

## 在木结构建筑物内使用 ISOMAX(r)被动房屋技术

镰仓式的- 日本的木结构房屋

ISOMAX-MANZ – 德国的木结构房屋

- 在外墙使用 ISOMAX 能源系统
- 使用 ISOMAX 管中管逆流地下空气管系统
- 使用 ISOMAX 屋顶吸收系统
- 使用 ISOMAX 空气控制系统
- 使用 ISOMAX 固体蓄电池回路
- 安装管中管逆流系统的外部回路/内部回路
- 使用 ISOMAX 冷却回路

使用极低能源和被动建筑技术的 ISOMAX 建筑物自从 1984 年以来就在以下国家被建造：阿根廷，比利时，中国，德国，印度，马来西亚，波兰，俄罗斯，瑞典，瑞士，新加坡，美国和委内瑞拉。

通过节能解决环境问题

使用可再生能源的可再生超效 ISOMAX 温度控制概念被用于：

- 带有隔热的超薄单电路外墙的 ISOMAX(r)被动房屋。能量消耗小于一年 15kWh/m<sup>2</sup>。
- 带有 ISOMAX(r)技术的木结构房屋
- 现有建筑物的现代化
- 预加热热水
- 温室温度控制系统

ISOMAX(r)能效建筑技术意味着：

- 近地表能源和太阳能（不带太阳电池板）的经济利用
- 使用可再生能源进行温度控制（暖气，冷气和通风）降低能量消耗
- 以未来为导向的解决环境问题的方法

引用自 Edmond D. Krecké, 工程物理学硕士, ISOMAX 建筑技术的专利持有者, “光说我们要保护环境是不够的, 我们必须要去这样做。”

---

T.H. Technology Consulting Holding A.G., Türlacherstr. 18, CH - Sarnen,  
感谢中国的 ISOMAX 被动房屋技术的专业知识及产品合作伙伴。

制造:

由国际专家 ISOMAX 专业知识许可人

科学支持:

TSW Terra-Sol Scientific Committee

- 节能建筑技术
- 波兰 Opole 技术大学及其国际成员

一个革命性的，国际专利注册的 **(r) ISOMAX 被动房屋技术**

对新建筑，以及老建筑，木结构建筑及温室，都用再生能源来进行温度控制。

一个以将来为导向的环境问题的解决方案

作为未来最重要的问题之一，能源毫无疑问也是 **ISOMAX** 研究集团最重要的课题，**ISOMAX** 在很多年前就认识到了利用近地表能源在对能源价格上升及环境问题之间联系上的重要性。理论上，单单在住宅区，我们现在的能源需求的 **70%至 80%** 可以通过利用近地表能源来得到满足，而它是我们能使用的唯一的 **不分季节的可再生能源**。

**ISOMAX** 技术有许多国际专利作为保证。这些专利，如用于 **ISOMAX(r)** 被动建筑温度控制（暖气，冷气和通风）的 **ISOMAX(r)** 建筑和 **ISOMAX(r)** 温度控制技术，都是得到国际认可的，主要基于以下方面的特殊技术：

- 通过外墙及屋顶表面吸收太阳能
- 太阳能聚积在基础地板下土壤中来支持近地表能源和预加热水
- 利用近地表能源来通风，使用不锈钢管中管逆流系统可达到 **98%** 的能源再利用。
- 带有可逆太阳能吸收功能的双向储热功能的外墙和屋顶。这种墙和屋顶建筑可以将外墙与屋顶结构造得非常薄，以此来取得更多可利用的住宅空间。

将现有的国际建筑物进行现代化，来达到 **ISOMAX 被动房屋标准**。

感谢最新的 **ISOMAX** 技术，使得我们有可能将已有国际建筑物进行现代化，来达到 **ISOMAX 被动房屋标准**。具体步骤是：

- 在建筑物基础地板层的土壤中安装一个能源聚积系统，并用装有流体的聚丙烯管与外墙及屋顶表面进行连接。
- 墙壁和屋顶表面也用装有流体的聚丙烯管系统和一个双绝缘层组成的，一个作为储热回路和另一个作为太阳能吸收系统的回路。
- 贴在建筑物内墙面的装有流体的聚丙烯管起到了储热效果（暖气和冷气），而墙外部表面的装有流体的聚丙烯管则起到吸收太阳能的功能或作为在极度寒冷天气下的第二储热层作用（慢速温度控制）。
- 屋顶和墙上的吸收管收集热量，然后聚积在土壤中。这些热量也被用来调整大楼的温度。
- 通风是通过利用一个同轴的不锈钢管中管逆流系统（快速温度控制）来完成，它是安装在建筑物外基础地板层的土壤中的，利用了无穷无尽的可再生的能源来进行温度控制（暖气和冷气）。

有了这个革命性的、取得专利的 **ISOMAX(r)** 节能技术，现在已经有可能通过使用无穷无尽的近地表能源和太阳能，以一个可以接受的价格将世界范围内现存的建筑物升级到被动房屋的标准