

建筑施工中钢筋混凝土结构施工质量管理研究

张肖虎

山西五建集团有限公司 山西 太原 030001

摘要：国民经济的高速发展，虽然给建筑工程行业发展提供了更广阔的空间及更多的可能性，但是人们也对建筑工程建设提出了全新的要求。然而，在建筑工程建设过程中，钢筋混凝土结构施工作为至关重要的部分，由于受到诸多因素不同程度上的影响，致使建筑工程钢筋混凝土结构施工质量差强人意，使建筑工程施工质量无法达到预期要求，降低了建筑工程的整体建设价值。因此，文章主要对建筑施工中钢筋混凝土结构施工质量管理展开探讨，并根据现状提出针对性的应对措施，旨在提高建筑工程整体施工质量及效率的同时，也能为相关工作人员提供一些参考。

关键词：建筑工程；钢筋混凝土；结构施工；质量管理

引言：新形势背景下，建筑工程建设期间，钢筋混凝土是非常关键性的结构，其既能提高建筑工程的稳固性，增强建筑物使用过程中抵御自然灾害的能力，如地震等，也能延长建筑物的使用寿命，提高建筑工程建设的经济效益。所以，这就相关建筑工程企业对钢筋结构施工技术展开深入性研究，将其科学合理地应用到建筑工程建设中，建造出高品质及安全性的建筑物，这对建筑工程行业的可持续发展有着非常重要的现实意义。

1 建筑工程中应用钢筋混凝土结构施工技术的意义

在建筑工程施工过程中，采用钢筋结构混凝土结构施工技术，既能提高建筑工程的施工质量，也能促进建筑工程技术的发展。所谓钢筋结构，其实是指配有钢筋但是没有对结构施加预应力的混凝土结构，其能确保建筑工程的安全性及稳固性。钢筋混凝土结构施工技术中应用的原材料比较容易获得，其能在减少施工成本的基础上，保证建筑工程的稳固性有显著提升。与此同时，工作人员应该及时转变施工理念，意识到钢筋混凝土结构施工技术对建筑工程建设的必要性，对建筑工程行业的施工技术展开创新。更为重要的是，在建筑工程建设中，规范应用钢筋混凝土结构施工技术，除了能延长建筑工程的使用时间外，还能推动建筑工程行业的多元化发展。

2 建筑工程钢筋混凝土结构施工的注意事项

2.1 混凝土配比

从混凝土的原材料角度来讲，混凝土结构包含水灰比、单位用水量、含沙率等。就建筑工程建设现状来

讲，部分建筑工程企业无法有效把控混凝土的配比，所以在建筑工程建设期间，工作人员应该严格把控混凝土的配比，确保混凝土的硬度及强度符合相关使用标准。其中，水灰比和水泥标号能对混凝土强度造成直接影响。做好混凝土配比工作，不光有利于有效把控施工成本，也能确保建筑工程的建设质量。基于此，工作人员需要给予混凝土配比工作足够重视。

2.2 钢筋混凝土后浇带防水处理

部分地下建筑工程建设结束后，经常出现各种漏水的问题。究其原因，是因为混凝土后浇带施工期间，工作人员并未把控施工时间，致使后浇带两边的混凝土高度并不相同，造成混凝土出现各种各样的裂缝问题。同时，漏水问题还与开工准备工作有相应联系，许多工作人员并未正确意识到自身岗位的重要性，对清洁工作敷衍塞责，促使混凝土中掺杂了泥浆、建筑垃圾等杂物，该部分杂物是新旧混凝土无法有效融合，使混凝土后浇带的防水效果没有办法达到预期效果。从建筑工程施工现状调研可知，混凝土后浇带频繁出现漏水的问题，所以工作人员应该及时发现问题并解决。在混凝土后浇带施工期间，若在混凝土收缩后展开后浇带施工，不但要等待42天，而且还要在混凝土成型后，才能展开后续作业。若在沉降状态下展开后浇带施工，工作人员则要统计后浇带两边的沉降数据信息，在后浇带两边混凝土高度相同的情况下，再展开后续作业。需要注意的是，工作人员还应该确保混凝土中无任何垃圾或泥浆。另外，对混凝土展开2次振捣，除了能使混凝土的密实性得到增强外，还能在某种程度上使混凝土结构的使用期限有所延长。

2.3 混凝土结构裂缝

在整个混凝土施工期间，混凝土结构难免会呈现出

通讯作者：张肖虎，出生年月：1984.11，民族：汉，性别：男，籍贯：山西运城，单位：山西五建集团有限公司，职位：分公司副经理，职称：中级工程学历：本科，邮编：030001

各种裂缝。因此，工作人员需要对混凝土结构裂缝问题展开全方位的分析。裂缝通常能划分为两种类型，分别是温度裂缝、干缩裂缝。其中，温度裂缝是因为混凝土结构硬化期间温度变化所致；干缩裂缝是由于浇筑作业结束后，混凝土表面水分迅速蒸发所致。一般情况下，干缩裂缝问题造成的影响远小于温度裂缝造成的问题，干缩裂缝主要出现在混凝土结构表面，温度裂缝主要出现在混凝土结构内部。另外，混凝土结构往往会因气温较高的缘故出现部分细小的、间断排列的裂缝或贯通性的裂缝。因此，工作人员要全面且详细的检查混凝土结构是否存在裂缝，若出现贯通性的裂缝，工作人员则要采取有效措施展开修补，以确保建筑工程的稳固性。从目前建筑工程行业贯通性裂缝问题应对方案来讲，通常有以下几种方式：第一，向混凝土添加一定量的引气剂，凭借引气剂以降低混凝土内部压力，让内部压力与外界压力保持平衡状态，继而防止混凝土在后续使用期间呈现出裂缝现象。第二，在混凝土表面覆盖部分较为湿润性的材料，最大限度规避混凝土与空气发生接触。第三，混凝土凝固期间，内部温度通常会不断上升，使混凝土结构内外形成较大温差。基于此，工作人员应当在混凝土初凝以前，对混凝土展开2次振捣，避免出现温度裂缝。特别是规模偏大的建筑工程存在较多的混凝土浇筑工作，因而增大了温度裂缝出现的概率，所以工作人员应该高度重视混凝土结构裂缝的控制。

2.4 混凝土结构露筋

之所以出现混凝土结构露筋的问题，是因为钢筋绑扎牢固性偏低、钢筋发生移动等。钢筋在钢筋混凝土结构中发挥至关重要的，钢筋质量既能影响混凝土的性能，也能影响建筑工程的质量。鉴于此，在建筑工程施工期间，工作人员要最大限度规避混凝土结构露筋的问题。另外，建筑工程企业需要重视工作人员的培训工作，构建完善性的管理体系，让每名工作人员充分意识到自身岗位的重要性，确保每名工作人员都能在相应岗位上恪尽职守，对钢筋展开规范绑扎、对垫块展开合理安置。有效解决混凝土结构露筋的问题，不但有利于提高建筑工程的施工质量，而且还能为大众提供安全性及舒适性的生产生活环境。

3 提高建筑工程钢筋混凝土结构质量管理的策略

3.1 遵守相关规定

第一，要想建筑工程质量符合国家及行业的规范标准，那么每名工作人员则要严格遵守相关规定，全面了解钢筋混凝土结构施工技术的有关概念，依照建筑工程建设要求及地方标准，科学合理的应用钢筋混凝土结构

施工技术。第二，建筑工程企业应该根据法律法规，全方位监管施工现场，规范钢筋混凝土结构施工技术，确保建筑工程的稳固性，促进建筑工程行业的飞跃发展。第三，政府相关部门与建筑工程企业、设计单位做好相应的沟通交流，分析当前现有的法律法规是否具有合理性及适用性，是否存在有待完善的地方，以便维护建筑工程企业、工作人员的利益。

3.2 构建完善性的管理体系

在使用钢筋混凝土结构施工技术期间，建筑工程企业需要构建完善性的管理体系，依照自身的实际情况实施改革与创新，确保管理体系的有效性、适用性。建筑工程企业要对岗位职责做好划分，将各项任务落实到个人，制定科学性的工作流程，这样既能确保钢筋混凝土结构施工技术得到有效应用，也能促使建筑工程建设质量与相关标准要求相符。与此同时，建筑工程企业还应该构建合理性的评价体系，并根据国家政策及行业标准，检查钢筋混凝土结构的施工质量，尽量消除工程施工中的安全隐患，提高周边居民的生活保障。在构建建筑工程质量评价体系期间，政府相关部门应该引导建筑工程企业有序展开有关工作。政府相关部门需要安排资深的设计人员展开评估及考核中，保证建筑工程评价结果的合理性、公正性。在结果评价期间，政府相关部门只有将重点投放在钢筋混凝土结构的可靠性上，才能推动建筑工程行业的良性竞争。

3.3 提高工作人员综合素质

在建筑工程行业发展过程中，建筑工程企业应该充分到钢筋混凝土结构施工技术的重要性，积极组织相关培训活动，构建专业的钢筋混凝土结构施工技术人才团队。建筑工程企业需要总结大众对建筑工程结构及功能的要求，并将该部分要求告知工作人员，让工作人员不断优化自身的工作理念。另外，建筑工程企业还要做好人才培养及人才储备，提高工作人员的专业能力及职业素养，为建筑工程行业长远发展创建有利条件。因此，在展开人才培养及储备期间，建筑工程企业需要定期组织相应的培训活动，让工作人员对钢筋结构施工技术有深入性的研究，使钢筋混凝土结构施工技术在建筑工程建设发挥实质性的作用，确保建筑工程的施工质量。

3.4 控制材料质量

在钢筋混凝土结构施工技术应用期间，施工材料质量与其使用效果有着紧密性的联系，应用劣质材料势必致使建筑工程质量不达标。现阶段，部分建筑工程企业为了短期经济效益，通常采用劣质材料或偷工减料。基于短期经济效益的考虑，有些建筑工程企业并未考虑自

身的声誉,导致大众对建筑工程行业产生偏见。另外,管理人员并未做好施工材料管理工作,将施工材料存放在露天施工现场,该部分材料因为风吹日晒出现损耗,增加了建筑工程企业的经济损失。针对该项问题,建筑工程企业应该制定完善性的监督管理制度及奖惩制度,对偷工减料的工作人员展开严厉惩处,对表现突出的人员展开相应奖励,提高工作人员的积极性。与此同时,在钢筋、水泥材料等展开采购期间,采购人员需要全方位检查钢筋的规格及质量。在应用钢筋混凝土结构施工技术期间,往往对钢筋类型有相应的要求,钢筋质量还能决定建筑工程的抗压能力。

4 建筑工程中钢筋混凝土结构施工技术

4.1 防水施工技术

在建筑工程建设期间,钢筋混凝土结构后浇带施工中需要做好相应的防水施工。在钢筋混凝土结构防水施工期间,不光要做好建筑墙面的防水作业,也要贯彻落实建筑地板的防水作业。在具体施工期间,要以外墙后浇带的实心球为核心部分展开建筑外墙防水作业,合理布置防水墙,确保建筑后浇带的干燥程度符合施工要求,避免建筑墙面出现潮湿的问题。为保证建筑地板防水效果达标,则要通过合理铺设防水卷材的方式,规避建筑地板有水分渗入,保障建筑地板的干燥性。另外,要想提高建筑地板的防水效果,施工人员需要对防水带展开规范设置,针对建筑工程结构施工缝,则要及时提出有效性的方法实施修补^[1]。

4.2 模板施工技术

第一,模板组装。在展开模板组装作业过程中,则要按照相关规模展开,对模板组装细节展开规范处理,在遇到问题时要及时展开补救。在模板安装作业期间,应当把控模板之间的距离,尤其是要妥善处理接头之间的衔接工作,防止发生模板漏浆的情况^[2]。第二,顶板模板组装。在顶板模板组装过程中,应该预先在支撑钢管上合理垫块,使钢筋有支撑的力量,规避呈现出位移的现象。第三,柱模板拼装。在柱模板拼装期间,则要高度重视柱模板的稳固性。

4.3 钢筋施工技术

第一,把控钢筋绑扎质量。在钢筋混凝土结构施工期间,钢筋绑扎是非常关键性的部分,其能对建筑工程的整体质量造成直接影响^[3]。为确保钢筋绑扎的施工质量,施工人员不但要有丰富的实战经验,而且还要充分了解施工图纸及施工标准。同时,相关人员还要对钢筋的规格、质量展开全方位把控,钢筋绑扎过程中,无论是布置、间距,还是方法等都要按照有关要求展开,只有这样,才能确保钢筋绑扎作业井然有序地推进,使钢筋混凝土结构的施工质量符合相关要求。第二,钢筋焊接。为规避在主筋部位焊接钢筋,让焊接工作在电板、帮条、焊缝等区域完成,提高钢筋连接的稳固性。在选用钢筋焊接方法以前,工作人员需要了解施工现场的客观情况,确认钢筋焊接的方法,把控钢筋焊接全过程,避免钢筋被损伤^[4]。

结束语:综上所述,要想钢筋混凝土结构施工技术在建筑工程建设中得到合理化的应用,建筑工程企业不但要全面把控施工材料质量,而且还要提高工作人员的综合素质,构建完善性的管理体系。同时,工作人员还要做好混凝土配比、钢筋混凝土后浇带防水处理等相关工作,防止混凝土结构表面出现裂缝或露筋的问题,确保钢筋混凝土结构的整体性能达到相关标准要求。另外,在建筑工程建设中,若能规范使用钢筋混凝土结构施工技术,不光能提高建筑工程的质量及抵御灾害的能力,也能提升建筑工程的经济效益及社会效益,进而促进建筑工程行业的长远性发展。

参考文献:

- [1] 李宇思. 建筑施工中钢筋混凝土结构施工质量管理研究[J]. 工程建设与设计,2022(11):242-245.
- [2] 耿殿兵,赵光安. 探究建筑工程中钢筋混凝土工程施工技术[J]. 建筑与装饰,2022(11):159-161.
- [3] 乔金喜. 建筑工程钢筋混凝土施工质量管理[J]. 砖瓦世界,2022(9):120-122.
- [4] 孔巍. 建筑钢筋混凝土结构工程施工技术研究[J]. 中国建筑金属结构,2022(1):41-43.