

第六章复习要点

- 1, 国家标准要求电梯的平衡点应该设置在 40%-50%; 但需要注意的是企业的要求一般要比国标要求要高, 一般都要要求在 45%-50%间。
- 2, 电梯的载荷公式:
轿厢重量+ (40%-50%) 载荷=对重框重量+对重块的总重量
那么轿厢重量不等于对重框重量 ; 40%-50%载荷不等于对重块重量 公式等号两边的和值相等
- 3, 做平衡点时需要先做盘车试验。这是最准确的试验平衡点方法。一般是在轿厢放置额定载荷 47%左右, 把电梯开到对重的锥套与轿厢锥套平齐。然后在断电的状态下松抱闸, 盘动盘车轮以判断是上下行的力矩是否一致来判断电梯平衡点。
- 4, 如果是无机房电梯和无盘车手轮配置的电梯则需要用电流法来测量电梯的平衡点。
- 5, 如果电梯不做平衡系数测量会引起什么效果?
第一, 电梯的电动机有可能长期处于“电动”状态或者“发电”状态, 影响电动机寿命。
第二, 电梯的可能存在曳引能力不足, 或者绳轮容易与钢丝绳发生“打滑”。
第三, 可能存在电梯的能耗过大。
- 6, 用电流法测量平衡系数时, 应该在电梯运行在平稳状态的时候记录电流值。而不应该在加速段和减速段记录电流值。
- 7, 测量电流应该使用钳表测量。钳表只能测量交流电流不能测量直流电流。测量时钳表应该测量三相的中间相。市面上的钳表都是工频表。工频表只能测量 50Hz 的工频电流。
- 8, 为什么只能测量供电电源侧的电流, 而不能测量电动机电流?
一般我们在市场上买到的钳表都是工频表。它只能测量 50Hz 的电流和电压值。但电动机使用的是变频电流电压。所以一般我们很难用工频表去测量电动机的变频的电流电压值。只能去测量供给系统的电流估算整个系统在拖动时是否处于平衡状态。
- 9, 根据平衡点所处的位置, 判断是应该加还是应该撤对重块。
- 10, 当电动机平衡点为 47%时, 如果轿厢装入 45%载荷时电动机上下行处于什么状态?
如果轿厢装入 50%载荷时电动机上下行处于什么状态?
- 11, 测量电流后还要测量另外相的相间电压在启动时是否压降太大, 电动机运行时的电压波动是否太厉害。
- 12, 为什么测量电流需要测量中间相。
钳表的原理与零序漏电开关一致。由于中间相在三相并排排列时它受到另外两相的干扰比较均匀, 相对于测量其它两相的受扰程度小, 所以读数更精确。而测量两边相时受到其它两相的干扰比较大, 固一般读数据取中间相电流。
- 13, 比较测量系统电流与电动机电流的区别。并简单论述为什么会出现这种差别。
- 14, 动态曳引能力如何测试?
轿厢在 110%超载时, 可通过硬件的短接或者系统的屏闭把超载功能暂时取消。让电梯正常运行并停靠不少于 3 个楼层。此试验是为了验证电梯的曳引能力是否足够。防止电梯在高速运行时钢丝绳发生滑移、防止电梯在重载时不能有效启动。
- 15, 静态曳引试验如何试验?
对于轿厢面积超过相应规定的载货电梯, 以轿厢实际面积所对应的 1.25 倍额定载重量进行静态曳引试验。; 对于轿厢面积超过相应规定的非商用汽车电梯, 以 1.5 倍额定载重量做静态曳引试验。 历时 10min, 曳引绳应当没有打滑现象。该试验是为了模拟电梯在超载报警的时候, 还是硬有人和货往轿厢里冲的情况下。电梯的轿厢不能发生滑移。
- 16, 国标要求平层精度应该保证每个楼面电梯的踏板高差在±10mm 之内。