

液阻柜 鄂动机电 福建液阻柜

产品名称	液阻柜 鄂动机电 福建液阻柜
公司名称	湖北鄂动机电设备制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	湖北省襄阳市高新区工业园
联系电话	13907277511

产品详情

液态软启动柜专用电解粉又称“液体变阻器”（俗称“水电阻”）是为改善大中型绕线式交流异步电动机或高压鼠笼型电机的起动性能而研制的新型起动器。液体电阻起动器的基本原理是通过机械传动装置使导电液体中两平行极板的距离逐渐减小直至为零，使串入电机转子（或定子）回路中的电阻值平滑减小，从而实现绕线式大中型电动机的重载平滑起动。它克服了频敏电阻起动器冲击电流大、难起动和操作不便等问题。适用于大型设备的电动机重载起动，是频敏电阻起动器和金属电阻起动器的替代产品。采用水电阻取代频敏电阻起动器和金属电阻起动器，近些年来的技改项目中也普遍使用。

湖北鄂动机电设备制造有限公司技术部教您如何配制液体电阻材料

1.电解粉配制方法：

串入转子每相中的电阻值

其中 U_{2e} ：转子开路电压

I_{2e} ：转子额定电流

KF ：电机功率容裕倍数。若已知电机的定子电流的实际运行值 I_1 ，可取 $KF=I_{1e}/I_1$ ，其中 I_{1e} 为电机定子额定电流，若属新设备尚未投产，尚不知 I_1 ，则可按 $KF=Ne/N_1$ ，其中 Ne 为电机的额定功率， N_1 为负载的需要功率。

K_t ：温度倍数。若配出的溶液温度在30 左右，则 $K_t=1.2$

K_M ：起动转矩倍数，即 $K_M=MQ/Me$ ，其中 MQ 是起动过程中电机的起动转矩， Me 是电机的额定转矩。对一般满载起动的机械设备，如球磨机， $K_M=1.1\sim 1.3$ ，一般建议取1.1，若电网容量有足够大，负载转矩又过大，则可取1.3。

高低压绕线电机水阻柜工作原理:根据电机学理论我们知道：对于绕线式异步电动机来说，当电网电压及频率不变时，在转子回路中串入电阻后，可以改善电动机的起动转矩，

在绕线式电动机转子回路串入适当的电阻，一方面可以减小起动电流，另一方面又可以增加起动转矩，由此可见我们若能让串入转子回路中电阻随电动机转速增加而相应减小，那么我们就能在起动过程中始终使电动机获得较大起动转矩及小起动电流。

R系列绕线电机液体电阻起动器就是利用这一原理，在被控绕线式电动机的转子回路中串入特殊配制的电解液作为电阻，并通过调整电解液的浓度及改变两极板的距离使串入电阻阻值在起动过程中始终满足电机机械特性对串入电阻值的要求，从而使电动机获得较大起动转矩及较小起动电流，进而平稳起动。

具体工作过程是：在主电机起动前，液体电阻自动投入；主电机起动时，动极板在一小功率伺服电机的驱动下缓慢移动，改变两极板之间的距离，使串入转子回路的液体电阻阻值变化满足上述条件，主电机转速升高。当两极板之间距离小时，电机转速达到额定转速，将液体电阻短接，完成起动过程，转入运行状态。

从上述过程可以看出，在其他条件不变的情况下，由于串入转子回路中的液体电阻的阻值近似满足了电机机械特性的要求，所以起动转矩基本保持大，电流基本保持在较小水平

所以说使用R系列绕线电机液体电阻起动器可以使电动机在起动过程中，加速均匀，电流冲击小，起动过程平稳，电网压降小。

注意事项

- 1、起动完毕后，液阻箱内液体仍带有高压电，严禁触摸电解液、极板等带电部分，同样应避免接触液阻箱。
- 2、只有“允许起动”灯亮后，才可起动主电机。若起动器复位后“允许起动”灯不亮，应检修后才可使用起动。
- 3、用一段时间又重新启用起动器，应先检查水箱是否摆正，液面是否达到规定的高度，动极板是否升降自如。
- 4、当因设备检修或其他原因导致起动器工作电源相序发生变化而初次上电时，一定要注意极板移动方向。
- 5、若起动柜空试时正常，而电机运行时起动柜液温过高甚至“开锅”（水箱冒水汽），是因电机星点接触器吸合不好所致。应立即停机检修。否则，易引起水箱变形甚至损坏。