



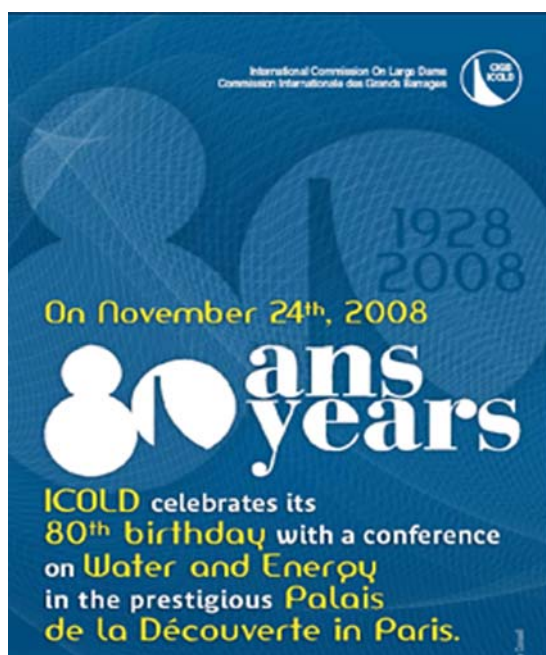
大坝新闻

中国大坝委员会主办，第四期，2008 年 9 月

地址：北京市复兴路甲 1 号中国水科院 A 座 1260 室，邮编：100038

电话：010-68785106 传真：010-68712208

电子邮箱：chincold@iwhr.com, 网址：www.chincold.org.cn



国际大坝委员会 80 周年
庆典活动将于 2008 年 11 月在巴黎举行

国际大坝委员会主席 Luis Berga: 大坝在可持续发展中的作用

水，作为生命之源，在维持人类生命及促进社会发展等方面必不可少。大坝和水库为人类供水、灌溉、发电、防洪减灾、航行、娱乐、旅游、环境等方面提供了不可替代的效益。

一个国家拥有的大坝数量及人均水库容量总体来讲，与该国的社会发展具有紧密联系。发达国家平均每百万人口拥有大坝数量为 17.2 座，相当于发展中国家的 6.3 倍；发达国家人均水库容量为 2,100 m³，分别相当于低收入国家的 4.5 倍和中等收入国家的 2.5 倍。

大坝建设对于一国的经济发展起着关键的推动作用，发达国家拥有足够的水电基础设施及大坝。对于发展中国家来说，为促进经济发展，提供足够的能源及水资源，建造这些包括大坝在内的水电基础设施十分重要。

大坝和水库等基础设施在提供水与能源的同时，还会对社会及经济造成一定的影响。发达国家把环境及生态保护作为建设的核心因素进行考虑，而在发展中国家，减少贫穷同样是一个需要考虑的核心因素。

人类应该考虑一切可能的措施来平衡大坝建设与环境保护两者的关系。因为，一方面，要保护水资源及环境，就要做到节约用水，提高水利用率，保护水资源等，这些都与大坝的建设等人为措施相对立。另一方面，要想降低干旱及洪水对人类带来的危害，唯一的方法就是建设大坝、调水工程等。发达国家的经验告诉我们，大坝及水库在人类水资源与能源利用方面发挥了重大作用。

本 刊 目 录

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1 要闻报道 | 3 《中国大坝技术发展水平与工程实例》出版 |
| 2 国际大坝委员会索菲亚年会 | 4 国际会议信息 |

1、要闻报道

陆佑楣主席主持讨论大坝与地震

汶川大地震发生以后，一些网络、杂志和新闻媒体针对水库大坝做了大量报道，但也有不少报道偏离科学，如认为此次大地震系紫坪铺水库诱发所致等。

为了阐明汶川大地震的发生机理、紫坪铺水库是否诱发此次地震、大坝抗震安全等方面的问题，中国大坝委员会陆佑楣主席主持讨论了水库大坝与地震的关系，并请有关专家就事实说话，在相关杂志发表文章，在网站座客访谈，此项工作目前已取得一定进展。

另外，基于已经整理和搜集到的文章和资料，陆佑楣主席要求中国大坝委员会秘书处联系相关单位，就地震与大坝安全共同编写一本书，

希望此书在专业和科普方面都能发挥重要作用。目前此项工作正在进行之中。



以人为本 人天和谐 科学发展我国水利水电建设事业

2008年7月14日，应中国水利水电科学研究院的邀请，水利部原部长、第十一届全国人大常委、财经委员会副主任委员汪恕诚做客“百家讲坛”，从科学发展我国水利水电建设事业和科学应对自然灾害两个部分阐释了以人为本，人天和谐的理念。

以人为本 人天和谐 科学发展我国水利水电建设事业

汪部长首先阐述了党的十七大的重要历史意义，并与大家一起回顾了我国社会主义革命和建设的四个历史阶段，即从1921年中国共产党成立，一直到十六大以来党中央和国务院提出科学发展观，和谐社会和全面建设小康社会等理念的历史脉络，深刻分析了中国当代经济社会发展的时代宏观历史背景，启发听众思考在改革开放的历史新时期，我国水利水电建设事业如何深入贯彻科学发展观。汪部长强调，我国水利水电系统学习落实科学发展观的要点就是以人为本，实现人天和谐。

汪部长从世界古代四大发明到人与自然关系的历史演变进程，指出人类发展先后经历了从依存、开发、掠夺到和谐的四个阶段。我国电力发



展先后经历了计划经济阶段、市场化改革、绿色电力三大阶段。随经济社会发展程度的不同，社会对水资源的需求分为五个层次：饮水、防洪、粮食、供水、生态需求。汪部长指出，在深入贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的历史进程中，水利水电工作任重道远，使命光荣。要坚持以人为本，坚持人天和谐，包括水能资源在内的水资源开发利用要满足经济社会发展的全面需求，以水资源蓄水的可持续利用支撑经济社会的可持续发展。

以人为本 人天和谐 科学应对自然灾害

汪部长结合我国近期抗击冰冻雨雪灾害、防汛抗洪和抗震救灾的实践经验，强调必须坚持以人为本、人天和谐，科学应对自然灾害。在抢险救灾中，必须坚持以人为本，把人的生命安全放在首要位置。必须坚持人天和谐，依靠大自然的自身力量，减轻或消除由大自然造成的灾害。他就冰雪灾害这一具体事件进行了深刻反思：

反思一：煤价和电价的博弈只能通过市场化改革来解决。

反思二：重建电力核心价值在于以用户利益为终极使命。

反思三：发电结构调整迫在眉睫，加快核电发展势在必行。

反思四：中国的交通运输应以铁路为主，铁道工业改革要加快实施。

反思五：大力发展县域经济，就近安置农民进城务工。

反思六：当前改革的关键是政府自身的改革，进一步明确政府与市场、计划与市场的关系。

汪部长就应对洪水灾害和汶川大地震后的堰塞湖处置问题，强调要按自然规律，以大自然自身力量，减轻或消除由大自然造成的灾害。

最后，汪部长强调，2008年正值我国改革开放30周年，30年来，我国经济社会高速发展，成就举世瞩目。恰恰在08年，一系列的灾害接踵而至。灾害在给人们带来惨重损失的同时，也清醒了我们的头脑，提醒我们，我国还处于社会主义初级阶段，经济社会发展还面临着许多新课题新矛盾，我们要继续深化改革开放，坚持社会主义市场经济体制改革的大方向不动摇，自觉走科学发展之路，以人为本，人天和谐，开拓中国特色社会主义更为广阔的发展前景。

相关信息可查阅网站：

www.chincold.org.cn

汶川大地震与水电建设

——中国大坝委员会名誉主席潘家铮院士接受记者采访

潘家铮院士，这位年逾八十的中外著名的水电专家，因患结肠癌刚刚接受了手术。“5.12”四川汶川大地震当天住进医院的他，最关注的不是自己的病情，而是地震灾情，是灾区的水电站，是他为之奋斗一生的水电事业。在“5.12”四川汶川大地震百日之际，《中国电力报》的记者韩健在病房采访了潘家铮院士。潘老深入阐述了他对汶川大地震与水电建设问题的思考。下面是本刊整理的采访摘要，谨供各位参考。

1、地震中灾区水坝损毁小，水电对抗震救灾贡献巨大

据水利部统计，地震中有2380座水库出现险情，其中69座存在溃坝风险。其实，这2380座水库并非全在震区，且估计绝大部分是小水库。震害最严重的都江堰上游的岷江流域（及邻近地区），算得上高坝、大库和大中型水电站的只有四五座。地震“险情”小，甚至离震中最近的两座高坝——沙坪碾压混凝土拱坝和紫坪铺面板



堆石坝，仅轻微受损，完全不影响大坝整体安全，且容易修复。

更重要的，这些水电站的损失全是系统内部损失，对上下游没有产生次生灾害，相反，水电对抗震救灾做出重大贡献。有些水电站在地震中一直维持供电，许多水电站在震后很快恢复对灾区供电，水库形成的深水航道是震不垮的生命补给线。许多媒体忽视了这些水库多年来在供水、灌溉和发展经济中的作用，一味质询为什么要在灾区修那么多水电站，是不公正的。

2、震区水电站应该复建，复建中不用提高设防烈度

目前震后检查说明，没有一座水电站已无法修复，需要放弃、拆除或另建。震区工程设施的毁损确实会产生一些影响，且复建要吸取教训。但若因此认为在震区不应修公路铁路，不应盖房子住人，那就是荒谬的了。震区自然资源较少，水电是该区可贵资源。水电又是可再生的清洁能源，开发和修复水电枢纽，既符合当地利益，更符合国家利益。

对于震区水电站的修复，我觉得没必要去提高设防等级。理由是：（1）它们都已经受过了远超设防烈度的强震考验，未曾破坏，容易修复。（2）一次大地震爆发后，积蓄的地下能量消散殆尽，再次积累需要很长时期，一般也不会在原地发生。应该吸取的教训和改进的地方，是对那些在强震中最易破坏的部分进行改进，大大提高其抗震能力。

3、汶川大地震的发生与紫坪铺水库没有关系

水库不可能在地层内“制造”地震，只能对已具备发震条件的部位施加影响，使之提前发生。所以很多人称之为水库诱发地震，地震界似更倾向于用“水库触发地震”一词。水库触发地震并不罕见，绝大多数触发地震都是浅层微震，一般要由仪器才能测到。在建设高坝时，对水库会不会触发地震、触发地震可能出现的地段、最大震级以及影响，都要做深入调研评估，得出结论。多年的实践经验说明，这类评估的结论是可信的，一般偏于保守，可以作为设计依据。

国际、国内地震界一致公认，汶川大地震是由于巨大的地壳活动引起的一场特大天灾。紫坪铺水库对它起的影响（如果说有影响的话），实在是太微不足道了。世界上也从未发生过水库能触发8级构造地震的前例。退一步讲，即使“不能排除紫坪铺水库对汶川地震的影响”，从总体上看也是减少了主震释放的能量。

4、汶川地震后，我对西南地区修建高坝大库的信心更强

对于有关专家“吁请暂停在西南地质不稳定区修建大型水坝”的提法，我充分理解专家们的忧国忧民心情，但不赞同。首先，地震是罕遇的、不确定的、无法预测的事件。地震预报理论可行，但目前短期预报科技水平有限，中期预报可供参考，长期预报对实际生活意义不大。抗震设计其实是风险设计，没有确定的争论结果。如

若“暂停”，只能是导致“长期停止”西南地区的水利水电开发。其次，即使停止了水坝建设，也解决不了、甚至加重了地震灾害。办法只有一个，抓紧大力开发水电，修建震不垮的能调控水资源和洪水的高坝大库，迅速发展流域经济，动迁必要的移民，全面改变流域面貌，全面提高人民素质，这才能为应付突发性灾难提供条件和基础。采取回避政策，停止发展，绝对不是出路。

为吸取汶川大地震的教训，我完全赞同对西南地区正在建设的高坝的抗震安全性做进一步评估。不过，重点不是提高某些工程的设防烈度（经评估认为应调整的当然应调整），而是对少数关键性高坝做“极限分析”。做任何事情都有风险，何况是修建高坝。随着科技水平的提高和实践经验的不断积累，风险会逐渐降低。汶川大地震中两座坝的实践，使我深切体会到按现代理论研究、设计、施工、管理所建成的大坝，具有惊人的抗震潜力，当然，还需做进一步研究。我深信，经过深入的研究、分析和优化工作，在西南的高山深谷中即将涌现出一大批高与天齐，冲不倒、震不垮的大坝，千秋万代为民造福。

汶川大地震是历史上罕见的地震巨灾。伤亡之重、损失之大，震惊世界。但是，“多难兴邦”。大灾难中，灾区人民不屈不挠，党和政府采取了果断、正确、有效和透明的决策和措施，全国军民团结，一方有难，八方支援，争先恐后抗震救灾。同时，境外骨肉同胞、友好邻邦和各国政府与人民对灾区给予深切关怀和积极援助。我深信，任何灾害都摧毁不了历经千磨百劫、已经崛起于世界的中国人民，阻挡不了中华民族伟大复兴的步伐。

采访录全文可查阅网站：

www.chincold.org.cn

2、国际大坝委员会索菲亚年会（76届）



贾金生秘书长在大会上作专题报告



陈厚群院士在大会上作专题报告



大会会场

3.1 中国代表团情况

2008年6月3日，国际大坝委员会第76届年会在保加利亚首都索菲亚正式开幕。会议由保加利亚大坝委员会主办，来自近60个国家的640多名专家、学者出席了本届会议。本届年会的主题是“大坝运行、维护和更新改造”。保加利亚政府对本次会议十分重视，经济与能源部部长、常务副部长，水利部部长等政府官员出席大会开幕式并致词。

中国大坝委员会代表团由中国大坝委员会秘书长贾金生担任团长，来自海委、淮委、珠委和三峡、长江科学院、南京水利科学研究院、龙滩、小浪底、国电集团、武汉大学等27名代表参加了此次会议。参加此次会议的领导和专家有：三峡总公司冯正鹏副局长、中国水科院陈厚群院士、龙滩水电开发公司龙先进副总经理、国电四川阿坝水电开发有限公司（筹）陈建春主任等。

3.2 会议情况

中国代表团共有3名代表在大会上作技术报告。贾金生秘书长以“中国大坝安全及老混凝土坝寿命评估”为题介绍了中国的技术成就；三峡总公司代表介绍了三峡工程建设中开发并应用新技术；中国工程院陈厚群院士应大会组委会特别邀请发表了“中国5.12地震中大坝安全性状”的专题报告。中国代表的报告，准备充分、内容精彩，赢得了赞誉！

中国汶川特大地震举世震惊，震区内水利水电工程的安危更是牵动着国际业界专家的心弦，与会代表对此极为关心。地震发生后，国际大坝委员会主席 Luis Berga 先生（西班牙大坝委员会主席）、日本大坝委员会、越南大坝委员会、埃及大坝委员会、国际大坝委员会大坝混凝土专委会主席 Robin Charlwood 先生、国际大坝委员会大坝抗震专委会主席 Martin Wieland 先生都分别致电中国大坝委员会，表示关切和愿意提供技术支持！

会议期间，召开了国际大坝委员会各专业委员会，贾金生秘书长、陈厚群院士、等分别参加了国际大坝委员会章程、大坝混凝土、抗震、地下水坝等专委会会议。部分专家列席了小坝、大坝安全等专委会会议。

中国专家参加了本次年会的大会交流、专委会会议等年会活动，通过分工合作、积极发言、广交朋友等，取得了良好的效果，达到了预期目的。

3.3 第76届执行会议

2008年6月6日,国际大坝委员会第76届执行会议在保加利亚索菲亚国家文化宫召开,会议由国际大坝委员会主席 Berga 先生主持,参加会议的有来自57个国家委员会的代表以及国际大坝委员会现任副主席、秘书长、前任主席、副主席、秘书长和部分专业委员会的主席。国际大坝委员会荣誉副主席、中国大坝委员会秘书长贾金生教高、大坝抗震专委会副主席陈厚群院士、坝的填筑材料专委会委员邴能惠教高、地下水坝专委会委员陈建春主任和中国大坝委员会秘书处办公室袁玉兰副主任参加了执行会议。

会议通过了2007年第75届执行会议纪要;大坝会秘书长 De Vivo 先生汇报了国际大坝委员会财务状况;通过投票表决,南非大坝委员会推荐的 P.Mulvihill 先生(新西兰)当选为非洲——澳洲区副主席,委内瑞拉大坝委员会推荐的 A.Marulanda 先生(哥伦比亚)当选为第六位副主席,任期为2008~2011年;会上确定由越南为国际大坝委员会2010年第78届年会承办国。

埃及、中国和日本三个国家委员会在会上为申办2012年大坝会议作了陈述报告,并播放了申办宣传片;瑞典大坝会、挪威大坝会和布基纳法索大坝会申请承办2011年第79届年会;2010年年会和2012年大会承办国将于2009年巴西利亚国际大坝委员会第77届执行会上投票选定。美国申请承办2013年国际大坝委员会年会。

会上新成立了“全球气候变化与大坝、水库及水资源”专业委员会,另外增补和调整了部分专委会委员。

西班牙坝工专家Eugenio VALLARINO先生和法国坝工专家François LEMPERIERE先生获得了国际大坝会荣誉奖。

3.4 技术展览

中国大坝委员会参加了会议技术展览,参加技术展览的还有巴西大坝委员会、俄罗斯大坝委员会、德国大坝委员会等22个单位。会前中国大坝委员会进行了精心准备,组织编写印刷了《中国大坝技术发展水平与工程实例》一书的英文版和汶川地震介绍、中国大坝统计宣传册,并在会上散发。该书受到了各国与会代表的欢迎,许多代表都希望会后再给他们寄送。年会报告可查阅网站: www.chincold.org.cn



三峡总公司代表在大会上作报告



在建的 Tsankov Kamak 大坝(主河床坝段)



中国大坝委员会贾金生秘书长与国际大坝委员会前任主席 C.B.Viotti 先生、伊朗大坝会主席 A. Noorzad 先生



与国外专家进行交流

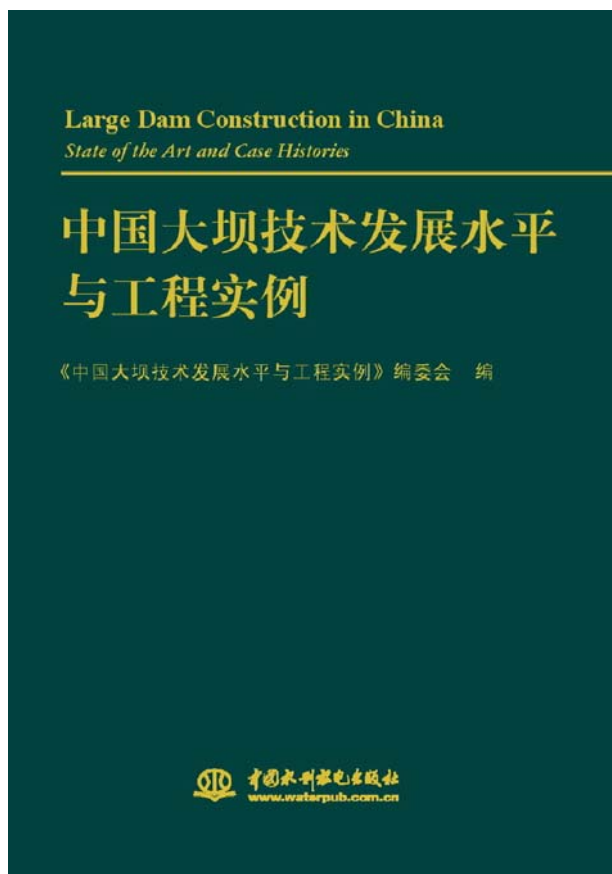
3、《中国大坝技术发展水平与工程实例》出版

中国大坝建设经历了 50 多年，取得了举世瞩目的成就。大坝在规划、设计、施工以及科研等方面的新技术、新材料、新设备、新工艺和新方法不断创新，使得我国的大坝建设发展水平上升到一个新的台阶。近几年来，国内专家在参加国际学术交流活动中表现非常活跃，中国的坝工建设越来越受到国外的关注。2007 年适逢中国大坝委员会名誉主席、中国工程院、中国科学院两院院士潘家铮 80 大寿，因此为向国内外同行展示我国坝工技术的发展水平，也为了庆贺潘总八十寿诞，中国大坝委员会组织编写并出版了《中国大坝技术发展水平和工程实例》一书。

该书受到水利部、国家发改委、三峡总公司等领导的关心，钱正英副主席、汪恕诚部长、张国宝副主任、陈雷部长、李永安总经理为本书题词，祝贺潘总八十大寿。中国大坝委员会陆佑楣主席为本书写序。

文集收录了国内坝工方面 40 多位知名专家的相关论文，同时收录了三峡、二滩、小浪底等工程及其他已建、在建工程的最新研究成果，内容反映了我国在大坝设计、施工、运行管理等方面的主要技术进展。同时文集对三峡、二滩、小浪底、小湾、锦屏一级、溪洛渡、龙滩、糯扎渡、水布垭、洪家渡、天生桥、光照、沙牌、冶勒、茅坪溪、瀑布沟、十三陵抽水蓄能电站、广州抽水蓄能电站、天荒坪抽水蓄能电站等工程进行了简介。

潘家铮院士为我国大坝建设和科学管理做出了突出的贡献，我们衷心地祝愿潘老健康长寿！



4、国际会议信息

1、“Hydro 2008”国际研讨会

由英国“水电与大坝”杂志社主办的“水电 2008”国际研讨会将于 2008 年 10 月 6 日至 8 日在斯洛文尼亚首都卢布尔雅那召开。会议期间将举办技术展览。

会议议题：

- 1) 全球需求，潜力和发展机遇
- 2) 社会问题和股东参与
- 3) 水文和气候变化
- 4) 资产管理和优化运转
- 5) 机械：优化设计和运行
- 6) 水电开发的商业因素（资金、合同和管理问题）
- 7) 水力发电厂模型和设计
- 8) 电力工程的近期发展
- 9) 水力机械

- 10) 大坝：安全与监测
- 11) 发展前景和工程规划
- 12) 环境影响评估，减少环境影响
- 13) 泥沙管理
- 14) 抽水蓄能：作用，效益和技术
- 15) 水电站寿命的延长
- 16) 水电装机建设的讨论
- Discussion on Capacity Building
- 17) 大坝和隧洞：施工挑战
- 18) 抽水蓄能电站：欧洲新方案
- 19) 亚洲和非洲的翻新方案

会议秘书处：

电话：+44 (0) 23 9263 1331

传真：+44 (0) 23 9263 1797

电子邮件：hydro2008@networkevents.ltd.uk

网址：www.hydropower-dams.com

2、“大坝与环境”国际研讨会暨中、日、韩大坝委员会第五次学术交流会

由中国、日本和韩国大坝委员会联合举办的“大坝与环境”国际研讨会暨中、日、韩大坝委员会第五次学术交流会将于2008年10月19日至25日在日本横滨(Yokohama)召开。会后将参观140m高的Kawaji拱坝、112m高的Ikari混凝土重力坝以及抽水蓄能电站等。会议议题:

(1) 大坝与环境

- 社会影响的考虑
- 自然环境影响的考虑
- 大坝与全球气候变暖

(2) 已建大坝的有效利用

- 更新改造大坝工程
- 水库运行规划
- 泥沙管理
- 大坝与水库运行寿命的延长

(3) 高坝的最新技术进展

- 高坝规划中的技术进展
- 高坝施工中的技术进展
- 高坝及高坝水库的运行

中国大坝委员会组团参加此次会议。

3、国际大坝委员会第77届年会和第23届大会

国际大坝委员会第77届年会和第23届大会将于2009年5月21日至29日在巴西巴西利亚召开,会议内容:

- 1) 国际大坝委员会各专业委员会会议
- 2) “多功能大坝与水库——大坝工程对可持续发展水资源发展的贡献”专题研讨会

3) 国际大坝委员会第77届执行会议

4) 第23届国际大坝会议

5) 会前、会后工程技术考察

目前“多功能大库和大坝——大坝工程对可持续发展水资源发展的贡献”专题研讨会开始征集论文。

专题研讨会会议议题是“多功能大坝和水库”,包括:

1) 多种效益

- 发电
- 防洪和泥沙控制
- 鱼类和野生生物的保护,水产养殖
- 灌溉
- 航运
- 流域范围内的其它永久性效益

2) 盆地库水的多种用途

3) 造价和效益分析

4) 环境影响

4、国际水电协会(IHA) 2009年年会

国际水电协会(IHA) 2009年年会将于2009年6月23至26日在冰岛首都雷克雅未召开。会议议题是:

- 水资源、能源和气候变化政策的互动交流(包括UNESCO/IHA温室气体排放倡议书)

- 讨论水电的市场和投资方面的问题,包括水电开发、水电融资和水电在气候变化中的任务

- 讨论水电的可持续性倡议,包括水电可持续发展影响评估论坛

会议秘书处:

电话: +44 20 8652 5290

传真: +44 20 8643 5600

信箱: iha@hydropower.org

网址:

<http://onebite-media.co.uk/iha/index.html>

5、“水与能源”国际研讨会

国际水文计划第7阶段框架内的国际讨论会——解决水与能源关系研讨会将于2008年11月26至28日举行。本次会议由联合国教科文组织(UNESCO)主办,由国际大坝委员会等单位协办,由非营利组织RED-Ethique承办。会议旨在解决水与能源的关系。这次会议同时也是第5届世界水论坛(将于2009年3月将在伊斯坦布尔举行)的预备会议。

会议议题:

- 水资源和能源:供给和需求的关系,及其发展和演变;千年发展目标(MDG's);气候变化

- 水资源-能源的综合管理;政治和经济手段;潜在的冲突与合作;跨国流域及地下水系统

- 水力发电,工业用水:短期需要,可持续发展的需要

- 解决水资源和能源问题的技术因素:海水淡化,非传统水源,水和可再生能源,水和生物能源

- 水资源与能源:教育和培训,道德规范与社会约束。

本会议对所有感兴趣的团体和个人免费开放。

会议秘书处:

电话: +33(0)1.42.19.14.77

传真: +33(0)1.42.19.13.34

E-mail: valerie-anne.kodjovi@developpement-durable.gouv.fr