

墙 身 (一) 轻质空心条板隔墙

陕02J07-1

墙 身 (一)

(GRC、GH、GM条板隔墙)

批准部门: 陕西省建设厅

批准文号: 陕建函 (2003) 20号

编制单位: 陕西省建筑标准设计办公室

图 集 号: 陕02J 07-1

实行日期: 2003年3月1日

单位负责人: 冯 强
技术负责人: 金 安 实
技术审定人: 梁晓农
设计负责人: 李 强、李 强

目 录

目录	1
说明 (一) ~ (四)	2~5
条板主要技术指标	6~7
空心条板外形示意图	8
单层、双层条板隔墙平面示意	9
条板隔墙立面示意及安装构造	10
空心条板超高加固构造	11
单层条板隔墙节点构造	12
双层条板隔墙节点构造	13
门窗洞口平立面示意	14

单层条板隔墙门窗安装 (一) ~ (二)	15~16
双层条板隔墙门窗安装	17
卫生间条板隔墙防水做法示意	18
洗脸盆架、吊柜安装图	19
管线穿墙做法	20
电器设备安装节点	21
预埋件、连接件	22
厂家简介	23~28

说 明

一、编制依据

本图集根据《玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板》(JC666-1997)、《工业灰渣混凝土空心隔墙条板》(JG3063-1999)、《硅镁加气混凝土空心轻质隔墙板》(JC680-1997)、《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210)、《民用建筑节能设计标准陕西省实施细则》(陕 DBJ24-8-97)等标准,并结合本省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六度及八度以下地区新建及改建工程中的非承重内隔墙。

三、板的构造性能及材料

1、板的构造

GRC 轻质空心条板是以低碱水泥为胶结材料,膨胀珍珠岩或粉煤灰、炉渣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,经过拌制、加工而成的构件。

GM 轻质空心条板是以普通硅酸盐水泥为胶结料,珍珠岩、工业废料为填充料,玻璃纤维、化学配剂为辅料,

常温下经过机械化挤压成型的构件。

GM 轻质空心条板是以氯化镁、氧化镁、粉煤灰为原材料,玻璃纤维为增强材料,外加发泡剂、防水剂为辅料经过机械搅拌、立模浇注成型的构件。

轻质空心条板具有重量轻、防火、防潮、防震、隔音、保温等性能,可加工性能好,施工简便等特点,并且条板表面还可粘贴各种装饰材料。

2、主要材料

(1) 低碱水泥

低碱水泥是一种弱碱性的硫铝酸盐水泥,其性能指标应符合 JC/T659-1997 标准,当采用 425 普通硅酸盐水泥时,其性能指标应符合 GB175-92 的标准规定方可使用。

(2) 膨胀珍珠岩是一种酸性火山玻璃质熔岩,经破碎、预热、煅烧而成轻质颗粒状产品,容重 $< 90\text{kg/m}^3$ 。

(3) 玻璃纤维网格布

应采用耐碱玻璃纤维无捻粗纱及其网格布,具有耐碱性能玻璃纤维网格布,其耐碱性能应符合国家标准。当采用可塑纤维时,其指标应符合相应的国家标准规定。

(4) 外加剂

发泡剂:发泡剂必须使发的泡孔比较均匀,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、板的规格型号及技术指标

1、板的规格型号

表 1

代号	长度 (mm)	宽度 (mm)	厚度 (mm)	板长限值 (mm)
GRC-60	2000~3000	600	60	≤3000
GH-606	2000~3000	600	60	≤3000
GH-608			80	
GRC-90	2000~3000	600	90	≤3000
GH-609				
GRC-120	2000~3000	600	120	≤3000
GM-90	2000~3000	600	90	≤3000
GM-120	2000~4000	600	120	≤4000

2、若隔墙高度超过表 1 中高度限制时须错缝搭接,可参见页 11 或与厂家及设计施工单位协商处理,但不宜超过 6 米高。若隔墙长度超过 12 米时,应增设等于板厚的钢筋混凝土构造柱,或角钢做增强处理,参见页 11。

3、条板的主要技术指标见页 6 表 3、页 7 表 4。

五、条板使用和安装要点

1、条板的外观质量应符合(表 2)规定。

项 目	指 标
外露纤维、飞边毛刺、贯通裂纹	无
板面裂纹,长度 10~30mm,宽 0~1mm	4 处
蜂窝气孔,长径 5~30mm,深度 2~5mm	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 600 mm,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,(结构层)净空减去 20~30 mm。(如结构层标高有误差,可适当调整)。

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

(5) 擦净粘结面浮尘,抹粘结剂,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, 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, 不得剔凿板材, 不得硬塞、硬砸, 以免损坏板材。

(10) 粘结剂的拌制: 5: 5: 1 纯水泥、细砂、801 胶与水调制, 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。

3、门窗洞口固定:

(1) 门窗框条板宜在做地面前进行, 如在做地面后进行, 应将门框与地面连接处凿一深 20 mm 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, 必须采用设有预埋木砖

的板, 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。严禁用钉子固定。门窗框与条板的间隙用粘结剂调腻子, 塞实刮平。

(3) 若窗洞口宽超过两块板时, 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, 支承应不小于 80 mm。

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贴或拧紧即可。

5、墙面装饰要求

安装完毕的墙体先用 801 胶与水按 1: 7 比例配制的

图	本	图
号	名	号

溶液涂刷一遍,然后批刮腻子,干燥后用砂纸打磨一遍即可进行装饰。一般情况下板面不宜作粉刷层,会导致收缩开裂。

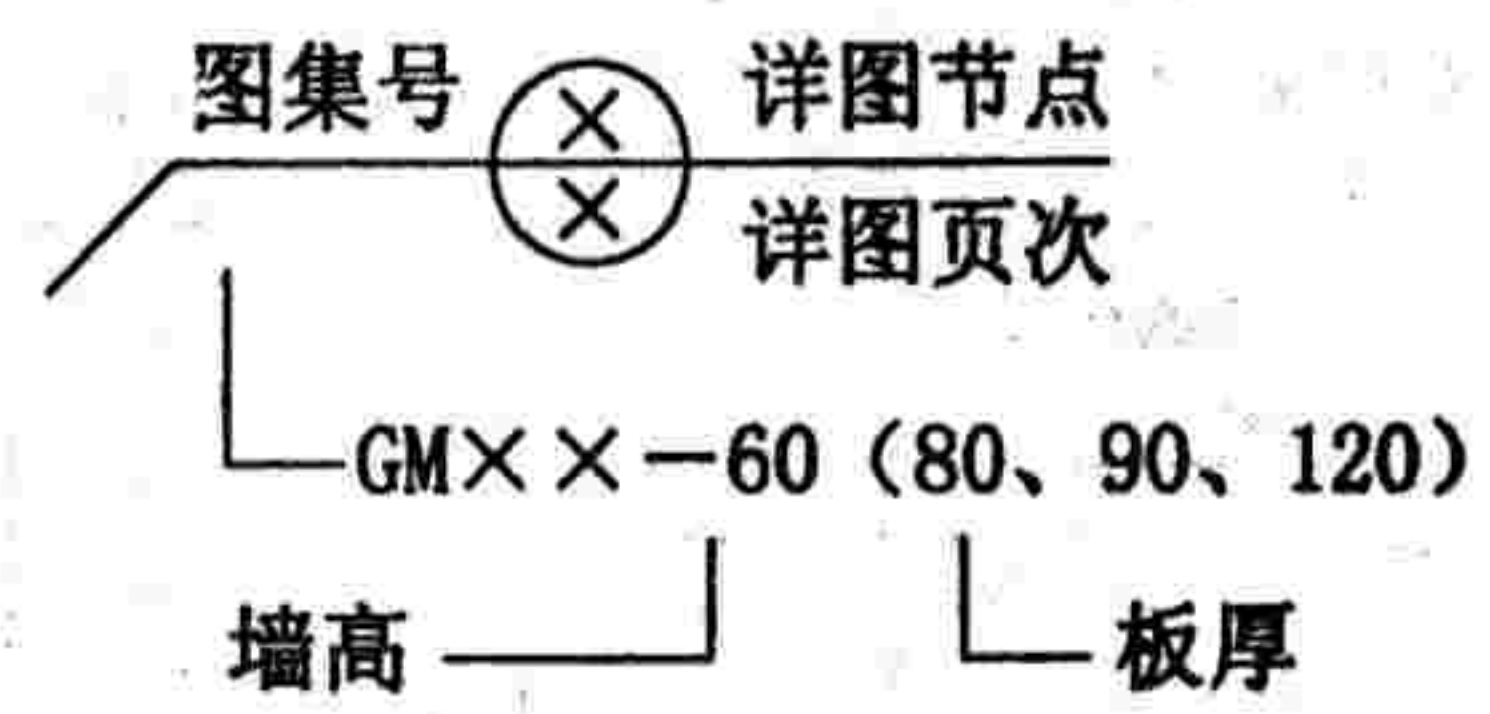
六、安装质量标准

- 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: 2 米靠尺不超过 5 mm。
- 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 10 mm。
- 5、接缝槽处贴玻纤带,刮腻子,其玻纤带搭接宽度不得小于 30 mm 或整面墙体进行满贴玻纤网布,抗裂缝效果更佳。

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 度,堆放高度不超过二层。

八、索引示意



九、其它

- 1、本图集中所注尺寸,除注明外均以毫米为单位。
- 2、本图集所用轻质条板均由附录中厂家提供。

GRC条板物理力学性能表

表 3

项 目		国家行业标准指标 (JC666-1997)		产品测试指标				测试单位
		一等品	合格品	GRC-40B (保温板)	GRC- 60	GRC- 90	GRC-120	
面密度 kg/m²	60 型<	38		15	35	45	70	陕西省建筑工程质量 监督检验测试中心
	90 型<	48						
	120 型<	72						
耐火极限 h	60 型>	1.5		1.0	1.5	2.5	3.0	
	90 型>	2.5						
	120 型>	3.0						
干燥收缩值 mm/m		0.8		0.8				国家固定灭火系统和耐火 构件质检中心
空气隔声量 dB	60 型>	28		/	32	42	45	上海同济大学声学研究所
	90 型>	35						
	120 型>	40						
含水率, % <		10		10				陕西省建筑工程质量 监督检验测试中心
燃烧性能		不燃		不燃	不燃	不燃	不燃	
抗折破坏荷载 N	60 型>	1400	1200	1000	1400	2200	3000	
	90 型>	2200	2000					
	120 型>	3000	2800					
抗冲击性 次	5		5	5	5	5		
吊挂力 N	800		800	800	800	800		

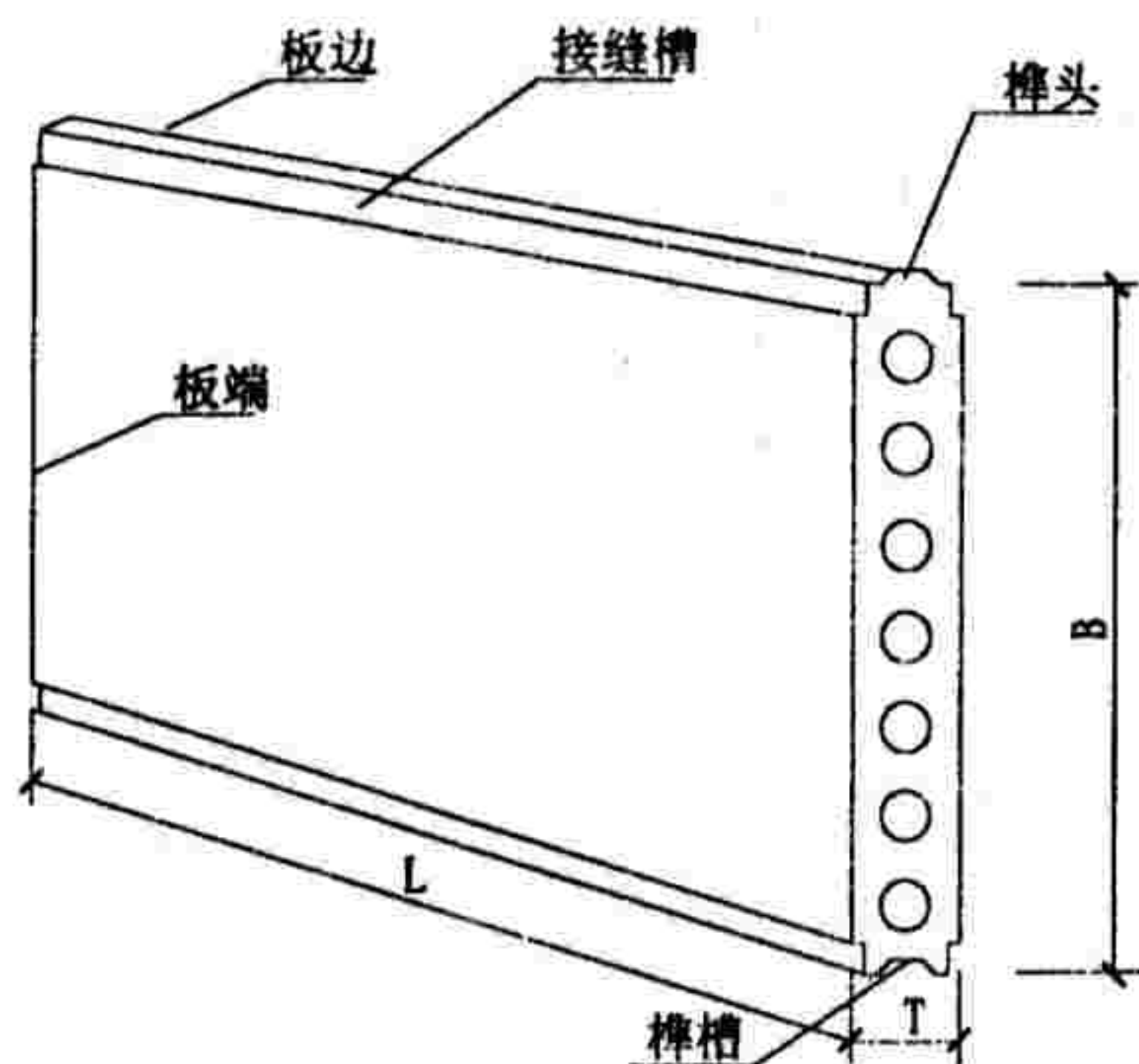
注：本表中120型板指标以双排孔板为例。

GH-KT条板物理力学性能表

表 4

项 目	国家行业标准指标 (JG3063-1999)	产品测试指标				测试单位
		GH-KT606	GH-KT608	GH-KT609	GH-KT612	
抗冲击性, 次	≥ 5	冲击5次板背面无裂纹				国家建筑材料工业墙体屋面材料 监督检验测试中心
抗弯破坏荷载, 板自重倍数	≥ 1.0	1.5				
抗压强度, Mpa	≥ 5	6				
面密度, kg/m ²	≤ 80	35	55	58	62	
相对含水率, %	≤ 45/40/35 ¹⁾	32				
干燥收缩值, mm/m	≤ 0.6	0.5				
吊挂力, N	≥ 1000	100N吊挂力静置24h, 板面无破坏				
空气声计权隔声量, dB	≥ 35	37				
耐火极限, h	≥ 1	1.0	1.5		2.0	
放射性比活度限值, $\frac{C_{Ra}/740+C_{Th}520+C_K/9600}{C_{Ra}/400}<1$	≤ 1	r空气比释动能率: 90.6nGy/h (含本底)				

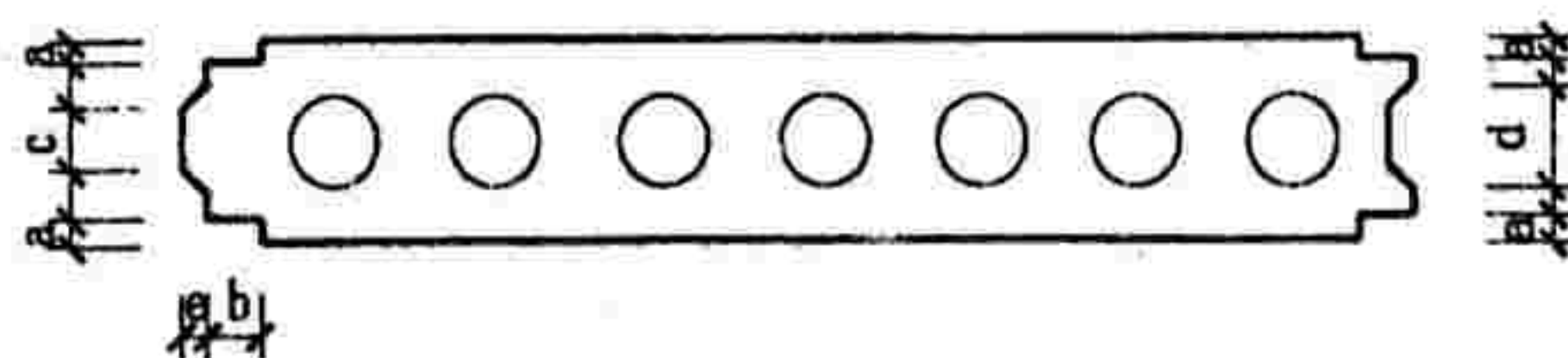
校	对	校	校
核	计	李	李
设	图	秋	秋
制			



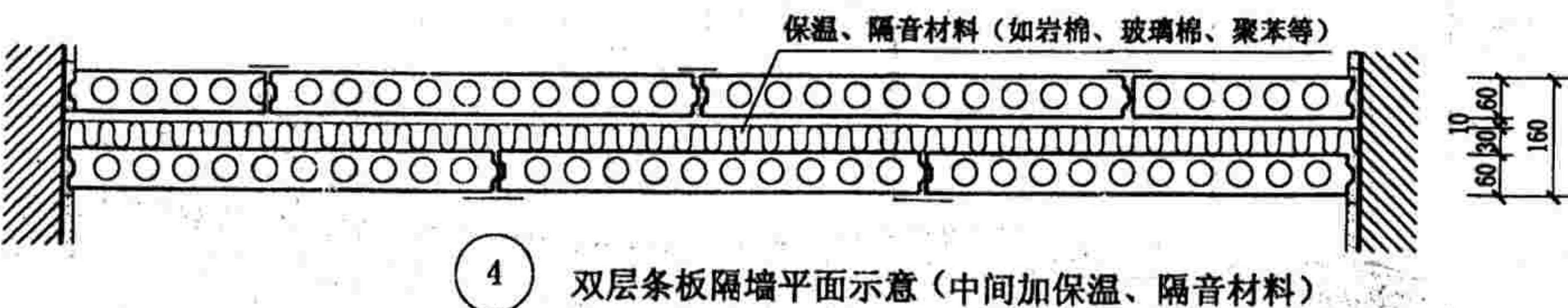
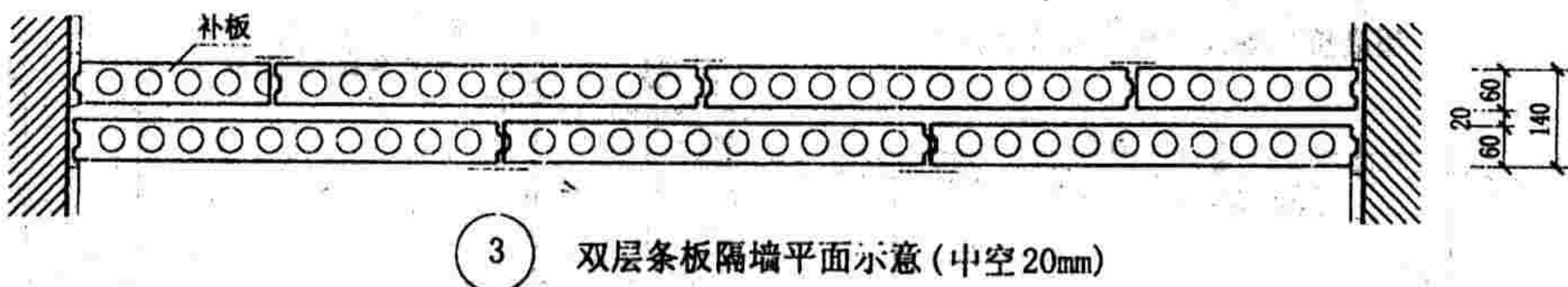
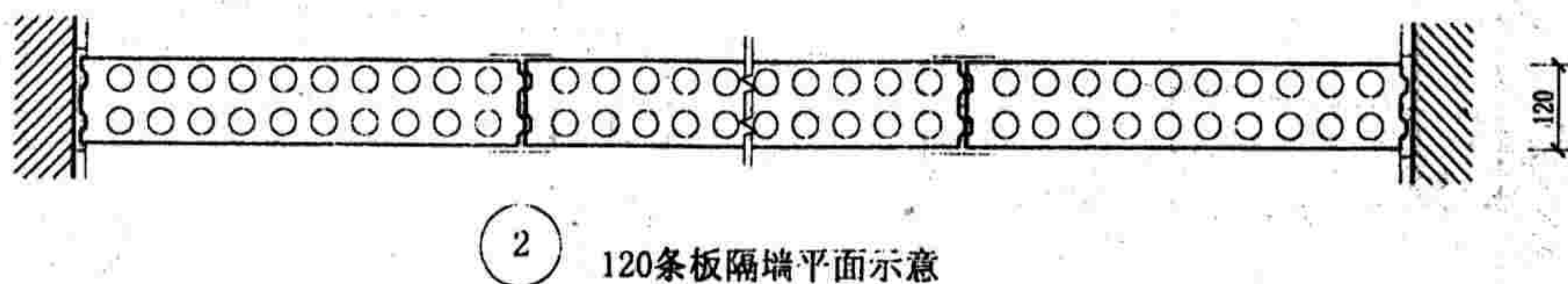
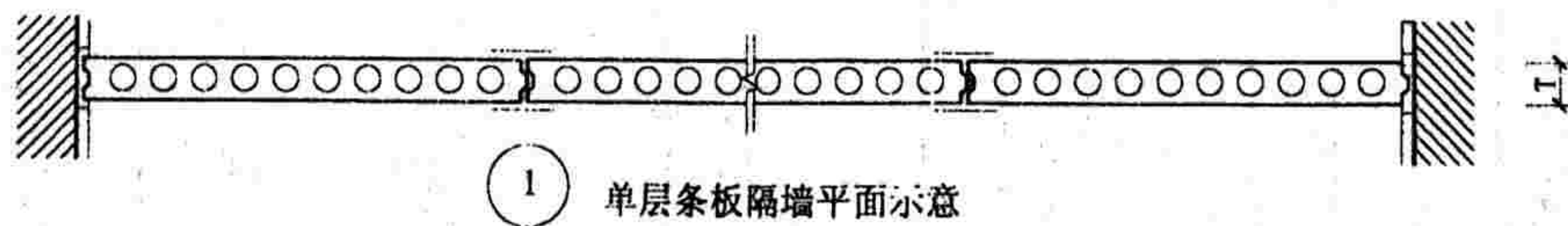
空心条板外形示意图

示意图尺寸范围

符 号	名 称	单 位	尺寸范围
a	接缝槽深	mm	2-3
b	接缝槽宽	mm	20-30
c	榫头宽	mm	30-40
d	榫槽宽	mm	35-45
e	榫头高 榫槽深	mm	10-20



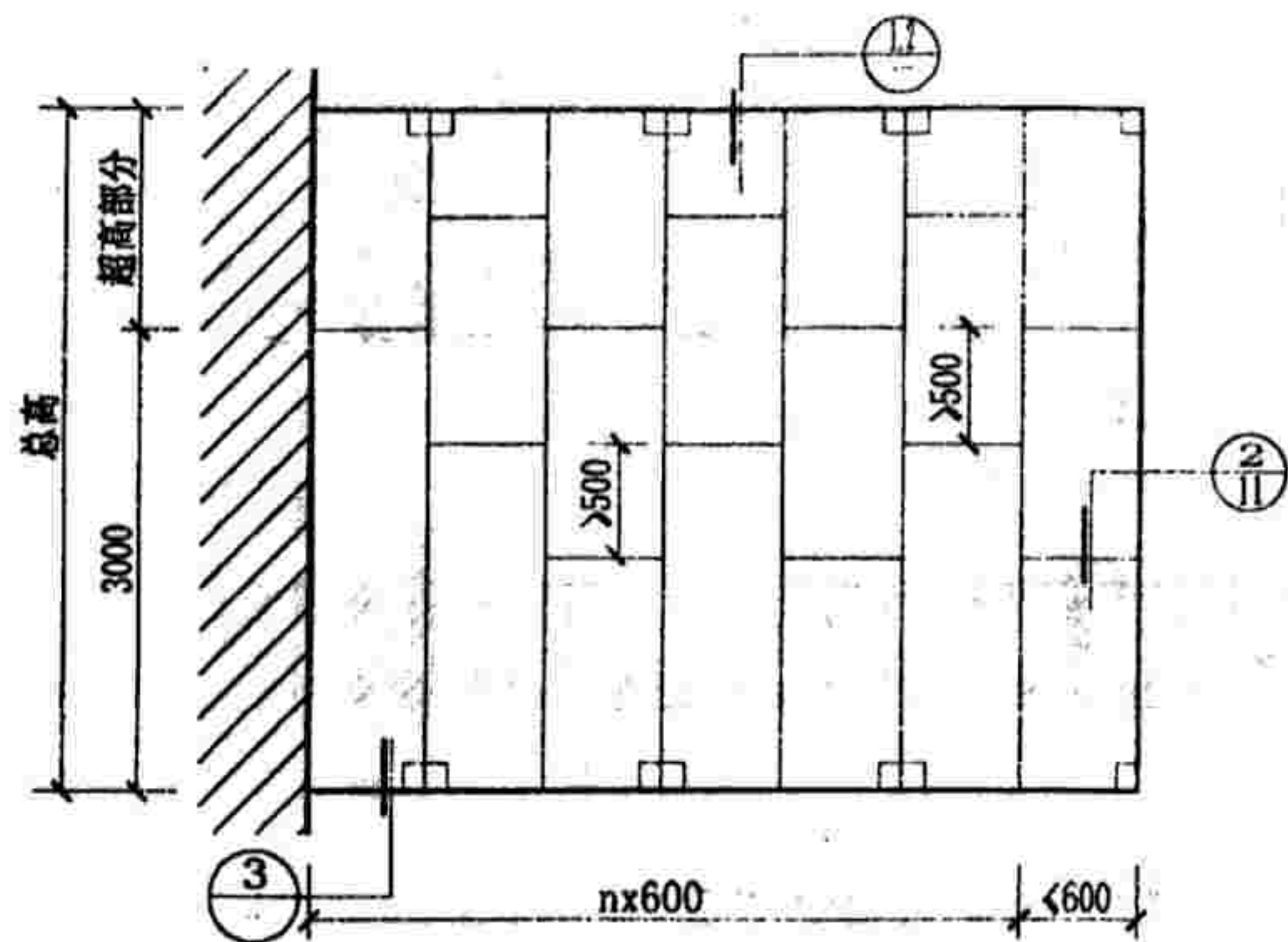
空心条板截面示意图



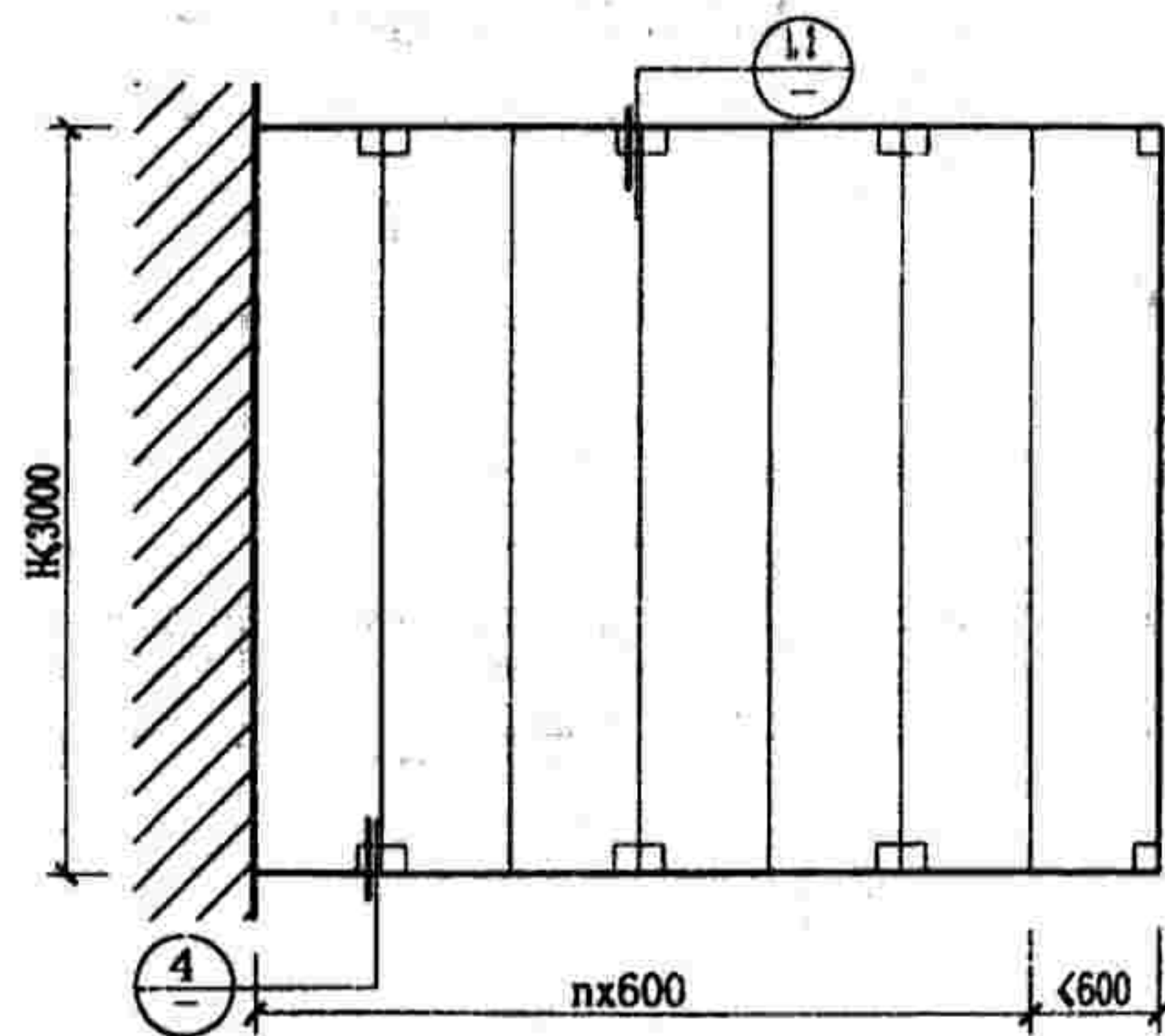
注: 1、双层条板墙错缝间距应大于或等于200.

2、T 为60、80、90、120厚.

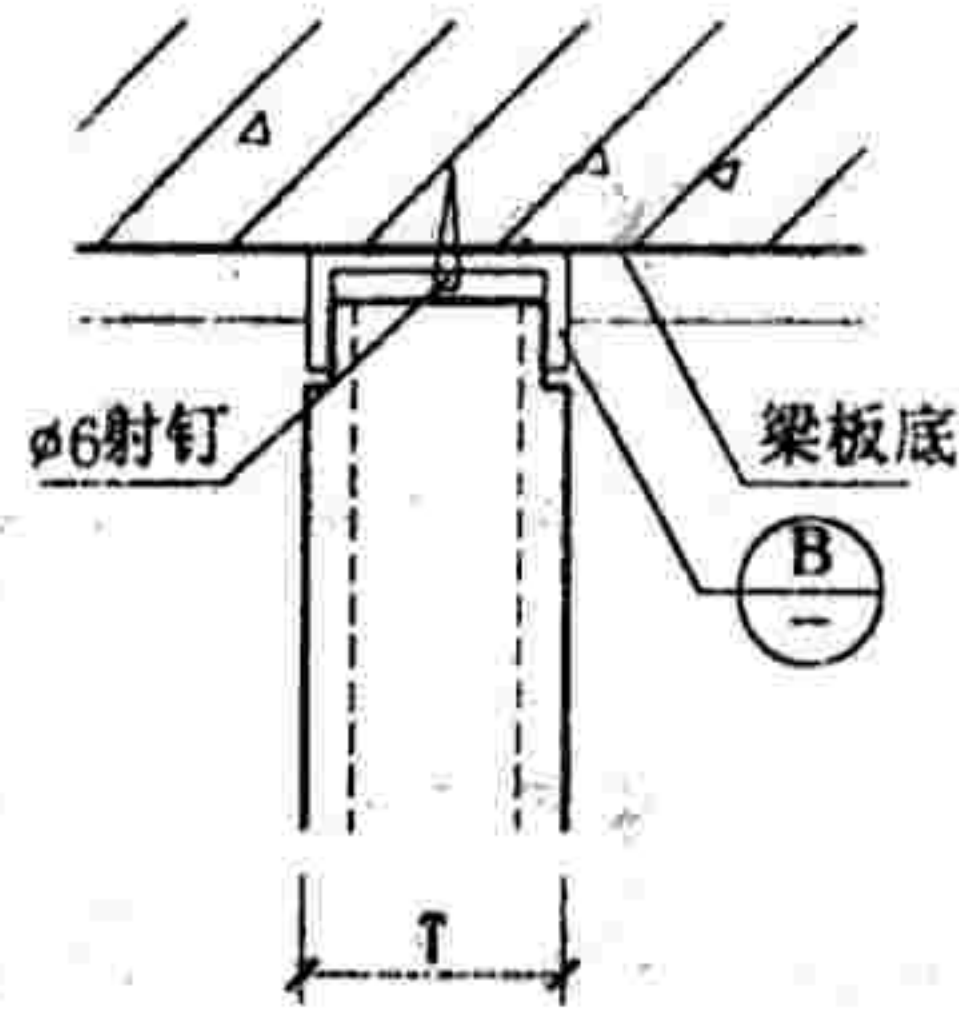
校	对	图	样	制
设	计	图	样	制
李	秋	李	秋	李
秋	秋	秋	秋	秋



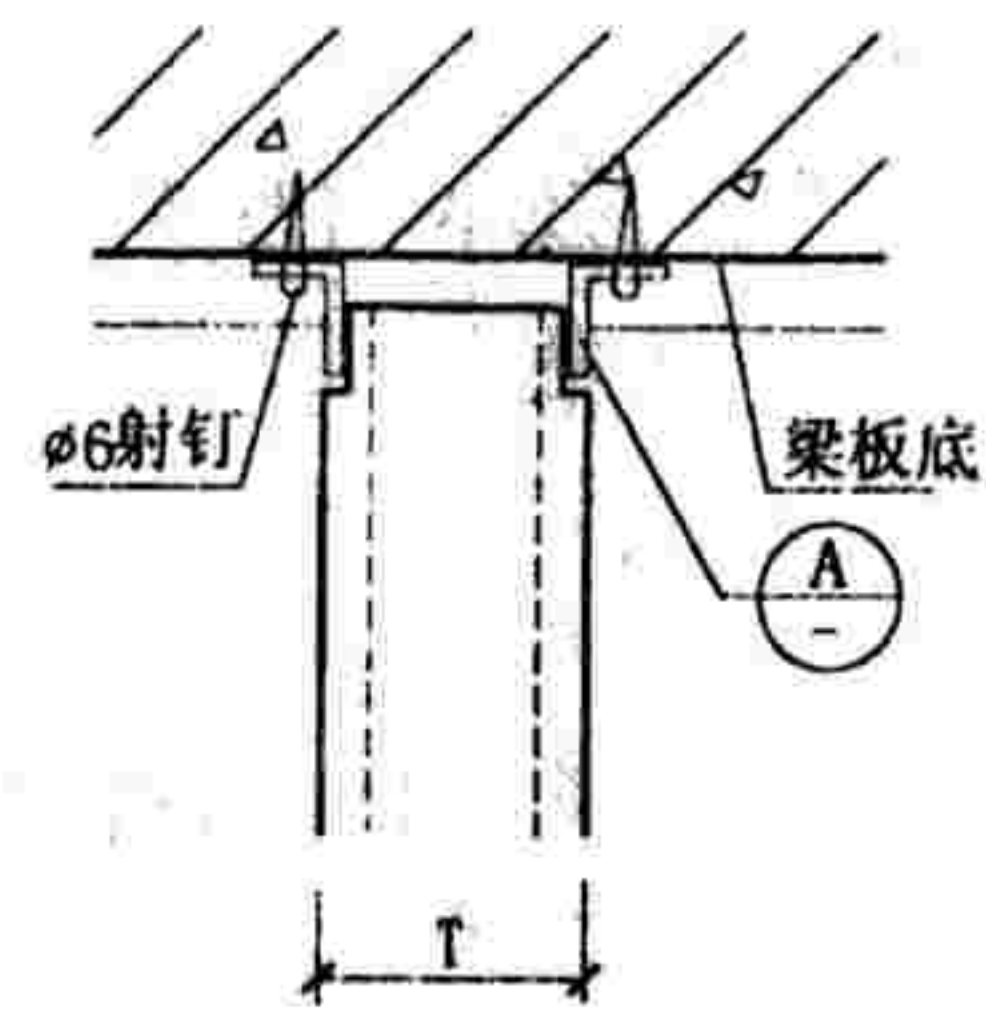
超高抗震条板隔墙拼接立面示意



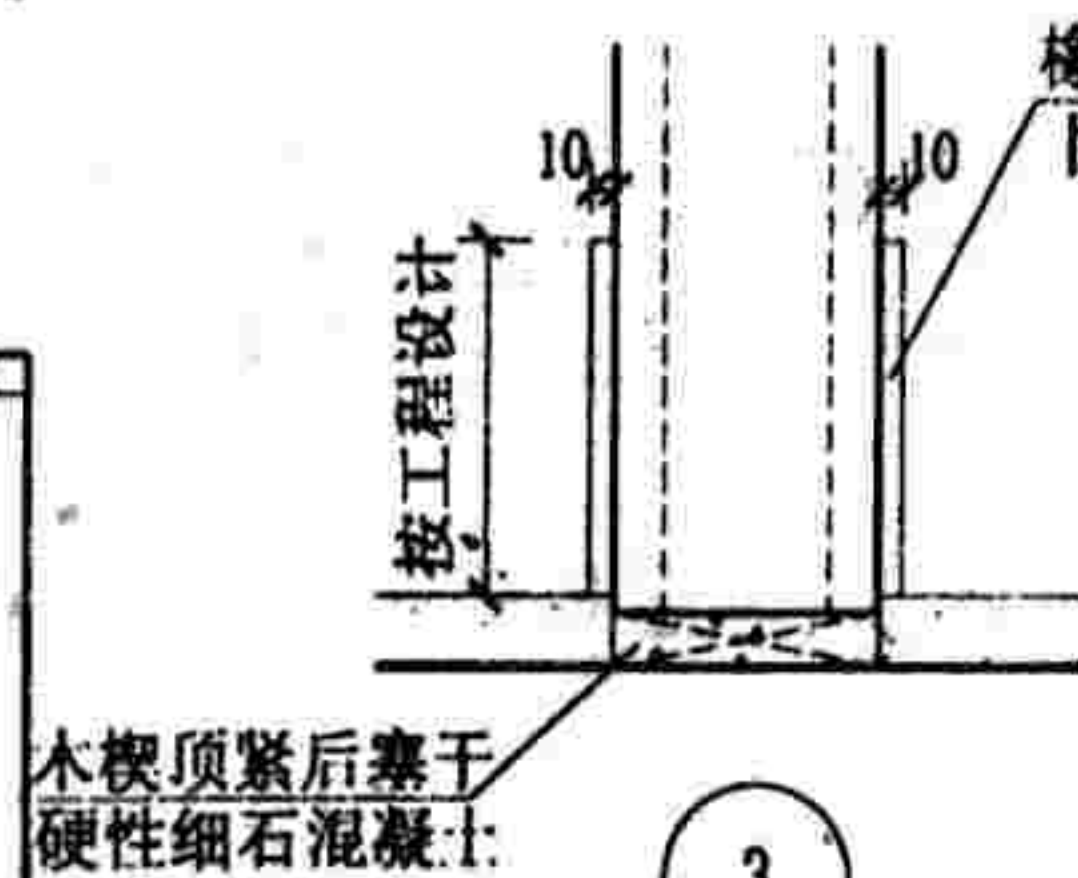
抗震条板隔墙立面示意



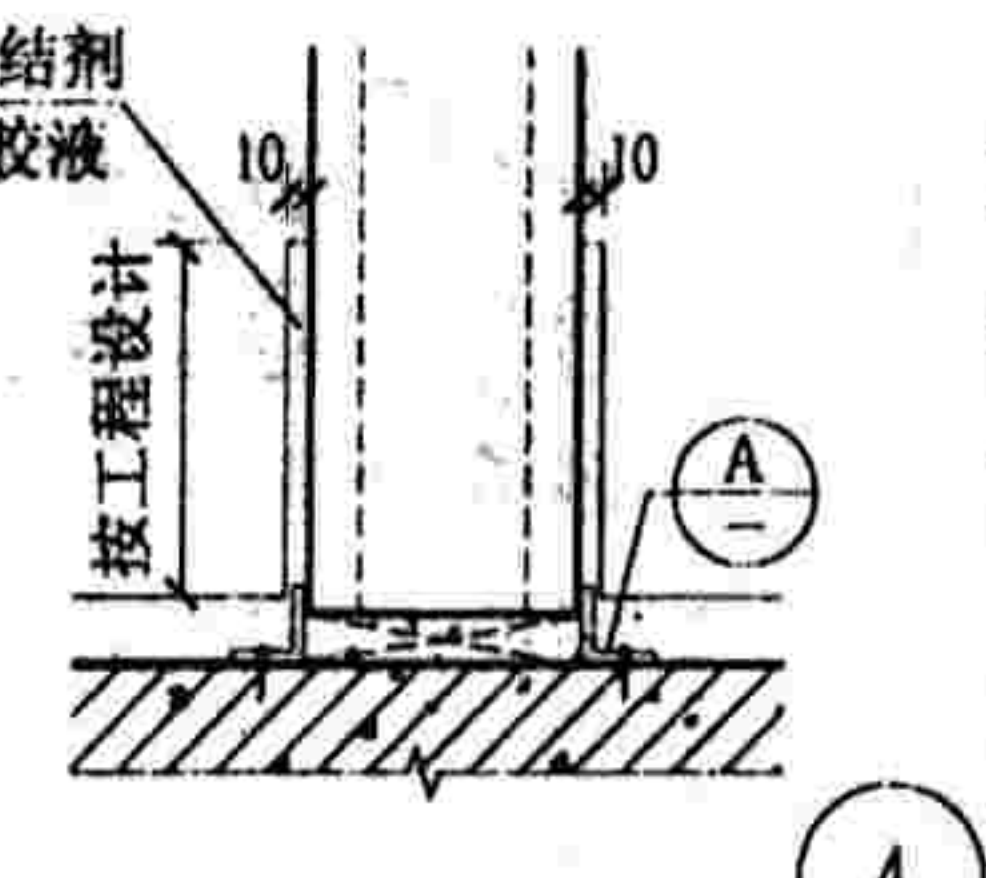
1



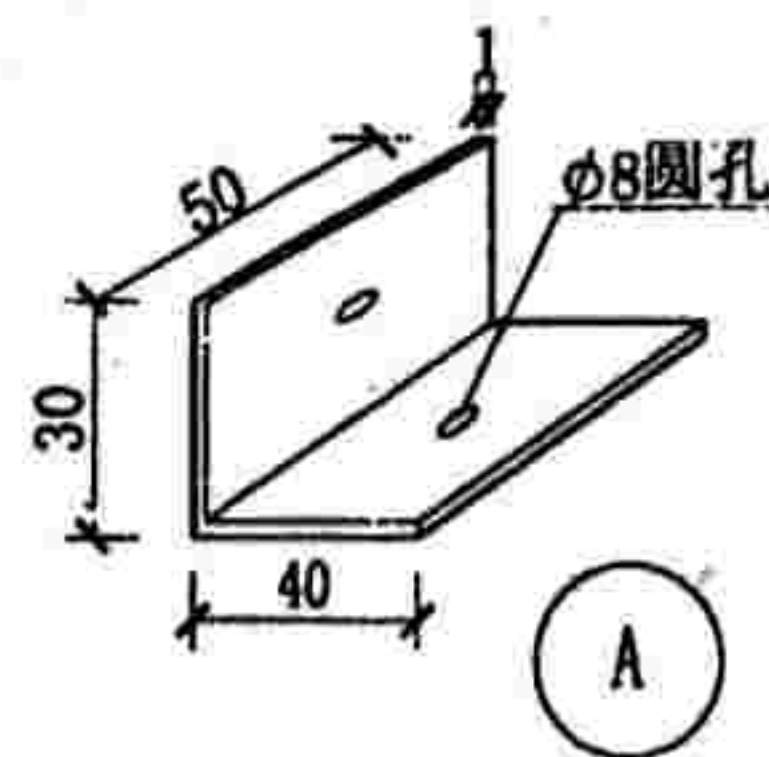
2



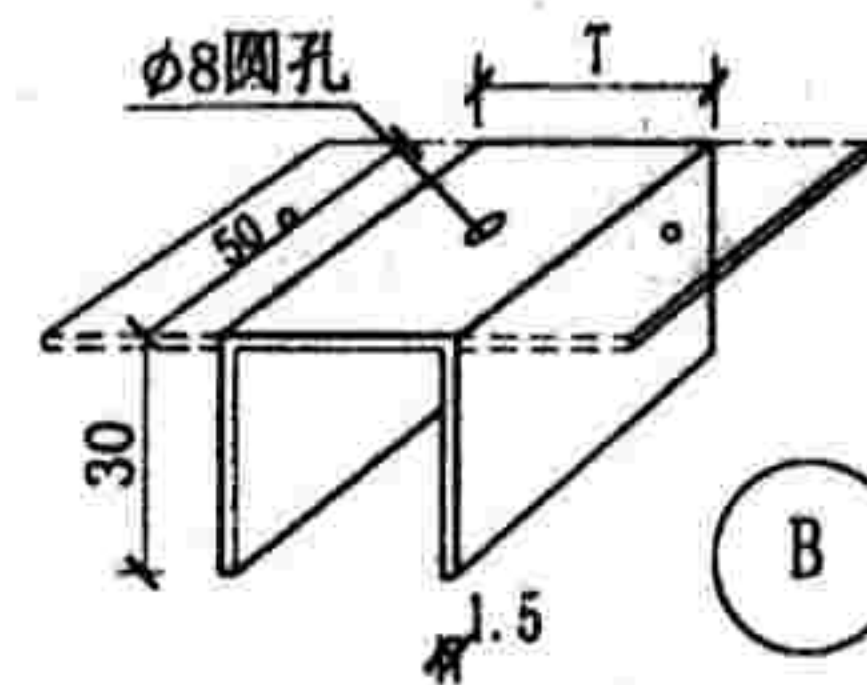
3



4

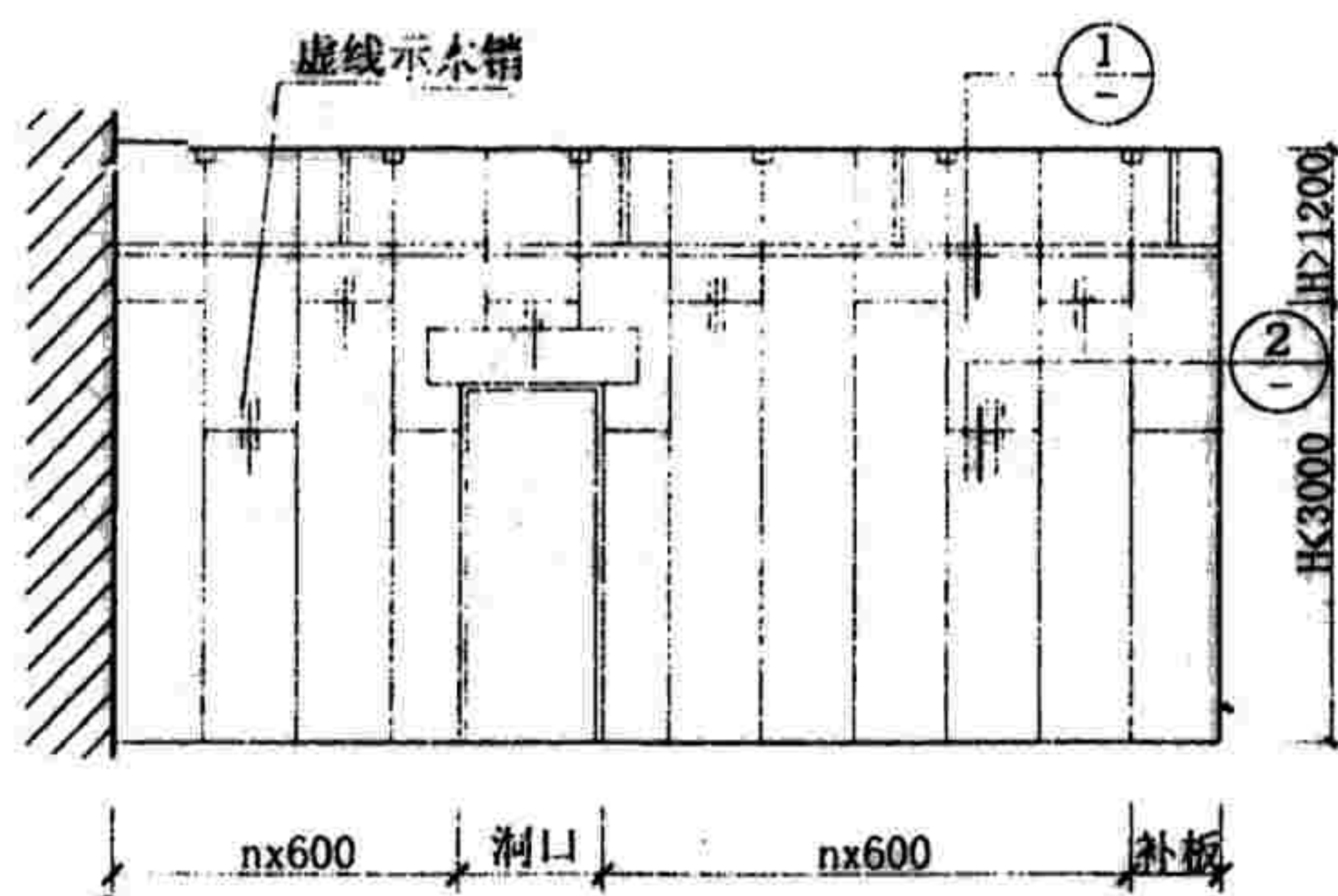


A



B

注: 1、T为60、80、90、120厚。

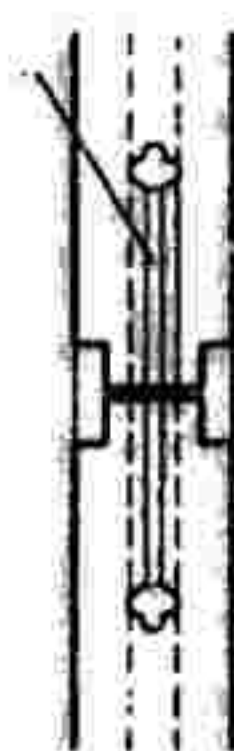


立面示意图

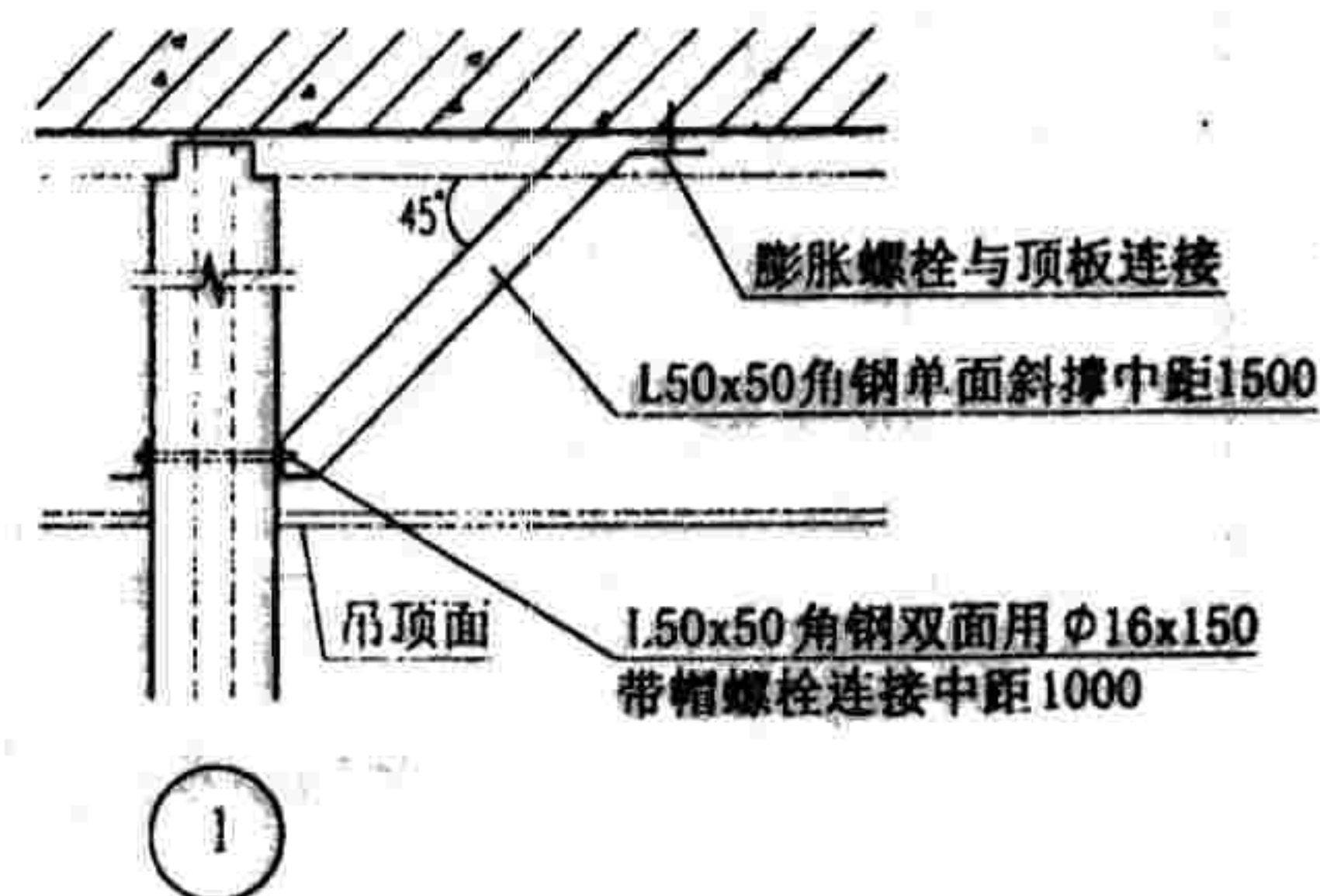


平面示意

板缝接头处暗埋6分钢管长300
孔内用1:3水泥砂浆填实或者插入
2根 $\phi 50$ 木销长200固定



2



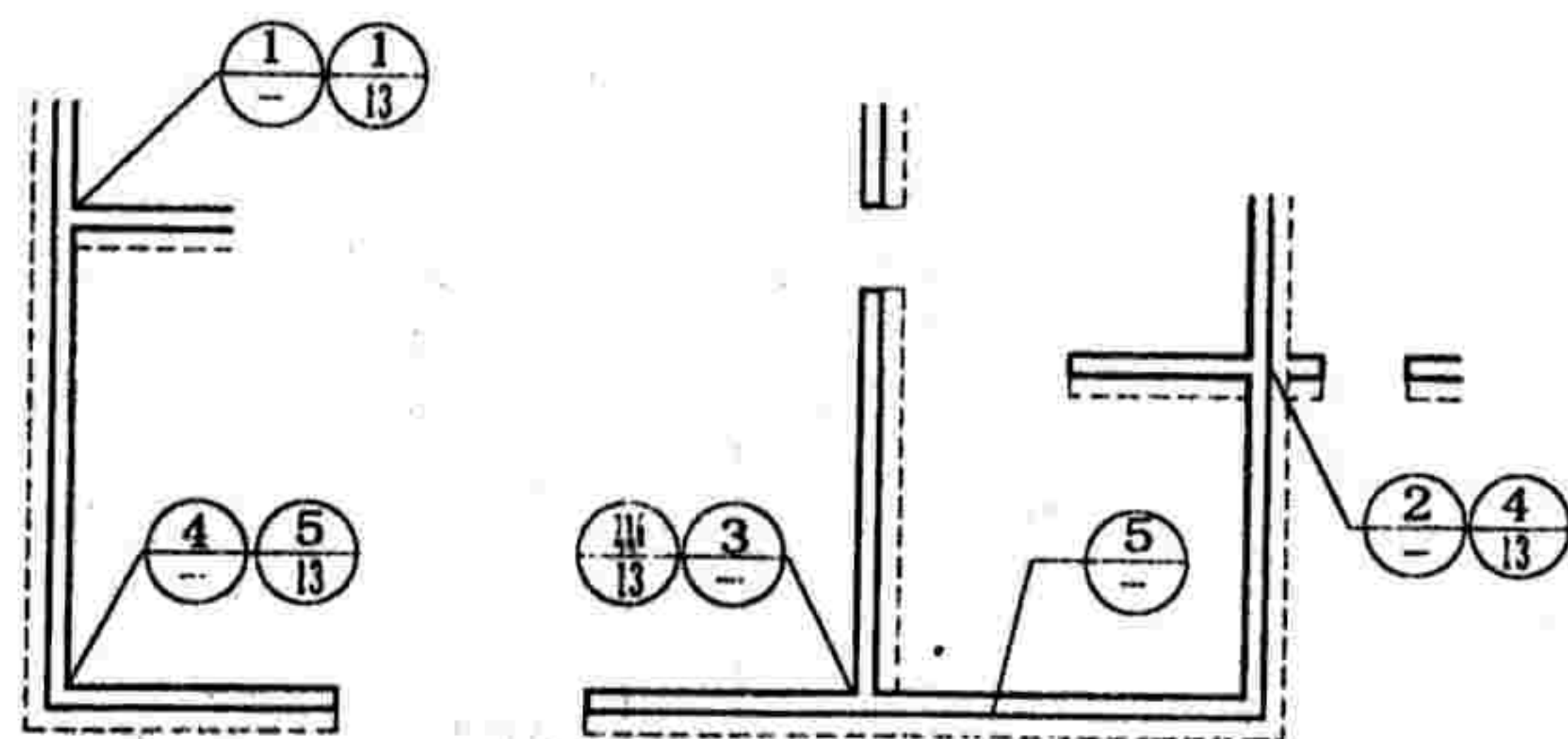
混凝土构造柱或角
钢上下与楼板固定



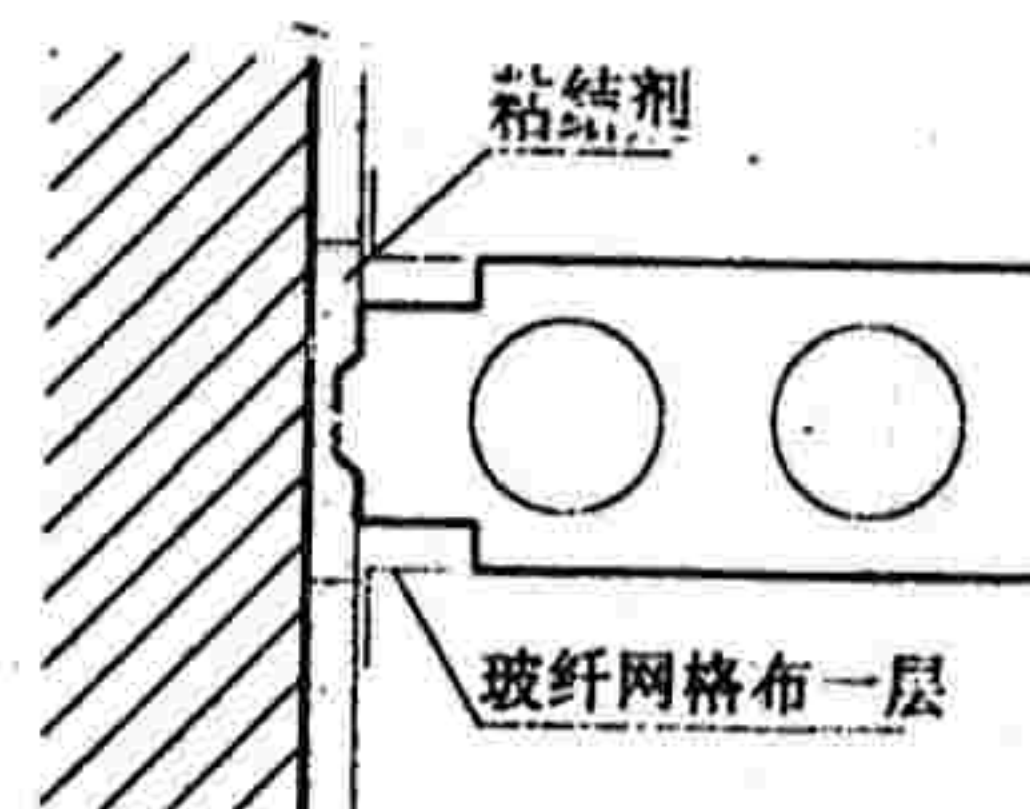
3

- 注: 1、若超高部分小于1200时, 加固方法参见节点②。
2、若超高部分大于1200时, 加固方法参见节点①。
3、隔墙宽度超过12000时, 加固方法参见节点③。

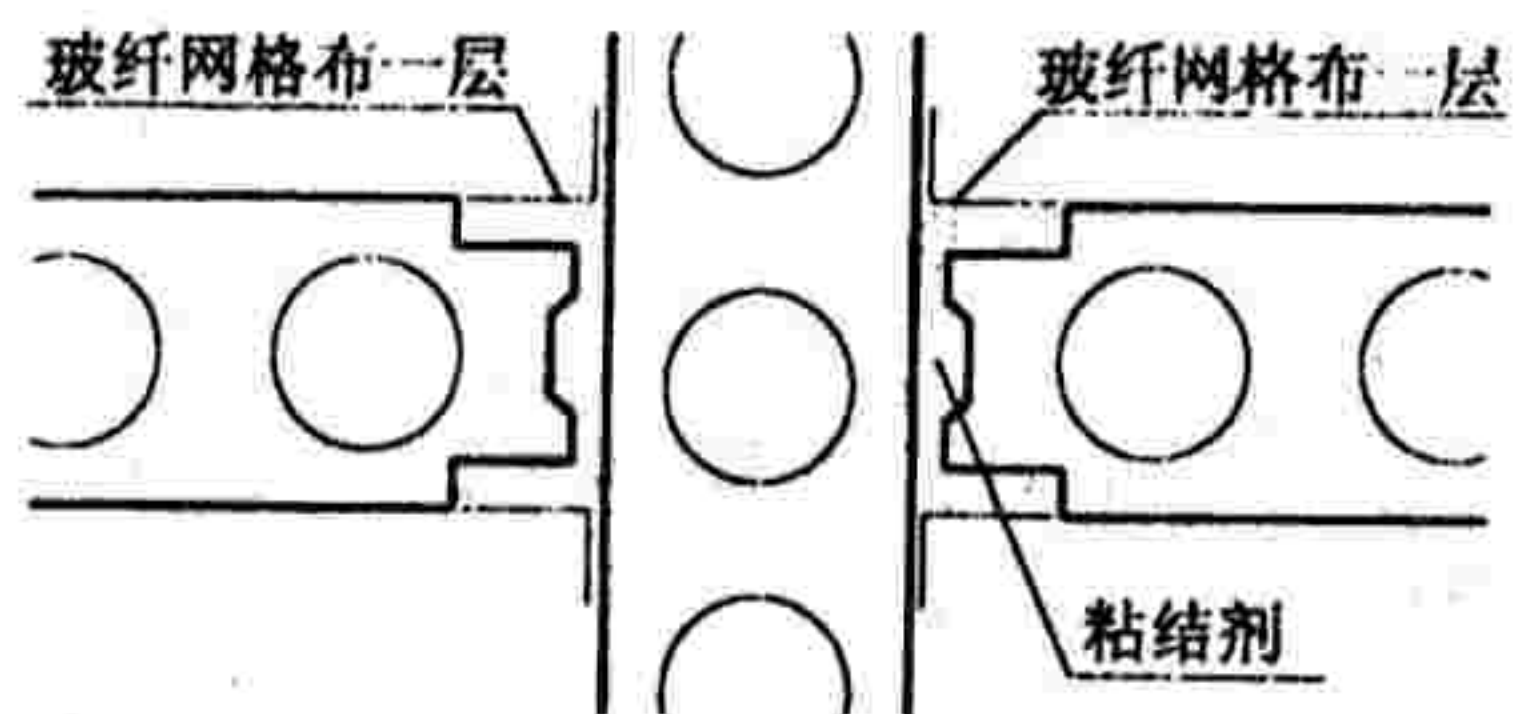
校	对	计	图	制
李	李	李	李	李
秋	秋	秋	秋	秋



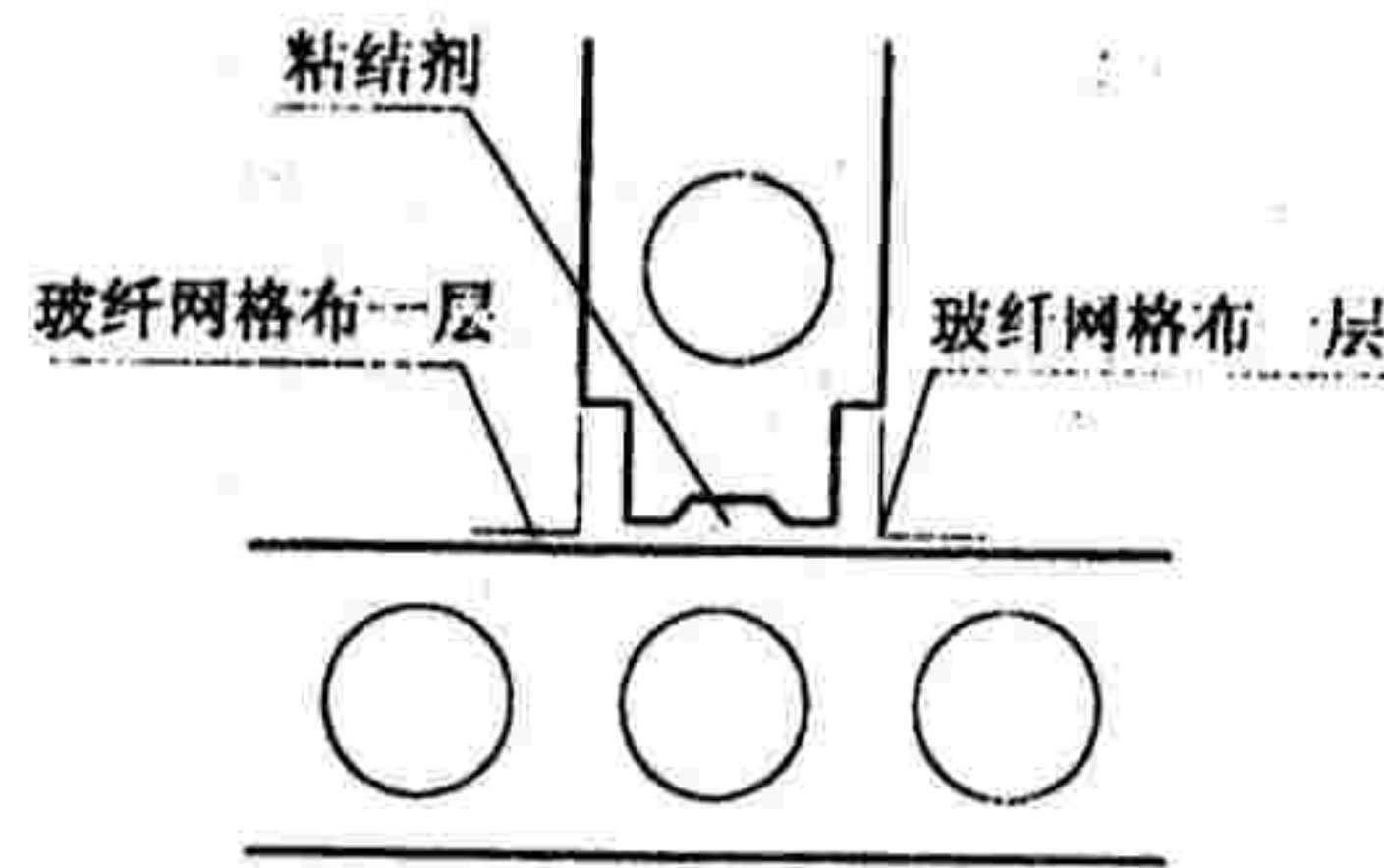
平面示意图



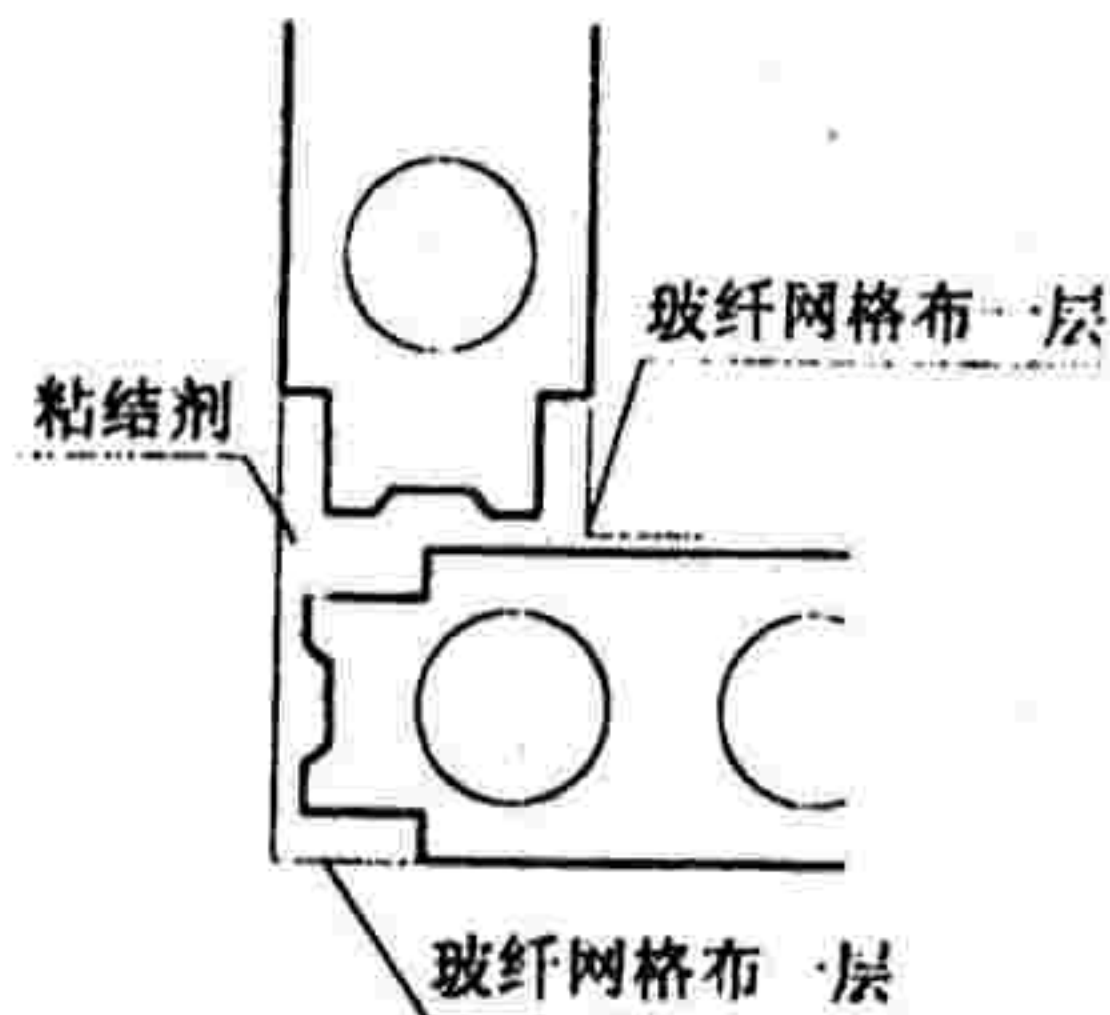
1



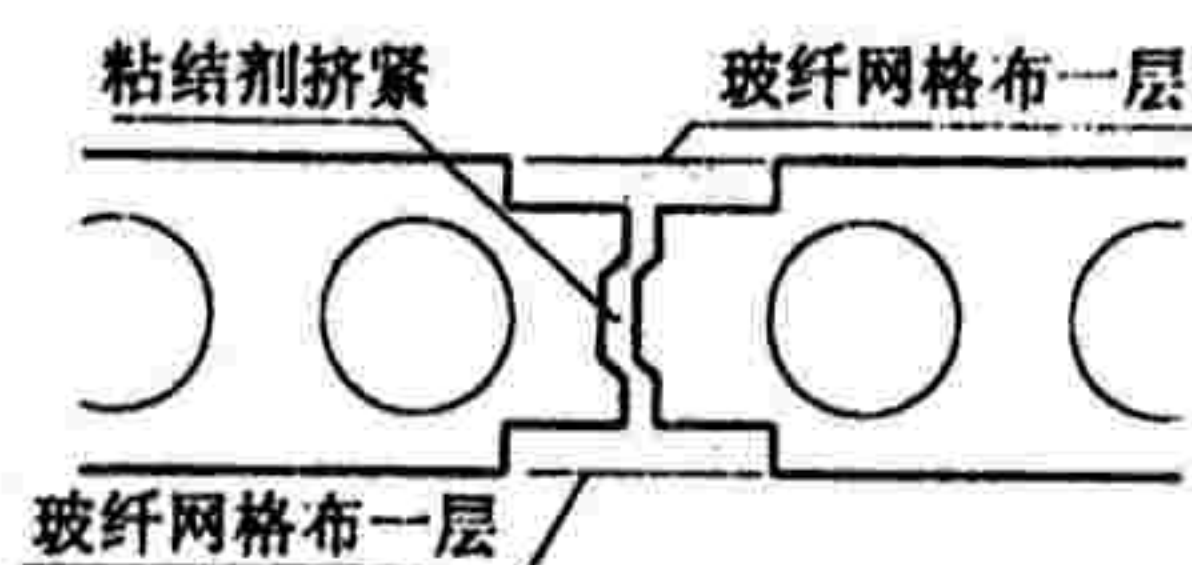
2



3

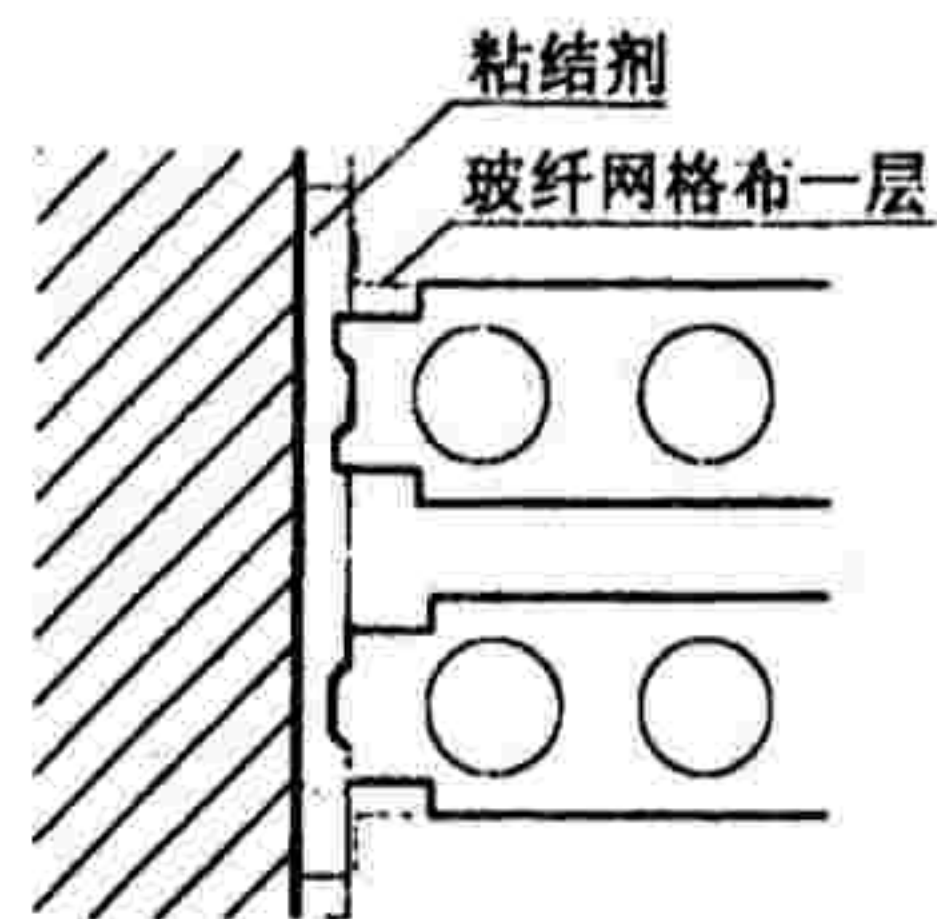


4

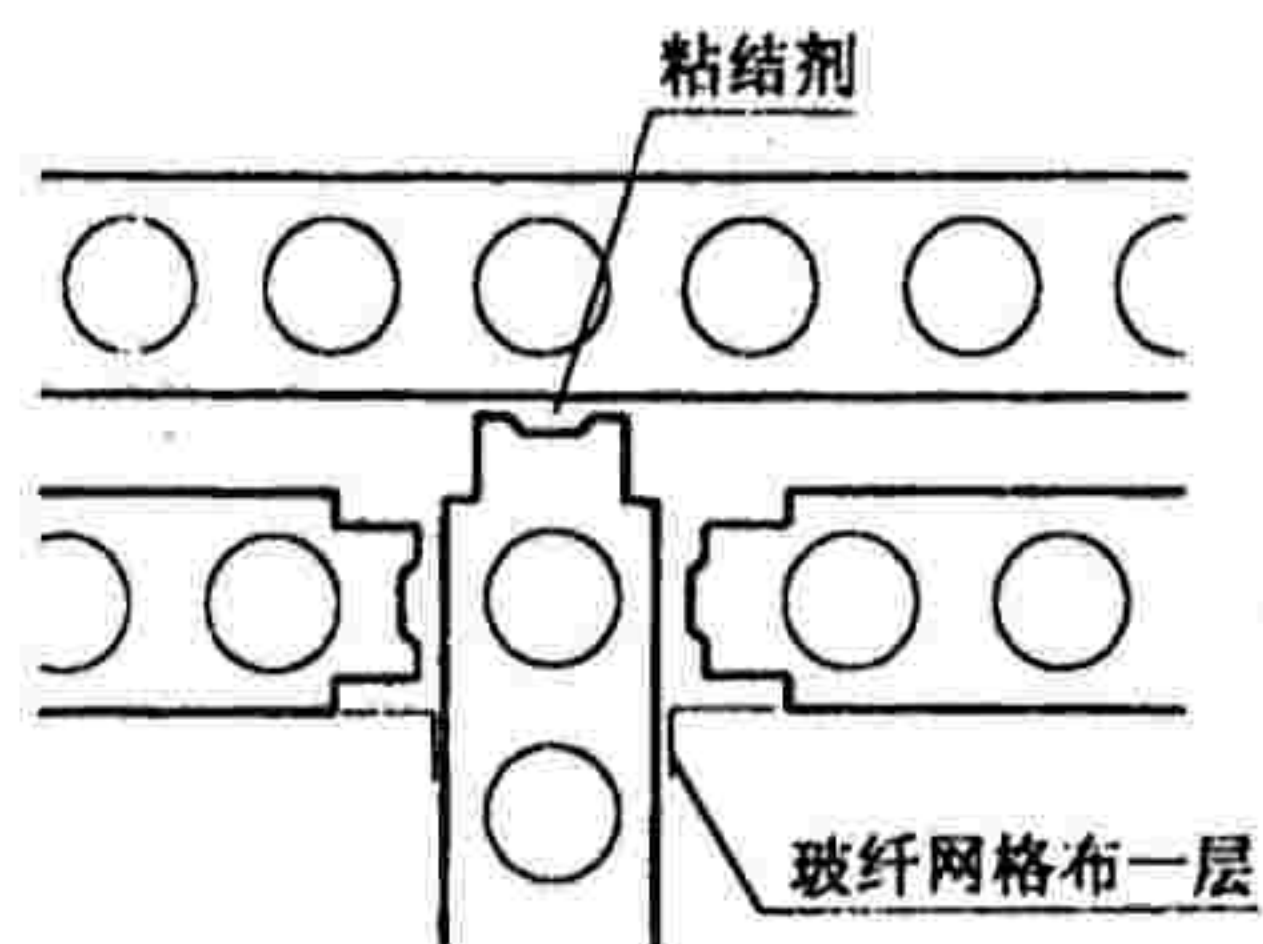


5

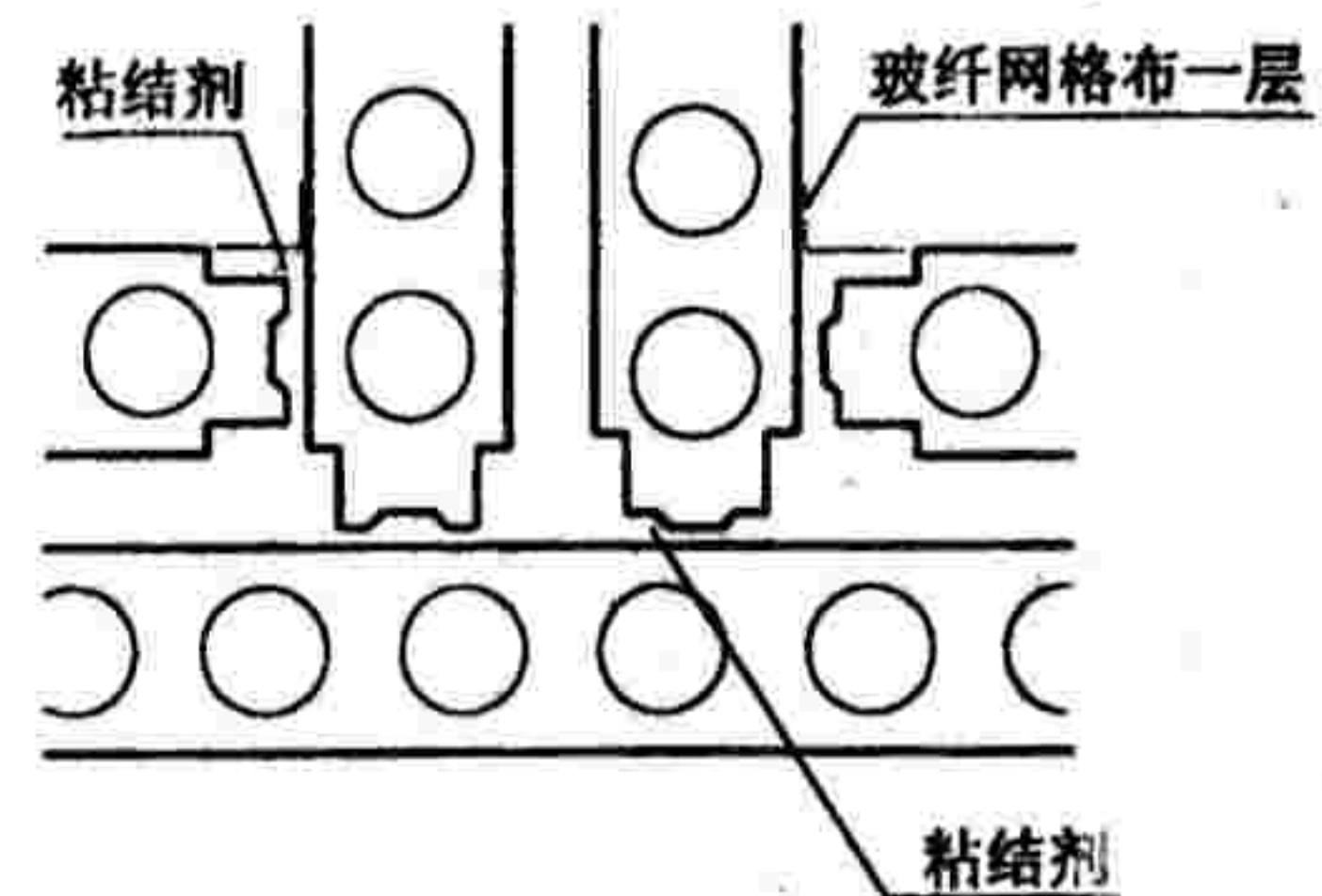
注：平面示意图内的虚线示双层板。



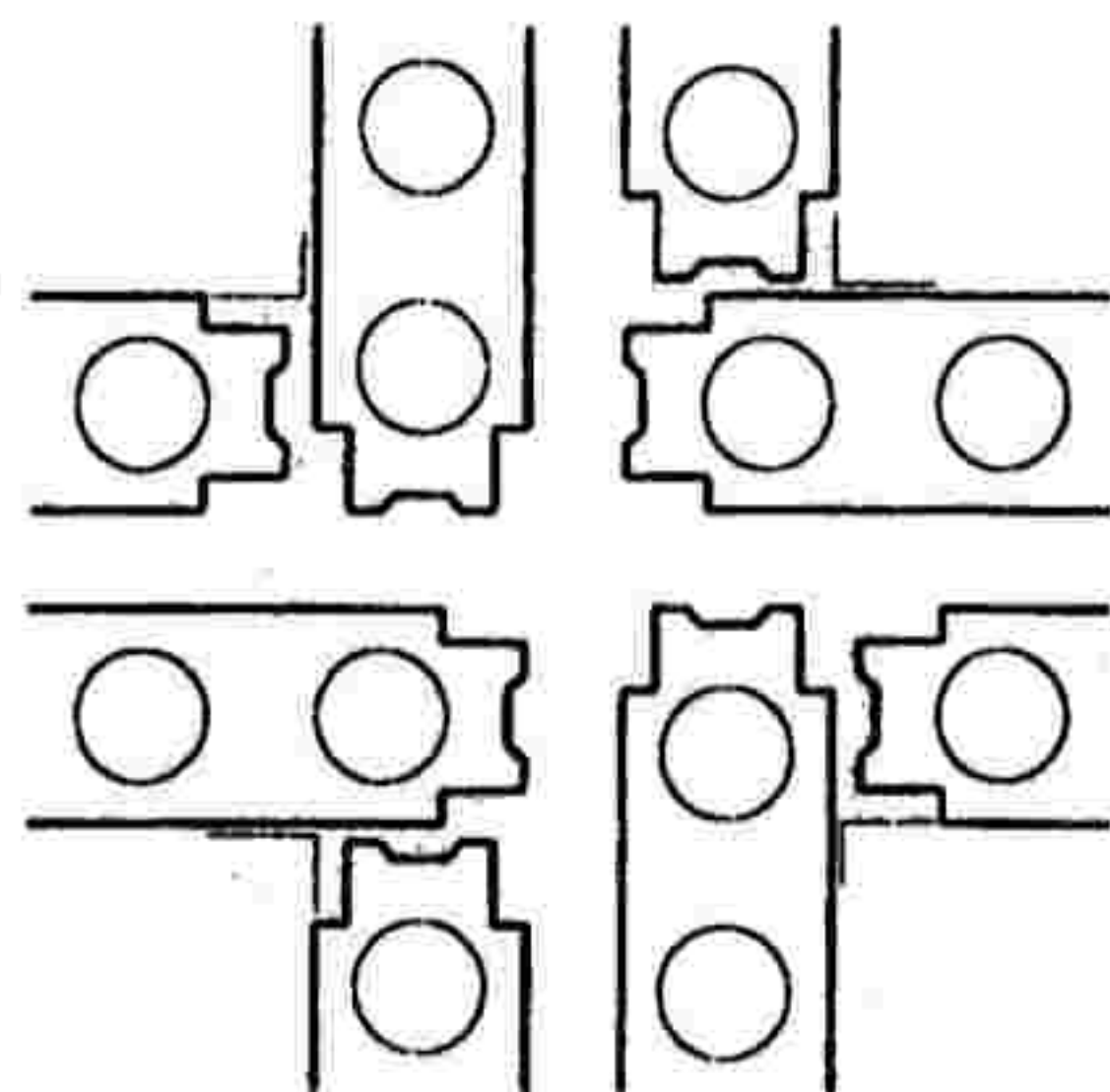
①



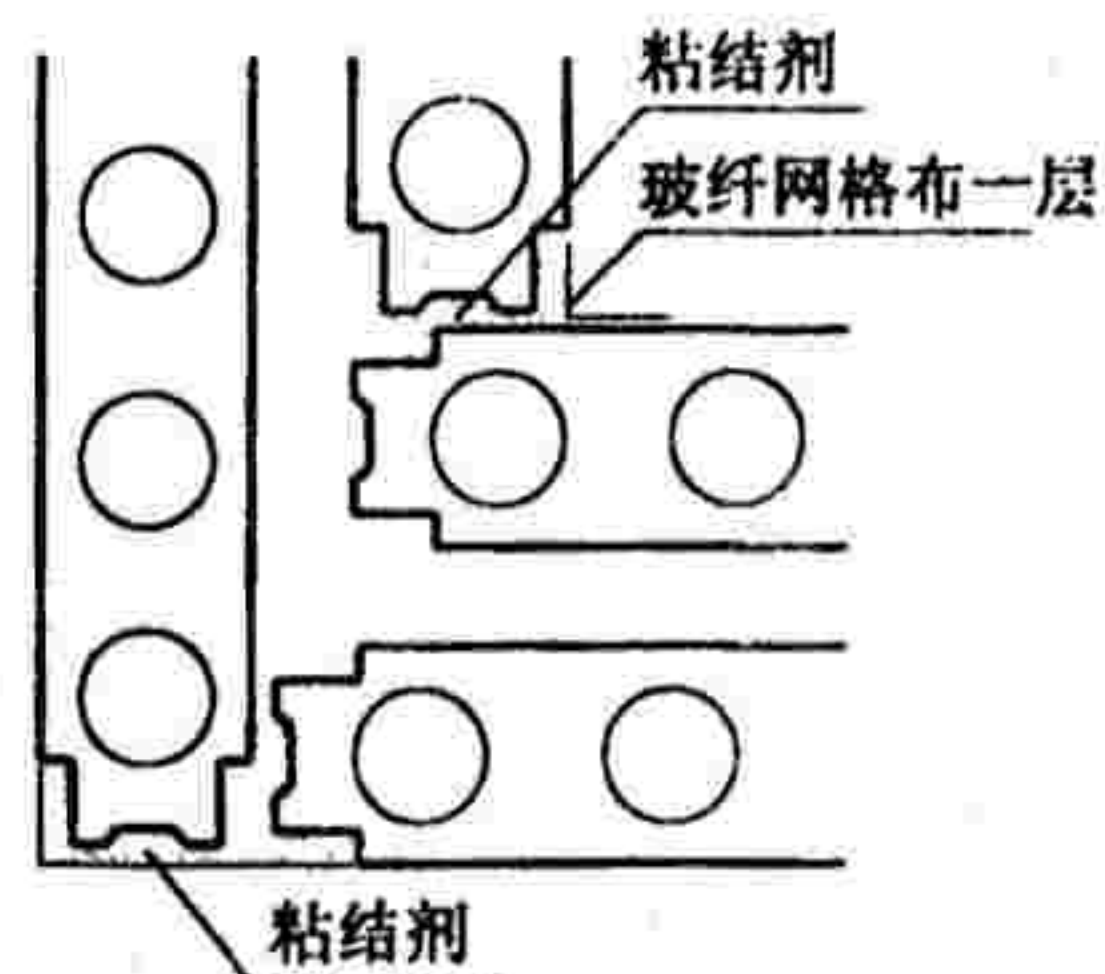
②



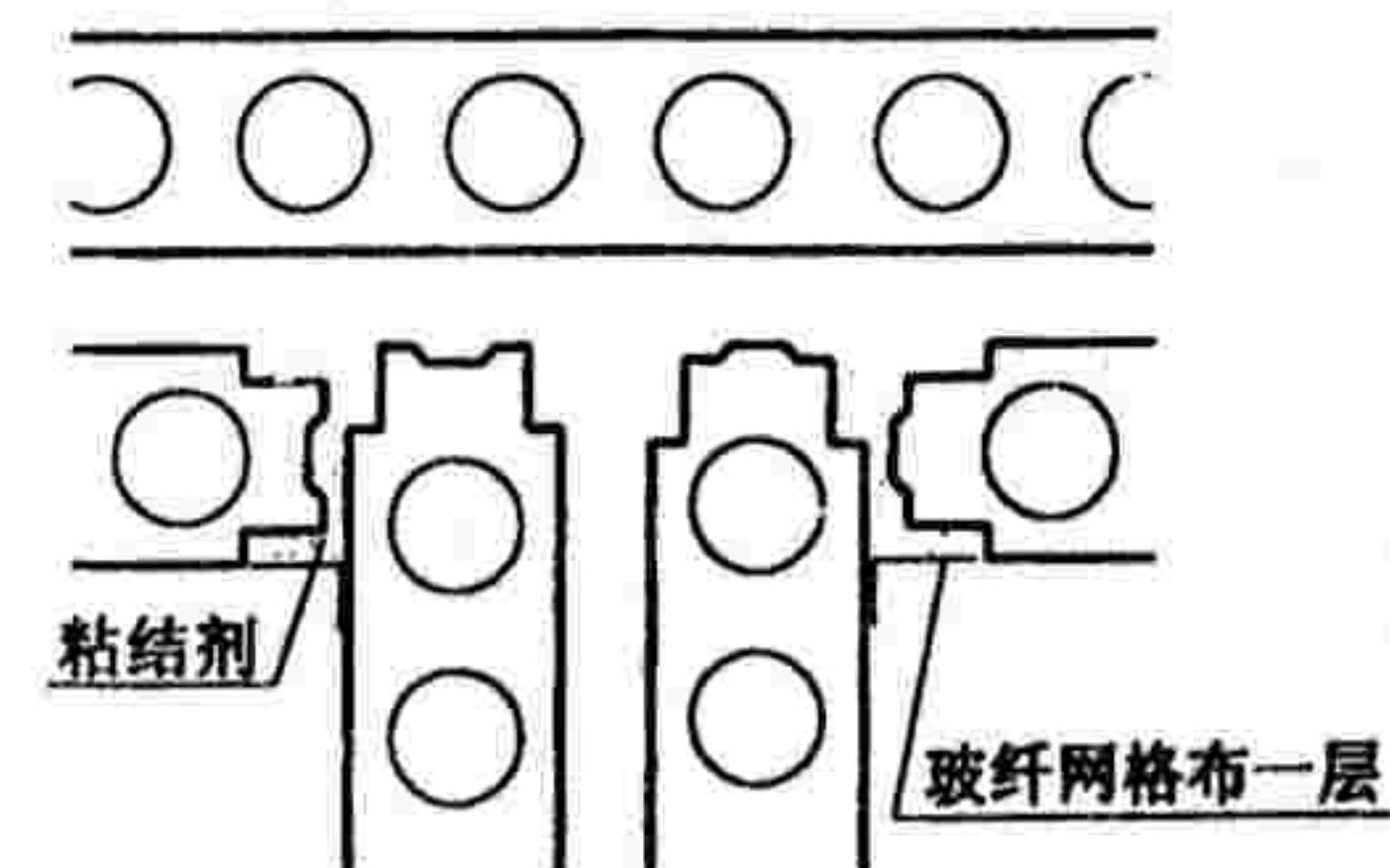
③



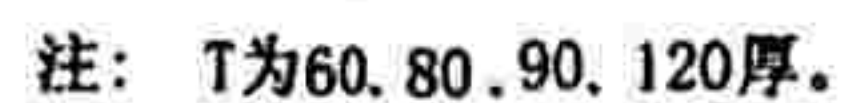
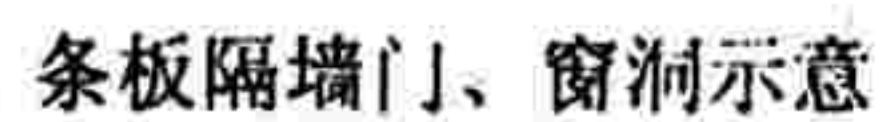
④



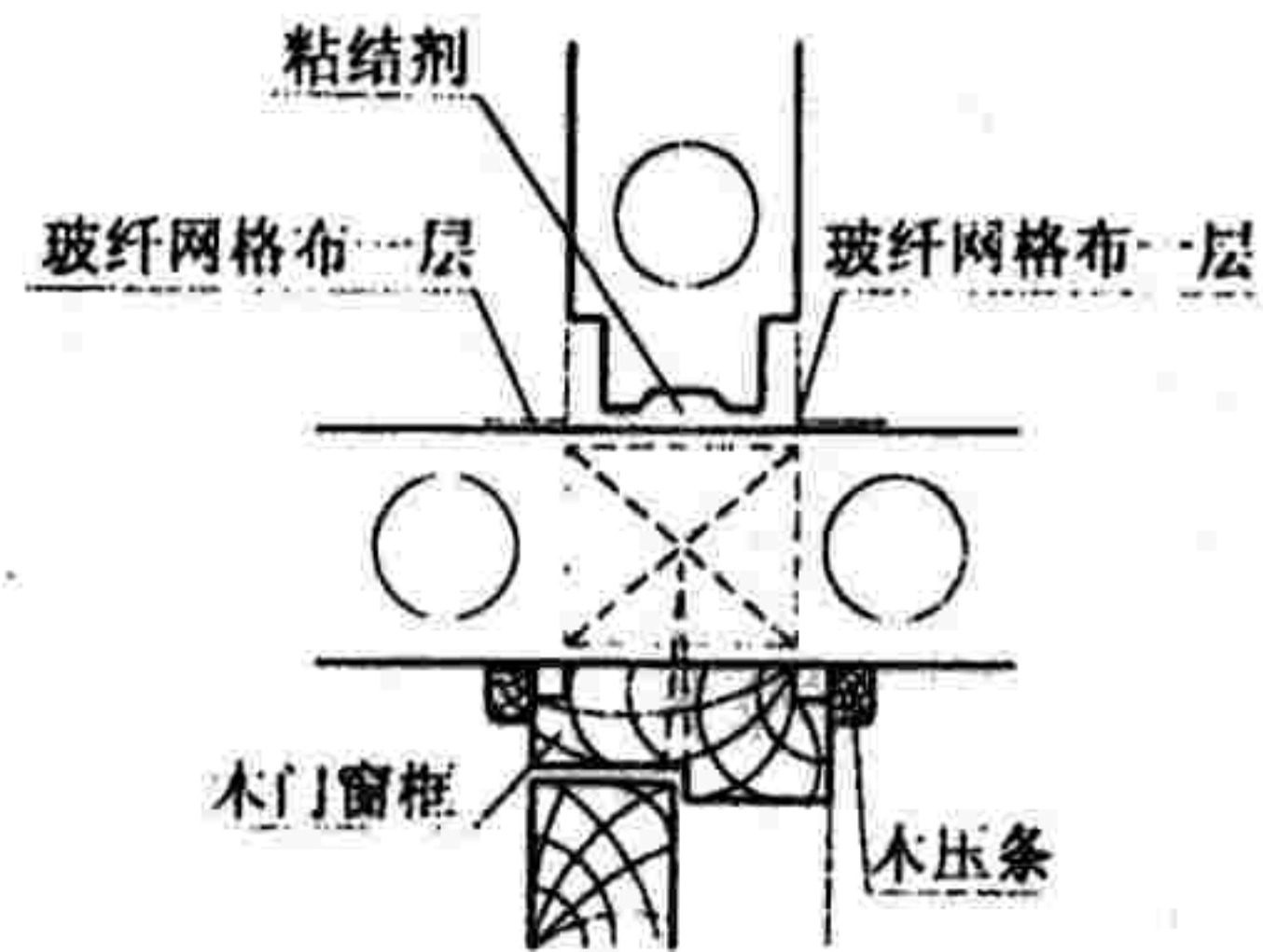
⑤



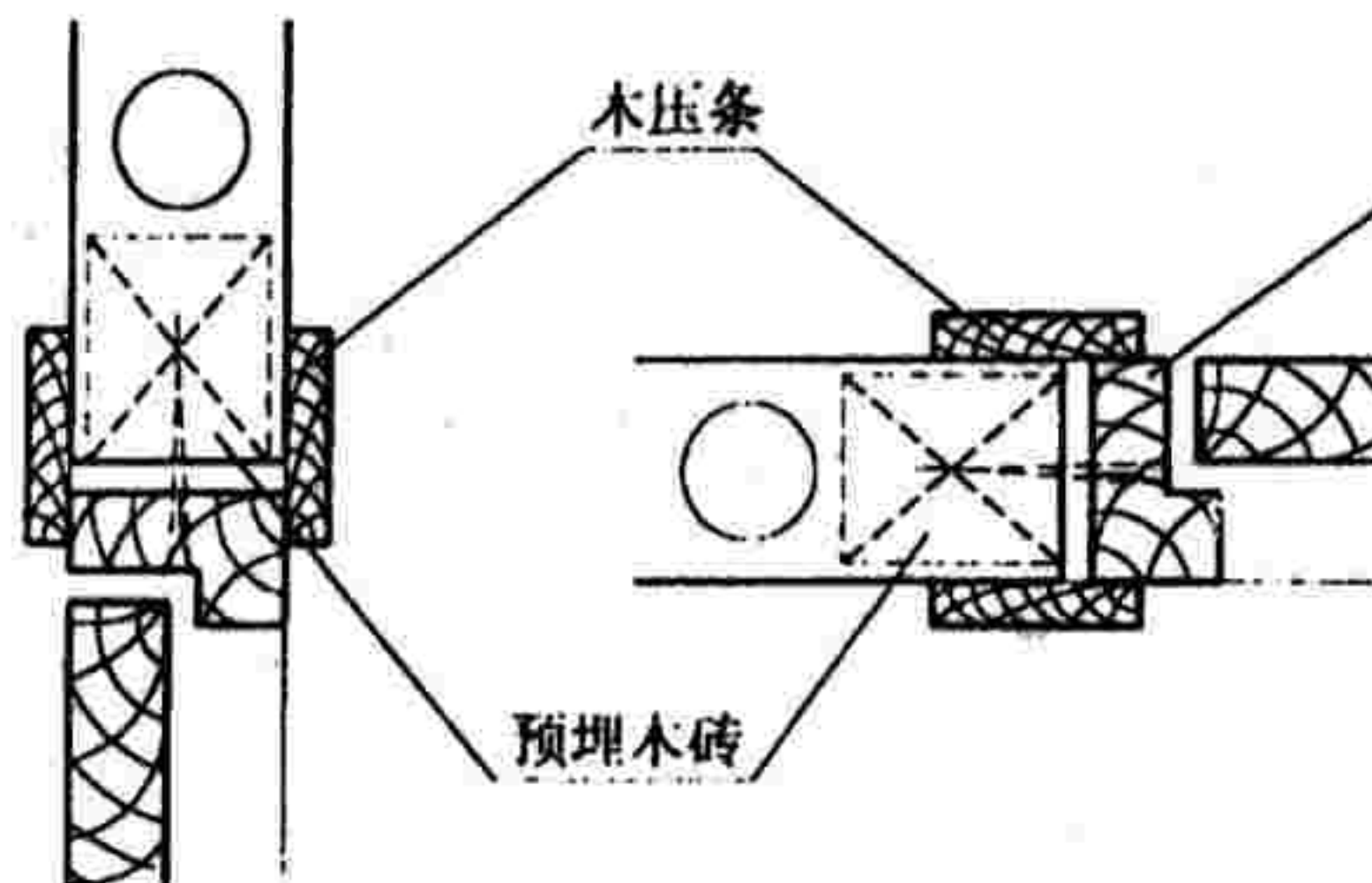
⑥



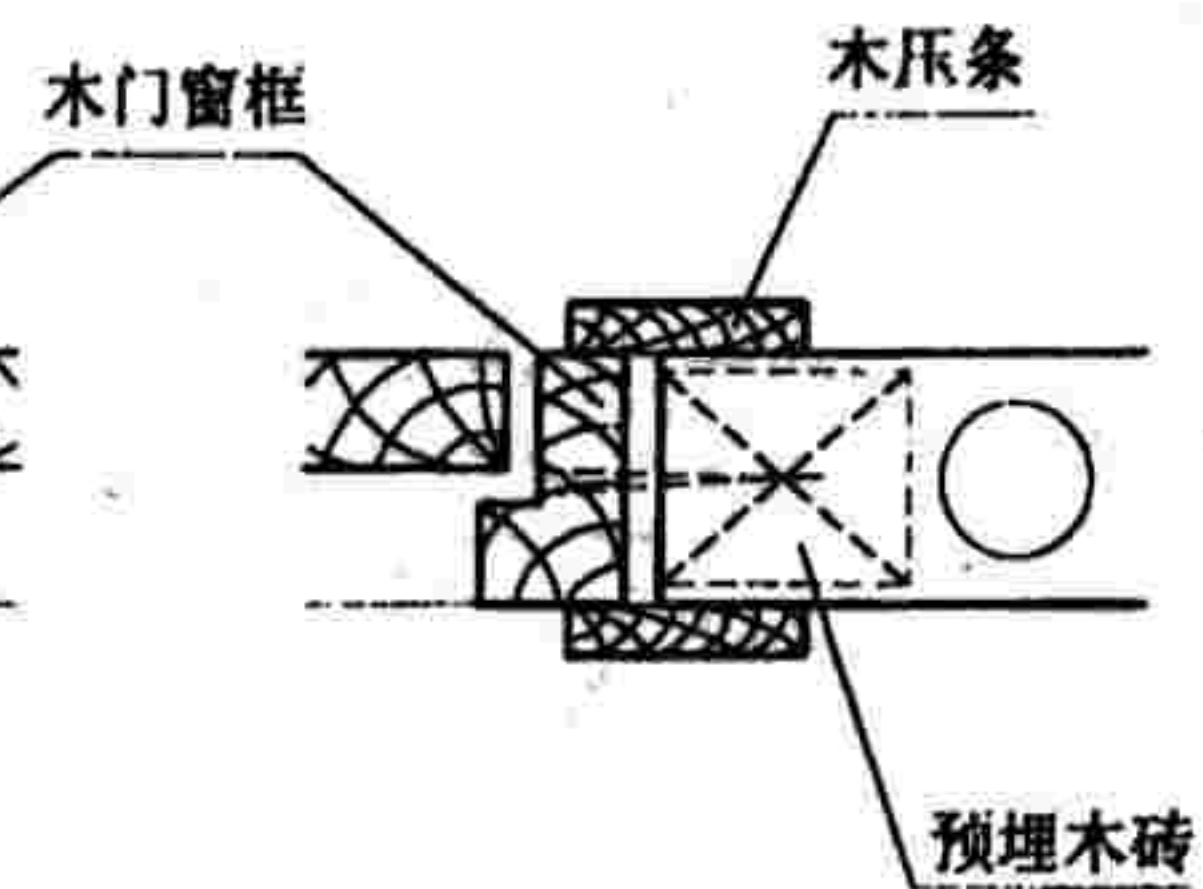
1-1 剖面图



1

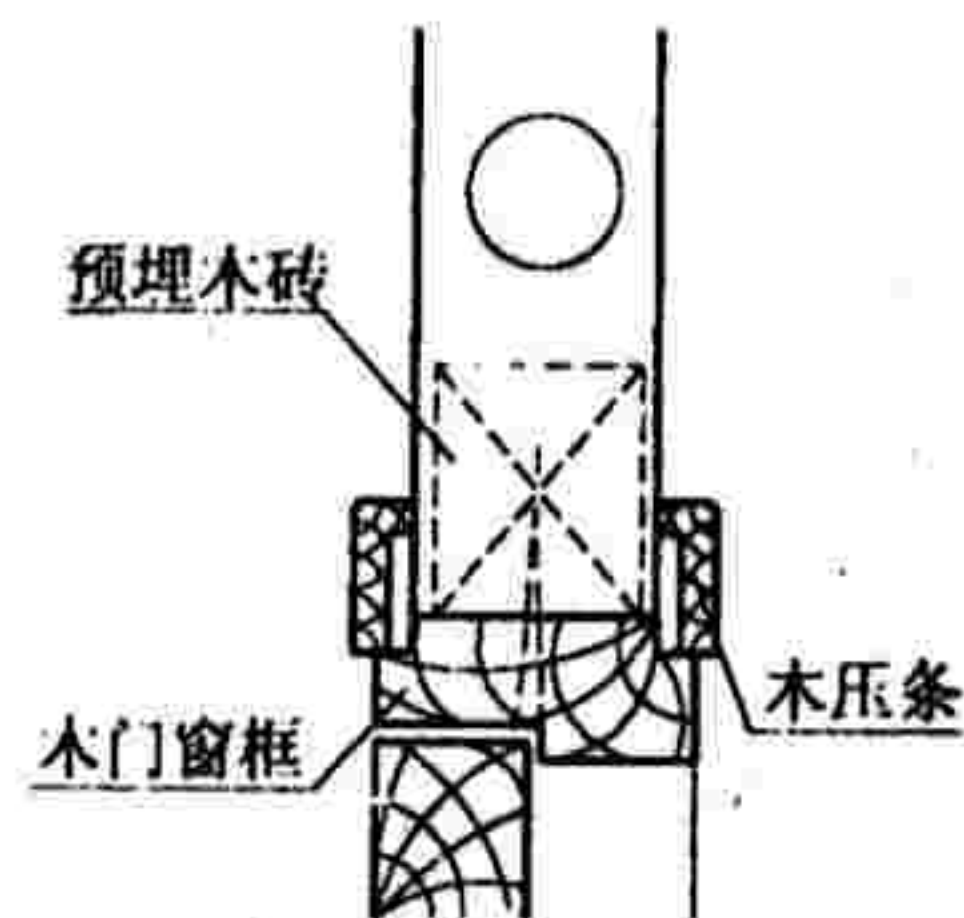


2

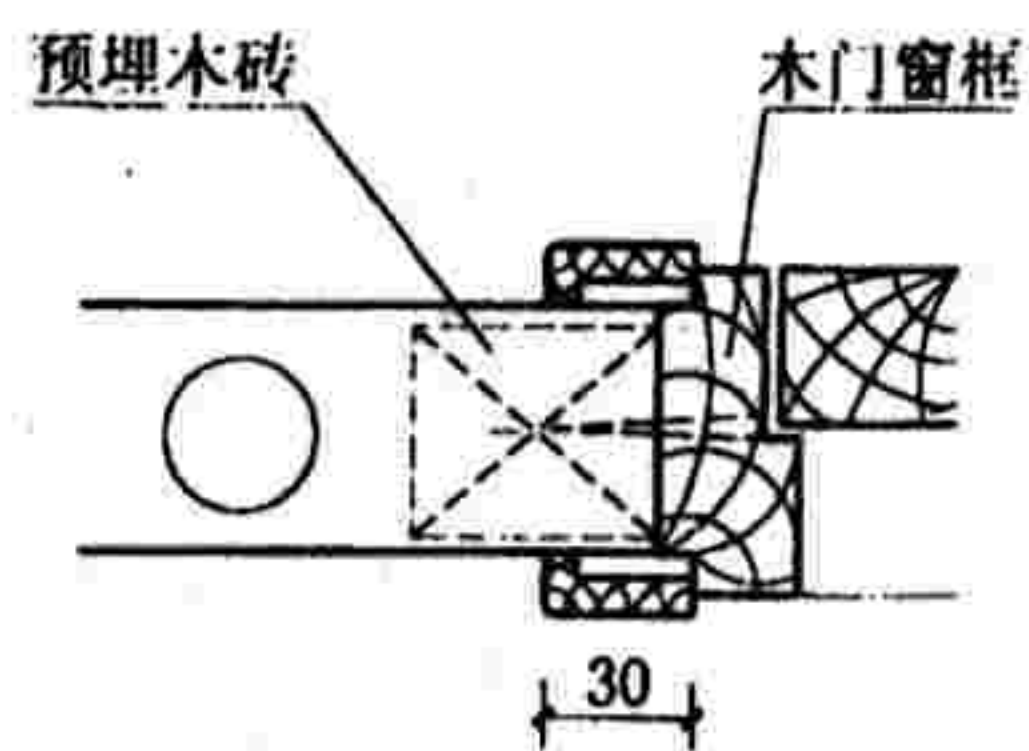


3

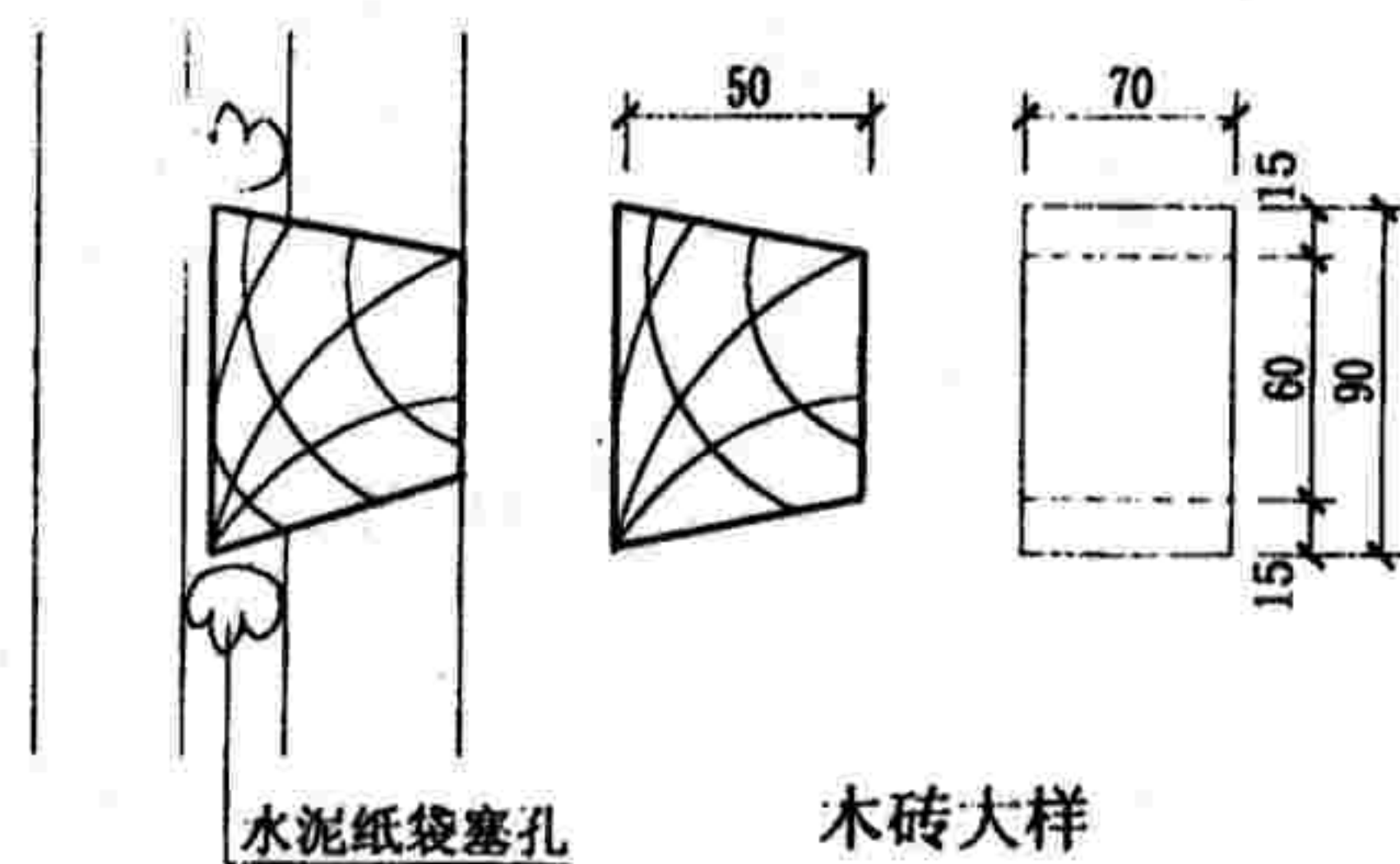
4



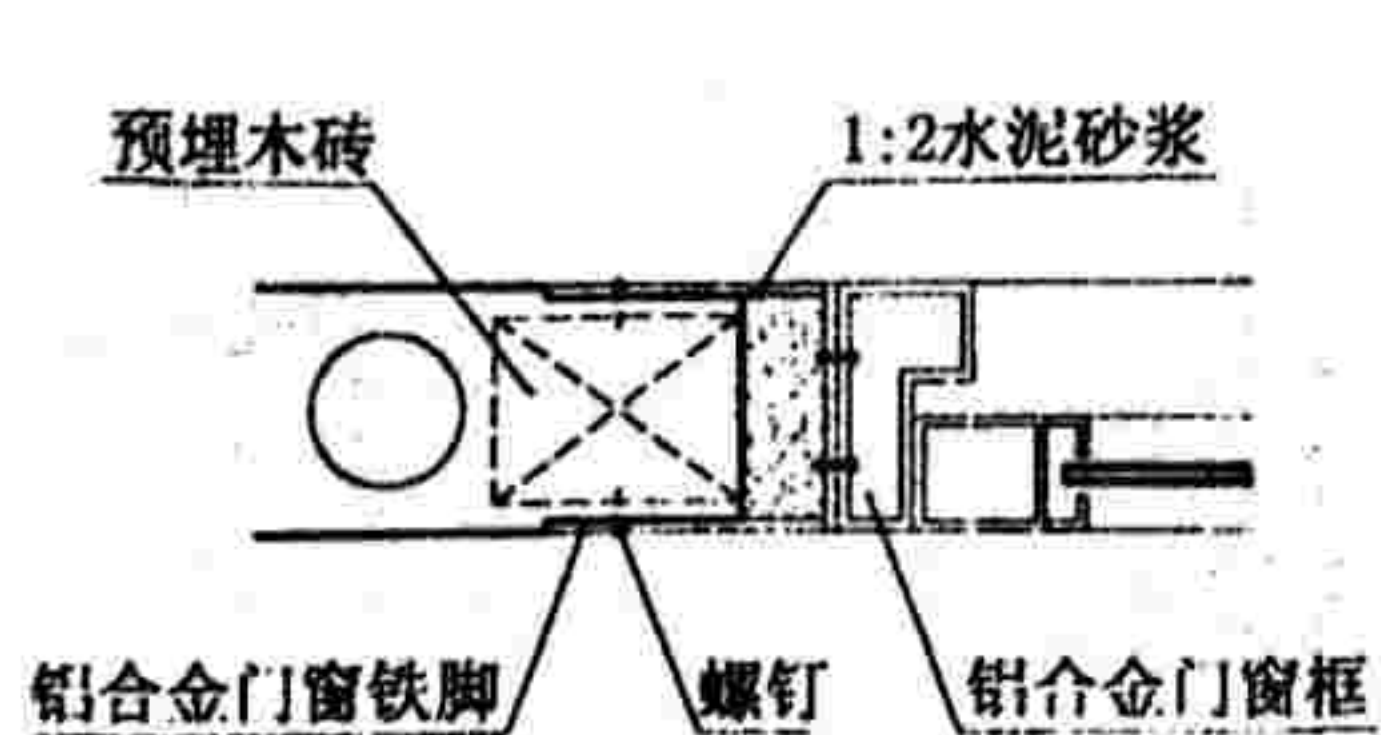
5



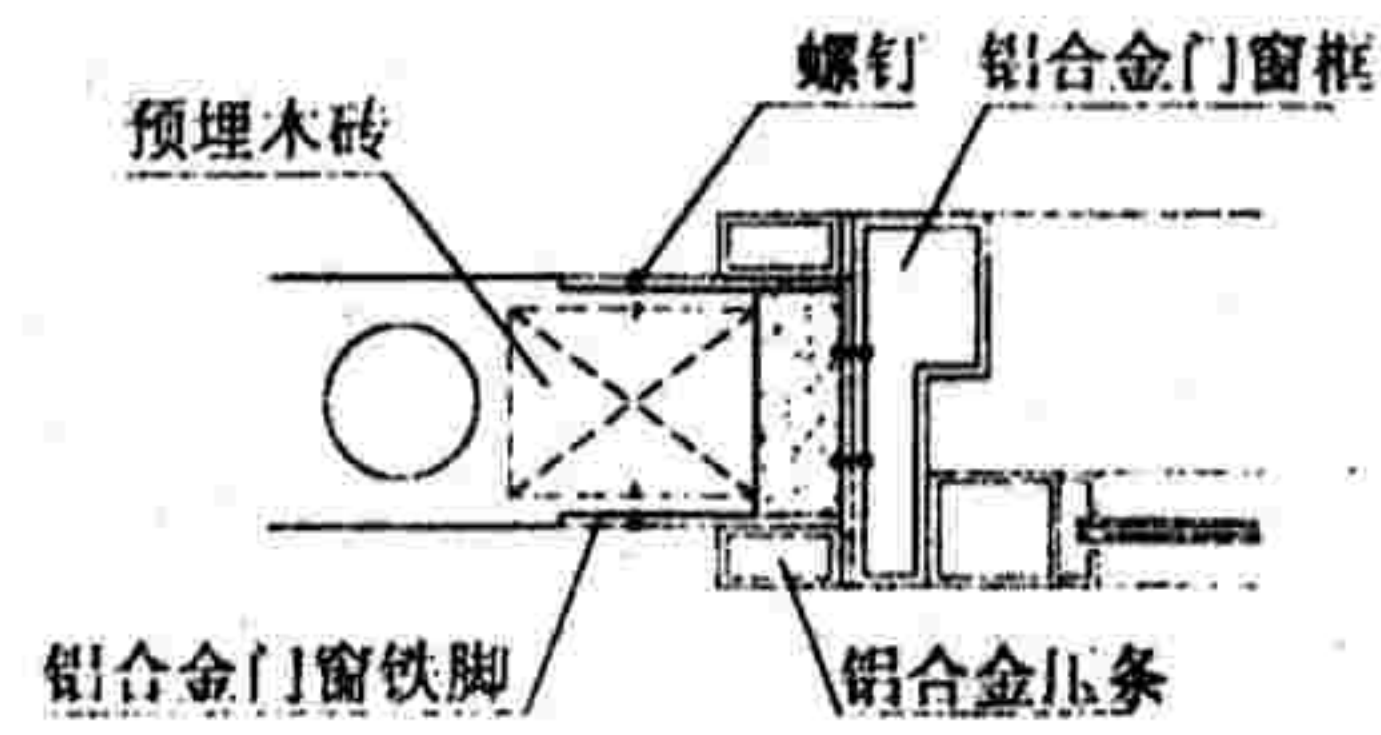
6



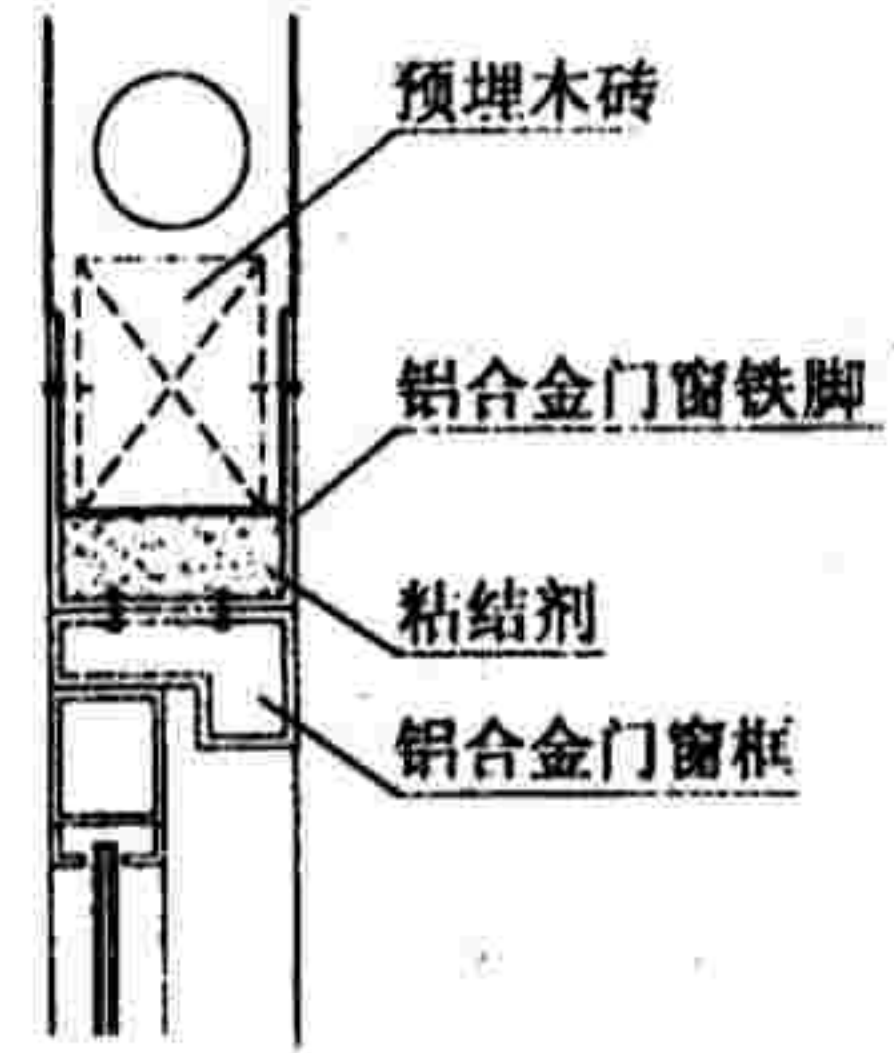
设计	校对	审核	制图	审核
设计	校对	审核	制图	审核
设计	校对	审核	制图	审核
设计	校对	审核	制图	审核



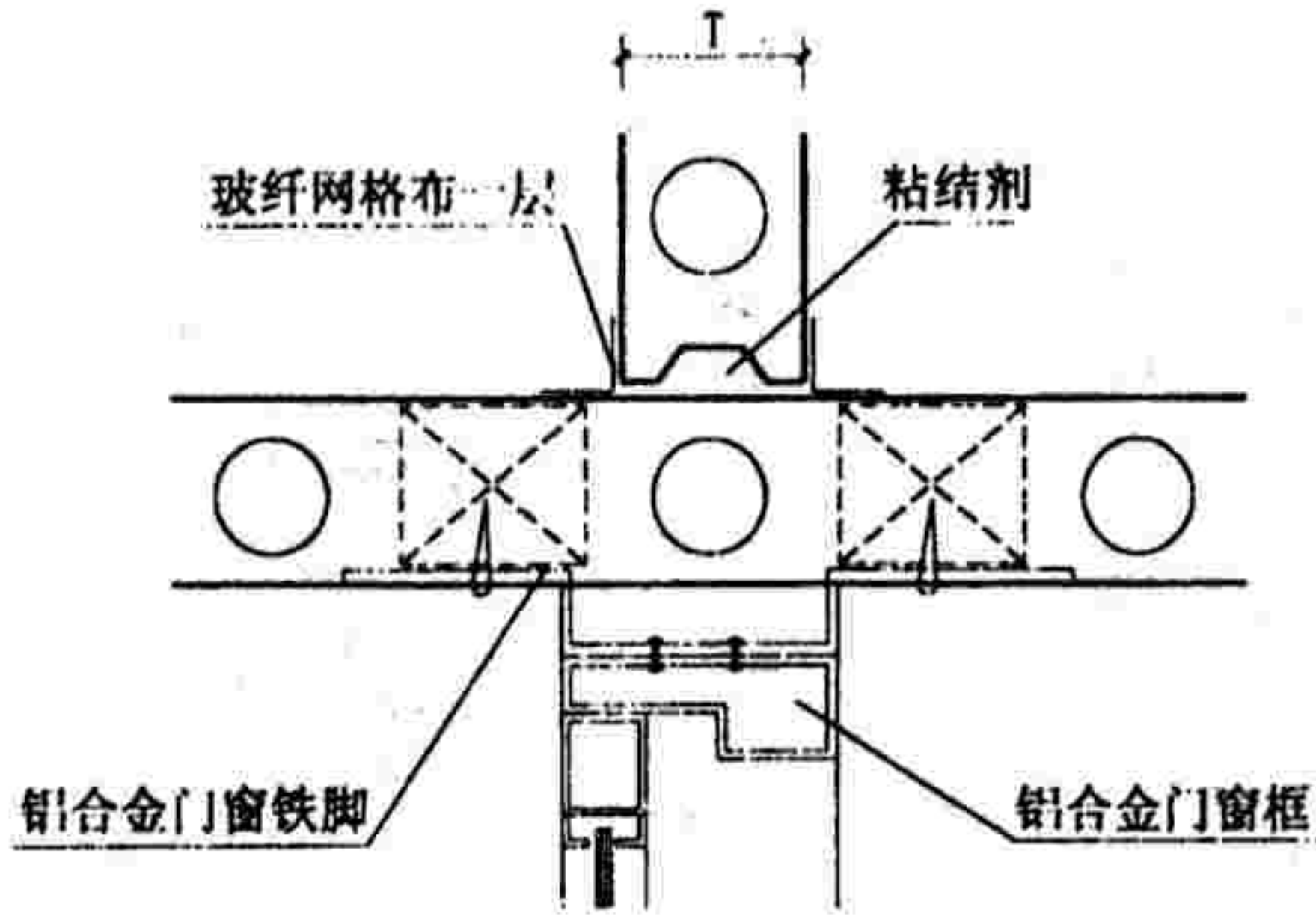
1



2

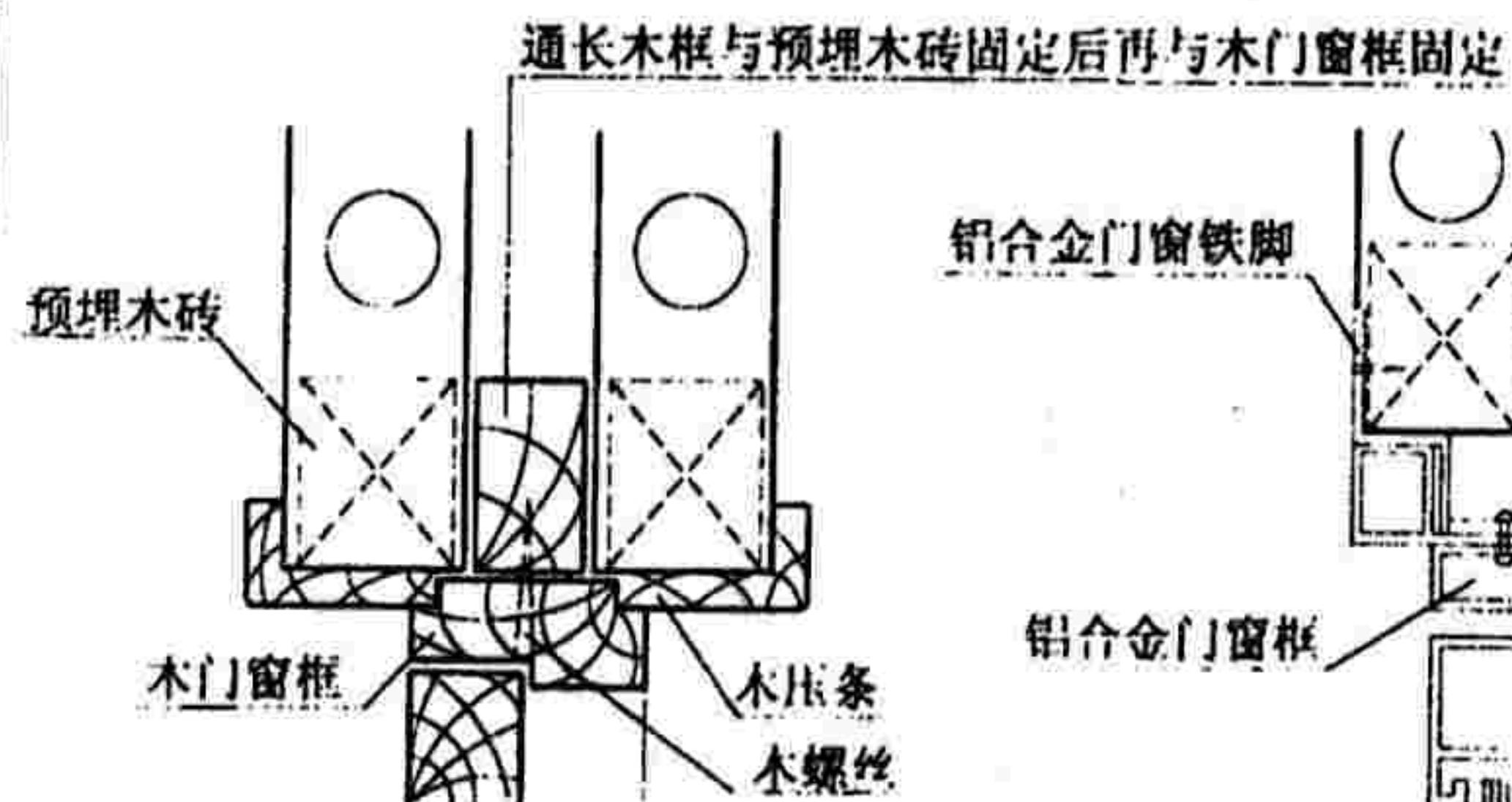


3

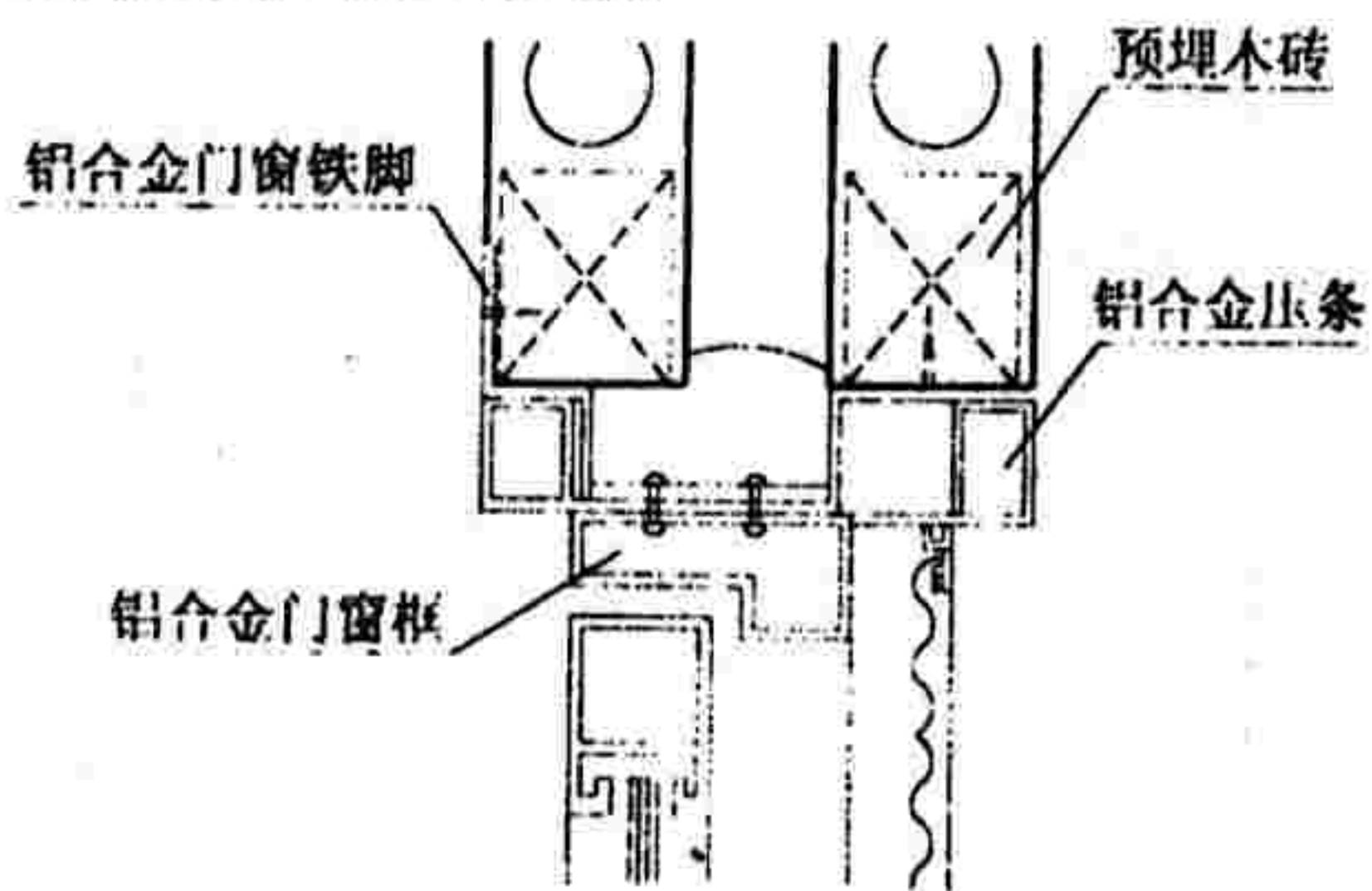


4

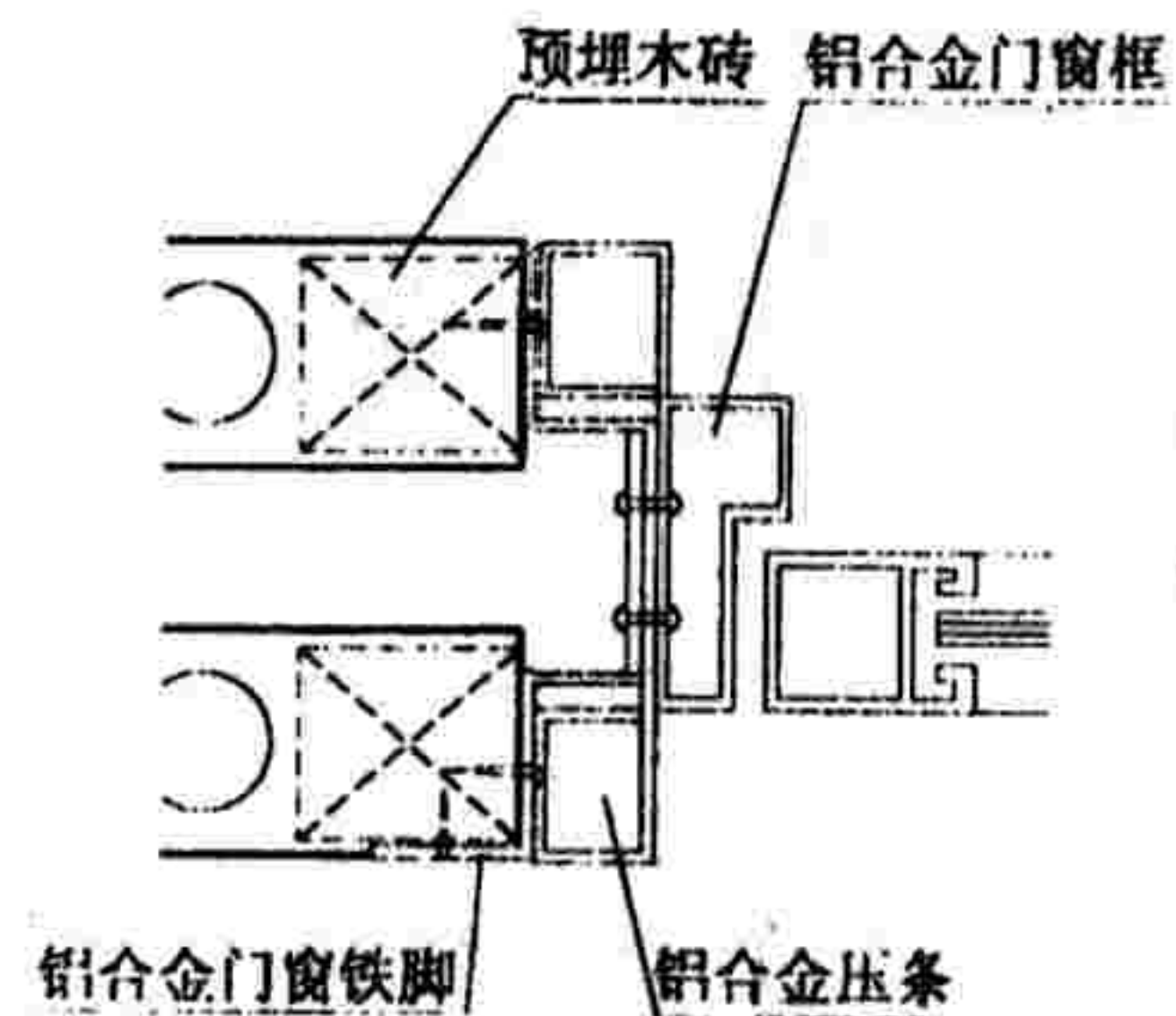
注：T为60、80、90、120厚。



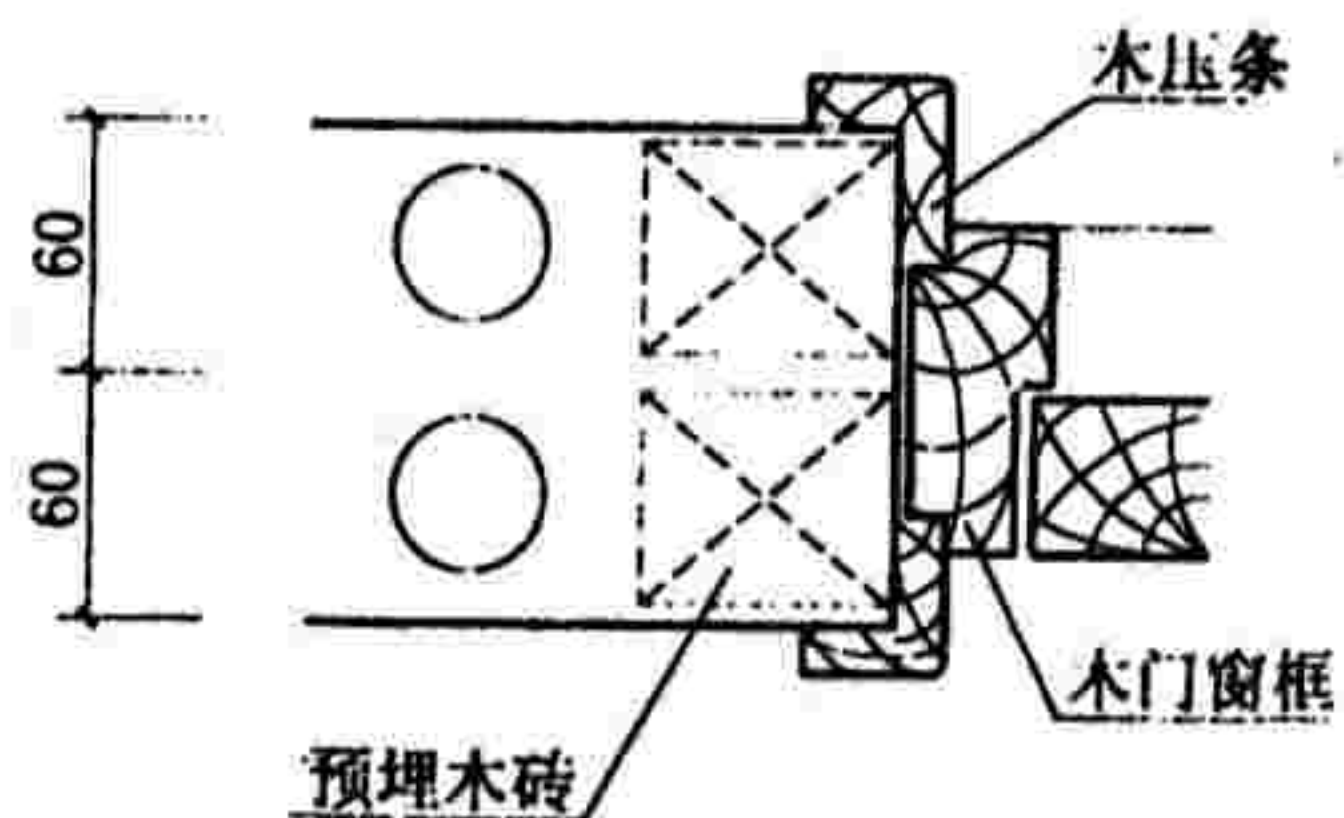
1



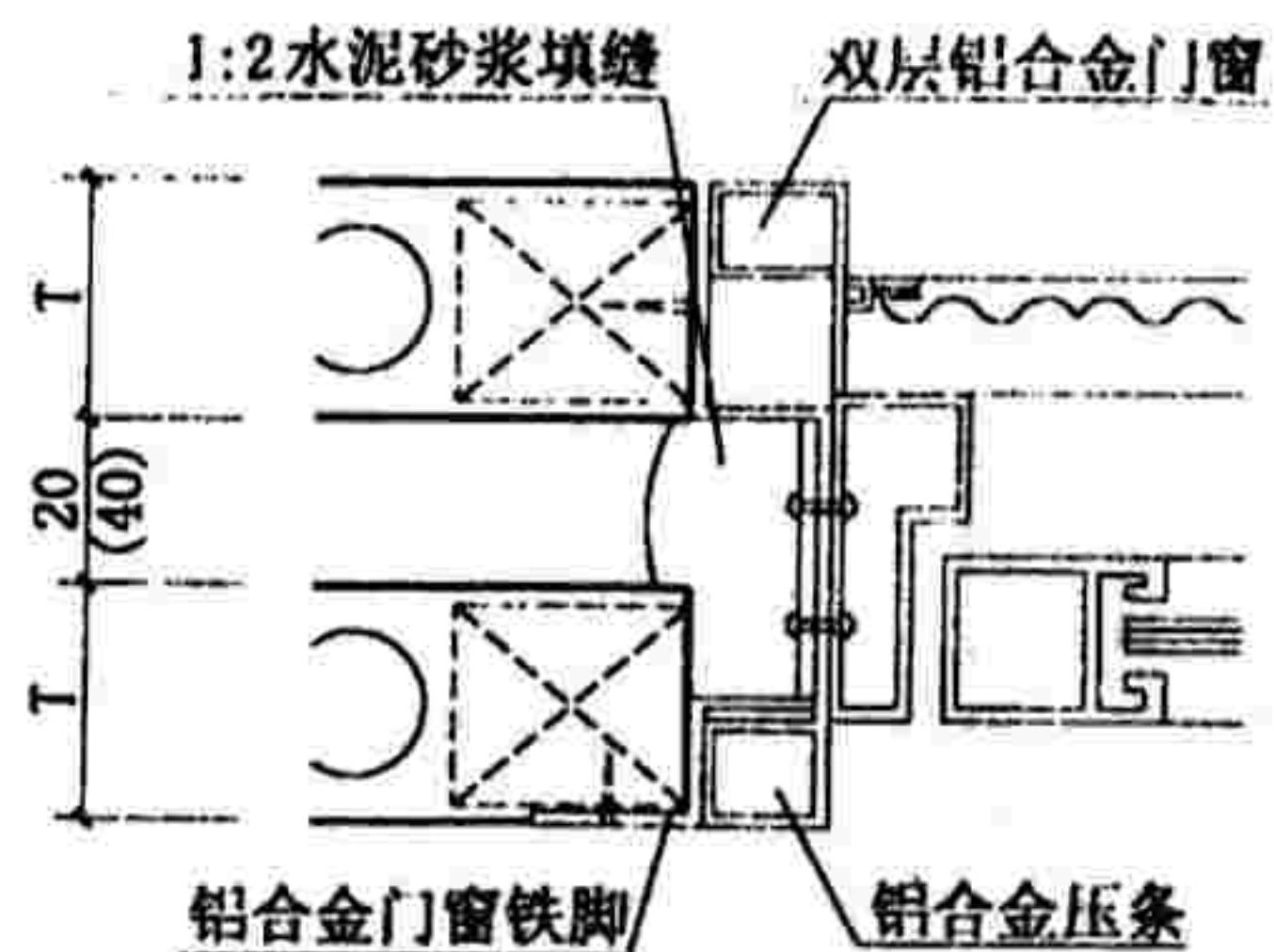
2



3



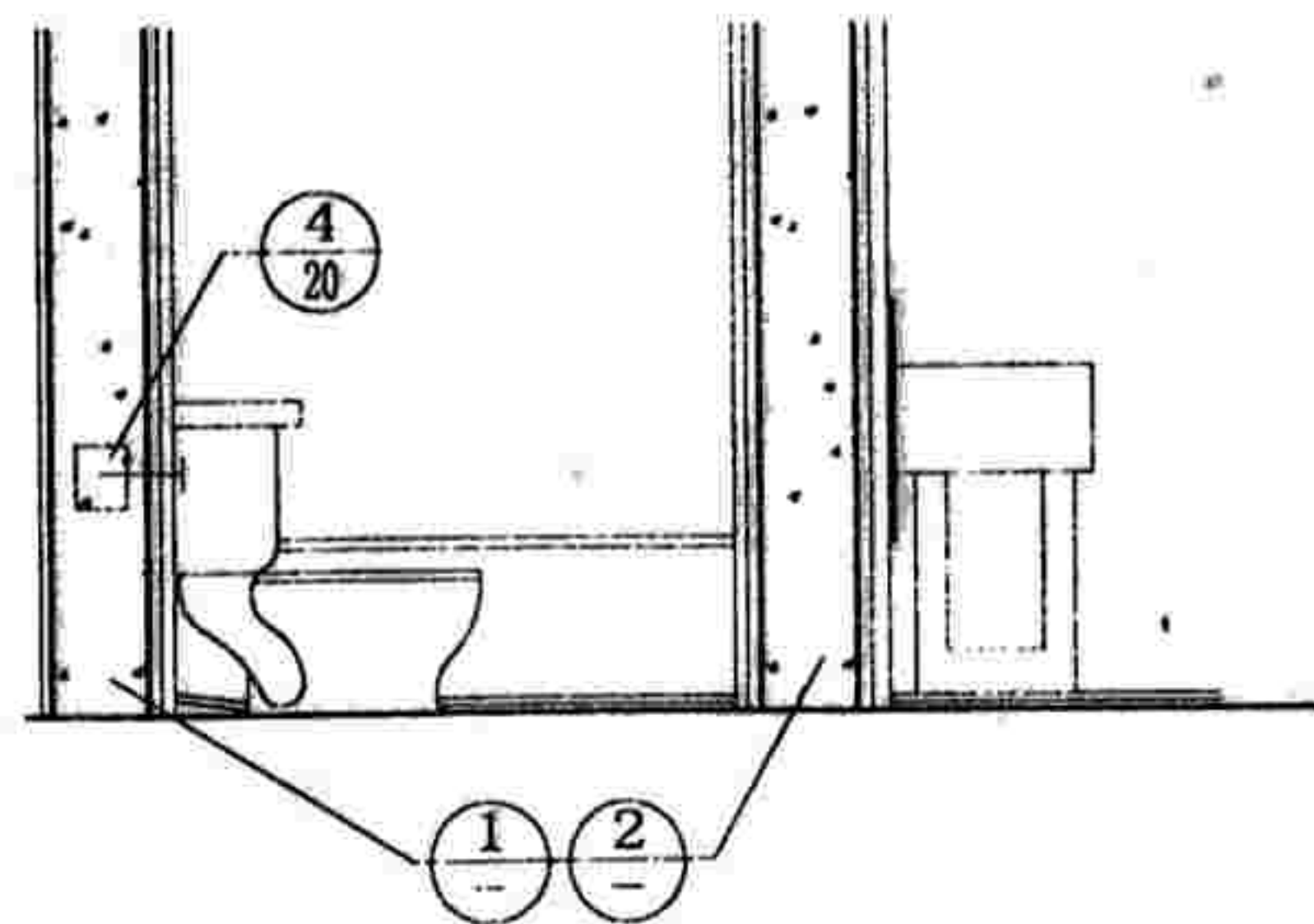
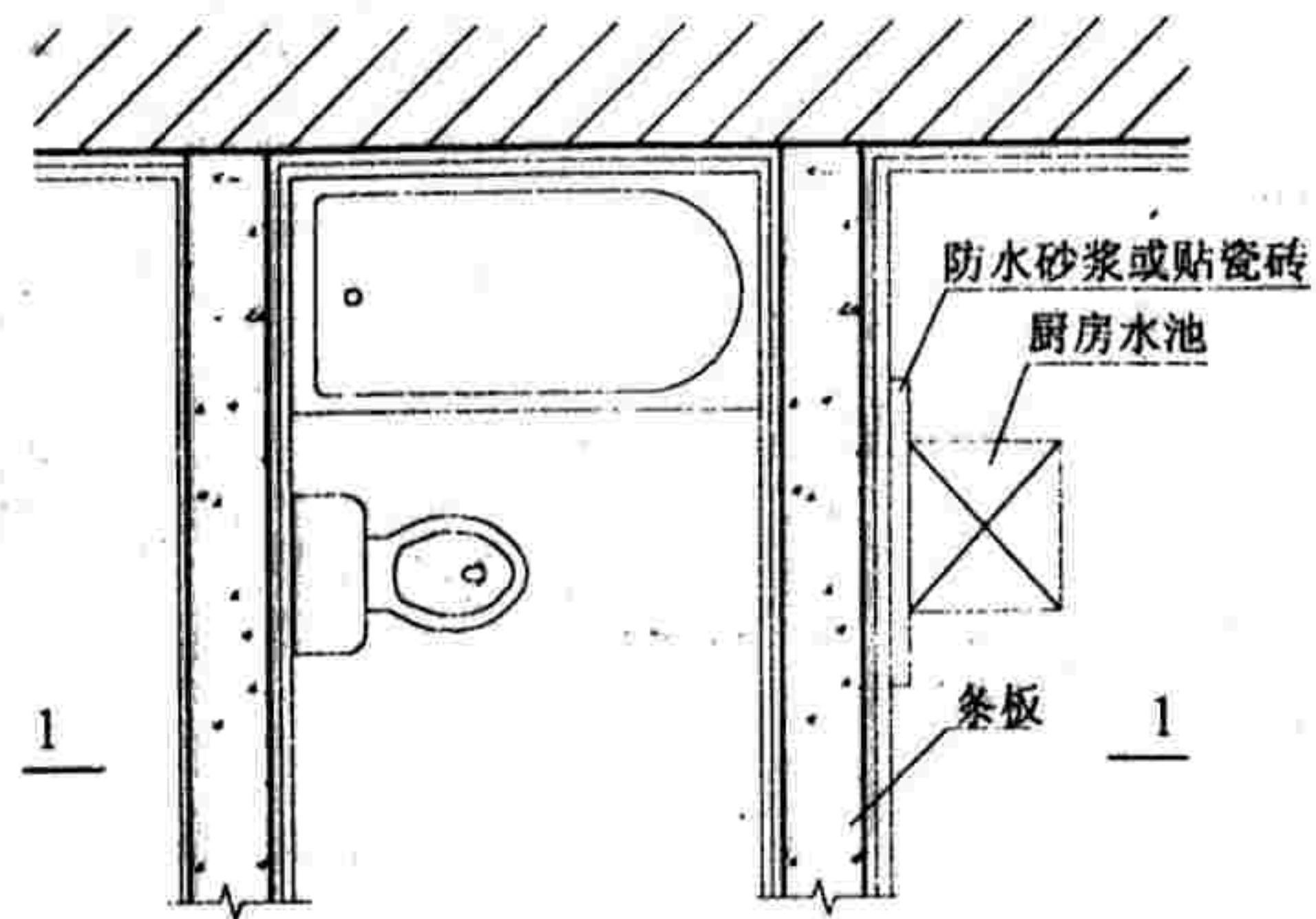
4



5

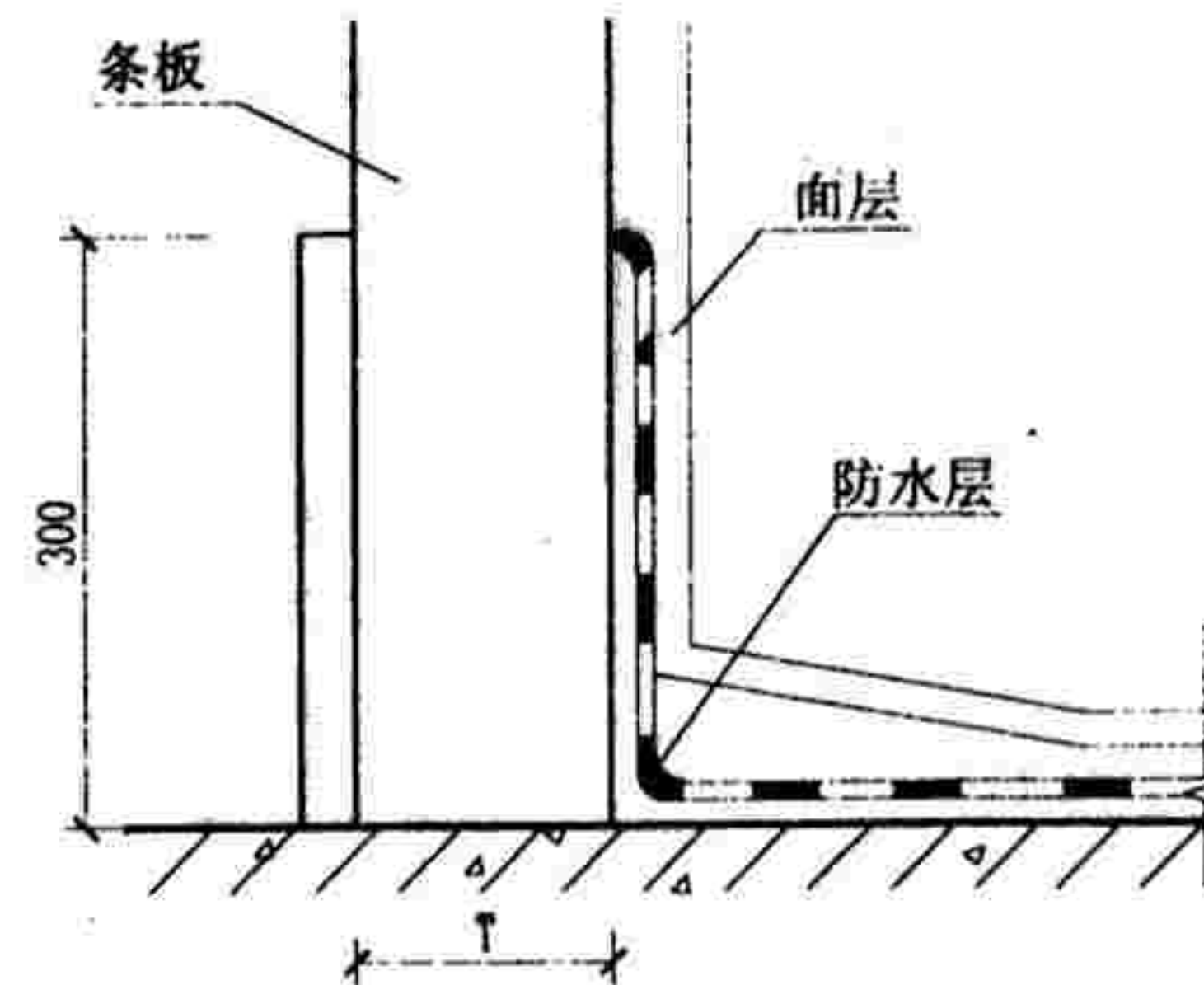
注: T为60、80、90厚。

校对	李秋娥
设计	李秋娥
制图	李秋娥

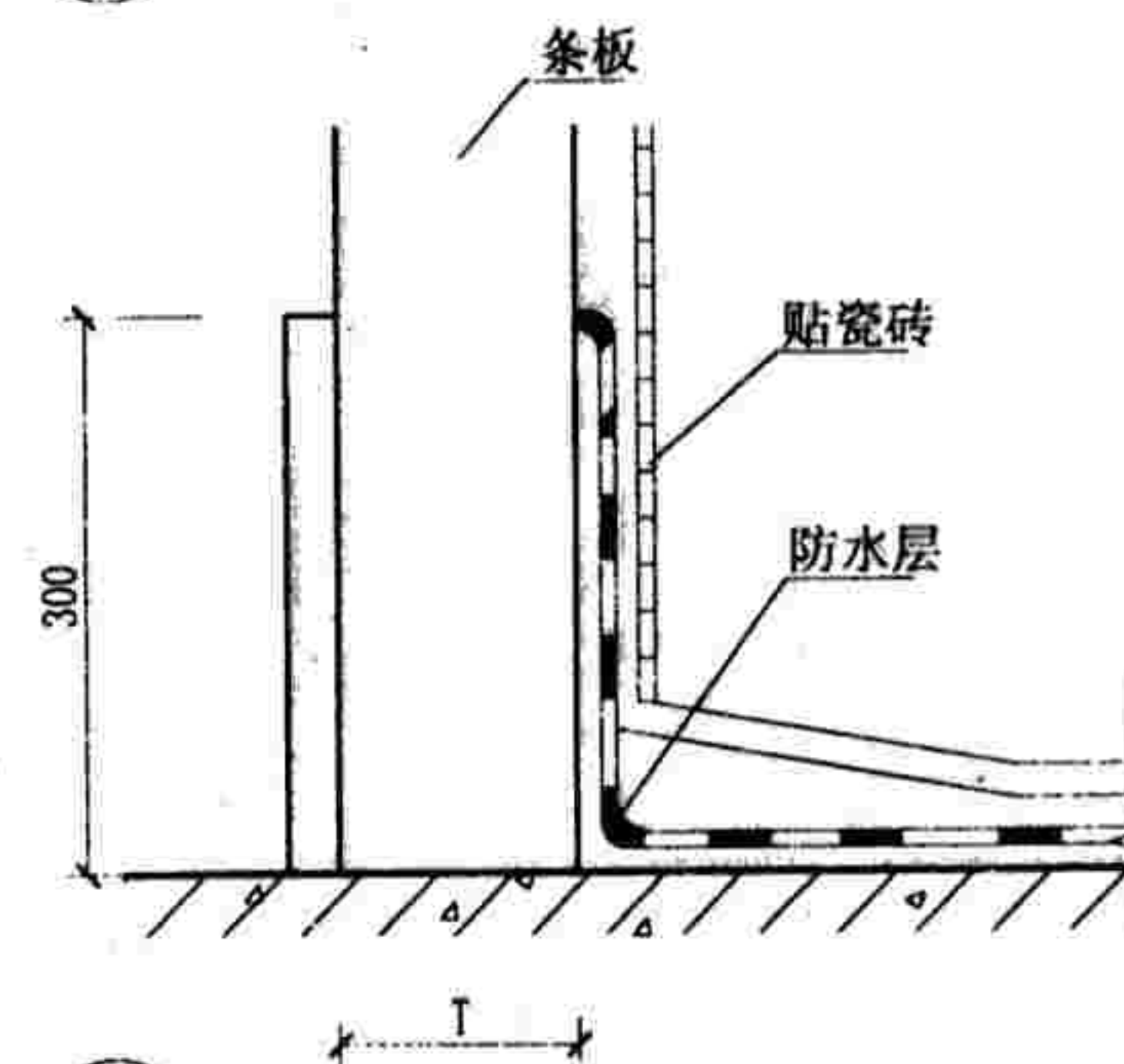


1-1 剖面图

注: T为60、80、90、120厚。

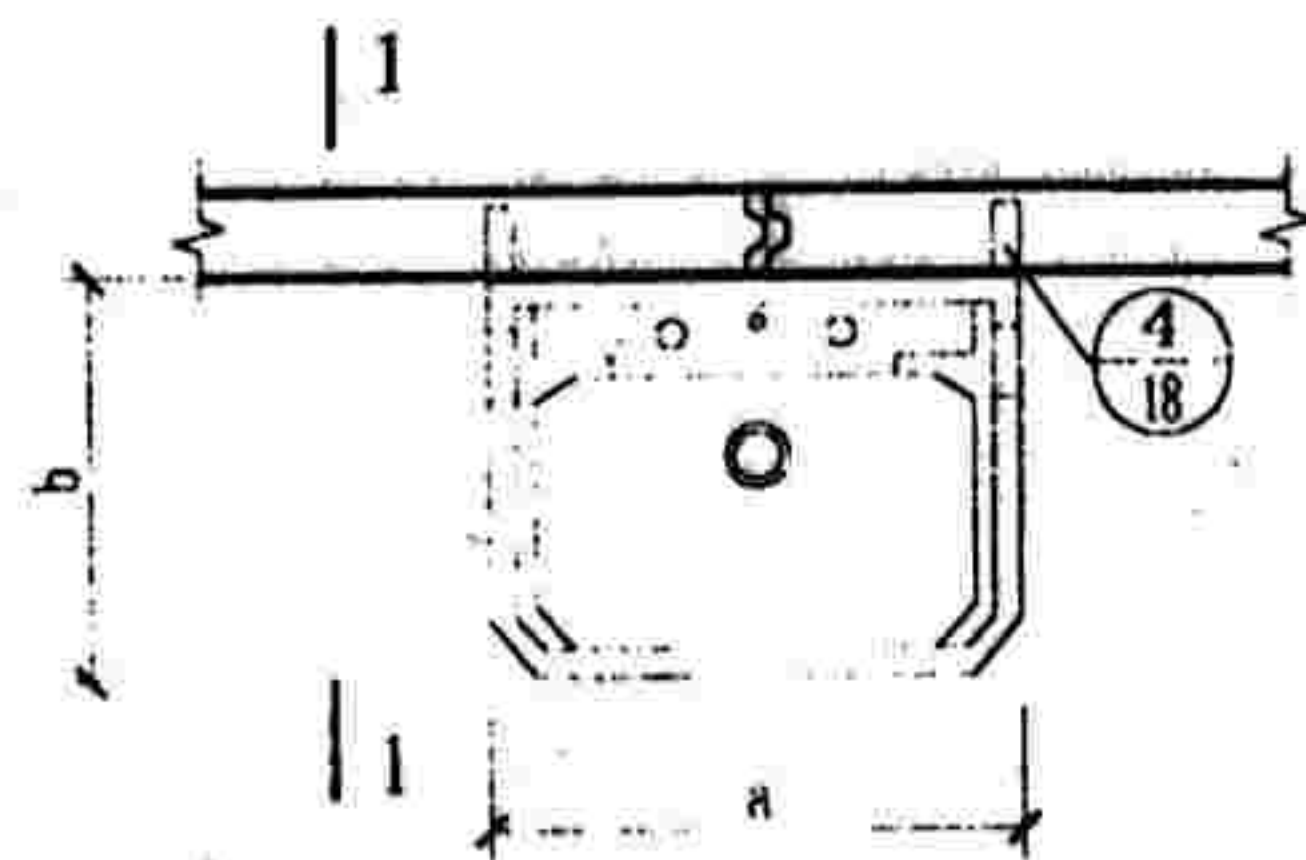


1

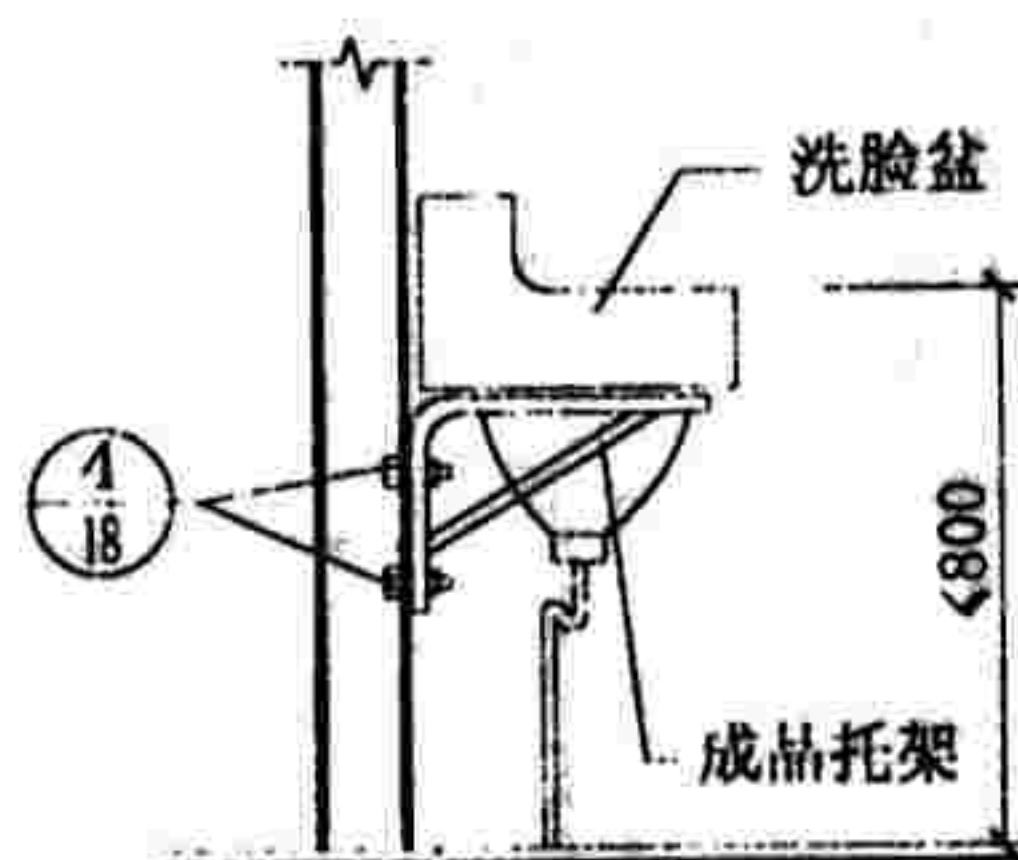


2

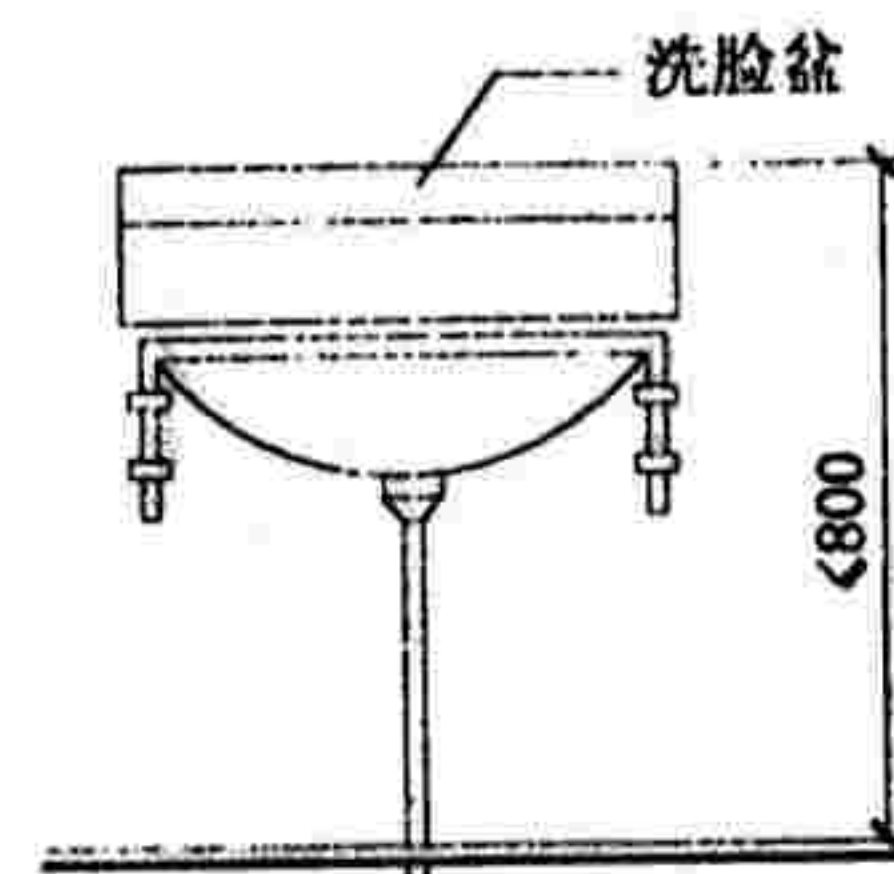
卫生间条板隔墙防水做法示意	图集号	陕02J07-1
	页号	18



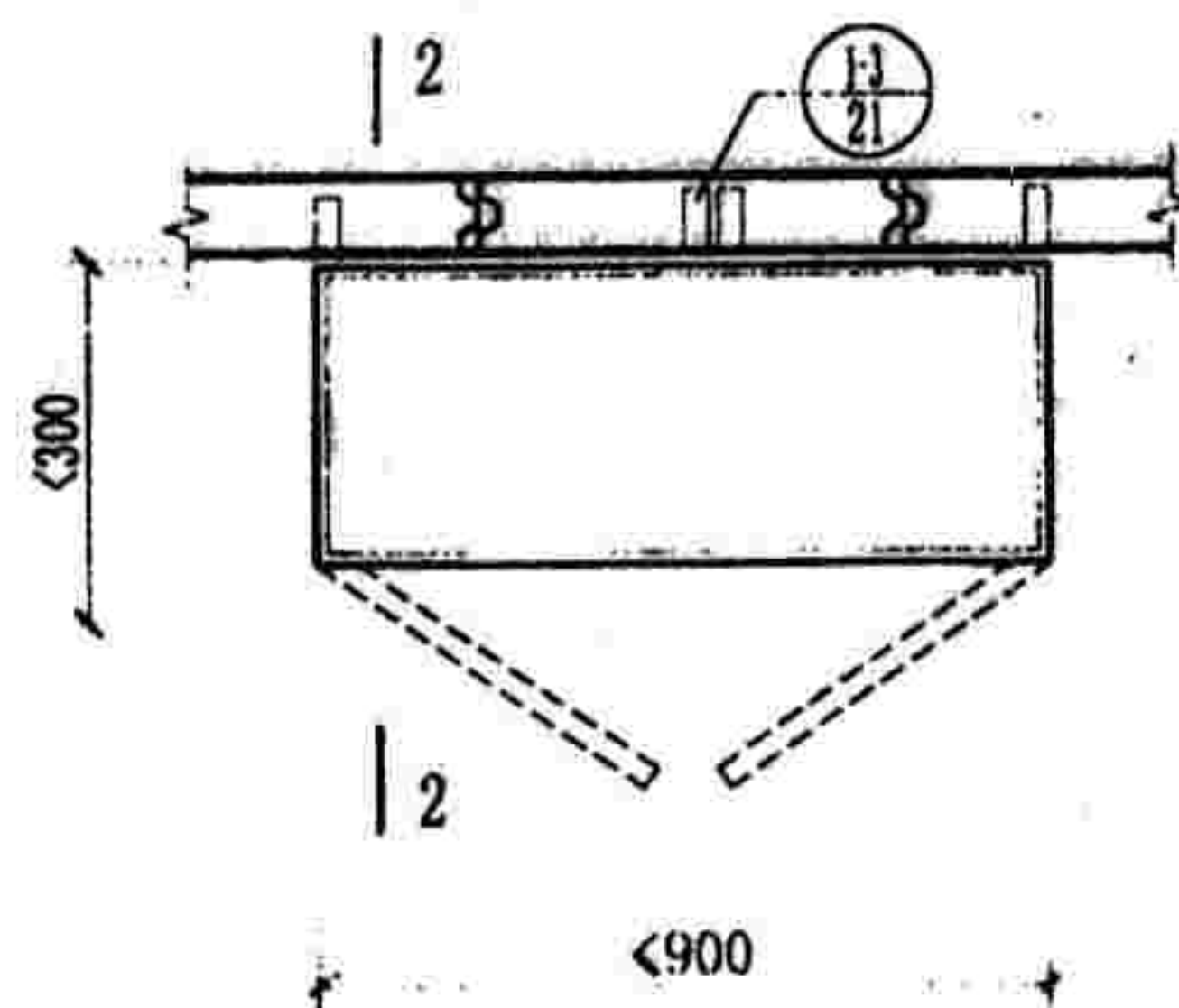
洗脸盆平面 (水箱)



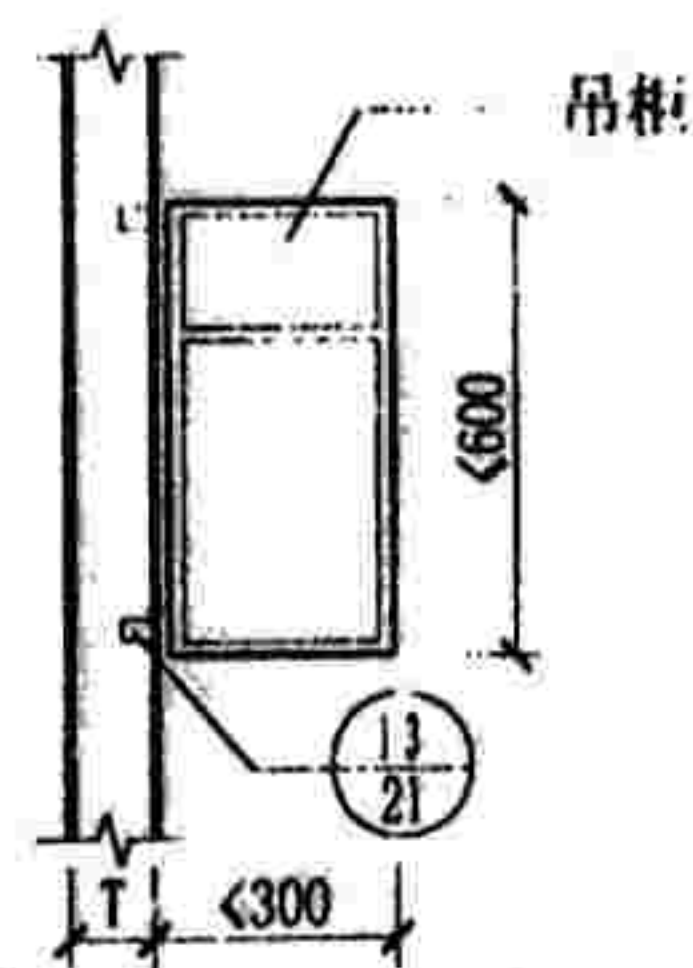
1-1 剖面图



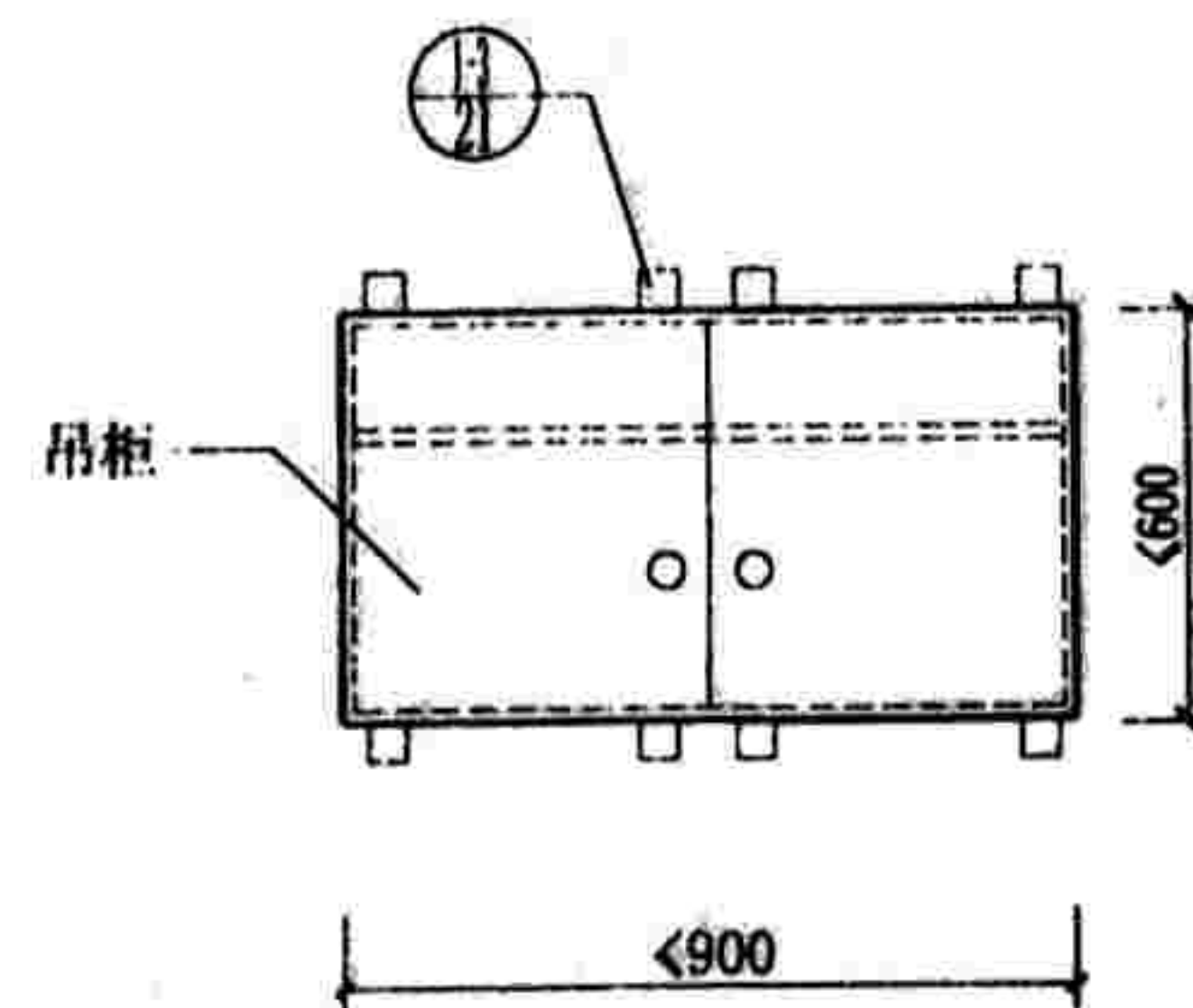
洗脸盆立面 (水箱)



吊柜平面

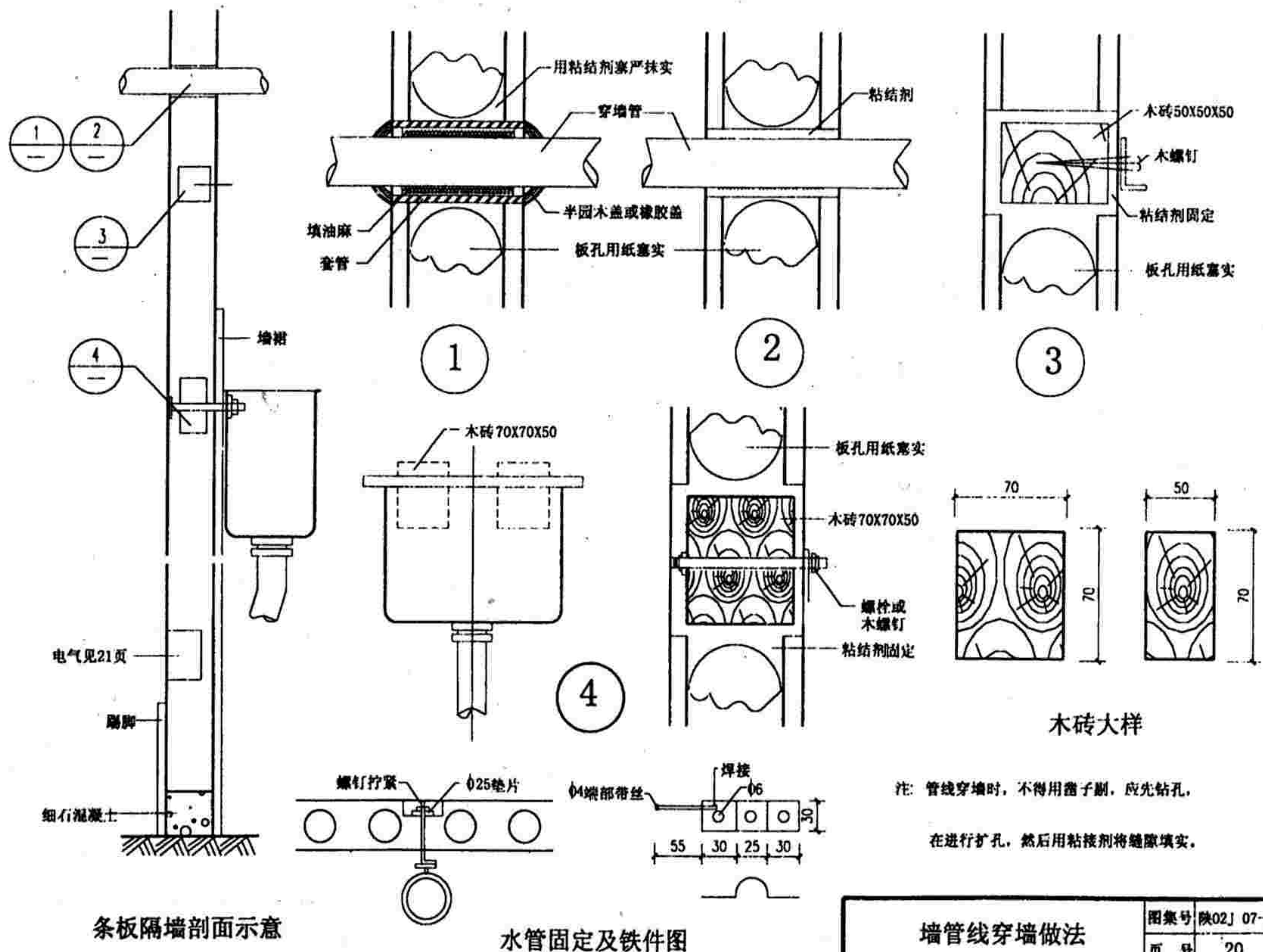


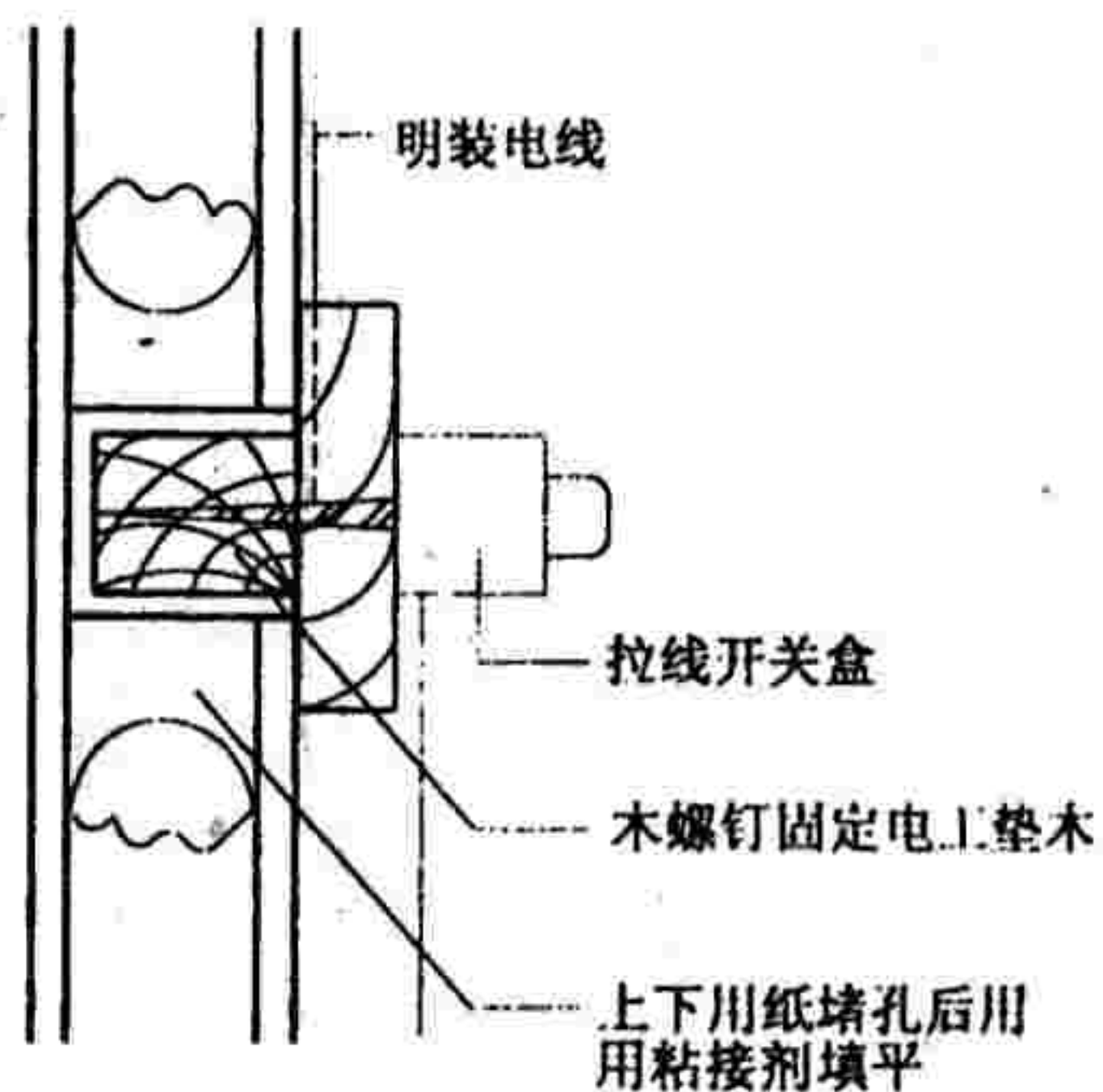
2-2 剖面图



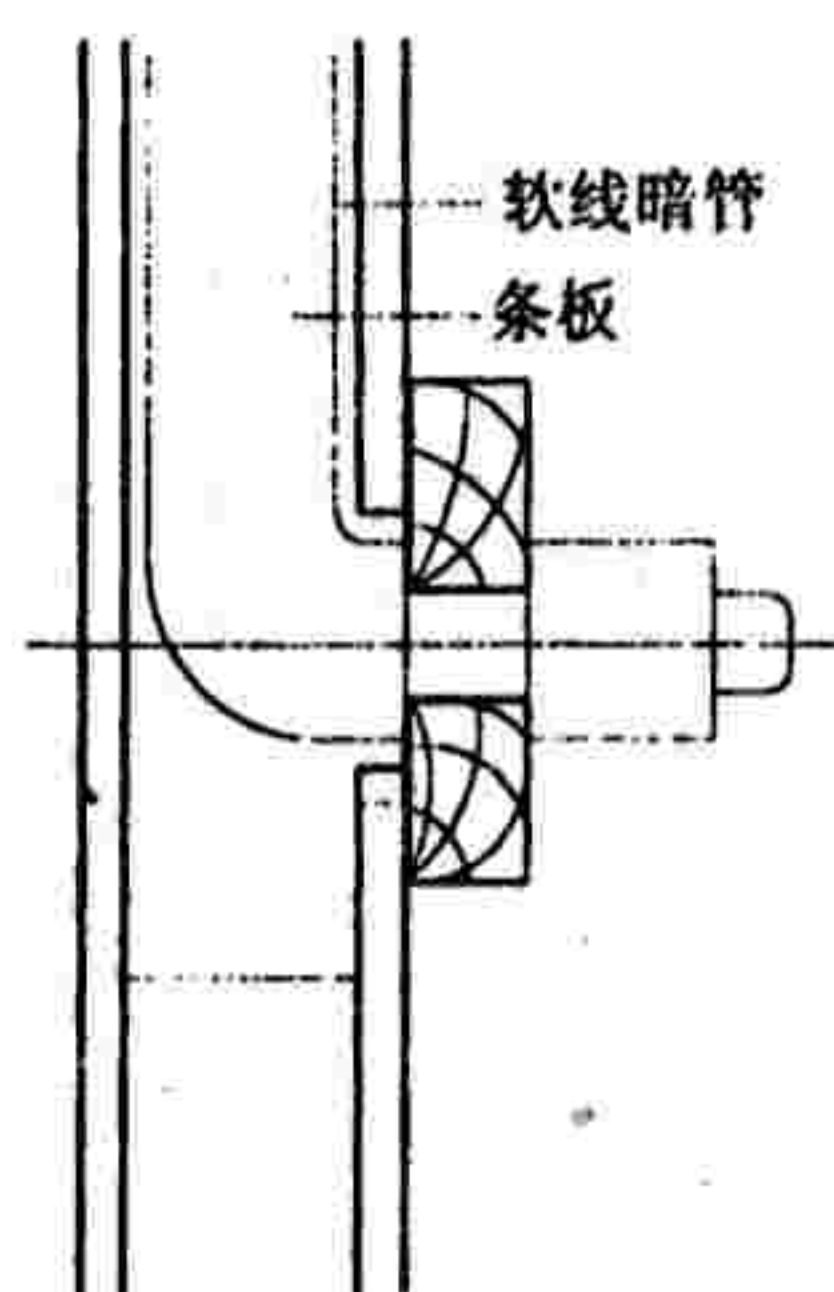
吊柜立面

注: T为60、80、90、120厚。

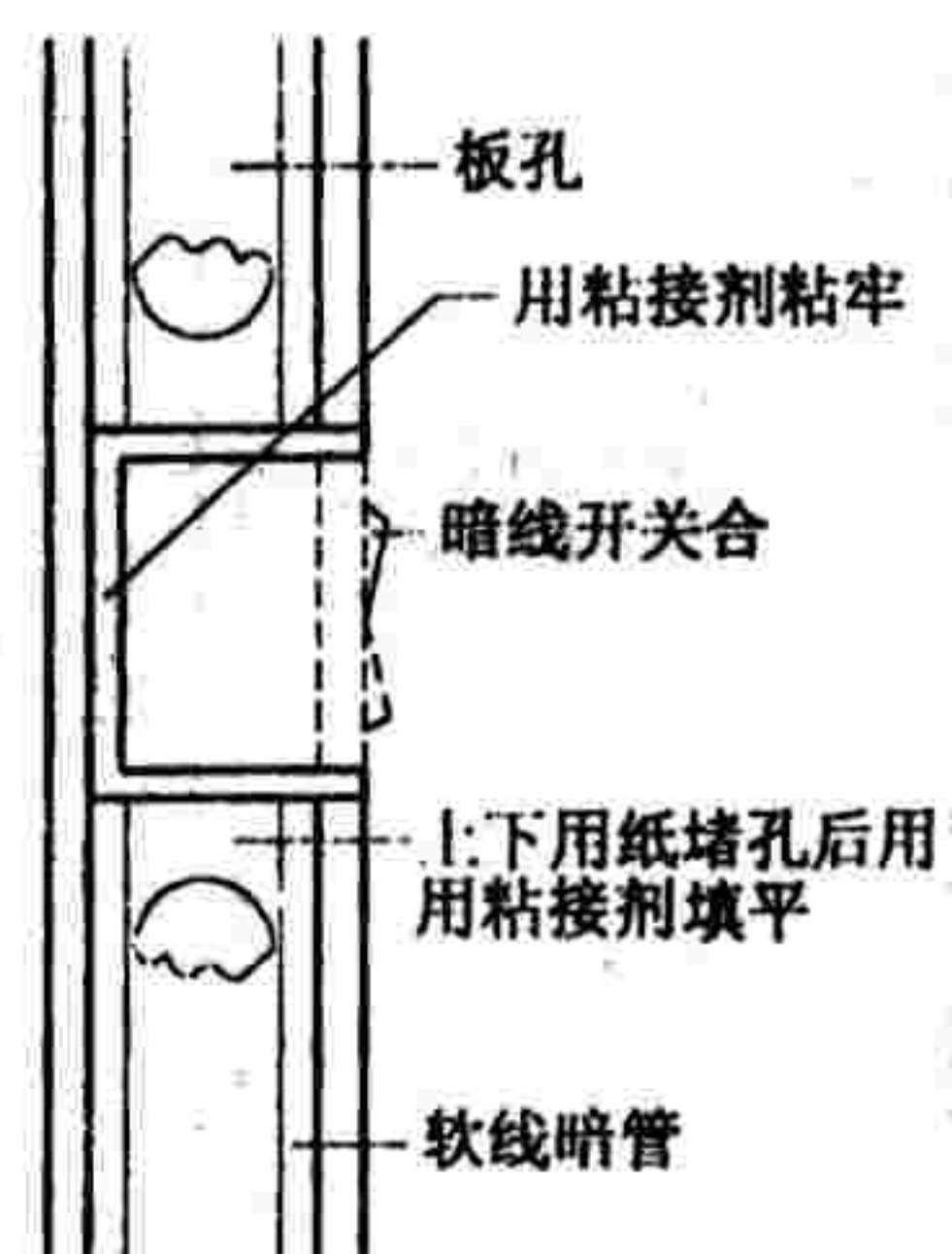




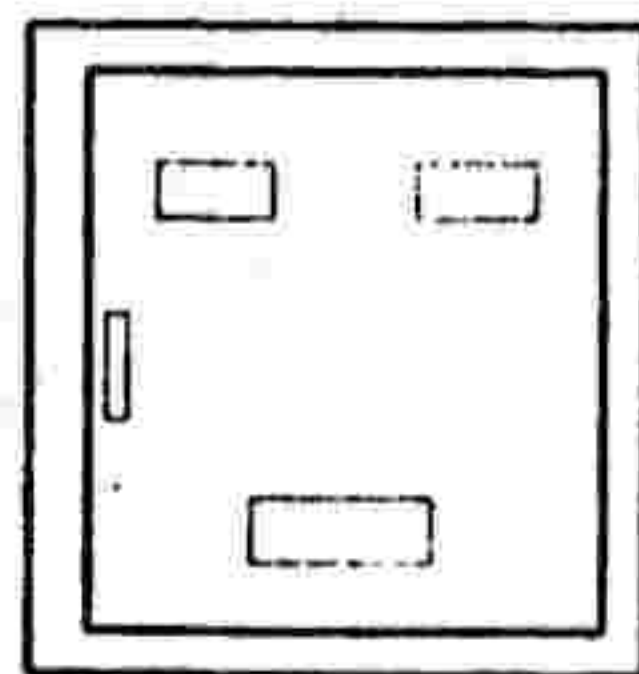
1 拉线开关安装



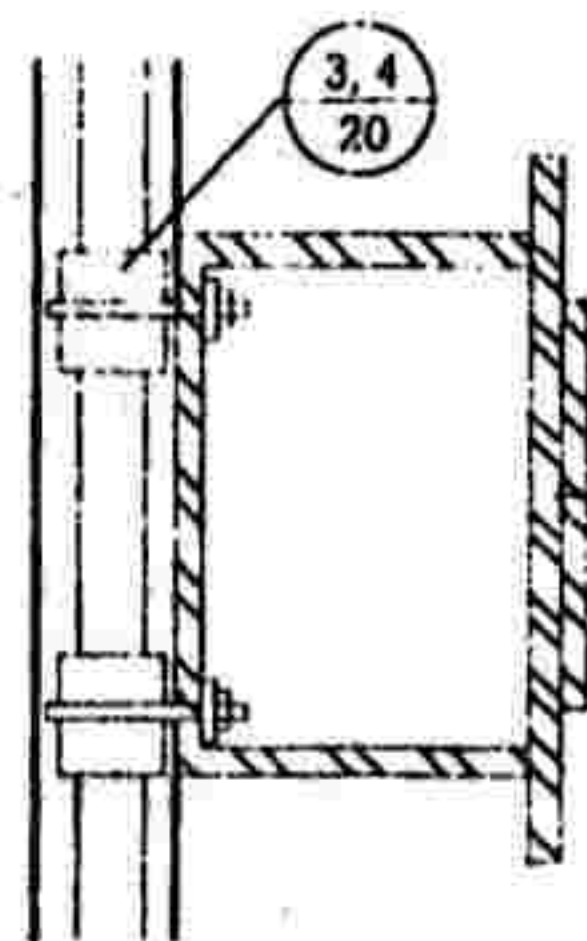
2 插座安装



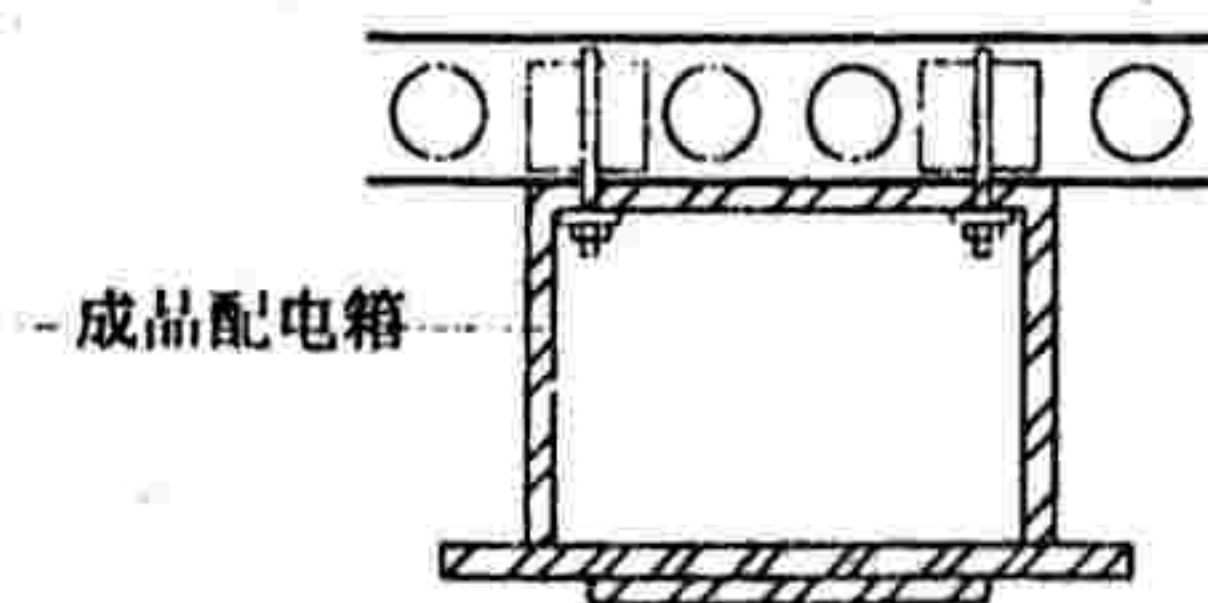
3 暗线开关安装



配电箱正立面图



剖面图

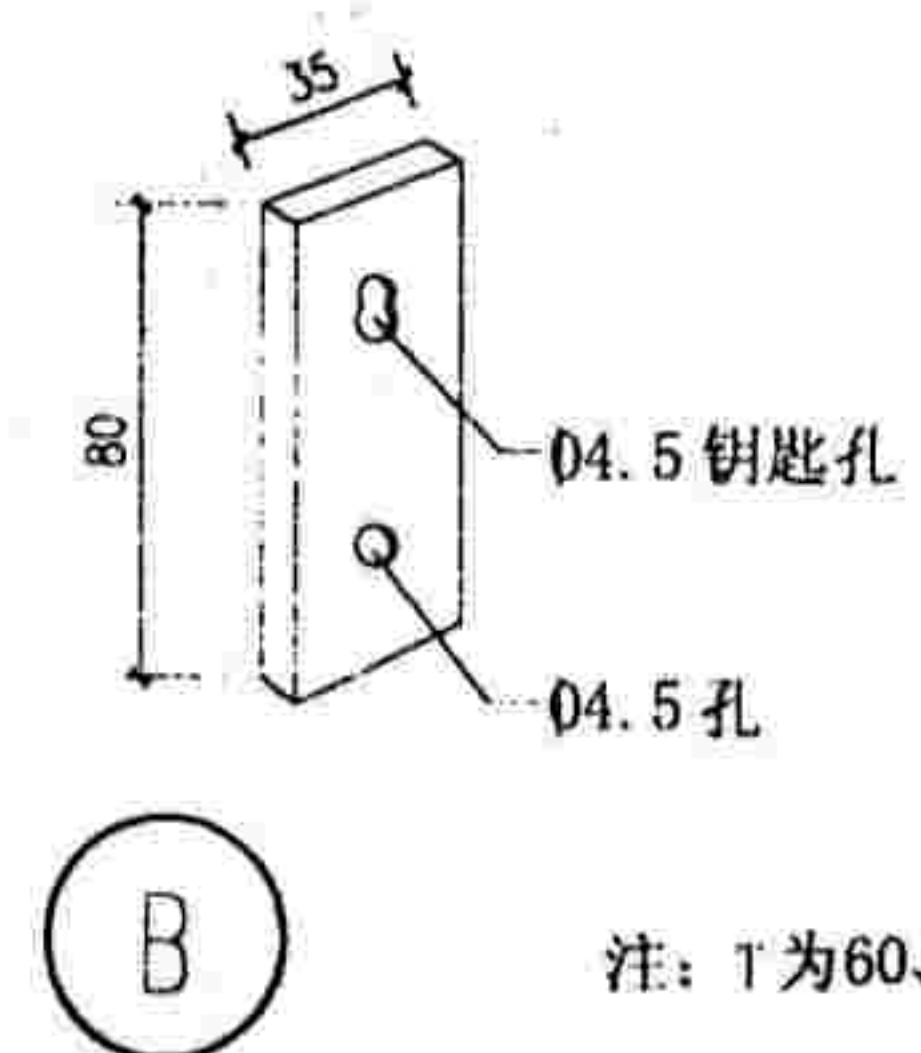
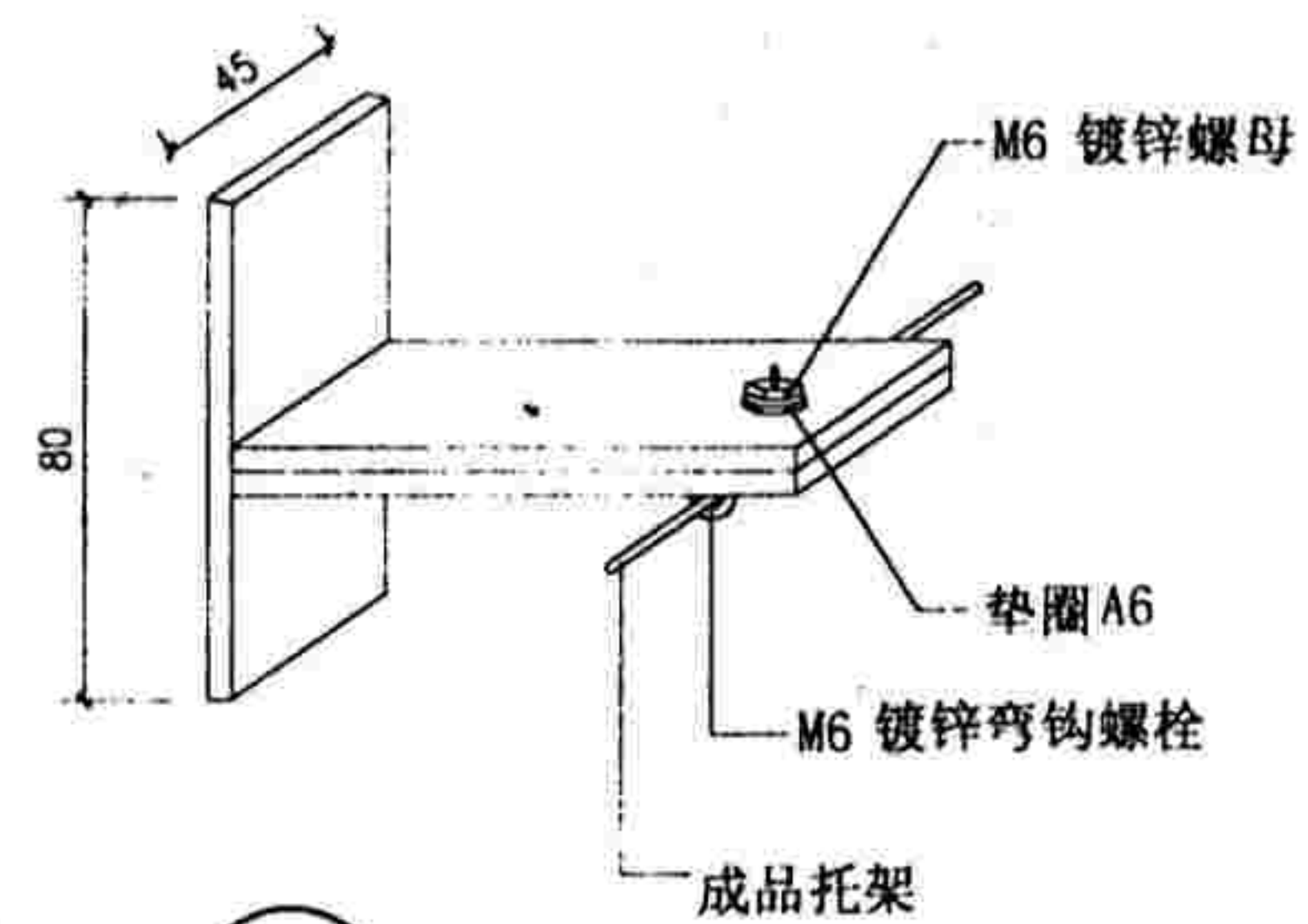
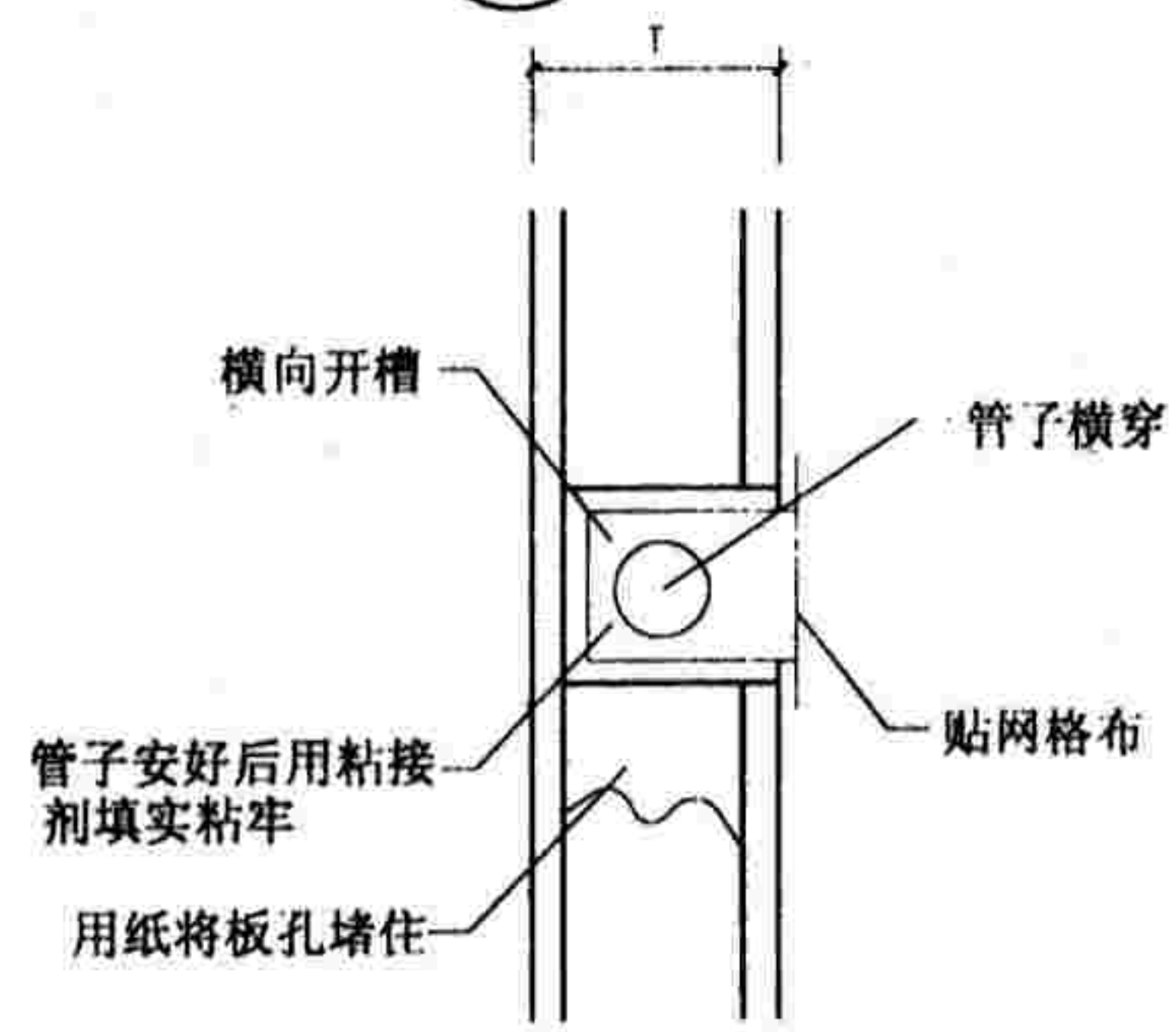
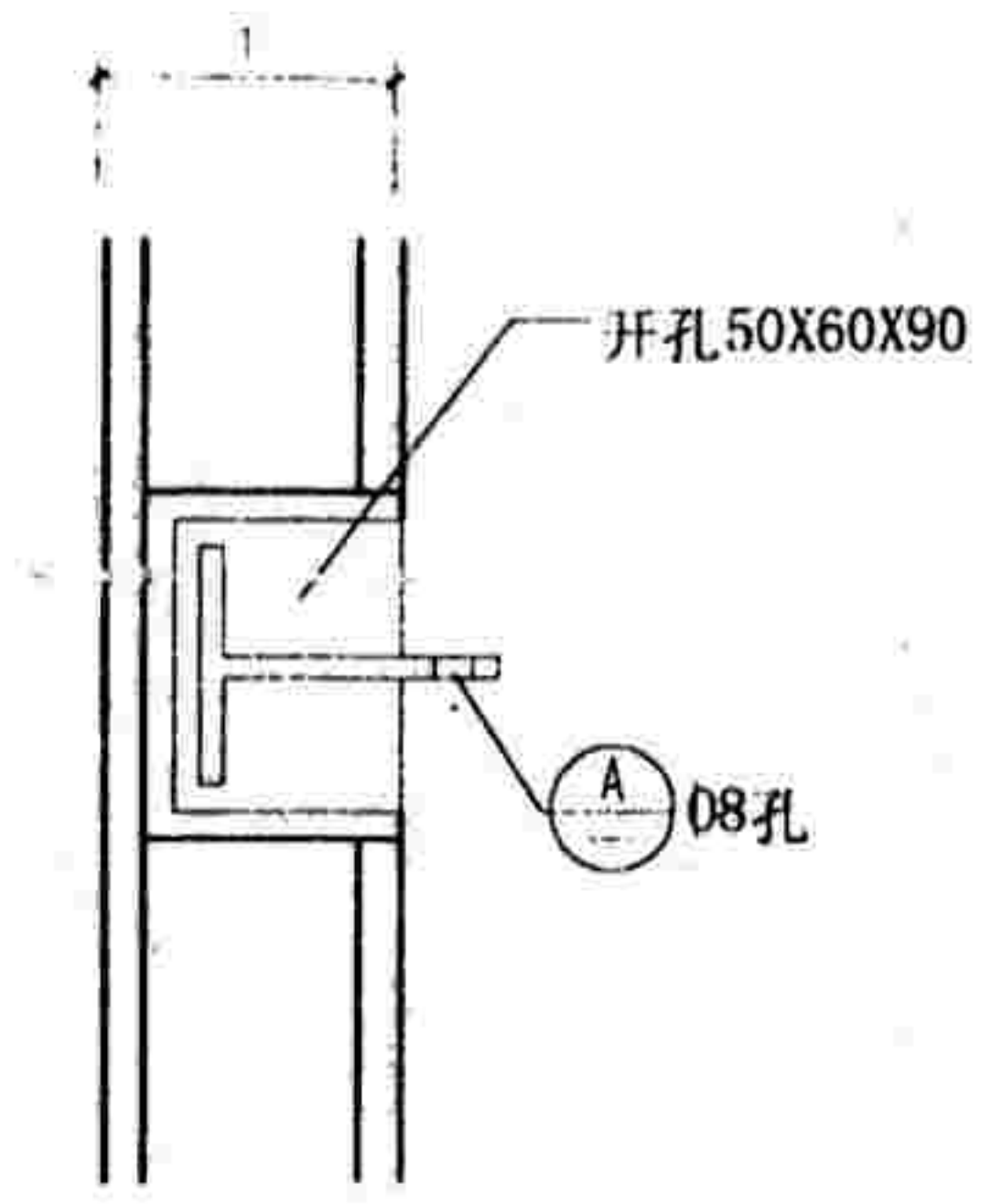
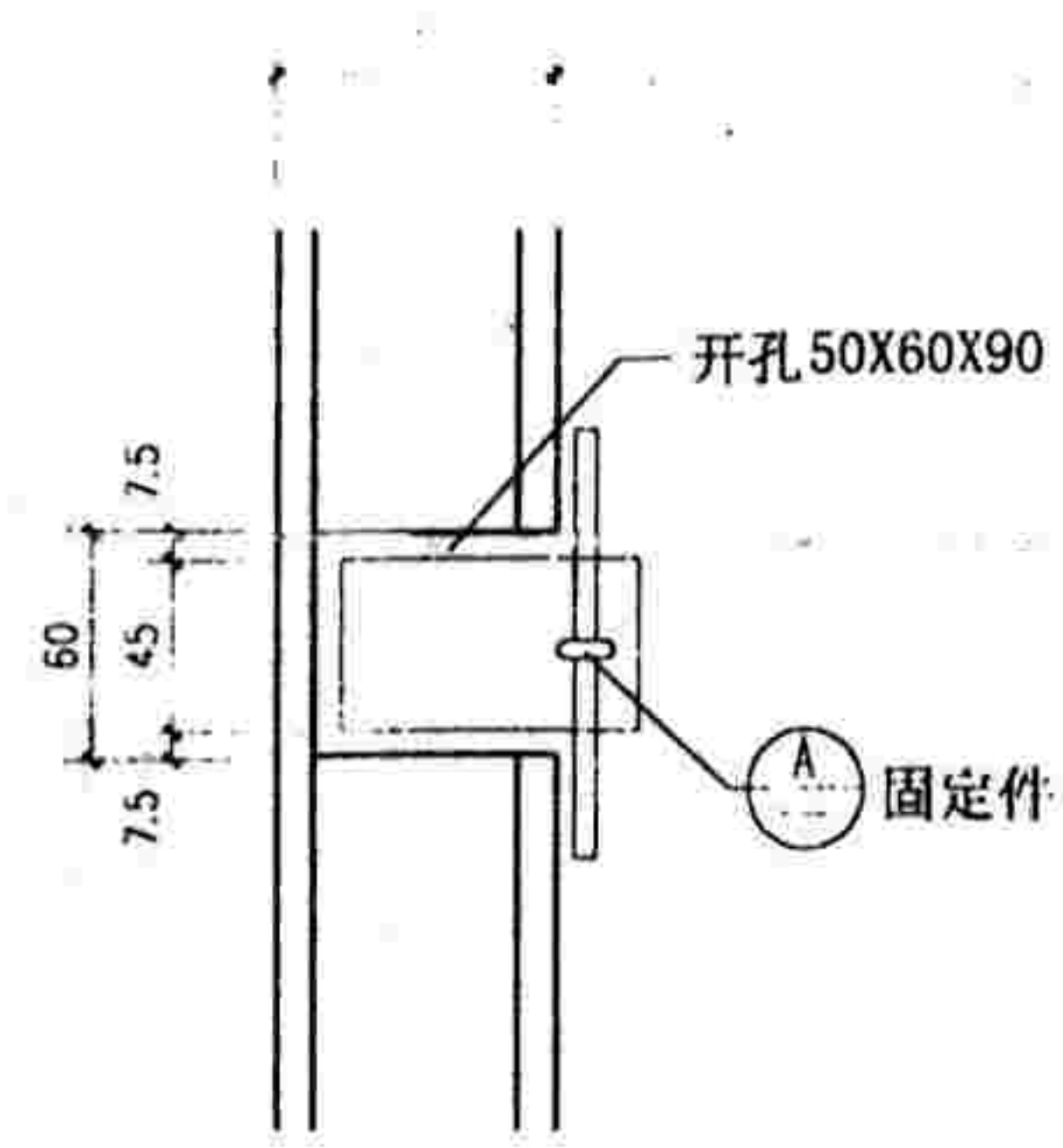
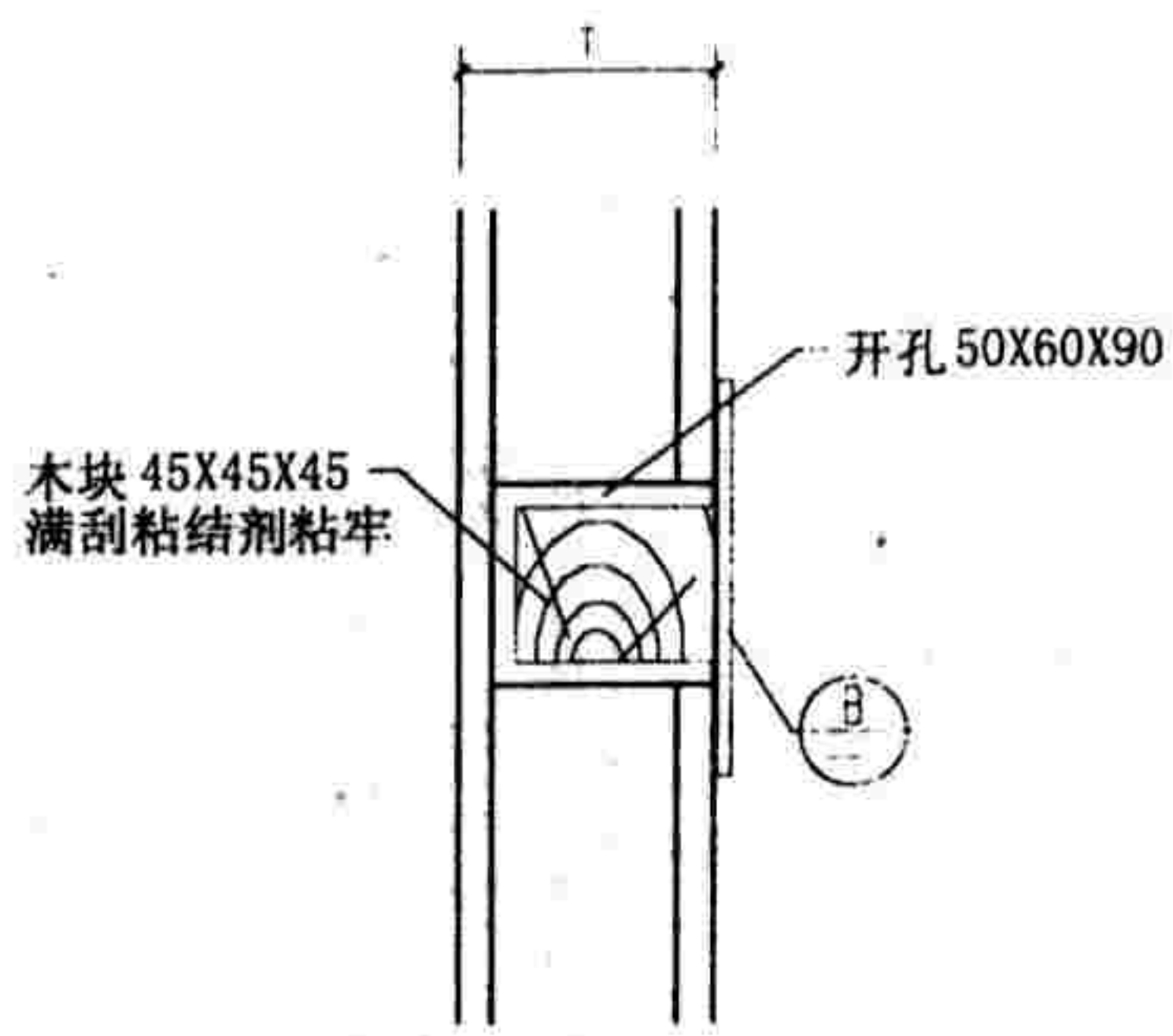


成品配电箱

外装配电箱平面

注: 1、电线可顺条板的竖向孔安装。
2、电气设备安装应遵照《电气安装施工手册》进行。

校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制
校	对	计	图	制



注: T 为 60、80、90、120 厚。