

晶须碳纳米管远红外发热纸产品简介

产品名称：晶须碳纳米管远红外发热纸

产品材质：晶须碳纳米管和耐高温有机纤维复合而成

产品形貌：（附图）

技术参数：

厚度/ mm	紧度/ g/cm ³	抗张强度/ N/cm	撕裂强度 /mN	耐折度/次	正常工作温度 /° C
0.06~0.3mm	0.3~0.8	5~30	300~1000	50~200	30~250

产品的新颖性/先进性/独特性

产品晶须碳纳米管远红外发热纸，其发射远红外波长范围为 2~20um，主发射波长为 9um 左右（人体理疗最适合的波长为 8~9um）；热转换效率达 99%以上，可在 30~250 工作环境中长期工作。

测试参数表

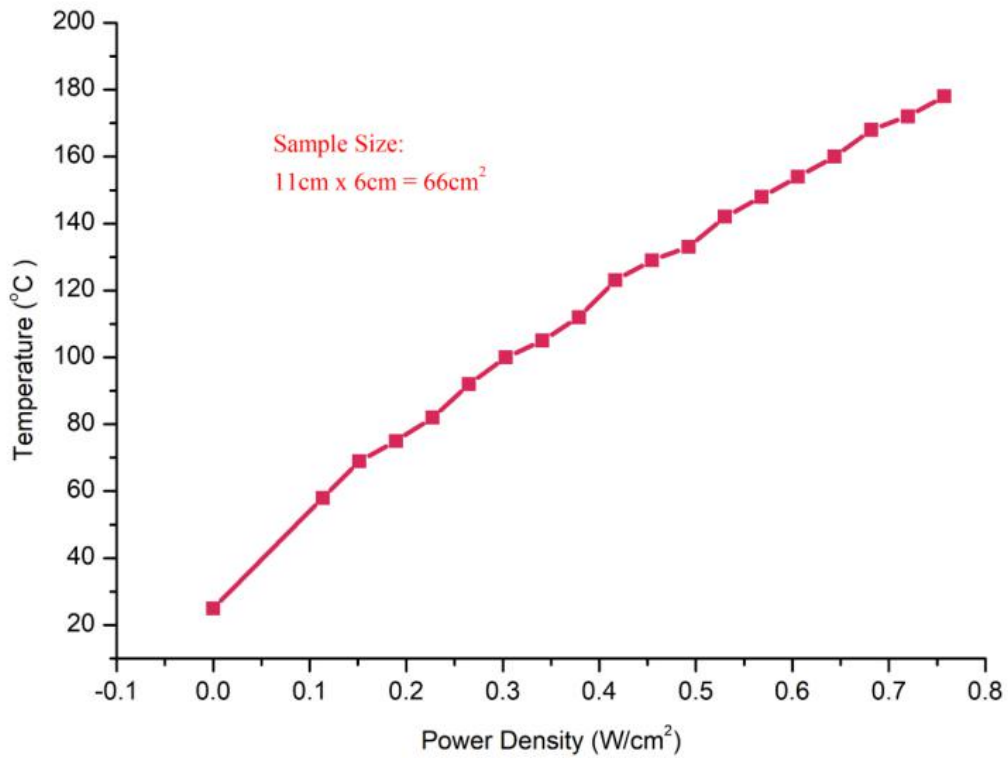
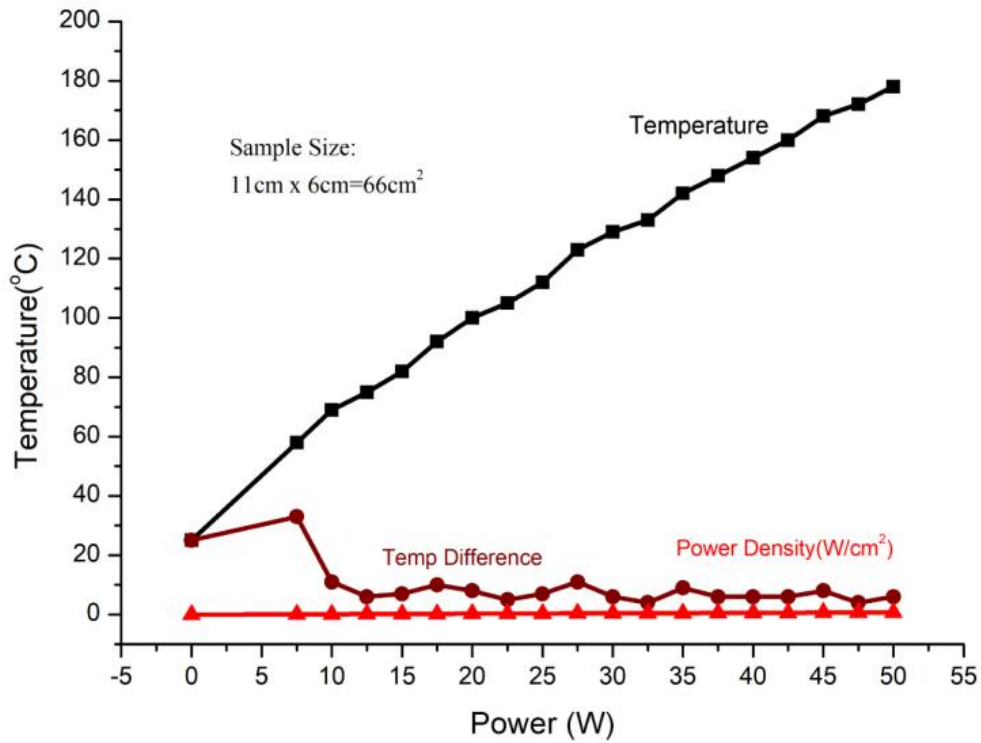
Power (W)	Temperature (°C)	Temp Difference (°C)	Power Density (W/cm ²)	Power Density (KW/M ²)
0.0	25	25	0	0
7.5	58	33	0.1136	1.14
10.0	69	11	0.1515	1.53
12.5	75	6	0.1894	1.89
15.0	82	7	0.2273	2.27
17.5	92	10	0.2652	2.65
20.0	100	8	0.303	3.03
22.5	105	5	0.3409	3.41
25.0	112	7	0.3788	3.79
27.5	123	11	0.4167	4.16
30.0	129	6	0.4545	4.55
32.5	133	4	0.4924	4.92
35.0	142	9	0.5303	5.30
37.5	148	6	0.5682	5.68
40.0	154	6	0.606	6.06
42.5	160	6	0.6439	6.44
45.0	168	8	0.6818	6.82
47.5	172	4	0.7197	7.20
50.0	178	6	0.7576	7.58

Note:

- The sample FIR paper has a size of 11cm × 6cm= 66cm².
- Square Resistance:2.53Ω/□, Volume Resistance: 0.02Ω· cm, Thickness: 80μm.
- The environment temperature: 20 Degree Celsius.
- The samples were hung in the air in a closed room.

- A Far-infrared thermometer gun was used to measure the temperature.

温度、功率密度、面积、功率曲线图：



产品的竞争优势

- 1、高的电热转换效率
- 2、高强度、耐酸碱、柔性耐高温
- 3、具有远红外理疗功能

4、制作工艺简单，成本较低

应用领域：

主要市场包括：供暖、理疗、加热；

1. 供暖：远红外电地暖、蜂窝式换热器、汽车远红外供暖、电热桌垫、电热坐垫、暖风机、太阳能光电热暖房等；

2. 理疗：理疗仪器设备、远红外保暖服装、远红外护膝（腰）、远红外鞋垫等；

3. 加热：大于 100℃应用，热水器、电热水壶、快速气体换热器，太阳能海水淡化蒸发器等；

4. 超低温锂离子电池：-40℃自加热锂离子电池。

5. 负温度系数材料应用：热敏电阻等。

6. 军方项目：便携式野战食品加热等。