



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14054—2013/IEC 60532:2010  
代替 GB/T 14054—1993

GB/T 14054—2013/IEC 60532:2010

## 辐射防护仪器 能量在 50 keV~7 MeV 的 X 和 $\gamma$ 辐射固定式剂量率仪、 报警装置和监测仪

Radiation protection instrumentation—Installed dose rate meters, warning assemblies and monitors for X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV

(IEC 60532:2010, Radiation protection instrumentation—Installed dose rate meters, warning assemblies and monitors—X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV, IDT)

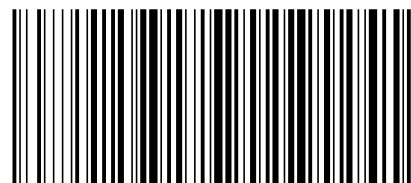
中华人民共和国  
国家标准  
辐射防护仪器 能量在 50 keV~7 MeV  
的 X 和  $\gamma$  辐射固定式剂量率仪、  
报警装置和监测仪  
GB/T 14054—2013/IEC 60532:2010

\*  
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 2.5 字数 80 千字  
2013 年 12 月第一版 2013 年 12 月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-47805 定价 36.00 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



GB/T 14054-2013

2013-10-10 发布

2014-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 录

前言 .....	III
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	3
4 设计要求 .....	5
4.1 一般特性 .....	5
4.2 详细特性 .....	6
5 一般试验方法 .....	8
5.1 试验特性 .....	8
5.2 参考条件和标准试验条件 .....	8
5.3 标准试验条件下进行的试验 .....	8
5.4 随影响量变化进行的试验 .....	9
5.5 统计涨落 .....	9
5.6 参考辐射 .....	9
5.7 天然本底辐射的考虑 .....	9
6 辐射特性 .....	9
6.1 虚假报警试验 .....	9
6.2 试验点 .....	10
6.3 线性 .....	10
6.4 响应随光子辐射能量的变化 .....	10
6.5 响应随入射角的变化 .....	11
6.6 对 $\beta$ 辐射的响应 .....	12
6.7 对中子辐射的响应 .....	12
6.8 过载特性 .....	13
6.9 统计涨落 .....	13
6.10 响应时间 .....	13
6.11 零点漂移 .....	14
6.12 报警 .....	15
6.13 报警响应时间和稳定性 .....	15
6.14 预热 .....	15
7 电气、机械和环境特性 .....	15
7.1 电源 .....	15
7.2 电磁兼容性(EMC) .....	16
7.3 机械特性 .....	19
7.4 环境特性 .....	19

8 文件..... 20

8.1 型式试验报告..... 20

8.2 合格证书..... 21

8.3 操作和维修手册..... 21

附录 A (资料性附录) 脉冲电离辐射的监测 ..... 25

附录 NA (资料性附录) 本标准规范性引用文件中国际文件与我国文件的对应关系 ..... 26

参考文献 ..... 28

图 1 探测器装置旋转的实例 ..... 12

表 1 SAC/TC30/SC2 和 SC3 标准系列 ..... V

表 2 发射频率范围 ..... 16

表 3 参考条件和标准试验条件 ..... 21

表 4 标准试验条件下进行的试验 ..... 22

表 5 随影响量变化进行的试验 ..... 22

表 6 由电磁骚扰产生的最大附加指示值 ..... 23

monitoring of radiation and/or levels of radioactivity—Part 2: Requirements for discharge, environmental, accident, or post-accident monitoring functions

[22] IEC 62003:2009, Nuclear power plants—Instrumentation and control important to safety—Requirements for electromagnetic compatibility testing

[23] International Atomic Energy Agency(IAEA), Safety Series No. 50-C/SG-Q:1996, Quality Assurance for Safety in Nuclear Power Plants and other Nuclear Installations, Code and Safety Guides, Q1-Q14

[24] International Atomic Energy Agency(IAEA), Safety Series No. NS-R-1, Safety of Nuclear Power Plants; Design Safety Requirements

[25] International Atomic Energy Agency(IAEA), Safety Series No. NS-G-1.3, Instrumentation and Control Systems Important to Safety in Nuclear Power Plants

[26] ICRU Report 51, Quantities and units in radiation protection dosimetry Safety Guide—IAEA Safety

[27] ICRP Publication 57, Radiological Protection of The Worker in Medicine and Dentistry