

精细化管理在公路工程施工中的应用

谢 华*

山东省滕州市交通运输局 山东 滕州 277599

摘 要:精细化管理既是一种理念,也是一种文化,他是社会分工精细化、服务质量精细化对现代管理的必然要求。它建立在常规管理的基础之上,将常规管理引向深入,注重管理模式创新,以最大限度减少管理所占用的资源,降低管理成本,提高管理工作效益。一般来说,精细化管理包括规范化、精细化和个性化三个层次。在具体管理工作中,他要求落实管理责任制,将管理责任明确化和具体化,要求每位管理人员严格遵循管理规章制度,努力做好自己的每一项工作,尽职尽责完成本职工作,每天都要做好项目施工的检查与管理工作,及时发现并处理存在的问题。事实上,公路工程施工是一项系统和复杂的工作,工序繁多,工艺流程复杂。为促进公路工程建设取得更好效果,作为管理人员,应该创新思想观念,将精细化管理理念用于施工管理,进而有效提升项目管理水平,促进公路工程建设质量和效益提升。

关键词:公路工程; 施工项目; 精细化管理

1 公路工程施工项目精细化管理的意义

1.1 有利于预防安全事故发生

公路工程施工项目管理中,应用精细化管理理念有利于及时排除安全隐患,让公路工程施工顺利进行,避免发生安全事故。例如,在该管理理念指导下,有必要对所有工序进行安全技术交底,从而方便安全隐患排查,有利于预防安全事故发生。在施工过程中还要注重设置安全管理卡,定期召开安全生产例行会议,健全并落实安全管理制度与措施。通过综合采取上述安全管理措施,有利于防范施工安全风险,对可能发生安全事故的每个环节都进行有效的管理与控制。这对降低安全事故发生概率,防止出现不必要损失具有重要作用^[1]。

1.2 有利于控制公路施工成本

公路工程建设不仅要确保项目施工质量,提高工程建设的社会效益,还要加强成本控制,防止出现不必要的损失,实现公路工程项目施工效益最大化。而采用精细化管理方式,有利于合理编制工程预算,加强人工费、材料费和机械费控制,实现对施工成本的严格管理与控制,有利于调动管理人员主动性,严格控制材料质量和价格,防止出现不必要损失,还可以避免暗箱操作,节约工程建设费用,保证公路工程施工质量,促进公路工程建设取得更好效益。

2 精细化管理的概念和特点

2.1 精细化管理的概念

精细化管理是一种理念,它是社会分工精细化和服务质量精细化的必然要求。该理念建立在常规管理的基础之上,并将常规管理引向深入的基本思想和管理模式,是一种以最大限度地减少管理所占用的资源和降低管理成本为主要目标的管理方式。随着管理理念创新发展,再加上对公路工程质量要求的不断提高,公路工程施工中,精细化管理理念出现并越来越受到重视,其应用也变得愈加广泛。

2.2 精细化管理的特点

作为管理理念创新发展的结果,精细化管理拥有自身显著特点。例如,它注重落实管理责任制,明确每位管理人员具体职责,让他们严格按照要求开展管理活动,履行好自身义务,推动管理创新发展。该理念要求将管理职责具体化、明细化,要求每位管理人员尽职尽责,恪尽职守。在实际工作中将管理活动落实到位,每天都要对当天情况进行仔细检查,发现问题立即纠正和处理。此外,精细化管理还注重对每个细节部位进行管理,注重全过程管理,不留死角,不落下任何空隙。最终有效规范和约束管理活动,让施工管理取得更好效果^[2]。

*通讯作者: 谢华, 1978.5.28, 男, 汉, 山东滕州, 中级工程师, 本科。研究方向: 公路工程管理。

3 针对公路工程施工项目精细化管理提出的建议

3.1 分析质量精细化管理

为加强公路工程施工项目质量管理与控制,需要在精细化管理的过程中严格做好质量管理工作,以降低公路工程的质量隐患,促进公路交通的安全进行。

因此在公路工程施工项目质量精细化管理的过程中,应全面把握公路工程施工项目特点,于公路工程正式施工之前,需全面调查施工区域地形条件、地质特征等多项因素,制定科学且可行的施工方案,熟悉施工图纸,并以此为依据开展规范的公路工程施工操作。工程质量精细化管理的过程中,在制定施工方案后,需结合施工现场具体情况建立施工管理体系,由专门团队负责施工现场质量管理工作,并完善质量监督体系,对公路工程施工项目质量进行有效监督与管理,一旦在公路工程施工过程中发现质量问题,应立即进行处理,并追究相关责任人,进行合理惩处,从而强化工程建设人员的质量意识,在施工过程中自觉加强工程质量控制^[1]。

3.2 创建品质工程

3.2.1 工程设计

(1) 全寿命周期成本项目应在前期工程可行性报告中采用全寿命周期技术经济论证,项目经济评价包括经济费用效益分析和财务分析两部分内容,评价方法采用“有、无对比法”,即按照“有无对比”的原则,估算“有项目”和“无项目”情况下的效益和费用,确定项目的效益和费用,进而进行评价指标的计算。

(2) 建养一体化在项目的设计中应充分考虑后期运营养护机构的可检、可修、可换。路基应设置路基检修梯步,每段路基填方、挖方边坡均设置检修梯步,段落较长时宜每150m长设置1道,每道检修梯步从路肩标高贯通至挖方坡顶或填方坡底。检修梯步宽度不宜小于1m,每级踏步宽不宜小于30cm,两侧应设置25cm护梯带。桥梁应设置检修平台,桥墩高度大于15m时,在盖梁四周设置检修平台,平台宽度不宜小于80cm,梁底净高不宜小于1m。检修平台采用角钢、圆钢、钢板网焊接、锚栓连接,钢构件采用热浸镀锌防锈处理。桥梁支座应考虑更换,中小跨径预制梁及现浇梁均可适当增大墩台支撑总高度(梁底调平块+支座安装高度+支座垫石高度)。

(3) 耐久性设计应结合项目工程特点和环境条件,针对桥梁工程、路面工程、隧道工程分别开展耐久性设计。对于桥梁工程的耐久性设计:明确桥梁钢筋混凝土保护层最小厚度,通过配置耐久性混凝土、施工中加强裂缝控制与养护来增加桥梁耐久性措施,同时高度重视混凝土原材料品质,从裂缝控制措施、混凝土施工与养护等方面入手,加强控制,提高混凝土的密实性、均匀性,避免早期温度裂缝、约束裂缝的出现。对于路面工程的耐久性设计:结合项目交通量、气候等自身特点确定路面结构层组合。对于隧道工程的耐久性设计:采用衬砌背后注浆等措施保证开挖空洞密实,防止空洞引起运营期间衬砌开裂掉块^[4]。

3.2.2 工程管理

① QHSE管理体系建立以业主为核心的QHSE体系文件,充分体现建设施工专业化管理、QHSE标准用语通俗易懂、QHSE标准要素构成的逻辑关系分明、QHSE标准要素内涵清晰。QHSE管理体系文件即要符合GB/T19001质量管理体系要求、GB/T24001环境管理体系要求及应用指南、GB/T28001职业健康安全管理体系要求,又须适应交通运输基础设施建设QHSE管理体系的组织结构,将全部参建单位文件组合为一个完整体系。②智慧工地推行工艺监测、结构风险监测预警、隐蔽工程数据采集、工程项目管理信息化、远程视频监控等技术在施工管理中的整合应用。如重型压路机、冲击压路机、液压夯强制安装GPS定位及数据采集系统:自动记录压路机行驶轨迹、工作时间和振幅,结合路基填筑监理验收、施工日志等记录可有效避免人为造假,真实反映施工过程。智能张拉压浆建设远程信息化平台:张拉压浆全过程设备自动化进行,排除人为因素。数据实时上传远程平台,本地不记录不保存,确保敏感数据真实性和可靠性^[5]。

4 结束语

精细化管理在公路工程施工项目中的应用,满足现代公路工程建设的基本要求,便于加强公路工程施工质量与施工效率管理,降低施工中的安全隐患,并且有助于降低施工成本。因此在公路工程施工管理过程中,应科学应用精细化管理方式,切实提高公路工程施工项目管理成效,维护公路建设的综合效益。

参考文献:

- [1] 韦永锋.公路工程造价管理信息化的发展与探索[J].黑龙江交通科技,2016,(9):26-27.
- [2] 宋子顺.关于公路工程施工项目精细化管理的探析[J].江西建材,2014,(22):46-49.
- [3] 张秀玲,潘金哲,马文东,等.综述公路工程施工现场精细化管理[J].城市建筑理论,2019,(9):106-108.
- [4] 张金旺.精细化管理在公路工程施工管理中的应用[J].交通世界,2018,(20):144-145.
- [5] 窦体超,王学东,张学宝,等.浅谈精细化管理在公路工程施工项目中存在的问题与措施[J].交通世界,2017,(33):158-159.