

韩国福庆电热膜汗蒸房碳晶电热膜发热片电热片

产品名称	韩国福庆电热膜汗蒸房碳晶电热膜发热片电热片
公司名称	西安科劳博采暖设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:瑞斯博 表面温度:60 ()
公司地址	西安市碑林区红缨路49号6号楼0502室
联系电话	86 029 85350890 13359221612

产品详情

品牌	瑞斯博	型号	200W/M、180W/M、200W/M
表面温度	60 ()	最大电压	220 (V)
厚度	0.327 (mm)	主要用途	大型公司采暖，家庭采暖
产品认证	美国、德国、欧洲电器安全规格认证、ISO 9001 2008 认证		

温度不超过60度便利性：即插即热，方便快捷电热膜在发热时会大量产生远红外线，对风湿，关节炎，平衡身体的酸硷度，促进新陈代谢等有很好的保健效果。地面采暖是将整个地面作为低温辐射采暖源的取暖方式，具有其它采暖方式不可比拟的优点，被一致认为是最科学合理，最舒适健康，最经济节能的采暖方式。下热上凉符合古人暖足寒头的中医保健理论，是其它采暖方式所无法相比的，是一种对房间微气候进行调节的高效采暖系统。

项目对比	远红外地热膜	空调器制暖	发热电缆	水暖
加热方式	远红外辐射发热，无风	强制热风循环	纯电力热量，地表发热，无风，	水
舒适度	非常舒适，有梯度温差	差，燥热，有噪音	舒适稍燥热，有梯度温差	舒
能源消耗：按1天/10小时/30度计	低，约为普通电采暖的60%，空调采暖的50%，室内非24小时使用，比水暖节能，约80-120w/平方	高,160w/平方	中，约为普通电暖炉的90%，空间采暖的75%，室内非24小时使用，约80-120w/平方米	中
升温时间	15-25分钟可暖	短，30分钟可暖	30至45分钟可暖	
空气质量	清新，可适当开窗	密闭，易混浊	清新可适当开窗	清
运行漏水	操作简单，不漏水	操作简单不漏水	操作简单不漏水	操
清洁保养	无须任何清洗，不需维护	每年清洗尘罩，1-2年加注	无需任何清洗，基本免维护	每

电热膜的优点：即插即热

水地暖的缺点：

一、锅炉的使用寿命是12-15年，分集水器的使用寿命是6-8年，所以50年内还要至少更换3台锅炉，6个分集水器，以及温控器和其他配件。增加后期的购置和安装成本。二、地面盘管需清洗，一般每年需清洗一次，使用年限一长就会生水垢，热水瓶这样光滑的内壁都会有水垢，何况水管。进而导致燃气消耗增加，使用成本上升。三、锅炉需要保养，一般每两年需要保养一次，如果坏了，地暖和生活热水都不能用。

电地暖的缺点：不能提供生活热水。

电地暖的优点：一、免维护，不需清洗。

二、50年使用期内只需更换温控器，无其他任何支出。

以上是以分户式采暖来比较的。如果是集中供暖的话，水地暖则有成本优势，在集中供暖的初次投入中水地暖要低。水地暖比较适用于像北方这样的集中供暖城市，而电地暖适用于南北这样的分户式采暖水暖、电地暖、碳晶地暖的比较

1、系统安装：水暖系统：涉及散热器（盘管）、分集水器、锅炉三大部分，安装难度高，系统维护、调试成本高。100m²需4人5天（管道2天，锅炉2天，调试1天）。安装复杂，盘管+温控器+分水器。发热电缆：安装简便，盘线+温控器。100 m²需4人2天。碳晶材料：安装简便，碳晶板+温控器。100 m²需2人1天。

2、采暖效果：水暖系统：预热时间3小时以上，地面达到均匀至少4小时以上，冷热点温差10℃。发热电缆：预热时间2-3小时，均热时间4小时左右，冷热点温差10℃。碳晶材料：预热时间40分钟以内，同时达到地面均热，冷热点温差5℃

3、相关耗材：水暖系统：由于水管内温度55℃以上，因此地面混凝土厚度在3cm以下会开裂，必须加装钢丝网，至少增加30元/m²的水泥成本。发热电缆：电缆线温度在65℃以上，地面混凝土厚度至少5cm，并需加装钢丝网，至少增加30元/m²的水泥成本。碳晶材料：由于板面均热在40℃左右，因此地面混凝土在2-3cm即可，无需加装钢丝网等辅材。

4、层高影响：水暖系统：保温层2cm+盘管2cm+混凝土层5cm=9cm发热电缆：保温层2cm+混凝土层5cm=7cm碳晶材料：保温层2cm+混凝土层2cm=4cm

5、使用能耗：

水暖系统：尽管天然气热值高于电，但由于锅炉本身的热损耗极大，因此水暖的实际使用能耗很高：1. 锅炉在燃烧时其排烟管口120℃-200℃的废气排放带走大量的热能；2. 采暖锅炉的最低燃烧阈值50%，当您用分水器将100 m²的房间只使用10 m²采暖时，其燃烧值还是50%。经验数值：100 m²每月1800元以上。

发热电缆：发热电缆所固有的线损率很难低于20%，加上系统的损耗和为防止开裂所加厚的混凝土层吸收的热量，其使用中实际电-热转换率很难高于70%。经验数值：100 m²房间每月1500元以上（上海地区实例）。

碳晶材料：目前电-

热转换效率最高的材料。1. 非金属、大面积，所以几乎无线损（宽度是发热电缆的180倍）2. 40℃低温大面积均热减速少了地面的热传递损耗3. 面层2cm，减少了蓄热损耗。经验数值：100m²房间每月电费700元以下。

6、系统寿命：

水暖系统：地下盘管50年散热器15年铜质分集水器8年，存在系统渗漏维护锅炉整体寿命10-15年锅炉主要部件5年更换（自费）每年必须专人清洗检修系统，消除水垢。发热电缆：地下发热电缆30-50年10年之内电缆外护套层有老化现象，热损增高温控器3-8年（国产、进口）碳晶材料：地下碳晶板寿命50年以上无任何老化现象（特种树脂层可耐硫酸腐蚀15年）温控器3-8年（国产、进口）电热膜地暖采暖在加拿大、俄罗斯、日本、韩国等国家已经广泛流行，相对而言，电热膜地暖技术在我国普遍程度相对较低。但随着人们生活水平的提高和环保观念的盛行，这几年，地暖逐渐走入寻常百姓家，为越来越多的家庭带来节能环保且健康的取暖方式。电热膜地暖受到越来越多的人群喜欢，它在我国地板市场的发展空间是十分巨大的。

地暖是韩国传统的采暖方式，在韩国采用率接近100%，近年来我国从韩国引进了地暖技术。目前，地暖被列为国家建设部重点推广项目，因为地暖比暖气片供暖节省大量能源，环保、卫生、节约工程造价、节省占地面积、施工简单、工期短，寿命也长达50年等优点，同时地暖符合“脚热头凉”的人体生理要求，是当今最先进的采暖方式。

使用电热膜的优势是十分明显的：

1. 高效节能：在厅内采用地热取暖时，沿高度方向温度分布比较均匀，温度梯度小，减少了无效热损失。实践证明，地热供暖房间的热效率比较高，热量集中在人体受益的高度内。由于地板本身是热辐射面，因此减少了围护结构近五分之一的冷面吸热耗能。

2. 温度均匀：低温辐射供暖方式是将地热膜放在地板下，提高地板表面温度，向室内散热，从而，在1.8米以下形成一个热气层。这样既能保证室温，又能使全厅温度分布均匀。

3. 舒适理想的供暖：对人体的健康和供暖效率上最佳的效果是从下到上逐渐变凉的方式，电热膜是最接近理想的供暖方式，用地热方式供暖，室内地表温度均匀，室内温度由下而上逐渐递减，给人以脚暖头凉的良好感觉。当人们滞留在温暖的地板上时，脚暖而身体上部又不受冷辐射的作用，故感到十分舒适。室内温度均匀、温差较小、梯度合理，加热人体最容易感觉寒冷的足部区域，符合人体生理学需求；不占用室内空间，可充分展示装修个性。

4. 节约维修费用：几乎不存在维修的问题，使用寿命在50年以上。

5. 隔音环保：目前我国楼板一般选用预制板或现浇板，其隔音效果不是很理想。采用电热膜增加了保温层，无声无息，无噪音污染。

6.健康安全：不会导致室内空气对流所产生的尘埃飞扬，可杜绝空气污染，消除了散热设备和管道积尘及挥发的异味，避免像管道采暖类的烫伤。

电热膜取暖方式是这几年逐渐兴起的新兴建材行业，在投放市场之后，深受到很多消费者的青睐。

保护环境

瑞斯博从产品生产到产品使用，无时无刻不在注重生态环境的保护。韩国rexva株式会社通过英国 das 认证有限公司严格的 iso14001 : 2004 环境管理体系认证，促使自身在生产、经营活动中考虑其对环境的影响，减少环境负荷，保持生态平衡。瑞斯博产品使用的是电力清洁能源，从源头做起，力争在使用过程中最大限度的减少对环境的污染。

节约能源

瑞斯博碳纤维电热膜的电热转化率高达 99% 以上，通电即热，节约宝贵能源。由于采暖过程中以远红外线辐射方式为主，因此人体实际体感温度要高于室内设定温度 2~3 度，从而比对流取暖方式节省能源 20~30%。同时，瑞斯博供暖系统为每个取暖单元提供独立智能温控器，用户可根据实际需要选择性的开启或关闭，避免了资源浪费。而且，用户还可根据实际情况“避峰用谷”，最大程度的节省能源。

健康生活

健康生活来源于正确的健康理念，以及正确产品的选用。瑞斯博碳纤维远红外电热膜地暖系统，自身能够发出在医学上被称为“生命之光”的远红外线，以及享有“空气维生素”之称的负离子，促进新陈代谢，增加机体免疫，改善身体机能。同时，其符合传统中医的“温足而顶凉”养生理念的取暖效果，让您的生活更健康。

瑞斯博中国

瑞斯博供暖工程有限公司是滁州地区唯一一家拥有碳纤维远红外电热膜供暖技术的专业供暖公司，秉承“提供专业供暖解决方案、营造健康舒适家居生活”的理念。滁州瑞斯博地暖有限公司有限公司依托于专有产品，并同时负责碳纤维远红外电热膜供暖系统在滁州地区的推广、销售与安装工作。

无时不在的健康理疗

瑞斯博碳纤维远红外电热膜在通电时，碳-碳共扼双键发生震动，以远红外形式发出热能，其波段主要集中在 5-15 μm 之间。该波段在医学上被称为“生命之光”，被证明对人体有极佳医疗保健作用。远红外线能够深入皮肤和皮下组织，引起人体细胞原子和分子的共振，分子间摩擦生热形成热反应，进而促使皮下深层温度上升，扩张微血管，加速血液循环，有利于血管囤积物及体内有害物质的清除，重新使组织复活，达到活化组织细胞、防止老化、强化免疫系统的目的。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防治作用。

在产生远红外线的同时，瑞斯博碳纤维远红外电热膜还能够激发自身产生负离子。在医学界，负离子被

确认是杀灭病菌及净化空气的有效手段。医学研究表明，空气中带负电的微粒使血液中含氧量增加，有利于血氧输送、吸收和利用，具有促进人体新陈代谢，提高人体免疫能力，增强人体机能，调节肌体功能平衡的作用。

拥有瑞斯博供暖系统，既拥有了寒冷冬日里阳光般的温暖，更同时拥有了远红外理疗与负离子净化的双重功效！

产品优势

空气负离子:

空气是由无数分子、原子组成的。当空气中的分子或原子失去或获得电子后，便形成带电的粒子，称为离子；带正电荷的叫正离子，带负电荷的叫负离子。负离子是空气中一种带负电荷的气体离子，负离子不仅能促成人体合成和储存维生素，强化和激活人体的生理活动，对人体及其他生物的生命活动有着十分重要的影响，因此它又被称为“空气维生素”。并认为它像食物的维生素一样，对人体及其他生物的生命活动有着十分重要的影响，有的甚至认为空气负离子与长寿有关，称它为“长寿素”。对于每个正负离子而言，它的寿命是短暂的，一般只存在几十分钟。雷雨过后空气好，这是大家都经历过的感觉，那是因为，每当雷雨过后，空气中的气体分子在雷电的作用下，离解出带负电的负离子。

负离子的产生1

、大气受紫外线、宇宙射线、放射物质、雷雨、风暴等因素的影响发生电离而产生负离子。2、瀑布冲击、细浪推卷、暴雨等自然过程中水在重力作用下高速流动，水分子裂解而产生负离子。3、森林的树木，叶枝尖端放电及绿色植物光合作用形成的光电效应，使空气电离而产生的负离子。负离子的作用在医学界，负离子被确认是具有杀灭病菌及净化空气的有效手段。其机理主要在于负离子与细菌结合后，使细菌产生结构的改变或能量的转移，导致细菌死亡，最终降沉于地面。医学研究表明，空气中带负电的微粒使血中含氧量增加，有利于血氧输送、吸收和利用，具有促进人体新陈代谢，提高人体免疫能力，增强人体机能，调节肌体功能平衡的作用。据考证，负离子对人体7个系统，近30多种疾病具有抑制、缓解和辅助治疗作用，尤其对人体的保健作用更为明显。负离子在医学界被称为是“空气维生素”其主要的作用表现在：1、是对神经系统的影响。可使大脑皮层功能及脑力活动加强，精神振奋，工作效益提高，能使睡眠质量得到改善。负离子还可使脑组织的氧化过程力度加强，使脑组织获得更多的氧。2、是对心血管系统的影响。据学者观察，负离子有明显扩张血管的作用，可解除动脉血管痉挛，达到降低血压的目的，负离子对于改善心脏功能和改善心肌营养也大有好处，有利于高血压和心脑血管疾病病人的病情恢复。3、是对血液系统的影响。研究证实，负离子有使血液变慢、延长凝血时间的作用，能使血中含氧量增加，有利于血氧输送、吸收和利用。4、负离子对呼吸系统的影响最明显。这是因为负离子是通过呼吸道进入人体的，它可以提高人的肺活量。有人曾经试验，在玻璃面罩中吸入空气负离子30分钟，可使肺部吸收氧气量增加2%，而排出二氧化碳量可增加14.5%，故负离子有改善和增加肺功能的作用。除此之外，空气负离子还有镇静、催眠的作用。如果我们每天吸入适量的负离子，持之以恒，对健康大有裨益：使人精力旺盛，消除疲劳和倦怠，提高工作效率。改善睡眠，消除神经衰弱。降低疾病发病率，预防感冒和呼吸道疾病。改善心、脑血管疾病的症状

远红外线理疗

太阳光线大致可分为可见光及不可见光。可见光经三棱镜后会折射出紫、蓝、青、绿、黄、橙、红颜色的光线（光谱）。红光外侧的光线，在光谱中波长自0.76至400微米的一段被称为红外光，又称红外线。

红外线属于电磁波的范畴，是一种具有强热作用的放射线。红外线的波长范围很宽，人们将不同波长范围的红外线分为近红外、中红外和远红外区域，相对应波长的电磁波称为近红外线、中红外线及远红外

线。自然界有无数的远红外放射源：宇宙星体、太阳、地球上的海洋、山岭、岩石、土壤、森林、城市、乡村、以及人类生产制造出来的各种物品，凡在绝对零度（-273℃）以上的环境，无所不有地发射出不同程度的红外线。现代物理学称之为热射线。由能量守恒定律得知，宇宙的能量不能发生，也不会消失，只可以改变能量的方式。热能便是宇宙能量的一种，可以用放射（辐射）、传导和对流的方式进行转换。在放射的过程中，便有一部份热能形成红外线。红外线放射速度与可见光线相同，而且能够像光一样直线前进；如果使用反射板，便能改变它的传导方向。几十年前，航天科学家对处于真空、失重、超低温、过负荷状态的宇宙飞船内的人类生存条件进行调查研究，得知太阳光当中波长为8~14微米的远红外线是生物生存必不可少的因素。因此，人们把这一段波长的远红外线称为“生命光波”。这一段波长的光线，与人体发射出来的远红外线的波长相近，能与生物体内细胞的水分子产生最有效的“共振”，同时具备了渗透性能，有效地促进动物及植物的生长。

【远红外线的划分】把能通过大气的三个波段划分为：近红外波段1~3微米中红外波段3~5微米远红外波段8~14

微米医用红外线可分为两类：近红外线与远红外线。近红外线或称短波红外线，波长0.76~1.5微米，穿入人体组织较深，约5~10毫米；远红外线或称长波红外线，波长1.5~400微米，多被表层皮肤吸收，穿透组织深度小于2毫米。（但在实际应用中通常把2.5微波以上的红外线通称为远红外线。）

【远红外线对人体的作用】红外线是在所有太阳光中最能够深入皮肤和皮下组织的一种射线。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防治作用。此外，对人体内的一些有害物质，例如食品中的重金属和其它有毒物质、乳酸、游离脂肪酸、脂肪和皮下脂肪、钠离子、尿酸、积存在毛细孔中化妆品残余物等，就能够藉助代谢的方式，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。一般来说，燃料燃烧、电热器具热源等放出的红外线多属于近红外线，由于波长较短，因此产生大量的热效应，长期照射人体后会产生灼伤皮肤及眼睛晶体等伤害。波长更短的其他电磁波如紫外线、x射线及γ射线等，会使原子上的电子产生游离，对人体更有伤害作用。远红外线则不然，由于波长较长，能量相对较低，所以使用时相对较少烫伤之危害。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危害性。远红外线在人体皮肤的穿透力仅有0.01至0.1厘米，人体本身也会放出波长约9微米的远红外线，所以和低频电磁波不可混为一谈。远红外线被用在许多疾病的辅助治疗上，例如筋骨肌肉酸痛、肌腱炎、褥疮、烫伤及伤口不易愈合等疾病，都可以利用远红外线促进血液循环的特性，而达到辅助治疗的目的。

【远红外线的理疗作用】科学家们发现世上任何物体都能发射红外线，只是发射波长不一样。生命科学研究证实，人体本身是一个远红外辐射源，他可以吸收及发射远红外光，它所发射5.6um-15um远红外线占总能量的整个人体50%以上。所以当远红外线照射人体时，其频率与身体中的细胞分子、原子间的水分子运动频率相一致时，引起共振效应，其能量最高且能被生物体所吸收，使皮下组织深层部位的温度升高，产生的热效应使水分子活化，处于高能状态，加速人体需要的生物酶的合成，同时活化蛋白质等生物分子，从而增强机体免疫力和生物细胞的组织再生能力，加速供给养分和酵素，促进身体健康。

众所周知，当两段波长相等相互作用时，就会产生共振现象，而人体是生物体，人体70% - 80%以是水分子组成的，在共振作用下，首先激活了水分子的振动能级，而产生一系列生理反应，通过科学检测，远红外线的热效应和使人体共振吸收后主要产生以下几方面功能：1

、活化水份子，提高身体的含氧量人体约70%是水分。血液的水分比率更高达80%若血气不足，血液中的水分子便集结成惰性水（即四个氢分子和一个氧分子结合），不能通过细胞膜。远红外线能使水分子产生共振，变成独立水分子（即两个氢分子和一个氧分子结合），提高身体的含氧量，细胞因而能恢复活力，精神更畅旺、头脑更灵活。进而能提高抗病能力，延缓衰老。2、改善微循环系统独立水分子可自由出入细胞之间，再透过共鸣共振，转化为热能，令皮下深层的温度微升，血流速度加快，微丝血管

扩张；微丝血管开放愈多，心脏的压力便可减少，微丝血管的功能是向人体 60 兆个细胞供应氧气和营养，同时将新陈代谢产生的废物排出体外。若微循环系统出现毛病，会导致多种毛病，包括高血压、心血管疾、肿瘤、关节炎、四肢冰冷麻痹等。成年人微丝血管的总长度可围绕地球三周，被称为人体的第二个心脏，可见其重要。3、促进新陈代谢微循环系统若得到改善，新陈代谢产生的废物便可迅速排出体外，减轻肝脏及肾脏的负担。这些废物包括引致癌症的重金属：引致疲劳及老化的乳酸、游离脂肪酸和皮下脂肪；引致高血压的铀离子，以及引致疼痛的尿酸。4、平衡身体的酸碱度远红外线能净化血液，改善皮肤质素、预防因尿酸过高而引致骨络关节疼痛。远红外线的产品包括内衣裤、护腰、护膝、床垫、枕垫和被等。主要的功能是促进身体不同部位的的血液循环，预防酸痛不适，消除疲劳，以及预防疾病，例如风湿性关节炎、骨质增生、肩周炎、颈椎炎、腰痛、手脚麻痹等。5、提高人体免疫功能免疫是人体的一种生理保护反应，它包括细胞免疫和体液免疫两种，对人体防御功能和抗感染作用有极其重要的作用。经临床观察，远红外保健品确有提高机体的巨噬细胞吞噬功能，增强人体的细胞免疫和人体免疫功能，有利于人体的健康。6、镇痛作用远红外的热效应，降低了神经末梢的兴奋性，血液循环的改善，水肿的消退，减轻了神经末梢的化学和机械刺激。以上种种原因，均起到缓解疼痛的作用。远红外线由于以上功能和作用，所以对于治疗和辅助治疗的范围是非常广泛的，尤其是对于一些慢性疑难病症，效果极佳。节省宝贵的室内空间

现代住宅寸土寸金，节省空间就是节省金钱。传统暖气片供暖占据大量室内空间，传统水暖至少剥夺了您 8cm 的垂直空间，其它地暖也至少占用了 5cm 的层高，而瑞斯博供暖系统将层高占用压缩至仅仅只有 2cm！我们为您节省下来的不单单是金钱，还为您留下更宽阔的视野，更宝贵的室内空间。终生免维护的供暖系统

瑞斯博碳纤维远红外电热膜地暖系统是目前真正能够做到终生免维护的供暖系统。虽然其生产技术复杂，但安装工艺却相对简单，加上其自身稳定的物理化学性能，只要严格按照施工工艺进行施工，就可以杜绝所有安全隐患，在日后的使用过程中无需任何维护！真正让您用的放心，用的省心。安全使用一生的地暖

集多项专利和尖端科技成果于一身的瑞斯博碳纤维远红外电热膜，顺利通过了北美电器安全认证、欧洲 CE 认证、韩国电磁波安全认证等产品认证，其企业亦通过了 ISO9001：2000 质量管理体系认证及 ISO14001：2004 环境体系认证。在国家出入境检验检疫局的检测中，电热膜经 3000V 电压通电测试无击穿，650℃ 灼热丝试验无异常，其泄漏电流仅为国家规定检验标准的 9%！苛刻的生产工艺及技术标准，保证了瑞斯博电热膜的使用安全。同时，电热膜所采用的高品质聚酯薄膜物理化学性能极优，能够保证至少 50 年以上的使用寿命，真正做到与建筑物同寿。瑞斯博供暖系统，是值得您放心使用，托付一生的居家必备之选。节能环保之典范

瑞斯博供暖系统的核心为碳纤维电热膜，因为碳纤维自身优异的物理性能，其电热转化率高达 99% 以上，通电即热，其自身能够在 3-5 分钟内达到设定温度，既节省了时间，更节约了宝贵的能源。由于辐射采暖的特殊性，实际体感温度要高于室内设定温度 2-3 度，从而比对流取暖方式节省能源 20-30%。由于电热膜采暖的众多优点，在达到国家标准的节能房间内，其正常使用成本仅是空调的 50%，是普通电采暖的 50%，是水暖的 60%！同时，瑞斯博供暖系统为每个取暖单元提供独立智能温控器，用户可根据实际需要选择性的开启，避免了资源浪费。而且，电力作为一种清洁能源，越来越广泛的被加以使用，用户还可根据实际情况“避峰用谷”，真正做到节能环保！最健康的供暖方式

热量传递的方式有三种，分别是传导、对流与辐射。传统取暖方式，如空调、暖气片等均以对流方式为主，即以加热原件为热源，通过空气对流，将热空气传递到各个角落。此种方式能耗高，室内空气燥热，导致皮肤严重失水；而且由于空气对流，会在室内引起扬尘，空气污浊。另外，由于热空气比重轻，自地面而上，温度越来越高，足冷头热，违背人体生理规律。瑞斯博供暖系统通过热传导加热表层地板

，首先让足底感到温暖。而后通过远红外线辐射，加热室内实体，自下而上形成温度梯度，符合传统中医的“温足而顶凉”的养生理念。同时由于负离子的净化功能，室内空气格外清新。无时不在的健康理疗

瑞斯博碳纤维远红外电热膜在通电时，碳-

碳共扼双键发生震动，以远红外形式发出热能，其波段主要集中在5-15 μ m之间。该波段在医学上被称为“生命之光”，被证明对人体有极佳医疗保健作用。远红外线能够深入皮肤和皮下组织，引起人体细胞原子和分子的共振，分子间摩擦生热形成热反应，进而促使皮下深层温度上升，扩张微血管，加速血液循环，有利于血管囤积物及体内有害物质的清除，重新使组织复活，达到活化组织细胞、防止老化、强化免疫系统的目的。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防治作用。在产生远红外线的同时，瑞斯博碳纤维远红外电热膜还能够激发自身产生负离子。在医学界，负离子被确认为杀灭病菌及净化空气的有效手段。医学研究表明，空气中带负电的微粒使血液中含氧量增加，有利于血氧输送、吸收和利用，具有促进人体新陈代谢，提高人体免疫能力，增强人体肌能，调节肌体功能平衡的作用。拥有瑞斯博供暖系统，既拥有了寒冷冬日里阳光般的温暖，更同时拥有了远红外理疗与负离子净化的双重功效！

电热膜的好:

好处之一

从根本上解决了锅炉房的占地、燃煤堆灰及管网建设，而且可将建锅炉房的占地规划成商品房，又可以获得可观的收益。

好处之二

从根本上解决了环境污染的问题，小区内没有了煤灰，烟尘，燃烧废气，天更蓝，草更绿，更不会有分户燃气取暖造成的低空排放及回流污染。

好处之三

从根本上解决了物业部门最头痛的取暖费收缴难的问题，居民以购电的方式上缴费，管理更方便。

好处之四

从根本上解决了过去水暖带来的跑、冒、滴、漏、暖气片冻裂，以及传统存在的水平垂直失调等问题，无须专门设立维修机构，节省了大量的人力物力财力。

好处之五

从根本上解决了锅炉房大、中、小、维修保养以及第二次投入，而电热膜的使用寿命与建筑物同寿。

好处之六

电热膜系统施工简单，与土建不交叉，该系统可与装修同步进行。

好处之七

可分期投入资金，不必象建锅炉房一样一次性投入过多，减少资金占压。

好处之八

创造现代家居，体现现代生活，满足个性需求，多卖房，快卖房，收益多多。

好处之九

使用电热膜采暖对房地产商来说可分期投资，不必在买地后一次性缴纳热力接口费，而且室内管道和散热器的投资加上人工费也相对便宜。如果项目分三期开发显然在购地时一次性缴纳全部接口费初投资加大，若使用区域锅炉采暖建设三个锅炉房显然也不太切合实际，既污染又占地，但一次性投资锅炉房费用是很大的。而采用电热膜采暖可按项目开发分期投入，与集中供热或是区域锅炉采暖投入相当，但电热膜采暖大大提高了建筑的品质和采暖的舒适度。如果设计使用集中供热或是锅炉房供热要实现分户控制，其投资是很大的，远远超过电热膜采暖。因为每户都只能从一根供水管引出分支在所有房间盘绕一圈后返回到回水管，安装一块热量表，那么将增大供水管直径，不仅占用使用面积，也影响市内装修，如果从多根立管引出分支，那么将要安装多块热量表，后果是带来更多麻烦。