

ROCKWOOL®, 洛科威® 是洛科威集团注册商标。



洛科威®幕墙防火 及保温岩棉



洛科威中国

生产基地:

广州

广东省广州经济技术开发区永和区泰华街3号 (511356)

电话: (+86) 20 8298 6668

传真: (+86) 20 8298 6877

扬州

江苏省仪征经济技术开发区科研四路5号 (211400)

电话: 0514-89189988

分公司和办事处:

北京

电话: (+86) 10 6590 6077

上海

电话: (+86) 21 6211 6725

传真: (+86) 21 6211 3479

广州

电话: (+86) 20 3839 3636

传真: (+86) 20 3839 3637

香港

电话: (+852) 2754 0877

传真: (+852) 2758 2005

台湾

电话: (+886) 4 2253 6866

传真: (+886) 4 2253 6866

菲律宾

T: (+63) 2 7710 650

F: (+63) 2 7710 649

洛科威全国客户服务热线: 400 665 0505



www.rockwool.com.cn 洛科威官方微信

RW-CN/CW-BRO/02-2020/4/CN



洛科威集团

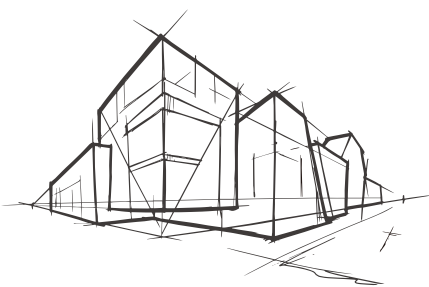
世界领先的岩棉创新产品和系统供应商，
致力于改善环境和提高人们的生活质量。

作为全球保温隔热行业的领导者，洛科威集团为建筑的主要结构提供产品和解决方案，在保障建筑物的防火安全，降低建筑物能耗的同时，帮助提供卓越的吸音降噪性能和提升居室舒适度。洛科威集团同时还为园艺业提供绿色解决方案、为生产工业提供特种纤维产品、为提炼及加工工业、船舶及离岸作业等领域提供行之有效的隔热方案，为当代基础设施建设提供减震防噪系统。在欧洲，洛科威集团拥有较大的市场份额，同时也在积极拓展俄罗斯、北美、印度和东亚市场，在当地开展更多的生产、销售和服务活动。广阔的全球化业务伙伴网络，确保洛科威集团的产品和系统走遍世界。

洛科威集团总部位于丹麦，是纳斯达克 OMX 北欧哥本哈根证券交易所 (NASDAQ OMX Nordic Exchange Copenhagen) 的上市企业。在公司治理的层面，洛科威集团拥有完善的上市公司组织架构和决策机制，分别由集团管理层、董事会和股东大会负责监督管理工作，并由审计委员会和薪酬委员会确保集团业务战略发展顺利，决策符合股东利益。

在中国，洛科威公司在通用建筑保温以及工业等领域，可提供全系列的产品，满足不同的应用需要。经过在大中华地区二十余年的探索和经营，洛科威岩棉具有防火保温、吸音降噪、耐久稳定和可持续性完美特性，产品经得起岁月考验，在任何环境下都保卫着建筑物和里面的人员，同时也减少了建筑物产生的碳足迹，保护着环境，使社会更可持续发展。

目前洛科威在广州、扬州拥有年产能11万吨的岩棉生产基地，在北京、上海、广州、香港和台湾等核心城市均设有分公司。



46

岩棉制品生产工厂

100+

销售覆盖国家及地区

11,000+

世界范围员工数量

80—1,500倍

单位产品生命周期内所节约能源
与其生产所消耗能源比



洛科威幕墙防火及保温岩棉

针对幕墙系统应用而开发设计的产品，用于幕墙系统主体结构界面以及具有耐火极限要求的防火分隔构件及封堵，产品通过欧洲CE认证要求。

洛科威幕墙防火及保温岩棉产品独有的特殊配方使其具有极高的热稳定性和显著的耐高温收缩能力，确保在遇火高温情况下岩棉纤维结构保持稳定，有效防止或延缓火势的蔓延。

洛科威幕墙防火保温岩棉呈深褐色，易于识别。根据应用的不同分为了RS封堵系列和CUR幕墙系列。RS和CUR产品组合应用，为幕墙建筑提供了高等级的防火保温一体化解决方案。



| 产品名称 | 产品型号 | 英文名称 |
|---------|--------|---------------------|
| 幕墙封堵黑棉板 | RS60 | RockSafe |
| | RS80 | RockSafe Plus |
| | RS110 | RockSafe Pro |
| 幕墙黑棉板 | CUR110 | CurtainRock 80 Plus |
| | CUR128 | CurtainRock 80 Pro |

幕墙封堵黑棉板RS系列

RS系列产品针对幕墙防火封堵，主要用于层间、幕墙单元之间、幕墙与墙体之间的防火封堵。通过使用RS系列产品进行封堵，可以有效防止火焰和烟气在建筑单元、建筑不同楼层之间传播或蔓延，控制火灾的蔓延。

适用区域

- 幕墙中的防火封堵：如幕墙与楼层板、幕墙与主体结构之间的缝隙的防火封堵；
- 具有耐火极限要求的防火分隔构件中因工程需要产生的开口或间隙部位的防火封堵，如防火墙上的开孔、楼板伸缩缝等。

产品系列

- RS60和RS80系列产品适用于需要提供较大压缩率的区域，比如幕墙竖向的单元分隔处，竖向幕墙骨架与墙体之间等存在较大变形的部位；
- RS110系列产品适用于较小压缩率的部位，如幕墙与结构连接的部位。

产品规格

| | RS幕墙封堵黑棉板 | | |
|------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | RS60 | RS80 | RS110 |
| 公称容重 | 60kg/m ³ | 80kg/m ³ | 110kg/m ³ |
| 厚度 | 135mm | 135mm | 100mm |
| 尺寸 | 1200mm x 600mm | | |

注：欲了解更多尺寸规格和厚度定制，请咨询当地业务代表。

具有极高的热稳定性和显著的耐高温收缩能力



幕墙黑棉板CUR系列

CUR系列产品是用于幕墙中的窗间墙、窗槛墙等部位的防火填充，为建筑幕墙的上下层或幕墙单元提供防火分隔作用。防止在火灾发生时，火焰通过窗口或层间蹿火后延烧至上一层或相邻的建筑单元。同时，填充的CUR岩棉具有良好的隔热保温和隔声降噪作用。

适用区域

- 幕墙系统中的窗间墙、窗槛墙的保温与防火；
- 对幕墙结构中可能暴露在火灾中的受力杆件进行高温防护。

产品系列

幕墙黑棉板CUR系列包括CUR110及CUR128两款不同密度和强度的产品，可根据幕墙结构的不同进行选用。

- CUR110：当幕墙中窗间墙的背板强度很大，如硅酸盐防火板配备适当的龙骨支撑，或独立的窗槛墙，岩棉作为内部填充时，可选用CUR110幕墙黑棉板，满足所需耐火性能的同时可适当降低造价；
- CUR128：当窗间墙的岩棉贴铝箔后直接暴露在外，或表面使用强度不大的钢板等材料时，一定的压力会导致窗间墙的内侧变形，由于层间封堵会挤压封堵岩棉，在这种结构中需要选用强度更大的CUR128幕墙黑棉板。

产品规格

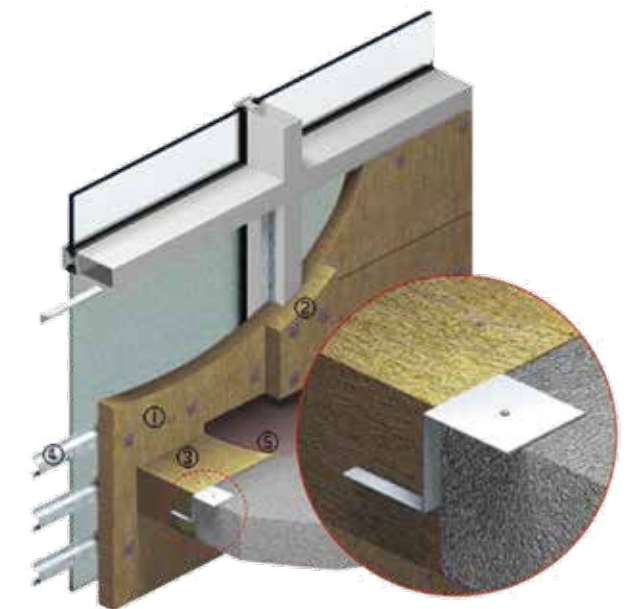
| | CUR幕墙黑棉板 | |
|------|----------------------|----------------------|
| | CUR110 | CUR128 |
| 公称容重 | 110kg/m ³ | 128kg/m ³ |
| 厚度 | 50mm, 75mm, 100mm | |
| 尺寸 | 1200mm x 600mm | |

注：欲了解更多尺寸规格和厚度定制，请咨询当地业务代表。

RS和CUR产品在幕墙系统的典型应用

适用于玻璃、金属板、石材等面板的幕墙系统

- 1、幕墙黑棉板CUR通过紧固件固定在窗间墙内部的骨架上或幕墙的背衬板上；
- 2、使用幕墙黑棉板CUR将铝合金或金属骨架等完全包覆，作为防火保护；
- 3、使用Z型的支座固定幕墙封堵黑棉板RS，并将岩棉压缩；
- 4、加强肋作为沿楼板方向的支撑，提供强度；
- 5、在幕墙封堵黑棉板RS上部使用烟气密封材料，将所有的缝隙完全封闭。



卓越的防火性能

为幕墙建筑提供卓越的防火安全保障

洛科威幕墙系列黑棉产品采用特殊防火增强配方，熔点高于1200°C，使用温度可高达820°C(根据ASTM C411) 标准，能够为幕墙建筑提供卓越的防火安全保障。

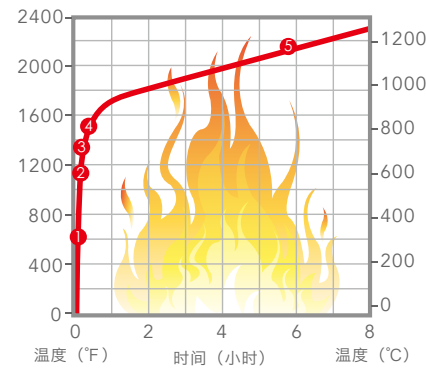
- 幕墙封堵黑棉板RS系列产品均已通过防火等级完整性和隔热性测试，达到1-2小时耐火极限（根据BS476 Part20和GB/T9978标准）。安装时将产品宽度压紧（建议压缩15%）后安装至混凝土楼板的各种开口中进行封堵；
- 幕墙黑棉板CUR系列用于幕墙结构的非透明保温层时，同样具有卓越的防火和耐火性能，能在火灾温度范围内长时间保持有效性，从而保护建筑构件。与RS封堵系列同时安装使用，可极大提升建筑物的整体防火安全等级。

幕墙防火及设计要点

- **不燃性：**
洛科威幕墙防火保温岩棉是A1级材料，不燃也不助燃。
- **绝热性：**
洛科威幕墙防火保温岩棉可耐受高达1200°C的高温，高温下仍能保持良好的绝热性。
- **结构完整性：**
洛科威幕墙防火保温岩棉具有良好的耐高温收缩能力。且岩棉纤维具有良好的柔韧性，在火灾高温下能提供缓冲的变形预留量，有效避免构件变形导致材料脱落甚至结构坍塌风险。
- **烟毒阻隔：**
洛科威幕墙防火保温岩棉在火灾时能有效阻隔烟毒在上下层间或相邻单元扩散。洛科威岩棉本身为无机材料，在高温下不会释放有毒有害的烟气。

不同材料的对火反应

- 1、300°C以下，2分钟，有机材料裂解，燃烧；
- 2、600°C左右，6分钟，普通的矿物棉纤维熔化（玻璃棉）；
- 3、700°C左右，9分钟，铝型材熔化；
- 4、800°C左右，25分钟，幕墙玻璃熔化；
- 5、超过1000°C，4小时以上，幕墙防火岩棉依然可保持完整性和绝热性。



防火性能

| | 标准 | RS幕墙封堵黑棉板 | | | CUR幕墙黑棉板 | |
|--------|--------------------------------|---------------|------|---------|----------|--------|
| | | RS60 | RS80 | RS110 | CUR110 | CUR128 |
| 耐火极限 | GB/T 9978.1-2008 或BS476 Part20 | 1-2h | 1-2h | 1-2h | N/A | N/A |
| 燃烧性能 | GB8624-2012 | A1级 | | | | |
| 表面燃烧性能 | ASTM E84 | 火蔓延指数：0 | | 烟蔓延指数：0 | | |
| 热收缩率 | ASTM C356 | <2% (温度650°C) | | | | |

完美的综合性能

持久优良的保温性能

- 导热系数更低，能达到0.034W/m·K (平均温度25度)；
- 尺寸稳定性保障了保温性能的长期稳定有效；
- 不含有导致R值随时间递减的CFCs或HCFCs等物质；
- 优化维护结构整体保温性能。

环境可持续

- 不使用CFC或HCFC等对环境有害的物质；
- 臭氧层消耗潜能(ODP)和全球暖化潜能(GWP)均为零；
- 火灾或高温下不释放有毒有害物质；
- 使用洛科威幕墙防火保温岩棉可获得LEED项目加分。

独特的防水和透气性能

- 干作业施工；
- 憎水，不吸湿；
- 没有毛细作用，防止水汽渗透；
- 无机材料，不滋生真菌/霉菌/细菌等；
- 透气性好，排汽能力提高系统耐久性。

良好的声学性能

- 开放式纤维结构，良好的吸音性能；
 - 优良的降噪和弹性消振材料，隔绝外部噪音。
- 注：欲了解更多关于吸音隔声的解决方案，请咨询当地业务代表。

熔点高于1200°C，
使用温度可高达820°C
(根据ASTM C411)标准



热学性能

| | 标准 | CUR幕墙黑棉板 | |
|------|----------------------|---------------------|--------|
| | | CUR110 | CUR128 |
| 导热系数 | GB/T 10295或ASTM C518 | 0.034W/(m·K) (25°C) | |

防潮性能

| | 标准 | RS幕墙封堵黑棉板 | | | CUR幕墙黑棉板 | |
|-------|------------------|---------------------------|------|-------|----------|--------|
| | | RS60 | RS80 | RS110 | CUR110 | CUR128 |
| 体积吸湿率 | ASTM C1104/1104M | < 0.04% | | | | |
| 质量吸湿率 | GB/T 5480 | ≤0.5% (50°C, 95%RH, 96小时) | | | | |

耐久安全性能

| | 标准 | RS幕墙封堵黑棉板 | | | CUR幕墙黑棉板 | |
|-------|-----------------|---------------|------|-------|----------|--------|
| | | RS60 | RS80 | RS110 | CUR110 | CUR128 |
| 气味散发 | ASTM C665-06 | 无明显气味 | | | | |
| 抗菌性 | ASTM 1338 | 不滋生真菌，不支持细菌生长 | | | | |
| 甲醛释放量 | GB/T 17657-1999 | ≤5mg/L | | | | |

施工及安装指南

包装与贮运

- 幕墙封堵黑棉板RS与幕墙黑棉板CUR岩棉均采用聚乙烯热缩膜包装。运输、贮存过程中应防潮、防雨，注意包装袋不得破损（建议使用防水防潮的塑料薄膜袋或封套包装）；
- 产品经过验收入库后，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；堆放时注意避免受重压，除非另有支撑料架，堆垛高度不宜超过2.5米；
- 施工中如果不得不堆放在室外，室外仅能作为临时的存放，且必须确保地面干燥、平整，并以防水材料覆盖，避免场所雨淋或接触到任何可能的地面积水；
- 搬运时，不应以绳子或铁钩拖拉，并避免碰撞材料边角和踩踏材料。

切割

- 现场施工时如需对产品进行切割，可以使用锋利的裁纸刀、板锯等，但是手工切割存在较大的误差。为了确保安装中的尺寸，建议使用专门的机械切割设备。



CUR幕墙板安装注意事项

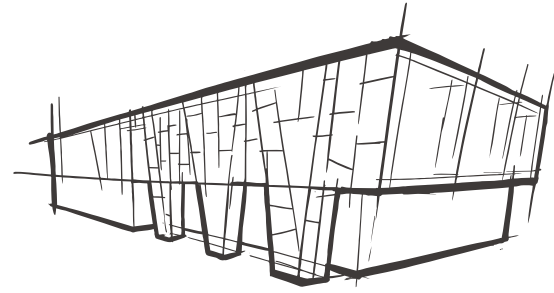
- 将幕墙黑棉板CUR以板状填充在窗间墙内部，所有的接缝、岩棉和幕墙骨架之间需要拼接紧密，并通过紧固件固定在窗间墙内部的骨架上或幕墙的背衬板上；
- 幕墙系统中层间带的铝合金或金属骨架应使用幕墙黑棉板CUR完全包覆，避免直接受火；
- 若使用内侧为铝箔作为隔汽层的幕墙黑棉板，则幕墙黑棉板与铝合金骨架之间、幕墙黑棉板接缝之间需要使用铝箔胶带将所有的接缝处密封；
- 如果窗间墙岩棉CUR和楼板封堵岩棉RS直接接触，则窗间墙需横向加强肋或背衬板，以保持窗间墙以及填充材料不会受经压缩的岩棉封堵挤压而发生变形；
- 幕墙黑棉板CUR的厚度不应小于50mm，且与窗间墙的外面板（如玻璃、金属板、石材等）之间需要有大于25mm的空腔。

RS幕墙封堵压缩指引

幕墙封堵黑棉板（RS）必须压缩后进行安装，以保证建筑使用过程中经过各种变形或位移后仍然保持封堵的有效性。在幕墙结构中，幕墙的变形在靠近支座部位比较小，但是在幕墙单元的中间部位，变形量可能很大，比如竖向的骨架的中间部位，其变形量可能大于20mm。压缩的原则：

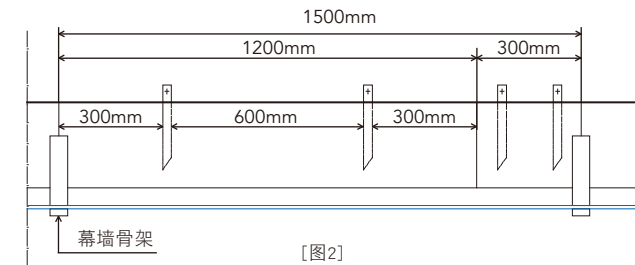
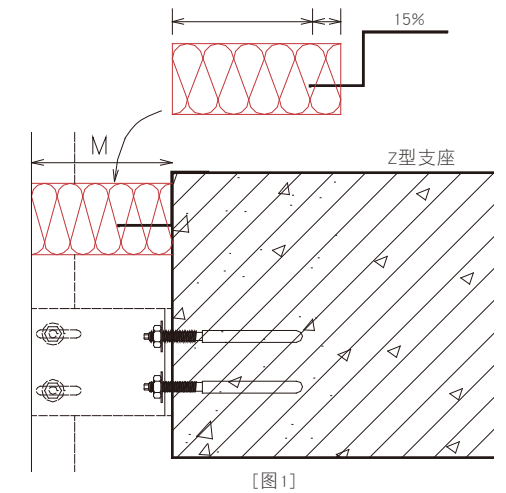
- 对于大于50mm的间隙，设计时参考幕墙在正负风压下的变形量，保证在最大变形量时仍然保持密封效果，建议压缩量15%以上；
- 对于竖向的防火分区封堵，比如竖向骨架和结构之间，必须考虑结构的变形（如：结构设计允许的竖向骨架或幕墙面板变形量）。建议岩棉的压缩量取值为：厚度 $\times 1.05 +$ 结构变形量和15%相比较取较大值；
- 对于30-50mm之间的间隙，压缩量为10mm；
- 小于30mm的间隙，将整个间隙完全填充后，使用防火胶密封。

注：欲了解详细压缩安装指引，请咨询当地销售代表。



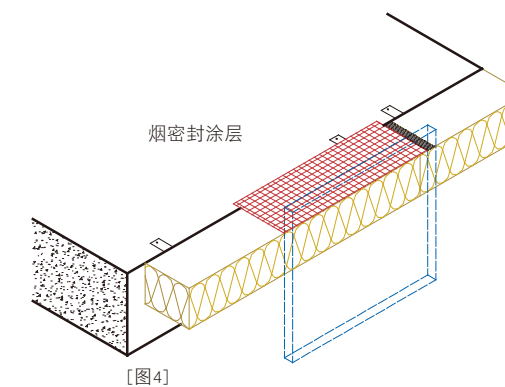
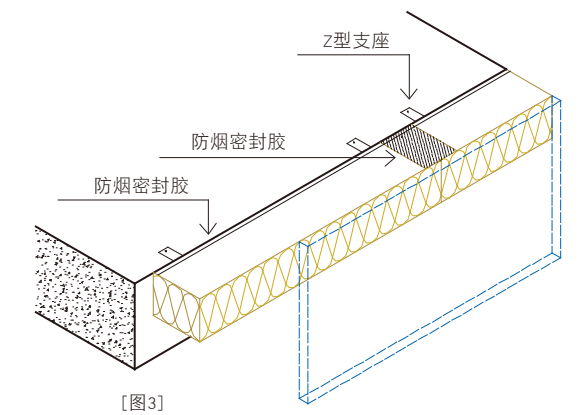
RS封堵安装

- 1、将幕墙封堵黑棉板（RS）按压缩要求（15%以上）切割成需要宽度的条状。[图1]
- 2、将Z型支座的一翼插入岩棉中间部位，插入岩棉中的翼长可以为填充间隙的50~75%。[图1]



- 3、根据幕墙骨架的间距，合理设置RS封堵的排列。比如1500mm间距的竖向铝合金骨架，可以使用1200mm和300mm的岩棉进行组合安装。[图2]
- 4、对于标准长度1200mm封堵岩棉，Z型支座设置于板端向内300mm位置，支座间距推荐为600mm。不足1200mm的岩棉也需要平均分布使用2个Z型支座。[图2]

- 5、将岩棉压缩后与Z型支座一同填入间隙后，固定Z型支座到结构上。确保使用手按压时，岩棉不会被移动或出现明显的变形。
- 6、使用烟气密封材料（如：防火硅酮密封胶）密封岩棉和结构之间的缝隙。（对于上部使用了铝箔的岩棉，在接缝的部位使用铝箔胶带密封，铝箔周边以防火胶填密封。）[图3]



- 7、在靠近竖向骨架的窗间墙局部，使用岩棉填塞密实，并用防火硅酮密封胶粘贴或进行密封。
- 8、有些方案采用柔韧涂层的烟气密封涂层，将岩棉、岩棉的接缝、岩棉和结构、岩棉和幕墙系统之间的接缝都进行密封。不仅可以在火灾中有效阻挡烟气的传播，同时提供较好的美观效果。[图4]

注：材料之间的接缝处必须拼接紧密并挤压，严禁任何缝隙存在；使用的紧固件均需要具有防火性能，不得使用塑料类的紧固件。

洛科威岩棉成功案例精选

| 项目名称 | 项目所在地 | 应用 | 应用 | 供货时间 |
|-------------|-------|--------|-----|-----------|
| 北辰洲际酒店 | 北京 | 幕墙被动防火 | RS | 2007 |
| 北京奥林匹克体育中心 | 北京 | 幕墙被动防火 | RS | 2007 |
| 辽宁大连裕景中心 | 大连 | 幕墙被动防火 | RS | 2008 |
| 上海宝钢国际广场 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2008 |
| 上海证大喜玛拉雅中心 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2009 |
| 深圳中航广场 | 深圳 | 幕墙被动防火 | RS | 2009 |
| 浦东嘉里城 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2009 |
| 太古汇 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2009 |
| 万凌汇 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2009 |
| 西门子上海中心 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2010 |
| 利通广场 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2010 |
| 广州圣丰索菲特酒店 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2010 |
| 广晟国际大厦 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 京基100 | 深圳 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 中央电视台附楼（重建） | 北京 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 沈阳万达广场 | 沈阳 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 上海中心 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 市府恒隆广场 | 沈阳 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 海口新光酒店 | 海口 | 幕墙被动防火 | RS | 2011 |
| 广州东塔 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2014 |
| 招商证券大厦 | 深圳 | 幕墙被动防火 | RS | 2014 |
| 望京SOHO | 北京 | 幕墙被动防火 | RS | 2014 |
| 圣保罗医院 | 香港 | 幕墙被动防火 | CUR | 2014 |
| 中航工业发展设计研究院 | 北京 | 幕墙被动防火 | CUR | 2015 |
| 深圳腾讯滨海大厦 | 深圳 | 幕墙被动防火 | RS | 2015-2017 |
| 深圳平安中心大厦 | 深圳 | 幕墙被动防火 | RS | 2015-2017 |
| 广州琶洲保利 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2015-2017 |
| 广州宝镜广场 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2015-2016 |
| 广州东塔 | 广州 | 幕墙被动防火 | RS | 2015-2017 |
| 长沙国金中心 | 长沙 | 幕墙被动防火 | RS | 2015-2017 |
| 青岛海天大酒店 | 青岛 | 幕墙被动防火 | RS | 2018 |
| 杭州顺丰创新中心 | 杭州 | 幕墙被动防火 | RS | 2018 |
| 中文大學醫學院 | 香港 | 幕墙被动防火 | CUR | 2018 |
| 联发科企业总部大楼 | 台北 | 幕墙被动防火 | CUR | 2019 |
| 世博绿谷 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2019 |
| 真如中心 | 上海 | 幕墙被动防火 | RS | 2019 |
| 大围地铁站 | 香港 | 幕墙被动防火 | CUR | 2019 |



联合利华中国总部（上海）



国际金融中心（广州）



财富中心（北京）



太古汇（广州）



万科中心（深圳）



嘉里中心（深圳）