

版权所有
严禁翻印

江苏省工程建设标准设计图集(推荐图)

轻质墙板构造图集(一)

FS - LCM 轻质墙板

苏 J/T15 - 2004(一)

建筑图集库



江苏省工程建设标准设计站

二〇〇四年

江苏省工程建设标准设计图集(推荐图)

轻质墙板构造图集(一)

FS-LCM 轻质墙板

批准部门: 江苏省建设厅

批准文号: 苏建科(2004)37号

主编单位: 南京市建筑设计研究院

协编单位: 江苏省淮安万达建材有限公司

发行单位: 江苏省工程建设标准设计站

图集号: 苏J/T15-2004(一)

实行日期: 二〇〇四年二月九日

主编单位 负责人:

主编单位 技术负责人:

审核人:

校对:

设计:

王江
汪建
曹云
张明
叶建农

目 录

1. 目录	01	12. FS-LCM墙板连接构造节点(四)	12
2. 图集说明(一)	02	13. FS-LCM墙板木门、窗框构造节点(一)	13
3. 图集说明(二)	03	14. FS-LCM墙板木门、窗框构造节点(二)	14
4. 图集说明(三)	04	15. FS-LCM墙板卫生间安装节点(一)	15
5. 图集说明(四)	05	16. FS-LCM墙板卫生间安装节点(二)	16
6. FS-LCM墙板在框架结构中的安装平面示意	06	17. FS-LCM墙板零星吊挂件安装节点(一)	17
7. FS-LCM墙板在砌体结构中的安装平面示意	07	18. FS-LCM墙板零星吊挂件安装节点(二)	18
8. FS-LCM墙板板排列立面示例图	08	19. FS-LCM墙板电气安装节点(一)	19
9. FS-LCM墙板连接构造节点(一)	09	20. FS-LCM墙板电气安装节点(二)	20
10. FS-LCM墙板连接构造节点(二)	10	21. FS-LCM墙板电气安装节点(三)	21
11. FS-LCM墙板连接构造节点(三)	11		

目 录

图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	01

图集说明

1. FS-LCM轻质复合多孔墙板简介

FS-LCM轻质复合多孔墙板(以下简称“FS-LCM墙板”)是一种轻质复合多孔墙板材料。该产品是由几种无机高分子材料作胶凝材料,拌和液中掺入增强剂、强力粘接剂、防水剂等,经科学配比、以竹筋作骨架、植物纤维作填充材料制成的复合墙板(又称改性硅镁轻质墙板)。具有轻质高强、防火防水、隔声隔热、可锯可刨可钉的环保型隔墙板材料。

2. 适用范围

- 2.1 本图集适用于工业与民用建筑中新建、扩建和改建工程的非承重内隔墙。
- 2.2 本图集适用于抗震设防烈度不大于8度的地区。

3. 墙板规格

- 3.1 常用标准墙板规格见表4。
- 3.2 特殊规格的墙板可根据用户的具体要求加工。

4. 墙板隔墙限高

- 4.1 80mm厚的墙板高不宜大于3600mm; 100mm、120mm、140mm厚的墙板高不宜大于5000mm。
- 4.2 设防烈度为8度时, 80mm厚的墙板高不应大于3000mm; 100mm与120mm、140mm厚的墙板高不应大于4500mm。
- 4.3 当墙板高大于3600mm, 需采用竖向接板时, 竖向接板仅限一次。
- 4.4 墙板长度可根据现场情况切割。

5. 构造及做法

- 5.1 墙板沿轴线排列, 端部不足一块板时, 应按尺寸补板。补板宽度应大于300mm。当有门窗洞口时, 洞口处宜为整板。
- 5.2 墙板与楼地面连接处, 可采用水泥砂浆、水磨石、大理石等踢脚板; 如采用木踢脚板或塑料踢脚板时, 可直接粘贴。
- 5.3 墙板用于卫生间、浴室和其它有防水要求的部位时, 隔墙下端应高出地面150mm~200mm, 强度等级为C20的细石砼墙垫, 并采用防水砂浆粉刷。
- 5.4 在卫生间和厨房内, 沿隔墙设置水池、洁具、水箱、脸盆等附件时, 墙面应贴瓷砖饰面或涂刷防水涂料。
- 5.5 当墙上需要悬挂重物时, 可根据悬挂位置定点开孔, 埋设木块或铁件做吊挂用, 两点间的间距应大于300mm。单点吊挂重量不应大于0.8KN。
- 5.6 钻孔、切割时, 应采用专用工具。开凿深度不宜大于板厚的1/3, 严禁超过板厚的1/2。
- 5.7 安装结束后, 应用修补料将刻槽或缺损部分进行修补。
- 5.8 构造钢筋应选用HPB235, 符号为 ϕ , $f_y=210N/mm^2$, 预埋件钢材应选用Q235B。
- 5.9 连接钢筋与预埋件的锚固长度为20d, d为钢筋直径, 特殊说明者除外。
- 5.10 钢筋与钢板之间的焊缝长度, 当采用双面焊时为5d, 当采用单面焊时为10d, 特殊说明者除外。
- 5.11 所有安装锚固件应做防锈处理, 并尽可能避免铁件外露。
- 5.12 设备与电气的设计应根据本图集有关要求采取构造措施以保证隔墙的性能。

6. FS-LCM墙板施工

6.1 材料

- (1) 主材: FS-LCM墙板
- (2) 固定材料: $\phi 8-\phi 10$ 钢筋(HPB235或HRB335钢), 每根长度为400mm(当隔

图集说明(一)

图集号 苏G/T15-2004(-)

页次

02

墙较高时, 钢筋沿墙高通长或采取加强措施); U型钢板卡 (Q235钢); 木楔。

(3) 粘接材料:

- a) 水泥砂浆。配合比为 水泥 : 砂 = 1 : 3 ;
- b) 修补料。配合比为 水泥 : 砂 = 1 : 3 , 外加25%的专用建筑胶液;
- c) 专用建筑胶液。配比为 专用建筑胶 : 水 = 1 : 4 ;
- d) 专用建筑胶泥。配比为 专用建筑胶液 : 水泥 = 1 : 10 ;
- e) 耐碱玻纤网格布 (网孔尺寸不大于5mm)。

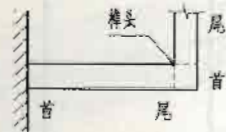
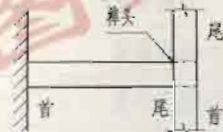
6.2 FS-LCM墙板安装

- (1) 安装前应先对隔墙板进行检查, 不合格产品不得使用。
- (2) 在FS-LCM墙板安装前先做排版图, 列出板的位置和安装顺序, 每道墙应选用厚度一致的墙板, 并尽量避免或减少设置垂直于隔墙的嵌入板。
- (3) 在FS-LCM墙板安装前, 应对每层楼的净高尺寸和墙板的实际尺寸进行复核, 如施工中有误差或墙板不符合设计要求时, 需对墙板进行锯切。
- (4) FS-LCM墙板的施工程序如下: 主体结构墙面、地面、楼板表面清理—分档弹线, 留出门窗洞口位置—装FS-LCM墙板—抹门窗洞口护角—板缝处理
- (5) 隔墙板的安装顺序如下:

a: 一字墙安装

b: T字墙安装

c: L型墙安装



- (6) 根据排版图, 在条板拼缝处的上、下端, 分为抗震与非抗震方法与楼板 (梁) 固定 (见第8页)。板的下端与侧边用水泥砂浆粘结固定。
- (7) 隔墙板安装面 (上、下、侧面) 以及与隔墙板安装接触的楼、地面、梁底面、墙柱面, 均清理干净, 湿润, 按排版图从一头开始安装 (板底部沿线敷设水泥砂浆, 应使砂浆挤进板孔中, 板顶固定)。若隔墙上有门窗洞口时, 应从门窗洞口开始向两侧安装, 下对准墨线, 板边揉挤 (或用铁条嵌捣砂浆) 严

实, 并将挤出的砂浆刮平, 用靠尺检查, 使板呈垂直状态。对“丁”字型、“L”型拐角墙, 将墙板连接部位切割成榫头状 (板厚 $\text{mm} \times 500\text{mm}$), 错牙对接 (接缝口留 $10\text{mm} \sim 15\text{mm}$ 空隙, 便于砂浆填充密实)。

一面墙安装完毕, 经检查合格后, 用水泥砂浆将墙板连接处充填嵌实, 并注意对砂浆的保养。墙板安装后, 将玻纤网格布贴于板竖缝处, 并用建筑胶泥刮平。

- (8) 设备与电器的设计应根据本图集有关要求采取构造措施, 以保证隔墙的性能。

6.3 FS-LCM墙面装饰

(1) 基层处理

墙面开始装饰之前, 首先将接缝及管线槽口用白水泥刮平, 然后贴一层玻纤网格布, 胶泥刮平, 待完全干燥后, 对墙面进行清扫, 然后进行界面处理。

(2) 装饰面层

根据设计要求, 按照相应的装饰工程施工规范装饰面层。墙面装修设计可选用喷浆, 油漆, 涂料, 贴壁纸, 瓷砖等。

7. FS-LCM墙板的物理力学性能

FS-LCM墙板的物理力学性能指标见表1。

8. 安装质量要求

- 8.1 安装好的FS-LCM墙层面层不得有起皮、掉角、空鼓和出现裂缝, 面层应平整光滑并不得露玻纤, 不得有飞边毛刺。

图 集 说 明 (二)

图集号 苏G/T15-2004(一)

页 次 03

- 8.2 接缝应填塞密实,认真养护,不得出现干缩裂缝。
- 8.3 玻纤网格布应沿板缝居中压贴紧密,不应有皱折、翘边、外露现象。
- 8.4 FS-LCM墙板安装允许偏差及外观质量指标应符合表2和表3规定。

9. 运输与保管

- 9.1 FS-LCM墙板可使用各种运输工具。在运输过程中根据情况可平放,也可侧放,但应防止箱底不平造成损坏或碰撞,避免墙板单点受力、冲击。

FS-LCM墙板的物理力学性能指标

表1

项 目	单 位	性 能 指 标	备 注
	mm	80 / 100 / 120 / 140	板厚
面 密 度	KN/m ²	0.56 / 0.60 / 0.72 / 0.80	
空 心 率	%	30 / 36 / 40 / 45	
隔声指数	dB	35 / 38 / 40 / 42	
耐火极限	min	90 / 120 / 240 / 250	
含 水 率	%	<10	
导热系数	W/m·k	<0.3	
干燥收缩值	mm/m	<0.6	
抗弯破坏荷载	KN·m	2.5 / 2.7 / 4.5 / 4.8	支承距1.2米
外照射指标	I _v	0.3	符合国标≤1.0
甲醛含量	mg/l	0.2	符合国标≤1.5
抗冲击强度	承受0.3 KN砂袋,落差0.5米冲击5次不出现贯通裂缝		冲击墙板1/2处
单点吊挂力	承受0.8 KN单点吊挂力作用24h无贯通裂缝		

- 9.2 FS-LCM板材堆放地点应平整,干燥,堆码高度不高于1.5m。

10. 本图集所注尺寸均以mm为单位。

11. 采用图集索引方法:

当选用部分详图时: 图集编号  详图编号
X 详图所在页次

当选用整页详图时: 图集编号  详图所在页次

12. 本图集中未说明者,均参照有关规定及规程中的相应条款执行。

FS-LCM墙板安装允许偏差 表2

项 目	允许偏差 (mm)
轴线偏差	3
表面平整	±4
立面垂直	4
接缝高低	3
接缝平直	3
转角偏差	4
门窗洞口中心偏差	3
门窗洞口尺寸偏差	4

图 集 说 明 (三)

图集号	苏G/T15-2004 (一)
页 次	04

FS-LCM墙板板外观质量指标 表3

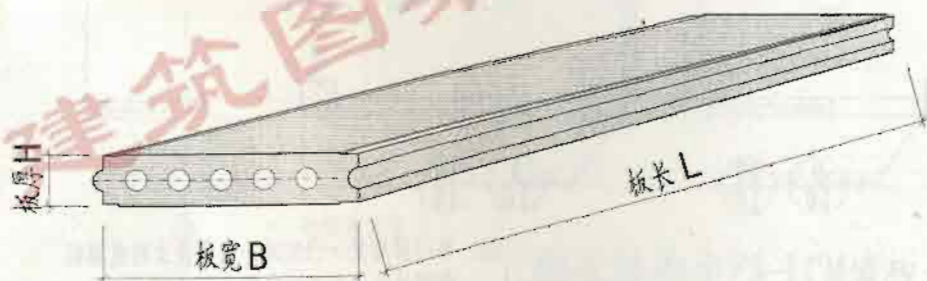
项 目	允许偏差 (mm)
长 度	± 5
宽 度	± 3
厚 度	± 2
板面平整	≤ 2
对角线差	≤ 10
侧向弯曲	$\leq L/1000$
接缝槽宽度	± 2
榫槽半径	+1
榫头半径	-1
缺棱掉角	长度20mm、宽度20mm ≤ 2 处

注：表中L为墙板的长度，以mm为单位。

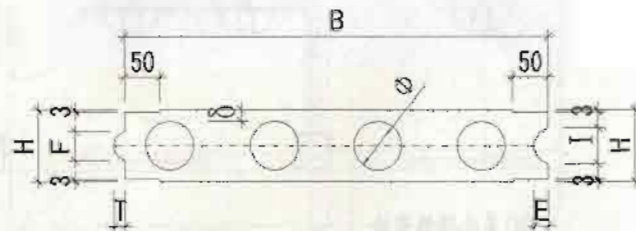
FS-LCM墙板板规格和尺寸(mm) 表4

系 列	H	B	L	Φ	T	E	F	I	δ
LCM80	80	600	≤ 3600	50	10	15	35	45	15.0
LCM100	100	600	≤ 3600	76	15	20	40	50	12.0
LCM120	120	600	≤ 3600	89	20	25	65	70	15.5
LCM140	140	600	≤ 3600	100	25	30	70	90	20.0

注：表中H为厚度；B为宽度；L为长度； Φ 为孔径；T为榫头高；E为榫槽深；F为榫头宽；I为榫槽宽； δ 为壁厚。



FS-LCM标准板示意图

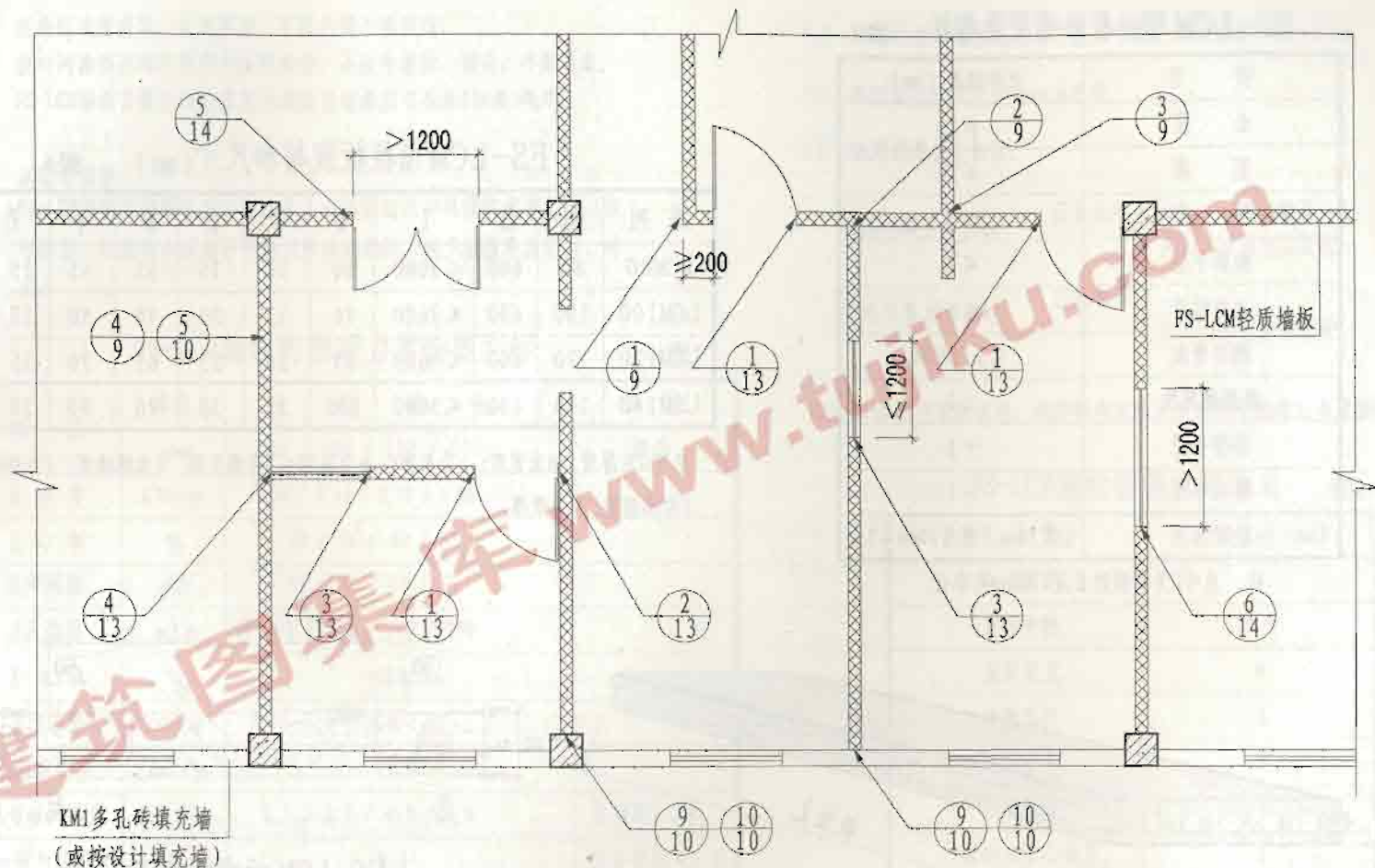


FS-LCM标准板截面图

图 集 说 明 (四)

图集号 苏G/T15-2004 (一)

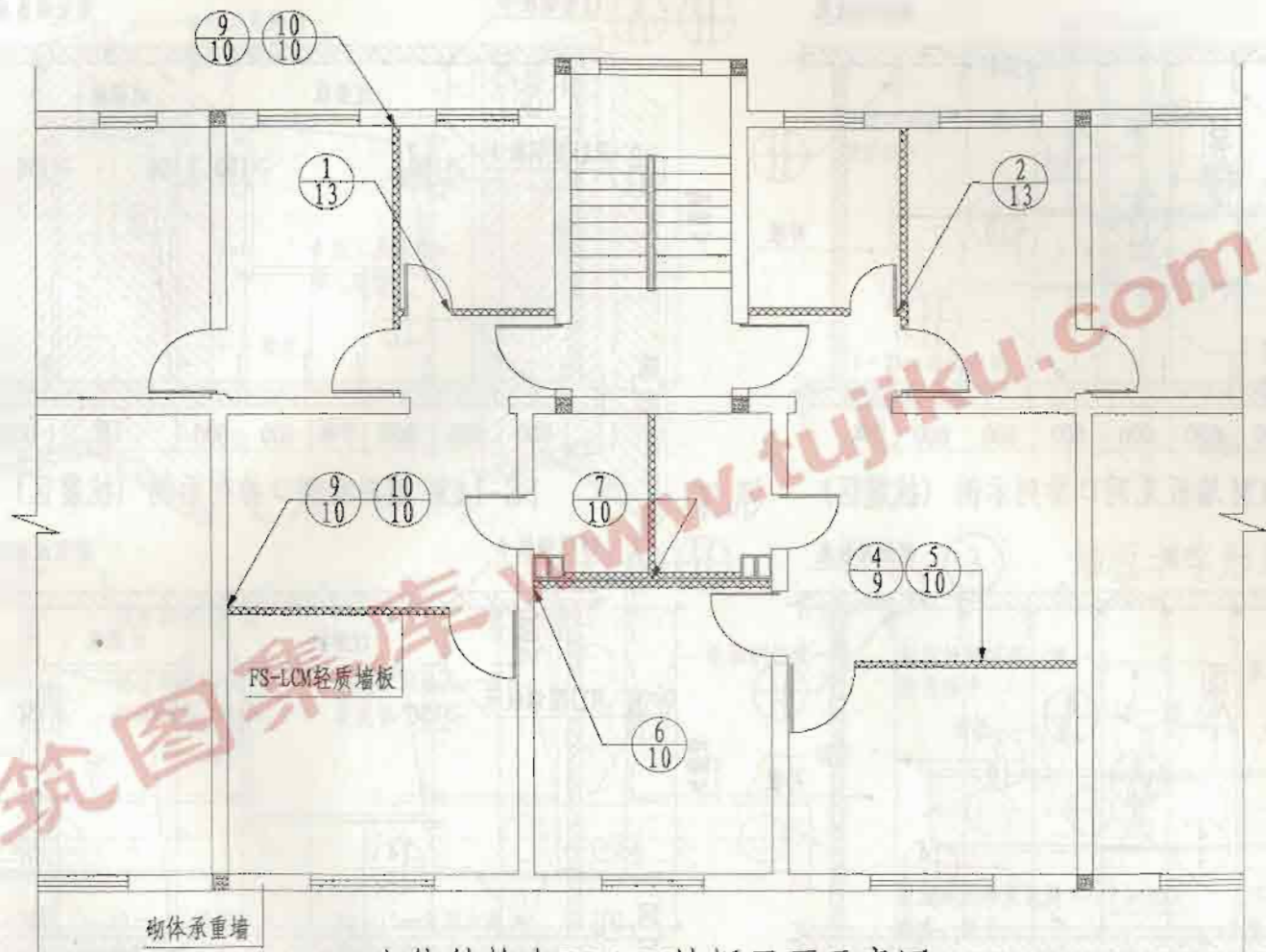
页 次 05



框架结构中FS-LCM墙板平面示意图

FS-LCM墙板在框架结构中的
安装平面示意图

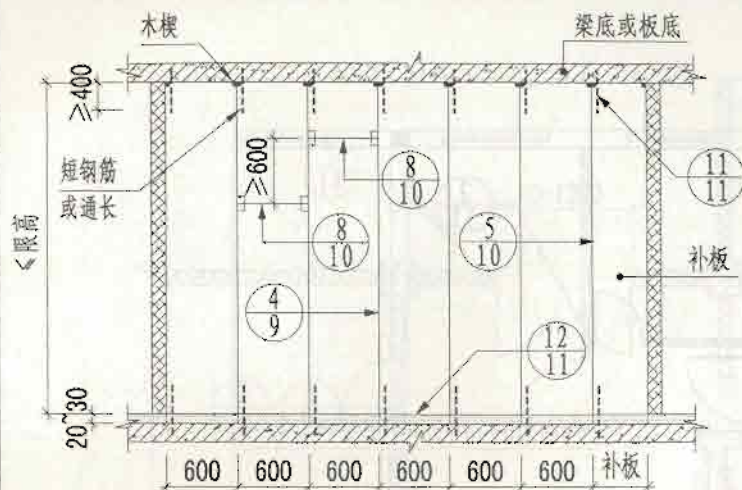
图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	06



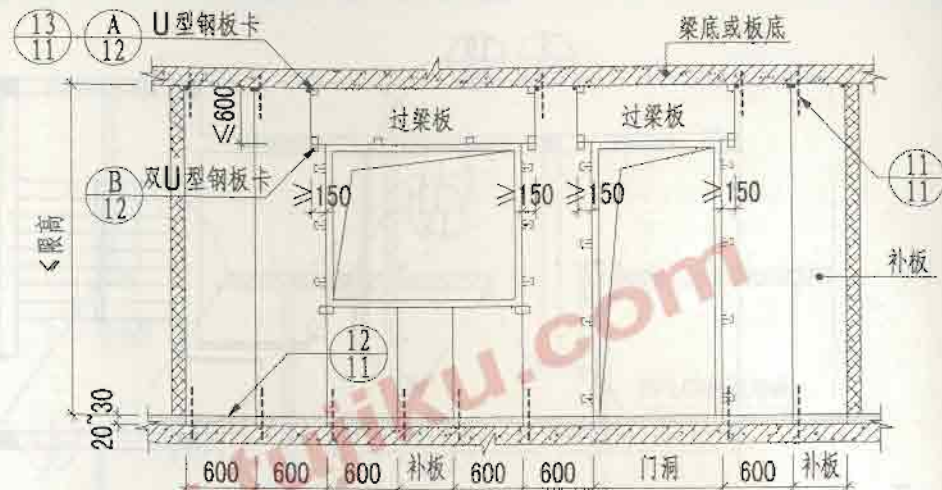
砌体结构中FS-LCM墙板平面示意图

FS-LCM墙板在砌体结构中的
安装平面示意图

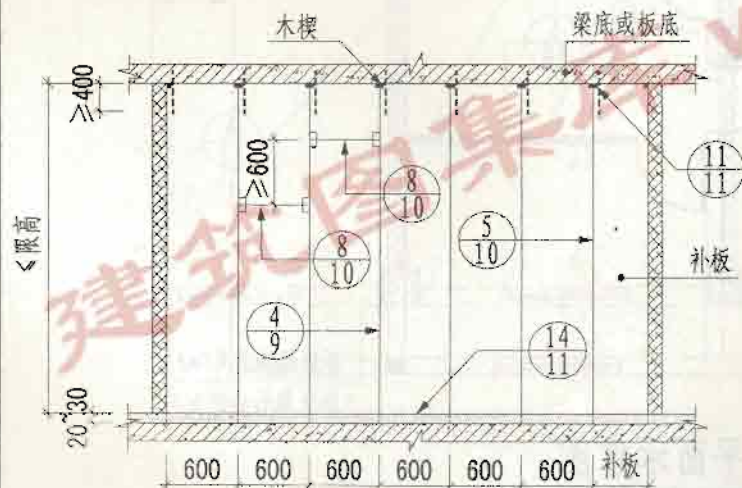
图集号	苏G/T15-2004 (一)
页次	07



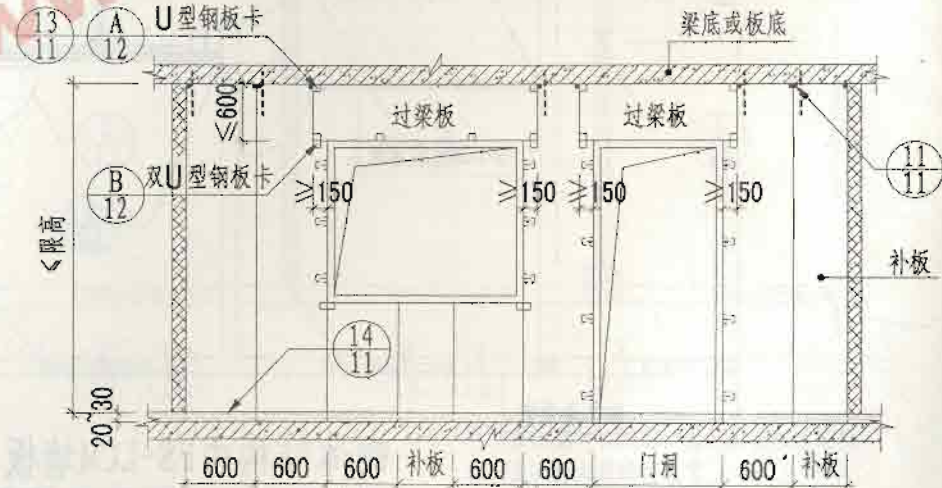
FS-LCM 墙板无洞口排列示例 (抗震区)



FS-LCM 墙板有洞口排列示例 (抗震区)



FS-LCM 墙板无洞口排列示例 (非抗震区)

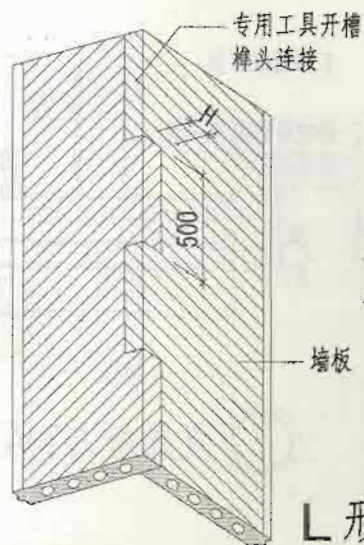


FS-LCM 墙板有洞口排列示例 (非抗震区)

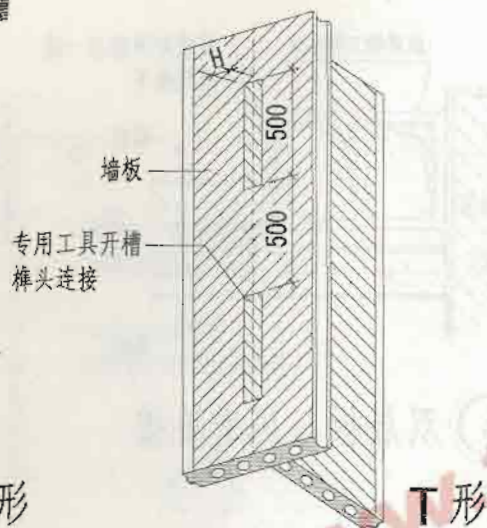
注: 当门窗洞宽 > 1200 时, 两侧设立柱或墙板邻洞边孔内水泥砂浆填充。

FS-LCM 墙板排列立面示例图

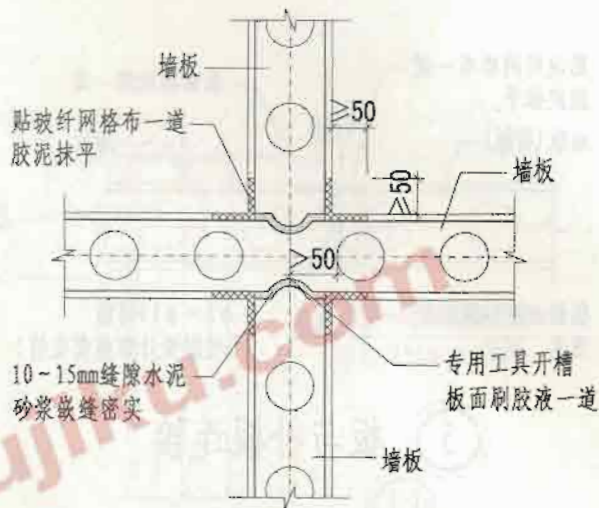
图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	08



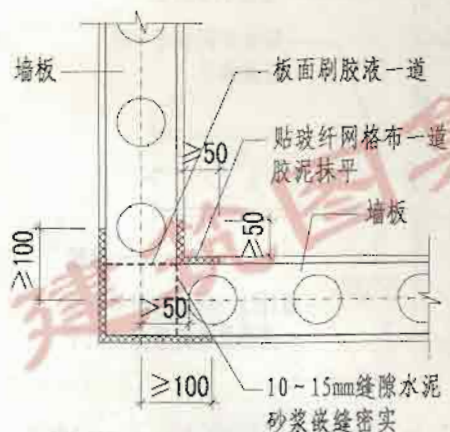
L形



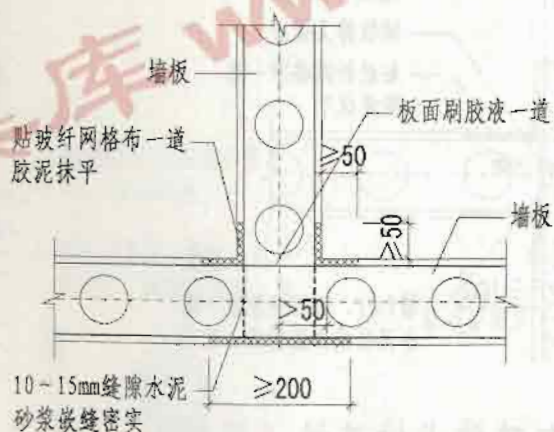
T形



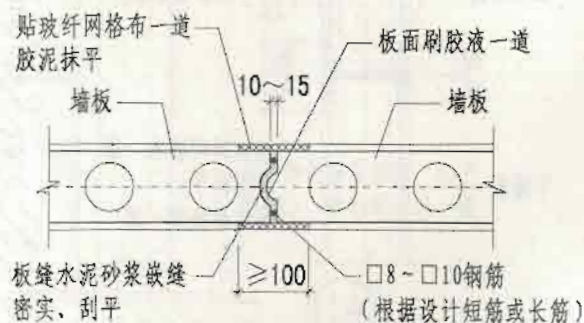
③ 墙板十字形连接



① 墙板 L 形连接

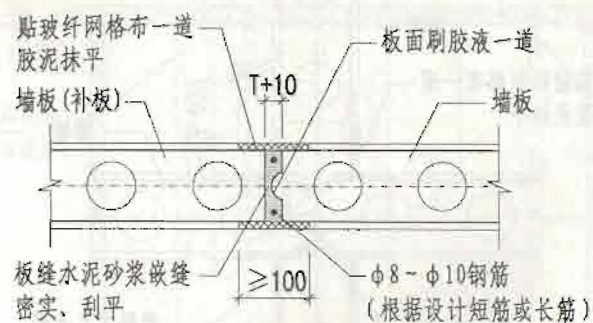


② 墙板 T 形连接

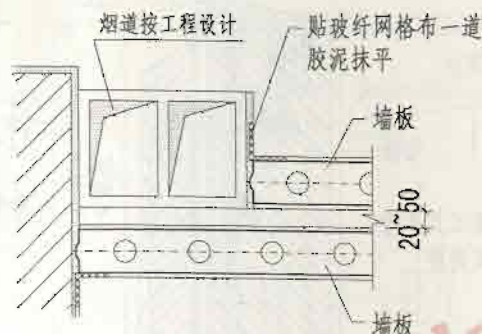


④ 墙板一字形连接

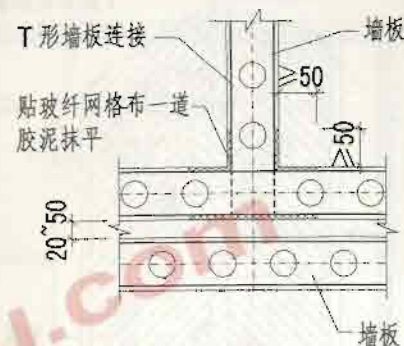
FS-LCM墙板连接构造节点(一)	图集号 苏G/T15-2004(一)
	页次 09



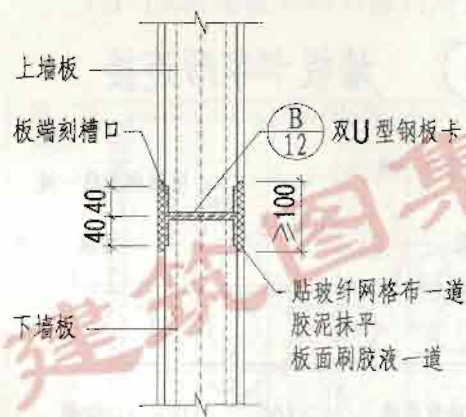
⑤ 板与补板连接



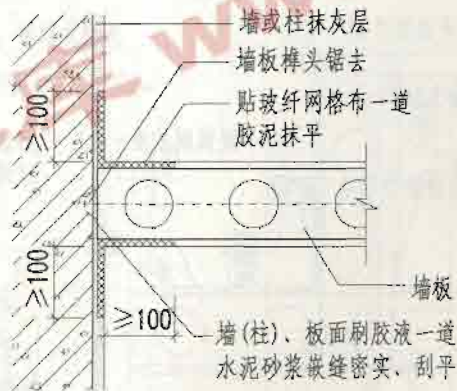
⑥ 双层板与风道连接



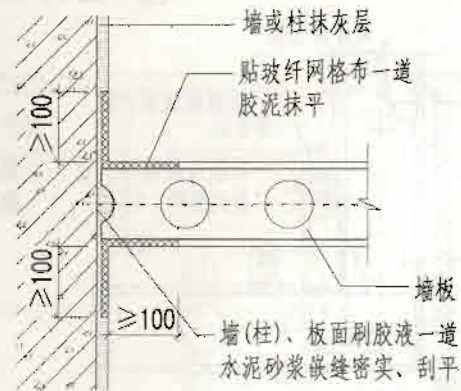
⑦ 双层板与T形连接



⑧ 竖板竖向连接



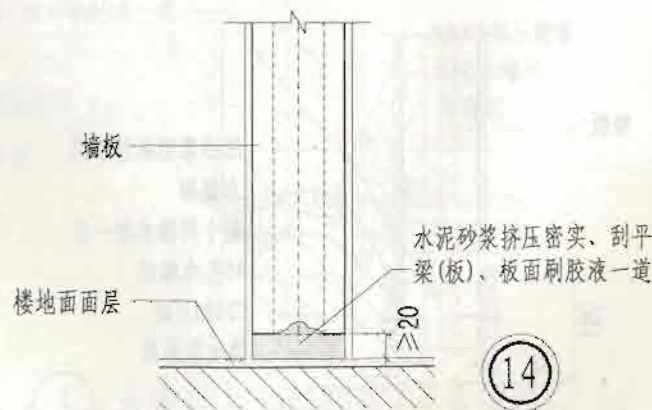
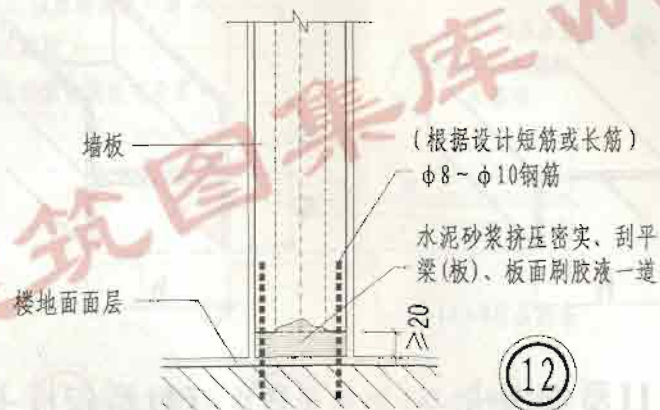
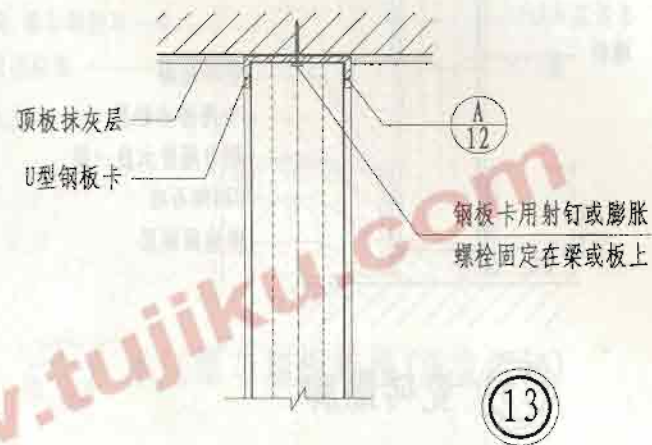
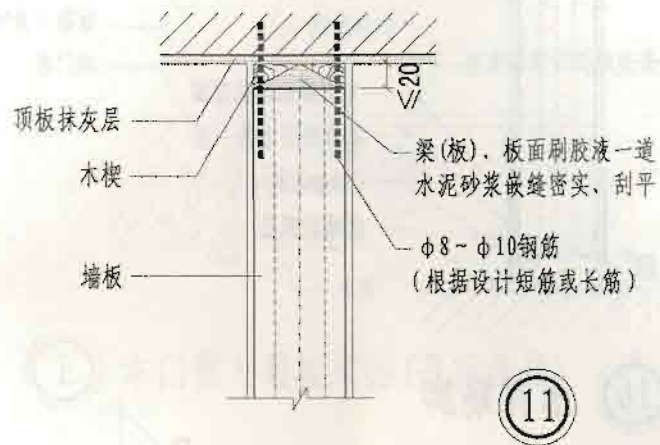
⑨ 板与砖墙或柱连接 (凸端)



⑩ 板与砖墙或柱连接 (凹端)

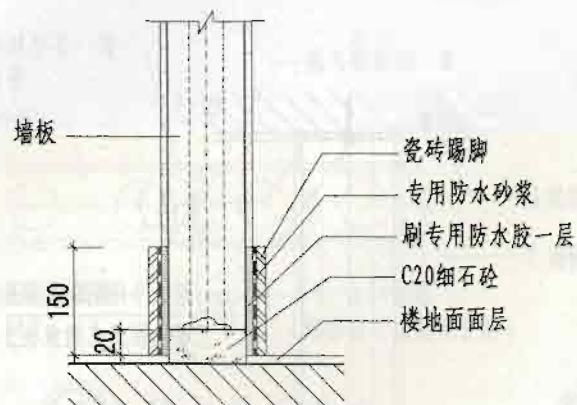
注：竖向接板只限一次，
否则局部应采取加固措施。

FS-LCM墙板连接构造节点(二)	图集号	苏G/T15-2004(一)
	页次	10

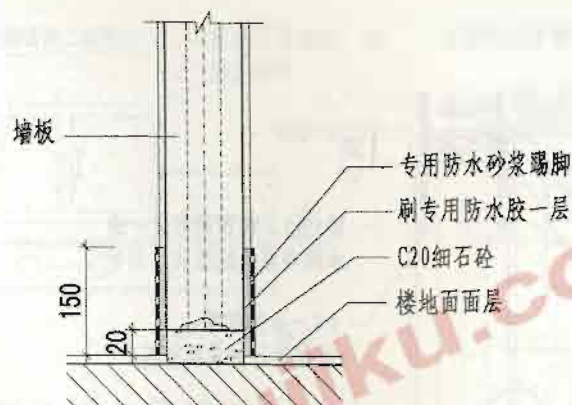


注: 墙板与楼地面连接宜在地面面层施工前完成。

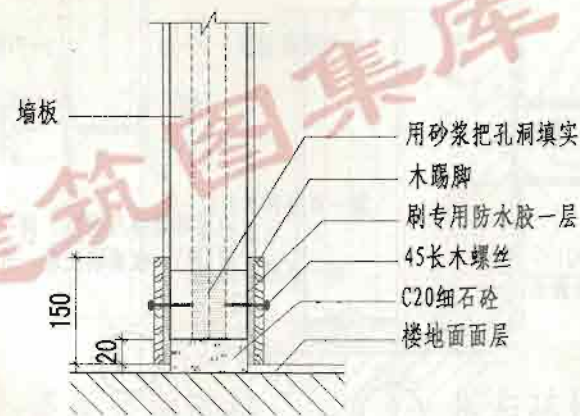
FS-LCM墙板连接构造节点(三)	图集号	苏G/T15-2004(-)
	页次	11



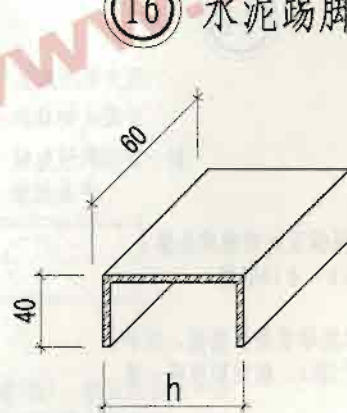
⑮ 瓷砖踢脚



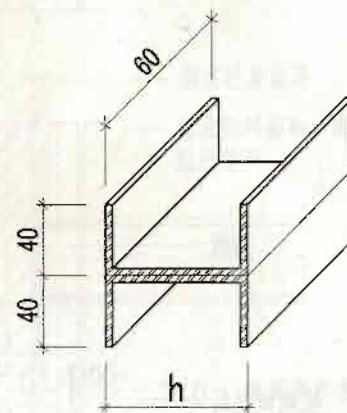
⑯ 水泥踢脚



⑰ 木踢脚



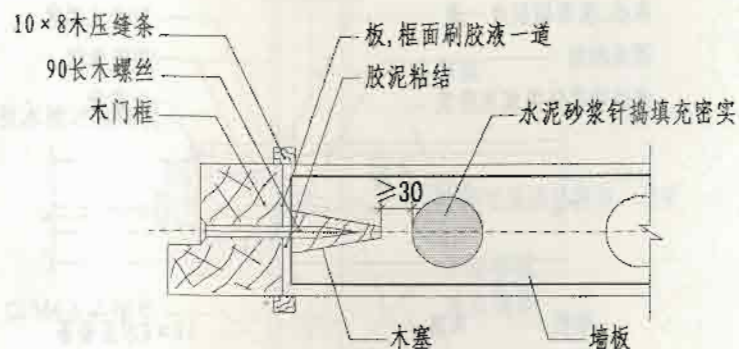
① U型钢板卡



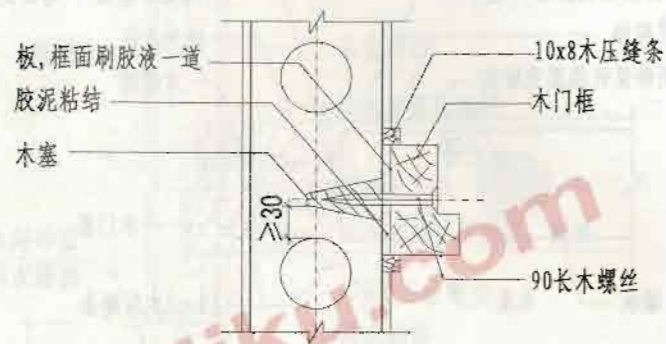
② 双U型钢板卡

注: h根据板厚确定, 取板厚-8mm。钢板厚3mm。

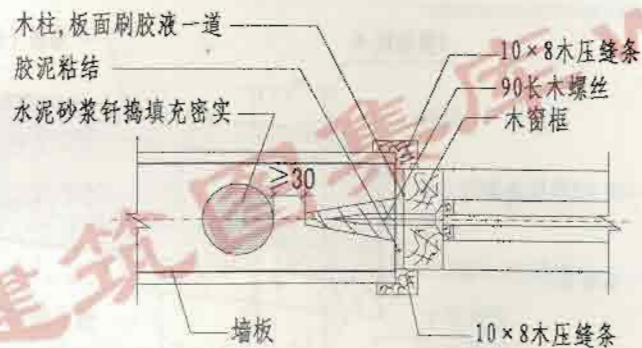
FS-LCM墙板连接构造节点(四)	图集号	苏G/T15·2004(一)
	页次	12



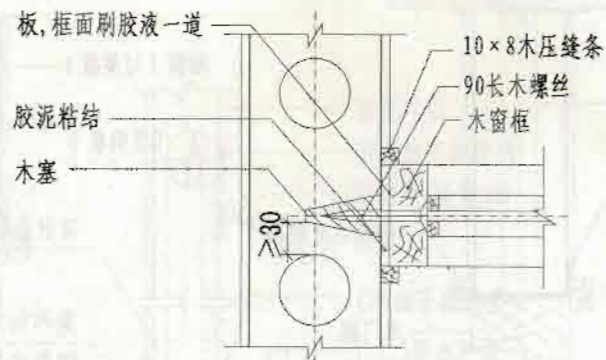
① 木门框与墙板连接(平行连接)



② 木门框与墙板连接(垂直连接)



③ 木窗框与墙板连接(平行连接)

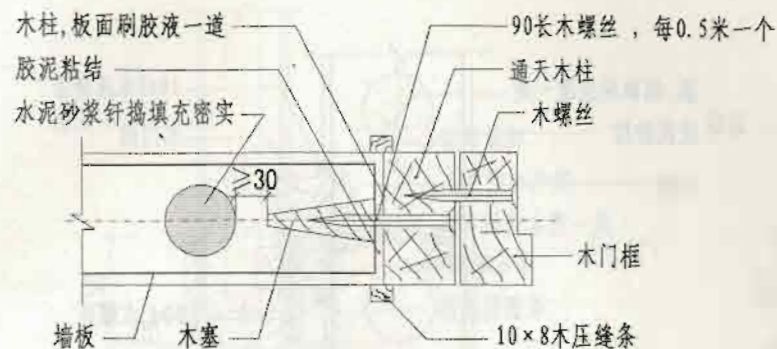


④ 木窗框与墙板连接(垂直连接)

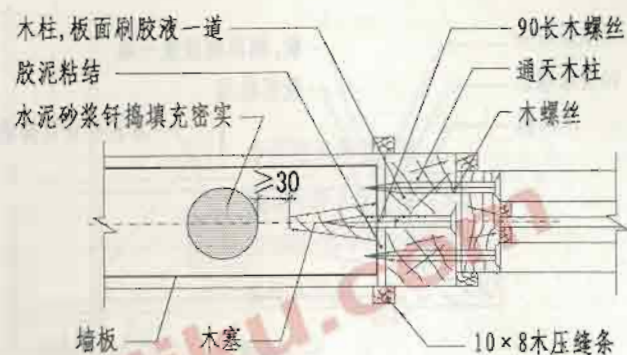
注: 1. 铝合金和塑钢门窗安装均用膨胀螺丝将门窗框与墙板固定, 接缝处用胶泥或密封胶封缝。
2. 当门窗洞宽>1200时, 两侧设立柱或墙板邻洞边孔内水泥砂浆填实。

FS-LCM墙板木门、木窗框
构造节点(一)

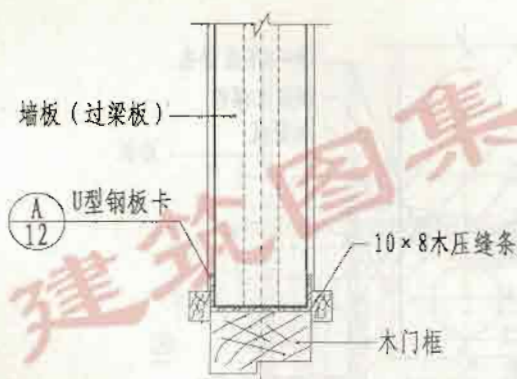
图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	13



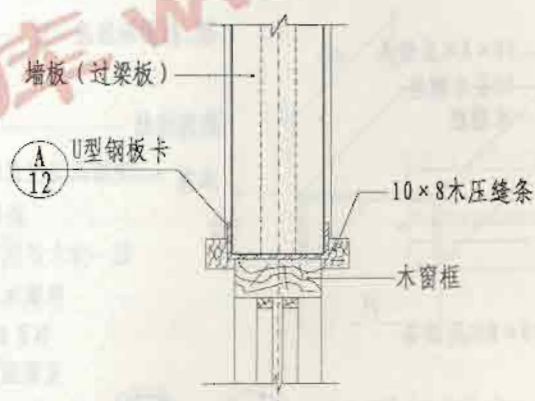
⑤ 墙板，木柱与木门框连接



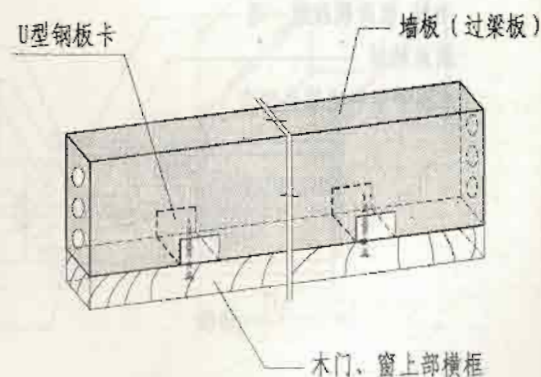
⑥ 墙板，木柱与木窗框连接



⑦ 木门框上部与板连接



⑧ 木窗框上部与板连接



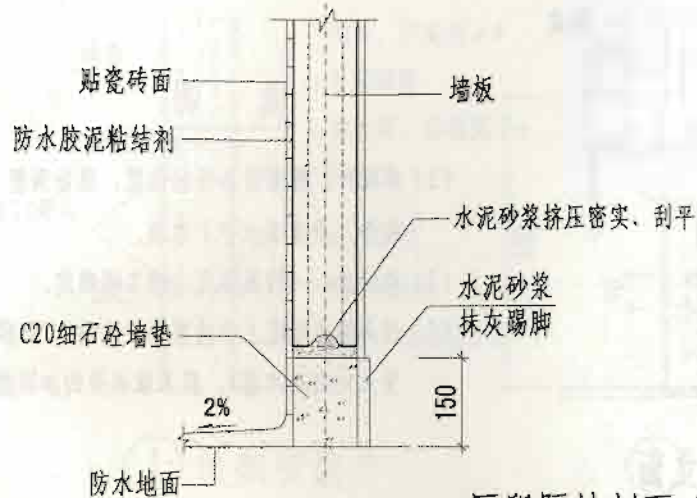
木门、窗上部横框与墙板连接示意图

注：横框跨度>1200时增设U型钢板卡

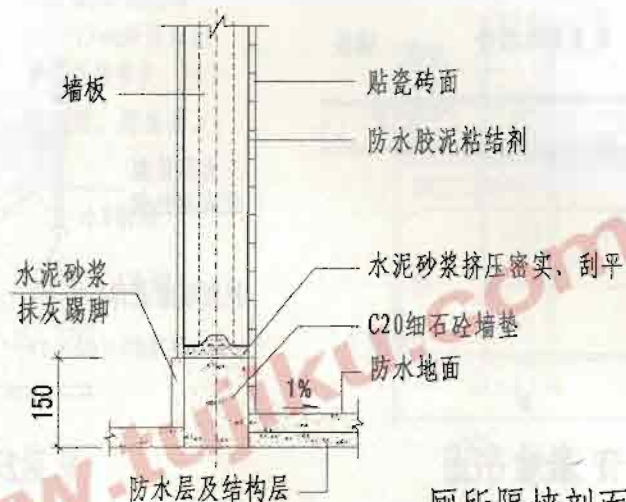
注：铝合金和塑钢门窗安装均用膨胀螺丝将门窗框与墙板固定，接缝处用胶泥或密封胶封缝。

FS-LCM墙板木门、木窗框
构造节点(二)

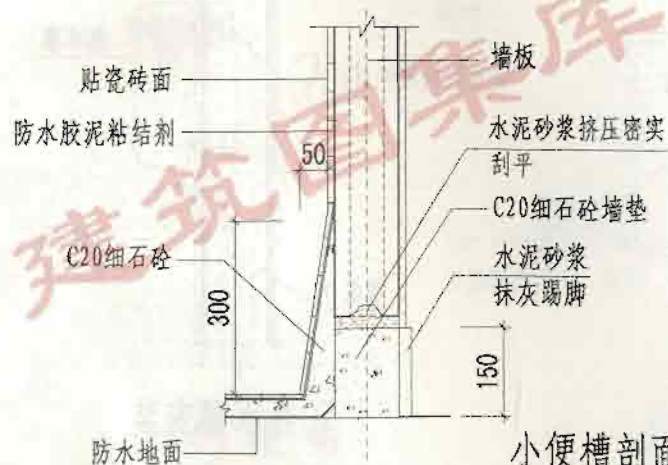
图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	14



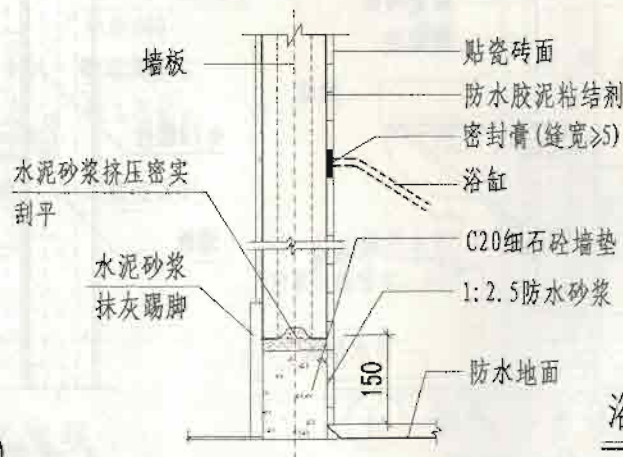
厕所隔墙剖面 (1)



厕所隔墙剖面 (2)



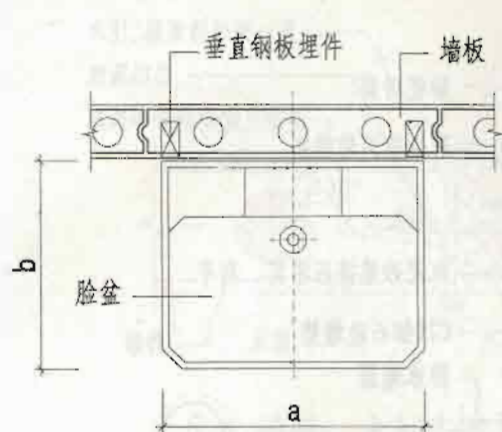
小便槽剖面 (3)



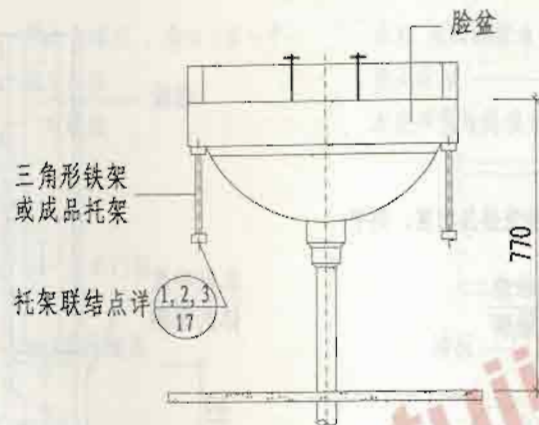
浴缸剖面 (4)

FS-LCM墙板卫生间安装节点(一)

图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	15



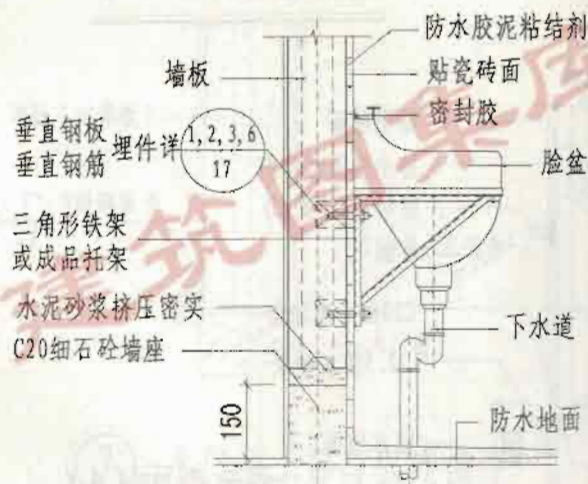
1 脸盆平面



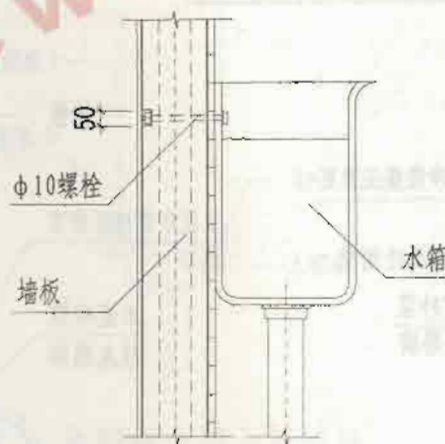
2 脸盆立面

说明

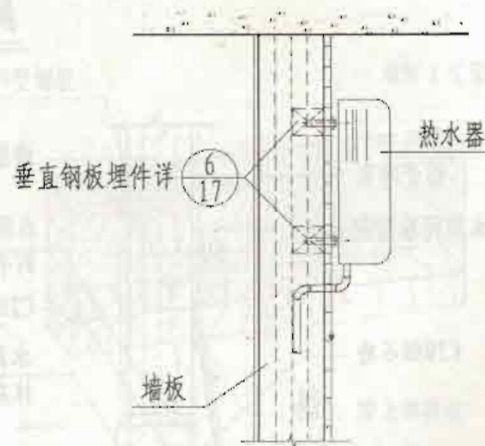
- (1) 吊挂件, 根据设备吊挂位置, 现场预埋铁件 (垂直或水平) 木块。
- (2) 洗脸盆a、b的具体尺寸按工程确定。
- (3) 当必须在墙板上吊挂重量大的物体 (如容量大的电热水器), 应采取必要的加固措施。



3 脸盆侧面

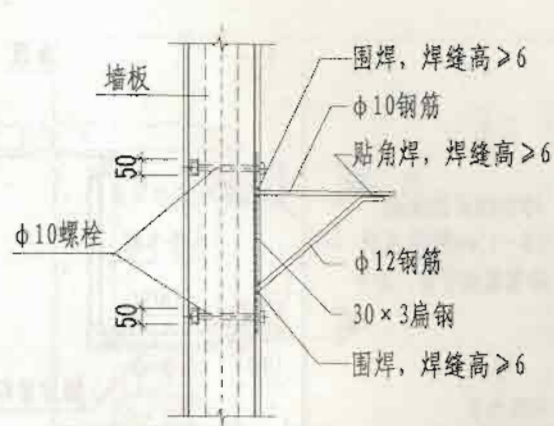


4 水箱安装

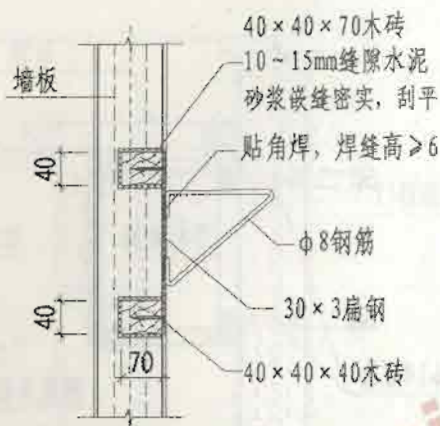


5 热水器安装

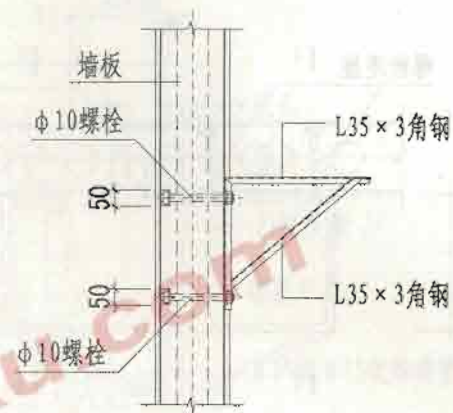
FS-LCM墙板卫生间安装节点(二)	图集号	苏G/T15-2004(-)
	页次	16



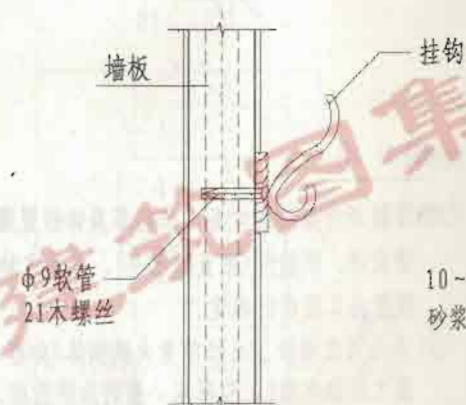
① 铁架安装 I



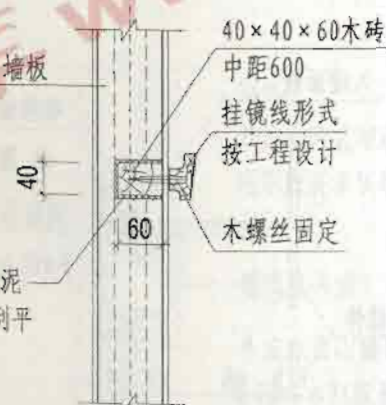
② 铁架安装 II



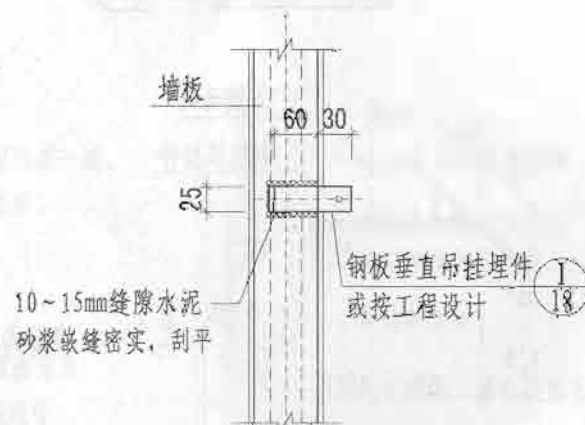
③ 铁架安装 III



④ 挂钩



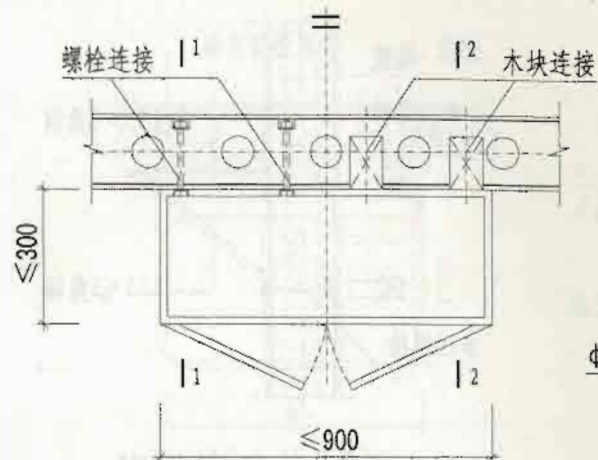
⑤ 挂镜线



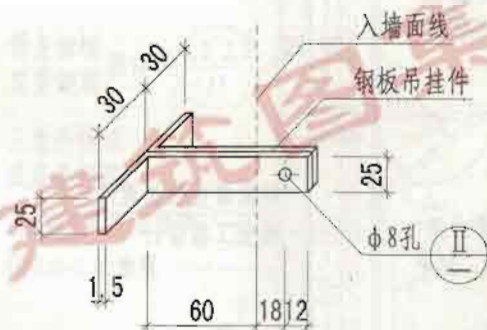
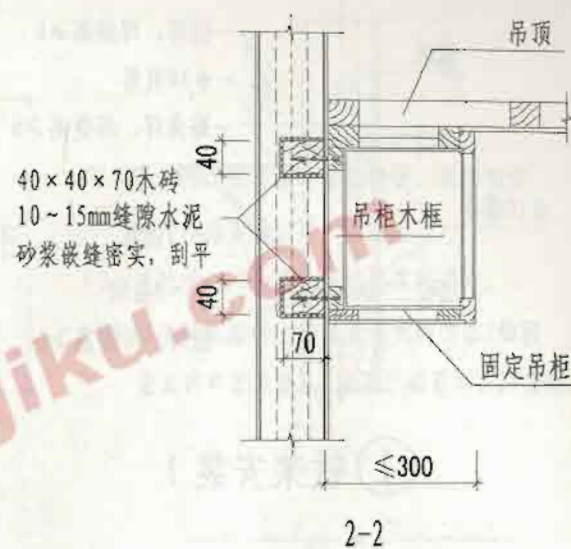
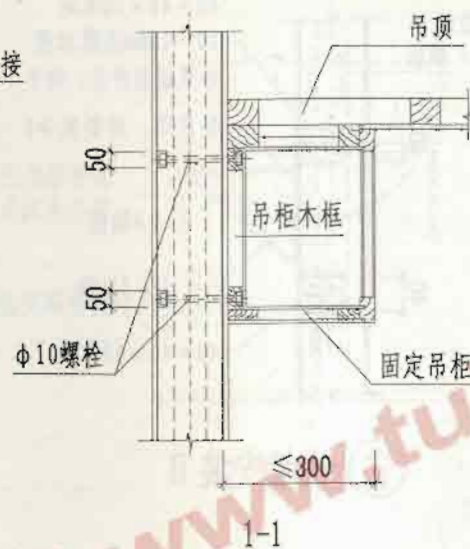
⑥ 钢板垂直吊挂埋件

FS-LCM 墙板零星吊挂件
安装节点(一)

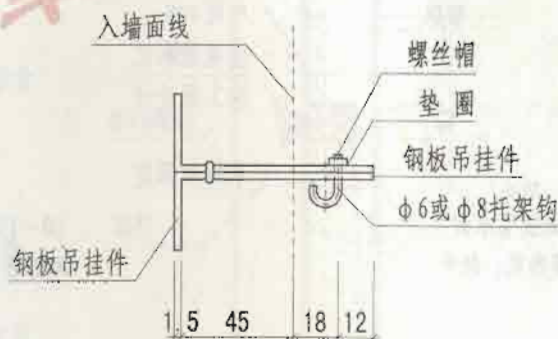
图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	17



吊柜平面示意图



I 钢板吊挂件



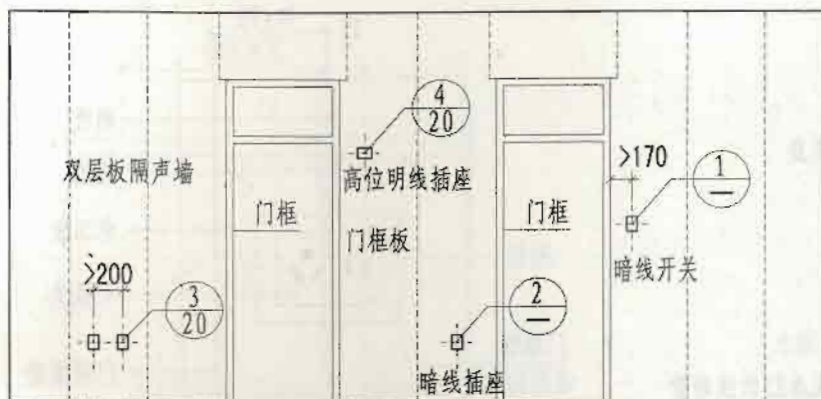
II 固定附件

说明

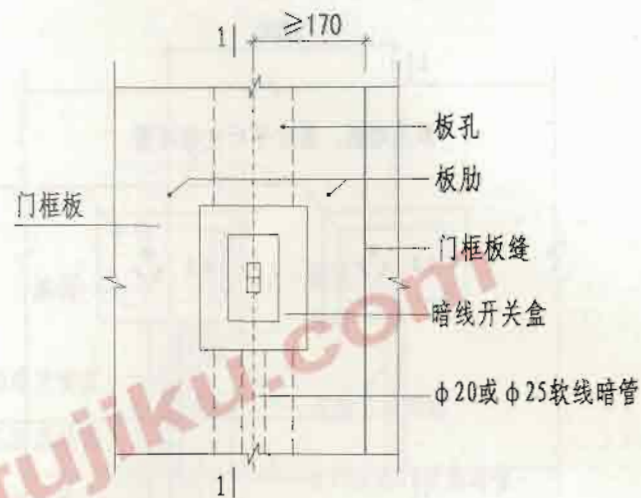
- (1) 吊挂埋件需根据设备, 吊柜等具体位置现场栽埋。用铁件(垂直或水平), 或用木块预埋由工程设计确定。
- (2) 当必须在墙板上吊挂重量大的物体(如容量大的热水器), 应采取必要的加固措施。

FS-LCM墙板零星吊挂件
安装节点(二)

图集号	苏G/T15-2004(一)
页次	18



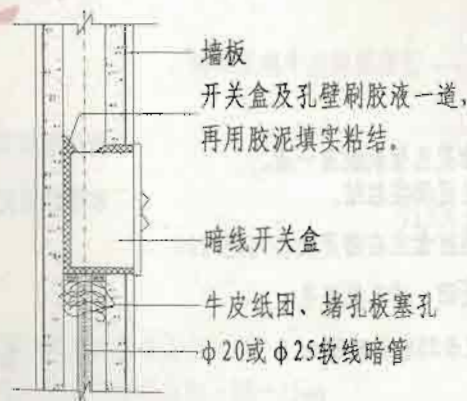
电气开关插座位置示例



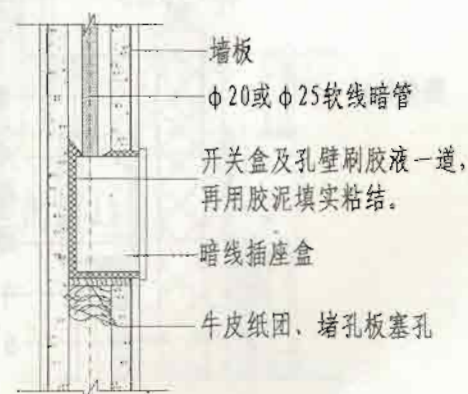
① 暗线开关立面



② 暗线插座立面

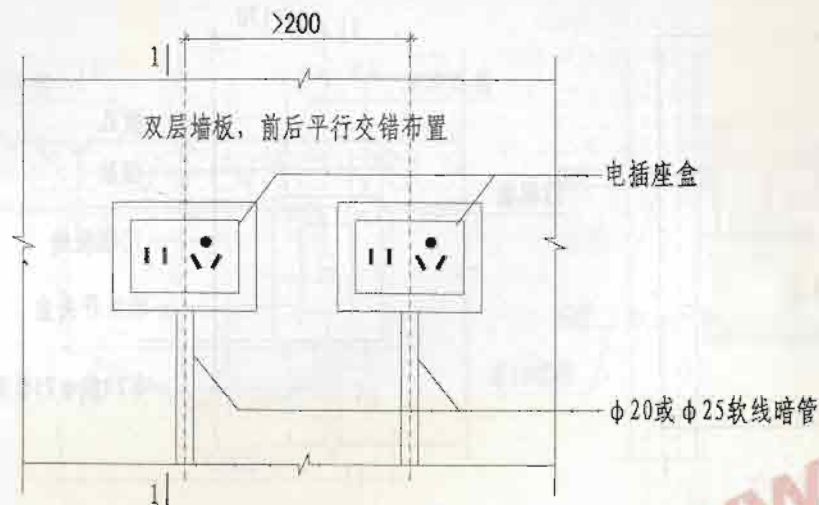


暗线开关剖面 (1-1)

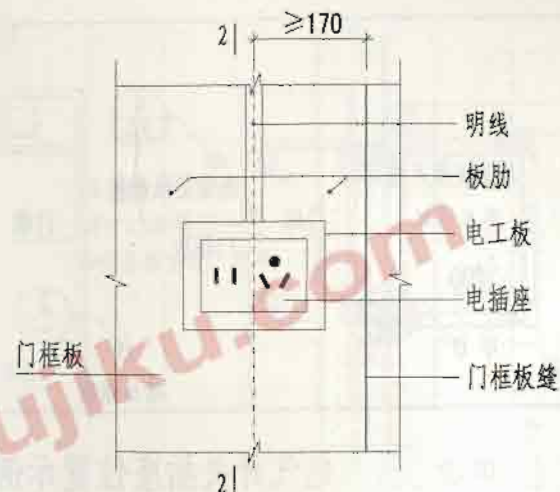


暗线插座剖面 (2-2)

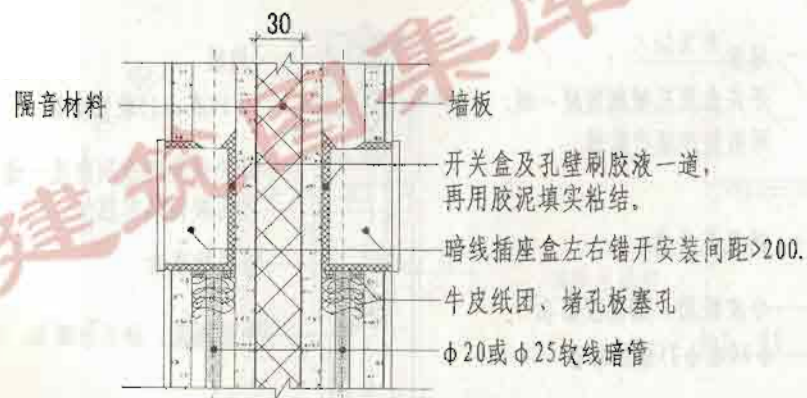
FS-LCM墙板电气安装节点(一)	图集号	苏G/T15-2004(一)
	页次	19



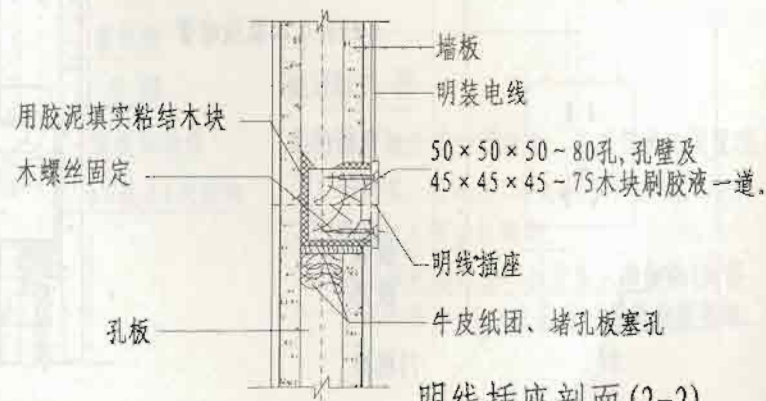
③ 隔声墙插暗线座立面



④ 明线插座立面

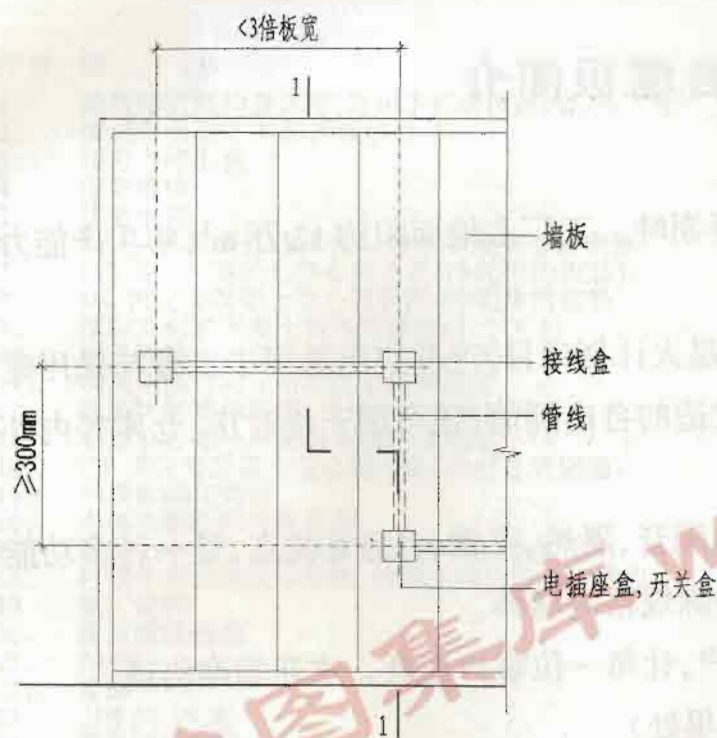


隔声墙暗线插座剖面 (1-1)

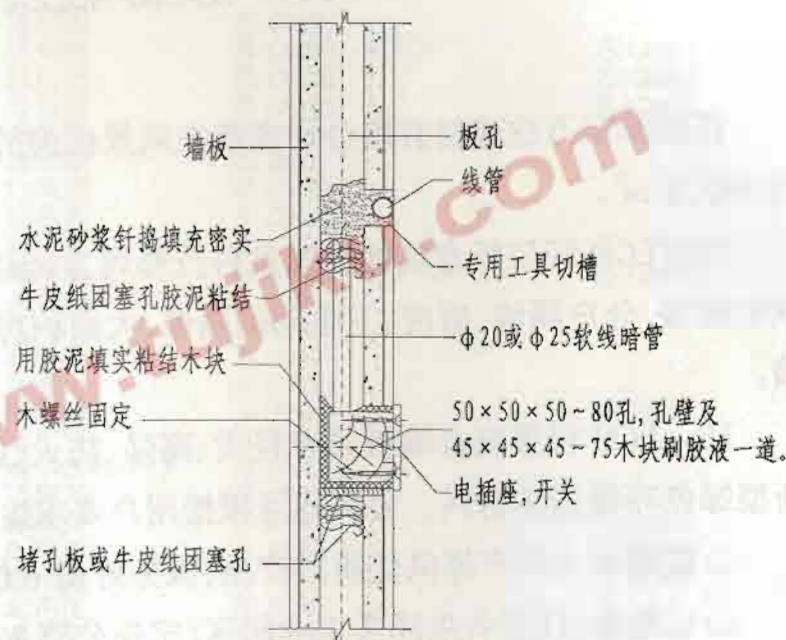


明线插座剖面 (2-2)

FS-LCM墙板电气安装节点(二)	图集号	苏G/T15-2004(一)
	页次	20



纵横向管线走向示意图



明线插座剖面(1-1)

说明: 槽口深度为管线直径+10~15mm
槽口宽度为管线直径+10~15mm

FS-LCM墙板电气安装节点(三)	图集号	苏G/T15-2004(一)
	页次	21