

地热采暖

简介

地热采暖全称为低温地板辐射采暖，是以不高于60℃的热水为热媒，在加热管内循环流动，加热地板，通过地面以辐射和对流的传导方式向室内供热的采暖方式。早在上世纪七十年代，低温地板辐射采暖技术就在欧美、韩、日等地得到迅速发展，经过时间和使用验证，低温地板辐射采暖节省能源，技术成熟，热效率高，是科学、节能、保健的一种采暖方式。

采暖结构

- (1)、混凝土层：钢筋混凝土楼板。
- (2)、热反射层：无纺布基铝箔材料，具有单向传热、保温和防水的功能。
- (3)、保温层：一般要求厚度不小于30毫米的YX泡沫混凝土用于隔热。
- (4)、地热管线：分为PEX-A交联聚乙烯管材（水热）或者发热电缆（电热）两种不同的供热方式。
- (5)、砂粒：固定地热管线，均匀辐射热量，避免局部温度过高。
- (6)、水泥砂浆填充层，普通房屋的水泥地面。
- (7)、铺地材料及防潮材料：比如木地板和瓷砖等。

基本常识

家中安装了地热，可温度却很低，造成这种现象有以下几种因素：

- 1、设计不合理或根本没经过设计就施工，系统循环有问题；
- 2、主管线压力差不够，不能达到系统设计流速；
- 3、供暖温度不够，进户水温低；
- 4、过滤器堵塞造成水流不畅通；
- 5、地面材料热阻过大，温度不能有效释放，这种情况多由地面处理工艺或地板地垫过厚造成；
- 6、盘管距离不正规。

地热系统会堵么？

在使用过程中，如果供暖水质不好，那么很容易造成过滤器堵塞，但大家不要害怕，过滤器是个需要经常清洗的地方，准备一个扳手就可以自己动手清洗过滤器。管壁上的水垢只能找专业地热清洗公司来做！

地热采暖系统有多厚？

地暖系统主要分为绝热层、防潮层、固定层、管道层、储热层、地面面层。整体厚度大概在8厘米左右！

地热地表温度是多少？

地热地表温度根据不同区域有不同的设计温度。地板采暖国家行业标准 JGJ 142-2004 J365-2004表3.1.2 地面的表面平均温度（ ）。

区域特征 适宜范围 最高限值

人员经常停留区 24-26 28

人员短期停留区 28-30 32

无人停留区 35-40 42

浴室及游泳池 30-33 33

特点

-
- 一、符合人体生理取暖的舒适要求，让暖从脚下起，人们会感到更温暖，更舒适；
 - 二、节约室内面积和空间，可省去安装暖气片和暖气管道所占的空间，增加使用面积2%~3%；
 - 三、可使室内采暖温度均匀，采用地暖后室温由下而上均匀分布，空气对流减弱，水分散失减少，克服了散热器采暖给人带来了口干舌燥等不足；
 - 四、热源选择比较广泛，可以利用地下热水、工业余热、供热管网、家用供热源等；
 - 五、节能省钱，地热辐射采暖与其他采暖方式相比，节能幅度大约是20%，如果采用分区温控装置，节能幅度可以达到40%；
 - 六、增加地面厚度，且加气（泡沫）混凝土具有良好的吸音作用，因而具有良好的楼层隔音效果。
 - 七、地暖也有不足的一面，北方地区冬季干燥，室外灰尘大，人们从事完户外活动回到室内，衣物上沾有的灰尘由于热力作用会始终悬浮在室内1m至1.2m高度范围内，对室内空气造成污染，尤其是对儿童影响较大。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3037.html>