

2011年度全国优秀水利水电工程勘测设计获奖项目

水利水电工程 勘测设计新技术应用



中国水利水电勘测设计协会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



2011年度全国优秀水利水电工程勘测设计获奖项目

水利水电工程 勘测设计新技术应用

中国水利水电勘测设计协会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书收录了2011年全国水利水电勘测设计获奖项目论文。体现全国水利水电勘测设计企业发展及新技术发展情况与展望。主要内容包括:水资源综合规划及专项治理规划;水利水电工程勘察;水利水电枢纽工程设计;水闸及水库加固工程;河道整治、调水及灌溉工程;水利水电工程设计软件开发。

本书可供从事水利水电规划、勘测、设计、施工和其他工程技术人员使用,亦可供大专院校相关专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程勘测设计新技术应用 / 中国水利水电勘测设计协会编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2012.11

ISBN 978-7-5170-0344-1

I. ①水… II. ①中… III. ①水利工程测量—文集②水力发电工程—水利工程测量—文集 IV. ①TV221-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第264617号

书 名	水利水电工程勘测设计新技术应用
作 者	中国水利水电勘测设计协会 编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司
规 格	210mm×285mm 16开本 21.25印张 614千字
版 次	2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	88.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

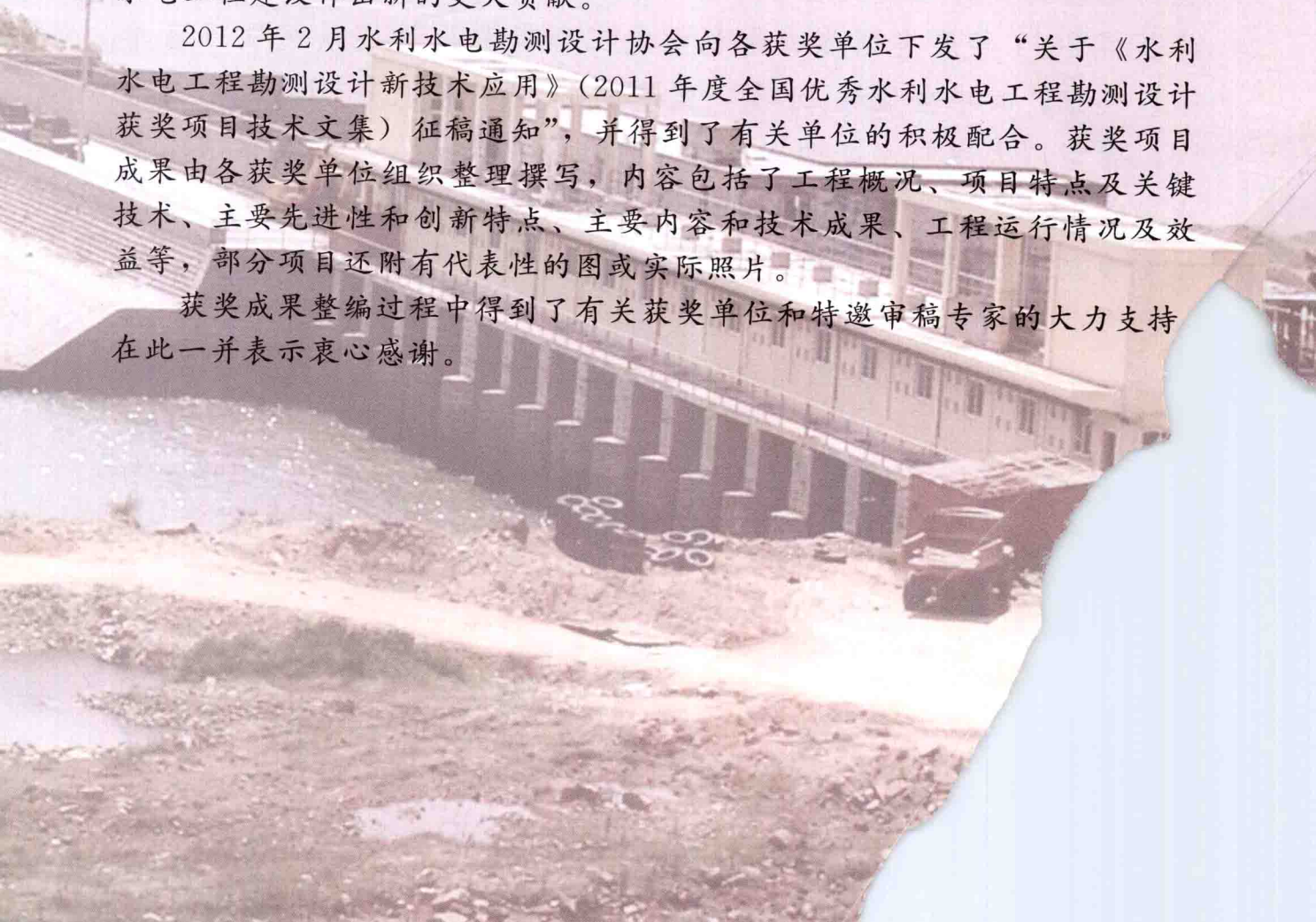
前 言

在中国水利水电勘测设计协会组织下，经全国优秀水利水电工程勘测设计奖评审委员会评审、中国水利水电勘测设计网公示，2011 年度全国优秀水利水电工程勘测设计奖共评选出 62 项获奖项目，其中金奖 14 项，银奖 17 项，铜奖 31 项。获奖项目包括了水资源综合规划及专项治理规划、水利水电工程勘察、水利水电枢纽工程设计、水闸及水库加固工程、河道整治、调水及灌溉工程、水利水电工程设计软件开发等多个方面。

为了加强协会会员的技术交流，中国水利水电勘测设计协会特将本届获奖成果整编汇集成册，以利于宣传推广获奖项目先进技术、创新理念，推动水利水电行业的技术进步和创新，提高水利水电工程勘测设计水平，引导水利水电工程勘测设计单位和专业技术人员创作出更多技术先进、安全可靠、经济和社会效益好、生态环境友好的工程勘测设计成果，为水利水电工程建设作出新的更大贡献。

2012 年 2 月水利水电勘测设计协会向各获奖单位下发了“关于《水利水电工程勘测设计新技术应用》（2011 年度全国优秀水利水电工程勘测设计获奖项目技术文集）征稿通知”，并得到了有关单位的积极配合。获奖项目成果由各获奖单位组织整理撰写，内容包括了工程概况、项目特点及关键技术、主要先进性和创新特点、主要内容和技术成果、工程运行情况及效益等，部分项目还附有代表性的图或实际照片。

获奖成果整编过程中得到了有关获奖单位和特邀审稿专家的大力支持在此一并表示衷心感谢。



中国水利水电勘测设计协会文件

中水协秘 [2011] 15 号

关于 2011 年度全国优秀水利水电工程 勘测设计奖获奖项目公告

各有关单位：

在中国水利水电勘测设计协会组织下，经全国优秀水利水电工程勘测设计奖评审委员会评审、中国水利水电勘测设计网公示，现将获得 2011 年度全国优秀水利水电工程勘测设计奖获奖项目名单予以公布，其中金质奖 14 项，银质奖 17 项，铜质奖 31 项。

希望广大水利水电勘测设计单位和勘测设计人员继续推动水利水电行业技术进步和创新，提高水利水电工程勘测设计水平，创作更多技术先进、经济和社会效益好、生态环境友好的工程勘测设

计。

2011 年度全国优秀水利水电工程勘测设计奖获奖项目名单

二〇一一年八月二十二日

平奖 公告

2011 年 8 月 23 日印发

附件：

2011 年度全国优秀水利水电工程勘测设计奖获奖项目名称

序号	申报单位	项目名称	参 与 人 员
金奖（共 14 项）			
水利设计			
1	黄河勘测规划设计有限公司	黄河小浪底水利枢纽设计	林秀山、沈凤生、景来红、罗义生、高广淳、潘家铨、杨法玉、徐复新、涂启华、刘善美、金树训、刘貽笔、牛广尧、王庆明、王晓峰、陈 伟、尚宇鸣、宗志坚、马跃生、刘宗仁
2	水利水电规划设计总院	全国水资源综合规划（2010—2030）	李原园、郦建强、汪 洪、王建生、汪党献、李云玲、段红东、徐春晓、程晓冰、高敏凤、骆辉煌、刘小勇、黄火键、王 勇、颜 勇
3	浙江省水利水电勘测设计院	曹娥江大坝枢纽工程设计	陈 舟、唐巨山、涂成杰、刘旭辉、皇甫能达、李现社、林 军、王 军、李健民、康 瑛、孙湘琴、谢雯霞、林 洪、谢丽华、范晶晶
4	湖南省水利水电勘测设计研究总院	湖南江垅全断面碾压混凝土重力坝设计	张如强、胡 强、汪士同、朱 敏、曾更才、万超波、周柏林、刘 惠、宋向宁、左建明、刘莉莉、彭 强、苏方平、郑 洪、黄建新、胡华雄、刘 辉、王成菊、周维亚、周自力
5	山东省水利勘测设计院	南水北调东线一期工程东平湖～济南段输水工程（济平干渠工程）	刘长余、韩凤来、梅锦山、侯新民、李贵清、关志诚、江崇安、韩其华、张灵真、崔积家、郑良勇、王秀娟、田 间、单既连、楚 涛、杜培文、张 昕、齐 进、孙水英、谭乐彦
水电设计			
6	中国水电顾问集团贵阳勘测设计研究院	贵州北盘江光照水电站工程设计	陈能平、龙起煌、王洪军、雷声军、韦晓明、梁锐锋、熊 军、兰春杰、陈毅峰、王志强、卢昆华、王 勇、严 军、张爱萍、刘 欣、张超杰、周 英、诸建益、陈 凡、倪 剑
7	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院	山东泰安抽水蓄能电站工程	张春生、周建平、何世海、傅新芬、侯 靖、李岳军、王小军、张 伟、陆 昊、吴喜艳、周垂一、李孙权、吴毅瑾、羊 鸣、邵宇华、姜忠见、李渝珍、卢新杰、应和平、陈德春
8	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院	安徽琅琊山抽水蓄能电站	李志谦、郝荣国、雷 旭、米应中、卢兆钦、吴 奎、万风霞、吴吉才、吴朝月、王文芳、周振忠、王阳雪、胡霜天、马登清、王建国
水利勘测			
9	黄河勘测规划设计有限公司	黄河小浪底水利枢纽工程地质勘测	赵 颇、李清波、路新景、马国彦、周益民、乔来禄、董遵德、杨炳炎、李明俊、王登科、葛 勇、王宝成、郭玉松、易学文、刘建周、李宏勋、高广礼、李丕武、应敬浩、畅建成
10	水利部新疆水利水电勘测设计研究院	新疆伊犁喀什河吉林台一级水电站工程地质勘察	麻永福、王晓卫、彭敦复、司富安、王于宝、张大用、汪海涛、刘孝勤、颜新荣、任增平、陈 晓、王治建、席福来、彭 亮、廖建忠、杭爱忠、海来提、文 俊、王兆云、潘晓刚

续表

序号	申报单位	项目名称	参 与 人 员
水电勘测			
11	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院	安康水电站工程勘察	黄一和、袁建新、高明、董记录、张 甦、赵振庆、宫海灵、齐俊修、田长友、黎祖焕、张继超、崔诗礼、张志修、叶文芳、孟昭武
12	中国水电顾问集团贵阳勘测设计研究院	贵州北盘江光照水电站工程勘察	余 波、陈占恒、周林辉、肖万春、封云亚、沈春勇、郭维祥、徐光祥、叶 明、杨益才、李月杰、张 毅、王晓朋、吴述或、龙通成
计算机			
13	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院	水电水利工程三维协同设计系统	郑声安、王仁坤、陈万涛、杨 建、张志伟、赵永刚、田华兵、黄志澎、张 勇、王劲夫
14	水利水电规划设计总院	水利水电工程建设征地移民安置规划设计信息管理系统	陈 伟、姚玉琴、刘卓颖、潘尚兴、刘海瑞、刘 辉、李世印、宁亚伟、李振勇、闫 礼
银奖（共 17 项）			
水利设计			
1	广西电力工业勘察设计研究院	长洲水利枢纽工程设计	梁汉寿、潘赞文、魏玉生、曾凡亮、韦锡坚、莫伟弘、李树东、冯 健、郑 彪、李伟忠、张学东、盘春军、林杰梅、闭锐茂、胡 纲
2	山西省水利水电勘测设计研究院	山西省汾河二库枢纽工程	孙万功、林宗禹、吴存虎、燕荷叶、董健莉、李永平、曹继彦、张润生、傅天清、石桂萍、张鲁晋、郝娅婵、杨学宏、杨建红、王好收
3	陕西省水利电力勘测设计研究院	西安市黑河金盆水利枢纽	刘 斌、张忠东、杨西林、张民仙、董旭荣、徐尚智、梁春龙、龙 文、裴兴峰、杨宗仁、刘进步、彭穗萍、樊春贤、谭迪平、付再利
4	长江勘测规划设计研究有限责任公司	全国山洪灾害防治规划	马建华、仲志余、陈肃利、黄建和、张平仓、石 林、张明波、郭铁女、刘巧清、王翠平、黄先龙、王井泉、陈桂亚、刘 晖、余启辉、巴亚东、赵 健、张玻华、谈昌莉、张小林
5	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院	浙闽边界交溪流域水资源综合规划	计金华、王新进、郑子祥、曹长相、谢玉芝、叶小农、赵 斌、郭 坚、高 智、张秋金、郑晓萍、郎玲芳、杜筱萍、徐 江、王正芳
6	深圳市水务规划设计院	深圳市水资源综合规划	王 燕、成 洁、陈汉宁、陈 凯、郭雁平、罗健萍、杨世平、梅欣佩、柴苑苑、吴景华
7	吉林省银河水利水电新技术设计有限公司	白山市市郊乡拦江闸工程	郑 铎、杨金良、周继元、张晓辉、张勇强、贾婉清、冯彦辉、朱振学、于乾贤、张庭秀、茹世荣
8	福建省水利水电勘测设计研究院	福建省泉州市金鸡拦河闸重建工程	吴秋华、何光同、李成根、何承农、赖福梁、洪理健、丁 强、凌 云、林国辉、林小富、李志芳、吴红峰、陈文群、施 泰、王例珊、张昌雄、李振海、周克明
9	辽宁省水利水电勘测设计研究院	大伙房水库除险加固工程	刘永林、夏晓军、王希友、施济宏、关志诚、王海红、何忠富、钟 亮、王在兴、谭立清、刘 锐、罗天祥、贾洪权、邵明贵、吴 瑜、姜 红、毕雁翎、周 敏、黄伶伟、范远东
10	安徽省水利水电勘测设计院	淮北大堤加固工程设计	王龙华、江永强、王力理、徐迎春、刘福田、胡兆球、胡祖华、朱 彤、余毓琛、陈长柏、吴永生、马瑞峰、冯晚冬、冯立孝、苏红雨、史学哲、苏 健、李 丹、李 涛、秦 燕

续表

序号	申报单位	项目名称	参 与 人 员
11	江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司	京杭运河常州市区改线段钟楼防洪控制工程	浦瑞年、陈宝华、常语锋、顾晓峰、孙永明、于建忠、倪宏标、陈 晔、宋丽花、王逸民、胡友安
12	中水淮河规划设计研究院有限公司	耿楼枢纽工程	胡兆球、骆克斌、王龙华、孙 勇、王力理、朱 旋、王 畅、方国材、薛 龙、潘世虎、海 燕、胡 嵩、傅代兵、王根喜、欧 勇
水电设计			
13	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院	四川华能自一里水电站工程设计	郑声安、陈五一、张罗彬、余 挺、王仁坤、王寿根、蒋登云、郭筱蓉、吴嘉泰、庞芝碧、陈绪高、田 迅、张 琦、刘朝清、汤雪峰
水电勘测			
14	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院	琅琊山抽水蓄能电站工程勘察	宫海灵、郭兴轩、米应中、韩志诚、富宝鑫、丁仕群、李锦飞、张国宝、张贻火、张贺龙、高立东、张本静、赵党军、赵晓菊、何燕华
15	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院	张河湾抽水蓄能电站工程勘察	黄一和、高茂华、张志修、赵国刚、高 明、张国宝、郭义华、张继超、米应中、齐俊修、赵振庆、张东升、刘 艳、钱世龙、曾森财
16	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院	山东泰安抽水蓄能电站工程地质勘察	姚红照、单治钢、李孙权、张东生、王亚群、吴火才、郭德存、范振飞、李锦飞、陈建兴、李院忠、陈立强、廖福云、洪 汛、王敬勇
17	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院	大渡河龙头石水电站工程勘测	王旭红、朱可俊、陈卫东、杨 建、李文纲、宋胜武、曾金华、蔡 斌、罗晋华、徐敬武、覃云飞、邓忠文、黄 春、吴灌洲、杜明祝
铜奖（共 31 项）			
水利设计			
1	广西南宁水利电力设计院	桂林象山升船机工程	周瑞祥、卢剑华、黄 刚、何来兴、李世才、许吉雨、农伟军、叶晓青、周逸萍、苏锦豪、莫雪飞、郭耿林、何善国、梁 英、罗永春
2	上饶市水利电力勘测设计院	江西省上饶县下会坑水利枢纽工程	谢冠峰、陈蔚华、潘海军、周 斌、王义邦、刘裕鸿、吴春美、谢健萍、胡国华、黄武财、杨海军、刘 群、纪海水、郑毛太、孙 俊
3	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院	宁波市周公宅水库工程设计	徐建荣、吴关叶、张春生、胡万飞、何明杰、陈永红、吕 慷、郭士杰、林一菁、张盛初、时雷鸣、王汉武、石守津、陈顺维、王 红
4	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	张家港市朝东圩港枢纽闸站工程	吴昌新、陈 坚、林 农、王星梅、洪 伟、顾克勤、陆益忠、李 铁、徐 成、黄仁康、李银海、袁秀英、李洪发、黄铁盘、张继杰
5	中水珠江规划勘测设计有限公司	岩溶地区石漠化综合治理水利专项规划	岳中明、陈泽健、陈洁钊、杨德生、戴力群、廖建文、陈文贵、陈三雄、谢 莉、孙治仁、陈冬奕、丁凤玲、马 永、陶东海、李燕晓
6	河北省水利水电第二勘测设计研究院	滹沱河石家庄市段防洪及河道生态恢复汉河整治一期工程	史永康、闫广聚、刘东杰、檀书琨、苏静娅、刘恒峰、崔进涛、冯心凭、石 山、延凤茹、关彤军、冯战洪、于继峰、杨竹林、王 燕、赵月华、苏树东、付永利、武丽生、杨 芳

续表

序号	申报单位	项目名称	参 与 人 员
7	江苏省水利勘测设计研究院有限公司	嶂山闸除险加固工程设计	张平易、许宗喜、顾美娟、吴 军、万乾山、焦建华、朱庆华、王 煦、戴传厚、朱正伟、王桂季、张福贵、王 钧、杨俊敬、王文红、杨万红、刘荣生、卢光田、黄志洪、姚林碧
8	云南省水利水电勘测设计研究院	云南省华坪县务坪水库工程设计	张天明、何昌伯、李作洪、黄国勋、邓东明、杨宁杉、梅 伟、张显祖、冯 汉、黄立群、王 克、王建春、喻世强、张代钦、毛文彬
9	长江勘测规划设计研究有限责任公司	金山城市沙滩工程（金山区保滩暨岸线整治工程）	阮龙飞、徐建益、王永庆、江 莱、赵力娟、孟 敏、周 颖、缪世强、陈 妮
10	湖北省水利水电规划勘测设计院	湖北省汉江遥堤加固工程	翁朝晖、李瑞清、别大鹏、王大明、胡雄飞、余其成、朱建华、罗 华、陈亚辉、梁 华、刘贤才、徐 峰
11	福建省水利水电勘测设计研究院	福清东壁岛围垦工程	张裕平、何光同、张闽生、吴树延、何文兴、陈德春、季永兴、张登扬、谢清海、池云美、林小富、占润进、陈 侯、吴宁芬、王例珊
12	天津市水利勘测设计院	天津市海河两岸基础设施项目（海河堤岸一期工程、二期工程刘庄桥~光华桥段、三期工程光华桥~天津大桥下段结构部分）	景金星、陈华鸿、李惠英、陈红威、董树果、王全智、程德强、冯秀娟、韩立申、田 华、蔡 侠、苏 扬、周亚松、王元乐、孙 燕
13	郑州市水利建筑勘测设计院	郑州市潮河河道治理工程	王海军、张居平、耿传宇、马力军、王丽芳、林卫东、周 焱、王留峰、赵 玲、鲁康桥、胡铁成、徐征亚、董永立、刘 克、魏 欢
14	陕西省水利电力勘测设计研究院	陕西省东雷抽黄续建工程	陈武春、张利民、董建筑、王文成、周景华、王 平、惠焕利、薛杰军、聂学发、雷军胜、郭共产、鹿国祥、解新民、李云英、梁春龙
15	山东黄河勘测设计研究院	山东济南黄河标准化堤防工程设计	杨春林、程绍杰、孙桂环、王德波、何仲健、徐 磊、齐婉莹
16	南阳市水利建筑勘测设计院	白河第一橡胶坝工程设计	路金镶、潘自恒、任泽垠、隋 翔、陈维康、孙 翔、黄玉晓、何生虎、吴 庚、窦 媛、邓 丽、刘永理、任晓蕾、陈华涛、张志彦
17	上海市水利工程设计研究院	南汇东滩促淤圈围工程	卢永金、俞相成、张丽芬、张赛生、何刚强、李国林、舒叶华、刘新成、汪巍巍、康晓华、季永兴、黄建华、徐 坤、潘丽红、张敬国
18	河南省水利勘测设计研究有限公司	河南省颍河白沙水库除险加固工程	朱太山、李玉娥、董振锋、闫汝华、王志军、魏 珂、孙广平、李 军、张 瑜、刘 颖、杨华军、王千飞、付海水、张金辉、李西平
水电设计			
19	中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院	缅甸联邦瑞丽江一级水电站工程设计	曹渝波、彭富平、杜世民、杨文贵、严铁军、李 云、王自高、于 跃、李仕成、杨建东、蔡盛民、李 颖、李德龙、骆晓蓉、王处军

续表

序号	申报单位	项目名称	参 与 人 员
20	长江勘测规划设计研究有限责任公司	金沙江攀枝花河段水电规划	程卫民、翁永红、陈永生、胡 滢、李 伟、安有贵、廖奇志、阮 娅、黄家文、范五一、李茂华、王鄂豫、林 彤、范可旭、冯雄波、郭子东、李建华、赵世英、杨晓林、徐海阳
21	甘肃省水利水电勘测设计研究院	青海省大通河金沙峡水电站工程	赵永宣、李 应、何 涛、刘立昱、张文华、冯 啸、胡斌超、张晓明、尹成运、姜兰萍、王其武、王 萍、唐志坚、李超英、韩 沛
水利勘测			
22	湖北省水利水电规划勘测设计院	南水北调中线一期引江济汉工程施工控制网	邸国辉、张小明、周国成、刘 勇、骆方雄、张俊华、吴 汉、刘 东
23	水利部新疆水利水电勘测设计研究院	新疆伊犁特克斯河恰甫其海水利枢纽工程地质勘察	于海鸣、颜新荣、陈 晓、宋瑞华、李湘权、王治建、王晓卫、向新益、张志平、廖建忠、郭 琳、王发刚、王 旭、孙 毅、师新礼、海来提、文 俊、王泽龙、潘晓刚、魏 华
24	安徽省水利水电勘测设计院	淮北大堤加固工程地质勘察	张本静、潘光宜、耿宏斌、吕锦伟、董宏明、赵 超、胡成富、马彦华、翟志勇、马 舜
25	河北省水利水电勘测设计研究院	南水北调中线总干渠工程河北省邢石段施工加密控制网测量	顾 辉、王 海、崔志成、温成连、牛桂林、冯书强、武喜庚、侯英杰、王晓光、胡跃进、李德旺、郭聪聪、焦文平、周 权、刘云波
水电勘测			
26	中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院	景洪水电站工程地质勘察	魏植生、王文远、方占奎、何 伟、刘金堂、郑海益、李宗龙、高 健、朱文申、胡浩川、董思锦、吴抗修、李开德、王 忠、魏署辉、周仲禹、徐柏林、赵正洪、李 忠、王文忠
27	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院	四川华能自一里水电站工程勘测	施裕兵、陈世勇、许明轩、陈卫东、冯建明、杨建宏、李文纲、杨 建、曾联明、葛东海、廖明亮、李进元、熊启惠、邓忠文、刘仕勇
28	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院	仙居抽水蓄能电站施工控制网	徐文仙、史建伟、燕樟林、刘润祥、黎细波、徐卫红、杜俊杰、石中凯
计算机			
29	黄河勘测规划设计有限公司	黄河基础地理信息平台	高庆方、刘豪杰、曹常胜、王 敏、王新福、李 辉、王俊昀、曹天一、姜成楨、胡 洁
30	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院	水利水电工程地质三维建模及分析系统	徐春才、齐俊修、吴干城、张晓今、李进敏、王 涛
31	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院	水电工程物探数据处理解释和规范化成图系统	刘善军、常 伟、赵党军、韩连发、艾宝利、王世学、王奶生、王洪江、陈建强、宋克民



目 录

前言

关于 2011 年度全国优秀水利水电工程勘测设计获奖项目公告

1. 水资源综合规划及专项治理规划

全国水资源综合规划 (2010~2030 年)	水利部水利水电规划设计总院 (3)
全国山洪灾害防治规划	长江勘测规划设计研究有限责任公司 (10)
浙闽边界交溪流域水资源综合规划	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院 (16)
深圳市水资源综合规划	深圳市水务规划设计院 (21)
岩溶地区石漠化综合治理水利专项规划	中水珠江规划勘测设计有限公司 (26)
金沙江攀枝花河段水电规划	长江勘测规划设计研究有限责任公司 (31)

2. 水利水电工程勘察

黄河小浪底水利枢纽工程地质勘测	黄河勘测规划设计有限公司 (37)
安康水电站工程勘察	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院 (45)
琅琊山抽水蓄能电站工程勘察	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院 (54)
张河湾抽水蓄能电站工程勘察	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院 (60)
山东泰安抽水蓄能电站工程地质勘察	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院 (67)
大渡河龙头石水电站工程勘测	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院 (76)
南水北调中线一期引江济汉工程施工控制网	湖北省水利水电规划勘测设计院 (83)
南水北调中线总干渠工程河北省邢石段施工加密控制网测量	河北省水利水电勘测设计研究院 (88)
四川华能河自一里水电站工程勘测	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院 (92)
仙居抽水蓄能电站施工测量控制网	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院 (98)

3. 水利水电枢纽工程设计

黄河小浪底水利枢纽设计	黄河勘测规划设计有限公司 (107)
湖南江垭全断面碾压混凝土重力坝设计	湖南省水利水电勘测设计研究总院 (116)
贵州北盘江光照水电站工程设计	中国水电顾问集团贵阳勘测设计研究院 (126)
山东泰安抽水蓄能电站工程	中国水电顾问集团华东勘测设计研究院 (136)
安徽琅琊山抽水蓄能电站	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院 (145)
长洲水利枢纽工程设计	广西电力工业勘察设计研究院 (153)
耿楼枢纽工程	中水淮河规划设计研究有限公司 (162)
四川华能自一里水电站工程设计	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院 (170)
江西省上饶县下会坑水利枢纽工程设计	上饶市水利电力勘测设计院 (174)
宁波市周公宅水库工程设计	中水顾问集团华东勘测设计研究院 (180)

云南省华坪县务坪水库工程设计	云南省水利水电勘测设计研究院 (187)
缅甸联邦瑞丽江一级水电站工程设计	中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院 (192)

4. 水闸及水库加固工程

曹娥江大闸枢纽工程设计	浙江省水利水电勘测设计院 (203)
白山市市郊乡拦江闸工程	吉林省银河水利水电新技术设计有限公司 (213)
福建省泉州市金鸡拦河闸重建工程	福建省水利水电勘测设计研究院 (221)
大伙房水库除险加固工程	辽宁省水利水电勘测设计研究院 (226)
张家港市朝东圩港枢纽闸站工程	淮安市水利勘测设计研究院有限公司 (233)
嶂山闸除险加固工程设计	江苏省水利勘测设计研究院有限公司 (238)
河南省颍河白沙水库除险加固工程	河南省水利勘测设计研究院有限公司 (244)

5. 河道整治、调水及灌溉工程

南水北调东线一期工程东平湖—济南段输水工程 (济平干渠工程)	
.....	山东省水利勘测设计院 (253)
淮北大堤加固工程设计	安徽省水利水电勘测设计院 (262)
京杭运河常州市区改线段钟楼防洪控制工程	
.....	江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司 (268)
金山城市沙滩工程 (金山区保滩暨岸线整治工程)	
.....	长江勘测规划设计研究有限责任公司 (276)
福清东壁岛围垦工程	福建省水利水电勘测设计研究院 (280)
天津市海河两岸基础设施项目 (海河堤岸一期工程、二期工程刘庄桥~光华桥段、	
三期工程光华桥~海津大桥下段结构部分)	天津市水利勘测设计院 (286)
白河第一橡胶坝工程设计	南阳市水利建筑勘测设计院 (289)
南汇东滩促淤圈围工程	上海市水利工程设计研究院 (297)

6. 水利水电工程设计软件开发

水电水利工程三维协同设计系统	中国水电顾问集团成都勘测设计研究院 (307)
水利水电工程建设征地移民安置规划设计信息管理系统	水利水电规划设计总院 (313)
水利水电工程地质三维建模及分析系统	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院 (317)
水电工程物探数据处理解释和规范化成图系统	中国水电顾问集团北京勘测设计研究院 (323)



1. 水资源综合规划及专项治理规划





全国水资源综合规划（2010～2030 年）

水利部水利水电规划设计总院

摘 要：本规划覆盖全国 31 个省（自治区、直辖市），全面调查和科学评价了我国水资源及其开发利用与水生态环境状况和演变规律，系统分析了我国水资源的承载能力和强化水资源节约保护的科学用水模式，确定了未来水资源可持续利用的战略目标、总体思路、各流域和区域的控制性指标，研究制定了全国、流域和区域水资源配置总体方案，制定了保障国家水资源安全的对策以及节约高效利用水资源、保护水生态环境、保障粮食安全、能源安全和区域协调发展的措施，提出了实行最严格水资源管理制度的设计方案。规划取得了一系列创新性成果，规划的实施对我国水资源开发利用、节约保护、合理配置和科学管理工作产生重大的影响，取得了巨大的经济、社会和生态效益。

关键词：水资源；综合规划；可持续利用；配置；全国

1 项目概况

为制定新时期国家水资源开发利用总体战略，在水利部、国家发展和改革委员会等 8 个部委领导下，2002～2008 年，由水利部水利水电规划设计总院牵头，会同各流域机构和各省级水行政主管部门，联合全国 300 多家科研院所与高校、规划设计等单位，联合组织开展了《全国水资源综合规划（2010～2030 年）》编制工作，形成全国、流域和区域水资源规划成果体系。本规划覆盖全国 31 个省（自治区、直辖市），涉及水利、农业、工业、城市、环保等多个领域和行业。

本规划于 2009 年 5 月通过了国家发展和改革委员会、水利部共同主持召开的全国水资源综合规划验收和专家审查会，一致认为本规划位于《中华人民共和国水法》规定的水利规划体系的最高层次，是国家层面的重要战略规划，在水资源评价、生态需水、可利用量、水资源配置等方面的基本理论和技术方法具有创新性，必将成为我国资源开发利用领域一个重要的纲领性文件。2010 年 10 月，本规划已获得国务院正式批复。规划的实施对我国水资源开发利用、节约保护、合理配置和科学管理工作产生重大的影响，取得了巨大的经济、社会和生态效益。

2 项目特点及关键技术

2.1 技术特点和难点

本规划是我国第一次编制全国性的水资源综合规划，工作量大、技术要求高，面临的水资源问题比较复杂，主要技术特点和难点包括以下五个方面。

2.1.1 数据同化与水文数据一致性分析处理技术

规划覆盖我国大陆地区，要求采用 1956～2000 年同步水文系列，因很多地区尤其边远落后地区缺乏水文观测资料，有些地区水文站建站时间比较短，对全国采取同步系列进行水资源量评价存在

技术难点；气候变化、特别是下垫面变化对水文系列数据一致性处理提出了新的要求。针对这些技术难点，规划采用了数据同化技术及水文数据一致性分析处理技术予以解决。

2.1.2 生态环境用水量及生态用水调控技术

基于全国范围，进行我国不同地区和不同类型的适宜生态环境需水量的计算，技术要求高、测算难度大；同时，针对不同生态环境用水状况，进行生态用水量合理配置和调控也是重大技术问题。本规划系统地提出了我国生态环境配置水量，提出了退还被挤占的河道外和河道内生态用水量、地下水超采量及地下水超采区限采量等调控方案。

2.1.3 水资源综合平衡分析技术

基于科学发展观，实现水资源整体调控和配置，涉及到水量平衡、水质平衡、生态平衡等。目前水资源规划主要只立足于水量平衡分析（水资源供需平衡分析），本规划全面统筹水量、水质和生态等，研究提出了水资源综合平衡分析技术，并应用于全国水资源综合规划的编制，是水资源科学的新进展。

2.1.4 基于水资源与经济社会及生态环境协同发展的水资源协调配置技术

水资源与经济社会和生态环境具有极其密切的联系和互动关系，定量研究并在水资源规划中具体体现是水资源学科重大技术难题。为此，本规划通过《中国水资源与经济社会及生态环境协同发展研究》重大课题研究，构建了水资源与经济社会及生态环境协同发展理论及其技术方法体系，重点提出了水资源协同配置技术方法。该课题研究已获大禹水利科学技术奖一等奖，被水利部组织技术鉴定为达到“整体国际领先”水平。

2.1.5 全国、流域和区域水资源调控标准及控制性指标

从规划角度明晰不同层次水资源调控方案及关键调控要素的调控标准及控制性指标，一直是水资源规划技术难点之一。本规划对全国、流域及区域水资源可利用量及可开发利用率、河道内生态环境用水要求、节水模式及节水标准等方面，均进行了定量研究并提出了规划安排；对2020年和2030年全国、流域和区域用水总量等控制性指标进行了具体规划安排，并在2011年中央1号文件中得到体现。

2.2 关键技术

本规划对现代水资源综合规划的基础理论和关键技术进行了系统研究，取得关键技术主要包括以下五个方面：

（1）提出了基于协同演进、多相耦合、动态平衡的水资源—经济社会—生态环境系统协同发展理论体系，创建了基于协同发展理论的现代水资源综合规划与管理技术体系。

（2）系统分析了水资源—经济社会—生态环境系统的交互作用与演进机理，揭示了系统及要素间影响机理、响应关系和演变规律，提出了实现可持续发展的水资源整体调控关键技术与控制指标。

（3）提出基于三大系统协同发展、有序演化、多相动态平衡的水资源协同配置技术方法与模型系统；首次全面科学地制定了全国、流域和区域水土资源、生产力格局、生态环境容量等要素协同配置与整体调控方案。

（4）基于水资源承载能力与生态环境安全阈值，全面系统地对流域和区域水资源安全及协同状况及其演变状况进行了定量的综合评价。

（5）系统地提出了全国、流域和区域水资源高效利用、合理开发以及河湖生态治理修复与水资源保护的调控准则、目标阈值和方案以及对策措施。

3 工程先进性和创新特点

本规划以水资源开发利用、合理调配和严格水资源管理等国家重大需求为导向，针对我国经济

