



Warm
feet[®]

温斐

温斐发热电缆手册

Warmfeet Heating cable manual

400-7280-700
www.warmfeet.cn

Warmfeet—Let warm safely fall
温斐——让温暖安全落地



We give you
the most pertinent
to warm
the solution.

BRAND INTRODUCTION

Warmfeet (温斐), 筑客适(上海)国际贸易有限公司旗下高端电地暖品牌, 专业从事地面供暖产品的生产制造研发及方案设计, 其产品服务领域覆盖全球。

温斐系列产品均严格按照国家GB标准与IEC、IEEE等国际标准设计与生产制造, 产品通过了加拿大CSA、美国UL、欧盟CE、欧盟ATEX、俄罗斯GOST等多项国际权威机构认证, 且经过多道工序检测, 通过严格的耐压、防水、绝缘、抗压等测试, 多方位确保产品的长期使用安全性, 产品远销北美、欧洲、澳洲及亚洲各国。

温斐在国内设有上海运营中心及芜湖中心工厂, 同时在北京、沈阳、成都、杭州、长沙、南京、合肥、西安、济南等地设立办事处, 拥有完善的加工生产、装配包装、市场推广、销售培训及售后支持团队, 为居民住宅、学校医院、商场写字楼等众多领域提供了安全舒适的暖通新体验。

Heating Cable Leadership Brand From North America



Marc Marengere President
Drexma Industries Inc.

Marc Marengere

马克

Chairman of Drexma Industries Inc.

筑客适国际工业集团董事会主席

Served as member of the Canadian Standards
Committee for CSA

曾任加拿大 CSA 标准委员会委员

A handwritten signature in black ink that reads "Marc Marengere".



Umesh k Sopory

乌麦氏

Protrace industrial heat tracing series CTO

Protrace 工业伴热系列首席技术官

IEEE (member IEEE std. committee 515 and 515-1)

美国电气电子工程师协会会员 (IEEE515, 515-1 委员会成员)



Steven Xu

徐楚楠

President of Drexma Industries Inc.

筑客适国际工业集团总裁

目录

一、地暖系列

1. 温斐地暖系统简介及应用范围	01
2. 温斐地暖系统组成与面层结构	02
3. 产品选型	03
(1) TXLP/2R 恒功率发热电缆	03
(2) WFR 恒功率发热电缆	05
(3) Warmflor II 恒功率发热电缆	07
(4) Warmflor I 恒功率发热电缆	09
4. 温斐地暖系统施工工艺	11
5. AF-MAT 地热席	12
6. 电地暖温度控制器	14
(1) WF-E61 电地暖温控器	14
(2) WF-18U 电地暖大电流温控器	14
(3) ET-61W 电地暖 WIFI 智能控制温控器	15

二、融雪系列

1. 融雪系统简介	16
2. 道路融雪应用范围	17
3. 道路融雪系统结构	18
4. SW 双导融雪电缆	19
5. 屋顶及天沟融雪	21
6. 屋顶及天沟融雪系统结构	22
7. FSPC 自限温伴热带	23
8. JH-DS01 冰雪控制器	25

三、热水保温系统

1. 应用范围	27
2. 热水保温系统结构	28
3. HWTM-O 自限温伴热带	29
4. WF-E61 控制器	30

四、管道防冻系统

1. 应用范围	31
2. HTLe 自限温伴热带	32
3. BJW51 温控器	33
4. HTLe 伴热带安装工艺	33
项目案例	34

温斐地暖系统简介及应用范围

Warmth Never Left.



地暖是地板辐射采暖的简称，英文为 **Radiant Floor Heating**，是以整个地面为散热器，通过地面辐射层中的热媒，均匀加热整个地面，利用地面自身的蓄热和热量向上辐射的规律由下至上进行传导，达到温足顶凉，满足人体最舒适的采暖需求。

温斐地暖系统，以通电加热埋设于水泥蓄热层下方的恒功率发热电缆为热源，通过智能化控制系统，更高效、更便捷、更环保的满足用户采暖需求，系统区域独立性强，占用层高低，终身免维护，室内采暖首选。

应用范围



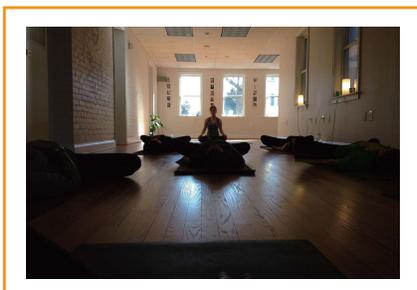
居民住宅



学校



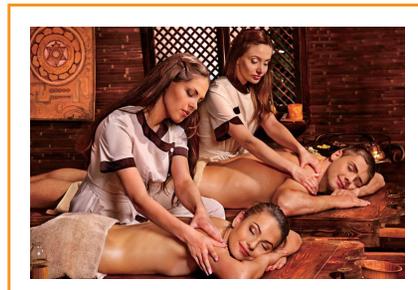
医院



汗蒸、瑜伽房



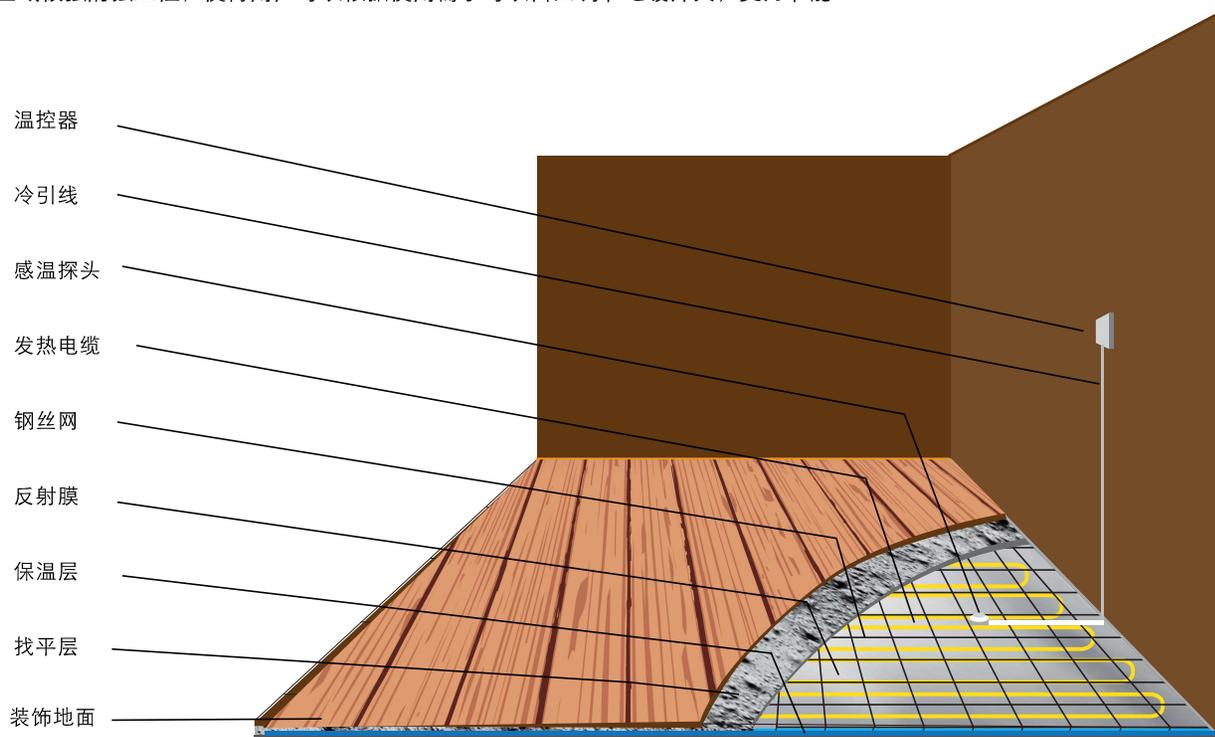
养殖场



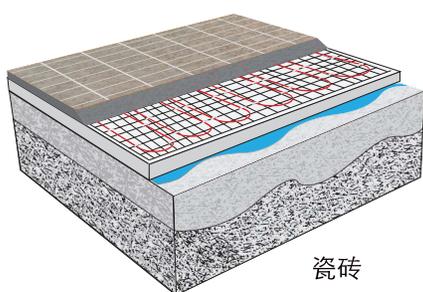
美容院

温斐地暖系统组成与面层结构

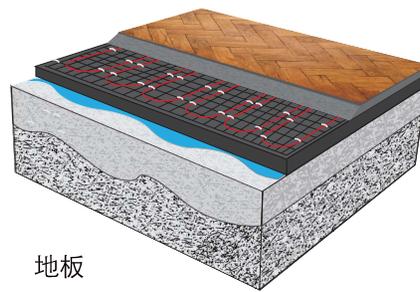
系统组成上温斐电地暖系统结构简单，外观仅体现智能控制器，其余部分均为隐蔽性工程，更为美观，另外同建筑不同采暖区域极强的独立性，使得用户可以根据使用需求可以自由调节地暖开关，更为节能。



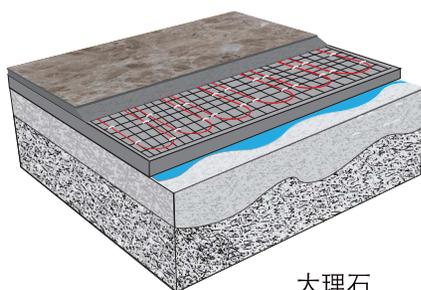
系统结构上，温斐电地暖系统适用于各类面层材质，占用层高低，舒适采暖的同时，更好的释放室内空间。



瓷砖



地板



大理石

TXLP/2R 恒功率发热电缆

产品详情

TXLP/2R 恒功率发热电缆：室内采暖用高品质双导发热电缆，产品适用于各类潮湿及复杂环境下，安全可靠，发热效果好，机械强度大。产品通过中国国家电线电缆质量监督检测中心检测、慧缆型式检测等。

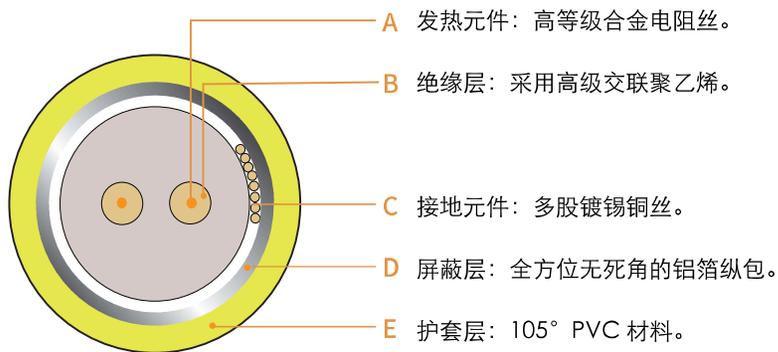
产品本身采用多保护结构层，选取高等级交联聚乙烯、105°C高标准 PVC 外护套、高等级合金丝作为原材料，保证产品的安全性、稳定性及发热效果。独特的北美端子接头技术，保证了发热电缆唯一接点的安全性和牢性。

产品特点



- ▶ 线功率：20w/m
- ▶ 7.0mm 外径，机械强度大。
- ▶ 双导结构，一端冷线，易于安装。
- ▶ 零电磁辐射。
- ▶ 可用于潮湿环境。
- ▶ 20 年质保与建筑物同寿命，终身无需维护。

产品结构



产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证

SP 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

订购信息 Ordering information		Warm Feet 电缆 WF Cables (20W/m)					220V	
220V	长度 length	预计加热面积 (平方米) Approximate heat coverage(sqm)					功率 Watts (20W/m)	电阻 ohms
产品型号 Catalog Number	米 m	80W/m ² 加热面积	100W/m ² 加热面积	120W/m ² 加热面积	125W/m ² 加热面积	150W/m ² 加热面积		
TXLP/2R 300W	15	3.8	3	2.5	2.4	2.0	300	161.3
TXLP/2R 400W	20	5.0	4	3.3	3.2	2.7	400	121.0
TXLP/2R 500W	25	6.3	5	4.2	4.0	3.3	500	96.8
TXLP/2R 600W	30	7.5	6	5.0	4.8	4.0	600	80.7
TXLP/2R 700W	35	8.8	7	5.8	5.6	4.7	700	69.1
TXLP/2R 850W	42.5	10.6	8.5	7.1	6.8	5.7	850	56.9
TXLP/2R 1000W	50	12.5	10	8.3	8.0	6.7	1000	48.4
TXLP/2R 1200W	60	15.0	12	10.0	9.6	8.0	1200	40.3
TXLP/2R 1400W	70	17.5	14	11.7	11.2	9.3	1400	34.6
TXLP/2R 1600W	80	20.0	16	13.3	12.8	10.7	1600	30.3
TXLP/2R 1800W	90	22.5	18	15.0	14.4	12.0	1800	26.9
TXLP/2R 2000W	100	25.0	20	16.7	16.0	13.3	2000	24.2
TXLP/2R 2200W	110	27.5	22	18.3	17.6	14.7	2200	22.0
TXLP/2R 2400W	120	30.0	24	20.0	19.2	16.0	2400	20.2
TXLP/2R 2600W	130	32.5	26	21.7	20.8	17.3	2600	18.6
TXLP/2R 2800W	140	35.0	28	23.3	22.4	18.7	2800	17.3
TXLP/2R 3100W	155	38.8	31	25.8	24.8	20.7	3100	15.6

WFR 恒功率发热电缆

产品详情

WFR 双导发热电缆可用于室内得采暖，铺设于水泥储热层下，通过加热水泥储热层向上传递热量，达到室内均匀采暖的效果，舒适健康。

产品本身采用多保护结构层，选取航空级别氟塑料、105°C高标准 PVC 外护套、7股绞合高等级合金丝作为原材料，保证产品的安全性、稳定性及发热效果。独特的北美端子接头技术，保证了发热电缆唯一接点的安全性和牢性。高品质的选材，严苛的生产工艺，保证了 WFR 发热电缆在使用过程中具备优异的发热效果及超长的使用寿命。

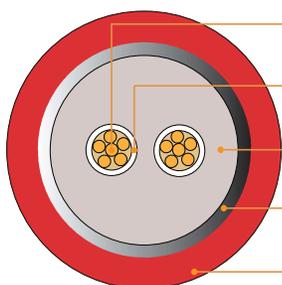
产品特点



- ▶ 线功率：20w/m
- ▶ 6.5mm 外径，机械强度大。
- ▶ 双导结构，一端冷线，易于安装。
- ▶ 可用于潮湿环境。
- ▶ 20 年质保与建筑物同寿命，终身无需维护。



产品结构



- A 发热元件：高等级合金电阻丝。
- B 绝缘层：采用军用航空级别氟塑料。
- C 组合层：高等级交联聚乙烯。
- D 编织层：镀锡铜丝。
- E 护套层：105° PVC 材料。

产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证



地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

订购信息 Ordering information		Warm Feet 电缆 WF Cables (20W/m)					220V	
220V	长度 length		预计加热面积(平方米) Approximate heat coverage(sqm)			功率 Watts (20W/m)	电流 Amps	电阻 ohms
产品型号 Catalog Number	英尺 ft.	米 m	100mm	标准间距 Standard 125mm	125mm			
WFR220V-0400W	65.6	20.0	2.0	2.5	3.0	400	1.8	121
WFR220V-0500W	82.0	25.0	2.5	3.1	3.8	500	2.3	96.1
WFR220V-0700W	114.8	35.0	3.5	4.4	5.3	700	3.2	69.8
WFR220V-0850W	139.4	42.5	4.3	5.3	6.4	850	3.9	56.9
WFR220V-1000W	164.0	50.0	5.0	6.3	7.5	1000	4.5	48.4
WFR220V-1200W	196.9	60.0	6.0	7.5	9.0	1200	5.5	40.3
WFR220V-1400W	229.7	70.0	7.0	8.8	10.5	1400	6.4	34.6
WFR220V-1700W	278.9	85.0	8.5	10.6	12.8	1700	7.7	28.5
WFR220V-2000W	328.1	100.0	10.0	12.5	15.0	2000	9.1	24.2
WFR220V-2400W	393.7	120.0	12.0	15.0	18.0	2400	10.9	20.2
WFR220V-2600W	426.5	130.0	13.0	16.3	19.5	2600	11.8	18.6
WFR220V-2800W	459.3	140.0	14.0	17.5	21.0	2800	12.7	17.3
WFR220V-3100W	508.5	155.0	15.5	19.4	23.3	3100	14.1	15.6

Warmflor II 恒功率发热电缆

产品详情

Warmflor II (WFOH/D) 恒功率发热电缆：室内采暖用双导发热电缆，适用于各类潮湿及复杂环境下，安全可靠，发热效果好。产品采用高等级交联聚乙烯和单股高等级合金丝，保证发热电缆在使用过程中的发热效果和使用寿命。

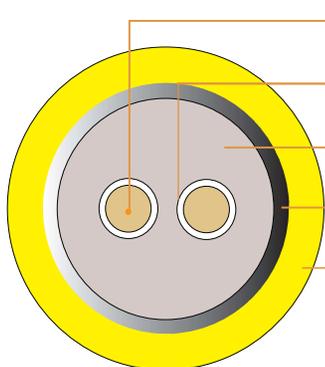
产品特点



- 电压：220v
- 线功率：20w/m
- 5.0mm 外径，家居适用。
- 双导结构，一端冷线，易于安装。
- 零电磁辐射。
- 可用于潮湿环境。
- 可与建筑物同寿命，终身无需维护。



产品结构



- A 发热元件：高等级合金电阻丝。
- B 绝缘层：XLPE（高等级交联聚乙烯）材料。
- C 组合层：HDPE（高密度交联聚乙烯）材料。
- D 屏蔽层：高密度镀锡铜丝编织网接地屏蔽。
- E 护套层：105° PVC 材料。

产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证



地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

订购信息 Ordering information		Warm Feet 电缆 WF Cables (20W/m)					220V	
220V	长度 length	预计加热面积(平方米) Approximate heat coverage(sqm)					功率 Watts (20W/m)	电阻 ohms
产品型号 Catalog Number	米 m	80W/m ² 加热面积	100W/m ² 加热面积	120W/m ² 加热面积	125W/m ² 加热面积	150W/m ² 加热面积		
WFOH/D 200/20	10	2.5	2	1.7	1.6	1.3	200	242.0
WFOH/D 300/20	15	3.8	3	2.5	2.4	2.0	300	161.3
WFOH/D 400/20	20	5.0	4	3.3	3.2	2.7	400	121.0
WFOH/D 500/20	25	6.3	5	4.2	4.0	3.3	500	96.8
WFOH/D 600/20	30	7.5	6	5.0	4.8	4.0	600	80.7
WFOH/D 700/20	35	8.8	7	5.8	5.6	4.7	700	69.1
WFOH/D 850/20	42.5	10.6	8.5	7.1	6.8	5.7	850	56.9
WFOH/D 1000/20	50	12.5	10	8.3	8.0	6.7	1000	48.4
WFOH/D 1200/20	60	15.0	12	10.0	9.6	8.0	1200	40.3
WFOH/D 1400/20	70	17.5	14	11.7	11.2	9.3	1400	34.6
WFOH/D 1600/20	80	20.0	16	13.3	12.8	10.7	1600	30.3
WFOH/D 1800/20	90	22.5	18	15.0	14.4	12.0	1800	26.9
WFOH/D 2000/20	100	25.0	20	16.7	16.0	13.3	2000	24.2
WFOH/D 2200/20	110	27.5	22	18.3	17.6	14.7	2200	22.0
WFOH/D 2400/20	120	30.0	24	20.0	19.2	16.0	2400	20.2
WFOH/D 2600/20	130	32.5	26	21.7	20.8	17.3	2600	18.6
WFOH/D 2800/20	140	35.0	28	23.3	22.4	18.7	2800	17.3
WFOH/D 3100/20	155	38.8	31	25.8	24.8	20.7	3100	15.6

WarmflorI 恒功率发热电缆

产品详情

WarmflorI 恒功率发热电缆：采暖用单导发热电缆，产品适用于各类潮湿及复杂环境下，安全可靠，发热效果好。

产品特点



- ▶ 线功率：18.5w/m
- ▶ 单导 6.5mm 外径，机械强度大。
- ▶ 易于安装。
- ▶ 零电磁辐射。
- ▶ 可用于潮湿环境。
- ▶ 可与建筑物同寿命，终身无需维护。

产品结构



产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证

SP 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证

ETL Intertek 地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

订购信息 Ordering information		Warm Feet 电缆 WF Cables (20W/m)				220V
220V	预计加热面积(平方米) Approximate heat coverage(sqm)					
产品型号 Catalog Number	长度米 m	线功率 W/m	电压 V	功率 Watts (20W/m)	电阻 ohms	
warmflor I 300	16.2	18.5	220	300	161.3	
warmflor I 400	21.6	18.5	220	400	121.0	
warmflor I 500	27.0	18.5	220	500	96.8	
warmflor I 600	32.3	18.5	220	600	80.7	
warmflor I 700	37.7	18.5	220	700	69.1	
warmflor I 850	45.9	18.5	220	850	56.9	
warmflor I 1000	53.9	18.5	220	1000	48.4	
warmflor I 1200	65.0	18.5	220	1200	40.3	
warmflor I 1400	75.4	18.5	220	1400	35.6	
warmflor I 1600	86.5	18.5	220	1600	30.3	
warmflor I 1760	95.0	18.5	220	1760	27.5	
warmflor I 2000	108.1	18.5	220	2000	24.2	
warmflor I 2200	118.9	18.5	220	2200	22.0	
warmflor I 2400	129.9	18.5	220	2400	20.2	
warmflor I 2600	140.5	18.5	220	2600	18.6	
warmflor I 2800	151.4	18.5	220	2800	17.3	
warmflor I 3150	170.5	18.5	220	3150	15.4	

温斐地暖系统施工工艺

施工流程（湿式铺法）

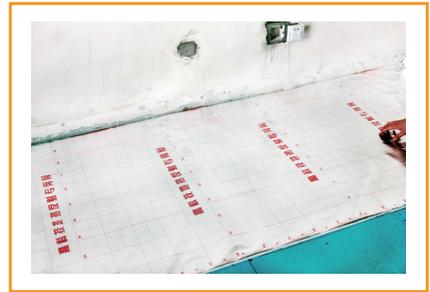
温斐电地暖系统，整体施工工艺简单，工程对接更加便捷，较少的安装接点也大大提升系统的安全性能，完全可以做到一次安装，终身免维护。



清理现场



铺设保温层



铺设反射膜



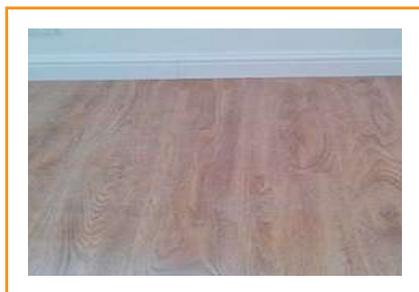
铺地平



安装发热电缆



铺设金属网



安装面层

AF-MAT 地热席

产品详情

AFMAT 恒功率地热席：室内采暖用超薄型产品，配合木地板专用，无需水泥回填，升温更快的同时，进一步降低地暖系统对室内层高的占用，适用于家用地板区、汗蒸房、会所等场合，提供了高效采暖的解决方案。具有导热快、全程接地、无电磁辐射、无功率衰减、减少层高、无需回填、可重复利用等优点。

产品特点



- 产品厚度：1.6mm。
- 发热元件：合金电阻丝。
- 双导结构，一端冷线。
- 绝缘：氟塑料（ETFE）。
- 无需水泥回填、配合地板使用。
- 接地：镀锡铜丝。
- 无需维护。
- 包材：玻纤铝箔。

安装流程



1. 铺设AF-MAT



2. 据室内铺设区域进行裁切(不可破坏电缆)



3. AF-MAT拼接处每隔半米黏贴纯铝箔胶带



4. 用铝箔玻纤胶带封边



5. AF-MAT安装效果



6. 安装面层

产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证

SP 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证

ETL Intertek 地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

订购信息 Ordering information		地热网尺寸 Mat Dimensions					220V
220V	预计加热面积(平方米) Approximate heat coverage(sq.m)						
产品型号 Catalog Number	面积m ²	线功率 W/m	电流 Amps	sq.ft.	m*m	in.*ft.	
AFMAT/160-160-1.0	1.0	160	0.7	10.8	0.5*2	20*6.5	
AFMAT/160-240-1.5	1.5	240	1.1	16.1	0.5*3	20*9.7	
AFMAT/160-320-2.0	2.0	320	1.5	21.5	0.5*4	20*12.9	
AFMAT/160-400-2.5	2.5	400	1.8	26.9	0.5*5	20*16.1	
AFMAT/160-480-3.0	3.0	480	2.2	32.3	0.5*6	20*19.4	
AFMAT/160-560-3.5	3.5	560	2.5	37.7	0.5*7	20*22.6	
AFMAT/160-640-4.0	4.0	640	2.9	43.1	0.5*8	20*25.8	
AFMAT/160-720-4.5	4.5	720	3.3	48.4	0.5*9	20*29.1	
AFMAT/160-800-5.0	5.0	800	3.6	53.8	0.5*10	20*32.3	
AFMAT/160-960-6.0	6.0	960	4.4	64.6	0.5*12	20*38.8	
AFMAT/160-1120-7.0	7.0	1120	5.1	75.3	0.5*14	20*45.2	
AFMAT/160-1280-8.0	8.0	1280	5.8	86.1	0.5*16	20*51.7	
AFMAT/160-1440-9.0	9.0	1440	6.5	96.9	0.5*18	20*58.1	
AFMAT/160-1600-10	10	1600	7.3	107.6	0.5*20	20*64.6	
AFMAT/160-1920-12	12	1920	8.7	129.2	0.5*24	20*78.8	

电地暖温度控制器

在温斐地暖系统实际使用过程中，通过调节温控器对采暖区域所需求的温度进行设置，当设置温度高于室内温度，系统通电加热，当采暖区域温度达到设置温度后，地暖停止加热，不再产生能耗及费用，整个加热过程中，功率是恒定的。

WF-E61 电地暖温控器



- ▶ 工作电压：AC 230V
- ▶ 控制范围：5~95℃(可调)，出厂默认 35℃
- ▶ 时段编程：工作日 6 时段，休息日 2 时段
- ▶ 控制模式：地温室温双控
- ▶ 负载容量：220V/16A
- ▶ 控制精度：±1℃
- ▶ 环境温度：-5~50℃
- ▶ 外限温度：5~60℃(可调)
- ▶ 自身功耗：≤2w
- ▶ 外型尺寸：86mm X 86mm X 13mm

WF-18U 电地暖大电流温控器



- ▶ 工作电压：AC 85~240V
- ▶ 控制范围：5~60℃(可调)，出厂默认 35℃
- ▶ 时段编程：工作日 6 时段，休息日 2 时段
- ▶ 控制模式：地温室温双控
- ▶ 负载容量：220V/20A
- ▶ 控制精度：±1℃
- ▶ 环境温度：0~50℃
- ▶ 外限温度：30~60℃(可调)
- ▶ 自身功耗：< 2w
- ▶ 外型尺寸：86mmX110mmX40.9mm

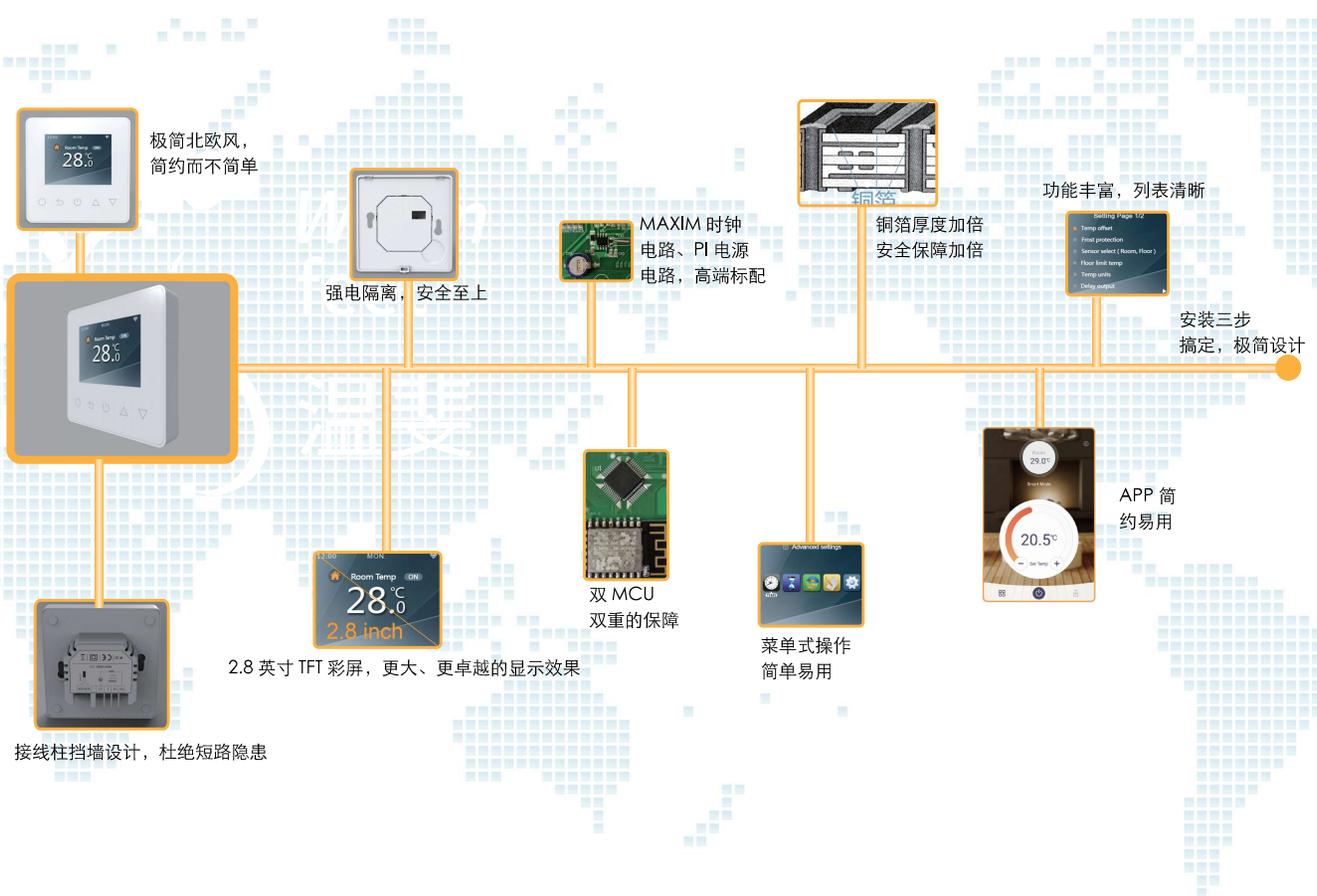
ET-61W 电地暖 WIFI 智能控制温控器



- ▶ 传感器手动修正 (air/floor)
- ▶ 温度单位可选
- ▶ 智能模式
- ▶ 按键锁定
- ▶ 参数初始化
- ▶ 输出延时保护
- ▶ 维持模式
- ▶ air 传感器损坏, 紧急运行
- ▶ 地板限温保护
- ▶ 防冻保护
- ▶ 高精度时钟
- ▶ 控温精度选择
- ▶ 传感器选择
- ▶ 假日模式
- ▶ 背光亮度可调
- ▶ 能耗计算 (APP 中)

技术参数

- ▶ 适用电源: 85V-265Vac 50/60Hz
- ▶ 接线线径: $\leq 2.5\text{mm}^2$
- ▶ 外接传感器线长: 3m
- ▶ P 等级: IP21
- ▶ 温控器待机功耗: $< 2\text{W}$
- ▶ 最大负载电流: 16A
- ▶ 适用暗盒: 86 暗盒



融雪系统简介

路面融雪（室外道路融雪）

我国路面积雪，结冰给道路畅通和行车安全带来了严重影响，据统计，15%左右的交通事故与道路积雪有关。目前广泛采用的化学融雪方法有许多负面效应：钢筋锈蚀，剥蚀路面及隔离墩，腐蚀排水管道，破坏土壤生态环境，因此寻求其他形式的融雪化冰方法有十分重要的现实意义。由于发热电缆具有安全、耐用、环保等优点，将发热电缆置于沥青混凝土中有很好的抗压性能，因此利用发热电缆进行加热是一种安全，可靠的融雪化冰手段。这项技术成熟可靠，在国内外被广泛应用。



建筑融雪（屋顶、天沟融雪）

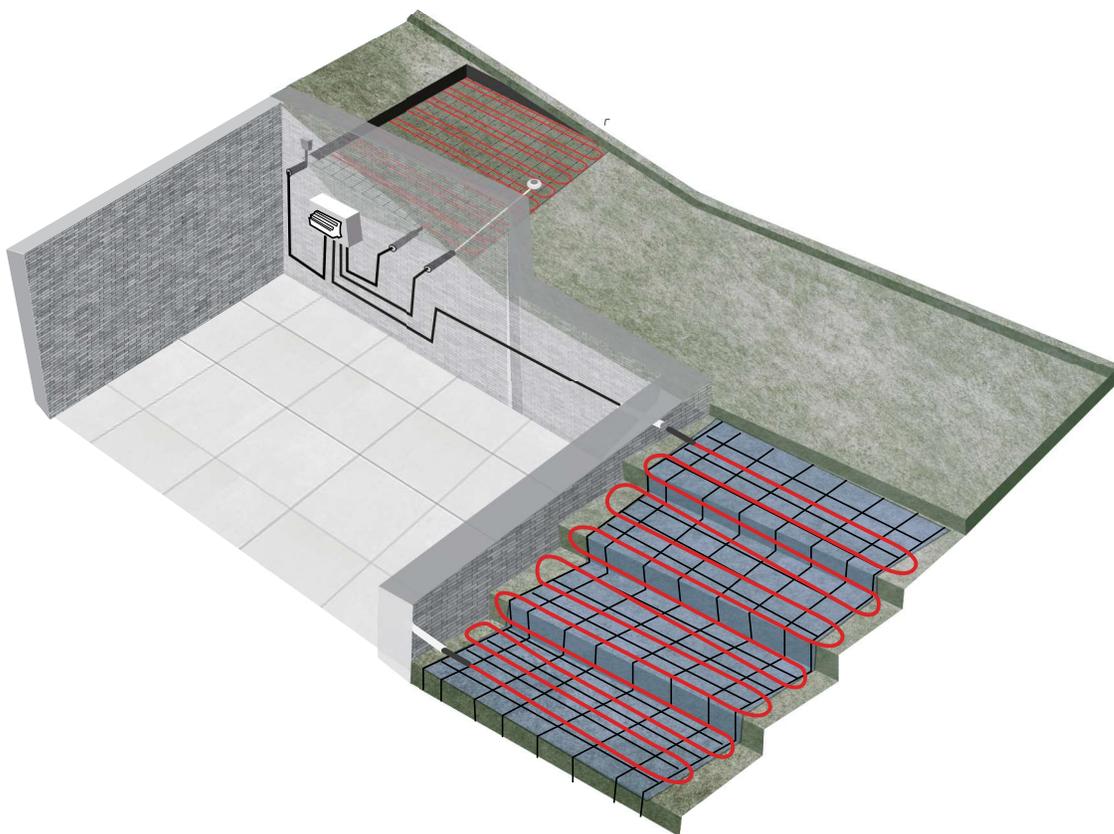
中国很多城市在冬季时常会有大面积长时间的降雪，因此清除屋顶天沟的积雪就成为不可避免的工作，大量的积雪增加屋顶承重，因气候严寒凝结的冰柱会给地面的行人造成诸多安全隐患，大家也在不断寻求可靠的天沟融雪技术。温斐发热电缆是用于屋顶融雪和天沟防冻的理想产品，通电发热的电缆有效的解决了这些问题，安装便捷，使用年限长久，在北方城市运用十分普及。



道路融雪应用范围

室外道路融雪系统：

通过铺设于室外路面的恒功率发热电缆通电后所产生的热量，使发热电缆上方路面在冬季不会被冰霜、积雪所覆盖。



系统常规运用于：



装卸货区

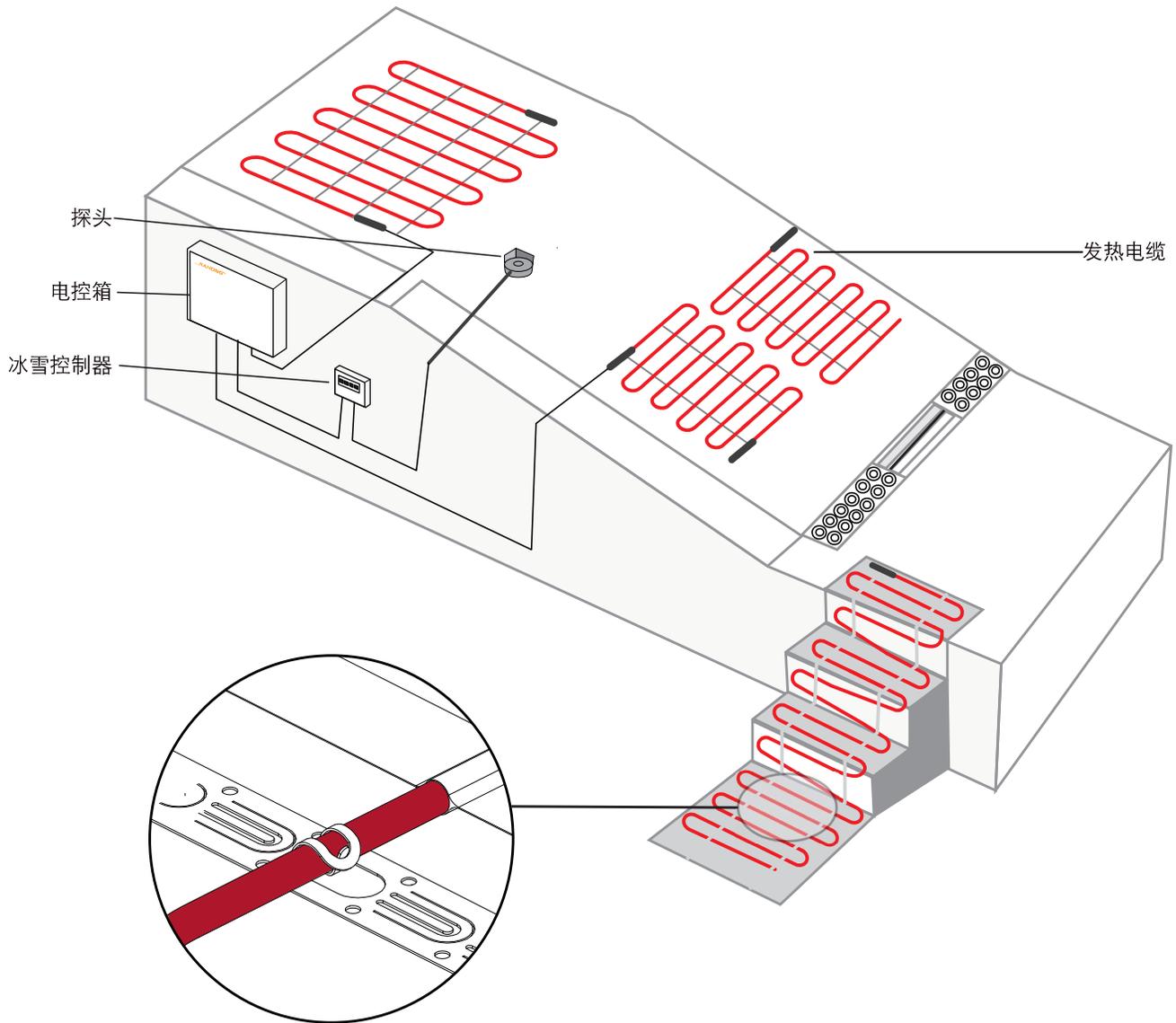


车道

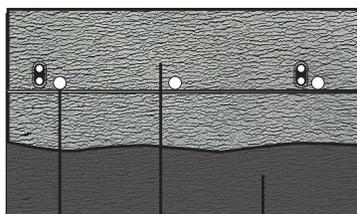


楼梯

道路融雪系统结构

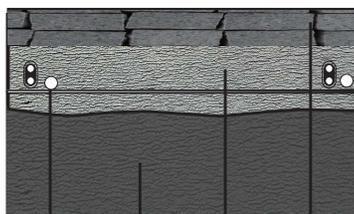


混凝土



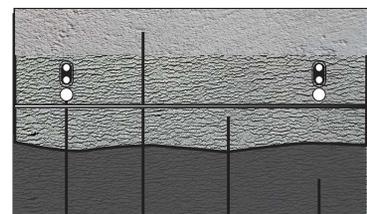
钢筋 混凝土 土壤

沙层



钢筋 土壤 沙层 铺路石

沥青



钢筋 沥青 混凝土 土壤

Safe Walk 双导融雪电缆

产品详情

SW 恒功率发热电缆：高品质双导发热电缆，以其较高的线功率，优异的耐候性及抗压性，使之成为用于室外道路融冰化雪的首选。

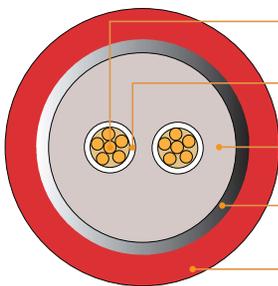
产品特点



- ▶ 电压：220v
- ▶ 线功率：40w/m
- ▶ 6.5mm 外径，机械强度大。
- ▶ 双导结构，一端冷线，易于安装。
- ▶ 零电磁辐射。
- ▶ 可用于潮湿环境。
- ▶ 可与建筑物同寿命，终身无需维护。



产品结构



- A 发热元件：高等级合金电阻丝。
- B 绝缘层：采用军用航空级别氟塑料。
- C 组合层：高等级交联聚乙烯。
- D 编织层：TXR(镀锡铜丝)。
- E 护套层：高性能 TPU (热塑性聚氨酯弹性体橡胶)

产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证

SP 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

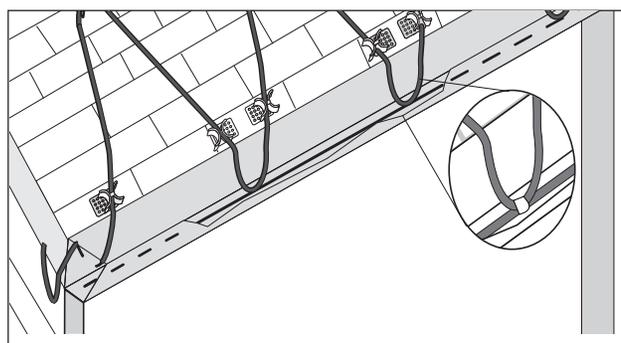
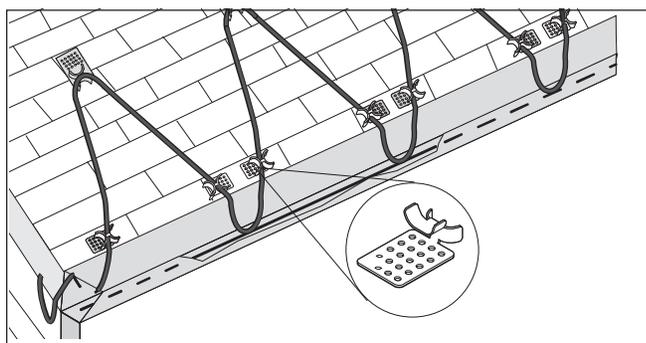
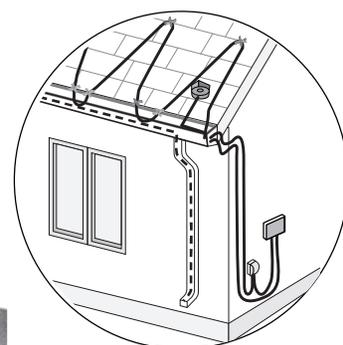
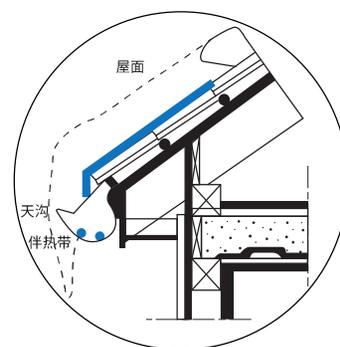
订购信息 Ordering information		Warm Feet 电缆 WF Cables (20W/m)				220V		
220V	长度 length		预计加热面积(平方米) Approximate heat coverage(sqm)			功率 Watts (20W/m)	电流 Amps	电阻 ohms
产品型号 Catalog Number	英尺 ft.	米 m	100mm	标准间距 Standard 125mm	150mm			
12SW220V-0565W	48.0	14.1	1.4	1.8	2.1	565	2.6	85.7
12SW220V-0700W	57.4	17.5	1.8	2.2	2.6	700	3.2	69.1
12SW220V-1000W	82.0	25.0	2.5	3.1	3.8	1000	4.5	48.4
12SW220V-1200W	98.4	30.0	3.0	3.8	4.5	1200	5.5	40.3
12SW220V-1400W	114.8	35.0	3.5	4.4	5.3	1400	6.4	34.6
12SW220V-1700W	139.4	42.5	4.3	5.3	6.4	1700	7.7	28.5
12SW220V-2000W	164.0	50.0	5.0	6.3	7.5	2000	9.1	24.2
12SW220V-2400W	196.9	60.0	6.0	7.5	9.0	2400	10.9	20.2
12SW220V-2800W	229.7	70.0	7.0	8.8	10.5	2800	12.7	17.3
12SW220V-3400W	278.9	85.0	8.5	10.6	12.8	3400	15.5	14.2
12SW220V-3675W	301.4	91.9	9.2	11.5	13.8	3675	16.7	13.2
12SW220V-4000W	328.1	100.0	10.0	12.5	15.0	4000	18.2	12.1
12SW220V-4375W	358.8	109.4	10.9	13.7	16.4	4375	19.9	11.1

屋顶、天沟融雪

冬季通过供电加热安装在屋顶及天沟的发热电缆，能够保持天沟通畅，及时将屋面融雪排走，有效的降低冬季积雪给屋面带来的承重压力，避免因积雪过厚而产生的屋面变形、渗水、开裂。同时，系统可以防止结冰凌现象，杜绝冬季屋檐下安全隐患。



屋顶、天沟融雪系统结构



FSPC 自限温伴热带

产品详情

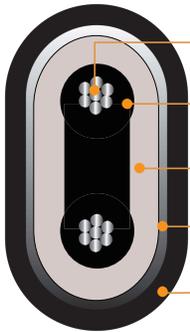
FSPC 自限温伴热带：屋顶、天沟融雪用自限温伴热带，产品适用于各类潮湿及复杂环境下，安全可靠，发热效果好。具有 PTC 特性，根据外界环境温度变化调节自身发热功率。

产品特点



- 电压：220 电压：220v
- 线功率：20w/m
- 最低安装温度：-40℃。
- 最小弯曲半径：36 mm。
- 零电磁辐射。
- 可用于潮湿环境。

产品结构



- A 导体母线：镀锡铜丝（为 PTC 芯带提供电能）
- B PTC 芯带：导电塑料
- C 绝缘层：TPE 材料。
- D 屏蔽层：镀锡铜丝编织。
- E 护套层：TPE 材料。



产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证



地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

产品规格

订购信息 Ordering information		Warm Feet 电缆 WF Cables (20W/m)			220V
220V		预计加热面积 (平方米) Approximate heat coverage(sqm)			
产品型号 Catalog Number	长度米 m	电压 V	功率@10°C Watts (20W/m)	功率@0°C Watts (20W/m)	
FSPC2-3	3	208-277	60	90	
FSPC2-5	5	208-270	100	150	
FSPC2-10	10	208-277	200	300	
FSPC2-15	15	208-270	300	450	
FSPC2-20	20	208-277	400	600	
FSPC2-30	30	208-270	600	900	
FSPC2-40	40	208-277	800	1200	
FSPC2-50	50	208-270	1000	1500	

JH-DS01冰雪控制器

JH-DS01 雨 / 雪传感器控制器采用国际先进的微电脑控制芯片，极高可靠性和强大抗干扰性的硬件设计方案。选用进口雨 / 雪传感器，控制精度高，能够自动判定是否下雪，并在下雪时能够启动加热，融化室外的积雪，并在雪停时，自动断开融雪加热。

技术参数



- ▶ 电源电压：85VAC – 265VAC50Hz/60Hz
- ▶ 下雪触发温度设定范围：0 - 6°C
- ▶ 测温精度：±1°C
- ▶ 最大负载电流：5A
- ▶ 自身功耗：< 1.5W
- ▶ 外形尺寸：125X 125 X 75mm

产品特点

- 1、85VAC – 265VAC 的宽电源电压设计，适合不同地区的客户；
- 2、进口雨 / 雪传感器，控制精度高；
- 3、雨 / 雪传感器自带加热，并且设计了低温启动传感器加热，高温关闭传感器加热，降低了能耗，延长了传感器的使用寿命；
- 4、雪停止时，可调整延长融雪时间，达到积雪完全融化；
- 5、雨 / 雪传感器的灵敏度可以调整，使传感器触发灵敏。可靠；
- 6、雨 / 雪传感器的下雪触发温度能够调整，使控制器能适用不同的环境和地区。

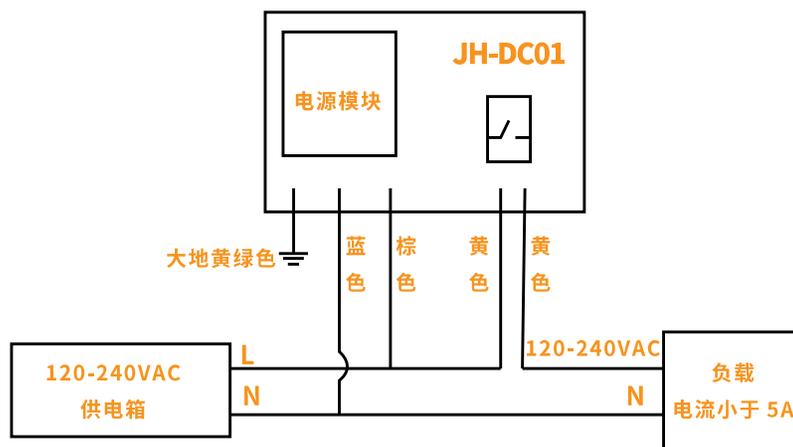
接线图

方式一：

120-240VAC 供电

加热丝类负载

负载小于 5A

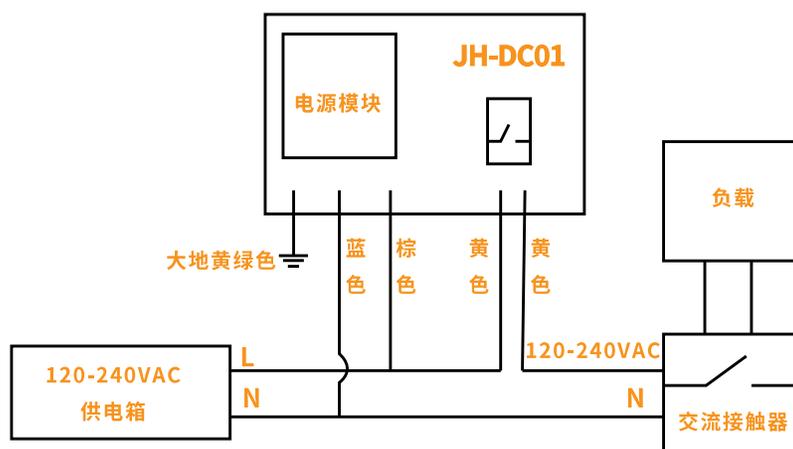


方式二：

120VAC-240VAC 供电

负载功率较大或感性负载等

需接一个交流接触器。

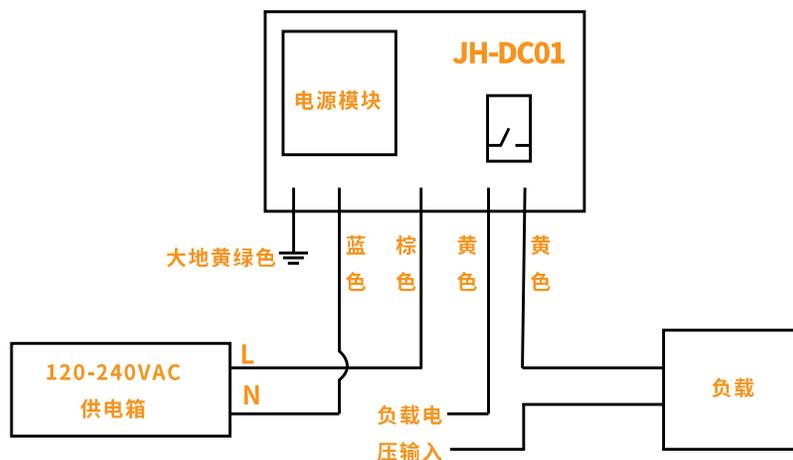


方式三：

可单独接入负载电压（

如 24VAC、36VAC 等

…）。



温斐热水保温系统

冬天由于热水管道比较长，管道里的水容易冷，每次都需要放掉大半盆的凉水并且需要等待很长时间才能够用上热水，既浪费水又浪费时间，因此更需要装智能发热电缆为您从根本上决这些问题，使您的热水即开即热。

应用范围



餐厅



居民住宅



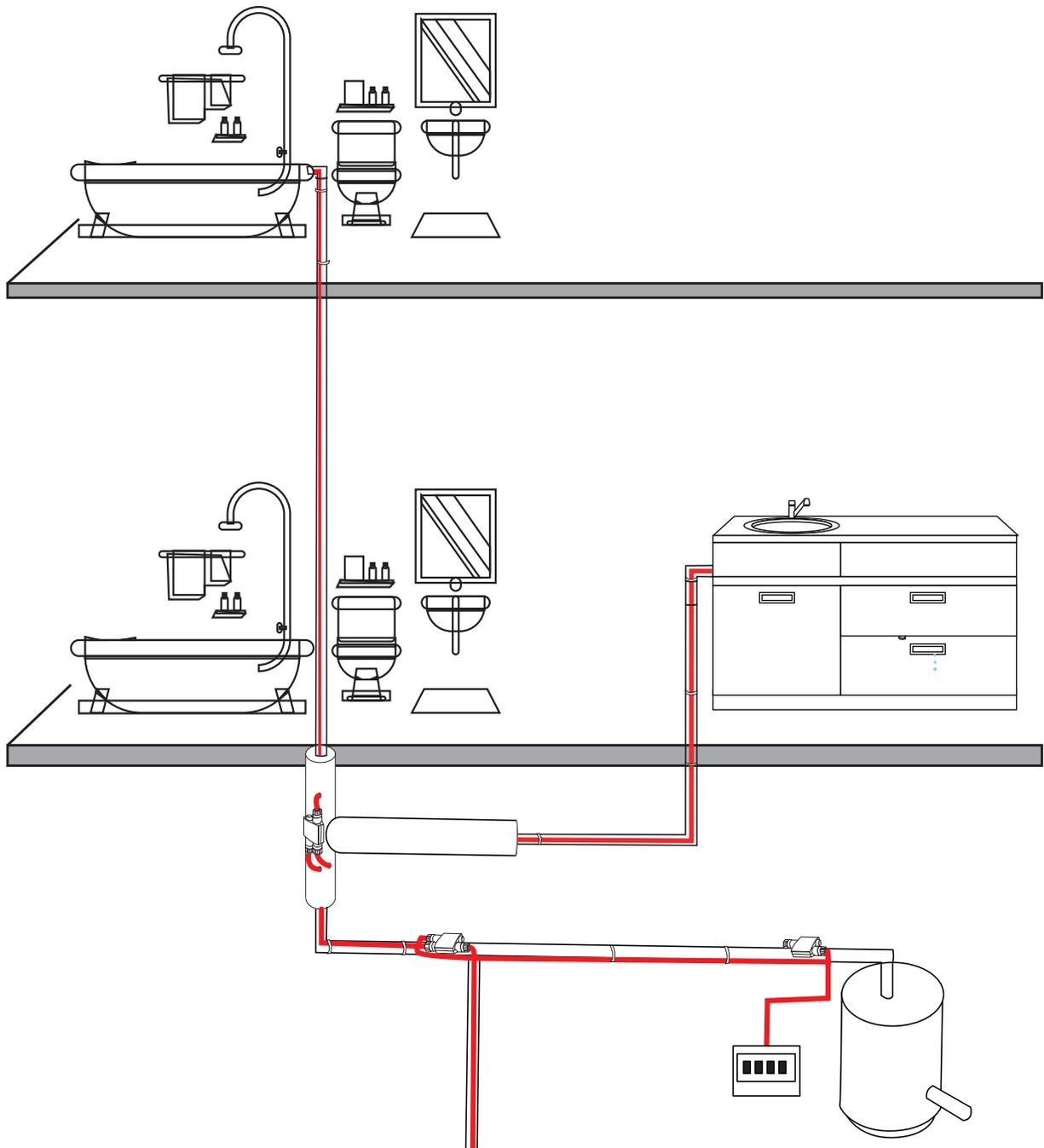
酒店



公共场所

温斐热水保温系统结构

将自限温伴热带安装在热水器 / 锅炉热水出水口至各用水点热水管道外侧，通电加热这些伴热带从而对热水管道进行保温，起到热水用水点即开即热的使用效果，系统部件少，结构简单，安装十分便捷，在不影响水压的同时，保证建筑物热水持续供给。



HWTM-O 自限温伴热带

产品详情

HWTM-O 自限温伴热带：管道保温用自限温伴热带，产品适用于各类潮湿及复杂环境下，安全可靠，发热效果好，可根据安装环境温度自动调节功率。

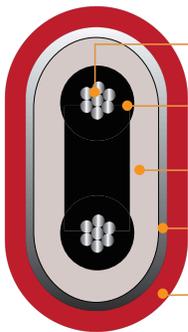
产品特点



- ▶ 电压：220v
- ▶ 线功率：9w/m@55℃
- ▶ 维持温度：40-50℃
- ▶ 最高暴露温度：85℃
- ▶ 最小弯曲半径：36 mm
- ▶ 零电磁辐射
- ▶ 可用于潮湿环境



产品结构



- A 发热元件：绞合镀锡铜丝
- B PTC 半导体材料
- C 绝缘层：改性聚烯烃绝缘
- D 屏蔽层：镀锡铜丝
- E 护套层：热塑弹性体材料

产品认证

CE 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证



地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

WF-E61 控制器



- ▶ 工作电压: AC 230V
- ▶ 控制范围: 5~95°C(可调)
- ▶ 时段编程: 工作日 6 时段, 休息日 2 时段
- ▶ 控制模式: 探头点探温
- ▶ 负载容量: 220V/16A
- ▶ 控制精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- ▶ 环境温度: -5~50°C
- ▶ 外限温度: 5~60°C(可调)
- ▶ 自身功耗: $\leq 2\text{w}$
- ▶ 外型尺寸: 86mm X 86mm X 13mm

管道防冻系统

将自限温伴热带安装缠绕在所需防冻的管道及管道配件上, 通电加热伴热带, 对管道起到防冻防裂效果。



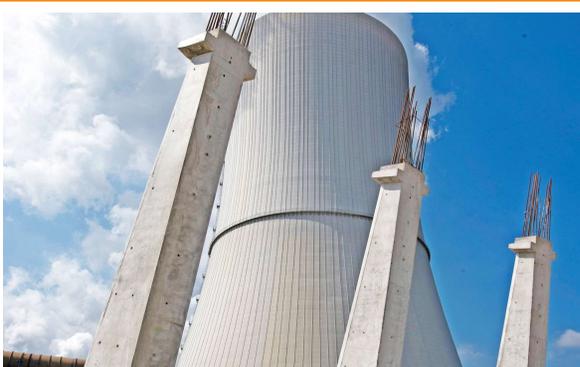
应用范围



消防管道



给排水管道



冷却塔



空调管道

HTLe 自限温伴热带

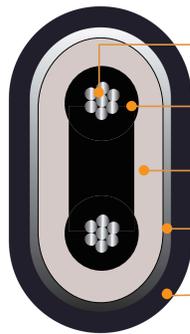
产品详情

HTLe 自限温伴热带：适用于民用及商用建筑管道防冻，可应用于各类复杂环境下，安全可靠，发热效果好，可根据安装环境温度自动调节功率。

产品特点



- ▶ 电电压：220v
- ▶ 最低安装温度：-40℃
- ▶ 最高维持温度：65℃
- ▶ 最高暴露温度：85℃
- ▶ 最小弯曲半径：13 mm @20℃
- ▶ 零电磁辐射。



- A 发热元件：镀锡铜丝导电母线
- B PTC 半导体材料
- C 绝缘层：改性聚烯烃绝缘
- D 编织层：镀锡铜丝
- E 护套层：热塑弹性体材料

产品型号

伴热带型号		3HLe	5HLe	6HLe	8HLe	10HLe
输出功率 @+10℃		10W/m	17W/m	20W/m	25W/m	33W/m
最大伴热回路长度 @220V(配 C 特性开关)						
开关容量 (配 C 特性开关) 16A	通电温度	3HTLe	5HTLe	6HTLe	8HTLe	10HTLe
	+10℃	184m	149m	113m	98m	67m
	-20℃	110m	110m	80m	66m	45m

产品认证

 地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得欧盟电气产品认证



地板采暖发热电缆 & 工业用自控温伴热电缆获得加拿大 CSA 产品质量认证



地板采暖发热电缆 & 自控温发热电缆获得美国 ETL 认证

BJW51 温控器



额定电压：220V/380V

额定电流：40A

调温范围：0~150 0~200℃、0~250℃

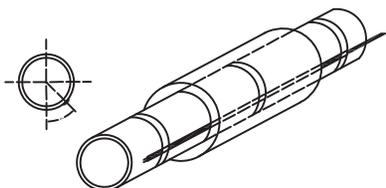
控温精度：±3

通断差动：≤4℃

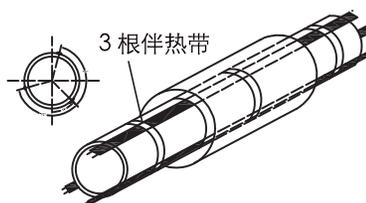
控制电缆密封圈内径：φ14mm

防护等级：IP65

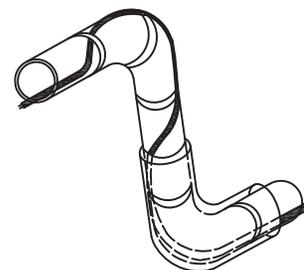
HTLe 伴热带安装工艺



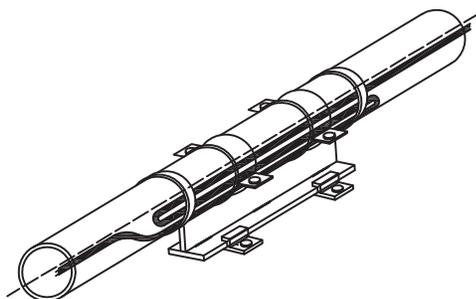
直管



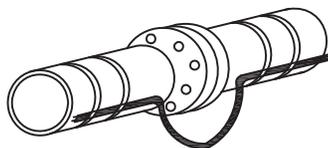
直管



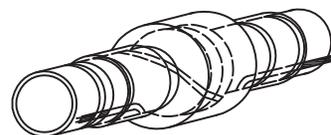
弯头



支架



法兰



工程案例



保利翡翠海岸



滨江锦绣之城



杭州西子宾馆



杭州野生动物园



嘉兴荣安府



杭州亚运村

工程案例



保利澄品



杭州灵隐寺



三门峡廉政教育中心



南京丹桂园



保定嘉森理想城



山东招远金都海岸

工程案例



绿城桃李春风



美吉姆早教中心



宁波江山万里



荣安中央公园



绍兴凯旋大厦



滨江信达壹品

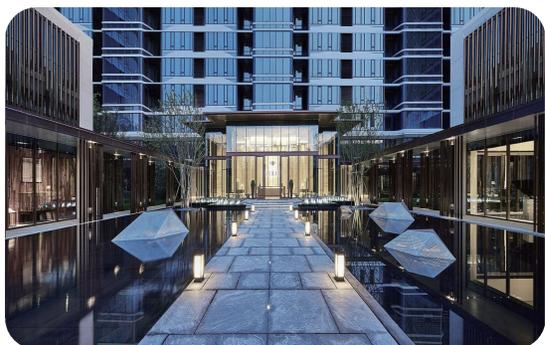
工程案例



绿地西水东



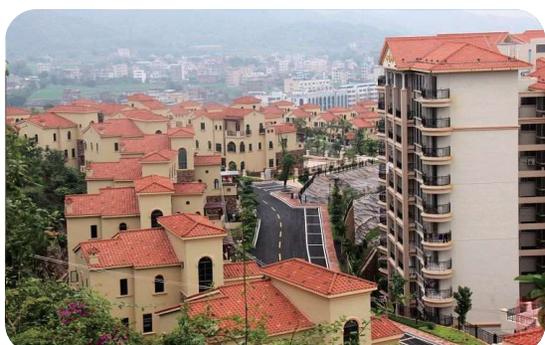
仁恒滨江园



阳光城檀悦



张学良故居



广东平城花园



阿坝州马尔康中学

工程案例



中都宁波公馆



高二花园别墅群



泉州龟山寺



青海苏泊尔小学



甘孜州理塘县体育局



舟山白沙岛酒店

工程案例



西安地铁4号线消防管线防冻



中交绿城西山燕庐热水伴热



南玻集团屋檐融雪



哈尔滨江北万达广场坡道融雪



上海中通快递办公楼



山西大唐风电办公楼



筑客适（中国运营中心）

地址：上海市闵行区江月路1059号1号楼5层D室
电话：0086-021-61138700

杭州办事处

地址：浙江省杭州市临平区东湖街道万宝城3-2111

沈阳办事处

地址：沈阳市铁西区腾飞二街58-1-403

天津办事处

地址：天津市滨海新区响螺湾融创滨海中心2329室

成都办事处

地址：四川省成都市武侯区双楠街259号11栋2单元

合肥办事处

地址：合肥市包河区太湖路与马鞍山路交口绿地赢海大厦A座606室

济南办事处

地址：山东省济南市槐荫区烟台路保利中科创创新广场10-433

长沙办事处

地址：湖南省长沙市天心区岳麓区学士路99号

苏州办事处

地址：江苏省苏州市相城区采莲路828号

西安办事处

地址：陕西省西安市未央区雅荷资金阳光H6

