

公路隧道施工存在的问题及对策探讨

欧阳洲

浙江公路水运工程监理有限公司 浙江 杭州 310004

摘要:公路隧道工程项目作为一项大中型工程项目,在工程施工阶段搞好安全风险评估操纵,对确保施工队伍的个人安全拥有很重要的支持。在这个社会经济发展的当下,城市内部交通压力与日增长。应对较好的发展形势,隧道施工工程项目立即为我们国家的公路基本建设带来了辽阔的市场前景。因为在公路隧道工程施工的过程中,外部施工条件和地理条件相对性繁杂,立即加大了安全工作方面的工作压力。因此,我们应全方位探讨公路隧道工程安全管理技术性的各种具体内容,为公路隧道施工质量提高打下基础,也具有较好的社会效益和实际意义。

关键词:公路隧道;施工问题;优化对策

引言

近年来随着社会经济发展持续发展,公路建设也获得比较快发展,与此同时交通行业赢得了迅速的发展。现阶段的隧道工程项目总数已经与日骤增,规定工作员可以加强隧道工程项目建设施工过程中,并且必须对于隧道工程项目加强质量管理及其质量检验,切实维护在我国道路运输产业链完成身心健康发展,达到现阶段区域经济发展发展的现实需求。与此同时,又为有关人士的生活需求与生产制造要求给予关键的保证。

1 公路隧道的施工要求

在目前,适用于公路隧道内容进行施工实际操作的过程中,应采取必需措施使隧道设计质量与设计方水准获得提高。公路隧道工程建设执行的过程中,经常遇到各种难题,特别是存在诸多瑕疵,规定工作人员可以十分重视设计缺陷,比如石制隧道施工在初期勘察地质环境时勘察深层不足,施工环节中软岩柔弱疏松,造成初支施工结束后侵限比较严重,产生返修状况这些。为了能提高公路隧道施工能力和施工品质要工作人员搞好设计方案管理方面,最好提前针对施工新项目地址进行了解,掌握工地上的总体情况,还要对于地质结构进行相应的探索,融合现实生活的状况对于设计进行改善和纠正,从而提高设计方案水准,减少施工成本费,确保工程项目施工可靠性和稳定性。次之,在工程项目执行的过程中,还要采用必须的对策,提高施工管理能力和管理品质^[1]。为了保证施工品质,必须有关的工作人员具有很强的责任感,与此同时也要有关单位对于工作人员提升按时化学学习培训,切实维护其素养和能力获得提高。与此同时,确保管理者当遇到紧急状况时能够自始至终具有理智心态,减少工程项目施工风险度。此外,在项目施工、施工管理方法的过程中,必须具备健全创

新管理规章制度,要建立健全合理管理模式,从而提高施工管理能力和管理品质。

2 公路桥梁隧道施工特点

2.1 具备多变性

①隧道施工环节中,会因为其建筑工地的地质标准,取决于工程项目建设能不能顺利开展,绝大部分的建筑企业在开始开始工程施工以前,并没全方位探索施工工地的地质自然环境及其气候特点,存在许多的敏感风险地质,例如瓦斯汽体、倒流、涌水等。②工程项目建设所在地的地质情况具有多变性的特征,有一些地区表面上看起来为正常地质情况,可事实上存有欠佳地质隔层,也进一步加大了意外事件发生的几率,减少了工程项目建设安全性。③隧道施工环节中,各个环节的持续性也较大,进行二次修补难度系数比较高。

2.2 施工现场环境复杂

一般来说桥梁隧道往往会在江河、软岩、溶洞、丘壑等场所施工,但这些地区归属于三堵塞地区,施工中涉及的生活生产制造、用水用电量等诸多问题,必须施工公司在建设中处理进行以上准备工作之后,才能够确保后面建设中的顺利开展。一般来说,隧道施工现场作业空间相对来说狭小,其主要特征包含烟尘多、噪音大、能见度低、阴暗角落、难以应用大型工业设备这些^[2],此外遭受隧道静空断面尺寸产生的影响,绝大部分的施工阶段在工艺上很容易出现影响,比如二衬、排渣阶段,施工环节中也难以开展同步作业。

3 公路隧道施工中存在的问题

3.1 施工准备存在不足

近些年,公路隧道施工工程项目在社会环境中的影响下获得了迅猛发展,施工经营规模不断发展,随着工程量清单也大幅上升,特别是快速公路隧道施工施

工,其施工标准比较艰难复杂性,在这种情况下假如前期准备不搞好,比如地表水的划分和岩层性能这些剖析工作中,往往会造成公路隧道施工施工安全性在具体开展的过程中没法得到保证,使施工性能和施工品质遭受一定的影响。施工策略的设计方案及其施工技术性选择上缺乏严谨性和实效性,会影响具体施工。公路基本建设理应融合大城市的具体发展趋势情况和发展需要,制作出更有助于城市的发展的公路方式^[3]。因为一部分施工工作人员在考虑到一些具体的数据时存有存在的不足,造成新项目设计图可行性分析存在一定的难题。与此同时,在施工启动阶段,还存在着施工机器设备选择不科学等诸多问题,这种也对施工相关工作的成功开展造成不好影响,从而影响到公路使用质量。

3.2 施工质量管理水平偏低

公路隧道工程施工在具体开展的过程中,环境比较相对恶劣,相对应施工工作人员会面临更多紧急事件,这会对质量控制给出了更高的要求。在这种情况下,假如质量控制工作人员的素质和能力不够,那样品质管理所能达成的经济效益影响相对来说稍低。除开技术专业知识积累缺乏之外,目前有关的施工质量管理方法工作人员职业使命感、职业归属感和职业认同感也稍低,经常会出现粗心大意,进一步影响到了施工质量管理所能达成的经济效益。

4 公路隧道施工管理对策

4.1 制定合理的施工方案

当确定工程方案之后,要确保工程的基本安全,全面推动施工工程的进度,尽最大的可能降低造价,选择合适的方案提升模型台车的整体质量。做好隧道围岩和支护变形的监测工作,整理分析获得的监测数据,按照要求将设计参数和施工方案进行调整,提升施工安全和质量效果。

4.2 加强地质勘察工作的有效性

隧道工程施工开展施工设计早期,要提升对地形地貌和地质勘察工作中的高度重视,机构技术专业勘察工作人员、施工人员及地质专家对施工道路进行全方位的地质勘察,并且对勘察信息进行完备的纪录,有利于发觉该地质结构适合什么基坑支护技术性,一旦发现严重不合乎项目要求的施工地质要采取相应对策躲避。高效的勘察工作中能够为施工计划方案设计中给予精准的数据支撑,从而使得设计工作人员设计出合理的施工计划方案。

4.3 加强材料管理

在公路隧道施工施工开展的过程中材料的品质性能

会直接关系施工质量,提升材料监督是隧十分关键关键的一环。一般而言,材料管理工作的提升能从以下几个方面下手。最先,提升采购中。对购置工作人员强化教育,明确职责,树立信心和观念。规定人员在采购工作上对经销商作出更为综合性全方位高效的考虑,挑选企业生产管理优良、信誉度靠谱的服务商。而且在材料选择上,应根据施工要求、施工建造标准对材料做出合理的检查,确立材料的性能,尽量购置成本低且质量不错的材料。次之,提高储存管理。公路隧道施工施工时间较长,多涉及到材料贮存难题,必须确立不一样材料的储放、存放需要注意的事项,存放标准及储放方式,避免材料在储放期内受到损坏,不能满足于施工要求^[4]。最终,在材料宣布用于施工修建前需要进行二次检验,剖析材料在语句中性能是不是受影响,保证材料的性能、类型、规格型号都基于实践工作规定,进一步加强材料监管,提升施工质量管理能力,为公路隧道施工施工质量的提高打下较好的物质条件。

4.4 做好施工安全防护工作

在开展隧道工程施工工程施工时,一般要用到许多大型工程机械设备,当作业人员发生失误或是实际操作不那时候,都会导致很严重的安全生产事故,比较常见的事故有:针对危险地带的指引存有失误、操作步骤有误、违章作业、无法采取相应防护措施等。因为合理防止安全性事件的发生,施工人员理应具有很强的组织纪律性及其专业能力,理应把控好的工作时长,保证工作质量。与此同时,理应不断提高管理者的综合性水准,提高其协调管理指引等方面的能力。在每一次开展现场作业时,施工人员理应按相关规定配戴安全防护用具,搞好对应的防护措施。

4.5 提高围岩强度和隔水性

在公路隧道开展的过程当中,应对围岩破损的情况,很有可能还会碰到较严重的洒水状况。这为建筑施工增添了很严重的安全隐患,乃至造成水资源的外流,不益于地下水环境的提升。应对这些问题,为了能确保围岩抗压强度,提升围岩的耐水性能,我们应该搞好水资源的保护与开发工作中,确保工程项目安全的目的可以符合要求。必须选用混凝土硅酸钠双液浆和混凝土双液浆综合实际效果,提升隧道施工围岩的总体抗压强度。此外,也要对导水安全通道开展阻隔。

4.6 做好支护以及防水工作

道路隧道基坑支护施工的目的在于合理降低隧道承载力,合理防止隧道软岩发生变型。现阶段,锚喷支护在隧道施工中的运用比较普遍。因而,施工工作人员理

应强化对锚杆质量和相关加工安装流程的质量掌控,确保锚杆在电焊焊接、支撑点抗压强度及其弯曲刚度层面合乎技术标准规定。与此同时,施工企业应该严苛查验施工原材料,例如混凝土强度及其薄厚,这些。隧道防潮工作中就是为了合理防止隧道渗水情况的发生,避免因为隧道里面积有水太多从而影响隧道应用。在具体的施工环节中,理应确保自来水管质量及其规格型号符合规定规定,确保扭簧塑料软管安装间距及其防水涂料质量等合乎施工规定。在施工结束后,理应不定期对工程项目开展抽样检验,针对存在的问题理应及时整改并采取相应的解决对策,防止出现施工安全隐患或发生重大事故。

4.7 完善质量管理措施

健全规章制度能够帮助公路隧道施工质量管理工作的合理开展,提供更好的确保和指导。规章制度是品质管理工作的主要一部分,为了保证公路隧道施工质量管理工作的落到实处,必须对管理模式和规章制度进一步优化,同时结合实践活动进行一定的调节。最先,明确责任制,明确施工团队主要从事的工作任务、工作定位和工作要点及其施工技术以及施工方式,将工作落实到本人,使相关工作的实效性偏向性很强,确保各项任务井然有序贯彻落实,也进一步提高了有关工作人员职业使命感,摆正工作意识和工作责任心。次之,在规章制度健全和改进的过程中必须制订施工设计规范和施工建造标准,依据施工规范对责任机制以及其它管理模式作出提升,确保规章制度的可行性分析,与此同时引进安全技术交底体制,确保方法与技术的合理性,合理利用技术性提升施工效率施工质量。最终,还能够相互配合培训制度,提升有关工作人员的品质意识,对管理工作工作人员加强业务培训,在把握管理方法与方法的前提下,对新技术、新方法、新机器、新型材料一定不陌生,促进质量控制工作人员能够结合实际情况科学合理的变化管理方案及管理关键,提升管理的效率和效果,完善管理机制,为公路隧道施工质量管理工作的全面落实提供更好的支持和确保。

4.8 改进公路隧道施工工艺

在开展公路隧道工程项目施工时,施工企业理应逐步完善施工加工工艺,学习与参考优秀、创新性的施工

技术性,合理提升公司的施工技术实力。在具体施工中,先拱墙壁这一施工方式在公路隧道的施工工作上运用的比较多,一般运用在断层破碎带,以及一些地质环境状况较为复杂施工地区。可是,伴随着时代的发展,这种施工方式不能满足目前针对隧道施工施工规定,因此台阶法施工方式在施工中的运用愈来愈普遍。

4.9 借助信息手段监理安全管理系统

危害隧道工程施工管理工作的因素有很多,在经营环节中整体上的难度系数稍大,常常会因为沟通不到位或效率不高造成重大安全问题。在这种情况下,我们要搞好管理效益的提升工作中,尽快化解现阶段遭遇的各种难题。最近几年,应对数字化管理服务平台发生的各种难题,我们要挑选有效的形式进行提升。也就是说,根据细分化智能管理系统和管理职能,使之可以达到较好的定量规范。在整理管理制度时,尽最大的可能性科学安排管理方法流程,确保管理工作规划性与可执行性。

结束语

综上所述,在目前的历史背景下,我们国家的社会经济发展赢得了飞快的发展,并且也在一定程度上推动了交通行业发展和成长。交通行业持续发展,相反进一步促进了社会经济往前发展及其不断增加。在这样一个过程中,公路隧道也获得迅速的发展。公路隧道归属于十分基本性交通基础设施建设,隧道施工现如今越建越大,另外长短也一天天过去,其横跨距也非常大,隧道工程结构类型及其建设条件日趋繁杂,所以需要有关相关工作人员可以加强公路隧道施工质量管理方面。隧道施工也是需要有关交通基础建设工作人员高度重视的一大课题研究,规定工作员可以采用有效、科学对策提升公路隧道工程施工水准及其施工质量。

参考文献:

- [1]徐绍婷,王松.公路桥梁隧道存在质量问题及有效试验检测措施[J].江西建材,2021(03):45,47.
- [2]高庆力,宋玉良.高速公路隧道施工管理的问题及对策研究[J].居业,2020(02):139-140.
- [3]魏景星.公路隧道工程质量控制过程中的关键问题分析[J].砖瓦世界,2022(11):151-153.
- [4]焦斌.公路隧道机电工程施工技术及质量管理要点探析[J].数字通信世界,2020(7):251-252.