

中国电力科学研究院电测量研究所  
Electric Measurement Department of CEPRI



# 校准证书

## Calibration Certificate

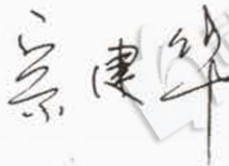
证书号 Certificate No: 08-VIII016

委托单位 Client	武汉世纪华胜科技有限公司	地址 Add.	武汉市	
测试设备 Test Item				
器具名称 DUT	电能质量分析仪	制造厂 Manu.	武汉世纪华胜公司	
型号/规格 Type	FS300	编号 S/N	14052501	
测量标准 Standards of measurement used in the Calibration				
标准名称 STD Name	型号 Type	设备编号 Serial Number	证书编号 Cert. No	有效期至 Valid date to
多产品校准器	5520A	7210205	D04-III709	2014 年 06 月
多产品校准器	5520A	7225205	D04-III710	2014 年 06 月
数字多用表	1281	38410	D04-III757	2014 年 10 月
数字多用表	1281	38468	D04-III758	2014 年 10 月
/				

校准结果可溯源到国家计量标准。

This calibration is traceable to the National Metrology Standard.

签发人(签字)  
Signature



签发单位(公章)  
Issued by (stamp)

签发日期 Issued Date 2014 年 05 月 25 日

本证书仅对所校设备有效, 未经本研究所批准, 不准部分复印。

This certificate is applied only to the item identified above and shall not be partially duplicated without an approval from the laboratory.

通信地址: 北京市海淀区小营东路 15 号  
邮政编码: 100085  
联系电话: (010) 6291-3139  
传真: (010) 6291-3126  
网 址: dem.epri.ac.cn

Add: 15# Xiaoying East Road, Haidian District, Beijing  
Zip: 100085  
Tel: (010) 6291-3139  
Fax: (010) 6291-3126  
Web Add: dem.epri.ac.cn

本单位是法定计量检定机构(包括被授权的计量检定机构)  
This body is an institute of legal verification (including authorized the institute of measurement and calibration)

实验室认可机构: 中国实验室国家认可委员会  
Authorization body: China National Accreditation Committee for Laboratory

认 可 证 书 号: CNAL No: L0780  
Authorized certificate No:

校准的环境条件 Environmental condition  
温 度 Temperature: 20.0°C 相对湿度 Relative Humidity: 50-60%

校准依据的技术文件(编号,名称):  
Reference documents for the calibration (Code, Name):  
1) JJF DC01-2003 电能质量分析仪校准规范  
2) JJG (航天) 34-1999 交流数字电压表检定规程  
3) JJG (航天) 35-1999 交流数字电流表检定规程

**校准结果**  
**Calibration Results**

额定电压 100V, 额定电流 5A  
电压基本误差(50Hz): 单位: V

量程	输入标准值	显示值		
		Ua	Ub	Uc
100V	20.00	20.00	19.98	19.98
	40.00	39.99	39.96	39.96
	60.00	59.94	59.90	59.90
	80.00	79.92	79.90	79.88
	100.00	99.91	99.88	99.86
	120.00	119.85	119.82	119.79

电流基本误差(50Hz): 单位: A

量程	输入标准值	显示值		
		Ia	Ib	Ic
5A	1.000	0.998	1.000	0.999
	2.000	1.999	2.003	2.001
	3.000	2.999	3.004	3.001
	4.000	3.998	4.007	4.004
	5.000	4.996	5.005	5.002

续后页(Continue)

注: 在填写校准结果时, 如需要可另加说明。  
Note: Filling in the calibration results, if necessary, may add to statements.

**校准结果(续)**  
**Calibration Results(Continue)**

谐波电压:

	谐波次数	谐波含有率显示值(%)		
		A 相	B 相	C 相
基波电压 100V,50Hz  谐波含有率 标准值 10%	3	10.02	10.02	10.03
	5	10.00	9.98	10.02
	7	10.00	10.01	9.99
	9	10.00	10.00	10.00
	11	10.02	10.01	10.01
	13	10.00	10.01	10.02
	15	10.02	10.03	10.02
	17	10.04	10.04	10.03
	19	10.05	10.05	10.05
	21	10.06	10.06	10.05
	23	10.06	10.07	10.07
	25	10.10	10.08	10.08
	27	10.10	10.09	10.09
	29	10.11	10.11	10.11

续后页(Continue)

注: 在填写校准结果时, 如需要可另加说明。

Note: Filling in the calibration results, if necessary, may add to statements.

**校准结果(续)**  
**Calibration Results(Continue)**

谐波电流:

	谐波次数	谐波含有率显示值(%)		
		A 相	B 相	C 相
基波电流 5A,50Hz  谐波含有率 标准值 10%	3	10.00	10.00	10.02
	5	9.99	9.99	9.99
	7	10.05	10.01	10.00
	9	10.00	10.01	10.00
	11	10.00	10.00	10.00
	13	10.00	10.00	10.00
	15	10.01	10.01	10.02
	17	9.99	10.00	10.00
	19	9.99	10.00	10.00
	21	9.99	10.00	10.00
	23	9.99	10.00	10.00
	25	9.99	9.99	10.00
	27	9.99	10.00	10.00
	29	9.99	10.00	10.00

备注:

1. 本证书中谐波含有率=(谐波幅值/基波幅值)×100%
2. 参照 GB/T14549-93<电能质量 公用电网谐波>, 该仪器谐波功能符合 B 级指标要求。

测量标准的不确定度(或准确度)典型值

The uncertainty (or accuracy) of measurement standard

谐波电压	0.02%(k=2)
谐波电流	0.04%(k=2)
电压基本误差	0.01%(k=2)
电流基本误差	0.02%(k=2)

其他测试结果见附页。

校准员(签字)  
Operator

赵海

核验员(签字)  
Inspector

李松浩

注: 在填写校准结果时, 如需要可另加说明。

Note: Filling in the calibration results, if necessary, may add to statements.

**测试结果**  
**Tested Results**

功率因数:

输入电压、电流	输入标准值	显示值
100V, 5A 50Hz	0°	1.000
	30°	0.867
	60°	0.500
	90°	0.001
	300°	0.500
	330°	0.865

频率:

单位: Hz

输入电压	标准值	显示值
100V	45	45.02
	50	50.02
	55	55.04

测试员(签字)  
Operator

*赵涛*

核验员(签字)  
Inspector

*李松洁*

注: 在填写校准结果时, 如需要可另加说明。

Note: Filling in the calibration results, if necessary, may add to statements.