Universe Scientific Publishing
Engineering Technology and Development, 工程技术与发展 (17)2022,4
ISSN:2661-3506 (Online) 2661-3492(Print)

水泥质量检验及其检测工作质量的控制

陈日科
龙岩市产品质量检验所　福建　龙岩　364000

摘　要：随着社会的发展和进步，建筑行业也在快速的发展中，在建筑工程中，建筑材料的质量对于整个工程都有着重要的影响，其中使用最多并且最为常见的是水泥，所以水泥的质量检验有着重要的作用，并且这也是在工程建筑设中一项十分关键的工作，对于整个建筑工程的质量安全有着重要的保障作用。因为水泥质量检验是能够确保工程建设质量的重要保障，所以对水泥检测工作质量的控制也发挥着重要的作用。本文针对水泥质量检验及其检测工作质量的控制进行分析和研究，并且提出应对策略。

关键词：水泥质量检验；检测工作质量控制；有效对策

Cement Quality Inspection and Quality Control of Inspection Work

Chenrike
Longyan product quality inspection institute， Longyan，Fujian Province, 364000

Abstract: With the development and progress of society, the construction industry is also developing rapidly. In construction engineering, the quality of building materials has an important impact on the whole project. Cement is the most commonly used, so the quality inspection of cement plays an important role, and it is also a very key work in engineering construction, It plays an important role in ensuring the quality and safety of the whole construction project. Because cement quality inspection is an important guarantee to ensure the quality of engineering construction, the quality control of cement inspection also plays an important role. This paper analyzes and studies the cement quality inspection and the quality control of the inspection work, and puts forward the countermeasures.

Keywords: Cement quality inspection; Quality control of testing work; Effective countermeasures

一个工程项目中需要的建设材料的种类较多，水泥是其中最为常见的一种，并且也重要的施工原材料，水泥质量与工程建设质量有着直接的关系，所以做好水泥检测工作也是在施工中必不可少的工作[1]。在进行水泥检测的时候必须要注重细节，并且控制好其中的关键环节，这样才能保证水泥的质量能够与实际的工程需求相符，并且能够达到质量要求，对于工程建设施工的结构有着重要的稳固作用。

1 水泥检测的工作顺序

在进行水泥检验过程中，必须要注重检验顺序，这就要求相关的工作人员在进行水泥检验过程中，要按严格的按照工作顺序进行，首先对施工现场的水泥进行取样和验收[2]，然后在进行样品准备，在对这些水泥样品进行检验时，还需要相关的人员要实现办理有关水泥样品二次检验的手续，在这一过程中，要严格审核所提供的水泥出厂信息，并且对于水泥的样品信息也要检查是否具有全面性与相关要求是否相符，在将这些水泥运到施工现场之前，必须要进行严格的二次检验，同时进行抽样时也要符合国家要求[3]。

2 水泥质量检验内容

2.1 安定性检验

在水泥的检验过程中，安定性试验是一项重要的环节，在进行这一步骤时必须要求相关人员能够对以下细节进行重视，首先，在检验没有成型之前，要求技术人员必须要对雷氏夹角的宽度进行观察，并且展开测量，确保实际的切口宽度能够在合理的范围内，并且针尖距离不能出现过大或者过小的情况，然后再使用相关的测量仪器对其进行反复测量[4]；其次，还需要定期对煮沸箱进行检查，根据箱内水位高度以及加热至沸腾时间的关系曲线进行，再进行检测之前对水位进行调整，确保在整个过程中水位不超过一定的范围，并且在中途不需要再次添加实验用水，最后还要根据目前所使用的标准对其进行判断是否需要二次检验。如果需要二次检验，就需要相关人员必须要按照现有的行业规范作出明确，并且要严格的按照操作流程和步骤以及注意事项进行，这样才能确保最后获取到的检验，结果具有真实性和可靠性。

2.2 水泥凝结时间检查

水泥在混合之后，浆液的流动性以及可塑性也会随着时间变化而出现变化，直至出现凝结现象，所以在进行水泥混合时，必须要注重对其凝结过程的控制，在水泥凝结过程中，主要是分为两个阶段，初凝阶段和终凝阶段，初凝阶段是水泥第一次凝固阶段。从开始混合到最后的凝结，泥浆本体逐渐失去可塑性，并且在最终的凝固阶段，可塑性也是在逐渐降低的，所以必须要控制水的消耗量，这样才能使水泥的稠度与相关要求相符，同时需要注意的是，必须要一次性完成加水工作，不能二次加水，在开展实际的检测过程中，因为一些技术人员存在着专业程度的操作不成熟的问题，导致最后获取的数据不够准确，进而也会影响到其他技术指标的检查。同时，水泥混合也会受到温度以及水分的影响，可能会出现水化现象，如果水泥的可塑性较高，那么它的凝结时间也会因此延长，相反则凝结时间加快。

2.3 水泥强度检查

水泥强度的检查也是在水泥检验中的一项重要的组成部分，水泥强度主要是指在一定面积内水泥能够承受的压力，并且也是能够对水泥质量进行评价的一项重要指标，水泥强度高低对于建筑物有着直接的影响，所以对其进行检查时也需要能够严格按照流程进行各项操作，在进行水泥强度的测定时，使用的标准材料是标准砂，因为这一材料的强度要比水泥强度高，并且不容易与其发生化学反应，例如在使用标准沙进行检查时，如果标准沙的质量存在问题，会对结果产生影响，那么对最后的检查结果也会有一定的影响，很难获取到真实可靠的数据信息，所以在购买标准砂的时候还要求相关人员能够严格按照规范进行购买，避免标准砂对水泥强度进行检测时产生影响，获取到不够标准的数据结果。

3 水泥检测工作质量控制

3.1 提高检测人员的专业素质

在进行水泥检验时，技术人员的专业性对于最后的检测结果也有着直接的影响，所以必须要提高检测工作人员的专业程度，主要可以从两个方面进行，一是培养检测操作人员的专业知识，并且进行必要的考核，尤其是与水泥专业有关的知识进行必要的培训，能提升这些工作人员在检测数据上的认识，并且能够提高检验的精准度；另一方面要注重培养操作人员的熟练，多使用空余时间进行模拟培训，提升操作人员对于检测的熟练度，并且通过这样的训练，可以及时发现这些检测人员在进行检验中存在的细节问题和不足之处，通过适合的方式完善操作步骤，提高操作熟练度，直到达到操作标准以后，才能上岗就业。

3.2 强化对设备维护工作

在进行水泥质量检验的时候，必须要使用专业的设备和仪器，这样才能确保最后获得的数据具有专业性，所以水泥质量检测仪器的质量以及维护对最后的检测结果也有着直接的影响，这就要求相关的人员必须要对这些设备仪器有充分的了解，在使用时能够严格按照说明书进行操作，进行必要的养护，并且在使用期限内通过定期检验维修的方式能够延长这些仪器的使用寿命，同时还能确保检测结果的准确性，与此同时，也要定期对其进行安全性的评估，确保其能够在检验工作中稳定运行，避免因为仪器产生问题影响到最后的数据，再对这些检测设备进行使用的过程中，必须要做到及时发现问题，及时解决问题，同时也要定期对其参数进行校准，这样才能确保最后获取到的质量检测结果具有准确性和可靠性。

3.3 抽样和样品处置

按照相关规定，实验室在对水泥样品进行检测时，必须要按照一定的顺序，并且要严格的按照技术规范进行，所以在取样时必须要按照流程，这样才能在取样的过程中能够规避一些控制风险因素，保证最后结果的有效性。在对样品进行抽取的过程中存在着很大的差异，并且因为地点，区域的不同，选用的取样方法也有所不同，这就要求在进行取样时必须要选择哪些具有代表性的抽样方式，这样才能确保最后获得效果的有效性，同时，也能为后期的施工建设提供重要的数据依据。

3.4 试验环节规范操作

在进行水泥检验时，要求水泥的样本标准沙以及水和相关的辅助材料的温度必须要与实验室能够保持一致，与此同时，还要对相关的实验设备的温度进行调节，使其具有稳定性和准确性，在对水泥块进行抗压检验时，要确保抗压设备和温度与水泥块的温度相同，除此之外，要将温度确定在一定的范围中时期具有稳定性，这是为了能够确保最后获取的质量检验结果更具准确性和可靠性，在进行水泥成型检验时，必须要对模具周围进行密封保证，在振动成型时，要求实验室的相关人员要将养护箱的隔板与水泥石块之间可以保持水平状态，水泥的质量检验人员在进行检验过程中，必须要对水泥石块进行编号，按照水泥成型的先后顺序进行，并且要在水泥石块上将成型日期和养护条件标明，这样能够通过这些编号更加清晰的了解水泥石块的成型条件和先后顺序，再进行抗压强度实验时也可以按照编号的顺序进行，在这一过程中，就需要检验人员要注意顺序不能颠倒，如果这些水泥石块的数据出现错误，那么也会导致最后获取到的质量检测结果存在误差，总体而言，在进行水泥试验当中，如果发生特殊情况，必须要仔细记录，这样才能在后期进行实验时，可以对其进行分析，找到有效的解决方式，同时，对于最后的检查结果也要进行必要的误差分析。

3.5 加强检测监督

随着社会的发展和进步，对于水泥试验检测工作的要求也不断提升，并且水泥试验检测技术水平也在逐渐的提升中，进行水泥检测的程序较为繁琐，就要求工作人员一定要以严谨的态度对待检测工作，并且为派专门的人员对其进行监督，工作人员在进行监督检查工作时，要对水泥检测设备的实际使用情况进行记录，这样是为了能够及时

发现问题，如果发现存在的安全隐患，必须要停止操作，并且将实际情况及时上报，对设备出现故障的原因进行分析，具体而言，这是为了能够有效的避免水泥材料出现质量问题，就要求监督工作的技术人员要严格的按照规范流程进行水泥检测，在接受相关部门的水泥鉴定委托之后，才能进入到施工现场进行取样调查，并且以各种参数为依据，对需要鉴定的水泥各类参数指标进行明确，同时要对样品进行详细的检查，对最后获取到的检查结果进行分析，找到存在的问题，并且提出简易最后指定水泥试验检测鉴定报告，只有发挥相关部门儿的监督职能，才能促使水泥检测工作质量的规范化，并且根据国家规定的标准对其约束，能有效地提升检测的工作质量。

结束语

总之，水泥质量检测以及检测工作质量的控制对于工程建设而言十分关键， 做好水泥质量检验工作杜宇工程建设的顺利开展十分重要，能在一定程度上保障建筑产品的质量，对于国民经济也能起到促进作用。但是目前水泥质量检测工作中还依然存在很多不足的地方需要进行改进，这就需要相关人员能够提升自身的专业能力为我国的建筑工程建设做出贡献。

参考文献：

[1]周文媛.水泥质量检验的若干问题与检验方法探讨[J].中国检验检测,2021,29(03):85-86.

[2]张双仁.水泥质量检验及其检测工作质量的控制方法分析[J].住宅与房地产,2020(18):160.

[3]王一品.水泥质量检验及其检测工作质量的控制方法分析[J].农家参谋,2020(07):109.

[4]闫文娴.水泥质量检验的质量控制工作要点解析[J].四川水泥,2019(09):3.

通讯作者:陈日科，1985年11月，男，汉族，福建龙岩，龙岩市产品质量检验所，工程师，硕士研究生，研究方向:水泥；邮箱:380703969@qq.com