热电偶、测温线和连接器的ANSI和IEC色标†

所有OMEGA® 热电偶线、探头和连接器都带有ANSI或IEC色标。在本手册中，订购表中的型号表示带ANSI色标的产品。

连接器 连接器

ANSI代码	ANSI/ASTM E-230色标		合金组合		注释环境裸线	最大热电偶级温度范围	最大温度范围上的电动势（mV）	IEC 584-3色标		IEC代码
	热电偶级	延长线级	+导线	-导线				热电偶级	本质安全	
J			铁 Fe（磁性）	康铜 铜镍 Cu-Ni	还原、真空、惰性环境。限制用于高温还原环境。不建议在低温下使用。	–210 to 1200°C –346 to 2193°F	–8.095 to 69.553			J
K			CHROMEGA® 镍铬 Ni-Cr	ALOMEGA® 镍铝 Ni-Al（磁性）	清洁的氧化和惰性环境。限制用于真空或还原环境。温度范围宽，最常用的分度号。	–270 to 1372°C –454 to 2501°F	–6.458 to 54.886			K
T			铜 Cu	康铜 铜镍 Cu-Ni	轻度氧化、还原、真空或惰性环境。在潮湿环境中性能良好。低温和冷冻应用。	–270 to 400°C –454 to 752°F	–6.258 to 20.872			T
E			CHROMEGA® 镍铬 Ni-Cr	康铜 铜镍 Cu-Ni	氧化或惰性环境，限制用于真空或还原环境。每度电动势变化最高。	–270 to 1000°C –454 to 1832°F	–9.835 to 76.373			E
N			OMEGA-P® 镍铬硅 Ni-Cr-Si	OMEGA-N® 镍硅镁 Ni-Si-Mg	为 K 型的备选产品，更适高温环境。	–270 to 1300°C –450 to 2372°F	–4.345 to 47.513			N
R	未确定		铂铑合金-13% 铑 Pt-13%Rh	铂 Pt	氧化或惰性环境。切勿插入金属管道。注意防止污染。高温。	–50 to 1768°C –58 to 3214°F	–0.226 to 21.101			R
S	未确定		铂铑合金-10% 铑 Pt-10% Rh	铂 Pt	氧化或惰性环境。切勿插入金属管道。注意防止污染。高温。	–50 to 1768°C –58 to 3214°F	–0.236 to 18.693			S
R/SX	未确定		铜 Cu	低镍铜 Cu-Ni	拥有 R 型和 S 型热电偶的延展级连接线，也称为 RX 和 SX 延长线。					R/SX
U*	未确定		铜 Cu	铜 Cu	与 RTD 和热敏电阻一起使用时无补偿。					U*
B	未确定		铂铑合金-30% 铑Pt-30%Rh	铜 Cu	氧化或惰性环境。切勿插入金属管道。注意防止污染。高温。常用于玻璃行业。	0 to 1820°C 32 to 3308°F	0 to 13.820			B
G* (W)	未确定		钨W	钨-26% 铼W-26% Re	真空、惰性、氢气环境。注意防止脆裂。在 399℃(750°F) 以下不实用。不能用在氧化气氛中。	0 to 2320°C 32 to 4208°F	0 to 38.564	无标准，使用ANSI色标		G (W)
C* (W5)	未确定		钨-5% 铼W-5% Re	钨-26% 铼W-26% Re	真空、惰性、氢气环境。注意防止脆裂。在 399℃(750°F) 以下不实用。不能用在氧化气氛中。	0 to 2320°C 32 to 4208°F	0 to 37.066	无标准，使用ANSI色标		C (W5)
D* (W3)	未确定		钨-3% 铼W-3% Re	钨-25% 铼W-25% Re	真空、惰性、氢气环境。注意防止脆裂。在 399℃(750°F) 以下不实用。不能用在氧化气氛中。	0 to 2320°C 32 to 4208°F	0 to 39.506	无标准，使用ANSI色标		D (W3)

* 非正式符号或标准名称

† 另有JIS色标。

热电偶容差（参比端处于0°C）

美国误差限ASTM E230-ANSI MC 96.1

ANSI代码		标准误差限 †		特殊误差限 †	
J	温度范围 容差值	>0 ~ 750°C 2.2°C 或 0.75%	>32 ~ 1382°F 4.0°F 或 0.75%	0 ~ 750°C 1.1°C 或 0.4%	32 ~ 1382°F 2.0°F 或 0.4%
K	温度范围 容差值 温度范围 容差值*	>0 ~ 1250°C 2.2°C 或 0.75% -200 ~ 0°C 2.2°C 或 2.0%	>32 ~ 2282°F 4.0°F 或 0.75% -328 ~ 32°F 4.0°F 或 2.0%	0 ~ 1250°C 1.1°C 或 0.4%	32 ~ 2282°F 2.0°F 或 0.4%
T	温度范围 容差值 温度范围 容差值*	>0 ~ 350°C 1.0°C 或 0.75% -200 ~ 0°C 1.0°C 或 1.5%	>32 ~ 662°F 1.8°F 或 0.75% -328 ~ 32°F 1.8°F 或 1.5%	0 ~ 350°C 0.5°C 或 0.4%	32 ~ 662°F 1°F 或 0.4%
E	温度范围 容差值 温度范围 容差值*	>0 ~ 900°C 1.7°C 或 0.5% -200 ~ 0°C 1.7°C 或 1.0%	>32 ~ 1652 3°F 或 0.5% -328 ~ 32°F 3°F 或 1.0%	0 ~ 900°C 1.0°C 或 0.4%	32 ~ 1652°F 1.8°F 或 0.4%
N	温度范围 容差值 温度范围 容差值*	>0 ~ 1300°C 2.2°C 或 0.75% -270 ~ 0°C 2.2°C 或 2.0%	>32 ~ 2372°F 4.0°F 或 0.75% -454 ~ 32°F 4.0°F 或 2.0%	0 ~ 1300°C 1.1°C 或 0.4%	32 ~ 2372°F 2.0°F 或 0.4%
R S	温度范围 容差值	0 ~ 1450°C 1.5°C 或 0.25%	32 ~ 2642°F 2.7°F 或 0.25%	0 ~ 1450°C 0.6°C 或 0.1%	32 ~ 2642°F 1°F 或 0.1%
B	温度范围 容差值	800 ~ 1700°C 0.5%	1472 ~ 3092°F 0.9°F	未确定	
G*C*D*	温度范围 容差值	0 ~ 2320°C 4.5°C 或 1.0%	32 ~ 4208°F 9°F 或 1.0%	未确定	

* 非正式符号或标准名称　　† 以较大者为准。

注：材料的选择标准通常是足0°C以上的容差，如果热电偶需要满足0°C以下的容差，买方应给予说明，因为通常需要选择材料。

IEC容差等级EN 60584-2； JIS C1602

IEC代码		1级	2级	3级 †
J	温度范围 容差值 温度范围 容差值	-40 ~ 375°C ±1.5°C 375 ~ 750°C 读数的±0.4%	-40 ~ 333°C ±2.5°C 333 ~ 750°C 读数的±0.75%	未确定
K N	温度范围 容差值 温度范围 容差值	-40 ~ 375°C ±1.5°C 375 ~ 1000°C ±0.4%	-40 ~ 333°C ±2.5°C 333 ~ 1200°C 读数的 ±0.75%	-167 ~ 40°C ±2.5°C -200 ~ -167°C 读数的±1.5%
T	温度范围 容差值 温度范围 容差值	-40 ~ 125°C ±0.5°C 125 ~ 350°C 读数的 ±0.4%	-40 ~ 133°C ±1°C 133 ~ 350°C 读数的±0.75%	-67 ~ 40°C ±1°C -200 ~ -67°C 读数的±1.5%
E	温度范围 容差值 温度范围 容差值	-40 ~ 375°C ±1.5°C 375 ~ 800°C 读数的 ±0.4%	-40 ~ 333°C ±2.5°C 333 ~ 900°C 读数的±0.75%	-167 ~ 40°C ±2.5°C -200 ~ -167°C 读数的±1.5%
R S	温度范围 容差值 温度范围 容差值	0 ~ 1100°C ±1°C 1100 ~ 1600°C ±[1 + 0.3% x (读数-1100)]°C	0 ~ 600°C ±1.5°C 600 ~ 1600°C 读数的±0.25%	未确定
B	温度范围 容差值 温度范围 容差值	未确定	600 ~ 1700°C 读数的±0.25%	600 ~ 800°C +4°C 800 ~ 1700°C 读数的 ±0.5%

† 材料的选择标准通常是满足-40°C 以上的容差，如果热电偶需要满足3级以及1级或2级误差限，买方应给予说明，因为通常需要选择材料。

绝缘层选择

绝缘层代码	绝缘层材料		图片样式	绝缘层耐温范围	抗磨损性	柔韧性	防水性
	外绝缘	导体绝缘					
PP 补偿导线：EXPP	PVC 聚乙烯	PVC 聚乙烯		-40 to 105° C -40 to 221° F	较好	极好	较好
FF 补偿导线：EXFF	FEP 氟塑料 46	FEP, 氟塑料 46		-200 to 200° C -338 to 392° F	极好	较好	极好
TT 补偿导线：EXTT	PFA 氟塑料 46, 耐高温特氟龙	PFA, 氟塑料 46, 耐高温特氟龙		-267 to 260° C -450 to 500° F	极好	较好	极好
KK	Kapton 聚酰亚胺	Kapton 聚酰亚胺		-267 to 260° C -450 to 500° F	极好	较好	较好
TG	玻璃纤维	PFA, 氟塑料 46, 耐高温特氟龙		-73 to 260° C -100 to 500° F	较好	较好	极好
GG 补偿导线：EXGG	玻璃纤维	玻璃纤维		-73 to 482° C -100 to 900° F	较差	较好	较差
HH	耐高温玻璃纤维	耐高温玻璃纤维		-73 to 871° C -100 to 1300° F	较差	较好	较差
XR	石英玻璃纤维	石英玻璃纤维		-73 to 871° C -100 to 1600° F	较差	较好	较差
XC 标准型编织层 XL- 松散型编织层 XT- 紧密型编织层	陶瓷纤维	陶瓷纤维		-73 to 1204° C -100 to 2200° F	较差	较好	较差
XS	二氧化硅	二氧化硅		-73 to 1038° C -100 to 1990° F	较差	较好	较差
TFE	TFE 胶带聚合物	TFE 胶带聚合物		-267 to 260° C -450 to 500° F	极好	较好	极好

线规对照表

AWG 线规	热偶丝线径 mm
0	8.25
1	7.35
2	6.54
3	5.83
4	5.19
5	4.62
6	4.11
7	3.67
8	3.26
9	2.91
10	2.59
11	2.30

AWG 线规	热偶丝线径 mm
12	2.05
13	1.83
14	1.63
15	1.45
16	1.29
17	1.15
18	1.02
19	0.912
20	0.813
21	0.724
22	0.643
23	0.574

AWG 线规	热偶丝线径 mm
24	0.511
25	0.455
26	0.404
27	0.361
28	0.320
29	0.287
30	0.254
31	0.226
32	0.203
33	0.180
34	0.160
35	0.142

AWG 线规	热偶丝线径 mm
36	0.127
37	0.114
38	0.102
39	0.089
40	0.079
41	0.071
42	0.064
43	1.056
44	0.051
45	0.016

Hot
精细加工

订作各种焊点,下述焊点尺寸可微调

绝缘："TT" PFA铁氟龙 耐温260度
裸丝：40awg(0.08mm)
整体：0.4*0.7mm

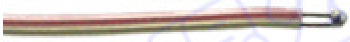
裸丝:40awg(0.08mm)
焊点:0.25mm

绝缘："TT" PFA铁氟龙 耐温260度
裸丝：36awg(0.127mm)
整体：0.5*0.8mm

裸丝:36awg(0.127mm)
焊点:0.36mm

绝缘："TT" PFA铁氟龙 耐温260度
裸丝：30awg(0.254mm)
整体：0.6*1.0mm

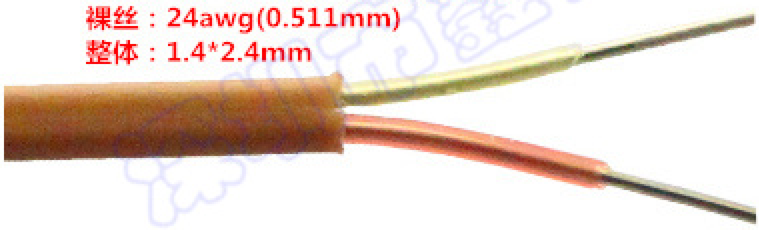
裸丝:30awg(0.254mm)
焊点:0.66mm



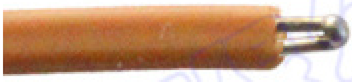
绝缘："GG" 玻璃纤维 耐温482度
裸丝：30awg(0.254mm)
整体：0.9*1.3mm

裸丝:30awg(0.254mm)
焊点:0.66mm

绝缘："TT" PFA铁氟龙 耐温260度
裸丝：24awg(0.511mm)
整体：1.4*2.4mm



裸丝:24awg(0.511mm)
焊点:1.25mm



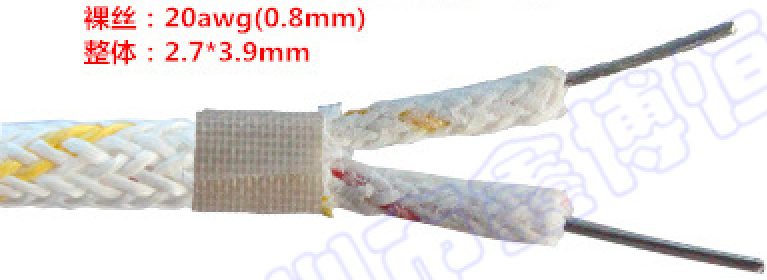
绝缘："KK" Kapton聚酰亚胺 耐温300度
裸丝：24awg(0.511mm)
整体：1.3*1.9mm

裸丝:24awg(0.511mm)
焊点:1.25mm

绝缘："HH" 高温玻璃纤维 耐温704度
裸丝：24awg(0.511mm)
整体：1.4*2.3mm

裸丝:24awg(0.511mm)
焊点:1.25mm

绝缘："XS" Silica二氧化硅 耐温980度
裸丝：20awg(0.8mm)
整体：2.7*3.9mm



裸丝:20awg(0.8mm)
焊点:1.78mm

绝缘："XS-IB" 耐温980度
内:Silica二氧化硅
外:INC600合金丝编织网
裸丝：20awg(0.8mm)
整体：3.5*4.5mm

裸丝:20awg(0.8mm)
焊点:1.78mm

美国OMEGA常用热电偶线

K型分度号（红色为负极,黄色为正极）		
TT-K-40-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.4x0.7mm	偶丝直径:0.08mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-K-36-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.5 x 0.8mm	偶丝直径:0.127mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-K-30-SLE	PFA特氟龙绝缘, 绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.6 x 1.0mm	偶丝直径:0.255mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-K-24-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:1.4x2.36mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-K-20-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:1.7x3.0mm	偶丝直径:0.813mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-K-36-SLE	玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温482度 整体尺寸:0.8 x 1.1 mm	偶丝直径:0.127mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-K-30-SLE	玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温482度 整体尺寸:0.9 x 1.3mm	偶丝直径:0.255mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-K-24-SLE	玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温482度 整体尺寸:1.4x2.3mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米
HH-K-24-SLE	高温玻璃纤维绝缘 绝缘层耐温704度 整体尺寸:1.4x2.3mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米
XS-K-20-SLE	Silica (二氧化硅)绝缘层耐温980度 整体尺寸:2.7x3.9mm	偶丝直径:0.813mm 整卷长度=1000英尺/300米
XS-K-20-IB-SLE	内绝缘: Silica （二氧化硅）绝缘 外绝缘: INC镍铬合金丝编织网 耐磨性能良好,耐温1100度 整体尺寸: 3.5x4.5mm	偶丝直径：0.813mm 整卷长度=1000英尺/300米
XS-K-14-SLE	矽 绝缘, 绝缘层耐温1090度 整体尺寸: 3.4x5.5mm	偶丝直径:1.63mm 整卷长度=1000英尺/300米
KK-K-24-SLE	聚酰亚胺薄膜绝缘,绝缘层耐温317 度 整体尺寸: 1.3x1.9mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米
T型分度号（红色为负极,蓝色为正极）		
TT-T-40-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.4x0.7mm	偶丝直径:0.08mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-T-36-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.5 x 0.8mm	偶丝直径:0.127mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-T-30-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.6 x 1.0mm	偶丝直径:0.255mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-T-24-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:1.4x2.36mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-T-20-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:1.7x3.0mm	偶丝直径:0.813mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-T-30-SLE	玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温480度 整体尺寸: 0.9 x 1.3mm	偶丝直径:0.255mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-T-24-SLE	T型热电偶线,玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温482度 红色为负极,蓝色为正极 偶丝直径:0.511mm 整体尺寸:1.4x2.3mm, 整卷长度=1000英尺/300米	
J型分度号 （红色为负极，白色为正极)		
TT-J-36-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.5 x 0.8mm	偶丝直径:0.127mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-J-30-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:0.6 x 1.0mm	偶丝直径:0.255mm 整卷长度=1000英尺/300米
TT-J-24-SLE	PFA特氟龙绝缘,绝缘层耐温260度 整体尺寸:1.4x2.36mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-J-30-SLE	玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温482度 整体尺寸: 0.9 x 1.3mm	偶丝直径:0.255mm 整卷长度=1000英尺/300米
GG-J-24-SLE	玻璃纤维绝缘,绝缘层耐温482度 整体尺寸:1.4x2.3mm	偶丝直径:0.511mm 整卷长度=1000英尺/300米


TT-K-30-SLE


TT-K-24-SLE


XS-K-20-IB-SLE


GG-K-30-SLE

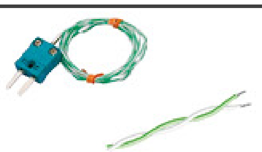
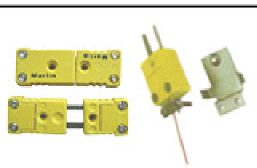

GG-K-24-SLE


KK-K-24-SLE


HH-K-24-SLE


XS-K-14-SLE

其他品牌常用热电偶线

KX-F-2*0.32		K 型热电偶线，蓝色特氟龙外绝缘，内绝缘：红色为正极，白色为负极，偶丝直径：0.32mm，200 米一卷，绝缘层耐温 260 度
TX-F-2*0.32		T 型热电偶线，棕色特氟龙外绝缘，内绝缘：红色为正极，白色为负极，偶丝直径：0.32mm，200 米一卷，绝缘层耐温 260 度
JX-F-2*0.32		T 型热电偶线，黄色特氟龙外绝缘，内绝缘：红色为正极，白色为负极，偶丝直径：0.32mm，200 米一卷，绝缘层耐温 260 度
KC-K-7*0.2		多芯 K 型热电偶线，蓝色特氟龙外绝缘，内绝缘：红色为正极，白色为负极，耦丝每极性由 7 根 0.2mm 丝绞合而成，整体外径 1.8 x2.5mm
JC-J-7*0.2		多芯 J 型热电偶线，金黄色聚酰亚胺外绝缘，内绝缘：红色为正极，白色为负极，耦丝每极性由 7 根 0.2mm 丝绞合而成，多用于热流道和热压机 测温
EC-2*0.2		E 型红白色双绞线，耦丝直径 0.2mm，耐温 260 度，红色正极，白色负极，多用于热压机哈巴头
日本大晃 K-H-GGF 0.1φ		K 型热电偶线，玻璃纤维绝缘， 绝缘层耐温 480 度 偶丝直径：0.1mm
日本大晃 K-H-GGF 0.2φ		K 型热电偶线，玻璃纤维绝缘， 绝缘层耐温 480 度 偶丝直径：0.2mm
英国 LABFACILITY WK-200D		K 型热电偶线，PFA 特氟龙绝缘，绿白色双绞，偶丝直径：0.2mm
美国马林 迷你型热电偶连接器		1260-(*) 插头，标称耐温 :205℃，短时耐温 260℃，根据分度号标颜色 1210-(*) 插座，标称耐温 :205℃，短时耐温 260℃，根据分度号标颜色 1360-(*) 插头，标称耐温 :425℃，红色 1310-(*) 插座，标称耐温 :425℃，红色
美国马林 标准型热电偶连接器		1160-(*) 插头，标称耐温 :425℃，红色 1150-(*) 实心插针插头，标称耐温 :425℃，红色 1110-(*) 插座，标称耐温 :425℃，红色

1 单芯热电偶合金裸丝 (1112-H)

分度号可选 配对后可形成的热电偶分度号

分度号	构成的耦丝材料	
	"+" 正极	"-" 负极
J	IR 代表 铁	CI 代表 康铜 *
K	CH 代表 CHROMEGA ®	AL 代表 ALOMEGA
T	CP 代表 铜	CC 代表 康铜
E	CH 代表 CHROMEGA ®	CC 代表 康铜
N	OP 代表 OMEGA-P®	ON 代表 OMEGA-N®

SP-(*)-(**) 系列单芯热电偶裸丝 * 填入合金代码 ** 填入购买的长度

↘ **非绝缘的热电偶合金丝，由其中的 2 种型号可以配对成一组热电偶使用**

耦丝直径

代码	mm (in 英寸)
0005	0.013(0.0005), 仅有 CH AL CC 50 英尺
001	0.02 (0.001)
002	0.05 (0.002)
003	0.07 (0.003)
005	0.13 (0.005)
010	0.25 (0.010)
015	0.38 (0.015)
020	0.5 (0.020)
032	0.8 (0.032)
064	1.6 (0.064)
128	3.3(0.128)，仅有 CH 和 AL

长度

50 表示 50 英尺 / 约 15 米
100 表示 100 英尺 / 约 30 米
200 表示 200 英尺 / 约 60 米
500 表示 500 英尺 / 约 150 米
1000 表示 1000 英尺 / 约 300 米

最高温度范围 1260℃ (并非每个产品，具体耐温根据型号咨询)

包装 卷 / 线轴

订购示例 **SPIR-010-50** 0.010", 铁 ,50 英尺线轴

SPCP-020-500 0.020", 铜 ,500 英尺线轴

2 贵金属单芯热电偶合金裸丝 (1314-H)

分度号可选

分度号	配对的
R	铂 (-) 与铂 13% 铑 (+)/SP13R 代表：配对的 SPPL 和 SP13RH
S	铂 (-) 与铂 10% 铑 (+)/SP10R 代表 配对的 SPPL 和 SP10RH
B	铂 6% 铑 (-) 与铂 30% 铑 (+)/SP30R 代表 配对的 SP6RH 和 SP30RH
	未配对的
	SPPL 代表 细线规，铂金热电偶线
	SP10RH 代表 细线规，铂金铑 10% 的热电偶线
	SP13RH 代表 细线规，铂铑 13% 合金的热电偶线
	SP6RH 代表 细线规，铂与 6% 铑的热电偶线直径为 0.008 或更高
	SP30RH 代表 细线规，铂与 30% 铑的热电偶线直径为 0.008 或更高

SP-(*)-(**) 系列单芯热电偶裸丝 * 填入合金代码 ** 填入购买的长度

↘ **非绝缘的贵金属热电偶合金丝，配对或单独购买**

耦丝直径

代码	mm (in 英寸)
001	0.03(0.001)
002	0.05 (0.002)
003	0.08 (0.003)
005	0.13 (0.005)
008	0.20(0.008)
010	0.25 (0.010)
015	0.38 (0.015)
020	0.51 (0.020)
025	0.64(0.025)
032	0.81(0.032)

最高温度范围 R 型和 S 型推荐在温度高达 1398℃的氧化或惰性气氛中连续使用，或于 1482℃的高温条件下短期暴露使用。

B 型适于在温度高达 1704℃ (3100 ℉) 的氧化或惰性气氛中连续使用。当接近最大温度工作时，建议选用较大规格线径。

包装 按 25mm/1in 单位计算价格

订购示例 **SPPL-015** 细径铂热电偶线 ,0.015 英寸直径 ,25mm 长

SP13R-008 R 型热电偶 ,0.008 英寸直径 ,25mm 长

3 钨铼合金细径热电偶裸丝 (0015-H)

WW26/W5W26/W3W25 钨铼丝

↘ **非绝缘的贵金属热电偶合金丝，配对购买**

分度号可选

分度号	配对的	
G	钨 (+) 与钨 26% 铼 (-)	WW26
C	钨 5% 铼 (+) 与钨 26% 铼 (-)	W5W26
D	钨 3% 铼 (+) 与钨 25% 铼 (-)	W3W25

耦丝直径

代码	mm (in 英寸)
003	0.08 (0.003)
005	0.13 (0.005)
010	0.25 (0.010)
015	0.38 (0.015)
020	0.51 (0.020)

长度 按英尺单位

最高温度范围 能用于 4200 ℉ (2315℃) 的氢气或者惰性气体及真空环境

包装 按英尺单位计算价格

订购示例 **W5W26-003** 钨 5% 与钨 26% 铼，直径 0.003 ″ ,1 英尺长

W3W25-020 钨 3% 与钨 25% 铼，直径 0.020 ″ ,1 英尺长

4 单芯热电偶合金丝 (0026-H)

TF-(*)-(**)-(***) 系列单芯热电偶线，* 填入合金代码 ** 填入藕丝直径代码 *** 填入购买的长度

↘ **带绝缘的热电偶合金丝，由其中的 2 种型号可以配对成一组热电偶使用**

分度号可选 配对后可形成的热电偶分度号

分度号	构成的藕丝材料	
	"+" 正极	"-" 负极
J	IR 代表 铁	CI 代表 康铜 *
K	CY 代表 CHROMEGA ®	AL 代表 ALOMEGA
T	CP 代表 铜	CC 代表 康铜
E	CH 代表 CHROMEGA ®	CC 代表 康铜

绝缘材料 PFA 铁氟龙

藕丝直径

代码	mm（in 英寸）
003	0.08 (0.003)
005	0.13 (0.005)
010	0.25 (0.010)
015	0.38 (0.015)
020	0.51 (0.020)
032	0.81 (0.032)

长度

50 表示 50 英尺 / 约 15 米
100 表示 100 英尺 / 约 30 米
500 表示 500 英尺 / 约 150 米
1000 表示 1000 英尺 / 约 300 米

最高温度范围 260℃

包装 卷 / 线轴

订购示例 **TFCP-003-500** 直径 0.08mm，铜，500 英尺线卷
TFCC-003-500 直径 0.08mm，康铜，500 英尺线卷

5 线状发热丝 (1920-H)

NI60-(*)-(*) 镍铬 60 合金　NI80-(*)-(*) 镍铬 80 合金

↘ **高温合金发热丝**

材料 NI60：镍 60% / 16% 铬
NI80：镍 80% / 20% 铬

藕丝直径

代码	线规 AWG	mm（in 英寸）
040	18	1.0 (0.040)
032	20	0.81 (0.032)
025	22	0.64 (0.0253)
020	24	0.51(0.0201)
015	26	0.40(0.0159)
012	28	0.32 (0.0126)
010	30	0.25 (0.010)

长度

50 表示 50 英尺 / 约 15 米
200 表示 200 英尺 / 约 60 米

最高温度范围 NI60 1000℃ / NI80 1150℃

包装 卷 / 线轴

订购示例 **NI60-040-200** 60 米长线轴，1.0mm 直径，镍 60%/16% 铬，合金电热丝

6 弹簧式发热丝 (2122-H)

NIC60-(*)-(*) 镍铬 60 合金　NIC80-(*)-(*) 镍铬 80 合金

↘ **卷曲的镍铬合金电阻丝**

材料 NI60：镍 60% / 16% 铬
NI80：镍 80% / 20% 铬

藕丝直径

代码	线规 AWG	mm（in 英寸）
040	18	1.0 (0.040)
032	20	0.81 (0.032)
025	22	0.64 (0.0253)
020	24	0.51(0.0201)
015	26	0.40(0.0159)
012	28	0.32 (0.0126)
010	30	0.25 (0.010)

长度

25 表示 25 英尺 / 约 7.5 米
50 表示 50 英尺 / 约 15 米
100 表示 100 英尺 / 约 30 米
200 表示 200 英尺 / 约 60 米

最高温度范围 NI60 1000 ℃ / NI80 1150℃

包装 卷 / 线轴

订购示例 **NIC60-025-250-100** 30 米长线轴，0.64mm 直径，60% 镍 /16% 铬合金弹簧式电阻丝

7 热电偶铠装丝 （5255-H）

(1)-(2)-MO-(3)-(4)-(5) 1: 金属护管材料 2: 分度号 3: 直径 4: 缺省为单组，若填入 “DUAL” 为双组 5: 长度 - 按米计算

（DUAL 双组）

↘ 金属护套矿物绝缘热电偶丝，加工成铠装热电偶的原材料

分度号可选 J,K,T,E,N

绝缘材料

代码	说明
304,310,316,321	不锈钢
INC	镍铬铁合金
XL	超级耐高温材料（仅 K,N)

外凯直径

0.25mm、0.5mm、0.75mm、1.0mm、1.5mm、2.0mm、3.0mm、4.5mm、6.0mm、8.0mm（仅 K,N 选 XL）

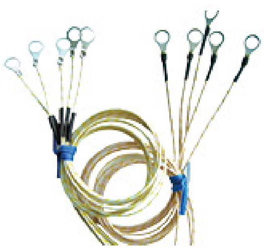
长度 按米计算

最高温度范围 1204℃ 包装 卷

订购示例 **304-K-MO-3.0mm-50** 米 K 型，304 不锈钢护管，外部护管直径 3.0mm, 热电偶铠装丝，50 米一卷 .

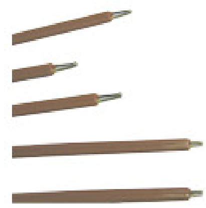
INC-K-MO-3.0mm-DUAL-100 米 K 型，镍铬铁合金护管，外部护管直径 3.0mm, 双组热电偶铠装丝，100 米一卷。

产品定做

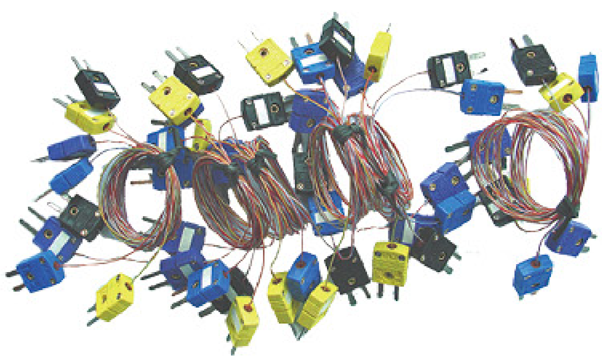


HH-K-24 压接端子

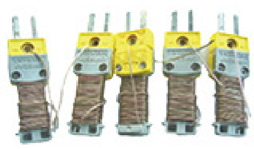
TT-K-30 焊点



焊点



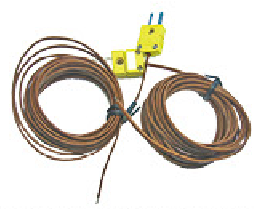
K,T,J,E



SM+SC+TT-K-30

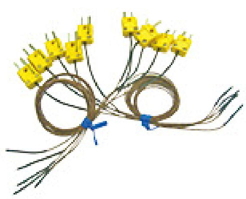
P1050714

DSC02110



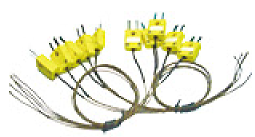
SMPW-K-M+TT-K-24-SLE

SMPW-K-M+TT-K-30



marlin+GG-K-30

大晃 0.1+ 马林头



SM+GG-K-30

8 K 型热电偶线　(0029-H)

ANSI 色标　正极绝缘，黄色 / 负极绝缘，红色 / 外部护套绝缘，棕色

最大温度范围　-328 至 2282 华氏度 (-200 至 1250℃)

精度　**标准型 (II 级)**：2.2℃或 0.75%，0℃以上

2.2℃或 2.0%，低于 0℃

SLE 高精度型 (I 级)：1.1℃或 0.4% （以较大者为准）

金属丝材料　镍铬合金，镍铝合金

长度　最大整卷约 300 米。

25 表示 25 英尺，约 7.5 米	200 表示 200 英尺，约 60 米
50 表示 50 英尺，约 15 米	500 表示 500 英尺，约 150 米
100 表示 100 英尺，约 30 米	1000 表示 1000 英尺，约 300 米

绝缘材料	AWG 线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温	外部尺寸
				导体绝缘	外部绝缘	℃	（mm）
陶瓷纤维	14	XC-K-14	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1090	3.6*5.0
	20	XC-K-20	单股			980	3.4*4.8
	20	XT-K-20	单股			980	2.7*3.9
	20	XL-K-20	单股			980	2.4*3.4
	24	XC-K-24	单股			870	2.9*4.4
	24	XT-K-24	单股			870	2.9*4.4
	24	XL-K-24	单股			870	2.0*3.0
石英纤维	20	XR-K-20	单股	Refrasil	Refrasil	870	2.9*4.6
二氧化硅	14	XS-K-14	单股	二氧化硅	二氧化硅	1090	3.6*5.0
	20	XS-K-20	单股			980	2.7*3.9
	24	XS-K-24	单股			870	2.2*3.4
高温玻璃纤维	20	HH-K-20	单股	高温玻璃纤维	高温玻璃纤维	704	1.5*2.7
	24	HH-K-24	单股			704	1.4*2.3
玻璃纤维	20	GG-K-20	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	482	1.5*2.1
	20S	GG-K-20S	7 x 28 绞线			482	1.5*2.5
	24	GG-K-24	单股			482	1.3*2.0
	24S	GG-K-24S	7 x 32 绞线			482	1.3*2.2
	26	GG-K-26	单股			482	1.1*1.9
	28	GG-K-28	单股			482	1.0*1.4
	30	GG-K-30	单股			482	0.9*1.3
	36	GG-K-36	单股			482	0.8*1.1
外不锈钢金属屏蔽网 内玻璃纤维	20	GG-K-20-SB	单股	玻璃纤维	不锈钢编织网	482	2.3*3.0
	20S	GG-K-20S-SB	7 x 28 绞线			482	2.3*3.2
	24	GG-K-24-SB	单股			482	2.2*3.0
	24S	GG-K-24S-SB	7 x 32 绞线			482	2.0*2.8
聚酰亚胺	20	KK-K-20	单股	聚酰亚胺	聚酰亚胺	260	1.5*2.5
	20S	KK-K-20S	7 x 28 绞线			260	1.5*2.7
	24	KK-K-24	单股			260	1.3*1.9
	24S	KK-K-24S	7 x 32 绞线			260	1.3*2.2
	30	KK-K-30	单股			260	1.0*1.4

绝缘材料	AWG 线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温	外部尺寸
				导体绝缘	外部绝缘	℃	（mm）
PFA 特氟龙和玻璃纤维	30	TG-K-30	单股	PFA 特氟龙	玻璃纤维	260	0.9*1.2
	36	TG-K-36	单股			260	0.7*1.0
	40	TG-K-40	单股			260	0.7*0.9
PFA 高性能特氟龙	20	TT-K-20	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	260	1.7*3.0
	20S	TT-K-20S	7 x 28 绞线			260	1.9*3.2
	22S	TT-K-22S	7 x 30 绞线			260	1.7*3.4
	24	TT-K-24	单股			260	1.4*2.4
	24S	TT-K-24S	7 x 32 绞线			260	1.6*2.6
	30	TT-K-30 (*)	单股			260	0.6*1.0
	36	TT-K-36(*)	单股			260	0.5*0.8
	40	TT-K-40 (*)	单股			260	0.4*0.7
带绞合和屏蔽的 PFA 铁氟龙	20	TT-K-20-TWSH	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	260	3.7
	20S	TT-K-20S-TWSH	7 x 28 绞线			260	3.8
	24	TT-K-24-TWSH	单股			260	2.7
	24S	TT-K-24S-TWSH	7 x 32 绞线			260	2.9
FEP 特氟龙	20	FF-K-20	单股	FEP 特氟龙	FEP 特氟龙	200	1.7*3.0
	24	FF-K-24	单股			200	1.7*3.0
带绞合和屏蔽的 FEP 铁氟龙	20	FF-K-20-TWSH	单股	FEP 特氟龙	FEP 特氟龙	200	3.7
	20S	FF-K-20S-TWSH	7 x 28 绞线			200	3.8
	24	FF-K-24-TWSH	单股			200	2.7
	24S	FF-K-24S-TWSH	7 x 32 绞线			200	2.9
TFE 胶带聚合物	20	TFE-K-20	单股	TFE 胶带聚合物	TFE 胶带聚合物	260	1.5*2.5
	20S	TFE-K-20S	7 x 28 绞线			260	1.5*2.7
	24	TFE-K-24	单股			260	1.3*1.9
	24S	TFE-K-24S	7 x 32 绞线			260	1.3*2.2
聚乙烯	24	PR-K-24	单股	聚乙烯	聚乙烯 (**)	105	1.4*2.3
	24S	PP-K-24S	7 x 32 绞线		聚乙烯	105	2.0*3.4

(*) 表示外部绝缘护套透明　(**) 两股绝缘导线结合在一起，但没有外覆缠绕层　如欲订购高精度热电偶线，在型号最后加上 "-SLE"

9 T 型热电偶线 （0031-H）

ANSI 色标　正极绝缘，蓝色 / 负极绝缘，红色 / 外部绝缘，棕色

最大温度范围　- 328 到 662 ℉　- 200 至 350℃

精度　标准型 (II 级)：1.0℃或 0.75%，0℃以上

1.0℃ 或 1.5%，低于 0℃

SLE 高精度型 (I 级)：0.5℃或 0.4% （以较大者为准）

金属丝材料　铜 / 康铜

绝缘材料	AWG 线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温	外部尺寸
				导体绝缘	外部绝缘	℃	（mm）
玻璃纤维	20	GG-T-20	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	260	1.5*2.4
	20S	GG-T-20S	7 x 28 绞线	玻璃纤维	玻璃纤维	260	1.5*2.5
	24	GG-T-24	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	200	1.3*2.0
	24S	GG-T-24S	7 x 32 绞线	玻璃纤维	玻璃纤维	200	1.3*2.2
	26	GG-T-26	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	200	1.1*1.9
	28	GG-T-28	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	200	1.0*1.4
	30	GG-T-30	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	150	0.9*1.3
外不锈钢金属屏蔽 / 内玻璃纤维	20	GG-T-20-SB	单股	玻璃纤维	不锈钢编织网	260	2.2*3.0
	20S	GG-T-20S-SB	7 x 28 绞线			260	2.2*3.0
	24	GG-T-24-SB	单股			200	2.2*3.0
	24S	GG-T-24S-SB	7 x 32 绞线			200	2.0*3.0
聚酰亚胺	20	KK-T-20	单股	聚酰亚胺	聚酰亚胺	260	1.5*2.5
	24	KK-T-24	单股			260	1.3*1.9
	30	KK-T-30	单股			260	1.0*1.4
PFA 特氟龙 / 玻璃纤维	30	TG-T-30	单股	PFA 特氟龙	玻璃纤维	150	0.9*1.2
	36	TG-T-36	单股	PFA 特氟龙	玻璃纤维	150	0.7*1.0
	40	TG-T-40	单股	PFA 特氟龙	玻璃纤维	150	0.7*0.9
高性能 PFA 特氟龙	20	TT-T-20	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	260	1.7*3.0
	20S	TT-T-20S	7 x 28 绞线	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	260	1.9*3.2
	22S	TT-T-22S	7 x 30 绞线	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	260	1.7*3.4
	24	TT-T-24	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	200	1.4*2.4
	24S	TT-T-24S	7 x 32 绞线	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	200	1.6*2.6

绝缘材料	AWG 线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温	外部尺寸
				导体绝缘	外部绝缘	℃	（mm）
	30	TT-T-30 (*)	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	150	0.6*1.0
	36	TT-T-36 (*)	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	150	0.5*0.8
	40	TT-T-40 (*)	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	150	0.4*0.7
带绞合和屏蔽的 PFA 铁氟龙	20	TT-T-20-TWSH	单股	PFA 特氟龙	PFA 特氟龙	260	3.7
	20S	TT-T-20S-TWSH	7 x 28 绞线			260	3.8
	24	TT-T-24-TWSH	单股			260	2.7
	24S	TT-T-24S-TWSH	7 x 32 绞线			260	2.9
Neoflon FEP	20	FF-T-20	单股	FEP	FEP	200	1.7*3.0
	24	FF-T-24	单股	FEP	FEP	200	1.4*2.4
带绞合和屏蔽的 FEP	20	FF-T-20-TWSH	单股	FEP	FEP 聚合物和屏蔽	200	3.7
	20S	FF-T-20S-TWSH	7 x 28 绞线			200	3.8
	24	FF-T-24-TWSH	单股			200	2.7
	24S	FF-T-24S-TWSH	7 x 32 绞线			200	2.9
TFE 胶带聚合物	20	TFE-T-20	单股	TFE 胶带聚合物	TFE 胶带聚合物	260	1.5*2.5
	20S	TFE-T-20S	7 x 28 绞线			260	1.5*2.7
	24	TFE-T-24	单股			260	1.3*1.9
	24S	TFE-T-24S	7 x 32 绞线			260	1.3*2.2
聚乙烯	24	PP-T-24	单股	聚乙烯	聚乙烯	105	1.9*3
	24S	PP-T-24S	7 x 32 绞线	聚乙烯	聚乙烯	105	1.9*3.1
	24	PR-T-24	单股	聚乙烯	聚乙烯 (**)	105	1.3*2.2

(*) 表示外部绝缘护套透明　(**) 两股绝缘导线结合在一起，但没有外覆缠绕层　如欲订购高精度热电偶线，在型号最后加上 "-SLE"

10 J 型热电偶线 (0030-H)

ANSI 色标 正极绝缘，白色 / 负极绝缘，红色 / 外部护套绝缘，棕色

最大温度范围 热电偶线级： 32 至 1382 ℉ /0 至 750℃

精度 标准型 (II 级)：2.2℃或 0.75%

SLE 高精度型 (I 级)：1.1℃或 0.4% （以较大者为准）

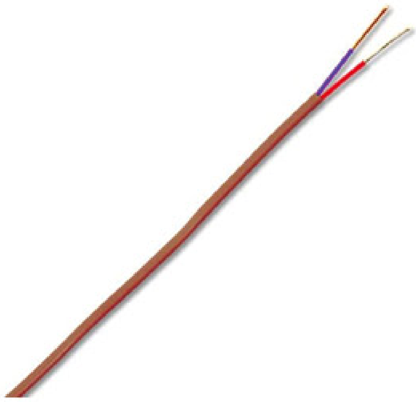
金属丝材料 铁 / 康铜

绝缘材料	AWG线规	型号	测温线类别	绝缘材料 导体绝缘	绝缘材料 外部绝缘	耐温℃	外部尺寸（mm）
陶瓷纤维	14	XC-J-14	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	590	3.6*5.0
	20	XC-J-20	单股			480	3.4*4.8
	20	XT-J-20	单股			480	2.7*3.9
	20	XL-J-20	单股			480	2.4*3.4
	24	XC-J-24	单股			370	2.9*4.4
	24	XT-J-24	单股			370	2.2*3.4
	24	XL-J-24	单股			370	2.0*3.0
二氧化硅	14	XS-J-14	单股	二氧化硅	二氧化硅	590	3.6*5.0
	20	XS-J-20	单股			480	2.7*3.9
	24	XS-J-24	单股			370	2.2*3.4
高温玻璃纤维	20	HH-J-20	单股	高温玻璃纤维	高温玻璃纤维	480	1.5*2.7
	24	HH-J-24	单股			370	1.1*2.2
玻璃纤维	14	GG-J-14	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	480	1.5*2.4
	20	GG-J-20	单股			480	1.5*2.5
	20S	GG-J-20S	7 x 28 绞线			480	1.3*2.0
	24	GG-J-24	单股			370	1.3*2.2
	24S	GG-J-24S	7 x 32 绞线			370	1.1*2.0
	28	GG-J-28	单股			370	1.0*1.4
	30	GG-J-30	单股			320	0.9*1.3
	36	GG-J-36	单股			320	0.8*1.1
外部不锈钢金属屏蔽玻璃纤维	20	GG-J-20-SB	单股	玻璃纤维	不锈钢编织网	482	2.3*3.0
	20S	GG-J-20S-SB	7 x 28 绞线			482	2.3*3.2
	24	GG-J-24-SB	单股			482	2.2*3.0
	24S	GG-J-24S-SB	7 x 32 绞线			482	2.0*2.8
聚酰亚胺	20	KK-J-20	单股	聚酰亚胺	聚酰亚胺	260	1.5*2.5
	20S	KK-J-20S	7 x 28 绞线			260	1.5*2.7
	24	KK-J-24	单股			260	1.3*1.9
	24S	KK-J-24S	7 x 32 绞线			260	1.3*2.2
	30	KK-J-30	单股			260	1.0*1.4
PFA 和玻璃纤维	30	TG-J-30	单股	PFA特氟龙	玻璃纤维	260	0.9*1.2
	36	TG-J-36	单股			260	0.7*1.0
	40	TG-J-40	单股			260	0.7*0.9

绝缘材料	AWG线规	型号	测温线类别	绝缘材料 导体绝缘	绝缘材料 外部绝缘	耐温℃	外部尺寸（mm）
高性能PFA特氟龙	20	TT-J-20	单股	PFA特氟龙	PFA特氟龙	260	1.7*3.0
	20S	TT-J-20S	7 x 28 绞线			260	1.9*3.2
	22S	TT-J-22S	7 x 30 绞线			260	1.7*3.4
	24	TT-J-24	单股			260	1.4*2.4
	24S	TT-J-24S	7 x 32 绞线			260	1.6*2.6
	30	TT-J-30(*)	单股			260	0.6*1.0
	36	TT-J-36(*)	单股			260	0.5*0.8
	40	TT-J-40(*)	单股			260	0.4*0.7
带绞合和屏蔽的PFA铁氟龙	20	TT-J-20-TWSH	单股	PFA特氟龙	PFA特氟龙	260	3.7
	20S	TT-J-20S-TWSH	7 x 28 绞线			260	3.8
	24	TT-J-24-TWSH	单股			260	2.7
	24S	TT-J-24S-TWSH	7 x 32 绞线			260	2.9
FEP特氟龙	20	FF-J-20	单股	FEP特氟龙	FEP特氟龙	200	1.7*3.0
	24	FF-J-24	单股			200	1.7*3.0
带绞合和屏蔽的FEP铁氟龙	20	FF-J-20-TWSH	单股	FEP铁氟龙	FEP铁氟龙	200	3.7
	20S	FF-J-20S-TWSH	7 x 28 绞线			200	3.8
	24	FF-J-24-TWSH	单股			200	2.7
	24S	FF-J-24S-TWSH	7 x 32 绞线			200	2.9
TFE胶带聚合物	20	TFE-J-20	单股	TFE胶带聚合物	TFE胶带聚合物	260	1.5*2.5
	20S	TFE-J-20S	7 x 28 绞线			260	1.5*2.7
	24	TFE-J-24	单股			260	1.3*1.9
	24S	TFE-J-24S	7 x 32 绞线			260	1.3*2.2
聚乙烯	24	PR-J-24	单股	聚乙烯	聚乙烯(**)	105	1.3*2.2
	24S	PP-J-24S	7 x 32 绞线	聚乙烯	(聚乙烯)	105	2.0*3.4

(*) 表示外部绝缘护套透明 (**) 两股绝缘导线结合在一起，但没有外覆缠绕层 如欲订购高精度热电偶线，在型号最后加上 "-SLE"

11 E 型热电偶线 （0032-H）



ANSI 色标 正极绝缘，紫色 / 负极绝缘，红色 / 外部护套绝缘，棕色

最大温度范围 热电偶线级： - 328 到 1652 ℉ /- 200 至 900℃

精度 标准型 (II 级)：1.7℃或 0.5%，0℃以上

1.7℃或 1.0%，低于 0℃

SLE 高精度型 (I 级)：1.0℃或 0.4% （以较大者为准）

金属丝材料 镍铬合金 / 康铜合金

绝缘材料	AWG 线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温	外部尺寸
				导体绝缘	外部绝缘	℃	（mm）
陶瓷纤维	14	XC-E-14	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	650	3.6*5.0
	20	XC-E-20	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	540	3.4*4.8
	20	XT-E-20	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	540	2.7*3.9
	20	XL-E-20	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	540	2.4*3.4
	24	XC-E-24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	430	2.9*4.4
	24	XT-E-24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	430	2.2*3.4
	24	XL-E-24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	430	2.0*3.0
二氧化硅	14	XS-E-14	单股	二氧化硅	二氧化硅	650	3.6*5.0
	20	XS-E-20	单股	二氧化硅	二氧化硅	540	2.7*3.9
	24	XS-E-24	单股	二氧化硅	二氧化硅	430	2.2*3.4
高温玻璃纤维	20	HH-E-20	单股	高温玻璃纤维	高温玻璃纤维	540	1.5*2.7
	24	HH-E-24	单股	高温玻璃纤维	高温玻璃纤维	430	1.4*2.3
玻璃纤维	20	GG-E-20	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	482	1.5*2.1
	20S	GG-E-20S	7 x 28 绞线	玻璃纤维	玻璃纤维	482	1.5*2.5
	24	GG-E-24	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	430	1.3*2.0
	24S	GG-E-24S	7 x 32 绞线	玻璃纤维	玻璃纤维	430	1.3*2.2
	26	GG-E-26	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	430	1.1*1.9
	30	GG-E-30	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	320	0.9*1.3
	36	GG-E-36	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	320	0.8*1.1
PFA 高性能特氟龙	20	TT-E-20	单股	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	1.7*3.0
	20S	TT-E-20S	7 x 28 绞线	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	1.9*3.2
	22S	TT-E-22S	7 x 30 绞线	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	1.7*3.4
	24	TT-E-24	单股	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	1.4*2.4
	24S	TT-E-24S	7 x 32 绞线	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	1.6*2.6
	30	TT-E-30(*)	单股	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	0.6*1.0

绝缘材料	AWG 线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温	外部尺寸
				导体绝缘	外部绝缘	℃	（mm）
	36	TT-E-36(*)	单股	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	0.5*0.8
	40	TT-E-40(*)	单股	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	0.4*0.7
FEP 特氟龙	20	FF-E-20	单股	FEP	FEP	200	1.7*3.0
	24	FF-E-24	单股	FEP	FEP	200	1.4*2.4
外部不锈钢金属屏蔽 内部玻璃纤维	20	GG-E-20-SB	单股	玻璃纤维	不锈钢编织网	482	2.3*3.0
	20S	GG-E-20S-SB	7 x 28 绞线			482	2.3*3.2
	24	GG-E-24-SB	单股			482	2.2*3.0
	24S	GG-E-24S-SB	7 x 32 绞线			482	2.0*2.8
聚酰亚胺	20	KK-E-20	单股	聚酰亚胺	聚酰亚胺	260	1.5*2.5
	24	KK-E-24	单股			260	1.3*1.9
	30	KK-E-30	单股			260	1.0*1.4
带绞合和屏蔽的 PFA 铁氟龙	20	TT-E-20-TWSH	单股	PFA 铁氟龙	PFA 铁氟龙	260	3.7
	20S	TT-E-20S-TWSH	7 x 28 绞线			260	3.8
	24	TT-E-24-TWSH	单股			260	2.7
	24S	TT-E-24S-TWSH	7 x 32 绞线			260	2.9
带绞合和屏蔽的 FEP 铁氟龙	20	FF-E-20-TWSH	单股	FEP 铁氟龙	FEP 铁氟龙	200	3.7
	20S	FF-E-20S-TWSH	7 x 28 绞线			200	3.8
	24	FF-E-24-TWSH	单股			200	2.7
	24S	FF-E-24S-TWSH	7 x 32 绞线			200	2.9
TFE 胶带聚合物	20	TFE-E-20	单股	TFE 胶带聚合物	TFE 胶带聚合物	260	1.5*2.5
	20S	TFE-E-20S	7 x 28 绞线			260	1.5*2.7
	24	TFE-E-24	单股			260	1.3*1.9
	24S	TFE-E-24S	7 x 32 绞线			260	1.3*2.2
聚乙烯	24	PR-E-24	单股	聚乙烯	聚乙烯	105	1.4*2.3

(*) 表示外部绝缘护套透明 如欲订购高精度热电偶线，在型号最后加上 "-SLE"

12 N 型热电偶线 （0033-H）

ANSI 色标　正极绝缘，橙色；负极绝缘，红色；外部护套绝缘，棕色

最大温度范围　热电偶线级： - 450 至 2372 ℉ /- 270 至 1300℃

精度　标准型 (II 级)：2.2℃或 0.75%，0℃以上

2.2℃或 2.0%，低于 0℃

SLE 高精度型 (I 级)：1.1℃或 0.4%(以较大者为准)

金属丝材料　镍铬矽合金，镍矽合金

绝缘材料	线规	型号	测温线类别	绝缘材料		耐温		外部尺寸(mm)
				导体绝缘	外部绝缘	℉	℃	
陶瓷纤维	14	XC-N-14	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	2000	1090	3.6*5.0
	20	XC-N-20	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1800	980	3.4*4.8
	20	XT-N-20	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1800	980	2.7*3.9
	20	XL-N-20	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1800	980	2.4*3.4
	24	XC-N-24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1800	980	2.9*4.4
	24	XT-N-24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1800	980	2.2*3.4
	24	XL-N-24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	1800	980	2.0*3.0
二氧化硅	14	XS-N-14	单股	二氧化硅	二氧化硅	2000	1090	3.6*5.0
	20	XS-N-20	单股	二氧化硅	二氧化硅	1800	980	2.7*3.9
	24	XS-N-24	单股	二氧化硅	二氧化硅	1800	980	2.2*3.4
高温玻璃纤维	20	HH-N-20	单股	高温玻璃纤维	高温玻璃纤维	1300	704	1.5*2.7
	24	HH-N-24	单股	高温玻璃纤维	高温玻璃纤维	1300	704	1.4*2.3
玻璃纤维	20	GG-N-20	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	900	482	1.5*2.1
	20S	GG-N-20S	7*28 绞线	玻璃纤维	玻璃纤维	900	482	1.5*2.5
	24	GG-N-24	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	900	430	1.3*2.0
	24	GG-N-24S	7*32 绞线	玻璃纤维	玻璃纤维	900	430	1.3*2.2
	30	GG-N-30	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	900	482	0.9*1.3
PFA 玻璃纤维	30	TG-N-30	单股	PFA	玻璃纤维	500	260	0.9*1.2
PFA 铁氟龙	20	TT-N-20	单股	PFA	PFA	500	260	1.7*3.0
	20	TT-N-20S	7*28 绞线	PFA	PFA	500	260	1.9*3.2
	24	TT-N-24	单股	PFA	PFA	500	260	1.4*2.4
	24S	TT-N-24S	7*32 绞线	PFA	PFA	500	260	1.6*2.6
	30	TT-N-30(*)	单股	PFA	PFA	500	260	0.6*1.0

(*) 表示外部绝缘护套透明　如欲订购高精度热电偶线，在型号最后加上 "-SLE"

13 JAMPOK/TL-WELD 热电偶焊接机

影响热电偶感温线测试温度产生的测量误差只有两点：线的材料和焊球的结合。

当热电偶线的两个热电偶丝材料成份确定后，热电势的大小只与热电偶的接球点温度差有关，与热电偶的长度和直径无关，所以焊球的处理往往是测量精度的关键。

TL-WELD 热电偶点焊机是根据热电偶焊点焊接时所需而专业生产的，具有高质量焊接性能和使用时的便利性，同时也有很高的性价比。

14 K 型热电偶补偿导线 （0035-H）

ANSI 色标 正极绝缘，黄色 / 负极绝缘，红色 / 整体绝缘，黄色

绝缘层材料	线号	型号	线芯	绝缘层材料		耐温		外部尺寸 mm
				导体绝缘	外部绝缘	℉	℃	
玻璃纤维	16	EXGG-K-16	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	752	400	2.2*2.3
PFA特氟龙	16	EXTT-K-16	单股	PFA	PFA	500	260	2.2*3.9
	20	EXTT-K-20	单股	PFA	PFA	500	260	1.7*2.9
	24	EXTT-K-24	单股	PFA	PFA	500	260	1.4*2.3
聚乙烯	14	EXPP-K-14	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.4*7.3
	16	EXPP-K-16	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.1*5.3
	16S	EXPP-K-16S	7 x 24绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	5.5*5.7
	18S	EXPP-K-18S	7 x 26绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.5*5.2
	20	EXPP-K-20	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	2.4*3.8
	20S	EXPP-K-20S	7 X 28绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.1*4.4
	24	EXPP-K-24	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	1.9*3.0
	24S	EXPP-K-24S	7 x 32绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	2.1*3.4
FEP特氟龙	16	EXFF-K-16	单股	FEP特氟龙	FEP特氟龙	392	200	2.2*3.9
	20	EXFF-K-20	单股	FEP特氟龙	FEP特氟龙	392	200	1.7*2.9
	24	EXFF-K-24	单股	FEP特氟龙	FEP特氟龙	392	200	1.4*2.3

15 J 型热电偶补偿导线 （0034-H）

ANSI 色标 正极绝缘，白色 / 负极绝缘，红色 / 整体绝缘，黑色

绝缘层材料	线号	型号	线芯	绝缘层材料		耐温		外部尺寸 mm
				导体绝缘	外部绝缘	℉	℃	
玻璃纤维	16	EXGG-J-16	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	752	400	2.2*2.3
PFA特氟龙	16	EXTT-J-16	单股	PFA	PFA	500	260	2.2*3.9
	20	EXTT-J-20	单股	PFA	PFA	500	260	1.7*2.9
	24	EXTT-J-24	单股	PFA	PFA	500	260	1.4*2.3
聚乙烯	14	EXPP-J-14	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.4*7.3
	16	EXPP-J-16	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.1*5.3
	16S	EXPP-J-16S	7 x 24绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	5.5*5.7
	20	EXPP-J-20	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	2.4*3.8
	20S	EXPP-J-20S	7 X 28绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.1*4.4
	24S	EXPP-J-24S	7 x 32绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	2.1*3.4
FEP特氟龙	16	EXFF-J-16	单股	FEP	FEP	392	200	2.2*3.9
	20	EXFF-J-20	单股	FEP	FEP	392	200	1.7*2.9
	24	EXFF-J-24	单股	FEP	FEP	392	200	1.4*2.3

16 T 型热电偶补偿导线 （0034-H）

ANSI 色标 正极绝缘，蓝色 / 负极绝缘，红色 / 整体绝缘，蓝色

绝缘层材料	线号	型号	线芯	绝缘层材料		耐温		外部尺寸 mm
				导体绝缘	外部绝缘	℉	℃	
PFA特氟龙	16	EXTT-T-16	单股	PFA	PFA	500	260	2.2*3.9
	20	EXTT-T-20	单股	PFA	PFA	500	260	1.7*2.9
	24	EXTT-T-24	单股	PFA	PFA	500	260	1.4*2.3
聚乙烯	14	EXPP-T-14	单股	聚乙烯	聚乙烯	212	105	3.4*7.3
	16	EXPP-T-16	单股	聚乙烯	聚乙烯	212	105	3.1*5.3
	20	EXPP-T-20	单股	聚乙烯	聚乙烯	212	105	2.4*3.8
	20S	EXPP-T-20S	7 X 28绞线	聚乙烯	聚乙烯	212	105	3.1*4.4
	24	EXPP-T-24	单股	聚乙烯	聚乙烯	212	105	2.1*3.4
FEP特氟龙	16	EXFF-T-16	单股	FEP	FEP	392	200	2.2*3.9
	20	EXFF-T-20	单股	FEP	FEP	392	200	1.7*2.9
	24	EXFF-T-24	单股	FEP	FEP	392	200	1.4*2.3

17 E 型热电偶补偿导线 （0035-H）

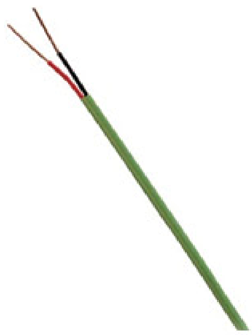
ANSI 色标 正极绝缘，紫色 / 负极绝缘，红色 / 整体绝缘，紫色

绝缘层材料	线号	型号	线芯	绝缘层材料		耐温		外部尺寸 mm
				导体绝缘	外部绝缘	℉	℃	
PFA特氟龙	16	EXTT-E-16	单股	PFA	PFA	500	260	2.2*3.9
	20	EXTT-E-20	单股	PFA	PFA	500	260	1.7*2.9
	24	EXTT-E-24	单股	PFA	PFA	500	260	1.4*2.3
聚乙烯	16	EXPP-E-16	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.1*5.3
	18S	EXPP-E-18S	7x26绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.5*5.2
	20	EXPP-E-20	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	2.4*3.8
	24S	EXPP-E-24S	7 X 32绞线	聚乙烯	聚乙烯	221	105	2.1*3.4
FEP特氟龙	16	EXFF-E-16	单股	FEP	FEP	392	200	2.2*3.9
	20	EXFF-E-20	单股	FEP	FEP	392	200	1.7*2.9
	24	EXFF-E-24	单股	FEP	FEP	392	200	1.4*2.3

18 R/S 型热电偶补偿导线 （0035-H）

适用于铂 / 铂 - 铑热电偶的补偿延长电缆

ANSI 色标 正极绝缘，黑色 / 负极绝缘，红色 / 整体绝缘，绿色



绝缘层材料	线号	型号	线芯	绝缘层材料		耐温		外部尺寸 mm
				导体绝缘	外部绝缘	℉	℃	
玻璃纤维	20	EXGG-RS-20	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	392	200	1.5*2.4
	24	EXGG-RS-24	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	392	200	1.3*2.0
PFA特氟龙	20	EXTT-RS-20	单股	PFA	PFA	392	200	1.7*2.9
	24	EXTT-RS-24	单股	PFA	PFA	392	200	1.4*2.3
聚乙烯	16	EXPP-RS-16	单股	聚乙烯	聚乙烯	221	105	3.0*5.0
FEP特氟龙	20	EXFF-RS-20	单股	FEP	FEP	392	200	1.7*2.9
	24	EXFF-RS-24	单股	FEP	FEP	392	200	1.4*2.3

19 B 型热电偶补偿导线 （0036-H）

适用于铂 / 铂 - 铑热电偶的补偿延长电缆

ANSI 色标 正极绝缘，灰色 / 负极绝缘，红色 / 整体绝缘，灰色

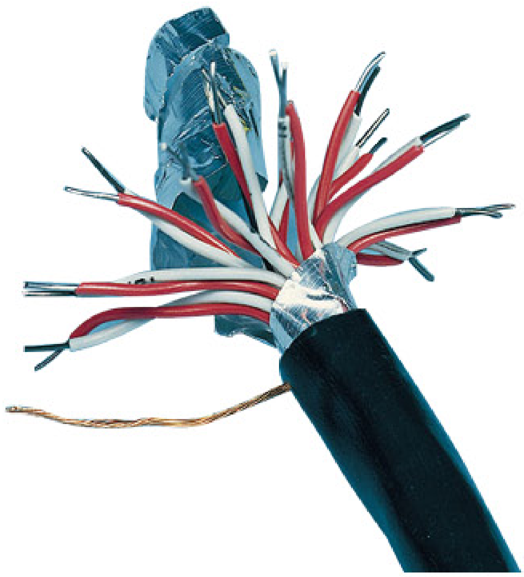
型号	绝缘层材料	线规	线芯	绝缘材料		最高耐温		外部尺寸mm
				内部导线	外部	℉	℃	
EXGG-B-20	玻璃纤维	20	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	212	100	1.52 x 2.41
EXTT-B-26S	PFA	26S	7 x 34绞线	PFA	PFA	212	100	1.07 x 1.73
EXPP-B-24	聚乙烯	24	单股	聚乙烯	聚乙烯	212	100	1.91 x 3.05
EXPP-B-24S	聚乙烯	24S	7 x 32绞线	聚乙烯	聚乙烯	212	100	2.2x3.4
EXFF-B-26S	FEP	26	7 x 34绞线	FEP	FEP	212	100	1.07x 1.7

20 C 型热电偶补偿导线 （0036-H）

ANSI 色标 颜色代码：正级绝缘，白色 / 负极绝缘，白色 / 红色

型号	单根耦丝直径	线芯类型	绝缘		耐温		整体尺寸 (mm)
			内绝缘	外绝缘	℉	℃	
EXXC-C-24	24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	800	427	2.92 x 4.44
EXXT-C-24	24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	800	427	2.23 x 3.35
EXXL-C-24	24	单股	陶瓷纤维	陶瓷纤维	800	427	2.0 x 3.0
EXGG-C-24	24	单股	玻璃纤维	玻璃纤维	800	427	1.3 x 2.03
EXTT-C-24	24	单股	PFA	PFA	500	260	1.4 x2.3

21 多对补偿导线



K 型多对带屏蔽热电偶延长线

K型20AWG(0.813mm)		
对数	型号	整体外径
4	4KX20PP	10 mm (0.39")
8	8KX20PP	12 mm (0.48")
12	12KX20PP	15 mm (0.58")
16	16KX20PP	16 mm (0.65")
20	20KX20PP	17 mm (0.68")
24	24KX20PP	20 mm (0.77")

K型24S AWG (7*0.2mm=0.511mm)		
对数	型号	整体外径
4	4KX24SPP	8.4 mm (0.330")
8	8KX24SPP	11 mm (0.420")
12	12KX24SPP	14 mm (0.530")
16	16KX24SPP	15 mm (0.600")
20	20KX24SPP	16 mm (0.625")
24	24KX24SPP	17 mm (0.650")

J 型多对带屏蔽热电偶延长线

J 型 20AWG(0.813mm)		
对数	型号	整体外径
4	4JX20PP	10 mm (0.39")
8	8JX20PP	12 mm (0.48")
12	12JX20PP	15 mm (0.58")
16	16JX20PP	16 mm (0.65")
20	20JX20PP	17 mm (0.68")
24	24JX20PP	20 mm (0.77")

J 型 24S AWG (7*0.2mm=0.511mm)		
对数	型号	整体外径
4	4JX24SPP	8.4 mm (0.330")
8	8JX24SPP	11 mm (0.420")
12	12JX24SPP	14 mm (0.530")
16	16JX24SPP	15 mm (0.600")
20	20JX24SPP	16 mm (0.625")
24	24JX24SPP	17 mm (0.650")

T 型多对带屏蔽热电偶延长线

T 型 20AWG(0.813mm)		
对数	型号	整体外径
4	4TX20PP	10 mm (0.39")
8	8TX20PP	12 mm (0.48")
12	12TX20PP	15 mm (0.58")
16	16TX20PP	16 mm (0.65")
20	20TX20PP	17 mm (0.68")
24	24TX20PP	20 mm (0.77")

T 型 24S AWG (7*0.2mm=0.511mm)		
对数	型号	整体外径
4	4TX24SPP	8.4 mm (0.330")
8	8TX24SPP	11 mm (0.420")
12	12TX24SPP	14 mm (0.530")
16	16TX24SPP	15 mm (0.600")
20	20TX24SPP	16 mm (0.625")
24	24TX24SPP	17 mm (0.650")