

05J
系列
浙江省
建筑标准
设计图集

浙江省建筑标准设计
建筑标准图集

加气混凝土砌块建筑构造

(适用于框架填充墙)

浙江省标准设计站 编

图集号: 浙J 11-91

中国建筑工业出版社

浙江省城乡建设厅文件

浙建设(1992)第46号

关于批准《铝合金门窗》等七本标准设计 图集为省标准设计图集的通知

省标准设计站:

由浙江大学建筑设计研究院编制的《铝合金门窗》(浙J7-91)、中国新型建筑材料工业杭州设计研究院编制的《加气混凝土砌块建筑构造》(浙J11-91)、绍兴市建筑设计院编制的《混凝土小型空心砌块房屋结构构造》(浙G16-91)、浙江省建筑设计院编制的《预制钢筋混凝土方桩》(浙G19-91)、《沉管灌注桩》(浙G20-91)、《砖砌化粪池》(浙S1-91)、《钢筋混凝土化粪池》(浙S2-91)七本标准设计图集,经审查,现批准为浙江省标准设计图集,自一九九二年七月一日起执行。现行《方桩图集》(10G-8-82)、《灌注桩图集》(10G-9-82)、《砖砌化粪池》(10S-1-82)三本标准设计图集于一九九二年十二月底停止使用。

浙江省城乡建设厅

一九九二年三月十二日

加气混凝土砌块建筑构造

(适用于框架填充墙)

批准部门:浙江省城乡建设厅

主编单位:中国新型建筑材料工业

杭州设计研究院

批准文号:浙建设〔1992〕第46号

实行日期:1992年7月1日

图集号:浙J11-91

编制单位负责人

唐海

编制单位技术负责人

刘建昭

技术审定人

方

设计负责人

叶

目

录

目录	1
设计说明	2~3
砌块排列平面示例	4
砌块排列立、剖面示例(一)、(二)、(三)、(四)	5~8
框架柱与墙体拉结	9
框架结构外墙平面图	10
框架结构外墙节点构造详图(一)(外包墙)	11
框架结构外墙节点构造详图(二)(外墙与柱外平)	12
非承重墙、隔墙过梁及墙顶端固定详图	13
窗台详图	14
垃圾道详图	15

墙身防潮层详图	16
厨房、卫生间防水	17
变形缝详图	18
门窗固定详图(一)、(二)	19~20
配电箱(或消火栓)及搁板固定详图	21
附墙固定件节点详图	22
电器管线及插销盒安装图	23
施工工具示意图	24
墙体饰面(一)、(二)、(三)、(四)	25~28

标准图

1991

目

录

浙J11-91

页

1

设计说明

一、一般说明:

1. 本图集为加气混凝土砌块建筑构造图集,适用于一般工业与民用建筑的框架填充墙(以框架外包墙和框架外墙与柱外平为例),在下列部位和环境下,不得采用加气混凝土砌块。
 - (1) 建筑物基础。
 - (2) 处于浸水、高湿和化学侵蚀的环境。
 - (3) 制品表面经常处于80℃以上的高温环境。
2. 本图集适用于容重级别为04、05、06、07级,强度级别分别为25号、35号、50号、75号的蒸压加气混凝土砌块。
3. 加气混凝土砌块应用在建筑物上,其质量应符合中华人民共和国国家标准《蒸压加气混凝土砌块》(GB11968—89)的各项指标。
4. 本图集根据杭州加气混凝土厂生产的加气混凝土砌块进行编制,其规格尺寸见表1。

砌块规格尺寸(mm) 表1

长	宽				高
590	60	120	180	240	240
440	60	120	180	240	240
295	60	120	180	240	240

宽度60、120、180、240,以60进位。高度240,以240进位。

如具体工程需采用其他规格的砌块,可与生产厂协商订货,少量的非标准砌块可在现场切割。

5. 本图集的砌块排列平面,以框架外包墙和框架外墙与柱外平为例,在排块时,应尽量避免宽度小于和等于600毫米的窗间墙。
6. 砌块排列的立、剖面以框架外包墙和框架外墙与柱外平为例,采用四种层高(2800、3000、3300、3600毫米)和两种窗高(1500、1800毫米)进行四种排列组合,具体工程设计时可根据实际情况进行调整。
7. 加气混凝土砌块的内外墙必须饰面,以保护墙体,饰面可按本图集的墙体饰面做法,亦可根据工程的具体情况自行决定。

二、设计依据:

8. 本图集根据原城乡建设环境保护部标准《蒸压加气混凝土应用技术规程》(JGJ17—84)进行编制。
9. 加气混凝土砌块的性能应符合表2的规定。

砌块性能 表2

强度级别		25	35	50	75
立方体抗压强度 MPa	平均值	≥2.5	≥3.5	≥5.0	≥7.5
	最小值	≥2.0	≥2.8	≥4.0	≥6.0
容重级别		04	05	06	07
		05	06	07	08

10. 按《民用建筑热工设计规程》(JGJ24—86)第4.1.2条,对于容重为 $500\sim 800\text{kg/m}^3$ 的加气混凝土墙体的最小总热阻,应附加15~30%。

三、砌块排列原则:

11. 为减少施工中的现场切锯工作量,避免浪费,便于配料,在建筑设计时应进行排块设计。
12. 砌块排列时应按照上、下错缝,搭接长度不宜小于砌块长度 $1/3$ 的原则进行设计。砌块的垂直灰缝应与砌块的标志尺寸相适应,水平灰缝可根据不同的层高而确定,但不宜小于10毫米。

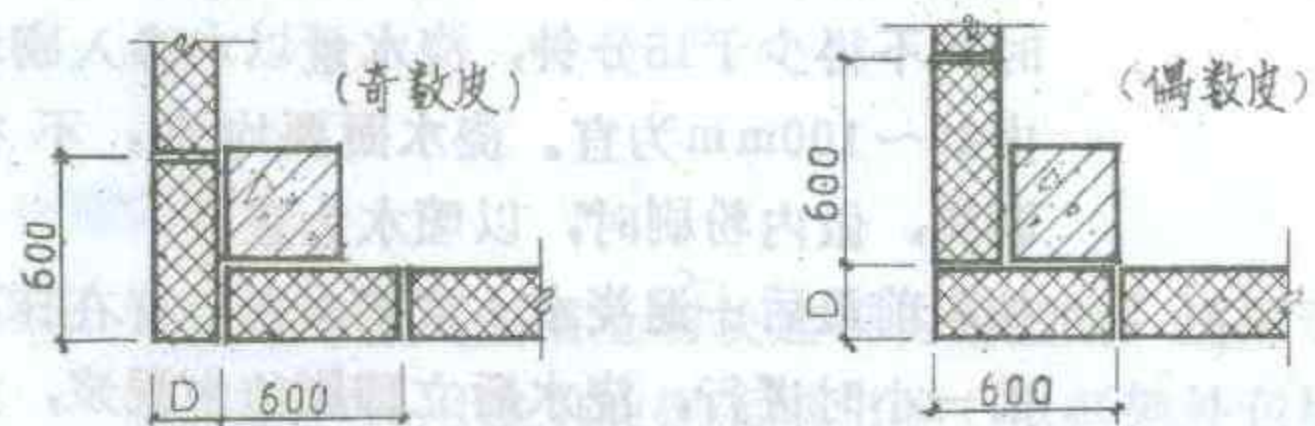
四、墙体饰面做法:

13. 为使抹灰层有良好的凝结硬化条件,防止抹灰层在水化过程中水分被加气制品吸收而降低强度,因此必须遵照国家标准《装饰工程施工及验收规范》(GBJ—210—80)认真进行墙体基层表面的处理。
14. 抹灰工程要注意以下几个方面:
- (1) 抹灰砂浆所用砂子一般应为中砂且要过筛,不得含有杂物。含泥量不得大于3%。
 - (2) 抹灰所用石灰膏须提前15天淋化,使用时不得有未熟化颗粒。
 - (3) 砂浆应按规定配合比配制,充分拌匀,其稠度人工抹灰时为 $80\sim 100\text{mm}$,机械喷灰时为 $120\sim 140\text{mm}$ 。

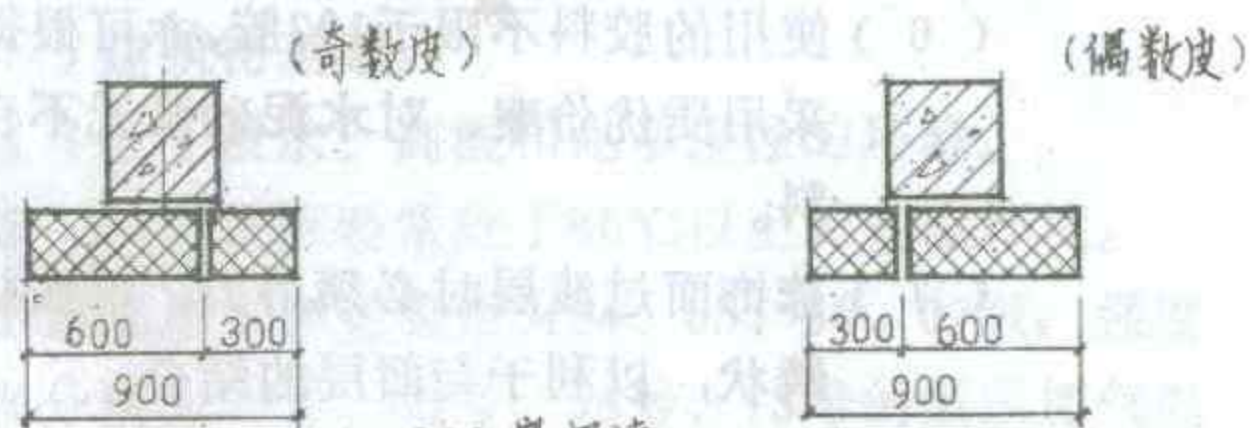
- (4) 在常温下,应浇水4~5遍,每遍浇水的间歇时间不得少于15分钟,浇水量以水渗入砌块内 $80\sim 100\text{mm}$ 为宜。浇水面要均匀,不得漏浇,做内粉刷时,以喷水为宜。
- (5) 抹灰前最后一遍浇水(或喷水),宜在抹灰前一小时进行,浇水后立即刷纯水泥浆,或刷胶质水泥浆,并应随即抹灰,不得在胶质水泥浆干燥后进行抹灰。
- (6) 使用的胶料不限于107胶,亦可根据当地情况采用质优价廉、对水泥砂浆无不良反应的胶料。
- (7) 抹饰面过渡层时必须用力,用铁抹子刮成鱼鳞状,以利于与面层的结合。
- (8) 分层抹灰的厚度要尽量薄,每层厚度以 $6\sim 8\text{mm}$ 为宜。
- (9) 分层接茬处,先抹者应稍薄,然后均匀接通,不宜接茬过多,防止面部凸起。
- (10) 雨季刚抹好的外墙面要避免雨淋,遇雨淋冲时,要采取必要的防护措施。
- (11) 冬季墙体抹灰,应有可靠措施,确保室温不低于 $+1^{\circ}\text{C}$,抹灰砂浆的温度不宜低于 5°C ,否则不能施工。

五、本图集为浙江省标准图,外省仅供参考。

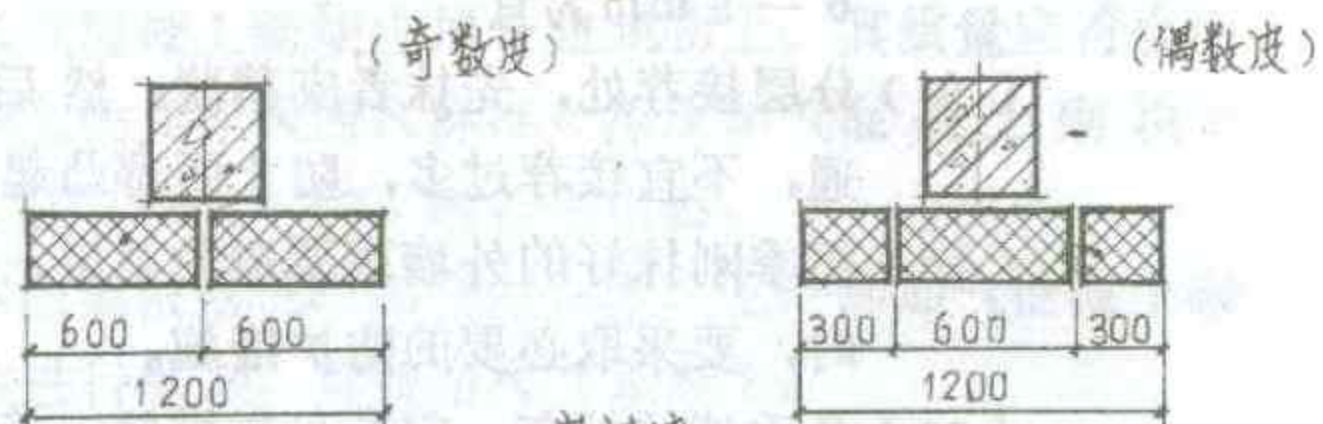
标准图	设计说明	浙J11-91	
1991		页	3



外墙转角处



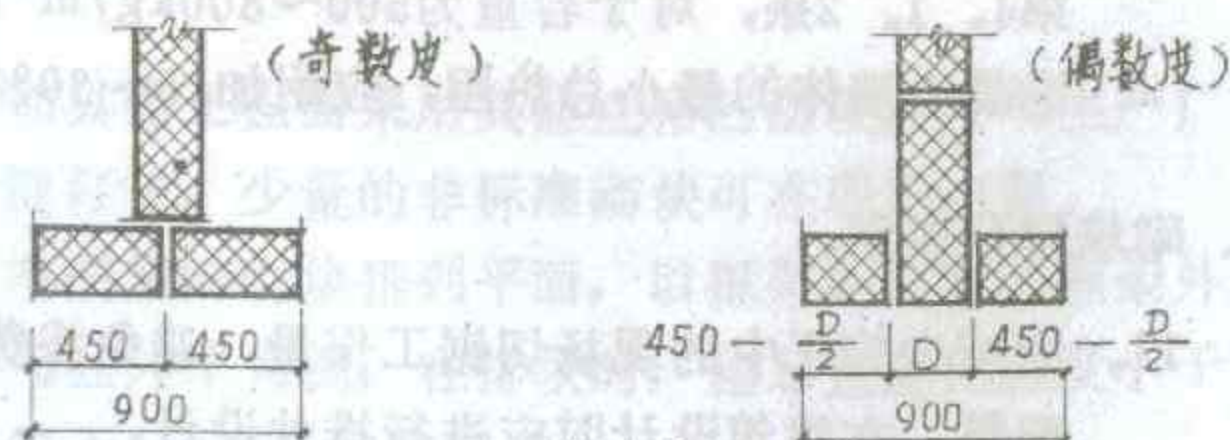
900 窗间墙



1200 窗间墙



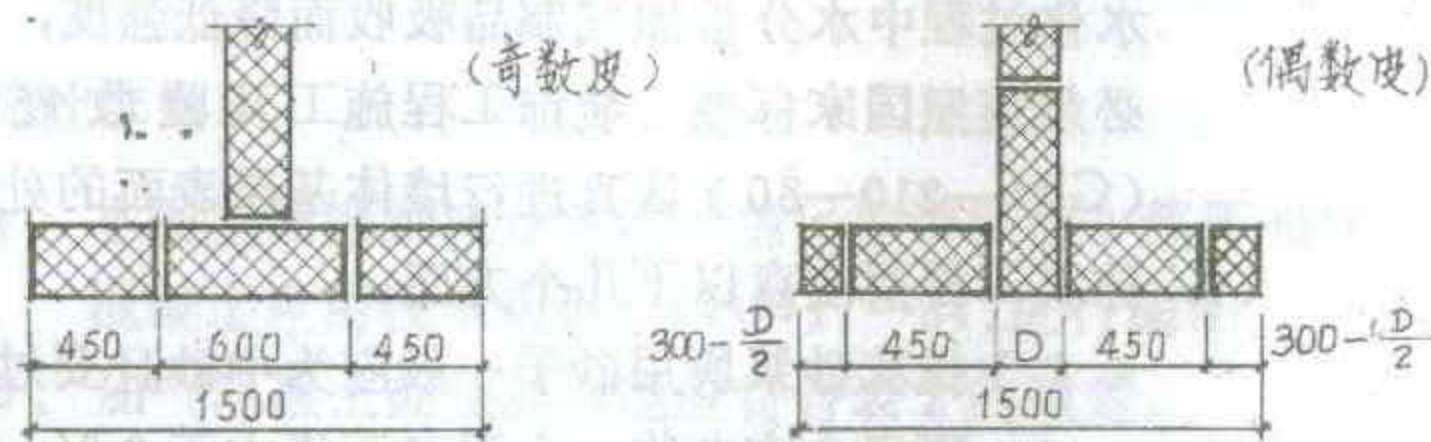
1500 窗间墙



900 窗间墙



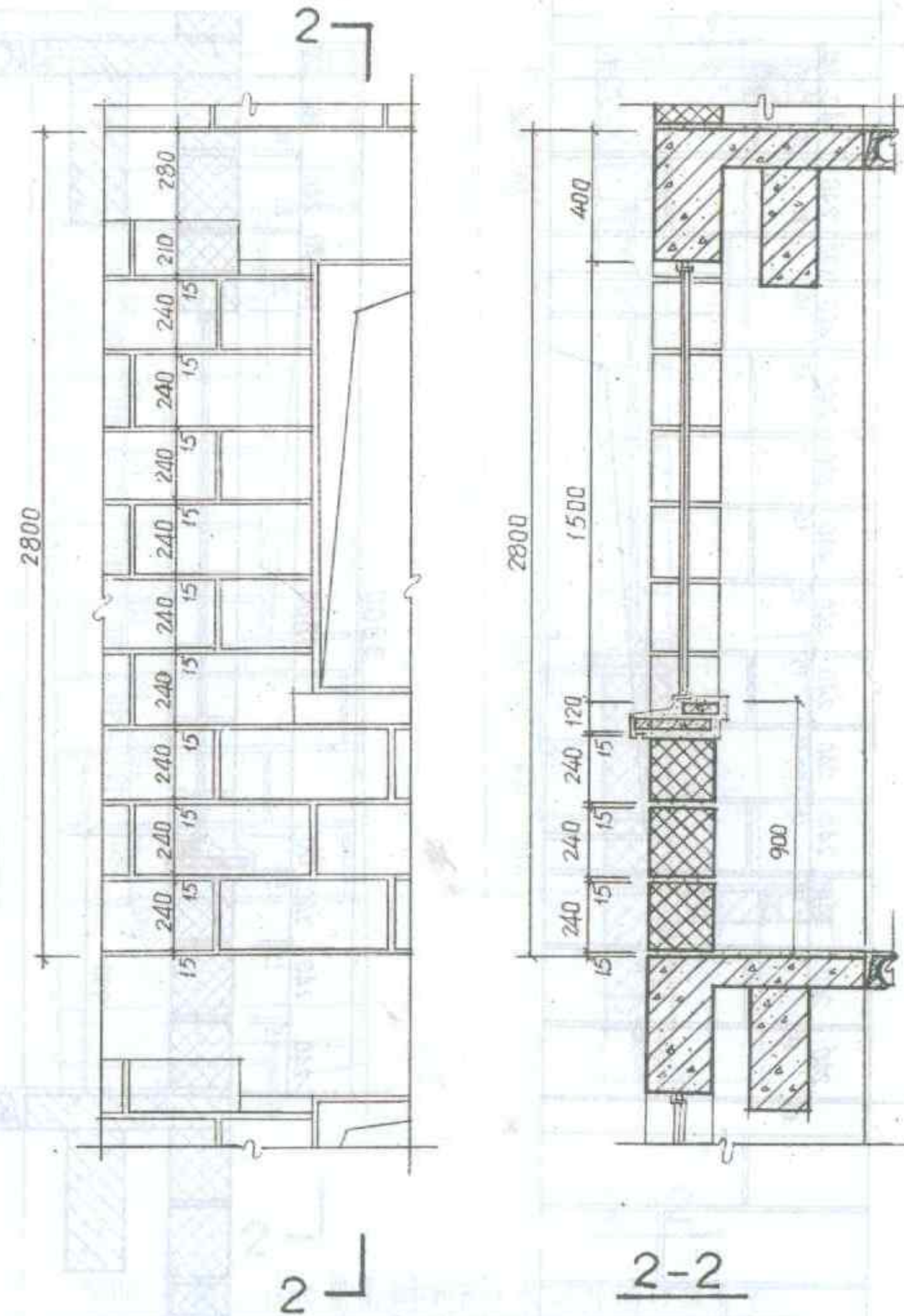
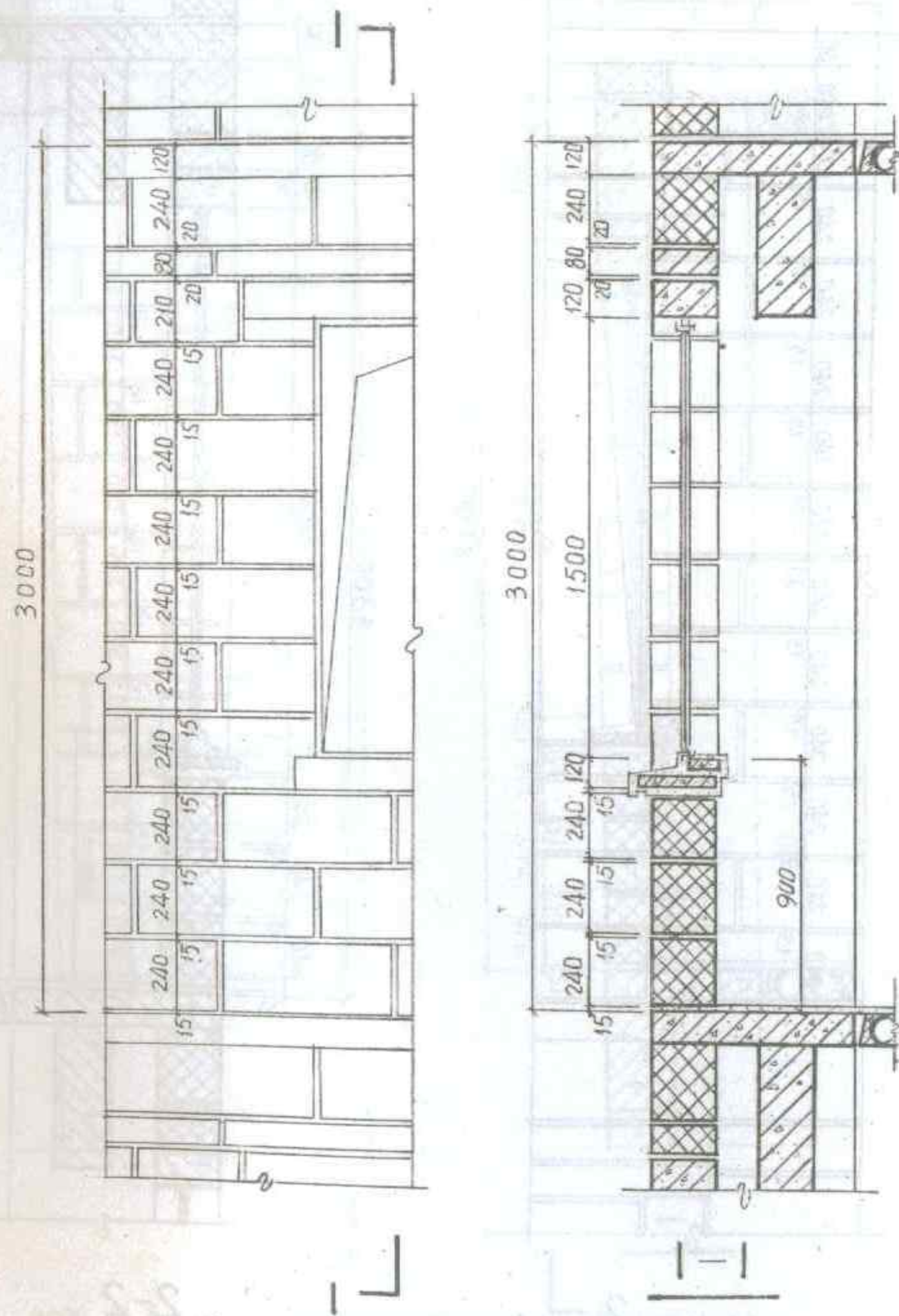
1200 窗间墙

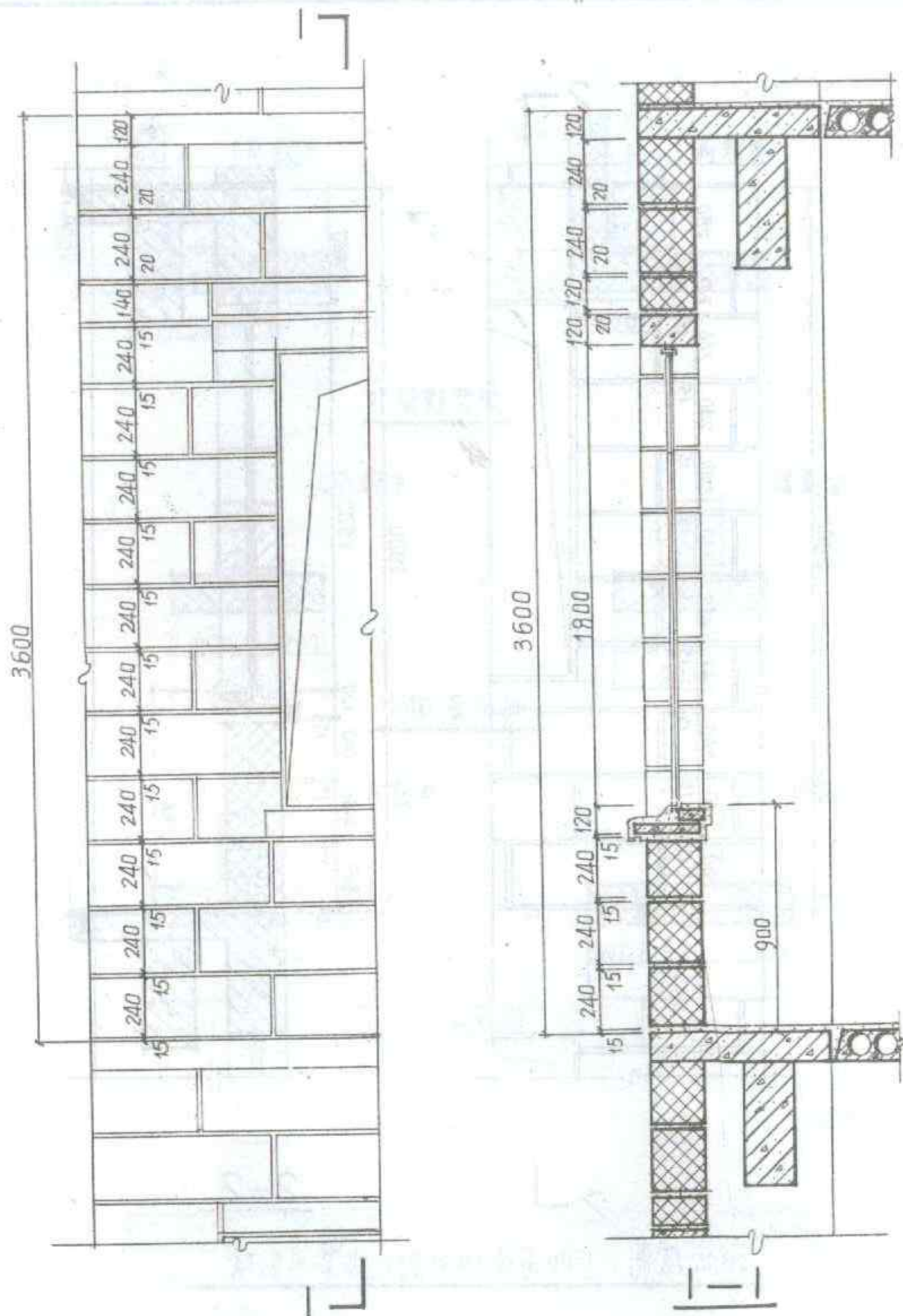


1500 窗间墙

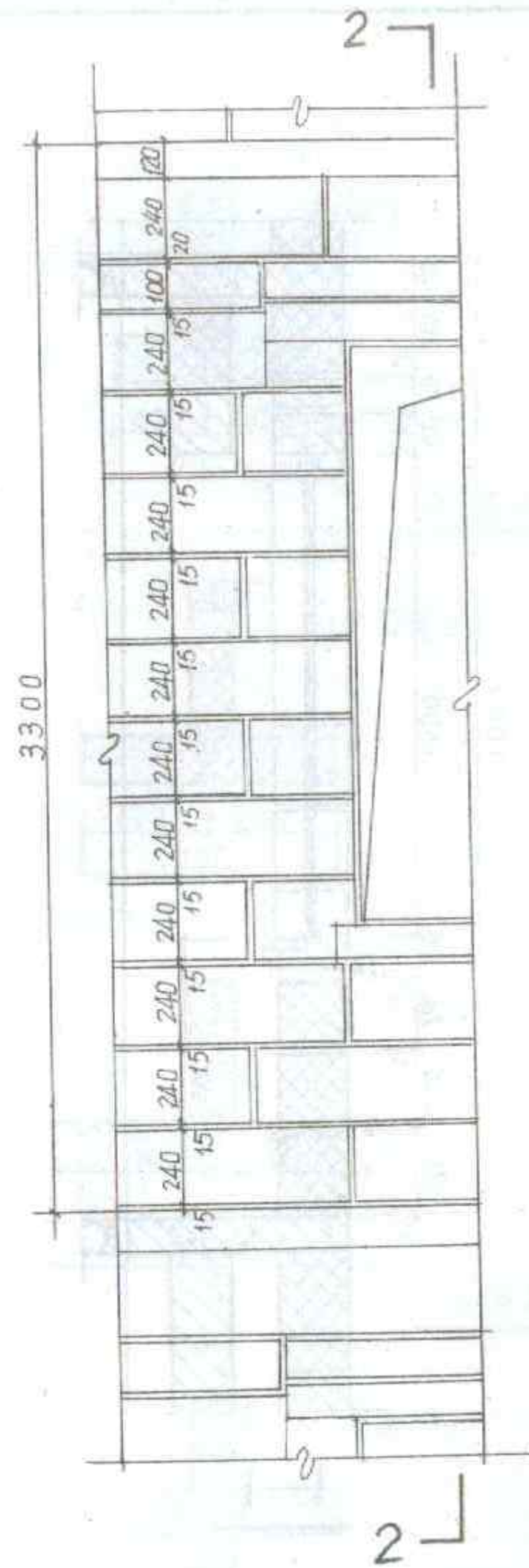


内墙十字接头

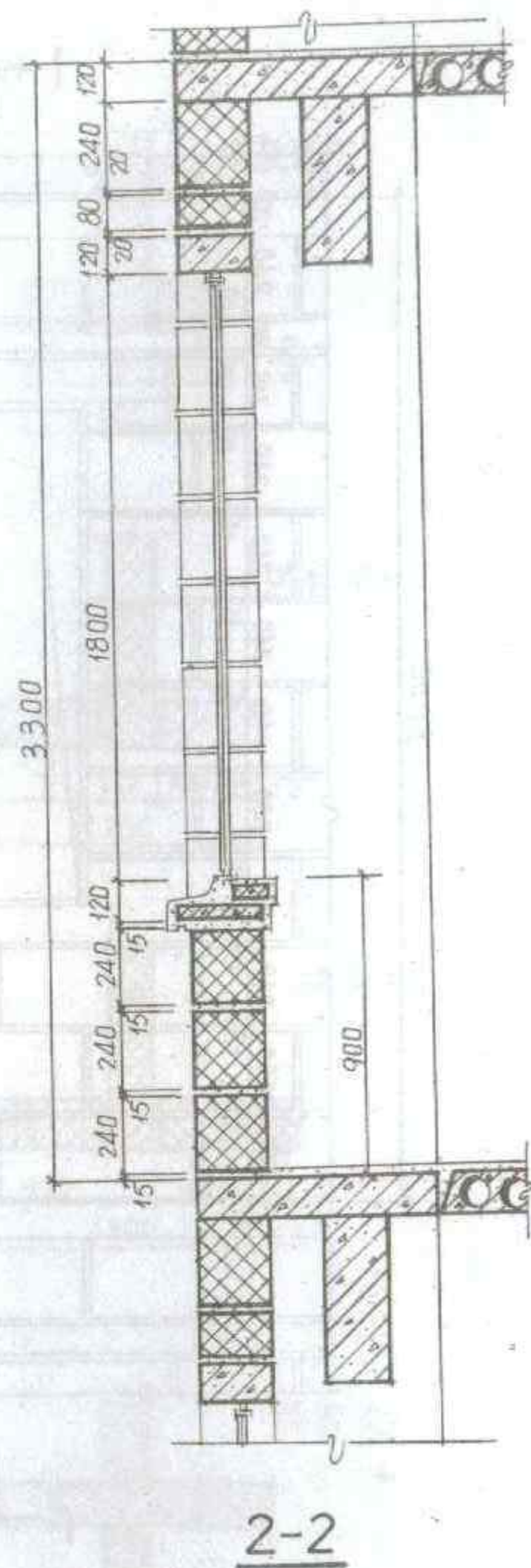




3600 层高, 1800 窗高排列图 (框架外包墙)



3300 层高, 1800 窗高排列图 (框架外包墙)



2-2

标准图

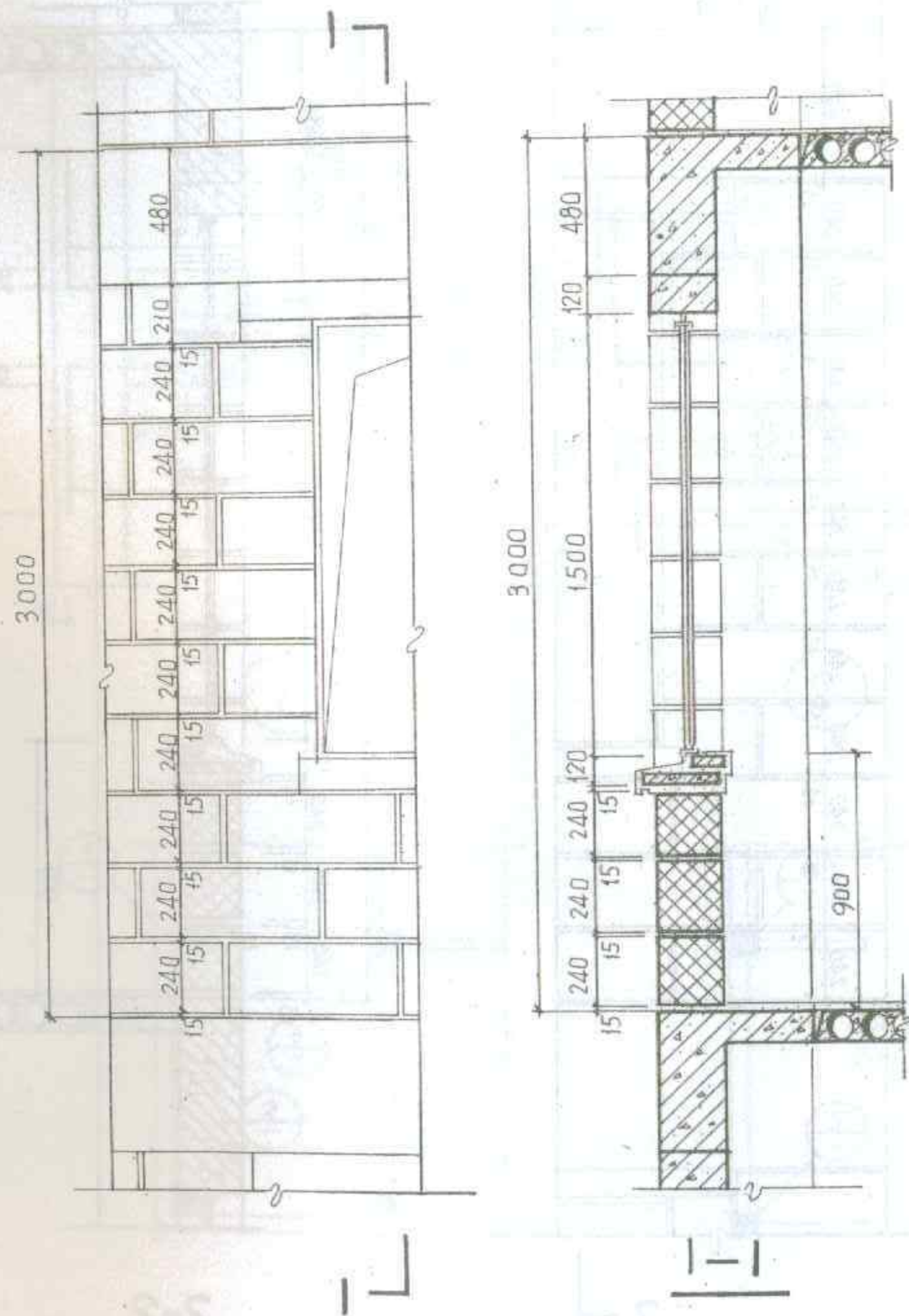
1991

砌块排列立、剖面示例 (二)

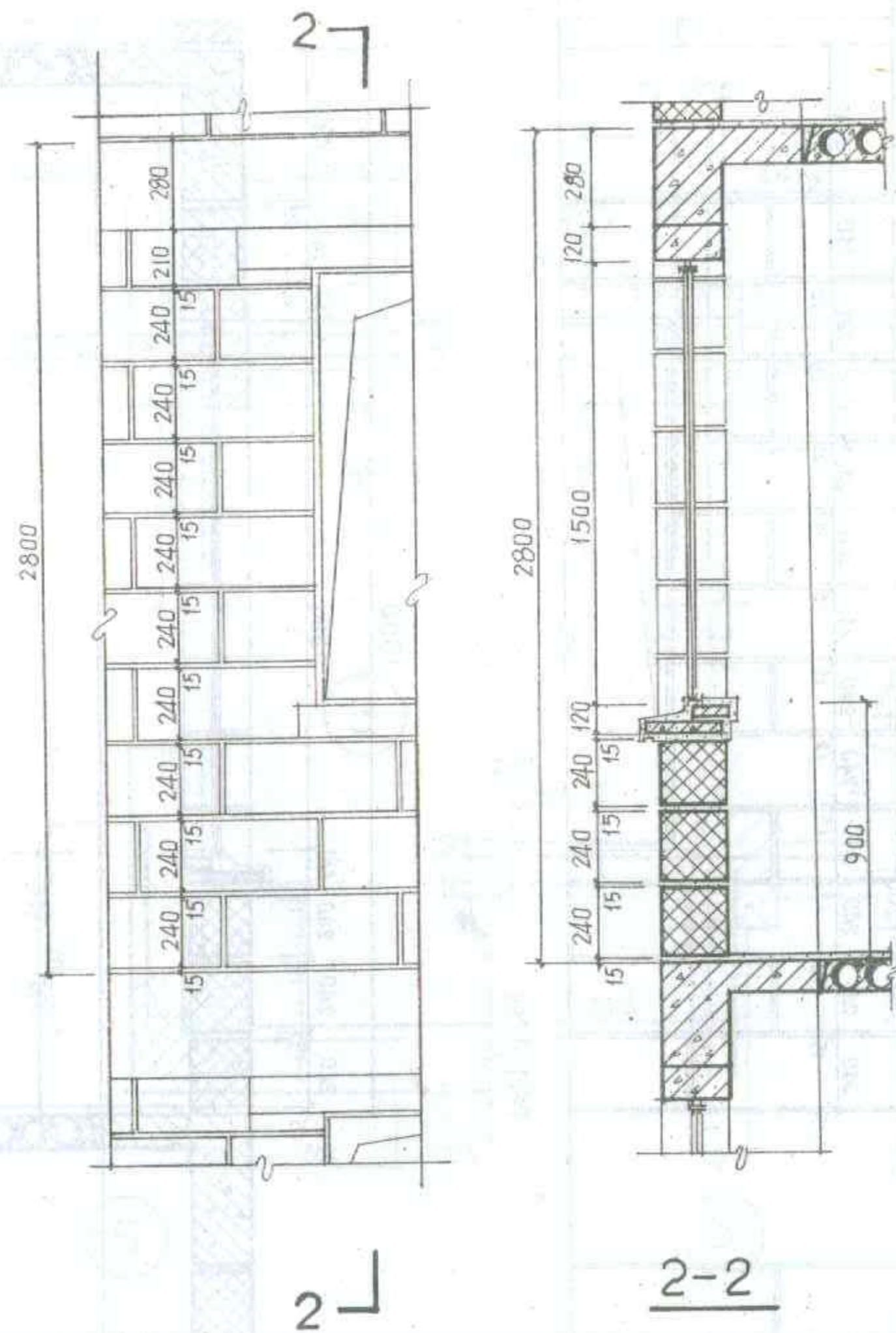
浙J-11-91

页

6



3000 层高、1500 窗高排列图(框架外墙与柱外平)



2800 层高、1500 窗高排列图(框架外墙与柱外平)

标准图

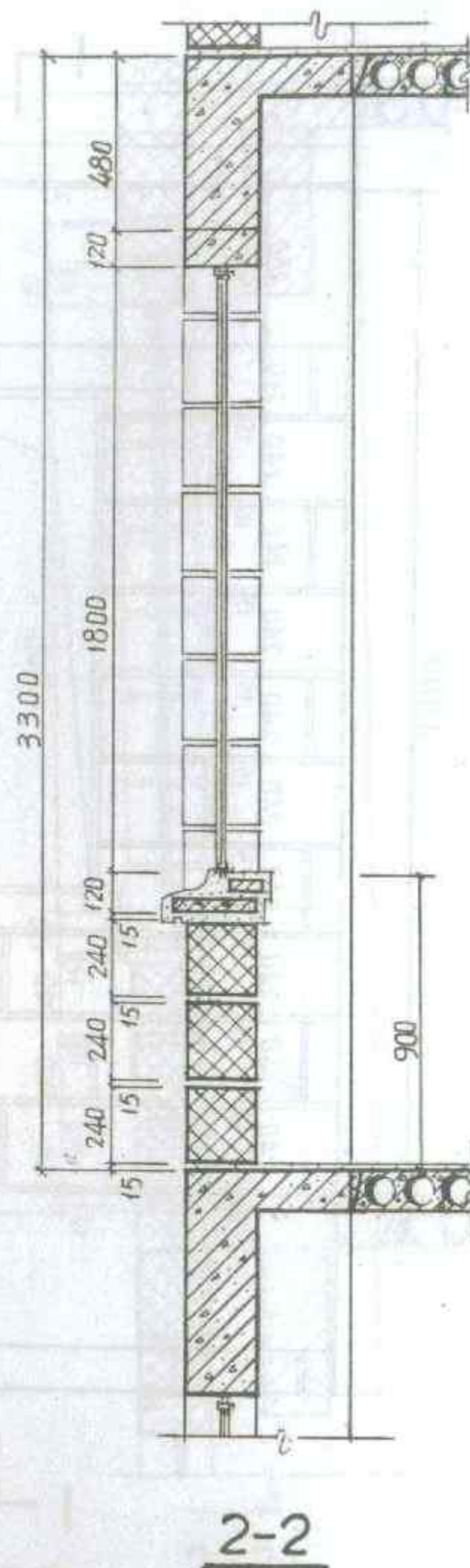
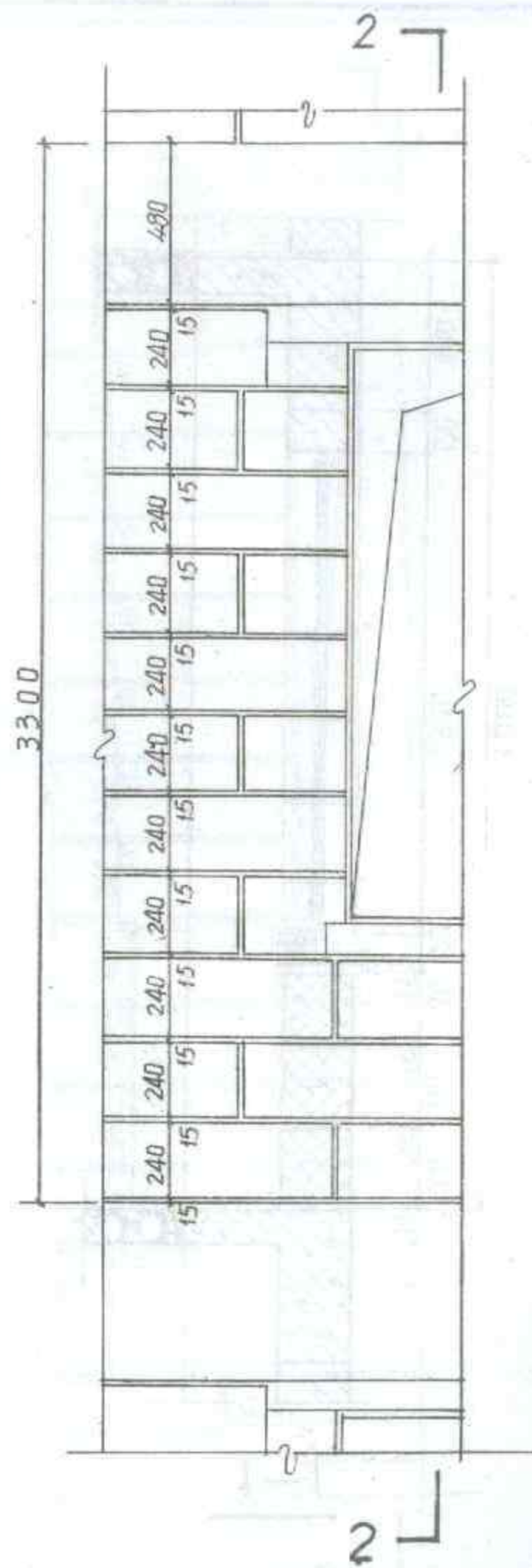
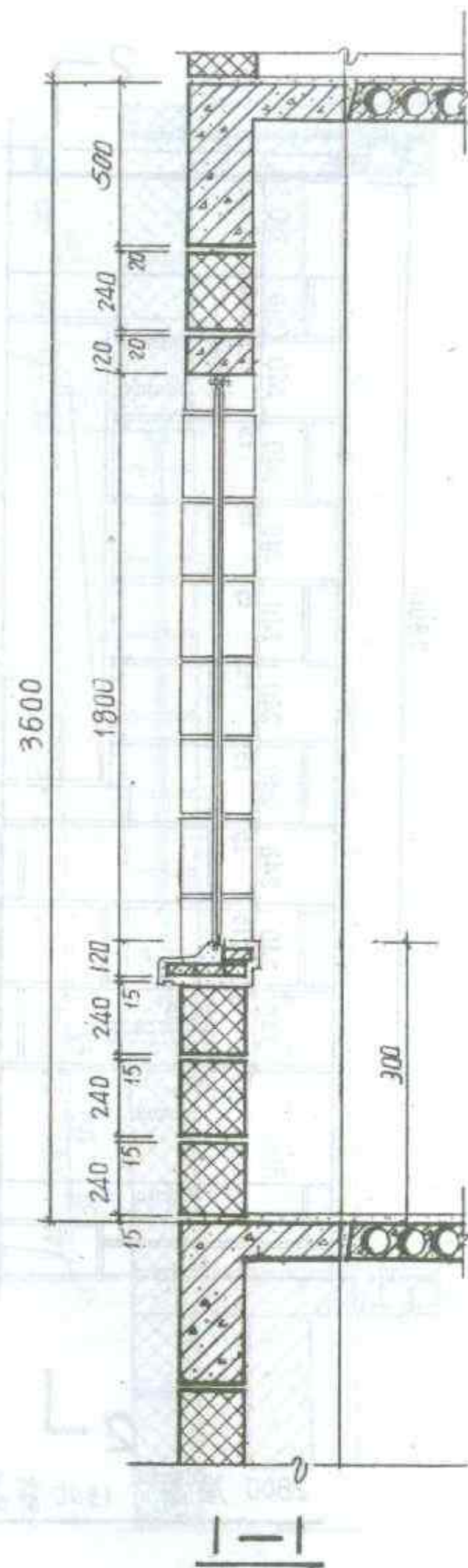
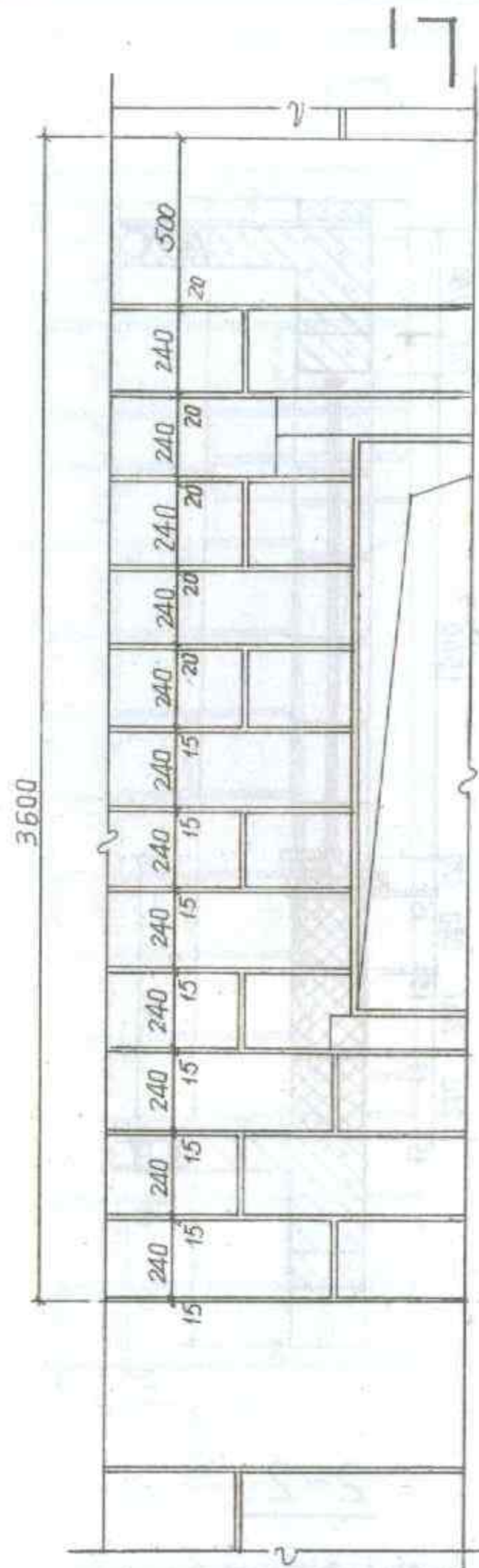
1991

砌块排列立剖面示例(三)

浙J-11-91

页

7



3300 层高 1800 窗高排列图 (框架外墙与柱外平)

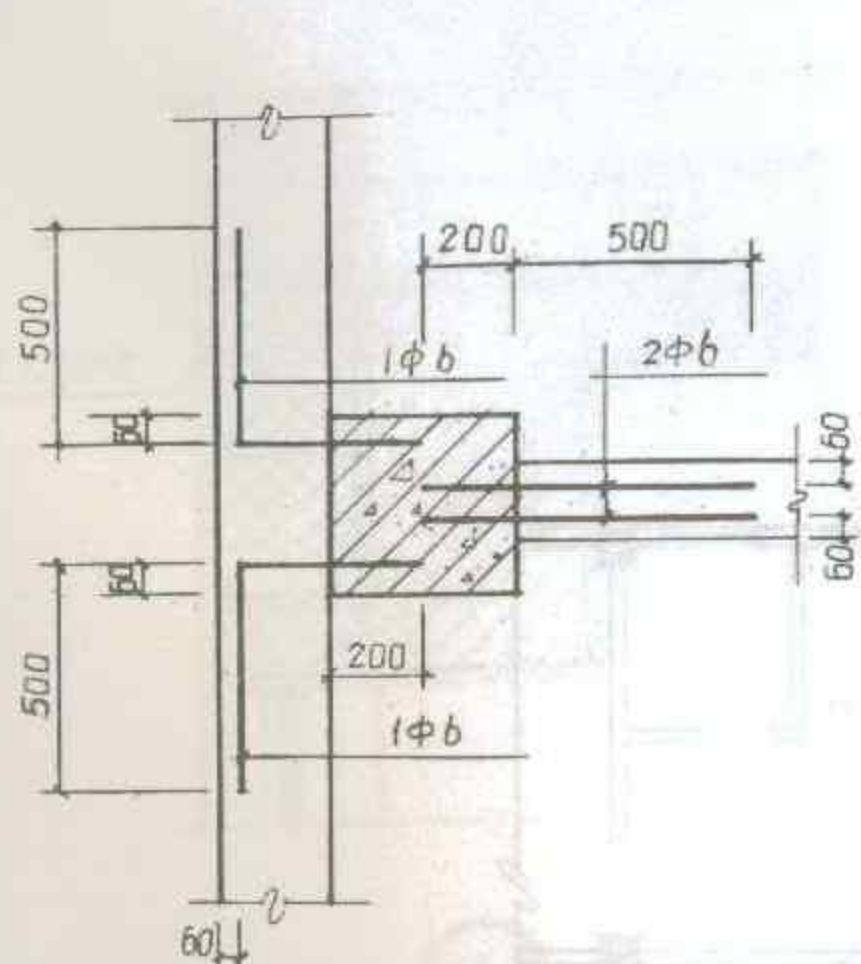
标准图

1991

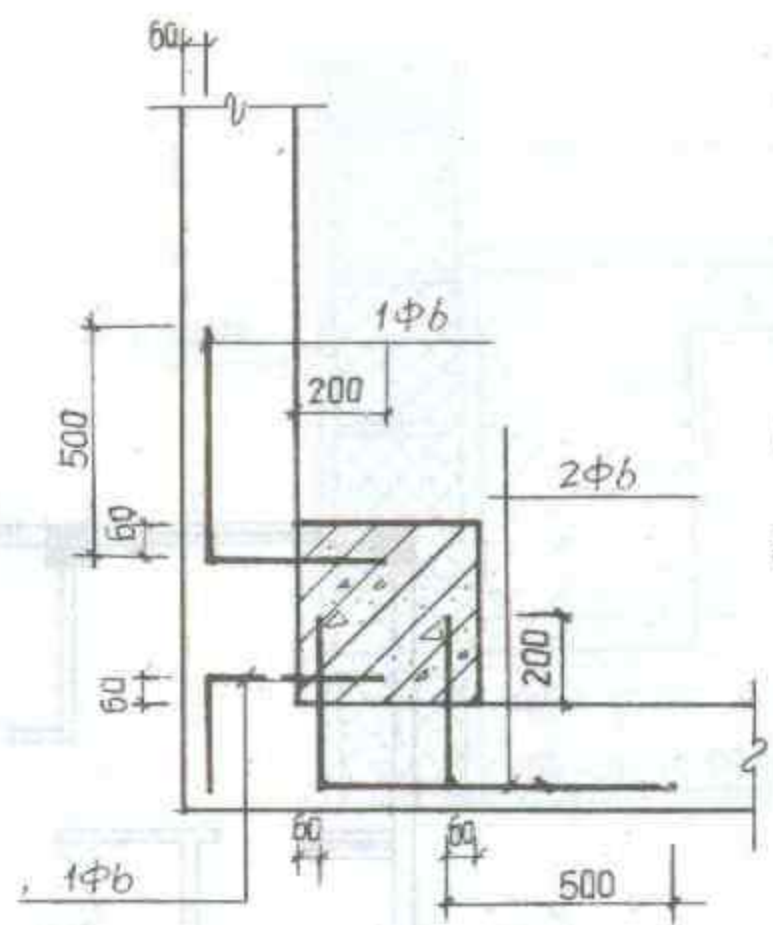
砌块排列立、剖面示例(四)

浙J-11-91

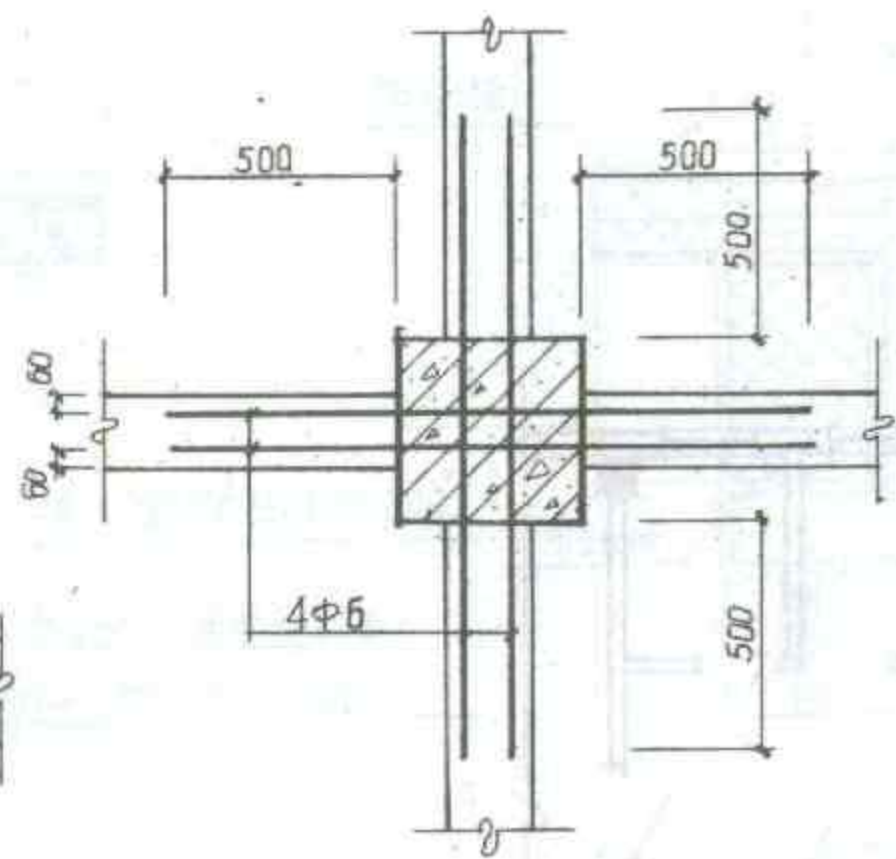
斤	8
---	---



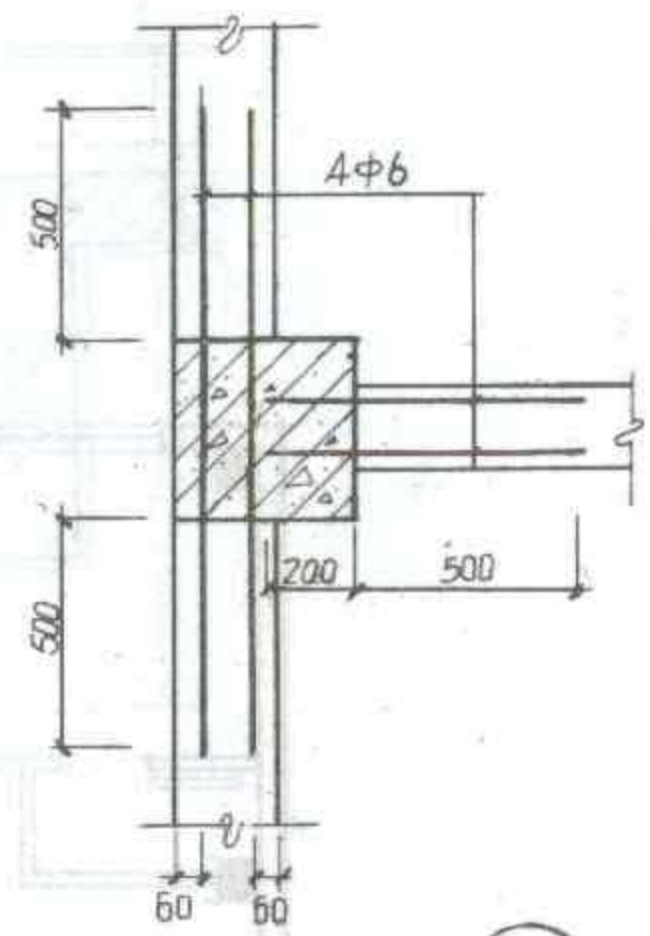
①



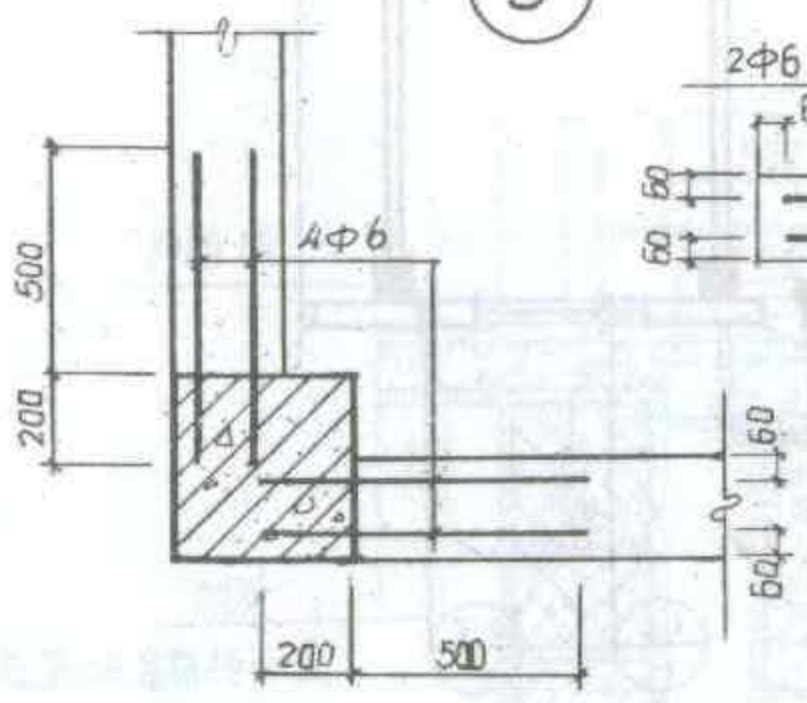
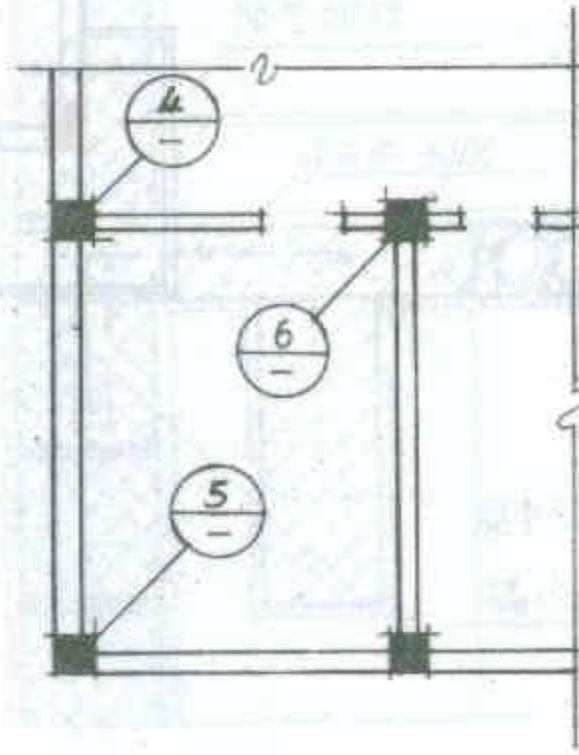
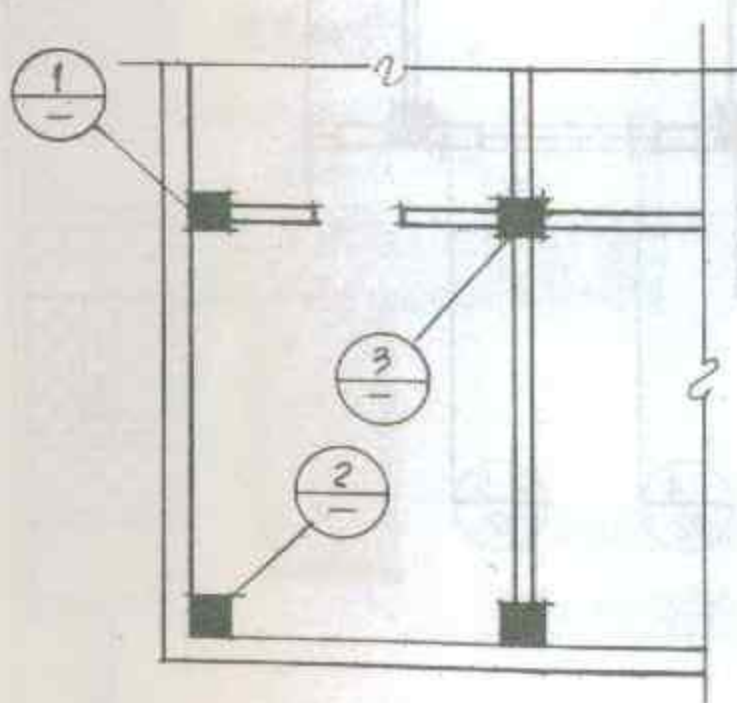
②



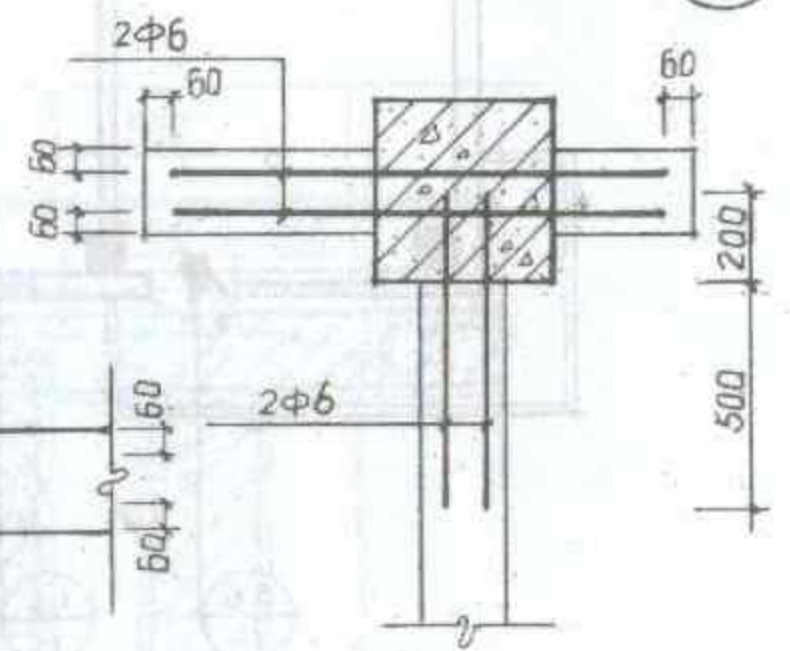
③



④



⑤

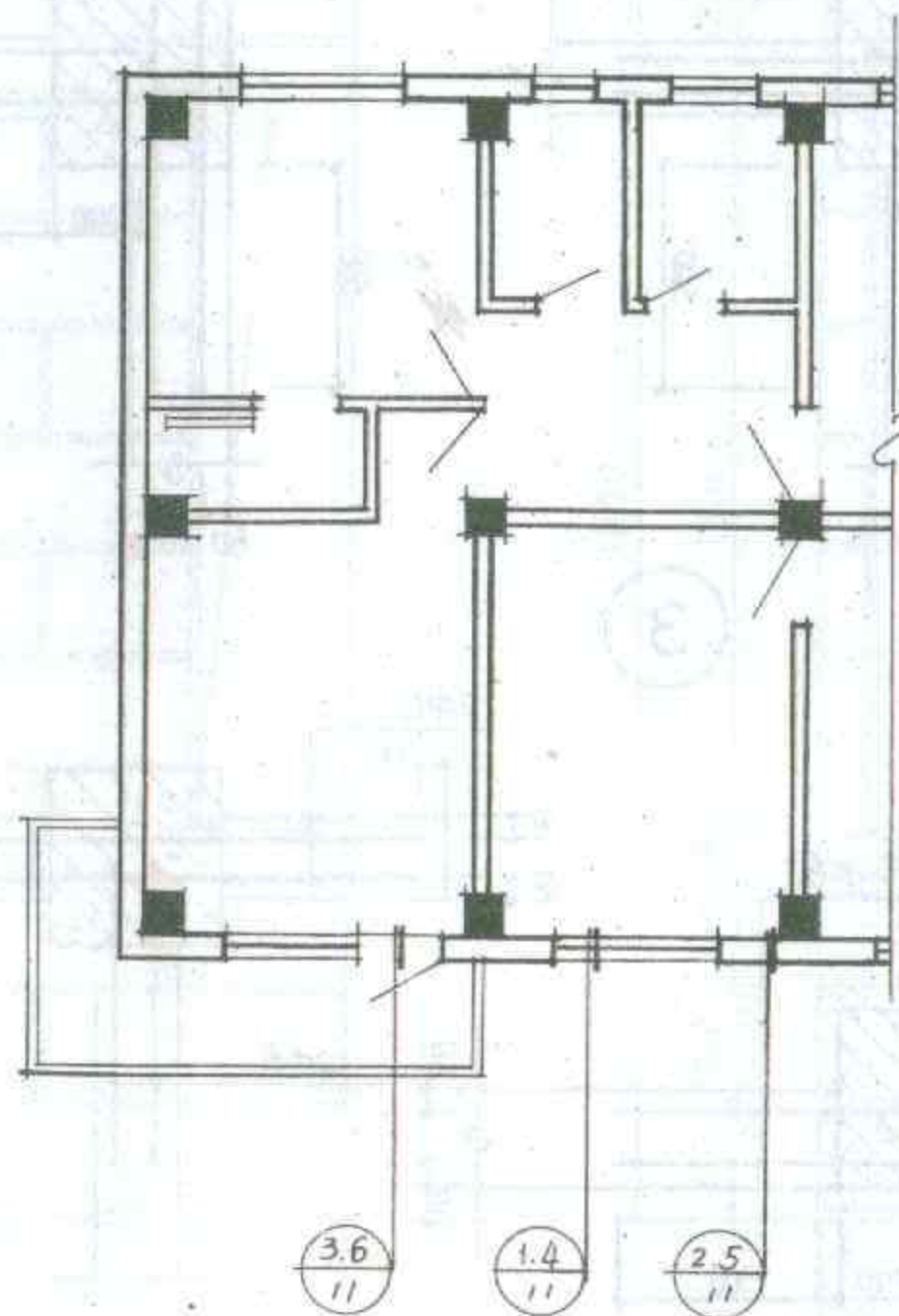


⑥

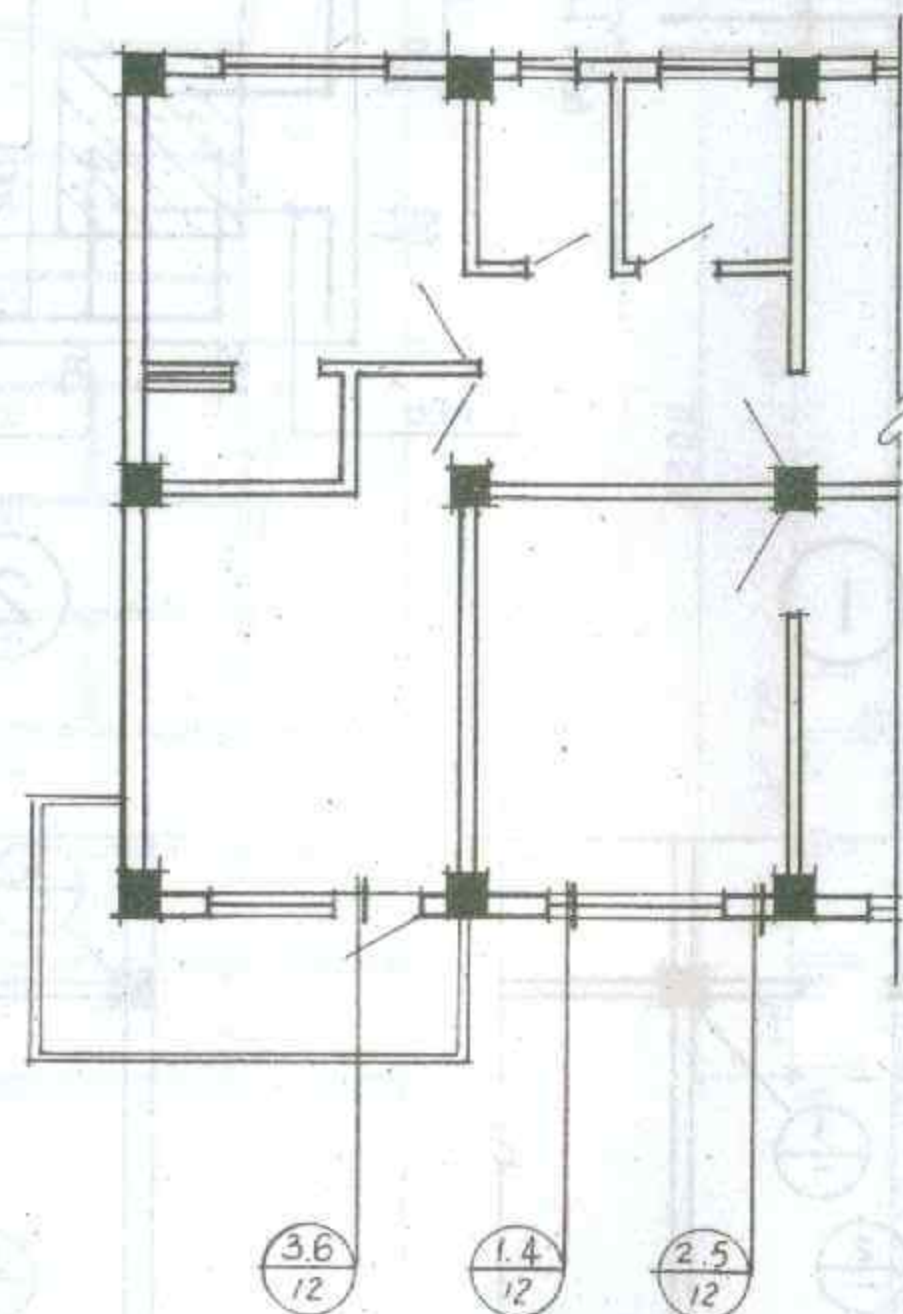
外包墙立面示意

外墙与柱外平平面示意

注：框架柱中如不采用预埋筋也可采用贴模筋焊接拉结筋。



框架外包墙平面示意



框架外墙与柱外平平面示意

标准图

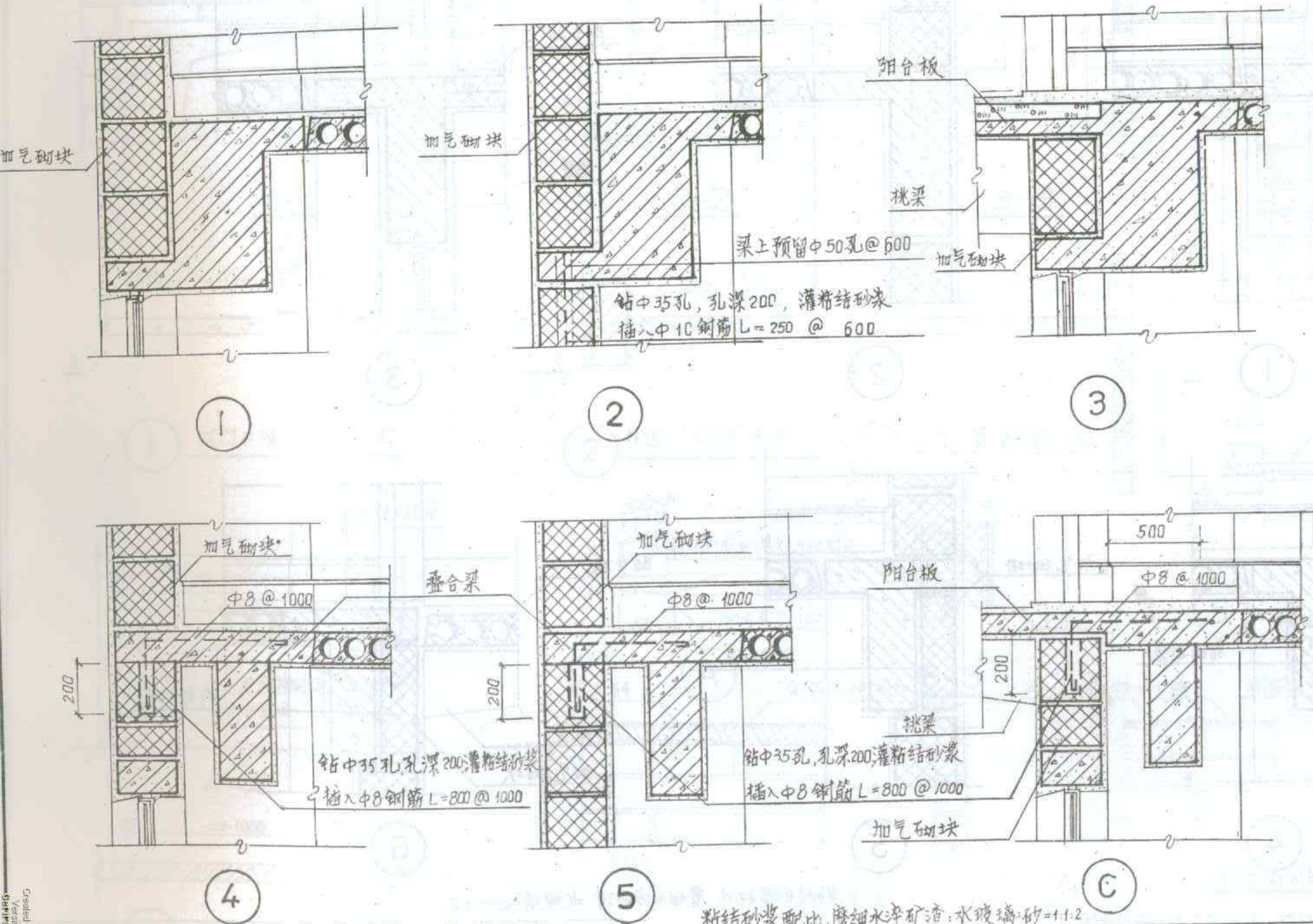
1991

框架结构外墙平面图

浙J-11-91

页

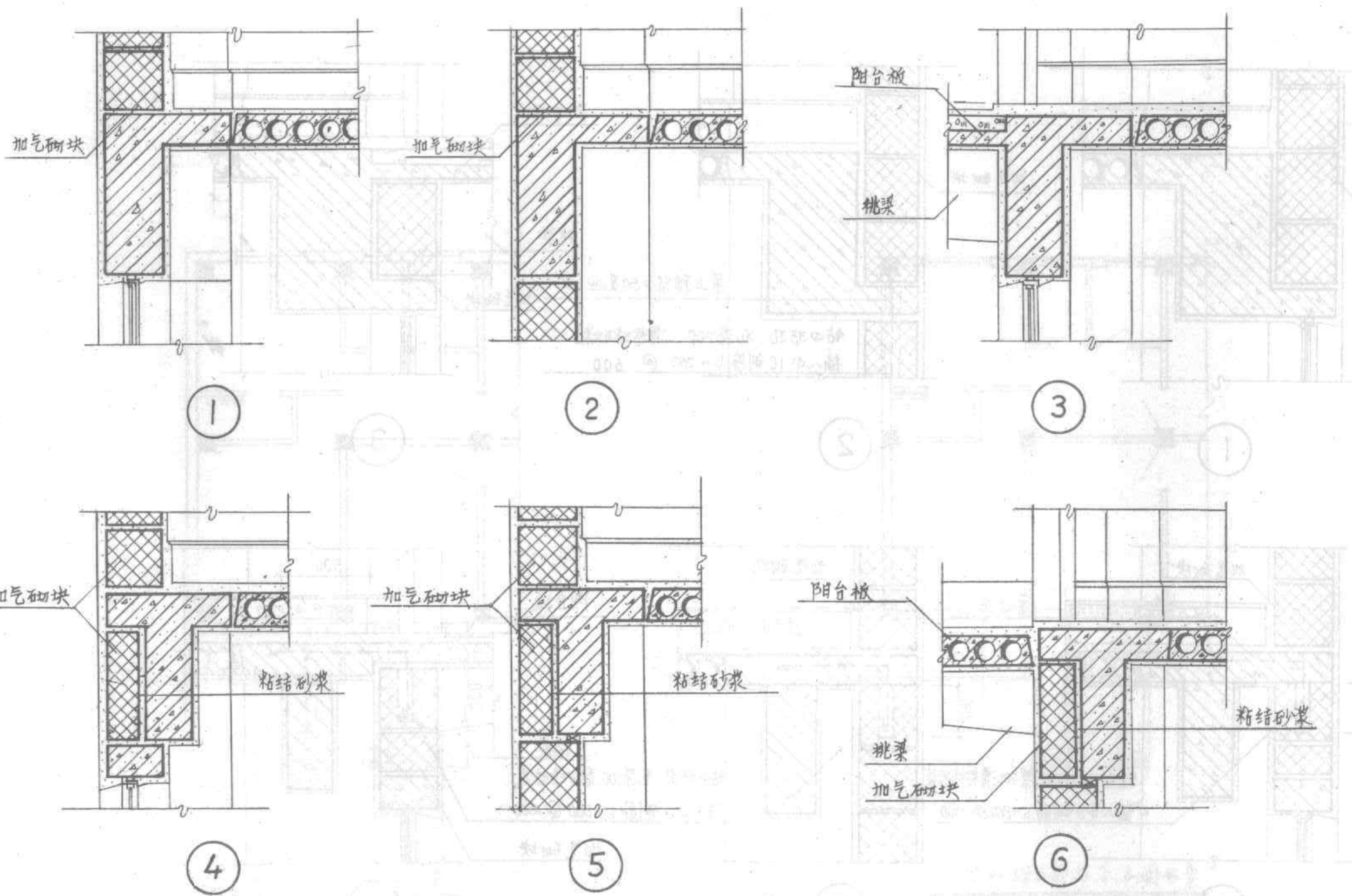
10



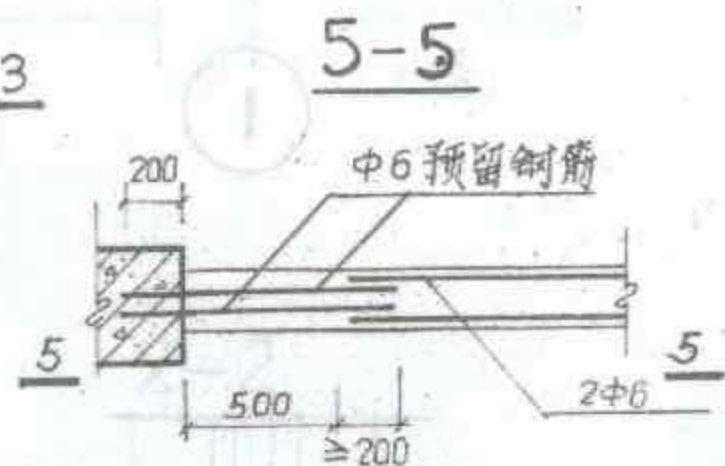
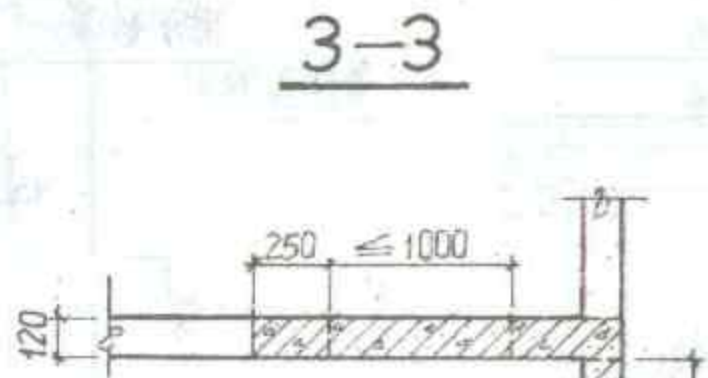
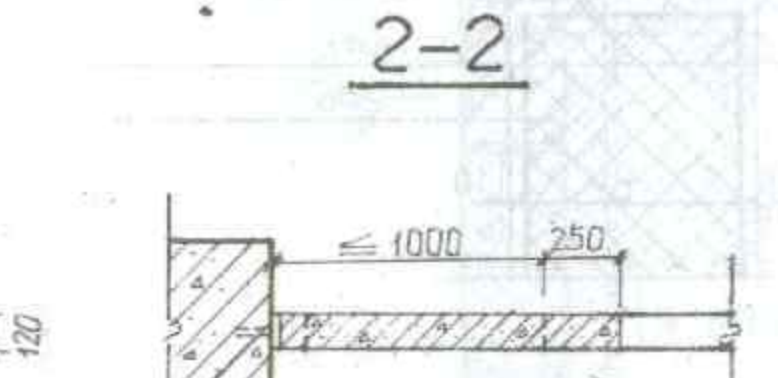
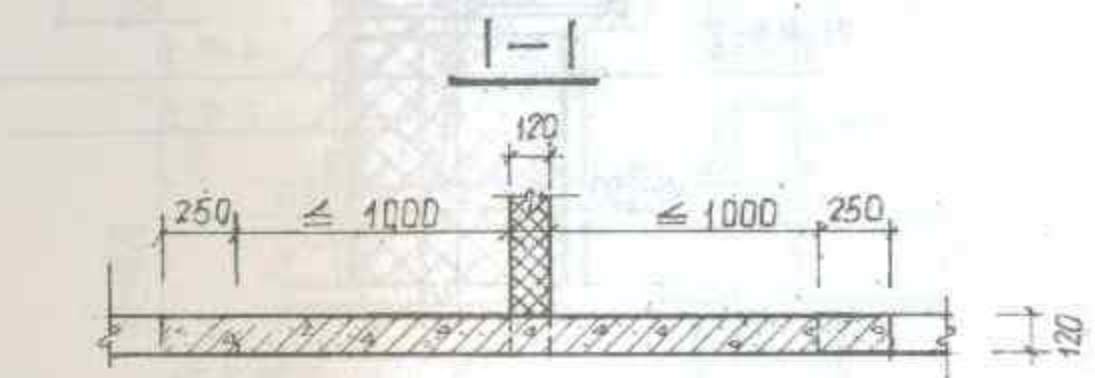
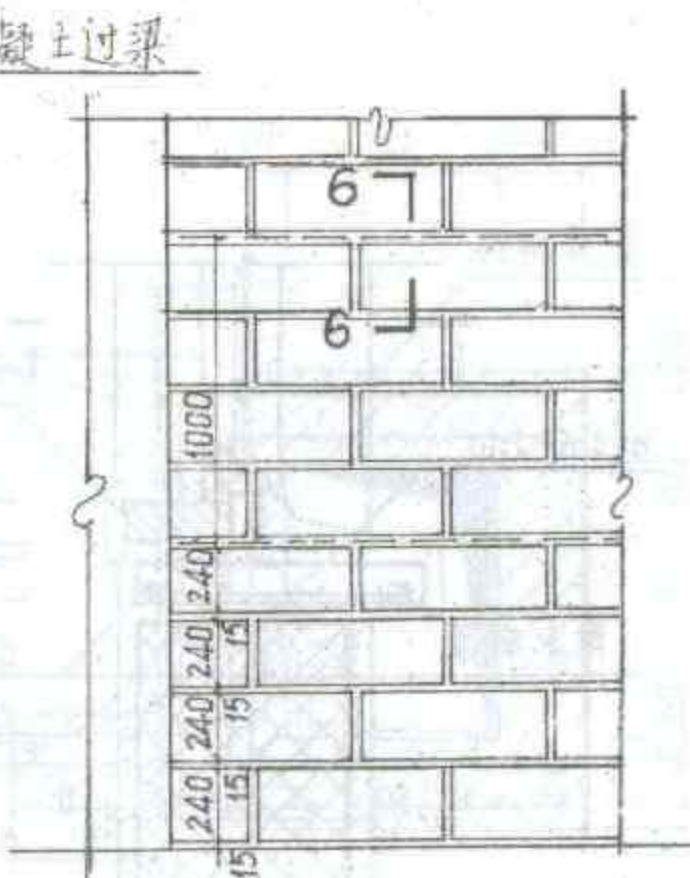
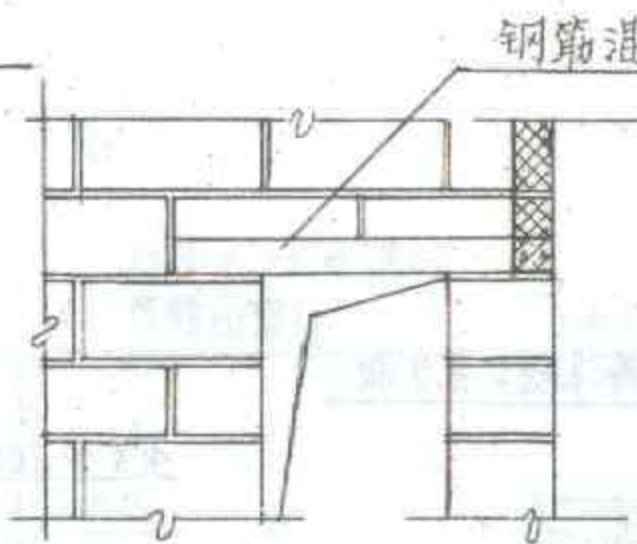
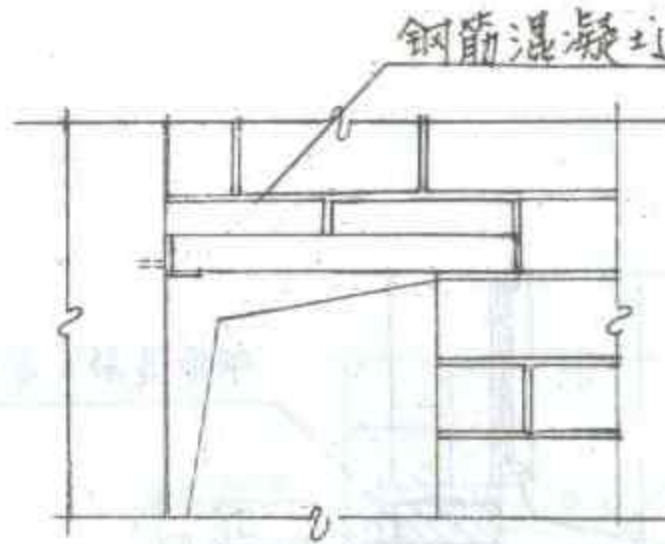
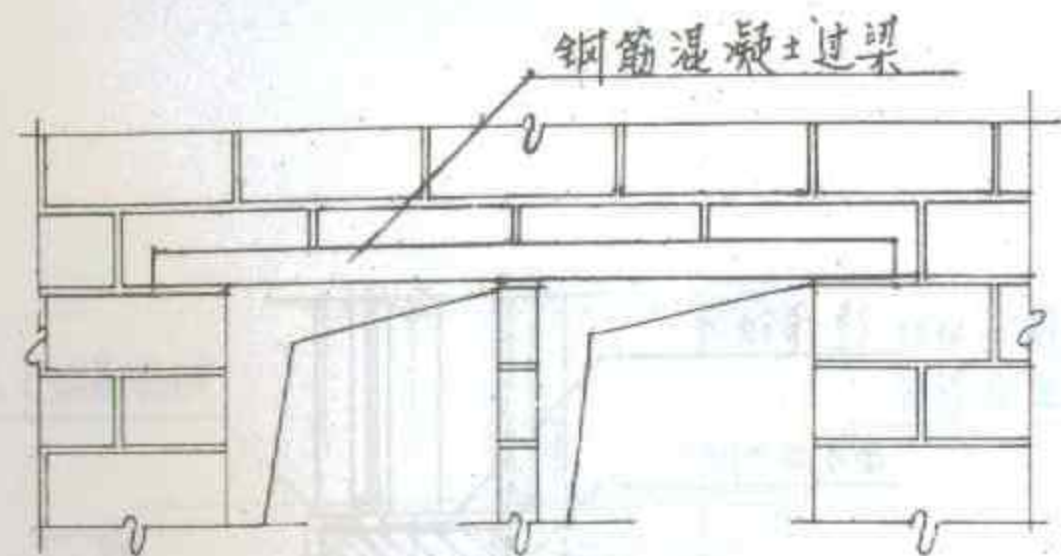
粘结砂浆配比: 磨细生石灰: 水玻璃: 砂 = 1:1:2

标准图
1991

框架结构外墙节点构造详图(一)
(外包墙)



粘结砂浆配比: 磨细水淬矿渣: 水玻璃: 砂 = 1:1:2

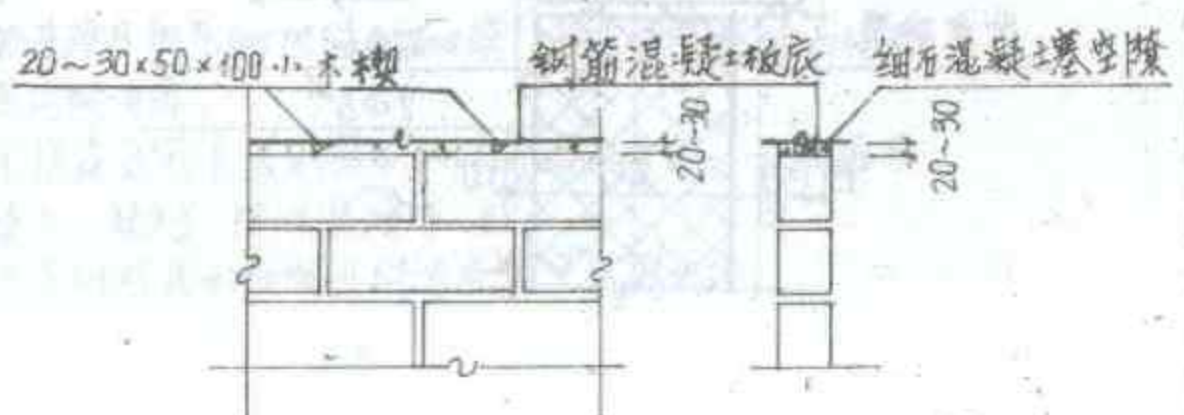
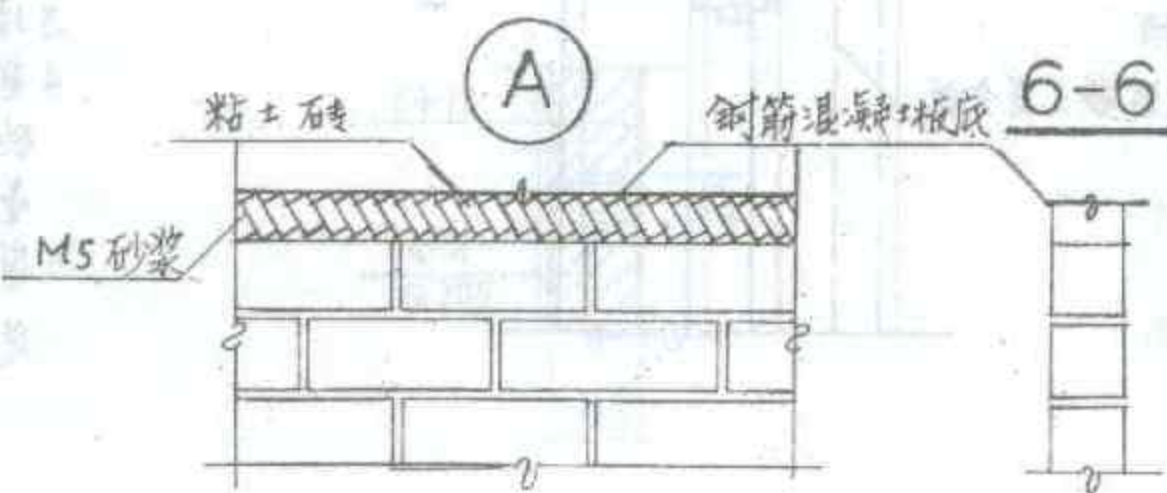
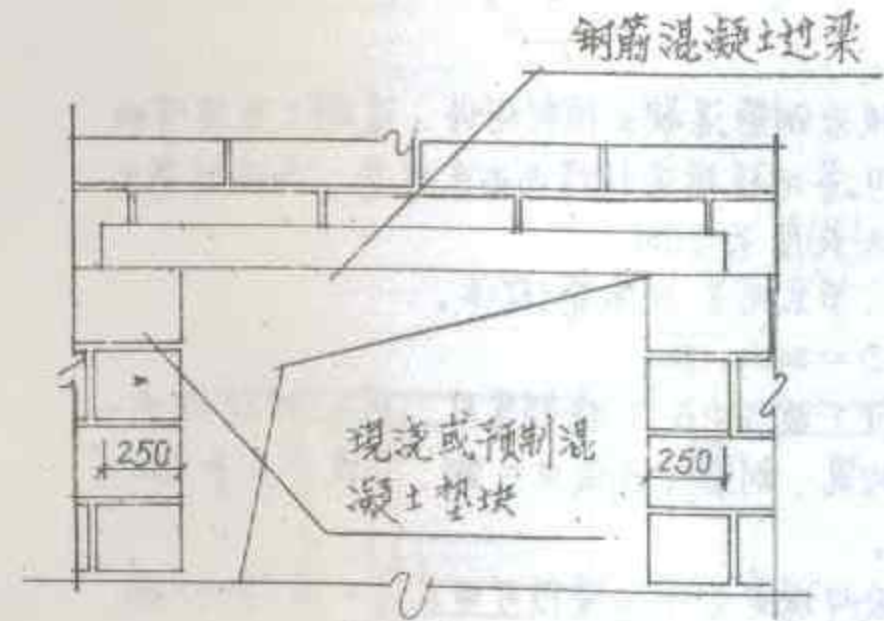


① 双门口隔墙过梁平面

② 柱边门口过梁平面

③ 双门口隔墙过梁平面

⑤ 砌体水平缝配筋平面



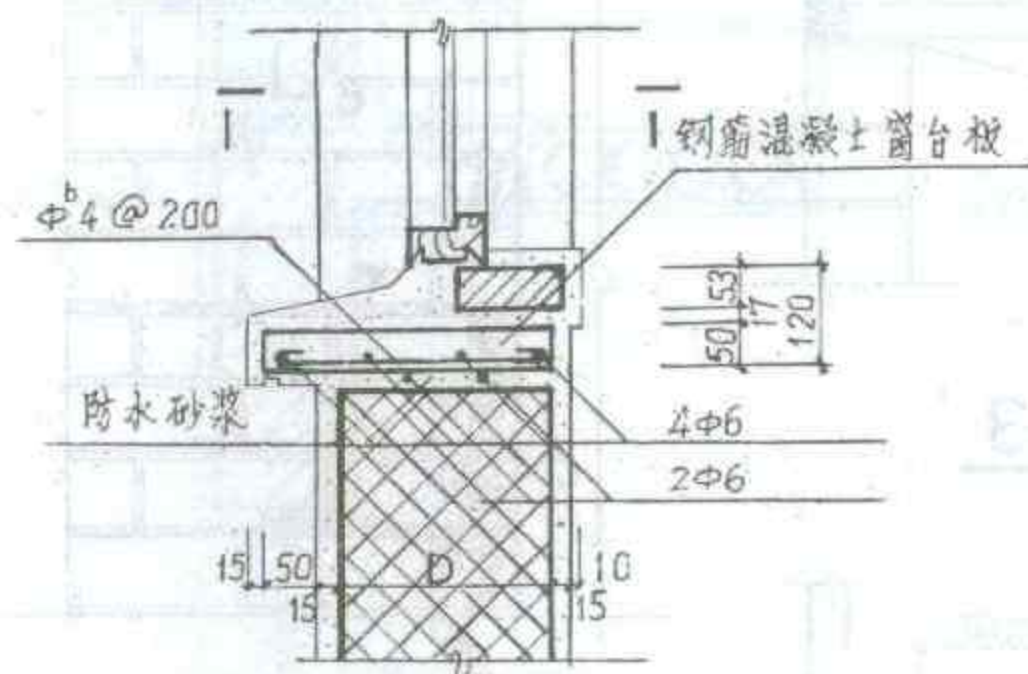
④ 隔墙门洞过梁平面

墙顶端固定法一

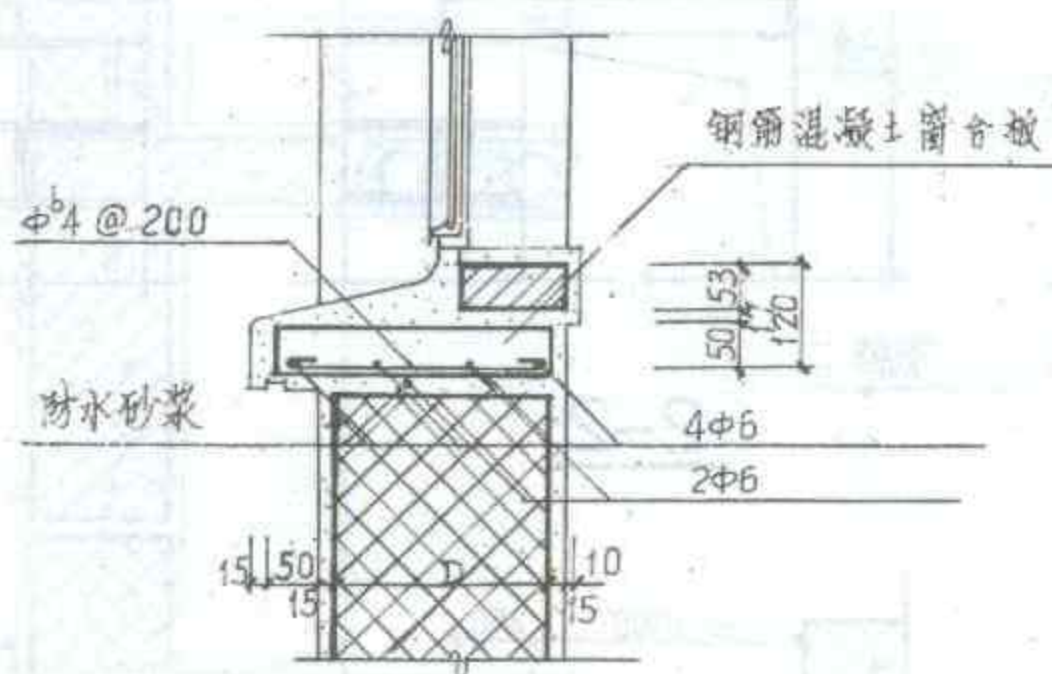
墙顶端固定法二

注：钢筋混凝土过梁见具体工程图

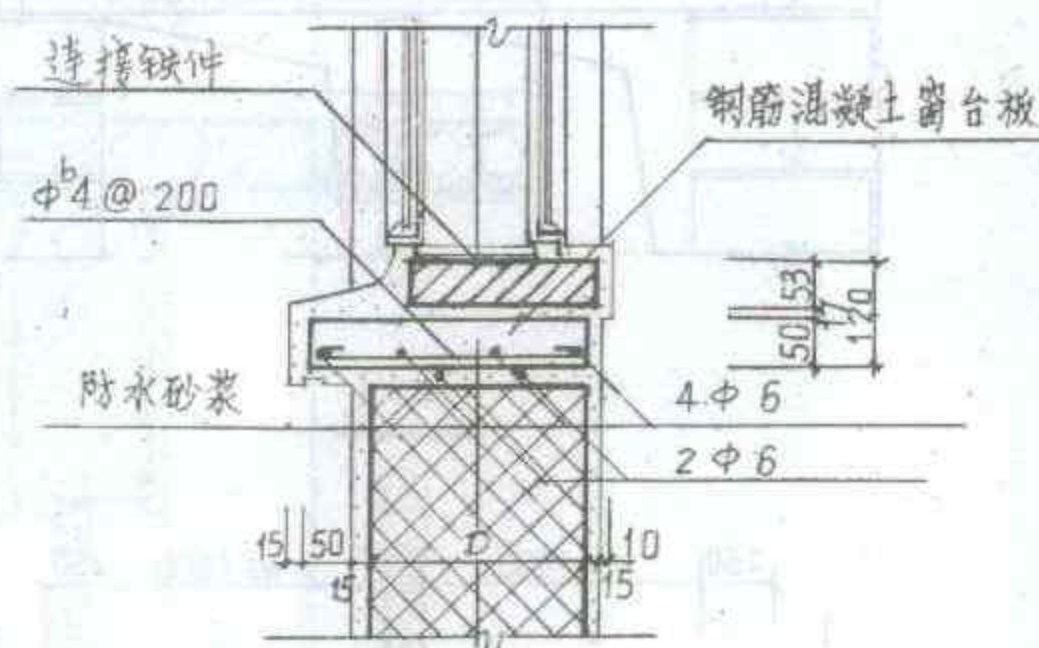
标准图	非承重墙、隔墙过梁及墙顶端固定详图	浙J-11-91
1991		页 13



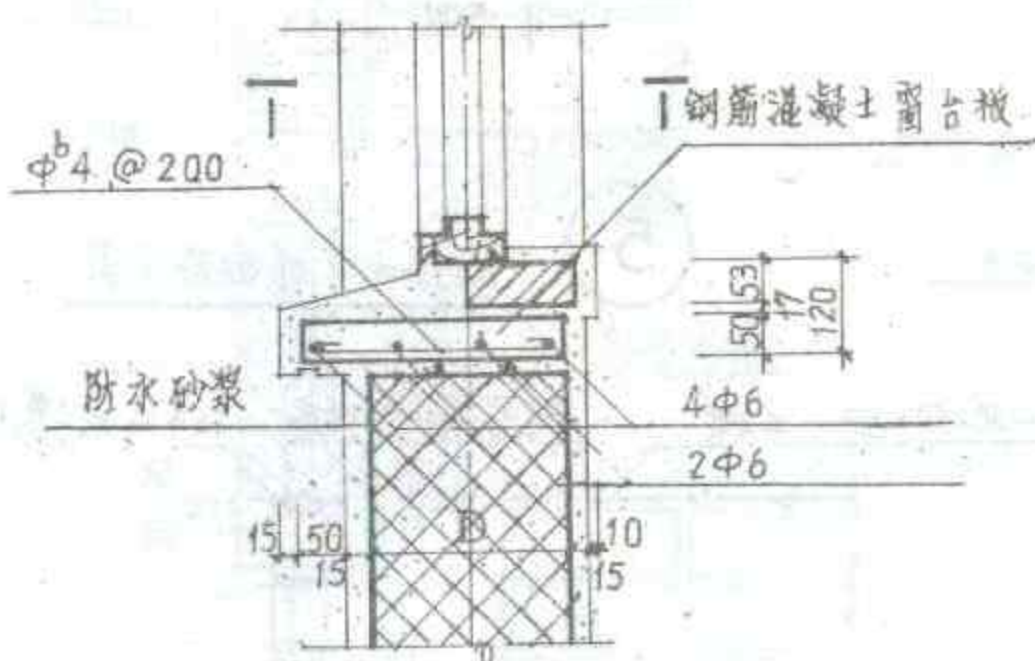
1



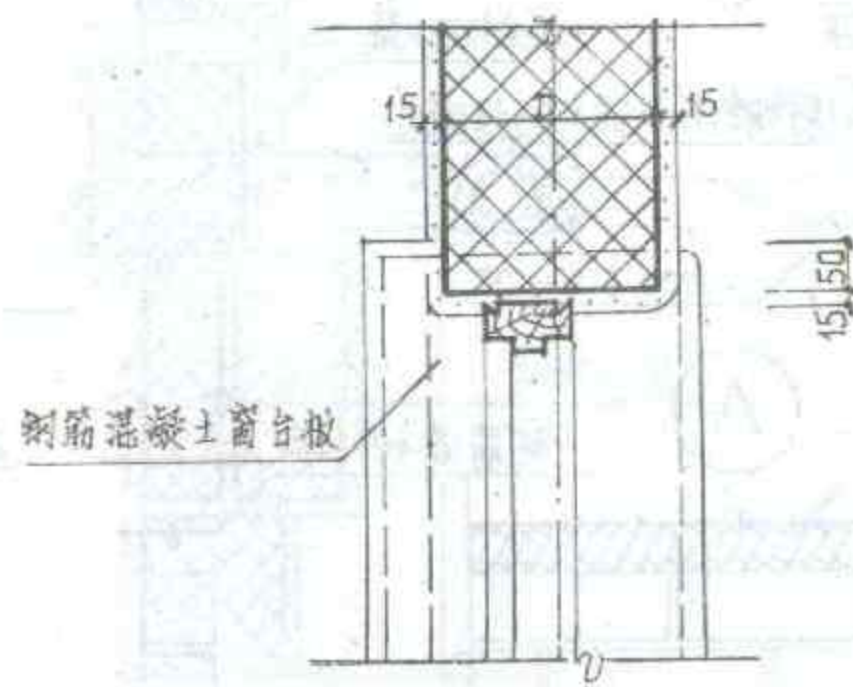
2



3



4



1-1

说明:

1. 窗台板为钢筋混凝土预制构件, 混凝土强度等级为C20. 各地根据实际情况也可现浇, 本设计窗台板最大长度为2100
2. ③④节点用于双层窗做法。
3. 墙厚D=240、180
4. 窗台板下放2φ6, C端部弯勾, 用≥M7.5防水砂浆砌筑, 钢筋伸过洞口=制, 长度不小于500毫米。
5. 窗台板两端是否伸入墙内可由具体工程设计人确定。

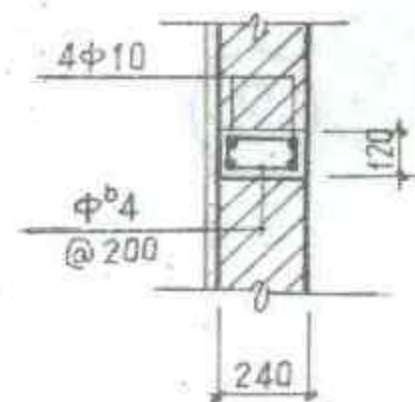
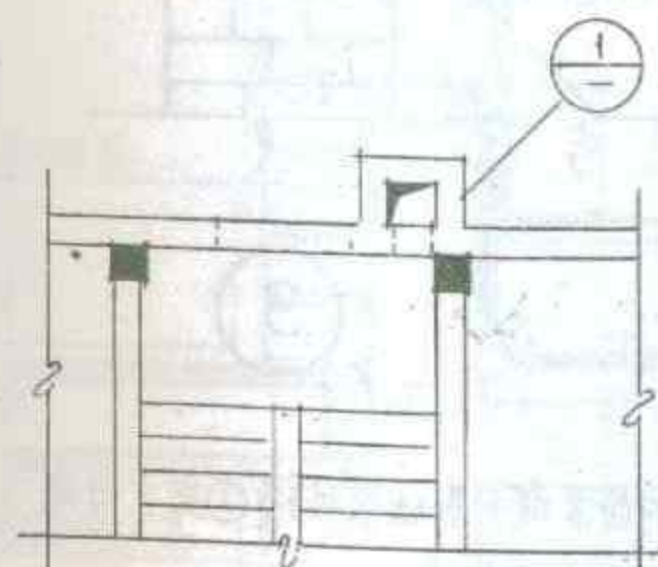
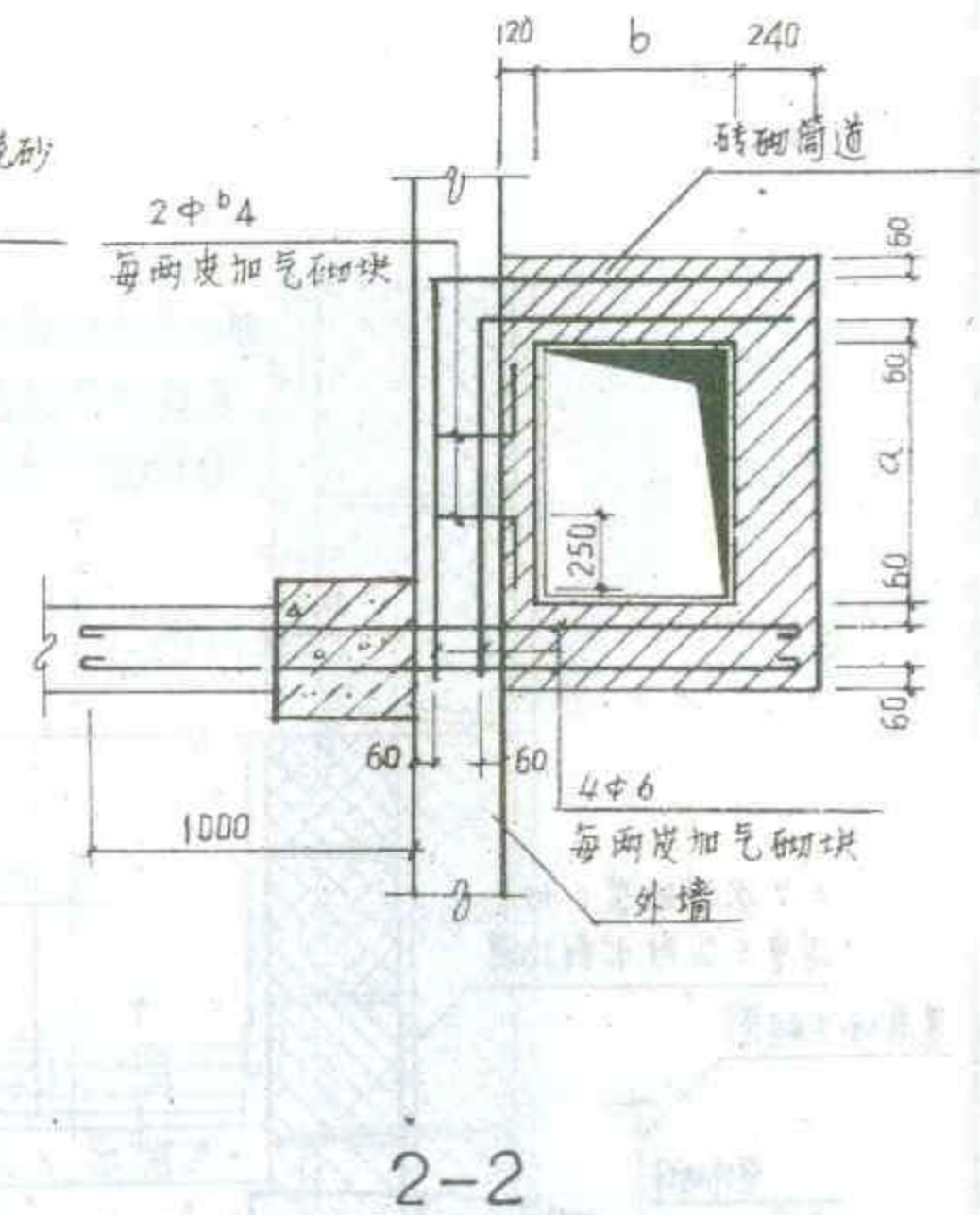
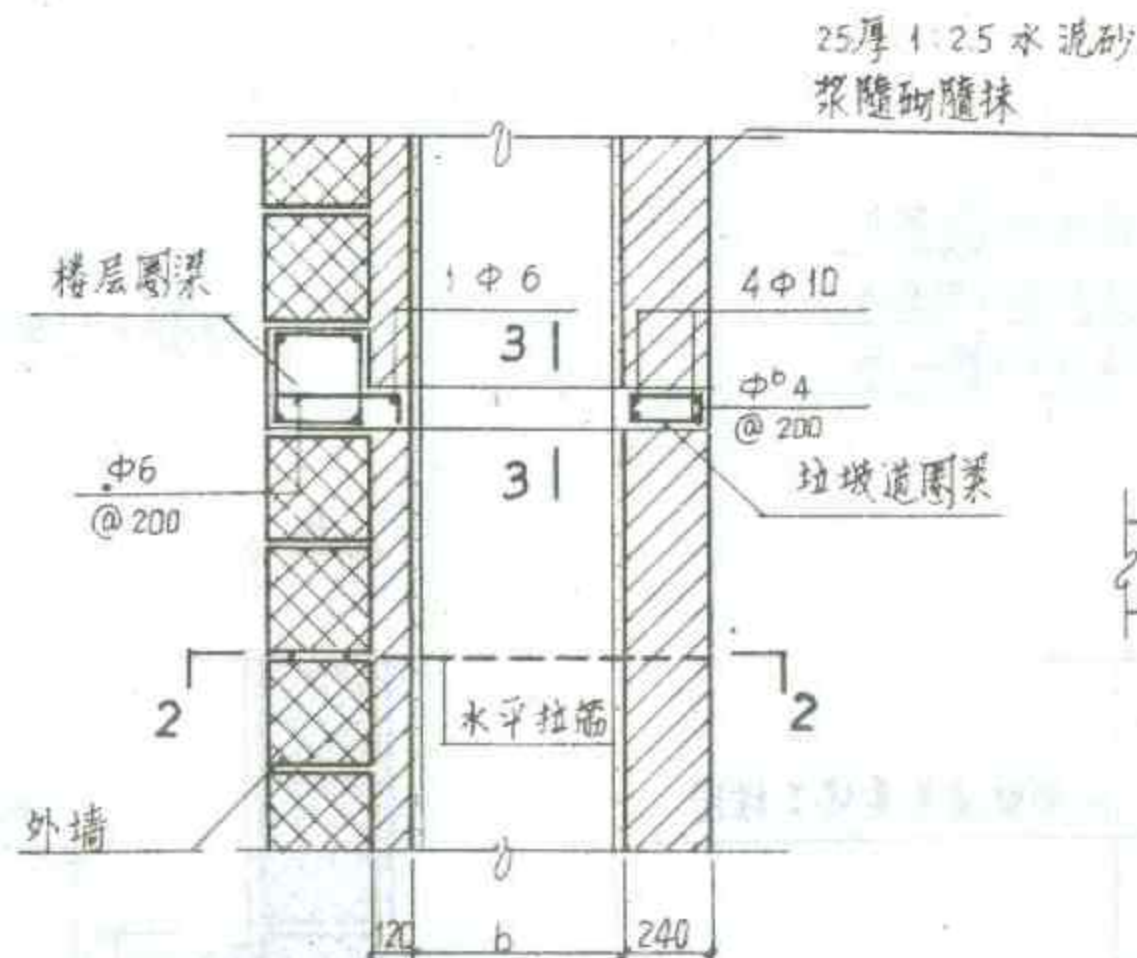
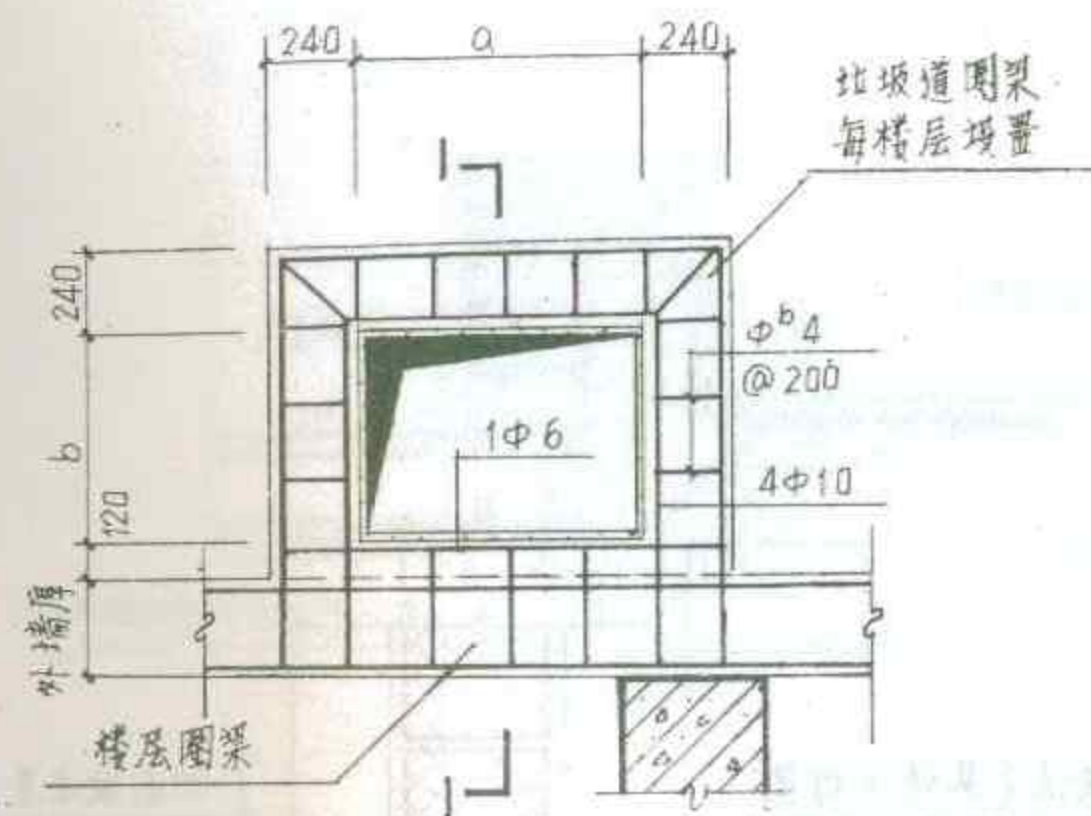
标准图

1991

窗台详图

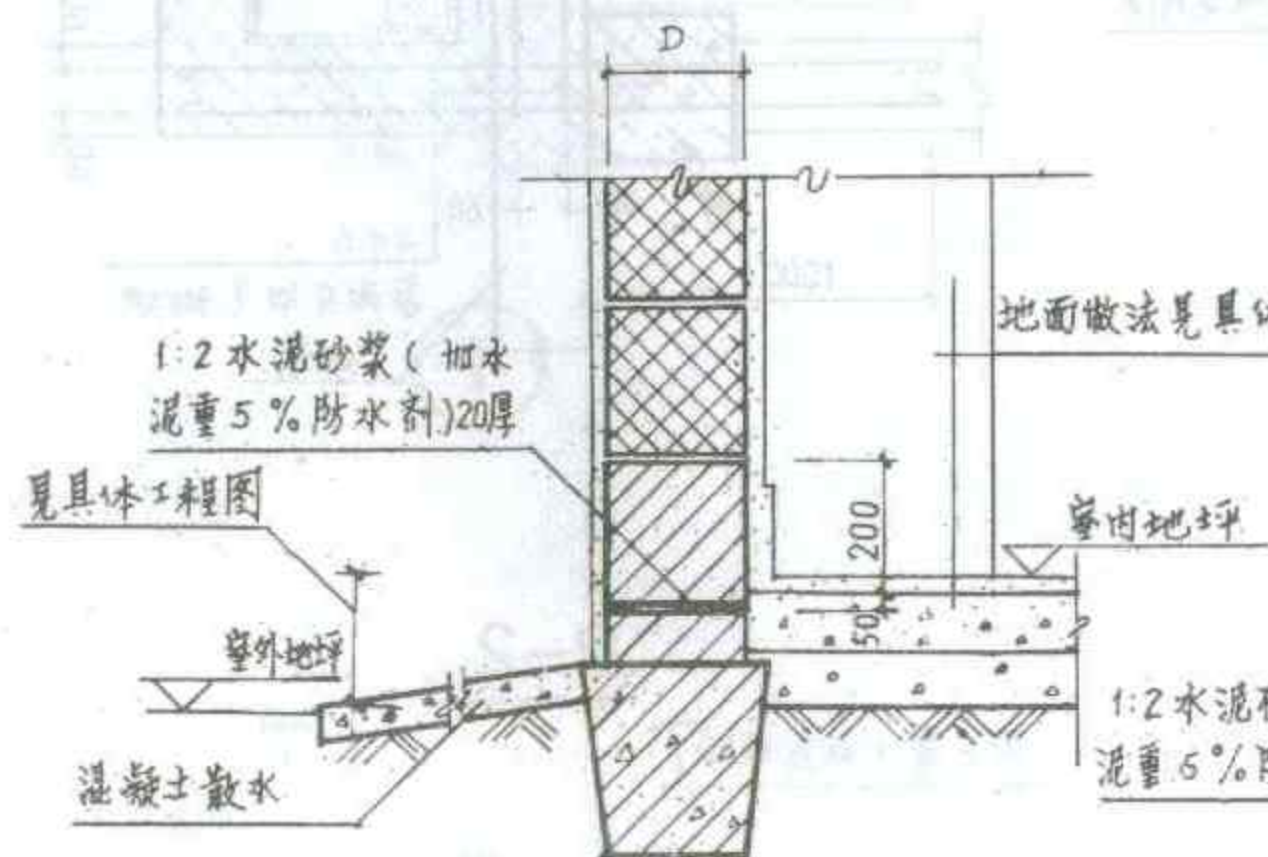
浙丁-11-91

页 14

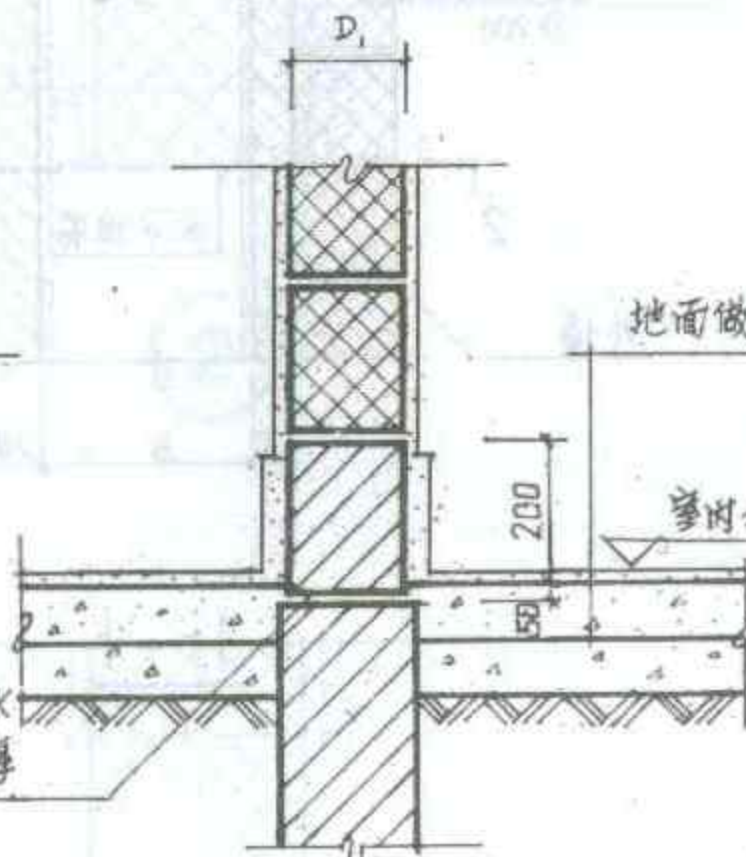


附注:

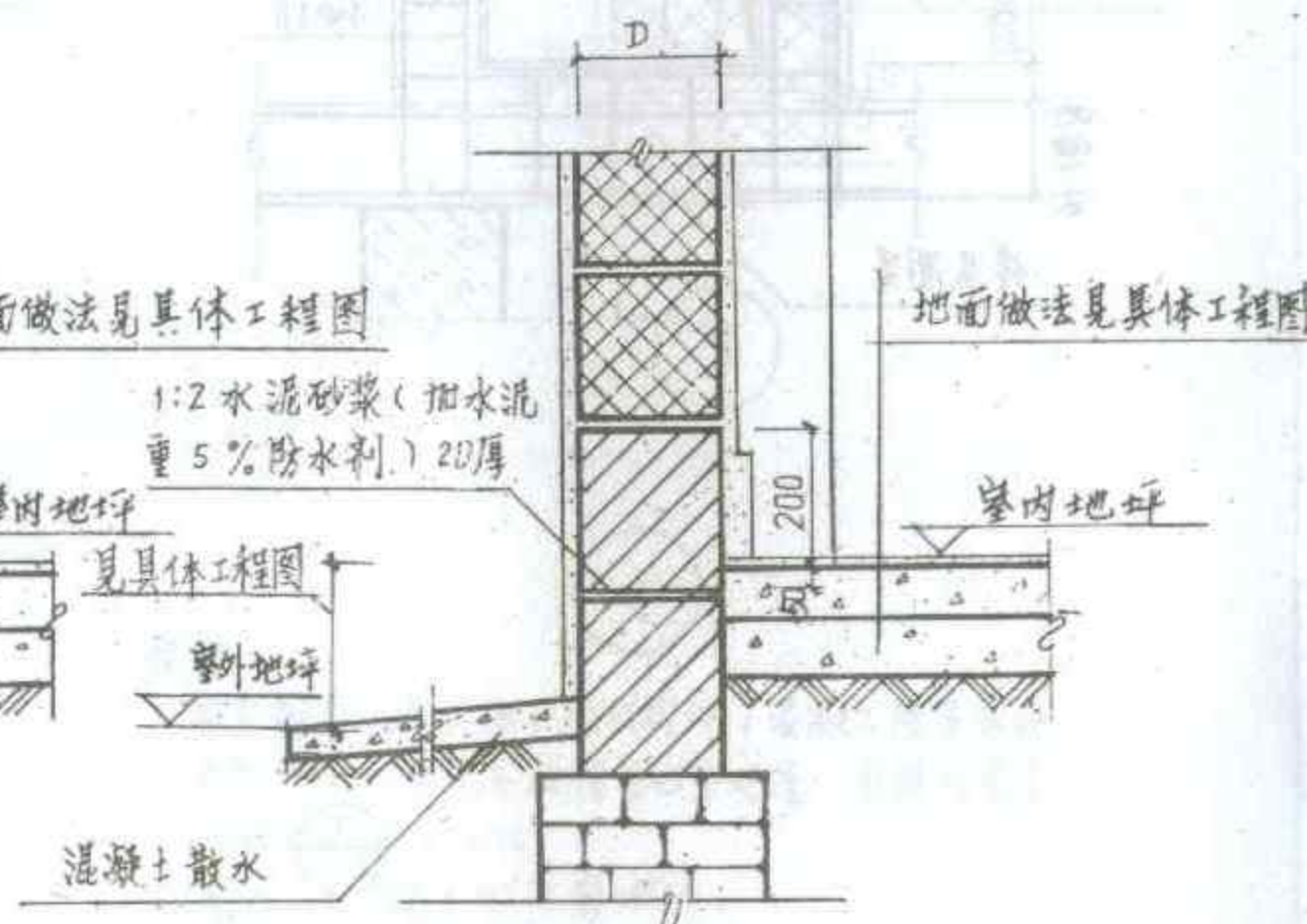
- 1 垃圾道须与加气砌块同时砌筑,垃圾道圈梁须与楼面圈梁同时浇筑。
- 2 水平拉筋采用 I 级钢筋 Φ6 时两端设弯钩。如拉筋与砖缝不一致时,用砂浆找平。
- 3 对于其他形式的垃圾道构造应参照本图处理。



①



②



③

附注

- ①用于钢筋混凝土基础梁外墙 ②用于内墙
③用于毛石基础外墙。

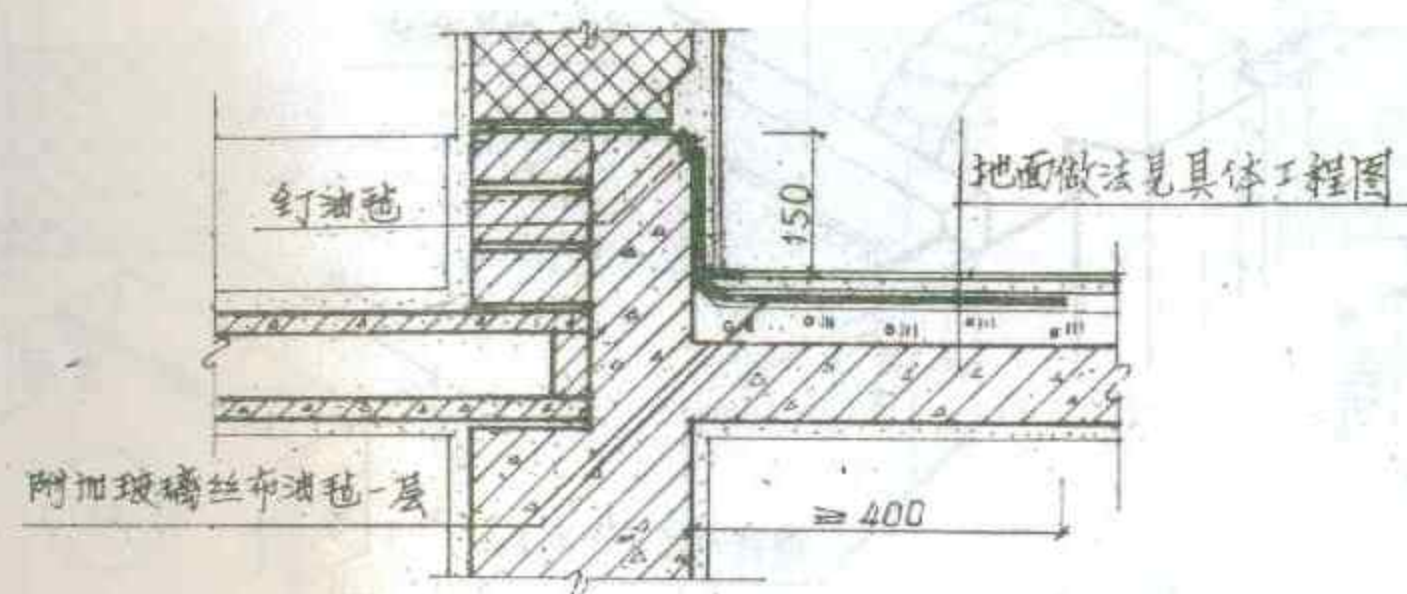
标准图

1991

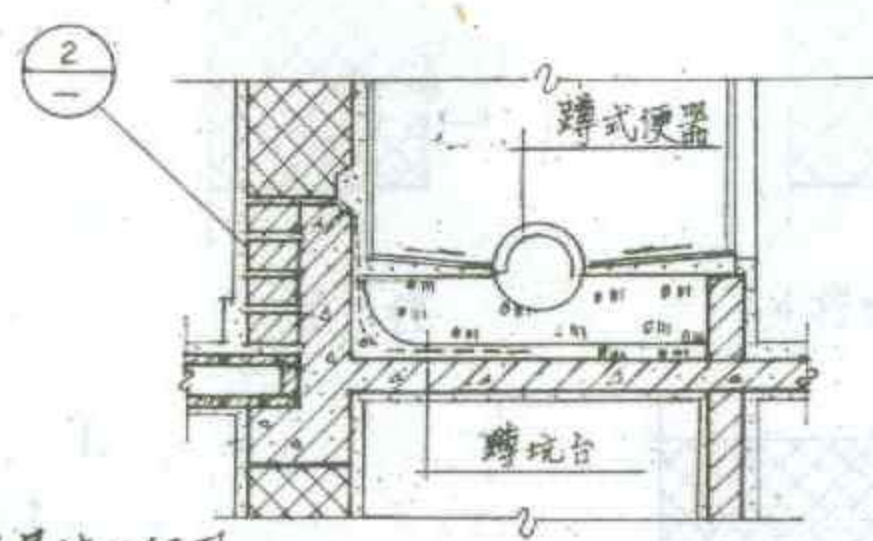
墙身防潮层详图

浙J-11-91

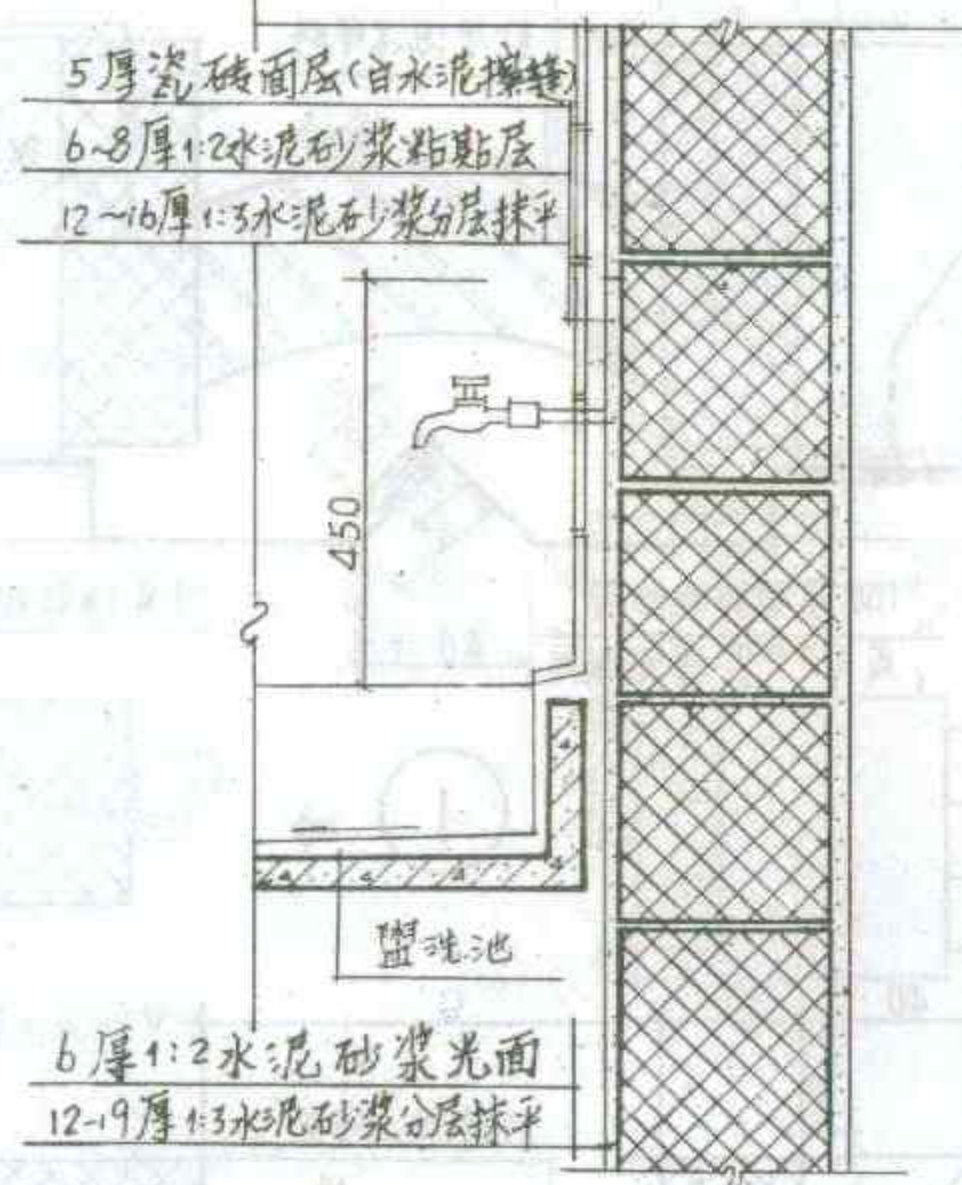
页 16



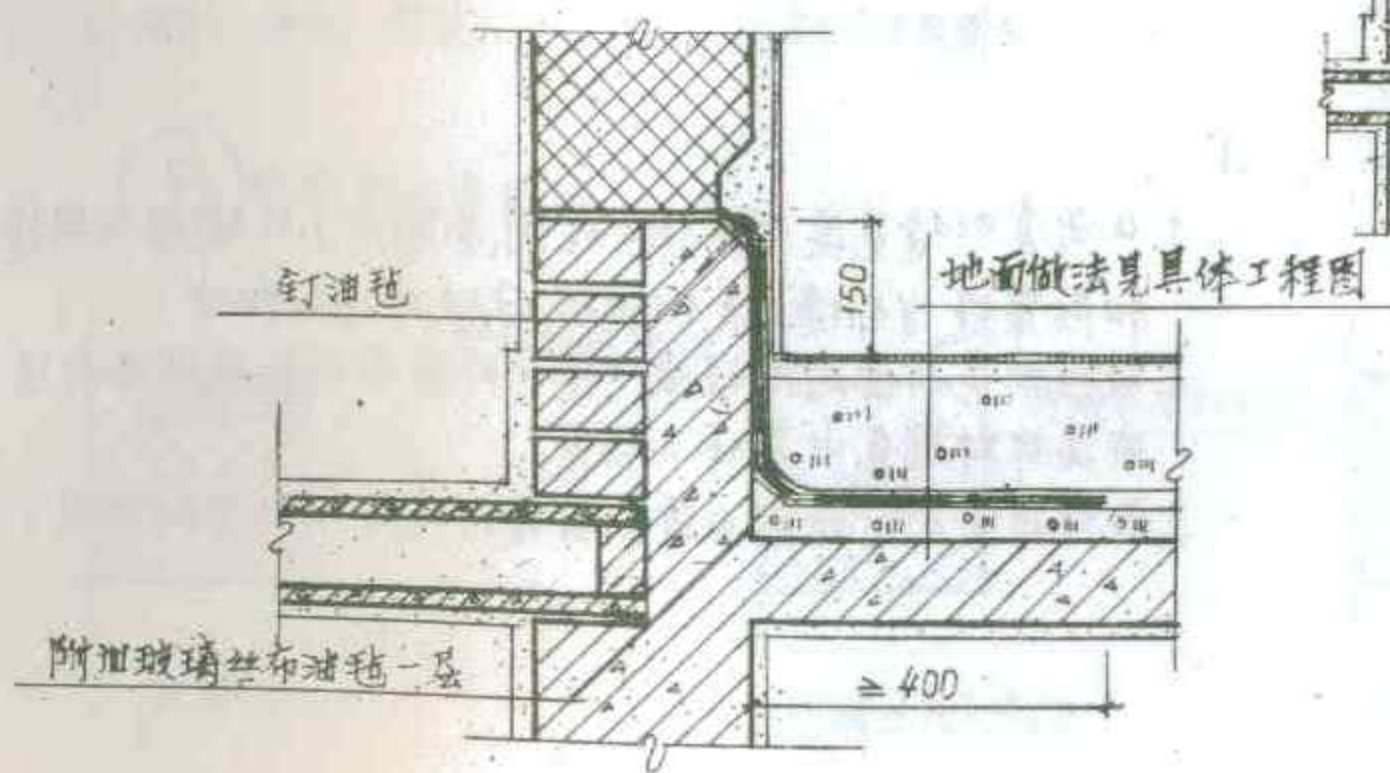
①



③



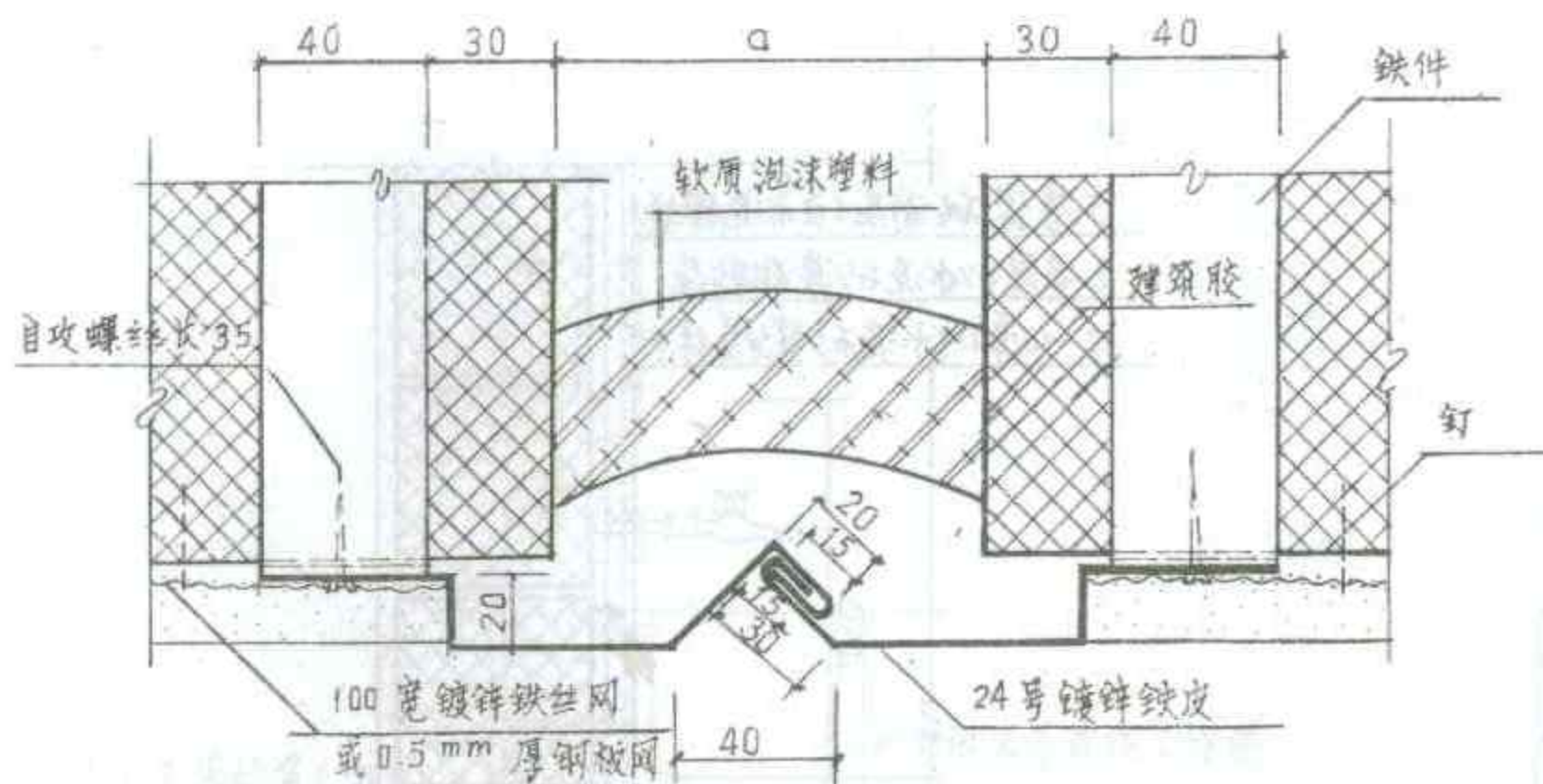
④



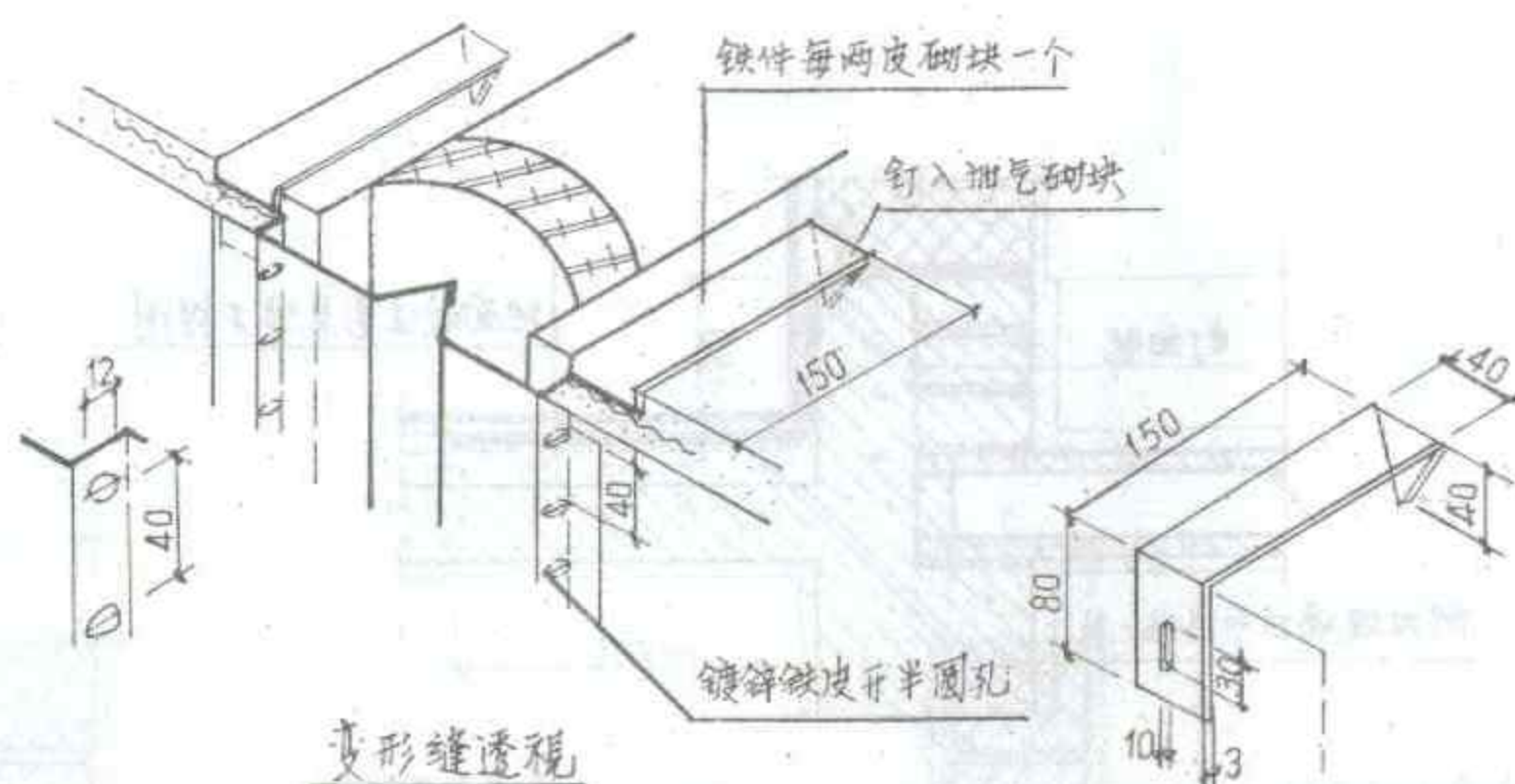
②

附注:

- ①用于现浇楼板的厨房、卫生间地面防水。②用于厕所蹲坑地面防水。④用于盥洗池。
- 除本图防水做法外,也可根据当地情况采用行之有效的其他防水材料。

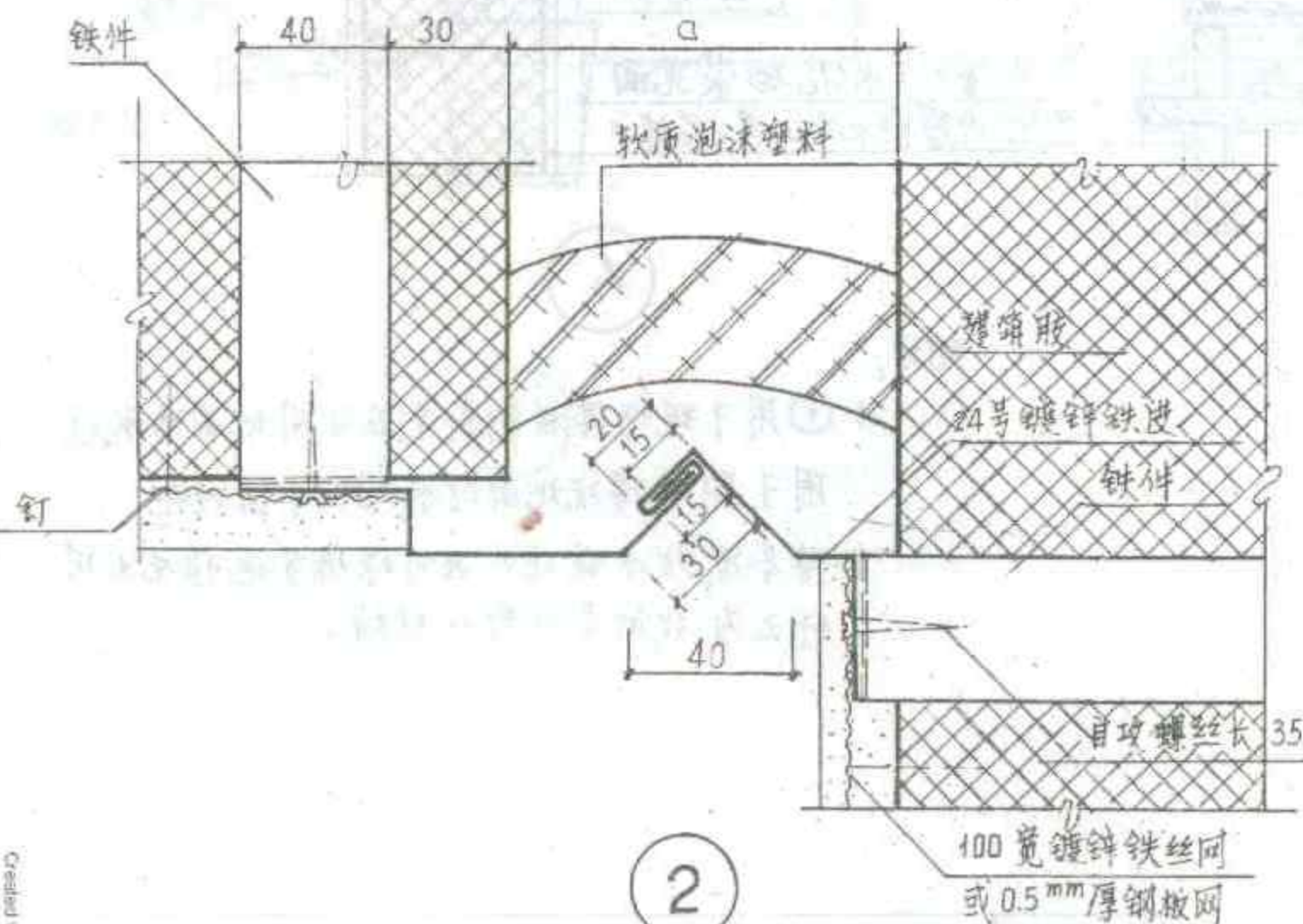


1



变形缝透視

铁件



2

注

1. a 为变形缝宽度, 见具体工程图, 本图用于外墙面沉降缝和防震缝, 当外墙面是伸缩缝时, 铁皮搭扣取消。
2. 镀锌铁皮两面刷防锈漆一道, 外露面刷无光油漆两道, 油漆材料颜色由具体工程定。
3. 铁件两面刷防锈漆两道, 每隔两皮打入加气砌块内。

标准图

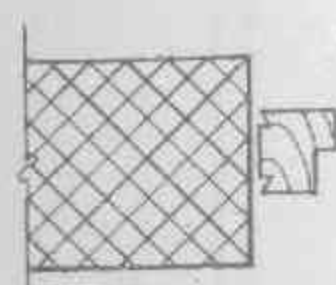
1991

变形缝详图

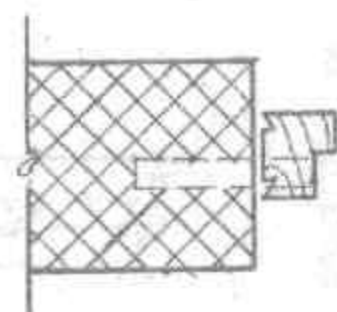
浙J-11-91

页

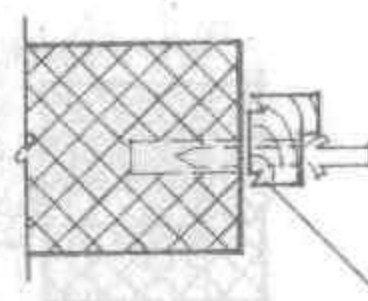
18



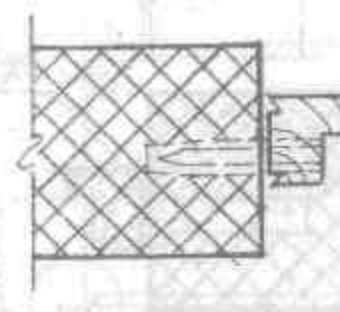
1 立 框



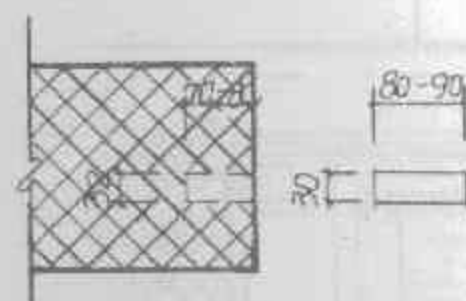
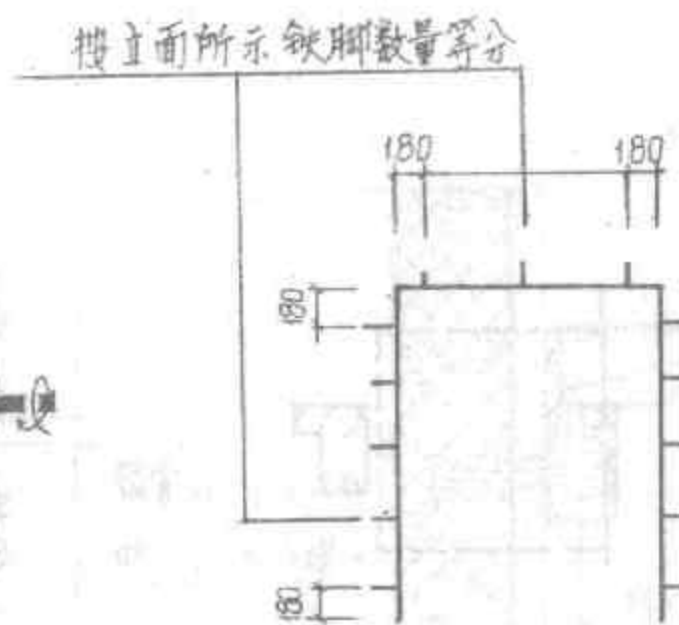
2. 鋤 孔



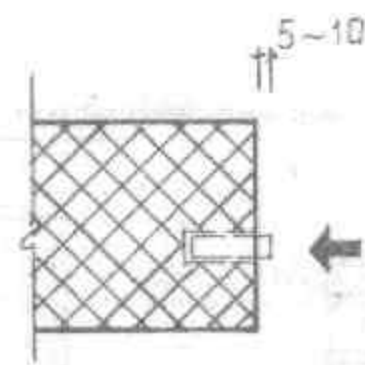
3 放尿管



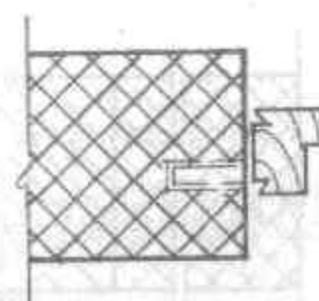
4 拧螺丝或钉钉子



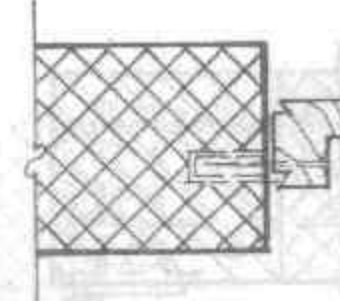
1. 钻孔、净孔、刮胶



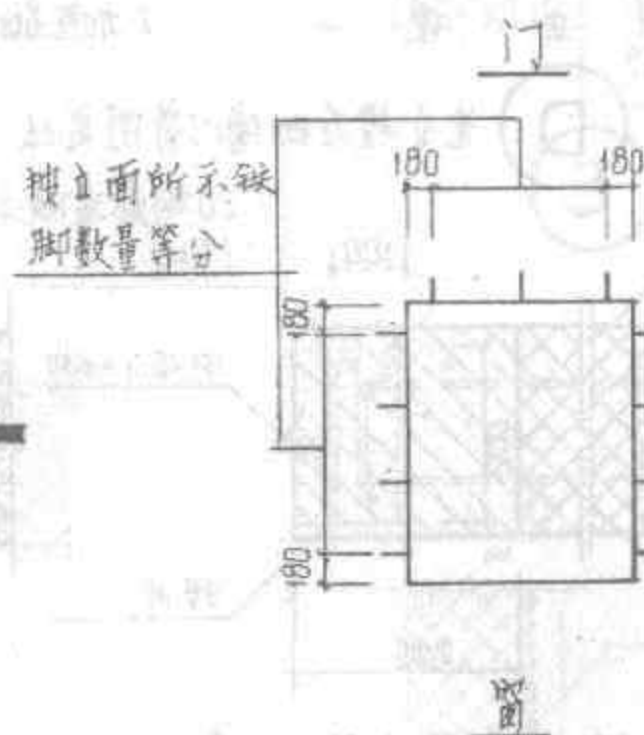
2. 釘入涂胶圓木



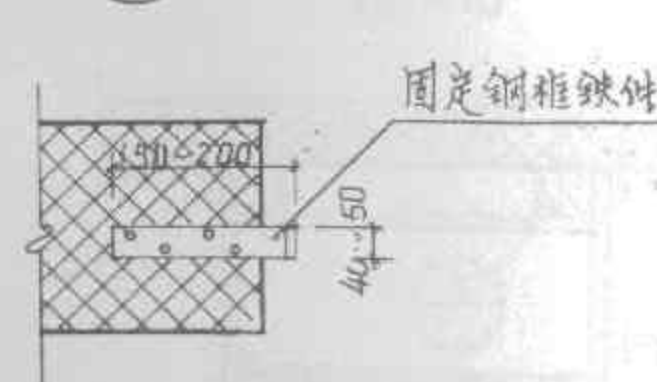
3. 立 權



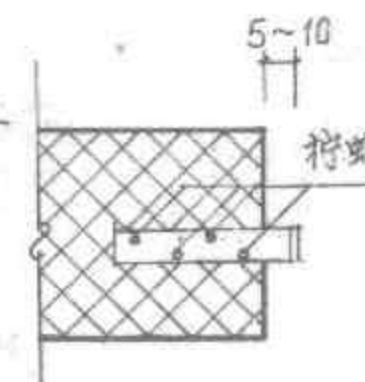
4. 拧螺丝或钉钉子



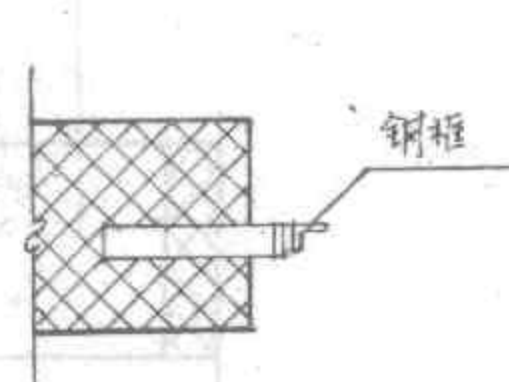
(B) 胶粘圆木安装法



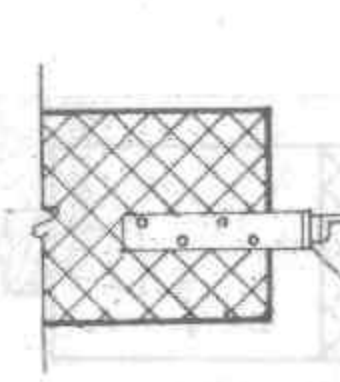
放铁件



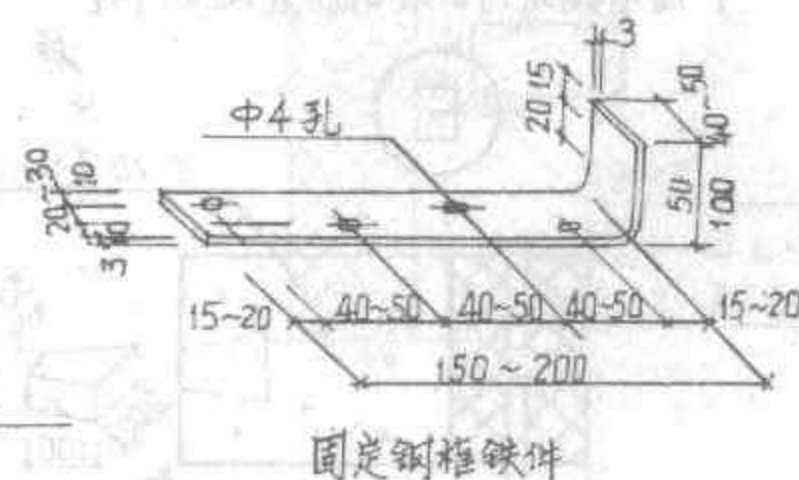
2. 拧螺丝或钉钉子



3. 立 框



4. 点焊



固定鋼樁鐵件

③ 鋼門窗安裝法

注: 1. 门窗框与墙体之间的缝隙应 ≤ 20 .

2 钻孔后应清除渣屑。

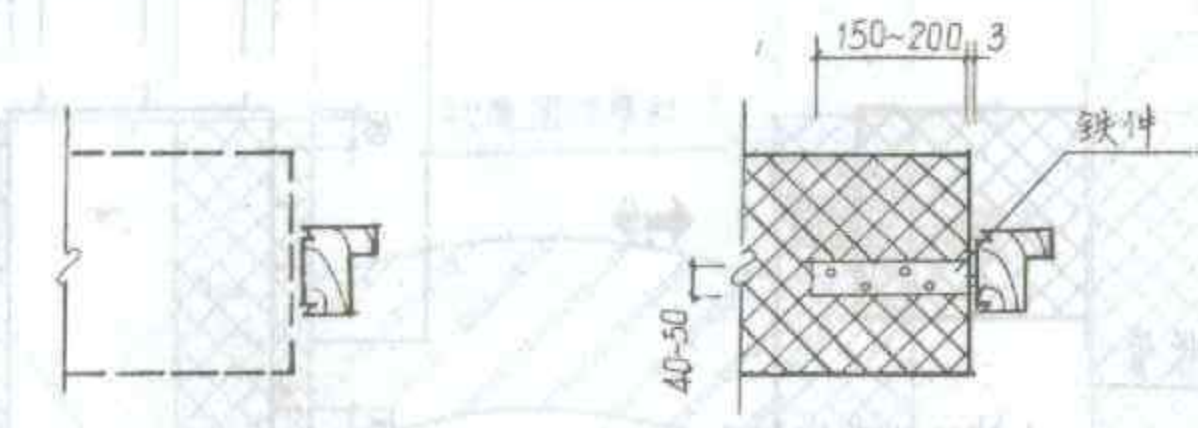
3. 塑料胀管安装法: 钻孔孔径应比胀管直径小 $0.5 \sim 1$ 。胶粘圆木的孔径比圆木大 $1 \sim 2$ 。

4. 长型塑料胀管固定木门窗可用木螺丝或钉钉子。

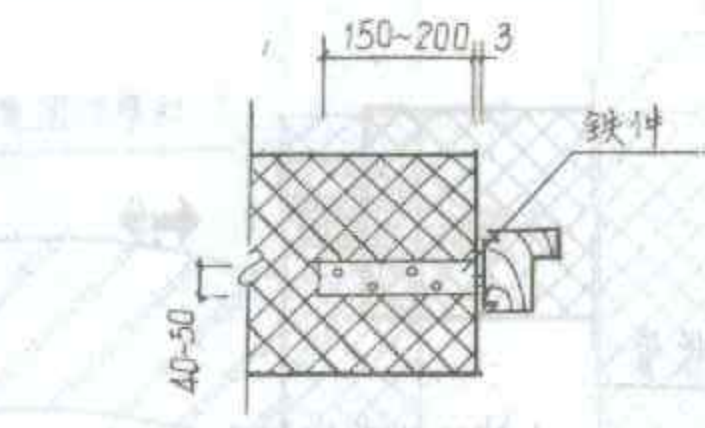
5⑤节点铁件应在同一垂直线上

6 鉄件須進行磨蝕處理。

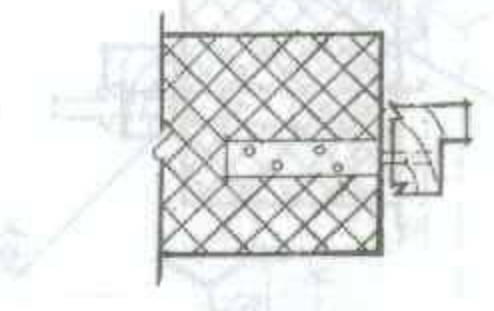
标准图	门窗固定详图(-)	浙J-11-91	
1991		页	19



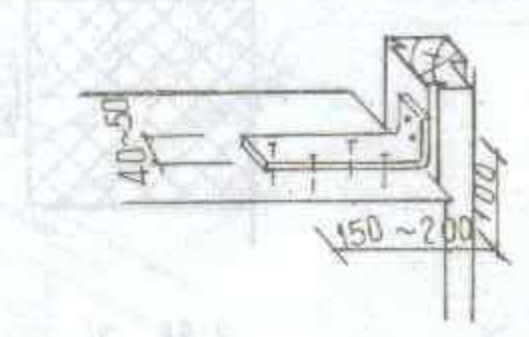
1 立 樁



2 加气砌块上用木螺丝拧上铁件

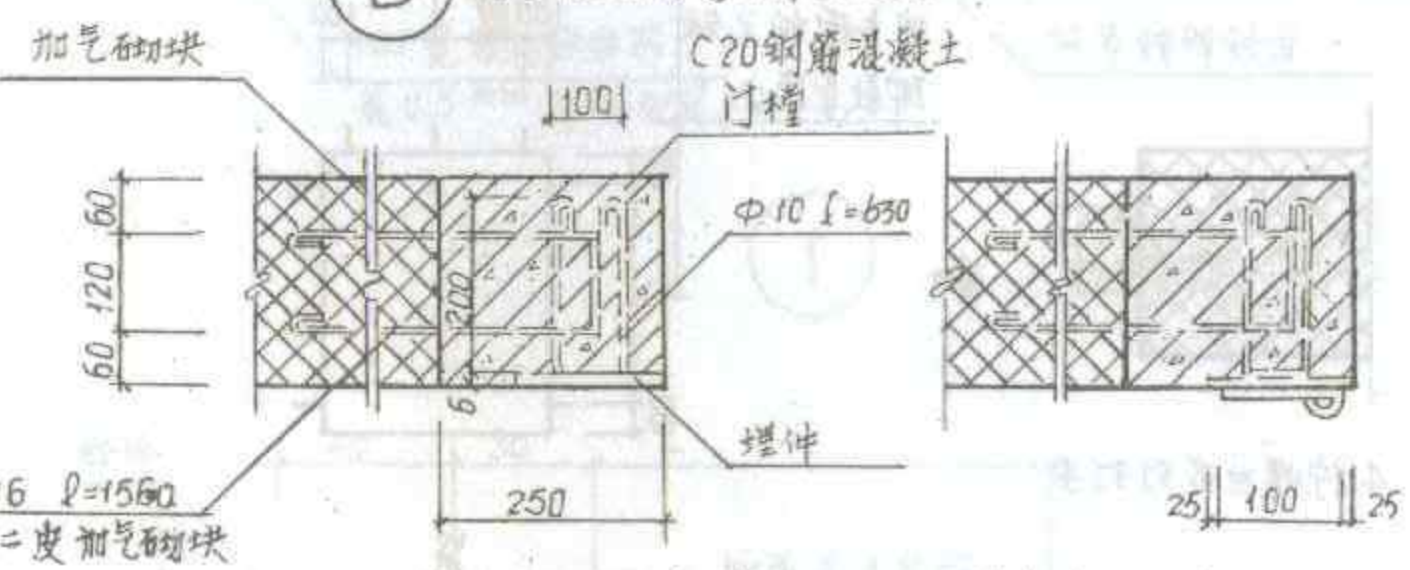


3 用木螺丝将铁件与木框连接



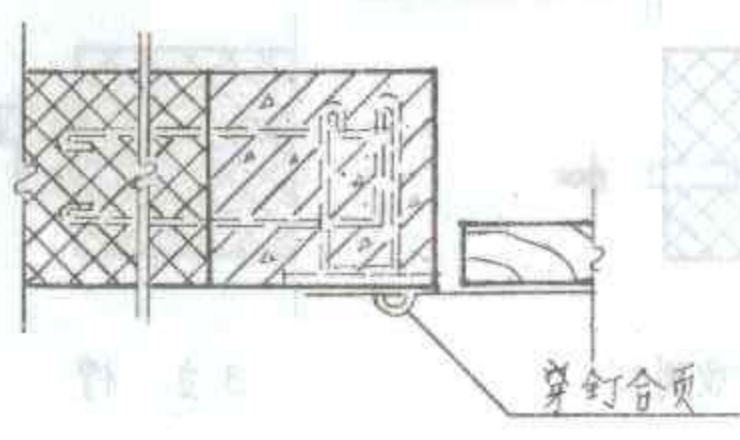
铁件连接透视图

(D) 先立樁后砌墙门窗固定法

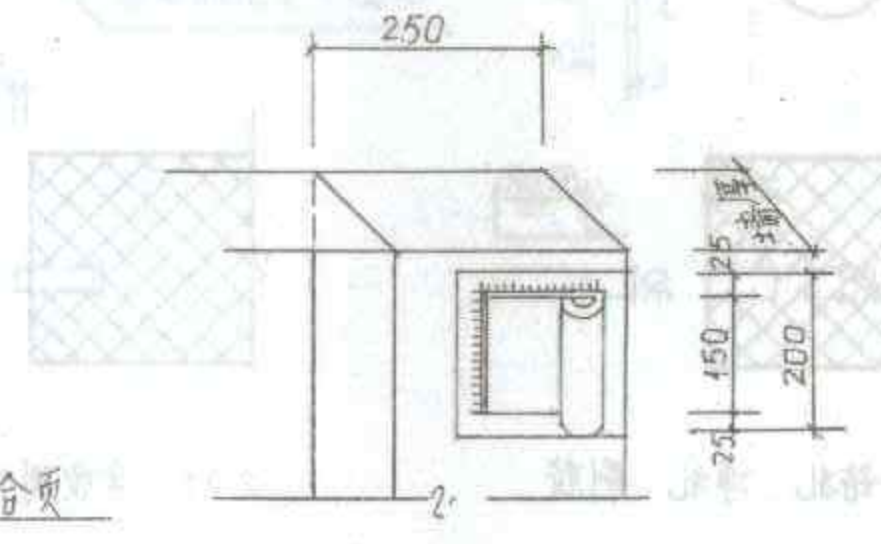


1 加气砌块门框设钢筋混凝土门框

2 焊接铰链合页

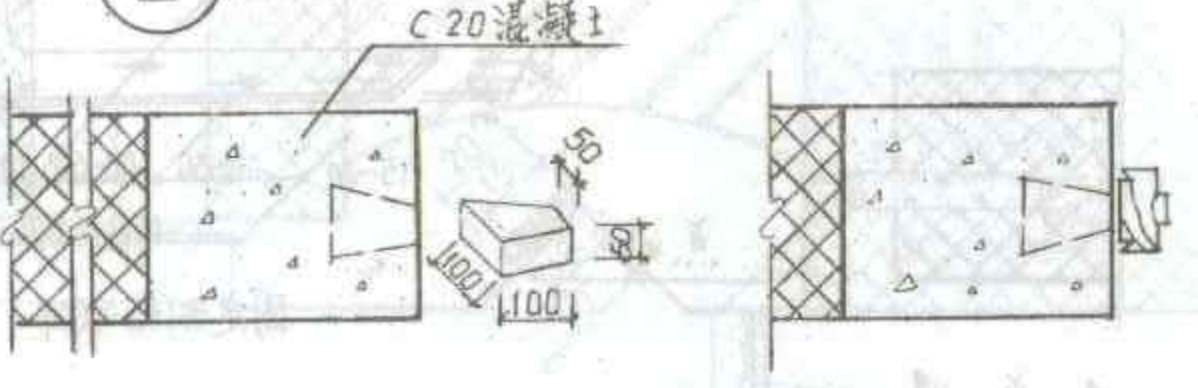


3 安装门



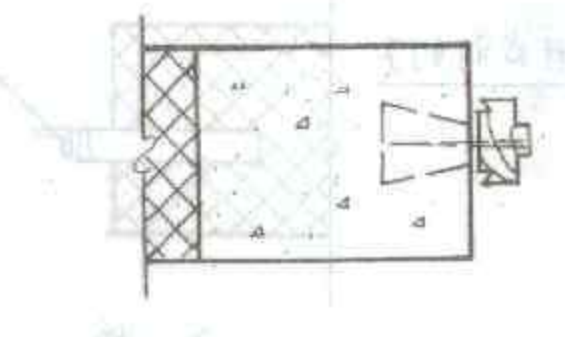
钢筋混凝土门框透视图

(E)



1 加气砌块放混凝土预制块 300×240×240
300×180×240

2 立 樁



3 用木螺丝将木块与木框连接

附注:

1. 在制作混凝土预制块时埋入楔形木块。
2. 钢筋混凝土门框参见J644。

(F)

标准图

1991

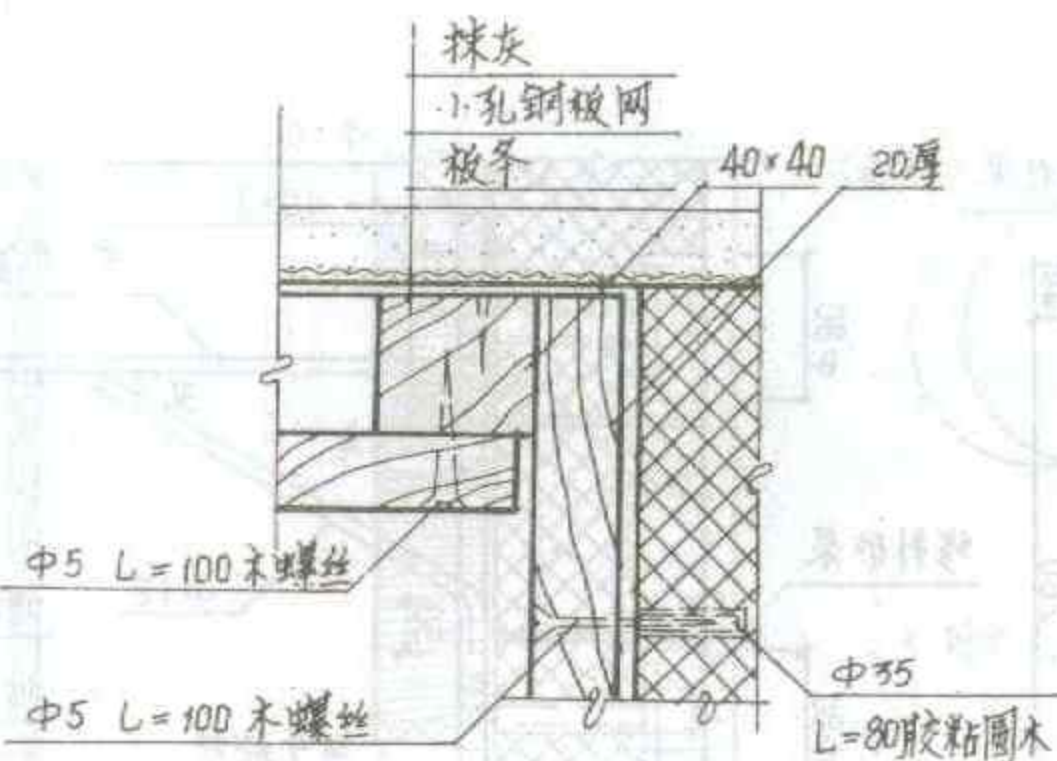
门窗固定详图(二)

浙J-11-91

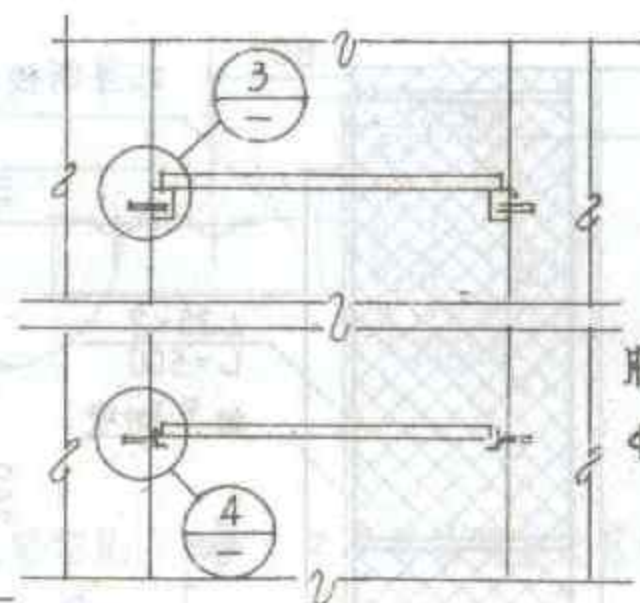
页 20



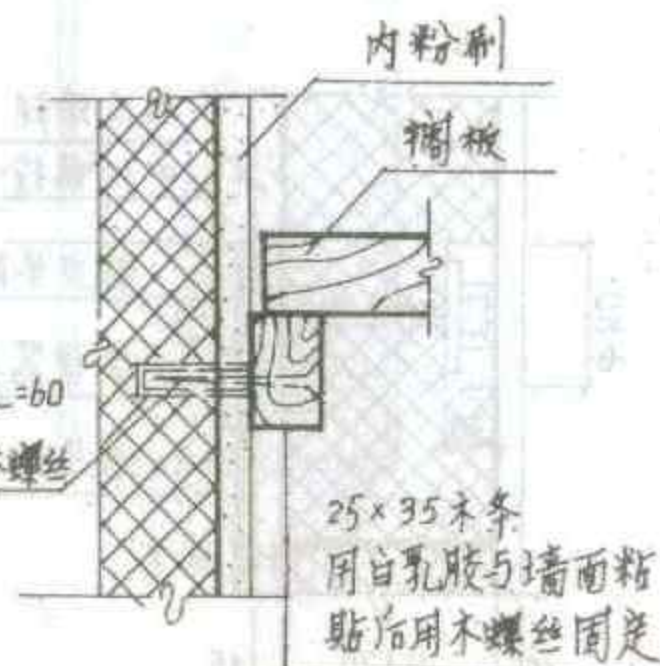
配电箱(或消火栓)立面



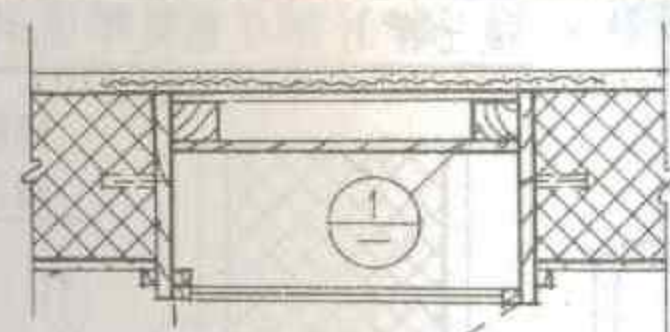
①



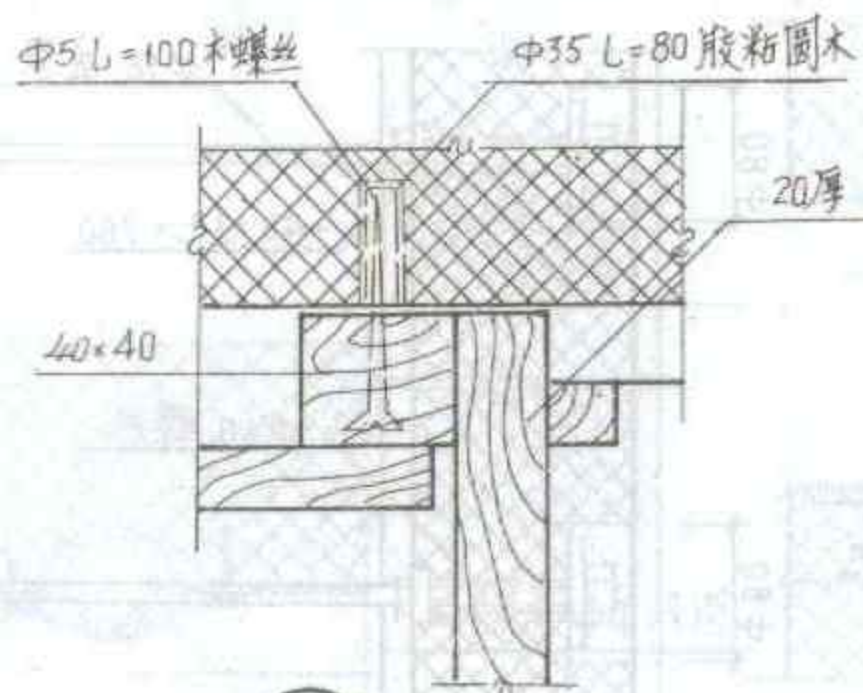
橱柜立面



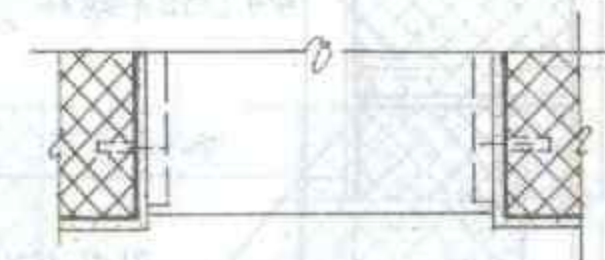
③



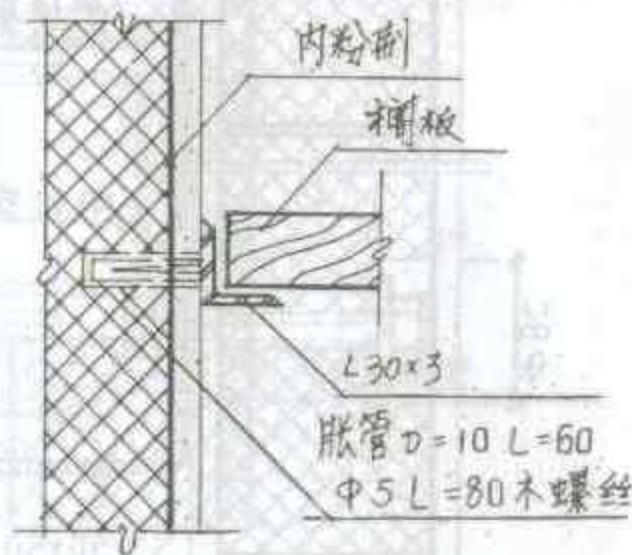
暗箱平面



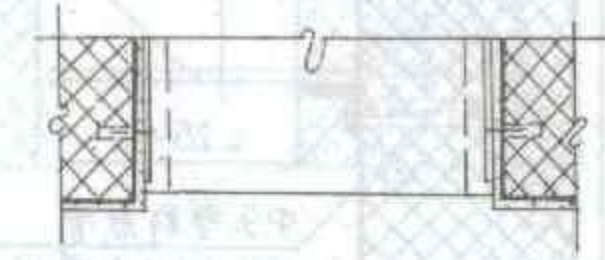
②



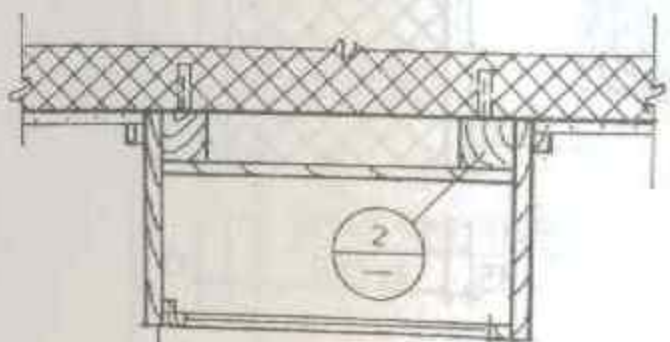
橱柜平面
(钢支架)



④



橱柜平面
(木支架)



明箱平面

附注 1. 在加气砌块上设置附墙配件与砖墙不同之处主要是固定方法不同, 在加气砌块上固定各种配件可用胀管、胶粘圆木、固定钢框铁件。
2. 油漆颜色及要求见其具体工程图。

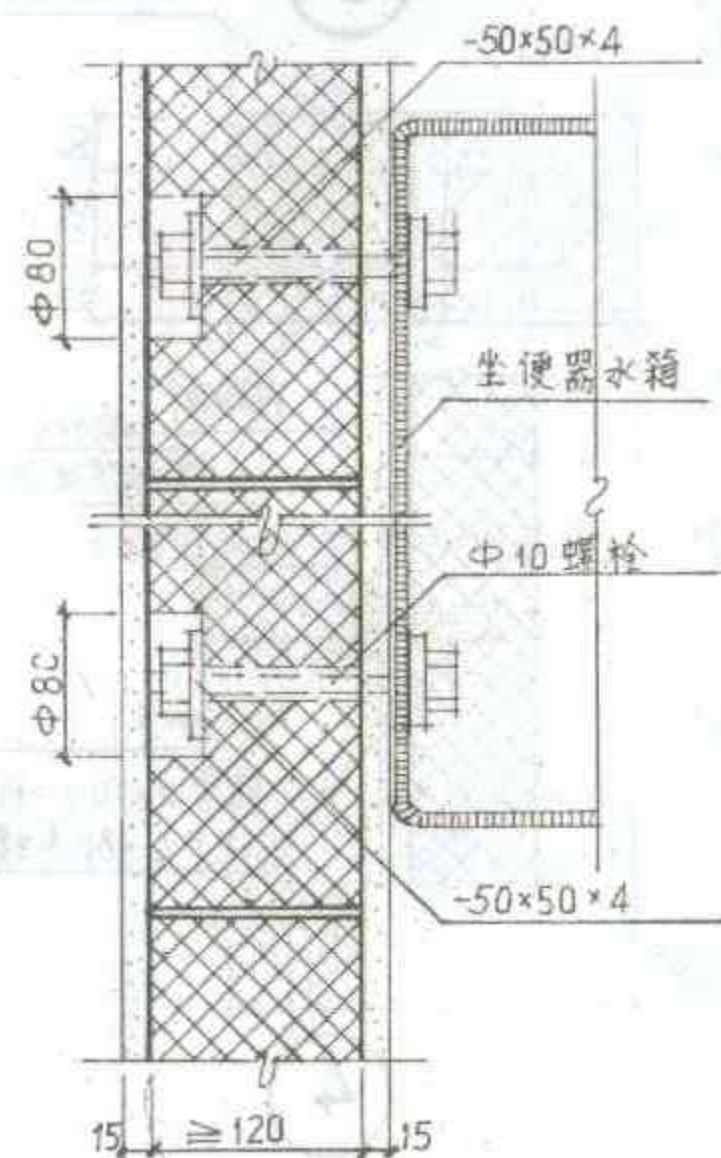
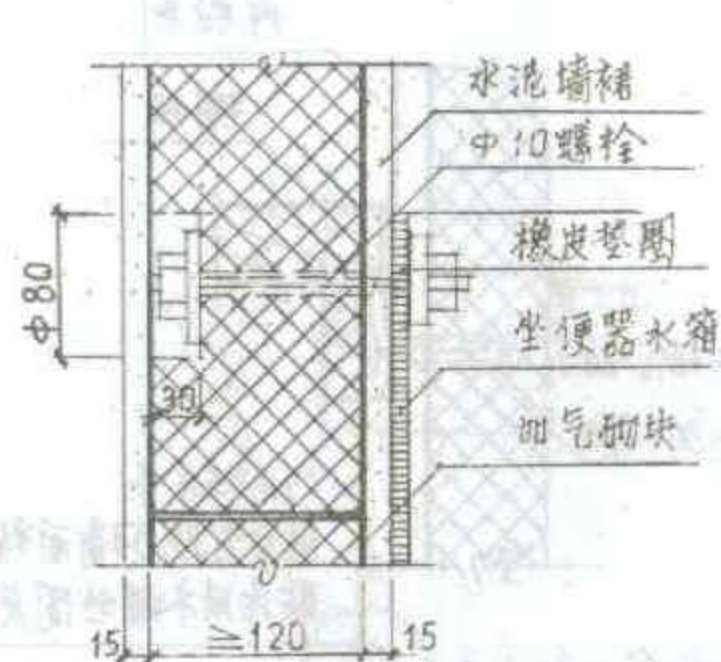
标准图

1991

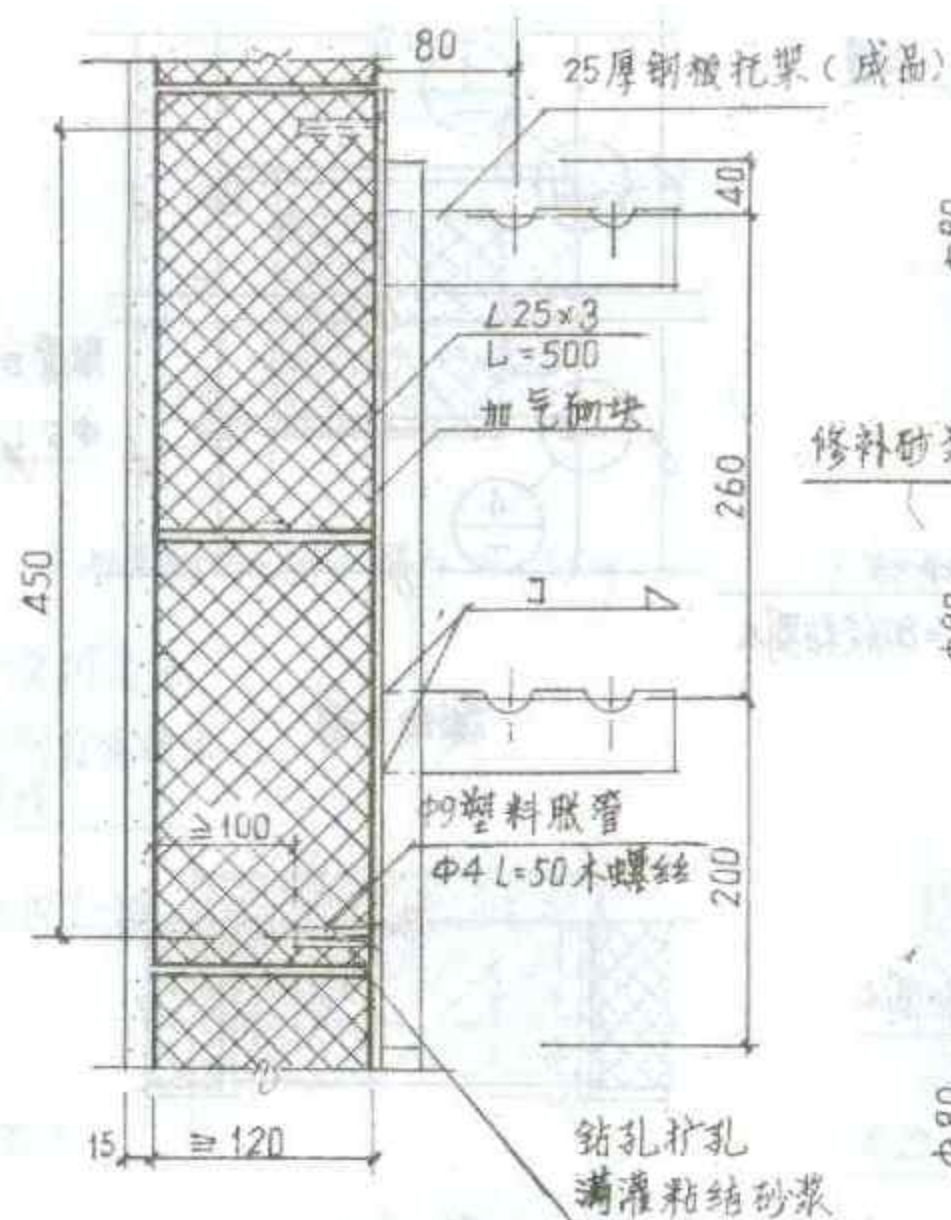
配电箱(或消火栓)及橱柜固定详图

浙J-11-91

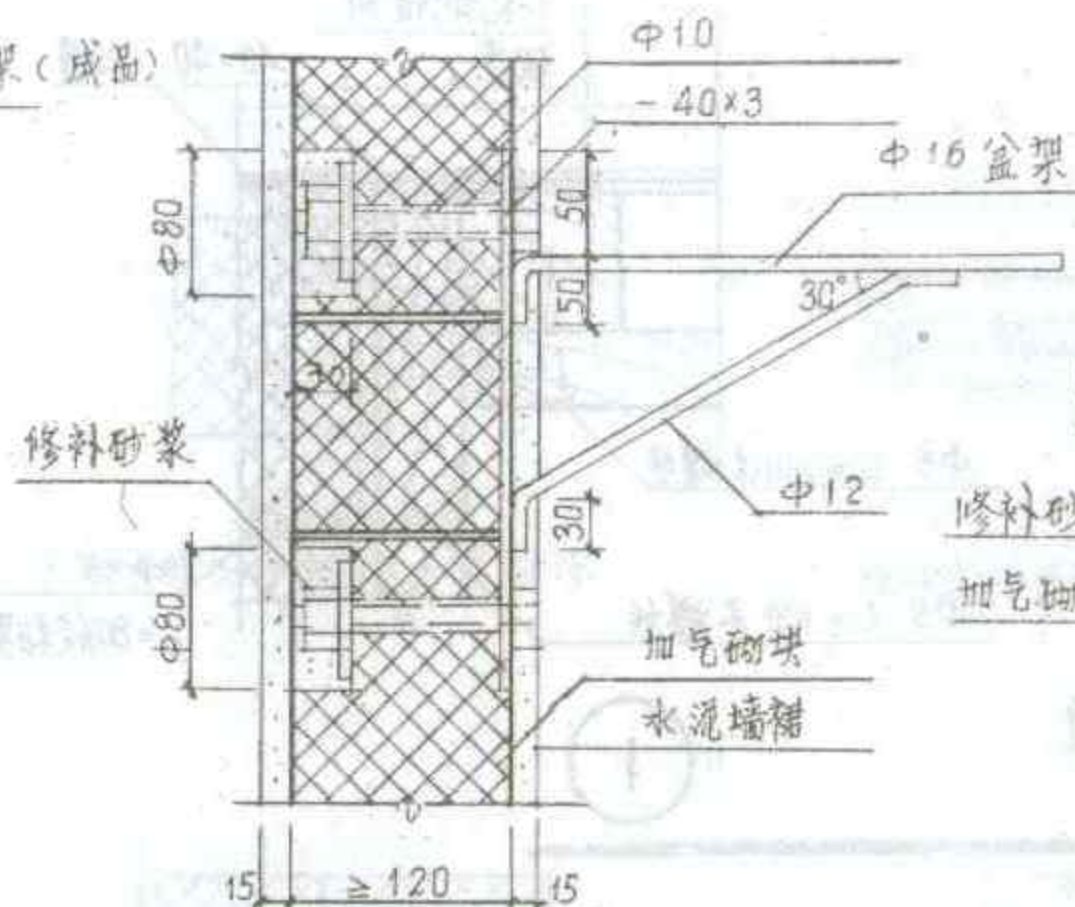
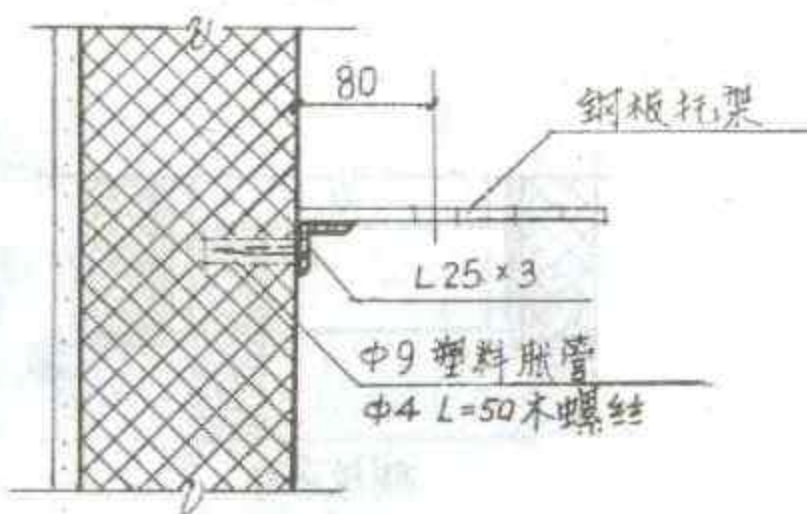
页 21



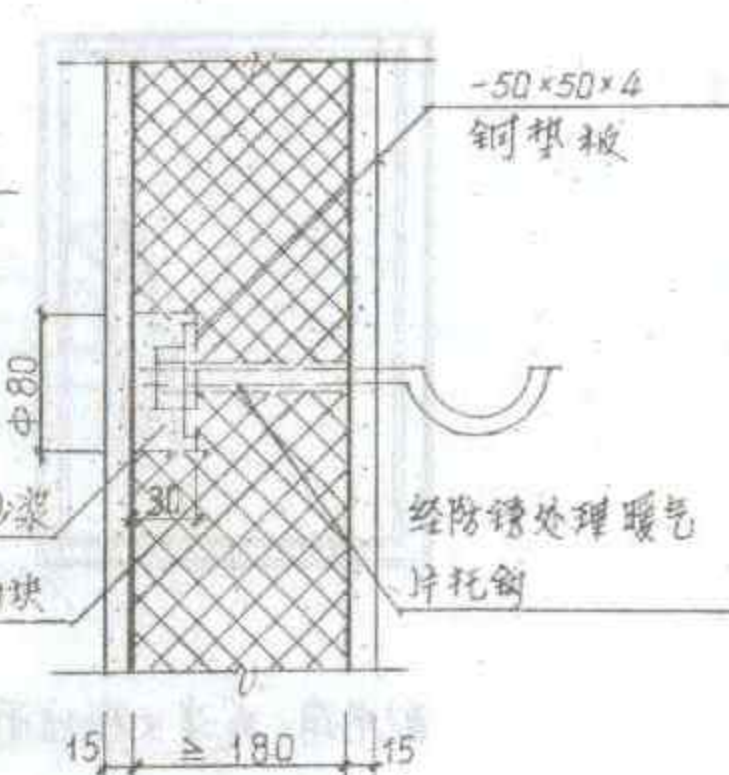
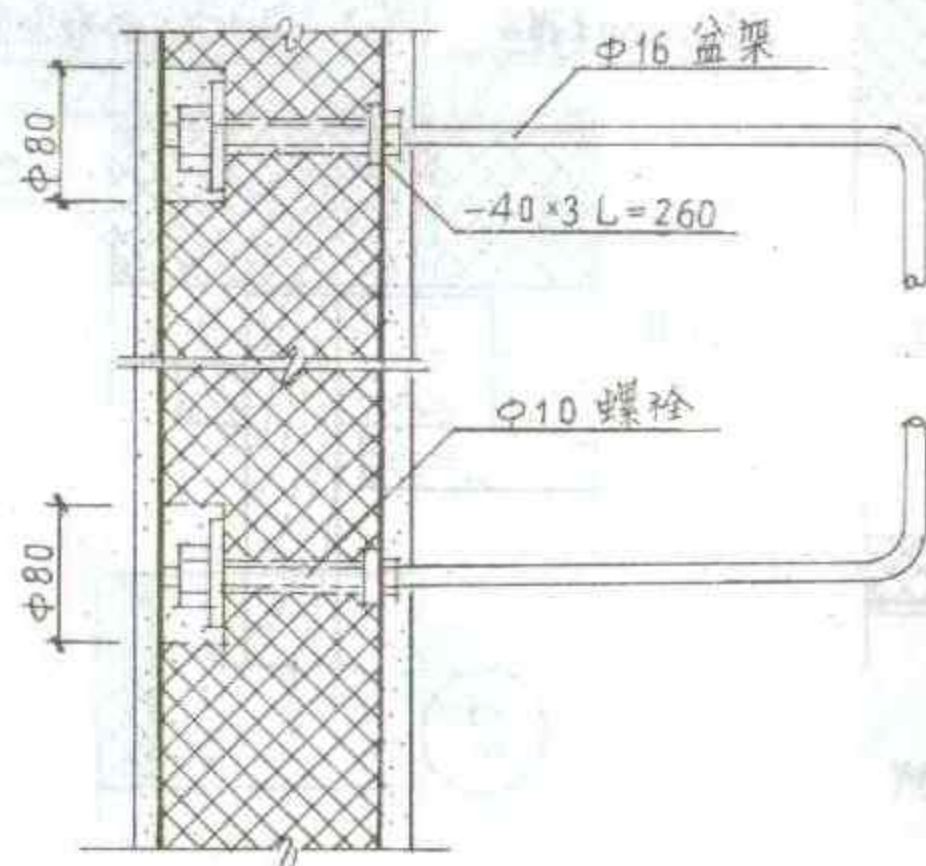
坐便器水箱固定节点详图



串联式暖气片固定节点详图



洗脸盆架固定节点详图



暖气片挂片固定节点详图

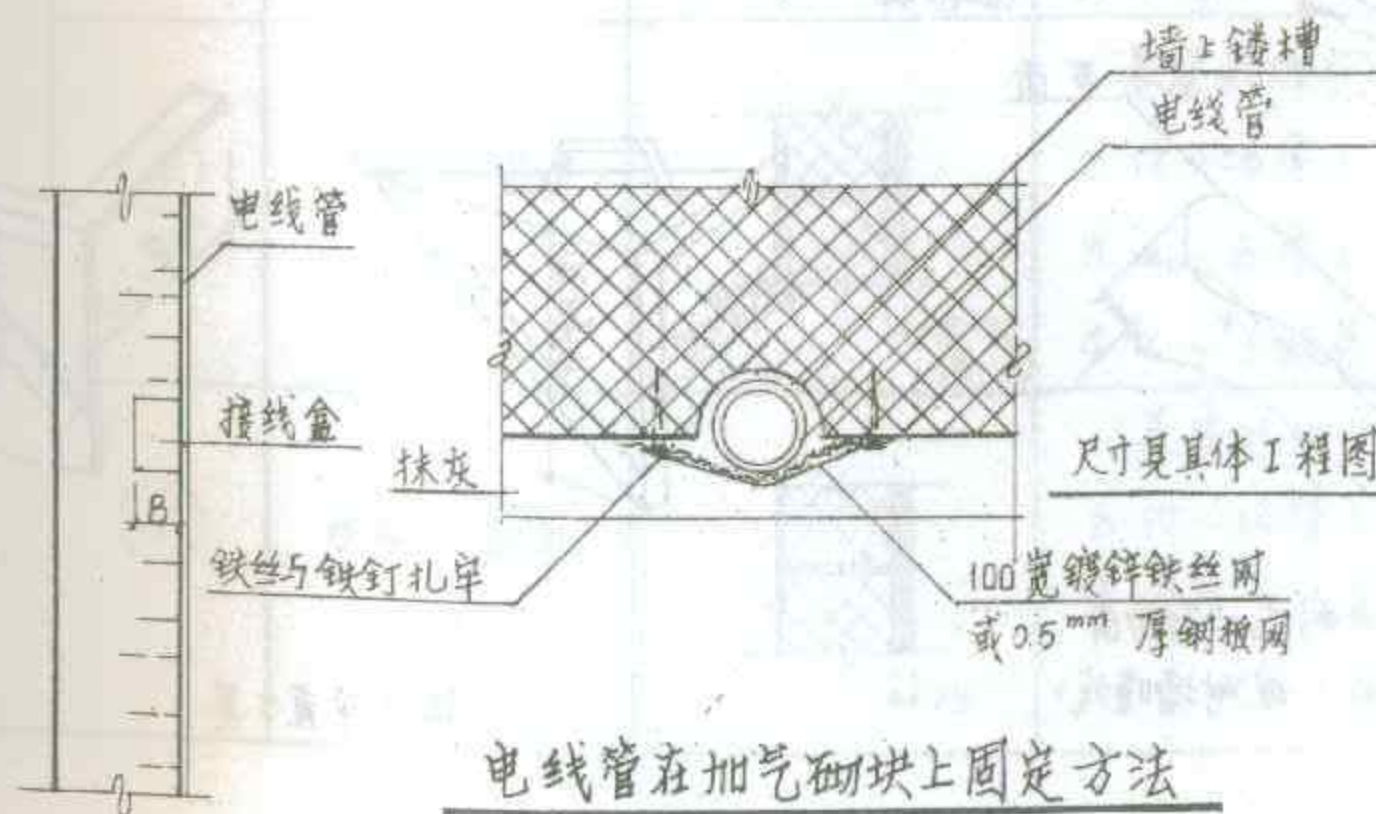


暖气片托钩固定节点详图

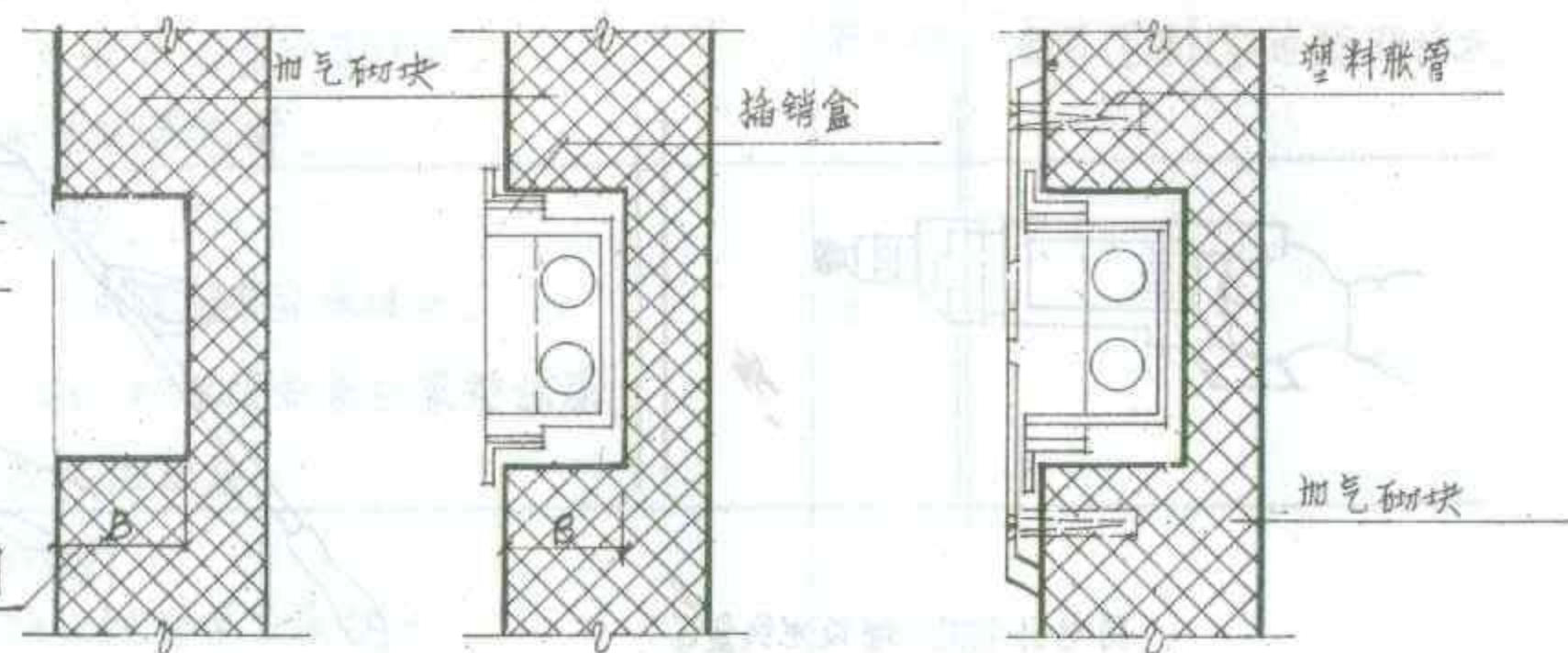


1 用大孔钻钻孔 → 2 安装插销盒及穿线 → 3 加盖板

1 用线槽工具在墙上线槽 → 2 埋管线 → 3 墙上钉钉用铁丝扎牢固定并钉100宽镀锌铁丝网



电线管在加气砌块上固定方法



1 用大孔钻钻孔 → 2 安装插销盒及穿线 → 3 加盖板

插销盒在墙上的安装顺序

- 附注
1. 电气安装应遵照《电气安装工程施工手册》中规定施工。
 2. 黑铁电线管包括穿墙管应做防锈处理。
 3. “B”为接线盒厚度，尺寸见具体工程图。

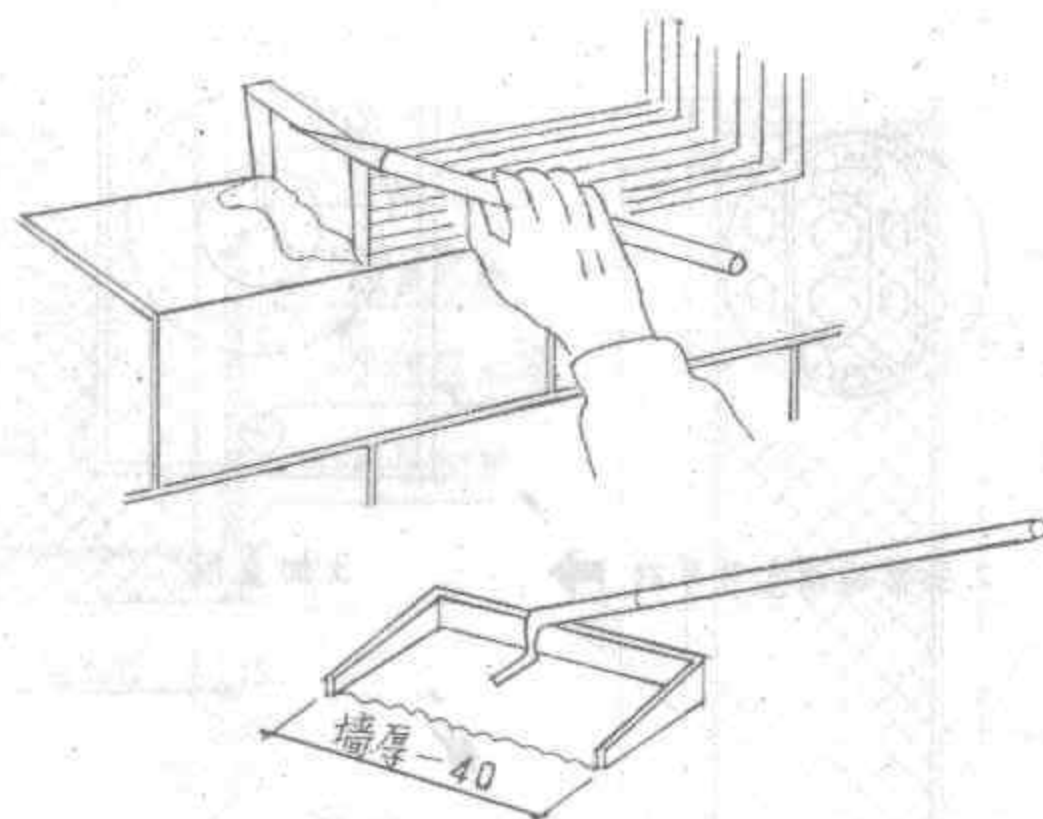
标准图

1991

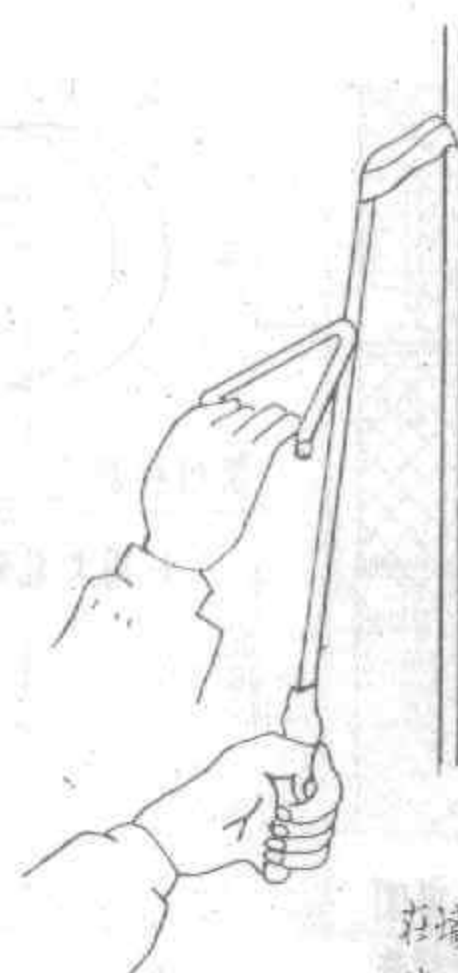
电器管线及插销盒安装图

浙J-11-91

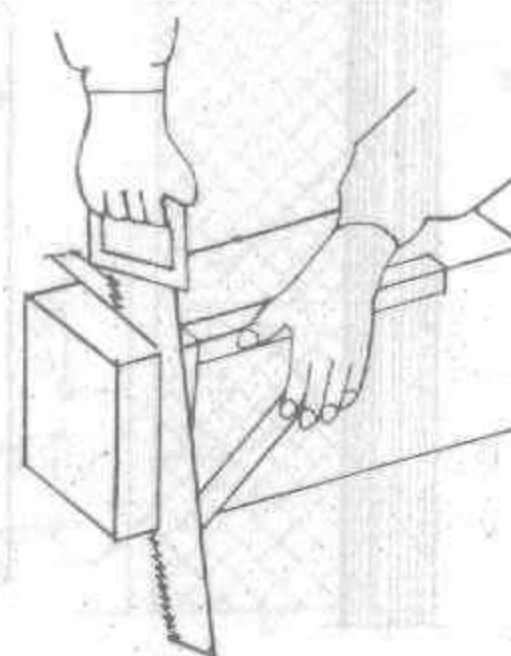
页 23



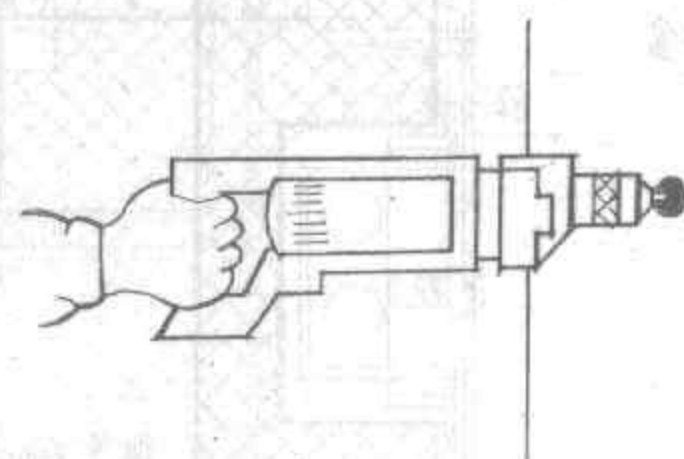
使用专用的砂浆砌筑工具



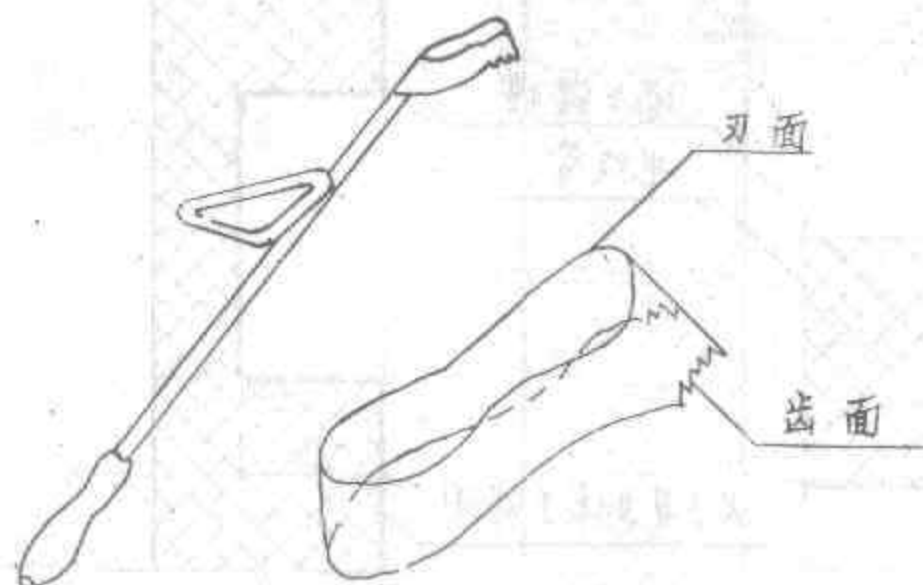
在墙面上钱各种沟槽
(先用齿面后用刃面)



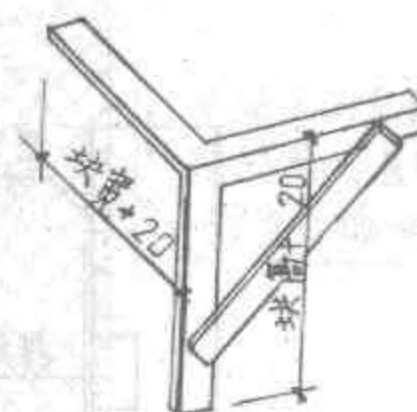
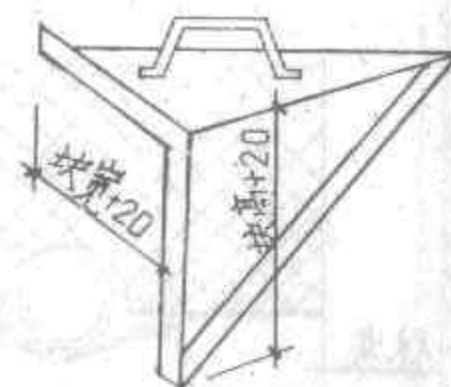
锯块示意



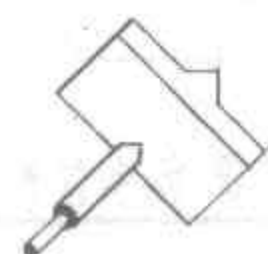
用电钻钻孔(埋设电线盒等)



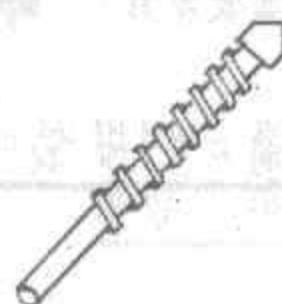
钱槽工具:用薄钢片制成一面带齿
一面带刃(埋附墙暗线)



锯块平直工具



大孔钻



直孔钻



扩孔钻

标准图

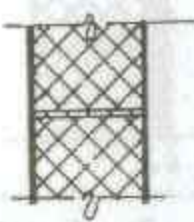
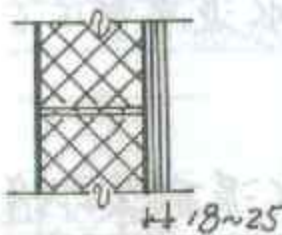
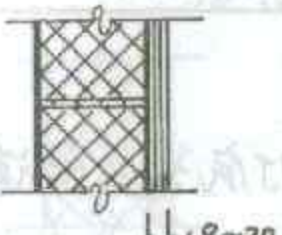
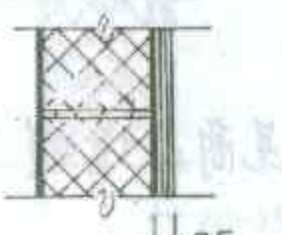
1991

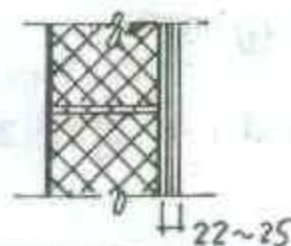
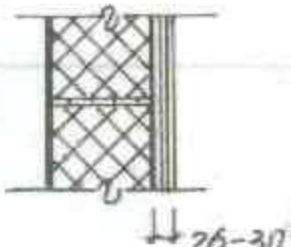
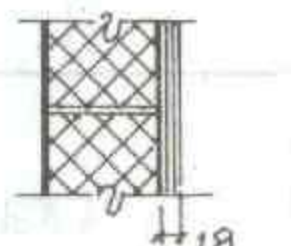
施工工具示意图

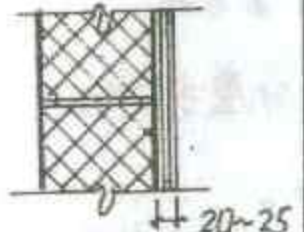
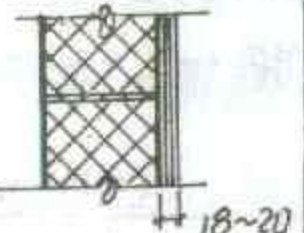
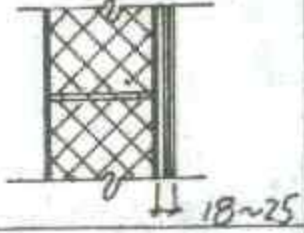
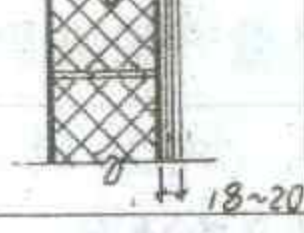
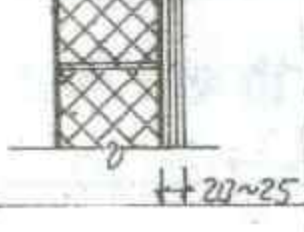
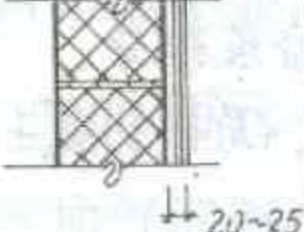
浙J-11-91

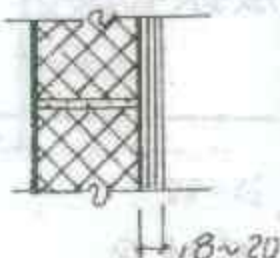
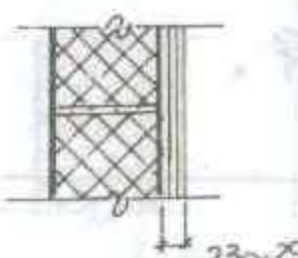
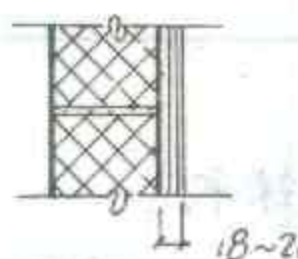
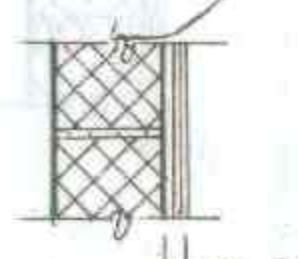
页

24

类别	编号	项 目	构造简图	构造做法	厚度	附 注
基层处理	①	浇水及刷素水泥浆		1. 抹灰前24小时在墙面浇水一遍 2. 抹灰前再浇水一遍, 渗透深度为8~10 mm 3. 随即刷20% 107胶水水泥浆(水: 胶 = 4: 1 再掺20% 水泥)		
	②	刮糙处理		1. 浇水一遍, 冲去墙面渣末。 2. 刷素水泥浆一道。 3. 随即抹1: 1: 6(水泥: 石灰膏: 砂子)混合砂浆在墙面刮糙, 厚度约5 mm。		
外墙 面	③	水泥砂浆墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~19厚1: 3水泥砂浆分层抹平。 3. 6厚1: 2水泥砂浆光面。	18~25	采用①则②为随即抹灰
	④	干粘石墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~16厚1: 3水泥砂浆分层抹平。 3. 4~6厚1: 0.5: 0.5水泥石灰砂浆粘结层 4. 4~5彩色石粒饰面层。	18~20	
	⑤	水刷石墙面		1. 基层处理①或② 2. 12~16厚1: 3水泥砂浆分层抹平。 3. 10厚1: 1.5水泥白石子面水刷石子。	25	

类别	编号	项 目	构造简图	构造做法	厚度	附 注
外 墙 面	⑥	马赛克墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~16厚 1:3 水泥砂浆分层抹平。 3. 3~5厚 1:1 水泥砂浆粘结层。 4. 2厚水泥浆镶贴(预先抹于马赛克缝及底面)马赛克面层,同色水泥浆擦缝。	22~25	
	⑦	面砖墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~16厚 1:3 水泥砂浆分层抹平。 3. 6~8厚 1:2 水泥砂浆粘贴层。 (可用SN建筑粘结剂或掺不超过水泥重量15%石灰) 4. 150×75×20面砖层(离缝者 1:1 水泥砂浆勾缝缝深3mm)。	26~30	颜色由设计定
	⑧	涂料墙面		1. 基层处理①或②。 2. 6厚 1:1:6 (水泥、石灰膏、砂子) 打底划出纹道。 3. 6厚 1:1:6 (水泥、石灰、砂子) 刮平扫毛或划出纹道。 4. 6厚 1:2.5 水泥砂浆罩面。 5. 喷涂外墙用涂料两遍(具体用法见商品说明)。	18	涂面可选用弹涂、滚涂、喷涂等形式颜色由设计定。

类别	编号	项 目	构造简图	构造做法	厚度	附 注
内 墙 面	⑨	混合砂浆底 水泥纸筋抹面		1. 基层处理①或②。 2. 18~23厚 1:1:6 水泥石灰砂浆分层抹平。 3. 2厚水泥纸筋灰光面。	20~25	
	⑩	混合砂浆抹面		1. 基层处理①或②。 2. 12~14厚 1:1:6 水泥石灰砂浆分层抹平。 3. 6厚 1:1:6 水泥石灰砂浆光面。	18~20	
	⑪	水泥砂浆抹面		1. 基层处理①或②。 2. 12~19厚 1:3 水泥砂浆分层抹平。 3. 6厚 1:2 水泥砂浆光面。	18~25	
	⑫	普通纸筋 灰抹面		1. 基层处理①或②。 2. 15~18厚 1:3 石灰砂浆分层抹平。 3. 2厚细纸筋灰光面。	18~20	
	⑬	纸筋灰抹面		1. 基层处理①或②。 2. 18~23厚 1:2.5 粗纸筋灰砂分层抹平。 3. 2厚细纸筋灰光面。	20~25	
	⑭	拉毛墙面		1. 基层处理①~②。 2. 12~16厚 1:3 水泥砂浆分层抹平。 3. 6~8厚 1:0.5 水泥砂浆拉毛。 4. 喷色浆。	20~25	

类别	编号	项 目	构造简图	构造做法	厚度	附 注
内 墙 面	⑮	塑料壁纸墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~14厚1:1:6水泥石灰砂浆分层抹平。 3. 5厚1:0.3:2.5水泥石灰砂浆抹光。 4. 满刮腻子一道。 5. 刷(喷)107胶水溶液一道(107胶:水=3:7)。 6. 贴壁纸。	17~19	
	⑯	瓷砖墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~16厚1:3水泥砂浆分层抹平。 3. 6~8厚1:2水泥砂浆粘贴层。 4. 5厚瓷砖面层。 5. 白水泥擦缝。	23~29	
	⑰	油漆墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~14厚1:1:6水泥石灰砂浆分层抹平。 3. 5厚1:0.3:3水泥石灰砂浆抹光。 4. 刷无光油漆(普通、中级、高级)。	17~19	
	⑱	乳胶漆墙面		1. 基层处理①或②。 2. 12~14厚1:1:6水泥石灰砂浆分层抹平。 3. 5厚1:0.3:3水泥石灰砂浆抹光。(局部刮腻子)。 4. 刷乳胶漆(中级、高级)。	17~19	