

## SB6T-C 触发板在电解炉电源应用

### 一：设备介绍

#### 1、设备用途：

设备用于电解熔融状态下的金属氧化物，提取永磁材料。工作电流 4800A

#### 2、设备电气参数

输入电压：三相 380V

初级工作电流：100A

整流输出最大电流：6000A

#### 3、设备工作原理

由于电解电流较大 4800A，所以采用双反星整流，晶闸管调变压器初级电压工作方式。

#### 4、设备改造原因

原电气电路图，如图 1 所示，采用开环控制方式。

电解过程中的工作电流的变化较大，需专人监视，不断手动调整输出电流。电流的不稳定对产品的品质影响很大；

电解时产生有毒气体，工作条件恶劣，长期处于此种环境中对人体健康影响很大，工人都不愿在此岗位工作。

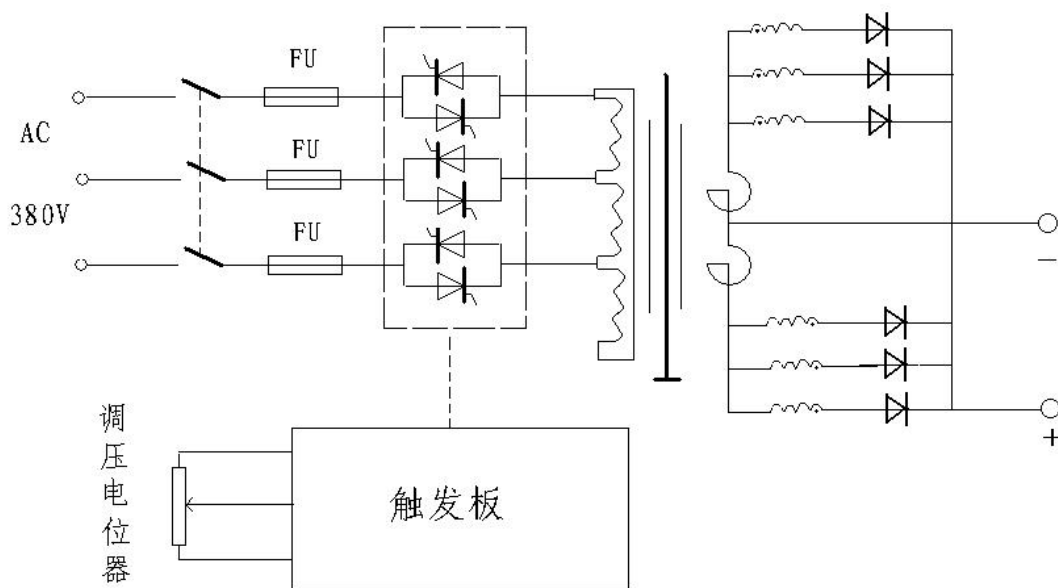


图 1 原设备电气电路图

### 二：改造过程

#### 1、设备改造分析

因用户对电流稳定度有要求，所以需要闭环控制。

**SB6T-C** 是一种闭环触发板，只需用一只电流传感器，即可完成电流的闭环控制，维持电流在整个工作过程的稳定输出，可以达到 1%的精度，完全可以满足用户的要求。

改造电路图，如图 2 所示：

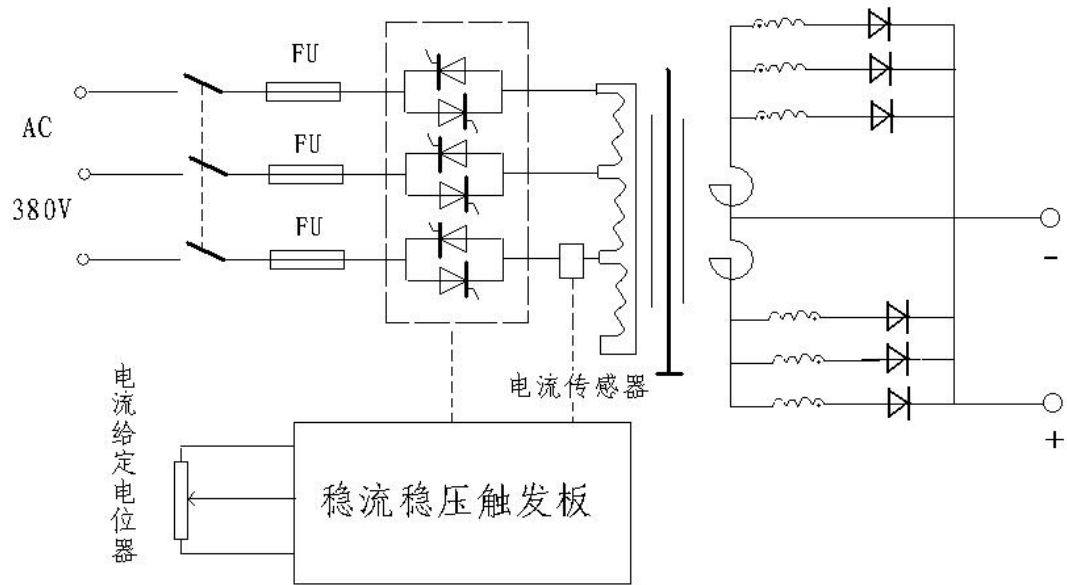


图2 改造后设备电器电路图

## 2、改造前后比较

改造前：(1) 专人定期查看电流变化情况，与恶劣环境接触时间长

(2) 电流变化范围较大，无法保证产品质量

(3) 电流变大时，如果不及时调整，不仅影响产品质量，对电能也造成浪费。

改造后：(1) 工作过程中电流稳定，产品品质显著提高

(2) 不再需要专人值守，减少了人与恶劣环境的直接接触，有利于人体健康

(3) 节能效果显著。