

# 水利工程中水闸施工管理措施研究

牟晓燕

水发机电集团有限公司

**摘要:**在开展水利工程项目时水闸施工管理工作直接影响整体施工项目,随着科学技术的快速发展,水闸施工技术、整体水利工程质量在不断提高。本文将从水利工程中水闸施工管理措施进行详细的探讨,以水利工程中应用混凝土施工技术具体特征为切入点,并根据具体情况提出相关解决建议,全面提高整体施工效率以及施工质量。

**关键词:**水利工程;水闸;措施

## 一、水利工程中应用混凝土施工技术具体特征

首先采用混凝土施工技术时,具备很强的季节性,在开展水利工程时混凝土施工技术很容易受到施工环境气候、天气条件等的影响,施工当地出现低气温、降水量过多等情况,会直接影响水利工程质量。在开展水利工程项目时,需要工作人员充分重视季节性对水利工程混凝土施工技术整体质量的影响,需要水利工程项目设计人员科学制定混凝土施工方案。其次,由于水利工程量比较大,大多数水利工程项目都是由我国政府大力支持,投入很多资金,因此在开展水利工程项目时,水利工程项目具备了工程量大、规模大的特征,混凝土施工技术作为水利工程中占据大部分工程量,会花费大量的施工时间。同时在开展水利工程混凝土施工技术时,对施工技术有着很高的要求,混凝土施工技术直接影响了整体水利工程质量,因此在开展混凝土施工时需要逐渐提高施工专业性。

## 二、分析水利工程中水闸施工管理必要性

水利工程中水闸施工是一个阀门,合理控制水利工程中水闸,科学控制进出水量,有效的控制水闸进出水量大小。具备了泄洪、补水功能。蓄水坝同时关闭出水口以及进水口水闸并没有明显的水量变化。当将蓄水坝的进口阀门关闭,同时打开出水阀门,此时会出现水流向下游情况,有效实现泄洪情况。当工作人员将蓄水坝出口水闸进行关闭,开启蓄水坝进水口阀门,会出现上游水逐渐朝蓄水坝流向,逐渐提高蓄水坝出水量,有效实现了补水功能。开展水利工程项目可以有助于农田灌溉,同时具备排洪泄洪功能。开展水利工程项目时,蓄水坝作为上游水以及下游水进行连接最为重要的枢纽。在开展水利工程项目时,需要水闸对蓄水坝内部水量合理控制,实现调节上游水以及下游水之间的水位调节作用。开展水利工程施工项目使蓄水坝有效的改善我国人们日常生活,给居民带来更多的便利,水利工程施工项目作为我国建筑工程项目中重要的组成部分。在开展水利工程项目时,需要合理设计水闸,施工设计人员需要充分考虑到排水以及防渗水功能,在设计水闸时需要合理考虑上游水以及下游水之间存在的落差、设计经验以及整体水利工程质量等,根据实际施工情况制定科学的设计方案。合理涉及水利工程中水闸轮廓线,充分考虑到防渗作用,当在施工的过程当中如出现问题时,需要施工管理人员根据实际情况制定的科学的解决措施,实际解决在施工时存在的问题。

## 三、水利工程中水闸施工管理措施

### (一) 提高水利工程施工质量

在开展水利工程项目时,需要针对水闸施工整体结构注入以及排放水资源进行科学的控制管理,在设计水利工程项目水闸时需要考虑承担巨大水压能力。在开展水利工程项目前,施工人员应做好水利工程项目准备工作。针对水利工程项目整体施工技术进行全面审核、分析确保施工技术,满足施工项目整体标准要求。有效的避免了由于施工技术原因影响整体水利工

程项目,施工人员自身专业素质以及水利工程水闸整体项目有着密切联系。在开展水利工程项目时,需要提高施工人员自身专业素质,有效解决在施工过程当中存在的问题,全面提升整体水利工程质量。<sup>[2]</sup>水利工程项目水闸整体结构设计图纸,作为整体水利工程项目建设的基础,施工人员应详细分析水利工程中水闸设计图纸。将设计图纸与实际施工情况进行详细的科学对比,当发现设计的水闸图纸与当地实际施工情况存在出入情况时,需要施工人员及时采取有效的解决措施,从而保障水利工程中水闸整体结构可以顺利展开。

当前水利工程施工项目在规模上比较大,施工人员数量较多,在管理水利工程项目时涉及了施工技术审核、建筑施工材料管理以及现场施工人员合理安排等,水利工程中水闸施工管理作为复合型水利工程项目管理工作。有效提升水利工程施工项目整体具备稳定性以及高效性。在开展水利工程项目时,需要进行全面分析施工当地实际情况,科学制定详细的水利工程施工管理规章制度,约束施工人员日常操作流程,需要施工人员明确自身职责。合理控制施工建筑材料质量,创新水利工程项目管理模式,全面提高水利工程项目中水闸施工管理质量。

### (二) 制定完善的水利工程施工项目管理制度

工程案例:某工程第II标段属省重点围垦项目为III等工程。相应建筑物的级别为:主要建筑物海堤和1#纳排闸为3级建筑物。工程由海堤和1座纳排水闸3孔\*3m以及相应的围区配套设施组成,堤线全长1742m。1#纳排闸主要功能为纳潮和挡潮排涝,闸门为钢闸门,采用螺杆式启闭机。闸上设有检修平台、工作(交通)桥、排架、启闭平台、启闭机室等,交通桥高程砼堤顶高程为▽7.0m。工作闸门前后各设一道检修门槽,内检修门槽位于启闭机房下,外检修门槽位于交通桥和防浪墙之间。门孔顶与检修平台(▽4.5m)高程间为钢筋砼胸墙,启闭平台与检修平台间以钢筋砼排架相连,堤顶外海侧设钢筋砼防浪墙。闸室和翼墙地基采用直径0.8米的钻孔灌注桩处理,局部翼墙采用水泥搅拌桩,闸堤衔接采用水泥搅拌桩处理。

水利工程施工项目关键和基础是地基工程,影响了整体施工项目质量和稳定性。在开展水利工程项目时,地基工程作为整体施工项目的重点。由于施工环境因素加大了施工量以及施工难度。需要提高施工项目管理,保障水利工程项目整体施工效率以及施工质量。通过施工人员合理涉及水利工程中水闸设计,可以确保施工项目顺利展开。在开展水利工程项目时,施工管理人员应严格的控制建筑施工材料整体质量,需要施工建筑材料应达到国家规定的要求。合理控制施工建筑材料,有利于提高整体工程质量。

### 结语

综上所述,随着经济的快速发展,推动了水利工程快速发展。在开展水利工程项目中水闸施工管理时,需要不断更新工艺技术,针对在施工时存在的问题以及影响因素需要进行详细分析,根据实际情况制定有效的解决措施,全面提升整体施工管理质量。

### 参考文献

- [1] 张云. 水利施工中水闸施工管理存在的问题及对策[J]. 湖北农机化, 2018(10): 63.
- [2] 杨华. 解析水利水电工程中的水闸施工技术[J]. 中华建设, 2018(11): 142-143.