

土建结构工程的安全性及耐久性

胡婧婕

山东环宇项目管理有限公司

[摘要] 建筑工程的施工质量与建筑工程的施工安全和施工技术的应用情况紧密相关。现阶段, 建筑施工技术的提高使工程施工更加专业, 同时对施工人员有了更高的要求。对此, 应加强对土木工程专业人才的培养, 提高员工责任心和安全意识, 保证施工质量得以提高。鉴于此, 本文主要分析探讨了土建结构工程安全性与耐久性方面的内容, 以供参阅。

[关键词] 土建结构; 安全性; 耐久性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.668

引言

社会经济的快速发展, 推动了建筑业的发展, 而在城市发展和城市建设中, 土建结构工程占据重要地位。作为非常重要的基础工程, 土建结构工程的安全性及耐久性直接影响整个工程质量, 可在一定程度上满足现代建筑工程需求, 但在实际工程建设中, 若忽视土建结构工程的安全性及耐久性, 会严重影响工程质量, 严重的甚至发生安全事故, 给人们的生命财产造成不必要的损失。所以, 在土建结构工程实际建设中, 需详细了解影响土建结构工程安全性及耐久性的主要原因, 并采取有效措施提高土建结构工程安全性及耐久性。

1 我国土建结构工程安全性及耐久性的现状分析

我国土建结构工程的质量标准要比国外的低很多, 各种灾害、载荷量及环境安全性指标都很低, 这些因素会直接影响到构成土建结构工程安全性及耐久性, 由于我国对这方面的问题不够重视, 使得土建工程安全性及耐久性具有很多的问题, 我国现在土建结构工程的灾害应对能力很弱, 这是我国现在土建行业十分薄弱的环节, 无法适应土建结构工程安全性及耐久性方面的要求。我国的土建结构设计和使用中还有很多的问题, 有的企业为了节约成本, 就会有偷工减料、私自降低建设标准的问题, 使得工程建设存在很多的安全隐患。在土建设计的时候, 只考虑工程的实际需要, 不会刻意的去考虑土建结构的使用寿命。土建施工时过度的增加混凝土的强度, 却不重视关于混凝土质量的检测指标。土建工程施工时会出现设计不符合要求的情况, 一般都是由施工人员的经验进行解决, 而没有科学的依据, 使得施工中存在很多隐患。施工单位为了赶工期, 有时会牺牲混凝土的合理养护加速施工, 使得工程的安全性和耐久性受到很大的影响, 使得施工的质量无法保证。最重要的就是土建工程施工没有规范的标准体系, 使得土建工程施工安全性和耐久性不能做到有法可依。

2 提高土建工程安全性和耐久性水平的策略

2.1 加强重视

相关单位和部门过于注重土建工程的混凝土强度, 不仅严重影响土建工程的整体质量, 同时, 还将会缩短土建工程的使用寿命, 因此, 需要加强有关土建工程安全性和耐用性的重视程度, 并加强后期养护的管理工作, 例如: 加强有关土建工程耐用性和安全性的研究和审查, 邀请相关专家进行针对性的分析和处理, 并制定科学而又规范的技术调理, 进而确保土建工程的耐用性和安全性。除此之外, 还需要定期开展土建工程的相关检测工作, 并利用强硬的法律形式和管理手段, 进而确保土建工程的耐用性和安全性。

2.2 完善土建结构工程安全性及耐久性设计标准

目前, 我国土建结构工程安全性及耐久性设计标准并未完善, 仍存在诸多问题, 需根据工程具体情况, 合理设计土建结构工程的耐久性, 并明确工程设计使用年限要求, 才能更好的保障土建结构工程安全性及耐久。土建结构工程的耐时设计具体如下: 详细调查和研究施工现场环境, 合理设计土建结构及其构件使用年限; 确定合理的材料耐久性指标、要求以及施工质量、工艺流程控制要求等。土建结构工程设计使用年限指的是工程适用性和安全性能满足设计要求的最低使用年限, 需

结合业主意愿、设计人员经验以及相关法规进行明确。

2.3 有效监督施工材料与设备的质量检测

在进行土建工程过程中需要大量的设备和材料投入, 如何保证这些方面的质量管理非常关键, 通过控制施工材料的质量, 以期达到施工质量提高, 也是一个必要的手段。作为建设的基础材料, 钢筋和混凝土是两种极易受到外界环境影响的材料, 至今是一个难以解决的难题。但是采取一些手段, 诸如通过在设计单位的质量标准要求内加强材料配比及强度要求的基础上, 对设备材料进行质量控制, 尽可能减少材料因质量差导致的土建安全性及耐久性影响。

2.4 土建结构的定期检查和维修

有关部门对于保证土建结构的安全性和耐久性的有效做法就是对土建工程的施工和设计以及竣工的每一个环节进行严格的检查和维修。对于在环境比较恶劣情况下的设施建设要做好定期的检查和维修工作以免发生安全隐患, 定期的检查和维修是延长建筑物寿命的一个很好的办法。对于建筑施工中出现的要及时的检查和积极的解决。进行检查和维修是发现问题解决问题的好办法, 否则很容易堆积问题, 带来严重的安全威胁。

2.5 科学计算房屋建筑结构承载力

由于地基的基础结构设计不严谨, 导致地基的安全性能欠缺。因此, 业主应强制要求建设单位按照有关规定对房屋建设项目进行地质勘察, 使勘察数据更准确。设计师在了解地基基础信息后, 应严格按照科学计算方法准确计算项目结构基础的承载力。在使用地面替换垫设计时, 还需更改地面替换层的厚度, 以保证科学计算后的数据的承重力具备准确性、可行性和安全性。同时, 在计算项目结构的承重力时, 应在最大程度上确保整体项目的安全性。

2.6 加强土建结构工程的制度管理

针对土建结构工程安全性及耐久性制定设计标准保证。土建结构工程的最低耐久度, 提高施工效果, 同时要积极加强土建结构工程的安全性和耐久性标准, 与国际标准相接轨。提升我国土建结构工程的总体质量, 相关的部门要针对当前我国土建结构工程存在的问题, 进行论证与分析, 并且制定相对的技术规范。积极引进国内外成功案例, 建立健全施工质量监督体制, 保证监督管理体制能够具有实用性和普遍性, 积极搜集制度不合理的问题, 并且加以改进。

结束语

总而言之, 安全性和耐久性在我国土建工程中占据十分重要的地位, 将会直接影响土建工程的使用质量和使用年限。为了能够提高土建工程的安全性和耐久性, 则需要合理设计安全准则, 完善土建结构的设计标准, 进而从根本上提高土建工程的整体质量。

参考文献

- [1] 苏适. 土建结构工程的安全性及耐久性[J]. 电子乐园. 2019(06): 0080-0080
- [2] 江诗阳. 土建结构工程的安全性及耐久性[J]. 新材料·新装饰. 2021(09): 143-144