

道路桥梁隧道施工难点及技术措施

刘明月 张 佳

济南黄河路桥建设集团有限公司 山东 济南 250100

摘要: 道路和桥梁隧道项目的建设本身具备相应的特殊性, 并受内部和外部因素的影响。在施工的过程中, 应注意控制难点, 加强建设技术的创新, 并制定相应的措施以确保建设质量。在不断建造道路和桥梁的过程中, 隧道项目的规模越来越大, 难度逐渐增加, 建设技术的要求越来越高。对于施工过程中遇到的困难, 应根据特定的施工状况选择有效的解决方法, 以确保项目的施工质量。本文研究了道路和桥梁隧道项目的建设问题, 首先, 分析了隧道项目的建设困难, 然后为存在的困难提出有效的对策, 从而有效地解决了建设的困难, 促进了建设工作的平稳发展, 并有效的确保了隧道的质量, 从而为其他建筑单位提供了相应的参考。

关键词: 道路; 桥梁; 隧道; 施工难点; 技术分析

引言: 伴随着我们国家经济的发展, 我们国家的道路, 桥梁和隧道项目继续增加, 这不仅改善了我们国家的整体运输基础设施水平, 而且还促进了城市之间的沟通。道路, 桥梁和隧道项目的建设质量一直很重要, 但是在施工过程中仍然会遇到许多不利的因素, 这不仅增加了施工的困难, 而且会影响建筑的进度。工作压力。因此, 有必要为特定的建筑困难提出合理的解决方案。采取合理的措施避免或防止在施工期间出现隐藏的安全危害, 以确保基础设施构建的质量并提高建筑效率^[1]。

1 道路桥梁隧道施工特点

(1) 具有多变性特征。首先, 在隧道施工过程中, 由于建筑工地的地质条件, 它将决定该项目的构建是否可以平稳促进。在建设企业正式启动之前, 它没有全面研究建筑工地的地质环境和气候特征。有许多脆弱和危险的地质, 例如气体, 反流和手术。其次, 该区域中该地区建设的区域的地质条件具有可变性的特征。表面上似乎有些区域似乎是正常的地质条件, 但实际上, 地质扩张不良, 这进一步增加了事故的可能性并降低了事故的可能性并减少了事故的可能性。工程项目构建的安全。第三, 在隧道的建造过程中, 每个链路的连续性相对较大, 并且次级修复的难度更加困难。(2) 建筑工地的环境很复杂。一般而言, 道路, 桥梁和隧道通常是在河流, 岩石, 洞穴和沟渠等地区建造的。这些区域位于没有连接的区域。上述准备工作完成后, 可以确保随后的施工的平稳进度。一般而言, 隧道施工现场的操作空间相对狭窄。它的主要特征包括大灰尘, 大噪音, 较低的可见性, 黑暗和潮湿, 难以使用大型机械和设备等。它也受隧道的净空区的尺寸影响。一些施工链接很容易干扰该过程, 例如衬里和炉渣, 并且在施工过程中很难

进行同步操作。(3) 在项目的构建过程中, 建筑效率也是影响整个项目经济和社会收益的关键因素。桥梁隧道的建筑效率。

2 道路桥梁隧道施工管理工作的重要性

为了在工程项目管理方面做得很好, 建筑企业的内容必须首先计划建设管理。高速道路施工管理的内容主要包括对材料, 设备, 方法, 技术, 人员等的控制和管理, 协调现场工作, 并最终实现工程目标, 以便企业可以最大限度地提高经济利益。根据道路和桥梁项目的建设特征, 必须严格控制施工的各个方面, 以确保项目的质量, 降低成本并按时完成施工的进度。同时, 有必要从成功的管理经验中学习, 同时提高其自身质量, 不断创新的管理概念和管理方法, 并结合项目的实际状况, 以分析所有方面, 以实现改善道路建设管理的目标^[2]。

3 道路桥梁隧道工程施工的难点分析

3.1 地质问题

建筑地点的地质问题将对各种事故项目产生影响, 对地下项目的影最严重。由于存在地质问题, 在施工过程中很容易引起安全问题。隧道结构的主要方法是进行爆破发掘。通过使用爆破开发方法, 它可以大大提高隧道构造的效率。但是, 在爆破的力量影响下, 它变得更加不满意, 使周围的土壤在一定程度上变化。当土壤质量逐渐松散时, 可能会导致陆地塌陷事故, 从而给建筑人员带来极大的隐藏安全隐患。同时, 当进行隧道建设时, 它也会带来严重的地质活动。在这方面, 有必要掌握建筑工地的水文学地质变化信息, 并及时采取有效的措施, 以避免隧道进入和退出的现象, 浅层滑坡现象的浅层掩埋部分, 人们的发生以使人们发生更好保证人们的生命和财产的安全问题。

3.2 裂缝问题

在正常情况下，道路和桥梁隧道的建设规模相对比较大，并且需要食用更多的具体材料。混凝土结构的质量还将对道路和桥梁隧道的整体实践性能和结构强度产生重大影响。问题是裂缝。因此，还必须提前提高人们对裂纹问题的关注并提前采取有效的预防措施。通常，在道路，桥梁和隧道中发生混凝土裂缝的主要原因是以下几点：在施工过程中选择的原材料不符合施工的要求。不定式的材料；不是在合作率上进行的科学设计，也没有严格按照相关的操作标准进行匹配测试；在倾泻过程中没有根据标准化过程进行操作，并且出现了不规则的操作；为了进一步解决构造构建中遇到的构建的进一步解决方案，需要分析裂缝问题，以解决可能导致裂缝的裂纹问题，在全面的建筑过程中增加注意力并采取有效的预防措施。

3.3 钢筋锈蚀问题

在隧道项目的建设过程中，有必要确保该组件具有良好的承载能力。作为建筑中非常重要的材料，主要作用是扮演携带的角色。确定构造强度。根据使用钢筋的使用，生锈经常发生。这种情况发生的原因主要是处理钢棒的处理。一些建筑人员在使用钢筋时没有对其进行治疗。在后来，当它们振动混凝土时，它们缺乏力。结果，两者之间存在差距。因为混凝土含有氯盐，因为氯离子可以破坏保护膜，从而导致钢棒的酸化。这个问题变得越来越严重，最终对隧道项目产生了严重的隐藏危害。如果加固会影响由于腐蚀而导致的轴承能力，则在使用一段时间后，隧道项目将破裂或倒塌，对车辆的安全驾驶带来了严重的安全威胁^[3]。

3.4 铺装层脱落问题

有关项目的构建将影响建筑工地的地质，这可能会导致建筑工地地下储水的结构发生一定的变化。因此，需要在施工过程中采取相应的措施以提高裂纹电阻。低，可能会有泄漏，这会给建筑带来很大的阻力。在施工过程中，还必须注意保护层的保护。如果存在过载问题，则可能导致铺路层弯曲或破裂。铺路层的损坏不仅会降低项目的美感，而且大大降低了建筑质量给建筑单位带来了许多麻烦，增加了人力和材料维护投资，并进一步增加了建筑的成本投资。

4 完善道路桥梁和隧道施工难点的技术对策

4.1 加强施工勘测与塌方预防

首先，关于在道路和桥梁隧道建造期间遇到的地质问题，我们首先对项目进行了足够的水文地质调查，然后仔细组织和分析它们和地下水的关系。其次，仔细获

取调查数据并制定一项科学合理的施工计划，以确认项目的质量满足了标准要求。在调查工作之后，该项目必须基于研究内容在科学和理性上进行，以确保构建是科学和理性的。特别是公路桥梁隧道工程项目通常需要建造山区地区，地质条件采用了一种实用方法，从而可以确保道路，桥梁和隧道项目的安全和建设质量的各种地质条件。其次，在确定施工计划之后，有必要与现场的实际情况进行调整和改进。制定施工计划后，有必要完全考虑相关的地质地位并获取数据。调查可以使土壤松动并导致崩溃。在隧道的发掘过程中，有必要确保挖掘科学，最大程度地减少地质振动，防止事故并采取安全措施，如果地质环境湍流。在爆炸过程中，需要注意爆炸和范围的控制。该计划是在爆炸手术后立即执行的。第三，在道路和桥梁隧道的建设中，有必要加强场地的维护，并确保建筑安全并采取增援，以为工作人员创造稳定的工作环境。如果它以柔软的土壤质量建造，则需要使用一种方法进行挖掘和挖掘。为了确保隧道项目的平稳进展，建筑企业必须在施工前进行良好的地质勘探工作。地理探索是平稳实施隧道项目的重要先决条件。在建设公路桥隧道项目之前，调查团队应由调查专家组成，该调查专家具有一定水平的地质探索技术，用于特定资格，以及一定水平的地质勘探技术，用于进行特定的资格和建筑工地。只有经过专门的地质调查，在实际建筑中，避免了更复杂的地质，道路的整体稳定性，道路和桥梁隧道项目的可能性^[4]。

4.2 加强混凝土裂缝的处理技术

需要具体的结构和维护以防止裂缝。用于防止混凝土裂缝的技术措施包括两个主要方面。（1）具体建筑技术。在施工之前，有必要严格遵循具体的建筑技术过程，以提高施工各个方面的建筑技术水平，确保混凝土的质量，并避免由于长期影响而避免材料的质量。其次，需要注意混凝土的振动质量。振动混凝土搅拌的重要联系不仅是为了确保振动的质量，不仅避免了振动，而且还避免了舌头过多的操作。最后，为了确保具体的强度，可以根据建议的建筑要求添加一些活跃的掺杂材料。（2）在混凝土结构后进行维护工作。可以通过在维护工作方面做得很好，可以延长混凝土的使用寿命，并且需要根据诸如建筑工地环境天气的变化等因素来加强维护工作，以加强维护工作。在夏季高温的情况下，必须及时进行喷水和保湿，以避免由于高温影响而裂缝。在冬季，如果温度相对较低，则必须采取绝缘措施。道路，桥梁和隧道的及时维护延长了基础设施的寿命，满足了人们对旅行的要求，并降低了不必要的经济成本。

4.3 预防钢筋锈蚀

在道路和桥梁隧道的建设过程中, 建筑公司需要根据加强栏的特定要求建立健康的管理系统。为了确认每个操作都是标准化的, 有必要严格要求建筑工地工作人员的移动, 并且必须将增强材料应用于钢材材料。依恋。现场的所有员工都需要建立正确的保护感, 增加对钢筋材料的保护, 防止钢筋被摧毁并影响其性能。此外, 在实际的施工过程中, 个人还履行了特定的管理责任, 有必要进一步增强员工的责任感, 增强增强材料的保护并最大程度地减少生锈的外观。最后, 有必要注意加固材料的布置, 以最大程度地减少增强材料的运输和存储期间涂层的损坏。同时需要在水分加工方面做得很好, 并且需要完善施工潮湿的环境, 从而有效的提升使用性能^[5]。

4.4 防铺装层脱落

在当前的道路, 桥梁和隧道结构中, 铺路层在建筑形式中非常普遍。施工完成以后, 当施工部分处于重量的作用下时, 过去的车辆将在铺路层上承受压力, 从而导致铺路层处于负载状态。当过去车辆的重量太大时, 铺路层将处于负载超负荷状态, 这将损害铺路层的结构。在严重的情况下, 桥梁和隧道结构中设置的铺路层可能会导致弯曲和破裂。同时, 所选材料的曲率也会损坏铺路层。为了响应路面层的下降问题, 需要注意以下几点: 需要仔细以及合理地选择材料。除了关注材料的质量外, 还应考虑材料应用的环境, 以避免由环境因素造成的物质损失; 在此过程的构造中, 请考虑是否将实际的施工状况与材料的弯曲性能相匹配; 对于衬里层的泄漏和破裂现象, 可以选择具有防水性能或防水性能的混凝土材料; 对于诸如地质和天气等外部因素, 掌握地质信息是平稳结构, 关注天气预测以及始终掌握天气变化的保证之一, 也是建筑进度管理的关键内容^[5]。

4.5 加强施工监督力度

首先, 需要全面的完善以及优化管理建筑项目实施过程, 并且需要有效的确保建筑工人使用的建筑设备从而有效的满足标准要求, 从而有效的确保其自身安全。在施工过程中, 只有通过确保每位建筑人员的人身安全性, 才能通过有序的方法来保证该项目的品质以及安全, 并且迫切需要避免在现场行走^[6]。并且在施工过程中, 有必要逐步改善建筑人员的安全生产, 加强监督和管理人员工作, 并严格实施建筑, 从而有效的确保道路桥梁隧道工程项目的整体质量和安全性。

结束语: 总而言之, 由于各种因素, 建造道路和桥梁隧道的施工的过程当中会存在一些问题。因此, 相关的建筑公司不仅在施工开始之前需要实施全面的相关的施工计划以及设计工作, 而且在建设过程中增加相关的管理工作, 从而可以最大化使用高级信息技术来有效的确定工程建设的品质 and 安全性。另外, 有必要通过结合条件来有效地改善管理以及加强道路和桥梁隧道质量控制, 从而从根本上改善了道路和桥梁隧道项目工程的施工品质以及效果。

参考文献

- [1]贺意.道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术研究[J].门窗, 2021(1): 198-198.
- [2]计雄波.探究道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术对策[J].建材发展导向, 2021(13): 229.
- [3]颜家成.道路桥梁隧道工程施工中的难点及技术策略[J].工程技术研究, 2021(6): 47-48.
- [4]张伟, 杨凤琴.道路桥梁隧道工程施工中难点及改进[J].工程技术: 全文版, 2021(7): 118.
- [5]徐福全, 方宇.道路桥梁隧道工程施工中难点及改进[J].环球市场, 2021(14): 248.
- [6]张景华.道路桥梁隧道工程施工中难点与技术对策研究[J].建筑技术开发, 2021, 44(7): 61-62.