厂家直销 碳纤维发热电缆

产品名称	厂家直销 碳纤维发热电缆
公司名称	河北暖牛电器有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	河北省沧州市泊头市郝村镇谢庄村
联系电话	15076694888 15226789765

产品详情

碳纤维发热线产品简介：

碳纤维是非金属材料，是世界公认的远红外发热产品，用多根同等阻值相等的发热线并联，等发热电缆被加上220V电压后，电流在发热线中通过，由于受到电阻值的阻碍，电能转化为热能并以远红外辐射形式散发出来，碳纤维是黑体材料，电热转换率在99%以上。热量首先被水泥层所吸收，通过传导和远红外辐射形式加热房间内物体。碳纤维发热线由外到内为聚氯乙烯护套、聚氯乙烯护套层、辐照交联型阻燃环保低烟无卤聚烯烃层，分别双绝缘层、外护套组成，发热电缆通电后，热线发热，并在40～65°C的温度间运行，埋设在填充层内的发热电缆，将热能通过热传导(对流)的方式和发出的7-15um的远红外线辐射方式传给受热体。

碳纤维发热电缆的技术指标

1．发热启动电压为：1.5V(DC)2．工作电压范围: 12V--220V3．柔性电热线电阻值范围: 17-20Ω/M；4．包覆材料耐热温度分别为: 105°C；150°C。5．电热线直径: φ6.0mm6．热 效 率: ≥ 98% （根据检测，柔性线状碳纤维电热元件节电效果比金属电热元件节电高达30%。 在节电的前提下我们开发生产的柔性线状碳纤维电热元件升温快，通电加热5-30分钟就可以使表面板材及电热织物等物品达到接近人体的温度。）

碳纤维发热电缆的参数：

强度：（拉伸强度>3.5Gpa）

弹性: (拉伸模量>230Gpa)

耐折性弯曲>5000次

电热转换效率>98%

电气强度浸水中2500V/min，无击穿，闪络；

泄漏电流:≤0.25mA

绝缘强度：≥500MΩ；

绝缘厚度平均值：0.6mm

绝缘最薄点厚度：0.59mm

护套厚度平均值：0.8mm

护套最薄点厚度：0.75mm

平均 外径 ：6mm

熔　点：195 ° C

导 热 率：(λ) 0.16 W/m.K

热膨胀系数：(α) 8 10-5 /K

吸 水 率：(ASTM) 0.04-0.4

发 热 量： 14W/米

碳纤维发热电缆产品工作的表面温度：

碳纤维发热电缆表面温度在没有物体遮挡的情况下一般不高于60度，在长时间不断运行的条件下，表面温度不会超过70度。室内温度一般设计在 18-20 °C 左右，地面温度在
30-40 °C之间（木地板略高一些45°C
左右）。在此温度下，暖流从脚底升至全身，这种加热的方式使您的感觉最为舒适，有利身心健康。

碳纤维发热电缆采暖系统安装结构：

当碳纤维发热电缆采暖系统安装在建筑物内部地面时，结构示意图如下

碳纤维发热线缆运行费用解析

电地暖

的运行费用一直是大家关心的问题，运行时间是一个随机的变量，没有一个确定的数值，他会随着朝向、室外温度、室内设置温度、开窗开门次数、铺装功率的大小等参数的变化而变化，实际上在任何一个项目上都不会出现相同的运行状况。　理论上我们的运行费用计算都是采用建筑物的耗热量指标进行计算，建筑物耗热量指标
是指在采暖期间平均温度条件下，为保持室内计算温度，单位建筑面积在单位时间内消耗的、需由室内采暖供给的热量。这个值对于固定的建筑物是一定的，无论你采用任何采暖形式，需要提供的热量都是一定的，在此情况下的运行时间是24小时的。所以采用该种方法计算运行费用是最科学也是最准确的。

第一组数据

民用能源	单位	单位能量（兆焦）	市场价格（元）	能量单价比
电	千瓦时	3.6	0.52	0.14
天然气	方	35.5	2.5	0.07

在第一组数据基础上，下一步我们要将碳纤维电热转换率和天然气燃烧率及天然气热能有效利用率计算进来。天然气燃烧率在93%-97%，热能有效利用率在60%-80%。长丝碳纤维电能转换为热能的转换率在98%以上。这样我们能得到第二组数据。

第二组数据

能源	单位	单位能量（兆焦）	单位价格（元）	能量单价比
电	千瓦时	3.60*98%	0.52	0.147
天然气	方	35.5*95%*70%	2.5	0.106

　进行到这一步，我们需要将水暖和碳纤维地暖使用率计算进来。以四室为例，居住5人，经常性使用区域为主卧、客卧、客厅，其他区域在不使用时完全关闭，约占全套65%，而水暖则需24小时开启，无人或不使用区域也必须在壁挂炉最低功率下开启，使用率约为90%。于是我们可以得到第三组数据。

第三组数据

民用能源	单位	单位能量（兆焦）	单位价格	能量单价比	实际
电	千瓦时	3.60*98%	0.52	0.147 *65%	0.0
天然气	方	35.5*95%*70%	2.5	0.106*90%	0.0

从以上数据来看，有很多人会觉得长丝碳碳纤维电地暖和水暖运行中，电费和天然气的成本基本持平。其实不然，水暖系统中除天然气的开支外还隐藏着一笔不小的电费开支。原来壁挂炉在维系水暖系统时，天然气只是负责热量提供的作用，而整个水循环系统的还需要加压以满足水循环动力，这部分功能由壁挂炉中的增压循环泵，增压循环泵通过电能工作，一般功率为300w，这就是说24小时水暖系统运行，增压循环泵需耗电7200w。这一笔费用开支，往往会在销售和讲解中被有意的隐瞒，但开支却实实在在的发生着，这笔单独的电费在一个采暖季大约为600元左右。这样我们就能很清楚的看出水暖和碳纤维电暖

的运行费用纯电费和纯天然气的开支，碳纤维电地暖更省钱。

同时，从第三组数据我们也不难发现在面积越大住宅，无人使用或者不经常性使用的区域越大，使用碳纤维地暖就越节约，而水暖则相反供暖面积越大则费用越高，且其中无人区域浪费的费用就越高。尤其是在南方城市，冬季短、气候变化周期短，南方家庭需要快速制热、冷即开、暖即停的使用习惯，碳纤维电地暖的优势将会体现的更加明显。就能很容易的洞穿所谓电暖适合做小面积地暖言论的不良动机。如果考虑天然气作为不可再生能源的能源危机因素，使用天然气的费用将会越来越高。

水地暖的锅炉使用寿命为6-10年左右，所以20年内至少还要换2台，平时还要经常维修，分集水器的使用寿命为5-8年，所以20年内至少要换4个，这是固定要更换的大件，光这些支出就是安装水地暖初期投入的2-3倍。还有温控器和其他的弯头配件等更换。再加上锅炉的保养费用，水管的清洗除垢费用等，都是一笔不小的开支，且费心操心。

长丝碳纤维发热电缆可用50年，不需要任何维护与保养的，唯一要换的就是温控器。

水暖潜在故障可能发生的损失：水地暖的漏滴是一个普遍存在的问题，特别是地暖管的开裂、隐蔽漏水，一处漏水整个房间都不能使用，不仅对自家造成损失，还有可能祸及邻居。

燃气锅炉大都是靠近房屋安装，排出的废气对空气的污染很大，严重损害人身体健康。（此处配图：电暖的开支：安装加电费，水暖的开支：安装、天然气费、电费、维护费）

我司生产的心科暖牛长丝碳纤维发热线缆在中国科学院实验室进行抗老化测试，50年没任何变化，它独特的分组铺设方法如其中一组损坏，对整个房间供暖无任何影响，碳纤维丝为非金属，不导电，无任何安全隐患。碳纤维特有的远红外波，被科学家称之为生命之光，具有保健功能。