



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0134

校准证书编号:
Calibration certificate series No.

2023H21-10-4964793001



上海市计量测试技术研究院

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY

华东国家计量测试中心

NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TESTING FOR EAST CHINA

校准证书

Calibration Certificate

委托者

Customer

优利德科技(中国)股份有限公司

联络信息

Contact information

广东省东莞市松山湖园区工业北一路6号

器具名称

Name of Instrument

X、 γ 辐射个人剂量当量 $H_p(10)$ 监测仪

制造厂

Manufacturer

UNI-T

型号/规格

Model/Specification

UT334A

器具编号

No. of instrument

234700005

器具准确度

Instrument accuracy

批准人

Approved by

何林锋

(机构校准专用章)

核验员

Checked by

袁杰

校准员

Calibrated by

孙训

发布日期

Issue date

2023

年

11

月

28

日

Year

Month

Day



地址: 上海市张衡路1500号(总部)

Address No.1500 Zhangheng Road, Shanghai(headquarter)

电话: 021-38839800

Tel.

传真: 021-50798390

Fax

邮编: 201203

PostCode

客户咨询电话: 800-820-5172

Inquire line

投诉电话: 021-50798262

Complaints line

未经本院/中心批准, 部分采用本证书内容无效。

Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by SIMT.

第 1 页 共 3 页

Page of total pages



国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院):(国)法计(2022)01039号/(2022)01019号

The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No. (2022) 01039/ No. (2022) 01019

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):

Reference documents for the calibration (code, name)

JJG 1009-2016 《X、γ辐射个人剂量当量Hp(10)监测仪检定规程》

本次校准所使用的主要计量标准器具:

Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	型号规格 Model	编号 Number	测量范围 Measurement range	不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	溯源机构名称 Name of traceability institution	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
防护水平电离室剂量计(γ)	T10022+32002	000459+000565	1×10^{-6} Gy/h~ 1×10^{-1} Gy/h	$U_{rel(\gamma)}=3.2\% (k=2)$	NIM	DLJ12023-09362/ 2024-07-19
防护水平电离室剂量计(X)	T10022+32002	000459+000565	1×10^{-6} Gy/h~ 1×10^{-1} Gy/h	$U_{rel(X)}=2.6\% (k=2)$	NIM	DLJ12023-09504/ 2024-07-23
/	/	/	/	/	/	/

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准/测量标准。

Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to the national primary standards of P.R. China / national measurement standards.

其他校准信息:

Calibration Information

地点: 张衡路1500号电离辐射楼103室

Location

温度: 20°C

Ambient temperature

湿度: 60%RH

Humidity

其他: 气压: 102.5 kPa

Others

受样日期 2023年11月23日

Received date

校准日期 2023年11月28日

Date for calibration

备注: /

Note:

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。

The data are valid only for the instrument(s).



校准结果/说明：

Results of calibration and additional explanation

1. 相对固有误差 I (%)： 17.2
2. 统计涨落(%): 1.7 【 剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$) 11.8 】
3. 剂量响应（使用 ^{137}Cs γ 辐射源）

个人剂量当量率 mSv/h	0.2	0.07	0.01	0.002
校准因子 C_f	0.91	1.02	1.03	0.85
相对误差(%)	10.0	-2.4	-2.6	17.2

4. 能量/入射角响应

个人剂量当量率 mSv/h	0.07			
X管电压 kV	80	100	150	200
校准因子 C_f	0.55	0.65	0.86	0.94
相对响应 R'_E	1.86	1.58	1.19	1.09

5. 报警阈值偏差

报警响应时间 t_d : <10s
报警阈值偏差(%): 17.2

$$\text{校准因子 } C_f = \frac{\text{个人剂量当量率 } \dot{H}_P(10) \text{ 参考值}}{\text{仪器示值}}$$

校准因子 C_f 测量值的相对扩展不确定度 $U_{\text{rel}}=6.9\%$ ($k=2$)。

注1: $R'_E=R_E/R_{\text{Cs}}$, $R_E=1/C_f$, 即 R'_E 为每种能量 E 的响应 R_E 对 ^{137}Cs γ 参考辐射的响应 R_{Cs} 归一后的响应值。

注2: 规程技术要求	
项目	技术要求
相对固有误差	-17%~25%
统计涨落	$[21 - \dot{H} / (10\mu\text{Sv/h})]\%$
能量/入射角响应	0.71~1.67
报警阈值偏差	-17%~25%, $t_d < 10\text{s}$

注3: 仪器相对固有误差按 I 不超过 $[-17\% - U_{\text{rel}} \sim +25\% + U_{\text{rel}}]$ 作合格判定, $U_{\text{rel}}=4.2\%$ ($k=2$) 为计量标准的不确定度。

校准结果内容结束