

# 浅谈建筑工程施工管理的分析与研究

曹泾生

平凉市金龙建筑工程有限公司

**[摘要]**现在社会经济建设水平在不断上升, 社会和相关管理部门开始越来越重视生态环境的保护。新时期建筑工程建设中应用的绿色施工技术旨在实现建筑、自然和人的和谐共处, 创造一个环保健康的宜居空间环境。

**[关键词]** 建筑工程; 管理; 分析研究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1105

## 一、施工技术概述

从客观角度看, 施工技术能够促进自然生态环境的可持续发展, 是一种适应客观自然环境的施工技术。特别是在处理当前建设中的环境污染、生态平衡等诸多问题时, 具有重要的实用价值和意义。绿色施工技术的含义在于建筑工程施工中应用科学的管理措施和与时俱进的技术手段, 实现资源的最优化配置, 同时践行环境保护优先的理念, 尽最大努力减少施工对周围环境的不利影响。努力实现更高效、更低能耗、更环保的建设目标, 统筹考虑各方面的建设要求, 在确保工程建设质量和安全的前提下, 尽力有效节约各种建筑材料和水电资源, 这将涉及降低资源消耗率、实现资源的可再生循环利用、加强环境卫生保护措施以实现可持续发展等多个方面。广泛运用绿色施工技术不仅可以促进现代建筑施工理论的发展和革新, 也是实现人与自然和谐共处的重要举措。

## 二、施工管理的重要性

(一) 管理的好坏, 在很大程度上决定了企业的经营效率、信誉乃至生存

工程建设需要与之相匹配的技术条件和相关设备, 同时也需要专业合理的管理规范和制度, 这要通过企业的相关技术经验和建设技术组织管理水平给实施过程带来保障。工程管理所服务的人员对于施工项目有一定的预期目标, 规范化的管理有助于提升客户满意度和企业的口碑价值, 久之树立企业信誉, 得到长久的发展, 并且通过实施管理可以在提升项目完成效率的同时兼顾企业的经营效率, 取得时间效益的最大化。

### (二) 建筑施工具有特殊性

建筑施工类型多种多样, 不同体量的建筑规模对施工环境、技术人员等需求也不相同, 此外施工过程容易受到受自然因素等干扰。然而, 复杂的多工种交叉施工、多种技术的综合应用和不同的交叉工序, 都要求在这些生产过程中对不同类型的施工项目进行管理, 才能在提升项目建设效率的同时, 节约建设成本, 减少能耗。

### (三) 建筑行业相关生产技术手段不断提升

社会生产建设水平随着科技水平的提升也在稳步上升, 带来的挑战是客户对项目工程的要求可能会有更迥异的构造、更加独特的风格等, 建筑施工手段也需要不断更进。一定程度上有利于促进建筑行业生产技术的不断提升、技术主体设备的不断进步, 另一方面, 相关社会部门对建筑行业执行部门和技术人员考核也将更加地严格。

## 三、建筑施工中合理使用绿色施工技术的意义

首先, 在施工过程中合理引入绿色施工技术, 可以提高施工效率和资源的利用效率, 实现经济和社会的平衡发展; 其次, 绿色施工技术的合理使用可以有效避免无效的资源能

耗, 维护生态系统的发展。第三绿色施工技术的合理运用不仅可以促进现代化生产建设理念在实际当中践行, 同时有利于生态体系进入良性循环, 促进可持续社会和人文的发展。那么, 绿色建筑技术的合理运用进一步诠释了绿色可持续发展的理念, 可以为人们树立正确的价值观, 从而实现经济和社会的共同发展。在建筑施工过程中, 绿色施工技术的运用可以有效减少对环境的损害, 也可以通过此项目宣传社区居民增强环保意识和绿色理念。

## 四、建设项目质量管理

质量管理是相关部门和人员为保障项目施工质量进行组织、协调和管理等各项作业的统称。由于市场建筑施工中纵横关系复杂, 不是一个施工单位就能保证整栋建筑所有功能的质量, 而是需要共同配合相互协调促进项目的进展。从设计、施工到竣工使用, 所有参与建设的单位都必须组织起来, 统一协调, 分工负责, 建立保证体系, 保证建筑产品各项功能的质量。

建设项目的质量管理也是工程运作的核心要素, 在项目施工质量调控中起着重要作用。实施指令管理需要对各个部门及人员的具体相关责任进行明确, 统筹规划施工过程中的前期后期中期各个时段以及预案、预算等每个环节。项目团队在针对全过程进行管理时, 首先要结合施工团队、项目工程施工特点和常见质量问题等确定管理标准和重点要点, 然后结合管理目标和重点要点制定项目管理计划, 明确施工目标、期限等, 并针对重难点进行各个攻破。

质量控制的目标管理应着眼于三个环节: 目标制定、目标发展和目标实现。质量目标的制定要结合项目的合规校准、新型施工产品、客户的诉求为一体, 其中同类工程的共性质量问题是最重要的质量控制目标; 目标制定是针对项目进度制定阶段性的目标, 方便明确项目团队在作业过程当中重点; 目标落实的中心环节是落实相关部门责任, 相关部门要将质量控制作为中心, 对各个团队、各个流程进行统筹管理, 并进行监督, 保障工程质量控制达到预期的目标。

## 五、施工技术在建筑工程中的实际应用

### (一) 合理使用建筑材料

建筑材料是建筑工程资源中非常重要的一部分。合理使用建筑材料可以节俭资源损耗, 降低项目支出, 但是现阶段对于原材料的充分利用相关制度技术需要改进, 导致了建筑材料的损耗, 也不利于环境健康。因此, 有必要研究绿色施工技术在建筑材料处理中的应用, 最大限度地利用固体废弃物并妥善处理。尽可能科学回填, 对建筑垃圾进行分类妥善保管, 建立高效的废旧建材回收体系。这样既降低了无效器材对生态环境的危害, 促进原材料最大化可利用。随着科技的发展, 建筑中可供选择的材料种类越来越多。选择时, 要优先考虑新型环保材料。这类材料不仅能耗低, 对环境友

好,更重要的是可以在建筑中节约能源,被广泛应用于建筑行业。

### (二) 科学合理利用水资源

水是施工过程必不可少要用到的,水资源是工程能够顺利取得进展的保障。几乎每个施工步骤都要用到水,比如清洗、维护和稀释。施工中,根据施工现场的实际情况和水资源的特点,合理利用水资源,最大限度地提高水资源的利用率,减少自来水的消耗,广泛应用河流、湖泊和地下水。只要通过测试,就可以在施工过程中使用,达到节约用水的目的。在深基坑施工中,深井降水技术就能够对降水进行监测,使其得到运用。在施工的各个环节,如混凝土养护,覆盖养护可以节约大量的水。施工中地面硬化必然会影响水资源的循环,硬化会对雨水的供应造成障碍。所以硬化路面时要用透水性强的材料,让雨水通过硬化的表层流入土壤。总之,如果把绿色施工的理念贯穿全过程,就可以科学节水,统筹管理水资源,提高水资源利用率。

### (三) 完善科学管理措施

在项目施工过程中,完善的科学管理制度和措施也是项目实施的前提。相关部门要进行绿色施工理念宣传,并对施工人员进行操作培训,对于施工过程中的浪费现象等进行明确指责,加强施工人员对绿色建设的重视,也要制定科学合理公平的制度来做保障,此外管理当中必须要有监督人员,针对作业过程当中出现的有关绿色建设好与坏的现象进行公正合理的评判,奖罚分明,并对管理过程当中出现的问题进行及时更正,通过完善相关措施确保施工环境践行绿色理念。

### (四) 严格控制污染,减少废弃物排放和粉尘

施工过程中不可避免会排放一定量的废气,扬尘也是普遍现象,会影响空气质量,是绿色施工中环境控制的重要方面。因此,为了达到绿色施工标准,必须采取措施减少废气和粉尘的排放。绿色施工技术的核心目标是减少对环境的污染。对于施工中产生的污染物要减少不合理排放,减少排放的有效措施是建立完善的喷淋清洗系统,配备专用设备,指定专人负责。在实践中,应用清洁燃料、使用高效燃料添加剂和使用尾气净化设备,可以在不影响工程车辆和机械正常运行的情况下,有效减少尾气污染。粉尘是衡量一个建筑工程能否实现绿色施工的重要指标,因为粉尘不仅影响施工现场的环境质量,而且严重危害周围环境。绿色施工中应采取处理措施。首先要求施工工具、设备和材料在运输过程中对物品进行密封,保证不泄漏,减少材料散落造成的扬尘。二是要维持运输车辆等干净卫生,减少运输车辆对环境造成危害。再者,施工材料要妥善放置,对可能引起扬尘的材料要遮盖,尤其是粉状材料,要妥善密封存放。清理建筑垃圾时,一般采用洒水处理,减少扬尘。

### (五) 防止水污染和光污染

建筑施工过程中用水量大,污水排放需要严格监管,污水排放必须遵循相应的国家标准。施工中应根据不同类型的污水采用不同的处理方法。同时,应委托有资质的检测机构对污水排放指标进行检测并出具相关报告,便于施工企业详细了解污水排放情况。再者要针对施工场地地下水制定保护措施,例如运用边坡支护技术等。光污染又是施工容易产生的一种污染源,也针对这种污染做具体的措施。各种室外照明设备在夜间会污染视觉环境,因此应对这些设备采取防护措施。

措施。

## 六、建筑安全生产管理要点

### (一) 做好施工人员的安全培训教育工作

根据建筑工人素质参差不齐的实际情况,要区分层次,突出重点,兼顾普遍性,采取多种方式搞好安全培训。针对特殊操作员(焊工、电工、装配工等。),应根据工种进行岗前安全教育,安全防护、救护等基本安全知识培训必须经相关部门培训合格后方可上岗。

### (二) 统一建筑安全数据标准

建筑行业从业人员要学习建筑相关建筑安全规范知识如安全生产法和建筑安全生产条例等,通过针对性的安全知识学习,明确安全数据标准和操作规范,强化施工人员安全意识,依据现代化大数据手段应用落实到施工过程中。

### (三) 提高施工现场的安全意识和操作技能

施工现场堆放的各种材料应分类摆放,确保消防通道畅通,对楼梯、出入口、入口、预留管口等进行严格封闭保护,建筑物外围进行全封闭保护,悬挂合格的安全网,设置安全标志。为施工人员配备相关安全措施如安全帽、制服、绳子等,对特殊作业人员也要重点实施保护措施,确保人员的生产作业安全,对于不遵守安全条例规范的施工人员要做出惩罚措施,使施工人员意识安全操作的重要性,进一步提高施工技术人员安全作业和文明作业的意识。

### (四) 建筑设计应该改进

建筑设计要结合多方面共同考量,与时俱进、敢于创新的同时兼顾实用性,比如安全、观赏性、结构等多方面在设计当中都要考量到。设计师要针对具体项目进行具体的设计规划,围绕多种多样的设计风格、不同的建筑施工环境等,选择经济合理的设计方案,确保建筑结构达到预期满意。

## 七、工程施工技术管理要点

项目管理部门针对工程施工统筹兼顾,做好预案、实施规划等,认真实施和组织图纸会审和工程洽商工作,严格控制施工过程中各工序的操作程序,促进局部多管齐下。统筹全局就是项目主体人员对工程施工的整体结构分析规划,并将质量、安全作为重点,尤其是重大工程,技术管理要更加严格,比如土方工程、钢筋工程、混凝土工程、模板工程、砖石工程,都要对人民负责,都要强制执行。

## 八、结论

现代化社会人民对于绿色生态可持续等生活观念大为崇尚,相应的绿色施工相关技术手段也在不断完善中,通过绿色施工技术的有效运用将使得建设行业不断发展,并面临新的挑战,但与此同时虽然我国积极实践绿色施工理念,在施工中采用绿色施工技术,但在实际施工中仍存在问题,对于建筑行业的专家和技术人员还有一段路程要走,通过在实践中不断累积建筑知识和经验,我国建筑行业才能在发展的过程中保持可持续的增长态势。

## 参考文献:

- [1] 李亚男. 浅析绿色施工技术在建筑工程中的实践[J]. 建筑知识, 2016(15): 54.
- [2] 田帅. 绿色施工技术在建筑工程施工中的应用[J]. 四川水泥, 2016(12): 223.
- [3] 张鹏飞. 绿色施工在建筑工程中的运用[J]. 门窗, 2016(11): 43.