

《建筑产品选用技术》专刊

Selected Technologies of Building Products Monograph

■ 吊顶应用



■ 隔墙应用



■ 外墙应用



■ 赛迪埃特板应用



埃特板材 ETERPAN

低密度埃特板
多丽、雅丽埃特板
中密度埃特板
瓷力埃特板
佳壁埃特板外墙系统
赛迪埃特板



广州埃特尼特有限公司认证证书

ISO9001:2000 认证



ISO14001:2004 认证



OHSAS18001:1999 认证



目录

公司简介.....	1
埃特板介绍.....	2
埃特板吊顶.....	3~9
吊顶技术性能、配件规格及材料用量	
吊顶的四种体系	
DU I 不上人吊顶	
DT II 不上人吊顶	
DU III 不上人吊顶	
DU IV 不上人吊顶	
埃特板内（隔）墙.....	10~19
技术性能、配件规格及材料用量	
埃特板内（隔）墙的二种体系	
轻钢龙骨内（隔）墙	
瓷力埃特板内（隔）墙	
佳壁埃特板外墙系统.....	20~26
系统示意图	
系统介绍	
系统材料用量及系统配件	
系统构造详图	
赛迪埃特板外墙系统.....	27~31
外墙系统应用的构造简图及说明	
固定于钢龙骨上的构造详图	
固定于木龙骨上的构造详图	
固定于砂浆垫层上的构造详图	
埃特板系列产品应用工程实例.....	32

1、公司简介

埃泰集团是一家比利时工业集团，生产和销售各种建筑材料和系统，如建筑装饰板材，屋面、地面、墙面材料和系统等。埃泰集团在全球各地39个国家共有80间分公司，在当地的市场中均处于领先地位，集团的员工总人数超过12,500人。广州埃特尼特有限公司是埃泰集团在中国投资的先进技术企业。

广州埃特尼特有限公司成立于1984年，1987年开始商业性生产。公司所有产品均按ISO国际标准进行生产，并符合国家标准。1999年6月获得法国国际质量认证机构BVQI的ISO9001:2000质量管理体系认证并于2005年更新；2001年，埃特板系列获得中国环境标志产品认证委员会颁发的环境标志产品证书和产品使用标志的许可；2003年，公司获得法国国际质量认证机构BVQI的ISO14001:2004环境管理体系认证；2005年，公司获得法国国际质量认证机构BVQI的OHSAS 18001:1999职业、健康与安全管理体系认证。

埃特板在生产过程中工艺质量严格受控，保证产品质量的稳定性。按《环境产品技术要求》（HBC 19-2005）检测，板材100%不含石棉。在生产、使用、废弃的过程中无有害物质释放。

从隔墙应用到吊顶应用，从内墙应用到外墙应用，公司均有相应完善的配套系统。

公司不仅有遍布全国的经销网络，而且还出口到亚太、欧美等国际市场。

埃特板具有不燃、防潮、耐水、隔声、隔热、保温、轻质高强等性能，可满足建筑物多方面的功能要求，在工业、民用、商业等建筑中广泛被使用。例如：北京中央军委大楼、北京旺座国际公寓、上海嘉定F1赛车场、上海大众汽车会议中心、广州国际会展中心、广州新白云国际机场、香港新机场、昆明世界博览会场馆、杭州高等法院、重庆地王广场、西安世纪金花大酒店、海南亚洲博鳌论坛等著名工程。

2、埃特板介绍（适用于不上人吊顶、非承重内（隔）墙及外墙）

2.1 埃特板系列产品及主要用途（见表2.1）

表2.1 埃特板主要用途

项目 \ 类型		低密度埃特板	雅丽埃特板	多丽埃特板	瓷力埃特板	中密度埃特板	佳壁埃特板	赛迪埃特板
规格 (mm)	长 × 宽	2440 × 1220	605 × 605、 595 × 595		2440 × 1220	2440 × 1220	2440 × 1220	3000 × 190
	厚	7~25	6		7、9	5、…20	9、12	7、5、9
主要用途		吊顶、内(隔)墙	DTⅡ不上人吊顶(即以T型龙骨为骨架的不上人吊顶)		用于厨房、卫生间的内隔墙，或湿度较大的墙体	吊顶、内墙	佳壁埃特板外墙系统	别墅及低层建筑外墙装饰





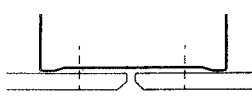
2.2 埃特板的物理性能（见表2.2）

表2.2 埃特板物理性能

项目 \ 类型	低密度埃特板	雅丽埃特板	多丽埃特板	瓷力埃特板	中密度埃特板	佳壁埃特板	赛迪埃特板
密度(g/cm³) ≥	0.8	0.8		1.2	1.2	1.25	1.2
含水率(%) <	10	10		10	10	10	10
导热系数(W/m·K)	0.28	0.28		0.35	0.35	0.35	0.35
热膨胀(m/m·K)	5 × 10 ⁻⁶	5 × 10 ⁻⁶		6 × 10 ⁻⁶	6 × 10 ⁻⁶	6 × 10 ⁻⁶	6 × 10 ⁻⁶
湿胀率(%) <	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2
横向抗折强度(N/mm²) ≥	8.5	8.5		12	12	13	12
纵向抗折强度(N/mm²) ≥	5.5	5.5		9	9	10	9

2.3 埃特板的接缝形式（用于吊顶或墙体）（见表2.3）

表2.3 埃特板接缝形式

接缝形式	简图	适用板材(mm)	适用饰面	特点	备注
暗缝		2440 × 1220 × (6、7、7.5、8、9、10、12)	墙纸、乳胶漆、贴面板	隔声防火	适用于吊顶或隔墙
平缝		2440 × 1220 × (5、6、7、7.5、8、9、10、12)	墙纸、饰面板、饰面砖	隔声防火	适用于吊顶或隔墙
开缝		2440 × 1220 × (5、6、7、7.5、8、9、10、12)	乳胶漆、饰面板	安装简便	适用于吊顶或隔墙
装饰缝		2440 × 1220 × (5、6、7、7.5、8、9、10、12)	乳胶漆、饰面板	安装简便	普遍用于隔墙
倒角开缝		610 × 610 × 8 1220 × 610 × 8 1220 × 1220 × 8	乳胶漆、饰面板	—	特别适用于吊顶

3、埃特板吊顶

3.1 吊顶技术性能、配件规格及材料用量

3.1.1 板材

可用做吊顶的产品型号、规格（厚度）如下：

低密度埃特板：7、8、10、12mm。

中密度埃特板：6、7.5、9、12mm。

多丽埃特板和雅丽埃特板（两种板花色系列不同）：6mm。

3.1.2 吊顶形式、做法、用途及特点（见表3.1.2）

表3.1.2 吊顶形式及特点

吊顶形式 不上人 吊顶	龙骨型号	吊点		主龙骨 间距 (mm)	覆面龙骨 间距 (mm)	用途及特点
		间距 (mm)	要求			
DUI	C60 × 27 × 0.63	1220	用射钉 或膨胀 螺栓固 定吊杆 或龙骨	1220	1220 × 610	适用面积较大的吊顶
DTII	LT-23	1220		600 610	600 × 600 610 × 610	适用T型龙骨为骨架， 施工比较简便
DUIII	C50、C75、C100	625		—	1220 × 488	适用于走廊或较小面积 的吊顶(即将墙体的横、 竖龙骨分别用作吊顶的 主龙骨和次龙骨)
DUIV	ZDV37 × 0.8 ZDV37 × 0.8	1220	—	900、1200	400 × 610	适用于直卡式槽型龙骨 为骨架，施工简单方便
使用说明： 1. DUIII不上人吊顶如竖龙骨跨度大于2400mm时，需在其间固定一条与竖龙骨垂直的横撑龙骨。 2. DUIII不上人吊顶采用C50、C75、C100龙骨组成的吊顶最大跨度分别为2150mm、2950mm、3500mm。 3. 龙骨的选用标准参考《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2001。						

3.1.3 埃特板吊顶静载试验（见表3.1.3）

表3.1.3 埃特板吊顶受力性能

序号	覆盖材料规格	荷载值 (N)	加载挠度 (mm)	残余变形量 (mm)
1	平面尺寸：2440 × 1220mm 面层为6mm厚中密度埃特板	400	5.95	1.21
2	平面尺寸：2440 × 1220mm 面层为8mm厚低密度埃特板	400	5.1	1.27
GB11981吊顶覆面龙骨力学性能的规定		300	≤10	≤2
试验说明： 1. 试验单位：国家建筑工程质量监督检验中心。 2. 吊顶试件骨架：覆面龙骨型号为C60 × 27 × 0.63mm，龙骨型号为C60 × 27 × 1.5mm，主龙骨间距1220mm，次龙骨间距610mm，横撑龙骨间距1220mm，吊点中心间距1220mm。 3. 试件安装及试验方法参考《建筑用轻钢龙骨》GB11981，检验细则BETC3014A。 4. 试件的加载：在吊顶平面几何中心部位的覆面龙骨中加载。				

3.2 吊顶的四种体系

3.2.1 DU I 不上人吊顶

吊顶必须由埃特板和镀锌C型轻钢龙骨构架组成。

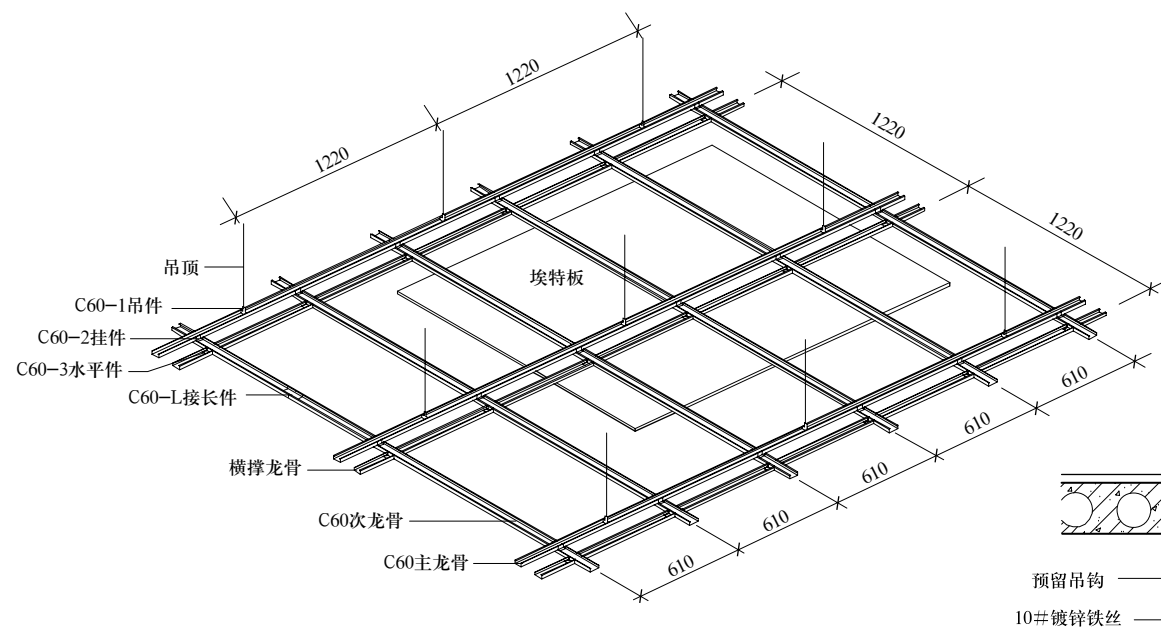
类型：低密度埃特板或中密度埃特板

厚度：6~12mm

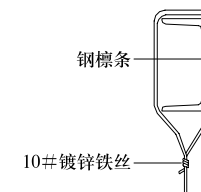
规格：2440×1220mm

板边：直角边/四边倒角

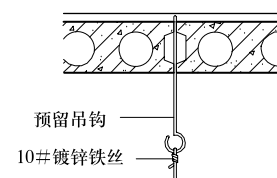
3、埃特板吊顶



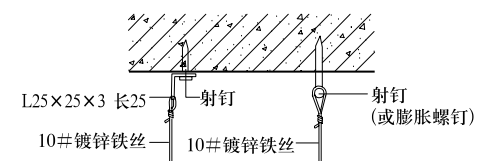
吊顶构造示意图



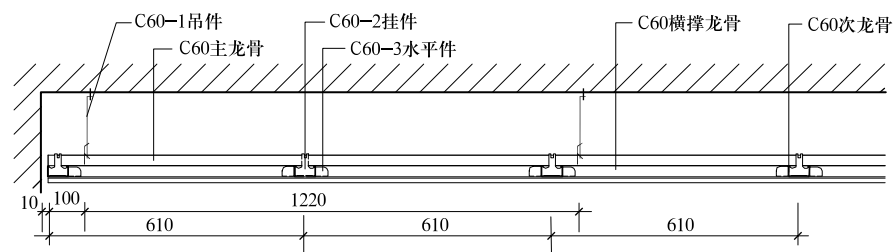
吊杆与钢檩条连接



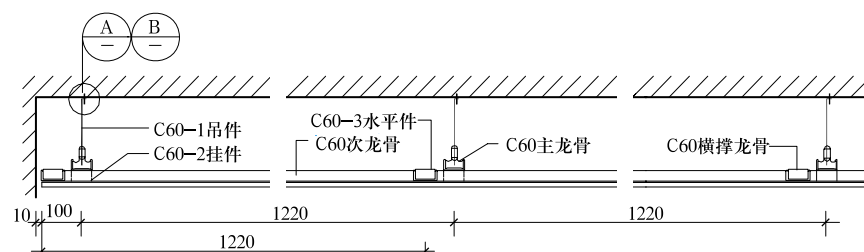
A 吊杆与楼板
预埋件连接



B 吊杆用膨胀螺栓
或射钉与楼板连接

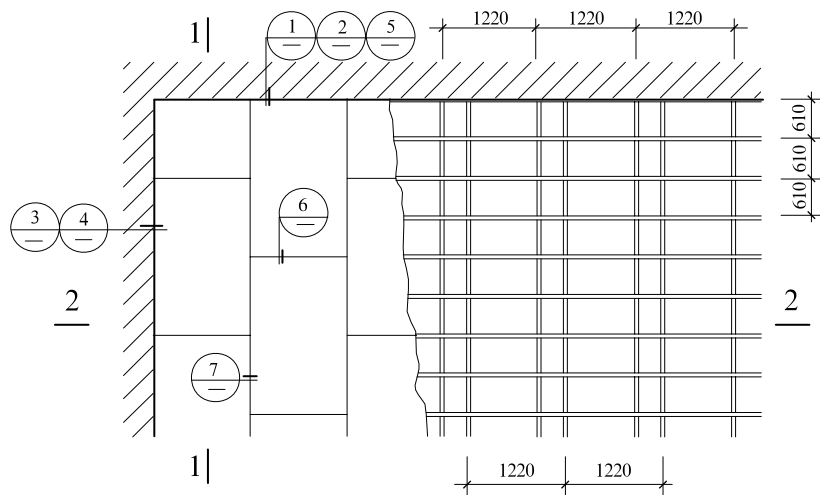


1-1剖面

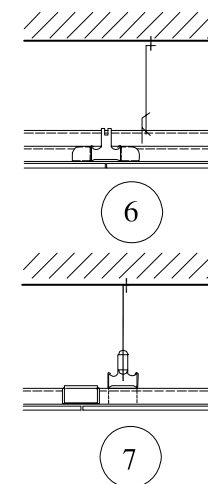
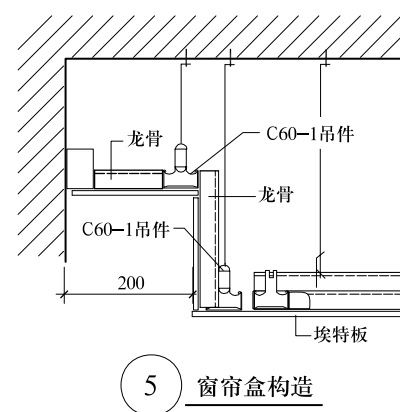
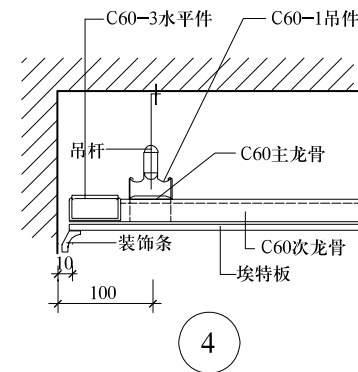
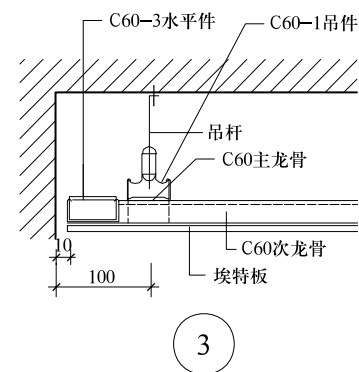
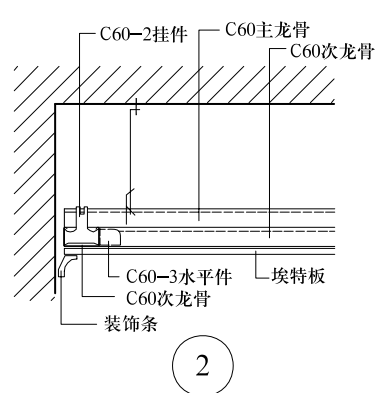
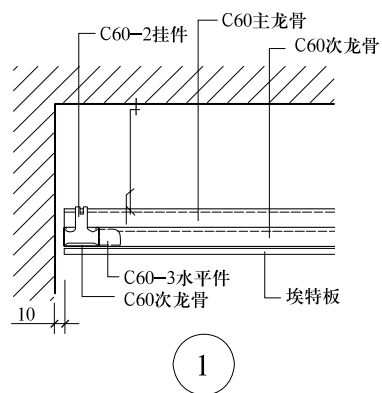


2-2剖面

注：在有风压的环境，适当间距增加反向支撑。



吊顶仰视平面图



3、埃特板吊顶

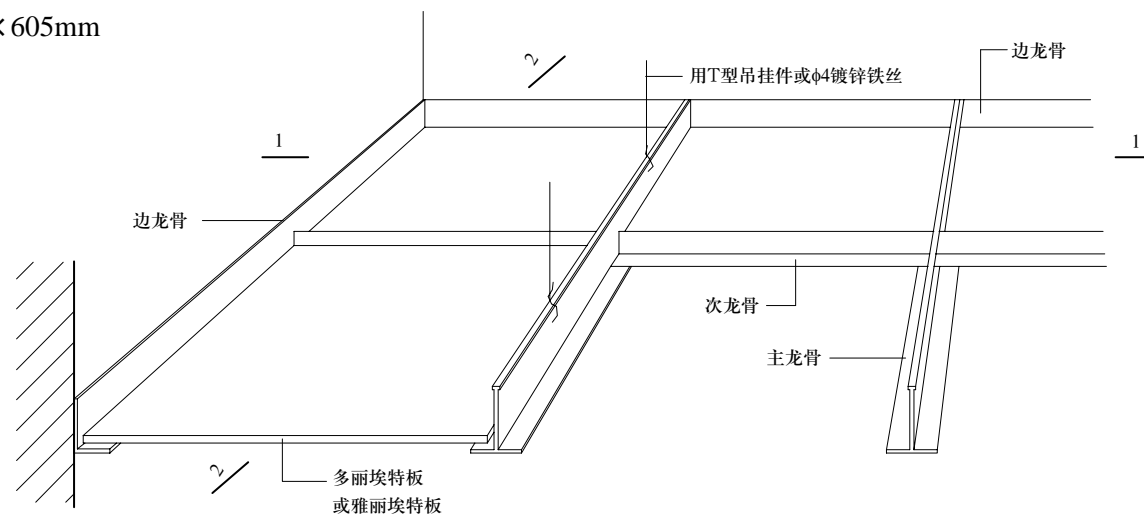
3.2.2 DTⅡ不上人吊顶（T型铝合金龙骨吊顶）

吊顶由埃特板板材（多丽埃特板或雅丽埃特板）和烤漆轻钢T型龙骨或经过氧化处理的T型铝龙骨组成。

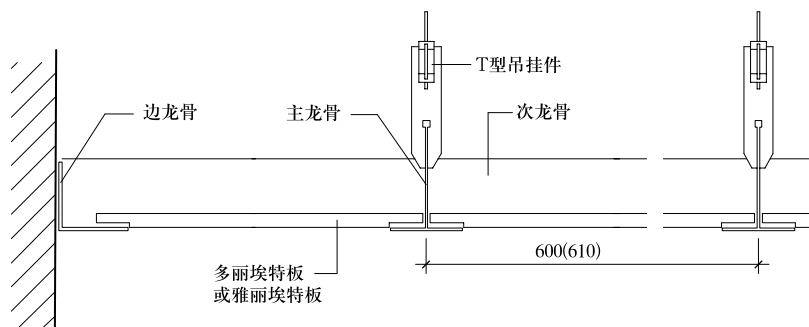
类型：多丽埃特板和雅丽埃特板（出厂前均已用涂料作饰面处理）

厚度：6mm

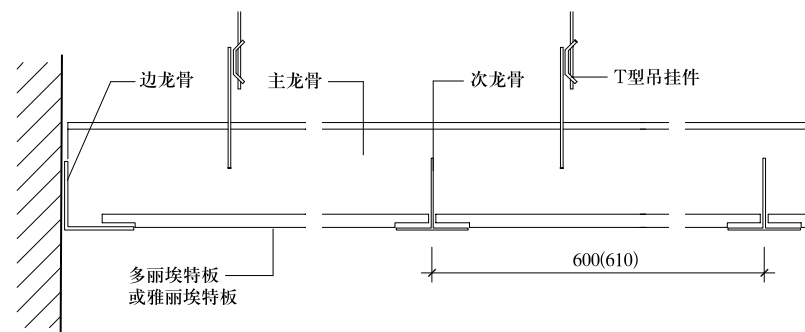
规格：595×595mm或605×605mm



T型铝合金龙骨吊顶示意图



1-1剖面



2-2剖面

3.2.3 DUⅢ不上人吊顶（由墙体的横撑龙骨和水平龙骨构成吊顶骨架）

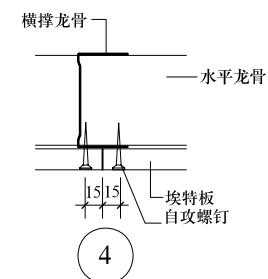
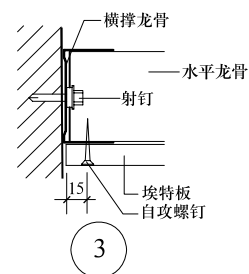
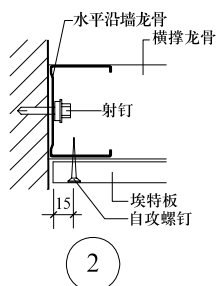
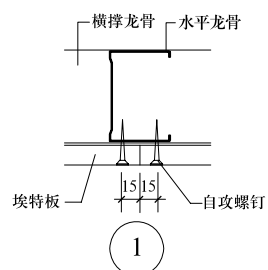
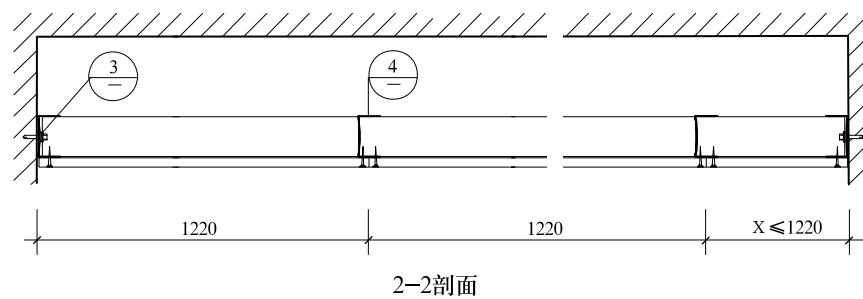
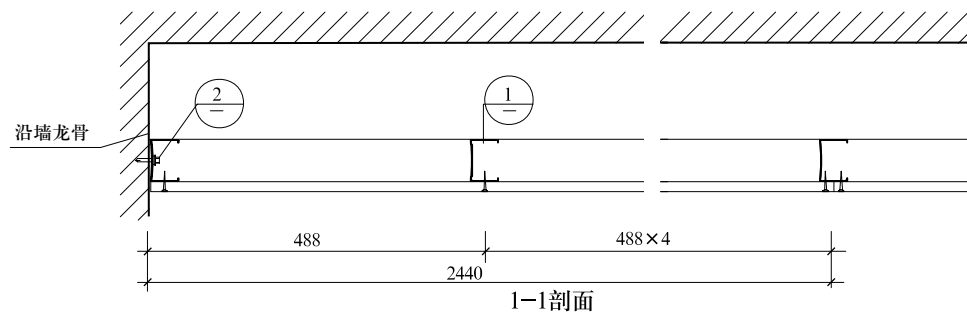
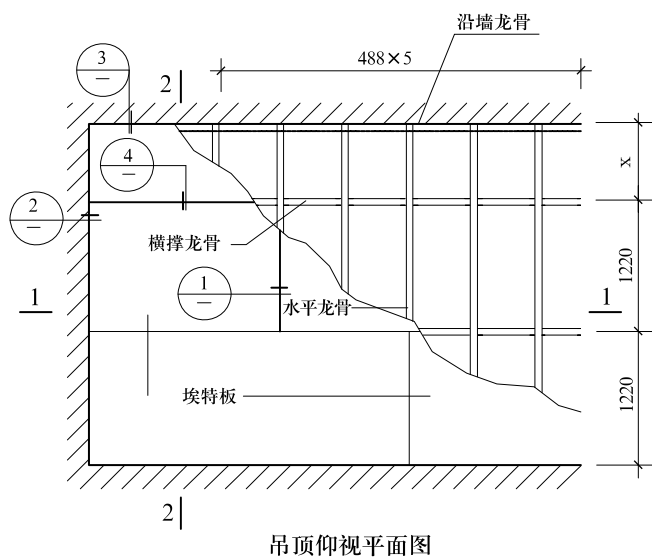
吊顶由埃特板和由镀锌钢做成的沿墙龙骨和水平龙骨构成的金属构架组成。

类型：中密度埃特板或低密度埃特板。

厚度：6~12mm

规格：2440×1220mm

板边：直角边 / 四边倒角



3、埃特板吊顶

3.2.4 DUV不上人吊顶（由埃特板与直卡式槽型龙骨组合）

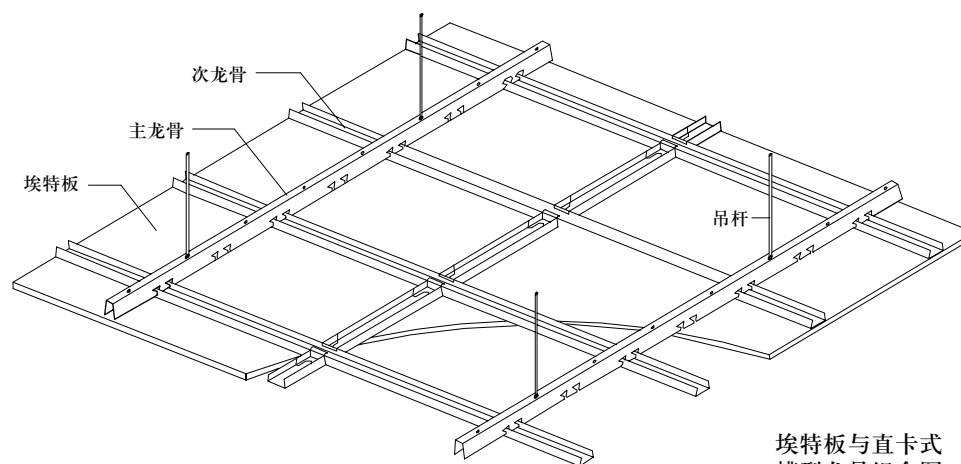
吊顶由埃特板和镀锌薄壁型钢龙骨构成。

类型：中密度埃特板或低密度埃特板

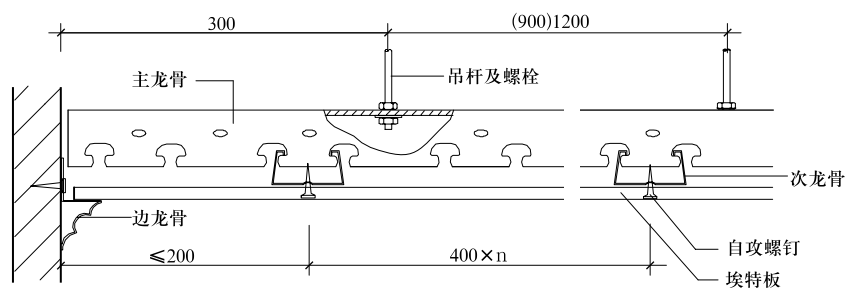
厚度：6~12mm

规格：2440×1220mm

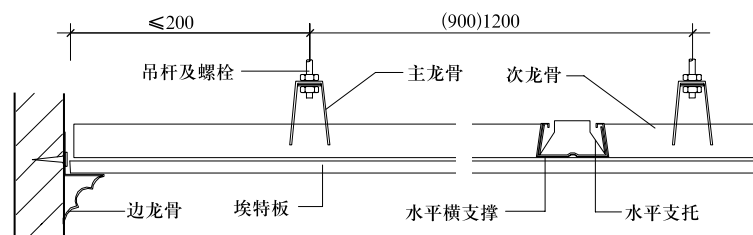
板边：直角边 / 四边倒角



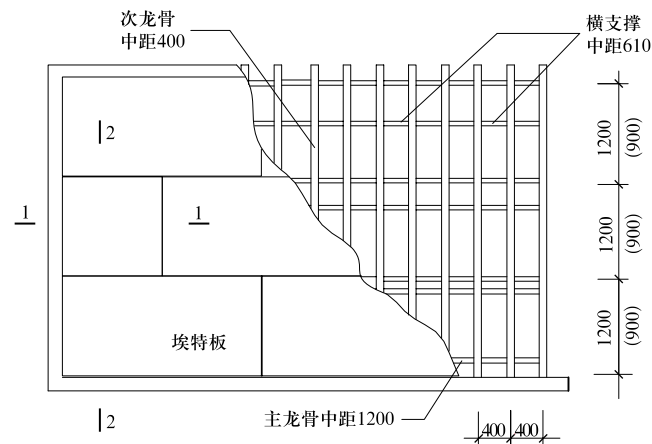
埃特板与直卡式
槽型龙骨组合图



1-1剖面



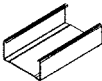


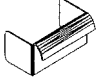
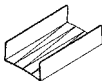
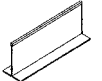
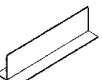


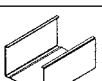
2-2剖面

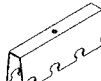
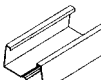


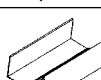
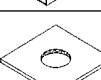



吊顶仰视平面图

3.2.5 吊顶轻钢龙骨及配件规格（见表3.2.5）

表3.2.5 吊顶龙骨规格

不上人吊顶类型	名称		代号	简图	规格(mm)	说明
DU I	吊顶龙骨		C60		60 × 27 × 0.63	用于吊顶主龙骨或次龙骨
	配件	吊件	C60-1		90 × 58 × 1.5	用于主龙骨吊挂
		挂件	C60-2		50 × 58 × 0.8	用于主、次龙骨连接
		水平件	C60-3		27 × 55 × 25 × 0.8	用于次龙骨的水平连接
		接长件	C60-L		27 × 61.5 × 100 × 0.8	用于主、次龙骨的接长
DT II	主龙骨		*		24 × 33 × 0.8	用于吊顶吊挂主龙骨
	次龙骨		*		24 × 25.5 × 0.8	用于吊顶次龙骨
	边龙骨		*		23 × 23 × 1.2	用于吊顶收边
DU III	沿顶(地)龙骨		UC50 UC75 UC100		(50、75、100) × 40 × 0.63	用于与墙体及竖龙骨固定
	竖龙骨				(50、75、100) × 50 × 0.63	用于固定埃特板的吊顶骨架

不上人吊顶类型		名称	代号	简图	规格(mm)	说明
DUⅣ	吊顶主龙骨		*		20 × 37 × 0.8	用于吊顶主龙骨
	吊顶次龙骨		*		49 × 19 × 0.45	用于吊顶次龙骨
	配件	边龙骨	*		25 × 34 × 0.6	用于吊顶与墙体接触处收边
		主龙骨接长件	*		18 × 25 × 0.8	主龙骨接长或利用剩余的主龙骨接长
		次龙骨接长件	*		47 × 60 × 0.45	次龙骨接长或利用剩余的次龙骨接长
		垫片	*		24 × 16 × 2.5	用于主龙骨与吊杆的连接,增加龙骨受力性能
		水平件	*		47 × 19 × 0.45	用于次龙骨与横撑龙骨的连接
说明：标“*”处表示可根据不同厂家选用不同产品。						

3.2.6 吊顶材料用量参考（见表3.2.6）

3、埃特板吊顶
4、埃特板内(隔)墙

表3.2.6 吊顶材料用量

不上人吊顶系列	名称	安装每平方米所需数量	备注
DU I	埃特板	1m ²	当C型龙骨的标准长度为3m时,以无限大面积进行计算。
	C60主龙骨	0.82m	
	C60次龙骨	1.64m	
	C60横撑龙骨	0.74m	
	φ3.5 × 25自攻螺钉	14颗	
	φ4mm吊杆及吊件	0.67个	
	挂件	2.67个	
	水平件	2.67个	
	接长件	0.82个	
	石膏粉	0.25kg	
	建筑胶水	0.02kg	
	穿孔纸带(或玻纤网带)	1.23m	
DT II	多丽埃特板或雅丽埃特板	1m ²	
	主龙骨	1.64m	
	次龙骨	2.69根	
	边龙骨	2 × (长度+宽度)	
	吊件	2.67根	
DU III	φ3.5 × 25自攻螺钉	14.4颗	以C75隔墙龙骨进行计算,其它材料用量参考DU I型不上人吊顶材料用量。
	沿地(顶)龙骨	0.68m	
	横撑龙骨	0.34m	
DU IV	主龙骨	0.83m	以主龙骨间距1200mm,次龙骨间距400mm进行计算,其它材料用量可参考DU I型不上人吊顶材料用量。
	垫片	0.83支	
	次龙骨	2.5m	
	次龙骨接长件	0.84支	
	主龙骨接长件	0.28支	
	水平件	2.67个	
	吊件及吊杆	0.83支	

4、埃特板内(隔)墙

埃特板内(隔)墙包括二种体系,即埃特板轻钢龙骨内(隔)墙体系、瓷力埃特板内(隔)墙体系。

4.1 埃特板轻钢龙骨内(隔)墙、瓷力埃特板内(隔)墙技术性能、配件规格及材料用量

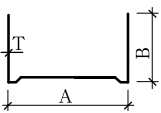
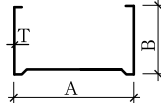
4.1.1 总要求:设计时应考虑墙体高度、房屋类型以及隐藏在墙体内部的管道等各种要求,以选择适合的龙骨。如墙体高度超过2400mm,板与板之间的水平接缝处,应用横撑龙骨支撑。在客户定做的情况下,也可供应3000mm长的板材。

4.1.2 可用做内隔墙的产品型号,规格如下

低密度埃特板:8、10、12mm厚;中密度埃特板:7.5、9、12mm厚;瓷力埃特板:7、9mm厚。

4.1.3 埃特板内(隔)墙龙骨规格(见表4.1.3)

表4.1.3 隔墙龙骨规格

适用部位	规格	主配件断面	断面尺寸(mm)	重量(kg/m)
沿顶、沿地龙骨或横撑龙骨	U50		50 × 40 × 0.63	0.63
	U75		75 × 40 × 0.63	0.75
	U100		100 × 40 × 0.63	0.86
竖龙骨	C50		50 × 50 × 0.63	0.81
	U75		75 × 50 × 0.63	0.93
	U100		100 × 50 × 0.63	1.05

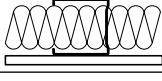
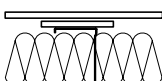
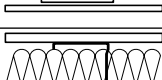
4.1.4 埃特板内(隔)墙材料用量参考(见表4.1.4)

4.1.5 埃特板内(隔)墙性能指标(见表4.1.5)

表4.1.4 隔墙材料用量

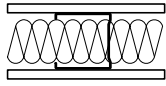
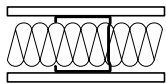
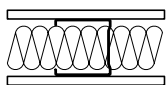
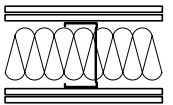
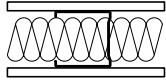
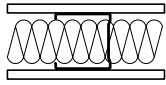
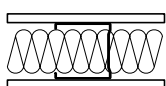
龙骨系列	适用部位	安装每平方米所需数量	备 注
C50	沿顶、沿地龙骨	0.67m	以墙高3000mm使用2440 × 1220mm埃特板，无开孔的无限长墙体计算。
	竖龙骨	1.63m	
	横撑龙骨	0.33m	
	固定于周围结构的固定件	0.83个	
C75	埃特板	2m ²	
C100	自攻螺钉	30颗	
	石膏粉	0.5kg	
	胶水	0.04kg	
	玻纤网格带	2.3m	

表4.1.5 隔墙性能指标

编号	隔墙构造	墙体厚度 (mm)	单位面积质量 (kg/m ²)	隔声量 (dB)	耐火时间 (h)	使用高度 (m)
1	50隔墙龙骨间距610mm 	66	23	40	1	3.0
2	50隔墙龙骨间距407mm 	64	26	40	1	3.3
3	75隔墙龙骨间距610mm 	90	29	≥45	1.5	4.0
4	75隔墙龙骨间距610mm 	91	26	45	1.5	4.0
5	75隔墙龙骨间距610mm 	95	33	50	2	4.0
6	75隔墙龙骨间距610mm 	107	28	46	2	4.0
7	75隔墙龙骨间距407mm 	89	30	47	1.5	4.5

4、埃特板内(隔)墙

续表4.1.5 隔墙性能指标 (续)

编号	隔墙构造	墙体厚度 (mm)	单位面积质量 (kg/m ²)	隔声量 (dB)	耐火时间 (h)	使用高度 (m)
8	 中密度埃特板7.5mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距610mm 100mm厚岩棉 中密度埃特板7.5mm	115	30	50	2	4.8
9	 低密度埃特板8mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距610mm 100mm厚岩棉 低密度埃特板8mm	116	27	50	2	4.8
10	 低密度埃特板10mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距610mm 100mm厚岩棉 低密度埃特板10mm	120	31	50	—	4.8
11	 双层低密度埃特板10mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距610mm 100mm厚岩棉 双层低密度埃特板8mm	136	44	56	—	4.8
12	 瓷力埃特板9mm 100mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距407mm 100mm厚岩棉 瓷力埃特板9mm	118	34	51	—	5.2
13	 低密度埃特板8mm 120mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距610mm 100mm厚岩棉 低密度埃特板8mm	136	32	≥50	—	6.0
14	 低密度埃特板8mm 150mm宽隔墙轻钢龙骨, 间距610mm 100mm厚岩棉 低密度埃特板8mm	168	33	≥50	—	7.3
注: 1.表中龙骨厚度不小于0.63mm; 宽度大于100的龙骨厚度不低于0.8mm,并且使用高边的U型天地龙骨; 岩棉的容重为80kg/m ³ 。 2.隔墙的计算均布荷载值为200N/m ² ,墙体允许变形量小于L/500,L为墙体高度。						

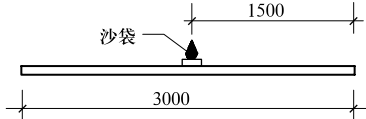
4.1.6 内(隔)墙集中静载力学性能表(见表4.1.6)

表4.1.6 隔墙力学性能

序号	龙骨布置及覆面材料	荷载值(N)	加载挠度(mm)	残余变形(mm)
1	平面尺寸: 3000mm × 1220mm; 面层为7.5mm厚中密度埃特板, 龙骨排列方式按方式1	640	3.41	0.32
2	平面尺寸: 3000mm × 1220mm; 面层为8mm厚低密度埃特板, 龙骨排列方式按方式2	640	3.83	0.54
GB11981墙体龙骨力学性能的规定		160	---	≤ 2

试验说明:

1. 试验单位: 国家建筑工程质量监督检验中心。
2. 龙骨规格及排列方式: 龙骨型号为C75 × 50 × 0.8mm、U75 × 40 × 0.8mm。
龙骨排列方式1: C型龙骨间距610mm, 间隔1200mm加横撑龙骨, 龙骨卡间距600mm。
龙骨排列方式2: C型龙骨间距407mm, 间隔1200mm加横撑龙骨, 龙骨卡间距600mm。
3. 试件安装及试验方法参考《建筑用轻钢龙骨》GB11981, 检验细则: BETC3014A。
4. 试件的加载如图:



4.1.8 埃特板穿孔板吸声结构(顶、墙)(见表4.1.8)

表4.1.8 穿孔埃特板吸声性能

序号	1/3倍频带中心频率(Hz)	100	125	200	250	500	800	1000	2000	3150	5000
	顶、墙构造材料										
1	50mm玻璃棉毡(容重32kg/m ³)+埃特板穿孔板(穿孔率3.61%)	0.30	0.60	1.10	0.95	0.65	0.50	0.40	0.20	0.15	0.15
2	50mm玻璃棉毡(容重32kg/m ³)+埃特板穿孔板(穿孔率5.60%)	0.25	0.50	1.20	1.05	0.90	0.65	0.65	0.30	0.20	0.15
3	50mm玻璃棉毡(容重32kg/m ³)+埃特板穿孔板(穿孔率14.7%)	0.20	0.40	1.05	1.15	1.00	0.90	0.90	0.70	0.55	0.45
4	50mm玻璃棉毡(容重32kg/m ³)+埃特板穿孔板(穿孔率17.7%)	0.40	0.80	1.15	1.05	1.10	1.05	0.95	0.75	0.65	0.55
5	50mm玻璃棉毡(容重32kg/m ³)+埃特板穿孔板(穿孔率20%)	0.40	0.70	1.20	0.95	1.10	1.00	0.90	0.70	0.55	0.60

试验说明:

1. 试验单位: 国家建筑工程质量监督检验中心。
2. 规格型号: 埃特板穿孔板为605mm × 605mm × 6mm, 穿孔率分别为: 3.61%、5.60%、14.7%、17.7%、20%板后贴一层无纺布。玻璃棉毡厚度为50mm, 容重32kg/m³。空腔100mm。
3. 检验依据: 《混响室法吸声系数测量规范》GBJ47-1983。

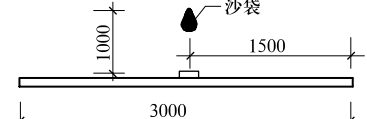
4.1.7 内(隔)墙冲击性能表(见表4.1.7)

表4.1.7 隔墙抗冲击性能

序号	龙骨布置及覆面材料	荷载值(N)	加载挠度(mm)	残余变形(mm)
1	平面尺寸: 3000mm × 1220mm; 面层为8mm厚低密度埃特板, 龙骨排列方式按方式1	300	600	7.35
2	平面尺寸: 3000mm × 1220mm; 面层为7.5mm厚中密度埃特板, 龙骨排列方式按方式2	300	600	6.97
GB11981墙体龙骨力学性能的规定		300	600	≤ 10

试验说明:

1. 试验单位: 国家建筑工程质量监督检验中心。
2. 龙骨规格及排列方式: 龙骨型号为C75 × 50 × 0.8mm、U75 × 40 × 0.8mm。
龙骨排列方式1: C型龙骨间距610mm, 间隔1200mm加横撑龙骨, 龙骨卡间距600mm。
龙骨排列方式2: C型龙骨间距407mm, 间隔1200mm加横撑龙骨, 龙骨卡间距600mm。
3. 试件安装及试验方法参考《建筑用轻钢龙骨》GB11981, 检验细则: BETC3014A。
4. 试件的加载如图:



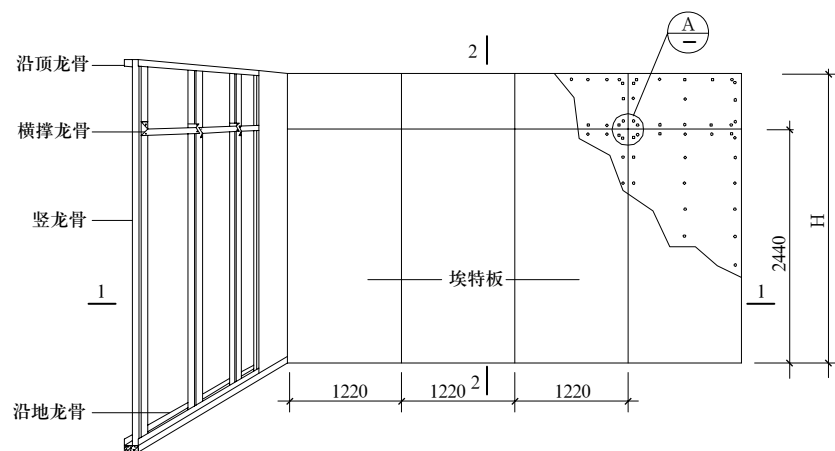
5、当沙袋高度增加为1000mm时对试件进行冲击, C1试件面层开裂, C2试件面层破碎。

4、埃特板内(隔)墙

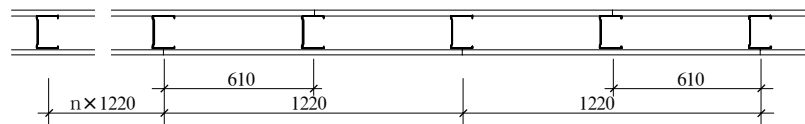
4.2 埃特板内(隔)墙的二种体系

4.2.1 轻钢龙骨内(隔)墙

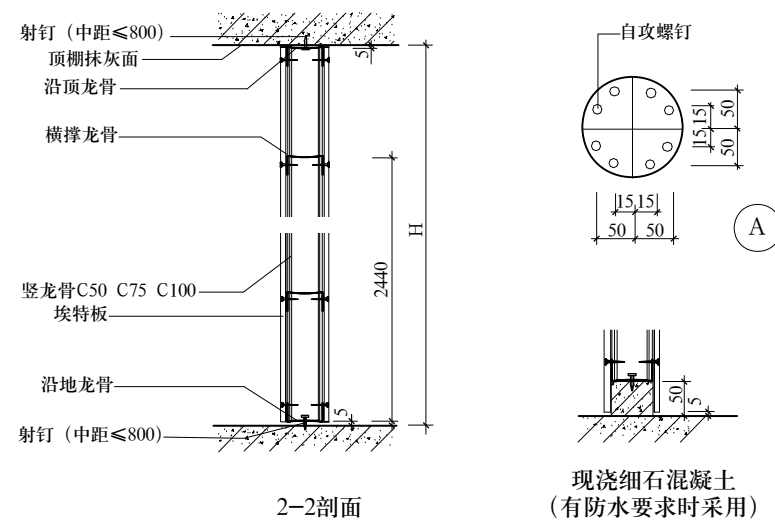
(1) 轻钢龙骨内(隔)墙示意、排列图



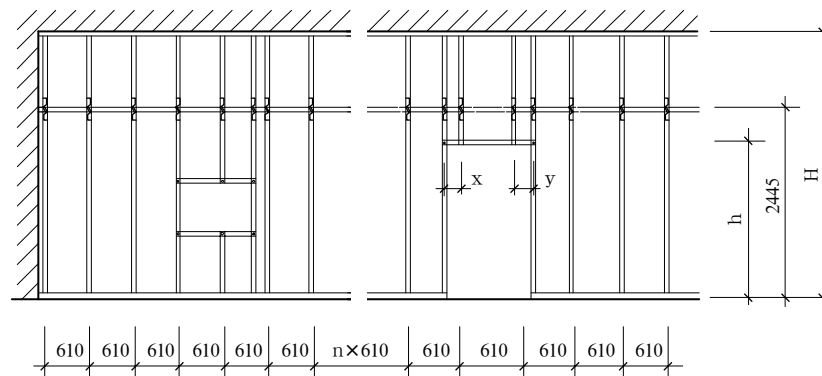
轻钢龙骨内(隔)墙示意图



1-1剖面

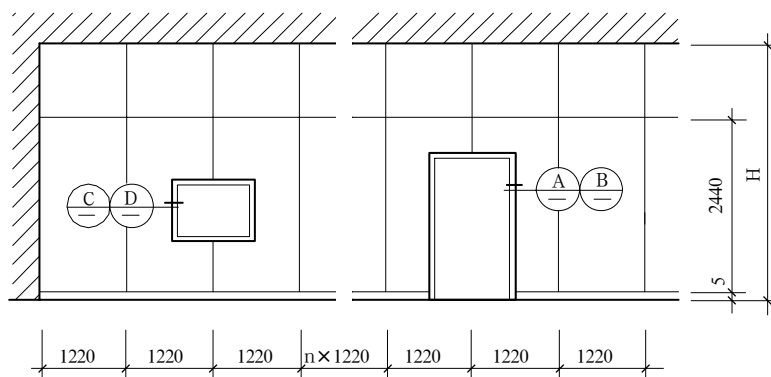


2-2剖面

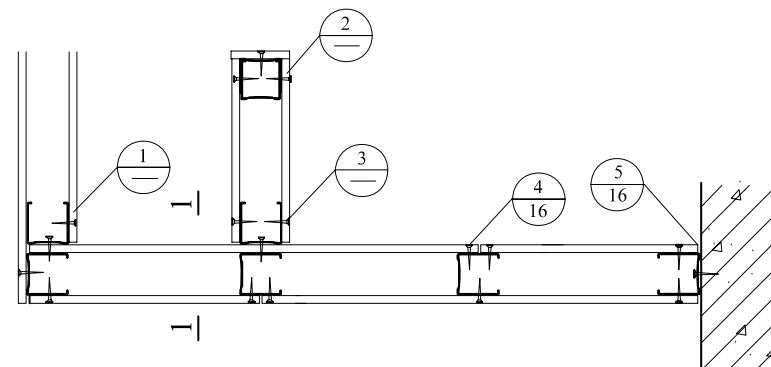


隔墙龙骨排列立面示意图

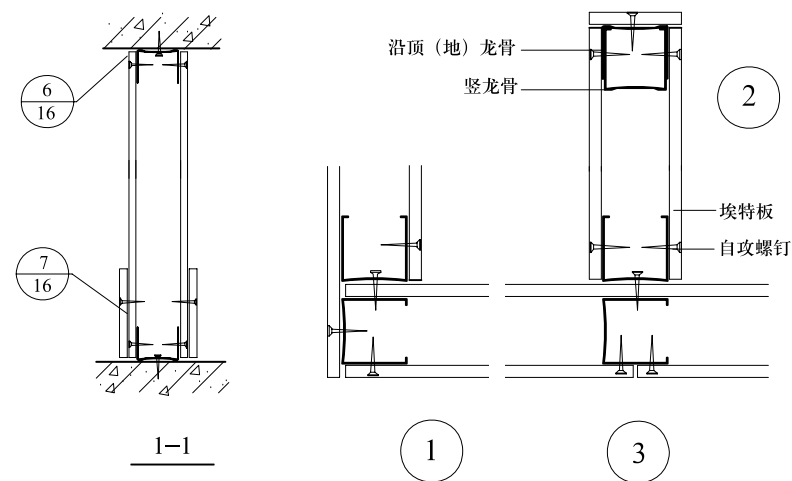
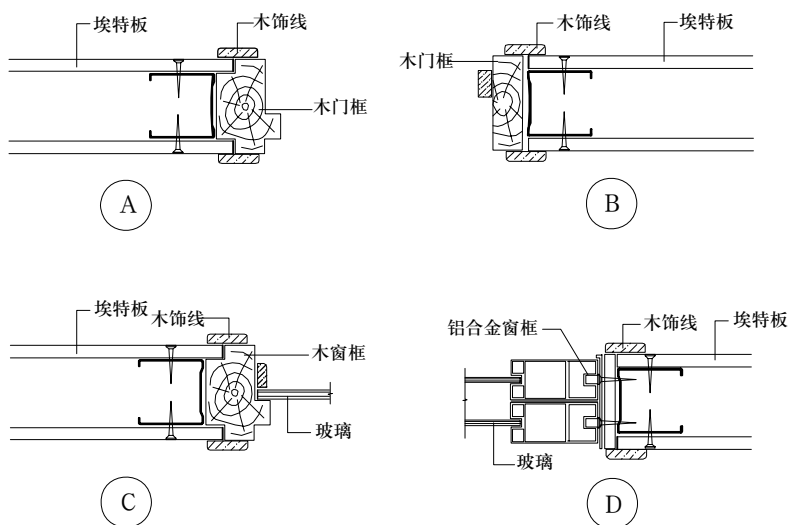
(2) 埃特板内(隔)墙构造详图



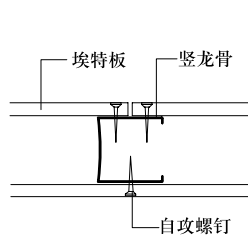
隔墙埃特板排列立面示意图



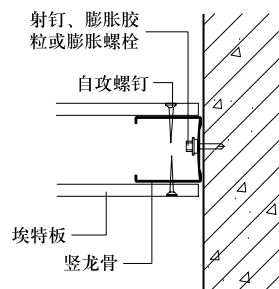
平面图



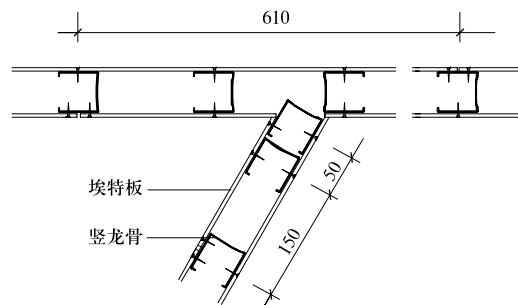
(3) 埃特板内(隔)墙其他形式构造详图



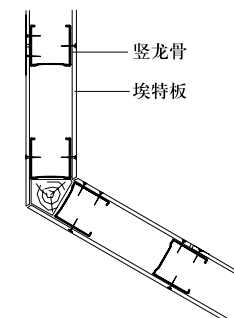
4



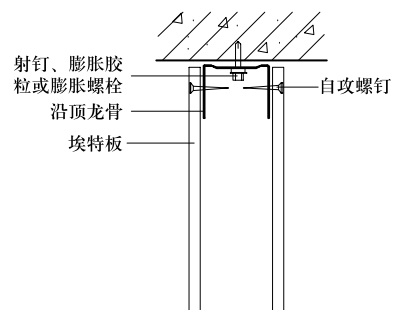
5



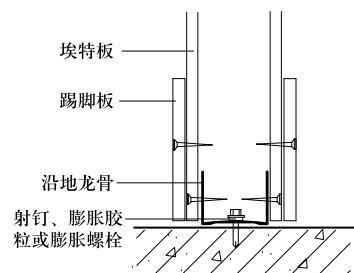
锐角



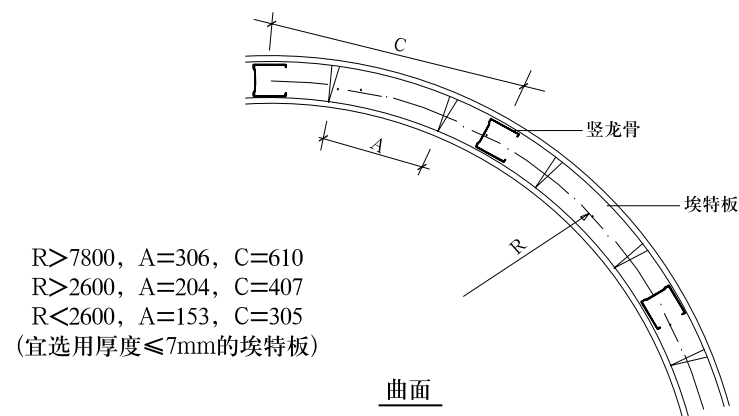
钝角



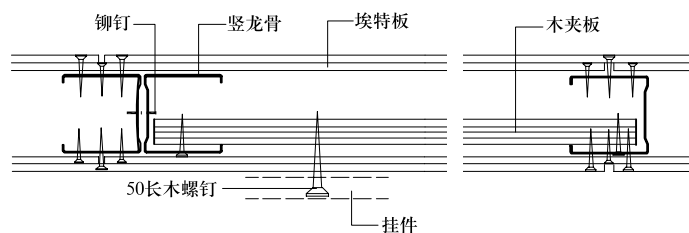
6



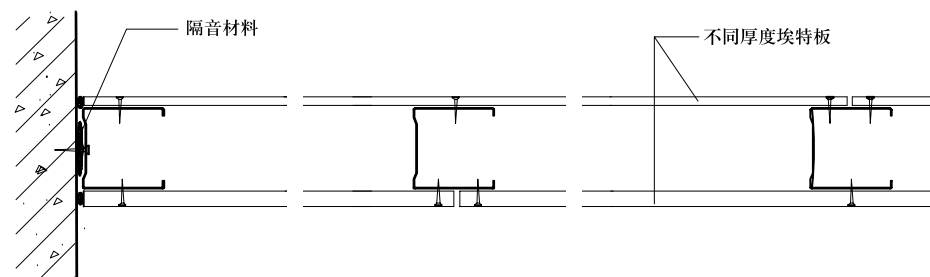
7



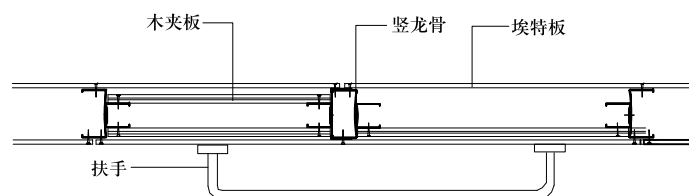
曲面



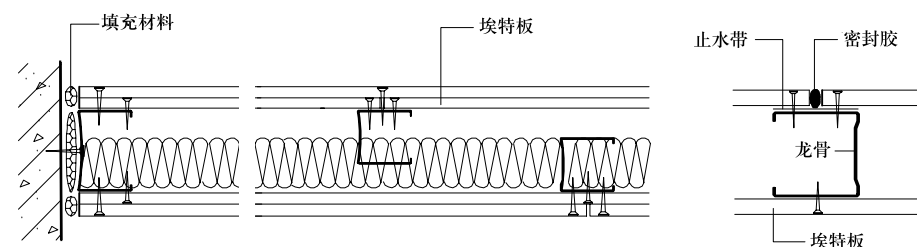
墙体承受重物构造



不对称隔声构造

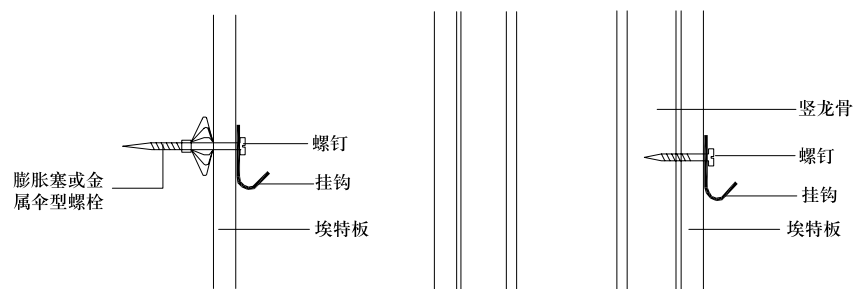


墙体承受轻物构造

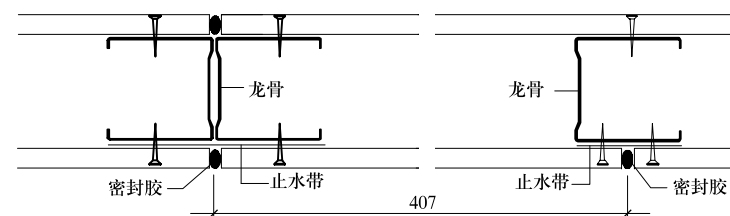


隔墙防火、隔声构造

板缝防水构造



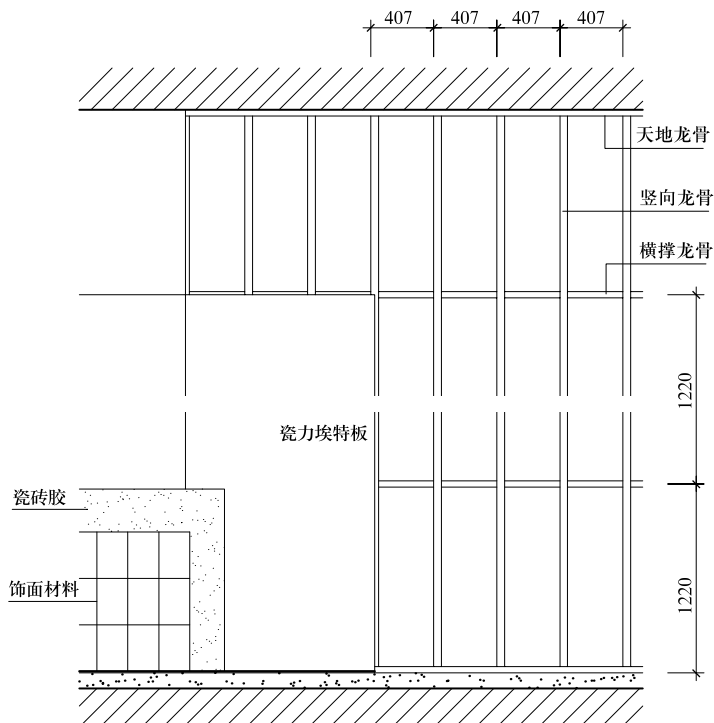
墙体承受轻物构造



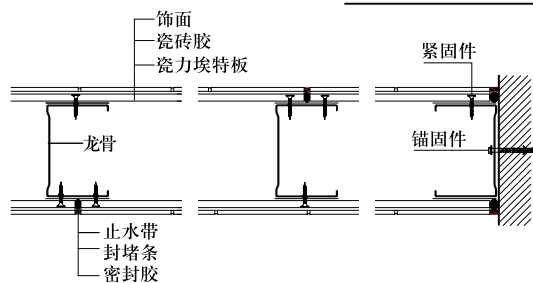
伸缩缝构造

4、埃特板内(隔)墙

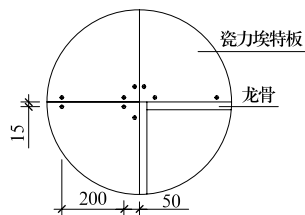
4.2.2 瓷力埃特板内(隔)墙 (适用湿度较大的环境)



瓷力埃特板布置图



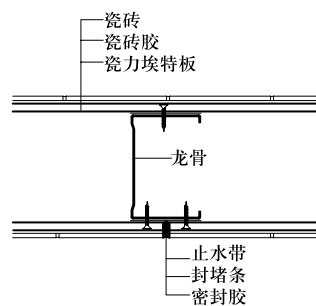
瓷力埃特板横剖面



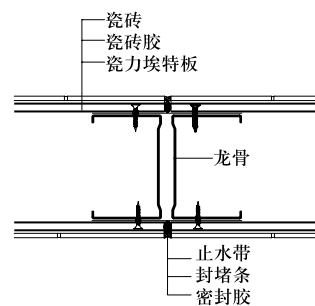
板材角部螺钉排布

说明:

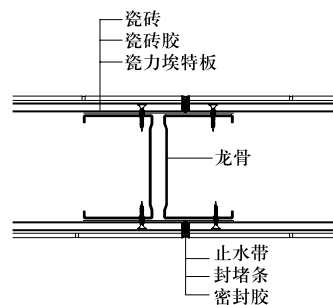
- (1) 当墙体表面使用厚度大于10mm或单位面积重量大于 $20\text{kg}/\text{m}^2$ 的石材、面砖等装饰时,为了能承载较大的荷载,墙体面板必须使用厚度不小于9mm的瓷力埃特板。
- (2) 位于板边的螺钉,应距板边15mm,距板角50mm,螺钉的间距不得大于200mm。
- (3) 若墙体位于淋浴间等有水分的部位时,板材的长边必须与地面垂直排列。
- (4) 面层的装饰材料必须使用专用的粘结剂粘贴在埃特板上(如用于粘贴石材的强韧瓷砖胶);由于石材较重,在粘贴时,可以按一定的间距在石材下方加一铝条承托石材。
当面材的单位面积重量为 $20\sim 40\text{kg}$ 时,铝条间距3m;
当面材重量为 $40\sim 60\text{kg}$ 时,承托石材的铝条间距不大于1.8m。
- (5) 当墙体位于潮湿区域时,墙体需留伸缩缝,关于墙体伸缩缝的留置要求:
每3件板材的接缝如“瓷力埃特板接缝”见 $\frac{1}{19}$;
当墙体的长度达到六件板材时,即7.32m时,墙体必须留置伸缩缝,做法如“伸缩缝做法”见 $\frac{2, 3}{19}$ 。



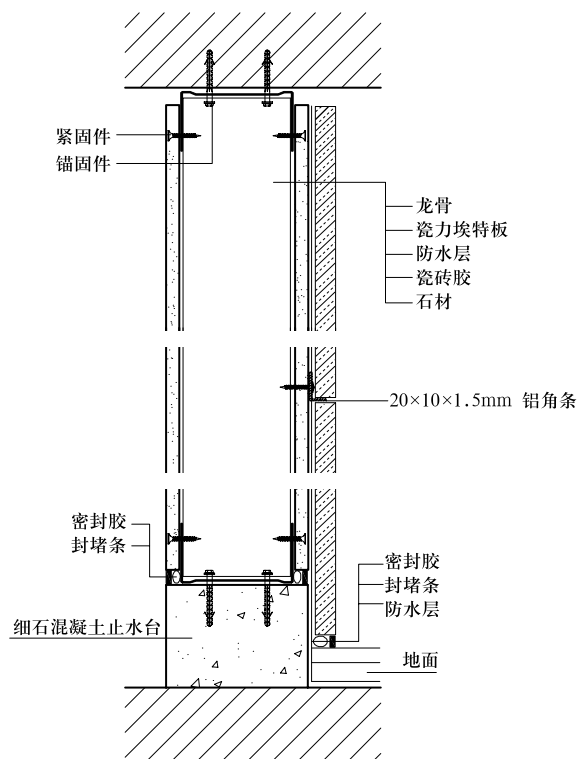
1 瓷力埃特板接缝



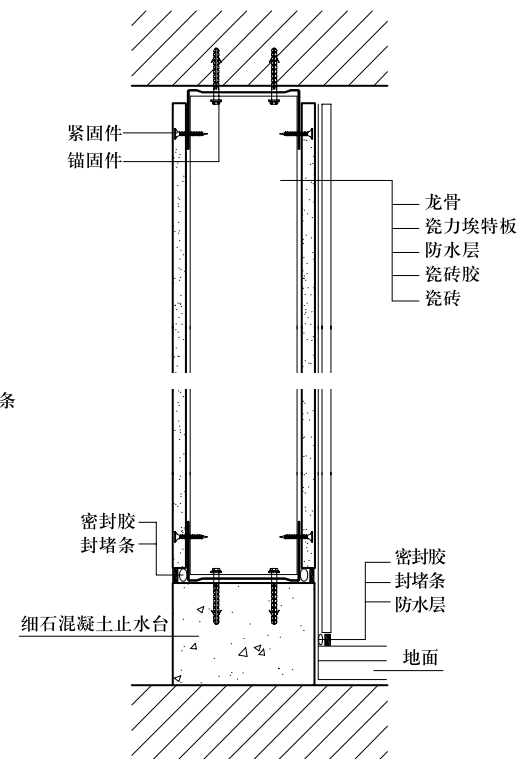
2 瓷力埃特板伸缩缝剖面



3 瓷力埃特板伸缩缝剖面



4 贴石材竖向剖面构造



5 贴瓷砖竖向剖面构造

5、佳壁埃特板外墙系统

5.1 系统示意图

5.2 系统介绍

5.2.1 佳壁埃特板外墙系统由以下部分组成：

佳壁埃特板，龙骨骨架，连接龙骨与结构间的锚固件，连接板材与龙骨的紧固件、保温材料及面层修补材料等。

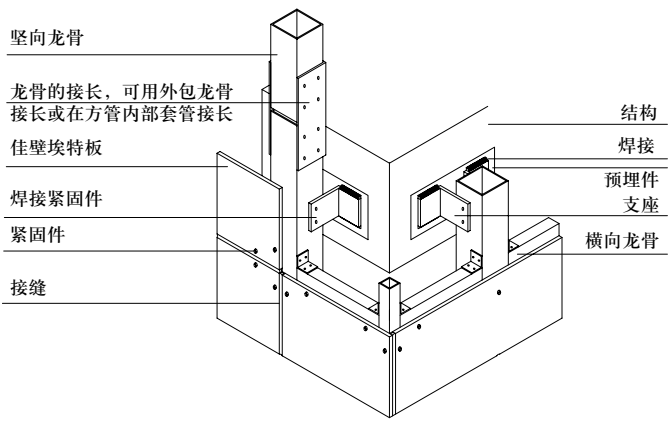
连接结构的骨架系统为主要受力构件，竖向龙骨的间距一般为615mm或410mm，手册中使用通用的型钢，龙骨必须做防腐处理。竖向龙骨的截面尺寸根据当地不同的设计荷载选用。龙骨的截面宽度一般不宜小于60mm，高根据设计受力而定。

竖向龙骨通过支座连接到结构上，支座可以焊接到结构预埋件上。当对旧的建筑物进行改建时，由于没有预埋件，可使用化学锚栓将支座固定到结构上，根据现场的拉拔试验和设计荷载确定锚固件的使用。外墙不得使用普通的膨胀螺栓。支座的间距同样需通过荷载计算确定。

板材与龙骨之间通过自攻螺钉或其它紧固件连接，紧固件必须有防腐功能。

若佳壁外墙系统的后部有墙体，可以在墙体上使用保温材料做成外墙外保温的方式。对于新建的建筑物，也可在系统的后部使用轻质隔墙，然后在隔墙内部做保温处理。

板材的接缝可以使用聚氨酯密封胶填缝，钉头使用专用的材料修补，最后在板材的板面做涂料。



示意图

5.2.2 佳壁埃特板外墙系统风压检测指标（见表5.2.2）

表5.2.2 佳壁埃特板外墙抗风压性能

试验详细描述	检验结论
1. 试件尺寸: 宽2500mm x 高1200mm; 2. 试件1厚9mm, 试件2厚12mm, 由硅酸盐、石英、氧化钙、天然增强纤维组成; 3. 佳壁板背面装有厚2mm、各边长均为30mm的“Ω”型和“Z”型镀锌钢龙骨, 试件1、2龙骨间距均为597.5mm	9mm厚试件在+4000Pa风压下无损坏, 在-3809Pa风压时连接龙骨与支架的支座变形。 12mm厚试件在+6000Pa风压下无损坏, 在-5500Pa风压时连接板与龙骨的部分自攻螺钉松动, 支座变形。
	检测单位: 广东省建设工程质量安全监督检测总站
	广东省建筑幕墙质量检测中心
	检测方法: GB/T 15227-94《建筑幕墙风压变形性能检测方法》
	检测时间: 2000年3月31日

5.2.3 冻融循环性能：-20℃下冻2h，温升至30℃2h，共50次循环，表面不应出现裂痕、离层或其它缺陷。并应符合当地对外墙板抗冻性的设计要求。

5.3 系统材料用量及系统配件

5.3.1 佳壁埃特板材外墙系统单位面积材料用量参考（见表5.3.1）

表5.3.1 佳壁埃特板外墙材料用量

竖向龙骨410mm时 单位面积(m ²)材料用量：	竖向龙骨610mm时 单位面积(m ²)材料用量：
佳壁埃特板：1 (m ²) 竖向主龙骨：2.5 (m) 板材横向排列时的横向龙骨：1 (m) 板材竖向排列时的横向龙骨：0.5(m) 预埋件和支座：依据设计而定 固定板材的紧固件：19 密封胶：150mL 钉头修补材料：4mL 涂料：依据不同材料而定	佳壁埃特板：1 (m ²) 竖向主龙骨：1.7 (m) 板材横向排列时的横向龙骨：1 (m) 板材竖向排列时的横向龙骨：0.5(m) 预埋件和支座：依据设计而定 固定板材的紧固件：15 密封胶：150mL 钉头修补材料：3.5mL 涂料：依据不同材料而定
注：以上的单位面积材料用量以一堵无限大且没有开孔的佳壁埃特板外墙进行理论计算，佳壁埃特板接缝地方使用密封胶封闭，钉头沉头并修补。材料没有考虑损耗，实际的使用量会比上表的多，数据仅供参考。	

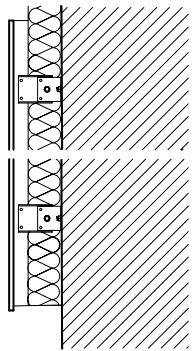
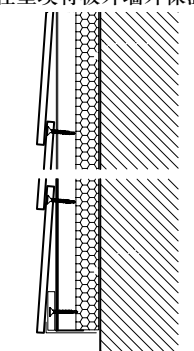
5.3.2 佳壁埃特板外墙系统配件（见表5.3.2）

表5.3.2 佳壁埃特板外墙系统配件

配件名称	规格	说明及简图
佳壁埃特板	2440 × 1220 × 9mm 2440 × 1220 × 12mm	厂家可提供其它规格板材
自攻螺钉	3.5 × 25mm	用于将板材固定到龙骨上，自攻螺钉需要有防腐处理
龙骨	竖向主龙骨	60 × 高度 × 3mm 龙骨需要有防腐处理，高度根据实际使用条件而定 
	横向龙骨	60 × 40 × 3mm 龙骨需要有防腐处理 
	阳角转角龙骨	40 × 40 × 3mm 龙骨需要有防腐处理 
	边端龙骨	40 × 40 × 3mm 龙骨需要有防腐处理 
支座	调节支座	支座：100 × 60 × 60mm 调节块：125 × 68 × 13mm 可提供较大的调节距离，如图，（在60左右），适合在基层不平整的地方使用 
	固定支座	100 × 63 × 100mm 制作简单，可利用型钢直接制作，但调节的空间有限 
紧固件	铆钉：5 × 12mm， 螺栓：M10	用于龙骨和支座或调节支座的连接
锚固件	预埋件	用于新建建筑物
	化学锚栓	用于旧建筑物的改建
接缝密封胶	聚氨酯密封胶	可用于室外，如SIKAFLEX-11 FC
钉头修补材料		广州埃特尼特有限公司提供的专用修补材料
外墙涂料		可根据需求选用，板材表面可以使用各种不同类型的涂料

5.3.3 佳壁埃特板外墙外保温系统(含赛迪埃特板外墙系统)的热工性能(见表5.3.3)

表5.3.3 佳壁埃特板外墙热工性能

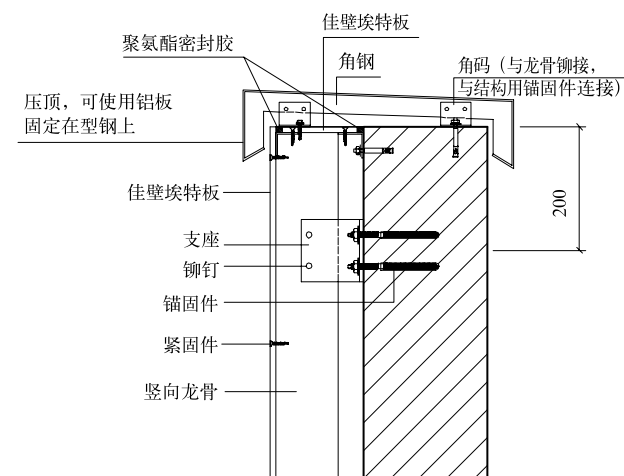
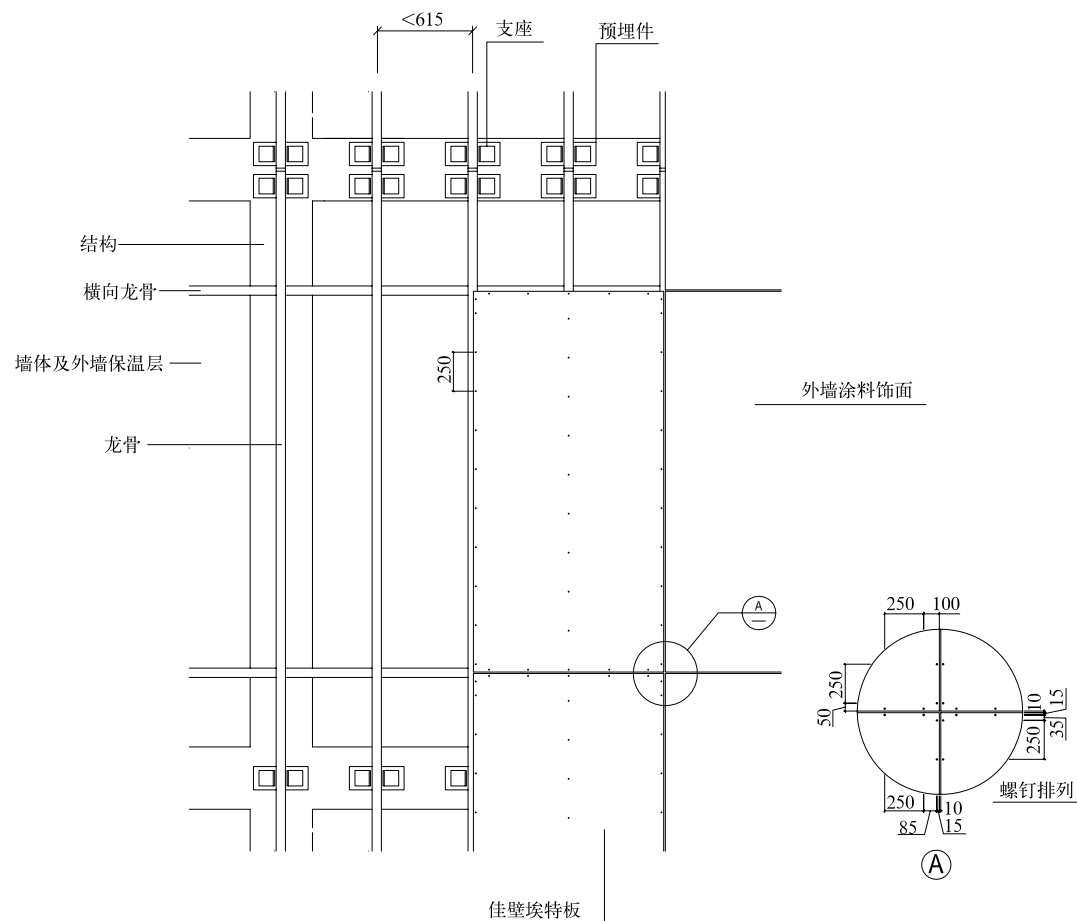
外墙系统	保温材料	材料厚度 (mm)	传热系数 (W/m ² ·K)	基层墙体	保温材料	材料厚度 (mm)	传热系数 (W/m ² ·K)	基层墙体
 佳壁埃特板外墙外保温系统	矿棉板	30	1.04	钢筋混凝土墙或混凝土空心砌块	矿棉板	20	0.99	非粘土多孔砖墙
		40	0.83			30	0.81	
		50	0.70			40	0.68	
		60	0.60			50	0.59	
		70	0.53			60	0.52	
		80	0.47			70	0.46	
		90	0.42			80	0.42	
	软泡聚氨酯	30	1.09		软泡聚氨酯	20	1.03	
		40	0.88			30	0.84	
		45	0.78			40	0.79	
		65	0.58			45	0.61	
		70	0.54			65	0.54	
		80	0.48			70	0.50	
		90	0.45			80	0.44	
 赛迪埃特板外墙外保温系统	挤塑聚苯板	20	1.18		挤塑聚苯板	15	1.03	
		30	0.88			20	0.89	
		35	0.78			25	0.79	
		40	0.70			30	0.71	
		50	0.59			40	0.59	
		60	0.50			50	0.50	
		70	0.44			60	0.44	

注：

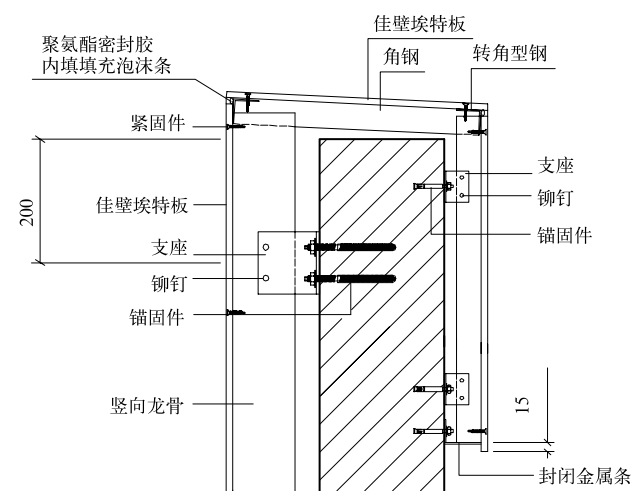
1. 软泡聚氨酯为发泡后呈软质状保温材料，其导热系数为0.04W/(m·K)，导热系数计算时按0.04×1.15=0.046 W/(m·K)计算。矿棉板的导热系数按0.033×1.3=0.043W/(m·K)计算。挤塑聚苯板导热系数按0.33×1.15=0.345W/(m·K)。

2. 系统保温层与系统中板材背面的空腔厚度必须不小于30mm。

5.4 系统构造详图

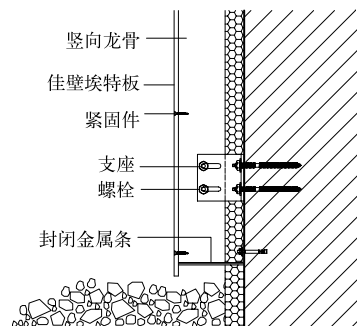


女儿墙顶构造(一)

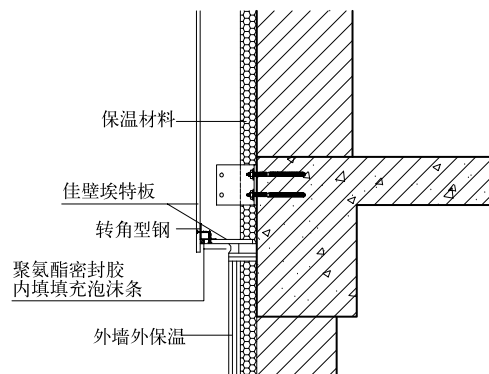


女儿墙顶构造(二)

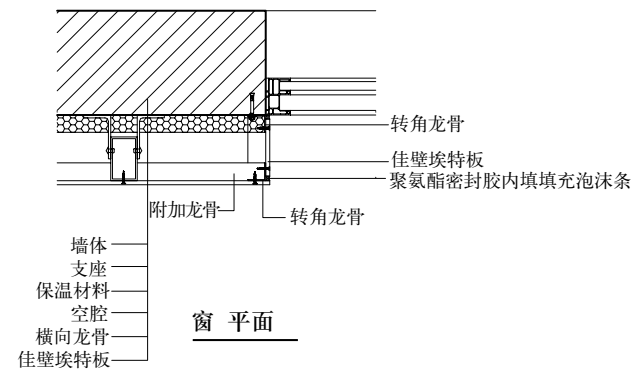
5、佳壁埃特板外墙系统



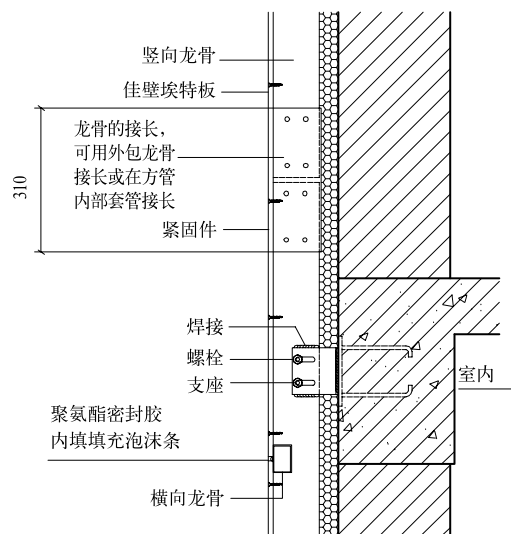
墙体底部 剖面



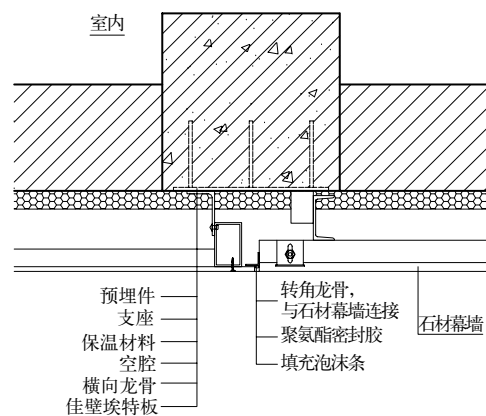
与其它面层交接 剖面



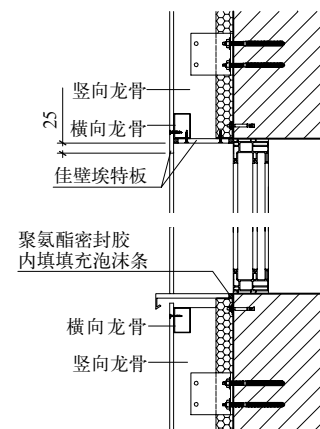
窗 平面



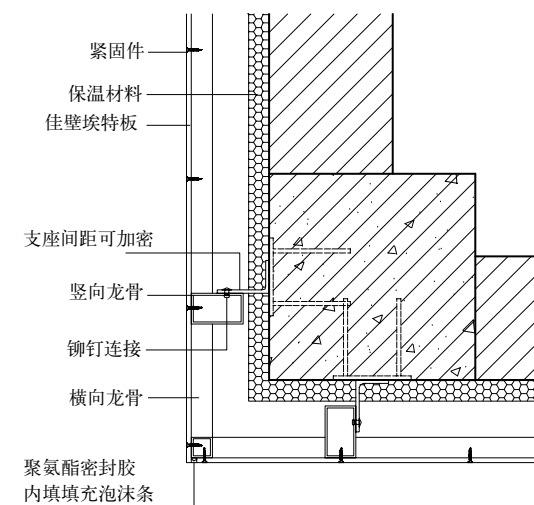
墙体剖面



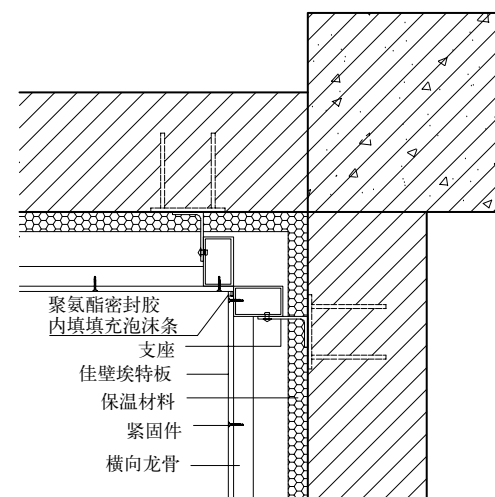
与石材面层交接 平面



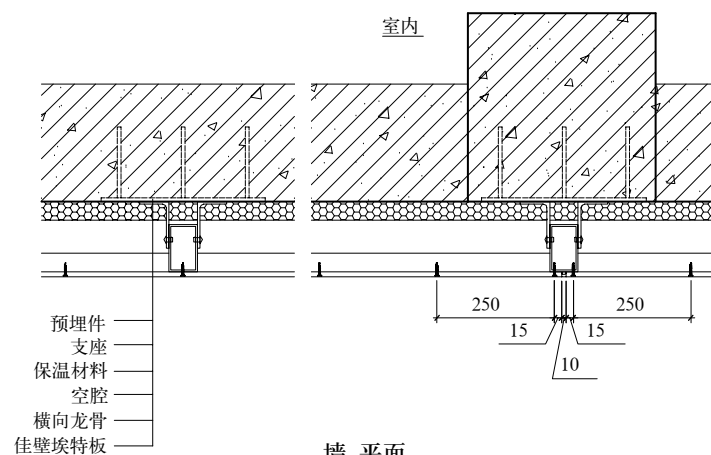
窗 剖面



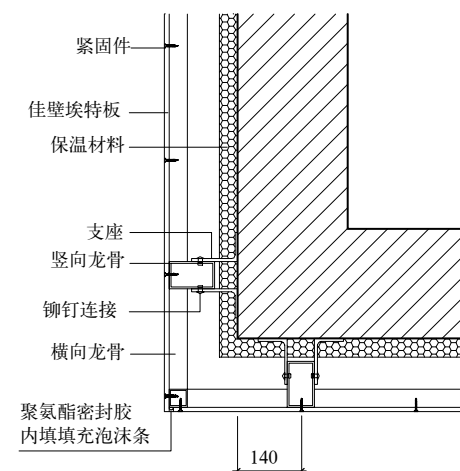
墙阳角平面



墙阴角平面

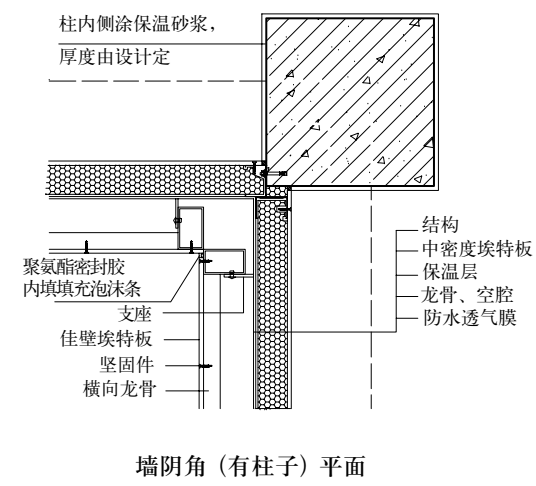
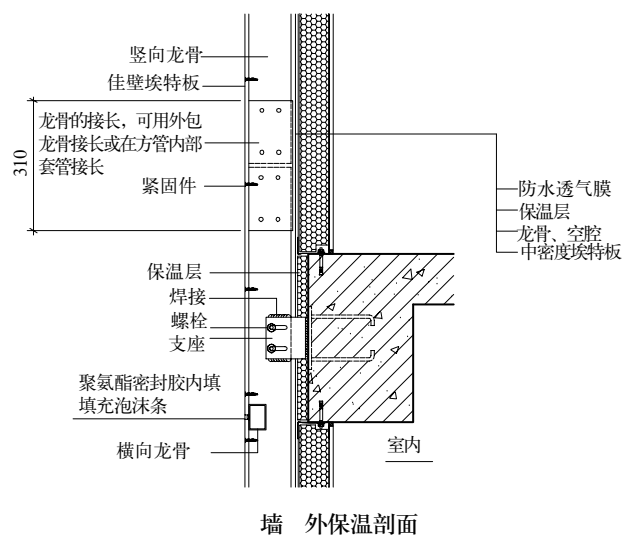
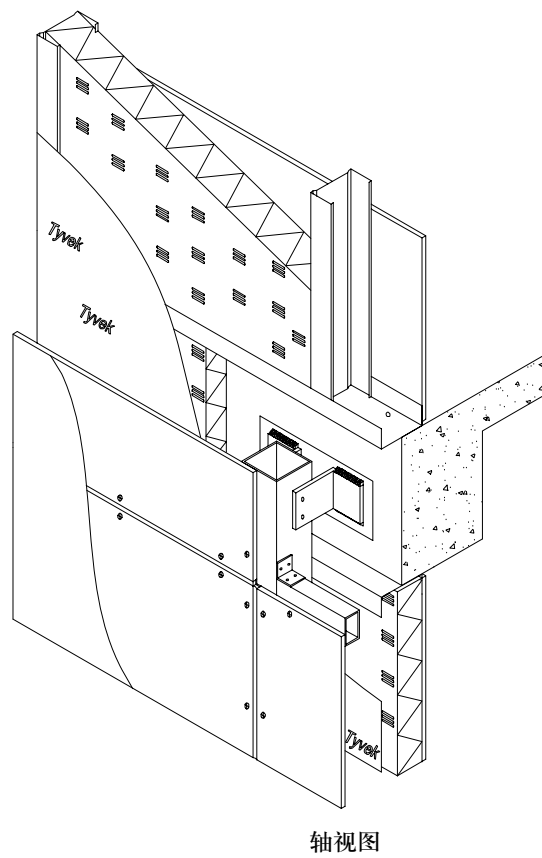
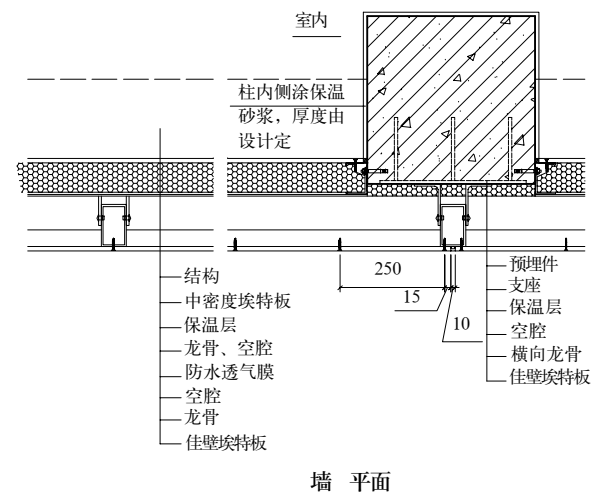
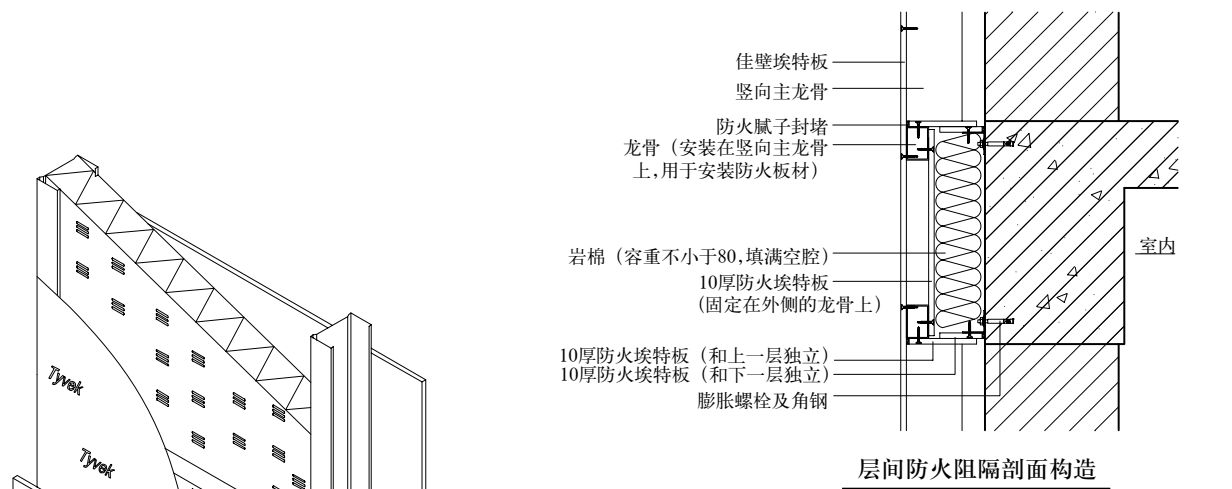


墙 平面



墙阳角 (无柱子) 平面

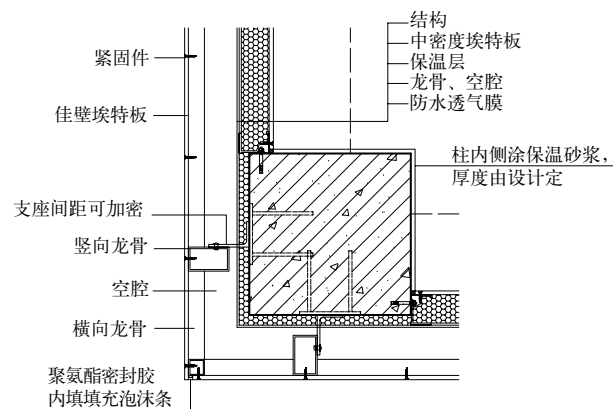
5、佳壁埃特板外墙系统



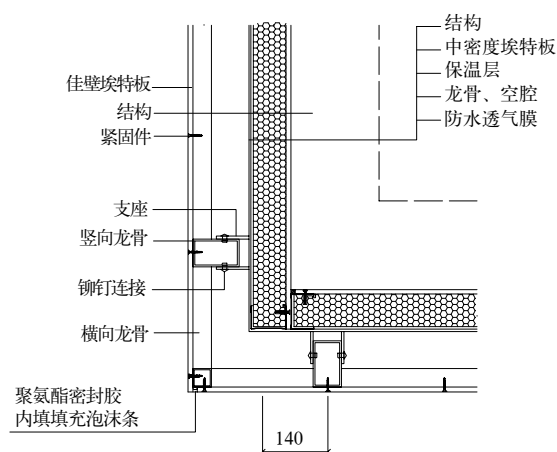
6、赛迪埃特板外墙系统

6.1 外墙系统应用的构造简图及说明

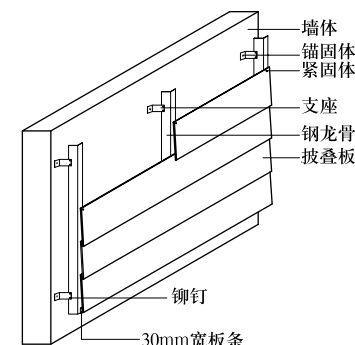
赛迪埃特板是经高温蒸压处理的纤维增强硅酸盐水泥板。板材的主要原料为水泥，纤维及其它矿物质，100%不含石棉及其它有害物质（技术性能参见“佳壁埃特板”）。



墙阳角（有柱子）平面



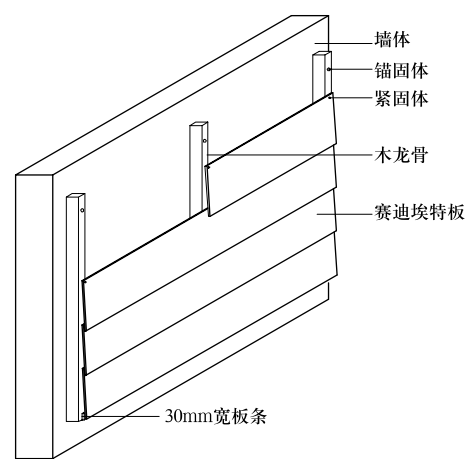
墙阳角（无柱子）平面



6.1.1 赛迪埃特板固定于钢龙骨架上时配件（见表6.1.1）

表6.1.1 赛迪埃特板配件

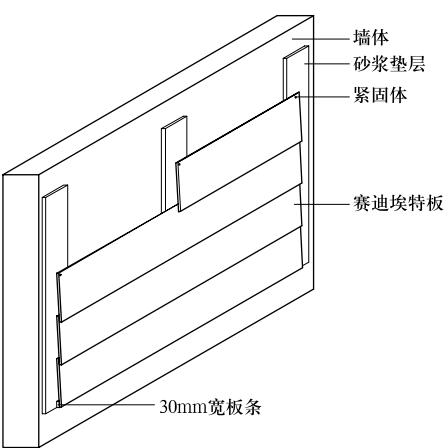
名称	规格或说明
赛迪埃特板	3000 × 190 × 9mm, 3000 × 190 × 7.5mm
紧固件	3.5 × 25mm不锈钢自攻螺钉
钢龙骨	50 × 50 × 1.2mm钢龙骨
支座	用于将龙骨固定在墙体之上
铆钉	5 × 12mm不锈钢铆钉,用于连结龙骨和支座
锚固件	将支座固定在墙体上,根据不同的材质选用锚固件
穿孔围蔽	用于赛迪埃特板的下部,防止小动物进入赛迪埃特板内部
转角配件	用于转角的装饰,可选用
30mm宽板条	用于将下部第一块赛迪埃特板垫起,使其适当倾斜
外墙涂料	可使用丙烯酸水性外墙涂料



6.1.2 赛迪埃特板固定于木龙骨骨架上时配件（表6.1.2）

表6.1.2 赛迪埃特板配件

名称	规格或说明
赛迪埃特板	3000 × 190 × 9mm, 3000 × 190 × 7.5mm
紧固体	4 × 40mm木螺钉或2.5 × 35mm不锈钢钢钉
木龙骨	50 × 50mm木龙骨, 龙骨须做防腐处理
锚固件	可使用尼龙敲击锚栓, 将木龙骨固定在墙体上
穿孔围蔽	用于赛迪埃特板的下部, 防止小动物进入赛迪埃特板内部
转角配件	用于转角的装饰, 可选用
30mm宽板条	用于将下部第一块赛迪埃特板垫起, 使其适当倾斜
外墙涂料	可使用丙烯酸水性外墙涂料

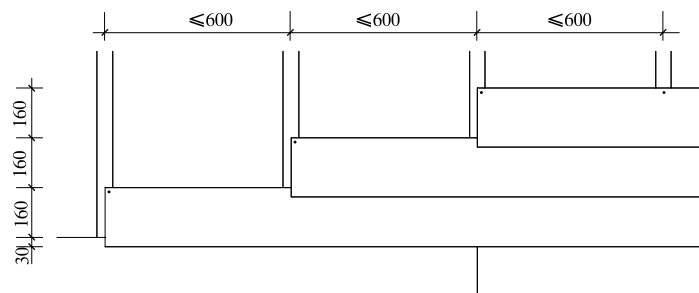


6.1.3 赛迪埃特板固定于砂浆垫层上时配件（表6.1.3）

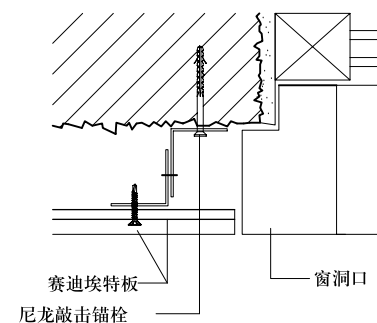
表6.1.3 赛迪埃特板配件

名称	规格或说明
赛迪埃特板	3000 × 190 × 9mm, 3000 × 190 × 7.5mm
紧固体	60 × 6mm尼龙敲击锚栓, 用于将赛迪埃特板直接固定在墙体上
砂浆垫层	为赛迪埃特板提供一个比较平整的基础
转角配件	用于转角的装饰, 可选用
30mm宽板条	用于将下部第一块赛迪埃特板垫起, 使其适当倾斜
外墙涂料	可使用丙烯酸水性外墙涂料

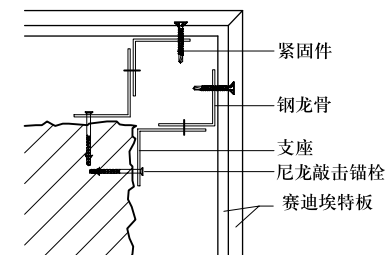
6.2 赛迪埃特板固定于钢龙骨上构造详图



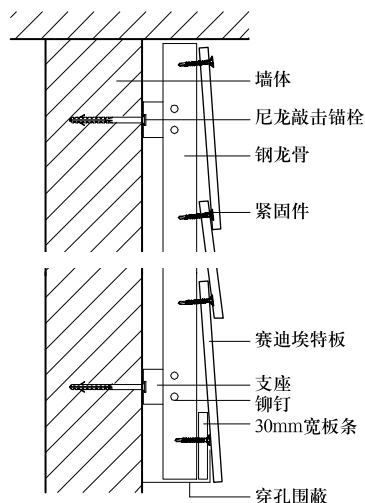
赛迪埃特板立面排布图



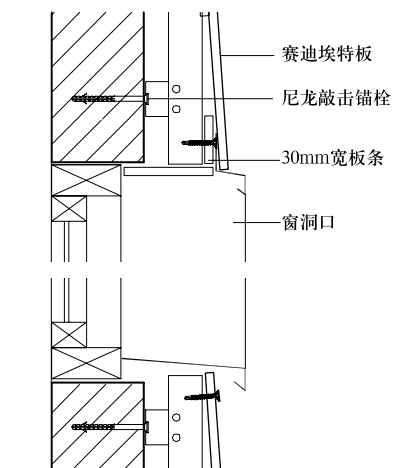
赛迪埃特板窗洞口处构造平面



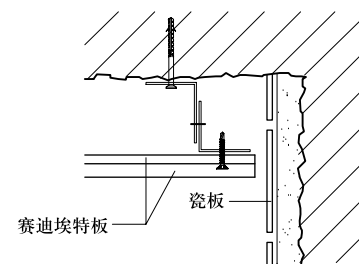
阳角构造平面



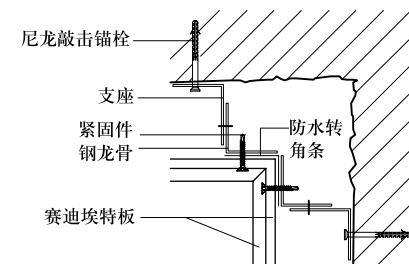
赛迪埃特板构造剖面



赛迪埃特板窗洞口处构造剖面



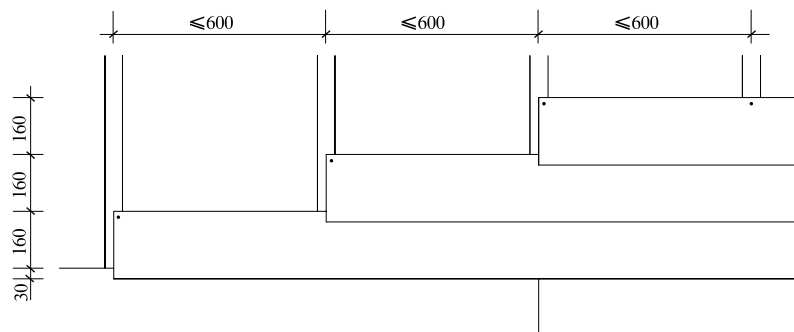
赛迪埃特板与外墙砖接口剖面



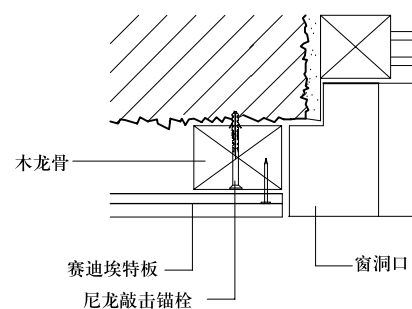
阴角构造剖面

6、赛迪埃特板外墙系统

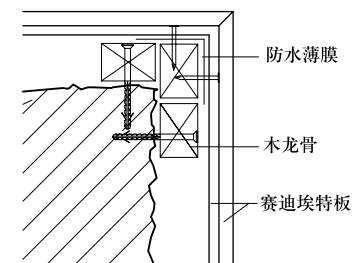
6.3 赛迪埃特板固定于木龙骨上构造详图



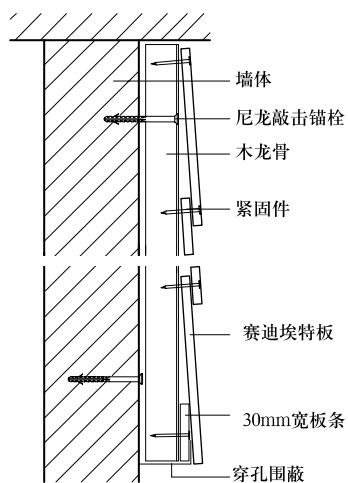
赛迪埃特板立面排布图



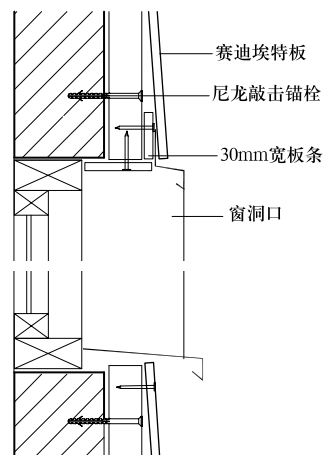
赛迪埃特板窗洞口处构造平面



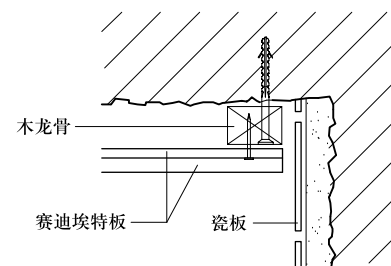
阳角构造平面



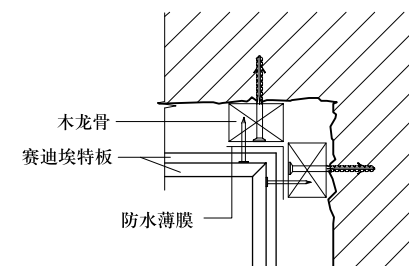
赛迪埃特板构造剖面



赛迪埃特板窗洞口处构造剖面

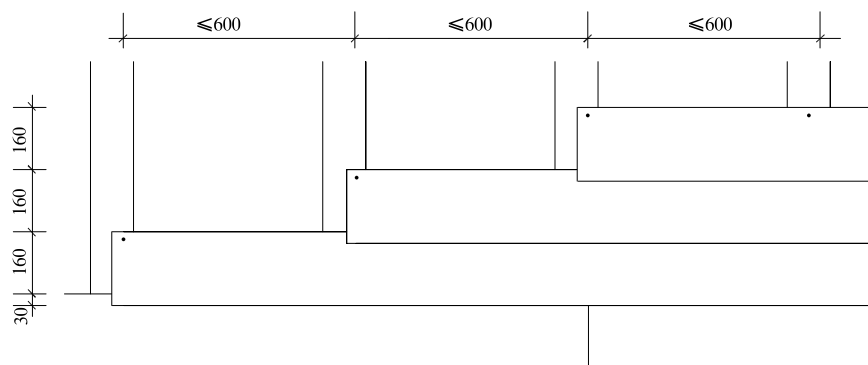


赛迪埃特板与外墙砖接口剖面

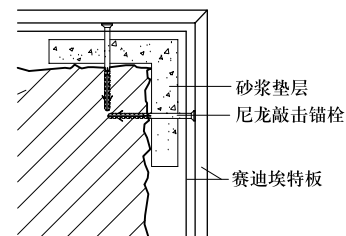


阴角构造剖面

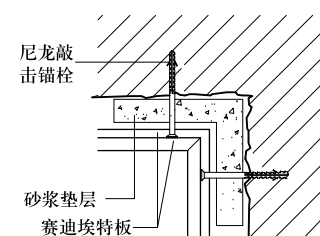
6.4 赛迪埃特板固定于砂浆垫层上构造详图



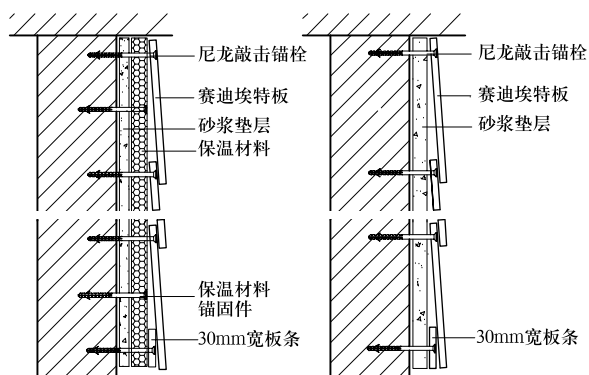
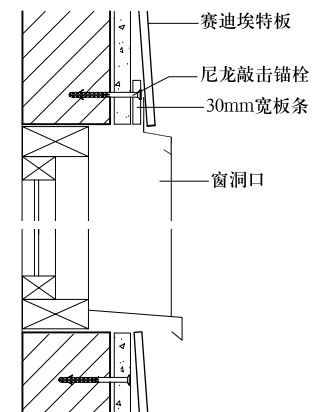
赛迪埃特板立面排布图



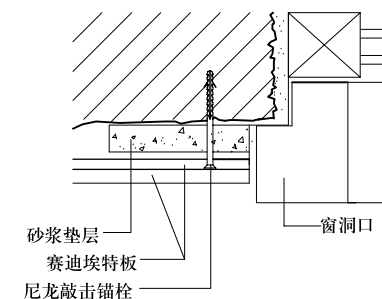
阳角构造平面



阴角构造平面

赛迪埃特板构造剖面
(有保温层)赛迪埃特板构造剖面
(无保温层)

赛迪埃特板窗洞口处构造剖面



赛迪埃特板窗口处构造平面

7、埃特板系列产品应用工程实例

工程名称	应用部位	地点
中央军委大院	吊顶、隔墙	北京
北京奥林匹克网球中心	佳壁外墙系统	北京
旺座中心商务楼	吊顶、隔墙、卫生间（瓷力埃特板）	北京
燕莎商城	佳壁外墙系统	北京
上海市政府	吊顶	上海
上海大众汽车培训中心	吊顶、隔墙	上海
上海证券大厦	吊顶	上海
广州国际会展中心	吊顶	广州
广州新白云国际机场	吊顶、隔墙	广州
广州中山大学肿瘤医院	吊顶、隔墙	广州
广州二沙岛宏城花园	赛迪埃特板外墙系统	广州
深圳华为技术公司	吊顶、隔墙	深圳
深圳威尼斯大酒店（五星级）	吊顶、隔墙	深圳
珠海光大会议中心	吊顶	珠海
东莞工商局	吊顶、隔墙	东莞

工程名称	应用部位	地点
粤东信息中心大楼	吊顶	汕头
海南海尔温泉大酒店（已入吉尼斯大全）	吊顶、卫生间（瓷力埃特板）	海口
海南博鳌亚洲论坛会展中心	吊顶、隔墙	海南 琼海
桂林国际会议中心	吊顶	桂林
浙江省高级人民法院	佳壁外墙系统	杭州
金陵饭店	吊顶	南京
湖南广电会展中心	吊顶、隔墙、吸声板	长沙
湖南常德卷烟厂	隔墙	常德
重庆希尔顿大酒店	吊顶	重庆
沱牌酒厂	吊顶、隔墙	四川遂宁
贵州省政府办公大楼	雅丽板吊顶	贵阳
昆明佳华广场	吊顶、钢结构围蔽保护	昆明
新疆哈密工人体育馆	吊顶、隔墙	新疆哈密
.....

广州埃特尼特有限公司产品应用工程实例



北京中海高尔夫花园别墅（外墙装饰使用本期产品）



北京中海海洋别墅（外墙装饰使用本期产品）



广州新白云国际机场特种车库（外墙使用本期产品）



厦门海湾公园（外墙装饰使用本期产品）



拉萨火车站（吊顶使用本期产品）



首都博物馆（隔墙使用本期产品）



贵阳民族学院音乐厅（吸音墙使用本期产品）



2

1

1. 中央军委大楼（吊顶、隔墙采用本期产品）
2. 苏州博物馆（外墙采用本期产品）

 **Eternit** 埃特尼特
 商标持有人为比利时埃泰集团
 © 廣州埃特尼特有限公司

联系电话

技术服务热线

800-830-1103

免费热线电话

仅对埃特尼特产品有关应用技术问题进行解答。

商务技术部电话

020-81591852 81591895

对产品应用的技术问题进行解答；

产品的检测报告、检测性能等；

客户服务部电话

020-81591837 81892237

咨询产品的基本信息；

产品的销售经销商信息；

产品的订货、发货、运输；

产品的投诉等。

电子邮箱

eternitgz@eternit.com.cn

如果有详细的信息或与广州埃特尼特不在同一区域时，
 可以通过E-mail与我们联系。

网址

www.eternit.com.cn

通过广州埃特尼特的网站，您可以了解更多关于产品应用、常见问题与解答、公司最新消息等。

公司地址：广州市芳村大道中443号之一

邮政编码：510360

传真：020-81803536

总机：020-81591650

《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2008CPXY-J178总240。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：

本书代号
2008CPXY-J178 总 240
 节点号
 页码

本期责任编辑：陆 兴 顾伯岳

编 辑：张 莹

中国建筑标准设计研究院编辑出版
 北京海淀区首体南路9号主语国际2号楼

信箱：xinyzgs@126.com
 电话：010-68342902

网址：http://www.chinabuilding.com.cn
 邮编：100044
 2008年7月出版