

水利工程涵闸工程施工管理与维修养护

卢俊伊¹ 贺敬凯²

1 新疆博乐市水利管理站乌图布拉格水管所 2 武汉华夏理工学院

DOI:10.12238/hwr.v4i10.3379

[摘要] 水利工程关系着人民群众的生产生活,为此必须做好水利工程的管理及维修养护工作,而涵闸工程施工管理及维护则是非常重要的部分。为此,水利工程管理人员要清楚涵闸管理存在的问题,并抓住涵闸工程施工管理要点,清楚涵闸维修养护的要点,并从人文教育、制度完善、日常维护等方面,提高涵闸工程施工管理和维修养护的力度,促使涵闸处于良好的运行状态,维护人民群众的切身利益。

[关键词] 水利工程;涵闸工程;施工管理;维修养护

中图分类号: F416.9 **文献标识码:** A

水利工程中的涵闸工程包括涵洞和水闸。涵闸的主要工程就是在汛期时,与河道堤防、排水蓄水工程进行配合,实现对水流的控制。而平常的时候,涵闸可以为日常用水、工程用水、庄稼灌溉、排除积水等提供服务。涵闸建设可以为农业稳产、排除洪涝灾害提供支持,确保当地人民群众的生命安全以及财产安全,推动地方经济更好发展。为此,一定要做好涵闸工程的施工管理,提高对涵闸维修养护的质量,从而确保水利工程能够发挥服务作用,为当地人民群众更好地生活贡献力量。

1 涵闸工程管理存在的问题

1.1 隐藏一定安全隐患

当前,现有水利工程的涵闸工程建设时间是上个世纪的七十年代至八十年代,因为受到当时施工技术和经济条件的限制,涵闸工程建设标准不是很高,施工技术水平难以与当下施工水平相比较,因此施工质量不是很高,也就遗留了很多管理方面的问题。特别是一些偏远地区,受到本地区地形环境影响,对于涵闸工程的管理也不是很重视,有一些涵闸工程属于带病运行,隐藏着巨大的安全隐患。

1.2 管理经费不够充足

现今,偏远地区的经济发展水平还不是很高,经济能力有待提升,对于涵闸工程管理并不能投入更多的经费,也就

出现涵闸工程老化严重、年久失修、很多部件超期服役、不良运行的问题,不利于当地农业经济发展和洪涝灾害的预防,严重的更有安全隐患存在。

1.3 管理制度不够完善

针对涵闸工程的管理,相关人员执行的管理制度不够健全,管理人员的经验不丰富,业务水平比较低,这些因素都大大影响了涵闸工程运行质量,不利于其发挥最大的保护效用。

2 水利工程涵闸工程施工管理与维修养护的要点

2.1 涵闸工程施工管理要点

2.1.1 施工管理的基本点

对于涵闸工程的施工,所开展的施工管理会涉及到多个方面,具体包含对施工技术进行规范、选择合适的施工技术、严格审核施工图纸、把控施工材料的质量、应用先进施工技术、组织牢固的施工保障等等。具体实施过程中,施工单位一定有施工方案设计,提前准备应对突发情况的措施,构建完整的施工体系,针对实际施工场地进行施工方案的可行性分析,严格把控石砌体部分的密集度和结实度,膨胀剂使用要有针对性,提高施工人员的技术水平,关键部位的施工要选择有资质的施工人员进行,这样才能更好地保证涵闸工程的施工质量^[1]。

2.1.2 施工质量的控制要点

管理人员要重视模板工程、基坑工程、混凝土裂缝防治等,进而更好地保证涵闸工程施工的质量。想要防治施工中出现的混凝土裂缝问题,可以采用加深地基的探槽的办法,针对复杂类型的地基,检测出软地基位置,并进行加固的处理,运用沉降槽的方式,避免混凝土裂缝,并配合使用高延展性和低强度的钢筋材料,在低温的季节施工,在施工之后要保证施工环境的湿度,防止混凝土快速凝结而出现混凝土裂缝问题。对于基坑支护施工部分,一定要从实际施工条件出发,科学地控制基坑的深度,并有专业技术人员进行指导。而在模板施工部分,要从涵闸工程的实际情况出发,选择合适的施工工艺,做到科学地装置和组合模板,以安全施工指标控制施工过程。做到以上几点,才能保证涵闸工程在建成之后可靠地运行。

2.2 涵闸维修养护的要点

2.2.1 涵闸维修养护基本点

针对刚刚建成的涵闸工程,维护工作的重点就是日常维修和养护。具体为,涵闸工程服役的过程中,管理人员要对涵闸工程的各个设备、涵闸洞身等位置进行定期的检查,第一时间发现损耗地方并进行修复,可以规避后期出现更大的问题;如果有设备损坏无法维修,就要第一时间更换设备。还有就是,检查中发现涵闸工程中混凝土部分有裂缝问题,

就要选择专业修复材料对其修复。日常检修中, 还要注意设备使用年限, 如果设备到期, 就应当及时更换设备, 这样才能在最大限度内保证涵闸工程运行安全, 为附近居民提供良好的生产生活保障^[2]。

2.2. 2年久失修涵闸的维修养护

现行服役的涵闸工程中, 有很多都是很多年前建设的, 因为地理条件的限制和施工技术水平有限, 已经年久失修, 存在着很多问题, 像坡面开裂、进出口的挡墙位置有涵闸松动问题、涵闸洞深的塌落, 还有水下工程受到水流长时间的冲击而损坏, 也有闸门的起降设备失灵等问题。针对此, 大部分会采取拆除重新建设的方式进行维修养护, 但是重建之前, 一定要评估涵闸破损情况、老化的程度、周围山体、地下水水质情况等, 针对具体的情况进行重建维修养护, 依照涵闸施工工程进行维修养护施工。

3 加强涵闸施工管理和维修养护水平的措施

3.1 人文建设方面的措施

3.1.1 提高施工人员技能水平

涵闸工程施工是专业施工建设, 并且维修养护也需要专业的技术。针对现有工作人员, 组织技能培训活动, 引导他们学习新的施工技术和维修技术; 还要组织技术经验交流会, 让他们能交流自己的工作经验, 学习新的技术, 借鉴他人维护经验, 从而提高自身水平。另外, 还要吸引更多高技能水平人才加入到施工管理以及维修养护工作中, 从整体上提高施工人员的技能水平, 以促使每项施

工和维护工作都能高质量完成^[3]。

3.1.2 重视安全意识教育

不管是施工管理, 还是维修养护, 相关工作人员都要具备安全意识, 坚持安全第一的原则, 开展各项工作, 才能在保证人员安全的前提下, 提高工作质量。为此, 一定要全范围地开展安全教育, 组织更多安全施工的讲座, 给施工人员讲解哪些因素可能导致安全事故, 传授预防安全事故的措施, 提高施工人员应对突发情况的能力, 让安全事故消失在萌芽中。

3.2 相关工作机制的完善

3.2.1 完善涵闸运行的制度

水利工程的涵闸工程所涉及的范围非常广, 不同的涵闸区域以及径流区实际情况并不相同, 为此, 涵闸运行制度要针对本区域实际情况而量身定做。涵闸分散到各个地区, 施工管理人员要设置专门的考察人员, 收集当地的水文资料、地质资料、天气资料, 制定出针对性的涵闸运行制度, 也要保证管理机制与运行制度相适应, 才能提高涵闸运行管理效用。

3.2.2 建立健全责任制度

针对涵闸工程的施工管理以及维修养护, 必须有相应的责任制度。从涵闸工程准备初期, 到后期运行维护, 这是一个漫长过程, 为此需要划分各个阶段每个岗位需要承担的责任, 才能避免延迟施工、施工质量低的问题。施工单位明确施工责任, 在每个施工环节都设置相应的负责人, 哪个环节出现问题, 哪个阶段的负责人则要承担相应责任, 才能提高

他们的责任意识, 严格控制施工质量, 保证涵闸施工快速推进。

3.3 提高涵闸工程日常维修养护的力度

针对涵闸工程的维护并不是一时就能完成, 而是长久、繁琐的工程, 这就需要维护人员保持十分的耐心, 坚持日复一日的巡视与检查, 维修和养护涵闸工程的各个设备。不断提高涵闸工程日常维修养护的力度, 可采取的措施为, 设置轮班制度; 日常检查的时候, 着重检查动力源、闸门等, 依据天气变化, 调整检查项目, 并加强防汛准备^[4]。

4 结束语

综上所述, 针对涵闸工程, 一定要重视施工管理水平的提升, 培养更多高水平施工人员技; 重视安全意识教育, 还要完善涵闸运行的制度和建立健全责任制度, 并不断提高涵闸工程日常维修养护的力度, 使得涵闸工程为人民生产生活, 提供更可靠的服务。

[参考文献]

[1]黄梦娟.探索水利工程涵闸工程施工管理与维修养护[J].城市周刊,2019,(009):89.

[2]杨海明.探索水利工程涵闸工程施工管理与维修养护[J].建材发展导向(下),2019,17(011):85.

[3]陈丽.水利工程涵闸工程施工管理与维修养护的分析[J].江西建材,2019,(08):92-96.

[4]范璞.探索水利工程涵闸工程施工管理与维修养护[J].商情,2019,(43):78.