

方案报审表

工程名称：昆明市“十三五”第二批村级光伏扶贫电站

编号：ZHJL-GFFP-015

致：昆明市人民政府扶贫开发办公室

我方已完成 昆明市“十三五”第二批村级光伏扶贫电站项目 监理计量工器具台账的编制，并已履行我公司内部审批手续，请审批。

附件：监理计量工器具台账

项目监理机构：(章)

总监理工程师：徐耀生

日期：2019.10.31



建设单位审批意见：

同意

建设管理单位

项目代表：李立强

日期：2019.11.25



填报说明：本表一式二份，建设单位、项目监理机构各一份。由建设单位审核

监理工器具台账

工程名称：昆明市“十三五”第二批村级光伏扶贫电站

序号	工具名称	规格、型号	数量
1	钢卷尺	5M	1
2	数字万用表	胜利仪器-DM6266	1
3	游标卡尺	0-150mm	1
4	涂层测厚仪	希玛仪表 AR-932	1
5	数显水平尺	胜利仪器-DM6266	1
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			



证书编号
Certificate No.



412104856-001

Kunshan Institute of Measurement and Testing
Rejection Notice of Verification

昆山市计量测试所 检定结果通知书

委托单位 常州正衡电力工程监理有限公司
Customer

地址 常州市武进经济开发区兰香路8号
Address

器具名称 钢卷尺
Name of Instrument

制造厂 河南虞城杰星量具厂
Manufacturer

型号规格 5m
Model/ Specification

器具编号 /
No. of Instrument

检定结论 合格
Conclusion



批准 陈凯 室主任
Approved by

核验 冯燕
Checked by

检定 李一峰
Verified by

检定日期 2018 年 10 月 10 日
Date of Verification Year Month Day

地址: 昆山市昆北路4号 电话: 0512-57797030 传真: 57771050 邮编: 215300
Address No.4 Kunbei Road, Kunshan Tel: 0512-57797031 Fax: Post Code

本证书的检定结果仅对所检仪器有效, 未加盖检定专用章无效。
The results are only responsible for the item verified, the certificate will be invalid if it is issued without official stamp



证书编号:
Certificate No.



412104856-001

国家法定计量检定机构计量授权证书号: (苏) 法计(2014) 1015号。

The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No.(2014)1015

本所出具的数据均可溯源至国家和国际计量基准。

All data issued by this laboratory are traceable to national and international primary standards.

本次检定所依据的技术规范(代号、名称):

Reference documents for the verification (code, name)

JJG4-1999 《钢卷尺检定规程》

本次检定所使用的计量标准:

Measurement standards used in the verification

名称 Name	测量范围 Model/Measuring range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or MPE	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
钢卷尺标准装置	(0-5)m	$\pm(0.03+0.03L)$ mm	[2016]省量标昆山法证字 第031号 2019-06-03

本次检定使用的主要计量器具:

Main measurement standards used in the verification

名称 Name	测量范围或 型号规格 Model/Measuring range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or MPE	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
标准钢卷尺	5m	$\pm(0.03+0.03L)$ mm	2016G10-20- 017911 2019-06-14

检定地点和环境条件:

Location and environmental condition for the verification

地点: 本所实验室(Lab) /

Location

温度: 20℃

Ambient temperature

湿度: 60%RH

Relative humidity

检定数据/结果

Data/Result of verification

序号	检定项目	技术要求	检定结果
1	外观	规程规定	合格
2	示值误差	MPE: $\pm(0.3+0.2L)$ mm	/

(检定内容结束)



镇江市计量检定测试中心

Zhenjiang Metrological Verification and Testing Center

检定证书

Verification Certificate

证书编号:



Certificate No.

618002468-006

送检单位

常州正衡电力工程监理有限公司

Applicant

器具名称

涂层测厚仪

Name of Instrument

型号规格

AS930

Model/Type

制造单位

香港希玛

Manufacturer

器具编号

1412287

No.

检定结论

合格,符合D级要求

Conclusion

批准人

田慧娟

Approved by

(检定专用章)

核验员

田慧娟

Inspected by

检定员

陈秋天

Verified by

检定日期 2019 年 03 月 22 日

Verification Date Year Month Day

有效期至 2020 年 03 月 21 日

Due Date Year Month Day



地址: 江苏镇江新区宜侯路306号
Add: 306 Yihou road, New zone, Zhenjiang, Jiangsu
邮编: 212132
Post Code:

电话: 0511-88895766
Tel:
投诉电话: 0511-88895808
Tel For Complain:

传真: 0511-88895722
Fax:

国家法定计量检定机构计量授权证书号: (苏)法计(2014)1011号。

The number of the certificate of metrological authorization to the legal metrological verification institution is No. (2014)1011.

本次测量结果, 通过连续的比较链, 可溯源至国家计量基准。

The results may be traced to those of the national primary standards in the PRC through continuous comparative chain.

本次检定的技术依据:

Reference documents for the verification:

JJG 818-2005 《磁性、电涡流式覆层厚度测量仪检定规程》

本次检定所使用的计量标准:

The measurement standard used in the verification:

名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or MPE	证书编号 Certificate No.	有效期至 Valid until
磁性、电涡流式覆层厚度测量仪检定装置	(20.5~990.0) μm	厚度50 μm 以下: $\pm 0.3\mu\text{m}$ 厚度50 μm 以上: $\pm 0.006/\mu\text{m}$	[2006]市量标镇法证字第152号	2019-09-22

检定地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the verification

地点: 本中心1号楼010实验室

温度: 20 $^{\circ}\text{C}$

相对湿度: 54%

Place

Temperature

Relative Humidity

检定结果

Verification Results

序号	检定项目	检定结果
1	外观及各部分相互作用	合格
2	示值重复性/ μm	1.0
3	示值误差/ μm	
	标称值	示值误差
	47.4	+1.8
	96.2	+2.6
	256.1	+3.9
	528.2	+4.8
	990.0	+8.0
4	校准用厚度片/ μm	/

以下空白

注: 1、未经本中心书面授权, 不得部分复制本证书。

Note: This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

2、本证书的检定结果仅对所检仪器有效。

The results are only responsible for the items verified.

3、本证书未加盖检定专用章无效。

This certificate will be invalid if it is issued without official stamp



镇江市计量检定测试中心

Zhenjiang Metrological Verification and Testing Center

检定证书

Verification Certificate

证书编号:



Certificate No. 618002468-005

送检单位
Applicant

常州正衡电力工程监理有限公司

器具名称
Name of Instrument

游标卡尺

型号规格
Model/Type

(0~150) mm

制造单位
Manufacturer

上海恒量

器具编号
No.

/

检定结论
Conclusion

合格

批准人
Approved by

田慧娟

(检定专用章)

核验员
Inspected by

王芳

检定员
Verified by

陈秋天

检定日期 2019 年 03 月 22 日
Verification Date Year Month Day

有效期至 2020 年 03 月 21 日
Due Date Year Month Day



地址: 江苏镇江新区宜侯路306号
Add: 306 Yihou road, New zone, Zhenjiang, Jiangsu
邮编: 212132
Post Code:

电话: 0511-88895766
Tel:
投诉电话: 0511-88895808
Tel For Complain:

传真: 0511-88895722
Fax:

国家法定计量检定机构计量授权证书号: (苏)法计(2014)1011号。

The number of the certificate of metrological authorization to the legal metrological verification institution is No. (2014)1011.

本次测量结果, 通过连续的比较链, 可溯源至国家计量基准。

The results may be traced to those of the national primary standards in the PRC through continuous comparative chain.

本次检定的技术依据:

Reference documents for the verification:

JJG 30-2012 《通用卡尺检定规程》

本次检定所使用的计量标准:

The measurement standard used in the verification:

名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/ 大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or MPE	证书编号 Certificate No.	有效期至 Valid until
卡尺量具检定装置	(10~291.8) mm, (125~500) mm	5等	[2001]市量标镇 法证字第101号	2019-09-22

检定地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the verification

地点: 本中心1号楼302实验室

Place

温度: 20℃

Temperature

相对湿度: 56%

Relative Humidity

检定结果

Verification Results

序号	检定项目	检定结果	
1	外观、各部分相互作用、各部分相对位置	合格	
2	测量面的平面度/mm	0.003	
3	零值误差	"零"标记	合格
		"尾"标记	合格
4	圆弧内量爪的尺寸/mm	/	
	圆弧内量爪的平行度	/	
5	刀口内量爪的平行度	合格	
6	示值误差/mm	+0.02	
	细分误差	/	

以下空白

注: 1、未经本中心书面授权, 不得部分复制本证书。

Note: This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

2、本证书的检定结果仅对所检仪器有效。

The results are only responsible for the items verified.

3、本证书未加盖检定专用章无效。

This certificate will be invalid if it is issued without official stamp



镇江市计量检定测试中心
Zhenjiang Metrological Verification and Testing Center

校准报告
Calibration Report

报告编号: 618002469
Report No.



客户名称
Name of Customer

常州正衡电力工程监理有限公司

器具名称
Name of Instrument

数字万用表

型号规格
Model/Type

F287C

制造单位
Manufacturer

FLUKE

器具编号
No.

(HYJC-LT-029)



批准人
Approved by

史凌云

史凌云

核验员
Inspected by

陆永平

陆永平

校准员
Calibrated by

赵志海

赵志海

校准日期 2019 年 03 月 23 日
Calibration Date Year Month Day

建议复校日期 2020 年 03 月 22 日
Suggested Recal. Date Year Month Day



地址: 江苏镇江新区直侯路306号
Add: 306 Yihou road, New zone, Zhenjiang, Jiangsu
邮编: 212132
Post Code:

电话: 0511-88895766
Tel:
投诉电话: 0511-88895808
Tel For Complain:

传真: 0511-88895722
Fax:

国家法定计量检定机构计量授权证书号: (苏)法计(2014)1011号。
 The number of the certificate of metrological authorization to the legal metrological verification institution is No. (2014)1011.

本次测量结果, 通过连续的比较链, 可溯源至国家计量基准。
 The results may be traced to those of the national primary standards in the PRC through continuous comparative chain.

本次校准的技术依据:
 Reference documents for the calibration:
 JJF 1587-2016 《数字多用表校准规范》

本次校准所使用的主要计量器具:
 Major measuring instruments used in this calibration:

名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or MPE	检定/校准证书编号 verification/Calibration Certificate No.	有效期至 Valid until
多功能校准仪	电压: (0~1000)V 电流: (0~20)A 电阻: (0~1100) MΩ	DCV: + (11 × 10 ⁻⁶ + 2 μV) ACV: + (150 × 10 ⁻⁶ + 6 μV) DCI: + (100 × 10 ⁻⁶ + 0.05 μA)	E2018-0004020	2020-01-23

校准地点、环境条件:
 Place and environmental conditions of the calibration
 地点: 本中心1号楼212实验室
 Place
 温度: 21℃
 Temperature
 相对湿度: 45%
 Relative Humidity

校准结果

Calibration Results

序号	校准项目	校准结果
1	外观	符合要求
2	直流电压示值最大误差	符合要求
3	交流电压示值最大误差	符合要求
4	直流电流(mA)示值最大误差	符合要求
5	直流电流(A)示值最大误差	符合要求
6	交流电流(mA)示值最大误差	符合要求
7	交流电流(A)示值最大误差	符合要求
8	电阻示值最大误差	符合要求

以下空白

- 注: 1、未经本中心书面授权, 不得部分复制本报告。
 Note: This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.
 2、本报告的校准结果仅对所校仪器有效。
 The results are only responsible for the items calibrated.
 3、本报告未加盖校准专用章无效。
 This report will be invalid if it is issued without official stamp.



16AA00073008

证书编号: JZ19-KS10073008
Certificate No.

中国电子科技集团公司第五十二研究所校准实验室

China Electronics Technology Group Corporation No.52 Research Institute Calibration Laboratory

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

委托单位

Customer

常州正衡电力工程监理有限公司

地址

Address

常州市武进区经济开发区兰香路8号

器具名称

Name of instrument

数显角度仪

制造厂商

Manufacturer

/

规格/型号

Type/Model

201508009

器具编号

Serial No.

/

管理编号

Asset No.

/

校准员

Calibrated by

鞠陶建

核验员

Inspector

柏生瑞

授权签字人

Authorized Signatory

俞卫华



校准日期

Date of Calibration

2019年01月19日

地址(Add): 浙江省杭州市西湖区马腾路36号

邮编(Post Code): 310012

地址(Add): 江苏省昆山市祖冲之南路1666号清华科技园

邮编(Post Code): 215300

电话(Tel): 0571-88366805

传真(Fax): 0571-88366811

电话(Tel): 0512-57739123

传真(Fax): 0512-83630411

本次校准的测量结果, 仅对被校准件的本次校准有效。

The data are valid only for the instrument(s)

未经本实验室批准, 部分采用证书内容无效。

Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by Lab

证书编号 (certificate No.): JZ19-KS10073008

页数: 2 页码: 1

1、中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 实验室认可证书号:

The number of the certificate accredited by CNAS

校准

CNAS L1816

2、本次校准/检测的测量结果均可溯源至中国国家基准。

The measurement results in this Calibration/Test Certificate are traced to those of the National Primary Standards in the P.R.China.

3、本次校准/检测的测量结果, 仅对被校/被检件的本次校准/检测活动有效。

The measurement results in this Calibration/Test Certificate are only related to the Unit Under Calibrate/Test.

4、校准/检测所参照技术文件:

Reference documents for the calibration/Test:

参照JJG33-2002《万能角度尺》

5、本次校准/检测所使用主要设备:

Equipments for measurement used in the calibration/Test:

标准仪器名称	机号	证书编号	量值溯源有效日期	典型技术指标
角度块规	29360	2019D31-10-000332	2019.11.23	1级

6、校准/检测地点、环境:

Place and environmental conditions of the calibration/test:

地点: 常州市武进区经济开发区兰香路8号
Place

温度: 18 °C 相对湿度: 48 %
Temperature R.H.

7、未经本实验室书面批准, 不得部份复制此证书。

The certificates must not be partially duplicated except with prior written approval from the issuing laboratory.



证书编号 (certificate No.) : JZ19-KS10073008
页数: 2 页码: 2

校准结果

一、外观及工作正常性检查: 正常

二、示值误差:

标准值 (°)	被校件示值 (°)	示值误差 (°)	扩展不确定度 (°) ($k=2$)
15.20	15.20	0.00	0.04
30.30	30.30	0.00	0.05
45.50	45.45	-0.05	0.04
50.00	49.95	-0.05	0.05
60.70	60.65	-0.05	0.07
75.80	75.85	0.05	0.07
90.00	90.05	0.05	0.06

校准数据到此结束

注:

- 本次校准的所有项目的校准结果符合所参照的规程/规范的要求。
- 本次校准结果的扩展不确定度评定依据——JJF1059.1-2012 《测量不确定度评定与表示》。
- 建议校准周期为12月。