

“电梯制动性能与曳引性能测量分析仪”

成果登记公示信息

成果名称:	电梯制动性能与曳引性能测量分析仪
完成单位:	广东省特种设备检测研究院东莞检测院,阜阳市特种设备监督检验中心,江苏省特种设备安全监督检验研究院
完成人员:	张宏亮,谢柳辉,何若泉,殷彦斌,刘标,桂琳,张涛,叶亮,高峰,陈明涛,严亨,宋阳,刘志良,程哲,李俊
研究起止日期:	2018-05-01 至 2019-05-01
成果应用行业:	科学研究和技术服务业
高新技术领域:	电子信息
评价单位:	中国特种设备检验协会
评价日期:	2022-07-07
成果简介:	“出门第一步、回家最后一程”，电梯已然成为了人们生活密切相关的必备交通工具，是实现人民对美好生活的向往的具体体现。“数量大、频率高、人员广”是其典型的三大特点，生产、使用过程中的安全不容忽视，近年来政府严格加强电梯质量安全监督工作，抓好电梯安全这根生命线。 作为电梯本体重要组成部分和安全运行保证，其制动部件质量和可靠性对电梯的安全运行至关重要。开展电梯制动部件质量和可靠性研究，提高折本本质安全，对提高电梯安全运行水平，加强风险防范，具有极其重要左右。尤其是现在越来越多的电梯进入老龄化阶段，在用电梯制动部件故障率高、检测方法欠缺以及诊断分析不到位等问题仍然突出。 电梯制动性能与曳引性能测量分析仪，能够对电梯的曳引与制动安全性能实现数据采集、研判分析、隐患预警，实现数据可追溯，预判制动性能的变化状况，为及时掌握制动器安全性能提供技术支撑。本装置需要对电梯的曳引和制动性能同时进行检测，需要设置一套触接曳引轮的测速装置和一套接触钢丝绳的测速装置，两套装置共用一个测试主机来接收处理测试数据。测速装置由强磁力底座、万向连接杆组、稳定器、测速轮和高精度旋转编码器组成。强磁力底座用于跟电梯主机的承载梁相接处提供整个测速装置的支撑点。万向连接杆组的两端分别连接强磁力底座和测速轮轴端，旋转编码器每 0.1s 采集一次数据将采集到的数据信息通过通讯线传输到测试主机。 进行该装置的操作前首先要确认电梯轿厢无人员使用且做好安全防护告知，然后进行测量装置组件的安装调试，再对触发装置进行试操作选择合适的角度、力度触发电梯紧急开关，确保准确实现电梯停止信号的有效读取，减小操作误差。最后，逐项进行曳引与制动性能的功能试验测试，测试结果打印输出。 作为制动性能评价研究方面研制的电梯制动性能与曳引性能测量分析仪，该装置经过反复试验测试已经投入到多家检验机构及电梯维保单位现场检验检测使用，作为电梯检验检测机构、维保单位检验报告和自检报告相关项目检验检测数据的可靠来源，与现有的目测法、标记法等相比测试数据更准确、材料过程稳定、测量数据更全面，测试过程可回放追溯，提高了电梯曳引与制动性能检验的科学性和公信力。