

对高速公路标准化施工管理的探讨

潘政儒 李洪超

(内蒙古安畅公路技术服务有限责任公司, 内蒙古 赤峰 024000)

【摘要】高速公路工程在施工中有着线路长、技术性强的基本特点,在具体施工中的难度比较大,施工质量也会受到多种因素的影响。为了获得良好的高速公路工程建设效果,施工单位要将标准化施工管理理念应用到工程建设中,针对高速公路工程建设中存在的问题,对现有施工标准化管理体系进行不断完善,获得预期的高速公路工程建设效果,本文就针对高速公路标准化施工管理工作进行探究分析。

【关键词】高速公路; 标准化; 施工管理

一、引言

标准化管理作为近年来新兴的一种项目管理模式,主要是借助于统一的技术、管理与检验标准,构建规范有序的施工标准体系,实现项目施工中成本、质量、进度与材料等管控工作。在高速公路工程项目建设期间,要将施工标准化理念应用到项目建设全过程中,针对各施工阶段的内容制定详细规范的管理标准。这样可以推动高速公路施工作业的顺利开展,规避项目施工风险问题的发生。因此高速公路施工单位要十分重视项目的标准化管理工作,对现有管理体系不断进行完善,获得良好的高速公路工程建设效果。

二、高速公路建设中的施工标准化管理内容

(一) 施工技术标准化管理内容

在高速公路项目施工中,要将标准化建设理念应用到施工技术管理工作中,保障施工技术的应用合理性。在施工技术标准化管理工作中,施工单位要结合高速公路项目的具体建设情况,组织人员成立施工技术指挥部,对高速公路建设全过程进行监管工作,还要加强对重点施工部位与关键工序的巡查和监管工作,让各施工技术流程得以落实。这样能为高速公路项目施工提供良好的技术支持,保障施工人员各项施工工序均符合相应技术规定,地基平整度、压实度与强度等施工质量能满足相应施工技术规范。

(二) 施工质量标准化管理内容

在实现施工质量标准化管理中,施工单位要组建专门的质量监察管理队伍,基于高速公路项目的建设需求,由有着较高专业水平的技术人员对各施工环节的质量指标进行明确,做好路面碾压、摊铺等施工环节的质量控制。在高速公路工程项目建设中,要将标准化管理理念与管理质量应用到质量管理工作中,定期进行施工阶段内容的讨论和分析工作,对各施工

环节的重难点内容也要进行细致讲解,做好施工技术交底工作,让施工技术人员能熟练掌握相应施工技术手段,严格遵循施工质量标准开展工程施工作业。

(三) 设备材料标准化管理内容

基于高速公路工程的施工标准,施工单位要做好项目建设中各类材料设备的全面管控工作。结合高速公路工程项目的建设需求,做好材料设备规格、租金资金等内容做好市场调研工作,与信誉度良好的供应商开展合作。在施工材料与设备进入施工场地之前,要做好全过程的质量检查工作,选择适宜地点与仓库进行材料保存,避免外界因素对材料质量造成影响。对于施工现场应用到的各类施工设备,要做好定期的维护管理工作,检查施工设备的运行性能,做好各类设备的运行调试工作。这样可以保障各施工设备始终处于良好运行状态中,推动高速公路工程建设工作的顺利开展。

(四) 施工安全标准化管理内容

在高速公路工程项目建设中,涉及的施工安全问题比较多,一旦发现施工安全问题,对公路施工进度与施工效益均会造成严重威胁。安全管理作为高速公路项目管理中的重要内容,也是开展高速公路标准化管理的重要方向。比如在路桥等高空作业环节,要做好施工安全防护工作,结合现场施工情况设置安全防护装置,要求施工人员树立良好的安全防护意识,自觉遵循相关安全操作规范进行作业,避免安全事故的发生可能性。此外要在施工现场张贴安全施工标识,做好施工人员的安全培训工作,减少高速公路工程建设中安全事故的发生。

三、高速公路建设施工标准化管理的效能提升策略

(一) 树立施工标准化管理理念

在高速公路工程建设期间,为了实现施工标准化管理体系的有效落实,施工单位内部还要形成良好的

施工标准化管理理念，做好每一位施工人员与项目管理人员的行为规范化管理。在完善施工标准化管理体系的过程中，施工单位需要从施工现场、施工内容、施工质量与安全管理等多个方面入手，并且确保制度的落实与执行效果，让高速公路工程的整体标准化管理水平得到提升，为施工单位带来良好的社会效益与经济效益。在高速公路工程建设中，不同工程项目面临的施工条件存在一定区别，因此在项目施工中，项目管理人员要遵循标准化管理工作的具体需求，对施工区域内的气质、气候与水文条件进行综合考虑，基于高速公路的建设等级要求与质量要求，进行最佳施工技术的选择，还要构建标准化施工管理方案，推动施工作业的健康发展，降低高速公路项目在建设过程中施工风险的发生概率。

比如在开展施工现场的标准化管理活动中，施工单位要做好下述几个方面的工作：1. 场地标准化。在具体施工期间，要将封闭化施工单位作为主要管理方法，根据高速公路现场建设情况，对公路施工技术方案进行科学制定。在施工现场管理中，要应用自动化控制管理系统，对施工场所应用到的材料进行统一调度与管理。比如高速公路建设中常用的沥青混凝土材料，要对该类原材料的拌合和传输环节进行规范化管理，基于材料特性做好相应的防护工作，确保施工材料的性能可以很好地满足高速公路工程项目的建设需求。2. 实验室标准化。工地实验室作为高速公路开展质量管理的重要场所，需要在创建稳定、高效与便捷实验室基础上，在公路施工区段内选择适宜的场所建立工地实验室，并且结合工地实验的需求做好检测用仪器设备的配置工作，提高实验室检测结果的精准性与工作效率。3. 建立标准化便道与便桥。在高速公路工程项目的施工建设中，便道与便桥的合理搭建，是推动现场施工作业有序进行的重要保障。因此在将标准化管理理念应用到高速公路现场管理工作中时，要加强对标准化便桥与便道建设体系的建立，做好两者的管理工作。而且在合理区域内要进行安全标识的设置，对便道与便桥做好日常维修养护工作，确保其拥有良好的运行效果，满足高速公路工程的具体建设需求。

（二）强化施工安全标准化管理

在高速公路项目建设中，存在有比较多的潜在安全隐患。因此在对施工项目进行标准化管理过程中，要将安全管理作为项目管理活动中的重要内容，根据现场施工情况进行施工安全标准化管理体系的建设，对各项施工行为进行标准化管理，推动高速公路现场施工作业的顺利开展，保障项目参建人员的人身健康与安全。因为高速公路建设中的安全风险点比较多，

在施工安全标准化管理中涉及的内容与环节也相对较多，因此施工单位要从以下几个方面入手，不断强化施工安全标准化管理水平。

首先要构建施工安全标准化管理体系与制度，在制度支撑下优化施工安全标准化管理水平，对参建人员的施工与管理行为提供良好的制度支撑。在进行现有安全管理体系的完善过程中，要对安全管理体系中涵盖的各个施工安全要素进行综合考虑，具体包含有安全生产责任、安全管理人员与结构设置、安全管理制度与技术管理制度等等。在安全标准化管理体系中，要做好潜在安全风险问题的综合分析，将风险分级管控理念应用到安全管理活动中。通过现代化管理手段，对安全管理活动中的风险发生概率与发生危害进行分析，随后结合风险情况采取针对性的安全管理规范，最大限度地减少安全风险问题的发生概率。施工单位在施工安全标准化管理体系的建立时，要严格遵循相关的行业规范与安全生产法律法规，结合以往高速公路项目的施工经验与安全管理内容，对施工安全标准化管理体系的各项内容进行不断完善，提升安全标准化管理工作的开展效能。

其次要做好高速公路项目施工期间的安全生产管理工作，在具体项目管理活动中，要将安全管理的责任落实到具体的负责人，保障安全管理工作的落实效果。在施工安全标准化管理工作的具体落实过程中，需要遵循“谁主管、谁负责”的原则，让项目管理人员树立起良好的安全管理意识，还要引导所有参建人员都参与到施工安全生产活动中。管理人员在施工安全管理活动中，要仔细梳理国家、行业对安全管理工作的相关标准与规范要求，对各个管理单位与管理部门的安全生产责任进行明确，还要树立良好的安全生产考核标准，将安全生产的责任主体进行强化落实，推动施工安全标准化管理活动的顺利开展，这也是强化高速公路项目全过程安全管理的重要方向。

最后则要强化施工建设安全标准化管理要点的设立，对高速公路生产活动中的相关技术要求进行明确，避免技术因素诱发的施工安全问题出现。比如在开展高速公路工程的路面施工过程中，要遵循我国《道路交通标志与标线》中的具体要求，对高速公路建设的作业区进行合理布设，为人员与施工设备提供良好的作业区域，确保施工作业的安全开展。在进行作业区布设过程中，要做好周围生态环境与地质条件的全面调研工作，还要将作业区与周边环境进行相互隔离，不得出现破坏生态环境的问题。施工单位要做好施工现场的不定期安全巡检，及时发现潜在的安全隐患点进行处理，杜绝施工现场的安全

事故。此外在路桥工程等高空作业期间，要严格按照施工标准做好高空作业安全防护工作，对脚手架的搭设要点进行明确。现场作业人员要按照遵循施工安全技术标准进行工作，做好安全帽、安全网与安全带的配置，对自己的施工行为进行规范化管理。最后还需加强施工安全标准化管理工作的宣传力度，对所有参建人员均要进行安全防护知识的普及工作，提高施工人员的操作规范化意识与安全事件的应急处理能力，满足现场安全作业的开展需求。在施工现场的醒目位置要进行安全标语与横幅的设置，布置完善安全施工防护网，不断增强施工人员的安全意识，为施工安全标准化管理工作提供良好的人员基础。

（三）加强材料与设备的标准化管理

高速公路工程的建设规模比较大，在建设要应用到大量的施工材料与施工设备，材料性能与设备质量会直接关系到高速公路工程的最终建设质量。因此在高速公路工程项目建设中，要实现施工材料与施工设备的标准化管理工作。在进行施工材料管理活动中，要对材料管理的标准化流程进行明确，从材料的采购、输送、存储与使用等多个环节入手，进行标准化材料管理体系的建立，实现建设材料的综合化管理。在建设材料的采购过程中，施工单位要通过招标的方式选择优质的材料供货商，保障招标工作的公开性与公正性。该过程中要对材料供货商的信誉和背景进行认真调查，在采购计划方案中，也要对材料采购的性能要求与质量要求进行严格控制，从根源上保障建设材料的品质。在建设材料运输过程中，为了避免运输不当对施工材料质量造成的影响，要尽量缩短材料的运输距离，在运输期间也要做好相应的防护措施，严格遵循制度与标准进行作业，确保建设材料的性能。在建设材料进入施工现场时，在材料入场之前要严格进行材料验收工作，对不符合要求与标准的建设材料不得引用到后续建设活动中。在施工材料的选择中，要合理应用一些新型建设材料，比如通过改性乳化沥青与再生添加剂等施工材料，可以优化高速公路的建设效益，提高高速公路工程建设质量。

在高速公路工程建设中的设备管理工作中，部分设备在长时间运行中会受到一定的磨损，不仅无法保障公路工程建设质量，还可能诱发施工安全问题发生。在设备标准化管理体系的建立中，要结合不同设备的类型与运行条件，进行设备运行维护制度体系的完善，严格按照制度规范进行设备的管理工作，保障所有设备均处于良好运行条件中，为高速公路工程建设活动顺利开展奠定良好基础。

（四）提高施工人员的专业综合素养

在开展高速公路工程的施工标准化管理工作中，

无论是进行材料设备管理、质量管理还是安全生产管理活动，施工人员均是开展安全管理的主体部分。因此高速公路施工单位在项目管理工作，要从施工人员入手，不断提高施工人员的专业综合素养，为施工标准化管理工作的落实提供良好的人员基础。针对基层施工人员，要采取多样化的措施，不断强化施工人员的专业综合素养，增强施工人员的标准化管理意识，让施工标准化管理工作的价值发挥出来。

一方面施工单位要提高市场的准入门槛，提高项目管理人员的薪酬福利水平，完善现有的岗位晋升机制。通过招聘高素质施工人员与项目管理人员的方式，为施工单位注入新鲜的血液，将一些新理念与新技术应用到高速公路工程的施工标准化管理工作中，推动施工标准化管理工作的顺利开展。此外还需做好在职人员的技能培训工作，结合高速公路工程项目的建设需求，组织开展各种教育培训活动与标准化管理制度宣讲工作，让标准化管理理念融入施工人员的日常思想行为中，保障标准化管理制度能够落实到高速公路项目的施工全过程中，推动现场施工作业有序开展。最后要完善现有的奖惩制度，建立标准化的考核机制以及奖惩机制，对所有参建人员做好绩效考核工作，激发所有工作人员参与施工标准化管理工作中的积极性。在发现高速公路施工中的违规施工行为，要对违规等级进行确定，施加相应的惩罚措施。这样可以对所有参建人员的施工行为进行约束，也可以为建设施工标准化管理制度的落实提供有效支持。

四、结束语

综上所述，高速公路作为现代交通运输体系的重要组成部分，其施工质量直接关系到人们的交通出行安全性与舒适性。施工单位作为高速公路工程建设的主体，在推动高速公路建设期间，要将标准化管理理念融入施工项目的各个管理环节中，对标准化管理内容进行不断完善，将施工安全管理理念落实到具体施工过程中，获得预期的高速公路工程建设效果。在标准化施工管理活动中，也有助于推动施工作业的安全稳定开展，对施工单位带来良好的项目经济效益，对我国高速领域的稳步发展也有着积极意义。

参考文献：

- [1] 齐迪. 对高速公路标准化施工管理的探讨 [J]. 砖瓦世界, 2021(4):167.
- [2] 谭朝宪. 高速公路建设施工标准化管理措施分析 [J]. 运输经理世界, 2023(10):35-37.
- [3] 康新胜, 张祥. 高速公路运营管理安全标准化建设研究 [J]. 内蒙古公路与运输, 2023(5):52-55,62.