

水文水资源管理在水利工程中的应用

唐雅宁

(山东科技大学地球科学与工程学院 山东 青岛 266520)

【摘要】由于我国人口基数较大,水资源的人均占有量极少。再加上地理因素、环境因素等影响,保护水资源的工作愈发受到重视。从水利工程建设角度来看,做好水文水资源的管理工作能为其提供精确的理论依据,能保障水利工程有条不紊的施行。本文从我国水文水资源的现状出发,分析了全球气候变化与水资源分布不均的不利影响,并对水利工程中应用水文水资源管理的具体策略做出讨论。

【关键词】水文;水资源;管理;水利工程

水利工程建设期间,水文作为核心要素是建设工作的重要组成部分,有助于提高社会效益。众所周知我国幅员辽阔,无论是地质资源还是水资源均可称世界大国,但由于气候、地形等的区别,导致水资源分布极度不均衡。水源密集的南方在雨雪天气常出现洪涝灾害,而气候干旱的北方则以旱灾为主,直接导致人们的生产生活难度加大。为自如应对可能出现的自然灾害,应加强水文水资源管理工作的力度。

1 现阶段我国水文水资源的突出问题

1.1 全球气候变暖

全球气候变化是每个国家都必须面对的现实问题,这也直接使得全球范围内的水文水资源受到了不同程度的影响。就气候变暖而言,会进一步激化气候问题,以我国的实际情况为例,近年来时常会出现南旱北涝的情况,威胁农业生产的效率,导致人民的生命安全和财产安全受到伤害。与此同时,气候变化还会影响到水循环系统,像不同地区以及不同时间段水文情况和水资源的总量就会存在较大区别,这也让水资源的分配环节出现问题,制约不同地区生态环境的发展^[1]。当然,全球气候变暖还会通过作用于当地的水文水资源,一定程度上会导致水利工程建设受到影响。

1.2 水文与水资源分布不均

随着工业化生产的不断深入,当前气候变化的情况愈加明显,气候变暖使得各地水文状况出现异常情况。例如雨水明显增多,水位逐渐升高等。全球气候变暖对气候条件特殊的我国更是造成不利影响,也让原本南涝北旱的情况更加严重,南北方水资源分布严重不均。相关研究结果显示,现阶段我国北方的水资源总量呈下降趋势,在全国水资源的占比仅有两成,其中以黄河和淮河等地区为典型代表。当然缺水地区的现状更加严峻,水资源不足导致这些地区的生态环境被进一步恶化,严重制约当地经济发展。而南方地区虽然水资源总量占比达到八成,不存在缺水的问题,但这也让洪水等灾害随之而来。总之,水文水资源分布不均必然会导致南北方的发展差距加大。

2 水文水资源管理对水利工程应用的重要作用

由于我国部分地区洪涝灾害时有发生,水文水资源管理通过先进的科学技术进行管理,能充分保障水文水资源的管理标准,会将预防洪涝灾害的措施考虑的更为系统而全面,因而其应用价值逐渐被体现出来。加强水文水资源的管理,有助于技术人员及时掌握当地水环境的变化具体规律^[2]。掌握了水环境的变化,就能有效判断灾害天气出现的大致时间,利于及时采取应对方案,从而将气象灾害的威胁程度减小到可控范围之内,避免不必要的经济损失和人员伤亡。

水利工程建设准备工作之一是了解工程所在地区的水文环境,而水文水资源管理作为管理水文环境的重要环节,也与水利工程建设有着密不可分的关系。现阶段已经有实践表明水文水资源管理工作能有效提高水利工程建设中的经济效益,因而水利建设工作应增加水文水资源管理的关注度,观察并统计区域内的降水情况,完善水文水资源管理工作的各个环节。

3 水文水资源管理在水利工程中的应用策略

3.1 完善水文水资源管理制度

将水文水资源管理应用到水利工作的过程当中,首先需要完善并优化现有的资源管理制度,促使后续的工作得以顺利开展。一方面观察并分析水利工程现场的具体情况,反思当前管理制度存在的不足之处,及时补充更为合理的新制度,从而最大程度满足工程现场的实际状态^[3]。另一方面,加大水文水资源的监管工作,定期审查工作中的各个环节。与此同时还需要对现场的工作人员适当进行培训工作,让他们在培训当中学习先进的管理理念和管理技术,提高管理人员的专业素养,让他们的各项技能最大程度的用于水文水资源管理当中。

3.2 明确人员的责任

水利工程建设涉及各个专业的内容,例如建筑、设计等,对水文水资源管理人员来说,就必须涉猎更多的知识内容,从而保证水利工程的顺利施工。明确管理人员的责任能让水利工程的各个环节进行有效衔接,同时如果项目管理工作出现任何问题,可以找到责任人确定问题来源,充分保障工程进度。

3.3 提高工作流程的规范性

由于现实问题的约束,水利工程建设很可能无法按照预定的计划实行,比如资金匮乏等,常会导致省略某些不甚重要的环节。但对水文水资源管理来说,现场设施是一方面,但整个工作流程依然保持规范化作业。为了保障水文水资源管理的高质量、高效率,相关人员需要提前考察工程现场,制定行之有效的管理方式,让整个管理过程体现出规范性与严肃性,确保水利工程获得最为精确的水文资料。

3.4 合理划分项目

通常水利工程任务量大,施工范围广,因而施工时的难度相对较大。关于水文水资源管理工作,实际开展之时可以先将整个区域进行合理划分,用以保障水文水资源管理的高效工作^[4]。比如大型的水利工程,可以将整个施工范围分成小块,其后针对每一部分明确工作重点,并采取不同管理措施,让每一部分的管理效率得以提高。除此之外,加强每部分人员的交流沟通,保障水利工程的顺利开展。

结语:

总而言之,水文水资源管理对水利工程建设至关重要。因而应完善管理制度,明确水文水资源管理人员的责任,促使人员规范操作,让水文水资源管理在水利工程中发挥应有的积极作用。

参考文献:

- [1]李明志. 浅谈水文与水资源管理在水利工程中的应用[J]. 建材与装饰,2018(23):276-277.
- [2]武元芬. 水文水资源管理在水利工程中应用探究[J]. 科技风,2018(29):199.
- [3]李文强. 水文水资源管理在水利工程中的应用探究[J]. 农业科技与信息,2019(01):117+120.
- [4]陈建芬. 水文水资源管理在水利工程中的应用探讨[J]. 科技经济导刊,2019,27(24):93+92.