

建筑工程检测中水泥检测的要素探讨

焦健

山东中程试验检测有限公司 山东 济南 250100

[摘要]水泥是建筑工程项目常用的材料,在施工过程中会将水泥、砂石与水按照一定比例混合配置形成混凝土,大部分工程项目均会使用混凝土,因为其拥有耐热、抗压强度大、耐磨等优势,水泥因为自身持有额优势一跃成为建筑领域的宠儿,广泛的应用于诸多建筑领域中。水泥作为施工项目的主要材料,其质量直接影响到建筑物的稳定性、可靠性,所以当下需要在应用水泥的同时,加强对水泥检测工作的关注程度,提高水泥检测水平已经成为建筑单位发展阶段重点关注的课题。鉴于此,本文主要分析探讨了建筑工程检测中水泥检测的要素,以供参阅。

[关键词] 建筑工程; 水泥检测; 要素

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1823

引言

随着社会经济的快速发展,材料在整个建筑业的发展中有着非常重要的作用,是整个建筑业良好发展的重要保证。同时,建筑材料的质量也在一定程度上决定了建筑工程的质量。目前,水泥和混凝土是许多建筑材料中。使用最普遍的材料,而这些材料的质量直接关系到整个建筑工程的施工质量。

1 水泥检测的重要性

水泥混凝土由于本身的抗压性好、耐热、耐磨和强度大等优点,在建筑工程中得到了广泛应用。作为水泥混凝土的主要原料,对于水泥的检测十分重要。水泥可以说是贯穿整个建筑工程始终的“垫脚石”,运用到建筑施工的各个方面,对建筑工程的整体规划与后期建设也有着重要影响。为了让施工人员意识到水泥检测的重要性,在具体实施水泥检测过程之前,先要做好水泥检测的定位,对水泥的检测问题必须重视,更要避免检测中可能出现的各种问题。但是从目前我国建筑施工的普遍现象来看,水泥质量的检测问题仍然没有引起施工人员的重视,在水泥检测过程中还存在着不少的问题。水泥检测过程中每一个细小的环节都会对检验结果产生重要影响,从产品抽样、检验环境、检验方法等方面都要严格按照规定进行,保证水泥检测结果的准确性。一旦水泥检测过程中某一环节没有得到工作人员的重视,发生了偏差,都会造成非常严重的后果,轻者会影响到水泥的正常使用,重者甚至对整个建筑工程的质量造成毁灭性的影响。

2 建筑工程检测中水泥检测的要素

2.1 水泥温度

水泥检测过程中必须要关注温度对检测工作形成的影响,水泥会发生热化反应,外在环境会对热化反应形成一定的影响,影响到水泥检测结果的精准性,为防止水泥发生性能上的变化,需要控制检测环境对水泥检测的影响,在冬季施工中室外温度降低会影响到养护室水温控制,如果在此种情况下直接将试件放在地面,那么水温无法达到规定标准。因此,必须关注环境因素,出现温差后对养护室地面采取相应措施,使用材料开展保温隔热工作,降低外界因素对养护室水温控制形成的影响,使水泥检测得到的结果与真实情况相近,不会因为测量存在的误差影响到水泥质量判定结果。

2.2 水泥凝固度检测

水泥凝结时间检测需要按照标准进行,水泥黏稠度标准不同需要灵活的投放加水量,控制原材料的添加量制成净浆,在刮平工作结束后将其安放在养护箱中。第一次检测的时间在30 min后,水泥的初凝状态是底板中的试针下沉到4 mm时,水泥处于初凝阶段,需要翻转180°继续养护样品,底板内试针沉入量达到了0.5 mm时,此时水泥进入终凝状态,测试的时间为水泥的终凝时间。水泥测试环节中为防止金属棒在自由下落期间撞坏指针,需要用手扶住金属棒,水泥即将到达初凝

状态时,每隔5 min检测一次。在水泥快到达终凝状态时,每隔15 min检测一次,水泥测量工作结束后需要清洁试针。

2.3 水泥细度进行检测

现如今,我们经常运用筛析的方法对水泥的细度进行检测。通常情况下,我们可以运用45 μm或者80 μm孔来进行这项步骤,水泥样本的细度以筛余下物质所具有的质量百分数来表示。但是这只是我们的构想,真正操作起来也会有很多的困难,因为在具体筛选过程中,很有可能会造成筛孔堵塞,进而使检测结果不准确。因此,在具体操作过程中,我们可以多进行几次筛析,对筛孔及时进行清理,提高筛析结果的准确度。

2.4 水泥质量和数量检测

水泥也是普通的产品所以也是有一定的保质期的,在生产的时候就需要注明水泥的生产日期这样才能方便以后的采购以及使用所以有关单位就要严格依据有关要求来进行选购,然后不同的建筑工程就需要不同的水泥,水泥也会分类为不同的生产批次以及生产类型所以就具体问题进行具体分析,对于不同的建筑选择不同批次的水泥。然后需要对于水泥的质量进行严格的把控,还有水泥的数量不能过多也不能过少,在实际的工程建设中需要做好预估,过多就会造成资源的浪费并且对于水泥的用量也无法做到很好的把控,所以就要进行重复的检查;也就是复检并且需要建筑工程的不断推进对于水泥的监控也需要更多的更新,不能检查完一次以后就不在进行检查,而是需要随着工程的推进然后进行不断地更新,然后保障水泥的质量可以得到充分的保证并且需要考虑实际的情况然后并且需要根据不同的实际来进行梳理以及记录这样才能有利于日后的工作进行监督和核对,所以依据这样的现实情况就需要对于水泥进行严格的监督充分保障水泥的质量。

结束语

综上所述,随着当前社会经济和科学技术的日益发展,在目前建筑工程项目当中,需要采用新的科学技术,水泥材料检测技术已经相对成熟,但是相关工作人员在应用水泥材料检测技术的过程当中还依然会存在着诸多的弊端和不足,在实际操作的过程当中,要求相关的工作人员结合有关要求和规定,同时需要采取相应的措施对影响水泥检测精度的因素进行控制,这样才能够促使检测水平得到提升,保障检测结果更加精确,充分反映水泥材料的整体质量,从而为建筑工程项目整体质量的提升奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 张旭东. 建筑工程检测中水泥检测的要素探讨[J]. 门窗. 2021(06): 45-46
- [2] 赵建明. 建筑工程检测中水泥检测的要素探讨[J]. 中小企业管理与科技. 2019(35): 159-160
- [3] 尹聪颖. 建筑工程检测中水泥检测的要素探讨[J]. 市场调查信息: 综合版. 2020(05): 0140-0140