

浅谈高速公路桥隧养护管理现状及对策

张良

辽宁省高速公路运营管理有限公司，沈抚分公司

[摘要]中国的高速公路发展进程比较快，国内建了很多高速公路，其中桥梁和隧道占据了很大一部分里程，桥梁和隧道的投资也比较大。然而，高速公路桥梁和隧道的维护非常重要。对于桥梁和隧道的养护，应加强桥梁和隧道的维护和加固，树立道路交通安全意识。相关管理者要做好自己的本职工作。只有做好高速公路桥梁和隧道的养护管理工作，才能保证高速公路的高效、安全、可靠运行，充分发挥道路交通的运输作用。

[关键词]高速公路；桥隧养护；管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.1086

对高速公路桥隧养护管理的主要特点实行研究，对高速公路桥隧养护管理现状加以分析，对高速公路桥隧养护管理对策进行探讨，旨在充分了解高速公路桥隧养护管理特点、重要性后，明确该项工作中存在的不足，在此之后采用相应的对策完善工作，确保高速公路桥隧养护管理的整体效率，并有效延长高速公路桥隧的使用时间。

一、高速公路桥隧养护管理的特征

1. 养护工作具有强制性。由于高速公路在我国交通运输业中处于重要地位，根据相关法律法规，高速公路的养护工作具有强制性。

2. 养护成本、技术性高。高速公路桥隧的养护标准比较高，使用率较高，设备规模比较大。在养护检查方面，要运用到现代化的综合检测设备，对桥隧的养护维修涉及到比较广泛的科学领域，技术含量较高，工艺程序比较复杂。在施工工序方面，需要运用到现今的技术，工艺以及材料。以便更好地开展养护工作。高速公路桥隧的养护自身的价值就比较高，为了达到桥隧养护的服务水平以及使用水平，就要具有较高的养护成本。

3. 养护工作具有经常性及时性。我国的高速公路属于基础建设，同时具有收费的特性，所以要随时保持好高速公路的完整状态，对损坏的部分要及时进行维修，确保高速公路的安全舒适的运营。促进高速公路运营的经济效益以及社会效益的提高。如果对养护工作未及时进行，对道路本身造成较大的安全隐患，以及对人生安全带来极大的隐患。

二、高速公路养护管理内容

1. 公路日常巡查。由于大量重型货车的通行，部分道路经受不住高频率的强压打击，出现裂缝或孔洞现象，这些问题可能进一步蔓延，以及引发交通事故。公路日常巡查是养护管理中必不可少的一部分，一方面要对来往车辆进行监督，严禁超载车辆驶入高速公路对公路造成的威胁，另一方面要对高速公路进行全面巡查，检查是否有公路发生破损，影响交通安全。

2. 问题路段的检评。如果在日常巡查中发现存在问题的路段，应立即采取防护措施避免发生交通事故，随后对出现问题的路段进行检评，通过科学的检查和严谨的描述总结问题的严重情况，并分析产生公路破损的原因，以便于在之后的

的日常管理中予以避免。

3. 问题路段的修护。高速公路养护维修作业需要满足相应的控制区要求，不同的问题路段也需要采用不同的修补技术进行修护，例如，针对路面裂缝问题要使用灌浆技术进行修护，修护过程要控制好技术工艺条件，严格配置混凝土混合浆液，灌浆过程要严格控制压力设备的参数，避免裂缝浇筑时出现缝隙。

4. 修护施工控制。修护质量问题时需要落实建筑工程质量现场管理，首先是对建筑所用的辅助设备、建筑材料进行质量审核，确保所用设备和材料都没有质量问题，并且性能优良，能够满足建筑需求，其次是加强对施工现场环境的管理，一方面安排专业的工程师进行建筑技术指导，解决施工工人建筑过程中遇到的技术问题，另一方面进行施工现场监督，防止物料混用、滥用造成工程质量问题，必要时可安排管理人员进行物料的发放和登记。

三、高速公路桥隧养护管理面临的问题

1. 管理体制不健全。由于我国仍沿用传统、计划经济体制下的养护管理模式，高速公路养护管理与其他公路管理模式一样，无法适应当今时代高速公路运输业的发展。相关管理人员应根据时代的发展需求，制定出顺应现代高速公路养护管理的、具有创新与科学的管理模式。要加强管理体制改革，认识了解养护工作的重要性。

2. 养护管理人员素质不高。高速公路桥隧养护具有较高的技术性要求，但目前养护管理人员的总体素质不高，以及相关养护技术型人员缺乏，养护管理人员的技术方面不够高，对新技术、新材料、新工艺的掌握比较差，影响工作效率以及养护管理，妨碍高速公路桥隧养护的科学化以及现代化发展。

3. 高速公路桥隧养护管理资金缺乏，成本过高。我国大多地区都存在养护资金不足的问题，导致这一问题的主要原因是：其一，建设资金比较有限，养护任务不断增加，有限的资金无法满足其要求。其二，大多相关企业最大限度的追求利益的最大化，导致对养护资金的投资过少，忽略高速公路桥隧养护的重要性，对桥隧损害方面处理不够及时，减少公路使用寿命，以及造成大量交通事故的发生，对生命财产安全造成巨大的损失。其三，部分高速公路收费较低，养护

资金分配不足。

四、高速公路养护管理原则

1. 以问题预防为主。一旦出现高速公路质量问题，就可能引发安全事故，因此高速公路养护管理的首要原则是以问题预防为主，要加强日常巡查，并进行全面巡查，绝不放过任何路段的巡查，必要时对可疑路段进行试验检测，判断其是否存在质量问题。

2. 及时进行问题的修补。高速公路质量问题如果不及及时解决，就可能频繁引发安全事故，因此在日常巡查中，一旦确认高速公路出现质量问题，就需要立刻制定方案进行问题的修补。首先按照养护管理程序对问题进行描述和检评，然后结合具体问题确认施工方案，包括问题修补技术、修补所需的设备和材料等，最后要尽快调用人力物力进行问题的修补，避免对交通运输造成严重影响。

五、高速公路桥隧养护管理对策探讨

1. 加强养护管理技术水平。桥梁养护涉及加固维修、科技水平方面内容，当前我国桥梁养护管理技术水平不高，因而需合理使用国外先进技术处理及时找到自身存在的问题，及时引用国外先进的设备，不断加强我国桥梁养护管理工作的整体效率。除此之外，应该作以高速公路桥隧养护管理工作改革，以机械和自动方向为主进行完善，从而在发现问题后立即采取相应的维修养护对策处理。

2. 定期施行检查。实行高速公路桥隧检查时，需联系具体检查结果有策略性的施行日常养护、预防性养护工作，《公路桥涵养护规范》(JTG H11—2004)要求桥梁定期检查周期一般不低于每3年1次；另根据交通运输部文件《交通运输部关于进一步加强公路桥梁养护管理的若干意见》(交公路法(2013)321号)第五条规定“特大、特殊结构和特别重要桥梁定期检查不少于1年1次”。根据省公路管理局《关于进一步加强国道桥梁管理的若干意见》(公路(2015)68号)第二条规定“特大、特殊结构桥梁，特别重要桥梁及技术状况为3类的桥梁定期检查周期每年一次，技术状况为2类的至少两年一次，技术状况为1类的至少三年一次”。间隔每月施行1次桥梁经常性检查。针对汛期状况来讲，建议于雨后实行检查、合理调整检查的频率，同时要求桥梁工程师作以日常检查，认真填写检查表格的同时做好检查项目、损失相关情况记录工作，客观评估损失的范围、养护工作量，制定养护管理对策后经专业人员维修、及时上报备案。如果为非常大的工程量维修项目，建议经专人维修并明确桥隧养护方案，经现场计划核实、维修，从而达到定期检查的需要。

3. 编制可行性强的高速公路桥隧养护管理机制。制定完善的高速公路桥隧养护管理工作机制，有助于为顺利实施养护管理工作奠定坚实的基础，要求管理人员正确看待管理机制中存在的问题，然后结合高速公路桥隧养护管理状况、国外完善管理机制，对我国养护管理机制以改革、创新处

理，从而正确认识养护管理工作，不断完善养护管理工作。科学、高效的管理体制有利于高速公路桥隧养护管理工作的开展，相关管理人员要正确认识当前管理体制的不足，根据我国高速公路桥隧养护管理的实际情况，结合国外先进的管理体制，对我国养护管理体制进行改革创新，重视养护工作，做到建设与养护共同发展。养护管理要具有科学化与规范化。

4. 认真实行桥隧维修工作。进行行政部门监管工作非常必要，这就要求相关工程师做好监管工作，参照相关法律法规作以高速公路桥隧养护维修方面工作，保证使用维修材料、方案，和结构为统一的状态，旨在切实提升整体施工质量。此外，所有桥梁、隧道均需要按桥梁、隧道管理要求，进行养护管理处理。

5. 桥面养护、隧道养护对策。高速公路桥隧养护管理的过程，要求以预防为核心、遵循防治联合的相关要求，正确对待桥隧养护工作、承重结构养护工作，及时做好桥面清洁、路面清洁相关处理，及时将污水、泥土，积雪、杂物等清除干净，旨在满足桥面、隧道为清洁及平整状态的要求。与此同时，需在第一时间做好裂缝和坑槽修复工作，确保桥面的完整性。若桥面排水槽、泄水管产生堵塞问题，则建议于进行疏通处理。排除桥梁渗水的同时，若发生空腹拱桥空腹段渗水问题，除了实行拱背清理工作，还应该及时清除积水残渣、堆积物，完成裂缝修复工作；对于空腹式拱桥拱圈渗水问题来讲，应于护拱最低位置两侧侧墙钻孔，安装排水管及时排除腹腔积水；若为墩台、梁体雷锋和受损情况，需结合施工工序要求作以养护维修处理。在发生桥面破损、隧道路面受损状况，除施行维修工作外还应进行预防养护处理。

6. 加大监管的力度。桥隧养护管理工作需获得政府部门、社会方面的支持，加大监督管理的力度，要求高速公路相关部门加强内部管理、群众管理，以此防止发生高速公路桥梁受损的现象，不断提升整体工作效率、安全，为高速公路桥隧养护管理工作奠定坚实的基础。

总之，桥隧的安全直接影响到高速公路能否安全、高效的运营，因此，桥隧养护管理工作至关重要。及时对桥隧进行定期、经常性的检查，确保桥隧正常运行，能够减少以及避免安全事故的发生。在高速公路桥隧的养护管理中就要明确养护管理的重要性，清楚了解其特征与存在的问题，针对这些情况，制定相关的管理措施，加强养护管理的有效性，充分发挥出其职能，确保高速公路能够安全、顺畅、有效的运行，促进我国交通运输业的发展。

参考文献

- [1]王金学.高速公路路面的预防性养护及其实施要求分析[J].交通建设与管理,2008,(8):72-74.
- [2]缪健.浅析我国高速公路桥梁养护管理[J].科技资讯,2010(13):35.