

深化水利技术创新提高水利管理水平的策略探究

王冉冉¹ 李婷婷² 户建防³
江苏华禹水利工程处^{1,3} 江苏 徐州 221700
丰县水利工程规划设计室² 江苏 徐州 221700

摘要:水是生命之本,水源的有效使用对人们具有重要的作用。总的来说,没有水就没有人类社会的长远发展。因此,如何合理利用水资源,一直是人们所重视的问题。在我国这样一个人口大国背景下,水利管理工作直接关系到民生建设,只有做到水利技术的创新,才能真正有利于提升水利管理工作。为了满足不断增加的应用需求,需要我们重视水利管理水平,不断创新水利技术,实现水资源的最大利用,保持生态平衡。本文针对水利工程的技术创新对水利管理质量的影响展开研究,为我国水利工程建设提供帮助。

关键词:水利技术;水利管理;水利工程;建设

引言

我国的基础建设得到了更多的激励。其中,水利工程作为重要的基础建设部分,具有重要的作用。特别是城市化废水处理回收、排污管建设完善,甚至水质质量的改善和科学规划等方面,受到越来越多的关注。当前,我国水利技术较为老旧,水利管理效率和水平较低,水资源利用率低,现代社会生活利用大量的水资源,与水资源短缺问题产生了鲜明的矛盾。水利技术的创新是突破水利管理瓶颈的重要手段,应以技术创新为契机,不断提升水利管理水平。

1 利技术创新和水利管理作用

提高之间的关系我国水利技术发展呈现跨越性趋势,在科技与经济发展推动下展现了新局面。各项水利事业处于高速发展阶段,水利技术创新同水利管理作用的提高具有较为密切的联系。我国水利事业正处于上升期,为了促进水利管理水平的提高,须从水利技术的创新入手,关注水利技术,促进水利技术的更新换代,满足生产生活的各项需求,与水利管理有效结合。水利管理较为复杂,是一项综合性的技术工作,技术与经验在其中起到重要的作用,水利技术能够串联各项较为复杂的工作,水利管理经验则推动了各项工作的顺利开展,对提升工作效率意义重大^[1]。

2 管理工作的现状

2.1 工业化带来的水资源的严重污染

我国属于发展中国家,长期以来,农业一直是我国发展的根基,自我国实施改革开放政策以来,农业生产方式逐渐发生改变,各种机械设备逐渐代替了人力劳动。在农业生产活动中,各种农药、化肥进行了大量使

用,这些药物会残留到土壤中,在地下水的作用下会逐渐流入河流中,常年积累下来,河水质量会逐渐下降,从而对自然生态环境带来严重的破坏。而在水污染问题中,农业污染只是其中的一部分,在当前人类社会快速发展过程中,城市化工业发展水平逐步提升,在大部分地区工业生产活动中,污水排放工作并没有对国家相关标准予以严格遵循,工业废水随意排放到周边河流中,从而导致水资源的污染现象。

2.2 管理水平的低下

在城市的发展中,一些大型的建设有很多,其中水利建设也是城市建设中极为重要的一部分。因此,政府对水利建设和水利技术创新的鼓励和支持也是推动其发展的重要条件。但就当今社会的发展现状来说,相关部门对其的监管和支持较少,相关的法律法规的设置也比较松散,对于水利建设的管理不够全面。这样的现状就使得各行各业的人们对于水利不够重视,这也是影响水利技术创新的重要因素。由此可见,当前的水利管理不能适应当今社会的发展,其不够全面和完善的发展现状影响了水资源的利用率,同时也阻碍了水利技术的创新发展。如何提高水资源的利用效率、缓解水资源短缺的严重趋势,如何通过水利技术提高水利管理水平,是当前需要思考和解决的问题。

2.3 水利专业领域尚且不够完善,相应规章制度不够全面

我国当前正处于高速发展阶段,在当前经济发展背景下,在社会中,水利技术的作用逐步凸显出来,逐渐显现了越发明显的应用效果。在实际应用水利技术过程中,政府部门要充分发挥自身的领导作用,虽然当前

逐步建设完成了各个水利管理部门，但是，因为各方面原因的影响，并没有出台相关法制制度，或者重视程度不足，这在很大程度上对水利管理工作的实施带来了阻碍，水利管理工作发展受到了限制，同时也难以高效运用水利技术^[2]。

3 水利技术创新提高水利管理能力的策略

3.1 加强监督管理，重视水利技术

水利工程建设中，部分企业为了追求自身利益，或者为了尽快完成项目建设，存在“近视眼”现象，不注重水利工程的长远利益，不重视水利技术的创新。针对这种现象，我们需要加强监督管理，保证工程质量的同时，重视对水利技术的创新。特别是部分水利技术研发工作人员，要具有较强的创新意识，积极开展深入研究，同时也激发其他人员的创新科研热情。在良好的研究和创新氛围环境中，水利企业也会更加重视对水利技术的创新和管理。

3.2 信息化技术创新

随着经济社会的不断发展，我们的信息化水平也在逐渐地提高，信息化已经贯穿在了人们日常的学习、工作和生活中。人们可以通过网络进行学习，通过网络可以获取更多的知识，还可以通过网络与老师直接进行交流；在工作上，老板可以通过网络进行视频会议，人们可以通过网络直接完成自己的工作；在生活中，人们可以利用网络进行购物，在外出时，只需一部手机就可以完成支付，购买自己想要的东西。而在疫情进展严峻的今天，信息化更是为疫情的防控做出了重要的贡献，信息化使人们更好地完成了自我隔离的工作，同时可以在自我隔离的情况下完成我们的学习和工作。因此，信息化给人们的生活带来的改变和便利是巨大的。将信息化融入到水利技术中，也在一定程度上实现了水利的创新，为水利建设提供了巨大的便利。比如，将信息化融入到水利的工作中，可以利用信息化技术得知未来可能会发生的天气变化，从而为可能到来的洪水做好准备，提前做好防控措施，根据所获得的信息做好预警，根据洪水严重程度不同，制定好不同的解决和处理措施。这样一来，可以将放洪量进行科学地规划，有效地避免一些不必要的损失。在防控自然灾害的同时，还能够利用其创造新的能源，促进经济社会的平稳发展^[3]。

3.3 RTK技术的应用有助于促进水利工程的动态管理

RTK指的是动态测量，在水利工程建设中，RTK技术的应用，可以实现传统水利工作模式的创新升级，显著增强工作效率，推动静态测量与动态测量的发展应用，

而且在水利工程建设中，这一技术的应用可以将结算精度精确到厘米。野外施工过程中的厘米级检测精度，主要就是借助载波相对具体动态实时差分法。在水利工程的实际应用中，RTK技术具有明显的优势，在实际测量中，基于载波相位观测值展开动态化技术定位。在此前提下，可以对测站点对应坐标系之中的三维定位结构有一个详细了解，而且其精度也能够达到厘米级。在RTK技术应用过程中，可以利用基准站将相应的观测值和坐标信息在第一时间传递至流动站，在接收到相关数据信息之后，系统通过自动分析，最后形成差分观测值，实施实时化处理，并且获取信息数据的定位进程同样能够实现厘米级，而且耗费时间非常短，通常不超过1s。事实表明，RTK技术的应用，极大的提升了水利工程的动态管理效果，对于传统项目测量来说，其中的常用手段就是三角网与导线网测量手段，然而这种措施的运用将会消耗大量时间。并且，因为不能确定外业精度，因此外业测设不能够有效确定定位精度，针对此过程来说，若是内业处理存在精度不满足要求的问题，就应当重新进行测量。当运用RTK技术之后就能够做到观测质量的有效控制，并且工作量不大，消耗时间较少，能够有效增强施工工作效率^[4]。

3.4 基于水利技术创新背景优化水利管理能力

为了对水利管理水平予以提升，应该对现代科学技术予以积极运用，借助科技创新作为动力，促进水利管理能力逐步提升，将现代科技充分融入水利管理工作中，针对传统技术模式，借助现代科学技术进行取缔，比如，目前最新的RTK技术和GIS系统等，都可以应用到水利管理系统中，结合RTK技术，借助计算机软件操作的实时动态系统实时精确测量工作，在动态测量方法、静态测量方法等方面的作用下，计算机可以对各项参数进行准确计算，从而促进工作质量的提升。针对传统工作模式借助RTK技术进行取缔，可以对静态测量的不足予以有效弥补，并且为工作人员实施动态数值变化的观测提供便利，对管理工作的时效性、实效性予以显著提升，将人力资源解放出来，并精准协助野外水利测量工作，显著降低人工投入。而在CIS技术测量过程中，主要是借助先进载波相位，实时测量地质环境和土质，可以获取较为可靠的数据，在CIS技术中，借助信息技术可以在CIS信息化系统中直接运行，摆脱了客户端带来的限制，使用手机、电脑等设备都可以对资料进行查阅和浏览，资料收集所需时间显著减少，在CIS信息化系统中，可以直接查看电子地图，借助手机设备共享各种信息，

针对实际问题予以及时发现并解决,充分结合技术和管理等方面的创新,对人力、物力、时间等方面投入予以有效减少^[5]。

4 结束语

通过总结和分析水利管理面对的各种问题,梳理当前水利技术的发展现状,进行具有针对性的技术创新、进一步提高水利管理水平是当前亟需思考的问题。而不论是水利技术的创新工作还是水利管理水平的提高,都是十分艰巨的任务,也是我们所需要克服的难关。但只要有良好的领导和带头作用,这些问题便都会迎刃而解。从源头抓起,打下有助于创新的基础,建立起较为完善的创新体系和政策,提高水利管理的水平,共同推进水

利工作的顺利进行。

参考文献

- [1]刘耀.如何深化水利技术创新提高水利管理能力[J].四川水泥,2019,4(58):89-90.
- [2]秦雪红.如何深化水利技术创新提高水利管理能力[J].科技经济导刊,2020,25(12):63-64.
- [3]陈枫.探讨如何通过水利技术的创新提高水利管理能力[J].建材与装饰,2016(21):274-275.
- [4]梁侠.如何深化水利技术创新提高水利管理能力[J].建材与装饰,2017(29):289-290.
- [5]吴宗华.水利技术创新与水利管理能力提升的有效措施[J].大众投资指南,2019(10):134.