

绿色视点

普洱

咖啡合作社成立



日前，云南省咖啡专业合作社联合会在我国小粒咖啡主产区普洱市正式成立。该联合会以北归咖啡公司为龙头联合当地11个咖啡专业合作社共同组成。图为牙买加客人考特尼·拉特雷和厄瓜多尔客人彭保罗（左）在联合会大开会咖啡种植基地察看咖啡生长情况。

新华社记者 陈海宁摄

巴彦淖尔

设施农业加速发展



近年来，内蒙古巴彦淖尔市的设施农业由一家一户分散建设逐步发展到联户连片建设。截至目前，在巴彦淖尔市13.3万亩的设施农业中，500亩以上的园区占60%左右。图为五原县一家农业龙头企业的3名工作人员在对蔬菜进行销售前包装。

新华社记者 赵婷婷摄

淮阴

师生宣传生态文明



近日，江苏淮阴师范学院生态学院党总支组织师生党员赴淮安市盱眙县开展党日活动，他们采取水样，并进行水质检测，对检测结果进行讲解，告知农民具体水质状况，提出合理化建议。图为师生现场考察环境。

纪元摄



图为雅砻江锦屏二级水电站前期工地。

雅砻江上的绿色水电

田丽 冯霜晴

从“单一工程环保”到“流域环保”

尽管已进入数九时节，然而，站在江畔，触目所及，一碧万顷的江水和植被葱郁的山头不由得使人眼前一亮。负责雅砻江流域开发的雅砻江流域水电开发有限责任公司在其建设的10年间，不仅在工程设计、技术装备等方面创造了多项全国乃至世界纪录，为中国水电建设做出了积极贡献，而且在保护库区周边自然环境方面也取得了显著成绩。

在各梯级电站的建设中，环保先行，环保设施建设都被纳入了前期准备工程中，可谓是“开发到哪里，绿化到哪里”。从2003年加速开发雅砻江以来，“单一工程环保”的理念已升华为“流域环保”的理念。

何为“流域环保”？雅砻江流域水电开发有限责任公司总经理陈云华介绍说，公司前瞻性地做好雅砻江流域水电开发科学规划和生态保护全流域规划，在流域开发的时序、工程规模的确定、枢纽方案选择、施工及建设工期安排等方面，不断完善项目环境保护的各项制度，建立健全环境友好的评价指标体系，尽量避免项目环境保护的分割性和片面性。

二滩水库区河段两岸山高坡陡，土层瘠薄，岩基疏松，雨季泥石流灾害频繁。目前，绿化工作已经取得了显著效果，库周共成功营造示范林3604.5亩，平均成活率达到90%以上，增强了库岸附近的水土保持能力。

此外，二滩水库蓄水本身就对库区的局地气候产生了影响。蓄水后，库周年降雨量明显增加，空气湿度增大，对原干燥少雨、大风沙尘、枯雨季分明的干热河谷气候有所改变和改善，出现旱季有降雨、雨季无洪涝的新特点。同时，库周的植被生长也受益于气候的改变，山头现在已经植被葱郁，变成一个以湖光山色闻名的旅游热点。2006年，二滩水电站获得了建设项目环境保护的最高奖项——“国家环境友好工程奖”。

从“田纳西”到“雅砻江”

田丽

先讲一个美国的故事。

田纳西河(Tennessee River)位于美国东南部,流经7个州,全流域面积10.6万平方公里。在整治前,这个地区水土流失严重,土地贫瘠,河水泛滥,是美国很落后的一个地区。罗斯福就任总统以后,通过了《田纳西河流域管理局法案》,设立了田纳西河流域管理局,授权其负责田纳西河流域的水利工程建设,并拥有规划、开发、利用、保护流域内各种自然资源等广泛权利。

管理局引进资本对田纳西河进行了梯级水电开发,并结合水利工程保护环境,发展流域农业,使得原本灾害频发、生态退化的这一流域得以起飞,短时间内成为工农业较为发达的中等发达地区。这是世界上第一次进行一个地区的自然资源综合开发。

甚至有观点认为,上世纪30年代到40年代之间,美国总统罗斯福为人类做了两件伟大的事情:一是参与领导了世界反法西斯战争,二是创立了经济开发的“田纳西模式”。

随着经济的不断发展,城镇化和工业化进程的加快,中国的大小江河相继步入了“资源开发的高峰期”,水资源开发利用与生态环境保护之间的矛盾日益突出,中国的流域管理正面临着前所未有的挑战。

美国田纳西河流域的整体规划开发和治理,一直是中国水电业界梦寐以求的境界。直到2003年10月国家发改委正式授权二滩水电开发有限责任公司(2012年11月更名为雅砻江流域水电开发有限责任公司)对雅砻江进行流域开发管理,即一个主体开发一条江之后,“田纳西”才有了现实的中国版本。

在雅砻江的开发过程中,我们欣喜地看到,“在开发中保护,在保护中开发”、“人水和谐”等开发理念贯穿其中,全面规划、统筹兼顾、合理利用、综合开发,流域内生态环境保护的力度不断加强。目前,雅砻江流域梯级水电工程已成为了长江上游的绿色屏障。

从美国的田纳西到中国的雅砻江,或许可以带给我们一些启示:整体规划,和谐有序开发才是实现资源开发利用与生态环境保护的双赢之路。

快评

在中国西部横断山脉里,国家开发投资公司、四川省投资集团有限责任公司投资多年的水电业务终于有了成效,二者在雅砻江流域投资的机组正陆续投产。2012年12月30日,国家“西电东送”重点工程,拥有目前世界埋深最深、规模最大的引水隧洞群的雅砻江锦屏二级水电站首台机组60万千瓦正式投产发电。

“源从天上落,一气撼乾坤”,清人于鳌曾这样描绘雅砻江的不凡气势。这条发源于青海玉树巴颜喀拉山南麓的金沙江分支,水能资源得天独厚,全流域3000万千瓦的装机规模在国内13大水电基地中排名第三,水电可开发规模仅次于长江和金沙江,二滩水电站和锦屏一级水电站均位于此。

锦屏二级水电站是目前雅砻江最大的水电站,位于凉山彝族自治州木里藏族自治县、盐源、冕宁三县交界处的雅砻江锦屏大河湾上。说木里知道的人不多,但一提香格里拉,谁都会为之振奋。1924年至1929年,美籍奥地利科学家约瑟夫·洛克三次寻访木里后告诉世人:这里是一处没人知晓的仙境胜地。后来英国作家希尔德布吕克著《消失的地平线》一书,把木里称之为香格里拉。2002年轰动一时的“重走洛克路”活动告诉世界:木里,就是香格里拉的中心。

这里是长江上游重要的水源涵养林区,是八百里凉山的生态屏障。在这般人间仙境建设水电站,会不会影响香格里拉的生态呢?

从“看得见的保护”到“看不见的保护”

离锦屏接待中心不远,有一个鱼类增殖放流站,是目前国内规模最大的鱼类放流站。公司副董事长黄顺福介绍说,由于锦屏水电站开发采用了截弯取直的思路,大部分江水将直接穿山而过。为避免对150公里大河湾生态环境的影响,二滩公司投资1.5亿元,建起了目前国内水电行业规模最大的鱼类增殖放流站,包括长薄鳅、短须裂腹鱼等在内的6种雅砻江常见鱼类在这里人工繁殖。

黄顺福说,正在建设的锦屏等水电站,环保措施比二滩电站更进一步,通过大坝分层取水、生态流量泄放、建设联合鱼类增殖站、设置人工鱼巢等辅助方式,帮助雅砻江锦屏河段原有鱼类生存和繁殖。公司环保的内容已由过去陆生生态“看得见的保护”发展到水生生态“看不见的保护”。

鱼类放流站的工作人员介绍说:“等鱼苗长到了4—12厘米长,经历一段时间环境适应训练后,就会被放回雅砻

江。”2011年底,第一批10万尾鱼从这里回到了雅砻江,未来雅砻江鱼类每年的放流规模将达到150万—200万尾。

另外,由于锦屏一级水电站坝高305米,建成后水库中表面水温较高,深水水温较低,下泄低温水会对鱼类造成影响。考虑到水温对鱼类生存的重要性,二滩公司投资5.4亿元,在锦屏一级大坝上采用了叠梁门设计方案,实现根据鱼类需要分层取水,以调节下游水温,保证了鱼类的生态环境。

环保投入更要算“子孙账”和“社会账”

2009年,中国政府在哥本哈根国际气候会议庄严承诺,到2020年单位国内生产总值(GDP)二氧化碳排放比2005年下降40%—45%,将通过大力发展可再生能源、积极推进核电建设等行动,到2020年非化石能源占一次能源消费的比重达到15%左右。

水电开发是可再生能源的主体,加快水电资源开发是未来10年能源开发的主流。目前,发达国家水电资源的

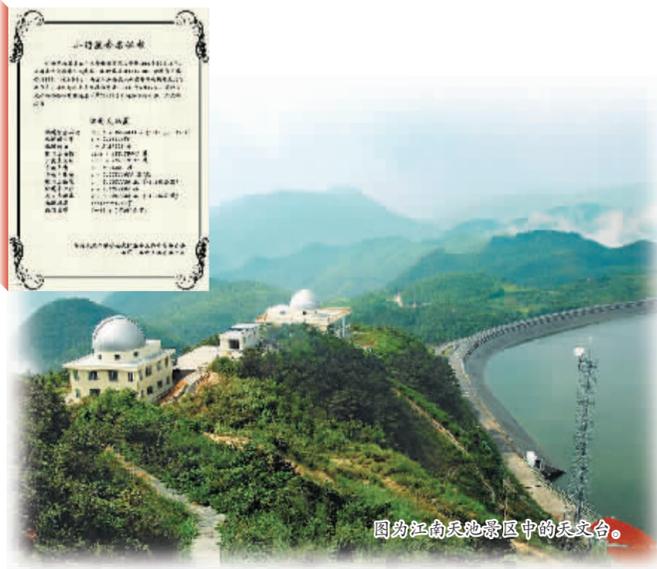
利用率达80%,而中国水电开发仅为40%,开发潜力巨大。

“实际上,水电站的建成和运转,就是最大的环保贡献。”国家开发投资公司董事长王会生说。

据初步测算,雅砻江全年的发电可节约原煤消耗约6800万吨,相当于每年减少二氧化碳排放约1亿吨,二氧化硫排放100万吨,粉尘排放622万吨,废渣排放1755万吨。

谈到雅砻江水电开发主体工程外在环保方面的巨大投入,陈云华认为,眼前对环保的投入虽然对企业没有多少经济效益,但不能只算经济账,还应算子孙账、社会账。

“落实科学发展观,认真贯彻国家环保、水保、林保等法规,切实保护生态环境,实现人与自然和谐相处,实现经济社会可持续发展,是水电开发的应有之举,也是水电开发企业的重要社会责任。”他说。



图为江南天池景区中的天文台。

浙江省安吉江南天池景区近日收到了远在美国的国际天文学联合会太阳系小天体命名委员会寄来的小行星命名证书,正式命名永久编号为10877的小行星为“江南天池星”。

江南天池景区是装机容量亚洲第一、世界第二的天荒坪抽水蓄能电站的上水库,海拔908米,周长2.47公里,库容量919万立方米,平均工作水深

42.2米,最深处72米。从空中俯瞰,如同一颗璀璨的明珠镶嵌在竹海群山之中,“江南天池”被群山烘托于千米之巅,机组深藏在百米地下长廊,其工作原理是,利用晚间电网用电低谷时多余的电将下水库的水抽到上水库储存起来,到白天用电高峰时再将上水库的水放下来发电,这样通过水的储放达到了将低谷电转为高峰电的目的。

安吉景区

升起一颗星

陈毛应 文/图

由于景区地处高山之巅,成了天文爱好者的最佳观测点,2008年,景区与中国科学院上海天文台在此建设了天文科普基地,架设了大型天文望远镜,让游客和天文爱好者能探索神奇的宇宙。

苏州业余天文学家陈韬2006年经人介绍,每年有几十次来此观测,收获丰硕,至今已在此投资了30多万元,建设了自己的远程控制天文台,并发现了200多颗小行星,且已确认其中的51颗小行星的轨道。“这里不仅地理位置优越,而且夜光好,特别是景区对业余天文爱好者来此观测提供了很多的便利,为天文科普做了很多工作,所以这里成了天文爱好者的乐园。为了让更多的天文爱好者来此参与重大天文观测、进行天文科普和科研,我向国际天

文学联合会太阳系小天体命名委员会提出了为小天体命名的申请,几经波折终于成功命名。”陈韬说。

据国际天文学联合会太阳系小天体命名委员会小行星命名证书记载,江南天池星轨道倾角5.87902度、近日点角距189.79047度,轨道周期4.42年,系日本那智胜浦天文台清水义定和浦田武于1996年10月16日发现,由苏州业余天文学家陈韬提出命名申请。国际天文学联合会小行星第70407号通报现已正式通知国际社会。

安吉县天荒坪镇常务副镇长罗福娣说,坐落我镇的江南天池景区,能够为天空中的小行星命名,扩大了景区的知名度和美誉度,能够吸引更多的天文爱好者和游客。