

土建施工现场管理土建施工技术质量控制分析

李岳峰

河北建设集团股份有限公司

[摘要]近年来,我国的土建工程建设有了很大进展,其施工技术也越来越先进。只有不断提升土建施工现场管理水平,才能充分发挥各项技术优势,提升建筑产品的整体建设效果。当前,土建施工技术在具体应用中仍然存在一定不足。为了进一步提高土建施工水平,工作人员需要深入分析土建施工常用的施工技术,明确施工现场管理中的不足,并采取有效的措施进行改进、优化,切实提升建筑工程土建施工水平,保证建筑工程建设效果。文章首先分析了控制土建施工技术质量的重要性,其次探讨了土建施工现场管理及施工技术要点,最后就提升土建施工现场管理土建施工技术质量控制的措施进行研究,以供参考。

[关键词] 土建施工; 现场管理; 施工技术

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1818

引言

建筑行业在发展中,建筑土建施工现场管理工作的重要性也逐渐引起了人们的广泛关注,建筑土建施工现场由于施工周期长以及管理规模大和相关施工工序复杂等特点,在工程管理中加强施工现场管理显得非常的重要,加强施工现场组织管理效率,对工程质量和工期有着很大的影响。建筑施工企业采用合理的施工组织管理模式,能够将施工周期缩短以及降低施工成本,并可以将工程整体施工质量提升,从而确保建筑施工企业经济效益良好发展。

一、控制土建施工技术质量的重要性

在土建工程中,施工方需要完成地下基础结构以及地上梁板柱等承重结构的施工。承重结构质量是影响建筑物或构筑物稳定性、安全性的关键因素,土建工程的建设质量直接关乎建筑或构筑物是否能够正常投入使用。从本质上来看,土建工程是由施工方在监理方和业主的监督下,通过采取配套施工技术操作构筑而成,因此施工技术的实施质量决定了土建工程的建设效果。基于此,为了使土建工程建设效果达到预期,就必须要做好施工技术质量控制工作。此外,施工技术质量不佳,也很容易造成土建工程完工验收不合格,造成返工问题,不仅增加了建设成本,而且也拖慢了工期,影响了土建工程项目的经济效益。由此可见,控制土建施工技术质量,对于土建工程建设来说具有重要的意义。

二、土建施工现场管理及施工技术要点分析

(一) 模板施工技术方面

模板组装应该借助组装程序展开作业,从而对建设过程中出现的问题进行处理。模具在整个施工工程中的作用是对各个结构原件进行连接和支撑,从而确保结构的稳定和牢固。因此,模具的作用极其重要,也是不可或缺的。施工人员要对模具的安装和组合进行全面准确的了解,具备专业的技术,对细节进行有效把握,对于每一个部位原件的拼接进行精准的掌握,尤其是拼接间隙和接头部位。一旦模板组装过程中,出现人为因素造成的模板间隙,就会发生泄漏问题,则模板质量出现下降就在所难免。而为了提高模具硬度,则应该使用特定规格的钢板固定模具,避免发生模具未对准的情况。进行顶板模板组装施工,应在施工过程中安装垫块,将垫块连接到顶板模板的支撑上,以防止钢筋滑落。钢管的排架须必须保平整,如果出现倾斜问题,顶板的实际效果就难以发挥出来,对于实际使用寿命造成缩短。对屋顶模板进行组装时,应做好墙板靠拢

工作,同时保证密封工作的效果。对于屋顶实际拱形尺寸应该进行合理设计,根据项目建设的实际需求进行分析和确定。而在实际组装过程中如需进行调整,必须针对实际施工过程的具体情况,保障施工过程的同时确保合理科学的模具组装。

(二) 冲击碾压技术

在使用冲击碾压技术的过程中,需要严格依照工程项目的施工设计图纸,综合工程项目的实际施工状况,针对冲击压力进行放样试验,随后明确科学合理的冲击压力值,以此确保压实边界足够精准。除此之外,要做好施工现场清理工作,针对地基基础的填料进行全方位检测,精准记录工程项目施工阶段的施工任务数据,以此保证施工质量,并在出现施工问题时,及时进行纠偏。同时,需要在交通土建工程的所有施工范围内进行冲击碾压,将数据和资料等收集完善,确保冲击碾压工作能够高效有序向前推进,全面提升数据信息的精准度,降低误差率,以保证交通土建工程质量。

(三) 深基坑技术方面

为防止基坑塌陷等问题的发生,应该强化相应的防护对策,从而把工作落到实处。应该完成好土方工程的储存位置,处理好相应的准备作业,由此为后期工程的规范化进行做好扎实的准备。必须对施工位置展开预处理。在土建施工时,如果想实现整体工程的施工品质,那么则是要确保不同的技术较好配合,保持一致。当设施设备入场以后,相关的工程人员则是应该及时的展开检查,且要完成好相应的维护保养。应该对不同工程设施的具体安排有着深层次的掌握。

(四) 混凝土施工技术通病预防

就目前来看,混凝土施工技术通病主要包括蜂窝、麻面、孔洞等,这些施工技术大部分源于配比不合理、振捣不均匀、养护不当等因素,因此,在施工技术操作中,应当重点关注混凝土的制备、振捣,以及后期养护等工作,以针对性地规避上述质量通病,保证施工技术的高质量落实。现阶段,混凝土工程建设中所用的各类施工技术,均存在配套的技术规程,以及验收规范,施工方通过严格遵循规程、规范,开展技术操作,即可有效规避各项通病,同时,监理方也要按照相应的规程、规范,采取旁站、巡检的方式,监督施工人员的技术操作,遏制施工技术通病的形成,深度优化施工技术落实水平。但应当注意,对于重要或隐蔽的混凝土结构,施工方需要在施工完毕后,通知监理检查,确认无通病等问题后,才能进行之后的施工,以免影响整体施工技术方案的落实质量,确保土建工程的

建设效果能够达到预期。

（五）路面排水技术

要重视交通土建工程中的路面排水施工技术。在进行路面排水施工时，主要使用铺砌施工技术对其进行防护，在道路路面中设置边沟及截水等，以此缓解交通土建工程在路面排水上存在的不畅通问题。在交通土建工程施工中使用最为广泛的排水施工技术是集中排水和分散排水施工技术。

三、提升土建施工现场管理土建施工技术质量控制措施

（一）设备验收程序

在验收程序上，首先，施工方应当委派专门的技术人员，到达施工现场，验收准备。其次，待设备运抵后，检查供货厂家提供的设备合格证、出厂证明等资料，确认无问题后，再检测设备的表观质量、性能，然后根据合同、技术协议，以及行业规范，判断设备的性能质量是否符合要求。最后，验收检查结果显示设备性能、质量符合要求，即可入库或就位备用。但在此过程中，要科学地停放设备，并将设备尽量停放在对应的施工区域，以方便使用。

（二）材料管理

土建施工材料质量直接决定了工程项目整体施工质量，为此，工作人员要加强材料设备质量管控。（1）严格筛查供应商，选择口碑好、材料性价比高的供应商。（2）材料到场时要由质检人员抽样检查材料质量，明确材料质量是否达标，不合格品不得投入使用。（3）做好材料保管，尤其是水泥、钢筋等容易受潮变质的材料，要定点保存，做好防水防潮措施。另外，还要加强配置各项资源。其中，人力资源是建筑工程施工管理中的重点，是保证各项施工作业有序落实的关键。在各项资源配置中，要明确材料、设备、人员的特点，合理分配。例如，在人力资源管理中，需要明确各个人员的专业特长，将其安排在适合的工作岗位，发挥员工价值，提高施工效率，进而提升人力价值。

（三）建立完善的质量控制体系

根据质量控制体系为材料管理、人员管理、施工管理等工作提供依据，提升监督管理的有效性。监督管理人员要严格审查和验收施工的每一道工序，验收合格且符合标准后才能进行下一道工序的施工。

（四）新技术应用

在现代信息科技持续发展的背景下，BIM技术、GPS测控技术、节能材料等在土建工程中广泛应用，土建行业正朝着机械化方向发展。这对于缓解工作人员压力、提升施工队伍的整体水平有着很大的推动作用，能够实现各项数据资源信息的高效传送和共享。管理人员要对土建工程技术管理与应用给予足够的重视，如可以利用BIM技术搭建三维立体模型模拟土建施工过程，及时发现施工方案存在的不足，并提前采取调整措施，提高施工方案的可行性，减少具体实践中的冲突，保证各项工作平稳顺利地推进。

（五）强化土建施工技术质量控制

在土建工程里往往会应用到大量的材料，而项目的整体质量则是在极大层面上被材料的质量所影响，在相应的材料中，钢筋为重要组成部分。在具体的施工经过中，对钢筋的数量有

着极为严格的规范，借助钢筋的科学埋设，由此能够保障工程的稳定性，并会在极大程度上保障项目的安全可靠。因此，施工管理员必须较好地掌握好钢筋的质量，并要对相应的参数展开严格把控。进行采购作业时，应该确保所采购的钢筋能够符合具体的规范要求。在进行工程建筑时，所应用到的钢结构具备强度高优势。钢结构的整体工作情况通常都会被机械的起重能力所制约。展开土建设工作业时，应该对土方工程深基坑进行有效的控制，为了防止基坑塌陷等情况的发生，必须要提升相应的防护对策，完成好对应的准备工作，比如，进行地表清理。展开深基坑作业时应该结合具体的状况展开科学的分析研判，特别是为了要保障基坑的安全稳定性必须要进行质量把控工作。在土建设工中必须借助不同的土建设工技术的有效配合方可以保障整体的施工质量。在工程管理人员方面必须关注设备的应用情况，当设备进入现场后，应该展开对应的检查维护作业，应该对设施的具体情况有着较好掌握。

（六）施工现场的配合协调

土建设工现场有诸多物资、设备和人员，大多需要露天作业，影响因素较多，加上各个环节操作流程较多，需要工作人员有效对接各项工作，以此保证顺利完工。加强土建设工现场协调是保证建筑工程顺利开展的基础，也是保证工程施工质量的前提。为此，一要健全、优化建筑工程管理组织，在建筑工程管理中实施全员管理，统一各个层面的工作人员，征求权益方对质量控制方面的建议和意见，尽量提升现场管理水平。二要合理制定合作流程，客观预测土建设工中可能出现的问题，并积极主动地模拟施工过程，综合性分辨各项问题，统计、深入分析各项数据信息，加强各个施工环节的准备和协调，减少人为失误导致的质量问题。

（七）注重土建设工现场的环境管理

在建筑土建设工现场当中，环境污染问题是非常重要的问题之一，施工企业一定要加强对该方面问题的重视。在施工前，将相应的预防工作充分准备好。在建筑施工当中，尽可能地防止对周边环境产生相应的污染，如果有污染问题存在，就需要采用针对性的对策合理处理；在完成施工任务后，需要对施工现场存在的废弃物进行及时处理，能够回收利用的则回收，废水在通过净化处理并且符合要求之后再将其排放或使用。建筑施工企业加强对环境污染问题的合理管理，对于提升建筑企业的经济效益和社会效益具有重要意义。

结语

综上所述，土建设工过程中的现场管理和施工技术水平是两大重要因素，因此施工单位在确保施工现场安全的情况下，要对质量管理和施工技术进行全面把控，在土建设工过程中科学合理的运用施工技术，实施有效的质量管理才能确保土建设工最终的实际效果，从而全面提升土建设工的质量水平。

参考文献：

[1]方贵彪. 房屋建筑土建设工技术与质量控制分析[J]. 中国住宅设施, 2020, (4): 103, 107.

[2]田鹏勇. 建筑工程土建设工中关键工序的质量控制分析[J]. 四川水泥, 2019, (11): 283.