

金沙江向家坝水电站工程

**太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程
长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复单位工程验收**

鉴定书

单 位 工 程：长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复工程

合 同 编 号：XJB/1747

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：湖北森泰建设集团有限公司

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

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复单位工程
验收鉴定书

长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复工程是金沙江向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及基地恢复工程的一个单位工程。该单位工程验收于2018年12月3日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，参加单位有中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（以下简称中南院）、长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部（以下简称三峡发展向家坝监理部）、湖北森泰建设集团有限公司（以下简称湖北森泰）。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务。

长胶隧洞①隧洞出口至②隧洞进口渣场位于①隧洞出口至②隧洞进口间冲沟两侧，堆渣量约9.10万m³，堆渣高度约17.21m；渣场整体呈近月牙型，堆渣区最大宽度约80m，长度约200m。①隧洞出口侧堆渣高程833.00～820.00m，发育有一级边坡，渣场堆渣边坡坡比1：1.5，渣体周边设有截水沟，顺公路内侧设置排水沟。②隧洞进口侧堆渣高程840.00～817.00m，设有二级边坡，渣场坡脚设有混凝土挡渣墙。渣场堆渣边坡坡比1：1.5，边坡每10m高设马道，马道宽2.0m。渣场顶部及周边设排水沟。地表调查未发现明显变形开裂迹象，但在①隧洞出口侧渣场底部发现网格梁因渣体沉降变形而断裂，以及②隧洞进口侧渣场底部挡脚墙因坐落于河道覆盖层，目前大部分挡墙底部已被掏空形成挡墙悬空的现象。

（二）工程主要建设内容。

长胶隧洞①出②进渣场需对渣场坡脚挡墙掏空区域进行回填处理。要求先将挡墙底部松散渣料清理干净，确保挡墙坐落于坚实基础，挡土墙基础清理完后采用C20混凝土回填，要求新老混凝土结合面应凿毛并微露小石。

（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：湖北森泰建设集团有限公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司

（四）工程建设过程。

10月10日启动长胶隧洞①出②进渣场治理工程，对坡脚悬空处松散渣料清理施工，采用C20混凝土对悬空处回填密实。10月20日，渣场坡脚挡墙回填完成。

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。完成工程量见下表完成工程量见下表：

序号	分部工程	项目	单位	完工量	合同单价（元）	投资额（万元）	备注
1	拦渣工程	脱空部位C20回填	m ³	551.38	537.92	29.65	
2		土方开挖	m ³	313.45	14.3	0.44	
	合计					30.11	

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。

施工合同采用固定单价合同，截至2018年12月，累计完成投资30.11万元。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本工程包括一个拦渣工程。拦渣分部工程验收合格且施工过程中未发生质量事故。评定汇总表：

分部工程			分项工程			单元工程		
	评定个数	合格数量		评定个数	合格数量		单元个数	合格数量
拦渣工程	1	1	挡土墙	1	1	挡土墙	2	2
合计	1	1		1	1		2	2

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。

（二）检测与观测成果分析。

施工过程中原材料、混凝土拌和物抗压强度等各项检测指标基本满足合同及规范要求。

（三）外观评价。

渣场坡脚挡土墙修复后，混凝土密实，无错台、蜂窝、麻面等外观缺陷，全线挡土墙脱空部位已全部修复。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

本工程混凝土用原材料各取样送检1组，经试验检测均合格，施工完成后外观效果良好。根据本单位工程分部工程验收情况、各项检测数据，监理单位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。长胶隧洞①出②进渣场永久处理工程的技术类、合同类、管理类文件资料及验收等资料均按照归档要求进行整理。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复工程按照合同及规范要求施工，施工过程均处于受控状态，工程质量、安全、进度、环保等均满足设计、合同要求，未发生质量事故，安全生产受控，工程资料文件齐全、完整，管理有序，具备单位工程验收条件。结合分部工程验收结论，按照质量评定要求，单位工程评定为合格工程，同意验收。

七、附件

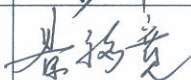
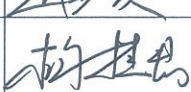
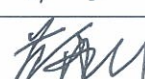
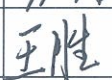
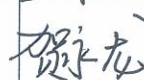
附件 1：参验单位及验收工作组成员签证表

附件 2：单位工程施工质量评定表

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复
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	湖北森泰建设集团有限公司	 单位负责人:  2018年12月3日

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线①出②进渣场永久处理及迹地恢复
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		姚树振	湖北森泰建设集团有限公司	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	三峡发展向家坝监理部	工程师	
		王胜	三峡发展向家坝监理部	工程师	
		贺永龙	湖北森泰建设集团有限公司	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	

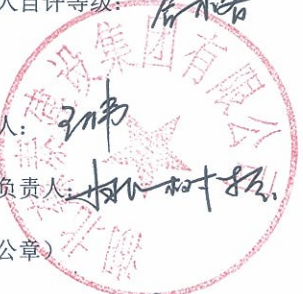
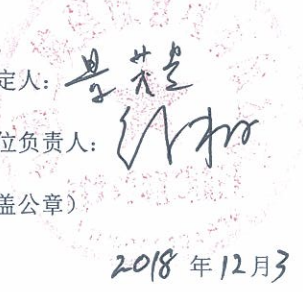


金沙江向家坝水电站工程 单位工程施工质量评定表

承包人: 湖北森泰建设集团有限公司

合同编号: XJB/1747

表单流水号:

工程项目名称		向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程		施工时段		2018年10月1日至2018年11月30日	
单位工程名称		长胶隧洞沿线①出②进弃渣场永久处理及迹地恢复工程		评定日期		2018年12月1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	拦渣工程	1		7			
2				8			
3				9			
4				10			
5				11			
6				12			
主要分部工程						1	
分部工程共 1 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得 100 分, 实得 85 分, 得分率 85 %					
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		无质量事故					
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: 王伟 单位负责人: 柯树松 (盖公章) 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格  复核人: 柯树松 总监或副总监: 柯树松 (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格  认定人: 曹荣 单位负责人: 柯树松 (盖公章) 2018年12月3日			

金沙江向家坝水电站工程

**太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程
长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复单位工程验收**

鉴定书

单 位 工 程：长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复工程

合 同 编 号：XJB/1747

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：湖北森泰建设集团有限公司

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

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。完成工程量见下表完成工程量见下表：

序号	分部工程	项目	单位	完工量	合同单价 (元)	投资额(元)	备注
1	截排水防护	C20 混凝土	m ³	88.2	606.43	5.34	
2		土方开挖	m ³	277.8	8.54	0.23	
合计						5.59	

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。

施工合同采用固定单价合同，截至2018年12月，累计完成投资5.59万元。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本工程含截排水防护工程一个分部工程。截排水防护分部工程验收合格且施工过程中未发生质量事故。评定汇总表见下：

分部工程			分项工程			单元工程		
	评定 个数	合格数量		评定 个数	合格数量		单元 个数	合格数量
截排水防护	1	1	排水沟	1	1	排水沟	2	2
合计	1	1		1	1		2	2

备注：因混凝土试块凝期未到，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，混凝土单元评定为合格。

(二) 检测与观测成果分析。

施工过程中原材料各项检测指标基本满足合同及规范要求。

(三) 外观评价。

渣场顶部及周边排水沟浇筑密实，无错台、蜂窝麻面等外观缺陷。

(四) 监理单位的工程质量等级核定意见

本工程混凝土用原材料各取样送检1组，经试验检测均合格。根据本单位工程分部工

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复单位工程
验收鉴定书

长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复工程是金沙江向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及基地恢复工程的一个单位工程。该单位工程验收于2018年12月3日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，参加单位有中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（以下简称中南院）、长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部（以下简称三峡发展向家坝监理部）、湖北森泰建设集团有限公司（以下简称湖北森泰）。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务。

位于骨料输送线左侧、茶林沟变电站旁，堆渣量约45.75万m³，堆渣高度约19.86m；渣场整体呈近长方体型，堆渣区最大宽度约120m，长度约180m。③隧洞进口侧渣场堆渣高度较小，渣场边坡坡比1:3.0~1:4.0；②隧洞出口侧渣场堆渣顶部高程约803.00m，设有两级马道三级边坡，上部两级坡高均约10m，底部一级坡高约20m，边坡坡比1:1.3~1:1.5，在渣场周边设有截（排）水沟，坡脚设置有挡渣墙。长胶隧洞②出③进渣场区域曾在2006年堆渣阶段由于暴雨冲刷出现过塌滑现象，后进行了专门整治。现未发现山体滑坡、泥石流等不良地质现象。地表调查未发现明显变形开裂迹象。边坡坡面植被恢复状况良好，汛期坡面也未见沟壑及垮塌现象。本次主要对渣场顶部排水沟进行完善。

（二）工程主要建设内容。

完善渣场顶面及周边排水体系：在渣场顶面周边增设截（排）水沟，将水排入附近排水渠中，确保渣场顶部排水顺畅。

（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测设计研究院有限公司

施工单位：湖北森泰建设集团有限公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司

（四）工程建设过程。

11月22日启动渣场周边排水沟施工，11月30日完成截排水防护施工。

程验收情况、各项检测数据，监理单位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。长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复工程的技术类、合同类、管理类文件资料及验收等资料均按照归档要求进行整理。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复工程按照合同及规范要求施工，施工过程均处于受控状态，工程质量、安全、进度、环保等均满足设计、合同要求，未发生质量事故，安全生产受控，工程资料文件齐全、完整、管理有序，具备单位工程验收条件。结合分部工程验收结论，按照质量评定要求，单位工程评定为合格工程，同意验收。

七、附件

附件 1：参验单位及验收工作组成员签证表

附件 2：单位工程施工质量评定表

附件1:

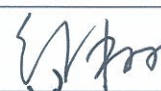
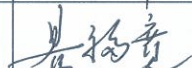
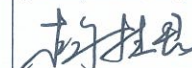
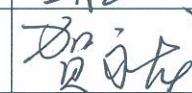
金沙江向家坝水电站

长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复

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	湖北森泰建设集团有限公司	 单位负责人:  2018 年 12 月 3 日

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线②出③进渣场永久处理及迹地恢复
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		姚树振	湖北森泰建设集团有限公司	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	三峡发展向家坝监理部	工程师	
		王胜	三峡发展向家坝监理部	工程师	
		贺永龙	湖北森泰建设集团有限公司	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工程 单位工程施工质量评定表

承包人: 湖北森泰建设集团有限公司
号:

合同编号: XJB/1747

表单流水

工程项目名称		向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程		施工时段	2018年10月1日至2018年11月30日		
单位工程名称		长胶隧洞沿线②出③进弃渣场永久处理及迹地恢复工程		评定日期	2018年12月1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				8			
3				9			
4				10			
5				11			
6				12			
主要分部工程						1	
分部工程共 1 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得 100 分, 实得 86 分, 得分率 86 %					
施工质量检验资料		施工2质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		无质量事故。					
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: 王伟 单位负责人: 孙树松 (盖公章) 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格  复核人: 孙树松 总监或副总监: 孙树松 (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格  认定人: 孙树松 单位负责人: 孙树松 (盖公章) 2018年12月3日			

金沙江向家坝水电站工程

**太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程
长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理及迹地恢复单位工程验收**

鉴定书

单 位 工 程：长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理及迹地恢复工程

合 同 编 号：XJB/1747

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：湖北森泰建设集团有限公司

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

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线④出⑤进渣场处理及迹地恢复单位工程
验收鉴定书

长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理工程是金沙江向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及基地恢复工程的一个单位工程。该单位工程验收于2018年12月3日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，参加单位有中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（以下简称中南院）、长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部（以下简称三峡发展向家坝监理部）、湖北森泰建设集团有限公司（以下简称湖北森泰）。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务。

长胶隧洞④隧洞出口至⑤隧洞进口渣场：位于骨料输送线左侧的冲沟内，堆渣量约11.36万m³，堆渣高度约40.90m；渣场整体呈斜长条型，堆渣区最大宽度约50m，长度约160m。渣场前沿至南东侧自然冲沟下部较陡倾处，分布高程约为640m~650m；后缘分布高程约680m。渣场总体为四级边坡，上部两级边坡高度在5m左右，边坡坡比1:1.5~1:1.6，边坡间马道约为2米，第三级边坡高度在25m左右，边坡坡比约1:1.2，第四级边坡高度在5m左右，边坡坡比1:3.5~1:4.0，渣场右侧紧邻坡脚浆砌石挡土墙修有排水沟。坡脚设置有挡渣墙。地表调查未发现明显变形开裂迹象。渣场顶面植被恢复状况良好，前缘坡面植被稀疏，汛期坡面曾因洪水冲刷出现小型塌滑。渣场区域内未发现山体滑坡、泥石流等不良地质现象。本次建设主要对渣场坡脚设置挡土墙，新建被冲毁的排水沟，对渣场顶部及周边设置截排水，对渣场坡面进行整治并绿化。

（二）工程主要建设内容。

1、完善渣场顶面及周边排水体系：其中在原排水渠冲毁段起始处设置沉砂池，沉砂池的平面形状需根据现场实际情况进行调整确定。

2、挡土墙施工：沿渣场坡脚设置挡土墙，挡土墙高4m，保证墙踵处埋深1.5m。

3、渣场坡面削坡：对渣场坡面按坡比1:2.0进行削坡，削坡完成后要求对坡面进行整平压实处理。

4、植物绿化：对削坡后的渣场顶部、马道及边坡进行植被恢复，种植小叶女贞，林

下混播草籽。

（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：湖北森泰建设集团有限公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司

（四）工程建设过程。

10月20日启动④出⑤进渣场坡面削坡施工，11月25日启动渣场底部挡土墙施工，11月20日启动新建排水渠施工，截止到11月30日，渣场内土地整治、截排水系统、挡土墙、植被建设工程全部完成。经设计现场勘察，取消排水渠沉砂池，新建排水渠挡墙取消，新建排水渠侧墙厚度改为1m；渣场内原C15混凝土结构改为C20混凝土。

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。完成工程量见下表完成工程量见下表：

序号	分部工程	项目	单位	完工量	合同单价 (元)	投资额(元)	备注
1	截排水防护	排水沟 C20	m ³	164.95	606.43	10.00	
2		土方开挖	m ³	383.4	8.54	0.32	
3	土地整治	土方开挖	m ³	6065.5	9.12	5.53	
4	植被建设	小叶女贞	株	2370	23.91	5.66	
5		播撒草籽	m ²	6905	26.65	18.40	覆种植土 690.5m ³
6	拦渣工程	挡土墙 C20	m ³	670	574.34	38.48	
7		土方开挖	m ³	540	8.54	0.46	
合计						78.87	

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。

施工合同采用固定单价合同，截至2018年12月，累计完成投资78.87万元。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本工程包括土地整治工程、截排水防护工程、拦渣工程和植被建设工程四个分部工程。土地整治分部工程、截排水防护工程、植被建设工程、拦渣分部工程验收合格且施工过程中未发生质量事故。评定汇总表见下：

分部工程			分项工程			单元工程		
	评定 个数	合格数量		评定 个数	合格数量		单元 个数	合格数量
拦渣工程	1	1	挡土墙	1	1	挡土墙	1	1
截排水防护	1	1	排水沟	1	1	排水沟	4	4
土地整治	1	1	场地平整 及造型	1	1	场地平整及 造型	1	1
植被建设	1	1	栽植土	1	1	栽植土	1	1
						栽植前场地 清理	1	1
						栽植土回填 及地形造型	1	1
						栽植土施肥 和表层整理	1	1
			草坪、撒播 草籽栽植	1	1	草坪、撒播草 籽栽植	1	1
			植物材料	1	1	植物材料工程	1	1
						苗木运输和 假植	1	1
			苗木栽植	1	1	苗木修剪	4	4
						树木栽植	4	4
						浇灌水	4	4
						栽植穴、槽的 挖掘	1	1
						施工期植物 养护	1	1
合计	4	4		7	7		27	27

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。

施工过程中原材料等各项检测指标基本满足合同及规范要求。植物材料进场进行检

查，无病害，植物材料检疫证明材料齐全。植物严格按照测量放样栽植，株行距满足设计要求，撒播草籽满足设计要求 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

（三）外观评价。

- 1、渣场周边排水渠浇筑密实，无错台、蜂窝麻面等外观缺陷。
- 2、渣场坡脚挡土墙浇筑密实，无错台、蜂窝麻面等外观缺陷。
- 3、坡面削坡，顶面平整后，植物栽植线形良好，整体形象美观。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

本工程经现场检查，坡面及顶部覆土厚度 10cm 满足设计要求，种植小叶女贞株行距 $2\text{m}\times 2\text{m}$ 满足设计要求，撒播草籽密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 满足设计要求，渣场周边排水系统、挡土墙满足设计要求，进场植物材料检疫证明文件齐全，混凝土用原材料试验检测均合格。根据本单位工程分部工程验收情况、各项检测数据，监理单位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。长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理及迹地恢复工程的技术类、合同类、管理类文件资料及验收等资料均按照归档要求进行整理。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

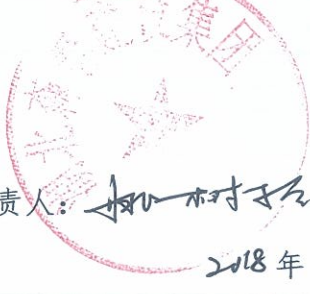
长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理工程按照合同及规范要求施工，施工过程均处于受控状态，工程质量、安全、进度、环保等均满足设计、合同要求，未发生质量事故，安全生产受控，工程资料文件齐全、完整、管理有序，具备单位工程验收条件。结合分部工程验收结论，按照质量评定要求，单位工程评定为合格工程，同意验收。

七、附件

附件 1：参验单位及验收工作组成员签证表

附件 2：单位工程施工质量评定表

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理及迹地恢复
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	湖北森泰建设集团有限公司	 单位负责人:  2018年12月3日

金沙江向家坝水电站工程
 长胶隧洞沿线④出⑤进渣场永久处理及迹地恢复
 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		姚树振	湖北森泰建设集团有限公司	工程师	姚树振
	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	三峡发展向家坝监理部	工程师	范再法
		王胜	三峡发展向家坝监理部	工程师	王胜
		贺永龙	湖北森泰建设集团有限公司	工程师	贺永龙
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工程



金沙江向家坝水电站
单位工程施工质量评定表

承包人: 湖北森泰建设集团有限公司

合同编号: XJB/1747

表单流水号:

工程项目名称	向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程			施工时段	2018年10月1日至2018年11月30日		
单位工程名称	长胶隧洞沿线④出⑤进弃渣场永久处理及迹地恢复工程			评定日期	2018年12月1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	拦渣工程	1		7			
2	截排水防护	1		8			
3	土地整治	1		9			
4	植被建设	1		10			
5				11			
6				12			
主要分部工程						4	
分部工程共 4 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得 100 分, 实得 86 分, 得分率 86 %					
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		无质量事故。					
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) 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			

金沙江向家坝水电站工程

**太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程
长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理及迹地恢复单位工程验收**

鉴定书

单 位 工 程：长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理及迹地恢复工程

合 同 编 号：XJB/1747

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：湖北森泰建设集团有限公司

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

金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场处理及迹地恢复单位工程
验收鉴定书

长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理工程是金沙江向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及基地恢复工程的一个单位工程。该单位工程验收于2018年12月3日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，参加单位有中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（以下简称中南院）、长江三峡技术经济发展有限公司向家坝监理部（以下简称三峡发展向家坝监理部）、湖北森泰建设集团有限公司（以下简称湖北森泰）。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务。

长胶隧洞⑥隧洞出口至⑦隧洞进口渣场：位于⑥隧洞出口和⑦隧洞进口之间冲沟内，骨料输送线左侧沟道，堆渣量约20.29万m³，堆渣高度约42.48m；渣场整体呈近纺锤体型，堆渣区最大宽度约65m，长度约230m。渣场前沿至北侧冲沟下部较陡倾处，分布高程约为650m～660m；后缘分布高程690m～700m。渣场总体为三级边坡，第一级边坡高度在10m左右，边坡坡比约1:4.5～1:5.0，边坡间为分级设置马道，第二级边坡高度在20m左右，边坡坡比1:1.00～1:1.25，第三级边坡高度在5m左右，边坡坡比1:3.5～1:4.0，在渣场周边设有截（排）水沟，前缘原设置有挡渣墙，但因雨季边坡垮塌已被掩埋。地表调查发现该渣场多次因暴雨洪水冲刷出现右侧排水沟受损、渣体局部垮塌现象，虽进行过专项整治，但渣场边坡未处理。在高程694.00m平台平行坡面向内约2m的位置发育一条长约1m～2m、宽约2m～3cm不规则的裂缝。本次建设主要对渣场坡脚进行防护，设置挡土墙，对渣场顶部及周边设置截排水沟并接入渣场外侧自然冲沟，对渣场坡面进行整治并绿化。

（二）工程主要建设内容。

- 1、完善渣场顶面及周边排水体系。
- 2、挡土墙施工：渣场坡脚设置4m高混凝土重力式挡土墙。
- 3、渣场坡面削坡：对渣场顶面进行平整，渣场坡面按1:2进行削坡，平整及削坡渣料用于填筑右侧冲槽，使整个渣场形成单面规整坡面，坡面每12m设置一级4m宽的马道。

4、植物绿化：对削坡后的渣场顶部、马道及边坡进行植被恢复，种植小叶女贞，林下混播草籽。

（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：湖北森泰建设集团有限公司

监理单位：长江三峡技术经济发展有限公司

（四）工程建设过程。

经设计现场勘察，渣场内原 C15 混凝土结构改为 C20。10 月 20 日启动⑥出⑦进渣场坡面削坡施工，10 月 20 日启动渣场底部挡土墙施工，11 月 20 日启动新建排水渠施工，11 月 20 号启动马道排水系统及绿化施工。截止到 11 月 30 日，渣场内土地整治、截排水系统、挡土墙、植被建设工程全部完成。

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。完成工程量见下表完成工程量见下表：

序号	分部工程	项目	单位	完工量	合同单价 (元)	投资额 (元)	备注
1	截排水防护	排水沟 C20	m ³	866	606.43	52.51	
2		土方开挖	m ³	1894.4	8.54	1.61	
3	土地整治	土方开挖	m ³	37335.4	9.12	34.04	
4	植被建设	小叶女贞	株	5030	23.91	12.02	
5		播撒草籽	m ²	16765	25.43	42.63	覆种植土 1676.5m ³
6	拦渣工程	挡土墙 C20	m ³	1237.18	574.34	71.05	
7		土方开挖	m ³	624	8.54	0.53	
合计						214.43	

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。

施工合同采用固定单价合同，截至2018年12月，累计完成投资214.43万元。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本工程包括土地整治工程、截排水防护工程、拦渣工程和植被建设工程四个分部工程。土地整治分部工程、截排水防护工程、植被建设工程、拦渣分部工程验收合格且施工过程中未发生质量事故。评定汇总表见下：

分部工程			分项工程			单元工程		
	评定 个数	合格数量		评定 个数	合格数量		单元 个数	合格数量
拦渣工程	1	1	挡土墙	1	1	挡土墙	2	2
截排水防护	1	1	排水沟	1	1	排水沟	7	7
土地整治	1	1	场地平整及造型	1	1	场地平整及造型	4	4
植被建设	1	1	栽植土	1	1	栽植土	4	4
						栽植前场地清理	4	4
						栽植土回填及地形造型	4	4
						栽植土施肥和表层整理	4	4
			草坪、撒播草籽栽植	1	1	草坪、撒播草籽栽植	4	4
			植物材料	1	1	植物材料工程	4	4
						苗木运输和假植	1	1
			苗木栽植	1	1	苗木修剪	34	34
						树木栽植	34	34
						浇灌水	34	34
						栽植穴、槽的挖掘	4	4
						施工期植物养护	4	4
合计	4	4		7	7		148	148

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。

施工过程中原材料等各项检测指标基本满足合同及规范要求。植物材料进场进行检查，无病害，植物材料检疫证明材料齐全。植物严格按照测量放样栽植，株行距满足设计要求，撒播草籽满足设计要求 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

（三）外观评价。

- 1、渣场顶部、周边及马道排水沟浇筑密实，无错台、蜂窝麻面等外观缺陷。
- 2、渣场坡脚挡土墙浇筑密实，无错台、蜂窝麻面等外观缺陷。
- 3、坡面削坡，顶面平整后，植物栽植线形良好，整体形象美观。

（四）监理单位的工程质量等级核定意见

本工程经现场检查，坡面及顶部覆土厚度 10cm 满足设计要求，种植小叶女贞株行距 $2\text{m}\times 2\text{m}$ 满足设计要求，撒播草籽密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 满足设计要求，渣场周边排水系统、挡土墙满足设计要求，进场植物材料检疫证明文件齐全，本工程混凝土用原材料试验检测均合格。根据本单位工程分部工程验收情况、各项检测数据，监理单位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。长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理及迹地恢复工程的技术类、合同类、管理类文件资料及验收等资料均按照归档要求进行整理。

五、存在的主要问题及处理意见

无。

六、验收结论

长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理工程按照合同及规范要求施工，施工过程均处于受控状态，工程质量、安全、进度、环保等均满足设计、合同要求，未发生质量事故，安全生产受控，工程资料文件齐全、完整，管理有序，具备单位工程验收条件。结合分部工程验收结论，按照质量评定要求，单位工程评定为合格工程，同意验收。

七、附件

附件 1：参验单位及验收工作组成员签证表

附件 2：单位工程施工质量评定表

附件1:

金沙江向家坝水电站工程

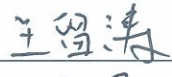
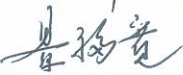
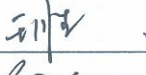
长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理及迹地恢复

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研究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	湖北森泰建设集团有限公司	 单位负责人:  2018年12月3日



金沙江向家坝水电站工程
长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理及迹地恢复工程
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		姚树振	湖北森泰建设集团有限公司	工程师		
		王留涛	向家坝与溪洛渡工程建设部	工程师		
	成 员	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	三峡发展向家坝监理部	工程师		
		王胜	三峡发展向家坝监理部	工程师		
		贺永龙	湖北森泰建设集团有限公司	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工程



金沙江向家坝水电站 单位工程施工质量评定表

承包人: 湖北森泰建设集团有限公司
号:

合同编号: XJB/1747

表单流水

工程项目名称		向家坝水电站太平料场、长胶隧洞沿线永久处理及迹地恢复工程		施工时段		2018年10月1日至2018年11月30日	
单位工程名称		长胶隧洞沿线⑥出⑦进渣场永久处理及迹地恢复工程		评定日期		2018年12月1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	拦渣工程	1		7			
2	截排水防护	1		8			
3	土地整治	1		9			
4	植被建设	1		10			
5				11			
6				12			
主要分部工程						4	
分部工程共 4 个, 合格率 100 %。							
外观质量		应得 100 分, 实得 85 分, 得分率 85 %					
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		无质量事故。					
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: 王伟 单位负责人: 胡永红 (盖公章) 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格  复核人: 杨永红 总监或副总监: 杨永红 (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格  认定人: 杨永红 单位负责人: 杨永红 (盖公章) 2018年12月3日			

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: 龙坡嘴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龙坡嘴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。

对外公路龙坡嘴渣场位于向家坝对外交通公路江垌口出口外侧，地方公路旁，堆渣量约19.07万m³，堆渣高度约59.12m。本次建设任务主要是对龙坡嘴渣场排水体系进行完善；对坡面进行削坡加回填压脚的方式放缓坡面坡度，并进行网格梁防护网格梁内种植小叶女贞，林下撒播草籽；在坡脚设置护脚墙及挡土墙。

设计图纸中仅330m坡脚位置设置有一处护脚墙，为了满足设计坡比1:1.75，以及考虑到整个坡面的安全性、稳定性，经参建各方联合现场勘查，决定在336m平台加设一道护脚墙。由于原始坡面坡比约1:1.4，无法满足设计1:1.75要求，坡陡且土质为松散土质，考虑到放坡至1:1.75以及施工安全因素，从原始坡度1:1.4降到1:1.75，330m坡脚挡土墙高度不得低于4m，336m平台挡土墙不低于3.5m，紧贴乡道断挡土墙约20m挡土墙高度为2m。现场施工过程中，督促施工单位严格按照设计坡度进行削坡，大部分边坡削坡后坡比满足设计要求，但边坡西侧（靠沟侧）原始坡度较陡，无法使用机械削坡，现场条件不足以满足网格梁施工及保证网格梁施工后稳定性。经参建各方现场踏勘，决定取消该处边坡网格梁施工，采取边坡植被护坡措施，具体措施为种植灌木及播撒草籽。

（二）工程主要建设内容。

根据设计要求，龙坡嘴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10cm种植土、栽植灌木、撒播草籽等，工程整治包含土边坡削坡、地形造型、挡土墙、排水沟、网格梁等内容。

（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日启动龙坡嘴渣场场地治理施工，10月8日完成场地清理，10月20日开始混凝土排水沟及网格梁施工，11月12日开始栽植苗木，截止11月30日已全部完成混凝土浇筑及绿化工程施工，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，完成工程量及金额见下表：

表 1 完工工程量及金额汇总表

名称	单位	合同工程量	完成工程量	合同金额（元）	完工金额（元）
排水沟 C20 混凝土	m ³	156.66	156.66	111922.62	123114.39
排水沟基础土方开挖	m ³	239.18	350	1394.33	5106.5
护脚墙 C20 混凝土	m ³	209.76	420	129774.28	285831
护脚墙基础土方开挖	m ³	249.6	480	1455.08	7003.2
平台、坡面修整土方开挖	m ³	14554.75	7000	72584.2	34930
网格梁 C20 混凝土	m ³	892	450	691536.25	383755.5
网格梁钢筋	t	51.43	25	291530.83	155883.75
网格梁土石方刻槽开挖	m ³	703	350	40283.48	22060.5
撒播草籽	m ²	4523	3100	92536.83	69006
小叶女贞	株	1131	560	69386.13	37788.8
土方回填	m ³	0	4000	0	171000
道路加宽	m ³	0	35.3	0	25219.38
毛石混凝土换填	m ³	0	75	0	4038.75
抚育管理	项			36270.53	36270.53
合计	元			1538674.56	1326078.3
备注：本单位工程共摊铺种植土 3100m ² ，摊铺厚度 15cm，摊铺量 572.69m 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。本单位工程完成投资1326078.3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36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			
				评定个数 (个)	合格个数 (个)	合格率 (%)	备注
龙坡嘴弃渣场治理及迹地恢复工程	边坡防护工程	网格梁	混凝土网格梁	7	7	100	单元工程
			混凝土挡土墙	3	3	100	
	截排水防护	排水沟	基础开挖	3	3	100	
			排水沟混凝土	3	3	100	
	土地整治	场地清理及平整	场地平整及造型	1	1	100	检验批
			栽植土	1	1	100	
	植被建设	栽植土基础	栽植前场地清理	1	1	100	
			栽植土回填及地形造型	1	1	100	
			栽植土施肥和表层整理	1	1	100	
			撒播草籽	1	1	100	
		植物材料	植物材料工程	2	2	100	
			苗木运输和假植	1	1	100	
		苗木栽植及养护	苗木修剪	2	2	100	
			树木栽植	2	2	100	
			浇灌水	2	2	100	
			栽植穴、槽的挖掘	3	3	100	
			施工期植物养护	1	1	100	
	绿化附属配套设施	道路加宽	混凝土道路	1	1	100	
合计	6	9		36	36	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

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

龙坡嘴弃渣场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。

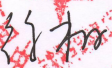
八、附件

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
龙坡嘴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

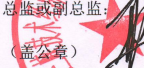
	参验单位名称	参验单位代表签字盖章
建设单位	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部	 项目负责人:  2018年12月3日
设计人	中国电建集团中南勘察设计院有限公司向家坝设代处	 项目负责人:  2018年12月3日
监理人	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝水电站工程监理部	 单位负责人:  2018年12月3日
承包人	长江三峡生态园林有限公司	 单位负责人:  2018年12月3日

金沙江向家坝水电站工程
龙坡嘴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		张 涛	长江三峡生态园林有限公司	工程师	张涛	
	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	
		田坤鹏	长江三峡生态园林有限公司	工程师	田坤鹏	
		杨迎港	长江三峡生态园林有限公司	工程师	杨迎港	
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	龙坡嘴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:  单位负责人:  (盖公章) 2018年12月3日		监理人复核等级: 合格 复核人:  总监或副总监:  (盖公章) 2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格 认定人:  单位负责人:  (盖公章) 2018年12月3日			



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
单位工程验收

鉴定书

单 位 工 程: 马延坡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马延坡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。

马延坡渣场位于向家坝水电站右岸马延坡南坡坡脚，堆渣量约28.00万m³，堆渣高度约49.10m。马延坡渣场2017年以前已实施了排水拱涵、箱涵、截排水沟、挡渣墙等工程措施，水土保持措施较为完善。本次集中治理原设计方案主要对该渣场主要进行施工迹地恢复，不进行其它工程整治，采取的生态恢复措施为铺设10cm种植土，并栽植楠竹及撒播草籽，渣场原始地形为520、510、500、485共4个平台，因实业公司在520平台开挖渣土，已挖除520平台，最终形成510、500、485三个平台，渣场纵向边坡坡比为1:2。本单位工程开工后，考虑当地政府诉求及防洪度汛安全需要，经参建各方现场踏勘，以工程变更形式在马延坡渣场顶部右侧靠山脚侧新增应急排水通道项目。

（二）工程主要建设内容。

根据设计要求，马延坡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10cm种植土、栽植楠竹及撒播草籽，工程整治包含土石方开挖、场地平整及削坡、混凝土浇筑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4日启动马延坡渣场场地整治施工，10月23日完成场地清理及平整，11月4

日开始新增应急排水通道施工，11月24日启动绿化施工，并于11月28日完成苗木栽植及播撒草籽施工，11月30日应急排水通道浇筑完成，工程施工结束。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，完成工程量及金额见下表：

表 1 完工工程量及金额汇总表

序号	名称	单位	合同工程量	完成工程量	合同金额（元）	投入资金（元）
1	排水通道 C20 混凝土	m ³	3239.5	3173	0	2320065.87
2	排水通道基础土石方开挖	m ³	9207	16905	0	224160.3
3	钢筋制安	t	63.59	53.5	0	303264.75
4	挡水坎 C15 混凝土	m ³	96	0	0	58182.72
5	挡水坎基础开挖	m ³	48	0	0	279.84
6	干砌石护坡 40cm 厚	m ³	121.2	171	0	38382.66
7	楠竹栽植	株	4567	4570	333026.96	366559.7
8	草籽播撒	m ²	41100	41100	681397.93	732402
9	抚育管理	m ²	41100	41100	329586.3	206912.92
10	排水沟清淤	m ³	0	209.75	0	18877.5
11	原始遗留块石破碎并掩埋	m ³	0	2200	0	260216
12	垃圾清运	m ³	0	390.6	0	13760.84
13	土石方转运平整	m ³	0	8500	0	199325
14	土石方回填	m ³	0	8211	0	74884.32
15	原排水沟混凝土凿除	m ³	0	512.98	0	42782.53
16	小排水沟接通混凝土	m ³	0	35.6	0	26030.36
17	土石方摊铺平整	m ³	0	8694	0	115282.44
18	大型块石破碎并掩埋	m ³	0	780.2	0	92290.34
19	其他措施费	项				415115.11
20	合计	元			1344011.19	5508775.2

备注：本单位工程共摊铺种植土 42000m²，摊铺厚度 15cm，摊铺量 6915.38m³（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5508775.2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、截排水防护、土地整治、植被建设4个分部工程，分部工程合格率100%，分项工程共计8个，合格率100%，单元工程/检验批共计125个，合格率100%。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			
				评定个数 (个)	合格个数 (个)	合格率 (%)	备注
马延坡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	1	1	100	单元工程
	截排水防护	应急排水通道	基础开挖	7	7	100	
			混凝土工程	41	41	100	
		排水沟清淤及修复	排水沟清淤及修复	1	1	100	检验批
	土地整治	场地清理及平整	场地清理及平整	4	4	100	
	植被建设	栽植土基础	栽植土	4	4	100	
			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	草本地被播种	1	1	100	
		植物材料	植物材料工程	9	9	100	
			苗木运输和假植	1	1	100	
		苗木栽植及养护	苗木修剪	9	9	100	
			树木栽植	9	9	100	
			浇灌水	9	9	100	
			栽植穴、槽的挖掘	9	9	100	
			施工期植物养护	9	9	100	
合计	4	8		125	125	100	

备注:

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

马延坡弃渣场处理及迹地恢复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。

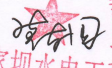
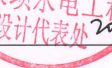
八、附件

附件 1：单位工程验收参验单位签证表

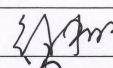
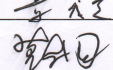
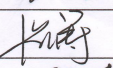
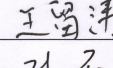
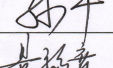
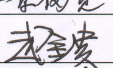
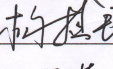
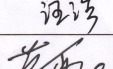
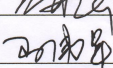
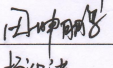
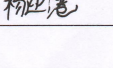
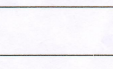
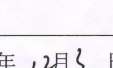
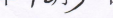
附件 2：参验单位及验收工作组成员签证表

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
马延坡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

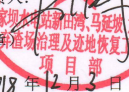
参验单位名称		参验单位代表签字盖章
建设单位	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部	 项目负责人:  2018年12月3日
设计人	中国电建集团中南勘察设计研究院有限公司向家坝设代处	 项目负责人:  设计代表处:  2018年12月3日
监理人	长江三峡技术经济发展有限公司向家坝水电站工程监理部	 单位负责人:  2018年12月3日
承包人	长江三峡生态园林有限公司	 单位负责人:  2018年12月3日

金沙江向家坝水电站工程
马延坡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	马延坡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
		合格	不合格		
1	边坡防护工程	1		7	
2	截排水防护	1		8	
3	土地整治	1		9	
4	植被建设	1		10	
5				11	
6				12	
主要分部工程					4
分部工程共 4 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:  单位负责人:  (盖公章)  2018年12月3日		监理人复核等级: 合格 复核人:  总监或副总监:  (盖公章)  2018年12月3日		建设单位认定等级: 合格 认定人:  单位负责人:  (盖公章)  2018年12月3日	