浅析高速公路隧道日常养护

陈胤夫
中交三公局第二工程有限公司

摘要：现代社会经济的不断发展对我国高速公路建设提出了更高的要求，对于高速公路而言，隧道具有不可或缺的重要价值，相关人员需要对其进行科学养护，确保隧道工程具有更长的使用寿命。本文分别从养护制度，结构变形，水病害检查，机电设施维护，管理数据库，洞内清洁保养六个方面综合探究日常养护策略，希望能够为其相关人员具体工作提供更为丰富的理论依据。

关键词：高速公路；隧道；日常养护

引言

在高速公路隧道日常运行过程中，日常养护对其运行的安全性和稳定性具有极其重要的影响，对我国现代高速公路建设的发展具有极其重要的影响，相关人员必须对其加强重视，为了进一步明确如何对高速公路隧道进行更为有效的养护，特此展开本次研究。

一、科学构建养护制度

通常情况下，在进行隧道养护工作时，虽然相关部门可以及时采取有效措施应对各种突发状况，确保合理使用相关资源。但是在具体工作过程中，存在没有明确划分职责，养护成本过高等问题，导致部分管理机构的作用无法得到充分发挥，基于此，相关部门需要对其管理制度进行合理优化，科学制定养护制度，有效落实信息化管理，确保各个方面运行的有序性，同时还可以实现隧道工程质量的有效提升[1]。

二、严格检查结构变形

对隧道结构情况进行严格检查，明确其路面，衬砌以及检修面是否存在变形，同时还需要进一步检查是否存在拉力，偏移，裂缝，位移，错台，拱起等病害，再具体进行检查工作时，需要对其进行一定的标识，首先，初步判断病害相关情况，具体包括位置，范围，大小以及类型。例如，当干隧道壁上出现衬砌裂缝时，必须明确裂缝范围，如果裂缝分布在隧道行车方向，同时具有较大范围，相关人员可以在裂缝内选择具有代表性的几条裂缝，并对其进行标记，红石还需要对裂缝相关情况进行记录，例如检查时间，裂缝深度，宽度和长度。在具体记录检查内容时，必须确保其详细性，同时还需要合理标注偏移，错台，拉裂等病害。

三、强化水病害检查

在对高速公路隧道进行养护工作时，检查隧道水病害也是极其重要的一项工作，在此过程中，需要严格检查排水沟是否溢出积水，路面裂缝或坑洞是否出现渗水，隧道壁衬砌是否存在渗水。在开展具体工作时，相关人员还需要对水的来源进行深入分析，明确具体从何处开始进行检查工作[2]。通常情况下，山体是由很多土石结构共同构成，在岩石内存在或大或小的很多孔隙，部分孔隙较大，有些孔隙破碎连接形成了一条物流通道，同时含有部分孔隙较为致命，再出现暴雨天气之后，各个孔洞会在一定程度内形成容器，同时，其形状，大小，分布存在很大程度的差异性，当容器内部水量达到临界点，会在一定程度内出现渗水现象，基于此，相关人员需要严格检查隧道结构渗水情况，不仅需要对齐渗水状态，流量位置等基本情况进行严格检查，同时还需要对隧道四周环境和山体地表环境，隧道内外排水沟状况，确保不会出现堵塞，与此同时，还需要打开水篦子，查看排水沟是否会流出渗水，明确水的来源，进而对其进行跟踪检查，保障排水沟没有渗水情况产生。

四、加强机电设施维护

严格管理和维护设备质量，确保有效落实预防为主，对其进行重点控制，在引进相关设备之前，需要进行市场调研，明确其可靠性，稳定性，同时还需要进一步明确是否匹配隧道具体情况。在具体应用相关设备时，需要注意，定期进行检测工作和维护作业，如果发现问题，必须及时解决，并对其进行科学记录，为后期维护工作的有效落实，创造良好的条件，与此同时，还需要实时监控设备状况，有效落实设备，对其养护工作进行定期检查，严格遵循操作流程。与此同时，还需要对其应用环境进行科学改善，确保机电设备布局的合理性，避免隧道外部条件和内部条件对其造成不良影响，对其相关机电设施有效落实防电磁干扰，防汗，防尘，防腐，防潮，防晒等工作，同时还需要确保及时清理，对其相关设备进行科学调整，强化密封，绝缘，防水，防尘等各项工作，对其进行科学保养[3]。除此之外，还需要科学提升维护人员专业技能，对其相关人员定期开展专业培训，确保检修维护设备的相关人员具有更为丰富的工作经验，相关人员在进行具体工作时，必须严格遵循相关规章制度，强化技术交流，实现相关人员专业素质的有效提升。

五、合理构建管理数据库

在具体进行养护管理工作时，需要对其相关数据信息进行全面收集，并以此为基础合理构建后台数据库。在发生安全事故时，需要对其相关信息及时查询，同时还需要及时总结工作经验，确保隧道工程具有更高的安全性。在出现同类事故时，需要基于具体情况进行深入分析，确保能够及时发现具体工作过程中存在的各项问题，使其相关数据具有更高的真实性，避免再次出现类似情况，同时使其隧道工程具有更高的稳定性。

六、改进洞内清洁保养

需要定期清理隧道内紧急停车带，隧道内洞壁，反光防撞桶，反光标志牌等设施，将其清理周期控制在15天，在具体进行清洁工作时，如果没有将车道封闭，现场施工人员需要注意安全，严格基于相关规定进行防护作业[4]。与此同时，还需要对隧道结构路面和设施进行清洁，需要在每周应用清扫车进行一次路面清扫，在清扫斜井配电所，检修道，人形横通道，主洞紧急停车带等区域时，需要基于具体情况合理安排清洁，一般需要将其清扫周期控制在一个月。通常情况下，相关人员在隧道内进行工作时，具有一定程度的安全隐患，因此，必须严格遵循相关流程和具体规定，同时还需要强化安全防护，高度重视现场安全性。

七、结束语

总而言之，通过科学构建养护制度，严格检查结构变形，强化水病害检查，加强机电设施维护，合理构建管理数据库，改进洞内清洁保养能够确保对高速公路隧道进行更为科学有效的养护，进一步提升养护效果，保障高速公路隧道运行的安全性和可靠性，有效推进我国现代高速公路建设发展。

参考文献

[1]胡建锋.高速公路隧道日常养护问题浅析[J].工程建设与设计，2018，396（22）:106-107.

[2]韩军富.预防性高速公路桥梁隧道养护技术的应用与养护方法[J].住宅与房地产，2018，No.496（11）:217.

[3]孙有琴，戴立希.浅析高速公路隧道机电设施养护管理[J].江西建材，2017（24）:184+189.

[4]靳航.高速公路桥梁与隧道养护管理现状与解决措施[J].山西建筑，2018，v.44（11）:259-260.

万方数据