



D00-1.1-D12_2006-001-001

国家发展计划委员会文件

计基础[2002]2004号

印发国家计委关于审批金沙江 溪洛渡和向家坝 水电站项目建议书的请示的通知

中国长江三峡工程开发总公司，四川省计委、云南省计委：

《国家计委关于审批金沙江溪洛渡和向家坝水电站项目建议书的请示》(计基础[2002]1661号)业经国务院批准，现印发你们，请据此编制可行性研究报告，报我委审批。

鉴于溪洛渡和向家坝水电站规模巨大，工程复杂，请在可行性研究工作阶段进一步优化工程技术方案，高度重视工程抗震和泄洪消能问题；认真做好水库淹没和移民安置工作，落实移民安置规划和有关政策；合理调整长江合江～雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区范围，落实珍稀鱼类保护措施。并结合当地交通基础设施建设需要，做好溪洛渡水电站的对外交通工作。

- 73 -

(此页无正文)



主题词：水电 项目建议书 批复

抄送：水利部、交通部、农业部、国土资源部、国家环保总局，云南省政府、四川省政府、国家电力公司，中国国际工程咨询公司

国家发展计划委员会文件

计基础[2002]1661号 张国宝 签发

(曾培炎、王春正、姜伟新已阅)

国家计委关于审批金沙江溪洛渡和 向家坝水电站项目建议书的请示

国务院：

中国长江三峡工程开发总公司报来金沙江溪洛渡和向家坝水电站的项目建议书，要求审批。为此，我委会同水利部、交通部、农业部、国土资源部、国家环境保护总局、云南省、四川省、国家电力公司和中国国际工程咨询公司，组织国内电力规划、水电建设、国土资源开发和环境保护等各界专家和学者，对金沙江溪洛渡和向家坝水电站的立项建设问题进行了论证。有关方面一致认为，溪洛渡和向家坝水电站前期工作充分，建设条件优越。尽快建设符合我国西部大开发和能源可持续发展的战略。经济效益和社会效益显著。对保证三峡工程的正常运行和效益的发挥具有重

-75-

要的作用。现将有关情况及我们的意见报告如下：

一、项目建设的必要性

金沙江为长江的上游河段，径流丰沛，落差集中，多年平均年径流量 1550 亿立方米，天然落差 5100 米，水能资源十分丰富，可开发装机容量约 9000 万千瓦，年发电量约 5000 亿千瓦时，目前尚未开发利用。溪洛渡水电站和向家坝水电站是 1990 年国务院批准的《长江流域综合利用规划简要报告》中确定的金沙江下游河段四个梯级电站（白上而下分别为乌东德、白鹤滩、溪洛渡和向家坝）的后两个梯级水电站，总装机容量 1860 万千瓦，是金沙江干流规划开发的一期工程，也是我国“西电东送”中部通道建设的骨干工程。1995 年 11 月，国务院三峡工程建设委员会五次会议明确要求抓紧进行金沙江向家坝和溪洛渡电站的前期工作，在“九五”期间完成可行性研究报告，争取在“十五”期间开工建设其中一个电站。2001 年 3 月，九届全国人大第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》明确要求“抓紧长江上游溪洛渡或向东坝水电站开发的前期论证工作”。

三峡工程从 1994 年开工建设以来，各项工作进展顺利，工程质量良好，按计划将于 2003 年 10 月首批机组投产发电，三峡工程建设的主要任务将基本完成，大量的施工队伍需要陆续转移。特别是三峡工程投产后，三峡开发公司的筹资能力将明显增强，

将基本具备滚动开发溪洛渡和向家坝水电站的能力，具备了建设溪洛渡和向家坝建设的资金条件。

改革开放以来，我国国民经济持续快速增长，用电需求也保持了持续增长的势头，从1978年到2000年的22年间，我国发电装机容量和发电量年均增长均为8%，到2000年底，全国发电装机容量达到了3.19亿千瓦。目前，华东和华中地区的装机容量已超过1亿千瓦，按年均6%的电力增长速度考虑，到2015年，仅华东和华中就需新增发电装机1.3亿千瓦，如果再考虑小机组的关停和老机组的退役，需要新增的发电装机容量更大，华南地区的电力市场也在持续增长，溪洛渡和向家坝水电站的电力市场将十分广阔。

溪洛渡和向家坝水电站的建设问题，早在三峡工程建设论证期间就进行过研究。曾有一部分专家建议先于三峡工程建设溪洛渡、向家坝工程。三峡工程开工后，要求建设溪洛渡和向家坝水电站的呼声进一步提高。由于长江是一条多泥沙的河流，许多专家和学者对三峡工程的水库泥沙淤积问题非常担心，建议在三峡工程后持续开发上游金沙江溪洛渡和向家坝水电站。这样不仅可以为经济发展提供巨大的电力，而且可以有效拦蓄泥沙，以减轻三峡水库的泥沙淤积，保证三峡工程的正常运行和效益的有效发挥。

金沙江中游是长江主要产沙区之一，溪洛渡坝址多年平均含

沙量每立方米 1.72 公斤,年输沙量为 2.47 亿吨,约为三峡入库沙量的二分之一。溪洛渡水电站控制了金沙江主要产沙区,电站建成后三峡入库沙量将减少 34% 以上,中数粒径细化约 40%。三峡入库水流的这两个基本要素的改变,对于减轻三峡水库泥沙淤积,确保三峡工程效益的发挥和重庆港的正常运行具有重要的作用。

金沙江流域面积 47 万平方公里,为长江宜昌以上流域面积的 55%,汛期洪水量占宜昌洪水量的三分之一以上。溪洛渡水电站水库总库容 127 亿立方米,其中防洪库容 46.5 亿立方米,具有较大的防洪能力。电站建成后,可使川江沿岸的宜宾、泸州、重庆等城市的防洪标准达到城市防洪规划目标。研究表明,在长江中下游遭遇百年一遇洪水的情况下,溪洛渡水库与三峡水库联合调度,可减少长江中下游的分洪量约 27 亿立方米。另外,经溪洛渡水电站水库调节后,将增加下游枯期流量每秒 500 立方水,将显著改善下游枯水期的航运条件。

溪洛渡和向家坝水电站是金沙江开发的重要工程,坝址地形地质条件良好,水库淹没损失相对很小,勘测设计工作充分,电力市场十分广阔,具备了立项建设的条件。尽快建设该电站,对于加快实施金沙江水电基地的"西电东送"步伐,实现能源资源的优化配置,促进西部地区经济和社会的全面发展,确保三峡工程的正常运行和效益的有效发挥等都具有重要的作用。因此,建

设溪洛渡和向家坝水电站是必要的。

二、建设条件及建设规模

(一)溪洛渡水电站位于四川省雷波县和云南省永善县交界的金沙江干流上,坝址距下游宜宾市河道里程 184 公里,距武汉和上海的直线距离分别为 1065 公里和 1780 公里,装机容量 1260 万千瓦,年发电量 571 亿千瓦时,水库正常蓄水位 600 米,水库总库容 129 亿立方米,调节库容 65 亿立方米,是一座以发电为主,兼有拦沙、防洪和改善下游航运条件等综合利用效益的水电站。枢纽建筑物主要由拦河大坝、泄水建筑物、地下引水发电系统组成,拦河大坝为混凝土双曲拱坝,最大坝高 278 米。结合国家“八五”和“九九”重点科技攻关,国内有关勘测设计单位、科研机构 and 高等院校联合对溪洛渡水电站建设的高拱坝结构设计、大跨度地下洞室和高水头窄河谷泄洪等重大技术问题进行了深入的理论研究和试验论证,现均已取得了技术可行的解决方案。

溪洛渡水电站坝址河谷顺宜,地形完整、山体雄厚,岩层为坚硬的玄武岩、玄武质角砾熔岩,岩流面产状平缓,主要构造为层间、层内错动带,陡倾角节理裂隙短小、连通率低,坝肩抗滑稳定条件比较好,具备修建高拱坝的地形地质条件。地下厂房处于新鲜和较完整的玄武岩山体内,洞室围岩稳定条件较好。经国家地震局烈度评定委员会审定,国家地震局批准,溪洛渡水电站坝地

区地震基本烈度为 8 度。

溪洛渡水电站水库淹没涉及云南和四川两省的 9 个县（市），目前的淹没影响人口 3.9 万人，推算到规划水平年 2013 年，共需搬迁 5.3 万人，共淹没影响耕地 4.2 万亩。移民安置规划基本落实。

（二）向家坝水电站位于四川省宜宾县和云南省水富县交界的金沙江干流上，距下游宜宾市 33 公里，距武汉和上海的直线距离分别为 980 公里和 1660 公里，装机容量 600 万千瓦，年发电量 303 亿千瓦时，水库正常蓄水位 380 米，水库总库容 52 亿立方米，调节库容 9 亿立方米，是一座以发电为主，兼有拦沙、防洪、灌溉和改替上下游航运条件等综合利用效益的水电站。枢纽建筑物主要由拦河大坝、左岸坝后引水发电系统、右岸地下引水发电系统和通航建筑物组成，拦河大坝为混凝土重力坝，最大坝高 161 米。向家坝水电站属常规大型水电工程，建设的技术难度比较小，工程技术方案已基本落实。

向家坝水电站坝址河谷开阔，出露地层为三叠系砂岩和泥岩，岩体致密坚硬、新鲜、较完整，具备修建高混凝土重力坝和大型地下厂房的地形地质条件。经国家地震局烈度评定委员会审定，国家地震局批准，向家坝水电站坝址区地震基本烈度为 7 度。

向家坝水电站水库淹没涉及云南和四川两省的 6 个县，其中

淹没两座县城，目前淹没影响人口约为 8.9 万人，淹没影响耕地约 3.6 万亩。详细的淹没指标和移民安置规划将很快落实。

三、总投资及资金筹措

按照日前有关信贷政策和溪洛渡水电站 2002 年筹建、2005 年开工建设，向家坝水电站 2007 年筹建、2009 年开工建设。采用 2001 年价格水平估算，溪洛渡和向家坝两电站静态投资为 749.16 亿元，其中，溪洛渡电站 459.28 亿元（枢纽工程 425.67 亿元、水库淹没处理补偿 33.61 亿元），向家坝电站 289.88 亿元（枢纽工程 215.95 亿元、水库淹没处理补偿 73.93 亿元）。按投资的 20% 为资本金、80% 为银行贷款和零价差测算，动态总投资为 992.06 亿元，其中溪洛渡 636.16 亿元，向家坝 355.90 亿元。

溪洛渡和向家坝水电站拟由长江三峡工程开发总公司作为项目法人进行建设和管理，资本金主要来源于葛洲坝水电站和三峡水电站的发电收益及折旧资金。三峡水电站和葛洲坝水电站的总装机容量达 2000 多万千瓦，在近 20 年内滚动开发总规模 1860 万千瓦的溪洛渡和向家坝水电站，只要有相关政策，其资本金筹措能力是有保证的。资本金以外的投资拟由银行贷款解决，现国家开发银行、中国建设银行和中国工商银行都已出具意向书，愿意为溪洛渡和向家坝水电站的建设提供贷款。今后随着我国资金市场的发育，溪洛渡和向家坝水电站建设资金的筹措还可以研究更多的渠道。

四、经济评价及电价竞争力

根据国家现行财税和信贷政策,按照全部投资财务内部收益率8%测算的经营期(按30年计)电价为:溪洛渡水电站的上网电价为每千瓦时0.177元,加上输电网费用,到华东和华中的到网电价分别为每千瓦时0.282元和0.259元;向家坝水电站的上网电价为每千瓦时0.161元,加上输电网费用,到华东和华中的到网电价分别为每千瓦时0.259元和0.243元。测算的到网电价水平低于受电地区的新建火电电价水平(华东为每千瓦0.329元、华中为每千时0.298元),溪洛渡和向家坝水电站的电力具有明显的竞争力。如果再考虑今后燃煤火电站建设的脱硫费用和对环境的不利影响,溪洛渡和向家坝水电站电力的竞争力还将会进一步提高。

五、存在的主要问题及建议

长江上游鱼类脊资源国家一级保护动物白鲟、达氏鲟和国家二级保护动物胭脂鱼以及多种特有鱼类。2000年4月由四川省上报申请,国务院办公厅批准设立长江雷波~合江珍稀鱼类国家自然保护区,溪洛渡和向家坝水电站的坝址在保护区范围内。为解决这一矛盾,国家环境保护总局要求国家电力公司水电水利规划设计总院组织开展了"金沙江一期工程对长江雷波~合江段珍稀鱼类国家级自然保护区的影响及替代方案"专题研究,认为白鲟已经濒危,在现状条件下,如不尽快采取积极有效的措

施,已面临灭绝的危险,目前迫切需要开展人工繁殖技术的研究工作。达氏鲟和胭脂鱼的人工繁殖技术已经基本成熟,可以采取增殖措施予以补偿。对于经济鱼类圆口铜鱼也需要尽早开展人工增殖的研究工作。

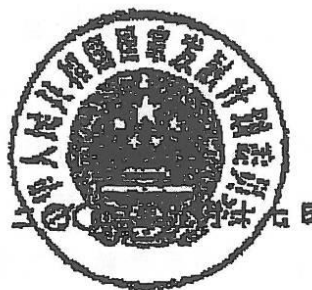
由于向家坝水电站位于国家级自然保护区核心区,建议在抓紧工程立项的同时,尽快对长江雷波~合江珍稀鱼类国家级自然保护区进行调整,四川省已提出了调整申请,以协调工程建设和保护区的关系,并在下一步两电站建设的可行性研究工作中,进一步落实珍稀鱼类保护的各项措施。

溪洛渡和向家坝水电站是金沙江下游河段相衔接的两座大型水电站,利益密切相关。溪洛渡水电站水库库容较大,具有较好的调节能力,向家坝水电站位于溪洛渡水电站的下游,水库库容相对较小,是溪洛渡水电站的反调节电站。若两电站同步投入运行,对于充分发挥溪洛渡水电站的调节能力,更好地满足电网运行的需要,提高两电站的经济效益都具有重要的作用。现溪洛渡和向家坝两座电站的勘测设计等有关前期工作均满足立项的要求,为了合理安排前期工作,协调好建设时机,建议溪洛渡和向家坝两座水电站同时立项,根据有关建设条件的落实情况,按照两电站机组连续投产的原则,分别审批可行性研究和开工报告。

妥否,请示。

(联系人:史立山,联系电话:68501262)

(此页无正文)



主题词： 水电 项目建议书 请示

附件 2

水电水利规划设计总院文件

水电规水工[2005]0072 号

签发: 晏志勇

关于印发《金沙江溪洛渡水电站 可行性研究报告审查意见》的函

中国长江三峡工程开发总公司:

2003 年 8 月 24 日至 28 日, 国家发展和改革委员会主持, 我院具体负责和组织, 在北京召开了《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告》审查会议, 会议形成了《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告审查意见(初稿)》(以下简称《审查意见初稿》)。

会后, 按照《审查意见初稿》的要求, 成都勘测设计研究院在四川、云南两省及你公司的大力支持和密切配合下, 开展了大量的工作, 根据水利部对项目水土保持方案报告书的批复意见(水函[2004]106 号文)和国家环境保护总局对项目环境影响评价报告书的批复意见(环审[2005]315 号文),

对环境保护设计进行了复核调整；根据你公司与四川、云南两省的协商意见及国家发展和改革委员会发改能源[2005]2010号文的要求，对建设征地和移民安置规划设计进行了修改完善；根据国家安全生产监督管理局的要求，补充完善了工程劳动安全与工业卫生预评价等有关工作；编制完成了有关的补充报告。

我院根据国家有关部门的意见和水电工程有关技术规范，对成都勘测设计研究院编制的补充报告分别组织了复核审查，并在此工作基础上，对《审查意见初稿》进行了研究、核定，形成了《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告审查意见》。经请示国家发展和改革委员会同意，现将该审查意见印发给你们，请在今后的工作中遵照执行。

附件：金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告审查意见

二〇〇五年十一月九日

主题词：水电站 可行性研究 审查 意见 函

抄 送：国家发展和改革委员会，农业部，水利部，国土资源部，国家环境保护总局，国家林业局，国家安全生产监督管理总局，中国地震局，中国科学院，中国工程院，中国国际工程咨询公司，国家电网公司，国家开发银行，四川省人民政府、办公厅、发展和改革委员会、水利厅、国土厅、建设厅、交通厅、林业厅、环保局、安全生产监督管理局、大型水电工程移民办公室、公安消防总队、电力公司、凉山州人民政府、雷波县人民政府，云南省人民政府、办公厅、发展和改革委员会、水利厅、国土资源厅、建设厅、交通厅、林业厅、环保局、安全生产监督管理局、省移民开发局、公安消防总队、电力公司、昭通市人民政府、永善县人民政府，中国水利水电科学研究院，水利部长江水利委员会，中国电力工程顾问集团公司，中国水电顾问集团成都勘测设计研究院。

打字：李红英

校对：陈观福

附件:

金沙江溪洛渡水电站 可行性研究报告审查意见

2003年8月24日至28日,国家发展和改革委员会在北京主持召开了《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告》审查会议。国家发展和改革委员会副主任张国宝同志、四川省人民政府副省长张作哈同志、云南省人民政府省长助理邹纲仁同志出席会议并讲话。

参加审查会议的有农业部,水利部,国土资源部,国家环境保护总局,国家林业局,国家安全生产监督管理局,中国地震局,中国科学院,中国工程院,水电水利规划设计总院,中国国际工程咨询公司,国家电网公司,国家开发银行,四川省人民政府、政府办公厅、发展计划委员会、水利厅、国土厅、建设厅、交通厅、林业厅、环保局、安全生产监督管理局、大型水电工程移民办公室、公安消防总队、电力公司、凉山州人民政府、雷波县人民政府,云南省人民政府、政府办公厅、发展计划委员会、水利厅、国土资源厅、建设厅、交通厅、林业厅、环保局、省移民搬迁办公室、公安消防总队、电力公司、昭通市人民政府、永善县人民政府,中国水利水电科学研究院,长江水利委员会,中国长江三峡工程开发总公司,中国电力工程顾问集团公司,中国水电工程

顾问集团公司，北京峡光经济技术咨询公司，清华大学，四川大学，武汉大学，天津大学，北京航空航天大学，中国水电顾问集团中南勘测设计研究院、华东勘测设计研究院、成都勘测设计研究院等单位的领导、专家和代表约 300 人。

会议特别邀请了张光斗院士、潘家铮院士等 47 位国内有关方面的知名专家，成立了由潘家铮院士任组长、特邀专家和水电水利规划设计总院专家组成的专家组；成立了由国家发展和改革委员会牵头，国家有关部门、四川和云南两省人民政府及有关部门，三峡总公司，水电水利规划设计总院，成都勘测设计研究院，专家组正、副组长等参加的审查领导小组，负责协调和解决审查工作中的有关问题。

金沙江是我国最大的水电能源基地，从雅砻江河口至宜宾的下游河段，全长 782km，落差 729m，水能资源的富集程度最高，规划按 4 级开发，总装机容量 38500MW。

溪洛渡水电站位于四川省雷波县和云南省永善县交界的金沙江下游河道上，是金沙江下游河段规划的第三个梯级。国务院批准的《长江流域综合利用规划简要报告》推荐溪洛渡和向家坝为金沙江第一期工程。1996 年 5 月，原电力工业部会同四川、云南两省人民政府和三峡总公司主持审查、通过了《金沙江溪洛渡水电站预可行性研究报告》。2001 年 3 月，全国人民代表大会通过的《国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》明确要求“抓紧长江上游溪洛渡和向家坝水电站开发的前期论证工作”。2002 年 6 月，原国家发展计划

委员会主持召开了溪洛渡和向家坝水电站立项建设论证会；同年 10 月，经国务院同意，原国家发展计划委员会批复了溪洛渡和向家坝水电站项目建设书。

溪洛渡水电站以发电为主，兼顾防洪，此外，尚有拦沙和改善库区及坝下河段通航条件等综合利用效益。水库正常蓄水位 600m，总库容 126.7 亿 m^3 ，调节库容 64.6 亿 m^3 ，具有不完全年调节能力。电站装机容量 12600MW，多年平均发电量 571.2 亿 kWh ~ 640.6 亿 kWh（近期 ~ 远景）。枢纽工程由混凝土拱坝、泄水建筑物及左、右岸地下引水发电系统等组成。最大坝高 278m，枢纽泄洪流量超过 50000 m^3/s ，左、右岸地下厂房各安装 9 台混流式水轮发电机组，单机容量 700MW。据施工总进度计划，第一批机组发电工期 9 年，总工期 12 年 2 个月。

溪洛渡水库涉及四川、云南两省沿江 9 个县（区），沿江受淹地区以传统农业为主，基础设施薄弱、经济发展落后、贫困人口较多。溪洛渡水电站的建设不仅能够为华东、华中地区和川、渝、滇提供洁净能源，而且可为库区各县脱贫致富创造发展机遇，有力促进少数民族地区的经济发展。溪洛渡的建设符合我国西部大开发和能源可持续发展的战略，经济效益和社会效益显著，对充分发挥三峡工程的综合效益也具有重大意义，尽早建设溪洛渡水电站是必要的。

根据会议要求，水电水利规划设计总院于会前组织有关部门专家和代表对溪洛渡水电站水库淹没影响范围及枢纽工

程区进行了现场查勘。本次会议听取了成都勘测设计研究院关于《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告》的汇报，并分专业组进行了认真的讨论和审议。会议形成的审查意见初稿认为：《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告》满足本阶段设计深度和内容的要求，基本同意该报告。但是，还需根据国家环境保护总局对环境影响评价报告书的批复意见、水利部对水土保持方案报告书的批复意见，对其环境保护设计进行复核调整；还需对建设征地和移民安置规划设计存在的一些问题进行研究处理；还需补充完善工程劳动安全与工业卫生预评价等有关工作。

会后，成都勘测设计研究院在国家有关部门、四川和云南两省各级政府及有关部门、三峡总公司的大力支持和密切配合下，根据审查意见初稿的要求，开展了大量的工作，对有关的设计内容进行复核、调整和完善，编制完成了有关补充报告。

为了配合项目评估、工程筹建和施工准备工作，经请示国家发展和改革委员会能源局同意，水电水利规划设计总院经进一步研究核定，于 2005 年 5 月 16 日以水电规水工[2005]0028 号“关于印发《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告(枢纽工程)审查意见》的函”印发了枢纽工程部分的审查意见。

2004 年 3 月，水利部以水函[2004]106 号文对水土保持方案报告书进行了批复；2005 年 4 月，国家环境保护总局以

环审[2005]315号文对环境影响评价报告书进行了批复。根据两部(局)的批复意见,水电水利规划设计总院组织有关专家,对溪洛渡水电站可行性研究报告的环境保护设计进行了复核审查,并经请示国家发展和改革委员会能源局同意,于2005年6月22日以水电规规[2005]0070号“关于印发《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告环境保护设计审查意见》的函”印发了环境保护设计部分的审查意见。

2004年9月22日,水电水利规划设计总院在北京主持召开了《金沙江溪洛渡水电站工程劳动安全与工业卫生预评价报告》评审会,并印发了《金沙江溪洛渡水电站工程劳动安全与工业卫生预评价报告评审意见》(水电规机电[2004]0044号)。劳动安全与工业卫生预评价报告在国家安全生产监督管理总局完成了备案。

围绕着建设征地和移民安置规划存在的问题,三峡总公司和云南、四川两省进行了多次协商,成都院开展了相应的工作,取得了一定的成果。在此基础上,国家发展和改革委员会于2004年10月和2005年6月两次组织四川和云南两省、三峡总公司及有关单位进行了协商,并下发了《国家发展和改革委员会关于金沙江溪洛渡水电站建设征地和移民安置投资概算有关问题的通知》(发改能源[2005]2010号)。据此,成都院编制了《金沙江溪洛渡水电站可行性研究阶段建设征地和移民安置规划设计(审定本初稿)》。2005年11月6日,水电水利规划设计总院在北京主持召开了对该报告的审查会

议，并以水电规库[2005]0018号文印发了审查意见。

根据国家发展和改革委员会发改办能源[2005]2219号文的要求，水电水利规划设计总院在上述工作的基础上，经进一步研究、核定，形成了《金沙江溪洛渡水电站可行性研究报告审查意见》。主要审查意见如下。

一、水文、泥沙

1. 同意采用屏山水文站作为水文计算的依据站。
2. 同意采用1939年至1998年共59年径流系列作为径流调节计算的依据，多年平均流量为 $4570\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均年径流量1440亿 m^3 。
3. 同意本阶段根据历史洪水和实测洪水系列分析计算的设计洪水成果，坝址10000年一遇洪峰流量为 $52300\text{m}^3/\text{s}$ ，1000年一遇洪峰流量为 $43700\text{m}^3/\text{s}$ 。
4. 基本同意本阶段分析计算的设计洪水地区组成，其中李庄、朱沱、高场水文站的设计洪水成果基本可信，下阶段应进一步分析其合理性。
5. 根据金沙江洪水特性，同意把汛期划分为主汛期和后汛期，并以9月15日为界。同意本阶段分析计算的后汛期设计洪水成果，其中10000年一遇洪峰流量为 $40000\text{m}^3/\text{s}$ ，1000年一遇洪峰流量为 $33400\text{m}^3/\text{s}$ 。
6. 基本同意入库洪水分析成果，由于本阶段仅采用一种方法计算，下阶段应采用规范规定的其它方法进行复核。
7. 同意本阶段分析计算的分期设计洪水成果。

8. 同意本阶段提出的厂、坝区水位流量关系曲线。
9. 下阶段应根据厂房防洪需要,提出溪洛渡沟的设计洪水成果。
10. 同意本阶段提出的运行期水情自动测报系统总体设计。
11. 同意以屏山站作为设计依据站,多年平均悬移质年输沙量为 2.47 亿 t。

二、工程地质

1. 工程区位于南北向峨边~金阳断裂、北东向莲峰断裂和北北西向马边~盐津隐伏断裂所围限的雷波~永善三角形块体内的中南部,块体内部没有大断裂通过。坝址区地震危险性主要来自东边马边地震带强震的波及影响。根据专门的地震安全性评价,并经国家地震局批准,本工程坝址区地震基本烈度为Ⅷ度,相应的基岩水平峰值加速度为 0.18g; 100 年基准期超越概率 0.02 的基岩水平峰值加速度为 0.321g。

同意对水库诱发地震的评价。水库蓄水后,在水库局部地段有发生水库诱发地震的可能,虽然震级不会超过该区天然地震的本底值,但仍需尽早设置地震台网,对水库蓄水前后的地震情况进行监测。

2. 同意对水库工程地质条件的评价。水库岸坡多为岩质边坡,总体稳定条件较好,库区存在的滑坡、崩塌体蓄水后部分稳定性较差,即使失稳,不影响工程安全,对居民点的影响已在水库专题考虑。经过充分论证,近坝库岸干海子滑

坡群整体稳定性较好，不会对工程带来不利影响，从安全考虑仍需对其进行监测。水库不存在向邻谷渗漏的条件；通过库首可溶岩地层向下游产生渗漏的可能性不大，但在下阶段仍可对区域地下水流动系统进行进一步的研究，并在运行期对下游撒水坝至新滩一带的岩溶泉进行观测。

3. 同意对坝址工程地质条件的评价。坝址河谷狭窄、河道顺直，岸坡陡峻、地形完整，微风化~新鲜的玄武岩强度高，无断层分布、岩体均一性较好，抗变形能力强，透水性弱，具有较好的修建高拱坝的地形地质条件。

1) 同意本阶段拟定的坝基及坝肩岩体的利用原则，高程 560m 以下坝基利用微风化~新鲜岩体、高程 560m 以上部分利用弱风化下部岩体，基本满足高拱坝建基要求，但河床坝基地质条件相对较差，对其中 IV_1 ~ III_2 类岩体，需进行有效的处理。鉴于坝基出露有层间、层内错动带，特别是左岸下部风化夹层较多，对坝基变形和抗滑稳定影响较大，下阶段需进一步核实坝基及抗力体部位的风化卸荷界线和各类岩体的分布范围，研究必要的加固处理措施。

2) 岩体中发育的层间、层内错动带，构成拱坝坝肩抗滑稳定底滑面，对拱坝抗滑稳定不利，但岩体中陡倾裂隙不甚发育，迹长短小，间距大，连通率低；抗滑稳定块体的侧向滑面抗剪强度参数高，有利于拱坝坝肩岩体抗滑稳定。

3) 基本同意坝区岩体质量和结构面分类及物理力学参数建议值。下阶段需复核软弱结构面的分类和力学参数，复核

坝基固结灌浆后的力学参数。

4) 坝区天然边坡高陡, 地形完整, 无滑坡、较大崩塌体和危岩体分布, 边坡的整体稳定性较好。但开挖后的各类边坡, 会出现局部潜在不稳定块体, 尤其是高陡边坡上部风化卸荷裂隙较发育部位, 需及时进行处理。下阶段需重视研究泄洪雨雾对局部浅表部潜在不稳定岩体、第四系堆积物的影响和必要的处理措施。

5) 河床及两岸坝基深部分布有相对不透水岩体, 可以作为坝基的防渗依托。岩体中层间、层内错动带透水性相对较大, 是防渗的重点部位。鉴于两岸均为库内地下厂房, 渗径短, 下阶段需进一步研究两岸地下厂房防渗帷幕的范围。

4. 同意对地下洞室区工程地质条件的评价。两岸地下厂房深埋于微风化~新鲜的玄武岩中, 岩体完整性好, 围岩以Ⅱ类为主, 地应力量级中等, 具有较好的修建大型地下洞室群的工程地质条件。平缓的层间、层内错动带对各类洞室的顶拱围岩稳定有不利影响, 应加强支护。

5. 同意对导流洞、围堰、缆机平台等临时建筑物的工程地质评价。导流洞、泄洪洞等建筑物进、出口洞段上覆岩体较薄, 需加强支护。

由于溪洛渡工程其它临建工程和辅助建筑物规模均较大, 下阶段应结合施工场地的布置, 加强相应的地质勘察工作, 进一步研究两岸坡顶第四系松散堆积物的稳定性, 并做好沟水处理。

6. 电缆竖井上部有 60m~80m 在第四系堆积物中通过,成井条件差,需研究必要的加固和施工措施,以保证井壁的稳定性。左岸开关站第四系堆积物开挖边坡高达 40m~60m,下阶段需研究该边坡的稳定性和相应的处理措施。

7. 同意对天然建筑材料的工程地质评价。坝区天然砂砾石缺乏,需采用人工骨料。坝区附近出露的石灰岩、玄武岩是可供选择的人工骨料料源。同意推荐大戏厂 II 区和工程开挖料为人工骨料的主要料源,三坪玄武岩为备用料源。

三、工程任务和规模

1. 同意本工程的开发任务以发电为主,兼顾防洪,此外,尚有拦沙、改善库区及坝下河段通航条件等综合利用效益。

2. 同意水库正常蓄水位为 600m,死水位为 540m。

3. 同意水库设置 46.5 亿 m^3 的防洪库容,汛期限制水位 560m。基本同意设计提出的水库洪水调度方案,下阶段应对水库的防洪作用和洪水调度作进一步研究。

4. 同意溪洛渡水电站主要供电华中、华东电网,并兼顾川渝、云南的用电需要。输电系统规划研究表明,溪洛渡水电站电力可替代火电装机容量 11440MW,电量基本上吸纳。根据最新的电力规划成果,其电力市场消纳能力大大提高,溪洛渡送电替代火电容量将进一步增加。

5. 同意电站装机容量为 12600MW,装机台数 18 台,单机容量 700MW。

6. 基本同意机组额定水头 186m。由于额定水头保证率

偏低（仅 58.7%），机组受阻偏大（最大月平均达 1592MW），下阶段需结合机组运行要求，进一步核定额定水头。

7. 基本同意本阶段提出的水库发电运行方式。下阶段需进一步优化水库调度方案。

8. 基本同意水库初期蓄水和初期发电计划，下阶段可根据工程的建设进程、上游锦屏水库初期蓄水计划和下游向家坝电站运行作进一步优化。

9. 经分析计算，南水北调西线一期工程实施对装机规模无影响，但将减少溪洛渡水电站多年平均年发电量约 6 亿 kWh。下阶段应进一步分析西线南水北调后续工程对溪洛渡水电站的影响。

10. 由于本水库是河道型水库，下阶段应进行入库洪水动库容调洪计算，并与坝址洪水、静库容调洪计算成果进行对比分析。

11. 同意水库淤积计算采用不恒定流数学模型，计算成果基本可靠，符合规律。

12. 同意水库回水计算成果。

13. 基本同意报告对坝区泥沙的分析和结论意见。下阶段应分析异重流对坝前淤积的影响。

14. 基本同意水库下游至三峡水库回水末端河道冲刷计算成果。溪洛渡水库拦沙对三峡水库减沙有重大作用，特别是对重庆港和水库回水变动区的减淤效果明显。

15. 同意工程泥沙观测规划。

四、工程布置及建筑物

1. 溪洛渡水电站装机容量 12600MW, 水库总库容 126.7 亿 m^3 , 同意本工程为一等工程, 挡水建筑物、泄水建筑物和引水发电建筑物等主要建筑物为 1 级建筑物, 次要建筑物为 3 级建筑物。

同意挡水建筑物、泄水建筑物和电站进口按 1000 年一遇洪水设计, 10000 年一遇洪水校核; 地下厂房及尾水建筑物按 200 年一遇洪水设计, 1000 年一遇洪水校核; 消能防冲建筑物按 100 年一遇洪水设计, 1000 年一遇洪水校核。

同意大坝抗震设防标准取 100 年基准期, 超越概率 0.02, 相应地震基岩水平峰值加速度 0.321g; 非挡水建筑物取 50 年基准期, 超越概率 0.05, 相应地震基岩水平峰值加速度 0.21g。

2. 在选定玄武岩坝段中坝址基础上, 可研设计重点研究比较了 I 坝线和 X 坝线, 两坝线相距 175m, 与 I 坝线综合比较, X 坝线岩体风化较浅、拱肩槽边坡稳定条件较好、枢纽建筑物布置较优, 工程量和投资较省, 同意推荐中坝址 X 坝线为选定坝线。

3. 同意报告关于坝型比较的结论意见。经从坝址地形地质条件的适应性、大坝体型设计、泄洪消能、坝体抗滑稳定条件、坝体混凝土工程量、施工导流和工期等方面综合分析比较, 混凝土双曲拱坝优于重力拱坝、更优于混凝土重力坝, 同意采用混凝土双曲拱坝坝型。

4. 同意枢纽布置河床双曲拱坝、两岸首部地下厂房、坝身泄洪孔口和两岸泄洪洞的总体布置方案(XA22 方案)。

基于坝址处河段平顺,两岸基岩完整、无断层和冲沟切割的基本条件和枢纽功能的要求,经多方案枢纽布置研究比较,并考虑导流洞的改建利用、提前发电的可能性、运行中减轻泄洪雾雨影响等因素,推荐的XA22 枢纽布置方案,左、右两岸基本对称布置,既能较好地适应坝址地形地质条件,满足大流量泄洪消能、多机组引水发电的综合技术要求,也便于协调界河两岸邻省的利益。

5. 基本同意推荐的双曲拱坝线型及体型参数。大坝静、动力分析和地质模型试验表明,坝体应力变形状况和坝肩抗滑稳定总体满足规范要求,动力作用下的局部高压应力和拉应力可通过局部加强措施处理。下阶段需进一步优化拱坝体型、分析坝踵开裂的可能性,研究采取防裂和防渗措施的必要性。

6. 基本同意两岸坝肩抗滑稳定计算所采用的结构面组合模型及对两岸坝肩岩体抗滑稳定安全性的评价。静、动力作用下坝肩岩体稳定性的刚体极限平衡法计算结果满足现行规范的要求。鉴于溪洛渡工程的重要性、地震动设计参数高以及刚体极限平衡法对坝肩动力稳定分析的局限性,下阶段需复核坝肩岩体结构面连通率及力学参数,进一步研究坝体及坝肩岩体动力耦合的抗震稳定性。

7. 基本同意拱坝基础处理的设计方案。下阶段应根据灌浆试验成果, 进一步研究层间、层内错动带的处理措施。

基本同意拱坝坝基和两岸坝肩防渗、排水帷幕的布置, 以及两岸帷幕向上游延伸, 与厂区上游帷幕相连接的布置方案。下阶段需要研究两岸坝肩帷幕与厂房帷幕分开布置, 尽可能将泄洪洞有压段置于坝肩帷幕线上游的可行性。

8. 同意泄水建筑物采用坝体设 7 个表孔和 8 个深孔, 左、右两岸各设两条泄洪洞, 左岸利用导流洞改建一条非常泄洪洞的泄洪布置方案。

9. 同意坝身泄洪采用下游水垫塘集中消能以及两岸泄洪洞挑流消能的泄洪消能方式, 水垫塘底部设置排水和锚固措施。

与同类工程类比, 下游受雨雾影响区的防护范围偏小, 下阶段需研究适当扩大防护范围的必要性。

10. 同意首部式地下厂房, 引水道采用单机单管供水, 尾水洞采用每三台机组共用一尾水调压室和尾水洞(三机一室一洞)的两岸引水发电系统布置方案。

11. 同意主厂房、主变室、尾调室三大洞室依次平行布置, 主变室位于主厂房下游, 开关站布置于厂顶地表的布置方案。

12. 同意尾水调压室选用三机一室、上室互相连通的长条形阻抗式调压室。

13. 基本同意地下厂房洞室群的防渗排水系统布置。下

阶段可结合厂坝区防渗帷幕的优化,对厂区防渗排水系统进行相应调整。

14. 同意地下洞室围岩支护设计方案,即以系统喷锚支护为主,钢筋混凝土衬砌局部加强为辅,在主厂房、主变室和尾水调压室的边墙布置预应力锚索。下阶段应开展地下工程信息化设计系统的研究,结合施工地质分析和评价,优化调整锚喷支护设计参数。

15. 右岸地下厂房防护设计中,应考虑溪洛渡沟的洪水影响,并按照厂房防洪标准确定进厂交通洞洞口的防洪措施。

五、机电及金属结构

1. 本电站水头范围为 155m~230m,总装机容量 12600MW,同意装设 18 台额定功率为 700MW 的立轴混流式水轮发电机组,额定水头为 186m。鉴于本电站水头变幅大,为扩大水轮机在高水头区域的稳定运行范围,同意发电机设置最大容量。

2. 同意设计推荐的水轮机比转速水平,机组额定转速为 125r/min。下阶段应继续开展水轮机水力性能的研究,结合模型试验成果,进一步优化水轮机主要技术参数。

3. 基本同意水轮机吸出高度暂定为 -10.62m。下阶段应结合向家坝水库回水等,根据下游不同水位出现的概率,进一步复核水轮机安装高程。

4. 基本同意本阶段机组调节保证初步计算成果,下阶段应根据选定机组的特性进行复核。

5. 同意本阶段按转轮整体运输方案进行设计,下阶段应

落实大件运输条件，进一步比选确定转轮运输方案。

6. 同意本阶段水轮机不设置筒形阀。

7. 同意本电站左、右岸主厂房各装设 2 台 450t+450t/20t 双小车桥式起重机和 1 台 100t/32t 单小车起重机。基本同意电站油、气、水系统的设计方案。

8. 基本同意本电站主要机电设备布置方案。建议下阶段结合梯级电站的布局和管理模式统筹考虑，设置集中的油务、机修和电气试验中心等。

9. 电站以 500kV 一级电压接入电力系统，左岸和右岸电站暂定分别出线六回。基本同意本阶段推荐的左、右岸电气主接线方案，即发电机与主变压器采用单元接线，发电机出口装设断路器，500kV 侧原则上采用 4/3 断路器接线。建议有关主管部门和系统设计单位与工程建设同步做好电站接入系统的电气一、二次专业的设计和审查工作。下阶段应根据审定的电站接入系统方案并结合 500kV 引出线方案的比选，进一步优化电站的电气主接线。对电站向四川和云南电网出线侧装设高压并联电抗器的方案应作专题论证。

10. 同意推荐的左、右岸电站厂用电接线方案：从六台机组的发电机电压母线上各引一个电源；外来备用电源引自保留的施工用电电源和柴油发电机组；左、右岸厂房厂用电相互备用。同意采用 10kV 和 0.4kV 两级电压供电方式。

11. 同意设计选定的发电机主要参数。同意发电机采用半伞式，推力轴承采用下机架支撑方式。同意本阶段采用定

子水内冷方式，下阶段应在与制造厂家充分交流和进一步技术经济比较的基础上，确定发电机的冷却方式。

12. 同意 500kV 配电装置采用 GIS 户外布置方案；主变压器采用组合三相式；大电流离相封闭母线选用自然冷却式。500kV 引出线现阶段采用挤包绝缘电缆是适宜的，下阶段可进一步研究比较采用 SF₆ 管道母线的可行性。

13. 基本同意电站过电压保护和接地设计方案。

14. 建议有关主管部门尽快明确本电站的调度关系，确定是否设置金沙江下游梯级调度中心。在设立梯级调度中心的前提下，结合本电站的管理模式，优化计算机监控系统的配置。

15. 同意电站计算机监控系统采用分层分布的系统结构。电站的水调功能应满足国家防汛统一调度的要求。

16. 基本同意本电站继电保护的配置原则；发电机采用自并激晶闸管静止整流励磁系统；直流系统按机电设备的布置分散设置。

17. 基本同意通信系统的设计方案，下阶段应按照“永临结合”原则，编制电站总体通信设计专题报告。

18. 基本同意电站金属结构设备的选型及布置方案。同意表孔不设检修闸门。对尾水管出口检修闸门应采取安全可靠的锁定方案，确保涌浪时能够安全锁定闸门。

19. 同意本阶段泄洪深孔按液压伸缩变形止水（突扩门槽）进行布置，下阶段应通过调研及模型试验最终选定止水型式。

及布置方案。

20. 同意本电站通风空调的总体设计方案以及通风防火、排烟、通风防潮等工程措施。下阶段应研究在主厂房另一端利用交通洞进风,增设一套独立空调送风系统的合理性。

21. 下阶段应进行电站地下厂房通风动态热工模型试验研究,进一步优化空调设备选型、完善空调自动控制和厂房通风除湿系统的设计以及发电初期通风空调系统运行方案,并编制设计专题报告。

六、劳动安全与工业卫生

1. 本电站按国家有关规定编制了劳动安全与工业卫生预评价报告,并在国家安全生产监督管理总局完成了备案(安监总司函管二字[2005]46号)。劳动安全与工业卫生报告符合国家现行有关安全生产的法律、法规和标准的规定,基本满足水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范的要求。基本同意本工程的劳动安全与工业卫生设计主要对策措施。

2. 下阶段应按照本电站劳动安全与工业卫生预评价报告及其评审意见要求,编制劳动安全与工业卫生设计专题报告。

七、消防

1. 本电站消防设计深度基本满足可研报告编制规程的要求,同意电站的消防设计原则、消防总体设计方案以及主要的工程消防措施。

2. 同意枢纽消防交通总平面布置,地下厂房防火分区与安全出口布置以及消防水源、电源、消防水量的设计标准。

3. 同意主要机电设备的消防设计措施。开关站控制楼继电保护和控制室应增设固定气体灭火或细水雾灭火装置。

4. 同意在主厂房发电机层、主变室搬运道和副厂房办公区内走廊等三个部位设置机械排烟系统；副厂房防烟楼梯间和消防电梯楼梯间及合用前室分别采用加压送风系统等防烟措施；油浸式主变压器室、油罐、油处理室、中央控制室、大型电缆室及电缆廊道、SF₆气体输电管道出线竖井等处；设置事故通风设施。

5. 原则同意厂房火灾自动报警、消防联动控制、火灾事故照明、广播通信系统设计方案。

6. 原则同意施工期的消防设计规划。下阶段应按照“永临结合”的原则统一考虑消防站的布置。

八、施工组织设计

1. 施工导流

1) 同意工程采用河床一次断流、隧洞导流、主体工程全年施工的导流方式；导流建筑物级别按Ⅲ级，初期导流采用50年一遇洪水标准设计。鉴于本工程有近60年水文实测流量资料，且施工洪水特性的年际变幅相对不大，下阶段需研究采用实测流量资料分析法确定初期导流流量的合理性和可靠性。

同意大坝临时挡水度汛标准采用100年一遇洪水；导流洞下闸封堵后的大坝挡水度汛标准采用200年一遇洪水。

2) 同意推荐的初期导流采用两岸各布置3条导流洞，并

且其中左、右岸各 2 条导流洞与发电尾水洞结合，1 条与非常泄洪洞相结合的布置方案。

3) 同意后期导流在坝体上分两层设置 10 个临时底孔的布置方案。

4) 同意上、下游围堰采用土石围堰，堰基防渗采用塑性混凝土防渗墙。基本同意上、下游围堰堰体分别采用碎石土斜心墙、直心墙防渗方案。

5) 基本同意导流洞及围堰施工方案。下阶段需结合电站进水口结构布置的优化成果，协调导流洞进口与发电引水系统进水口的开挖程序，尽量避免电站进水口施工对导流洞施工和运行的干扰和影响。

2. 建筑材料

1) 同意混凝土骨料采用人工骨料的组合料源方案，即：大坝混凝土采用玄武岩粗骨料及灰岩细骨料、其它单项工程混凝土全部采用玄武岩粗细骨料；玄武岩粗细骨料采用开挖石渣中的可用料加工生产，灰岩细骨料由大戏厂 II 区料场的开采石料加工生产。下阶段需进一步分析开挖渣料中角砾熔岩含量、分布规律，试验研究角砾熔岩在骨料中不同含量对混凝土物理力学及变形性能的影响，必要时采取相应的对策措施。

2) 同意大坝灰岩细骨料采用设计推荐的胶带机运输方案。

3. 主体工程施工

1) 基本同意设计推荐的大坝和水垫塘(含二道坝)开挖施工程序和施工方法。为避免两岸坝肩开挖石渣落入河床引起水位壅高,加快开挖进度,下阶段应研究采用集渣坑出渣方案的可行性,以及河床提前截流采用基坑出渣方案的合理性。

2) 同意大坝混凝土施工采用4台30t平移式缆机、坝体低高程大仓面辅以2台20t塔机,水垫塘(含二道坝)混凝土施工采用4台20t塔机的浇筑方案。下阶段需研究缆机右岸混凝土供料线增设回车隧洞,左岸辅助供料线适当加宽,以及增设缆机低高程混凝土供料线的合理性。

3) 基本同意大坝混凝土温度控制防裂措施。由于大坝高达278m,浇筑仓面大,混凝土温控防裂非常重要,下阶段应进一步开展混凝土温度控制专题研究。

4) 基本同意引水发电系统施工通道布置原则和设置双通道的布置方案;基本同意引水发电系统地下洞室的施工程序和施工方法。

鉴于引水发电系统地下洞室群规模大,施工强度高,开挖中应注意加强施工期通风和安全监测工作。

4. 施工交通运输

1) 同意推荐的工程对外交通采用公路运输为主、水运为辅,重大件设备水陆联运的运输方式及运输方案,铁路运输的外来物资设备转运站设于内昆铁路普洱渡车站附近,重大件转运码头设于金沙江右岸水富港。同意对外交通专用公路

参照山岭重丘二级公路标准设计。

2) 基本同意场内交通公路的布置格局。同意场内交通主要公路和支线公路分别参照露天矿山道路二级和三级公路标准设计。下阶段应结合施工总布置的调整, 优化场内施工道路的规划设计。

5. 施工总布置

1) 同意施工总布置规划原则和施工场地分区规划布置方案。同意溪洛渡沟和豆沙溪沟渣场的沟水处理方案。下阶段需根据分标方案, 结合施工总布置的优化调整, 进一步研究回采渣场的布置和料物堆存、回采、弃置等动态平衡规划, 以保证混凝土骨料开挖利用料源的质量, 提高回采渣料的利用率和保证率。

2) 本阶段考虑工程分标因素, 设计推荐的砂石骨料加工系统、混凝土生产系统和制冷系统的布置方案合理可行。下阶段可根据分标方案和工程建设管理的要求, 优化主要施工工厂设施布置。

6. 施工总进度

1) 同意推荐的施工总进度安排, 工程施工总工期为 146 个月, 其中准备工程工期 44 个月、主体工程工期 64 个月、完建工程工期 38 个月。从准备工程开工至第一批机组发电工期为 108 个月。

2) 由于本工程规模巨大, 施工筹建、准备期项目多, 工程量大, 现有施工条件较差, 下阶段应研究详细的筹建、准

备期进度安排，采取相应的施工措施，尤其是施工安全措施，以确保工程项目的顺利实施，为主体工程施工创造良好的条件。

3) 普洱渡转运站和对外交通专用公路是工程筹建期的关键项目，外部条件复杂，工程量较大，施工工期长，需尽早开工建设，以满足工程施工外来大宗材料、设备的运输需要。

九、建设征地和移民安置

1. 同意报告中确定的建设征地范围。

2. 基本同意以报告中反映的实物指标成果(即：耕地 49429 亩，园地 20333 亩，林地 4319 亩，荒草地 76398 亩，鱼塘 89 亩，房屋 132.387 万 m^2 ，等级公路 393km，通信线路 411km，小型水电站 6350kw，输电线路 203km，集镇 13 个)作为本阶段建设征地和移民安置规划设计依据。下阶段应按有关规定，由成都院、地方政府和业主单位共同对两省人民政府下达停建令前有明显变化的实物指标进行复核确认。

3. 基本同意农村移民安置规划原则、规划目标和规划方案。下阶段应结合环境容量变化等实际情况，经有关部门同意后，对相应的移民安置方案进行调整。

4. 同意集镇迁建总体规划所执行的技术标准和采用的技术指标。下阶段应根据实际情况复核迁建规模和规划方案，完善基础设施工程设计。

5. 基本同意专业项目的处理规划设计和移民生产安置有关的水利工程设计方案。下阶段复核各人渡码头、汽车渡口

及其连接道路的长度。

6. 同意建设征地和移民安置区环境影响评价和环境保护设计成果。

7. 基本同意补偿投资概算编制的依据、方法和成果。同意按两省有关政策及类似工程处理原则增列建设征地红线外属于移民个人的零星林木补偿费、房屋装修补助费、其他不可搬迁附属设施补偿费、建房困难户补助费、农村移民建房补助费。其中线外零星林木补偿费按线内零星林木补偿费的30%计列。房屋装修补助费按考虑框架、砖混和砖木结构房屋数量的25%，单价按相应单价的20%计列。建房困难户补助按总搬迁人口数的15%、每人补助1600元计列。农村移民建房补助费按县内安置的农村移民1000元/人，外迁安置的农村移民按2000元/人计列。其他不可搬迁附属设施补偿费，农村部分按其房屋总补偿费的5%，集镇居民按照其房屋补偿总额的2.5%计列，集镇单位按照其房屋补偿总额的10%计列。同意按两省有关政策及类似工程处理原则增列建设期农村移民后期扶持基金。建设期农村移民后期扶持基金按农村移民搬迁之日起至第一台机组发电时间内每人每月50元计列，并列入补偿投资概算独立费用中。基本同意等级公路复建工程投资目前暂按报告提出的复建投资额计列，今后，根据公路复建的实际情况进行必要的调整。同意实施管理费费率按3.5%计，不再增加外迁移民工作经费和移民机构开办费。

经核定建设征地和移民安置补偿投资概算为 777850.88

万元。其中，水库淹没影响区补偿投资为 515701.54 万元，枢纽工程建设区补偿投资为 92433.61 万元，独立费用为 114085.64 万元，基本预备费为 55630.09 万元。

本部分具体审查意见详见“关于印发《金沙江溪洛渡水电站可行性研究阶段建设征地和移民安置规划设计审查意见》的函”（水电规库[2005]0018号）。

十、环境保护和水土保持

1. 基本同意环境影响评价的内容和评价结论意见。工程建设对环境的不利影响主要是工程施工、运行、水库淹没、移民安置对水环境，珍稀、特有鱼类及保护区、水土流失等生态环境以及社会环境的影响，在采取相应的环境保护对策措施后，各种不利影响均可得到一定程度减缓。工程建设的经济效益、社会效益和环境效益显著。从环境保护角度总体评价认为，工程的兴建是可行的。2005年4月，国家环保总局以环审[2005]315号批复了溪洛渡水电站环境影响报告书，原则同意本工程的建设。

2. 基本同意溪洛渡水电站水土保持方案的设计内容，该方案实施后可有效防治工程建设和移民安置过程中的水土流失，并改善和恢复工程建设区和移民安置区的生态环境。2004年6月，水利部以水函[2004]106号文批复了本工程水土保持方案报告书，同意该方案报告书可以作为下阶段水土保持工作的依据。

3. 基本同意水环境保护措施设计内容。

4. 基本同意珍稀特有鱼类保护措施和对保护区采取补救措施。由于已高度濒危的白鲟和特有的重要经济鱼类圆口铜鱼等的人工繁殖技术尚未成熟，为争取更多的保护时间，应尽快启动相关的人工繁殖研究和保护计划。

5. 基本同意对野生陆生动物和两栖爬行动物的保护措施设计。

6. 基本同意工程措施与植物措施相结合的水土保持设计。本工程水土流失防治责任面积为 25278.6hm^2 ，水土流失防治分区划分为枢纽工程占地区、渣场及料场占地区、其它施工占地区、对外交通区、移民安置区和水库影响区。

7. 基本同意移民安置区的环境保护规划。对于农村移民和迁建集镇的生活污水，分别采用农村家用沼气池和沼气化粪池处理生活污水的方案基本可行。基本同意集镇的生活垃圾选用卫生填埋法进行处理。

8. 基本同意环境管理、监理和监测计划。

9. 根据保护区有关主管部门的原则意见，珍稀、特有鱼类保护及自然保护区调整的费用为 38200 万元，其中建设期费用为 31441.18 万元，同意一次性列入本工程概算中，今后向家坝工程概算中不再计列相关投资。

10. 同意环境保护投资概算编制采用的政策依据、编制原则和方法。本工程建设期环境保护（含水土保持）静态投资为 102236 万元，其中枢纽建筑物工程环境保护静态投资 85753.08 万元（含珍稀、特有鱼类保护及自然保护区调整建

设期费用),建设征地和移民安置区环境保护投资为 16482.92 万元。

11. 有关单位应根据水利部和国家环境保护总局的批复意见,下阶段积极开展有关工作,具体落实有关要求和对策措施,切实保护好工程区的生态环境。

十一、设计概算

1. 编制原则、依据和方法

1) 同意本工程设计概算按《水电工程设计概算编制办法及计算标准》(2002 年版)(国家经贸委 2002 年第 78 号公告)、现行水电工程概算定额及标准进行编制。基本同意成都院结合本工程具体特点提出的投资概算编制的专题研究报告,同意在本概算编制中采用专题研究成果。

2) 本工程静态投资的价格水平调整为 2005 年 1 季度。

2. 枢纽建筑物工程

1) 基本同意基础资料价格的编制成果,复核调整水泥原价和粉煤灰原价。普洱渡转运站和水富码头均位于云南省境内,公路运杂费应主要考虑云南省有关标准。

2) 施工期供电价格中所采用的高压输电线路损耗率和变配电设备及配电线路损耗率偏高,应予调减。

3) 采用根据试验资料确定的设计配合比计算混凝土单价时,应考虑实际生产过程中的风险因素,需调增材料预算消耗量。

4) 基本同意大型施工机械补充台时费的编制原则和方

法, 施工设备预算价格应按 2005 年 1 季度水平复核, 复核中应对部分施工机械的寿命台时进行调整。

5) 人工砂石料工序系数和各工序生产率的计算原则和方法基本合理。砂石料单价中的机械消耗量应按系统设计生产能力计算。为使工程投资适当留有余地, 本阶段砂石原料利用料价格可全部按堆料场回采考虑。

6) 坝基保护层开挖的翻渣清面人工消耗量偏小, 应考虑基岩面整修工作量进行调整; 缆机补充定额中, 应考虑定额扩大系数 1.08。

7) 同意温控措施费用的分析原则和方法, 但计算的温控单价偏高, 应进一步复核各项温控措施的比例、一次风冷骨料用水量、各项降温措施的不均衡系数和有关参数指标。

8) 基本同意大型临时设施费用的分析原则、方法和计算成果, 降低其他施工辅助工程的费率。

9) 结合目前水电工程对模板精度要求的提高和钢材涨价的实际情况, 可适当提高组合钢模板的单价水平。

10) 混凝土封堵、场地平整以及混凝土防渗墙单价偏高, 应复核调整。

11) 永久房屋建筑工程应分别按现场和后方基地计列投资。现场房屋应根据现场生产人员的值班办公和生活文化福利需要计列; 同意后方基地及梯级调度大楼投资按梯级电站分摊的原则计列。

12) 环境保护工程投资按专项审定投资中的直接投资部

分计列。

13) 同意主要机电设备价格的计算原则。根据本工程机组设备的特点和近期主要机电设备的市场价格走势, 复核水轮发电机组、500kV GIS 和全厂集中控制中心计算机监控系统等投资。

14) 本阶段对水轮机、发电机、主变、桥机等大件的运输费用按照大件运输费用专题研究的成果进行控制是可行的。

15) 基本同意水轮发电机组等主要机电设备安装费用的计算成果。需复核油、气系统管路安装费用。

16) 基本同意主要金属结构设备价格水平, 复核调整启闭机和门机设备价格。

3. 建设征地和移民安置

按建设征地和移民安置专项审查意见计列。

4. 独立费用

1) 进一步对工程前期费进行复核。其中预可阶段的勘察设计费仅计列根据国家有关文件规定应予回收的拨改贷基金和中央经营性基本建设基金。

2) 基本同意工程建设管理费、监理费、生产准备费的计算标准; 咨询服务费和质量监督费等取费费率偏高, 应适当降低; 项目技术经济评审费所取费率偏低, 可适当调高。

3) 同意计列特殊施工机械购置补贴费, 基本同意该项费用的计算原则、方法和计算结果。

4) 勘察设计费

(1) 同意可行性研究阶段的勘察设计科研费(含专题研究费)依照国家物价局、建设部《关于发布工程勘测设计收费标准的通知》([1992]价费字 375 号文)及其后的有关补充规定和合同研究确定。

(2) 同意招标投标设计阶段、施工图设计阶段的勘察设计费依照国家计划委员会、建设部《工程勘察设计收费标准(2002 年修订本)》(计价格[2002]10 号文)的规定进一步复核后计列。

5) 同意在其他税费项目中增列“其他”项目,估列费用用于支付建设过程中发生的各种税费。

5. 其他

1) 基本同意本工程所确定的基本预备费。

2) 根据国家计委计投资[1999]1340 号文的规定,本工程建设期暂不计列价差预备费。工程建设过程中,应根据各年度完成的工作量及国家政策和市场价格的变化情况对实际发生的价差进行核定。

3) 同意本阶段工程资本金按工程总投资的 20%计算;建设期贷款利率采用中国人民银行公布的年贷款利率 6.12%。

根据以上意见及各专业审查结论,对设计概算进行修改并经审核后,本工程总投资(不含送出工程投资)为 6747777 万元,其中静态投资为 5034164 万元,价差预备费为零,建设期贷款利息为 1713613 万元。在静态投资中,枢纽建筑物

投资为 3402737 万元，建设征地和移民安置投资为 608135 万元，独立费用为 580724 万元，基本预备费为 442568 万元。

十二、资金筹措和经济评价

1. 资金筹措

本项目工程总投资 6747777 万元。三峡总公司作为溪洛渡水电站的业主，在三峡工程全部建成以后，将拥有 20000MW 的装机规模，年发电量 1000 亿 kWh，资产总额超过 2000 亿元。除发电收益以外，还可以在资本市场发行企业债券、发行长江电力股票、吸收其它法人入股共同开发，具有很强的融资能力。

2. 经济评价

1) 同意经济评价采用的方法、参数及相应的评价结果。

2) 同意考虑溪洛渡水电站的发电效益和水库对下游的防洪效益进行国民经济评价，其中以替代电站的费用作为本电站的发电效益。在计入相应发、输电投资和费用后，溪洛渡水电站的经济内部收益率为 13.46%，大于社会折现率 10%，经济净现值为 101.3 亿元，大于零，国民经济评价可行。

3) 同意按全部投资由发电承担作为基本方案进行财务评价。资金来源按资本金占总投资的 20%，其余为融资，年利率为 6.12%，经营期按 30 年，在物价指数为零、全部投资财务内部收益率为 8% 的条件下，测算出厂电价（不含增值税，下同）为 0.17 元/kWh，相应资本金的内部收益率为 10.63%，贷款偿还期为 30.8 年。考虑送电到华东电网的过网电价

0.1015 元/kWh 和到华中电网的过网电价 0.0881 元/kWh 后，到达华东、华中电网的到网电价分别为 0.280 元/kWh 和 0.263 元/kWh。

如果考虑建设期的物价指数为 3%，在全部投资财务内部收益率为 8%的条件下，测算出厂电价（不含增值税，下同）为 0.209 元/kWh，相应资本金的内部收益率为 10.66%，贷款偿还期为 31.2 年。考虑送电到华东电网的过网电价 0.1015 元/kWh 和到华中电网的过网电价 0.0881 元/kWh 后，到达华东、华中电网的到网电价分别为 0.321 元/kWh 和 0.303 元/kWh。

与华东、华中电网目前新建电站及长期边际成本上网电价相比，本项目测算的到网电价均具有市场竞争力。如果考虑工程投资在发电和防洪两个主要受益部门之间进行分摊，出厂电价将更具竞争力。敏感性分析表明，本电站具有较强的抗风险能力。分析表明本项目财务评价可行。

附件 3

国家发展和改革委员会 文件

发改能源[2005]2730 号

印发国家发展改革委关于核准 金沙江溪洛渡水电站项目的请示的通知

四川省、云南省发展改革委，中国长江三峡工程开发总公司：

《国家发展改革委关于核准金沙江溪洛渡水电站项目的请示》(发改能源[2005]2495 号)业经国务院批准，现印发给你们，请按照执行。

附：发改能源[2005]2495 号文件

(此页无正文)



主题词：水电 项目 核准 通知

抄送：国土资源部、水利部、国家环保总局、电监会，国家电网公司、南方电网公司，四川省、云南省人民政府，国家开发银行、中国银行、中国工商银行、中国建设银行，中国国际工程咨询公司、中国水电工程顾问集团公司

国家发展和改革委员会文件

发改能源[2005]2495号 张国宝签发

(已经委办公会讨论通过)

国家发展改革委关于核准 金沙江溪洛渡水电站项目的请示

国务院：

四川省、云南省发展改革委和中国长江三峡工程开发总公司（以下简称三峡总公司）分别报来金沙江溪洛渡水电站项目申请报告，要求核准。对此，中国国际工程咨询公司已进行评估，认为建设该项目是必要的和可行的。经研究，现将有关情况及我们的意见报告如下：

一、项目建设的必要性

金沙江为长江的上游河段，水能资源十分丰富，干流可开发装机容量约9000万千瓦，是我国最大的水电基地，也是西部地区重要的资源优势。根据1990年国务院批准的《长江流域综合利用

规划简要报告》，金沙江下游河段规划按 4 级开发，自上而下依次为乌东德、白鹤滩、溪洛渡和向家坝水电站，规划总装机容量 3850 万千瓦。溪洛渡水电站是金沙江下游的第 3 个梯级电站，与其下游的向家坝水电站构成一组电源，是金沙江干流规划开发的一期工程。1995 年 11 月，国务院三峡工程建设委员会五次会议明确提出争取在“十五”期间开工建设其中一个水电站。2001 年 3 月，九届全国人大第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》明确要求抓紧开展溪洛渡、向家坝水电站开发的前期论证工作。2002 年 10 月，经国务院批准，溪洛渡和向家坝水电站同时立项。

我国能源资源分布和区域经济发展极不平衡。能源资源相对集中在北部和西部地区，特别是西南地区水能资源十分丰富，具有集中开发、规模外送的良好条件，而经济相对发达的东部地区，能源资源缺乏，因此，开发西南地区丰富的水能资源，送往东部地区，实施水电“西电东送”战略，是我国经济和社会发展的必然选择。改革开放以来，我国经济持续快速发展，用电需求稳定增长。到 2004 年底，全国发电装机容量为 4.42 亿千瓦。目前，我国正处在全面建设小康社会的关键时期，工业化、城镇化进程加快，电力需求将持续增长，预计到 2020 年，全国需发电装机容量约 10 亿千瓦。因此，加快西南地区水能资源开发是满足今后我国电力需求持续增长需要的重要措施。

溪洛渡水电站位于四川省凉山彝族自治州雷波县和云南省昭通市永善县交界的金沙江干流下游,装机容量 1260 万千瓦,年均发电量约 600 亿千瓦时,是继三峡工程之后的又一座千万千瓦级水电站。电站建成后,将主要送电华东、华中或华南地区,以满足上述地区电力增长需要,优化能源供给结构,保护大气环境、促进经济和社会的可持续发展。

金沙江流域面积 47 万平方公里,为长江宜昌以上流域面积的 55%,汛期洪水量占宜昌洪水量的三分之一以上。溪洛渡水电站水库总库容 126.7 亿立方米,防洪库容 46.5 亿立方米,具有较大的防洪能力,是长江防洪体系的重要组成部分。电站建成后,通过水库的调蓄作用及其他综合措施,可使川江沿岸的宜宾、泸州、重庆等城市的防洪标准从目前的 5~20 年一遇提高到 50~100 年一遇,可有效减少汛期进入三峡水库的洪水流量,配合三峡水库运行,可进一步提高长江中下游防洪标准。研究表明,在长江中下游遭遇 100 年一遇洪水情况下,经溪洛渡水电站水库调节,可减少长江中下游分洪量 27 亿立方米。此外,经溪洛渡水电站水库调节后,还可增加下游枯期流量每秒 500 立方米,将显著改善下游枯水期的航运条件。

长江是一条多泥沙河流,三峡水库的泥沙淤积问题一直是各方关注的焦点之一。由于金沙江中下游是长江的主要产沙区,溪洛渡坝址控制着三峡水库近一半的入库泥沙,建设溪洛渡水电

站,可有效拦截三峡水库入库泥沙,减轻三峡水库及重庆港泥沙淤积,保证三峡工程的正常运行和效益的有效发挥。

溪洛渡水电站是金沙江开发的重要工程,经济技术指标优越,前期工作充分,电站的建设不仅可提供大量的清洁电力,而且对于加快金沙江水电开发,促进“西电东送”中部通道建设,实现能源资源的优化配置,确保三峡工程的正常运行,促进长江流域水资源的合理开发利用以及西部地区经济和社会的发展都具有重要的作用。因此,建设溪洛渡水电站是必要的。

二、建设规模

电站安装 18 台 70 万千瓦混流式水轮发电机组,总装机容量 1260 万千瓦,单独运行年均发电量 571.2 亿千瓦时,与上游梯级电站联合调度运行,年均发电量可达到 640.6 亿千瓦时。

电站枢纽由拦河大坝、泄水建筑物以及左、右岸地下引水发电系统等组成。拦河大坝为混凝土双曲拱坝,最大坝高 278 米。

水库正常蓄水位 600 米,死水位 540 米,汛期限制水位 560 米,总库容 126.7 亿立方米,防洪库容 46.5 亿立方米,调节库容 64.6 亿立方米,具不完全年调节能力。

三、建设条件

坝址以上控制流域面积 45.44 万平方公里,多年平均年径流量 1440 亿立方米。

工程区位于南北向峨边～金阳断裂、北东向莲峰断裂和北北西向马边～盐津隐伏断裂所围限的雷波～永善三角形块体的中南部，区域构造基本稳定。经国家地震局烈度评定委员会审定，国家地震局批准，工程坝址区地震基本烈度为 8 度。

水库为峡谷型水库，库岸多为岩质边坡，总体稳定性较好，水库蓄水后带来的局部滑坡等问题，经妥善工程处理，不影响工程及两岸居民安全，但需加强监测；水库封闭条件较好，不存在永久渗漏问题。坝址河谷狭窄，河道顺直，岸坡陡峻，岩性以玄武岩为主，无断层分布，具备修建高坝的地形地质条件。地下厂房处于新鲜的玄武岩山体内，岩体完整性较好，具备修建地下厂房的条件。

针对高地震区、高拱坝等工程技术问题，结合国家“八五”和“九五”重点科技攻关，国内有关勘测设计单位、科研单位和高等院校联合对溪洛渡水电站建设的高拱坝结构及工程抗震设计、高水头窄河谷泄洪消能和大跨度地下洞室等重大技术问题，进行了深入的理论研究和模型试验论证，现均已取得技术可行的解决方案。经专家反复论证及评审，认为工程建设不存在技术上的制约因素。

本工程水库淹没涉及四川省凉山彝族自治州的雷波、金阳、昭觉、布拖、宁南和云南省昭通市的永善、昭阳、巧家、鲁甸共 9 个县 45 个乡 103 个村。水库淹没影响耕地 41843 亩、林地 3174

亩、园地 16236 亩，需搬迁人口 52740 人；枢纽工程建设区占用耕地 7586 亩、林地 1145 亩、园地 4097 亩，需搬迁人口 8295 人。工程建设总占用耕地 49429 亩（其中 25 度以上坡耕地 3711 亩）、林地 4319 亩、园地 20333 亩，需搬迁人口 61035 人。

溪洛渡水电站电力市场和输电方案研究论证始于 1996 年原电力工业部开展的全国能源资源综合平衡和溪洛渡、向家坝水电站电力外送的专题研究和初步规划工作，至今已有近十年时间。根据国家电网公司开展的溪洛渡、向家坝水电站输电系统规划设计研究方案，溪洛渡和向家坝两电站建成后，拟按 60 % 和 40 % 的比例分别在华东和华中地区消纳，并在枯水期留 10 % 左右电力分送四川、云南两省。输电方案初定采用 3 回 ± 800 千伏 640 万千瓦直流输电方案。考虑到目前电力市场的变化和输电技术的进步，具体送电方向及输电方案将根据国家特高压输电研究及华东、华中和华南电力市场的实际情况，进一步研究论证后确定。我委初步意见，溪洛渡水电站处于四川、云南两省界河上，云南一侧属南方电网供电区域，溪洛渡送出考虑一路向南方电网供电。

四、总投资及资金筹措

按 2005 年一季度价格水平测算，工程静态总投资 503.42 亿元（其中建设征地和移民安置补偿投资 77.79 亿元），动态总投资 674.78 亿元。

该电站暂由三峡总公司全面负责建设和管理。今后，根据金

沙江开发进程等实际情况，吸收国内外投资者，特别是四川、云南两省的投资机构，共同组建由三峡总公司控股的金沙江下游水电开发公司。

项目资本金约占总投资的 20%，为 134.96 亿元，首先由葛洲坝和三峡水电站发电收益，不足部分通过发行企业债券、出售长江电力股份、吸收其他投资方等方式解决。经初步测算，仅考虑三峡总公司已出售三峡电站 6 台机组获得的资金（约 285 亿元）及 2003 年至 2017 年长江电力股权分红（约 90 亿元），就可提供资金本约 370 亿元，可满足溪洛渡水电站以及向家坝水电站资本金需求。资本金以外的 539.82 亿元融资由银行贷款解决。目前，三峡总公司已取得相关银行对溪洛渡和向家坝水电站费款承诺以及授信，其中，国家开发银行已承诺贷款 600 亿元，中国银行已承诺贷款 200 亿元人民币和相当于 10 亿美元的资金，中国工商银行承诺对溪洛渡水电站提供 196 亿元贷款，中国建设银行对溪洛渡、向家坝项目建设前期准备工程提供了 50 亿元综合授信额度，以上贷款承诺满足溪洛渡水电站建设融资需求。

五、经济评价及电价竞争力

按目前有关信贷和税收政策，按照全部投资财务内部收益率 8% 测算的经营期（按 30 年计）电价为：上网电价为每千瓦时 0.17 元（不含增值税）；按目前测算的送电华东和华中的过网电价每千

瓦时 0.11 元和 0.09 元计,到华东和华中的到网电价水平分别为 0.28 元和 0.26 元,具有较强的市场竞争能力。

六、环境保护

溪洛渡水电站工程所在地区生态环境较脆弱,水土流失较严重,特别是,流域所在的长江上游鱼类资源有国家一级保护动物白鲟、达氏鲟和国家二级保护动物胭脂鱼以及多种特有鱼类,并涉及长江合江~雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区,生态环境问题较为敏感。根据国家及有关部门的要求,三峡总公司及设计科研单位开展了“金沙江一期工程对长江合江~雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区的影响及替代方案”和陆生生物、水生生态、水温水质、土壤侵蚀、气候变化、移民安置区环境保护及施工期环境保护等十多项专题研究工作,全面评价了工程建设带来的环境影响,提出了切实可行的工程措施。2004 年 3 月,水利部以水函[2004]106 号文批复了溪洛渡水电站水土保持方案报告书。2005 年 4 月,国务院批准同意四川长江合江~雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区调整方案,国家环境保护总局以环审[2005]315 号文批复了溪洛渡水电站环境影响报告书。

七、移民安置

溪洛渡水电站工程规模巨大,电站建设征地和水库淹没涉及四川、云南两省 2 市(州)9 县(区),虽然移民相对数量不大(48

人/万千瓦),低于目前在建的云南小湾(78人)、广西龙滩(146人)、四川瀑布沟(303人)和三峡(465人)等水电站,但移民的绝对数量还是比较大,特别是移民安置涉及四川、云南两省,移民工作难度较大。对此,三峡总公司和四川、云南两省及有关部门高度重视,开展了大量的实物调查、移民安置规划设计、移民安置补偿及后扶政策研究等前期工作。

为摸清水库淹没及工程占地实际情况,制定切实可行的移民安置规划,落实移民淹没补偿及后期扶持措施和政策,在2001年设计单位编制完成《溪洛渡水电站水库淹没处理和工程永久占地规划设计报告》(以下简称《移民规划报告》)初步报告后,设计单位在两省的支持和配合下,又开展了比较深入细致的水库复核调查和移民安置规划的补充完善工作,我委还分别于2004年10月和2005年6月两次召开溪洛渡水电站建设征地和移民安置工作协调会议,根据瀑布沟水电站移民群体性事件发生后水库移民工作的形势及溪洛渡水电站工程的实际情况,与两省及三峡总公司共同协商确定了溪洛渡水电站建设征地和水库淹没补偿投资概算编制的有关原则(发改能源[2005]2010号),在现行有关政策基础上,提高了耕地补偿补助倍数以及与移民利益直接相关的移民个人财产补偿标准,并增列了线上零星林木补助费、房屋装修补助费、建房困难户建房补助费、农村移民建房补助费、其他不可搬迁设施补助费和农村移民后期扶持费等,落实了溪洛渡水电站

的移民安置规划方案和水库淹没补偿及移民后期扶持政策。

2005年11月10日,在我委主持召开的溪洛渡水电站建设工作会议上,三峡总公司与两省移民机构分别签订了《溪洛渡水电站建设征地移民安置任务及补偿投资包干协议》。2005年11月,四川省人民政府和云南省人民政府分别以川府函[2005]223号和云政函[2005]116号文承诺包干溪洛渡水电站移民安置工作。

溪洛渡水电站是已列入“十五”计划纲要、经国务院批准立项的重要工程,是金沙江开发的一期工程和“西电东送”中部通道的骨干工程,电站的建设对于加快金沙江水电开发、促进西部大开发战略实施、实现能源资源优化配置、促进流域地区经济社会发展具有重要意义。经审核,溪洛渡水电站的建设符合国家产业政策和电力发展规划,项目的建设也符合国家环保、水保、移民、用地等有关规定,并办理了相关手续,具备了项目核准的条件,建议国务院同意对该项目进行核准。

妥否,请示。

(联系人:史立山,电话:68501262)



主题词:水电 项目 核准请示

附件 4

中华人民共和国水利部

水函〔2004〕106 号

关于金沙江溪洛渡水电站水土保持方案的复函

中国长江三峡工程开发总公司：

你公司《关于报送〈金沙江溪洛渡水电站水土保持方案报告书（报批稿）〉的函》（三峡计字〔2003〕401 号）收悉。经研究，现函复如下：

一、金沙江溪洛渡水电站位于四川省雷波县和云南省永善县交界的溪洛渡峡谷内，是金沙江下游梯级开发规划的第三个梯级，是以发电为主，兼有拦沙、防洪和改善下游河道航运条件等综合利用效益的特大型水电站。水库正常蓄水位 600 米，相应库容 115.7 亿立方米，电站装机容量 12600 兆瓦。工程总投资为 588.7 亿元。该电站是我国“西电东送”中部通道建设的骨干工程，它的建设符合我国西部大开发和能源可持续发展战略，经济和社会效益显著，对保证三峡工程的正常运行和效益的发挥具有重要作用。建设单位编报水土保持方案符合我国水土保持法律法规的规定，对于防治工程建设可能造成水土流失，保护项目区生态环境具有重要

— 1 —

意义。

二、该报告书编制依据充分,内容全面,资料翔实,图表规范,水土流失防治目标 and 责任范围明确,水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行,符合有关技术规范、标准的规定,可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意水土流失现状分析,项目区地处青藏高原和云贵高原向四川盆地过渡的斜坡地带,河道狭窄,谷坡陡峻,为中亚热带季风气候,水土流失严重,库周区水土流失面积占土地总面积的60.1%,以中、强度水力侵蚀为主,是四川省和云南省人民政府公告的水土流失重点监督区和重点治理区。同意水土流失预测方法,工程建设新增水土流失量为2741.1万吨,损坏水土保持设施面积为692.2公顷。

四、同意水土流失防治责任范围为25278.6公顷,其中项目建设区1622.7公顷,直接影响区23655.9公顷。

五、同意水土流失防治分区为枢纽工程区、渣场及料场区、其他施工区、对外交通区、移民安置区和水库影响区。同意各区防治措施安排。

1、枢纽工程区。进行左、右坝肩土石方开挖,要设置集渣平台和拦渣防护网,并及时清理,控制弃渣落入河道;开挖形成的大型裸露面要采取藤蔓植物绿化;下闸蓄水前,要对上、下游围堰进行拆除,并清运至弃渣场堆放;加强泄洪雾化区防护。

2、渣场及料场区。渣场防护要以工程措施为主,挡渣墙设计

要满足安全稳定要求,高度满足堆渣要求,防止弃渣溢出,并设置排水系统。堆渣过程中要求先拦后弃、分层堆放、碾压平整,堆渣结束后要对坡面进行整平,削坡开级,设置马道,覆土复耕或恢复植被。库区内渣场要做好工程建设期间挡渣墙等拦挡措施,不受水库淹没影响的渣场坡面采用网格状浆砌块石护坡后散播灌木或铺草皮。所有弃渣必须运至指定渣场堆放,禁止沿路(河、沟)随意倾倒。料场要分区、分层开挖,控制开挖坡度,做好周边排水,剥离的无用层要集中堆放于专门场地,并采取坡脚拦挡、表面覆盖等防护措施,开挖完后要进行场地整治,土料场要将表层耕植土回填后复耕或恢复植被。

3、其他施工区。场内道路开挖要采取临时拦挡措施,防治弃渣直接进入河道,废弃土石渣就近堆放于各弃渣场内,禁止乱堆乱放。施工生产、生活区要设置临时排水系统,出口处建设沉沙池,并定期清淤。工程完建后,要拆除施工临建,整治施工迹地,恢复植被。原为耕地、园地和林地的,可翻土平整后栽植经果林。其他封闭管理区的植物措施以乔灌木混交为主,并实施封育保护,快速增加植被覆盖度。

4、对外交通区。对外交通专用公路、普洱渡转运站和水富重大件码头的渣场规划基本可行,防护措施设计合理,下阶段应进一步优化渣场布置,并深入、细致地开展设计工作,要求弃渣必须清运至指定弃渣场堆放,禁止沿路随意倾倒。

5、移民安置区。移民安置规划设计要落实本方案提出的水土

保持要求,禁止在 25 度以上陡坡开垦,实施坡耕地改造和配套建设小型水利水保工程,推行保土耕作方式,营造水土保持林。各类建设中产生的废弃土石渣要设置专门场地堆放,采取水土保持措施进行处理。集镇迁建要遵循“依山就势,局部改造”的原则,保证天然地貌不被过度破坏,建设截排水系统。做好四旁绿化。

6、水库影响区。加强库周滑坡和塌岸区的监测,对原有林草植被实施封育管理,在较稳定或次稳定岸坡营造库岸防护林。

7、各类施工活动应严格控制在规定区域内,严禁随意扩大占压土地面积和损坏地貌、植被。建设单位要进一步加强临时性防护措施,控制施工过程中可能造成水土流失。

六、同意水土保持方案实施进度安排,要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

七、同意水土保持投资概算编制的原则、依据和方法,工程水土保持总投资为 87515.7 万元,其中水土保持监测费为 328.5 万元,水土保持设施补偿费为 2926.3 万元。

八、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作:

1、按照方案落实资金、监理、管理等保证措施,做好本方案下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作,加强对施工单位的管理,切实落实水土保持“三同时”制度。

2、移民安置中配套水利设施、库周复建公路、复建电站等专项设施建设要落实各项水土保持要求,并分别编制水土保持方案,报省级水行政主管部门审批。

3、定期向省级水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况,并接受有关水行政主管部门的监督检查。

4、委托具有相应监测资质的机构承担水土流失监测任务,并定期向有关水行政主管部门提交监测报告。

5、按照我部《关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》(水保〔2003〕89号)的要求,加强水土保持工程监理工作,确保水土保持工程建设质量。

6、加强工程筹建期的水土流失防治工作,废弃土石渣必须集中清运至专门场地堆放,禁止沿路、沿河随意倾倒。

7、后续设计变更应报有关水行政主管部门审核同意。

8、编制单位应按规定将批复的水土保持方案报告书分送项目所在地各级水行政主管部门,并于30日内将送达回执报我部水土保持司。

九、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,及时配合水行政主管部门组织水土保持设施的验收。



附件 5

2005-10-31 10:05

CTGPC

NO.100 - P.2

中华人民共和国水利部

水保函〔2005〕157号

关于溪洛渡水电站对外交通专用公路 水土保持方案的复函

中国长江三峡工程开发总公司：

你公司《关于报送〈溪洛渡水电站对外交通专用公路水土保持方案补充报告书〉(报批稿)的函》(三峡溪建字〔2005〕72号)收悉。经研究，现函复如下：

一、金沙江溪洛渡水电站对外交通专用公路位于四川省雷波县、云南省永善县和盐津县境内，起点在溪洛渡水电站坝区还建桥桥头，沿金沙江北岸顺江而下，经桧溪河谷区、正沟河和黄坪溪河谷，跨横江，接入内昆铁路普洱渡铁路转运站，全长61.0公里。该段公路等级为山岭重丘区汽车专用二级公路，采用水泥混凝土路面，沿途设桥梁36座、涵洞139道、隧道7座、分离式立交1处、通道41处等。工程永久占地246.6公顷，路基土石方开挖总量672.2万立方米，填方260.4万立方米，弃土弃渣量504.2万立方

— 1 —

米,总投资 17.1 亿元,已于 2003 年 10 月开工,2006 年 3 月完工。
建设单位补报水土保持方案符合我国水土保持法律法规的有关规定,对于防治工程建设可能造成水土流失,保证公路及沿线水利设施功能正常发挥,保护项目区生态环境具有重要意义。

二、该报告书编制依据充分,内容全面,水土流失防治目标和防治责任范围明确,水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行,满足有关技术规范、标准的规定,可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意水土流失现状分析。项目区位于金沙江峡谷区、构造侵蚀高山区、构造侵蚀中低山区三大地貌单元,土壤为地带性土壤和非地带性土壤兼容并存,自低处向高处主要为红壤、黄红壤、黄壤、黄棕壤和棕壤等,植被属我国亚热带东部湿润常绿阔叶林与西部半湿润常绿阔叶林交汇带,覆盖率高。项目区属亚热带季风气候区,多年平均降雨量 1050.0 毫米,金沙江峡谷段水土流失以中度水力侵蚀为主,是长江上游水土流失重点防治区,其它路段以微度~轻度水力侵蚀为主,是四川省和云南省人民政府公告的水土流失重点预防保护区。同意水土流失预测方法和预测内容,预测工程建设可能新增水土流失量 117.4 万吨,损坏水土保持设施面积 97.3 公顷。

四、同意水土流失防治责任范围为 690.9 公顷,其中项目建设

— 2 —

区 359.8 公顷,直接影响区 331.1 公顷。

五、基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。鉴于施工活动已经开始,建设单位要按批复的水土流失防治方案尽快落实水土保持措施。

1、主体工程防治区:做好路基排水、边坡拦挡防护和沿线绿化美化措施,加强施工期间临时排水、剥离表土临时覆盖等防护措施,沿线路基、桥涵、隧道等施工造成的弃土(渣、泥浆)要及时清运至指定地点堆放并防护,禁止沿路、河、沟随意倾倒。

2、施工生产生活区:加强施工营地、场地的喷洒降尘和截排水措施,施工结束后及时进行场地清理、土地整治和植被恢复措施。

3、道路区:做好临江、临河道路防治区路基防护和开挖边坡护坡措施,加强道路两侧截排水、植物防护以及施工过程中的洒水抑尘等临时防护措施,施工结束后及时对临时用地进行植被恢复。

4、渣场区:挡渣墙、截排水沟和围堤外防护林要先行建设,弃渣时要分区堆放、分层压实,严格按照“随弃随运”、“先挡后弃”的原则施工,加强施工过程中的临时防护和组织管理措施,弃渣结束后及时进行覆土整治、复耕和植被恢复措施,并完善挡排水设施。

5、配套服务设施区:做好铁路转运站、公路转运站等施工期间的临时防护措施,施工结束后及时进行土地清理平整、地面硬化和植被重建,废弃土石渣要运至指定地点堆放并防护。

— 3 —

各类施工活动要严格控制在使用范围内,禁止随意占压、扰动和破坏地表,施工过程中产生的弃土(渣)要及时清运至指定地点堆放并防护,禁止随意倾倒,施工结束后对施工迹地应进行清理平整和植被恢复。进一步加强施工管理和临时防护措施,严格控制施工及运行期间可能造成水土流失。

六、同意水土保持方案实施进度安排,要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

七、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。该工程水土保持估算总投资为 16009.7 万元,其中水土保持监测费 71.2 万元,水土保持设施补偿费 97.3 万元。

八、建设单位在工程建设中应重点做好以下工作:

1、按照批复的方案落实资金、监理、管理等保障措施,加强对施工单位的监督与管理,切实落实水土保持“三同时”制度。

2、定期向流域机构和省级水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况,并接受有关水行政主管部门的监督检查。

3、委托有资质的监测机构承担水土保持监测任务,并及时向有关水行政主管部门提交监测报告。

4、加强水土保持工程建设监理工作,确保水土保持工程建设质量。

5、水土保持后续设计应报省级水行政主管部门备案。

— 4 —

2005-10-31 10:06

CTGPC

NO.100 - P.6

6、按规定将批复的水土保持方案报告书于30日内分送项目所在地流域机构和省、地、县水行政主管部门,并将送达回执报我部水土保持司。

九、建设单位在工程投入运行之前,要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,及时申请并配合水行政主管部门组织水土保持设施验收。



主题词:水利 水土保持 方案 函

抄送:国家发展和改革委员会,国家环境保护总局,中国国际工程咨询公司,水利部水土保持监测中心,长江水利委员会,四川省水利厅,云南省水利厅,铁道第一勘察设计院。

水利部办公厅

2005年4月20日印发

— 5 —

附件 6

063

水利部长江水利委员会文件

长水政监[2013]573 号

长江水利委员会关于印发向家坝水电站等 建设项目综合执法检查的意见

中国长江三峡集团公司：

为切实履行流域水行政管理职责,保障水法律法规制度的全面贯彻实施,根据《水利部关于开展河湖专项执法检查活动的通知》(水政法[2013]93 号)要求和长江委 2013 年执法工作计划,9 月 23 日至 26 日,我委联合四川、云南省水利厅,在有关市、县水行政主管部门的配合下,对你公司所属的向家坝水电站及向家坝翻坝转运横江大桥、溪洛渡水电站、白鹤滩水电站、乌东德水电站开展了现场综合执法检查。现将综合执法检查意见予以印发,请你

— 1 —

公司按整改意见整改落实。

一、检查基本情况

执法检查组采取现场察看、查阅有关资料和召开座谈会等形式,以规划同意书、取水许可、涉河建设项目管理、入河排污口设置、水土保持、水文监测设施保护等制度执行情况为主要内容对建设项目进行了执法检查。

建设单位能够按照水法规要求办理各项水行政许可手续,认真落实各项制度,并采取相关措施做好许可事项的实施,在水工程建设规划、水资源管理与保护、水土保持、防洪以及安全生产等方面做了大量工作,总体执行情况良好。

二、项目进展情况

(一)向家坝水电站

电站位于四川省宜宾县和云南省水富县交界的金沙江峡谷出口处,电站最大坝高 162m,正常蓄水位 380m,总库容 51.63 亿 m^3 ,调节库容 9.05 亿 m^3 。电站核准装机容量 6000MW(装机 $8 \times 750\text{MW}$),实际总装机 6400MW($8 \times 800\text{MW}$)。电站于 2002 年经国家批准立项,2004 年 7 月开始筹建,2006 年 11 月正式开工建设,2012 年 10 月 10 日下闸蓄水,同年 11 月首批机组投产。目前右岸 4 台机组全部发电,预计 2014 年 8 月全面投产。

电站水土保持方案由水利部批复,并在长江委申请办理了规划同意书、防洪影响评价报告以及取水许可审批手续。

(二)溪洛渡水电站

电站位于四川省雷波县与云南永善县接壤的溪洛渡峡谷段。

— 2 —

电站最大坝高 278m, 水库正常蓄水位 600m, 水库总容量 126.7 亿 m^3 , 调节库容 64.6 亿 m^3 , 防洪库容 46.5 亿 m^3 , 具有不完全年调节能力。电站总装机容量为 13860MW (18 × 770MW)。电站于 2003 年 8 月开始筹建, 2005 年 12 月正式开工, 2013 年 5 月开始蓄水, 同年 7 月首批机组发电, 目前已有 7 台机组投产, 预计 2014 年 7 月全部机组投产。

电站水土保持方案由水利部批复, 并在长江委申请办理了规划同意书、防洪影响评价报告以及取水许可审批手续, 并通过了水规总院组织的蓄水阶段水土保持设施竣工验收。

(三) 白鹤滩水电站

电站位于四川省凉山彝族自治州宁南县与云南省巧家县交界的金沙江峡谷。电站坝顶高程 827m, 水库正常蓄水位 820m, 总库容 206.02 亿 m^3 , 调节库容 104.36 亿 m^3 , 防洪库容 58.38 亿 m^3 , 具有季调节能力。电站总装机容量 16000MW (16 × 1000MW)。电站于 2011 年 5 月“三通一平”工程开工, 计划 2014 年 6 月主体工程开工, 2020 年蓄水发电, 2021 年工程竣工。目前电站尚未通过国家核准。

水利部批复了电站“三通一平”工程水土保持方案。目前电站水土保持方案已通过水电水利规划设计院技术审查, 水资源论证报告书、规划论证报告书、防洪影响评价报告书等已分别由长江委组织专家评审, 相关报批稿正在修改完善之中。

(四) 乌东德水电站

电站位于四川省会东县和云南省禄劝县交界的金沙江下游河

道上。电站最大坝高 265m, 水库正常蓄水位 975m, 总库容 76 亿 m^3 , 调节库容 30.20 亿 m^3 , 防洪库容 24.4 亿 m^3 , 具有季调节能力。电站总装机容量 10200MW (12 $\times$ 850MW)。电站于 2010 年 10 月“三通一平”动工, 计划 2014 年工程截流, 2019 年蓄水发电, 2020 年 10 月竣工。目前电站尚未通过国家核准。

水利部批复了电站“三通一平”水土保持方案。目前电站水土保持方案已通过水电水利规划设计院技术审查, 水资源论证报告书、防洪影响评价报告书、规划论证报告书等已分别由长江委组织专家评审, 相关报批稿正在修改完善之中。

三、存在的主要问题

(一) 向家坝水电站

1、电站实际建设规模超出国家核准的规模和取水许可批复规模; 尚未按取水许可审批意见办理电站施工用水和分期(分批)投产机组的取水许可证申请手续; 未缴纳施工用水和已投产机组发电用水的水资源费; 2、部分渣场(尾矿库)防护措施不完善、无废水收集设施。

(二) 溪洛渡水电站

1、未按取水许可审批意见办理电站施工用水和分期(分批)投产机组的取水许可证申请手续; 仅缴纳了部分施工用水的水资源费, 未缴纳已投产机组发电用水的水资源费; 2、坝下交通桥下游左岸河道岸坡有弃渣未进行有效防护; 3、坝下交通桥上游存在局部河道内弃渣现象。

(三) 白鹤滩水电站

— 4 —

1、未取得规划同意书批复文件；2、未取得水资源论证及取水许可审批文件；未在坝区各水厂取水母管或进水总管上安装取水计量设施；未缴纳施工用水的水资源费；3、部分渣场拦挡设施和截排水设施不到位，部分施工场地、施工道路挖填边坡防护措施不到位，部分施工场地水土保持临时措施需要完善；未按规定缴纳水土保持补偿费；未落实水土保持方案实施情况报告制度。

（四）乌东德水电站

1、未取得规划同意书批复文件；2、未取得水资源论证及取水许可审批文件；未在坝区各水厂取水母管或进水总管上安装取水计量设施；未缴纳施工用水的水资源费；3、部分渣场挡护措施不到位，有向河道内弃渣现象；部分施工场地、施工营地和施工道路挖填边坡防护措施不到位；未按规定缴纳水土保持补偿费；未落实水土保持方案实施情况报告制度。

四、整改意见

（一）规划同意书方面

白鹤滩、乌东德水电站应尽快按评审意见要求修改完善防洪影响评价报告书和规划论证报告书并向长江委报批后，申请办理规划同意书审签手续。

（二）取水许可方面

向家坝、溪洛渡水电站应按照取水许可批复意见，尽快向我委申请办理向家坝水电站施工用水和分期（分批）投产机组的取水许可证；待云南、四川两省就其水资源费分配比例协商达成一致意见后，及时补缴施工用水和已投产机组发电用水的水资源费。同

时,应尽快完成向家坝水电站机组规模调整的相关核准手续,并重新核实机组规模调整后的发电取水量,根据取水规模变化情况,向我委申请办理取水许可相关手续。

白鹤滩、乌东德水电站应尽快按评审意见修改完善水资源论证报告书并向长江委报批,及时办理电站取水许可申请手续;尽快在坝区各水厂取水母管或进水总管上安装取水计量设施,并建立取水台帐;待云南、四川两省就其水资源费分配比例协商达成一致意见后,及时补缴施工用水的水资源费。

(三)水土保持方面

向家坝、溪洛渡水电站应按照批复的水土保持方案和后续设计要求,做好相关水土保持工作;工程竣工后,及时向水行政主管部门申请开展水土保持设施专项验收。

白鹤滩、乌东德水电站应尽快申请办理水土保持方案批复手续,并按要求做好水土保持工作,加强对施工场所、渣场、料场的挡护和截排水措施。并及时向云南省、四川省水利厅缴纳水土保持补偿费。

向家坝、溪洛渡、白鹤滩、乌东德水电站应按规定定期向长江委和云南省、四川省水利厅报送水土保持方案实施情况和水土保持监测情况。

(四)涉河建设方面

溪洛渡水电站应尽快清理坝下交通桥上游右岸的弃渣,保持河道泄洪通畅。

白鹤滩、乌东德水电站应加强对施工单位的管理,严格按照要求

弃土弃渣,对河道内已有弃渣应及时清理;对在河道管理范围内建设批复文件规定建设内容外的工程项目,应当依法办理河道管理范围内建设项目建设方案审批手续。

(五)其他

向家坝、溪洛渡、白鹤滩、乌东德水电站应加强生产生活废污水的收集和处理,完善相应措施,确保达标排放。白鹤滩、乌东德水电站要切实做好施工期生活污水、料场废污水的处理措施,制定相关应急预案,杜绝水污染事件的发生。

向家坝水电站进行调度时应及时与下游相关人民政府及其水行政主管部门沟通,尽量减少对下游城市工农业设施的不利影响。

此外,对向家坝水电站翻坝转运横江大桥,请你公司尽快在许可文件规定的期限内开工建设。若超过许可文件规定的时限,项目建设前需重新向长江委申请办理河道管理范围内建设项目建设方案审批手续。

请你公司根据以上意见认真抓好整改落实工作。并将各建设项目的整改落实情况于12月20日前书面反馈我委,同时抄送四川、云南省水利厅。



抄送:水利部政策法规司、四川省水利厅、云南省水利厅。

长江水利委员会办公室

2013 年 11 月 8 日印发

附件 7

四川省水利厅

川水函〔2017〕333 号

四川省水利厅关于做好 2017 年度 生产建设项目水土保持监督检查工作的通知

各市(州)水务局、各生产建设单位:

为深入贯彻实施水土保持法律法规,全面落实生产建设项目水土保持“三同时”制度,坚决遏制生产建设活动造成的人为水土流失,根据《四川省生产建设项目水土保持监督检查暂行办法》的规定,现就做好 2017 年度生产建设项目(指在建、在生产和完建但未验收水土保持设施的生产建设项目)水土保持监督检查工作的有关事项通知如下:

一、检查组织形式及分工安排

— 1 —

(一)全省范围所有生产建设项目的业主单位务必在汛前完成水土保持自查工作,自查时可邀请地方水行政主管部门派员指导。不跨县(市、区)的生产建设项目的自查工作可结合县级水行政主管部门的汛前水土保持排查工作一并进行。

(二)县级水行政主管部门组织对辖区内所有生产建设项目进行日常巡查,并在汛前全面完成排查任务,排查的重点是弃渣场、料场和高陡边坡的水土流失危害及隐患。同时,有关县(市、区)要配合市(州)完成对境内省级及以上生产建设项目的核查工作。

(三)各市(州)水务局牵头组织对辖区内本级及以上批复水土保持方案的水土流失防治任务较重的生产建设项目进行重点督查,并组织有关县(市、区)完成对境内省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目的核查工作。重点督查比例不低于项目总数的20%,对已列入2017年度长江委和省水土保持局牵头组织现场检查的生产建设项目,市(州)水务局原则上年内不再重复组织现场检查。

(四)省水土保持局牵头组织对省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目进行抽查。抽查重点为跨市(州)的项目。抽查的项目名单由省水土保持局按照“双随机一公开”的原则另行发文通知。

二、监督检查内容

(一)省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目主要检查内容为:水土保持方案后续设计开展情况;水土保持工作组织与

管理情况;水土保持制度建设与执行情况;水土保持措施实施情况;水土保持监测、监理工作开展情况;水土保持设施验收情况。具体检查内容按照《四川省生产建设项目水土保持监督检查暂行办法》的规定执行。

(二)市(州)、县级批复水土保持方案的生产建设项目的检查内容,根据项目的实际情况,可参考《四川省生产建设项目水土保持监督检查暂行办法》的规定确定。

三、检查时间安排

市(州)级重点督查和省级抽查工作从2017年3月开始,至10月底结束。其他工作时间要求如下:

(一)各生产建设单位务必在2017年4月30日前完成水土保持自查工作,并把自查情况报送水行政主管部门。其中,《省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目自查情况表》(附件1)上报省水土保持局。不跨县(市、区)的生产建设项目自查工作由县级水行政主管部门负责督促落实;跨县(市、区)的生产建设项目自查工作由市(州)水务局负责督促落实;跨市(州)的生产建设项目自查工作由省水土保持局负责督促落实。

(二)县级水行政主管部门务必在2017年4月30日前完成全面排查工作,并配合市(州)水务局完成对境内省级及以上生产建设项目的核查工作。

(三)各市(州)水务局要按时向省水土保持局上报有关工作材料。在2017年3月31日前上报2017年的重点督查计划;在4月30日前上报《省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目核

查情况统计表》(附件2);在11月31日前上报2017年度监督检查工作总结。各市(州)境内省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目清单由省水土保持局在3月10日前提供电子版。

四、监督检查的其他要求

(一)各地各单位要高度重视生产建设项目水土保持监督检查工作,要按照《水利部办公厅关于强化依法行政进一步规范生产建设项目水土保持监督管理工作的通知》(办水保〔2016〕21号)和《四川省水利厅关于印发〈四川省生产建设项目水土保持监督检查暂行办法〉的通知》(川水函〔2016〕989号)的要求,制定监督检查工作方案,明确专人负责落实。对于未按时保质保量完成工作任务的,不得评为本年度水土保持先进单位。

(二)加强对大中型生产建设项目水土保持监测工作的检查。各地要严格按照水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》(水保〔2009〕187号)的要求,规范大中型生产建设项目水土保持监测活动,按时报送监测成果,提高水土保持监测工作的质量和成效。

(三)加大水土保持违法案件查处力度。对检查中发现的未编制水土保持方案就擅自开工建设、水土保持设施未经验收就擅自投产使用、拒不缴纳水土保持补偿费、在水土保持方案确定的专门存放地以外倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等违法行为,各市(州)、县(市、区)水行政主管部门要按照属地管理的原则,依法进行严格查处。违法行为产生的后果不跨县(市、区)的案件,原则上由县级水行政主管部门负责查处;违法行为产生的后果跨县

(市、区)但不跨市(州)的案件,原则上由市(州)水务局组织查处;违法行为产生的后果跨市(州)的案件,由我厅组织查处。对重大违法案件,我厅将挂牌督办。各市(州)、县(市、区)水行政主管部门 2017 年度应至少查处 1 起水土保持违法案件。

(四)为保证监督检查工作的顺利推进,请各市(州)、县(市、区)水行政主管部门确定 1-2 名联络员加入四川水保监督管理 QQ 群(群号:186632218);请省级及以上批复水土保持方案的生产建设单位确定 1-2 名联络员加入四川建设单位水保 QQ 群(群号:338207505)

省水土保持局联系人:孔祥东 李良冬

联系电话:028-85219087 85062235

Email:scsbjjdc@126.com

- 附件:1. 省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目自查情况表
2. 省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目核查统计表



附件 1:

省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目自查情况表

建设单位 (盖章)

项目名称					
建设单位名称及联系人、电话					
建设单位的上级单位		水土保持方案批复文号			
建设地点		建设时间			
是否开展了水土保持后续设计		是否履行了方案变更审批备案手续		是否将水土保持工程纳入招标、合同管理	
是否对水土保持资料进行建档管理		是否缴清水土保持补偿费		已缴纳的水土保持补偿费(万元)	
已缴水土保持补偿费的征收机关		已缴水土保持补偿费的缴纳时间		未缴纳的水土保持补偿费(万元)	
是否制定水土保持管理制度		是否建立水土保持工作报告制度		是否开展水土保持宣传培训	
渣场、料场、高陡边坡是否存在水土流失危害或者危害隐患		是否根据设计和施工进度,及时采取了工程、植物和临时防治措施,有效防治水土流失		是否对占用或破坏的地表土进行分层剥离、保护和利用	
水土保持监测单位		水土保持监理单位		水行政主管部门检查意见是否得到落实和反馈	
是否及时进行自查初验		是否及时开展水土保持设施验收工作		水行政主管部门监督检查是否遵守廉政规定	

填表人:

审核人:

审定人:

填报时间: 年 月 日

附件2

省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目核查统计表

市(州)水务局(盖章)

序号	项目名称	建设地点 [市(州)、县(市、区)]	建设单位 联系人及联系电话	水土保持 方案编制 单位	水土保持 方案批复 文号及时 间	项目建设状态		水土保持补偿费缴纳情况				水土保持设施 验收情况		是否 存在 水土 流失 危害 或隐 患	备注
						2017年3 月底的建 设状态 (未建、完 在建、完 建)	动工和完 工时间或 预计动工 和完工时 间	是否缴 清水土 保持补 偿费	已缴水 土保持 补偿费 金额 (万元)	已缴水 土保持 补偿费 时间 (年 月)	已缴水 土保持 补偿费 的征收 机关	是否 完成 水土 保持 设施 验收	验收文号 及时间		

填报人: 审核人: 审定人: 上报时间: 年 月 日

填表说明:1、为便于统计汇总,此表的格式不得更改。2、具体项目清单由省水土保持局按此表格式提供电子版。3、各地在汇总上报此表时,所有项
一律不得调整。4、如发现现有项目遗漏,请在表格最后补充;5、停建、停产、破产、破产的项目,请在备注栏注明,并说明是否影响验收和补偿费征收。

信息公开选项:依申请公开

四川省水利厅办公室

2017 年 3 月 13 日印发

— 8 —

附件 8

省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目自查情况表

项目名称	金沙江溪洛渡水电站				
建设单位名称及联系人、电话	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部；孟少魁，13208702051				
建设单位的上 级单位	中国三峡建设管理有限公司	水土保持方案批复文号	水函[2004]106号		
建设地点	四川省雷波县、云南省永善县	建设时间	2005年12月正式开工，计划2018年竣工		
是否开展水土保持后续设计	是	是否履行了方案变更审批备案手续	编制水土保持设计变更报告于2013年4月24日通过了水电水利规划设计总院组织的技术审查	是否将水土保持工程纳入招标、合同管理	是
是否对水土保持资料进行建档管理	是	是否缴清水土保持补偿费	是	已缴纳的水土保持补偿费(万元)	890.46(缴纳给四川省水保局)
已缴水土保持补偿费的征收机关	四川省水土保持局	已缴水土保持补偿费的缴纳时间	2005年至竣工	未缴纳的水土保持补偿费(万元)	无
是否制定水土保持管理制度	是	是否建立水土保持工作报告制度	是	是否开展水土保持宣传培训	是
渣场、料场、高陡边坡是否存在水土流失危害或者安全隐患	无	是否根据设计和施工进度，及时采取了工程、植物和临时防治措施，有效防治水土流失	是	是否对占用或破坏的地表土进行分层剥离、保护和利用	是
水土保持监测单位	长江流域水土保持监测中心站	水土保持监理单位	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	水行政主管部门监督检查意见是否得到落实和反馈	是
是否及时进行自查初验	是	是否及时开展水土保持设施验收工作	2013年4月26日通过了水电水利规划设计总院组织的蓄水阶段验收	水行政主管部门监督检查是否遵守廉政规定	是

填表人：孟少魁

审核人：董振英

审定人：

填表时间：2017年4月10日

省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目自查情况表

项目名称	金沙江溪洛渡水电站渡口乡至新市镇辅助道路				
建设单位名称及联系人、电话	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部；孟少魁 19208702051				
建设单位的上级单位	中国三峡建设管理有限公司	水土保持方案批复文号	川水函[2005]348号		
建设地点	四川省雷波县、屏山县	建设时间	2005年1月开工，2008年9月竣工		
是否开展水土保持后续设计	是	是否履行了方案变更审批备案手续	编制变更报告，以“溪工建技[2012]35号、36号、47号”分别报送地方县级及以上水行政主管部门履行变更备案手续	是否将水土保持工程纳入招标、合同管理	是
是否对水土保持资料进行建档管理	是	是否缴清水土保持补偿费	是	已缴纳的水土保持补偿费（万元）	68.27（缴纳给四川省水保局）
已缴水土保持补偿费的征收机关	四川省水土保持局	已缴水土保持补偿费的缴纳时间	2005年至竣工	未缴纳的水土保持补偿费（万元）	无
是否制定水土保持管理制度	是	是否建立水土保持工作报告制度	是	是否开展水土保持宣传培训	是
渣场、料场、高陡边坡是否存在水土流失危害或者安全隐患	无	是否根据设计和施工进度，及时采取了工程、植物和临时防治措施，有效防治水土流失	是	是否对占用或破坏的地表土进行分层剥离、保护和利用	是
水土保持监测单位	四川省水土保持生态环境监测总站	水土保持监理单位	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	水行政主管部门监督检查意见是否得到落实和反馈	是
是否及时进行自查初验	是	是否及时开展水土保持设施验收工作	2011年5月，委托成都院实施项目技术评估，期间完成自查初验，编制了技术总结报告、评估报告等；四川省水土保持局于2013年3月11-12日组织现场验收，	水行政主管部门监督检查是否遵守廉政规定	是

填表人：孟少魁

审核人：董振英

审定人：

填表时间：2017年4月10日

省级及以上批复水土保持方案的生产建设项目自查情况表

项目名称	金沙江溪洛渡水电站对外交通专用公路				
建设单位名称及联系人、电话	中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部；孟少魁，13208702051				
建设单位的上级单位	中国三峡建设管理有限公司	水土保持方案批复文号	水保函[2005]157号		
建设地点	四川省雷波县、云南省永善县和盐津县	建设时间	2003年11月开工，2008年10月竣工		
是否开展水土保持后续设计	是	是否履行了方案变更审批备案手续	编制变更报告，以“溪工建技[2012]198号、199号、[2013]17号”分别报送地方县级以上水行政主管部门履行变更备案手续	是否将水土保持工程纳入招标、合同管理	是
是否对水土保持资料进行建档管理	是	是否缴清水土保持补偿费	是	已缴纳的水土保持补偿费(万元)	31.55(缴纳给四川省水保局)
已缴水土保持补偿费的征收机关	四川省水土保持局	已缴水土保持补偿费的缴纳时间	2003年至竣工	未缴纳的水土保持补偿费(万元)	无
是否制定水土保持管理制度	是	是否建立水土保持工作报告制度	是	是否开展水土保持宣传培训	是
渣场、料场、高陡边坡是否存在水土流失危害或者安全隐患	无	是否根据设计和施工进度，及时采取了工程、植物和临时防治措施，有效防治水土流失	是	是否对占用或破坏的地表土进行分层剥离、保护和利用	是
水土保持监测单位	长江流域水土保持监测中心站	水土保持监理单位	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	水行政主管部门监督检查意见是否得到落实和反馈	是
是否及时进行自查初验	是	是否及时开展水土保持设施验收工作	2011年5月，委托成都院实施项目技术评估，期间完成自查初验，编制了技术总结报告、评估报告等	水行政主管部门监督检查是否遵守廉政规定	是

填表人：孟少魁

审核人：董振英

审定人：/

填表时间：2017年4月10日

附件 9

昭通市环境保护局环境现场检查笔录

被检查单位名称：中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建設部

检查时间：2016 年 11 月 18 日 9 点 30 分到 11 点 50 分

地 址：永善县溪洛渡镇三坪村

法人代表（负责人）姓名：洪文浩

检查场所：溪洛渡电站施工区 邮政编码：657300

现场负责人姓名：孟少魁 职务：溪洛渡电站环保中心主任

联系电话：座机：0870-4546094、移动：13208702051

工作单位：溪洛渡电站建设部环保中心

检查人员及执法证号：何瑞（530263）、符其斌（531270）

记录人：鲜光栖

其他参与人员：陈宗华、郭强（永善县环保局）。

我们是昭通市环境监察支队的行政执法人员，这是我们的执法证件，请过目确认已确认。今天我们根据环境保护相关法律法规进行现场检查并了解有关情况，你应当配合调查，如实回答询问和提供材料，不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为我们与本案有利害关系，可能影响公正办案，可以申请我们回避。（暗查等无法告知的情形除外）不需要回避

2016 年 11 月 18 日，昭通市环境监察执法人员和永善县环保局一行 5 人，在溪洛渡电站环保中心工作人员的陪同下，向施工单位负责人出示：中国环境监察执法证后，对溪洛渡电站施工区相关污染源产生单位，进行了现场环境监察。经检查，情况如下：

一、检查情况

何瑞 530263 符其斌 531270

鲜光栖 2016.11.18

共 5 页 第 1 页

孟少魁 2016.11.18

陈宗华 2016.11.18

1、花椒湾污水处理厂：现场检查时在运行，设施运行无异常，运行记录基本完善。杨家坪污水处理厂：现场检查时在运行，各项设施运行正常。

2、塘房坪渣场：现场检查时该渣场堆放有废渣，建有挡墙，据现场负责人介绍该渣场将重新设计覆土恢复植被，该工作预计2017年初开展。

3、溪洛渡沟渣场：现场检查时该渣场已完成恢复，边坡防护已经完成。

4、塘房坪砂石砼系统：现场检查时在生产，废水经2级沉淀池沉淀后回用。系统下堆放有3桶润滑油。

5、废油收集与转运：建有临时废油堆放处，有标示标牌及管理台账，据现场负责人介绍，该公司危险废物堆场设计方案已编制完成，近期内完善手续后开始建设。该公司与富民县豪贵再生能源加工厂签订有危险废物收集处置合同，2015年总计向富民县豪贵再生能源加工厂转运透平油大约55吨。

二、存在问题

1、塘房坪砂石砼系统下堆放有3桶润滑油，堆放不规范。

三、监察意见

1、加强废油收贮管理，严格按照危险废物转移处置管理相关规定执行转移联单制度。

2、规范堆放塘房坪砂石砼系统下3桶润滑油，做好三防措施。

3、要求溪洛渡电站环保中心，加强对电站施工区各单位的督

何瑞 530263 许可 531270

张强 2016.11.18

共2页 第2页

马少卿 2016.11.18

陈洪明 2016.11.18

查管理力度，确保各污染产生点位所建环保设施正常运行，有效
保护该区域生态环境。(以下空白)

被检查单位意见： 无 王如平 2016.11.18 陈洪 2016.11.18

检查人（签字）：何瑞 530263 王如平 531270

记录人（签字）：陈洪 2016.11.18

备注：以上检查笔录已复印交付被检查单位和相关环保部门，以
便对照整改落实。 陈洪

共3页 第3页

昭通市环境保护局文件

昭环通（2017）102 号

昭通市环境保护局关于 2017 年度滇川联合 环境监察溪洛渡水电站情况的通报

中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部：

为进一步贯彻落实建设项目环境保护“三同时”制度和“四川、云南两省环境保护协调委员会第七次会议”精神，按照云南省环境监察总队《关于印发〈2017 年滇川联合环境监察工作方案〉的通知》（云环监发〔2017〕50 号）精神。2017 年 6 月 22 日由昭通市环境监察支队牵头，会同凉山州环境监察支队、永善县环保局、雷波县环保局组成滇川联合检查组，对溪洛渡水电站开展了联合环境检查。现场检查了溪洛渡工程花椒湾污水处理三厂、塘房坪砂石砼生产系统、塘房坪金结堆场、溪洛渡沟渣场、溪洛渡垃圾填埋场、塘房坪渣场、杨家坪污水处理二厂等 7 处点位，

—1—

检查中检查组通过听取汇报,实地查看运行台账等资料及环保设施建设和运行情况,认为溪洛渡电站在建设过程中严格按照环评审批要求建设完善了相应的环保设施,并加强了环境管理,委托有资质的单位开展了环境监测,按时申报和缴纳了排污费,建立和完善了相应的环境管理制度,但仍然存在一些不足。现将联合检查的有关情况通报如下:

一、现场检查情况

(一)溪洛渡工程花椒湾污水处理三厂、杨家坪污水处理二厂检查情况。溪洛渡工程花椒湾污水处理三厂、杨家坪污水处理二厂运行中采用SBR处理工艺,现场检查运行正常,处理后污水达标排放。但杨家坪污水处理二厂加药车间存在跑冒滴漏。

(二)塘房坪砂石骨料加工系统检查情况。塘房坪砂石砼生产系统无事故应急池,废水收集池容积不够,未办理环保竣工验收手续;危险废物储存不规范,存在混堆现象,无应急收集池。

(三)塘房坪金结堆场检查情况。未建立规范的危险废物堆场,仅是临时堆场,堆场未完善“三防”措施,废机油分类标识标牌不明显。

(四)溪洛渡沟渣场、塘房坪渣场检查情况。溪洛渡沟渣场,目前已停用,但未开展生态植被恢复,塘房坪渣场正在使用,目前主要容纳施工建筑垃圾堆放。

(五)溪洛渡垃圾填埋场检查情况。截防洪沟设施建设不完善,场内管理不规范,垃圾填埋程序不规范,垃圾渗滤液抽排设

施不固定，无记录台账，垃圾填埋场右侧上方公路旁堆放有大量垃圾。

二、整改建议

（一）加强污水处理厂管理，确保污染治理设施稳定正常运行，全面达标排放，对杨家坪污水处理二厂的加药车间立即进行整改，不得跑冒滴漏。

（二）塘房坪砂石砼生产系统严格按照环评要求，建设完善相关环保设施，即修建完善事故应急池，扩大废水收集池容积，规范建设危险废物储存场地，对危险废物进行单独堆放，禁止与其他一般废物混堆，并完善环保竣工验收。（2017 年 8 月 30 日前完成整改）

（三）塘房坪金结堆场严格按照危险废物堆放要求规范建设危险废物储存库，建立完善台账记录，及时向属地环保部门进行申报登记，规范管理危险废物，完善标识标牌。（2017 年 8 月 10 日前完成整改）

（四）加快溪洛渡沟渣场生态植被恢复。（2017 年 8 月 30 日前完成整改）

（五）建设完善溪洛渡沟垃圾填埋场的截防洪沟，规范管理垃圾填埋场，对垃圾填埋过程中采取分类、分区、分层碾压，严格按照环评要求，规范处置垃圾渗滤液，并建立处置台账，及时清理垃圾填埋场右侧上方公路旁的垃圾。（2017 年 8 月 30 日前完成整改）

（六）对库区垃圾及时清理打捞，规范处置管理库区垃圾漂浮物，避免造成二次污染。（持续开展）

（七）加强汛期环境安全隐患排查工作，及时消除环境安全隐患，确保环境安全。（持续开展）

（八）按时申报和缴纳排污费，确保今年排污费在 9 月 30 日前分别向两省环保部门完成申报和缴纳任务。

针对以上检查存在的问题，按照属地管理原则，请永善县环保局、雷波县环保局依法进行查处，并督促加强整改。整改工作情况请中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部于 2017 年 9 月 10 日前分别报昭通市环境保护局、凉山州环境保护局和相关县区环保局。



抄送：云南省环境监察执法总队，四川省环境监察执法总队，雷波县环境保护局，永善县环境保护局。

昭通市环境保护局办公室

2017 年 7 月 3 日印发

永善县环境保护局
现场检查（勘察）笔录

时间：2017 年 12 月 12 日 09 时 00 分至 11 时 30 分

地点：永善县溪洛渡镇三坪村

被检查（勘察）人名称或姓名：中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部

现场负责人：孟少魁 电话：13208702051 邮编：657300

工作单位：溪洛渡电站建设部环保中心 职务：环保中心主任

检查（勘察）人及执法证编号：陈宗华（530295）、郭强（532043）

记录人：郭强 工作单位：永善县环境保护局环境监察大队

告知事项：我们是永善县环境保护局的行政执法人员，这是我们的执法证件（执法证编号：530295、532043）。请过目确认：已确认

今天我们依法进行检查并了解有关情况，你应当配合调查，如实提供材料，不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为检查人与本案有利害关系，可能影响公正办案，可以申请回避，并说明理由。请确认：不回避
现场情况：

一、基本情况：溪洛渡水电站位于四川省雷波县和云南省永善县交界处的金沙下游河段溪洛渡峡谷，距雷波县城 17 公里，永善县城 7 公里，是一座以发电为主，兼顾防洪、拦沙和改善下游航运条件等综合效益的巨型水电工程，是国家西电东送的重点工程，西部开发战略的重要组成部分，有着显著的经济、社会效益。溪洛渡水电站由成都勘测设计研究院设计，中国三峡集团公司开发建设。电站枢纽由拦河坝、泄洪、引水、发电等建筑物组成。拦河坝为混凝土双曲线拱坝，坝顶高程 610 米，最大坝高 285.5 米；电站在金沙左右两岸分别布置一座地下厂房，各安装 9 台发电机组，单机容量 77

现场负责人：孟少魁 执法检查人员：陈宗华 2017.12.12

参加人： 记录人：郭强 2017.12.12

第 1 页共 3 页

万千瓦，总装机 1386 万千瓦水轮发电机组。溪洛渡电站工程总投资 603.34 亿元，电站静态投资 445.73 亿元（2000 年价格水平）。溪洛渡电站于 2003 年进行筹建准备，2005 年底开工建设，2007 年实现大江截流。2009 年 3 月大坝主体工程混凝土浇筑开工，2013 年首批机组发电。预计 2018 年工程全部完工。

二、检查情况：1、现场检查时，溪洛渡电站工区三坪污水处理厂、花椒湾污水处理厂，因电站建成后人员撤离，产生进厂污水量减小，处于定时间歇式运行状态，运行管理台账记录基本规范。2、塘房坪砂石砼生产系统处于停工状态，2017 年 6 月 22 日滇川联合检查组，检查指出“生产系统无事故应急池，废水收集池容积不够，未办理环保竣工验收手续，危险废物储存不规范，存在混堆现象”，业主已对部分问题进行整改，但该项目至今未通过环保竣工验收。3、2017 年 6 月 22 日滇川联合检查组，检查指出“塘房坪金结堆场处设置使用的临时危险废物堆场，“三防”措施不完善，废机油分类标识标牌不明显”等问题，业主已对部分问题进行整改，目前正在筹建永久性危险废物堆场，已完成项目环评审批手续。4、2017 年 6 月 22 日滇川联合检查组，检查指出“溪洛渡沟渣场未开展生态植被恢复”的问题，据环保中心负责人介绍：目前该问题落实进程，仍处于规划审批过程中，尚未开展实质工作。5、2017 年 6 月 22 日滇川联合检查组，检查指出“溪洛渡沟垃圾填埋场运行管理不规范，渗滤液抽排设施不固定，无记录台账，垃圾填埋场右侧上方公路旁堆放有大量垃圾，垃圾填埋场周边截防洪沟设施建设不完善”等问题，业主已对部分内容进行了整改，当前业主正在按照编制的设计方案，对垃圾填埋场周围边坡治理恢复和垃圾填埋场截防洪沟设施报建。

三、存在问题：1、三坪污水处理厂运维管理台账记录个别栏目内容记录不够完整。2、塘房坪砂石砼生产系统未开展环保竣工验收。3、业主对电站项目废弃渣场及工程废弃场地，组织实施植被恢复进度缓慢。

现场负责人：  执法检查人员：  2017.12.12
参加人：  记录人：  2017.12.12
第 2 页共 3 页

四、监察意见：1、要求溪洛渡电站环保中心，加强对内部运营企业及施工单位环境保护督查监管，确保各产排点位建设配套环保设施运行使用正常。2、督促新规划建设危险废物仓储场所和溪洛渡沟垃圾填埋场截防洪沟设施等项目尽快启动实施，早日建成排除环境安全管理隐患。3、督促塘房坪砂石矸生产项目，严格按照环评文件审批要求，完善“三同时”设施建设，开展项目竣工环保验收工作。（以下空白）

被检查（勘察）人或现场负责人确认意见：以上记录属实，情况属实

被检查（勘察）人或现场负责人签字：[Signature] 2017 年 12 月 12 日

检查（勘察）人签字：陈学华 530295、 2017 年 12 月 12 日

记录人签字：郭浩 532043 2017 年 12 月 12 日

参加人签字： 年 月 日

第 3 页共 3 页

永善县环境保护局
现场检查（勘察）笔录

时间：2018年03月21日15时00分至17时30分

地点：永善县溪洛渡电站控制楼

被检查（勘察）人名称或姓名：三峡金沙江川云水电开发有限公司永善县溪洛渡电厂

现场负责人：贾鑫 电话：15287060528 邮编：657300

工作单位：溪洛渡电厂 职务：成本控制主任

检查（勘察）人及执法证编号：陈宗华（530295）、郭强（532043）

记录人：郭强 工作单位：永善县环境保护局

告知事项：我们是永善县环境保护局的行政执法人员，这是我们的执法证件（执法证编号：530295、532043）。请过目确认：已确认

今天我们依法进行检查并了解有关情况，你应当配合调查，如实提供材料，不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为检查人与本案有利害关系，可能影响公正办案，可以申请回避，并说明理由。请确认：不同意

现场情况：2018年3月21日15时00分，永善县环境保护局副局长梁子根，带领环境监察大队执法人员陈宗华、郭强，根据2018年第一季度辖区污染源企业“双随机”抽查名单，依法对溪洛渡电站管辖工区永善县区域部分，重点污染源管控点位进行了现场检查。经检查，情况如下：

一、基本情况：溪洛渡水电站位于四川省雷波县和云南省永善县交界处的金沙下游河段溪洛渡峡谷，距雷波县城17公里，永善县城7公里，是一座以发电为主，兼顾防洪、拦沙和改善下游航运条件等综合效益的巨型水电工程，是国家西电东送的重点工程，西部开发战略的重要组成部分，有着显

现场负责人：贾鑫 2018 执法检查人员：陈宗华 2018.3.21
参加人：梁子根 2018.3.21 记录人：郭强 2018.3.21

第1页共1页

著的经济、社会效益。溪洛渡水电站由成都勘测设计研究院设计，中国三峡集团公司开发建设。电站枢纽由拦河坝、泄洪、引水、发电等建筑物组成。拦河坝为混凝土双曲线拱坝，坝顶高程 610 米，最大坝高 285.5 米；电站在金沙左右两岸分别布置一座地下厂房，各安装 9 台发电机组，单机容量 77 万千瓦，总装机 1386 万千瓦水轮发电机组。溪洛渡电站工程总投资 603.34 亿元，电站静态投资 445.73 亿元（2000 年价格水平）。溪洛渡电站于 2003 年进行筹建准备，2005 年底开工建设，2007 年实现大江截流。2009 年 3 月大坝主体工程混凝土浇筑开工，2013 年首批机组发电，2014 年 18 台机组全面投产发电。目前，溪洛渡水电站工程建设基本结束，全面进入生产运行期。

二、检查情况：1、现场检查时，溪洛渡电站的运行管理，业主方已独立成立运营管理机构，即：“三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂”。2、业主对项目管理的本部工作已原建设方“中国三峡建设管理有限公司向家坝与溪洛渡工程建设部”转化移交新成立的“三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂”负责，有移接文件（向溪坝管〔2017〕228 号）为证。3、执法人员在业主单位委派人员陪同下，对溪洛渡电站我方管辖区域，以下点位开展了实地现场检查。（1）溪洛渡电站工区三坪营地污水处理站，检查时正在运行凉水；花椒湾污水处理站，检查时正在运行曝气，两污水处理站在电站建成投产后，因大部施工队伍及管理人员撤离，产生进厂处理污水量减少，目前处于定时间歇式运行状态。（2）电站工区塘房坪砂石砼生产系统处于停工状态，业主在按照项目环评审批要求，完善环保“三同时”设施建设。（3）塘房坪金结堆场处设置的临时危险废物堆场，已收集储存有待转移处置废油 52 桶 8775 公斤（其中：液压油 40 桶 6800 公斤，透平油 12 桶 1975 公斤），场内存放有盛装废油空桶 1 个；该点位上次检查时存在的“临时危险废物堆场“三防”措施不完善，收储废油分类标识标

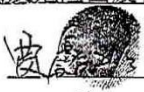
现场负责人：周晨 2018.3.21 执法检查人员：陈昌华 2018.3.21
参加人：王超 2018.3.21 记录人：郭清 2018.3.21

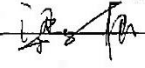
第 2 页 共 4 页

牌不明显”等问题为主已整改。(4) 该企业筹建的“溪洛渡电站气体周转库、危化品及危险固废临时周转点”建设项目环评文件，已由昭通市环境保护局以昭环准评〔2017〕36号《准予行政许可决定书》予以行政审批。检查时该项目已开工建设，现场正在进行工程施工。(5) 溪洛渡沟垃圾填埋场在正常运行使用，之前检查指出：该垃圾填埋场运行管理不规范，渗滤液抽排设施不固定，无运行管理台账记录，垃圾填埋场右侧上方公路边，倾倒堆放垃圾较多等问题，业主已进行整改。但本次检查时又有新的倾倒垃圾产生，业主方陪同检查人提供情况：该点位倾倒垃圾主要为永善县城区居民装修房屋建筑垃圾，乱倾者是利用夜间偷着背着倾倒，作为管理责任单位已进行过多次清理处置，同时在此设立禁止乱倾乱倒垃圾等管理标志，但仍无法控制，管理十分困难。(6) 业主对溪洛渡沟垃圾填埋场区破损围墙进行了修复。但垃圾填埋场右侧边坡向场区下滑损坏截（防）洪沟道，垃圾填埋场区边沿个别地方防渗膜破损等问题，仍未采取治理修复措施。

三、存在问题：1、溪洛渡电站工区三坪营地污水处理厂运行管理台账记录不规范。2、塘房坪砂石矸生产系统尚未通过项目环保竣工验收。3、业主解决对影响溪洛渡沟垃圾填埋场运行安全问题进度缓慢。

四、监察意见：1、要求业主切实加强内部下属运营企业及施工单位管理，确保各产排污点位建设环保设施正常运行使用。2、永善县辖区汛期即将来临，请业主尽快落实溪洛渡沟垃圾填埋场损坏截（防）洪沟道、场区破损防渗膜等设施修复，对下滑垃圾填埋场边坡进行治理，确保汛期到来前排除垃圾填埋场安全运行隐患，防止发生环境污染事故。3、要求业主单位督促塘房坪砂石矸生产系统，抓紧按照环评审批意见完善环保“三同时”设施建设，并组织开展竣工环保验收工作。4、对在建项目“溪洛渡电站气体周转库、危化品及危险固废临时周转点”，请业主认真督促施工单位，严格落

现场负责人：  2018.3.21 执法检查人员：  2018.3.21

参加人：  2018.3.21 记录人：  2018.3.21

第3页共4页

实项目环评审批要求，搞好配套环保“三同时”设施建设，为后续该项目竣工环保验收创造条件。（以下空白）

被检查（勘察）人或现场负责人确认意见：以上笔录已阅，情况属实。

被检查（勘察）人或现场负责人签字：_____ 2018 年 3 月 21 日

检查（勘察）人签字：陈喜军 530285、_____ 2018 年 3 月 21 日

记录人签字：郭浩 532043、_____ 2018 年 3 月 21 日

参加人签字：梁 伟、_____ 2018 年 3 月 21 日

第 4 页共 4 页