

相变储能建筑材料

简介

相变储能建筑材料在其物相变化过程中，可从环境中吸收热(冷)量或向环境中放出热量，从而达到能量储存和释放及调节能量需求和供给失配的目的。

它兼备普通建材和相变材料两者的优点，能够吸收和释放适量的热能;能够和其他传统建筑材料同时使用;不需要特殊的知识和技能来安装使用蓄热建筑材料;能够用标准生产设备生产;有显著的节能降耗效应，在经济效益上具有竞争性。

相变储能建筑材料应用于建材的研究始于1982年，由美国能源部太阳能公司发起。20世纪90年代以PCM处理建筑材料(如石膏板、墙板与混凝土构件等)的技术发展起来了。随后，PCM在混凝土试块、石膏墙板等建筑材料中的研究和应用一直方兴未艾。1999年，国外又研制成功一种新型建筑材料-固液共晶相变材料，在墙板或轻型混凝土预制板中浇注这种相变材料，可以保持室内温度适宜。另欧美有多家公司利用PCM生产销售室外通讯接线设备和电力变压设备的专用小屋，可在冬夏天均保持在适宜的工作温度。此外，含有PCM的沥青地面或水泥路面，可以防止道路、桥梁、飞机跑道等在冬季深夜结冰。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/5850.html>