

负载研究：执行负载研究时常犯的六种错误

应用指南



当地法规通常要求设备在为现有电气设备面板添加新负载前，先执行负载研究。电气工程师会在大规模扩大电气量时执行类似的研究。

研究目的是相同的：在完整的30天使用循环中测量现有负载水平（三相电流消耗），以让电工和工程师确定电气设备面板的额外容量有多少。

进行负载研究时，这些专业人员费尽周折后大都了解到“禁止”事项。风险：设置错误会导致数据不正确、不完整，从而使整个30天研究无效。

此处概述了负载研究过程中需要避免的六大常见错误。

1. 会话前未为记录仪完全充电

执行负载研究之前，请先确认电能记录仪电池是否完全充电。对于任何产品，电池都会在存放期间放电——不论是崭新的电池还是一段时间未用的电池。尽管记录仪会在记录期间从合适的插座或测量线路获取电源，但仍需要借助电池供电才能在安装之前查看设置和数据，并作为断电时的备用电源。



2. 未将记录仪安装在正确的断开装置或面板上

尽管这种问题很容易发现，但安装记录仪的技术人员仍须验证记录仪是否安装在正确的断开装置或面板上。许多位置具有多个断开装置和面板，可能无法明确哪一个才是负载研究的目标位置。如有任何疑问，请联系要求进行负载研究的人员，并验证需要监控的对应负载或面板。

3. 未验证电源是否带电并且不是一个切换插座

负载研究会各种位置进行，比如公寓大楼、商用办公大楼、工业设施及零售店等。使用老式记录仪时，标准流程是将记录仪插入被研究面板附近的一个合适插座中。安装记录仪的技术人员必须验证电源是否带电并且不是由开关、时钟或光电池控制的切换插座。如果插座经常切换到“打开”和“关闭”位置，记录仪电池将会放电，记录仪会停止记录。

4. 未为电源线贴标签

为电能记录仪供电的插座可能不是位于被监控负载直接相邻的位置，因此需要使用延长的电线连接插座和记录仪。（首选能从测量电路供电的记录仪）连接延长电线时不能存在会对人造成危险的物理阻碍，并且要确保其不会被意外拔下。将一块写有“请勿拔下”字

样的胶带或专门设计的标识贴在靠近插座的墙上，以防清洁或维护人员拔下延长电线。

5. 记录仪设置不当

开始记录会话之前，务必进行基本的常规检查，以确保所有电压相连接匹配。确认记录仪 A 相连接了 A 相导线，B 相连接了 B 相导线，C 相连接了 C 相导线。然后验证每个电流探头的极性是否正确。电流探头上的箭头应指向负载方向。检查确保每个相都指向同一方向。最后验证仪器读数是否正确：功率为正向测量（如果负载正在运行），这类负载的功率因数将会是一个合理的数值。该仪器能够自动检测、突出显示并校正各种连接错误，因此它绝对是一款值得拥有的好帮手。

6. 未验证记录已开始

设置电能记录仪执行负载研究是一项简单的任务，但仍会出现最简单的错误——未打开记录功能。确认合适的电流和电压导线已连接到负载之后，利用记录仪上的按钮和菜单选择您的记录参数，然后按“开始记录”或“记录”按钮。用户须查看记录仪屏幕上用于指示记录已开始的消息和图标。最好等待第一个记录循环结束，并验证记录仪是否记下第一个数值。用户可据此完全确认记录已开始并且设置正确。

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
网址: www.fluke.co.uk

更多产品信息
欧洲/中东/非洲:

+31 (0) 40 2 675 200 或

传真 +31 (0) 40 2 675 222

Fluke (UK) Ltd.
52 Hurricane Way
Norwich, Norfolk
NR6 6JB
英国
电话: +44 (0) 20 7942 0700
传真: +44 (0) 20 7942 0701
电子邮件: industrial@uk.fluke.nl
网址: www.fluke.co.uk

© 2013 Fluke Corporation. 版权所有。
数据如有更改恕不通知。
8/2013 Pub_ID: 12035-zhcn

未经福禄克公司书面许可，
不得修改本文档。