

Look & Listen In Green



Raymond Yee

Shanghai Sto Ltd.
Under Sto SE & Co. KGaA

构筑室内

绿色“视”与“听”



奢华的装饰？

建筑室内健康舒适的元素

- 室内温湿度
- 视觉外观
- 声环境质量
- 光照适宜度
- 空气质量



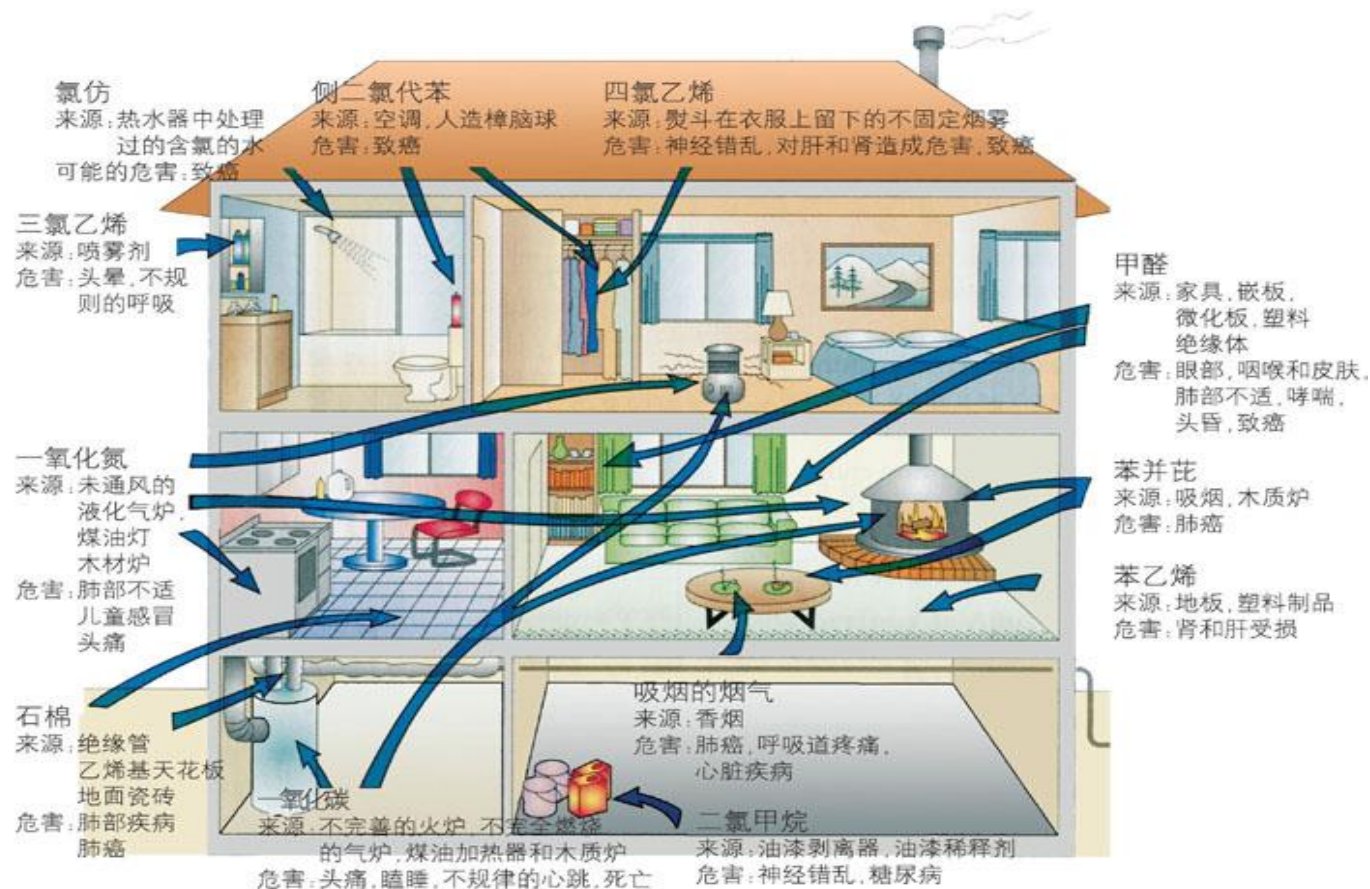
室内空间是现代人类最重要的存在场所

人的一生约有**70%**以上的时间要在室内度过，而城市居民在室内工作、生活的时间长达 **90%** 。



➤ 建筑室内的空气质量

- 室内污染物
- 病菌
- 异味
-



➤ 建筑室内的声环境

开放办公区

写字楼大厅

医院门诊大厅

机场大厅

公共设施大厅

博物馆大厅

地铁站

会议中心公共区

高铁车站候车室

公共休息室

大型报告厅

中型报告厅

迪拜机场

樟宜机场

韩国金浦机场

韩国济州机场

香港国际机场 1

香港国际机场 2

浦东国际机场

- 室内空气质量与声环境质量同样重要

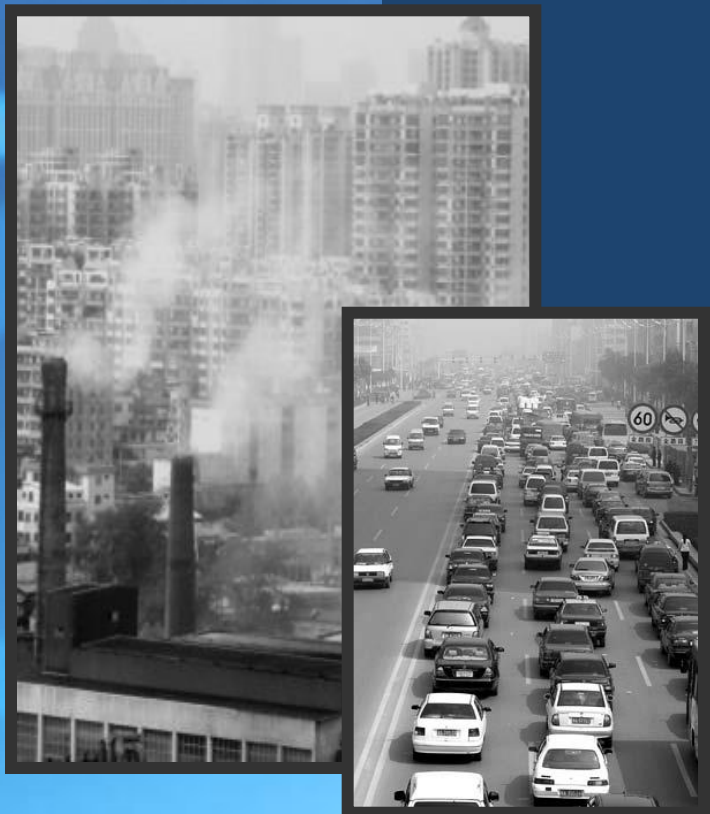


●室内污染物的来源

室内空气污染物来自多种源头

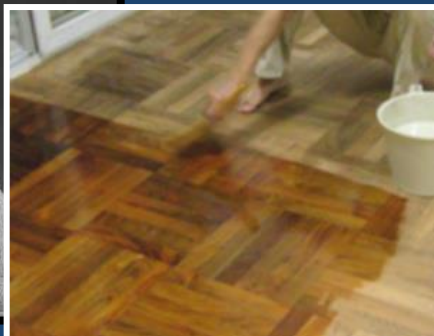
据报道，迄今为止，室内被检测出的污染物有300多种，病毒种类多达200多种，其来源主要有以下几个方面：

1. 室外污染气体侵入室内造成的空气污染；
如：工业废气、汽车尾气中的二氧化硫 (SO_2)、碳氢化合物 (HC)、氮氧化合物 (NO_x) 等。



室内空气污染物来自多种源头

2. 从室内装修材料、家具、电器设备、日用化工产品中释放出来的有害气体；
如：甲醛、苯、甲苯、二甲苯、氨等；



室内空气污染物来自多种源头

3. 室内进行的燃烧加热而生成有害挥发物，如油烟、一氧化碳，二手烟等造成的污染；
4. 因人体呼吸、新陈代谢等活动导致的空气污染以及室内病毒、霉菌、有机物腐败等生物性污染；



●室内污染物的来源

室内空气污染物来自多种源头

3. 室内进行的燃烧加热而生成的有害挥发物，如油烟、一氧化碳，二手烟等造成的污染；
4. 因人体呼吸、新陈代谢等活动导致的空气污染以及室内病毒、霉菌、有机物腐败等生物性污染；



●Sto-康乃馨生态漆



Sto Climasan Color 康乃馨生态漆是一种具有光催化活性的生态型涂料，也就是说其本身是一种不含挥发性有害物质的“零VOC”涂料，而且只要有光照，还会不停工作，分解并消除室内空气中存在的不健康物质（非物理吸附）。



Sto-康乃馨生态漆

康乃馨生态漆光催化技术特点：

1. 把光能转化为化学能加以利用。
2. 采用可见光催化剂 VLC- TiO_2 尖端技术，稳定性好，且不影响涂料其他性能；
3. 能在较短时间内有效将空气中的有机物、气味、病菌分解为 CO_2 和 H_2O 。
4. 安全，过程不可逆，不产生二次污染。
5. 催化进程中涂料的 VLC- TiO_2 作为催化剂不会被消耗，因此能永久有效；
6. 涂料本身的各项理化性能优异，且与普通涂料施工相同，无额外施工成本产生。

这是一个无需耗能的环境友好型净化技术。



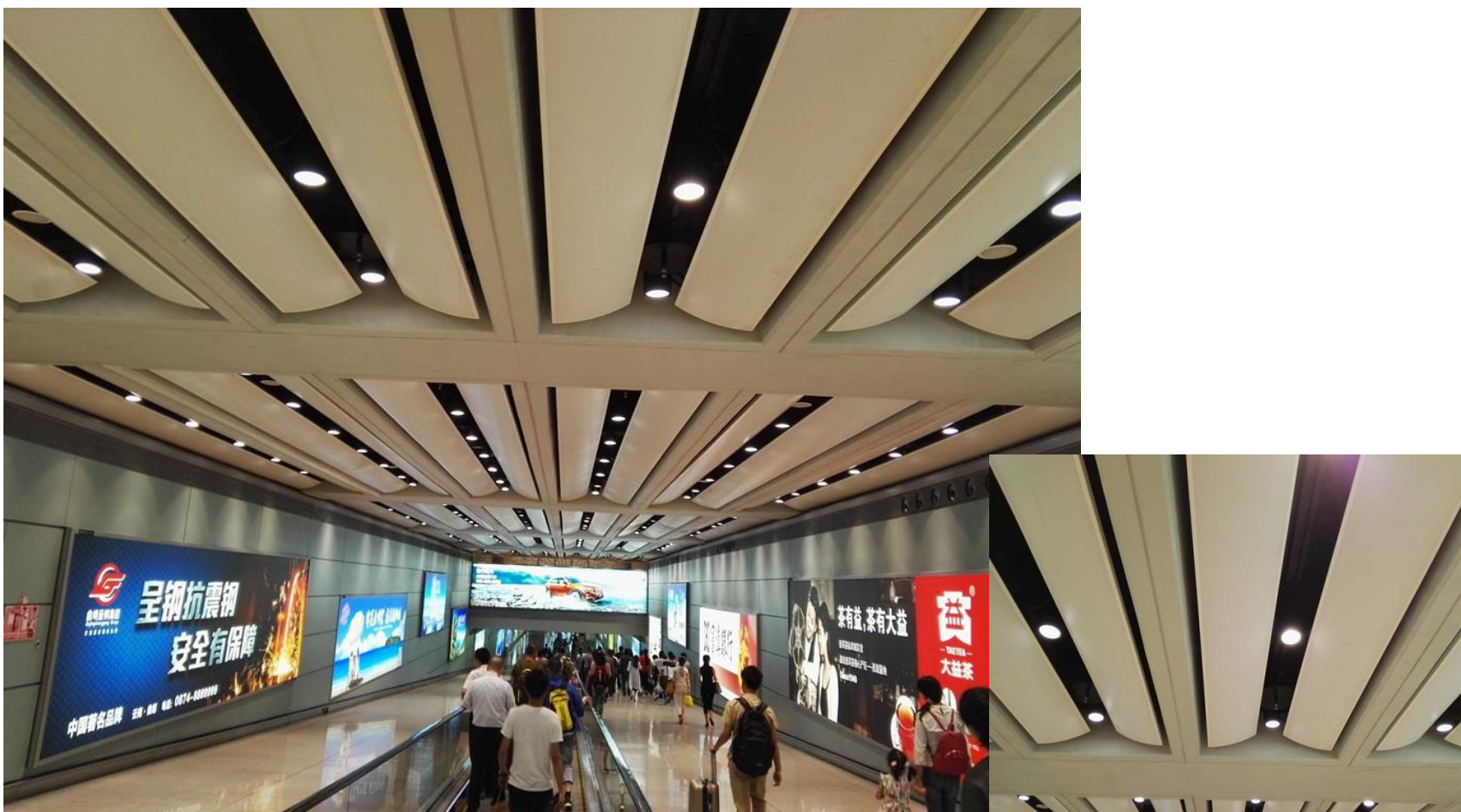
Da kommt Frische auf:
Mit StoClimasan Color werden
die Schadstoffe in der Luft
laufend abgebaut.

建筑室内新的理念新的元素

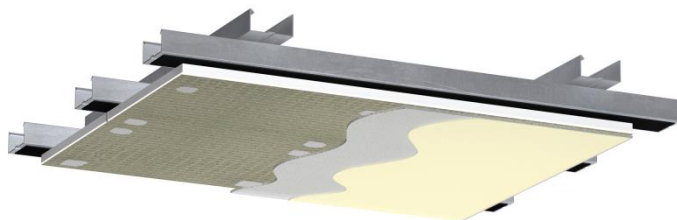
室内空气质量、声环境及装饰性同步改善



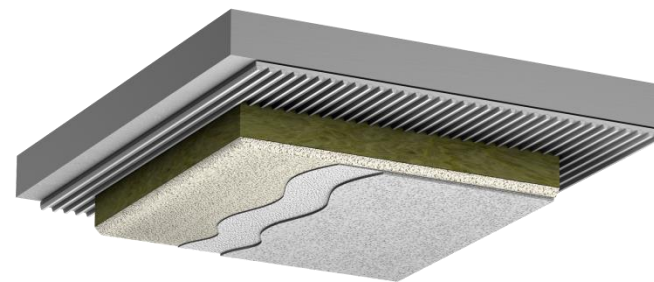
建筑室内解决方案的受限格局



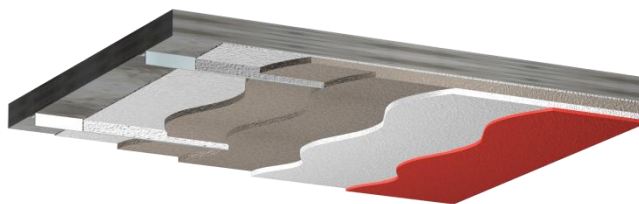
声悦特® 吸音系统



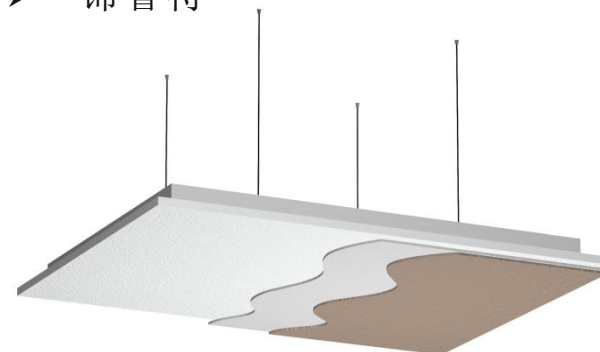
- **StoSilent® Distance**
- 聚晶晶砂/聚晶晶细



- **StoSilent® Direct**
- 谛睿特



- **StoSilent® Compact Miral**
- 喷涂吸音砂浆



- **StoSilent® Modular**
- 顶帆系列

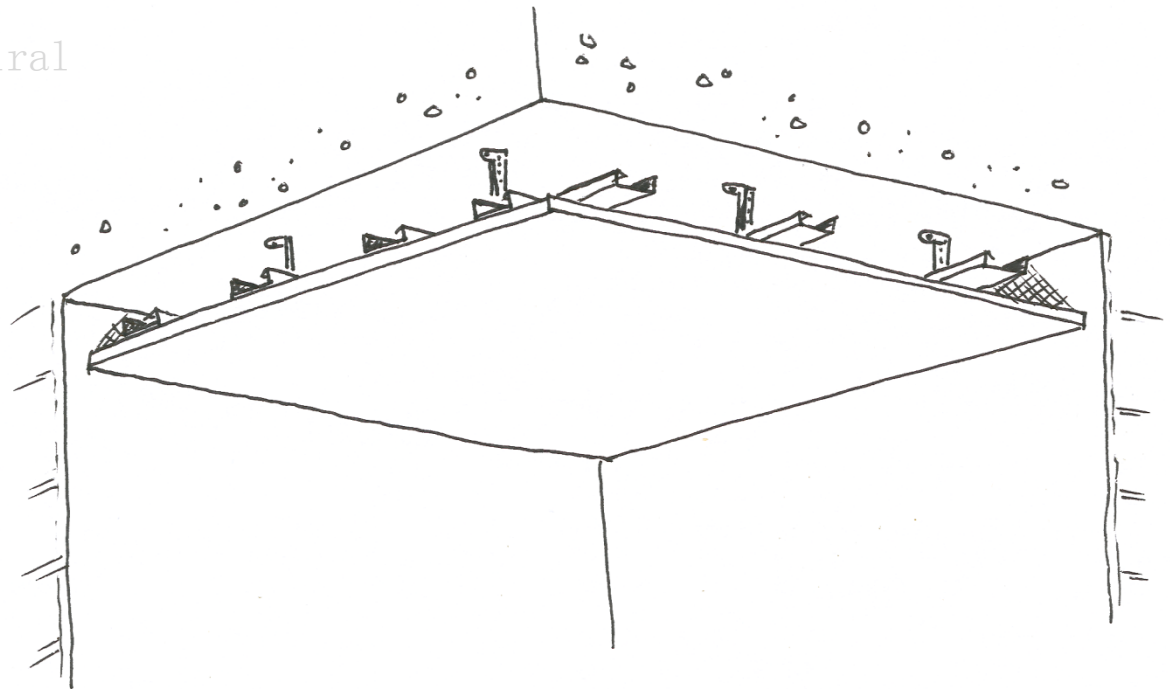
声悦特® 吸音系统

- StoSilent®Distance
声悦特® 聚晶吸音系统
- StoSilent® Direct
声悦特® 谛睿特吸音系统
- StoSilent® Compact Mira.
声悦特® 喷涂吸音砂浆
- StoSilent®Modualr
声悦特® 顶帆系列



声悦特® 吸音系统

- StoSilent®Distance
声悦特® 无缝式吸音系统
- StoSilent® Direct
- StoSilent® Compact Miral
声悦特® 喷涂吸音砂浆
- StoSilent®Modualr
声悦特® 顶帆系列



StoSilent®
Distance



独特的无缝式意味创意的自由度和强烈的整体感



超强的抗潮、抗变形性能确保系统持久稳定

A2 级不燃性建筑系统确保防火安全



曲面造型完美展现





全色系色彩方案支持缤纷色彩









优异的弹性模量支持系统稳固可靠

整体感哑光用于表面漫软化照明优化





环保健康系统服务于优质室内声环境

声悦特® 不同凡响的综合创新优势

声悦特聚晶系统是无缝式吸音系统

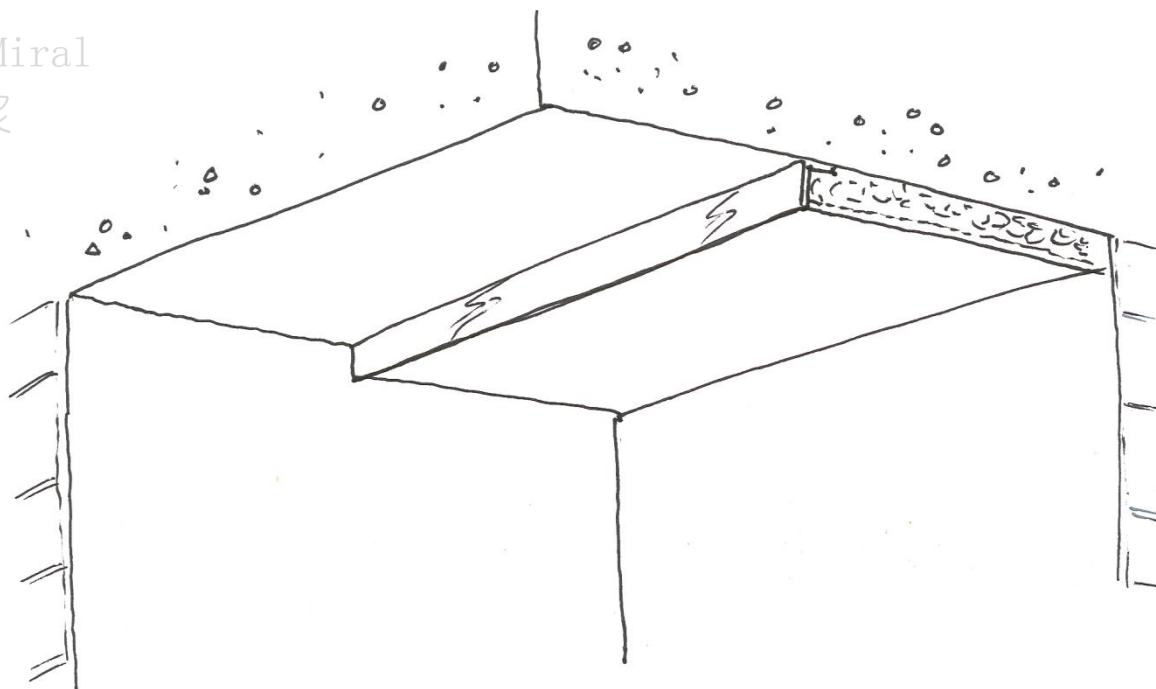
- 超大的整体板块，200平米（或20米）无缝安装
- 非凡的吸音率 NRC 0.60
- 超强抗潮湿能力，适宜高湿度环境 相对湿度98% 下扰变形0.2mm
- 适宜吊顶和墙体曲面造型、曲线处理 5米半径单曲面、25米半径双曲面
- 不燃性级别达 A2 A2 - s1, d0. t0
- 系统重量轻 4.9kg/m²（晶砂） 4.9kg/m²（晶细）



如果以上是您的需求，声悦特聚晶系统将无可替代

声悦特® 吸音系统

- StoSilent®Distance
声悦特® 无缝式吸音系统
- StoSilent® Direct
声悦特® 谛睿特系统
- StoSilent® Compact Miral
声悦特® 喷涂吸音砂浆
- StoSilent®Modualr
声悦特® 顶帆系列



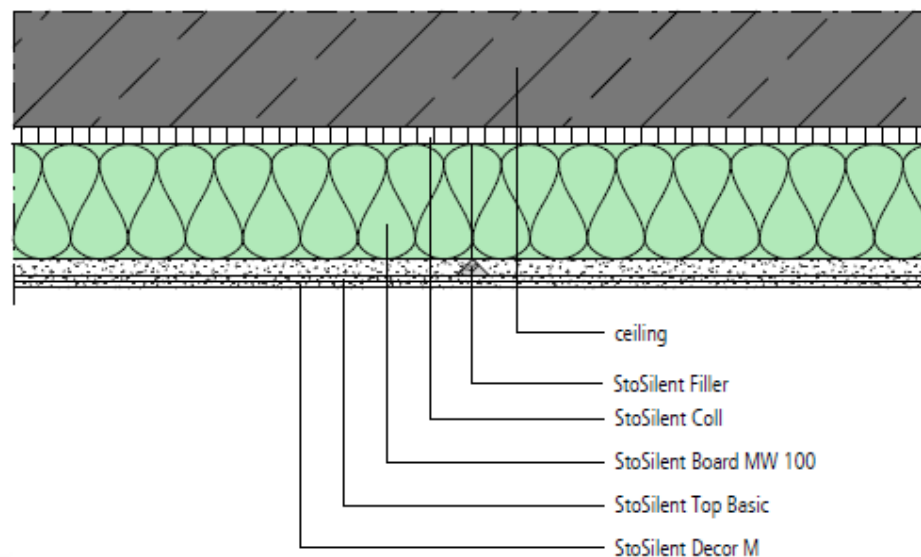
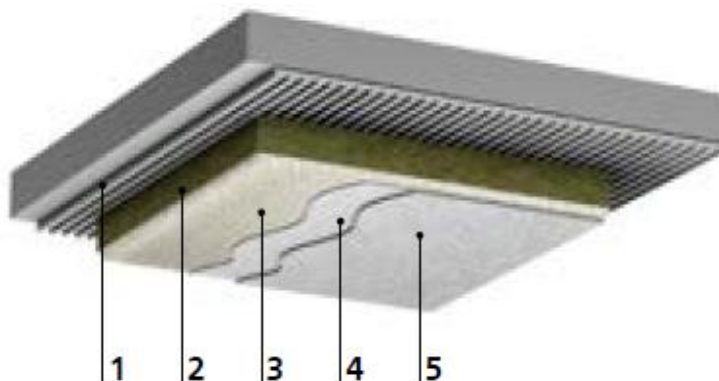
StoSilent®
Direct

声悦特® 吸音系统

StoSilent® Direct

系统结构

- 1 粘合剂
- 2 填缝剂
- 3 吸音板
- 4 中涂层
- 5 面涂层



声悦特® 吸音系统

StoSilent® Direct

面涂层效果

- StoSilent Top Basic 晶细底涂
- StoSilent Top Finish 晶细面涂
- StoSilent Décor M 晶砂涂层
- StoColor Climasan 康乃馨彩涂

StoColor® Climasan 康乃馨色彩方案

康乃馨的色彩方案同样可以消除室内有害物质和异味。康乃馨的光催化功能不仅适宜日光，在任何光线条件下均有性能发挥。

- ❑ 明显的空气质量优化效果，即使在人员密集的场所
- ❑ 适宜作为吸音系统表层的装饰性色彩方案





“隐身英雄” 优雅的谛睿特



声悦特® 谛睿特吸音系统

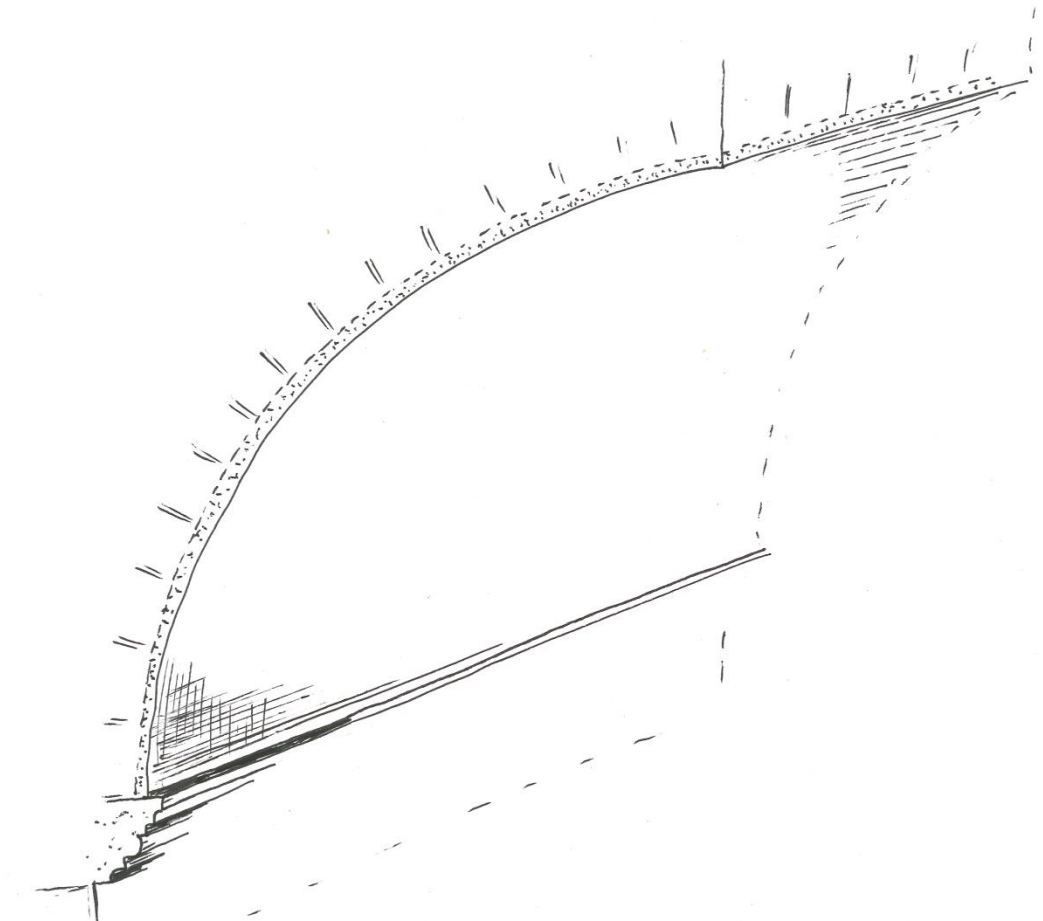
StoSilent® Direct

- 空间之王的贴附式吸音系统 **46mm、66mm**
- 直接安装于屋顶或墙体面层 **无需后空腔**
- 超强的声学性能 **吸声系数 α_w 0.75 – 0.80**
- 多种饰面效果可选 **细面、细砂面、颗粒质感、光催化及彩图面**
- 无缝结构 **200sqm or 700sqm**
- 不燃性系统 **A2 – s1,d0,t0**
- 康乃馨的光催化效果 **净化室内空气**



声悦特® 吸音系统

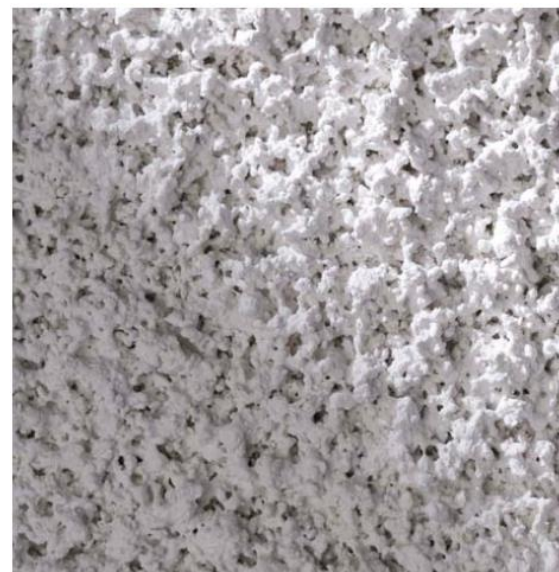
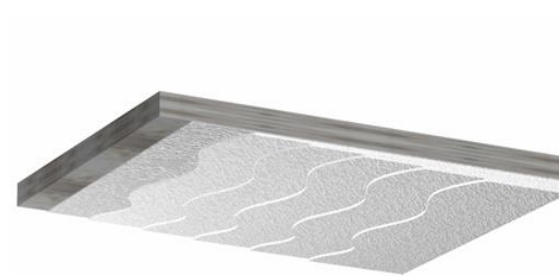
- StoSilent® Distance
声悦特® 无缝式吸音系统
- StoSilent® Direct
- StoSilent® Compact Miral
声悦特® 喷涂吸音砂浆
- StoSilent® Modulair
声悦特® 顶帆系列



声悦特®喷涂吸音砂浆

- ◆ 适宜于建筑室内空间有限的场所
- ◆ 适宜于非平整建筑表面， 如拱顶、穹顶等
- ◆ 在高湿度环境下防止冷凝
- ◆ A2 级防火性能 DIN 4102 和 GB 8624-2006
- ◆ NRC : 0.50 (平均厚度15mm时)
- ◆ NRC : 0.60 (平均厚度25mm时)

- 混凝土屋顶、墙壁
- 新装石膏板吊顶 (12.5mm , 龙骨间距≤300mm)
- 使用中的石膏板吊顶 (12.5mm , 龙骨间距≤300mm)
- 其它材质的建筑结构面层 (需确认)















●Business Field MR
StoSilent **Project Overview** 2016 Project Highlights



声悦特®吸音砂浆

- ✓ 室内高度空间受限的建筑
- ✓ 曲面或异形表面建筑
- ✓ 运动设施（球类场馆、比赛场馆等）
- ✓ 高湿度场所（游泳馆、水族馆、桑拿会所等）
- ✓ 公共设施（地铁站、高铁室外站区、展览馆等）
- ✓ 娱乐设施（影院、礼堂、动感酒吧或夜场等）



优异的吸音和奇特的抗冷凝性能







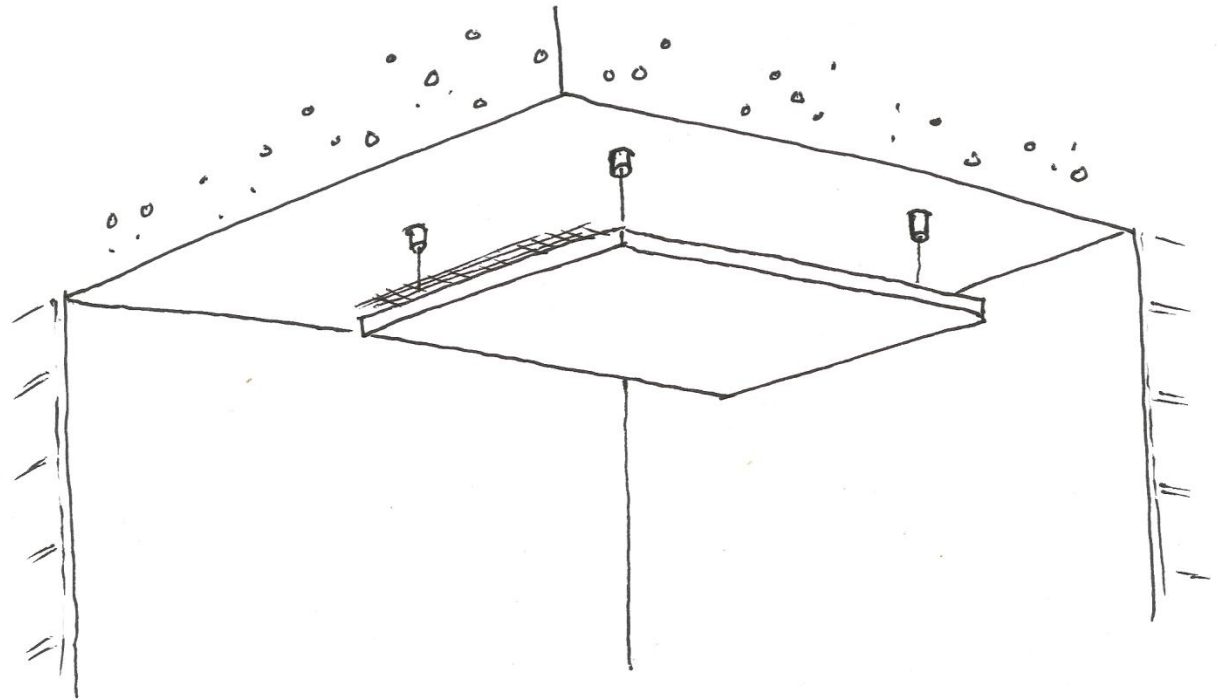
声悦特®吸音砂浆

技术信息及数据

- ✓ 系统厚度 **15mm 或 25mm**
- ✓ 结构形式 **无后空腔，或与石膏板组合吊顶**
- ✓ 吸声性能 **NRC 0.50 或 NRC 0.60**
- ✓ **防冷凝系统**
- ✓ 系统性能稳定性非常好
- ✓ 应用状态下无粉尘、无飘散物、无可挥发性有害物质
- ✓ 出众的A2级不燃性 **A2 – t0,d0**
- ✓ **无限制无缝结构**
- ✓ **适宜异形表面**

声悦特® 吸音系统

- StoSilent® Distance
声悦特® 无缝式吸音系统
- StoSilent® Direct
- StoSilent® Compact
声悦特® 喷涂吸音砂
- StoSilent® Modular
声悦特® 顶帆系列



StoSilent®
Modular

sto



A modern interior hallway with a white wall. On the left wall, there is a logo consisting of the letters 'sto' in a stylized, lowercase font, followed by a solid orange rectangular block. The ceiling is composed of white, rectangular acoustic panels arranged in a grid. Several pendant lights are suspended from the ceiling, each with a white cylindrical shade and a colored interior ring (green, orange, red, or white). A white door is visible in the background, set into a white wall. The floor is made of light-colored, polished tiles. A small security camera is mounted on the wall near the ceiling.





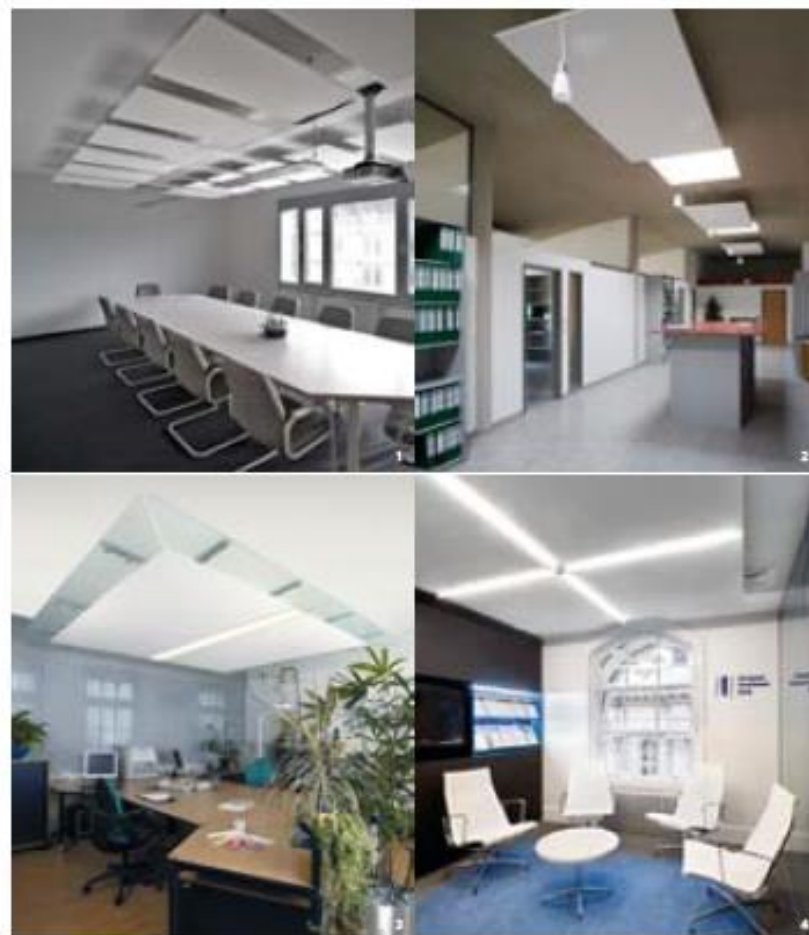




顶帆的应用优势

声悦特顶帆系列产品的优势:

- 系统配套完整（包含吊装配件）
- 安装简捷方便(仅需 4- 6 钻孔即可)
- 方便在现有建筑中加装使用
- 适宜与其它吊顶构建复合吊顶
- 适宜多形式组合方案
- 方便拆卸和迁移
- 改善室内顶部装饰
- 声光环境改善一体化方案



对比测试体验:

Lobby 1 Untreated

Lobby 2 Untreated

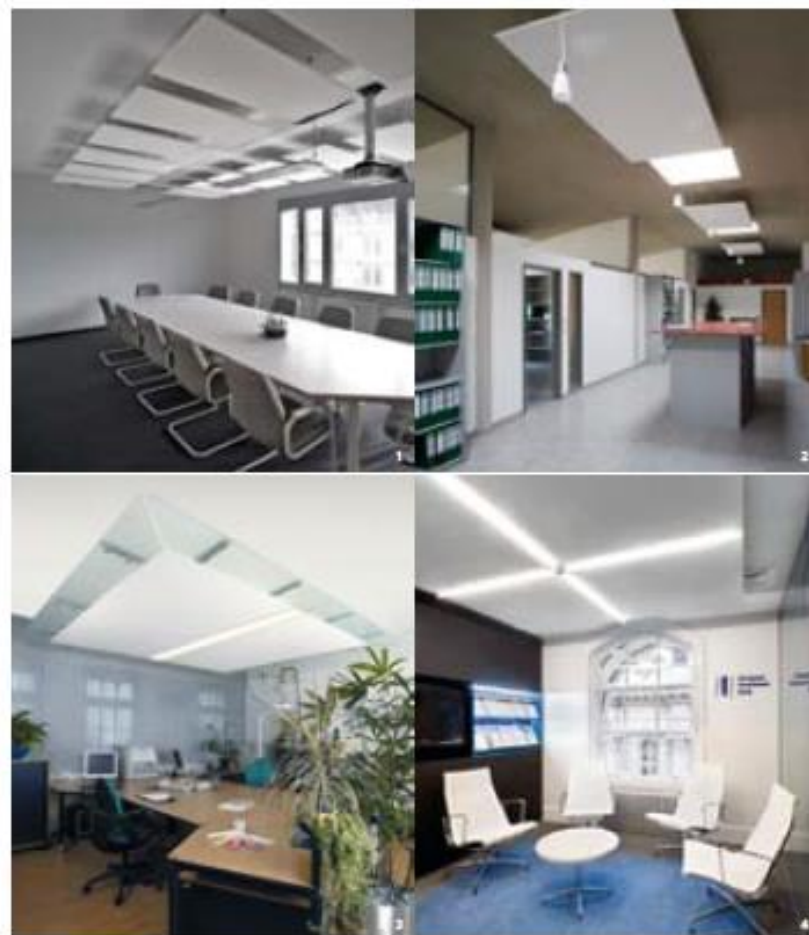
Sto
Training Room

Sto
Showroom

Sto
Conference

Sto
Video Conference

Sto
Gateway 1st floor



- 室内空气净化
- 声环境优化处理
- 自由的外观设计感

Sto 室内空间一体化方案





Raymond Yee
06-2016