

# Analysis of Technical Points of Civil Construction in Civil Engineering

Yun Wang

China Railway 16th Bureau Group Railway Transportation Engineering Co., Ltd., Gaobeidian, Hebei, 074000, China

## Abstract

With the rapid development of China's economy, the state pays more and more attention to the technical control of civil construction in civil engineering. In order to further improve the quality of civil engineering construction technology, according to the actual situation to improve the quality of civil engineering construction engineering, the paper comprehensively analyzes the construction technology involved, in order to innovate the construction method.

## Keywords

civil engineering; civil construction; technical points

## 土木工程中土建施工的技术要点解析

王云

中铁十六局集团铁运工程有限公司, 中国·河北 高碑店 074000

## 摘要

随着中国经济的快速发展, 国家越来越重视土木工程中的土建施工技术管控。为了进一步提升土木工程施工技术质量, 论文根据实际情况提高土建施工工程质量, 对所涉及的施工技术综合分析, 以创新工程施工方式。

## 关键词

土木工程; 土建施工; 技术要点

## 1 引言

随着城市化进程的不断加快, 中国的建筑工程土木工程技术得到了较好的应用, 人们对于建筑土木工程的施工质量要求也不断提升。对此, 需要改进工程技术水平, 完善工程施工质量, 助推建筑工程的全面发展。由于该项工作起步较晚, 若是没有完善的施工体系会出现较多不可预见性问题, 需要依据当时情况进行技术更新, 引进新技术和新工艺, 促进工程施工的规范性。

## 2 土木工程中土建施工技术应用价值

在土建工程施工技术应用过程中, 土建施工属于土木工程的重要内容, 且该环节的质量高低直接与整个土建工程施工质量息息相关。在激烈的社会市场竞争中, 各行各业的竞争愈加残酷, 尤其是建筑市场行业。建筑施工单位需要准确

地认识到该项施工技术的重要性, 完善和增强施工管理技术, 运用先进的施工标准, 保证工程施工符合行业标准为主要目标, 以求谋取建筑市场中一席之地。

建筑单位内部管理人员更加注重对施工团队成员的技术培训以及知识考核, 使团队成员可迅速掌握更多的施工技术知识, 增强对施工人员之间的思想教育教学, 施工人员在施工过程中要具备强安全意识以及责任感, 对施工问题进行综合反馈和分析, 保证土木工程施工的合规性与合理性。土建工程施工技术在应用过程中常常受当地的区域地质限制影响, 但若是应用得当会带来较大的便捷性, 因此需要依据当地的实际需求进行价值分析, 使工作开展具备实效性。

## 3 土建施工技术应用问题

在土建工程施工技术应用过程中, 由于前期工作存在一定的不严谨性, 施工技术与管理等各个方面都会直接影响到

土木工程的施工质量。即使部分建筑工程施工技术应用基本类似,但每个建筑工程还是有着其独有的特点以及结构形式。若是建筑工程施工并没有对技术进行改革创新,很难保证建筑工程的先进性与安全性,部分潜在安全因素无法被确定。在施工过程中,施工单位常常会忽视土木工程施工技术与其他技术之间的联系,施工人员管理素质不过关,满意准确认识到工作的实效性和安全隐患的威胁性,对施工技术管理不到位,无法仔细鉴别和了解施工现场情况,对于预判出现的问题未能制定应急方案,这在一定程度上也会对施工质量产生较大影响。

## 4 土建施工技术应用举措

土建施工技术应用举措主要为:做好工程施工准备工作、完善钢筋工程施工技术、做好混凝土施工技术处理以及改进抹灰施工技术处理。

### 4.1 做好工程施工准备工作

在土建工程施工技术应用过程中,需要根据实际情况增强施工工作人员对施工设计图纸的验收工作,明确工作过程中需要使用的施工材料、机械设备以及其他施工工作等,且针对机械施工图纸中的重难点内容制定出合理的应急准备方案,以保证工程施工的安全性与合理性,使工程施工可以顺利开展。

若是土木工程中的土建施工需要配备原材料,则管理人员可将原材料进行严格审查,以保证工程施工质量,并对不同种类的加工设备做好针对性改善,保证工程模板、钢筋以及其他建筑材料可顺利进行加工,保证施工团队之间的沟通顺畅,做好不同工种的交接工作,尽可能保证土木工程中的土建施工顺利开展。

在工程准备资料处理中,需要对施工情况的大概进行详细探知,明确施工中存在的潜在安全隐患,利用所设计的图纸实际情况花费时间进行内容的核对,增强工作开展的顺利性<sup>[1]</sup>。

### 4.2 完善钢筋工程施工技术

在土建工程施工技术应用过程中,需要根据实际情况在加工钢筋过程中在施工现场提前做好钢筋的切断机、弯曲机以及调直机,利用多种施工工具对钢筋进行长度控制,确保工程施工人员可严格依据设计图纸进行工程加工,并对不同

的模板搭接长度以及钢筋弯曲程度进行合理管控,等待该类材料施工完成之后进行标识标牌以及其他部位的指标处理,按照钢筋存有的标识以及使用顺序等进行综合性的分类,并将其放置于特定的区域中。

在对钢筋进行保护时,需要在钢筋下方垫方木将其进行架空,避免钢筋长期性的浸泡在水中出现生锈情况。在后续的钢筋绑扎过程中,还可以首先绑扎最主要的钢筋,逐步再对其他状态的钢筋进行绑扎。工作人员可结合钢筋的实际工作情况运用垫块的方式对其进行混凝土保护层处理,以保证工作人员的安全性与合规性,避免钢筋在被重要物压迫过程中产生变形,在规定的时间内开展工作。若是钢筋施工不符合规定,会出现工程施工技术应用不得当情况,土建工程施工效果与预期存在较大的差异,故需要谨慎施工。

### 4.3 做好混凝土施工技术处理

在土建工程施工技术应用过程中,需要根据实际情况做好对浇筑部位的模板垃圾及泥土清理,应用浇筑的方式对木制模板先用水浇湿,确保模板的湿润性和合规性。

一般来说,混凝土浇筑方法大多数是采用踏步式分层浇筑的方法,其浇筑顺序是从一端转向另外一端,采用分层振捣的方式使混凝土具备较强的密实性,在建筑中,施工作业人员还要对模板、预埋件以及钢筋等进行详细观察,明确其是否会发生变动或者移动,一旦发现问题,则需要采取对应性措施,将已浇筑的混凝土进行初步完善。

在完成混凝土浇筑工作后,还需要对混凝土进行反复搓平,保证混凝土表面不产生其他裂纹,且可做好混凝土的综合管控工作。

在混凝土施工过程中,若是某个环节出现问题,需要对总体情况进行分析,对该问题及时解决,配比针对性的解决方案,做好预防性的应急措施,增强工作的施工效率,做好技术创新与内容完善。混凝土施工最好不要在雨天进行施工,选择一个天气晴朗的时间进行施工,增强土建工作的混凝土施工密实度,使土建工程地面强度增强,并不会出现突然地面坍塌现象<sup>[2]</sup>。

### 4.4 改进抹灰施工技术处理

在土建工程施工技术应用过程中,需要根据实际情况使建筑施工墙面始终保持一种地面湿润,使用较强设计强度的预拌砂浆对建筑墙面进行详细涂抹,运用分层以及间歇的形

式进行抹灰操作,其中抹灰厚度为7~8mm,再应用模板对毛面进行搓平处理,并多次涂抹墙面,使施工设计标准的厚度达到预期标准。

在土建施工工程过程中,可对使用砂浆的和易性、粘稠度以及收缩应力进行严格管理,定期或者不定期清理周边的抹灰基层,防止二者之间出现灰层与基体之间的粘结不牢等情况,降低对成品之间的养护工作,尽可能地减少空鼓裂缝等情况。

由于该项工作具备一定的复杂性,施工人员必须要具备实战经验,或是有专业人士进行培训,提升工作施工效率。在此期间,可定期或者不定期组织人员进行培训与演练,将工作中可能遇到的情况进行预先判断,并做好针对性的改革与措施处理,增强抹灰施工技术处理的效率,尽可能做到技术完善且符合国家规定<sup>[3]</sup>。

## 5 结语

综上所述,现阶段国家越来越重视土建工程施工工作。为了进一步提升工作开展的实效性,需要依据实际情况提升建筑工程施工技术,增强工作人员对工作的认可度以及满足感,定期或者不定期组织相关工作人员进行知识和技能培训,利用所掌握的关键技术知识助推施工工程质量的长期性发展。

## 参考文献

- [1] 陈光. 土木工程中土建施工的技术要点分析[J]. 引文版:工程技术,2016(02):173.
- [2] 王兵. 土木工程中土建施工的技术要点分析[J]. 建筑工程技术与设计,2015(09):23-24.
- [3] 郭五龙. 土木工程中土建施工的技术要点分析[J]. 门窗,2014(07):161-162.