

建筑工程施工中质量通病预防措施分析

史壮泓

(汕头市潮阳区建筑工程质量监督站 广东汕头)

摘要: 随着社会的不断发展, 建筑行业规模与数量都呈现上升的趋势, 建筑工程施工质量深受多方面因素的制约, 质量通病比较常见, 威胁建筑的稳定性与安全性。因此, 要结合建筑行业发展实际, 对建筑工程施工中质量通病进行系统分析, 做好预防工作, 形成有效预防措施, 实现对质量通病的有效处理, 为建筑工程施工质量的提升奠定坚实基础。

关键词: 建筑工程施工 质量通病 预防措施

前言: 立足建筑工程施工, 质量通病一旦发生, 势必影响建筑整体的安全与寿命, 也是造成运营水平不高的重要原因, 威胁建筑使用功能的发挥。为此, 在建筑工程施工时期, 要重视分析质量通病发生的原因, 构建有效预防措施, 为建筑行业的长远发展创造条件。

1 建筑工程施工中质量通病的概述

对于建筑工程施工而言, 质量通病的存在是严重的质量隐患, 常见的如渗透、裂缝等, 均由质量通病引发。一旦质量通病预防不到位, 对建筑使用者的人身安全产生威胁。通常情况下, 施工质量通病由质量管理人员进行上报, 通知技术人员进行检修, 势必影响施工进度, 施工工序遭受破坏, 工期放缓, 影响巨大。另外, 如果在质量通病发生的前提下, 一旦未被及时发现, 错过最佳处理时间, 不同程度的风险就会出现。为此, 要重视做好建筑工程施工质量通病预防工作, 以施工实际为基础, 保证针对性与有效性。

2 对建筑工程施工中质量通病类型的分析

2.1 钢筋与模板质量缺陷

在建筑过程中, 曲线钢筋比较常见。但是在实际施工中, 针对模板中安装曲线钢筋的情况, 无法入模的现象十分常见, 主要源于曲线钢筋成型缺乏准确性, 抑或是搬运中出现变形。另外, 在曲线钢筋应用过程中, 对其性能了解缺乏透彻性, 缺少针对性的防变形措施, 诱发其变形问题。对于模板, 其质量通病多发生于浇筑环节, 主要源于忽视浇捣孔与排气孔, 促使气泡出现。一方面, 未严格遵守施工标准与要求, 墙体内未预留有效的洞口位置, 使得排气口数量不达标, 违背施工标准, 造成下料环节气囊的出现, 无法保证底膜密实度。另外, 针对高墙以及高柱施工, 在控制离析现象的同时, 在侧模设置浇捣孔。

2.2 混凝土施工质量通病

对于混凝土质量, 其常见的质量问题体现为露筋、蜂窝麻面等问题。在建筑工程结构施工中, 混凝土施工隶属基础性地位, 是保证后续施工顺利开展的前提。在施工过程中, 一旦质量控制不到位, 强度势必受到影响, 蜂窝、露筋现象就会发生, 养护工作难度增大。整体施工质量无法保障。这些病害的出现, 很多源于浇筑环节。如果钢筋布置过密, 就

会降低钢筋保护层强度, 露筋发生几率更高。

2.3 建筑外墙裂缝与结构质量通病

在经过预处理之后, 混凝土实施浇筑, 在固化之后, 能够满足建筑施工需求的石料预制构件的需求, 在具有石料基础性质的同时, 能够满足强度、硬度以及任性的要求。在施工实际中, 混凝土所建成的建筑物很容易出现墙体与结构性裂缝, 一般涉及沉降收缩裂缝、冻胀缝隙以及塑性收缩裂缝等。这种裂缝威胁建筑的稳定性与安全性; 在建筑结构中, 建筑支柱与剪力墙是核心构成, 其常见的质量通病涉及塌陷、突出、表面不平、地基不稳等; 在建筑墙面, 空鼓现象也比较常见, 解决难度较大。空鼓的原因较多, 是房屋结构强度以及墙体综合质量影响的结果, 需从多方面进行排查, 需要投入较大工作量, 难度系数较大。

3 建筑工程施工中质量通病预防措施

3.1 钢筋以及模板质量通病预防

为了做好钢筋质量通病的预防工作, 在现场施工中, 要重视对曲线钢筋进行检查, 保证其满足施工要求与标准。在检查过程中, 一旦发现不达标产品, 需要尽快进行校正, 否则, 难度势必增大。另外, 在进行曲线钢筋运输过程中, 要秉承轻拿轻放的原则。为了避免钢筋移动位置, 一般采取限位的方式实现钢筋的固定。同时, 在进行混凝土浇筑的时候, 要明确曲线钢筋的位置, 反复进行检查, 一旦发现位移, 要及时采取措施进行校正。除此之外, 要做好振捣工作, 确保振捣操作与钢筋位置合理。在建筑工程施工中, 钢筋使用最多的地方是墙、梁以及柱上方, 因此, 在施工实际中, 要做好翻样配料交工, 结合施工图纸要求, 绘制施工简图; 在建筑工程施工中, 模板工程十分关键, 需要重视质量通病的预防, 维护模板工程施工质量。首先, 要重视排气孔设置, 在墙体预留洞口底膜上, 以便能够及时清除气泡, 保证密实性达标。对于高柱与高墙的施工, 一旦高柱与高墙高度超高三米, 需要进行浇筑孔的设置, 以便维护浇筑与振捣的顺利进行。同时, 要做好模板管理高柱, 完善检查制度, 明确拆除时间。为了避免出现漏浆现象, 要对边角做好固定。

3.2 混凝土质量通病的预防方法

(下转第 70 页)

(上接第 68 页)

对于混凝土施工,比较多发的质量通病是露筋与蜂窝麻面。因此,首先,要注重对模板杂物进行清理。其次,做好模板拆除的管理工作,一般需要保持 24 小时之后进行操作。而后,结合材料配备剂量,实现对水泥、粗细骨料以及水量的有效控制。工作人员要控制混凝土的搅拌时间控制。遵守混凝土施工流程,对混凝土进行浇筑,保证振捣密实度达标,同时,促使各个振捣层的气泡都能够及时与全面的排除。为了避免漏浆现象的发生,结合模板缝隙大小,选择合适的填嵌物,保证缝隙密实性达标。最后,如果混凝土自由落度超过 2 米,需要应用串管下料以及溜槽的方式,有效避免离析现象的出现;在后浇带施工之前,要结合差异化功能以及部位,遵守施工工艺,结合设计标准,构建施工方案。针对底板浇筑,要固定模板,做好检查,避免振捣中出现跑浆体。针对地梁内的后浇带,需要借助两层钢丝网进行内侧的固定,用钢筋固定在外侧,发挥双层钢丝网,达到对模板的替代,这也是防止出现跑浆的重要方式。两侧混凝土施工后,要对混凝土余浆进行及时清理,清除后浇带内的积水,认真检查。

3.3 建筑外墙裂缝以及外墙质量通病预防

对于建筑外墙的质量问题,一般深受施工环境温度湿度等因素的影响。因此在进行结构裂缝修补的时候,要以安全性为基础,保证各个裂缝都得到修补。另外,要做好混凝土质量的控制,以便有效减少裂缝的出现。一旦裂缝出现,要使用相同材料进行填补,做好养护工作。在修补过程中,要结合表面实际情况,以修补、注浆以及材料调补为主要流程。

完成修补之后,借助粘贴玻璃纤维的方式实现维护的作用。表面处理法操作较为简单,无需较高成本,能够实现对水泥混凝土质量的有效恢复。注浆法主要是从裂缝进行注浆与灌浆,保证填满,维护混凝土稳定性与强度,实现二者完全融合,保证注浆能够抵达混凝土深层裂缝。材料填充法一般借助材料实现填充目的,主要针对程度较大的裂缝;建筑外墙质量通病需要从后续检测与清理开始,做好缝隙以及结构修补,借助材料填充抑或是浇筑完成。需要关注的是,在进行二次施工的过程中,要做好施工方案设计的协调工作,保证将落差控制在原本施工方案范畴之内,以分层浇筑为方法,结合振捣棒,保证振捣的有序性。

结束语:综上,对于建筑结构施工,其结构质量事关整个工程品质,也是质量管控的核心内容,与建筑物安全性与稳定性息息相关。为此,在建筑结构施工中,工程管理人员必须重视质量通病预防工作,加大对工程施工过程的管理。在施工过程中,要做好质量通病预防工作,强化监督与管控,将检验与抽查工作落到实处,合理降低风险系数,保证安全性与可靠性,切实提升施工管理水平,为建筑行业的可持续发展提供保障。

参考文献:

- [1]史鸿飞.质量通病预防措施在建筑结构施工中的应用[J].中外企业家,2019(35):107.
- [2]余永辉,吴东起,张慧梅.建筑结构施工中质量通病预防措施研究[J].地产,2019(22):121.
- [3]陈卫锋.房屋建筑主体结构施工的质量通病及防治对策[J].低碳世界,2018(04):161-162.