

浅析公路工程建设管理的要点

林立

杭州市萧山区交通运输建设发展中心 浙江 杭州 311202

摘要：公路建设施工管理对于整个公路工程项目质量起到主导作用。项目过程中采用合理的对策，提升管理，优化效率，保证所有项目的安全、进展和品质。公路建设管理是一项全面的工作中，其内容涵盖许多方面。因而，对应的公路建设管理工作人员应依据工程项目的具体情况，对项目的品质、进展和开支加以控制。本文根据对公路建设施工管理中出现问题的剖析，对于存在的不足，明确提出有目的性的管理对策，进而提升公路建设施工管理的品质。

关键词：公路工程；建设管理；项目管理；问题解析

引言

公路项目组成繁杂，开发周期长。要是没有完备的操纵体制，将会影响到工程建设的顺利完成。近些年，公路工程建设安全事故高发，严重影响工程建设与行业信誉。针对这一状况，务必提升公路建设施工管理，积极主动采取有效措施施工标准管理和控制流程，扩大信息化管理资金投入，加强公路工程建设监理和质量检验的功效。

1 公路工程建设管理的特征

1.1 以安全为前提

公路工程项目的根本目的是更改人类交通出行环境，提升大家工作效率。按要求所进行的交通出行工程建设应以保证公路工程建设和运营期的平安稳定为原则。因而，在公路交通出行建设项目的工地施工安全中，不但要综合考虑主干路构造、地面隔离栏、公路护栏等安全。在工程期内，需注意有效布局路面导向标志、地面安全传送门等基础设施，保证运营期道路安全与顺畅。公路建设往往在工程的施工与此同时全线通车。施工队伍还应注意路面周边别的交通出行和管理的安全行驶，进而建立一个全方位的公路工地施工安全管理互联网，当代公路工程项目设施设备工程质量，中后期当代交通安全设施效率与安全水平，做到高效确保公路交通出行安全的目的。

1.2 建设过程技术、规范性

在新经济环境下，在我国公路工程项目的进行设计规划、工程实施与技术管理也将更为创新的作用和规范化。与此同时，在规划流程的各个领域，也表现出了更多智能化和系统化特性。《交通强国建设纲要》已经确定：“我国务必更改公路工程项目的发展模式，使公路工程项目的发展趋势从重视总数向更为注重细节和经济效益变化。”这一过程中，在我国务必注重公路工程项

目的总体全面发展，与此同时必须借助技术革新，产生安全、方便快捷、合理、环境保护、经济发展综合智能化总体道路运输管理体系，这为中国公路工程项目的建设与发展趋势带来了总体目标^[1]。

2 公路项目建设管理现状

2.1 建设程序不规范

从目前情况来讲，业主方在执行建设程序的落实不尽人意。一些项目未经许可就开工，很多施工单位不够重视项目可行性。一些工程尽管展开了可行性分析设计与科学研究，而缺乏科学分析论证。有一些道路工程并没有前期设计就马上编写施工图纸，促使业主没法科学合理明确工程概预算。除此之外，这个项目的前提条件准许存在很多不合规的地方。

2.2 管理信息化程度低

根据工程建设的现况，很多公路建设施工公司在具体管理环节中，在数字化层面获得了很大的提升，信息化水平也在不断地加重。可是，总体而言，许多建筑企业的信息化应用还处在相对较低的水准，并没有完全贯彻到工程建设的各个阶段。项目信息化程度比较低，促使全部信息化管理局限在表层，并没有渗入工程的施工各个阶段^[2]。

2.3 管理涉及面广，成本控制难度大

公路建设通常需要按照实际地貌做好规划。因为我国地域辽阔，地质条件繁杂，因为经济发展发展的需求，公路常常穿越重生大山、江河、戈壁滩，碰到软基处理、岩溶地貌、冻土层、断块等其它地质环境。结构往往会有大跨度桥梁、高填方路基等。这也使得公路建设艰难，成本相对高，项目投资无法控制。例如穿越重生高山峡谷时，通常要用到大跨度结构的纽带和隧道施工，不但需要大量网络资源，并且工程施工难度高，环节中风险大。在平原地带或人口稠密地域建造快速公

路，土地征收成本相对高、风险高，且公路沿途多见基础农田，土壤层资源稀缺，土方回填距离大，无形之中增强了基础建设；除此之外，因为建设理念的变化，大部分公路桥梁和隧道施工过度追求完美精细化设计或能够提升设计构思，增强了建设中的投入和难度系数。

材料是公路建设中的关键一部分，规定品质要符合设计规范。假如品质未达标，公路的品质就难以保证。质量管理是公路建设中的重要环节。但是，在具体管理中，一些建设单位并不够重视。疏忽原材料的消费、储存与使用，有很多不正确的难题。购买原材料时，一部分采购员态度不端正，造成选购的原材料品质不过关。原材料选中后，没经严格实验就入场，其特性、型号规格、规格型号不符设计规范。在原材料储存环节中，并没有严格规范使用，原材料没有好的防腐蚀、防水防雨、防水，造成材料的性能不稳。这种材质用于建筑中，品质显而易见^[3]。

公路工程项目管理既需要品质管理，还要进展和财务管理。管理者有义务在各种管理中统筹规划，不然，就容易出现分歧，管理总体目标就难以实现。开工前，施工队伍必须做好有关提前准备，制订风险管控制度。但现场施工受施工期危害，施工队伍不做提前准备，风险管控执行不到位。针对施工过程中的产品质量问题，并没有防范措施，只有过后挽救，造成成本上升，应用时间变长。例如本项目在施工过程中，部分钢筋间距太大，需重新焊接钢筋笼，进而导致工程延期。

2.4 监理管理能力弱，制度不够完善

现阶段，在我国绝大多数公路建设工程施工过程中存在监理工作人员复杂、监理单位职能并没有充分运用出的状况。针对本项目来讲，该公路工程规模大，施工时间长，工程量清单繁杂等多种因素，造成有一些监理企业无法担负极大义务。施工企业对自身运作指标值无法合理自动控制，对项目欠缺整体深层次点评。投资人所雇用的监理部门在投资人和施工方产生分歧时更倾向于投资人，造成施工企业不认可监理的工作职责与行为，严重影响工程施工质量监理工作中身心健康运作。

3 公路工程管理建设措施分析

3.1 强化安全管理

①工程承包。在公路工程建设中，应选用资质证书比较高施工部门进行承揽，禁止肢解发包；②编写安全管理制度。在项目开工以前，务必编写小区业主管控机制，对施工部署、安全应急预案进行严格审查。对于施工施工单位，需严格督促其提升三级安全教育，提高安全交底，提升上岗前专业技术培训；③于具体施

工环节，一定要做到项目资金的财政性资金，确保安全工作严苛落到实处。与此同时，需提升现场安全管理监管，确保安全风险清除于萌芽阶段，保证防患于未然、安全第一。

3.2 建立规范、科学的管理制度

若是在工程建设过程中缺少系统、科学的管理模式有关系，也会导致监督机构不能及时掌握施工存在的问题。因而，需要确保公路的建立质量与可持续发展观，务必建立一个科学、全面的管理模式，与此同时机构贯彻落实执行落实，各个管理者确立总体管理模式和岗位职责，以制度管理员、以制度约束人，确保项目风险管理团队本身能力过硬，管理者敢于担当、敢于作为，保障人才团队平稳，能快速妥当地解决后期一切困难。与此同时创建的管理方案要能全覆盖全部工程项目的建设过程，在项目执行过程中严苛遵循并动态性优化完善，进一步加强对工作人员和施工人员的约束，保证公路建设过程的各个领域都受到了该体制的管理方法，包含项目投资难题、工程项目管理、监管问题与物资采购等。

3.3 注重项目前期控制

公路建设工程施工品质与工程项目前期准备工作存有较为直接地联络，勘察归属于工程前期工作上的关键一部分，因而工程施工质量提升，需加强勘察管理品质，在初期一部分地质勘查工作上，欠缺精确性及其整体性，真实有效也会影响到，所以需要保证工程项目自身安全系数，设计者设计理念保守前提下，会导致比较大的人工成本及其物力资源成本费。在初期一部分地质勘查工作中欠缺健全性及细腻性，施工过程中遇到施工土层比较特别问题，在后续施工中也是会有比较多安全隐患难题。鉴于此，挑选勘察设计单位过程中，需要对资质证书、能力及工作经验等进行深入剖析，为此进行招投标工作，利用此类方法保证后期工作顺利开展^[4]。

3.4 加强信息化在公路建设管理中的应用

在公路工程项目施工建设中的过程中，为了能有效提升全部工程项目的安全与品质，有关相关工作人员还可以将数字化的关键技术于安全管理和质量管理等多个方面。将质量安全管理的制度管理报表百度收录下去，编写安全工作计划、产品质量检验计划等。根据把这些数据汇总到软件上，集中化检测数据信息，让计算机软件加以分析和统计分析，可以更加及时的发觉建设工程施工过程存在的问题。对各种问题进行解决，也可以促使公路建设工程施工的安全得到充分确保。经过搭建安全联络数据库系统，动态管控施工过程，促使施工过程

在动态性跟踪范围内,这样就可以更好的协助管理者作出科学有效决策。

3.5 完善监理程序

公路工程项目施工过程中,监理工作中起着至关重要的作用,认真落实监理程序流程能够确保监理一切顺利开展,也可以满足公路建设工程施工要求。但在开展监理工作的时候,必须健全监理程序流程,依据监理程序流程开展相对应工作中。在日常工作中,监理工作中能够连接工程项目修建公司,这时监理工作人员能够了解各个区段公路建设工程施工状况,特别是建设重点难点。与此同时,监理工作人员还可以即时确立工程项目施工难题,并把它发送给施工企业,从而操纵施工品质。在此项目中,公路工程项目监理运用PDCA循环系统管理体系操纵施工品质,提升实时控制水准。该公路施工时,为了确保全部工程项目施工品质,完成这一目标,必须搜集有关资料,制定质量控制计划。落实措施时,依据监理步骤开展监理工作中,立即搞好查验,发觉这其中的产品质量问题,并对不符合计划问题做出汇总,明确提出主要措施解决,持续修定提升质量控制计划,根据反复这一过程持续处理产品质量问题,健全质量控制,最后进行质量控制总体目标^[5]。

3.6 提高人员素质

监理单位具有工商行政管理机关授予的营业执照领域企业资质证书,针对机器设备、仪器设备、人员等上也具备监理相关资质监理水平。针对公路工程项目施工监理工作人员来讲,其要不断提升自身专业素养,重视定期考核,深入学习监理、公路等基本知识。监理企业通过开展职业技术培训提升监理工作人员个人素质,并给其他施工为其提供协助,从而提升施工技术实力及其工程项目监理水准,保质保量控制管理可以有序开展。

3.7 制定科学的管理奖惩措施

公路工程项目施工中任务艰巨,各个阶段都关系着安全质量,想要进一步确保工作落实,就需要对项目涉及到多方明确义务,建设过程中包含设计方案、监理、小区业主、施工、监管等有关单位,依照各个单位的实际具体,加强信息交流与联系,依据施工合同规定,实际贯彻落实多方义务,防止出现难题相互推诿。各个单位要严格遵守合同规定,依据控制文件、工作指令等认真落实工作内容,沟通交流不好,责任不清,则容易造成质量风险和安全生产事故。根据质量方针设计方案,

科学机构、严实执行,根据技术核心的高效激发,促进施工进度,要不断加强各个方面的主观因素,用质量控制奖罚,完成质量创优总体目标。

3.8 BIM技术

公路项目建设管理关系着安全质量,要勇于探索一个新的管理方案,推动管理再上台阶,现阶段更为先进的管理机制为BIM技术,大力实施,可以进一步辅助工程设计与相关工作的扩展,结合实际也获得非常好的效果。若想运用好BIM技术,充分发挥BIM实体模型作用功效,则应该根据公司的管理具体设计,创建施工撞击模拟分析,明确提出施工迅速解决方法,为此,提升施工计划方案,完成品质事前控制。BIM技术更能不断加强管理工作的重大意义,对公路工程项目施工步骤把握,意见反馈工程项目施工作业问题,时实信息内容,使监管更为实干^[6]。

4 结束语

总的来说,公路建设是不可或缺的基础建设,承然后国家交通质量以及安全,可以直接的体现出中国经济发展的总体水平。建设单位为工程建设的关键和总主办方,是项目风险管理成与败最主要因素。所以在公路的建立过程中,施工单位要强化各类管理方案、加强全过程管理模式,提升管理者管理能力,灵活运用合同书、经济发展、系统等管控措施,保证建设各个阶段建设思路顺利完成,为工程建设升值,为国家经济发展给予坚实基础确保。

参考文献

- [1]田海锐,申铁军.浅析山西省公路工程施工总承包模式质量管理[J].四川建材,2022,48(03):114-115.
- [2]戴陆欣.浅析高填方路基工程施工技术及质量控制的有效措施[J].建筑与预算,2022(01):43-45.
- [3]张翠萍.公路工程施工及养护质量管理措施探究[J].山西建筑,2019,43(27):116-118.
- [4]董洪波.公路施工技术及道路路面施工质量控制措施探究[J].黑龙江科学,2019,8(6):44-45.
- [5]王健,汪劲祎.公路工程“代建、监理一体化”建设管理模式研究与实践[J].公路交通科技(应用技术版),2019,13(12):2-4.
- [6]王国茹.城市园林绿化工程项目财务管理的现状与对策[J].中国市场,2019(02):197+203.