

电梯超速和断绳保护装置的维护保养安全工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/616/2021_2022__E7_94_B5_E6_A2_AF_E8_B6_85_E9_c62_616737.htm

电梯是载人的垂直交通工具，必须将安全运行放在首位。为保证电梯安全运行，从设计、制造、安装等各个环节都要充分考虑到防止危险的发生，并针对各种可能发生的危险，设置专门的安全装置。限速器安全钳系统，就是在电梯发生超速和断绳时起保护作用的安全装置。该系统是否能正常工作，不仅取决于设计制造，更重要的是取决于日常维护保养。国标GB7588-1997《电梯制造与安装规范》中第9.9.1条规定，操纵轿厢安全钳装置的限速器动作速度应发生在等于额定速度的115%。但应小于：a)对于除了不可脱落式滚柱式以外的瞬时式安全钳装置为0.8m/s；b)对于不可脱落式滚柱式安全钳装置为1.00m/s；c)对于额定速度小于或等于1.00m/s的渐进式安全钳装置为1.50m/s；d)对于额定速度大于1.00m/s的渐进式安全钳装置为1.25~1.50m/s。对于额定速度超过1.00m/s的电梯测定时，建议按上述上限值的动作速度核定。第9.9.4条规定，限速器动作时，限速器绳的张紧力不得小于以下两个较大者：a)300N，b)安全钳装置起作用所需力的两倍。用300N提拉力拉动安全钳连杆拉臂，整个机构动作灵活，联动开关也能同时动作。松开拉臂后，机构应能迅速回复，但联动开关不应复位。随着连杆机构运动，楔块应能在钳座内灵活滑动。正常情况下楔块与导轨侧工作面间隙应均匀，且应在2~3mm内。上述内容充分论述了限速器安全钳系统动作的必要条件和基本要求。但是，在对限速器安全钳的检验中发现，部分

电梯由于维护保养不善，致使该安全装置根本达不到正常的工作要求。主要存在下列问题：(1)因限速器弹簧长期处于反复伸缩的疲劳应力状态，造成其额定动作速度改变；(2)转动部件长期缺油，阻力增大致使离心甩动部分动作不灵活；(3)由于钢丝绳自身的变化延伸，造成张紧装置触地，使钢丝绳张力不够，发生打滑；(4)安全钳的连杆拉臂传动部分缺油、锈蚀，致使提升力大大超过300N；(5)主动杠杆末端与安全钳联动开关距离过大，拉臂提起时，开关不能同时动作；(6)楔块与导轨侧工作面间隙过大，在连杆提起时，楔块无法卡住导轨；(7)楔块内的油污过多，松开拉臂后楔块不能复位，造成导轨受损。这些问题的存在不仅使该系统成了摆设，而且容易使人产生麻痹心理，潜在危害更大。因此，加强对限速器、安全钳的维护保养，防止重大事故的发生十分必要。具体应该做好以下两点：把安全工程师站点加入收藏夹

(1)限速器要勤检查。旋转轴销，张紧装置轮轴与轴套，每周应挤加钙基润滑油一次。张紧装置的张力应一致，旋转轴销部分每周注油一次，每年清洗一次，铅封处不得拆卸。离心甩动装置应定期清理上油，保持动作灵活。限速器的绳索伸长超出规定范围时，应截短绳索。限速器动作速度每两年要经有关部门校验一次，确保在国家标准规定的范围内。

(2)安全钳、连杆机构每月应加机油润滑一次，同时紧固，保证提拉力迅速传递到安全钳拉杆上，且不超过300N。调整松动的弹簧、螺钉、销轴等零件。楔块、钳座每月涂少量凡士林一次。定期清洗、调整安全钳楔块，清除里面沉积的油污，保证钳块动作灵活。总之，限速器安全钳系统是电梯十分重要的安全装置，其动作正常与否不仅关系到电梯本身的运行安全，更

关系到人员生命及财产的安全。因此，电梯使用单位加强对该安全装置的维护保养十分必要。同时，电梯监督与检验机构也必须加强对电梯的安全管理，特别要加强对电梯安全装置的检验与试验，从而保证电梯安全、高效地运行。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com