

文章编号: 0451-0712(2006)11-0124-04

中图分类号: F540.3

文献标识码: B

公路工程建设管理执行控制体系研究

张少锦¹, 王孟钧², 王青娥², 黄成造¹

(1. 广州珠江黄埔大桥有限公司 广州市 510735; 2. 中南大学 长沙市 410075)

摘 要: 执行控制是项目的核心内容和本质特征,是项目管理成败的关键。就此提出了公路工程建设管理执行控制体系的崭新概念,阐述了适用于公路工程建设管理执行控制体系的架构,并围绕广州珠江黄埔大桥建设管理实践,从目标制定、文化建设、方法研究、手段应用及执行控制信息系统开发等方面,论述了执行控制体系的有效运行。

关键词: 建设管理; 执行控制体系; 执行力; 黄埔大桥

国道主干线广州绕城公路东段(又称广州珠江黄埔大桥),是经国家批准的重点建设项目,路线全长 18.694 km,按高速公路标准建设,路基宽度 34.5 m,总投资 41.15 亿元。项目控制性工程珠江黄埔大桥全长 7 016.5 m,是广东省建设的最大规模桥梁工程,包括省内最大跨径(1 108 m)的钢箱梁悬索桥(梁宽 41.69 m)、国内最大跨径(383 m)的独塔双索面钢箱梁(梁宽 41 m)斜拉桥和世界上采用移动模架法施工的最大跨径(62.5 m)连续刚构。项目还包括国内第一座双向八车道长隧道(单洞长 2 016 m、净宽 18 m)、5 座互通立交、大跨径跨越高

速公路和铁路编组站连续刚构桥、软土路基处理等工程。另外,项目处于广州市东南部经济产业带。因此,本项目无论在建设规模、专业分工、技术难度上,还是在内外部协调、施工控制和技术创新上,在公路建设项目中均具有很强的代表性。

1 执行控制体系概念的提出

所谓执行是指实施和实行政策与计划中规定的事项,简单地说就是要把事情做完做好。执行在项目管理系统中处于核心地位,计划、组织、指挥、协调和控制等的项目管理 5 项基本职能,都必须依靠“执

收稿日期: 2006-10-16

(1)仪器设备室在技术负责人的指导下,负责制订仪器设备的更新、检定、维修和维护保养,依据检测过程的需要,确定仪器设备的测定范围、精度等级、监视位置等相关内容。

(2)仪器使用部门或人员及时与仪器管理员沟通,保持仪器设备的正常使用;重要仪器设备由检测人员制定仪器操作规程,经总工程师(技术负责人)批准后按操作规程操作;仪器使用人应记录主要仪器设备的使用情况。

(3)仪器设备出现故障后,立即停止使用,并进行标识。技术负责人应及时组织修复,经过检定确认其合格并进行标识后方可投入使用,同时做好维修记录。

(4)仪器管理人员依据日常检查情况和原始记

录,汇总各部门使用仪器设备的管理资料,对仪器设备管理工作进行总结,不断改进仪器设备管理工作。

3 结语

2000 年 1 月 30 日国务院颁布了《建设工程质量管理条例》,交通部也相应出台了《公路工程竣(交)工验收办法》、《公路工程质量监督规定》、《公路水运工程试验检测管理办法》等多项与公路工程质量检测管理相关的规章制度,对公路工程质量监督管理工作进行了一系列改革,给公路工程质量检测工作带来前所未有的发展机遇。检测机构必须与时俱进,不断创新管理思路、工作制度、管理模式,朝着社会化、市场化、科技化、信息化和国际化方向发展,真正成为自主经营、自担风险、自我约束的社会中介机构。

行”这一重要环节,都需要通过执行来实现其功能和目标。同时,“执行”与“控制”的关系密切。项目管理职能关系如图 1 所示。

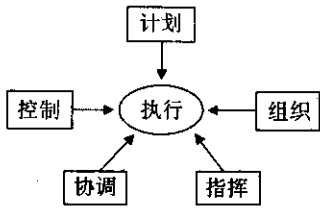


图 1 项目管理职能关系

执行控制是项目的核心内容和本质特征。执行控制体系,是指在项目执行与控制中运用的一系列理论、方法和手段的有机整体。就公路工程建设项目而言,是指保证项目各管理层次、各参建单位和

各岗位的员工,严格遵守法律、法规、规范和项目管理者制定的各项制度、计划,并实现项目预期目标的一整套管理理念、管理方法、管理手段和管理措施。

执行控制体系的构建及运行直接影响整个项目的执行力,即实现项目目标的能力。广州珠江黄埔大桥建设管理实践证明,通过建立完善的执行控制体系,采取科学的方法和手段,对项目建设全过程实施有效的控制,是项目管理成功的关键所在。

2 执行控制体系的建立

黄埔大桥建设管理执行控制体系的基本架构,由执行控制文化、执行控制体系理论和方法、执行控制手段和工具以及执行控制信息系统组成,如图 2 所示。

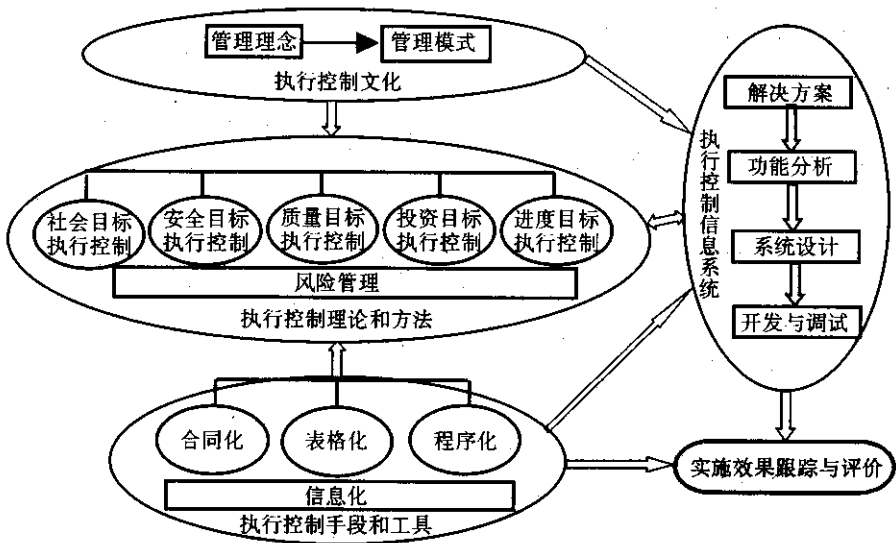


图 2 执行控制体系基本架构

2.1 执行控制文化

执行控制文化作为项目参与各方共同遵循的一种行为准则和价值观念,以“凡事重在落实”为基本理念,把建设和谐施工环境贯穿于整个项目建设全过程。管理目标、理念和管理模式构成了执行控制文化的内涵。

2.2 执行控制理论和方法

围绕着社会目标、进度目标、投资目标、质量目标、安全目标等目标管理的执行控制,需应用大量管理学、经济学和组织行为学等方面的基本原理,以及以执行控制为核心的管理方法与措施,这就构成了执行控制体系中的理论和方法。

2.3 执行控制工具和手段

执行控制工具和手段则直接服务于建设项目管理,主要包括为规范项目管理而采取的合同化、表格化、程序化、信息化等手段和工具。

2.4 执行控制信息系统

执行控制信息系统是根据目标管理内容和体系管理思维,搭建将手工信息处理借助计算机和网络来实现的一个信息平台,这是提高项目管理效率的重要途径。

3 执行控制体系的运行

执行控制体系的建立只是第一步,如何落实执行控制体系,有效实现各项管理目标则更为重要。因此,执行控制体系的运行与评价对提升项目执行力

也是必不可少的环节。

3.1 执行控制目标的制定

根据项目特点,广州珠江黄埔大桥有限公司提出了创国家级优质工程奖和省级以上科技进步奖的建设管理总体目标;消除设计和施工质量通病的优良工程质量控制目标;杜绝重大和一般性安全事故的安全控制目标;比计划工期提前的工期控制目标;竣工决算不超概算的投资控制目标;点、线、面一体、景、形、势协调,整洁、美观、环保的形象控制目标;创新、廉洁、和谐的社会控制目标。

3.2 执行控制文化的建设

项目文化是在特定的企业文化背景和项目管理环境下,形成的一种与项目管理实践紧密结合的应用型文化。项目及项目管理独有的特征是项目文化必须面对的,是项目文化研究和建设的起点,是保证项目文化的针对性及实用性的重要因素。

广州珠江黄埔大桥有限公司以创“双奖”工程为主线,以创建“安全、优质、规范、文明、创新”为实质内容,以“凡事重在落实”为基本理念,把建设和谐施工环境贯穿于整个项目文化建设过程。

“创双奖工程”作为项目总体目标,是开展项目管理工作的中心和每一位员工必须接受的动力之源。项目实施过程中,开展了大量的阶段性评优、创优活动,通过执行控制文化的塑造和建设,把创造“和谐”作为文化建设的最高境界,调动了全体员工实现创优工作的积极性,最终把“落实”化为一种自觉的动力。项目参建各方围绕“创双奖工程”的总体目标,以做好本职工作为基本出发点,以支持、理解、服务为基准点,开展互相学习、互相交流、互相帮助的“争先”工作,使项目各项管理工作在相互理解、相互体谅中进行,各参建单位尽管在进场以后面临一些困难和压力,但总体体现的是一种勤奋向上的精神面貌。

3.3 执行控制理论方法的研究

项目在实施和执行过程中,各目标的实现依赖于切合实际的科学管理方法的运用。结合本项目的特点,对目标管理执行控制的方法进行研究和探讨,并制定了相应可执行的措施。

通过全面引入事前控制管理思维,倡导在高质量条件下合理化投入,实践公平竞争、廉政管理、和谐文明的建设管理理念;倡导严格的分项工程开工制度,执行对分项工程严格的的安全和质量控制;倡导工程开工前实行严格的田路分隔方式,最大限度地

减小外界对施工的干扰,最大限度地优化资源利用和节约投资成本,同时有效地防止对施工周边环境及农田基本建设的影响;倡导主体工程与附属工程同步建设、同步投入使用,甚至附属工程先于主体工程的文明、环保施工控制方式;倡导工程建设与廉政建设、人才培养、科技创新同步的社会功能一体化的公路建设管理新模式。这些公路建设管理新模式,体现了围绕目标管理的执行控制方法的特点。

“点”、“面”结合的现场执行控制管理方法,体现了不同层面管理的执行力。所谓“点”,是指项目管理的重点,重点控制性工程的进度、质量和影响总体目标实现的关键点,如科研创新工作、关键危险源和有影响的形象管理等;“面”是涉及到总体质量、进度、安全、投资控制管理等各方面的工作开展和日常管理。“点”管理实行了重点抓、重点保的控制思路,“面”管理实行安全和质量高于一切的精细化管理且兼顾目标协调的管理思路。

安全生产是各项管理工作的重中之重,必须重点保障,确保绝对安全,其管理成功与否将影响到全局的发展。以分项工程和关键工序为单元的安全技术交底和全方位地执行控制管理方法,保障了每个阶段的安全管理思想落实到每个生产人员的意识和行动中。

大桥建设应视为千年大计,质量问题一刻不能放松,应切实落实以分项工程和关键工序为单元的施工质量和施工技术交底的全方位执行控制管理方法,并及时解决存在于施工及监理单位的实际困难,实现精细化、人性化管理。

工期压力来自各方面,必须通过科学地安排,制订严密的计划,在确保技术工期前提下,通过“点”控制方法提出一个通过努力可实现的工期目标,将有利于总体目标的实现。

在合理化投入的思想指导下,以执行严格的合同管理为前提,加大变更和协调的管理力度,精打细算,做好投资和成本的控制,在严格控制造价的同时也促进了廉政工程建设。

创优工作在创优总体计划和创优工作实施细则的指导下,统筹安排,分工落实,确保阶段性目标和总体目标的实现。

3.4 执行控制手段的应用

合同化、表格化、程序化、信息化是实施项目规范化管理的执行控制手段和工具。

合同化管理是指在管理执行控制过程中,业主

与承包各方从招投标至竣工验收全过程各阶段的责任、义务,在工程招投标之前便制订规范化的管理办法,并在招标文件的合同专用条款中给予明确,从而避免管理过程中可能出现的各种矛盾,也保障了执行控制的有效执行。

表格化管理是指在工程建设过程中,参与建设的设计、监理、施工、业主、监督等单位的相互业务关系的最终成果,基本上采用表格来反映,达到统一标准、统一格式、统一管理、保证质量的“三统一保”目标。

程序化管理是指将具体管理内容和模式制成果序化范本,并在重复或相似的工作管理中运用。这种将具体工作范本化管理的方法称为程序化管理。

信息化管理是指根据公路工程建设管理执行控制体系的要求,针对项目管理的具体方法、要求和特点,开发并使用公路工程建设管理执行控制信息系统,实现公路工程从招投标至项目竣工决算全过程的智能化管理。

4 个“规范化”管理确保了执行控制体系准确、高效运行。

3.5 执行控制信息系统的开发

执行控制信息系统的开发,是指运用现代化手段通过软件系统开发,实施对建设项目的管理。广州珠江黄埔大桥在信息单元化、管理思想集成化的理念指导下,贯彻整个执行控制体系的思维,开发了能够实现招投标、合同、计划、变更、计量、支付、质量、材料、财务、征地、行政、后勤、档案等 13 大业务网上操作的全智能化管理系统,且该系统在使用过程中被不断完善和优化。实践证明,执行控制信息系统的使用,大大地提高了大桥建设管理的效率。

4 结语

随着高速公路建设规模及社会期望目标的不断

扩大与提高,对建设项目的管理要求也越来越高。项目管理的理念、模式和方法手段,直接关系到公路建设项目执行控制目标的实现。广州珠江黄埔大桥有限公司在系统的理论研究和深入的实践探索基础上,提出了执行控制的崭新思路和有效方法,逐渐形成了一整套较为成熟的、适用于公路工程建设管理的执行控制理论和方法体系,有效提升了项目执行力,并取得了明显的成效。

参考文献:

- [1] 拉里·博西迪,拉姆·查兰. 执行——如何完成任务的学问[M]. 北京:机械工业出版社,2003.
- [2] 纪建悦,韩广智. 执行力组织[M]. 北京:企业管理出版社,2003.
- [3] 王明辉. 执行力对现代企业管理理论和实践的启示[J]. 商业研究,2005,(11).
- [4] 《高速公路丛书》编委会. 高速公路建设管理[M]. 北京:人民交通出版社,2000.
- [5] Andrew Shing-Tao Chang, P. E., Ya-Wen Tsai. Engineering Information Classification System [J]. Journal of Construction Engineering and Management, July/August, 2003.
- [6] Hough M. Computing trends for civil engineers [J]. Comput. Civ. Eng., 1997, 11(4).
- [7] Abdul-Rahman H. The cost of non-conformance during a highway project: A case study [J]. Construction Management and Economics, 1995, 13.
- [8] 李又. 四川省公路工程项目质量控制问题研究[D]. 长安大学,2002.
- [9] 周晓林. 执行控制:一个具有广阔理论前途和应用前景的研究领域[J]. 心理科学进展,2004,(12).
- [10] 姚静理. 质量控制中的表格化管理[J]. 质量与可靠性,2001,(1).