

# 公路工程施工技术管理研究

王文强 郝晓荣

(中交一公局海威工程建设有限公司 北京 101119)

摘要: 随着社会经济的快速发展, 对公路的施工质量也提出了更加严格的要求, 要想提升公路工程的质量, 首先需要做好设计工作及施工技术管理。然而就当下的情况来看, 还存在部分施工单位技术水平较低、管理人员责任意识不强等问题, 极大的限制了公路工程的施工水平, 对人们的出行和车辆运行带来了较大的负面影响, 因此, 如何加强公路工程施工技术管理、提升施工质量和效率, 成了公路施工单位面临的主要问题。基于此, 本文就公路工程施工技术管理中存在的问题进行了研究, 并提出了相应的处理办法。

关键词: 公路工程; 施工技术; 管理策略

## 引言

随着我国的经济建设的快速发展, 人们的生活水平也得到了极大的提升, 公路作为人们日常出行必然会用到的交通工具, 当然也会相应的提出更多的要求。我国当下的公路建设已经进入良好、平缓的发展阶段, 但是在实际设计当中, 还是会受到很多外界因素或者人为因素的影响, 给公路施工带来了较大的隐患, 在一定程度上阻碍了交通和社会的发展。因此, 探析公路工程施工管理中存在的问题, 对提升其施工管理效率有着重大意义。

## 一、公路工程施工技术管理中存在的问题

1. 设计方案的落后问题。随着我国交通事业的快速发展, 人们对公路提出了更高的要求, 但是在公路设计当中, 部分设计人员没有考虑到社会的实际需求, 也不注重公路的实际应用价值, 最终使其失去了其原本的价值, 阻碍了社会的良性发展。最后, 一些设计人员盲目的按照其他道路设计方案进行设计, 缺乏对实际情况的考量, 最终给公路施工带来较大隐患。

2. 施工技术管理问题。公路工程包含的范围较广, 比如基础承载力和基础位置等, 如果施工中的基础工程出现问题, 将会对道路之后的正常使用带来极大的影响, 并且还会让道路整体工程质量出现问题, 最终带来较大的安全隐患。其次是临时工程问题, 公路施工中的临时问题包含较多, 最为常见的就是脚手架方面的问题, 如常见的脚手架框架坍塌或者脚手架掉落等。最后是施工中的隐患, 由于施工人员缺乏安全施工意识, 导致公路施工无法正常进行或者出现较大的施工问题。此外, 部分领导人员对施工技术的选择和管理不严格或者不重视也是一大问题, 这些问题都使得公路施工质量无法得到保障。

3. 施工进度延迟问题。公路工程具有较大的不确定性, 常常会出现施工进度延迟的情况, 这种情况轻则增加建设成本, 重则让整个项目陷入无法预料的失控状态。而造成施工进度延迟现象的原因也是多种多样的, 比如环境影响、设计管理中出现失误、工期临时变化等等, 这些不确定情况都会使得工程的实际进度落后于预期进度, 造成工期延迟。

4. 施工设备落后问题。社会经济及科学技术的快速发展意味着公路工程施工工艺也在不断的更新, 迈入信息化时代以后, 各种先进的施工技术和设计手段涌入了公路建设行业, 给这个行业带来了大量的新鲜血液, 但是带来新设备和新技术的同时, 也对道路施工带来了巨大的挑战。大跨度钢结构的应用、巨量混凝土浇灌、大型施工设备的安装已经让公路施工变得相当滞后, 施工设备和施工技术已经不能满足公路建设行业的发展需求。

5. 管理人员管理问题。公路工程施工中最关键问题就是管理人员的问题, 管理人员对管理模式的理解还不够深刻, 只是流于形式, 缺乏对公路施工技术系统的、全面的认识, 仅仅是针对施工这一阶

段进行管理, 并以此来制定相应的施工管理标准。管理人员和施工人员的素质也是存在较大的问题, 公路工程的材料采购人员没有按照国家的设计标准来进行采购, 甚至有些施工企业为了节约成本而选择不合格的材料作为公路设计的基础材料, 这些材料本身就存在着很严重的质量缺陷。还有一部分原因则是由于管理人员本身的不负责任, 公路工程负责人员在对施工方案进行审核的过程中没有对专业方案进行把控和审查, 在实际施工过程中屡次出现审查人员失察的情况。最后, 管理人员在管理过程中责任意识也不足, 对于施工技术的监督和管理过于松懈, 最终导致施工技术管理难以实现, 对公路工程的正常施工带来较大的影响。

## 二、提升公路工程施工技术管理的策略

1. 公路工程施工方案优化。根据以往的工作经验, 公路工程施工范围较广, 并且需要跨越山河, 施工的地理条件较差。所以在选择公路施工方案时, 一定要选择符合实际设计情况、将主体结构放在首位的方案, 然后根据公路工程项目在社会层面和经济层面的不同需求, 进行相应的设计控制, 保证设计方案的科学性、经济行以及可行性。

2. 公路工程结构化。由于公路施工现场环境较为复杂, 所以很有必要采取结构化设计手段, 要根据现场的环境进行科学化设计, 其目的在于减少公路施工中主要受力杆的数目, 保证每一个受力杆都能发挥出自身的作用, 降低材料的使用量, 取得更多的经济效益。

3. 注重施工过程中的安全管理和材料管理。公路施工单位首先需要选择具备丰富经验的施工人员, 然后对施工人员进行强化训练, 提升其相关的操作技能和经验, 注重培养施工人员的责任意识, 防止其因为安全意识不足而出现较大的工程事故和质量问题。然后就是注重施工安全管理, 公路施工要遵循安全第一的原则, 工作人员的人身安全是管理人员首先就需要考虑的。工程管理人员在制定施工方案时, 都是要在安全的基础之上再进行策划。在项目的实际管理中, 要规划好施工顺序和方法, 如果出现施工人员违背管理制度的情况, 管理人员应该立即阻止, 以防发生事故。除此之外, 管理人员还是时刻检查施工人员的装备配备是

否齐全, 如安全带、安全帽等是否戴好。机械设备方面的问题也需要定期检查, 其安放位置是否准确、质量是否过关、操作人员是否出现操作不当的情况等, 这些方面都要进行全面检查, 以及及时将这些潜在的安全隐患排除。最后是材料的管理, 道路施工过程中, 相关人员要选择信誉度高的供应商, 对其提供的材料进行全面仔细的检查, 让其性能和质量符合实际需要, 并在还需要供应商提供相关的质量检验合格证明, 全面保证材料方面的问题。此外, 施工过程中建立完善的监督机制, 对于一些较为复杂的项目, 需要监理人员进行现场监督。与此同时, 还需要建立完整的奖罚制度, 对于一些施工过程中的违法乱纪人员进行严肃处理, 对于一些表现优良的

员工加以奖励，以此来全面提升员工的积极性。

4.完善和创新施工技术管理。为了确保公路的正常使用，就需要不断创新管理模式，首先需要的是创新技术条件，先进的技术是公路施工的关键，需要相关管理人员从实际情况出发，采取对应的技术具有针对性进行施工。此外，在公路建成之后，为了提升道路的使用寿命，可以在道路旁树立限高和限载牌，限制一些重型汽车经过，对于一些陈旧的道路，需要及时汇报给上级领导，让其及时进行维护检查。

5.施行精细化管理。公路工程的精细化管理，就是将工程控制作为核心手段，对工程进行全工程的监督，控制好工程的进度，保证工程能够按时完成进而全面提升工程的管理水平。在工程进度上的精细化管理主要包括建设周期、项目的内容和工程的施工顺序等方面，具体可以对每个阶段进行划分精确到各个阶段，利用控制工程进度确保工程的合理性。比如在工程与实际进度计划存在出入时，要及时分析这种情况出现的原因，采取切实有效的措施进行管理和控制，确保工程项目能够在规定时间内完工。

### 三、总结

随着当今社会经济和科技的快速发展，人们对于交通出行的要求越来越高，公路工程的施工质量直接影响到国际民生，对于百姓的日常出行有着重大意义。所以，公路施工管理人员只有不断采用

先进的施工手段、提升管理水平，才能清除掉施工过程中存在的隐患，全面提升公路的使用寿命，更好的服务于人民。

### 参考文献

- [1]席可杨,曹永刚.沥青路面公路工程施工现场的技术管理分析[J].中外企业家,2020(05):140.
- [2]王向龙.沥青路面公路工程施工现场的技术管理研究[J].智慧城市,2020,6(02):157-158.
- [3]徐亮.浅谈沥青路面公路工程施工现场的技术管理[J].科技风,2019(34):116.
- [4]喻彪.公路工程施工技术管理及养护措施的应用研究[J].黑龙江交通科技,2019,42(07):194-195.
- [5]蔡军.公路工程施工技术管理及养护方法研究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(17):108.
- [6]王丰春.沥青路面公路工程施工现场的技术管理分析[J].工程建设与设计,2019(05):203-204.
- [7]霍晓辉.关于公路工程施工技术管理及控制的分析探讨[J].工程建设与设计,2018(22):211-212.
- [8]崔海燕.公路工程施工技术管理及养护措施研究[J].城市建设理论研究(电子版),2018(30):124-125.