

辽宁省建筑标准设计

建筑配件图集

轻体墙板(一)

(GRC 轻板)

DBJT05—106

辽 94J102

辽宁省建筑标准设计研究院编制

1995

轻体墙板(一)

批准部门:辽宁省建设厅

批准文号:辽建发[1996]87号

主编单位:辽宁省建筑标准设计研究院

统一编号:DBJT05-106

实行日期:1996年5月1日

图集号:辽94J102

主编单位负责人:沈伟华
主编单位技术负责人:周士强
技术审定人:周立群
设计负责人:姜维刚

目

图名	页次
目录	1
说明(一)	2
说明(二)	3
附表(一)	4
附表(二)	5
单双层墙板平面示例	6
双层墙板平面示例	7
条板排列连接详图	8
条板与墙、窗连接详图	9
条板与门窗框连接详图(一)	10
条板与门窗框连接详图(二)	11
条板与楼地面及天棚连接详图	12
条板与楼板连接及踢脚详图	13
条板与门窗框连接及踢脚详图	14

录

单、双门框立面示例	15
门框与板、楼地面连接详图	16
框架隔墙板平面及节点详图(一)	17
框架隔墙板平面及节点详图(二)	18
框架隔墙板平面及节点详图(三)	19
框架隔墙板平面及节点详图(四)	20
框架隔墙板平面及节点详图(五)	21
双层板墙与门窗框连接	22
电气开关插座安装详图	23
洗脸盆、吊柜平立面图	24
吊挂件及预埋件详图	25

目 录

图集号:辽94J102

页号:零

说

明

一、概述：

玻璃纤维增强水泥空心板(简称GRC板)主要采用高强水泥(低碱度特种早强水泥)、玻纤(抗碱玻璃纤维)轻质填加料(珍珠岩、粉煤灰)和填加剂混合浇注经自动滚压生产而成。它作为一种新型墙体材料，近年来发展很快，已广泛应用于建筑的外墙板和内墙板。

作为内隔墙主要具有重量轻、强度高、防潮、保温、防火、隔声等优点，而且价格适中、施工方便，并可锯、钉、钻等，加工性能良好，可大大降低安装工人的劳动强度，提高施工速度，广泛应用于高层建筑的分室、分户及厨房、卫生间等非承重墙部位。

二、适用范围：

(一) 本墙板适用于住宅和一般民用建筑中非承重内隔墙。

(二) 当建筑物于地震设防裂度为七度的地区时，60系列不宜超过3米，80系列高度不宜超过4米。

三、设计依据：

(一) 中华人民共和国建筑工业行业标准《住宅内隔墙轻质条板》JG3029-95。

(二) 国家标准《建筑制图统一标准》(GBJ1-86)和《建筑制图标准》(GBJ104-87)。

(三) 参编单位辽阳市辽化建筑材料厂、沈阳三众发展实业公司、沈阳市沈经新型墙体建材厂提供的技术资料。

四、材料规格及性能见附表：

五、构造及作法：

(一) 根据平面位置要求，先用相应的墙板作墙体，隔墙无门窗洞时，选用普通隔墙板，隔墙有门窗洞口应选用门框板，门框板一定要用整板，门窗随墙体一起安装不得预留，立门窗后，两侧焊接或打牢，门窗与墙板缝隙用粘接剂塞严。

(二) 隔声要求较高时，可采用双层板，中间留20mm空气层，或留40~50mm空气层或在此空隙内填软质材料，如聚苯、玻璃棉、岩棉等。

六、施工安装方法：

(一) 安装工具：

临时固定用的卡具、手锤、凿子、刨、木楔、带横向角铁的横棍，木工用的板锯、山尖钻，靠尺板、抹子、油灰刀、托灰板、扫帚、小铁桶、小铁铲、长把刷子等。

(二) 作业准备：

1、建筑结构完成后，根据空间需要用条板的型号及数量将条板及其它材料、工具备齐待用。

2、根据平面图在楼地面、立墙及顶棚上弹出隔墙板位置线及门窗口位置。

3、将安装面粘接部位清扫冲洗干净，凸出部分剔凿平整。

4、用107胶将水泥、细砂调制成粘结剂，要求均匀易使用。配合比为：水泥:107胶:水=2:1:0.2。随用随配，

说 明 (一)

图集号 JZ94.J102

页号 2

存放时间不宜超过3小时。

(三)墙体安装

1、条板在安装前将其粘接面(正面、侧面)先刷一遍107胶，再用备好的配套粘接剂涂抹，全部抹实两侧做八字角，安装时一人在一侧推挤，一人在下面用宽口撬棍撬起，一边往上顶、挤、靠，一边上、下看线，使之挤紧缝隙(以挤出浆为宜)，探查垂直度、拼齐、对正，接缝内粘接剂要饱满，合格后立即塞木楔背紧，替千撬棍，用刮刀刮平腻子。

2、待墙体安装完毕后，立即用C20细石混凝土将下部缝隙堵严、扎实，待细石混凝土发挥强度后(1~2天)，用水泥砂浆找平。

3、条板安装后一周内勿剔洞凿眼，以免粘接剂固化时间不足板体震动开裂。

4、拼接时板缝不超过5毫米，竖向板缝扫净、刮平，刷107胶一道，将浸胶的玻璃纤维布带贴至缝处，最后用胶结料刮平，以不出板缝为准。粘接后个别不严实处再用同样材料塞实刮平。

(四)其它各种情况的安装处理方法

1、墙板与门窗的连接：

门窗框两侧采用门窗框条板(带钢子埋件或木砖)，立门窗后两侧焊接或打牢，门窗口与墙板缝隙用粘接剂调腻子塞严。

2、水电过墙管理设：

根据过墙管、墙体管位置，划线开凿，尽量避开板肋，

不可用重锤击打，以免震坏，墙板管线埋好后，随即用粘接剂调腻子刮平，并在开口表面贴一层玻纤布。

3、安装水箱、瓷盆、铁活

在放水箱、瓷盆及铁活处，按设备位置尺寸剔凿墙板，用粘接剂固定铁件、木砖，七天后方可安装瓷活。

4、电气器件、衣帽钩、挂镜线等可在板上打孔后，埋入木砖，用木螺丝拧紧即可。

七、隔墙板面层装修：

安装完毕后墙面先用107胶加水1:1刷一遍，然后刮腻子、抹灰，再按房间使用性能要求，或喷浆、或刷涂料、贴壁纸、贴面砖、做踢脚板等。

八、运输和保管：

(一)产品应侧立搬运，严禁平抬，隔墙板长距离汽车(或火车)运输应打捆，每8块为一捆，轻抬、轻放。

(二)堆放地点应平整，干燥，下部用方木或砖垫高，一般高出地面150~200毫米，并沿宽度方向垂直堆放，不得平放。采取侧立式，板面与铅垂面夹角不应大于15度，堆长不超过4m，堆层为二层。如遇雨天，应用苫布盖好。

九、本图集参编单位：

辽阳市辽化建筑材料厂

沈阳市沈经新型墙体建材厂

沈阳三众发展实业公司

说 明 (二)

图集号：辽94J102
页号 3

玻璃纤维增强水泥空心轻板(GRC)规格

项目 板规格	60板		90板		120板	
	标准板	门框板	标准板	门框板	标准板	门框板
长(mm)	2450-3250	2450-3250	2450-3850	2450-3850	2450-4450	2450-4450
宽×厚(mm)	600×60	600×60	600×90	600×90	600×120	600×120
Φ38孔数 (个/块)	9	8				
Φ60孔数 (个/块)			7	6		
Φ89孔数 (个/块)					5	4
空隙率	28%		28%		38%	
予埋件数		2-4		2-4		2-4

附表(-)

图集号 J194.J102

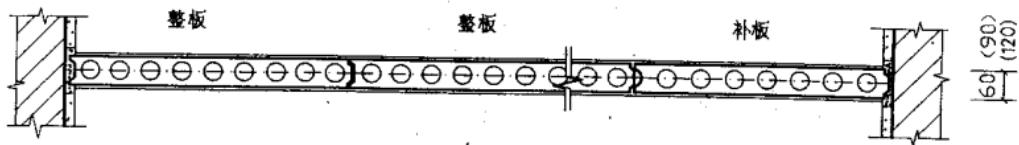
页号 4

玻璃纤维增强水泥空心轻板(GRC)力学性能

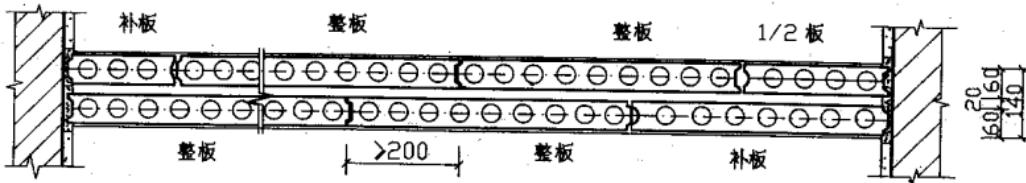
项目 墙板规格	气干 面密度 (kg/m ³)	干燥 收缩值 (mm/m)	燃烧性	吊挂力	抗冲击 强度	抗弯强度		耐火 板限 (h)	隔声量 (dB)	吸水率 (%)	备注
						集中 荷载 (N)	均布 荷载 (N/mm ²)				
3000×600×60	32.6	0.5	不燃	无裂纹	>8次	1600	>板自重	1.7	33	24	由沈阳市建筑工程质量检测中心检测
3000×600×90	43.5	0.5	不燃	无裂纹	>8次	2300	>板自重	2.3	43	22	由沈阳市建筑工程质量检测中心检测
3000×600×120	57	0.5	不燃	无裂纹	>8次	3010	>板自重	3.2	48	23	由沈阳市建筑工程质量检测中心检测
3000×600×60	42	0.72	不燃	无裂纹	无裂纹	破坏 荷载 (N/m ²)	挠度值 (mm)				由沈阳产品质量检验所检测
						1350	3	1.5	37	22	(粉煤灰轻质空心隔墙板)

附 表 (二)

图集号	J194J102
页号	5



单层板墙平面示例

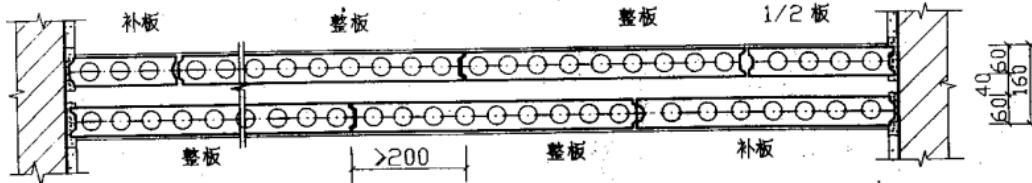


双层板墙平面示例

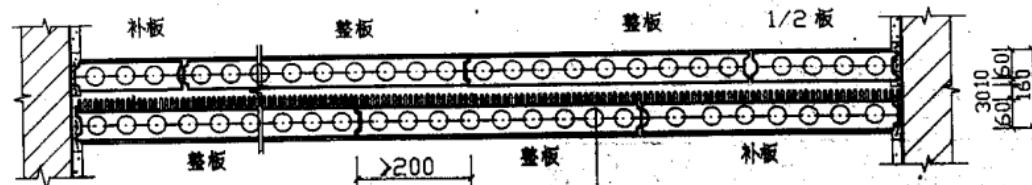
注: 双层墙板错缝间距>200

单双层墙板平面示例

图集号 J94J102
页号 6



隔声双层板墙平面示例



软质材料(如岩棉、玻璃棉、聚苯等)

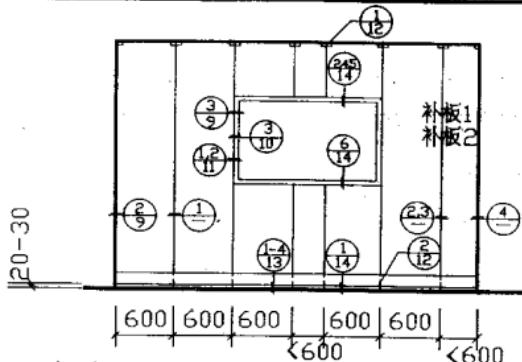
隔声双层板墙平面示例

注：双层板墙错缝间距>200

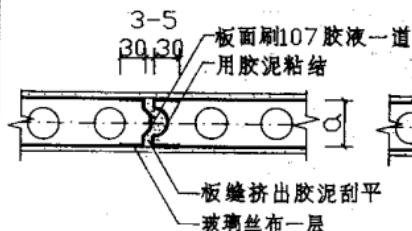
双层墙板平面示例

图集号 294.J102

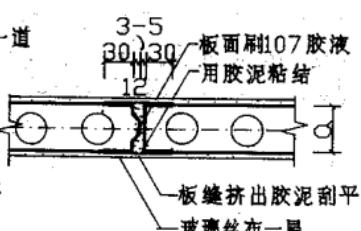
页号 7



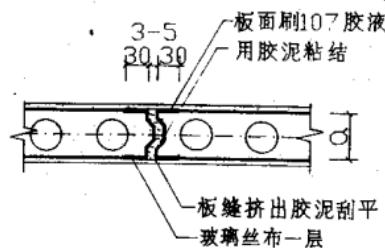
条板排列立面示例



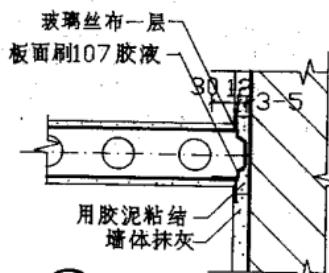
② 板与补板1连接



③ 板与补板2连接



① 板与板连接

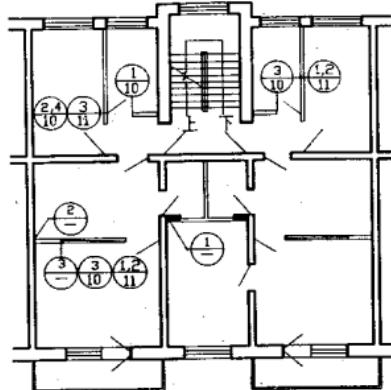


④ 补板与砖墙连接

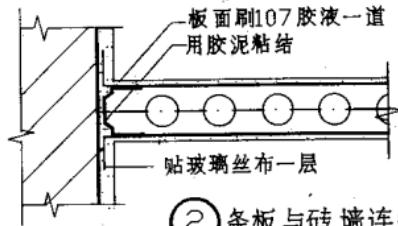
注：窗宽大于2400时，中间加竖杆见 $\frac{6}{14}$

条板排列连接详图

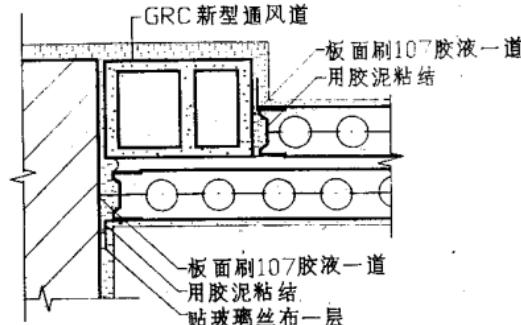
图集号	JG4.J102
页号	6



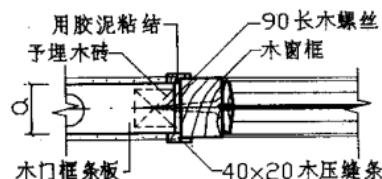
平面示例



(2) 条板与砖墙连接



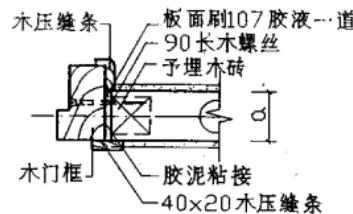
(1) 条板与通风道墙连接



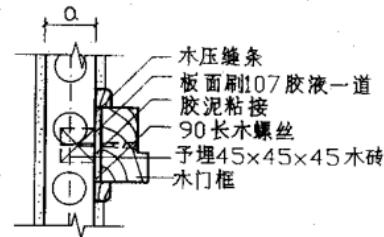
(3) 木窗框与条板连接(一)

条板与墙、窗连接详图

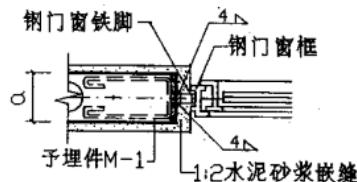
图集号	J94J102
页号	9



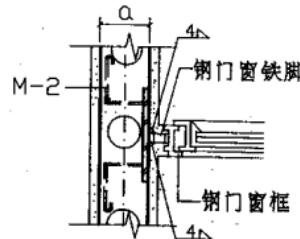
(1) 木门框与条板连接 (一)



(2) 木门框与条板连接 (二)

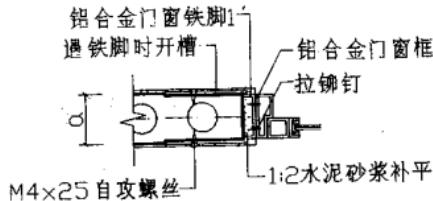


(3) 钢门窗框与条板连接 (一)

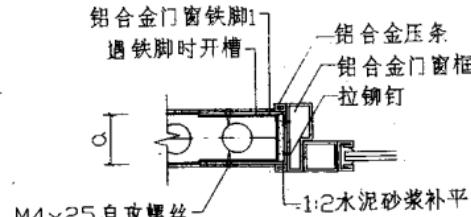


(4) 钢门窗框与条板连接 (二)

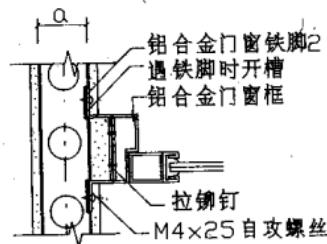
条板与门窗框连接详图(一)	图集号 江94J102
	页号 10



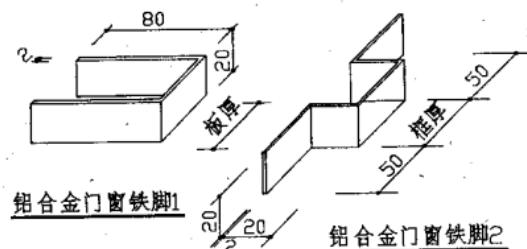
(1/9) 条板与铝合金门窗框连接 (一)
(铝合金框料断面小于条板厚度)



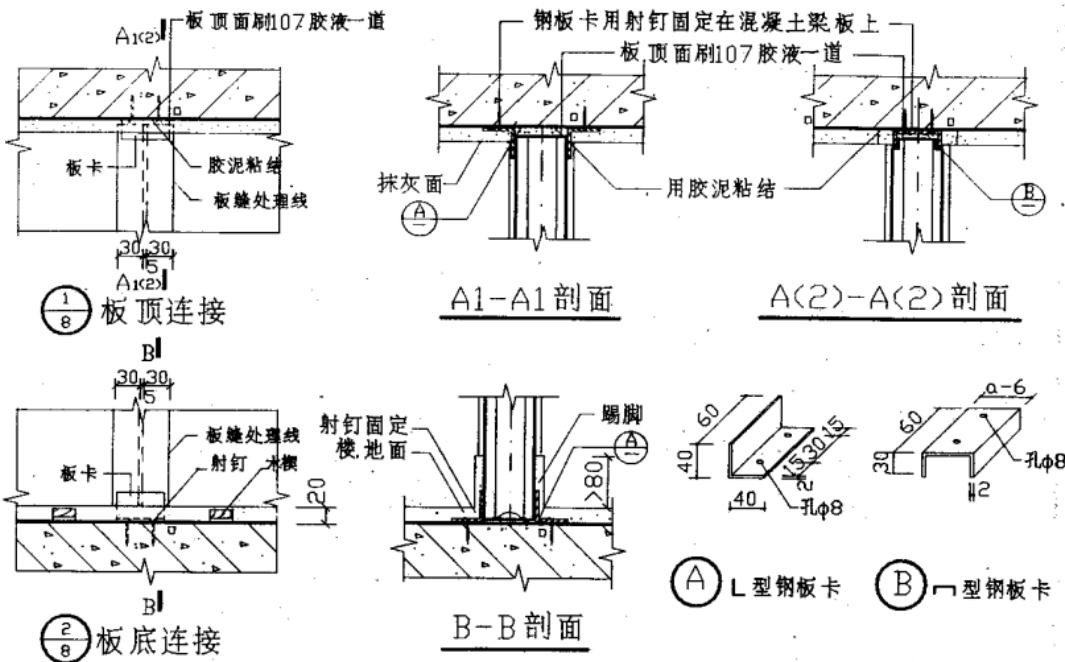
(2/9) 条板与铝合金门窗框连接 (二)
(铝合金框料断面大于条板厚度)



(3/9) 条板与铝合金门窗框连接 (三)



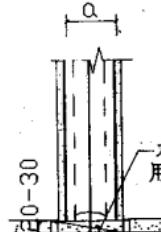
图集号	J94J102
页号	11



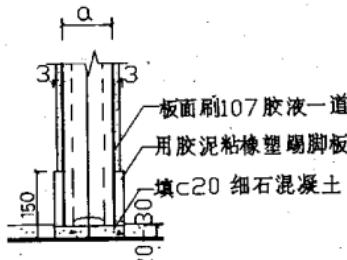
·注：抗震墙条板连接，条板上部与楼板、梁之间加钢板卡，分为“L”型及“T”型两种，由设计人选用。下部为“L”型，其它安装同一般条板连接。

条板与楼地面及天棚连接详图

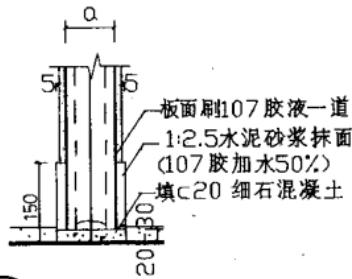
图集号 辽94J102
页号 12



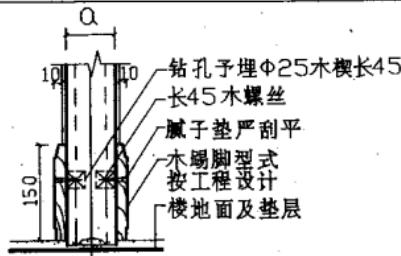
(1/8) 板与楼地面连接



(3/8) 贴面板踢脚



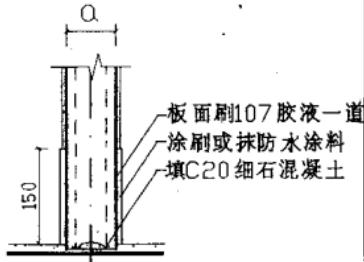
(2/8) 水泥踢脚



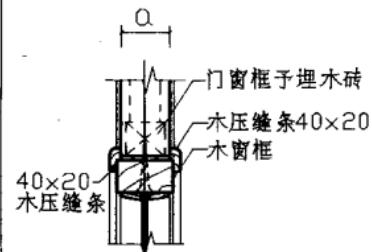
(4/8) 木踢脚

条板与楼板连接及踢脚详图

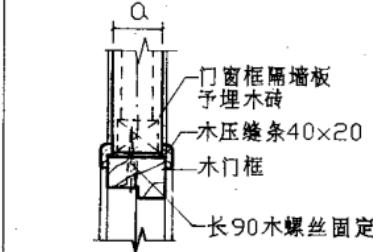
图集号	J94J102
页号	13



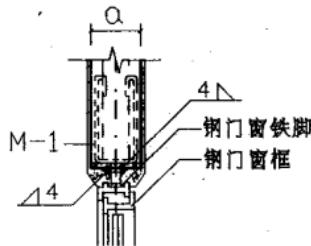
(1/8) 涂抹踢脚



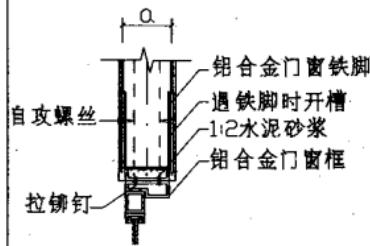
(2/8) 条板与木窗框连接



(3/15) 条板与木门框连接



(4/8) 条板与钢窗框连接

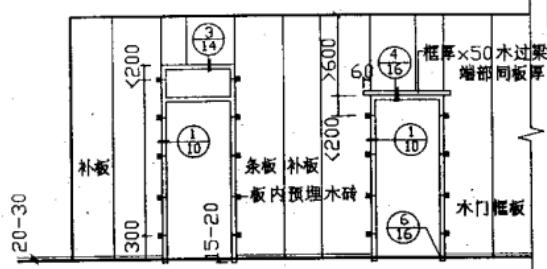


(5/8) 条板与铝合金门窗框连接

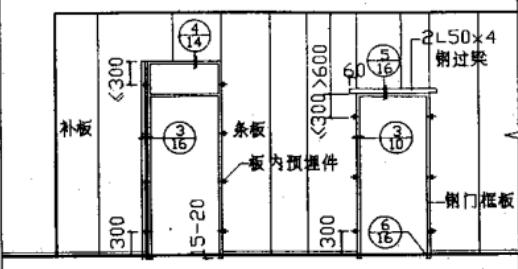


(6/8) 条板与钢窗框连接

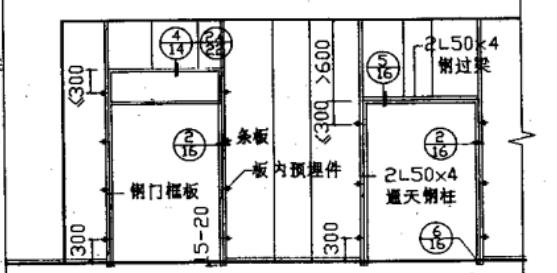
图集号J94.J102
页号 14



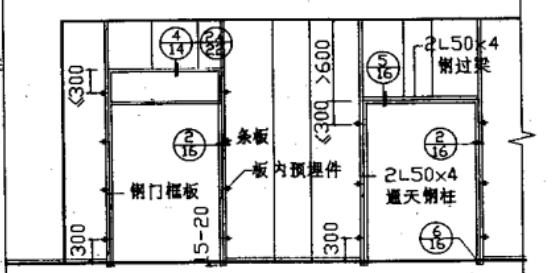
单扇木门框立面示例



单扇钢门框立面示例



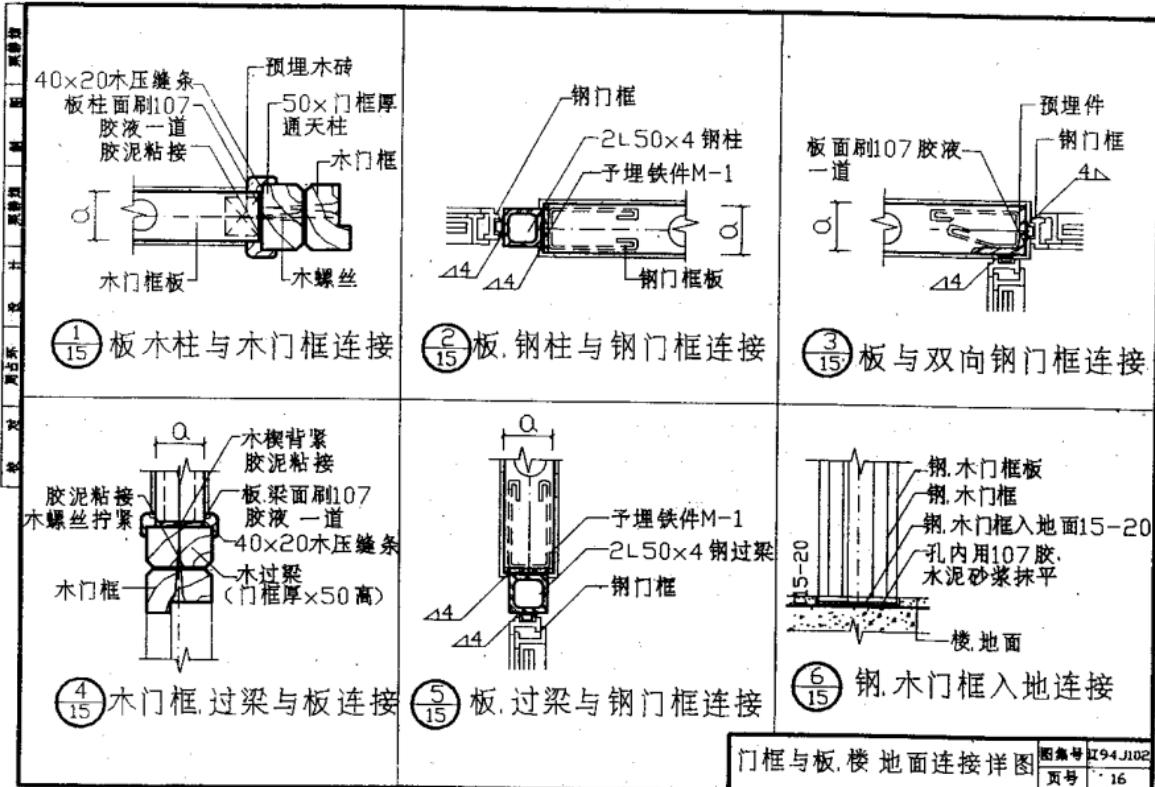
双扇木门框立面示例

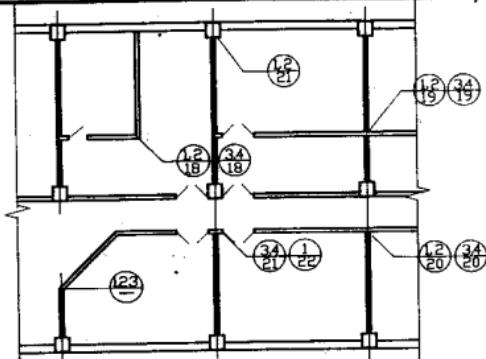


双扇钢门框立面示例

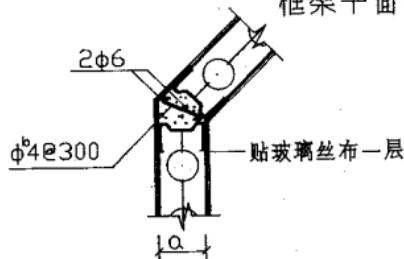
注：门窗上部高大于600时加钢或木过梁

图集号	J94J102
页号	15





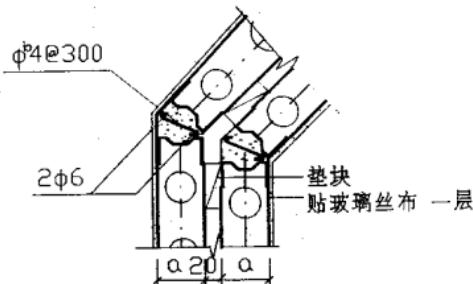
框架平面示例



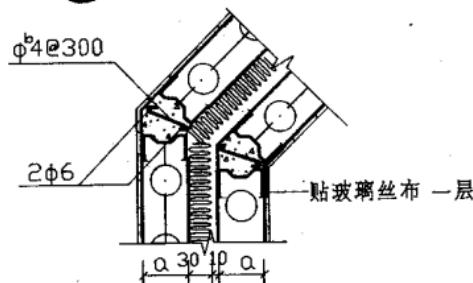
① 转角单层板墙连接

注1:节点①②③ 转角处现浇混凝土小柱C20混凝土浇注
钢筋为 I级钢筋(Φ)乙级冷拔低碳钢丝(Φ^b)。

2:垫块用20厚加气混凝土 3:板与墙柱粘接面刷107胶一道

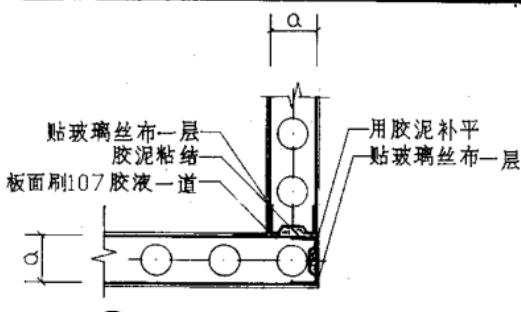


② 转角双层板墙连接

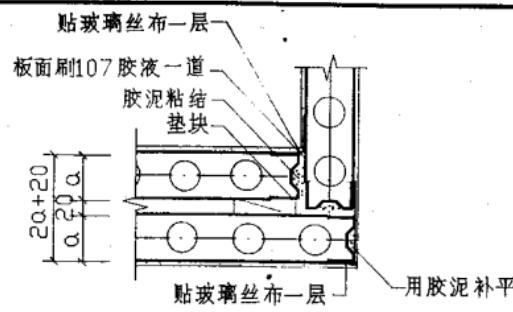


③ 转角隔声双层板墙连接

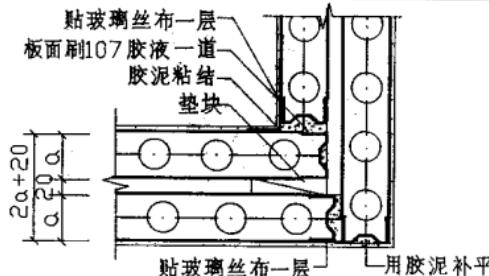
图集号	J194J102
框架隔墙板平面及节点详图(-)	页号



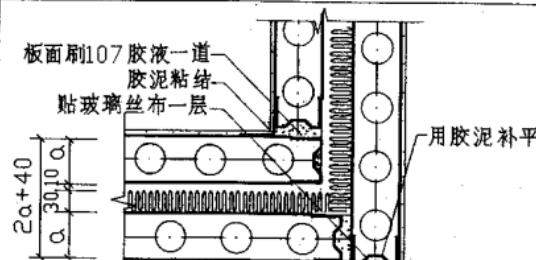
1/17 转角单层板墙连接



2/17 转角单双层板墙连接



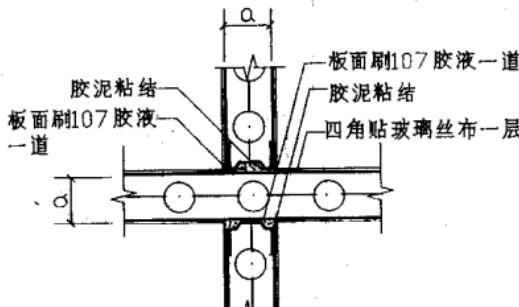
3/17 转角双层板墙连接



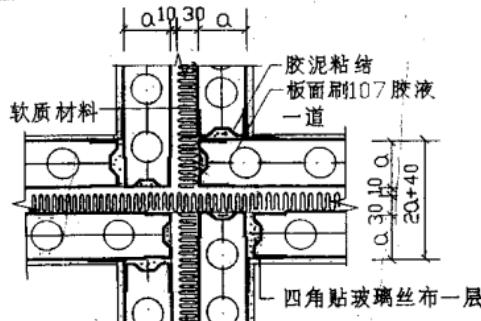
4/17 转角(隔声)双层板墙连接

框架隔墙板平面及节点详图(二)

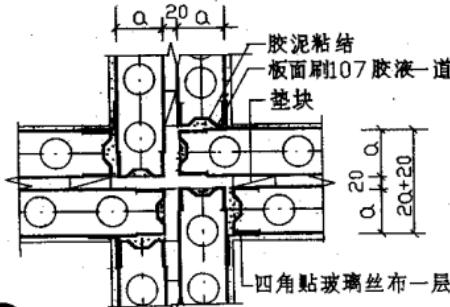
图集号	J94J102
页号	18



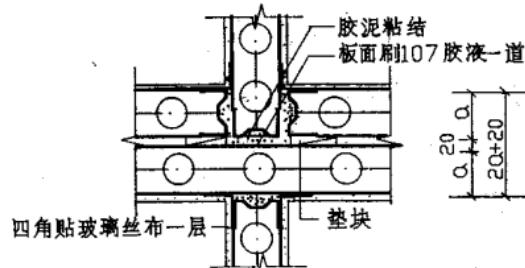
(1)
17 十字型单层板墙连接



(2)
17 十字型双层(隔声)板墙连接

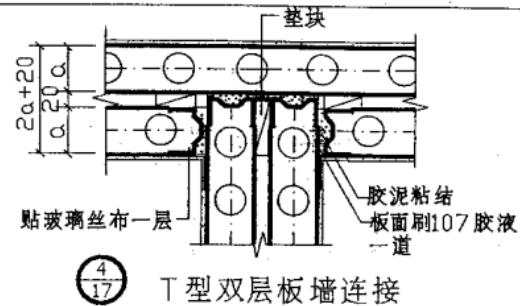
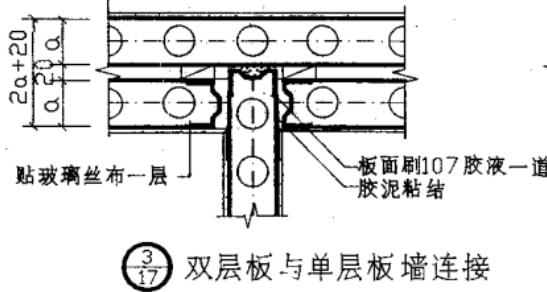
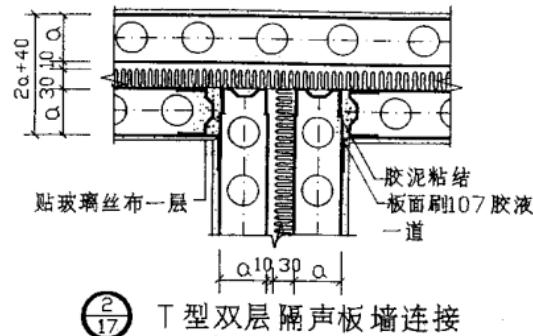
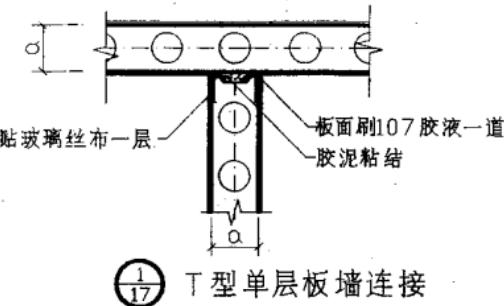


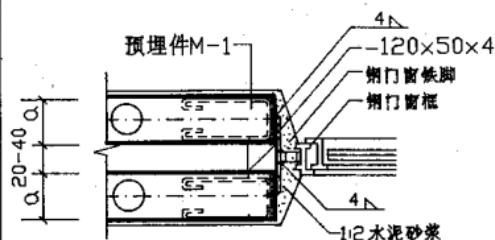
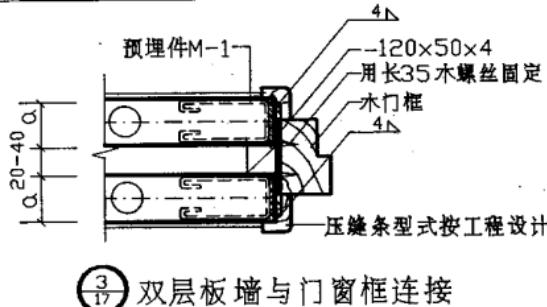
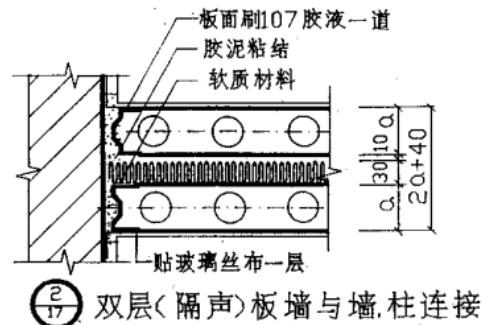
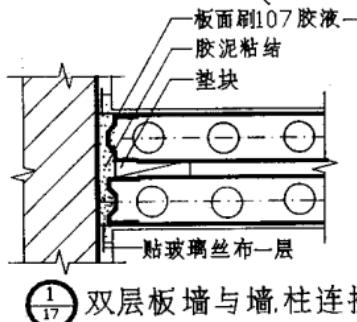
(3)
17 十字型双层板墙连接



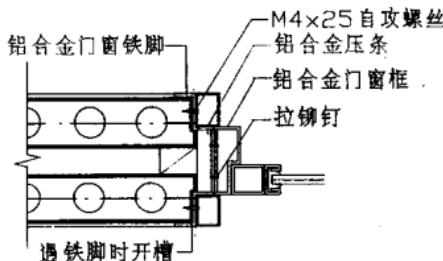
(4)
17 十字型单双层板墙连接

框架隔墙板平面及节点详图(=)	图集号	J94J102
	页号	19

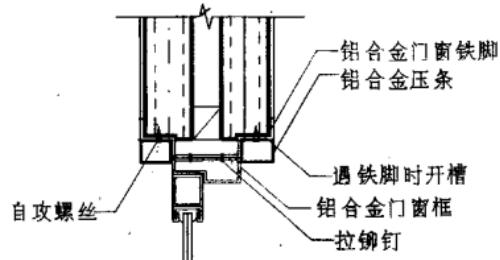




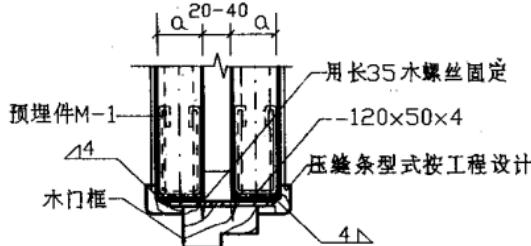
框架隔墙板平面及节点详图(五)	图集号J94J102
	页号 21



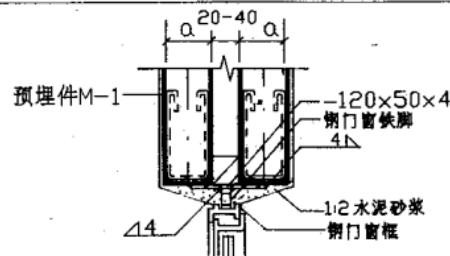
(1)
17 双层板墙与铝合金门窗框连接



(2)
15 双层板墙与铝合金门窗框连接



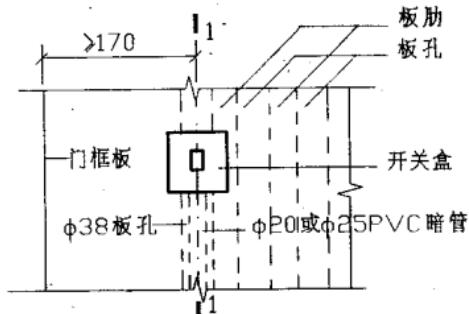
(3)
15 双层板墙与木门窗框连接



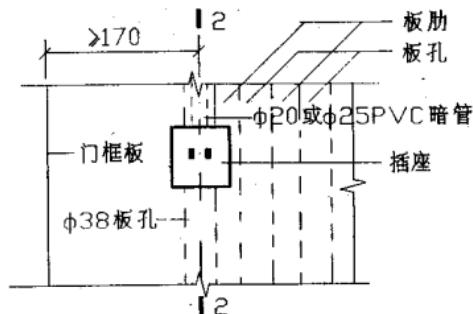
(4)
15 双层板墙与钢门窗框连接

双层板墙与门窗框连接

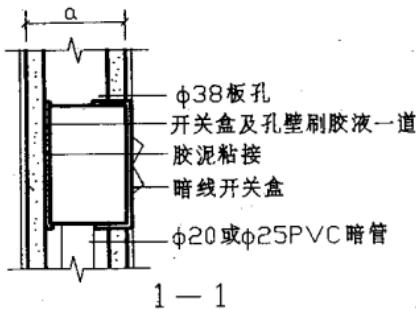
图集号 J94J102
页号 22



暗线开关示意

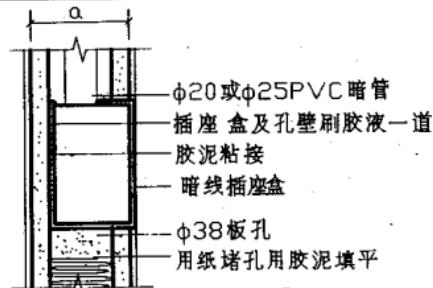


暗线插座示意



1—1

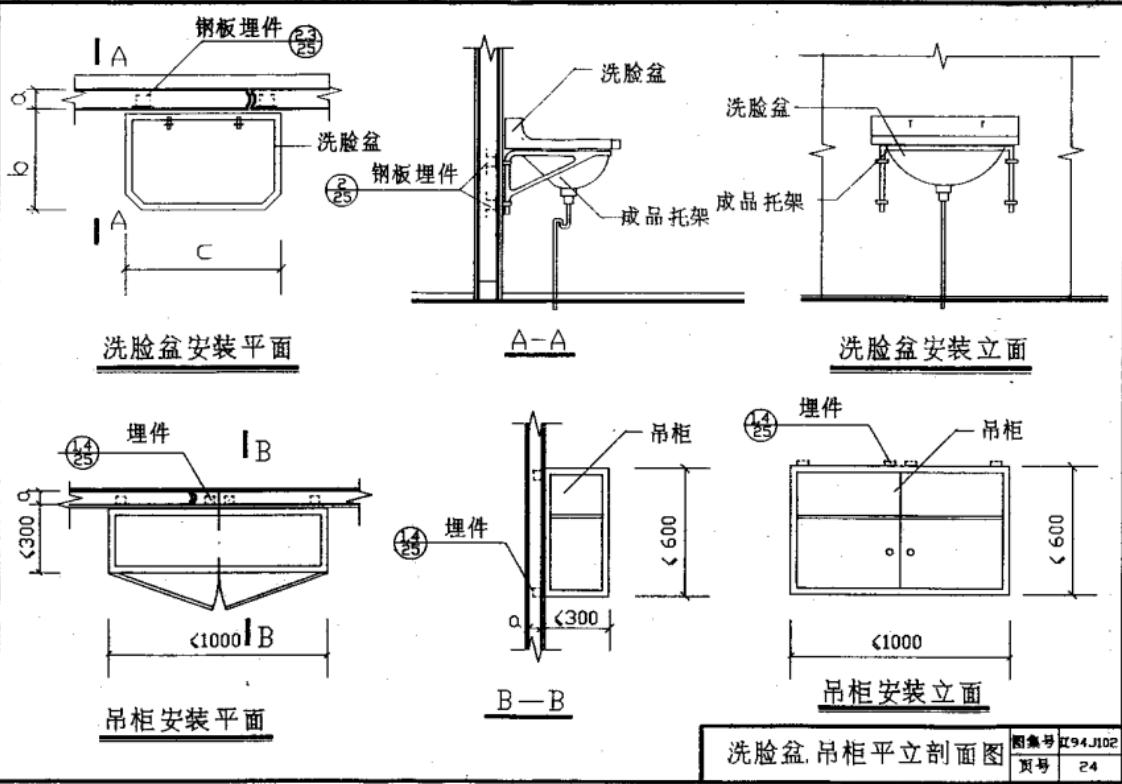
注:管子不允许横穿板墙。

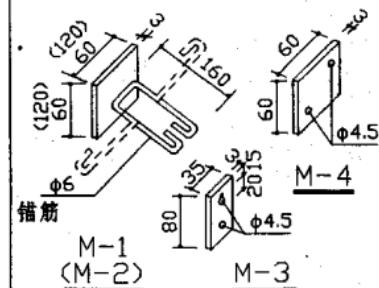
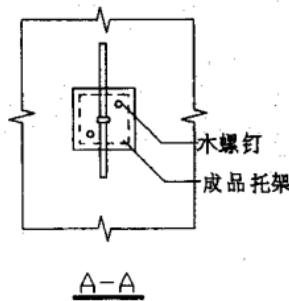
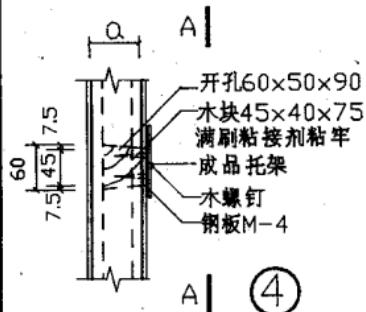
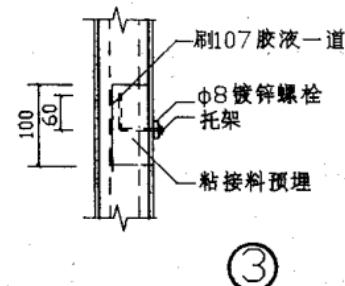
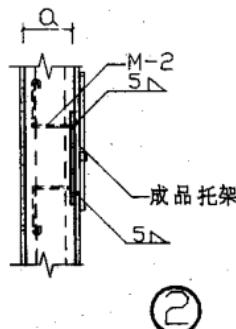
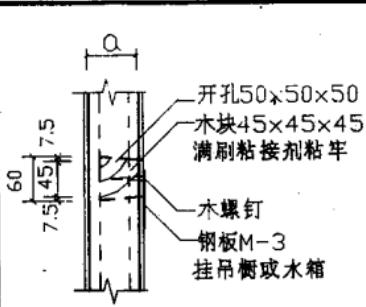


2—2

电气开关、插座安装详图

图集号	J94J102
页号	23





吊挂件及预埋件详图

图集号 J94J102
页号 25