

建筑工程质量缺陷原因分析与防治对策

何 锋*

浙江浩达基础工程有限公司, 浙江 315800

摘 要: 随着城市化进程的加快, 房屋建筑工程也日益增多, 而在建筑工程的质量将会对后期整个建筑工程的整体质量造成影响。建筑工程的质量一方面与经济效益有关; 另一方面与建筑的艺术感新颖度有很大的关系。本文将分析建筑工程质量存在缺陷的原因, 并就这些原因提出相对应的防治对策。

关键词: 建筑工程; 质量缺陷; 原因; 对策

Cause Analysis and Prevention Countermeasures of Quality Defects in Building Structure Engineering

Feng He*

Zhejiang Haoda Foundation Engineering Co., Ltd., Nongbo 315800, Zhejiang, China

Abstract: With the acceleration of urbanization, housing construction projects are also increasing, and the quality of projects under construction will affect the overall quality of the whole construction project in the later stage. On the one hand, the quality of construction engineering is related to economic benefits, on the other hand, it is closely related to the artistic novelty of architecture. This paper will analyze the reasons for the defects in the quality of construction projects, and put forward the corresponding prevention countermeasures for these reasons.

Keywords: Building engineering; Quality defects; Causes; Countermeasures

一、前言

建筑物的建筑结构工程质量问题是建筑物使用寿命变短的直接原因, 虽然近年来建筑工程的质量在逐渐上升, 但是难免存在一系列的问题。如果不能正确处理建筑工程的结构以及工程质量问题, 将会对建筑物的使用寿命以及使用这些建筑物的人群造成人身安全问题。

二、常见的建筑物结构缺陷

建筑施工工程是一个包括多种组成部分的复杂工程。在建筑物施工过程当中, 往往会将一个工程项目分为土建施工方、房装修施工方以及安装施工方。所以说建筑物工程是一个复杂的、多工种的、多种因素互相配合的工程, 要想使建筑工程质量得到提高, 就需要各个部门以及各个施工方互相配合, 只有各个部门按照相应的任务要求, 完成相应的施工任务之后, 下一个部门才能继续其工作, 因此提高建筑物的建筑工程质量, 应该从整体出发^[1]。另外, 建筑施工应该按照合理的施工顺序进行, 不能违背施工顺序, 只有在整个建筑施工过程当中, 按照合理的施工顺序进行, 才能更进一步保证建筑物的施工质量。

为了能够更加清晰地分析出建筑工程存在施工质量缺陷的原因, 将从以下几个方面介绍几种常见的建筑物结构缺陷。

(一) 程度轻微的缺陷

第一种缺陷是程度轻微的缺陷, 该程度缺陷是影响建筑工程施工质量的最轻微的影响因素, 同时也是对于建筑工程施工质量影响最小的一种因素。虽然其对建筑物工程的施工质量影响最小, 但仍然不能忽略其存在, 程度轻微的缺

*通讯作者: 何锋, 1985年7月, 男, 汉族, 浙江上虞人, 现任浙江浩达基础工程有限公司副总经理, 工程师, 大学本科。研究方向: 建筑工程。

陷往往出现在建筑工程竣工之后。在建筑物投入使用的刚开始不会有任何变化,而且整个建筑物的结构也非常完整,没有任何变化。随着建筑物使用年限的增大,这种轻微的缺陷将会逐渐显露出来。比如一栋房子修建之后,在刚开始投入使用的前五年并没有任何变化,随着使用年限的增加以及潮湿的影响,有些房子的墙皮将会逐渐脱落,墙上的混凝土也会逐渐变成颗粒状的沙石,一点点掉落下来。

除此之外,还会出现地面裂缝,墙面也由原来光滑平整的墙面逐渐变得粗糙,这种现象刚开始表现并不明显,使用年限增大之后,清洁房屋时在靠近墙皮的角落发现掉落的砂石,这些砂石就是混凝土受其影响而脱落的。除此之外,还有另外一种就是建筑物的钢板,刚开始的建筑物、钢板都是采用最新的材料,因此钢板的表面十分平整光滑,然而随着建筑物的使用年限增加,钢板的表面也会逐渐出现更多的刮痕以及裂纹^[2]。以上便是所有建筑物在投入使用之后出现的一些轻微程度的缺陷。

(二) 投入使用过程中的缺陷

投入使用过程中的缺陷与轻微程度的缺陷在本质上并没有区别,只不过轻微程度的缺陷表现的程度以及幅度更小,因此并不能很明显的看出其区别。投入使用过程当中缺陷在刚开始对建筑物的承载力并没有任何影响,也就是说建筑在刚开始投入使用的过程当中,其承载力以及整体的建筑结构并没有发生明显的变化,有的建筑初期承载力一直保持着较好的状态,所以其投入使用过程当中存在的缺陷也很难被发现^[3]。

但是不得不承认,这种缺陷对建筑物的使用还是有一定程度的影响,尤其是建筑在后期使用过程当中使用功能,会受此影响而大大降低,而且建筑物使用过程当中缺陷也会给使用建筑物的人群造成焦虑心理,因为在建筑物投入使用的过程当中,建筑物本身的结构、功能与刚竣工时候的结构、功能都会发生改变,受多种因素的影响,建筑物的使用功能及使用效果整体都会下降,比如说楼房在后期使用过程当中,使用年限增加,后期会出现楼房渗水的现象^[4]。除此之外,楼面的墙壁也会出现纵横变化的裂缝,而这些裂缝的出现,往往是受温度的变化而引起的。另外还有部分楼房在施工时使用了一些装饰物,但使用年限增加之后,这些装饰物也会遭到破坏,从而影响建筑物整体的美感。

(三) 对承载力有影响的缺陷

前文提到的轻微程度的缺陷以及使用过程当中缺陷,都不会对楼房的整体承载力以及整体结构造成影响。而接下来所要介绍的缺陷,是对楼房的承载力有影响的缺陷。而且轻微缺陷以及使用过程当中缺陷对于楼房的影响较小,称为一般缺陷。而对楼房的承载力有影响的缺陷,则被称为严重缺陷,由此可见此种缺陷需要得到及时调整与完善。对承载力有影响的缺陷称为严重缺陷,而严重缺陷最为典型的表现就是在构成楼房的墙面当中,随便拿出一块横截面,就会发现构成这些墙面的材料都是劣质材料。之所以存在劣质材料,是因为施工方为了获取更多的经济利益,采用劣质的材料来代替优质的材料,节约生产成本,施工方采用此种牟利的手段,对使用建筑物的人们造成了安全隐患,所以该种缺陷是最为典型的一种严重缺陷。

受劣质材料的影响建筑物的墙面的整体强度会变小。除此之外,施工人员进行墙面施工过程当中,所购买的材料规格尺寸与严格的标准尺寸规格都不符,所以墙面整体的质量会大大下降。另外,由于施工人员并没有对墙面的横截面有一个科学合理地计算与掌握,所以在施工的过程中,所修建出来的墙面横截面与实际要求的横截面面积也不相符合,因此造成建筑物的地基沉降以及建筑物的墙体互相咬边的现象。除此之外,在建筑施工过程当中,由于施工人员对混凝土的混合比例以及搅拌的程度没有达到相关规定的标准,因此使用不合格的混凝土筑造的墙体,其地基沉降的速度也会更快,这样建筑物的使用年限也会随之缩短,其使用性能也会大大降低^[5]。最后在建筑物施工过程中,由于一些钢结构的焊接当中存在一些细微的裂缝,这些细微的裂缝如果没有被及时发现或者处理,就会造成后期钢结构的使用性能降低,钢结构在后期安装过程当中安全性也会降低。所以在钢结构焊接过程当中,一定要注意检查细微的裂缝,这样才能避免安全隐患的出现。

三、防治建筑工程质量问题的措施

上述所提到的几类建筑施工过程当中存在的缺陷会影响到建筑工程的质量。因此,为了使建筑工程质量能够得到有效提高,接下来将会针对上述几种缺陷介绍一些具体的建筑质量问题防治措施。

(一) 做好设计时的质量管理与控制

在建筑工程的设计阶段,首先应该对建筑设计单位所送来的建筑设计方案进行评估,而进行设计方案评估的过程

当中,要遵循建筑设计标准与规范。除了要遵循建筑设计标准与规范,还应该考察设计方案是否符合施工时的基本要求。因为不同的建筑物在施工时,所面临的施工环境不同,所以施工条件也会相应地做出改变。因此,设计单位送来的设计方案一定要与当地的施工条件相符合,如果单位送来的设计方案不符合当地的施工条件,就会在施工的过程当中出现与预期设计所不相符合的施工情况。然而面对这些意外的发生,施工团队要想得到更好的施工结果,就需要对中途出现意外的建筑进行正确地处理,拆除不符合规定的建筑,然后重新修建新的符合规定的建筑。然而这样的处理方法会使建筑物修建过程当中造成大量的建筑物料浪费,从而给建筑公司造成巨大的经济损失。所以说建筑设计单位做好建筑物的设计工作至关重要,在整个施工过程中,起到了非常重要的带头作用,一旦设计的建筑图纸与当地的施工条件不符合,就会造成一些施工意外的发生,为建筑公司带来不必要的经济损失。为了避免以上情况的发生,设计师在进行建筑设计的时候,应该实地考察当地的施工条件,结合当地施工条件进行建筑物的设计。

另外,建筑设计师在进行建筑设计过程当中,还应该注意调整建筑物的设计理念^[6]。建筑设计师要保证所设计出来的建筑产品与当地的人文底蕴相符合,不能违背当地的整体文化。另外所设计出来的建筑,一定要保证安全可靠、经济实惠。所以设计师在进行建筑设计之前,还要考虑到建筑的投资造价以及施工技术的可行性。而做好这方面的工作,为后续建筑物的质量得到保证奠定了基础。

(二) 做好施工时的质量管理与控制

在实际的建筑物修建过程当中,施工人员往往会遇到施工过程与设计理念不符合的问题。而产生这种问题之后,施工人员应该第一时间与设计人员进行沟通,明白设计人员对建筑物设计的设计理念。另外,施工人员在施工过程中,还应该与施工单位进行及时交流,明白施工单位进行施工时的具体条件,施工人员只有明确施工条件与施工技术,才能更好地保证施工过程中的施工质量。

(三) 混凝土构件缺陷的解决措施

为了使建筑物修建过程当中,混凝土能更好地发挥其作用,应该严格控制混凝土的配合比例。在混凝土配合过程当中,最重要的一点就是水和灰的比例。为了保证所使用的混凝土质量合格,首先应该取一小部分混凝土,然后进行水灰比例的检测。将所选取的混凝土放在模具之中,如果质量检测合格,则可继续进行,如果质量检测不合格,只在后续使用过程中,要继续调整混凝土的水灰比例,直到水灰比例达到最严格的标准,才能保证混凝土的质量达到最佳。

四、结语

质量问题作为建筑施工过程当中最重要的问题,需要从设计、施工以及混凝土的配合比例三个方面来进行控制。要保证设计理念与当地的文化底蕴相符合。设计的建筑结构要稳定、安全。施工过程中应该采用最好的建筑材料。混凝土进行配合时,也要做好水灰比例的控制工作,这样才能更进一步地保障建筑工程的质量以及人们的安全。

参考文献:

- [1]李波龙.建筑结构工程质量缺陷原因分析与防治对策[J].建筑工程技术与设计.
- [2]崔恺.建筑结构工程质量缺陷原因分析与防治对策[J].名城绘,2019(8):0581-0581.
- [3]邵枫.建筑结构工程质量缺陷原因分析与防治对策[J].中国标准化,2018,No.520(08):66-67.
- [4]陈程.建筑结构工程质量缺陷的原因分析与防治对策[J].中国房地产业,2018,000(019):94,96.
- [5]张斌博.建筑结构工程质量缺陷原因分析与防治措施[J].商品与质量:消费研究,2015,000(008):320-320.
- [6]苏夺魁.建筑结构工程质量缺陷原因分析与防治[J].中国房地产业,2018,000(029):51.