重庆市巫溪县金盆水电站工程

水土保持设施验收报告

建设单位：巫溪县后溪河水电开发有限公司

编制单位：北京水保生态工程咨询有限公司

二〇一八年十一月

重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持设施验收报告

责任页

（北京水保生态工程咨询有限公司）

批　　准：张正春　　总经理（重庆）

核　　定：余　方　　工程师（重庆）

审　　查：刘　霞　　工程师（重庆）

校　　核：朱圣曦　　工程师（重庆）

项目负责人：罗野骜　　工程师（重庆）

编　　写：罗野骜　　工程师（重庆）

白根芳　　工程师（重庆）

董寿平　　助　工（重庆）

目　录

附件：

1. 重庆市水利局关于巫溪县金盆水电站水土保持方案的批复（渝水许可[2008]31 号）

2. 重庆市发展和改革委员会关于核准巫溪县金盆水电站工程的通知（渝发改能[2009]1517 号）

3. 重庆市发展和改革委员会关于调整巫溪县金盆水电站装机规模的批复（渝发改能[2011]265 号）

4.重庆市国土房管局关于巫溪县金盆水电站建设项目用地预审意见（渝国土房管规[2012]14 号）

5.工程规划许可证（挡水坝工程）

6.工程规划许可证（厂房枢纽）

7.关于巫溪县金盆水电站征地移民安置工作专题验收纪要（巫溪府纪[2017]1 号）

8.巫溪县水务局责令限期改正水事违法行为通知书（溪水改[10]号）

9.巫溪县水务局责令限期改正水事违法行为通知书（溪水改[14]号）

10.巫溪县后溪河水电开发有限公司关于报送金盆水电站 1#弃渣场整治方案的报告（后溪河水电[2018]25 号）

11.重庆市水利局关于开展巫溪县金盆水电站工程水土保持监督检查的通知

附图：

前言

重庆市巫溪县金盆水电站工程位于重庆市东部巫溪县境内，为大宁河右岸一级支流后溪河流域开发的干流二级电站，坝址位于长桂乡黄花村雁鸭溪沟口上游约320m处，距离后溪河与大宁河汇合河口27km，距巫溪县城36km；厂址位于后河乡小学上游约300m处的河滩地上，距坝址约12km。金盆水电站工程主要建筑物有挡水坝、泄洪闸、冲沙闸、进水口、引水隧洞、调压井、压力管道、发电厂房等。水库正常蓄水位为430.0m，相应库容404万m^3，死水位425.0m，设计洪水采用30年一遇标准，设计洪水位为430.24m，校核洪水采用200年一遇标准，校核洪水位为432.55m。最大坝高33m，水库总库容518万m^3，调节库容166万m^3，发电引用流量32.5m^3/s，电站装机容量为2×12.5MW。金盆水电站工程规模为Ⅳ等工程，工程主要建筑物按4级设计，次要建筑物和临时建筑物均按5级设计。

工程于2011年4月开工，2017年7月主体工程完工，2018年10月水保工程施工完成，工程建设总工期为90个月。工程实际完成总投资31766.55万元，其中土建总投资18598.48万元。

2009年11月24日，重庆市发展和改革委员会根据三明市明兴水利水电勘察设计有限公司编制的《重庆市巫溪县金盆水电站工程可行性研究报告》，以《重庆市发展和改革委员会关于核准巫溪县金盆水电站工程的通知》(渝发改能〔2009〕1517号)，核准同意建设金盆水电站工程。2010年7月1日，重庆市发展和改革委员会以《重庆市发展和改革委员会关于巫溪县金盆水电站工程可行性研究修改补充报告的批复》(渝发改能[2010]672号)，批复同意了该报告的内容。

为贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规要求，2007年6月，巫溪县后溪河水电开发有限公司委托重庆市水利电力建筑勘测设计研究院承担该项目的水土保持方案编制工作。2007年8月，编制单位完成了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（送审稿）》。报告完成后，重庆市水利局组织召开了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（送审稿）》审查会，并通过了评审。方案编制单位根据专家的审查意见及主体设计资料，修改完成了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2008年4月28日，重庆

市水利局以渝水许可〔2008〕31 号文对《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（报批稿）》予以批复。

批复主要内容：金盆水电站工程建设总工期为 26 个月，估算总投资 13608.98 万元。其中：水土保持总投资为 280.96 万元，其中新增投资 218.83 万元，主体工程已列水土保持投资 62.13 万元。新增投资中：工程措施 125.99 万元，植物措施 10.68 万元，临时措施 2.73 万元，独立费用 48.47 万元，基本预备费 11.27 万元，水土保持补偿费 19.69 万元。各项水土保持费用，均从项目总投资中列支。

依据批复的水土保持方案，在工程建设过程中基本与主体工程同步实施了水土保持措施，主要包括斜坡防护工程、临时防护工程、防洪排导工程、土地整治工程及植被建设工程等水土保持措施。

项目法人巫溪县后溪河水电开发有限公司于 2014 年 7 月委托北京水保生态工程咨询有限公司开展工程水土保持监测工作，监测单位在完成监测任务后提交了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持监测总结报告》。

2014 年 7 月，项目法人巫溪县后溪河水电开发有限公司委托北京水保生态工程咨询有限公司编制本项目水土保持设施验收报告工作。编制单位于 2018 年 11 月完成了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持设施验收报告》。

在本工程水土保持设施验收报告编制过程中，重庆市水利局、巫溪县水务局等各级水行政主管部门以及巫溪县后溪河水电开发有限公司给予了大力支持和帮助，为确保工程水土保持设施顺利验收的完成起到了重要作用。在工程即将竣工验收之际，谨对在工程建设过程中给予我们大力支持和帮助的各级水行政主管部门、以及大力支持和积极配合我们工作的各参建单位表示衷心的感谢！

1、项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

重庆市巫溪县金盆水电站工程位于重庆市东部巫溪县境内，为大宁河右岸一级支流后溪河流域开发的干流二级电站，坝址位于长桂乡黄花村雁鸭溪沟口上游约320m 处，距离后溪河与大宁河汇合河口 27km，距巫溪县城 36km；厂址位于后河乡小学上游约 300m 处的河滩地上，距坝址约 12km。

1.1.2 主要技术指标

金盆水电站工程主要建筑物有挡水坝、泄洪闸、冲沙闸、进水口、引水隧洞、调压井、压力管道、发电厂房等。水库正常蓄水位为 430.0m，相应库容 404 万 m^3，死水位 425.0m，设计洪水采用 30 年一遇标准，设计洪水位为 430.24m，校核洪水采用 200 年一遇标准，校核洪水位为 432.55m。最大坝高 33m，水库总库容 518 万 m^3，调节库容 166 万 m^3，发电引用流量 32.5m^3/s，电站装机容量为 2×12.5MW。金盆水电站工程规模为Ⅳ等工程，工程主要建筑物按 4 级设计，次要建筑物和临时建筑物均按 5 级设计。

发电引水系统从进水口至调压井中心线的引水隧洞长 8125.29m，起止桩号为K0+000～K8+125.29，底坡 0.33%，沿线设有 3 个施工支洞。在 K8+125.290 处设有调压井，高 58.9m、井直径 9.0m，设有上室施工支洞。引水隧洞之后桩号 K8+100.45～K8+365.739 为压力管道，压力管道长 294.79m，管径 3.2m。在 K8+159.89 处设有压力竖井，高 62.8m。

表 1-1 主要技术特征指标

序号及名称	单位	实施阶段	备 注
一、水库			
1、水库水位			
校核洪水位	m	432.55	
设计洪水位	m	430.24	

序号及名称	单位	实施阶段	备 注
正常蓄水位	m	430.00	
死水位	m	425.00	
2、水库容积			
总库容	万 m^3	518	
正常蓄水位库容	万 m^3	404	
调节库容	万 m^3	166	
死库容	万 m^3	238	
3、调节特性		日调节	
二、下泄流量及相应下游水位			
1、设计洪水时最大泄量	m^3/s	1385	
相应下游水位	m	407.28	
2、校核洪水时最大泄量	m^3/s	1980	
相应下游水位	m	408.64	
三、工程效益指标			
1、发电效益			
装机容量	MW	25	
保证出力（P=90%）	MW	2.16	
装机年利用小时数	h	3057	
多年平均发电量	万 kW.h	7642	
四、工程等别及洪水标准			
1、工程等别		Ⅳ	
大坝级别		4 级	
泄水建筑物		4 级	
引水建筑物		4 级	
发电厂房		4 级	
升压站		4 级	

序号及名称	单位	实施阶段	备 注
临时建筑物		5 级	
2、洪水标准			
大坝（设计/校核）	重现期（年）	30/200	
泄水建筑物（设计/校核）	重现期（年）	30/200	
消能防冲建筑物	重现期（年）	30	
发电引水建筑物进水口（设计/校核）	重现期（年）	30/200	
发电厂房及开关站（设计/校核）	重现期（年）	30/100	
五、主要建筑物			
1、挡水建筑物			
坝线		雁鸭溪沟口上游约 320m 处	
型式		混凝土双曲拱坝	
拱圈线型		抛物线	
地基特性		灰岩	
地震基本烈度		Ⅵ	
坝顶高程	m	433.00	
最大坝高	m	33.0	
基础处理型式		河床采用防渗墙＋高压灌浆，坝肩开挖至弱风化基岩	
2、坝顶泄洪建筑物			
型式		坝顶表孔溢流	
堰顶高程	m	423.00	
溢洪道尺寸	m	3 孔×10.0m	
消能方式		挑流消能	
闸门型式		弧形钢闸门	
尺寸及数量	m×m-扇	3 扇 10m×7.5m	
设计泄洪流量	m^3/s	1225	

序号及名称	单位	实施阶段	备 注
校核泄洪流量	m^3/s	1810	
3、泄洪冲沙（放空）洞			
洞线位置		右侧坝身	
型式		泄洪中孔	
底槛高程	m	410.0	
闸孔尺寸	m×m-孔	4.0×4.0	
消能方式		挑流消能	
闸门型式		检修闸门：平板钢闸门 工作闸门：平板钢闸门	
尺寸及数量	m×m-扇	检修闸门：4.0×4.0-1 工作闸门：4.0×4.0-1	
设计泄洪流量	m^3/s	160	
校核泄洪流量	m^3/s	170	
4、发电引水建筑物			
设计引用流量	m^3/s	32.5	
进水口型式		岸塔式	
地基特性		灰岩	
底槛高程	m	418.00	
闸门型式		平板定轮钢闸门	
尺寸、数量	m×m-扇	4.6×4.2-1	
引水道型式		有压圆形 马蹄形隧洞	
地基特性		灰岩	
长度	m	8125.29	
直径	m	钢筋混凝土衬砌直经 4.6， 喷混凝土马蹄形 5.3m。	
衬砌型式		钢筋混凝土/喷砼	
调压井型式		上室+阻抗式	
直径	m	9.0	
压力管道型式		竖井+压力平洞	

序号及名称	单位	实施阶段	备 注
数量	条	1	
长度	m	294.79	
内径	m	3.2	
5、发电厂房			
型式		引水地面式	
地基特性		灰岩	
主厂房尺寸（长×宽）	m	31.62×14.9	
水轮机安装高程	m	330.0	
地基处理型式		桩基础	
6、升压站			
型式		地面式	
地基特性		砂卵石	
面积（长×宽）	㎡	32×16	
7、主要机电设备			
水轮机台数	台	2	
型号		HLA630-LJ-142	
发电机台数	台	2	
型号		SF12.5-12/2860	
单机容量	kW	12500	
额定电压	kV	10.5	
主变压器数量及规格		1 台 S11-31500/110kV	
厂房内起重机数量及规格机		1 台 50/10t　L_k=12.5m	

1.1.3 项目投资

工程实际完成总投资 31766.55 万元，其中土建总投资 18598.48 万元。

1.1.4 项目组成及布置

一、拦河大坝

金盆水电站坝址位于巫溪县长桂乡黄花村雁鸭溪沟口上游约 320m 处，距巫溪县城约 36km，坝址以上流域面积 363.4k ㎡。拦河坝为抛物线型常态混凝土双曲变厚拱坝，按 30 年一遇设计，200 年一遇校核，水库正常蓄水位 430.0m。经计算，大坝设计洪水位 430.24m，校核洪水位 432.55m，总库容 518 万 m^3。坝顶高程 433.00m，防浪墙顶高程 434.20m。

大坝河床覆盖的砂砾卵石最大厚度 25m～30m，采取地下连续墙（兼做防渗墙）加高压灌浆的措施进行处理。在大坝扩大基础范围内，顺河流方向布置三道地下连续墙，连续墙之间基础采用高压灌浆处理。上游一道地下连续墙厚度 1.2m，其余两道连续墙厚度 1.0m，连续墙墙底插入基岩 1.5m 以上。

大坝扩大基础向上下游各扩大 4.0m，厚度 6.0m，置于经“防渗墙+高压旋喷桩”处理的基础之上，两岸坝肩基础开挖至弱风化基岩下部，最大坝高 33.0m，坝体材料为 C9020W6F50 砼（90 天龄期 85%保证率强度）。拱坝坝顶厚度 3.50m，坝底厚度 7.51m，厚高比 0.23，坝顶中心线弧长 122.5m，弧高比 3.71，坝体最大中心角 72.89°，上游坝面最大倒悬度 1：0.25，下游坝面最大倒悬度 1：0.18。

大坝共设 7 个坝段，坝段横缝上游坝面弧长间距约 15m～25m，横缝上游面设一道止水铜片，下游面及灌浆区间设止浆铁片。横缝进行封拱灌浆。大坝倒垂孔观测室布置于坝顶中墩。

泄洪采用坝体表孔和中孔相结合，表孔共分 3 孔，每孔净宽 10.0m，溢洪道溢流前沿总净宽 30.0m，表孔溢流堰顶高程为 423.0m。中孔 1 孔位于溢流表孔右坝段，兼顾泄流、冲砂作用，进口尺寸 4.0m×4.0m，进口底高程 410.0m。经调洪演算校核洪水位高程为 432.55m，相应最大下泄流量为 1974m^3/s。

金盆水电站大坝泄洪闸布置了 3 孔弧形工作闸门，闸门尺寸为 10.0×7.5m，设计水头 7.5m，弧门半径为 9.0m，总水压力为 2893kN。闸门门型采用露顶式圆柱铰弧形钢闸门。闸门由设在启闭机层上的 QＨ 2×160KN 固定卷扬式弧门启闭机操作，扬程为 11m，一门一机布置。门叶主梁、次梁及支臂材料均采用 Q235B，圆柱铰主要材料为 ZG270-500，轴套为镶嵌型自润滑复合轴承。门叶结构采用主横梁式布置，采用双支臂、π 形主框架，支承采用圆柱铰，主框架截面形式为工字型焊接组合结构。侧面水封为定型 L 型橡皮，底水封为刀型，上游止水。工作闸门设计计算采用平面

体系假定进行分析，闸门面板按四边支撑弹性薄板方法进行计算，并考虑 1mm 防锈层。承重构件的验算方法采用许用应力法，次梁按 5 跨连续梁计算，主梁按均布荷载简支梁计算，主框架采用双铰支座的超静定结构计算。其他零部件均按《水利水电工程钢闸门设计规范》DL/T5039-95 有关规定验算其强度、刚度及稳定。

二、引水系统

进水口位于大坝右侧上游，顺水流向轴线与泄洪闸主流向轴线成约 40°交角。进水口前设 C20 混凝土拦砂坎，拦砂坎轴线与洞轴线交角为 90º，拦砂坎高 2.5m，基础埋深 0.5m。

进水口宽度为 12.7m，采用喇叭口过渡，缩窄至 8.2m。喇叭口前沿布置 1 个中墩，形成两孔拦污栅，每孔拦污栅宽 4.5m，中墩厚 1.0m，底板高程 418.0m，检修平台高程 435.0m；喇叭口尾部布置胸墙下孔式进水闸，闸底板高程 418.0m，孔口尺寸（宽×高）4.6m×4.2m。

引水隧洞在桩号 K8+125.29m 处设上室式调压井，调压井处隧洞中心高程为 393.35m，高 58.9m，调压井由阻抗孔、竖井、上室等组成，全部采用 C25 钢筋混凝土衬砌。调压井底板顶高程 397.4m 以下为 1 孔阻抗孔，直径为 3.2m；高程 395.5m 至 445.8m 为竖井，开挖直径 10.32m，衬砌后直径 9.00m；高程 445.8～454.4m 为上室，开挖平面形状为 30×10m 的椭圆形，衬砌厚度为 50cm；开挖支洞长 49.5m 断面为 4.0×4.5m（宽×高）的城门洞型，支洞顶设有高 2.1m 通气空间。

从调压井中心线向上游方向 24.84m(K8+100.45 m)处起设置压力管道，分为上平洞段、上弯管段、竖井段、下弯管段、下平洞段和岔支管段，总长 316.66 m(不含岔支管段)。

引水隧洞沿线设置 3 个施工支洞，$1^{\#}$施工支洞位于桩号 K2+978.973m 长度 187m，$2^{\#}$施工支洞位于桩号 K5+727.79m 长度 206m，3#施工支洞位于桩号 K8+115.324m 长度 205m，开挖断面均为 4.0×4.5m（宽×高）的城门洞型，支洞底面纵坡均为 1:500（倾向出口）。

三、厂房、升压站

主厂房布置在天星乡后河村小学上游 300m 右岸滩地上；升压开关站位于厂房上游侧；新建 250m 进厂公路接入安装间西侧。

主厂房长 31.62m，宽 14.9m，高 28.66m，建基面高程 323.90m，建基面以下端

承桩置于中厚团状、块状灰岩上。厂内装 2×12.5MW 立式混流发电机组，多年平均发电量 7642 万 Kw·h，装机年利用小时 3057 h。机组间距 10.0m，水轮机安装高程 330.00m。主厂房共分三层，分别为蜗壳层、水轮机层和发电机层。副厂房紧贴主厂房靠河道侧。厂区室外地坪高程以上不专设防洪建筑物，采用 C20 埋石砼直立式挡墙。

升压站为户外式，位于主厂房上游侧，地坪高程 337.84m。主变场距厂房 8.5m，长 32m，宽 16m，共布置一台主变压器，110kV 一回出线。接入三峡水利电网镇泉引水电站升压站，送出输电线路距离 9.5 公里，导线选用 LGJ-150/35 钢芯铝绞线。

综合楼位于升压站上游侧，地坪高程 337.84m，一层为办公室，二、三层为宿舍楼，其长 23.00m，宽 12.40m，建筑面积约 855.6 ㎡。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 水土保持工程参建单位

工程建设单位为巫溪县后溪河水电开发有限公司，主体设计单位为浙江中水工程技术有限公司，水土保持方案编制单位为重庆市水利电力建筑勘测设计研究院，主体监理单位为武汉长科工程建设监理有限责任公司，水土保持监测单位为北京水保生态工程咨询有限公司，主要施工单位为重庆博众水电建设有限公司、重庆中环建设有限公司、重庆万州区恒丰水电设备工程有限公司、重庆万州水电建筑工程有限公司、重庆绿涛园林绿化有限公司等，质量监督单位为巫溪县水利水电工程质量监督站。

1.1.5.1 施工工期

工程于 2011 年 4 月开工，2017 年 7 月主体工程完工，2018 年 10 月水保工程施工完成，工程建设总工期为 90 个月。

1.1.6 土石方情况

经查阅主体工程设计资料、主体监理计量资料等证实，工程实际开挖土石方 22.08 万 m^3，回填利用土石方 9.60 万 m^3，共产生弃渣 12.48 万 m^3。弃渣堆放在方案设计的 1#、2#、3#弃渣场和库内左岸弃渣场。

1.1.7 征占地情况

本项目实际占地面积 27.67hm^2，其中枢纽工程区占地 1.74hm^2，临时道路 0.22hm^2，弃渣场占地 1.72hm^2，水库淹没区 23.99hm^2。

1.1.8 移民安置及专项设施改（迁）建

根据实际情况，本工程征地移民由地方政府部门统一安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.地形地貌

金盆水电站工程位于巫溪县的西北部，属构造侵蚀溶蚀的中山地貌。区内沟谷发育，河流受岩层及构造线控制，河谷大多呈 "V" 字型；局部河谷呈"U"字型，两侧地形坡度一般 30～60°，局部为悬崖和倒坡，局部见有小型的滑坡和崩塌，植被茂盛。

2.地质构造

区内出露基岩主要为二叠系及三叠系灰岩及白云岩。在区域上属于杨子准地台北缘拗陷带之南大巴山帚状构造东段南缘，工程区处于南大巴山帚状构造体系的尖山—巫溪复式向斜北翼。工程区属地震弱活动区，地震基本烈度为Ⅵ度。

3.气象

大宁河流域属亚热带暖湿季风气候区，受东南和西南季风的影响，年降水量较多，雨季长，主要气候特征是春季气温回升快，夏热多伏旱，秋凉绵雨多，冬季干冷。由于流域内地势高差悬殊，致使气候垂直变化明显，呈现出典型的“一山兼四季，十里不同天”的立体特征。

据巫溪县气象站 1959～2000 年气象资料统计，多年平均气温 17.8℃，年平均最高气温 22.8℃，最低气温 14.4℃，极端最高气温 41.9℃，极端最低气温-7.3℃；多年平均降雨量 1174.3mm；多年平均风速 1.9m/s；多年平均相对湿度 69.1%；多年平均日照时数 1553.3h；多年平均无霜期 304d。

4.水文

后溪河为山区性河流，洪水系暴雨形成，暴雨量集中、强度大、持续时间较长。由于河谷深切，山坡陡峭，洪水具有汇集快、过程陡涨陡落、峰顶持时短的特点。

据调查，洪水多为双峰形，洪水过程一般在 48h 以内，最大洪量多集中在 6h 之内。

流域每年 4 月开始进入汛期，5～8 月为大暴雨或特大暴雨多发季节， 大洪水或特大洪水常发生在此时期，而 8 月常有伏旱，若遇暴雨也常有较大洪水出现，9 月后副高南移，降水多而强度较小，一般不会形成大洪水。

金盆水电站坝址多年平均悬移质年输沙量为 12.5 万 t，推移质输沙量为 1.76 万 t，泥沙总量为 14.26 万 t。

5.土壤

巫溪县土壤分为 7 个土类，13 个亚类，26 个土属，76 个土种。7 个土类分别为水稻土、潮土、紫色土、黄壤、石灰岩土、黄棕壤和棕壤。

本工程建设区土壤以黄壤为主，其间镶嵌分布有潮土、水稻土、紫色土和石灰岩土。土壤土层一般较薄，砾石含量高，土壤中少氮、缺磷、富钾、酸碱度和石灰含量变化大。

6.植被

巫溪县从低山到高山，气候出现由亚热带到寒温带的变化，天然植被也呈现出相应的变化。巫溪县森林树种有 62 科 250 种以上，2005 年森林面积为 1672.47km^2，森林覆盖率 41. 5%。

本工程建设区属北亚热带川东北大巴山系湿润植被地带，植被区系复杂、种类繁多，原生植被类型以常绿阔叶林和落叶林为主，建群树种主要为油桐、桑树、柏树等。由于历史上长期伐薪、烧碳，沿河两岸天然植被已遭到严重破坏，现存植被主要是人工栽培的次生林，主要树种有柏树、杨树、泡桐、椿树等。后溪河两岸河滩地上地表植被多以人工栽培作物为主，主要作物有水稻、玉米、红薯等。两岸高陡岸坡多为灌草地，植被覆盖率相对较高。

1.2.2 水土流失及防治情况

1.2.2.1 水土流失情况

1.巫溪县水土流失概况

根据“2016 年《重庆市水土保持公报》”显示，巫溪县水土流失面积达 1248.01km^2，占幅员面积的 30.97%，平均侵蚀模数 2344t/（km^2·a），年均土壤侵蚀总量 292.57 万 t。水土流失面积中，其中轻度流失面积 570.30km^2，占流失面积的 45.70%；中度流

失面积 368.18km^2，占流失面积的 29.50%；强烈流失面积 78.89km^2，占流失面积的 6.32%；极强烈流失面积 119.20km^2，占流失面积的 9.55%；剧烈流失面积 111.44km^2，占流失面积的 8.93%。

2.项目区水土流失概况

项目区水土流失类型属以水力侵蚀为主的西南土石山区，土壤侵蚀强度以轻度为主，侵蚀形式以面蚀为主，局部地区存在重力侵蚀，容许土壤流失量为 500t/km^2·a。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188 号），项目区巫溪县属于三峡库区国家级水土流失重点治理区。根据《重庆市人民政府关于划分水土流失重点防治区的公告》，巫溪县属于水土流失重点预防保护区和重点治理区。

据水保方案，本工程原地貌土壤侵蚀模数为 2875t/(km^2·a)。

1.2.2.2 水土保持防治情况

通过对重庆市部分已成及在建水电站工程水土保持防治措施的实地调查发现：只要针对工程不同施工时段的水土流失特点，因地制宜的采取临时措施、工程措施和植物措施可取得良好的水土保持效果。

①在工程施工期间，做好开挖面及松散裸露面的临时防护，开挖渣料的临时堆存防护，施工场地周边排水措施等，可有效的减少工程施工造成的水土流失。

②对施工扰动的临时占地进行撒播种草防护，迅速恢复地表植被，可有效的防治临时占地闲置期间的水土流失。

2、水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2009 年 11 月 24 日，重庆市发展和改革委员会根据三明市明兴水利水电勘察设计有限公司编制的《重庆市巫溪县金盆水电站工程可行性研究报告》，以《重庆市发展和改革委员会关于核准巫溪县金盆水电站工程的通知》(渝发改能〔2009〕1517 号)，核准同意建设金盆水电站工程。

2010 年 6 月，中山市水利水电勘察设计咨询有限公司对金盆水电站工程可行性研究报告中的部分章节与内容进行必要的修改补充工作，根据后溪河调整梯级规划成果及上游已建成与规划设计水库（电站）情况，着重对本工程原可行性研究报告中的综合说明、径流、径流调节和动能经济指标、水库淹没及占地补偿投资、投资估算、经济评价等部分予以修改补充，按《水利水电工程可行性研究报告编制规程》的要求，修改补充编制成《重庆市巫溪县金盆水电站工程可行性研究修改补充报告》。

2010 年 7 月 1 日，重庆市发展和改革委员会以《重庆市发展和改革委员会关于巫溪县金盆水电站工程可行性研究修改补充报告的批复》（渝发改能[2010]672 号），批复同意了该报告的内容。

2.2 水土保持方案

2007 年 6 月，巫溪县后溪河水电开发有限公司委托重庆市水利电力建筑勘测设计研究院承担该项目的水土保持方案编制工作。

2007 年 8 月，编制单位完成了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（送审稿）》。报告完成后，重庆市水利局组织召开了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（送审稿）》审查会，并通过了评审。方案编制单位根据专家的审查意见及主体设计资料，修改完成了《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2008 年 4 月 28 日，重庆市水利局以渝水许可〔2008〕31 号文对《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书（报批稿）》予以批复。

2.3 水土保持变更

对照水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保〔2016〕65 号）文件要求，本项目土石方量、防治责任范

围、绿化面积等均未超过变更的上限，该项目不涉及水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

2017 年 7 月，巫溪县后溪河水电开发有限公司委托重庆中环建设有限公司编制完成《巫溪县金盆水电站引水系统工程 2#洞、3#洞弃渣场环保水保整治施工措施方案》。

2018 年 5 月，巫溪县后溪河水电开发有限公司委托重庆中环建设有限公司编制完成《巫溪县金盆水电站 1#洞弃渣场环保水保整治方案》。

3、水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据工程相关施工资料、竣工结算资料以及征占地文件等，项目建设实际发生的水土流失防治责任范围面积为 27.67hm^2。《方案》设计水土流失防治责任范围为 53.42hm^2，实际防治责任范围较方案设计减少 25.75hm^2。

表 3-1　水土流失防治责任范围变化　　　　单位：hm^2

分区		方案设计	实际发生	变化	占地性质
项目建设区	枢纽工程区	1.16	1.74	0.58	永久占地
	施工生产生活区	1.82	0.00	-1.82	/
	临时道路	1.77	0.22	-1.55	临时占地
	渣场	1.82	1.72	-0.10	临时占地
	水库淹没区	45.67	23.99	-21.68	永久占地
	小计	52.24	27.67	-24.57	/
直接影响区	直接影响区	1.18	0.00	-1.18	/
	小计	1.18	0.00	-1.18	/
合计		53.42	27.67	-25.75	/

本工程实际发生的水土流失防治责任范围较方案设计防治责任范围面积减少，其变化的主要原因如下：

（1）枢纽工程区：根据渝国土房管规[2012]14 号，枢纽工程实际占地 1.74hm^2，较方案设计减少 0.58 hm^2。

（2）施工生产生活区：根据施工资料及主体监理资料知，工程施工场地、拌合场等均布置在弃渣场顶面，未新增临时占地，有利于水土保持，扰动面积核减 1.82hm^2。

（3）临时道路：根据查阅施工资料，工程实际修建至 1#支洞临时道路 223m，至 2#支洞临时道路 330m，共计占地面积 0.22 hm^2，较方案设计占地面积减少 1.55 hm^2。

（4)渣场：原方案设计了 1#、2#、3#等 3 个渣场和 2 个库内渣场，占地面积 1.82hm^2，经查阅工程施工资料及主体监理资料，工程实际使用了 1#、2#、3#两个渣场等 3 个渣场和 1 个库内渣场，实际占地面积共计 1.72hm^2，较《方案》设计减少 0.10hm^2。

（5）水库淹没区：根据渝国土房管规[2012]14 号，水库淹没区占地面积 23.99hm^2，较方案批复面积减少 21.68hm^2。

（6）直接影响区：项目建设过程中影响区实际未发生，直接影响区面积核减。

3.2 弃渣场设置

批复方案设置了 1#、2#、3#等 3 个渣场和 2 个库内渣场，共计占地 1.82hm^2，堆渣量 18.85 万 m^3。方案批复弃渣场情况详见表 3-2。

在工程实施阶段，通过查阅主体工程设计资料、主体监理计量资料等证实，工程实际产生弃渣 12.48 万 m^3，较方案设计阶段减少 6.37 万 m^3，弃渣堆放在 1#、2#、3#渣场和库内左岸渣场，弃渣场共计占地面积 1.72hm^2（较方案设计阶段减少 0.10hm^2）。工程优化了设计，合理调配土石方，有利于水土保持。各渣场设置变化情况及堆渣情况详见表 3-3。

表3-2 方案设计渣场特性统计表

渣场名称	渣场占地 (hm^2)	堆渣量 (万 m^3)	弃渣来源
库内左岸弃渣场	—	1.22	坝区和引水隧洞进口段弃渣
库内右岸弃渣场	—	1.35	
1＃弃渣场	0.63	5.27	1＃支洞段出渣
2＃弃渣场	0.59	6.72	2＃支洞段出渣
3＃弃渣场	0.60	4.29	3＃支洞段出渣和厂区弃渣
合　计	1.82	18.85	

表3-3 弃渣场设置对比统计表

序号	名称	方案设计		实际启用		备注
		面积/hm^2	渣量/万 m^3	面积/hm^2	渣量/万 m^3	
1	1#弃渣场	0.63	5.27	0.59	5.03	
2	2#弃渣场	0.59	6.72	0.56	3.16	
3	3#弃渣场	0.60	4.29	0.57	3.09	
4	库内左岸弃渣场	/	1.22	/	1.20	
5	库内右岸弃渣场	/	1.35	/	/	渣场未启用
6	合计	1.82	18.85	1.72	12.48	

3.3 取土场设置

根据方案批复，本工程土料用量相当小，利用工程开挖料足以满足工程施工需要，未设专门的取土场；本工程所需的砂料、骨料，拟全部利用工程开挖料，数量质量均满足要求；此外，本工程块石料用量不大，就近利用工程开挖块石，可满足工程施工需要。综上所述，本工程所需天然建筑材料拟全部利用工程开挖料，可满

足工程施工需要，从水保角度考虑，即有利于减少料场征地，又有利于减少弃渣量，因此，其料源选择合理可行。

项目实施阶段，工程所需的土料、砂石料、骨料及块石料均均利用工程开挖料，未新增料场，与方案批复一致。

3.4 水土保持措施总体布局

结合主体工程已有的水土保持措施，本工程将水土保持重点治理和全面防护相结合，工程措施与植物措施相结合，以工程措施（为先导，发挥工程措施的速效性和保障作用，植物措施为水保辅助措施，起到长期稳定的水土保持作用，同时绿化和美化项目区周围环境。从而形成工程水土流失防治措施体系。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

1.渣场防治区

（1）1#弃渣场

1#弃渣场共计完成工程措施量如下：水泥砂浆砌挡墙（收购前已完成）2835 m^3，新建 C15 埋石砼挡墙 38.40m^3，浆砌块石挡墙 106.26 m^3，弃渣场顶部及上游侧 C20 砼排水沟 118.63m^3，黏土覆盖 123.00m^3，渣场削坡及清运 8759.45m^3，浆砌块石排水沟 24.53 m^3，排水沟 C20 底板砼 12.04 m^3，浆砌块石挡墙（修补）101.10 m^3，挖机削坡（130 型）38.9 台时，原拌合系统机墩拆除（挖机凿石）（155 型）10 台时，渣场场地平整 24.5 台时，沿山体排水沟基础凿石（155 型）10 台时，河道清理修路 11 台时，渣场覆坡（235 型）4 台时，水保环保措施费（遮阳网）1 项，计日工 2 工日，左岸复耕 1 项。

（2）2#弃渣场

2#弃渣场共计完成工程措施量如下：基槽挖运 1500 m^3，C15 埋石砼挡墙 1537.94m^3，弃渣场顶部及上游侧未施工 C20 砼排水沟 192.48 m^3，黏土覆盖 82.00m^3，渣场削坡及清运 6682.00m^3，C20 砼沉沙池 6.16m^3，上游挡墙 DN75 排水管 170.20m，上游挡墙油浸沥青杉木板 78.42 m^2，河道清理修路 8 台时，场地平整 21 台时，倒悬体开挖（机械凿石）（235 型）40 台时，凿除大块石填埋及坡面修整（235 型）10 台时，挡墙内渣场场地平整（130 型）30 台时，原拌合系统机墩拆除（挖机凿石）（155

型）13 台时，洞口处场平及原涵洞处挡墙周围回填、坡面修整（155 型）25 台时，水保环保措施费（遮阳网）1 项，2#洞洞口砖砌体封堵 2.8 m^3，计日工 3 工日。

（3）3#弃渣场

3#弃渣场共计完成工程措施量如下：挡墙基槽挖运 711.80m^3，渣场边坡清理挖掘机台时 1KM111 台时，石渣挖运 10684.6 m^3，C15 埋石砼挡墙（埋石率 25%）2071.77 m^3，油浸沥青杉木板 145.35m^2，DN75 排水管 68.47m，挡墙基槽挖运 1127.84 m^3，支洞下游弃渣场挖机削坡台时 175.3 台时，支洞下游弃渣场弃渣挖运 5669.3 m^3，顶部边坡 C20 砼排水沟 67.46 m^3，冲沟 C20 砼排水沟 130.23 m^3，拌合站边坡 C20 砼排水沟 68.36 m^3，拌合站冲沟 C20 砼排水沟 19.44 m^3，洞口 C20 砼排水沟 12.85 m^3，拌合站外浆砌石挡墙加高 21.08 m^3，3#渣场顶部及拌合站顶部场地平整 56 m^3，挖机清淤 18.28 台时，渣场底部防护 1 项，下游弃渣场挡墙加高 39.04 m^3，计日工 8 工日。

2.枢纽工程防治区

本区完成水土保持工程措施量如下：金盆大坝下游新建排水沟 43.75m^3，大坝下游挡墙 420.00 m^3，厂区排水 1 项。

表 3-4　水土保持工程措施量表

编号	工程项目及名称	单位	实际完成工程量
一	渣场防治区		
1	1#弃渣场		
1.1	水泥砂浆砌挡墙（收购前已完成）	M^3	2835.00
1.2	C15 埋石砼挡墙（新建）	M^3	38.40
1.3	浆砌块石挡墙（新建）	M^3	106.26
1.4	弃渣场顶部及上游侧 C20 砼排水沟	M^3	118.63
1.5	黏土覆盖	M^3	123.00
1.6	渣场削坡及清运	M^3	8759.45
1.7	支洞下游弃渣场浆砌块石排水沟	M^3	24.53
1.8	支洞下游弃渣场排水沟 C20 底板砼	M^3	12.04
1.9	支洞口渣场浆砌块石挡墙（修补）	M^3	101.10
1.10	小渣场挖机削坡（130 型）	台时	38.90
1.11	1#洞原拌合系统机墩拆除（挖机凿石）（155 型）	台时	10.00
1.12	1#渣场场地平整	台时	24.50
1.13	沿山体排水沟基础凿石（155 型）	台时	10.00
1.14	河道清理修路	台时	11.00
1.15	渣场覆坡（235 型）	台时	4.00

1.16	水保环保措施费（遮阳网）	项	1.00
1.17	计日工	工日	2.00
1.18	1#渣场左岸复耕	项	1.00
2	2#弃渣场		
2.1	支洞河边弃渣场基槽挖运	M^3	1500
2.2	支洞河边弃渣场 C15 埋石砼挡墙	M^3	1537.94
2.3	弃渣场顶部及上游侧未施工 C20 砼排水沟	M^3	192.48
2.4	黏土覆盖	M^3	82
2.5	支洞渣场削坡及清运	M^3	6682
2.6	弃渣场排水沟 C20 砼沉沙池	M^3	6.156
2.7	2#渣场上游挡墙 DN75 排水管	M	170.2
2.8	2#渣场上游挡墙油浸沥青杉木板	M^2	78.42
2.9	挖机过河、河道修路（235 型）	台时	8
2.10	挖机平整场地（235 型）	台时	21
2.11	2#洞渣场倒悬体开挖（机械凿石）（235 型）	台时	40
2.12	凿除大块石填埋及坡面修整（235 型）	台时	10
2.13	2#洞挡墙内渣场场地平整（130 型）	台时	30
2.14	2#洞原拌合系统机墩拆除（挖机凿石）（轮挖）	台时	13
2.15	2#洞洞口处场平及原涵洞处挡墙周围回填、坡面修整（155 型）	台时	25
2.16	水保环保措施费（遮阳网）	项	1
2.17	2#洞洞口砖砌体封堵	M^3	2.8
2.18	计日工	工日	3
3	3#弃渣场		
3.1	挡墙基槽挖运	m^3	711.8
3.2	渣场边坡清理挖掘机台时	台时	111
3.3	石渣挖运 1KM	m^3	10684.6
3.4	C15 埋石砼挡墙（埋石率 25%）	m^3	2071.77
3.5	油浸沥青杉木板	m^2	145.35
3.6	DN75 排水管	m	68.47
3.7	挡墙基槽挖运	m^3	1127.84
3.8	支洞下游弃渣场挖机削坡台时	台时	175.3
3.9	支洞下游弃渣场弃渣挖运	M^3	5669.3
3.10	弃渣场顶部边坡 C20 砼排水沟	M^3	67.46
3.11	弃渣场冲沟 C20 砼排水沟	M^3	130.23
3.12	拌合站边坡 C20 砼排水沟	M^3	68.36
3.13	拌合站冲沟 C20 砼排水沟	M^3	19.44
3.14	3#支洞洞口 C20 砼排水沟	M^3	12.85
3.15	拌合站外浆砌石挡墙加高	M^3	21.08
3.16	3#渣场顶部及拌合站顶部场地平整	M^3	56

3.17	3#支洞挖机清淤	台时	18.28
3.18	3#洞渣场底部防护	项	1
3.19	3#洞下游弃渣场挡墙加高	M^3	39.04
3.20	计日工	工日	8
二	枢纽工程防治区		
1	金盆大坝下游新建排水沟	M^3	43.75
2	金盆大坝下游挡墙	M^3	420.00
3	金盆厂区排水	项	1

1#弃渣场排水沟及挡墙

1#弃渣场覆土还耕

1#弃渣场挡土墙

2#弃渣场排水沟及挡墙防护

3#弃渣场排水沟

3#弃渣场防护现貌

厂区覆土回填

厂区排水

3.5.2 植物措施

据查阅主体工程监理资料、绿化结算资料等，项目工程植物措施主要有栽植绿化乔木、绿化灌木和种草等。

1.渣场防治区：实施撒苜蓿草籽和栽种石扁竹 1.70hm^2。

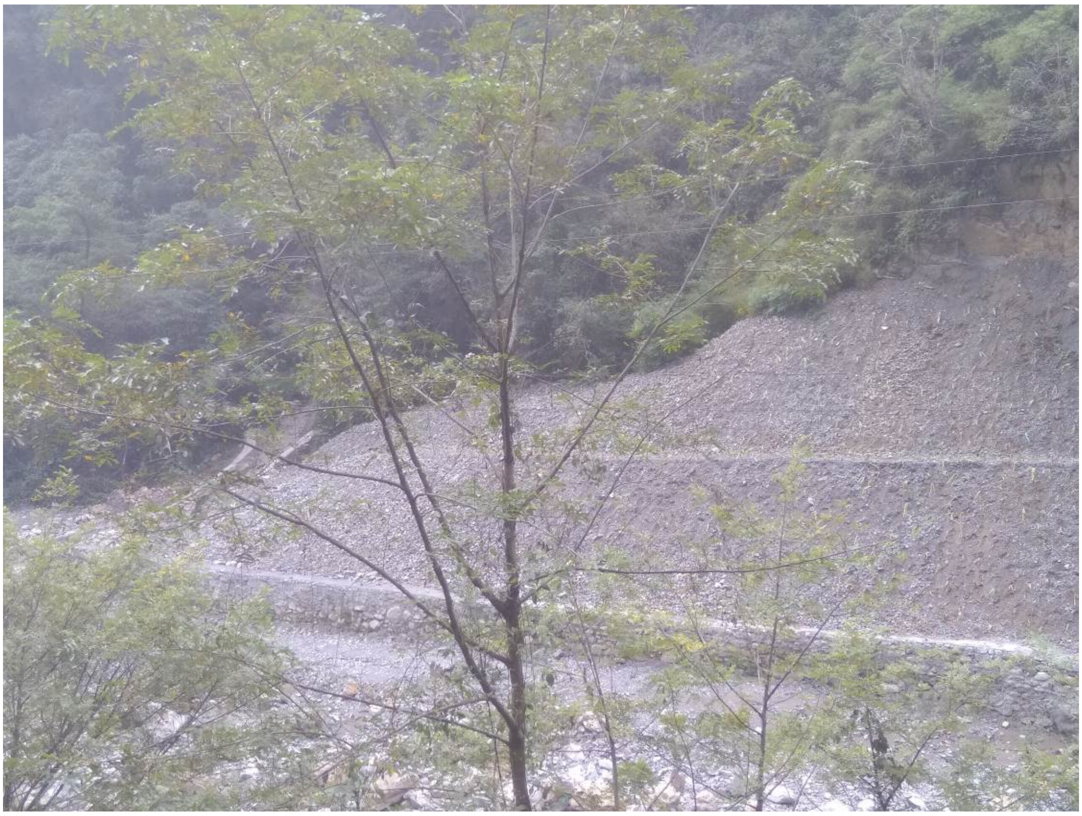
2.枢纽工程防治区：大坝下游绿化 0.22hm^2；厂区栽植三角梅 12 株，四季桂 30 株，铁树 2 株，麦冬 0.30hm^2，红叶石楠 0.04 hm^2，种植土回填 300 m^3，及其他人工费和安全措施费。

3.临时道路防治区：撒播草籽绿化 0.02hm^2。

详见表 3-5。

表 3-5 水土保持植物措施量表

编号	工程项目及名称	单位	实际完成工程量
一	渣场防治区		2.40
1	1#弃渣场		
1.1	绿化（撒苜蓿草籽和栽种石扁竹）	hm^2	0.59
2	2#弃渣场		
2.1	绿化（撒苜蓿草籽和栽种石扁竹）	hm^2	0.55
3	3#弃渣场		
3.1	绿化（撒苜蓿草籽和栽种石扁竹）	hm^2	0.56
二	枢纽工程防治区		
1	大坝下游绿化	hm^2	0.22
2	厂区绿化		
2.1	栽植三角梅	株	12
2.2	栽植四季桂	株	30
2.3	栽植铁树	株	2
2.4	栽植麦冬	hm^2	0.3
2.5	栽植红叶石楠	hm^2	0.04
2.6	种植土回填	m^3	300
2.7	人工费	项	1
2.8	安全措施费用	项	1
三	临时道路防治区		
1	撒播草籽	hm^2	0.02



1#渣场绿化

3#渣场绿化

3#渣场绿化

电站厂房区绿化

电站厂房区绿化

电站厂房区绿化

3.5.3 临时措施

工程施工过程中，在临时堆土及开挖坡面表面采取了彩条布覆盖等临时措施。水土保持临时措施完成量主要为：彩条布遮盖 660m^2。

表 3-6 水土保持临时措施工程量表

编号	工程项目及名称	单位	实际完成工程量
一	枢纽工程防治区		
1	彩条布覆盖	m^2	660

枢纽区彩条布覆盖

3.6 水土保持投资完成情况

根据查阅主体工程监理报告、项目竣工结算等资料，本项目实际完成水土保持方案总投资 426.04 万元，其中，工程措施 347.46 万元，植物措施 16.75 万元，临时措施 2.867 万元，独立费用 39.28 万元，水土保持补偿费 19.69 万元。实际完成投资比批复方案投资增加 145.08 万元。详见表 3-6～3-9。

表 3-6　《方案》和实际完成水土保持投资对比分析表　　单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际完成投资	投资变化	备注
一	工程措施	178.12	347.46	169.34	
二	植物措施	20.68	16.75	-3.93	
三	临时措施	2.73	2.86	0.13	
四	独立费用	48.47	39.28	-9.19	
1	建设管理费	2.78	2.78	0.00	
2	工程监理费	12.5	12.50	0.00	
3	水土保持咨询服务费	1.5	1.50	0.00	
4	水土保持设施竣工验收费	4.2	3.50	-0.70	
5	科研勘察设计费	6	9.00	3.00	
6	水土流失监测费	18	10.00	-8.00	
7	工程质量监督费	3.49	/	/	已取消
五	基本预备费	11.27	0.00	-11.27	
六	水土保持补偿费	19.69	19.69	0.00	
七	水土保持总投资	280.96	426.04	145.08	

表 3-7　实际完成水土保持工程措施投资表

编号	工程项目及名称	单位	实际完成工程量	实际完成投资（万元）
一	渣场防治区			328.25
1	1#弃渣场			105.16
1.1	水泥砂浆砌挡墙（收购前已完成）	M^3	2835.00	60.31
1.2	C15 埋石砼挡墙（新建）	M^3	38.40	1.08
1.3	浆砌块石挡墙（新建）	M^3	106.26	2.26
1.4	弃渣场顶部及上游侧 C20 砼排水沟	M^3	118.63	4.93
1.5	黏土覆盖	M^3	123.00	1.23
1.6	渣场削坡及清运	M^3	8759.45	19.26
1.7	支洞下游弃渣场浆砌块石排水沟	M^3	24.53	0.52
1.8	支洞下游弃渣场排水沟 C20 底板砼	M^3	12.04	0.50
1.9	支洞口渣场浆砌块石挡墙（修补）	M^3	101.10	2.15
1.10	小渣场挖机削坡（130 型）	台时	38.90	1.24
1.11	1#洞原拌合系统机墩拆除（挖机凿石）（155 型）	台时	10.00	0.32
1.12	1#渣场场地平整	台时	24.50	0.78
1.13	沿山体排水沟基础凿石（155 型）	台时	10.00	0.32
1.14	河道清理修路	台时	11.00	0.35
1.15	渣场覆坡（235 型）	台时	4.00	0.13
1.16	水保环保措施费（遮阳网）	项	1.00	0.72

1.17	计日工	工日	2.00	0.04
1.18	1#渣场左岸复耕	项	1.00	9.00
2	2#弃渣场			96.74
2.1	支洞河边弃渣场基槽挖运	M^3	1500	2.17
2.2	支洞河边弃渣场 C15 埋石砼挡墙	M^3	1537.936833	63.96
2.3	弃渣场顶部及上游侧未施工 C20 砼排水沟	M^3	192.4791	8.00
2.4	黏土覆盖	M^3	82	0.82
2.5	支洞渣场削坡及清运	M^3	6682	14.69
2.6	弃渣场排水沟 C20 砼沉沙池	M^3	6.156	0.26
2.7	2#渣场上游挡墙 DN75 排水管	M	170.2	0.44
2.8	2#渣场上游挡墙油浸沥青杉木板	M^2	78.42	1.07
2.9	挖机过河、河道修路（235 型）	台时	8	0.26
2.10	挖机平整场地（235 型）	台时	21	0.67
2.11	2#洞渣场倒悬体开挖（机械凿石）（235 型）	台时	40	1.28
2.12	凿除大块石填埋及坡面修整（235 型）	台时	10	0.32
2.13	2#洞挡墙内渣场场地平整（130 型）	台时	30	0.96
2.14	2#洞原拌合系统机墩拆除（挖机凿石）（轮挖）	台时	13	0.42
2.15	2#洞洞口处场平及原涵洞处挡墙周围回填、坡面修整（[illegible] 型）	台时	25	0.80
2.16	水保环保措施费（遮阳网）	项	1	0.46
2.17	2#洞洞口砖砌体封堵	M^3	2.8	0.09
2.18	计日工	工日	3	0.06
3	3#弃渣场			126.36
3.1	挡墙基槽挖运	m^3	711.8	1.03
3.2	渣场边坡清理挖掘机台时	台时	111	4.44
3.3	石渣挖运 1KM	m^3	10684.6	23.50
3.4	C15 埋石砼挡墙（埋石率 25%）	m^3	2071.77	58.00
3.5	油浸沥青杉木板	m^2	145.35	1.98
3.6	DN75 排水管	m	68.47	0.18
3.7	挡墙基槽挖运	m^3	1127.84	1.63
3.8	支洞下游弃渣场挖机削坡台时	台时	175.3	5.61
3.9	支洞下游弃渣场弃渣挖运	M^3	5669.3	12.47
3.10	弃渣场顶部边坡 C20 砼排水沟	M^3	67.4595	2.81
3.11	弃渣场冲沟 C20 砼排水沟	M^3	130.2276	5.42
3.12	拌合站边坡 C20 砼排水沟	M^3	68.364	2.84
3.13	拌合站冲沟 C20 砼排水沟	M^3	19.44	0.81
3.14	3#支洞洞口 C20 砼排水沟	M^3	12.852	0.53
3.15	拌合站外浆砌石挡墙加高	M^3	21.084	0.45
3.16	3#渣场顶部及拌合站顶部场地平整	M^3	56	1.79
3.17	3#支洞挖机清淤	台时	18.28	0.58

3.18	3#洞渣场底部防护	项	1	0.50
3.19	3#洞下游弃渣场挡墙加高	M^3	39.04	1.62
3.20	计日工	工日	8	0.16
二	枢纽工程防治区			19.21
1	金盆大坝下游新建排水沟	M^3	43.75	0.93
2	金盆大坝下游挡墙	M^3	420.00	8.94
3	金盆厂区排水	项	1	9.34
合计				347.46

表 3-8　实际完成水土保持植物措施投资表

编号	工程项目及名称	单位	实际完成工程量	实际完成投资（万元）
一	渣场防治区		2.40	6.16
1	1#弃渣场			1.81
1.1	绿化（撒苜蓿草籽和栽种石扁竹）	hm^2	0.59	1.81
2	2#弃渣场			2.39
2.1	绿化（撒苜蓿草籽和栽种石扁竹）	hm^2	0.55	2.39
3	3#弃渣场			1.96
3.1	绿化（撒苜蓿草籽和栽种石扁竹）	hm^2	0.56	1.96
二	枢纽工程防治区			10.56
1	大坝下游绿化	hm^2	0.22	0.56
2	厂区绿化			10.00
2.1	栽植三角梅	株	12	0.12
2.2	栽植四季桂	株	30	0.91
2.3	栽植铁树	株	2	0.13
2.4	栽植麦冬	hm^2	0.3	2.70
2.5	栽植红叶石楠	hm^2	0.04	1.04
2.6	种植土回填	m^3	300	2.70
2.7	人工费	项	1	2.00
2.8	安全措施费用	项	1	0.40
三	临时道路防治区			0.03
1	撒播草籽	hm^2	0.02	0.03
合计				16.75

表 3-9　实际完成水土保持临时措施投资表

编号	工程项目及名称	单位	实际完成工程量	实际完成投资（万元）
一	枢纽工程防治区			2.86
1	彩条布覆盖	m^2	660	2.86
合计				2.86

本工程基本建设期实际完成的水土保持总投资为 426.04 万元，比批复方案估算投资增加了 145.08 万元。投资变化的主要原因如下：

（1）水土保持措施投资变化原因

工程措施投资由估算的 178.12 万元增加到 347.46 万元，增加了 169.34 万元；植物措施投资由估算的 20.68 万元增加到 16.75 万元，减少了 3.93 万元；临时措施由估算的 2.73 万元增加到 2.86 万元，增加了 0.13 万元。水土保持措施投资变化的主要原因有以下几点：

①《方案》编制处于可研阶段，编制深度不够，工程量以典型估算为主，较实际发生的工程量有所变化，并且主体工程在初步设计阶段及后期渣场整改设计说明中进行了优化设计，进一步优化了弃渣场、道路等设计，提高了渣场水土保持防护标准，其对应的截排水沟、挡土墙以及临时防护措施等工程量均发生了相应的变化，投资发生了变化。

②《方案》中考虑的植物措施设计采取园林绿化及草皮护坡，实际完成的工程量较方案设计有所减少，植物措施投资减少。

③水土保持措施的基础材料单价随着市场经济影响逐年发生变化也导致了实际投资与估算之间的差异。

（2）独立费用

本项目独立费用减少了 9.19 万元。独立费用以实际发生的为准，本工程实际发生的水土保持监测费、咨询服务费及竣工验收费等均较方案设计有所变化；根据相关规范标准，工程质量监督费取消。

（3）基本预备费

方案设计的基本预备费为 11.27 万元，本项目费用实际未发生，相应投资核减。

4、水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

根据国家和水利部关于工程质量管理的有关规定，本工程质量实行项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证和政府监督相结合的质量管理体制。在此基础上，各参建方通过建立质量管理组织机构、制定并落实一系列工程质量管理制度及措施等，形成了较为完善的质量管理体系。工程质量总体处于受控状态。

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位工程质量管理贯彻“百年大计，质量第一”和“科学管理，铸造精品”的方针，通过科学的管理、有效的质量控制手段和措施、严格的质量检查与监督，不断提高工程质量管理水平，确保建设工程质量。

我公司成立工程质安处，全面组织、协调、规范公司建设工程质量、安全管理工作，并设置专职质量专员，环水保专员。工程各参建单位（设计、监理、施工等）均按相应法律法规、合同要求建立健全的质量管理体系，成立质量管理机构。

4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位根据设计质量控制程序和要求，负责设计图纸的交底，配合建设单位工程部编写图纸交底纪要，处理施工单位提出的关于工程质量方面的联系单，参加现场工程质量的验收等工作。

4.1.3 监理单位质量控制体系

工程监理单位中设置了水保和环保管理岗位，并配备了相应的专、兼职管理人员，直接监理土建工程中相关水土保持措施的实施，对其施工进度、质量、投资进行控制，按照规定完善过程管理资料，监督施工单位严格执行合同中规定的水土保持条款，保证水土保持设（措）施与承包项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

工程监理机构还负责直接监理范围内专项水土保持工程的建设、运行监理和水土保持监测监理工作；配合质安处主持开展或受其委托组织开展水土保持措施自查初验工作；负责对主体工程水土保持措施实施过程进行专业巡检，对发现的问题提出改进建议，并通过“质安处－工程监理－承包商”系统化管理程序完成整改工作。

4.1.4 施工单位质量保证体系

施工单位建立以项目经理为第一责任人的质量保证体系，要求体系完整、运转正常，各项质量管理制度完整，质量部门的人员配备能满足工程现场质量管理工作的需要。认真执行设计单位提供的技术文件。遵守建设单位发布的各项质量管理制度和监理单位制订、发布的有关规定，接受建设单位、施工监理的质量监督和检查。做好监检中的配合工作和监检后的整改、信息反馈工作。

项目动工兴建以来，建设单位始终贯彻国家水土保持方针，成立了由建设、施工、监理等单位主要领导牵头，以专职技术人员和管理人员为成员的环境保护工作机构，并主动接受水行政主管部门对工程建设过程中的水土保持工作的监督和检查，全面规划并认真落实工程水土保持工作。设计单位根据水土保持法律、法规要求，本着“因地制宜、突出重点”的原则，设计符合工程实际的水土保持措施，尽量减轻工程建设对周边环境的影响。水土保持监理单位制定了相应的监理规划、监理细则，不定期组织建设、设计、施工等单位的相关人员重点巡查弃渣场，对弃渣场的水土保持措施落实情况、实施效果进行检查，对存在缺陷的区域，要求设计单位进行专项防护设计、施工单位及时补充完善，防止弃渣场水土流失，避免对渣场周边产生不利影响。施工单位根据建设单位要求，在施工过程中建立完善的质量管理体系，采取必要措施保证水土保持工程质量，以达到工程建设对周边环境的影响降低到最低程度的目的。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

4.2.1.1 工程措施

在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按《水土保持工程质量评定规程》规定执行，本工程水土保持工程措施共划分为 4 个单位工程、12 个分部工程、25 个单元工程。单位工程包括防洪排导工程、土地整治工程、临时防护工程、斜坡防护工程。

4.2.1.2 植物措施

在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按《水土保持工程质量评定规程》规定执行，水土保持植物措施的划分为 1 个单位工程、2 个分部工程、6 个单

元工程。单位工程包括植被建设工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

在金盆水电站工程建设中，建设单位非常重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程中，建立了项目法人负责，监理单位控制，施工单位保证，政府监督的质量管理体系，参建单位把质量控制放在各项工作的首位，质量责任层层落实，有效地保证了工程质量。

通过对水土保持工程措施外观检查，排水沟、挡土墙、种植土回填等工程措施外形美观，无明显工程缺陷，外观质量总体合格。

所用原材料及施工工艺均达到设计要求，块石石质新鲜，抗风化力强，砌体错缝套茬，嵌砌牢固，水泥砂浆充填密实，勾缝饱满，抹面平整。砼面平整，无蜂窝麻面，几何尺寸规则，浇筑牢固，混凝土作了抗压强度试验。

对植树、种草的数量和绿化面积采取普查方式核实，同时对植物措施质量及生长状况进行了详查。本工程绿化树种主要有红叶石楠、三角梅、四季桂、铁树等，草种则为麦冬，乔灌木结合撒播草籽景观防护效果良好，植物成活率达 95%以上，同时也发挥了良好的保持水土作用。

本工程实施的排水沟、挡土墙等，其施工达到设计要求，通过了基础坑槽隐蔽工程检验。排水沟畅通，完整，牢固，过洪能力满足设计标准。植被建设过程中，栽植土和乔灌草均通过了分项工程质量评定的检验，草种配置得当，与周边环境相协调，管理细致，并对后期的管理和养护作了详细的计划，植物措施总体质量为合格。

水土保持措施质量评定表详见附件。

4.3 弃渣场稳定性评估

根据“关于印发《水利部水土保持设施验收技术评估工作要点》的通知”（水保监便字［2016］第 20 号）函文的相关要求，对堆渣量超过 50 万立方米或者最大堆渣高度超过 20 米的弃渣场，应进行弃渣场的稳定性评估工作。

本工程 1#、2#、3#渣场最大堆渣高度均未超过 20m，无需单独开展弃渣场的稳定性评估工作。1#、2#、3#渣场目前均采取了挡土墙、排水沟及绿化措施，防护效果较好，渣场堆渣较稳定。

4.4 总质量评价

检查结果表明：工程在建设过程中，建立了一套完整的质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、试验，保证了工程质量；水土保持设施的工程质量检验评定资料签字齐全，监理对水土保持设施的质量验收结论为合格。

通过水土保持措施现场调查，我公司认为：本工程水土保持工程措施外观质量及内部质量均达到设计要求和规范标准，工程质量总体合格，水土保持工程措施经过几个汛期暴雨的检验，没有出现质量问题，发挥了保护主体工程安全运行，保护植被及自然环境的作用。工程措施防护效果达到方案设计要求，充分显示出工程措施的基础性和速效性。植物措施的总体布置满足个防治分区控制水土流失及环境美化的要求，其抚育管理、后期养护措施基本落实，植物措施质量总体合格。

5、项目初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

金盆水电站工程建设严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，建设过程中加大了工程建设的监督检查力度，较好地确保了水土保持工程质量。

从 2017 年 11 月至今的主体工程试运行情况看，本工程水土保持设施质量合格，工程运行正常。建构筑物周边绿化措施稳定，运行良好；枢纽工程、弃渣场等排水沟、挡土墙措施安全稳定，起到了较好的水土保持效果，已采取的植物措施发挥了水保环保功能。

从工程建成试运行后运营效果分析，其排水沟、植物措施绿化和挡土墙等措施总体实施及运行情况良好。目前区内水土流失得到了较好的控制，以后要加强对水土保持设施的维修和管护，使之全面发挥水土保持防护功能。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

5.2.1.1 扰动土地整治率

项目区施工扰动土地面积 3.68hm^2，通过各项水土保持综合治理措施、建构筑物场地硬化等，共计完成土地整治面积 3.65hm^2，其中：建构筑物及道路硬化面积 1.34hm^2，工程措施投影占地面积 0.02hm^2，植物措施占地面积 2.29hm^2，项目区扰动土地整治率为 99.18%，达到水土保持方案确定的防治目标 99%。

表 5-1　各防治分区扰动土地整治情况表

防治分区	实际扰动面积（hm^2）	整治面积（hm^2）				扰动土地整治率（%）
		建（构）筑物及场地硬化	工程措施占地面积	植物措施占地面积	小计	
枢纽工程区	1.74	1.15	0.01	0.57	1.73	99.43
临时道路区	0.22	0.19	0.00	0.02	0.21	95.45
渣场区	1.72	0.00	0.01	1.70	1.71	99.42
合计	3.68	1.34	0.02	2.29	3.65	99.18

备注：工程措施与植物措施面积重叠部分不单独计列。

5.2.1.2 水土流失总治理度

工程在施工中共计造成水土流失面积 2.34hm^2，水土流失治理达标面积 2.31hm^2，

工程措施治理合格面积 0.02hm^2，植物措施治理合格面积 2.29hm^2。经计算，项目区的水土流失总治理度为 98.72%，达到水土水土保持方案确定的防治目标 95%。各防治分区水土流失治理情况详见表 5-2。

表 5-2　水土流失总治理度

防治分区	实际扰动面积（hm^2）	水土流失面积（hm^2）	水土流失治理面积（hm^2）			水土流失总治理度（%）
			工程措施	植物措施	小计	
枢纽工程区	1.74	0.59	0.01	0.57	0.58	98.31
临时道路区	0.22	0.03	0.00	0.02	0.02	66.67
渣场区	1.72	1.72	0.01	1.70	1.71	99.42
合计	3.68	2.34	0.02	2.29	2.31	98.72

备注：工程措施与植物措施面积重叠部分不单独计列。

5.2.1.2 水土流失控制比

工程属于西南土石山区，容许土壤流失量为 500t/km^2·a。根据项目建设区土壤侵蚀监测结果，按照不同区块面积进行加权平均，工程建设区（不含水库淹没区和水库塌岸影响区）设计水平年平均土壤侵蚀模数为 493t/km^2·a，水土流失控制比为 1.01，达到防治目标 1.0。

5.2.1.4 拦渣率

本项目水土保持监测工作开始时，项目主体已经完成了土石方工程，监测单位通过查阅主体工程设计（变更）资料、主体监理计量资料等证实，工程建设共产生弃渣 12.48 万 m^3。经调查计算知，项目建设拦渣率可达 98.0％以上，达到防治目标 98%。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

项目区由于植物措施的实施和自然恢复的植被，使部分侵蚀地表得到了覆盖，减少了产生地表径流的机会，增加地表水下渗，有效的防治了水土流失。

5.2.2.1　林草植被恢复率

工程可绿化面积为 2.32hm^2，实施植物措施恢复林草植被面积 2.29hm^2，自然恢复植被 0.03hm^2，经计算林草植被恢复率为 100%，达到水土保持方案确定的防治目标 100%。林草植被恢复率详见表 5-3。

5.2.2.2　林草覆盖率

工程项目区扰动面积为 3.68hm^2，林草植被恢复面积 2.32hm^2，林草覆盖率为

63.04%，达到水土流失防治目标 3.8%。防治分区林草覆盖率详见表 5-3。

表 5-3 植被覆盖状况计算

防治分区	实际扰动面积（hm^2）	可绿化面积（hm^2）	已恢复面积（hm^2）			林草植被恢复率（%）	林草覆盖率（%）
			人工绿化	自然恢复	小计		
枢纽工程区	1.74	0.58	0.57	0.01	0.58	100.00	33.33
临时道路区	0.22	0.03	0.02	0.01	0.03	100.00	13.64
渣场区	1.72	1.71	1.70	0.01	1.71	100.00	99.42
合计	3.68	2.32	2.29	0.03	2.32	100.00	63.04

5.3 公众满意度调查

5. 3.1 调查目的

（1）定性了解工程建设期水土保持工作开展情况和施工过程中水土流失防治是否存在问题与不足。

（2）了解公众对工程运行期关心的热点问题，为改进和完善工程已有的水土保持设施提出补充完善措施。

5.3.2 调查方法和内容

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，工程水土保持设施验收组通过向工程周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收工程水土保持方面的意见和建议。

5.3.3 调查结果统计与分析

本次调查共发放调查表 20 份，收回 18 份，反馈率 90%。为使调查结果具有代表性，调查工程周边不同职业、不同年龄段的公众。

根据统计，被调查者基本情况见表 5-4。

表 5-4 被调查对象基本情况表

<table>
<tr><td>统计类别</td><td colspan="6">统计结果</td></tr>
<tr><td>调查对象</td><td>个人</td><td colspan="2">17</td><td>单位</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td>性别</td><td>男性</td><td colspan="2">12</td><td>女性</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td>年龄</td><td>＜40 岁</td><td colspan="2">14</td><td>≥40 岁</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>学历</td><td>初中及以下</td><td colspan="2">13</td><td>高中及以上</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>职业</td><td>农民</td><td>12</td><td>工人</td><td>0</td><td>其他</td><td>6</td></tr>
<tr><td>住所距离</td><td>500m 以内</td><td colspan="2">3</td><td>500m 以外</td><td colspan="2">15</td></tr>
</table>

从调查结果可以看出，反馈意见的18名被调查者均认为工程建设过程中采取了植树种草和排水沟等措施，工程施工期间对农事活动基本无影响，无土石渣乱弃现象；工程运营后对林草生长情况较满意。公众意见调查结果见表5-5。

公众意见调查结果表

表 5-5

调查内容	观点	人数
您了解金盆水电站工程吗？	了解	17
	听说过	1
	不了解	0
您认为该工程建设有利于当地社会和经济的发展吗？	有利于	15
	不利于	0
	说不清楚	3
您认为工程建设会对当地的水土流失造成影响吗？	会，但影响不大	16
	不会	1
	影响非常大	1
您认为该工程林草植被恢复情况如何？	好	8
	一般	10
	差	0
您认为该工程的土地功能恢复情况如何？	好	8
	一般	10
	差	0
您认为该工程对水土保持措施实施情况如何？	好	9
	一般	9
	差，没有管理，没有实施措施	0
您认为该工程建设对周边河流（沟渠）的泥沙淤积影响程度如何？	加剧泥沙淤积	2
	一般	8
	基本未造成影响	8
您认为该工程建设对周边河流的水质造成了影响吗？	水质变浑浊	2
	稍有影响	7
	水质基本没变化	9
您对该工程在水土保持建设方面所持的主要意见如何？	非常满意	0
	满意	18
	不满意	0

6、水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程中相关的水土保持工程。

工程建设过程中，建设单位将有关水土保持工程纳入主体工程建设计划中，工程建设期间，在召开的生产例会上多次对施工单位的主要负责人进行了水土保持法律法规的教育，并要求各施工单位以召开文明施工专题会议的形式，加强对施工人员水土保持意识的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，做好工程水土保持工作。

建设单位依据批复的水土保持方案要求，委托北京水保生态工程咨询有限公司承担该项目的水土保持监测工作。

在工程建设期，建设单位建立了水土保持工作领导小组，将水土保持责任制度层层落实。

6.2 规章制度

建设单位制定了《环境保护与水土保持现场检查管理办法》等管理办法，为有关环境保护和水土保护的法律法规和规程规范在本工程施工期得以有效执行提供了强有力的保障。

6.3 建设管理

工程建设过程中，我公司积极推行招标投标制，水土保持工程纳入主体一起进行招标投标。

工程建设期间，施工单位认真履行合同，各项水土保持工程基本依据水土保持要求与主体工程施工进度同步实施完成。

6.4.水土保持监测

工程水土保持方案于 2008 年 4 月取得重庆市水利局批复，建设单位于 2014 年 7 月委托北京水保生态工程咨询有限公司承担本工程建设期及试运行期的水土保持监测工作，监测单位接受委托后，组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）的技术要求编报了《重庆市巫溪县金盆水

电站工程水土保持监测设计与实施计划》，并在后期施工中编报了水土保持监测简报，提出了监测工作意见。

6.4.1 监测点位

根据《重庆市重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持监测实施方案》（以下简称《实施方案》），将工程划分为枢纽工程、临时道路和渣场等 3 个监测分区。并根据不同侵蚀单元选取具有典型性、代表性的地段布设监测点，共在坝址区、1#渣场、2#渣场、3#渣场和临时道路区等区域布设 5 个观测点。

6.4.2 监测过程

2014 年 7 月，管理单位巫溪县后溪河水电开发有限公司委托北京水保生态工程咨询有限公司承担了金盆水电站的水土保持监测工作。由于监测工作启动较晚，主体工程建设已经基本完工，根据监测服务合同要求，结合《水土保持监测技术规程》和工程建设特点以及进展情况，我公司重点开展了以下监测工作。

（1）收集了项目工程水土保持方案报告书、项目区自然经济相关数据、项目区水土流失及水土保持相关资料；

（2）2014 年 7 月-2018 年 10 月，监测组对工程进行了全面巡查，重点对枢纽工程区、临时道路区、弃渣场进行现场监测，并布设地面临时调查监测点。监测组对工程实施了详细调查，重点对已布设的监测点进行了详细调查和监测，获取了相关监测数据。监测组在分析、总结相关监测数据和主体工程相关资料的基础上，编制完成监测报告初稿。

（3）2018 年 11 月，针对建设方整改完善的水土保持设施进行了重点监测，收集和统计了弃渣场相关措施工程量、投资、验收及质量评定资料等；对枢纽工程区、临时道路区、临时设施区和弃渣场进行了全面监测；并根据前期监测成果，整理完善形成监测总结报告。

水土保持监测遵循“全面调查与重点观测相结合、调查观测与巡查相结合、监测分区与监测内容相结合”的原则，分别采用调查监测法、场地巡查法对本工程进行全面监测。

监测单位在 5 年多的监测期内，运用多种手段和方法，对工程建设期间的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进

行了监测。通过监测，反映工程建设期间的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果。

6.4.3 监测结果

（1）工程实际扰动和影响范围 27.67hm^2。

（2）扰动地表和占压土地情况

工程扰动原地貌、损坏土地和植被总面积为 4.38hm^2。

（3）弃土弃渣情况

经查阅主体工程设计资料、主体监理计量资料等证实，工程实际开挖土石方 22.08 万 m^3，回填利用土石方 9.30 万 m^3，共产生弃渣 12.78 万 m^3。弃渣堆放在方案设计的 1#、2#、3#弃渣场和库内左岸弃渣场。

（4）水土流失状况

根据水土保持监测总结报告，工程试运行期间，土壤侵蚀模数平均值为 493t/km^2·a，水土流失强度以微度为主，工程试运行期间造成的水土流失量为 0.20t/a，随着工程建设的推进，各种水土保持工程措施、植物措施开始发挥作用，水土流失强度逐渐降低，水土流失面积逐渐减少。

（5）水土流失防治效果

截止 2018 年 11 月，本项目建设对水土保持工作较为重视，通过各项防治措施的实施，使项目区内扰动土地整治率 99.09%，水土流失总治理度 98.68%，土壤流失控制比 1.01，拦渣率 98.00%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 68.95%。六项防治指标均达到了方案目标值。

6.4.1.4 监测总体评价

通过查阅水土保持监测报告，我公司认为，监测单位自 2014 年 7 月开展监测以来，根据监测技术规程和工程实际，采用定位观测、调查监测和巡查等方法正常、有序的开展施工期监测，编写监测报告，为水行政主管部门监督检查提供了有效依据。

工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内；施工中弃渣堆放基本规范；大部分水土保持工程措施运行正常；迹地恢复、植物措施已逐步得以落实。实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用，工程平均土

壤侵蚀强度为轻度，满足水土保持要求。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理工作由主体监理单位武汉长科工程建设监理有限责任公司承担，工程施工过程中，监理工程师严格执行国家水土保持法律法规和项目有关水土保持的规定要求，开展了水土保持工程项目划分及质量评定工作，各项水土保持指标符合相关要求和标准。

监理单位按照监理合同完成了合同拟定的全部监理工作任务。本工程质量基本符合水土保持设计和有关规范的要求，合格率 100%。并对工程资料的管理，严格按照有关部门的规定进行了归档，并建立了监理资料查阅制度。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2018 年 5 月 8 日，巫溪县水务局下达责令限期改正水事违法行为通知书（溪水改 [10]号)，要求巫溪县后溪河水电开发有限公司对金盆水电站一号支洞外河道内堆放废弃物进行清理。

2018 年 5 月 10 日，按照巫溪县水务局要求，巫溪县后溪河水电开发有限公司委托施工单位编制整治方案，清理了河道内的弃渣，并向巫溪县水务局书面上报渣场整治方案（后溪河水电[2018]25 号）。

2018 年 6 月 4 日，重庆市水利局会同巫溪县水务局组成检查组，对巫溪县金盆水电站工程开展了水土保持督查工作。针对督查过程中发现的水土流失问题，重庆市水利局及巫溪县水务局要求现场限期整改，并书面上报整改落实情况。

2018 年 9 月 25 日，巫溪县后溪河水电开发有限公司以后溪河水电[2018]77 号向重庆市水利局上报了金盆水电站工程水土保持监督检查意见落实情况，详见附件 13。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

方案批复的水土保持补偿费缴纳金额为 19.69 万元，目前已完成补偿费缴纳工作，详见附件。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间的管护工作由巫溪县后溪河水电开发有限公司负责，该单位制定有相应的规章制度、乔灌草植被养护和养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，如发现有运行问题及时反馈相关部门予以解决。

建设单位按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护，设置专人负责对绿化植株进行洒水、施肥、除草等管护，不定期检查清理排水沟道内淤泥的泥沙。

综上可见，建设单位对水土保持设施的管理维护责任已落实，水土保持设施运行正常。

7、结论

7.1 结论

建设单位巫溪县后溪河水电开发有限公司对工程建设中的水土保持工作较为重视，按照法定程序编报水土保持方案，同时也按照水保方案相关内容和有关法律法规要求开展了水土保持监测及水土保持监理工作，有效地防治了工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

我公司在查看了本项目的水土保持设施后，认为建设单位对防治责任范围内的水土流失进行了较好的治理，完成了有关水土保持设施的建设和水土流失的治理任务，该工程的水土保持设施布局基本合理。工程施工场地等进行了整治，项目区的生态环境较明显改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用，并有效地防治了工程建设期间的水土流失。工程水土保持各项措施质量总体上达到了工程验收标准。

我公司在质量评估工作中检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录。认为本工程在水土保持措施施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。

综上所述，我公司认为本工程基本完成了水土保持方案确定的防治任务，水土保持投资较好落实，各项工程质量合格；水土保持设施的后续管理维护制度落实责任明确，保证了水土保持功能的有效发挥；水土保持设施符合国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，同意对金盆水电站工程水土保持工程进行验收。

7.2 遗留问题安排

（1）加强对枢纽工程区、弃渣场等已有水保措施的后期管护，

（2）对 1#、2#、3#弃渣场植被覆盖较低区域适时进行补撒草籽绿化，以保证各项水土保持措施持续发挥效益。

重庆市水利局

渝水许可〔2008〕31号

重庆市水利局关于
巫溪县金盆水电站工程水土保持方案的批复

重庆市巫溪县金溪水电有限责任公司：

你公司报送的《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书》收悉。经审查，现批复如下：

一、《重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案报告书》编制的目的意义明确，所依据的法律法规、部委规章、规范性文件、规范标准和技术文件及资料基本正确，编制的依据充分，编制内容较全面，符合《开发建设项目水土保持方案技术规范》SL204-98及有关要求的规定，基本达到了可行性研究阶段的深度要求。原则同意该项目水土保持方案。

二、水土流失预测时段、预测内容、预测方法及预测结果基本正确。该项目共占用和扰动原地貌面积 $53.42hm^2$；损毁水土保

持设施面积 18.82hm^2，其中石坎梯田梯土 0.87hm^2、林草地 17.95 hm^2。

三、水土流失防治责任范围明确。其防治范围面积为53.42hm^2。

四、水土流失防治原则和目标明确，水土保持分区合理。根据工程实施方案，结合水土流失类型、强度特征，水保工程设计中水土流失防治区分为枢纽工程区、渣场区、道路建设区、施工生产生活区和库区等五个防治区基本恰当。水土保持措施结合主体工程施工分别进行了措施配置，同时提出的实施进度安排合理可行。

五、基本同意该工程水土保持防治总体方案，水土流失分区防治措施设计紧密结合主体工程的水土流失形式和特点。结合工程已有的水土保持措施，遵照重点治理与一般防护相结合、安全保护和水土保持相结合，分别采取相应措施，力求把施工过程中的水土流失控制在最低线。同时绿化和美化周围环境。原则同意各分区方案。其主要水土保持措施为：

（一）枢纽工程区

1．预防保护措施

在基础开挖下边坡设临时拦挡措施，在施工作业面布设排水措施，在施工场地周边修建排水沟、沉砂池；临时堆场周边做好排水措施，对堆渣做好覆盖、拦挡并及时平整、碾压、削坡。

2．植物措施

在拦河坝下游、厂区两端宜绿化地共计 0.35 hm^{2}范围内进行植树种草绿化。

（二）渣场区

本工程共设置 5 座渣场，其中：库内左岸 1 座，堆渣 1.22 万 m^3，右岸 1 座，堆渣 1.35 万 m^3，用于坝区和引水隧洞进口段弃渣；1#支洞段 1 座，堆渣 5.27 万 m^3，2#支洞段 1 座，堆渣 6.71 万 m^3，3#支洞段及厂区 1 座，堆渣 4.29 万 m^3。

1. 预防保护措施

开挖过程中要求先拦后弃，弃渣严禁随意倾倒，应及时运到指定渣场集中堆放；对于临时堆放点，应做好排水和遮盖措施等。

2. 工程措施

对于库内左右两岸渣场，临河侧用大块石进行拦挡，防止弃渣进入河道；渣顶高程应低于死水位 425.00m，弃渣过程中应控制边坡稳定性。

对于 1#、2#和 3#弃渣场，弃渣前，在下右侧修建浆砌石挡墙，长 290m；在渣场靠山侧及两侧修建浆砌石排水沟，洪水标准为 10 年一遇，长 850m，并在缓坡段出口设沉砂池；堆渣过程中，按稳定边坡堆放，表面采用干砌块石护坡。

3. 植物措施

堆渣完毕后，采用植树和撒播草籽对堆渣平台进行覆土绿化，面积 0.30 hm^2。

下阶段应进一步复核挡渣墙和渣体边坡的稳定性。

（三）道路建设区

1. 工程措施

工程扫尾期，进行场地清理，面积 1.18 hm^2。

2. 植物措施

工程扫尾期，对开挖后的土质边坡撒播草籽绿化，面积 0.17 hm^2。

（四）施工生产生活区

1. 工程措施

工程扫尾期，对施工场地进行清理，面积 1.82 hm^2。

2. 植物措施

工程扫尾期，对宜绿化的施工临时占地采用撒播草籽的方式进行绿化，面积 1.10 hm^2。

（五）库区

进行预防保护，加强监督管理等。

六、该项目水土保持方案审核估算新增总投资为 218.83 万元，其中：工程措施 125.99 万元，植物措施 10.68 万元，临时工程 2.73 万元，独立费用 48.47 万元，基本预备费 11.27 万元，水土保持设施补偿费 19.69 万元。

七、请你公司下一步继续做好水保方案的初步设计阶段工作，并按规定全额缴纳水土保持设施补偿费。在今后的工程建设中，

要严格按照审批的水保方案，规范开工程序，实行水土保持监理、监测、完工后评估制度，并按期完成各项水土保持措施，主体工程竣工验收时，要同时向我局申请验收水土保持设施，并按要求提交水土保持监理、监测报告和评估报告等有关资料。

附件：重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案特性表

重庆市水利局

二〇〇八年四月二十八日

主题词：水土保持　方案　批复

抄送：水利部水保司，长江委水土保持局，市发展改革委，市环保局，市水保监测总站，市水政监察总队，巫溪县水利局，重庆市水利电力建筑勘测设计研究院。

重庆市水利局办公室　　　　2008 年 4 月 28 日印

（共印 28 份）

附件：

重庆市巫溪县金盆水电站工程水土保持方案特性表

<table>
<tr><td rowspan="6">项目规模</td><td colspan="3" rowspan="6">金盆水电站规模为四等小（1）型工程，水库总库容为 604 万 m^3，电站装机容量 20MW。</td><td>建设地点</td><td>重庆市巫溪县</td></tr>
<tr><td>工程等级</td><td>四等 4 级</td></tr>
<tr><td>所在流域</td><td>后溪河流域</td></tr>
<tr><td>工程总投资</td><td>13608.98 万元</td></tr>
<tr><td>工程总工期</td><td>26 个月</td></tr>
<tr><td>责任范围面积</td><td>53.42hm^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">损坏水保设施面积</td><td colspan="2">18.82hm^2</td><td>项目建设区</td><td>52.24hm^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">扰动地表面积</td><td colspan="2">53.42hm^2</td><td>直接影响区</td><td>1.18hm^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土流失预测总量</td><td colspan="2">7.05 万 t</td><td>减少水土流失总量</td><td>6.69 万 t</td></tr>
<tr><td colspan="2">扰动土地治理率</td><td colspan="2">99%</td><td>控制率</td><td>95%</td></tr>
<tr><td rowspan="12">防治任务及目标</td><td>地貌类型</td><td colspan="4">构造侵蚀溶蚀的中山地貌，亚热带季风性气候，常绿阔叶林</td></tr>
<tr><td>省级水土流失分区公告</td><td colspan="4">重点预防保护区</td></tr>
<tr><td>水土保持措施防治面积</td><td colspan="2">5.01hm^2</td><td>治理度</td><td>95 %</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要措施及工程量</td><td colspan="2" rowspan="3">工程措施：土方开挖 3703 m^3，砌石工程 10464 m^3，PVC 管 606m，反滤料 638 m^3，沉沙池 6 个，覆土 1080 m^3；场地清理 3.00 hm^2。
植物措施：种草 1.93 hm^2，栽柏树 1590 株。</td><td>水土流失背景值（$t/km^2.a$）</td><td>2875</td></tr>
<tr><td>方案目标值（$t/km^2.a$）</td><td>≤500</td></tr>
<tr><td>项目区允许值（$t/km^2.a$）</td><td>500</td></tr>
<tr><td rowspan="6">弃渣场取料场工程</td><td colspan="2" rowspan="6">渣场 5 座，其中库内渣场 2 座，堆渣 2.57 万 m^3，支洞弃渣场 3 座，占地 1.82 hm^2，堆渣 18.85 万 m^3；
工程措施：土方开挖 3703 m^3，砌石工程 10464 m^3，PVC 管 606m，反滤料 638 m^3，沉沙池 6 个，覆土 1080 m^3；
植物措施：种草 0.32hm^2，栽柏树 1200 株。</td><td>控制比</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>拦渣率</td><td>95%</td></tr>
<tr><td>可绿化面积</td><td>2.03hm^2</td></tr>
<tr><td>植物措施面积</td><td>2.03hm^2</td></tr>
<tr><td>植物恢复系数</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>林草植被覆盖率</td><td>3.8%</td></tr>
<tr><td rowspan="5">水保投资</td><td>总投资</td><td>280.96 万元</td><td rowspan="5">方案新增投资中</td><td>防治费</td><td>139.40 万元</td></tr>
<tr><td>主体工程已列投资</td><td>62.13 万元</td><td>补偿费</td><td>19.69 万元</td></tr>
<tr><td>本水保方案新增投资</td><td>218.83 万元</td><td>监测费</td><td>18.00 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">总投资/减少水土流失量</td><td rowspan="2">42.0 元/吨</td><td>监理费</td><td>12.50 万元</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>29.24 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">方案实施期</td><td colspan="4">第一年 8 月—第三年 9 月</td></tr>
<tr><td colspan="2">方案编制单位</td><td colspan="2">重庆市水利电力建筑勘测设计研究院</td><td>建设单位</td><td>重庆市巫溪县金溪水电有限责任公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">地址</td><td colspan="2">江北区建新东路 17 号</td><td>地址</td><td>巫溪县西门解放路 116 号</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目负责人及电话</td><td colspan="2">商宏 / 67863005</td><td>法人及电话</td><td>林盛电 / 51521988</td></tr>
<tr><td colspan="2">联系人及电话</td><td colspan="2">于娅莉 / 66550131</td><td>联系人及电话</td><td>陈能乡 / 51528626</td></tr>
<tr><td colspan="2">传真/邮编</td><td colspan="2">67711370 / 400020</td><td>传真/邮编</td><td>51521988 / 405800</td></tr>
<tr><td colspan="2">电子信箱</td><td colspan="2">shuitubc@163.com</td><td>电子信箱</td><td>linwx@163.com</td></tr>
</table>

23

重庆市发展和改革委员会文件

渝发改能〔2009〕1517 号

重庆市发展和改革委员会
关于核准巫溪县金盆水电站工程的通知

巫溪县发展和改革委员会：

你委《关于报送重庆市巫溪县金盆水电站工程项目核准申请的报告》（巫溪发改文〔2009〕88 号）收悉。根据重庆市投资咨询公司的评估意见，经研究，现将有关核准事项通知如下：

一、为了增加可再生能源供应，促进巫溪县地区经济发展，同意建设巫溪县金盆水电站工程。

二、金盆水电站工程位于巫溪县大宁河流域后溪河支流上。工程以发电为主，总装机容量 2.0 万千瓦，多年平均发电量 6882 万千瓦时。

三、金盆水电站为引水式开发。坝址位于巫溪县长桂乡黄

花村、雁鸭溪沟口上游约320米，选择混凝土双曲拱坝坝型，厂房位于后河乡小学上游约300米处。电站主要由拦河坝、取水口、引水隧洞、调压井、压力管道和厂区建筑物组成，为Ⅳ等小（1）型工程。

四、金盆水电站工程淹没耕地16.8亩，无淹没人口。

五、同意金盆水电站以110千伏电压等级接入巫溪变电站，并入重庆统调电网，服从电网统一调度。

六、项目建设总工期为24个月。

七、项目法人

重庆市巫溪县金溪水电有限责任公司。

八、投资估算及资金来源

本项目总投资为16915.77万元，其中：业主资本金30%，其余商请银行贷款。

九、招标核准

本项目招标范围为工程勘察设计、施工、监理、重要设备材料采购。招标采取公开招标方式和委托招标的组织形式。招标公告在指定媒介上公开发布。招标文件和评标方法在招标公告发布前由项目法人报我委，以便监督检查。

十、请按照基本建设程序和咨询单位评估意见作好下阶段勘察设计工作。完善信贷、征地补偿及专项设施复建方案等开工前的有关手续，定期向我委报告工程进展情况。水电站验收

工作按《重庆市发展和改革委员会关于重庆水电站基本建设工程验收管理有关事项的通知》（渝发改能〔2005〕468号）执行。

重庆市发展和改革委员会

二OO九年十一月二十四日

主题词：能源　水电　核准　通知

抄送：重庆市规划局，重庆市国土局，重庆市水利局，重庆市环保局，巫溪县人民政府，重庆市巫溪县金溪水电有限责任公司。

重庆市发展和改革委员会办公室　　2009年11月24日印发

（共印7份）

重庆市发展和改革委员会文件

渝发改能〔2011〕265 号

重庆市发展和改革委员会
关于调整巫溪县金盆水电站装机规模的批复

巫溪县发展改革委：

你委《关于转报巫溪县金盆水电站装机容量调整的申请的报告》（巫溪发改文〔2011〕48 号）收悉，根据江河工程咨询中心的评估意见，经研究，现将有关事项批复如下：

一、为充分利用后溪河水能资源，减少汛期弃水，同意金盆水电站装机规模由原 20MW 调整为 25MW，年发电量增加 531 万千瓦时。项目总投资调整为 20657 万元。

二、请项目业主单位按照有关评估意见，复核电站动能指标，加快工程建设，早日投产发电。

重庆市发展和改革委员会

二〇一一年三月十八日

主题词：能源　电力　项目　批复

抄送：重庆市巫溪县金溪水电有限责任公司。

重庆市发展和改革委员会办公室　　2011年3月18日印发

（共印8份）

重庆市国土资源和房屋管理局

渝国土房管规〔2012〕14 号

重庆市国土房管局关于
巫溪县金盆水电站建设项目用地预审意见

巫溪县后溪河水电开发有限公司：

你单位《关于申请巫溪县金盆水电站工程土地预审的报告》收悉。根据《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 42 号）和土地管理法律法规的有关规定，提出如下预审意见：

一、巫溪县金盆水电站建设项目，经重庆市发改委《关于核准巫溪县金盆水电站工程的通知》（渝发改能 [2009]1517 号）批准立项，该项目系巫溪县后溪河水能开发调整规划“统一规划、分期开发、滚动发展“实施的项目之一。电站总装机容量 2.5 万千瓦，工程拟投资 1.69 亿元。符合土地相关规定，原则同意通过预审。

二、该项目拟选址位于巫溪县长桂乡黄花村、菊花村，胜利乡胜利村、胜合村，天星乡保龙村。选址基本合理，符合巫溪县土地利用总体规划（2006－2020 年）。

三、该项目拟用地总规模25.7275公顷，其中：农用地10.3049公顷(耕地1.7181公顷)，建设用地0.0326公顷，未利用地15.3900公顷。按功能分:水库淹没区占地23.9895公顷，枢纽占地1.7380公顷，其中厂房占地0.1627公顷，砼拱坝占地1.5753公顷。初步设计阶段，应按照有关规定优化设计，从严控制和进一步减少用地规模，集约利用土地。

四、按照《土地管理法》的规定，占用耕地应实行占补平衡，你单位缴纳耕地开垦费并委托国土局异地补充耕地，耕地开垦费按标准15-20元/平方米，将该费用列入工程总概算

本预审文件自批准之日起两年内有效

重庆市国土资源和房屋管理局

二O一二年四月一日

公开方式：不公开

主题词：国土资源　建设项目　用地预审　意见

重庆市国土房管局办公室　　　　2012年4月1日印发

中华人民共和国

建设工程
规划许可证

中华人民共和国建设部

中华人民共和国

建设工程规划许可证

渝村规编号〔2012〕42号

根据《中华人民共和国城市规划法》第三十二条规定，经审定，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

特发此证

发证机关 垫江县城乡建委

日　　期 2012年2月14日

建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司
建设项目名称	巫溪县金鱼水电站第一期工程挡水坝工程
建设位置	巫溪县长桂乡黄花村雁溪上游约320米处
建设规模	见金鱼水电站第一期工程设计图纸
附图及附件名称 见设计图纸	

遵守事项：

一、本证是城市规划区内，经城市规划行政主管部门审定，许可建设各类工程的法律凭证。

二、凡未取得本证或不按本证规定进行建设，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证各项规定均不得随意变更。

四、建设工程施工期间，根据城市规划行政主管部门的要求，建设单位有义务随时将本证提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设工程
规划许可证

中华人民共和国建设部

中华人民共和国

建设工程规划许可证

（2015）沅规 编号832

根据《中华人民共和国城市规划法》第三十二条规定，经审定，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

特发此证

发证机关 沅陵县城乡建委

日　　期 二〇一五年十月二十九日

建 设 单 位	巫溪县后溪河水电开发有限公司
建设项目名称	巫溪县金盆水电站第二期厂房枢纽工程和接变电站工程
建 设 位 置	巫溪县天星乡天星小学上游360m处
建 设 规 模	3000m²（叁仟平方米）
附图及附件名称 见金盆水电站枢变电工程及厂房设计图纸	

遵守事项：

一、本证是城市规划区内，经城市规划行政主管部门审定，许可建设各类工程的法律凭证。

二、凡未取得本证或不按本证规定进行建设，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证各项规定均不得随意变更。

四、建设工程施工期间，根据城市规划行政主管部门的要求，建设单位有义务随时将本证提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

县政府会议纪要

巫溪府纪〔2017〕1号

关于巫溪县金盆电站工程征地移民安置工作专题验收纪要

2016年12月22日，县委常委、县政府副县长向兵召集县政府办、县发改委、县经信委、县国土房管局、县水务局、县林业局、胜利乡政府、天星乡政府、长桂乡政府、后溪河公司等单位负责人，对金盆电站工程征地移民工作进行了评估验收。

会议认为，金盆电站工程枢纽区和库区征地移民安置符合国家、市相关法规政策规定，征地资金补偿到位，库底清理符合相关规范要求，在下闸蓄水阶段的移民安置工作基本完成。同意金盆电站工程征地移民安置工作通过验收。

参加人员：县政府办周儒轩，县发改委文劲松，县经信委谭传权，县国土房管局徐明，县水务局谭仁和，县林业局陈安兵，胜利乡任娟，天星乡李尚华，长桂乡廖贤春，后溪河公司张晓光、刘洋。

分送：县委办公室，县人大常委会办公室，县政协办公室。

巫溪县人民政府办公室　　2017年1月10日印发

巫溪县水务局

责令限期改正水事违法行为通知书

溪水改[10]号

后溪河公司：

你（单位）在后溪河一号支洞外河道内堆放金盆电站废弃物的行为，违反了《重庆市河道管理条例》第十条的规定。根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条“行政机关实施行政处罚时，应当责令人改正或者限期改正违法行为”之规定，依据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水土保持法》等法律法规和相关规定，责令你停止上述水事违法行为，并于2018年5月11日前改正。改正内容如下：

1、河道内废弃物堆放三日内做出整改方案报水务局

2、______________________；

逾期不改正的，本机关将依法采取其他行政措施或实施行政处罚。

（印章）

2018年5月8日

由 扫描全能王 扫描创建

巫溪县水务局

责令限期改正水事违法行为通知书

溪水改［14］号

后溪河金盆电站

你（单位）在后溪河水源保护区内堆放废物弃渣的行为，违反了《中华人民共和国水土保持法》第五十五条的规定。根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条"行政机关实施行政处罚时，应当责令人改正或者限期改正违法行为"之规定，依据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的相关规定，责令你停止水事违法行为，并于2018年7月18日前改正。改正内容如下：

1、按照批复文件中明确的工程措施进行整改；

2、____________________；

逾期不改正的，本机关将依法采取其他行政措施或实施行政处罚。

（印章）

2018年 5月 17日

巫溪县后溪河水电开发有限公司

后溪河水电〔2018〕25号　　　　　　　　　签发人：张晓光

巫溪县后溪河水电开发有限公司关于报送金盆水电站1#弃渣场整治方案的报告

巫溪县水务局：

2018年5月8日，贵局向我司下发了《责令限期改正水事违法行为通知书》（溪水改〔2018〕10号），要求我司对金盆水电站1#支洞外河道内堆放的弃渣进行清理。对此，我司高度重视，要求施工单位立即编制整治方案并开展整治工作。

目前，施工单位已开始清理金盆水电站1#支洞外河道内堆放的弃渣，现将《金盆水电站1#弃渣场整治方案》（详见附件）报送贵局。

特此报告

附件：《金盆水电站 1#弃渣场整治方案》

巫溪县后溪河水电开发有限公司

2018 年 5 月 10 日

巫溪县后溪河水电开发有限公司综合办　　　　2018 年 5 月 10 日印发

重庆市水利局

重庆市水利局
关于开展巫溪县金盆水电站工程
水土保持监督检查的通知

巫溪县后溪河水电开发有限公司，有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》及《重庆市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》，根据《关于印发重庆市2018年生产建设项目水土保持监督检查工作方案的通知》（渝水〔2018〕52号），我局将于2018年6月4日—5日对巫溪县金盆水电站工程开展水土保持专项监督检查。现将有关事项通知如下：

一、检查内容

（一）生产建设项目水土保持方案落实情况监督检查

1．水土保持方案编报与后续设计开展情况；

2．水土保持工作组织与管理情况；

3．水土保持措施实施情况；

4．水土保持方案变更情况。

5． 水土保持设施验收情况。

具体检查内容见附件1。

（二）生产建设项目水土保持监测工作检查

为了强化水土保持监测工作，规范生产建设项目水土保持监测活动，提高水土保持监测工作的质量和成效，按照《重庆市水利局转发水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监测规程（试行）的通知、水利部水土保持司关于印发生产建设项目水土保持监测工作检查要点（试行）的通知》（渝水〔2016〕46号）的要求开展监测检查工作。

二、检查方式

检查由我局组织，项目所在区县水行政主管部门参加本辖区的检查工作。检查采取现场检查、查阅资料和汇报交流等方式进行。检查结束后检查组将与建设单位交换检查意见。

三、检查人员

（一）重庆市水利局　　　　　　　　2人

（二）巫溪县水务局　　　　　　　　2—3人

四、有关要求

（一）请建设单位提前做好水土保持方案实施情况自查工作，并按附件2格式准备汇报材料；同时通知水土保持方案编制、主设、施工、监理、监测单位，做好检查汇报等相关工作。

（二）请巫溪县水务局提前了解水土保持工作情况，并协调督促建设单位做好监督检查配合工作。

四、联系人及联系方式

市水利局水土保持处　谢均强　89079200，18623633936

附件：1. 生产建设项目水土保持监督检查内容表

2. 生产建设项目水土保持工作报告提纲

重庆市水利局

2018 年 5 月 31 日

附件 1

生产建设项目水土保持监督检查内容表

检查项目	检查分项	检查内容
一、水土保持方案与设计	方案编报	在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，开工建设前，生产建设单位应编制水土保持方案，报水行政主管部门审批。
	后续设计	生产建设项目的初步设计，应依据水土保持技术标准和经批准的水土保持方案，编制水土保持篇章，落实水土流失防治措施和投资概算。施工图阶段应进行水土保持施工图设计。
	方案变更	水土保持方案经批准后，生产建设项目的地点、规模发生重大变化的，应补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准。水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要作出重大变更的，应经原审批机关批准。
二、水土保持组织管理	施工管理	将水土保持工程纳入招标文件、施工合同，将施工过程中防治水土流失的责任落实到施工单位。
	档案管理	建立水土保持设计、施工、监理、监测等档案资料，内容全面，资料可靠。
	补偿费缴纳	对于部批、市批项目，在项目开工前应向市水土保持生态环境监测总站缴纳水土保持补偿费。
三、水土保持措施实施	防治措施实施	根据设计和施工进度，对施工扰动土地及时采取水土保持工程、植物和临时防治措施，有效防治水土流失，水土资源、林草植被得到保护和恢复。
	取、弃土场防护	取、弃土场位于水土保持方案确定的位置或者履行了变更手续，并采取综合防治措施，不产生水土流失危害。
	地表土保护利用	对生产建设活动所占用土地的地表土进行分层剥离、保存和利用。
	监督检查意见落实	依法主动配合水行政主管部门的监督检查，针对水行政主管部门提出的监督检查意见落实整改措施，反馈整改情况。
四、水土保持监测监理	水土保持监测	生产建设单位自行或者委托有关机构，对生产建设活动造成的水土流失进行监测，并按规定向流域管理机构和省级水行政主管部门报送监测情况。监测工作满足国家有关技术标准、规范和规程要求。
	水土保持监理	开展了水土保持工程施工监理，监理单位根据国家建设监理的有关规定和技术规范、批准的水土保持方案及工程设计文件，对水土保持工程进行质量、进度和投资控制，提出质量评定意见。
五、水土保持设施验收	自主验收	在项目投产使用前，建设单位依据批复的水土保持方案及批复意见，开展水土保持设施自主验收，并向水土保持方案审批机关报备情况。

附件 2

生产建设项目水土保持工作报告提纲

1. 生产建设项目基本情况

项目主要技术指标、主要建设内容、主要建设过程和工程进展情况。

2. 水土保持工作情况

2.1 水土保持方案编报与后续设计

水土保持方案编报、审查、批复情况；

水土保持初步设计情况，包括水土保持篇章编制情况，以及水土流失防治措施和投资概算落实情况；

水土保持施工图设计情况，重点叙述弃土（渣）场和取土场水土保持施工图设计情况；

水土保持方案变更及审批或备案情况。

2.2 水土保持组织管理

水土保持工作组织管理体系、参建单位情况；

水土保持工程招标管理、合同管理情况，以及施工单位水土流失防治责任落实情况；

水土保持设计、施工、监理、监测等档案资料管理情况；

水土保持补偿费缴纳情况。

2.3 水土保持措施实施

水土保持工程措施、植物措施、临时措施的施工进度和工程量情况，以及水土流失防治效果；

弃土（渣）场、取土场对比水土保持方案的位置及数量变化情况及防护情况；

项目建设区地表土的分层剥离、保存和利用情况；

各级水行政主管部门开展水土保持监督检查情况，以及生产建设单位对监督检查意见的整改落实和反馈情况。

2.4 水土保持监测监理

水土保持监测情况，包括监测单位、监测人员、监测过程、监测设施、监测结果和结论。

水土保持监理情况，包括监理单位、监理人员、监理过程、对水土保持工程质量、进度和投资控制情况。

2.5 水土保持设施验收

水土保持设施的分部工程和单位工程完工时，生产建设单位或其委托的监理单位及时组织参建单位开展自查初验，进行质量控制和过程管理情况。

3. 经验与问题

3.1 主要做法与经验总结

生产建设项目水土保持工作的有效做法与经验。

3.2 存在的问题及建议等

建设过程中出现的以及今后一个阶段可能出现的水土保持方面的问题，结合项目实际提出意见与建议。

4. 下阶段水土保持工作安排

结合项目建设实际提出下一阶段水土保持工作的思路与安排。

附件：水土保持方案批复文件；

水土保持初步设计批复文件；

水土保持方案变更资料；

有关水行政主管部门的监督检查意见及对应的整改落实情况反馈材料；

其他相关材料。

重庆市水利局文件

渝水〔2018〕125号

重庆市水利局
关于印发巫溪县金盆水电站工程
水土保持监督检查意见的通知

巫溪县后溪河水电开发有限公司：

为贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》及《重庆市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》，根据《重庆市水利局关于印发重庆市2018年生产建设项目水土保持监督检查工作方案的通知》（渝水〔2018〕52号）要求，2018年6月4日，我局会同巫山县水务局组成检查组，对巫溪县金盆水电站工程开展了水土保持监督检查。

现将监督检查意见印发你公司，请根据监督检查意见认真落

实整改措施，并于2018年7月20日前将整改情况书面反馈我局。

重庆市水利局

2018年6月11日

（联系人：谢均强，联系电话：023—89079200）

巫溪县金盆水电站工程水土保持监督检查意见

2018 年 6 月 4 日，我局会同巫溪县水务局组成检查组，对巫溪县金盆水电站工程开展了水土保持监督检查。检查组采取查看现场、询问情况、查阅档案资料和召开座谈会等方式对水土保持方案编报与后续设计、水土保持工作组织与管理、水土保持措施实施、水土保持监测监理，以及巫溪县水务局水土保持监督检查意见整改落实等情况进行了检查。检查组听取了项目建设单位及参建单位关于水土保持工作的汇报，巫溪县水务局水土保持监督检查情况的介绍，并就检查情况与项目建设单位交换了意见。检查意见如下：

一、水土保持工作开展情况

（一）水土保持方案编报情况。建设单位依法编报了水土保持方案报告书，重庆市水利局以渝水许可〔2008〕31 号文对巫溪县金盆水电站工程水土保持方案进行了批复。

（二）水土保持工作组织与管理。巫溪县后溪河水电开发有限公司作为项目建设法人，负责工程建设管理，成立了以公司总经理为组长的环境保护领导小组负责管理水土保持工作。

（三）水土保持措施实施情况。项目建设期间，根据主体工程实施进度和水土保持设计要求，部分实施了边坡防护工程、拦渣工程、防洪排导工程等水土保持措施。

（四）水土保持补偿费。直至本次检查，建设单位未缴纳水

土保持补偿费。

（五）水土保持监测监理。本项目委托技术服务单位开展了水土保持监测监理工作。

二、存在的主要问题

（一）水土流失防护措施不到位。弃渣场水土保持措施不完善、不成体系，水土流失防治效果较差。例如1#弃渣场排水设施缺失，渣体超高堆放，渣面坡度过陡、未分级削坡、坡面防护措施未实施；厂区临时排水、苫盖、场地平整、绿化等措施不到位；2#弃渣场未布设任何水土保持措施，水土流失严重；3#弃渣场挡墙高度不够、排水设施不全、渣场顶部和坡面未按批复的水土保持措施实施。

（二）未依法缴纳水土保持补偿费。

（三）未及时向重庆市水利局、巫溪县水务局报送水土保持监测季报和年报。

三、整改意见及下一步工作要求

（一）督促施工单位于7月15日前严格落实、完善各防治区水土保持措施，有效控制和减少水土流失。一是对所有弃渣场进行排查整改，落实完善各项水土保持措施，确保弃渣场安全。二是完善施工道路、施工场地等临时设施水土保持措施，落实边坡防护、截排水及植被恢复措施。

（二）6月30日前按程序依法缴纳水土保持补偿费。

（三）督促监理单位按照水土保持方案批复文件和相关规定

要求，落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设的质量和进度。

（四）按规定及时向重庆市水利局、巫溪县水务局报送监测成果。

（五）立即按规定程序开展金盆水电站工程水土保持设施自主验收工作，并向我局报备水土保持验收材料。

（六）对两会沱、镇泉等其他 2 座水电站水土保持工作进行自查梳理，发现问题及时整改完善。

（七）针对整改意见和要求组织开展全面排查，制定整改方案、落实整改措施，并于 7 月 20 之前将整改落后情况及相关影像资料反馈我局和巫溪县水务局。

（八）请巫溪县水务局加强对有关监督检查意见的跟踪检查和督促落实。对拒不整改和整改不到位的，要严格按照水土保持法进行处理。

抄送：市水保站，巫溪县水务局。

重庆市水利局办公室　　　　　　　　　　　　2018 年 6 月 11 日印发

巫溪县后溪河水电开发有限公司

后溪河水电〔2018〕77号　　　　　　　　签发人：张晓光

巫溪县后溪河水电开发有限公司
关于报送金盆水电站工程水土保持
监督检查意见落实情况的报告

重庆市水利局：

2018年6月4日，贵局会同巫溪县水务局对我司金盆水电站工程开展了水土保持监督检查，并下发了《重庆市水利局关于印发巫溪县金盆水电站工程水土保持监督检查意见的通知》（渝水〔2018〕125号）。我司接到通知后，立即对通知中提出的整改意见和下一步工作要求进行了全面布置，并于2018年7月17日以后溪河水电〔2018〕56号文件回复贵局。目前，金盆水电站水保工程已全面完工，现报告如下：

一、各防治区水土保持措施的完成情况

（一）3#渣场和3#支洞施工场地完成情况

已完成3#渣场削坡、顶部清理、平整，修筑了排水沟和播撒草籽（详见附后图片1）。

已完成3#支洞的拌合楼、临时工棚等临时设施拆除工作，对场地进行了整理，修筑了排水沟和播撒草籽（详见附后图片2）。

（二）2#渣场完成情况

已完成弃渣场的挡土墙、排水沟修建和分级削坡施工（详见附后图片3），并进行了草籽播撒。

（三）1#渣场整改情况

已完成弃渣场的挡土墙、排水沟修建和分级削坡施工（详见附后图片4、5），并进行了草籽播撒。

二、水土保持补偿费缴纳情况

我司开发建设的镇泉、两会沱、金盆三个水电站，其中两会沱水电站水土保持费于2016年12月已足额缴纳，镇泉和金盆水电站水土保持费已于2018年6月21日进行了足额缴纳（详见附件）。

三、水土保持监测情况

在金盆水电站工程施工期间，我司委托北京水保生态工程咨询有限公司（以下简称监测单位）开展了监测工作。按照贵局的整改意见要求，监测单位正在进行相关资料的整编，待相关资料整编完成后立即报送贵局。

特此报告

附件：水土保持费缴纳收据

巫溪县后溪河水电开发有限公司

2018年9月25日

附件：

(2015) No: 005674816

渝财 00101　非税收入一般缴款书（收据） 4

填制日期：2018-06-21

执收单位编码：307009

付款人	全称	[illegible]	收款人	全称（财政机关）	重庆市财政局
	账号			账号（国库代码）	3100021709024932270
	开户银行			开户银行（国库名称）	中国工商银行上清寺分理处

项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
103017601	[illegible]		1	26,8[illegible]	26,[illegible]
币种：人民币　金额（大写）贰万陆仟捌佰元整				（小写）¥：26800.00	
执收单位（盖章）		经办人（签章）		备注：	

缴款期限：30　收款日期：　代收网点编号：

(2015) No: 005674817

渝财 00101　非税收入一般缴款书（收据） 4

填制日期：2018-06-21

执收单位编码：307009

付款人	全称	[illegible]	收款人	全称（财政机关）	重庆市财政局
	账号			账号（国库代码）	3100021709024932270
	开户银行			开户银行（国库名称）	中国工商银行上清寺分理处

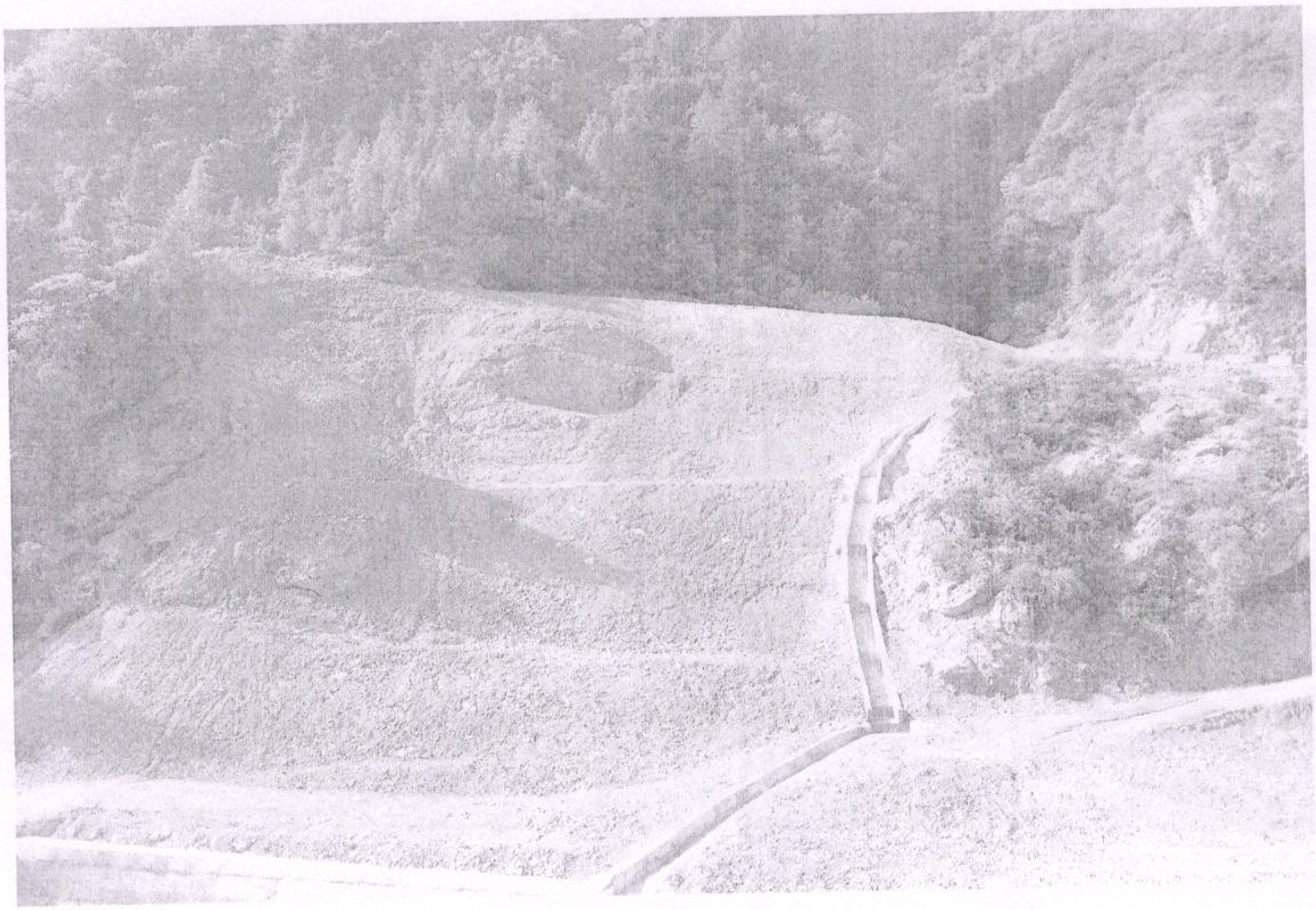
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
103017601	水土保持补偿费收入		1	196,900	196,900.00
币种：人民币　金额（大写）壹拾玖万陆仟玖佰元整				（小写）¥：196900.00	
执收单位（盖章）		经办人（签章）		备注：	

缴款期限：30　收款日期：　代收网点编号：

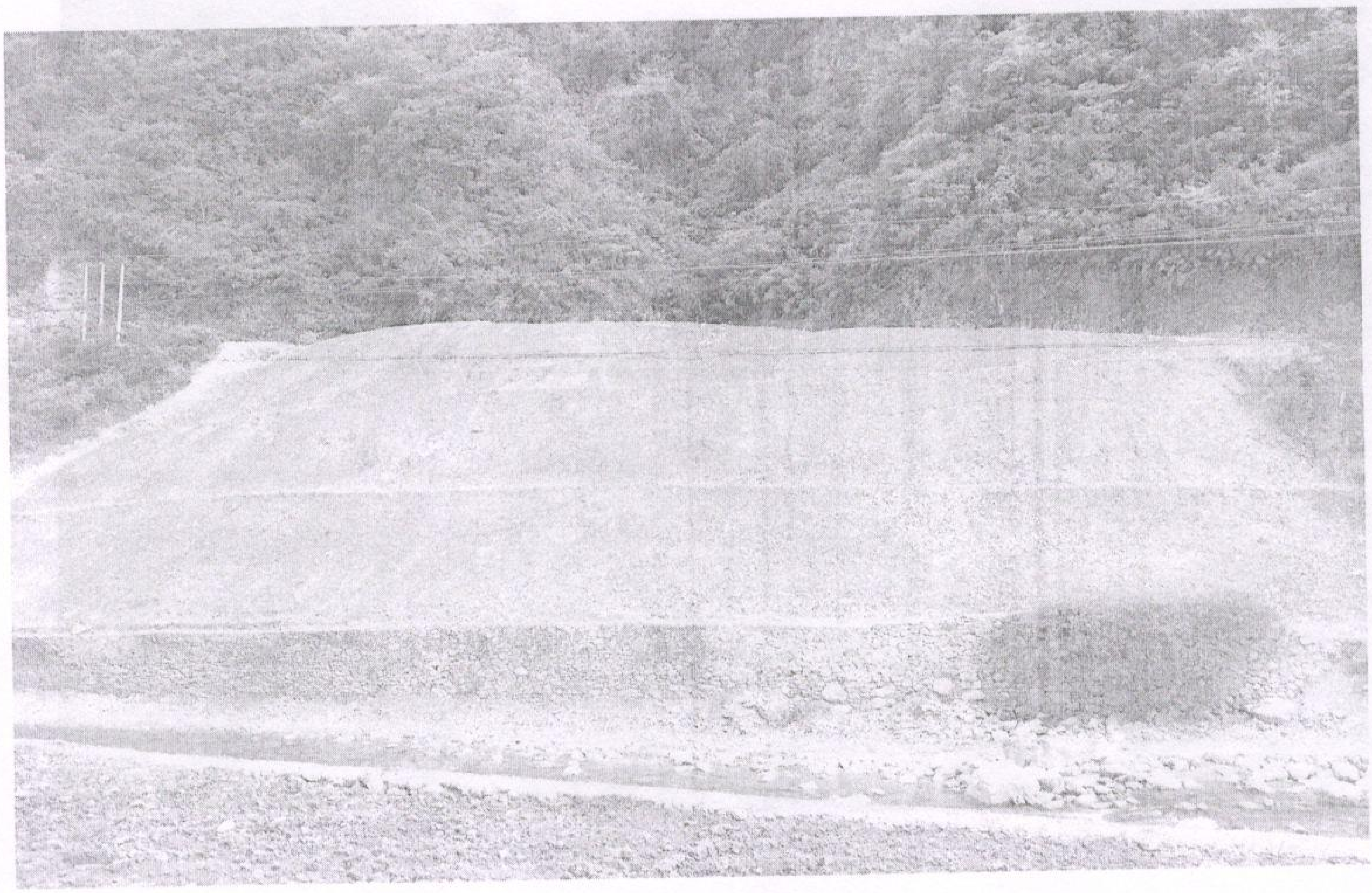
图片 1：

图片 2：

图片 3：



图片 4：



图片 5：

图片5：

巫溪县后溪河水电开发有限公司综合办　　　　2018年9月25日印发

巫溪县金盆水电站工程建设大事记

1. 2006 年 7 月 3 日，重庆市发改委以“渝发改能[2006]541 号”文批复《重庆市大宁河规划报告》，同意巫溪县境内大宁河水电开发方案中的支流后溪河按（635）两会沱+（430）金盆+（310）水梯子方案进行开发，支流孔梁河（592m）建设孔梁电站。

2. 2009 年 11 月 24 日，重庆市发展和改革委员会以《重庆市发展和改革委员会关于核准巫溪县金盆水电站工程的通知》(渝发改能[2009]1517 号)，核准同意建设金盆水电站工程。

3. 2010 年 7 月 1 日，重庆市发展和改革委员会以《重庆市发展和改革委员会关于巫溪县金盆水电站工程可行性研究修改补充报告的批复》(渝发改能[2010]672 号)，批复同意了可行性研究修改补充报告的内容。

4. 2011 年 4 月项目开工建设。

5. 2011 年 7 月 31 日,三峡水利通过收购取得金盆电站工程。2011 年 12 月施工暂停并清退部分施工单位。

6. 2013 年 6 月～2014 年 3 月，进行补充地质勘察，设计优化与调整，重新进行招标设计及施工图设计。

7. 2014 年 9 月 12 日，引水标段复工。

8. 2014 年 10 月 10 日，坝区枢纽标段复工。

9. 2014年11月26日，大坝标上游围堰合笼，导流洞开始过水。
10. 2015年9月29日，厂房标开工。
11. 2016年6月27日，厂房主体封顶（框架结构浇筑至▽352.555）。
12. 2016年9月8日，厂房桥机通过重载负荷试验。
13. 2016年12月15日，大坝主体砼浇筑完成（▽433.00m）。
14. 2017年4月20日，引水隧洞全线贯通。
15. 2017年5月23日二衬第一仓混凝土开始浇筑（1#台车）。
16. 2017年5月24日调压井上室扩挖及初期支护全部完成。
17. 2017年5月26日开始调压井竖井扩挖及初期支护。
18. 2017年6月4日特大暴雨，大坝道路及2#工区便道、便桥造成重大损坏。
19. 2017年6月30日主洞底板砼浇筑全部完成（除3#洞上游因调压井施工影响还余60m外）。
20. 2017年7月24日，压力钢管竖井段及下弯段安装完成，与土建单位完成工作面交接。
21. 2017年7月31日，调压井开挖全面贯通。
22. 2017年8月7日，2#台车组装完成，具备运行条件。
23. 2017年8月12日，溶洞段（k3+140-k3+200）工作面交给钢管安装单位。
24. 2017年8月13日，压力管道竖井段及下弯段回填砼浇筑施工完成。
25. 2017年8月23日，2#台车浇筑第一模。

26. 2017年8月25日完成渐变段衬砌砼浇筑。
27. 调压井竖井2017年8月27日正式开始滑模安装，9月5日完成安装，9月6日开始绑扎钢筋，泵机9月7日进场，9月9日开始竖井衬砌砼浇筑。
28. 2017年9月9日进水口门槽安装结束，交付给土建施工单位进行二期混凝土浇筑。
29. 2017年9月9日压力管道岔管开始开挖。
30. 2017年9月13日钢管安装完成13节（30m）交付给土建单位进行回填砼浇筑。
31. 2017年9月13日引水标3台新罐车下午14:00进场。

大坝开工：2014年3月15日，完工时间：2017年11月28日下闸蓄水。

厂房：2015年10月开工，主体完工：2016年7月。

挡水坝工程

2014年6月12日，导流洞整治工程开始施工；2014年10月31日，导流洞整治工程结束；2017年12月29导流洞封堵及灌浆完成；2017年6月21日，完成大坝启闭机室施工；2017年9月30日，进水口启闭机房封顶。2017年11月1日，完成下闸蓄水验收、县人民

政府下发蓄水通告，2017年11月28日，完成正式下闸蓄水。

2017年10月31日，进水口启闭机安装完成；2017年9月5日，完成冲沙闸和泄洪闸金结安装。

引水隧洞工程

2017年4月20日，引水隧洞全线贯通；2017年6月30日，引水隧洞底板砼全部施工完成；2017年8月16日，引水隧洞喷护全部施工完成；2017年12月31日，完成调压井上室永久衬砌；2018年3月21日，引水隧洞衬砌全部完成；2018年4月5日，引水隧洞灌浆全部完成；2018年4月25日，引水隧洞封堵全部完成。2018年4月20日，压力管道钢管安装与砼浇筑完成。

发电厂房工程

2015年9月29日，厂房标主要施工设备进场；2015年12月21日，厂房标基坑围护桩施工完成；2016年1年3日，厂房基础进行开挖；2016年6月27日，厂房主体封顶；2016年8月16日，厂房桥机设备安装调试完成；2017年9月1日，厂房1#机组转子顺利吊装到位；2017年9月25日，厂房2#机组转子顺利吊装到位；2017年10月31日，完成厂房电气设备安装；2017年7月31日，完成升压站验收和具备带电条件。

渝财 00101 非税收入一般缴款书（收据） 4

(2015) No: 005674817

缴款确认码：

填制日期：2018-06-21

执收单位名称：重庆市水土保持生态环境监测总站

票面信息校验码：559156

执收单位编码（预算单位编码）：307009

付款人 全称	巫溪县后溪河水电开发有限公司		收款人 全称（财政机关）	重庆市财政局	
账号			账号（预算组次）	3100021709024932270	
开户银行			开户银行（收款国库）	中国工商银行上清寺分理处	
项目编码（预算科目编码）	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
103017601	水土保持补偿费收入		1	196,900	196,900.00
币种：人民币 金额（大写）	壹拾玖万陆仟玖佰元整			（小写）¥：196900.00	
执收单位（盖章）	经办人（签章）		备注：		

缴款期限：30 收款日期： 代收网点编号：

编号：JP-STBC-1

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2018 年 10 月 22 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

建设单位：巫溪县后溪河水电开发有限公司

施工单位：重庆中环建设有限公司

重庆博众水电建设有限公司

重庆市万州水电建筑工程有限公司

监理单位：武汉长科工程建设监理有限责任公司

验收日期：2018 年 10 月 22 日

验收地点：金盆水电站管理房

防洪排导工程单位工程验收鉴定书

本单位工程完工后，由建设单位巫溪县后溪河水电开发有限公司主持，施工单位重庆中环建设有限公司、重庆博众水电建设有限公司和重庆市万州水电建筑工程有限公司、监理单位武汉长科工程建设监理有限责任公司参加，于 2018 年 10 月 22 日在工程项目实施现场进行了单位工程验收。

一、工程概况

1、本单位工程主要分布在 1#支洞弃渣场、2#支洞弃渣场、3#支洞弃渣场、大坝下游和厂房。

2、工程主要建设内容:排水管和排水沟。

3、工程建设工期：本单位工程于 2018 年 4 月开工至 2018 年 8 月完工。

4、实际完成工程量：排水管 170.20m，排水沟 652.18m^3。

5、实际完成投资：36.64 万元。

二、 合同执行情况

合同双方认真履行合同约定，合同管理到位。工程计量有效准确，工程付款及时无误。合同执行过程中未发生合同纠纷及索赔。

三、工程质量评定

1、本单位工程包含 5 个分部工程，排洪导流设施（1#支

洞排水沟）、排洪导流设施（2#支洞排水沟）、排洪导流设施（3#支洞排水沟）、排洪导流设施（金盆大坝下游）、排洪导流设施（金盆厂区排水）。

2、各分部工程经施工单位自评，监理单位复核，建设单位核定，本单位工程所含分部工程合格率为100%，优良率为20%。

3、本单位工程外观质量得分率为78%。

4、核定意见：综合评价本单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

本单位工程的工期、质量、投资均控制在施工合同约定的范围之内。工程质量达到设计标准及要求，并已发挥效益。工程建设过程资料已建档，符合交工条件。工程交工后，运行单位应加强对工程的管理和维护，确保其长久发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

分部工程验收签证。

单位工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颜		孙辉颜
施工单位	重庆市万州水电建筑工程有限公司	许周荣	项目经理	许周荣
施工单位	重庆博众水电建设有限公司	田灯		田灯
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭小飞	高工	谭小飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李德强	工程技术员	李德强

编号：JP-STBC-1.1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施（1#支洞排水沟）

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

排洪导流设施分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年7月28日开工至2018年8月5日完工。

2、本分部工程主要分布在1#支洞附近弃渣场。

3、完成主要工程量：弃渣场顶部及上游侧C20砼排水沟118.63m^3，支洞下游弃渣场浆砌块石排水沟24.53m^3，支洞下游弃渣场排水沟C20底板砼12.04m^3。

4、本分部工程包含3个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-1.1.1~JP-STBC-1.1.3。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为3个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为33.33%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为33.33%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颜		孙辉颜
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭林飞	高工	谭林飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李佳福	工程技术处长	李佳福

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（1#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.1.1		施工时段	8月1日-8月5日
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人：孙辉颜 日期：2018年8月5日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师：谭? 日期：2018年8月5日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（1#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.1.2		施工时段	7月28-7月30日
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人：孙辉毅 日期：2018年7月30日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师：谭扬飞 日期：2018年7月30日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（1#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.1.3		施工时段	7月31日
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人：孙辉颜 日期：2018年7月31日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师：冯小飞 日期：2018年7月31日	

编号：JP-STBC-1.2

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施（2#支洞排水沟）

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

排洪导流设施分部工程验收签证

1、本分部工程于 2018 年 6 月 10 月开工至 2018 年 8 月 17 日完工。

2、本分部工程主要分布在 2#支洞附近弃渣场。

3、完成主要工程量：弃渣场顶部及上游侧 C20 砼排水沟 192.48m^3，弃渣场排水沟 C20 砼沉沙池 6.16m^3，2#渣场上游挡墙 DN75 排水管 170.20m。

4、本分部工程包含 3 个单元工程，单元工程编号为 JP-STBC~1.2.1~JP-STBC-1.2.3。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为 3 个，合格率 100%，其中单元工程优良数为 1 个，优良率为 33.33%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为 100%，优良率为 33.33%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颜		孙辉颜
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭孙飞	高工	谭孙飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李晓君	工程处处长	李晓君

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（2#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.2.1		施工时段	7月21日-8月15日
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人：孙辉颜 日期： 2018年8月15日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师：谭小飞 日期：2018年8月15日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（2#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.2.2		施工时段	8月16日-8月17日
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格	质检负责人：孙辉颜 日期： 2018年8月17日		
监理单位质量认证等级	合格	监理工程师：谭孙飞 日期：2018年8月17日		

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：　重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（2#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.2.3		施工时段	6月15-7月11日
序　号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：刘辉颜 日期：　2018年7月11日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：簿如文 日期：2018年7月11日		

编号：JP-STBC-1.3

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施（3#支洞排水沟）

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018年10月22日

排洪导流设施分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年4月12日开工至2018年6月23日完工。

2、本分部工程主要分布在3#支洞附近弃渣场。

3、完成主要工程量：弃渣场顶部及上游侧C20砼排水沟67.46m^3，弃渣场冲沟C20砼排水沟130.23m^3，拌合站边坡C20砼排水沟68.36m^3，拌合站冲沟C20砼排水沟19.44m^3，3#支洞洞口C20砼排水沟12.85m^3。

4、本分部工程包含5个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-1.3.1~JP-STBC-1.3.5。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为5个，合格率100%，其中单元工程优良数为2个，优良率为40.00%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为40.00%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颜		孙辉颜
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭小飞	高工	谭小飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李俊磊	工程技术员	李俊磊

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：　重庆市巫溪县金盆水电站工程

<table>
<tr><td>单位工程名称</td><td colspan="2">防洪排导工程</td><td>分部工程名称</td><td>排洪导流设施（3#支洞排水沟）</td></tr>
<tr><td>单元工程编号</td><td colspan="2">JP-STBC-1.3.1</td><td>施工时段</td><td>5月27日-6月12日</td></tr>
<tr><td>序 号</td><td>检查检测项目</td><td>检验点数</td><td>合格数</td><td>优良数</td></tr>
<tr><td>1</td><td>基础开挖与处理</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>砌筑断面尺寸</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>外观质量</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>砌筑效果</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检验结果</td><td colspan="4">符合设计要求</td></tr>
<tr><td>施工单位
质量评定等级</td><td colspan="2">合格</td><td colspan="2">质检负责人：孙辉毅

日期：　2018年6月12日</td></tr>
<tr><td>监理单位
质量认证等级</td><td colspan="2">合格</td><td colspan="2">监理工程师：覃邦飞

日期：2018年6月12日</td></tr>
</table>

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（3#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.3.2		施工时段	4月12日-5月10日
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙辉歆 日期：2018年5月10日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：浮㴋 日期：2018年5月10日		

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

<table>
<tr><td>单位工程名称</td><td colspan="2">防洪排导工程</td><td>分部工程名称</td><td>排洪导流设施（3#支洞排水沟）</td></tr>
<tr><td>单元工程编号</td><td colspan="2">JP-STBC-1.3.3</td><td>施工时段</td><td>6月15日-6月21日</td></tr>
<tr><td>序 号</td><td>检查检测项目</td><td>检验点数</td><td>合格数</td><td>优良数</td></tr>
<tr><td>1</td><td>基础处理</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>砌筑断面尺寸</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>外观质量</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>4</td><td>砌筑效果</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检验结果</td><td colspan="4">符合设计要求</td></tr>
<tr><td>施工单位
质量评定等级</td><td colspan="2">合格</td><td colspan="2">质检负责人：刘辉毅

日期： 2018年6月21日</td></tr>
<tr><td>监理单位
质量认证等级</td><td colspan="2">合格</td><td colspan="2">监理工程师：谭永飞

日期：2018年6月21日</td></tr>
</table>

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（3#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.3.4		施工时段	6月13日-6月14日
序号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙辉颜 日期：2018年6月14日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：何书礼 日期：2018年6月14日		

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（3#支洞排水沟）
单元工程编号	JP-STBC-1.3.5		施工时段	6月22日-6月23日
序号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格	质检负责人：孙耀颜 日期：2018年6月23日		
监理单位质量认证等级	合格	监理工程师：何永忠 日期：2018年6月23日		

编号：JP-STBC-1.4

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施（金盆大坝下游排水沟）

施工单位：重庆博众水电建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

排洪导流设施分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年6月27日开工至2018年7月14日完工。

2、本分部工程主要分布在金盆大坝下游。

3、完成主要工程量：金盆大坝下游排水沟43.75m^3。

4、本分部工程包含1个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-1.4.1。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为1个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为100%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为100%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆博众水电建设有限公司	田灯		田灯
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭小飞	高工	谭小飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李健昌	工程技术处长	李健昌

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：　重庆市巫溪县金盆水电站工程

<table>
<tr><td>单位工程名称</td><td colspan="2">防洪排导工程</td><td>分部工程名称</td><td>排洪导流设施（金盆大坝下游排水沟）</td></tr>
<tr><td>单元工程编号</td><td colspan="2">JP-STBC-1.4.1</td><td>施工时段</td><td>6月27日-
7月14日</td></tr>
<tr><td>序　号</td><td>检查检测项目</td><td>检验点数</td><td>合格数</td><td>优良数</td></tr>
<tr><td>1</td><td>基础开挖与处理</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>砌筑断面尺寸</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>外观质量</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>砌筑效果</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>检验结果</td><td colspan="4">符合设计要求</td></tr>
<tr><td>施工单位
质量评定等级</td><td colspan="2">合格</td><td colspan="2">质检负责人：

日期：　2018年7月14日</td></tr>
<tr><td>监理单位
质量认证等级</td><td colspan="2">合格</td><td colspan="2">监理工程师：

日期：2018年7月14日</td></tr>
</table>

编号：JP-STBC-1.5

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施（金盆厂区）

施工单位：重庆市万州水电建筑工程有限公司

2018 年 10 月 22 日

排洪导流设施分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年6月22日开工至2018年7月8日完工。

2、本分部工程主要分布在金盆厂区。

3、完成主要工程量：金盆厂区排水沟1项。

4、本分部工程包含1个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-1.5.1。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为1个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为100%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为100%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆市万州水电建筑工程有限公司	许昌荣	项目经理	许昌荣
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭林飞	高工	谭林飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李继靖	工程处处长	李继靖

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	防洪排导工程		分部工程名称	排洪导流设施（金盆厂区）
单元工程编号	JP-STBC-1.5.1		施工时段	6月22日-7月8日
序　号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人：吴国祥 日期：2018年7月8日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师：谭[illegible] 日期：2018年7月8日	

编号：JP-STBC-2

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：土地整治

所含分部工程：场地整治

2018 年 10 月 22 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：土地整治

建设单位：巫溪县后溪河水电开发有限公司

施工单位：重庆中环建设有限公司

监理单位：武汉长科工程建设监理有限责任公司

验收日期： 2018 年 10 月 22 日

验收地点：金盆水电站管理房

土地整治单位工程验收鉴定书

本单位工程完工后,由建设单位巫溪县后溪河水电开发有限公司主持,施工单位重庆中环建设有限公司、监理单位武汉长科工程建设监理有限责任公司参加，于2018年10月22日在工程项目实施现场进行了单位工程验收。

一、工程概况

1、本单位工程主要分布在1#支洞口弃渣场、2#支洞口弃渣场、3#支洞口弃渣场。

2、工程主要建设内容:黏土覆盖200m^3，场地平整320m^2。

3、工程建设工期：本单位工程于2018年7月开工至2018年8月完工。

4、实际完成工程量：黏土覆盖200m^3，场地平整900m^2。

5、实际完成投资：5.298万元。

二、 合同执行情况

合同双方认真履行合同约定，合同管理到位。工程计量有效准确，工程付款及时无误。合同执行过程中未发生合同纠纷及索赔。

三、工程质量评定

1、本单位工程包含2个分部工程，即场地整治、黏土覆盖。

2、各分部工程经施工单位自评，监理单位复核，建设单位核定，本单位工程所含分部工程合格率为100%。

3、本单位工程外观质量得分率为68%。

4、核定意见：综合评价本单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

本单位工程的工期、质量、投资均控制在施工合同约定的范围之内。工程质量达到设计标准及要求，并已发挥效益。工程建设过程资料已建档，符合交工条件。工程交工后，运行单位应加强对工程的管理和维护，确保其长久发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

分部工程验收签证。

单位工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颖		孙辉颖
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭林飞	高工	谭林飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李小浩	工程技术	李小浩

编号：JP-STBC-2.1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：土地整治

分部工程名称：场地平整

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 8 月 18 日

场地平整分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年7月开工至2018年8月完工。

2、本分部工程主要分布在1#支洞口弃渣场、2#支洞口弃渣场和3#支洞口弃渣场。

3、完成主要工程量：场地平整900m^2。

4、本分部工程包含1个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-2.1.1~JP-STBC-2.1.3。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为3个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为33.33%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为33.33%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颖		孙辉颖
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	覃振飞	高工	覃振飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	场地平整		分部工程名称	2#支洞口弃渣场场地平整
单元工程编号	JP-STBC-2.1.1		施工时段	7月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	地基处理	5	5	1
2	外观质量	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙辉新 日期：2018年8月18日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：[illegible] 日期：2018年8月18日		

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	场地平整		分部工程名称	1#支洞口弃渣场场地平整
单元工程编号	JP-STBC-2.1.2		施工时段	7月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	地基处理	5	5	1
2	外观质量	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格		质检负责人：孙×× 日期： 2018年8月18日	
监理单位 质量认证等级	合格		监理工程师：谭×× 日期：2018年8月18日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	场地平整		分部工程名称	3#支洞口弃渣场场地平整
单元工程编号	JP-STBC-2.1.3		施工时段	7月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	地基处理	5	5	1
2	外观质量	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：[signature] 日期：2018年8月18日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：[signature] 日期：2018年8月18日		

编号：JP-STBC-2.2

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：土地整治

分部工程名称：黏土覆盖

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018年8月18日

土地平整分部工程验收签证

1、本分部工程于 2018 年 7 月开工至 2018 年 8 月完工。

2、本分部工程主要分布在 1#支洞口弃渣场和 2#支洞口弃渣场。

3、完成主要工程量：黏土覆盖 200m^3。

4、本分部工程包含 2 个单元工程，单元工程编号为 JP-STBC-2.2.1~JP-STBC-2.2.2。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为 2 个，合格率 100%，其中单元工程优良数为 0 个，优良率为 0%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为 100%，优良率为 0%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉毅		孙辉毅
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭小飞	高工	谭小飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李信丽	工程科科长	李信丽

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	土地整治		分部工程名称	1#支洞口弃渣场黏土覆盖
单元工程编号	JP-STBC-2.2.1		施工时段	7月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	地基处理	5	5	1
2	覆土厚度	3	3	1
3	外观质量	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙锋毅 日期： 2018年8月18日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：谭永飞 日期：2018年8月18日		

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	土地整治		分部工程名称	2#支洞口弃渣场黏土覆盖
单元工程编号	JP-STBC-2.2.2		施工时段	7月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	地基处理	5	5	1
2	覆土厚度	3	3	1
3	外观质量	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格		质检负责人：刘光辉 日期： 2018年8月18日	
监理单位 质量认证等级	合格		监理工程师：[illegible] 日期： 2018年8月18日	

编号：JP-STBC-3

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：植被建设

所含分部工程：点片状植被、撒播草籽

2018年10月22日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：植被建设

建设单位：巫溪县后溪河水电开发有限公司

施工单位：重庆绿涛园林绿化有限公司

监理单位：武汉长科工程建设监理有限责任公司

验收日期： 2018 年 10 月 22 日

验收地点：金盆水电站管理房

植被建设单位工程验收鉴定书

本单位工程完工后,由建设单位巫溪县后溪河水电开发有限公司主持,施工单位重庆绿涛园林绿化有限公司、监理单位武汉长科工程建设监理有限责任公司参加，于 2018 年 10 月 22 日在工程项目实施现场进行了单位工程验收。

一、工程概况

1、本单位工程主要分布在 1#支洞口弃渣场、2#支洞口弃渣场、3#支洞口弃渣场、大坝下游和厂房。

2、工程主要建设内容:栽植乔灌木 44 株；撒播草籽 4.53hm^2。

3、工程建设工期 :本单位工程于 2018 年 9 月开工至 2018 年 10 月完工。

4、实际完成工程量 :栽植乔灌木 44 株 ;撒播草籽 2.98hm^2。

5、实际完成投资：36.91 万元。

二、 合同执行情况

合同双方认真履行合同约定，合同管理到位。工程计量有效准确，工程付款及时无误。合同执行过程中未发生合同纠纷及索赔。

三、工程质量评定

1、本单位工程包含 2 个分部工程，即点片状植被、撒播草籽。

2、各分部工程经施工单位自评，监理单位复核，建设单

位核定，本单位工程所含分部工程合格率为100%，优良率为25%。

3、本单位工程外观质量得分率为85%。

4、核定意见：综合评价本单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

本单位工程的工期、质量、投资均控制在施工合同约定的范围之内。工程质量达到设计标准及要求，并已发挥效益。工程建设过程资料已建档，符合交工条件。工程交工后，运行单位应加强对工程的管理和维护，确保其长久发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

分部工程验收签证。

单位工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆绿涛园林绿化有限公司	[illegible]		[illegible]
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	[illegible]	高工	[illegible]
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]

编号：JP-STBC-3.1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：植被建设

分部工程名称：点片状植被

施工单位：重庆绿涛园林绿化有限公司

2018 年 10 月 22 日

植树分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年10月开工至2018年10月完工。

2、本分部工程主要分布在厂房。

3、完成主要工程量：栽植乔灌木44株。

4、本分部工程包含1个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-3.1.1。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为1个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为100%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为100%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆绿涛园林绿化有限公司	刘洪勋		刘洪勋
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭振汉	高工	谭振汉
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李健强	工程处处长	李健强

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	植被建设		分部工程名称	点片状植被
单元工程编号	JP-STBC-3.1.1		施工时段	2018 年 10 月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	树种苗木质量	3	3	1
2	树坑规格尺寸	5	5	2
3	栽植形式密度	3	3	1
4	抚育管护	4	4	1
5	乔灌木成活率	6	6	2
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	优良		质检负责人：刘昭新 日期：2018 年 10 月 22 日	
监理单位 质量认证等级	优良		监理工程师：冉赤卫 日期：2018 年 10 月 22 日	

编号：JP-STBC-3.2

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：植被建设

分部工程名称：撒播草籽

施工单位：重庆绿涛园林绿化有限公司

2018 年 10 月 22 日

撒播草籽分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年9月开工至2018年10月完工。

2、本分部工程主要分布在1#支洞口弃渣场、2#支洞口弃渣场、3#支洞口弃渣场、金盆大坝下游和厂区。

3、完成主要工程量：撒播草籽2.98hm^2。

4、本分部工程包含5个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-3.2.1~JP-STBC-3.2.5。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为5个，合格率100%，其中单元工程优良数为0个，优良率为0%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为0%。综合评价本分部工程质量等级为优良。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆绿涛园林绿化有限公司	刘洪勋		刘洪勋
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭振汉	高工	谭振汉
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李德强	工程处处长	李德强

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	植被建设		分部工程名称	1#支洞口弃渣场撒播草籽
单元工程编号	JP-STBC-3.2.1		施工时段	2018年9月-10月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	草种籽质量	4	4	3
2	整地规格尺寸	6	6	4
3	种植数量密度	5	5	3
4	抚育管护	4	4	2
5	成活覆盖率	7	7	5
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	优良		质检负责人： 日期： 2018年10月22日	
监理单位质量认证等级	优良		监理工程师： 日期： 2018年10月22日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	植被建设		分部工程名称	2#支洞口弃渣场撒播草籽
单元工程编号	JP-STBC-3.2.2		施工时段	2018 年 9 月-10 月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	草种籽质量	4	4	3
2	整地规格尺寸	6	6	4
3	种植数量密度	5	5	3
4	抚育管护	4	4	2
5	成活覆盖率	7	7	5
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	优良		质检负责人: 山河洪 日期: 2018 年 10 月 22 日	
监理单位 质量认证等级	优良		监理工程师: 罗振飞 日期: 2018 年 10 月 22 日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	植被建设		分部工程名称	3#支洞口弃渣场撒播草籽
单元工程编号	JP-STBC-3.2.3		施工时段	2018年9月-10月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	草种籽质量	4	4	3
2	整地规格尺寸	6	6	4
3	种植数量密度	5	5	3
4	抚育管护	4	4	2
5	成活覆盖率	7	7	5
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	优良		质检负责人： 日期：2018年10月22日	
监理单位 质量认证等级	优良		监理工程师： 日期：2018年10月22日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	植被建设		分部工程名称	大坝下游撒播草籽
单元工程编号	JP-STBC-3.2.4		施工时段	2018年9月-10月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	草种籽质量	4	4	3
2	整地规格尺寸	6	6	4
3	种植数量密度	5	5	3
4	抚育管护	4	4	2
5	成活覆盖率	7	7	5
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	优良		质检负责人：刘海林 日期：2018年10月22日	
监理单位 质量认证等级	优良		监理工程师：牟林江 日期：2018年10月22日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	植被建设		分部工程名称	金盆厂区撒播草籽
单元工程编号	JP-STBC-3.2.5		施工时段	2018年10月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	草种籽质量	4	4	3
2	整地规格尺寸	6	6	4
3	种植数量密度	5	5	3
4	抚育管护	4	4	2
5	成活覆盖率	7	7	5
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	优良		质检负责人：刘海涛 日期： 2018年10月22日	
监理单位 质量认证等级	优良		监理工程师：何长飞 日期： 2018年10月22日	

编号：JP-STBC-4

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：临时防护

所含分部工程：临时覆盖

2018 年 6 月 24 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：临时防护

建设单位：巫溪县后溪河水电开发有限公司

施工单位：重庆中环建设有限公司

监理单位：武汉长科工程建设监理有限责任公司

验收日期：2018 年 6 月 24 日

验收地点：金盆水电站管理房

临时防护单位工程验收鉴定书

本单位工程完工后,由建设单位巫溪县后溪河水电开发有限公司主持,施工单位重庆中环建设有限公司、监理单位武汉长科工程建设监理有限责任公司参加，于 2018 年 6 月 24 日在工程项目实施现场进行了单位工程验收。

一、工程概况

1、本单位工程主要分布在 2#支洞口。

2、工程主要建设内容:遮阳网临时覆盖 1 项。

3、工程建设工期：本单位工程于 2018 年 6 月 23 日开工至 2018 年 6 月 24 日完工。

4、实际完成工程量：遮阳网临时覆盖 1 项。

5、实际完成投资：0.46 万元。

二、 合同执行情况

合同双方认真履行合同约定，合同管理到位。工程计量有效准确，工程付款及时无误。合同执行过程中未发生合同纠纷及索赔。

三、工程质量评定

1、本单位工程包含 1 个分部工程，即临时覆盖（遮阳网覆盖）。

2、各分部工程经施工单位自评，监理单位复核，建设单位核定，本单位工程所含分部工程合格率为 100%，优良率为 0%。

3、本单位工程外观质量得分率为60%。

4、核定意见：综合评价本单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

本单位工程的工期、质量、投资均控制在施工合同约定的范围之内。工程质量达到设计标准及要求，并已发挥效益。工程建设过程资料已建档，符合交工条件。工程交工后，运行单位应加强对工程的管理和维护，确保其长久发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

分部工程验收签证。

单位工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉颖		孙辉颖
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭孙飞	高工	谭孙飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李鸿浩	[illegible]	李鸿浩

编号：JP-STBC-4.1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：临时防护

分部工程名称：遮阳网临时覆盖

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 6 月 24 日

遮阳网临时覆盖分部工程验收签证

1、本分部工程于 2018 年 6 月 23 日开工至 2018 年 6 月 24 日完工。

2、本分部工程主要分布在 2#支洞口。

3、完成主要工程量：遮阳网临时覆盖 1 项。

4、本分部工程包含 1 个单元工程，单元工程编号为 jp-STBC-4.1.1。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为 1 个，合格率 100%，其中单元工程优良数为 0 个，优良率为 0%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为 100%，优良率为 0%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	[illegible]		[illegible]
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	[illegible]	高工	[illegible]
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	临时防护		分部工程名称	临时覆盖（遮阳网）
单元工程编号	JP-STBC-4.1.1		施工时段	
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	规格尺寸	5	5	1
2	材料质量	3	3	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙韦新 日期： 2018 年 6 月 24 日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：[illegible] 日期：2018 年 6 月 24 日		

编号：JP-STBC-5

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：斜坡防护工程

所含分部工程：挡墙设施

2018 年 10 月 22 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：斜坡防护工程

建设单位：巫溪县后溪河水电开发有限公司

施工单位：重庆中环建设有限公司

重庆博众水电建设有限公司

监理单位：武汉长科工程建设监理有限责任公司

验收日期：2018 年 10 月 22 日

验收地点：金盆水电站管理房

斜坡防护工程单位工程验收鉴定书

本单位工程完工后，由建设单位巫溪县后溪河水电开发有限公司主持，施工单位重庆中环建设有限公司和重庆博众水电建设有限公司、监理单位武汉长科工程建设监理有限责任公司参加，于2018年10月22日在工程项目实施现场进行了单位工程验收。

一、工程概况

1、本单位工程主要分布在1#支洞弃渣场、2#支洞弃渣场、3#支洞弃渣场和大坝下游。

2、工程主要建设内容:挡墙。

3、工程建设工期：本单位工程于2018年6月开工至2018年8月完工。

4、实际完成工程量：挡墙7131.55m^3。

5、实际完成投资：197.14万元。

二、合同执行情况

合同双方认真履行合同约定，合同管理到位。工程计量有效准确，工程付款及时无误。合同执行过程中未发生合同纠纷及索赔。

三、工程质量评定

1、本单位工程包含4个分部工程，挡墙（1#支洞弃渣场挡墙）、挡墙（2#支洞弃渣场挡墙）、挡墙（3#支洞弃渣场挡墙）、挡墙（金盆大坝下游）。

2、各分部工程经施工单位自评，监理单位复核，建设单位核定，本单位工程所含分部工程合格率为100%，优良率为25%。

3、本单位工程外观质量得分率为80%。

4、核定意见：综合评价本单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

本单位工程的工期、质量、投资均控制在施工合同约定的范围之内。工程质量达到设计标准及要求，并已发挥效益。工程建设过程资料已建档，符合交工条件。工程交工后，运行单位应加强对工程的管理和维护，确保其长久发挥效益。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

分部工程验收签证。

单位工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙辉前		孙辉前
施工单位	重庆博众水电建设有限公司	田灯		田灯
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭小飞	高工	谭小飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李俊浩	工程处处长	李俊浩

编号：JP-STBC-5.1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：挡墙（1#支洞弃渣场）

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

挡墙分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年6月开工至2018年8月完工。

2、本分部工程主要分布在1#支洞附近弃渣场。

3、完成主要工程量：支洞口弃渣场水泥砂浆砌挡墙$2835m^3$，支洞口弃渣场C15埋石砼挡墙$38.4m^3$，支洞下游弃渣场浆砌块石挡墙$106.26m^3$，支洞口渣场浆砌块石挡墙$101.1m^3$。

4、本分部工程包含4个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-5.1.1~JP-STBC-5.1.4。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为4个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为25%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为25%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙祥薪		孙祥薪
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭振飞	高工	谭振飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李佳瑶	工程处处长	李佳瑶

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	支洞口弃渣场水泥砂浆砌挡墙
单元工程编号	JP-STBC-5.1.1		施工时段	6月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人： 日期： 2018年8月31日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师： 日期：2018年8月31日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	支洞口弃渣场 C15 埋石砼挡墙
单元工程编号	JP-STBC-5.1.2		施工时段	6 月-8 月
序　号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格		质检负责人：孙辉毅 日期： 2018 年 8 月 31 日	
监理单位 质量认证等级	合格		监理工程师：谭杨双 日期：2018 年 8 月 31 日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	支洞下游弃渣场浆砌块石挡墙
单元工程编号	JP-STBC-5.1.3		施工时段	6 月-8 月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格		质检负责人： 日期： 2018 年 8 月 31 日	
监理单位 质量认证等级	合格		监理工程师： 日期：2018 年 8 月 31 日	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	支洞口渣场浆砌块石挡墙
单元工程编号	JP-STBC-5.1.4		施工时段	6月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础处理	1	1	0
2	砌筑断面尺寸	1	1	1
3	外观质量	1	1	0
4	砌筑效果	1	1	0
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙锋颜 日期：2018年8月31日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：马小飞 日期：2018年8月31日		

编号：JP-STBC-5.2

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：挡墙（2#支洞弃渣场）

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

排洪导流设施分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年6月开工至2018年7月完工。

2、本分部工程主要分布在2#支洞附近弃渣场。

3、完成主要工程量：支洞河边弃渣场C15埋石砼挡墙1537.94m³。

4、本分部工程包含1个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-5.2.1。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为1个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为100%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为100%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	孙锋颜		孙锋颜
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭振飞	高工	谭振飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李国治	工程处处长	李国治

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称： 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	支洞河边弃渣场 C15 埋石砼挡墙
单元工程编号	JP-STBC-5.2.1		施工时段	6月-7月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格		质检负责人：刘辉毅 日期： 2018 年 7 月 31 日	
监理单位质量认证等级	合格		监理工程师：谭 [illegible] 日期：2018 年 7 月 31 日	

编号：JP-STBC-5.3

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：挡墙（3#支洞弃渣场）

施工单位：重庆中环建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

挡墙分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年6月开工至2018年8月完工。

2、本分部工程主要分布在3#支洞附近弃渣场。

3、完成主要工程量：C15埋石砼挡墙2071.77m³、拌合站外浆砌石挡墙加高21.08m³。

4、本分部工程包含2个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-5.3.1~JP-STBC-5.3.2。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为2个，合格率100%，其中单元工程优良数为2个，优良率为100%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为100%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆中环建设有限公司	[illegible]		[illegible]
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	[illegible]	高工	[illegible]
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	[illegible]	工程部部长	[illegible]

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	C15 埋石砼挡墙
单元工程编号	JP-STBC-5.3.1		施工时段	6月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格	质检负责人：孙辉毅 日期：2018年8月31日		
监理单位 质量认证等级	合格	监理工程师：谭林建 日期：2018年8月31日		

重庆中环建设有限公司 巫溪县金盆水电站引水系统工程 项目经理部

5001001095

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	拌合站外浆砌石挡墙加高
单元工程编号	JP-STBC-5.3.2		施工时段	6月-8月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位质量评定等级	合格	质检负责人：孙辉韵 日期：2018年8月31日		
监理单位质量认证等级	合格	监理工程师：谭林飞 日期：2018年8月31日		

编号：JP-STBC-5.4

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：挡墙（大坝下游）

施工单位：重庆博众水电建设有限公司

2018 年 10 月 22 日

挡墙分部工程验收签证

1、本分部工程于2018年7月开工至2018年7月完工。

2、本分部工程主要分布在大坝下游。

3、完成主要工程量：挡墙420m³。

4、本分部工程包含1个单元工程，单元工程编号为JP-STBC-5.4.1。

5、本分部工程所含单元工程完工后，经施工单位自评，监理单位核定，单元工程合格数为1个，合格率100%，其中单元工程优良数为1个，优良率为100%。

6、验收结论：本分部工程所含单元工程质量达到设计要求，合格率为100%，优良率为100%。综合评价本分部工程质量等级为合格。

7、附件

部分单元工程质量评定表

分部工程验收组成员签字表

参验单位	单位名称	参验人员姓名	职务职称	本人签字
施工单位	重庆博众水电建设有限公司	田灯		田灯
监理单位	武汉长科工程建设监理有限责任公司	谭小飞	高工	谭小飞
建设单位	巫溪县后溪河水电开发有限公司	李健省	工程技术员	李健省

水土保持工程单元工程质量评定表

工程项目名称：重庆市巫溪县金盆水电站工程

单位工程名称	斜坡防护工程		分部工程名称	大坝下游
单元工程编号	JP-STBC-5.4.1		施工时段	2018 年 7 月
序 号	检查检测项目	检验点数	合格数	优良数
1	基础开挖与处理	3	3	1
2	砌筑断面尺寸	3	3	1
3	外观质量	3	3	2
4	砌筑效果	3	3	1
检验结果	符合设计要求			
施工单位 质量评定等级	合格		质检负责人： 日期：2018 年 7 月 31 日	
监理单位 质量认证等级	合格		监理工程师： 日期：2018 年 7 月 31 日	

会议纪要

后溪河水电纪〔2018〕31号

巫溪县后溪河水电开发有限公司　　　　2018年7月25日

关于堆存金盆水电站工程大坝标段剩余砂石料专题会议纪要

2018年7月25日，公司总经理张晓光在公司会议室主持召开关于堆存金盆水电站工程大坝标段剩余砂石料的专题会议。公司工程处、质安处、金盆水电站工程监理部及大坝标段施工项目部相关人员参加了会议。现纪要如下：

一、大坝标段施工项目部现剩余部分砂石料，考虑后期二道坝建设的需要，将其堆存于下游右岸临时用地范围之内。

二、要求施工项目部做好环境保护和水土保持的相关措施。

三、待工程全面建设完成后，要求大坝标将其堆料场地进行绿化处理。

出席：林荣，李传智，张宝成，王昌平，李朋，田灯。

分送：各参会单位。

巫溪县后溪河水电开发有限公司综合办 2018年7月25日印发

附图 1

重庆市巫溪县金盆水电站工程地理位置图

水土流失防治责任范围及竣工验收图

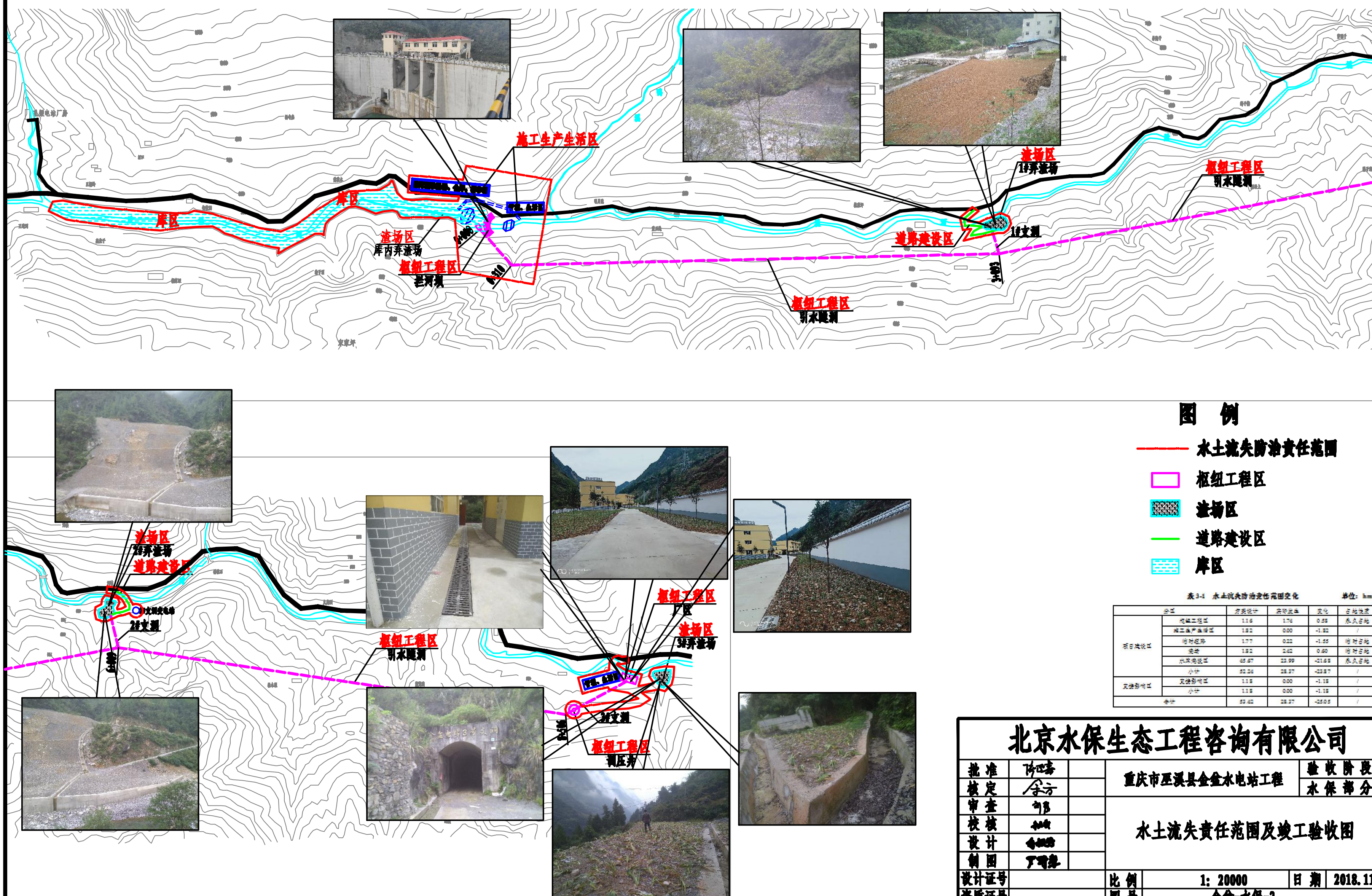


图　例

- 水土流失防治责任范围
- 枢纽工程区
- 渣场区
- 道路建设区
- 库区

表3-1　水土流失防治责任范围变化　　单位：hm^2

分区		方案设计	实际发生	变化	占地性质
项目建设区	枢纽工程区	1.16	1.74	0.58	永久占地
	施工生产生活区	1.82	0.00	-1.82	/
	临时道路	1.77	0.22	-1.55	临时占地
	渣场	1.82	2.42	0.60	临时占地
	水库淹没区	45.67	23.99	-21.68	永久占地
	小计	52.24	28.37	-23.87	/
直接影响区	直接影响区	1.18	0.00	-1.18	/
	小计	1.18	0.00	-1.18	/
合计		53.42	28.37	-25.05	/

北京水保生态工程咨询有限公司

批准	陈旭	重庆市巫溪县金盆水电站工程	验收阶段 水保部分
核定	余方		
审查	[illegible]	水土流失责任范围及竣工验收图	
校核	[illegible]		
设计	[illegible]		
制图	丁明		
设计证号		比例 1：20000	日期 2018.11
资质证号		图号 金盆-水保-2	