

浅谈公路工程施工管理要点

庄松 杨勇 王文超

中国水利水电第一工程局有限公司 吉林长春 130062

摘要: 公路工程属于交通运输工程重要组成部分,对交通运输发展有着十分重要作用以及意义。在公路施工过程中,保证施工质量,顺利完成公路工程施工,从而使公路工程能够得到合理运用,有着十分重要现实意义。工程质量的优劣取决于工程管理水平的高低,因而现场管理是整个公路工程施工管理的核心,在公路工程实际施工过程中,应当加强施工管理,掌握施工管理过程中的要点,同时应当对施工管理重要性深刻理解,从而保证施工质量。本文结合工程实践,从施工准备、资源配置、调整机械、防洪排水、质量管理等方面对公路施工现场管理进行论述,并提出防治方法及相应的管理要点。

关键词: 公路工程; 施工管理; 防治方法; 管理要点

On the Key points of highway engineering construction management

Song Zhuang, Yong Yang, Wenchao Wang

SinoFirst Engineering Bureau Co., Ltd. Changchun 130062

Abstract: Highway engineering is an important part of traffic transportation engineering, which has an important role and significance in the development of transportation. In the process of highway construction, it is of great practical significance to ensure the construction quality and complete the highway engineering construction smoothly, so that the highway engineering can be reasonably used. The quality of the project depends on the level of the project management, so site management is the core of the whole highway engineering construction management. In the actual construction process of highway engineering, the construction management should be strengthened to grasp the key points in the process of construction management. At the same time, the importance of construction management should be deeply understood to ensure construction quality. Combined with the engineering practice, this paper discusses highway construction site management from the construction preparation, resource allocation, machinery adjustment, flood control, drainage, quality, and other management. The highway construction site management is discussed and this paper puts forward the prevention method and the corresponding management points.

Keywords: Highway engineering; Construction management; Prevention and control methods; Key points of management

公路工程作为交通运输工程中一项重要组成部分,公路工程建设对促进交通运输进步与发展有着积极作用。在实际施工过程中,施工管理人员清楚认识施工管理重要性,掌握施工管理要点,从而在施工过程中进行有效管理,保证施工质量。下面就公路工程施工管理的重要性及管理要点进行分析。

1 公路施工管理特点

首先,公路施工管理具备系统性。对于公路施工管理而言,其属于直接管理建筑产品生产的一种活动,在施工管理方面应当将生产合格建筑产品当作目标,所有

施工管理均是围绕目标系统而进行的一种活动,具有系统性特点;其次,施工管理具备科学性特点。在施工管理过程中,必须保证计量、定额、标准、原始记录、信息以及教育工作与规章制度等方面内容,而这些内容均是有科学依据的,在实际施工管理过程中,只有充分、切实做好这些工作,才能够与外部变化相适应,使应变能力增强;再次,施工管理具备动态性特点。对于现场施工而言,其属于各种生产要素组合,其实现是通过投入以及产出转换运动,所以,对于施工管理而言,其内容应当随着不同施工阶段而有所变化。

2 公路施工管理重要性

2.1 对圆满完成公路工程具有促进作用

有效完成公路工程与在施工过程中进行合理有效管理有着十分密切的关系, 在施工过程中, 只有对施工管理作用加强重视, 在公路工程建设过程中才能够减少失误, 使公路施工质量得到提高, 从而促使较好地完成公路工程。不管对于任何项目而言, 其完成结果均和建设过程中质量有着十分密切联系。从当前情况来看, 在有些施工企业内部, 在实际施工管理过程中, 对于管理工作在认识上存在明显不足, 从而导致出现一些较大问题。比如, 由于施工管理较差, 造成施工人员安全难以有效保障; 在进行监管时缺乏足够力度, 造成无法保证施工质量, 进而导致有“豆腐渣”工程出现。

2.2 使企业施工管理能力提升

对于公路工程而言, 在施工过程中进行良好管理有利于提升施工企业管理能力。对于公路工程施工管理而言, 其所具有特点就是系统化以及复杂化, 在公路工程实际施工过程中, 积极实施管理工作, 能够帮助企业不断积累管理经验, 使企业在宏观上对工程进行整体把握, 这样能够使企业管理能力得到逐渐提升, 对于企业进一步发展也具有十分积极作用。在公路工程施工过程中, 若企业将施工管理重要性忽视, 在施工管理中选择随意性态度, 随机时间不断增长, 将会对企业发展造成十分不利影响。

2.3 使城市居民的生活水平得到提升

当前情况下, 不同城市之间的连接是以公路作为主要载体的, 公路工程质量与社会发展十分密切关系。当今社会, 随着人们物质生活水平的不断提高, 很多人在出行时选择驾车方式, 所以社会也在不断提高对公路工程要求。在实际施工过程中, 对公路施工进行良好管理, 能够在最大程度上减少由于施工对城市居民所造成负面影响, 并且能够提供给人们高质量公路, 从而使人们出行更加方便, 使居民生活水平得到提高, 对我国交通运输发展具有积极作用, 同时对我国现代化建设还有一定推动作用。

3 公路施工管理要点

公路是国民经济发展的基础设施。随着我国社会经济政治的快速发展, 公路建设也得到了快速发展, 公路的质量问题也日益突出, 这就使我们不得不把公路工程施工管理作为头等大事来抓, 其核心是要抓好整个公路工程管理现场施工管理。一方面现场施工管理的效果是关乎到工程质量、进度、效益的大事; 另一方面公

路工程施工具有流动性强、协作性高、周期长、受外界干扰及自然因素影响大的特点, 这就决定了公路工程施工的现场管理是整个工程施工管理的核心。因此, 加强现场施工管理, 必须将施工各要素进行科学、合理的安排, 在一定的时间和空间内有组织、有计划、有秩序地开展施工, 才能实现工程项目的良好社会效益和经济效益。

3.1 施工前准备工作

在公路施工过程中, 对施工加强管理是使施工质量得到保证的关键因素, 在施工管理过程中, 一项最基础工作就是施工之前进行充分准备。在实际施工过程中, 只有全面考虑各个环节以及各个方面内容, 才能够保证施工协调、连续以及均衡与经济。在施工前准备过程中, 应当对以下几个方面问题加强注意: 第一, 与企业实际情况相结合, 将合理约束制度以及有效考核制度建立起来, 同时构建良好激励机制, 利用这些制度以及机制, 提高工作人员积极性以及责任心, 保证其在施工过程中能够依据规章要求进行; 第二, 在进行正式施工之前应当调查施工沿线, 考察对施工可能造成影响的一切不良因素, 施工技术人员应当认真研究图纸, 及时解决施工图纸的疑问, 依据施工设计图纸中相关要求, 将定线及放样工作做好; 第三, 将施工合同要求以及现场施工情况进行结合, 编制施工预算, 对工程实际支出费用进行严格控制, 将预测工程成本以及经济核算等工作做好, 对工程施工的进度加强控制; 第四, 应当在技术以及施工安全方面对施工人员进行培训; 第五, 依据工程具体情况将技术交底工作做好, 依据各方面因素综合分析, 主要包括工期要求、自然条件、机械设备能力以及技术标准与材料供应, 对施工最佳方案进行选择, 将施工组织设计完善。

3.2 提高质量意识、完善质量保证体系

在工程建设过程中, 人属于操作者、管理者、组织者及决策者。在工程实际建设过程中, 各个岗位人员、各单位以及各个部门工作质量水平以及完善程度, 均会对工程质量产生直接及间接影响。因此, 在对工程质量进行控制过程中, 应当将人作为核心, 对人的素质以及人的行为进行重点控制, 使人的创造性以及积极性得到充分发挥, 通过人的工作质量使工程质量得到保证。在实际施工过程中, 应当将质量宣传工作做好。对于在施工过程中所参与大多数人而言, 其文化程度存在较大差异, 因此在其灌输质量意识时, 应当分层次进行, 应当一级级进行灌输, 将较复杂理论转变成成为浅显易懂知识,

并且能够与大众口味相符合。在质量认识方面,应当由上而下进行多次循环,从而使质量意识能够深入人心。

在公路工程实际施工过程中,为能够保证顺利开展质量管理,在实际控制过程中应当重点对组织、人员以及制度这些方面加强控制,将完善质量管理体系建立起来,项目总工应当负责整个工程施工过程中的质量控制以及技术管理,同时做好督促工作。质检工程师应当负责工程施工过程中技术管理以及质量控制,下属应当设置试验、测量以及质量检查等班组,负责该区域工程之内的检查、质量控制以及验收等工作负责。

3.3 做好工序管理

在实际施工过程中,施工技术人员应当到施工现场经常在技术方面指导以及督促工人,技术人员以及工程管理人员办公地点应当与施工现场靠近,从而便于及时解决及开展巡岗工作,若技术人员无故脱岗,应当采取一定措施进行惩罚。在关键施工工序开展之前,项目总工应当现场协调以及指导,在施工过程中,应当及时解决各种可能会出现的技术问题,避免不必要返工情况出现。

在公路施工过程中,对于公路基层以及底基层,不能忽视其施工质量,在对底基层进行施工过程中,克服以往不精确放样缺点,提高标高以及横坡度合格率,在控制标高方面必须将控制桩严格设立,对高程控制点进行加密,使精确度提高。在第一次放样之后进行粗平,在第二次放样之后进行精平,在第三次放样之后再行精平,然后进行立即检测;第四次进行平整,其是对个别仍不合格点进行精细找平,通过进行“三放四整”,能够使底基层保证标高以及平整度。

3.4 合理配置施工资源,施工资源均衡调配

在施工过程中,人员、材料、机械需求量处在动态变化中,因此,在配置施工资源时应力求均衡。根据进度计划编制人员、材料、机械进场计划,确定材料储备

量。配置与主导机械能力相匹配的附属机械,并随时依据天气情况和实际进度对资源进场计划进行调整,做到人、机、料、法、环境协调统一,避免资源浪费,谋求获得较大的经济效益。在施工过程中,由于受进度、天气等方面因素的影响,机械组合的相对稳定性会被打破,当机械的使用数量发生变化时,现场管理者必须适时改变机械组合。机械组合要注意做到:第一,根据进度计划、质量要求选择主导机械,并留有余地;第二,根据生产能力最小的机械情况做好机械的统一调配,保持机械的最佳组合;第三,组织维护、抢修小组,随时排除故障并做定期维修,提高机械的完好率,确保工程正常进行。

4 结语

在交通运输系统中,公路工程有着十分重要地位,在公路施工过程中,为能够使工程质量得到保证,应当对施工管理重要性深刻理解,并且在施工过程中将相关施工要点掌握,进行科学合理施工,使施工质量以及工程质量得到保证,从而使公路工程在实际使用过程中能够发挥其真实效用。

参考文献:

- [1]孙兴营.公路路基路面的施工管理技术浅析[D].科技与企业,2012.(14):26;
- [2]程文进.论公路工程施工管理的重要性及管理要点分析[J].科技视界,2014(29);
- [3]吴在良.论公路工程施工管理的重要性及管理要点[J].黑龙江科技信息,2014(35);
- [4]曹文海.浅析公路路基施工管理要点及管理对策[J].黑龙江科技信息,2013(23);
- [5]张晨胜.公路工程施工管理的要点及注意事项[J].科技传播,2013(17);
- [6]李红星.浅谈如何加强公路工程施工管理确保工程质量[J].黑龙江科技信息,2012(19)。