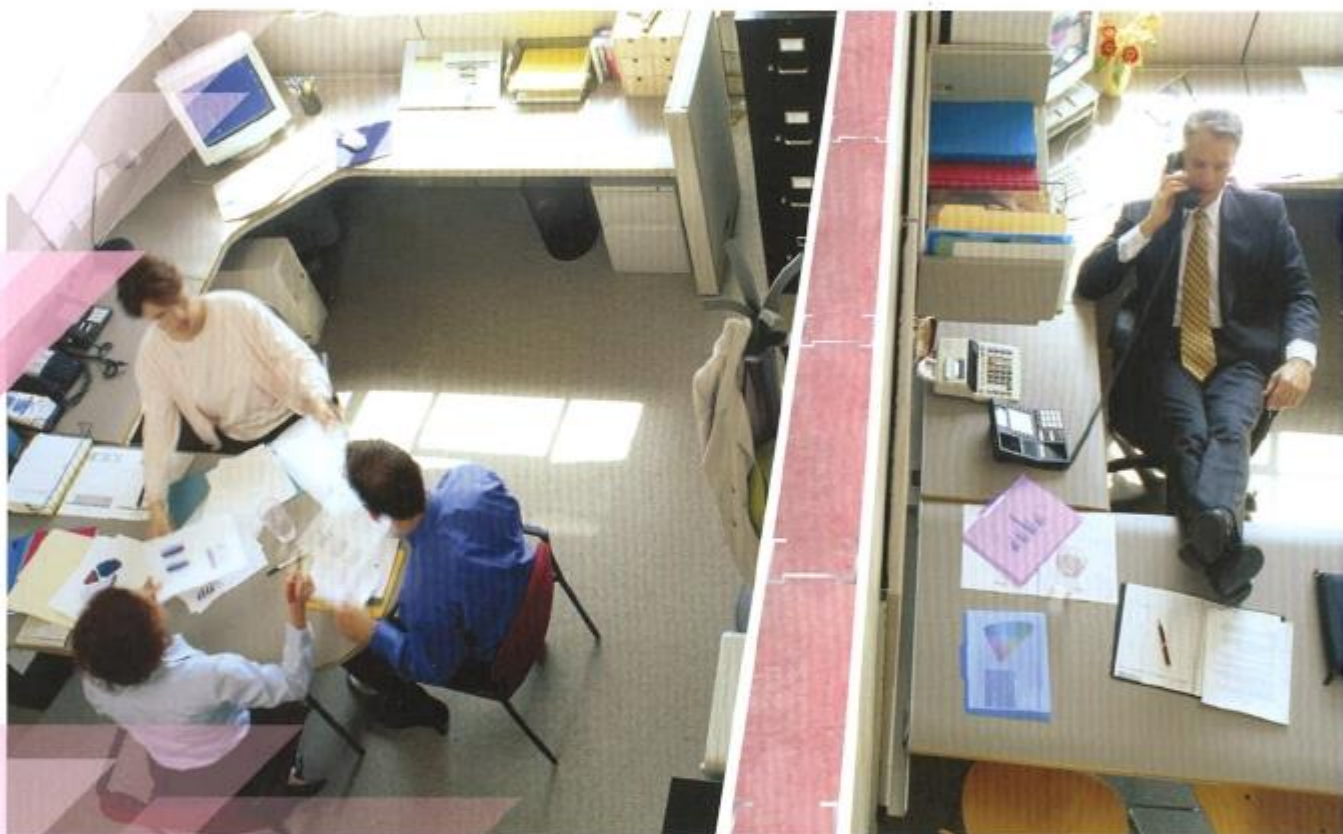




INNOVATIONS FOR LIVING™

欧文斯科宁®  
悦声® 声学用玻璃棉

FIBERGLASS FOR ACOUSTIC – Quietzone®



OWENS  
CORNING

## 欧文斯科宁——世界保温隔热吸声材料的领导者

欧文斯科宁是全球领先的住宅和商业建筑材料、玻璃增强纤维以及复合工程材料制造商，连续 59 年位列《财富》(Fortune) 500 强企业。欧文斯科宁一直致力于通过提供创新解决方案、引领市场变革和提高生活质量来推动社会的可持续发展。2013 年是欧文斯科宁成立 75 周年，自成立以来，公司已经成为市场领先的玻璃纤维技术的革新者。2012 年公司销售额为 52 亿美元，在五大洲的 27 个国家拥有约 15,000 名员工。



位于美国俄亥俄州托莱多市的全球总部

### 欧文斯科宁亚太区

中国是欧文斯科宁在亚太地区的主要战略市场，2004 年，欧文斯科宁将亚太地区总部迁址上海。

作为全球建筑节能的倡导者和领先者，欧文斯科宁不断地将最高端的技术和最优质的产品与服务体系带入中国。公司在上海和南京分别设立了技术应用开发中心和科技研发中心，并在广州、上海、南京、天津、西安设有 5 家工厂，生产玻璃棉保温材料、福满乐®挤塑泡沫板、朗基石®人造石饰等产品。欧文斯科宁特别开发了诸如钢结构建筑用玻璃棉保温系统、工业用玻璃棉保温系统、暖通空调专用玻璃棉保温系统、惠围®墙体保温系统、爱顶保®屋面专用保温板、丹顶®单层屋面系统、杰围™幕墙专用玻璃棉、恒立方®冷库保温系统等产品，以更好的技术支持和量身定做的解决方案及服务满足中国地区客户的需求。

### 欧文斯科宁在中国

- 1995 年，欧文斯科宁(广州)玻璃纤维有限公司正式投产。
- 1996 年，上海欧文斯科宁玻璃纤维有限公司正式投产。
- 1999 年，欧文斯科宁(南京)建筑材料有限公司正式投产。
- 2004 年，欧文斯科宁(天津)建筑材料有限公司在天津市成立。
- 2012 年，欧文斯科宁亚太区建筑材料部科技研发中心在南京成立。
- 2013 年，欧文斯科宁(西安)建筑材料有限公司将正式投产。
- 欧文斯科宁在北京、上海、广州、南京、天津、成都、重庆、武汉、沈阳和西安等地设有销售办事处或派驻常驻销售代表。

2013 年，欧文斯科宁公司，宣布推出新一代节能环保型保温材料——EcoTouch™ 玻璃棉



创新科技 怡然天成

EcoTouch™ 玻璃棉使用“纯纤维”技术，采用纯天然原料的生态粘结剂，以及与之相应的玻璃棉成纤和固化工艺的全面提升，和传统玻璃棉制造工艺相比，大大减少了化石资源的消耗和生产过程中的资源消耗及废弃物排放。

并且，由于采用了新的原材料配方及工艺，EcoTouch™ 玻璃棉拥有高弹性超细纤维、高憎水及超低粉尘含量等显著产品性能，彻底杜绝了产品中的有害物质，从而进一步提升了产品的保温节能效率和施工性能，保障了环境和人员健康。



## EcoTouch™ 玻璃棉的可持续发展属性

EcoTouch™ 玻璃棉在原材料选用，制造，运输，循环利用及使用过程各环节中，采取了一系列重大改进，体现了我们对可持续发展的长期承诺。



- 欧文斯科宁 EcoTouch™ 玻璃棉是玻璃棉行业发展的重要里程碑；
- 欧文斯科宁是目前国内唯一拥有 ISO14001 环保体系认证和 OHSAS18001 安全卫生体系认证的企业；
- 该产品率先获得了多项国际和国家专业认证，其中包括中国环境产品标志认证以及 GREENGUARD 儿童及学校认证。使用 EcoTouch™ 玻璃棉不仅会带来更快更高的节能回报，也能在申报各类绿色环保认证包括 LEED 认证和绿色建筑认证时获得更高的级别。

## 玻璃棉的热阻 R 值

欧文斯科宁凭借先进的生产技术，通过控制纤维直径和密度等达到优异的热阻 R 值，为市场提供性价比高的保温材料。

所有的建筑材料都能在一定程度上阻挡热能的流动，阻挡热流的能力用热阻 R 来衡量。热阻 R 值越高，阻挡热流就会更有效，节省能源费用就越多，也会越舒适。R 值代表对热流的阻力，这是衡量任何材料保温能力的指标。

玻璃棉是一种优秀的保温材料，细长的玻璃纤维把空气分隔开一个个小空气包，并把它们很好地禁锢起来，有效阻止热量和声波的传递，减少热损失，降低噪音。玻璃棉的保温性能（用热阻系数 R 值来衡量）与其纤维直径、密度和厚度有关。纤维直径越小，R 值越大。但国内由于技术习惯等原因，市场上销售的玻璃棉纤维直径较粗，而且粗细变化较大，产品只标密度和厚度，而最为重要的热阻系数 R 值却得不到保证。



## 产品应用



欧文斯科宁悦声®吸音棉是一种具有优异声学性能和绝热性能的离心玻璃棉制品，它采用独有专利技术离心法生产，将熔融玻璃纤维化并添加环保型配方粘结剂加工而成。

悦声吸音棉，能方便地作为声学材料填充于墙体、分隔墙、吊顶、楼板的内部空间，极大提高墙体、楼面等结构构造的声学性能。它可以应用于办公、商务、住宅、酒店、会议等多种建筑内，为用户创造私密、宁静和舒适的活动空间。



## 产品特点

### 专有的粉红色：

欧文斯科宁®玻璃棉专有的粉红色早已成为玻璃棉产品最高品质的象征。

### 独有的细长纤维：

悦声吸音棉的纤维直径通常为 5~6 μm，纤维长度通常为 150~200mm。这些更为细长的纤维构成的产品因此具有更为优异的使用效果。

### 无渣球的纤维构成：

渣球是生产过程中没有形成纤维的固体粒子，它破坏纤维结构的均匀连续性，对产品的声学性能和保温性能没有贡献，并且增加了产品的重量。悦声吸音棉产品内部不含渣球，因而性能更为出色。

## 产品优势

### 安全、环保的绿色产品：

悦声吸音棉产品经中国国家标准 GB8624《建筑材料燃烧性能分级方法》检测，为 A 级不燃材料。欧文斯科宁玻璃棉产品同时通过美国 UL 测试和 FM 认证标准，具有“GreenGuard”和“Green Cross”认证，并且是中国国家“建设部小康住宅商标”产品。



### 出色的声学性能和绝热性：

细长的纤维可以在产品内部划分出更为细密有效的立体纤维结构，使其具有优越的声学性能和保温隔热性能。

### 稳定可靠的长期性能：

长度出众的纤细纤维可以交织得更为紧密，且产品不含渣球，因此具有优异的抗振动性，长期使用时不会下垂，散落和坍塌。

### 便捷的储运施工特性：

- 纤细且不含渣球的纤维对施工者的皮肤无刺痒，因而手感柔软，易于铺贴安装。
- 产品回弹性能好，采用高压压缩比收缩包装，储运方便，大幅节省了运输仓储费用。
- 轻质的产品方便裁剪，切割时边缘齐整无散落，损耗更少，大大提高安装效率，缩短安装工期。

## 物理性能

型号	厚度	*吸声系数 $\alpha$ 倍频带中心频率 (Hz)						NRC	导热系数 (W/m·K)
		125	250	500	1000	2000	4000		
PAR8	50	0.24	0.55	0.89	0.99	1.02	1.06	0.86	<0.039
PAR12	50	0.17	0.60	0.95	1.04	1.04	1.07	0.91	<0.036
PAR16	50	0.21	0.80	1.04	1.13	1.10	1.07	1.02	<0.034
PAR24	50	0.11	0.52	1.01	1.17	1.10	1.08	0.95	<0.033

\*1.测试方法: 混响室法

\*2.安装方法: 方法A, 材料紧贴坚硬表面

## 产品规格

型号	长度 (m)	宽度 (mm)	厚度 (mm)
PAR8	15; 10	400; 600	50; 75
PAR12	15; 10	400; 600	50; 75
PAR16	15; 10	400; 600	50; 75
PAR24	15	400; 600	50

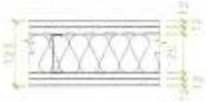
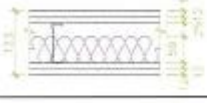
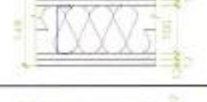
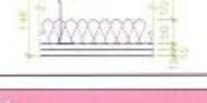
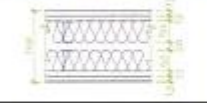
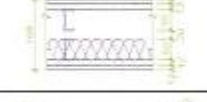

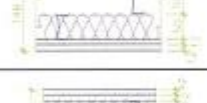

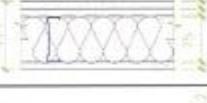

更多规格, 欢迎垂询

## 常见隔墙构造与性能

双面单层石膏板系统					
编号	图示	构造简述	Rw (dB)	STC (dB)	耐火时间 (min)
OC-P01		双面单层12mm普通石膏板, 50轻钢龙骨, 内填1层50mm悦声吸音棉	约38	约38	>30
OC-P02		双面单层12mm普通石膏板, 75轻钢龙骨, 内填1层75mm悦声吸音棉	约45	约45	>60
OC-P03		双面单层12mm普通石膏板, 75轻钢龙骨, 内填1层50mm悦声吸音棉	约45	约44	>60
OC-P04		双面单层12mm普通石膏板, 100轻钢龙骨, 内填1层100mm悦声吸音棉	约48	约48	>60
OC-P05		双面单层12mm普通石膏板, 100轻钢龙骨, 内填1层100mm悦声吸音棉	约46	约45	>60



## 常见隔墙构造与性能

双面双层石膏板系统					
编号	图示	构造简述	Rw (dB)	STC (dB)	耐火时间 (min)
OC-P06		双面双层12mm普通石膏板, 75轻钢龙骨, 内填1层75mm悦声吸音棉	约52	约52	>60
OC-P07		双面双层12mm普通石膏板, 75轻钢龙骨, 内填1层50mm悦声吸音棉	约50	约50	>60
OC-P08		双面双层12mm普通石膏板, 100轻钢龙骨, 内填单层100mm悦声吸音棉	约55	约55	>60
OC-P09		双面双层12mm普通石膏板, 100轻钢龙骨, 内填1层50mm悦声吸音棉	约52	约52	>60
双排龙骨系统					
编号	图示	构造简述	Rw (dB)	STC (dB)	耐火时间 (min)
OC-P10		双面双层12mm普通石膏板, 双排50轻钢龙骨, 并列排布, 高度方向用龙骨连接加固, 内填2层50mm悦声吸音棉	约58	约58	>60
OC-P11		双面双层12mm普通石膏板, 双排50轻钢龙骨, 并列排布, 高度方向用龙骨连接加固, 内填1层50mm悦声吸音棉	约52	约52	>60
OC-P12		双面双层12mm普通石膏板, 双排50轻钢龙骨, 交错排布, 内填2层50mm悦声吸音棉	约63	约63	>60
OC-P13		双面双层12mm普通石膏板, 双排50轻钢龙骨, 交错排布, 内填1层50mm悦声吸音棉	约60	约59	>60
OC-P14		双面双层12mm普通石膏板, 中间夹单层12mm普通石膏板, 双排50轻钢龙骨, 交错排布, 内填2层50mm悦声吸音棉	约59	约59	>75
不对称墙体					
编号	图示	构造简述	Rw (dB)	STC (dB)	耐火时间 (min)
OC-P15		一面双层12mm普通石膏板, 一面单层12mm普通石膏板, 75轻钢龙骨, 内填75mm悦声吸音棉	约49	约48	>60
OC-P16		一面双层12mm普通石膏板, 一面单层12mm普通石膏板, 75轻钢龙骨, 内填50mm悦声吸音棉	约48	约48	>60

## 悦声吸音棉与（矿）岩棉的比较

项目		欧文斯科宁吸音棉	岩棉
重量		16kg/m <sup>3</sup> , 24kg/m <sup>3</sup> , 32kg/m <sup>3</sup> , 48kg/m <sup>3</sup>	40, 60, 80, 100kg/m <sup>3</sup> ……
安全性		不发霉, 抗水性好 纤维细长无粉尘, 对皮肤没有刺激	遇水易烂 含粗短纤维和渣球, 易生粉尘, 皮肤刺痒
施工性能		轻质柔软, 回弹性好, 易安装 宽度设置适配龙骨间距, 损耗少	不易铺设和安装 剪裁耗时多, 损耗多
储运效率		压缩包装 单人单次搬运面积可达24~36m <sup>2</sup>	普通包装, 贮运不便 单人单次搬运面积约5~6m <sup>2</sup>
长期性能		抗振性强, 长期使用不下垂、脱落	纤维粗, 自重大, 易下垂、脱落
隔声性能	构造	双面双层12.5mm石膏板, 75金属龙骨, 龙骨间距600mm	双面双层12.5mm石膏板, 75金属龙骨, 龙骨间距600mm
	声学材料	50mm, 16kg/m <sup>3</sup> 吸音棉	50mm, 100kg/m <sup>3</sup> 岩棉
	降噪指数Rw(dB)	52	52
	美国标准传声等级STC(dB)	52	52
	平均隔声量(dB)(100~3150Hz)	48	48

\*Rw为国家标准计权隔声量; 测量规范: GBJ75-84

## 降噪数值与主观感觉

降噪指数(dB)	房间外能听到的声音
≤35	一般的交谈声量, 能够透过房间被房外的人清楚听见。
35~40	大声的交谈声量能被房外的人清楚听见; 但一般的交谈声量, 只能听见声音, 不能辨别内容。
40~45	大声的交谈声量能被房外的人听见声音, 不容易辨别内容; 一般的交谈声量, 只能稍微被房外人觉察。
45~50	大声的交谈声量只能稍微被房外人觉察到; 一般的交谈声量, 房外人完全听不到。
≥55	非常大的声响, 如高声唱歌、吹奏乐器等, 只能被房外人稍微觉察甚至完全听不到。

## 提高分隔墙隔声效果的一些方法

- 提高墙体单位面积质量——单位面积质量增大一倍, 隔声量增加3~6dB;
- 增加分隔墙内部空间厚度——内部空间厚度增加至75mm以上, 大多数频带的隔声量增加8~10dB;
- 在分隔墙内部空间内填充声学材料——填充50~100mm的玻璃棉, 隔声量增加3~10dB。



INNOVATIONS FOR LIVING™

## 欧文斯科宁(中国)投资有限公司

中国上海市浦东新区芳甸路1155号浦东嘉里城40层 邮编: 201204

电话: +86-21-6101 9666 传真: +86-21-6101 9522

网址: [www.owenscorning.com.cn](http://www.owenscorning.com.cn)