中，项目水土保持措施需要作出重大变更，应当经我局批准。



抄送：宜宾市南溪区水利局水政监察大队

宜宾市南溪区水利局行政审批股 2019年4月10日印

六、水土保持补偿费缴费凭证

川财 0102	1169387144		
四川省政府非税收入一般缴款书(回单) 1 51		1169387144	
填制日期: 2019 年 4 月 17 日 单位名称: 宜宾市南溪区水利局 单位编码: 120346001		验证码: 74342852	
付款人	全称 国网四川省电力公司宜宾供电公司 账号 2314525209022102294 开户银行 工商银行宜宾长宁路支行	收款人 全称 宜宾市南溪区财政局 账号 129306963531 开户银行 宜宾市中信南路支行	
金额(大写) 肆仟肆佰肆拾玖万玖仟叁佰零元零角零分		千 百 十 万 千 百 十 元 角 分 ¥ 4 4 4 9 3 0 0 0 0	
项目编码	项 目 名 称	计费单位 计费数量 计费标准 金 额	
43040	水土保持补偿费 (宜宾市南溪区35KV输变电工程)		¥ 4 4 4 9 3 0 0 0 0
单位主管		银行盖章	银行打印
会计 复核 记账			
注: 限30日内交款有效。			

四川财政票务有限公司印制
川财票管(2016)024号 准印12006本

此联付款人开户银行盖章后给付款人的回单

川财 0102	1169387144		
四川省政府非税收入一般缴款书(收据) 4 51		1169387144	
填制日期: 2019 年 4 月 17 日 单位名称: 宜宾市南溪区水利局 单位编码: 120346001		验证码: 74342852	
付款人	全称 国网四川省电力公司宜宾供电公司 账号 2314525209022102294 开户银行 工商银行宜宾长宁路支行	收款人 全称 宜宾市南溪区财政局 账号 129306963531 开户银行 宜宾市中信南路支行	
金额(大写) 肆仟肆佰肆拾玖万玖仟叁佰零元零角零分		千 百 十 万 千 百 十 元 角 分 ¥ 4 4 4 9 3 0 0 0 0	
项目编码	项 目 名 称	计费单位 计费数量 计费标准 金 额	
43040	水土保持补偿费 (宜宾市南溪区35KV输变电工程)		¥ 4 4 4 9 3 0 0 0 0
执收单位盖章: 宜宾市南溪区水利局 财务专用章		经办人盖章:	
注: 限30日内交款有效。			

四川财政票务有限公司印制
川财票管(2016)024号 准印12006本

此联执收单位付给缴款人的收据