

浅谈公路工程施工安全管理措施及施工技术

王立洪

贵州勤谨建设有限公司, 贵州 兴义 562400

[摘要]公路工程施工基本上都是在户外完成的,和其他工程相比干扰因素就要少一些,影响施工安全的因素也比较少,因此有些单位就会放松对于公路施工安全的管理。不过,虽然危险因素可能会少一些但还是有的,如果不加以控制的话还是可能会引发安全事故的。比如说,有些公路施工就是在原有路线上进行的,会有车辆驶过,如果没有对这些车辆进行控制或者阻止的话就会给施工过程带来一定的威胁,施工过程会使用到大量的机械设备,这些设备的使用也是存在一定的风险的,可见对于公路工程施工安全的管理也是不能忽视的。

[关键词]公路工程施工;安全管理措施;施工技术

DOI: 10.33142/ec.v2i7.521

中图分类号: F532;F259.2

文献标识码: A

Discussion on Safety Management Measures and Construction Technology of Highway Construction

WANG Lihong

Guizhou Qinjin Construction Co., Ltd., Guizhou Xingyi, 562400 China

Abstract: Highway engineering construction is basically completed outdoors, compared with other projects, there are fewer interference factors and fewer factors affecting construction safety, so some units will relax the management of highway construction safety. However, although the risk factors may be less, but there are, if not controlled, it may still lead to safety accidents. For example, some highway construction is carried out on the original route, there will be vehicles passing by, if these vehicles are not controlled or stopped, it will bring a certain threat to the construction process, the construction process will use a large number of mechanical equipment, these There are some risks in the use of equipment, so the management of highway engineering construction safety can not be ignored.

Keywords: Highway engineering construction; Safety management measures; Construction technology

引言

随着科学技术的不断发展与进步,我国的公路工程建设也是得到了快速的发展,不断的有各种先进的技术、工艺、材料以及设备用于公路工程的建设 and 施工,对于施工的质量和效率都有了大幅度的提升,不过机械化程度的提升也是增加了施工现场的危险性。相关的工作人员必须要重视起来,对这些新加入的事物有不断的认识 and 了解,总结应用过程中的经验和教训,探索出进行安全管理的重点 and 关键点,这样才能不断的提高安全管理的效果,提高公路工程施工的安全性。

1 公路工程施工技术控制与管理的主要内容和原则

1.1 科学化、技术化的管理方式

虽然我国的公路工程建设近年来得到了快速的发展,但是和一些发达国家相比还是有很大的差距,不管是施工工艺,还是管理水平管理理念上都远远达不到最先进的水平。为此,施工企业一定要做好对于施工人员的技术培训工作,采取措施不断的提升工作人员的技术水平和综合素质,从而提升整个企业的施工水平。在进行施工的时候,还应该注意做好对于施工机械的养护和管理,确保这些设备都处于比较良好的状态,这样施工的效率才更高,安全隐患也能够得到有效的控制 [1]。

1.2 控制施工成本,节约资源

为了保证施工的质量和进度,能够按期的交工并通过验收,施工企业必须要对施工资料 and 材料进行合理的利用,提高对于这些资源的利用率,在确保工程质量的前提下对施工成本进行控制,尽量的减少施工的花费,这样不但可以提升管理效率还有助于增加工程的经济效益,提高投资的回报率。如今,国家正在大力的推行节能环保政策,在进行公路施工的时候也要注意进行绿色施工、节能施工,要多多运用节能技术和工艺,提高施工过程绿色环保的特性,在

选择施工材料的时候也要尽量选择那些性价比比较高的,在保证施工质量的要求的同时尽量降低材料成本,为企业保留更多的利润空间 [2]。

1.3 严格贯彻执行相关法律政策

目前我国在公路建设方面已经形成了比较完善的法律法规,在以往的发展过程中也是发挥了不错的效果,不过,随着社会、经济的发展,原有的法规法规已经开始难以跟上现代公路工程施工领域的变化,已经难以充分的发挥其作用,因此,需要有关部门进行的进行探索研究,对法律法规进行完善和创新,跟上时代变化的脚步。

2 公路工程施工技术要点简析

2.1 路基施工技术要点

路基工程是整个公路工程的基础,对于公路工程的质量有着显著的影响,作为施工单位一定要认识到这一点,要对其有足够的重视才可以,一定要严格的控制施工过程,按照相关的程序去进行路基工程的施工这样才能确保施工的质量。在进行施工先应该做好现场的勘查工作,对路基工程要有充分的了解,掌握现场的地质情况,在此基础上制定科学的施工方案,这样才能确保建设过程的顺利展开。一定要注意选择质量达标符合要求的路基填料,将垃圾以及杂物清理赶干净,然后才能进入正式的施工环节。一定要做好路基的压实工作,提高路基的稳定性和可靠性,通常采用的方式就是分层填筑,要求每层的厚度都控制在20~30cm,然后在通过设备进行碾压[3]。每层填筑和碾压技术以后都要进行质量检测,只有在检测合格以后才可以开始下一层的施工。在完成全部的路基施工工作以后,还要进行整体的质量检测,一定要保证这道工序的施工质量,为公路路面施工打下坚实的基础。

2.2 路面施工技术要点

一定要做好施工原材料的选择,对材料进行严格的检查,严禁不符合质量标准的材料运入施工现场。使用自卸车辆将施工材料运到施工场地,将其摊铺好,并做好整平工作。要制定科学的施工方案和计划,对施工过程进行严格的管理和控制,按照规范的程序进行施工作业,一定要注意路面施工的平整度以及压实度问题,制定质量检查制度,及时的发现和不合格的部位,确保施工的质量。

2.3 钢筋施工技术要点

做好对于钢筋的质量检测工作,钢筋的搬运、存储都要进行严格的控制,防止钢筋出现锈蚀,要做好防锈工作,保护好钢筋的涂层,防止生锈。还要做好钢筋的绑扎工作,按照相关的规范做好钢筋的处理,这样才能在施工过程中发挥更好的作用 [4]。

2.4 混凝土施工技术要点

原材料对于混凝土质量的影响是非常显著的,首先应该选择合适的水泥、砂石以及添加剂等等,一定要做好严格的检查工作,确保这些材料的质量符合标准,然后要进行原料的配合比试验,选择合适的配合比,在进行拌和的时候一定要注意,搅拌的时间、材料投入的顺序以及数量都要进行严格的控制,要保证混凝土搅拌均匀,并且具有足够的和易性以及密实度。在进行混凝土浇筑的时候也要进行严格的质量控制,一定要进行均匀连续的浇筑,尽量实现一次浇筑成功。在浇筑结束以后还要做好后期的养护工作,需要覆盖土工布或者是草袋,要根据天气情况适时的进行洒水养护,防止水分挥发过快而产生裂缝。

3 公路工程施工技术的安全管理措施

3.1 对组织机构进行优化和管理

在公路工程施工过程中,要想保证公路工程施工的正常顺利进行,需要建立健全施工安全管理组织机构,并不段进行优化和管理,需要施工企业有效开展公路施工安全管理工作,并提高和完善公路工程施工技术的安全管理措施,对公路施工进行全面的监督和检查,保证安全生产管理制度得到有效的落实,一旦在施工过程中造成安全事故,根据事故情节进行处罚,在施工过程中,始终坚持“安全第一,预防为主”的安全管理方针,全面执行安全管理制度[5]。

3.2 不断加强公路工程的安全施工技术

公路工程的安全不仅需要完善的安全管理制度去保障,还需要有足够先进的技术来保障施工的安全,现场施工的人员要根据技术规范进行施工,严格的按照施工方案设计的工艺流程去操作,把握好施工技术要点,从而落实安全管

理制度。并在施工中将安全管理制度落实到每个施工项目中，确保施工人员的安全，保障施工的顺利推进。

3.3 将安全管理放在首要位置

施工中最重要就是安全问题，只有保证了施工现场的安全才能再进一步的考虑施工质量的控制及施工进度的控制，因此在施工前必须进行技术交底和安全技术培训，让施工人员明确施工的安全注意事项，这样才能有效的保证后续施工的时候都明确施工安全注意事项，然后顺利的完成施工任务。施工之前也要对所有的施工设备进行检查，确保施工设备的完好，避免施工过程中出现设备故障影响施工安全。做好上述准备工作后，才能有效的保障施工的安全。

3.4 注重专业施工人员的引入，构建一支专业化的施工团队

施工人员是公路工程施工的主体，他们的能力水平对于工程施工质量有着直接的影响，所以，建立一直高水平的施工队伍是非常有必要的。具体来说，首先要严格施工人员的筛选，做好施工人员职业技能与操作技能的考核，并根据施工人员的工作能力对工作岗位进行合理化调配，实现施工人员岗位设置的最优化。其次要注重专业化、高质量、形式多样的教育与培训的开展，为施工人员介绍最新的施工技术、施工工艺与施工理念，不断充实施工人员的专业知识储备，全面提升施工人员的综合素养与工作能力，这是做好公路工程施工安全管理工作的核心与关键。

4 结束语

如今我国的公路建设行业正在得到快速的发展，各种新技术、新设备和新材料的应用一直在提升着公路施工的质量。操作技术也在不断地进行改革与创新，满足了公路施工的需求，在今后的实践工作中，要科学分析我国公路工程事业的发展现状以及安全管理工作存在的主要问题，注重新技术、新工艺的研发，并在实际工作中不断对施工技术进行合理调整与改革，在确保公路工程安全施工的同时，推进公路工程施工技术的发展，切实保障我国公路施工安全管理的现代性、全面性与科学性。

[参考文献]

- [1]潘啸.公路工程施工安全管理措施[J].交通世界,2019(2):216-217.
 - [2]苏春阳.浅析公路工程施工安全管理措施及施工技术[J].山东工业技术,2018(22):89.
 - [3]高新文.公路工程施工技术及安全管理要点[J].交通世界,2018(25):142-143.
 - [4]马国强.公路工程施工安全管理措施及施工技术[J].交通世界,2016(21):88-89.
 - [5]贺之松.浅谈公路工程施工安全管理措施及施工技术[J].信息系统工程,2015(07):51-52.
- 作者简介：王立洪(1981.1-),贵州人，高级工程师，主要从事建筑工程施工管理。