

建筑工程施工管理的影响因素与对策分析

马立锋

宁夏元朝实业有限公司

摘要：在建筑工程施工中，管理是至关重要的内容，涉及整个工程的人力、财力和物力的安排、调配与管控，甚至影响到建筑工程的质量、性能和安全。因此，探索建筑工程施工管理的影响因素，综合分析项目管理中存在的问题诱因，针对具体问题，制定相应措施，确保建筑工程施工安全顺利，保证投入使用后的建筑安全可靠。本文针对建筑工程施工管理的影响因素进行分析，并提出相应的对策，以供参考。

关键词：建筑工程；施工管理；影响因素；对策

引言

社会快速发展对建筑行业提出了更高的要求，推动了建筑行业不断的转型升级和创新，对建筑工程施工管理的要求也随之提高。建筑施工单位在新时期的发展与竞争中，必须提高管理水平，健全和完善管理机制，实现科学化、制度化和规范化的全方位管理体系，才能更好地进行施工资源配置，降低施工成本，保证建筑工程质量安全，提高企业经济效益和核心竞争力。

一、建筑工程施工管理的影响因素分析

（一）施工管理中的环境影响因素

影响建筑工程施工管理的环境因素来自两个方面，一方面是自然环境带来的影响，另一方就是社会环境的影响。

1. 自然环境影响因素。建筑工程施工地区的气候、场地条件，当地的地形地貌特征等，对施工管理都会产生较大的影响。恶劣的天气，影响混凝土浇筑的现场施工，影响成型质量。气象条件不好时，浇筑混凝土需要暂停施工。场地的平整度、地形地貌的高低差异直接影响到施工道路的好坏，施工现场运输条件决定了材料的供给效率、设备的作业成本，影响到项目的施工进度和成本控制。施工产生的废水排放不当，也会影响现场施工人员的健康。因此，要重视建筑工程施工现场的自然环境，针对影响因素制定应对措施和施工方案。

2. 社会影响因素。建筑工程施工管理的社会影响因素包括两个方面：一方面，建筑工程施工所在地政府监管环境，各种批复审核对工程的顺利开展影响很大。另一方面，当前建筑行业处在高速发展的时期，施工制度的建设和完善对施工的影响很大，各种施工管理制度建设应当与时代发展同步，但是，很多新技术和新工艺的应用和制度建设实现不了配套发展，这种情况也会对建筑施工管理产生影响。制度约束机制缺失，会导致建筑工程施工过程中可能出现监管不到位的情况，无法实现施工全过程的有效管控，影响建筑工程施工管理效果^[1]。

（二）机械设备和人的影响因素

1. 机械设备影响因素。机械设备是建筑工程施工过程中不可或缺的工具。建筑工程施工管理过程中，对机械设备的使用管理不当会降低建筑工程施工效率，会导致人工管理成本的增加。在大型建筑工程施工企业机械设备的管理比较关键。施工管理的过程中，施工机械设备的协调涉及好多方面。一般情况下，具备专业技术资格的人员才可以操作施工机械设备，如果非专业人员操作或者不合理操作，会影响建筑工程施工质量和工程工期，使项目投资成本增加，甚至有可能引发施工事故，危及现场施工人员的生命和财产安全。

2. 人的影响因素。人的影响因素在建筑工程施工管理中非常关键。涉及建筑工程的设计、施工、监理以及完工验收整个工程的各个方面，人的影响因素伴随建筑工程施工全过程。建筑工程

施工管理过程中，工程参与人员的整体业务素质和技术能力水平直接影响项目的标准、进度以及质量和安全。现场施工管理是否到位，工程的质量把关是否严格，监督过程的指导和意见是否符合工程实际情况，隐患排查与整改措施是否及时落实执行等。所有这些内容，人是决定性因素。项目的管控能力取决于参与施工人员的整体技能水平和责任意识以及现场经验，项目的质量控制在于技术管理人员的履职态度。因此，在建筑工程施工项目管理中，人的影响因素是决定项目总体水平的重要管理指标。

（三）安全生产影响因素

建筑工程施工管理过程中，安全生产管理是重要内容。安全生产管理对建筑工程的建设质量和投资成本都会产生巨大的影响。安全生产存在隐患，质量和安全都难以得到保证。项目管理的现场，不能对实际情况及时分析、即时调整，就会影响工程进度。这种情况多数与施工管理者的管理能力有关，也可能与时代发展的技术创新情况有关，专业规范的制定标准不科学也可能导致管理缺位。建筑工程施工管理过程中，现场管理水平与项目实际管理需要不匹配，会导致项目现场频发安全事故，影响项目施工，甚至造成人员伤亡、财产损失等恶性事故。在建筑工程施工管理过程中，要始终绷紧安全生产这根弦，整个建筑工程施工过程中要牢固树立安全生产责任意识，从源头上坚决杜绝安全生产事故的发生。一旦发生安全事故，将会给企业和国家带来严重的损失^[2]。

二、建筑工程施工管理影响因素的对策

（一）强化过程管理，构建适宜施工环境

企业在建筑工程施工管理过程中，要加强工程质量的管控，科学推进工程进度，合理进行项目技术变更，确保整个施工过程的控制。施工组织计划要制定的周密详细，要充分考虑各种环境因素对工程施工的影响，加强对现场管理人员的技术、质量、安全的培训教育，加强对各施工阶段计划目标完成情况的检验，施工进度各个环节都要严格控制使管理覆盖整个流程，加强对施工现场的隐患排查，及时消除不利因素，强化对隐患治理整改的监督，对影响项目质量和进度的原因要认真分析原因、研究对策，保证工程进度和质量不会受到影响。

建设工程施工管理人员对相关部门开展的质量管理监督工作要积极配合，对现场的不文明施工行为要及时制止并制定相关措施加以纠正，要不断加强自身建设，提高业务水平和工作能力，为企业创建和谐稳固的内部管理环境。施工企业要激发管理人员的积极性、创造性和职业责任感，严格按照法律法规处理业务、管理现场，促进自然环境影响因素的改良，妥善处理施工过程中发生的各类问题，建立健全现场运输作业和材料设备进场相关制度规范，创造良好的内部信息传递环境，更好地服务于建筑工程施工。

（二）加强设备管理，重视人为管理

建立健全建筑工程施工现场机械设备及材料进场的一系列监管制度和办法，强化查验检测工作，确保质量达标，保证工程顺利开展。现场材料的管理要重视与监理单位的协作配合，现场的材料质量、规格等要定期不定期地进行抽查；材料出厂合格证和检验报告要与材料相吻合，发现不符合施工要求和质量的材料和设备禁止投入施工使用，并且要查明原因。要严格落实现场材料检查抽查管理责任制，发现问题及时反推反查，加强源头管控。建立健全安全生产奖惩制度，对于造成工程施工事故后果的，要

查清原因,加以整改,对当事人加以严厉惩罚;要对表现积极的各项目的施工管理人员及时给予相应的激励和奖励;激发他们的积极性和工作热情,更好地服务建设项目管理工作^[3]。

组织建立和完善监督约束和竞争激励的创新管理机制,加强建筑工程施工现场科学化、制度化、规范化管理,完善企业内部竞争优化机制,提升组织管理水平,加强优秀人才的引进,及时补充新鲜血液,创建竞争上岗和立功重奖的激励机制,激发管理人员的积极性和主动性,营造良好内部环境,树立行业新风,提高整体业务素质 and 办事效率,努力实现建筑工程施工全方位的监督和管理,完善对财力、物力及人力的制度建设和执行管理,形成自上而下的约束、保障、监管以及激励管理工作机制,保障企业的健康可持续发展,为个人职业生涯规划 and 成长营造良好的环境^[4]。

(三) 注重安全教育,充分利用各项资源

建筑工程施工管理过程中,要加强安全管理,明确安全责任和义务,积极消除安全风险隐患,严格落实安全生产管理工作的方针政策。编制和落实安全生产技术规范和标准性文件,建立健全各项安全生产管理制度,加强安全生产教育培训,提高全体成员的安全素养。要在安全生产管理制度的落实执行上多下功夫,避免事后补救,杜绝安全生产事故。要严格贯彻预防为主方针,加强检查、抽查、排查,将事故遏制在发生之前。善于运用

现代科技手段和网络通讯技术促进安全管理效果,保证安全生产技术资金投入。定期开展安全生产分析会,全面掌握建筑工程施工现场的安全状况,保证工程的顺利进行。

结束语

总而言之,建筑工程施工管理过程中要加强对各种影响因素的认识,针对项目的特点和具体的影响因素,及时制定措施,应对各种不利因素,确保工程质量和投资成本不受影响。鉴于现代建筑工程施工项目发展的差异化较大,本文提出的管理措施与经验未必适合所有项目的实际情况。在具体施工现场的管理中,还需针对现场实际,探索、总结和积累管理经验,为建筑工程施工管理的创新发展和提质增效做出积极的贡献。

参考文献

- [1]李华星.建筑工程管理的重要性与创新方法阐述[J].南方农机,2018,4905:185+190.
- [2]程霞.试析项目管理在建筑工程管理中发挥的重要作用[J].中国农村教育,2018,18:65-66.
- [3]李小勇.浅析建筑工程管理的现代化和精细化[J].农村经济与科技,2017,2802:121+137.
- [4]燕毅峰.建筑工程管理中项目管理理念的整合运用实践[J].建筑技术开发,2018,4523:69-70.

(上接第218页)

应布置集中收水的设施。对于道路纵坡为0的情况,可以设置线性排水系统收集雨水。对于积水严重的地区,需增设雨水口。

四、非开挖段管线修复考虑的因素及原则

老城区现有道路下管线复杂、地下空间局限、交通出行压力较大,因此多采用管道非开挖修复技术进行管线修复完善。现就实际建设过程中遇到的问题,汇总设计原则如下:

(一) 非开挖段管线设计总体原则

(1)当管段结构性缺陷等级大于Ⅲ级时应采用结构性修复,当管段结构性缺陷类型为整体缺陷时应采用整体修复。

(2)两井之间管道结构性缺陷等级=4时,优先采用局部开挖或整段开挖换管修复,施工单位复测根据现场情况提出优化方案;结构性缺陷部位 $n \geq 3$ 且结构性缺陷等级=3时,根据具体情况确定修复方案;结构性缺陷部位 $n < 3$ 且结构性缺陷等级=3时,根据具体情况确定修复方案;结构性缺陷部位 $n > 3$ 且结构性缺陷等级 < 3 时优先采用整体修复;结构性缺陷部位 $n \leq 3$ 且结构性缺陷等级 < 3 时优先考虑点状修复,局部修复采用点状原位固化法或不锈钢套筒法。

(3)局部更换管道,管材类型优先采用原管材;整体更换管道,管材优先采用新建管道设计管材。

(4)两座检查井之间设计为局部换管的长度超过50%时,则全部废除新建;

(5)针对管道局部倒坡工况,应结合排水规划,同时考虑倒坡段上下游是否存在高水位等通水不畅问题,若有,则优先考虑开挖换管;

(6)针对管道局部修复后仍影响下游管道排水,需结合片区污水管网系统统筹考虑修复方案。

(二) 一般管井问题设计要点探讨

4.2.1 异物穿入

(1)城市地下管线如无法改迁,且对管道运行造成重大影响时,优先考虑重建;如对管道运行影响较小时,优先考虑修

复。

(2)杂物等垃圾,清理完成;其他有用物体,确定情况后另行设计。

4.2.2 起伏、变形、错位

具体工艺根据现场情况确定。若起伏、变形、错位造成过水断面小于设计充满度要求过水断面时,考虑重新建设。其余考虑CIPP或双胀环等点状修复方式。

4.2.3 检查井修复

(1)井盖损坏:按新建标准更换。

(2)防坠网损坏或缺失:按新建标准更换。

4.2.4 检查井内壁渗漏

(1)渗漏量极小或较小时,先堵漏再采用防水水泥砂浆跟据检查井内壁现状抹面程度进行补充抹面或整体修复。

(2)渗漏量大、很大时,优先拆除新建。

4.2.5 检查井倾斜、墙体损坏

根据现状情况,考虑检查井拆除新建。

结语

流域水环境综合治理工程中,涉及城市积水点改造工程、面源方面的初期雨水收集工程、六小行业污水纳管工程、雨污分流工程等,都与道路排水管道有着密切的关系,片区排水管道建设的成效,直接决定流域水环境综合治理工程的效果。从项目的总体设计或片区工程的总体策划,至具体的每一条管线设计,细节的节点设计却又是收水、排水的关键。

参考文献

- [1]北京市市政工程设计研究总院.给水排水设计手册(第5册城镇排水).北京:中国建筑工业出版社,2011
- [2]徐承华.杭州市政管线综合规划浅谈.给水排水.2005,31(11):30~31
- [3]张志军.城镇排水系统设计 with 运行中的若干问题探讨.中国给水排水.2010,26(6):45~51