

四川省达州市固军水库工程 水土保持监测年度报告

(2025年)

建设单位:

达州市大型水利工程建设管理中心

编制单位:

中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司
固军水库工程环水保监理监测综合管理项目部

监测时段:

2025年1月1日至2025年12月31日



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(正本)

单位名称：中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司

法定代表人：郝荣国

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(京)字第20230014号

有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023年11月



单位地址：北京市朝阳区定福庄西街1号

单位邮编：100024

项目联系人：陈永才

联系电话：18687539949

电子邮箱：809711319@qq.com

目录

1 项目概况	1
1.1工程概况	1
1.2 项目区概况	2
1.3 水土流失及水土保持现状	2
1.4 水土流失防治目标	3
1.5 水土流失防治范围	3
1.3 监测工作实施情况	5
2 重点部位水土流失动态监测结果	6
2.1 防治责任范围监测结果	6
2.2 取土（石、料）监测结果	7
2.3 弃土（石、渣）监测结果	7
3 水土流失状况及危害监测	8
3.1 水土流失面积监测结果	8
3.2 土壤流失量监测结果	8
3.3水土流失危害监测结果	9
本年度未发生重大水土流失危害事件。	9
4 水土保持措施实施监测结果	9
4.1 工程措施监测结果	9
4.2 植物措施监测结果	11
4.3 临时防治措施监测结果	12
4.4 水土保持措施防治效果	13
5 存在问题与建议	13
5.1 问题	13
5.2 三色评价结果	14
5.3 建议	15
6 下一年工作计划	16
附：监测照片	17

1 项目概况

1.1 工程概况

项目名称：四川省达州市固军水库工程

建设单位：达州市大型水利工程建设管理中心

建设地点：四川省达州市固军镇

项目性质：新建项目

工程规模：本工程为II等工程，工程规模为大（2）。水库总库容12719万m³，正常蓄水位494.00m，相应库容12162万m³。电站设计引用流量31.38m³/s，装机11.60MW，多年平均发电量3417万kW·h。

所属流域及流域机构：长江流域、长江水利委员会

工程任务：本工程以防洪为主，兼顾发电。防洪保护对象为达州城区、宣汉县城、中河坝址以下的7个沿河乡镇及州河干流的9个沿河乡镇。枢纽建筑物由碾压砼重力坝（泄洪表、底孔），左岸发电引水压力管道，坝后电站厂房，过鱼建筑物等组成。大坝挡水、泄洪、消能建筑物，鱼道进、出口为3级建筑物，发电引水压力管道、发电厂房为4级建筑物。主要建筑物设计洪水标准为100年一遇，校核洪水标准1000年一遇；消能防冲建筑物设计标准为50年一遇，校核洪水标准为100年一遇；电站厂房及鱼道出口设计洪水标准为30年一遇。地震设计烈度VI级。碾压砼重力坝总共11个坝段，总长220m，坝顶高程494.4m，枢纽大坝最大坝高77.40m。

建设工期：工程总工期44个月（不含工程筹建期），即从第一年9月~第五年4月。

项目占地：工程建设征地涉及达州市万源市固军镇、井溪镇等2个乡镇。工程总占地面积为712.67hm²，其中工程永久征地705.01hm²，施工临时占地7.66hm²；搬迁人口5611人，拆迁房屋面积444382.51m²；影响四级公路3.76km，10kV输电线路38.84km，通讯线路197.40km，广播电视线路27.90km，天然气管道4.90km等。

项目投资：初设批复总投资293824.00万元（工程征地移民投资175028万元）。

1.2 项目区概况

1.2.1 地质概况

固军水库位于四川盆地东北部大巴山及其南麓，总体地势北东高、南西低。区内地貌分为构造剥蚀中山~高中山地貌、溶蚀侵蚀中山~高中山地貌和侵蚀堆积地貌。工程区在地质构造上处于扬子陆块北部边缘地带，区内构造简单，无区域性断裂构造存在。工程区对应地震烈度为VI度，区域构造稳定性好。

1.2.2 水文、气象概况

工程区属亚热带湿润季风气候，上游为米仓山—大巴山暴雨区，区域多年平均气温14.6℃，多年平均降水量1236.3mm，多年平均蒸发量1488.7mm，最大一日降水量216.5mm，多年平均风速1.9m/s。水库坝址位于中河干流固军大桥附近，坝址以上控制集水面积 617km²，河道长51.4km，平均比降10.6‰。坝址处多年平均流量15.9m³/s，多年平均年径流深813mm，多年平均年径流量5.01亿m³。

1.2.3 土壤、植被概况

工程区土壤类型主要为水稻土、冲积土、紫色土、黄壤土等。工程区植被属川东盆地及西南山地常绿阔叶林地带—川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带—盆地底部丘陵低山植被地区—川北深丘植被小区，工程区内自然植被以马尾松林、柏木林、麻栎林、枫杨林、火棘+马桑+黄荆+小果蔷薇灌丛、黄茅+蒿+白茅+芒+斑茅暖热性灌草丛及其各种过渡类型为主。区内林草植被覆盖率达67.21%。

1.3 水土流失及水土保持现状

(1) 水土流失现状

据四川省2019年水土流失动态监测数据，万源市土壤侵蚀以水力侵蚀为主，水蚀面积1605.64km²，约占幅员面积的39.50%。全市全年土壤侵蚀总量346万t，年平均侵蚀模数2155t/km²a，属轻度水土流失区。

工程区水土流失现状以中度侵蚀为主，年平均土壤侵蚀量约1888.74t/a，平均土壤侵蚀模数2634t/km²·a。

(2) 工程区与水土流失“两区”的关系

根据《全国水土保持规划(2015-2030)》(国函[2015]160号)，工程所在地万源市属于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区。

(3) 工程区与水土保持区划的关系

根据国函[2015]160号文，项目区一级区属于西南紫色土区(四川盆地及周围山地丘陵区)，二级区为秦巴山山地区，三级区为大巴山山地保土生态维护区。

(4) 工程区与其他水土保持敏感区的关系

经调查，工程涉及其他水土保持敏感区为龙潭河国家级水产种质资源保护区。根据《四川省达州市固军水库环境影响报告书》，固军水库位于龙潭河国家级水产种质资源保护区实验区范围内，不涉及核心区。工程运行将阻隔保护区内的鱼类迁移，但对主要保护对象产卵、索饵的影响较小，对保护区功能影响有限。根据《中华人民共和国生态环境部关于四川省达州市固军水库工程环境影响报告书的批复》(环审[2019]166号)，可以通过开展鱼类栖息地保护、建设过鱼设施、实施鱼类增殖放流等措施减少工程建设对龙潭河国家级水产种质资源保护区影响。

1.4 水土流失防治目标

开发建设项目水土流失防治标准是按项目所处水土流失防治分区和区域水土保持生态功能重要性划分成果进行确定。工程所在地万源市属嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，按照《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)的规定，水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准，并因无法避让水土流失重点预防区而将林草覆盖率提高2个百分点。修正后的水土流失防治目标为：水土流失治理度97%、土壤流失控制比0.85、渣土防护率92%、表土保护率90%、林草植被恢复率97%、林草覆盖率25%。

1.5 水土流失防治范围

依据《四川省达州市固军水库工程水土保持方案报告书》，结合实地踏勘，确认本工程水土流失防治责任范围总面积为717.24 hm²，其中项目永久占地面积为708.08hm²，项目临时占地面积为9.16hm²。

本工程防治责任范围717.24hm²，其中固军水库工程建设征地实物汇总表中计列627.92hm²（包括水库淹没区面积、枢纽建筑物、永久办公生活区及鱼类增殖站、龙潭河垫高防护占地等），这部分均属于工程永久征收或临时征收范围。另外的89.32hm²占地包括：移民集中安置点（含渣场）38.73hm²、库区淹没道路改建、复建50.59 hm²（复建道路渣场占地已包含在水库淹没区内），这部分占地未在固军水库工程建设征地实物汇总表中计列。

表 3.1-1 固军水库工程水土流失防治责任范围统计表 单位: hm²

分部工程	项 目		防治责任范围			备 注
			永久占地	临时占地	合计	
枢纽工程	枢纽建筑物		13.05		13.05	
	交通道路	永久道路	0.47		0.47	
		施工道路	3.02	0.38	3.40	永久占地位于水库淹没区内, 临时占地位于水库淹没区外
	永久办公生活区及鱼类增殖站		2.55		2.55	
	施工生产生活设施	砂石/混凝土系统	4.83		4.83	
		生产生活区	1.93		1.93	
		施工导流洞	0.26	0.02	0.28	
		围堰	0.19		0.19	
	弃渣场		10.43		10.43	
	料 场		12.38		12.38	
	水库淹没		573.45		573.45	不包括枢纽施工设施占地, 包含公路复建渣场
	小 计					
	移民安置及专项设施复建	龙潭河垫高防护			4.97	4.97
移民集中安置点		34.94	3.79	38.73		
库区淹没道路改建、复建		50.59		50.59	渣场已包含在水库淹没区内	
小 计		85.53	8.76	94.29		
合 计		708.08	9.16	717.24		

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测工作年度开展、监测频次情况

2023年9月31日，建设单位委托中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司开展水土保持监测工作，接受委托后，中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司成立了水土保持监测项目部。监测项目部于2024年11月会同建设单位、施工单位、监理单位初步勘察了工程现场，项目组依据《山西蒲县抽水蓄能电站水土保持方案报告书》（报批稿）及相关技术设计文件资料和工程建设实际特点以及区域自然环境特征，按照《水土保持监测技术规程》等相关技术规范的要求，于2023年10月编制完成了《固军水库工程水土保持监测实施方案》。

1.3.2 监测点布设

监测点场地选择原则

监测点根据各施工区可能造成水土流失的情况来布设，要有代表性，对所在水土流失类型区和监测重点要有代表意义，确保原地貌和扰动地貌有一定的可比性。

各种监测场地适当集中，不同监测项目尽量结合。

尽量避免人为活动的干扰。

交通方便，便于监测管理。

简易水土流失观测场避免周边来水对观测场的影响。

水土保持监测站点的布设根据上述原则及考虑工程特点、扰动地表面积和特征、涉及的水土流失不同类型、扰动开挖和堆积形态、植被状况、水土保持设施及其布局，以及交通、通信等条件综合确定。

根据水土流失预测结果，施工建设期新增水土流失主要来自各建筑开挖面、工程弃渣、道路建设及移民安置及专项设施复建等。综合水土流失预测成果，本工程水土保持监测项目区包括：枢纽建筑物、渣场、施工道路、料场、施工生产生活区、移民安置及专项设施复建。结合监测点位选择原则，确定以下监测点位：

1#监测点：大坝左坝肩

2#监测点：厂房开挖边坡

3#监测点：枢纽1#渣场

4#监测点：打鱼洞料场

5#监测点：右岸上坝公路

6#监测点：施工生产生活区

调查监测点布置：主要布设在临时堆土场、植被恢复、土地整治等水土保持措施防治区段，以上各监测区域均相应设置调查监测点。

由于部分建设区域尚未达到定点监测点布置条件，主要监测点为调查监测点，主要是用使用调查观测法进行监测，对各个水土保持监测分区的扰动土地情况、水土流失情况、水土保持措施实施情况进行监测记录。

1.3.3 监测设施设备

- (1) 气象监测:主要在专业气象网站查询；
- (2) 量测设备，包括皮尺或钢卷尺、钢钎等；
- (3) 现场监测设备，包括数码相机、无人机和监测车辆等。

表 3.5-1 本季度水土保持监测设备明细表

序号	设备名称	数量	用途	品牌
1	无人机	1	现场监测	大疆
2	皮卷尺	1	量测	得力
3	钢卷尺	1	量测	晨光
4	坡度仪	1	量测	
5	手持GPS	2	量测	千寻
6	测钎	54	现场监测	
7	数码相机	1	监测拍摄	佳能
8	泥沙浊度仪	1	监测分析	Valeport
9	土壤水分仪	1	监测分析	星仪
10	烘干箱	1	监测分析	佰辉
11	监测车辆	1	现场勘测	吉利

2 重点部位水土流失动态监测结果

2.1 防治责任范围监测结果

水土保持监测范围为本项目水土流失防治责任范围，是指建设项目征地范围、占地范围、用地范围及其管理范围。本工程严格控制土地扰动红线，按照水土保持方案设计要求，划定扰动区域边界，监测项目部通过现场巡查并施工扰动区全域进行了无人机量测核准，统计得出工程扰动土地面积监测结果，截至目前工程项目建设区总扰动面积34.16hm²。

表2-1 扰动土地面积汇总表 单位：hm²

分区		设计总量 (hm ²)	1季度新 增扰动 (hm ²)	2季度新 增扰动 (hm ²)	3季度新 增扰动 (hm ²)	4季度新 增扰动 (hm ²)	年度新增 扰动面积 (hm ²)	累计扰动 面积 (hm ²)
扰动土 地面积 (hm ²)	枢纽建筑物区	13.05	0	1.8	3.1	2.3	7.2	7.61
	永久办公生活 区及鱼类增殖 站区	2.55	0	0	0	0.4	0.4	0.4
	施工生产生活 区	7.23	4.7	0	0.4	0	5.1	7.63
	交通道路区	3.87	0	1.24	0	0	1.24	3.87
	弃渣场区	10.43	2.16	0.78	0	0	2.94	9.46
	料场区	12.38	0.68	0.56	0.2	0	1.44	4.59
	龙潭河防护垫 高区	4.97	0	0	0	1.2	1.2	0
	移民集中安置 区	38.73	0	0	0	0.6	0.6	0.6
合计	93.21	7.54	4.38	3.7	4.5	20.12	34.16	

2.2 取土（石、料）监测结果

2.2.1取土（石、料）设计情况

本工程打鱼洞石料场位于库内，库内取料会增加相应库容。根据料场开采计划，打鱼洞石料场在死水位以下采料80.63万m³，在死水位和正常蓄水位之间采料24.11万m³。

2.2.2取土（石、料）监测结果

截至2025年12月底，截至2021年12月底，根据施工单位报表和监理单位统计，结合现场调查、查阅施工资料和影像资料，打鱼洞石料场扰动面积为4.59hm²，已开采石料39.03万m³，其中无用料10.8万m³已运至枢纽2#渣场进行堆置。

2.3 弃土（石、渣）监测结果

2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况

固军水库枢纽工程共设置2个弃渣场堆弃渣；根据批复的水土保持初步设计报告，其中枢纽1#渣场设计堆渣量为87.92万m³，枢纽2#渣场设计堆渣量为69.26万m³。

2.3.2 设计弃土（石、渣）场监测结果

截至2025年12月底，截至2021年12月底，根据施工单位报表和监理单位统计，结合现场调查、查阅施工资料和影像资料，枢纽1#渣场扰动面积为5.65hm²，弃渣量为79.54万m³，枢纽2#渣场扰动面积为3.81hm²，弃渣量为10.8万m³。

3 水土流失状况及危害监测

3.1 水土流失面积监测结果

通过现场巡查和遥感监测，统计得出工程扰动土地面积监测结果，年度累计土壤流失面积33.76hm²。本年度土壤流失重点区域为取料场区、弃渣场区及枢纽建筑物区。

表3-1 年度土壤流失面积监测结果表 单位：hm²

防治分区	方案设计总量	1季度土壤流失面积	2季度土壤流失面积	3季度土壤流失面积	4季度土壤流失面积	年度累计土壤流失面积
枢纽建筑物区	13.05	0.41	2.21	5.31	7.61	7.61
永久办公生活区及鱼类增殖站区	2.55	0	0	0	0.4	0.4
施工生产生活区	7.23	6.83	6.83	7.23	7.23	7.23
交通道路区	3.87	2.63	3.87	3.87	3.87	3.87
弃渣场区	10.43	8.59	9.37	9.46	8.46	9.46
料场区	12.38	3.83	4.39	4.59	4.59	4.59
龙潭河防护垫高区	4.97	0	0	0	0	0
移民集中安置区	38.73	0	0	0	0.6	0.6
合计	93.21	22.29	26.67	30.46	32.36	32.76

3.2 土壤流失量监测结果

根据季度监测结果，对年度的土壤流失量进行汇总，如表3-2所示，全年土壤流失主要发生在第三与第四季度，主要发生土壤流失的区域是挡水堰下游施工场地防治、交通设施区及临时施工生产生活区，全年土壤流失总量为1857.35t。

表3-2 年度土壤流失量监测结果表 单位：t

分部工程	项目		1季度土壤流失量	2季度土壤流失量	3季度土壤流失量	4季度土壤流失量
枢纽工程	枢纽建筑物		14.09	30.18	85.84	115.76
	交通道路	永久道路			4.39	3.31

		施工道路	60.99	84.65	31.79	23.99
	永久办公生活区及鱼类增殖站					2.00
	施工生 产生活设施	砂石/混凝土系统	65.97	69.14	25.88	24.26
		生产生活区	25.36	27.63	10.34	9.69
		施工导流洞	3.82	4.01	1.50	1.41
		围堰	2.59	2.72	3.16	2.97
	弃渣场		405.23	151.95	102.76	161.44
	料场		68.85	87.84	74.55	58.56
移民安置区	龙潭河垫高防护					
	移民集中安置点			7.22		8.70
合计			648.71	456.34	340.21	412.09

3.3 水土流失危害监测结果

本年度未发生重大水土流失危害事件。

4 水土保持措施实施监测结果

4.1 工程措施监测结果

根据已批复的水保方案要求，截至目前已扰动范围内已完成各防治分区内工程措施如表所4-1示。

表4-1 年度工程措施实施情况表

分区	措施类型		设计总量	本年度	累计
枢纽工程防治区	工程措施	表土剥离, 万m ³	0.98	0.98	0.98
永久办公生活区及鱼类增殖站区	工程措施	表土剥离, 万m ³	0.93	0	0
施工生产生活区	工程措施	无			
永久道路防治区	工程措施	表土回铺, 万m ³	0.1	0	0
临时道路防治区	工程措施	表土剥离, 万m ³	0.03	0.5	0.5
		客土, 万m ³	0.08	0.08	0.08
弃渣场区	工程措施 (挡渣墙)	砂卵石开挖, m ³	3585	0	3585
		M7.5 浆砌块石, m ³	5150	0	5150

分区	措施类型	设计总量	本年度	累计	
	沥青木板(厚2cm), m ³	10	0	10	
弃渣场区	工程措施 (挡渣墙)	φ10PVC 排水管, m	1126	1126	1126
		复合土工布反滤, m ²	375	375	375
		石渣回填, m ³	300	0	300
		防冲铅丝石笼, m ³	1876	0	1876
料场区	工程措施 (截水沟、 沉砂池)	土方开挖, m ³	408.64	408.64	408.64
		C15 砼, m ³	242.84	242.84	242.84
黄金埡安置点	工程措施	表土剥离, 万m ³	0.83	0.83	0.83

4.2 植物措施监测结果

表4-2 年度植物措施实施情况表

分区	措施类型	单位	设计总量	本季度	累计	
枢纽建筑 物区	植物措 施	绿化面积	m2	1.19	0	0
		锚杆 (Φ14 , 长 40cm)	g	23059	0	0
		14#镀锌铁丝网	m2	14293	0	0
		绿化基材	m3	285.87	0	0
		种植土	m3	571.73	0	0
		纤维	m3	571.73	0	0
		灌草种	g	178.67	0	0
永久 办公 生活 区及 鱼类 增殖 站区	植物措 施	绿化面积	m2	0.57	0	0
		表土回铺	万m3	0.12	0	0
		乔木 (马尾松)	株	636	0	0
		灌木	株	2534	0	0
		草皮	m2	0.57	0	0
移民 集中 安置 区	植物措 施	表土回铺	万 m3	0.25	0	0
		撒播灌草种面积	m2	1.26	0	0
		撒播灌木种	g	63	0	0
		撒播草种	g	25	0	0
		旱冬瓜	株	2905	0	0
		小叶女贞	株	5776	0	0
永久 道路 防治 区	植物措 施	绿化面积	m2	0.07	0	0
		锚杆 (Φ14 , 长 40cm)	g	1355.00	0	0
		14#镀锌铁丝网	m2	840.00	0	0
		绿化基材	m3	16.80	0	0
		种植土	m3	33.60	0	0
		纤维	m3	33.60	0	0
		灌草种	g	10.50	0	0
临时 道路 防治 区	植物措 施	绿化面积	m2	0.38	0.2	0.2
		火棘	g	15.2	8.2	8.2
		白茅草	g	7.6	2.6	2.6
料场 区	植物措 施	14#镀锌铁丝网	m2	780.00	0	0
		绿化基材	m3	15.60	0	0
		种植土	m3	31.20	0	0
		纤维	m3	31.20	0	0

4.3 临时防治措施监测结果

表4-3 年度临时措施实施情况表

分区	措施类型		单位	设计总量	本年度	累计
枢纽工程防治区	表土临时防护	钢筋石笼	m3	140.00	140.00	140.00
		无纺布	万 m2	0.38	0.34	0.42
		大块石	m3	900.00	900.00	900.00
永久办公生活区及鱼类增殖站区	表土临时防护	钢筋石笼	m3	136.00	0	0
		无纺布	万 m2	0.36	0	0
		大块石	m3	890.00	0	0
道路工程区	表土临时防护	钢筋石笼	m3	36.00	36.00	36.00
		无纺布	万 m2	0.02	0.02	0.02
移民安置点	表土临时防护	钢筋石笼	m3	1480.00	167.00	167.00
		无纺布	万 m2	1.84	0.86	0.86

4.4 水土保持措施防治效果

工程实施水土保持措施后，对不同区域内土壤流失量进行监测，实际监测结果与预测结果对比，表明实施水土保持措施后，监测土壤流失量与预测值相比有一定减少，实施的水土保持措施起到了防治水土流失效果。

5 存在问题与建议

5.1 问题

项目部在各季度均向参建单位提出了不同的现场整改意见，项目部提出意见后施工单位按时进行了整改闭合，目前存在问题如下：

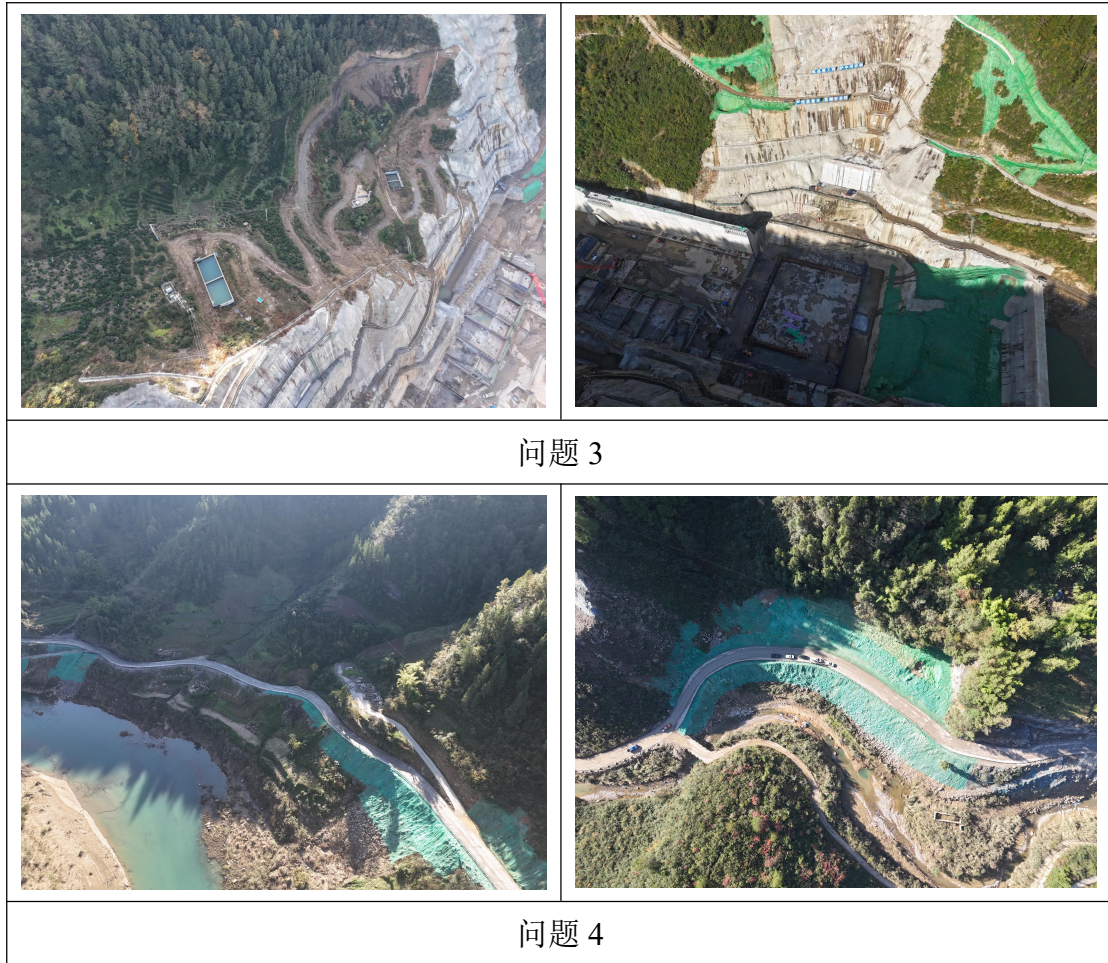
- (1) 枢纽1#、2#渣场临时排水设施不完善，枢纽2#渣场边坡防护不及时；
- (2) 黄金垭安置点临时堆渣区域防护措施缺失；
- (3) 枢纽建筑物区左右坝肩开挖施工便道使用后未进行迹地恢复；
- (4) 2#施工道路坡脚防护措施不完善。



问题 1



问题 2



5.2 三色评价结果

表5-2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		四川省达州市固军水库工程			
监测时段和防治责任范围		第一季度 14.36公顷	第二季度 31.45公顷	第三季度 80.36公顷	第四季度 87.32公顷
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>			
评价指标		得分	得分	得分	得分
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	15	15
	表土剥离保护	3	5	5	5
	转存料及表土堆放场堆放	15	15	13	12
水土流失状况		12	13	11	10
水土流失防治成效	工程措施	20	20	20	20
	植物措施	15	15	15	13
	临时措施	8	6	6	6
水土流失危害		5	5	5	5
合计		93	94	90	86

5.3 建议

建议各施工单位根据各自工程进度对于可进行清运的弃渣场无用料尽快完成清运工作，现阶段无法清运的边坡堆石，要做好苫盖和坡脚防护措施，加强扰动后不再使用区域内迹地恢复工作。

6 下一年工作计划

下一年水土保持监测工作将在以下几方面重点关注：

1、枢纽工程区和交通设施区的开挖边坡及转料场、表土堆存场为水土保持监测重点区域，重点监测扰动土地面积、水土流失量及水土保持措施落实情况。

2、积极配合做好水土保持监督检查等工作，发现水土流失违法事件的，及时向水行政主管部门汇报。

3、严格按照监测服务合同，履行监测职责，整理、收集并梳理工程水土保持监测过程资料，按期向建设单位提交成果报告。

附：监测照片



水保监测人员进行施工现场航拍、观测



监测人员进行现场监测



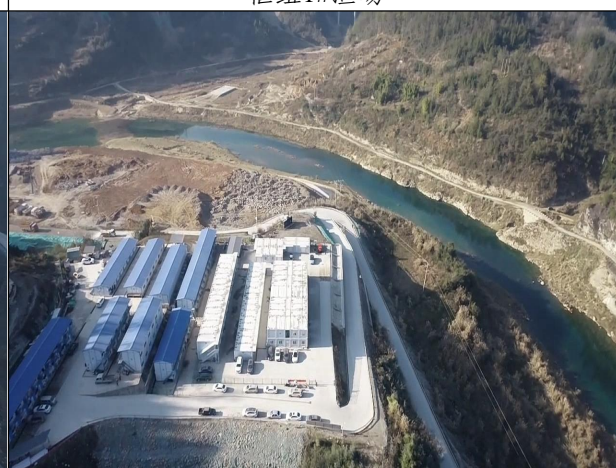
对裸露地表进行植草并覆盖保温膜



枢纽1#渣场



枢纽2#渣场



施工营地



取料场区



砂石拌合系统



黄金垭安置点



业主营地

