

浅谈公路施工中工程质量的管理与控制

戴泽良

杭州萧山路桥工程有限公司 浙江 杭州 311200

摘要: 在新时代下公路工程作为重大的工程,极大促进了国民经济的发展,而公路工程中的一项主要内容便是进行安全监督管理。这时,就必须以现实的建设状况为基础,进一步健全和完善有关管理体系,提升监理从业人员的综合素养,最大程度的保护公路建设的顺利开展,进一步带动社会经济的全面可持续发展。

关键词: 公路工程;质量控制;安全管理

引言:公路工程在进行施工过程中会不断发生各种情况,往往会出现不必要的时间流失以及返工,延误工期的情况,较为严重的时候还会对公路在竣工后的运营过程中产生一定深度的影响。目前在中国公路工程施工管理中,由于公路工程在进行建设时本身所具有的特点给中国公路工程管理部门提出了各种问题。

1 公路工程质量控制的主要内容

为提高工程的质量,有必要建设并健全各级管理工作流程。通过科学高效的管理架构,建立公路工程施工的质量控制的科学管理建设流程,建立一批素质好、技能高、控制严密的施工团队。加强程序改进技术设备以及其他硬件的管理,通过机械设备的革新,改善实施效率,做好运行设施的保护,才能有效保障工程质量,改善质量。实施控制的重要方面包括:对实施进度的不同阶段的控制要求,对财务方法加以合理的选择与运用。只有三者有机组合,才能充分发挥控制的功能,合理实施项目进度^[1]。

2 公路工程项目管理工作难点

公路的修建作为一种专业综合体,是一项大型的实际经营项目,因此必须有效规范管理的流程。要想建立健全的管理制度,就一定要事先熟悉和掌握公路工程施工的施工情况。

2.1 天气条件影响

公路建设工程一般以露天施工条件下为主,但雨雪等特殊气候环境对现场施工效果的影响比较明显,轻则影响施工质量,重则引发重大安全事故,甚至危及到工作人员的生命安全。

2.2 存在懈怠态度

公路工程的施工时间跨度较大,工人在施工初期进行技术交底等岗前教育时,职工的安全意识逐渐增强,但随着工作期限的增长,出现了松懈心态,施工技术不科学、安全控制能力欠缺的情况也同时出现,不利于施

工作业的顺利开展。

2.3 质量管理工作不到位

对于工程施工过程中经常出现的产质量量问题,还有部分公司在实施工程中并未严格实施产质量量控制,对产质量量的注重度不高,也没有形成具体的法规,产质量量管理制度还缺乏规范。此外,由于未能把现有的管理制度贯彻到具体管理工作中,另外一些人员本身的能力相对不足,并没有深刻认识到质量管理的意义,而且在施工过程中并没有关注工程质量。

3 新时期公路工程质量安全管理的主要问题

3.1 管理体系不完善

尽管当前的公路工程中已建立起了质量管理制度,可是由于建设公司领导并没有注重这一管理工作,从而导致了质量管理制度并没有切实起到质量效果并进行了真正的贯彻,所以在现实的工程施工中无法确保所有职工都能够参与到质量管理当中,对整个工程质量管理工作的保障能力也欠缺。而且一些施工公司和施工单位并未形成健全的工程质量管理制度,体系要求和具体的工程施工不一致,风险机制不健全,公路工程施工也不能做出有效的信息预报,导致工程质量十分凌乱。

3.2 专业素质不高

目前建筑施工中从业人员的知识和能力总体来讲还无法满足要求,施工单位还缺乏可以适应工程建设要求的设备,工程技术人员不够全面,这也加大工程质量控制的困难。工程技术人员并没有进行好工地前期的组织筹备、工艺准备、材料准备和施工准备等各种筹备工作,这也影响了整个施工作业队伍、施工进度、施工调度、现场监督管理等各个方面的工作进行,施工管理也一直陷于混沌局面。施工人员是公路工程施工过程中的核心力量,其在整个工程施工建设中起到了无法取代的重要角色,这就要求国家工程质量监督管理人员进行监管工作,因为这会直接影响到整个工程的正常实施^[2]。

目前公路工程从业人员普遍都没有进行过专门的知识训练,对工程施工中的安全技术认识很欠缺,更没有专门的管理素质。而不少施工单位也在招收临时工,但他们并不会进行过系统的标准化管理和专业知识训练,严重影响了公路工程的效益。

3.3 施工操作不规范

公路工程中桥梁涵洞设计所要求的施工人员技术能力不同于一般公路等交通建设项目的施工人员,该项目的设计实施中需要专门技术作为保障。由于多数的路面企业都没有寻求专门技术,因而会挑选费用相对低廉的普通工人,在施工上由普通工人带动农民工所进行的桥涵技术活相当常见。这不但限制了项目中施工技术的实际效果,而且还会造成路面工程中存在的各种工程质量问题。质量问题的影响主要体现在建设公路过程的细部方面,比如存在裂纹,材料布置不当,设备选型不准确等方面,而如果没有有效处理好这些问题,在公路工程的实际使用的过程当中就会损害用户的感受与使用。

4 公路工程质量管控措施

4.1 加强施工材料质量控制

工程原料与配料直接影响着整条公路工程的质量,所以公路工程质量管控首先要表现在选用优质、合格的施工物料上。可在下列几个方面做好对施工材、配构件的质量管理:审查施工使用材料的出厂证、技术合格证或产质量量保证证书;对施工中用到的某些建筑材料要在订购时先请监理技术人员检查样品;现场使用的重要建筑材料(如混凝土、砂浆等)的配合比应预先提出试配要求,经试验合格后才能使用;对重要的原材料、构件(如预制板、钢梁等)应有按照生产厂家的质量管理措施现场勘察设计,并指派工程监理部门驻厂实施其质量保证措施^[1]。施工程序的严格管理,是提高施工进度最有效举措,只有强化各个过程的工序管理制度,完善审批程序,现场专门技术人员对高标准的施工技术人员开展示范技术培训,才能合理使用新技术,从而提高工程进度和产质量量。对项目施工建成后的质量检测也是必不可少的,一般采用复检和抽查两个方法实施,检查是要求高端仪器设备的,要保证仪器设备功能的稳定性,对工程开展试验检查,通过对参数的计量分析,对工程整体质量形成评价,以判断工程是否符合规范。

4.2 完善安全管理制度

公路工程开展安全管理是建设项目进行实施作业的前提条件和依据,如果要想保证建设项目可以更加安全的开展施工,建设单位在实施作业之前就必须建立起完备的安全管理职责体系,把施工过程中的职责落实每

一位施工人员的头上,由此可以增强有关部门的安全监督管理能力。完善健全的国家安全管理职责体系,还要求高素质、高实力的安全生产监督管理团队来进行,而团队内的成员也必须要清楚自身的职责与义务,既不能只是保证国家公路建设项目施工工作能够更加顺畅地开展,还需要进一步加大对施工中安全生产的资源提供力量。安全施工责任体系具有十分复杂的内涵,施工人员需要对其进行具体的细分,并将其归纳到各个施工过程中,真正提升工程自身的安全管理。

4.3 制定安全事故应急预案

安全安全事故的出现将伴随着各种反应,如某个环节的安全问题在尚未进行有效解决之时对后续项目产生了威胁,又或者在以后的项目中再次出现了同样的重大安全事故。因此,要及时建立重大安全事故应对措施,以防止重大安全事故出现,并针对已出现的重大安全事故,要及时启动紧急措施,及时调度施工资源,有效调整施工资源,并采取了相应的处理对策,在较短的时限内迅速解决,从而缩小了不良反应范围。安全应急预案必须具备全局性,对材料、机具、人员等都是关键性内容,不能由于一个层面的调度工作未能实施到位就影响整个社会安全防范水平。

4.4 加强施工现场的质量管控

为了确保公路工程的质量,需要建立完善的施工质量管控体系,实现了企业管理规范化和制度化。要严格依照法律控制现场施工的各个环节,依法施工,贯彻法律执行的要点,不偷工减料,保证工程质量,增加施工效益^[4]。施工人员还应提高质量管理能力,认真完成自身的任务,依法落实好自身的社会责任,提高政治思想意识,自觉遵守各种规章制度和手段,将提升公路建设施工管理水平放在很重要的地位。现场施工过程中也要制订巡逻机制,积极开展巡逻检查,发现隐患及时排除,将质量事故及时消灭在萌芽期,保证公路建设工程顺利开展并取得更好的效果。

4.5 是注重信息化,但不能盲目依靠信息化

近年来,随着信息化技术在公路建设工程质量安全管理领域的广泛使用,从一定意义上解决了在公路建设项目施工的质量安全管理领域的一些问题,如在隧洞段施工活动中的超前性地质预报、在路堑高山体边坡施工过程中和隧洞浅埋段施工过程中利用位移监测系统对位置变动实施了监控,甚至在公路建设的施工项目建设过程中,也运用全寿命模式对工程质量进行管理等,都确实解决了公路建设项目施工的质量安全控制问题,但是,也正是由于如此公路建设项目施工中的各部分项工

作最主要还是得利用人力来完成,如对钢筋捆扎的剪切、绑扎,以及桥盖梁的安装、锚固钢筋的安装等,都仍需要大量的人力来进行,而且正因为人是具有强烈主观意识的,以及自身存在的惰性、贪婪的特点,对企业人员往往存在着约束性,使得企业从业人员也往往对信息化产生强烈的抵触心理,而目前中国大多建筑施工企业所实行的质量安全企业信息化全员管理,往往需要企业工作人员在班前、班中、班后都对项目的质量安全情况进行检查,不管有没有质量问题,每日都必须通过对工地的有关照片进行上传,但慢慢的从业者就会开始弄虚作假,从而降低了监管信息的准确性,因此,公路工程施工项目管理质量安全监管在创新的信息化应用领域中必须符合实际情况^[5]。

4.6 细化现场安全管理职权,明确各方管理权责范围

首先,施工单位可根据实际工程情况由分管领导实施质量总把控制工作,该分管领导对整个工程实施中的重大工程质量与安全控制问题负有总职责,但同时,也赋予了主管职能,以方便对其在施工现场工程质量安全方面的统一领导和任务分配;其次,应当确定施工现场所有人、各级人员的工作范围,落实责任到人,再如现场的存放安全、技术实施安全、质量检验安全等,对不同的安全管理环节进行职责细分,要确定具体的管理工作细则和工作权限,以避免现场管理混乱、统一问题多方管等问题的发生,避免影响整体管理水平。再次,进一步强化对监理单位的现场监理工作,监理单位在公路施工建设项目现场工程质量监理中承担着主要的监管工作,其监督权力由建设项目开工后一直延伸至建设项目完成,监理单位应当重视监督工作,并有严肃、责任、认真、公正的工作态度,及时发现工程质量问题和重大安全风险问题,应立即责令其停工整改,并在验收合格后方可允许开工。

5 公路养护工程施工管理的改善措施

5.1 改善资源的配置和管理

首先是人力的合理配置,由于公路维护工作是一项规模巨大的工作,往往需要大批的施工投入,所以施工人员必须事先确定好实施人员,并结合的实际维修保养状况分配好施工目标和条件,再依据现场的实际工程进度对措施加以调配和改进。在施工前准备工作中,施工人员都必须先做好准备工作,以符合路面维护施工的基本技能条

件,以保证人员都能熟练掌握知识与技术。

其次是物力资金的合理配置,施工物资的选用必须满足图纸规定和设计,应结合实际状况,正确选用施工物资,并考虑自然、人力和气候的各种干扰因子,确定施工过程符合标准要求。建筑主管部门应端正自己的作风,从严控制,避免劣质建筑材料的状况。

最后,施工设备的管理对路面维护施工也发挥着至关重要的影响。在施工时机械设备的选用上,工地人员必须以稳定性为先,效率为辅,才可以在确保施工人员安全的情况下,通过降低设备成本提升施工质量,并确保工地的总体速度不至于由于机械设备而产生停顿的状况。

5.2 加强管理力度

在开展招标工作的时候,项目管理者必须仔细审核招标机构的技术能力与诚信,为以后的实施过程提供保证。其次是管理体系的健全,在实施阶段中要明确各个部门的职能与权责,在实施阶段开展产质量量自检与社会监督,并制定相应的赏罚机制,提高施工人员工作热情的同时防止那些质量违规的情况发生。

结语

综上所述,中国的交通网络日益完善,给社会经济发展和群众日常生活带来了便利,但目前路面施工中也出现若干隐患,威胁车辆的安全与舒适性。所以,在现阶段要想保证路面质量,并实施合理科学有效的质量管理工作,就需要全面掌握其基本工作原则和质量管理工作具体内容,并及时地对工程建设中出现的问题作出有效解决,以便于更好地保证路面工程施工质量的管理工作。

参考文献

- [1]刘荣华.公路工程施工中的质量控制及管理研究[J].门窗,2019(24):265.
- [2]寿奇哈,郝英君.构建完善我国公路水运工程建设信用管理体系[J].综合运输,2019,41(11):29-33.
- [3]吴雨苗.公路工程施工安全管理模式研究[J].中国设备工程,2019(11):144-145.
- [4]黄新斌.试析公路施工中的质量管理及控制[J].科技创新与应用,2019(04):180.
- [5]万开龙.公路施工现场监理的有效措施探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2019(19):127.