

加强水泥质量管理的措施

易红梅

新疆雁池科技发展有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i6.3329

[摘要] 近年来,随着中国经济建设的发展和基础设施建设的实施,建筑业已成为引领国民经济转型,为人民生活提供便利的重要支柱产业。水泥产品的生产质量能够直接决定项目的建设质量,这对于我国社会的发展和经济的进步都有着非常重要的影响,水泥的运用范围广泛,其质量对于工程建设的进度与质量有着决定性的影响。所以,需要加强对水泥生产的质量管理。做好质量管理工作,不但可以确保水泥企业产品整体质量安全,同时还能减少不必要问题出现,实现水泥企业的健康发展。鉴于此,文章就加强水泥质量管理的措施进行了分析。

[关键词] 水泥; 质量管理; 加强

1 加强水泥质量管理的重要性

为了加强对施工质量的控制,必须保证混凝土原料的质量,而水泥的质量直接影响混凝土的质量,加强水泥质量检查具有重要意义。在工程实验室的材料测试过程中,水泥测试是重要的环节。施工现场的质量检验水平对水泥材料的正确施工和工程质量结构有很大影响。要从各个方面充分注意水泥质量检查,以确保水泥质量达到实际施工应用标准。建筑工程质量与建筑材料质量之间存在直接关系。建材中的水泥材料是混凝土的主要原料,因此控制水泥的质量非常重要。不合格的水泥质量检查将不可避免地带来施工质量问题,影响施工进度,并影响施工人员的人身安全。水泥质量检查中存在许多技术问题,质量检查相对复杂。建立科学完善的水泥检验质量标准,确保水泥检验效果的充分发挥。

2 水泥质量管理存在的问题

2.1 水泥原料问题

水泥的生产流程具备连续性强的特征,所以原材料的质量对于后期的生产有着非常大的影响。例如:石灰石,石灰石是水泥加工最为重要的原料之一,其质量会对原料的质量造成直接性的影响。然而部分公司忽略了对原料质量的控制,不管是由自身所具备的石灰石矿

山开采又或是经过外购方式买入的石灰石,石灰石质量标准并未获得完全的遵守。除石灰石以外,还有其它的混合材料。政府部门不仅对于混合材料的用量、类别等各方面作出了有关规定,同时还对于加入混合材料的种类作出了明确的规定,然而在具体生产环节,部分水泥生产厂家并未遵守此规定,对于混合材料运用的类别与用量均显得较为随意,对水泥质量造成巨大的影响。以普通水泥的加工为例,当前活性混合材料的添加数量不得多于15%,非活性混合材料的加入量不能多于10%,但是很多公司在具体生产环节往往均超过了此用量指标。

2.2 乱用外加剂的问题

水泥企业对外加剂的添加不够合理。例如,部分水泥企业利欲熏心,为了降低成本,提高水泥早期强度,在水泥生产中加入早强剂。早强剂能够加速水泥水化速度,促进混凝土早期强度的发展,降低熟料的用量,节省了生产成本。但是常用的效果较好的早强剂中都含有一定的氯盐,对于钢筋混凝土来说,容易造成钢筋生锈,混凝土开裂,工程质量得不到保证,容易造成较大的事故。现在国家有关部门已经认识到这个问题,所以《通用硅酸盐水泥》新标准规定了水泥中氯离子含量不能超过0.06%。

2.3 水泥出厂质量问题

比如袋装水泥包装问题。目前一些小水泥厂在水泥的包装中“缺斤短两”。这样做不仅给客户造成财务上的损失,更重要的是给建筑造成安全隐患。用户在使用水泥过程中,按照标准的重量进行计算,调配水、砂子等掺加量,如果水泥重量有误,那么水泥强度就不能达标。对散装水泥的强度和标号也没有得到足够的重视,缺乏完善的监督和管理,会造成由水泥质量引起的事故隐患。

3 加强水泥质量管理的措施

3.1 原燃材料的质量控制与管理

在对原煤进行购买时,应保证其质量符合相关标准,并选择实力强、服务好的供应商。在原煤进场的时候,相关人员一定要对其质量进行查验,进而保证原煤的质量符合生产的要求和需求。在进行水泥产品生产的过程中,想要加强质量的管理与控制,就必须从根本上着手,就是说应该针对水泥产品生产的原料的质量进行管理和控制,这样才能够有效保证水泥产品的生产质量。

在对石灰石的质量进行管理与控制的时候,应该对其中的主要组成成分的含量进行控制。石灰石主要是碳酸钙组成的,水泥的品质是由其中的氧化钙含量决定的。但是并不是氧化钙的含量越多,水泥的质量就越好,同时还应该保证石灰石中的其他组成物质的比例

符合相关要求,这样才能够有效保证水泥生产的质量。除此之外,还应该针对砂岩、铁微粉等粘土类等原料质量进行良好的管理和控制,这个控制的过程中就是针对熟料质量进行管理和控制。在这其中,砂岩和粘土类的应用最为普遍,在进行质量管理和控制的过程中,应该针对生产方式、各种物质的含量、比例等进行科学合理的设计,并在进行水泥生产之前应该对其进行良好的堆放和质控管理,并且在使用的过程中也应该分次拿取,并针对其质量进行全面的评价。

3.2加强各个环节质量管理

3.2.1运输。在水泥的装卸过程中,应进行监督,以防止外部因素的影响,而外部因素比如雨水,可能对水泥包装造成一定的损害,从而不能保证真实物体的质量。

3.2.2售后服务。水泥销售后,应做好市场检查。检查用户的存储环境,存储时间,项目消耗等。针对影响项目质量的各种因素,指导用户并尽快提出相应的维修建议。与客户建立良好的合作关系,提高客户满意度,并为产品质量管理和改进提供条件。

3.2.3人员。生产,质量管理,市场等部门应有足够的人员支持。此外,有必要确保每个员工都能掌握水泥生产过程和质量管理方法,尤其是相关人员的水泥生产和质量管理。他们应该对水泥工作有一个全面的了解,有能力准确地评估和处理各种问题,定期检查并掌握产品的具体应用。

3.2.4项目质量事故处理环节。项目

质量事故发生后,应尽快对现场进行检查,找出事故原因,并承担相应的责任和风险。坚持“减少双方经济损失”的标准,与用户配合并妥善处理。当协调不理想或用户提出不合理的要求时,可以通过法律手段解决。此外,我们应与当地质量检测部门高度配合,并与工商部门一起实施市场管理。

3.3生料的质量控制

合理而又稳定的生料成分是保证熟料质量和维持正常煅烧操作的前提。生料的化学成分比较复杂,使用X-荧光多元素分析仪来快速测定生料的化学成分,有在线分析和离线分析两种方式。快速测定出生料的SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、CaO、MgO、SO₃、R₂O等化学成分,输出数据直接进入微机处理,可以方便快速计算出生料的三个率值(KH、n、p)并及时调节各原料配比,保证生料的化学成分波动小、均匀稳定,满足生料的质量控制指标。生料磨得越细,比表面积越大,颗粒之间的接触面积增加,易烧性越好,熟料矿物中的f-CaO含量越少,因此从理论上讲生料磨得越细,对煅烧越有利。但在实际生产中,生料磨得太细,会显著降低磨机产量,增加电耗。

3.4综合分析处理检测数据信息

在水泥质量检测过程中,工作人员应提高自己的综合分析处理数据的水平,不仅会实验室操作,也会进行最终结果的科学性、合理性的判断。确保记录信息的准确性、及时性以及真实性,不得出现弄虚作假的行为,更不得出现随意更改原始数据的行为。而对于已经获得数据信息,还应在严格控制偏差的基础上

全面分析,对于超过标准要求、偏差较大的数据信息,还应重新检测分析,从而确保数据的真实性与准确性,由根本上提升水泥检测结果的准确度。

3.5水泥安定性的控制

水泥的安定性是反应水泥硬化后体积变化均匀性的物理性指标。引起水泥安定性不良的原因是熟料中游离氧化钙的含量和游离氧化镁的含量以及水泥中三氧化硫含量过高。当配料不当,生料过粗和煅烧不充分时,熟料中就会出现没有被吸收的以游离状态存在的氧化钙,称为游离氧化钙。游离氧化钙水化时生成氢氧化钙,体积膨胀97.9%。

4 结语

水泥是现代工程建设的主要建材,其质量直接影响工程建设的整体质量。加强水泥工程施工质量管理是当前建设单位的首要工作。本文简要分析了工程建设中水泥质量管理的现状,并围绕该内容探讨了优化水泥质量管理水平的措施。为目前的施工单位实现更好的水泥质量管理,有效保证工程施工质量提供参考。

[参考文献]

- [1]工信部原[2017]290号.工业和信息化部关于提升水泥质量保障能力的通知[J].居业,2018(01):1.
- [2]工信部原[2017]290号.工业和信息化部关于提升水泥质量保障能力的通知[J].江苏建材,2018(3):1-2.
- [3]李景芳.对加快农村散装水泥物流配送体系建设的探讨[J].散装水泥,2008(3):36-39.