

Pyrotek[®]

建筑行业手册



pyroteknc.com

公司简介

目录 | 建筑

通过 ISO 9001 质量体系认证

我们的产品由 Pyrotek 全球卓越的工程团队设计，高度专业化，符合各种规格与性能要求，通过独立认证检验，经受长期应用考验，并得到可靠实际使用效果证明。

Pyrotek 是全球工程领域的领导者和创新者，为客户提供增进绩效的技术解决方案、综合系统设计和咨询服务。我们还在玻璃、噪音控制和先进材料等领域投资并迅速发展。

我们拥有全球资源和可靠的本地支持，在超过 35 个国家 80 多个地区设有分支机构。我们的产品和解决方案在全球汽车、航空航天、轨道交通和高科技制造业中应用广泛。

Pyrotek 是私营企业，自 1956 年成立以来，我们根深蒂固坚持的价值观——诚信和合作解决问题，支持我们的宗旨——帮助提高客户绩效。

我们是谁

- 全球工程设计的创新者和供应商，提供完整的端到端、提高绩效技术解决方案
- 我们的噪音控制部门始于澳大利亚，拥有 50 多年的经验
- 我们在全球范围内拥有 300 多名 Pyrotek 应用工程师，为许多行业提供完整的交钥匙解决方案

为什么选择我们

- 强大的研发实验室团队 – 行业专家和工程师帮助实现产品性能最大化
- 广泛的数据分析和噪声预测服务
- 使用 CAD 和 3D 建模的设计能力
- 拥有全球防火、声学 and 振动测试实验室

我们服务的行业



建筑



工业



交通



海事



石油 & 天然气

公司简介

1 隔音垫

室内空腔、天花板、楼板增压室之间、屋顶和相邻隔墙之间、室外围墙

2 管道包覆降噪

污水管道、暖通空调、流体管道、压缩机、泵体包装和风机外壳

3 吸音隔音

通风井、电梯井、机房、室外屋顶围墙、室内墙面和天花板内衬

4 震动处理

金属屋顶、地板、墙体镀层、暖通空调、机房和垃圾槽

5 项目与案例

Pyrotek 产品案例研究和已应用于世界各地建筑项目的产品清单

隔音垫

Wavebar®

Wavebar® 是一种高性能、弹性、高密度的乙烯基隔音垫，可提供优异的噪音传输损耗。Wavebar® 的设计满足市场的需求，已被有效地用于降低全球建筑，商业，工业和汽车市场的噪音。

Pyrotek 的工程团队开发的 Wavebar® 密度高、纤薄、弹性高、抗撕裂及强度高。这些特性使得产品在不同重量范围内具有高传输损耗。

特性

- 符合 AS1530.3 和 BS 467.6/7 建筑规范
- 抗撕裂，抗拉强度高—可悬挂长度达 5m
- 可使用各种层压材料，如泡沫、聚酯和玻璃纤维

应用

- 内部空腔结构或覆盖于轻质墙和天花板上
- 是家庭影院室、办公室隔断、会议室的理想选择
- 用于楼板的通风室、屋顶和相邻隔墙之间
- 隔音门，保护隐私
- 便携式隔音幕，分隔并为开放式楼层规划创造一个声屏障
- 应用于汽车驾驶舱，减少传递给乘客的发动机噪音及路噪
- 轻质结构层压板
- 油气和天然气管道的声学处理

Wavebar® 是适合所有行业的高质量负载乙烯基材料。

根据澳大利亚污染物排放清单，欧盟理事会指令 1999/13/EC 及美国 EPA 法规 40 CFR 51.100(S) 的定义，通过评估 Wavebar® 不含任何挥发性有机化合物 (VOC)。



Wavebar® 4 kg/m ²	Wavebar® 6 kg/m ²
Rw 25	Rw 28
Wavebar® 8 kg/m ²	Wavebar® 10 kg/m ²
Rw 31	Rw 34

标准卷尺寸 宽度: 1380 mm 长度: 5 - 10 m
根据最小订购量可 定制尺寸

管道包覆降噪 | 隔音棉

Soundlag 4525C

高级蓝色波纹泡沫棉 Soundlag 类产品。

与低噪音管道产品相比，性能更高，根据成熟的测试结果，在无吊顶或穿透的区域，最高可达 5dB(A)。

符合：

BCA (澳大利亚建筑规范) F5.6 对可居住和非居住客房的要求。

国际消防标准，包括 BS、AS/ NZS 和 ISO。它还配备了防火铝箔面，达到了 0 级防火等级。

经测试符合 AS/NZS 1530.3 标准，具有优异的阻燃性能。

可供波浪形泡沫棉类产品：

Soundlag 3525C, 4512C, 4525C, 8025C

测试	报告号	结果
符合 BCA (澳大利亚建筑规范) F5.6 对可居住房间的要求。	Lt 002 20161709	符合 (用 10mm 厚的标准石膏板，无绝缘)
符合 BCA (澳大利亚建筑规范) F5.6 对非可居住房间的要求。	Lt 01 r02 2010167	符合 (无吊顶)

Soundlag 4512

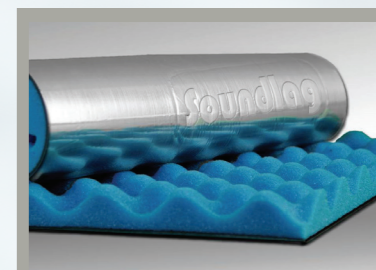
灰色普通泡沫棉 Soundlag 类产品。

包含防火铝箔饰面经国际防火标准测试达到 0 级。

可供 6 mm 厚泡沫棉。

应用

所有 Soundlag 泡沫棉类产品均可用于污水管、液压管、压缩机、泵包、暖通空调和风机外壳。



Soundlag 4525C
在液压和废水管道中降低
噪音可高达

25 dB(A)

所有 Soundlag 产品规格

标准卷尺寸 宽度: 1350mm 长度: 5000mm
可供各种卷尺寸: 0.675 m x 5 m, 1.35 m x 3m, 和 1.35 m x 20 m



Soundlag 4512
在液压和废水管道中降低
噪音可高达

23 dB(A)

高弹性泡沫基声学管道包覆产品系列旨在降低商业、工业和住宅建筑中废水管道、阀门、风机外壳和管道系统的噪音

吸音隔音 | 吸音棉

Sorberbarrier®

Sorberbarrier® 结合了弹性高质量乙烯基隔音垫 (Wavebar®) 的优异隔音性能, Pyrotek 优质泡棉 Sorberform® 的吸音性能, 以及铝箔玻纤布饰面 (AGC) 的阻燃性能。该产品的设计是为了满足相关防火要求的前提下, 同时抑制不必要的噪音。

测试表明, 增加与隔音层分离的吸音棉的厚度可以在某些频率下提高产品的性能, 而不会影响整体重量。这些特性相结合使得 Sorberbarrier® 能够应用到宽频率范围, 使其成为市场上最通用的声学解决方案之一。

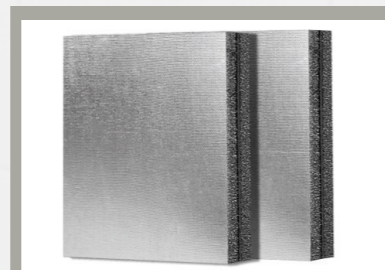
特性

- 多功能产品: 吸音隔音于一体
- AGC 饰面保护泡棉可承受机械应力, 防止污垢, 油和液体渗入
- 生产过程中不产生臭氧破坏物质
- 不含甲醛, 酚醛树脂和刺激性纤维
- 与传统的声学泡棉相比更抗降解 (发泡材料腐烂)
- 在难以操作的地方也可简单快速的安装
- 易于剪切、粘接或机械固定
- 可配自粘胶带或可喷涂涂料, 用于密封泡棉的接缝和边缘

应用

- CE 海事检验船机舱
- 空调管道系统的隔热和隔音材料
- 通风区域的隔音
- 发电装置和集装箱发电机组
- 机器和设备外壳
- 汽车, 船舶, 卡车, 大巴车和工程车辆的发动机舱, 防火区域和引擎盖

结合了弹性高负荷 Wavebar® 卓越的隔音性能和 Sorberfoam® 的高吸音性能。由于弹性的 Wavebar® 和独特的制造工艺, 复合材料保持了自由度, 从而在整个频率范围内实现了最大的降噪性能。



NRC 0.6

厚板50 mm

标准卷尺寸
宽度: 1300mm
长度: 1000mm
标准总厚度: 20, 25, 32, 50 和 75 mm

可根据要求提供其他尺寸, 颜色和 / 或厚度 - 有最小起订量

VOC, ODP, 健康与安全

Sorberbarrier® 无毒, 可通过安全数据表中规定的方法安全处理。在生产 Sorberbarrier® 时不产生破坏臭氧的物质。

吸音隔音 | 隔震处理

Silentstep®

Silentstep® 是一种高品质的, 由聚合再生橡胶制成的抗冲击衬垫。它对新旧建筑都有很好的降噪性能。

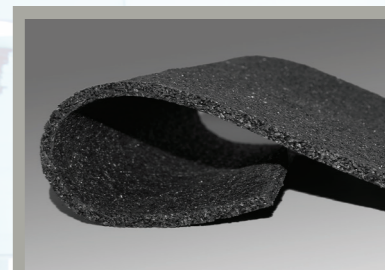
有各种密度和厚度的产品可供选择, 以适应瓷砖、乙烯基材料、地毯和木地板的应用。每种密度都是经过特别设计的, 以满足用户指定的声学要求。

特性

- 由 100% 回收材料制成
- 生产过程中不产生消耗臭氧层物质
- 不含铅、异味油和沥青
- 可通过优质地毯层轻松安装。不需要特殊的工具或固定装置
- 可提供卷状或片状的产品, 也可根据需要定制 (有最低订购量限制)

应用

- 多层楼的生活区采用轻质材料建造, 并打算铺设地毯
- 使用 Pyrotek 的地板系统铺设在实木或拼木地板下 - 请联系您当地的 Pyrotek 代表



Silentstep® 可以安装在木材和混凝土基层上, 与适当的防水卷材配合安装时, 可用于潮湿地区。

标准卷尺寸
宽度: 1200mm
有各种卷长度可选

厚度: 3, 4, 5, 8, 10mm
其他厚度可根据要求提供。

更高密度的 Silentstep® 产品建议用于瓷砖和乙烯基材料, 以提供良好的点负荷稳定性。



可根据使用的地板饰面和基材的不同, 提供一系列系统。

Silentstep® 是为了满足多层住宅、商业、汽车和船舶市场的降噪要求而开发的。

吸音隔音 | 微穿孔板

Soundmicro

Soundmicro 是一种独特的超微穿孔吸音金属板。它取消了传统穿孔金属板产品中背面贴覆任何气流阻力织物背衬的必要性。

Soundmicro 拥有坚固耐用、优雅美观的铝饰面。

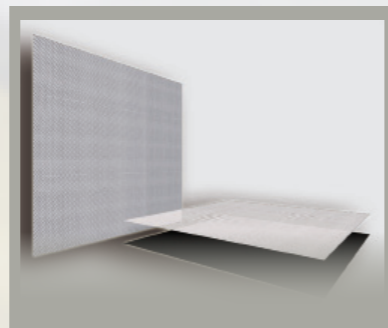
Soundmicro 可以单独使用或与 Sorbertex®, Sorberfoam®, 聚酯吸音填充物以及 Sorberglass® 玻璃纤维制品结合使用。

特性

- 超微孔吸音板为先进的高性能吸音绿色建材，可多元应用；无需贴附吸音材料，免除吸音材料纤维污染的困扰，即可达到高吸音率（NRC 可达 0.75~0.95 以上）；独特的 0.04mm 超微孔设计。
- 不沾尘，易清洁，可维持长效吸音，耐用年限高达 10 年以上，亦是符合耐燃健康安全的建材。
- 吸音减噪：无需贴附吸音材料，吸音减噪效果佳。
- 防火安全：符合 ASTM E84 CLASS A 级耐燃标准。
- 无尘健康：防尘微结构设计，防落尘。
- 无毒环保：材料不含铬、铅、汞... 等有害物质，并通过放射试验检测。
- 防潮耐用：防潮材质设计，耐用年限达 10 年以上，可节省维护安装成本。

应用

- 室内吸音装饰墙
- 建筑吸音天花板
- 所有类型建筑中的吸音壁板和天花板
- 船用发动机室中的隔音壁和隔音板
- 隔声罩衬里
- 吸音板



符合 ASTM E84 Class A 级要求。
NRC 0.75~0.95
吸音率 (NRC) >0.75
隔音值 (STC) >35 分贝
实验数据：1.5MM 钢板
+SOUNDMICRO 微孔吸音板。

所有产品规格

标准卷尺寸 宽度：680mm 长度：2000
可定制颜色，有最小订货量



Soundmicro 材质可采四氟自洁性氟碳烤漆 (PTFE)，漆粒径细致，抗腐蚀符合 AAMA2605。不含 (镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯等) 对环境及人体造成危害的有毒物质。

振动处理

Decidamp® SP80

Decidamp® SP80 是一种轻质无毒的结构性阻尼材料，适用于室内外以及任何噪音可能影响结构寿命、舒适度和功能的地方。

特性

- 先进的无流涎配方
- 对大多数表面具有极好的附着力
- 水基-无毒, 无溶剂, 低挥发性有机化合物 (VOC)
- 优异的阻燃性
- 设计在宽广的温度和频率范围内减振
- 减少共振, 消除耳鸣和振铃
- 易于使用和清理 (可喷涂)
- 固化后可涂漆 / 涂胶
- 固化成抗碎裂的表面

应用

- 建筑：金属屋顶、地板、墙面的覆盖
- 机械和工业设备的外壳
- HVAC 暖通空调、机房、变电站
- 不锈钢应用 (水槽、水箱)
- 垃圾滑道和其他公用设施 (如果适合)



快干配方

标准包装规格 罐装：20 kg, 5 gal 桶装：300 kg, 55 gal
灰色 (标准颜色) 其它颜色根据最小起订量可供

符合澳大利亚建筑规范标准的其他材料 / 场所 / 保温材料。

Decidamp® SP80 能有效地吸收和消解基础结构的弯曲应力所产生的振动能量，以减少面板谐振和共振效应。

振动处理

Decidamp® DC30 是为了减少结构性噪音、金属疲劳和结构的弯曲或动态应力而开发的。

为什么选择 Decidamp® DC30 ?

由发动机，撞击声和人行道引起的结构振动会转换为空气传播的噪声，通常会导致结构另一部分的噪声水平过高。通过利用其粘弹性阻尼特性，Decidamp® DC30 有效地减少了振动在整个结构中的传播。

特性

- 减少振动在整个结构中的传播
- 改善内部噪音水平
- 高覆盖率，应用便捷，易于固化
- 优异的粘结性，可用于钢板、铝板以及玻璃钢复合材料表面
- 高效降低结构噪音
- 适于暴露在户外使用
- 优异的阻燃性，自熄性
- 低密度，粘弹性的阻尼特性
- 固化不会收缩或开裂
- 无气味

应用

- 地板，可降低撞击噪音
- 建筑行业，例如重型挖掘设备
- 便携式发电机和泵设备
- 非常适合汽车行业 / 交通行业 / 铁路
- 船舶：船体、甲板和船舱，降低振动噪音和结构噪音
- 螺旋桨以及船舶侧推区域



Decidamp® DC30

该阻尼胶能抗腐蚀且触变性极强，采用无流延配方，既能用于水平面，也能用于垂直面。



Pyrotek 中国

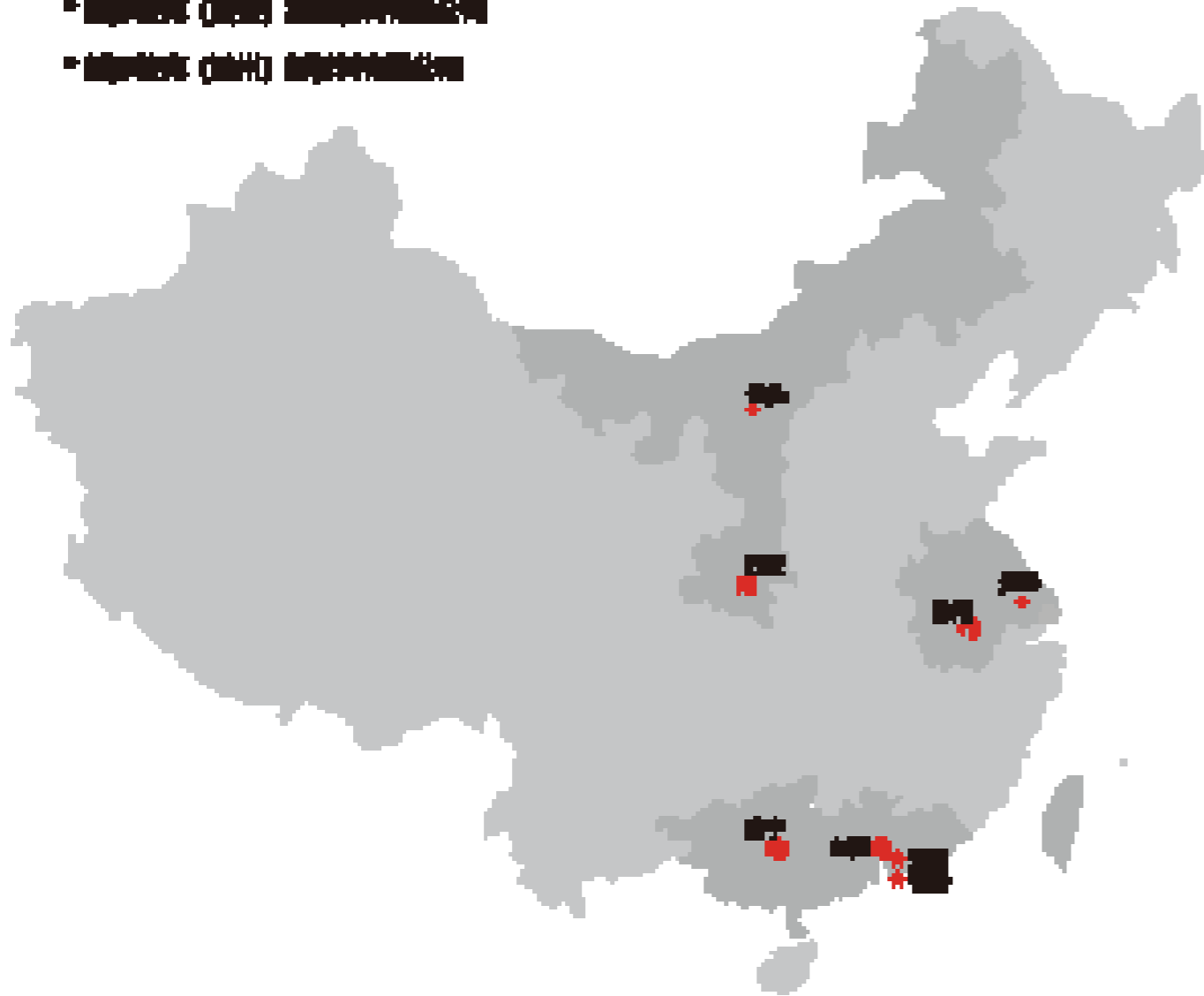
贸易公司

- 上海 (2015) 贸易公司
- 北京
- 广州
- 深圳
- 香港 (2018) 贸易公司

工厂

- 上海 (2015) 贸易公司
- 上海 (2015) 贸易公司
- 上海 (2015) 贸易公司
- 上海 (2015) 贸易公司

- 办事处
- ① 工厂
- ★ 贸易公司



项目与案例

Soundlag 在最大的阿联酋酒店 取得成功

Madinat Jumeirah 酒店的设计类似于一个传统的阿拉伯小镇，是迪拜新建的一家五星级酒店，共有 440 间客房。Madinat Jumeirah 酒店位于标志性的 Burj Al Arab 酒店旁边，是目前阿联酋最大的度假村。

这座私人海滨度假胜地拥有 40 多家餐厅和酒吧、29 座传统避暑别墅、一个水上乐园、两个大型宴会厅和自己的竞技场，拥有完整的水道、郁郁葱葱的花园和优雅的住宿。

在这样一个大规模的项目中，复杂性和庞大的体量成为包裹管道的挑战。深知奢侈品市场会经常光顾酒店，所以管道噪音问题无法容忍，因此需要最优质、最有效的解决方案。为了提高效率，还需要安装方便快捷。

由于 MEP 咨询公司（CKR 咨询工程师）没有给出具体的声学参数，Soundlag 4525 在同类产品中插入损失最大而被选中。隔音垫因其弹性和易于安装给顾问留下了深刻的印象。

Soundlag 4525C 将在整个酒店安装。Soundlag 管道包裹独特的结构提供了隔音和吸音双重优势。高密度和弹性的质量层提供了良好的降噪性能，而分离层打破了基材和质量层之间的振动路径，从而使乙烯基外包装保持弹性，性能优化。外部箔面提供了一个防火表层和一个连接相邻板材的优良表面。

在撰写本文时（2016 年），该项目仍在建设中，尚未完成测试，整个酒店共将安装 10,120 m²。



黄金海岸大学医院项目 - 昆士兰南港

黄金海岸大学医院项目的冷却塔和应急发电机的安装需要为周围的中央能源厂大楼安装一个室外隔音罩。该规范要求一种有效的吸音产品，能够暴露在沿海地区和盐分高的环境中。Pyrotek® 提供的 Reapor® 隔音解决方案，一种由回收玻璃制成的不可燃隔音板，吸音效果优异。

Reapor® 采用 C 型槽结构安装，垂直和水平方向均可使用，隔音罩高达 9 米。该产品还可以方便地进行穿透式加工，而且重量轻，操作更舒适。

北墙（第 2 层）将 1.2x 625mm 的 Reapor® 板插入到镀锌钢板中，形成了 6.5m 高的墙体。西墙（第 2 层）环绕着应急发电设备，高度约为 9m，每块板子都涂有硅酮密封胶，以防止板子长期暴露在高噪音环境中而受到震动损坏。

坚固耐用的材料不受天气影响，重量轻，可使用传统木工工具，易于清洁和维修，不含纤维，使用安全。Reapor® 体现了 Pyrotek 的承诺，即在产品的整个生命周期内，超越并领先于社会对卓越和创新隔音产品日益增长的期望，同时提供卓越的效果。



Reapor® 应用于黄金海岸大学医院项目

橄榄球AU总部室内篮球场

位于澳大利亚新南威尔士州的橄榄球联盟总部大楼设有体育和运动训练设施、一个新的土著英才中心和精英运动员的多功能训练空间。作为一个高性能的设施，该建筑的建设必须满足一系列的规格要求。

在装修新建筑时，高天花板、硬表面内部和训练空间需要适当的噪声处理，并与环境融为一体。在学习和体育设施中，混响噪声通常是一个问题，因为它可能会分散注意力，或使语言交流面临挑战。此外，大多数体育比赛都涉及到坚硬表面，这可能会频繁地放大冲击噪音。如果在该环境的封闭空间内不加以解决，就会产生混响。解决了高天花板空间的噪声问题，就意味着训练和学习的环境要舒适得多。

在室内篮球场的设计过程中，找到解决混响问题的方法是比较必要的。规范要求安装能够最大限度减少混响的吸声材料，以提高声学质量。Pyrotek的Sorbermel GC 被选在室内篮球多功能运动馆和 AU7 训练区的上方。玻璃布饰面 - GC：通过微孔网带与隔离基材粘合在一起。GC 面的固有特性，与产品的防火和隔热性能相得益彰。它可以保护三聚氰胺基材不受损坏，并防止灰尘进入。



Sorbermel GC 应用于天花板

印度尼西亚商业建筑立面

位于印尼苏迪曼中央商务区的一座新的高层商业建筑，采用了最高的标准，取得了巨大的成果。该建筑采用德国工程设计，是印尼首座此类建筑，并获得了美国绿色建筑委员会颁发的 LEED 白金级预认证。

由沈阳远大铝业有限公司打造的铝制外墙，对 Pyrotek 提出了工程解决方案的挑战。对团队来说，解决这个高冲击力的噪音问题只是一天的工作。由于建筑的设计，在下雨时，雨滴和风的噪音冲击会导致铝制外墙板发出刺耳的响声，可能会在整个建筑中产生回响，造成很大的滋扰，并极有可能引起未来租户的重大投诉。原金属（包括铝）会因撞击噪音而产生声响。在 209.45m 的高层建筑中，这栋建筑有 40 个楼层，每个楼层的外墙都是由铝材和 2mm 厚的钢化玻璃板组合而成。如果没有一个好的噪声解决方案，噪音问题很大。

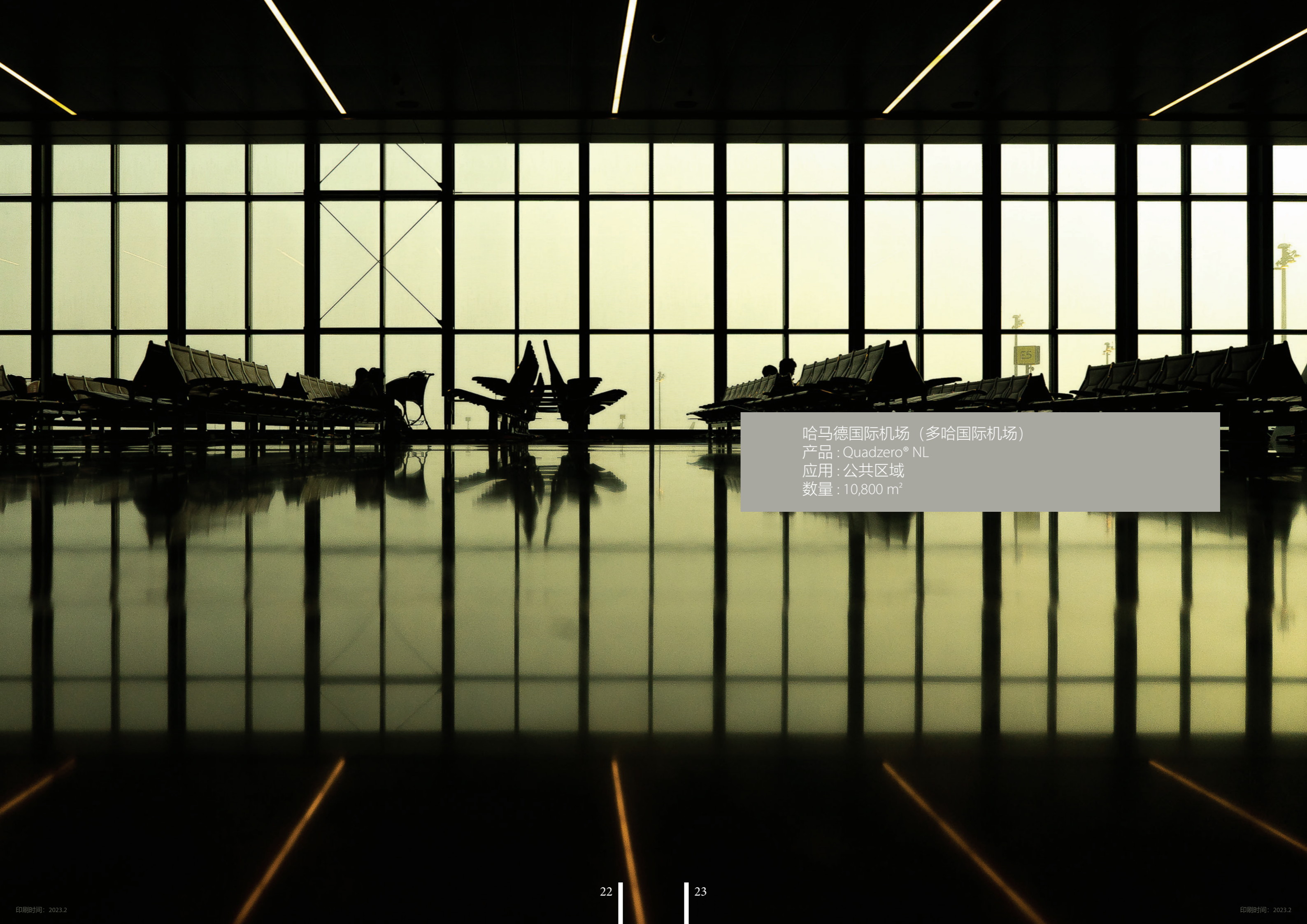
在大雨期间，未经处理的外墙会发出高强度的噪音，并在整个建筑内放大，造成很大的干扰。在如此高的噪音水平下，声学处理的考虑对设计至关重要。

Decidamp® SP80 被推荐用于外墙板，因为该产品重量轻，对这类应用非常有效。Decidamp® SP80 是一种快干的水基粘弹性减震化合物，可通过气压喷雾系统（包括纹理枪和底部进入压力点）轻松使用。

Decidamp® SP80 共覆盖了 6,000m² 的铝制外墙，沈阳远大铝业有限公司发现该应用快速而轻便，因为这是一个简单的过程，并迅速完成。

Decidamp® SP80 覆盖了6000m² 的铝立面





哈马德国际机场（多哈国际机场）
产品：Quadzero® NL
应用：公共区域
数量：10,800 m²



天津摩天大楼项目
产品：Silentstep® RU
应用：放在多层楼房的地板下

项目列表

2018 英联邦运动会运动员村	Soundlag	澳大利亚
澳大利亚108	Soundlag	澳大利亚
哈罗德公园公寓 (HVAC)	Sorberpoly® 2D GC	澳大利亚
悉尼机场噪音实施计划	Quadzero®	澳大利亚
阿德莱德机场隔音方案	Quadzero®	澳大利亚
丽思卡尔顿酒店, 伊丽莎白码头	Soundlag Wavebar®	澳大利亚
黄金海岸医院	Reapor®	澳大利亚
空气公寓, 南珀斯	Soundlag	澳大利亚
冷却塔, 皇冠塔	Viterolite® 300	澳大利亚
DFO, 珀斯机场	Wavebar®	澳大利亚
Leading Bottleshop 店	Reapor®	澳大利亚
Leading 服务站 (Applecross)	Reapor®	澳大利亚
富龙宴会厅	Decidamp® SP80	中国大陆
汇金万豪酒店	Silentstep® RU	中国大陆
JW万豪酒店 (上海鲁能)	Silentstep® RU	中国大陆
希隆三亚	Silentstep® RU Soundlag	中国大陆
中国三亚万豪亚龙湾度假村及水疗中心	Soundlag	中国大陆

成都棕榈泉费尔蒙特酒店	Soundlag	中国大陆
台北公寓	Soundlag	中国台湾
中华路及大理县工程 (台中)	Silentstep® RU	中国台湾
垃圾槽工程	Decidamp® SP range	印度
约旦死海度假村	Soundlag	约旦
吉隆坡国际机场	Quadzero® Soundlag	马来西亚
凯宾斯基波浪酒店	Soundlag	阿曼
马斯喀特国际机场	Soundlag	阿曼
阿尔拜特体育场	Soundlag	卡塔尔
哈马德国际机场 (多哈国际机场)	Quadzero® NL Soundlag	卡塔尔
沙特阿拉伯利雅得希尔顿酒店	Soundlag	沙特阿拉伯
沙特大清真寺	Reapor®	沙特阿拉伯
桂街工程	Silentstep® RU	新加坡
澳大利亚大使馆项目	Reapor®	泰国
翻新项目	Decidamp® SP80	泰国
哈利法塔	Soundlag	阿拉伯联合酋长国
圣瑞吉斯萨迪亚特岛酒店	Soundlag	阿拉伯联合酋长国



pyroteknc.com

PYROTEK 全球分支机构

- 澳大利亚
- 加拿大
- 中国
- 捷克共和国
- 香港
- 印度
- 印度尼西亚
- 日本
- 韩国
- 马来西亚
- 新加坡
- 新西兰
- 台湾
- 泰国
- 土耳其
- 阿拉伯联合酋长国
- 英国
- 美国
- 越南

联系方式

了解更多信息和联系方式，请访问我们的网站 pyroteknc.com



客户服务热线：

4008-91-00-91

Copyright © Pyrotek

Pyrotek 支持森林可持续性和自然环境的保护。我们从持有 FSC (森林管理委员会) 认证和 PEFC (森林认证认可计划) 等认证计划的供应商采购最高质量的材料。

注意事项。规格如有变更，恕不另行通知。本文件中的数据是根据独立实验室或制造商的测试得出的典型平均值，仅供参考。材料必须在预期使用条件下测试，以确定其适用性。从声学测试结果得出的结论由合格的独立测试机构解释。这里的任何内容都不能免除买方/用户确定产品是否适合其项目需求的责任。对于制造商提供的数据，请务必征求声学、机械或消防工程师的意见。由于个别项目种类繁多，Pyrotek 对其产品的不同结果不承担责任。Pyrotek 不承担因完全依赖所提供信息而造成的任何损害或间接损失的责任。不保证使用本信息或本信息提及的产品、工艺或设备不会侵犯任何第三方的专利或权利。

免责声明：本文件受 Pyrotek 标准免责声明、担保和©版权条款的保护。请参见 pyroteknc.com/disclaimer

2023.2