分析公路工程安全生产管理的特点和难点

李岩峰
呼伦贝尔市交通运输事业发展中心那吉屯分中心　内蒙古　呼伦贝尔　162750

摘　要：由于高速公路建设工程不断发展，同时安全危险性也随之上升，高速公路建设是事故危险性较大的产业，历年来引起政府部门和社会各界的高度重视。抓好路面施工安全管理，加强对施工安全事件的防范，有效降低路面施工的风险，确保职工的生命安全是公司可持续发展的重要基础保障。

关键词：公路工程；安全管理；特点；对策

引言：质量管理体系的基础就是要进一步完善建设公司的质量管理制度，在确保工程建设的同时确保了人民群众的生命财产安全。所以在实施高速公路建设项目过程中，参加建设生产经营的单位一定要增强安全和经营安全意识，提高安全生产水平，防止一切安全质量问题的出现。

1 公路工程安全生产管理的目标与内容

1.1 管理目标

公路工程安全质量管理的关键指标大致分为三个阶段，分别是公路工程的实施效率指标、计划实施时间指标和成本管理控制指标。其中，项目工程施工质量目标要求整个公路工程在建设过程中，都必须满足一定质量标准的设计要求，工程施工时间标准是要求在稳定施工的情况下确保建造时间达到一定标准，成本的控制目标是整条工程建设在施工成本、物资成本以及控制成本上要达到施工的成本控制。从施工交付与承包合同角度分析，这三项目标相互促进，共同形成了中国公路工程安全管理的整体目标，所以都需要被引起更充分的关注[1]。

1.2 管理内容

近年来，在中国境内曾经出现过多起由于道路质量不符合要求，所造成的路面坍塌和桥梁损坏等的重大事故，不但导致了严重的人身损失，也给广大人民群众的生命安全带来了严重威胁。但安全质量仍然是工作的生命线，因此安全工作质量也应该包括在工作的方方面面。在质量管理层面，施工单位和设计公司都需要组建专业的安全生产管理队伍，以建立完整的安全质量管理体系；在管理方面要对参加项目的人员开展系统化的安全质量管理体系教育，使安全意识深入每位项目技术人员的心中；在监督方面必须聘用经验丰富的安全管理人才对项目实施全方位监督，确保安全的管理工作才能被落到实处；在控制方面项目企业必须经常召开安全生产控制例会，研究当前面临的安全生产控制情况并适时制定调控对策。

2 公路工程安全生产的特点和难点

2.1 建设环境复杂，施工条件差

高速公路建设项目的施工现场往往远离中心城区，又或者位于山地沟谷，受山势、地质、水文、气象等环境影响较大，自然环境复杂，条件险恶，环境安全隐患较多，加之风暴、闪电等天灾的影响，重大环境安全事故随时都有可能出现。

2.2 施工变化大，规则性差，不安全因素动态变化

高速公路项目建筑变形大，规则性不好，特别是桥梁工程高处作业建筑施工现场的危险有害因素随着建筑形象速度的改变而不断发生变化，给安全防范造成较大难度[2]。

2.3 安全事故诱因复杂

公路工程的安全事故大多发生于施工现场，其发生原因也是多种多样的，有的包括了项目的建设全过程，也有时包括了工程项目勘测、设计、施工、监理、施工、设备供货等工程运输管理、服务各个方面。

2.4 主体从业人员是农民工，流动性大

路面养护专业是劳动密集型行业，由于入行门槛较低，所以吸纳了大量的务工人员。他们的知识训练还不够全面，没有安全意识和安全操作技能，"三违"问题比较突出，因此他们往往既是交通事故的直接责任人，也是交通事故的直接受害人。

2.5 安全事故特点突出

公路工程属于条状工程项目，单个项目短则几千米、长则上百公里，易起、多发的安全事故。尤其是在桥梁工程施工时，由于作业集中，一旦出现质量问题，就非常容易导致工人群死群伤。

3 公路工程安全生产管理过程中存在的问题

3.1 安全管理经费不足

建筑施工单位通常更关注时间效果，关于安全的监

督管理虽然口号喊的响亮，可是在实际的投入和资金运用上却远远不够。资金充裕的地方也会考虑安全保证的时间。费用足够的时候，就会事先以安全保证了生产时间。更有甚者当费用预算不够时，有意降低安全生产管理费用，使整个生产过程中形成了安全管理真空，从而大大增加了安全生产的管理隐患[3]。

3.2 安全人员缺乏管理经验

因为在公路工程方面，有着严重的违法施工问题，在项目被承包给某些不具有施工资格的施工单位时，无意中也加大了安全质量的隐患。有些地方性的施工队或者工程单位，并没有设置专门的安全生产管理人员，也没有对职工开展安全生产管理技术培训，在现场工作的安全管理人员通常也都是政府派遣的临时性工作人员，这部分员工既缺乏专门的安全管理专业知识，又没有现场安全管理工作经历。而且公路项目通常都是由施工单位自主经营，直接根据工程承包合同进行施工活动，因此建设方和监理方对施工单位的内部管理工作都很难插手。而建设公司过于强调效益，对安全管理工作效益考虑不够，对效益、速度与安全问题的联系认识不够全面，致使安全管理能力不足。这也为高速公路质量与安全问题埋下重大隐患。

3.3 安全培训工作落实不到位

许多公路工程都是以按时交货为首要任务，而忽视了按时交货的基础—— 安全管理，公司也是以赚钱为目的的，公路工程的设计施工公司也不例外。可是在现实的城市建设过程中，这些施工单位却常常忽视了对安全管理工作的效果评价，并且有着极大的侥幸心理，以为安全管理工作风险还没有降到自身头上。这也造成了在建筑施工过程中，施工单位因为赶工期，所以通常都会聘用不少临时工，而这种员工们不但没有安全管理能力，甚至连根本的对施工法规也不熟悉。工程方的监理公司通常都没有对施工方的人员进行安全技术培训，上述原因都会造成整个项目团队的安全意识降低，给项目的安全管理添加了危险隐患[4]。

4 公路工程安全管理提升策略

4.1 提高材料的安全质量

公路工程施工工作量大、程序繁琐，在还未施工以前一定要依据实际的地质状况，对其进行客观、系统的整体设计评估。前期的设计规划一方面而是对所有的安全管理、施工环节进行规范，一方面要提高各项细则执行的操作性。对在施工中需要用到的各类建筑材料也应把好质量关，使之达到工程需要的尺寸、规格和产地，并由技术人员对其进行检验。

4.2 改善公路工程施工环境

施工在进行以前，首先，有关部门必须对施工现场进行调查分析，以选定最适宜的、安全的施工地点；然后，必须改变施工现场的条件，如在施工环境中，可能出现了大量对身体不利的灰尘，必须进行防尘设施；最后，科学地配搭管理和施工、机械设备、降低安全风险。此外，工程在实施中还需要有设计技术人员对施工的设计文件进行审查，并按照设计进行各项设备的选择和安全技术方案的制定工作。在实施过程中对预测出现危险的路面桥梁事故进行定期预警，确保项目的质量。实施过程中要保证作业的技术人员必须对施工条件全面熟悉，如此可以确保安全技术的实施。

4.3 加强设备管理。

在道路路面等工程施工中，机械设备也是造成交通事故发生的一个原因，因此作为生产主管部门必须在机械设备的供应以及维护上做到长效投入，如此才能保证生产的顺利进行，并确保在施工阶段内各种机械都没有发生问题。首先，要根据产品特点选择合格的生产机械设备。第二，国家应该划拨专项资金对机器设备进行定期的技术维修与养护。第三，对已经出现的问题以及异常发生的现象必须进行登记，同时对这些现象加以分析，找出各种整改措施。其四，必须在施工现场设立安全警告标识，确保操作人和施工现场管理人员可以进行预案操作。

4.4 加大安全管理经费预算投入

为了做好公路工程的生产安全管理，首先要从国家安全预算经费投入上下手，同时各地也必须提高对安全管理工作支出计划的重要性。从计划编制开始就要加大对安全生产管理工作的资金投入，同时在投资计划管理方面要做到专款专用。对安全生产管理费用的管理要做到有的放矢，比如扩大现场安全员数量、设置专门的工作安全培训经费、在现场增设安全警告牌和安全宣傳栏等。需要在企业管理中要强化对机器设备的维护管理工作，以保证机械设备在生产过程中不出故障、运行正常。同时参加施工管理的各方也要防范自然灾害对施工安全的影响，并预留好安全风险应急资金，在政府支出计划层面上做好安全管理[5]。

4.5 招募专业人员实施安全监管

在路面工程施工过程中，施工单位必须主动聘请专门的安全监管队伍进行安全监管作业。首先，针对公路工程的安全监管工作必须符合有关工程的相关条件和技术标准，并逐项排查施工环节，对不满足质量条件的工程项目也要进行停产整顿，等其达到安全生产条件之后

再重新施工；其次，对于现场的安全监管人员要建立好安全责任制和签订安全责任状，因为现场安全监管人员所担负的是整个工程安全生产的重任，如果发生了重大安全事故，不但对项目交付和质量将造成负面影响，同时也提高项目生产成本，对未来公路的发展也带来安全隐患。

4.6 提高公路工程组织管理水平

形成完备的公路工程安全管理制度。一是建立工程安全控制框架，全面掌握具体的公路建设项目施工特点、实施过程和施工工艺，并充分考虑了建设过程中物流管理的注意事项；二是设立安全管理的工作机制，对做好公路工程安全管理体系标准规范工作的安全管理者和施工人员实行奖励措施，反之，采取相应的惩罚政策，以提高管理者和施工人员的工作主动性，并充分体现了"以人为本"的经营理念;三是建立国家安全管理评价体系，对国家安全管理制度的具体实施状况加以检查和评价，认真研究并解决在建筑施工活动中出现的安全问题，为国家安全事故的再次发生做好防范和管理工作;四是在整个建筑施工过程中，参建单位都要增加人力、物力和资金。

4.7 加强工程施工人员的安全培训

针对施工的安全管理训练是整个施工安全管理的关键，因此施工安全管理需要根据具体的施工承包项目和灵活用工情况，进行安全管理训练。在公路项目的施工中，很多都是些外务工人员，他们不但没有专门的工程施工技术，同时自身的素质也不高，而且不少员工也都是临时被聘用的。这也导致了整个工程施工过程中的安全监管工作显得十分艰难，特别是对于这些非专业的施工人员，由于缺少对施工安全管理体系的基本概念，所以对员工的岗前技术培训和安全意识培养更加重要。在施工的过程中，施工者要严格遵照施工规划顺利、安全地施工，切不可根据个人经验而任意改动施工细节，同时，工作人员还应做好对其的监护工作，如果出现了安全隐患，也要及时处理并向领导报告；在施工完成后，严格检验施工产品质量，只有在确保安全的情况下，方可进行工程投入使用[5]。

4.8 安全管理

在公路工程的运营中可能出现很大的安全隐患，可能会出现时间延误或者停滞的现象，所以进行安全管理维护工程的顺利运行也是整个公路工程运行管理中关键的一个工作任务。为了搞好安全管理工作，要首先搞好交通安全宣传工作，以培养起群众安全意识。让每个人都能够意识到安全生产管理是非常关键的，因为安全生产不是单一个人或是某个组织的事情，是全人类的事情，所以必须建立全员平安管理的组织环境，全员共同负责，这样才可以确保安全工作的效益最大化。

安全管理系统的动态性也是关键，因为整个企业的时间，包含着不稳定因子，故而安全管理系统必须充分、实时的进行动态的控制。建立安全制度措施要认真执行，并进行严格实施，这也是安全管理工作的一项关键举措。做好队伍管理，提高建筑场地安全，有关从业人员要增强安全意识，做好标准化作业，要建立人人守则，处处安全的局面下。签定安全协议，逐步建立起了安全第一的思想觉悟，使有关部门人员深刻意识到了安全生产的必要性。工作人员应当按照规范作业，穿戴统一的制服，不得任意进出施工作业范围、路线。

结语

综上所述，通过公路工程安全管理体系状况与问题的研究，明确提出了公路工程安全管理体系的任务与重点，同时研究了当前我国公路工程安全管理所面临的重点问题，并根据上述问题给出了具体的改进对策。公路工程的安全管理不但与生产施工过程直接相关，还关系到社会、经济、民生等的不同层次，所以在施工管理实施过程中，除要在规章制度的方面加强安全管理工作标准之外，要加大对从业人员的安全技术培训，以提高安全监管的预算效益，从而达到工作质量的整体提高。

参考文献

[1]付艳波.浅谈公路工程施工管理过程中的工程质量管理问题[J].黑龙江科技信息，2013（1）：213.

[2]张艳阳.浅谈公路工程施工管理现场管理应注意的问题[J].城市建设理论研究：电子版.2013（21）：198

[3]汪得.土建施工现场管理工作的探讨[J].工程科学，2010（8）.

[4]贺春林.公路工程安全管理现状的评价及对策探讨[J].建筑·建材·装饰，2019，31（05）：61.

[5]高进利.浅谈公路工程安全管理现状的评价及对策[J].中国房地产业，2020，35（06）：209.

[6]傅泓力，陈军锋.秀山大桥钢箱梁架设施工安全管理[J].公路，2019，64（09）：205-209.