

# IEC TC41、SC41A和SC41B新动向

许昌继电器研究所 王希红

国际电工委员会(IEC)第41技术委员会(TC41),电气继电器成立于1916年。1971年TC41布鲁塞尔会议决定成立两个分委员会:SC41A(有或无继电器)和SC41B(量度继电器和保护装置)。

## 1 技术委员会的变动

经过多年工作,TC41、SC41A和SC41B于1991年41/41A/41B(秘书处)92/57/76文中提出如下建议:

1.1 TC41的工作范围超过“电气继电器”;

1.2 为使IEC出版物255—5“电气继电器的绝缘要求”进一步适应新近出版或已出版的IEC出版物关于绝缘的要求,必须修订IEC255—5。希望选择合适的绝缘试验等级、爬电距离和电气间隙等,但对保护装置的要求远比有或无继电器的烦杂,最好在SC41A和SC41B分别考虑。

1.3 可靠性要求在两个分技术委员会中不同,工作应分别进行。

1.4 有关触点性能和试验的许多现行标准应进行修订,建议由SC41A完成此工作。

1.5 随着技术和应用的发展,“保护装置”和“保护系统”之间的区别更加明显,建议

~~~~~  
波(10ms)内,鉴别方波的上升沿或下降沿的到来,发出启动积分器的信号。积分器中的电容由电压—电流变换器的输出电流充电。经过1个周波(20ms),逻辑电路在逻辑计数器的计量结果作用下,发出关掉电压—电流变换器的信号,使之输出电流为零。积分器电容充电完毕且保持不变。至此,整个装置完成对故障量的计量过程。积分器通过跟随器隔离,输出至放大器、VFC变换器。VFC变换器将积分结果(即电容电压值,它们分别与故障量 $U \sin \theta$ 、 $I$ 成正比)变换成与之成正比的频率信号(即频率与输入电压成正比的脉冲信号)。再将电压回路VFC输出的脉冲信号与电流回路VFC输出的脉冲信号在时序逻辑电路的控制下,同时输入由双计数器构成的数字除法器。除法器输出结果,得到与 $U \sin \theta / I$ (即故障电抗)成正比的三位BCD码。BCD码可存贮在除法器或专用存贮器中,同时,将除法器输出结果输至七段数码译码显示器中显示结果。

为了保证装置计量的完成,装置启动后自锁定2s。装置的显示器的显示结果可手动复归消失。同时又可手动启动显示。装置可存贮最后两次故障结果,供检核。

## 3 结束语

本文概要介绍了ZGT—3型电铁BT故探装置。此装置已经设计、试验完毕。样机通过试验,都取得比较满意的结果。

真诚欢迎广大用户来我厂、所洽谈选用。

今后由SC41B探讨“保护装置”和“保护系统”。

1.6 建议由SC41B修订有关保护继电器、保护装置和“保护系统”的术语，由SC41A修订有或无继电器的术语。现有的或将出现的共用术语，应由双方代表进行协商。

根据以上建议得出如下提议：

- a 解散TC41；
- b SC41A变为新的技术委员会；
- c SC41B变为新的技术委员会。

经各国国家委员会投票，并经TC41、SC41A和SC41B马德里会议的讨论，各国代表均赞成上述提议，建议提交执行委员会。

执行委员会以02(TC 41)15号文要求各国投票，于1992年4月以02(中办)456号文报道了投票情况，得出如下结论：

- a 解散TC41；
- b SC41A变为新的技术委员会；
- c SC41B变为新的技术委员会。

同时，明确了两个新的技术委员会的名称和工作范围。

## 2 两个新技术委员会的名称及工作范围

SC41A的名称：有或无电气继电器

SC41A的工作范围：拟定IEC包括的各电气工程领域内应用的有或无电气继电器的国际标准，这种有或无电气继电器通常大批量生产，作为机电或电子设备的元件，产品符合由抽样法得到的质量保证要求。

SC41B的名称：量度继电器和保护装置

SC41B的工作范围：负责IEC包括的各电气工程领域内应用的量度继电器和保护装置的标准工作，也考虑构成电力系统保护方案的装置的组合，包括用于这些系统的控制和监测装置。

不属于SC41B范围的：其它IEC技术委员会制定标准的所有装置，例如：仪用互感器。

## 3 当前的工作

SC41A当前的工作是修订现行IEC255—19，255—19—1和255—0—20。

SC41B当前的工作：（1）制定一项关于无线电放射的新标准；（2）修订现行IEC 255—22—2，还负责将IEC255—22—3（技术报告）发展为标准；（3）探讨提出有关保护和控制装置的通讯和通讯接口标准范围的可能性。

## 4 将来的工作

SC41A马德里会议同意再次落实临时工作组，拟定定时限有或无继电器的标准草案。

SC41B马德里会议同意建立一个关于保护装置的可靠性工作组，要求各国家委员会对该新工作项目的建议投票。

将来的工作普遍是整顿现行标准，使其安排更为合理，并覆盖SC41B的装置，修订后的标准应反映产品工艺的改变。今后，装置之间的通信对设备的全面运转起更为重大的作用，这一点需反映在新标准中。

目前，TC41负责协调SC41A和SC41B的术语工作，要求术语的修订和其中的每条术语符合两个新技术委员会的要求。