

建筑工程材料关键技术的讨论

袁杰平

重庆电子工程职业学院

DOI:10.32629/btr.v2i11.2616

[摘要] 当前,中国建筑业的发展速度正在加快,这为提高中国城市化建设的速度提供了重要保证。在建设项目的建设过程中,建筑工程材料直接影响着整个建筑的施工质量。作者分析了建材质量检测技术的发展建议。

[关键词] 建筑材料; 质量; 检测技术

建筑材料的质量与建筑工程的质量密切相关。建材的质量直接关系到人民生命财产安全。因此,对于保证建筑工程质量,加强信息技术在建材检测中的应用具有重要意义。信息技术在建筑材料测试中的特定应用包括数据的采样,采集,处理,存储,传输和查询。本文简要分析了这些方面,以使信息技术在建材测试中的应用更加科学,高效。

1 建筑材料质量标准与技术

建筑材料质量标准是衡量材料质量的标准,也是建筑材料质量测试的基础。不同材料的质量标准也不同。当前使用的质量检查方法包括外观检查,书面检查,无损检测和仪器测试。书面检查是指对提供的材料质量数据,测试报告和其他文件的审查。书面检查通常是建筑材料测试的第一步。外观检查是指对建筑材料的品种,尺寸和相关标志进行外观检查,以检查是否存在外观缺陷等质量问题。仪器测试是指通过测试设备和仪器进行的材料的内部组成和化学性能。确定组件的质量;非破坏性测试是指在不影响建筑材料样本的情况下,使用超声波和X射线技术对材料进行的检测。

2 建筑工程材料检测技术的具体应用

2.1 钢筋检测技术。为了确保建筑结构能够满足项目要求,必须确保强度,并且可以根据相关标准和设计要求使用钢筋。钢筋的强度分为强度和抗拉强度。施工期间的施工安全,以确保建筑结构通常使用大功率灯具来降低水平。钢筋弯曲试验方法。根据GB/t232-2010《金属材料弯曲试验方法》,铸件的位置和方向应符合有关产品的标准。在没有特殊规定的情况下,根据GB/T2975的要求,根据材料的性能对材料的性能进行处理,以区分火焰切割还是切割。但是,使用标准生产的钢产品的某些保修文件严重破坏了建筑市场的安全性和稳定性,因此有必要对钢筋的实际性能进行抽样和抽样。只有严格按照相关标准对钢筋的性能进行测试,才能满足设计要求,才能保证工程质量。

2.2 水泥检测技术。在施工过程中,应考虑水泥的凝结时间,细度和强度。水泥材料的质量检查主要从以下几个方面开始:首先,水泥材料运到施工现场后,检查人员应及时检查散装仓库的批号,等级,生产日期,包装等。水泥,然后是水泥。强度和稳定性指标经过相应测试,以确保水泥质量符合波特兰水泥的相关规定和要求。同时,如果对水泥或出厂日期超过三个月的水泥质量有疑问,应及时进行水泥质量复检,以免影响整体施工由于水泥材料的质量,建筑项目的质量。最后,水泥材料的取样方法应按相同批号,不同部位取样,均匀混合后包装在防潮包装容器中,以确保最终试验结果的准确性。

2.3 墙体材料的质量检验。砖块是墙壁材料。从生产方式和主要原料的形状特征来看,砖块可分为高压蒸石灰砂砖,烧结多孔砖等。测试高压灭菌的石灰砂砖时,应至少使用20,000件,最好是100,000件。从大小和偏差,外观颜色,形状,抗压强度和抗弯强度等方面,采用随机抽样方法取15块进行检测。每50,000块砖进行烧结多孔砖的尺寸和偏差,外观质量,抗压强度和抗挠性测试。

2.4 准确性和错误处理。材料测试结果可能会受到诸如操作员熟练程度,材料均质性,设备和环境条件等因素的影响。材料测试应根据标准尺寸和精度进行材料力学性能测试,不能将尺寸模糊化,否则容易造成精度不正确并导致测试报告错误。因此,在检查建材时,必须严格遵循规范,科学和规范的程序和程序。通常,存在三种检测错误情况:

2.4.1 并行检测错误是使用相同类型的仪器对同一样品进行分段模式检测的相同方法,结果将不准确。它偏向于材料的均质性,并且在相关法规中通常不允许出现此类错误。

2.4.2 同一组试件之间的误差,主要考虑操作者熟练程度的差异,并具有一定的误差范围。由于各种因素,在同一组测试件的测试过程中获得的数据结果是高度离散的。因此,只有材料测试结果的标准测试要求才能保证测试结果的准确性。

2.4.3 再现性误差或对比度检测误差,这是当使用不同的材料检测相同的材料和相同的样品时获得的误差。对于影响测试结果的所有因素均考虑此错误。它还具有允许的错误,并指定错误范围是三种错误中最大的。

3 建筑材料检测技术的影响因素

随着中国建筑业的飞速发展,建筑原料不断更新和完善。它是工程建设的物质基础,因此建筑材料的质量将直接影响到整个建设项目的最终质量。因此,做好测试和控制建筑材料质量的工作尤为重要。现在,建筑材料测试的相关标准已经相对完善,但是一些工人在测试过程中疏忽大意。由于某些原因错过了一些重要物品。

3.1 加载速度的影响。根据一些研究表,大多数建筑材料的机械性能会因加载速度不同而发生变化。当加载速度更快时,负载的增加将超过材料的变形速度。较大,相应地,如果加载速度较慢,则通过检测获得的数据将太小。在材料抗压试验中,以建筑材料水泥为例。在标准条件下固化28天后,进行抗压试验。发现抗压强度随着加载速度的增加而增加,并且对于钢筋是不同的。加载速度的拉伸试验表明,强度随加载速度的增加而明显增加。最快和最慢加载速度下钢筋的屈服强度相差15Mpa,极限强度相差约20Mpa。因此,如果要获取更准确的测试数据,则必须根据相关操作步骤中指定的材料标准和加载速度来测试材料。当试件在接近故障状态时发生很大程度的变形时,应停止试验机油门,直到测量到最大负载值为止。在钢筋的拉伸试验中,为了避免试验机的振动影响试验结果,通常在缩颈时逐渐减小节流阀,直到达到极限强度为止。

3.2 温度和湿度的影响。建筑材料根据温度和湿度表现出不同的性能。因此,在维护和测试中,必须确保材料处于指定的温度和湿度下。例如,必须确保水泥砂浆强度为环境温度在18℃至22℃之间,并且相对湿度不小于50%。测试SBS等弹性防水材料时,请将温度保持在21℃至25℃之间。如果温度太高,则材料的强度会降低。相反,如果温度太低,则材料的强度将变高。为了获得标准建筑材料的性能,温度和湿度应严格控制在标准范围内。

高职室内设计专业“现代学徒制”人才培养模式探讨

胡国亮

深圳市居众装饰设计工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i11.2641

[摘要] 目前,我国教育发展水平明显提高,高职院校室内设计专业也加入到课程改革的大潮,建立了现代学徒制人才培养机制。尽管该种人才培养机制能够增强人才的岗位适应能力和个人实践能力,但是该机制在我国发展的时间较短,依然存在诸多的不足。对此,应采取有效的改进对策,以促进人才的全面发展。此外,高职院校通常采用普通高职院校的人才培养方式,人才的实践能力较弱,如此就直接影响了学生的就业。为此,高职院校要认真分析现代学徒制的意义,分析建立现代学徒制人才培养模式的途径和方法,从而为社会输送更多高素质的设计专业人才。

[关键词] 模式的特点; 现代学徒制意义; 现代学徒制人才培养模式的途径和方法

1 现代学徒制人才培养模式的特点

2014年,中华人民共和国教育部正式提出“现代学徒制”理念,旨在调整产业结构,优化校企合作模式,创新技术人才培养模式。

现代学徒制的核心理念是通过学校与企业的深度合作,教师与师傅的协调配合,不断巩固学生的理论基础,提升专业技能水平,强化其职业道德素养,进而加强学生的核心竞争力,满足岗位需求。与常规大专班与订单式培养模式相比,现代学徒制更加注重技能的传承,通过校企合作,设立规范化的课程体系与实践流程,培养高素质技能型人才,进而达到双方互利共赢的目标。

通常来说,现代学徒制具备如下几方面特征:(1)顺应时代发展趋势,满足社会多元化需求;(2)积极借鉴德国双元制理念,基础强大;(3)以校企合作作为大前提;(4)归入国家人力资源开发战略的人才培育体制。

从本质上来说,现代学徒制是满足社会发展需求的职业教育机制,不单纯是高学历的教育,更是满足企业需求的岗位培训,实现了理论与实践的相互结合,以及人才培育与开发战略的有机整合。校企一体化是现代人才培育的核心点,学徒具备学生与工人的双重身份,逐步在学习与实践胜任岗位。总而言之,全面推行现代学徒制的核心在于明确学生的双重身份,提升现代教育水平。

4 对我国建筑材料质量检测技术发展建议

中国的建筑业正处于快速发展阶段。随着国家质量意识的提高,检测行业充满发展潜力和希望。

4.1提高测试质量。中国测试行业最缺乏的是通过质量体系的运作来确保测试的公平性和权威性。中国的测试行业通常不了解测试的质量,内部质量管理经验也不多,但是由于当前的实施困难而不能放弃。相反,它应该努力向国外同行学习实验室管理方面的先进经验。根据当地情况,我们将逐步探索适合中国国情的质量管理模式。通过不断学习和探索,我们可以尽快缩小与国外同行之间的差距。

4.2树立人才观。未来测试单位之间的竞争实际上是人才的竞争,一旦外国同行进入中国,首先要开始的是人才之战。作为中国测试行业,最缺乏的就是专业人才。目前,中国建筑工程测试行业的员工素质普遍较低,并且中国没有专门的专业院校。测试人才的培训已成为整个测试行业。因此,发展的重点是提高测试行业从业者的门槛。一方面,建立测试人员的内部培训机制和人员培训机制,并提前做好人才储备工作,以应对未来更加严峻的挑战。

5 结束语

随着中国城乡建设步伐的不断加快,对基础设施建设的投资不断增加,建设项目的质量越来越受到重视。建筑材料的质量从根本上决定了建筑项

2 建立现代学徒制的意义

现代社会人们对生活环境提出了更高的要求。生活空间一方面要展现其实用性,另一方面也需满足人们对空间的审美需求,提高人们的生活品质。而这也为室内设计行业的发展创造了更大的发展空间。室内设计工作的要求相对较高,优秀的室内设计师必须具备较强的专业素养,既要熟练应用多种设计软件,又需全面掌握工程流程的施工标准和施,从而有效解决工程施工中出现的各类问题。

另外,设计师还需具备较强的鉴赏能力,绘制更加完善的设计图纸。很多高职院校室内设计专业毕业生的理论知识十分丰富,但是实践能力相对薄弱,设计中出现了较多的问题,虽然设计方案的审美价值较高,但是空间的实用性较差,无法满足客户的要求。

对此,国家应采取有效措施推动校企合作,采取联合培养的人才培养制度,出台有利于校企合作的政策。在教育教学中,需积极推行现代学徒机制,与企业建立合作关系,企业为学校共同完成室内设计专业教育教学。在企业专业人员被的指导下,丰富学生的实操经验,这样学生一方面能够掌握丰富的理论知识,另一方面也可增强设计能力,提高客户对设计的认可程度。

3 高职室内设计专业建立现代学徒制人才培养模式的途径和方法

目的质量。为了保证建设项目的质量,就要做好建材的检查。但是,中国的建筑工程质量检验技术起步较晚。中国从一开始就借鉴国外相关标准,并拥有自己的各种标准,经历了艰难的处境。期。当前,中国建筑业正处于蓬勃发展时期,建筑技术的不断发展也将促进检测技术的不断发展。建材质量检测技术是我们建材检测的重要基础。检测技术是否科学合理,测试过程中是否进行了控制,都会影响我们测试结果的科学性和可靠性。因此,检测技术是质量检查的“灵魂”。如果没有科学合理的检测技术,检查工作就无处可去,测试结果将毫无根据。

[参考文献]

- [1]孟浩.建筑工程防水施工技术[J].建材与装饰,2018,(37):14-15.
- [2]孙秀梅.对建筑材料检测的相关技术分析研究[J].中国建筑金属结构,2013,(20):216-217.
- [3]姜小艳.分析计算机技术在建筑材料检测中的应用探究[J].中国建材科技,2017,26(05):173-174.
- [4]许金渤.信息技术在建筑材料检测中的应用分析[J].门窗,2017,(1):238.
- [5]张冬冬.建筑材料的相关检测技术分析[J].建材与装饰,2018,(41):48-49.
- [6]刘瑞洋.绿色建筑材料应用现状与发展前景[J].绿色环保建材,2018,(10):9-10.