

论交通施工技术与安全管理

周长刚

中济通设计集团有限公司 210043

【摘要】随着我国经济水平和科学技术的不断提高，在时代的推动和社会的簇拥下，交通施工技术有了长足的发展和进步。目前，我国交通施工技术水平稳步提高，在多个施工领域达到了世界一流水平。而面对这些斐然的成绩，我们绝不能自满，要清醒地认识到我国交通施工技术的发展空间还很大，另外，我国的交通施工安全管理水平也存在不足之处，整体水平距世界一流水平还有差距。在实际交通施工过程中，还存在着一些技术难点和管理难点，致使工程项目的整体质量受到影响。本文，将着重讨论交通施工技术实际操作和其安全管理过程中的遇到的难点，并针对这些难点分析相应对策，以期对相关从业人员有所帮助和启发。

【关键词】交通施工技术；安全管理；发展空间

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.255

引言

目前，为拉动内需，保持我国经济健康快速发展，国家重提“大基建”，而“大基建”中最具代表性的就是交通工程建设。我国的综合国力不断提高，为交通工程建设提供了良好的发展条件和契机，同时也让交通施工建设面临着巨大的挑战。因为交通工程建设对我国经济有着巨大的反哺作用，同时也与人们的生活密切相关。其作为国家和人民之间的“纽带”具有特殊意义，并且是国家综合实力的最直观体现。但是，在交通工程施工过程中和交通施工安全管理过程中却存在着一些不利影响因素，这些因素有内在的，外在的，主观的客观的等等，时刻影响着交通工程建设的质量，干扰着交通工程施工建设的顺行。由此可见，不断提高交通施工技术，提高交通施工安全管理力度，提高交通工程质量监督力度，提高交通工程计划和控制水平，已经成为当下交通工程建设的当务之急和必由之路。

一、交通施工技术与安全管理的重要性分析

要保证交通工程建设的整体质量，施工技术与安全管理两个方面是重中之重。首先，对交通工程本身的成本控制就离不开施工技术与安全管理。只有真正选择切实的交通施工技术才能有效节约成本，而在施工过程中严把施工质量，加强安全管理力度，保证工程安全，设备和人员安全才能更好地控制成本。另外，交通施工技术与安全管理可以保障交通工程建设顺利开展，为保证工程进度提高施工效率打下坚实基础。从而确保交通工程的经济效益和社会效益。更重要的是，在交通工程建设中，施工技术与安全管理具体工作水平会不断地提升，经验会不断地积累，从而使交通施工技术与安全管理工作不断完善优化，为广大相关从业者提供发展的平台，也会为国家培育出大量的交通施工技术人才和安全管理人才。

二、交通施工技术与安全管理的现状分析

我国的交通施工技术与安全管理起步相对较晚，目前，交通工程建设的很多施工和管理标准都是由西方国家制定，这就造成了一定的“卡脖子”现象。在这样的背景下，我国交通工程施工问题突出表现在缺乏安全管理意识上。在交通

施工过程中，施工单位通常在质量与进度之间左右徘徊，最终常常是为了保证工程进度使工程质量放水，因此，使整体工程质量下降，出现各种各样的质量问题，其表现突出的有设计问题、建筑材料问题、施工工艺问题等。而加大交通施工监督力度是解决这些问题的关键所在，但目前，我国很多建设部门单位并没有充分发挥出工程施工监理的作用，这对交通工程的建设 and 施工技术与安全管理的发展造成了极大阻碍。还有，人常说——千里之堤溃于蚁穴，在实际的交通工程施工和管理过程中，个别相关工作人员缺乏职业素养和操守，容易受利益的左右，最终影响交通工程的质量。现实中，时常会听到诸如某公路路面塌陷，某桥梁坍塌等新闻。抛开自然因素和客观因素不说，这些问题出现的原因往往是始于人祸。另外，很多施工单位和建设单位的管理人员和决策者，在交通工程决策阶段就过分关注利益、成果和远景，而对工程细节关注度不够，这很可能导致工程设计得不合理，进而导致在施工过程中，会对原设计方案校正和改动，使保证工程进度和质量变得更加困难，同样的，临时决定的施工方案也不一定是最佳的，这就无形中增加了施工中各种问题的可能性，对工程质量造成严重影响。最突出的是，无论是交通工程施工还是管理，都需要人才的培养和选拔，而在工程项目的建设过程中，往往会出现专业人才配备不足的现象，很多交通工程项目工段在这方面会出现捉襟见肘的现象。由此可见，人才的缺乏也是影响交通施工技术与安全管理发展的重要因素。

三、交通施工技术与安全管理要点浅析

交通工程中，最常见的就是公路施工，下面，我们以公路施工为例谈交通施工技术与安全管理要点。

1、交通施工技术要点

讨论施工技术要点就要从整个的施工工艺入手，而一般的公路施工工艺包括：清表清淤；路基填充；排水施工；过渡段施工；路面施工等。在这些施工程序和工艺中，一些细节的技术处理就是施工技术的要点所在。举例说明，比如路基填充施工阶段，采用的是分层回填，逐层压实的施工技术处理方式，回填层厚一般控制在30—50cm的区间内，每层的

压实度要符合标准要求后方可填充下一层。压实度的确定要根据实际情况包括当地气候、地势、路面使用率等等一些列情况的测算,经过科学的设计后才能确定,压实力度过大或过小都会对路基质量产生不利影响。再比如过渡段处理的施工,其与填充夯实施工是密不可分的。在公路过渡段处理施工中,最重要的是加大路基结构强度,控制沉降度,还有就是对建设材料的选用,如多利用钢筋混凝土结构等。又比如路面施工阶段,要科学选用材料,并科学设计材料配比,另外,对路面材料的运输和倾倒方式也应该科学设计,以免使路面施工受到影响,还有在路面施工完成后,路面的平整度要及时修整,并做不少于72小时的路面养护,以防止发生路面裂缝等质量问题。总之,交通施工的技术要点还有很多,其是动态的,实时变化的,随着科技的发展进步不断地更新优化。

2、交通施工安全管理要点

交通施工的安全管理范围很广泛,其中包括施工工艺流程的管理,施工过程中对人的管理,对物的管理,施工完成后对现场的维护管理等等诸多方面。其管理要点无非就是两个方面,即对人员的动态管理和对施工的动态管理。我们来简要谈一谈交通施工安全管理的技术要点,举例说明,对临时设施设备管理,比如职工临时宿舍,其中要注意的安全因素有很多,像消防安全,卫生安全等。再比如制定各项安全管理制度,对施工现场的各项工作都要涵盖在内。对违章的处理要有章可循,还要做到奖惩分明。其中含有相当的技术性和可操作性。又比如施工方案管理,要制定完善的施工方案,要对现场施工人员,对物力、财力等合理配置,要根据实际情况对施工方案反复推敲。总之,安全管理要点就是对施工现场的各种细节的管理,相关交通施工安全管理人员必须要端正工作态度,使管理工作向精细化精益化方向延伸。

四、交通施工技术与安全管理的优化策略

1、提高施工人员和安全管理人员的综合素质

首先,在交通工程施工前,要强化对施工人员和管理人员的岗位知识培训和安全隐患的普及,强化对相关人员专业技术能力的培养。在施工过程中,注意对技术数据的收集、记录、分析,从而使经验内化成相关人员的知识素养。另外,国家和社会应该进一步打通专业人才的培养晋升通道,进一步打通人才的引进分配通道。从而吸引更多的有志之士投身到交通工程建设的事业当中。更重要的是,应该加强对人才的思想政治素质教育和职业道德教育,并把思政思政教育纳入人才考评考核的体系当中,作为人才晋升的重要考量指标。

2、强化交通施工现场控制管理

在实际的交通施工过程中,只有不断强化施工现场的控制管理力度,才能确保交通工程施工的质量和进度符合要

求。由于交通工程建设涉及的面比较广,容易受到外界各种因素的影响,所以,无论在施工前、施工中还是施工后,都要做到全方位的全面的监督管理。要切实发挥出工程监理的实际作用,制定并贯彻落实施工现场控制管理细则。施工前要对施工方案进行充分的核对确认修正,施工中要对外界各个因素考虑周全,随机应变,要强化对设备和人员的安全管理,施工后,要安排专人对施工质量进行细致检测,以确保施工质量符合相关标准要求。才能进行下一步的施工作业。在施工现场控制管理中,应该实行责任制,无论是前期、中期还是施工结束后,出现问题,相关人员都要问责,切实做到责任到人,要加大考核力度,从而提升施工质量。

3、优化交通施工技术安全管理规范,并严格执行遵守

在交通工程施工中,工程质量是第一位的,也是所有技术要点的出发点。而安全管理是为交通工程施工中确保工程质量增加的强有力保险。所以,制定并不断优化交通施工技术安全管理规范,并坚决的严格执行和遵守是交通工程建设顺利开展的前提。举例说明,在整个施工过程中,必须严格遵守相关施工技术安全管理规范要求的施工小组合理分工制,要签署责任书,严格控制在施工过程中技术和管理两方面的内容。再比如,对工程材料的控制管理,施工人员和管理人员必须熟知相关材料的性能、技术规格、以及后期施工质量检验的相关参数要求,以便与对施工材料进行选择比对。要打通基层反馈路径,在交通施工技术安全管理规范中要明确基层人员的作用,其中包括监督和检举的权利,要奖惩分明,激发每个相关工作人员的安全责任意识。要建立专责的安全管理规范执行机构,切实对施工现场进行全面的监督,以减少安全事故的发生。

结束语

综上所述,交通施工技术与安全管理关系着整个交通工程建设的顺利开展,可以说是关乎国计民生的大事。对其具体开展,要往大处着眼,要从小处入手,夯实基础,逐步完善积累。从制度的完善,到技术的更新,再到管理的细化,最终着落在对相关各方面工作人才的培养和使用上。使我国的交通工程建设欣欣向荣,不断发展,再上台阶。

参考文献

- [1]王思力,董静然,杨莉遥,等.交通工程施工安全管理难点与对策[J].2019,6(1):150-155.
- [2]张子浩,王一民,虞欣然,等.交通工程施工安全管理难点与对策[J].2018,2(2):122-124.
- [3]刘清华.浅析高等级公路水泥碎石基层施工质量控制[J].河北工业大学成人教育学院学报,2007(03):44-47.
- [4]晏丽.公路工程施工中的安全管理与风险控制研究[J].居舍,2021(09):127-128.