

水利科技要为实现两个根本性转变作出有力度的贡献

沈国衣^①

(水利部科学技术司 北京 100761)

同志们:

今年是“九五”计划的第一年和实现2010远景目标的奠基之年,也是水利部贯彻“科教兴国”战略,实施“科教兴水”战略而提出的“科技教育年”,在这关键时刻召开全行业的科技工作座谈会,意义重大。刚才,严副部长给我们作了重要讲话,希望大家认真学习领会,回去后贯彻落实。

本次会议将通过总结、交流各地、各单位“八五”期间,特别是去年全国科技大会和部水利工作会议之后,在实施“科教兴水”战略,发展壮大水利科技实力,为水利改革与发展提供全面服务方面的好的经验,共商如何加强科技成果转化与推广工作,做好水利科技与经济结合的文章,提高水利科技对经济发展贡献率。会议期间,我们将组织大家实地考察水利海安高科技园。江苏省是水利工作的先进单位,去年水利部经济工作会议在江苏召开,江苏省水利产业的发展给了我们很大启示。在江苏省和水利部共同支持下,由地方企业和水利部高等院校、科研单位自愿结合,为实现科技与经济的紧密结合,推动科技长入经济,发展地方经济,推动科研院所科技体制改革,建立了水利海安高新技术园,使水利科技长入经济大大迈进了一步,目前已初见成效。因此我们把这次会议选在江苏海安召开。下面我谈两个问题:一是成就、问题及历史性机遇;二是加速科技成果向现实生产力的转化,供大家参考。

1 成就、问题及历史性机遇

水利是国民经济的基础产业,在为工农业生产、城市建设、农村建设、国土整治、自然环境、社会经济发展等诸多方面服务的过程中,逐步形成了现在的科研开发机构体系。目前水利系统共有科研机构108个,科研人员11000余人。

党的十一届三中全会以来,全国水利行业认真贯彻执行中共中央关于科技体制改革的一系列方针政策,在深化科技体制改革和促进水利科技与经济的结合方面做了大量的探索和实践,同时也取得大批高水平的研究成果,有力地推动了水利事业的发展。在去年水利工作会议上,严副部长作了题为“肩负历史重任,谱写水利科技新篇章”的报告,全面总结了水利科技在“八五”期间的成就,我在这里只侧重谈三个方面的成绩。

1.1 科技成果推广取得喜人成绩

据不完全统计,最近10年来,由水利部归口的重大科技成果有1300多项,其中获国家和部级科技成果奖和科技进步奖的就达700余项。其中许多成果具有极大的推广应用价值,如节水灌溉技术、小流域综合治理技术、浑水发电机组抗磨蚀技术、混凝土面板堆石坝和碾压混凝土筑坝技术、中小水电站机组改造技术、灌区优化配水技术,等等。

在节水灌溉技术推广方面,取得了很大的成绩。我国农业用水占全国用水量的

^① 沈国衣,水利部科学技术司司长,教授级高级工程师。本文是作者1996年5月12日在江苏省海安县召开的全国水利科技工作座谈会上的讲话。

80%以上,节水潜力很大。现在我们已推广多种节水灌溉技术,节水灌溉面积约2亿亩($1\,333\text{万 hm}^2$),喷微灌面积发展了1500多万亩(100多万 hm^2)。其中管道输水技术,输水有效率可达96%以上,防渗渠道的有效输水效率可达90%以上,比普通渠道输水提高30%~40%,降低电耗50%。仅管道灌溉,年节水就达32亿 m^3 ,节电6亿 $\text{kW}\cdot\text{h}$,节省土地66万亩(4.4万 hm^2),年增产26亿 kg 粮食,年净效益14.5亿元,经济和社会效益显著。

广西自治区科委从1992年起在全区有组织、有计划的推广水稻“薄、浅、湿、晒”灌溉制度,一年两造,累计推广面积2672万亩(178.1万 hm^2),推广面覆盖全区14个地、市,86个县(市),市郊922个乡(镇),1132个灌区。总节水25.31亿 m^3 ,在不增加更多投入的情况下,获得了增产粮食6.72亿 kg ,扩大灌溉面积322.1万亩(21.5万 hm^2),增发电2.34亿 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 的显著效益。

湖南省控水灌溉试验成果推广课题组于1994~1995年在零陵、郴州、衡阳三地、市150万亩(10万 hm^2)农田上首先推广了控水灌溉技术,即根据水稻对水分的要求,分生育阶段控制田间水分,达到省水、增产的目的。据统计,一般省水40%左右,增产7%~10%。今年我部向国家科技进步奖评审委员会申报了三项节水灌溉技术:①广西水电厅的“千万亩水稻节水灌溉技术开发”;②武汉水电大学的“水稻水分生产函数及非充分灌溉原理研究”;③河海大学的“节水、高产水稻控制灌溉技术”。这些节水灌溉技术的推广取得了很好的经济效益和社会效益。节水灌溉技术推广已成为发展农业的首要任务之一,我们期望他们能获国家奖,为水利争光。

在筑坝新技术的推广方面也做了大量的工作。混凝土面板堆石坝和碾压混凝土坝均具有投资省(节省投资10%~30%)、工期短(一般可缩短工期一年)、节省三材、施工方便等优点。自80年代以来,在有关部门的共同

努力下,这两种坝型在全国范围内得到了较大面积的推广。据统计,至今已建成面板坝21座,在建33座,待建11座;建成碾压混凝土坝17座,在建13座,正在设计的12座,取得了明显的经济效益,并促进了当地工农业生产的发展。

在水土保持方面,大力推动了小流域综合治理技术的推广。另外,还在其它很多领域开展了推广工作。

例如,为解决我国南方堤防土坝普遍存在的白蚁危害问题,广东省率先推广了以“三个环节、八道程序”为主要内容的“堤防白蚁探查和防治技术”,目前全省已有97%的县、市推广了该技术,出现了一些无蚁害堤坝。现在,该项技术已重点在南方的福建、广西等七个省、区得到推广。

“土工织物在水利、公路建筑领域的应用技术”在全国77项工程上得到推广应用,共使用土工织物1060.3万 m^2 ,节省工程投资达1亿多元。

我部在完成两批100个县级农村初级电气化建设试点任务中,依靠科学技术进步,积极采用新技术。据不完全统计,共推广应用新技术65项,如碾压混凝土筑坝技术、电站优化通用软件包、发电装置优化技术、水机磨损防护技术及电力调度自动化技术等等。这些技术的应用缩短了电站建设工期,节约了投资,提高了电站建设的质量与水平,促进了农村初级电气化县实现。总之,水利科技推广工作已取得了可喜的成绩。

1.2 水利科技为水利发展提供了决策支持

水利科技针对水利事业发展中的热点、难点、重点问题,开展了一系列卓有成效的工作,无论在江河治理、防洪减灾、水资源开发利用、水土保持、水电工程等方面都取得了重大成就。我们的成果为水利发展提供了决策支持,体现了“第一生产力”的强大威力。

去年水利工作会议严副部长报告中,对以上各方面的成就分项作了叙述,本次会上不再重复说明,我现在只简单谈一下刚刚

完成鉴定验收的几项国家“八五”攻关任务的重大作用。

a. “黄河治理与水资源开发利用”,我部作为第一组织部门,组织了约500多位科技人员联合攻关,成绩显著。通过攻关提出的“黄河防洪防凌决策支持系统”、“黄河下游滩区、分滞洪区风险及减灾系统”,大大提高了防洪决策的及时性和科学性。提出的沟道坝系相对稳定概念可以应用于黄土丘陵沟壑区第一、二副区,为这类地区提供了快速治理模式。

研究提出了小浪底水库应改进原定的运行方式,改用泥沙多年调节的运用方式,利用高含沙洪水塑造下游窄深河槽,既达到较好的减淤效果,又节省大量的输沙用水,对此已逐步达到了共识。

通过“八五”科技攻关,无论对黄河的防洪减灾及其治理,还是水沙资源的充分利用,都提出了许多新的方法和途径,研究成果的推广应用将大大提高治黄工作的整体水平,加速黄河治理和流域经济发展的步伐,是科技工作者对人民治黄50年所献的一份厚礼!

b. “三峡工程和长江治理开发科技研究”。我部主持的“长江防洪系统研究”攻关课题,研制了专家交互式洪水预报系统,建立了不同类型的洪水演进模拟模型,特别是可以演示荆江分流入洞庭湖,再汇合四水经湖泊调蓄后回吐长江的复杂过程,为长江防洪调度提供了有效的决策支持。

攻关中,关于长江泥沙问题的研究,把三峡建库后长江中下游河床冲刷下切进行量化,指出了对险工段、浅航道、港口可能造成的不利影响,提出了河势控制、整治措施。

c. 通过“航空遥感实时传输系统”的攻关研制,提高了国家对突发性洪涝灾害的监测能力和灾情快速评估能力,这个系统在1994年西江洪水,1995年鄱阳湖、洞庭湖、辽宁地区洪水时都发挥了实时监测作用,及时提供了灾区遥感图像和灾情评估报告。

“八五”期间,科技工作为水利发展提供决策支持方面的另一重大进展是“软科学研

究”。长期以来重硬轻软的问题引起了各级领导和科技人员的重视,加强了包括管理科学在内的软科学研究,是“八五”期间水利科技工作的一个大的进展。近几年来,科技系统以我国经济和社会发展目标,围绕五大体系建设,围绕水利经济的发展规律、水利产业政策以及增加水利投入的政策等问题,开展了一系列软科学研究。如水利基础产业的产业政策,水利技术政策研究,水利建设的经济效益计算及社会效益评价,水的影子价格测算研究,水价、电价、水资源费的合理制定与征收,河道工程修建维护费用,防洪保险业务及费率研究,以及水利现代企业制度研究等,均取得了一定的研究成果,为水利基础设施建设和基础产业发展提供了宏观决策的科学依据。

1.3 技术监督在提高工程与产品质量、规范水利技术市场方面开拓了新的局面

技术监督工作是贯彻执行国家《标准化法》、《计量法》和《产品质量法》的政府行为,特别是在向市场经济体制过渡过程中,水利产业必须走规范化、法制化、科学化的道路,以保障产业的顺利发展。为此,建立了水利部技术监督委员会,新设立了计量办公室和国家计量认证水利评审组。近年来着重开展了三方面工作。首先是标准化工作,按照与电力部共同拟定的《水利水电技术标准体系表》,由水利部承担的472项标准,目前已制定发布156项,预计1997年全部完成后,全行业的各主要技术领域都有技术标准覆盖,将形成一个以国标为骨干,行标为基础,由基础标准、通用标准、专用标准相结合的技术标准体系。在计量方面,为了搞好水利系统的计量检定、认证和监督,根据规划,到1997年末,要组织完成100个左右技术机构及其实验室的国家级计量认证工作,为科研院所、高校、设计院、建筑安装企业等取得为社会提供有法律效力的公证数据的资格,拿到参与市场竞争的“入场券”。目前,全系统已完成近52个单位的认证。与此同时,还将建立5~

10 个部级计量检定中心, 并建立专用计量基准、计量标准和检定规程, 基本实现量值传递, 以保证量值的准确可靠。在质量监督方面, 对于工程建设的质量, 在技术监督委员会统一管理下, 成立了“部工程质量监督总站”, 负责对水利基建工程质量的监督抽查, 目前正在制定质量监督管理办法, 建立监督抽查制度。对产品质量, 则采取颁发“生产许可证”制度, 并贯彻国际通行的《质量管理和质量保证》系列标准, 完善企事业单位的质量保证体系, 深化全面质量管理, 提高水利产品在国内外市场的竞争能力。取得了很大的经济效益。

经过广大科技人员的艰苦奋斗, 我国水利科技以其辉煌的成就跻身于世界科坛, 并为我国水利事业的发展作出了重大贡献。但是, 我们也应看到, 水利科技工作还存在不少问题和差距。

a 一方面, 科技成果转化为现实生产力还缺乏内在动力和机制; 从总体上看水利建设的科技含量不高、科技进步贡献率较低。

建国以来, 我国逐步形成了高度集中的计划型的科技体制。这种科技体制突出问题是科技与经济的严重脱节。科研院所庭院深深, 科技成果高束楼阁。在市场经济中企业是基本单元, 而我们现在的模式, 企业利益与科研院所利益没有直接的联系。这种体制适合于集中优势力量开展国家一级的重大课题, 适合于计划经济的模式。当然, 涉及国家利益的重大项目还是需要专门的研究机构的, 但是应该是少数机构。因此, 科技体制必须改革。

近年来, 水利经济一直保持着高速度增长, “八五”期间综合经营的增长速度在 20% 左右, 个别省甚至接近 30%。但是, 这种水利经济的迅速扩张, 主要靠的手段是投入, 资金、物资、劳动力的投入, 走的是外延粗放式的增长方式。据统计, 1995 年水利综合经营利润总额增长率比总收入增长率低十几个百分点。综合经营百元收入的成本为 90 元, 利

润率不到 9%。

b 另一方面, 科技投入少, 水利科技自身发展后劲不足。

c 第三方面, 水利科技系统科技力量分散、科研低水平重复的状况仍未改观。

所有这些问题严重地制约着水利科技与经济的发展, 必须予以高度重视, 并通过深化改革来解决。

为了贯彻十四届五中全会和全国科技大会精神, 水利部以科技教育为重要议题, 在新疆召开了全国水利工作会议, 作出了《关于实施科教兴水战略的决定》, 并把 1996 年定为水利系统的科技教育年。水利科技教育已被摆在非常重要的位置。

21 世纪将是实现我国水利大发展的辉煌时代, 我们在作好“水利第一”这篇文章的同时, 要结合水利科技的实际, 作好“水利科技第一”的文章。

自去年全国科技大会后, 水利行业抓住机遇已积极行动, “科教兴水”的高潮已逐步在全国掀起。很多单位成立了科技领导小组, 第一把手任组长; 建立了水利科技发展基金、科教兴水奖励基金; 拟定了科技成果的推广计划; 制定了本地区科技发展“九五”计划和 2010 年规划等等。水利科技又有了一个新的起点。

2 加速科技成果向现实生产力的转化

推进水利科技与经济的一体化, 把水利发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来, 是水利科技体制改革的核心问题。引导和促进水利科研机构, 按照市场机制进入经济, 长入经济, 加速科技成果向现实生产力转化, 是推进科技经济一体化的重要内容, 也是水利实现两个根本性转变的重要内容。近几年来, 水利系统及其所属科研机构, 在国家有关政策的指导下, 解放思想, 更新观念, 在深化内部改革、完善微观机制方面积极探索、大胆实践的同时, 充分利用拨款制

度改革、税赋减免、科技贷款等政策,自我完善,自我发展,促进了科技成果的转化。尽管水利科技成果转化工作已经取得了一定的成绩,但由于水利科技成果服务对象的特殊性,在宏观管理、微观基础、组织结构和运行机制方面还有诸多需要解决的问题,科技与经济脱节的现象还很普遍。今后一个时期,要紧紧围绕加速科技成果向现实生产力转化和成果的推广应用开展科技工作。

2.1 进一步转变观念,增强面向经济建设的意识

经过改革,广大水利科技人员已认识到科技成果如果不能用于生产实践,就不能转化为生产力,对国民经济就不能起到应有的作用。因此,水利科技工作者在改革中密切联系生产实际立题,面向市场去寻找课题,加强了成果的中试、设计、工程承包等环节,讲经济效益,注重经济核算,促进了成果的应用和转化,但也有一些单位的科技人员思想观念还停留在满足于出成果、出论文阶段,很少关心成果的转化应用,对科技面向经济建设重要性认识不足。因此,我们必须用小平同志关于科学技术是第一生产力的理论武装头脑,统一思想,坚决贯彻经济建设必须依靠科学技术,科学技术必须面向经济建设,努力攀登科学技术新高峰的基本方针。通过市场的供求关系来调整科技行为,促进思想观念的进一步转变。使广大水利科技工作者自觉投身到成果转化、成果推广应用的工作中去。江苏省水利科学研究所全体同志充分利用自身技术优势,积极推广农业节水灌溉技术、中低产田改造技术,同农村建立了广泛联系。同时,积极参加省水利建设和城市建设,一个60人的小所,1995年完成科研产值1000多万元,他们得益于江苏省水利厅领导注重依靠科技,有许多使科研单位搞好、搞活的政策。更重要的是广大科技人员有面向经济建设的新观念、新思路,较好地解决了科技与经济结合的问题,为我们带了个好头。

2.2 加强政策法规建设

国家和地方在制定经济、科技政策时,重视科技成果推广,为促进大批先进、成熟、适用的新技术、新工艺、新材料以及相应的新设备进入经济建设的各行业创造良好的社会环境。1989年,国务院《关于依靠科学技术振兴农业,加强农业科技成果推广工作决定》,强调要大力抓好农业科学技术推广应用,有组织、有计划地把一大批先进成熟的实用科技成果,大范围、大面积地推广应用,因地制宜和组织实施不同层次的推广计划。1991年召开了第一次全国科技成果推广工作会议。此后,22个部委和25个省市、自治区召开了相应的推广工作会议,制定了科技成果推广工作政策和规划。与此同时,国家60个有关部门相继出台了“推广工作管理办法”、“实施条例”、“加强推广工作的决定”等法规、政策。1993年7月2日,经第八届全国人大常委会二次会议批准,《农业科技成果推广法》正式实施。这些政策、法规的制定和实施,对全国科技推广工作带来了重要而积极的影响。各流域机构,各省、市、自治区水利(水电)厅(局)应依据国家的有关规定和水利部技术政策、科技规划,结合本地实际情况制定相应的投入、管理、奖励政策,编制推广计划,引导和促进更多的科技成果向现实生产力转化。

2.3 建立推广体系,形成一支推广队伍

科技成果的推广应用是科技成果向现实生产力转化的主要途径,从全国范围看,已有32个部委、40个省区市包括计划单列市制定了推广计划,科技成果推广已经遍及全国各地。从业人员约200万人。在农林方面,已形成了具有相对规模的技术推广网络。我部从1990年起抓全国100个农村水利技术推广服务体系示范县建设,建立了以县中心站为龙头,乡技术推广服务站为骨干,村服务组为基础的上下贯通,左右相联的基层水利服务体系,从业人员约1000人。1991年起,我部进一步加强了对水利科技推广工作,成立了部科技推广中心,归口管理水利科技成果

的推广工作。《水利部关于实施科教兴水战略的决定》对科技推广提出了明确的要求,五大体系建设中把科技成果推广服务体系的建设作为一项重要内容。因此,我们要在今年内初步建立起以水利部科技推广部门为龙头,流域机构为桥梁,各省、市、自治区水利(水电)厅(局)为依托,以市场为导向的水利科技推广服务体系。希望各地建立相应的科技推广机构,并延伸到地县,形成网络。各部门、各单位要把科技推广工作纳入正常的业务工作中,要指定专人负责此项工作。在组织科技推广过程中还要十分注意培养和造就一支懂技术、善经营并热心于科技推广工作的队伍,造就和提携一批带头人,一批新的“司令”,使他们在水利科技成果的推广应用上率先作出成绩。同时希望各地各级科技主管部门要高度重视企业在科技推广中的重要作用。

2.4 找准水利科技成果转化的切入点

水利科技成果转化和技术推广,要面向传统的水利产业和大水利,首先是要注意推广直接影响农业生产的水利技术,包括节水灌溉技术、地下管道输水技术,中低产田改造技术,还包括为雨养农业区提供的坐水种机具等。这些技术并不是高技术,像喷、滴灌技术是先进技术,像管道输水技术是实用技术,很难说科学上的研究价值,但这些技术经过推广,却能大大提高生产能力,产生很好的经济效益。广西壮族自治区水利厅从1992年起在全区有计划、有组织地推广水稻“薄、浅、湿、晒”灌溉制度,经济社会效益显著。该项成果获我部科技进步一等奖。广西壮族自治区水利厅抓先进节水技术的推广应用,为我们推广工作树立了一面旗子。

水利科技成果的转化与推广还应同装机容量达6600多万kW的机电排灌设施的技术改造结合起来,同六、七十年代建设的中小水电站的更新改造结合起来。有些省着重抓了这方面的工作,取得了很好的效果,但总体来说,力度不够,范围不大。我国水利固定资

产有3000亿元,这么大的规模和存量,如何盘活,出路在于依靠科技进步。科技成果的转化和推广,应该渗透到水利建设的方方面面。“九五”期间,要把节水灌溉、小流域综合治理、浑水发电、先进筑坝技术、中小水电站及泵站机组改造这六个方面作为重点来抓。各地水利部门要因地制宜、扎扎实实地抓这项工作,通过五年或再稍长一些时间,使我国水利传统产业普遍得到改造。

在改革开放的环境中,水利行业广泛开展国际合作,引进了不少国外先进技术,进行技术改造,科研院所积极参与了引进技术的消化吸收和国产化工作。我们在推广应用国内先进、成熟技术的同时,还要化大力气搞好从国外引进的国外先进技术、设备的推广工作。我们也有许多合适出口的先进技术进入了国际市场,如小水电成套设备的出口,推进了国际合作与交流,加快了水利发展,缩小了与国际先进水平的差距,创造了在扩大对外开放环境中新的工作方式和领域。

2.5 建设水利科技成果转化示范工程

示范工程的建设,是水利科技面向水利建设主战场并取得胜利的关键环节和主要措施之一。“九五”期间,水利科技成果的转化,要由单项技术推广为主向集成配套技术推广转变,提高贡献率;由一个单位转化应用为主向行业转化应用转变,提高应用率;由单项技术在单位、行业转化向多种适用技术集成同时在不同地区和行业应用转变,提高覆盖率。科技推广工作必须坚持两条腿走路,一方面要强化政府的行政指挥职能,另一方面要开创以市场为依托的市场机制。示范工程的建设,主要由政府部门来抓,行政指挥万万不能放松。1990年底,我部决定在全国建设100个农村水利科技推广服务体系示范县,经过三年多艰苦细致的工作,各示范县在水利技术推广方面取得了很大成绩,积累了许多经验。“九五”期间,我部将建设300个农业节水示范县。各地应结合当地实际,组织力量建设好一批相应的示范工程,走出新路子,创

造新经验,寻找新方法。在示范工程取得成效的基础上,进行示范区的建设,使大批先进实用技术向更大范围辐射、扩散,以求最大的规模效益

2.6 发展高科技,实现产业化

建立高新技术产业开发区,是党中央国务院的一项重要决策,其目的就是要使开发区办成高新技术成果商品化、产业化、国际化的基地,高新技术向传统产业渗透的辐射源,对外开放的窗口,深化改革的试验区和示范区,是我国发展高新技术及其产业并使之成为带动经济发展的重要举措,对奠定我国本世纪以至下一世纪的国际地位将起重要作用。最近李鹏总理在国家科技领导小组第一次会议上指出:“现在又出现了高新技术园区。科研机构自己办工厂,到科技园区从事开发,进行产业化,既有科研,又有产品。这种方法避免了因改革引起大的震荡,……我们采用了一种适合于中国情况的,着眼于发挥科技人员作用的新路,这也是在改革中摸索出来的经验,应该把它继续办好”。

自国务院1988年批准建立全国第一个国家高新技术产业开发区以来,全国已建成52个国家级和50多个省部级高技术产业区,相应的研究与开发人员已超过100万人。我部领导对高技术产业化问题十分重视。1995年10月,钮部长指示我们要“结合水利实际贯彻落实”,严副部长更是亲自到海安,这次已是第二次。我部所属河海大学、水库渔业所、长春机械研究所、南京水文自动化所等单位,认真贯彻落实部领导的指示,先后进入海安经济开发区,依靠技术优势,合资、独资建厂办企业,促进了成果的商品化。海安县在江苏省政府和水利部的支持下建起了“水字号”的第一个“水利海安高科技园”,它将成为发展地方经济、发展水利科学技术,特别是水利高新技术产业和实现水利科技与经济结合的重要力量。我们鼓励和支持水利系统的科研单位,根据自身的条件,遵循“自筹

资金、自愿组合、自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束”的原则,以市场为导向,进入各地的科技园区办企业,进行“二次创业”,实现技工贸一体化,加速科技成果向现实生产力的转化。

总之,为适应实施“科教兴水”战略,推动两个根本性转变,我们必须进一步深化水利科技体制改革,将水利科技成果转化放到突出位置,要从目标任务的确立、规划计划的制定、政策措施的实施等方面加强科技与经济的结合,加速科技成果商品化、产业化进程,提高水利企业产品、服务和工程建设管理的科技含量。

“九五”期间,要进一步加大科技成果推广的力度,完善科技推广政策、法规和管理办法,发挥市场和计划两机制的作用,建立以市场为导向的水利科技推广服务体系。希望各地结合本地实际,将推广工作纳入本单位的五年计划和中长期规划,制定切实可行的措施,突出重点,点面结合,在搞好新科技成果推广示范区(点)建设的同时,着力推广一批成熟、先进适用、效益显著的技术,发挥规模效益。

我们要坚持物质文明与精神文明两手抓,两手都要硬,讲学习、讲政治、讲正气,要向李国安、孔繁森等先进人物学习,以他们为榜样,讲奉献,比贡献,以高度责任感和崭新的精神面貌投身水利改革与发展实践,做好讲政治和“水利第一”两篇文章,为实现两个转变提供保障。

同志们,实施“科教兴水”战略,促进“两个转变”,实现水利改革与发展“九五”计划和2010年规划的物质和精神文明建设目标,是对广大水利科技工作者的要求。让我们勇敢地肩负起这一重任,再接再厉,把水利科技改革和发展推向前进,为水利实现两个根本性转变做出有力度的贡献。

(收稿日期:1996-06-10)