WLT6203 型带电老化试验装置

用户手册

目录

一、产品介绍 3
二、 装置组成 3
三、 WLT5303 三相走字电工源介绍 3
3.1 WLT5303 技术参数 3
3.2 WLT5303 电气构成方案 4
3.3 WLT5303 电工源的整体结构 5
3.4 使用说明 7
3.5 注意事项 8
四 三相老化架介绍 8
4.1 实物图 8
4.2 接线操作说明 9

编写说明

（V1.0　2025 年 10 月版）

欢迎您使用本公司 WLT6203 型带电老化试验装置，我们编写**《WLT6203 型带电老化试验装置用户手册》**的目的是使您详细了解产品的功能并能尽快地使用该产品。在您安装和使用之前，请仔细阅读本手册，并按手册上的说明进行操作。

在编排时，我们力求内容全面，简单易懂，但难免会有未曾发现或检查出的差错！如果您在使用过程中有任何疑问，请随时致电。我们将竭尽全力为您提供优质的服务，详细地解答您的问题。

由于我公司会对产品进行逐步的升级调整，这些调整会以补充说明的形式对说明书进行解释。所以在您收到产品时，请对照发货清单验收产品。产品及附件以发货清单为准，手册内容以补充说明为准。

用户手册内容如有改动，请您以最新版本为准，恕不另行通知，由此给您带来的不便，敬请谅解。

2025 年 10 月

一、产品介绍

WLT6203 型带电老化试验装置（以下简称：装置）主要应用于智能融合终端的老化使用，装置由 WLT5303 三相走字电工源和三相老化架组成；整体装置可有如下选择：

WLT5303 三相走字电工源与 N 个 48 表位的三相老化架组成，其中 N≤10，即装置共计最多支持 480 块表计终端单元同时进行老化（工位数由客户定制）。

二、装置组成



三、WLT5303 三相走字电工源介绍

3.1 WLT5303 技术参数

该电源为单相电能表走字老化提供电流驱动，表位 480 块，最大电流 10A。

1.电压回路：

1）电压隔离输出：60V ，120V， 240V 三挡；

2）三相供电输入；

3）A B C 三相电压单相分别输出，隔离且分档；输出能到额定档位 120%；

4）功率：输入级功率 10KVA 调压器输入，分配到每相输入 3.5KVA ；

5）输出每相采用 1 个 3.5KVA 的变压器输出，变压器分三档 60V，120V ,240V；

6）变压器的输出当能够 120%额定输出；

7）输入级采用上电延时板防止电流上电冲击，A B C 三相需要 3 块板；每相输入电流大于 15A(3.5KVA)；

8）输入侧显示市电输入的电压电流信息，接驳三相电压电流表头；

9）每相带输出电压电流指示表头；每相的插箱独立，便于维护；

10）能够在室温条件下长期工作。

2.电流回路：

1）电流隔离输出：10A 挡；可以工作在 5A， 10A 等状态；

2 ）三相供电输入；A B C 三相电压单相分别输出，隔离且分档；输出能到额定档位 120%；

3）功率：输入级功率 5KVA 调压器输入，分配到每相输入 2KVA ；

4）输出每相采用 1 个 2KVA 的变压器输出，变流器最大输出 10A 电流

5）变流器的输出当能够 120%额定输出；

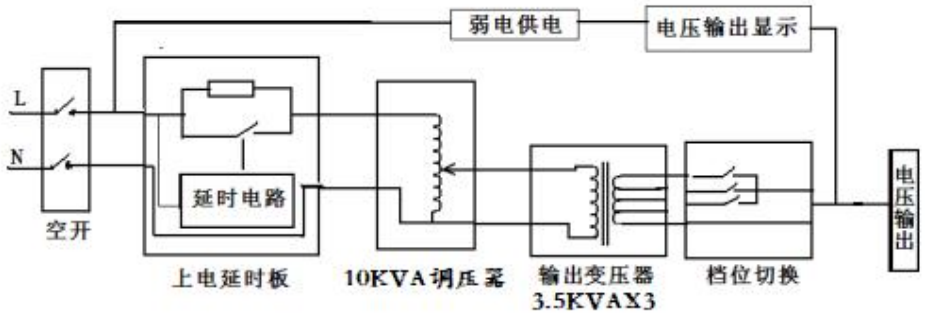
6） 与电压输入回路公用上电延时板；延时板容量加大 5KVA，电流 25A;

7） 输入侧显示市电输入的电压电流信息，接驳三相电压电流表头；

8）每相带输出电压电流指示表头；每相的插箱独立，便于维护；

9） 能够在室温条件下长期工作。

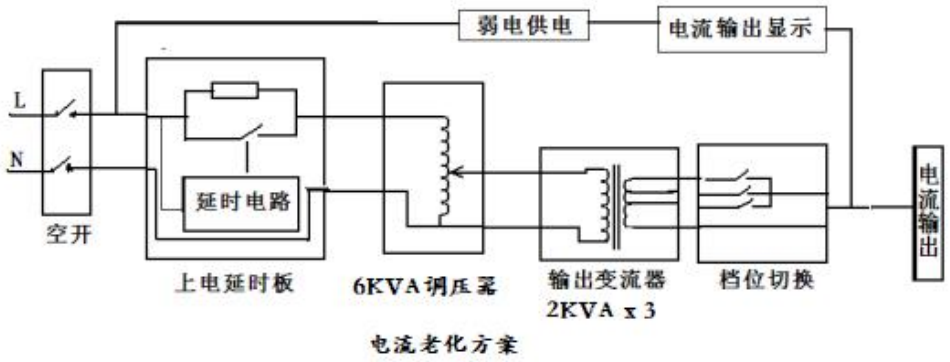
3.2 WLT5303 电气构成方案



电压老化方案

该电工型电源由开关、上电延时、调压器、输出变压器和指示单元构成。电源 220 单相供电，经过空气开关后接上电延时板，上电延时板作用是抗调压器上电浪涌，延时 2 秒后经继电器旁路掉热敏电阻。上电延时板为通用部件。调压器调整输出电流大小；输出的电压电流取样采用互感器取样显示，显示输出回路的电压电流。

电流电路原理框图如下：



该电工型电源由开关、上电延时、调压器、输出变压器和指示单元构成。电源 220 单相供电，经过空气开关后接上电延时板，上电延时板作用是抗调压器上电浪涌，延时 2 秒后经继电器旁路掉热敏电阻。上电延时板为通用部件。调压器调整输出电流大小；输出的电压电流取样采用互感器取样显示，显示输出回路的电压电流。

电压回路与电流回路公用上电延时板。

3.3 WLT5303 电工源的整体结构

3.3.1 整体结构：



3.3.2 部件及功能说明

整机与操作相关的部件包含：显示面板、电压调节旋钮、IA 调节旋钮、IB 调节旋钮、IC 调节旋钮几部分，电源的供电接线及输出接线接线后述。

1. 显示面板：



交流输入显示窗：用于指示市电的输入状态，该控制器能够检测市电的输入功率并对过载进行关断限流，出厂设置的限流值 30A。

启动：系统的启动按钮，按动启动后，按键内灯亮，表示市电接入调压环节。

停止：停止输出按钮。

急停：急停按钮，用于紧急情况下的关输出。

档位开关：用于电压输出换挡，分三挡：60V 120V 240V 档

输出指示窗：6 个显示窗分别指示输出侧 UA 、UB、 UC、 IA、 IB、 IC 六路输出的回路的电流及端口电压。

2. 调压旋钮：

三相调压器调节旋钮，用于调节输出电压的大小。

3. IA 调节旋钮：IA 回路调压器调节旋钮，用于调节输出电流的大小。

4. IB 调节旋钮：IB 回路调压器调节旋钮，用于调节输出电流的大小。

5. IC 调节旋钮：IC 回路调压器调节旋钮，用于调节输出电流的大小。

6. 输出接线端子板：



端子板上 UA UB UC UN 为电压输出端子

端子板上 IA IB IC 为电流输出端子

接地端子为接地保护，使用时要可靠接入实验室保护地。

7. 市电输入及总开关：



电工源输入为三相四线 220V 交流供电，供电容量要求单相大于 5KVA，机柜左下方的电源开关为设备总开关，该开关兼具过流保护及漏电流保护的功能：过流值 32A,漏电流检测阈值 30MA。

电源输入插头 A B C N 三相定义及接地如图中所示，接电时严格按定义接线。

3.4 使用说明

1. 接线及调压器归零

A 确认电源总开关断开的状态，确认各输出调压器的输出归零位,确认设备可靠接地；

B 把电源的输入接入三相四线供电；

C 输出侧的电压端子接入负载的电压回路;输出侧的电流输出端子接入负载的电流输入回路。

2. 开机：

A 打开机柜下方的电源总开关，输出表头上电显示 0；

B 按动“启动”按键，系统上电。

3. 调节

选择合适于负载的电压档位，然后调节电压输出旋钮，使输出电压满足要求；

分别依次调节 IA IB IC 输出调压旋钮，使各相输出电流满足使用要求；

完成上述调节后，设备可带载老化运行，运行过程中用户可定期观测输出指示数字，当有市电的电压较大波动造成的输出不准确时，用户需对输出调压器进行微调。

4. 关机

实验完成，用户需要先把调压器输出归零，然后按动“停止”键关断输出；最后需要关断机柜左下方的“总电源开关”。设备长期不用的状态下，建议拔下电源输入插头。

3.5 注意事项

1. 整机接地

该电源的市电输入与输出侧采用的变压器与变流器物理上进行了隔离，一定程度上保证了用户使用时的用电安全。

该设备属于强电设备，使用过程中一定要可靠接地。

2. 短路保护

电源设备具有一定的短路保护功能，保护电流 30A。

3 .急停

设备应用过程中出现异常，用户可以通过急停关闭输出。然后关闭总电源开关，调压器归零。待问题排查解除后，按正常的开机流程投运设备。

四 三相老化架介绍

三相老化架是我公司针对智能融合终端设计的老化类架体，主要用于智能融合终端的生产过程中的老化。

4.1 实物图



正面图　　背面图



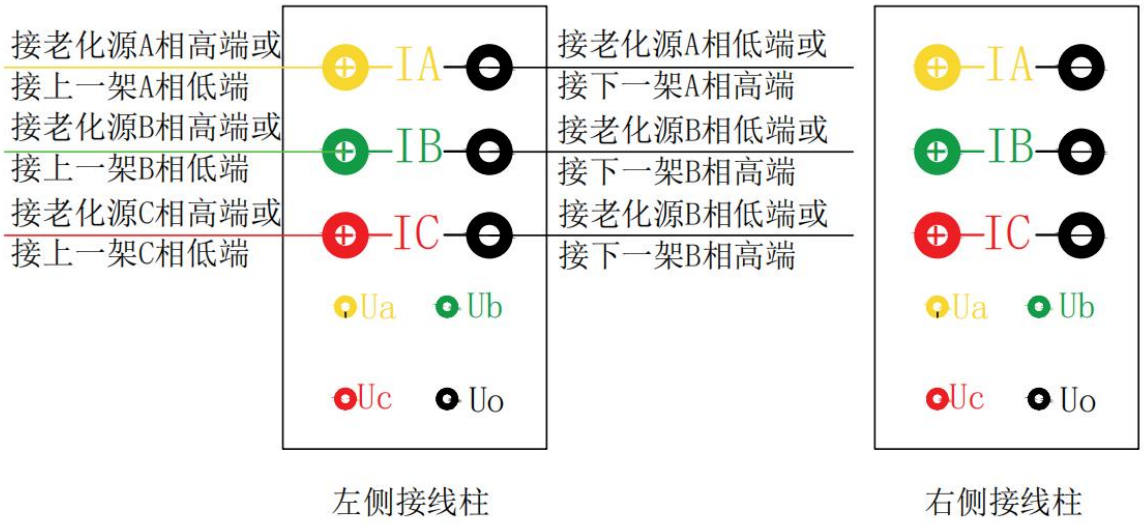
左侧接线柱　　右侧接线柱

4.2 接线操作说明

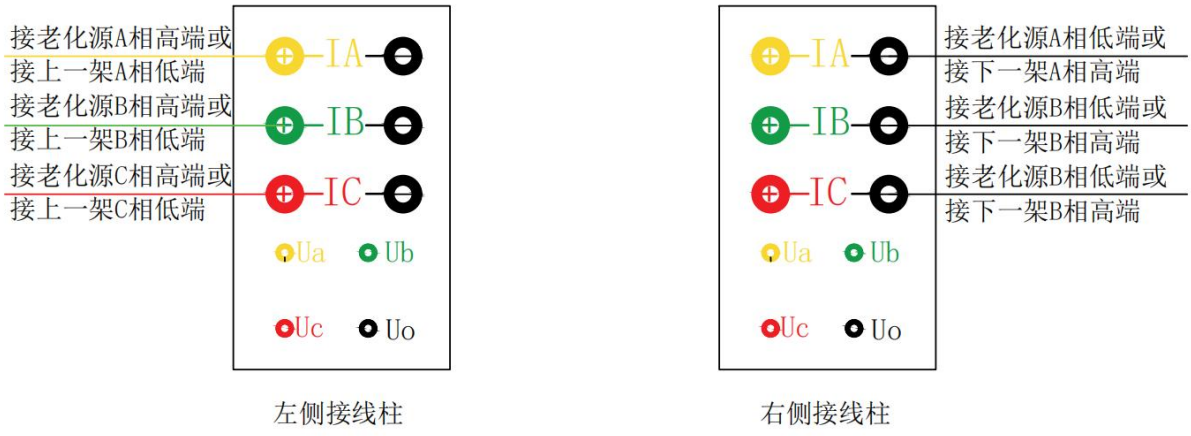
该老化架共有 48 表位可供使用，使用该老化架装置时需要将 48 表位全部挂满表，如所要老化的表不够将 48 表位全部挂满时，需要从 1 表位依次挂表，没有挂表的表位需要从第一个不挂表的 A B C 三相电流高端接出电流线至第 48 表位电流低端，以防表位没有挂表导致电流断路的情况产生。

该老化架左右两侧都留有接线柱，左右两侧均可以接入老化源，电流接线：

接线方式 1：左侧高端接老化源高端或接上一架低端，左侧低端接老化源低端或接下一架老化架高端。

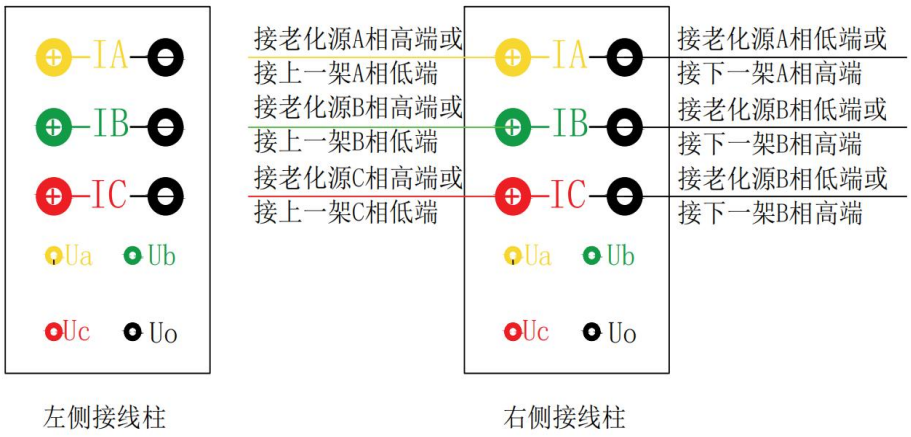


接线方式 2：左侧高端接老化源高端或接上一架低端，右侧低端接老化源低端或接下一架老化架高端。

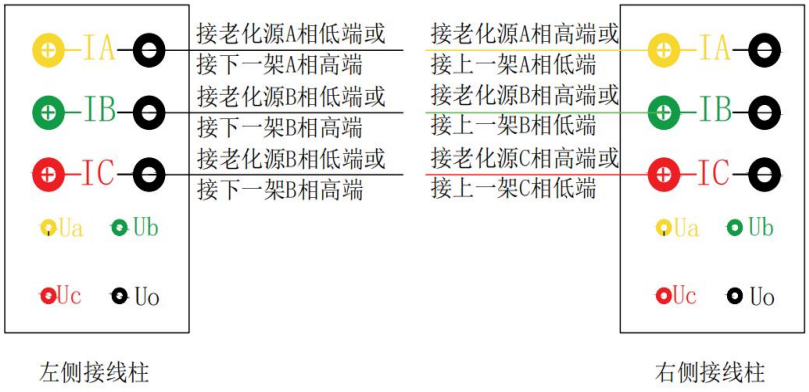


接线方式 3：右侧高端接老化源高端或接上一架低端，右侧低端接老化源低端或接下一

架老化架高端。

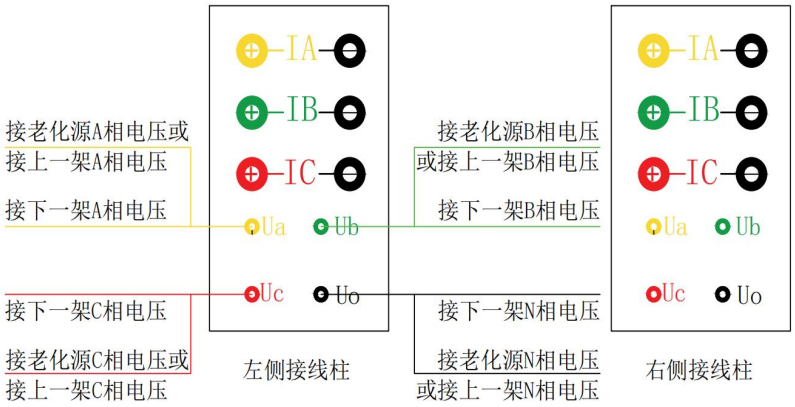


接线方式 4：右侧高端接老化源高端或接上一架低端，左侧低端接老化源低端或接下一架老化架高端。

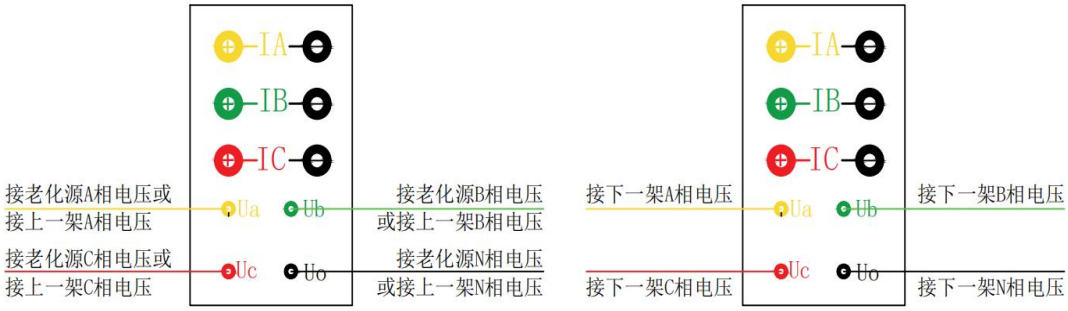


电压接线左右两侧均可以接入老化源或上一架老化架并接下一架老化架

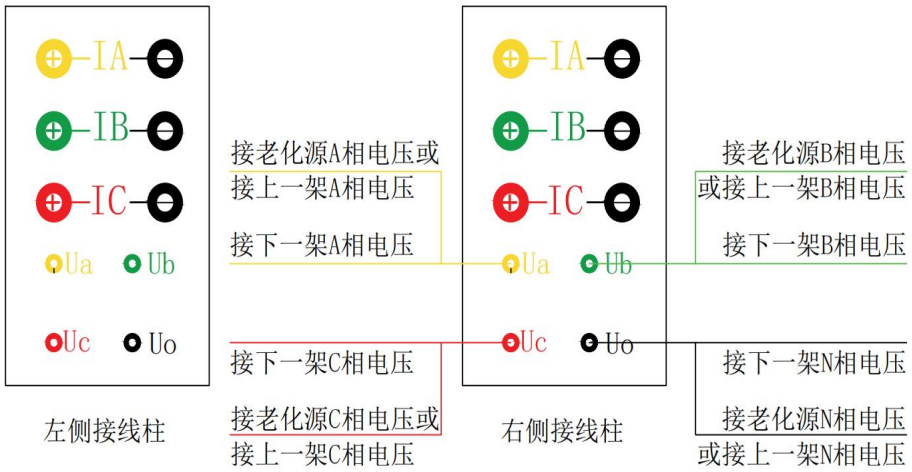
接线方式 1：左侧接老化源或上一架老化架，并接下一老化架。



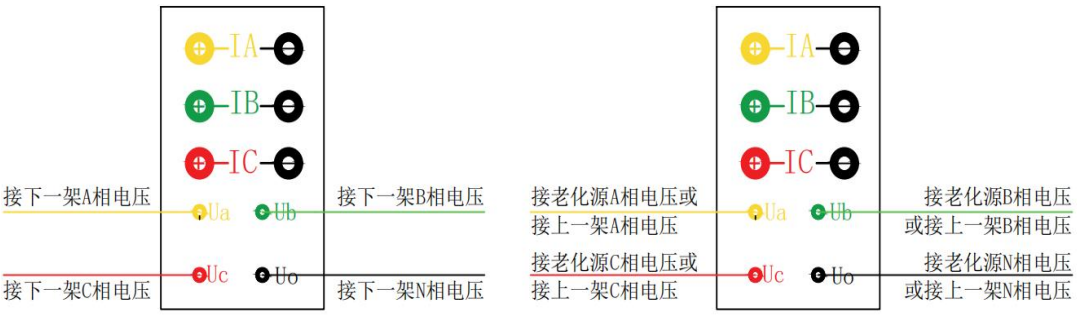
接线方式 2：左侧接老化源或上一架老化架，右侧接下一老化架。



接线方式 3：右侧接老化源或上一架老化架，并接下一老化架。



接线方式 4：右侧接老化源或上一架老化架，左侧接下一老化架。



联 系 方 式

地址：北京市丰台区科学城海鹰路 5 号

邮编：100070

电话：010-63868255

传真：010-63868255

网址：www.wulit.cn