



2008 CPXY-J183 总252

《建筑产品选用技术》专刊

Selected Technologies of Building Products Monograph

金鼎山轻质条板内隔墙建筑构造

JDS080810



黑龙江金鼎山建材科技开发有限公司

地址：中国哈尔滨市南岗区长江路380号宏洋大厦7层

TEL: 86-451-82320278 86-13604501698 13313637218

FAX: 86-451-82284638

http://www.jdsqb.com E-mail: jdsqb@163.com

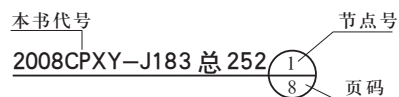
《建筑产品优选集》于2004年更名为《建筑产品选用技术》专刊。

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2008CPXY-J183总252。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：张莹

公司简介

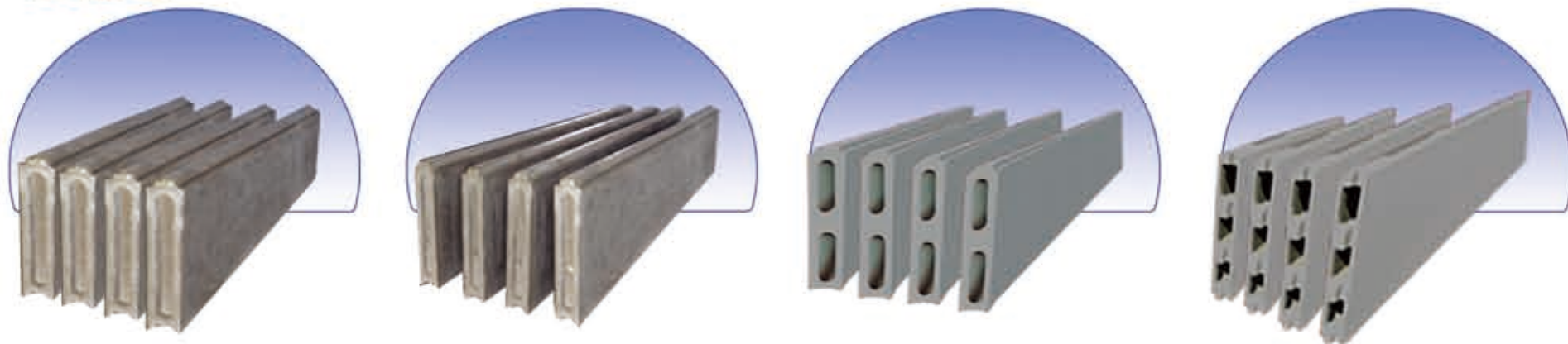
黑龙江金鼎山建材科技开发有限公司位于哈尔滨市。公司创建于2000年，总厂占地67000平方米，投资壹亿零伍佰万元。公司还下设两个生产分厂，多个连锁厂，分布于全国不同的省份和地区。目前，拥有五条机械化生产线，总年产可达230万平方米。

金鼎山公司属省级高新技术企业，拥有多项科研成果和知识产权。公司视产品品质为生命，时刻强化ISO国际质量管理体系，强调为客户提供全面系统的服务。注重产业化过程中每个细节、产业化链条的打造，从而成为行业能够为客户提供整体解决方案的专业墙板供应商，成为开发商、设计院及施工企业可信赖的合作伙伴。

资质荣誉



墙板图片



金鼎山轻质节能墙板突出优势

- ✦ 技术性能指标高、功能全：重量更轻、强度更高、抗压抗折、耐酸碱、保温隔热、隔声、防火、防水、抗震、环保、节能；
- ✦ 可加工性强、施工快捷高效：金鼎山墙板具有可锯、可钉、可刨、可钻、可粘贴、可重复使用的特点；
- ✦ 劳动强度低、极大降低建筑施工成本：产品轻质、大块件，可提高工作效率 3-5 倍；
- ✦ 建筑荷载小、造价更低：由于重量轻，同等墙体面积仅是 490mm 墙砖混结构重量的 1/15，可大大降低建筑结构纵向荷载，从而减少肥梁胖柱、减少钢筋混凝土的使用，显著降低工程整体造价；
- ✦ 防火性能达到国家 A 级标准，产品属不燃体；
- ✦ 环保性能优越：金鼎山墙板经中国国家建筑材料测试中心检测，各项环保指标全部符合国家标准，已获得《中国绿色建材产品推广证书》。

工程实例



目录

目录	1
总说明	2
条板外形轴侧投影图	5
条板墙组装平面图	6
条板墙构造索引图	7
条板墙与墙柱连接构造	8
条板墙与梁板连接构造	9
条板墙与楼地面连接构造	10
条板墙拐角节点构造（一）	11
条板墙拐角节点构造（二）	12
条板墙与门窗节点构造（一）	13
条板墙与门窗节点构造（二）	14
条板墙管线安装节点构造	15
条板墙电器安装图	16

总说明

1. 适用范围

金鼎山轻质条板适用于居住建筑和公共建筑的非承重内隔墙及框架结构的内填充墙。本专刊供建筑设计、施工、监理单位使用，以及装饰、装修工程使用。

2. 编制依据

GB 50352-2005 《民用建筑设计通则》
GB 50045-95 (2005年版) 《高层民用建筑防火规范》
GB 50016-2006 《建筑设计防火规范》
GBJ 118-88 《民用建筑隔声设计规范》
GB 50176-93 《民用建筑热工设计规范》
JGJ 26-95 《民用建筑节能设计标准(采暖居住建筑部分)》
JG/T 169-2005 《建筑隔墙用轻质条板》
JGJ/T 157-2008 《建筑轻质条板隔墙技术规程》
GB 50210-2001 《建筑装饰装修工程质量验收规范》
GB 50300-2001 《建筑工程施工质量验收统一标准》
GB 6566-2001 《建筑材料放射性核素限量》
GB 18583-2001 《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》
黑龙江金鼎山科技开发有限公司提供的有关技术资料。

3. 条板材料组成

条板是以工业废渣矿渣、粉煤灰等为主要原料，聚苯乙烯泡沫塑料板为保温材料，少量石膏、水泥熟料作为碱性激发剂和部分胶凝组分、植物纤维及抗裂短纤维等组成。并适当加压加温成型的轻质条板。

4. 产品特点及规格尺寸

金鼎山轻质条板具有质轻、强度高、刚度好、干燥收缩小、耐久、防火、隔声、安装方便(可锯、可刨、可钉)、施工快、绿色环保等特点。规格尺寸见表1。

表1 规格尺寸表

产品代码	名称	规格尺寸(mm)
KGB90	空心隔墙板90厚	(2700~3000)×600×90
JGB90	夹芯隔墙板90厚I型	(2700~3000)×600×90
JWB90	夹芯隔墙板90厚II型	(2700~3000)×600×90
JGB120	夹芯隔墙板120厚	(2700~3000)×600×120
MCB	门窗洞口板	(2700~3000)×600×90(120)

注：条板分为标准条板和门窗洞口板，作为补板时条板宽度不得小于200mm。

5. 条板物理力学性能。

5.1 条板物理力学性能指标。见表2。

表2 条板物理力学性能指标表

项目	标准值	检测值			
		KGB90	JGB90	JWB90	JGB120
抗压强度(MPa)	≥3.5	4.8	5.2	5.2	5.0
抗弯破坏荷载(板自重倍数)	≥1.5	5	5	5	5.2
抗冲击性能(次)	≥5	合格	合格	合格	合格
面密度(kg/m ²)	≤90 ^{a)} /110 ^{b)}	44.4	44.7	45.5	47.2
干燥收缩值(mm/m)	≤0.6	0.22	0.23	0.22	0.23
传热系数[W/(m ² ·K)]	≤ - ^{a)} /2.0 ^{b)}	-	0.699	0.37 (双层)	0.23 (双层)
空气声隔声量(dB)	≥35 ^{a)} /40 ^{b)}	40	43	43	46
含水率(%)	≤10	3	3.5	3.5	4.0
软化系数	≥0.8	0.81	0.85	0.85	0.85
吊挂力(N)	≥1000	合格	合格	合格	合格

注：1、本表数据为实测值。

2、a) 表示为90mm厚墙板标准值，b) 表示为120mm厚墙板标准值。

5.2 条板专用胶粘剂性能指标。见表3。

表3 条板胶粘剂性能表

检验项目	标准要求
抗剪强度(MPa)	≥1.5
粘结强度(MPa)	≥1.0
初凝时间(h)	0.5~1.0

5.3 耐碱玻璃纤维网格布性能指标。见表4。

表4 耐碱玻璃纤维网格布性能表

检验项目		标准要求
耐碱拉伸断裂强力(N/50mm)	经向	≥750
	纬向	≥750
耐碱拉伸断裂强力保留率(%)		≥50

5.4 条板出厂检测pH值控制在6.0~7.5之间。

5.5 放射性核素限量性能指标。见表5。

表5 放射性核素限量性能指标表

检验项目	标准要求	检测值
内照射指数	≤1.0	0.1
外照射指数	≤1.0	0.1

5.6 胶粘剂有害物质限量性能指标。见表6。

表6 胶粘剂有害物质限量性能表

项目		限量值
挥发性有机化合物(VOC)(g/L)≤		200
游离甲醛(g/kg)≤		0.1
重金属(mg/kg)	可溶性铅≤	90
	可溶性镉≤	75
	可溶性铬≤	60
	可溶性汞≤	60

6. 设计要求

6.1 抗震设计：在非地震区，隔墙板与主体连接采用柔性连接。在

地震区，采用刚柔性结合连接，墙板接缝处顶部墙设镀锌钢板卡与梁板固定。

6.2 隔声设计：隔声性能要求较高时，可作双排板隔声墙。双排板净空20~40mm。采用空气层隔声或内填聚苯、岩棉等吸声材料。隔声设计应按不同使用条件的房间选用不同空气隔声标准的隔声墙。可参考本专刊所列条板的隔声性能。

6.3 防火设计：金鼎山单层90厚条板耐火极限2.3h。当对耐火极限有更高要求时，请向企业咨询构造做法，并索要由权威单位检测的检测报告。

6.4 防潮防水：潮湿环境下的隔墙，饰面设计应考虑防潮或防水。隔墙附近有水池、水箱、脸盆等设备时，墙面应涂刷防水涂料防水。厨房、卫生间的隔墙下部还做100高C20细石混凝土条基，更利于防水。

6.5 电气设计：电气线路可明线敷设，也可利用墙板内孔敷设暗线。开关插座可明设也可暗设，有防火要求的隔墙，开槽四周应用不燃材料密封填实。

6.6 吊挂设计：当墙上有吊挂物时，可根据使用要求设埋件。吊挂点的间距应≥300mm，单点承重设计应≤1000N。吊挂件超过500N时，设计应考虑埋木砖（或铁件），增加安全性。

6.7 门窗安装：位于门窗顶部及两边的条板，必须将门框、窗台板、贴脸板与隔墙板同时安装。采用水磨石、大理石的踢脚，可直接粘贴；采用木制或塑料踢脚时，可用钢钉固定。

6.8 墙面装饰：根据不同的使用要求，墙面可抹灰、喷浆、油漆、涂料，也可粘贴壁纸、瓷砖等。

6.9 保温：根据各地区建筑节能标准不同，在采暖地区安装分户隔墙、楼梯间隔墙时，应加设保温层。

6.10 防盗要求标准高的隔墙，不宜设计轻质条板隔墙。如使用应另采取防护、加固措施。

7. 其它

本专刊未注明尺寸均为毫米 (mm)。其它未尽事宜见相关标准。

8. 施工要点及质量验收

8.1 施工准备

待主体结构施工验收后, 安装墙板。安装前对作业层进行清理, 经检查认可后按设计要求放好墙板位置线及垂直线, 并标出门窗洞口位置, 水、电、煤气管路位置和墙板拼装线。检查并备全所需的不同规格、品种的墙板。安装环境温度在0℃以下时, 应采取防冻措施。

8.2 施工工具

条板安装和嵌缝的工具具有木工板锯、手提电锯、撬棍、钢尺、木条、线锤、木楔、木靠架、刷子、开刀和托板, 拌合复合料时需用铲子、桶或灰槽 (大规模安装时, 可考虑搅拌机作业)。

8.3 辅助材料

高分子聚合物砂浆或专用胶粘剂。

8.4 施工工艺

8.4.1 内隔墙板提倡竖式安装。

8.4.2 施工流程为: 清理作业面→排板 (按设计要求) →切割→板底端用专用胶粘剂 (或企口木方) 固定→竖板→楔紧→嵌缝时刷涂料水一遍, 然后先将缝深度的1/2压实、24小时后堵严抹平→电路线路安装→门窗框安装装饰面层→附挂件安装。

8.4.3 补板应根据实际尺寸在整板上划线切割, 当补板宽小于200mm或小于400mm时, 可采用实心补板按需要尺寸割取。

8.4.4 板与板之间, 板与连接体之间不得小于10~15mm接缝, 然后使用专用胶粘剂将其堵严、压实 (先填缝深的1/2) 24小时后再堵严、抹平。

8.4.5 墙板开口、洞处, 须用专用胶粘剂将其堵严。里口要大于开口, 埋件要三面以上粘结固定。

8.4.6 所有铁埋件都必须进行防锈处理。

8.4.7 卫生间、厨房防水见具体工程做法。

8.4.8 卫生间、厨房贴瓷砖用胶结剂, 应符合JC/T 547-2005《陶瓷墙地砖胶粘剂》要求。

8.4.9 水电专业配合要点

1) 水电管敷设应与隔墙板的安装同步进行。板面若需开孔, 应在条板安装前用电钻钻孔, 不得任意剔凿, 且其洞口尺寸不得大于80×80mm。水暖件吊挂必须固定在条板的预埋件上。

2) 电气连接盒, 插座四周应用专用胶粘剂粘牢, 其表面应与隔墙板装饰平齐。

8.5 安装质量要求

8.5.1 安装好的隔墙板的面层不得有起皮、掉角、空鼓和出现裂缝, 面层应平整并不露玻纤网, 不得有飞边毛刺。

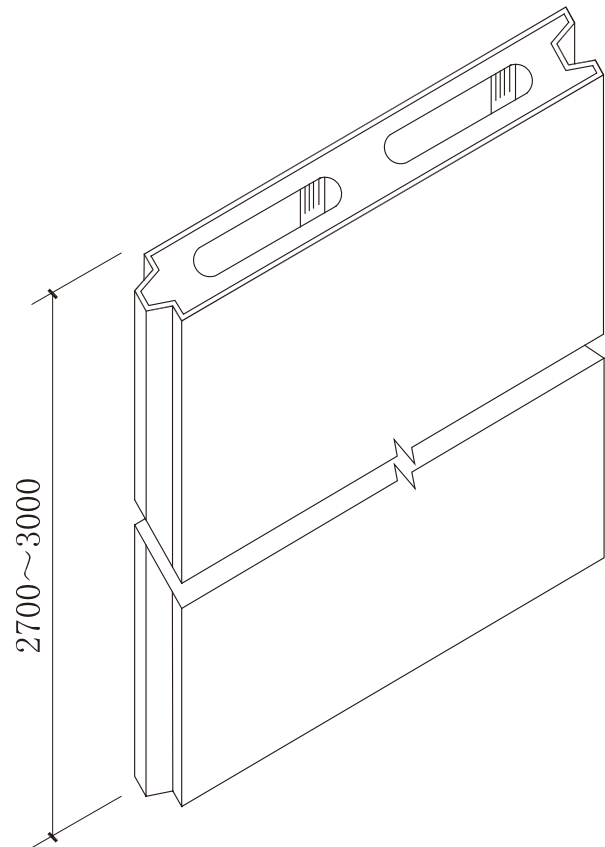
8.5.2 接缝应填塞密实、认真养护、不应出现干缩裂缝。

8.5.3 耐碱玻纤网格布应沿板缝居中压贴紧密、不应有皱折、翘边、外漏现象。

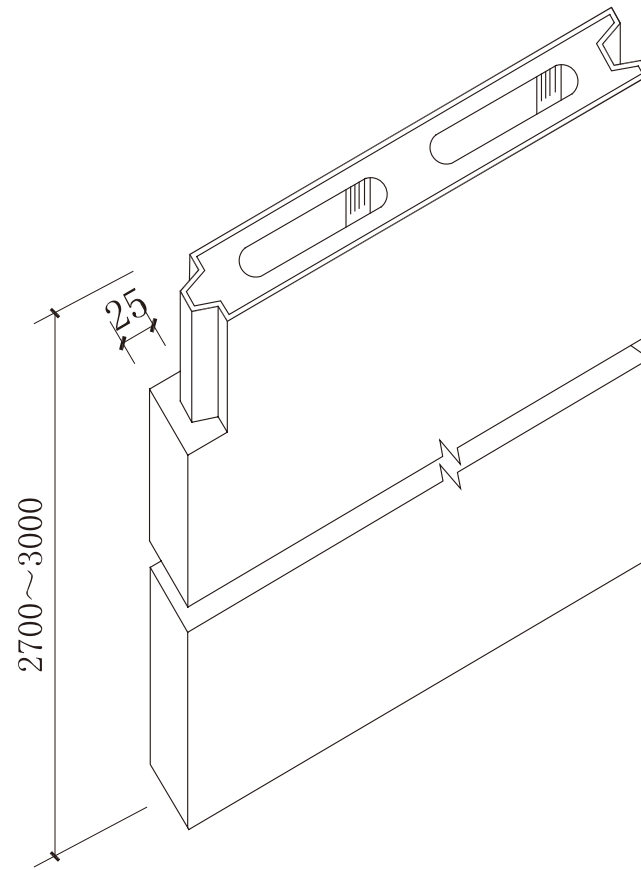
8.5.4 安装偏差应允许符合表7规定。

表7 安装质量要求表

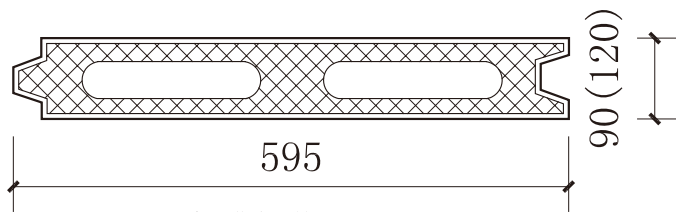
项目	质量标准	检验方法
整体	表面平整、连接平直、牢固	直观检查
垂直误差(mm)	±3	经纬仪或垂线
轴线误差(mm)	±3	经纬仪或垂线
标高误差(mm)	±5	水准仪或尺量
相临两板面高差(mm)	±2	直尺或楔形塞尺
门窗洞中心误差(mm)	±3	经纬仪或垂线
门窗洞尺寸误差(mm)	±5	尺量



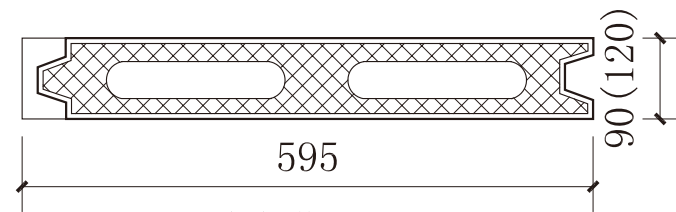
标准板透视图



门框板透视图

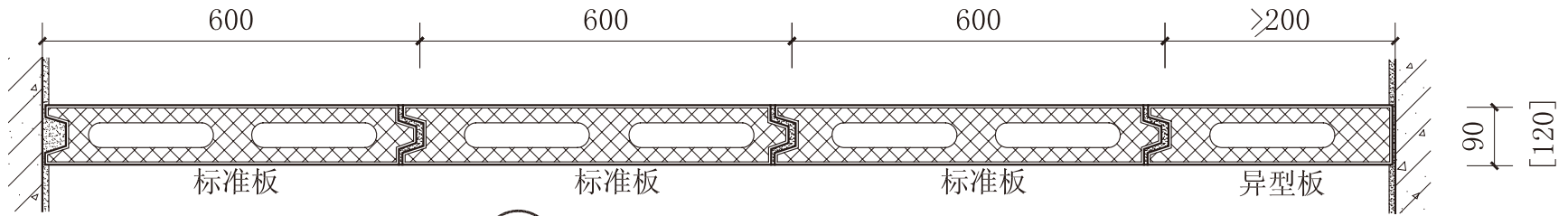


标准板截面图

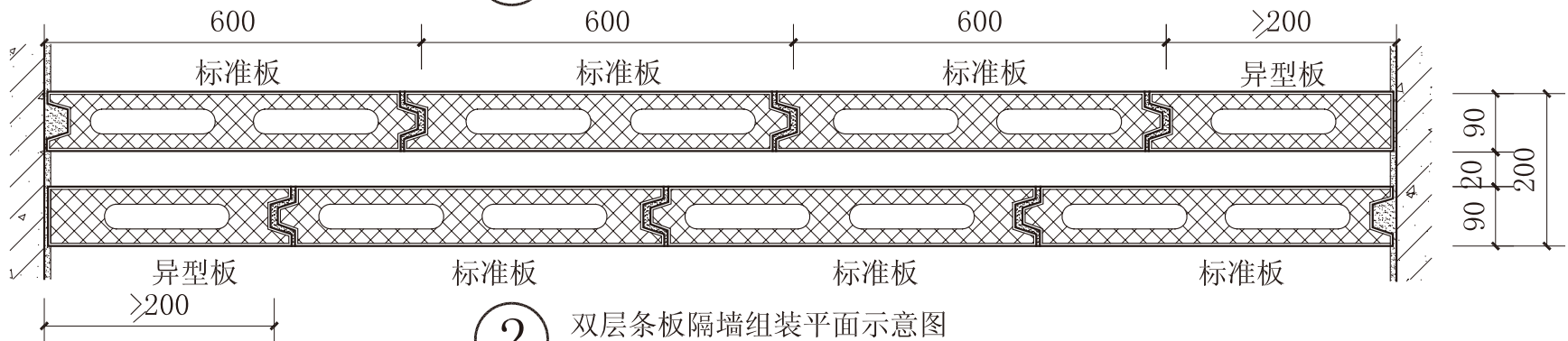


门框板截面图

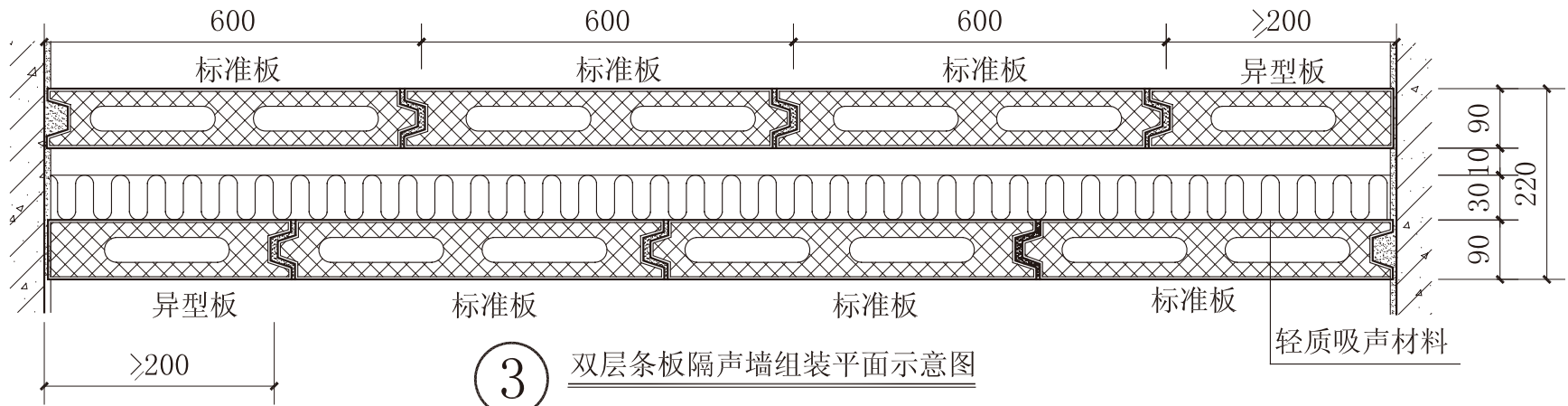
条板外形轴侧投影图



① 单层条板隔墙组装平面示意图

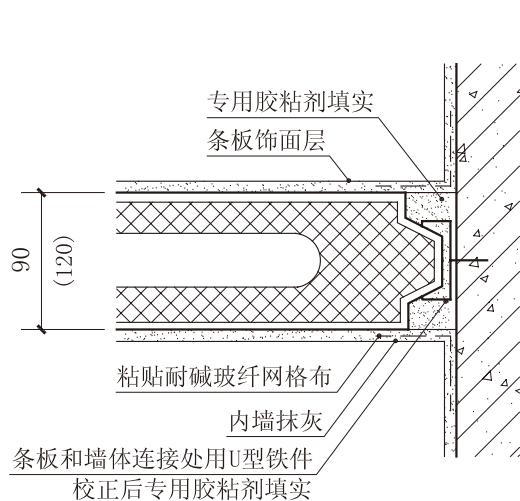


② 双层条板隔墙组装平面示意图

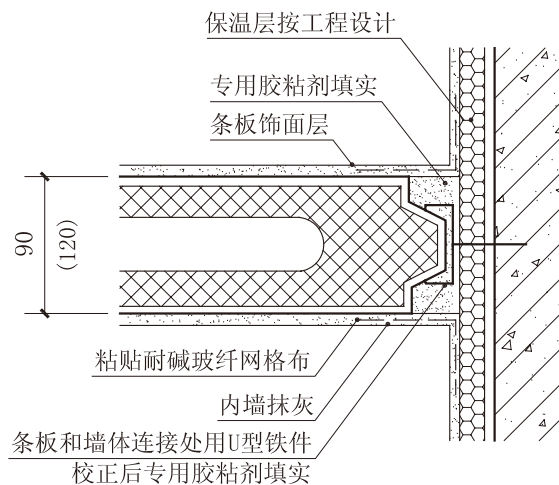


③ 双层条板隔声墙组装平面示意图

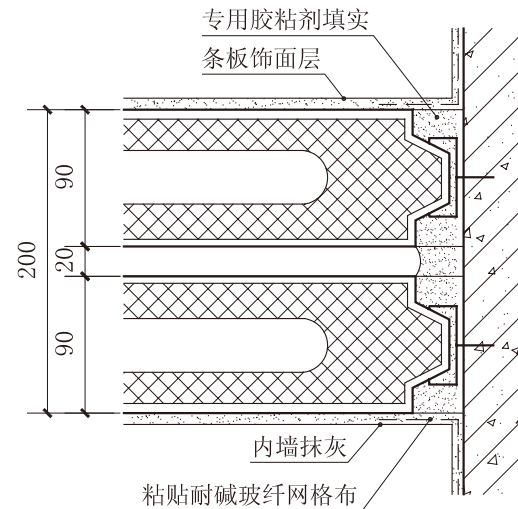
条板墙组装平面图



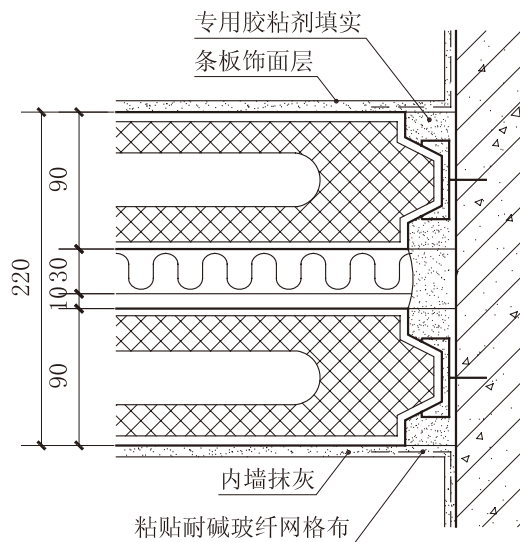
① 条板与墙柱连接



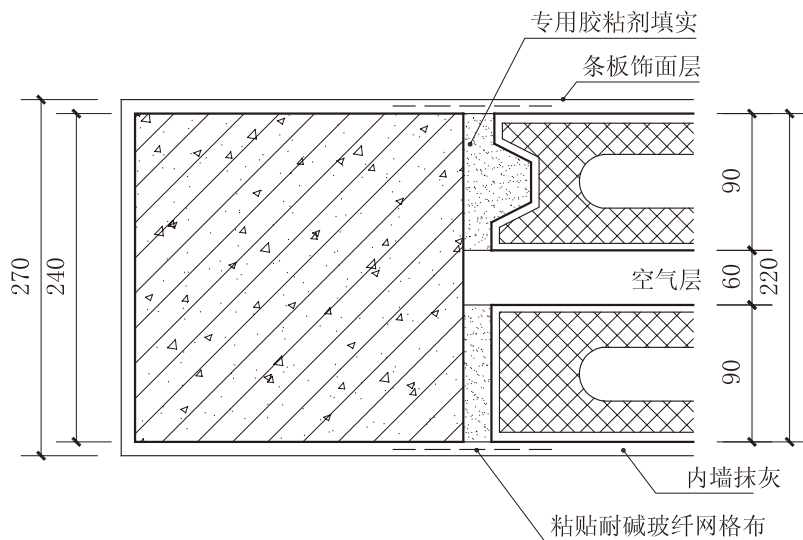
② 条板与内保温墙连接



③ 双层条板与墙柱连接



④ 双层条板隔声墙与墙柱连接



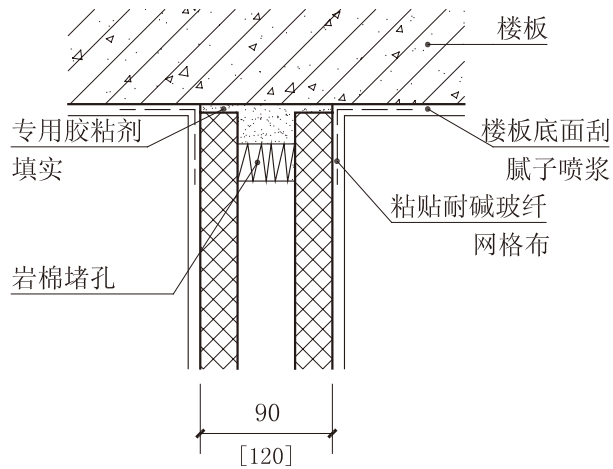
⑤ 框架内填充双层条板

⑤ 安装说明:

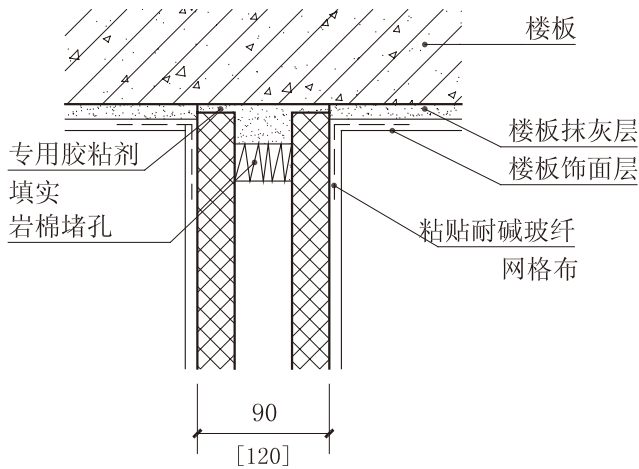
- 通常做法是:在框架内填充,如采用柱间安装墙板后,再浇注圈梁,应采取临时措施固定墙体,浇注前,在两层墙板上端盖5层胶合板条,封闭空气层,防止混凝土浆漏入空气层。
- 如图所示。墙板表面突出柱面15mm,便于柱、梁面抹灰。
- 在安装后的墙板墙体上浇注圈梁可提高墙体抗震能力及整体强度。

注:网格布200宽。

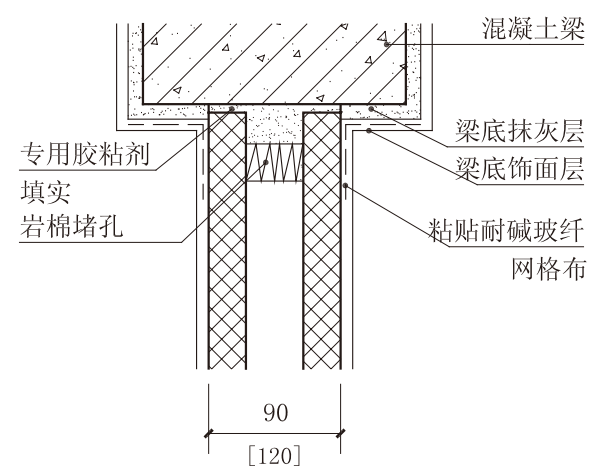
条板墙与墙柱连接构造



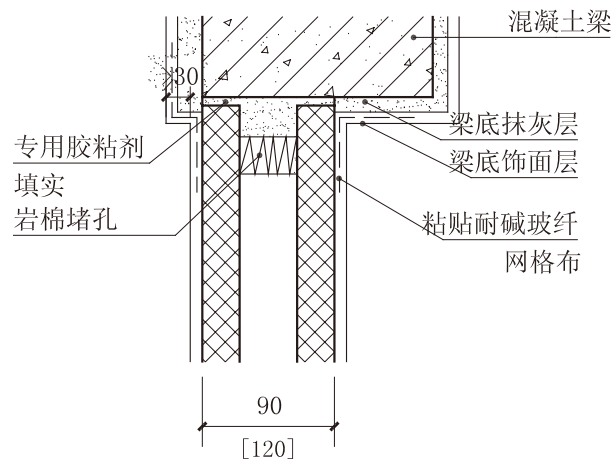
① 条板与楼板底面连接 (一)



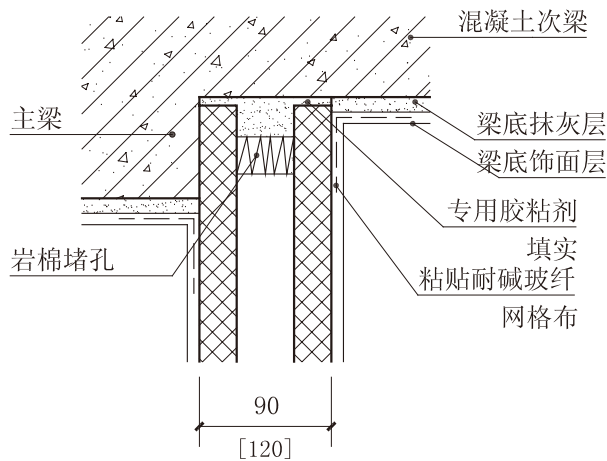
② 条板与楼板底面连接 (二)



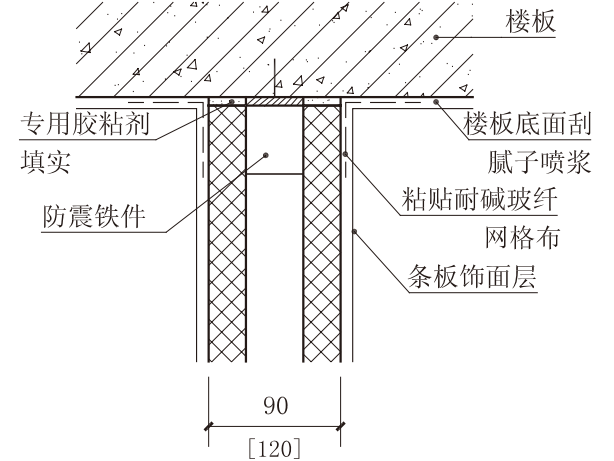
③ 条板与梁底面连接 (一)



④ 条板与梁底面连接 (二)



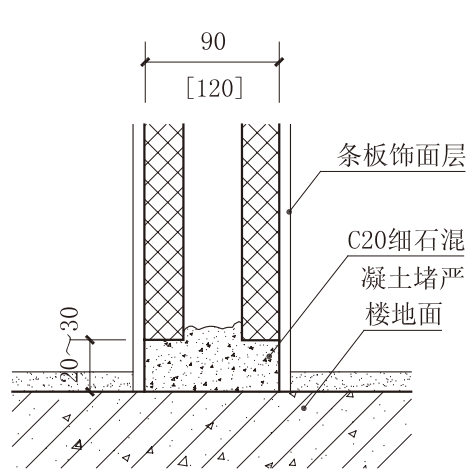
⑤ 条板与次梁连接



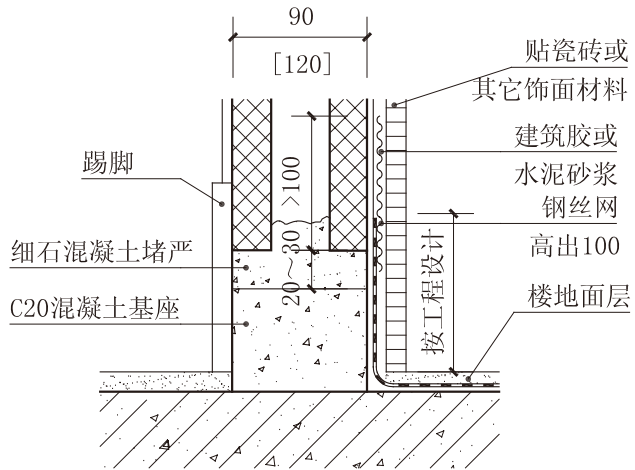
⑥ 条板与抗震铁件连接

注：网格布200宽。

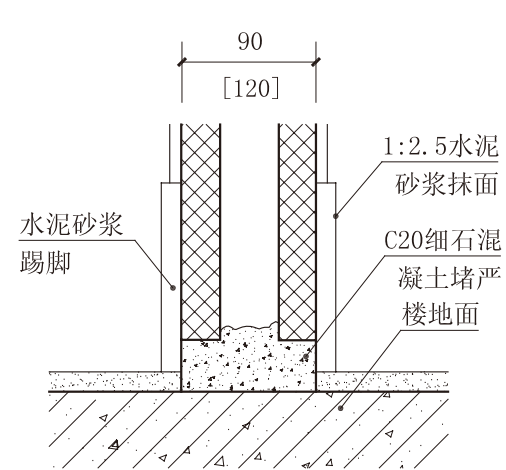
条板墙与梁板连接构造



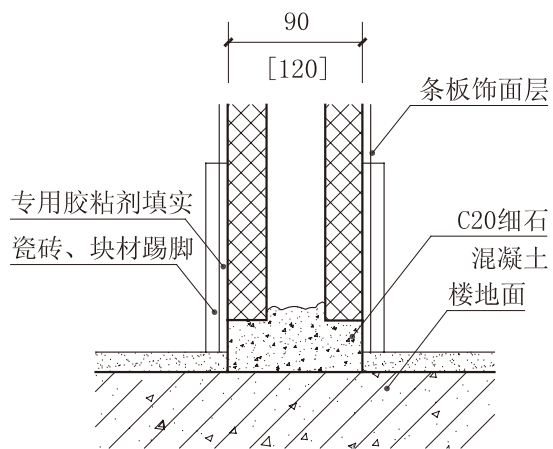
① 条板与楼地面连接



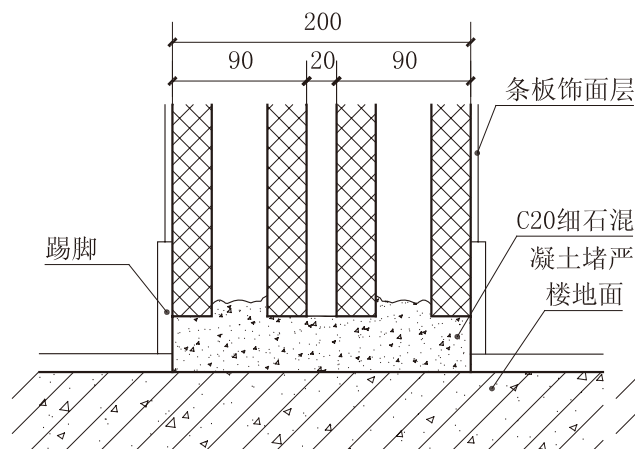
② 条板与卫生间地面连接



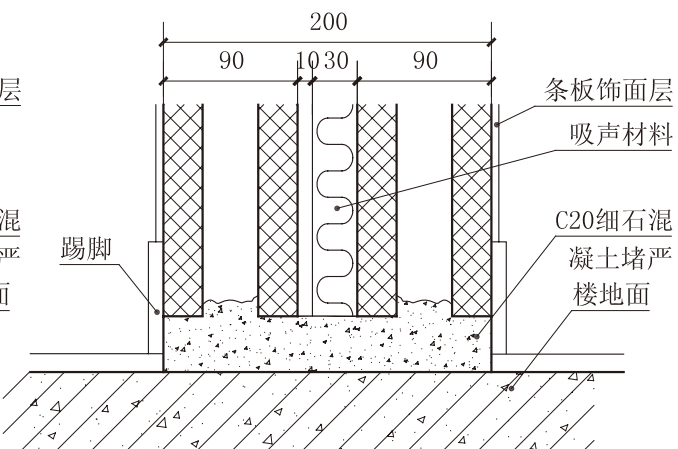
③ 水泥砂浆踢脚



④ 瓷砖或块材踢脚

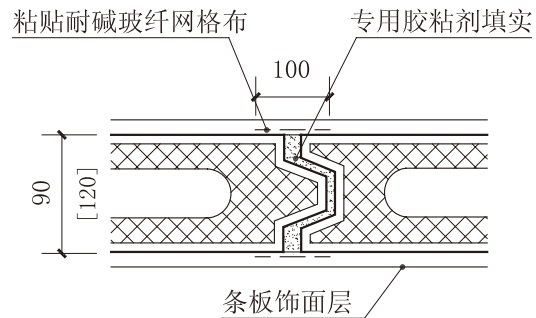


⑤ 双层条板与楼地面连接

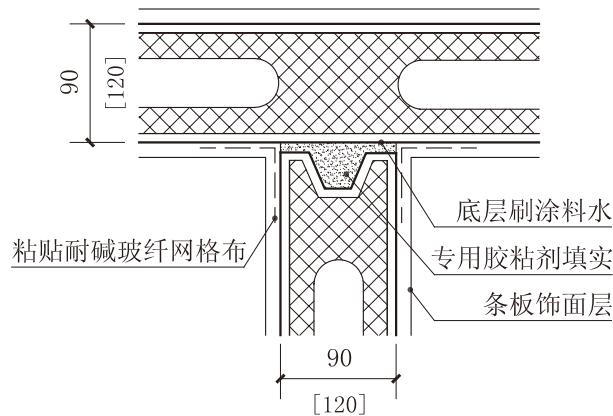


⑥ 双层条板隔声墙与楼地面连接

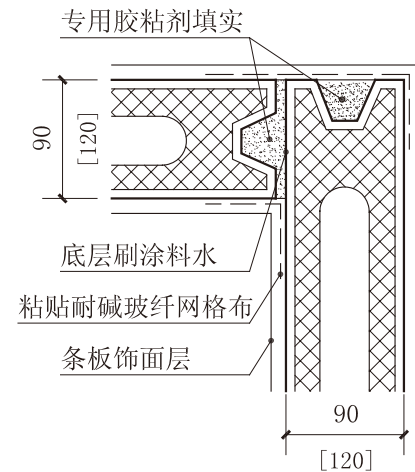
条板墙与楼地面连接构造



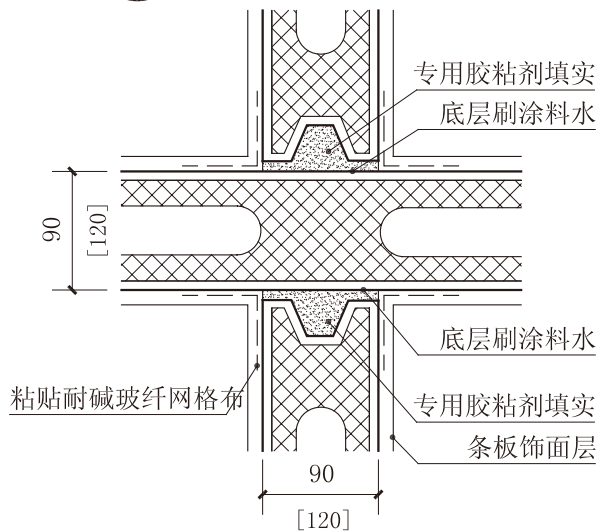
① 条板一字连接



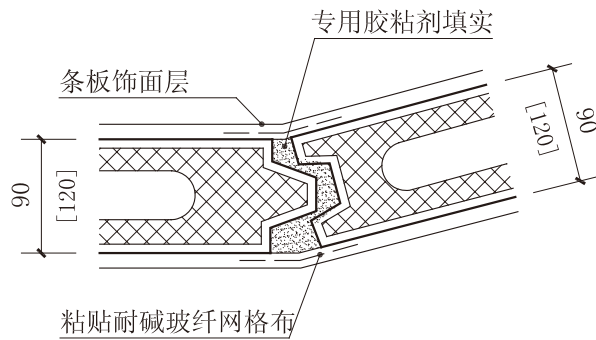
② 条板丁字连接



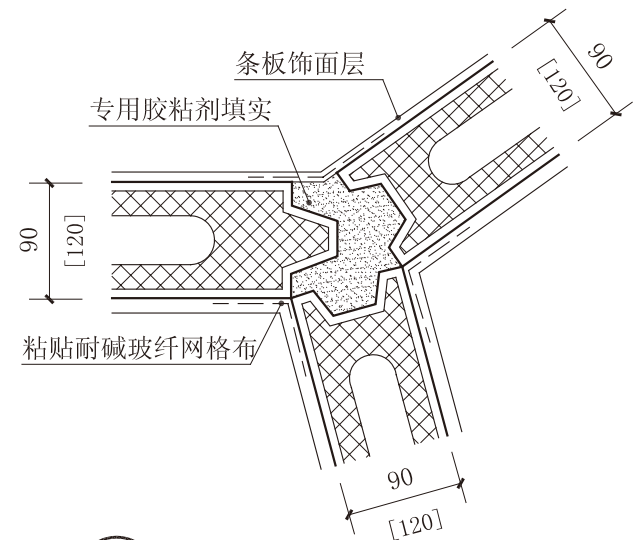
③ 条板直角连接



④ 条板十字连接



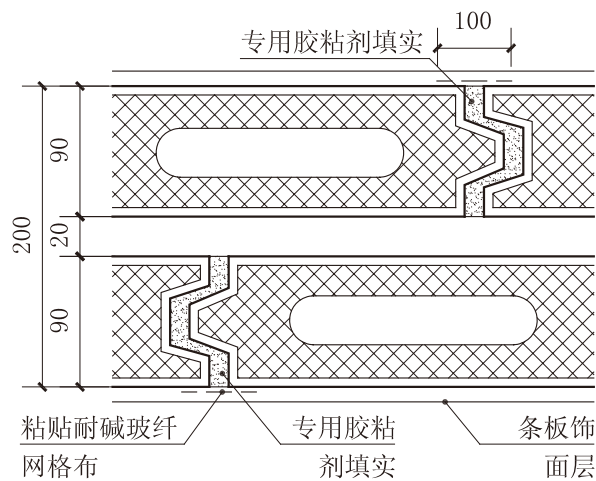
⑤ 条板任意角连接



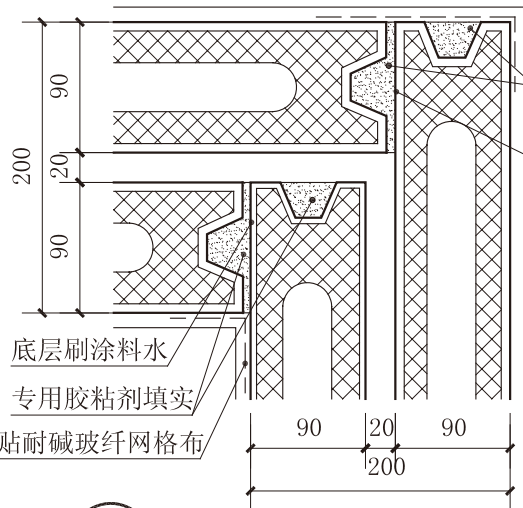
⑥ 条板三叉连接

注：网格布200宽。

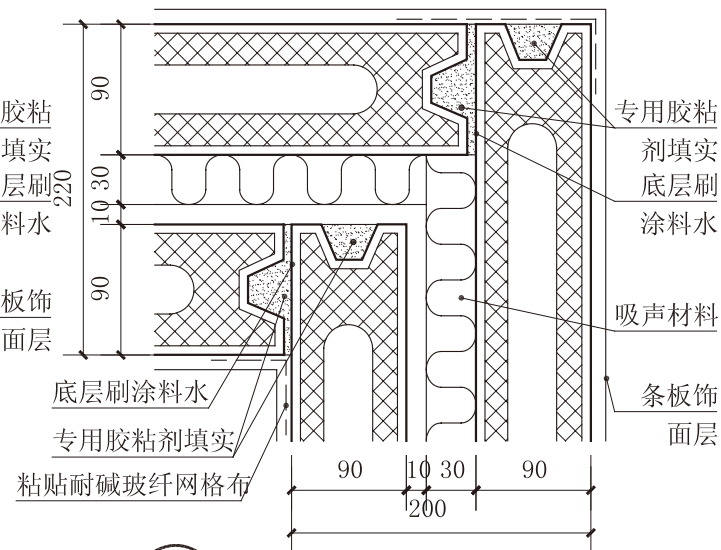
条板墙拐角节点构造（一）



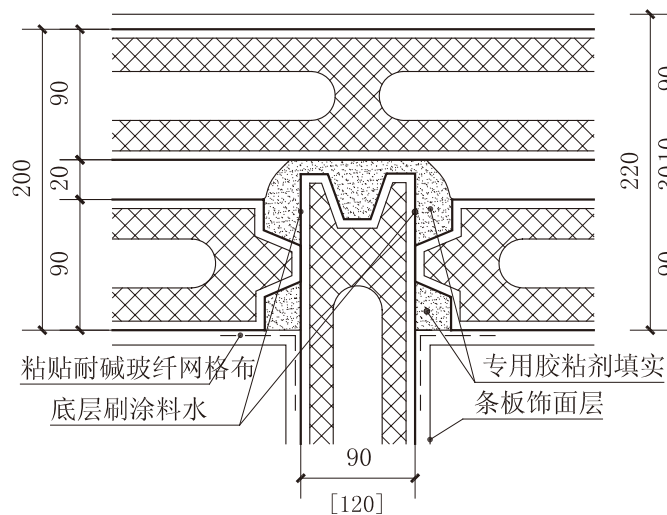
① 双层条板一字连接



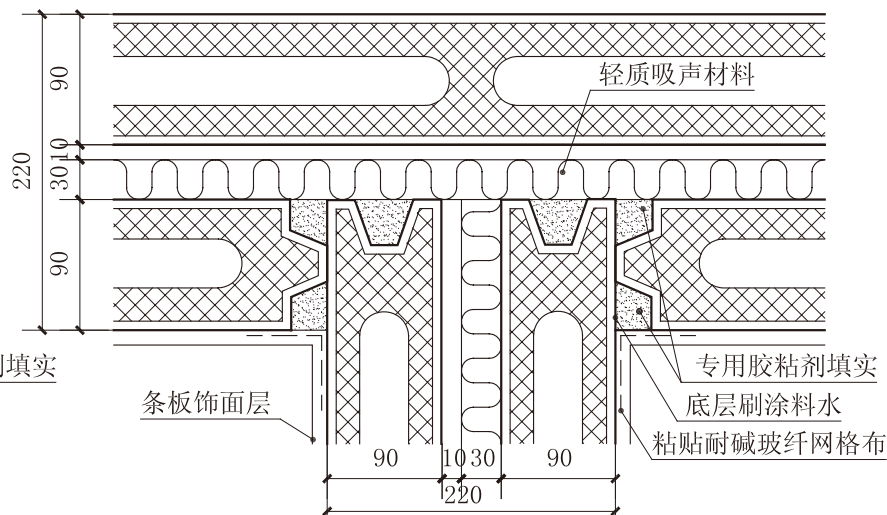
② 双层条板直角连接



③ 双层条板隔声墙直角连接



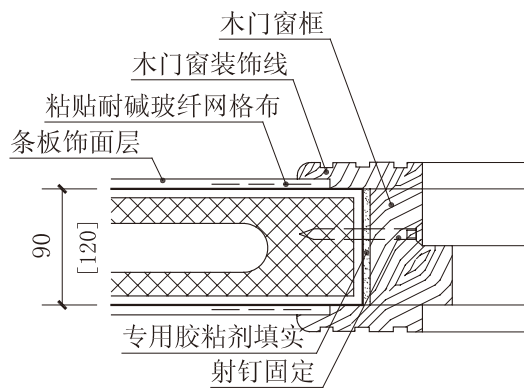
④ 双层条板与单层条板丁字连接



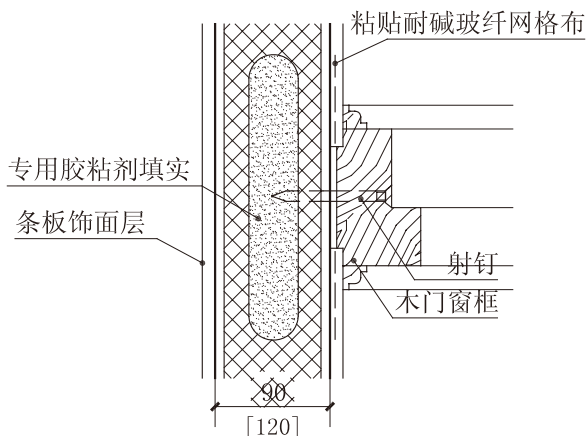
⑤ 双层条板隔声墙直角连接

注：网格布200宽。

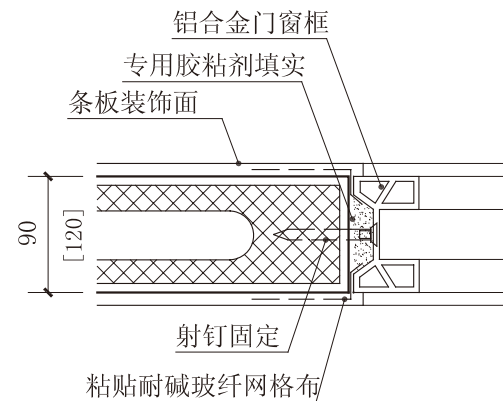
条板墙拐角节点构造（二）



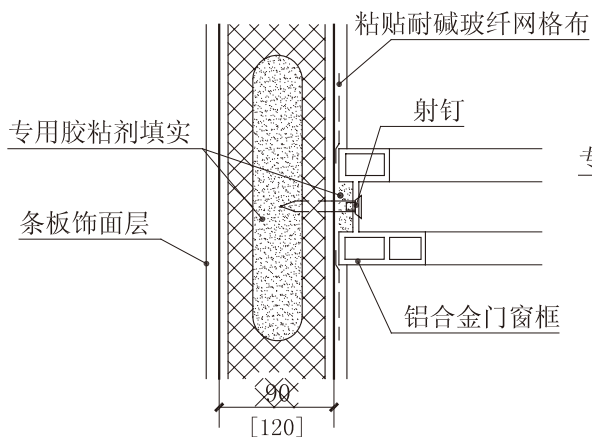
① 条板与木门窗框连接（一）



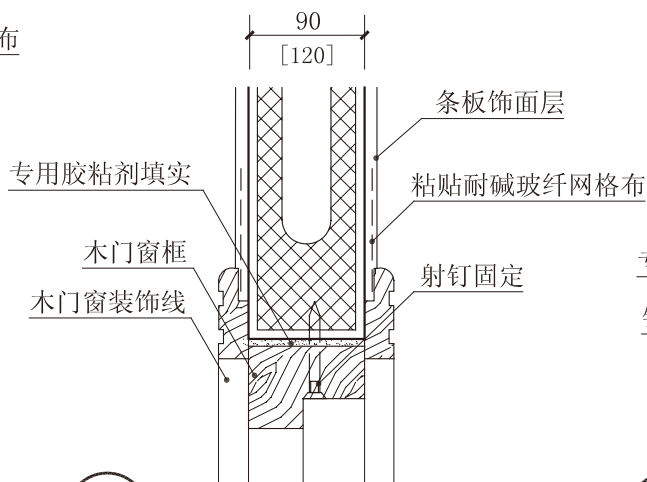
② 条板与木门窗框连接（二）



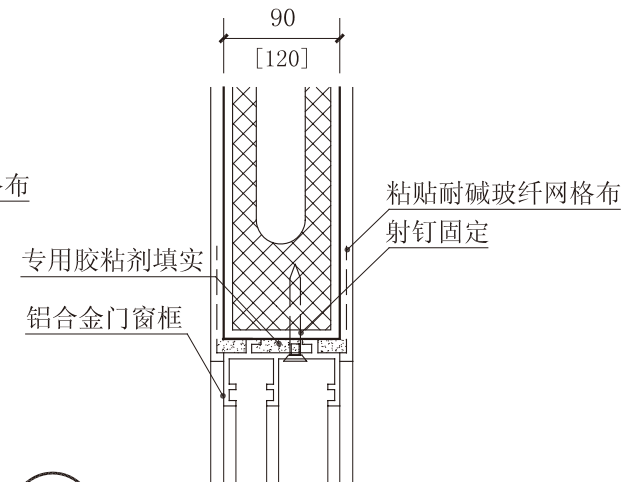
③ 条板与铝合金门窗框连接（一）



④ 条板与铝合金门窗框连接（二）



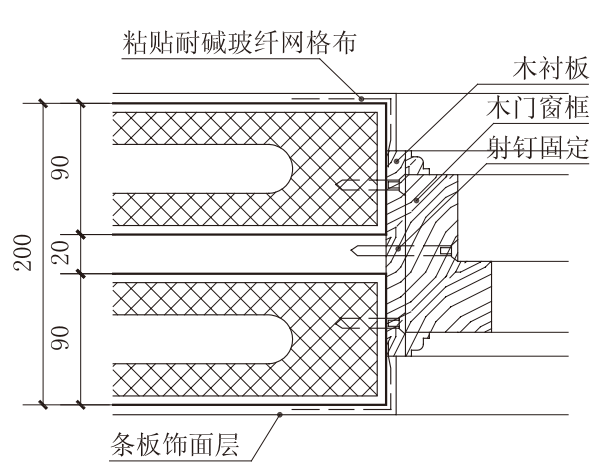
⑤ 过梁板与木门窗框连接



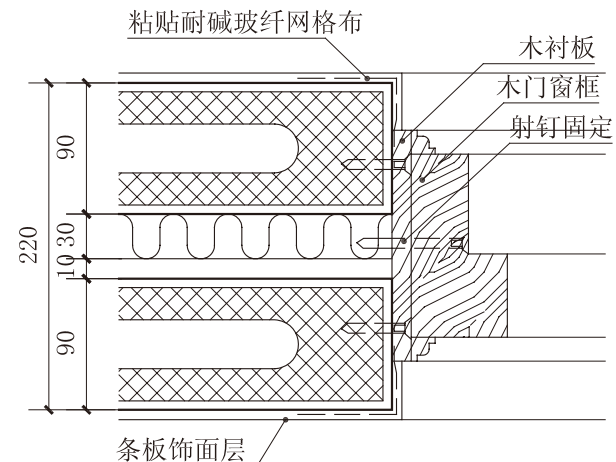
⑥ 过梁板与铝合金门窗框连接

注：1、射钉在条板内射入深度应 $>40\text{mm}$ 。
2、射钉间距 300mm 。
3、门窗洞口贴脸等装饰线按工程设计。

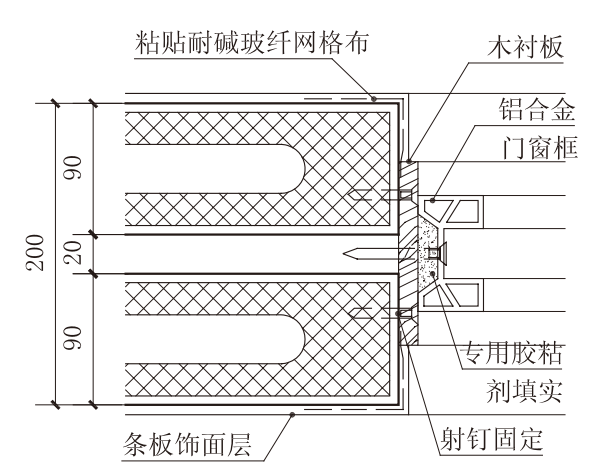
条板墙与门、窗节点构造（一）



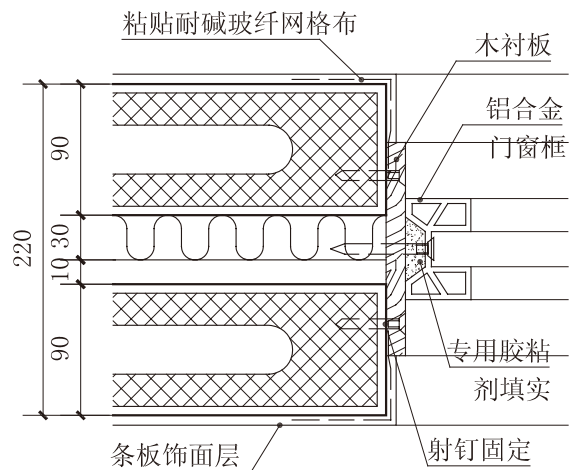
① 双层条板与木门窗框连接



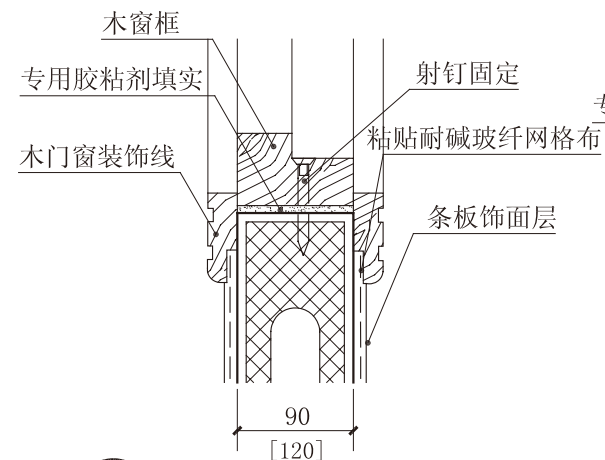
② 双层条板隔声墙与木门窗框连接



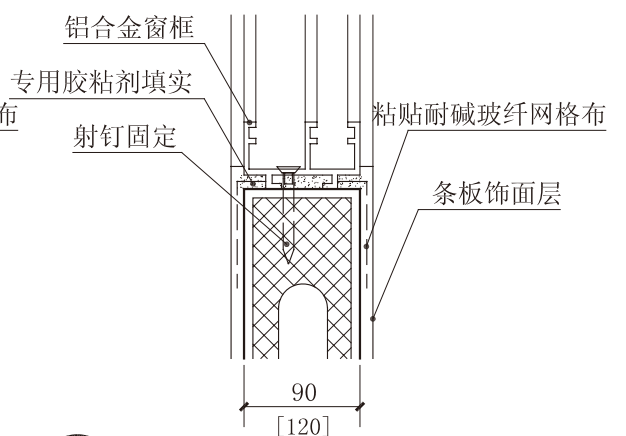
③ 双层条板与铝合金门窗框连接



④ 双层条板隔声墙与铝合金门窗框连接



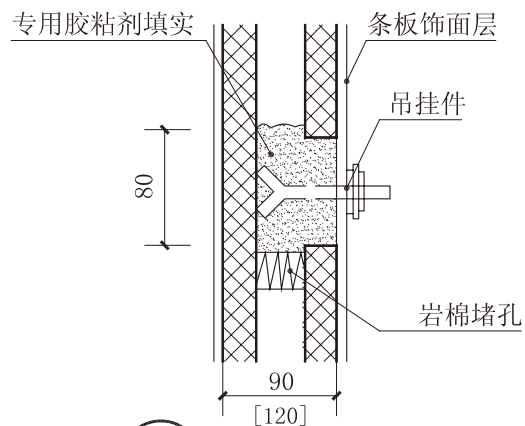
⑤ 木窗框与窗台连接



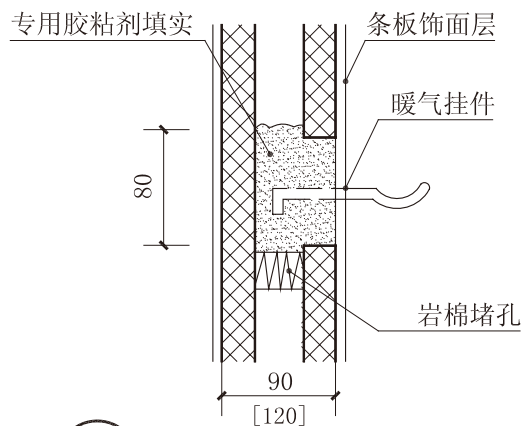
⑥ 铝合金窗框与窗台连接

注：1、射钉在条板内射入深度应>40mm。
2、射钉间距300mm。
3、门窗洞口贴脸等装饰线按工程设计。

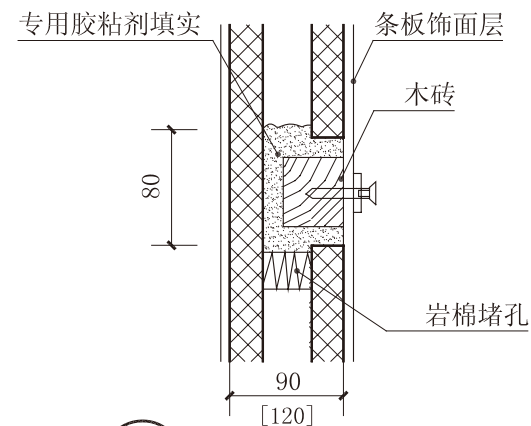
条板墙与门、窗节点构造（二）



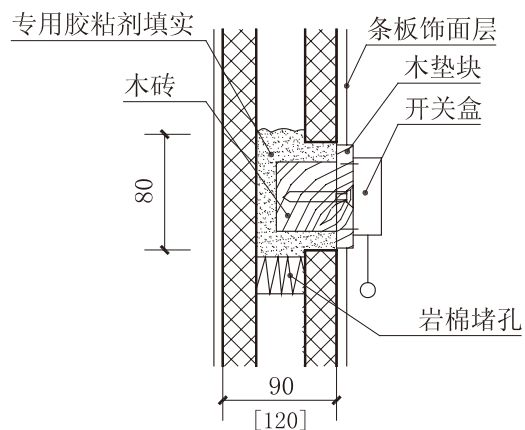
① 条板预埋吊挂件



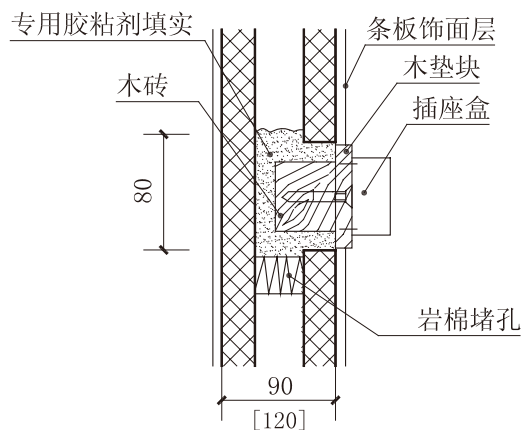
② 条板预埋暖气挂钩



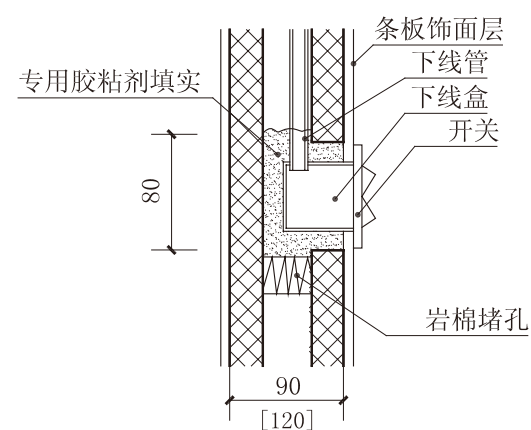
③ 条板预埋木砖



④ 明线拉线开关



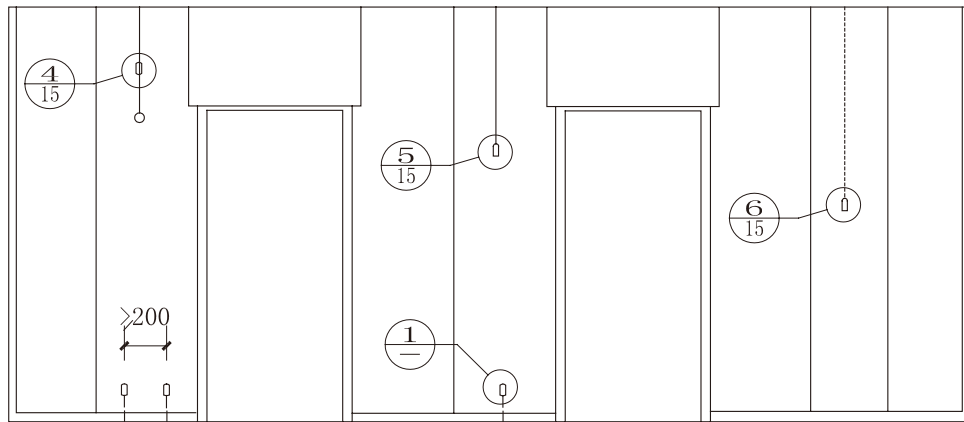
⑤ 明线插座



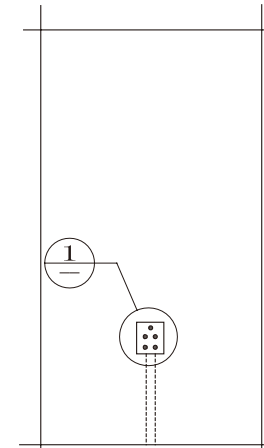
⑥ 暗线开关

注：1、条板墙面开洞尺寸80x80mm。
2、预埋木砖尺寸45x45x45mm。

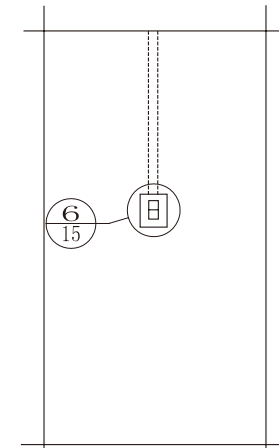
条板墙管线安装节点构造



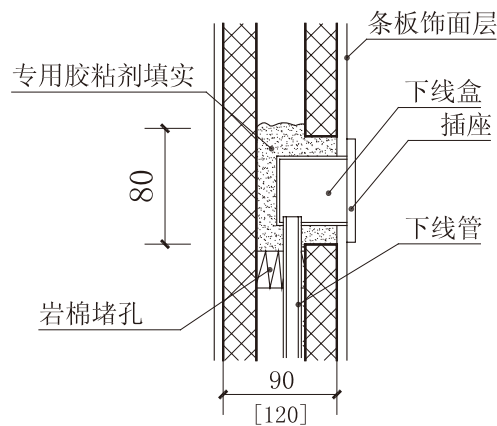
电气开关插座立面



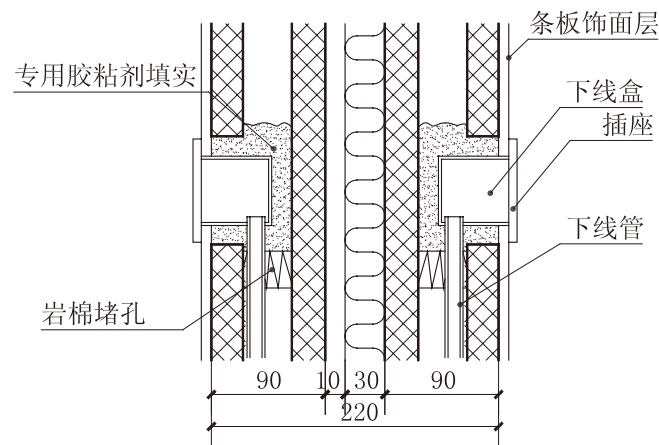
暗线插座立面



暗线开关立面



① 暗线插座



② 双层墙暗线插座

注：条板墙面开洞尺寸80x80mm。

条板墙电器安装图