

### 串激电机风摩耗的测定

#### 一、基本假定:

总损耗  $\sum P = P_{cu} + P_m + P_{Fe}$ , 其中:

铜耗  $P_{cu} = I^2 R$ ,  $R$  为线路总电阻, 在测试过程中不会发生变化;

铁耗  $P_{Fe}$  不论转速和电压如何变化, 只要在空载状态, 其数值即为恒定;

风摩耗  $P_m$  在转速为 0 时, 风摩耗为 0

#### 二、测定线路总电阻 R

接在直流电源上堵转, 记录电压、电流, 则有:  $R = \frac{U - \Delta u}{I}$  [ $\Delta u$  为电刷压降]

注意: 应把电压调低到电机输出扭矩比较小的状态, 多测几个数据求平均。

#### 三、空载特性分析

将电机空转, 注意风道、风叶等保持和工作状态一致, 记录不同转速下的电流、输入功率, 输入空载特性分析器, 即可分析不同转速下的损耗。  $P_m = P_0 - P_{Fe} - I_0^2 R$

