



Thermafiber®

www.owenscorning.com.cn



欧文斯科宁® Thermafiber® 岩棉幕墙防火保温系统



关注我们



防火保护



耐水抗湿



安全环保



隔声降噪



保温绝热

CONTENTS

目录

- P01 欧文斯科宁全球
- P03 欧文斯科宁岩棉发展历程
- P04 建筑幕墙中岩棉材料的作用
- P05 欧文斯科宁岩棉性能特点
- P06 欧文斯科宁岩棉幕墙防火保温系统介绍
- P11 岩棉成品包装和储运注意事项
- P12 欧文斯科宁® Thermafiber® 岩棉 幕墙工程案例

欧文斯科宁

欧文斯科宁

欧文斯科宁（NYSE: OC）是一家全球性企业，成立于 1938 年。公司致力于保温材料、屋面系统和玻璃纤维复合材料的开发、生产和销售。覆盖全球，以人为本；欧文斯科宁利用自身在材料、制造和建筑科学方面的丰富经验与技术专长开发节能的产品和系统、提高商业和住宅楼宇的舒适性，在该领域处于市场领先水平。欧文斯科宁总部设在美国俄亥俄州的托莱多市，2018 年销售额达 71 亿美元，在 33 个国家拥有员工约 20000 名，已连续 64 年入选美国“《财富》500 强”。

全球建筑保温行业引领者 科技成就智能保温

世界领先的保温材料、屋面系统和玻纤增强复合材料供应商



欧文斯科宁位于美国俄亥俄州托莱多市的全球总部

欧文斯科宁建筑材料事业部（中国）

欧文斯科宁建筑保温材料于 1995 年进入中国市场，是较早进入中国的节能环保保温材料生产企业，现已在广州、上海、南京、天津、西安、广德、烟台等城市设有 7 家生产基地和数十家销售机构。

随着中国节能环保要求的日益提高，欧文斯科宁已在中国市场推出了玻璃棉、岩棉、泡沫玻璃和挤塑板等优质保温材料。2012 年，欧文斯科宁在上海设立了亚太研发中心，更近距离地为客户提供技术支持、解决方案和应用方案开发的服务。至今，欧文斯科宁在国内承接过众多大型知名项目，是国内建筑保温行业的引领者。

可持续发展

欧文斯科宁亚太区总部位于中国上海，亚太员工总数截止 2018 年已超过 5000 人，在包括中国大陆、香港、日本、韩国、新加坡、印度在内的各个地区和国家都设有工厂、销售办事处及广泛的分销网络，为其在亚洲乃至全球的建筑材料和复合材料客户提供可持续性解决方案，推动实现经济增长与社会进步和环境管理的平衡与和谐。欧文斯科宁植根中国，覆盖亚太，不仅将高端的技术及优质的产品 & 系统带入中国，更重要地是，还针对亚太市场开发出了一系列系统节能产品和方案。我们的员工和产品让世界变得更美好！

1938

成立于 1938 年

500 强

连续 64 年入选美国《财富》500 强企业

71

亿美元

2018 年公司销售额达 71 亿美元

20,000 全球员工

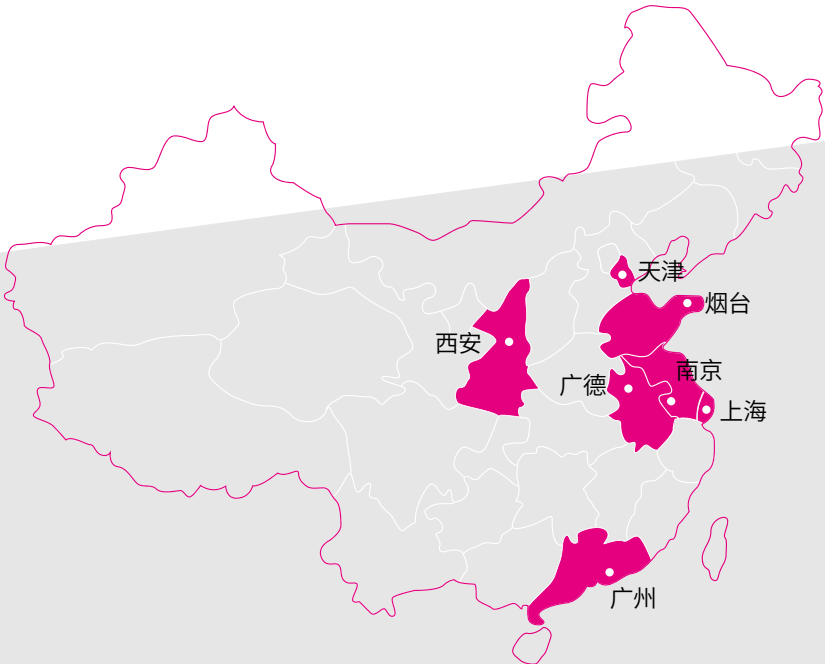
在 33 个国家拥有员工约 20000 名 (2018)

3 大主营业务

保温材料、屋面系统和玻纤增强复合材料

5000 亚太员工

亚太员工已超过 5000 人 (2018)



在广州、上海、南京、天津、西安、广德、烟台等城市设有 7 家生产基地和数十家销售机构

欧文斯科宁
岩棉发展历程



欧文斯科宁长期以来致力于建筑保温材料的开发、生产和销售，尤其在商业幕墙建筑防火保温领域有完整的产品体系和丰富的应用经验。

2013.6

收购美国岩棉生产商 THERMAFIBER 公司

2013 年 6 月，欧文斯科宁全资收购美国防火保温岩棉生产商 THERMAFIBER 公司。THERMAFIBER 公司成立于 1934 年，具有超过 80 年岩棉生产经验，通过了全球权威的 UL 和 OPL 近千项的幕墙防火体系认证；迄今为止，全球 12 幢高楼建筑中，有 6 幢采用了 Thermafiber® 岩棉产品。



2018

收购欧洲岩棉领先制造商 PAROC 公司

2018 年，欧文斯科宁又收购了欧洲岩棉领先制造商 PAROC 公司，PAROC 公司拥有超过 80 年的专业技术和生产经验。PAROC® 岩棉被广泛应用于商业民用建筑防火保温、工业保温、船舶及远洋海事特殊保温应用。



如今，欧文斯科宁凭借自身在建筑保温材料领域的优势，充分利用 Thermafiber® 和 PAROC® 特有的离心生产技术，多样化的配方管理及控制，出色的专家分析系统，在全资的中国工厂生产出具有极细均匀纤维和更低渣球含量的岩棉产品，确保稳定的内在品质和完善的应用性能，为建筑提供完整且优质的岩棉产品和防火保温节能解决方案，为客户的人身和财产安全保驾护航。

建筑幕墙中 岩棉材料的作用



幕墙是由面板和支承结构体系组成，广泛应用于各种商用和公共建筑中。具有轻质、安装便捷、抗风压、防雨等功能。但由于幕墙具有空腔结构，且结构主材的热阻较小，防火安全和保温节能就显得尤为重要。而岩棉正是幕墙理想的防火封堵以及保温绝热的上佳拍档。

防火封堵 / 结构持久

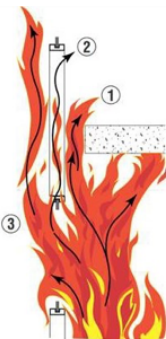
建筑幕墙构件与楼层板间有一定的间隙，需要具有热稳定性和耐高温收缩能力的防火封堵材料。防火岩棉不燃且能阻止火势蔓延，能为建筑幕墙提供防火分隔作用，防止火焰通过窗口或层间蹿火后延烧至上层或相邻的建筑单元，确保幕墙在遇火高温情况下保持结构稳定。

保温绝热 / A 级不燃

在幕墙中，外装饰面板、石材和密闭的空气层对热阻贡献都很小，主要的热阻贡献来源于岩棉保温材料。同时，国家规范中对幕墙保温材料的燃烧性能有明确的要求，对于多层以上及人员密集建筑物必须使用 A 级不燃保温材料。

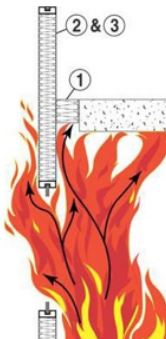
安全环保

幕墙要求保温材料不使用对环境有害的物质，在火灾情况下不产生有毒有害物质。岩棉材料是 A 级不燃材料，有机物含量极低，在高温下不会释放有毒有害的烟气，且防火封堵岩棉在火灾时能有效阻隔烟毒气在上下层间或相邻单元扩散。



- 1. 通过楼板边缘和幕墙之间的空间
- 2. 通过窗楣的竖框，然后通过幕墙的空腔向上
- 3. 通过破碎的视窗玻璃，再蔓延回来进入幕墙

火势迅速蔓延
(未使用 Thermafiber® 岩棉)



- 1. 使用 Thermafiber® 岩棉幕墙系统填充楼板边缘 / 幕墙间隙
- 2. 保护窗楣的竖框
- 3. 使用 Thermafiber® 岩棉幕墙系统提供垂直方向上的屏障

延缓火势蔓延
(使用 Thermafiber® 岩棉防护)

欧文斯科宁 岩棉性能特点



优异的防火性能

A1 级不燃防火材料，熔化温度超过 1100 °C。

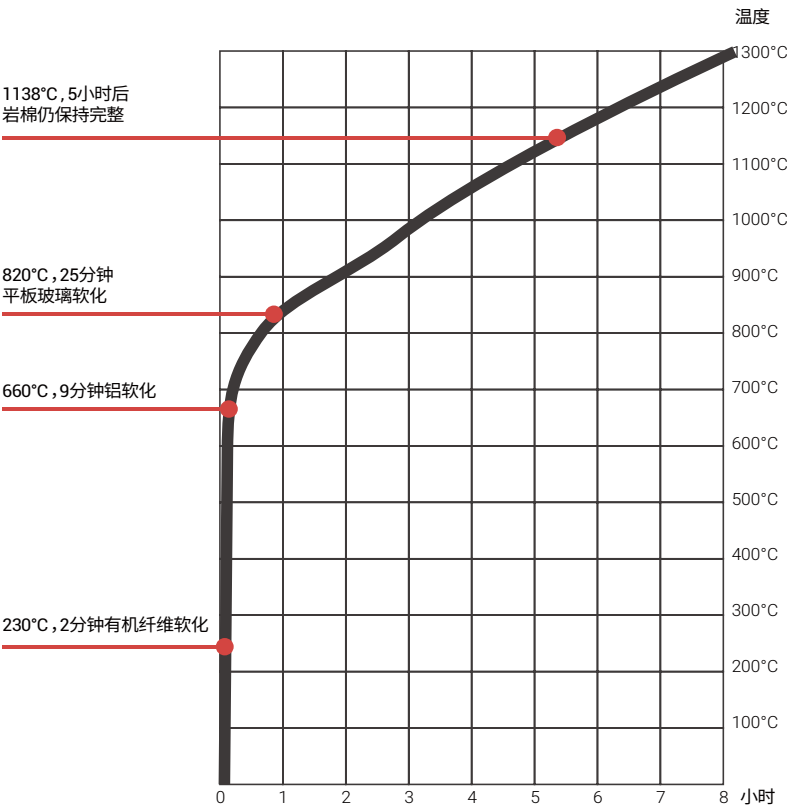
优异的声学性能

均匀细长的纤维具有优异的降噪性能。

耐水性及高憎水率

在自然状态下，更低的吸湿率，确保更佳的保温性能。更高的憎水率，保证在潮湿或有水的环境中始终如一的性能。

全球认证



良好的保温隔热效果

岩棉导热系数要求小于 0.040 W/m.K。
UL 认证产品，导热系数为 0.034 W/m.K，极大地提高了节能效果。

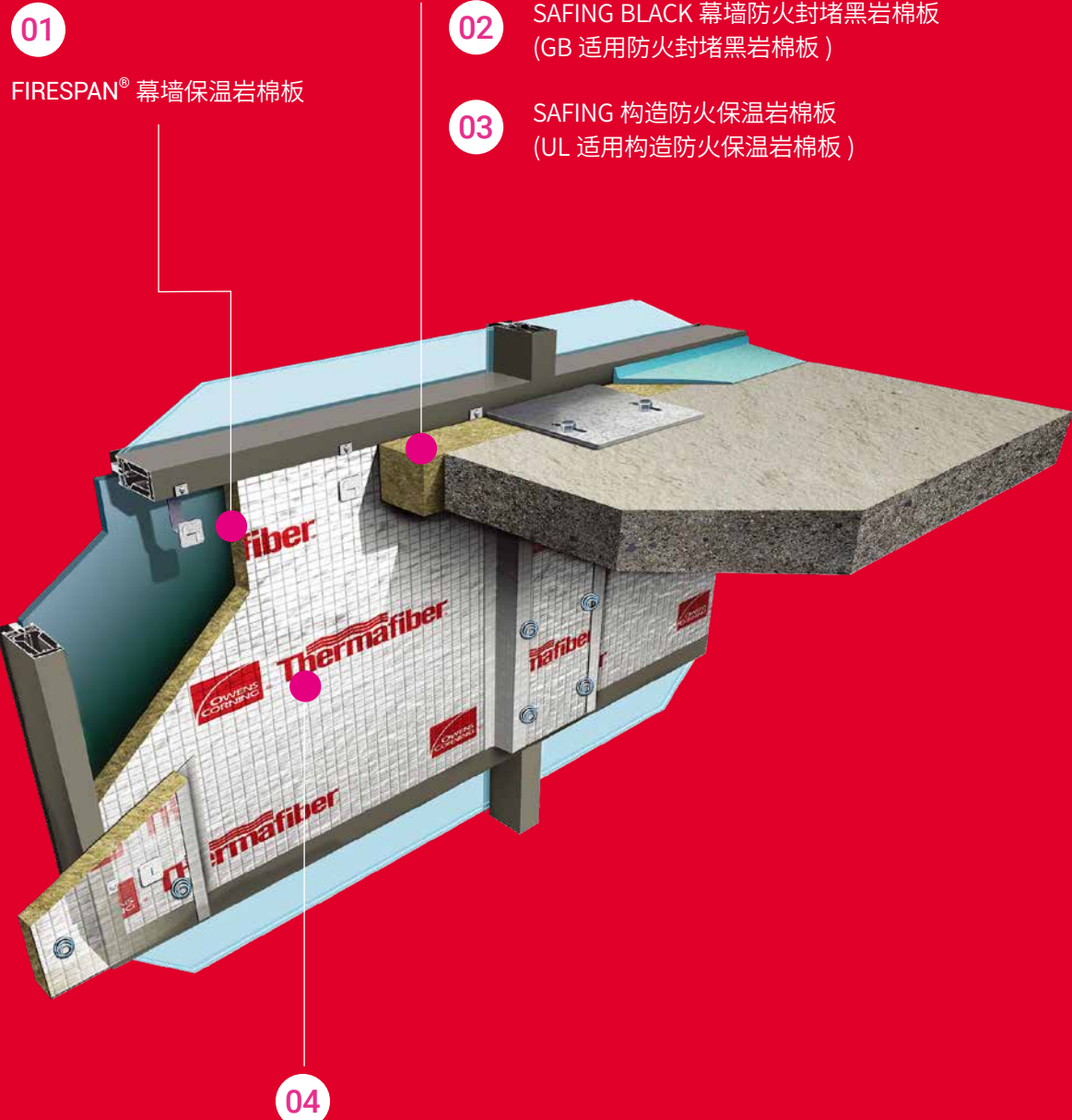
出色耐久性能

我们在原材料和配方上作出了调整，提高了岩棉的耐久性，不会对奥氏体不锈钢产生应力腐蚀和铜铝铁金属腐蚀。

可持续发展

不含石棉，符合 EUCB 要求。
不含 REACH 和 ROHs 中环境有害的物质（如 CFC、HFC、HCFC 等）。
不支持产生霉菌及细菌细菌的生长，健康环保。

欧文斯科宁岩棉幕墙防火保温系统介绍



欧文斯科宁幕墙防火专用贴面

* 欧文斯科宁幕墙岩棉完全符合国家标准 GB/T19686 的各项性能要求。

01 FIRESPAN® 幕墙保温岩棉板

本产品适用于干挂玻璃幕墙非可视部分，石材幕墙、陶土板幕墙等各类型幕墙板的保温隔热处理，也可填充于单元体幕墙板中起到保温隔热作用，同时可以降低室内及室外噪音。



项目	单位	性能指标			测试标准
密度	kg/m³	< 60	60~120	> 120	GB/T 5480
导热系数 (25℃)	W/(m·K)	≤0.040	≤0.036	≤0.040	GB/T 10295
短期吸水量 (24h)	kg/m²	≤0.5	≤0.2	≤0.2	GB/T 30805
长期吸水量 (28d)	kg/m²	≤1.0	≤0.5	≤0.5	GB/T 30807
质量吸湿率	%	≤0.5	≤0.5	≤0.5	GB/T 5480
憎水率	%	≥99.0	≥99.0	≥99.0	GB/T 10299
酸度系数	—	≥1.8	≥1.8	≥1.8	GB/T 5480
渣球含量	%	≤7.0	≤7.0	≤7.0	GB/T 5480
纤维平均直径	μm	≤6.0	≤6.0	≤6.0	GB/T 5480
燃烧性能	—	A1	A1	A1	GB 8624
表面燃烧特性	—	FSI=0 SDI=5	FSI=0 SDI=5	FSI=0 SDI=5	ASTM E84
水萃取液的 pH	—	7.0 ~ 9.5	7.0 ~ 9.5	7.0 ~ 9.5	GB/T 19686

02 SAFING BLACK 幕墙防火封堵黑岩棉板

(GB 适用防火封堵黑岩棉板)

SAFING BLACK 幕墙防火封堵黑岩棉板使用了特殊的工艺和配方，大大提高了其耐火极限和高温尺寸稳定性，整体提升了幕墙系统的耐火性能。



项目	单位	性能指标				测试标准
密度	kg/m³	64	80	110	128	GB/T 5480
厚度	mm	135	100	100	100	GB/T 5480
耐火性能	h	≥2.0	≥1.5	≥2.0	≥3.0	GB23864
导热系数 (25℃)	W/(m·K)	≤0.040	≤0.036	≤0.036	≤0.040	GB/T 10295
短期吸水量 (24h)	kg/m²	≤0.5	≤0.2	≤0.2	≤0.2	GB/T 30805
长期吸水量 (28d)	kg/m²	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	GB/T 30807
质量吸湿率	%	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	GB/T 5480
憎水率	%	≥99.0	≥99.0	≥99.0	≥99.0	GB/T 10299
酸度系数	—	≥1.8	≥1.8	≥1.8	≥1.8	GB/T 5480
渣球含量	%	≤7.0	≤7.0	≤7.0	≤7.0	GB/T 5480
纤维平均直径	µm	≤6.0	≤6.0	≤6.0	≤6.0	GB/T 5480
燃烧性能	—	A1	A1	A1	A1	GB 8624
水萃取液的 pH	—	7.0 ~ 9.5	7.0 ~ 9.5	7.0 ~ 9.5	7.0 ~ 9.5	GB/T 19686

03 SAFING 构造防火保温岩棉板

(UL 适用构造防火保温岩棉板)

本产品易于加工成各种形状和尺寸，应用在一些幕墙接缝和边角的位置，例如幕墙与楼板之间的缝隙等。一方面通过封堵缝隙来提高保温效果，另一方面在火灾时阻止火势和烟雾沿着幕墙或穿过楼层蔓延。本产品技术参数同 FIRESpan® 幕墙保温岩棉板。



04 幕墙防火专用贴面

防火性能

随着建筑防火安全问题的日益突出，建筑材料的燃烧性能引起了关注。欧文斯科宁专用防火型贴面可以保证在复合岩棉后整体产品达到 GB8624-2012 中 A2 不燃指标。

防止水汽渗透

由于建筑物温度、湿度状况的变化，导致室内外空气中的水汽压力有所不同，造成水汽的扩散渗透，对建筑物保温体系造成不利影响。欧文斯科宁幕墙专用的进口和国产阻燃贴面，在保护岩棉完整性的同时，可有效防止水汽进入保温层，确保岩棉的保温性能。

耐候性能

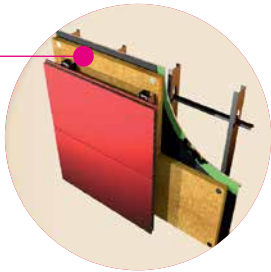
欧文斯科宁幕墙专用进口和国产阻燃贴面，通过了耐高低温和耐水汽的测试，能够充分应对由于建筑物温度、湿度状况变化带来的影响，更有效地保护岩棉产品的完整性。



幕墙防火专用贴面规格

贴面性能	测试方法	国产阻燃专用铝箔贴面	进口阻燃专用贴面
克重	天平	120 g / m²	53.8 g / m²
耐老化性能	30 天 49℃相对湿度 95%	保持柔软不分层	保持柔软不分层
耐低温	ASTM D1790, 4 小时	-29℃	-40℃
耐高温	目标温度 4 小时	66℃	116℃
燃烧性能	GB8624	岩棉复合 A2	岩棉复合 A2

05 RAINBARRIER 开放式幕墙防火保温岩棉板



本产品适用于开放式幕墙及文化砖饰面等外墙体系，具有以下特点：

- 高憎水率，≥99.5%，雨淋后迅速排干水分
- 长期阳光直射下，不会出现纤维松散断裂现象
- 极佳的可呼吸性，提高室内空气质量，避免结露等现象
- 纤维结构，易于现场切割和适应复杂造型
- 防火不燃

项目	单位	性能指标	测试标准
密度	kg/m³	70~80	GB/T 5480
导热系数 (25℃)	W/(m·K)	≤0.036	GB/T 10295
短期吸水量 (24h)	kg/m²	≤0.2	GB/T 30805
长期吸水量 (28d)	kg/m²	≤0.5	GB/T 30807
质量吸湿率	%	≤0.2	GB/T 5480
憎水率	%	≥99.5	GB/T 10299
酸度系数	—	≥1.8	GB/T 5480
渣球含量	%	≤7.0	GB/T 5480
纤维平均直径	μm	≤6.0	GB/T 5480
燃烧性能	—	A1	GB 8624
表面燃烧特性	—	FSI=0 SDI=5	ASTM E84
水萃取液的 pH	—	7.0 ~ 9.5	GB/T 19686

岩棉成品
包装和储运注意事项

- Thermafiber® 所有岩棉产品均采用聚乙烯热缩膜包装。
- 运输、储存过程中应防潮、防雨、注意包装不得破损。
- 经过验收入库后，应存放在干燥、通风的室内，严禁露天堆放。
- 不应直接接触地面，应堆放在托架或高于地面的平台上。
- 施工中不得不堆放在室外，室外仅能作为临时的存放，且必须确保地面干燥、平整。
- 搬运时避免高处摔落产品，不应以绳子或铁钩拖拉，并避免碰撞材料边角和踩踏材料。



欧文斯科宁® Thermafiber® 岩棉幕墙工程案例



迪拜塔



天津周大福



世贸中心



北京丽泽 SOHO



台北 101



欧文斯科宁® Thermafiber® 岩棉幕墙业绩表

按照地区排列

COTAL, MACAU	澳门	厦门国贸金融中心	福建	沈阳肿瘤医院	辽宁
wynn palace project	澳门	泉州利郎创意园	福建	丹东抗美援朝纪念馆扩建工程	辽宁
WYNN II (WYNN PALACE	澳门	厦门华润中心项目	福建	葫芦岛隆东广场	辽宁
中国农业银行北方数据中心	北京	厦门特房同安	福建	盘锦万达广场	辽宁
北京金雁饭店	北京	兰州鸿运金茂大厦	甘肃	大连星海湾金融商务区项目	辽宁
北京国锐广场	北京	深圳城市广场外墙改造工程	广东	沈阳麟龙物联网科技园（三期）	辽宁
北京大望京	北京	珠海十字门	广东	宁夏亘元万豪大厦	宁夏
北京奥体南区 2 号地	北京	深圳湾壹号广场项目南地块三期（T7）	广东	烟台新建潮水机场航站楼	山东
北京国贸 B 段	北京	江门市滨江体育中心	广东	青岛万达广场	山东
北京骏阳大厦项目	北京	广东佛山岭南新世界三期	广东	济南历下金融商务服务中心	山东
北京美国大使馆	北京	佛山水贝珠宝大厦	广东	青岛海天大酒店	山东
北京顺义中航信项目	北京	珠海华策	广东	太原清华科技园	山西
北京新京润项目	北京	广西合景	广西	太原清华科技园项目	山西
北京国锐广场	北京	贵阳富力广场	贵州	西安金科天颐城	陕西
北京佳兆业广场项目	北京	保定万博广场	河北	Braden Manufacturing	上海
北京 CBD 核心区 CBDZ14 地块	北京	唐山香格里拉项目	河北	上海黄浦区外滩 SOHO	上海
北京市华润饭店改扩建幕墙工程	北京	洛阳正大广场	河南	上海迪士尼 500 人迁建工程	上海
北京阳光保险	北京	郑州兴港大厦	河南	上海静安 60 号街坊项目	上海
北京银行	北京	苏州公共卫生中心	江苏	上海凯旋门	上海
北京泰康大厦	北京	苏州麦迪斯顿	江苏	上海前滩企业天地	上海
北京腾讯大厦	北京	扬州交通银行	江苏	上海静安区久光百货	上海
北京霞光里金融街	北京	昆山加拿大国际综合楼	江苏	天津机场二期	天津
北京大成饭店	北京	南京国家电网	江苏	天津西客站	天津
和盈商务中心	北京	苏州国际会展中心	江苏	天津津湾广场	天津
北京丽泽 F05	北京	淮安中国移动基地	江苏	天津空港开发区第二幼儿园	天津
北京丽泽 SOHO	北京	扬州中扬大厦	江苏	天津 117 项目	天津
北京世界园艺博览会国际馆	北京	南京升龙公园道项目	江苏	天津诺德金融中心	天津
安哥拉罗安达国际机场	出口	苏州楼氏电子	江苏	天津空客 A330	天津
阿联酋阿布扎比机场	出口	南京绿博园 III 区明轩观澜幕墙工程	江苏	天津周大福	天津
沈阳远大 399 出口项目	出口	淮安宁淮集聚区	江苏	LOK WO SHA PHASE 4	香港
南京莲花村社区中心项目	出口	苏州移动研发中心	江苏	TUNG CHUNG TL 37	香港
美国迈阿密 Metropolis 项目	出口	昆山金融街	江苏	TIN SHUI WAI HOTEL	香港
美国纽约西 28 大街	出口	南京景枫中心	江苏	昆明滇池会展中心项目	云南
美国林肯广场	出口	南京口腔医院	江苏	昆明恒隆	云南
美洲纽约 B3-38 工程	出口	南京华新丽华	江苏	浙江内曼格	浙江
美洲纽约 CA PLAZA 广场	出口	无锡恒隆广场	江苏	杭州江东商务金融及产业办公楼	浙江
美国洛杉矶大都汇	出口	南昌商联中心	江西	杭州九龙仓	浙江
美国 2U 工程	出口	大连开发区万达广场	辽宁	杭州来福士广场	浙江
美国纽约林登 123 大街	出口	营口万达广场	辽宁	义乌世贸中心三标段幕墙工程	浙江
斯里兰卡滨海度假村	出口	沈阳新世界花园	辽宁	嘉兴万达广场	浙江
厦门象屿自贸时代广场	福建	沈阳泰合龙庭	辽宁	宁波交通银行	浙江
厦门象屿两岸贸易中心	福建	沈阳华晨动力	辽宁	杭州平安	浙江

安全第一！

装卸和安装所有产品和系统时，应遵循良好的安全和工业卫生习惯。应采取必要的预防措施并根据需要佩戴相应的个人防护设备。在制定技术规范和安装前请阅读产品的材料安全数据表和相关文献。

商标

以下商标归欧文斯科宁集团所有：OWENS CORNING®, 欧文斯科宁® Thermafiber®, PAROC®, FIRESpan®



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
电话：+86-21-6101 9666 / 传真：+86-21-6101 9522
网址：www.owenscorning.com.cn

