



东上板业系列 纤维增强硅酸钙板

东莞市东上板业有限公司
DONG GUAN DONGSHANG BOARD CO.,LTD.



企业简介

东莞市东上板业有限公司 (DONGSHANG BOARD CO.LTD) 是东莞市东上钢材有限公司 (东莞市50强民营企业, 1996年取得“全国工业产品生产许可证”, 2001年通过了三级计量保证体系换证, 并于2003年3月获得ISO9001:2000质量管理体系认证证书) 投资的先进技术企业之一。公司2005年4月正式挂牌成立, 占地面积200多亩, 自有千吨级码头, 专门从事防火环保型板材生产, 公司从欧洲引进目前世界上最先进的生产设备和核心技术, 并应用现代化生产管理模式进行管理, 板材在生产过程中工艺质量严格受控, 确保产品质量的稳定性。产品按《环境产品技术要求》进行生产, 保证产品在生产、使用、废弃过程中无有害物质释放。

东上板业倡导以“低成本打造高效能安全绿色建筑”为己任, 积极致力于安全环保型板材的推广和应用。东上板业具备丰富的装修经验和完备的技术服务机构及物资服务系统, 确保您在使用产品时没有后顾之忧, 装饰效果更加美观、实用。

雄厚的资金实力, 精湛的生产工艺, 科学的生产管理是我们的特色, 信誉至上, 努力打造“生活建筑的典范”之品牌是我们的宗旨, 我们将以国际标准的质量, 中国市场的价格为定位, 为用户提供优质产品和一流服务。



目 录

1. 编制说明	1
2. 产品介绍	1
2.1 产品概述	1
2.2 特点	1
2.3 适用范围	1
2.4 品牌、规格及主要用途	2
2.5 产品执行标准及技术性能	2
3. 选用要点	3
4. 施工方法及注意事项	3
5. 构造节点	4
6. 工程实例	13

1. 编制说明

- 1.1 本刊介绍的产品为东莞市东上板业有限公司生产的不含石棉纤维的硅酸钙板。用于建筑内(隔)墙的有火安、荷花、锦生、锦福和金元素板,用于建筑外墙的有DS板。
- 1.2 本刊专为建筑设计、施工、监理使用。
- 1.3 编制依据
 - 1.3.1 GB 6566《建筑材料放射性核素限量》
 - 1.3.2 GB 8624《建筑材料及制品燃烧性能分级》
 - 1.3.3 GB 50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》
 - 1.3.4 GB 50300《建筑工程施工质量验收统一标准》
 - 1.3.5 JC/T 564.1-2008《纤维增强硅酸钙板 第1部分:无石棉硅酸钙板》

2. 产品介绍

2.1 产品概述

采用进口原生木浆、水泥、高纯石英砂及添加剂,经成型、蒸压制成的无石棉纤维增强硅酸钙板。具有高强、质轻、防火、防潮及环保等优异性能。按密度分为:D0.8、D1.1、D1.3和D1.5四类。其中D0.8、D1.1、D1.3用于内(隔)墙、吊顶和钢结构包覆等;D1.5用于外墙。

2.2 特点

● 安全性

“东上”系列无石棉纤维增强硅酸钙板100%不含石棉。放射性核素限量符合GB 6566-2001《建筑材料放射性核素限量》A类的要求。

● 防火

“东上”系列无石棉纤维增强硅酸钙板的燃烧性能符合GB 8624-1997《建筑材料及制品燃烧性能分级》A级要求。

● 防潮、耐水

“东上”系列无石棉纤维增强硅酸钙板的主要矿物成分为水化硅酸钙,因此具有良好的耐水性能,即使在浴室及厨房等潮湿环境,也能正常使用(墙面应粘贴瓷砖或刷防水涂料)。

● 加工及装饰性能

“东上”系列无石棉纤维增强硅酸钙板具有良好的加工性能,可锯、可刨;板材表面可根据工程要求进行不同档次、种类涂料的涂装或粘贴面砖、壁纸/布等。

2.3 适用范围

- 1) 与轻钢龙骨或木龙骨组成建筑内(隔)墙。
- 2) 室内(防火)吊顶。
- 3) 别墅外墙装饰、广告牌、地铁及隧道的护壁板等。
- 4) 钢结构及铁皮风管防火包覆、挡烟垂壁、自撑式耐火风管和防火竖井等。

2 产品介绍

2.4 品牌、规格及主要用途

表2.4 品牌、规格及主要用途

项目 \ 类型		火安板	锦福板	锦生板	荷花板	金元素板	DS板	备注： 可根据工程需要加工其它规格的板材。
规格(mm)	长×宽	2440×1220	2440×1220、600×600、603×603		2440×1220	2440×1220	2440×1220	
	厚	6~18	5、6、8		5、6~18	5、6~18	9、12	
密度等级		D0.8	D1.1		D1.1	D1.1	D1.5	
主要用途		吊顶、内(隔)墙、钢结构包覆	吊顶		钢结构包覆、挡烟垂壁	吊顶、内(隔)墙	外墙装饰	

2.5 产品执行标准及技术性能

执行标准JC/T 564.1-2008《纤维增强硅酸钙板 第1部分：无石棉硅酸钙板》

1) 物理性能见表2.5-1。

表2.5-1 “东上”纤维增强硅酸钙板物理性能

项目	火安板		荷花板		金元素板		DS	
	标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值
密度(g/cm ³)	D≤0.95	0.93	0.95<D≤1.20	1.07~1.18	1.20<D≤1.40	1.28	D>1.4	1.52
Ⅲ级抗折强度(MPa)	≥6	7.8	≥8	11.9	≥10	12.4	≥13	14.9
含水率(%)	≤10	9.5	≤10	3.7	≤10	6.5	≤10	6.3
湿胀率(%)	≤0.25	0.21	≤0.25	0.15	≤0.25	0.13	≤0.25	0.172
不透水性	—	—	—	—	—	—	24h检验后允许板反面出现湿痕，但不得出现水滴	符合要求
抗冻性	—	—	—	—	—	—	经25次冻融循环，不得出现破裂、分层	符合要求
导热系数(W/(m·K))	≤0.20	0.09	≤0.25	0.17	≤0.30	0.18		0.21

2) 隔声性能

内(隔)墙的隔声性能可通过选择不同的墙体构造或调整填充矿棉的厚度进行调整,以满足隔声设计要求。其隔声性能见表2.5-2。

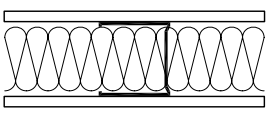
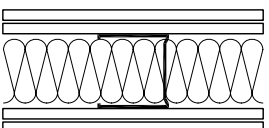
表2.5-2 “东上”纤维增强硅酸钙板隔声性能

隔墙构造	墙体厚度(mm)	隔声量(dB)
 金元素板8mm 75mm宽隔墙轻钢龙骨 填充75mm隔音棉 金元素板8mm	91	45

3) 耐火性能

内(隔)墙的耐火性能与墙体构造相关,通常通过增加填充矿棉的厚度、增加板材厚度和采用双层板构造,都可以有效提高墙体的耐火性能,使用“东上”纤维增强硅酸钙板做内(隔)墙的耐火性能见表2.5-3。

表2.5-3 “东上”纤维增强硅酸钙板耐火性能

隔墙构造	墙体厚度(mm)	耐火时间(min)
 <p>东上板12mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨 填充100mm隔音棉 东上板12mm</p>	124	360
 <p>双层东上板8+8mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨 填充100mm隔音棉 双层东上板8+8mm</p>	132	360

3. 选用要点

3.1 板厚的选择

对一般档次的建筑,当龙骨两侧各贴一层硅酸钙板时,板厚应 $\geq 8\text{mm}$;对中档建筑或易受冲击部位(如学校走廊),当龙骨两侧各贴一层硅酸钙板时宜 $\geq 10\text{mm}$;对高档建筑或有较高标准要求时宜 $\geq 12\text{mm}$ 。

3.2 轻钢龙骨纤维增强硅酸钙板内隔墙的限制高度与长度

当采用单排龙骨,每侧各贴一层8mm厚硅酸钙板时,内隔墙的限制高度与长度见表3.1。

表3.1 纤维增强硅酸钙板隔墙的限制高度与长度

墙厚(mm)	龙骨断面尺寸 高×宽×厚(mm)	板厚度 (mm)	限制高度 (m)	限制长度 (m)
66	50×50×0.7	8+8	3	9
91	75×50×0.7	8+8	3.5	9
116	100×50×0.7	8+8	4	9

注:1)表中所示高度是指当竖龙骨间距为610mm时的限制高度,当龙骨间距缩小时,墙高度可增加。

2)表中所示为设计控制高度,超过限制高度时,应增设轻钢横档龙骨,隔墙两面均为双层板时,则控制高度可按上表数字放宽五分之一。

3)表中所示为设计控制长度,超过控制长度时应增设控制缝。

3.3 轻钢龙骨必须符合《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008的各项技术要求。

3.4 低密度板适用于抗冲击强度要求不高的内(隔)墙,且不宜长期处于潮湿环境;当建筑对防火性能要求较高时,宜选用低密度板,不宜以瓷砖做饰面。

3.5 中密度板适用于潮湿环境或易受冲击的内(隔)墙,可做瓷砖饰面。

3.6 高密度板用于外墙时,其吸水率、抗冻性(冻融循环次数)应满足工程所在地的设计要求。

4. 施工方法及注意事项

4.1 吊顶系统

1) 龙骨必须在同一水平面上,主龙骨的中心间距为900~1200mm,副龙骨的中心间距为610mm。

2) 板材的纵向接缝处,用两个水平件将横撑龙骨固定在副龙骨上,横撑龙骨的中心间距为1220mm。若龙骨必须用一个接长件来加长时,龙骨与龙骨之间接驳处须交错排列。

3) 板材的长边方向须与副龙骨垂直,相邻两幅板材的短边接缝不得贯通。

4) 固定螺钉距板边 $\geq 15\text{mm}$,距板角 $\geq 50\text{mm}$,螺钉间距200~300mm。

5) 有防火、隔声或防尘要求的场所,吊顶与墙体间应进行刚性连接。

6) 在U型龙骨吊顶系统中,最大幅面应 $\leq 60\text{m}^2$,否则须以伸缩缝进行分割。

4.2 内(隔)墙系统

1) 与梁、板及地面连接的龙骨为固定龙骨,用射钉或膨胀螺栓固定。间距为800mm。

2) 竖龙骨间距610mm。在门窗框、自由端、墙体连接处和动口等位置的两侧要安装加强龙骨。装上加强龙骨后,竖龙骨间距610mm的原则保持不变。

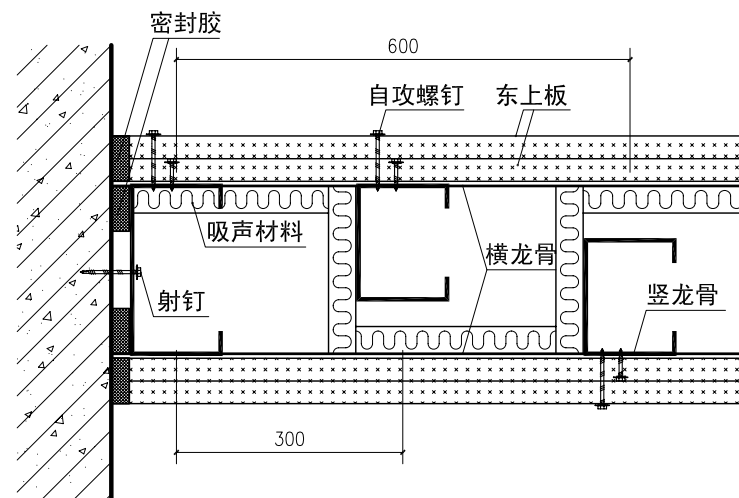
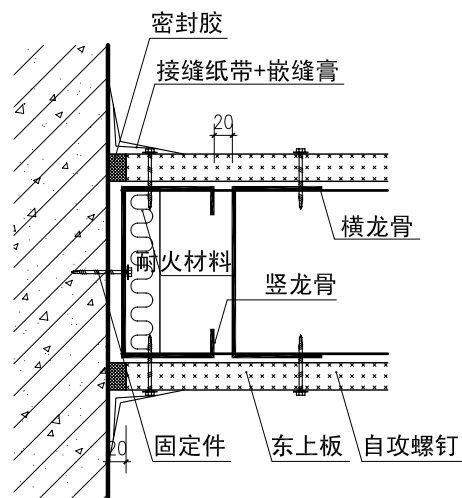
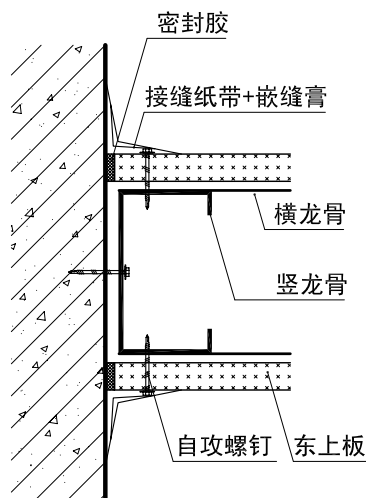
3) 板材水平接合处安装横撑龙骨。

4) 安装平面墙体时,板材通常纵向铺设;安装弧形墙体时,板材应横向铺设,且弧形墙体的曲率半径 $\geq 1350\text{mm}$ (单层板厚8mm)。

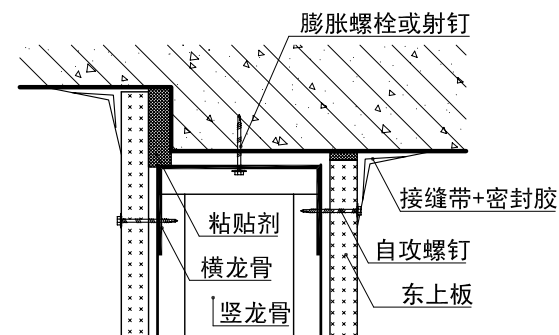
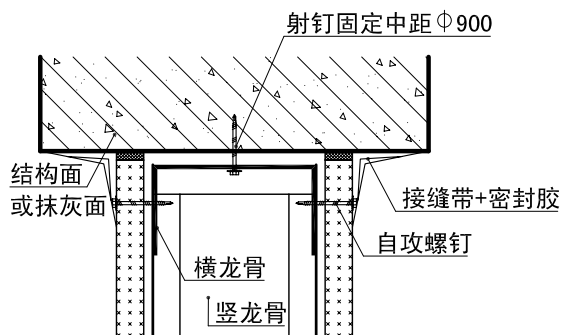
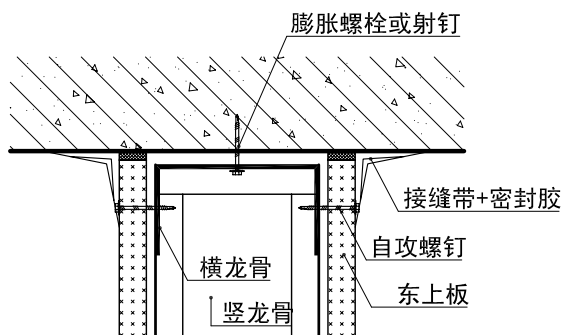
5) 固定螺钉距板边 $\geq 15\text{mm}$,距板角 $\geq 50\text{mm}$,螺钉间距250~300mm。螺钉头沉入板面1mm。

6) 在浴室及厨房等需要粘贴瓷砖时,应在板材安装完成72小时后,再行粘贴瓷砖。

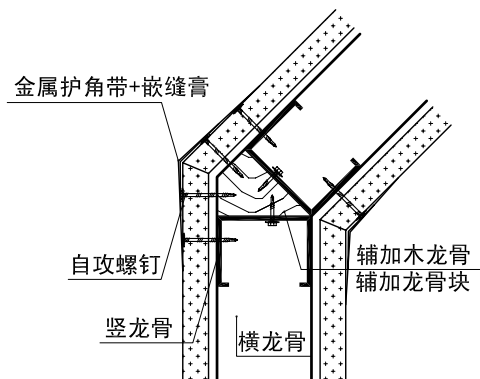
5. 构造节点



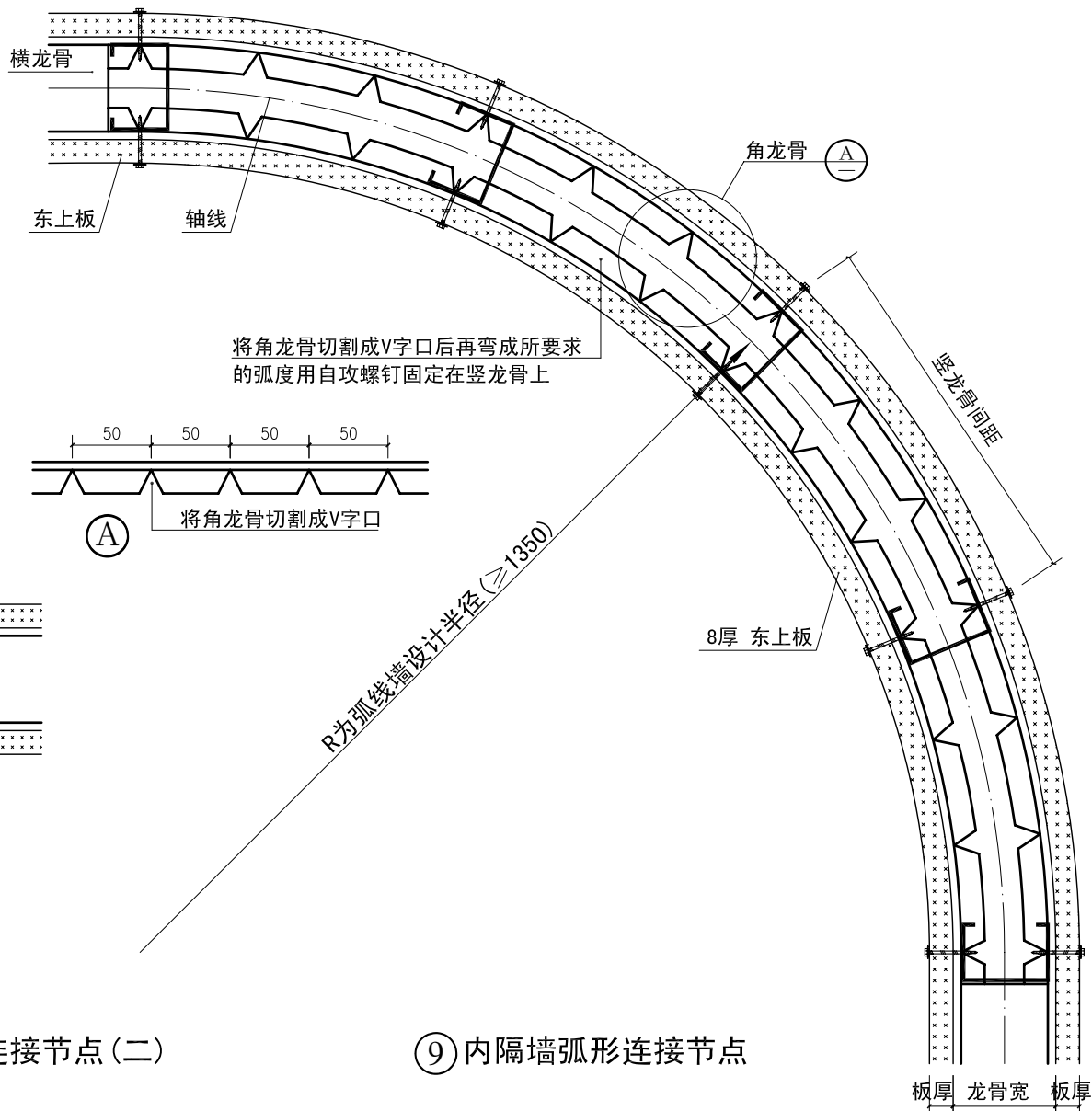
- ① 内隔墙与主体结构连接节点(一) ② 内隔墙与主体结构连接节点(二) 有防火要求 ③ 内隔墙与主体结构连接节点(三) 有隔声要求



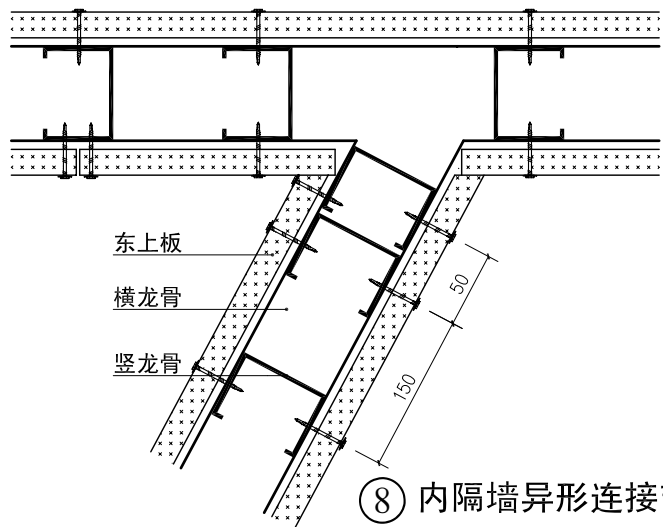
- ④ 内隔墙与楼板、梁连接节点 ⑤ 内隔墙与梁连接节点 ⑥ 内隔墙与梁、板连接节点



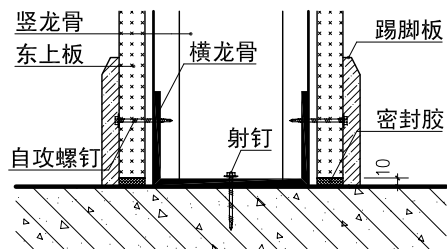
⑦ 内隔墙异形连接节点(一)



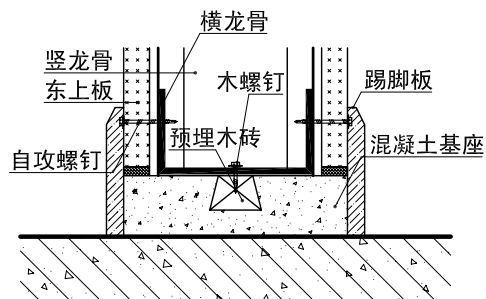
⑨ 内隔墙弧形连接节点



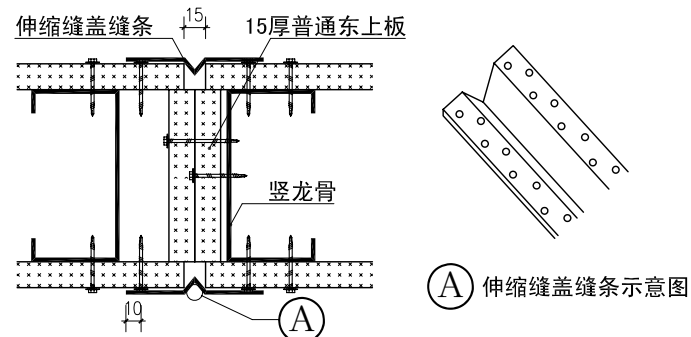
⑧ 内隔墙异形连接节点(二)



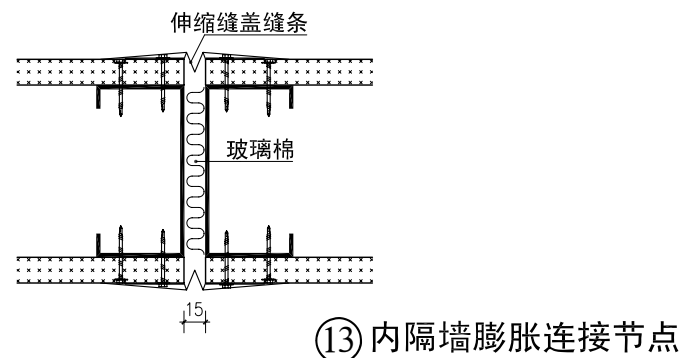
⑩ 内隔墙与地面连接节点



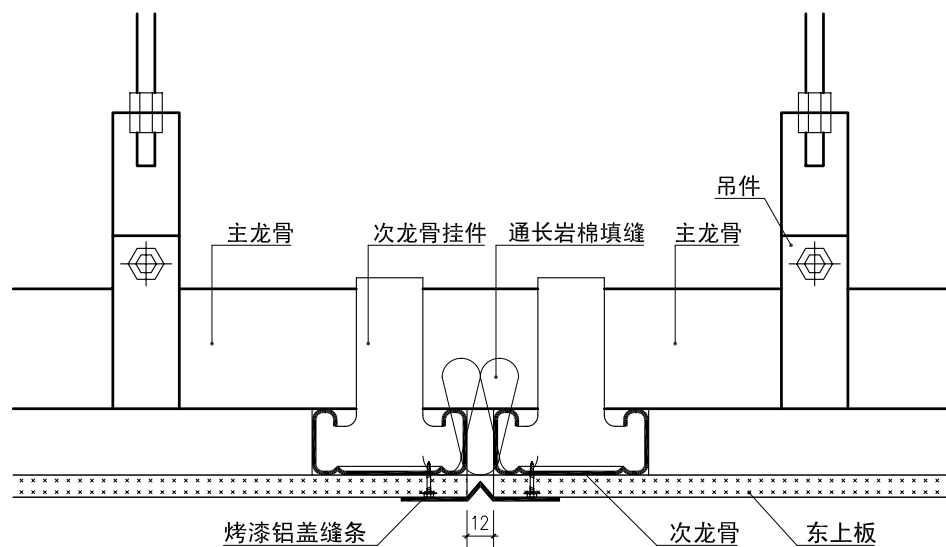
⑪ 防水混凝土节点做法



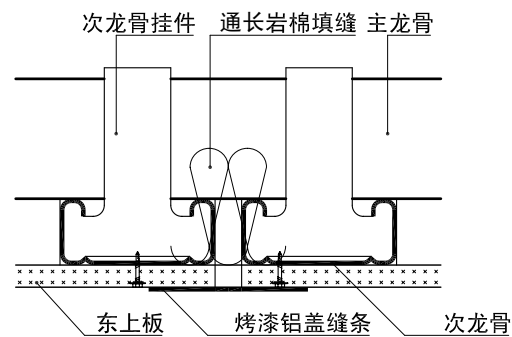
⑫ 防火内隔墙伸缩缝处理(耐火极限0.5h)



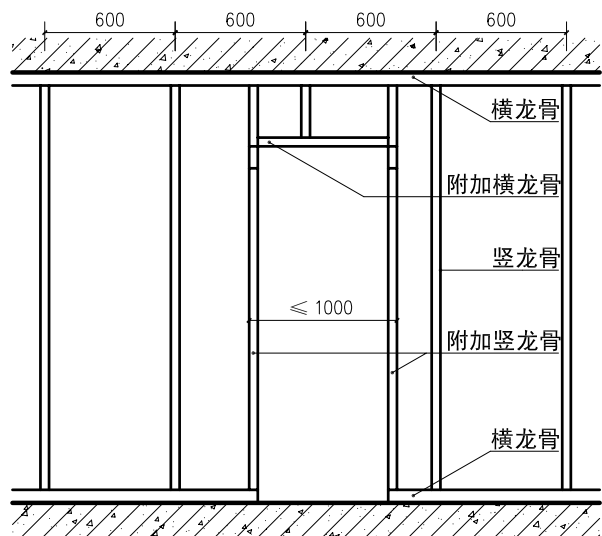
⑬ 内隔墙膨胀连接节点



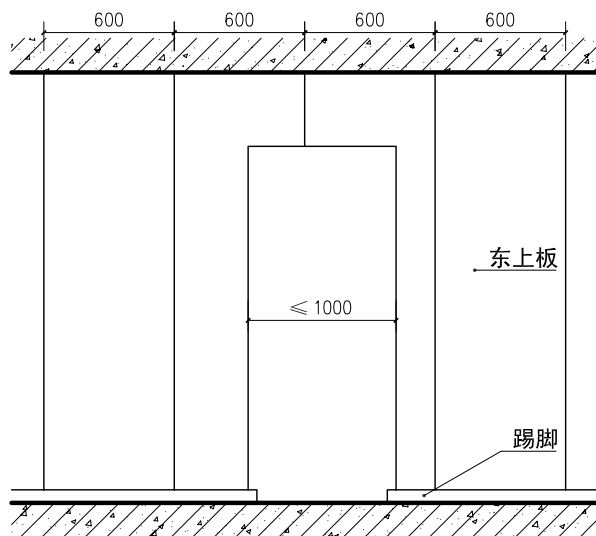
⑭ 单层板加盖缝条伸缩缝(一)



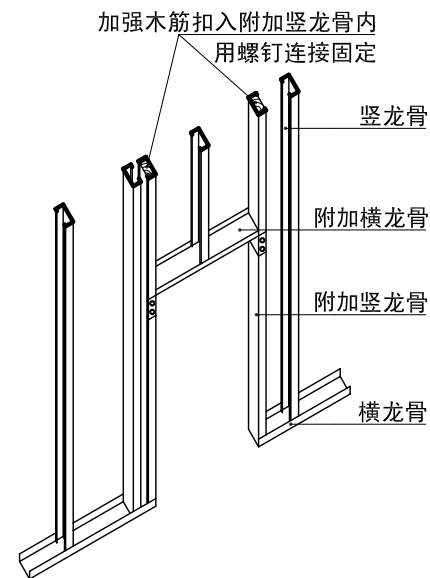
⑮ 单层板加盖缝条伸缩缝(二)



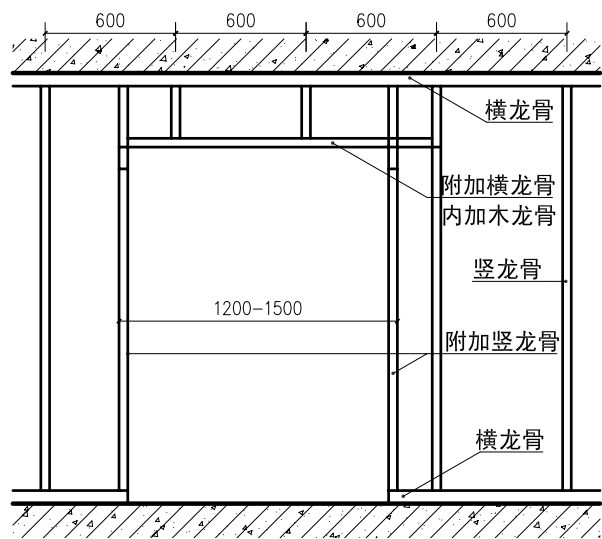
门框龙骨立面图



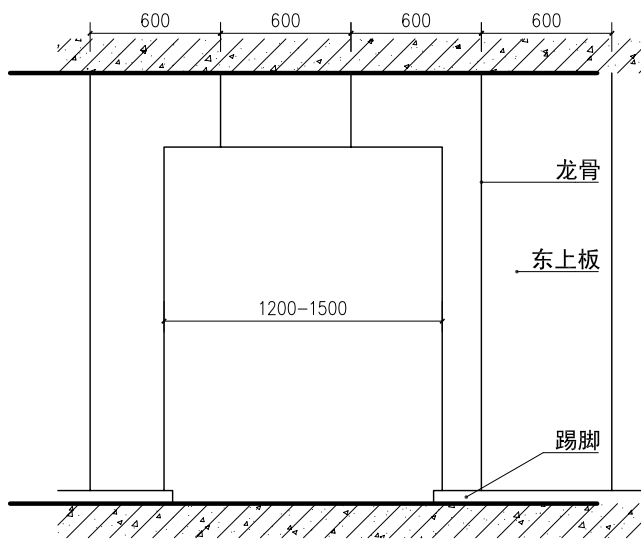
门框面板立面图



门框附加龙骨构造轴测图



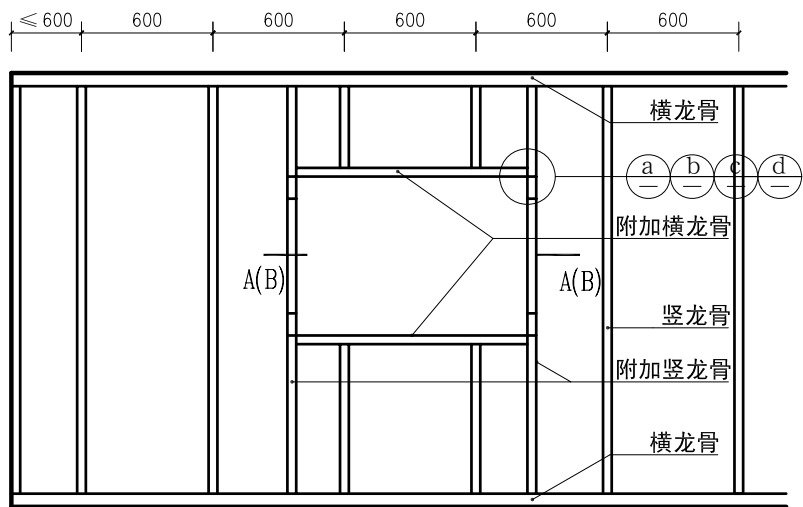
(加宽)门框龙骨立面图



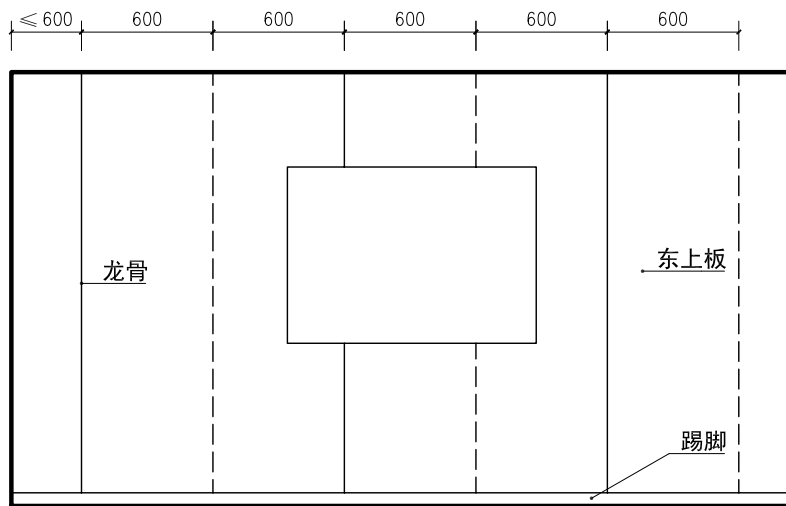
(加宽)门框面板立面图

①6 门框龙骨加强构造

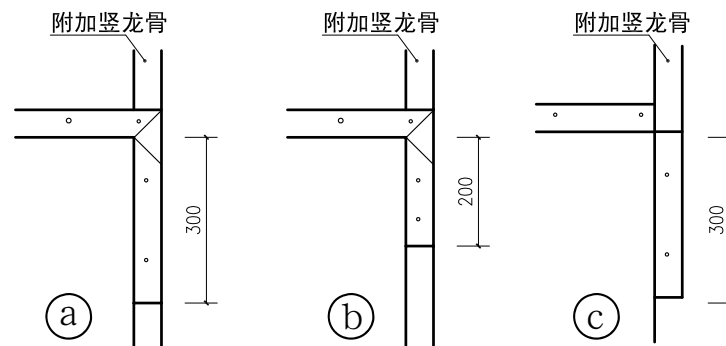
5 构造节点



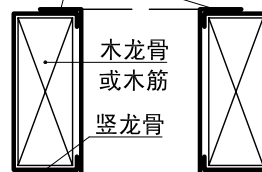
窗框龙骨立面图



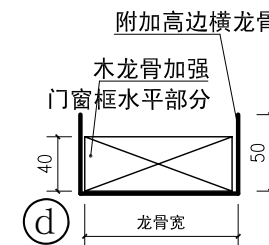
窗框面板立面图



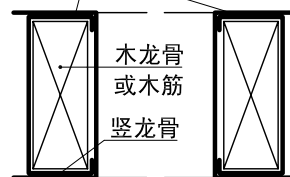
横龙骨用于固定门窗洞开口



A-A 门窗洞口两侧加固作法

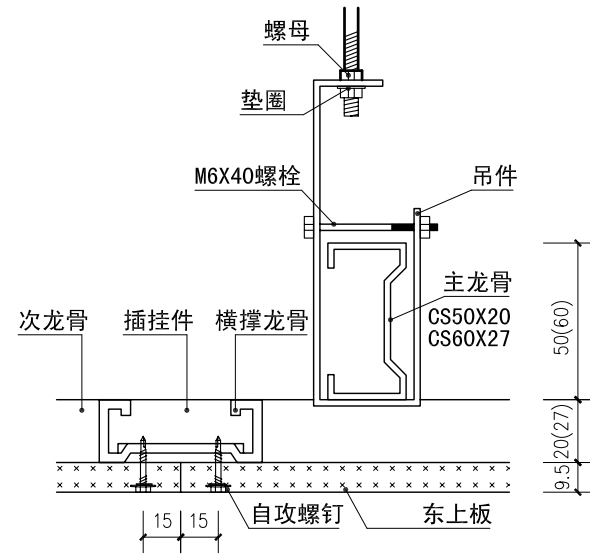
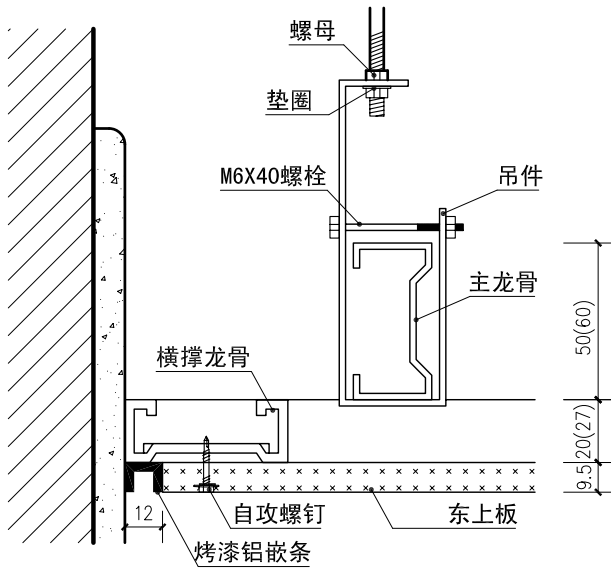


高边横龙骨用于固定门窗洞开口

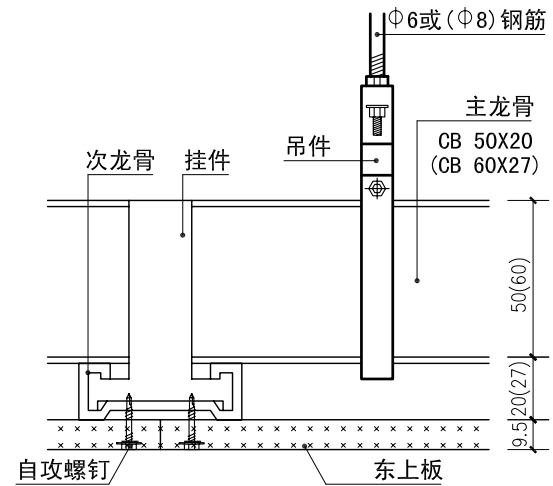
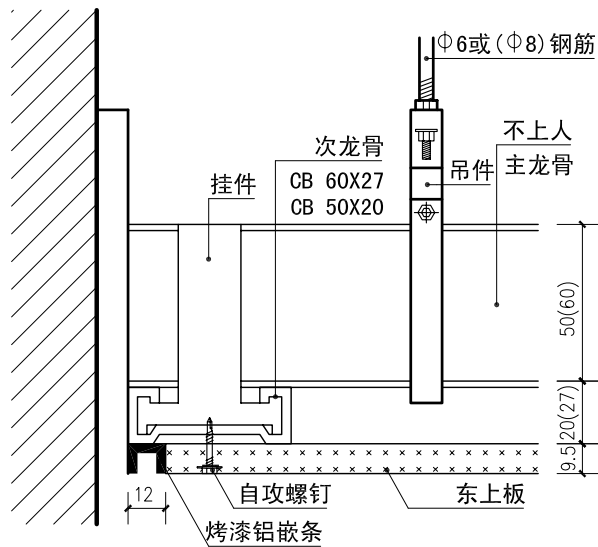


B-B 门窗洞口两侧加固作法

17 窗框龙骨加强构造

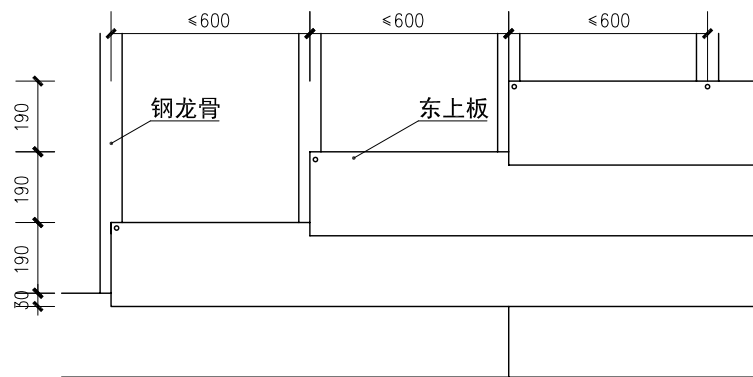


⑱ 上人吊顶详图

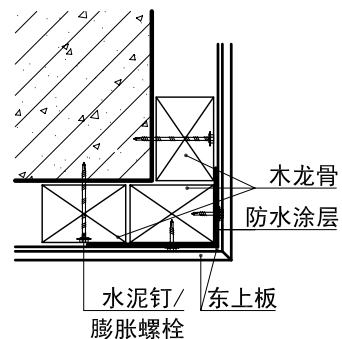


⑲ 不上人吊顶详图

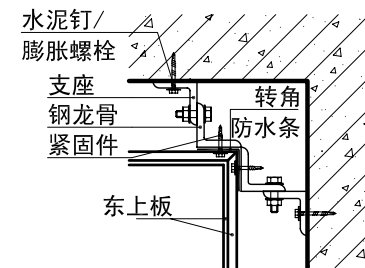
5 构造节点



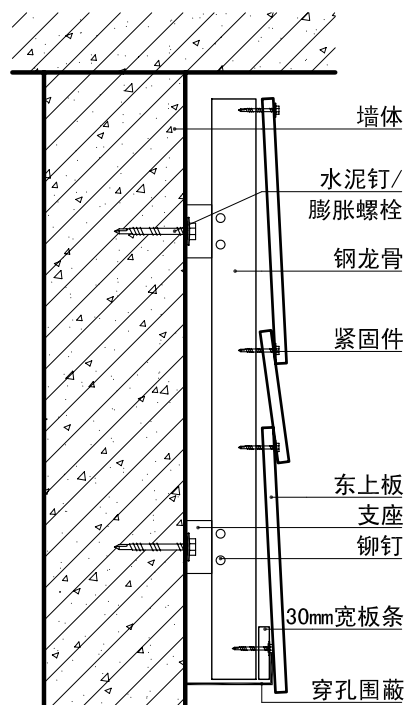
立面排布图



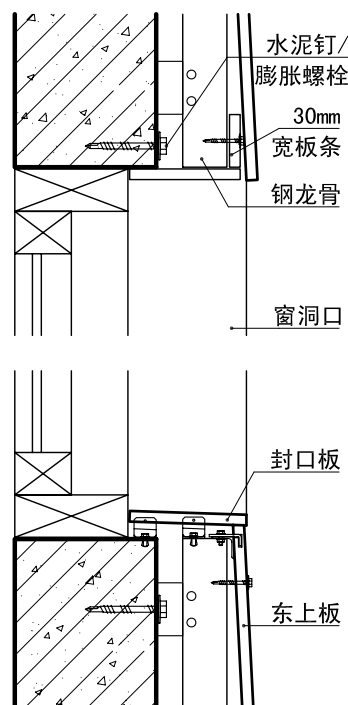
②0 阳角构造平面



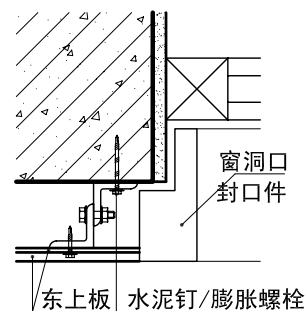
②1 阴角构造剖面



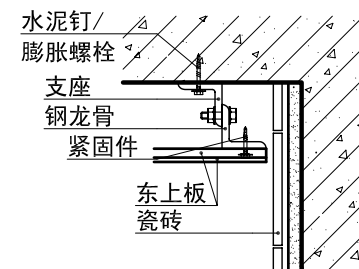
②4 构造剖面



②5 窗洞口构造剖面



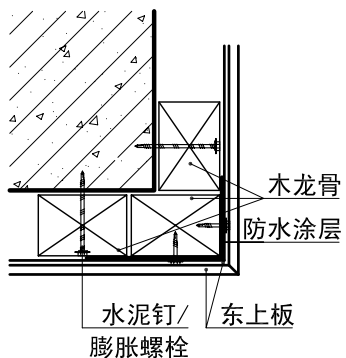
②2 窗洞口处构造平面



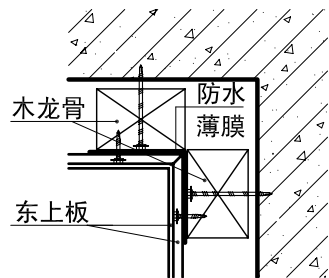
②3 与外墙砖接口剖面

注：外墙材质包括钢筋混凝土墙、砌块墙、砖墙等

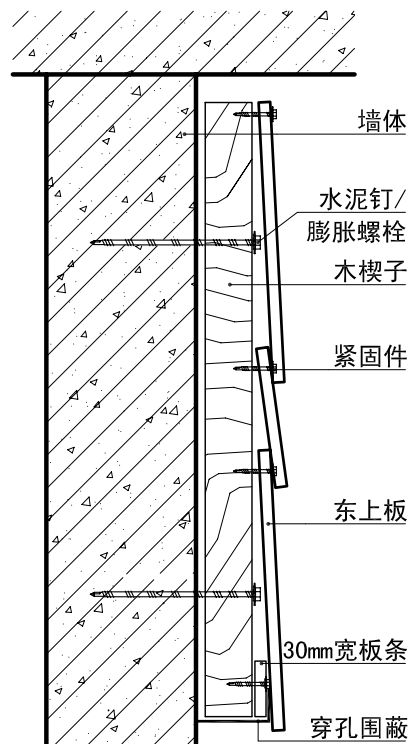
外墙钢龙骨固定东上板构造详图



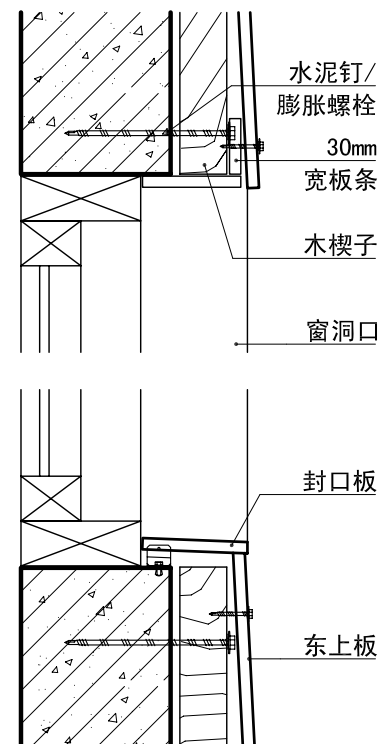
②⑥ 阳角构造平面



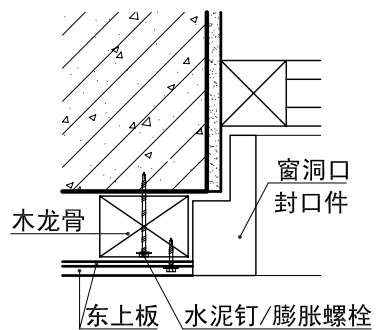
②⑦ 阴角构造剖面



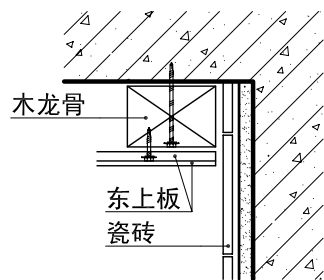
③⑩ 构造剖面



③⑪ 窗洞口构造剖面



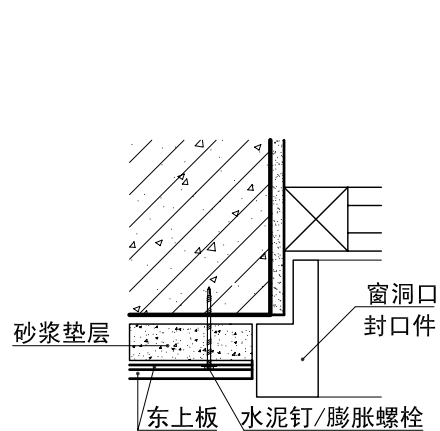
②⑧ 窗洞口处构造平面



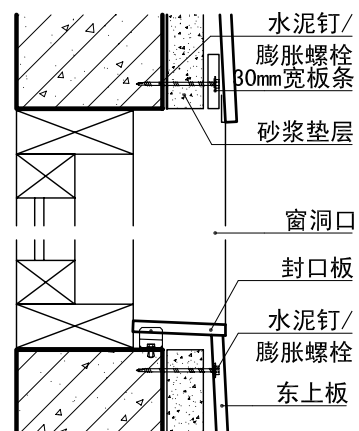
②⑨ 与外墙砖接口剖面

外墙木龙骨固定东上板构造详图

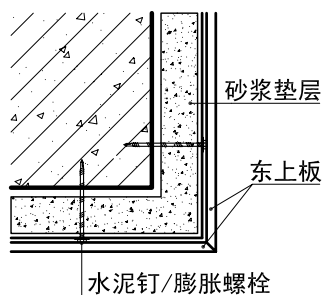
注：外墙材质包括钢筋混凝土墙、砌块墙、砖墙等



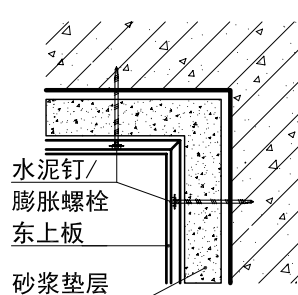
32 窗洞口处构造平面



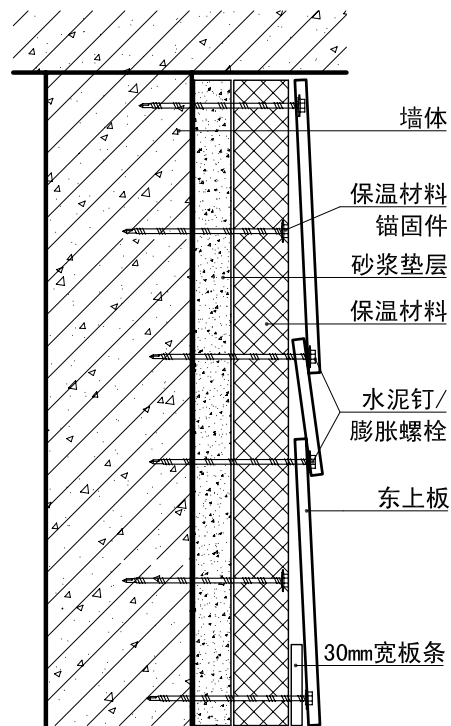
33 窗洞口构造剖面



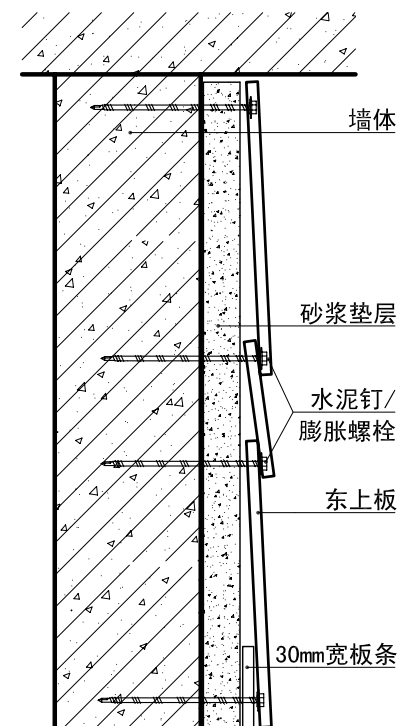
34 阳角构造平面



35 阴角构造剖面



36 构造剖面(有保温)



37 构造剖面(无保温)

外墙水泥砂浆固定东上板构造详图

注：外墙材质包括钢筋混凝土墙、砌块墙、砖墙等

6 工程实例 (如需了解更多工程案例请与各地经销商或业务联系)

工程名称	应用部位	地点
湛江市世贸大厦	吊顶、隔墙	广东 湛江
东莞市第一国际	吊顶、隔墙	广东 东莞
珠海市中级人民法院审判大楼	吊顶、隔墙	广东 珠海
大中华喜来登酒店	吊顶、隔墙、风管	深圳
厚街嘉华大酒店	吊顶、隔墙	广东
索利来国际酒店	吊顶、隔墙、风管	深圳
保利文化广场	吊顶、隔墙	深圳
深圳红树西岸建筑群	吊顶、隔墙、外墙	深圳
北京国际办公大厦	吊顶、隔墙	北京
惠州市金裕国际大厦	吊顶、隔墙	广东 惠州
广东地铁大厦	吊顶、隔墙	广东 广州
广东免税大厦	吊顶、隔墙	广东 广州
珠海市中国联通	吊顶、隔墙	广东 珠海
天津瑞丽森花园	吊顶、隔墙	天津
庐山别墅群	外墙	江西 庐山
南宁税务大厦	吊顶、隔墙	广西 南宁
南昌滕王阁楼	吊顶、隔墙	江西 南昌
厦门鼓浪屿银行大厦	吊顶、隔墙	福建 厦门
柳州市商贸大厦	吊顶、隔墙	广西 柳州
福州市贸易市场	吊顶、隔墙	福建 福州
双城世纪戴斯酒店	吊顶、隔墙、风管	湖北 武汉

工程名称	应用部位	地点
文昌白金海岸	外墙、钢构包敷	海南
虎门服装城	吊顶、电缆防火包敷	广东
东莞七天连锁酒店	吊顶、隔墙、耐火风管	广东
道教政府大楼	外墙、钢构包敷	东莞
大岭山职业技术学院	多种场合	东莞
海南省人民检察院	多种场合	海南
海南省博物馆	多种场合	海南
桂林长城酒店	多种场合	广西
桂林市榕湖饭店	多种场合	广西
桂林市香格里拉大酒店	多种场合	广西
桂林屏风商务酒店	多种场合	广西
柳州新政府综合楼	多种场合	广西
柳州汇丰国际大酒店	多种场合	广西
柳州市顺丰大酒店	多种场合	广西
柳州市妇幼保健院	多种场合	广西
柳州市第一人民医院	多种场合	广西
柳州市检察院多种场合	多种场合	广西
柳州市阳光100城市广场	多种场合	广西
大马士革球场	吊顶、隔墙	叙利亚
喜来登大酒店	吊顶、隔墙	伊拉克
...



深圳免税大厦



大中华喜来登酒店



东莞质量监督检验中心



戴斯酒店



東上板業
DONGSHANG BOARD

地址 (ADD) : 广东省东莞市中堂镇四乡村西涌
Xiyong Sixiang village, Zhongtang Town, Dongguan City, Guangdong Province
电话 (Tel): 0769-88128806
传真 (Fax): 0769-88121186
E-mail: info@dgdsb.com
网址: www.dgdsb.com

《建筑产品优选集》于2004年更名为《建筑产品选用技术》专刊。

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专刊提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专刊将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专刊代号为2009CPXY-J188总259。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：



本期责任编辑：陆兴、顾伯岳
编辑：张萍、裴琳
美术设计：薛卫杰