suntree 新驰电气集团有限公司
Suntree Electric Group Co.,Ltd

浙江省乐清市新光工业区
0577-6178 8999
www.suntree-group.com

光伏电缆
Photovoltaic cable

选型手册

25
耐高温,使用
寿命长达25年以上

无卤低烟材质
符合环保要求

TÜVRheinland

UL



关于我们
ABOUT US

新驰电气集团有限公司是一家专业研发、生产及销售“光储充”直流电气产品及新能源光伏输配电系统设备、新能源电线电缆、智慧交直流充电桩、物联网智慧配电综合解决方案的高科技企业。集团旗下拥有多家全资或控股子公司、五大事业部(电力电网事业部、智能电气事业部、新能源事业部、电线电缆事业部、充电桩事业部)、四大研发生产基地，横跨长三角、珠三角地区，给企业输送源源不断的新思路、新产品。集团旗下“Suntree新驰”、“NADY诺电”等品牌均具有很好的市场影响力。

“为用户提供更具价值的智能电气产品和服务”，是我们持之以恒的追求。先进的设计理念、精良的生产装备、严格的检测手段、完善的质保体系、快速的响应及优秀的售后服务，使新驰的产品获得了越来越多的用户信赖。

“用科技联接人与自然！”新驰电气将持续发扬“创新、高效、诚信、共赢”的企业精神，与您“同心谋发展，协力赢未来！”



18+
发展历程

200+
产品系列

130+
系统分销商

480+
解决方案

3000+
合作企业

9+
行业领域

3500+
电站项目

90+
全球支持办事处

全系列智能光储充
电气设备制造商

Manufacturer of a full-spectrum of intelligent
PV storage-charging electrical equipment



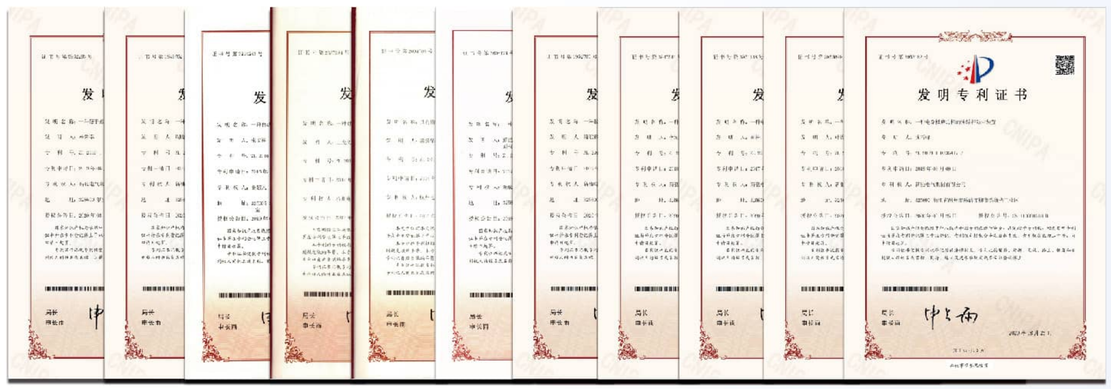


荣誉证书
Certificate of Honor



www.suntree-group.com

CB CE IEC ROHS Nemko IEC



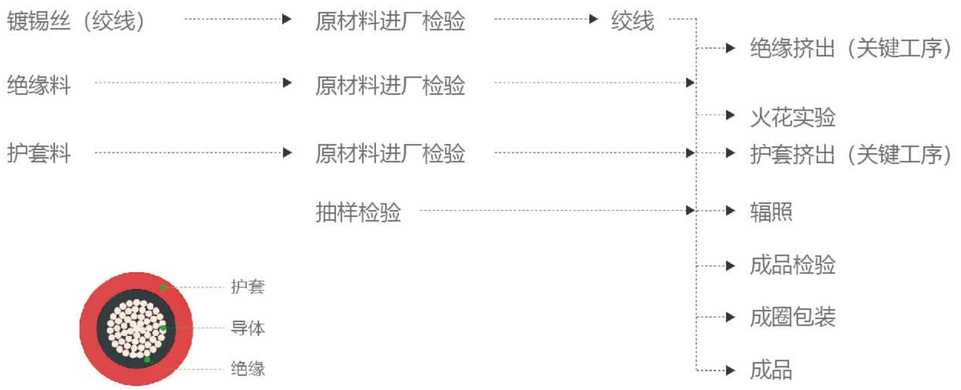


电缆生产车间

Cable workshop

光伏电缆工艺流程图

Photovoltaic cable process flow diagram















suntree www.suntree-group.com

PV1-F

TUV双认证光伏线EN50618:2014/1EC62930

DC SOLAR PV CABLE

电缆应用

适用于光伏系统直流侧使用的单芯软电缆(软线),其最大可允许电压为**1.8千伏**直流(导体-导体,不接地系统)。电缆适合用于安全等级II的情况。允许以多结构的方式，将这些电缆连接起来。该电缆的设计目的是用于在室温下操作,最高**温度可达90°C**。

技术参数

额定电压: U0/U 0.6/1KV(AC) 1800DC(非负载)
测试电压: AC6.5KV/5min(20°C±0.5)
或DC15KV/5min(20°C±0.5)不击穿
环境温度: -40°C~+90°C
导体最高温度: 120°C
最大短路温度: ≤250°C/5S
预期的使用寿命: 25年
弯曲半径: ≥4D

特性与符合性

防火性: EN 60332-1-2
耐酸、碱溶液: EN 60811-2-1
卤素测定: EN 50267/EN 60684
耐风化/抗紫外线: HD 605/A1
符合认证: ROHS TUV
执行标准: 2 Pfg 1169/08.2007

电缆结构

导体: 2Pfg1169中第5种镀锡铜软导体
绝缘: 125°C辐照交联低烟无卤阻燃聚烯烃
护套: 125°C辐照交联低烟无卤阻燃聚烯烃
颜色: 红色或黑色



抗紫外线和臭氧、耐水解

耐高温,使用寿命长达25年以上

良好的柔韧性安装敷设方便

无卤低烟材质符合环保要求

适应于所有常用的连接器

TUV直流太阳能光伏电缆

DC SOLAR PV CABLE

RoHS



结构尺寸及参数

型号	规格mm²	绝缘标称厚度mm	成品近似外径mm	20°C导体最大直流电阻Ω/km	90°C绝缘最小电阻mΩ/km
PV1-F	2.5	≥0.5	4.2	8.21	0.69
PV1-F	4.0	≥0.5	6.01	5.09	0.58
PV1-F	6.0	≥0.5	6.2	3.39	0.50
PV1-F	10	≥0.5	7.3	1.95	0.42
PV1-F	16	≥0.5	8.5	1.24	0.34
PV1-F	2X2.5	≥0.5	5.2X10.9	8.21	0.69
PV1-F	2X4.0	≥0.5	5.5X11.4	5.09	0.58
PV1-F	2X6.0	≥0.5	6.2X12.9	3.39	0.50
PV1-F	2X10	≥0.5	7.3X15.1	1.95	0.42

载流量快速选型参照表

截面积mm²	载流量推荐值(A)	不同环境温度下载流量转换因子	
铜导体	空气中敷设	环境温度°C	转换因子
2.5	41	10	1.15
4	55	20	1.08
6	70	30	1.0
10	98	40	0.91
16	132	50	0.82
2X2.5	33	60	0.71
2X4	44	70	0.58
2X6	57	80	0.41
2X10	79		
2X16	107		

注:环境温度30°C；导体最高温度90°C

suntree www.suntree-group.com

H1Z2Z2-K

TUV双认证光伏线EN50618:2014/1EC62930

DC SOLAR PV CABLE

电缆应用

适用于光伏系统直流侧,导线与接地之间的直流电压为**1.5kV**,适合与二级设备一起使用，具有交联绝缘和护套的低烟无卤、柔性电缆。

技术参数

额定电压: U0/U1.0/1.0KV(AC) 1500V(DC)
测试电压: AC6.5KV/5min(20°C±0.5)
或DC15KV/5min(20°C±0.5)不击穿
环境温度: -40°C~+90°C
导体最高温度: 120°C
预期的使用寿命: 25年
弯曲半径:≥4D

特性与符合性

防火性: EN 60332-1-2
耐风化/抗紫外线: EN 50289-4-17/ENISO4892
卤素测定: EN 50525
盐雾排放: IEC 61034
符合认证: ROHS TUV
执行标准: EN 50218:2014/1EC 60930:2017

电缆结构

导体: EN 50618中第5种镀锡铜软导体
绝缘: 125°C辐照交联低烟无卤阻燃聚烯烃
护套: 125°C辐照交联低烟无卤阻燃聚烯烃
颜色: 红色或黑色



TUV双认证光伏线EN50618:2014/1EC62930

DC SOLAR PV CABLE

RoHS



结构尺寸及参数

型号	规格mm²	绝缘标称厚度mm	护套标称厚度mm	成品近似外径mm	20°C导体最大直流电阻Ω/km	90°C绝缘最小电阻mΩ/km
H1Z2Z2-K	1.5	0.7	0.8	4.6	13.7	0.86
H1Z2Z2-K	2.5	0.7	0.8	5.0	8.21	0.69
H1Z2Z2-K	4.0	0.7	0.8	5.55	5.09	0.58
H1Z2Z2-K	6.0	0.7	0.8	6.15	3.39	0.50
H1Z2Z2-K	10	0.7	0.8	7.4	1.95	0.42
H1Z2Z2-K	16	0.7	0.9	8.52	1.24	0.34
H1Z2Z2-K	25	0.9	1.0	10.6	0.795	0.34
H1Z2Z2-K	35	0.9	1.1	12.5	0.565	0.29
H1Z2Z2-K	50	1.0	1.2	14.2	0.393	0.27
H1Z2Z2-K	2X1.5	0.7	0.8	4.6X9.7	13.7	0.86
H1Z2Z2-K	2X2.5	0.7	0.8	5.0X10.5	8.21	0.69
H1Z2Z2-K	2X4.0	0.7	0.8	5.55X11.6	5.09	0.58
H1Z2Z2-K	2X6.0	0.7	0.8	6.15X12.8	3.39	0.50
H1Z2Z2-K	2X10	0.7	0.8	7.4X15.3	1.95	0.42

载流量快速选型参照表

截面积mm²	载流量推荐值(A)	不同环境温度下载流量转换因子	
铜导体	空气中敷设	环境温度°C	转换因子
1.5	30	10	1.15
2.5	41	20	1.08
4	55	30	1.0
6	70	40	0.91
10	98	50	0.82
16	132	60	0.71
25	176	70	0.58
35	218	80	0.41
50	276		
2X1.5	24		
2X2.5	33		
2X4.0	44		
2X 6.0	57		
2X 10	79		

注:环境温度30°C；导体最高温度90°C

BV

聚氯乙烯绝缘电线(JB/T8734-2016、GB/T5023-2008)

PVC Insulated Wire (JB/T8734-2016. GB/T5023-2008)

用途

本产品适用于交流电压450/750V及以下得动力装置的固定敷设。

工作温度

BVR不超过70°C,敷设温度不低于0°C。

技术性能

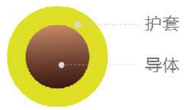
成品绝缘线和成品电线,放在20±5°C的室温水中至少1h后，能经受表2规定的交流电压试验。
电线具有良好的电气绝缘性能、力学性能和不延燃性能,质量可靠,方便耐用。
成品电线的绝缘或护套表面应有生产厂名、型号和电压的连续标志。



BV 300/500 结构尺寸及参数

表1

标称截面(mm^2)	线芯结构/线径(mm)	平均外径(mm)		参考重量(kg/km)	20°C时导体电阻≤(Ω/km)
		上限	下限		
0.5	1/0.80	1.9	2.3	8.5	36.0
0.75(A)	1/0.97	2.1	2.5	11.1	24.5
0.75(B)	7/0.37	2.2	2.7	12.0	24.5
1.0(A)	1/1.13	2.2	2.7	13.9	18.1
1.0(B)	7/0.43	2.3	2.9	15.0	18.1





BV 450/750 结构尺寸及参数

表2

标称截面(mm^2)	线芯结构/线径(mm)	平均外径(mm)		参考重量(kg/km)		20°C时导体电阻≤(Ω/km)	
		上限	下限	铜	铝	铜	铝
1.5(A)	1/1.38	2.6	3.2	20.3	-	12.1	-
1.5(B)	7/0.52	2.7	3.3	21.6	-	12.1	-
2.5(A)	1/1.78	3.2	3.9	31.6	17	7.41	12.1
2.5(B)	7/0.68	3.3	4.0	34.8	-	7.41	-
4(A)	1/2.25	3.6	4.4	47.1	22	4,61	7.41
4(B)	7/0.85	3.8	4.6	50.3	-	4.61	-
6(A)	1/2.76	4.1	5.0	50.3	29	3.08	4.61
6(B)	7/1.04	4.3	5.2	71.2	-	3.08	-
10	7/1.35	5.6	6.7	119	62	1.83	3.08
16	7/1.70	8.1	7.8	179	78	1.15	1.91
25	7/2.14	6.4	9.7	281	118	0.727	1.20
35	7/2.52	9.0	10.9	381	156	0.524	0.868
50	19/1.78	10.6	12.8	521	215	0.387	0.641
70	19/2.14	12.1	14.6	734	282	0.268	0.443
95	19/2.52	14.1	17.1	962	385	0.193	0.320
120	37/2.03	15.6	18.8	1180	431	0.153	0.253
150	37/2.25	17.3	20.9	1470	539	0.124	0.206
185	37/2.52	19.3	23.3	1810	666	0.0991	0.164
240	61/2.25	22.0	26.6	2350	857	0.754	0.125
300	61/2.52	24.5	29.6	2930	1070	0.0601	0.100
400	61/2.85	27.5	33.2	3870	1390	0.0470	0.0778

表3

实验名称	实验项目		实验值	
			电线额定电压	
			300/500V	450/750V
成品绝缘线芯电压试验	试验电压(V):按绝缘厚度	0.6mm及以下	1500	-
		0.6mm及以上	2000	2500
	电压施加时间不小于(min)		5	5
成品电线电压试验	试验电压		2000	2500
	电压施加时间不小于(min)		5	5

BVR

聚氯乙烯绝缘软电线(JB/T8734-2016、GB/T5023-2008)

PVC Insulated Wire (JB/T8734-2016. GB/T5023-2008)

用途

本产品适用于交流电压450/750V及以下得动力装置的固定敷设。

工作温度

BVR不超过70°C,敷设温度不低于0°C。

技术性能

成品绝缘线和成品电线,放在20±5°C的室温水中至少1h后，能经受表2规定的交流电压试验。
电线具有良好的电气绝缘性能、力学性能和不延燃性能,质量可靠,方便耐用。
成品电线的绝缘或护套表面应有生产厂名、型号和电压的连续标志。





BVR 450/750 结构尺寸及参数

表1

标称截面(mm^2)	线芯结构/线径(mm)	平均外径(mm)	参考重量(kg/km)	20°C时导体电阻≤(Ω/km)
2.5	19/0.41	4.2	34.7	7.41
4	19/0.52	4.8	51.4	4.61
6	19/0.64	5.6	73.6	3.08
10	49/0.52	7.6	129	1.83
16	49/0.64	8.8	186	1.91
25	98/0.58	11.0	306	1.20
35	133/0.58	12.5	403	0.868
50	133/0.68	14.5	553	0.641
70	189/0.68	16.5	764	0.443

表2

实验名称	实验项目		实验值	
			电线额定电压	
			300/500V	450/750V
成品绝缘线芯电压试验	试验电压(V):按绝缘厚度	0.6mm及以下	1500	-
		0.6mm及以上	2000	2500
	电压施加时间不小于(min)		5	5
成品电线电压试验	试验电压		2000	2500
	电压施加时间不小于(min)		5	5