

编号：S3237F40-03

保护等级：企业 C 级

第 2 版 2025-10

盐边县沙坝水库工程 建设征地移民安置规划大纲 (审定本)



长江勘测规划设计研究有限责任公司

二〇二五年十月

盐边县沙坝水库工程 建设征地移民安置规划大纲 (审定本)

声 明

本成果仅限于合同指定的项目使用。未经知识产权拥有者书面授权，不得翻印（录）、传播或他用，对于侵权行为将保留追究其法律责任的权利。



长江勘测规划设计研究有限责任公司

二〇二五年十月



《盐边县沙坝水库工程建设征地移民安置规划大纲》
(审定本)

项目负责人： 郑 轩
郑轩

项目总工程师： 武亨飞
武亨飞

核 定： 郑 轩
郑轩

审 查： 汪 斌 武亨飞
汪斌 武亨飞

校 核： 袁 远 马恒臻 李鹏 戴贵明
袁远 马恒臻 李鹏 戴贵明

编 写： 马恒臻 黄道宏 冯 筠 张 汉 邓代极 袁志刚
马恒臻 黄道宏 冯筠 张汉 邓代极 袁志刚

黄施禹 陈亦卓 李川荣 蔡 芳 何 勇 邹玉君
黄施禹 陈亦卓 李川荣 蔡芳 何勇 邹玉君

郭庆康 杨信美 杨之俊 范 伟 夏佩琪
郭庆康 杨信美 杨之俊 范伟 夏佩琪

目 录

前 言	1
1 概 述	4
1.1 工程概况	4
1.2 工程前期工作过程	13
1.3 工程建设征地区基本情况及征地影响情况	14
1.4 移民安置规划主要成果	23
2 建设征地范围	27
2.1 水库淹没影响区	27
2.2 枢纽工程建设区	33
2.3 其他水利工程建设区	34
2.4 建设征地范围外影响范围	35
2.5 建设征地面积	36
2.6 建设征地涉及行政区域	37
3 实物调查	38
3.1 实物调查依据、工作内容及方法	38
3.2 实物调查组织方式和工作过程	51
3.3 实物调查成果公示、确认程序	53
3.4 实物调查成果	58
3.5 建设征地对所在区域经济社会的影响	79
4 规划依据、指导思想和原则	84

4.1	规划依据	84
4.2	指导思想和原则	87
5	安置任务	89
5.1	规划设计基准年及规划设计水平年	89
5.2	移民安置人口	90
5.3	农村移民安置	90
5.4	土地复垦	96
5.5	专项设施处理	97
5.6	水库库底清理	99
6	规划目标和标准	101
6.1	农村移民安置规划目标和安置标准	101
6.2	土地复垦设计标准	106
6.3	专项设施恢复改建设计标准	107
6.4	水库库底清理设计标准	110
6.5	移民安置数字孪生业务应用建设目标	112
7	移民安置区环境容量	113
7.1	移民安置区选择	113
7.2	移民安置区环境容量调查分析	113
7.3	移民安置区环境容量分析成果	116
8	移民安置规划方案	117
8.1	概 述	117
8.2	农村移民安置	118
8.3	土地复垦	123

8.4	专项设施处理	128
8.5	水库水域开发利用规划	153
8.6	水库库底清理	153
8.7	移民安置数字孪生业务应用建设内容	158
9	移民生活水平预测评价	161
9.1	移民生活水平现状调查及分析	161
9.2	移民生活水平预测评价指标体系	161
9.3	移民生活水平预测评价主要结论	162
10	移民安置规划设计内容与要求	165
10.1	农村移民安置规划	165
10.2	土地复垦及耕地占补平衡规划	167
10.3	专项设施处理	168
10.4	水库水域开发利用规划	169
10.5	水库库底清理规划	169
10.6	移民安置总进度与年度计划	170
10.7	移民安置数字孪生业务应用设计	170
10.8	补偿费用概（估）算	172
11	水库移民后期扶持	185
11.1	水库移民后期扶持政策及范围	185
11.2	水库移民后期扶持措施	186
12	听取（征求）意见	187
12.1	听取（征求）意见的方式和程序	187
12.2	意见的分析及处理情况	188

12.3	主要结论	189
13	组织分工与工作计划	190
13.1	组织分工	190
13.2	工作计划	191



前 言

攀枝花市位于四川省西南山区，是川滇两省交界处的经济中心，长江流域重要的能源、黑色金属和原材料基地。盐边县位于攀枝花北部，该区域光热条件十分优越，农业资源丰富，水资源也较为丰富，耕地主要分布在二半山区、二滩库区及红格片区，是攀枝花市主要的商品粮、优质水果和蔬菜生产基地，具有发展两高一优农业的土地和光热资源。同时由于盐边县水资源时空分布不均，北多南少，区域型、季节型、工程型和资源型缺水严重，尤其以南部片区更为严重，极大地影响了当地农业经济发展和人民群众的生活用水，制约了当地社会经济的发展。

根据盐边县水资源现状，为合理利用区域水资源、优化区域水空间、保障区域水安全，按照“北蓄南引”的总体思路，全国中型水库建设工作方案、《四川省“十四五”水安全保障规划》《安宁河流域水资源配置及水网规划》《攀枝花市水资源综合规划》等各级规划提出兴建沙坝水库工程。

沙坝水库工程位于盐边县红果彝族乡红果村的红果河，是一座以农业灌溉、农村生活供水等综合利用的中型水利工程。工程建成后，可灌溉盐边县红果彝族乡、桐子林镇和仁和区务本乡三个乡（镇）8.67万亩土地（新增灌面3.52万亩，改善灌面5.15万亩），供水人口0.55万人。沙坝水库工程由沙坝水库枢纽工程及灌区渠系工程两部分组成。

沙坝水库工程可行性研究阶段设计工作由攀枝花市水利水电勘测设计咨询有限公司承担，于2023年4月编制完成《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择专题报告》（以下简称《正常蓄水位专题》）、



《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段施工总布置专题报告》（以下简称《施工总布置专题》）、《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段坝址（渠线）选择专题报告》（以下简称《坝址（渠线）选择专题》）。2023年5月11日，四川省水利厅会同四川省水利规划研究院组织进行了技术评审。2024年8月，四川省水利厅出具了《关于盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择、施工总布置规划专题报告审查意见的函》（川水函〔2024〕1040号），基本同意沙坝水库正常蓄水位1595.00m，基本同意工程总体布置方案，并基本同意根据选定的水库正常蓄水位分析确定水库淹没处理范围和根据选定的施工总布置规划方案确定工程建设区用地范围和征地范围。

受盐边县水利局委托，长江勘测规划设计研究有限责任公司（以下简称长江设计公司）承担了盐边县沙坝水库工程可行性研究报告阶段建设征地移民安置规划设计相关工作内容。

2024年9月，长江设计公司编制了《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案（送审稿）》（以下简称《调查细则及工作方案》），四川省水利规划研究院组织对《调查细则及工作方案》进行了技术审查，长江设计公司按审查意见修改完善后，形成了《调查细则及工作方案（审定本）》；2024年11月4日，四川省水利厅以《关于盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案（审定本）意见的函》（CSBH〔2024〕-1373号）反馈了意见，同意开展下步工作。

2025年2月27日，四川省人民政府发布了《四川省人民政府关于盐边县沙坝水库工程建设征地范围内禁止新增建设项目和迁入人口的通告》（川府函〔2025〕62号）（以下简称停建通告）。2025年3月~5月，在盐边县



人民政府、仁和区人民政府组织下，沙坝水库项目主管部门盐边县水利局会同盐边县、仁和区有关部门、涉及乡（镇）和长江设计公司组成联合调查组，对沙坝水库工程建设征地范围开展了全面的实物调查、签字及确认工作。

2025年4月~6月，长江设计公司在盐边县人民政府、仁和区人民政府组织和有关部门的配合下，根据实物调查成果，通过现场调查、资料分析、意愿征求、座谈交流等，初步拟定了移民安置方案，编制了《盐边县沙坝水库工程建设征地移民安置规划大纲（征求意见稿）》（以下简称《规划大纲》）。2025年6月13日，攀枝花市水利局组织相关县（区）召开了《规划大纲》（征求意见稿）征求意见会，长江设计公司按会议意见进行了修改完善，形成了《规划大纲》（送审稿）。

2025年8月27至29日，四川省水利厅交办四川省水利规划研究院召开会议对《规划大纲》（送审稿）进行了技术审查。根据会议意见，长江设计公司对《规划大纲》进行了修改完善，形成《规划大纲》（审定本），四川省水利规划研究院以《关于报送盐边县沙坝水库工程建设征地移民安置规划大纲技术审查意见的报告》（川水规计〔2025〕567号）出具了审查意见。

盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查和移民安置规划工作得到了四川省人民政府及水利厅、攀枝花市人民政府及水利局、盐边县人民政府及水利局、仁和区人民政府及水利局以及相关部门和乡镇等单位的指导和大力支持，在此一并致以诚挚的感谢！

本报告采用 CGCS2000 国家大地坐标系，高程系统采用 1985 国家高程基准。



1 概述

1.1 工程概况

1.1.1 流域概况

沙坝水库枢纽位于雅砻江支流红坭河的左岸支流红果河中段。红坭河流域位于雅砻江右岸，发源于红果彝族乡光头山，全长 25.3km，流域面积 184.0km²，平均比降 45.0‰，水流流向为由西南向东北，于原红泥公社纳省棚子沟，于岔河村纳红果河，最终于大湾子汇入雅砻江二滩电站库区。红坭河高程介于 1020m 至 2965m 之间，主要有红果河、省棚子沟等支流。红果河发源于盐边县红果乡大槽村桔子坪，红果河全长 18.6km，流域面积 78.4km²，平均比降 51.8‰，水流流向为由西北向东南，于岔河村汇入红坭河，高程介于 1198m 至 2965m 之间，主要包括大槽沟、小槽沟、池塘沟、花椒菁沟、老碾房沟及葫芦口沟等。河谷多呈“V”形，漫滩阶地极少，河道比降较陡。

沙坝水库坝址位于盐边县红果彝族乡红果村老碾房，控制集雨面积 47.6km²，河道长度 10.3km，河道平均坡降 72.5‰。沙坝水库坝址以上人口、耕地较少而分散，沿河无工矿企业和重要城镇分布；坝址以下河段无水资源利用专项设施，下游灌区已纳入供水范围。

1.1.2 流域综合规划概况

沙坝水库已纳入全国《水利改革发展“十三五”规划》《“十四五”水安全保障规划》《四川省“十三五”水利发展规划》《四川省“十四五”水安全保障规划》《安宁河流域高质量发展规划（2022-2030）》《安宁河流域水资源配置及水网规划》《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》《盐



边县“十四五”水安全保障规划》等，符合《攀枝花市水资源综合规划》《盐边县水资源综合规划》要求。

根据国家发展改革委、水利部、住房城乡建设部印发的《水利改革发展“十三五”规划》（发改农经〔2016〕2674号，以下简称《规划》）、《四川省水利厅关于印发“十三五”大中型水库项目名单的函》（川水函〔2017〕402号），盐边县沙坝水库是《规划》的中型水库项目之一。

根据《安宁河流域高质量发展规划（2022-2030）》，实施水利设施提升工程，强化水资源配置能力。坚持现有工程挖潜与新建工程提能相结合，打造功能完备的水网体系，以水储能、以电提水、以水兴利。加快建设龙塘水库、竹寿水库扩建等大中型水利工程，开工建设米市水库、横山水库，加快东河水库、老街子水库、沙坝水库等重点工程前期工作。

根据《安宁河流域水资源配置及水网规划》，通过以引雅济安骨干性水网，以大桥水库灌区二期工程、大桥水库引水工程、攀枝花水资源配置工程、二滩南部片区供水工程、引雅入盐工程等输水通道，以龙塘水库及灌区、米市水库、和平水库、竹寿水库扩建、横山水库、东河水库、大竹河水库、两岔河水库、老街子水库、沙坝水库等为结点水库，集中连片提高川西南片缺水区域的供水安全保障能力。沙坝水库工程为区域主要的结点水源工程之一，为安宁河流域水资源配置工程18个大中型重点水利项目之一。

根据《四川攀枝花“十四五”水安全保障规划》，西北部供水片（金沙江以北、雅砻江以西范围内区域）供水及备用水源配置方案：新建盐边县沙坝水库、密地水厂备用水源工程、羊排喜水库、马道子水库。规划沙坝水库规划总库容1117.8万 m^3 。



根据《盐边县“十四五”水安全保障规划》，盐边县骨干水网思路：以中型水利工程为骨干，加强蓄引提水能力，形成多水源调、多工程互通、协调配套的水网体系。按“北蓄中提南引”思路构建“盐北水库+沙坝水库+二滩南部片区供水工程”盐边骨干水网，融入安宁河流域水资源配置工程。沙坝水库工程包含沙坝水库枢纽工程和灌区渠系工程。规划的沙坝水库正常蓄水位 1595m，相应库容 929 万 m^3 ，水库总库容 1117.8 万 m^3 。该工程控灌区为盐边县红果彝族乡、桐子林镇及仁和区务本乡一带约 8.9 万亩的土地，兼顾灌区农村生活供水和下游河道内生态用水。

1.1.3 工程概况

沙坝水库工程位于攀枝花市盐边县红果彝族乡，是一座以农业灌溉、农村生活供水等综合利用的中型水利工程。工程包括水库枢纽工程和灌区渠系配套工程。

工程建成后，可灌溉盐边县红果彝族乡、桐子林镇和仁和区务本乡三个乡（镇）8.67 万亩土地（新增灌面 3.52 万亩，改善灌面 5.15 万亩），供水人口 0.55 万人。水库正常蓄水位 1595.00m，多年平均供水量为 1574.6 万 m^3 ，其中灌溉供水 1076.1 万 m^3 ，农村生活供水 38.7 万 m^3 ，生态供水 459.8 万 m^3 。沙坝水库工程地理位置示意图 1.1-1。



图 1.1-1 沙坝水库工程地理位置示意图

1) 工程布置

(1) 沙坝水库枢纽工程

沙坝水库枢纽工程位于攀枝花市盐边县红果彝族乡红果村，坝址位于雅砻江一级支流红坭河左岸支流红果河中段。沙坝水库枢纽工程包括粘土心墙石渣坝、溢洪道、泄洪洞（兼导流）、放水洞，沙坝水库正常蓄水位



1595.00m，水库总库容 1117.8 万 m^3 ，兴利库容 834 万 m^3 ，大坝为粘土心墙石渣坝，坝顶长 350m，坝顶宽 10.0m，坝高 89.5m。

(2) 灌区渠系配套工程

沙坝水库灌区渠系工程由 1 条干渠组成，干渠全长 34.129km，干渠渠首设计引水流量 $1.33m^3/s$ ，灌区控制灌溉面积 8.67 万亩。渠道由埋管、隧洞、倒虹管等主要建筑物组成。

干渠渠首布置在沙坝水库枢纽放水隧洞出口处，放水隧洞出口与干渠渠首相连，沿沙坝水库右岸等高线布置，至石对窝，再经桐子林倒虹管在桐子林电站下游约 1.3km 处盐边县二滩南部片区供水工程管桥跨雅砻江，穿过 G227 国道涵洞后沿山坡及道路至盐边新县城大坪地支渠分水口（干 34+129）。干渠首水位 1554.26m，后以管线 1/1000 比降、隧洞 1/1000 比降、管桥 1/1000 比降依地形布置。干渠全长 34.129km，其中隧洞 4 座长 15.462km，采用底宽 2.0m，高 2.5m 的断面；山溪涵洞 1 座长 0.019km，采用底宽 2.0m，高 2.5m 的断面；埋管 5 处长 1.608km，采用管径 1.219m~1.422m 的焊接钢管输水；明管 3 处长 0.164km，采用管径 1.219m~1.422m 的焊接钢管输水；倒虹管 2 座长 16.849km，采用管径 0.762m~1.219m 的焊接钢管输水。

沙坝水库工程总体布置方案示意图 1.1-2。

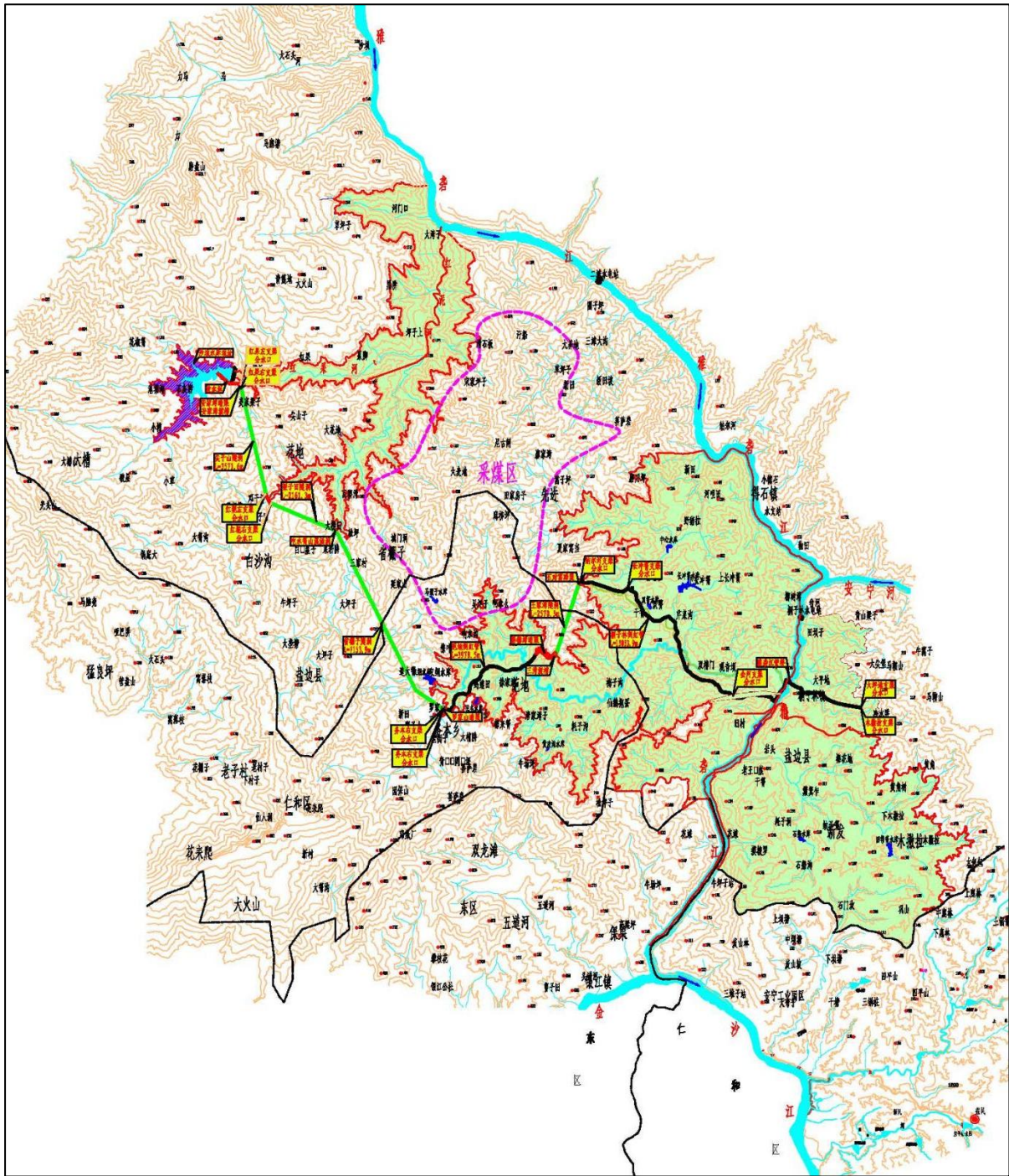


图 1.1-2 工程总体布置方案示意图

2) 施工布置方案

(1) 枢纽工程

沙坝水库枢纽工区包括：放水隧洞、拦河大坝施工、溢洪隧洞、放空



(兼导流)隧洞、料场开采加工,以及混凝土拌和站、钢筋加工等施工工厂、有关仓库,机械修理,生活办公区房屋等。施工临时设施主要布置于大坝左岸。施工道路布置以现有公路为依托,修建岸坡上坝公路以满足坝壳料、粘土心墙料上坝运输要求,修建至各隧洞、生产生活区、弃渣场等施工道路。混凝土拌和站的布置以保证混凝土质量为原则,根据施工需要,设置混凝土拌和站,以满足混凝土浇筑需要。钢筋加工厂、木材加工厂、修钎站、修配站、保养站、设备停放场等,采用集中与分散相结合设置。金属结构设备场布置于大坝左岸。生活区邻近生产区布置,生活区以大坝左岸下游为主营地,主营地内将陆续布置办公用房、职工宿舍、食堂、浴室、卫生室等施工管理、生活福利设施。

(2) 渠道工程

由于渠系战线长,建筑物布置分散,施工总布置采用集中与分散相结合的方式,整个工程分2区布置,分片施工。片区划分根据重大建筑物的分布特点、现有进场交通条件、结合当地乡村的分布等多方面因素综合考虑,各施工片区主要施工临时设施如砼拌和站、钢筋加工场、木材加工场、机修、汽修场、施工机械停放场、仓库及供风、供水、供电系统、临时施工道路等在各施工片区集中布置。管理用房、生活福利用房可适当租用部分工区附近民房。在工程实施时其办公、生活区布置还应结合沿线永久管理设施综合考虑。

沙坝水库工程总工期44个月,其中水库枢纽工程施工总工期36个月,灌区工程施工总工期44个月。

沙坝水库主要工程特性详见表1.1-1。



表 1.1-1 盐边县沙坝水库工程特性表

序号	名称	单位	数量	备注
一	水文			
1	流域面积			
1)	全流域面积	km ²	184	红坭河
2)	水库坝址以上	km ²	47.6	红果河/红坭河
2	水库坝址以上多年平均年径流量	万 m ³	3096.6	
3	洪量			
1)	设计洪水洪量	万 m ³	866 (P=2.0%)	
2)	校核洪水洪量	万 m ³	1341 (P=0.1%)	
二	水库			
1	水位			
1)	正常蓄水位	m	1595	
2)	设计洪水位	m	1598.12	
3)	校核洪水位	m	1599.35	
4)	死水位	m	1555	
2	回水长度	km	2.26	
3	库容			
1)	总库容	万 m ³	1117.8	
2)	正常蓄水位时相应库容	万 m ³	929	
3)	兴利库容	万 m ³	834	
4)	死库容	万 m ³	95	
三	工程效益指标			
1	灌溉面积	万亩	8.67	
2	多年平均供水量	万 m ³	1593.7	
四	淹没及工程占地	亩	2109.72	
1	永久用地	亩	1045.50	
1)	水库淹没区	亩	567.59	
2)	枢纽工程建设区	亩	340.97	
3)	其他水利工程建设区	亩	136.94	
2	临时用地	亩	1064.22	
1)	枢纽工程建设区	亩	603.98	
2)	其他水利工程建设区	亩	460.24	
3	搬迁人口	人	150	
4	影响房屋面积	万 m ²	1.17	



续表 1.1-1

盐边县沙坝水库工程特性表

序号	名称	单位	数量			备注
五	主要建筑物					
1	水库枢纽工程					
1)	拦河大坝	石渣坝				
(1)	型式		黏土心墙石渣坝			
(2)	坝顶高程	m	1600			
(3)	坝高	m	89.5			
(4)	坝顶长度	m	350			
2)	溢洪道					
(1)	型式		开敞式洞式溢洪道/实用堰			
(2)	堰顶高程	m	1595.00			
(3)	挡水高度	m	4.35			
(4)	长度	m	683.95			
3)	放空洞(导流洞改建)					
(1)	进口底板高程	m	1538.00			
(2)	长度	m	848.00			隧洞 584.00m
4)	放水工程					
(1)	设计流量	m ³ /s	1.33			
(2)	进口底板高程	m	1554.00			
(3)	长度	m	907			隧洞长 871.01m
2	渠系建筑物					
1)	干渠					
2)	控灌面积	万亩	8.67			
3)	渠首设计流量	m ³ /s	1.33			
4)	长度	km	34.129			
其中	埋管	km	1.6538			5 段
	隧洞	km	15.4625			4 座
	干渠管桥	km	0.1637			3 座
	倒虹管	km	16.849			2 座
六	施工		沙坝水库工程	水库枢纽	灌区	
	施工工期	月	44	36	44	



1.2 工程前期工作过程

1) 前期专题编制

攀枝花市水利水电勘测设计咨询有限公司承担沙坝水库可行性研究阶段设计工作，编制完成《正常蓄水位专题》《施工总布置专题》《坝址（渠线）选择专题》，四川省水利厅以《关于盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择、施工总布置规划专题报告审查意见的函》（川水函〔2024〕1040号）函件同意沙坝水库正常蓄水位 1595.00m，同意工程总体布置方案。

2) 可行性研究报告阶段移民专题编制

2024年9月，长江设计公司编制完成了《调查细则及工作方案》，四川省水利厅以《关于盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案（审定本）》意见的函（CSBH〔2024〕-1373号）反馈了意见，同意开展下步工作。

2025年2月27日，四川省人民政府发布了《四川省人民政府关于盐边县沙坝水库工程建设征地范围内禁止新增建设项目和迁入人口的通告》（川府函〔2025〕62号）。

2025年3~5月，在盐边县人民政府、仁和区人民政府组织下，盐边县水利局会同县（区）有关部门、涉及乡镇、长江设计公司等组成联合调查组，对沙坝水库工程水库淹没影响区、枢纽工程建设区、其他水利工程建设区等征地范围内各项实物（包括农村、专项设施等）进行了全面调查，并按程序进行了公示、复核，涉及的主管部门和权属单位对实物进行了确认。2025年7月，盐边县人民政府以《关于确认盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查汇总成果的批复（盐边府函〔2025〕209号）》、攀枝花市仁



和区人民政府以《关于确认盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查汇总成果的函》、攀枝花市水利局以《关于确认盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查汇总成果的函（攀水函〔2025〕163号）》对实物调查成果进行确认。

2025年4~7月，长江设计公司在盐边县人民政府、仁和区人民政府组织和有关部门的配合下，通过现场调查、资料分析、座谈交流等，初步拟定了移民安置方案，并编写完成了《规划大纲》（征求意见稿）。2025年6月13日，攀枝花市水利局组织相关县（区）人民政府及有关部门、权属人等对《规划大纲》征求意见，长江设计公司按意见进行了修改，形成了《规划大纲》（送审稿）。2025年8月27至29日，四川省水利厅交办四川省水利规划研究院召开会议对《规划大纲》（送审稿）进行了技术审查。根据会议意见，长江设计公司对《规划大纲》进行了修改完善，形成《规划大纲》（审定稿），四川省水利规划研究院以《关于报送盐边县沙坝水库工程建设征地移民安置规划大纲技术审查意见的报告》（川水规计〔2025〕567号）出具了审查意见。

1.3 工程建设征地区基本情况及征地影响情况

1.3.1 工程建设征地区基本情况

沙坝水库工程位于攀枝花市，攀枝花市是中国四川省辖地级市，位于中国西南川滇交界部，北纬 $26^{\circ}05'$ ~ $27^{\circ}21'$ ，东经 $101^{\circ}08'$ ~ $102^{\circ}15'$ ，金沙江与雅砻江交汇于此。东、北面与四川省凉山彝族自治州的会理、德昌、盐源3县接壤，西、南面与云南省的宁蒗、华坪、永仁3县交界。北距成都614km，南接昆明213km，是四川省通往华南、东南亚沿边、沿海口岸的最近点，为“四川南向门户”上重要的交通枢纽和商贸物资集散地。行政区域面积7414km²，辖东区、西区、仁和区和米易县、盐边县3



区2县。

拟建沙坝水库坝址位于盐边县红果彝族乡红果村，坝址距红果彝族乡人民政府4.0km，距盐边县城45km，距攀枝花市65km，距成昆铁路桐子林火车站40km，坝址处有Y010乡道与S470省道、X0043县道、X001县道和G227国道连接，对外交通方便。

沙坝水库工程枢纽和供水区范围位于盐边县红果彝族乡、桐子林镇和仁和区务本乡。区域自然地理、交通条件较为优越，经济社会发展迅速；灌区位于县城周边，耕地集中，劳动力充裕，交通路网密集，具有较大的农业发展潜力。

1.3.1.1 盐边县

1) 地理位置

盐边县位于四川省西南部，斜跨攀枝花市西北部到东南部，北纬 $26^{\circ}25'$ 至 $27^{\circ}21'$ ，东经 $101^{\circ}08'$ 至 $102^{\circ}04'$ 。东邻米易县、凉山州会理县，南接本市仁和区，西与云南省华坪县、宁蒗县接壤，北与凉山州盐源县毗邻。幅员面积 3269km^2 。盐边县属攀枝花市辖县，二滩电站主淹没县，扩权强权试点县，享受少数民族县待遇。县政府驻桐子林镇，距攀枝花市中心30km，距盐边高铁站2km，距攀枝花机场44km，距西攀高速公路盐边入口处18km。境内矿产资源富集，光热资源丰富，旅游资源独特。

2) 地形地貌

盐边县地质构造复杂，褶曲、断层较多，并伴之以多期的岩浆活动。地貌属深切割侵蚀剥蚀中山类型，地势走向既有南北向也有东西向，但以东西向为主。地势崎岖，山高坡陡，山地坡度多在 $26^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 之间，山顶往往有数级丘状起伏的剥蚀面，平地很少，大都以宽谷和河谷小盆地形态分布于主要河流及支流两岸，呈宽窄不一的谷地和缓坡地带。



3) 气候

盐边县地处四川省西南边缘，位于南亚热带干热河谷气候区，属典型的南亚热带半干旱季风气候，冬暖、春温高、夏秋凉，气温年差较小、日差较大，冬季低层逆温效应显著。太阳辐射强，日照充沛，蒸发旺盛，干、雨季分明，降雨集中，多夜雨和雷阵雨。以南亚热带为基带的立体气候显著，地方性小气候复杂多样，时有寒潮、霜冻、大风、冰雹、洪涝、干旱等灾害发生。据盐边气象站多年气象资料统计：多年平均气温 19.2℃；多年平均相对湿度 68%，多年平均日照 2361.5 小时，多年平均蒸发量 2032.8mm（20cm 蒸发皿）；多年平均降水量 1053.2mm；多年平均无霜期 296 天；多年平均风速 2.2m/s，多年平均最大风速 12.9m/s。

4) 水文水资源

盐边县境内岭嵴连绵，山脉众多，主要山脉有柏林山、光头山、龙头山、五爪山、青山、黑山、宝石山、立史火普山等。其中柏林山为盐边县群山之母，最高峰穿洞子海拔 4195.5m，为攀枝花市第一高峰。山中林木茂盛，野生动植物繁多。海拔 2600m 以下为云南松和栎类混交林；海拔 2600~3400m 为常绿、落叶阔叶林，高山栎类和爬地松、竹；海拔 3400m 以上多为高山草甸土和裸岩。林中野生动物主要有：熊、豹、獐、狐、猴、小熊猫、穿山甲、羌活鱼、白寒鸡、雉鸡等。山中野生中药材资源丰富，素有“中草药天然宝库”之美称。县境内溪流众多，有大小河流 810 余条，其中 5km 以上的有 69 条，主要由二滩水电站库区周边河、雅砻江、金沙江三大水系组成。县内北部众多河流汇入二滩水电站库区，二滩大坝出水量与安宁河汇合后与县南部的叭喇河、岩羊河一同汇入金沙江，沿本县东南出境。



盐边县被称为“百川之县”，县境内丰富的地表水和地下水积蓄了丰沛的水能资源，全县水能理论蕴藏量 410 万千瓦。境内雅砻江段蕴藏量 390 万千瓦，国家已在此建成装机 330 万千瓦的二滩水电站和装机 60 万千瓦的桐子林水电站。县城西北永兴河上游支六河段，水源稳定，落差集中，具有不影响农田用水的得天独厚条件，经初步踏勘可作梯级电站开发，装机容量 4 万千瓦。全县小水电除已开发部分外，可开发量为 10 万千瓦。

5) 矿产资源

盐边县地处攀西聚宝盆中，矿产资源富集。已探明有 33 个矿种，90 余个矿点，具备开采价值的主要矿产品有：煤、钒钛磁铁矿、赤铁矿、锰、镍、铜、铅锌、耐火粘土、重晶石、石墨等。其中钒钛磁铁矿地质储量 36 亿吨，居全国该矿产储量之首。煤储量 1.94 亿吨。

6) 经济社会

根据盐边县 2024 年国民经济和社会发展统计公报，2024 年，盐边县地区生产总值 191.2 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.5%。其中，第一产业增加值 29.4 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 106 亿元，增长 7.9%；第三产业增加值 55.8 亿元，增长 9.2%。年末户籍人口 20.76 万人；乡村人口 18.07 万人，城镇人口 2.69 万人。城镇居民人均可支配收入 45980 元，同比增长 5.1%。农村居民人均可支配收入 23551 元，同比增长 6.8%。

1.3.1.2 仁和区

1) 地理位置

仁和区位于川滇交界处，地理坐标为北纬 $26^{\circ} 06' \sim 26^{\circ} 47'$ ，东经 $101^{\circ} 24' \sim 101^{\circ} 56'$ 之间，南接云南省永仁县，西靠云南省华坪县，东临凉山州会理市，北连盐边县，自古以来就是蜀滇重要通道。保安营机场、金江火车站、高铁攀枝花南站位于辖区内，G5 高速、攀丽高速、攀大高速



贯穿境内，是四川省向南经云南昆明连接东盟陆上通道的必经之地，发挥着川滇交界重要物资集散作用。

2) 地形地貌

仁和区地势西北高，东南低，地形破碎，山地走向近于南北，与金沙江支谷地走向平行排列，山谷相间，山高谷深，盆地交错分布。境内平均海拔高度 1500m。海拔最高点为务本乡大黑山花肋巴峰，海拔高度 2926m；最低点是平地镇师庄金沙江出口处，海拔高度 937m；最大垂直相对高差 1989m。

3) 气候

根据仁和气象站 1956~2008 年气象资料统计，年平均相对湿度 60%，多年平均日照 2745h，多年平均蒸发量 2400.1mm（20cm 蒸发皿）；多年平均降水量 780.0mm；多年平均无霜期 296d；多年平均风速 2.2m/s，多年平均最大风速 16.3m/s。

4) 水文水资源

仁和区境内主要河流有大河、巴关河、摩梭河、迤资河、纳拉河、塘坝河。金沙江从太平乡干坪子入境，在平地镇师庄村出境，横穿纵下，途经 11 个乡镇，流长 133km。境内大小 53 条支流汇入金沙江、雅砻江，集雨面积大于 200km² 的支流 3 条。集雨面积在 100km² 以上的有 5 条支流。大河流域最大，达 719.8km²。金沙江、雅砻江过境流量为 1102 亿 m³，占全区径流量的 99.71%。

5) 矿产资源

仁和区全区地处攀西裂谷成矿带，地质构造复杂，岩浆活动频繁，形成有利地质成矿条件，矿产资源丰富，矿种齐全、配套。煤炭资源丰富，已探明可采储量 48777 万 t。境内有铁、钛、钒、铅、锌、镍、锡、铂、钨、



钨、黄铁矿、花岗石、大理石、石灰岩、粘土、石墨、磷、蛭石、煤、砚石、油页岩等 20 余种矿产共 63 处，属大中型矿床 17 处；大型矿床有钒钛磁铁矿、石灰岩、白云岩、石墨；中型矿床有煤、大理石、粘土矿。

6) 经济社会

根据攀枝花市仁和区 2024 年国民经济和社会发展统计公报，2024 年，仁和区完成地区生产总值 287.32 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.5%。其中：第一产业增加值 32.09 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 149.84 亿元，增长 6.3%；第三产业增加值 105.40 亿元，增长 7.9%。2024 年末户籍总人口 24.97 万人，其中，乡村人口 12.56 万人，城镇人口 12.41 万人。当年出生人口 1469 人，当年死亡人口 2133 人，人口自然增长率-2.51‰。城镇居民人均可支配收入 48500 元，比上年增长 4.7%，农村居民人均可支配收入 25834 元，比上年增长 6.7%。

沙坝水库建设征地区基本情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 建设征地区 2024 年基本情况统计表

项目		单位	涉及县（区）	
			盐边县	仁和区
幅员面积		km ²	3269.45	1728.85
基层组织	乡镇（街道）	个	12	14
	村（居委会）	个	86	178
总人口	合计	万人	20.76	24.97
	其中：乡村人口	万人	18.07	12.56
地区生产总值	合计	亿元	191.2	287.32
	第一产业	亿元	29.4	32.09
	第二产业	亿元	106	149.84
	第三产业	亿元	55.8	105.40
人口密度		人/km ²	63	144
人口自然增长率		‰	1.37	-2.51
农村居民人均可支配收入		万元	2.36	2.58
城镇居民人均可支配收入		万元	4.60	4.85



1.3.2 征地影响情况

1.3.2.1 主要实物

沙坝水库工程建设征地涉及人口房屋、土地、专项设施等实物，其中水库淹没影响区、枢纽工程建设区、其他水利工程区主要实物如下。

1) 水库淹没影响区

水库淹没影响区建设征地涉及盐边县红果彝族乡红果村、花椒箐村 2 个村。

水库淹没影响区建设征地区永久占地面积 567.59 亩，包括耕地 92.94 亩、园地 275.80 亩、林地 115.17 亩、草地 2.65 亩、住宅用地 12.31 亩、交通运输用地 9.76 亩、水域及水利设施用地 57.58 亩、其它土地 0.43 亩。

水库淹没影响区建设征地涉及农村居民 9 户 51 人，房屋 4359.78m²；小型水利设施涉及水池 72.00m³、胶管 1.00km；涉及零星树木 414 株，坟墓 48 座。涉及四级公路 1.62km、桥梁 1 座 28 延 m、等外路 1.48km，6kV 电力线路 0.94km、0.4kV 电力线路 2.76km，通信线路 23.78 杆 km、64.08 线 km，供水管道 3.18km。

2) 枢纽工程建设区

枢纽工程建设区建设征地涉及盐边县红果彝族乡红果村、花椒箐村、蒿枝坪社区 3 个村（社区）。

枢纽工程建设区涉及建设征地面积 944.95 亩。其中永久占地面积 340.97 亩，包括耕地 31.88 亩、园地 161.34 亩、林地 110.98 亩、草地 1.66 亩、住宅用地 14.37 亩、交通运输用地 3.25 亩、水域及水利设施用地 17.49 亩；临时用地面积 603.98 亩，包括耕地 99.68 亩、园地 329.65 亩、林地 126.12 亩、草地 25.83 亩、工矿仓储用地 0.31 亩、住宅用地 6.29 亩、交通运输用地 13.58



亩、水域及水利设施用地 2.52 亩。

枢纽工程建设区建设征地涉及农村居民 22 户 99 人，房屋 7386.86m²；小型水利设施涉及灌排沟渠 1.04km、水池 620.00m³、水管 2.76km、胶管 4.50km、水窖 70.00m³；涉及零星树木 782 株，坟墓 35 座。涉及四级公路 0.63km、等外路 1.18km、机耕路 2.15km，6kV 电力线路 1.83km，0.4kV 电力线路 2.48km，通信线路 2.52 杆 km、10.32 线 km。

3) 其它水利工程建设区

其他水利工程建设区建设征地涉及盐边县红果彝族乡红果村、梁子田村、花地村，盐边县桐子林镇金河村、桐子林社区，仁和区务本乡乌拉社区、垭口社区、葩地社区，共计 8 个村（社区）。

其他水利工程建设区涉及建设征地面积 597.18 亩。其中永久用地面积 136.94，包括耕地 7.85 亩、园地 80.60 亩、林地 43.83 亩、草地 0.58 亩、工矿仓储用地 0.18 亩、交通运输用地 2.37 亩、水域及水利设施用地 1.12 亩、其他土地 0.41 亩；临时用地面积 460.24 亩，包括耕地 16.09 亩、园地 272.99 亩、林地 122.81 亩、草地 2.18 亩、商服用地 0.54 亩、工矿仓储用地 1.3 亩、住宅用地 0.64 亩、交通运输用地 30.29 亩、水域及水利设施用地 10.28 亩、其他土地 3.12 亩。

其他水利工程建设区小型水利设施涉及灌排沟渠 0.59km、水管 19.39km、胶管 51.70km、水窖 129.00m³；涉及零星树木 743 株，坟墓 45 座。专项设施涉及二级公路 5m、四级公路 0.15km、等外路 4.71km，10kV 电力线路 0.23km、6kV 电力线路 0.08km、0.4kV 电力线路 2.43km、220V 电力线路 0.54km，通信线路 7.53 杆 km、17.87 线 km，污水管道 0.52km。



1.3.2.2 影响情况

1) 人口

水库淹没影响区、枢纽工程建设区征地涉及的 150 人集中在盐边县红果彝族乡 3 个村 3 个村民小组，分别为红果村老碾房组、花椒箐村红果六组、蒿枝坪村荞地箐组，其淹占人口占该组总人口比重相应为 21.84%、8.04%、1.42%。

2) 土地

(1) 永久用地区

水库淹没影响区、枢纽工程建设区和其它水利工程建设区征地涉及的 3 个村民小组（红果村老碾房组、花椒箐村红果六组、花椒箐村花椒箐组）耕园地永久征收比例分别为 9.83%、14.92%、3.30%。

(2) 临时用地区

建设征地涉及临时用地 1064.22 亩，其中 56.75%位于枢纽工程建设区，主要为料场、弃渣场及施工临时道路，43.25%位于输水工程建设区，呈线性分布；临时用地中耕园地占比为 67.51%。

3) 专项设施

专项设施中受建设征地影响最大的是交通设施，共涉及等级公路 8 条，总长度 2.40km；等外路 20 条，总长度 7.37km；机耕路 4 条，总长度 2.15km。其中县道 X044 红鳧路需对受影响的路段按照原标准、原规模或恢复原功能的原则进行恢复重建。其他受影响的电力、通信、广电设施等可结合地方网络总体布局进行复建。



1.4 移民安置规划主要成果

1.4.1 建设征地主要实物

盐边县沙坝水库工程建设征地涉及包括攀枝花市2个县(区)3个乡(镇)10个村(社区)17个村民小组。

建设征地总面积2109.72亩，其中永久用地面积1045.50亩，临时用地面积1064.22亩。

建设征地涉及农村居民31户150人，各类房屋11746.64m²；小型水利设施涉及灌排沟渠1.63km、水池762.00m³、水管22.15km、胶管57.20km、水窖129.00m³；涉及零星树木1939株，坟墓128座。

专项设施涉及四级公路2.40km、桥梁1座28延m、等外路7.37km、机耕路2.15km，二级公路5m(其他水利工程建设区倒虹吸管施工临时占用)，10kV电力线路0.23km、6kV电力线路2.85km、0.4kV电力线路7.67km、220V电力线路0.54km，通信线路85.07km，供水管道3.18km、污水管道0.52km等。本项目不涉及文物(革命旧址)，不涉及压覆重要矿产资源。

经与攀枝花市“林地一张图”数据比对，本项目永久用地涉及国家Ⅱ级公益林43.64亩，临时用地涉及国家Ⅱ级公益林94.73亩。经与攀枝花市“三区三线”划定成果比对，本项目涉及永久基本农田23.40亩，均为临时用地，本项目不涉及城镇开发边界，不涉及占用生态红线。

沙坝水库工程建设征地主要实物见表1.4-1。



表 1.4-1 沙坝水库工程建设征地主要实物表

序号	项目	单位	总计	行政区划					
				盐边县			仁和区		
				合计	永久	临时	合计	永久	临时
一	征地范围								
1	乡(镇)	个	3	2	2	2	1	1	1
2	行政村	个	10	7	6	7	3	3	3
3	村民小组	个	17	12	8	12	5	5	5
二	土地	亩	2109.72	1960.11	1003.74	956.37	149.61	41.76	107.85
1	集体土地	亩	1884.67	1735.33	871.5	863.83	149.33	41.68	107.65
2	国有土地	亩	225.05	224.78	132.24	92.54	0.27	0.08	0.19
三	人口								
1	户数	户	31	31	27	4			
2	人数	人	150	150	134	16			
四	房屋	m ²	11746.64	11746.64	10403.4	1343.24			
1	砖混	m ²	4374.94	4374.94	4108	266.94			
2	砖木	m ²	2617.7	2617.7	2302.17	315.53			
3	土木、木	m ²	4754	4754	3993.23	760.77			
五	零星树木	株	1939	1939	1140	799			
六	坟墓	座	128	115	85	30	13	4	9
七	小型水利设施								
1	灌排沟渠	km	1.63	1.16	1.12	0.04	0.47	0.4	0.07
2	水池	m ³	692	692	72	620			
3	水管(钢管、铝塑管、PE管、PVC管)	km	22.15	12.29	6.33	5.96	9.86	3.68	6.18
4	胶管	km	57.2	43.2	3	40.2	14	4.5	9.5
5	水窖	m ³	199	145	75	70	54	54	
八	专项设施								
1	交通运输工程								
1.1	二级	km	0.005	0.005		0.005			
1.2	四级	km	2.4	2.395	2.063	0.332	0.005		0.005
1.3	桥梁	座/m	1/28	1/28	1/28				
1.4	等外路	km	7.368	7.082	1.481	5.601	0.286		0.286
1.5	机耕路	km	2.149	2.149		2.149			
2	输变电工程								
2.1	10kV 高压电力线路	km	0.23	0.23	0.23				
2.2	6kV 高压电力线路	km	2.85	2.77	2.14	0.63	0.08	0.08	
2.3	0.4kV 低压电力线路	km	7.67	7.35	6.08	1.27	0.317	0.317	
2.4	220V 低压电力线路	km	0.54				0.54	0.54	
3	电信工程	km	92.27	81.03	75.63	5.4	11.23	11.23	
4	管道工程								
4.1	供水管道	km	3.18	3.18	3.18				
4.2	污水管道	km	0.52	0.52		0.52			



1.4.2 移民安置规划方案

1.4.2.1 农村移民安置规划

1) 生产安置规划

沙坝水库工程农村移民生产安置采取农业安置和一次性补偿安置，基准年农村移民生产安置 168 人。

规划设计水平年规划生产安置 169 人。其中农业安置 34 人，本组调剂土地 110.78 亩；一次性补偿安置 135 人。

2) 搬迁安置规划

沙坝水库工程农村移民搬迁安置采取分散安置（分散建房安置和货币补偿安置），基准年农村移民搬迁安置居民 150 人。

规划设计水平年规划搬迁分散安置居民 151 人。其中本组分散建房安置 76 人，货币补偿安置 75 人。

3) 小型水利设施处理规划

涉及灌排沟渠 1.63km、水池 692.00m³、水管 22.15km、胶管 57.20km、水窖 199.00m³

规划对小型水利设施进行一次性补偿。

4) 其他项目

涉及零星树木 1939 株，规划进行一次性补偿。涉及坟墓 128 座，规划采取补偿后，维护人自行迁移。

1.4.2.2 专项设施处理

专项设施包括交通运输工程、电力工程、通信与广播电视工程、管道工程等。



1) 交通运输工程

建设征地涉及四级公路 2.40km、桥梁 1 座 28 延 m、等外路 7.37km、机耕路 2.15km，涉及二级公路 5m（其他水利工程建设区倒虹吸管施工临时占用）。

规划复建四级公路 1.77km，按四级公路标准，设计时速 20km/h，路基宽度 6.0m，路面宽度 5.0m，水泥混凝土路面。规划复建等外路 0.96km，参照农村公路（四级 II 类）标准，设计时速 15km/h，路基宽度 5.5m，路面宽度 4.5m，水泥混凝土路面。

规划对粘土料场占用的 0.19km 机耕路结合临时用地复垦按原标准复建。

枢纽工程施工临时道路及其他水利工程建设区涉及的共 7.93km 道路（其中二级路 5m、四级路 0.34km、等外路 5.62km、机耕路 1.96km），其恢复处理已在主体工程施工组织设计考虑，不纳入移民任务。

2) 电力工程

建设征地涉及 10kV 架空线路 2 条 0.23km，6kV 架空线路 4 条 2.85km，6kV 杆架 200kVA 变压器 2 台；0.4kV 架空线路 15 条 7.67km，影响 220V 架空线路 7 条 0.54km。

规划复建 10kV 线路 0.20km，规划复建 6kV 线路 4.35km、利旧移位 200kVA 变压器 2 台，规划复建 0.4kV 线路 4.25km，规划复建 0.22kV 线路 0.35km。

3) 通信与广播电视工程

建设征地涉及通信杆路 33.85km、通信线路 92.26km。

规划复建共建共享杆路 5.5km，架空通信线路 99.3km。

4) 管道工程

建设征地涉及供水管道 3.18km。规划复建供水管道 3.68km。

建设征地涉及污水管道 0.52km。规划复建污水管道 0.52km。



2 建设征地范围

根据“三专题”报告及《调查细则及工作方案》，沙坝水库工程建设征地范围包括水库淹没影响区、枢纽工程建设区及其他水利工程建设区，按用地性质分为永久用地和临时用地。建设征地面积 2109.72 亩，其中永久用地面积 1045.50 亩、临时用地面积为 1064.22 亩。

2.1 水库淹没影响区

2.1.1 水库淹没区

根据《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》(SL/T 290-2024)，确定本阶段沙坝水库工程淹没处理标准及范围。水库淹没区包括正常蓄水位以下的淹没区和水库正常蓄水位以上因水库淹没洪水回水、风浪、船行波、冰塞雍水等产生的淹没区。

水库淹没洪水回水区域考虑不同淹没对象设计洪水标准，计算淹没洪水回水水面线，同时考虑泥沙淤积的影响。水库淹没洪水回水水面线应以坝址以上同一频率的分期洪水回水位组成外包线的沿程回水高程确定，最终成果取其外包线。在回水影响不显著的坝前段，计算风浪爬高、船行波波浪爬高，取两者中的大值作为水库安全超高值；耕（园）地征收线的水库安全超高计算值低于 0.5m 的按 0.5m 确定，居民迁移线、专项设施处理线的水库安全超高计算值低于 1.0m 的按 1.0m 确定。根据《正常蓄水位专题》，沙坝水库枢纽正常蓄水位为 1595.0m，相应确定的水库淹没区范围如下：

1) 淹没洪水标准

淹没洪水标准根据淹没对象的重要性、水库调节性能及运用方，在安全、经济和考虑其原有防洪标准的原則下分析选择。本工程涉及的不同对



象相应的淹没洪水标准为：

耕地、园地：按 5 年一遇（ $P=20\%$ ）洪水标准；

林地、草地及其他农用地：水库正常蓄水位；

农村居民点：按 20 年一遇（ $P=5\%$ ）洪水标准；

一般工矿、电力电信线路：按 20 年一遇（ $P=5\%$ ）洪水标准；

四级公路：按 20 年一遇（ $P=5\%$ ）洪水标准；

等外路：按 15 年一遇（ $P=6.67\%$ ）洪水标准；

机耕路：按 5 年一遇（ $P=20\%$ ）洪水标准；

管道工程：供水管道按 10 年一遇（ $P=10\%$ ）洪水标准，污水管道按 10 年一遇（ $P=10\%$ ）洪水标准。

其他专项设施：根据《防洪标准》（GB 50201-2014）和沙坝水库淹没对象涉及的行业标准综合分析确定。

2) 水库淹没洪水回水水面线

根据水文及河道断面测量成果，考虑 30 年泥沙淤积影响，以及水库运行方式，按照坝前起调水位和入库流量，计算回水水位。水库正常蓄水位 1595.0m 的 5 年一遇（ $P=20\%$ ）、20 年一遇（ $P=5\%$ ）水库干流淤积回水成果见表 2.1-1。

3) 水库洪水回水处理

根据《正常蓄水位专题》，沙坝水库枢纽不设汛期限制水位，当洪水来临时，水库水位达至正常蓄水位后，洪水从溢洪道泄流，随着入库流量逐渐增大，水库下泄流量小于入库流量，洪水滞留库内，库水位上升。沙坝水库 20 年一遇（ $P=5\%$ ）坝前回水位高于正常蓄水位加 1.0m，5 年一遇



($P=20\%$) 坝前回水位高于正常蓄水位加 0.5m。因此，坝前段居民迁移线按 20 年一遇设计洪水回水水面线确定，耕（园）地征收线按 5 年一遇设计洪水回水水面线确定，林地、草地及其它农用地按正常蓄水位确定。

水库回水尖灭点，应以洪水回水水面线不大于同频率天然洪水水面线 0.3m 范围内的断面确定；水库淹没终点位置，耕（园）地、农村居民点采取尖灭点水位水平延伸至天然河道多年平均流量的相应水面线相交处确定；专项设施，尖灭点以上河段可采取正常蓄水位加 1.0m 水平延伸至河道多年平均流量相应的水面线相交处确定。

根据 30 年泥沙淤积淹没洪水回水成果计算，居民迁移线回水末端尖灭点位于 20 号断面，水平延伸至与天然多年平均流量水面线相交处，在距坝 2327m 断面为设计终点。耕（园）地征收线回水末端尖灭点位于 19 号断面，水平延伸至与天然多年平均流量水面线相交处，在距坝 2295m 断面为设计终点。林地、草地及其他农用地征收线至 17 号断面（距坝 2210m）为设计终点。详见表 2.1-1。

4) 水库淹没调查范围

(1) 土地征收线：耕（园）地按 5 年一遇淹没洪水回水水面线确定；林地、草地及其他农用地按正常蓄水位确定。

(2) 居民迁移线：人口、房屋等按 20 年一遇淹没洪水回水水面线确定。

(3) 专项设施淹没处理线

根据《防洪标准》（GB 50201-2014）和沙坝水库淹没对象涉及的行业标准综合分析确定。



交通运输工程：四级公路路基按 20 年一遇洪水标准；机耕路按 15 年一遇洪水标准；机耕路按 5 年一遇洪水标准。

输变电设施：按 20 年一遇洪水标准。

通信与广播电视线路：按 20 年一遇洪水标准。

管道工程：供水管道按 10 年一遇洪水标准；污水管道按 10 年一遇洪水标准。



表 2.1-1

沙坝水库淹没范围表

断面号	桩号	天然多年平均流量水面线 Q=0.972m ³ /s	P=5%;Qp=305m ³ /s			P=20%;Qp=192m ³ /s			林地、草地及其它农用地 调查线 (正常蓄水位)	备注
			天然	回水	居民迁移线 (5%)	天然	回水	耕园地调查线 (20%)		
坝址 1	0+000	1527.35	1529.12	1597.64	1597.64	1528.70	1596.90	1596.90	1595.00	
2	0+100	1532.33	1534.64	1597.64	1597.64	1534.43	1596.90	1596.90	1595.00	
3	0+200	1532.4	1535.45	1597.64	1597.64	1535.00	1596.90	1596.90	1595.00	
4	0+300	1533.37	1536.6	1597.64	1597.64	1535.87	1596.90	1596.90	1595.00	
5	0+400	1537.39	1539.96	1597.64	1597.64	1539.31	1596.90	1596.90	1595.00	
6	0+544	1541.32	1544.87	1597.64	1597.64	1544.2	1596.90	1596.90	1595.00	
7	0+664	1545.33	1549.03	1597.64	1597.64	1548.32	1596.90	1596.90	1595.00	
8	0+798	1551.36	1553.78	1597.64	1597.64	1553.30	1596.90	1596.90	1595.00	
9	0+874	1553.35	1555.85	1597.64	1597.64	1555.38	1596.90	1596.90	1595.00	
10	1+095	1561.41	1563.22	1597.64	1597.64	1563.10	1596.90	1596.90	1595.00	
11	1+344	1569.4	1570.58	1597.64	1597.64	1570.35	1596.90	1596.90	1595.00	
12	1+448	1573.38	1575.59	1597.64	1597.64	1575.19	1596.90	1596.90	1595.00	
13	1+569	1575.39	1577.26	1597.64	1597.64	1576.86	1596.90	1596.90	1595.00	
14	1+698	1578.41	1581.20	1597.64	1597.64	1582.77	1596.90	1596.90	1595.00	
15	1+884	1584.32	1586.83	1597.64	1597.64	1586.30	1596.90	1596.90	1595.00	
16	2+088	1591.34	1593.16	1597.65	1597.65	1592.80	1596.92	1596.92	1595.00	
17	2+210	1595.00	1596.36	1597.80	1597.80	1596.00	1596.92	1596.92	1595.00	林草地终点



续表 2.1-1

沙坝水库淹没范围表

断面号	桩号	天然多年平均流量水面线 Q=0.972m ³ /s	P=5%;Qp=305m ³ /s			P=20%;Qp= 192m ³ /s			林地、草地及其它农用地 调查线 (正常蓄水位)	备注
			天然	回水	居民迁移线 (5%)	天然	回水	耕园地调查线 (20%)		
18	2+230	1595.36	1596.68	1597.84	1597.84	1596.39	1597.00	1597.00		
19	2+246	1596.34	1597.66	1598.21	1598.21	1597.32	1597.56	1597.56	耕园地尖灭点	
20	2+288	1597.33	1598.56	1598.74	1598.74	1598.14	1598.14	1597.56	居民迁移尖灭点	
※	2+295	1597.56						1597.56	耕园地终点	
21	2+310	1598.06	1599.11	1599.11	1598.74					
22	2+323	1598.34			1598.74					
※	2+327	1598.74			1598.74				居民迁移终点	
23	2+334	1599.35								
24	2+378	1599.74								



2.1.2 水库影响区

根据《正常蓄水位专题》，沙坝水库不会引起崩塌、滑坡等不良地质作用，不存在塌岸、滑坡影响区。水库区在正常蓄水位附近无宽阔平坦的台地分布，正常蓄水位以上主要为岩质库岸，根据库区地质及水文地质资料，库区不存在浸没问题，不存在浸没影响区。水库区不存在孤岛。

2.2 枢纽工程建设区

根据《施工总布置专题》，枢纽工程建设区范围包括：枢纽工程主体建筑物、上坝道路、料场区、弃渣场区、作业场、场内施工道路等占地区域。

枢纽工程建设区按最终用途确定用地性质，分为永久用地和临时用地范围。将工程建设永久使用的土地，以及虽属临时使用但不能恢复原始用途的土地划归永久用地范围；将工程建设临时使用的土地划归临时用地范围。

1) 永久用地范围

枢纽工程永久用地包括大坝及泄洪消能建筑物、放水建筑物、放空（导流洞）建筑物、运行区、上坝道路用地等。根据枢纽工程布置及施工组织设计确定枢纽工程建设区永久用地范围。

盐边县沙坝水库工程为中型水利工程，按照《水库工程管理设计规范》（SL 106-2017）和《四川省水利管理条例》有关规定并结合本工程用地预审要求，从节约工程用地角度考虑，划定工程征地范围遵循以下原则：

（1）大坝及泄洪消能建筑物、放水建筑物、放空建筑物以边坡开挖线向外 1.0m；

（2）运行区以工程外轮廓线向外 5.0m；



(3) 上坝道路以道路边线外扩 1.0m。

2) 临时用地范围

枢纽工程临时用地包括料场、弃渣场、施工临时道路、施工营地等。

按照《水库工程管理设计规范》(SL 106-2017)和《四川省水利工程管理条例》等有关规定,盐边县沙坝水库工程规模为中型,临时用地范围宜取下限,施工临时道路、施工营地、料场、渣场等外轮廓线向外 1.0m 确定临时用地范围。

水库淹没影响区和枢纽工程建设区重叠部分 66.77 亩土地,按用地时序纳入枢纽工程建设区。无临时用地与永久用地重叠区域。

2.3 其他水利工程建设区

沙坝水库灌区渠系工程由 1 条干渠组成,干渠全长 34.129km,灌区控制灌溉面积 8.67 万亩。渠道由埋管、隧洞、倒虹管等主要建筑物组成。灌区渠系工程区征地范围根据主体工程设计总布置征地范围确定,包括永久用地和临时用地两部分。

1) 永久用地范围

渠系工程永久用地建(构)筑物主要包括隧洞进出口、管桥、埋管、倒虹管等。根据《四川省水利工程管理条例》《盐边县水利局关于盐边县沙坝水库工程渠系配套工程用地性质及范围确定的说明》等,各建(构)筑物用地范围确定原则如下:

(1) 隧洞进出口以开挖边线外延 1.0m;

(2) 管桥以桥梁边线外延 1.0m;

(3) 对于地下埋深不大于 1.5m 的埋管、倒虹管,其永久用地范围按照其正射投影边缘外侧延伸 1.5m 确定。



2) 临时用地范围

渠系工程临时用地建筑物主要包括地埋管道、施工生产生活区、弃渣场、施工道路等。

(1) 对于地下埋深不大于 1.5m 的埋管、倒虹管，其永久用地边线以外至管道施工条带占地内的范围按临时用地处理；对于地下埋深大于 1.5m 的埋管、倒虹管，管道施工条带占地内的范围均按临时用地处理。

(2) 施工生产生活区、弃渣场、施工道路等按照外轮廓线向外 1.0m 确定临时用地范围。

2.4 建设征地范围外影响范围

沙坝水库工程建设征地范围外影响范围指扩迁和远迁移民在沙坝水库工程建设征地范围外需处理的实物。

1) 移民范围的确定

(1) 扩迁移民

扩迁移民是指居住在居民迁移线以外，丧失生产资料（占地不占房）、因生产安置原因需要改变居住地的人口。

(2) 远迁移民

根据沙坝水库建设征地实际情况，按搬迁出乡安置或者搬迁后耕作半径（道路里程）大于 3km 为控制条件，确定远迁人口范围。

2) 实物调查内容与范围

建设征地范围外扩迁移民实物的调查内容包括人口、房屋、附属设施、零星林（果）木，远迁移民实物的调查内容包括房屋、附属设施、零星林（果）木 3 项。联合调查组根据移民安置方案，对建设征地范围外影响范围的实物进行调查。各类实物调查登记范围为建设征地范围外的本村民小



组区域。

3) 建设征地范围外影响范围实物

根据确定的移民安置规划方案，沙坝水库工程无扩迁及远迁移民，不涉及建设征地范围外影响范围实物。

2.5 建设征地面积

本工程建设征地面积 2109.72 亩，其中永久用地面积 1045.50 亩、临时用地面积为 1064.22 亩，工程建设征地主要建筑物及用地面积见表 2.5-1。

表 2.5-1 工程建设征地主要建筑物及用地面积统计表

区域	用地性质	占地项目	面积(亩)
(一) 水库淹没影响区	永久用地	水库淹没	567.59
(二) 枢纽工程建设区	永久用地	枢纽建筑物	286.65
		上坝道路	54.32
		小计	340.97
	临时用地	石料场	74.44
		坝壳料场	106.11
		粘土料场	302.93
		弃渣场	76.79
		施工道路	43.71
		小计	603.98
	合计		
(三) 其他水利工程建设区	永久用地	渠系建筑征地	136.94
	临时用地	生产生活区	25.40
		弃渣场	70.38
		施工临时道路	198.87
		管道临时施工区	165.59
		小计	460.24
合计			597.18
总计	总计(一+二+三)		2109.72
	永久用地		1045.50
	临时用地		1064.22



2.6 建设征地涉及行政区域

沙坝水库工程征地范围涉及攀枝花市2个县(区)3个乡镇10个行政村(社区)17个村民小组,详见表2.6-1。建设征地涉及行政区域与停建通告一致。

表 2.6-1 盐边县沙坝水库工程建设征地涉及行政区域表

区域	行政区划				用地性质				
					水库淹没影响区	枢纽工程建设区		其他水利工程建设区	
	县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组		永久用地	临时用地	永久用地	临时用地
水库淹没影响区	盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	✓				
			花椒箐村	红果六队	✓				
				花椒箐	✓				
枢纽工程建设区	盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房		✓	✓		
				红果村			✓		
			花椒箐村	红果六队		✓	✓		
				花椒箐		✓	✓		
			蒿枝坪社区	荞地箐			✓		
其他水利工程建设区	盐边县	红果彝族乡	红果村				✓	✓	
			梁子田村				✓	✓	
			花地村				✓	✓	
	桐子林镇	金河社区				✓	✓		
		桐子林社区				✓	✓		
	仁和区	务本乡	葩地社区				✓	✓	
			乌拉社区				✓	✓	
			埡口社区				✓	✓	



3 实物调查

3.1 实物调查依据、工作内容及方法

3.1.1 调查依据

(1) 《四川省水利厅关于盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择、施工总布置规划专题报告审查意见的函》(川水函〔2024〕1040号)；

(2) 《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择专题报告》；

(3) 《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段施工总布置专题报告》；

(4) 《四川省水利厅 四川省水利水电工程移民工作办公室 关于进一步加强水利水电工程移民工作管理全面提高工作效率提升工作效果的通知》(川水函〔2023〕1684号)；

(5) 《四川省人民政府办公厅关于印发<四川省大中型水利水电工程建设征地范围内禁止新增建设项目和迁入人口通告管理办法>的通知》(川办发〔2020〕11号)；

(6) 《四川省人民政府关于盐边县沙坝水库工程建设征地范围内禁止新增建设项目和迁入人口的通告》(川府函〔2025〕62号)；

(7) 《四川省水利厅关于印发<四川省大中型水利水电工程建设征地移民安置规划工作管理办法>的通知》(川水行规〔2023〕3号)；

(8) 《四川省水利厅关于盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案(审定本)意见的函》(CSBH〔2024〕-1373号)；

(9) 《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案(审定本)》；



(10) 相关法律法规、规程规范、政策性文件等。

3.1.2 调查原则和要求

3.1.2.1 调查目的

查明建设征地区涉及各类实物的类别、数量、规模、质量和权属，为研究建设征地对当地社会经济影响，编制移民安置规划大纲和开展移民安置规划设计提供准确可靠的基础资料，并作为征地移民实施补偿补助费用兑付和移民建卡建档的基础资料。

3.1.2.2 调查原则

(1) 实物调查工作应合法、客观、公正、公开、准确。

(2) 实事求是、认真细致、全面准确地开展调查工作。

(3) 下达停建通告后，实物调查范围内禁止新增建设项目和迁入人口，禁止抢栽、抢种花卉苗木，禁止抢搭、抢建建（构）筑物和改变房屋用途。违反停建通告的新（扩、改）建项目、新建房屋、新栽种林木和违规迁入人口一律不享受现有搬迁安置政策。

3.1.2.3 调查要求

(1) 严格执行国家、四川省相关法律、法规、政策及相关技术标准，以对国家、集体、项目业主和移民个人高度负责的精神开展调查工作。

(2) 按照四川省人民政府发布停建通告的时间为调查基准时间，依据水利工程可行性研究报告阶段深度及《调查细则及工作方案》确定的调查工作组织原则、调查成果确认程序等开展调查工作。

(3) 对《调查细则及工作方案》未尽事宜，由实物调查领导小组协商处理。对调查中各方有争议的人口、房屋及附属设施、零星林（果）木、其他附着物及专项设施等，按照争议处理程序进行处理。



3.1.3 工作内容与方法

沙坝水库工程实物调查分为农村调查、专项设施调查等两个部分。

3.1.3.1 农村调查

农村包括从事农业、林业、牧业、渔业生产为主的乡镇、行政村、村民小组和农业户以及集镇所辖的郊区村（组）。

农村实物调查内容包括人口、房屋及附属设施、土地、农副业设施、零星林（果）木、坟墓、农村小型专项设施等。

1) 人口

人口调查由调查工作组持户籍花名册入户调查，以清理后的户口簿为依据，并现场查验被调查者的有关证件，按照统一表格，逐人登记、逐户填表入册。

调查内容包括被调查户的户主姓名、户籍所在地、居住地门牌号码、文化程度、家庭成员姓名、性别、与户主关系、民族和身份证号码、劳动力和就业情况等。调查人员查验被调查户的户口本、身份证、房屋产权证等。

人口调查的计量单位分别为户、人。农村人口以村民小组为统计单位逐级进行统计。家庭户由户主或其配偶、委托代理人签字（手印）；集体户由单位签字盖章。

人口调查应符合下列规定：

（1）户籍和住房在调查范围内，在建设征地涉及村有土地承包经营权的人口应计为调查人口。

（2）户籍在调查范围内，在建设征地涉及村有土地承包经营权并居住在建设征地范围内的无自有产权住房人口可计为调查人口。



(3) 上述家庭中，户口临时转出毕业后回原籍的学生、义务兵和服刑人员，可计为调查人口。

(4) 其他应调查人口的认定办法应由项目法人或项目主管部门会同工程占地和淹没区所在地的县级以上人民政府共同商定并出具书面文件。

(5) 下列人口不应作为调查人口：

①未注销户籍的死亡人口。

②调查范围内有户籍无土地承包经营权，且长期居住在调查范围外的人口。

③仅有户籍，无住房屋产权、且无土地承包权的空挂户人口不计入调查人口。

④按县级以上人民政府规定不应调查的人口。

2) 房屋及附属建筑物

根据《调查细则及工作方案》，房屋及附属建筑物调查项目根据《四川省人民政府关于同意各市（州）征地地上附着物和青苗补偿标准的批复》（川府函〔2024〕190号）规定调查；没有规定的依据实际情况补充调查。

(1) 房屋

房屋调查的主要内容包括：房屋产权、房屋结构、房屋建筑面积等。

房屋按所有权，分为居民私有房屋和集体所有房屋；农村房屋按用途，分正房、杂房；房屋结构按照钢结构，钢混结构，砖混结构，砖木结构，土木、木结构5类。

钢结构：建筑结构主要由钢制材料组成，由型钢和钢板、钢管等制成的钢梁、钢柱和钢桁架构成的房屋。

钢混结构：承重的主要构件是钢筋混凝土建造的（以钢筋混凝土浇捣



成承重梁柱，再用预制的加气混凝土、膨胀珍珠岩、浮石、蛭石、陶柱等轻隔墙分户装配而成的房屋）。

砖混结构：承重的主要构件是钢筋混凝土和砖木建造的（砖或石质墙身，有钢筋混凝土承重梁或钢筋混凝土屋顶的房屋）。

砖木结构：承重的主要构件是砖、木材建造的（砖或石质墙身，木楼板或房梁，瓦屋面房屋）。

土木、木结构：木或土质打垒土质墙身、瓦或草屋面的房屋和楼层、四壁、门窗完整，木墙，木屋架，瓦顶、泥顶或草顶的房屋。

根据《调查细则及工作方案》，针对建设征地范围内房屋特点，房屋面积丈量规定如下：

1) 房屋建筑面积是指房屋外墙（柱）勒脚以上各层的外围水平投影面积（不以屋檐或滴水线为界），以 m^2 为单位，取至 $0.01m^2$ 。

2) 房屋间永久性的架空通廊，有顶盖且封闭的，按其外围水平投影面积计算面积；有顶盖不封闭的，按外围水平投影面积的一半计算面积；无顶盖的不计算面积。

3) 没有柱子的室外走廊不应计算面积；有柱子的室外走廊应以外柱所围面积的一半计算，并计入该幢房屋。

4) 全封闭的阳台按其外围水平投影面积计算建筑面积。无围护结构的阳台，按其水平投影面积的一半计算建筑面积。

5) 有上盖的室外楼梯，按其水平投影面积计算建筑面积。无顶盖的室外楼梯按其水平投影面积的一半计算建筑面积。

6) 有柱或有围护结构的门廊、门斗，按其柱或围护结构的外围水平投影面积计算建筑面积。



7) 独立柱、单排柱的门廊、门斗，按其上盖水平投影面积的一半计算建筑面积。

8) 突出房屋墙面的构件、配件、装饰墙（柱）、垛、勒脚、台阶、无柱雨篷以及房屋的基础、护坡、挡墙以及用于检修、消防等室外爬梯等，不计算建筑面积。

9) 活动房屋、利用引桥、路面作为顶盖建造的房屋以及骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行的部分，不计算面积。

对位于建设征地居民迁移线内的房屋，房屋按现场丈量调查数据为准，作好丈量记录，绘制房屋平面简图、标注尺寸，现场填写分户调查表。集体所有房屋，“户主姓名”栏填写村组集体（农村学校作为单位调查），调查成果需由村组干部签字并加盖公章确认；农户及居民的私有房屋的调查成果应由户主或委托代理人签字确认。

对主房在居民迁移线内的家庭户，其居民迁移线外的附属房、附属设施一并调查。对主房在居民迁移线外，附属房、附属设施在线内的，只调查受影响的附属房、附属设施，不登记人口。

对调查时在建的房屋，按实际完成的建筑面积进行统计，并对已在现场备料的建筑材料数量进行统计。

居民私有房屋的调查成果由产权所有人（户主）或委托代理人签字（手印）确认。集体所有房屋，“户主姓名”栏填写村组集体，调查成果由村干部签字并加盖公章确认。

（2）附属建筑物

根据《四川省人民政府关于同意各市（州）征地地上附着物和青苗补偿标准的批复》（川府函〔2024〕190号）和本项目实际情况，附属建筑物



调查主要包括围墙、院（晒）坝、地窖、粪池、水窖、水池、水井、灶台、沼气池、粮仓、固定柜（砖、石、混凝土）、烤烟房、围墙大门、大棚、彩钢房、花坛花台、空调、热水器、卫星电视接收器和水管、水塔、鱼塘等，不包括将在移民搬迁规划中考虑的室外工程，如堡坎等。

附属建筑物调查与房屋调查同时进行，逐项进行登记，作好丈量记录。

（3）房屋装修

根据《调查细则及工作方案》，关于房屋装修的界定：根据国家标准定义，建筑材料是指用于建造各类建筑物所使用的无机金属类材料，分为建筑主体材料和装修材料两类。建筑主体材料指用于建造建筑物主体工程所使用的建筑材料，包括：水泥与水泥制品、砖、瓦、混凝土、混凝土预制构件、砌块、墙体保温材料、工业废渣、掺工业废渣的建筑材料及各种新型墙体材料等。装修材料用于建筑物室内、外饰面用的建筑材料。包括：花岗石、建筑陶瓷、石膏制品、吊顶材料、粉刷材料及其他新型饰面材料等。

房屋装修调查与房屋调查同时进行。

3) 土地

（1）调查内容

土地调查的内容包括地类界线、行政区划界线、土地权属和面积等。其中，土地外业调查内容为以 1:2000 地类地形图为基础，现场核实地类分界线、行政界线和必要的线状地物，逐地块登记土地权属；土地内业分析内容为根据经实测的由计算机软件量算的逐图斑土地面积，分区域（水库淹没影响区、枢纽工程建设区、其他水利工程建设区）、权属、地类等汇总土地面积。



（2）地类划分

根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）和《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019），土地分为12个一级类及相应的二级类、三级类。土地分类应反映土地利用现状，对于有两种或两种以上用途的土地，只计一种，不重复登记。

（3）调查方法

以“国土三调”成果为基础，通过实地勘查、图上量算，查明调查范围内各类土地的空间分布、数量和权属，分类登记。

1) 基本调查

（1）调查人员会同自然资源管理、林业管理部门及村组干部等持1:2000地类地形图，按照《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）、《水利水电工程建设征地移民实物调查规范》（SL/T 442-2024）的规定，现场调查核实行政区划界线、地类分界线，逐地块标注土地权属、地类，内业量算面积。

（2）联合调查工作组在镇、村组干部配合下对1:2000地类地形图上标绘的各地块的土地类别进行现场核对，对图上标绘的土地类别与现场有出入的，调查组人员达成一致意见后应进行现场修正。有两种或两种以上用途的土地，只计一种，不得重复登记。调查工作组根据现场调查情况，将土地分类的调查成果标绘在纸质1:2000地类地形图上，形成土地分类的调查成果。

（3）图纸上地类斑块与实地不符的，应由调查人员在图纸上进行修正。对于有两种或两种以上用途的土地，只计一种，不得重复登记。

（4）调查人员根据调查修正后的图纸，通过辅助的计算机图形量算软件测量计算各类土地面积，提出分地块的地类及面积统计表，并以村民小组为单位形成分区（分项工程名称）、分块的农村土地调查成果汇总表，



汇总成果应得到村委会、乡（镇）和各县（区）人民政府及相关部门确认。

（5）各类土地面积一律以水平投影面积为准，统计面积采用亩，计算机量图面积以 m^2 为计算单位，换算成亩后分类填表，建立土地面积数据库。

（6）为了有效保证土地调查数据的一致性，土地勘界和林业调查工作需同时开展。

2) 园（林）地调查

（1）林地调查除按土地利用现状分类外，还需遵守《自然资源部 国家林业和草原局关于以第三次全国国土调查成果为基础明确林地管理边界规范林地管理的通知》（自然资发〔2023〕53号）文件规定，结合攀枝花市“林地一张图”相关数据，按照保护等级（I级、II级、III级、IV级），事权等级（国家一级公益林地、国家二级公益林地、国家三级公益林地、省级公益林地、重点商品林地、一般商品林地），森林类别（公益林、商品林），林种（防护林、特种用途林、用材林、薪炭林、经济林）等对林地信息进行登记。

（2）建设征地范围内园地和林地面积大于等于0.3亩或林带冠幅的宽度10m以上的成片土地作为园地和林地调查登记。小于0.3亩或林带冠幅的宽度10m以下的土地按其他土地调查登记，其上附着物按零星林（果）木调查登记。

（3）园（林）地附着物按《四川省人民政府关于同意各市（州）征地青苗和地上附着物补偿标准的批复》（川府函〔2024〕190号）规定进行分类调查，明确园（林）地附着物种类及规格，详见表5-3。

柑桔、枇杷等园地按幼苗、幼树、初果、盛果调查；芒果分实生苗、嫁接苗、初果、盛果调查；其他林木按幼树、小树、中树、大树调查。未尽事项见“川府函〔2024〕190号”。

3) 草地调查：按《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）等相关规



定调查。

4) 农村宅基地调查: 对取得宅基地使用证的, 按照宅基地使用证登记面积; 未取得宅基地使用证的要实地丈量其面积, 范围包括住房、附属用房和庭院等用地。

5) 其他调查

(1) 永久基本农田面积调查: 基本农田保护区的调查, 以攀枝花市、县(区)自然资源和规划局出具的资料为准, 并现场核实。

(2) 退耕还林面积调查: 以林权证或相关林地图斑为依据, 并经实地调查确定退耕还林面积及退耕时间。

(3) 坡度大于 25° 耕地面积调查: 利用地形图并结合现场调查确定坡度大于 25° 且未纳入退耕还林的耕地范围和面积。

6) 土地调查成果确认

土地调查成果由村民小组、村委会、乡(镇)、县(区)人民政府等相关部门和部门共同签字(章)认可, 作为土地利用现状调查成果。

4) 小型水利设施

小型水利设施包括乡级以下农村集体(或单位)、个人投资或管护的小型农田水利设施、供水设施、小型水电站、分布式光伏电站、10kV 等级以下的输配电设施等。调查内容包括工程名称、权属、建成年月、规模、效益(收益)、结构类型、高程分布等。

调查项目中, 农田水利设施指水库(坝塘)、鱼池(鱼塘)、抽水站、防洪(护河、排涝)堤、渡槽、渠道、水窖、田间水管、滴管等; 输电设施指 220V 低压输电线路、配电柜(板)、电表等。

小型水利设施按权属可分为私人、集体所有, 由联合调查工作组现场核实后登记。小型水利设施调查以村组为单位进行登记。



5) 零星林（果）木

零星林（果）木包括征地范围内房屋四周的零星林（果）木和植株面积小于 0.3 亩或林带冠幅宽度小于 10m 的林（园）地的林（果）木，界定为园地和林地的树木均不再作为零星林（果）木调查。

根据《四川省人民政府关于同意各市（州）征地青苗和地上附着物补偿标准的批复》（川府函〔2024〕190号）等项目、规格进行分类登记，结合本项目实际情况，涉及的零星林（果）木包括：脐橙、柑桔、香（芭）蕉、芒果、梨、石榴、葡萄、枣（青、红）、桃子、核桃、枇杷、柿子、李子、板栗、桂圆、无花果、番木瓜、火龙果、番石榴（红心果）、花椒（青、红）、桑树、油桐、油茶、杜仲、紫胶、砂仁、攀枝花、麻风树、丛生竹、松、杉、柏、樟、槐树、桉树等。其它未列品种根据现场调查实际情况临时立项。

零星林（果）木以株为单位逐户进行调查登记。

6) 坟墓

坟墓调查对象为建设征地范围内的坟墓。坟墓根据材质分为普通土堆坟，砖、石、水泥修砌坟，砖、石、水泥修砌加有花岗石、其他材料刻成的墓碑坟三类，其调查内容包括坟墓位置、数量（穴）、建成年份、类型（材质）以及与维护人关系等。

坟墓调查由调查人员以户为单位进行实地调查，逐户清点，分类登记。

3.1.3.2 专项设施调查

专项设施调查内容主要包括交通工程设施、电力工程设施、通信与广播电视工程设施、管道工程设施、文物（革命旧址）、矿产资源等。调查内容包括专项设施权属、等级、规模等主要技术经济指标。



1) 交通运输工程

结合本项目特点，交通运输工程主要包括公路、桥梁和水运设施。

(1) 公路：对建设征地影响范围内的等级公路和乡村道路（包括等外路、机耕路和人行道），逐条实地调查登记名称、权属、等级、起止地点、服务范围、路基路面宽度、路面材料，并量算受影响长度。

(2) 桥梁：对建设征地涉及的公路路线上的大、中型桥梁等主要建筑物逐个调查登记其名称、长度、宽度、高程、结构型式等主要技术指标。

(3) 水运设施：对建设征地处理范围内的渡口和码头，逐个调查其名称、隶属关系、地理位置、连接公路名称、用途、水位运行范围、型式、结构、靠泊能力等。

在主管部门提供所需资料的基础上，依据 1:2000 地类地形图、正射影像图会同主管部门人员现场全面调查核对。

调查登记完毕后，由权属单位及联合调查工作组各方签字盖章认可。

2) 电力工程

电力设施是指电压等级在 10kV 及以上输电线路、变电设施、配电设施等。电力工程设施调查内容包括输电、变电、配电设施等。

输电线路调查内容应包括线路的名称、权属、起止地点、电压等级、杆（塔）型式、导线类型、导线截面、征用长度、杆质、杆数等。

变电设施调查内容应包括变电站（所）名称、位置、权属、占地面积、地面高程、电压等级、变压器容量、设备型号及台数、出线间隔和供电范围、建筑物结构和面积，构筑物名称、结构及数量等。

输变电工程设施调查应在向主管部门收集有关资料的基础上，持 1:2000 地类地形图与有关人员到现场进行全面调查。变电站（所）人口、



房屋和站（所）用地等实物可按农村部分相应调查项目的规定进行调查。

调查登记完毕后，由权属单位及联合调查工作组各方签字盖章认可。

3) 通信与广播电视工程

电信设施是指电信部门建设的电信线路、基站及其附属设施。

电信工程设施调查内容包括电信线路和电信基站两个方面。

电信线路调查内容应包括线路名称、权属、等级、起止地点、建成年月、线路类型、容量、布线方式、征用长度、杆质、杆数等。

通信基站调查内容应包括通信基站名称、位置、权属；设施名称、数量；设备名称、型号、数量；占地面积等。

电信工程设施调查应在向电信部门收集电信设施资料的基础上，会同电信部门人员一起现场全面调查。

调查登记完毕后，由权属单位及联合调查工作组各方签字盖章认可。

4) 管道工程

管道工程设施主要包括供水、排水、输油和输气管道等。

调查内容主要包括征地涉及的管道名称、权属、起止点、管道材质、管径、输送介质、输送能力、受征（占）地影响段长度、影响程度、相关设施设备的主要技术经济指标、线路最低高程等。

以向有关部门收集的相关资料为基础，与有关部门人员一起到现场全面调查。

调查登记完毕后，由权属单位及联合调查工作组各方签字盖章认可。

5) 文物（革命旧址）

文物（革命旧址）包括地面文物和地下文物。

地面文物调查内容应包括调查建设征地范围内文物名称、所在位置保



护级别、类型、年代、占地面积、建筑结构、规模等。

地下文物调查内容应包括调查建设征地范围内文物名称、所在位置保护级别、类型、年代、占地面积、埋藏深度、考古调查工作量、考古发掘工作量等。

先由文物主管部门根据建设征地范围进行查询。如涉及文物，委托有专业资质的单位调查，调查成果须得到文物主管部门认可意见；无文物（革命旧址）或不影响文物（革命旧址）的，由文物主管部门提供确认依据。

6) 矿产资源

以矿产资源普查资料为基础，调查矿产名称、所在地点、权属、矿产种类、品位、储量、可开采储量分布高程、开采价值、开采利用情况、建设征地影响等，提出建设征地区矿产资源调查报告、矿产资源分布图，提出矿产资源影响处理意见。

先由矿产资源主管部门根据建设征地范围进行查询。如涉及矿产资源，委托有专业资质的单位调查，成果须得到矿产资源主管部门签章认可；如无矿产资源或不影响矿产资源的，由矿产资源主管部门提供查询证明。

3.2 实物调查组织方式和工作过程

3.2.1 组织方式

建设征地实物调查工作主要由攀枝花市水利局、长江设计公司、建设征地涉及的各级地方人民政府、盐边县水利局、仁和区水利局等共同完成，由长江设计公司提供技术支撑。各单位的职责为：

1) 攀枝花市水利局负责调查工作的指导、监督与协调；协调市级有关部门提供相关资料；参与调查工作中重大问题的研究。

2) 地方各级人民政府负责组织有关职能部门参与调查工作，并协调处



理有关问题，为调查提供工作条件。主要工作有：提供调查所需的地方经济社会统计、国民经济发展规划等相关资料；负责组织安排有关职能部门和乡（镇）人民政府参与调查工作；负责组织安排相关村民委员会和农村经济组织配合调查工作；落实建设征地居民迁移线外的扩迁对象及远迁对象；参与实物调查成果整理工作；负责实物调查的政策宣传和解释工作；负责组织实物公示，对公示结果进行整理、分析，并对公示结果提出处理意见；负责实物调查过程中协调工作；负责实物调查过程中出现争议、阻挠时的协调工作；以政府文件形式对实物调查成果签署意见。

3) 盐边县水利局（项目主管部门）负责实物调查组织工作。主要工作有：委托设计单位承担具体的调查工作和技术归口管理工作；负责与地方人民政府就实物调查的配合工作进行协商；对实物调查成果签署意见；根据实物调查进展做好资金保障、后勤保障；参与具体实物调查和其他协调工作。

4) 长江设计公司受委托，负责组织开展具体的调查工作和技术归口管理工作。主要工作有：编制实物调查细则及工作方案，制定调查表格；负责调查工作技术归口管理；负责现场调查技术工作并参与协调工作；整理、计算和汇总调查成果；参与实物公示和公示结果处理；编制实物调查报告。

3.2.2 工作过程

2025年2月27日，四川省人民政府发布了《四川省人民政府关于盐边县沙坝水库工程建设征地范围内禁止新增建设项目和迁入人口的通告》（川府函〔2025〕62号），随后盐边县人民政府和仁和区人民政府分别组织召开了盐边县沙坝水库工程建设征地调查启动会，实物调查工作全面开展。



图 3.2-1 盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查启动会

2025年3月至5月中旬，在盐边县人民政府、仁和区人民政府组织下，在攀枝花市水利局指导下，项目主管部门盐边县水利局会同涉及乡镇、各部门、长江设计公司组成联合调查组，对沙坝水库工程建设征地范围内各项实物（包括农村、专项设施等）进行了全面调查，并按程序进行了公示、复核。随后，对调查成果进行了整理、汇总，形成了建设征地实物调查汇总成果，长江设计公司于5月中旬编制完成《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查报告》（征求意见稿）。5月19日，攀枝花市水利局组织会议对实物调查报告征求有关方意见。长江设计公司根据意见核实修改完善，完成了《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查报告》。

3.3 实物调查成果公示、确认程序

实物调查成果认定包括现场签字确认、公示及复核、政府行政确认等内容。

3.3.1 实物调查过程中的确认

以实物调查成果为基础，开展签字确认工作如下：

对涉及人口和私有财产如房屋及附属建筑物、零星树木、坟墓等，在按户调查完成后，由户主（或委托代理人）、县（区）人民政府（移民机



构)、盐边县水利局、乡镇及村组负责人、长江设计公司工作人员对该户实物成果共同签字认可。

土地调查成果由上述单位、土地勘界单位、林地调查单位及相关工作人员共同签字认可。

专项设施调查成果由专项设施主管部门工作人员、行业主管部门代表和长江设计公司工作人员共同签字认可并加盖专项设施部门公章。



图 3.3-1 人口房屋调查现场



图 3.3-2 土地调查现场

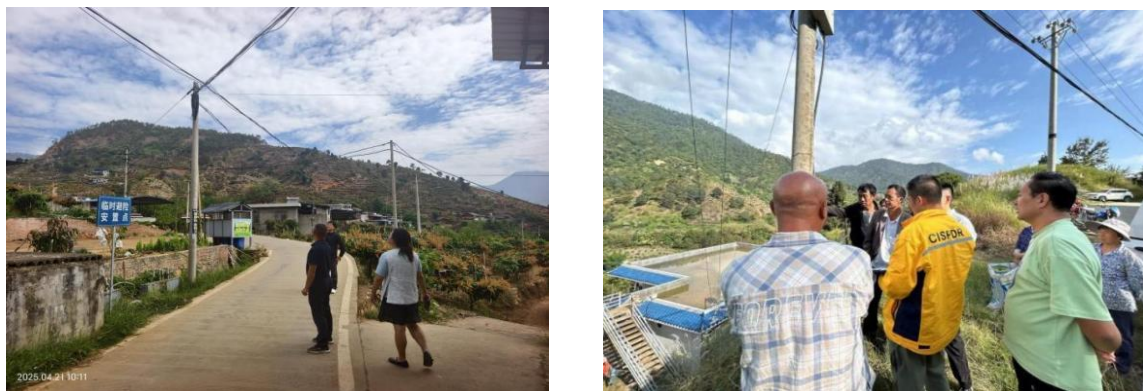


图 3.3-3 电力、电信设施调查现场

3.3.2 实物调查成果公示复核

为保证实物调查的完整性、准确性及被调查人的知情权，对实物调查成果进行张榜公布。根据《调查细则及工作方案》，实物调查成果公示实行三榜制，每榜分别公示 7 天。

第一榜公示内容为初始调查成果；第二榜、第三榜公示内容为进行复核的财产所有者复核后成果。按规范规定至少进行两榜公示。

盐边县实物第一榜公示时间为 2025 年 4 月 30 日至 2025 年 5 月 6 日。第一榜公示期结束后，收到红果彝族乡居民户关于人口、房屋、附属设施等实物复核申请 6 份。5 月 6 日至 7 日，联合调查组对提出复核申请的居民户人口、房屋、附属设施等实物进行复核调查，并经被复核居民签字同意，



于5月8日至14日进行了第二榜公示，第二榜公示未收到复核申请。于5月23日至29日进行了第三榜公示，第三榜为终榜。

仁和区实物第一榜公示时间为2025年4月23日至29日，未收到复核申请。于5月22日至28日进行了第二榜公示，第二榜为终榜。



图 3.3-4 盐边县第一榜公示现场



图 3.3-5 仁和区第一榜公示现场

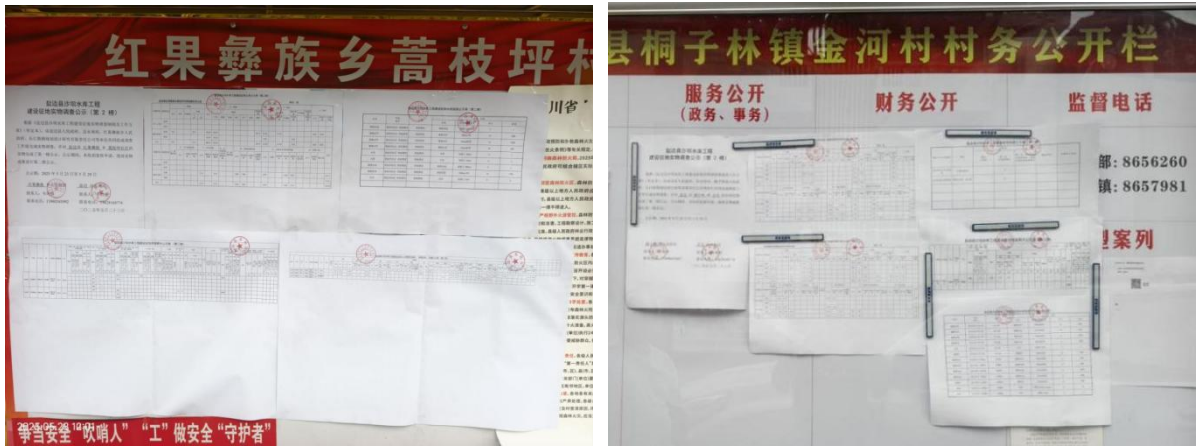


图 3.3-6 盐边县第二榜公示现场

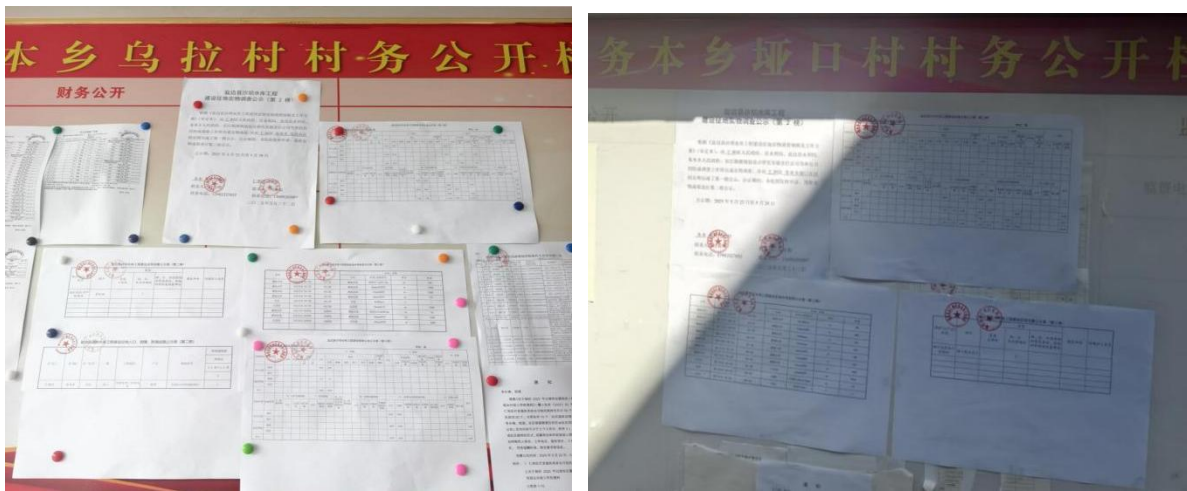


图 3.3-7 仁和区第二榜公示现场



图 3.3-8 盐边县第三榜公示现场

3.3.3 实物调查成果认定

2025年5月，实物调查公示复核工作结束后，在参与调查各方充分交



换意见的基础上，长江设计公司对实物调查成果进行分县（区）分类汇总，并编制实物调查汇总表，作为实物成果确认的依据。攀枝花市水利局，盐边县人民政府及主管部门、仁和区人民政府及主管部门，长江设计公司，土地勘界单位，林地调查单位等单位共同对实物汇总表进行了签章确认。据此，编制完成了《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查报告》。

2025年7月，盐边县人民政府以《关于确认盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查汇总成果的批复（盐边府函〔2025〕209号）》、攀枝花市仁和区人民政府以《关于确认盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查汇总成果的函》、攀枝花市水利局以《关于确认盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查汇总成果的函（攀水函〔2025〕163号）》对实物调查汇总成果进行了确认。

3.4 实物调查成果

盐边县沙坝水库工程建设征地涉及包括攀枝花市2个县(区)3个乡(镇)10个村(社区)17个村民小组。

建设征地总面积2109.72亩。其中：

1) 永久用地面积1045.50亩（包括耕地132.67亩、园地517.74亩、林地269.98亩、草地4.89亩、工矿仓储用地0.18亩、住宅用地26.68亩、交通运输用地15.38亩、水域及水利设施用地77.14亩、其他土地0.84亩），其中集体土地913.18亩（包括耕地132.46亩、园地480.09亩、林地250.48亩、草地4.31亩、工矿仓储用地0.18亩、住宅用地26.68亩、交通运输用地2.54亩、水域及水利设施用地15.60亩、其他土地0.84亩），国有土地132.32亩（包括耕地0.21亩、园地37.65亩、林地19.50亩、草地0.58亩、交通运输用地12.84亩、水域及水利设施用地61.54亩）。



2) 临时用地面积 1064.22 亩 (包括耕地 115.77 亩、园地 602.64 亩、林地 248.93 亩、草地 28.01 亩、商服用地 0.54 亩、工矿仓储用地 1.61 亩、住宅用地 6.93 亩、交通运输用地 43.87 亩、水域及水利设施用地 12.8 亩、其他土地 3.12 亩), 其中集体土地 971.49 亩 (包括耕地 115.40 亩、园地 587.33 亩、林地 188.55 亩、草地 25.89 亩、工矿仓储用地 0.52 亩、住宅用地 6.93 亩、交通运输用地 37.44 亩、水域及水利设施用地 7.01 亩、其他土地 2.42 亩), 国有土地 92.73 亩 (包括耕地 0.37 亩、园地 15.31 亩、林地 60.38 亩、草地 2.12 亩、商服用地 0.54 亩、工矿仓储用地 1.09 亩、交通运输用地 6.43 亩、水域及水利设施用地 5.79 亩、其他土地 0.70 亩)。

建设征地涉及农村居民 31 户 150 人, 各类房屋 11746.64m²; 小型水利设施涉及灌排沟渠 1.63km、水池 692.00m³、水管 22.15km、胶管 57.20km、水窖 199.00m³; 涉及零星树木 1939 株, 坟墓 128 座。

专项设施涉及四级公路 2.40km、桥梁 1 座 28 延 m、等外路 7.37km、机耕路 2.15km, 二级公路 5m (其他水利工程建设区倒虹吸管施工临时占用), 10kV 电力线路 0.23km、6kV 电力线路 2.85km、0.4kV 电力线路 7.67km、220V 电力线路 0.54km, 通信线路 92.26km, 供水管道 3.18km、污水管道 0.52km 等。

本项目不涉及文物 (革命旧址)。根据《四川省文物局关于盐边县沙坝水库工程建设征地文物考古调查勘探报告的批复》(川文物考〔2025〕38 号), “三大专题报告”工程建设征地范围内发现 1 处古遗址, 遗址长约 80m、宽约 40m, 分布面积约 3200m²。可研阶段工程布置调整后, 工程建设征地范围对该古遗址避让。

根据《四川省自然资源厅关于盐边县沙坝水库工程影响区未压覆已查明重要矿产资源的复函》(川自然资储压函〔2025〕43 号), 本项目不涉



及压覆矿产资源。

经与攀枝花市“林地一张图”数据比对，本项目永久用地涉及国家Ⅱ级公益林 43.64 亩，临时用地涉及国家Ⅱ级公益林 94.73 亩。

经与攀枝花市“三区三线”划定成果比对，本项目涉及永久基本农田 23.40 亩（均在临时用地范围内）。本项目不涉及城镇开发边界，不涉及占用生态红线。

经调查，本项目不涉及 25° 以上坡耕地。

经调查，本项目涉及铁路用地为峨攀铁路管理用地，位于盐边县桐子林镇桐子林社区，在工程设计中输水管道以埋管方式下穿铁路桥通过，属空间交叉，不涉及压占铁路。涉及工业用地为金河社区芒果产业园场地，位于盐边县桐子林镇金河社区，在工程设计中输水管道以埋管方式穿过，不涉及占压建筑物。涉及采矿用地一处为原金河社区个体煤矿储配场地，位于盐边县桐子林镇金河社区，在工程设计中输水管道以埋管方式穿过，不涉及占压建筑物；一处为原红坨三维矿业有限公司用地，位于红果彝族乡红果村，在工程设计中临时施工道路在此处通过，不涉及占压建筑物。

3.4.1 实物调查成果分类

3.4.1.1 按用地区域划分

1) 水库淹没影响区

水库淹没影响区建设征地涉及盐边县红果彝族乡红果村、花椒箐村 2 个村。

水库淹没影响区建设征地区永久用地面积 567.59 亩（其中国家Ⅱ级公益林 21.25 亩），包括耕地 92.94 亩、园地 275.80 亩、林地 115.17 亩、草地



2.65 亩、住宅用地 12.31 亩、交通运输用地 9.76 亩、水域及水利设施用地 57.58 亩、其它土地 0.43 亩。

水库淹没影响区建设征地涉及农村居民 9 户 51 人，房屋 4359.78m²；小型水利设施涉及水池 72.00m³、胶管 1.00km；涉及零星树木 414 株，坟墓 48 座。涉及四级公路 1.62km、桥梁 1 座 28 延 m、等外路 1.48km，6kV 电力线路 0.94km、0.4kV 电力线路 2.76km，通信线路 23.78 杆 km、64.08 线 km，供水管道 3.18km。

2) 枢纽工程建设区

枢纽工程建设区建设征地涉及盐边县红果彝族乡红果村、花椒箐村、蒿枝坪社区 3 个村（社区）。

枢纽工程建设区涉及建设征地面积 944.95 亩。其中永久用地面积 340.97 亩（其中国家Ⅱ级公益林 3.80 亩），包括耕地 31.88 亩、园地 161.34 亩、林地 110.98 亩、草地 1.66 亩、住宅用地 14.37 亩、交通运输用地 3.25 亩、水域及水利设施用地 17.49 亩；临时用地面积 603.98 亩（其中永久基本农田 23.40 亩，国家Ⅱ级公益林 24.91 亩），包括耕地 99.68 亩、园地 329.65 亩、林地 126.12 亩、草地 25.83 亩、工矿仓储用地 0.31 亩、住宅用地 6.29 亩、交通运输用地 13.58 亩、水域及水利设施用地 2.52 亩。

枢纽工程建设区建设征地涉及农村居民 22 户 99 人，房屋 7386.86m²；小型水利设施涉及灌排沟渠 1.04km、水池 620.00m³、水管 2.76km、胶管 4.50km、水窖 70.00m³；涉及零星树木 782 株，坟墓 35 座。涉及四级公路 0.63km、等外路 1.18km、机耕路 2.15km，6kV 电力线路 1.83km，0.4kV 电力线路 2.48km，通信线路 2.52 杆 km、10.32 线 km。

3) 其他水利工程建设区



其他水利工程建设区建设征地涉及盐边县红果彝族乡红果村、梁子田村、花地村，盐边县桐子林镇金河村、桐子林社区，仁和区务本乡乌拉社区、垭口社区、葩地社区，共计8个村（社区）。

其他水利工程建设区涉及建设征地面积597.18亩。其中永久用地面积136.94亩（其中国家Ⅱ级公益林18.59亩），包括耕地7.85亩、园地80.60亩、林地43.83亩、草地0.58亩、工矿仓储用地0.18亩、交通运输用地2.37亩、水域及水利设施用地1.12亩、其他土地0.41亩；临时用地面积460.24亩（其中国家Ⅱ级公益林63.78亩），包括耕地16.09亩、园地272.99亩、林地122.81亩、草地2.18亩、商服用地0.54亩、工矿仓储用地1.3亩、住宅用地0.64亩、交通运输用地30.29亩、水域及水利设施用地10.28亩、其他土地3.12亩。

其他水利工程建设区小型水利设施涉及灌排沟渠0.59km、水管19.39km、胶管51.70km、水窖129.00m³；涉及零星树木743株，坟墓45座。专项设施涉及二级公路5m、四级公路0.15km、等外路4.71km，10kV电力线路0.23km、6kV电力线路0.08km、0.4kV电力线路2.43km、220V电力线路0.54km，通信线路7.53杆km、17.87线km，污水管道0.52km。

3.4.1.2 按行政区划划分

1) 盐边县

沙坝水库工程建设征地涉及盐边县红果彝族乡、桐子林镇2个乡（镇）7个村（社区）12个村民小组。

盐边县涉及建设征地面积1960.11亩。其中永久用地面积1003.74亩（其中国家Ⅱ级公益林27.99亩），按土地所有权及地类划分，集体土地871.50亩（包括耕地132.46亩、园地456.30亩、林地234.10亩、草地4.31亩、



工矿仓储用地 0.18 亩、住宅用地 26.68 亩、交通运输用地 1.55 亩、水域及水利设施用地 15.49 亩、其他土地 0.43 亩），国有土地 132.24 亩（包括耕地 0.21 亩、园地 37.65 亩、林地 19.50 亩、草地 0.58 亩、交通运输用地 12.84 亩、水域及水利设施用地 61.46 亩）。临时用地面积 956.37 亩（其中永久基本农田 23.40 亩，国家Ⅱ级公益林 88.31 亩），按土地所有权及地类划分，集体土地 863.83 亩（包括耕地 115.32 亩、园地 507.06 亩、林地 173.65 亩、草地 25.83 亩、工矿仓储用地 0.52 亩、住宅用地 6.90 亩、交通运输用地 28.00 亩、水域及水利设施用地 6.55 亩），国有土地 92.54 亩（包括耕地 0.37 亩、园地 15.31 亩、林地 60.38 亩、草地 2.12 亩、商服用地 0.54 亩、工矿仓储用地 1.09 亩、交通运输用地 6.43 亩、水域及水利设施用地 5.60 亩、其他土地 0.70 亩）。

建设征地涉及农村居民 31 户 150 人，房屋 11746.64m²；小型水利设施涉及灌排沟渠 1.16km、水池 762.00m³、水管 12.29km、胶管 43.20km、水窖 75.00m³；涉及零星树木 1939 株，坟墓 115 座。

专项设施涉及四级公路 2.40km、桥梁 1 座 28 延 m、等外路 7.08km、机耕路 2.15km，二级公路 5m（其他水利工程建设区倒虹吸管施工临时占用），10kV 电力线路 0.23km、6kV 电力线路 2.77km、0.4kV 电力线路 7.35km，通信线路 30.11 杆 km、81.03 线 km，供水管道 3.18km，污水管道 0.52km。

经与攀枝花市“林地一张图”数据比对，盐边县永久用地涉及国家Ⅱ级公益林 27.99 亩，临时用地涉及国家Ⅱ级公益林 88.31 亩。经与攀枝花市“三区三线”划定成果比对，盐边县涉及永久基本农田 23.40 亩（均在临时用地范围内），不涉及城镇开发边界，不涉及占用生态红线。

2) 仁和区



沙坝水库工程建设征地涉及仁和区务本乡 3 个社区 5 个村民小组。

仁和区涉及建设征地面积 149.61 亩。其中永久用地面积 41.76 亩（其中国家Ⅱ级公益林 15.65 亩），按土地所有权及地类划分，集体土地 41.68 亩（包括园地 23.79 亩、林地 16.38 亩、交通运输用地 0.99 亩、水域及水利设施用地 0.11 亩、其他土地 0.41 亩），国有土地 0.08 亩（包括水域及水利设施用地 0.08 亩）。临时用地面积 107.85 亩（其中国家Ⅱ级公益林 6.42 亩），按土地所有权及地类划分，集体土地 107.66 亩（包括耕地 0.08 亩、园地 80.27 亩、林地 14.90 亩、草地 0.06 亩、住宅用地 0.03 亩、交通运输用地 9.44 亩、水域及水利设施用地 0.46 亩、其他土地 2.42 亩），国有土地 0.19 亩（包括水域及水利设施用地 0.19 亩）。

小型水利设施涉及灌排沟渠 0.47km、水管 9.86km、胶管 14.00km、水窖 54.00m³；涉及坟墓 13 座。

专项设施涉及四级公路 5m、等外路 0.29km，6kV 电力线路 0.08km、0.4kV 电力线路 0.32km、220V 电力线路 0.54km，通信线路 3.74 杆 km、11.23 线 km。

经与攀枝花市“林地一张图”数据比对，仁和区永久用地涉及国家Ⅱ级公益林 15.65 亩，临时用地涉及国家Ⅱ级公益林 6.42 亩。经与攀枝花市“三区三线”划定成果比对，仁和区不涉及永久基本农田，不涉及城镇开发边界，不涉及占用生态红线。

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物见表 3.4-1。



表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久用地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
一	征地范围																	
1	乡(镇)	个	3	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	3	3
2	行政村	个	10	2	3	2	3	8	8	8	7	6	7	3	3	3	9	10
3	村民小组	个	17	3	6	3	6	12	11	12	12	8	12	5	5	5	13	17
二	土地	亩	2109.72	567.59	944.95	340.97	603.98	597.18	136.94	460.24	1960.11	1003.74	956.37	149.61	41.76	107.85	1045.50	1064.22
	I.集体土地	亩	1884.67	460.56	909.14	319.66	589.48	514.97	132.96	382.01	1735.33	871.50	863.83	149.34	41.68	107.66	913.18	971.49
1	耕地	亩	247.86	92.94	131.56	31.88	99.68	23.36	7.64	15.72	247.78	132.46	115.32	0.08		0.08	132.46	115.40
1.1	旱地	亩	115.65	18.57	80.61	8.32	72.29	16.47	6.33	10.14	115.65	33.22	82.43				33.22	82.43
1.2	水田	亩	132.21	74.37	50.95	23.56	27.39	6.89	1.31	5.58	132.13	99.24	32.89	0.08		0.08	99.24	32.97
1.3	水浇地	亩																
2	园地	亩	1067.42	239.68	480.80	161.34	319.46	346.94	79.07	267.87	963.36	456.30	507.06	104.06	23.79	80.27	480.09	587.33
2.1	果园	亩	1013.35	223.81	442.60	161.34	281.26	346.94	79.07	267.87	909.29	440.43	468.86	104.06	23.79	80.27	464.22	549.13
2.2	其他园地	亩	54.07	15.87	38.20		38.20				54.07	15.87	38.20				15.87	38.20
3	林地	亩	439.03	97.21	233.99	109.89	124.10	107.83	43.38	64.45	407.75	234.10	173.65	31.28	16.38	14.90	250.48	188.55
3.1	乔木林地	亩	366.77	82.05	216.94	95.78	121.16	67.78	27.00	40.78	351.60	194.75	156.85	15.17	10.08	5.09	204.83	161.94
3.2	灌木林地	亩	56.97	15.16	11.36	8.54	2.82	30.45	14.30	16.15	41.15	31.70	9.45	15.82	6.30	9.52	38.00	18.97
3.3	竹林地	亩	0.29					0.29		0.29				0.29		0.29		0.29
3.4	其他林地	亩	15.00		5.69	5.57	0.12	9.31	2.08	7.23	15.00	7.65	7.35				7.65	7.35
4	草地	亩	30.20	2.65	27.49	1.66	25.83	0.06		0.06	30.14	4.31	25.83	0.06		0.06	4.31	25.89
4.1	天然牧草地	亩	25.81		25.81		25.81				25.81		25.81					25.81
4.2	其他草地	亩	4.39	2.65	1.68	1.66	0.02	0.06		0.06	4.33	4.31	0.02	0.06		0.06	4.31	0.08
5	商服用地	亩																
5.1	商业服务业设施用地	亩																
6	工矿仓储用地	亩	0.70		0.31		0.31	0.39	0.18	0.21	0.70	0.18	0.52				0.18	0.52



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质			
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地	
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时			
6.1	工业用地	亩	0.39					0.39	0.18	0.21	0.39	0.18	0.21				0.18	0.21	
6.2	采矿用地	亩	0.31		0.31		0.31				0.31		0.31						0.31
7	住宅用地	亩	33.61	12.31	20.66	14.37	6.29	0.64		0.64	33.58	26.68	6.90	0.03		0.03	26.68	6.93	
7.1	农村宅基地	亩	33.61	12.31	20.66	14.37	6.29	0.64		0.64	33.58	26.68	6.90	0.03		0.03	26.68	6.93	
8	公共管理与公共服务用地	亩																	
8.1	科教文卫用地	亩																	
8.2	公用设施用地	亩																	
9	特殊用地	亩																	
10	交通运输用地	亩	39.98	0.69	11.52	0.01	11.51	27.77	1.84	25.93	29.55	1.55	28.00	10.43	0.99	9.44	2.54	37.44	
10.1	铁路用地	亩																	
10.2	农村道路	亩	39.82	0.69	11.52	0.01	11.51	27.61	1.77	25.84	29.55	1.55	28.00	10.27	0.92	9.35	2.47	37.35	
10.3	公路用地	亩	0.16					0.16	0.07	0.09				0.16	0.07	0.09	0.07	0.09	
10.4	交通服务场站用地	亩																	
10.5	城镇村道路用地	亩																	
11	水域及水利设施用地	亩	22.61	14.65	2.81	0.51	2.30	5.15	0.44	4.71	22.04	15.49	6.55	0.57	0.11	0.46	15.60	7.01	
11.1	河流水面	亩	21.00	14.65	2.50	0.51	1.99	3.85	0.33	3.52	21.00	15.49	5.51				15.49	5.51	
11.2	坑塘水面	亩	1.06		0.31		0.31	0.75		0.75	1.04		1.04	0.02		0.02		1.06	
11.3	内陆滩涂	亩																	
11.4	沟渠	亩	0.55					0.55	0.11	0.44				0.55	0.11	0.44	0.11	0.44	
11.5	水工建筑用地	亩																	
12	其他土地	亩	3.26	0.43				2.83	0.41	2.42	0.43	0.43		2.83	0.41	2.42	0.84	2.42	
12.1	裸土地	亩	2.83					2.83	0.41	2.42				2.83	0.41	2.42	0.41	2.42	
12.2	设施农用地	亩	0.43	0.43							0.43	0.43					0.43		
12.3	裸岩石砾地	亩																	



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
	II.国有土地	亩	225.05	107.03	35.81	21.31	14.50	82.21	3.98	78.23	224.78	132.24	92.54	0.27	0.08	0.19	132.32	92.73
1	耕地	亩	0.58					0.58	0.21	0.37	0.58	0.21	0.37				0.21	0.37
1.1	旱地	亩	0.58					0.58	0.21	0.37	0.58	0.21	0.37				0.21	0.37
1.2	水田	亩																
1.3	水浇地	亩																
2	园地	亩	52.96	36.12	10.19		10.19	6.65	1.53	5.12	52.96	37.65	15.31				37.65	15.31
2.1	果园	亩	40.05	23.21	10.19		10.19	6.65	1.53	5.12	40.05	24.74	15.31				24.74	15.31
2.2	其他园地	亩	12.91	12.91							12.91	12.91					12.91	
3	林地	亩	79.88	17.96	3.11	1.09	2.02	58.81	0.45	58.36	79.88	19.50	60.38				19.50	60.38
3.1	乔木林地	亩	73.10	17.76				55.34	0.09	55.25	73.10	17.85	55.25				17.85	55.25
3.2	灌木林地	亩	2.81	0.20	2.42	0.40	2.02	0.19		0.19	2.81	0.60	2.21				0.60	2.21
3.3	竹林地	亩																
3.4	其他林地	亩	3.97		0.69	0.69		3.28	0.36	2.92	3.97	1.05	2.92				1.05	2.92
4	草地	亩	2.70					2.70	0.58	2.12	2.70	0.58	2.12				0.58	2.12
4.1	天然牧草地	亩																
4.2	其他草地	亩	2.70					2.70	0.58	2.12	2.70	0.58	2.12				0.58	2.12
5	商服用地	亩	0.54					0.54		0.54	0.54		0.54					0.54
5.1	商业服务业设施用地	亩	0.54					0.54		0.54	0.54		0.54					0.54
6	工矿仓储用地	亩	1.09					1.09		1.09	1.09		1.09					1.09
6.1	工业用地	亩	0.73					0.73		0.73	0.73		0.73					0.73
6.2	采矿用地	亩	0.36					0.36		0.36	0.36		0.36					0.36
7	住宅用地	亩																
7.1	农村宅基地	亩																
8	公共管理与公共服务用地	亩																



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
8.1	科教文卫用地	亩																
8.2	公用设施用地	亩																
9	特殊用地	亩																
10	交通运输用地	亩	19.27	9.07	5.31	3.24	2.07	4.89	0.53	4.36	19.27	12.84	6.43				12.84	6.43
10.1	铁路用地	亩	0.09					0.09		0.09	0.09		0.09					0.09
10.2	农村道路	亩																
10.3	公路用地	亩	19.18	9.07	5.31	3.24	2.07	4.80	0.53	4.27	19.18	12.84	6.34				12.84	6.34
10.4	交通服务场站用地	亩																
10.5	城镇村道路用地	亩																
11	水域及水利设施用地	亩	67.33	43.88	17.20	16.98	0.22	6.25	0.68	5.57	67.06	61.46	5.60	0.27	0.08	0.19	61.54	5.79
11.1	河流水面	亩	66.95	43.88	17.20	16.98	0.22	5.87	0.68	5.19	66.68	61.46	5.22	0.27	0.08	0.19	61.54	5.41
11.2	坑塘水面	亩																
11.3	内陆滩涂	亩	0.31					0.31		0.31	0.31		0.31					0.31
11.4	沟渠	亩	0.07					0.07		0.07	0.07		0.07					0.07
11.5	水工建筑用地	亩																
12	其他土地	亩	0.70					0.70		0.70	0.70		0.70					0.70
12.1	裸土地	亩																
12.2	设施农用地	亩																
12.3	裸岩石砾地	亩	0.70					0.70		0.70	0.70		0.70					0.70
	III. 土地汇总	亩	2109.72	567.59	944.95	340.97	603.98	597.18	136.94	460.24	1960.11	1003.74	956.37	149.61	41.76	107.85	1045.50	1064.22
1	耕地	亩	248.44	92.94	131.56	31.88	99.68	23.94	7.85	16.09	248.36	132.67	115.69	0.08		0.08	132.67	115.77
1.1	旱地	亩	116.23	18.57	80.61	8.32	72.29	17.05	6.54	10.51	116.23	33.43	82.80				33.43	82.80
1.2	水田	亩	132.21	74.37	50.95	23.56	27.39	6.89	1.31	5.58	132.13	99.24	32.89	0.08		0.08	99.24	32.97
	其中：永久基本农田	亩	23.40		23.40		23.40				23.40		23.40					23.40



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
2	园地	亩	1120.38	275.80	490.99	161.34	329.65	353.59	80.60	272.99	1016.32	493.95	522.37	104.06	23.79	80.27	517.74	602.64
2.1	果园	亩	1053.40	247.02	452.79	161.34	291.45	353.59	80.60	272.99	949.34	465.17	484.17	104.06	23.79	80.27	488.96	564.44
2.2	其他园地	亩	66.98	28.78	38.20		38.20				66.98	28.78	38.20				28.78	38.20
3	林地	亩	518.91	115.17	237.10	110.98	126.12	166.64	43.83	122.81	487.63	253.60	234.03	31.28	16.38	14.90	269.98	248.93
3.1	以地类划分		518.91	115.17	237.10	110.98	126.12	166.64	43.83	122.81	487.63	253.60	234.03	31.28	16.38	14.90	269.98	248.93
3.1.1	乔木林地	亩	366.77	82.05	216.94	95.78	121.16	67.78	27.00	40.78	351.60	194.75	156.85	15.17	10.08	5.09	204.83	161.94
3.1.2	灌木林地	亩	56.97	15.16	11.36	8.54	2.82	30.45	14.30	16.15	41.15	31.70	9.45	15.82	6.30	9.52	38.00	18.97
3.1.3	竹林地	亩	0.29					0.29		0.29				0.29		0.29		0.29
3.1.4	其他林地	亩	15.00		5.69	5.57	0.12	9.31	2.08	7.23	15.00	7.65	7.35				7.65	7.35
3.2	以森林类别划分		518.91	115.17	237.10	110.98	126.12	166.64	43.83	122.81	487.63	253.60	234.03	31.28	16.38	14.90	269.98	248.93
3.2.1	公益林地	亩	138.37	21.25	28.71	3.80	24.91	88.41	18.59	69.82	116.30	27.99	88.31	22.07	15.65	6.42	43.64	94.73
3.2.2	商品林地	亩	380.54	93.92	208.39	107.18	101.21	78.23	25.24	52.99	371.33	225.61	145.72	9.21	0.73	8.48	226.34	154.20
3.3	以保护等级划分		518.91	115.17	237.10	110.98	126.12	166.64	43.83	122.81	487.63	253.60	234.03	31.28	16.38	14.90	269.98	248.93
3.3.1	II级保护林地	亩	138.37	21.25	28.71	3.80	24.91	88.41	18.59	69.82	116.30	27.99	88.31	22.07	15.65	6.42	43.64	94.73
3.3.2	IV级保护林地	亩	380.54	93.92	208.39	107.18	101.21	78.23	25.24	52.99	371.33	225.61	145.72	9.21	0.73	8.48	226.34	154.20
3.4	以林种划分		518.91	115.17	237.10	110.98	126.12	166.64	43.83	122.81	487.63	253.60	234.03	31.28	16.38	14.90	269.98	248.93
3.4.1	防护林	亩	87.92	13.87	0.45	0.45		73.60	14.24	59.36	68.58	14.59	53.99	19.34	13.97	5.37	28.56	59.36
3.4.2	能源林	亩	116.03	29.16	53.48	13.52	39.96	33.39	7.58	25.81	112.64	49.20	63.44	3.39	1.06	2.33	50.26	65.77
3.4.3	经济林	亩	53.02	14.94	24.45	0.62	23.83	13.63	3.16	10.47	46.52	17.53	28.99	6.50	1.19	5.31	18.72	34.30
3.4.4	用材林	亩	261.94	57.20	158.72	96.39	62.33	46.02	18.85	27.17	259.89	172.28	87.61	2.05	0.16	1.89	172.44	89.50
4	草地	亩	32.90	2.65	27.49	1.66	25.83	2.76	0.58	2.18	32.84	4.89	27.95	0.06		0.06	4.89	28.01
4.1	天然牧草地	亩	25.81		25.81		25.81				25.81		25.81					25.81
4.2	其他草地	亩	7.09	2.65	1.68	1.66	0.02	2.76	0.58	2.18	7.03	4.89	2.14	0.06		0.06	4.89	2.20
5	商服用地	亩	0.54					0.54		0.54	0.54		0.54					0.54



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质			
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地	
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时			
5.1	商业服务业设施用地	亩	0.54					0.54		0.54	0.54		0.54					0.54	
6	工矿仓储用地	亩	1.79		0.31		0.31	1.48	0.18	1.30	1.79	0.18	1.61					0.18	1.61
6.1	工业用地	亩	1.12					1.12	0.18	0.94	1.12	0.18	0.94					0.18	0.94
6.2	采矿用地	亩	0.67		0.31		0.31	0.36		0.36	0.67		0.67						0.67
7	住宅用地	亩	33.61	12.31	20.66	14.37	6.29	0.64		0.64	33.58	26.68	6.90	0.03		0.03	26.68	6.93	
7.1	农村宅基地	亩	33.61	12.31	20.66	14.37	6.29	0.64		0.64	33.58	26.68	6.90	0.03		0.03	26.68	6.93	
8	公共管理与公共服务用地	亩																	
8.1	科教文卫用地	亩																	
8.2	公用设施用地	亩																	
9	特殊用地	亩																	
10	交通运输用地	亩	59.25	9.76	16.83	3.25	13.58	32.66	2.37	30.29	48.82	14.39	34.43	10.43	0.99	9.44	15.38	43.87	
10.1	铁路用地	亩	0.09					0.09		0.09	0.09		0.09					0.09	
10.2	农村道路	亩	39.82	0.69	11.52	0.01	11.51	27.61	1.77	25.84	29.55	1.55	28.00	10.27	0.92	9.35	2.47	37.35	
10.3	公路用地	亩	19.34	9.07	5.31	3.24	2.07	4.96	0.60	4.36	19.18	12.84	6.34	0.16	0.07	0.09	12.91	6.43	
10.4	交通服务场站用地	亩																	
10.5	城镇村道路用地	亩																	
11	水域及水利设施用地	亩	89.94	58.53	20.01	17.49	2.52	11.40	1.12	10.28	89.10	76.95	12.15	0.84	0.19	0.65	77.14	12.80	
11.1	河流水面	亩	87.95	58.53	19.70	17.49	2.21	9.72	1.01	8.71	87.68	76.95	10.73	0.27	0.08	0.19	77.03	10.92	
11.2	坑塘水面	亩	1.06		0.31		0.31	0.75		0.75	1.04		1.04	0.02		0.02		1.06	
11.3	内陆滩涂	亩	0.31					0.31		0.31	0.31		0.31					0.31	
11.4	沟渠	亩	0.62					0.62	0.11	0.51	0.07		0.07	0.55	0.11	0.44	0.11	0.51	
11.5	水工建筑用地	亩																	
12	其他土地	亩	3.96	0.43				3.53	0.41	3.12	1.13	0.43	0.70	2.83	0.41	2.42	0.84	3.12	
12.1	裸土地	亩	2.83					2.83	0.41	2.42				2.83	0.41	2.42	0.41	2.42	



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
12.2	设施农用地	亩	0.43	0.43							0.43	0.43					0.43	
12.3	裸岩石砾地	亩	0.70					0.70		0.70	0.70		0.70					0.70
三	人口																	
1	户数	户	31	9	22	18	4				31	27	4				27	4
2	人数	人	150	51	99	83	16				150	134	16				134	16
四	房屋																	
1	房屋面积	m ²	11746.64	4359.78	7386.86	6043.62	1343.24				11746.64	10403.40	1343.24				10403.40	1343.24
	钢混	m ²																
	砖混	m ²	4375.39	1291.88	3083.51	2816.57	266.94				4375.39	4108.45	266.94				4108.45	266.94
	砖木	m ²	2617.70	1472.58	1145.12	829.59	315.53				2617.70	2302.17	315.53				2302.17	315.53
	土木、木	m ²	4753.55	1595.32	3158.23	2397.46	760.77				4753.55	3992.78	760.77				3992.78	760.77
2	房屋装修																	
2.1	地面装修																	
	实木地板、花岗石地板	m ²																
	水磨石地板	m ²																
	地板砖、强化木地板	m ²	2517.25	512.76	2004.49	1841.08	163.41				2517.25	2353.84	163.41				2353.84	163.41
2.2	墙面装修																	
	墙砖	m ²	1946.01	105.43	1840.58	1802.3	38.28				1946.01	1907.73	38.28				1907.73	38.28
	乳胶漆、仿瓷、墙纸	m ²	9294.58	901.35	8393.23	7185.08	1208.15				9294.58	8086.43	1208.15				8086.43	1208.15
	石灰水、泥砂浆等材料	m ²	8761.65	4614.51	4147.14	3439.37	707.77				8761.65	8053.88	707.77				8053.88	707.77
2.3	门套、窗套	个	12		12	11	1				12	11	1				11	1
2.4	防盗栏	m ²	328.68	80.19	248.49	237.97	10.52				328.68	318.16	10.52				318.16	10.52
2.5	其他装修																	
	花岗石、瓷砖洗湍台及其灶台	m ²	2.92		2.92	2.92					2.92	2.92					2.92	



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
	衣柜、壁柜、酒柜、装饰柜等	m ²	5.75		5.75	5.75					5.75	5.75				5.75		
2.6	吊顶																	
	造型吊顶	m ²	154.58		154.58	154.58					154.58	154.58				154.58		
	矿棉板、石膏板吊顶	m ²	312.02	157.23	154.79	154.79					312.02	312.02				312.02		
2.7	外墙装修																	
	墙砖石材	m ²	1731.72	283.26	1448.46	1278.08	170.38				1731.72	1561.34	170.38			1561.34	170.38	
	涂料	m ²																
	石灰水泥砂浆	m ²	6568.9	2378.07	4190.83	3578	612.83				6568.9	5956.07	612.83			5956.07	612.83	
五	附属设施																	
1	围墙	m ³	214.66	43.45	171.21	152.5	18.71				214.66	195.95	18.71			195.95	18.71	
1.1	乱石垒、土围墙	m ³	5.98		5.98	5.98					5.98	5.98				5.98		
1.2	砖、条石围墙	m ³	208.68	43.45	165.23	146.52	18.71				208.68	189.97	18.71			189.97	18.71	
2	院(晒)坝	m ²	6578.41	1949.58	4628.83	3889.66	739.17				6578.41	5839.24	739.17			5839.24	739.17	
2.1	三合土	m ²	13.8		13.8		13.8				13.8		13.8				13.8	
2.2	砖、石、水泥砂浆	m ²	6268.61	1769.58	4499.03	3773.66	725.37				6268.61	5543.24	725.37			5543.24	725.37	
2.3	土坝	m ²	296	180	116	116					296	296				296		
2.4	石板坝	m ²																
3	粪池	m ³	929.27	563.44	365.83	288.15	77.68				929.27	851.59	77.68			851.59	77.68	
3.1	土粪池	m ³	9.6	9.6							9.6	9.6				9.6		
3.2	水泥、三合土粪池	m ³	915.18	553.84	361.34	288.15	73.19				915.18	841.99	73.19			841.99	73.19	
3.3	条石粪池	m ³	4.49		4.49		4.49				4.49		4.49				4.49	
4	水池	m ³	546.23	78.76	467.47	431.11	36.36				546.23	509.87	36.36			509.87	36.36	
4.1	砾石、条石池	m ³																
4.2	石砌、砖砌、混凝土	m ³	546.23	78.76	467.47	431.11	36.36				546.23	509.87	36.36			509.87	36.36	



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
4.3	造型水池	m ³																
5	灶台	眼	59	20	39	32	7				59	52	7				52	7
5.1	土灶	眼	2		2		2				2		2					2
5.2	红砖砌灶	眼	51	20	31	28	3				51	48	3				48	3
5.3	瓷砖灶、水泥灶	眼	6		6	4	2				6	4	2				4	2
5.4	节能灶(含设施)	眼																
6	水管	m	21076	4380	16696	13206	3490				21076	17586	3490				17586	3490
6.1	钢管、PVC管	m	13252	3070	10182	8192	1990				13252	11262	1990				11262	1990
6.2	胶管	m	7824	1310	6514	5014	1500				7824	6324	1500				6324	1500
7	沼气池	口	27	8	19	15	4				27	23	4				23	4
8	烤烟房	个	3	1	1		1	1			2	1	1	1			1	2
8.1	2.7米×2.7米	个																
8.2	3米×3米	个																
8.3	3.3米×3.3米	个	3	1	1		1	1			2	1	1	1			1	2
9	围墙大门	m ²	140.67	38.27	102.4	92.47	9.93				140.67	130.74	9.93				130.74	9.93
9.1	铁大门	m ²	137.87	35.47	102.4	92.47	9.93				137.87	127.94	9.93				127.94	9.93
9.2	木大门	m ²	2.8	2.8							2.8	2.8					2.8	
10	水塔	m ³	1	1							1	1					1	
11	彩钢房	m ²	2075.33	541.91	1533.42	1198.75	334.67				2075.33	1740.66	334.67				1740.66	334.67
12	砖、石、混凝土柜	m ³	36.07	17.78	18.29	13.59	4.70				36.07	31.37	4.70				31.37	4.70
13	鱼塘	亩	1.23	1.23							1.23	1.23					1.23	
14	花台	m ²	6.37		6.37	6.37					6.37	6.37					6.37	
15	热水器	套	32	9	23	19	4				32	28	4				28	4
15.1	太阳能	套	32	9	23	19	4				32	28	4				28	4



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域							行政区划						用地性质	
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
15.2	电	套																
15.3	燃气	套																
16	卫星电视	套	12	6	6	6					12	12					12	
六	零星树木	株	1939	414	782	478	304	743	248	495	1939	1140	799				1140	799
1	果树	株	1695	352	641	364	277	702	234	468	1695	950	745				950	745
2	经济树	株	244	62	141	114	27	41	14	27	244	190	54				190	54
七	坟墓	座	128	48	35	35		45	15	30	115	94	21	13	4	9	98	30
1	普通土坟堆	座	10	10							10	10					10	
2	砖、石、水泥修砌	座	109	29	35	35		45	15	30	96	75	21	13	4	9	79	30
七	坟墓	座	128	48	35	26	9	45	15	30	115	85	30	13	4	9	89	39
八	小型水利设施																	
1	灌排沟渠	km	1.63		1.04	1.04		0.59	0.48	0.11	1.16	1.12	0.04	0.47	0.40	0.07	1.52	0.11
2	水池	m ³	692.00	72.00	620.00		620.00				692.00	72.00	620.00				72.00	620.00
3	水管(钢管、铝塑管、PE管、PVC管)	km	22.15		2.76		2.76	19.39	10.01	9.38	12.29	6.33	5.96	9.86	3.68	6.18	10.01	12.13
4	胶管	km	57.20	1.00	4.50		4.50	51.70	6.50	45.20	43.20	3.00	40.20	14.00	4.50	9.50	7.50	49.70
5	水窖	m ³	199.00		70.00		70.00	129.00	129.00		145.00	75.00	70.00	54.00	54.00		129.00	70.00
九	专项设施																	
1	交通运输工程																	
	二级	km	0.005					0.005		0.005	0.005		0.005					0.005
	四级	km	2.400	1.620	0.626	0.443	0.183	0.154		0.154	2.395	2.063	0.332	0.005		0.005	2.063	0.337
	桥梁	座/m	1/28	1/28							1/28	1/28					1/28	
	等外路	km	7.368	1.481	1.177		1.177	4.710		4.710	7.082	1.481	5.601	0.286		0.286	1.481	5.887
	机耕路	km	2.15		2.15						2.15		2.15					2.15



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
2	输变电工程																	
	10kV 高压电力线路	km	0.23					0.23	0.23		0.23	0.23					0.23	
	10kV 高压电杆	根	4					4	4		4	4					4	
	6kV 高压电力线路	km	2.85	0.94	1.83	1.2	0.63	0.08	0.08		2.77	2.14	0.63	0.08	0.08		2.14	0.63
	6kv 变压器	台	2		2	1	1				2	1	1				1	1
	6kV 高压电杆	根	16	3	11	5	6	2	2		14	8	6	2	2		8	6
	0.4kV 低压电力线路	km	7.667	2.760	2.480	1.210	1.270	2.427	2.427		7.350	6.080	1.270	0.317	0.317		6.398	1.270
	0.4KV 低压电杆	根	118	45	28	15	13	45	45		112	99	13	6	6		105	13
	220V 低压电力线路	km	0.54					0.54	0.54					0.54	0.54		0.54	
	220V 低压电杆	根	15					15	15					15	15		15	
3	电信工程	km																
3.1	线路	km	92.26	64.08	10.31	4.91	5.40	17.87	17.87		81.03	75.63	5.40	11.23	11.23		86.87	5.40
	移动公司	km	43.72	29.78	5.51	3.59	1.92	8.43	8.43		38.85	36.93	1.92	4.87	4.87		41.81	1.92
	联通公司	km	4.81	3.9	0.8	0.22	0.58	0.11	0.11		4.7	4.12	0.58	0.11	0.11		4.23	0.58
	电信公司	km	43.33	30	4	1.1	2.9	9.33	9.33		37.08	34.18	2.9	6.25	6.25		40.43	2.9
	铁塔公司	km	0.4	0.4							0.4	0.4					0.4	
3.2	杆路	km	33.85	23.78	2.54	1.04	1.5	7.53	7.53		30.11	28.63	1.48	3.74	3.74		32.35	1.48
	移动公司	km	16.01	11.62	0.93	0.6	0.33	3.46	3.46		14.17	13.85	0.32	1.84	1.84		15.68	0.32
	联通公司	km	3.71	2.8	0.8	0.22	0.58	0.11	0.11		3.6	3.02	0.58	0.11	0.11		3.13	0.58
	电信公司	km	13.73	8.96	0.81	0.22	0.59	3.96	3.96		11.94	11.36	0.58	1.79	1.79		13.14	0.58
	铁塔公司	km	0.4	0.4							0.4	0.4					0.4	
3.3	线杆	根	134	61	29	17	12	44	44		114	103	11	20	20		123	11
	电信公司	根	78	25	14	6	8	39	39		63	56	7	15	15		71	7
	移动公司	根	52	32	15	11	4	5	5		47	43	4	5	5		48	4



续表 3.4-1

盐边县沙坝水库工程建设征地主要实物汇总表

序号	项目	单位	总计	用地区域						行政区划						用地性质		
				水库淹没影响区	枢纽工程建设区			其他水利工程建设区			盐边县			仁和区			永久占地	临时用地
					合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时	合计	永久	临时		
	铁塔公司	根	4	4							4	4					4	
4	管道工程																	
4.1	供水管道	km	3.18	3.18							3.18	3.18					3.18	
4.2	污水管道	km	0.52					0.52		0.52	0.52		0.52					0.52



3.4.2 调查精度

根据实物初始调查及公示复核成果，计算实物调查人口、房屋、土地等3项的调查内容调查精度，详见表3.4-2。

表 3.4-2 主要实物调查成果精度表

序号	项目	单位	调查成果	复核后	差值	误差率	允许误差
1	人口	人	150	150	0	0.00%	±3%
2	房屋	m ²	11746.64	11746.64	0	0.00%	±3%
3	耕园地	亩	1368.73	1368.82	0.09	0.01%	±3%
4	林地	亩	518.99	518.91	-0.08	-0.02%	±5%

经复核，实物调查精度满足可行性研究报告阶段工作深度要求。

3.4.3 实物调查成果分析与评价

1) 总体评价

沙坝水库工程建设征地主要涉及农村和专项设施。

从分布区域，水库淹没影响区、枢纽工程建设区和其他水利工程建设区征地涉及人口分别为51人、99人和0人，占建设征地总人口的比重分别为34%、66%和0%；永久征收耕(园)地，上述各征地区的数量分别为366.42亩、248.83亩、41.88亩，占征收总耕(园)地的比重分别为56.69%、29.71%、13.60%。专项设施中的交通工程和电力、通讯工程等也主要分布于枢纽工程区(水库淹没影响区、枢纽工程建设区)。

因此，主要实物分布于枢纽工程区，其他水利工程建设区较少。总体上，移民安置规划重点主要在枢纽工程区。

枢纽工程区建设征地涉及行政区划只涉及盐边县1个乡3个村，其中征地涉及红果彝族乡红果村搬迁人口95人，永久征收耕园地258.7亩，占枢纽工程区征地总人口及耕园地的比例分别为63.33%、46.04%；征地涉及红果彝族乡花椒箐村搬迁人口46人，永久征收耕园地386.52亩，占枢纽工



程区征地总人口及耕园地的比例分别为 30.67%、53.96%；征地涉及红果彝族乡蒿枝坪社区搬迁人口 9 人，占枢纽工程区征地总人口的比例为 6.00%。即枢纽工程区安置任务主要在红果彝族乡红果村和花椒箐村。

其他水利工程建设区建设征地涉及行政区划较多，涉及攀枝花市 2 个县（区）3 个乡镇、8 个村（社区）。建设征地主要实物是土地，其他水利工程建设区征地总面积 597.17 亩，其中永久用地面积 136.94 亩，占比 22.93%；临时用地面积 460.24 亩，占比 77.07%；以临时用地为主。其他水利工程建设区建设征地还涉及少量的电力、通信及广电线路等专项设施。

2) 分类评价

(1) 人口

建设征地涉及人口 150 人，全部为农业人口；汉族人口 107 人，占总人口的 71.33%；彝族人口 35 人，占总人口的 23.33%；白族人口 6 人，占总人口的 4.00%；傈僳族人口 2 人，占总人口的 1.33%。

工程建设征地范围内涉及的人口主要在红果彝族乡红果村和花椒箐村，绝大部分为汉族、彝族。

(2) 房屋

建设征地涉及农村搬迁居民房屋总面积 11230.54m²（不含有房无户籍户），人均 74.87m²。

按房屋结构分，砖混结构房屋 4375.39m²，占总房屋面积的 38.96%；砖木结构房屋 2470.73m²，占总房屋面积的 22.00%；土木、木结构房屋 4384.42m²，占总房屋面积的 39.04%。房屋以砖混、土木、木结构为主，砖木结构次之。

(3) 土地



建设征地区永久用地土地面积 1045.50 亩；其中耕地 132.67 亩、园地 517.74 亩、林地 269.98 亩；分别占总征地总面积的 12.69%、49.52%、25.82%。建设征地涉及土地以园地、林地为主。

沙坝水库工程建设征地区永久用地各类土地面积及占比详见表 3.4-1。

表 3.4-3 建设征地区永久用地土地面积平衡表

序号	项目	单位	合计		水库淹没影响区		枢纽工程建设区		其他水利工程建设区	
			面积	比例	面积	比例	面积	比例	面积	比例
			(亩)	(%)	(亩)	(%)	(亩)	(%)	(亩)	(%)
1	耕地	亩	132.67	12.69	92.94	16.37	31.88	9.35	7.85	5.73
2	园地	亩	517.74	49.52	275.8	48.59	161.34	47.32	80.6	58.86
3	林地	亩	269.98	25.82	115.17	20.29	110.98	32.55	43.83	32.01
4	草地	亩	4.89	0.47	2.65	0.47	1.66	0.49	0.58	0.42
5	工矿仓储用地	亩	0.18	0.02					0.18	0.13
6	住宅用地	亩	26.68	2.55	12.31	2.17	14.37	4.21		
7	交通运输用地	亩	15.38	1.47	9.76	1.72	3.25	0.95	2.37	1.73
8	水域及水利设施用地	亩	77.14	7.38	58.53	10.31	17.49	5.13	1.12	0.82
9	其他用地	亩	0.84	0.08	0.43	0.08			0.41	0.30
	合计	亩	1045.5	100.00	567.59	100.00	340.97	100.00	136.94	100.00

(4) 专项设施

建设征地涉及一定数量的专项设施，除交通运输设施包括等级公路（四级公路）外，其他专项设施等级不高。枢纽工程区高压输电线路电压等级为 10kV，通信与广播电视线路光芯最高为 48 芯。

3.5 建设征地对所在区域经济社会的影响

沙坝水库工程建设征地涉及人口房屋、土地、专项设施等实物。

3.5.1 建设征地比重

1) 人口

水库淹没影响区、枢纽工程建设区征地涉及的 150 人集中在盐边县红果彝族乡 3 个村 3 个村民小组，分别为红果村老碾房组、花椒箐村红果六



组、蒿枝坪村荞地箐组,其淹占人口占该组总人口比重相应为 21.84%、8.04%、1.42%。

其他水利工程建设区征地不涉及搬迁人口。

2) 耕(园)地

工程永久征收耕(园)地涉及攀枝花市 2 个县(区)3 个乡镇)9 个村(社区)共 650.41 亩。

水库淹没影响区、枢纽工程建设区征地涉及的红果村老碾房组、花椒箐村红果六组和花椒箐村花椒箐组共 3 个村民小组,其耕(园)地永久征收数量占该组总耕(园)地比重相应为 9.83%、14.92%、3.30%。

其他水利工程建设区征收耕(园)地占全组耕(园)地比重均小于 1%。

3) 林地

工程永久征收林地总面积为 269.98 亩,占永久征地总面积 1045.50 亩的 25.82%。

3.5.2 影响分析

1) 永久用地区

沙坝水库工程建设永久用地涉及攀枝花市 2 个县(区)3 个乡镇)9 个村(社区)。

永久征地区人口和耕(园)地主要集中在水库淹没影响区、枢纽工程建设区所在的红果彝族乡红果村老碾房组、花椒箐村红果六组和花椒箐组,建设征地影响三个村组人口占工程涉及总人口的 94%,征地涉及耕(园)地占工程涉及总耕园地占的 86.40%。

建设征地影响红果村老碾房组人口 95 人,全部为农业人口,占全组农业人口总数的 21.84%;永久征收耕(园)地 258.70 亩,占全组耕(园)地



总数的 9.83%；建设征地后全组人均耕（园）地从 6.05 亩下降至 5.46 亩对红果村老碾房组整体影响较小。

建设征地影响花椒箐村红果六组人口 46 人，全部为农业人口，占全组农业人口总数的 8.04%；永久征收耕（园）地 201.15 亩，占全组耕（园）地总数的 14.92%；建设征地后全组人均耕（园）地从 2.36 亩下降至 2.01 亩，对花椒箐村红果六组整体影响相对较小。

建设征地影响花椒箐村花椒箐组永久征收耕（园）地 65.99 亩，占全组耕（园）地总数的 3.30%；建设征地后全组人均耕（园）地从 3.86 亩下降至 3.74 亩，对花椒箐村花椒箐组整体影响较小。

其他水利工程建设区永久征地呈线状分布，征占人口和耕园地比例较小，对涉及的村组经济社会发展影响较小。

根据盐边县国土空间规划“三区三线”划定成果，永久用地范围不涉及占用永久基本农田，不涉及城镇开发边界，不涉及占用生态红线。

沙坝水库建设永久征地影响情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 沙坝水库工程建设永久征地比重分析表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	涉及组基本情况		永久征地情况		征地比重	
				农业人口(人)	耕园地(亩)	农业人口(人)	耕园地(亩)	农业人口(人)	耕园地
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	435	2632.54	95	258.70	21.84%	9.83%
		花椒箐村	红果六	572	1348.43	46	201.15	8.04%	14.92%
			花椒箐	517	1997.72		65.99		3.30%
		梁子田村	机房	252	1544.95		13.08		0.85%
		花地村	中村	416	1140.64		2.01		0.18%
	桐子林镇	金河村	双箐	1000	7892.42		38.64		0.49%
			河口	801	2953.9		5.80		0.20%
		桐子林社区	大坪地	590	1905.8		3.39		0.18%
仁和区	务本乡	乌拉社区	沟口	924	3444.54		3.85		0.11%
			凉桥	653	1629.9		2.65		0.16%
		埡口社区	埡口	878	3438.58		7.22		0.21%
		葩地社区	坳口	439	2579.42		3.31		0.13%
			葩地	555	5040.06		6.76		0.13%



2) 临时用地区

沙坝水库工程建设临时用地涉及攀枝花市2个县(区)3个乡镇15个村(社区)。

建设征地涉及临时用地1064.22亩,其中56.75%位于枢纽工程建设区,主要为料场、弃渣场及施工临时道路,43.25%位于输水工程建设区,呈线性分布;临时用地中耕(园)地占比为67.51%,因此需加强土地复垦管理。

沙坝水库建设临时用地影响情况详见表3.5-2。

表3.5-2 沙坝水库工程建设临时用地比重分析表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	涉及组基本情况		临时用地情况		征地比重	
				农业人口(人)	耕园地(亩)	农业人口(人)	耕园地(亩)	农业人口(人)	耕园地
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	435	2632.54		55.69		2.12%
			红果	480	2540		150.26		5.92%
		花椒箐村	红果六队	572	1348.43		59.04		4.38%
			花椒箐	517	1997.72		61.61		3.08%
		蒿枝坪社区	荞地箐	636	3420	9	109.34	1.42%	3.20%
		梁子田村	机房	252	1544.95		24.23		1.57%
	花地村	中村	416	1140.64		34.17		3.00%	
	桐子林镇	金河社区	双箐	1000	7892.42		96.89		1.23%
			河口	801	2953.9		14.09		0.48%
		桐子林社区	大坪地	590	1905.8		17.06		0.90%
仁和区	务本乡	乌拉社区	沟口	924	3444.54		27.05		0.79%
			凉桥	653	1629.9		7.2		0.44%
		垭口社区	垭口	878	3438.58		17.09		0.50%
		葩地社区	坳口	439	2579.42		5.1		0.20%
			葩地	555	5040.06		23.91		0.47%

3) 专项设施

专项设施中受建设征地影响最大的是交通运输工程,其中县道X044红鳧路是当地交通骨干线路,需对受影响的路段按照原标准、原规模或恢复原功能的原则进行恢复重建。其他受影响的电力、通信、广电设施等可结合地方网络总体布局进行复建。

总体上,工程建设征地会对当地经济社会发展造成一定影响,但通过



采取合理的方式和措施可以解决或减轻其影响程度。同时，水库蓄水后将形成良好的库区景观风貌，促进当地旅游业发展，带动相关服务业、农副业的发展，提高盐边县经济社会发展水平。



4 规划依据、指导思想和原则

4.1 规划依据

4.1.1 法律、法规及条例

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月修正）；
- (2) 《中华人民共和国民法典》（2021年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国农村土地承包法》（2018年12月修正）；
- (4) 《中华人民共和国文物保护法》（2017年11月修正）；
- (5) 《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月修订）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月修订）
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）
- (8) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2011年1月修订）
- (9) 《中华人民共和国耕地占用税法》（2019年9月1日起施行）；
- (10) 《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》；
- (11) 《土地复垦条例》（国务院令 第592号）；
- (12) 《国务院关于完善大中型移民后期扶持政策的意见》（国发〔2006〕17号）；
- (13) 《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年）；
- (14) 《大中型水利水电工程移民安置前期工作管理暂行办法》（水利部水规计〔2010〕33号）及《水利部关于印发大中型水利水电工程移民安置前期工作管理暂行办法修订意见的通知》（水规计〔2019〕425号）；
- (15) 《四川省大中型水利水电工程移民工作条例》；
- (16) 《四川省水利厅四川省水利水电工程移民工作办公室关于进一步



步加强水利水电工程移民工作管理全面提高工作效率提升工作效果的通知》（川水函〔2023〕1684号）；

（17）《四川省水利厅关于印发〈四川省大中型水利水电工程建设征地移民安置规划工作管理办法〉的通知》（川水行规〔2023〕3号）；

（18）《关于进一步深化电信基础设施共建共享促进“双千兆”网络高质量发展的实施意见》（工信部联通信〔2023〕59号）；

（19）其他相关法律、法规。

4.1.2 行业规范和技术标准

（1）《水利水电工程建设征地移民安置规划大纲编制导则》（SL/T 441-2024）；

（2）《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL/T 290-2024）；

（3）《水利水电工程建设征地农村移民安置规划设计规范》（SL/T 440-2024）；

（4）《水利水电工程水库库底清理设计规范》（SL644-2014）；

（5）《防洪标准》（GB50201-2014）；

（6）《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）；

（7）《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）；

（8）《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

（9）《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；

（10）《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；

（11）《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）；

（12）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

（13）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；



- (15) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017);
- (15) 《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021);
- (16) 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015);
- (17) 《架空输电线路基础设计规程》(DL/T 5219-2023);
- (18) 《10kV及以下架空配电线路设计规范》(DL/T 5220-2021);
- (19) 《架空输电线路杆塔结构设计技术规定》(DL/T 5154-2012);
- (20) 《架空光(电)缆通信杆路工程技术标准》(GB/T 51421-2020);
- (21) 《通信线路工程设计规范》(GB 51158-2015);
- (22) 其他相关规程、规范和技术标准。

4.1.3 相关文件和基础资料

1) 相关文件及报告

- (1) 《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择专题报告》(审定本);
- (2) 《盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段施工总布置专题报告》(审定本);
- (3) 四川省水利厅《关于盐边县沙坝水库工程可行性研究阶段正常蓄水位选择、施工总布置规划专题报告审查意见的函》(川水函〔2024〕1040号);
- (4) 《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案》(审定本);
- (5) 四川省水利规划研究院《关于报送盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则及工作方案技术审查意见的报告》(川水规计〔2024〕553号);
- (6) 四川省水利厅《关于盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查细则



及工作方案（审定本）意见的函》（CSBH〔2024〕-1373号）；

（7）四川省人民政府《关于盐边县沙坝水库工程建设征地范围内禁止新增建设项目和迁入人口的通告》（川府函〔2025〕62号）；

（8）《盐边县沙坝水库工程建设征地实物调查报告》。

2) 经济社会资料

（1）盐边县及仁和区第三次土地详查资料、永久基本农田、土地利用总体规划、生态保护红线、林地保护资料等；

（2）盐边县及仁和区统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报，涉及乡镇、村组统计资料等；

（3）盐边县及仁和区国民经济和社会发展“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要；

（4）其他基础资料。

4.2 指导思想和原则

4.2.1 指导思想

（1）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段贯彻“创新、协调、绿色、开放，共享”的新发展理念，推动新时代移民安置高质量发展。

（2）以人民为中心，正确处理国家、集体、个人之间的关系。

（3）维护和保障移民的合法权益，广泛听取移民和移民安置区意见，尊重少数民族的生产、生活方式和风俗习惯。

（4）贯彻开发性移民方针，采取前期补偿、补助与后期扶持相结合的办法，妥善安置移民的生产、生活，使移民的生活达到或者超过原有水平。



4.2.2 规划原则

(1) 坚持可持续发展、绿色环保、安全可靠、技术可行、经济合理的原则。

(2) 移民安置规划与当地的国民经济和社会发展规划、国土空间规划、村镇体系规划、乡村振兴规划相衔接；节约利用土地，合理规划工程占地及移民迁复建工程占地。满足移民生存与发展的需求，促进区域经济可持续发展。

(3) 农村生产安置应因地制宜地采取多途径、多渠道安置方式。

(4) 建设征地涉及的交通、电力、通信、广播电视等专项设施，需恢复改建的应按原规模、原标准或恢复原功能的原则；不需复建或难以恢复的，应根据其影响程度，可给予合理或适当补偿。因扩大规模和提高标准增加的投资，由有关地方人民政府和受益单位自行解决。

(5) 建设征地移民安置补偿投资估算与主体工程估算编制价格水平一致。



5 安置任务

5.1 规划设计基准年及规划设计水平年

5.1.1 规划设计基准年

2025年2月27日，四川省人民政府发布了沙坝水库工程建设征地范围内停建通告；同年3月至5月，实物调查联合工作组完成了现场调查、公示工作。因此确定2025年为设计基准年。

5.1.2 规划设计水平年

根据施工总进度计划和项目业主总体进度计划部署，计划第1年（2026年）9月至10月进行施工准备，计划第1年（2026年）11月开始主体工程施工，第4年（2029年）8月底下闸蓄水；输水管线工程在第1年（2026年）9月开始施工准备。因此暂定枢纽工程建设区及其他水利工程建设区规划设计水平年为2026年，暂定水库淹没影响区规划设计水平年为2029年。

5.1.3 人口自然增长率

根据相关县（区）统计年鉴，盐边县2022~2024年人口自然增长率分别为0.69‰、1.12‰、1.37‰，平均1.06‰；仁和区2022~2024年人口自然增长率分别为-0.98‰、-2.73‰、-2.51‰，平均-2.07‰。结合《攀枝花市仁和区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》及《盐边县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，考虑国家相关生育政策及少数民族乡实际情况，暂拟定沙坝水库工程建设征地区人口自然增长率为3‰。



5.2 移民安置人口

1) 生产安置人口

基准年农村移民生产安置人口 168 人，推算至规划设计水平年生产安置人口为 169 人。

2) 搬迁安置人口

基准年搬迁安置人口规模 31 户 150 人，均为农村居民，推算至规划设计水平年搬迁安置人口为 151 人。

5.3 农村移民安置

5.3.1 农村移民生产安置人口

5.3.1.1 生产安置人口计算方法

对以耕（园）地为主要生产资料者，计算单元的生产安置人口以其基准年征收范围内的耕（园）地数量，除以该单元征地前平均每人占有的耕（园）地数量计算。计算公式为：

$$R = S_z / (S_Q / R_0)$$

式中：

R — 计算单元基准年生产安置人口。本阶段计算单元为村民小组。

S_z — 基准年征收范围内的耕（园）地面积。根据实物调查成果分组统计计列。

S_Q — 基准年征地前的耕（园）地总面积。根据建设征地区域内实物调查成果及建设征地区域外涉及组的第三次国土调查资料统计复核后，经村组、乡（镇）盖章确认后作为本组耕园地基数。

R_0 — 基准年农业人口。根据公安部门提供户籍册计列。



规划设计水平年生产安置人口，采用如下公式计算：

$$R_G = R \times (1 + k)^{(n_1 - n_2)}$$

式中：

R_G — 规划设计水平年生产安置人口。

R — 基准年生产安置人口。

k — 人口自然增长率。

n_1 — 规划设计水平年。

n_2 — 规划设计基准年。

5.3.1.2 生产安置人口

经计算，沙坝水库工程基准年农村移民生产安置人口 168 人，其中水库淹没影响区 115 人、枢纽工程建设区 32 人、其他水利工程建设区 21 人。

推算至规划水平年，沙坝水库工程农村移民规划生产安置人口 169 人，其中水库淹没影响区 116 人、枢纽工程建设区 32 人、其他水利工程建设区 21 人。

农村移民生产安置人口计算见表 5.3-1。



表 5.3-1

农村移民生产安置人口计算表

县 (区)	乡 (镇)	村(社区)	村民小组	基本情况(人、亩)			征收耕(园)地(亩)				生产安置人口(人)								
				农业人口	总耕(园)地(亩)	人均耕(园)地	水库淹没影响区	枢纽工程建设区	其他水利工程建设区	小计	基准年				规划水平年				
											水库淹没影响区	枢纽工程建设区	其他水利工程建设区	小计	水库淹没影响区	枢纽工程建设区	其他水利工程建设区	小计	
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	435	2632.54	6.05	65.48	193.22		258.70	11	32		43	11	32		43	
		花椒箐村	红果六		572	1348.43	2.36	201.15		201.15	86			86	87			87	
			花椒箐		517	1997.72	3.86	65.99		65.99	18			18	18			18	
		梁子田村	机房	252	1544.95	6.13			13.08	13.08			3	3			3	3	
		花地村	中村	416	1140.64	2.74			2.01	2.01			1	1			1	1	
	桐子林镇	金河社区	双箐		1000	7892.42	7.89			38.64	38.64			5	5			5	5
			河口		801	2953.9	3.69			5.80	5.80			2	2			2	2
		桐子林社区	大坪地	590	1905.8	3.23			3.39	3.39			2	2			2	2	
	小计				4583	21416.4		332.62	193.22	62.92	588.76	115	32	13	160	116	32	13	161
	仁和区	务本乡	乌拉社区	沟口		924	3444.54	3.73			3.85	3.85			2	2			2
凉桥					653	1629.9	2.50			2.65	2.65			2	2			2	2
垭口社区			垭口	878	3438.58	3.92			7.22	7.22			2	2			2	2	
葩地社区			坳口		439	2579.42	5.88			3.31	3.31			1	1			1	1
			葩地		555	5040.06	9.08			6.76	6.76			1	1			1	1
小计				3449	16132.5				23.79	23.79			8	8			8	8	
合计				8032	37548.9		332.62	193.22	86.71	612.55	115	32	21	168	116	32	21	169	



5.3.2 农村移民搬迁安置人口

5.3.2.1 搬迁安置人口计算方法

以征地影响计算单元基准年的人口资料为基础，搬迁安置人口按如下公式计算。本阶段计算单元为村民小组。

$$D=D_1+D_2+D_3+D_4$$

$$D_4=(R-R_1)-(D_{1N}+D_{2N}+D_{3N})$$

式中：

D — 基准年搬迁安置人口。

D_1 — 基准年居住在水库淹没区和工程建设区的调查人口。

D_2 — 基准年居住在坍岸、滑坡、孤岛、浸没和库周地段等影响区中需要搬迁的人口。

D_3 — 随迁人口。

D_4 — 扩迁人口。

R — 基准年生产安置人口。

R_1 — 基准年生产安置人口中就近生产安置人口。

D_{1N} 、 D_{2N} 、 D_{3N} — 基准年 D_1 、 D_2 、 D_3 三部分人口中的农业人口。

根据建设征地实际情况及本阶段安置规划方案，不涉及居住在坍岸、滑坡、孤岛、浸没和库周地段等影响区中需要搬迁的人口，不涉及随迁人口和扩迁人口。

规划设计水平年搬迁安置人口采用如下公式计算：

$$D_G = D \times (1 + k)^{(n_1 - n_2)}$$

式中：

D_G — 规划设计水平年搬迁安置人口。



D — 基准年搬迁安置人口。

k — 人口自然增长率。

n_1 — 规划设计水平年。

n_2 — 规划设计基准年。

5.3.2.2 搬迁安置人口

根据实物调查成果,基准年建设征地区搬迁安置人口规模 31 户 150 人,均为农村居民。按区域分,水库淹没影响区搬迁安置人口规模 9 户 51 人,枢纽工程建设区搬迁安置人口规模 22 户 99 人。其他水利工程建设区不涉及搬迁安置人口。

推算至规划水平年,沙坝水库工程农村移民规划搬迁安置人口 151 人,其中水库淹没影响区 52 人、枢纽工程建设区 99 人。

农村移民搬迁安置人口计算见表 5.3-2。



表 5.3-2

农村移民搬迁安置人口计算表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	基准年搬迁安置人口(户、人)								规划水平年搬迁安置人口(人)			
				水库淹没影响区		枢纽工程建设区		其他水利工程建设区		合计		水库淹没影响区	枢纽工程建设区	其他水利工程建设区	合计
				户数	人口	户数	人口	户数	人口	户数	人口				
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	1	5	20	90			21	95	5	90		95
		花椒箐村	红果六	8	46					8	46	47			47
		蒿枝坪社区	莽地箐			2	9			2	9		9		9
合计				9	51	22	99			31	150	52	99		151



5.3.3 小型水利设施

小型水利设施涉及灌排沟渠 1.63km、水池 692.00m³、水管 22.15km、胶管 57.20km、水窖 199.00m³。

表 5.3-3 盐边县沙坝水库工程建设征地影响小型水利设施明细表

县(区)	设施名称	权属	结构类型	计量单位	数量
盐边县	灌排沟渠	集体	浆砌石、混凝土	km	1.16
	水池	集体	砖砌、混凝土	m ³	692
	水管	集体	钢管	km	9.53
		集体	PE管	km	2.76
		集体	胶管	km	43.2
	水窖	集体	砖砌、浆砌石、混凝土	m ³	145
仁和区	灌排沟渠	集体	浆砌石、混凝土	km	0.47
	水管	集体	钢管	km	7.11
		集体	铝塑管	km	2.5
		集体	PE管	km	0.25
		集体	胶管	km	14
	水窖	集体	砖砌、浆砌石、混凝土	m ³	54

5.3.4 其他项目

涉及零星树木 1939 株，涉及坟墓 128 座。

5.4 土地复垦

1) 土地复垦

根据《土地复垦条例》，生产建设活动损毁的土地，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，由生产建设单位或者个人负责复垦。临时占用耕（园）地全部恢复。

本工程临时征用土地 1064.22 亩，其中耕地 115.77 亩、园地 602.64 亩、林地 248.93 亩、草地 28.01 亩，需进行土地复垦或植被恢复。规划对临时



占用耕（园）地进行复垦，恢复其土地功能和生产力；规划复垦耕（园）地面积 718.41 亩。对于占用的林地、草地，规划在水土保持中进行植被恢复。

2) 耕地占补平衡

根据《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月修正），国家实行占用耕地补偿制度，“非农业建设经批准占用耕地的，按照‘占多少，垦多少’的原则，由占用耕地的单位负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地”。

根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》第二十五条规定“大中型水利水电工程建设占用耕地的，应当执行占补平衡的规定。为安置移民开垦的耕地、因大中型水利水电工程建设而进行土地整理新增的耕地、工程施工新造的耕地可以抵扣或者折抵建设占用耕地的数量。大中型水利水电工程建设占用 25 度以上坡耕地的，不计入需要补充耕地的范围。”

本工程永久征收耕地 132.67 亩、园地 517.74 亩，其中水库淹没影响区 368.74 亩、枢纽工程建设区 193.22 亩、其他水利工程建设区 88.45 亩。耕地占补平衡需要补充耕（园）地面积为 650.41 亩。

5.5 专项设施处理

5.5.1 交通运输工程

1) 四级公路及桥梁

枢纽工程区涉及四级公路 2 条，均为县道 X044 红鳧路，总长 2.25km，包含桥梁 1 座 28 延 m。其中，枢纽建设工程区为 0.63km，水库淹没影响区为 1.62km，包含桥梁 1 座 28m（X044 二号桥）。



(1) 纳入移民任务

对于水库淹没影响区和枢纽工程建设区受影响的 2.06km，开展库周等级公路复建工作，恢复其交通功能，保证线上居民的正常出行条件。

(2) 不纳入移民任务

枢纽工程建设区涉及的 0.19km，枢纽工程施工组织已恢复其交通功能，不再另行复建。因枢纽工程施工临时道路占用的等级公路恢复在主体工程施工组织设计考虑，不纳入移民任务。

2) 等外路

枢纽工程区征地涉及等外路 11 条、共 2.66km，其中，水库淹没影响区为 6 条、共 1.48km，枢纽工程建设区为 5 条、共 1.18km。

(1) 纳入移民任务

对于水库淹没影响区和枢纽工程建设区受影响的 1 条 0.40km 等外路，需要恢复其交通功能的应进行复建规划设计。建设征地区涉及的 7 条 1.35km 等外路，其功能在交通复建规划及基础设施规划中恢复，不予处理。

(2) 不纳入移民任务

对于枢纽工程建设区影响的 3 条、共 0.91km 等外路，枢纽工程施工组织已恢复其交通功能，不再另行复建。因枢纽工程施工临时占用的等外路恢复在主体工程施工组织设计考虑，不纳入移民任务。

3) 机耕路

枢纽工程区建设征地涉及机耕路 4 条、共 2.15km，其中，3 条、共 0.19km 机耕路为粘土料场占用，1 条 1.96km 机耕路为粘土料场施工临时道路占用。

(1) 纳入移民任务

粘土料场占用的 3 条、共 0.19km 机耕路规划结合临时用地复垦按原标



准复建。

(2) 不纳入移民任务

粘土料场施工临时道路占用的 1 条 1.96km 机耕路，枢纽工程施工组织已恢复其交通功能，不再另行复建。因枢纽工程施工临时道路占用的机耕路恢复在主体工程施工组织设计考虑，不纳入移民任务。

4) 其他水利工程建设区涉及公路

其他水利工程建设区涉及公路 15 条、共 4.87km（其中，二级路 1 条、共 5m，四级路 5 条、共 0.15km，等外路 9 条、共 4.71km），其恢复处理已在主体工程施工组织设计考虑，不纳入移民任务。

5.5.2 电力工程

建设征地涉及处理：10kV 电力线路 0.23km、6kV 电力线路 2.85km、0.4kV 电力线路 7.67km、220V 电力线路 0.54km。

5.5.3 通信与广播电视工程

建设征地涉及处理：通信杆路 33.85km（移动 16.01km、联通 3.71km、电信 13.73km、铁塔 0.40km）、通信光缆 92.26km（移动 43.72km、联通 4.81km、电信 43.33km、铁塔 0.40km）。

5.5.4 管道工程

建设征地涉及处理：供水管道 3.18km、污水管道 0.52km。

5.6 水库库底清理

为保证枢纽工程及水库运行安全，保护水库环境卫生，控制水传染疾病，防止水质污染，需要进行库底清理。

根据本工程建设征地影响范围、水库淹没特点以及水库运行方式，库底清理内容主要包括建（构）筑物的拆除与清理、林木清理、易漂浮物清



理、卫生清理及固体废物清理。

根据实物调查成果，本工程水库库底清理主要任务包括：清理区域 0.38km²，清理各类房屋 0.44 万 m²、围墙 75.46m³、粪池 563.44m³、沼气池 8 口、坟墓 48 座等，清理园地林木面积 275.80 亩、林地林木面积 115.17 亩，零星果木 414 株，垃圾固体废物清理 25.5t。



6 规划目标和标准

6.1 农村移民安置规划目标和安置标准

6.1.1 规划目标

移民安置总体目标是被征地移民拥有稳定的收入来源及良好的生活环境，移民安置后生活达到或者超过原有水平并可持续发展。

以人均可支配收入作为移民安置规划的主要目标因子；其他目标因子包括搬迁后移民的住房、基础设施和公共服务设施配套等居住环境条件。

6.1.1.1 现状收入水平

根据盐边县及仁和区 2022 年至 2024 年统计资料，农村居民人均可支配收入构成见表 6.1-1 和表 6.1-2。

表 6.1-1 盐边县 2022 年~2024 年农村居民人均可支配收入构成

年份		2022	2023	2024
人均可支配收入（元）		21699	22058	23551
（一）工资性收入	数量	5776	6061	6349
	比例	27%	27%	27%
（二）家庭经营净收入		14667	14609	15749
1. 第一产业		11416	11610	10789
种植业	数量	7128	8287	8913
	比例	33%	38%	38%
林业		109	140	108
牧业		4179	3183	1770
2. 第二产业			113	147
3. 第三产业		3251	2886	4812
（三）财产性净收入		346	378	401
（四）转移性净收入		910	1010	1051



表 6.1-2 仁和区 2022 年~2024 年农村居民人均可支配收入构成

年份		2022	2023	2024
人均可支配收入(元)		24494	25964	25834
(一) 工资性收入	数量	9301	12846	14534
	比例	37.97%	49.48%	56%
(二) 家庭经营净收入		13082	9547	/
1. 第一产业		9780	8244	7745
种植业	数量	7980	7992	7275
	比例	32.58%	30.78%	28%
林业		236	21	47
牧业		1564	231	366
2. 第二产业		249	212	/
3. 第三产业		3053	1091	/
(三) 财产性净收入		941	1281	1354
(四) 转移性净收入		1170	2290	2434

从收入构成看，盐边县农村居民收入来源主要靠种植业收入，占比约 38%；靠本地劳务打工和外地从业为主的工资性收入稍低，占比约 27%。仁和区农村居民收入来源主要靠本地劳务打工和外地从业为主的工资性收入，占比约 48%；种植业收入比例稍低，占比约 30%。

6.1.1.2 规划目标

1) 人均可支配收入目标

根据《盐边县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《攀枝花市仁和区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，盐边县农村居民人均可支配收入年均增速 9.00%（预期性），仁和区农村居民人均可支配收入年均增速 7.80%（预期性）。根据盐边县及仁和区 2022 年至 2024 年统计资料，盐边县近三年人均可支配收入实际增长率分别为 6.27%、1.65%、6.77%，平均值为 4.90%；仁和区近三年人均可支配收入实际增长率分别为 6.37%、6.00%、-0.50%，



平均值为 3.96%。

2022~2024 年盐边县农村居民人均种植业收入增长率分别为 9.00%、16.25%、7.55%，平均值为 10.93%；2022~2024 年仁和区农村居民人均种植业收入增长率分别为 8.76%、0.15%、-8.97%，平均值为 -0.02%。

根据上述结果分析，盐边县、仁和区人均可支配收入年增长率分别取 5.00% 和 4.00%，人均种植业收入综合考虑技术进步、灌溉条件改善导致产量上升以及物价水平上涨等因素，分别取 11.00% 和 5.00%。

以 2024 年盐边县、仁和区 2 县（区）农村居民人均可支配收入为基准，以年均增速推算至规划设计水平年，2029 年盐边县、仁和区农村居民人均可支配收入目标分别为 30058 元、31431 元；以 2024 年盐边县及仁和区农村居民人均种植业收入为基准，以年均增速推算至规划设计水平年，2029 年种植业收入目标分别为 15019 元、9285 元。

根据建设征地区的实际情况，确定沙坝水库工程农村移民安置规划目标为：人均可支配收入为 30058~31431 元，其中人均种植业收入为 9285~15019 元。

2) 其他目标

移民安置其他目标主要包括：群众居住条件有保障，住房质量达到或超过原有水平；群众居住环境、公共设施、基础设施配套达到或超过原有水平，并为搬迁后的发展创造条件。

6.1.2 生产安置标准

1) 生产安置方式

根据《四川省大中型水利水电工程移民工作条例》《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL/T 290-2024）等相关规定，经与地方



人民政府和项目主管部门研讨，并初步征求移民意愿，拟定沙坝水库工程建设征地农村移民生产安置方式如下：

(1) 农业安置

农业安置包括土地调剂、土地开发整理和农业生产结构调整等。耕地资源丰富的村民小组，可优先选择农业安置方式。

(2) 一次性补偿安置

一次性补偿安置，对征收土地数量比例较少的或被征地农民对土地的依赖程度较低的村组，将土地补偿费和安置补助费直接兑付给集体经济组织，由其承诺负责安置移民。

2) 生产安置标准

(1) 农业安置

以村民小组为单位，规划水平年农业安置标准为人均耕（园）地面积不少于征地前人均耕（园）地面积的90%或安置区居民人均耕（园）地面积的90%。农村移民农业安置标准见表6.1-3。

表 6.1-3 农村移民农业安置标准

县（区）	乡（镇）	村（社区）	村民小组	农业人口(人)	总耕(园)地(亩)	人均耕(园)地(亩/人)	安置标准(亩/人)
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	435	2632.54	6.05	5.45
			红果六	572	1348.43	2.36	2.12
		花椒箐村	花椒箐	517	1997.72	3.86	3.47
			梁子田村	机房	252	1544.95	6.13
	桐子林镇	花地村	中村	416	1140.64	2.74	2.47
			双箐	1000	7892.42	7.89	7.10
		金河社区	河口	801	2953.90	3.69	3.32
			桐子林社区	大坪地	590	1905.80	3.23
		仁和区	务本乡	乌拉社区	沟口	924	3444.54
凉桥	653				1629.90	2.50	2.25
埡口社区	埡口			878	3438.58	3.92	3.53
	葩地社区			坳口	439	2579.42	5.88
葩地				555	5040.06	9.08	8.17



（2）一次性补偿安置

一次性补偿标准为按土地管理政策规定兑付土地补偿补助费。被征收的耕（园）地补偿补助费由集体经济组织用于移民生产安置。

6.1.3 搬迁安置标准

1) 搬迁安置方式

沙坝水库工程搬迁安置方式为分散安置，主要包括分散建房安置和货币补偿安置。

2) 搬迁安置标准

（1）分散建房安置

宅基地：根据《四川省人民政府关于规范农村宅基地范围及面积标准的通告》（川府规〔2023〕4号），“山区每人不超过50平方米。住房、附属用房和庭院用地总面积为每人不超过70平方米”。

道路工程：服务对象仅为分散安置移民，对外连接现状道路出行使用，车行道宽为3.5m，路面结构采用水泥混凝土。

给水工程：根据《村镇供水工程技术规范》（SL 310-2019）的规定，最高日居民生活用水定额取130L/（人·d）。

排水工程：排水体制为雨污水分流制，雨水遵循就近排放的原则，就近排入现有路边排水沟，污水接入附近污水管道。

电力工程：用电标准为5kW/户。

通信及广电工程：通信及广电入户线就近接入。

绿化工程：房前屋后布置绿地。

（2）货币补偿安置

货币补偿安置不再划拨宅基地。



有房有户籍户参照分散安置基础设施补偿费标准补偿。

有房无户籍户参照测算的典型设计基础设施补偿费用，按照影响房屋面积计算，每平方米房屋补偿标准为按分散安置移民的基础设施补偿总费用除以分散安置人口对应的房屋总面积推算。最高不超过建设征地区户均人口基础设施补偿费。

6.2 土地复垦设计标准

根据《土地复垦条例》要求，并参考《土地整理项目规划设计规范》(TD/T102-2016)，临时用地复垦技术标准具体如下：

1) 土地平整标准

对复垦区表层硬化地表进行拆除或土地平整翻松（深度不小于30cm）后，回覆耕作层厚度不小于30cm、保水层厚度不小于20cm。根据临时用地地区地形地势，将项目区内的田块设计为水平格田，采用以田块为平整单元的局部平整方案。格田规模因地制宜，坡度不大于 5° ，格田面高差应小于 $\pm 3\text{cm}$ 。

2) 道路建设标准

复垦区道路建设应满足项目区对内和对外交通需要，拟建对外连接道路和机耕道。道路路面宽1~3m，高出地面0.30m，主要是满足小型农用机械的通行和人工田间作业与管理的需要。

3) 灌排标准

复垦区设计排涝标准为5年一遇；项目区灌溉设计保证率达到75%，灌溉水利用系数达到0.60，灌排工程配套率和完好率达到90%。



6.3 专项设施恢复改建设计标准

专项设施处理方案应符合国家政策有关规定及行业规范，遵循技术可行、经济合理的原则，对恢复改建的项目按原标准、原规模或恢复原有功能的原则进行规划设计。

6.3.1 交通运输工程

6.3.1.1 等级公路

根据《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)《公路桥涵设计通用规范》(JTGD60-2015)，按照原标准、原规模或者恢复原功能的原则，结合盐边县交通主管部门意见，复建等级公路标准为四级公路，设计时速 20km/h，单车道，路基宽 6.0m，路面宽 5.0m，路面结构采用水泥混凝土路面。每隔 200~300m 设置错车道，错车道处路面宽度 6.5m。其主要技术指标如表 6.3-1 所示。

表 6.3-1 复建公路（四级公路）主要技术标准

序号	项 目		单位	等级公路
1	公路等级			四级
2	设计速度		km/h	20
3	路基宽度		m	6
4	车行道宽度		m	5
5	路面结构			水泥混凝土
6	圆曲线最小半径	一般值	m	30
7		极限值	m	15
8	平曲线最小长度	一般值	m	100
9		极限值	m	40
10	不设超高最小半径		m	150
11	圆曲线最大超高		%	8
12	回旋线最小长度		m	0
13	停车视距		m	20
14	最大纵坡		%	9
15	最小坡长		m	60



序号	项 目		单位	等级公路
16	竖曲线最小半径	一般值	m	200
17		极限值	m	100
18	竖曲线最小长度	一般值	m	50
19		极限值	m	20
20	设计荷载			公路 - II 级
21	设计洪水频率	路基		1/20
22		涵洞		1/20

6.3.1.2 等外路

根据《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL/T 290-2024）等行业规范文件，结合盐边县交通主管部门意见，确定等外路的复建标准主要参照农村公路（四级 II 类）进行设计，设计时速 15km/h，单车道，路基宽 5.5m，路面宽 4.5m，路面结构采用水泥混凝土路面。每间隔 200~300m 设置错车道，错车道处路面宽度 6m。复建农村道路的主要技术指标如表 6.3-2 所示。

表 6.3-2 等外路复建主要技术标准

序号	项 目		单位	农村公路
1	公路等级			等外路
2	设计速度		km/h	15
3	路基宽度		m	5.5
4	车行道宽度		m	4.5
5	路面结构			水泥混凝土
6	圆曲线最小半径	一般值	m	20
7		极限值	m	12 (10)
8	平曲线最小长度	一般值	m	40
9		极限值	m	13
10	不设超高最小半径		m	150
11	圆曲线最大超高		%	6
12	回旋线最小长度		m	0
13	停车视距		m	15
14	最大纵坡		%	12
15	最小坡长		m	45
16	竖曲线最小半径	一般值	m	150



序号	项 目		单位	农村公路
17		极限值	m	75
18	竖曲线最小长度	一般值	m	40
19		极限值	m	15
20	设计荷载			公路 - II 级
21	设计洪水频率	路基		1/15
22		涵洞		1/15

6.3.1.3 机耕路

机耕路路面宽度 3.0m，路基宽度 4.0m，路面结构采用水泥混凝土路面。

6.3.2 电力工程

根据《66kV 及以下架空电力线路设计标准》(GB 50061-2010)、《10kV 及以下架空配电线路设计规范》(DL/T 5220-2021)等行业规程规范要求，并结合现状确定电力工程复建技术标准。

电杆选用非预应力混凝土电杆，普通杆梢径 190mm，多回路耐张杆梢径 230mm；10kV 线路杆长 12~18m，0.4kV 线路杆长 9~15m；标准杆距 50m。

导线选用原型号规格导线；对于 10kV 架空线路，导线截面 70~120mm²，低压主线导线截面 70~120mm²，分支线截面 35~50mm²。

变压器按搬迁处理，恢复功能。

6.3.3 通信与广播电视工程

根据《通信线路工程技术规范》(YD/T 5102-2024)、《架空光(电)缆通信杆路工程设计规范》(YD 5148-2007)、《有线电视网络工程设计标准》(GB/T 50200-2018)等行业规程规范要求，并结合工程现状确定通信与广播电视工程复建技术标准。

普通电杆选用梢径 150mm 预应力水泥杆；跨越杆选用梢径 190mm 电力杆。杆长 8~12m 以满足共建共享需求；标准杆距 50m。



通信广电设备原则上按利旧搬迁设计，主要按恢复功能为主进行规划。

6.3.4 管道工程

根据受影响程度，采取按原规模、原标准或恢复原有服务功能的原则对各类管道进行复（改）建。

根据《村镇供水工程技术规范》（SL 310-2019）、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）等行业规范要求，并结合工程现状确定管道工程复建技术标准。

供水管道采用单管敷设，全线均采用重力输水，管材采用 DN159×6 无缝钢管，焊接接口；管道、阀门之间采用法兰连接。污水管道干管采用钢筋混凝土包裹 DN400 高密度聚乙烯双壁波纹管，配套支管采用 DN200 钢管。

6.4 水库库底清理设计标准

为满足水库蓄水需要，保证枢纽工程及其运行安全，防止水质污染，保护下游群众健康，为灌溉、供水、防洪等综合开发利用创造条件，在蓄水前必须对库底进行清理。依据《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL/T 290-2024）及《水利水电工程水库库底清理设计规范》（SL 644-2014）要求，并结合水库区的实际情况制定库底清理设计标准。

1) 建（构）筑物的拆除与清理

(1) 建（构）筑物清理后，残留高度不得超过地面 0.5m，拆除的线材、铁制品、木杆不应残留库底。

(2) 对库岸稳定性有利的建（构）筑物基础、挡土墙等可不予拆除。

(3) 对难清除且危及水库运行安全运行的较大障碍物，应设置明显标志，并在地形图上注明其位置和标高。



2) 林木清理

(1) 对清理范围内的树木尽可能齐地面砍伐，残留树桩不得超过地面0.3m。

(2) 砍伐林木应符合国家有关规定。

3) 易漂浮物清理

(1) 建(构)筑物清理后的易漂浮材料，不应堆放在居民迁移线以下。

(2) 易漂浮物清理设计方案应结合库区地形、地质、交通条件，根据国家及地方相关规定，制定简便、易于操作的清理措施。

(3) 易漂浮物运输过程中不应沿途丢弃、遗撒。

4) 卫生清理

(1) 粪便消毒清理后应达到《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)的指标要求，由县级及以上疾病预防控制中心提供检测报告。

(2) 灭鼠后鼠密度不应超过1%。

(3) 传染性污染源应按100%检测，其他污染源按3%~5%检测。

(4) 粪大肠菌按《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)检测，炭疽芽孢杆菌按《炭疽诊断》(WS 283-2020)检测，其他对象检测要求按国家有关标准的规定执行。

5) 固体废物清理

(1) 清理现场表面应用农田土或建筑渣土填平压实。

(2) 需要清理的固体废物应在符合国家标准的处理处置场(厂)中进行处置，所有固体废物的暂存地应在水库居民迁移线以上。

(3) 生活垃圾清理处理应满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2024)及《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)的有关



要求。

(4) 医疗废物的处理应满足《医疗废物集中处置技术规范》(环发〔2003〕206号)的有关要求。

(5) 农药销售商店、摊点和储存点积存、散落和遗落的废弃农药及其包装物应予以清理。

6.5 移民安置数字孪生业务应用建设目标

遵循数字孪生技术架构,面向移民安置工作各参与方,综合运用先进成熟的信息技术,建立覆盖移民工作全生命周期,动态高效、可持续应用的移民工作协同管理系统。通过辅助日常工作,促进移民工作的标准化、自动化、规范化,促进精细化管理,同步建立完整“电子档案”,实现指标可核查、资金可追溯、进度可掌控、效果可评价。提供涵盖调查、规划、计划、进度、资金、档案、验收等全过程管理的功能,增强监测预警、精准监督等方面的管理能力和信息化水平。



7 移民安置区环境容量

移民安置环境容量分析包括生产安置环境容量分析和搬迁安置环境容量分析。

7.1 移民安置区选择

在综合分析建设征地区、移民安置区自然环境条件、经济社会状况、当地居民生活水平的基础上，充分考虑移民对安置区选择的意愿、安置区居民对安置移民的意愿。移民安置区选择遵循原则如下：

(1) 移民安置区按由近及远、受益区优先、经济合理的原则选择。生产安置环境容量首先分析移民本村剩余土地资源情况，当本村剩余土地资源容量不足以安置移民时，按照由近到远的顺序依次分析。

(2) 农村移民搬迁安置地点的选择遵循“因地制宜、有利生产、方便生活、保护生态、地形地质条件适宜”的原则。

根据本项目建设征地实物及影响情况，并结合移民意愿及当地实际情况，农业安置环境容量分析范围为建设征地涉及组。

7.2 移民安置区环境容量调查分析

7.2.1 分析原则及方法

移民安置环境容量分析遵循下列原则：

- (1) 合理开发当地资源，有利于当地经济社会可持续发展。
- (2) 移民安置与地区经济建设、社会建设、生态文明建设相结合。
- (3) 有利于移民和当地居民安居乐业，社会和谐稳定。
- (4) 合理引导，充分考虑移民意愿。



7.2.2 生产安置环境容量

1) 农业安置环境容量分析

农业安置环境容量，根据规划目标和安置标准，针对建设征地涉及组线上剩余土地资源开展了土地筹措方案调研工作，以分析确定可调剂或可开发整理的土地资源数量。经实地调查分析，枢纽工程区（水库淹没影响区、枢纽工程建设区）建设征地范围内3个村民小组具有后靠容量，可就近安置移民。按照对原有人均耕（园）地影响不超过20%结合土地筹措结果，并根据盐边县出具的《关于盐边县沙坝水库工程建设征地移民生产安置土地筹措的说明》，可本组就近筹措耕（园）地合计120亩。

枢纽工程区农业安置环境容量分析见表7.2-1。

表7.2-1 枢纽工程区农业安置环境容量分析表

县 (区)	乡 (镇)	村 (社区)	村民 小组	基本情况(人、亩)			征收耕 园地 (亩)	剩余 耕地 (亩)	可筹措 耕地 面积 (亩)	安置标 准 (亩/ 人)	可安置 人数 (人)
				农业 人口	总耕园 地	人均耕园 地 (亩/人)					
盐 边 县	红果 彝族乡	红果村	老碾房	435	2632.54	6.05	258.7	2373.84	60	5.45	11
		花椒箐村	红果六	572	1348.43	2.36	201.15	1147.28	45	2.12	21
			花椒箐	517	1997.72	3.86	65.99	1931.73	15	3.47	4
合计				1524	5978.69	3.92	525.84	5452.85	120		36

2) 一次性补偿安置环境容量分析

根据规划目标和安置方式，针对建设征地区域经济社会发展情况开展调研工作，以分析确定可一次性补偿安置的环境容量。

盐边县2024年工资性收入占可支配收入的比例为26.96%，家庭经营性净收入占66.87%（第一产业收入占可支配收入的45.80%，其中种植业收入占可支配收入的37.84%），财产性净收入和转移性净收入相对较少。可见，现阶段移民非农业收入占比和农业收入基本持平，达到50%左右。



水库淹没影响区和枢纽工程建设区：建设征地范围内3个村民小组征收耕地占全组耕地比例为3.30%、9.83%、14.92%，根据村民小组出具的《关于沙坝水库工程建设征地移民一次性补偿安置的情况说明》，一次性补偿资金可用于开垦土地；对于建设征地不涉及土地的村民，土地资源较多，可调剂部分土地；另外组内村民常年在外务工和经商人员较多，对土地依赖程度较低。3个村民小组可本组一次性补偿安置移民共150人，环境容量满足生产安置需求。

其他水利工程建设区：建设内容为输水管线，永久用地涉及建筑物为隧洞进出口、埋管、倒虹吸管及管桥等，永久征收耕（园）地涉及7个村（社区）共计88.45亩。根据工程建设征收耕（园）地对当地居民生产的影响程度，结合地方政府意见和移民意愿，其他水利工程建设区均采取一次性补偿安置。因其他水利工程建设区征收耕（园）地占全组耕（园）地比重均小于1%，且不涉及搬迁安置户，征地影响较小，建设征地涉及村组环境容量满足生产安置需求。

7.2.3 搬迁安置环境容量

工程建设征地涉及搬迁安置的居民31户151人，其中分散安置居民76人，货币补偿安置居民75人。

1) 分散安置环境容量分析

分散安置涉及盐边县红果彝族乡的3个村（社区），根据移民意愿摸底调查及地方政府意见，拟在本组内供水、供电、交通等基础设施及教育、医疗等公共服务设施较完善的地方选址分散建房。因搬迁建房人口规模不大，建房用地规模较小，且是本组内安置，生活用水、用电、就医、就学等环境容量要求基本不变，搬迁安置环境容量能满足搬迁安置需求。



2) 货币补偿安置环境容量分析

红果彝族乡对外交通便利、周边经济社会发展迅速，周边地区具备较大的搬迁安置环境容量，货币补偿安置居民可在乡镇、盐边县或攀枝花市区等地自主购房。

7.3 移民安置区环境容量分析成果

(1) 本工程建设征收土地影响了农村部分耕(园)地，但总体上对农村移民就业及收入影响较小，采取农业安置或一次性补偿安置后，在政府的指导下对移民进行就业技能培训，引导和鼓励移民利用二、三产业增加收入，生产安置对象可妥善安置。根据环境容量分析结果，生产安置容量共计 186 人(其中农业安置容量 36 人，一次性补偿安置容量 150 人)，大于需生产安置人口 169 人，满足本工程生产安置需求。

(2) 搬迁安置环境容量能满足搬迁安置需求。



8 移民安置规划方案

8.1 概 述

1) 农村移民安置规划

(1) 生产安置规划

沙坝水库工程农村移民生产安置采取农业安置和一次性补偿安置。

规划设计水平年生产安置 169 人,其中农业安置 34 人,调剂土地 110.78 亩;一次性补偿安置 135 人。

(2) 搬迁安置规划

沙坝水库工程农村移民搬迁安置采取分散安置,主要包括分散建房安置和货币补偿安置。

规划设计水平年搬迁安置居民 151 人,其中本组分散建房安置 76 人,货币补偿安置 75 人。

(3) 小型水利设施处理规划

涉及灌排沟渠 1.63km、水池 692.00m³、水管 22.15km、胶管 57.20km、水窖 199.00m³,规划对小型水利设施进行一次补偿。

(4) 其他项目

涉及零星树木 1939 株,规划进行一次补偿。涉及坟墓 128 座,规划采取补偿后,维护人自行迁移。

2) 专项设施处理规划

规划复建四级公路 1.77km,按四级公路双车道标准,设计时速 20km/h,路基宽度 6.0m,行车道宽度 5.0m,水泥混凝土路面。规划复建等外路 0.915km,路基宽度 5.5m,行车道宽度 4.5m,水泥混凝土路面。规划对粘



土料场占用的 0.19km 机耕路结合临时用地复垦按原标准复建。

规划复建 10kV 线路 0.20km。规划复建 6kV 线路 4.35km，利旧移位 200kVA 变压器 2 台。规划复建 0.4kV 线路 4.25km。规划复建 0.22kV 线路 0.35km。

规划复建共建共享杆路 5.5km，架空通信线路 99.3km。

规划复建供水管道 3.68km。规划复建污水管道 0.52km。

8.2 农村移民安置

根据农村移民安置任务和环境容量分析成果，在充分征求移民意愿的基础上，拟定移民生产安置和搬迁安置方案。

8.2.1 生产安置规划

在尊重移民意愿，并结合生产安置区土地资源条件的基础上，对水库淹没影响区和枢纽工程建设区的生产安置移民采取配置一定数量的土地的农业安置和一次性补偿安置方式；对其他水利工程建设区征收耕地比重很小、征地影响较小的安置人口采取一次性补偿安置。

8.2.1.1 生产安置意愿调查

2025 年 4 月，由各县（区）组织以户为单位对移民生产安置意愿进行了调查，发放意愿调查表 68 份，回收意愿调查表 68 份，回收率 100%。回收意愿中，选择农业安置 8 户，占比 12%；选择一次性补偿安置 60 户，占比 88%。枢纽工程区选择农业安置 8 户，占比 22%，选择一次性补偿安置 29 户，占比 78%；其他水利工程区 31 户全部选择一次性补偿安置。

8.2.1.2 生产安置方案

沙坝水库工程农村移民生产安置采取农业安置、一次性补偿安置。

根据工程建设征收耕（园）地对当地居民生产的影响程度，结合移民



意愿和地方政府总体规划，盐边县沙坝水库工程农村移民规划设计水平年生产安置人口 169 人。其中农业安置 34 人，本组调剂土地 110.78 亩；一次性补偿安置 135 人。农村移民生产安置规划见表 8.2-1。

表 8.2-1 农村移民生产安置规划表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	规划生产安置人口(人)	安置方式					
					农业安置			一次性补偿安置(人)	合计(人)	
					安置人数(人)	安置标准(亩/人)	调整耕地数量(亩)			
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	43	10	5.45	54.50	33	43	
		花椒箐村	红果六	87	20	2.12	42.40	67	87	
			花椒箐	18	4	3.47	13.88	14	18	
		梁子田村	机房	3				3	3	
		花地村	中村	1				1	1	
	桐子林镇	金河社区	双箐	5				5	5	
			河口	2				2	2	
		桐子林社区	大坪地	2				2	2	
	小计				161	34		110.78	127	161
	仁和县	务本乡	乌拉社区	沟口	2				2	2
凉桥				2				2	2	
垭口社区			垭口	2				2	2	
葩地社区			坳口	1				1	1	
			葩地	1				1	1	
小计				8				8	8	
合计				169	34		110.78	135	169	

1) 土地筹措

根据生产安置规划，农业安置需调剂土地 110.78 亩（本组内调剂）。移民生产用地由盐边县人民政府根据农村移民安置规划确定的调地面积，按照国家相关土地流转政策，采取个别调整、重新分配等方式筹措土地。

2) 移民生产发展措施初步规划

根据《盐边县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》及农业发展规划，结合安置区实际情况，初拟以下生产发展



措施。

(1) 优化调整农业产业体系

改良种植结构，发展优势产业与库区特色产业，优化调整农业产业体系。大力发展粮油蔬菜、芒果、烟草、核桃、青花椒等特色产业；围绕沙坝库区休闲农业与乡村旅游特点，发展种养循环产业项目。

(2) 适当发展二、三产业

适当发展二、三产业包括文化旅游及生态旅游业、特色产品加工产业。

挖掘彝族少数民族历史文化，打造攀西特色彝族文化新寨体验地。结合农业产业发展，发展文化旅游及生态旅游，禁止污染产业发展。加快推进观光、度假、生态休闲等旅游产业的发展。

依托粮油蔬菜、芒果等产业，进行产品的深加工，提高产业附加值。

(3) 职业教育与技能培训

为适应库区产业结构调整要求，增强移民在劳动力市场竞争中的市场竞争力，需加强对移民群众的生产技术和就业技能培训，促进移民就业创业，引导移民就近就业，为其致富创造有利条件。

具体包括职业教育、技能培训及就业扶持3个方面，重点解决移民群众就业能力不足、就业不稳定等突出问题，实现劳动就业有着落的目标。

8.2.1.3 生产安置平衡

农村移民规划生产安置人口169人，其中农业安置34人，占20%；一次性补偿安置135人，占80%。按生产安置去向划分，农业安置全部为本组安置。农村移民生产安置人口平衡详见表8.2-2。



表 8.2-2 农村移民生产安置人口平衡表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	安置方式			安置去向	
				农业安置	一次性补偿安置	小计	本组	
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	10	33	43	43	
		花椒箐村	红果六	20	67	87	87	
			花椒箐	4	14	18	18	
		梁子田村	机房		3	3	3	
		花地村	中村		1	1	1	
	桐子林镇	金河社区	双箐		5	5	5	
			河口		2	2	2	
		桐子林社区	大坪地		2	2	2	
	小计				34	127	161	161
	仁和区	务本乡	乌拉社区	沟口		2	2	2
凉桥					2	2	2	
垭口社区			垭口		2	2	2	
葩地社区			坳口		1	1	1	
			葩地		1	1	1	
小计				8	8	8		
合计				34	135	169	169	

8.2.2 搬迁安置规划

8.2.2.1 搬迁安置意愿调查

2025年4月,由各县(区)组织以户为单位对移民搬迁安置方式、安置地点等意愿选择进行了调查,共发放意愿调查表26份,回收意愿调查表26份,回收率100%。回收意愿中,选择分散建房安置13户、占比50%,货币补偿安置13户、占比50%。

8.2.2.2 搬迁安置方案

经征求移民意愿结合地方人民政府意见,确定移民搬迁安置方式,采取分散建房安置与货币补偿安置的方式,规划水平年搬迁安置居民151人,采取本组分散安置76人,货币补偿安置75人。

农村移民搬迁安置人口平衡见表8.2-3。



表 8.2-3

农村移民搬迁安置规划及人口平衡表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	规划搬迁安置人口(人)	安置方式			安置去向
					分散安置	货币补偿	小计	本组
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	95	60	35	95	95
		花椒箐村	红果六	47	7	40	47	47
		蒿枝坪社区	荞地箐	9	9		9	9
合计				151	76	75	151	151

农村移民安置人口平衡见表 8.2-4。

表 8.2-4

农村移民安置人口平衡表

县(区)	乡(镇)	村(社区)	村民小组	生产安置				搬迁安置			
				安置方式			安置去向	安置方式			安置去向
				农业安置	一次性补偿安置	小计	本组	分散安置	货币补偿	小计	本组
盐边县	红果彝族乡	红果村	老碾房	10	33	43	43	60	35	95	95
		花椒箐村	红果六	20	67	87	87	7	40	47	47
			花椒箐	4	14	18	18				
		蒿枝坪社区	荞地箐					9		9	9
		梁子田村	机房		3	3	3				
	花地村	中村		1	1	1					
	桐子林镇	金河社区	双箐		5	5	5				
			河口		2	2	2				
		桐子林社区	大坪地		2	2	2				
	小计				34	127	161	161	76	75	151
仁和区	务本乡	乌拉社区	沟口		2	2	2				
			凉桥		2	2	2				
		埡口社区	埡口		2	2	2				
		葩地社区	坳口		1	1	1				
			葩地		1	1	1				
小计					8	8	8				
合计				34	135	169	169	76	75	151	151

8.2.3 小型水利设施

建设征地涉及灌排沟渠 1.63km、水池 692.00m³、水管 22.15km、胶管 57.20km、水窖 199.00m³。



因受建设征地影响的小型水利设施等级较低、规模较小、结构简单，可采取一次性补偿后，由权属人根据需要进行自行恢复。规划对小型水利设施进行一次性补偿，小型水利设施规划处理方案见表 8.2-5。

表 8.2-5 盐边县沙坝水库工程建设征地影响小型水利设施规划处理表

县(区)	设施名称	权属	结构类型	计量单位	数量	处理方案
盐边县	灌排沟渠	集体	浆砌石、混凝土	km	1.16	一次性补偿
	水池	集体	砖砌、混凝土	m ³	692	一次性补偿
	水管	集体	钢管	km	9.53	一次性补偿
		集体	PE管	km	2.76	一次性补偿
		集体	胶管	km	43.2	一次性补偿
	水窖	集体	砖砌、浆砌石、混凝土	m ³	145	一次性补偿
仁和区	灌排沟渠	集体	浆砌石、混凝土	km	0.47	一次性补偿
	水管	集体	钢管	km	7.11	一次性补偿
		集体	铝塑管	km	2.5	一次性补偿
		集体	PE管	km	0.25	一次性补偿
		集体	胶管	km	14	一次性补偿
	水窖	集体	砖砌、浆砌石、混凝土	m ³	54	一次性补偿

8.2.4 其他项目

建设征地涉及零星树木 1939 株，均在盐边县，规划进行一次性补偿。

建设征地涉及坟墓 128 座，其中盐边县 115 座、仁和区 13 座，规划采取补偿后，维护人自行迁移。

8.3 土地复垦

8.3.1 土地复垦

8.3.1.1 临时用地现状

工程建设临时用地 1064.22 亩，其中耕地 115.77 亩、园地 602.64 亩。根据本工程临时用地特点，以及项目区土地利用现状及规划情况，本报告



针对耕（园）地及坑塘水面规划复垦，林、草地的恢复在水土保持中考虑。

复垦区域土地利用现状详见表 8.3-1。

表 8.3-1 沙坝水库工程建设临时用地复垦区土地利用现状表 单位：亩

用地区域		盐边县					仁和区			合计
		耕地		园地		小计	耕地	园地	小计	
		旱地	水田	果园	其他园地		水田	果园		
枢纽工程 建设区	石料场	1.82		35.76	18.04	55.62				55.62
	坝壳料场			28.07		28.07				28.07
	粘土料场	47.09		194.78	20.17	262.04				262.04
	枢纽区弃渣场	16.23	2.92	31.85		51.00				51.00
	枢纽区临时道路	7.15	24.47	0.95		32.57				32.57
	小计	72.29	27.39	291.41	38.21	429.30				429.30
其他水利 工程 建设区	灌区生产生活区	0.07	4.15	13.03		17.25		5.04	5.04	22.29
	灌区弃渣场	4.64		36.50		41.14		12.91	12.91	54.05
	灌区临时道路	5.43	1.35	59.92		66.70	0.08	28.80	28.88	95.58
	管道临时施工区	0.37		83.30		83.67		33.52	33.52	117.19
	小计	10.51	5.50	192.75		208.76	0.08	80.27	80.35	289.11
合计		82.80	32.89	484.16	38.21	638.06	0.08	80.27	80.35	718.41

8.3.1.2 复垦原则

土地复垦宜恢复耕地、园地、林地等农用地原土地利用类型，且耕地数量不减少，质量不降低。对不能恢复原土地利用类型的土地以及损毁的未利用土地，应按照因地制宜、农用地优先和符合当地土地利用规划的原则进行复垦。

8.3.1.3 复垦规划

本工程临时用地使用完毕后，对原有为林地、草地的，由水土保持专业恢复其林地、草地生产条件，在水保专题报告中考虑。移民专业规划复垦耕地面积 115.77 亩（其中旱地 82.8 亩，水田 32.97 亩），复垦园地面积 602.64 亩，复垦面积总计 719.38 亩，复垦率 100%。临时用地复垦规划成果



见表 8.3-2。

表 8.3-2 沙坝水库工程建设临时用地复垦面积规划表 单位：亩

用地区域		盐边县				仁和区			合计
		耕地		园地	小计	耕地 水田	园地	小计	
		旱地	水田						
枢纽工程 建设区	石料场	1.82		53.8	55.62				55.62
	坝壳料场			28.07	28.07				28.07
	粘土料场	47.09		214.95	262.04				262.04
	枢纽区弃渣场	16.23	2.92	31.85	51				51.00
	枢纽区临时道路	7.15	24.47	0.95	32.57				32.57
	小计	72.29	27.39	329.62	429.30				429.30
其他水利 工程建设区	灌区生产生活区	0.07	4.15	13.03	17.25		5.04	5.04	22.29
	灌区弃渣场	4.64		36.5	41.14		12.91	12.91	54.05
	灌区临时道路	5.43	1.35	59.92	66.7	0.08	28.80	28.88	95.58
	管道临时施工区	0.37		83.3	83.67		33.52	33.52	117.19
	小计	10.51	5.50	192.75	208.76	0.08	80.27	80.35	289.11
合计		82.80	32.89	522.37	638.06	0.08	80.27	80.35	718.41

8.3.1.4 复垦措施

规划对临时占用的耕(园)地和坑塘水面,全部复垦为耕地,共计 719.47 亩,复垦率达到 100%。具体复垦措施包括土地平整工程(表土剥离及堆放、土地整理、土壤改良)、农田水利工程、道路工程等。

1) 表土剥离及堆放

在施工用地前将表土剥离,剥离表层土平均厚度不小于 30cm,就近择址堆放;表土外坡脚 1~1.5m 处布设截水沟。

2) 土地整理

(1) 施工道路

在施工结束后对道路占用的耕地进行翻松,将道路泥结石大块卵石清除,迹地翻松厚度不小于 30cm。在迹地翻松后,在其上覆盖 50cm 厚表土。

(2) 施工生产生活区



①迹地清理

由主体施工单位将生产生活区地表以上构筑物全部清除，砂石、砖块、木料尽可能二次利用，不能处理的垃圾及其他废物深度填埋进行处理，多余弃渣转运至规划弃渣场进行堆放。采用推土机对占用耕地部分表层的硬化地表进行拆除。迹地清理工程量不纳入复垦投资中。

②土地翻松

在迹地清理后，对占地范围进行土地深翻。根据当地土层厚度，翻松深度为 30cm，以达到耕作要求。

③表土回铺

在土地翻松后，其上覆盖前期剥离的表层耕作土进行覆土，平均覆土厚度 50cm。所需的土料首先使用临时用地剥离的表土，不足部分采用永久用地区剥离表土及对生土进行改良、人造土。

(3) 渣场

①渣体压实

由于渣场弃渣质地松散，持水能力差，在渣体堆放完毕后应对渣体表层压实。

②表土回铺

在表层压实后，其上覆盖 50cm 厚复垦土。其中耕作层厚度不小于 20cm，保水层厚度不小于 30cm。

3) 田间工程规划

(1) 布设排水沟

为了有效排出复垦区域内的可能积水，结合区域现状布置 M7.5 浆砌石排水沟，排水沟尺寸 30cm × 30cm（长 × 宽），衬砌厚度 30cm。排水沟应



与灌溉渠道布置相协调。

(2) 机耕道、生产路、田(地)埂

因临时用地较零星,分块面积小,需因地制宜地根据地块面积和需要设置生产道路和田(地)埂。机耕道路面一般宽 3m,水泥混凝土路面。生产路路面一般宽 1m,泥结碎石路面。田埂按每亩 10m 控制,顶宽 0.3m,高 0.3m,两侧边坡 1:1 用土夹石填筑。

4) 土壤改良、培肥措施

(1) 深耕翻土、增厚土层

规划通过再深耕翻土,增厚土层,扩大农作物根层体积,积蓄更多的水肥,加速土壤熟化,增加土壤的有效养分,提高土壤肥力。

(2) 土地熟化措施

复垦区表土主要采用前期剥离表土,土壤中还有一定量的砂砾石和未熟化土壤,有机质和 N、P、K 含量较低,因此需增施有机肥,以结合深耕、深锄蓄水保墒。结合复垦区现状,本次复垦有机肥施入量为 300kg/亩。

8.3.1.5 管护措施

本项目复垦验收后,耕地直接交付原土地使用人,不采取管护措施。

8.3.2 耕地占补平衡

根据《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月修正)，“没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的,应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费,专款用于开垦新的耕地。”

本工程永久用地涉及耕(园)地 650.41 亩。本工程无耕地开垦条件,因此需按相关规定缴纳耕地开垦费的面积为 650.41 亩(其中盐边县 626.62 亩、仁和区 23.79 亩),专款用于开垦新耕地。



水利水电项目在工程概（估）算中足额计列补充耕地所需费用，由建设单位在当地国土资源主管部门的指导下，用于实施土地整治项目自行补充耕地。

8.4 专项设施处理

8.4.1 交通运输工程

8.4.1.1 现状交通影响情况

沙坝水库建设征地涉及现状交通道路主要有2条，分别是红果河左岸四级公路（红鳧路，县道，至花椒箐村）及红果河右岸等外路（村道，至花椒箐村）。红鳧路是红果彝族乡居民前往盐边县城的主要通道，对于建设征地影响段沿线的花椒箐村居民而言则是出行的唯一通道。红鳧路现状为四级路，路线沿红果河左岸分布，路面宽度4~5m，水泥混凝土路面，受淹段位于原道路桩号K9+301至K10+921，受淹长度1.6km。涉及的村道是花椒箐村居民前往红果河右岸约250亩耕园地及右岸6户居民的唯一出行通道，路线分布在红果河左右岸，并通过人行桥跨过红果河，路面宽度2~3m，水泥混凝土路面，受淹长度0.4km。

水库蓄水后道路被淹没，将给库区上游及沿线居民正常的生产生活带来极大的不便，故需开展交通复建工作，以恢复建设征地影响道路的原有功能。

8.4.1.2 建设条件

（1）项目区域路网现状

项目区距红果彝族乡人民政府4.0km，距盐边县城45km，距攀枝花市65km。现状对外交通方便，对外运输路线为：水库枢纽区→010乡道→盐泽路→二滩专用公路→G227国道→攀枝花市区道路。



(2) 总体地质条件

工程区整体上为低中山~中山区构造剥蚀地貌和河流侵蚀堆积地貌,斜坡和沟谷地形,红果河两岸地形较陡,坡度一般 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

复建等级路沿线地面高程约 1601~1643m,地形坡度较陡,局部可见陡坎。沿线多基岩裸露,出露地层绝大部分地段为二叠系峨眉山组玄武岩,少部分为三叠系大荞地组一段砂岩、泥岩夹煤层。地层表层岩体风化强烈,深部岩体较完整,岸坡处于基本稳定状态。

复建等外路沿线地面高程约 1600~1625m,地形坡度较陡,局部可见陡坎。沿线多基岩裸露,出露地层为二叠系峨眉山组玄武岩、二叠系阳新组灰岩、攀枝花超单元组合同德中粗粒辉长闪长岩,局部跨冲沟地段沟内分布一定厚度的第四系冲洪积砂卵石。地层表层岩体风化强烈,深部岩体较完整,岸坡处于基本稳定状态。

工程区抗震设防烈度为 7 度,区域构造稳定性较好,无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用。

8.4.1.3 等级公路复建

1) 复建方案

(1) 推荐方案(短线方案)

为恢复库区左岸沿线居民出行条件,规划后靠复建受淹四级公路(红鳧路,坝址至花椒箐村)。复建采用四级公路单车道标准,路线长度为 1.77km,设计时速 20km/h,路基宽度 6.0m,行车道宽度 5.0m,水泥混凝土路面。

受地形地质条件和沿线居民建筑限制,复建四级公路路线基本沿淹没线后靠布设。路线起点从左坝肩 1600m 高程接上坝公路,沿红果河左岸布设,途经花椒箐沟,通过路堤结合涵洞的方式跨过花椒箐沟,终点在花椒



箐村接现状红鳃路（高程 1600m），路线长度为 1.77km。

库区左岸居民可通过复建后的公路、上坝公路以及现状县道 X044 前往盐边县城，恢复了原建设征地影响的四级公路的功能。

复建四级公路路线布置见图 8.4-1。

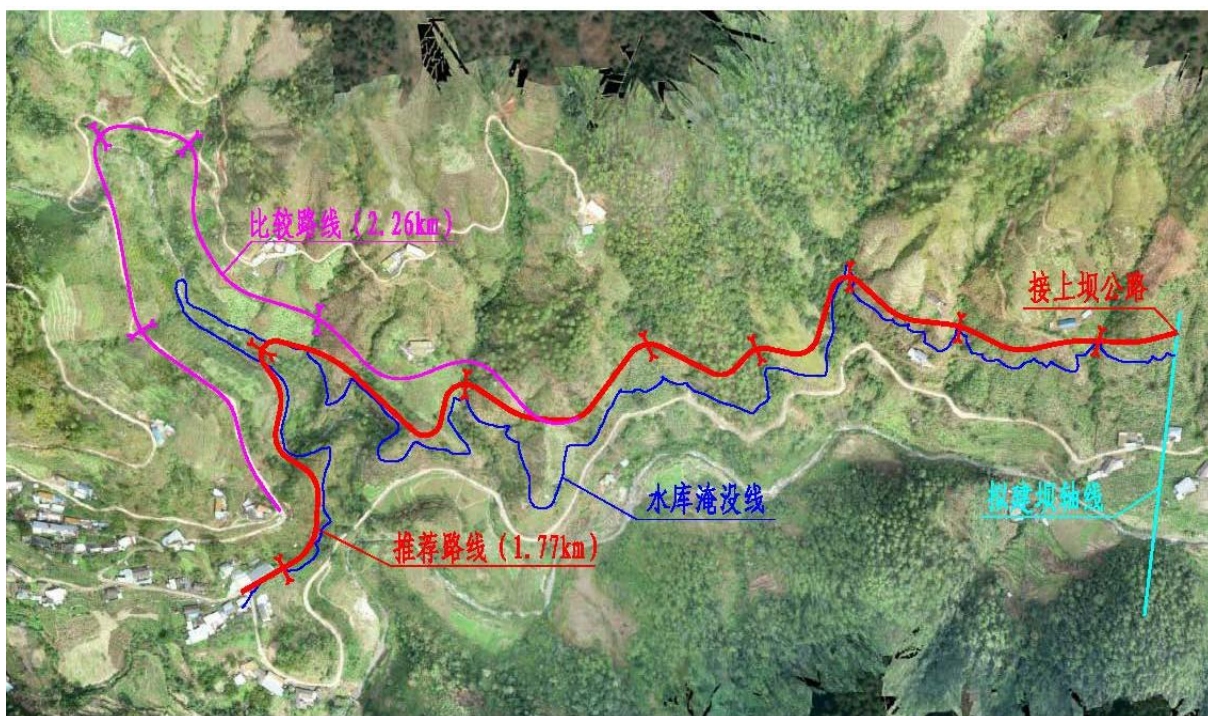


图 8.4-1 等级公路路线方案布置图

（2）花椒箐沟段比选方案（比选方案）

红鳃路花椒箐沟段（比选方案）路线沿花椒箐沟左岸布设，路面高程逐渐抬高，在花椒箐沟沟口上游 500m 处与现有村道相接，通过路堤结合涵洞的方式跨过花椒箐沟，路线继续沿花椒箐沟右岸现有村道布设，终点在花椒箐村接现状红鳃路（高程 1634m），路线长度为 2.26km。复建四级公路路线布置见图 8.4-1。

（3）方案比选

与短线方案比较，长线方案从花椒箐沟上游侧绕线后与现有村道相接，



方便少数村民出行，但长线方案存在如下缺点：一是长线方案路线绕行，不利于大部分村民往盐边县城方向出行；二是长线方案绕线段地形较陡，且分布两条较大的冲沟，增加了路基土石方开挖工程量和弃方量、挡墙支护工程量及排水涵洞工程量；三是长线方案路线长度增加 0.49km，增加比例 28%，增加了工程建设用地面积，对节约土地资源产生不利影响；四是长线方案部分路段沿现有村道布置，施工期间对村民生产生活产生较大影响；五是长线方案工程造价相对较高。综合比较，推荐短线方案。

2) 复建方案设计

(1) 平面线形设计

根据沿线地形、地质、水文等条件，通过局部调整平曲线和纵坡，做到平面顺适、纵坡均衡、横断面合理。

路线起点从左坝肩接上坝公路，沿红果河左岸布设，途经花椒箐沟，通过路堤结合涵洞的方式跨过花椒箐沟，终点在花椒箐村接现状红鳧路，路线长度为 1.77km。全线共设平面交点 20 个，平均每公里 11.3 个，平曲线最小半径 18m。

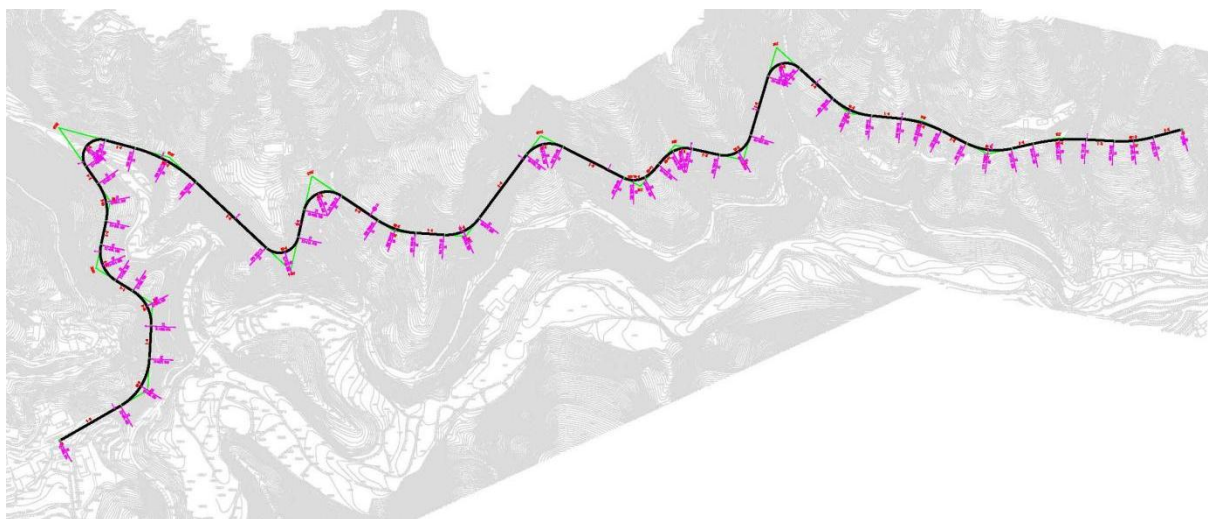
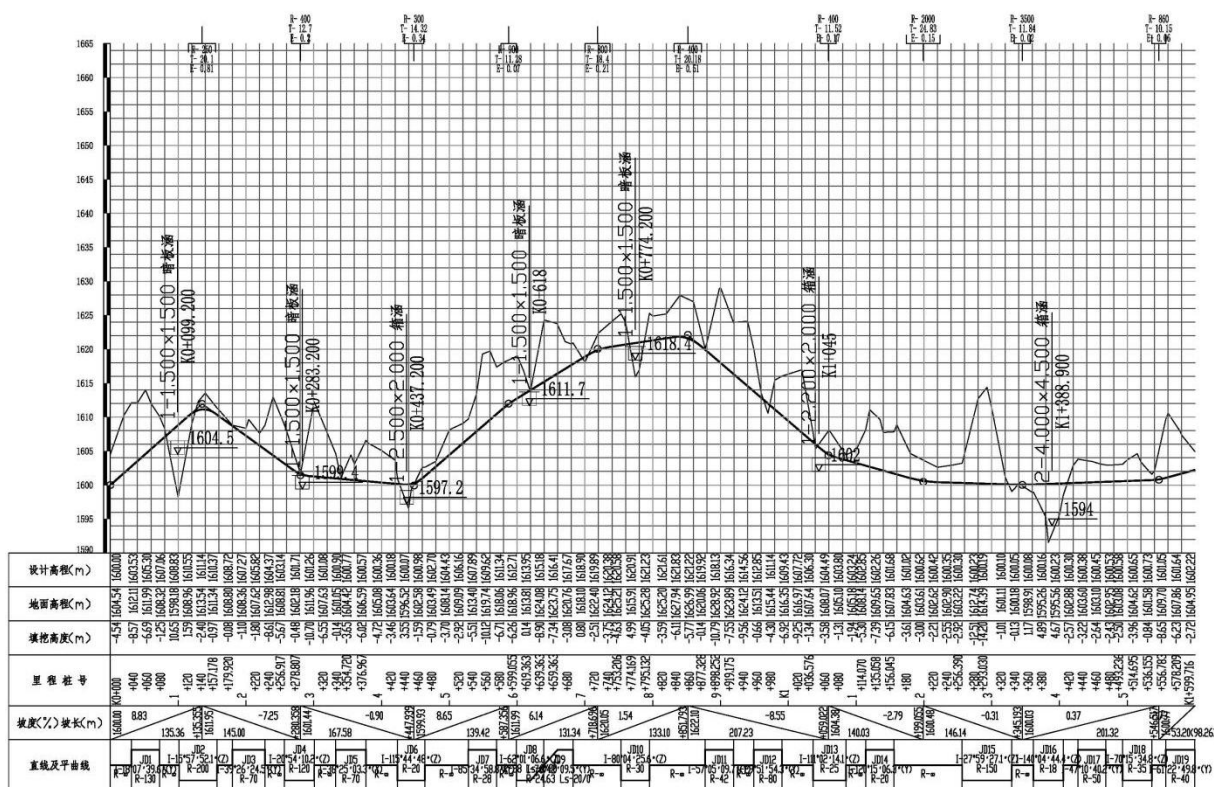


图 8.4-2 等级公路路线平面图



(2) 纵断面设计

道路起点接上坝公路, 高程为 1600m; 终点接现状红鳃路, 高程为 1600m。全线纵断面设计基本按现状地形地势进行设计, 并尽量沿 1600m 等高线布设。全线共设变坡点 12 个, 平均每公里 6.8 个, 最大纵坡 8.8%。





水位以下的边坡采用浆砌石护坡。地形较陡区域采用挡土墙防护，挡土墙断面尺寸根据稳定计算确定，基础设在中风化基岩上。

挖方路基为岩质边坡，高度在0~15m之间，坡比为1:0.5；15m以上为1:0.75，每级边坡间设置1.5m宽马道。风化较严重的边坡采用锚杆+喷混植生护坡，顺向坡沿层面开挖处理。

(4) 路面设计

复建公路服务对象较少，属轻交通荷载等级，结合公路现状路面结构，采用水泥混凝土路面。路面结构如下：20cm厚水泥混凝土+15cm厚5%水泥稳定级配碎石基层+15cm厚级配碎石底基层。

(5) 路基、路面排水设计

在填方路段坡脚设置梯形排水沟，挖方路基设置矩形边沟。挖方边坡上侧山坡汇水面积较大时，于挖方坡口5m以外适当位置设置矩形截水沟。

(6) 错车道设计

错车道应根据实际选择有利地点设置，相邻距离不宜大于300m。错车道路段的路基宽度应不小于6.5m，有效长度不小于20m（受限路段不小于10m），渐变段长10m。

(7) 涵洞

根据道路沿线水系分布情况设置涵洞，全线共设涵洞8道，平均每公里4.5道。涵洞形式为盖板涵和箱涵，小孔径采用盖板涵，大孔径采用箱涵，涵洞孔径选择为1-1.5×1.5m、1-2.0×2.0m、1-2.5×2.0m、2-4.0×4.5m。其中，花椒箐沟涵洞设计流量为85.7m³/s，根据水力学计算，采用2-4.0×4.5m箱涵。



8.4.1.4 等外路复建

1) 复建方案

(1) 推荐方案（沿库周复建）

为恢复花椒箐村居民生产生活出行条件，规划沿库周复建受淹等外路（村道，花椒箐村至红果河右岸耕园地及几户居民）。复建采用《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》的等外路标准，并参照《小交通量农村公路工程设计规范》的四级公路 II 类，路线长度为 0.96km，设计时速 15km/h，路基宽度 5.5m，行车道宽度 4.5m，水泥混凝土路面。

受地形地质条件限制，复建等外路路线基本沿淹没线布设。路线起点在 1600m 高程处接受淹公路，沿红果河右岸布设，途经红果河右岸花椒箐村 6 户居民，在库尾处通过路堤结合涵洞的方式跨过红果河，路线后段沿现有村道外侧布设以避让永久基本农田，路线终点接现状 Y015 乡道（高程 1615m），路线长度为 0.96km。

复建等外路路线布置见图 8.4-4。

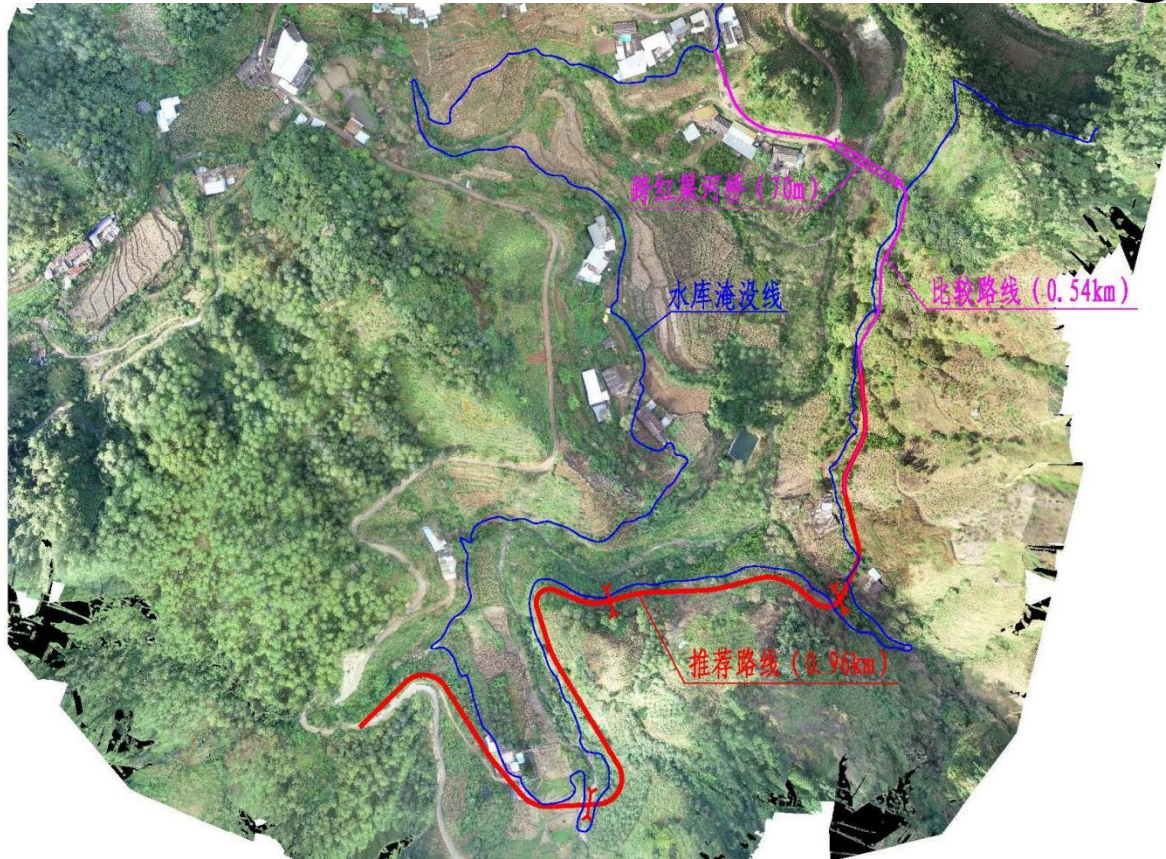


图 8.4-4 等外路路线方案布置图

(2) 比较方案（后靠复建）

比选方案路线采用后靠复建受淹等外路，路线起点设置在红果河右岸花椒箐村 6 户居民处（高程 1598.4m），路线沿红果河右岸布设，并与现有村道（花椒箐村红果河右岸耕园地）交叉，沿线设置一座桥梁（长 70m）跨过红果河，跨河后道路沿受淹的红鳧路抬高复建，终点接现状红鳧路（高程 1600m），路线长度为 0.54km。复建等外路路线布置见图 8.4-4。

(3) 方案比选

两个复建方案均满足村民交通出行需要，沿库周复建方案路线沿库周布置，更加方便村民沿线耕作需求，特别是更便于上游侧基本农田耕作需求。两个方案比较，后靠复建方案路线较短，工程建设占用土地面积相对较少，土石方开挖总量相对较少，道路建成后 6 户村民出行相对更方便，



但后靠复建方案存在如下缺点：一是后靠复建方案沿线地形相对更陡峭，路基开挖边坡坡高及挡墙支护高度相对较大，运行期管护难度较大；二是后靠复建方案沿线需设置一座中桥（70m）和一段路堤，桥梁和路堤均布置在水库库中，占用水库库容较大，对水库行洪影响较大，等级外路上的桥梁运行管理难度较大；三是后靠复建方案路线布置在现有村道上方，施工期间对村民生产生活影响较大；四是后靠复建方案工程造价相对较高。综合比较，推荐沿库周复建方案。

2) 复建方案设计

(1) 平面线形设计

路线起点在 1600m 高程处接受淹公路，沿红果河右岸布设，途经红果河右岸花椒箐村 6 户居民，在库尾处通过路堤结合涵洞的方式跨过红果河，路线后段沿现有村道外侧布设以避让永久基本农田，路线终点接现状 Y015 乡道，路线长度为 0.96km。全线共设平面交点 14 个，平均每公里 14.6 个，平曲线最小半径 12m。

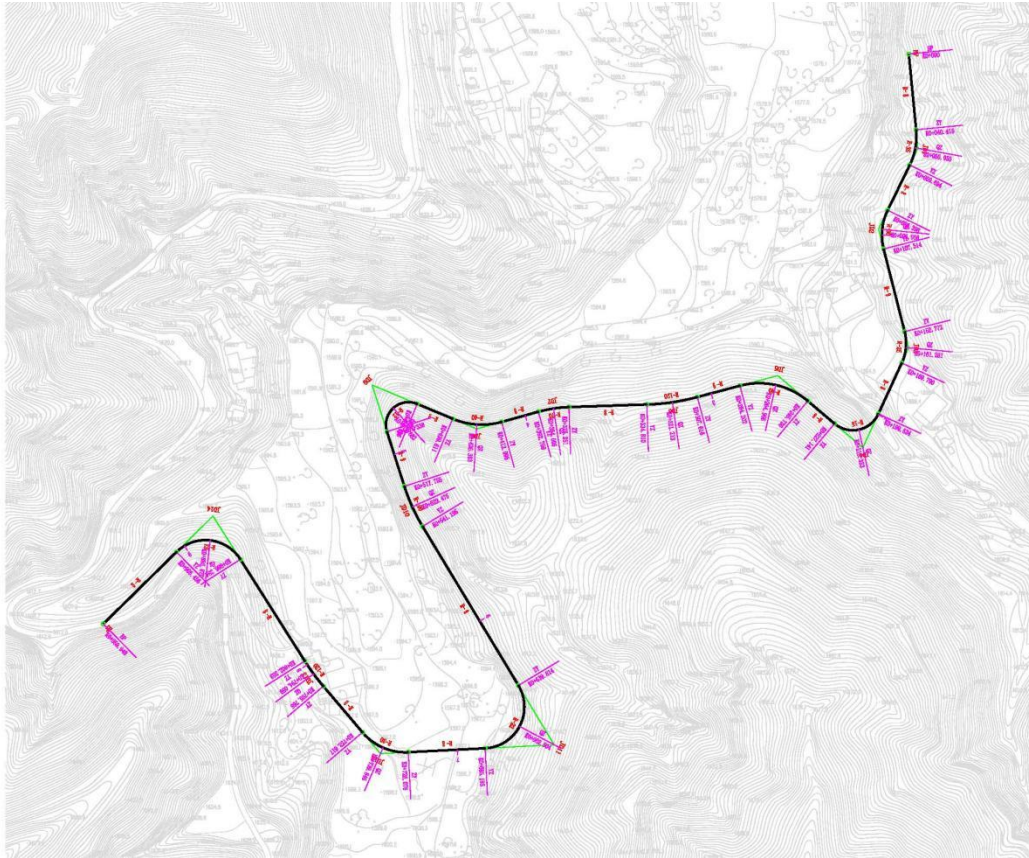


图 8.4-5 等外路路线平面图

(2) 纵断面设计

道路起点接受淹公路，高程为 1600m；终点接现状 Y015 乡道，高程为 1615m。全线纵断面设计基本按现状地形地势进行设计，并尽量沿 1600m 等高线布设。全线共设变坡点 9 个，平均每公里 9.4 个，最大纵坡 11.3%。



为 1: 0.75, 每级边坡间设置 1.5m 宽马道。风化较严重的边坡采用锚杆+喷混植生护坡。

(4) 路面设计

复建公路服务对象较少, 属轻交通荷载等级, 结合公路现状路面结构, 采用水泥混凝土路面。路面结构如下: 20cm 厚水泥混凝土+15cm 厚 5% 水泥稳定级配碎石基层。

(5) 路基、路面排水设计

在填方路段坡脚设置梯形排水沟, 挖方路基设置矩形边沟。

(6) 错车道设计

错车道应根据实际选择有利地点设置, 相邻距离不宜大于 300m。错车道路段的路基宽度应不小于 6m, 有效长度不小于 20m (受限路段不小于 10m), 渐变段长 10m。

(7) 涵洞

根据道路沿线水系分布情况设置涵洞, 全线共设涵洞 3 道, 平均每公里 3.1 道。涵洞形式为盖板涵和箱涵, 小孔径采用盖板涵, 大孔径采用箱涵, 涵洞孔径选择为 1-1.5×1.5m、1-4.0×3.0m、2-5.0×4.5m。其中, 红果河涵洞设计流量为 202.3m³/s, 根据水力学计算, 采用 2-5.0×4.5m 箱涵。

8.4.2 电力工程

1) 征地影响情况

工程建设征地影响 10kV 架空线路 2 条 0.23km, 6kV 架空线路 4 条 2.85km, 6kV 杆架 200kVA 变压器 2 台; 0.4kV 架空线路 15 条 7.67km, 影响 220V 架空线路 7 条 0.54km。



2) 复建规划方案

规划复建 10kV 线路 0.20km，规划复建 6kV 线路 4.35km、利旧移位 200kVA 变压器 2 台，规划复建 0.4kV 线路 4.25km，规划复建 0.22kV 线路 0.35km。电力复建规划见表 8.4-1。

(1) 水库淹没区和枢纽永久用地区电力复建

规划复建 6kV 线路 3.50km，利旧移位 200kVA 变压器 2 台。规划复建 0.4kV 线路 2.10km。

受水库蓄水和枢纽区布置影响的 6kV 线路后靠绕线恢复供电，0.4kV 按红线外用户覆盖需要，采用单独杆路或高低压共杆形式连通线外用户。



表 8.4-1

盐边县沙坝水库工程电力复建规划表

序号	县(区)	用地区域	名称	电压等级(kV)	权属关系	架设方式	影响长度(km)	影响变压器(台)	处理方案	复建长度(km)
1	盐边县	枢纽工程建设区	6kV 坭岔线 32-1 号杆祠堂沟组 1 号 200kva 公变	0.4	西区供电公司	架空	1.21		绕线 1.01 杆公里, 2.1 线公里	2.1
2	盐边县	水库淹没区	6kV 坭岔线 32-1 号杆祠堂沟组 1 号 200kva 公变	0.4	西区供电公司	架空	0.4			
3	盐边县	水库淹没区	6kV 坭岔线 40 号杆红果六社 1 号, 200kva 公变	0.4	西区供电公司	架空	2.36			
4	盐边县	枢纽工程建设区	6kV 坭岔线	6	西区供电公司	架空	1.2	1	高低压共杆 2.1km, 搬迁变	3.5
5	盐边县	水库淹没区	6kV 坭岔线	6	西区供电公司	架空	0.94			
6	盐边县	枢纽工程建设区	6kV 坭岔线 18 号松子坪 13 号支线	6	西区供电公司	架空	0.63	1	绕线, 搬迁变	0.75
7	盐边县	枢纽工程建设区	清明地组分支线 4-1 号杆芥地箐组 2 号 200kva 公变	0.4	西区供电公司	架空	1.27		绕线	0.75
8	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线石对窝 4 号 80kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.362		1 处穿越	0.1
9	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线石对窝 2 号 100kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.18		1 处穿越	0.1
10	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线双箐社 2 号 100kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.222		2 穿越 1 绕线 0.2	0.2
11	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线双箐社 200kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.356		2 处绕线 0.2km	0.2
12	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线芹菜沟 100kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.086		1 处穿越 0.1	0.1
13	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线双槽门社 4 号 315kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.187		2 处穿越 0.2	0.1
14	盐边县	其他水利工程建设区	大坪地 1 号 200 kVA 公变	0.4	盐边供电公司	架空	0.624		1 处绕线 0.2km	0.2
15	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 新金线 50 号杆石对窝支线	10	盐边供电公司	架空	0.15		1 处穿越 0.1	0.1



表 8.4-1

盐边县沙坝水库工程电力复建规划表

序号	县(区)	用地区域	名称	电压等级(kV)	权属关系	架设方式	影响长度(km)	影响变压器(台)	处理方案	复建长度(km)
16	盐边县	其他水利工程建设区	10kV 沟丝线	10	盐边供电公司	架空	0.081		1处穿越0.1	0.1
17	盐边县	其他水利工程建设区	河口安置点1号公变一线	0.4	盐边供电公司	架空	0.094		1处穿越0.1	0.1
18	仁和区	其他水利工程建设区	沟口组3号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.096		绕线0.15km, 穿越1处0.1km	0.25
19	仁和区	其他水利工程建设区	沟口组3号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.065			
20	仁和区	其他水利工程建设区	沟口组3号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.075			
21	仁和区	其他水利工程建设区	沟口组3号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.083			
22	仁和区	其他水利工程建设区	沟口组3号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.11			
23	仁和区	其他水利工程建设区	沟口组3号公变	6	西区供电公司	架空	0.084		穿越1处0.1km	0.1
24	仁和区	其他水利工程建设区	埡口组2号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.031		穿越1处0.1km	0.1
25	仁和区	其他水利工程建设区	埡口组2号公变	0.4	西区供电公司	架空	0.082		穿越1处0.1km	0.1
26	仁和区	其他水利工程建设区	葩地组2号公变	0.4	西区供电公司	架空	0.124		穿越3处0.2km	0.2
27	仁和区	其他水利工程建设区	葩地组2号公变	0.4	西区供电公司	架空	0.111			
28	仁和区	其他水利工程建设区	葩地组2号公变	0.22	西区供电公司	架空	0.084			



(2) 枢纽区临时用地电力复建

规划复建 6kV 架空支干线路 0.75km, 复建 0.4kV 架空线路 0.75km。

枢纽临时用电恢复位于粘土料场, 6kV 线路复建线路由 6kV 坭岔线 18 号松子坪 13 号杆为起点, 沿粘土料场征地红线布设, 变压器迁移利旧, 0.4kV 线路通过单独杆路连通线外用户。

(3) 其他水利工程建设区电力复建

规划穿越复建 10kV 架空线路 0.20km, 穿越复建 6kV 架空线路 0.10km, 穿越复建 0.4kV 架空线路 1.40km, 穿越复建 0.22kV 架空线路 0.35km。

(4) 技术要求

规划搬迁 200kVA 变压器 2 台, 分别为淹没线上用户提供电源。设计套用《国家电网公司配电网工程典型设计-配电变台分册(2016年版)》, 不考虑增设无功补偿及其他自动化装置。杆上变压器设计地网和避雷器, 避雷器的接地线与设备外壳相连, 其接地电阻最大值为 4 欧姆。

采用架空线路复建, 电杆均采用梢径 190mm 非预应力混凝土拔梢杆, 10kV 杆长取 15m, 低压取 12m。电杆均配置底盘卡盘。电杆设拉线, 场地限制或不便于拉线时采用大弯矩杆。

复建 10kV 导线统一选用绝缘线。导线按原截面选用 JKLG YJ-10-120/25, JKLG YJ-10-95/15 和 JKLG YJ-10-70/10, 安全系数分别为 6.7、6.0 和 4.6。

10kV 杆材选用 S190 × 15 × M × G, 直线杆型 Z(F2)19-M, 拉线转角杆型 NJ1(F2)A-M 和 NJ2(F2)A-M, 不便于拉线时选用 GN(F2)35。

复建杆路高压档距一般不超过 80m, 低压档距不超过 50m。配电线路设计采用符合电力行业标准 DL/T 756 ~ 759-2009 中金具产品, 使用安全系数不小于 2.5。



直线杆采用 P-15T 针式绝缘子，耐张杆采用 XP-70 悬式绝缘子串。

砼杆的抗拔稳定安全系数设计取值：直线杆 1.5，耐张杆 1.8，终端及转角杆 2.0。

所有电杆均设底盘，直线杆设卡盘。

8.4.3 通信与广电工程

1) 征地影响情况

建设征地涉及通信杆路 33.85km（移动 16.01km、联通 3.71km、电信 13.73km、铁塔 0.40km）、通信光缆 92.26km（移动 43.72km、联通 4.81km、电信 43.33km、铁塔 0.40km）。

2) 复建规划方案

通信与广播电视工程实物主要受水位抬高淹没及枢纽区用地占压影响。规划线路后靠绕线共建共享复建，跨越沟谷水面主要采取长杆档跨越。

规划复建共建共享杆路 5.5km，架空通信线路 99.3km，通信线路复建规划见表 8.4-2。



表 8.4-2

盐边县沙坝水库工程通信线路复建规划表

序号	县(区)	用地区域	线路名称	权属关系	建设征地实物							复建规划	
					型号规格	芯数对数	敷设方式	征用长度(km)	杆质	杆长(m)	杆数(根)	方案	长度(km)
1	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.32	水泥杆	8	5	后靠共杆绕	1.00
2	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.13	水泥杆	8	4	后靠共杆绕	1.00
3	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.13	水泥杆	8	2	后靠共杆绕	1.00
4	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.11	水泥杆	8	2	后靠共杆绕	1.00
5	盐边县	其他水利工程建设区	双箐通讯支线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.10	水泥杆	8	2	穿越	0.05
6	盐边县	其他水利工程建设区	双箐通讯主线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-4 GYTS04-12	4×1 12×1	架空	0.11	水泥杆	8	4	分歧绕线	0.10
7	盐边县	其他水利工程建设区	大坪地支线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24	24×1	架空	0.13	水泥杆	8	5	绕线穿越	0.15
8	盐边县	其他水利工程建设区	家宽	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-12	12		1.15				补偿	1.15
9	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国移动盐边分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.32				后靠共杆绕	1.00
10	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国移动盐边分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.13				后靠共杆绕	1.00
11	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国移动盐边分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.13				后靠共杆绕	1.00
12	盐边县	其他水利工程建设区	金河石头窝线	中国移动盐边分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.11				后靠共杆绕	1.00
13	盐边县	其他水利工程建设区	双箐通讯支线	中国移动盐边分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×1	架空	0.10				穿越	0.05
14	盐边县	其他水利工程建设区	双箐通讯主线	中国移动盐边分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12	48×5、24×4、 12×2	架空	0.11				分歧绕线	0.10
15	盐边县	其他水利工程建设区	大坪地支线	中国移动盐边分公司	GYTS04-24	24×1	架空	0.13				绕线穿越	0.15
16	盐边县	其他水利工程建设区	家宽	中国移动盐边分公司	GYTS04-12	12		0.60				补偿	0.60
17	仁和区	其他水利工程建设区	乌拉村沟口线路	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12、GYTS04-4	48×4、24×2、 12×2、4×2	架空	0.22	水泥杆	8	5	穿越	0.05
18	仁和区	其他水利工程建设区	务白路杆	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24 GYTS04-12、	48×2、24×1、 12×3	架空	0.11	水泥杆	8	4	穿越	0.05



表 8.4-2

盐边县沙坝水库工程通信线路复建规划表

序号	县(区)	用地区域	线路名称	权属关系	建设征地实物							复建规划	
					型号规格	芯数对数	敷设方式	征用长度(km)	杆质	杆长(m)	杆数(根)	方案	长度(km)
19	仁和区	其他水利工程建设区	垭口1线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48 GYTS04-24	48×2、24×1、 12×3	架空	0.06	水泥杆	8	2	绕线穿越	0.15
20	仁和区	其他水利工程建设区	垭口2线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12	48×3、24×4、 12×3	架空	0.12				绕线穿越	0.10
21	仁和区	其他水利工程建设区	葩地1线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12	48×1、24×2、 12×2	架空	0.11	水泥杆	8	4	分歧绕线	0.15
22	仁和区	其他水利工程建设区	葩地2线	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×2	架空	0.07				斜穿	0.06
23	仁和区	其他水利工程建设区	家宽	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-12	12		1.10				补偿	1.10
24	仁和区	其他水利工程建设区	葩地1线	中国联通东区分公司	GYTS04-24	24×1	架空	0.11				分歧绕线	0.15
25	仁和区	其他水利工程建设区	乌拉村沟口线路	中国移动东区分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12	48×2、24×1、 12×3	架空	0.22				穿越	0.05
26	仁和区	其他水利工程建设区	务白路杆	中国移动东区分公司	GYTS04-48 GYTS04-24 GYTS04-12	48×1 24×1 12×2	架空	0.11				穿越	0.05
27	仁和区	其他水利工程建设区	垭口1线	中国移动东区分公司	GYTS04-48 GYTS04-24 GYTS04-12	48×1 24×1 12×2	架空	0.06				绕线穿越	0.15
28	仁和区	其他水利工程建设区	垭口2线	中国移动东区分公司	GYTS04-48 GYTS04-24 GYTS04-12	48×3 24×3 12×3	架空	0.12	水泥杆	8	3	绕线穿越	0.10
29	仁和区	其他水利工程建设区	葩地1线	中国移动东区分公司	GYTS04-48 GYTS04-24 GYTS04-12	48×1 24×1 12×2	架空	0.11				分歧绕线	0.15
30	仁和区	其他水利工程建设区	葩地2线	中国移动东区分公司	GYTS04-24 GYTS04-12	24×1 12×2	架空	0.07	水泥杆	8	2	斜穿	0.06
31	仁和区	其他水利工程建设区	家宽	中国移动东区分公司	GYTS04-12	12		1.15				补偿	1.15
32	盐边县	水库淹没影响区	红果-花椒箐基站3	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12	48×1、24×3、12×1	架空	2.60	水泥杆	7	40	环库共杆绕	2.80
33	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站3-大曹方向	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24、 GYTS04-12	48×2、24×5、12×1	架空	1.10				环库共杆绕	1.20
34	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站1-花椒箐基站3	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-48、GYTS04-24	48×2、24×3	架空	0.76				环库共杆绕	1.00



表 8.4-2

盐边县沙坝水库工程通信线路复建规划表

序号	县(区)	用地区域	线路名称	权属关系	建设征实物						复建规划		
					型号规格	芯数对数	敷设方式	征用长度(km)	杆质	杆长(m)	杆数(根)	方案	长度(km)
35	盐边县	水库淹没影响区	红果-花椒箐光交	中国电信攀枝花分公司	GYTS04-24	24×1	架空	2.20				环库共杆绕	3.00
36	盐边县	水库淹没影响区	家宽	中国电信攀枝花分公司	GYTS-24, GYTS-12	24×1, 12×1	架空	3.10				环库共杆绕	3.10
37	盐边县	水库淹没影响区	红果-花椒箐基站2	中国移动盐边分公司	GYTS-48, GYTS-24	48×1, 24×2	架空	2.20				环库共杆绕	4.20
38	盐边县	水库淹没影响区	红果-花椒箐基站1	中国移动盐边分公司	GYTS-48, GYTS-24	48×1, 24×1	架空	2.30				环库共杆绕	3.00
39	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站3-大曹方向	中国移动盐边分公司	GYTS-24	24×2	架空	1.10				环库共杆绕	1.20
40	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站2-大曹方向	中国移动盐边分公司	GYTS-24	24×2	架空	0.46				环库共杆绕	1.00
41	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站2-花椒箐基站1	中国移动盐边分公司	GYTS-48, GYTS-24	48×1, 24×1	架空	0.72				环库共杆绕	1.72
42	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站1-花椒箐基站3	中国移动盐边分公司	GYTS-48, GYTS-24	48×1, 24×3	架空	0.76				环库共杆绕	1.00
43	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站2-花椒箐基站3	中国移动盐边分公司	GYTS-48, GYTS-24	48×1, 24×2	架空	0.90				环库共杆绕	1.00
44	盐边县	水库淹没影响区	红果-花椒箐光交	中国移动盐边分公司	GYTS-24	24×1	架空	2.20				环库共杆绕	3.00
45	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站1-大曹方向	中国移动盐边分公司	GYTS-24	24×3	架空	1.20				环库共杆绕	1.00
46	盐边县	水库淹没影响区	家宽	中国移动盐边分公司	GYTS-24, GYTS-12	24×1, 12×1	架空	3.00				环库共杆绕	3.00
47	盐边县	水库淹没影响区	红果-花椒箐基站3	中国联通盐边分公司	GYTS04-48	48×1	架空	2.50				环库共杆绕	2.80
48	盐边县	水库淹没影响区	花椒箐基站3-大曹方向	中国联通盐边分公司	GYTS04-24D	24×2	架空	1.10				环库共杆绕	1.20



按中负荷区进行设计，普通杆距按 35~55m 控制。杆路配置 2 层双吊抱箍，不同运营商分设吊线。通信杆采用梢径不小于 150mm 预应力水泥杆，普通杆型 150×9，常规档距 35-55m，每杆配置底盘卡盘；跨越杆采用梢径 190mm 非预应力钢筋混凝土杆，普通跨越采用长杆档，超 100m 跨越采用 H 杆，电杆采用 12m 及以上非预应力杆。终端杆及跨越杆安全系数 $K \geq 2.5$ 。H 杆设叉梁加强。电杆底部设底盘和卡盘加固，杆头设两层四线槽钢担，分别架设副吊线和正吊线。飞线档、长杆档、转角杆、分线杆、终端杆设拉线。吊线安全系数 K 取 3.0，副吊线安全系数 K 取 2.0；H 杆基础为现浇联合基础。普通吊线和正吊线选用 7/2.6 镀锌钢绞线，安全系数不小于 3.0；副吊线选用 7/3.0 镀锌钢绞线，安全系数不小于 2.0；拉线规格按不低于吊线选择。杆长超过 12m 的电杆、坡顶上的电杆、设拉线的电杆等设置避雷针，采用拉线式地线接地。吊线每隔 300m-500m 接地，每隔 1km 左右加装绝缘子电气断开。

与强电线路交越的两杆及吊线接地，杆上地线在离地 2m 处断开 50mm 的放电间隙，穿越档吊线两侧加装绝缘子，两侧电杆上的拉线在离地高 2m 处加装绝缘子。

复建光缆统一采用 GYTS 型 ITUG-TG.652 单模光芯，原芯数选型。

通信光缆采用 GYTS 型层绞式架空/管道光缆，最小弯曲半径 10D；特殊条件如重要干线光缆采用 GYTS53 型铠装光缆，最小弯曲半径 12.5D；光缆按原规格复建，复建光缆采用 ITUG-TG.652 单模光芯，采用 2 公里标准盘，非标盘按实配。为减少接头损耗，复建干线光缆长度按覆盖最近一个光接头考虑，一般不低于 1km，重要干线按光接头间整段替换。架空光缆每杆留 0.2m 余弯，接头处采用预留架盘留，每侧 8m。



8.4.4 管道工程

8.4.4.1 征地影响情况

建设征地涉及供水管道 3.18km、污水管道 0.52km。

供水管道隶属盐边县红果彝族乡人民政府，为红果彝族乡自来水厂引水管线，淹没影响长度 3.18km，镀锌钢管，管径 DN160。

污水管道隶属攀枝花北控水务有限公司，为盐边县方家沟生活污水收集管线。建设征地影响主管 0.4km，管材钢筋混凝土包裹 HDPE 管，管径 DN400，建设征地影响支管 0.12km，管材钢管，管径 DN200。

8.4.4.2 复建规划方案

1) 供水管道复建方案

(1) 总体规划方案

规划复建供水管道 3.68km，采用单管敷设，全线均采用重力输水，管材采用 DN159×6 无缝钢管，焊接接口；管道、阀门之间采用法兰连接。供水管道复建方案布置见图 8.4-7。

(2) 设计流量

根据原设计参数，本工程最高日生活用水量为 1200m³/d。输水管线原水设计流量为 16.81L/s。

(3) 管线布置

复建管道线路基本沿沙坝水库 10 年一遇水位线外侧敷设管道，管顶埋深 50cm，管道长度 1632m；后沿 X044 复建道路靠山侧敷设，道路内侧有挡墙则使用支架抱箍挂载于挡墙上，无挡墙则使用支墩固定管道，管道长度 2050m，最终与原管道相接。



图 8.4-7 供水管道复建方案布置图

为保证管道的正常工作和检修，在管道的最低点和最高点分别设置排泥阀和排气阀。本次设计原水输水管的管顶覆土约为 0.50m，采用砂石基础；若无条件开挖覆土段，则采用镇墩及支墩；变坡点设置镇墩，规格为 1m × 1m × 1m 混凝土；支墩每 6m 设置一个，规格为 0.6m × 0.6m × 0.6m 混凝土。

钢管内壁采用无毒并且符合《生活饮用水卫生监督管理办法》相关规定的液体环氧涂料；埋地钢管外壁采用加强级环氧煤沥青四油一布防腐层，厚度 > 0.4mm；架空管道及钢件面漆采用 KY-2062 脂肪族聚氨酯防腐耐晒面漆，具体要求见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。

(4) 管材及附属设施

a. 阀门及阀门井

输水管道阀门均采用手动软密封闸阀，阀门公称压力 $P=2.0\text{MPa}$ 。检修阀选用国内合资或独资生产的手动硬密封蝶阀，阀门井采用砖砌结构，国



标图集标准型号。

b. 自动复式排气阀

在输水主干管上容易积聚空气的制高点设置自动复式排气阀，既可自动排气，又可在管道需要检修放空时进气管线竖向布置平缓时，隔 1000m 左右设一处通气设施。

c. 泄水阀井

在管线的低凹处、河边均设置泄水阀。泄水阀采用软密封管网闸阀，泄水就近排入雨水检查井，可对管道进行泄水或冲洗。

2) 污水管道复建方案

(1) 总体规划方案

沙坝水库工程灌区方家沟段倒虹管与现有污水管道重叠，建设征地涉及污水管道 0.4km（A15 号井-A33 号井），为方家沟污水收集管线 A 线，规格为 DN400 高密度聚氯乙烯双壁波纹管（HDPE），钢筋混凝土满包，配有 19 个污水密封检查井及 0.12km 配套支管（DN200 钢管），为盐边县桐子林镇桐子林社区方家沟片区污水主管道，日均水量 200m³。

规划复建污水管道共计 0.52km，其中污水干管 0.4km、配套污水支管 0.12km。复建污水干管起点位于二滩公司道路一号桥上游，终点位于 227 国道大坪地三号桥上游，沿方家沟河道沟底埋设，总长度 0.52km，管道为 DN400 高密度聚氯乙烯双壁波纹管（HDPE）。复建配套污水支管总长度 0.12km，管道为 DN200 钢管。复建污水管道方案布置图见图 8.4-8。



图 8.4-8 复建污水管道方案布置图

(2) 主管

倒虹管施工前采用 DN400 管道临时接通 A15-A33 号井，临时管道固定于河堤挡墙上，开挖后污水管道和倒虹管并排修建于河道内，并按原设计布置恢复污水管线，管道为 DN400 高密度聚氯乙烯双壁波纹管（HDPE），钢筋混凝土满包，包封尺寸 $1\text{m} \times 1\text{m}$ ，混凝土采用 C25S6，包封管道见图 8.4-9。

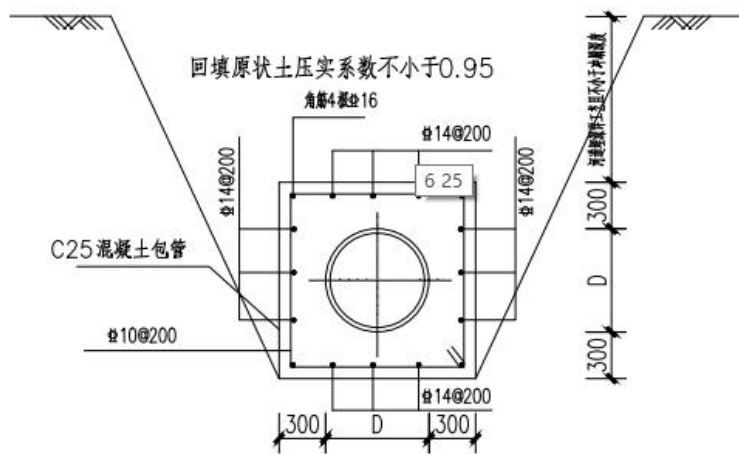


图 8.4-9 污水管道钢筋砼包封图



(3) 检查井

检查井间距为每隔 20m 左右一座，且线路折点处设置检查井，共设置 20 座检查井，井规格 $\phi 1000$ ，井盖采用密封压力铸铁井盖。

(4) 支管

支管为住户至检查井的管道，采用 DN200 钢管按原位置接入主管，共计 0.12km。

8.5 水库水域开发利用规划

水库水域的开发利用包括养殖、航运、旅游、疗养、水上运动，以及水库消落区土地利用等项目。根据移民安置总体规划，结合库区环境、资源条件，提出水库水域开发利用规划。

在服从水库统一调度、保证枢纽工程安全运行、保护水库水质和生态环境的前提下，优先组织移民开发利用。

本工程开发任务兼顾城乡生活供水。为保护水质，不宜发展与保护水质无关的经营性活动。

8.6 水库库底清理

8.6.1 建（构）筑物的拆除与清理

1) 建筑物拆除

(1) 砖混、砖木、木（土木）结构房屋可采取人工、机械或爆破方式拆除。

(2) 框架及特殊结构房屋可采取爆破、机械拆除或两者结合的方式拆除。

(3) 建筑物密集区采用爆破方式拆除应考虑对居民迁移线以上房屋及



设施的影响，必要时采取定向爆破方式拆除。

2) 构筑物拆除

(1) 围墙可采取人工或机械方式推倒。

(2) 电力、通信线路各类线杆可采取人工或机械方式拆除。拆除的线材、铁制品等应回收运至居民迁移线以上。

(3) 水库水位消落区的水井、地窖等，应根据库区地质情况和水库水域利用要求，采取填塞、封堵、覆盖或其他处理措施。

8.6.2 林木清理

(1) 需清理的各类林木，应按规定砍伐并清理外运。

(2) 林木清理过程中，应按国家或当地有关部门的规定采取安全措施。

8.6.3 易漂浮物清理

(1) 建（构）筑物清理后废弃的木质门窗、木质杆材、油毡、塑料及田间和农舍旁堆置的秸秆应就地处理或运至居民迁移线以上。

(2) 林木砍伐残余的枝桠、枯木等易漂浮物应就地处理或及时运至居民迁移线以上。

8.6.4 卫生清理

1) 一般污染源清理

化粪池、沼气池、粪池、牲畜栏等中的粪便应清掏运至居民迁移线以上。无法清掏的残留物，应按 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 撒布漂白粉（有效氯含量大于 20%）消毒，坑穴用漂白粉按 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 撒布、浇湿后，用农田土或建筑渣土填平、压实。

对埋葬 15 年以内（包含 15 年）的墓穴应限期迁出淹没区；墓穴及周围土应摊晒，或直接用 4% 漂白粉上清液按 $2\text{kg}/\text{m}^2$ 喷洒处理后，回填压实。



埋葬超过 15 年的无主坟墓压实处理。

坟墓清理应当充分尊重当地少数民族的丧葬习俗。

2) 传染性污染源清理

医疗卫生机构内的厕所、储粪池的粪便残留物，按 10:1（体积比）加漂白粉消毒处理，混合 2h 后运至淹没区外指定场所。粪池、储粪池用漂白粉按 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 撒布、浇湿后，用农田土或建筑渣土填平、压实。地面和地面以上 2m 的墙壁等，应用 4% 漂白粉上清液按 $0.2 \sim 0.3\text{kg}/\text{m}^2$ 喷洒，消毒时间不少于 30 分钟。

3) 生物类污染源清理

本工程生物类污染源清理主要是灭鼠。

(1) 灭鼠范围为居民区、集贸市场、仓库，垃圾堆及周围 100m 的区域和耕作区。

(2) 居民区、集贸市场、仓库，垃圾堆及周围 100m 的区域应在搬迁后拆除前完成，耕作区在蓄水前 2~3 个月内完成。

(3) 灭鼠应该使用抗凝血剂灭鼠毒饵，禁止使用强毒急性鼠药。投放敌鼠钠或杀鼠迷饵料量每堆 20g，也可投放溴敌隆或大隆毒饵料量每堆 10g。

(4) 居民区室内面积小于 15m^2 ，投放毒饵 2 堆；室内面积大于 15m^2 时，投放毒饵 3 堆。

(5) 集贸市场、仓库，垃圾堆及周围 100m 的区域每 10m^2 投放毒饵 1 堆。

(6) 耕作区灭鼠应在田埂上投饵，每亩投放毒饵 10 堆。

(7) 投放毒饵后 5 天，检查毒饵消耗情况，全被吃光处再加倍投放饵



料。同时收集鼠尸并立即进行焚烧或距地面 1m 深埋处理；投饵 15 天后，收集并妥善处理鼠尸和剩余毒饵。

8.6.5 固体废物清理

(1) 垃圾清理规划采取焚烧和卫生填埋法处理。清理后的设施、场地应按卫生清理的有关规定进行处理。

(2) 市政污水处理设施（包括沼气池、沟渠等）中积存的污泥应予以清理。

8.6.6 库底清理工程量

沙坝水库库区位于盐边县红果彝族乡，水库库底清理主要任务包括：清理区域 0.38km²，清理各类房屋 0.44 万 m²、围墙 75.46m³、粪池 563.44m³、沼气池 8 口、坟墓 48 座等，清理园地林木面积 275.80 亩、林地林木面积 115.17 亩，零星果木 414 株，垃圾固体废物清理 25.5t。详见表 8.6-1。



表 8.6-1 水库库底清理工程量表

序号	项 目	单 位	数 量
1	建(构)筑物清理		
1.1	房 屋	m ²	4359.78
	砖混	m ²	1291.88
	砖木	m ²	1472.58
	土木、木	m ²	1595.32
1.2	附属设施		
	围墙	m ³	75.46
	院(晒)坝	m ²	1949.58
	水池	m ³	78.76
	灶台	眼	20
	烤烟房	个	1
	围墙大门	m ²	38.27
	水塔	m ³	1
	彩钢房	m ²	541.91
	砖、石、混凝土柜	m ³	17.24
	鱼塘	亩	1.23
1.3	专项设施清理		
	桥梁	座	1
	6kV 高压电力线路	km	0.94
	0.4kV 低压电力线路	km	2.76
	通信线路	km	23.78
2	园地林地附着物清理		
	园 地	亩	275.80
	林 地	亩	115.17
	零星果木清理	株	414
3	漂浮物	亩	486.56
4	卫生清理	km ²	0.38
4.1	一般污染源清理		
	沼气池	口	8
	普通粪池	m ³	563.44
	坟 墓	座	48
4.2	生物类污染源清理		
	居民区	m ²	3487.82
	耕作区	亩	368.74
5	垃圾固体废物清理	t	25.5



8.7 移民安置数字孪生业务应用建设内容

建设内容包括信息基础设施、移民数据底板、数字孪生支撑平台、智慧业务应用、信息资源共享、网络信息安全、系统集成与运行维护等七个方面。

1) 信息基础设施

构建系统运行的硬件基础，包括服务器、存储设备和网络设施。搭建系统运行的软件环境，包括操作系统、数据库、中间件等软件产品，以及防火墙、云安全管理平台、堡垒机等网络安全产品。

2) 移民数据底板

根据业务应用的需要，开展征地区二三维本底场景搭建与更新，主要包括正射影像、数字高程模型、三维模型等基础矢量数据的处理、集成与发布；按照全过程管理的需要，开展移民调查和规划数据建库，对数据进行分类整理、提取转换、建立关联、数据检查等加工处理并建库；按照移民安置实施阶段的职责与分工，开展实施数据建库，建设实施数据标准体系，以及实施动态数据填报与维护更新等。

3) 数字孪生支撑平台

采用 GIS+BIM 技术，形成建设征地管理与移民安置信息“一张图”，整合各阶段空间地理、文档报表、图片视频等数据资源；采用面向服务的技术架构，构建模型库、知识库，通过数据引擎、知识引擎、模拟仿真引擎，为业务应用提供支撑。引入通用大模型技术，构建本项目的移民知识库和智能问答专项服务。

4) 智慧业务应用

智慧业务应用涵盖移民安置全过程，主要包括实物成果管理、移民规



划一张图、移民安置管理及移动终端应用四部分。

(1) 实物成果管理子系统。针对实物调查特点和具体要求，提供统一的表单录入、图形编辑、附件上传和数据检查等工具，实现土地、人口、房屋、专项设施等调查工作的标准化、规范化。建立实物调查成果数据库，为后续的移民信息化工作打下坚实基础。

(2) 移民规划成果管理子系统。整合地理空间数据、基础数据和移民安置规划指标等业务数据，建立移民安置规划工作底图，为各方参与规划和沟通协调提供便利。系统功能涵盖三维浏览、补偿单价查询、明细成果查询和统计分析等内容，支持对规划阶段成果的全面展示与精细管理。

(3) 移民安置管理子系统。针对移民安置实施阶段的工作，提供数据采集核验、业务流程管控、多源信息融合于一体的功能模块，促进各方参与、上下联动。辅助各方协同开展征用地、安置实施、资金使用、设计变更、监督评估、综合验收、电子档案等移民安置实施工作，提高安置实施工作效率。针对移民工作中的征地范围、实施进度、资金使用等管理业务，对是否符合规划、进度滞后和资金使用超概等情况提供实时预警，强化动态监测和精准监督，提升管理能力和水平。

(4) 移动终端应用。通过手机、平板等移动终端，利用无线网络技术，为移民工作参与各方提供空间信息服务、移民信息采集和浏览服务，以及移动业务应用。

5) 信息资源共享

通过建设单位统一协调、分工协作，落实“一数一源”，通过数据交换、服务调用等方式，实现移民安置数字孪生业务应用与数字孪生工程的数据底板、模型库、知识库，以及其他外部系统的共建共享。



6) 网络信息安全

根据本项目特点，依据《信息安全技术网络安全等级保护定级指南》，本系统的安全保护等级初步定级为二级。参照《水利网络安全保护技术规范》《信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求》有关规定，进行等保测评。

7) 系统集成与运行维护

(1) 系统集成。对系统涉及到的硬件资源、数据服务、软件功能模块等进行集成整合，确保各模块的协同工作和系统的稳定运行。同时，移民安置数字孪生业务应用还需要集成到工程数字孪生中。

(2) 运行维护。建立运维机制，开展技术支持、故障修复、系统升级，以及常规运行监控、检查、维护和更新等。



9 移民生活水平预测评价

9.1 移民生活水平现状调查及分析

盐边县 2024 年地区生产总值 191.2 亿元，其中：第一产业增加值 29.4 亿元，占总产值的 15.4%；第二产业增加值 106 亿元，占总产值的 55.4%；第三产业增加值 55.8 亿元，占总产值的 29.2%。仁和区 2024 年地区生产总值 287.32 亿元，其中：第一产业增加值 32.09 亿元，占总产值的 11.2%；第二产业增加值 149.84 亿元，占总产值的 52.1%；第三产业增加值 105.40 亿元，占总产值的 36.7%。

建设征地区 2024 年农民人均可支配收入为 23551 元~25834 元，人均种植业收入为 7992 元~8913 元。

根据实物调查成果，沙坝水库枢纽工程区建设征地涉及农村搬迁居民房屋总面积 11230.54m²（不含有房无户籍户），人均 74.87m²。按房屋结构分，砖混结构房屋 4374.94m²，占总房屋面积的 38.96%；砖木结构房屋 2470.73m²，占总房屋面积的 22.00%；土木、木结构房屋 4384.87m²，占总房屋面积的 39.04%。建设征地涉及的房屋以砖混、土木、木结构为主，砖木结构次之。

枢纽工程建设区征地主要涉及的红果彝族乡距县城约 40km，国道及县道直达，交通相对便利。红果彝族乡人民政府附近有小学、乡卫生院、村卫生站等，居民子女上学、就医较为方便。

9.2 移民生活水平预测评价指标体系

移民在安置后能否达到或超过原有的生产生活水平、实现规划安置目标，是衡量移民是否妥善安置的重要标准。移民生活水平预测评价包括生



产生活条件和收入水平的预测评价。本工程对其他水利工程建设区建设征地影响较小，因此主要对枢纽工程区涉及移民生活水平进行预测评价。

生活水平预测评价采取定性、定量相结合方法。根据确定的移民安置规划目标、安置标准和安置方案，结合经济社会统计、发展资料，对移民安置后的资源配置情况、生产条件、生活水平进行综合预测分析，评价移民安置效果。

根据移民基准年资源配置情况、生产生活和收入水平现状，以及移民安置规划方案，确定预测评价指标体系。生产条件衡量指标包括人均耕地数量、灌溉保证率、劳动技能培训情况等；生活条件衡量指标包括人均住房面积与居住环境、基础设施和公共服务设施配套条件等；收入水平衡量指标主要指人均可支配收入。

农村移民生产生活水平综合评价指标体系见表 9.2-1。

表 9.2-1 农村移民生产生活水平综合评价指标体系

评价项目	评价指标	单位	备注
生产水平	人均耕地面积	亩/人	
	灌溉保证率	%	
	移民劳动技能培训	-	技能培训基本情况
生活水平	人均住房面积	m ² /人	
	砖混结构以上住房比例	%	
	对外道路通达率	%	
	入户网络覆盖率	%	
	搬迁户通电率	%	
收入水平	人均可支配收入	元	

9.3 移民生活水平预测评价主要结论

1) 生产水平

根据生产安置规划，农业安置移民 34 人，共调剂耕地 110.78 亩，主要为盐边县红果彝族乡红果村老碾坊组，花椒箐村红果六组、花椒箐组 3 个



村民小组。建设征地前3个村民小组人均耕(园)地面积分别为6.05亩/人、2.36亩/人、3.86亩/人,安置后人均耕(园)地面积分别为5.45亩/人、2.12亩/人、3.47亩/人。农业安置移民人均耕(园)地面积略有减少。

通过种植结构优化调整、种植品种改良及测土配方施肥等新技术,以提高生产能力;通过配套水利设施提高灌溉保证率;配套和完善道路设施,改善交通条件。工程建成后农业生产条件能够得到较大改善,耕地亩产值将大幅度提高,移民户种植业收入水平将高于其现有水平。

2) 生活水平

(1) 居住及环境条件

移民搬迁安置实施后,房屋质量、结构将会有一定的提高,供水、排污、通信等基础设施、周边环境卫生条件等将得到改善。

(2) 对外交通

根据交通工程复建规划,移民分散建房大多位于改建的库周公路附近,道路宽度按照规划标准建设,移民和原居民对外交通条件得到了改善。

(3) 文教、卫生

建设征地区通过对外交通条件的改善,移民就医、子女就学更为方便。

3) 收入水平

工程建成后农业生产条件得到改善,同时对移民群众进行劳动技能培训,全面提高移民的农业生产技术水平,提高种植业收入。

由于工程规模较大,工程建设提供了众多的就业机会,增加工资性收入。同时工程建设可带动其他产业有不同程度的发展,有条件的移民可利用土地补偿款及工程建设契机,发展二、三产业提高经济收入。预测枢纽工程区移民工资性收入增速将高于“十五五”规划可支配收入年均增速。



移民安置后，移民每年获得后期扶持补助资金 600 元，一次性补偿安置移民获得相应土地补偿资金，增加了转移性净收入。

按照以上预测至规划水平年 2029 年，盐边县、仁和区的农村移民人均可支配收入分别为 31517、32971 均大于规划目标 30058 元、31431 元，人均种植业收入分别为 15707、9736 均大于规划目标 15019 元、9285 元。

移民安置生活水平预测评价见表 9.3-1。

表 9.3-1 移民安置生活水平预测评价表

序号	项 目	单位	现状（2024 年）		规划目标	预测值
			盐边县	仁和区		
1	收入					
1.1	人均可支配收入	元/人	23551	25834	30058~31431	31517~32971
1.2	其中种植业收入	元/人	8913	7992	9285~15019	9736~15707
2	生产条件					
2.1	灌溉保证率	%	65%		75%	75%
2.2	移民劳动技能培训		部分有培训		统筹培训	统筹培训
3	生活条件					
3.1	人均住房面积	m ² /人	74.87		-	-
3.2	砖混结构以上住房比例	%	39%		100%	100%
3.3	对外道路通达率	%	88%		100%	100%
3.4	入户网络覆盖率	%	92%		100%	100%
3.5	搬迁户通电率	%	100%		100%	100%

4) 移民生活水平预测主要结论

通过移民搬迁前后生产生活水平可以看出，主要指标均达到或超过规划目标，移民的生产生活水平有一定的提高。因此通过农村移民安置规划的实施，可实现农村移民搬得出、稳得住、逐步能致富，可实现移民的生产、生活水平达到或超过原有水平的总体规划目标。



10 移民安置规划设计内容与要求

10.1 农村移民安置规划

10.1.1 规划依据

10.1.1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月修正）；
- (2) 《中华人民共和国民法典》（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》；
- (4) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（国务院令 第 257 号，2011 年 1 月修订）；
- (5) 《四川省大中型水利水电工程移民工作条例》；
- (6) 《四川省水利厅 四川省水利水电工程移民工作办公室 关于进一步加强水利水电工程移民工作管理全面提高工作效率提升工作效果的通知》（川水函〔2023〕1684 号）；
- (7) 《四川省水利厅关于印发〈四川省大中型水利水电工程建设征地移民安置规划工作管理办法〉的通知》（川水行规〔2023〕3 号）；
- (8) 其他相关法律、法规。

10.1.1.2 行业规范和技术标准

- (1) 《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL/T 290-2024）；
- (2) 《水利水电工程建设征地农村移民安置规划设计规范》（SL/T 440-2024）；
- (3) 《水利水电工程水库库底清理设计规范》（SL644-2014）；
- (4) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (5) 《镇规划标准》（GB50188-2007）；



- (6) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- (7) 《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）；
- (8) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- (9) 《10kV及以下架空配电线路设计规范》（DL/T 5220-2021）；
- (10) 《通信线路工程设计规范》（GB 51158-2015）；
- (1) 其他相关行业规范和技术标准。

10.1.1.3 相关文件和基础资料

(1) 经四川省人民政府批复的《盐边县沙坝水库工程建设征地移民安置规划大纲》；

(2) 攀枝花市、盐边县及征地涉及乡（镇）经济社会调查资料、发展规划等基础资料。

10.1.2 规划内容与方法

本工程建设征地农村移民安置规划内容主要为生产安置方案设计和搬迁安置方案设计。

具体内容包括落实生产安置资源、落实搬迁安置方案，进行生产安置和搬迁安置规划设计。对分散安置区配套的基础设施项目落实生产安置和搬迁安置的技术要求。

10.1.3 规划深度要求

可行性研究报告阶段：

水库淹没影响区、枢纽工程建设区以村民小组为单元分析计算农村移民安置人口；以行政村为单元分析移民安置区环境容量，确定安置标准，明确移民安置方式和去向，以村民小组为单元提出农村移民生产开发推荐方案。



其他水利工程建设区可以行政村为单元分析计算农村移民安置人口；可以乡（镇）为单元分析移民安置区环境容量，确定安置标准，明确移民安置方式和去向，可以行政村为单元提出农村移民生产开发推荐方案。

初步设计阶段：以村民小组为单元分析农村移民安置区环境容量；在征求移民意愿的基础上，配合地方人民政府，以户为单元落实移民搬迁安置的方式；对选定的生产安置方案进行规划设计。编制农村移民安置规划设计文件。

10.2 土地复垦及耕地占补平衡规划

10.2.1 土地复垦

（1）规划内容

确定不同占地类型（施工生产生活区、弃渣场、道路）临时征用水田、旱地、园地数量，进行临时用地复垦规划设计，提出复垦投资。

（2）规划深度

可行性研究报告阶段，确定工程建设临时征用土地范围及土地类型，对不同损毁类型土地进行复垦工程典型设计，分别提出复垦工程量，估算复垦费用。

初步设计阶段，复核工程建设征收耕地数量，复核复垦规划设计方案，根据《土地整治项目规划设计规范》（TD/T 1012-2016）等相关技术规范，按初步设计深度进行临时用地复耕设计，提出投资概算。

10.2.2 耕地占补平衡

可行性研究报告阶段，根据征收耕地实物数量计列耕地开垦费。

初步设计阶段，复核征收耕地实物数量，复核耕地开垦费。



10.3 专项设施处理

10.3.1 规划原则

(1) 专项设施复建规划应与地区发展规划相结合, 根据建设征地影响程度, 按原规模、原标准或恢复原功能的原则, 提出经济合理的复(改)建方案。

(2) 专项设施复(改)建规划应尽可能利用原有网络, 在不影响原有网络正常运行的情况下, 就近接线。

(3) 对按原规模、原标准(等级)恢复原有功能的规划投资, 列入移民补偿投资; 对因提高标准(等级)或改变功能需要超出补偿部分的投资, 由地方政府或有关单位自行解决。

(4) 电力、通信、路网统筹规划, 线路路径尽量靠近道路, 并尽可能利用现有杆路。

(5) 根据沿线地形、地质条件, 本着经济合理、少占耕地的原则确定专项设施复建线路。

10.3.2 规划内容与方法

专项设施主要包括交通运输工程、电力工程、通信与广播电视工程、管道工程等。

规划内容主要是根据各专项设施特点、受影响的程度和移民安置需要, 结合专项设施的规划布局, 提出处理方式。

10.3.3 规划深度要求

可行性研究报告阶段, 收集相关基础资料, 确定各专项设施的处理方案, 按行业同等深度开展规划设计工作, 提出费用估算。对规模较大、投资较大的专项设施, 按各专业相当于初步设计深度要求进行典型设计, 提



出初步设计文件。

初步设计阶段，复核各专项设施的处理方案，提出专项设施的初步设计文件，提出投资概算。对工程等级较低、规模较小、费用较少的专项设施，可选择具有代表性的典型项目开展设计工作。

10.4 水库水域开发利用规划

根据移民安置总体规划，结合库区环境、资源条件，提出水库水域开发利用规划。水库水域开发利用规划原则主要如下：

(1) 水库水域开发利用由工程运行管理单位统一管理开发利用，并服从水库统一调度和保证工程安全运行的需要。

(2) 利用水库发展养殖、旅游、疗养以及水上运动、库区航运等兴利事业所需投资，由受益者自行承担。

(3) 水库水域开发利用应有利于保护水库水质和生态环境。

(4) 水库消落区可利用的土地，结合水库运行方式提出土地利用规划，并征得工程运行管理单位同意。消落区可利用的土地，应优先用于移民开发利用，不作为安置移民环境容量，仅作为发展生产的潜力。

10.5 水库库底清理规划

10.5.1 规划内容

根据本工程建设征地影响范围、水库淹没影响的特点以及水库运行方式，库底清理内容主要包括建（构）筑物的拆除与清理、林木清理、易漂浮物清理、卫生清理及固体废物清理。

10.5.2 规划深度要求

可行性研究报告阶段，初拟库底清理范围，基本查明库底清理的主要



对象及其工作量，提出库底清理技术要求和清理措施，提出库底清理投资估算。

初步设计阶段，复核库底清理范围，详细查清库底清理的对象及其工作量，提出库底清理技术要求和清理措施，编制库底清理投资概算。

10.6 移民安置总进度与年度计划

10.6.1 编制原则

(1) 水库淹没影响区年度计划应按照先低后高、先淹先迁的原则编制。枢纽工程建设区和其他水利工程建设区年度计划应结合工程建设进度和征地移民工作强度编制。

(2) 建设工期长和对水库蓄水有制约因素的项目，应提前安排。

(3) 与移民生产、生活密切相关的项目主要包括道路、给水、供电、农田水利、排水等，应优先安排。

10.6.2 编制方法

移民实施总进度计划应按枢纽工程截流时间、水库蓄水计划、库底清理完成时限、其他水利工程建设工期等控制条件，根据移民安置任务量和移民工程合理建设工期进行编制。

各实施项目应按实施总进度和上述控制条件要求，依据设计成果，按各项目建设合理工期，编制年度计划。

10.7 移民安置数字孪生业务应用设计

10.7.1 应用需求

1) 系统用户。面向移民安置工作全过程及各参建单位，进行用户分析。用户按岗位和职责划分，主要包括项目法人、移民管理机构、地方实施机



构、移民规划设计单位、移民监督评估单位、移民等。

2) 数据需求。围绕核心业务应用,按照数据来源、数据类型进行数据分析。主要包括实物调查和移民安置规划成果数据、移民安置实施数据、地理空间数据、运行管理支撑数据等。

3) 功能需求。针对移民安置各阶段工作需要,梳理各类用户的业务流程,进行功能需求分析。主要包括信息采集、成果管理、安置实施、监督评估、安置验收等业务应用。

4) 安全需求。按照《信息安全等级保护基本要求》等相关规定,分析数据、传输、网络、运维等方面的安全需求。

10.7.2 任务目标

根据移民安置业务应用需求,面向移民安置工作各参与方,贯穿实物调查、移民安置规划设计、移民安置实施等移民安置工作全过程,开展系统设计。按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求,提出数据资源采集、移民知识库构建、智慧业务应用等技术要求和方案,为后续设计和建设提供指导。

10.7.3 建设内容

根据项目特点和业务应用需求,明确建设内容:主要包括信息基础设施、移民数据底板、数字孪生支撑平台、智慧业务应用、信息资源共享、网络信息安全、系统集成与运行维护七个方面。

10.7.4 深度要求

参照《水利信息系统可行性研究报告编制规定》《水利信息系统初步设计报告编制规定》《水利水电工程可行性研究报告编制规程》《水利水



电工程初步设计报告编制规程》等相关要求，进行各阶段移民安置数字孪生业务应用设计。

可行性研究报告阶段：分析移民信息化建设需求，确定建设目标、建设范围、建设任务，基本确定总体设计以及各分项系统的功能、设计方案和主要软、硬件配置。基本确定信息资源共享对象和共享内容，确定网络安全保护对象及网络安全保护等级。基本确定系统集成实施方案，拟定系统运行维护要求，估算建设费用。

初步设计阶段：详细描述建设需求，确定系统的总体架构，对系统进行划分，并对各组成部分进行设计，明确软、硬件主要技术参数。确定信息资源共享对象和共享内容，复核网络安全保护对象的保护等级。确定系统集成实施方案，基本确定软硬件部署方案和系统运行维护要求，编制实施计划和费用概算。

10.8 补偿费用概（估）算

10.8.1 编制依据和原则

10.8.1.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月修正）；
- (2) 《中华人民共和国民法典》（2021年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国耕地占用税法》（2019年9月1日起施行）；
- (4) 《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》；
- (5) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（国务院令第257号，2011年1月修订）；
- (6) 《关于调整森林植被恢复费征收标准引导节约集约利用林地的通知》（财税〔2015〕122号）；



(7) 《四川省〈中华人民共和国土地管理法〉实施办法》(2022 年 12 月修订);

(8)《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》(SL/T 290-2024);

(9) 交通、市政、水利、电力、通信、土地开发整理等有关行业部门发布的概(估)算编制办法和规定及配套定额;

(10) 其他相关法律、法规、规程、规范等。

3) 有关文件

(1) 四川省水利厅关于印发《增值税税率调整后〈四川省水利水电工程设计概(估)算编制规定〉相应调整办法》的通知(川水函〔2019〕610 号);

(2) 四川省自然资源厅《关于加强重大项目用地保障工作的通知》(川自然资规〔2019〕4 号);

(3) 《四川省人民政府关于同意各市(州)征收农用地地区片综合地价标准的批复》(川府函〔2023〕222 号);

(4) 《四川省人民政府关于同意各市(州)征地地上附着物和青苗补偿标准的批复》(川府函〔2024〕190 号);

(5) 《攀枝花市人民政府关于公布攀枝花市征地地上附着物和青苗补偿标准的通知》(攀府发〔2024〕14 号);

(6) 《攀枝花市人民政府关于公布攀枝花市征收农用地地区片综合地价标准的通知》(攀府函〔2023〕146 号);

(7) 《盐边县人民政府关于公布盐边县征地地上附着物和青苗补偿标准的通知》(盐边府函〔2024〕296 号);

(8) 《攀枝花市仁和区人民政府办公室关于印发攀枝花市仁和区征地地上附着物和青苗补偿标准(仁和区细化内容)的通知》(攀仁府办〔2024〕



55号)；

(9) 其他相关文件等。

10.8.1.2 原则及价格水平

1) 原则

(1) 补偿补助费的基础价格，首先以省级人民政府或其行政主管部门公布的价格为基础，结合建设征地移民安置区的实际情况分析确定；省级无规定的执行市级人民政府或其行政主管部门有关规定；省、市政府均无规定的，执行区（县）级人民政府或其行政主管部门有关规定；区（县）级以上人民政府或其行政主管部门没有公布的，调查分析确定。

(2) 工程建设费的基础价格，采用行业主管部门发布的信息价，或按照工程所属行业的规定编制；没有规定的，按照水利工程的规定编制。

2) 价格水平

价格水平与主体工程保持一致。

10.8.2 补偿项目划分及费用构成

10.8.2.1 补偿项目划分

移民补偿投资项目划分为农村部分补偿费、专项设施补偿费、库底清理费、移民安置数字孪生业务应用建设费、其他费用以及预备费、有关税费等。

1) 农村部分补偿费

农村部分补偿费包括征地补偿费和安置补助费、临时使用土地复垦费、房屋及附属建筑物补偿费、基础设施补偿费、小型水利设施补偿费、搬迁补助费、其他补偿补助费等。

(1) 征地补偿费和安置补助费



征地补偿费和安置补助费，包括征收土地补偿费和安置补助费、临时使用土地补偿费、临时使用土地复垦费、耕园地恢复期补助费、林地园地林木补偿费、耕地青苗补偿费。

(2) 房屋及附属物补偿费

包括房屋补偿费、房屋装修补助费、附属补偿费等。

(3) 基础设施补偿费

包括安置搬迁户及有房无户的新址征地和基础设施建设费。

(4) 小型水利设施补偿

包括机井、渠道、水轮泵站和抽水机站，以及配套的输电线路等农村小型专项设施补偿。

(5) 搬迁补助费

包括移民个人或集体的物资，在搬迁时的车船费、途中食宿费、物资搬迁运输费、搬迁保险费、搬迁损失补助费、误工补助费等。

(6) 其他补偿补助费

包括零星树木补偿费、坟墓迁移补偿费、困难移民建房补助费、过渡期补助费、移民建房补助费、能源设施补助费等。

2) 专项设施补偿费

专项设施补偿费包括交通运输工程设施恢复改建费、电力工程复建费、通信与广播电视工程复建费、管道工程复建费等。

3) 库底清理费

库底清理费指一般清理费，包括建（构）筑物清理费、林木清理费、易漂浮物清理费、卫生清理费等。

4) 移民安置数字孪生业务应用建设费



指用于移民安置规划设计和建设实施管理工作中移民安置数字孪生业务应用建设的相关费用。

5) 其他费用

其他费用包括前期工作费、综合勘测设计科研费、实施管理费、实施机构开办费、技术培训费、监督评估费、咨询服务和评审费等。

6) 预备费

预备费包括基本预备费和价差预备费。本阶段只计列基本预备费。

7) 有关税费

有关税费包括耕地占用税、耕地开垦费、森林植被恢复费、草原植被恢复费等。

10.8.2.2 费用构成

建设征地移民补偿费用，由补偿补助费、工程建设费、其他费用、预备费、有关税费 5 部分构成。

1) 补偿补助费

补偿补助费包括农村征地补偿费和安置补助费、临时使用土地复垦费及耕地恢复期补助费、房屋及附属物补偿费、小型水利设施补偿费、搬迁补助费、分散安置基础设施费以及其他补偿补助费等。

2) 工程建设费

工程建设费包括专项设施工程建设费、移民安置数字孪生业务应用建设费等。

3) 其他费用

其他费用包括前期工作费、综合勘测设计费、实施管理费（包括地方人民政府管理费、建设单位管理费）、实施机构开办费、技术培训费、监



督评估费、咨询服务和评审费等。

4) 预备费

预备费包括基本预备费。

5) 有关税费

有关税费包括耕地占用税、耕地开垦费、森林植被恢复费、草原植被恢复费等。

10.8.3 补偿补助单价编制方法

1) 征地补偿费和安置补助费

(1) 征收土地补偿费和安置补助费

① 集体土地

依据《四川省人民政府关于同意各市（州）征收农用地地区片综合地价标准的批复》（川府函〔2023〕222号），攀枝花市征收农用地片区综合地价由土地补偿费和安置补助费组成，征收集体农用地以外的其他集体土地补偿标准，按征收农用地地区片综合地价的0.5倍执行。本次工程占地主要涉及盐边县及仁和区，其中盐边县涉及I类（桐子林镇）、II类（红果彝族乡）区域，仁和区涉及IV类（务本乡）区域。

② 国有土地

使用国有农用地，依据《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL/T 290-2024）、《四川省人民政府关于同意各市（州）征收农用地地区片综合地价标准的批复》（川府函〔2023〕222号）计算补偿。使用未确定给单位或者个人使用的国有未利用地，不应给予补偿。国有建设用地中的机关、铁路、公路、电力、通信与广播电视等现状用地不给予补偿。



表 10.8-1 项目区涉及区域综合地价表

土地类型		区域编号		
		I	II	IV
盐边县	耕地、园地、林地、草地、坑塘等	59100	47400	
	河流水面、内陆滩涂、其他土地	29550	23700	
仁和区	耕地、园地、林地、草地、坑塘等			37600
	河流水面、内陆滩涂、其他土地			18800

(2) 临时使用土地补偿

临时使用土地补偿费按“占一年、补一年”的原则，根据临时使用的使用年限和年产值计算。

因《四川省人民政府关于同意各市（州）征地地上附着物和青苗补偿标准的批复》（川府函〔2024〕190号）发布后，攀枝花市人民政府未公布统一的年产值标准。建设征地涉及的盐边县、仁和区种植粮食作物年产值按大春、小春产值计算，临时使用耕（园）地按征收农用地产值计算，临时使用耕（园）地以外的其他农用地土地补偿标准，按征收农用地产值的0.5倍执行。临时使用未确定给单位或者个人使用的国有未利用地，不予补偿。

临时用地使用年限根据施工组织设计确定。

(3) 临时使用土地复垦耕地恢复期补助费

临时征用土地复垦后，考虑经过土地整理、土壤改良培肥等措施，土壤熟化有一定的过程，对复垦后的耕（园）地另考虑恢复期补助费，按一倍年产值计算。

(4) 林地园地林木补偿费

根据“川府函〔2024〕190号”确定林地园地林木补偿单价。

(5) 耕地青苗补偿费



根据“川府函〔2024〕190号”确定耕地青苗补偿单价。

枢纽工程建设区（包含与水库淹没影响区重叠部分）、其他水利工程建设区征收耕地计列青苗补偿费，水库淹没影响区征收及临时用地区征用耕地不计列青苗补偿费。

2) 临时使用土地复垦费

根据规划设计成果计列。

3) 房屋及附属建筑物补偿费

房屋补偿标准采用还原设计法测算其重置价；房屋装修补助标准按“盐边府函〔2024〕296号”和“攀仁府办〔2024〕55号”的规定计算；附属物补偿费根据“川府函〔2024〕190号”规定计算，对部分项目无规定的，根据“盐边府函〔2024〕296号”和“攀仁府办〔2024〕55号”规定计算，无明确规定的参照邻近同类工程拟定。

4) 基础设施补偿费

有房有户籍户根据本项目分散建房安置典型设计成果确定。

有房无户籍户根据影响房屋面积计算，每平方米房屋补偿标准按分散安置移民的基础设施补偿总费用除以分散安置人口对应的房屋总面积推算，最高不超过建设征地区户均人口基础设施费。

5) 小型水利设施补偿

根据“川府函〔2024〕190号”规定确定，对部分项目无规定的，根据“盐边府函〔2024〕296号”和“攀仁府办〔2024〕55号”的有关规定计算，无明确规定的参照邻近同类工程拟定补偿单价。

6) 搬迁补助费

参考四川省或攀枝花近期审定或实施的项目确定。



7) 其他补偿补助费

(1) 零星林木补偿费

零星树木补偿费标准根据“川府函〔2024〕190号”规定计算，对部分项目无规定的，根据“盐边府函〔2024〕296号”和“攀仁府办〔2024〕55号”的有关规定计算。

(2) 坟墓迁移补偿费

坟墓迁移补偿费根据“川府函〔2024〕190号”确定单价。

(3) 困难移民建房补助费

对建设征地范围内房屋补偿费不足新建最低标准住房（新建砖混结构房屋面积人均不足 25m^2 ，户均不足 35m^2 ）的移民户进行建房困难户补助。分户计算后，补足其差额部分。

(4) 过渡期补助费

过渡期补助费指移民生产生活恢复期间的补助费，根据移民安置规划，以规划生产人口为基数计算，过渡期按1年考虑，补助标准为一年的耕地年产值。

(5) 移民建房补助费

参考四川省或攀枝花近期审定或实施的项目计列农村移民建房补助费。

(6) 能源设施补助费

参考四川省或攀枝花近期审定或实施的项目计列能源设施补助费。

7) 库底清理费

库底清理费单价根据相关标准计算，或参考四川省或攀枝花近期审定或实施的项目确定。



10.8.4 工程建设项目单价编制方法

1) 专项设施补偿费

专项设施补偿项目根据相应行业概算编制办法、定额和标准计算。

2) 移民安置数字孪生业务应用建设费

根据盐边县沙坝水库工程移民工作需要合理确定。

10.8.5 其他费用、预备费及有关税费标准

10.8.5.1 其他费用

1) 前期工作费 = (农村部分补偿费 + 专项设施处理补偿费 + 库底清理费 + 移民安置数字孪生业务应用建设费) × 2.5%。

2) 综合勘测设计科研费

综合勘测设计费 = 补偿补助费 × 4% + 工程建设费 × 1%，其中初步设计阶段综合勘测设计科研费占 40%，技施设计阶段占 60%。本项目暂不计科研费。

3) 实施管理费：包括地方人民政府管理费和建设单位管理费，均按费率计算。

地方政府管理费 = 补偿补助费 × 3% + 工程建设费 × 1%。

建设单位费 = (补偿补助费 + 工程建设费) × 1.5%

本项目征地移民直接费在 10 亿元以下，费率取 1.5% 计取。

4) 实施机构开办费：按规定的移民人数与开办费对应的取费标准取值。

5) 技术培训费 = 农村部分补偿费 × 0.5%。

6) 监督评估费 = 补偿补助费 × 2% + 工程建设费 × 1%。

7) 咨询服务和评审费 = (补偿补助费 + 工程建设费) × 0.3%。



10.8.5.2 预备费

基本预备费 = (补偿补助费 + 其他费用) $\times h_1$ + 工程建设费 $\times h_2$ 。

可行性研究报告阶段: $h_1=16\%$ 、 $h_2=8\%$ 。

初步设计阶段: $h_1=10\%$ 、 $h_2=6\%$ 。

10.8.5.3 有关税费

1) 耕地占用税

根据《中华人民共和国耕地占用税法》(2019年9月1日起施行),“占用耕地建设建筑物、构筑物或者从事非农业建设的单位和个人,为耕地占用税的纳税人,应当依照本法规定缴纳耕地占用税”“纳税人在批准临时占用耕地期满之日起一年内依法复垦,恢复种植条件的,全额退还已经缴纳的耕地占用税”“铁路线路、公路线路、飞机场跑道、停机坪、港口、航道、水利工程占用耕地,减按每平方米2元的税额征收耕地占用税”。

因此,本工程建设永久征收农用地耕地占用税缴纳标准为2元/m²。本报告计入耕地占用税概(估)算计算数量为永久征收的耕地、园地、林地、草地、农村道路用地、沟渠、鱼塘等农用地。

2) 耕地开垦费

根据《四川省〈中华人民共和国土地管理法〉实施办法》(2022年修订),“耕地开垦费为征用该耕地的土地补偿费、安置补助费之和的1倍至2倍”,“经批准占用基本农田的,征地补偿按法定最高标准执行,对以缴纳耕地开垦费方式补充耕地的,缴纳标准按当地最高标准执行。”根据四川省自然资源厅《关于加强重大项目用地保障工作的通知》(川自然资规〔2019〕4号),“对经依法批准占用永久基本农田的,缴纳标准按照当地耕地开垦费最高标准的两倍执行。”



根据《四川省人民政府办公厅关于进一步做好征地工作的通知》（川办发〔2024〕18号）规定，“除铁路和高速公路建设项目耕地开垦费收缴标准按照耕地每亩1元计算外，其余耕地开垦费收缴标准按照耕地每亩3万元计算。”

因此，本工程一般农田耕地开垦费暂按征收耕地土地补偿费、安置补助费之和的1倍计算。永久基本农田暂按征收耕地的土地补偿费、安置补助费之和的2倍计算。最终以实际缴纳为依据。

3) 森林植被恢复费

根据财政部、国家林业局《关于调整森林植被恢复费征收标准引导节约集约利用林地的通知》（财税〔2015〕122号）和《四川省财政厅四川省林业厅关于转发〈财政部国家林业局关于调整森林植被恢复费征收标准引导节约集约利用林地的通知〉的通知》（川财综〔2016〕3号）的有关规定，“（一）郁闭度0.2以上的乔木林地（含采伐迹地、火烧迹地）、竹林地、苗圃地每平方米10元；灌木林地、疏林地、未成林造林地每平方米6元；宜林地每平方米3元。（二）国家级和地方公益林林地，按照第（一）款规定征收标准2倍征收。（三）城市规划区的林地，按照第（一）、（二）款规定征收标准2倍征收。”

根据《财政部关于修改部分文件条款的通知》（财税〔2023〕9号），本报告计入森林植被恢复费估算计算数量为永久征收的林地，临时使用的林地不再计算森林植被恢复费。

4) 草原植被恢复费

根据国家发展改革委、财政部《关于草原植被恢复费收费标准及有关问题的通知》（发改价格〔2010〕1235号）和四川省发展改革委、财政厅



《关于草原植被恢复费有关事项的通知》（川发改价格规〔2023〕662号）的有关规定，“在我省境内进行矿藏开采和工程建设征收、征用或者使用草原的单位和个人，依据省级草原行政主管部门开具的《草原植被恢复费源信息表》向属地税务部门缴纳草原植被恢复费。草原植被恢复费按征占用草原面积亩数征收。草原植被恢复费收费标准：山地草甸 2900 元/亩。”

10.8.6 分年资金计划编制原则和方法

根据本阶段移民安置规划确定的实施进度计划，按照移民安置项目划分进行编制。



11 水库移民后期扶持

11.1 水库移民后期扶持政策及范围

11.1.1 扶持政策及范围

为使搬迁后的移民“稳得住、能致富”发展目标，需按照《大中型水利水电工程建设和移民安置条例》第三条：“国家实行开发性移民方针，采取前期补偿、补助与后期扶持相结合的办法，使移民生活达到或者超过原有水平”。根据《国务院关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见（国发〔2006〕17号）》《国家发展改革委关于印发〈新建大中型水库农村移民后期扶持人口核定登记暂行办法〉的通知（国发〔2007〕3718号）》《水利部关于印发〈新增大中型水库农村移民后期扶持人口核定登记办法〉的通知（水移民〔2022〕14号）》《四川省大中型水利水电工程移民工作条例》《四川省人民政府关于贯彻国务院水库移民政策的意见（川府发〔2006〕24号）》《四川省水利厅关于印发四川省大中型水库农村移民后期扶持人口管理办法的通知（川水行规〔2023〕2号）》等政策文件，对移民后期扶持在政策上提出要求，具体规定及实施办法由地方政府结合本行政区域的实际情况予以制定。

后期扶持范围为大中型水库的农村移民。本工程后期扶持范围及人口按照国家及四川省后期扶持有关规定执行。

11.1.2 扶持标准及期限

对纳入扶持范围的移民每人每年补助 600 元（直接补助标准）。对纳入扶持范围的移民，从其完成搬迁之日起扶持 20 年。



11.2 水库移民后期扶持措施

(1) 后期扶持资金能够直接发放给移民个人的应尽量发放到移民个人，用于移民生产生活补助；也可以实行项目扶持，用于解决移民村群众生产生活中存在的突出问题；还可以采取两者结合的方式。具体方式由地方各级人民政府在充分尊重移民意愿并听取移民村群众意见的基础上确定，并编制切实可行的水库移民后期扶持规划。

(2) 采取直接发放给移民个人方式的，要核实到人、建立档案、设立账户，及时足额将后期扶持资金发放到户；采取项目扶持方式的，可以统筹使用资金，但项目的确定要经绝大多数移民同意，资金的使用与管理要公开透明，接受移民监督，严禁截留挪用。



12 听取（征求）意见

12.1 听取（征求）意见的方式和程序

根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》，编制移民安置规划大纲应当广泛听取移民和安置区居民的意见。听取（征求）意见由县（区）人民政府、乡（镇）人民政府、项目主管部门、专业部门和设计单位共同参加。

在实物调查及移民安置规划外业工作过程中，盐边县水利局、有关乡（镇）人民政府通过召开移民座谈会、发放调查问卷等宣传方式，介绍工程概况、移民安置政策等，多次就安置去向、安置方式等与当地群众进行沟通，充分听取移民意见，尽量在安置去向和方式上考虑群众的想法和建议，使移民安置达到预期的效果。外业规划工作过程中，同时征求了专项设施权属单位的意见。



图 12.1-1 移民意愿调查及专项设施迁改协调过程照片

2025年3月，盐边县水利局组织以意愿调查表的形式开展了移民生产安置意愿和搬迁安置意愿调查工作；对农村移民生产安置方式、搬迁安置方式等意愿进行了详细调查，由户主填写意愿调查表。汇总移民意愿和相



关部门意见后，由设计单位编制移民安置规划大纲。

2025 年 6 月 13 日，由攀枝花市水利局组织盐边县、仁和区及相关部门召开了《规划大纲》征求意见会，会后设计单位按意见对《规划大纲》进行了修改，最终由盐边县、仁和区人民政府出具关于安置方案的确认函。



图 12.1-2 沙坝水库移民安置规划大纲征求意见过程照片

12.2 意见的分析及处理情况

1) 群众意见和心理

经过县（区）人民政府、乡（镇）人民政府等宣传，绝大多数移民群众赞同和支持工程建设；同时也提出了关于补偿方面的疑问，如房屋基础堡坎处理等，也有部分移民期望能获得较高的补偿。

2) 意愿调查反馈处理情况

(1) 生产安置意愿

关于移民生产安置意愿，意愿调查共计 68 户，发放 68 份，回收 68 份，回收率 100%。回收意愿中，选择农业安置 8 户，占比 12%；选择一次性补偿安置 60 户，占比 88%。

(2) 搬迁安置意愿

关于移民搬迁安置意愿，意愿调查共计 26 户，发放 26 份，回收 26 份，



回收率 100%。回收意愿中，选择分散建房安置 13 户，占比 50%；选择货币补偿安置 13 户，占比 50%。

（3）专项设施主管部门及权属人意见

移民安置规划方案编制过程中充分征求了县（区）交通、电力、广电、住建等专业主管部门及各专项设施权属人的意见。2025 年 4 月 9 日，盐边县水利局组织召开交通复建方案征求意见会；6 月 17 日，盐边县水利局组织召开电力、通讯规划方案专题协调会。最终各专项设施权属人均复函同意移民安置规划方案。

12.3 主要结论

（1）关于移民生产安置意愿，大部分移民同意一次性补偿安置，少部分选择农业安置。

（2）关于移民搬迁安置意愿，约一半移民选择分散建房安置，约一半移民选择货币补偿安置。

（3）专项设施主管部门及权属人基本同意专项设施的处理方案。



13 组织分工与工作计划

13.1 组织分工

根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》《四川省大中型水利水电工程移民工作条例》《四川省水利厅关于印发〈四川省大中型水利水电工程建设征地移民安置规划工作管理办法〉的通知》（川水行规〔2023〕3号）等相关规定，“移民安置工作实行政府领导、分级负责、县为基础、项目法人参与的管理体制”。盐边县人民政府、攀枝花市仁和区人民政府是沙坝水库工程建设征地移民安置工作的工作主体、实施主体、责任主体，盐边县水利局具体组织与参与，长江设计公司技术负责，有关部门共同参与完成。

为顺利开展工程建设征地移民安置规划设计工作，拟定参与各方职责为：

1) 攀枝花市水利局

监督、指导盐边县沙坝水库工程移民工作。参与移民安置规划。

2) 盐边县人民政府、攀枝花市仁和区人民政府

参与建设征地实物调查细则及工作方案、移民安置规划大纲和移民安置规划编制工作。上报发布停建通告的申请，并依据四川省人民政府发布的停建通告开展相关工作。协调开展建设征地实物调查工作，在移民签字认可后，对实物调查成果进行确认并公示；对移民安置规划大纲和移民安置规划出具意见。

3) 盐边县水利局（项目主管部门）

负责实物调查细则及工作方案、移民安置规划大纲和移民安置规划编



制、停建通告申请、实物调查等工作。负责具体组织县自然资源、林业、农业、交通、电力、通信广电等有关职能部门及有关乡镇组成联合工作组，抽调人员共同完成征地实物调查和资料收集工作，并协调处理有关问题，为调查提供工作条件；参与实物调查成果整理工作；负责广泛听取移民和移民安置区居民意见工作；向设计单位提供正式、合法、有效、合理的基础资料；负责规划设计中的协调工作，保障设计工作的顺利开展；负责规划设计相关协调工作；参与研究规划设计中重大问题的讨论研究，参与专题报告和规划报告的审查。

4) 盐边县、仁和区行业主管部门

参与专项设施调查，提供专项相关资料；参与专项设施规划设计中重大问题的研究；对移民安置规划中交通、电力、通信广电等专项设施复建规划设计提出建议方案。

5) 有关乡（镇）人民政府

配合县（区）人民政府及有关部门做好移民安置、政策宣传等工作，并指导村民委员会、居民委员会等基层群众自治组织开展移民工作。

6) 长江设计公司

受盐边县水利局委托参与实物调查，编制移民安置规划大纲和移民安置规划。承担技术把关和归口管理。协助做好移民政策、规程规范的宣传解释工作。参与处理移民工作其它相关问题。

13.2 工作计划

计划在《规划大纲》批复后 30 天内完成《盐边县沙坝水库工程建设征地移民安置规划（送审稿）》。