

成都书房村 110 千伏输变电工程
(新建红砂~书房村 110 千伏输电线路)
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位： 国网四川省电力公司成都供电公司

调查单位： 四川省辐射环境管理监测中心站



编制日期：2025 年 2 月

目 录

表 1 建设项目总体情况	1
表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	4
表 3 验收执行标准	7
表 4 建设项目概况	9
表 5 环境影响评价回顾	13
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况	16
表 7 电磁环境	21
表 8 环境影响调查	24
表 9 环境管理及监测计划	28
表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议	34

附件

- 1、环境影响评审审批文件
- 2、竣工环境保护验收监测报告

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	成都书房村 110 千伏输变电工程 (新建红砂~书房村 110 千伏输电线路)				
建设单位	国网四川省电力公司成都供电公司				
法人代表/ 授权代表	姚建东		联系人	张亮平	
通讯地址	四川省成都市武侯区人民南路四段 63 号				
联系电话	028-86073022	传真	028-86073828	邮编	610041
建设地点	新建红砂~书房村 110 千伏电缆线路工程位于成都市龙泉驿行政区域内				
项目建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			行业类别	电力供应业 D4420
环境影响报告表名称	成都书房村 110 千伏输变电工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	四川省辐射环境评价治理有限责任公司				
初步设计单位	四川锦能电力设计有限公司				
环境影响评价审批部门	四川省生态环境厅	文号	川环审批 [2011]498 号	时间	2011 年 11 月
建设项目核准部门	成都市发展和改革委员会	文号	川发改能源 [2009]662 号	时间	2009 年 6 月
初步设计审批部门	国网四川省电力公司	文号	川电基建 [2012]91 号	时间	2012 年 3 月
环境保护设施设计单位	四川锦能电力设计有限公司				
环境保护设施施工单位	四川宏业电力集团有限公司益森电力工程公司				
环境保护设施监理单位	四川东祥工程项目管理有限责任公司				
环境保护设施监测单位	四川省辐射环境管理监测中心站				
投资总概算 (万元)	10015	环境保护投资 (万元)	86.9	环境保护投资占 总投资比例	0.87%
实际总投资 (万元)	9013	环境保护投资 (万元)	60.7	环境保护投资占 总投资比例	0.67%

环评阶段项目建设内容	1、新建书房村 110kV 变电站。 2、新建一汽~书房村 110kV 输变电线路，电缆线路全长约 6km。 3、一汽大众 110kV 变电站 110kV 间隔扩建。	项目开工日期	2013 年 4 月
	4、新建红砂~书房村 110kV 输变电线路，线路全长约 5.8km，其中架空线 5.5km，电缆线路 0.3km。 5、沿新建红砂~书房村 110kV 输变电线路架设 1 根 24 芯 OPGW+管道光缆，线路全长约 5.8km。		2024 年 12 月
项目实际建设内容	1、新建书房村 110kV 变电站 2、新建一汽~书房村 110kV 输变电线路，电缆线路全长 6km。 3、一汽大众 110kV 变电站 110kV 间隔扩建。 (以上项目均已验收，并取得验收批文“川电科信[2018]48 号”)	环境保护设施投入调试日期	2018 年 11 月
	本次验收项目：1、新建红砂~书房村 110kV 输电线路，线路全长约 4.98km，其中架空线 0.02km，电缆线路 4.96km。 2、沿新建红砂~书房村 110kV 输电线路铺设管道光缆，线路全长 4.98km。		2025 年 1 月

<p>项目建设过程 简述</p>	<p>(1) 项目建设过程简述</p> <p>2012 年 3 月，国网四川省电力公司以川电发展[2012]91 号为本项目下发了前期工作计划通知；</p> <p>2011 年 11 月，四川省辐射环境评价治理有限责任公司完成了本项目环境影响报告表，四川省生态环境厅（四川省环境保护厅）以川环审批[2011]498 号文下发了环评批复；</p> <p>2009 年 6 月，成都市发展和改革委员会以成发改核准[2009]662 号文为本项目下发了建设批复；</p> <p>2013 年 4 月，已验收项目工程开工建设；2018 年 10 月，已验收项目进行调试；</p> <p>2018 年 11 月，国网四川省电力公司对书房村 110kV 输变电工程已投运部分进行了环境保护验收。</p> <p>2024 年 12 月，本次验收项目工程开工建设；2025 年 1 月，本次验收项目进行调试；</p> <p>2025 年 2 月，验收调查单位开展本项目新建红砂～书房村 110kV 输电线路工程竣工环境保护验收现场调查及现场监测。</p> <p>2025 年 3 月完成竣工环保验收调查报告编制。</p> <p>(2) 本项目验收规模</p> <p>新建红砂～书房村 110kV 输电线路工程：</p> <p>线路路径与环评阶段一致，建成长度（4.98km）比环评阶段（5.8km）减少 0.82km。红砂～书房村 110kV 线路工程，220kV 红砂变电站至 110kV 书房村变电站由 5.5km 架空改为 4.96km 下地敷设。因规划原因变更后，由龙泉区政府出资建设，主要采用隧道方式，隧道路径长 4.96km，浅沟路径长 0.21km，排管路径长 0.1km。本次按建成规模验收。</p>
----------------------	--

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），验收调查范围原则上与环评文件评价范围一致。根据工程实际环境影响情况，本次调查范围如下：

1、电磁环境调查范围

本项目环保验收电磁环境调查范围见表格 1。

表格 1 本项目电磁环境调查范围

项目 \ 评价因子	电场强度	磁感应强度
110kV 输电线路	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）内区域	
110kV 架空线路	边导线地面投影外两侧各 30m 以内的区域	

2、声环境调查范围

本项目环保验收电缆线路不涉及声环境影响

3、生态环境调查范围

本项目环保验收生态环境调查范围见表格 2。

表格 2 本项目生态环境调查范围

项目 \ 评价因子	生态环境
110kV 输电线路	电缆管廊两侧边缘外各 300m 以内的区域
110kV 架空线路	中心线地面投影外两侧各 300m 以内的带状区域

环境监测因子

工频电场：电场强度，V/m

工频磁场：磁感应强度， μT

环境敏感目标

（1）生态环境及水环境敏感目标

根据《成都书房村110kV输变电工程环境影响报告表》，本项目环评阶段评价范围内不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地等生态环境敏感目标，也不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标。按照本次确定的调查范围，通过现场调查和资料核实，本项目验收调查范围内不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地等生态环境敏感目标，也不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标。

（2）电磁环境及声环境敏感目标

根据《成都书房村110kV输变电工程环境影响报告表》，本项目环评阶段列出的代表性环境敏感目标1处。按照本次确定的调查范围，通过现场调查，本次验收调查在调查范围内无环境敏感目标。验收阶段环境敏感目标与环评阶段主要环境敏感目标之间的对比情况见表格3。

调查重点

- （1）项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
- （2）核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- （3）环境敏感目标基本情况及变动情况。
- （4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- （5）环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况。
- （6）环境质量和环境监测因子达标情况。
- （7）建设项目环境保护投资落实情况。

表格 3 本项目主要环境敏感目标及其与环评阶段对比情况一览表

环评阶段敏感目标及编号	验收阶段敏感目标及编号	变化情况 原因	最近及其他房屋规模及类型	与本项目方位及最近距离	导线排列方式对地高度	功能	环境保护因素	电磁监测点编号	噪声监测点编号
新建红砂~书房村 110kV 输电线路新建工程									
I 龙泉驿街道红豆村 12 组民房	无	超出验收范围	无	无	地下电缆	无	E、B、N	☆	△

注：E—电场强度，B—磁感应强度，N—噪声；☆—电磁监测点位，△—噪声监测点位。

表 3 验收执行标准

电磁环境标准

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）和已批复的环评文件，本次验收调查的电磁环境标准执行情况详见表格4。

表格 4 电磁环境验收执行标准

环境因子	标准名称及编号		标准值
工频电场强度	环评阶段	《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)	公众曝露控制限值为 4000V/m
	验收阶段		
工频磁感应强度	环评阶段	《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)	公众曝露控制限值为 100μT
	验收阶段		

声环境标准

根据环评文件，本项目环评阶段项目区域为 2 类声环境功能区。

本项目竣工环保验收声环境执行标准详见表格5 声环境验收执行标准。

环境因子	标准名称及编号		标准值	适用区域
环境噪声	环评阶段	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准	昼间：60dB(A)、 夜间：50dB(A)	线路所经区域及环境敏感目标处
环境噪声	验收阶段	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准	昼间：60dB(A)、 夜间：50dB(A)	线路所经区域及环境敏感目标处

表格 5 声环境验收执行标准

环境因子	标准名称及编号		标准值	适用区域
环境噪声	环评阶段	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准	昼间：60dB(A)、 夜间：50dB(A)	线路所经区域及环境敏感目标处
环境噪声	验收阶段	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准	昼间：60dB(A)、 夜间：50dB(A)	线路所经区域及环境敏感目标处
施工场界噪声	环评阶段	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间：70dB(A)、 夜间：55dB(A)	施工期
	验收阶段			

本项目电缆线路不涉及噪声

其他标准和要求

根据本项目环评文件，本项目其他环境标准和要求见表格 6。

表格 6 其他验收执行标准

调查因子	环评阶段	验收标准	标准等级
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）		III 类
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）		三级
大气	《环境空气质量标准》（GB3096-2012）		二级
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		一级
固废	/	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	/

本项目电缆线路不涉及水、气、固废。

表 4 建设项目概况

项目建设地点

新建红砂~书房村 110kV 输电线路工程位于成都市龙泉驿行政区域内。

本项目建设地点见图 1。



图 1 本项目建设地点

建设项目输电线路路径（附输电线路路径示意图）

1、线路路径

新建红砂~书房村 110kV 输电线路工程

电缆线路从 220kV 红砂变电站出线后沿当地政府规划的通道走线，经何家院子、顶伏寺、书房村公园、龙泉提水站、廖家烧房，然后进入 110kV 书房村变电站，线路全长 4.98km。

建设项目环境保护投资

本输变电项目静态总投资为 9013 万元，其中环保投资共计 60.1 万元，占项目总投资的 0.67%。

现场调查，本项目环评阶段要求的各项环保措施均已按照环评及批复要求落实。

建设项目变动情况及变动原因

根据《成都书房村 110kV 输变电工程环境影响报告表》，线路竣工图设计文件，结合竣工环保验收期间现场踏勘，本工程建设规模、位置及环保设施变化情况见。

表格 7 本工程建设规模、位置及环保设施变化对比情况表

序号	子项	环评阶段	验收阶段	备注
新建红砂~书房村 110kV 输电线路工程	规模	新建红砂~书房村 110kV 输变电线路，线路全长约 5.8km，其中架空线 5.5km，电缆线路 0.3km。	新建红砂~书房村 110kV 输电线路工程：线路长度为 4.98km，其中架空线 0.02km，电缆线路 4.96km。	架空线路改为电缆线路，线路路径未变，长度减少。
	位置	位于成都市龙泉驿行政区域内。	位于成都市龙泉驿行政区域内。	无变化
	环保措施	植被恢复	植被恢复	无变化

由上表 7 可知，本项目电缆线路的位置、环保措施等均无变化，与环评阶段线路总长度一致，生态环境影响降低。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）第二十四条，本项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施等未发生重大变动，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。

根据生态环境部（原环境保护部）文件《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本工程建设内容变动情况见表格 8。

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变动情况	变动原因	是否导致不利环境影响显著加重	是否为重 大变动
1	电压等级升高	电压等级为110kV	电压等级为110kV	无变动	/	否	否
2	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	电缆段线路路径长度为 0.3km；架空段新建线路路径长度为 5.5km。	新建红砂～书房村 110kV 输电线路工程；线路长度为 4.98km。	架空线路改电缆线路	政府规划变更	否	否
3	输电线路横向往位移动超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%。	——	线路路径横向往位移动未超出 500 米	/	/	否	否
4	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜保护区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	不涉及生态敏感区	不涉及生态敏感区	无变动	/	否	否
5	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。	敏感目标共 1 处	无敏感目标	原架空线路段改为电缆后，无敏感目标，原架空线路 1 处敏感目标，总数量减少 1 处	原架空线路改电缆线路，环评敏感目标超出验收调查范围	否	否
6	输电线路由地下电缆改为架空线路	输电线路为架空线路和地下电缆	输电线路为地下电缆	无变动	/	否	否
7	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%。	架空段线路采用单回三角排列架设	地下电缆	无变动	/	否	否

由表格8可知，本项目电压等级、涉及生态敏感区等均无变化；架空线路敷设方式更改为电缆敷设。相较于环评阶段，线路长度一致，架空线路更改为电缆线路后，无敏感目标。根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84号），本项目变动情况不属于重大变动。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）

《成都书房村 110kV 输变电工程环境影响报告表》由四川省辐射环境评价治理有限责任公司于 2011 年 10 月编制完成，本次摘录报告表中的内容。

1、生态环境影响预测

（1）施工期

本项目在施工期的生态环境影响主要表现为植被破坏、水土流失。输电线路塔基开挖，土石方及剥离表土的临时堆存等活动会使表层植被受到破坏，失去固土保水的能力，造成轻微水土流失。

（2）运行期

本项目评价区域内未发现珍稀濒危及国家重点保护的野生植物、野生动物。输电线路仅塔基为永久占地，塔基分散，占地面积小，施工期结束后对塔基进行植被恢复。因此，项目建设对区域生态环境无影响。

2、电磁环境影响预测

根据理论计算及类比分析，本项目输电线路建成运行后产生的电磁环境影响满足相应控制限值要求，电磁环境影响较小。

3、声环境影响预测

（1）施工期

本项目工期短，施工量小，采取适当措施后，对环境的影响较小。不需要进行大型机械施工，产生的噪声不大，造成的声环境影响较小。线路施工噪声主要来源于塔基施工，施工点分散，施工量小，噪声低，施工活动集中在昼间进行，对声环境影响较小。

（2）运行期

经预测，运营期噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类（昼间 60dB(A)和夜间 50dB(A)）噪声限值要求；根据类比线路监测资料，新建红砂~书房村 110kV 线路架空段运行时产生的噪声昼间最大值为 42.1B(A)，夜间最大值为 38.5dB(A)，满足相应评价标准要求。电缆线路运营期不产生噪声。

4、水环境影响预测

(1) 施工期

本项目施工期的废水主要来自于施工人员的生活污水。电缆线路及架空线路施工人员生活污水就近利用线路沿线村民住宅既有卫生设施收集处理，对周围水环境基本没有影响。

(2) 运行期

项目投运后，输电线路无废水产生，对区域水环境无影响。

5、固体废物环境影响预测

(1) 施工期

本项目施工期包含输电线路塔基开挖的施工将产生弃土，此外还有少量施工人员生活垃圾。架空输电线路弃土在塔基征地范围内摊平堆放处理，采取对土体自然放坡、夯实边坡的方式挡护生活垃圾利用附近的现有设施收集后，与该区域其它生活垃圾统一由环卫部门集中处理，对当地环境的影响较小。

(2) 运行期

输电线路营运期不产生固体废物。

6、大气环境影响预测

本项目施工期对环境空气的影响主要是粉尘和施工机械尾气。基础及路面开挖、车辆运输等产生的粉尘在短期内将使局部区域空气中的 TSP 增加；施工机械（如载重汽车等）产生的尾气也在一定程度上影响空气质量状况，主要污染物为 CO、NO_x 等。由于项目施工期较短，因此项目的建设对工程区域大气环境的影响可在短期内恢复，不会对区域大气环境产生明显影响。

7、环境影响评价结论

本项目为 110kV 输变电项目，属电力基础设施建设，技术成熟、安全、可靠。项目建设符合国家产业政策，符合当地社会经济发展规划，输电线路路径选择合理。项目主要的环境影响因素为电磁环境影响、声环境影响及生态影响等。通过严格按相关设计规程设计施工，严格落实“三同时”制度，本项目污染物能够实现达标排放，对周围环境及环境保护目标的影响满足评价标准要求，对电磁环境、声环境和生态环境的影响很小，不会改变项目区域环境现有功能。在满足电力设施保护等相关建设控制要求后，本项目不需设置电磁环境影响防护距离。

从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

环境影响评价文件审批意见

2011年11月，四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）以川环审批（2011）498号《关于成都书房村110千伏输变电工程、成都青白江牵引站扩容110千伏供电线路工程、成都新津牵引站扩容110千伏供电线路工程环境影响报告表的批复》，批复意见如下：

二、项目建设及运行中应重点做好的工作

（一）严格按照输变电建设的有关技术标准和规范，进行工程设计、施工、运营和管理，落实报告表提出的各项环保措施。

（二）严格按国家和当地相关要求，加强施工期环境管理全面、及时落实施工期各项环保措施。优化施工布置，合理安排施工时间，采取有效措施控制和减小施工噪声、扬尘对周围环境的影响，避免污染扰民引起的纠纷。加强施工废弃物收集、转运过程的管理，避免二次污染；施工临时占地应在完工后及时恢复。

（三）变电站建设应优先选用低噪声设备，采取有效隔声降噪措施；设置必要绿化隔离带，确保站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区类标准限值。

（四）严格按技术规范要求，配备相应规模的变压器事故油池，确保事故状态下变压器油不外泄，防止造成环境污染。产生的废变压器油等危险废物须交由有资质的单位妥善处置，防止产生二次污染。

（五）按照报告表提出变电站布置方式及架空线路高度或电缆线路敷设方式进行建设，特别是跨越民房时，必须确保报告表规定的导线跨越高度，并取得相关方的同意，被跨越房屋高度不宜再增加。应根据变电站外环境现状，优化变电站的总平面布置。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

6-1 环评文件中提出的环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表中要求的 环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况， 相关要求未落实的原因
前期	生态影响	(1) 输电线路 地埋电缆段无永久占地，架空段施工砍伐的树木，在砍伐地附近进行补种，可最大成都恢复项目经过地区植被。	已落实。 输电线路 根据现场调查和查阅相关资料，本项目电缆线路已采用埋地电缆敷设，利用市政已建电缆通道走线，电缆通道上方植被恢复良好。
	污染影响	电磁环境 (1) 电缆线路 ①导线采用电缆，敷设方式为埋地敷设。 ②地埋电缆金属保护套及电缆进行接地安装。 (2) 声环境 架空线路路径选择时，避让集中居住区。	已落实。 电磁环境 (1) 电缆线路 ①经现场调查，本项目电缆线路进行了埋地敷设。 ②地埋电缆金属保护套及电缆均进行了接地。 (2) 声环境 本项目已尽量避开集中居住区。

<p>二期</p>	<p>生态影响</p>	<p>(1) 水土保持措施</p> <p>施工单位应加强对施工车辆和人员的管理,严格按照照设计进行取弃土,并在指定地点堆放工程弃渣,工程弃土及时清运,避免雨天造成水土流失。工程结束后,及时做好施工场地迹地恢复工作。</p> <p>(2) 植物保护措施</p> <p>施工期应注意对地表植被的保护,减少土壤裸露;规范施工人员的行为,严禁随意砍伐、破坏工程区域内外部的植被;施工结束后,应及时进行生态重建,恢复项目工程区域的植被,选用当地植物种类进行植被恢复,不得引入外来物种,尽量保持原有生态环境,尽可能地减小项目的建设对当地植被的影响。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据本项目《成都书房村 110kV 变电站新建工程项目管理实施规划》及现场走访,本项目施工期采取的生态保护措施有:</p> <p>(1) 水土保持措施</p> <p>施工单位建立了以项目经理为组长的管理组织机构,加强了施工期的环境保护管理工作。本项目施工结束后,及时对牵张场临时占地均采用当地物种进行了植被恢复。</p> <p>(2) 植物保护措施</p> <p>本项目施工过程中对裸露地面采用密目网覆盖,减少了土壤裸露;对施工区域均设置有围栏,严格限制了施工作业范围,同时严格规范施工人员的行为,减少了对植被的影响;本项目施工结束后,及时对牵张场等临时占地均采用当地物种进行了植被恢复。</p>
-----------	-------------	--	---

施 工 期	<p>(1) 施工生活污水 线路施工期生活污水可利用当地居民化粪池处理。</p> <p>(2) 施工噪声 线路合理安排施工时间，不在夜间施工，选用低噪声施工设备，加强施工机具的维护。</p> <p>(3) 施工固体废物 生活垃圾利用现有垃圾收集设施收集。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 施工废水和生活污水 利用当地居民化粪池处理。</p> <p>(2) 施工噪声 根据本项目《成都书房村 110kV 变电站新建工程项目管理实施规划》，结合现场走访调查，施工单位主要采取的施工噪声控制措施有： 本项目施工活动集中在昼间进行，产生噪声小。</p> <div data-bbox="703 248 1058 1081">  </div> <p>(3) 施工固体废物 施工产生的生活垃圾利用垃圾桶收集后，统一送至附近市政垃圾桶，由环卫部门集中收集处置。现场调查期间未发现施工期生活垃圾随意丢弃的情况。</p>
-------------	---	---

<p>生态影响</p>	<p>线路</p> <p>施工结束后临时占地及时恢复其原有功能,不影响其原有的土地用途。</p>	<p>已落实</p> <p>线路</p> <p>经现场调查,施工单位在施工结束后对电缆线路施工、牵张场等临时占地均进行了植被恢复。</p>
<p>环境保护设施调试期</p>	<p>污染影响</p> <p>（1）电磁环境</p> <p>1）架空线路</p> <p>①根据现场调查,本项目线路已尽量避让了居民集中点;在与其它电力线、通信线、公路交叉跨越时净空距离均满足《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）要求。</p> <p>2）电缆线路</p> <p>①经现场调查,本项目电缆线路进行了埋地敷设。</p> <p>②地理电缆金属保护套及电缆均进行了接地。</p>	<p>（1）电磁环境</p> <p>1）架空线路</p> <p>①根据现场调查,本项目线路已尽量避让了居民集中点;在与其它电力线、通信线、公路交叉跨越时净空距离均满足《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）要求。</p> <p>2）电缆线路</p> <p>①经现场调查,本项目电缆线路进行了埋地敷设。</p> <p>②地理电缆金属保护套及电缆均进行了接地。</p> <div> </div> <p>电缆通道现状</p> <p>牵张场植被恢复</p>

6-2 环评批复中提出的环境保护设施、环境保护措施落实情况

四川省生态环境厅 在“川环审批（2011）第498号”中批复要求	建设项目实际采取的措施
严格按照输电变电建设的有关技术标准 and 规范,进行工程设计、施工、运营和管理,有效减缓或消除工程建设、运行可能产生的环境影响。	已落实 经走访本项目设计单位、施工单位、运维单位,本项目在设计、施工以及调试期均严格参照输电变电建设的相关技术标准和规范。
加强施工期环境管理,有效落实各项环境保护措施,避免施工扬尘、废水、固体废物等对环境的影响。	已落实 根据现场调查,施工期挖方采用防尘网覆盖,施工人员产生的生活垃圾利用垃圾桶收集后,送至附近市政垃圾桶,由环卫部门集中收集处置。现场调查期间未发现施工期生活垃圾随意丢弃的情况。
认真落实各项电磁环境影响防范措施和噪声污染防治措施,确保各环境敏感因子满足相应的标准限值。	已落实 根据现场调查及监测结果,电缆线路电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)限值要求。(电缆线路不涉及噪声)
加强输电工程相关科普知识的宣传,减少公众对该项目安全防护及电磁辐射的疑虑,避免因相关工作和措施落实到位,导致环境纠纷和社会稳定问题。	已落实 环评阶段,建设单位与评价单位在线路经过区域以及工程通过地区人员经常经过的主干道处张贴了公示,并与当地居民进行了沟通和解释,回答了当地居民关心的问题。施工过程中,建设单位、施工单位通过积极与公众沟通,做好了本项目宣传科普工作。竣工环保验收阶段,建设单位与验收调查单位通过现场走访等方式向周边公众进行了环保知识的宣传,未收到相关环保投诉问题。

表 7 电磁环境、声环境监测

电磁环境监测
<p>监测因子及监测频次</p> <p>工频电场强度（各监测点测量一次）； 工频磁感应强度（各监测点测量一次）。</p>
<p>监测方法及监测布点</p> <p>1 监测方法</p> <p>严格执行国家及行业标准监测方法，本次执行的监测标准及规范如下： 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013） 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）</p> <p>2 监测布点</p> <p>2.1 布点原则</p> <p>本次电磁环境验收监测点位主要依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）的要求，结合本项目环评文件提出的监测要求，选取验收监测点主要原则：</p> <p>输电线路：包括敏感目标监测和断面监测，①敏感目标监测：电缆线路正上方的电磁环境敏感目标均应进行监测，其他电磁环境敏感目标按有代表性原则进行监测；电磁环境监测布点应考虑并行线路对电磁环境敏感目标的综合影响。②断面监测：输电线路断面监测应按照电压等级、排列方式等选择代表性断面进行监测。对于跨省级行政区的输电线路，每个省级行政区内至少应选择一处断面进行监测。如不具备断面监测条件，应说明原因。当监测点位覆盖全部电磁环境敏感目标时，可不进行断面监测。</p> <p>根据上述原则，结合本项目环评文件和现场踏勘，本项目无敏感点位。</p> <p>2.2 布点合理性分析</p> <p>各监测点布置在线路各电磁环境敏感目标处，能反应线路环境敏感目标处的电磁环境现状（本项目线路无环境敏感目标）；断面监测布点在桃都大道绿化带电缆线路正上方，垂直于线路，能更好的反应线路周边的电磁环境现状。</p>

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位

四川省辐射环境管理监测中心站。

2、监测时间

2025 年 2 月 25 日 10:00~24:00

3、监测环境条件

表格 9 监测期间环境条件一览表

环境温度	相对湿度	天气
13.4~17.8℃	54.3~57.6%	晴，无雷电，无雨雪

监测仪器及工况

表格 10 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称	技术指标	仪器状态	校准/检定证书号	校准/检定单位
工频电场强度	NBM550/ EHP50F 出厂编号: 000WX50646 资产编号: ZY2015000085	检出限: 电场: 5mV/m	有效期: 2024.08.12~ 2025.08.07	校准字第 202407100107	中国测试 技术研究 院
工频磁场强度		检出限: 磁场: 0.3nT	有效期: 2024.08.12~ 2025.07.08	校准字第 202407100330	

1、监测仪器

本项目电磁环境监测仪器见表格 10

2、监测工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ 705-2020)，“验收监测应在主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行”。根据验收期间现场调查，在验收监测期间，工程实际运行电压已达到设计额定电压等级、运行稳定，满足验收调查的要求，但工程运行负荷尚未达到额定负荷。根据电磁环境理论分析，运行负荷主要影响运行设备电流大小，主要影响因子为磁感应强度；磁感应强度与运行电流成正比关系，因此本次对磁感应强度监测值按与运行电流成正比例关系进行修正，以反映负荷达到设计工况下产生的影响。电缆线路在验收监测期间运行工况见表格11。

表格 11 监测期间电缆线路运行工况

工程名称	项目线路电流		
	实际运行电流(A)	额定电流(A)	负荷比 (%)
成都书房村 110 千伏输变电工程（新建红砂～书房村 110kV 输电线路）	新建红砂～书房村 110kV 输电线路		
	160	590	17.8 %

7.1.5 监测结果分析

电缆线路电磁环境断面监测结果

本项目所在区域电磁环境监测结果见表格12。

表格 12 本项目电磁环境验收断面监测结果

序号	监测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)	
			监测值	修正值
1	电缆管廊正上方（断面）	2.091	0.7380	4.146
2	电缆管廊外 1m 处（断面）	2.057	0.6609	3.713
3	电缆管廊外 2m 处（断面）	2.076	0.5570	3.129
4	电缆管廊外 3m 处（断面）	2.052	0.4336	2.436
5	电缆管廊外 4m 处（断面）	2.037	0.3580	2.011
6	电缆管廊外 5m 处（断面）	2.016	0.3044	1.710

由表格12可知，新建红砂～书房村110kV输电线路工程各断面监测点电场强度在2.016V/m~2.091V/m之间，各测点电场强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的电场强度不大于公众暴露控制限值4000V/m的要求。

由表格12可知，新建红砂～书房村110kV输电线路工程各断面监测点磁感应强度在0.7380μT~0.3044μT之间，各测点磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的磁感应强度不大于公众暴露控制限值100μT的要求。各测点磁感应强度按照电流比例关系修正后最大值为4.146μT，均满足不大于公众暴露控制限值100μT的要求。

声环境监测（本项目电缆线路不涉及噪声）

表 8 环境影响调查

施工期	
生态影响	
1、调查方法	
<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），施工期采用资料调研和现场调查与监测相结合的方法进行调查，其中资料调研主要包括环评文件及其批复、项目施工设计文件、项目竣工文件、监理报告等，现场调查包括走访建设单位、施工单位、调查现场生态影响情况等，现场走访主要为走访建设单位、施工单位等了解生态影响相关情况。</p>	
2、生态影响调查	
(1) 自然生态环境现状调查	
1) 输电线路	
<p>电缆线路不涉及土建施工，项目电缆通道土建工程由政府统一实施建设完成后交由本项目建设单位使用。电缆线路所经区域植被主要为农作物，根据现场调查，电缆通道沿线植被已恢复，电缆敷设未破坏植被，线路沿线植被生长良好。</p>	
	
电缆通道上方植被恢复情况	电缆通道临时占地植被恢复情况
(2) 农业生态影响调查	
2) 输电线路	
<p>电缆通道建设不属于本项目建设内容，对区域农业生态基本无影响。</p>	
(3) 生态环境敏感目标	
<p>根据现场调查，本项目验收调查范围内不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地等生态环境敏感目标，也不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标。</p>	

<p>(4) 生态环境保护措施有效性分析、补救措施与建议</p> <p>本项目电缆通道上建工程由政府统一实施建设完成后交由建设单位使用，不属于本项目建设内容，经现场踏勘，未发现电缆线路施工痕迹。本项目电缆线路牵张场临时占地均进行了植被恢复。经现场踏勘，未发现明显施工痕迹。</p> <p>本项目施工期各项生态保护措施均严格按照环评文件及其批复执行，各项生态保护措施落实较好。</p>
<p>污染影响</p> <p>1、声环境影响</p> <p>(1) 输电线路</p> <p>本项目电缆线路使用已建电缆通道进行电缆敷设，施工工程量相对较少，施工时间较短，施工基本采用人工方式，尽量选择在昼间施工，对周边环境影响小；线路施工活动主要集中在塔基处，施工量小。根据现场走访调查，施工期未发生施工扰民投诉。</p> <p>2、大气环境影响</p> <p>(1) 输电线路</p> <p>电缆线路使用已建电缆通道敷设，工程量相对较少，施工周期短，项目的建设对工程区域大气环境的影响可在短期内恢复，不会对区域大气环境产生明显影响。</p> <p>3、水环境影响调查</p> <p>本项目线路施工人员产生的生活污水就近利用周围既有设施收集处理。根据验收期间现场调查，未见废污水乱排现象。</p> <p>4、固体废物环境影响调查</p> <p>本项目施工期固体废物主要有施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>经走访施工单位，施工人员产生的生活垃圾利用垃圾桶收集后，统一送至附近市政垃圾桶，由环卫部门集中收集处置。根据现场调查，本项目调查范围内未发现施工期生活垃圾随意丢弃的情况。</p>
<p>环境保护设施调试期</p>
<p>生态影响</p> <p>1、调查方法</p>

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），本次采用运行期生态影响调查采用现场勘察、现场走访等方法，其中现场勘察主要为现场调查生态恢复情况，现场走访主要为走访建设单位、施工单位等了解生态影响相关情况。

2、生态影响调查

（1）生态环境影响调查

本项目电缆线路永久占地及临时占地主要为人行道、绿化带、草地；根据现场调查，项目区域植被生长情况良好，未发现因线路运行对植物生长及自然生态环境产生明显影响。

（2）对农业生态环境影响调查

根据验收现场调查，电缆线路沿线不涉及耕地，未发现因线路运行对农作物生长产生明显影响。

（3）对生态敏感目标影响调查

根据现场调查，本项目验收调查范围内不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地等生态环境敏感目标，也不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标。

（4）工程占地情况调查

本项目临时占地主要为牵张场，根据现场调查，施工期临时占地均已恢复。

（5）生态环境保护措施有效性分析、补救措施与建议

根据现场调查，环境保护设施调试期未发现本项目对生态环境造成明显影响。

污染影响

1、电磁环境影响调查

(1) 工频电场强度

根据本次竣工验收监测断面各监测点位电场强度在 2.016V/m 至 2.091V/m，电场强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的电场强度不大于公众暴露控制限值 4000V/m 的要求。

(2) 工频磁感应强度

根据本次竣工验收监测断面各监测点位磁感应强度在 0.3044 μ T 至 0.7380 μ T，磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的磁感应强度不大于公众暴露控制限值 100 μ T 的要求。各测点磁感应强度按照电流比例关系修正后最大值为 4.146T，均满足不大于公众暴露控制限值 100 μ T 的要求。

2、声环境影响调查

本次竣工验收电缆线路不涉及噪声。

3、水环境影响调查

(2) 输电线路

线路调试期不产生生活污水。

(3) 水环境敏感目标

经现场调查，本项目验收调查范围内不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标。

4、固体废物环境影响调查

本项目线路在调试期不产生固体废物。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

1、施工期

(1) 建设单位

国网四川省电力公司成都供电公司（建设单位）充分贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》等相关法律、法规的要求。执行了国家电网有限公司颁布的《国家电网有限公司环境保护管理办法》、《国家电网公司环境保护技术监督规定》、《国家电网公司电网建设项目环境影响评价管理办法》、《国家电网有限公司电网建设项目竣工环境保护验收管理办法》等一系列环境保护方面的规范性文件。建设单位在工程建设过程中，统一制定了各项环境保护管理制度，并组织工程各参建单位认真贯彻落实了各项环保措施。

建设单位在施工期成立了业主项目部，确定了组建原则和人员配置标准要求，设置了环保水保专责，明确了业主项目部及环保水保专责的职责。建设单位在本工程施工准备阶段和施工期，主要采取的环境管理措施有：

1) 编制了包含“环保水保方案策划”篇章的《工程建设管理纲要》，便只有安全文明施工总体策划，具体内容为：①明确了本项目环境保护基本原则；②明确了施工组织设计应该制定大气、水、噪声、固废等污染防治措施；③明确了安全教育培训时，需要体现环境保护内容；④关于施工生产生活区环境保护的要求；⑤对违法环境保护法律法规的处罚条款和作出卓越贡献的奖励条款等内容。

2) 审批《绿色建造专项施工方案》中环保水保相关内容，审批《项目管理实施规划》中的环保水保相关内容，组织或督促监理、施工项目部开展环保水保标准化配置达标检查。

3) 配合审查设计单位初设文本、施工图中环保水保设计相关内容。组织设计交底及施工图会检工作。

4) 开工前，组织设计、监理、施工等单位开展了安全文明施工培训和交底，明确有关法律法规、标准、设计文件、环评和水保方案及批复要求，并督促监理、施工项目部开展环保水保培训，检查监理、施工项目部培训记录。

(2) 施工单位

1) 施工单位与建设单位签订的工程施工合同中包含了环境保护内容,明确了施工单位在施工期间需落实的环保施工工作:①明确“应遵守有关环境保护的法律,履行合同约定环境保护义务”;②明确了不发生环境污染事件以及应对措施,对饮用水源进行特别保护,具体为“应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测,防止施工活动污染饮用水源;发生污染事故,应及时采取措施,妥善处理,并在发生事故1小时内向发包人报告”;③明确从设计、设备、施工、建设管理等各方面全面落实环境保护要求;④明确环境保护措施包括了:扬尘控制、噪声控制、污水控制、植被保护等措施体系;⑤明确竣工后应及时开展竣工环境保护验收,经验收合格后方能投入运行。⑥按合同约定的环保工作内容,编制施工环保措施计划,报送监理人审批。⑦按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物,避免对环境造成破坏。⑧加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制。2) 坚持科学管理,提高管理水平。施工单位履行了施工合同,成立了本项目施工项目部,确定了组建原则和人员配置标准要求,设置了安全专责负责环保水保管理工作,明确了施工项目部及安全专责的职责,对施工质量、安全、工期、技术、成本、文明施工等各方面进行管理。

3) 组织开展了环保水保设计图纸预检,并形成预检记录,在施工图会检前提提交监理项目部,并参加了业主组织的设计技术交底和施工图会检。如施工项目部将成都书房村110kV输变电工程的施工图纸送监理项目部进行了会议预检。

4) 施工单位编制了《项目管理实施规划》《绿色建造专项施工方案》《施工安全管控措施》等文件,建立了环境保护与文明施工体系,加强对全体施工人员的环境保护教育,增强施工人员的环境保护的意识,在工作中严格按有关环境保护的法规及环境保护和文明施工管理办法执行,确保施工、生活不对周围的环境造成不利的影响。

5) 完成了公司级、项目部级、班组级施工、监理交底,包括了环保水保内容,留存了交底记录。

6) 环保水保专责编制了安全文明施工(含环保)培训或会议计划,在工程开工前及阶段转序前,组织项目部(含专业分包项目部)全体人员、班组骨干人员,进行了安全文明施工(含环保)培训。按不同阶段施工前进行了环保水保培训并考试合格,形成了记录。

7) 施工单位施工阶段严格落实环保水保措施, 进行环水保宣传, 留存施工记录, 针对监理项目部及业主项目部下达的《检查问题通知单》及时整改, 并完成《检查问题整改反馈单》的回复。

(2) 监理单位

1) 监理合同中包含了“环境保护与水土保持”章节, 明确了监理单位需落实的环保监理工作。

2) 本项目监理单位成立了监理项目部, 确定了组建原则和人员配置标准要求设置了安全、环保水保专责, 明确了监理项目部及环保水保专责的职责。

3) 编制了环境绿色施工监理工作方案和环境保护监理实施细则, 进一步细化环境监理工作, 明确了环境监理工作流程、监理工作方式以及环境保证体系。

4) 组织监理人员对施工图进行了预检, 参加了业主项目部组织的设计交底及施工图会检, 针对存在问题, 提出了意见及建议。

5) 监理单位参加了业主项目部组织的开工前环保水保培训交底工作; 对监理项目部人员进行了培训和交底; 参加业主项目部组织的第一次工地例会, 进行环保水保监理交底; 工程开工及施工作业前, 对施工项目部的环保水保培训交底情况进行核查, 留存了交底记录。

6) 监理单位审查了项目管理实施规划、环保水保专项施工方案, 填写了文件审查记录表。

7) 监理单位通过巡视、见证、旁站、平行检验等方式, 对环保水保设施(措施)建设的质量、进度和投资进行控制并提出了监理意见; 检查了环保水保设施(措施)施工记录文件。发现施工存在质量问题和施工单位采用不适当的施工工艺, 签发了监理通知单, 并督促施工单位整改, 施工单位整改后以监理通知回复单形式回复了整改情况。

8) 配合环保水保监测、行政监督检查, 按要求完成相关问题的整改闭环工作。

9) 受托组织或参加对设计变更(现场签证)的审查, 提出了相关意见, 核实了工程变动, 包括环保水保变动情况。

10) 编制了监理总结, 明确了监理过程中环境保护控制情况。本项目监理单位编制了监理总结明确了安全文明控制情况, 包括了环境保护相关内容。

2、环境保护设施调试期

(1) 建设单位

建设单位在调试期间实施以下环境管理的内容：

- 1) 督促开展施工自检和监理验收工作。
- 2) 参与环保水保设施（措施）质量验收、验收并组织整改消缺。
- 3) 建立工程档案系统，收集整理工程设计资料、施工资料、项目环评文件及批复、工程立项资料、项目竣工验收资料等。
- 4) 配合有关部门积极妥善处理项目附近群众对项目投运后所产生的电磁环境、噪声等投诉。
- 5) 协调配合上级生态环境主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。
- 6) 配合竣工环保验收和水保设施验收相关工作。

(2) 施工单位

- 1) 完成了施工总结，对工程总体情况，包括环保工作进行了总结。
- 2) 配合完成环保水保设施验评资料，配合完成环保水保设施（措施）质量验收、竣工环保验收和水保设施验收工作，完成问题整改，参加环保水保验收相关会议。

(3) 监理单位

- 1) 督促施工项目部开展施工质量自检，在施工自检合格基础上，随主体工程同步开展环保水保设施（措施）监理验收工作，对相关设施建设和措施落实情况进行了全面检查，提出了监理意见，并在整改完成后编制了《监理工作总结》，对工程总体情况，包括环保工作进行了总结。
- 2) 参加竣工预验收、启动验收、竣工环保验收和水保设施验收，负责对验收、检查发现的问题进行复查，督促整改闭环。

(4) 运行单位

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），加强本项目的环境保护工作的领导和管理，运行单位作为项目运行期主要环境管理部门，负责本项目的日常环境管理工作，运行单位设置有兼职的环境保护管理人员，负责项目运行期日常环境保护管理工作，从管理上保证运行期环境保护措施的有效实施。运行单位在调试期间实施以下环境管理的内容：

1) 贯彻执行国家和地方的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度，制定和实施各项环境管理计划。

2) 建立线路巡查制度，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调。

3) 对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的能力，减少运行产生的不利环境影响。具体的环保培训内容包括：《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《电力设施保护条例》（国务院令第588号）、《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）及其他有关的国家和地方的规定。

4) 按照国家电网有限公司要求，不定期开展环保宣传工作。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

本项目环境影响报告表中的环境管理规定，建设单位及运行单位应至少设1名兼职的环保工作人员，着重做好环境管理工作，并组织运行期环境监测计划。项目调试后，由成都同洲科技有限责任公司对本项目电磁环境和噪声进行了竣工验收监测。监测项目见表格13。

表格 13 调试期监测计划

序号	名 称		内 容
1	工频电场 工频磁场	点位布设	电缆线路沿线有代表性的环境敏感目及断面监测
		监测项目	工频电场强度、工频磁感应强度
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）
		监测频次和时间	满足监测规范要求（各监测点测量一次）
2	噪声	电缆线路不涉及噪声	

2、环境保护档案管理情况

本项目环境保护档案归档在国网四川省电力公司成都供电公司档案室，由兼职人员进行管理，主要负责环保资料整理、建立环保资料档案。根据现场调查，本项目竣工设计资料、监理资料、环评报告及其批文等相关内容均进行了存档，各项资料齐全。

环境管理状况分析

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），加强本项目的环境保护工作的领导和管理，建设单位对环境保护工作非常重视，其主要环保制度有国家电网公司下发的《国家电网公司环境保护管理办法》（国家电网企管〔2019〕429 号）、《国家电网有限公司电网固体废物环境无害化处置监督管理办法》（国网(基建)/3968-2023 号）和《国网四川省电力公司突发环境事件应急预案》（第 6 次修订-2024 年），由运检部负责环境保护设施调试期间的环境保护工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设过程中，建设单位、施工单位依法接受了当地生态环境主管部门的监督检查，未发生施工期环境污染事件，未收到环境投诉。

建设单位建立了项目环境保护档案，各项环境管理工作和监测计划均符合环境影响报告表及批复文件的要求。建设单位依法执行了建设项目环境保护“三同时”制度，环境保护设施调试期未收到环境投诉，也未发生环境污染事件。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、工程概况

本项目验收调查内容和规模包括：1、新建红砂~书房村 110kV 输电线路，线路全长约 4.98km，其中架空线 0.02km，电缆线路 4.96km，电缆利用市政已建电缆通道敷设；2、沿新建红砂~书房村 110kV 输电线路铺设管道光缆，线路全长 4.98km，光缆利用市政已建电缆通道敷设。电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm²；GIS 终端头型号为 110kV/1×800mm²。

该线路工程位于成都市龙泉驿行政区域内。

2、验收运行工况

本项目在验收监测期间，工程实际运行电压已达到设计额定电压等级、运行稳定，满足验收调查的要求。

3、环境保护措施落实情况

项目建设执行了“三同时”管理制度，本项目的设计文件、环境影响报告表及批复文件均提出了相关的环保措施和建议；根据验收现场调查、走访咨询调查，各项措施和建议在工程设计、施工及运行过程中已落实。

4、环境影响调查结论

4.1 生态影响

经现场调查，施工单位对临时占地均采取了植被恢复等生态保护措施。

项目电缆通道为市政既有电缆通道，本项目不涉及电缆通道土建施工。根据现场调查，项目附近植被生长情况良好，未发现因线路运行对植物生长及自然生态环境产生明显影响。

4.2 污染影响

（1）工频电场、工频磁场

1) 工频电场强度

根据本次竣工验收断面监测，各监测点位电场强度在 2.016V/m~2.091V/m，电场强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的电场强度不大于公众曝露控制限值 4000V/m 的要求。

2) 工频磁感应强度

根据本次竣工验收断面监测，各监测点位磁感应强度在 $0.3044\mu\text{T}$ ~ $0.738\mu\text{T}$ ，磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的磁感应强度不大于公众曝露控制限值 $100\mu\text{T}$ 的要求。各测点磁感应强度按照电流比例关系修正后最大值 $4.146\mu\text{T}$ ，均满足不大于公众曝露控制限值 $100\mu\text{T}$ 的要求。

（2）声环境

本次电缆线路竣工验收不涉及噪声。

（3）水环境

本项目线路调试期不产生生活污水。

（4）固体废物

本项目线路调试期不产生生活污水。

5、环境管理与监测

建设单位认真贯彻执行了《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号）等相关法律法规要求，认真执行了国家电网公司下发的《国家电网公司电网建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《国家电网公司环境保护管理办法》（国家电网企管〔2019〕429 号），环境管理工作由相关部门具体负责，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设单位建立工程环境保护档案，各项环境管理工作和监测计划均符合环境影响报告表及批复文件的要求。项目施工及环境保护设施调试期间，未发生环保投诉和环境污染事件。

6、结论

本项目前期环保手续齐全，项目实施无重大变动，项目建设执行了“三同时”管理制度，落实了环评及批复要求的环境保护设施、环境保护措施，排放污染物满足达标排放要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

建议

（1）建议建设单位在运行期进一步加强本项目所产生的环境影响宣传、解释、沟通工作，以便公众了解输变电项目相关环保知识。

（2）建议建设单位的运行部门在线路运行期间加强管理，完善巡检及管理制度。

四川省环境保护厅

川环审批〔2011〕498号

关于成都书房村 110 千伏输变电工程、成都青白江牵引站扩容 110 千伏供电线路工程、成都新津牵引站扩容 110kV 供电线路工程环境影响报告表的批复

成都电业局：

你局报送的《成都书房村 110 千伏输变电工程环境影响报告表》、《成都青白江牵引站扩容 110 千伏供电线路工程环境影响报告表》、《成都新津牵引站扩容 110kV 供电线路工程环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容和总体要求

（一）成都书房村 110 千伏输变电工程

该工程拟在成都市龙泉驿区境内建设。工程总投资 10015 万元，其中环保投资 86.9 万元。建设内容主要包括：1、新建书房村 110kV 变电站（主要设备为户内布置），站址位于龙泉驿区书房村五组，本期配备 2×63MVA 主变压器（终期规模 3×63MVA，变电站本次按终期规模环评），110kV 出线本期 2 回（终期出线 3 回），10kV 出线本期 28 回（终期出线 42 回），无功补偿本期 2×2×6012MVar（终期 3×2×6012MVar），配套同

步建设综合楼一座、化粪池及事故油池等设施；2、新建红砂-书房村 110kV 输电线路，线路全长约 0.3km（电缆线路，沿新建电缆隧道敷设）+5.5km（架空线路），工程建设需工程拆迁居民约 30 户，拆迁后不跨越民房；3、新建一汽-书房村 110kV 电缆线路，线路全长 6.0km，沿新建电缆隧道敷设；4、扩建既有一汽大众 110kV 变电站 110kV 出线间隔 2 个（已取得环评批复）。在 220kV 红砂变电站内建 110kV 出线间隔设 1 个（将另行环评）。

（二）成都青白江牵引站扩容 110 千伏供电线路工程

该工程在成都市青白江区境内建设。工程总投资 2035.26 万元，其中环保投资 22.5 万元。建设内容主要包括：1、新建 110kV 红峰站-青白江牵引站 110kV 输电线路，线路全长 1.5km，工程建设需工程拆迁居民约 7 户，拆迁后不跨越民房；2、改造 220kV 青白江站-110kV 青阳铁支线 T 接点线路，线路全长 0.5km（电缆线路，沿新建电缆隧道敷设）+3.7km（架空线路），工程建设需工程拆迁居民约 19 户，拆迁后不跨越民房；3、改造 110kV 青阳铁支线 T 接点-青白江牵引站 110kV 线路，线路全长约 3.5km，工程建设需工程拆迁居民约 11 户，拆迁后不跨越民房；4、扩建既有 110kV 红峰站 110kV 出线间隔 1 个，扩建后变电站主变 $2 \times 40\text{MVA}$ ，110kV 出线 2 回，35kV 出线 4 回，10kV 出线 16 回，变电站采用户外 GIS 布置，本次按变电站扩建后规模进行评价。

（三）成都新津牵引站扩容 110kV 供电线路工程

该工程在成都市新津县、双流县和眉山市彭山县境内建

设。工程总投资 3310 万元，其中环保投资 27 万元。建设内容主要包括：1、新建 220kV 邓双变电站-110kV 新津牵引站 110kV 输电线路，线路全长 15.8km，其中，采用单回三角排列段线路长 14.3km，采用双回塔单侧挂线段长 1.5km，工程建设需工程拆迁居民约 39 户，拆迁后跨越民房 2 户，厂房 1 处；2、扩建既有 220kV 邓双变电站 110kV 出线间隔 1 个（已取得环评批复）。

该 3 个项目属国家发展与改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中鼓励类，符合国家产业政策。成都书房村 110 千伏输变电工程开展期工作经四川省发展和改革委员会同意（川发改能源函[2009]662 号），成都青白江牵引站扩容 110 千伏供电线路增容供电方案经四川省电力公司批复（川电发展[2010]861 号），成都新津牵引站扩容 110kV 供电线路开展前期工作经四川省电力公司同意（川电发展[2010]877 号）。新建变电站选址、线路路径分别经成都市龙泉驿区规划管理局和成都市龙泉驿区国土资源局、成都市青白江区城乡规划管理局、新津县规划局、双流县规划管理局和成眉工业集中发展区管理委员会同意，符合当地规划。

该 3 个项目在严格落实报告表提出的各项环境保护措施后，工频电场、工频磁场、无线电干扰及噪声能满足环评相关标准要求，不利环境影响能够得到有效的缓解和控制。因此，我厅同意你局按照报告表中所列建设项目的性质、规模、站址、线路路径、采用的建设方案、环境保护对策措施及本批复要求进行项目建设。

二、项目建设及运行管理中应重点做好的工作

(一) 严格按照输变电建设的有关技术标准和规范, 进行工程设计、施工、运营和管理, 落实报告表提出的各项环保措施。

(二) 严格按国家和当地相关要求, 加强施工期环境管理, 全面、及时落实施工期各项环保措施。优化施工布置, 合理安排施工时间, 采取有效措施控制和减小施工噪声、扬尘对周围环境的影响, 避免污染扰民引起的纠纷。加强施工废弃物收集、转运过程的管理, 避免二次污染; 施工临时占地应在完工后及时恢复。

(三) 变电站建设应优先选用低噪声设备, 采取有效隔声降噪措施; 设置必要绿化隔离带, 确保站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应功能区类标准限值。

(四) 严格按技术规范要求, 配备相应规模的变压器事故油池, 确保事故状态下变压器油不外泄, 防止造成环境污染。产生的废变压器油等危险废物须交由有资质的单位妥善处置, 防止产生二次污染。

(五) 严格按照报告表提出变电站布置方式、线高要求或电缆敷设方式进行建设。特别是跨越民房时, 必须确保报告表规定的导线跨越高度, 并取得相关方的同意, 被跨越房屋高度不宜再增加。应根据变电站外环境现状, 优化变电站的总平面布置, 实现对变电站外的电磁环境和声环境的影响最小化。跨越民房时, 必须确保报告表规定的导线跨越高度, 并取得相关

方的同意，被跨越房屋高度不宜再增加。施工图设计时应进一步优化线路路径和合理设计导线对地、对屋顶的距离，确保线路通过居民区或人群经常活动区域附近及非居民区的环境影响，能满足环评及相关技术标准和规范的要求。

（六）线路与公路、河流、电力线、通讯线、无线电设施等交叉跨越时，应按《110-500KV 架空送电线路设计技术规程》（DL/T5092-1999）要求，应留有足够的净空距离。

（七）电缆管线、其它管线、构筑物基础之间最小允许间距、电缆敷设方式、电缆附件选择严格按照《城市电力电缆线路设计技术规定》（DL/T5221-2005）的规定进行设计。严格按照报告表提出电缆线路敷设方式进行建设。

（八）严格按国家和地方有关拆迁、安置、补偿的政策和规定，配合当地政府积极稳妥做好拆迁安置、补偿工作，确保拆迁居民的生活水平和居住条件不因项目建设而下降，拆迁、安置不得次生新的环境问题。

（九）项目建设单位应根据公众的反映，以适当、稳妥、有效的方式，积极主动将电网建设环保知识和项目环评结论告知工程区域公众，切实做好宣传、解释、维稳工作，消除公众的疑虑和担心，避免因公众参与工作不到位、相关措施不落实，导致纠纷和不稳定因素。

三、项目开工前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须在试运行前向我厅提交试生产申请，经检查同意后方可进行试运行。项目在试运行期间必须按

规定程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应法律责任。

五、我厅委托成都市、眉山市环境保护局负责项目施工期的环境保护监督检查工作。建设单位应在收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的环境影响报告表分别送达成都市环境保护局，龙泉驿区、青白江区、新津县、双流县环境保护局；眉山市环境保护局，彭山县环境保护局备案，并按规定接受当地环境保护主管部门的监督检查。

二〇一一年十一月四日



主题词：环保 输变电 报告表 批复

抄送：省发展改革委，省电力公司，省环境监察执法总队，
成都市环境保护局、龙泉驿区、青白江区、新津县、
双流县环境保护局，眉山市环境保护局，彭山县环境
保护局，省辐射环境影响评价治理有限责任公司。

四川省环境保护厅办公室

2011 年 11 月 4 日印发

四川省辐射环境管理监测中心站

监 测 报 告



230012052996

川辐环监字(2016)第 EM0006-02 号


项目名称: 成都书房村 110kV 输变电工程(新建红砂~书
房村 110kV 电缆线路)周围电磁环境现状监测

委托单位: 国网四川省电力公司成都供电公司

监测类别: _____



监测报告说明

- 1、报告封面无本站资质认定  章、检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容须齐全、清晰呈现，涂改和自行增删一律无效；报告无相关责任人（编制人、审核人、签发人）签名手迹无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内书面向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果可不作评价。
- 5、未经本站书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本站书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

机构名称：四川省辐射环境管理监测中心站

地址：成都市温江区花土路 689 号

邮政编码：611139

电话：028-87774385

传真：028-87731718

客户通讯资料：

机构名称：国网四川省电力公司成都供电公司

地址：成都市武侯区长寿路 17 号

邮政编码：610017

电话：028-86072328

传真：028-86669471

1、监测内容

受国网四川省电力公司成都供电公司委托，我站于 2025 年 2 月 25 日对成都书房村 110kV 输变电工程（新建红砂～书房村 110kV 电缆线路）周围电磁环境现状进行了监测。

2、监测项目

工频电场、工频磁场。
监测期间相关情况见表 2-1。

表 2-1 监测相关情况

	项目名称	仪器名称及编号	技术指标	仪器状态	校准证书号	校准单位
监测仪器	工频电场	NBM550/ EHP50F 出厂编号：000WX50646 资产编号：ZY2015000085	检出限： 电场：5mV/m	有效期： 2024.08.12~ 2025.08.07	校准字第 202407100107	中国测试 技术研究 院
	工频磁场		检出限： 磁场：0.3nT	有效期： 2024.08.12~ 2025.07.08	校准字第 202407100330	
监测环境	测试环境：环境温度：11.1～13.2℃；环境湿度：66.8～67.3%；天气状况：晴。					
评价标准	我国交流电工作频率为 0.05kHz，依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），工频电场和工频磁场限值分别为 4000V/m 和 100μT。					
点位说明	1#点位位于电缆线路正上方；2#点位位于距离电缆线路 1m 处；3#点位位于距离电缆线路 2m 处；4#点位位于距离电缆线路 3m 处；5#点位位于距离电缆线路 4m 处；6#点位位于距离电缆线路 5m 处。					

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源见下表 2。

表 3-1 监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源
工频电场、 工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）	HJ 681-2013
	高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法	DL/T 988-2023

4、监测结果及结论

4.1 工频电场、工频磁场

工频电场：本次监测 6 个点位的工频电场强度测量值范围 2.016V/m 至 2.091V/m，最大值出现在 1 号点位，位于电缆线路正上方。



工频磁场:本次监测6个点位的工频磁感应强度测量值范围0.3044 μ T至0.7380 μ T,最大值出现在1号点位,位于电缆线路正上方。

所有监测点位的工频电场和工频磁场均低于《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中规定的4000V/m和100 μ T的公众暴露控制限值。

监测数据见下表4。

表4 成都书房村110kV输变电工程(新建红砂~书房村110kV电缆线路)

周围电磁环境现状监测结果

编号	点位位置	工频电场(V/m)	工频磁场(μ T)
1	电缆线路正上方	2.091	0.7380
2	距离电缆线路1m处	2.057	0.6609
3	距离电缆线路2m处	2.076	0.5570
4	距离电缆线路3m处	2.052	0.4336
5	距离电缆线路4m处	2.037	0.3580
6	距离电缆线路5m处	2.016	0.3044

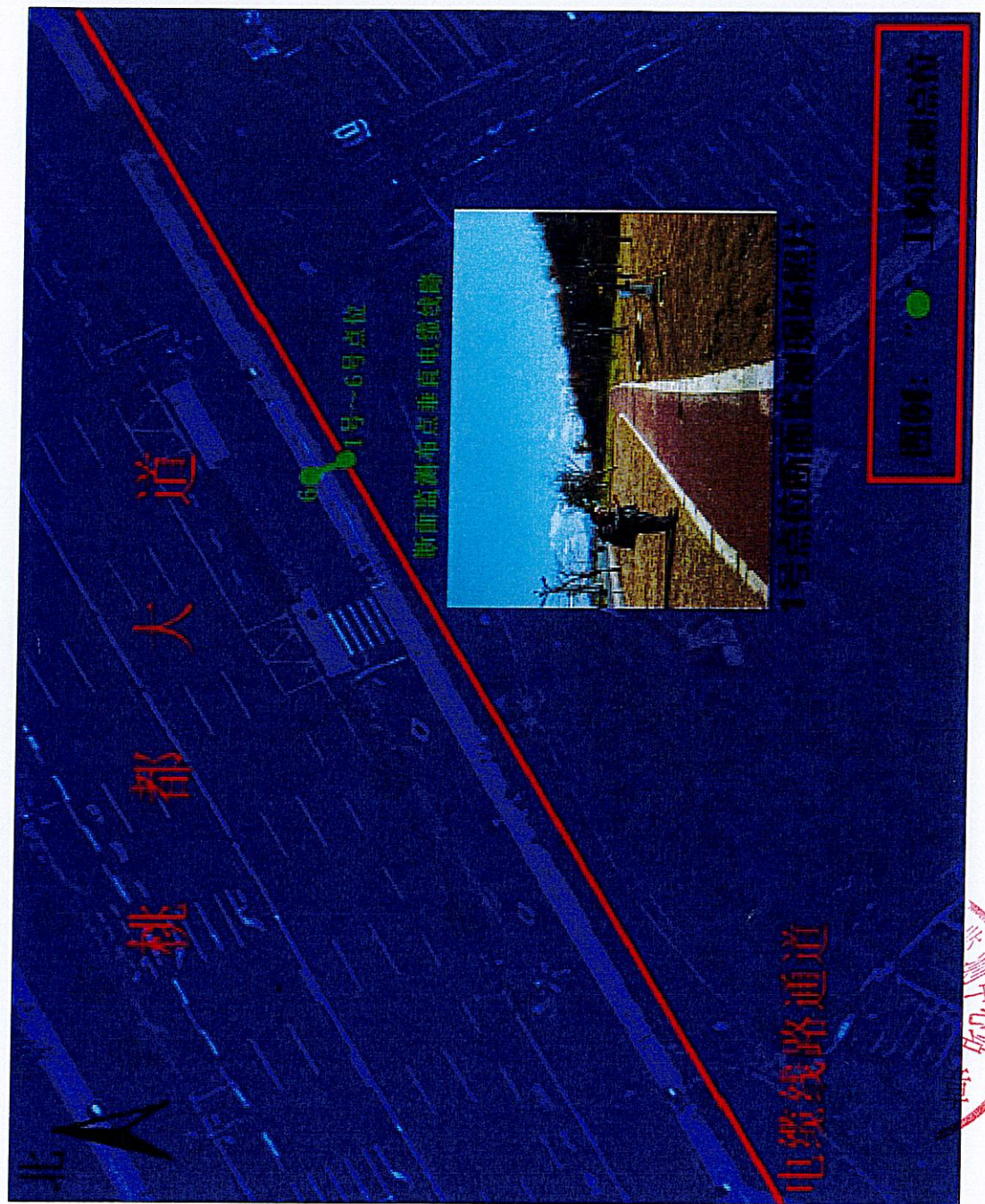
(以下空白)

报告编制: 秦思磊
2025.2.28

审核: 廖冬林
2025.2.28

签发: 封
2025.3.3

附图 成都书房村 110kV 输变电工程（新建红砂~书房村 110kV 电缆线路）
周围电磁环境现状监测布点示意图



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 国网四川省电力公司成都供电公司 填表人(签字): 罗锋 项目经办人(签字): 罗锋

项目名称	成都书房村 110 千伏输电工程(新建红砂~书房村 110 千伏输电线路)			建设地点	成都市龙泉驿区						
建设单位	国网四川省电力公司成都供电公司			邮编	610000	联系电话	028-86073501	法人代表	姚建东	通讯地址	成都市武侯区人民南路 4 段 63 号
行业类别	电力供应业	建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造	建设项目开工日期		2024.12		投入试运行日期		2025.1	
设计生产能力	1、新建书房村 110kV 变电站。 2、新建 一 汽~书房村 110kV 输变电线路，电缆线路全长约 6km。 3、新建红砂~书房村 110kV 输变电线路，线路全长约 5.8km，其中架空线 5.5km，电缆线路 0.3km。 4、一汽大众 110kV 变电站 110kV 间隔扩建。 5、沿新建红砂~书房村 110kV 输变电线路架设 1 根 24 芯 OPGW+管道光缆，线路全长约 5.8km。										
	投资总概算(万元)	10015	环保投资总概算(万元)	86.9	所占比例%	0.87	初步设计单位 四川锦能电力设计有限公司				
	实际总投资(万元)	9013	实际环保投资(万元)	60.7	所占比例%	0.67	环保设计单位 四川锦能电力设计有限公司				
	环评审批部门	四川省环境保护厅	批准文号	川环市批[2011]498 号	批准时间	2011.11	环保设计单位 四川锦能电力设计有限公司				
	初步设计审批部门	国网四川省电力公司	批准文号	川电建设[2012]91 号	批准时间	2012.3	环保设计单位 四川锦能电力设计有限公司				
环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/	环保设计单位 四川东祥工程项目管理有限公司					
废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/
新增废水处理设施能力	t/d			新增废气处理设施能力			Nm ³ /h			年平均工作时	
原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
废水											
化学需氧量											
氨氮											
石油类											
二氧化硫											/
烟尘											/
氮氧化物											/
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

书房村 110 千伏输变电工程
(新建红砂~书房村 110kV 电缆线路)
竣工环境保护验收调查公示

支持性材料

2025 年 2 月

书房村 110 千伏输变电工程
（新建红砂～书房村 110kV 电缆线路）
竣工环境保护验收调查表支持性材料

附件：

附件一：《四川省发展和改革委员会关于同意四川省电力公司开展 2009 年第一批输变电工程项目前期工作函》（川发改能源函〔2009〕662 号）

附件二：《关于成都书房村 110 千伏输变电工程初步设计的批复》（川电基建〔2012〕91 号）

附件三：《关于成都温江北 220 千伏输变电及 110 千伏配套工程等 49 个输变电、改造工程执行标准的函》（成环建复〔2011〕45 号）

附件四：《国网四川省电力公司关于印发成都汉城 110 千伏输变电工程等八个项目竣工环境保护验收意见的通知》（川电科信〔2018〕48 号）

附图：

- 1、地理位置图
- 2、竣工线路路径图
- 3、验收公示现场照片
- 4、监测点位地理位置及现场照片

四川省发展和改革委员会

川发改能源函〔2009〕662号

四川省发展和改革委员会 关于同意四川省电力公司开展2009年第一批 输变电工程项目前期工作的函

省电力公司，成都、德阳、泸州、遂宁、广安、资阳、雅安市
发改委：

省电力公司《关于成都邓双220千伏变电站等输变电项目前期工作的请示》（川电发展〔2009〕48号）收悉。经研究，现函复如下：

一、为满足冰雪、地震灾后恢复重建需要，促进地方经济平稳快速增长，同意你公司对附表所列39项输变电工程开展项目前期工作。

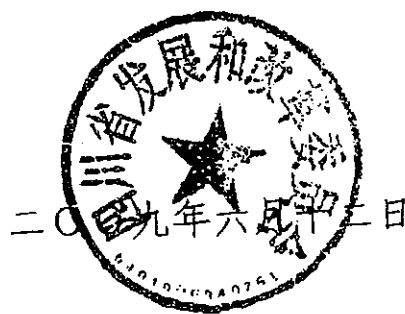
二、请结合项目具体情况，进一步优化工程设计，严格控制造价，落实好用地、水保、环保、林地和规划选址等各项外

部条件，并取得相关部门的同意文件。

三、请国土、水利和环保等部门对所列电网项目给予必要支持，优先开展有关工作。

请按以上原则开展下一步工作。项目未经核准，一律不得开工建设。

附表：四川省电力公司 2009 年第一批开展前期工作的邓双
220 千伏变电站等输变电工程项目表



四川省电力公司文件

川电基建〔2012〕91号

关于成都书房村 110kV 输变电工程 初步设计的批复

成都电业局：

四川省电力公司在成都组织召开了成都书房村110kV输变电工程初步设计评审会议。结合《成都书房村110kV输变电工程初步设计评审意见》，现将本工程初步设计批复如下：

一、建设规模

成都书房村 110kV 输变电工程包括 5 个单项工程：书房村 110kV 变电站新建工程、一汽 110kV 变电站保护扩建工程、书房村—红砂 110kV 线路工程、书房村—一汽 110kV 线路工程、系统通信工程。

（一）书房村 110kV 变电站新建工程

远期规模：63MVA 变压器 3 台，110kV 出线 3 回，每台主变 10kV 侧安装 2 组 6Mvar 并联电容器，10kV 出线 36 回。

本期规模：63MVA 变压器 2 台，110kV 出线 2 回，每台主变 10kV 侧安装 2 组 6Mvar 并联电容器，10kV 出线 24 回。

（二）一汽 110kV 变电站保护扩建工程

本期扩建一汽 110kV 变电站 110kV 侧书房村出线间隔二次部分。

（三）书房村—红砂 110kV 线路工程

新建线路全长约 5.5km，双回路架设单侧挂线。新建钢管杆共计 35 基，其中新建双回路直线杆 20 基，双回路转角钢管杆 15 基。

新建电缆线路路径全长 0.3km，电缆单回数设，电缆截面 800 平方毫米。电缆采用电缆沟、排管等方式敷设。

（四）书房村—一汽 110kV 线路工程

新建电缆线路路径全长 6.0km，电缆单回数设，电缆截面 800 平方毫米。电缆采用电缆沟、排管等方式敷设。

（五）系统通信工程

本工程地区网层光纤通信网络新建书房村变 1 个站，扩建龙泉监控中心、成都地调 2 个站；新建普通光缆长约 13.4km（不含敷设余留、进机房等长度）。

工程建设具体技术方案详见评审意见。

二、概算投资

批复本输变电工程四川省电力公司出资部分动态投资 6850 万元，政府出资部分动态投资 2034 万元，与通用造价相比，工程概算投资合理。工程概算汇总表见表 1。

在工程建设过程中，你单位应严格控制工程投资，不得突破批准概算。重大设计变更、变更设计、签证费用和预备费的动用应严格按《四川省电力公司建设工程结算管理实施细则》（川电总〔2008〕64 号）规定报批。本工程应在竣工后 45 日内按《国家电网公司输变电工程结算管理办法》（国家电网基建〔2010〕173 号）完成竣工结算。

工程造价最终以施工和设备采购公开招标签订的合同为基础，以经审计的工程财务决算为准。

附件：成都书房村 110kV 输变电工程初步设计评审意见

二〇一二年三月八日

主题词：能源 输变电 工程 设计 批复

抄送：四川锦能电力设计有限公司

四川省电力公司办公室

2012 年 3 月 8 日印发

成都市环境保护局

成环建复[2011] 45 号

关于成都温江北 220KV 输变电及 110KV 配套工程等 49 个输变电、改造工程 执行环境标准的函

成都电业局：

你局报送的《关于成都温江北 220KV 输变电及 110KV 配套工程等 49 个输变电、改造工程相关环保标准的函》(成电业函[2011] 28 号)收悉。经审查，现对成都温江北、成都成阿工业区、成都红砂、成都琉璃、成都十陵、成都双桥、成都沙西、成都蜀龙、成都大源、成都江安河、成都高山、成都龙潭工业园、成都青羊、成都九江、成都新都、绵成东城际铁路新津牵引站 220KV 输变电及 110KV 配套工程和成都马场、成都成阿北、成都凉水井、成都红卫、成都书房村、成都永宁、成都汉城、成都双流、成都德源二、成都中和二、成都川陕路、成都十陵、成都光华、成都新园、成都粉坊堰、成都兴禅寺、成都商贸大道、成都牛龙路、成都五龙、成都龙泉二、成都金鸡、成都双桂、成都西江、成都羊安、成都同仁路、成都晨风、成都泰山大道、成都元华、成都华阳、成都群众路、成都三江、成都红光、成都金桥等输变电工程、配套工程、改造工程应执行的环保明确批复如下：

一、环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095—1996)二级标准。

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅲ类水域标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

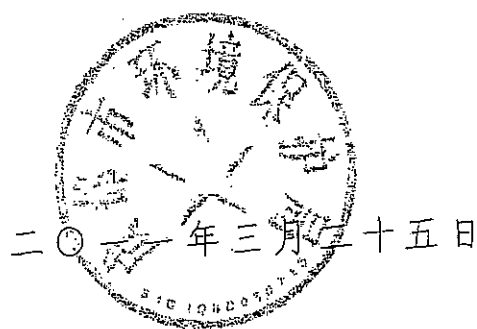
二、污染物排放标准

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准；

2、污水：执行《污水综合排放标准》(GB8978—96)一级标准；

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类。

4、电磁辐射：执行《500KV超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)、《高压交流架空送变电线路无线电干扰限值》(GB15707-1995)。



主题词：建设项目 环境 标准 函

成都市环境保护局办公室

2011年3月25日印发

(共印6份)

国网四川省电力公司文件

川电科信（2018）48号

国网四川省电力公司关于印发成都汉城 110 千伏输变电工程等八个项目竣工 环境保护验收意见的通知

国网四川省电力公司成都供电公司：

国网成都供电公司提交的成都汉城 110 千伏输变电工程、成都大丰 110 千伏输变电工程、成都德源二 110 千伏输变电工程、成都十陵 220 千伏输变电工程、成都书房村 110 千伏输变电工程、成都双流龙桥 110 千伏输变电工程、成都新都工业园 110kV 输变电工程、成都永宁 110 千伏输变电工程等八个项目竣工环境保护验收申请表及其他验收资料收悉。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规评〔2017〕4

号)和生态环境部、国家电网公司及国网四川省电力公司相关管理要求,公司对上述项目组织了竣工环境保护验收。

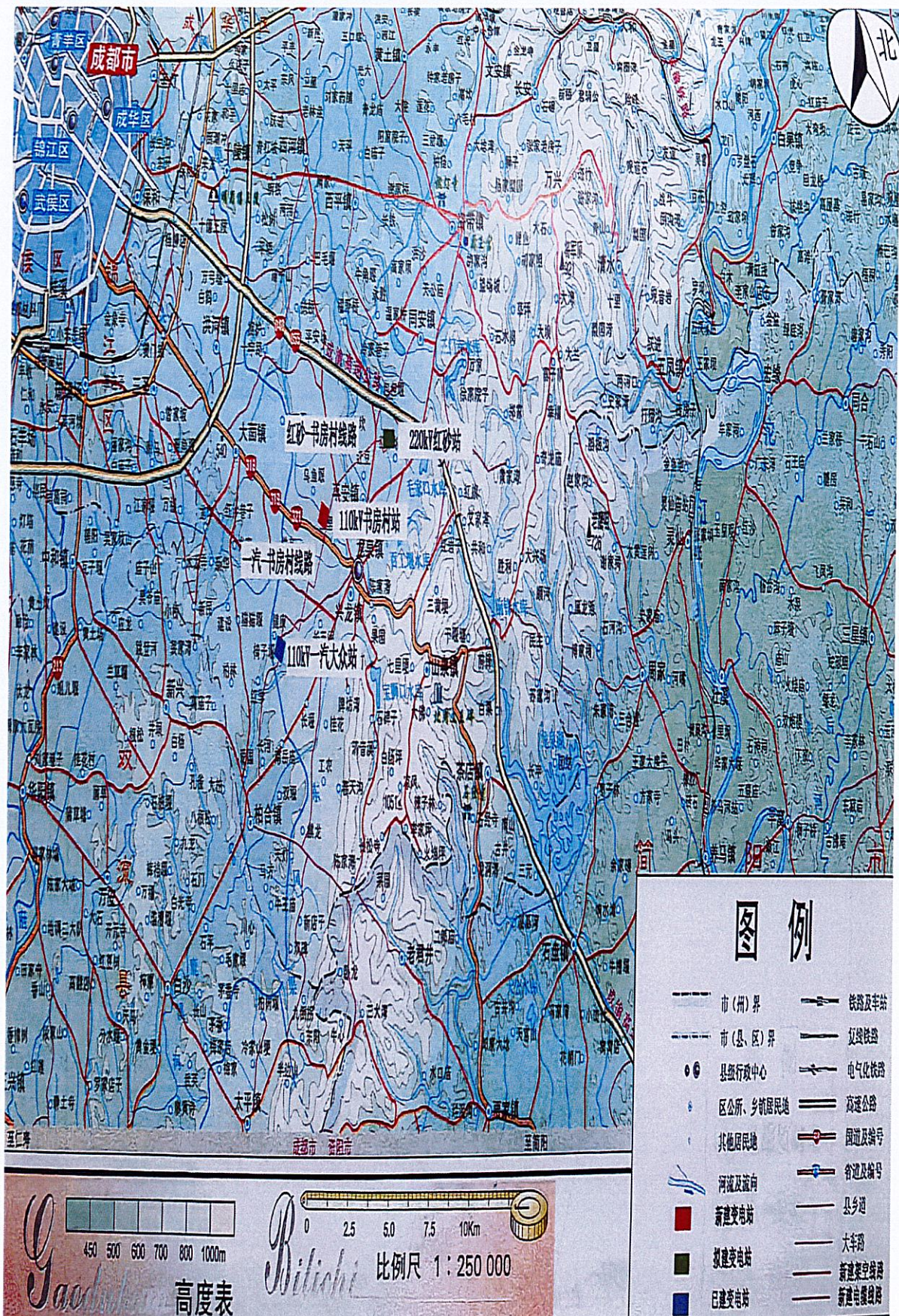
现将验收意见印发给你们,请按照验收意见要求,落实环境保护措施的管护责任,加强运行维护,按照相关管理要求开展定期监测,确保达标排放。

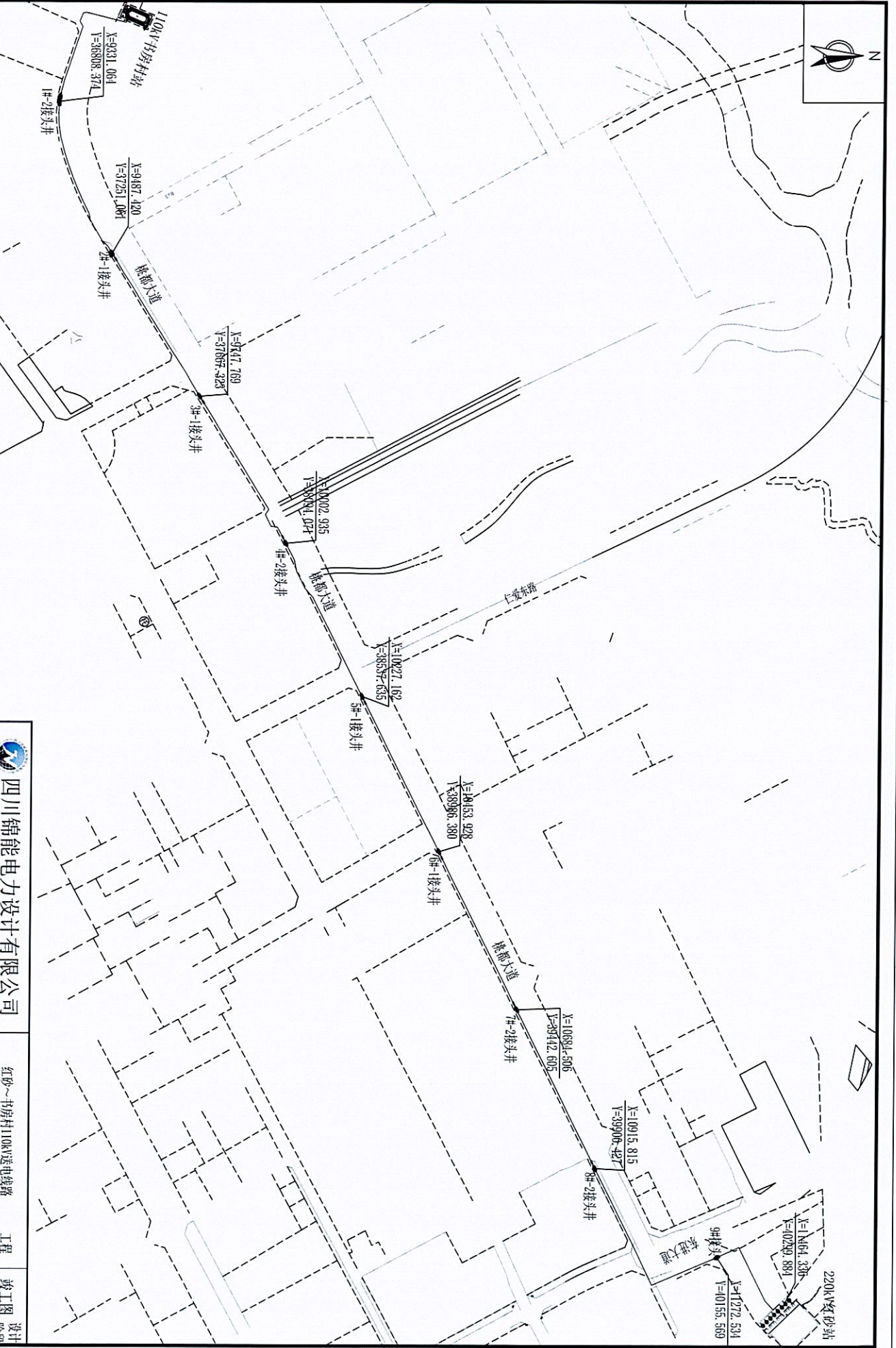
国网四川省电力公司

2018年11月8日

(此件发至收文单位本部)

本项目工程地理位置图





说明：本工程从220kV红砂站110kV电缆终端杆NO1至110kV书房村变电站的110kV进出线间隔止，线路全长4.98km，



四川锦能电力设计有限公司

红砂~书房村110kV送电线路

工程

竣工图 设计

批准

陈忠

校核

陈忠

线路路径图

设计

审核

陈忠

设计

陈忠

线路路径图

设计

日期

2020

设计

陈忠

线路路径图

设计

图号

H-1B110016Z-01X-A01-04

版次

书房村 110 千伏输电工程（新建红砂~书房村 110kV 电缆线路）

竣工环境保护验收调查公示

一、项目建设内容与地理位置

本项目验收内容包括：新建红砂~书房村 110kV 电缆线路工程：线路路径全长 5.8km。

本项目位于龙泉驿区管辖范围内。

二、项目建设过程与参建单位情况

四川省辐射环境评价有限责任公司完成了本项目环评报告表的编制；四川省环境保护局以“川环审批（2011）498 号”批复了本项目环评报告表。建设单位为国网四川省电力公司建设工程咨询分公司，设计单位为四川锦能电力设计咨询有限公司，施工单位为四川宏业电力集团有限责任公司益森电力工程公司。

三、本次竣工环保验收工作概况

本项目竣工环保验收调查单位为四川省辐射环境管理监测中心站，验收调查工作内容包括：环境保护措施落实情况调查；生态环境影响调查与分析；电磁环境调查监测与分析；环境管理与监测计划落实调查等。

四、征求公众意见的主要事项和方式

4.1 为了更好的完善本工程环境保护工作，针对以下内容征集公众对工程相关环境保护方面的意见：

- （1）对项目建设过程中产生的环境影响的意见；
- （2）对项目工程建设过程中已采取的环保措施效果的满意度及意见；
- （3）对工程运行期环境保护管理的建议。

4.2 若本工程所在地任何单位或个人对上述内容或本工程环境保护有宝贵意见或建议，请与此公告之日 15 天内以书面形式提供给下列单位，以供建设单位、调查单位和政府主管部门决策参考。谢谢！

建设单位：国网四川省电力公司成都供电公司
联系人：罗工
联系电话：18608005928
联系地址：成都市人民南路四段 63 号
邮编：610041

调查单位：四川省辐射环境管理监测中心站
联系人：秦工
联系电话：028-7701111
联系地址：成都市温江区永土路 689 号
邮编：611130





牵张场植被已恢复



线路上方植被已恢复



现场公式



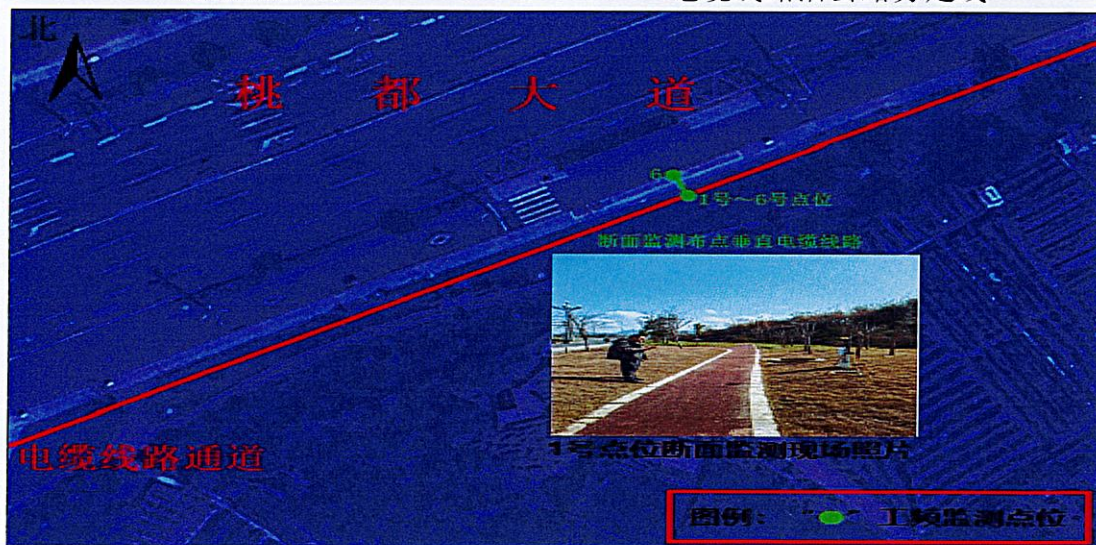
电缆线路沿公路旁走线



现场监测照片



电缆线路沿公路旁走线



监测点位位置