

# 碳纤维低温供暖系统

## 供暖系统介绍 HEATING SYSTEM PROFILE

### 1 系统结构

碳纤维低温供暖系统由绝热层、反射层、电热产品、温控器、导线等共同构成。该系统以电为能源，实现低功率、大面积、低温辐射供热，是传统供暖方式的辅助与替代产品。

### 2 工作原理

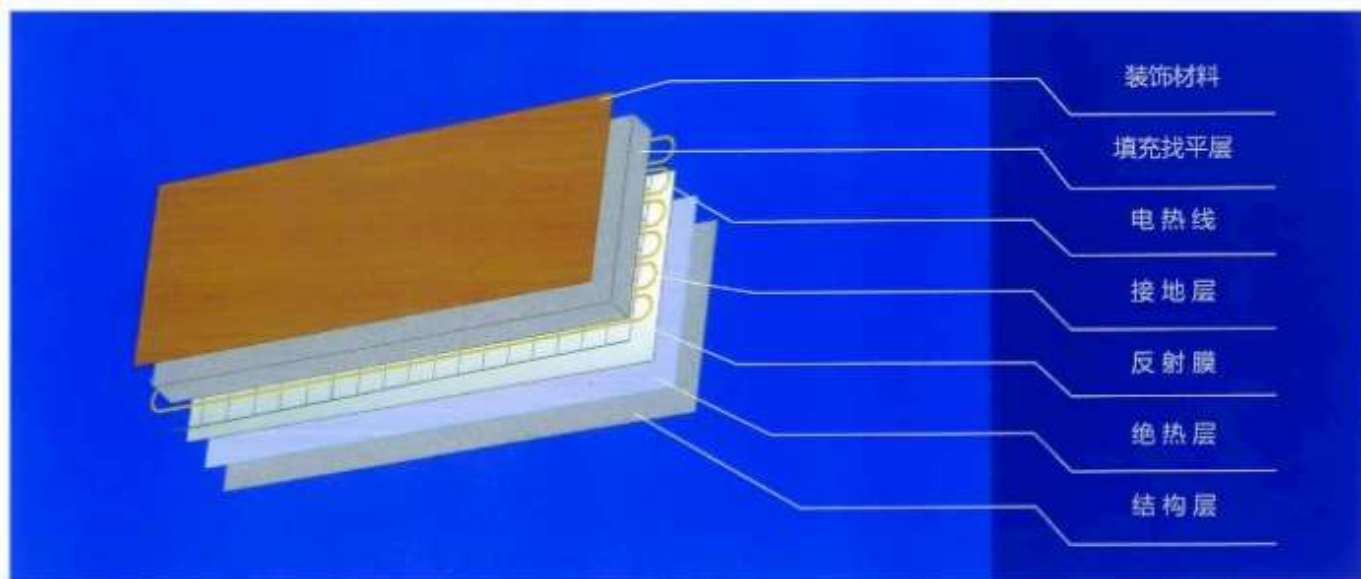
碳纤维发热原件在电引发激励条件下做高速布朗运动，通过电子间的撞击和摩擦产生热量，发热过程无声无光。发热原件均匀加热整个地面，通过地面作为散热面，将热量以辐射方式向地面以上传递，达到取暖的目的。

### 3 使用控制

碳纤维低温供暖系统单室可控、恒温可调。每一个房间或回路设置一个温控器独立进行控制，通过温控器设定需要的温度，由温控器自动控制室内温度，使其保持在设定的温度下进行恒温供暖。同时也可通过网络或远程控制系统实现采暖智能化。

### 4 技术构成

碳纤维低温供暖系统以复合碳纤维长丝发热应用技术、注塑合成型电气连接技术、电力负载平衡控制技术、电力蓄能技术、云智能控制技术等主要技术支撑，从而实现该系统节能、高效、安全、经济、便捷运行。

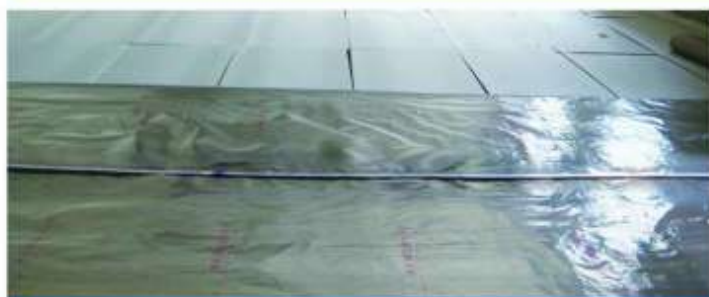


河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建

# 碳纤维低温供暖系统 施工工艺 FAR INFRARED HEALTHCARE



1 - 铺设绝热层及反射层



2 - 铺设接地层



3 - 电热产品就位



4 - 电热产品铺设



5 - 铺设完成



6 - 填充层施工完成

河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建



# 碳纤维低温供暖系统

## 系统特点

## 节能&环保

SAVE ENERGY & ENVIRONMENTAL PROTECTION

### 供暖系统在 热产生过程中基本达到零损耗

建筑节能标准和建筑质量的提升是采暖节能得以实现的主要原因，加之碳纤维低温供暖系统选用优质碳纤维发热材料，使得供暖系统在热产生过程中基本达到零损耗。

碳纤维是一种纯黑体的半导体材料，其电热性能十分突出，是目前电热原件中电热转换率最高、最节能的材料。碳纤维热原件在电激励条件下引发其电子产生高速布朗运动，电子间产生摩擦与撞击，产生热效应，该过程无光、无声、几乎不产生任何其他形式的能量，使其实现了极高的电热转换率，比传统电热原件节能30%以上。



较传统电热原件节能30%



碳纤维低温供暖系统在关注节能的同时，更加关注供暖系统对环境的影响。

系统工作中无声无光、不产生任何有害污染，对居室和社会环境均无影响，让您沐浴在绿色洁净的阳光里！

河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建

# 碳纤维低温供暖系统

## 系统特点

## 舒适供暖方案

### COMFORTABLE HEATING PLAN

秉承以人为本的采暖理念  
提升建筑价值  
实现舒适家居、办公、休闲空间

碳纤维低温供暖系统通过低温大面积的方式抑制了室内对流风的产生，从而也减少室内水分的蒸发。

碳纤维低温供暖系统发热体工作温度在 40-60℃，比水地暖 65℃进水温度和传统暖气片进水温度 85℃都要低，发热面积是水地暖发热面积的 1.3-1.5 倍，更是传统水暖发热面积的十几倍。地板采暖的热量有 85% 以上依靠热辐射传递，仅有不到 15% 的热量依靠传导与对流，较传统暖气片采暖和空调采暖主要依靠对流方式传递更为舒适。

### 房间里的每一处温度都让人满意

不管室外温度如何变化，碳纤维低温供暖系统总能把室温控制在你预想的温度，温度在水平位置上均匀恒定，且保持头部比足下略低的温度，所谓足暖头凉，使您时刻精力充沛。



河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建



# 碳纤维低温供暖系统

## 系统特点

## 安全&寿命长

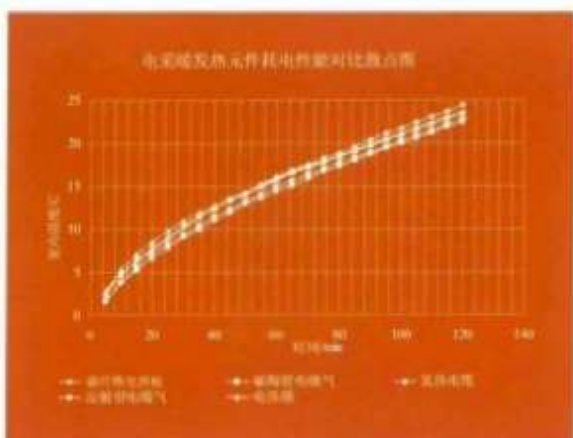
SAFETY & LONG LIFETIME



## 优质选材

为了做到安全和与建筑物同寿命使用，我们坚持优质选材、高标准生产、精细施工、严格检测。

碳纤维是一种新型的高性能纤维增强材料，具有高强度，高模量，耐高温，耐磨，抗疲劳，耐腐蚀，抗蠕变，导电和导热等诸多优异性能，我们选取的高等级碳纤维，加速老化试验结果是连续稳定工作100000小时，无明显物理和化学变化，同时由于碳素材料的气孔率高达25%左右，在加热过程易产生吸附气体脱气情况，有利于电气性能稳定性，确保了建筑用碳纤维低温供暖系统同建筑物使用寿命50年。



河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建

# 碳纤维低温供暖系统

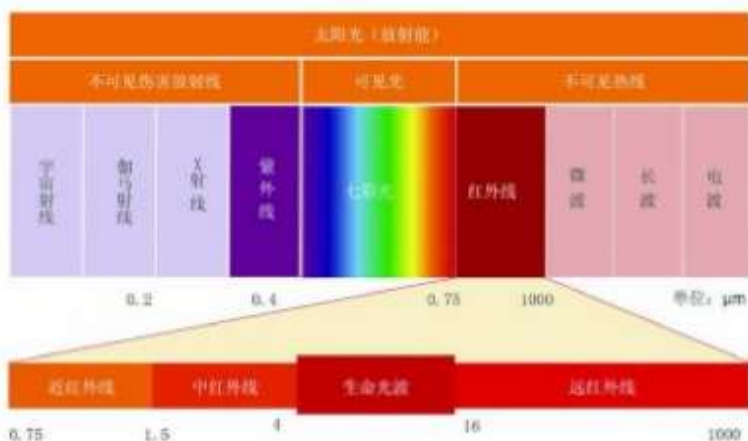
## 系统特点

## 远红外保健

## FAR INFRARED HEALTHCARE



活化组织细胞/防止老化/强化免疫系统



根据国家红外及工业电热产品质量监督检测中心检测，碳纤维低温供暖系统发出主要集中在5—15 $\mu\text{m}$ 之间的远红外线。

由于远红外线与人体内细胞分子的振动频率接近，“生命光波”渗入体内之后，便会引起人体细胞的原子和分子的共振，透过共鸣吸收，分子之间摩擦生热形成热反应，促使皮下深层温度上升，并使微血管扩张，加速血液循环，有利于清除血管囤积物及体内有害物质，将妨害新陈代谢的障碍清除，重新使组织复活，促进酵素生成，达到活化组织细胞、防止老化、强化免疫系统的目的。所以远红外线对于血液循环和微循环障碍引起的多种疾病均具有改善和预防作用。此外，不必透过肾脏，直接从皮肤和汗水一起排出，可避免增加肾脏的负担。

远红外线也和家用电器所放射出的低频电磁波不同，家用电器所释放出的低频电磁波可穿墙透壁及改变人体电流的特性，而被人们高度怀疑其安全性。远红外线在人体皮肤的穿透力仅有0.01至0.1cm，人体本身也会放出波长约9 $\mu\text{m}$ 的远红外线，所以和低频电磁波不可混为一谈。

国家红外及工业电热产品质量监督检验中心检验报告图



河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建

# 碳纤维低温供暖系统

产品目录

DUCT CATALOG



品质保证



碳纤维立式 / 壁挂式电暖



碳纤维电热毯



碳纤维电热护膝



碳纤维电热线

河北省企业技术创新服务中心



由 扫描全能王 扫描创建