

城市, 供水行业, 供水技术, 净水工艺, 水质

① 97(2) 7-8 大抓科技兴业 促进供水事业发展

(对城市供水行业技术进步发展中问题的探讨)

TU881.2
1-289.24

中国城镇供水协会 肖绍雍

中国城镇供水协会为贯彻建设部颁布的《城市供水行业 2000 年技术进步发展规划》，于去年 11 月在深圳市召开了经验交流会，会上共发表了 53 篇论文。首先谈几点情况：

第一，从发表的论文来看，这些论文出自 31 个城市和地方水协，证明全国有 60% 的省会和经济特区的城市自来水公司，制订了相应的发展规划，并在实际工程建设和技术改造过程中加以贯彻，取得了明显的经济效益和社会效益。这些单位的企业领导重视科技兴业，根据建设部颁布的《规划》组织力量找差距，瞄准国内外先进技术水平，结合具体情况，编制出企业的技术进步规划。

第二，各地在制订技术进步规划前，大多积极组织培训，吃透部里《规划》的精神，因而在其规划中紧紧掌握“促进供水事业，缩短与国内外的差距，确保安全优质供水，努力降低成本”这个指导思想，提出具体奋斗目标、措施、指标要求。因而达到企业技术进步的目的，既促进企业技术水平的提高，又培养了大批科技人才，同时取得可喜的经济效益。

第三，各地规划大多突出了重点，即抓住“两提高”（即提高水质、提高供水安全性）、“三降低”（即降低能耗、降低药耗、降低漏失率）这个重点，提出奋斗目标、措施、指标要求。各地为提高水质积极改造净水工艺，合理选择和使用药剂，加强水质检验和管网维护保养。并在企业运转的各个环节，广泛应用微机技术来提高效益。尤其是这几年由建设部组织建立城市供水水质监测网，并委托中国城镇供水协会承办城市供水水质检验机构资质评审具体工作。各地非常重视建站工作，纷纷培训技术人员，采购所需

的先进仪器设备，建设水质监测站等等，目前全国已有 30 个国家级水质监测站通过评审，取得了国家技术监督局颁发的资质证书和印章。各省、市、自治区也相应地建立了省级水质监测站。全国已形成了国家网和地方网的水质监测网络。使城市水质监测工作走上了科学、合法化的轨道。从这次交流会上看，除提高水质方面外，还有许多围绕节能降耗方面的经验。

第四，各地在贯彻规划中，为了吃透建设部颁布的《规划》，积极组织培训，让领导和技术人员充分理解《规划》的实质，更好地结合当地实情，制订出了确实可行的规划或计划。例如江苏、上海、山东、江西、安徽、天津、北京等省市水协，受政府的委托，事先把培训工作抓得非常好，并积极编制了全省、市的城市供水技术进步发展规划。收到了良好效果。

再谈谈当前我国城市供水技术进步的几个问题：

一 我国城市供水事业在各级政府的重视和关怀下，为了适应国民经济发展和人民生活水平提高的需要，近 10 年来，城市供水得到较大的发展，技术上也得到大提高。但是城市供水行业技术进步发展是不平衡的，有的城市供水企业没有把科技兴业放到应有位置上，还有一半以上的省会城市自来水公司，至今没有制订出技术进步发展规划，因而企业的技术振兴不旺，人才培养落后，技术力量提高不快。在降低经济成本上踏步不前，对城市供水水质改善、安全运行等都有问题，此点应引起大家重视。应把科技进步放到首要位置上，企业发展才有前途。

二 编制规划要提倡实事求是精神。要

紧密结合当地实际,千万不能以采购国内外先进技术设备、仪表,就认为是国际先进水平了。更重要的是要努力培训掌握先进装备的人,真正能认真负责地使用好装备。通过实际应用,消化吸收,大力开展技术研究,提高操作新技术装备的能力,才能收到“两提高”、“三降低”的效益。如果光买了先进技术装备,掌握不了它,那也是徒劳无益的。关键要使先进装备发挥效益,尤其是经济效益。例如一个水厂装备了先进计算机控制系统及各种自动化设备仪表,但这个厂在生产运行中不能向社会提供优质水,不能降低能耗、药耗、降低漏失率,甚至不能减少人员。那么装备了自动化,人还是这样多,能耗、药耗还是降不下来,管网漏失率还是相当大,试问这样能说是先进了吗?我看所谓先进性,一是保质保量,二是节能降耗、降低运行成本,收到实际经济效益。当前,我国建设了几百座比较自动化的水厂,但大多数还没有达到上述要求。甚至有的仪器设备很昂贵,但利用率不高,有的成了摆设,那就没有必要,反而浪费了。所以选用先进技术设备必须结合当地具体情况而定。

三 关于我们引进国外技术装备的问题。引进的原则是国内产品质量达到标准的,应积极选用国内的产品,有的设备国内一时还不符合要求的,就应选用国外先进设备。关于引进设备、仪表,我们不能“老拿着‘金’饭碗向国外要饭吃”,应努力去消化吸收工作。这样做可达到节约投资,减少今后维修配件供应的后顾之忧,更可以振兴民族工业发展。当前引进国外先进设备,也是为了消化吸收。另外引进国外设备,不能搞“八国联军”式的引进。虽然是各国世界名牌产品,但各国产品的标准不一样,给目前运行管理吸收以及今后配件供应保障都带来一定的困难。我国有的城市在10年前引进的设备,现在就遇到了配件供应难、要花更多的改造资金来保障正常运行的问题。所以引进先进技术装备,一定要注意讲究经济效益。

四 要不断改变重建设轻维护改造、重

水厂建设忽视管网的建设改造的问题。应该说我国城市供水行业中,管网是当前城市供水建设改造的重点,也是保障安全优质供水、节能降耗的关键。好多城市反映出低压区的缺水问题,当然供水量不足是原因之一,应该清醒地看到也有管网问题,全国城市供水管网有三分之一是超期使用,长期失修失养,有的过水断面由于锈蚀而缩小,水流阻力不断增大,漏失率也增高。这也是部分地区水压偏低的重要原因。这些老管道使城市供水水质受到污染,影响饮水卫生,所以请各城市供水企业,在技术进步规划中,一定要十分重视管网工作。

五 关于城市供水行业大力推广应用微机是非常必要的。但微机在供水行业中的应用只是科学运行管理的手段,不是目的。目的是效益,确保安全提供优质水,节能降耗,减少管理人员或劳动力。据我们初步统计,城市供水企业每年的企业职工的总支出,包括工资、奖金、劳保福利、医疗、交通、住房等等,平均每人每年3~6万元,有的还超过6万元。况且各地水厂人员配备还是按照国家建设部在80年代初颁布的标准。如果应用微机实现自动控制后,人员就可以大大减下来了。精减企业人员也是降低成本的重要内容。建议国家建设部应结合社会主义市场经济的需要,提出新的现代企业制度人员编制标准。目前,所建成的引进国外先进技术的日处理能力为100万 m^3 水厂,其编制人数高达800多人,照我国南方有的城市新建的50万 m^3/d 水厂,其人数只有50多人,那么这座100万 m^3/d 水厂,也只需100多人就够了,如果可以精减下来600多人,一年就可降低成本2000万元,是一笔多么可观的数字啊。所以要实现自动化,就得考虑减人、节能降耗和保证安全优质供水的问题。

综上所述,仅就当前我国城市供水事业的发展中的问题,提出一些肤浅的看法,供大家讨论,希望能结合各地供水行业技术进步发展规划作参考。不对的地方请批评指正。