

广东省高速公路创新型项目建设模式初探

潘 放¹, 王康臣²

(1. 华南理工大学交通学院 广州市 510641; 2. 广东省交通集团有限公司 广州市 510100)

摘 要: 在高速公路建设项目运作模式从政府行为主导向市场行为主导转变的过程中,业主公司面临着新的机遇和挑战。主要结合广东省高速公路建设的实践,提出了在转型期间业主公司对建设项目管理的创新模式,详细讨论了业主公司对建设项目管理的实施重点,指出了下阶段的发展趋势。

关键词: 高速公路; 建设; 项目管理

高速公路的建设水平是一个国家和地区经济实力和综合竞争力的重要标志,是经济社会发展的重要基础。但是,在2000年以前,由于在广东省高速公路建设中出现了“高价路”、“劣质路”、“腐败路”现象,令社会上对高速公路建设的发展顿生疑云,建设队伍内部人心浮动。在这种背景下,广东省高速公路公司领导和全体建设者们从曲折、压力和挑战中崛起,从2000年到2005年,顺利完成通地级市高速公路、通山区高速公路和出省高速通道等一项项艰巨任务,用全新的模式打造出一流工程,重塑了公路建设者的新形象,重树了社会对高速公路建设的信心。当前,广东省正进入工业化、城镇化建设的高潮时期,泛珠三角经济圈的战略构想和统筹城乡、区域、经济社会、人与自然、内外源经济的发展观为基础设施建设提出了全新的要求,省委、省政府做出的加快高速公路建设的决定为高速公路建设者提出了全新的任务,在思考这些新任务的重要时刻,及时地总结经验具有深远的历史意义和重大的现实意义。

2000年至今是公司高速公路建设的高速发展阶段,目前已建成的汕汾、普惠、阳茂、茂湛、惠河、京珠北、开阳、渝湛和粤赣高速公路,每年通车的项目,都代表着当年的广东省最高水平。在全面开展项目法人制、监理工程师制、招标投标制和合同管理制的基础上,制定和完善了公司项目管理手册以及一系列规章制度,强调高速公路项目管理的规范化和标准化的结合,依靠现代管理理论,结合先进的计算机技术与国际惯例接轨。

尽管大型工程涉及面非常广,影响工程质量、造价、工期、廉政的因素非常多,要打造精品工程,还是有其内在的规律可循。无论是世行模式,还是开阳经验,它们虽属不同的项目,做法各有特点,但是,全优目标、市场机制、技术创新、严格管理、有效激励、人本理念和系统监督等等,这些都是共同的。最根本的东西就是抓住了建设之本、制度之本、创新之本,抓住了工程建设的“核心”。

1 注重体制创新,实行规范的公司制

2000年正是全省交通系统政企分开进行体制改革的转折时期。高速公路经营组织经过了由高速公路管理局到高速公路有限公司的转变,完成了制度形式上的转变。然后,通过放松投资管制以及运用特许经营投标竞争和区域间比较竞争理论,形成了目前在同一省份内几大业主公司(国企)并行建设的多寡头竞争及民营资本进入高速公路投资的局面。

省交通厅、交通集团和省高速公路公司领导指导思想非常明确,所有经营性项目按以下原则实施。

一是按市场化组建公司,完全告别过去大型基础设施建设和管理中的政府行为,开创了广东省由项目法人负责管理高速公路建设的先河。每条高速公路都依法成立了有限责任公司或股份有限公司,对建设项目的可行性研究、建设筹划、资金筹措、建设实施、运营管理、债务偿还、投资回报和资产管理等全过程负责。在国家项目法人制总体框架上,结合高速公路建设的特点,走出了具有行业特色的新路,

并在实践中不断完善和创新。开阳高速公路在全国高速公路建设中率先突破了政府组成建设指挥部的传统建设管理模式,实现完全独立的真正意义上的项目法人,做到了政企分开、阳光操作。

二是按市场化筹资,坚持互惠互利原则与地方合作,达到共赢的目标。开阳项目由广东省高速公路有限公司和开平市交通建设总公司分别按53%和47%的比例投资,惠河项目由广东省高速公路有限公司和惠州公路局分别按85%和15%比例投资,这在全省乃至全国高速公路建设史上是首创。由于地方直接参与高速公路建设,极大地调动了地方的积极性,较好地解决了征地拆迁、地方协调等难点。这种筹资模式使投资产权多元化,投资主体之间形成了利益共享、风险共担的关系,对减轻高速公路建设资本金压力,加强相互监督起到了良好作用。

三是按市场化要求建立法人治理结构。内部是完全公司化的业主组织机构,实行董事会领导下的总经理负责制。

四是按市场化招投标。项目的监理任务、土建工程和机电工程施工任务以及材料采购全部进入广东省建设工程交易中心面向全国公开招标,体现“公开、公平、公正、择优”的原则。

五是按市场化、法规化进行施工管理。目标、奖惩、变更、风险全部进合同,业主与施工单位完全按照合同办事,所有工作的开展均以合同为依据。工程进入市场不但没有乱,反而成为催生精品工程的摇篮。

2 管理信息化

公路工程项目点多线长,漏洞与薄弱环节防不胜防,长期以来靠人力无法解决全线监督、全过程监督、全方位监督的问题。在这个问题上,广东省高速公路公司依托开阳项目取得了突破性成果,成功地自主开发了先进的“HCS公路项目建设管理系统”专业软件。在国内首次把公路项目建设的全面管理和计算机应用技术紧密结合起来,业务范围涵盖了业主、监理和承包人三个方面的工作,集公路项目建设的招标投标、概算管理、合同管理、变更设计、计划进度、计量支付、通讯管理、查询管理以及竣工文档管理等各项业务于一体,实现异地办公自动化功能,一切行为都可从网络中查询,为公路项目建设提供快速、准确、全面的管理信息,真正实现项目建设的全程动态管理和实时监控,成为工程质量管理、投资

管理乃至廉政建设体系的一个核心技术保障。

一是使质量管理到位。工程建设过程中运用局域网网络,要求每个标段中的资金、设备、技术、进料、人员、变更、进度等环节全程上网,实现网上透明操作与标段监理负责人的密切配合,对容易出现质量问题的各个环节进行公开、透明、适时地监管,使质量管理真正做到了全过程、全方位、全环节。

二是使进度管理有效。由于有信息技术作保证,影响工程进度的各种问题能及时发现,推进工程进度的各项措施可以及时出台,保证进度的资金能及时到位,确保工程进度。

三是使造价管理透明。HCS子系统对变更进行了全过程的动态管理和实时监控,增加了变更管理和造价管理的透明度,避免了暗箱操作,较好地引导了承包人加强现场管理的积极性,成功地将项目投资控制在部批概算的90%以内。

广东省高速公路公司的信息化管理技术把项目用计算机系统进行管理,形成了一个结构合理、数据共享度高、严谨的纵向信息管理平台,提高了各级公司的管理效率。系统以建设项目管理为核心,以项目数据为基础,充分利用计算机技术实施对企业动作的现代化、科学化和规范化管理,同时在大业主单位层面实现多项目管理、标准化管理、整合、统计分析等功能。交通部在广东开阳公司召开的“全国交通基础设施建设廉政工作会”上建议,在全国学习推广广东开阳应用HCS系统建设廉政高速公路的经验。

3 技术创新,建科技之路

以科研成果指导建设项目的工程设计及施工,是广东省高速公路公司总体的创新战略布署。这几年的建设,各项目的建设者不断地突破公路交通建设的关键技术,并加快了科技成果转化。基础设施项目能否按高标准的技术和工艺进行建设,是能否出一流水平工程的关键之一。广东省高速公路公司各项目建设者舍得花大力气、大投入在技术上全面创新,以先进的科研成果和技术工艺保证工程的优质高效廉价。

一是设计上追求前沿。工程实体质量内实外美,行车安全舒适,体现人文关怀与先进文化。

二是技术管理上大胆创新。针对建设中的重点和难点问题,先后开展了“HCS公路项目建设管理系统”、“京珠高速公路粤境北段工程建设成套技术”、“山岭重丘陡坡路段沥青路面性能技术研究”、

“SUPERPAVE(高性能沥青路面)技术的应用”、“惠河高速公路路基边坡生态防护技术研究”、“新型防撞护栏技术科研”等课题的攻关,使工程建设攻克了一道道难关,大大提高了建设效率,为实现高质高效的目标提供了强大的动力和有力的保障。其中“京珠高速公路粤境北段工程建设成套技术”的成功应用,确立了“京珠北模式”的“陆地共建绿色希望通道工程”的运作模式;“山区高等级公路填石路堤修筑技术研究”的应用,节约工程造价约1.5亿元,具有明显的经济效益,充分证明了依靠科技进步是实现高速公路建设“高质量、低造价”目标的根本手段。

同时,软科学的研究、信息技术的研发应用以及多学科技术的综合应用,也提高了交通运输的整体效能,增强了交通可持续发展的能力。“HCS公路项目建设管理系统”软件,使造价、质量、工期“三大控制”各阶段计划得以及时制定和实施,提高了管理工作效率、数据准确性和工作业务开展的透明度,实现工程项目管理的“阳光工程”的目标,提升了建设项目的现代化水平。先进科技和先进工艺的运用为项目的建设插上了高效、高质的翅膀。

4 健全激励机制

广东省高速公路公司几乎所有的项目都采用激励机制,它的一个重要特点是合同化。主要方法是在合同中体现优质优价原则。在设计、监理和施工合同中分别单列一定比例的合同金额作为优良工程价款,这有利于业主掌握工程质量的主动权,有利于施工单位变被动质量监控为主动提高质量意识,真正使创优意识的原动力来自于施工单位和人员,也使奖惩资金规范化、合法化。既不因奖惩额外增加资金,又使奖惩真正起激励作用。合同化的优质优价、重奖重惩模式的创新是项目建设的内在动力。

5 安全、环保理念与时俱进,走可持续发展之路

广东省高速公路公司的工程全面体现了以人为本的建设理念。从质量、效益、安全到人文关怀,从全线绿化到生态保护,从满足人的物质文化需要到充分调动人的积极性、创造性,都围绕这个理念,落实到各项措施上,这已成为广东省高速公路公司工程项目一道亮丽的风景线。京珠北、渝湛、开阳、河惠、新台、广清北、广佛、西部沿海等多个高速公路项目,在这一管理理念的指导下,结合各项目的特点,在生态平衡、环境保护、水土保持、绿化设计、资源再利用

等方面发挥出各自的特色,甚至进行了多项生态、环保技术的科学研究和创新。如惠河高速公路的边坡生态防护、广清北生态水沟、渝湛的生态高速公路建设技术、广佛大修的沥青混凝土路面再生技术,以及京珠北的SNS柔性防护、岩石边坡喷混植生、“绿色希望通道工程”等等,从而科学地践行了高速公路的和谐平衡、生态环保、可持续发展的理念。突出体现在以下一些细节上。

一是为了生态环保的需要,落实绿化先行的施工方式。对全线绿化设计组织了专项招标,挑选出优秀的设计队伍;要求各承包人必须在完成所有的绿化工程后才能开始沥青混凝土面层摊铺施工;对所有的开挖填筑创面采用绿色保护,综合运用了客土喷播、挂三维植被网喷播植草、喷混植生、直接铺植草皮等多种方法,对全线取土场、弃土场全部进行了综合防治,做到了施工时黄土不见天,通车前绿色铺满全程。

二是为了体现人文关怀,全面落实安全第一的要求。不仅重视施工中的安全问题,更为通车后的安全措施殚精竭虑。在京珠北、粤赣等山区高速公路首开广东省的先河,在长陡坡中设计了缓冲车道、抗滑薄层等交通安全设施,事实证明京珠北的缓冲车道大大减少了事故率和事故死亡率。惠河、开阳高速公路不仅重视隔离栅、护栏等安全防护设施的施工质量,而且注重以科技创新提高安全系数。联合华工、交通部等有关科研机构开展高速公路护栏的课题攻关,改进后护栏的防护作用大大提高,有效降低交通事故带来的人身伤害和财产损失。

三是探索沿线的文化内涵。除了注重对边坡和中央分隔带的绿化设计,各项目还在高速公路沿线注入了人性化的文化内涵,充分结合环境,通过塑像、碑林、隧道口画式浮雕、园林造景、跨线桥美化等形式,进行公路景观设计,在崇山峻岭、丘陵、盆地、平原、隧洞中体现出深具活力的沿线民俗文化。如京珠北高速公路利用沿线弃土(石)场进行园林造景,修建观景台,利用隧道口进行浮雕设计,体现出广东省北大门形象和瑶家文化;渝湛、开阳高速公路利用绿化和跨线桥营造出粤西乡村的田园气息;惠河高速公路利用路线桥、隧道口浮雕体现出粤北客家文化等;在阳西服务区体现粤西文化的底蕴,开阳服务区设计展示现代气息,粤赣报务区借鉴客家建筑的围龙屋理念,为司乘人员提供良好的休闲、服务场所。这些展示沿线文化底蕴的建筑风格受到普遍的

重视。这些措施充分体现了人与自然协调发展的科学发展观,体现了先进的文化。正是这种人本化的理念,使公路工程成为生态工程、环保工程、安全工程。

6 多渠道加强廉政监督

监督是所有工程建设中的难点和关键,也是出问题的焦点。在高速公路建设过程中,从勘察、设计、组建阶段开始一直到施工全过程,广东省高速公路公司各业务部门都紧紧抓住监督环节,堵塞可能发生问题的每一个漏洞,防止一时的疏忽和大意成为溃千里大堤的蝼蚁之穴。以制度化、公开化的机制力保监督全方位、全过程、全环节贯穿始终,保证监督落到实处。

一是机制的监督。整个建设过程加强股东的相互监督,业主严格监督各施工单位和监理人员、工程技术人员等,并通过创新监理模式,形成业主、监理和承包人的三角制衡关系,保证了整个工程质量能达到一流水平。

二是公开的监督。在招投标过程中,严格按照招投标法和省有关招投标的规定,充分体现“公开、公平、公正、择优”的原则,接受监察部门、上级主管部门、社会和投标人的监督,从而保证全国一流单位参与建设。

三是纪律的监督。所有项目开展同步预防职务犯罪活动,以“5.28 案件”为反面教材,经常开展各种警示教育,强化廉洁自律观念。通过培训、考核和建档管理,提高参建人员的整体素质,从而形成了对全体参建人员的有效制约。

四是重点环节的监督。对变更的监督作为监督的重中之重,通过规范制度、现场办公、严格审查,网上办公增加透明度,有效地控制了工程造价,全方位、全过程、全环节的监督成为各条高速公路走“阳光之路”的根本保障。

7 广东省高速公路工程质量再提高,上水平

工作的总体思路是:以科学发展观为指导,紧紧围绕公司提出的“确保全国领先,力争全国第一”的总体要求,遵照“优质工程=科学的设计+优质的材料+精细的施工+严格的监管+科技创新”的质量公式,进一步总结经验,深化质量意识,落实质量责任,强化管理措施,提高设计质量,规范施工监理行为,建设与国际先进水平接轨的高速公路“品牌”

工程。

一是项目前期,从设计源头把好质量关。

二是实行“优良工程价款”模式,其具体内容是在设计、监理和施工合同中分别单列一定比例的合同金额作为优良工程价款,体现优质优价原则,真正使创优意识的原动力来自于各参建单位和参建人员。优良工程价款的设立,有利于提高参建单位和参建人员的工程质量意识,使以往被动的质量管理意识变为主动,同时也有利于项目公司开展工程质量管理,掌握工程质量的主动权。

三是在完善“企业自检、社会监理、政府监督”的三级工程质量管理保证体系的同时,针对交通部开展的三个质量年活动和工程建设实际,加强业主对工程质量的监控力度,实行“四级”质量保证体系。

四是贯彻“以人为本”的思想,从严把“人员准入关”、开展培训、建档管理、加强奖励等方面开展人员管理。

五是执行“以设备保工艺,以工艺保质量”的思路。在路面工程施工中,先进的设备是保证质量的根本所在。除了坚持拌和楼必须采用稳定的大功率拌和楼,摊铺设备保证完好率外,压实设备方面规定必须保证6台以上的压路机,等等。

8 结语

从广东省高速公路公司的经验看,具有几个显著的特点。

一是充分体现了“以人为本”的建设思想。处处以人的物质精神需要为着眼点,建造安全、畅顺、舒适的交通环境;处处发挥人的创造性和能动性,以创新精神锻造精品工程;处处贯彻人与自然和谐的发展观,生态保护、全线绿化、人文关怀与工程建设全程并行。

二是充分体现现代管理基本规律和价值规律的作用,尊重科学,顺应历史潮流,大力引入市场机制。

三是充分体现创新的巨大动力,从技术、体制、管理的创新中焕发出强大的推动力,使工程建设屡克难关,全面创优。

四是充分体现了廉政保障在创优质精品工程中的重大作用。

五是体现了敢为人先、务实敬业的新时期精神,其处逆境而知自强、临危机而知契机的精神品质是我们建设与发展道路上战胜困难的巨大财富。