

EDGE COMFORT™ / 季适

Edge Comfort™

被动式 PCM 建筑热缓冲系统

把舒适温度，存进建筑细部。

-  Phase change temperature
-18 °C to 28 °C
-  Stable & reliable cooling
-  Non-toxic, safe & clean

*We create sustainability
for a better everyday.*

建筑舒适

被动热缓冲

22-32 °C 相变温度点

传统建筑缺少靠近室内侧的热缓冲层。

日射、人员和设备负荷会让室温快速波动，HVAC 被迫频繁响应。建筑需要靠近人员活动区的热缓冲，而不只是围护结构保温。



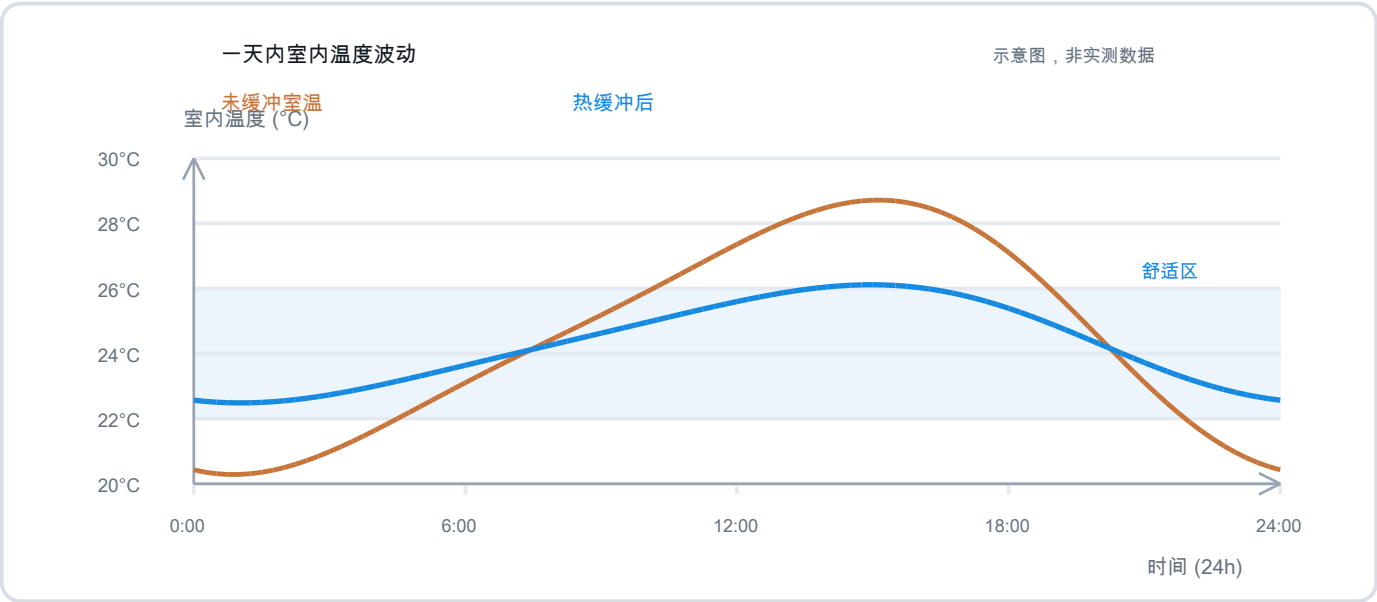
这不是普通保温材料。

传统保温材料

主要降低热量穿透；不储存室内侧的短时热波动。

Edge Comfort™

在室内侧吸收与释放热量，参与建筑一天内的热动态。

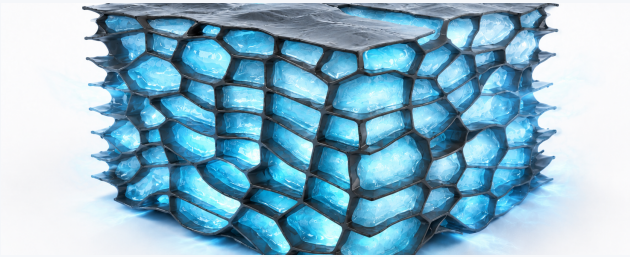


UltraST 固态 PCM 模块，变成建筑内的热缓冲单元。

模块由 UltraST 无机 PCM 芯材、高导热结构和保护封装组成，可嵌入吊顶、窗边家具或室内构造层。



UltraST 材料特性



UltraST PCM 微观结构概念示意

- 无泄漏** 固态相变形态，避免液态 PCM 渗漏风险。
- 环保安全** 无机材料体系，面向室内建筑集成。
- 阻燃** 阻燃材料设计；不替代项目级认证。

PCM 原理

PCM 在选定相变温度点附近吸收或释放大 量潜热。室温升高时吸热储能、下降时释热放热，使人体活动区温度变化更平缓。不同项目按舒适目标、空间热扰动和安装位置选择 22-32 °C 相变温度点。

高于相变温度点吸热储能，低于时释热放热。

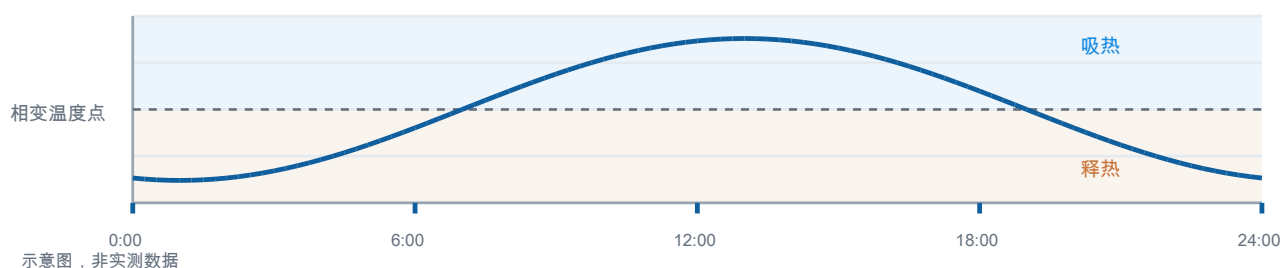
同一套模块逻辑，可用于夏季减缓升温，也可用于冬季储存日间热量并在降温时释放。



舒适区更平稳

22 / 24 / 26 / 28 / 30 / 32 °C 为可选相变温度点，非连续可调温控。

24小时充放热状态示意



面向有日内温度波动的建筑空间。

本页用于判断项目适配场景；具体安装方式和工程边界见第 7 页。

1

新建住宅 / 高端公寓

适合窗边、顶面和人员活动区存在明显日内热扰动的空间。

立面热扰动

2

酒店客房 / 服务式公寓

适合希望降低体感波动、并保留室内完整性的房间型空间。

客房舒适

3

办公与商业空间

适合有日间人员、设备和日射负荷叠加的重复使用区域。

日间负荷

4

既有建筑舒适改造

适合不希望大改主机系统、但可利用吊顶或家具腔体的项目。

低侵入改造

应用场景

适配判断应结合空间朝向、使用时段、室内温度曲线和可用安装腔体确认。

工程选型先看单模块数据。

以下为 300 x 300 mm UltraST 模块的已确认参数，用于方案评估、样品沟通和试点选型。

参数	T3 (30 mm)	T5 (50 mm)
模块尺寸	300 x 300 x 30 mm	300 x 300 x 50 mm
PCM 体积	2.7 L	4.5 L
蓄能量	0.154 kWh / 模块	0.257 kWh / 模块
导热率	XY 10 W/mK; Z 2 W/mK	XY 10 W/mK; Z 2 W/mK
相变温度点	22 / 24 / 26 / 28 / 30 / 32 °C	22 / 24 / 26 / 28 / 30 / 32 °C

T3 / T5 为模块厚度代号，分别对应 30 mm 与 50 mm。

材料结构

UltraST 无机 PCM 芯材 + 高导热结构 + 保护封装。

选型方法

先确定热扰动区域、目标相变温度点和可用安装厚度，再以单模块蓄能量估算模块数量；最终方案需项目热工分析与试点验证确认。

声明边界

本手册不声明认证、循环寿命、固定节能率或客户案例。项目效果需结合建筑热工、运行工况和试点数据验证。

安装设计的关键，是换热路径和检修边界。

模块必须靠近室内侧热交换路径，并避免被完全隔绝在无气流、无导热路径的封闭空间中。

安装指南

工程边界：具体气流路径、格栅开孔和检修尺度需根据项目吊顶、柜体或室内构造条件确认。



吊顶腔体安装

模块安装于吊顶板上方，靠近室内侧换热路径，并保留检修空间。

300 x 300 mm

T3 / T5



窗边边柜 / 坐凳集成

模块放置在通风边柜内，通过格栅与室内空气换热，适合靠近立面热扰动区域。

300 x 300 mm

T3 / T5

EDGE COMFORT™

Passive Edge Tech

Edge Comfort™ 季适 | 被动式 PCM 建筑热缓冲系统

把舒适温度，存进建筑细部。

联系方式

公司	宁波磐际新材料科技有限公司
邮箱	hi@passive-edge.cn
电话	+86 (0574) 8725 2670
地址	中国宁波 · 甬水桥科创中心
网站	www.passive-edge.cn