

建筑工程中土建施工技术的现状及其要点

丁圣

秦皇岛广建工程项目管理有限公司

[摘要]我国土建施工技术应该多多总结经验,提高土建施工的技术研究管理内容,加强建筑施工中对各种土建施工问题处理的能力,从土建施工中分析可能存在的不足,避免各种技术疏漏,及时改进各种工程质量问题,加强土建施工人才的引进和培养,提高土建施工技术水平。

[关键词]建筑工程; 土建施工技术; 现状; 要点

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1774

1 建筑工程现场施工技术管理的重要作用

我国建筑工程施工技术的应用和研究还处在初步发展阶段,各施工单位和企业需要加强对于现代专业化、节能化施工技术的理解和重视,加大对于建筑新型建材的生产和选用。对建筑工程现场进行施工技术管理不仅能够提高建筑工程质量和安全性,科学的减少施工过程消耗,达到高效施工的需要。而且还能促进建筑资源的可再生和可持续发展,提高建筑企业的经济利用效果,从而不断推动我国经济的进步,促进建筑工程施工质量,延长建筑使用期限。

2 现阶段建筑工程中土建施工技术存在的不足

2.1 安全性不足

建筑施工的安全性是建筑行业实现可持续发展的源动力,而高水平、高质量的土建施工技术则是保障建筑施工安全性的前提。目前为止,我国建筑工程中应用的土建施工技术其智能化水平、自动化水平仍较程度的落后于发达国家。技术应用的实际效用无法有效满足安全施工的实际需要,安全性有待进一步提高。从主观角度出发,目前我国仍未就土建施工技术安全水平达成统一标准;从客观角度出发,建筑施工是一个内容复杂、周期较长的过程,施工期间方案缺陷、建材质量不达标等问题都会对土建施工技术的安全性产生一定程度的负面影响。

2.2 缺乏耐久性

建筑工程的另一个要求就是能够长期使用。只有寿命足够长,才能带来更多的效益,并有利于减轻后续建设的负担,但是现今,很多建筑的耐久性都不高,难以符合现代建筑的需求。在日常生活中,可以明显发现很多建筑存在一定程度开裂现象,这就说明土建施工技术存在缺陷,无法保障工程的长期使用,而这种缺陷若是持续发展,极有可能导致事故发生,一旦出现地震,无法保障居民的安全,因此,在出现这类情况后,要尽快采取措施弥补。但是要进行二次施工,必然会消耗大量的人力、物力,施工的难度也要高出很多,因此,必须在施工初期就针对其耐久性做出考虑,处理可能存在的隐患,最大限度地保障工程耐久性。

2.3 环保性能较差

虽然国家三令五申,对建筑工程施工企业提出了“节能降耗、绿色环保”的要求,但是,由于部分施工企业在实际施工当中,仍然采用较为落后的施工技术,导致出现施工噪音大、粉尘污染严重、污染物排放过量等环境污染事件,给建筑工程项目周边群众的身体健康构成了严重威胁。比如在施工材料运输过程中,施工企业并未采取除尘、降尘措施,导致施工现场的粉尘浓度严重超标,给施工企业带来了诸多负面影响。

3 建筑工程土建施工技术要点

3.1 加强土建施工前的准备工作

在土建施工前需要对施工图纸的会审工作,并建立施工技术体系和管理体系,明确各施工相关人员的职责,以及编制施工部署方案和施工进度计划,发现施工图纸中存在问题,需要及时的上报给相关部门进行处理,以确保施工准备工作万无一失。

3.2 钢筋工程的技术要点

(1) 钢筋加工的要点。对于钢筋原材料,我们要严格做好质量检验工作,对于钢筋的加工,需要按照施工图纸计算的长度进行裁制,并且在钢筋下料时需要留足弯曲长度和搭接长度,并且在弯曲加工时需要表明钢筋弯点、位置划线等等;

(2) 钢筋绑扎的要点。①检验钢筋的规格、形状、型号、品种是否符合项目施工的标准;②在钢筋绑扎过程中需要严格按照顺序进行施工,并正确的预留孔洞的位置;③正确的设置受力钢筋搭接接头位置,接头处需要相互错开;④在底板钢筋绑扎时需要把主受力钢筋放置底层,副受力钢筋放置在上层;⑤在底部钢筋下的可以有砂浆垫块来保障钢筋的稳定性。

3.3 模板工程的技术要点

(1) 顶板模板的拼装要点。①为防止钢筋出现位移,可以在顶板模板内支撑钢管处设置垫块;②顶板模板内部钢管排架搭设应保持横平竖直的状态,做到纵横连通,确保钢筋上下层支顶位置的一致性,钢筋的连接件需仔细检查,确定牢固连接;③顶板模板要确保第一排次楞枋料紧靠墙板,做好密封,防止出现漏浆;模板的拼装要点。安装柱模板时应该根据柱体的尺寸在基础面上弹出控制边线,纵、横轴线和四周边线是柱模板控制线的主要结构,应该控制其精度,弹线要确保便于施工和检查。柱模板要有规定的强度,防止柱模板拼装和施工中不出现形变;

(3) 楼板模板的拼装要点。楼板模板需要有一定的强度,并且注意板底搁栅的尺寸和材料性质以及模板支架搭设的高度。

3.4 混凝土工程的技术要点。在土建施工的整个环节中,混凝土施工技术对于整个土建施工技术起着至关重要的作用。(1) 混凝土工程的工艺流程。混凝土模板和钢筋检查—混凝土浇筑—混凝土振捣—混凝土结构养护;(2) 混凝土工程的要点。首先,在对砼梁板交界处二次浇筑时,需要保证砼结构的整体性。在振捣砼时严格按规范要求进行振捣,禁止过振和漏振现象。其次,需要控制好混凝土浇筑时间,保障混凝土浇筑的连续性。按每次浇筑的工作时计划和浇筑时间确定劳动力计划。在下达浇筑令之前,各岗位管理人员、司机、机操工及相应钢筋、模板保护、混凝土工等各种劳务人员到位,并全部接受过相应的各种书面交底。最后,混凝土养护应该在浇筑后的12小时后开始,应采用覆盖并浇水的方法进行养护,养护时间不得少于7d。

结束语

综上所述,建筑工程中涉及的土建施工技术类型较多,并且每一项施工技术均在工程施工当中发挥着至关重要的作用,而针对施工技术在实际应用当中暴露出的问题,施工企业应予以高度重视,及时查找出产生问题的原因,并不断提升施工技术水平,在攻克技术难关的同时,提高建筑工程的整体质量与安全性能。

参考文献

- [1] 王相正. 建筑工程中土建施工技术的现状及其要点探析[J]. 建材与装饰, 2019(26): 20-21.
- [2] 俞怀敬. 建筑工程中的土建施工技术的现状及其要点[J]. 地产, 2019(16): 114.