

XQZL100-1 三相整流控制柜

使用说明书



扬州新奇电器有限公司

地址：扬州市维扬经济开发区小官桥路 20 号

邮编：225008

电话：0514-7638821 5122268

传真：0514-7638826

一、概述

XQZL100 - 1 三相整流控制柜，由三相整流变压器，大功率硅二极管三相桥式整流装置和直流控制系统组成,具有设计合理，结构紧凑，工作可靠，对电网无污染等特点，是直流起重电磁铁工作馈电的理想控制设备。

二、主要技术特性

2.1 输入电压：三相 380V 50Hz

2.2 输出电压：直流 220V

2.3 输出电流：100A

2.4 外形尺寸：800 × 470 × 1800mm

三、使用条件

3.1 环境温度：-10 ~ +40 ；

3.2 相对湿度： 85% 20 ；

3.3 海拔高度： 2000m;

3.4 环境空气中无爆炸性气体、腐蚀性气体及导电尘埃;

3.5 安装地点应无剧烈振动、冲击, 安装倾斜度 $\leq 5^\circ$;

四、结构原理

4.1 结构

控制柜由整流变压器、桥式整流装置、直流接触器、时间继电器、电阻器、保护器件及指示仪表等组成。全部安装在 $800 \times 470 \times 1800\text{mm}$ 的柜体中, 打开前门, 即可方便地对设备进行检修与维护。

4.2 原理

电路图附后

4.2.1 380V 三相交流电源经整流变压器降压、V1~V6 大功率硅二极管整流后, 得到 220V 直流电压。

4.2.2 由 C1~C10、R1~R10 及 RV1~RV4 组成抗干扰和保护电路。HL1、PV、PA 分别指示总电源及工作电压和工作电流。M 为散热风机(风向朝外即吸风), 用以降低控制柜内大功率器件的温度, 使设备安全可靠地工作。

4.2.3 当操作开关 SA(在控制室操作台上)拨向吸料位置时,1KM、3KM 得电吸合,1KM1、1KM2 闭合,输出直流电压,对电磁铁励磁进行吸料。

4.2.4 当操作开关 SA 拨向放料位置时,2KM 得电吸合,2KM1、2KM2 构通了对电磁铁的去磁回路,约 3 秒钟(可调)后,1KT 断开,2KM 断电,消磁过程结束。同时 R03、V7 构通了电磁铁的放电回路,使之迅速放电卸料。

五、安装与使用

5.1 安装接线

控制柜应安装固定在便于检查和维修的地方,注意:起吊时,一定要用钢缆托住底部一一起吊。柜体左右及上方应无障碍物,以利于通风和散热。

三相电源进线要用 10mm² 铜芯线,接至空开(QF)上端。直流 220V 电源输出线要用 16mm² 铜芯线,接至直流接触器(1KM)下方的连接铜排上,注意区分+、-极。操作开关(SA)连接线分别接至端子 6#、7#、8#上。

5.2 使用

先检查控制室操作台上操作开关(SA)应置于卸料位置,再接通 380V 电源,前门上电源指

示灯(HL0)点亮,检查三相电源电压是否正常,合上空气开关(QF),电压表指示直流输出电压,当电磁铁运行时,电流表指示工作电流。注意:如风扇方向反,应调相使用。

六、电路图

