

矿物绝缘 (MI) 发热电缆

电缆结构

MI 发热电缆

- 恒功率
- 抗冲击、防腐、合金 825 护套
- 最高暴露温度：800°C 以上
- 最高设计电压：600V
- 高发热功率
- 工业防冻
- 防爆场合：Div. 1/Div. 2
- 单芯/双芯结构



功能

- 高机械强度
- 防火
- 高防腐性能
- 超长设计
- 按需订做
- 10²冷线便于接线

结构

- **A 外护套：**
高防腐合金 825 材料
- **B 绝缘层：**
高密度矿物绝缘
- **C 发热芯：**
单芯或双芯结构

说明

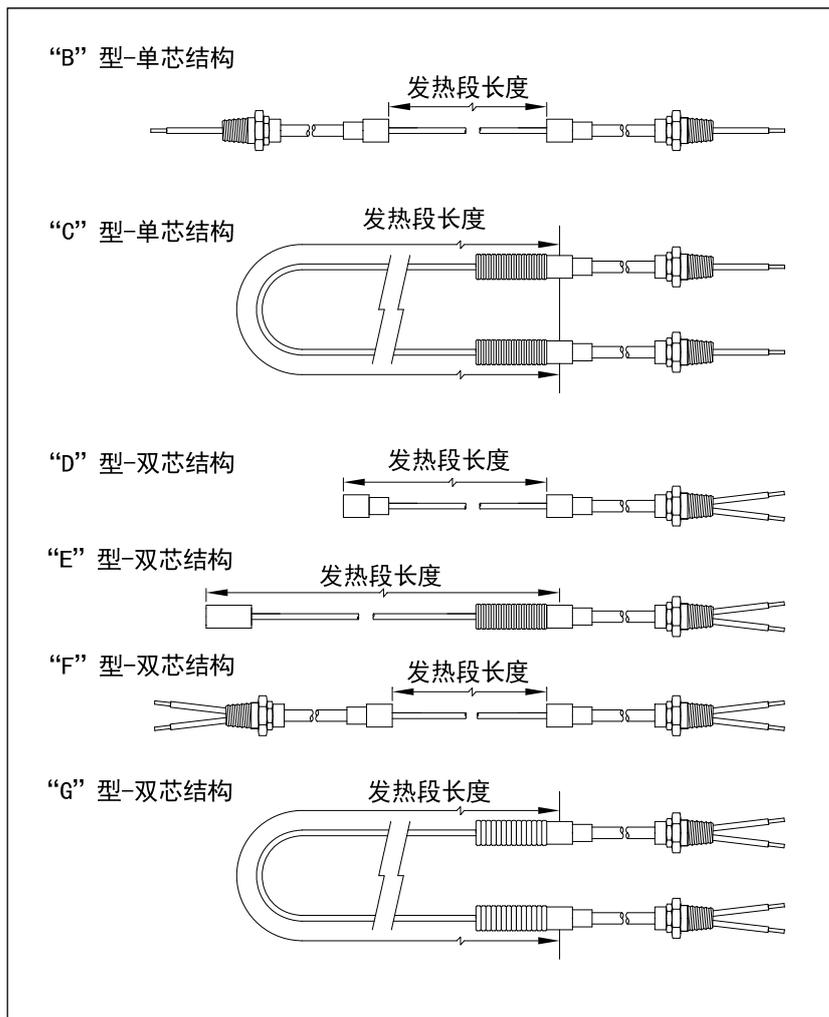
MI 矿物绝缘发热电缆是工业伴热上最理想的选择。其合金 825 材质的外护套不仅有高抗冲击能力，且可做接地，提供安全操作环境。它具有防火、防爆性能，还有很强的防腐蚀性能。

MI 发热电缆的单芯或双芯结构，氧化镁绝缘层，以及所有装配是为满足客户特定需求而在原厂订做的。

应用

- 罐体加热
- 维持工艺温度
- 长输线管
- 低温场合
- 防冻

线缆结构形式



说明 标准电缆包括 1 米冷线，长度按客户需要订做，接口为 PF1/2”、PF3/4”。

矿物绝缘 (MI) 发热电缆

管道伴热设计步骤

第一步 选发热电缆

选定所用发热电缆，通常采用双芯发热电缆

第二步 计算热损失 (W/M)

利用热损失计算软件确定其热损失

第三步 确定电缆长度 (L)

根据计算结果或设计选型表来确定使用长度

第四步 确定使用电压

确定使用电压。多种选择下，可选定更合适的发热电缆

第五步 计算每米电阻 (R/M)

$$R/M = \frac{V^2}{W/M \times L^2}$$

第六步 选择接近的电阻值

根据设计选型表，选择一样或低一级的型号

第七步 计算实际每米功率 (W/M) 和总功率 (W)

$$W/M = \frac{V^2}{R/M \times L^2}$$

$$W = W/M \times L$$

第八步 确定电流 (I)

$$I = \frac{W}{V}$$

第九步 确定冷线长度

冷线长度由客户决定或通常为 1 米。所有冷线的最大电流为 40 安培 (6.0~8.0WG)

第十步 确定发热电缆型号

选型要求

需选所有参数
尽可能告知危险区域和等级

高温用MI电缆型号							
B	MI电缆结构						
	编号						
	1H01247SA	参照样本					
	编号						
	110M	电缆长度 (±1%)					
	编号						
	1052W	总功率					
	编号						
	380V	使用电压					
	编号						
	1M	冷线长度					
	编号						
	4.0	冷线截面积					
B	1H01247SA	110M	1052W	380V	1M	4.0	最终型号

矿物绝缘 (MI) 发热电缆

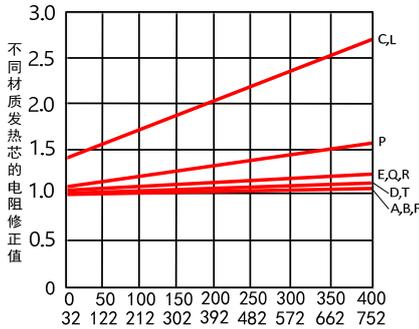
600V 单芯不锈钢护套发热电缆

型号	电阻值 (ohm/m@20°C)	电缆外径 (mm)	最大长度 (m)	重量 (kg/km)
----	---------------------	--------------	-------------	---------------

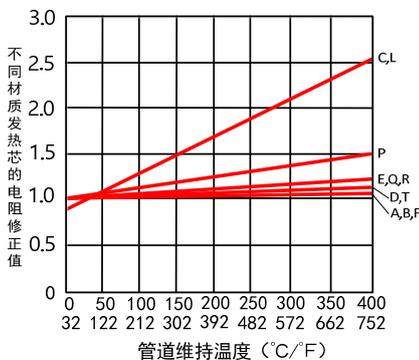
单芯结构

1H06562SA	6.562	3.5	541	68
1H05249SA	5.249	4.0	450	83
1H04265SA	4.265	4.0	450	83
1H03281SA	3.281	4.0	450	83
1H02789SA	2.789	4.0	396	83
1H02297SA	2.297	4.0	450	83
1H01640SA	1.640	4.0	354	107
1H01247SA	1.247	4.0	354	107
1H00984SA	0.984	4.0	354	107
1H00820SB	0.820	4.0	366	107
1H00656SB	0.656	4.0	354	107
1H00558SB	0.558	4.0	354	107
1H00492SB	0.492	4.0	354	109
1H00328SB	0.328	4.0	299	131
1H00262SB	0.262	4.0	250	158
1H00230SB	0.230	4.0	299	135
1H00197SB	0.197	4.0	250	162
1H00131SB	0.131	4.0	192	214
1H00118SB	0.118	4.0	183	79
1H00098SB	0.098	5.0	192	223
1H00066SQ	0.066	5.0	299	131
1H00052SC	0.052	4.0	183	79
1H00043SC	0.043	4.0	183	79
1H00033SL	0.033	4.0	328	115
1H00021SL	0.021358	4.0	296	129
1H00013SL	0.013418	5.0	259	151
1H00008SL	0.008464	5.8	204	195
1H00005SL	0.005315	5.0	183	226
1H00003SL	0.003346	6.1	143	298
1H00002SL	0.00210	7.2	114	388

电阻修正系数
运行时



停运时



(EX) 1 H 01247 S A
a b c d e

	符号	说明
a)	1 或 2	发热芯数
b)	H 或 L	H=600v, L=300V
c)	5 digit number	电阻值 (01247=1.2470ohm/m@20°C)
d)	S 或 C	护套材质
e)	A, D, C, T, F, E, Q, B, L, R, P	发热芯材质
	S825=Alloy825 S600=Alloy600 S310=AlSi310 S446=AlSi446 S316=AlSi316L S321=AlSi S304=AlSi304 CN=Cupronickel C=Copper CH=Copper with HDPE jacket	
	A=Nichrome A, d=Everdur655, C=Copper, T=Alloy180, F=Nichrome, P=Alloy30 E=Everdur651, Q=Alloy60, B=Constantan, L=Ni-Clad Cu, R=Alloy90	

说明 600V 单芯发热电缆的电阻值公差为±5%

600V 单芯电缆最高输出功率为 210W/M

管道伴热设计时, 尽可能降低每米功率

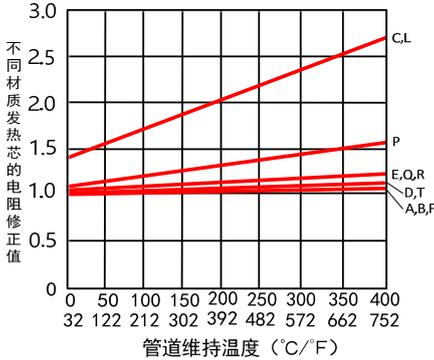
最小折弯半径为电缆直径的 5 倍

矿物绝缘 (MI) 发热电缆

300V 双芯不锈钢护套发热电缆

型号	电阻值 (ohm/m@20°C)	电缆外径 (mm)	最大长度 (m)	重量 (kg/km)
双芯结构				
2L36089SF	36.089	3.8	671	57
2L29527SF	29.527	3.8	610	58
2L24606SA	24.606	3.8	610	58
2L19685SA	19.685	3.8	622	60
2L16404SA	16.404	3.8	564	64
2L13123SA	13.123	3.8	541	70
2L09022SA	9.022	3.8	541	70
2L08202SA	8.202	3.8	549	70
2L06562SA	6.562	4.0	354	107
2L05577SA	5.577	4.0	450	85
2L04593SA	4.593	4.0	396	98
2L03281SA	3.281	4.0	299	131
2L02297SB	2.297	4.0	450	86
2L01968ST	1.968	4.5	183	79
2L01640SB	1.640	4.5	299	129
2L01312SR	1.312	4.5	183	79
2L00984SB	0.984	4.5	250	158
2L00820SQ	0.820	4.0	183	79
2L00656SQ	0.656	4.0	541	71
2L00492SQ	0.492	4.0	450	86
2L00410SP	0.410	4.0	183	79
2L00328SQ	0.328	4.0	354	110
2L00279SP	0.279	4.8	183	79
2L00230SQ	0.230	4.8	299	133
2L00164SQ	0.164	4.8	250	161
2L00131SC	0.131	4.8	183	79
2L00115SC	0.115	4.8	183	79
2L00098SC	0.098	4.5	183	79

电阻修正系数
运行时



750V 单芯长输管线用 MI 发热电缆

型号	电阻值 (ohm/km@20°C)	发热芯截面 (mm ²)	外径 (mm)	重量 (kg/km)
1HH1.0	17.0	1.0	4.6	390
1HH1.5	12.1	1.5	4.9	340
1HH2.5	7.0	2.5	5.3	295
1HH3.0	6.0	3.0	5.5	260
1HH4.0	4.5	4.0	5.9	240
1HH5.0	3.6	5.0	6.1	210
1HH6.0	3.0	6.0	6.4	200
1HH7.0	2.6	7.0	6.5	190
1HH8.0	2.2	8.0	6.8	170
1HH9.0	2.0	9.0	7	165
1HH10.0	1.8	10.0	7.2	160

停运时

