

汉高特

石墨烯减纳米碳电热膜

50年无衰减



中国·深圳

热线电话: 0755-33681799 / 400-800-9478
官方网站: www.hangaote.com

公司邮箱: 168@hangaote.com
总部地址: 广东省深圳市宝安区铁岗益成工业园A栋







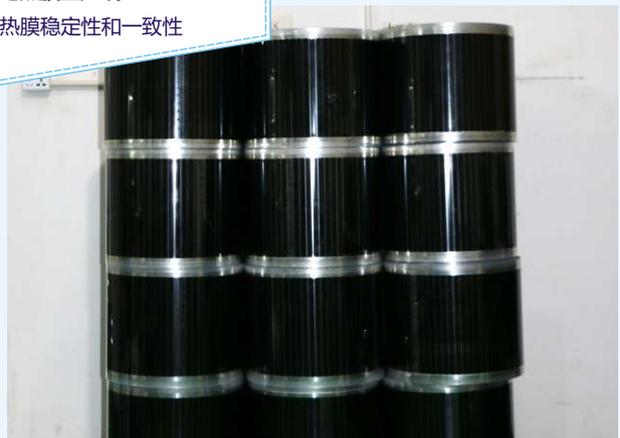
汉高特品牌 HGT Brand

汉高特是全球领先的电暖系统提供商，多年致力于电暖领域的产品研发。凭借多年电暖行业的技术与经验，秉承欧洲设计文化与德国工匠精神的严谨与高品质，将中国建筑的特点与现代技术完美融合，满足用户安全、舒适、健康、节能、环保的高科技供暖需求。





- 1、专业无尘车间
- 2、自主研发国内最先进的电热膜生产线
- 3、全自动化生产，保障电热膜稳定性和一致性

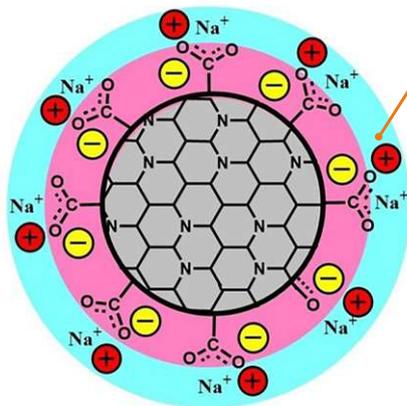


汉高特石墨烯纳米碳 HGT No Attenuation Of Nano-carbon

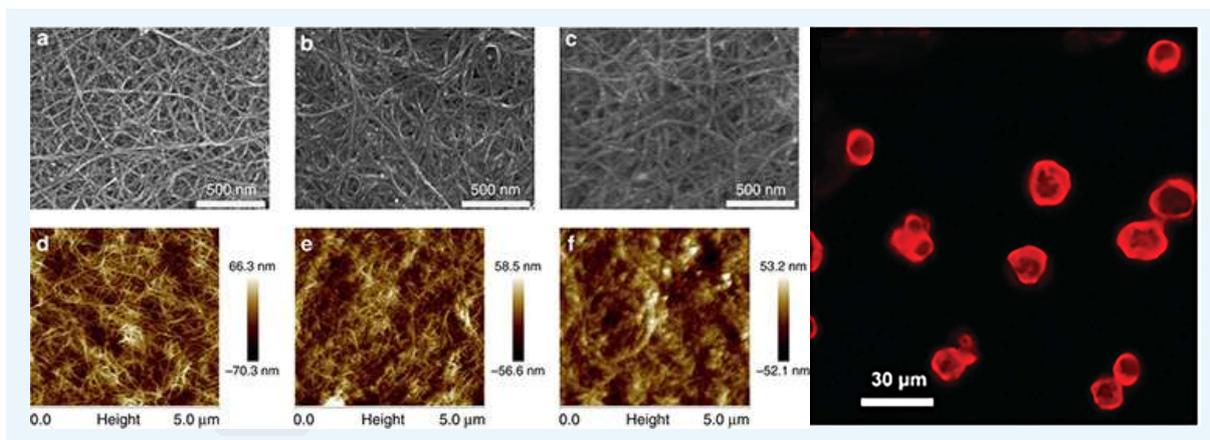
石墨烯纳米碳电热膜地暖系统是一种新型环保、节能、健康、安全的低温辐射电热地膜供暖方式。以9.0-14.0μm波长的远红外线辐射，能够和人体组织内水分子等发生共振，对人体有很好的保健效果（红外理疗仪同等原理）；同时，将电能转化为辐射热能，以远红外线辐射方式传递热量的一种新型采暖技术。

汉高特---行业首创的功率恒定技术石墨烯纳米碳电热膜，采用独特的生产工艺、化学配比及全自动化生产，解决了行业功率衰减难题，使产品可以使用50年保持稳定的功率输出。解决了市场上大多数电热膜会在使用一段时间后供热不足，房间温度上不去的问题。

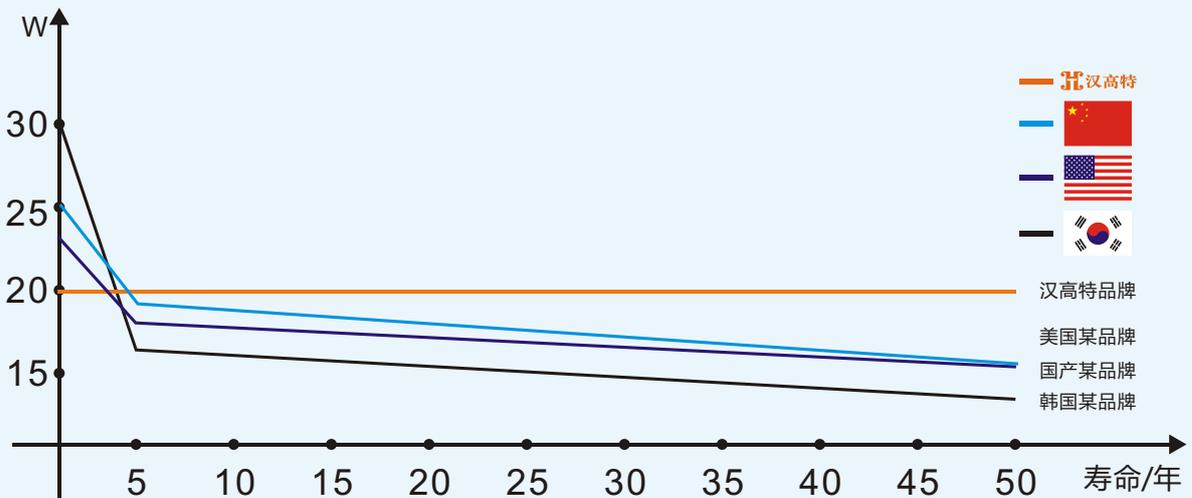
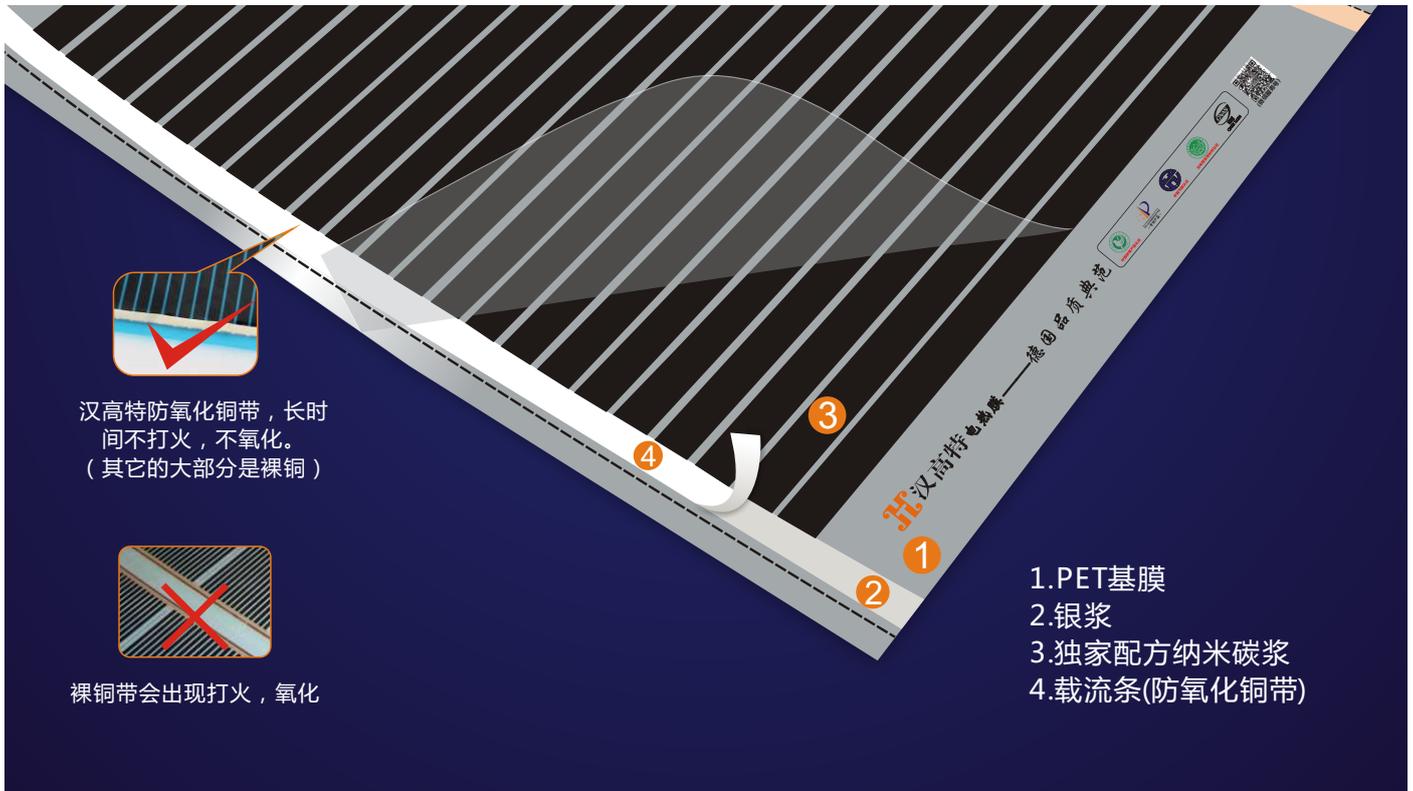
石墨烯纳米碳性能优势



1. 碳晶属于微米级颗粒(1um=1000nm)。石墨烯纳米碳属于超微颗粒，汉高特石墨烯纳米碳大小平均只有20纳米，材料颗粒越小，它的填充性和吸附性就越高，分布也越均匀。因此石墨烯纳米碳电热膜的碳分子分布均匀，发热更均衡，每个发热区相差不到0.2℃，膜片更轻薄，柔软性更高。市场上普通电热膜发热区温度相差1℃左右。
2. 石墨烯纳米碳是一种具有多方面突出性能的碳材料，利用石墨烯纳米碳优异的力学强度和柔性、高的电导性、强的光吸收能力等优质特性生产出汉高特独特的石墨烯纳米碳电热膜。
3. 石墨烯纳米碳连续网状结构研制出具有优异热电性能的柔性n型薄膜，用聚乙烯亚胺的乙醇溶液（PEI）滴涂，可将未掺杂的n型SWNT薄膜与该n型薄膜很好的匹配，设计了一种不同于传统的π型构型的紧凑型构型，这种构型的柔性电热模块能够充分整合p、n型石墨烯纳米碳薄膜的热电性能达到最优化。



汉高特核心技术
HGT Core Technology



各品牌电热膜功率变化对比图

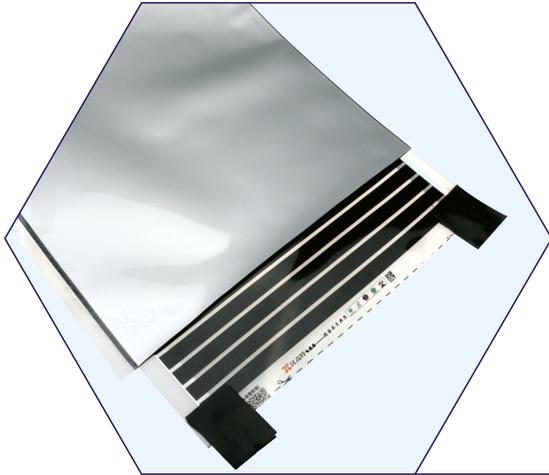
1. 汉高特铺设功率严格按照JG/T319-2013，铺设功率为90W/m²。其他厂家80-150W/m²
2. 在新疆乌鲁木齐米东区（有客户采访视频），汉高特铺设功率为70W/m²，2016年冬天室外温度-28℃，室内温度最高可达29℃。
3. 汉高特电热膜可以铺设在复合木地板、瓷砖、大理石下，湿铺水泥砂浆不跳闸。



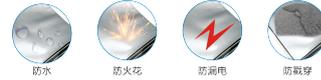
● 首款防跳闸专利保护袋

● 首款可计量温控器系统专利

● 专用接线系统专利



汉高特专利屏蔽保护袋
HGT Patent Protection Bag



汉高特专利屏蔽反射系统: 具备反射红外线、均匀导热、屏蔽电磁辐射、安全接地、多重保护等五大功能。有效解决了电热地膜局部过热、漏电保护开关跳闸、电热膜鼓胀等常见问题, 确保电热地膜的安全稳定运行。

汉高特专利可计量温控器
HGT Patent Measurable Thermostat



汉高特专利可计量温控器, 全球首款电地暖可计量温控器, 可计量系统功率, 单位时间内用电量。



汉高特专利连接系统
HGT Patent connection Line

防火、防水、耐强酸耐强碱, 保证在水泥下50年不老化。



汉高特电地暖系统介绍

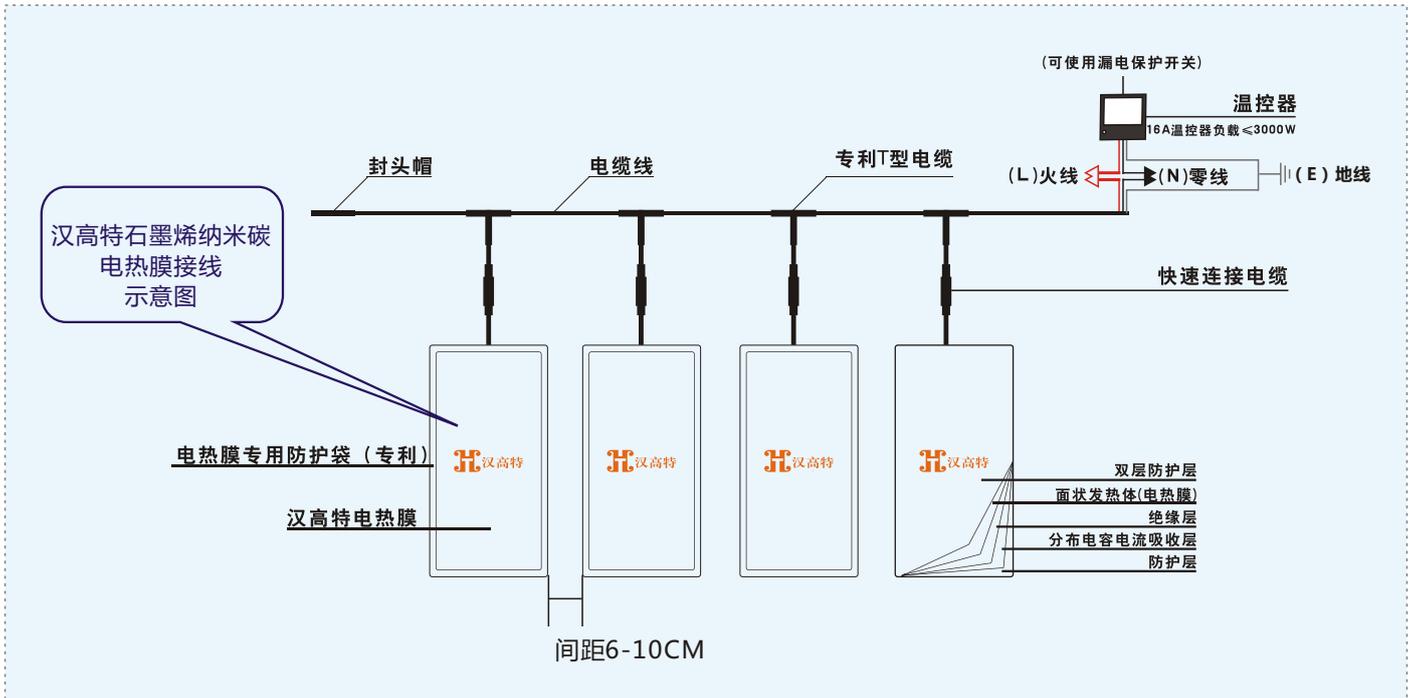
Hgt Electricity Floor Heating System Is Introduced

汉高特是全球领先的电暖系统提供商，多年致力于电暖领域的产品研发。凭借多年电暖行业的技术与经验，秉承欧洲设计文化与德国工匠精神的严谨与高品质，将中国建筑的特点与现代技术完美融合，满足用户安全、舒适、健康、节能、环保的高科技供暖需求。



◆集中控制系统，可实现集中温度设置、定时开关、用电量累计等功能（适合学校、医院、宾馆、山庄安装）





汉高特石墨烯纳米碳电热膜热传导方式——从下至上
“温足而凉顶”，符合中医养生学“脚暖头凉”的健康理念，是一种健康舒适的采暖方式。

空调热传导方式——从上至下
吹热风，容易扬尘，有噪音，长时间吹空调易患空调病。空调“头暖脚凉”，和中医养生学理念相反。



汉高特铺设现场
HGT Construction



安装铺设步骤

没有使用维修烦恼，我们承诺质量保证10年。不会出现水暖管道破裂，邻里争执。



汉高特与其他电暖的对比

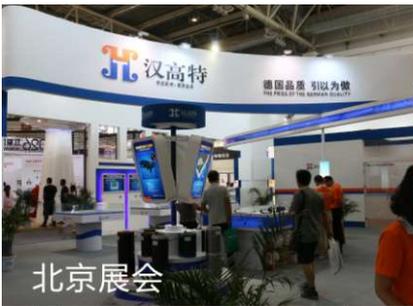
产品	造价	工作条件	寿命	空间占用	功率衰减	安装功率	能耗	功能	维护	干燥	维修
汉高特电热膜	180元/m ²	-50℃可用	50年	不占空间	零衰减	55-80 W/m ²	≈1.0度/小时 (100m ²)	采暖	不用	不干燥	质保10年,不易出故障
空气源热泵	350元/m ²	< -7℃ 耗电	15年	占地大	有老化	80-100 W/m ²	≈0.8度/小时 (100m ²)	热水/制冷	每年维护	干燥	水管跑冒滴漏
发热电缆	130元/m ²	-50℃可用	25年	不占空间	衰减大	80-150 W/m ²	≈1.4度/小时 (100m ²)	采暖	不用	不干燥	串联,故障率高
硅晶发热板	280元/m ²	-50℃可用	25年	不占空间	衰减大	80-150 W/m ²	≈1.4度/小时 (100m ²)	采暖	不用	不干燥	板与板之间线连接,易出故障



新疆用户申请的电采暖专用电表

新疆地区用户实测耗电数据 (采暖季: 6个月)
 第一年: 27元/m² 电费 (采暖季: 6个月)
 第二年: 18元/m² 电费 (采暖季: 6个月)

汉高特品牌历程



汉高特国内部分代理体验店效果



汉高特董事副总经理接受中央电视台采访

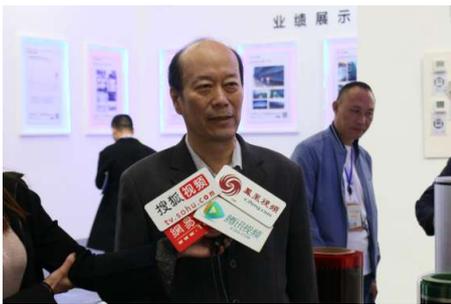


客户代表接受中央电视台采访





汉高特专利技术引起住建厅领导高度关注



新疆建筑科学研究院副院长、总工



汉高特新疆办负责人



汉高特合作商代表



新疆住建厅领导高度认可汉高特先进技术



新疆多个地区与汉高特现场签订合作协议



客户体验汉高特电暖的舒适、温暖、不干燥



汉高特工程案例



陕西铜川某生态园



深圳御海湾山庄施工现场



四川南充代理商做的项目



延安新农村建设项目组



新疆乌鲁木齐米东区



山东济宁某小区项目



湖北黄石某小区



汉高特蔬菜大棚部分案例



黑龙江鸡西市某农牧公司蔬菜基地



汉高特国内学校、工厂部分施工项目



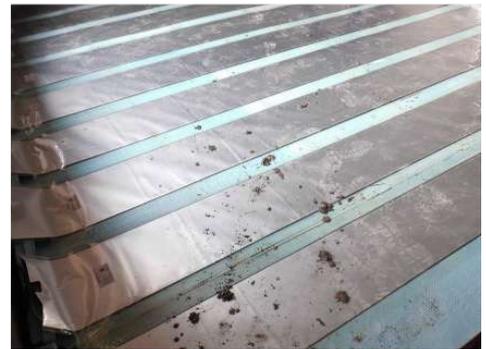
辽宁省新建设中学电热膜集中供热项目



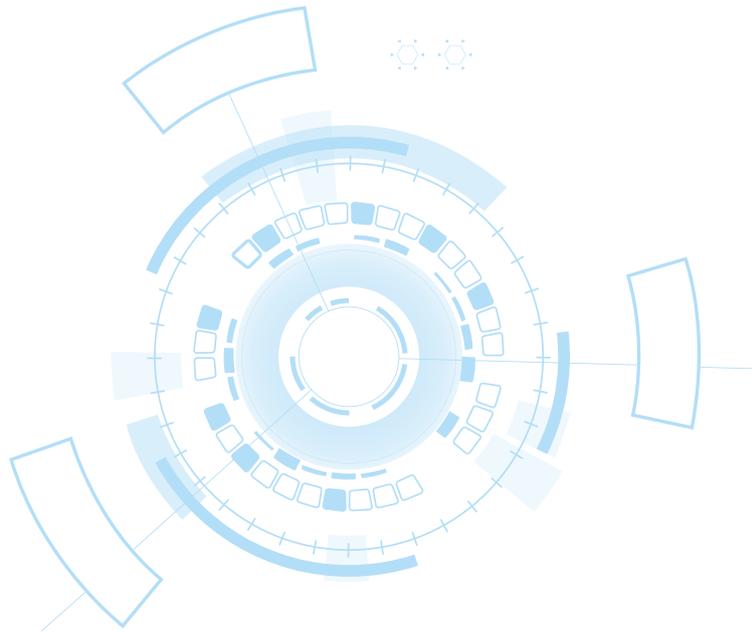
河北某制造加工厂电热膜集中供暖项目



汉高特国内市政岗亭部分施工项目



新疆喀什治安岗亭及值班室电地暖项目



汉高特应用领域
Hgt Application Areas



家居



学校



旅馆或公寓



医院



健身房



军营



山庄



农业



畜牧业

主要优势

01

比起其他的电采暖方式，汉高特辐射采暖系统可以覆盖比其他任何一种辐射采暖系统更大的表面积，以更短时间内用更少的耗能产生您理想的舒适温度。省时节能即是最大的节约！

耗费低

02

电热膜自身电热转换率近99%，不同于天然气或者是水暖将能量转换为热能时的能量耗费。

高能效

03

辐射供暖系统在众多采暖方式中，其发热面积最大，室内温度更均匀，没有因空气对流引起室内灰尘搅动问题，空气更清洁，有如阳光般温暖。

清洁

安全

04

供暖系统采用防火、防电、防水设计。

05

辐射供暖系统可以完全的封闭在您的地板下或者是顶棚里，方便了您随心所欲的设计规划您的房间摆设，不受通风口，管道，散热器或加热器的阻碍。

设计自由



汉高特荣誉与资质 HGT Honor

汉高特是全球领先的电暖系统提供商，多年致力于电暖领域的产品研发。凭借多年电暖行业的技术与经验，秉承欧洲设计文化与德国工匠精神之严谨与高品质，将中国建筑的特点与现代技术完美融合，满足用户安全、舒适、健康、节能、环保的高科技供暖需求。

