

建筑混凝土原材料的检测和控制探究

谷李

中化学南方建设投资有限公司

摘要:现阶段,我国建筑事业发展必须高度重视混凝土原材料的检测和控制,无论是企业个体或建筑行业,还是对我国整个经济事业的发展,其建筑混凝土原材料的检测和控制发展和进步都尤为重要。

关键词:建筑工程;混凝土原材料;检测和控制

一、引言

建筑工程品质的一个重要的影响因素即为混凝土原材料,在工程施工过程中,应当高度重视混凝土原材料的检测和控制,所以,要求工程施工管理人员具备良好的道德素质和较高的专业水平,拥有丰富的经验,利用各项措施做好建筑混凝土原材料的检测和控制,进而科学经济地完成工程施工,切实保障建筑市场利益主体的利益,维护工程项目的品质。总之,混凝土原材料管理对于建筑工程而言占据相当一部分,所以,对这部分的工作的检测和控制尤为重要。这是一项严谨、复杂的工作,要求工程施工管理人员具备崇高的职业素养,秉持高度负责的态度才能完成建筑混凝土原材料的检测和控制,它是至关重要的一个环节。从事该项工作的人员应当高度负责,保证管理到位,进而有效推动经济发展,促进社会发展进步。

二、建筑混凝土原材料的检测和控制

(一) 建筑混凝土原材料的相关概述

在建筑施工中,以一定比例混合水泥、砂石等各项原材料,形成的原材料即为混凝土,这一材料广泛应用于建筑工程项目中。若混凝土原材料检测不规范,会在一定程度上影响建筑的结构安全性能,在混凝土施工环节,使用的原材料不符合检测要求,会严重降低建筑工程的混凝土强度,对建筑工程结构的耐久性能产巨大影响。混凝土原材料检测技术有利于保证建筑工程良好的质量,节约资源。当前,环保问题和资源短缺问题是社会各界关注的焦点。所以,建筑混凝土原材料的合理运用,必须按照原材料检测参数,以合理的比例混合和调整混凝土,合理设计混凝土配比。因为建筑混凝土的质量的控制,应当先把原材料的质量充分把握好,从水泥、粗细骨料、外加剂、掺合料等四个方面对混凝土原材料质量进行控制。

(二) 原材料检测控制要点

对于水泥的控制,必须充分考虑工程建设规模,从合作水泥生产企业中挑选,不得选择小型粉磨站提供的水泥;且在选择水泥之前,全面调查及分析水泥中熟料、调凝剂、掺合料的配置比例,防止导致水泥中的碱含量或铝含量较高的水泥。

混凝土主要以天然河砂、机制砂等为配置应用的细骨料,以碎石、卵石等为粗骨料。因为混凝土配置中只能选择天然矿石作为粗、细骨料,因此材质特点各异、不稳定性较大。所以,应当认真抽查粗、细骨料,重点对和混凝土质量密切挂钩的指标进行考察,包括砂石的含泥量和泥块含量、骨料压碎指标、骨料合理级配等。

因为混凝土外加剂对混凝土耐久性和运输性等相关性能有巨大影响,因此这一外加剂应当注重适应性,不但要保证混凝土良好的质量,而且要尽可能减少混凝土生产成本,详细来说,应当将混凝土外加剂的比重、减水率、抗冻等级、流动性、和易性、凝结时间等相关指标考虑在内。

混凝土配置中应用的掺合料适合选择粉煤灰、超细硅灰、磨细矿渣粉等,其中的物质可以与水泥因水化作用而形成氢氧化钙相互作用,从而形成水化硅酸钙凝胶,这一物质可以提升

混凝土的密实程度,同时提升混凝土结构的耐久性。在混凝土实际配置时,施工人员必须严格根据规范,对掺合料的细度、流动性比等性能,防止市场中劣质的掺合料应用到施工中。

(三) 做好检测设备的准备工作

是否具备规范、科学、标准的检测设备直接影响检测结果的准确性,在检测前,必须充分准备好现场的各项检测设备。首先,必须遵循工程设计特点和项目现状,充分保证符合相应的检测标准,再择优选择经济实用的设备,保证操作效率和建筑企业精细化发展;其次,必须严格检查设备,对设备的详细参数、使用标准、质量等一一把关,检测是否存在故障,如果有故障,必须由专业人员做好维修和保养;最后,保证检测器具经过定期计量标定,且应该在有效期范围内,尽可能减小误差,控制在一定范围。

(四) 保证检测结果的规范性与准确性

我国建筑工程当前逐步发展,施工技术不断进步和成熟,同时建设规模和体量也达到一定规模,因此,加剧了建筑混凝土原材料的检测和控制的复杂性,导致这些应用难度加大。所以,检测操作的规范性与检测结果的准确性尤为重要,只有把握好才可能将结果分析的误差尽可能减小。通过检测对混凝土原材料状态进行判断时,必须完整全面地记录好,并且及时总结相关基础性信息的情况,表达语言应当规范严谨,出具科学有效的检测报告,将精细化的结果提供给分析人员,为其准确判断混凝土原材料状态提供有效的依据。另外,必须保存好检测信息和分析报告,避免信息疏漏、文件丢失,提供有效的信息,为把控工程质量奠定基础。

(五) 加强检测人员的队伍建设

建筑企业在新时期的现代化发展必须借助于先进的施工理念和施工技术,不断开拓创新,高度重视提高专业人员素质和能力,积极建设一支强有力的建筑混凝土原材料的检测和控制人员队伍,进而充分发挥好检测技术的作用,使其达到预期功能,使检测误差最小化,全面保障良好的建筑施工质量。首先,企业必须建立健全用人机制,对检测人员进行筛选和资质鉴别后才能上岗,同时在正式上岗之前必须做好专业能力测试,签字权必须交由符合要求的人员行使。其次,应当强化监督和控制检测人员规范化操作,建立健全生产责任制,落实生产责任,建立绩效考核机制,规范工作人员的操作。

三、结束语

综上所述,我国建筑工程项目管理存在不少亟待解决的问题,与此同时,面对社会经济的发展,也存在前所未有的发展前景。现阶段,我国建筑事业发展必须高度重视混凝土原材料的检测和控制,无论是企业个体或建筑行业,还是对我国整个经济事业的发展,其建筑混凝土原材料的检测和控制发展和进步都尤为重要。一方面能够促进我国经济的稳定发展,提供新的发展动力,另一方面其材料管理的发展和完善也有利于我国现代建筑行业更加合理、科学的发展。

参考文献

- [1] 苏雪红,孙楠楠.建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J].中国住宅设施,2017(10).
- [2] 冯玛仁增.建筑材料检测在建筑工程中的意义及其开展策略[J].绿色环保建材,2017(09).
- [3] 董雁冰.建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析[J].科技创新与应用,2017(01).