

浅谈起重机制动器调整对安全生产的影响安全工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/608/2021_2022__E6_B5_85_E

[8_B0_88_E8_B5_B7_E9_c62_608106.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/608/2021_2022__E6_B5_85_E8_B0_88_E8_B5_B7_E9_c62_608106.htm) 笔者在对桥门式起重机定期检验过程中，发现大部分企业的桥门式起重机运行机构的制动器不是失灵就是制动器调整要求不规范。部分工厂的行车维修人员在对起升机构和运行机构制动器的调整过程中，往往只重视了起升机构制动器的重要性，而忽视了运行机构制动器的调整，只是以行车司机的操作要求凭经验来调整，以至于制动器抱闸或紧或松，甚至让制动器不起作用，而是靠反接制动或自身运行的摩擦阻力来使行车停止运行。殊不知这将对安全生产构成重大的安全隐患。因为制动器是保证起重机安全正常工作的重要部件之一，直接影响各机构运动的准确性和可靠性，它的工作正常与否直接影响到人身和设备的安全，所以制动器必须经常按标准进行调整。起升机构制动器的制动力矩应保证支持住额定起重量的1.25~1.75倍，吊起额定载荷时，允许下滑距离 S ： $S = (1/80 \sim 1/100) v$ （米）起吊钩的额定运行速度（米/分）运行机构制动器允许制动距离： $S = 2.5 v$ （米）4000 行大车（或小车）的额定运行速度（米/分）把安全工程师站点加入收藏夹由于桥式起重机是以间歇、重复的工作方式，通过起重吊钩或其他吊具起升、下降，或升降与运移物料的机械设备。起动、制动动作频繁，制动闸皮磨损严重，更换不及时或制动器主弹簧的压缩量过小会使制动力矩变小，同时在调整过程中，制动闸瓦张开时与制动轮间隙不适合，都会造成：当大车车轮分别驱动时，两端制动不均对大车运行机构在起动

和制动时两端不同步车身扭摆，发生啃轨现象，加剧轨道和车轮轮缘的磨损，减少使用寿命。大车（或小车）由于启动、制动时间较快，倘若制动距离调整过短，吊钩及被吊物件由于惯性作用产生相应的幅度摆动，从而无法迅速地准确地平稳地落到应停放的位置上，如果摆动的幅度过大也会发生脱钩或碰撞事故。倘若制动距离调整过长或制动器失灵都会对大车（或小车）的行程限位器（安全尺的正确安装）和端部止挡产生影响。众所周知，行程限位器和端部止挡是桥式起重机的安全装置，是为了防止司机误操作，使行车运行到轨道极限位置时仍未停车出现意外事故而设置的。其中安全尺的安装长度也是依据制动距离来计算的。当行车运行到极限位置时，大车行程开关的滚轮与安全尺相接触，使开关动作，切断运行机构的电动机电源，制动器抱闸使其停止运行（还未碰到端部止挡），起到安全保护作用。如果制动器的制动距离过大或失灵，就会造成即使电机已经断电，行车也不能很快地停下来，而是以起重机的自身质量产生水平惯性力继续运行直到撞上端部止挡为止，从而使行程限位器失去保护作用，同时撞击力也会通过端部止挡作用于厂房的承载结构，使厂房结构遭到不同程度的损坏。因此起升机构和运行机构的制动器应定期检查规范调整主弹簧压缩量，闸瓦打开时与制动轮的两边间隙应均等且间隙不超标，检查闸皮磨损情况、制动轮和各轴销及转动部分回转是否自如，以确保起重机运行可靠安全。参考文献：1、《起重机械技术检验》王福锦主编、学苑出版社、2000年2、《起重机械检修手册》余维张主编、中国电力出版社、1999年3、《桥式起重机司机必读》天津市第一机械工业局主编、机械工业出

版社、1982年 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