



5 产品简介 | 声学和
岩棉天花吊顶

AND LEY YOU
CANT TAKE
A JOKEY YOU
TROTIC

声音和噪音有很大的区别。

我们喜欢听我们的讨论的声音，专注演奏音乐。但不良的建筑会把这些活动变成噪音污染，危害健康和降低幸福感。事实上，噪音会缩短寿命。

噪音影响睡眠，提高血压和心率，甚至可以导致严重的疾病，如心脏病，糖尿病和认知障碍。

这在用于治疗或集中注意力的建筑物中尤其危险。

50%的员工表明噪音降低了他们的工作效率。¹⁾

在嘈杂的学校，学生在标准化考试中得分较低。²⁾

在医院，噪音会降低病人和工作人员的满意度，影响健康和康复时间³⁾

但我们可以做些什么。好的声学效果能把嘈杂的地方变成健康、快乐的空间，在那里人们可以创造、专

注、休息、治愈和茁壮成长。

在声学音响效果好的办公室，员工的注意力提高了48%。⁴⁾

平均而言，在装有吸音器的教室里，学生能正确识别10%⁵⁾以上的单词在有吸音器的教室里

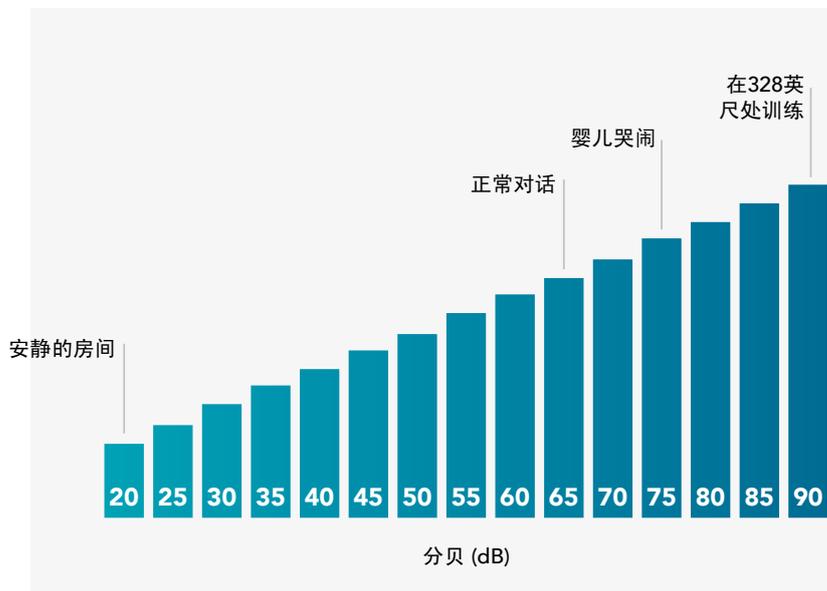
如果优化声学效果，零售店的收入可以增加5-10%。⁶⁾

以下五个事实将带您了解声学的真实性，以及哪些材料可以让空间更舒适：

01 什么是声音？ 如何测量？

声音是在高于或低于大气压的气压中的一种小而迅速的波动。人的耳朵对这些波动极其敏感，可以听到各种各样的声音，从非常安静到痛苦的叫声。

我们感知声音的方式要复杂一点。首先，它不是线性的，所以它是在对数尺度上测量的。换句话说，60分贝的声音感觉起来是50分贝的两倍。查看下图以了解音量强度



吸声是一种材料吸收而不是反射声波的能力，通过材料孔隙内部的摩擦，将移动空气分子的能量转化为热量。

岩棉具有多向复合纤维结构，可产生高性能的吸声效果。

1. GSA公共建筑服务，声音问题：如何在当代办公室实现声学舒适。
2. 抗氧化剂和氧化还原信号，环境噪声暴露对氧化应激和心血管疾病的不利影响。
3. 建筑规范，健康声学的新时代
4. Sykes, David M., PhD., 2004, “生产力：声学如何影响开放区域工人的工作表现”
5. https://www.acousticalsurfaces.com/soundproofing_tips/html/crashcourse.htm
6. Treasure, Julian, 2009. TEDGlobal 2009

02 您在寻找舒适性吗？ 考虑一下您的声学。

在设计一种舒适的环境时，我们经常会想到靠垫和椅子。但无形的声学世界对我们的舒适度，以及我们的整体生产力和幸福感有着惊人的影响。我们要做的第一件事是确保建筑物与外部噪音隔离，有良好的隔热外墙和窗户。在达到这一目标后，我们可以专注于改善室内声学。

- **在医院：**噪音会增加心率、血压和呼吸频率，因此噪音控制对病人恢复时间至关重要。
- **在教室：**语言清晰度可以低至75%，这意味着平均来说，学生听不到老师嘴里的每四个单词。⁴⁾
- **在工作场所：**更好的声学效果可以提高75%的工作效率，提高57%的工作积极性，让多达49%的员工在工作中感到更快乐。⁵⁾

03 为您的建筑选择吸音材料

说到建筑，每一个元素都会影响声学。声学不仅仅是对墙壁和天花板的考虑——每个形状、表面、材料、灯具、机械系统和家具都会影响空间的声音。不考虑这一点通常会导致糟糕的声学环境。

例如，选择一种能反射声波的材料很可能会造成室内噪音。然而，选择一种吸音材料可以降低周围的声级，有助于防止噪音从一个空间传播到另一个空间。





04 岩棉有助于改善室内声学。

室内声学（或声音在室内的表现）涉及到两个关键方面：

- **吸声：**材料吸收而不是反射声音的能力。
为了理解两者的区别，想象一下把一个橡皮球扔到墙上和把它扔到一堆枕头里。
- **混响时间：**是声音源停止后声音“消失”所需时间的量度。

您指定的建筑材料的声学特性对整个室内声学中具有重要作用。岩棉是一种纤维材料，具有高性能吸音器的功能，有助于改善室内声学效果通过吸收和阻尼声波。

我们的岩棉声学解决方案提供高吸声，从而低混响时间，这符合当地和国家的声学要求。它们还达到或超过所有环境和可持续性标准，如LEED® 绿色评级体系与WELL™建筑标准。

05 您想要漂亮的设计吗？ 试试隔音板和天花板。

如今，声学处理的特点是美观的设计或巧妙地隐藏，所以没有人会注意到。这就是为什么我们提供一系列的高性能吸音产品，供您选择。

模块化天花板：这些天花板面板是悬挂的 使用金属网格形成一个自然，完美的天花板，可以补充任何设计。面板有各种尺寸，颜色和边缘，要么炫耀或隐藏天花板网格。

开敞布置：如果您喜欢高耸的头顶空间，岩棉岛和挡板是完美的解决方案。这些可以水平或垂直悬挂在醒目的图案。

挑战性空间：使用具有挑战性的、历史性的或现代的空间？岩棉面板可以直接安装在任何混凝土、石膏或石膏板表面，因此您可以在不影响设计美观的情况下提供声学舒适性。

👉 想了解更多关于声学 and 岩棉的知识吗？浏览我们网页上的产品优点部分。

Rockfon®为洛科威集团注册商标。

08 2021 | 所提及的所有颜色代码均基于NCS——自然颜色系统®，产品范围及技术更新恕不另行通知。Rockfon对印刷错误概不负责。版权所有及使用许可证源于NCS Colour AB，斯德哥尔摩2010或RAL颜色标准。

Sounds Beautiful

Rockfon China

ROCKWOOL Firesafe Insulation (Guangzhou) Co. Ltd
洛科威防火保温材料(广州)有限公司
Room B302, B305
B302, B305室,
No.268 Tongxie West Rd., Changning District,
上海市长宁区通协路268号尚品都汇
Shanghai, China (200335)
上海, 中国 (200335)



Tel. (+86) 21 6211 6725
Fax. (+86) 21 6211 3479
网址: www.rockfon.asia