

### X 射线源老化测试仪校准规范

Calibration specifications for X-ray generator aging testers

中华人民共和国公共安全  
行业标准  
X 射线源老化测试仪校准规范  
GA/T 1064—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

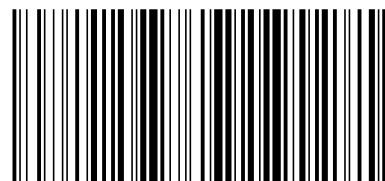
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2013年6月第一版 2013年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-25297 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GA/T 1064-2013

2013-04-01 发布

2013-05-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

表 A.1 (续)

5. 面板表示值误差				
检测项目	标称值(V)	实测值(V)	误差(%)	技术要求
高压指示表示值误差				
基准指示表示值误差				
束流指示表示值误差				
灯丝指示表示值误差				

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由公安部第一研究所提出。

本标准由公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:公安部第一研究所。

本标准主要起草人:汪民、胡志昂、唐华、魏善武、张艳军、胡佳、林鹏。

- a) 测试仪不加电。打开测试仪箱盖,将面板表的输出端电路断开。将直流稳压电源分别与高压指示表、基准指示表、束流指示表、灯丝指示表的输入端 IN 及输出端相并联。数字多用表设置为直流电压相应档位,并联接入直流稳压电源输出端;
- b) 打开直流稳压电源及数字多用表并充分预热。逐渐调节稳压电源输出电压值,使被检面板表顺序指向校准值。被检表显示值为标称值  $V_x$ ,数字多用表显示值为实测值  $V_0$ ;
- c) 测试点的选择为被检表量程范围内低、中、高 3 个校准点,也可根据用户需要选择。取各校准值中误差最大值为本项目校准结果,将校准数据填入附录 A 表 A.1 中;
- d) 面板表示值误差为引用误差,按照式(3)计算,结果分别与 3.4 对应条款进行比较。

$$\alpha = \frac{V_x - V_0}{V_m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- $\alpha$  ——面板表示值误差,单位为百分数单位符号(%);
- $V_x$  ——面板表标称值,单位为伏(V);
- $V_0$  ——实测值,单位为伏(V);
- $V_m$  ——面板表满度值,单位为伏(V)。

## 7 校准结果表达

按第 6 章校准,出具校准证书,内容参见附录 A。有测试值的校准结果应根据用户要求给出测量不确定度/误差。其中测量不确定度的评定方法按照 JJF 1059 要求执行。

## 8 复校时间间隔

复校时间间隔可视设备的使用频度或客户需求确定,建议复校时间间隔不超过 12 个月。

# X 射线源老化测试仪校准规范

## 1 范围

本标准规定了 X 射线源老化测试仪的计量性能要求、通用技术要求、校准条件、校准项目和校准方法、校准结果表达及复校时间间隔。

本标准适用于 X 射线源老化测试仪的首次校准、后续校准和使用中检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

JJF 1059 测量不确定度评定与表示

## 3 计量性能要求

### 3.1 取样电阻

管脚间取样电阻值最大允许误差为±1%。

### 3.2 空载输出波形

空载输出波形应符合下列要求:

- a) 幅度(峰-峰值)最大允许误差为±10%;
- b) 波形:方波,周期(26~60) $\mu$ s 连续可调。

### 3.3 加载输出波形

波形周期(26~60) $\mu$ s 连续可调,形状见仪器技术指标。

### 3.4 面板表示值误差

面板表示值误差应符合下列要求:

- a) 高压指示表,直流电压示值最大允许误差为±1%;
- b) 基准指示表,直流电压示值最大允许误差为±2%;
- c) 束流指示表,直流电压示值最大允许误差为±1%;
- d) 灯丝指示表,直流电压示值最大允许误差为±2%。

## 4 通用技术要求

### 4.1 外观

X 射线源老化测试仪(以下简称测试仪)应标有铭牌,标明产品名称、规格型号、制造厂名称、出厂编号。