

1.1 输出电流范围为 AC rms: $\leq 1200A$

1.2 三通道电流独立输出，可调整，电流采用闭环控制，保证平稳波动范围 $\pm 1\%F_s$ ，输出波形为最大 500Hz 频率可调正弦波

1.3 被试件电阻值在 20~60 m Ω 时可满足电流输出要求

1.4 系统散热功率满足长时间工作要求(7 \times 24h)

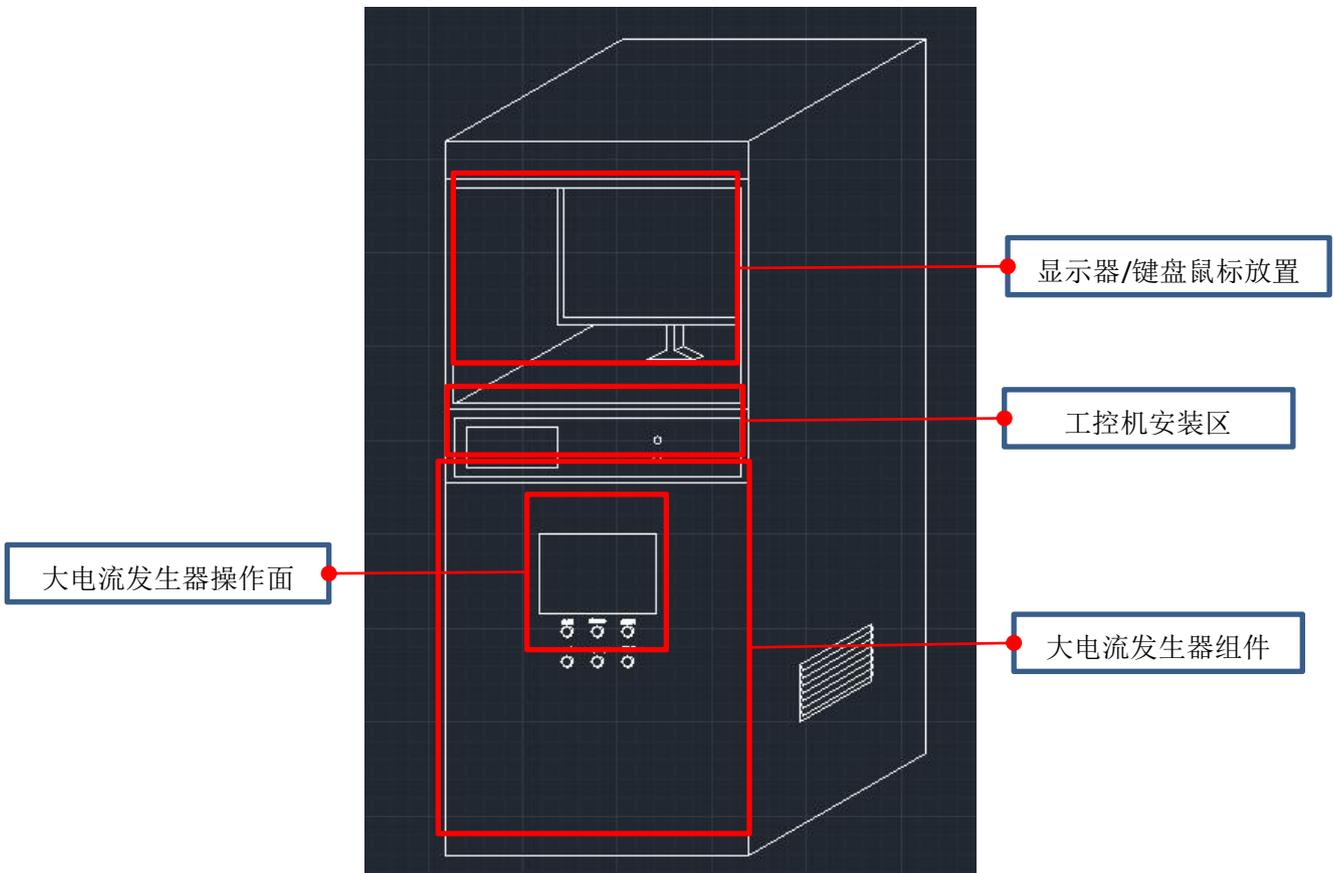
1.5 可测试被试件在通大电流工况下的实时电阻，采样率为 2000Hz 以上

1.6 操作控制功能和触控屏界面要求

- (1) 界面可实时显示当前各通道输出的电流值,数据按 1s 做平均更新一次
- (2) 界面可以设置输出电流大小，确认输出按钮需要长按 2s 才有效
- (3) 界面可对运行时间进行设定，到达设定时间长度后自动停机
- (4) 界面显示当前时间和开机已运行累计时间
- (5) 可通过曲线图像的形式显示各相输出的电流变化波动和外接电阻的电阻值变化波动
- (6) 可通过串口通讯 modbus 协议读取实时电流、电阻值，控制电流的输出等
- (7) 显示故障和报警信息或者代码

二、设备机柜设计要求

设备采用的机柜样式如下



设备机柜示意图

2.1 大电流发生器组件安放在机柜底部，机柜两侧底部散热，机柜后面布置电流输出接头，采用绝缘快插的形式而非铜板螺栓紧固的固定方式

2.2 大电流发生器组件之上放置工控机

2.3 工控机的显示器和键盘鼠标放置在机柜上部，有透明材质柜门

2.4 柜体底部镂空，线缆均从底部走线

2.5 机柜顶部配滑轮，顶部配吊耳和报警灯

2.6 配色为白色

2.7 内部配插座，通过 UPS(1000VA/600W/30min)给工控机和显示器供电

2.8 预留一段长 30cm 的电气导轨，电气导轨上下各留出 10cm 高的空间

三、配备研华工控机参数要求

- 3.1 机箱采用研华机箱，4U，研华主板 CPU 插槽需要适配 CPU
- 3.2 配 CPU 采用 i5-9600 (i5 系列，主频在 3.5GHz 以上的其他 CPU 型号也可以)
- 3.3 配 8G 内存，金士顿品牌
- 3.4 配 250G 固态硬盘(三星)+1T 机械硬盘(西部数据)
- 3.5 安装 Win10 操作系统
- 3.6 配 23 寸 AOC 液晶显示器
- 3.7 配套键盘鼠标