



山东斯蒙特新材料有限公司
SHANDONG SMONT NEW MATERIALS CO.,LTD



山东斯蒙特新材料有限公司

厂址：山东省滨州市惠民县开发区乐安四路斯蒙特产业园
电话：400-716-1716
网址：www.smont.cn

A级防火金属复合板

A GRADE FIRE RESISTANT
METAL COMPOSITE PLATE

SMONT WALLBOARD

Do a good job, keep the ecological and environmental protection.



好板安心购 · 品质铸精品
Good Board Peace of Mind Purchase, quality casting boutique

DIRECTORY

目录

企业简介	01
企业荣誉	03
产品概述	05
产品特性	07
产品分类	10
产品对比	15
产品使用	19
产品加工	21
工程案例	24



公司简介

INTRODUCTION TO ENTERPRISE

斯蒙特，商业空间防火、抗菌装饰墙板工程饰材的开拓者。

2006年创建，2010年创立[斯蒙特]品牌，研发设计和营销运营总部位于济南，在山东、江苏建立生产供应链基地，拥有10年以上工程装饰材料系统集成经验。

2012年，斯蒙特围绕医疗、教育等商业空间，相继开发出素洁、纳丽特、纳贝特三大系列抗菌、防火及装饰功能性墙板。

多年来，斯蒙特深研商业空间的构建特性，基于商业空间对装饰墙板及相关产品的个性化需求，为客户提供最适合的工程饰面材料，从材料的规划、图纸设计、报价、生产、安装及物流的安排等，提供全方位的专业服务。



企业文化

ENTERPRISE CULTURE

企业宗旨

以技术型品牌、构建节约型社会

企业价值观

成就客户、成就员工、回报股东、回报社会

企业精神

开拓、创新、求实、奉献

PURPOSE

To technology-based brand, building a conservation-oriented society

CORE VALUES

Achievement of customers, achievement of employees, return to shareholders, return to society

ENTERPRISE SPIRIT

Pioneering, innovative, realistic, dedication





企业荣誉篇

SERVICE ENTERPRISE



SINO-OCEAN
COMPANY PROFILE
SINO-OCEAN



企业荣誉篇

SERVICE ENTERPRISE

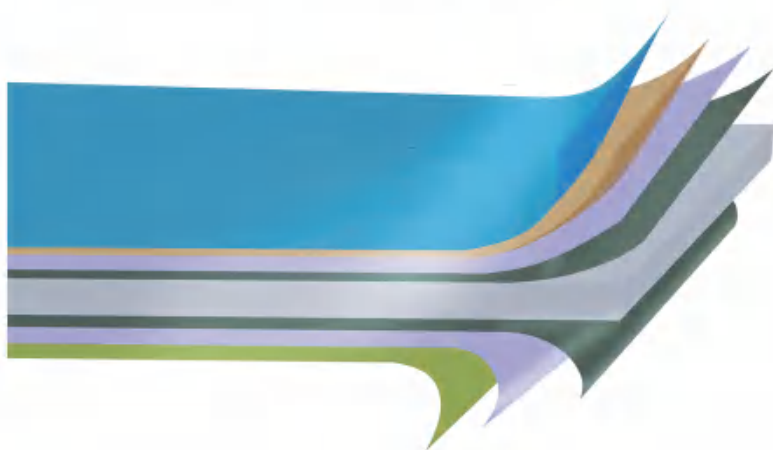




产品概述

PRODUCT INTRODUCTION

山东斯蒙特集团研发的A级防火金属复合板是一种绿色的，生态的耐火建材。它采用不燃无机材料为芯材，由面饰氟碳或聚酯涂层的金属板作为保护层，经先进独特的工艺复合而成。它是一种能够达到A级防火、防水、防霉、防震、保温的绿色环保建筑板材。该产品凭借卓越的耐火性和物理性能，特别是在防火等级和剥离强度方面的优异表现，广泛应用于各类建筑装饰领域。



■ 保护膜 PROTECTIVE FILM
■ 装饰层 DECORATIVE LAYER
■ 铝合金 ALUMINIUM ALLOY
■ 高分子膜 POLYMER MEMBRANES

■ 无机芯材 INORGANIC CORE MATERIA
■ 高分子膜 POLYMER MEMBRANES
■ 铝合金 ALUMINIUM ALLOY
■ PE涂层 PE COATING



产品概述

PRODUCT INTRODUCTION

产品整体达到了国家防火建筑材料质量监督中心按GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》的A级检测标准；

通过国家建筑材料监督检验中心的铝塑复合板的32项全套测试，产品的剥离强度、耐高温性、耐人工气候老化等项目检测结果均符合GB/T17748-2008《建筑幕墙用铝塑复合板》的标准要求；

公司生产的A级防火金属复合板通过了国家防火建筑材料质量监督检验中心的检验，达到GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》的A级标准。并且顺利通过美国NF-PA285-2012,ASTM-E84,ASTM-D1929,欧标EN13501-1,SGS等国际防火测试。

标准规格

STANDARD SPECIFICATION

标准产品

- ✓ 板材厚度4mm
- ✓ 板材宽度1220mm
- ✓ 板材长度2440mm
- ✓ 铝皮厚度0.5mm
- ✓ 装饰涂层PVDF

非标产品

- ✓ 可以特殊定做3mm-6mm的任意厚度
- ✓ 可以特殊订做350mm-3000mm之间任意长度
- ✓ 表面铝皮可选择0.28mm-0.48mm
- ✓ 装饰层可选择PE、纳米自洁漆、PVC、CPL



产品特性

PRODUCT CHARACTERISTICS

01 卓越防火 Excellent fire protection

- ✓ A级防火金属复合板具有高等级的防火性能，是不燃板材，火焰持续燃烧时间为零。
- ✓ 达到最高防火不燃级别A级，与优质龙骨制作的隔断系统耐火极限达到4小时以上，遇火燃烧的过程中能够吸收大量的热能，延迟与周围环境温度的升高。

02 强度优越 Superior strength

- ✓ A级防火金属复合板质量轻，结构密实、稳定性好，具有金属般的任韧性。在抗压、抗拉、抗折和抗冲性能上表现出色、刚韧并济。

03 环保健康 Environmental Protection

- ✓ A级防火金属复合板绝不含石棉、甲醛、苯及有害放射性元素，无毒、无异味。生产的材料为天然的矿粉和植物纤维，生产过程中耗能少，无排污物，节能环保，使用时板面不掉粉，其独特的自然细孔结构，能调节室内温度，使居室和办公更加舒适。



产品特性

PRODUCT CHARACTERISTICS

以下是A级不燃金属复合板与B级难燃铝复合板以及普通芯层铝复合板的燃烧对比实验



A级不燃金属复合板
(毫无影响)



B级难燃铝复合板
(有火苗产生)



普通芯层铝复合板
(可燃)

04 防潮防虫 Moistureproof and insect-proof

- ✓ 由无机矿粉物质构成的A级防火金属复合板具有防霉、防腐、防虫和防白蚁的功能，符合欧美国家建材防霉标准。
- ✓ 在干冷和潮湿的天气，A级防火金属复合板性能能够始终稳固如一。不受凝结水珠和潮湿空气的影响，即使放于水中浸泡数日，去除自然风干后不会变形、变软、可以正常使用，绝不会发生吸潮反卤现象。



产品特性

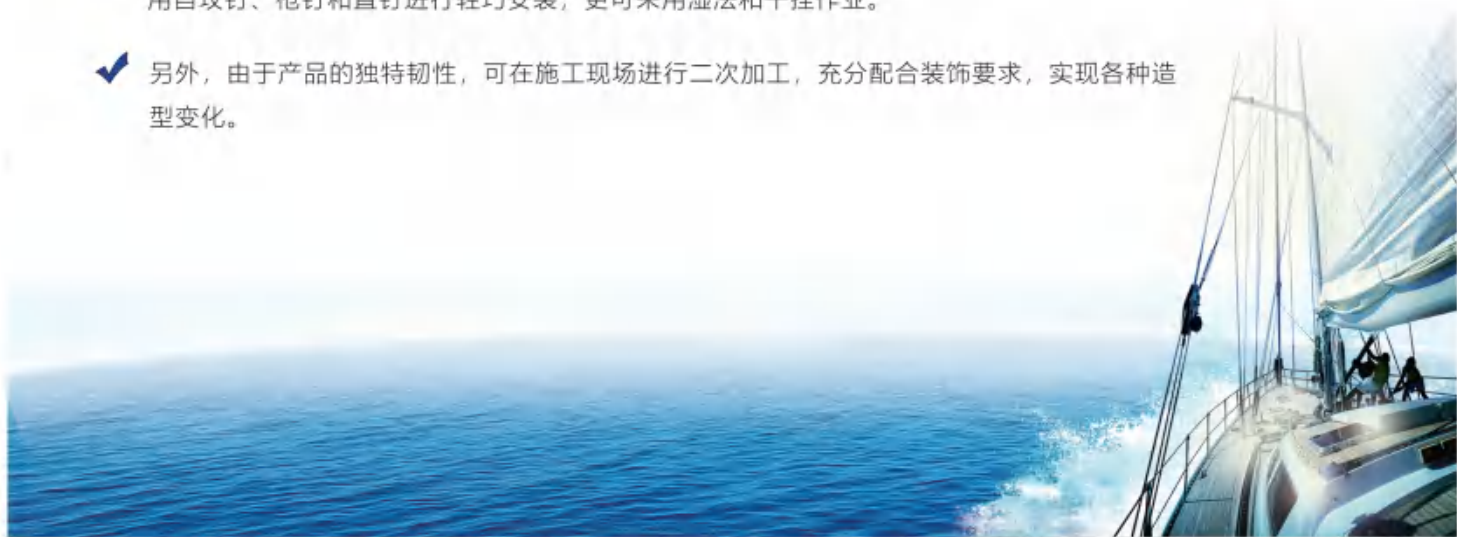
PRODUCT CHARACTERISTICS

05 颜色多样 Colors of diversity

- ✓ 无限的颜色和完成效果包括氟碳/聚酯辊涂表面、不锈钢表面、铜表面、锌表面、阳极氧化处理表面或者粉末喷涂表面等，并可做出独立感的仿大理石、雕石、花岗石、木纹、砖纹、浮雕、压花等，为不同建筑风格的装饰提供更多独特的视觉效果。

06 施工便捷 Construction is convenient

- ✓ 安装加工性能优越，可贴、裁、钉、钻、漆、刨，搬运方便，韧性优越、不易断裂，任意使用自攻钉、枪钉和直钉进行轻巧安装，更可采用湿法和干挂作业。
- ✓ 另外，由于产品的独特韧性，可在施工现场进行二次加工，充分配合装饰要求，实现各种造型变化。



产品分类

PRODUCT CLASSIFICATION

产品简介

A级防火金属复合板

CLASS A FIRE-RESISTANT ALUMINUM CLAD PLATE

采用金属和阻燃芯材复合而成的一种高级防火内外墙装饰板材。燃烧性能分为：A阻燃等级。斯蒙特牌防火金属复合板经SGS和INTERTEK等权威机构检测，分别达到了GB8624(A级)、ASTM E-84(A级)、ASTM D1929、NFPA285(合格)、EN 13501-1(A级)。采用铝和阻燃芯材复合而成的一种高级防火内外墙装饰板材。

产品规格

厚度：3mm、4mm、5mm

标准规格：1220×2440mm~3000mm



特性和用途

产品和铝单板比较，具有价格低、重量轻、强度高、板面平整度好、涂层质量佳、保温性好、加工方便等优点，是传统铝单板的更新换代产品，适用于高防火要求的幕墙及室内外装饰装修。





产品简介

镀钛防火金属复合板

TITANIZE FIRE-PROOF METAL COMPOSITE PANEL

以钛合金板为面板，铝板做背板，A防火芯材，经热复合而成的一种新型高档建筑装饰材料。它集钛合金板的特点（金属质感强、表层具有自我修复功能、使用寿命长、韧性好等特点）再结合复合板材强度高、平整性好、重量轻的优点于一体，可应用于高档建筑物幕墙、屋面及室内外装饰。

产品颜色

灰蓝色、天然灰、水墨绿、金色、红色、绿色、钛本色

产品规格

长度 (mm)	宽度 (mm)	镀钛不锈钢 (mm)	厚背面可选材料 (mm)	总厚度 (mm)
标准：2440 可定尺	1220	0.30-0.40	不锈钢或铝	3~12



产品简介

不锈钢防火金属复合板

STAINLESS STEEL FIRE-RESISTANT METAL CLAD PLATE

- ✓ 不锈钢金属复合板，总厚度可达3mm~12mm。
- ✓ 用途：不锈钢建筑幕墙、吊顶、运输箱体、电梯轿厢装饰、自动扶梯、旋转门套、橱柜面板行业的装饰用板。
- ✓ 特点：保持不锈钢表面光亮、质硬、耐磨、耐蚀等特点的同时有保证了产品本身的强度高、可折弯拉伸、耐冲击等机械性能，还兼具了非常好的防火、降噪、隔热等优点。可直接用于大部分行业取代纯不锈钢板，大大降低了产品制造成本。

产品规格

长度 (mm)	宽度 (mm)	不锈钢面材 (SUS304) 厚度 (mm)	总厚度 (mm)	厚背面可选材料	表面状态
标准：2440 可定尺	1220	0.20-0.30	3~12	镀锌铝或铝	拉丝、本色 镜面、压纹



产品简介

镀锌钢防火复合板

GALVANIZED STEEL FIRE RESISTANT COMPOSITE SHEET

- ✓ 是以镀锌钢板为面底板芯材使用A级防火芯材，经热复合而形成的一种建筑装饰材料。
- ✓ 镀锌钢复合板色彩丰富、强度高，可应用于建筑物幕墙及室内外装饰。
- ✓ 是传统白板最佳的升级换代产品。

产品规格

长度 (mm)	宽度 (mm)	镀锌板板厚 (mm)	涂层 (mm)	板厚 (mm)
标准：2440 可定尺	1220	0.30-0.35	氟碳/聚酯	3~12



产品简介

铜防火复合板

COPPER FIRE RESISTANT COMPOSITE PANEL

是以铜板为面底板芯材使用A级防火芯材，经热复合而形成的一种建筑装饰材料。
铜复合板色彩丰富、强度高。本色铜表面呈亮红色，受自然氧化影响，会发生从亮红→暗红→古铜→绿铜的颜色变化，充分展现了铜装饰颜色随时间迁移而变化的生命特征。若表面涂有耐指纹清漆可延缓颜色的变化进程。铜表面还可人工氧化着色处理成古铜色、青铜色和绿铜色。可应用于建筑物幕墙及室内外装饰。是传统铜单板最佳的升级换代产品。

产品规格

板厚 (mm)	铜板厚 (mm)	宽度 (mm)	长度 (mm)
3~12	0.3-0.5	1220	标准：2440 可定尺
表面处理：紫铜本色、黄铜本色、透明漆、拉丝、古铜色、青铜色、绿铜色			

» A级防火金属复合板与塑料板、铝单板、石材对比表

性能指标	A级防火金属复合板	铝单板	石材	铝塑板
阻燃性	采用防火的无机物为芯层，在极端高温下它不会引燃，助燃或释放任何有毒气体，真正的做到了暴露在火焰中的时候零坠落物及零蔓延，保证了优越的防火性，防火等级为A级。	主要采用铝合金为原料，在高温650℃左右熔化。	天然石材的防火等级为A级	多层复合板内芯主体材料是塑料，是最高防火等级B1级，在高温下会整块燃烧，同时塑料燃烧后会产生有毒气体及滴落物，容易引燃其他物体，许多国家高层建筑已开始禁止使用。
导热性	经国家权威机构检测，内层辐射标数达到0.01（国家标准≤1）；外照射数达到0.03（国家标准≤1.3），具有很好的保温性能。	铝具有很好的导热性，因此铝单板不具备良好的保温功能。	天然石材，导热性高，热传导快，保温效果差。	塑料的导热系数较高，因此铝塑板的保温性能差。
便捷性	可以根据现场具体施工情况进行调整，做到尺寸精准，系统施工便捷，极大的缩短了工期，保证了工程收尾迅速，节约成本。	铝单板制作工艺复杂，供货周期较长，锁边喷漆后，运到施工现场进行安装，并且不能实现现场切割，对施工图的精确度和精确性要求高，因此不但运输困难，而且成本也高。	需钻孔或开槽，钻孔或开槽处应力作用易引起破坏。同时施工速度较慢，普通工人每天能安装5㎡，这样导致人工成本增加，工期增长。	铝塑板在异型安装方面有一定的优势，但是该板材耐候性差，时间长了板材易变性

» A级防火金属复合板与塑料板、铝单板、石材对比表

节能环保	采用无机芯层，无辐射，绿色环保。不含石棉、甲醇、苯等危害性元素。	铝为不可再生资源，数量有限，生产过程为高能耗、高污染，国外被淘汰产品。	石材成分复杂，内部含有各种金属元素，辐射较为严重，主要是氡元素。	铝塑板属于B2防火等级，不耐高温，燃烧的时候会释放有毒物质。
物理性	板材厚度为3mm、4mm、5mm等，无机芯层又具有很好的延展性和物理性，能做出各种造型，最小圆弧半径达30cm；具有很高的强度，能抵御一定的冲击、震动和压力；复合板自重轻，4mm的重7.8kg每平方。具有多层复合，不易变形。	铝单板一般采用AA1100纯铝板或AA3003的铝合金板，国内一般使用AA3003铝合金板。	厚度较厚，比重大，因此每平米的重量重，这就相对提高了龙骨的要求，提升了成本。石材的抗压、抗震、抗冲击能力差，易碎裂。石材无法做出各种异型和造型，很难设计出设计师理念和建筑特色。	铝塑板自重较轻，但是强度较低，抗冲击能力差。
美观性	采用辊涂工艺，在辊涂过程中板面始终处于温度恒定的一点，无变色。 氟涂是一种负压印刷式涂装，整个涂装膜层与板面紧密结合，无微孔，板面平整光滑，漆面十分光滑，污染物无法渗透，色泽美观，长时间不易褪色变色。	铝单板采用辊涂工艺，在辊涂过程中板面始终处于温度恒定的一点，无变色。 氟涂是一种负压印刷式涂装，整个涂装膜层与板面紧密结合，无微孔，板面平整光滑，漆面十分光滑，污染物无法渗透，色泽美观，长时间不易褪色变色。	颜色受日照时间限制，色调较单一，幕墙材料之间有明显的色差，幕墙材料间久易褪色。	铝塑板的内芯主要材料为塑料，长时间的热胀冷缩容易引起鼓包、开裂，影响美观。
整体性价比	- 主材价格有优势； - 龙骨等辅材要求低，节约成本； - 施工快捷，降低人工成本； - 工期较短，工程收尾迅速。	- 主材价格稍高； - 铝单板后期能回收折旧，有一定的残值率。	- 主材价格相对较高； - 龙骨辅材要求高，成本也随之提升； - 施工较复杂，人工成本增加； - 工期较长，工期竣工慢。	铝塑板整体造价较低



01 安装方向 Installation direction

- ✓ 由于一般A级防火金属复合板表面漆膜是用辊涂工艺生产的，涂层的颜色可能有一定的方向性（特别是金属色），从不同的角度观察，A级防火金属复合板的感官颜色可能有一定差异，A级防火金属复合板应按同一生产方向安装。

02 清洗养护 Cleaning and curing

- ✓ A级防火金属复合板至少每年应进行一次表面清洗养护，去除表面污渍和有害物质，以保持板面整洁、保证产品正常使用寿命。宜采用中兴清洗剂进行柔性清洗，清洗前应考虑清洗剂对A级防火金属复合板涂层是否有不良的影响。

03 储存条件 Storage conditions

- ✓ A级防火金属复合板应存储在干燥、阴凉、通风和平整处，储存温度不应超过70℃。

04 储存条件 Storage conditions

- ✓ A级防火金属复合板在搬运和运输过程中应码放平整、整齐、稳固、避免窜动、拖拉、划伤表面、重装及局部压伤。

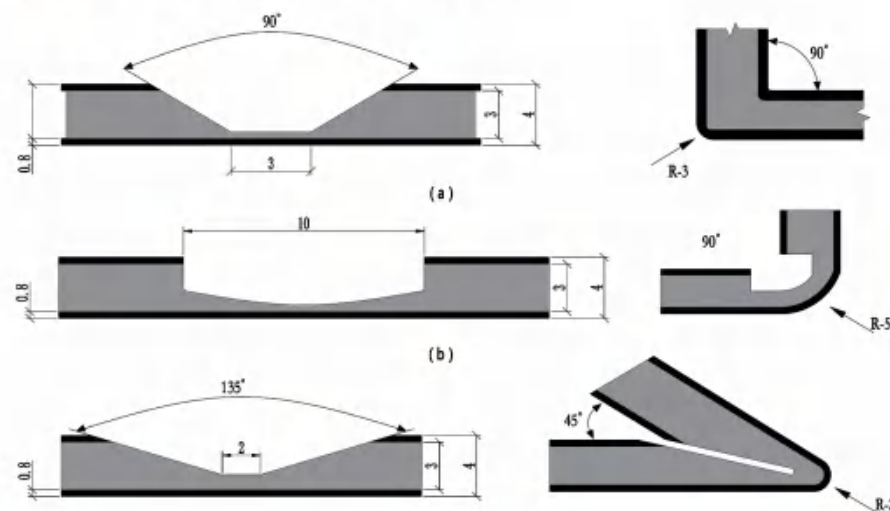


05 配套密封材料 Matching sealing materials

- ✓ A级防火金属复合板所用的密封材料应具有良好的耐候性并与A级防火金属复合板有良好的相容性。密封材料还应复合相应的国家或行业标准要求。由于劣质密封材料容易污染甚至腐蚀A级防火金属复合板，因此事先对所用密封材料与A级防火金属复合板的相容性进行试验是必要的。

06 设计与安装 Design and installation

- ✓ A级防火金属复合板的设计安装应执行有关设计安装规范，并充分考虑热胀冷缩的可能，以避免对工程和板面平整度产生不良的影响。





产品加工

PRODUCT PROCESSING

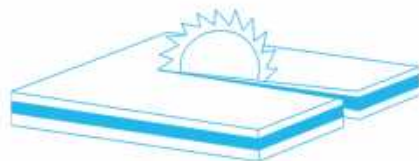
由于一般A级防火金属复合板表面漆膜是用辊涂工艺生产的，涂层的颜色可能有一定的方向性（特别是金属色），从不同的角度观察，A级防火金属复合板的感官颜色可能有一定差异，A级防火金属复合板应按同一生产方向安装。

普通的铝制品加工机械和木制品加工机械不需特殊装置就可用于斯蒙特板的加工。

锯断加工 Cutting processing

用木制品加工用机械锯和板就能简单地进行加工。

本公司推荐使用硬质合金刀片。



弯曲加工 Bending process

在平台进行操作、弯曲部分可以做得很整齐。



用折板机弯曲加工 Bending with panel bender

当使用折板机整形板时，应使用适当半径上模。



产品加工

PRODUCT PROCESSING

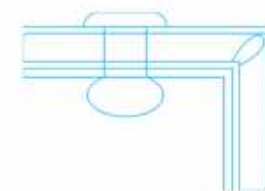
用三辊弯板机弯曲加工 Bending with 3-roller panel bender

三辊弯板机较之折板机适用于大内径的弯曲。并且应在弯曲前做能够在弯曲后用手弯曲。



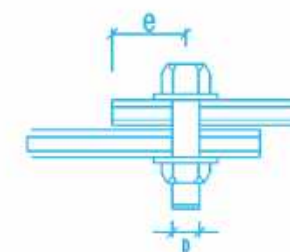
铆接加工 Riveting

抽芯铆钉可以方便地从一个方向进行连接。



栓接 Bolting

从变形极限考虑，图中 $e \geq 2D$ 。





剪断加工沟槽加工 Slotting

距离聚乙烯基面保持0.2-0.4mm的V型沟槽加工是很重要的。本公司推荐的最佳沟槽角度为110度。

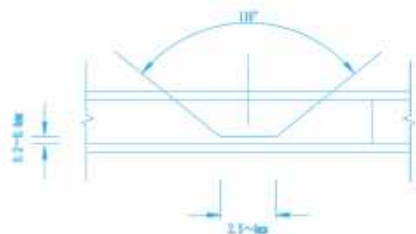
(1) 铣床和修剪器

如右图所示使用平头V型刀具。

✓转数：20,000-30,000rpm

✓进刀转数：3-5m/min

✓材质：硬质合金



(2) 当大量加工U型沟槽时

使用圆形锯和带锯为适当。下例所示的是一个槽刀的例子；

✓材质：硬质合金片

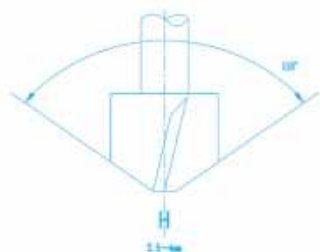
✓外径：305mm

✓齿数：24

✓转数：3,000-5,000rpm

✓进刀速度：5m/分

✓开槽中心线离铝复合板边缘应大于20mm



板的类型和连接设计实例 (A)

EXAMPLE OF PANEL TYPE AND JOINT DESIGN (A)

角铝和密封连接 (1)

① 斯蒙特板

② 铝铆钉

③ 角铝 (大)

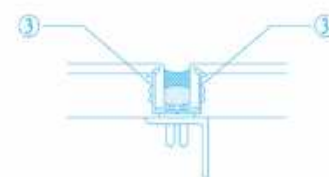
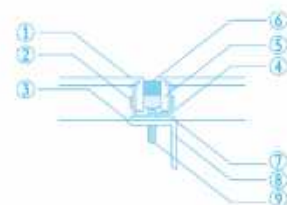
④ 角铝 (小)

⑤ 垫衬材料

⑥ 密封材料

⑦ 垫片

⑧ 角钢



外部拐角处安装实例

INSTANLLATION EXAMPLE OF EXTERNAL CORNER

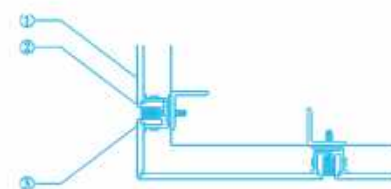
① 斯蒙特板

② 密封材料

③ 垫衬材料

④ 角钢

⑤ 钢板条



圆柱包裹实例

EXAMPLE OF COLUMN COVERING

① 斯蒙特板

② 角支撑

③ 钢板条

④ 密封材料

⑤ 塑料衬垫

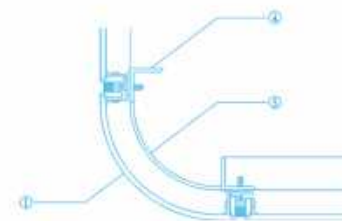
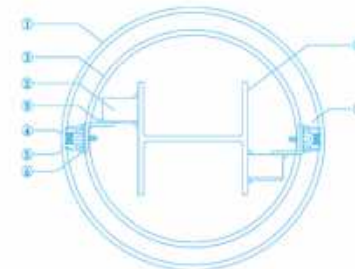
⑥ 附属装置

⑦ 圆头螺钉

⑧ 承重柱

⑨ 角钢

以上附属装置适用于低层建筑

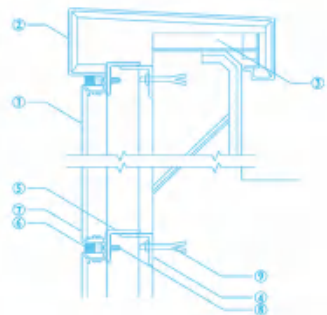




建筑顶部安装实例

INSTALLATION EXAMPLE OF BUILDING TOP

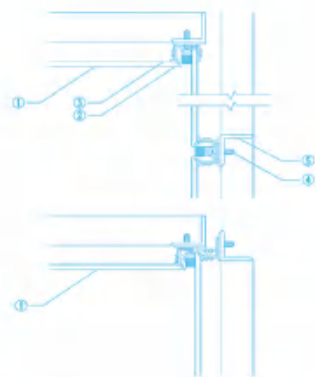
- ① 斯蒙特板
- ② 建筑顶部
- ③ 角支撑
- ④ 角支撑
- ⑤ 角钢
- ⑥ 密封材料
- ⑦ 垫衬材料
- ⑧ 圆头螺钉
- ⑨ 预埋锚固或膨胀螺栓



内部拐角处安装实例

INSTALLATION EXAMPLE OF INTERNAL CORNER

- ① 斯蒙特板
- ② 密封材料
- ③ 垫衬材料
- ④ 角钢
- ⑤ 圆头螺钉



方柱包裹实例

EXAMPLE OF STRUT COVERING

- ① 斯蒙特板
- ② 角支撑
- ③ 角钢
- ④ 密封材料
- ⑤ 塑料衬垫
- ⑥ 附属装置
- ⑦ 承重柱
- 以上附属装置适用于低层建筑

