

建筑工程主体结构施工质量管理与控制

沈中华

上海封胥建筑工程有限公司 上海 201801

【摘要】建设项目的建设进度直接关系到项目竣工后的质量，因此，必须对建设项目的质量进行控制。随着社会对建设质量管理工作的日益关注，文章比较详尽地列举了建筑工程主体结构施工过程中出现的质量问题，并提出了相应的对策，希望能有助于有关部门更好地调整和控制建筑工程主体结构的施工质量，从而提升建设工程的质量。

【关键词】建筑工程；主体结构；施工质量；管理与控制

引言

工程质量直接关系到建筑物的总体使用性能及使用性能，其质量标准的好坏，将有利于延长建筑物的使用年限，使居住环境更加舒适。在建设工程中，主体结构是整个工程的核心，其质量控制直接关系到建筑物的使用性能和安全。所以，在建筑主体结构的施工过程中，必须有一套科学的施工质量管理体系，要让整个施工团队都能得到充分地重视，要对管理体制进行优化，要强化施工质量的监管，要将各个阶段的建设工作都做好，这样才能推动建设工程事业的长期发展。

1 建筑工程主体结构施工质量管理的重要性

在建筑工程中，主体结构是一个非常关键的部分，它的好坏直接关系到建筑物的整体质量。在施工过程中，要加强对施工过程中的控制，才能保证施工质量。所以，要严格按照国家标准要求，在整个建设过程中做好主体结构的管理工作。工程质量主要是指建筑物的安全和实用性，要根据你们局建设完成后的各种指标来判定。在我国经济发展的同时，建设项目也在不断增加，因此，如何有效地控制主体结构的施工质量成了一个亟待解决的问题。在项目建设的前期、施工过程中，要对项目的质量进行控制。要建立健全的监理制度，提高项目建设的质量。对我国建筑企业来说，对工程质量进行合理地控制，将会带来更大的经济效益。在这一点上，加强了建设项目的质量工程管理，增强了员工的安全意识，做好了细节的控制，在施工

质量管理上给予了很大的关注，加强了主体结构的施工质量管理，促进了建筑业的长足发展。

2 工程概况

本工程为150万t/a锆钛原料项目土建及钢结构工程装饰装修工程，位于江苏省连云区连云港市板桥工业园区。该工程总承包内容为年产150万吨的锆钛原材料工程土建和钢结构；分包项目为年产150万吨的锆钛原材工程土建、钢结构及装潢。承包商可以根据要求增加或调整分包人的承包范围和内容，也可以对分包人所承包的某个分项、某种产品、半成品材料等另行指派给分包人，转包人必须无条件地接受这一点，不得因此而与剩余工程的单价及总价相抵触。建筑物的地板，墙柱，顶棚，门窗，涂料及其他零散的装饰，包括但不限于本公司所提供的室内装潢及装潢设计图纸：地板、地板：根据图纸进行设计、施工。地砖，墙砖，踢脚板：根据设计要求，根据图纸及工艺要求制造。包括倒角，切边，缝边，打磨。环氧耐磨地坪：施工要求由专业人员进行，在施工之前，分包人员要对基层下面的全部构造地面进行整浇层、地面粗糙、地面防水等进行检查，保证地面混凝土的表面强度及平整度。

3 建筑工程主体结构施工中的常见问题

3.1 模板施工中存在的问题

模板的质量在建筑工程中起到了很大的作用，它既要保证混凝土的浇筑重量，又要保证安装时的强度和刚度，同时又要保证结构的稳定。然而，在实际中，模板的安装

往往不能完全按设计要求执行，例如，安装接缝间距超过1.5mm，支撑接头出现错位、扭曲等，而且对关键部位的模板也没有加强，拆模时也是在混凝土强度未达标的前提下才拆掉，导致了建筑工程中混凝土的强度达不到建筑工程标准。

3.2 混凝土工程质量问题

在混凝土工程中，存在着以下几个方面的问题：混凝土的质量与建设工程的质量标准不符；混凝土的原材料无质量检测合格证；混凝土的掺入量不合格。特别是，对水、灰的比例进行检查，导致混凝土的配合比不能满足建设需要。在混凝土浇筑机，其浇筑工艺不符合规范要求，在浇筑施工缝之前，没有清除模板内部的杂物，导致模板接缝处漏浆，同时，在混凝土的振捣方面，由于振捣不实，导致了漏筋；同时，对混凝土的养护也不够好，在混凝土浇筑完毕后，未按要求及时浇水养护，从而导致了混凝土开裂等病害。

3.3 有关材料控制管理工作做得不够

在建筑工程中，质量管理是一项十分重要的工作。目前，相关建筑施工材料的质量得不到保证是目前质量控制工作的重要因素之一，因此，建筑工程主体结构的质量得不到保障，在实际的施工过程中，建设成本支出将会大幅上升。随着我国建筑业的持续发展，施工企业要想更好地促进自己的发展，就需要强化对材料的质量进行管理。在实际施工中，要对所需的建材进行严密的监控，才能最大程度地降低这些问题，将安全事故的发生率降到最低。另外，由于建材的质量得不到保证，相关的住户也会对建筑行业抱有一些不满意的情绪，从而导致建筑公司的信誉度降低。此外，通过对目前国内建筑施工工艺的分析，可以看出，目前的施工工艺还很落后，在这样的条件下，也有可能出现建设费用上升的问题。在科技的持续发展下，相关部门应当在工程建设过程中，主动引入先进的仪器与设备，但许多公司出于节约费用的考虑，并未合理地运用它们，这就极大地提高了建筑的施工难度，从而影响了建筑

主体结构的质量控制工作。

4 建筑主体结构工程的质量管理要点分析

4.1 确定建设项目责任制

确定建设项目的主体：这样可以使建设的管理者更好地完成每一步，并根据预先设定的计划要求，进行后期的建设活动。要彻底转变对企业建筑主体结构建设的传统认识，在确保资金投入和合理安排工作的前提下，对企业进行整体规划。此外，要持续提升有关施工人员的素质，根据自己的实际，进行专业化的培训，健全整个培训规划体系，这样可以极大地提升质量控制人员和专业人员的专业水平和专业素质，并在一定程度上推动建筑主体结构施工技术的改善。

4.2 模板施工质量控制管理

在房屋主体结构的建设中，模板工程的施工工艺是从初始模板的设计、工序的安装到最终的模板的拆除三个阶段来进行的。首先是模板的设计，要根据工程的现场施工情况，整体工程的结构形式和特点来进行设计，然后确定模板的平面结构，包括纵横龙骨的数量和规格，梁柱的连接，梁板之间的间距等。同时，对模板的刚度、强度和稳固性等进行了详细地计算。在考虑了所有的元素，进行了相应的计算，最终得到了一张完整的模板设计图。在划分的过程中，根据流水分段的方式来设计模板，并对其进行全面地分析与探索，从而实现对模板的合理配置。其次，就是安装样板。在此阶段，操作者应特别注意防护措施。在钢筋绑扎工作结束后，在实际的吊装过程中，很可能会出现损伤，所以必须有专门的人员来保护模板，控制起吊的强度，避免对钢筋模板产生严重的损伤，从而影响到整个主体结构的施工。另外，也要在钢筋与钢管的焊缝上加一层钢板，防止因焊接多个模板而造成的危害。另外，还要注意模板状态的维持，以及对施工时机的控制，这是由于无论是混凝土的浇筑，还是混凝土的振捣，其工作过程中都会受到模板的作用力。最终，在拆除模板时，应在设计规范范围之内，严格遵循规范的应用程序。

4.3 混凝土施工质量控制管理

混凝土浇筑是指将混凝土按一定比例进行合理调配，并加以运用的一种施工工艺。在选材时，要经过大量的试验，才能筛选出满足规范要求的种类，所以，在混凝土结构建造工艺中，材料起着非常重要的作用。其中，配合混凝土的原料主要有砂、石、水泥和部分矿物外加剂，在配比上要按照一定的配比，使之达到平衡。在实际使用前，要根据国家和工程的规定，对品种、性能、规格、出厂日期等进行检验，并对关键因素进行复查，保证各项指标都符合国家的规范，使混凝土的性能、强度和稳定性都能符合工程主体结构的实际需要。在混凝土原料满足一定比例、质量要求后，采用正确、标准的浇注工艺。在混凝土初凝时进行浇筑，若要进行楼面混凝土的浇筑，则应保证倾倒的混凝土不得高于1米，避免产生较大的偏差，从而影响浇筑效果。同时，在浇注时，要分层浇筑，并要边浇边振。一般情况下，为使混凝土内的配合物密实，需在其中插入振动器。需要注意的是振捣棒必须竖直，或斜着进行振捣，施工时要格外注意避免漏振，所以要保证振捣器的布置均匀，采用错开的顺序，使其有规律地移动。在振动器运动时，还要注意振动器运动的距离。通过逐步掌握和落实混凝土结构工程施工工艺的要点，为以后的模板结构施工奠定了良好的基础。

4.4 建筑技术的革新

要不断地革新现有的施工技术，要根据工程的具体情况，采用能够增强主体结构施工的方法，以免有关的控者因不能充分发挥其功能，造成施工材料方面的某些问题。施工企业应该根据自己的实际需求，对各种施工技术、施工质量、工程造价等进行全面地分析，以便制订出一套既

高效又经济合理的施工方案。此外，在主体结构开始施工前，还应着重编制可行性方案，并将其提交给有关专家组，按照项目的实际情况，对整个设计的编制工作进行有效地控制，并根据具体情况，对建筑主体结构所使用的材料进行合理的监测，最大限度地确保不会因施工材料的质量问题，对建筑主体结构建设工程的实施过程进行最有效地控制与解决。

5 结束语

总之，在建设项目中，在主体结构施工阶段，如何确保施工质量，是一个重要的管理环节。确保在整个工程建设期间，施工质量监督工作达到标准，才能为主体结构工程的建设质量提供有力的保证。重视工程建设，是一个系统的工程，必须在建设工程的每一个阶段都进行长期地贯彻和贯彻。在加强管理体系的同时，也要加强施工人员的专业素质，对监督工作给予更多地关注，确保主体结构的施工质量得到最大限度地保证，提高主体结构的施工管理水平。

参考文献：

- [1] 赵阳. 基于建筑主体结构的工程施工质量管理路径研究[J]. 中国建筑金属结构, 2022(08): 101-103.
- [2] 许金华. 建筑工程主体结构施工监理质量控制要点[J]. 住宅与房地产, 2018(34): 161.
- [3] 朱梦汐. 建筑工程结构施工图质量控制要点[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(34): 142.

作者简介：

沈中华(1975.12.01—),男,汉,本科,上海市,一级建造师,研究方向(工程管理)。