



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330212MA2GQMKC2K (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 小微(浙江)电气有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 法定代表人 陈先锋

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2019年05月13日

营业期限 2019年05月13日至 长期

经营范围

电气设备及配件,机电设备及配件,塑料制品,金属制品,电子产品,工艺品,电线电缆,太阳能电池,化工原料及产品的批发、零售和网上销售;自营或代理货物和技术的进出口,但国家限制经营或禁止出口的货物和技术除外。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所

浙江省宁波市鄞州区中河街道四明中路688号020520室

登记机关



2019

年05月13日

小微（浙江）电气有限公司

品质保证书

小微（浙江）电气有限公司是按中国法律成立的一家特种线缆研发、生产、销售的公司，注册资金 1000 万人民币。

为保证供货产品质量，明确购销双方与产品质量的责任，确保产品质量合格，保证产品安全，我司特做如下保证：

1、我司严格遵守国家法律，法规及行业标准，所供太阳能光伏电缆按以下标准执行：

1.1 H1Z2Z2-K 1.5~35mm² 标准为 EN50618:2014

1.2 PV1500DC-AL 4.0-10 mm² 标准为 2 PFG 2642

1.3 62930 IEC 131 1.5~35 mm² 标准为 IEC62930

1.4 PV1-F (V1) 4.0~6.0 mm² 标准为 PPP59074A

2、我司提供的光伏电缆自送货之日起 10 年，产品使用寿命为 25 年。

3、我司对出厂的产品进行全程把关，按本质保书第 1 条约定的质量标准进行检验，每批产品提供产品合格证及送货单，并根据客户需求提供出厂检验报告。

4、我司严格按照合同约定对产品进行包装，委托专业物流公司进行运输。货物到达后，收货人需要对货物进行仔细检查，如发现数量有误，外观破损，请 7 日内联系我司销售人员，以确认是否是物流公司在运输途中造成的。

5、我司光伏电缆符合 25 年抗紫外线老化标准，在 25 年使用周期内，因我司光伏电缆的质量问题，经检验确认，如确实属于我司责任，我公司提供免费换货服务。

6、非正常质量保证范围内：客户存放、使用不当及自然灾害，战争等不可抗力造成的，我司概不负责。

7、我司送货单为本质保书必备文件，质保起算日期以送货单上的发货日期为准。

小微（浙江）电气有限公司
ZHEJIANG SOWELL ELECTRIC CO.,LTD

小微（浙江）电气有限公司

测试报告

ITEM NAME: H1Z22-K / IEC62930 / PV1-F
 项目名称: 见送货单出厂时间
 PRODUCTION DATE: 见送货单出厂时间
 生产日期: 见送货单数量

TYPE: DC-1.5KV
 类型: 额定电压:
 QUANTITY: /
 数量: 包装:

1x4mm²
 见送货单数量

RATING VOLTAGE: DC-1.5KV
 额定电压: /
 PACKAGING: /
 包装: /

TEST ITEM	测试项目	TEST REQUIREMENTS	测试需求	RESULT	测试结果
I construction 结构					
Stranded Conductors No. 导体根数		56		56	
Single-wire Diameter 单线直径	Min	0.282-288		0.283-0.287	
Insulation Thickness 绝缘厚度	Min	0.70	mm	0.71-0.75	
Insulation Min Thick. 最小厚度	Min	0.53	mm	0.55-0.65	
Insulation Diameter 绝缘外径	Max	3.8-4.0	mm	3.85-4.0	
Jacket Thickness 护套厚度	Min	0.80	mm	0.81-0.86	
Jacket Min Thickness 护套最小厚度	Min	0.68	mm	0.70-0.76	
Outer diameter 护套外径	Max	5.45-5.65	mm	5.5-5.6	
Ellipticity 椭圆率	Max	15	%	0.4-1.0	
II Marking 标记					
Continuity 连续性		Continuous 连续		pass 符合	
Definition 要求		All signs shall be legible 所有标识清晰		pass 符合	
Wire Apparent 外观		Good 良好		pass 符合	
III Electrical properties 电气性能					
Conductor Material 导体材料		tin-plated or non tin-plated 镀锡或不镀锡		tin-plated 镀锡	
Conductor Res. at 20°C 导体电阻	Max	5.09	Ω/km	4.85-4.92	
Jacket Surface Res. 护套表面电阻	Min	1x10 ⁹	Ω	1.54x10 ¹¹	
Withstand Voltage Test 耐压试验		6.5kV/5min		pass 符合	
Final Conclusion 结论		Qualified 合格			
QC Department 小微电气质量部					
IV Physical and Mechanical Properties of Insulation 绝缘的物理和机械性能					
Raw Performance of Delivery Status 原始性能					
Tensile Strength Before Aging 老化前抗拉强度	Min	6.5	N/mm ²	11.2-14.5	
Elongation Before Aging 老化前断裂伸长率	Min	125	%	170-260	
Thermal Extension 热延伸					
Elongation Under Load 负荷下伸长率	Max	100	%	30-70	
Permanent Deformation Rate 永久变形	Max	25	%	0-5	
V Physical and Mechanical Properties of Jacket 护套的物理和机械性能					
Raw Performance of Delivery Status 原始性能					
Tensile Strength Before Aging 老化前抗拉强度	Min	8	N/mm ²	10.5-13.8	
Elongation Before Aging 老化前断裂伸长率	Min	125	%	180-210	
Thermal Extension 热延伸					
Elongation Under Load 负荷下伸长率	Max	100	%	30-60	
Permanent Deformation Rate 永久变形	Max	25	%	0-5	
other Test Items 其他的测试项目					
Heat Shrinkable 热收缩	Max	2	%	0	
Low Temp Flex, Low Temp Impact 低温卷绕, 低温冲击		No Cracking 不开裂		No Cracking 不开裂	
Fire-resistant 阻燃性		pass 通过		pass 通过	
Color 颜色		black 黑			
Prepared By 编制		Approved By 确认			

小徽 (浙江) 电气有限公司
 ZHEJIANG SOWELL ELECTRIC CO., LTD.
 通过

小微（浙江）电气有限公司

光伏电缆合格证

IEC63930131 / H1Z2Z2-K / PV1-F 1X4,0mm²

				<h3>产品合格证</h3>	
工厂通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证					
产品名称	光伏电缆 (PV DC CABLE)				
产品型号	IEC131/H1Z2Z2-K/PV-F	额定电压	1500VDC		
产品规格	□4,0mm ² □__mm ²	长度	__米		
执行标准	IEC62930/EN50618/PPP59074	生产日期	见送货单		
制造商：小微（浙江）电气有限公司 生产地址：宁波宁海前童镇官地村888号 315600 联系电话：0574-88090218 13777007566 网址：www.sowell-solar.com					
					

小微（浙江）电气有限公司
ZHEJIANG SOWELL ELECTRIC CO.,LTD

声明：本合格证与随货合格证一致，本文件仅用于光伏并网验收用。



Product Service

CERTIFICATE

No. B 116111 0002 Rev. 00

Holder of Certificate: **Zhejiang Sowell Electric Co., Ltd.**

No.688, Siming Mid Rd
Yinzhou District
315000 Ningbo
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Certification Mark:



Product:

Electric Cables

Cables for use in photovoltaic systems

Model(s):

PV1-F

**1×1.5mm², 1×2.5mm², 1×4mm², 1×6mm²
1×10mm², 1×16mm², 1×25mm², 1×35mm²**

Parameters:

Rated Voltage: AC U₀/U: 0.6/1 kV

Maximum DC voltage: 1.8 kV

(Conductor-conductor, non earthed system, circuit not under load).

U₀ is the r.m.s. value between any insulated conductor and earth, i.e. metal covering of the cable or the surrounding medium

U is the r.m.s. value between any two phase-conductors of a multicore cable or of a system of single-core cables.

Application Class: A

Protection Class: II

Ambient Temperature: -40°C ~ +90°C

Max. Temperature

at conductor: 120°C

Tested according to: PPP 59074A:2019

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements.

The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier.

All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 704072208002-00

Valid until: 2027-03-07

Date, 2022-03-08

(Yaqun Alex Liu)



Product Service

CERTIFICATE

No. B 116111 0001 Rev. 00

Holder of Certificate: **Zhejiang Sowell Electric Co., Ltd.**

No.688, Siming Mid Rd
Yinzhou District
315000 Ningbo
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Certification Mark:



Product:

Electric Cables

**Electric cables for photovoltaic systems
with a voltage rating of 1,5 kV DC**

Model(s):

**H1Z2Z2-K & 62930IEC131
1×1.5mm², 1×2.5mm², 1×4mm², 1×6mm²
1×10mm², 1×16mm², 1×25mm², 1×35mm²**

Parameters:

Rated Voltage: DC 1.5 kV (between conductors and
between conductor and earth)
AC U₀/U: 1.0/1.0 kV
Application Class: A
Protection Class: II
Ambient Temperature: -40°C ~+90°C
Max. Temperature
at conductor: 120°C

Tested according to:

EN 50618:2014
IEC 62930(ed.1)

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements.
The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the
certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate
to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier.
All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to
be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 704072208001-00
Valid until: 2027-03-07

Date, 2022-03-08

(Yaqun Alex Liu)

Model /型号规格: PV DC CABLE H1Z2Z2-K (IEC131, PV1-F) 1x4,0 mm²		Part No. /部件代码: PV-H1-40B (R)	
<p>1、Application: Cables for photovoltaic power generation system 适用范围: 光伏发电系统用电缆</p> <p>2、Rated Voltage: 1500Vdc 额定电压: 1500Vdc</p> <p>3、Insulation and sheath materials: 125°C low smoke halogen free crosslinked polyolefin (XLPO) 绝缘及护套材料: 125°C低烟无卤交联聚烯烃 (XLPO)</p>			
CONSTRUCTION / 结构:			
CONDUCTOR 导体	MATERIAL 材料	Tinned copper 镀锡铜丝绞线	
	CONSTRUCTION 构成	56/0.280±0.002mm	
	RESISTANCE 电阻	≤5.09Ω/km (at 20°C)	
	OD of CONDUCTOR 导体外径	2.45±0.1 mm	
INSULATION 绝缘	MATERIAL 材料	XLPO 交联聚乙烯	
	DIAMETER 直径	3.85±0.1 mm	
	THICKNESS 厚度	0.7±0.1 mm	
	COLOUR 颜色	BLACK 芯线黑色	
JACKET 外被	MATERIAL 材料	UV Res. XLPO 抗紫外交联聚烯烃	
	DIAMETER 直径	5.6±0.2mm	
	THICKNESS 厚度	0.8±0.10 mm	
	COLOUR 颜色	BLACK or RED 黑色或红色	
MARKING 印字	TÜV SÜD EN50618 H1Z2Z2-K (62930 IEC131) 1X4,0 mm ² DC1.5KV -40°C~+90°C UV Res. (PV1-F 1X4 mm ²) HALOGEN FREE LOW SMOKE SOWELLSOLAR		
DRAWING 截面图			制定日期: 2018-12-21
			修订日期: 2019-12-31
			版次: 2.0
			页数: 1/1
			

备注: 导体结构及电气性能在满足 EN50618 / IEC62930 / PPP59074A 标准的情况下, 工厂根据生产情况会进行调整, 不另行通知。

Model /型号规格: PV DC CABLE H1Z2Z2-K (IEC131 , PV1-F) 1x6,0 mm²		Part No. /部件代码: PV-H1-60B (R)
<p>1、Application: Cables for photovoltaic power generation system 适用范围: 光伏发电系统用电缆</p> <p>2、Rated Voltage: 1500Vdc 额定电压: 1500Vdc</p> <p>3、Insulation and sheath materials: 125°C low smoke halogen free crosslinked polyolefin (XLPO) 绝缘及护套材料: 125°C低烟无卤交联聚烯烃 (XLPO)</p>		
CONSTRUCTION / 结构:		
CONDUCTOR 导体	MATERIAL 材料	Tinned copper 镀锡铜丝绞线
	CONSTRUCTION 构成	84/0.280±0.002mm
	RESISTANCE 电阻	≤3.39Ω/km (at 20°C)
	OD of CONDUCTOR 导体外径	3.05±0.1 mm
INSULATION 绝缘	MATERIAL 材料	XLPO 交联聚乙烯
	DIAMETER 直径	4.45±0.1 mm
	THICKNESS 厚度	0.7±0.1 mm
	COLOUR 颜色	BLACK 芯线黑色
JACKET 外被	MATERIAL 材料	UV Res. XLPO 抗紫外交联聚烯烃
	DIAMETER 直径	6.1±0.2mm
	THICKNESS 厚度	0.8±0.10 mm
	COLOUR 颜色	BLACK or RED 黑色或红色
MARKING 印字	TÜV SÜD EN50618 H1Z2Z2-K (62930 IEC131) 1X6,0 mm ² DC1.5KV -40°C~+90°C UV Res. (PV1-F 1X6,0 mm ²) HALOGEN FREE LOW SMOKE SOWELLSOLAR	
DRAWING 截面图		制定日期: 2018-12-21
		修订日期: 2019-12-31
		版次: 2.0
		页数: 1/1
		

备注: 导体结构及电气性能在满足 EN50618 / IEC62930 / PPP59074A 标准的情况下, 工厂根据生产情况会进行调整, 不另行通知。