



金沙江向家坝水电站工程
向家坝新田湾、马延坡、龙坡嘴弃渣场治理及迹地恢复工程
单位工程验收

鉴定书

单 位 工 程: 新田湾弃渣场治理及迹地恢复工程

合 同 编 号: XJB/1748

验收主持单位: 中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡
工程建设部

设 计 人: 中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司

承 包 人: 长江三峡生态园林有限公司

监 理 人: 长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

验 收 地 点: 向家坝工程建设管理中心二楼五会议室

验 收 日 期: 2018年12月3日

前言

向家坝水电站新田湾、马延坡、龙坡嘴弃渣场治理及迹地恢复合同工程共划分为三个单位工程，分别为新田湾弃渣场治理及恢复工程、马延坡弃渣场治理及迹地恢复工程、龙坡嘴弃渣场治理及迹地恢复工程。本次验收的单位工程为新田湾弃渣场治理及迹地恢复工程，该单位工程验收于2018年12月3日下午在向家坝工程建设部二楼五会议室进行。验收工作由向家坝与溪洛渡工程建设部（以下简称向溪建设部）主持，参加单位有向溪建设部、中南勘测设计研究院、长江三峡生态园林有限公司、三峡发展公司向家坝监理部。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务。

新田湾渣场位于左岸坝址下游2.5km的新田湾冲沟内，占地40.90hm²，主要堆放左岸枢纽区主体工程及航道清淤开挖弃渣，堆渣量约1132.27万m³，堆渣高度约144.78m。新田湾渣场底部沟水处理与水波溪沟水处理采用排水拱涵排水，渣场四周设置截排水措施，坡面设置马道及边坡实施网格梁植草护坡，各级边坡整体植被生长良好，植被覆盖度较高。渣场顶面截排水设施不完整、部分淤堵或破坏、部分断面过小不能满足排水需求；渣场尾部堆渣凌乱；渣顶及局部边坡裸露，植被覆盖率较低。本次建设任务是进行渣场顶部生态恢复及周边排水系统完善。

（二）工程主要建设内容。

根据设计要求，新田湾渣场主要进行植被恢复及工程整治，植被恢复主要内容包括铺设15cm种植土、栽植乔木及灌木、撒播草籽等，工程整治包含土石方开挖、场地平整及削坡、地形调整、混凝土护脚墙、人行砼道路、混凝土排水沟及干砌石护坡等内容。

（三）工程建设有关单位

建设单位：中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部

设计单位：中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司

施工单位：长江三峡生态园林有限公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

（四）工程建设过程。

2018年10月1日启动新田湾渣场场地治理施工，11月8日完成场地清理及平整，11月22日完成混凝土排水沟施工，11月28日完成绿化工程施工，截止11月30日工程建设任务完成。工程建设过程中各参建单位严格按照要求履行各自的职责和义务。经过参建各方的共同努力，顺利按设计要求完成了工程建设任务，完成工程量及投资见下表：

表 1 工程量及完工金额汇总表

序号	名称	单位	合同工程量	完成工程量	合同金额(元)	完工金额(元)
1	排水沟 C20 混凝土	m3	3888.27	4243.65	2451379.81	2940233.04
2	排水沟基础土方开挖	m3	7759.15	11187.12	45232.99	163220.08
3	护脚墙 C20 混凝土	m3	849	240	555142.43	172624.8
4	护脚墙基础土方开挖	m3	1088	120	6342.64	1750.8
5	场地平整土方开挖	m3	40000	185000	199479.08	2699150
6	新建 C20 混凝土道路	m	700	431	563360.93	346955
7	撒播草籽	m2	254527	267464.03	4159399.6	4696668.37
8	种植栎树	株	6155	7200	844278.17	909864
9	种植天竺桂	株	7033	8063	1087061.55	1171957.05
10	Φ800mm 混凝土预制涵管	m	0	30	0	25583.7
11	预制盖板 C25 混凝土	m3	0	3.36	0	2865.37
12	预制盖板钢筋	t	0	0.5	0	3117.67
13	预制盖板 L5 角钢	t	0	0.2	0	1247.07
14	干砌石护坡 40cm 厚	m3	0	400	0	89784
15	挡渣坎石渣填筑	m3	0	7200	0	230832
16	常青藤	株	0	3250	0	45381.31
17	爬山虎	株	0	3250	0	45381.31
18	三角梅	株	0	6200	0	606304.73
19	淤泥置换	m3	0	19740	0	1062999
20	大体积孤石破碎	m3	0	17396.2	0	1450843.08
21	大体积钢筋混凝土破碎	m3	0	213.9	0	17839.26
22	边坡危岩清理	m³	0	3720.8	0	44649.6
23	排水沟疏通清淤	m3	1000	1000	15081.61	16590
24	种植小叶榕	株	5344	5628	706120.93	818029.8
25	种植天竺桂	株	5344	5628	706120.93	818029.8
26	种植小叶桢楠	株	5777	6149	962641.2	1127111.7
27	种植紫薇	株	1311	1683	100782.29	142314.48
28	场地平整土石方开挖	m3	0	29309.3	0	427622.69
29	砖砌围墙拆除	m3	0	917.22	0	99591.74
30	地坪混凝土拆除	m3	0	853.2	0	71156.88
31	原排水沟混凝土拆除	m3	0	1593.6	0	132906.24
32	抚育管护	m2	254527	267464.03	2041085.49	293935.58
33	其他措施费	项	1	1	1476831.31	1072498.1
34	合计	元			15920340.06	21749038.25

备注：本单位工程共摊铺种植土267464m²，摊铺厚度15cm，摊铺量44783.45m³（自然方）

二、合同执行情况

本工程施工合同为固定单价合同。施工过程中，向溪建设部督促监理单位严格按合同要求履行监督职责，做好技术方案的审核，并及时做好工程量的计量签证；督促施工单位严格按合同要求组织现场施工，确保工程的质量、进度、安全环保等满足合同要求。按合同规定的计量方法对已完成的质量合格的工程进行准确的计量支付，并在合同文件规定的时间内，要求施工方按合同要求及时提交经监理审核的工程量报表和有关计量支付资料。本单位工程完成投资21749038.25元。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程共包含边坡防护、拦渣工程、截排水防护、土地整治、植被建设及绿化附属配套设施 6 个分部工程，分部工程合格率 100%，分项工程共计 9 个，合格率 100%，单元工程/检验批共计 293 个，合格率 100%。评定结果详见下表：

表 2 工程质量评定汇总表

单元工程	分部工程	分项工程	单元工程/检验批	单元工程/检验批评定			
				评定个数 (个)	合格个数 (个)	合格率 (%)	备注
新田湾弃渣场治理及迹地恢复工程	边坡防护工程	干砌石护坡	干砌石护坡	2	2	100	单元工程
	拦渣工程	护脚墙	混凝土护脚墙	3	3	100	
	截排水防护	排水沟	基础开挖	29	29	100	
			排水沟混凝土	30	30	100	
	土地整治	场地清理及平整	场地平整及造型	5	5	100	检验批
	植被建设	栽植土基础	栽植土	5	5	100	
			栽植前场地清理	5	5	100	
			栽植土回填及地形造型	5	5	100	
			栽植土施肥和表层整理	5	5	100	
		草本地被播种	撒播草籽	5	5	100	
		植物材料	植物材料工程	5	5	100	
			苗木运输和假植	5	5	100	
		苗木栽植及养护	苗木修剪	58	58	100	
			树木栽植	58	58	100	
			浇灌水	58	58	100	

毕；验收手续齐全。具备单位工程验收条件，该单位工程质量达到合格等级，验收组一致同意通过本单位工程验收。

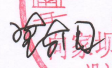
八、 附件

附件 1：单位工程验收参验单位签证表

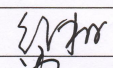
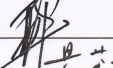
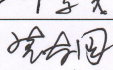
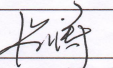
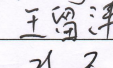
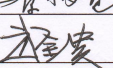
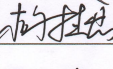
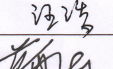
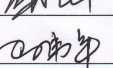
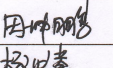
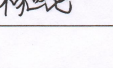
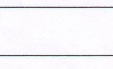
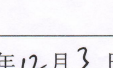
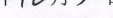
附件 2：参验单位及验收工作组成员签证表

附件 3：单位工程施工质量评定表

金沙江向家坝水电站工程
新田湾弃渣场治理及迹地恢复工程
单位工程验收参验单位签证表

	参验单位名称	参验单位代表签字盖章
建设单位	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部	 项目负责人:  2018年12月3日
设计人	中国电建集团中南勘察设计院有限公司向家坝设代处	 项目负责人:  2018年12月3日
监理人	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝水电站工程监理部	 单位负责人:  2018年12月3日
承包人	长江三峡生态园林有限公司	 单位负责人:  2018年12月3日

金沙江向家坝水电站工程
新田湾弃渣场治理及迹地恢复工程
单位工程验收工作组成员签证实表

序号	验收组成员	姓名	单位（部门）	职务（职称）	签名
1	组 长	徐翔	向家坝与溪洛渡工程建设部	高工	
2	副组长	郑满军	三峡发展公司向家坝监理部	教高	
3		景茂贵	向家坝与溪洛渡工程建设部	高工	
4		莫友国	中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	教高	
5		张 涛	长江三峡生态园林有限公司	工程师	
		成 员	王留涛	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师
	孙干		向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	
	景福宽		向家坝与溪洛渡工程建设部	经济师	
	武金贵		向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	
	杨桂君		向家坝与溪洛渡工程建设部	馆员	
	汪浩		中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	工程师	
	范再法		三峡发展公司向家坝监理部	工程师	
	马伟军		三峡发展公司向家坝监理部	工程师	
	田坤鹏		长江三峡生态园林有限公司	工程师	
	杨迎港		长江三峡生态园林有限公司	工程师	
说明：本签字表作为验收鉴定书的一部分。				2018 年 12 月 3 日	

金沙江向家坝水电站

单位工程施工质量评定表

承包人: 长江三峡生态园林有限公司 合同编号: XJB/1748 表单流水号:

工程项目名称	金沙江向家坝水电站工程新田湾、马延坡、龙坡嘴弃渣场治理及迹地恢复工程		施工时段	2018年10月1日至2018年11月30日			
单位工程名称	新田湾弃渣场治理及迹地恢复工程		评定日期	2018年12月3日			
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	不合格			合格	不合格
1	边坡防护工程	1		7			
2	拦渣工程	1		8			
3	截排水防护	1		9			
4	土地整治	1		10			
5	植被建设	1		11			
6	绿化附属配套设施	1		12			
主要分部工程						6	
分部工程共 6 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得分, 实得分, 得分率 %					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		未发生质量事故					
评定标准	1. 合格: 所含分部工程质量全部合格; 中间产品质量及原材料质量全部合格, 工程外观质量得分率达到 70% 以上; 施工质量检验资料基本齐全。						
承包人自评等级: 合格 评定人: [Signature] 单位负责人: [Signature] (盖公章) 长江三峡生态园林有限公司 项目部 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格 复核人: [Signature] 总监或副总监: [Signature] (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格 认定人: [Signature] 单位负责人: [Signature] (盖公章) 三峡建工(集团)有限公司 2018年12月3日			

向家坝水电站施工期翻坝转运新滩坝高位码头工程

干砌石护坡单元工程质量评定表

施工承包单位：葛洲坝五公司向家坝项目部

合同编号：XJB/1172

NO:

单位工程名称		向家坝水电站施工期翻坝转运新滩坝高位码头工程					
分部工程名称		砌体工程					
单元工程名称、部位		K0-20~K0+70 初期翻坝头 块石护脚 ▽340.0m					
项次	项目名称	质量标准	检验结果			评定	
检查项目	1	面石用料	质地坚硬无风化，单块重≥30kg，最小边长≥20cm			材料单块质量符合要求	符合要求
	2	腹石砌筑	排紧填严，无淤泥杂质			填充密实	符合要求
	3	面石砌筑	禁止使用小块石，不得有通缝、对缝、浮石、空洞			面石符合设计要求	符合要求
	4	缝宽	无宽度在1.5cm以上、长度在0.5m以上的连续缝			缝隙较匀，无连续缝	符合要求
检测项目	1	砌石厚度	允许偏差为设计厚度的±10%	总测点数	合格点数	合格率	优良
				20	19	95%	
	2	坡面平整度	2m靠尺检测凹凸不超过5cm	总测点数	合格点数	合格率	优良
				20	19	95%	
施工单位自评意见			质量等级	监理单位复核意见			核定质量等级
检查项目达到质量标准，检测项目合格率 95%			优良	同意自评意见			优良
施工单位名称		葛洲坝五公司向家坝项目部		监理单位		西北公司向家坝 监理部	
初 检		复 检		终 检		监理工程师	
徐和锁		胡进板		赖仁兴		黄玉龙	
2012年3月14日		2012年3月14日		2012年3月14日		2012年3月15日	

说明：一式四份报监理部，审签后返回施工承包单位两份备查。

向家坝水电站施工期翻坝转运新滩坝高位码头工程

干砌石护坡单元工程质量评定表

施工单位: 葛洲坝五公司向家坝项目部

合同编号: XJB1172

NO:

单元工程名称		向家坝水电站施工期翻坝转运新滩坝高位码头工程					
分部工程名称		砌体工程					
单元工程名称、部位		K0+70~K0+160 初期翻坝头 块石护脚 ▽34.0m					
序	项目名称	质量标准	检验结果			评定	
检查项目	1 面石用料	质地坚硬无风化, 单块重≥30kg, 最小边长≥20cm	石料单块质量尺寸符合要求			符合要求	
	2 腹石砌筑	排紧填严, 无淤泥杂质	填充密实			符合要求	
	3 面石砌筑	禁止使用小块石, 不得有通缝、对缝、浮石、空洞	面石符合设计要求			符合要求	
	4 缝宽	无宽度在1.5cm以上、长度在0.5m以上的连续缝	缝隙较匀, 无连续缝			符合要求	
检测项目	1 砌石厚度	允许偏差为设计厚度的±10%	总测点数	合格点数	合格率	优良	
			20	19	95%		
	2 坡面平整度	2m 靠尺检测凹凸不超过5cm	总测点数	合格点数	合格率	优良	
			20	19	95%		
施工单位自评意见		质量等级	监理单位复核意见			核定质量等级	
检查项目达到质量标准, 检测项目合格率 95%		优良	同意自评意见			优良	
施工单位名称		葛洲坝五公司向家坝项目部		监理单位		西北公司向家坝项目部	
初检		复检	终检	监理单位			
徐新铁		胡世祺	赖仙贝	监理单位		黄玉龙	
2012 3 14		2012 3 14	2012 3 14	2012 3 15			

说明: 一式四份报监理单位, 签字后返回施工单位两份备查

向家坝水电站合同项目竣工 水土保持验收意见书

合同名称	金沙江向家坝左岸新田湾渣场场平工程	合同编号	XJB/0869
施工单位	中国水利水电第四工程局向家坝工程项目部		
项目组成	渣场区域的回填碾压以及场地平整后周边排水沟浇筑、埋设排污管涵、铺筑混凝土主干道		
开工日期	2005 年 7 月 11 日	完工日期	2011 年 11 月 28 日
		验收日期	2010 年 11 月 25 日
一、水土保持设施及主要工程量 该工程主要工程量有：排水沟土石方开挖 11570.4m³，排水沟 C20 混凝土 2867.7 m³，污水管道土石开挖 5924.0m³，公路路基开挖 6318.20m³，公路路基回填 3714.50 m³，路面混凝土 1080 m³。 本项目共完成水保投资约 6.50 万元。			
二、检查方法 1、在项目管理过程中检查项目实施情况，落实水土保持措施，开挖土石方按要求回填及弃到渣场，对开挖破坏的绿地进行植被恢复。 2、听取施工单位的施工汇报，审阅施工报告内容。听取监理单位的监理汇报，了解施工中的质量、进度、投资的控制。 3、现场检查采取的水土保持措施是否存在缺陷、塌陷，能否发挥正常功能。			

三、检查内容

1、施工单位提交的施工报告是否满足国家有关标准规范及《向家坝水电站合同竣工水土保持验收规定》的要求。

2、水土保持措施是否符合要求。

四、检查结果

1、施工单位提交《金沙江向家坝左岸新田湾渣场场平工程水土保持设施竣工验收报告》的资料满足《向家坝水电站合同项目竣工验收水土保持设施验收规定》中的有关要求。

2、水土保持措施符合要求。

五、综合评价

通过验收小组成员的评定，该工程为合格工程，通过验收，满足水土保持要求。工程质保期从2010年11月25日起算。

六、存在的问题及建议

无

参加验收人员：



向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程（Ⅱ） 竣工验收鉴定书

2007 年 4 月 27 日

向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程（Ⅱ）

竣工验收鉴定书

合同项目工程：向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程（Ⅱ）

合 同 编 号： XJB/0181

验 收 主 持 单 位：向家坝工程建设部交通工程项目部

监 理 单 位：长江三峡技术经济发展有限公司

设计、施工承包单位：成都安特力边坡防护有限公司

验 收 地 点：向家坝工程建设部二楼四会议室

验收鉴定书

一、工程概况

向家坝水电站位于四川省宜宾县和云南省水富县境内，是金沙江下游河段规划的最后一个梯级电站。左岸进场公路、5#公路是电站场内交通的主要干道。进场公路边坡绿化防护工程实施地点为桩号 k0+760 ~ k2+080（实际实施桩号 K0+749.73 ~ K2+099.63）段岩石开挖边坡，边坡高度 20-40m，坡度 $60^{\circ} \sim 75^{\circ}$ ，基岩裸露，为有效保护坡面，恢复原有生态坡面，对边坡实施绿化防护工程。该工程合同工程量包括：TBS 厚层基材绿化面积为 10000 m^2 ，CBS 绿化 10000 m^2 ；实际完成工程量为：厚层基材（TBS）绿化面积 10090.87 m^2 ，植被砼 12200.72 m^2 。工程施工部位由三个自然坡面组成，分 5 个工作段，2 种绿化：K0+749.73 ~ K0+948.34 右侧 TBS 绿化；K0+995.70 ~ K1+160 右侧 CBS 绿化；K1+160 ~ K1+322.77 右侧 CBS 绿化；K1+729.98 ~ K1+900 右侧 TBS 绿化；K1+900 ~ K2+099.63 右侧 TBS 绿化。

二、施工进度

本合同工程于 2005 年 10 月 12 日正式开工，合同工期为三个月。施工过程中，施工单位结合现场实际情况认真组织，分段施工，边坡清理、挂网、喷植工序间紧密配合，逐步推进，2006 年 3 月 31 日工程施工完成。养护期为 2006 年 6 月 1 日至 2007 年 6 月 30 日。

已完成工程量表

项 目	单 位	合同工程量	竣工工程量	备 注
植被砼绿化（CBS）	m^2	10000	10090.87	
厚层基材（TBS）绿化	m^2	10000	12200.72	

三、工程投资

本工程原始合同金额为 1933200 元,合同变更一份, 金额 221505.09 元, 工程竣工决算总投资为 2154705.09 元。

四、工程质量

本合同工程共划分为 5 个单元工程, 合格率 100 %。

单元工程	施工自评	监理评定	备注
K0+749~K0+948 左侧边坡绿化	合格	合格	TBS 绿化
K0+995~K1+160 左侧边坡绿化	合格	合格	CBS 绿化
K1+160~K1+322 左侧边坡绿化	合格	合格	CBS 绿化
K1+729~K1+900 左侧边坡绿化	合格	合格	TBS 绿化
K1+900~K2+099 左侧边坡绿化	合格	合格	TBS 绿化

五、运行管理建议

边坡绿化工程属于边坡治理项目, 受气候变化影响较大, 建议后期加强养护管理, 确保边坡绿化防护效果。

六、验收结论

向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程已按合同及相关文件要求施工完毕, 覆盖率满足合同要求, 绿化效果良好, 工程竣工资料齐全。工程质量合格, 验收小组同意竣工验收。

向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程（Ⅱ）

完工验收鉴定书

参 验 单 位	参 验 代 表	公 章
向家坝工程建设部 交通工程项目部：	王元峰	2007年4月27日
长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部：	张超	2007年4月27日
成都安特力边坡防护有限公司第三项目部	雷远	2007年4月27日

向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程（Ⅱ）

合同竣工结算工程量表

序号	项目	单位	合同工程量	单价（元）	竣工工程量	合价（元）
1	TBS 绿化	m2	10000	96.66	10090.87	975383.49
2	CBS 绿化	m2	10000	96.66	12200.72	1179321.60
	合价					2154705.09

向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程（Ⅱ）（XJB/0181）

验收小组签字表

验收职务	姓 名	单 位	职务 职称	签 名
组 长	王元璋	向家坝工程建设部交通工程项目部	主任 高经	王元璋
副组长	张超	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝 监理部	副总监	张超
	雷远	成都安特力边坡防护有限公司		雷远
成员	杨建	向家坝工程建设部物资设备部	高工	杨建
	杨桂君	向家坝工程建设部技术管理部		杨桂君
	张国平	向家坝工程建设部合同管理部	高工	张国平
	杨红宁	向家坝工程建设部坝区管理部	工程师	杨红宁
	吴启明	财务结算中心		吴启明
	张晓利	环保中心	工程师	张晓利
	王永泰	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝 监理部	项目主任	王永泰
	赖国本	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝 监理部	高工	赖国本
	张泽贵	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝 监理部	高工	张泽贵
	周建忠	向家坝工程建设部交通工程项目部	高工	周建忠
	黄荣敏	向家坝工程建设部交通工程项目部		黄荣敏
	彭武	三峡实业	项目经理	彭武
	李慧君	三峡实业		李慧君

302号红纸



D00-6.6.1-XJB_0181-005-009

向家坝水电站工程合同项目竣工水土保持设施验收意见书

合同名称	向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程(II)			合同编号	XJB/0181
施工单位	成都安特力边坡防护有限公司				
监理单位	长江三峡技术经济发展有限公司				
项目组成	清坡、挂网锚固、喷植、日常养护				
开工日期	2005年10月12日	完工日期	2006年3月31日	验收日期	2007年4月27日
一、水土保持设施及主要工程量 按合同要求, 该项目为对左岸进场公路 K0+760~K2+080(实际实施桩号 K0+749.73~K2+099.63)段的左侧开挖边坡进行绿化防护施工, 边坡高度 20~40m, 坡度 60° ~75° 。施工部位由三个开挖坡面组成, 施工单位采取施工方法为植被混凝土绿化施工方法(CBS)和厚层基材施工方法(TBS)两种。该工程为开挖边坡治理措施, 属水土保持边坡防护措施。 工程实际完成的喷植工程量为: 植被混凝土绿化(CBS)10090.87m²; 厚层基材绿化(TBS)12200.72m²。					
二、检查方法 1.听取施工单位的施工汇报, 审阅施工报告内容。听取监理单位的监理汇报, 了解施工中对质量、进度、投资的控制。 2.到现场对防护效果进行现场查勘, 分析运行情况。					
三、检查内容 1.施工单位提交的施工报告是否满足要求《向家坝水电站合同项目竣工水土保持设施验收规定》及国家有关标准规范要求。 2.现场检查措施是否存在缺损、塌陷; 判断边坡的稳定性; 重点检查草种的成活率、覆盖率。					
四、检查结果 1.施工单位提交的《向家坝水电站左岸公路开挖边坡绿化防护工程施工报告》中的章节满足《向家坝水电站合同项目竣工水土保持设施验收规定》中的有关要求, 建立了施工质量保证体系, 采取了施工质量措施; 施工方法明确。 2.通过施工单位 1 年管护运行, 现场检查发现该工程草种出苗、成活、覆盖率基本满足合同要求, 无工程缺陷, 初步判断边坡处于稳定状态, 水土保持效果较好。					

五、综合评价

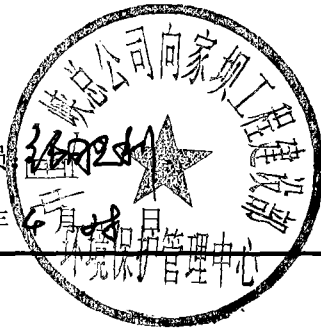
通过验收小组成员的评定该工程为合格工程，通过验收，满足水土保持要求。工程质保期为 2006 年 7 月 1 日至 2007 年 6 月 30 日。

六、存在的问题及建议

建议施工单位在质保期内对植草边坡进行检查，对存在的出苗不齐、缺苗的进行补植，加大植被的浇水养护。运行管理单位加强植被的抚育管护，汛前和降水后对边坡进行及时检查，确保边坡的稳定和植被的完整。

参加验收人员

2007年



编号: XJB/0521

向家坝工程合同项目工程 单位工程验收

鉴定书

2008年9月12日

向家坝水电站合同项目工程 单位工程验收

鉴定书

单 位 工 程：向家坝水电站左岸办公生活区永久营地景观工程

合 同 编 号：XJB/0521

验收主持单位：中国长江三峡工程开发总公司向家坝工程建设部

设 计 单 位：中南勘测设计研究院

施工承包单位：成都市园林建设处

监 理 单 位：长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

运行管理单位：长江三峡实业有限公司向家坝分公司

验 收 地 点：向家坝水电站

验 收 日 期：二 00 八年九月十二日

一、工程概况

向家坝水电站左岸办公生活区永久营地景观工程位于四川省宜宾县安边镇施工区内,距云南省水富县城约 3km。本工程由三峡开发总公司投资建设,由中南勘测设计研究院设计,由三峡发展向家坝监理部负责监理。合同金额为 11004370.95 元。

(一) 工程建设有关单位

建设单位:中国长江三峡工程开发总公司向家坝工程建设部

设计单位:中南勘测设计研究院

监理单位:三峡发展向家坝监理部

施工单位:成都市园林建设处向家坝项目部

(二) 工程建设过程

本单位工程于 2007 年 12 月 28 日开工,至 2008 年 5 月 18 日合同内主要工程完工,由于运动场施工滞后,造成少量尾工项目(运动场草坪及给水)无法收边收尾,直到运动场施工结束后才全部完成设计图纸和合同全部内容,施工分项工程质量评定全部完成。工程满足设计标准,能充分满足绿化、景观效果的要求。

二、合同执行情况

本单位工程合同工程内容已经按实际发生工程量拨付工程进度款。变更工程和新增工程量单独报送。

本工程预付款支付共进行 1 次,支付金额 2200000.00 元,占合同总量的 20%。

工程进度款支付共进行 3 次,第一次支付 2142768.94 元,占合同总量的 19.47%;第二次支付 5532253.07 元,占合同总量的 50.27%;第三次支付 1226599.75 元,占合同总量的 11.15%。含预付款总共支付 8901621.76 元,占合同总量的 80.89%。

向家坝水电站左岸办公生活区永久营地景观绿化工程支付情况一览表

时间	合同金额	实际支付金额	实际支付金额占合同总价%	累计支付金额	累计支付金额占合同总价%
2008 年 3 月	11004370.95	2142768.94	19.47%	2142768.94	19.47%
2008 年 4 月	11004370.95	5532253.07	50.27%	7675022.01	69.74%
2008 年 5 月	11004370.95	1226599.75	11.15%	8901621.76	80.89%

未竣工决算,暂无变更支付。

三、工程质量评定

(一) 检验批、分项、分部工程验收情况

每道工序及每个项目完工后,都经监理检查验收合格后,才进行下道工序或另一个项目的施工。验收统计如下表:

单位工程检验情况统计表

分部工程	分项工程	检验批数量	检验结果	合格率
土建工程	场地平整工程	6	合格	100%
	碾压夯实工程	5	合格	100%
	碎石回填工程	5	合格	100%
	混凝土浇筑工程	6	合格	100%
	路沿石安装工程	4	合格	100%
	地面石材安装工程	5	合格	100%
	砖砌体工程	2	合格	100%
	木平台及景观亭制作安装	1	合格	100%
	混凝土堡坎浇筑工程	2	合格	100%
	栏杆安装工程	2	合格	100%
	花池制作安装	1	合格	100%
种植工程	场地平整	3	合格	100%
	种植土回填	3	合格	100%
	乔木树穴开挖	3	合格	100%
	乔木种植	2	合格	100%
	灌木种植	2	合格	100%
	草坪种植	3	合格	100%
设施工程	室外给排水管道安装	10	合格	100%
	室外排水管安装	4	合格	100%
	室外检查井	1	合格	100%
	电缆导管敷设	1	合格	100%
	照明配电箱安装	1	合格	100%
	接地电阻测试记录	1	合格	100%
	电缆头制作、接线和线路绝缘测试	1	合格	100%
	建筑物景观照明灯、草坪灯和庭院灯	1	合格	100%

(二) 检测与观测成果分析

检验批验收共计 75 个, 合格率 100%; 分部工程共计 3 个, 3 个合格; 分项工程共计 25 个, 25 个合格; 工程质量评定为: **合格**。

本单位工程所有原材料和成品检测全部合格。

(三) 监理单位的工程质量等级核定意见

该景观工程质量评定为: **合格**

四、工程文件管理评价

该工程技术档案及技术资料、质量控制资料真实完整, 符合要求;

该环境绿化工程设计图纸、设计更改通知、技术核定单齐全。

验收资料准备齐全、规范, 组卷符合归档要求。

五、存在的主要问题及处理意见

该单位工程遗留问题按照初步验收会议纪要处理。

六、对工程运行管理的建议

根据本地气候特点建议杜鹃、八角金盘等灌木应尽可能的避免强光照射对其生长的影响,应采取必要的蔽光保护措施。

七、验收结论

本景观工程于 2007 年 12 月 28 日开始施工,到 2008 年 5 月 18 日完成设计图纸和合同主要工程量。

施工分部、分项工程质量评定全部合格。

本工程根据施工方和监理方统计共检查验收三个分部工程、75 个检验批,质量评定合格率为 100%;根据测量及试验检测结果,以及近期的对植物的生长观察,本环境绿化工程施工质量符合设计和规范要求。该景观工程施工质量等级评定为:合格。

本工程按照合同的约定从 2008 年 6 月 1 日至 2009 年 5 月 31 日为植物的养护期,这一阶段的养护工作由施工单位承担。养护期满后经检查无遗留问题,本工程的现场及养护管理工作整体移交长江三峡实业有限公司。

验收小组认真听取施工单位和监理部门的报告并对资料进行了审查,对现场进行验收后一致认为,本工程从质量上符合设计规范要求、无安全事故,施工过程符合环保要求,同意现场完工验收。

八、验收工作组成员签字表

验收小组 职务	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	操建国	三峡发展向家坝建设部公 共项目部	工 程 师	操建国
副 组 长	冉杰	三峡发展向家坝监理部		冉杰 2008.1.12
	黄涛	长江三峡实业有限公司		黄涛
	陈兴国	成都市园林建设处		陈兴国
验 收 组 成 员	郭纯华	坝区管理部		郭纯华
	吴丹霞	三峡发展向家坝监理部		吴丹霞
	李慧君	长江三峡实业有限公司		李慧君
	孙忠德	长江三峡实业有限公司		孙忠德
	熊福检	成都市园林建设处		熊福检
	李正楷	成都市园林建设处		李正楷
	李溯煊	成都市园林建设处		李溯煊

九、参验单位代表签字表

三峡开发总公司向家坝建设部	中南勘测设计研究院
 2008年9月12日	 2008年9月12日
成都市园林建设处向家坝项目部	
 2008年8月12日	
长江三峡实业公司向家坝分公司	三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部
 2009年1月5日	 2008年9月12日

向家坝工程合同项目工程
单位工程验收

鉴 定 书

单 位 工 程 : 表土资源保护工程

合 同 编 号 : XJB/0257

验收主持单位 : 三峡总公司向家坝工程建设部

设 计 单 位 : 长江三峡实业有限公司

施工承包单位 : 长江三峡实业有限公司

监 理 单 位 : 向家坝工程环境保护管理中心

运行管理单位 : 长江三峡实业有限公司

验 收 地 点 : 左岸莲花池堆场

验 收 日 期 : 2006 年 12 月 4 日

单位工程验收鉴定书

主持单位：中国长江三峡工程开发总公司向家坝工程建设部

建设单位：中国长江三峡工程开发总公司向家坝工程建设部

监理单位：向家坝工程环境保护管理中心

施工单位：长江三峡实业有限公司向家坝分公司

时间：2006 年 12 月 4 日

地点：桂园宾馆办公楼一楼会议室

一、工程概况

表土资源保护工程是为向家坝工程储备绿化用土。向家坝工程建设部在 2005 年 11 月 8 日的专题会议中提出，于 2005 年 11 月 17 日正式立项，由长江三峡实业有限责任公司（以下简称长江三峡实业）具体实施，向家坝工程环境保护管理中心（以下简称环保中心）负责监理。

该工程项目合同总金额为 4215485.05 元，其中取土部分 3858760.07 元，堆场防护工程 236724.98 元，后期运行管理 120000.00 元。

（一）工程建设有关单位

建设单位：中国长江三峡工程开发总公司向家坝工程建设部

监理单位：向家坝工程环境保护管理中心

施工单位：长江三峡实业有限公司

（二）工程建设过程

长江三峡实业于 2005 年 11 月 17 日开始勘察现场，拟定工程项目及工程量，制定施工方案，并组织人员、机械设备，于 2005 年 11 月 20 日向该工程监理单位环保中心申请开工，环保中心于 2005 年 11 月 20 日下达开工令。本工程于 2005 年 11 月 20 日动工实施，于 2006 年 1 月 20 日完工并投入使用，工程满足方案要求。

二、合同执行情况

本单位工程合同价款已支付总金额 70%。

三、工程质量评定

（一）工程质量评定

长江三峡实业公司严格按照各道工序操作的动态管理，把好工程质量关，在自检、互检、交接检的基础上，听取业主、监理部门的意见，接受他们对各项施工的质量控制，所有材料经监理验收合格后进场，每道工序做到“上道工序不合格，不准进行下一道工序”的原则，确保了工程质量。

（二）监理单位的工程质量等级核定意见。

该工程质量评定为：合格。

四、工程文件管理评价

该工程技术档案及技术资料、质量控制资料真实完整，符合要求；该工程施工方案、施工组织设计、设计图纸齐全。

验收资料准备齐全、规范，组卷符合归档要求。

五、存在的主要问题及处理意见：

加强取土及堆场后期防护管理。

六、对工程运行管理的建议

在堆场取土后应进行一定防护管理,运行管理费每年按24000元/年支付。鉴于右岸堆场表土基本用完,左岸堆场绿化取土正有序地进行,建议表土堆场运行管理及防护费用一次性支付,实业公司对表土堆场防护管理责任期持续到表土用完,其间费用由实业公司自理。

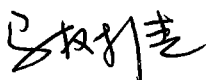
七、验收结论

该工程于2005年11月20日开始施工,到2006年1月20日完成设计和合同主要工程量。工程质量、工期进度、安全生产情况及投资情况均得到较好的控制。

本工程施工质量及发挥效益符合方案要求。该工程施工质量等级评定为:合格。

本工程按照合同的约定从2006年1月20日至2011年1月20日为运行管理阶段,这一阶段的工作由施工单位承担。

验收小组认真听取施工单位和监理部门的报告并对资料进行了审查,对现场进行验收后一致认为,本工程从质量上符合设计规范要求、资料基本完整、安全无事故,同意验收。

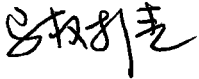
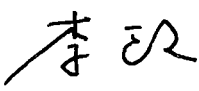
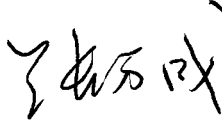
验收组组长签字: 

八、验收工作组成员签字表

日期：2006 年 11 月 29 日

验收工作组成员签字				
验收小组职务	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	马树清	三峡总公司向家坝工程 建设部技术管理部		马树清
副组长	丁衡英	向家坝工程环境保护 管理中心		丁衡英
验收 组 成 员	李政	三峡总公司向家坝工程 建设部合同管理部		李政
	张晓利	向家坝工程环境保护 管理中心		张晓利
	张万斌	三峡总公司向家坝工程 建设部财务结算中心		张万斌
	杨桂君	三峡总公司向家坝工程 建设部技术管理部		杨桂君
	程建伟	长江三峡实业有限公司 向家坝分公司		程建伟
	彭武	长江三峡实业有限公司 向家坝分公司		彭武
	杨华伟	长江三峡实业有限公司 向家坝分公司		杨华伟

九、参验单位代表签字表

长江三峡开发总公司向家坝 工程建设部技术管理部	向家坝工程环境保护管理中心
 年 月 日	 年 月 日
长江三峡开发总公司向家坝 工程建设部合同管理部	长江三峡开发总公司向家坝 工程建设部财务结算中心
 年 月 日	 年 月 日
长江三峡实业有限公司 向家坝分公司	
 年 月 日	



金沙江向家坝水电站工程

向家坝水电站种植土采购、左右岸施工区场地整治及迹地恢复工程
单位工程验收

鉴定书

单 位 工 程: 右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程

合 同 编 号: XJB/1732

验收主持单位: 中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡
工程建设部

设 计 人: 中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司

承 包 人: 长江三峡实业有限公司

监 理 人: 长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

验 收 地 点: 向家坝工程建设管理中心二楼五会议室

验 收 日 期: 2018年12月3日

前言

金沙江向家坝水电站种植土采购、左右岸施工区场地整治及迹地恢复工程共划分为以下三个单位工程：

- 1、左岸大坝枢纽区、左岸莲花池营地治理及迹地恢复工程
- 2、右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复工程
- 3、右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程

本次验收单位工程为右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程，该单位工程验收于2018年12月3日下午在向家坝工程建设部二楼五会议室进行，该单位工程验收于2018年12月3日下午在向家坝工程建设部二楼五会议室进行。验收工作由向家坝与溪洛渡工程建设部（以下简称向溪建设部）主持，参加单位有向溪建设部、中南勘测设计研究院、长江三峡生态园林有限公司、三峡发展公司向家坝监理部。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务。

右岸马延坡施工场地位于水富县马延坡沟区域，包含输送线出口砂石加工加工系统场地、砂石系统施工场地及仓库场地、水电五局马延坡拌和系统场地、八局施工生产营地，以上施工场地相关责任单位已完成临建设施拆除并办理了场地移交手续，本次建设任务主要是进行场地生态恢复及排水系统完善。

（二）工程主要建设内容。

根据设计要求，右岸马延坡区域主要进行植被恢复及工程整治，植被恢复内容包括铺设渣土及种植土、栽植灌木及乔木、撒播草籽、铺设草皮等，工程整治内容包含排水沟修筑及修复、砖砌挡坎等。

（三）工程建设有关单位

建设单位：中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部

设计单位：中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司

施工单位：长江三峡实业有限公司向家坝分公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

（四）工程建设过程。

2018年9月1日合同工程开工，9月30日开始铺设渣土施工，11月5日前完成种植土铺

设，11月22日完成所有场地草皮铺设、草籽播撒及苗木栽植工作，截止11月30日，已完成新增排水沟浇筑及原有排水沟修复，工程建设任务结束，进入植被养护期。

工程建设过程中各参建单位严格按照要求履行各自的职责和义务。经过参建各方的共同努力，顺利按设计要求完成了工程建设任务。完成工程量见下表：

表 1 工程量汇总表

序号	工程部位	项目名称	单位	完工工程量	完成投资 (万元)
1	右岸马延坡区	铺设草皮	m ³	4872	533.00
		撒播草籽	m ²	66014	
		撒播草籽（裸露区修复）	m ²	7000	
		栽植灌木	株	1066	
		栽植乔木	株	819	
		扦插刺桐	株	6900	
		栽植爬藤植物	株	3000	
		砖砌挡坎	m ³	254.3	
		砖砌排水沟	m ³	78.7	
		混凝土排水沟	m ³	518.4	
		沉砂池	座	2	
		土方开挖	m ³	889.5	
		砼预制盖板 (1200*1200*70, mm)	个	35	
		树脂盖板	块	8	
备注：本单位工程共摊铺种植土 7.09hm ² ，摊铺厚度 20cm，摊铺量 1.42 万 m ³ （自然方）					

二、合同执行情况

本工程施工合同为固定单价合同。施工过程中，向溪建设部督促监理单位严格按照合同要求履行监督职责，做好技术方案的审核，并及时做好工程量的计量签证；督促施工单位严格按照合同要求组织现场施工，确保工程的质量、进度、安全环保等满足合同要求。按合同规定的计量方法对已完成的质量合格的工程进行准确的计量支付，并在合同文件规定的时间内，要求施工方按合同要求及时提交经监理审核的工程量报表和有关计量支付资料。本单位工程累计完成投资533.00万元。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

右岸马延坡区施工场地迹地恢复单位工程共包含含截排水防护、土地整治、植被建设3个分部工程，分部工程合格率100%；分项工程共计7个，合格率100%；检验批共计61

个，合格率100%，评定结果详见下表：

表2 工程质量评定汇总表

单位工程	分部工程	分项工程	单元工程/检验批	单元工程/检验批评定			备注
				评定个数 (个)	合格个数 (个)	合格率 (%)	
右岸马延坡区域迹地恢复工程	截排水防护	排水沟	混凝土排水沟	6	6	100	单元工程
		砖砌挡坎	砖砌挡坎排水沟	4	4	100	
	土地整治	场地清理及平整	场地平整及造型	4	4	100	
	植被建设	栽植土基础	栽植土	4	4	100	检验批
			栽植前场地清理	4	4	100	
			栽植土回填及地形造型	4	4	100	
			栽植土施肥和表层整理	4	4	100	
		草本地被播种	撒播草籽	3	3	100	
		植物材料	植物材料工程	4	4	100	
			苗木运输和假植	4	4	100	
		苗木栽植及养护	苗木修剪	4	4	100	
			树木栽植	4	4	100	
			浇灌水	4	4	100	
			栽植穴、槽的挖掘	4	4	100	
			施工期植物养护	4	4	100	
合计	3	7		61	61	100	

备注：
 1、因混凝土成型试块设计龄期未到，未做抗压强度试验。参建各方严格控制混凝土拌和及施工工艺，能够保证混凝土强度，混凝土单元暂定为合格。
 2、受季节原因影响，发芽率暂无法统计，但种植土摊铺及改良，草籽甄选，撒播密度等满足设计要求，因此草坪、撒播草籽栽植分项工程暂定为合格。

（二）检测与观测成果分析。

- 1、施工过程中督促监理单位对施工单位采购的原材料、混凝土半成品等进行平行检测，各项检测指标均满足合同及规范要求；
- 2、本工程采购的种植土经监理单位见证取样，各项指标均满足设计及合同要求。
- 3、工程使用的材料均具有质量合格证明文件。

（三）外观评价。

- 1、混凝土结构外观靠尺检查，表面平整度良好，混凝土体型偏差在允许范围内，无明显外观缺陷，观感质量良好。
- 2、绿化施工完成后场地平整度较好，苗木间排距均匀，姿态优美，整体形象美观。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

本工程所含分部工程质量评定全部合格，所含分部工程有关安全及使用功能的检测

资料及质量控制资料完整，外观质量符合要求，监理单位核定本单位工程为合格工程。

四、文件资料管理评价

施工过程中，各参建单位严格按合同要求报送相关文件。目前，本单位工程的管理类、技术类、合同类等文件均按照归档要求进行整理归档，文件资料管理满足要求。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、对工程运行管理的建议

无。

七、验收结论

右岸马延坡区场地治理及迹地恢复单位工程已达到设计和合同要求，工程质量经检验满足设计要求；施工进度受控；施工安全事故为零；施工环保水保达标；资料整理归档完毕；验收手续齐全。具备单位工程验收条件，该单位工程质量达到合格等级，验收组一致同意通过本单位工程验收。

八、附件

附件 1：单位工程验收参验单位签证书

附件 2：参验单位及验收工作组成员签证书

附件 3：单位工程施工质量评定表



金沙江向家坝水电站工程
右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程
单位工程验收参验单位签证表

参验单位名称		参验单位代表签字盖章
建设单位	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部	项目负责人:  2018年12月3日
设计人	中国电建集团中南勘察设计院有限公司向家坝设代处	项目负责人:  2018年12月3日
监理人	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝水电站工程监理部	单位负责人:  2018年12月3日
承包人	长江三峡实业有限公司向家坝分公司	单位负责人:  2018年12月3日



金沙江向家坝水电站工程
右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程
单位工程验收工作组成员签证表

序号	验收组成员	姓名	单位（部门）	职务（职称）	签名
1	组 长	徐翔	向家坝与溪洛渡工程建设部	高工	
2	副组长	郑满军	三峡发展公司向家坝监理部	教高	
3		景茂贵	向家坝与溪洛渡工程建设部	高工	
4		莫友国	中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	教高	
5		龚 磊	长江三峡实业有限公司	工程师	
	成 员	王留涛	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	
		孙干	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	
		景福宽	向家坝与溪洛渡工程建设部	经济师	
		武金贵	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	
		杨桂君	向家坝与溪洛渡工程建设部	馆员	
		汪浩	中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	工程师	
		范再法	三峡发展公司向家坝监理部	工程师	
		马伟军	三峡发展公司向家坝监理部	工程师	
		周官春	长江三峡实业有限公司	工程师	
说明：本签字表作为验收鉴定书的一部分。				2018 年 12 月 3 日	

金沙江向家坝水电站 单位工程施工质量评定表

承包人: 长江三峡实业有限公司向家坝分公司

合同编号: XJB/1732

表单流水号:

工程项目名称		金沙江向家坝水电站种植土采购、左右岸 施工区场地整治及迹地恢复工程		施工时段		2018年9月1日至2018年11月30日	
单位工程名称		右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程		评定日期		2018年12月3日	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	不合格			合格	不合格
1	截排水防护	1		7			
2	土地整治	1		8			
3	植被建设	1		9			
4				10			
5				11			
6				12			
主要分部工程						3	
分部工程共 3 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得 分, 实得 分, 得分率 %					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		未发生质量事故					
评定标准	1. 合格: 所含分部工程质量全部合格; 中间产品质量及原材料质量全部合格, 工程外观质量得分率达到70%以上; 施工质量检验资料基本齐全。						
承包人自评等级: 合格 评定人: 周春 单位负责人: 李崇俊 (盖公章) 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格 复核人: 李崇俊 总监或副总监: 李崇俊 (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格 认定人: 李崇俊 单位负责人: 李崇俊 (盖公章) 2018年12月3日			

金沙江向家坝水电站工程

**向家坝水电站种植土采购、左右岸施工区场地整治及迹地恢复工程
单位工程验收**

鉴定书

单 位 工 程: 右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复工程

合 同 编 号: XJB/1732

验收主持单位: 中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡
工程建设部

设 计 人: 中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司

承 包 人: 长江三峡实业有限公司向家坝分公司

监 理 人: 长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

验 收 地 点: 向家坝工程建设管理中心二楼五会议室

验 收 日 期: 2018年12月3日

前言

金沙江向家坝水电站种植土采购、左右岸施工区场地整治及迹地恢复工程共划分为以下三个单位工程：

- 1、左岸大坝枢纽区、左岸莲花池营地治理及迹地恢复工程
- 2、右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复工程
- 3、右岸马延坡区场地治理及迹地恢复工程

本次验收的单位工程为右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复工程，该单位工程验收于2018年12月3日下午在向家坝工程建设部二楼五会议室进行。验收工作由向家坝与溪洛渡工程建设部（以下简称向溪建设部）主持，参加单位有向溪建设部、中南勘测设计研究院、长江三峡生态园林有限公司、三峡发展公司向家坝监理部。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

右岸田坝区域位于坝后右岸区域，包含 303 生产系统施工场地、葛洲坝 HSZ60 拌合站、水电七局 310 拌和系统场地，320m 高程拌和楼系统场地、水电五局 S1 营地；右岸大坝枢纽区包含右岸高程 433 缆机平台场地、缆机后拉索平台场地。以上施工场地相关责任单位撤场前已完成临建设施拆除并办理了场地移交手续，本次迹地恢复主要任务是对各施工场地进行生态恢复。

（二）工程主要建设内容

根据设计要求，右岸田坝及大坝枢纽区主要进行植被恢复及工程整治，植被恢复主要包括铺设渣土及种植土、栽植灌木、撒播草籽、铺设草皮等，工程整治包含排水沟清淤及修复、砖砌挡坎、433平台修筑围墙等内容。

（三）工程建设有关单位

建设单位：中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部

设计单位：中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司

施工单位：长江三峡实业有限公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部

（四）工程建设过程

2018年9月1日合同工程开工，9月30日前完成田坝区域场地平整，11月11日前完成

种植土铺设，11月22日完成所有场地草皮铺设、草籽播撒及苗木栽植，11月30日完成排水沟清淤及修补工作，工程建设任务完成，进入植物养护期。

工程建设过程中各参建单位严格按照要求履行各自的职责和义务。经过参建各方的共同努力，顺利按设计要求完成了工程建设任务。完成工程量及投资见下表：

表1 工程量及投资汇总表

序号	工程部位	项目名称	单位	完工工程量	完成投资 (万元)
1	右岸田坝区	铺设草皮	m ²	88977.64	810.00
		撒播草籽（裸露区修复）	m ²	14000	
		栽植灌木	株	1449	
		种植乔木	株	0	
		砖砌挡坎	m ³	62.51	
		排水沟清淤	m ³	239.5	
2	右岸大坝枢纽区	铺设草皮	m ²	882	
		撒播草籽	m ²	16954	
		栽植灌木	株	4868	
		种植乔木	株	2	
		砖砌挡坎	m ³	169.4	
		栽植爬藤植物	株	255	
备注：					
1、右岸田坝区种植土摊铺面积 8.89hm ² ，铺设厚度 20cm，摊铺量 1.78 万 m ³ （自然方）。					
2、右岸大坝枢纽区种植土摊铺面积 1.75hm ² ，铺设厚度 20cm，摊铺量 0.35 万 m ³ （自然方）					

二、合同执行情况

本工程施工合同为固定单价合同。施工过程中，向溪建设部督促监理单位严格按照合同要求履行监督职责，做好技术方案的审核，并及时做好工程量的计量签证；督促施工单位严格按照合同要求组织现场施工，确保工程的质量、进度、安全环保等满足合同要求。按合同规定的计量方法对已完成的质量合格的工程进行准确的计量支付，并在合同文件规定的时间内，要求施工方按合同要求及时提交经监理审核的工程量报表和有关计量支付资料。本单位工程累计完成投资 810.00 万元。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复截排水防护、土地整治、植被建设3个分部工程，分部工程合格率100%；分项工程共计7个，合格率100%；检验批共计87个，合格率100%，评定结果详见下表：

表2 工程质量评定汇总表

	分部工程	分项工程	检验批	检验批评定			备注
				评定个数 (个)	合格个数 (个)	合格率 (%)	
单位工程	截排水防护	排水沟	排水沟清淤及修复	3	3	100	
		砖砌挡坎	砖砌挡坎	6	6	100	
	土地整治	场地清理及平整	场地平整及造型	7	7	100	
	植被建设	栽植土基础	栽植土	7	7	100	
			栽植前场地清理	7	7	100	
			栽植土回填及地形造型	7	7	100	
			栽植土施肥和表层整理	7	7	100	
		草本地被播种	撒播草籽	2	2	100	
		植物材料	植物材料工程	7	7	100	
			苗木运输和假植	5	5	100	
		苗木栽植及养护	苗木修剪	5	5	100	
			树木栽植	5	5	100	
			浇灌水	7	7	100	
			栽植穴、槽的挖掘	5	5	100	
			施工期植物养护	7	7	100	
合计	3	7		87	87	100	

备注：受季节原因影响，发芽率暂无法统计，但种植土摊铺及改良，草籽甄选，撒播密度等满足设计要求，因此草坪、撒播草籽栽植分项工程暂定为合格。

（二）检测与观测成果分析

1、施工过程中督促监理单位对施工单位采购的原材料等进行平行检测，各项检测指标均满足合同及规范要求；

2、本工程采购的种植土经监理单位见证取样，各项指标均满足设计及合同要求。

（三）外观评价

绿化施工完成后场地平整度较好，苗木间排距均匀，姿态优美，整体形象美观。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

本工程所含分部工程质量评定全部合格，所含分部工程有关安全及使用功能的检测资料及质量控制资料完整，外观质量符合要求，故评定本单位工程为合格工程。

四、文件资料管理评价

施工过程中，各参建单位严格按合同要求报送相关文件。目前，本单位工程的管

理类、技术类、合同类等文件均按照归档要求进行整理归档，文件资料管理满足要求。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、对工程运行管理的建议

无。

七、验收结论

右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复单位工程已达到设计和合同要求，工程质量经检验满足设计要求；施工进度受控；施工安全事故为零；施工环保水保达标；资料整理归档完毕；验收手续齐全。具备单位工程验收条件，该单位工程质量达到合格等级，验收组一致同意通过本单位工程验收。



金沙江向家坝水电站工程
右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复工程
单位工程验收参验单位签证表

参验单位名称		参验单位代表签字盖章
建设单位	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部	 项目负责人:  2018年12月3日
设计人	中国电建集团中南勘察设计院有限公司向家坝设代处	 项目负责人:  2018年12月3日
监理人	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝水电站工程监理部	 单位负责人:  2018年12月3日
承包人	长江三峡实业有限公司向家坝分公司	 单位负责人:  2018年12月3日

金沙江向家坝水电站工程
右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及迹地恢复工程

单位工程验收工作组成员签证表

序号	验收组成员	姓名	单位（部门）	职务（职称）	签名
1	组 长	徐翔	向家坝与溪洛渡工程建设部	高工	徐翔
2	副组长	郑满军	三峡发展公司向家坝监理部	教高	郑满军
3		景茂贵	向家坝与溪洛渡工程建设部	高工	景茂贵
4		莫友国	中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	教高	莫友国
5		龚 磊	长江三峡实业有限公司	工程师	龚磊
	成 员	王留涛	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	王留涛
		孙干	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	孙干
		景福宽	向家坝与溪洛渡工程建设部	经济师	景福宽
		武金贵	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师	武金贵
		杨桂君	向家坝与溪洛渡工程建设部	馆员	杨桂君
		汪浩	中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	工程师	汪浩
		范再法	三峡发展公司向家坝监理部	工程师	范再法
		马伟军	三峡发展公司向家坝监理部	工程师	马伟军
		周官春	长江三峡实业有限公司	工程师	周官春
说明：本签字表作为验收鉴定书的一部分。				2018 年 12 月 3 日	



金沙江向家坝水电站 单位工程施工质量评定表

承包人: 长江三峡实业有限公司向家坝分公司

合同编号: XJB/1732

表单流水号:

工程项目名称		金沙江向家坝水电站种植土采购、左右岸 施工区场地整治及迹地恢复工程		施工时段		2018年9月1日至2018年11月30日	
单位工程名称		右岸大坝枢纽区、右岸田坝区场地治理及 迹地恢复工程		评定日期		2018年12月3日	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	不合格			合格	不合格
1	截排水防护	1		7			
2	土地整治	1		8			
3	植被建设	1		9			
4				10			
5				11			
6				12			
主要分部工程							
分部工程共 3 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得 分, 实得 分, 得分率 %					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		未发生质量事故					
评定标准		1. 合格: 所含分部工程质量全部合格; 中间产品质量及原材料质量全部合格, 工程外观质量得分率达到70%以上; 施工质量检验资料基本齐全。					
承包人自评等级: 合格 评定人: 周官春 单位负责人: 李崇豫 (盖公章) 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格 复核人: [Signature] 总监或副总监: [Signature] (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格 认定人: [Signature] 单位负责人: [Signature] (盖公章) 2018年12月3日			

附件 11

表土剥离报告封面及结论

二〇一八年十二月

金沙江向家坝水电站

表土保护利用专题报告



中南勘测设计研究院有限公司
ZHONGNAN ENGINEERING CORPORATION LIMITED

2018 年 11 月

金沙江向家坝水电站 表土保护利用专题报告



中南勘测设计研究院有限公司
ZHONGNAN ENGINEERING CORPORATION LIMITED

2018 年 11 月

8 结论及建议

8.1 结论

本报告主要根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持技术规范》、《水电建设项目水土保持方案技术规范》等法律法规的要求，对项目区内腐殖质含量较高的表土进行剥离、堆存和利用相关情况介绍，剥离的表土用作工程后期植被恢复用土，保护了表土资源，不仅保护了将被废弃或淹没的土壤资源，而且解决了施工区后期绿化、生态恢复的覆土，节约了工程建设成本。

本工程考虑地形平坦、分布集中、便于机械施工等因素，仅选择左岸施工营地区的耕地和疏林地、新滩坝弃渣场耕地、右岸田坝区和马延坡区的耕地和灌草地进行表土收集，根据不同用地类型，剥离厚度为 0.5m~1.5m，共剥离表土 55.97 万 m³。

本工程共设置右岸区临时表土堆存场、左岸莲花池区表土堆存场和太平料场表土堆存场等 3 处，施工期间对各表土堆存场设置了浆砌石截排水沟、浆砌石挡土墙等工程措施、撒播草籽以及临时堆存期间的临时防护措施，从而降低临时堆存期间产生水土流失。

本报告梳理了枢纽工程区施工期间表土剥离、堆存、保护、回采利用等过程，结合工程后期绿化及植被恢复用土需求，制定了表土回填利用规划。

8.2 建议

表土回覆时，监督施工单位按照工程合同实施。

在后续工程建设中，继续做好表土资源的剥离、保护及综合利用。为保障表土剥离及综合利用的落实，应在工程招标文件中明确表土剥离的工程量及堆存期间的防护设计要求。

附件 10

弃渣场稳定性评估报告封面及结论

二〇一八年十二月

产品文件编号: ZNY2018(设)-620 号

金沙江向家坝水电站 枢纽区弃渣场稳定性评估报告

(审定本)



中南勘测设计研究院有限公司
ZHONGNAN ENGINEERING CORPORATION LIMITED

2018 年 12 月



	单位名称: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
中华人民共和国 地质灾害防治单位资质证书 (副本)	单位地址: 湖南省长沙市雨花区香樟东路16号
资质类别: 设计	法定代表人: 冯树荣
资质等级: 甲级	技术负责人: 潘江洋
证书编号: 432018130498	
有效期至: 2021 年 02 月 28 日	发证机关: 
	发证日期: 2018 年 02 月 28 日

中华人民共和国国土资源部监制

	单位名称: 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
中华人民共和国 地质灾害防治单位资质证书 (副本)	单位地址: 湖南省长沙市雨花区香樟东路16号
资质类别: 勘查	法定代表人: 冯树荣
资质等级: 甲级	技术负责人: 潘江洋
证书编号: 432018120292	
有效期至: 2021 年 02 月 28 日	发证机关: 
	发证日期: 2018 年 02 月 28 日

中华人民共和国国土资源部监制

核 定：文 杰 李学政

审 查：苏军安 王福初 曾祥喜

王良太 张晓利

校 核：王福初 唐 佳 李佳武

郝连安 祁建学

编 写：朱优平 徐海亮 祁建学

胡璐宇 宋恒川 汪 浩

主要工作人员：李诗逸 李佳武 袁 青

唐 勇 张 鹏

目 录

1	概述	1
1.1	主体工程概况	1
1.2	任务来源	1
1.3	弃渣场稳定性评估工作过程	3
2	弃渣场稳定性评估结论及建议	3
2.1	结论	3
2.2	建议	7
3	弃渣场稳定性评估复评	9
3.1	弃渣场永久治理工程设计过程	9
3.2	弃渣场永久治理工程施工过程	12
3.3	弃渣场稳定性评估复评结论	13
	附件 1：枢纽区弃渣场永久治理及迹地恢复单位工程验收鉴定书	14

应区域施工迹地恢复绿化工程。工程自 2018 年 10 月 1 日开工，截止 2018 年 11 月 30 日各子项工程已经全部施工完成。

弃渣场永久治理工程施工完成后，监理单位对单元工程、分部分项工程、单位工程进行了质量评定，建设单位对单位工程组织进行了验收，其施工程序、施工工艺及施工方法符合合同、相关规程规范和标准的要求，施工质量合格。工程质量评定及验收相关资料详见附件 1。

3.3 弃渣场稳定性评估复评结论

我公司根据弃渣场稳定性分析计算结论，复核了弃渣场截（排）水设施、防护措施以及水土保持措施，结合各渣场现场实际情况，提出了弃渣场永久治理工程设计方案。

施工单位根据我公司提出的弃渣场永久治理工程设计方案，完成了所有施工项目的施工，并通过了监理单位组织的质量评定和建设单位组织的验收。

通过永久治理，所有弃渣场原始场地天然状态下整体稳定性较好，在正常运用工况、地震工况和暴雨工况下整体和局部均是稳定的。

附件 12

水土保持工程建设项目大事记

二〇一八年十二月

水土保持工程建设大事记

2004 年 7 月，本工程开始前期筹建工作。大坝左岸边坡、场内道路、料场施工营地、骨料输送线等的水保工程措施、临时措施开始实施。

2004 年 11 月，左岸莲花池区施工营地的植物措施开始实施。

2005 年 3 月，中南院编制完成《金沙江向家坝水电站水土保持方案报告书(送审稿)》，同年 4 月通过水电水利规划设计总院主持的技术评审。

2005 年 11 月，坝区表土资源保护工程启动。委托长江水利委员会长江流域水土保持监测中心站联合四川、云南两省水土保持监测总站承担本工程水土保持监测任务。委托中南院组建向家坝工程建设部环境保护管理中心，开展施工区水土保持管理工作。环境保护管理中心及其管理下的长江三峡技术经济发展有限公司、中国水利水电建设工程咨询西北公司和长江水利委员会长江勘测规划设计研究院共同承担了本工程水土保持专项监理任务。

2005 年 12 月 14~15 日，水利部水土保持司组织的中国开发建设项目水土流失科学考察组对向家坝工地进行了实地考察。

2006 年 3 月，水利部以“水保函[2006]143 号”文对水保方案予以批复。

2006 年 4 月 11 日，全国人大环资委徐永清副主任委员、水利部周英副部长率全国人大环资委、水利部调研组就《水土保持法》实施情况对向家坝水电站水土保持工作进行了现场考察。

2006 年 8 月 9 日，三峡总公司金沙江筹建处组织召开溪洛渡、向家坝水电站施工区水土保持监测工作第 1 次工作例会，会议建立了水土保持监测工作例会制度。12 月 28 日，第 2 次例会召开，水利部水土保持司曾大林副司长出席。

2006 年 12 月，国家发展和改革委员会以“发改能源[2006]2851 号”文核准本工程。

2008 年 3 月，中南院编制完成《金沙江向家坝水电站施工区水土保持措施变更专题报告》。

2008 年 10 月 24 日，云南省水利厅和水土保持学会、美国大自然保护协会（TNC）对向家坝工地进行了指导、考察。

2008 年 10 月 30 日，长江水利委员会水土保持局、云南省水利厅、四川省

水土保持局对向家坝水电站水土保持工作现场进行了专项检查,并审阅了建设单位编制的《金沙江向家坝水电站截流前枢纽区水土保持执行情况专题报告》,签订了枢纽施工区水保设施补偿费交纳协议。

2008年12月9日,黄河水利委员会领导及专家对向家坝工程施工区水土保持工作实施情况进行检查、指导。

2008年12月28日,通过截流验收鉴定后实施大江截流。

2011年4月,委托中国水电顾问集团成都勘测设计研究院开展蓄水阶段水土保持设施验收技术评估工作。

2011年9月,中南院编制完成《金沙江向家坝水电站水土保持工程设计报告》(将施工期水土保持工程重大变更一并纳入)。

2012年3月,《金沙江向家坝水电站水土保持工程设计报告》向四川、云南两省办理备案手续。

2012年4月28日,二期基坑进水验收顺利通过,各项水保、环保设施运行正常,环保验收合格。

2013年4月12日,主坝一线全线贯通封顶,主体工程施工全部完成。

2015年12月底,升船机土建和船厢安装项目全部完成。

2018年11月30日,向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线渣场永久处理及迹地恢复工程施工任务完成。

2018年11月30日,向家坝水电站新田湾、马延坡、龙坡嘴弃渣场治理及迹地恢复工程施工任务完成。

2018年11月30日,向家坝水电站覆土采购、左右岸施工区场地清理及迹地恢复工程施工任务完成。

水土保持措施验收前后对比照



表土资源堆放场



场内公路



场内公路



场内公路





变电站



对外交通



对外交通



对外交通





对外交通



对外交通



场内公路



表土资源堆放





进场公路 TBS 绿化



莲花池生活营地绿化



进场公路绿化



索道桥左桥头





3#公路边坡



左岸缆机平台



缆机平台高边坡



左岸进场公路





新田湾渣场口



索道桥头



左岸 35kv 变电站



左岸 35kv 变电站





左

岸 35kv 变电站



进场公路边坡



表土场



金沙江大桥头





进场公路



生态林



9 # 路



9 # 路





进场公路



9 #路



左岸桥头



右岸田坝变电站边坡





马延坡沟



马延坡沟



6 号路



马延坡 14#路





6#路



2#路



2#路



尾渣坝下游边坡





变电站



6 出 7 进渣场上部



6 出 7 进渣场下部



龙坡嘴渣场





莲花池片区施工营地



新田湾渣场



太平料场局部



太平料场全貌



