

高速公路机电设备维护与保养的探讨

魏绍源

阿勒泰公路管理局

DOI:10.18686/bd.v1i7.543

[摘要] 机电系统在高速公路的组成中占据重要位置。高速公路机电系统主要是监控、收费、通信及供配电系统。高速公路系统的安全稳定不仅能保障高速公路安全畅通,还能保证正常运行高速公路的收费工作。所以日常维护并定期保养高速公路机电系统很重要。本文阐述了高速公路机电设备维护的模式、设备维护保养制度以及日常维护、代维维护的要点和机电维护人员的管理和培训。

[关键词] 高速公路;机电设备;维护与保养

高速公路是连接各个城市最基本的交通设施,使交流更加方便,在高速公路安全管理中机电设备的维护和保养非常重要。

1 目前高速公路机电系统的维护模式

目前高速公路机电系统的维护模式基本上有三种:1、自主维护:此模式要求高速公路管理机构的维护队伍要拥有过硬的维护技术、齐全的维护设备。自主维护模式的优点在于维护、维修,及时连贯和后期维护成本低等;缺点是需要较长的时间培养技术人才,投入大量的资金。2、专业维护模式:该模式是维护高速公路机电系统市场化的表现。要求市场上存在专门从事维护、维修工作的机构,这些机构通过招标形式与高速公路运营管理部门签订维护合同,实施维护工作。专业维护模式的优点是:前期无需投入大量的运营管理单位人员。缺点是:维护维修标准在市场上没有得到统一,及时性、连贯性较差,需要较高的维护成本。3、联合维护模式:联合维护模式也就是自主维护和专业维护相结合的模式。该维护模式克服了以上两种模式的缺点、兼顾了各自的优点,根据各自的职责共同参与机电系统的维护工作。

2 联合维护模式下的维护与管理

结合作者多年从事高速路机电系统的管理经验,谈一下采用自主维护和专业维护相结合的模式下的维护管理方面的体会。

2.1 建立健全完善的管理制度。管理制度的完善是规范行为的前提。首先在工程建设期应该制定出《机电工程建设管理办法》;其次在运营期应该建立《机电设备使用管理办法》、《机电设备维护手册》、《机电设备日常维护保养制度》、《设备运行日志》、《机电维护人员的培训制度》、《代维单位维护管理办法》等一系列规章制度,全程督促、指导、规范各项工作的顺利实施;第三加强员工的思想教育。有步骤的推广全员管理意识,设备的使用主体在于员工,因此在使用设备中要明确员工的权限和要求,坚持谁使用,谁管理,减少不当使用或有意破坏现象。

2.2 将设备的日常维护工作做好。“预防为主,重点控制”作为日常管理与维护的宗旨。一是管理全线设备要采取

定期维护和不定定期检查相结合的方式。二是以设备分类为依据,坚持日常巡检、定期维护,出现问题及早发现、及时解决,在日常工作中切实落实各种制度。三对于重复发生故障的设备,针对故障发生的原因采取请求技术支持,查出影响设备质量的主要原因,采取有效措施把质量缺陷减少或消灭在萌芽状态,把关口前移,从管结果变为管原因。四是要建立设备状态监控机制。提高设备的维护成效,尽量较少维修费用,保证设备的完好率。

2.3 加强代维单位维护管理。高速路管理机构要与代维单位签订《代维合同》。明确代维单位维护的职责、标准和范围,监督代维单位要严格按照合同要求,定期对负责范围内的设备进行维护检修,认真填写《机电设备维修单》。同时要求代维单位按照合同要求制定设备维修计划,做好应急预案。

3 机电维护人员的管理及培训

高速公路机电系统管理工作中机电维护人员作为一线执行者,维修成本与设备的完好率与维护人员责任心和业务技术水平的高低有直接关系。因此必须加强工作人员对设备与保养的教育,全面推广现代化设备管理培训。

3.1 全面了解建设期。在机电工程建设期,机电维护人员要及时跟进,对整个系统的施工线路、防雷接地、隐蔽工程状态、安装调试要有深入、全面的了解。

3.2 完成验收期工作。在机电工程验收期,机电维护人员要严格按照合同、图纸、标签等进行严格的验收,确保机电人员完全掌握系统结构、布局,为投入运行奠定基础。

3.3 加强运营期总结。对设备运行期出现的系统故障及处理方法要认真、全面、系统地记录在案并加以总结,不断加强技术经验的总结和息交流,提高系统故障的可预见性。

3.4 搞好技术员培训。根据设备运行的不同阶段,采取走出去,请进来的方法,一组织维护人员到生产厂家进行专项培训;二组织维护人员到其它单位观摩学习;三聘请有关专家举办有关技术讲座;四定期组织维护经验交流会。通过多种渠道提高维护人员的业务技术水平。

4 加强管理机电设备技术

创建技术管理档案,不能光在口头上进行机电设备管理工作,要将设备从采购到报废的过程做好详细的记录,因此需要建立标准的几点设备技术管理档案,以保证质量的记录标识、收集、查阅、保管、贮存于处理,形成文件程序。主要包含对机电设备的前期调研,机电设备的可行性与可靠性是否与维护工作匹配,及采购合同、进场验收、收集技术资料、机电设备立账工作,且做到物、卡、账之间的相符;机电设备的保养、维修、交接记录、使用,机电设备的事故统计、封存、启封、报废记录等。需要按类别分别建立机电设备技术档案,对经典设备的在线运行情况进行随时检查。

结束语:

高速公路逐渐向信息化发展,在高速公路管理中机电设备的维护与保养越来越重要,其运行状况的好坏对运营服务水平产生直接影响。所以,机电设备通过科学化的维护与保养对减少运营维护费非常重要。

参考文献:

[1]邹国平.路网环境下高速公路机电涉笔维护管理系统的研究[J],交通标准化,2008(2)

[2]靳引利.高速公路机电设备维护管理系统的设计与实现[J],公路交通科技,2007(2)