



湖南省计量检测研究院  
Hunan Institute of Metrology and Test

# 校准证书

## Calibration Certificate

证书编号:



Certificate No. 2020092909015

委托单位 西安佳谱电子科技有限公司  
Applicant  
器具名称 能量色散X射线荧光光谱仪  
Name of Instrument  
型号/规格 XR700  
Type/Specification  
出厂编号 XR202007090043  
Serial No.  
制造单位 Z-SPEC  
Manufacturer  
接收日期 2020-09-28  
Date of Acceptance



批准人

Approved by

核验员

Checked by

校准员

Calibrated by

校准日期

2020 年 09 月 29 日

Calibration Date

Year Month Day

发布日期

2020 年 09 月 29 日

Release Date

Year Month Day

地址: 长沙市香樟路396号

Address

邮编: 410014

Post Code

电话/传真: 0731-85581751/85687602

Telephone

电子邮件: jszb@hnjly.cn

Email



我院系国家法定计量检定机构

Our Institute is National Legal Institute of Verification

计量授权机构：国家质量监督检验检疫总局

Authorization Body: General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China

计量授权证书号：(国)法计(2017)01029号

Authorized certificate No

测量溯源性说明：本次校准使用的计量器具均可溯源到国家基准及国际单位制(SI)

Statement of measurement traceability : All measuring instrument used in the calibration can be traced back to national standards and International System of Units(SI)

校准所依据技术文件(代号、名称)：

Reference documents of the calibration (Code, Name)

JJF(闽)1047-2011 能量色散X射线荧光光谱仪校准规范

校准所使用的标准器具：

Main equipments of measurement used in the calibration

名称 Name	型号/规格 Type/Specification	出厂编号 Serial No.	不确定度/准确度 Uncertainty/Accuracy class	溯源单位/证书编号 Traceability to /Certificate No.	有效期至 Valid date to
大米粉成分分析标准物质	35g/瓶	/	扩展不确定度(mg/kg): GBW(E) 100348: 总A s: 0.03; Cd: 0.01; H g: 0.001; GBW(E) 100350: 总A s: 0.02; Cd: 0.02; H g: 0.001; GBW(E) 100360: 总A s: 0.02; Cd: 0.02; H g: 0.001	钢研纳克检测技术股份有限公司/GBW(E) 100348/100350/100360	2025-04-30

校准地点及其环境条件：

Address and environmental condition in the calibration

地点：湖南省计量检测研究院化学所1510实验室

Address

温度： 20 °C 相对湿度： 60 % 其他： /  
Temperature Relative humidity else

限制使用条件和测量范围： /

Limited conditions and measuring range

注(Note):

- 我院仅对加盖“湖南省计量检测研究院校准专用章”的完整证书负责。  
Our Institute is only responsible to the complete certificates stamped with "Hunan Institute of Metrology seal"
- 本证书的校准结果仅对所校准器具有效。  
The certificates are only to be effective for the instruments examined by our Institute
- 本测量设备修理后，请立即进行校准。  
Please calibrate the measuring equipment immediately after repair.
- 在使用过程中，如对被校准测量设备的计量特性产生怀疑，请重新校准。  
If you have doubt about the metrological characteristics of the measuring equipment during using, please re-calibrate.

本页以下空白

量检  
准专用



## 校 准 结 果

Results of calibration

元素	总 As	Cd	Pb
标准值 (mg/kg)	0.23	0.22	0.12
测量值 (mg/kg)	0.24	0.22	0.13
示值误差 (mg/kg)	0.01	0.00	0.01
重复性 (%)	5.8%	2.5%	5.4%
稳定性 (%)	4.2%	3.3%	10.4%
检出限 (mg/kg)	0.05	0.02	0.04

示值误差测量的结果扩展不确定度： $U_{\text{总 As}}=0.03 \text{ mg/kg}$   $k=2$ 

$$U_{\text{Cd}}=0.02 \text{ mg/kg} \quad k=2$$

$$U_{\text{Pb}}=0.02 \text{ mg/kg} \quad k=2$$

说明：根据客户要求和校准文件的规定，通常情况下 12 个月校准一次

以下空白

