

# 智能软启动柜 甘肃软启动柜 建盛工业

产品名称	智能软启动柜 甘肃软启动柜 建盛工业
公司名称	襄阳市建盛工业控制有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	湖北省襄阳市高新区安居路2号
联系电话	13000000000 13000000000

## 产品详情

带PLC的水阻柜的故障及排除本文对因水阻柜故障引起的电动机无法启动、启动时跳闸和运行中水阻柜报警等现象加以总结。

### 1 无法启动

其原因主要是水阻柜无备妥信号，因为备妥信号只在电动机启动时有效，电动机启动完毕后有无备妥信号均可。故障的原因及解决方法分为以下几种。

#### 1.1 液体温度超过设定值

水阻柜液体温度由温控仪检测，测温元件为Cu50热电阻；液体温度下限设定在5℃，上限设定在70℃。

(1) 液体温度低于下限设定值：出现这种情况主要在冬季，长时间停机，液体可能会结冰，活动极板无法移动。同时温控仪将PLC电源断开，PLC失电，水阻柜无备妥信号输出。此情况下，可开启加热器。

(2) 液体温度高于上限设定值：出现这种情况主要是电动机多次启动或在启动前液体温度已经接近上限设定值，在启动过程中液体温度上升，高于上限设定值（甚至会引起液体“开锅”，智能软启动柜，溢出箱体）。主机启动结束后，软启动装置从主回路中完全脱离或处于零电位，活动极板自动复位，为下一次启动做好准备。温控仪输出温度高信号给PLC，水阻柜无备妥信号输出，停车后无法再次启动。这时可让液体自然冷却或用冷却风机使其冷却，不过耗时过长；另一方法是水阻柜中的液体抽出二分之一，加入凉水来降低水温，并再向液体中逐步添加Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>，观察启动效果，满足启动电流 1.3I<sub>e</sub>即可。

(3) 测温元件Cu50热电阻开路，温控仪显示温度超过上限设定值，更换Cu50热电阻即可。

## 1.2 水阻箱里的液位低

在夏季因为环境温度高或经常启动后溶液的温度升高造成水蒸发，水箱内液面如果低于水箱盖板100mm以下，也为继电器输出PLC液位低信号，水阻柜无备妥信号输出，停车后无法再次启动，一般加水至标准水位即可正常启动。

## 1.3 水阻柜复位后活动极板未回到上限（未移动）

停车后，水阻柜复位，活动极板要回到初始位置，为下一次启动做准备。高压笼型水阻柜与串联电抗器启动相比，优点是不受电机定子绕组接法的限制，而且操作简便、可靠。如果水阻柜复位后活动极板为回到上限（未移动），PLC检测不到行程上限开关信号，水阻柜就无备妥输出。其原因是带动活动极板移动的丝杠滑丝、伺服电动机不转或行程上限开关坏。丝杠滑丝和行程上限开关坏时只能更换；伺服电动机不转，主要是复位接触器KM2坏或伺服电动机自身损坏。

## 1.4 PLC自检不正常

故障多发生在长时期停机再启动主机的时候。PLC内部编有自检程序，甘肃软启动柜，主要检测水阻柜有无报警信号，水阻柜若有报警信号，则PLC自检不能通过。

液体电阻起动器，是根据电动机起动理论，在电动机的定子回路中串入一适当的可变液体电阻进行分压，充分利用液体电阻热容量大不会烧毁以及可调可恢复性等优良特性，通过控制系统控制传动机构拖动电极极板运动，改变动、定极板间的距离，从而达到改变液体电阻阻值的大小，使液体电阻阻值的变化与电动机转差率的变化同步，达到恒电流起动的目的，并使电动机均匀加速至额定转速，缩短起动时间。E、触发电路：SCR是用一个持续的脉冲触发电路，这个电路是采用光纤和脉冲变压器进行隔离。当起动完成后，旁路接触器自动投入并旁路水电阻，电动机全压运行，从而实现无冲击平滑软起动。

高压笼型电机液体电阻起动装置适用于三相交流3kV、6kV、10kV大中型高压鼠笼交流异步电动机或同步电动机的软起动。在主机起动过程中正是通过控制改变他们之间的间距来实现软起动的。其原理是通过改变串接于定子回路中的液体电阻的阻值，使电机的起动电压随电机转差率的减小而上升。起动电流维持在额定电流的三倍左右，从而实现电动机的软起动。本设备的优点在于使用时对电网的冲击小，起动成功率高，是替代电抗、自耦起动的理想设备。广泛应用于建材、冶金、化工等行业的风机、水泵、压缩机的起动，操作简单，使用方便可靠。

## 水阻起动柜运动过程

水阻柜运行过程：高压开关柜合闸的同时，水阻柜接收到高压开关柜的合闸信号，水阻柜动极板自上而下开始运行，高压软启动柜，在设定的时间内动极板运动过程中电阻值逐渐下降，当电阻接近于零时，通过一个限位开关，使水阻柜内的真空接触器吸合，将水电阻短接掉，电机启动完成，经过几秒后，软启动柜厂家，动极板自动复位至原始状态，等待下次启动。可变电阻一般由水和电解质组成，利用极板的移动或通电后水温的变化来达到电阻的变化，前者简称“液态式”，后者简称“热变式”。如水阻柜在预定的时间内起动没有完成就会发出一个故障报警信号，自动切断开关柜，确保电机不开路。

智能软启动柜-甘肃软启动柜-建盛工业(查看)由襄阳市建盛工业控制有限公司提供。在起动开始阶段，让晶闸管在级短时间内，以较大电流导通一段时间后回落，再按原设定值线性上升，连入恒流起动。襄阳

市建盛工业控制有限公司 ( [www.xyjsdq.com](http://www.xyjsdq.com) ) 是从事 “ 水阻柜,液阻柜,液态软起动柜,固态软起动柜 ” 的企业,公司秉承 “ 诚信经营,用心服务 ” 的理念,为您提供高质量的产品和服务。欢迎来电咨询!联系人:杨经理。同时本公司 ( [www.yzqdg.com](http://www.yzqdg.com) ) 还是从事河南水阻柜,山东水阻启动柜,江苏水阻软起动柜的服务商,欢迎来电咨询。