

建筑工程中现代化土建技术探讨

崔会军

金明寓建设集团有限公司

[摘要] 土建工程建设在我国已经有很悠久的历史，自20世纪五十年代以来，土建工程现代化建设已经开始进入飞速发展的阶段，土建工程建设中的运用更多的新结构、新技术以及新材料，使土建工程越来越满足现代社会发展的需求。土建工程施工技术现代化发展不仅社会发展的必然，也是人类共同努力的客观结果，在具体的操作上，却是需要我们从工程建设的各细分环节以及各要素综合性的入手，同时还要充分结合当前的各项相关先进技术，才能不断科学、高效地促进其稳定的发展。鉴于此，本文主要分析探讨了建筑工程中现代化土建技术，以供参阅。

[关键词] 建筑工程；工程施工；土建技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1826

引言

当前，我国建筑工程的施工力度和强度都在不断增加，建筑行业的竞争也日益激烈，这就导致工程的质量管理问题越发严重。特别是在施工技术的应用管理上，企业一味的追求高效益而忽视了技术对于质量的重要性。虽然现代化土建技术得到了一定的发展，但是在实际应用中仍然存在许多问题，严重影响建筑工程的施工质量。

1 钢筋施工的关键技术

1) 钢筋捆扎技术。钢筋捆扎技术是依照设计图纸留下足够厚度的保护层、足够高度的钢筋范围以及合格的预埋件位置等等而开展的一种建筑工程钢筋捆扎技术。在这个操作过程中，需要把扎丝扎头预留在保护层的外端，同时必须保证水泥强度等级在这个等级之上。2) 钢筋连接技术。钢筋连接技术是按照实际情况确定的，在建筑工程的施工过程中开展钢筋连接技术，对整个建筑工程的质量与安全性能造成的影响都是十分明显的。这里有一点关键要素需要特别注意的是，机械连接与焊接接头面积的百分比在整个受拉区是不应该受到强制性控制的，开展直螺纹连接的过程中，不能够超过一个套筒的外露丝扣，安装需要先完成地板的安装等等。

2 混凝土工程施工技术

在进行混凝土施工的过程中，首先应做好原材料的选择，根据实际工程需求来合理选择原材料，对于各种原材料的质量证书、混凝土类型、强度级别、出厂日期等也应该严格进行检查，以此来保障混凝土施工质量。其次是合理做好混凝土配比控制，有效保障其强度与和易性，同时应严格控制水泥掺量，将其用量控制在允许范围内，避免大量水化热产生对混凝土结构质量的不利影响。最后是混凝土的浇筑，在浇筑施工中，应先对其施工方案进行严格审批，对于有可能产生的问题，应制订好相应的解决方案和解决策略。浇筑前需再一次检查模板位置、标高和截面尺寸等，确保所有事项与设计参数相符才可进行浇筑施工。在完成混凝土浇筑施工后，需要对其进行科学的养护，养护期间应做好遮盖和洒水保湿措施，避免承重。

3 模板工程施工技术

在顶板模板安装时，首先要具体分析顶板模板安装的施工方案，结合实际的情况和工程特点以及施工的要求和施工过程中积累的经验作出决策。当采用双层涂膜的胶合板做面板的时候，就要采用扣件式满堂脚手架作为支撑系统。在梁柱模板安装之前要用全站仪来作详细的观测，用锤球进行垂直定位。确定制作模板的材料及尺寸后，做好加固处理。

4 地源热泵节能技术

施工中空调是不可或缺的设备，尤其是在温度较高地区，空调使用率在不断提高。空调系统采取地源热泵节能技术，能有效保证室内温度，达到节能的目的。虽然说室外温度偏高，但地表温度较为稳定，这项技术能运用地表的热量来调节室

内温度。一般来说，一年四季地表的温度都是较为稳定的，炎热夏季建筑物排出的多余热量会被大地吸收进行储存，冬季时又会释放地下储存的热量来提升保温效果，减轻采暖的能源消耗。运用地泵节能技术，可以在绿色施工理念下有效节约资源。

5 斜爬模技术

同普通方式相比，斜爬模施工模式具有更好的实用性，不仅能够应用在城市人流较为密集的地区，在施工空间不大的地区也能够进行施工操作。此外，在高层建筑施工中，对于技术也具有非常高的要求，在此种情况下，提升钢平台技术则由其所据具有的高性能、高安全性而受到了很多施工单位的青睐。该技术即通过剪力墙平台搭建的方式，在实际施工中通过提升机的使用实现建筑施工进度同钢平台高度的统一，能够在具有安全性的同时更具一致性，有效地提升施工效率。

6 绿色施工技术

最大限度地利用材料，在装修的过程中减少失误，保证材料可以充分利用。加大对生活用水的管理力度，对于雨水、污水和废水应该分开排放，在施工的过程中需要用水的时候应该节约使用，搅拌用水、养护用水应该使用有效的节水方法。对于电的节约应该做好详细规划，在选择施工设备的时候应该优先选择低耗能的设备，并且定期对设备进行维护。对于施工过程中产生的建筑垃圾，对于能够循环使用的垃圾应回收利用，不能回收利用的送到垃圾站。回收利用那些可循环资源是节约资源的主要方式，加强对资源和材料的回收利用率。此外，施工过程中扬尘的控制也十分重要。应该将洗车槽设置在施工现场的合理区域，对车辆采取严密的封闭措施，以保证在运输中不会出现物料的遗漏、飞扬、散落等现象，保证道路不被洗车所排放的污水污染；在拆除临时构筑物阶段、土方作业、结构施工、安装装修时，应该根据施工现场的具体情况而采取围挡、清理积尘、高压喷雾、洒水等防扬尘措施。

结束语

总而言之，随着社会的发展和进步，现代化土木技术在建筑工程中的应用与越来越多，并且其越来越引人瞩目。现代化土木结构在建筑工程中的应用也不断的增多，智能化控制技术的应用也确实促进了建筑工程建设，并且在技术控制等方面也有更加完善的技术支撑，在本文的研究中可以实现建设质量的全面的提升，其能够巩固现代化建筑工程的质量。

参考文献

- [1] 温亮. 建筑工程中现代化土建技术[J]. 建筑技术开发. 2021(12): 122-123
- [2] 刘洪. 建筑工程中现代化土建技术[J]. 现代物业: 中旬刊. 2021(06): 54-55
- [3] 杜天军. 建筑工程中现代化土建技术探析[J]. 四川水泥. 2019(04): 155-155