

产品规格与技术参数

型号规格	额定功率 (W/m)	使用长度 (m)	芯线截面 (mm ²)	总功率 (kW)	工作电压 (V)
HCL-380-20-2	20	750	2	15	380
HCL-380-20-3	20	950	3	19	380
HCL-380-20-4	20	1080	4	21.6	380
HCL-380-20-5	20	1200	5	24	380
HCL-380-20-6	20	1350	6	27	380
HCL-380-30-2	30	600	2	18	380
HCL-380-30-3	30	750	3	22.5	380
HCL-380-30-4	30	870	4	26.1	380
HCL-380-30-5	30	980	5	29.4	380
HCL-380-30-6	30	1050	6	31.5	380

注：可根据用户需要，生产其他各种电压、功率、芯线的非标串联电伴热带。

产品特点

串联式电热带母线电流相同，电阻相等，所以整根电伴热带首尾发热均匀，其输出功率恒定，不受环境气温和管道温度影响。该电伴热带必须按规定长度安装使用。若超长度使用，会降低单位长度功率；若缩短长度使用，则会增大单位长度功率，缩短产品正常使用寿命。由于串联式电热带母线内阻较小，一个电源点供电长度可达几百米，甚至数千米。因此，它主要适用长距离和超长距离单一管线的伴热保温。有三通管的管线一般不能使用。安装时，其尾端母线必须可靠地短接在一起，否则，会造成不热或过热。

串联式电热带绝缘材料分F46和PFA二种，前者产品最高耐温200℃，介质最高维持温度120℃；后者即串联式高温带，产品最高耐温260℃，介质最高维持温度180℃，若设计选用的米功率较小，则能维持的介质温度就较高，每个电源点供电伴热的距离就长。

通三相电源的串联式电热带可以采用一根三芯结构的，也可以采用隔开一定间距。平行敷设的三根单芯结构，在首端通380V电压，尾端短接，均可形成三相星形负载。三根单芯的较一根三芯的散热均匀，且线芯间不易过热。二芯结构的适用于220V或380V的单相电源，同样尾端也需短接。

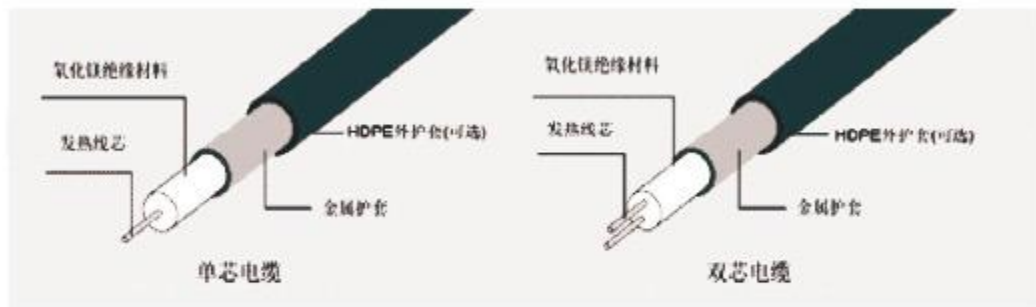
选型设计时一般根据每米管线的散热量和管线长度，反算出芯线的截面积。当芯线截面太大时，会急剧增大产品成本，且不便安装，此时可采用缩短设计长度，或增加电热带根数，或提高工作电压等办法重新设计计算。



矿物绝缘加热电缆 | Mineral Insulated Heatingcables

矿物绝缘加热电缆是采用单根或多根合金电热丝作为发热源，高纯度、高温、电熔结晶氧化镁作导热绝缘体，无缝连续不锈钢或铜管作为护套，采用特殊生产工艺制造而成。有强腐蚀作用的场所可外加PE或低烟无卤的外套。

矿物绝缘加热电缆适用于工业或建筑领域的防冻及工艺介质的加热和保温。尤其是需要高输出功率或者需要承受高温蒸汽吹扫的管道。



MI加热电缆分类

● 不锈钢护套矿物绝缘加热电缆

可以满足高温条件和大发热功率的需要。其最高承受温度可达650℃，导体电阻值的范围从28000-19.2Ω/km，矿物绝缘电缆具有优良的机械强度，耐腐蚀。

● 铜护套矿物绝缘加热电缆

可以满足高温条件和长输管线伴热的需要。其最高承受温度可达250℃，导体电阻值的范围：480-0.5Ω/km，对要求防腐或埋地应用的场合，需加高密度聚乙烯HDPE外护套（MIHC），MIHC最高承受温度可达90℃。

● 铜镍合金护套矿物绝缘加热电缆

可以满足高温和长输管线伴热的需要。其最高承受温度可达400℃，导体电阻值范围：28000-19.2Ω/km。

产品型号含义



产品结构与工作原理



技术性能参数

MI加热电缆		铜芯铜套结构	康铜芯铜镍套结构	镍铬芯不锈钢套结构
发热功率 (W/m)		5~30	20~100	50~300
最高承受温度 (°C)		200	400	650
最高表面温度 (°C)		150	350	500
弯曲半径 (mm)		≥25	≥25	≥25
外径 (mm)		Φ3~6	Φ3.5~6	Φ3.5~6.5
材质	导电芯线	无氧铜	康铜、PTC合金	康铜、PTC合金、镍铬
	绝缘材料	氧化镁	氧化镁	氧化镁
	金属护套	电工纯铜	铜镍合金	不锈钢
电气性能	电阻值公差	±10%		
	介电性能	加热电缆耐压: 1200VAC/1min		
	绝缘电阻	成品测试: 100MΩ/500VDC		
	护套连续性	整根加热电缆(包括接头)浸没水中12小时后测试绝缘电阻, 其值至少必须为50M/500VDC		

产品性能特点

- ① 因加热电缆全部由不燃烧的无机物组成, 所以产品防火、阻燃, 不释放有毒气体, 零燃烧能。
- ② 加热电缆本身的使用温度极限就是线芯及金属外护套层所承受的最高温度。
- ③ 绝缘层为氧化镁, 护套由优质金属构成, 解决了老化问题, 最大程度的延长了电缆的使用寿命。
- ④ 产品采用不同外套管能耐油类、溶剂及大多数酸类的侵蚀。具有良好化学稳定性。
- ⑤ 金属护套防爆性能及电磁屏蔽性能优异, 可兼做接地回路。
- ⑥ 机械性能好, 因其结构坚固, 能耐扭绞、挤压、弯曲、拉、磨擦及一般的粗重搬运。
- ⑦ 采用串联电阻型电热元件, 因此发热均匀, 全长温差极小, 且发热功率大。

主要应用领域

- 石化行业: 容器加热、工艺管道保温、贮槽伴热保温、原油管道清蜡解堵。
- 采暖保温: 建筑物大面积采暖工厂、仓库保温、农业园艺暖房供热、恒温控制家禽养殖采暖。
- 融冰化雪: 机械设备、飞机跑道、电视发射塔、涵洞、阀门、闸门、露天台阶、交通设施、铁路道轨、道叉。
- 石油平台和远洋船舶: 甲板防冷凝、船舱采暖、流体管道加热保温、机械设备保温, 间歇式液体泵。
- 燃烧预热装置: 核电站反应堆预热、燃油锅炉预热器、燃气装置预热器。



系统电气附件 | 用于串联式恒功率电热带、MI矿物绝缘加热电缆的端部连接元件。



产品名称：JXB防爆接线箱（盒）

- ◆ 主要用于串联式恒功率电热带及MI加热电缆的首端、末端连接密封。

规格型号：

- ◆ 防爆四通接线箱、防爆四通接线盒——用于将加热电缆与电源线连接，一进三出。
- ◆ 防爆三通接线箱、防爆三通接线盒——用于将加热电缆与电源线连接，一进二出。
- ◆ 防爆二通接线箱、防爆二通接线盒——用于将加热电缆与电源线连接，一进一出。
- ◆ 防爆尾端接线箱、防爆尾端接线盒——用于星形接线时，加热电缆末端处的连接。

技术参数：

- ◆ 额定电压：220V/380V
- ◆ 额定电流： $\leq 40A$
- ◆ 防爆标志：Exe II T6
- ◆ 防护等级：IP65

适用范围：

- ◆ 适用于爆炸性气体环境1区、2区；
- ◆ 适用于II A、II B类爆炸性气体环境；
- ◆ 适用于可燃性粉尘环境20区、21区、22区；
- ◆ 适用于T1~T6温度组别；
- ◆ 适用于石油开采、炼油、化工、冶炼、仓储等危险环境场所。

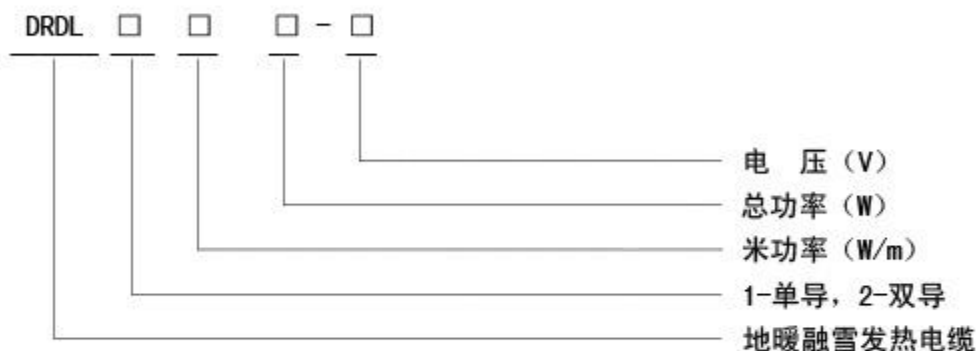
产品特点：

- ◆ 压铸铝合金外壳，表面高压静电喷涂，具有高强度和抗腐蚀性；
- ◆ 高防护等级结构设计，防护等级高；
- ◆ 可钢管布线，可电缆布线，也可配装专用电缆密封接头；
- ◆ 外壳材质、结构形式、内部端子均可根据用户需求定制。

地暖融雪电缆 | Geothermal heating cables

地暖融雪电缆的结构与单根串联型电缆相类似，结构上的不同之处是在外护套内还加有一层铝箔屏蔽以加强其在道路、桥梁等场合使用的机械强度。它采用了新颖合金材料作为发热元件，现被广泛用在机场跑道、桥梁等场合的防冻、融雪。并可以作为宾馆、体育馆等的地采暖装置。

产品型号含义



产品结构

	①. 发热芯	铜镍合金丝 分单导、双导
	②. 绝缘层	交联聚乙烯
		氟塑料
	③. 屏蔽层	镀锡铜丝
铝箔屏蔽		
④. 护套层	聚氯乙烯	
	氟塑料	

单导地暖融雪电缆技术参数 (220V 17W/m)

型号	功率	总电阻	标准长度	型号	功率	总电阻	标准长度
DRDL1173100	17W/m	15.6Ω	182m	DRDL1171250	17W/m	38.7Ω	74m
DRDL1172800	17W/m	17.3Ω	165m	DRDL1171000	17W/m	48.4Ω	59m
DRDL1172600	17W/m	18.6Ω	153m	DRDL1170850	17W/m	56.9Ω	50m
DRDL1172400	17W/m	20.2Ω	141m	DRDL1170700	17W/m	69.1Ω	41m
DRDL1172200	17W/m	22.0Ω	129m	DRDL1170600	17W/m	80.7Ω	35m
DRDL1172000	17W/m	24.2Ω	118m	DRDL1170500	17W/m	96.8Ω	29m
DRDL1171750	17W/m	27.7Ω	103m	DRDL1170400	17W/m	121.0Ω	24m
DRDL1171600	17W/m	30.3Ω	94m	DRDL1170300	17W/m	161.3Ω	18m
DRDL1171400	17W/m	34.6Ω	82m	DRDL1170200	17W/m	242.0Ω	15.4m

注：功率选择允许±10%误差。