

钢筋混凝土用钢筋检测试验分析

郝剑

徐州市建设工程检测中心

摘要:对于建筑工程来说,建设过程中原材料的质量是整个建设工程最关键的因素。对于建筑工程来说,钢筋是整个工程相对使用比较广泛的材料。而且钢筋材料的性能对整个工程的品质以及工程的寿命有着密切相关的作用。此种状态下,要保证建筑工程在建设过程中对钢筋合理的检测,保证其性能的有效性,进而保证建设工程的品质。

关键词:钢筋混凝土;钢筋检测;试验

一、建筑工程钢筋检测试验技术的内容

(一) 原材料的检测概述

目前,我国建设工程自身的规模在不断的扩大,而且建设施工技术也是不尽相同的,因此,就要加强钢筋品质的管控。除此之外,对于公路一级桥梁还有各种高层建筑工程,钢筋也是整个工程非常重要的支撑材料,因此对于工程的建设品质来说,钢筋材料的质量是非常重要的因素,不仅要严格管控钢筋材料的供货商,对其购买的过程严格把控,还要对其进行进一步的监察和测量,防止质量不好的钢筋在工程建设过程中被使用。而且在钢筋材料运输的时候也要进行严格的管控,对钢筋进行合理的储存和使用,进而保证工程的品质。钢筋检测的方法主要包括连接性能以及化学成分和机械性能的检测。

(二) 检测的主要要求

在对钢筋进行检测的过程中,要通过相关的检测专业工作者对其进行严格的审查核实,而且还要对其质量检测的结果进行进一步的保障,通过相关的保障证书对整个钢筋材料的尺寸以及重量和相关的型号来合理的检查和测量,并且严格按照相关的标准进行检测。大部分状态下,在对钢筋的表面进行检测的时候,不要产生裂痕的问题,除此之外,在对钢筋进行弯曲以及拉伸度的检测的过程中,由于其数量相对较大,因此在检测的过程中可以使用抽样的调查方法,保证检测结果和相关标准条件相符才能够进入施工的现场。

二、钢筋混凝土结构检测开展情况和存在的问题

(一) 结构检测的现状

对于钢筋混凝土的检测,不只是对混凝土自身的结构分子进行相应的检查和测量,也是对于整个工程来说最后一步的检验工作,其目的是要保证监督和管控部门以及建设部门对此部分的材料及工程品质起到了良好的作用和影响,提高钢筋混凝土在工程建设过程中的品质管控,对各个工程的验收工作进行不断的加强,保证钢筋混凝土在检查和测量过程中能够符合相关的标准要求。新型的工程验收标准对钢筋混凝土自身的结构体系以及其保护层的检查测量都有了进一步的加强,监督和建设部门都对此进行了进一步的把控。对于平时的监察工作来说,大部分的工程在建设的过程中虽然进行了相关措施的落实,不过出现的结果水平不是很高。尤其是对于保护层的方面,假如只是对混凝土体系在建设完成之后进行检查和测量,那么就无法对其使用的成效进行有效的检测;假如问题已然发生,要对产生的问题进行第一时间的了解和分析,并且加强其自身的改善措施。

相对比较正确的做法就是利用钢筋混凝土自身的结构体系对其在建设过程中整体性的检查和测量。在检测的时候对保护层进行相应的检查和测量,进而发现问题进行及时的补救和改善。

(二) 检测过程中产生的问题以及改善对策

目前,对于钢筋混凝土的检测来说,大部分的工作都已经得到了落实,不过还有着一些问题无法和相关的标准相符。为了解决这些问题的存在就要在检测工作落实之前进行相对比较完善的计划测定,对方案进行反复的斟酌,保证其能够和相关的标准体

系相符,对其自身的作用进行充分的发挥,找到一套相对比较完善的混凝土检测方案计划。

(三) 标准养护试块和同条件养护试块的区别

现在,大部分的建设工程项目,没有合理的对标准养护与同条件养护进行有效的区分,很多工程在建设的过程中还会产生两者代替使用的问题。标准养护主要是指通过标准的样品抽取数量组合,在现场进行建设的过程中进行有效的样品抽取,通过标准体系的条件对混凝土进行有效的养护,这种养护措施主要是对钢筋混凝土的体系与相关标准符合与否来进行检测的,主要是对混凝土自身的强度进行检测。同等条件养护主要是指根据建设过程所需和结构安全所需确定的样品数量,进行混凝土样品的检测,其能够对钢筋混凝土自身的品质进行体现,而且还能够帮助对钢筋混凝土的结构强度进行有效的了解。

三、钢筋混凝土检测试验的内容

(一) 强度检测的试验

钢筋混凝土强度检测针对在搅拌车中的混凝土进行,依照相应的检测质量标准和施工标准进行相应的检测。我国的科学技术水平不断提升,促进了混凝土施工技术的发展,因此在很多水利工程建设中,广泛地应用这高强度钢筋混凝土,为了保证建设质量,国家颁布相应的技术应用规定,具体规定的内容包含了构建强度、试件强度、检测指标等等。检测钢筋混凝土的试验中,针对强度进行的质量检验活动,从搅拌站中选取试验的样本,将其做成混凝土的试件,然后依据养护的要求,实施试验性养护工作,在养护时间过了之后,检测混凝土试件的抗拉、抗折、弹模等技术性参数,整理出最后的数据,与国家标准要求进行对比,才能判断出其适应性。

(二) 锈蚀程度的检测

在对工程钢筋混凝土进行检查和测量的过程中,不仅仅要对其自身的强度进行有效的检测,而且还要对其自身的材料进行有效的检测,保证对其锈蚀的程度进行有效的检测。目前对钢筋锈蚀程度检测的主要方法是半电池电位法,此种检测方法可以通过相对比较专业的方面对钢筋材料进行有效的检查和测量,通过相对比较专业的设备对其钢筋的锈蚀程度进行有效的检测,防止产生锈蚀的问题。

结语

综上所述,在整个工程的钢筋混凝土用钢筋检测的试验过程中,相关的检测工作者要利用相应的金属材料进行拉伸试验的检测,还可以利用弯曲的试验以及焊接接头的试验对钢筋的主要属性进行有效的检验,这样才能够进一步保证工程建设过程中的材料的性能合格,保证工程的质量。

参考文献

- [1]朱俊.建筑工程钢筋检测要点及控制措施分析[J].信息化建设,2015(03):89-91.
- [2]栾胜伟.建筑工程钢筋检测试验的措施[J].黑龙江科技信息,2017(17):246.
- [3]崔雪.关于建筑钢筋检测技术的探讨[J].科技经济导刊,2017(26):100.
- [4]刘银科.建筑工程材料试验检测技术要点分析[J].中国高新技术企业,2016(13):120-121.
- [5]谢章明.建筑工程钢筋检测的相关问题分析[J].江西建材,2016(10):67-68.
- [6]许金华.建筑工程主体结构施工监理质量控制要点[J].住宅与房地产,2018(34):161.