

建筑工程技术管理中的控制要点与优化

王晓露

江西国宜工程咨询有限公司 江西 宜春 336000

[摘要]随着建筑行业的发展迅速,为提高工程项目效益,工程企业在开展施工建设的过程中,应重视工程管理,积极采用先进的管理理念和方式,来解决在项目实施中的诸多问题。技术管理在项目中的实施,可使得施工技术更为规范,确保在每个工程的建设施工环节、施工技术可发挥其优势。但由于建筑工程中的施工技术种类多,不同技术都有各自的实施要求,使得整个工程项目的技术管理难度大,为提升技术管理水平,需从细节上处理好技术管理方面的诸多问题。

[关键词]建筑工程;技术管理;控制要点;优化措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1353

前言

建筑工程行业飞速取得进展的同时,中国建筑施工的整体水平也进一步提升。现阶段建筑企业要想不断发展,就需要将关注点放在工程技术管理上。建筑工程施工质量离不开先进的技术作为支撑,要想使技术显示出更大的价值,就需要对管理进一步改进和完善。文章站在理论的层面,针对建筑工程技术管理要点加以分析,给出与之对应的改进措施,希望能够帮助建筑企业提升其管理水平。

1 建筑工程技术管理重要性

1.1 有利于提升建筑的经济效益

伴随着国内环境的变化,建筑行业在这一大背景下迎来了崭新的发展机会,市场上建筑企业的增多使得不同企业之间面临着巨大的发展压力,就行业总体发展情况来看,价格战显然难以适应行业现代化发展的要求,为掌握竞争主动权,工程企业在参与建筑工程项目的过程中,应结合项目特点,做好技术管理,保持在建筑项目实施中的技术先进性,以通过技术的全面优化来提高工程项目的综合效益。因此,技术管理在项目实施中的开展,可有效减少不必要的资源浪费,发挥技术优势,促进项目经济效益的提升。

1.2 有利于提升建筑工程施工质量

任何建筑工程项目的实施中,技术管理的实施可提升工程质量水平,因为在工程建设中,施工技术是影响工程质量的一个关键因素,如果现场施工人员存在技术的不正确应用现象,将会因为技术问题而引发质量威胁。在建筑行业现代化的发展趋势下,行业驱使每个建筑企业,都应该积极进行技术管理,经由全过程、全方位的技术管理工作实施,可最大程度提高工程的建设质量,减少技术方面的问题。

2 建筑工程技术管理的优化措施

2.1 技术准备工作

对于建筑工程项目的技术管理工作,为全面提高整体的技术管理水平,前期的准备工作是尤为重要的,工程企业在开展施工任务时,必须要结合项目实施的标准和要求,做好充分的技术准备。因为在工程施工现场包含的技术流程繁多,每一种技术的管理和应用过程中,都会遇到不同的问题。因此,负责技术管理的部门和有关人员,要不断总结

工程项目中关于技术应用、管理的相关经验,根据工程情况来进行施工计划设定,提前根据各项技术规定来做好机械设备、材料等的配置。前期准备工作中,需结合工程建设中的技术标准,编制符合此工程项目的技术方案,并在施工作业正式开展之前,组织专人对此技术方案开展学习,保障这些人员可了解技术方案中的技术类型、各项技术的规定和标准。针对后续施工建设过程中可能出现的有关技术问题,也需在前期准备阶段做好相应的预防与控制,针对技术管理风险,提前制定有关的技术预案,使得后续施工建设的过程中一旦发生了这一方面的问题,有关人员不至于手忙脚乱。

2.2 技术管理监督工作

建筑工程施工要加大力度放在技术管理上,也要加大监督管理的力度。建筑企业要融合施工的实际状况,形成健全的技术管理监督制度,对于具体的技术管理工作不断的进行监督管理,进一步提升管理质量。要将监督管理全方位的展开,加大力度放在建筑工程施工安全方面、施工监督和施工成本方面。形成监督管理体系来规范工程技术管理,对于技术管理当中的纰漏尽快的加以改进,确保技术管理具备更高的效率和为企业带来更好的经济效益,这样才能够帮助建筑企业在市场竞争当中具备更强的实力。

2.3 新技术的有效应用

建筑工程施工建设可看作是一种人为改造环境的行为,因此,施工过程以及后期使用都会对周围的环境造成一定的破坏和影响。这就需要在建筑工程技术管理中加大新技术的应用力度,比如:BIM技术是一种新型建筑工程施工管理技术,通过信息建模的方法,提前在计算机上模拟施工过程,将施工对环境造成的影响降到最低。比如:在钢结构施工中,如果采取传统CAD技术,不但不利于环境的保护,而且存在一定的安全隐患。但采用BIM技术可有效解决这一问题,可预先对钢结构施工进行三维立体化模拟,解决交叉碰撞问题,对施工形成的污染物可进行集中处理,也利于保证施工人员的身心安全。此外,在施工噪声处理、污水处理、废弃物处理等方面都可以采用BIM技术进行优化处理,既能保证建筑工程的质量,也可以降低建筑工程施工对周围环境造成的影响,一举多得,值得高度重视。

3 建筑工程技术管理中的控制要点与优化

3.1 项目分析

某建筑工程为老旧小区改造项目，工程总体建筑面积是161677平方米。该工程分为主楼26栋单体及其活动中心等相关配套设施，总体居民1917户，一共分成三个相邻的院落。

3.2 技术管理要点

3.2.1 外保温施工技术

旧墙面基层空鼓开裂的处理：该小区11号楼一共12层，东西立面的阳台呈现为圆弧形状，窗台的外墙是圆弧外墙。外墙厚度比较薄，只有50mm。该栋楼外墙保温施工存在的困难主要如下：1. 外墙面的老旧面层存在抹灰开裂空鼓的情况，务必首先针对基层予以相关处理，否则新保温材料的固定将会不实。2. 市面上没有圆弧形板材的销售；3. 对固定外墙保温板进行安装的过程中，外墙上实施打钉处理，比较容易导致墙体被打穿，这样便会顶落户内窗台墙内侧内面砖，应予以相关措施实施修补处理。

经过研究，针对上述项目施工的难点问题，需要把握的施工要点主要如下：首先，首要的操作步骤便是实施旧外墙抹灰开裂空鼓基层的相应处理，应用吊篮当作垂直的运输机械设备，执行人工剔凿操作，直到较为坚硬基层露出。其次，针对圆弧外墙保温材料，可以应用现场喷制与场外特殊定制两种不同的施工操作方法。基于工程现场喷制给环境及其楼下停放车辆造成影响方面的考虑，仅仅采用场外特殊定制的方式。场外进行圆弧外墙保温的特殊定制，需要针对所选取的相应定制厂家预先予以考察，并在制作期间予以严格的质量监督，保证板材阻燃性等各方面的要求符合工程施工要求。最后，针对户内遭到破坏的面砖应挨家挨户实施修补粘贴处理，并做好同居民之间的解释沟通工作。

3.2.2 建筑工程施工处理技术

该小区北侧位置山墙下是一家超市，超市紧邻山墙，宽度在6m左右，长度和山墙基本相等，高度在4m左右，采用的是彩钢板屋面，实际的承载能力比较有限，系违章建筑但无法将其拆除。经过交流，商家针对外搭脚手架过程中立管由屋面下插的处理方法并不同意，这样脚手架便无法进行有效搭设，外墙保温不能进行施工。仅仅可以采用吊篮的方式，然而超市宽度较大，同时屋面承载力不够，吊篮不能由地面进行牵拉到达指定位置。

经过相关人员研究，最终决定采用租用吊车进行吊篮的吊装，送到屋面墙根位置。基于项目施工环境方面的考虑，对25吨吊车加以应用，并且满足或是有效规避以下条件：1. 在超市外围的南北向电线与东西向电线，及其西侧大树树冠相互间的“天窗”区域，将吊车大臂扬起，超过60°的角度，这样才能确保吊篮起吊到达指定位置；2. 吊篮预先进行组装保证到位，安装工人相互间应配合良好；3. 超市门口十字路口位置，停放车辆务必在工程施工的当日预先进行清空

处理，保证吊车就位以后，四条支腿可以撑开。应用以上工程施工措施以后，吊篮成功到达指定位置，此处外墙保温顺利完成工程施工。针对吊篮的拆除施工，依旧根据以上工程施工技术措施与流程实施。

3.2.3 市政管线保护技术

因为该市其它老旧小区改造工程项目施工中，曾经出现过小区院中管网施工过程中，将燃气管线挖断引发燃气爆炸的严重问题，所以该工程项目市政管道路开挖施工过程中，针对地下燃气管线与电缆的防护，是这一时期工程施工安全应做好的重点工作内容。针对地下燃气管线与电缆保护应用以下技术措施：1. 建设单位提供相关的物探图纸，虽然可能不是非常准确，然而具有一定的参考价值；2. 深沟的开挖处理，采用人工开挖方式，对管线的大体走向与深度加以确立；3. 挖掘机执行开挖操作的过程中，应保证轻挖慢起，并指派专人对铲斗的实际情况予以高度关注；4. 预先将木楔准备好，若是出现燃气管道漏孔的情况，应即刻予以封堵处理；5. 预先同燃气公司之间做好相关的交流对接工作，做好抢修准备工作。

3.2.4 外窗

经大量工程实践得知，不管是新建工程，抑或是老旧小区项目的改造，外窗漏水都是其中较为容易产生的质量问题之一。特别是老旧小区工程施工项目，通常都是老旧的钢窗，而且窗框预埋件十分坚固。将旧窗拆除的过程中，洞口四边极为容易遭受破坏，将新窗换上以后，封口打胶位置比较容易产生密封不够严实的问题。在遭遇雨天时，外窗容易出现漏水的情况，出现居民投诉的问题。该工程项目施工中，为了有效规避外窗漏水情况的发生，采用针对外窗侧窗框的所有边缝都做一次防水的处理方式。所应用的防水材料是JS水泥基防水材料。同外窗更换施工及其外墙保温的施工一同予以实施，这一过程中，可以对外墙脚手架或是吊篮加以应用。就最终的项目施工效果而言，采用上述处理方式比较成功，很少有居民外窗出现漏水的情况，同时经过补做防水处理以后，可以有效规避漏水情况的发生。

结束语

现如今，我国的工程项目日渐增多，规模也在不断扩大，建筑工程便是其中之一。本文主要对建筑工程老旧小区改造项目工程技术管理控制要点加以阐述，并给出老旧小区改造工程管理优化措施，以供参考。

参考文献

- [1] 锡钦郭. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J]. 工程技术研究, 2020(1).
- [2] 孟洁. 浅析建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J]. 工程管理, 2020, 1(1): 91-92.
- [3] 田乃林. 浅析建筑工程中土建筑施工技术管理与质量控制[J]. 建材发展导向(上), 2019, 17(5): 317-318