

对加强水文水资源勘测合理开发利用水资源探究

李照德

黄河水利委员会山东水文水资源局艾山水文站 山东 聊城 252200

摘要: 水资源是人们赖以生存的重要资源,我国的水资源十分丰富,但随着社会的进步工业和人口也在逐渐增多,这种情况下带来了大量的水资源消耗,并且人们的生产和生活还导致水资源受到了严重的污染,目前,水资源问题已经成为全球性的研究课题。我国水资源的需求量越来越多,人们对水资源无节制不间断的在进行开发,同时各种污染物流入到了水资源中,这些已经对人们的健康造成了影响,并且导致自然环境受到了严重的破坏。因此,需要强化水文水资源的合理开发与利用,针对目前存在的水资源勘测问题进行研究和分析,提升水资源勘测的质量和水利资源的利用率,为我国水资源的可持续发展做出贡献。

关键词: 水文水资源;勘测工作;开发利用;水资源

不论是人类的生活还是生产都无法脱离水资源而独立存在,因此水资源是社会经济发展和进步的基础保障,也是最为重要的资源^[1]。在社会不断发展的过程中,为了满足社会各界的需要,我国不断加大对水利建设事业的投入,并建立了一系列的水文监测站,主要的目的是实现合理的开发和利用水资源。而在水利建设工程中,水文水资源勘测是其重要的组成之一^[2],对于水资源的开发和利用有着不可替代的作用,但是实际水文水资源勘测中由于技术和设备等原因,致使勘测工作中会出现一些问题,导致水资源不能得到合理的开发和利用^[3]。基于此。本文对水文水资源勘测工作中的问题进行了分析,并提出了几项优化措施,期望可以提升我国的水文水资源的勘测水平,加强对水资源的管理和控制,有利于促进水资源的合理开发和利用。

1 水文水资源勘测工作中存在问题

1.1 基础设施建设水平低

我国水文水资源勘测的建设水平和一些发达国家相比水平较低,各项水文水资源勘测的基础设施也较为薄弱,这在一定的情况上导致了水文水资源勘测数据的准确率不佳,造成水资源的利用率也会相应的降低^[4]。目前我国部分水文站建造的时间较早,受到技术、设备和经济情况等方面的影响,导致水文水资源勘测站的整体基础设施建设的水平较低,随着科技的不断发展,各项设备虽然已经在市面上广泛的应用起来,但是部分的站点并没有进行更换,还在使用勘测能力有限和老化的设备,在这种情况下进行的水文水资源勘测其工作的效率和工作的质量都已经无法满足现在社会的需求,导致水资源的开发和利用受到了严重的影响。

1.2 水质污染情况日益严重

随着经济的不断发展,各种工业建设和生产在我国快速的兴起,如今我国已经成为了工业大国^[5]。但是随着工业进程的加快,产生的各种工业废水废弃物也在逐渐增多,我国的水资源污染情况也日益严重起来。在进行废水处理时部门企业和工厂为了降低成本,其会将未处理的废水排放到环境

中,而这些废水中大多含有有毒、有害的物质,这些物质会导致水资源受到污染,并会随着水进入到生物的体内,严重影响了生态平衡和人们的生命健康。另外,随着对废水处理法律法规的颁布,部分企业会购置废水处理设备,但是有些设备由于自身的处理能力有限,造成部分废水没有达到完全的处理,废水的处理质量不达标,这些废水流入到环境中一样会导致水质受到污染。根据调查发现工业废水是我国水资源出现污染的主要原因,其中生活污水的排放也对水质造成了一定的影响,而这些污染导致了我国目前的水资源正处于短缺的现状^[6]。

1.3 水资源监管体系不健全

我国的有关法律规定水资源是国家资源,因此国家具有管理水资源的权利,而有关水资源的监督管理并没有进行有关的政策规定,部分地方性的政府并未设立水资源管理的部门,导致各企业在进行生产的时候由于没有责任追究的机制,会将含有污染物的废水排放到环境中,造成了水资源污染问题频发的现象^[7]。另外,部分地方政府的监管力度不够,造成了一些行业投机取巧,大量的谁被浪费并导致水质受到污染,造成水资源的整体利用率无法得到保障。

1.4 勘测方式略显单一

目前我国水文水资源勘测的主要方式主要是通过建设的水文站中进行观测,这种单一勘测方式,导致我国的水文资源信息质量收集面受到了一定的限制。另外由于受到水文水资源勘测站环境和传统工作方式的影响^[8],导致水文站勘测员工队伍的建设还存在一定的问题,并且生活条件和薪酬等没有办法得到有效的改善,导致水文站无法引入高素质的专业化人才,这在一定程度上导致了水文站在进行勘测的时候无法运用现代化的勘测方式和技术进行勘测,造成了水文水资源勘测方式单一,无法真正的为水资源的开发利用提供更有效的数据。

2 加强水文水资源勘测合理开发利用水资源的策略

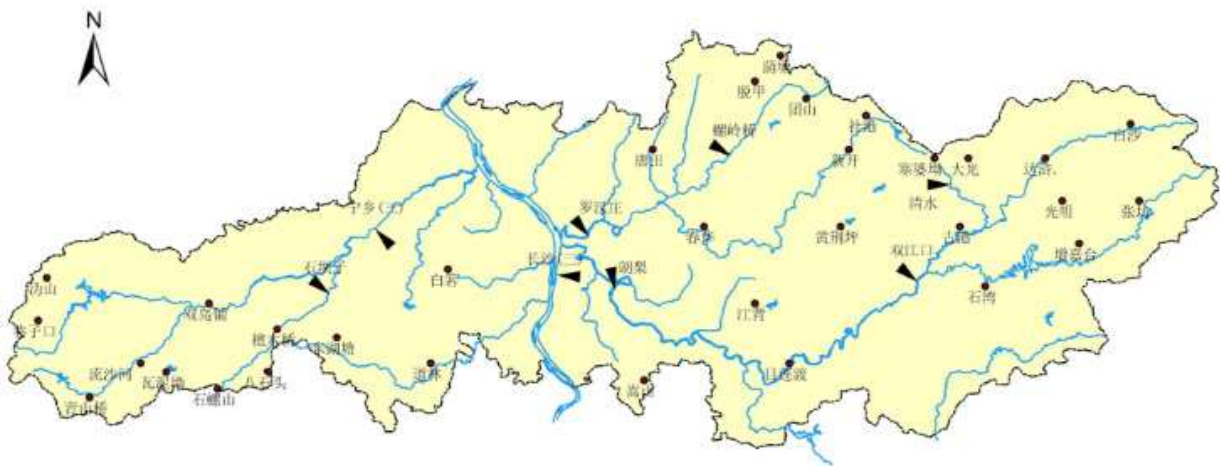
2.1 明确勘测注意事项,发挥设备应用价值

在实际水文资源勘测中会运用到多种设备和技术进行勘测,因此会出现多种勘测规定和注意事项,并且由于勘测的内容的不一致,一会出现不同的要求,如降水勘测、水质监测等都会有不同的勘测内容方式和注意事项^[9],因此在进行勘测前首先要了解勘测的内容,根据水文水资源中勘测内容和要求的情况,组件一支具有能力和专业素质的勘测团队,并明确在勘测过程中要注意的事项,并对勘测的流程和工作的内容进行规范,在勘测的过程中要将各项勘测数据进行记录和分析,确保数据的完整性和可靠性。另外还要根据实际水文水资源勘测的信息选择合适的勘测设备,并要求具备专业操作能力和经验的工作人员进行设备的操作,并严格按照操作的流程各规范进行使用,避免在使用的过程中由于操作不规范和不熟练引起的勘测误差,然后将设备中得到的数据运用现代化的信息技术进行分析,以此得到最准确的数据分析资料,充分的发挥设备的应用价值。随着科学技术的发展,各种现代化的水文水资源勘测设备逐渐出现在我们的事业中,为了提还说呢过勘测的水准,各水文站应该大力引进先进的勘测设备,将老旧落后的设备进行更换,保障设备测量的准确度和稳定性,为我国水资源的合理利用和开发提供基础保障。

2.2 结合测站站网分布,加大勘测技术研究

我国当前的水文水资源勘测工作虽然在不断进步和发展,但是有实际当下大多数的水文监测项目还不够完善,我国的土壤环境也出现了荒漠化等问题,生态环境随着经济建设水平的不断加强也在遭受着破坏,主要是由于部分区域的测

站站网的建设和分布不均,造成水库工程的调度工作受到影响。因此有关的人员要加大各区域水文测站站网的建设力度,建设一个完备的水文测站分布网络(如图一:某市水文测站站网分布图)。在进行测站站网分布规划的时候,需要考虑区域内的环境制定相应的抗旱防汛计划,以此确保科学合理的开采水资源,为测站站网分布区域的生态环境提供保护。测站站网的分布密度国家有关的部门会制定相应的水文测站站网分布密度平均标准,因此在进行测站站网调整和优化控制的时候需要严格按照政府部门的要求去进行规划和设计。另外,水库工程建设人员需要水库区域的实际情况,增加雨量站和蒸发站的设置,并在水文地质条件允许的情况下,对当地土壤中的湿度进行调整,并建立相关的信息情报库,为后期的建设水库工程提供数据信息基础,提高施工的安全性。为了提高水文水资源的勘测质量,促进水文水资源工作的可持续发展,有关部门和研究人员要结合各区域的测站站网分布和站点实际情况进行勘测技术的研究,政府和企业要加大对水文水资源技术的资金投入,保障研究人员的待遇并提供有利的环境和资源。研究人员需要通过各测站点的不同水文水资源情况,对检测中遇到的问题进行有效的分析,在根据分析的情况去不断完善当下的勘测技术。同时,有关的研究部门和研究人员要了解和学习国内外的优秀技术取其精华,去其糟粕,创新出符合我国水文水资源勘测环境的勘测技术,提升我国的水文水资源勘测的准确性,以此实现水资源的开发和利用。



(图一:某市水文测站站网分布图)

2.3 优化资源评价体系,提高水资源应用率

在水文水资源的勘测中水资源的评价体系会直接关系到水资源的利用率,因此完善的水资源评价体系是当前水文水资源检测中的重要组成之一。虽然我国水资源的开发和建设已经有了显著的发展,但是其在进行水文水资源勘测的时

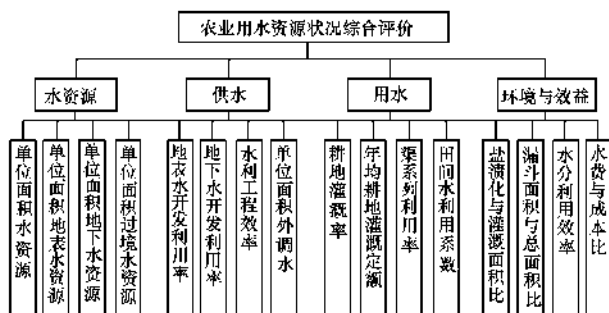
候依旧会出现诸多问题,导致其勘测的数据不完善,造成水资源的后续的开发和利用出现一定的困难。因此,有关部门和人员必须优化水文水资源的评价体系(如图二:农业水资源综合评价体系),并在勘测的过程中将其贯彻落实,从而实现水文监测数据更为全面和系统的进行分析和研究,

以此为我国的水资源科学合理的调度提供支持。例如,为保障区域内的水资源供应往往会用到水库工程在进行水资源调度,在调度前就可以将水资源的评价体系应用到其中,通过数据信息为实际的调度提供依据。也就是利用水资源评价体系强化水资源的预测报告,提升水资源调度工作中的水资源利用率。健全符合标准的水资源评价体系,是其实施区域内水文水资源勘测工作优化和发展的重要方式,可以有效的促进该区域的水资源利用率,有利于推动其所在区域的经济建设和发展。



(图三:遥感技术的应用)

结束语:综上所述,水文水资源的勘测工作是我国各行各业发展的重要支柱,会直接影响到我国的社会经济发展和人们的日常生活。但是,目前我国的水文水资源勘测工作中仍存在着问题,由于监管体系的不完善导致水质污染的情况越来越严重,并且由于其勘测的设备和方式还存在一些问题,造成水文勘测的数据还存在一些局现性,甚至部分的勘测数据不准确造成了水资源的浪费。因此我国有关部门必须加大对水文水资源勘测的投入和研究力度,将新型的技术和设备应用到水文水资源勘测的过程中,并优化资源评价体系,健全水资源的勘测工作和人员培养,提升水文水资源勘测的信息准确性、合理性和科学性,实现水资源的合理开发和利用,为保护良好的生态环境做出贡献。



(图二:农业水水资源综合评价体系)

2.4 重视新型技术应用,提升技术人员素养

在科学技术快速发展的背景下,水文水资源勘测技术也有了新的发展,各种新型的技术逐渐被呈现在了水文水资源勘测中,不仅有效的提升了水文水资源的勘测效率,更使勘测的数据变得更加的全面和准确,使水资源来发和利用的效率也有了显著的提升。随着信息时代的带来,自动化勘测技术和计算机分析技术也在逐渐的发展和成熟中,为了顺应时代的发展有关的水文监测部门必须要将新型技术的应用重视起来,加大力度在各水文测站的推广和应用,例如,运用遥感技术对区域内的洪涝灾害进行实时监控和评估(如图三:遥感技术的应用),还有人工神经网络、数字信息处理技术等等。通过新型技术的应用为合理开发和利用水资源提供技术保障。另外,需要不断提升水文水资源勘测技术人员的专业能力和综合素质,通过对其进行水文水资源勘测要求、流程、注意事项等内容的培训让其规范自身各项技术和设备的应用方式。还要对其进行专项技能培训,针对其所勘测的内容进行专业知识和技术,确保其可以更好的开展水文水资源勘测工作,并提升勘测人员的责任感让其意识到水文勘测的重要性,保障在进行勘测的时候不会因为其自身的不重视和技能不熟练出现的勘测数据不准确。另外由于各水文勘测站已经将各种新型设备和技术应用到水文水资源的勘测中,这就需要技术人员要学习这些现代化的新技术,并能够根据水文勘测的实际情况选择和应用相应的技术和设备,提升水文水资源的勘测效率。

参考文献:

- [1]王亚楠.加强水文水资源勘测,合理利用水文水资源[J].河南科技,2020(16):73-74.
- [2]艾合麦提·麦麦提.探析水资源管理中的水文水资源勘测问题及其措施[J].魅力中国,2020(43):247.
- [3]李雨.水资源管理中的水文水资源勘测分析[J].百科论坛电子杂志,2020(7):1822.
- [4]高红梅.探析水文水资源勘测工作存在的问题及其策略[J].百科论坛电子杂志,2019(16):85.
- [5]柳长征,赵俊林,赵灵.执行力评价在基层水文内部管理中的探索应用——以长江三峡水文水资源勘测局为例[J].中国水利,2017(19):24-27.
- [6]张静,周才扬,董漪.长江口水文水资源勘测局安全文化建设创新实践[J].中国水利,2017(19):21-23,38.
- [7]杨冬迪.加强水文水资源勘测合理开发利用水资源[J].建筑工程技术与设计,2018(26):2268.
- [8]陈旭东.基于加强水文水资源勘测的合理开发利用水资源探讨[J].商品与质量,2021(7):324.
- [9]王雅茹.辽宁省水文水资源勘测局铁岭分局[J].大科技(科技天地),2011(5):51.

作者简介:李照德,出生于1993年10月,性别男,民族汉,籍贯山东菏泽,助理工程师,本科学历,毕业于山东通学院,研究方向为水文水资源。