

混凝土建筑施工质量管理与安全控制策略

葛彬

江苏恒大建设有限公司

摘要: 混凝土施工在建筑工程项目中具有重要地位,但从实际施工状况来看,目前仍旧存在一些问题,如安全管理滞后、技术工艺落后等,使得施工质量与施工安全无法得到有效保障。为此,本文重点探讨了混凝土建筑施工质量管理与安全控制策略,仅供参考。

关键词: 混凝土施工; 质量管理; 安全控制

引言

在建筑施工中,混凝土施工作为整个工程项目建设的根本所在,其质量好坏与安全控制效果,对工程是否能够顺利开展有着直接的影响,那么就要求建筑企业能够结合实际情况,采取有效的施工质量管理措施与安全控制策略,保证混凝土施工的整体水平。

一、混凝土施工中存在的质量和安全问题

(一) 质量问题

在混凝土施工中,通常需要用非常多的水泥与粗细骨料,而为了保证混凝土施工的质量,工作人员就必须做好质量检测工作和规范施工作业,因而会出现检验复杂、取样难、周期长与成本高等问题。

首先,在检测混凝土施工中使用的原材料时,管理人员习惯于凭借自身的经验进行判断,造成对原材料质量的控制出现问题,容易埋下安全隐患。例如,水泥、砂、石所含的杂质以及如何进行合理配比,如果缺少规范化规定,将会大大降低混凝土的耐久度、强度与其他指标,从而难以达到预期质量目标。

其次,商品混凝土目前被广泛使用到高层建筑施工中,但这些混凝土的质量并不一定完全符合实际施工的要求。一些混凝土搅拌站就为了降低成本,不仅采用低配比导致混凝土强度降低,还会乱用外加剂造成混凝土质量不达标。

再次,部分施工单位对一些商品混凝土的配比度并不是很清楚,在实际使用中时常出现水灰比过大的问题,难以保证混凝土拌合物的质量。并且,在之后的振捣中,混凝土在凝固中容易发生离析、孔洞等问题^[1]。

最后,在混凝土施工中,施工人员没有严格按照要求规范施工,存在操作不当、施工顺序混乱等问题,致使混凝土的抗裂性、强度无法达标,直接影响到混凝土施工的质量。

(二) 安全问题

在以往的建筑施工中,部分建筑企业会为了获得更大经济利润,不重视安全管理方面的投入,在施工中埋下了诸多安全隐患,进而造成安全事故频繁发生。这些企业不仅没有安全管理、安全防护设施与施工安全方案,对施工人员的安全教育工作也没有,导致施工人员不够重视安全问题,时常出现违规操作。尽管目前许多企业制定了施工安全方案,也开展了安全教育,但实际效果不是特别理想,还需不断进行改进和优化。

二、加强混凝土施工质量管理的策略

(一) 严格控制原材料质量

混凝土施工中使用的原材料质量好坏,直接决定了混凝土拌合物的质量高低,所以在混凝土施工的时候,务必严格控制原材料的质量,确保其符合实际施工的要求。首先,需要在原材料入场的时候,由施工监理人员与质量检测人员严格按照相关的标准,对原材料进行检测,若是入场材料的质量检测结果符合要求,方可准许入场;其次,在施工的过程中,质量检测人员还要对所使用的砂石、水泥等原材料质量进行抽检,保证这些原材料符合国家相关标准,以此保证混凝土施工质量。

(二) 科学合理的混凝土配比

在进行混凝土配比的时候,需要施工人员在充分了解原材料的基础上,结合施工要求与设计要求进行科学配比,为了保证配比的合理性与科学性,在设计配合比例前应进行多次取样试验。另外,在配比工作中,要由具备相关资质的实验室进行,审查工作则要提交给监理工程师,审查完成之后符合施工要求,则可以进行后续环节^[2]。

(三) 搅拌混凝土技术要点

搅拌混凝土之前,应当先检测材料的含水率,确定各项材料的份量,只有确保其符合相关标准后,才能进行搅拌。装料的过程中,务必要按照填装顺利进行,之后在进行搅拌的过程中,要保证搅拌充分。

(四) 建立健全施工质量管理机制

为了达到高效、高质的施工质量管理目标,建筑企业应结合混凝土施工现场的情况,建立健全施工质量管理机制,这样既能减少施工人员的不规范操作行为,保证混凝土施工的有序进行,还可以通过科学的管理,提高施工效率。

三、加强混凝土施工安全控制的策略

(一) 加大对施工人员的培训力度

为了从根源上杜绝安全事故,建筑企业必须高度重视对施工人员的培训工作,既要帮助他们不断提高专业素质水平,还要加强施工人员的安全意识,使其能够在施工中规范操作,保障施工安全。在实际培训的过程中,首先要向施工人员讲述安全施工的重要性,可以通过具体的案例,让他们提高对安全施工的认识,逐渐增强安全意识;其次,要不断向一线施工人员普及新技术、新方法,提升施工操作的规范性,以此避免由于不规范操作而引发的安全事故;最后,安全监理人员要制定完善的安全事故处理方案,以便在发生安全事故的第一时间,能够及时控制与处理安全事故,将损失降到最低^[3]。

(二) 构建符合实际要求的安全监管体系

第一,应确定项目安全责任人。在施工之前,需要确定项目安全责任人,通常都是由项目经理负责,其主要责任是保证生产的安全文明。另外,为了能落实好安全文明生产,还需将安全文明生产责任落实到具体的施工人员,明确各个岗位责任,保证各个机构与人员能够承担起自己工作范围内的安全责任;第二,多元化的安全管理手段。除了要加强对施工人员的安全教育,还要重视对周边居民的安全宣传,并利用多种检查手段,保障施工的安全。安全监管人员在施工中,应结合具体的施工情况,制定日常的安全保护措施,并确保具体措施可以落实;第三,建立预防机制。针对一些容易发生安全事故的作业环节,安全监管人员要特别进行关注,并要在施工前加强检查,尽可能将事故苗头从萌芽阶段就掐死。另外,还要关注天气变化可能对混凝土施工带来的影响,及时做好防雨防水措施。

四、结束语

总之,做好混凝土施工的质量管理与安全控制,既需要科学完善的管理机制和安全措施,还要加强施工人员的质量意识与安全意识,只有这样才能切实保障施工质量和施工安全,为整个工程项目的顺利完工奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 陈明磊. 试论建筑工程钢筋混凝土的施工质量控制[J]. 建材与装饰: 下旬, 2016.
- [2] 朱国瑞. 混凝土建筑施工质量管理与安全控制[J]. 黑龙江科技信息, 2017, 13: 189-189.