

探析水利水电工程施工中模板工程技术应用分析

刘捷斯

襄阳景发建筑有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i4.2055

[摘要] 随着我国社会经济水平的不断发展,人们的整体生活质量得到了有效提升,水利水电工程项目建设的规模以及数量都得到了很大的提升,水利水电工程建设对于我国农业以及工业等诸多行业的发展都有很大的促进作用。现阶段,模板工程技术在我国水利水电工程建设有很大的促进作用。基于此,本文对水利水电工程施工过程中模板工程技术应用的情况进行了探索分析。

[关键词] 水利水电工程; 施工; 模板工程技术; 应用分析

在展开水利工程项目施工的过程中,会涉及到多个环节步骤,并且对相关施工技术人员的自身专业素质有很高的要求。模板施工技术是水利水电工程施工中重要的技术之一,并且其整体应用难度也很高,因此,企业方面一定要充分应用其先进的施工技术理念,从而对整体施工的质量以及效率进行保证。最近几年,我国水利工程项目建设的整体水平正在不断提升,这与我国社会经济的整体进步有直接关系,在这样的时代背景之下,人们也对模板工程技术的应用水平提出了更高的要求,因此,相关施工企业方面应该进一步加强对模板工程技术在水利工程施工过程中的应用深度。

1 模板工程叙述

在水利工程施工的过程中,混凝土的应用是非常关键的,想要使混凝土的作用得到充分发挥,就应该在正式施工之前对施工技术人员在施工理念进行确定。在利用混凝土进行建筑模板固定的时候,应该注意对此项操作中模板工程技术的实用性进行体现。在模板工程技术具体应用的过程中,可以将模板部分分为两个方面。首先,模板的下半部分会直接与混凝土进行接触,在进行施工方案设计的时候,应该对方案的实用性进行保证^[1]。在展开施工的时候应该严格按照施工图纸进行合理设计,这样才能够保证混凝土可以得到科学合理的利用。其次,模板的上半部分起到结构支撑的作用,应该对模板的支撑部位进行合理安装,从而使混凝土浇筑之后的承载能力得到保证。

2 水利工程施工对模板材料性能的要求

目前,在展开水利工程施工的时候,其对模板材料性能有较为严格的要求,其主要体现在以下两个方面。首先,水利工程施工过程中所采用的模板材料自身不仅要具有较高的强度,同时还应该具有较高的高度,这样才能够使模板材料的整体稳定性得到有效保证。当施工载荷达到一定数值的情况下,施工所需要的模板材料的形状应该是保持不变,或者将模板材料的变形控制在一定的范围之内。其次,在对水利工程施工模板材料进行选择的时候,应该注意与现阶段工程施工的实际需求相符合,模板材料的表面必须

光滑、平整,在对模板材料进行拼接的过程中,要保证其不能出现较大的缝隙。当工程施工过程中所需要混凝土面积较大的时候,相关施工人员应该对施工的整体规模进行确定,通常情况下,可以采用大型的模板材料来满足实际工程施工的要求。同时,在对模板进行选择的时候,还应该充分考虑到支护模板的刚性,通过两侧防护的方式以此避免其受到外力的影响^[2]。

3 模板工程安装施工过程中的注意事项

首先要严格遵守相关制度标准展开设计以及施工工作,无论是模板设计人员还是施工人员,在展开操作的时候都应该严格按照相关管理制度来展开。模板设计人员在进行截面尺寸以及位置设计工作的时候,应该严格遵守相关标准的规定,在展开设计工作之前,应该到施工项目现场进行勘察。在展开混凝土模板施工操作的时候,应该现对设计理念以及时施工理念进行确定,然后在不违背制度规定的情况下对施工以及设计理念进行践行。其次,在展开混凝土浇筑施工之前还应该注意应该保证模板工程的内部整洁情况,不能在模板表面发现异物或者垃圾^[3]。最后,在进行模板安装的过程中,不同的部位安装也是存在一定差别的,一定要保证基土自身足够监视,并且要垫上支撑板,这样更加方便对其进行操作,同时也保证了模板接缝部位不会出现漏浆的现象。

4 模板工程技术在水利工程施工过程中的具体应用情况分析

4.1 在模板工程的钢筋选择、储存以及搭接上的应用

在进行模板施工钢筋选择的时候,相关质检工作人员应该对钢筋材料进行严格检查,保证其质量要求与保证书上的各项指标相符合。同时,材料采购人员还应该对钢筋材料进行检验,从而对材料质量有更加深入的了解,严禁在工程施工中使用不合格产品。其次,在进行钢筋材料储存的时候,相关工作人员应该注意对储存的方式以及储存地点进行精准选择,这是非常关键的。一般情况下,施工企业会将所采购的钢筋材料储存在施工现场的材料库当中,但是在一些时候施工现场并不允许建设大型的材料库,这时候企业应该考虑

将钢筋材料放在相对空旷并且通风良好的位置,例如,施工企业方面可以采用垫高存放的方式,并且利用合理的防护措施,例如应用防雨塑料布将材料遮盖起来^[4]。最后,在对模板工程施工中钢筋搭接方式进行选择的时候,应该注意对技术工艺进行确定,目前我国应用最为广泛的三种钢筋搭接方式主要包括人工搭接、直接焊接以及机器搭接,这三种搭接方式都在很大程度上提升了工作展开的整体效率,现阶段应用最为广泛的是机械搭接的方式,因此,相关施工工作人员自身应该具有较强的机械设备操作能力,这是现阶段施工企业比较看重的盐工专业素质之一。

4.2 模板工程中浇筑混凝土的施工质量控制

对于水利工程项目建设而言,模板工程施工技术是其中重要的技术组成部分之一,因此,在对模板工程技术进行应用的时候,首先应该保证混凝土的质量,同时还应该保证水泥材料的各项指标检测都能够达到标准要求。此外,还应该定期要求质检人员进行抽检操作,一旦发现有抽检的水泥材料没有达到相关指标要求,一定要对本批次水泥材料进行严格质量检查,并且要从多个方面来加强对材料质量的控制。其次,为了是混凝土施工的整体质量得到有效控制,相关施工人员还应该从施工材料的添加情况以及施工技术工艺的选择等等几个方面来实现对混凝土施工的质量控制^[5]。

4.3 水利工程施工模板的拆除

在展开水利工程施工模板拆除工作的时候,相关施工人员应该从锚固的实际情况进行出发,并且要对连接件进行分批次拆除操作,这是非常关键的,要保证拆除顺序的连贯性,

尽量避免出现大片模板掉落的现象,这就要注意对拆除工具进行精准选择,从而尽量减少对模板所造成的损伤以及对混凝土结构的破坏。对于拆下来的模板以及其他构件,相关工作人员应该及时进行清理。

5 结束语

综上所述,我们不难看出现阶段我国水利工程行业的建设以及发展已经进入到了一个新的阶段,模板工程技术的应用在很大程度上促进了我国水利工程行业今后的发展,也使得开水利工程建设理念发生了很大的改变。对于水利工程施工人员而言,应该对模板工程技术的实际应用情况有清晰的了解,有效的把握水利工程模板材料选择的相关要求标准,并且要重视起模板安装的注意实现,从而使模板工程技术在工程施工中的应用更加灵活,也使得我国水利工程项目的建设以及施工更加顺畅。

[参考文献]

- [1]魏朝洋.基于水利水电工程中的模板工程施工技术探究[J].建筑工程技术与设计,2018,20(36):2514.
- [2]郭鑫.水利水电工程施工中模板工程技术应用分析[J].工程建设与设计,2019,1(6):152-153.
- [3]王冬民.水利水电施工中的滑模施工技术分析[J].建筑工程技术与设计,2018,32(23):3425.
- [4]张涛,何文娟.简析模板工程技术在水利工程施工中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2015,5(36):4075.
- [5]许建凯.探析当代水利水电工程模板施工技术[J].房地产导刊,2015,23(2):220.