

水利水电施工中混凝土施工技术应用

徐 鸿

临泉县水政监察大队, 安徽 临泉 236400

[摘要]我国社会不断的发展和城市化进程不断的加快, 水利水电工程的建设也在不断的加强, 而且建设的规模也在不断的扩大, 对水利水电工程的要求也就越来越高, 对于城市化进程的基础性工程来说, 要尤其重视。要想加强水利水电工程的建设品质以及提升其自身的使用寿命, 就要加强其自身的功能性展示, 保证混凝土施工工艺的品质, 加强管控。对混凝土施工工艺进行有效的创新发展并且建立健全相关标准体系, 保证其混凝土施工建设的成效。

[关键词] 水利水电; 施工; 混凝土; 施工技术

DOI: 10.33142/hst.v4i5.4684

中图分类号: TV7:F27

文献标识码: A

Application of Concrete Construction Technology in Water Conservancy and Hydropower Construction

XU Hong

Linquan County Water Administration Supervision Brigade, Linquan, Anhui, 236400, China

Abstract: With the continuous development of Chinese society and the accelerating process of urbanization, the construction of water conservancy and hydropower projects is also being strengthened, and the scale of construction is also expanding. The requirements for water conservancy and hydropower projects are becoming higher and higher. We should pay special attention to the basic projects in the process of urbanization. In order to strengthen the construction quality of water conservancy and hydropower projects and improve their own service life, it is necessary to strengthen their own functional display, ensure the quality of concrete construction technology and strengthen control, carry out effective innovation and development of concrete construction technology, and establish and improve relevant standard system to ensure the effectiveness of concrete construction.

Keywords: water conservancy and hydropower; construction; concrete; construction technology

1 提高混凝土施工对水利水电工程的重要性

1.1 满足工程设计需要

对于水利水电工程来说, 混凝土施工工艺的优化是很重要的, 对整个工程的需求进行有效的满足。此类工程与其它建设工程是不相同的。对于此项工程来说, 主要的核心因素是其自身的稳定性。其要求自身要对品质进行有效的清除, 而且还要能够提高使用年限, 不具备相应的遗漏问题。混凝土是整个水利水电工程项目非常重要的一项施工, 因此要符合相关的标准。工程项目在施工的时候, 还要对搅拌以及混凝土自身浇筑的品质进行有效的提升, 保证各个模具的中部进行有效的封闭, 对其进行有效的把控, 还要按照有关标准对其进行规划和设计。大部分情况下对于混凝土的工程建设施工来说, 综合能力都是非常重要的, 混凝土施工工艺在不断的提升也是整个工程规划设计的主要内容, 所以就要保证其自身的成效。

1.2 加强施工的品质提升

对于混凝土施工工艺来说, 其自身的优化能够保证工程建设的品质, 保证其自身的使用寿命。水利水电工程的建设是我国非常重要的一项基础性工作, 对人们的生产和生活都有着直接的影响, 因此, 品质的保护是非常重要的, 不能够产生偷工减料的问题。水利水电工程中混凝土施工技术的落实主要的目标就是加强水利水电工程的使用时间, 保证人们生活以及生产的方便程度, 为整个社会的经济发展提供有力的条件。除此之外, 混凝土建设施工工艺的优化不只是对品质进行提升, 对于我国的建筑工程也是有着重要的基础性作用的。

1.3 提升社会经济的有序发展

施工工艺的有效改善能够减少成本的浪费, 成本的资产能够通过其他途径来进行有效的建设, 对整个社会的发展起到了一定的促进作用。水利水电工程的建设施工规模相对较大, 混凝土施工的建设施工技术能够减少成本的浪费, 不用对品质出现问题进行研究, 提升建设施工的品质, 还能够其他的功能成中得以应用, 提升使用的价值。除此之

外，混凝土施工技术还可以保证我国在全球中的建设工程地位，促进社会的经济的有效发展。

2 混凝土施工技术介绍

在工程进行施工的时候，应用混凝土施工工艺不仅要对其浆液进行有效的浇筑，还要对其进行运输以及搅拌，各个工作内容都要保证混凝土自身的质量。搅拌浆液是非常重要的工作的，要按照规划设计的建设施工方案来进行搅拌，对浆液的品质进行有效的管控，每一种搅拌的设备都要进行有效的更新和管控，其不仅能够对人力资本进行节省，还能够加强搅拌的成效，对混凝土搅拌工作品质进行提升。在搅拌的时候，要保证施工场地的空间扩大化，假如运输过程产生问题，那么就要对其问题进行有效的改善。

在浆液运输完毕以后，就要对其进行浇筑工作，在此工作前期要对场地进行有效的整理和清理，对其模板进行平整度的保证，除此之外还要对混凝土进行压实，有效应用相关设备，随后对其混凝土结构体系要进行有效的养护，保证混凝土品质。

3 水利水电项目建设中混凝土施工技术的应用

3.1 准备工作的落实

对于工程项目的施工前期工作来说，要对其准备工作进行有效的落实，保证其建设施工的品质，对混凝土材料进行科学有效的选择。有关建设工作者要对混凝土的自身材料材质进行有效的保证，对其材料的各个类型进行有效的分析和研究还要严格的把控，防止产生品质不喝的材料，进而对工程品质产生一定的负面影响。利用模板和钢筋等等施工技术之前，要对模板中的各个位置节点进行有效的分析和研究，假如出现问题就要进行妥善的解决，对各个因素进行综合的分析和考虑，按照实际施工的情况来对方案进行科学合理的调整，对工具进行有效的把控。

3.2 水闸中混凝土工程技术

在水利项目建设当中，水泵的建设大多数都会使用混凝土技术，有水泵和水闸，都属于水利项目建设中的重要组成。工程质量和影响等设计项目的资料，水闸建设方式可以分为开场式，至于选择何种方式来建设，需要根据施工场地空旷程度等外界场地比较空旷时，则可以选择开场式，反之则可以使用涵洞式，选择的方式，要保证工程质量达标。在水闸建设中，使用混凝土工程技术，水闸浇筑时，还要在水闸底部铺设垫层，避免出现地层下沉^[1]。

3.3 大坝分缝分块技术

大坝工程项目建设量大，一般状况下使用混凝土浆液浇筑要分多次来浇筑，使用分块浇筑方法。错缝的浇筑，浇筑块比较小，温度要求较低，而且要根据一定高度方向，来竖向的错峰浇筑，该方式不能够进行接缝的灌浆操作，分块施工优势比较明显，方便控制温度，也不会受到干扰。对于浇筑层的面积较大，一般状况下，会使用机械化施工模式，能够提高工程效率。

3.4 接缝灌浆的施工技术

在大坝接缝灌浆中属于隐蔽性的工程，因而对整个施工工序程序要求较高，还要对其进行严格把控，避免出现质量问题，保证项目质量达标，所有设计方案都要考虑到质量。结合大坝状况来进行接缝灌浆施工操作，在施工时，要遵循着施工原则，先横放后纵横的施工程序。

3.5 挤压边墙砂浆垫层施工

对挤压边墙超出了原因是结构的位置，要由工程人员来测量，做好必要的墙体标注。将部分多余位置切除，在处理期间，不能够出现划伤的问题，对于工程表面坡做以施工处理，可用砂浆磨平技术方法来完成坡度的设计。要对挤压边墙做好及时清扫，使用工具，如高压枪来，对面板分缝清扫^[2]。

3.6 乳化沥青施工

水利结构体的面边与边墙之间会存在一定作用力可使用喷涂沥青，来提高水利项目墙体的光滑程度，来改善作用力，进而增强结构体的受力。该工厂位置地点比较潮湿，使用乳化沥青的方式会增强其粘接性，也存在一些施工问题。选择离子乳化沥青外，浇筑施工在喷涂期间，对喷枪作出合理控制，重点注意在施工时，均匀喷射，改善现有面板与边墙产生的作用力^[3]。

3.7 混凝土养护

混凝土结构体系在进行抹面工艺完成以后，要对其结构体系进行有效的养护，在浇筑的过程中，会产生一定的热化效应，要对其结构体系进行有效的处理。在抹面工艺完成以后，对其表面进行有效的洒水工作，加强其自身的养护

成效,也能够进行薄膜的覆盖,要对薄膜的颜色进行合理的选择。在初凝完成以后,要对其薄膜进行有效的清理,保证养护措施的有效落实。除此之外还要对其结构体系进行有效的监督和检测,与标准体系要相符。

4 结束语

综上,对于水利水电工程来说,其自身为了保证自身的发展性,首先就是要对其建设施工的品质进行保证,对于此项工程来说,最基础的工程就是混凝土施工技术,保证各个环节的有效管控和规划设计,提升建设品质,对其标准体系进行有效的满足。

[参考文献]

- [1]谢晓芳.混凝土施工技术在水利水电施工中的应用[J].黑龙江科学,2020,11(2):74-75.
- [2]王荣华.混凝土施工技术在水利水电工程施工中的实践[J].四川水泥,2020(1):28.
- [3]康楠楠.混凝土施工技术在水利水电施工中的应用研究[J].智能城市,2019,5(24):143-144.

作者简介:徐鸿(1972.12-)女,安徽阜阳人,汉族,大学专科学历,水利水电工程师,研究方向农田水利和工程管理。