

新疆维吾尔自治区建筑标准设计

# 玻璃纤维增强水泥 轻质多孔隔墙条板构造图集 (GRC 隔墙条板)

(DBJ127—30)

新 2001J504

乌鲁木齐·2001

新疆建筑标准设计办公室

# 玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板构造图集

批准部门：新疆维吾尔自治区建设厅 批准文号：新建设[2001]23号

主编单位：自治区建筑标准设计办公室 统一文号：DBJT27—30

实行日期：2001年11月11日 图集号：新2001J504

主编单位负责人：

主编单位技术负责人：

技术审定人：

设计负责人：

设计人：张世也  
审核人：党东潮

## 目 录

目 录	01
说 明	001
隔墙条板外观规格与断面示意	1
单层条板隔墙立、平面示意	2
单、双层条板隔墙平面示意	3
条板隔墙立面示意及安装构造	4
单层条板隔墙节点构造	5
单层条板隔墙门窗安装	6
双层条板隔墙节点构造	8

卫生间条板隔墙防水做法示意	8
单层条板卫生设备安装	9
条板与门、窗铁件安装	10
电气管线穿墙做法	11
洗脸盆、吊柜安装	12
双层条板隔墙门窗安装	13
预埋件、连接件安装	14
设备吊挂埋件及承重节点	15

说 明

图集号	新2001J504
页 号	01

### 一、编制依据:

本图集依据《玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板》(JC666—1997)(简称GRC轻质空心条板)、《住宅内隔墙轻质条板》(JG/T3029—1995)、《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300—2001)、《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210—2001)等标准,并结合我区有关厂家产品进行编制。

### 二、适用范围:

本图集适用于抗震设防烈度为八度及八度以下地区新建及改建工程中的非承重内隔墙、框架结构内填充墙、外墙内贴。

### 三、板的构造及材料:

#### 1. 板的构造

GRC轻质空心条板是以低碱水泥为胶结材料,页岩陶粒为骨料,膨胀珍珠岩、粉煤灰等工业废料为填充料,抗碱玻璃纤维网格布为增强材料,外加发泡剂为辅料,经机械拌制,加工而成的构件。(见图1、图2)

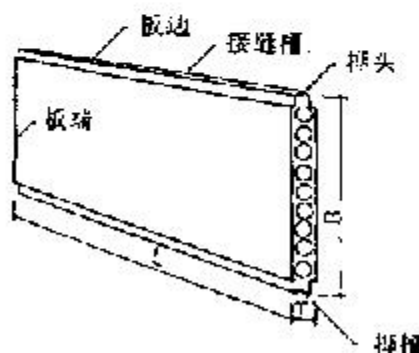


图1 空心条板外型示意图

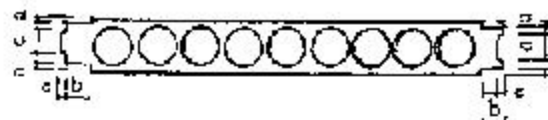


图2 空心条板端面示意图

注:示意图全尺寸范围

表1

符号	名称	单位	尺寸范围
a	板缝槽深	mm	2~3
b	板缝槽宽	mm	20~30
c	板头高	mm	30~40
d	板槽宽	mm	36~45
e	板头高、板槽深	mm	10~20
	板槽断面	mm <sup>2</sup>	≥360

#### 2. 主要材料

##### (1) 低碱水泥

低碱水泥是一种弱碱水硬性胶凝材料,其性能指标应符合国标《低碱度硅酸盐水泥》(JC/T659—1997)的标准规定。

(2) 陶粒为页岩陶粒,堆放密度510~600kg/m<sup>3</sup>,吸水率≤10%,筒压强度≥2MPa,指标应符合国标《GB/T17431.1—1998》。

(3) 膨胀珍珠岩是一种酸性火山玻璃质熔岩,经破碎、预热、烧制而成的轻质颗粒状产品,容重<80kg/m<sup>3</sup>,其性能指标应符合行业标准《JC209—92》的规定。

(4) 玻璃纤维网格布须用抗碱性玻纤组成,且经表面涂层处理,其指标应符合行业标准《JC/T572—94》的规定。

##### (5) 外加剂

发泡剂必须使发泡孔比较均匀,并在泡孔表面形成不透水的壳层,以确保制品的耐水性好,饱和吸水率低及饱和吸水

说明

图集号 新2001J504  
页号 001



后抗折力仍比较高，有利于阻断毛细孔，提高板材的尺寸稳定性和保温性等。

#### 四、板的规格型号及基本性能指标：

##### 1. 板的规格型号见表2

表2

代号	长度 (mm)	宽度 (mm)	厚度 (mm)	适用墙高 限值 (mm)
GRC-60	2400~3000	598	60	≤3000
GRC-90	2400~3000	598	90	≤3000
GRC-120	2400~3500	598	120	≤3500

2. 若隔墙高度超过表2中高度限制时，可参考图3，或与厂家及设计施工单位协商处理。若隔墙长度超过6米时，应用工字钢或角钢做增强处理（见图4）。

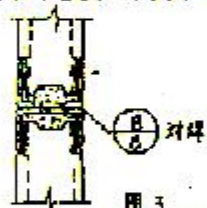


图3



图4

##### 3. 条板的物理力学性能指标见附表1

#### 五、条板使用和安装要点：

##### 1. 条板的外观质量应符合表4规定

表4

项 目	指 标
外露纤维，飞边毛刺，贯通裂缝	无
板面裂缝，长度≤30mm，宽≤1mm	4处
蜂窝气孔，长径≤30mm，深度≤5mm	3处
缺棱掉角，深度mm×宽度mm×长度mm 50×10×25~10×20×30	2处

#### 2. 条板安装要求

(1) 条板安装应在楼、地面粉刷前进行，如果是改建工程应将地面打毛后再安装。

(2) 条板宽度为600mm，设计时应充分考虑板的规格尺寸组合，尽量减少现场锯切量。

(3) 选用板长时，应根据室内地坪至梁板底，净空减去20~30mm。

(4) 条板安装前应清扫施工现场，在梁板底、地面及侧墙洒好相应的位置线，计算好墙板的数量、尺寸和墙的转角以及门窗框板。

(5) 擦净粘结面浮尘，刷粘结水泥砂浆，竖起墙板对准定位线，缓缓向前推挤，紧靠侧面，顶牢顶部，用专用撬杠向上缓缓上撬，待能挤出浆料为止，板底用木楔撑紧，并用干硬性细石混凝土塞实，安装好的条板经校对无误后再装第二块。

(6) 安装第二块条板时，先在已装好的第一块条板的侧面涂抹足够的粘结剂，然后按上述方法安装，两块板之间要用力贴紧，依次安装整个墙面。

(7) 在整体墙面安装完成，经检查无误后，立即把拼缝浆料刮平、刮净、贴上网格布。

(8) 条板安装完毕，需待粘结材料干硬后，方可在墙面钻孔、扩孔，并取出底部木楔，补填细石混凝土。

(9) 板在安装过程中严禁用锤敲击，地面超高时，应剔除超高部分，不得割凿板材，不得硬塞、硬砸，以免损坏板材。

(10) 粘结水泥砂浆的拌制：纯水泥与粘结胶调制，适当掌握稠度，一次不宜过多。

(11) 安装立板时，不得来回错动条板，以免粘结料失去胶性。

(12) 板缝中挤出多余的粘结剂，应立即用刮刀铲除，以保证下道工序无障碍。

说 明

图集号  
页 号

新2001J504  
002



(1) 门框条板宜在做地面前进行, 如在地面后进行, 应将门框与地面连接处凿一深20mm的矩形槽, 将门框根部嵌埋牢固并抹平。

(2) 木门窗框两侧的条板, 必须采用设有预埋件的条板, 并把凸缝铲掉, 便于安装门框, 墙体安装完成后, 将门窗框立入, 用木螺丝固定。门窗框与条板的间隙用粘结剂调腻子, 塞实刮平。

(3) 若窗洞口宽度超过两块板宽时, 应增设现浇混凝土窗台板。

(4) 铝合金门窗固定与墙身预埋件固定, 方法同木门窗。

(5) 凸缝处有预埋件时, 条板预埋铁件处的孔洞应实浇二个孔。

(6) 门框顶端的板, 可以采用横向板安装, 横向板的两端应担在立板上, 压茬应不小于30mm。

#### 4. 水、电过墙管线埋设

(1) 纵向管线可采用条板本身孔洞或间隙布置, 横向管线布置需划线开槽, 不可用重锤猛击, 以免震坏条板。管线埋好后, 随即用粘结剂腻子塞实刮平。

(2) 在安装水箱、水盆处, 按尺寸剔凿预埋件孔(不可剔通), 成型后将木砖或预埋铁件用粘结剂粘牢, 塞实刮平。

(3) 电气器件、衣帽钩、挂镜线等则用粘结剂或木螺丝直接往墙上粘结或拧紧即可。

#### 5. 墙面装饰要求

安装完毕的墙体先用粘结水泥胶浆与水按1:7比例配制的粘结胶浆涂刷一遍, 然后批刮腻子, 干燥后用砂纸打磨一遍即可进行装饰。

#### 六、安装质量标准:

1. 水平位移不超过3mm。

2. 平整度: 2米靠尺不超过3mm。

3. 垂直偏差: 不超过3mm。

4. 各部分粘结面的粘结剂必须饱满, 板缝挤严, 缝宽不得大于5mm。

5. 接缝槽处贴玻纤带, 刮腻子, 其玻纤带搭接长度不得小于30mm。

#### 七、运输堆放:

1. 搬运: 条板不得平抬, 应侧抬侧放, 相互靠紧。

2. 堆放: 堆放场地须坚实平整, 干燥通风, 摆放采用侧立式, 板面与铅垂面夹角不应大于15°, 堆放高度不超过二层。

#### 八、索引示意:



#### 九、其它:

本图集中所注尺寸, 除注明外均以毫米(mm)为单位。

说 明

图集号	新2001J504
页 号	003

条板物理力学性能表

附表1

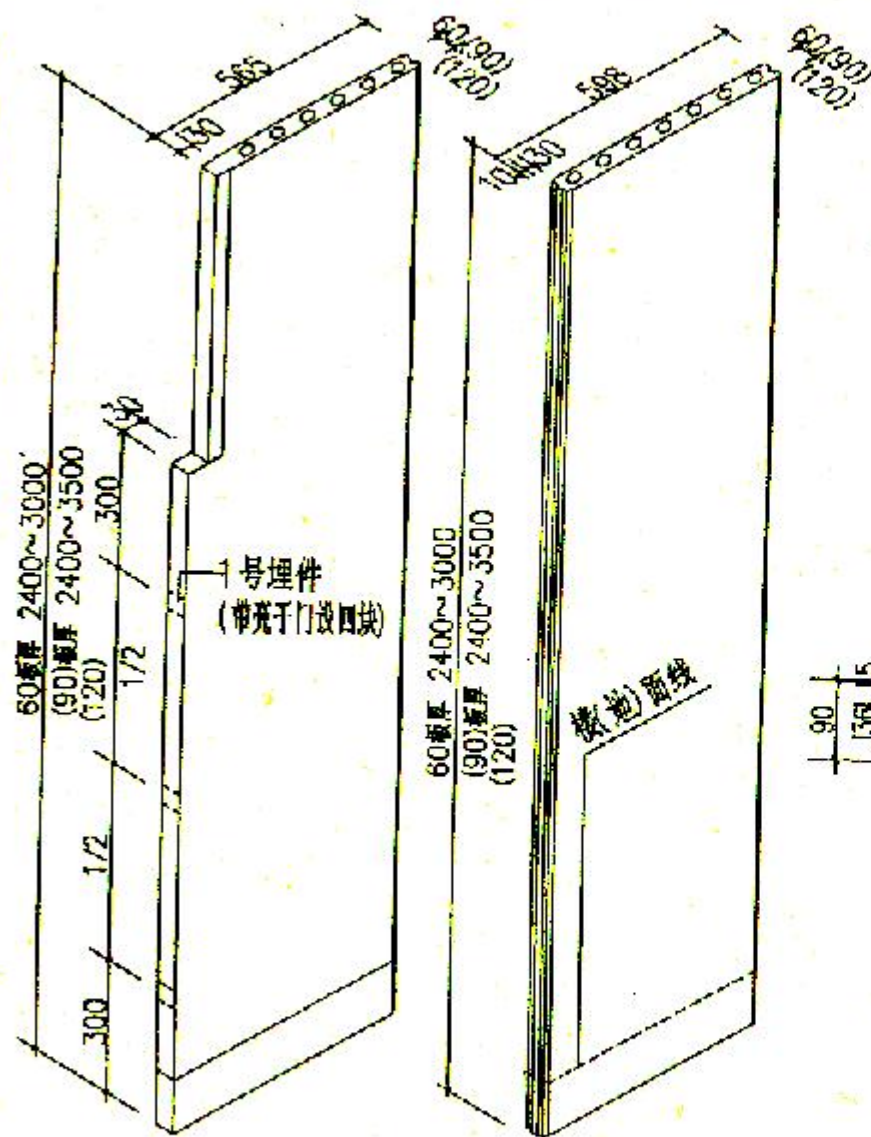
检 测 项 目		优 质 品	合 格 品
含水率	% $\leq$	10	
气 干 面 密 度 (kg/m <sup>2</sup> )	60型 $\leq$	38	
	90型 $\leq$	48	
	120型 $\leq$	72	
抗折破坏荷载 N	60型 $\geq$	1400	1200
	90型 $\geq$	2200	2000
	120型 $\geq$	3000	2800
干燥收缩值	mm/m $\leq$	0.8	
抗冲击性	次 $\geq$	5	
吊挂力	N $\geq$	800	
计权隔声量 dB	60型 $\geq$	28	
	90型 $\geq$	35	
	120型 $\geq$	40	
耐火极限 h	60型 $\geq$	1.5	
	90型 $\geq$	2.5	
	120型 $\geq$	3.0	
燃烧性能		非燃烧体	
抗折强度保留率(耐久性)	% $\geq$	80	70

说 明

图集号	新2001J504
页 号	004

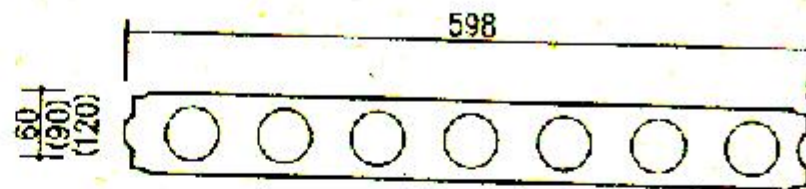


审核	设计	校核
日期	日期	日期

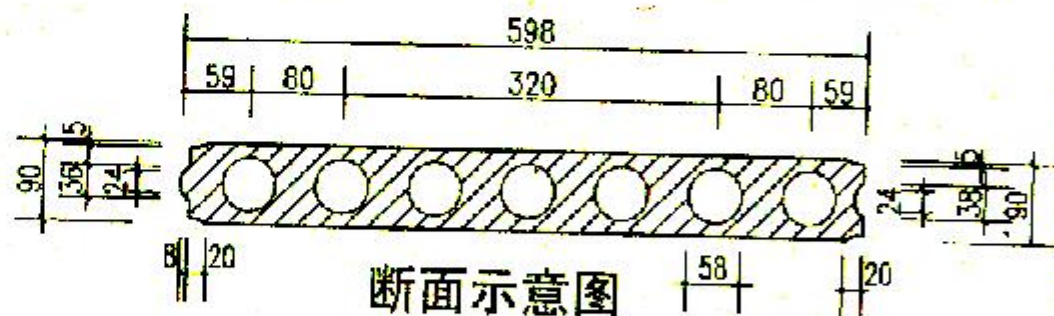


门框板透视

标准板透视



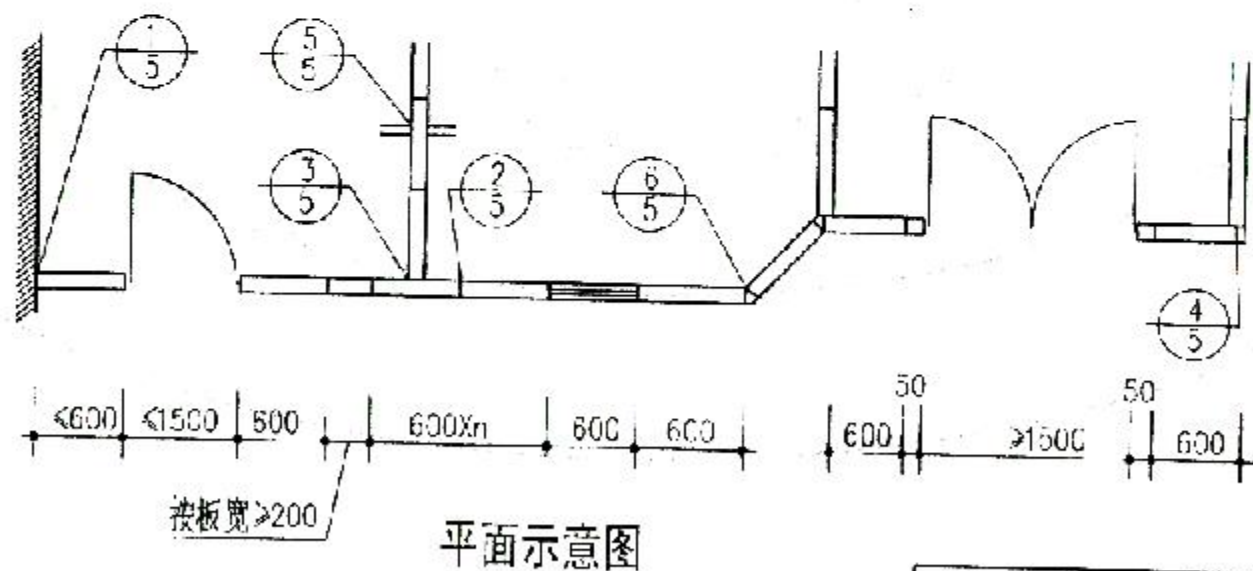
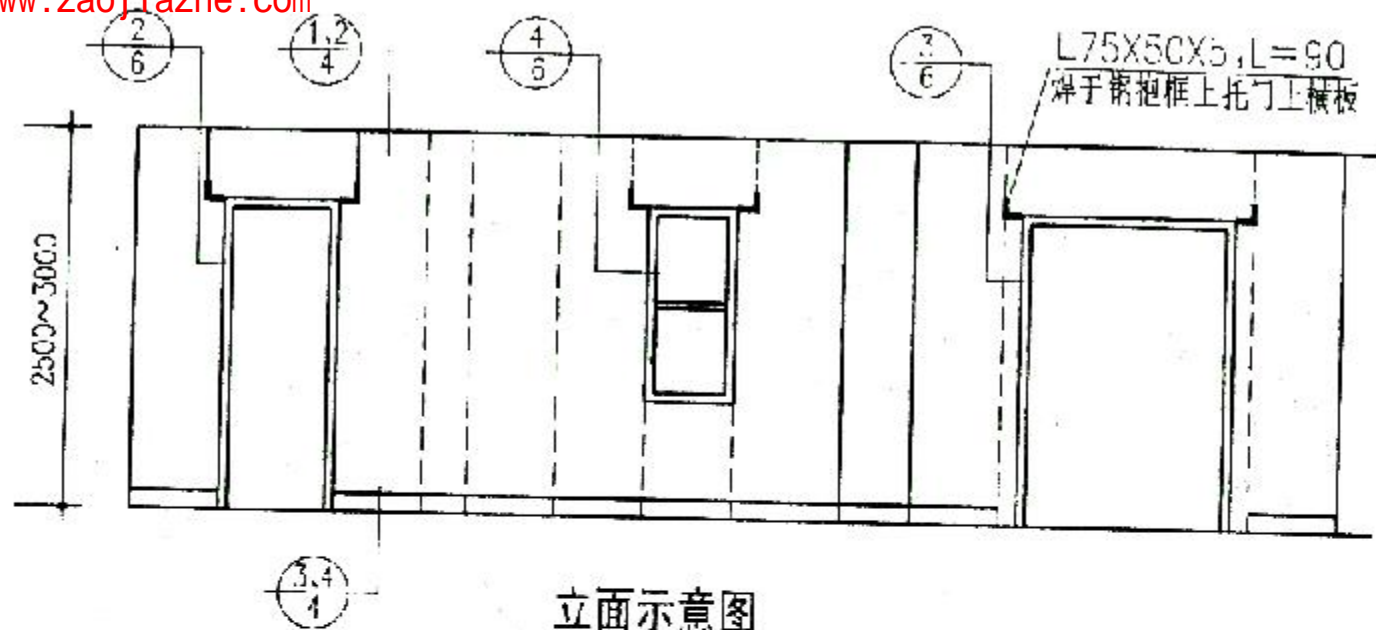
平面图



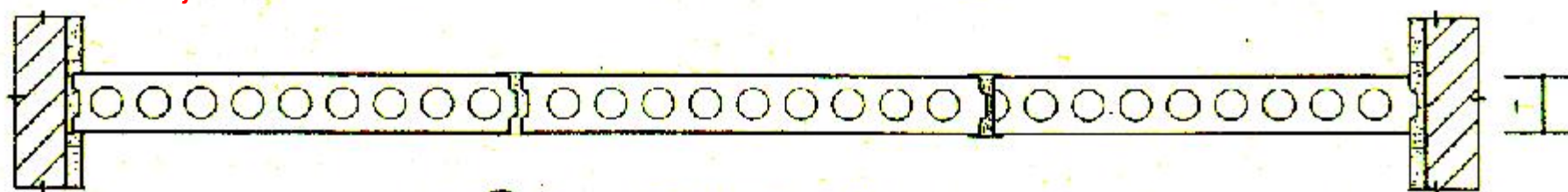
断面示意图

隔墙条板规格与断面示意

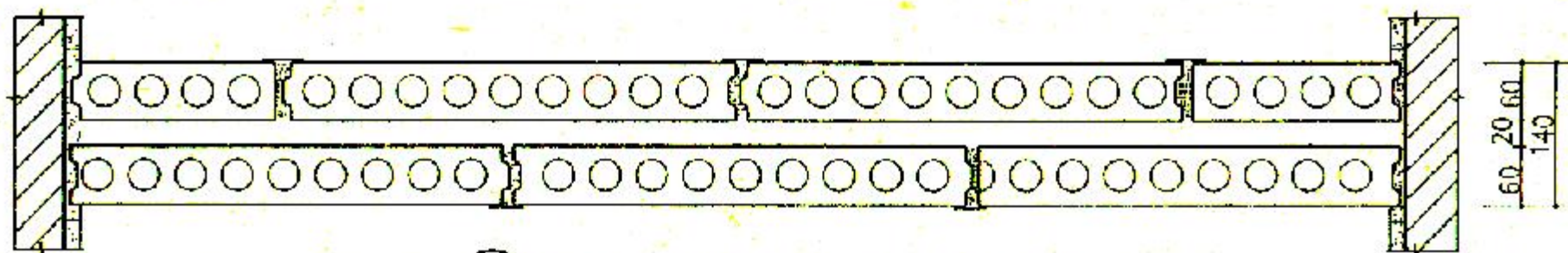
图集号	新20011504
页次	1



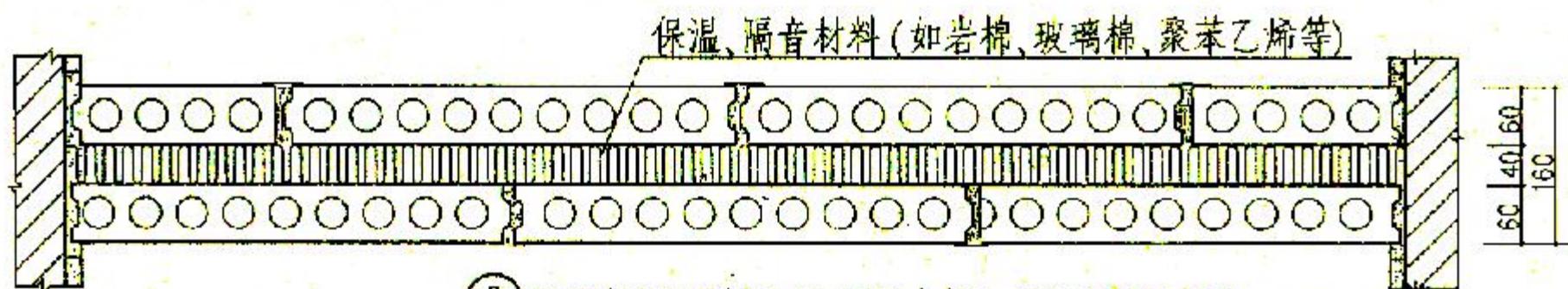




① 单层条板隔墙平面示意



② 双层条板隔墙平面示意(中空20mm)



③ 双层条板隔墙平面示意(中间加保温隔音材料)

注: 1、双层条板隔墙错缝间距应大于或等于200。  
2、T为60、90厚。

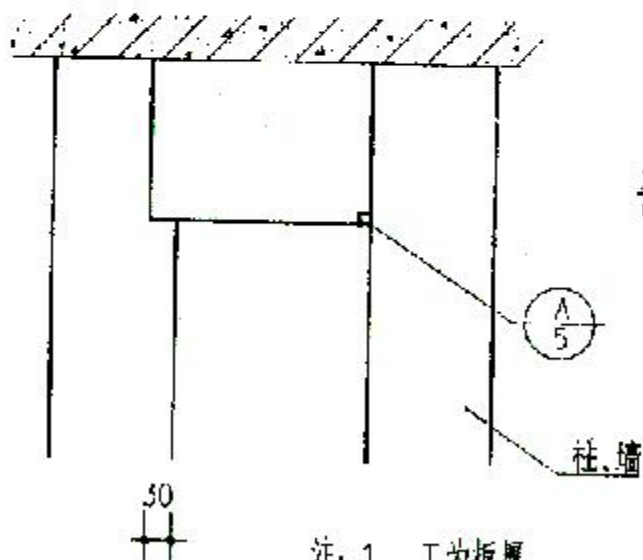
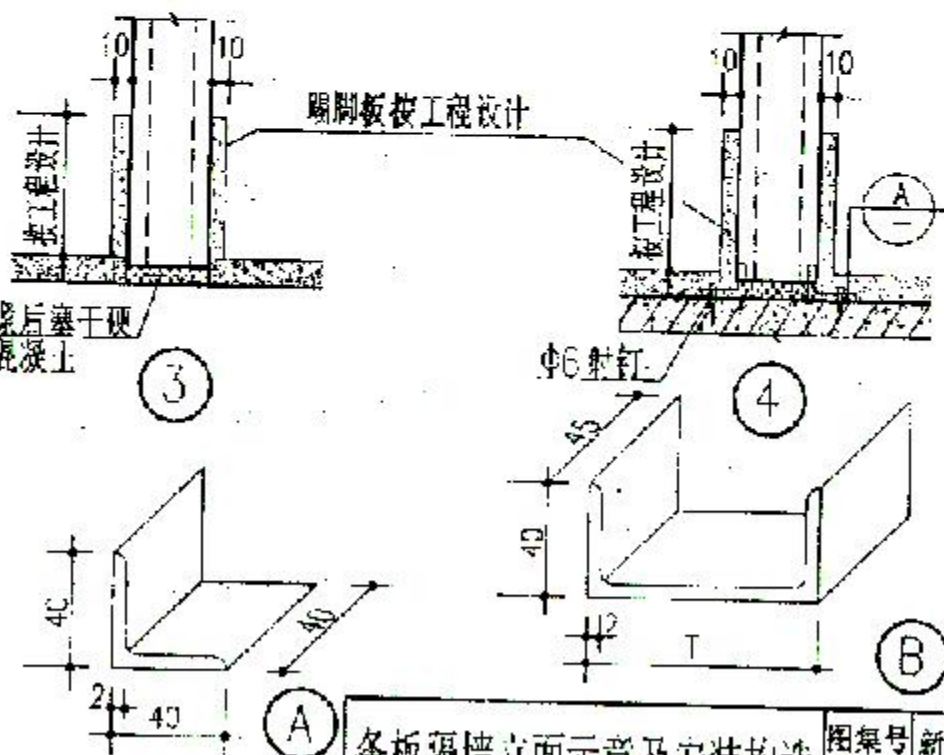
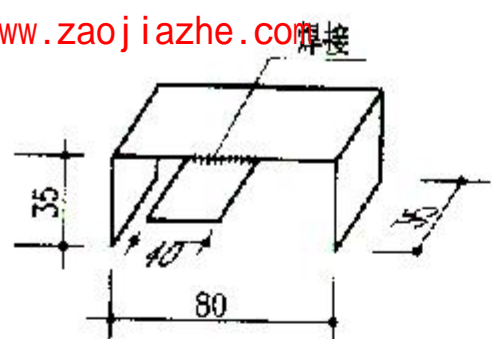


Figure 10-10 shows two cross-sectional views of a beam-column joint. View (a) on the left shows a column with a core of  $\Phi 6$  shot nails (射钉) and a beam bottom reinforcement (梁板底). The beam width is labeled  $B$  and the column width is labeled  $A$ . The distance from the column center to the beam edge is labeled  $T$ . View (b) on the right shows a similar joint but with a different reinforcement arrangement. Both views are labeled with circled numbers 1 and 2 at the bottom.

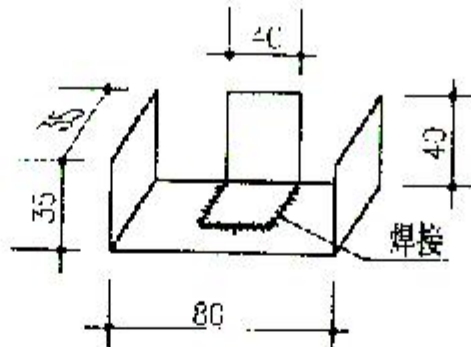


条板隔墙立面示意及安装构造

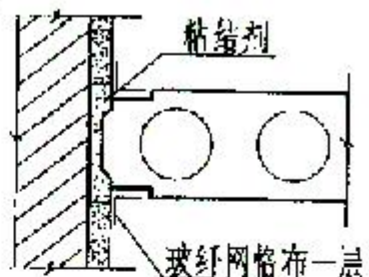




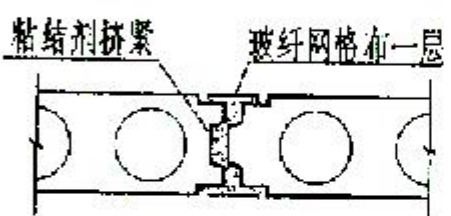
(B)



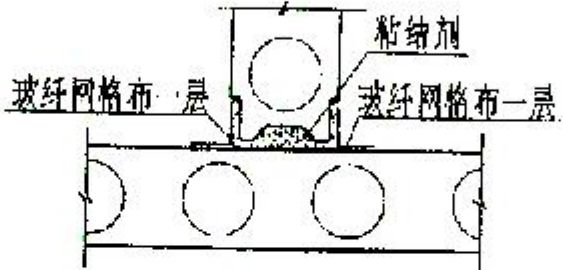
(A)



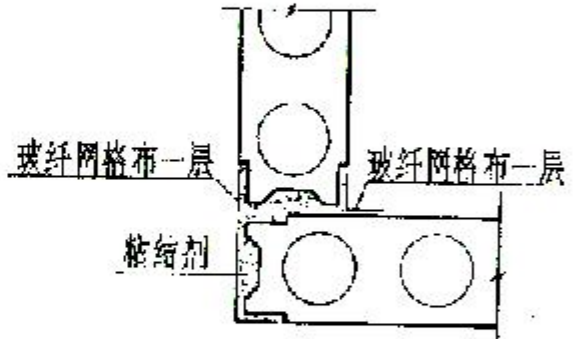
(1)



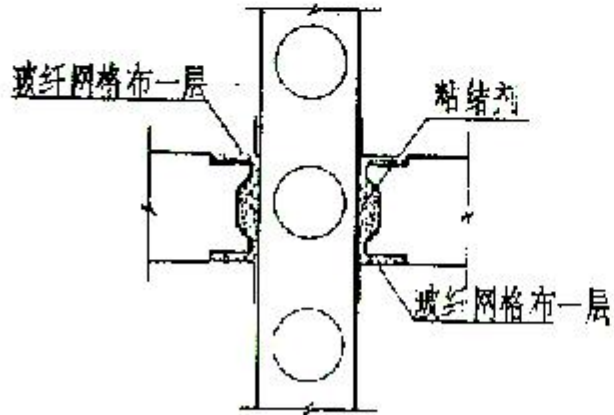
(2)



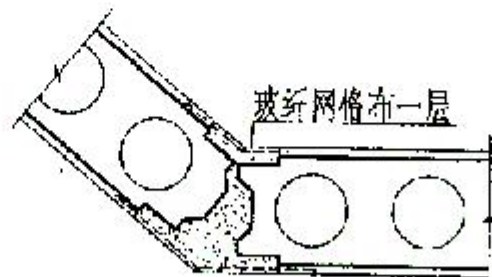
(3)



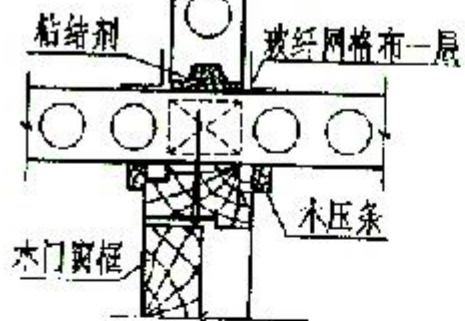
(4)



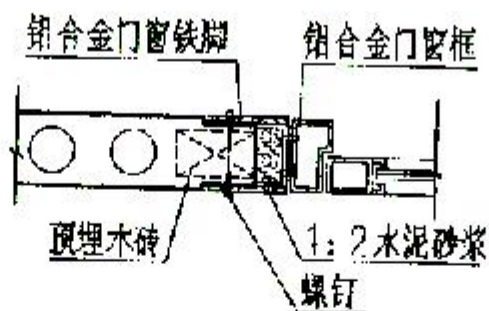
(5)



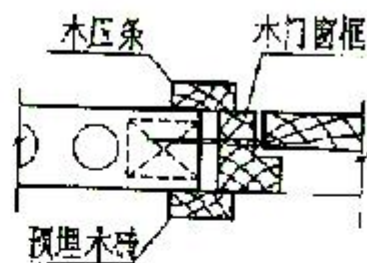
(6) 隔墙板任意连接角



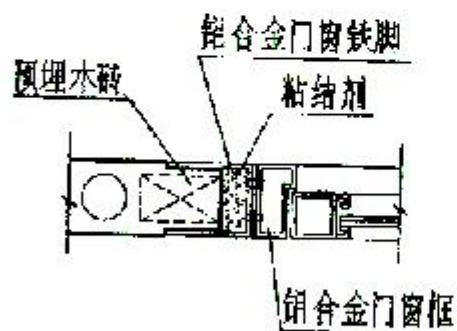
①



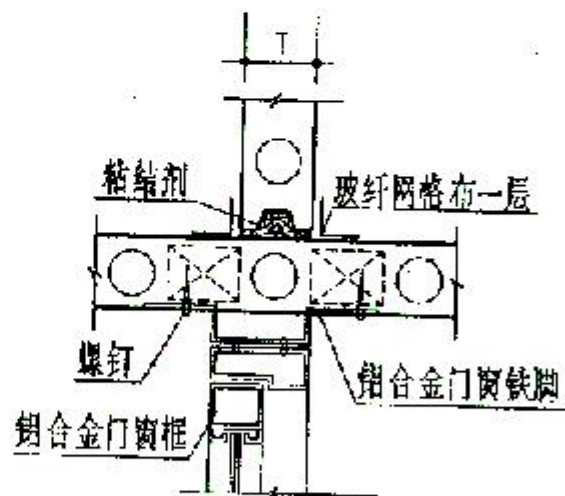
②



③



④

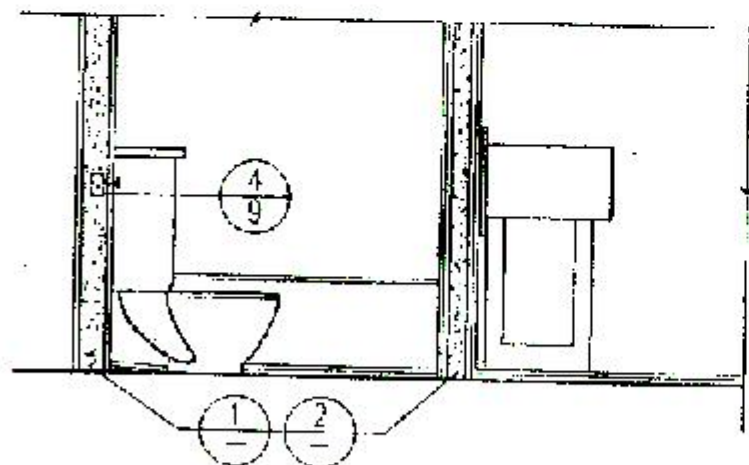
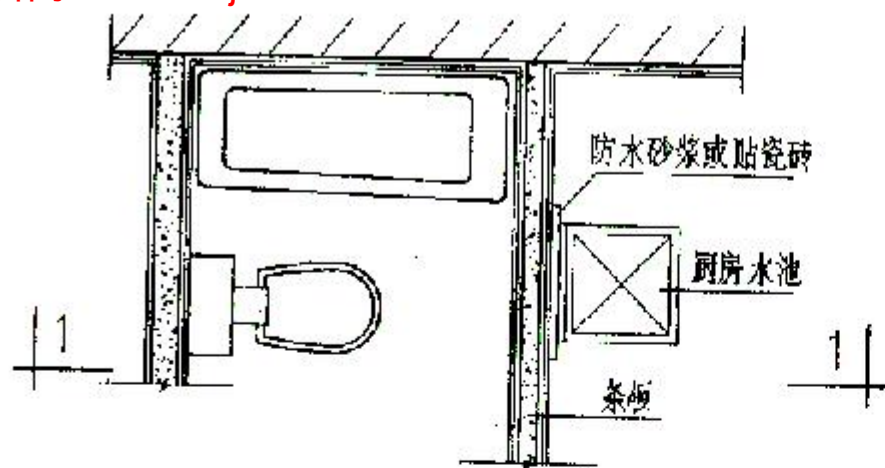


⑤



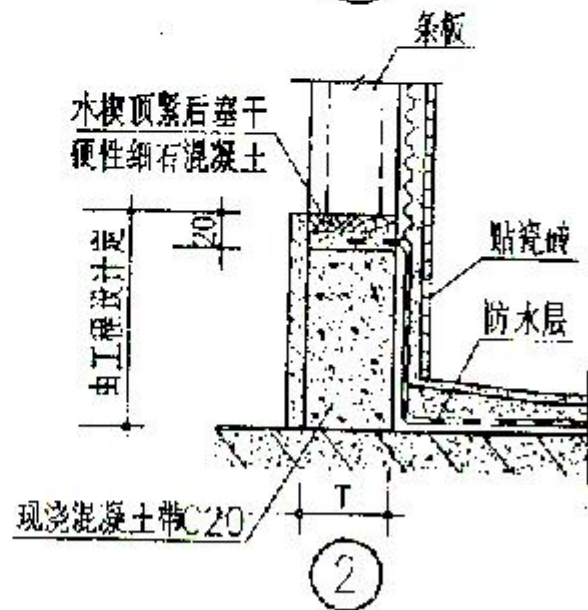
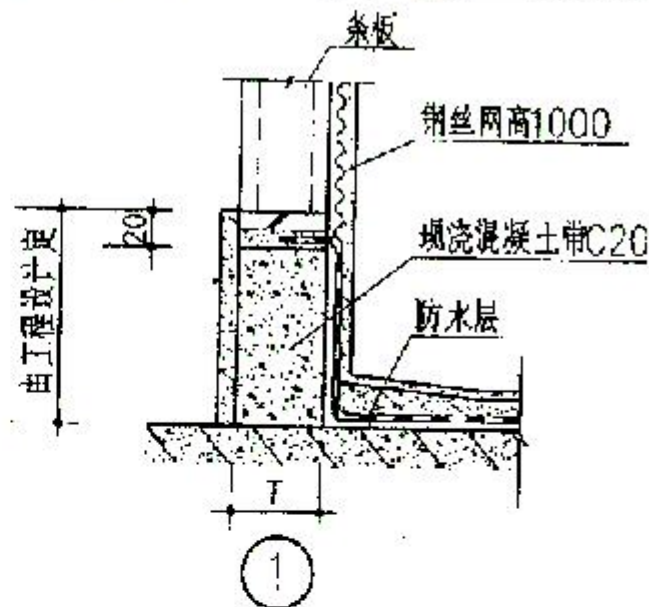


审核  
设计  
校对  
中  
核  
校



1—1

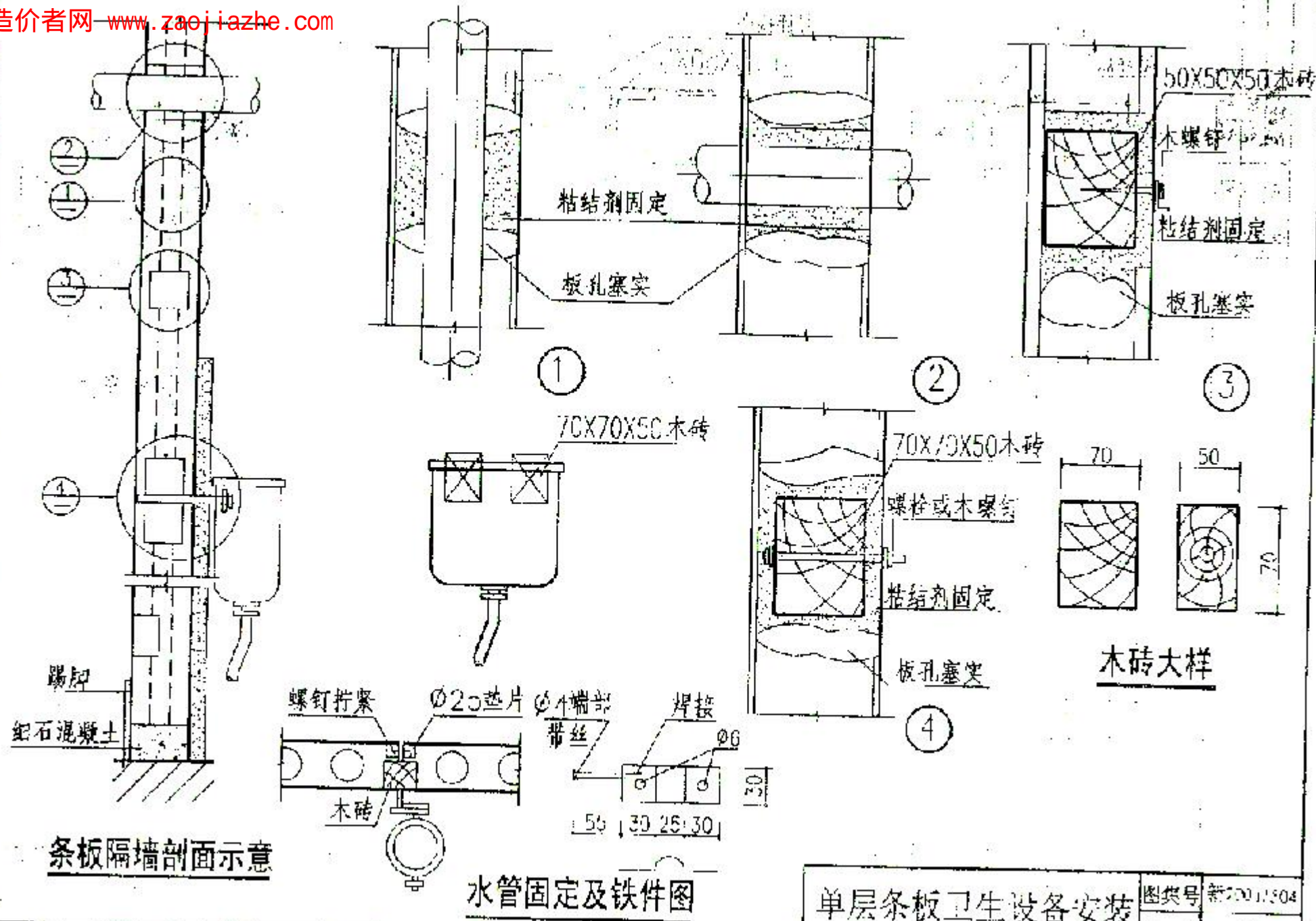
注：T为板厚。



卫生间条板隔墙防水做法示意

图集号	02J011504
页次	8

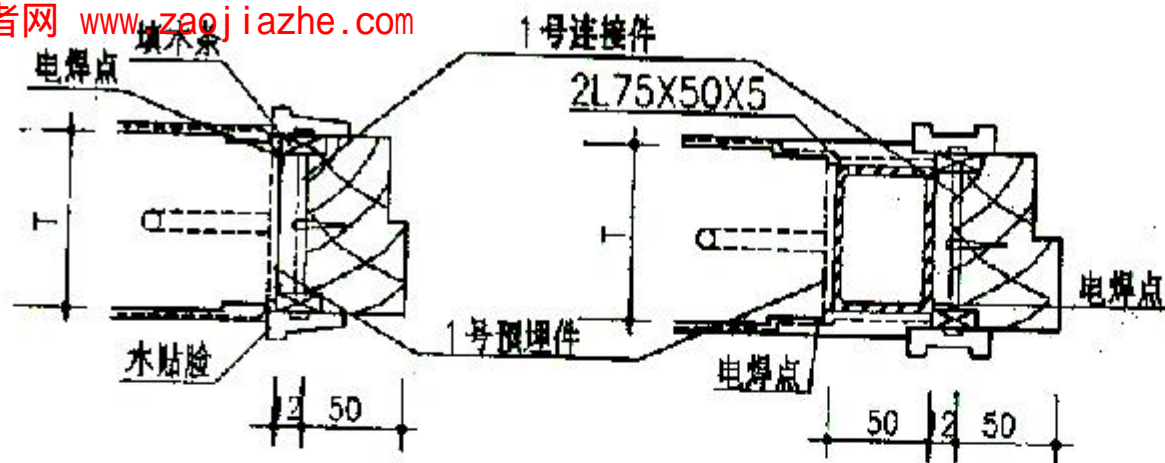




条板隔墙剖面示意

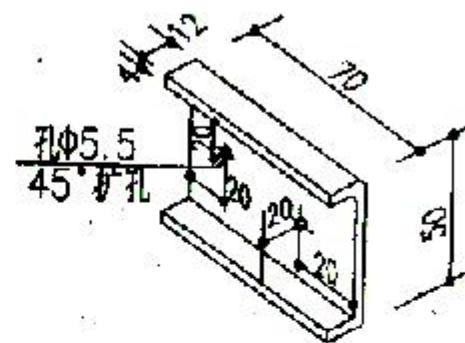
水管固定及铁件图

单层条板卫生设备安装

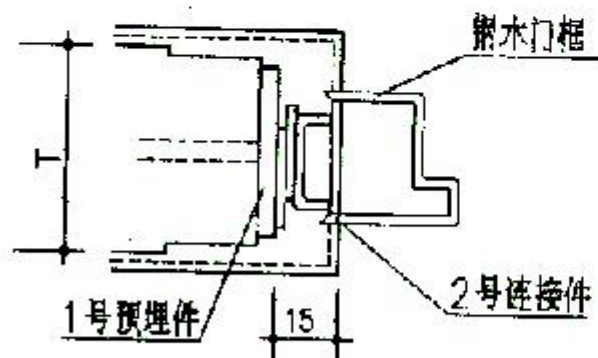


① 板与门框连接

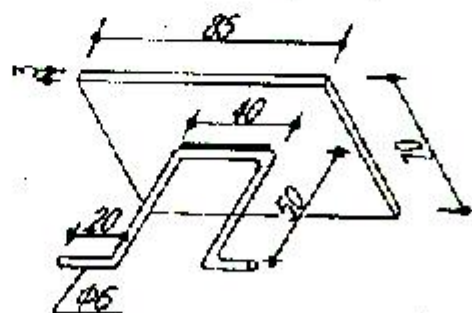
② 板与钢包框连接



1号连接件



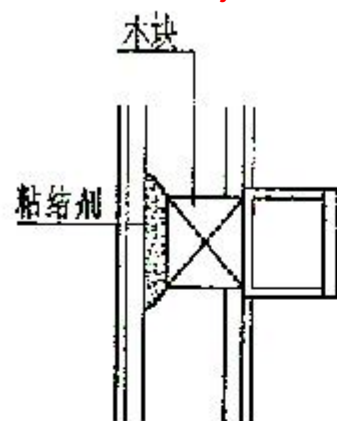
③ 钢木门框安装



1号预埋件

注: T为板厚。

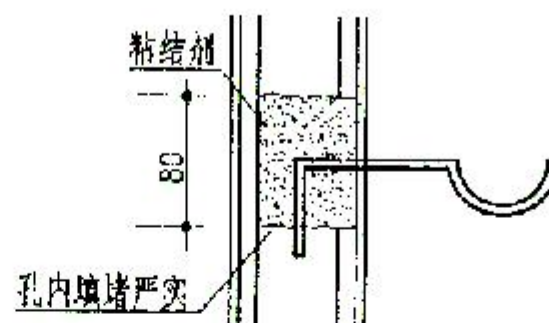




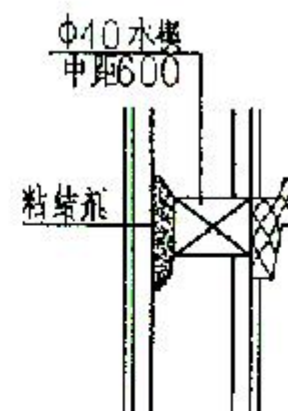
明装插座、开关



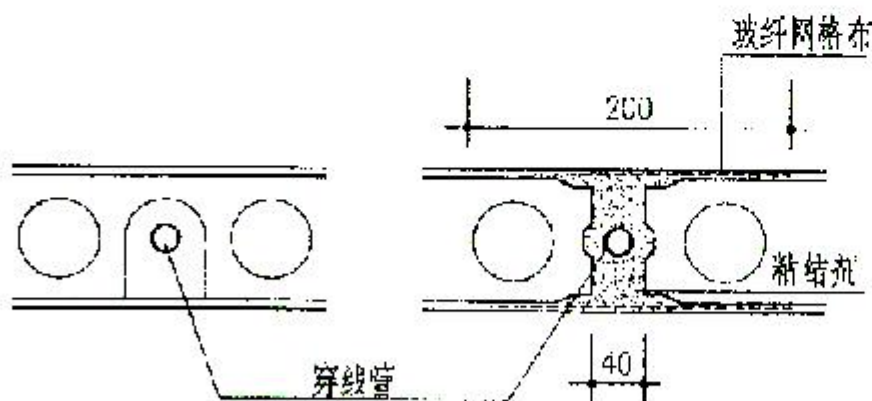
暗装插座、开关



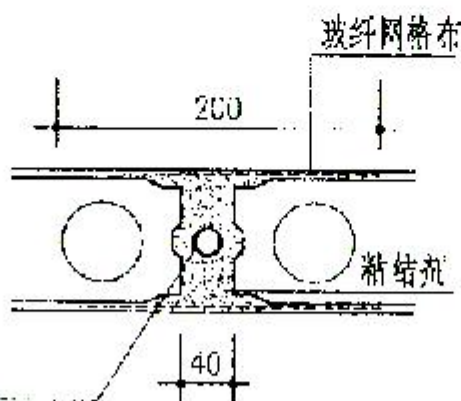
暖气片托钩



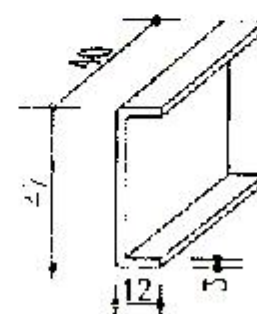
木挂镜线



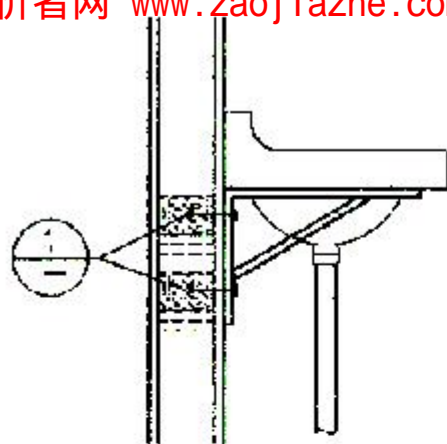
孔内穿墙管



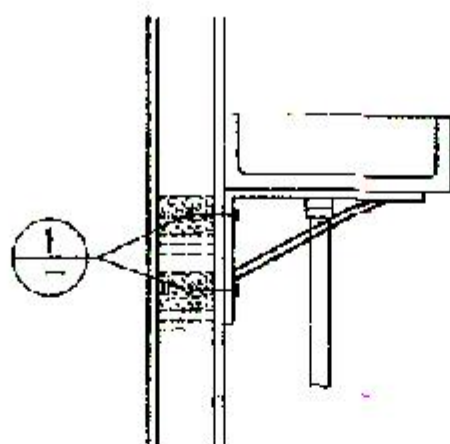
孔内穿墙管



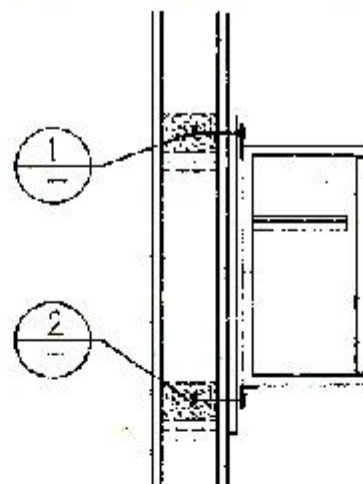
2号连接件



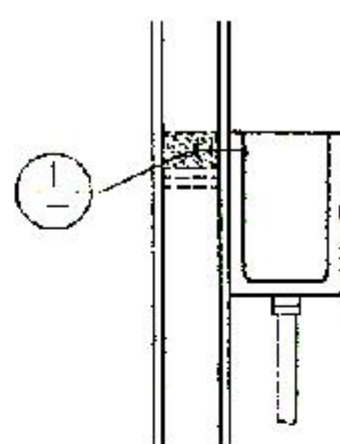
洗脸盆安装示意图



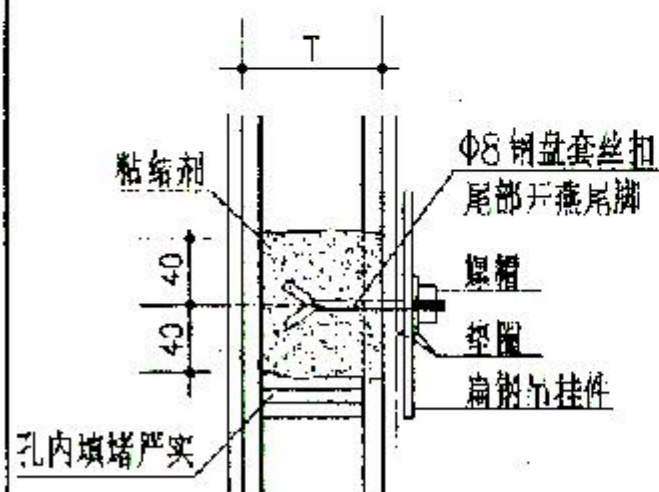
洗菜盆安装示意图



吊柜安装示意图

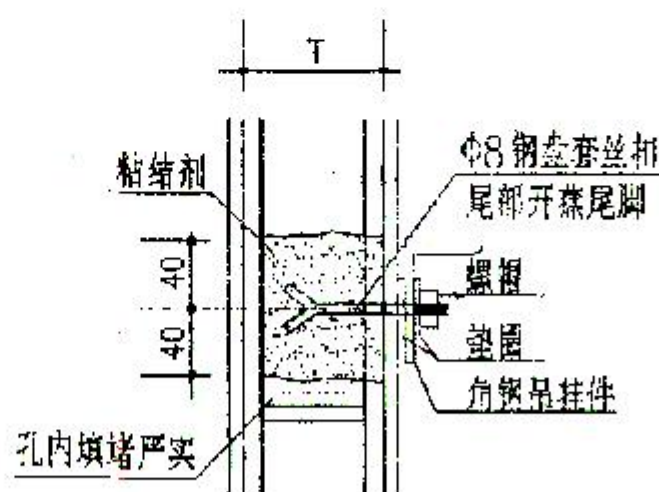


水箱安装示意图



吊挂件节点图

①



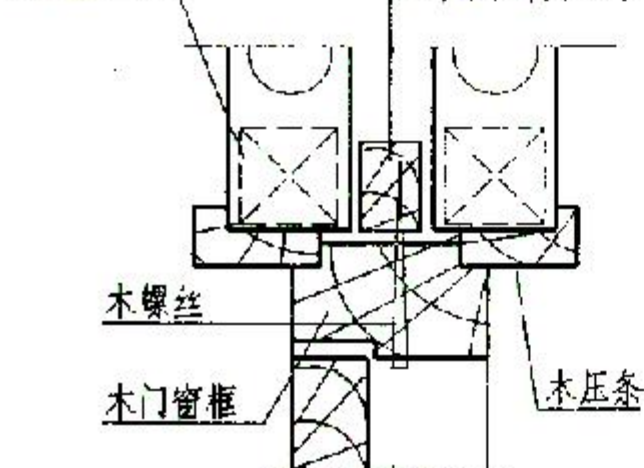
支架件节点图

②

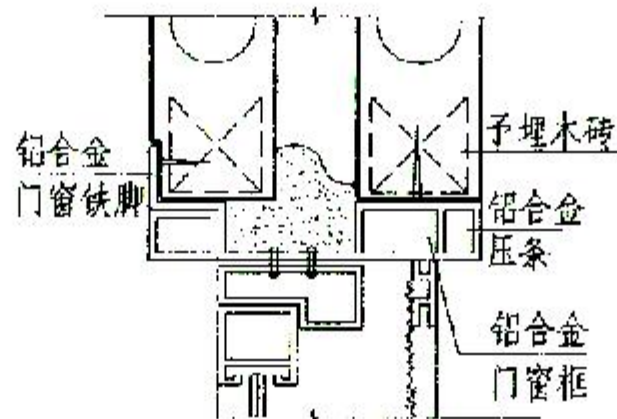
注: T为板厚。



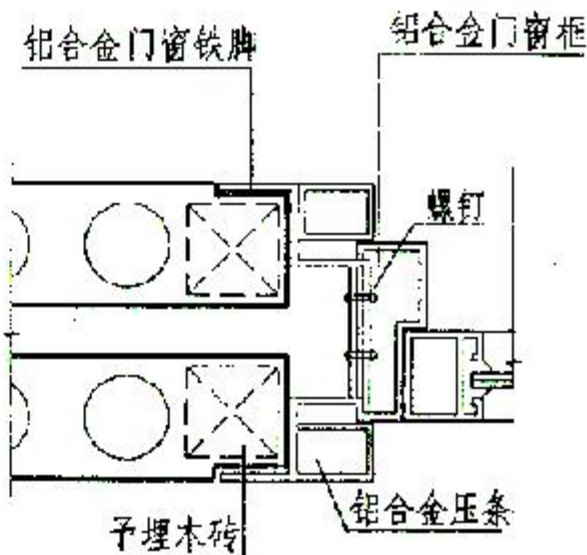
通长木框与予埋木砖固定后  
再与木门窗框固定



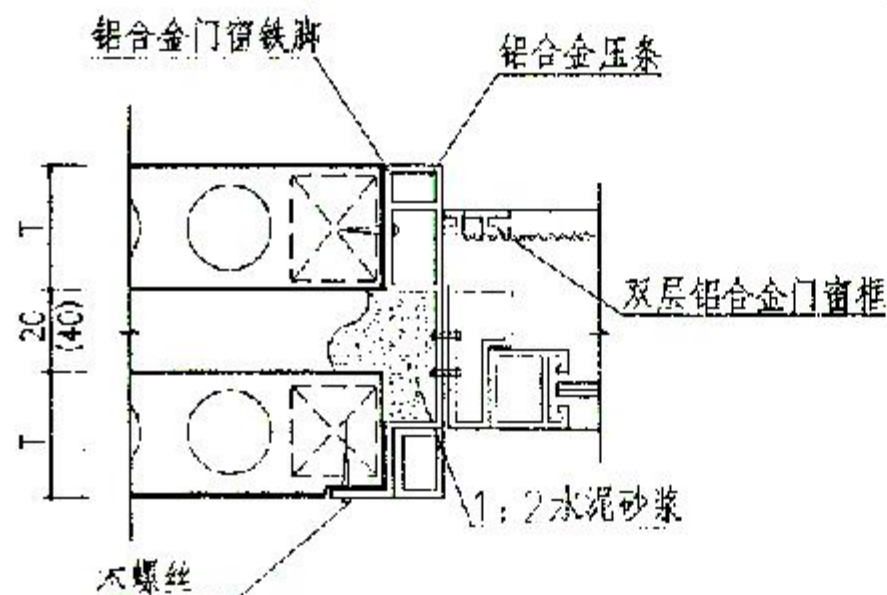
①



②

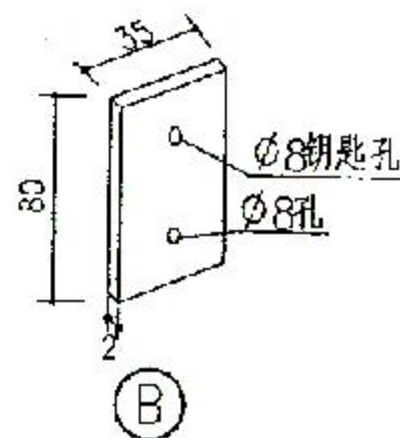
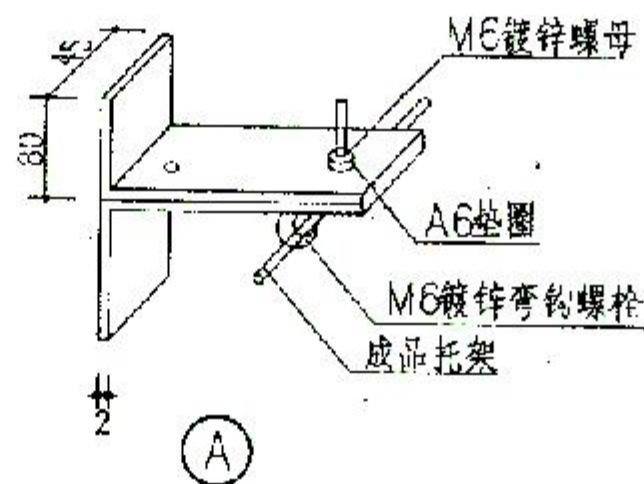
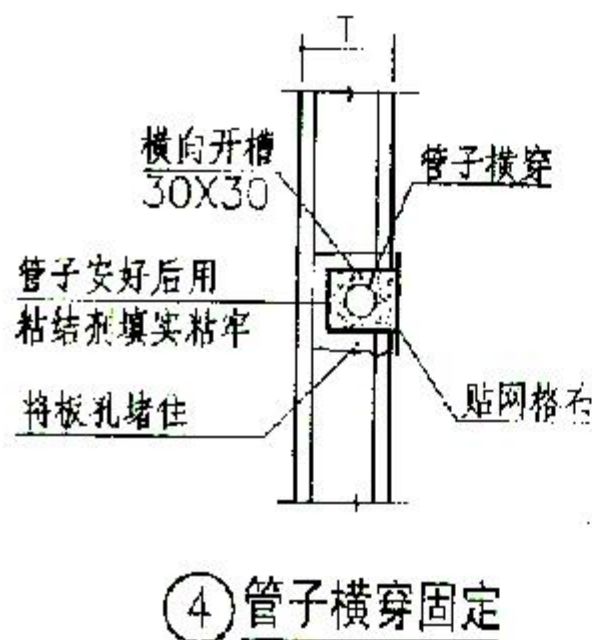
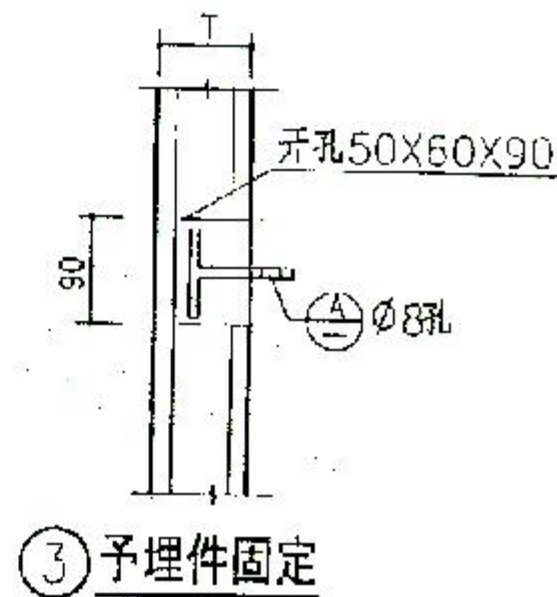
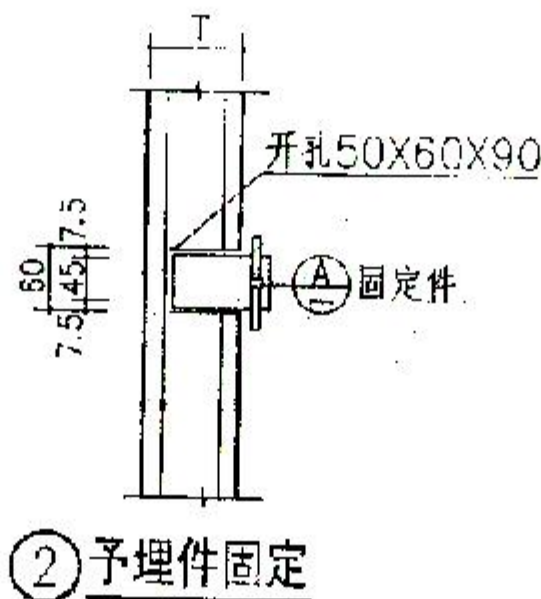
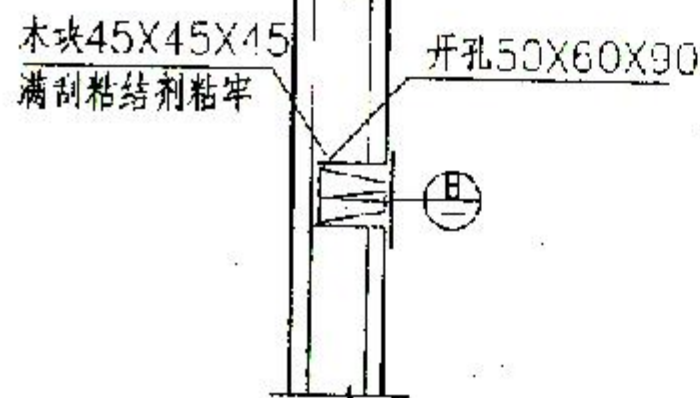


③



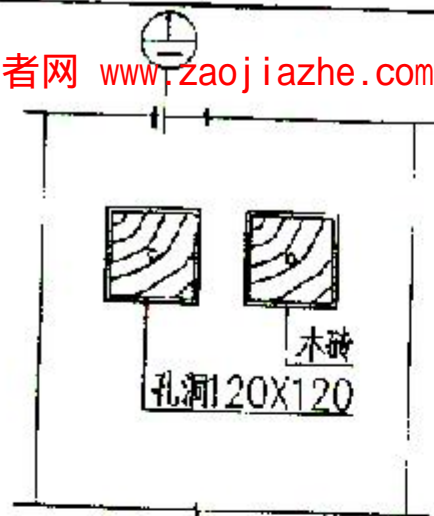
④

注: T为60、120厚

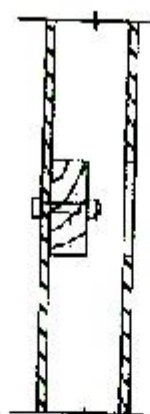


注: T为板厚。

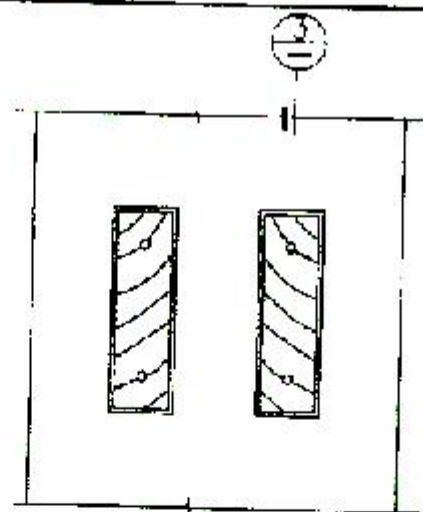




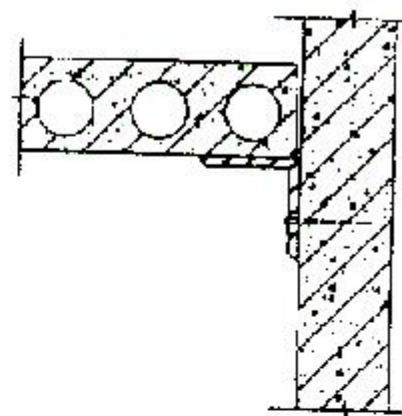
立管卡安装大样



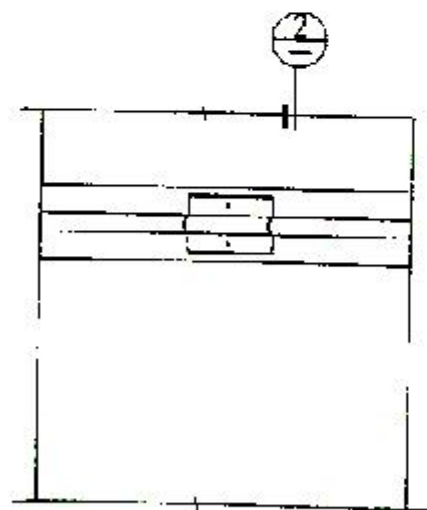
①



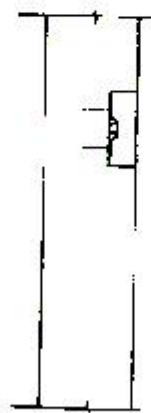
洁具安装大样



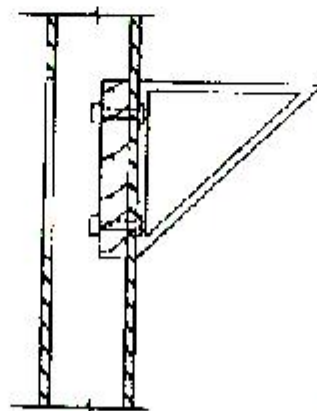
角钢承重节点



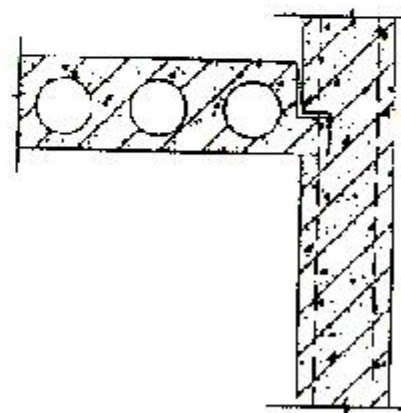
水平管安装大样



②



③



墙材承重节点