

水利工程中的水文水资源管理应用分析

乔艳霞

内丘县水务局 河北 邢台 054000

摘要：水利工程项目对我们国家经济发展有着较为重要的作用，不仅能够将人民群众对水资源实际需求满足，还能够降低水资源浪费情况发生的概率。将水文水资源管理和水利工程项目结合，在提升工程安全性的同时还能够将水资源实际利用率提升，为国家和人民群众经济发展提供支持帮助。

关键词：水利工程；水文水资源管理；应用

引言：虽然我们国家有着较为丰富的水资源，但是由于大多数水资源都在东南地区，从整体的角度上来说我们国家人均水资源还存在很大不足，此外由于现阶段水资源污染问题比较严重后果。所以，为了确保水资源能够持续的利用起来，就要加大力度开展水文水资源管理工作。在实际开展水利工程施工建设时，将水文水资源管理工作落实，确保能够获得准确的数据信息，推动水利工程项目顺利开展。此外，在借助水文水资源管理工作开展时，还要对水库设计和防洪标准等进行全面的分析，做好比对工作，将管理制度完善，提升水利工程整体利益。本篇文章主要是针对水利工程中水文水资源管理应用进行分析和讨论，希望相关部门可以当做一个参考。

1 水文水资源管理的重要性

水利工程项目作为我们国家较为重要的民生工程，将水利工程项目做好，不仅可以造福百姓，还能够造福社会。水利工程工作基础是水文工作，加大力度管理水文水资源能够为水利工程提供支持和帮助。只有做好水文水资源管理工作，确保基石是稳固的，才能够推动后续工作顺利的开展。基石作为基础，只有基石牢固，才不会出现上层塌陷的情况。水文水资源管理和水利工程有着较为紧密的关系，同时也扮演着比较重要的角色。通过对近些年实际情况进行分析，该工作的重要性变得越来越明显^[1]。由于我们国家气候以及地形比较特殊，经常会出现洪涝以及干旱等情况，虽然我们并不是很欢迎，但是如果从根本上改善这些问题，就会长居在我们国家。因此我们要对用水问题进行合理的规划，将水利工程建设工作做好，降低自然灾害出现的概率。在实际开展水利工程施工建设时，将水文水资源管理工作做好，合理的收集相关数据信息，提升数据资料的可靠性以及精准性。随着现阶段我们国家经济的不断快速发展，水利工程项目的的作用也越来越重要，不仅可以防止

自然灾害，而且可以科学合理的分配该资源，符合人民群众对其的具体要求。所以说，在水利工程中进行水文水资源管理是相当关键的。

2 水文水资源管理对水利工程建设的作用

首先，能够有效管理水资源。对水资源实施高效管理，使得其可以满足人民群众对其的实际需求。通过泄洪和蓄水等手段，起到了防汛抗旱的重要作用。在实际开展水利工程施工建设之前，要将该地区实际情况作为依据设计相应的方案，确保能够符合农业需求的同时还能够减少洪灾情况出现的概率。为了确保该目标可以落实，就要将水文水资源分析管理工作做好，对水利规模进行分析和计算^[2]。

其次，对水文情况进行动态监测并提升污水排放的规范性。为了确保人民群众对水资源实际要求可以满足，不仅要兴建水利，此外还要做好现有水资源保护以及管理工作。在水利工程项目中，处理并检测污水也是较为重要的。在针对污水排放开展治理工作时，要对水文情况进行全面监督，确保能够及时发现问题并将其改善，减少污水对周围水资源的影响。此外，借助水文水资源管理还能够对相关区域水质开展管理工作，将大数据作为依据制定相应的标准，减少污水排放对该区域水资源实际情况的影响。

3 水利工程中水文水资源管理中的不足

3.1 技术水平不足

水利工程具有经费需要量多、跨度大以及周期长的情况。在实际施工建设时，管理技术水平不完善的问题也是比较突出的。虽然现阶段，相关政府部门也在大力投入资源用来开展水文水资源管理工作，并且也引进了很多新型的技术手段作为支持和帮助。但是，由于现阶段水文水资源管理技术无法满足相关标准，此外水文水资源管理技术在发展过程中也离不开相关科学依据。但是通过对现阶段实际情况进行分析，与水文水资源管

理的相关研究还停留在表面, 只能为相关部门提供管理意见等, 并没有相关理论作为依据^[3]。

3.2 水资源日益减少

通过对实际情况进行分析, 现阶段水资源实际管理方式还存在很大的不足, 主要是将用水总量作为依据开展管理。但是, 由于现阶段我们国家水资源控制管理相关流程还存在一定的复杂性, 会关系到水量检测, 污水治理等相关技术。如果没有对这些问题进行全面的考虑, 知识借助用水的方式开展水资源管理工作, 不仅会导致水资源不能综合利用起来, 还会导致大量的水资源被浪费。此外, 站在利用水资源的角度上来说, 随着不断引进新型技术手段, 虽然我们国家节水技术手段在不断快速发展, 但是相关技术并没有取得实际应用。我们国家大部分地区水资源实际利用技术还存在很多不足。所以导致我们国家水资源利用以及管理等出现问题, 需要加大力度将其改善^[4]。

3.3 管理制度不完善

在实际开展水利工程施工建设中, 需要构建一支具备较强专业能力的维修检查团队将施工过程中的不足之处改善, 确保其能够满足我们国家实际需求。但是在实际对其开展维修检查工作时, 部分工作人员会借助临时性维修方式, 没有重点关注设备维修以及检查工作。导致相关机械设备出现很多不足之处, 导致水利工程项目不能安全的运行, 增加洪涝灾害等出现的概率, 造成较大的损失。虽然水文水资源管理能够全面检测工程项目实际运行情况, 但是由于相关制度并不完善, 导致其不能被真正的利用起来。

3.4 项目经费不足

为了将现阶段供水紧张的问题改善, 相关部门要合理的借助水文水资源管理, 将水资源实际利用率提升。但是由于我们国家水利工程施工数量以及规模的不断提升, 对施工项目投资也在不断增加。如果项目资金无法符合相关标准, 就会导致项目不能顺利开展。此外, 在实际开展水利工程施工建设时会借助各种各样的技术手段以及机械设备等, 对施工资金的要求也不断增加。通过对现阶段水利工程项目施工实际情况进行分析, 资金不足是较为普遍的问题, 因此要重点关注该问题, 将财政预算方案做好, 确保该问题可以得到改善。

3.5 工作人员水平较低

在实际开展水利工程施工建设时, 相关工作人员的专业能力以及综合素养也是较为重要的。如果工作人员的专业能力较低且能力不错, 那么在实际工作中就会出现各种各样的问题。此外, 要加大力度将实践和理论结

合, 千万不要仅凭理论开展工作, 这种情况的出现不仅会对水文水资源管理工作的工作质量产生影响, 还会对水利工程施工质量产生影响。

4 水文水资源管理在水利工程中的应用

4.1 收集信息资源

在实际开展信息收集工作时, 最主要的就是能够恰如其分的收集和工程项目有关系的数据信息, 之后在将其和前期调查以及原本信息结合, 确保能够对该地区进行全面的了解。但是由于大多数水利工程项目都在较为偏远的地区。在实际开展勘探工作时, 会出现各种各样的影响因素。虽然泵站以及涵闸等已经建设完成, 其实际水位以及工程规模都处于较为平稳的状态。但是经过运行之后, 各种各样因素的出现, 不仅会对水利工程项目总容量产生影响, 还会对其防洪减灾能力产生影响。为了减少该问题发生的概率, 要加大力度对其进行深入的勘查工作^[5]。

4.2 现场勘察

在实际开展水利工程施工建设中, 将产生多方面的困难, 对水利工程的速度及建筑质量都形成很大影响。此外, 现阶段水文水资源管理任务也在不断增加。在实际开展水文水资源评价以及调查工作时, 要将现场勘察勘察工作做好, 将工程实际情况作为依据, 对该地区自然条件进行分析和调查, 测量河流的流速以及泥沙量等, 调查周边地区实际情况, 提升泄洪设备的合理性。确保地质勘察工作可以科学合理的开展, 不仅能够为水利工程发展提供支持和帮助, 还能够推动水文水资源管理工作健康稳定的发展。

4.3 计算调洪数据和暴雨数据

在针对暴雨灾害开展研究工作时, 由于每个地区实际情况存在不同, 也增加问题出现的概率, 其中包含特性参数以及水文资料等。在对其开展数值计算时, 要确保相关数据都是由该地区政府部门提供的, 确保对降雨变化情况进行全面了解。在统计调洪资料时, 要对水位线以及泄洪曲线等进行全面考虑。过程线能够为防洪方案设计工作提供相应的帮助, 将水库水位以及容量和泄洪经过联系在一起, 确保能够准确的得到相关数据信息。加大力度分析抽水系统, 明确输水流量实际分布情况, 为后续水利工程项目施工建设提供支持和帮助^[6]。

4.4 检测并防范洪水

如果想要将该手段用在水利工程施工建设中, 必须要加大力度做好水灾情况预防以及监督工作, 确保水利工程项目可以安全的开展。在实际针对水利工程开展规划工作时, 要将其实际情况和地形条件等作为依据, 对

其进行合理的规范,此外还要重点关注水库泄洪问题,减少对周边人民群众日常生活造成影响。在实际开展施工建设时,要对上游和应水位实际蓄水量以及差异等进行全面的了解,提升水利工程施工的科学性以及合理性^[7]。在开展防洪减灾工作时,要借助现新型技术手段监控灾害,将实际情况作为依据制定优化措施,确保能够从根本上控制并预防洪水。

4.5 调整蓄水位

在实际开展管理工作时,要加大力度做好水库蓄水量调节工作,确保其能够满足人民群众对其的实际要求。如果库容无法符合相关标准,要及时将该问题上报给相关部门,确保其能够合理的调节水位。比如,就拿种植农产品时期举例子来说,该阶段有着较高的灌溉需求。在这个时候,就要将水位提升,确保用水需求能够满足,工作人员要针对实际情况进行分析和讨论并提出完善的操作方案。

5 将水文水资源管理水平提升的措施

5.1 对项目工程进度进行合理的分配

在实际开展水利工程施工建设时,工程质量以及工程进度等都会对工程项目实际施工进度产生较大影响。所以,相关管理人员要加大力度控制水利工程施工进度。将其作为依据,对该地区进行检测,减少由于水文地质条件不符合标准对水利工程项目施工产生的影响。此外,针对水文资源管理制度来说,要加大力度对工程项目的造价以及进度等进行控制,将水利工程项目施工进度提升。通过这样的方式不仅能够全面分析工程造价,还能够控制工程总体质量。

5.2 构建完善的管理制度

在建立水利设施时,可以将水利工程作为依据对其开展专项设置。对水利工程施工中的治理权利、模式以及范围等进行全面的分析与研究,制定完善的规章措

施。此外,将其作为依据,确保管理制度能够顺利地开展。在体制中,要对水利资源相关部门以及工作人员进行限制,签订相应的责任书。构建文字制度,确保其主体可以符合实际情况,落实水利工程管理制度,确保相关部门可以积极主动学习相关内容,将其和日常生活结合,充分利用管理成果,构建完善的业绩评价制度,确保工作人员薪资与业绩之间的关系。利用该方式可以确保工作人员严格按照该制度开展工作,提升水利资源管理环境以及模式的完善性。

结束语:总体来说,合理的应用水文水资源管理,不仅能够将水资源实际利用效率提升,还能够提升水利工程项目施工建设以及质量的安全性。为了确保水利工程施工中将水文水资源管理工作全面落实,要对明确其在水利工程施工建设中的意义和价值,借助科学合理的方式进行应用,推动我们国家水利工程项目更好的发展。

参考文献

- [1]陈显春.探析水文水资源管理在防洪减灾中的作用——评《工程水文与水资源评价管理》[J].人民黄河,2023,45(6):125-127.
- [2]张晓芳.水利工程中的水文水资源管理应用分析[J].农业开发与装备,2023(7):124-126.
- [3]张文聪,高元杰.水文水资源管理与农田水利工程的关联性分析[J].江西农业,2023(4):64-66.
- [4]胡攀.水文水资源管理对防洪减灾的重要意义[J].南北桥,2023(9):190-192.
- [5]张玉明.水文水资源监测现状及数据维护管理措施[J].水上安全,2023(6):31-33.
- [6]王松浩,陈薪泽.水文水资源管理在水利工程中的应用探究[J].科学与信息化,2023(18):82-84.
- [7]杜泉发.探究水文水资源管理在水利工程中优化运用[J].低碳世界,2023,13(10):142-144.