

## 公路隧道施工技术及质量控制要点透析

杜恩华

新疆北新路桥集团股份有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]**通过对广大人民群众的工作时间研究和调查可以得知,人们在早上上班时间是相对较早的,为了能够更快速的到达公司上班,人民群众对日常交通出行的重视力度也逐渐提高,公路隧道施工工程受到了越来越多人的重视。但是由于受传统思维的影响,在公路隧道工程具体施工时,应该不断加强对各个细节问题的重视力度,从而有效防止企业在后期具体时间发展时频繁出现各种各样的问题。因此,在今后我国公路隧道工程具体施工管理时,应该不断提高其施工技术和质量管理水平,有效防止在后期具体施工时频繁出现各种各样的质量和安全问题。

**[关键词]**高速公路;隧道施工技术;质量控制要点

DOI: 10.33142/aem.v4i6.6286

中图分类号: U455

文献标识码: A

### Analysis of Key Points of Highway Tunnel Construction Technology and Quality Control

DU Enhua

Xinjiang Beixin Road and Bridge Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** Through the research and investigation on the working hours of the broad masses of people, it can be learned that people work relatively early in the morning. In order to get to the company to work more quickly, the people pay more attention to daily traffic, and the highway tunnel construction project has attracted more and more attention. However, due to the influence of traditional thinking, in the specific construction of highway tunnel engineering, we should continue to pay more attention to various details, so as to effectively prevent enterprises from frequent various problems in the later specific time development. Therefore, in the specific construction management of highway tunnel engineering in China in the future, we should constantly improve its construction technology and quality management level, and effectively prevent various quality and safety problems from occurring frequently in the later specific construction.

**keywords:** highway; tunnel construction technology; key points of quality control

在高速公路工程具体施工管理时,质量控制是相对教育重要的组成部分,对后期各项施工工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,但是由于高速公路隧道工程整体施工难度相对较大,危险系数也是相对较高的,在具体施工时经常会出现各种各样的质量安全问题。因此,在具体施工时应该不断加强对各个质量问题的重视力度,从多个质量问题中寻找相应解决措施,有效防止在后期频繁出现各种质量管理难题。

#### 1 高速公路隧道施工技术的控制要点

##### 1.1 钻爆施工技术控制要点

在高速公路隧道施工过程中,钻爆施工技术一直是相对教育重要的内容,对后期各项施工管理工作的开展有了教育重要的推动和促进作用,隧道工程在后期具体事务管理时频繁出现各种官的质量和安全隐患,对此在经过高速公路开始转报施工之前,相关管理人员和工作人员应该不断加强对隧道工程内部具体情况的研究力度,并能够对山体岩壁的具体性质进行科学有序化的分析,这样才能真正有效促使后期转报实务工作能够正常有序化地进行,这样在人们日常交通出行时也能更加便利化。但是在如今我国

高速公路工程,具体隧道施工时,大部分钻爆施工都是采用硝铵炸药,这种钻爆法相对较大的,在后期具体投入使用时,经常会出现各种各样的质量和安全隐患。对此在今后高速公路工程隧道施工时,相关工作人员应该不断加强对施工地点自然地理情况的观察力度,从多个施工方式中选择与之相应的钻泵施工技术,这种施工技术和其他施工技术相比,其存在的优点是相对较多的,更能具体化的解决各种施工难题。此外,在公路隧道工程具体施工时,相关管理人员也应该不断加强对专业人才的引入力度,这样能够对设备安装与启用的实施全过程监督工作,有更加精细化的认知和理解引导工作人员,在后期具体施工时严格按照相关的施工工序进行施工管理工作,不能只是以自身主观思维意识为主,这样才能有效促使工程严格按照具体的施工标准进行工作。

##### 1.2 隧道洞口与明洞工程的施工技术控制要点

由于高速公路工程整体施工内容相对较多,其涉及到的主观因素是相对较多的,正需要工作人员对施工现场的自然地理环境进行科学有序化的考察,全面分析施工现场的地质土壤情况,及时发现各个地质土壤中存在异常的情

况,并将这部分异常问题记录下来,在后期施工时促使工作人员对这种异常问题加以重视,这样才能真正有效降低异常问题发生故障的可能性。同时,也应该派遣相应工作人员,真实有效的感受当地的自然气候,因为有时候史记的自然气候和预报中的自然气候是有所不同的,只有工作人员深入到具体的实际工作中,才能够对相关的自然气候条件有更加清晰化的认知和理解。对此,在今后我国公路隧道工程具体施工时,应该不断提高工作人员的施工技术,促使工作人员在施工之前,能够对隧道洞口与明洞工程的具体内容记录下来,这样能够促使工作人员在后期具体施工时及时躲避这部分危险情况,这样才能有效防止在后期频繁出现各种各样的经济损失和人员伤害情况。

### 1.3 锚杆施工技术控制要点

在高速公路隧道工程具体施工时,锚杆施工一直是相对于较为重要的施工内容,对后期各项施工工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。因此,在高速公路工程具体施工管理时,工作人员应该加强对锚杆施工环境进行考察,第一在开展锚杆钻孔施工之前,希望管理人员和工作人员应该不断加强对施工中控制要点工作的重视力度,并将其中的杂质铁锈等业务污染物进行全面化的彻底清除,这样才能有效防止在后期具体施工时频繁出现各种各样的质量和安全问题,第二不断加强对沿线施工清理工作的重视力度。在高速公路具体施工管理时,相关工作人员应该按照工程抛开施工的具体要求,不断提高抛开施工的效率和质量。例如,在锚杆施工的过程中,不能只是一味注重相应的施工计划完成,这样会使在后期具体施工时只是过度关注施工进度,反而会在后期出现各种危险问题,因此在经过具体施工时,应该不断加强对具体施工状况的关注,力度根据不同的状况问题,采用相应的施工技术,从而有效提高锚杆整体施工质量。

## 2 高速公路隧道施工质量控制要点

经过研究和调查可以得知在高速公路工程具体施工管理时间管理人员和工作人员,不仅仅要注重提高自身整体工程施工进度,各应该不断加强对高速公路隧道施工质量问题的重视力度,这样才能真正有效促使后期更加深入管理工作,能够正常游戏,有效防止灾后积极与事故频繁出现各种各样的质量和安全问题,从而不断提高人民群众整体满意度和幸福感。

### 2.1 严格加强隧道设计图纸的质量审核

在传统施工时,工作人员通常会认为设计图纸是一种浪费时间和精力内容,在具体施工时经常只是按照自身主观思维意识为主。但是由于自己的施工经验是相对有效的,并不能在较短的时间内解决各种隧道设计难题,在后期经常会出现各种施工难题,不能真正有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的开展。因此,在高速公路工程具体施工之前,相关工作人员应该投入到对施工地

点隧道工程的考察环境中,促使各个工作人员能够对施工现场的自然地理情况和人文地理情况有更加精细化和明确化的认识,这样能够引导工作人员在后期设计施工图纸时,参考这部分内容从而有效提高道路与桥梁隧道工程施工安全性和准确性,有效防止在后期具体施工环境时频繁出现各种各样的质量和安全问题,这样才能真正有效确保高速公路隧道施工工作能够正常有序化的开。我们在今后高速公路工程隧道施工时,相关工作人员应该制定科学有序化的施工设计图纸在设计完成之后,工程内部管理人员也应该对施工设计方案的合理性和全面性进行科学有序化的检查,这样才能对后期各项施工管理工作的开展,有着较为重要的推动和促进作用,是频繁出现各种各样的施工图纸设计问题。

### 2.2 全面强化高速公路隧道施工质量监督

只有不断提高工作人员的综合素养,才会对后期各项施工管理工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。因此在经过高速公路隧道工程具体施工时,相关管理人员应该在施工之前不断加强对重点部位与薄弱部分的观察力度,这样对提高工程整体施工质量有着较为重要的推动和促进作用。例如在高速公路隧道工程具体施工的过程中,相关管理人员和工作人员应该不断加强对高速公路隧道工程内部重点施工内容与薄弱施工环节的重视力度,这样对提高工程整体施工质量水平有着较为重要的推动和促进作用,有效防止在后期频繁出现各种各样的安全问题,真正有效促使后期隧道工程施工工作能够正常有序开展进行。例如,在高速公路具体施工时,如果工作人员发现了施工异常的情况,不能出现包庇情绪。或者置之不理的状况,这样会加重质量管理问题发生的可能性,也不能有序推动后期各项施工工作能够正常有序化的开展。因此,在具体发现各种施工质量问题的之后,应该在第一时间内阻止后期各项施工工作的开展,并对该项质量问题进行强有力的调查,真正将各个施工问题落实到人落实到细节中,这样才能在第一时间内解决问题,防止危险事故发生频繁发生。

### 2.3 全面加强施工材料与施工现场的质量控制

在高速公路隧道工程具体施工时施工材料一直是相对于较为重要的影响因素,只有施工材料的质量相对较高,才能真正有效促使后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期具体施工管理时频繁出现各种各样的质量问题。但是如果施工材料的质量相对较差,便会在后期具体施工管理时频繁出现各种各样的质量和安全问题可以去维修工作,也会浪费大量的人工成本,物力成本和财力成本,不能真正有效促使高速公路隧道工程后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,但是在如今我国高速公路管理人员和工作人员实际选择施工材料时,大部分管理人员和工作人员都是。施工材料的价格作为唯

一的参考标准,一般会选择价格相对便宜的施工材料,但是这部分施工材料的质量却得不到有效保证,在后期具体投入使用时,经常会出现各种高的质量和安全问题,不能真正有效促使后期各项事务工作能够正常有序的进行,对此,在经过我国高速公路工程具体施工管理时,则应该逐渐转变传统单一化的思维模式,不断加强对施工材料质量问题的重视力度,应该从多个施工材料中选择质量相对较高,性价比相对较高的施工材料,这样才能真正有效促成后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行有效防止加固剂,具体施工时频繁出现各种各样的质量问题。此外在公路隧道施工工作具体开展时,相关管理人员和工作人员也应该不断加强对施工现场监督工作的重视力度,这样能够真正有效促使工作人员对施工现场的具体施工情况,有更加精细化的认知和理解,真正促使工作人员严格按照相关的流程和标准进行施工,有效防止加工机具具体施工时出现相对混乱的状况。

#### 2.4 全面优化改进施工工艺

在今后我国公路工程具体施工管理时,主要常见的方式,有先拱后墙工艺,这种工艺是相对普及化的,能够科学有序化的运用到高速公路隧道工程的断层破碎带和地址中,这样才能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,从而有效提高隧道工程整体安全性和稳定性,并减少了大量施工成本的投入,有效防止在后期频繁出现各种各样的质量危机,有效提高工程整体质量和安全。例如,在工程项目具体施工之前,相关工作人员应该不断加强对各个细节问题的重视力度,根据施工中的各个细节问题,采用与之相应的施工技术,并不断提高自身施工工艺水平,这样才能在发生问题的第一时间内解决问题,也能有效防止在后期频繁出现各种施工质量和安全问题。

#### 2.5 不断提高工作人员的专业技能

在今后公路隧道具体施工时,想要真正有效促使后期各项施工工作能够正常有序开展进行工作,人员专业技能一直是相对较为重要的影响因素,应该不断提高工作人员的综合技能。第一,定期组织工作人员参加相关交流培训会,这样能够促使工作人员对施工中的各个流程和标准有更加清晰化的认知和理解,在具体施工是能够严格按照相关的规定和标准进行,防止具体施工时频繁出现各种各样的质量和安全问题,第二,不断加强对专业技术性人才的

引入力度。在今后高速公路最大,具体施工管理时,相关管理人员和工作人员应该定期向社会和高校招聘专业技术人员,不断壮大企业内部人才构成这部分人才构成,这部分专业技术人员也能够根据公路隧道工程具体施工中可能出现的各项问题提出相应解决措施,从而有效防止公路工程在后期具体施工时频繁出现各种各样的质量危机。第三,开展经验交流分享会。如果只是为了工作人员会认为技能标准是相对抽象化的,也不能够将相关的技能标准和自身实践工作内容相互结合,在后期具体工作时经常会出现各种困境。对此,在今后具体施工时,相关管理人员可以引导工作表现较好的工作人员进行分享经验,在这部分工作人员具体分享完经验之后,可以引导工作表现较为落后的工作人员,对这部分经验进行学习。同时,由于是工作人员实际分享的工作经验,可以引导各个工作人员更好的和自身实践工作内容相互结合,从而真正有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的开展。

#### 3 结束语

总而言之,在今后公路隧道工程具体施工管理时,不仅仅要注重提高工程整体施工进度,更应该不断加强对技术和质量要点问题重视力度,这样才能真正有效促使公路工程隧道工作能够正常有序化的进行,有效防止工作人员在后期具体施工管理时频繁出现各种各样的质量和安全问题。

#### 【参考文献】

- [1]田云建.高速公路隧道安全风险评估及现场管理研究[J].工程建设与设计,2018(15):283-285.
  - [2]王琨.分析公路隧道施工技术及其质量控制要点[J].华东科技:综合,2019(1):1.
  - [3]陶张志.公路隧道施工技术及其质量控制要点[J].中国高新科技,2021(6):83-84.
  - [4]黄遵明.高速公路隧道施工技术及其质量控制要点分析[J].工程技术研究,2019,4(13):140-141.
  - [5]田振刚.公路隧道二次衬砌施工质量控制技术要点[J].交通世界(建养.机械),2012(5):193-196.
- 作者简介:杜恩华(1984.12-)男,毕业院校:长沙理工大学,所学专业:交通运输工程领域,当前就职单位:新疆北新路桥集团股份有限公司,职务:总经济师,职称级别:高级工程师。