

内墙装修及配件

批准单位
湖北省住房和城乡建设厅
河南省住房和城乡建设厅
湖南省住房和城乡建设厅
广东省住房和城乡建设厅
广西壮族自治区住房和城乡建设厅
海南省住房和城乡建设厅

批准文号
鄂建[2011]48号

主编单位
湖南省建筑设计院

图集号
11ZJ501

生效日期
2011.8.1

主编单位负责人
陈忻

主编单位技术负责人
杨瑛

技术审定人
周孝思

设计负责人
殷昆仑

目 录

目录	1	平开门壁柜	28
说明	2	吊柜	30
踢脚	4	木制暖气片罩	32
墙裙	7	电视墙面	34
人造革及织锦墙面	11	石材接缝	37
复合铝塑板墙面	12	凸窗护栏	38
镜面玻璃护壁板	14	推拉玻璃黑板	41
阳角细部	15	黑板	42
筒子板	16		
挂镜线	19		
压缝条	20		
平顶角线	21		
内墙护角	22		
窗帘盒	23		
内窗台板	25		
推拉门壁柜	26		

说 明

1、适用范围

本图集适用于新建、改建、扩建的民用建筑和工业辅助建筑常用内墙装修构造。

2、设计内容

本图集分两个部分：第一部分是内墙装修构造做法包括踢脚、墙裙、不同材料墙面饰面做法、石材接缝、墙体转角护角等；第二部分是内墙装修配件构造详图，包括壁柜及吊柜、内窗台板、窗帘盒以及住宅装饰墙面、凸窗护栏等做法。

3、设计依据

GB50096-1999 (2003年版)	《住宅设计规范》
GB50368-2005	《住宅建筑规范》
GB50210-2001	《建筑装饰装修工程质量验收规范》
JGJ113-2009	《建筑玻璃应用技术规程》
GB50222-95 (2001年版)	《建筑内部装修设计防火规范》
GB50352—2005	《民用建筑设计通则》
GB50325-2010	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》

4、建筑设计要点

4.1 一般性设计要求

4.1.1 内墙装修应符合GB50352《民用建筑设计通则》规定的要求，应采用节能、环保型建筑材料；并根据不同使用要求，采用防火、防污染、防潮、防水和控制有害气体和射线的装修材料和辅料。

4.2 内墙装修防火要求

4.2.1 建筑内部装修设计应妥善处理装修效果和使用安全的矛盾，积极采用不燃烧材料和难燃烧性材料，尽量避免采用在燃烧时产生大量浓烟或有毒气体的材料。做到安全适用，技术先进，经济合理。

4.2.2 各类民用建筑中一般性或特殊性功能用房的内墙面及相关构造部件，其装修材料的燃烧性能等级，应符合GB50222—95 (2001年版)《建筑内部装修设计防火规范》规定的要求。

4.2.3 当采用不同装修材料进行分层装修时，各层装修材料的燃烧性能等级应符合GB50222—95 (2001年版)《建筑内部装修设计防火规范》规定的要求。复合型装修材料应由专门检测机构进行整体测试并规范其燃烧性能等级。

4.3 内墙装修防污染要求

4.3.1 民用建筑工程设计必须根据建筑物的类型和用途，选用符合GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定的建筑材料和装修材料。

4.3.2 民用建筑工程所使用无机非金属建筑主体材料（如：砂、石、砖、水泥等）和装修材料（如：石材、建筑卫生瓷砖、石膏板、无机瓷质砖粘接剂等）放射性指标限量，应符合GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定的要求。

4.3.3 民用建筑工程室内用人造木板及饰面人造板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醛释放量，并应符合GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定要求。

4.3.4 民用建筑工程室内装修所采用的涂料、胶粘剂、水性处理剂，其挥发性有机化合物（VOC）和游离甲醛限量，应符合GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》中的规定。

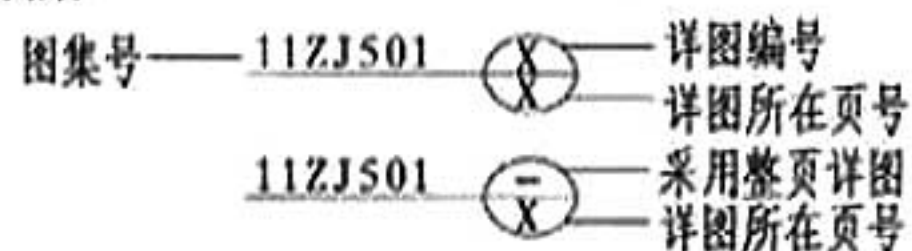
4.3.5 民用建筑工程中室内装修中所使用的木质材料严禁采用沥青、煤焦油类防腐，防潮处理剂。

5、采用材料

材料除注明者外，所采用砖的强度等级不应低于MU7.5；石料不应采用风化石并符合环保要求；木材宜选用一级品，一般为杉、松木，其含水率不应大于12%；玻璃应采用安全玻璃。所有材料应符合现行材料标准的规定。

6、选用方法

(一) 索引方法:



7、施工做法

7.1 砌体

7.1.1 砌体在选用时应根据国家 and 地方相关法规要求选用绿色环保产品,且产品的质量及技术参数必须符合国家有关技术标准及规范要求。

7.1.2 设计人员可根据要求及具体情况,因地制宜地选用混凝土砌块,各类空心、实心砌块(非黏土砖),蒸压加气混凝土砌块等。

7.2 金属件

7.2.1 材料:圆钢、方钢、钢管、型钢、钢板应采用Q235钢,钢筋采用HPB235(ϕ)级,不锈钢应符合国家有关标准。

7.2.2 金属装饰件表面应光滑、平直、无毛刺。安装后不应有歪斜、扭曲、变形等缺陷。

7.2.3 钢件表面装饰及防锈处理:钢构件表面除另有注明者外,均应先除锈,后涂防锈漆一道,面漆两道。

7.3 各类装修部件与建筑构件栓锚固定必须安全可靠,凡有条件宜尽量采用钢制膨胀螺栓,塑料胀管及射钉,以代替在混凝土、砖墙中采用预埋木砖或钢连接件的做法,固定构件按其允许荷载、规格等有关技术参数选用。木砖及木材与砌体接触部分应涂刷非沥青类和非焦油类防腐剂。

7.4 木龙骨及人造木板(胶合板、细木板、中密度纤维板等)根据单项工程的重要性及耐火等级要求,在施工前满涂防火涂料。

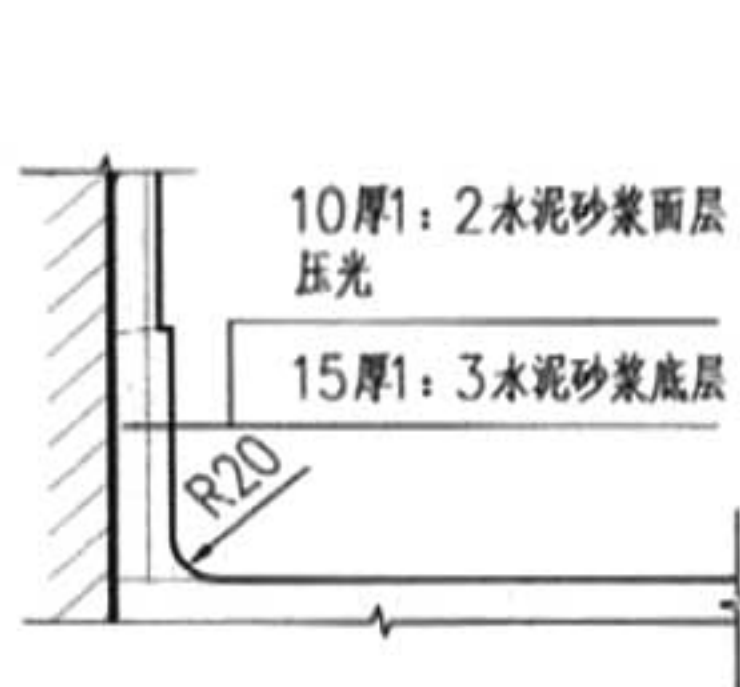
7.5 本图集中有关设计、施工安装质量要求,除图集中注明者外,均需遵照国家颁发的GB50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》执行。

8、其它

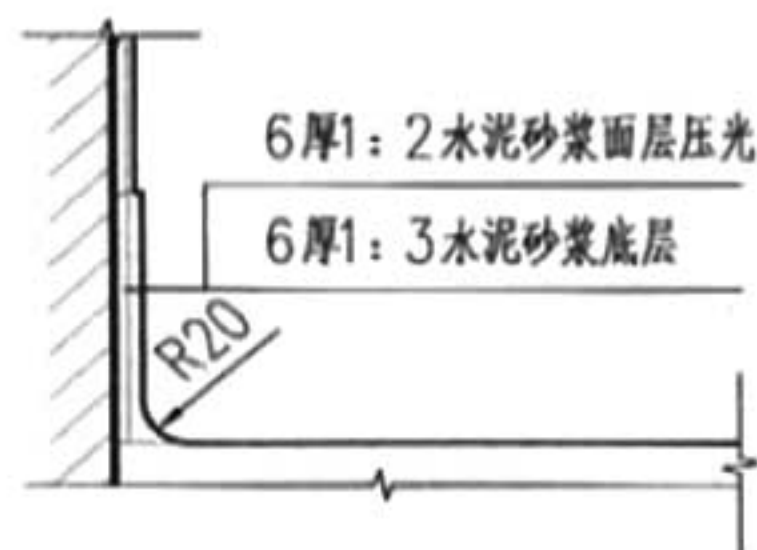
8.1 本图集未注明单位的尺寸均以毫米(mm)为单位;所注厚度为设计厚度;所注材料配合比除注明为重量比外,均为体积比。

8.2 本图集未尽事宜,应按国家现行有关标准和技术法规严格执行。

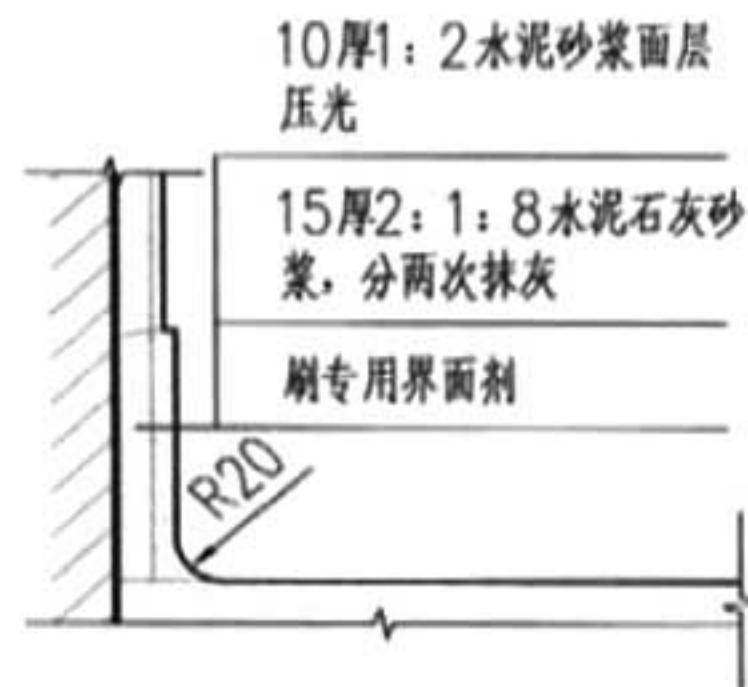
8.3 选用本图集时,本图集所依据的标准和技术法规可能已有新的版本,此时应按新的版本做相应的验算调整。



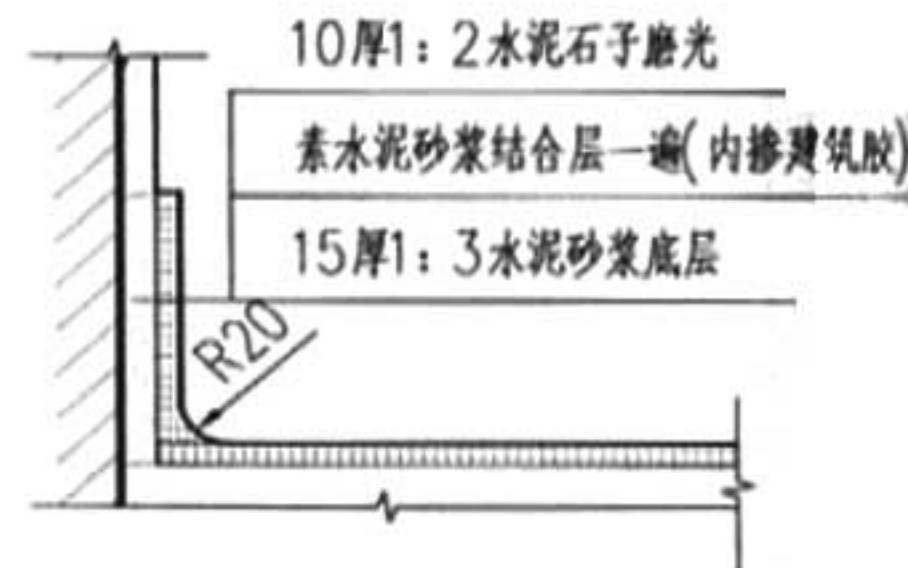
① 水泥砂浆踢脚—



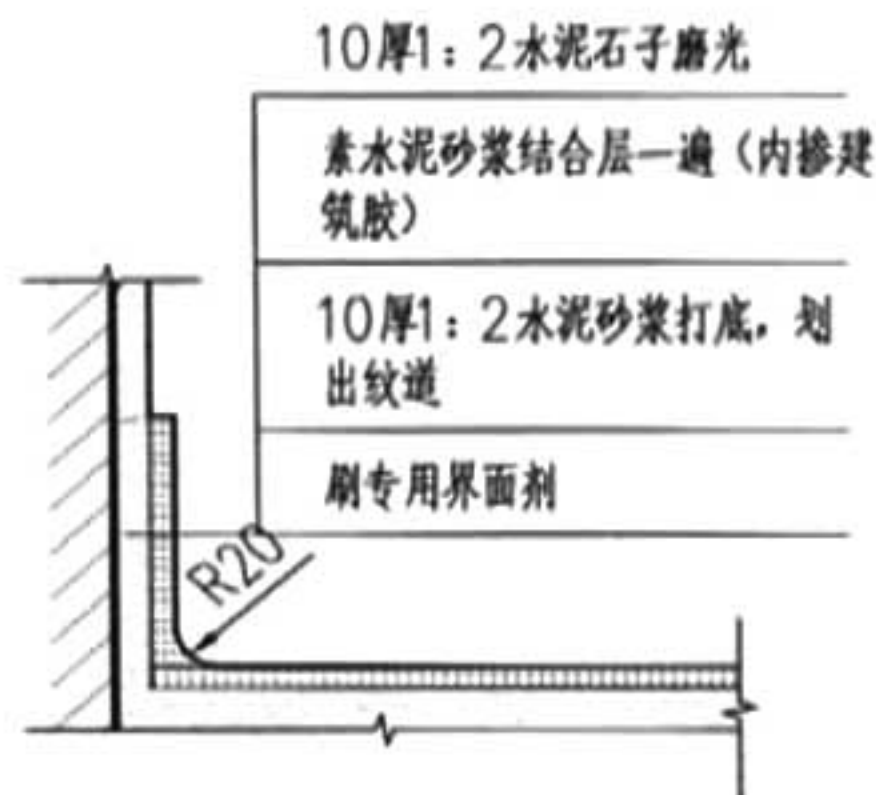
② 水泥砂浆踢脚二



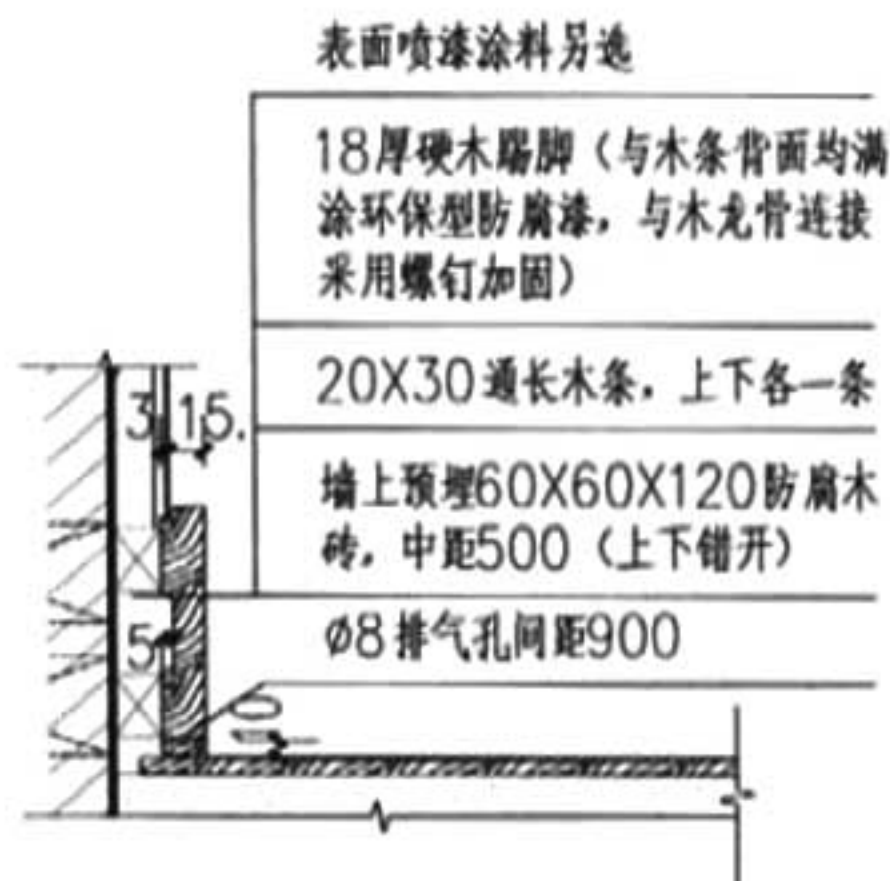
③ 水泥砂浆踢脚三



④ 水磨石踢脚—



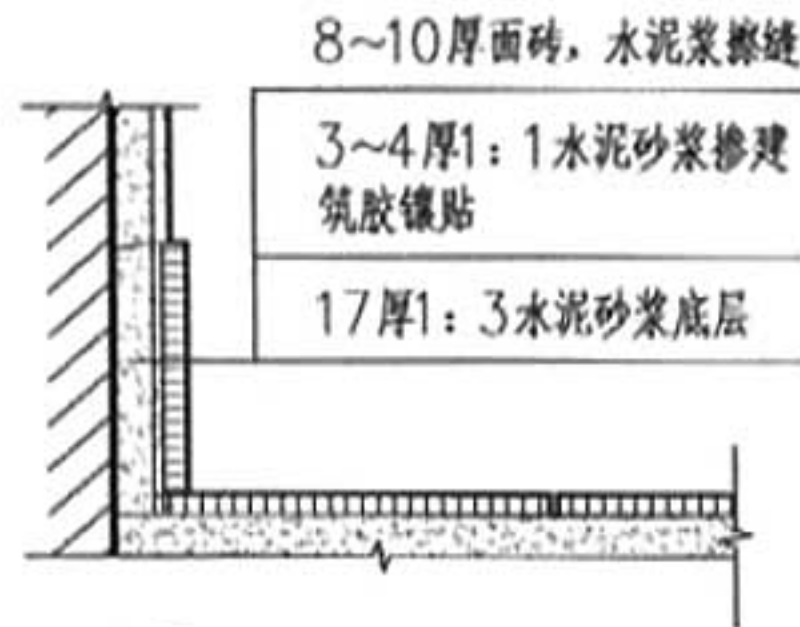
⑤ 水磨石踢脚二



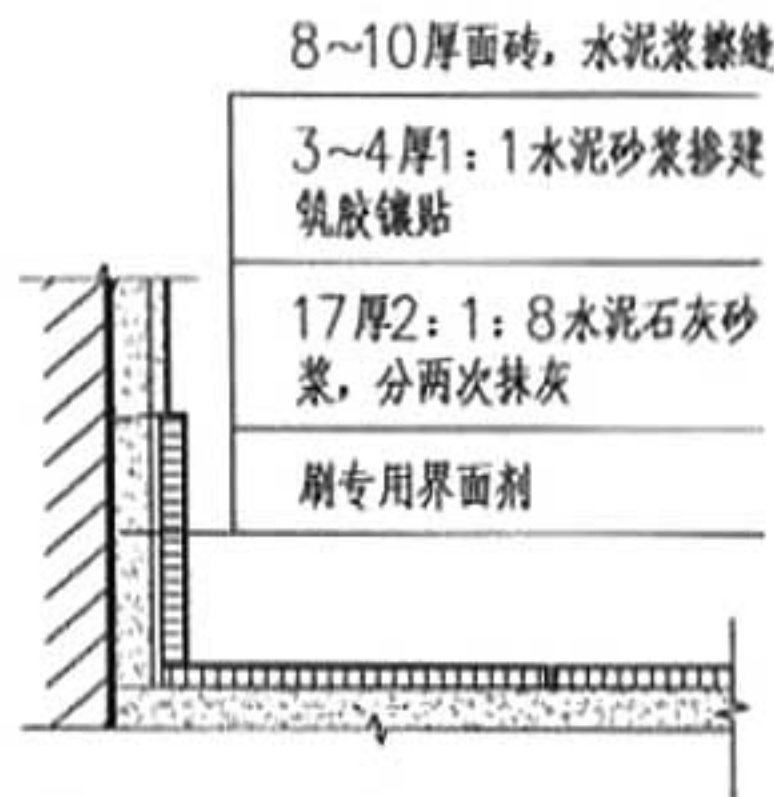
⑥ 实木踢脚

说明:

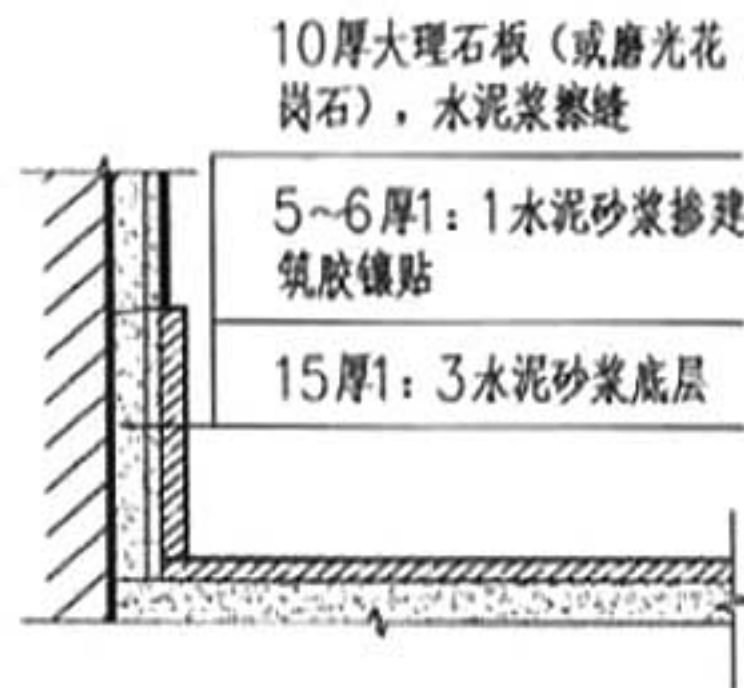
- 1、踢脚高度一般为120mm，如有变更见单项工程设计。
- 2、楼地面及墙面粉刷见单项工程设计。
- 3、水磨石、实木如有品种及颜色要求，见单项工程设计。
- 4、③⑤节点用于蒸压加气混凝土砌块墙体



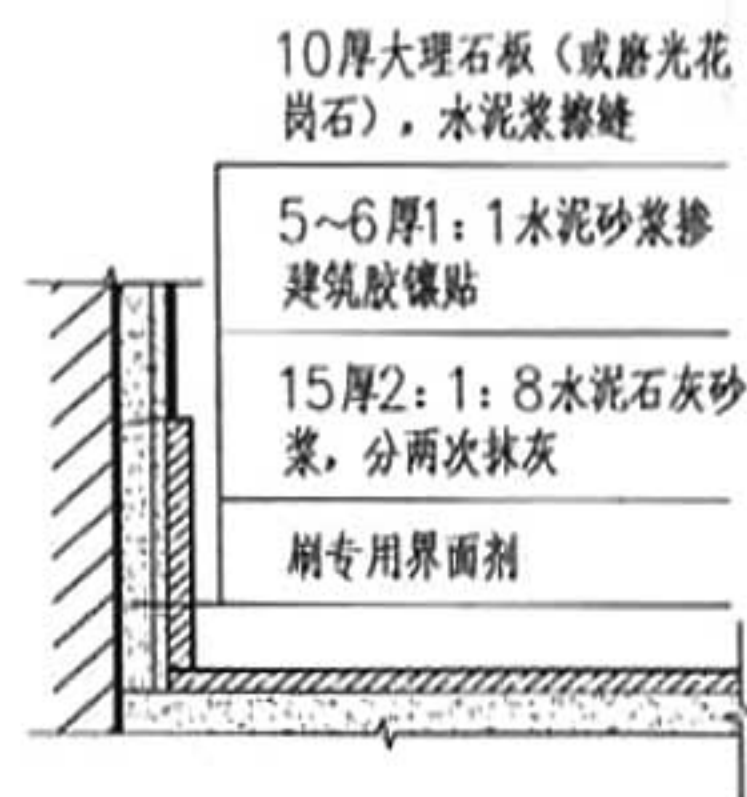
① 面砖踢脚一



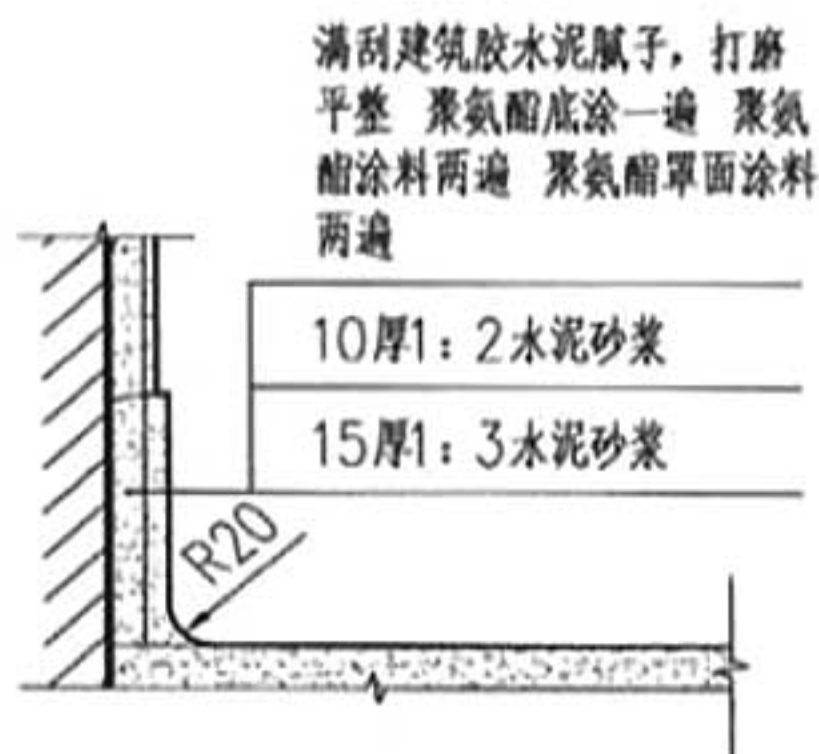
② 面砖踢脚二



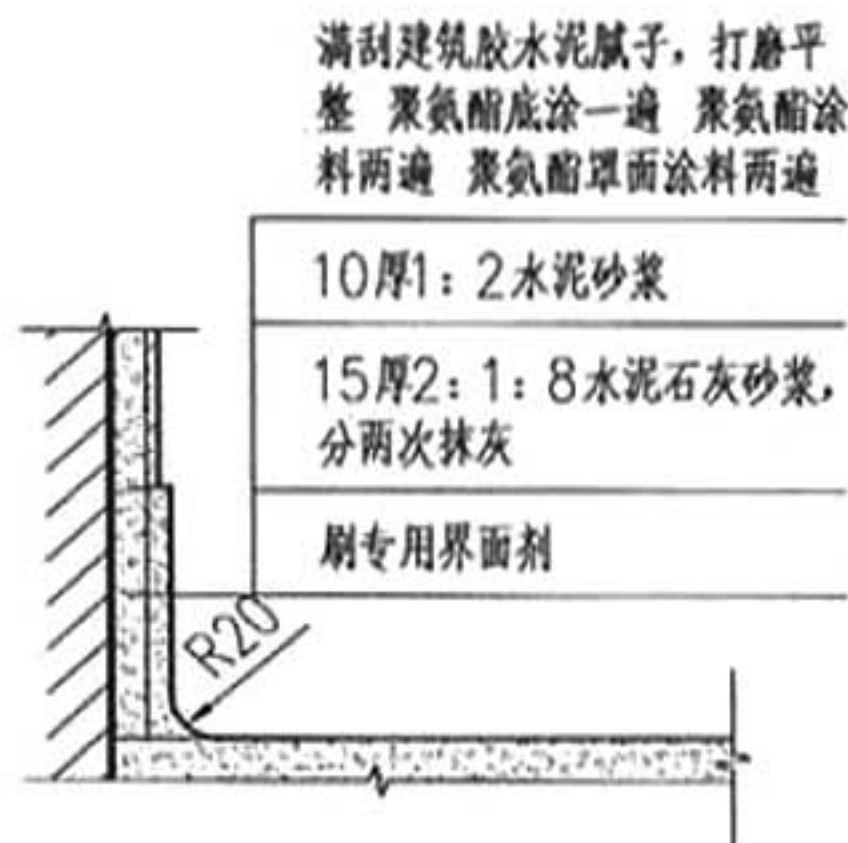
③ 大理石踢脚一



④ 大理石踢脚二



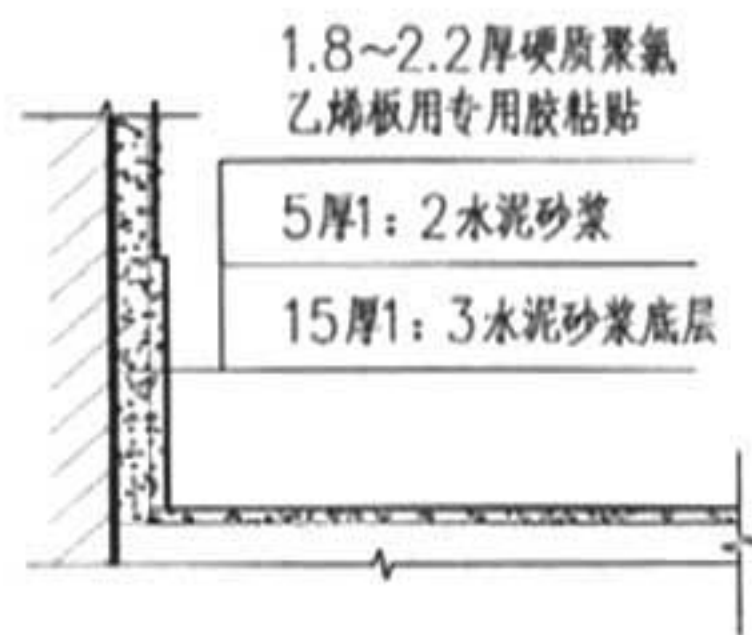
⑤ 聚氨酯彩色涂料踢脚一



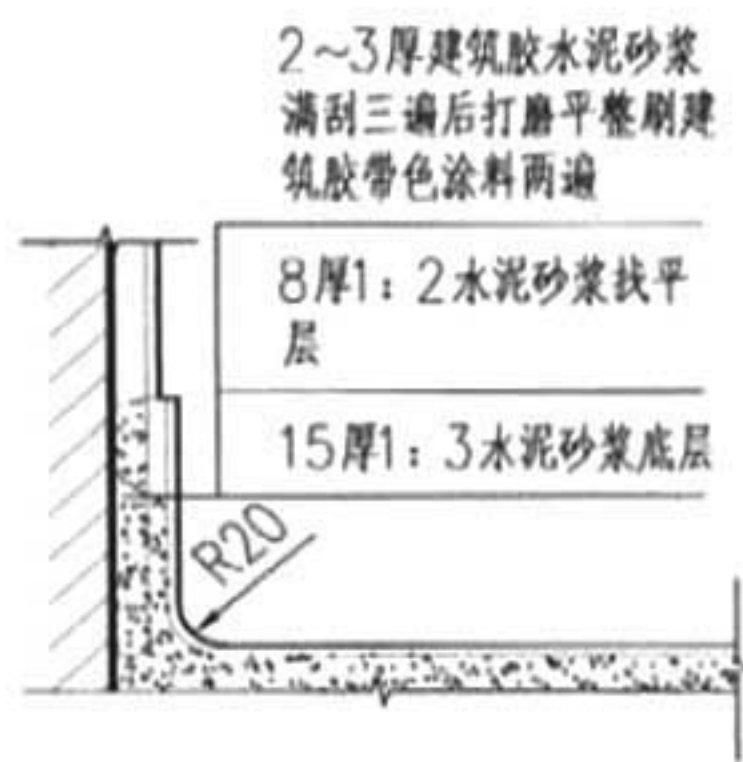
⑥ 聚氨酯彩色涂料踢脚二

说明:

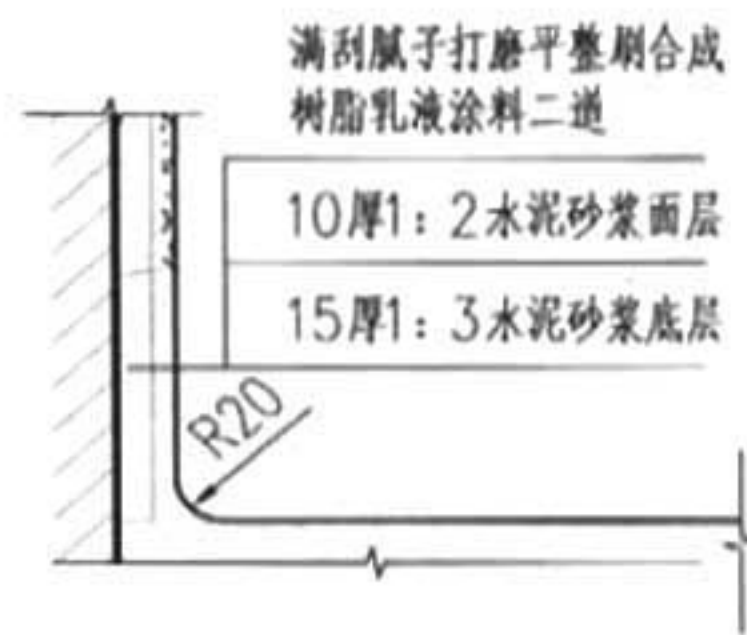
- 1、踢脚高度一般为120mm,如有变更见单项工程设计。
- 2、楼地面及墙面粉刷见单项工程设计。
- 3、面砖、大理石、涂料如有品种及颜色要求,见单项工程设计。
- 4、天然石板粘贴前应作防碱背涂处理。
- 5、②④⑥节点用于蒸压加气混凝土砌块墙。



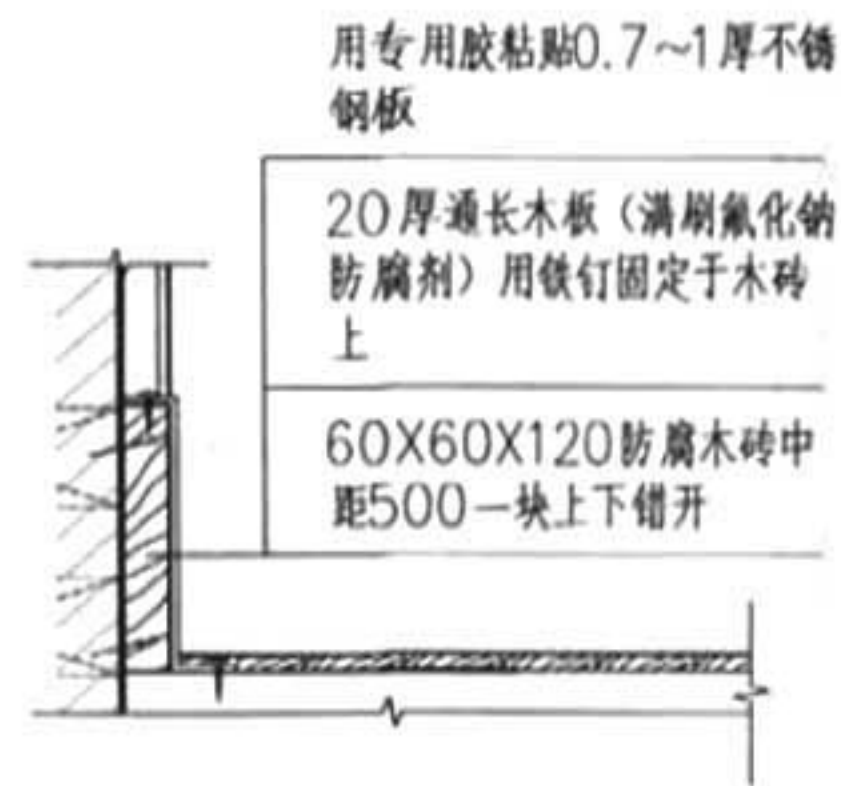
① 硬质聚氯乙烯板踢脚



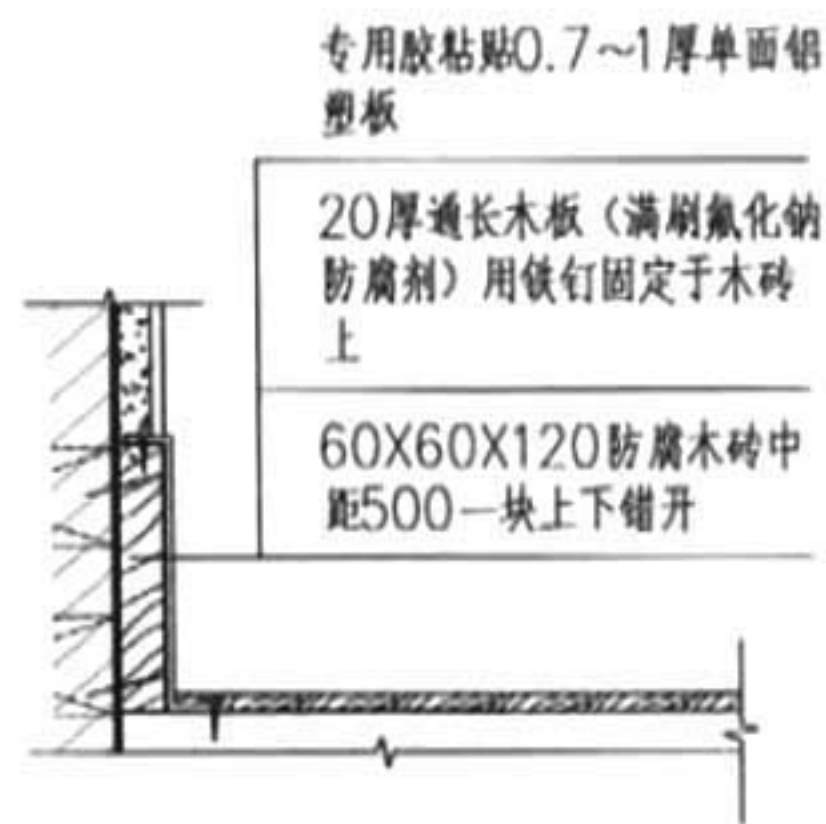
② 建筑胶水泥踢脚



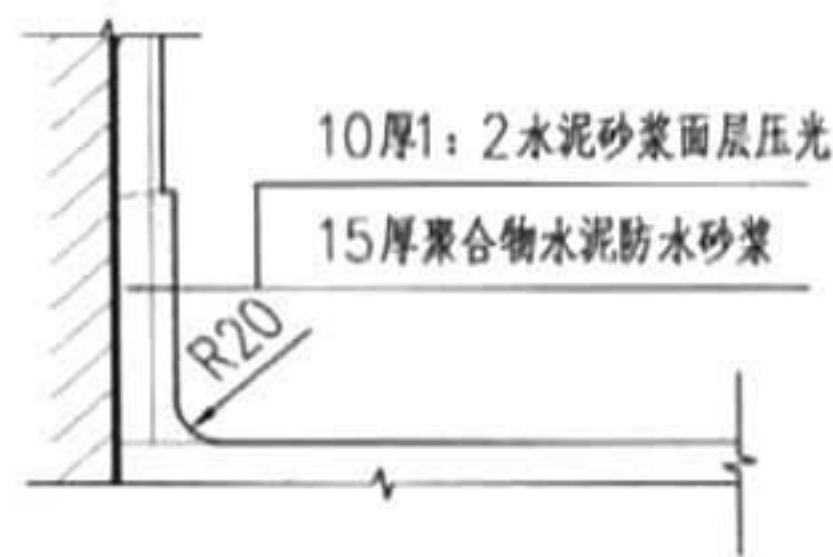
③ 合成树脂乳液涂料踢脚
(乳胶漆)



④ 不锈钢踢脚



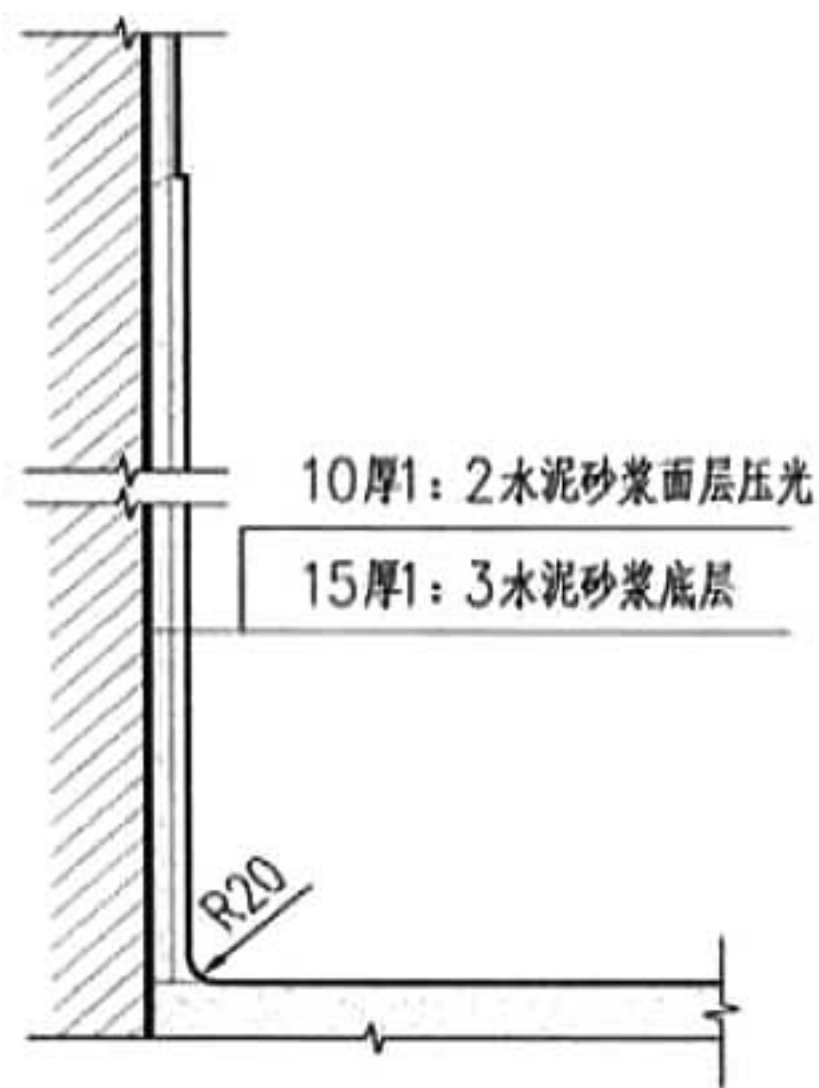
⑤ 铝塑板踢脚



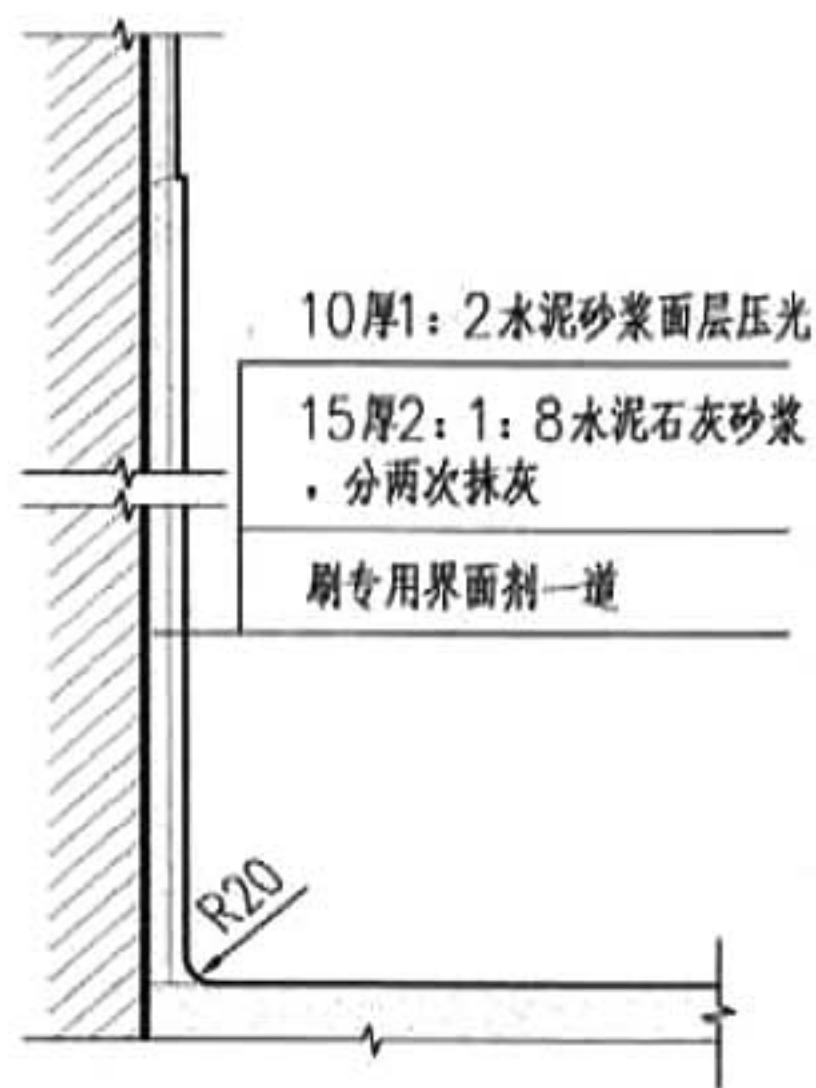
⑥ 防水砂浆踢脚

说明:

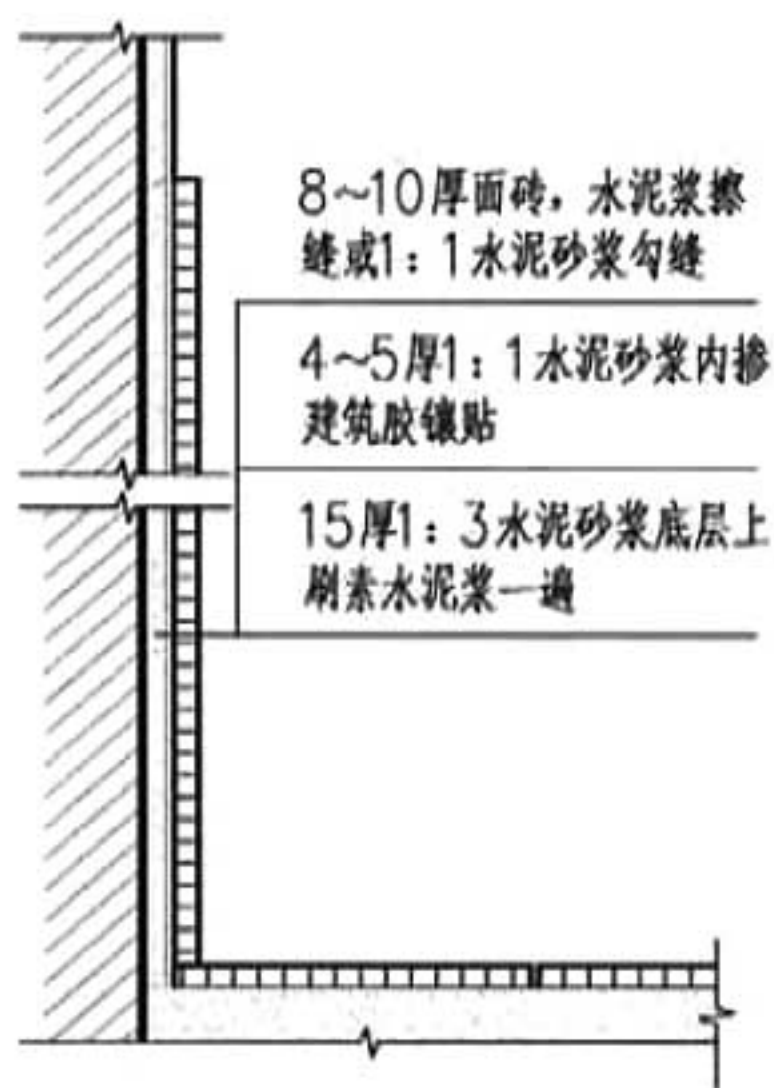
- 1、踢脚高度一般为120mm,如有变更见单项工程设计。
- 2、楼地面及墙面粉刷见单项工程设计。
- 3、建筑胶、合成树脂乳液涂料等如有颜色要求,见单项工程设计。
- 4、建筑胶水泥色浆重量配比为水泥:建筑胶:水:颜料=10:5:1:1。
- 5、乳胶漆为中高端合成树脂乳液涂料。



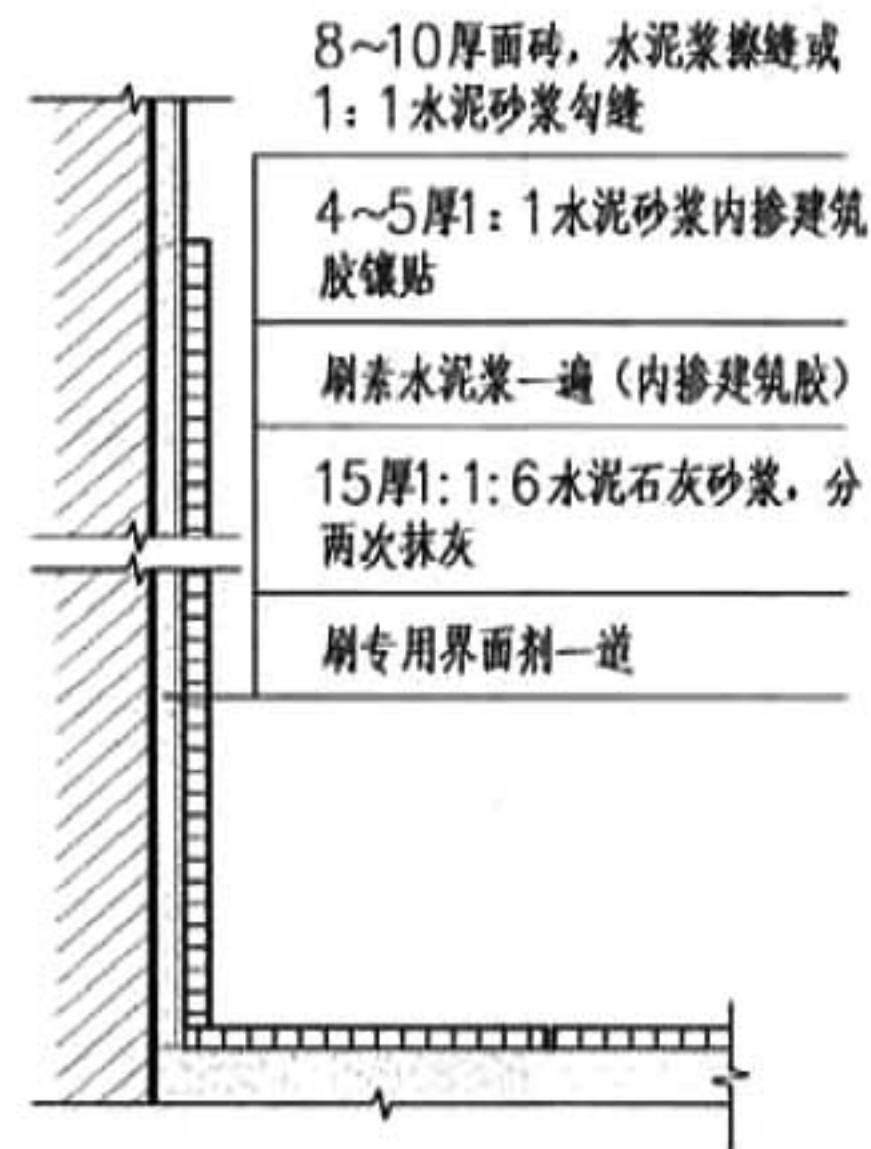
① 水泥砂浆墙裙一



② 水泥砂浆墙裙二



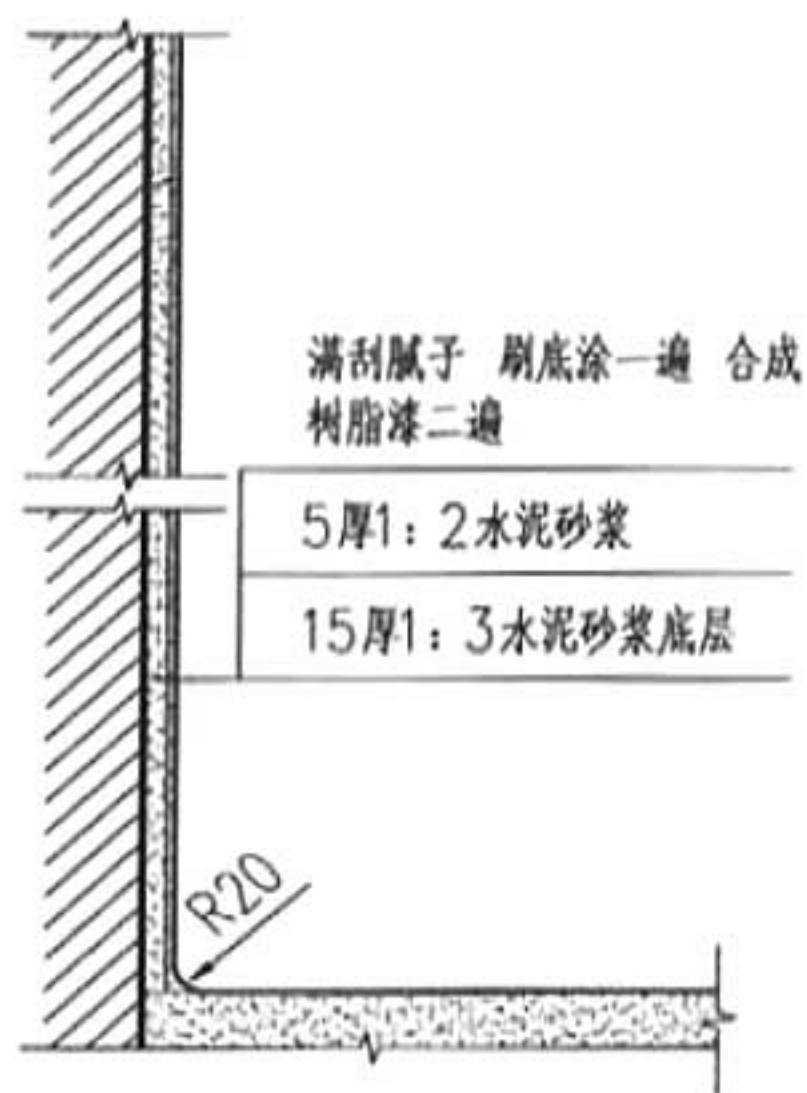
③ 面砖墙裙一



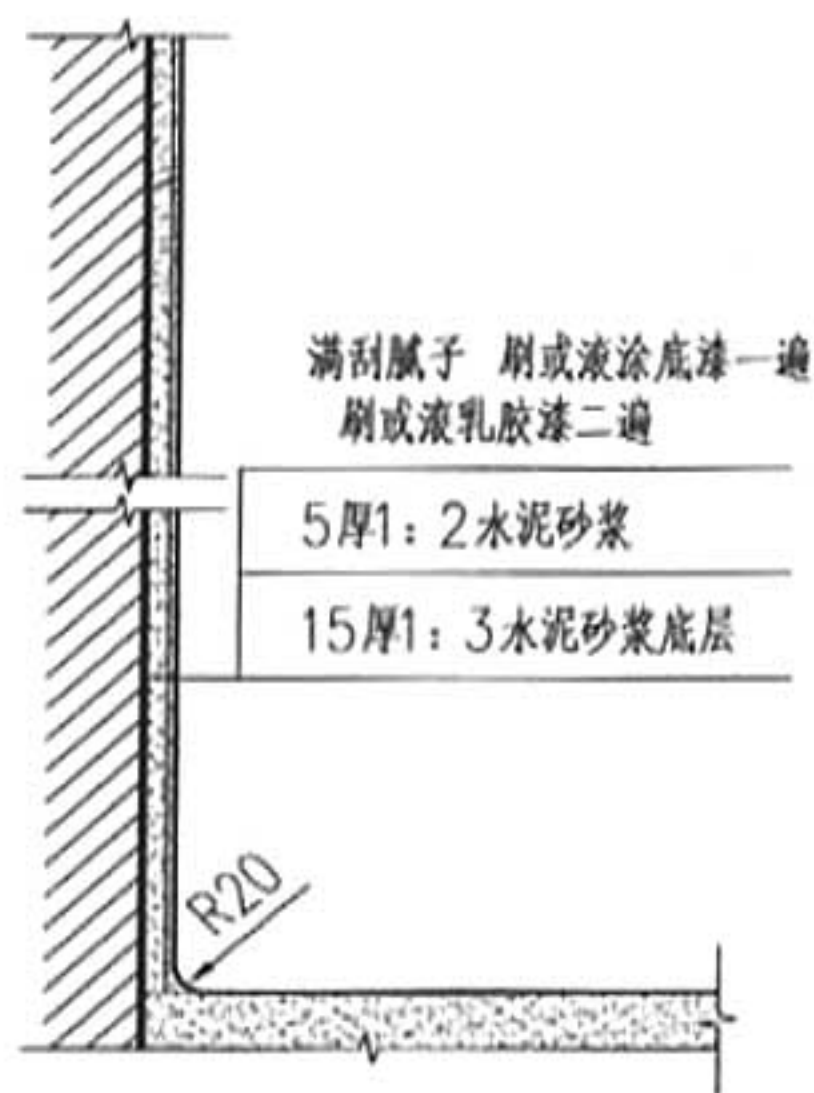
④ 面砖墙裙二

说明:

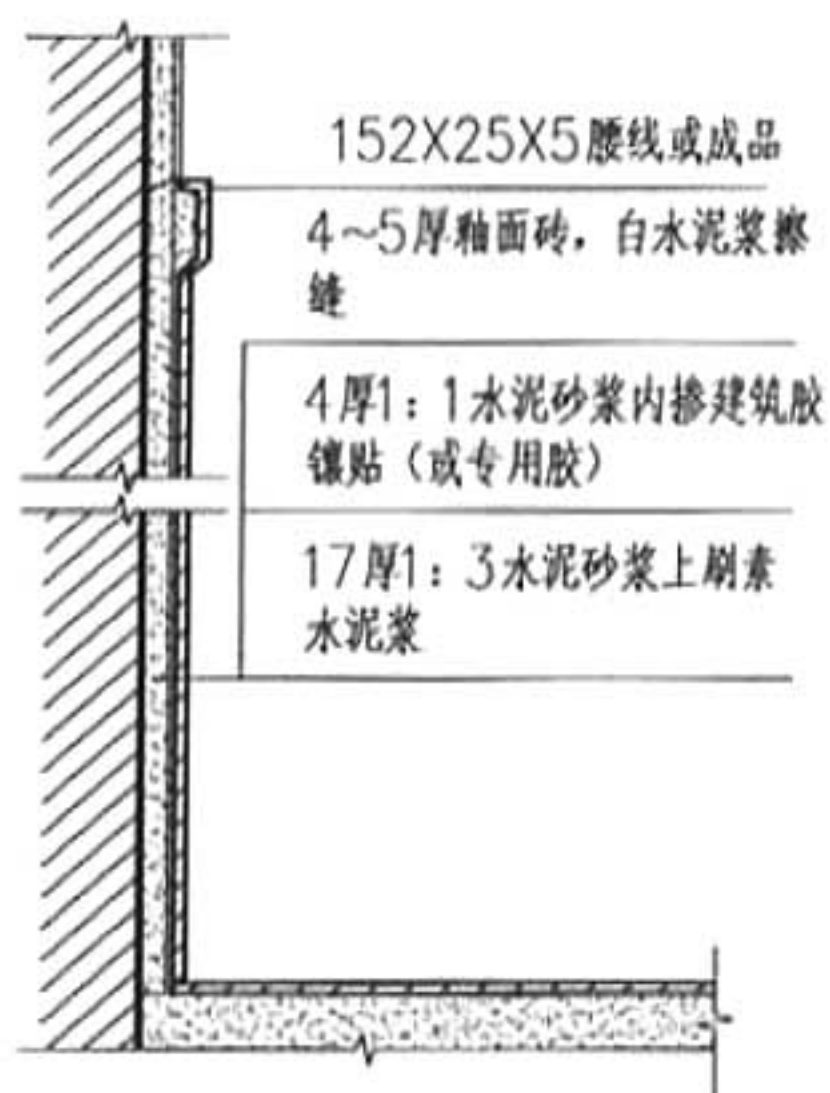
- 1、楼地面、墙面粉刷、面砖种类及颜色等见单项工程设计。
- 2、墙裙高度一般为1500mm高, 亦可按单项工程设计调整, 但以不超过1800mm为宜。
- 3、②④节点用于蒸压加气混凝土砌块墙体。



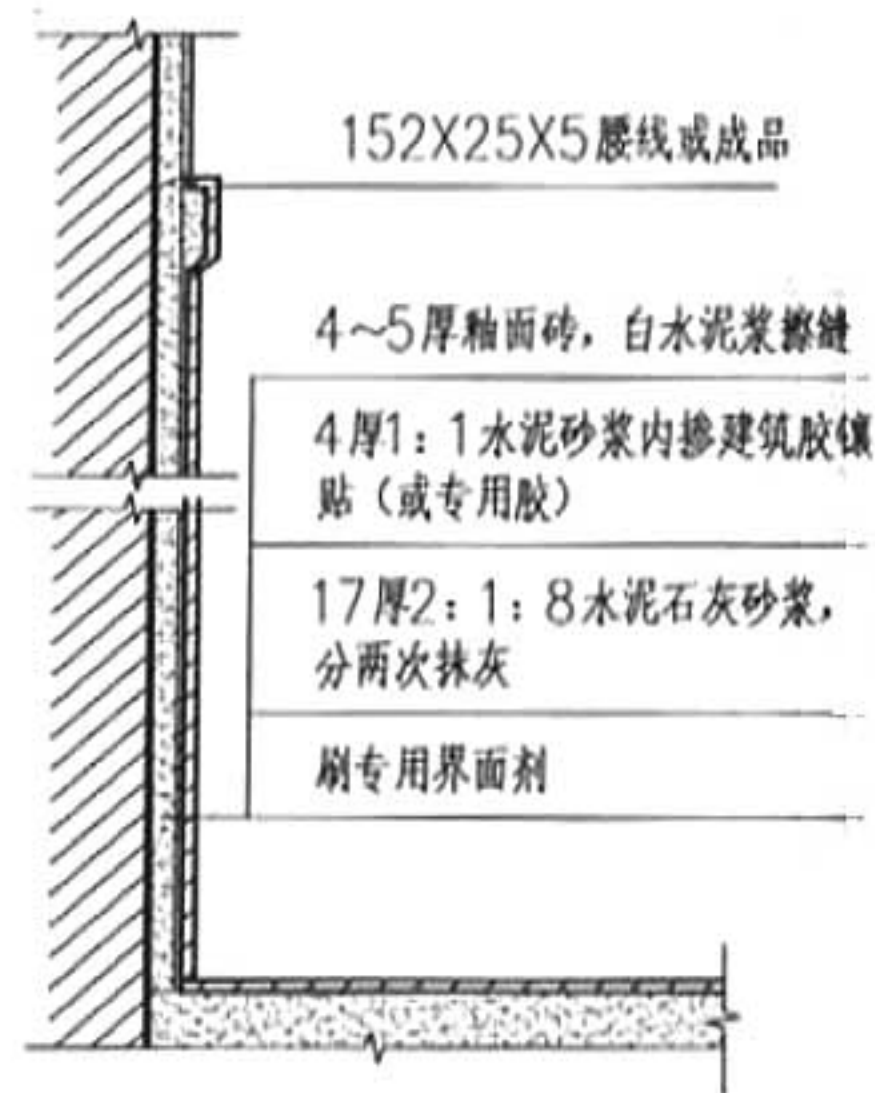
① 合成树脂漆墙裙



② 合成树脂乳液涂料 (乳胶漆) 墙裙



③ 釉面砖墙裙一



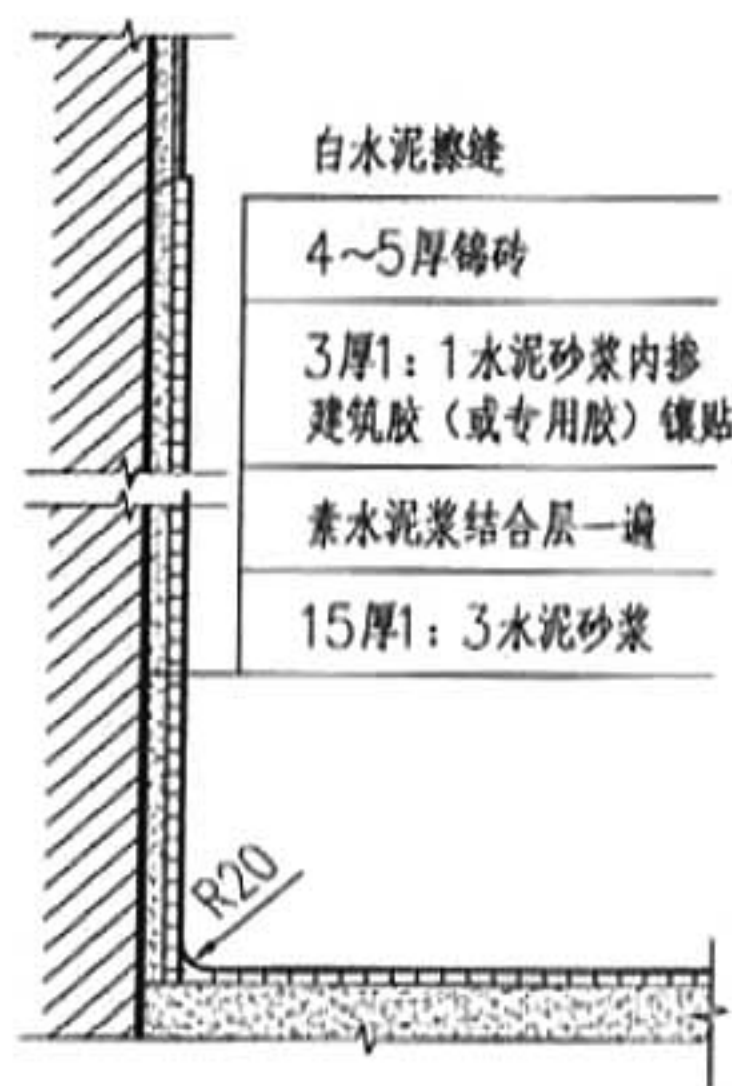
④ 釉面砖墙裙二

说明:

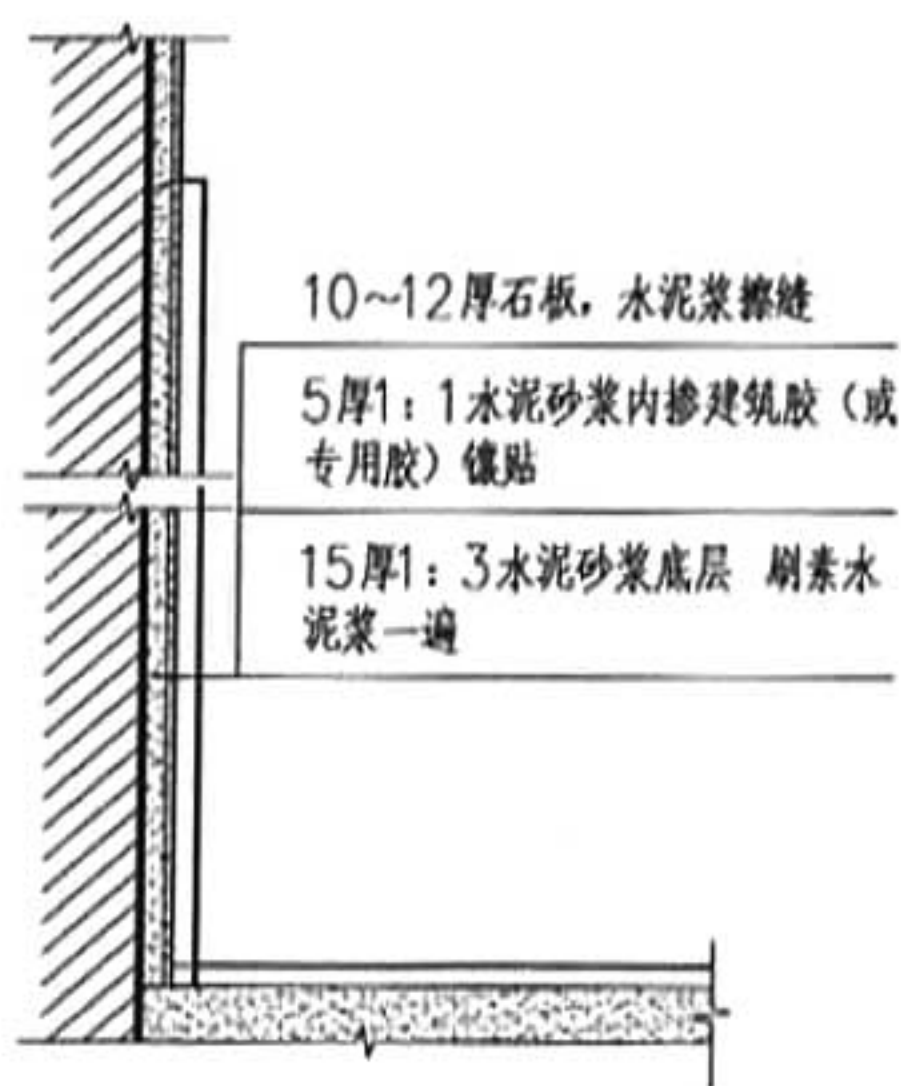
1、墙裙高度一般为1500mm高, 亦可按单项工程设计调整, 但不超过1800mm为宜。

2、楼地面、墙面粉刷、釉面砖、美术水磨石的水泥和品种及颜色, 见单项工程设计。粘结材料可选用建筑粘结剂。

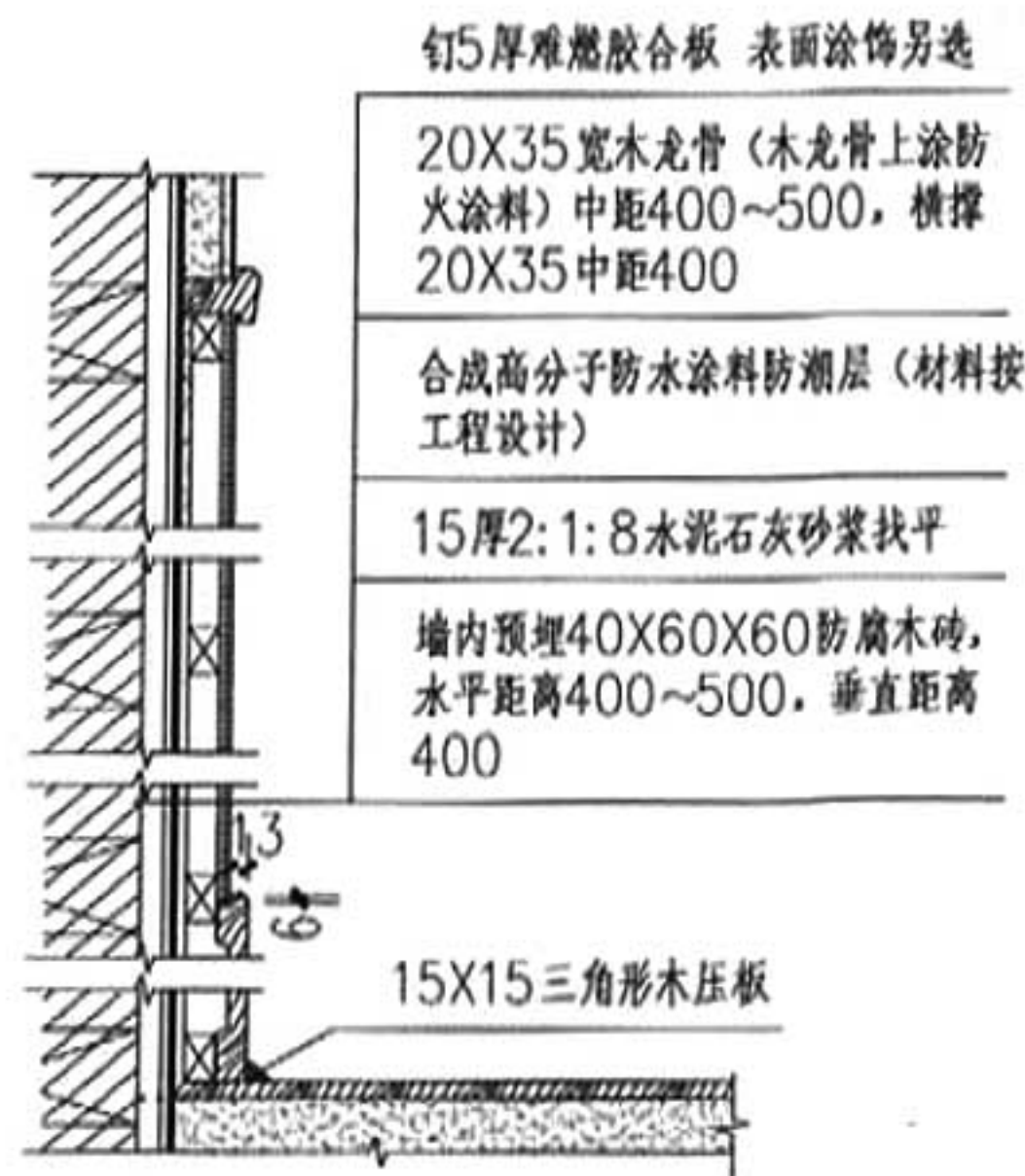
3、④节点用于蒸压加气混凝土砌块墙体。



① 锦砖(陶瓷马赛克、玻璃马赛克)墙裙



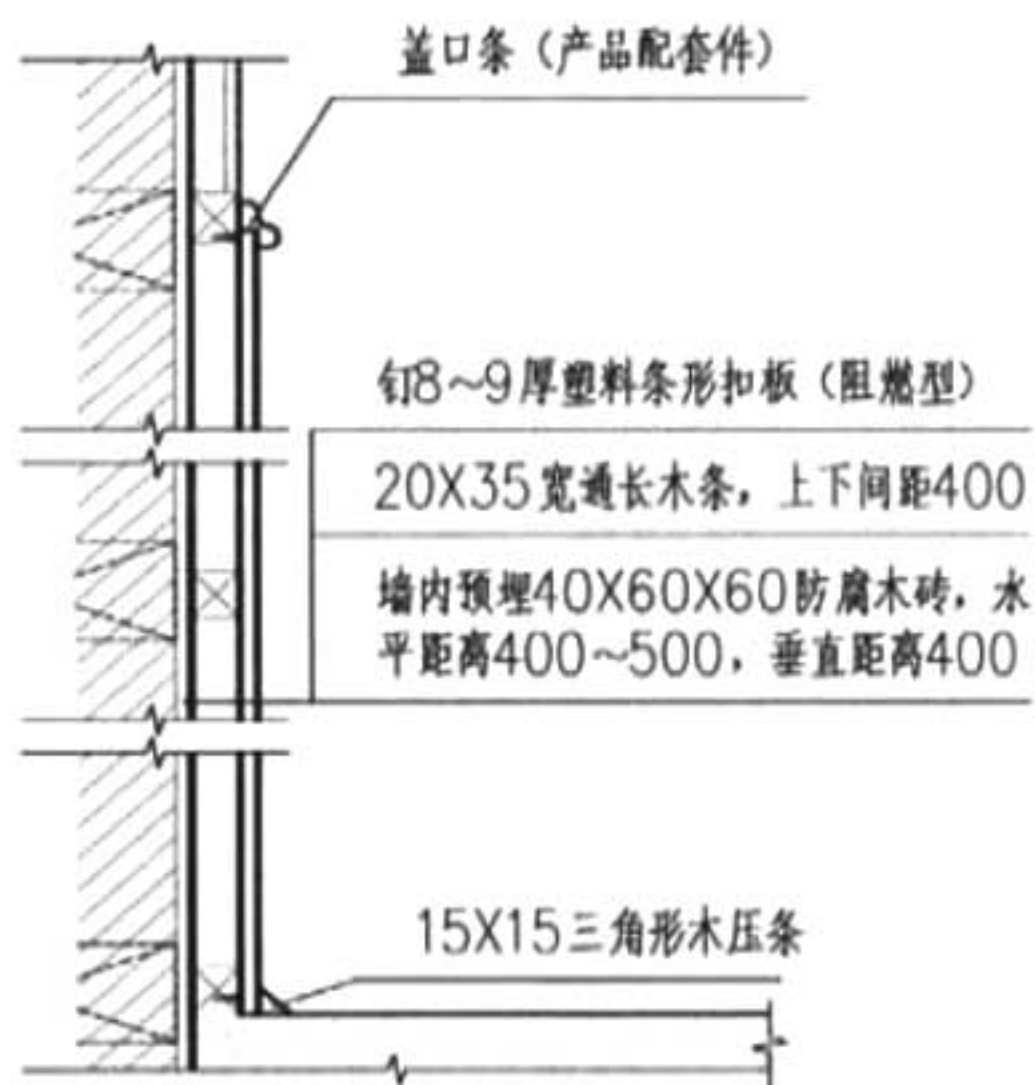
② a 大理石墙裙
b 花岗石墙裙
c 人造大理石墙裙



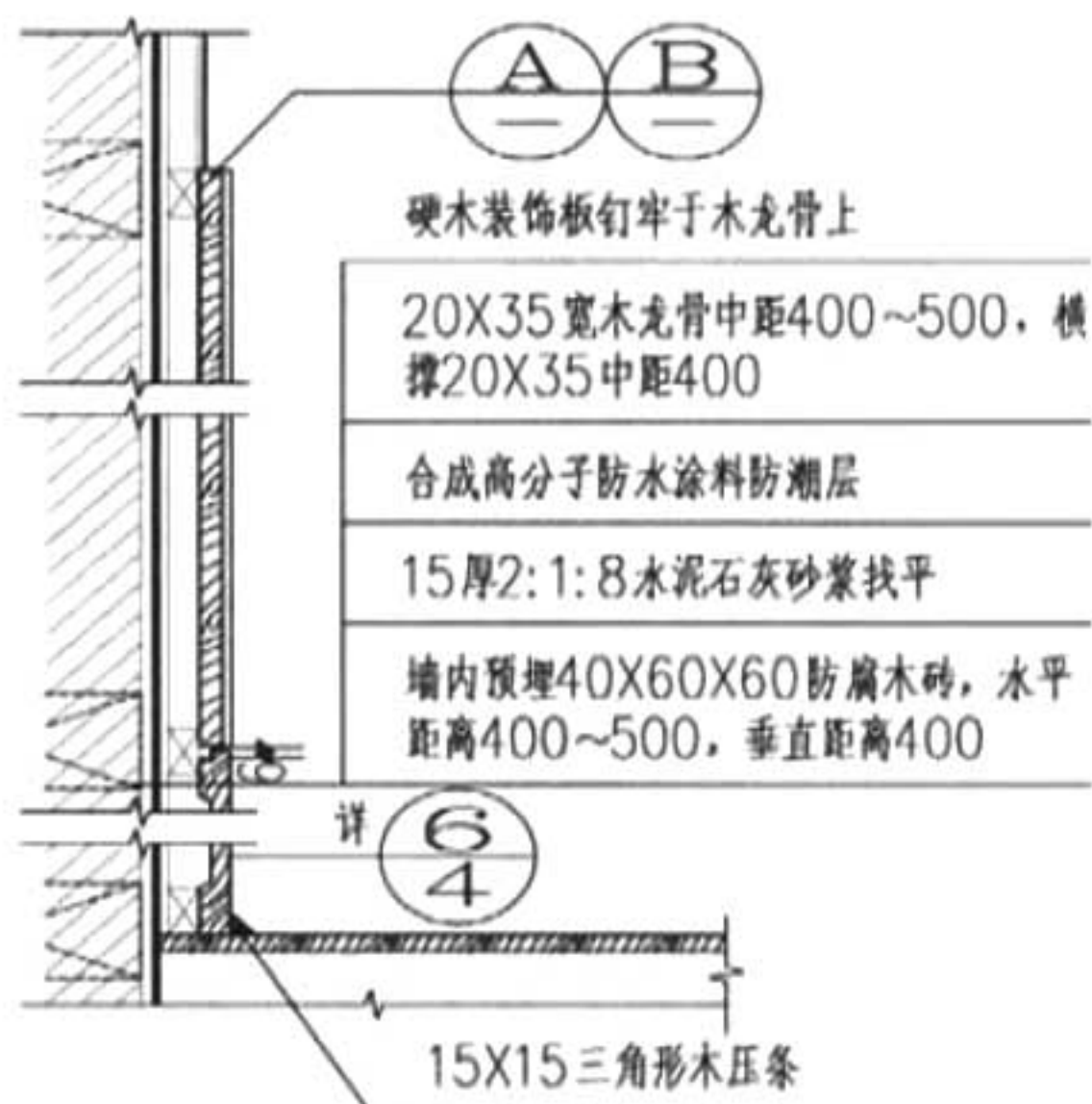
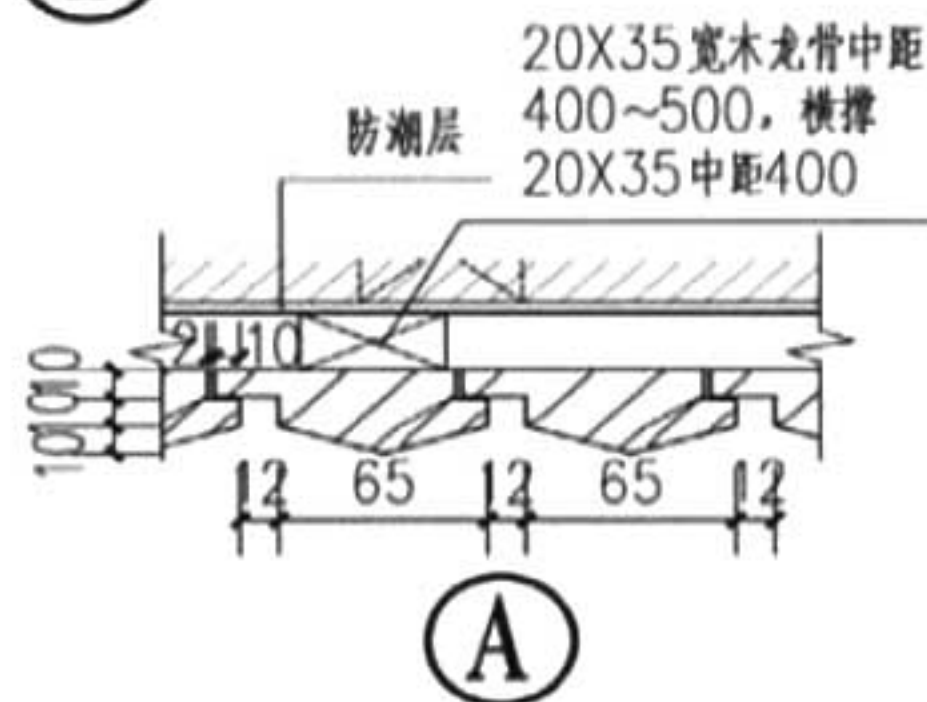
③ 胶合板墙裙

说明:

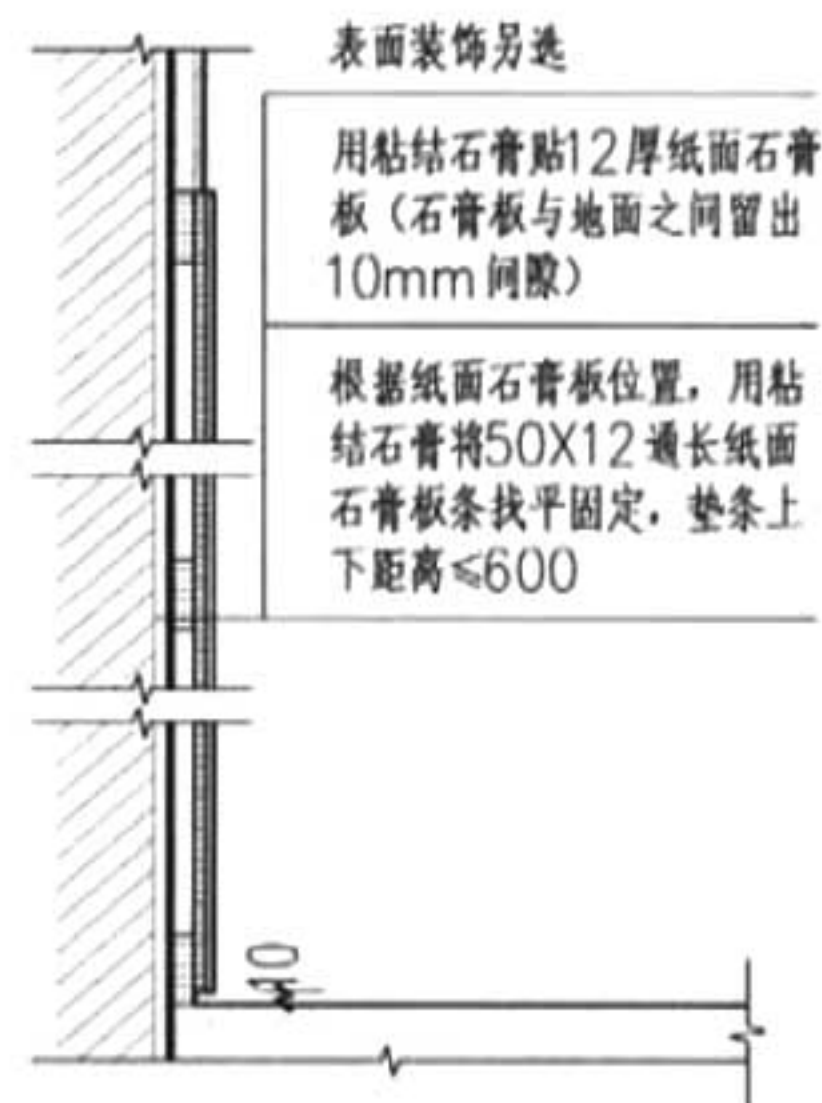
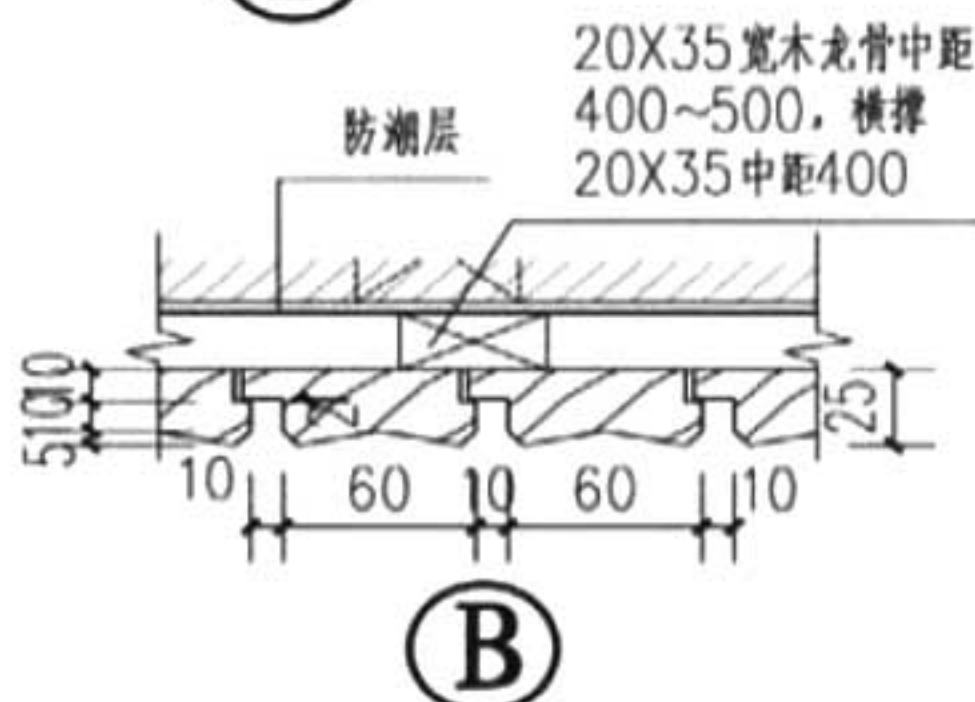
- 1、楼地面、墙面粉刷、防火装饰板材料(燃烧等级不低于B1级)及颜色见单项工程设计。
- 2、墙裙高度一般为1500mm高,亦可按单项工程设计调整,但以不超过1800mm为宜。
- 3、②中天然石板粘贴前应采用防碱背涂剂作背涂处理。
- 4、粘贴石板所用的胶需采用经过技术鉴定的合格产品。
- 5、合成高分子防水涂料防潮层见单项工程设计。
- 6、玻璃马赛克应用白水泥砂浆镶贴。



① 塑料条形扣板墙裙



② 硬木条墙裙



③ 防火纸面石膏板贴面墙裙

说明:

- 1、楼地面、墙面粉刷、防火装饰板材料 (燃烧等级不低于B1级) 及颜色详单项工程设计。
- 2、墙裙高度一般为1500mm高, 亦可按单项工程设计调整, 但不超过1800mm为宜。
- 3、有防潮要求的石膏墙裙, 应采用防水纸面石膏板。
- 4、合成高分子防水涂料防潮层详单项工程设计。

预埋40X60X60防腐木砖，水平距离450~600，垂直距离400

合成高分子防水涂料防潮层（墙体找平层上）

40X40木龙骨，双向中距450~600，龙骨间聚醋酸乙烯胶结剂（白乳胶）点粘40厚岩棉或超细玻璃棉毡，12厚1200宽纸面石膏板用M4X35木螺钉拧牢

钉铺织锦缎布

预埋40X60X60防腐木砖，水平距离450~600，垂直距离400

合成高分子防水涂料防潮层（墙面找平层上）

40X40木龙骨，双向中距450~600，龙骨间聚醋酸乙烯胶结剂（白乳胶）点粘40厚岩棉或超细玻璃棉毡，12厚1200宽纸面石膏板用M4X35木螺钉拧牢

5厚胶合板外包泡沫人造革，包过背面50，分隔尺寸详单项工程设计

木压条详22页 ③ ⑦，暗钉钉牢

预埋40X60X60防腐木砖，水平距离450~600，垂直距离400

合成高分子防水涂料防潮层（墙面找平层上）

40X40木龙骨，双向中距450~600，龙骨间聚醋酸乙烯胶结剂（白乳胶）点粘40厚岩棉或超细玻璃棉毡

5厚胶合板暗钉钉牢，衬布包聚乙烯泡沫塑料（阻燃型）

外敷人造革，分隔尺寸详单项工程设计

电化铝帽头钉固定

① 织锦缎墙面

② 泡沫人造革墙面

③ 人造革整体墙面

预埋40X60X60防腐木砖，水平距离450~600，垂直距离400

合成高分子防水涂料防潮层（墙面找平层上）

40X40木龙骨，双向中距450~600

聚醋酸乙烯胶结剂（白乳胶）点粘40厚岩棉或超细玻璃棉毡

5厚夹板暗钉钉牢，衬布包聚乙烯泡沫塑料（阻燃型）

外敷人造革

木压条详22页 ③ ⑦，暗钉钉牢

电化铝帽头钉固定

外敷人造革，分隔尺寸详单项工程设计

5厚夹板暗钉钉牢，衬布包聚乙烯泡沫塑料（阻燃型）

聚醋酸乙烯胶结剂（白乳胶）点粘40厚岩棉或超细玻璃棉毡

40X40木龙骨，双向中距450~600

合成高分子防水涂料防潮层（墙面找平层上）

预埋40X60X60防腐木砖，水平距离450~600，垂直距离400

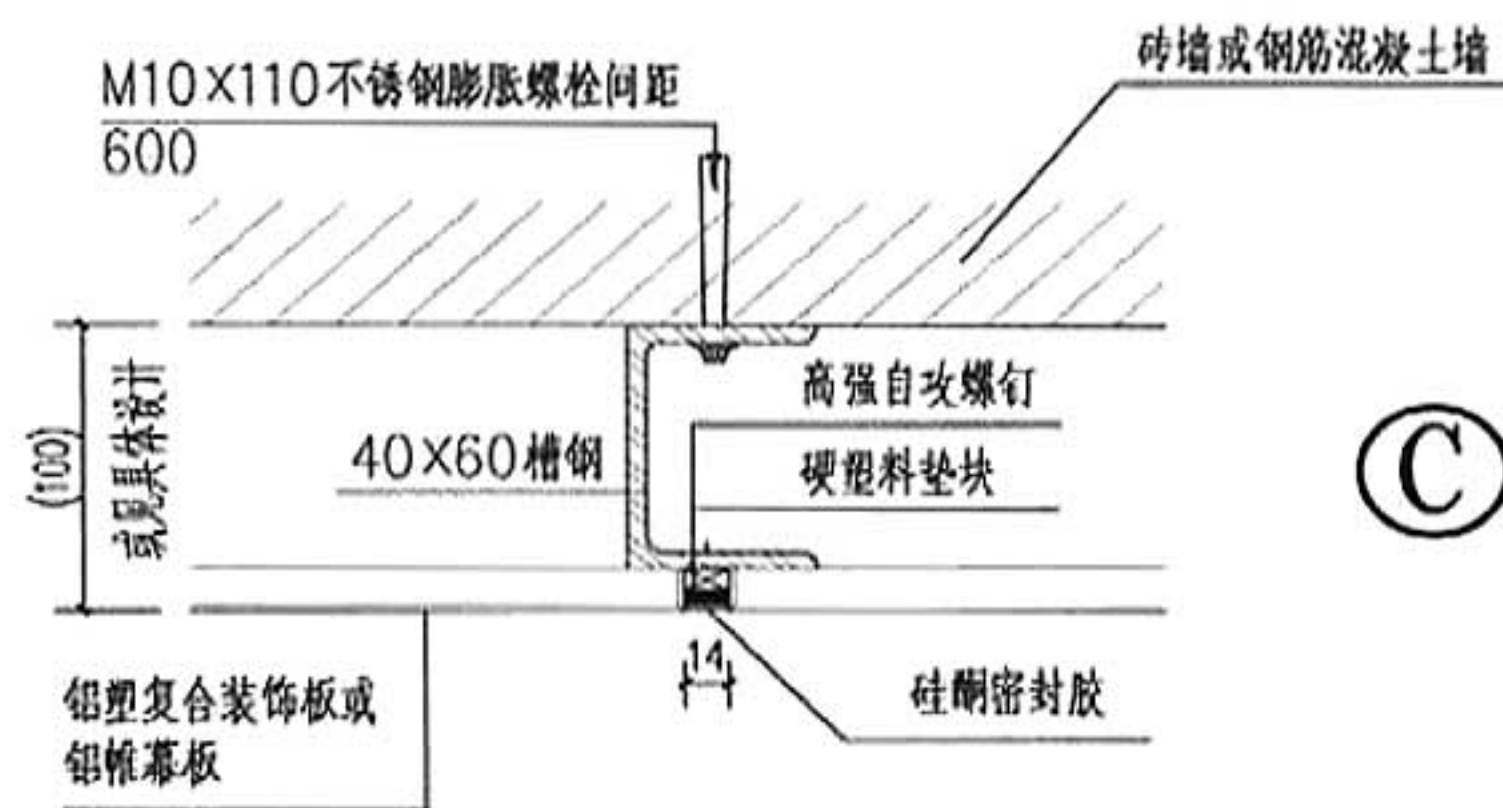
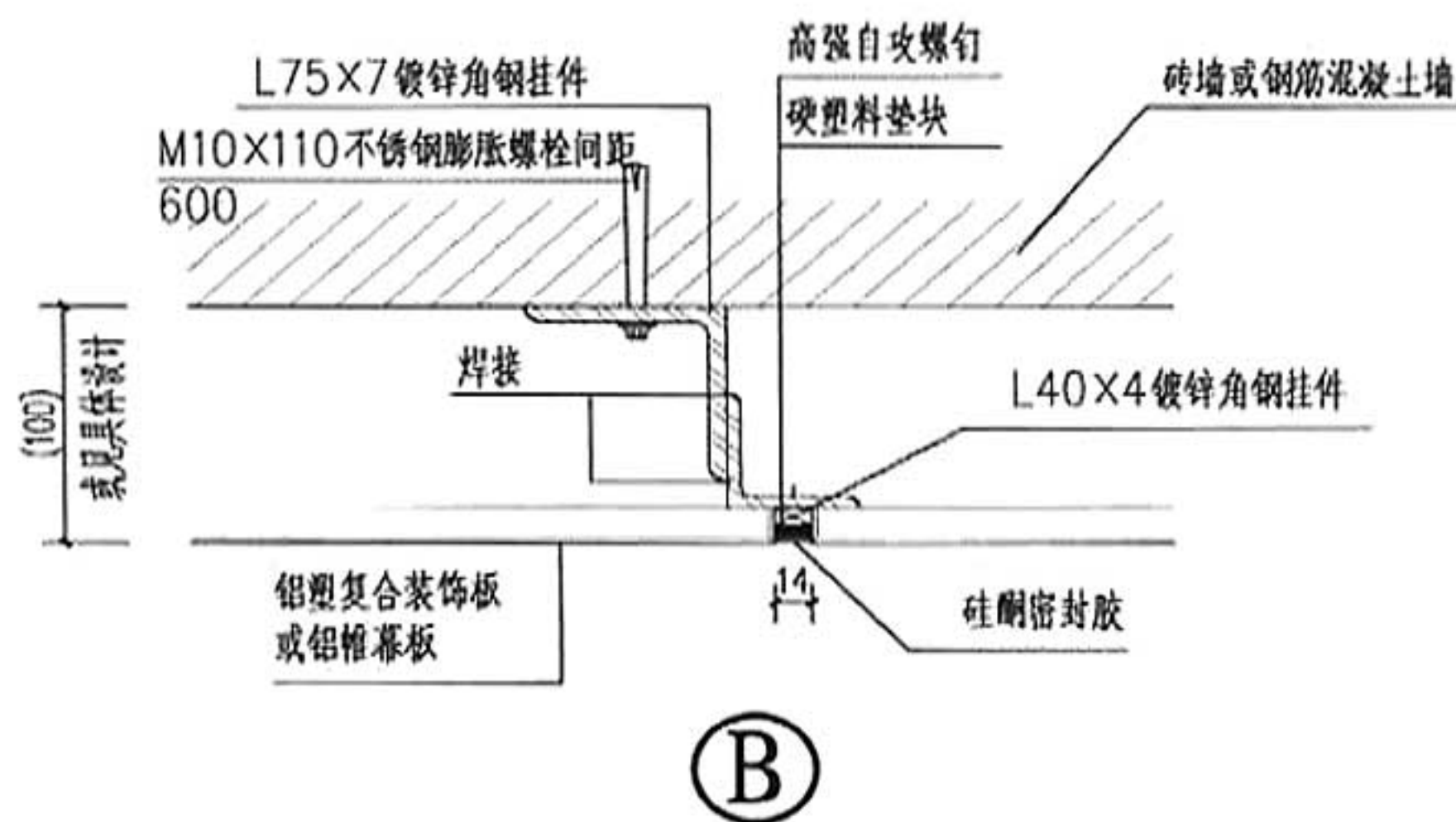
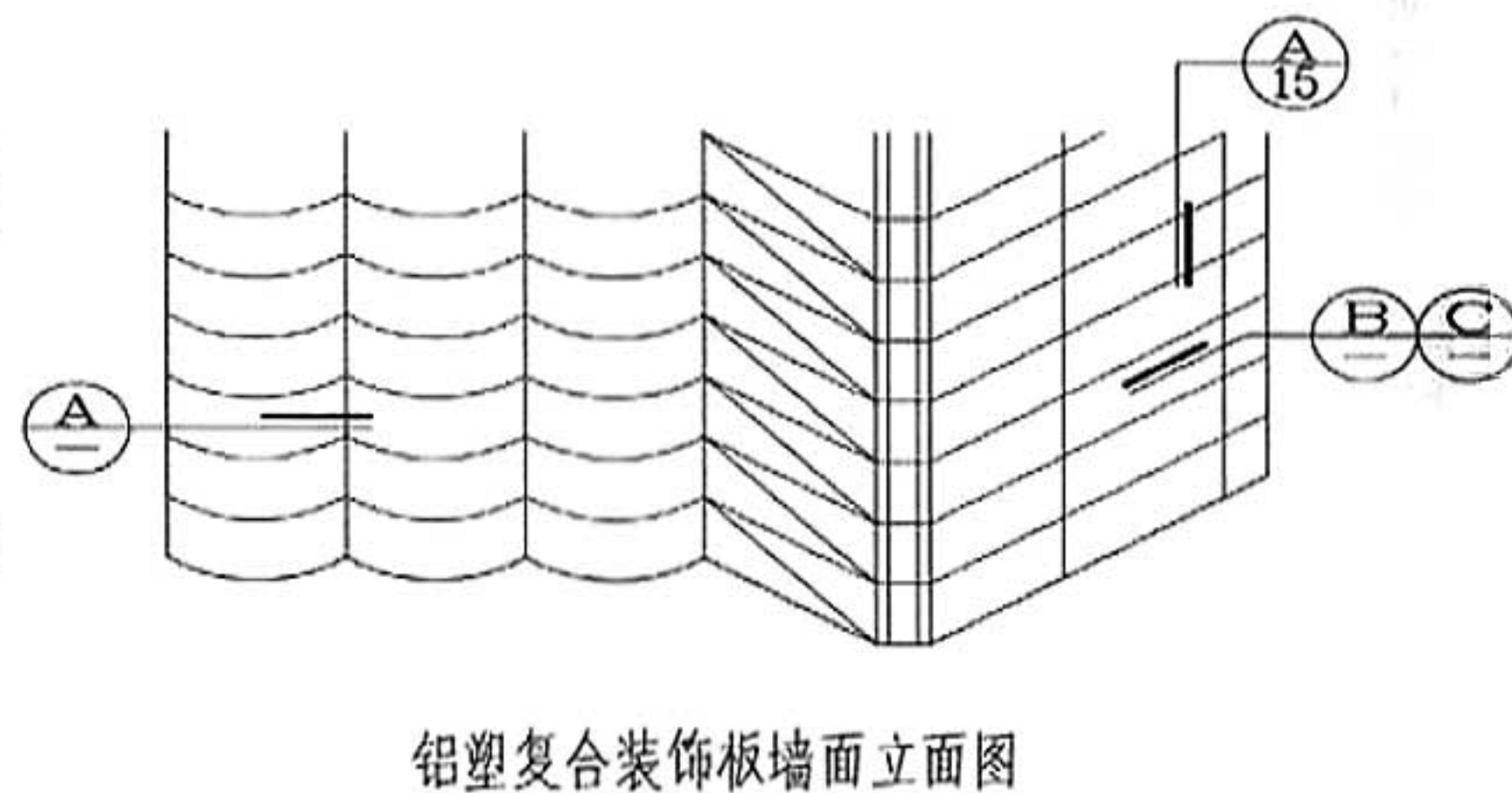
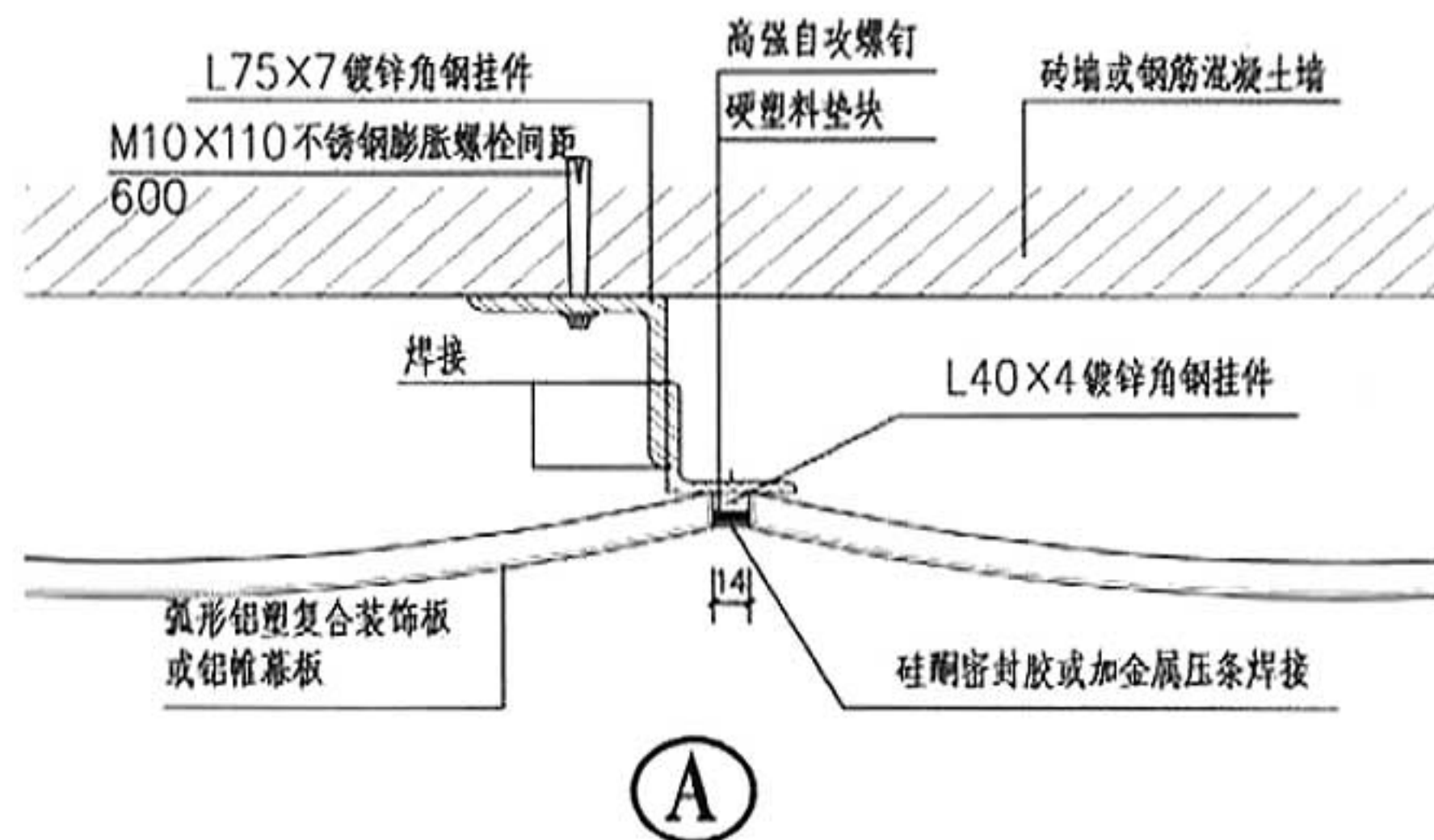
④ 人造革墙面分块裁切固定方法

A—A剖面

说明：1、木压条涂饰见单项工程设计。
2、木龙骨防火性能，燃烧等级见单项工程设计要求。

人造革及织锦墙面

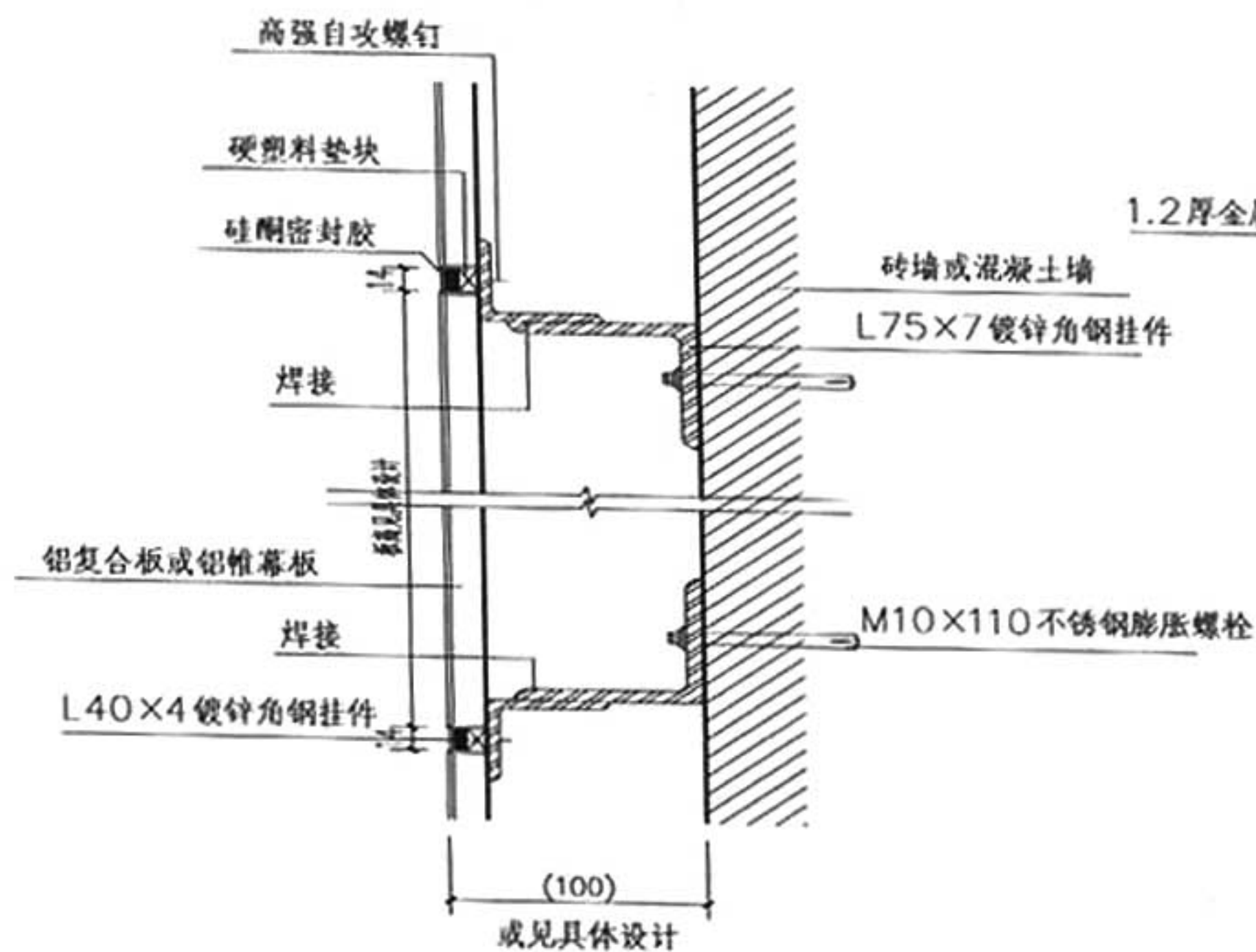
图集号 11ZJ501
页 11



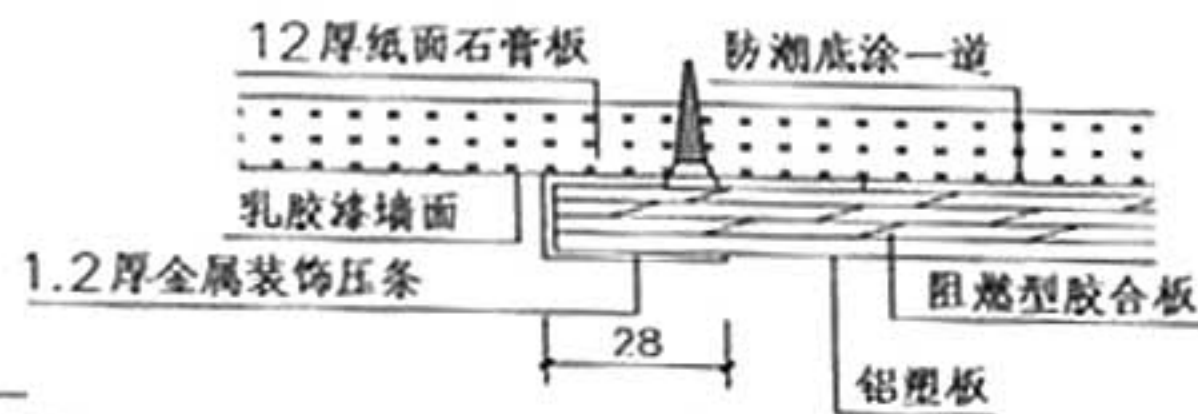
说明: 铝塑复合装饰板及铝帷幕板应为防火型。

铝塑复合装饰板墙面(一)

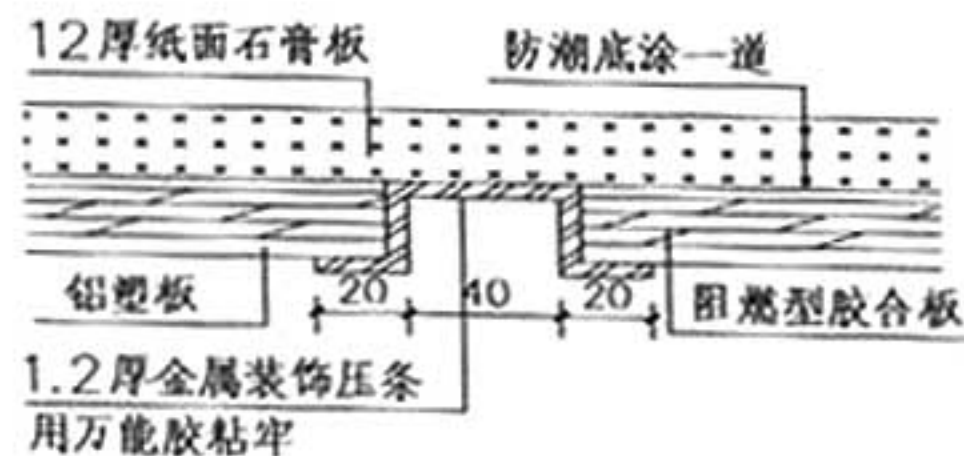
图集号	11ZJ501
页	12



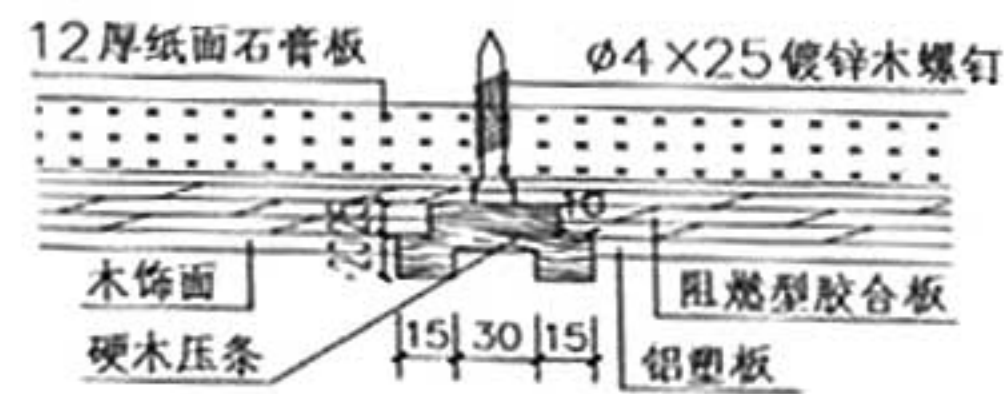
Ⓐ



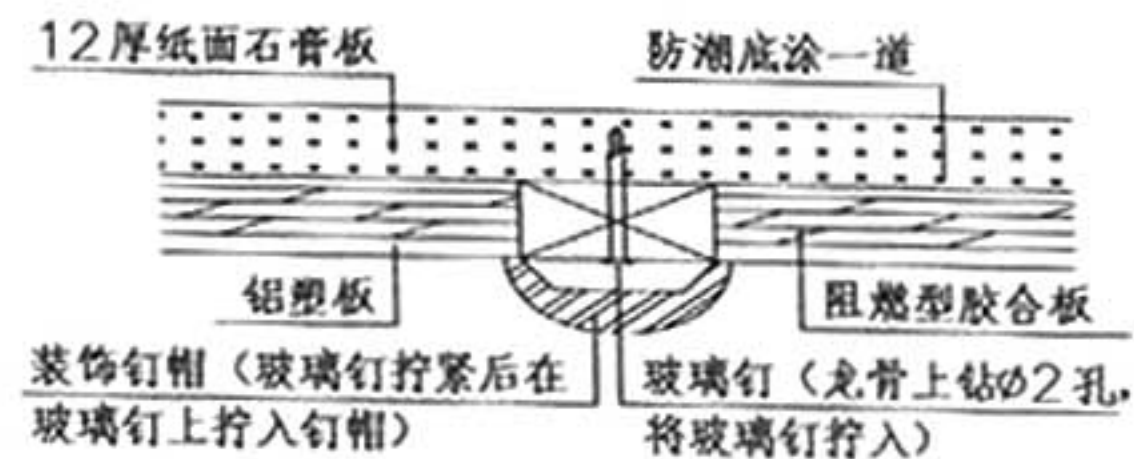
① 收边做法



③ 压条做法



② 与木饰面墙交接做法



④ 装饰钉帽做法

金属压条 (成品)



①

金属压条 (成品)



②

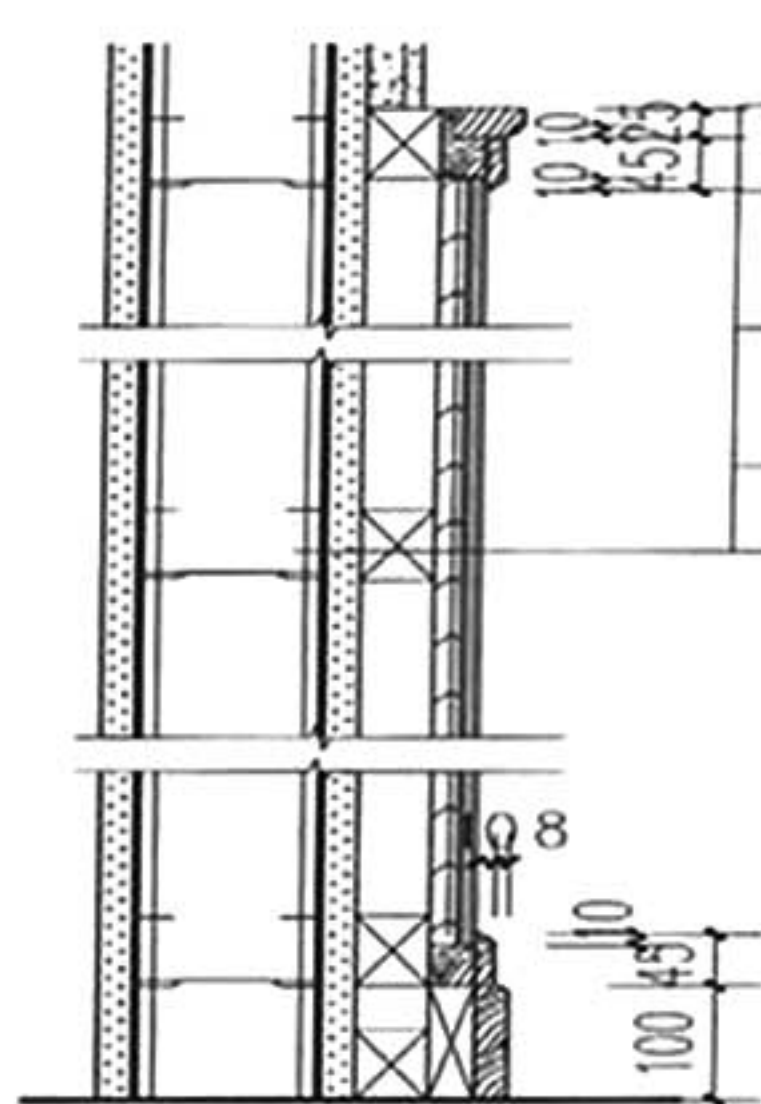
镜面反射玻璃面层, 专用胶粘贴

5厚胶合板

30X40木龙骨, 双向间距500

防潮层 (砖墙或混凝土等墙面基层做防潮)

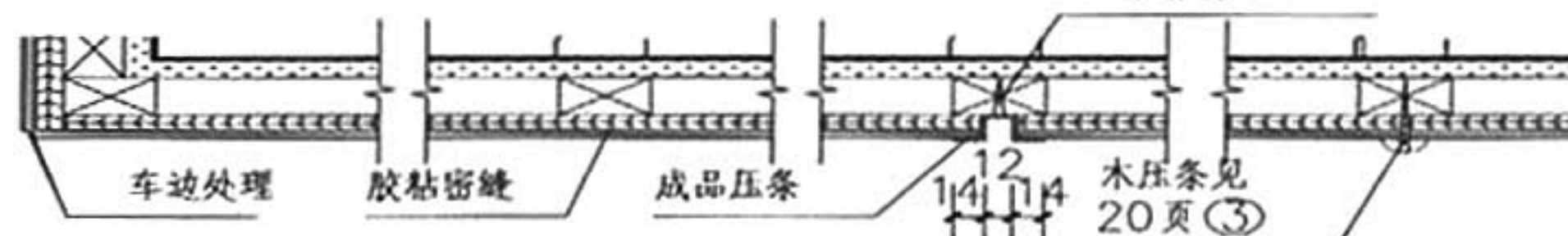
轻钢龙骨



③

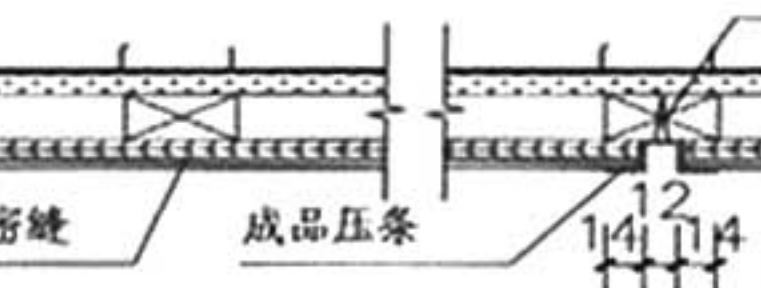
说明:

- 1、玻璃面层采用材料由单项工程设计选用注明。
- 2、玻璃高度一般2000mm, 最高2500mm, 超高设计时应考虑分块拼接。
- 3、金属压条可采用铝合金、不锈钢或铜等材料见单项工程设计。
- 4、玻璃墙面与顶棚距离见单项工程设计。
- 5、混凝土墙面可采用射钉固定龙骨。
- 6、踢脚线做法见单项工程设计。



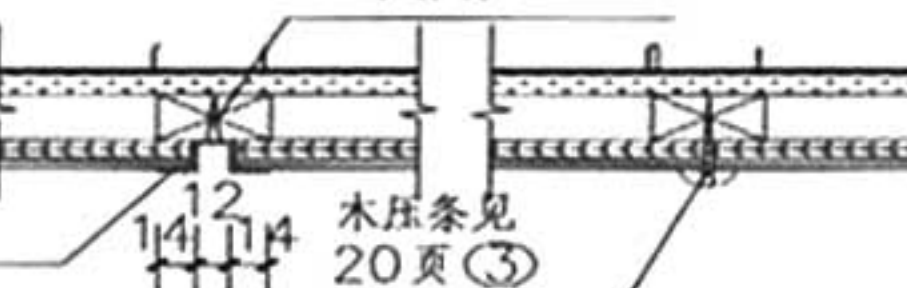
④

转角



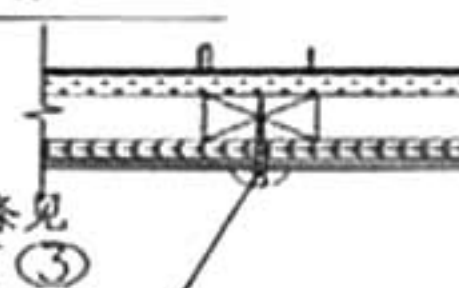
⑤

密缝



⑥

留缝



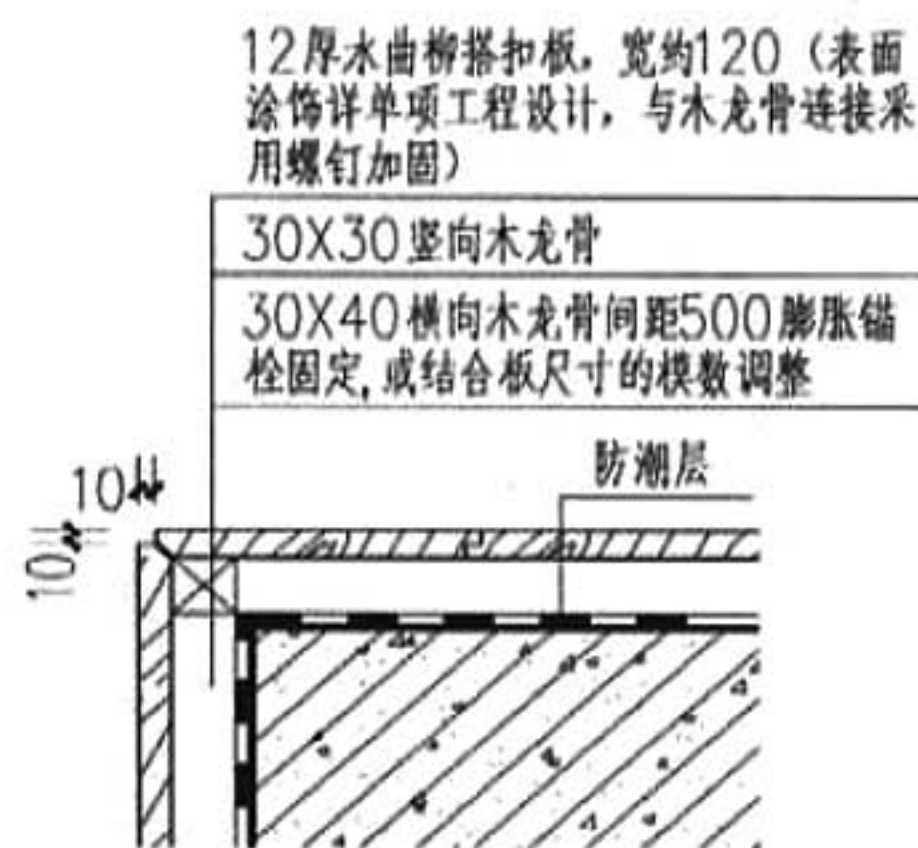
⑦

压缝

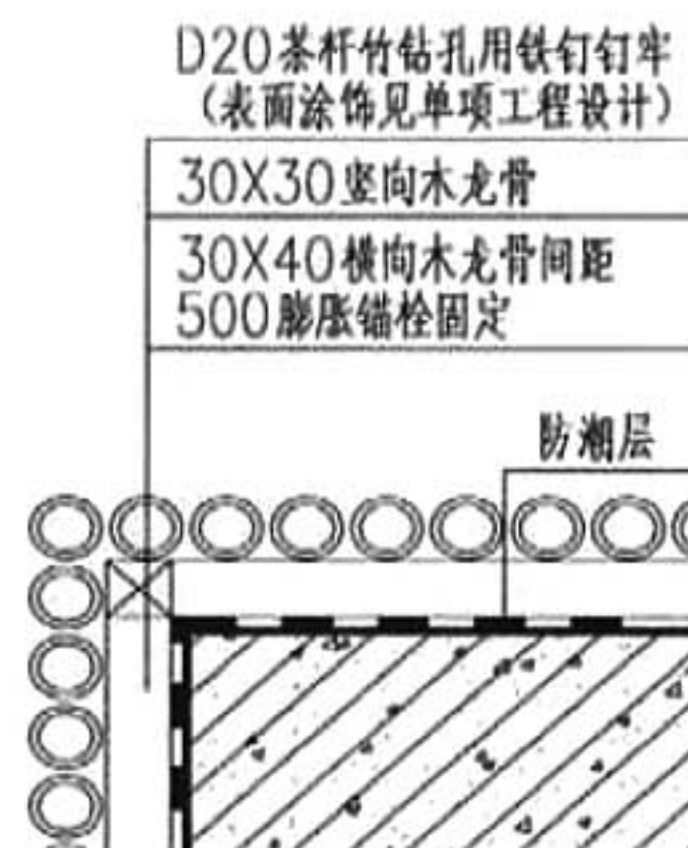
镜面玻璃护壁板

图集号 11ZJ501

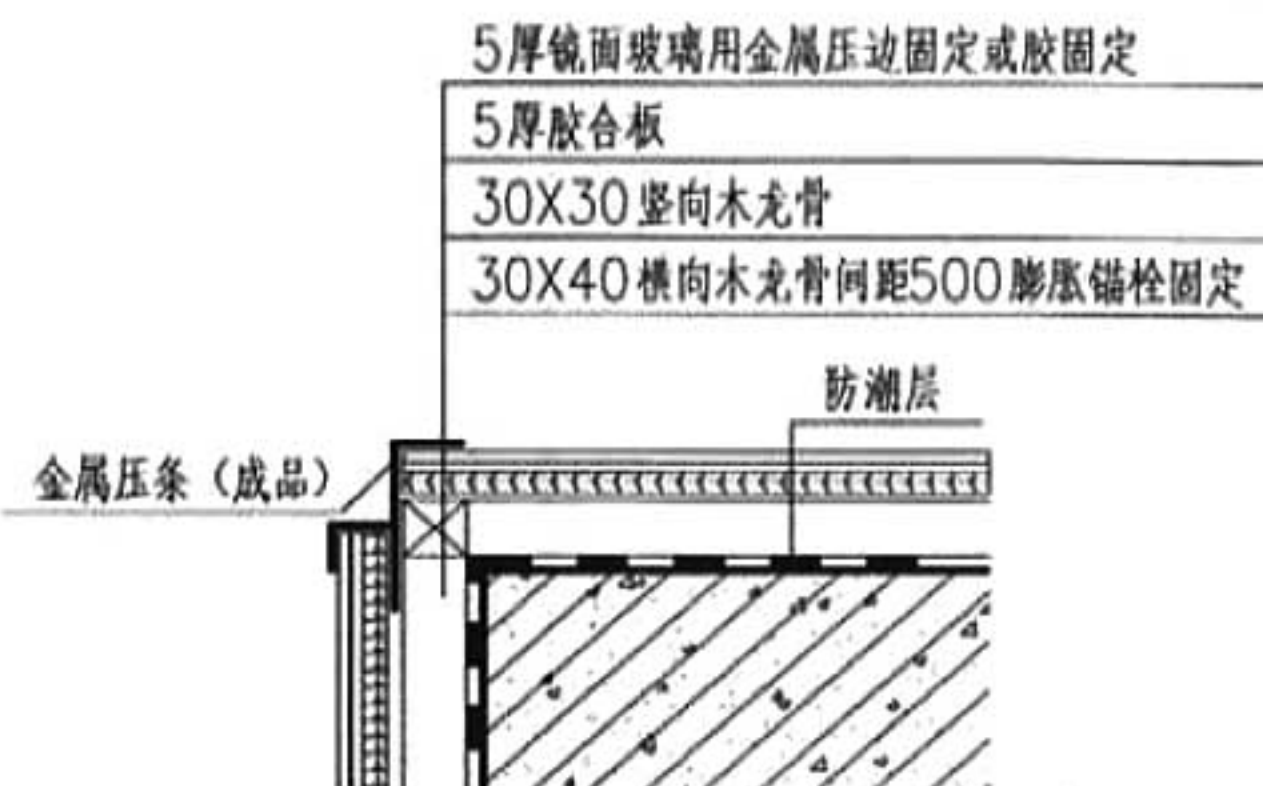
页 14



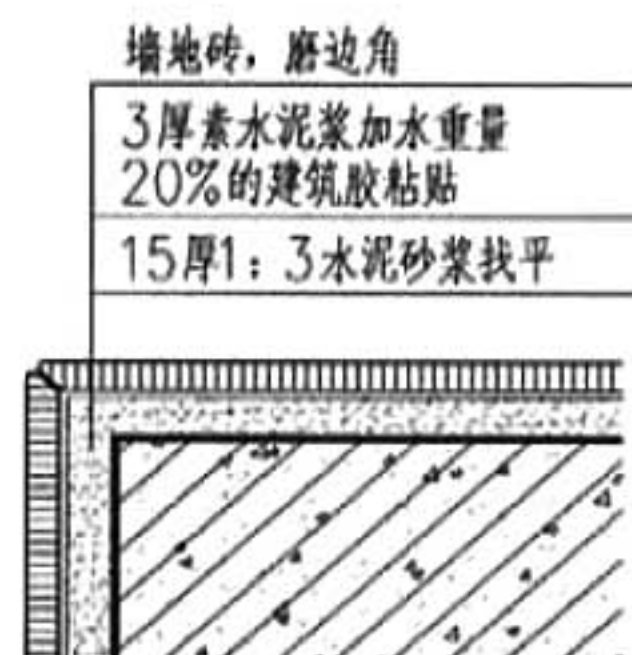
① 木板贴面



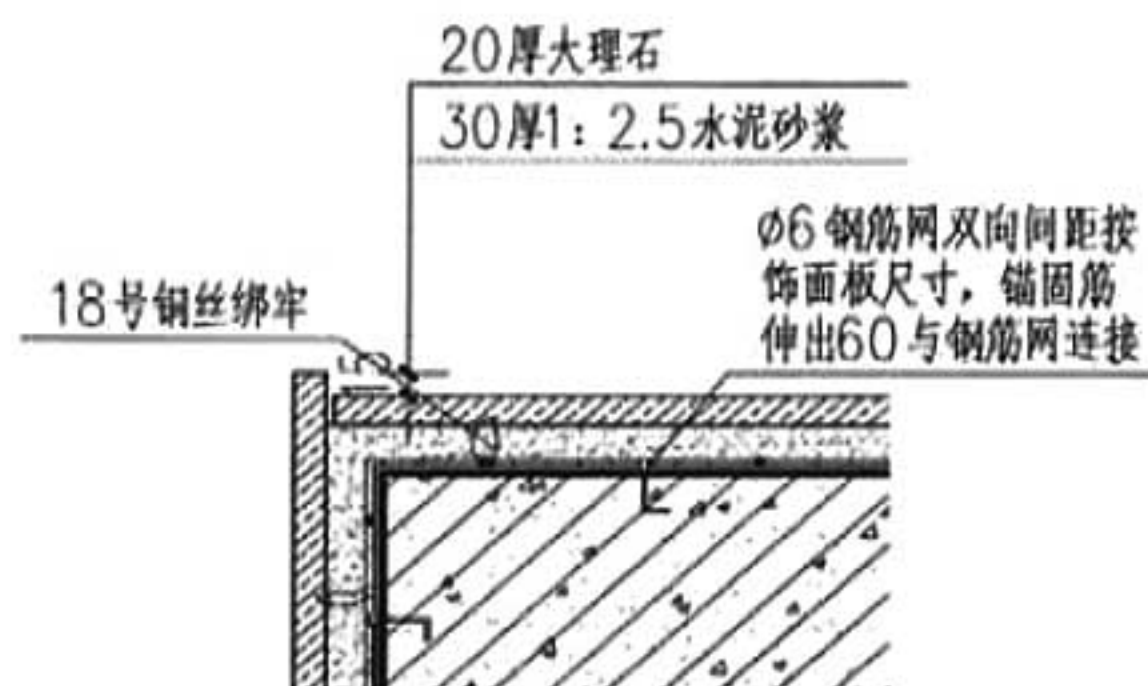
② 圆竹贴面



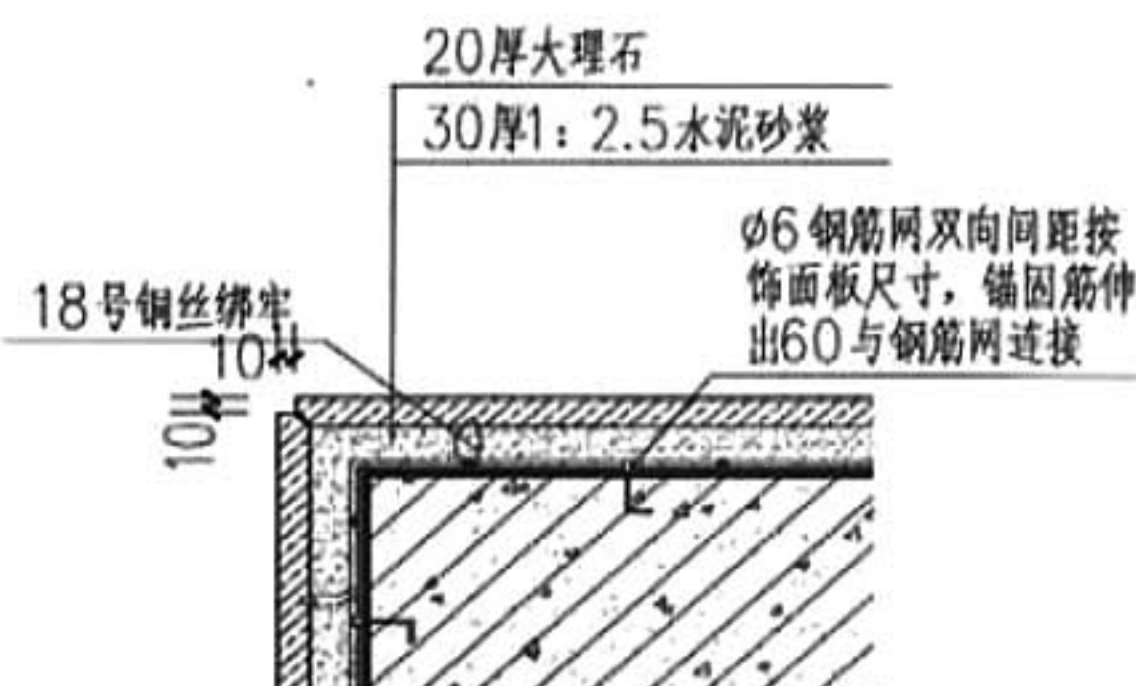
③ 玻璃镜贴面



④ 墙地砖贴面

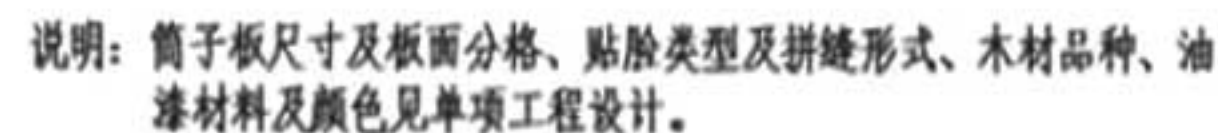


⑤ 大理石挂贴一

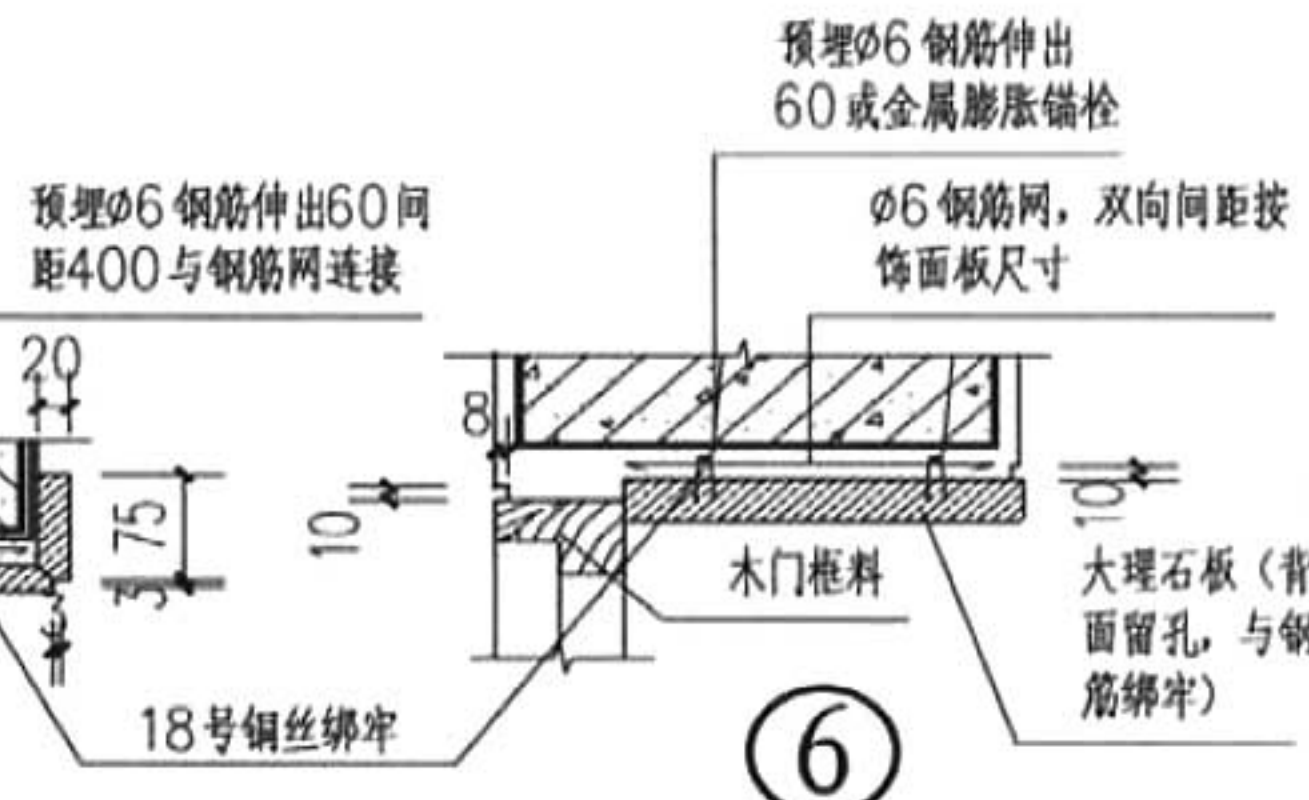
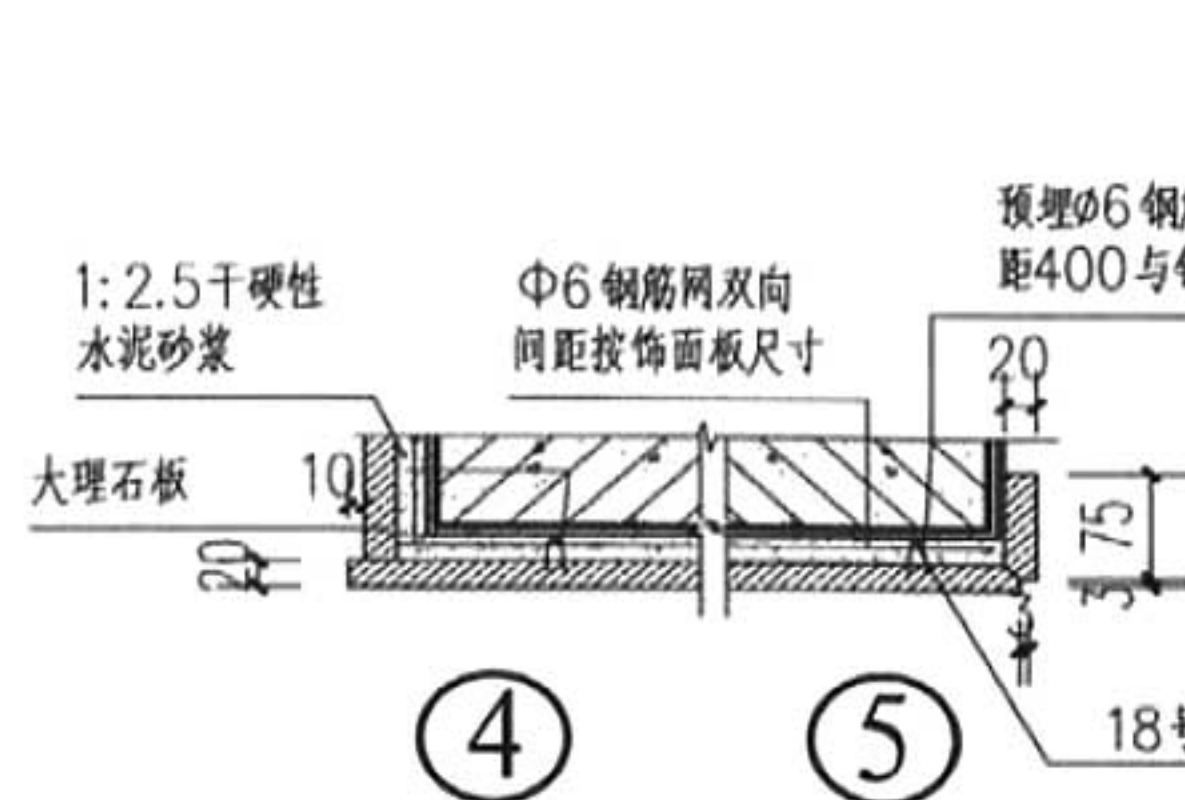
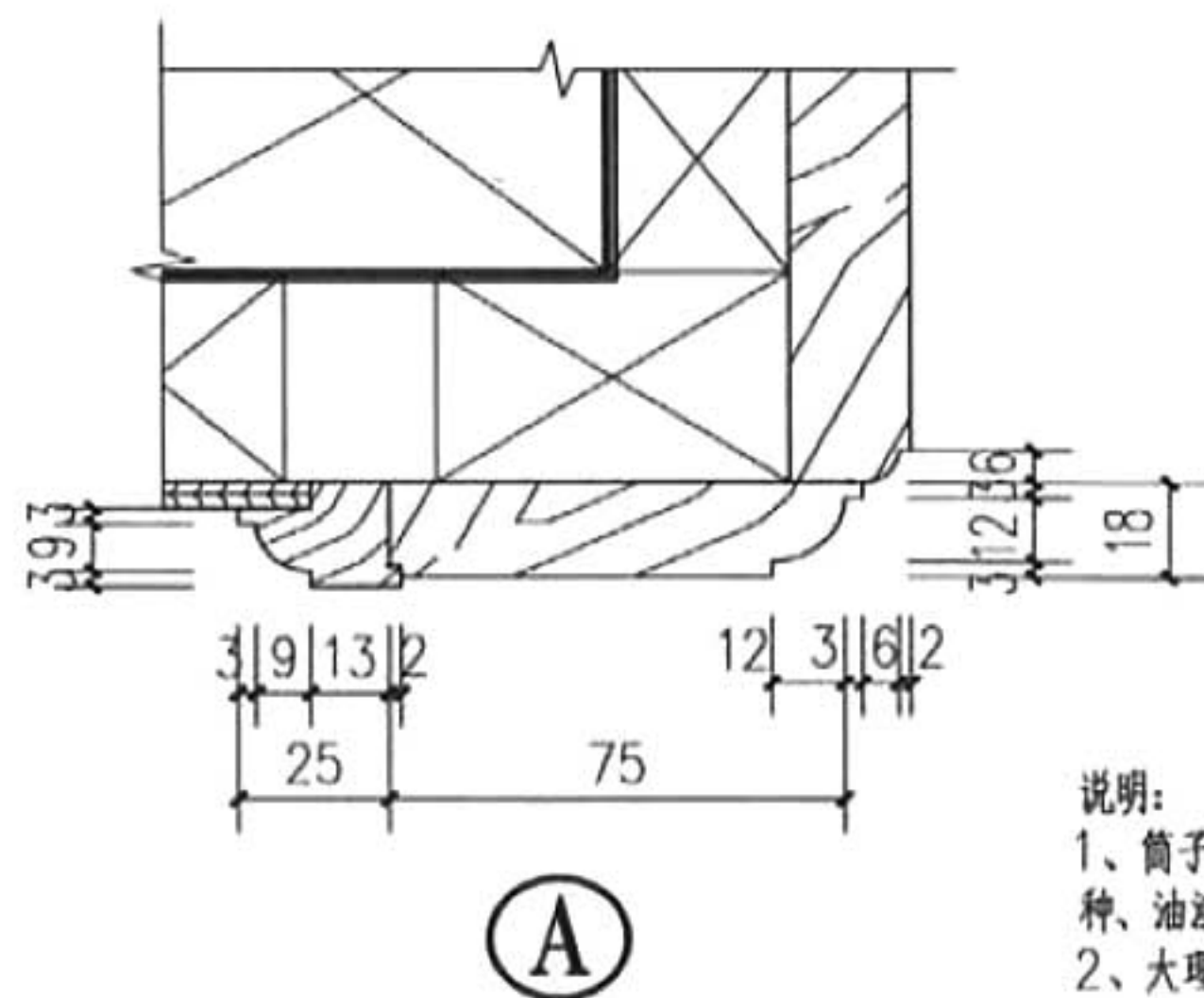
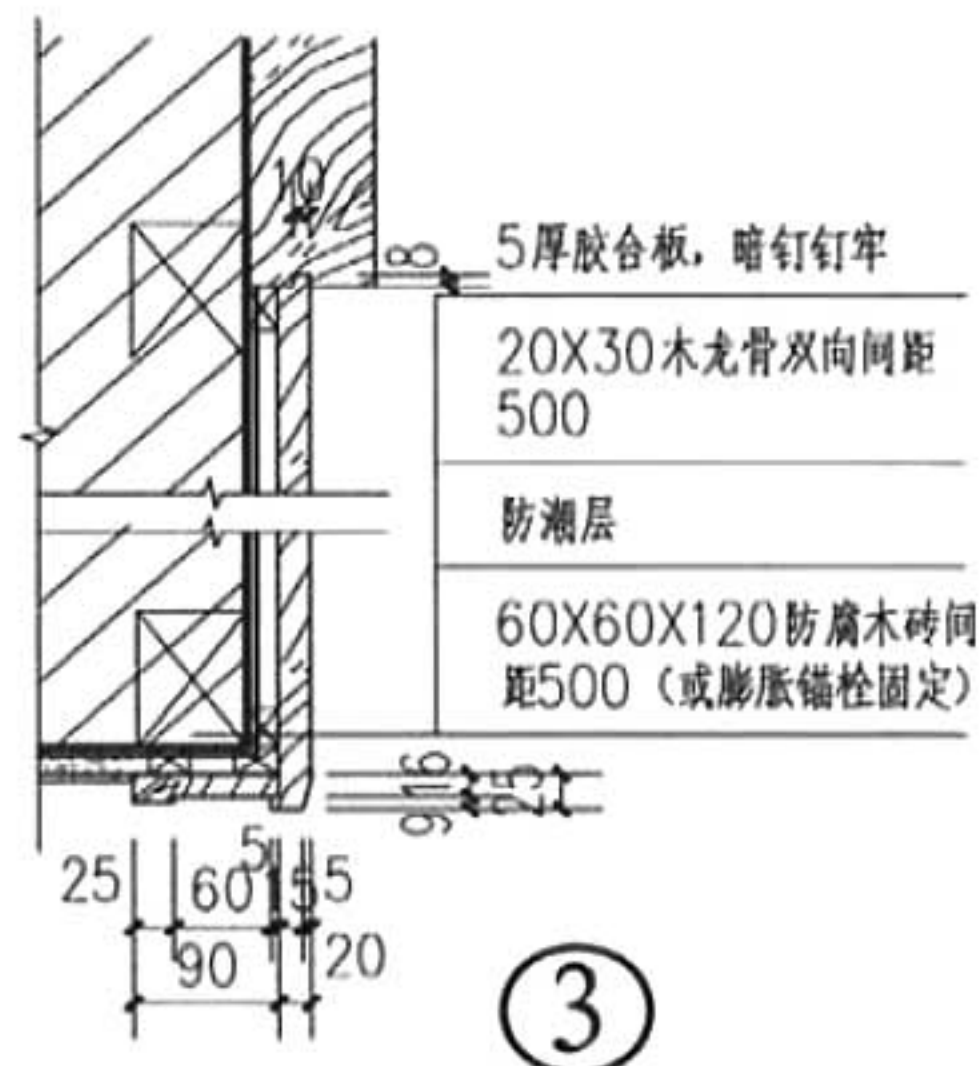
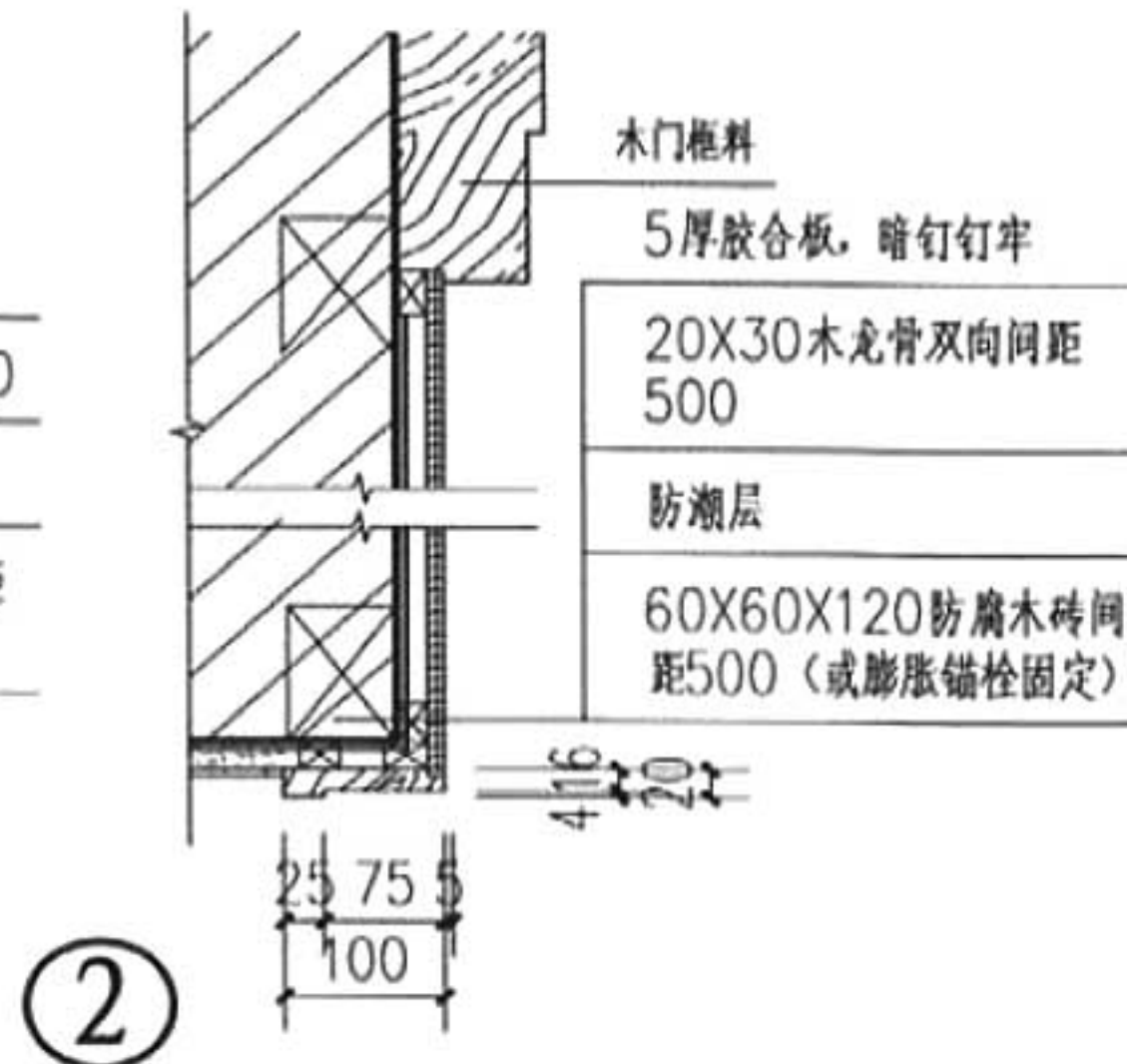
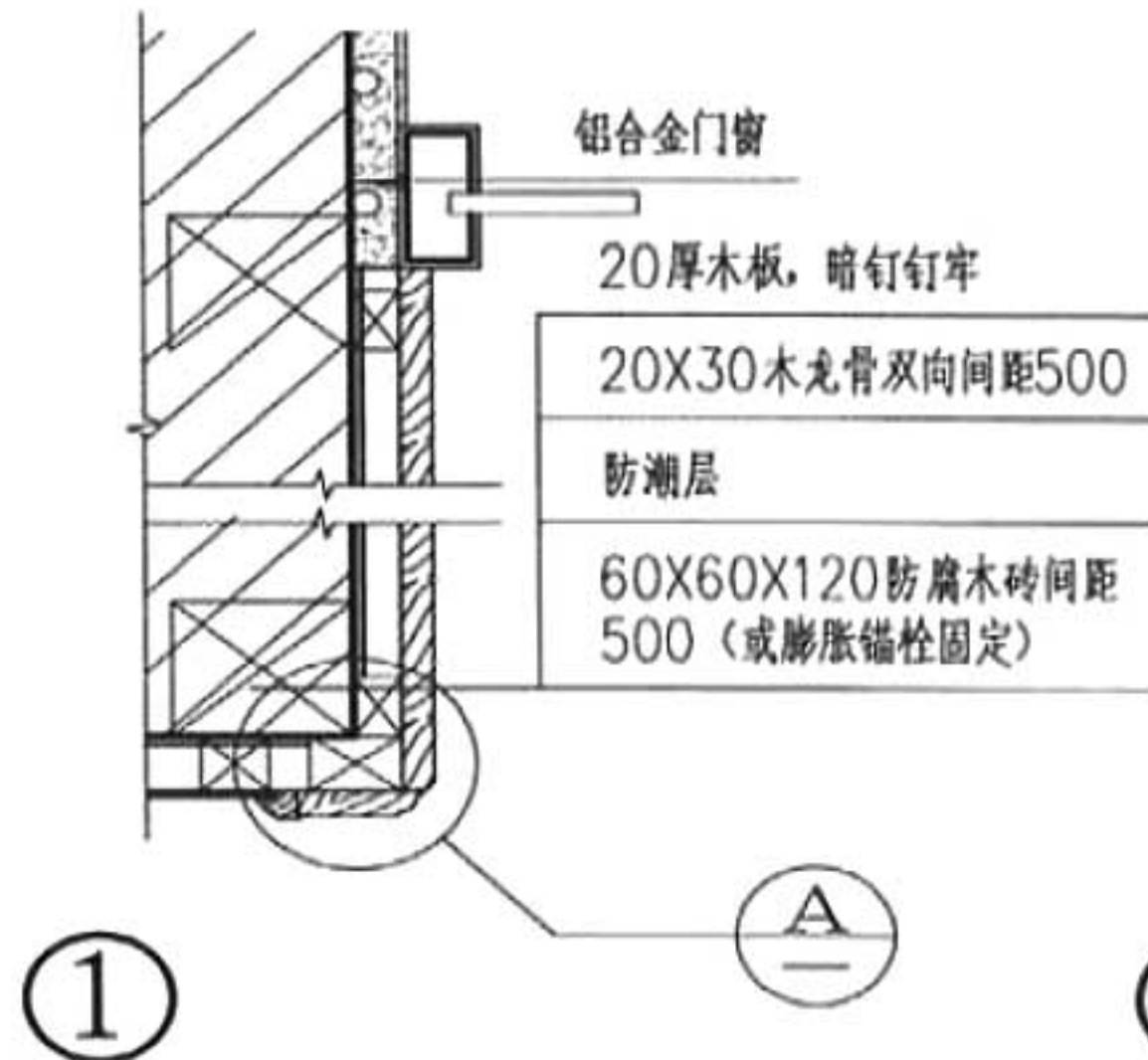


⑥ 大理石挂贴二

说明: 大理石材背面应作防碱背涂处理。
18号的直径为1.2mm



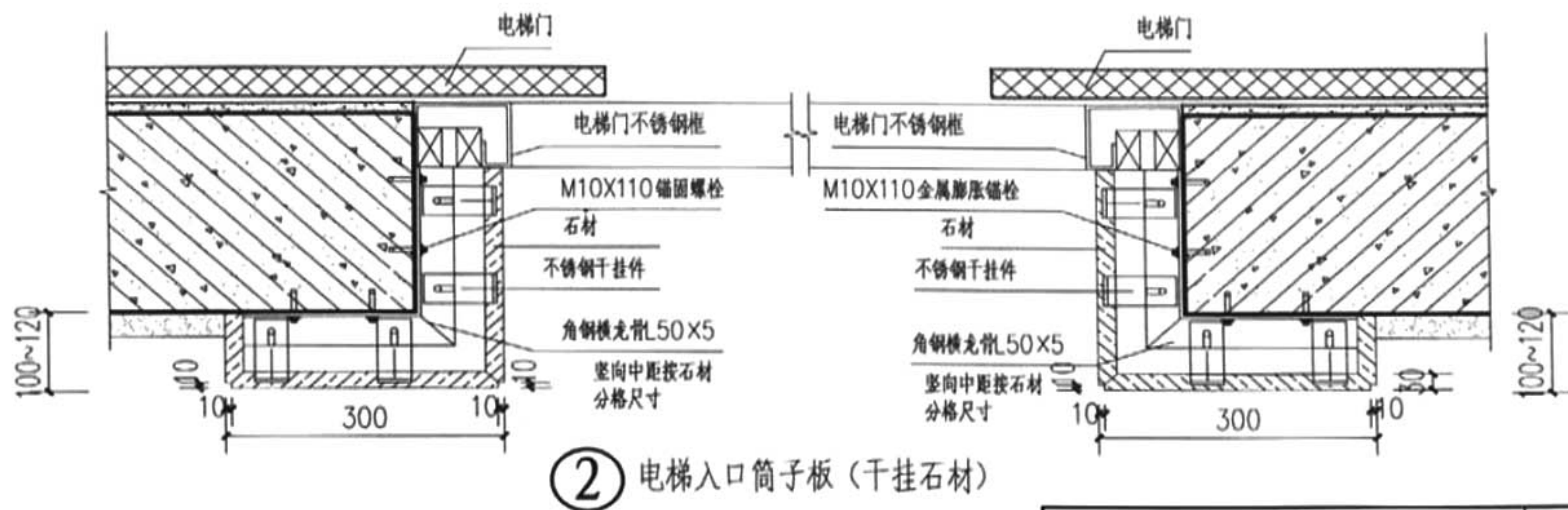
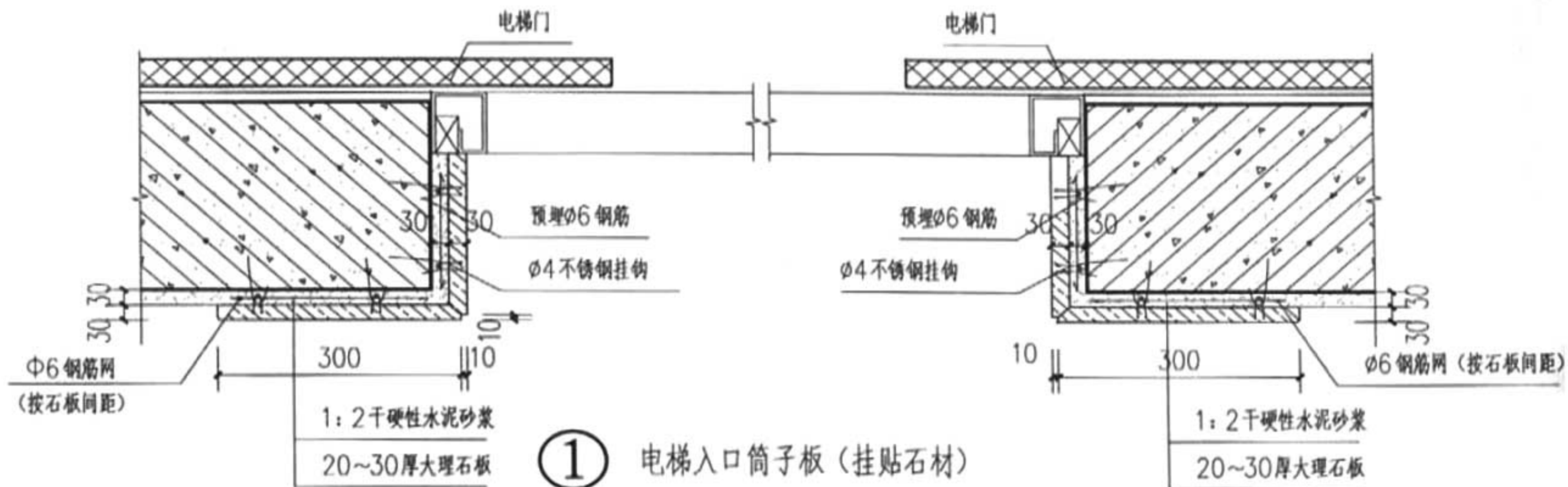
图集号	11ZJ50
页	16



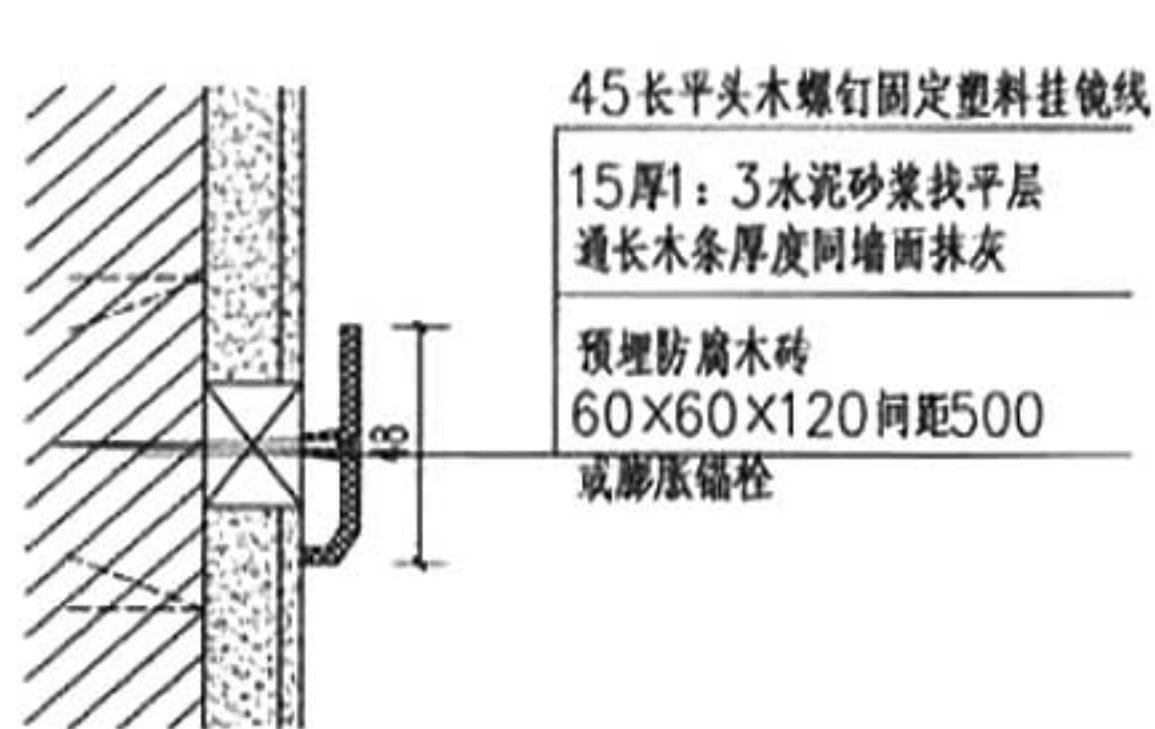
说明:

1、筒子板尺寸及板面分格、贴脸类型及拼形缝式、木材品种、油漆材料、石材选择及颜色见单项工程设计。

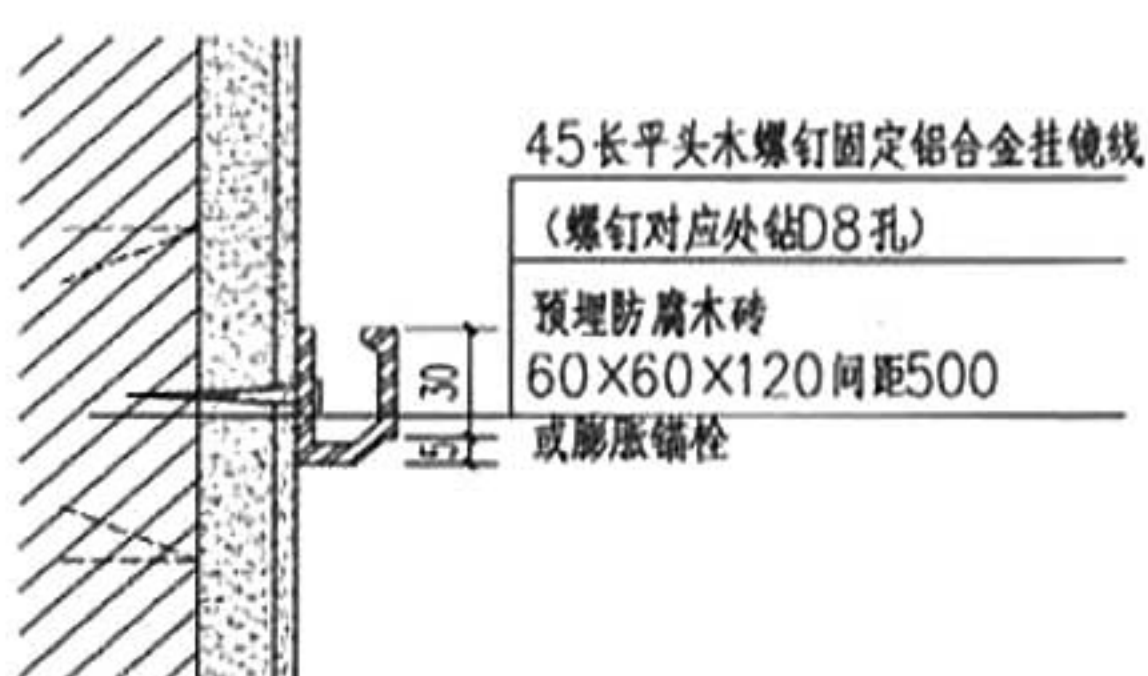
2、大理石材背面应作防碱背涂处理。



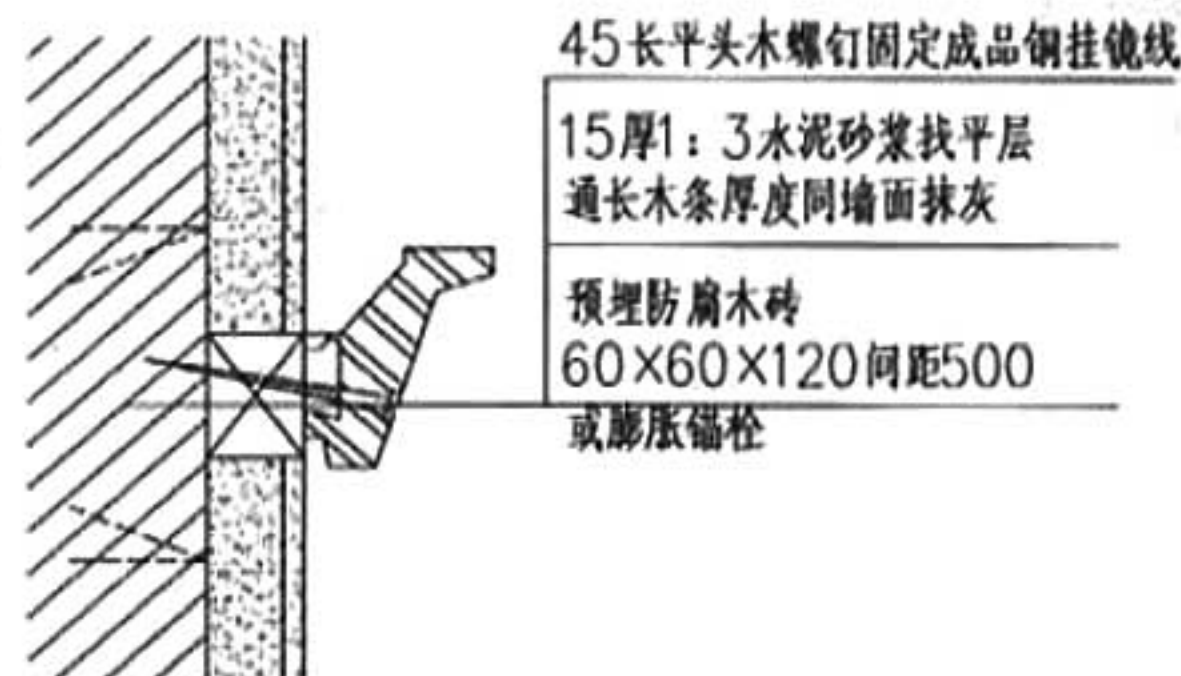
说明: 挂贴石材背面应作防碱背涂处理。



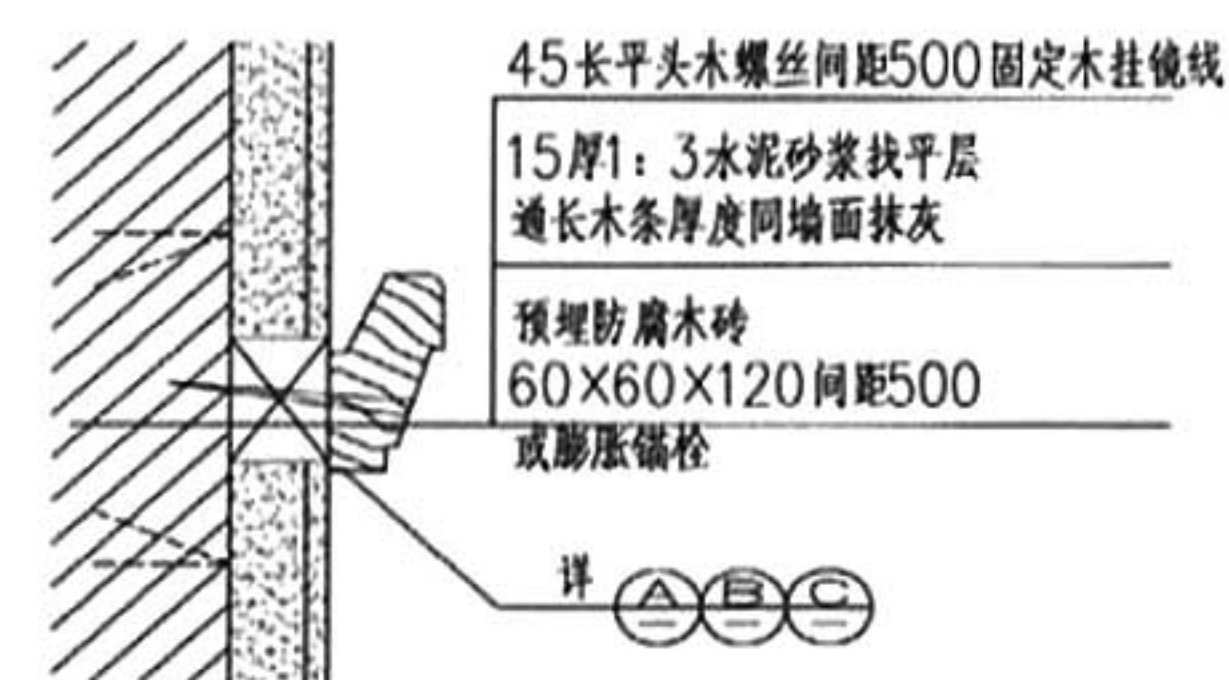
① 塑料挂镜线 (成品)



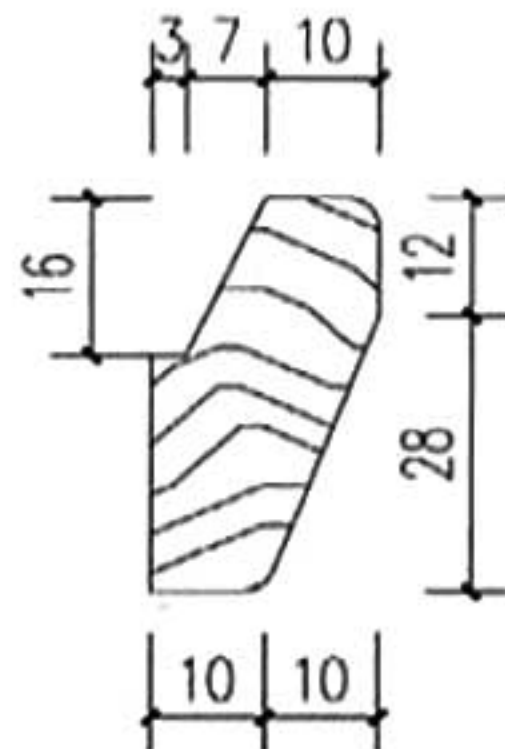
② 铝合金挂镜线 (成品)



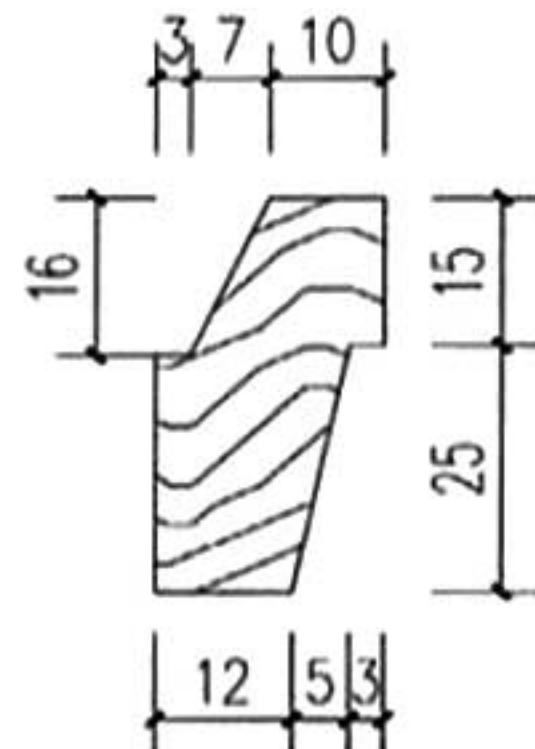
③ 铜挂镜线 (成品)



④ 木挂镜线



A



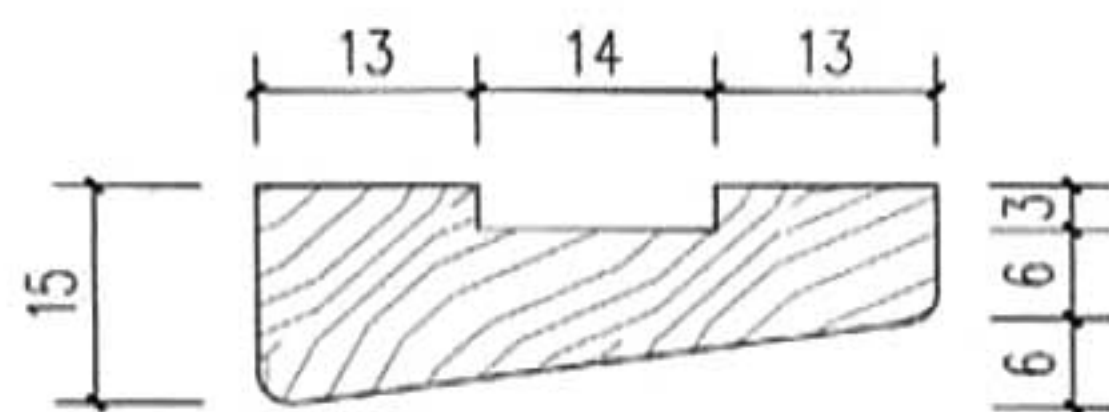
B



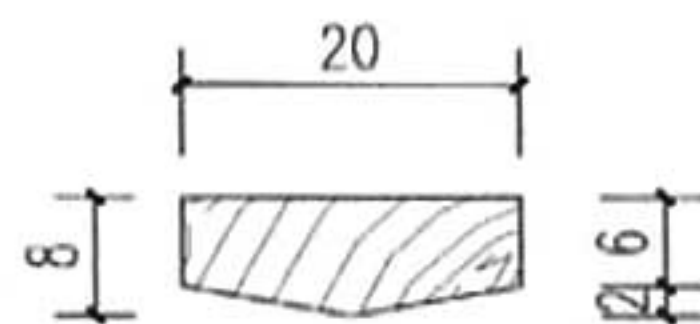
C

说明:

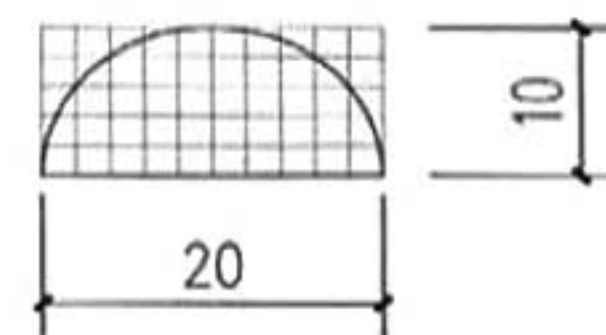
- 1、挂镜线位置见单项工程设计。与墙身连结可用防腐木砖、粘结或木楔见单项工程设计。
- 2、木材品种、油漆材料及颜色见单项工程设计。



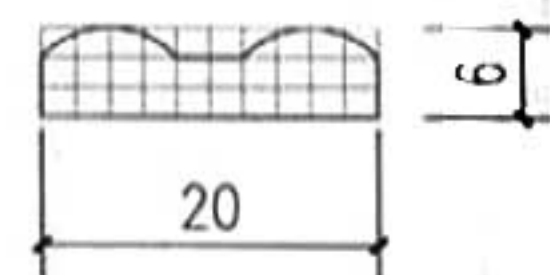
①



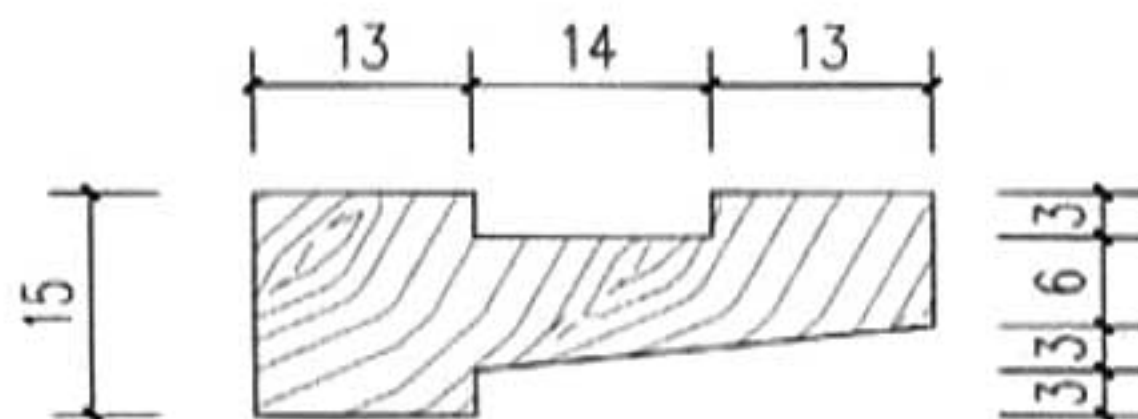
②



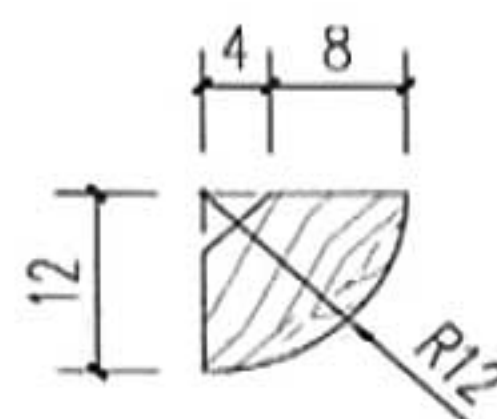
③



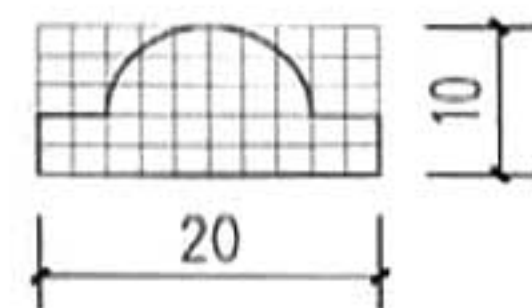
④



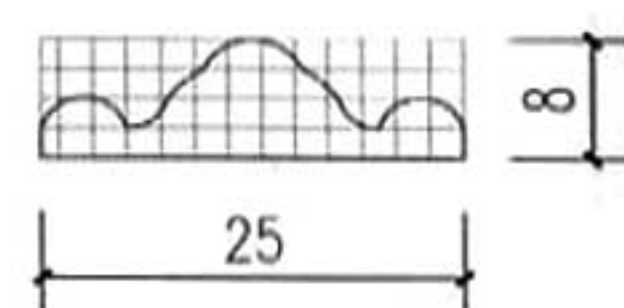
⑤



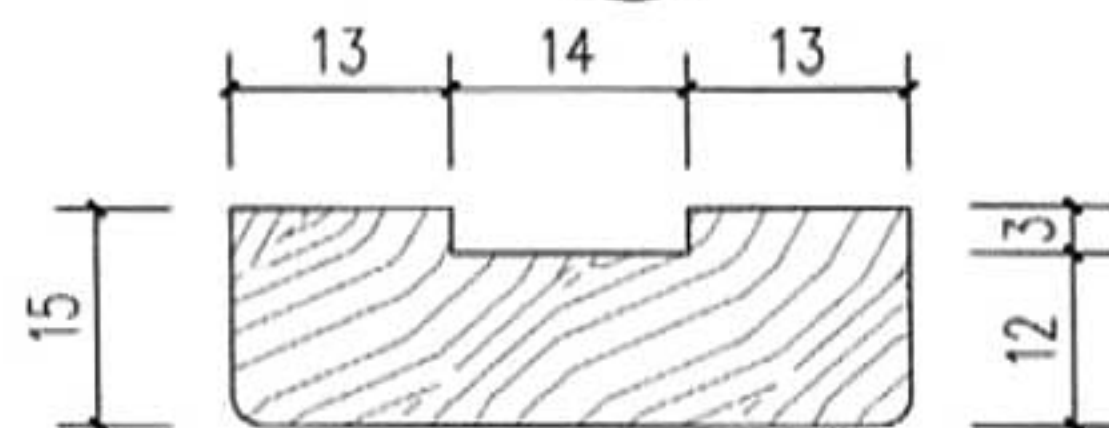
⑥



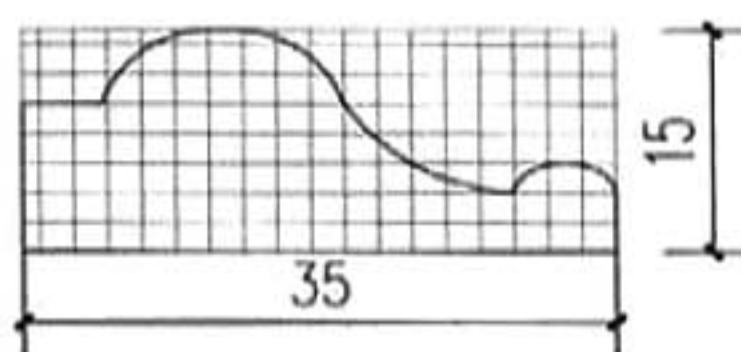
⑦



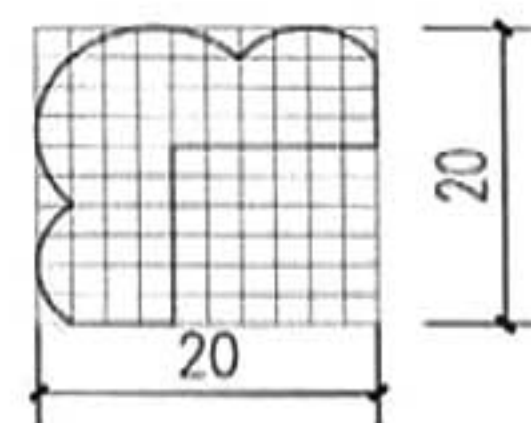
⑧



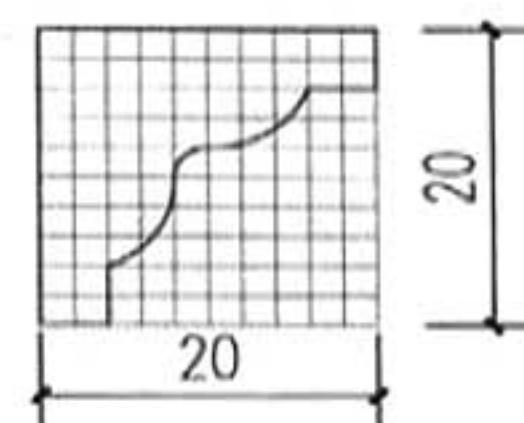
⑨



⑩



⑪



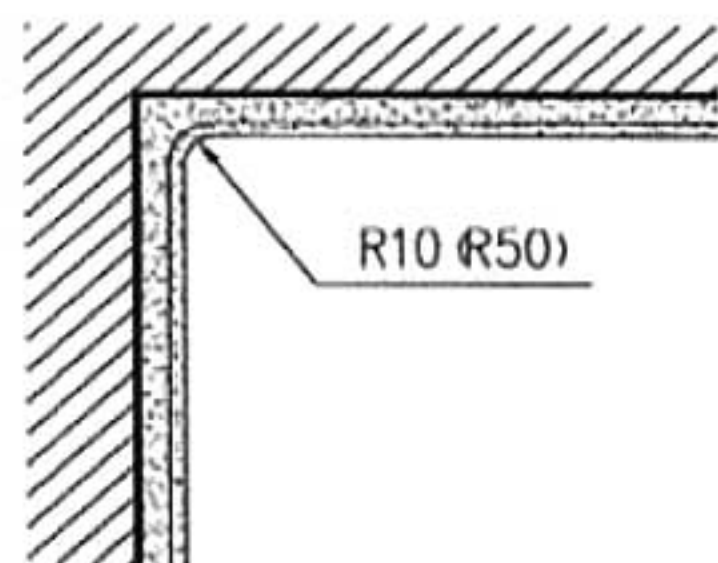
⑫

说明：木材材质及油漆材料、颜色见单项工程设计。

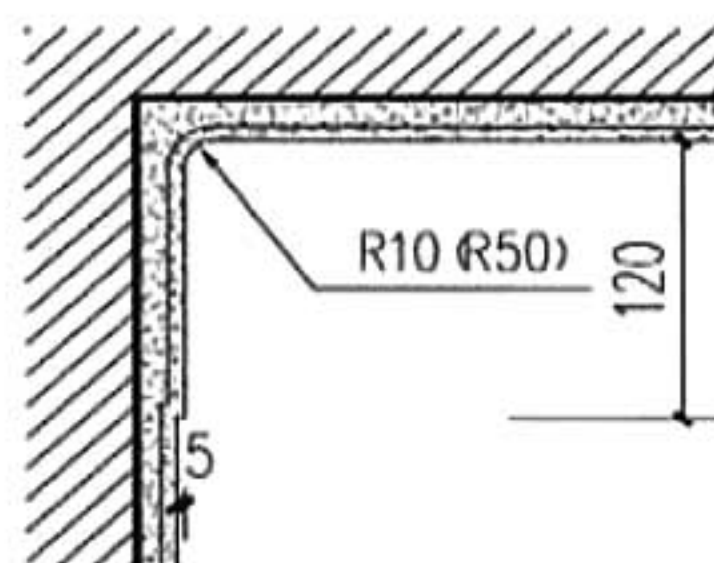
压 缝 条

图集号 11ZJ501

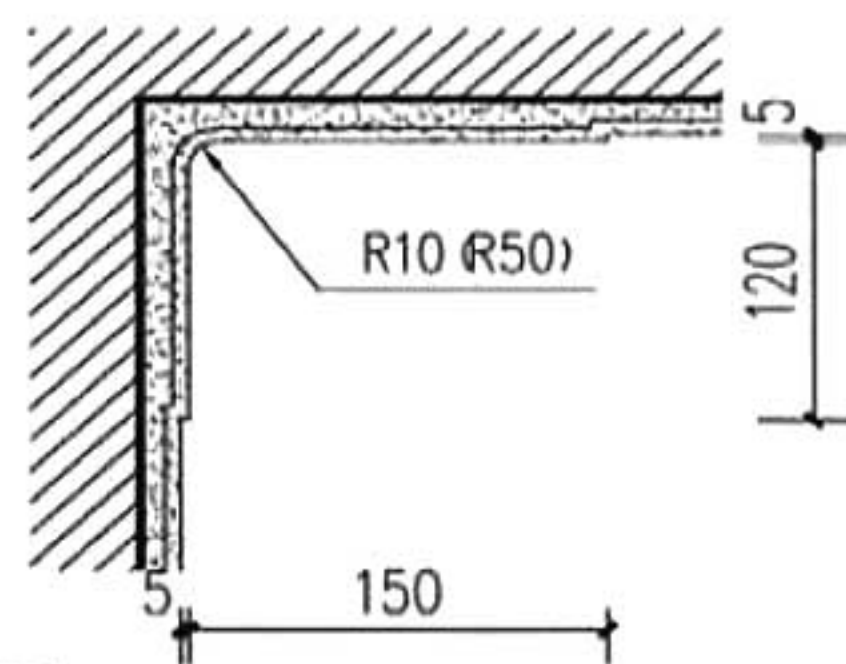
页 20



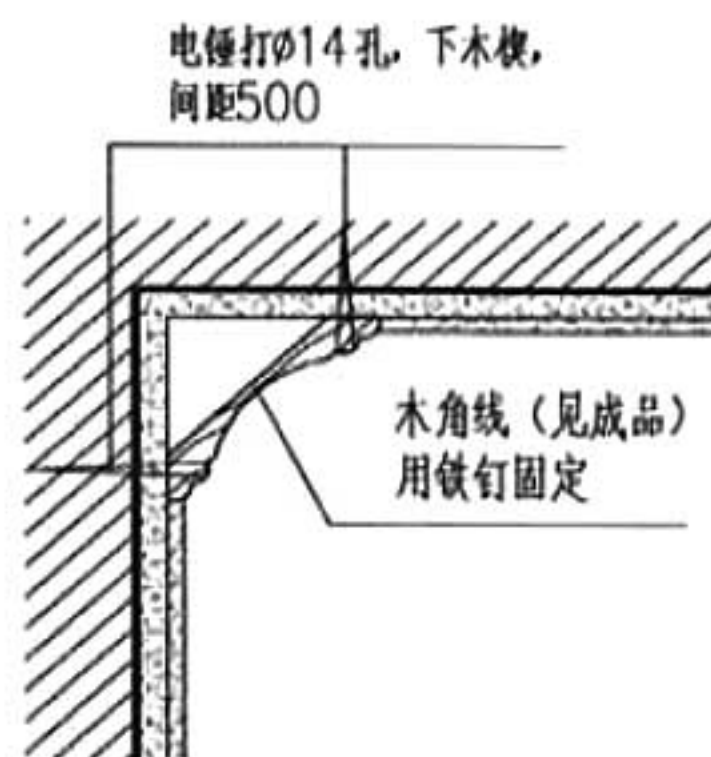
① 粉 刷 角 线



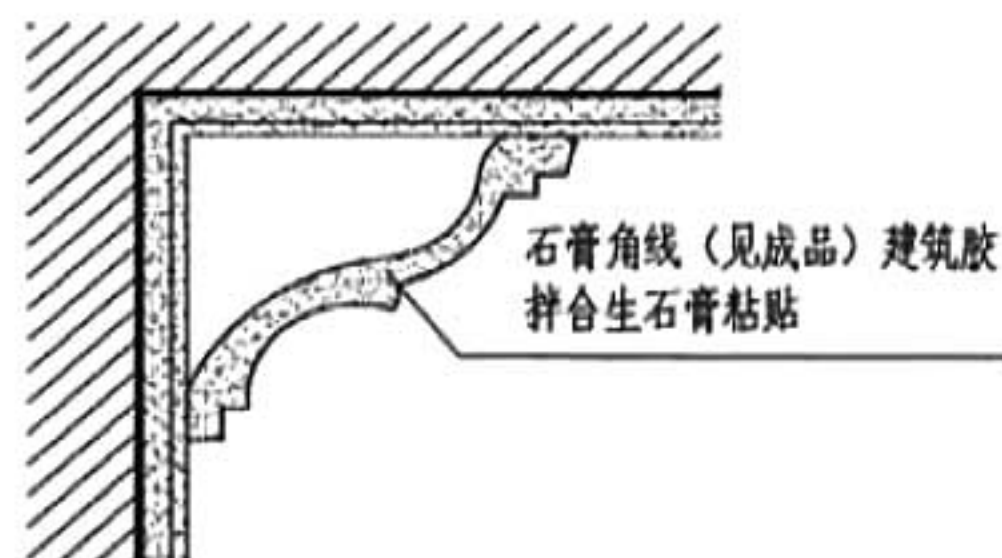
② 粉 刷 角 线



③ 粉 刷 角 线

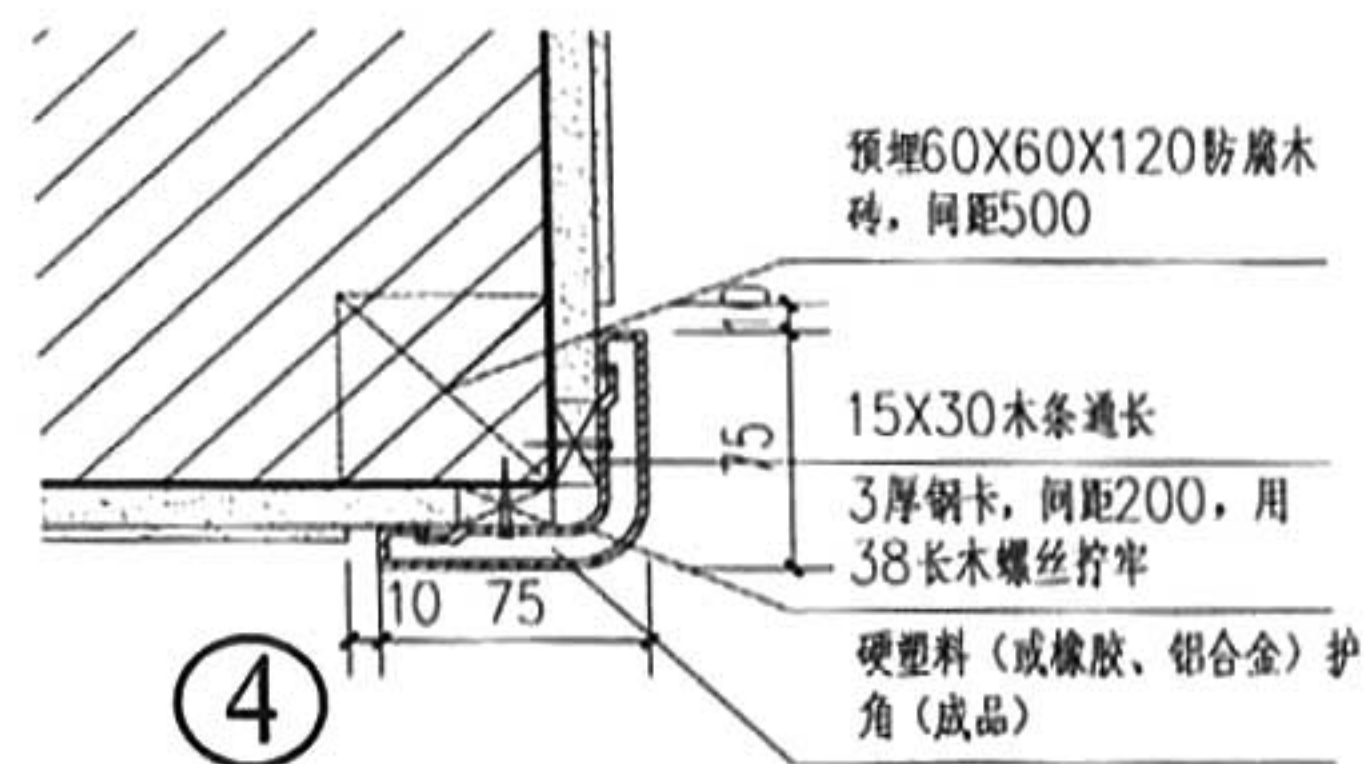
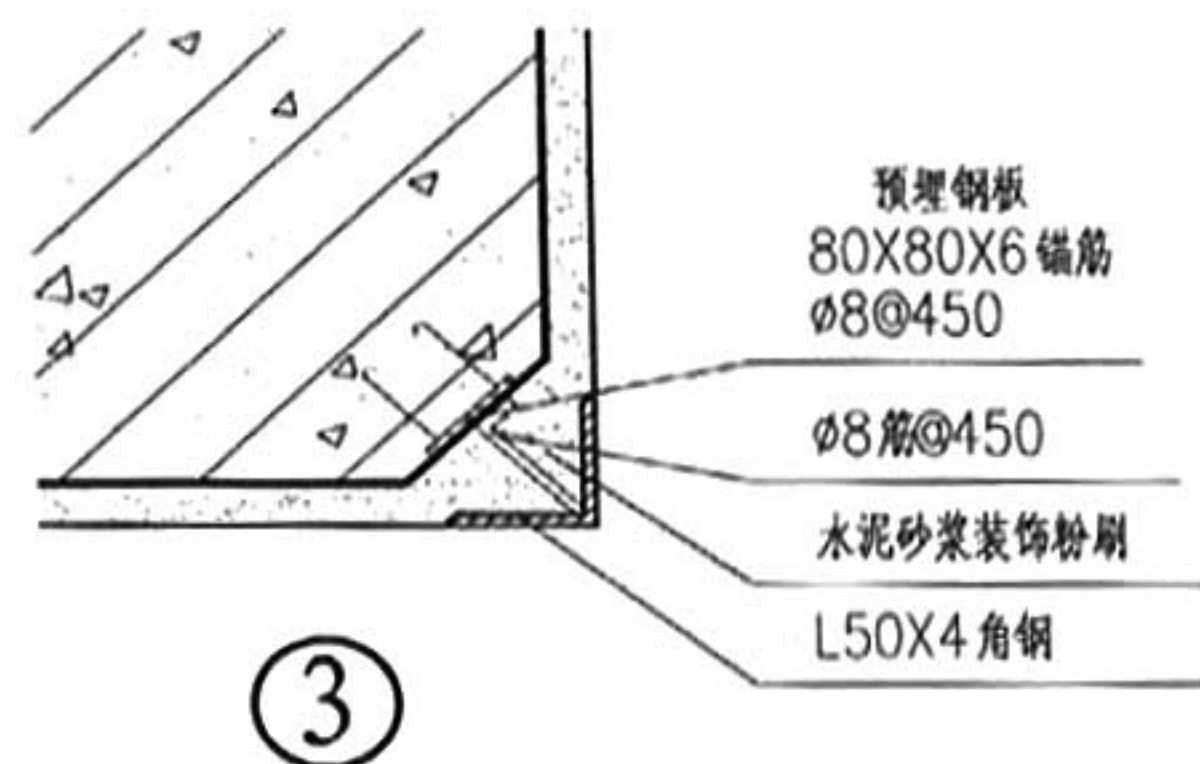
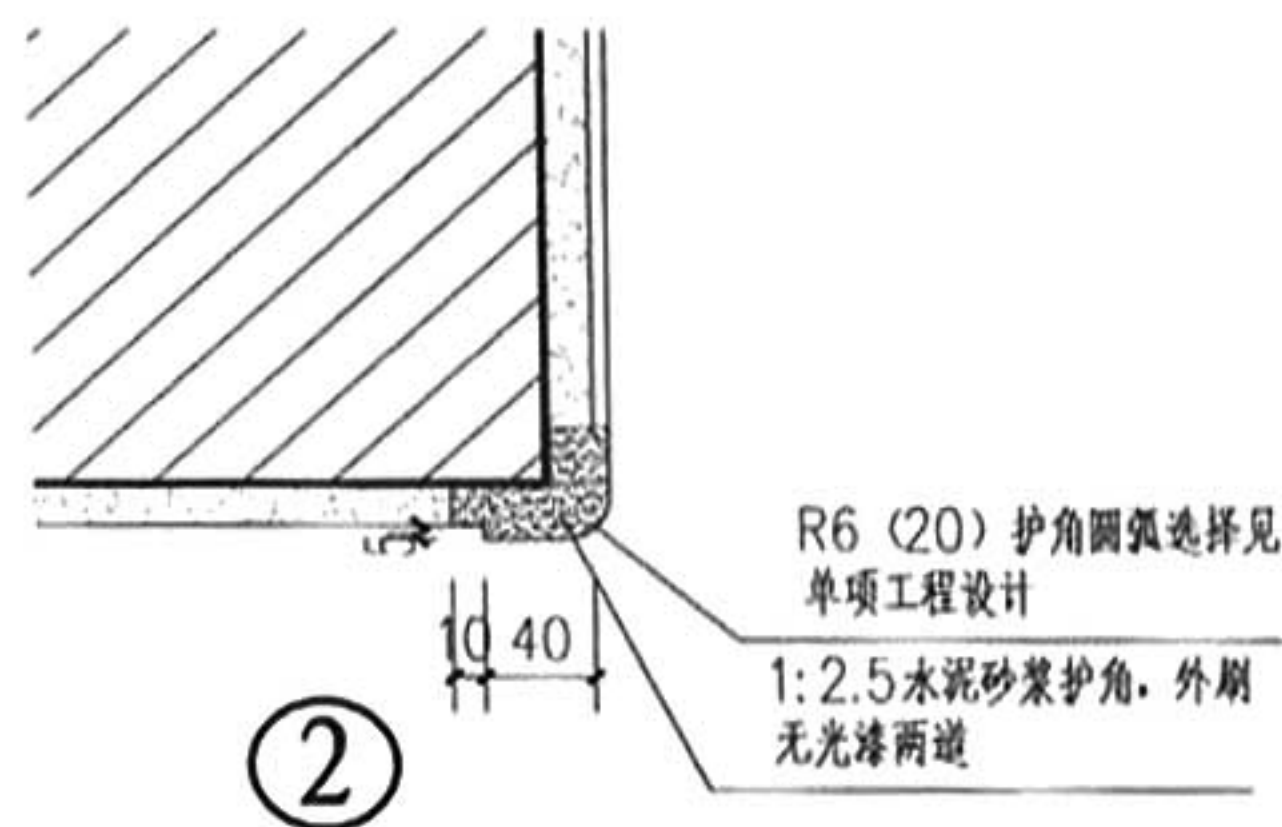
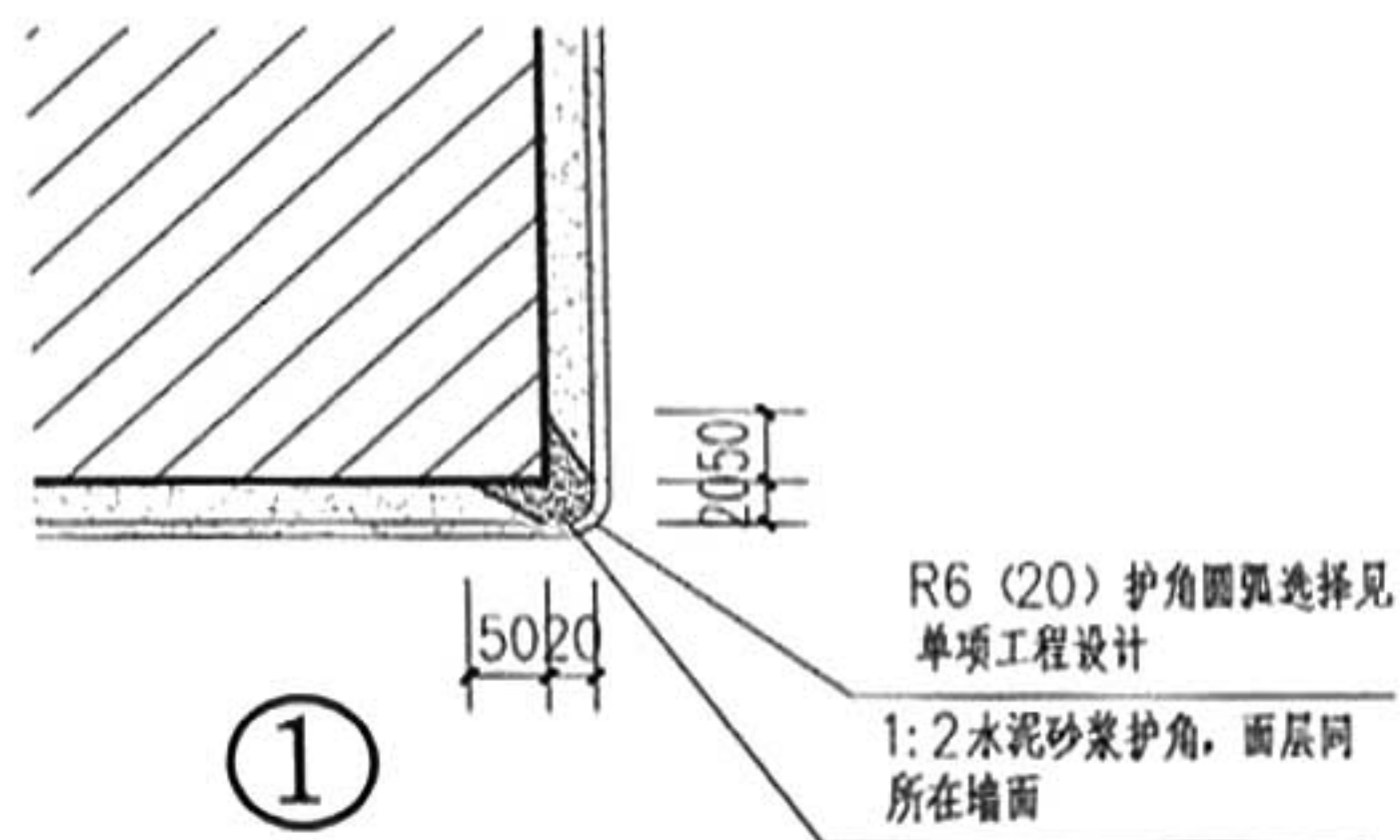


④ 木 角 线



⑤ 石 膏 角 线

说明: 1、粉刷用料做法及罩面处理见单项工程设计。
2、内角圆弧及角线尺寸、花纹见单项工程设计。



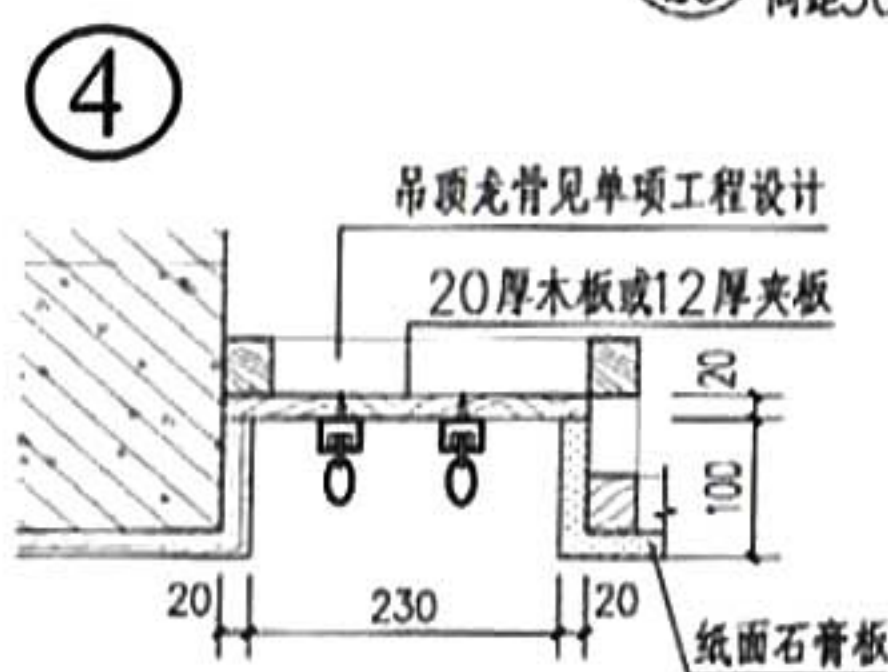
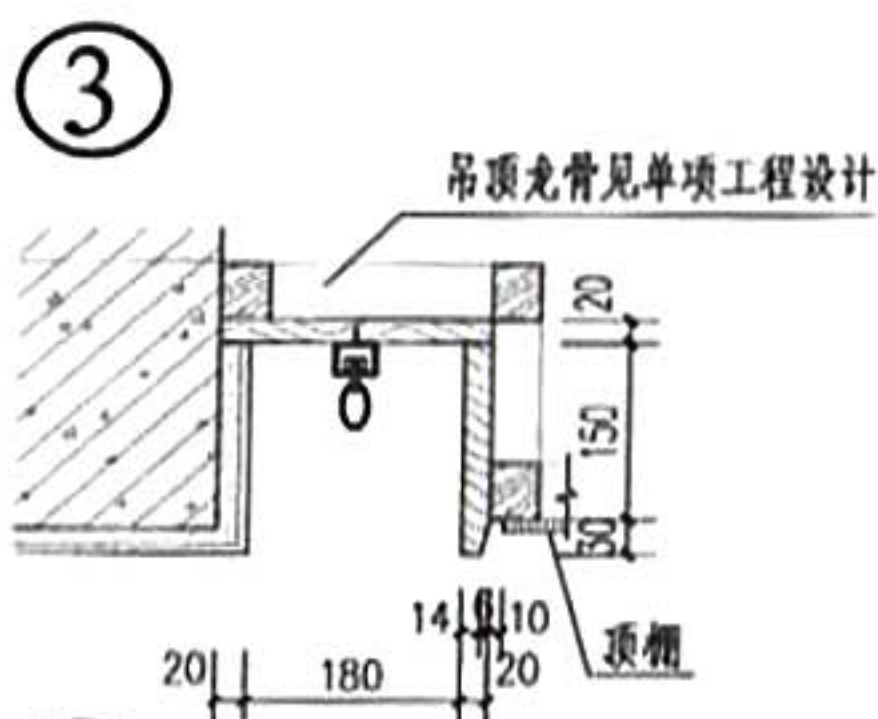
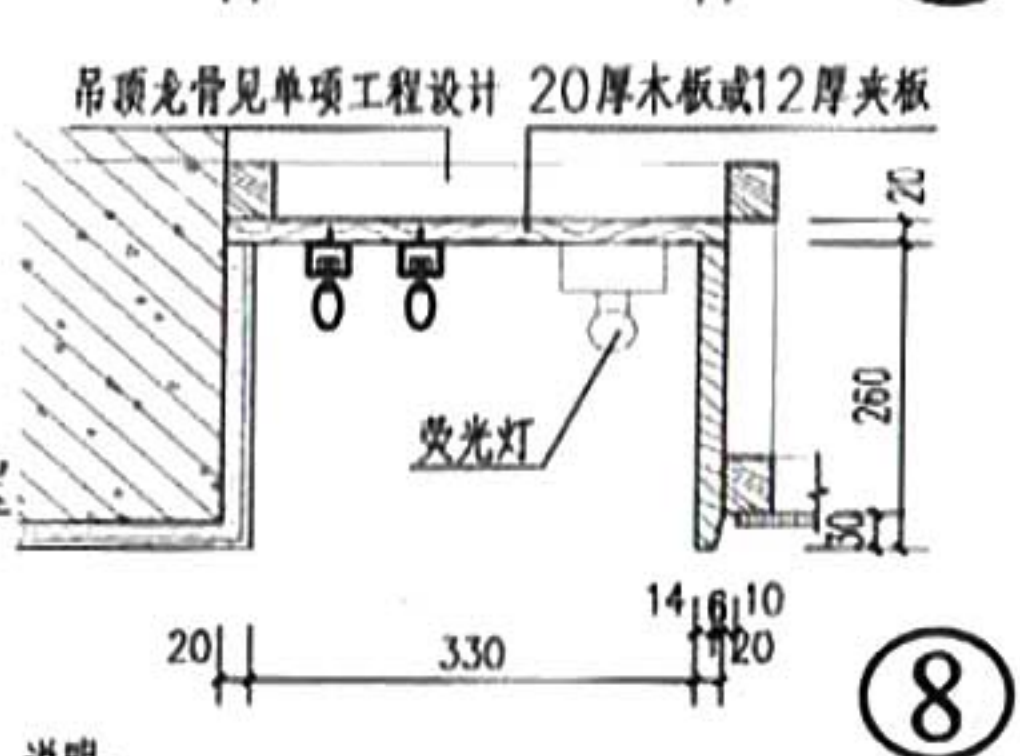
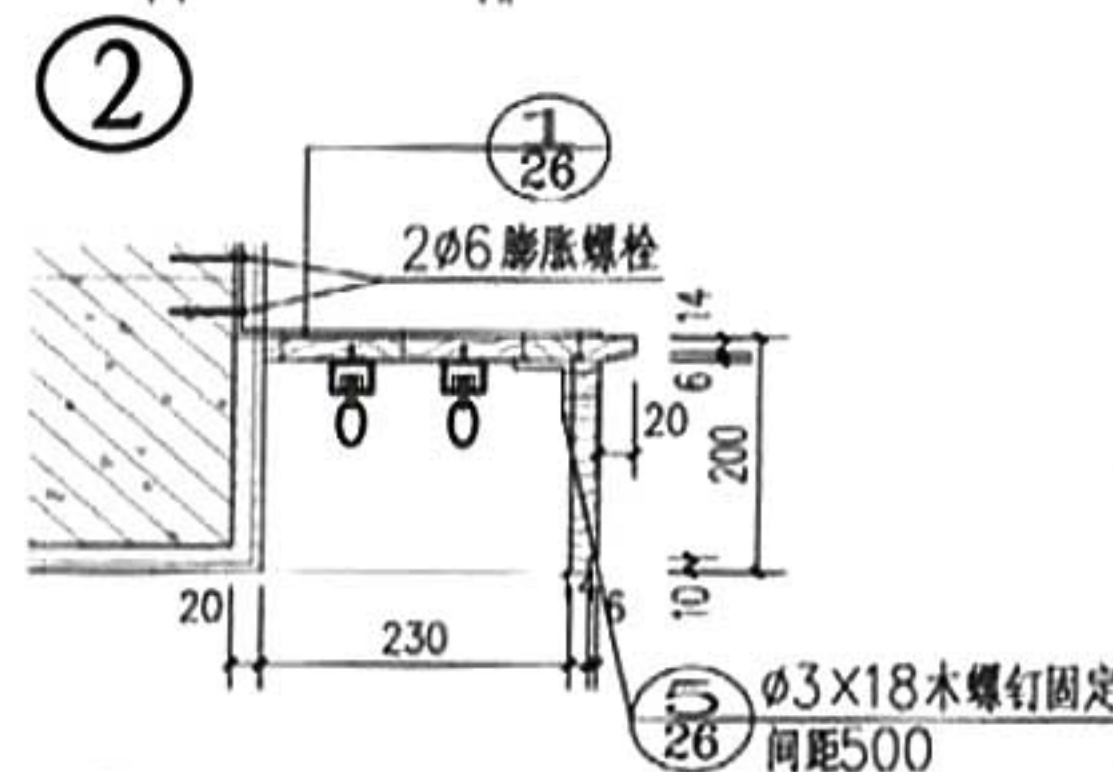
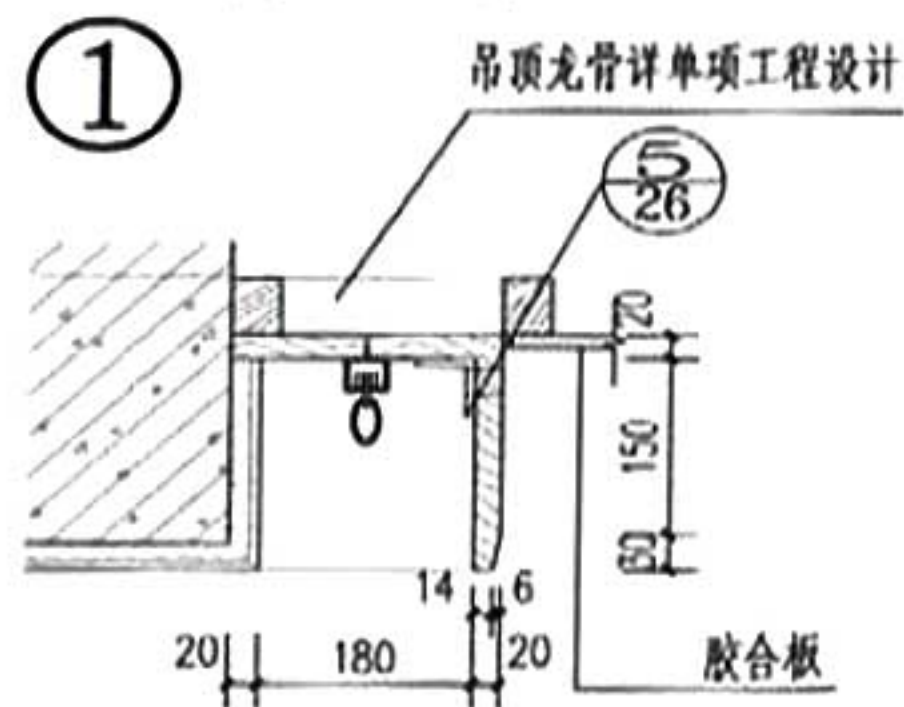
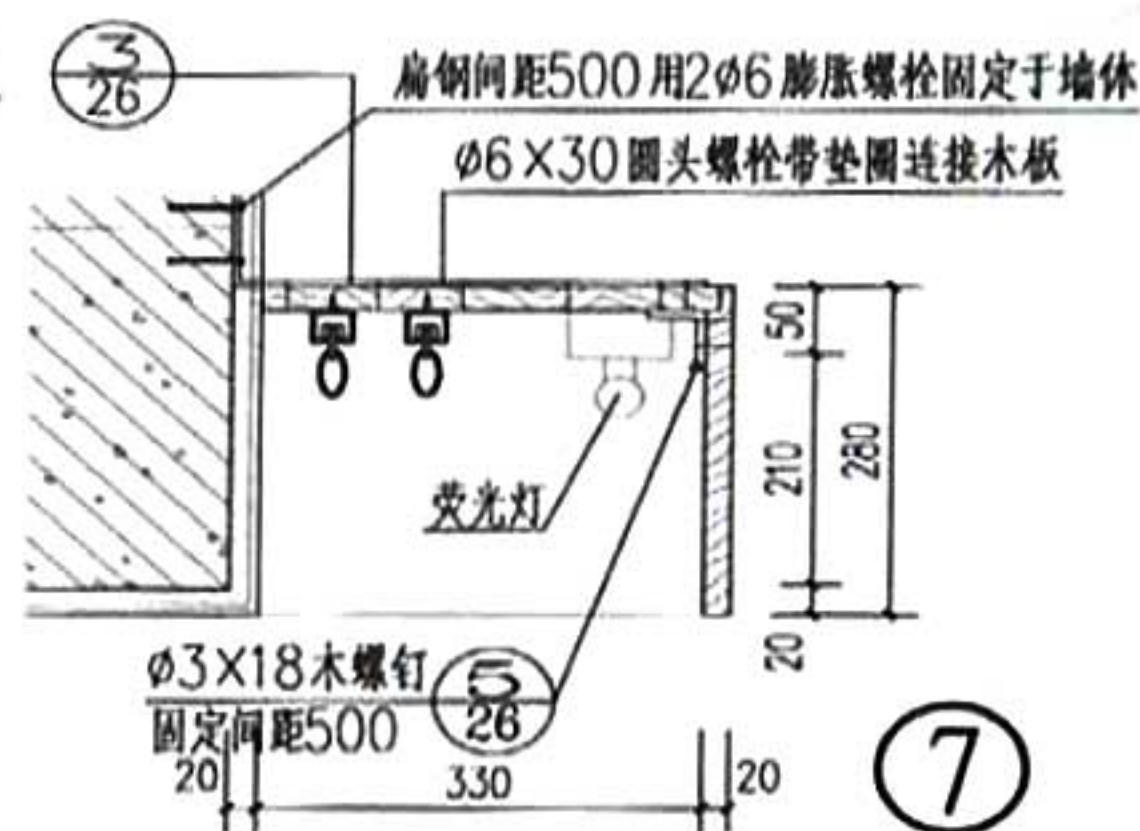
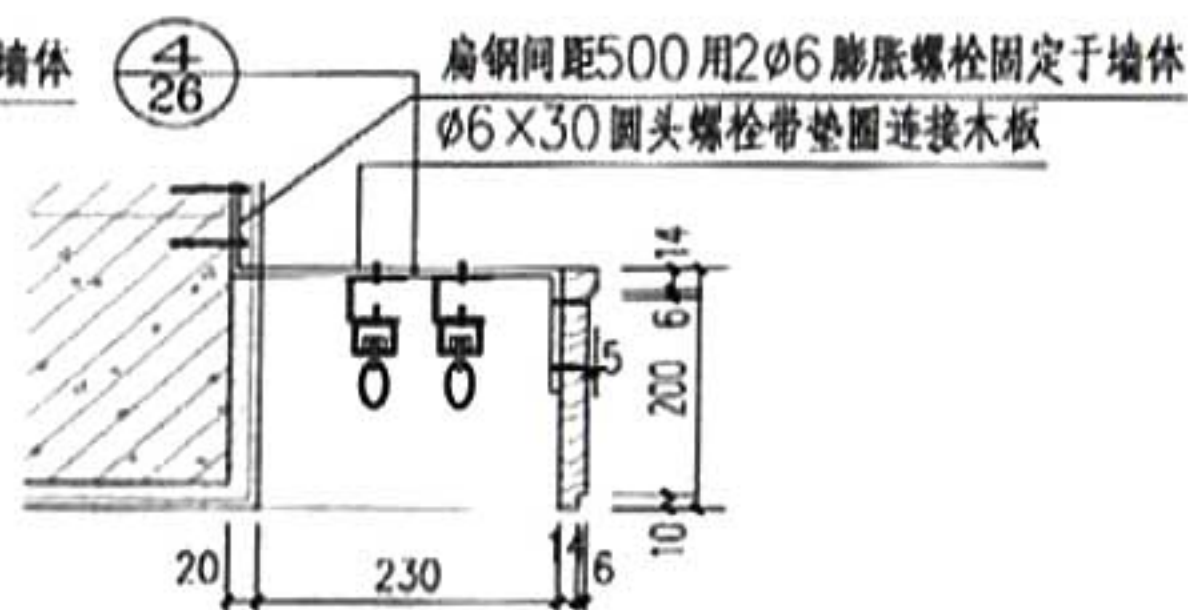
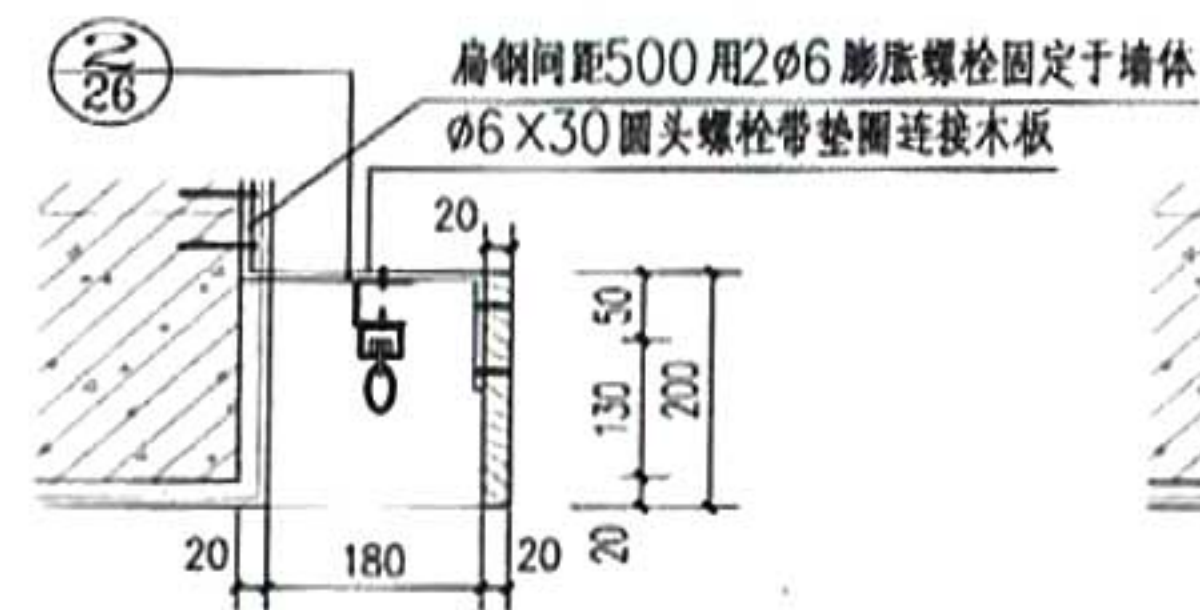
说明: 1、暗护角高度一般为2000, 每侧宽不小于50, 但其确切高度及墙面粉刷做法
见单项工程设计。

2、护角材料可用硬塑料、橡胶、铝合金等成品, 见单项工程设计。

3、混凝土墙安装成品护角时预埋防腐木砖应改为金属膨胀锚栓、固定木方。

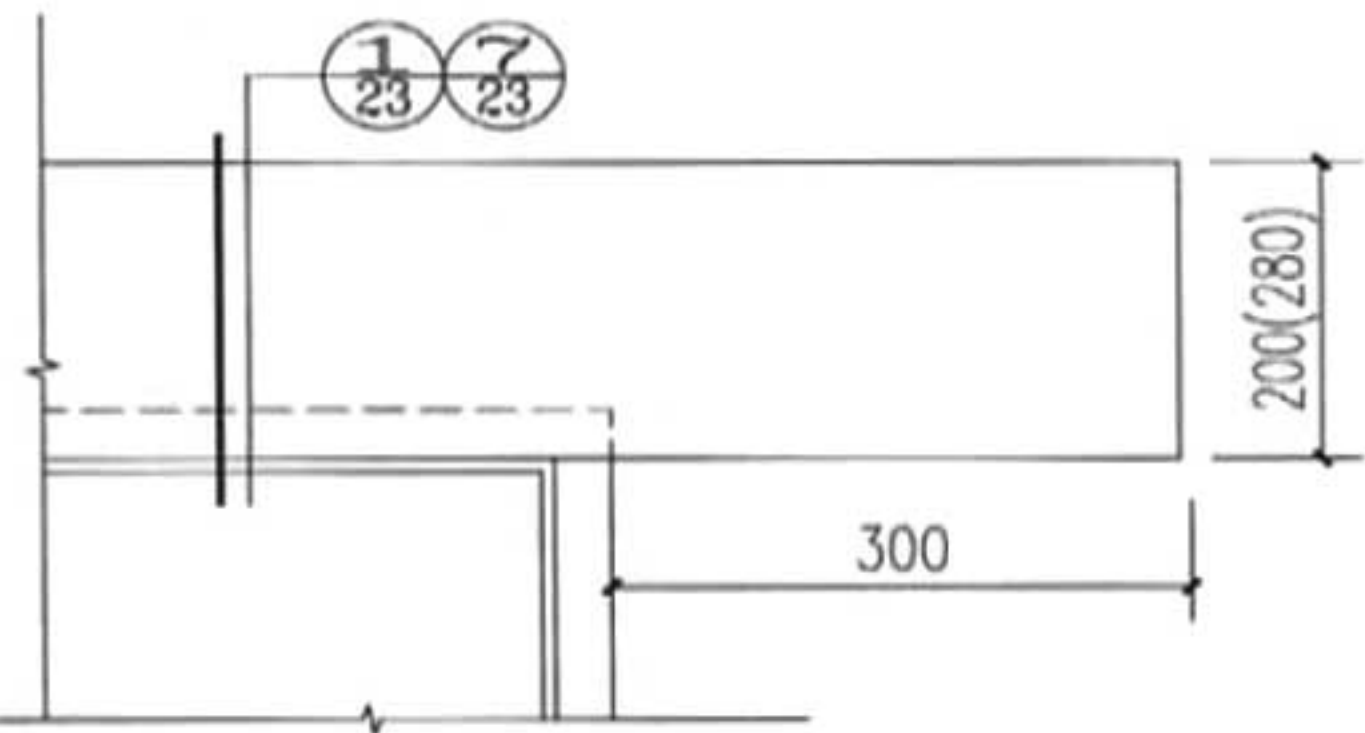
内 墙 护 角

图集号	11ZJ501
页	22

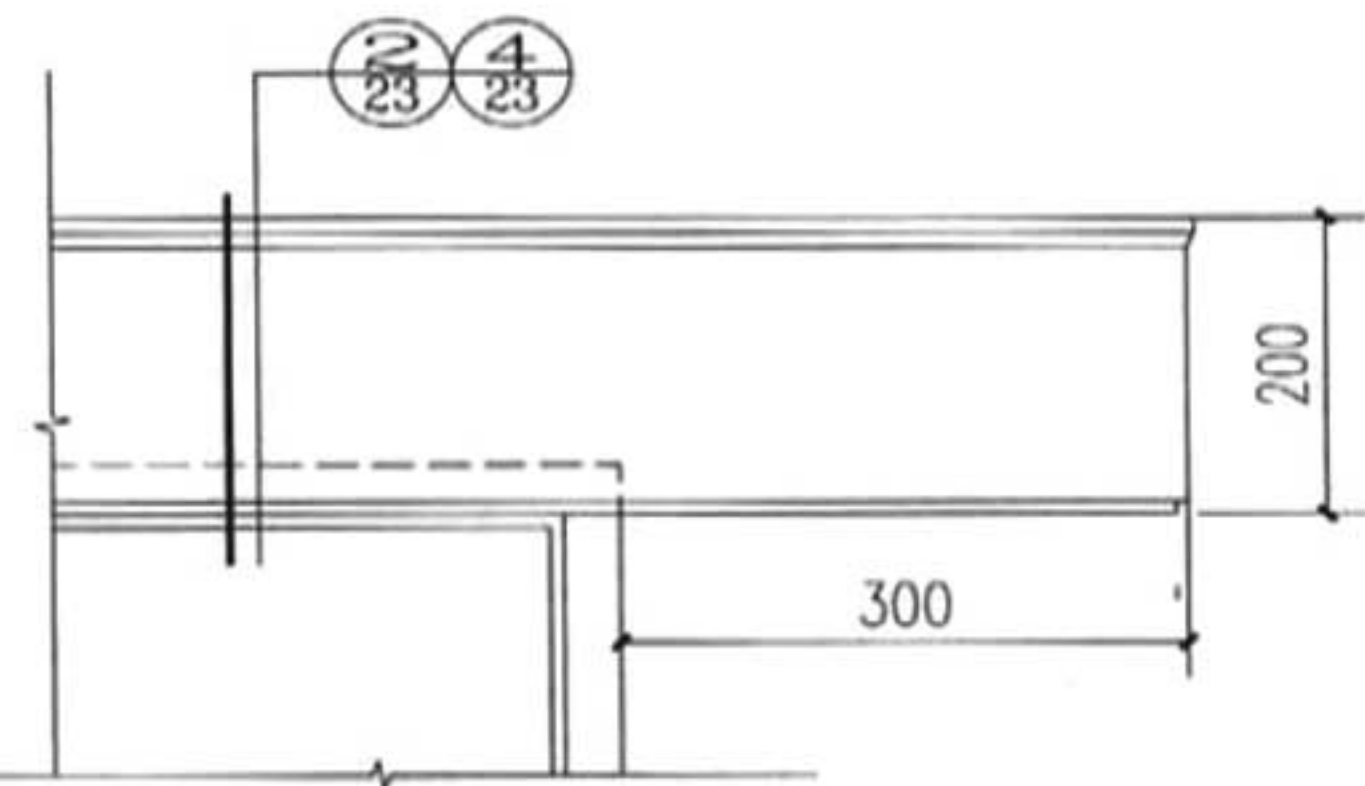


说明:

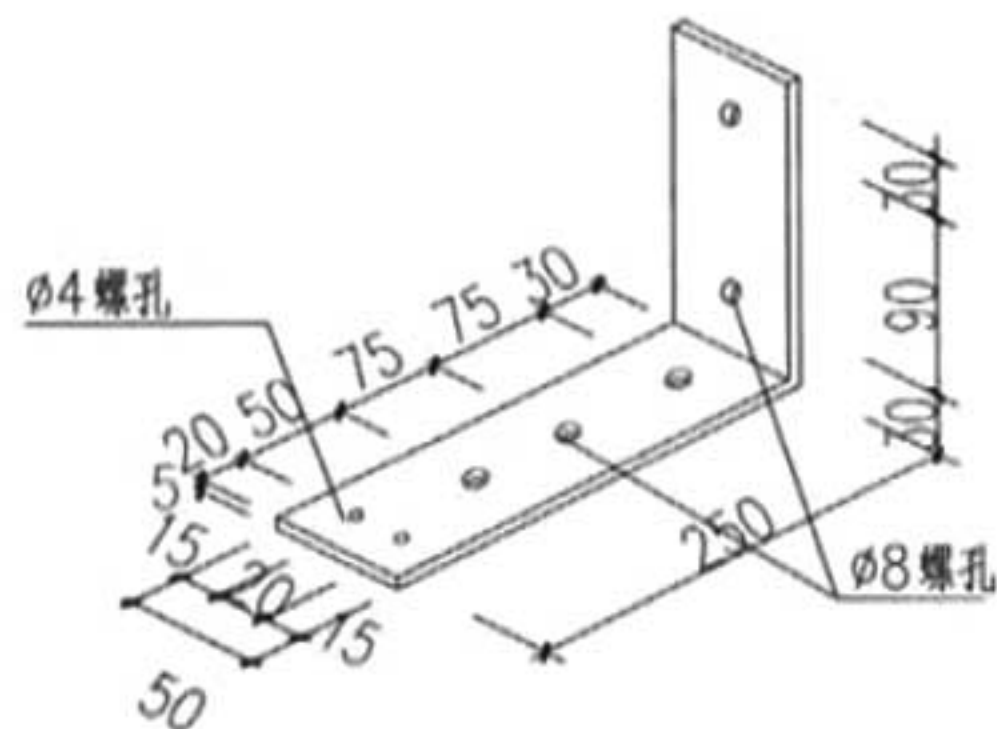
- 1、①—②号窗帘盒限用于1200宽窗以内。
- 2、③—⑧号窗帘盒如用于窗宽大于1200时，窗帘杆须在窗中线交错搭接200并加支点，支点距 \leq 1000。
- 3、木材品种、油漆材料及颜色见单项工程设计。
- 4、窗帘轨、轨扣、滚子和滚阻采用成品。
- 5、⑤⑥⑧适用于有吊平顶的做法。



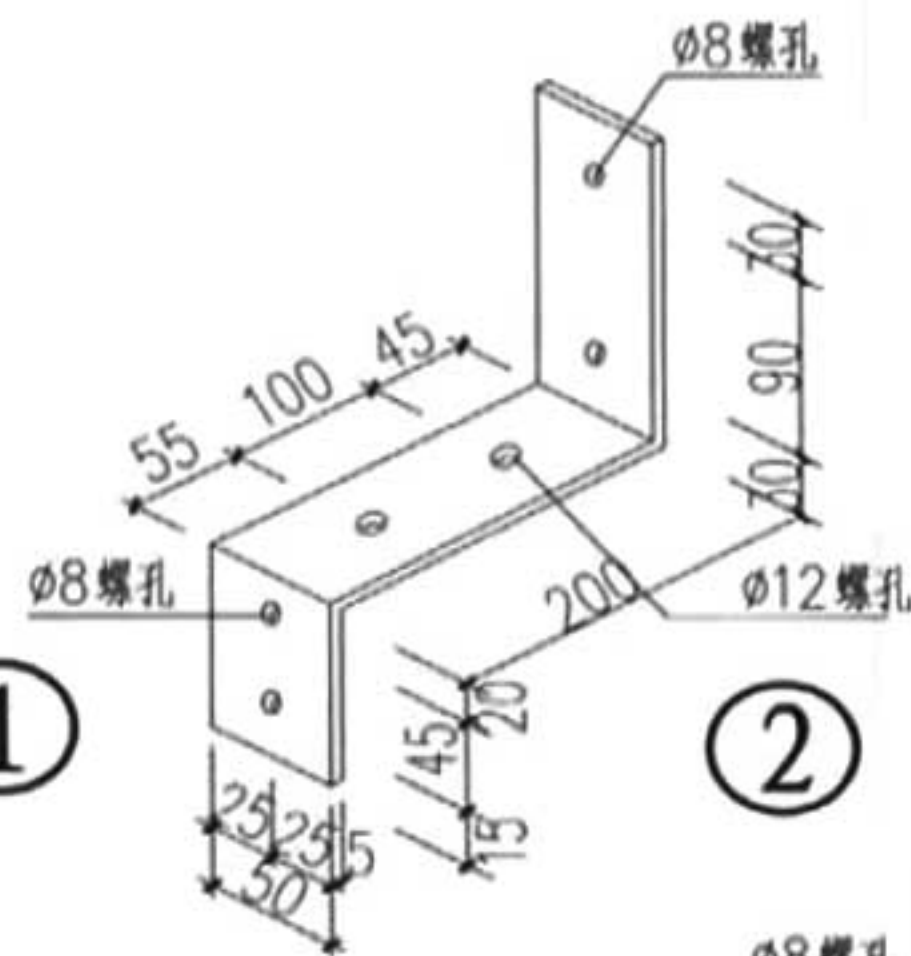
窗帘盒立面



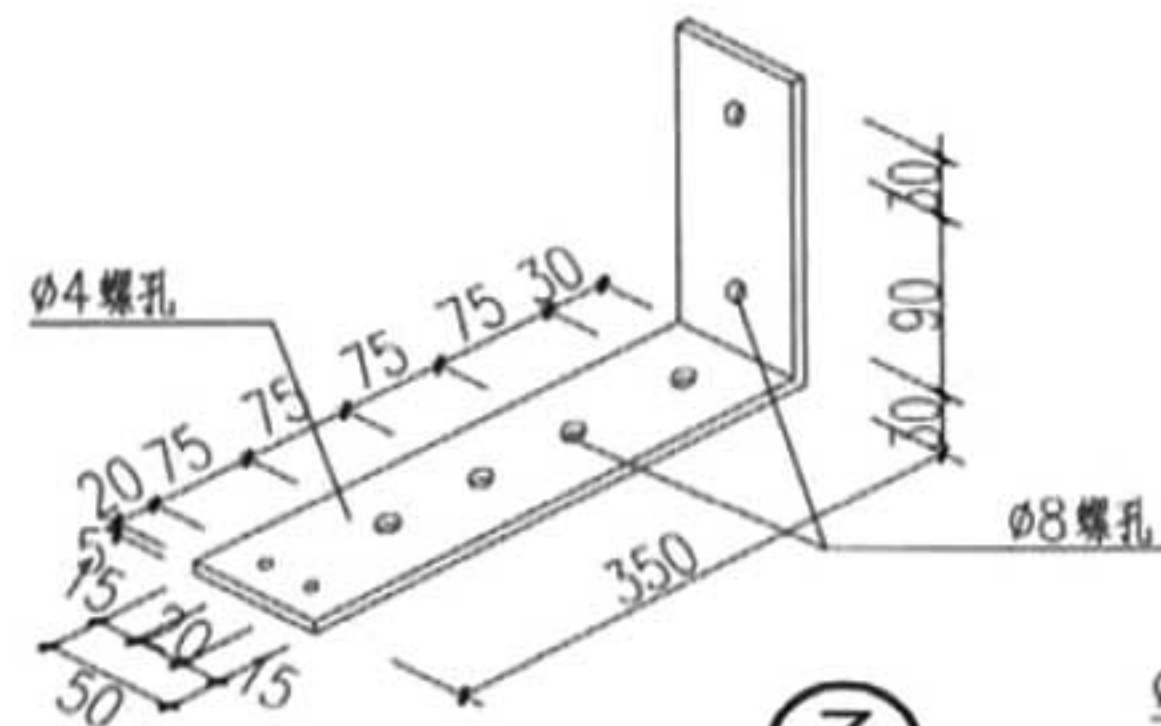
窗帘盒立面



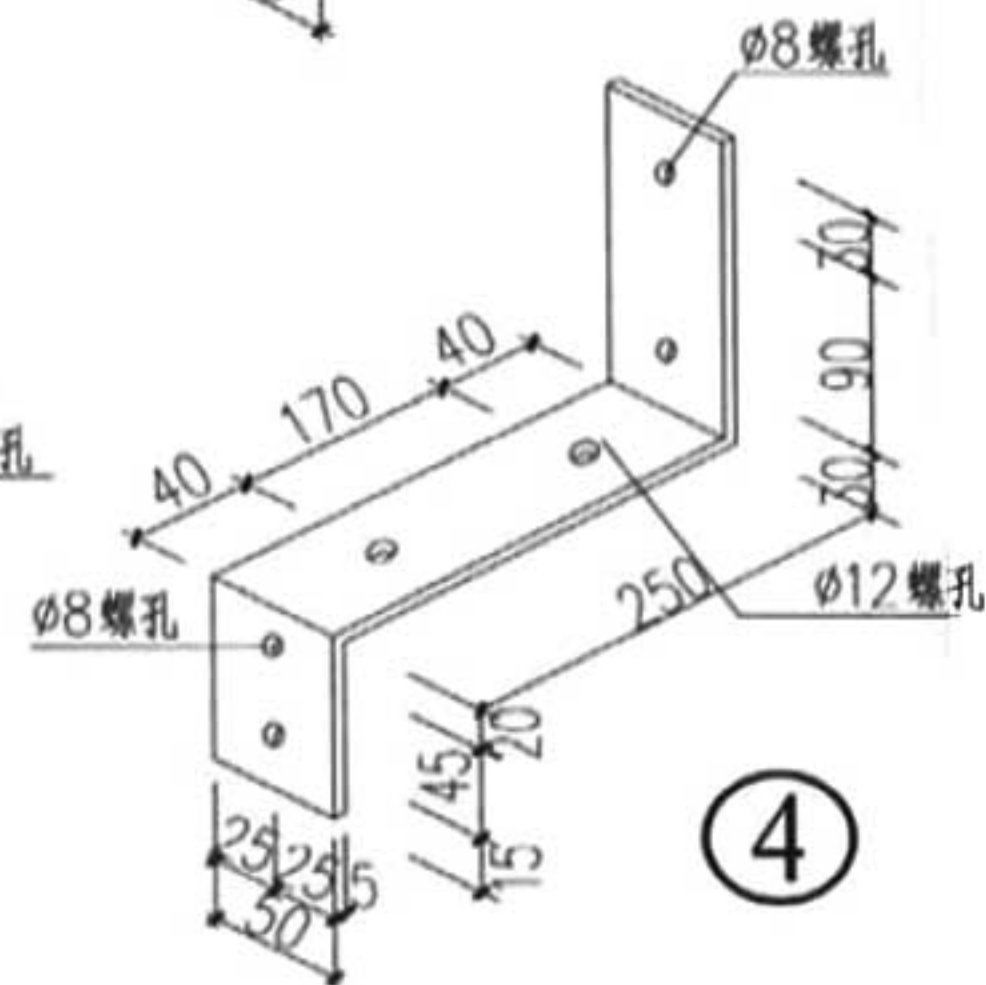
①



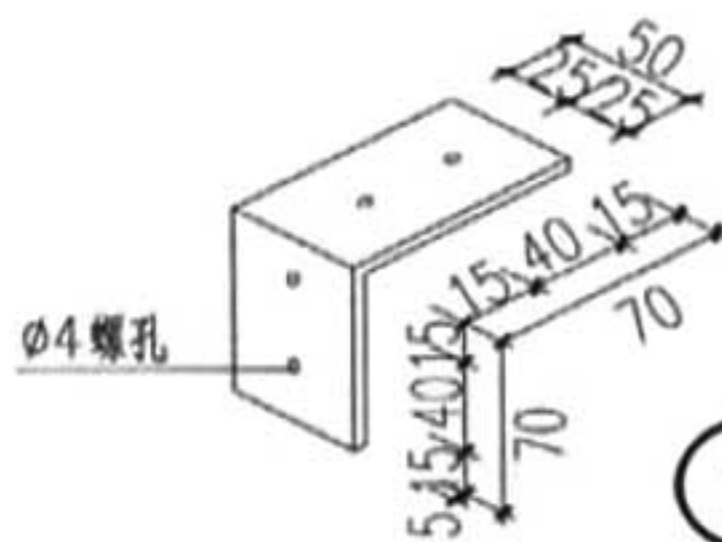
②



③



④

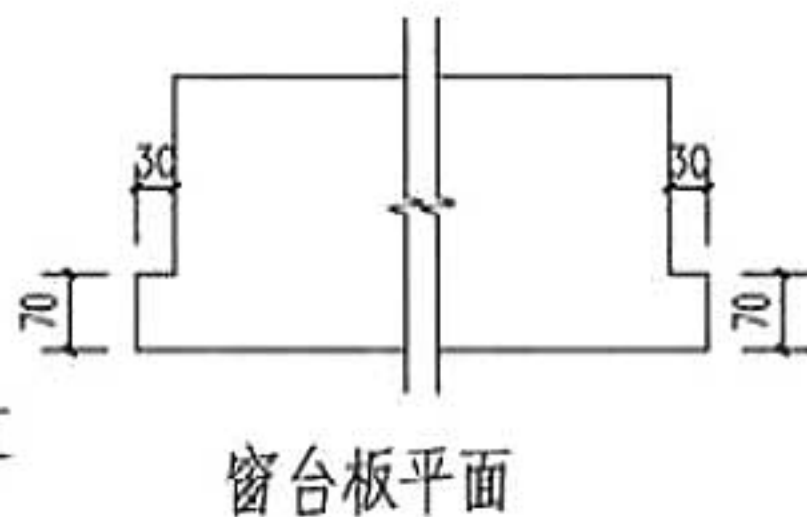
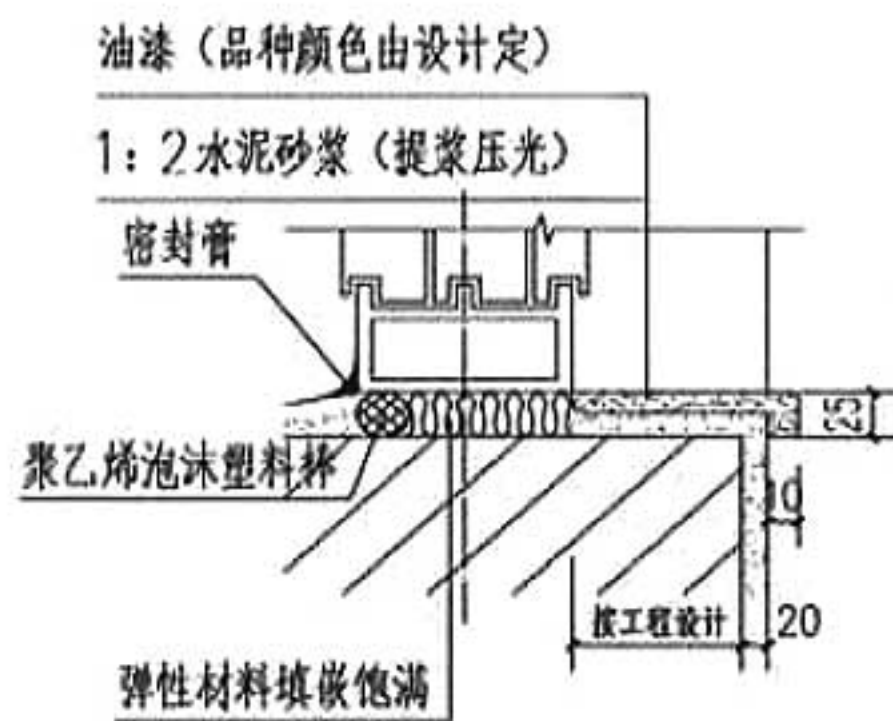
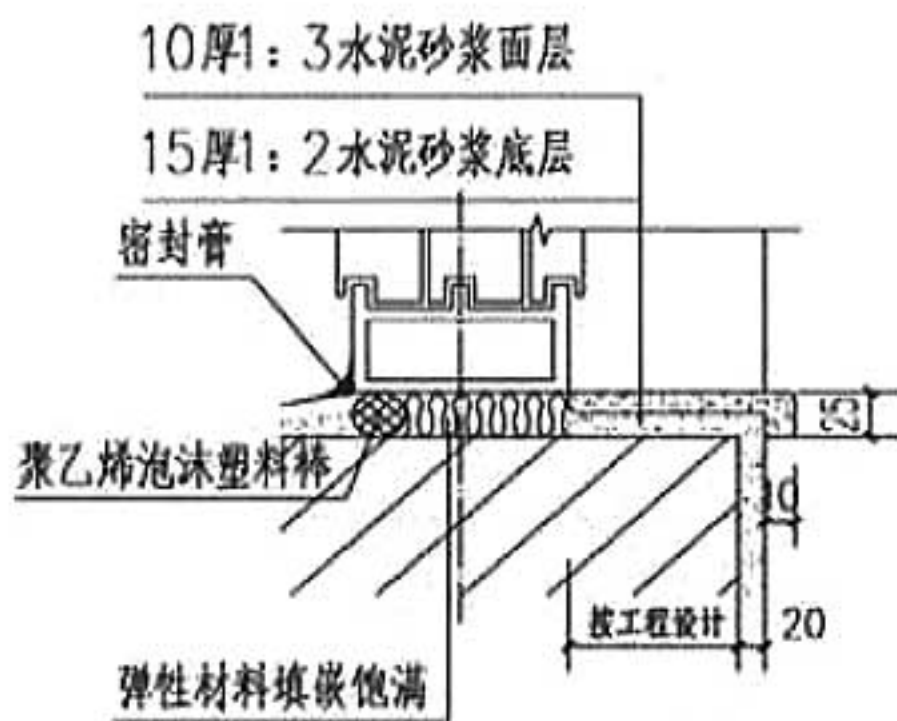
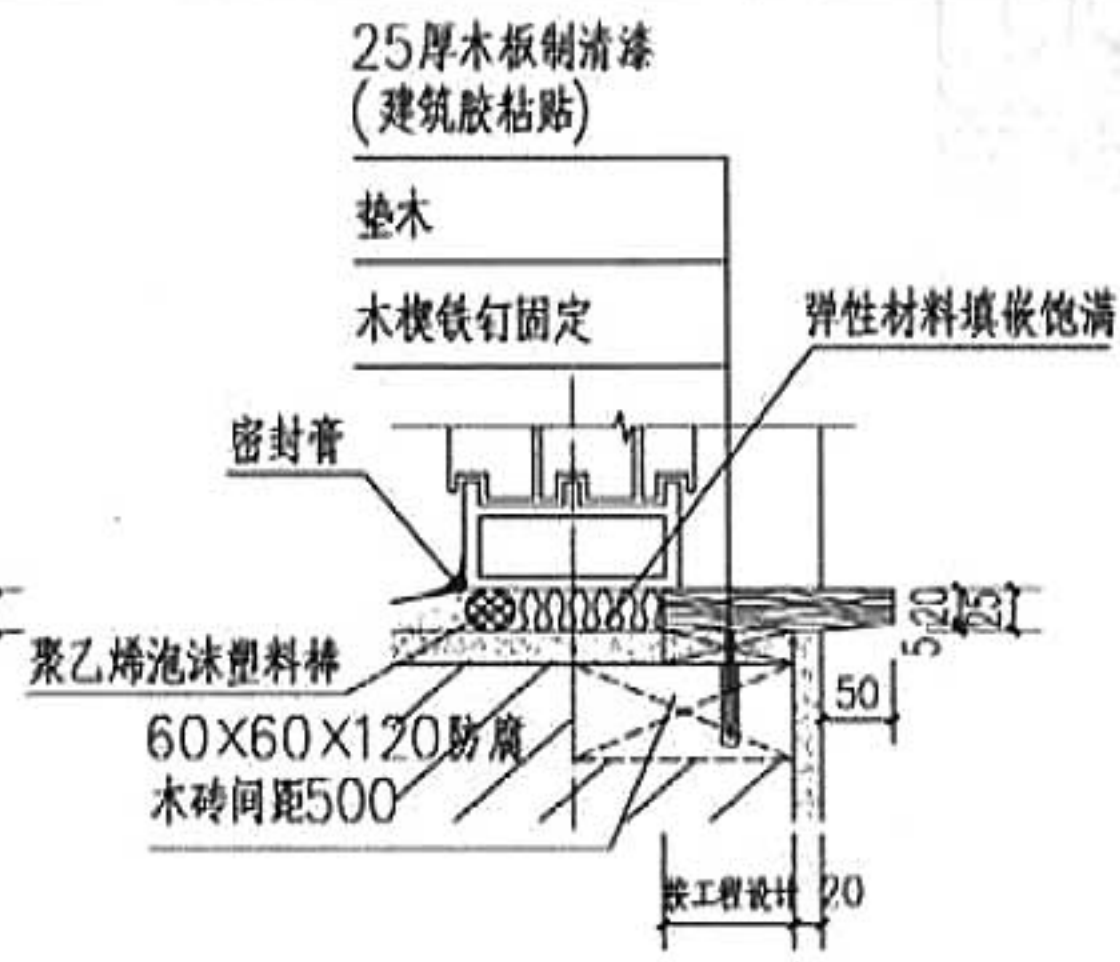
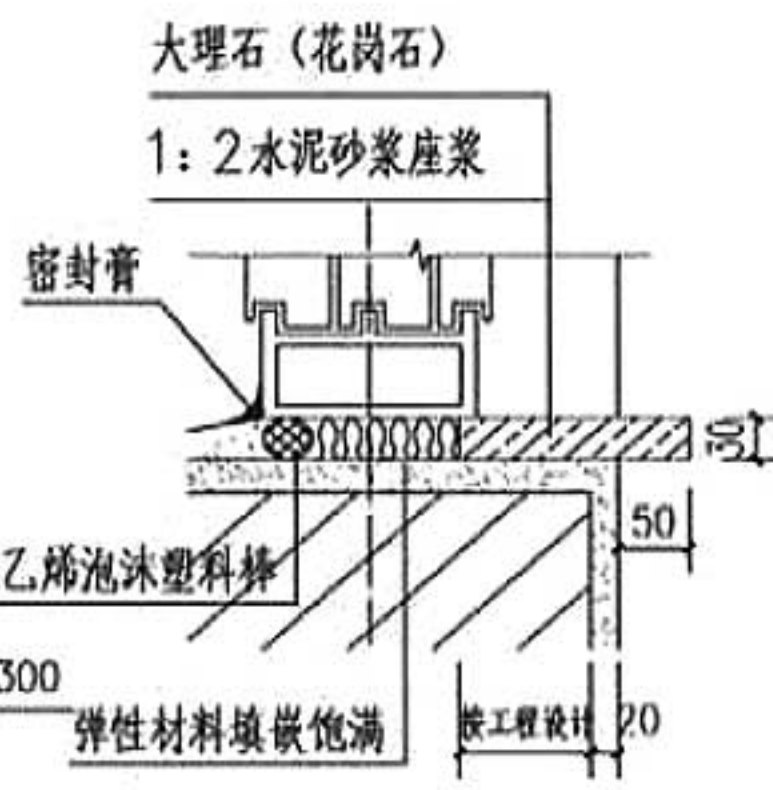
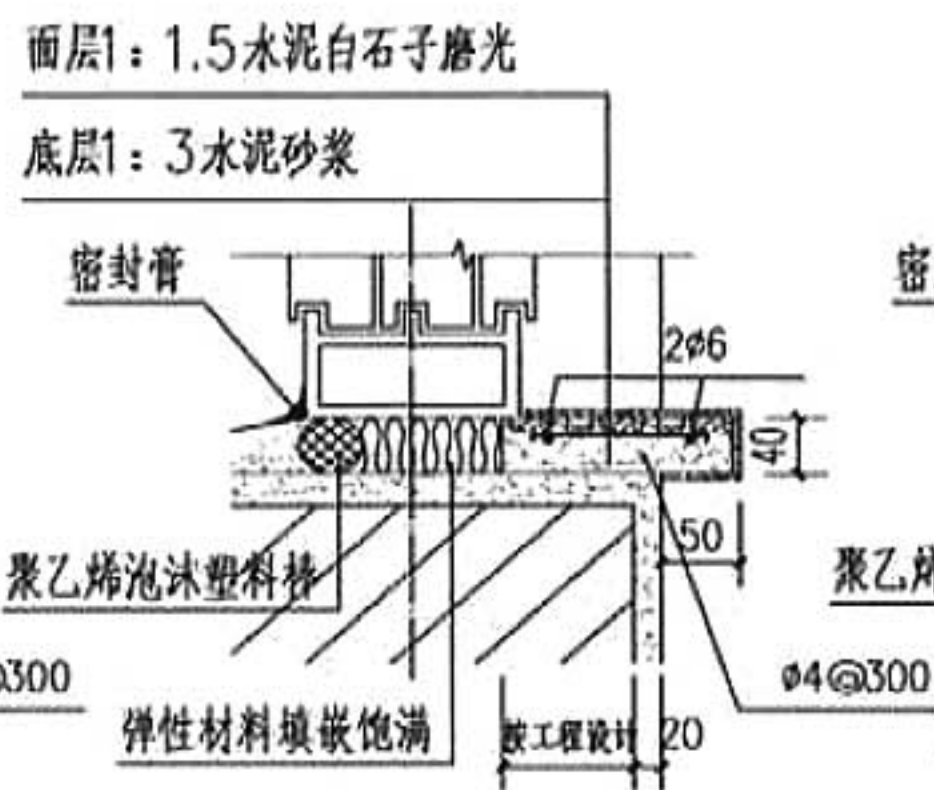
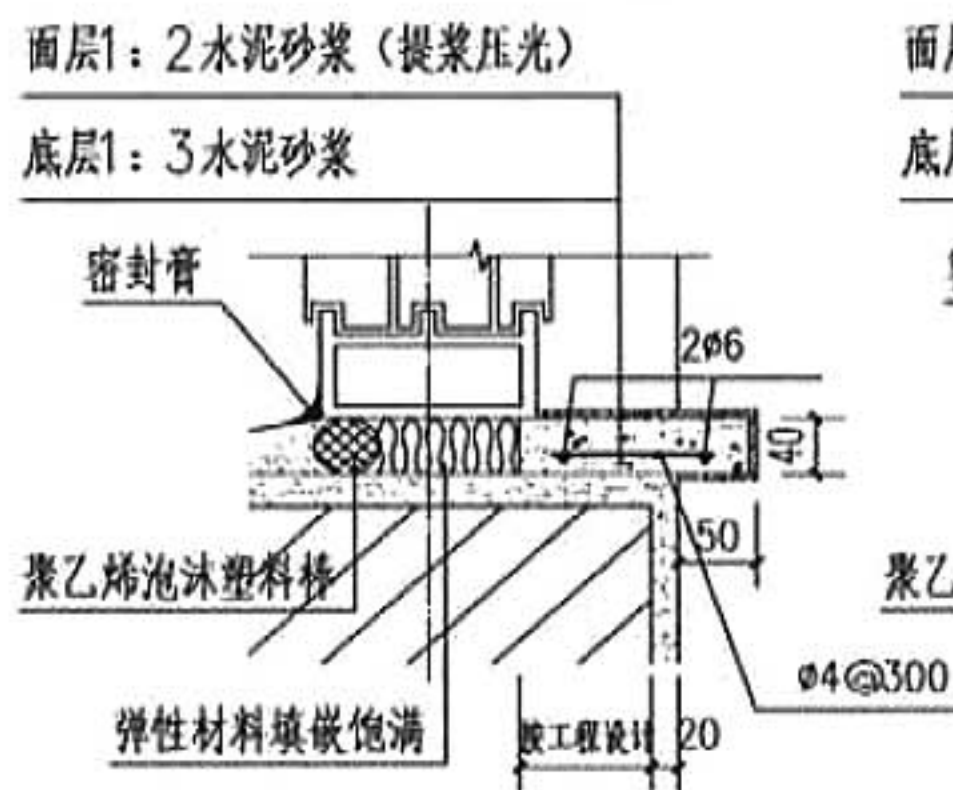


⑤

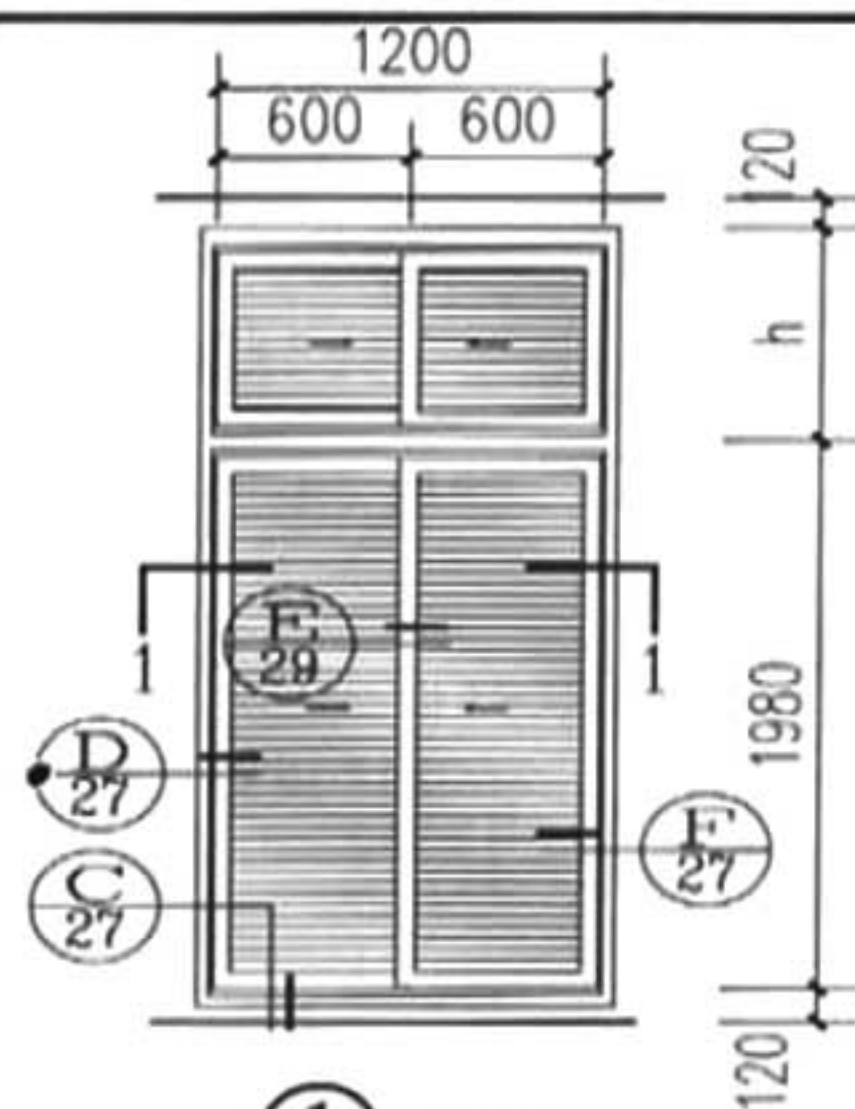
注: ①-⑤扁钢厚度均为5mm

窗帘盒(二)

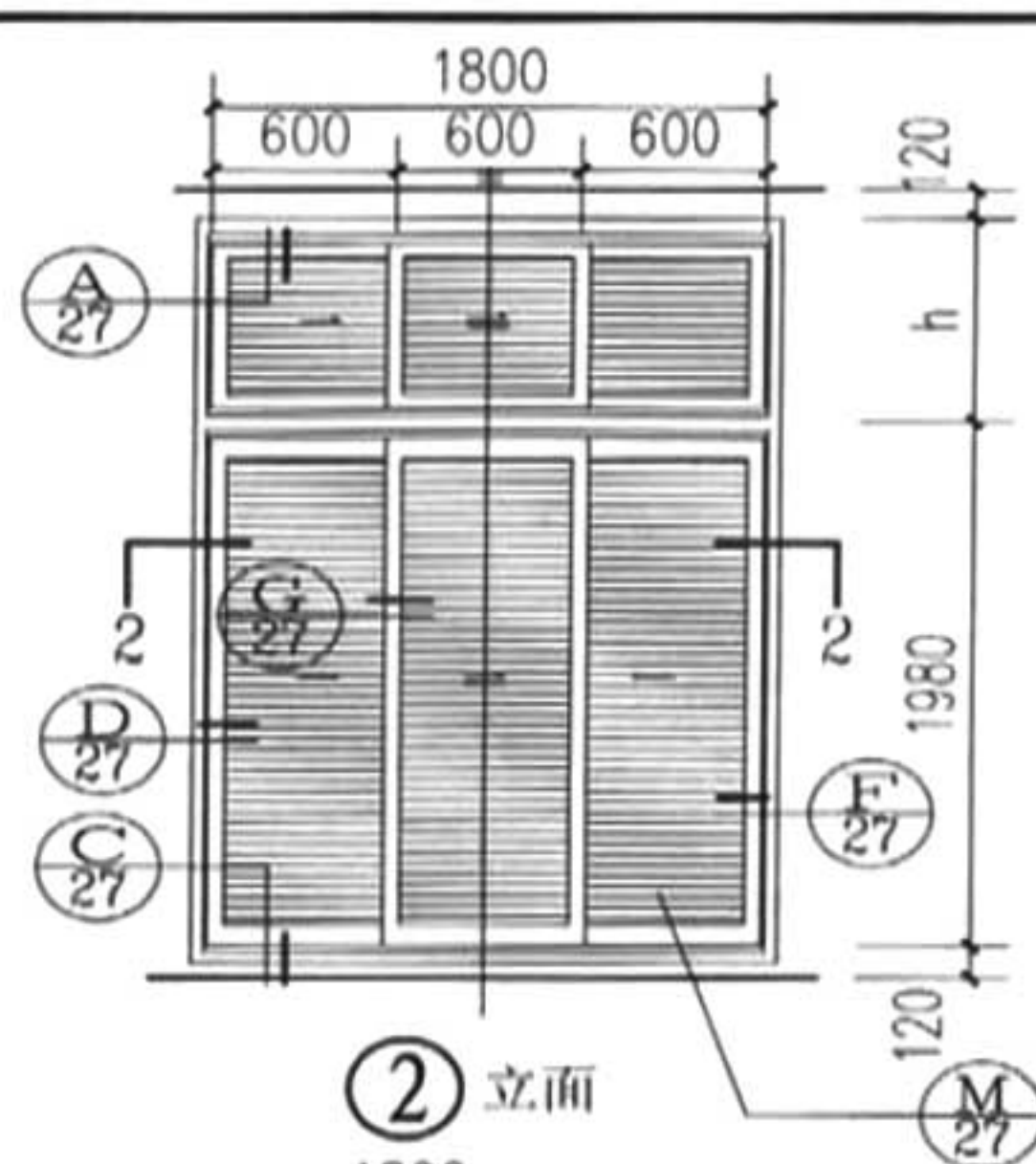
图集号	11Z.150
页	24



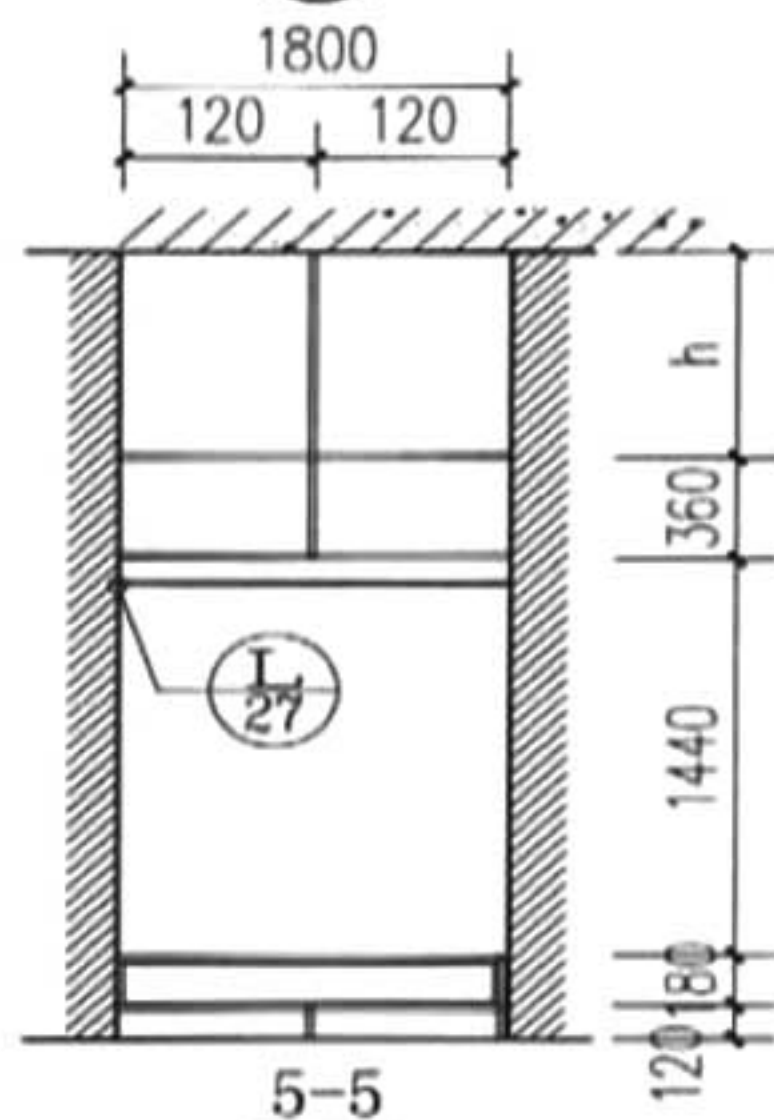
说明:



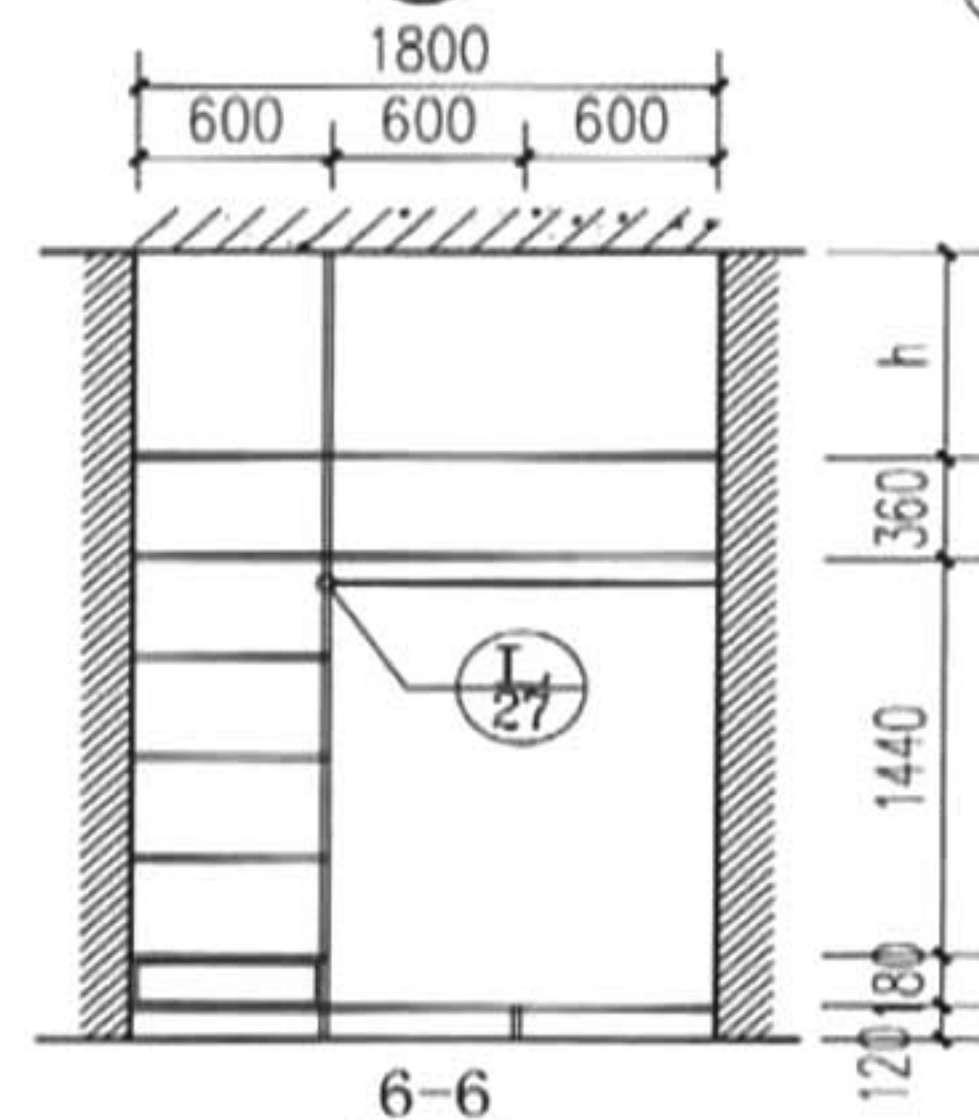
① 立面



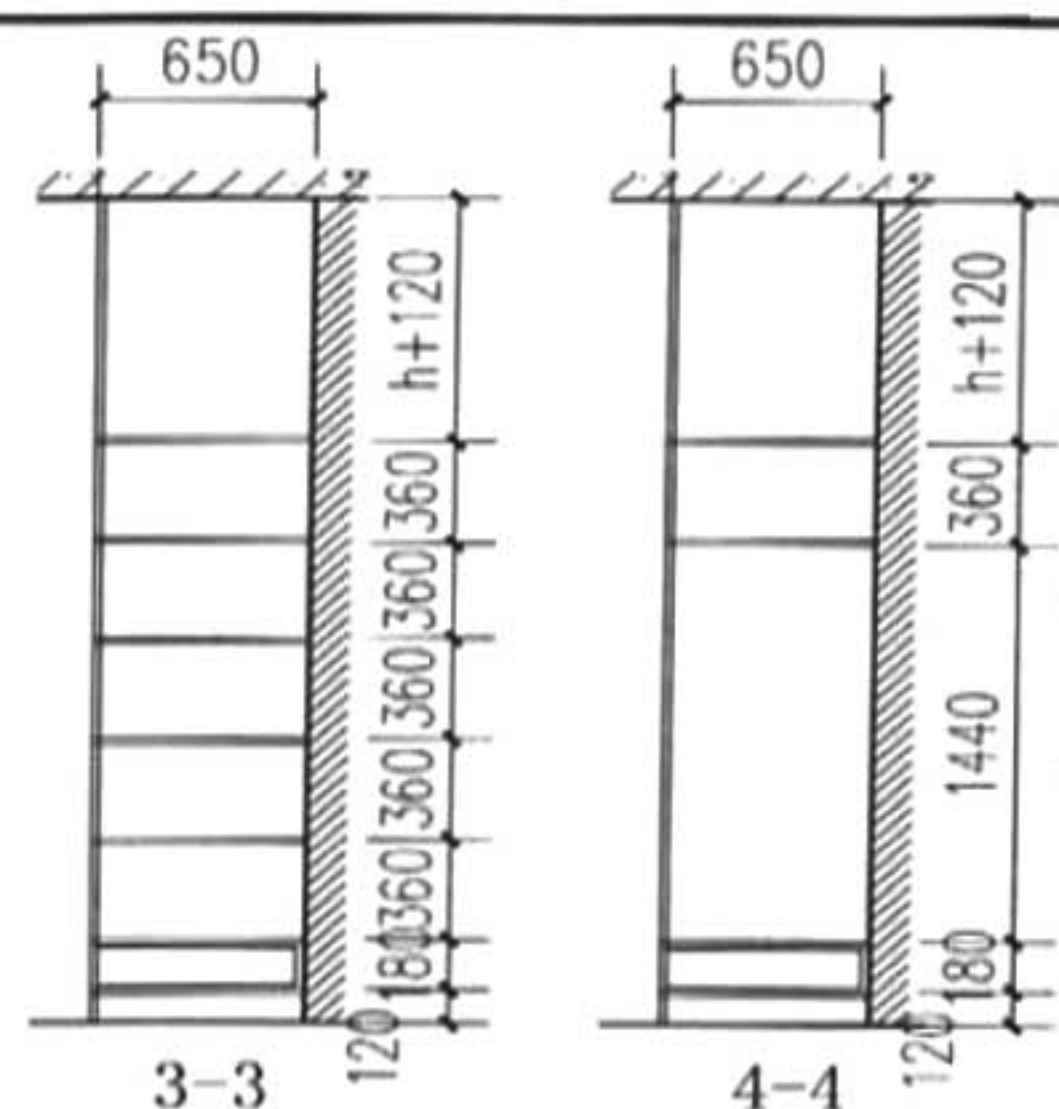
② 立面



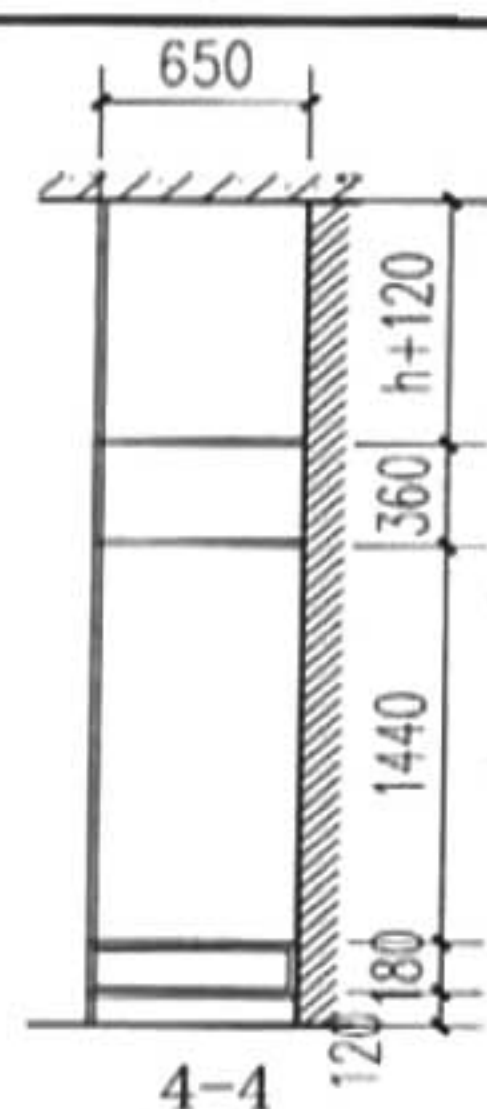
5-5



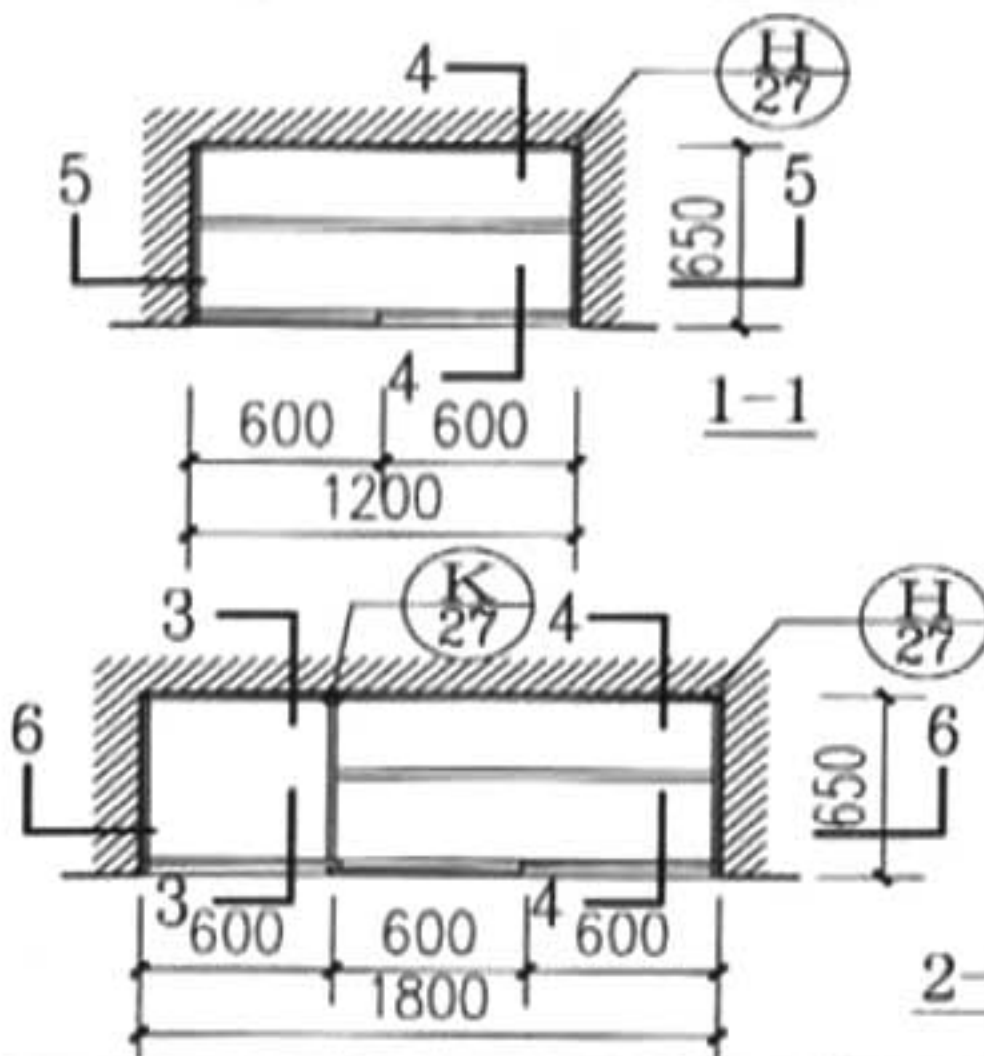
6-6



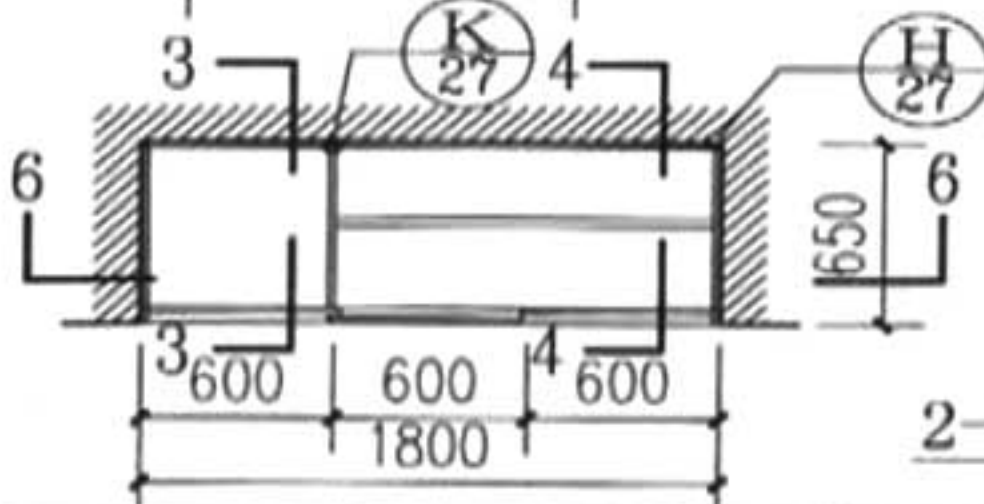
3-3



4-4



1-1

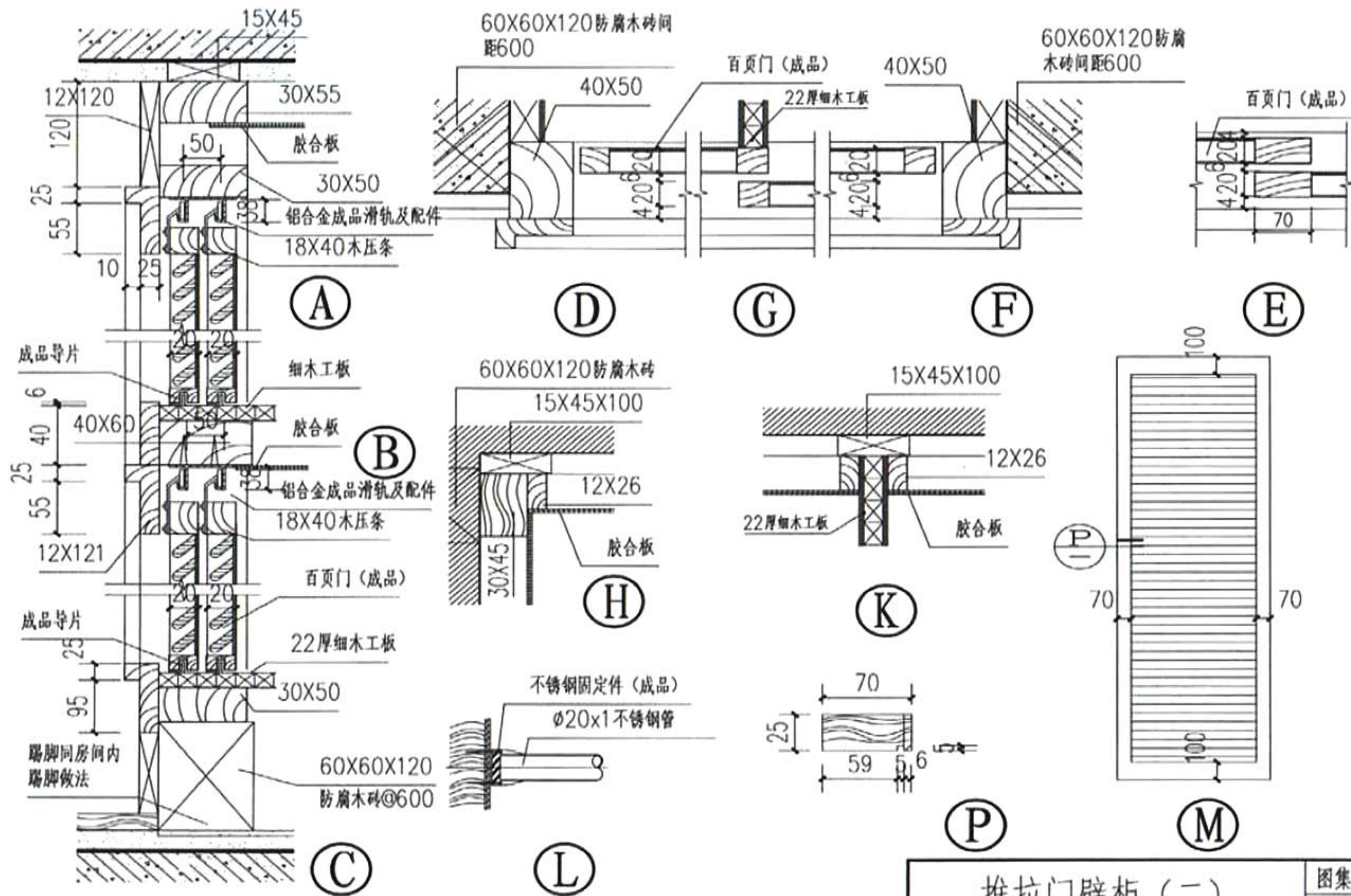


2-2

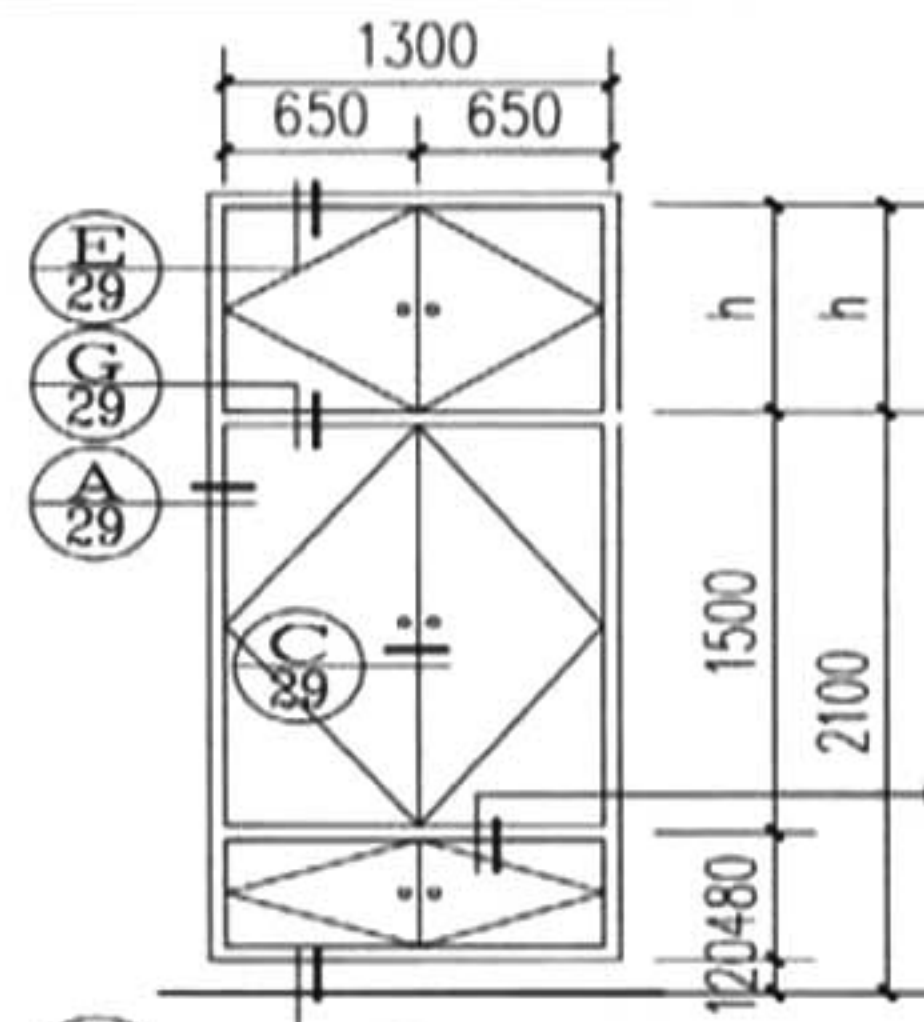
推拉门壁柜 (一)

图集号 11ZJ501

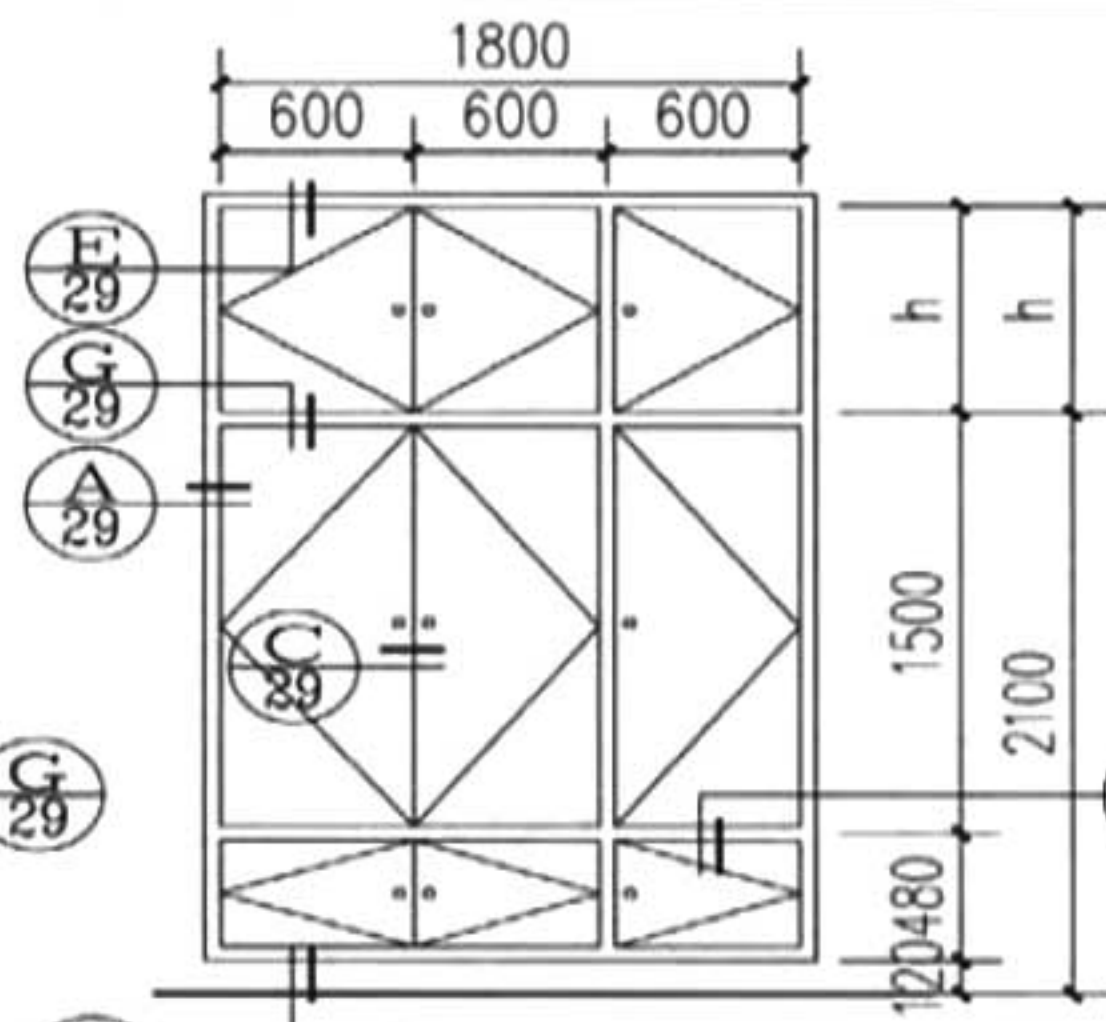
页 26



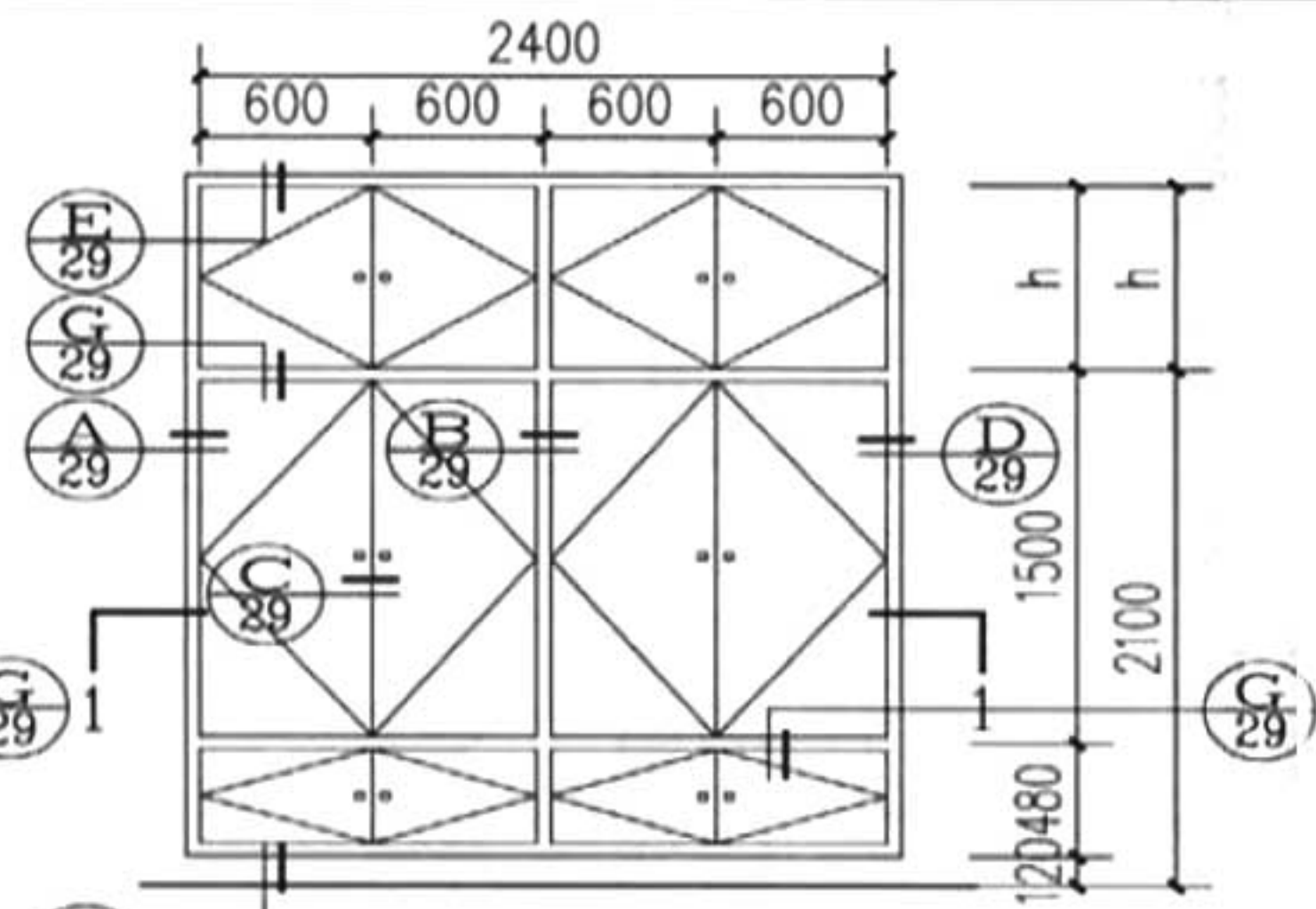
推拉门壁柜 (二)



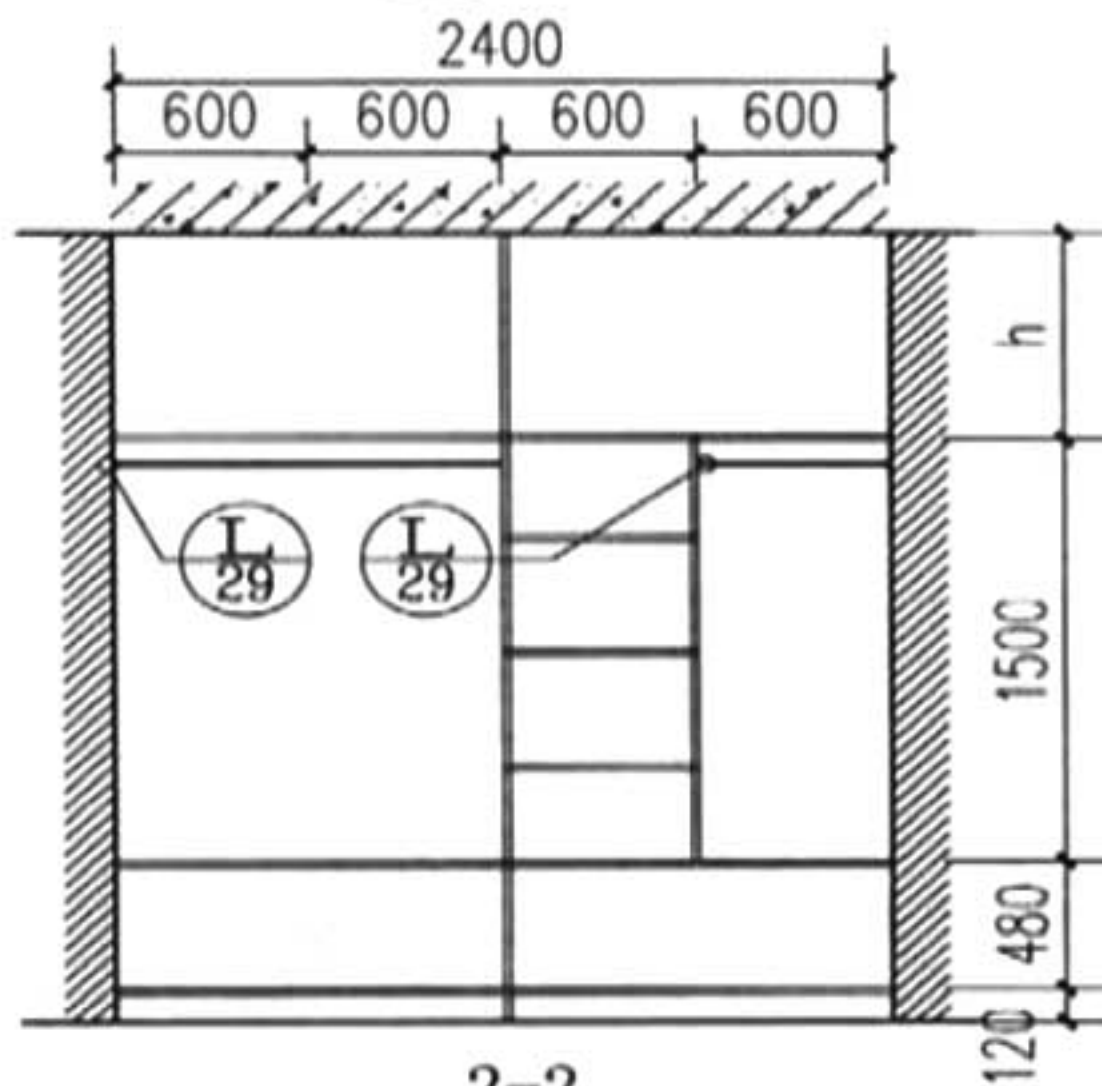
① 胶合板门



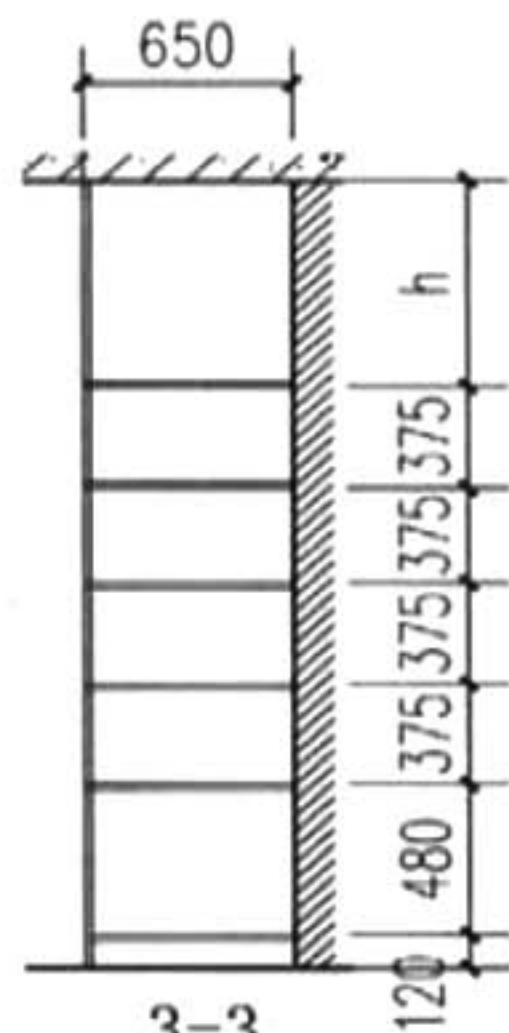
② 胶合板门



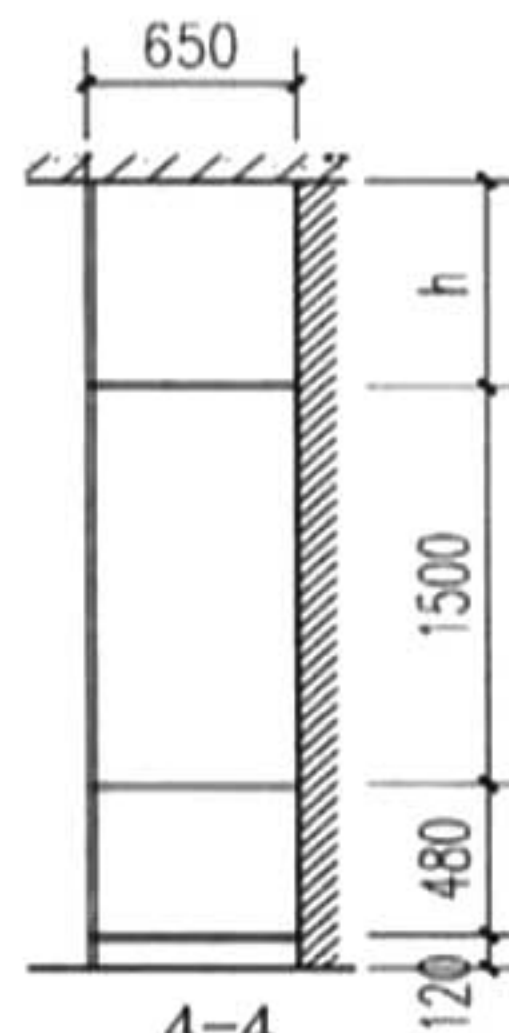
③ 胶合板门



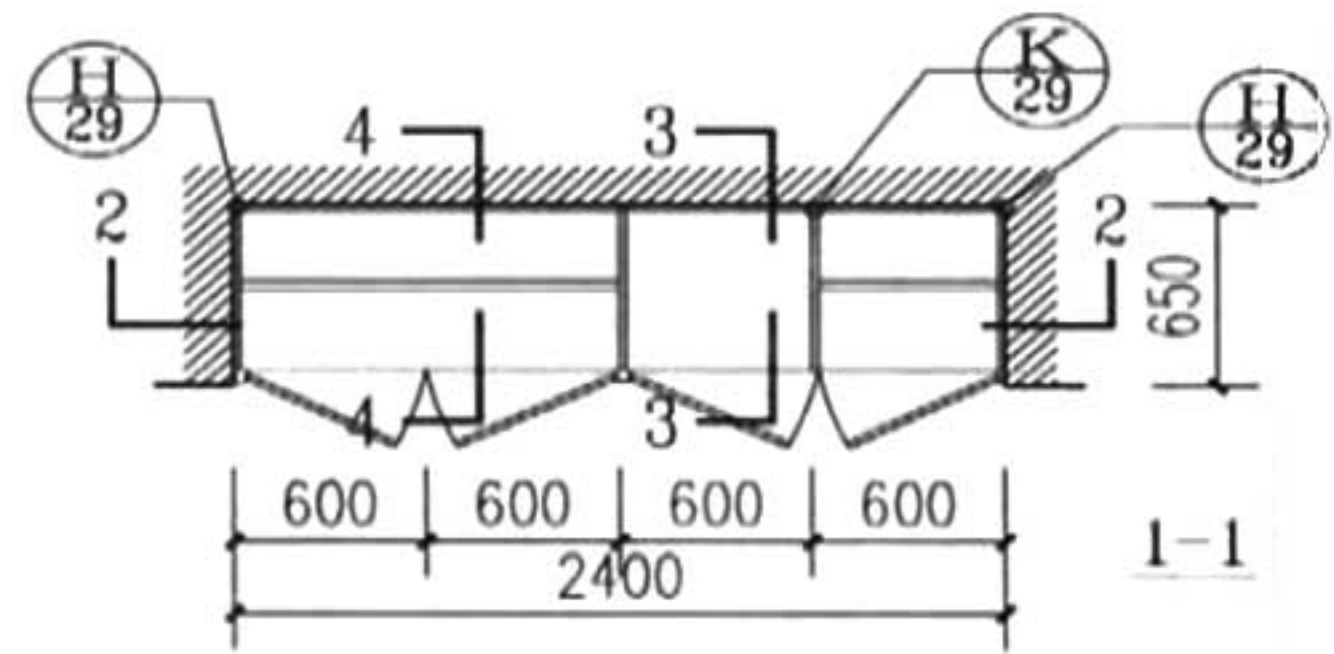
2-2



3-3

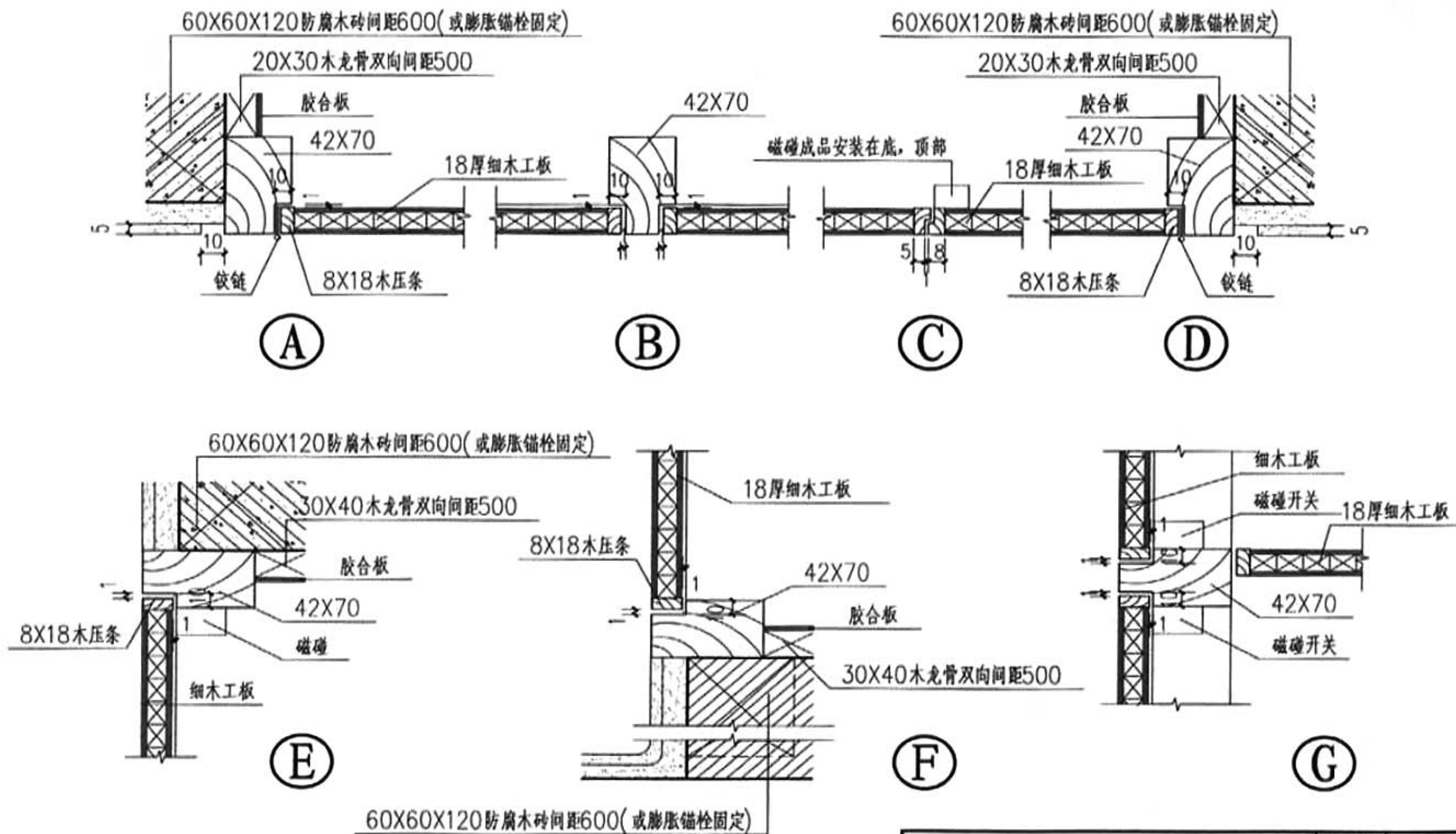


4-4

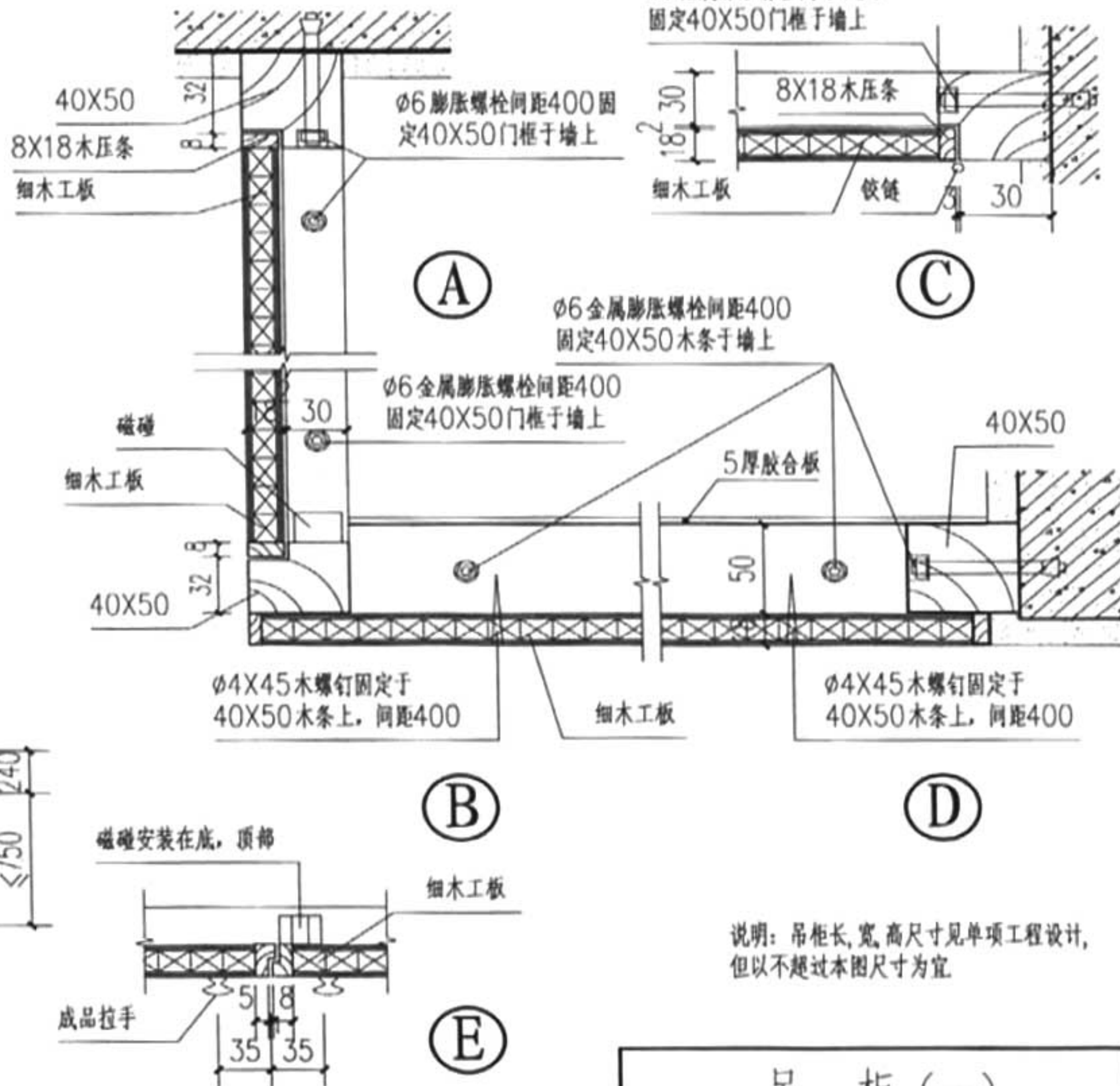
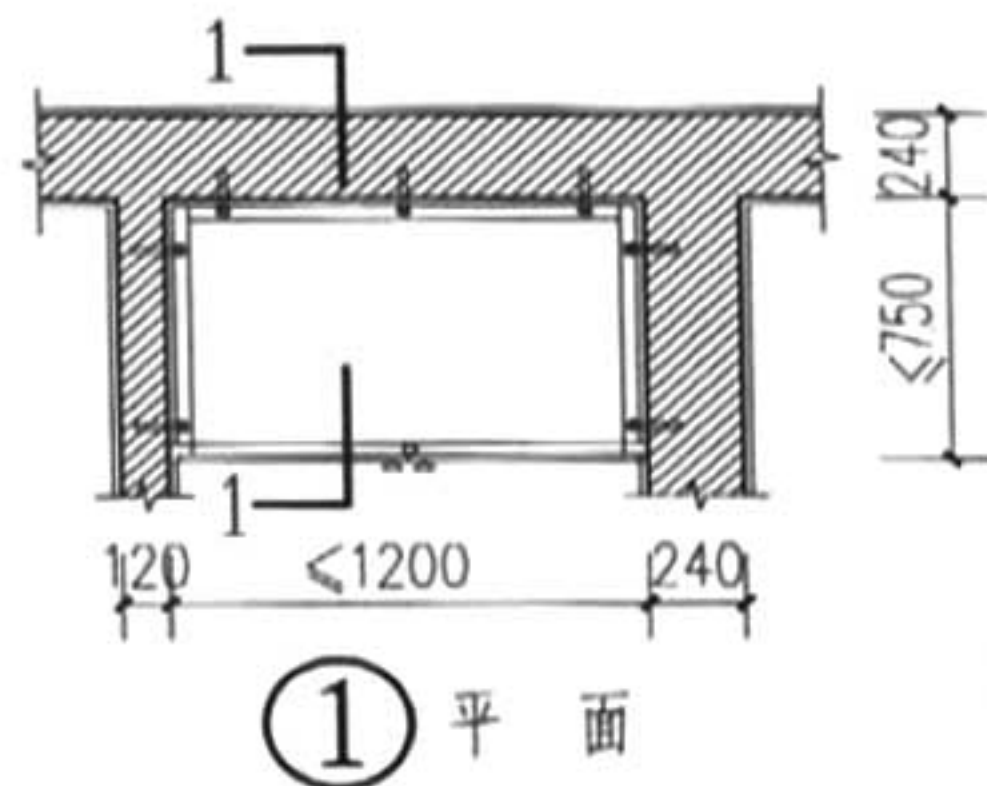
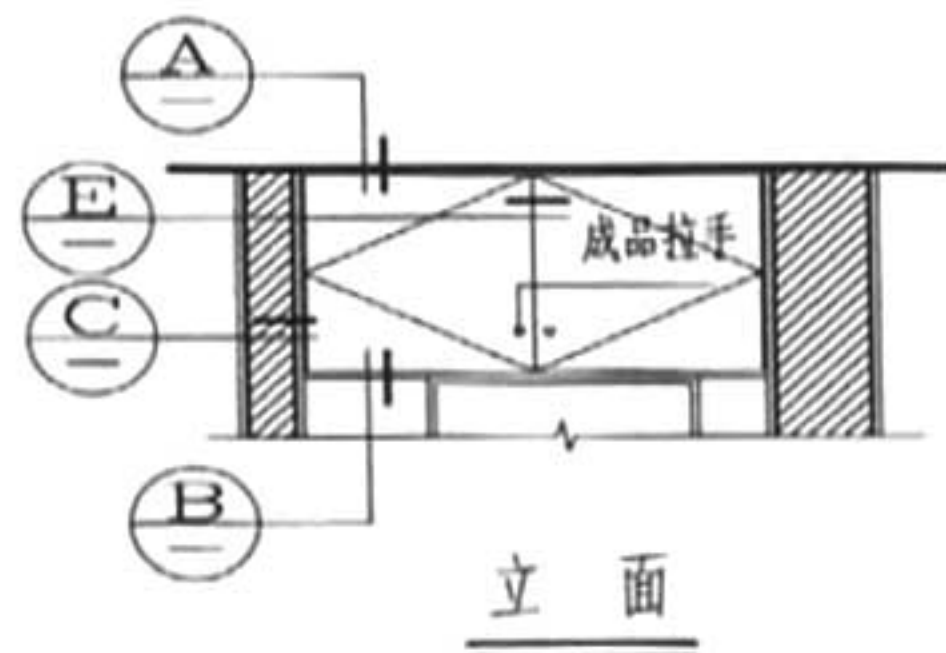
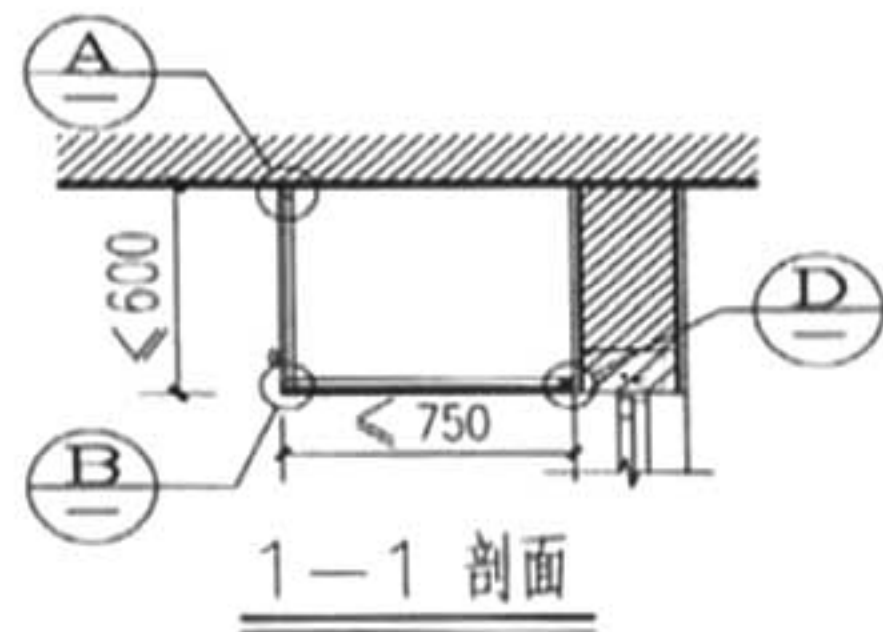


1-1

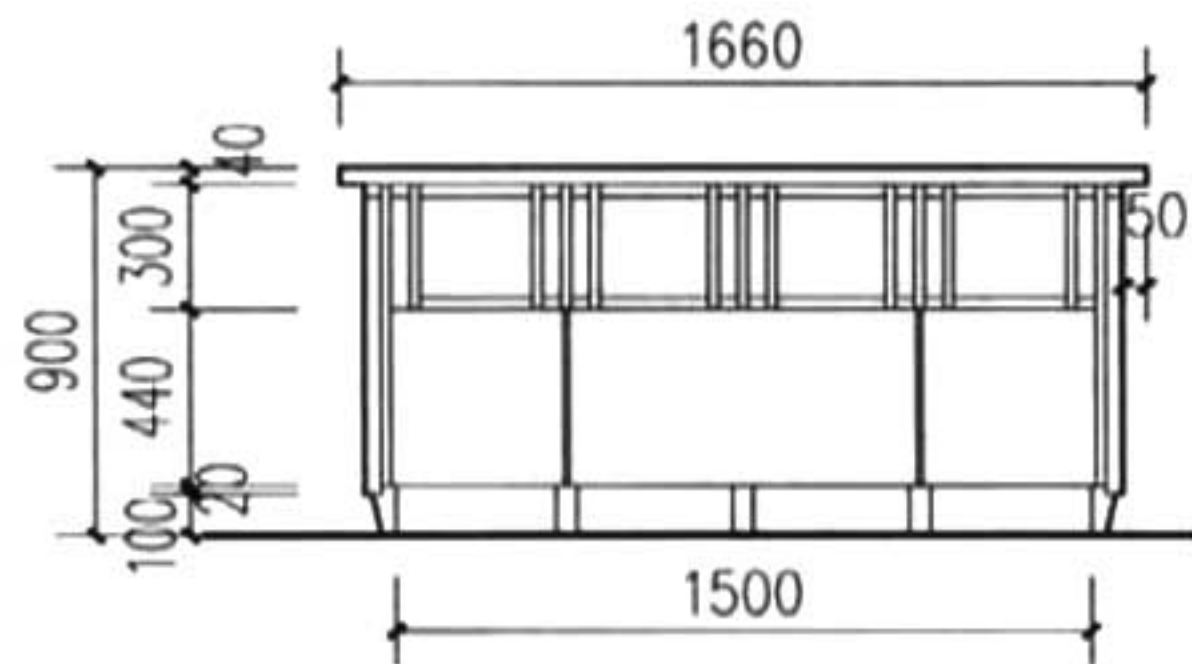
平开门壁柜 (一)



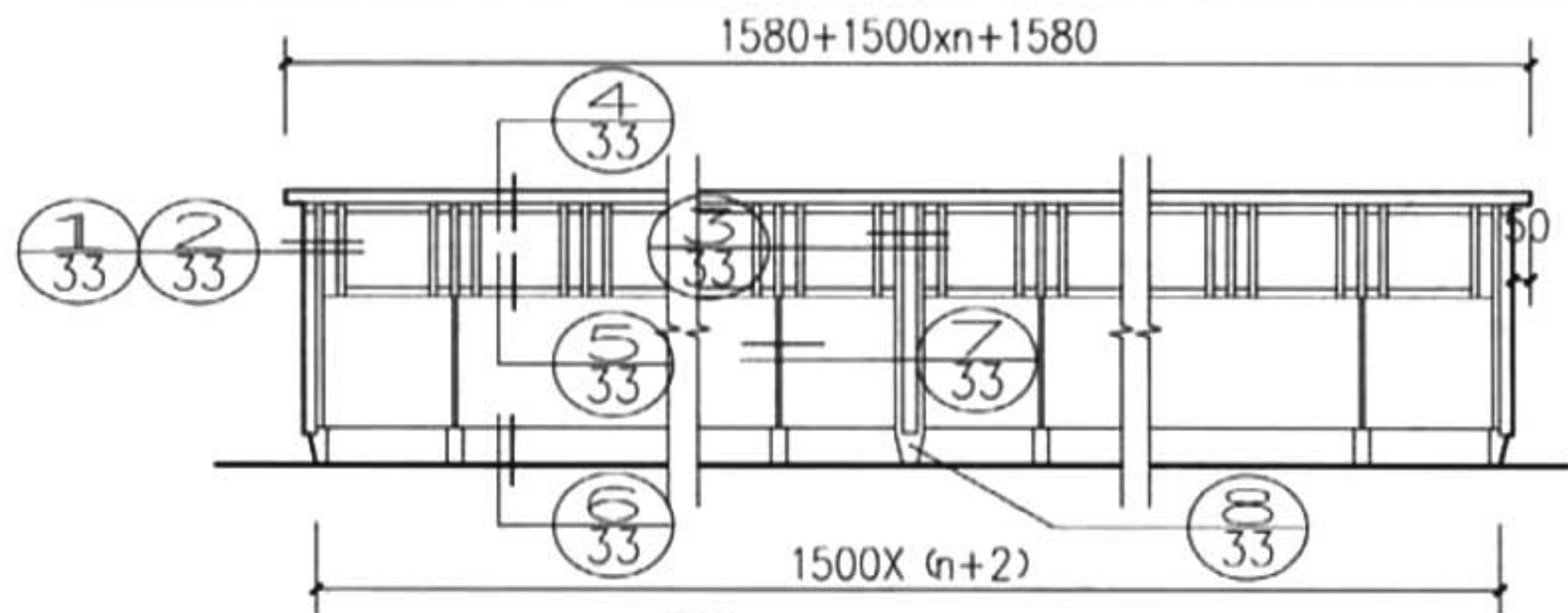
平开门壁柜 (二)



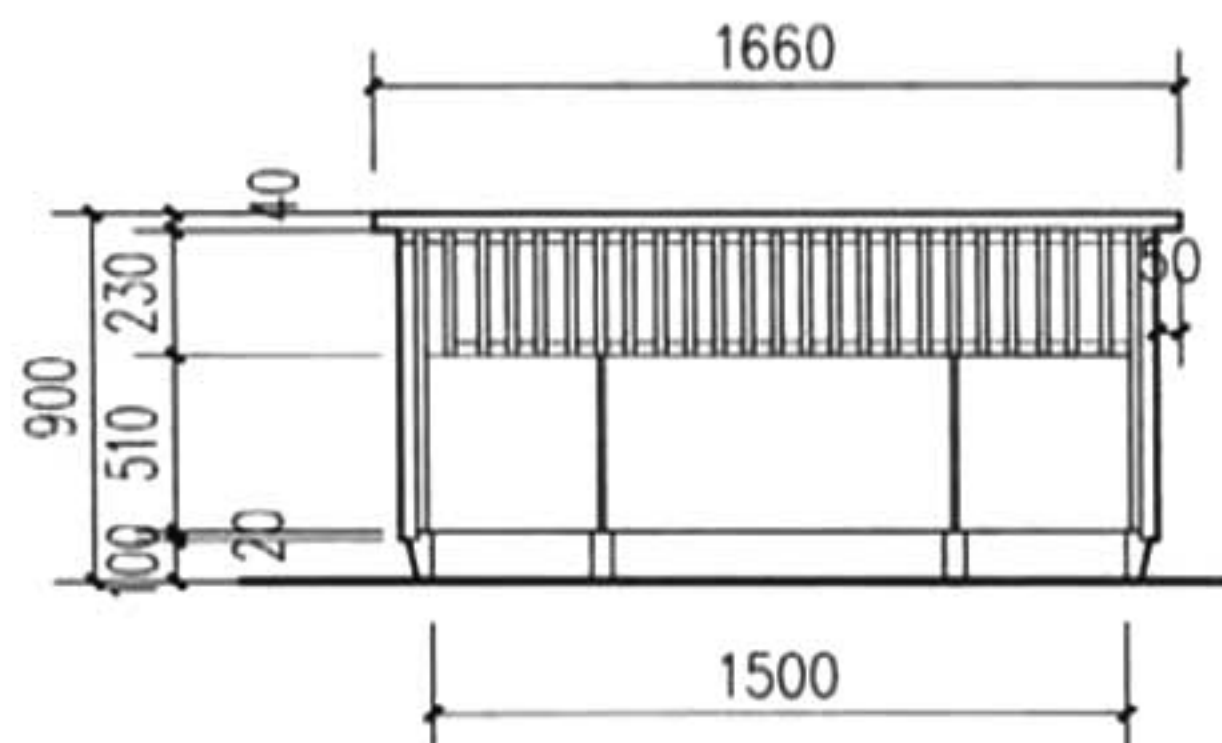
说明: 吊柜长、宽、高尺寸见单项工程设计, 但以不超过本图尺寸为宜。



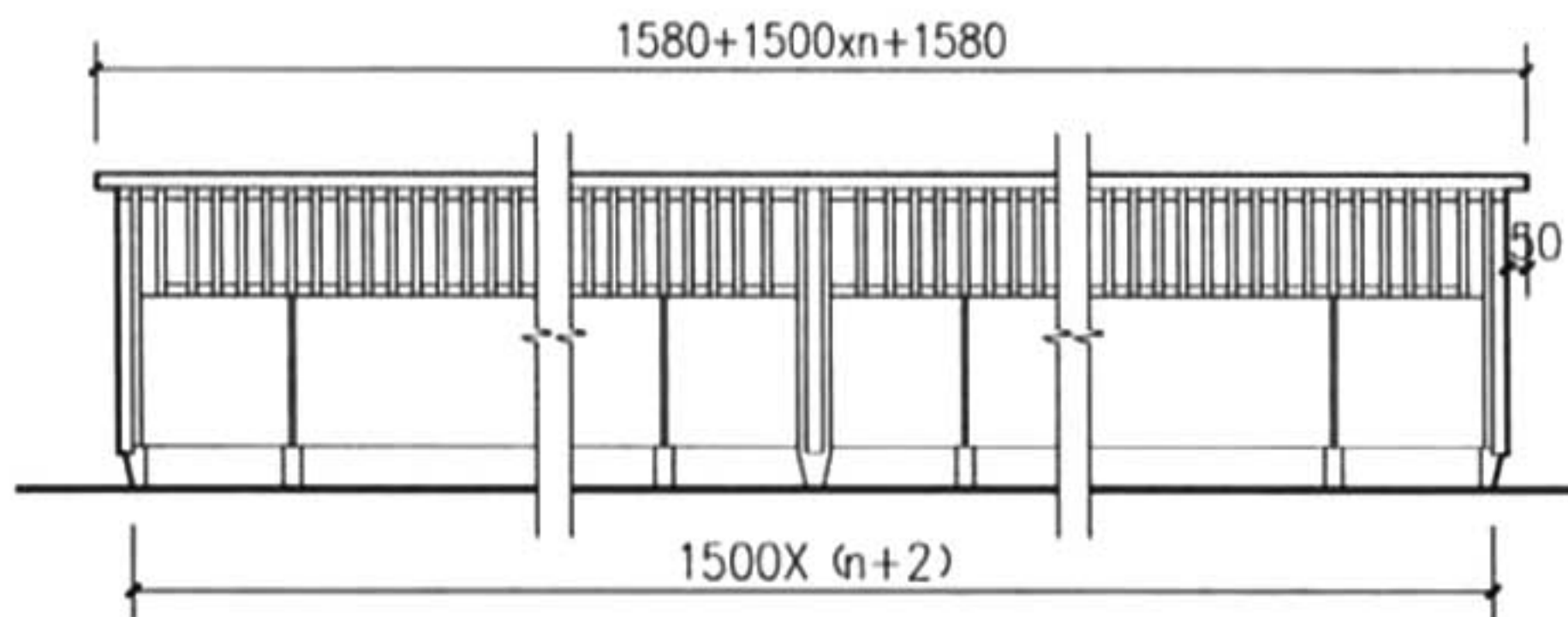
①



② (n=0, 1, 2...)



③



④ (n=0, 1, 2...)

说明:

1、暖气片罩比窗洞至少宽100mm,以利安装。

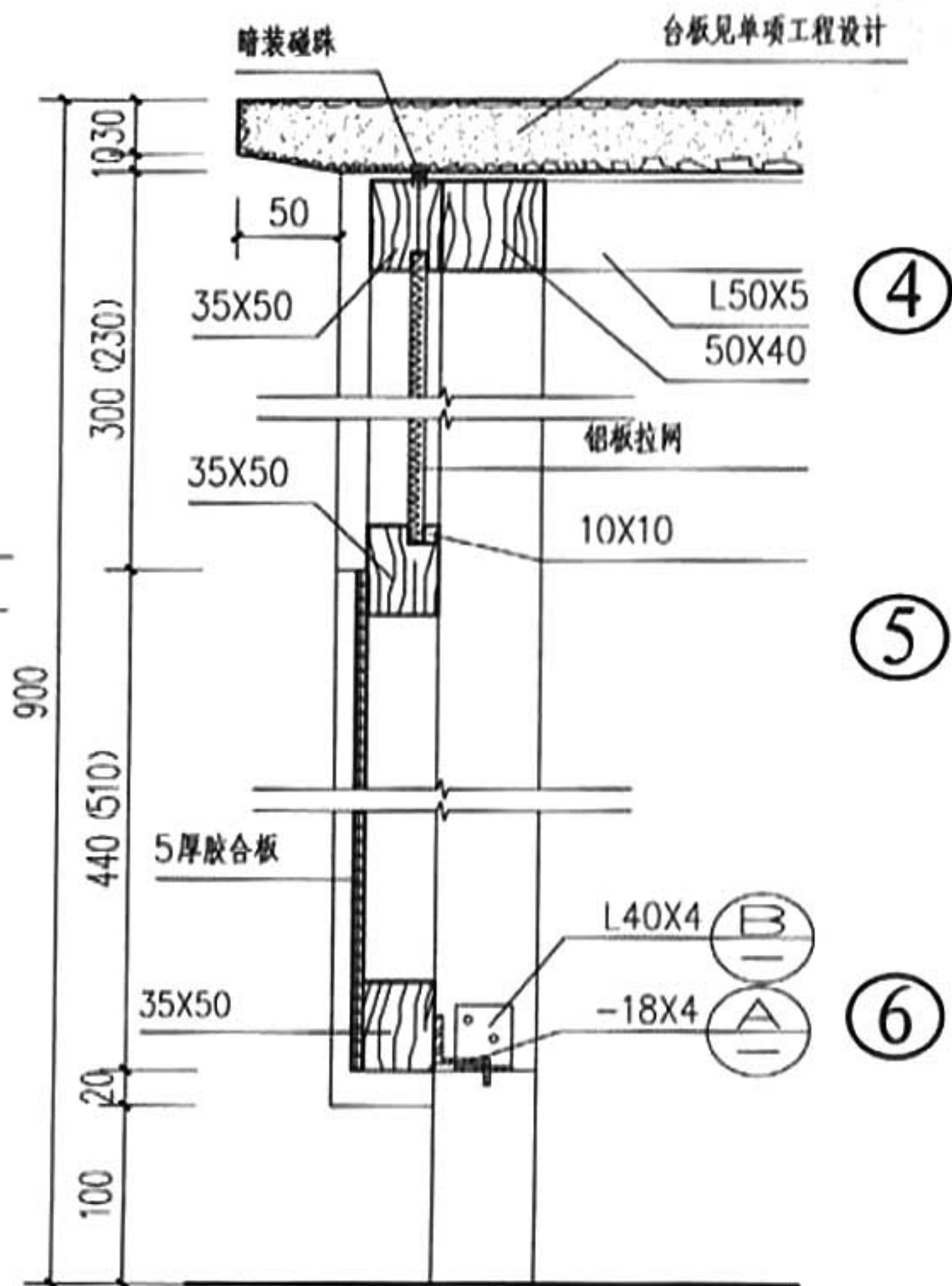
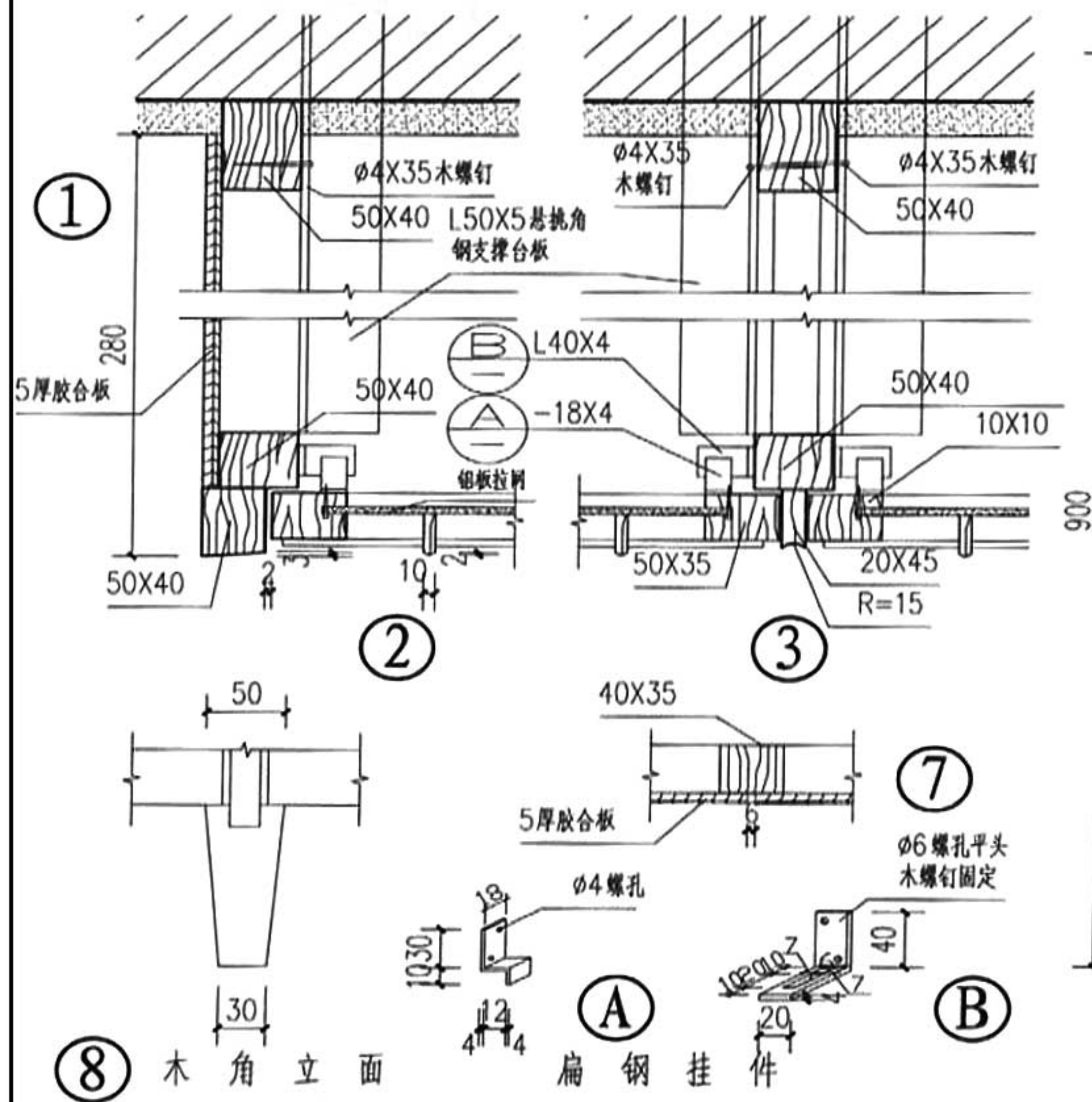
2、预埋水磨石板见单项工程设计。

3、木材品种、油漆材料及颜色见单项工程设计。

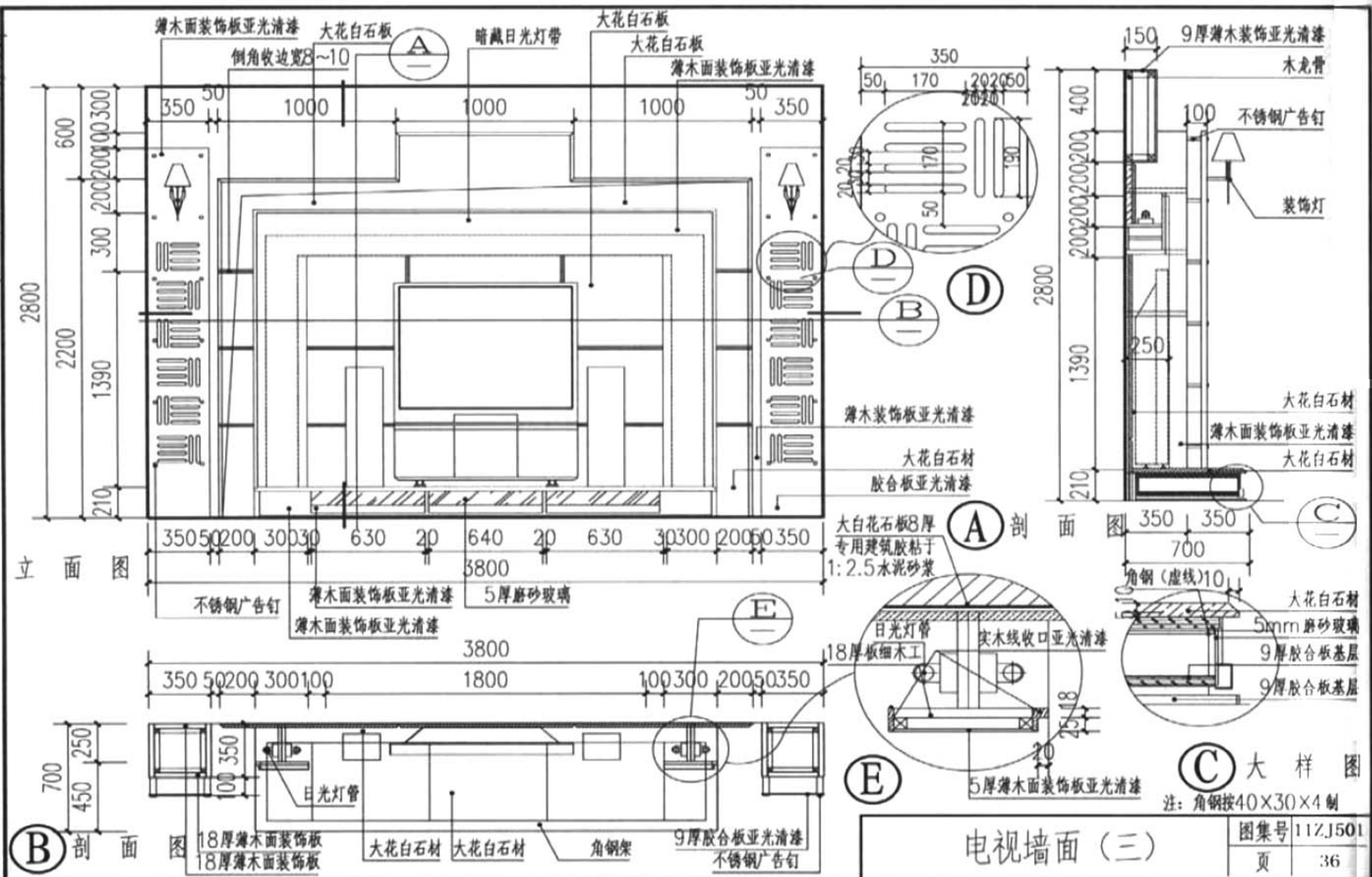
木制暖气片罩 (一)

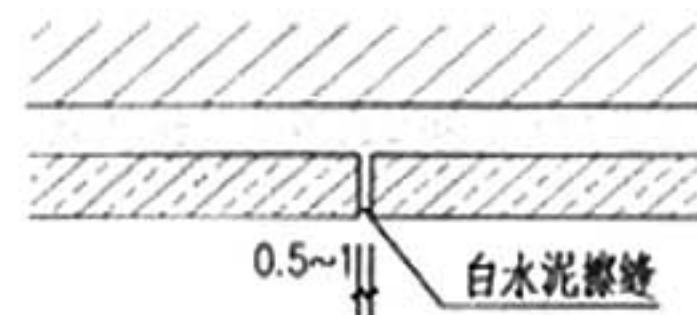
图集号 11ZJ501

页 32

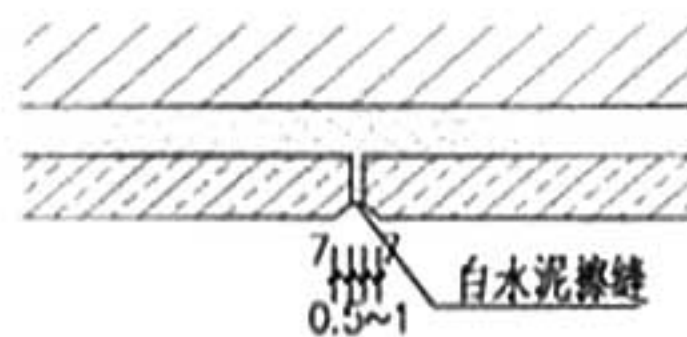


木制暖气片罩 (二)

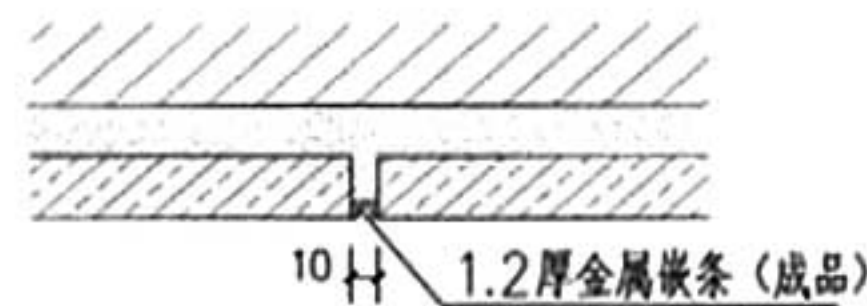




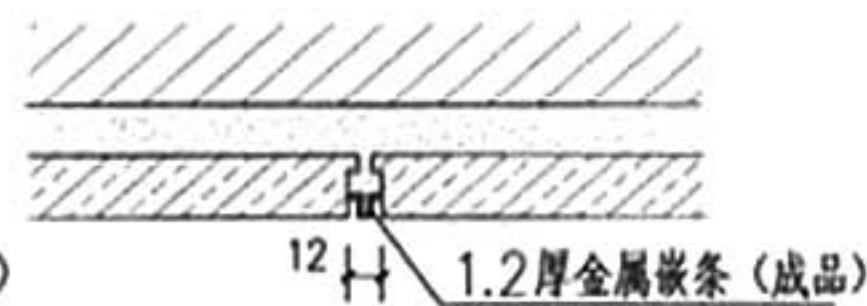
① 平缝



② 三角缝



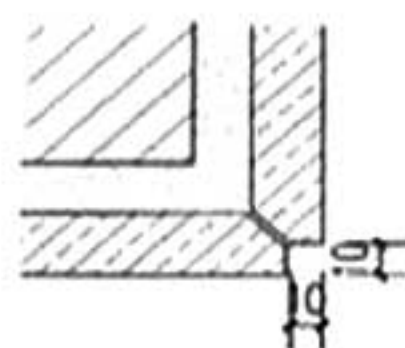
③ 平缝加嵌条



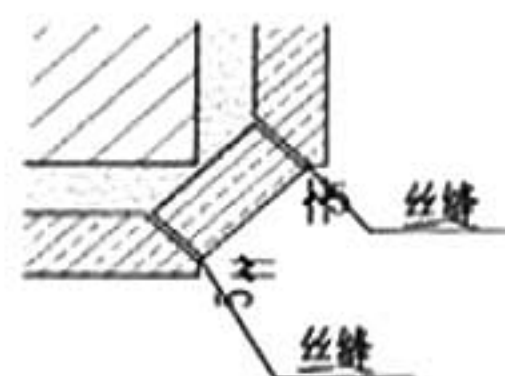
④ 平缝加嵌条



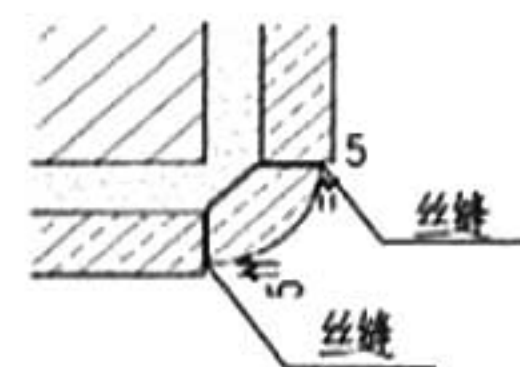
⑤ 转角平缝



⑥ 斜接缝



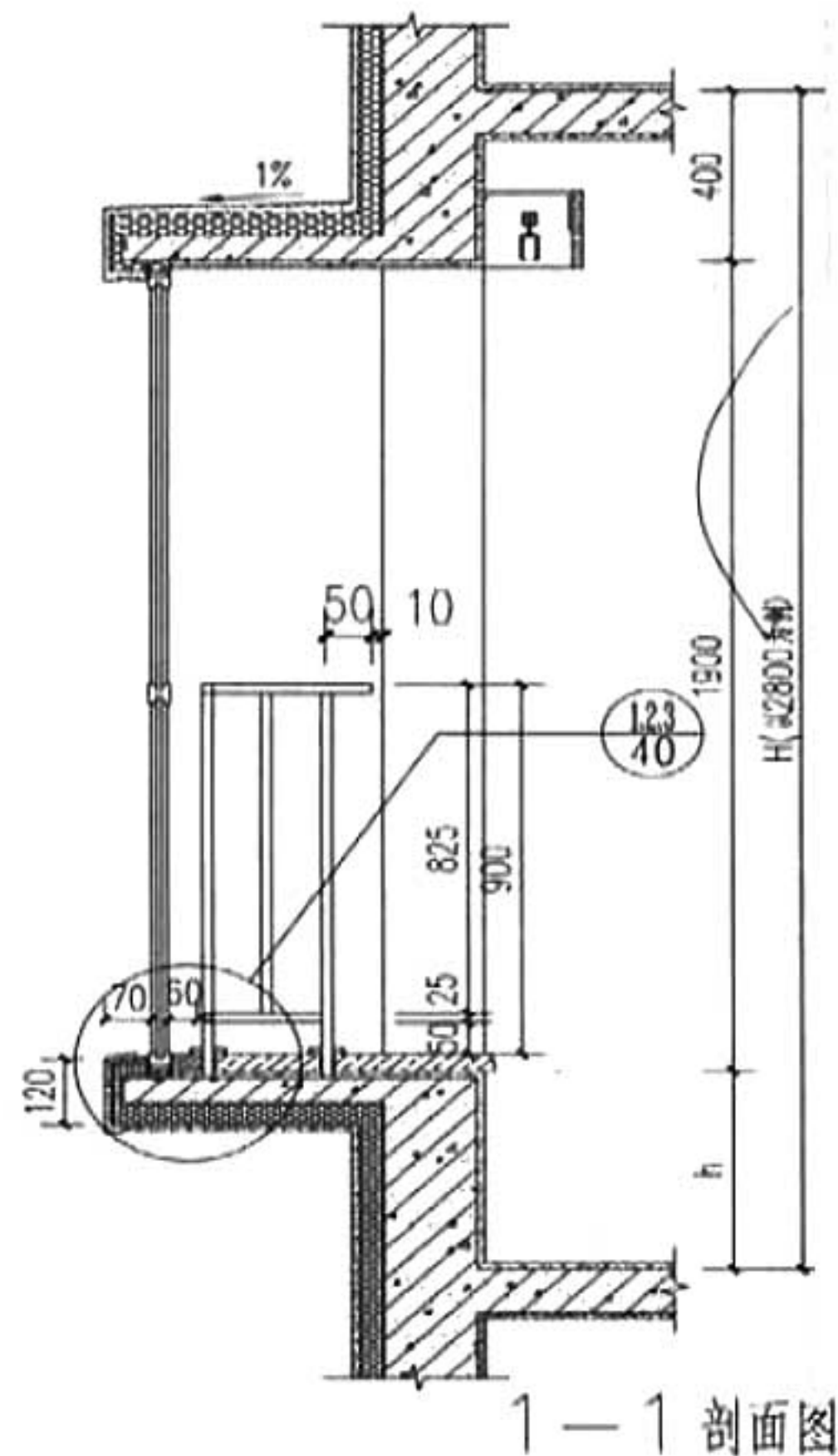
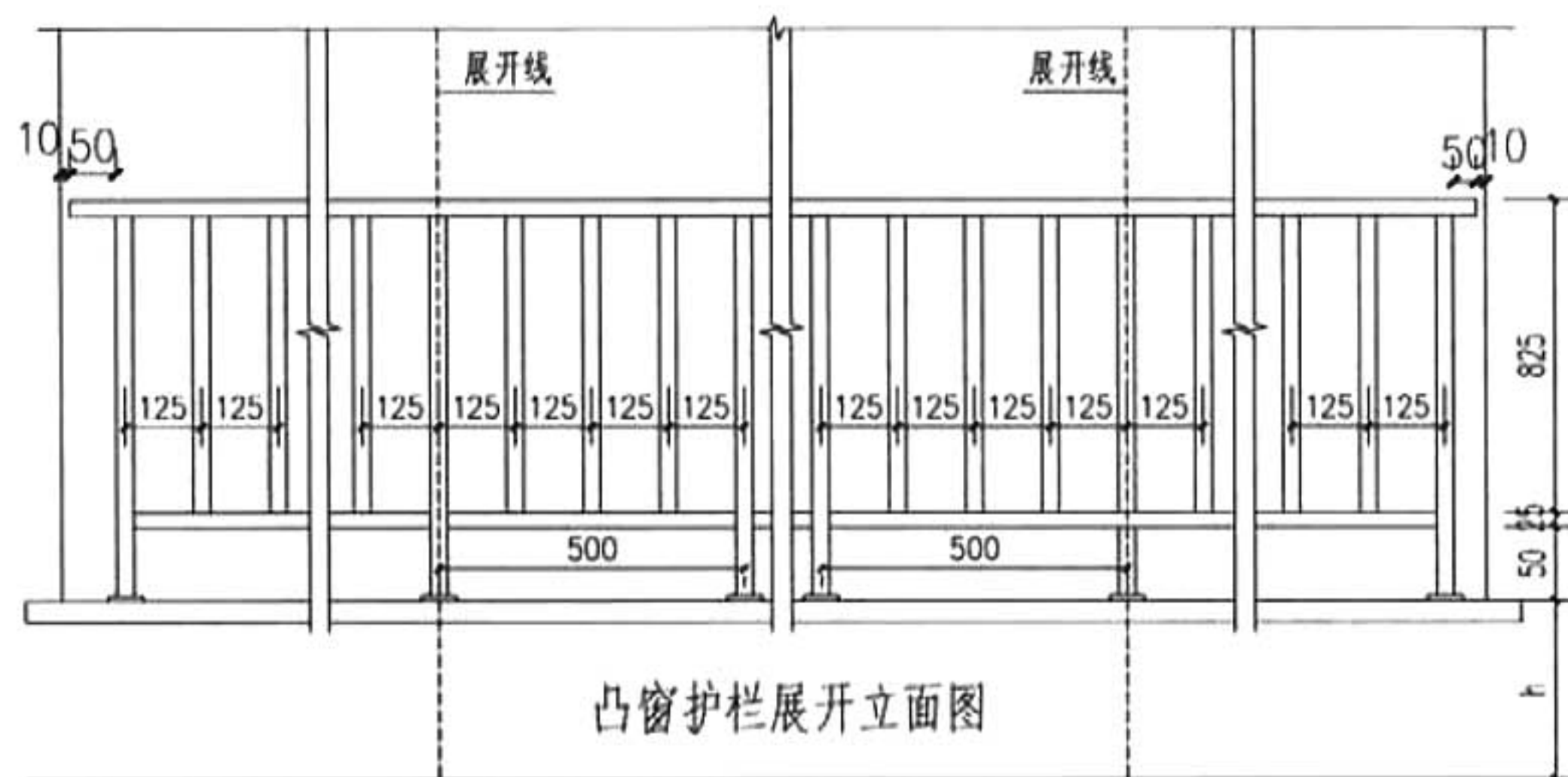
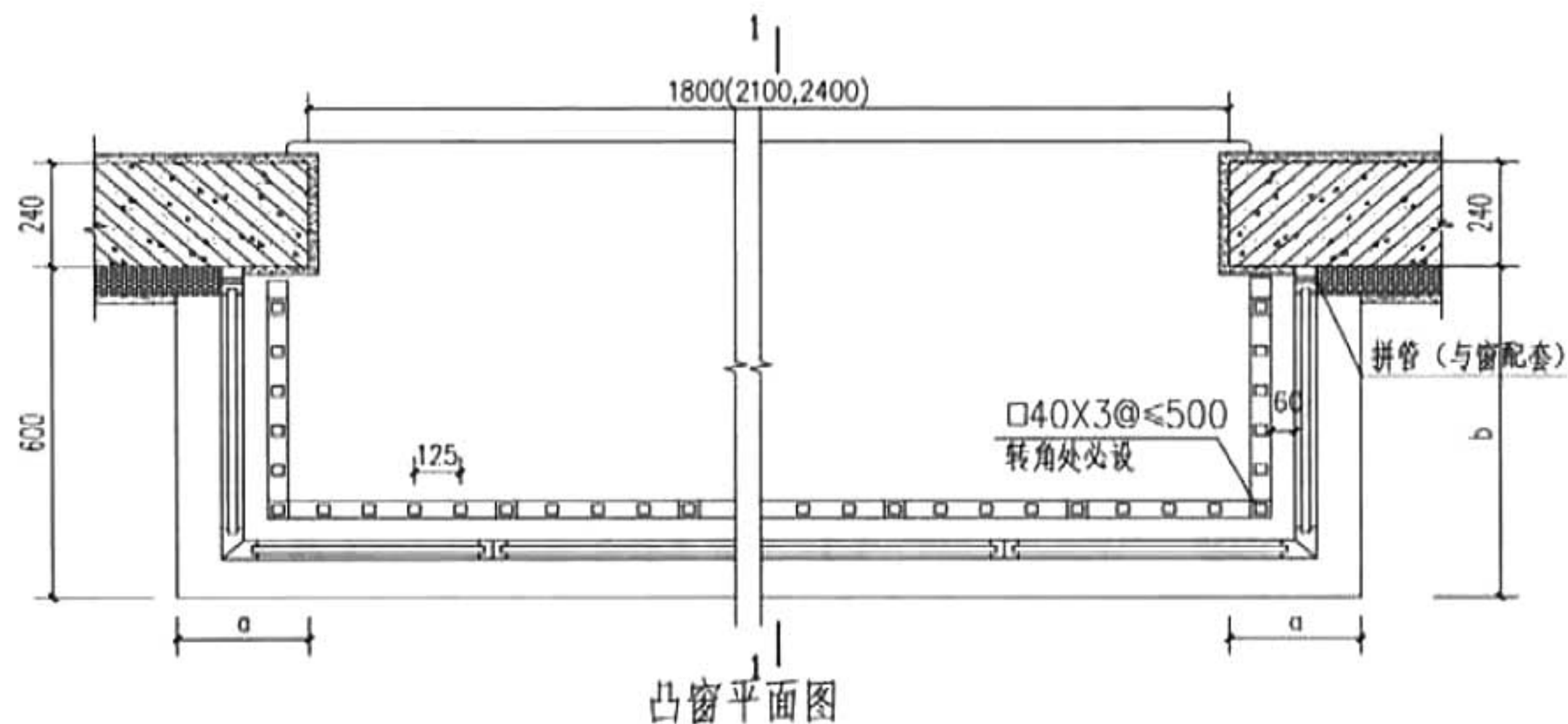
⑦ 平转角



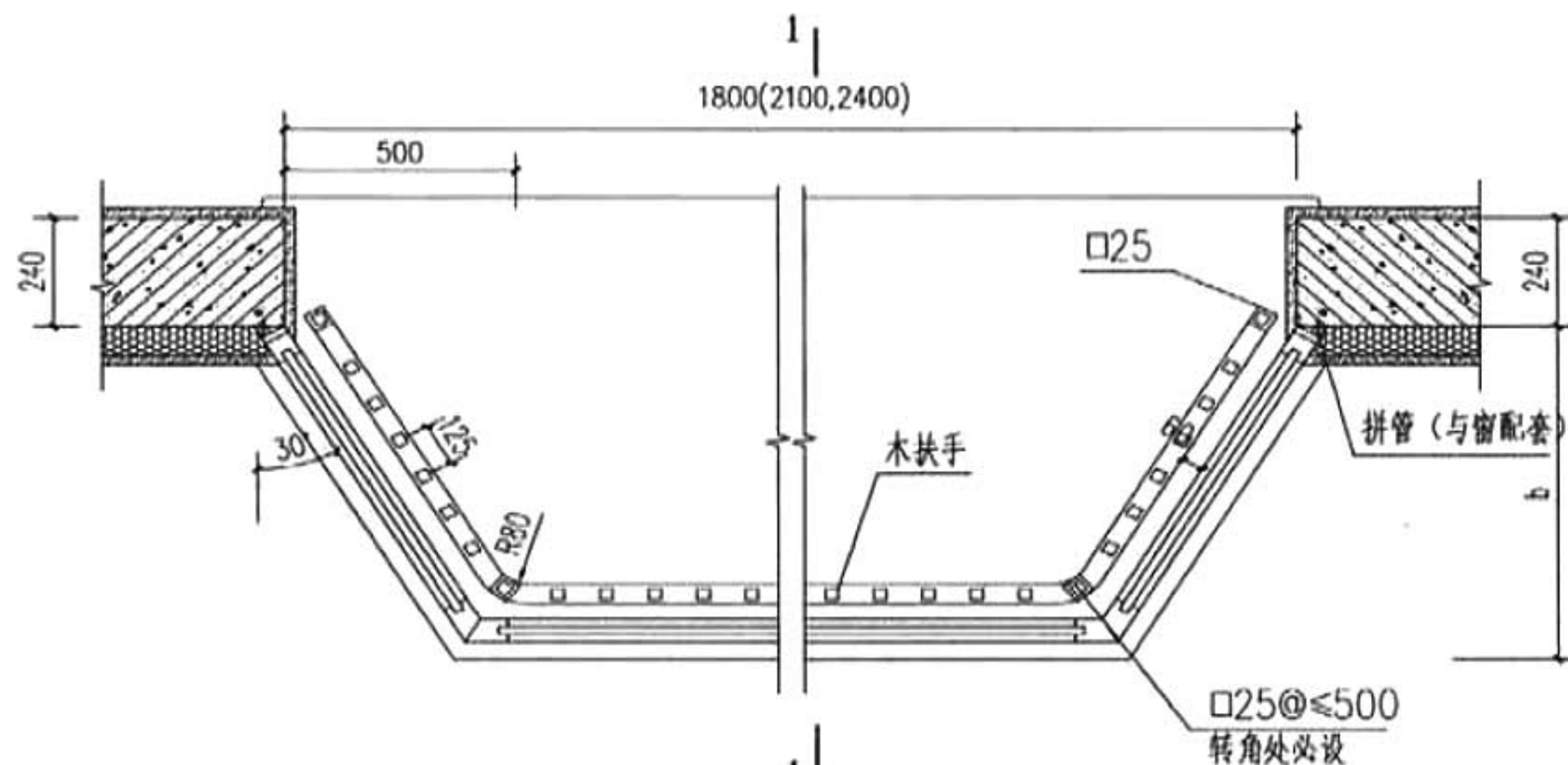
⑧ 圆弧转角

说明:

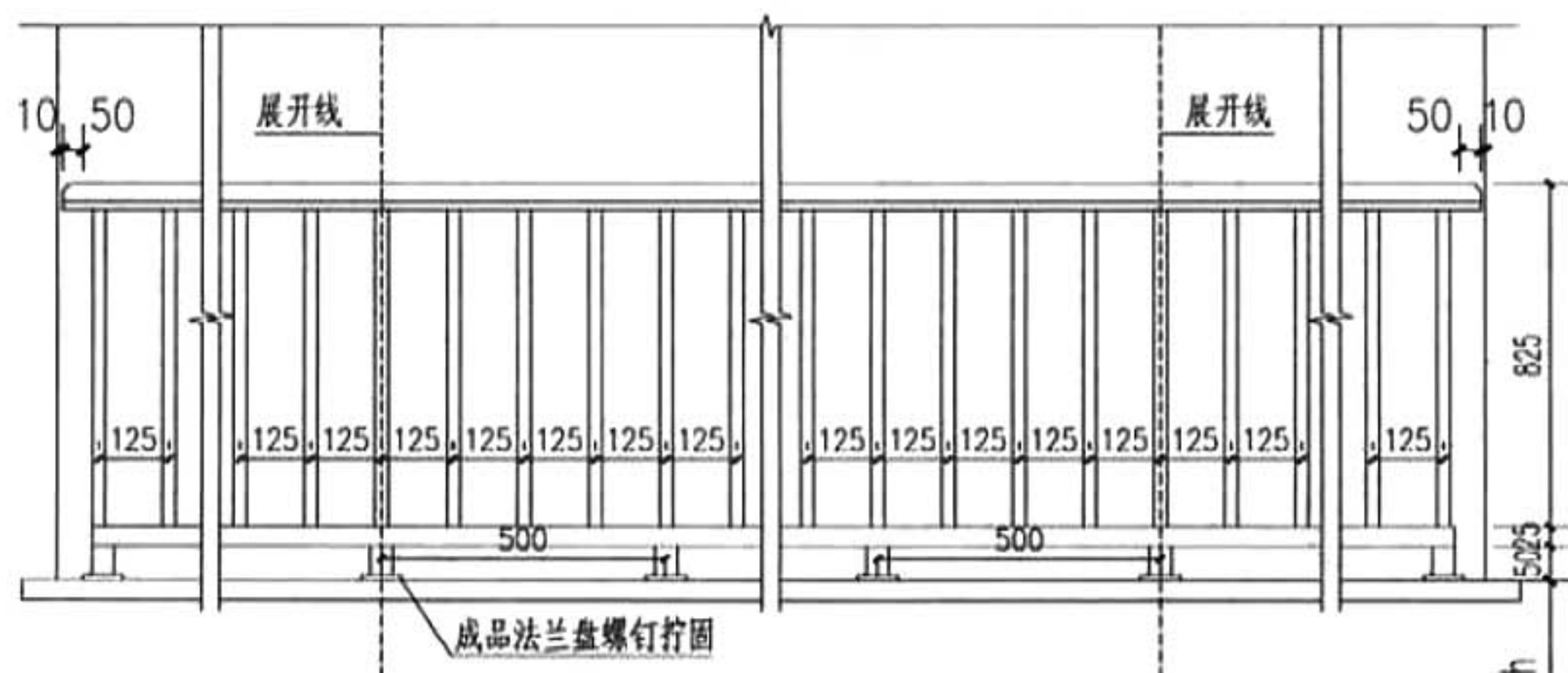
- 1、本图接缝构造适应于粘贴石墙面及柱面，面材见单项工程设计。
- 2、金属嵌条采用铝合金、不锈钢、铜条等见单项工程设计，采用专用胶粘结。
- 3、粘贴石墙面石板厚度8~12mm薄型石板，高度≤4m，规格不宜大于500×500。



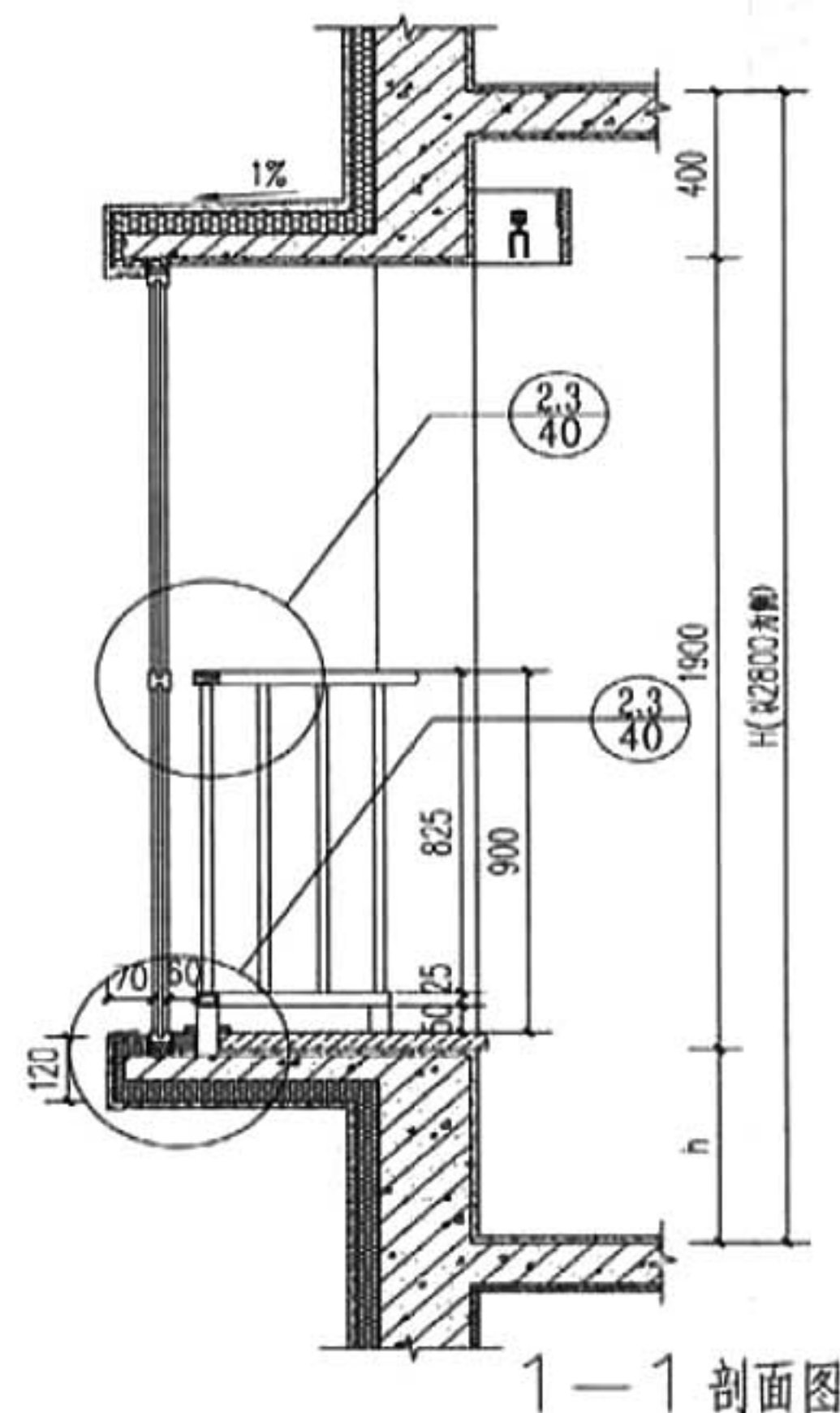
- 注:
1. a、b、h由单项工程定。
 2. 栏杆扶手材料可采用实木、不锈钢、方钢等材料。
 3. 当栏杆为方钢时做黑色喷过氯乙烯半光漆,或由单项设计另定。
 4. 台板装饰面板由单项工程定。



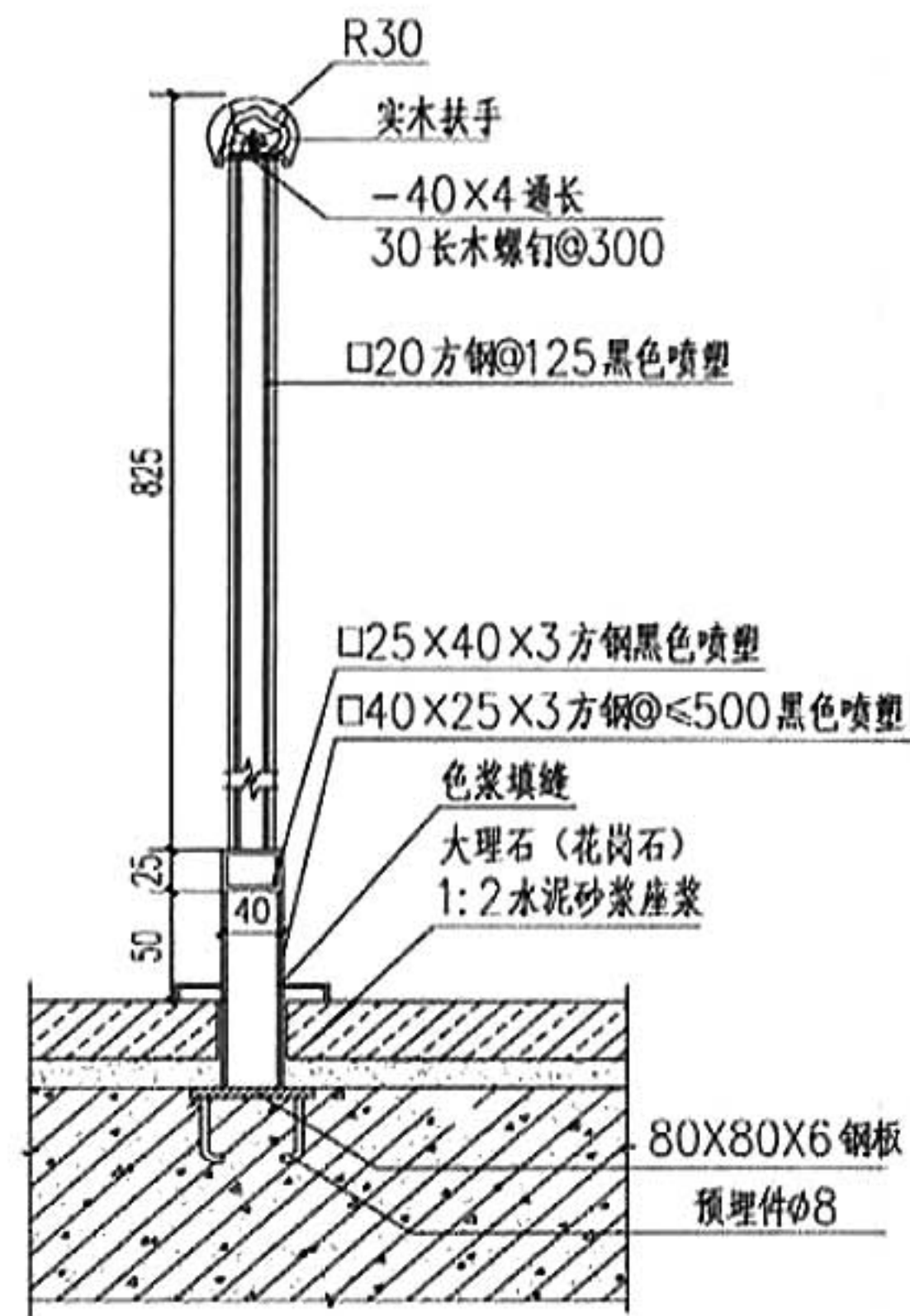
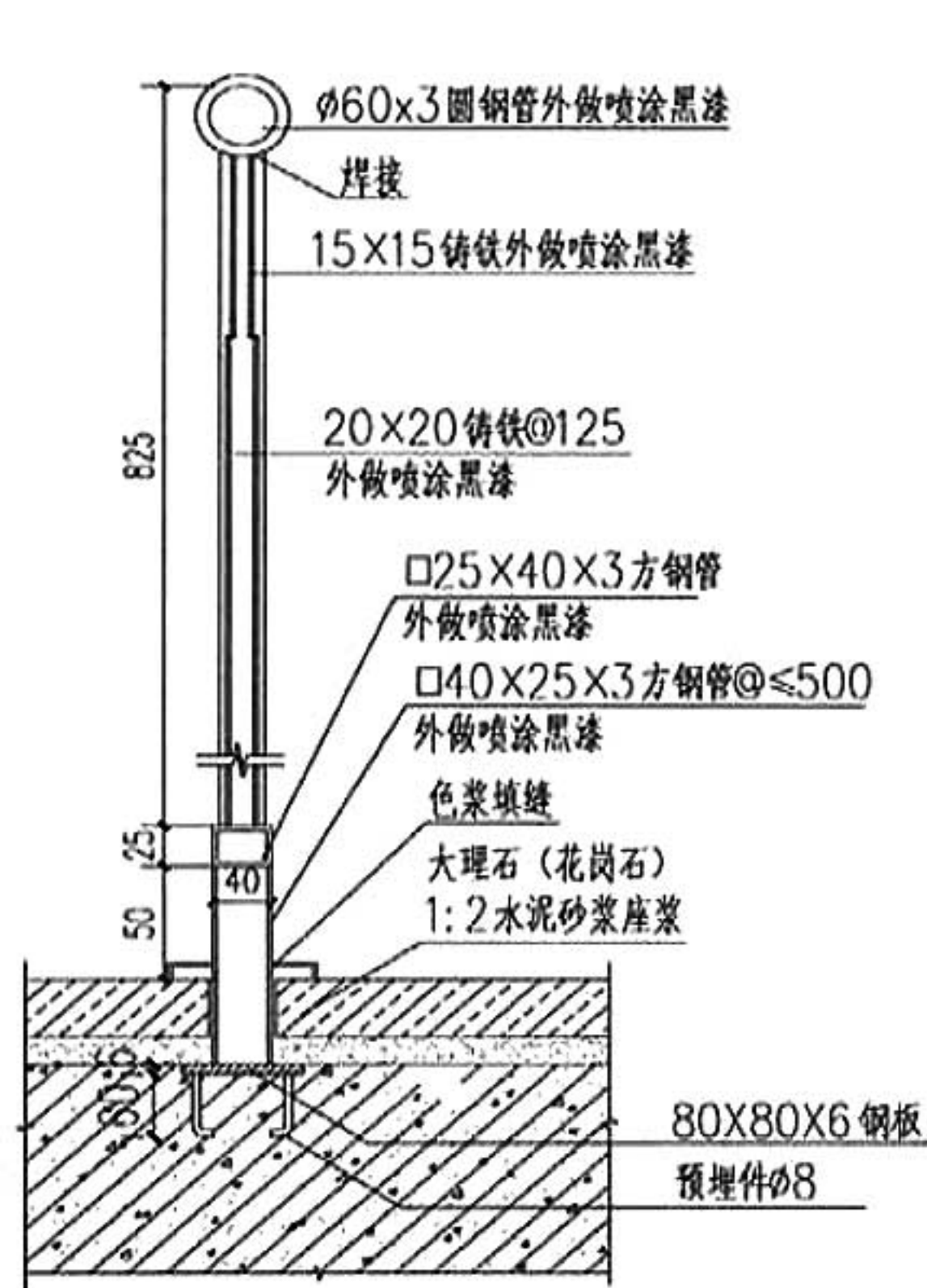
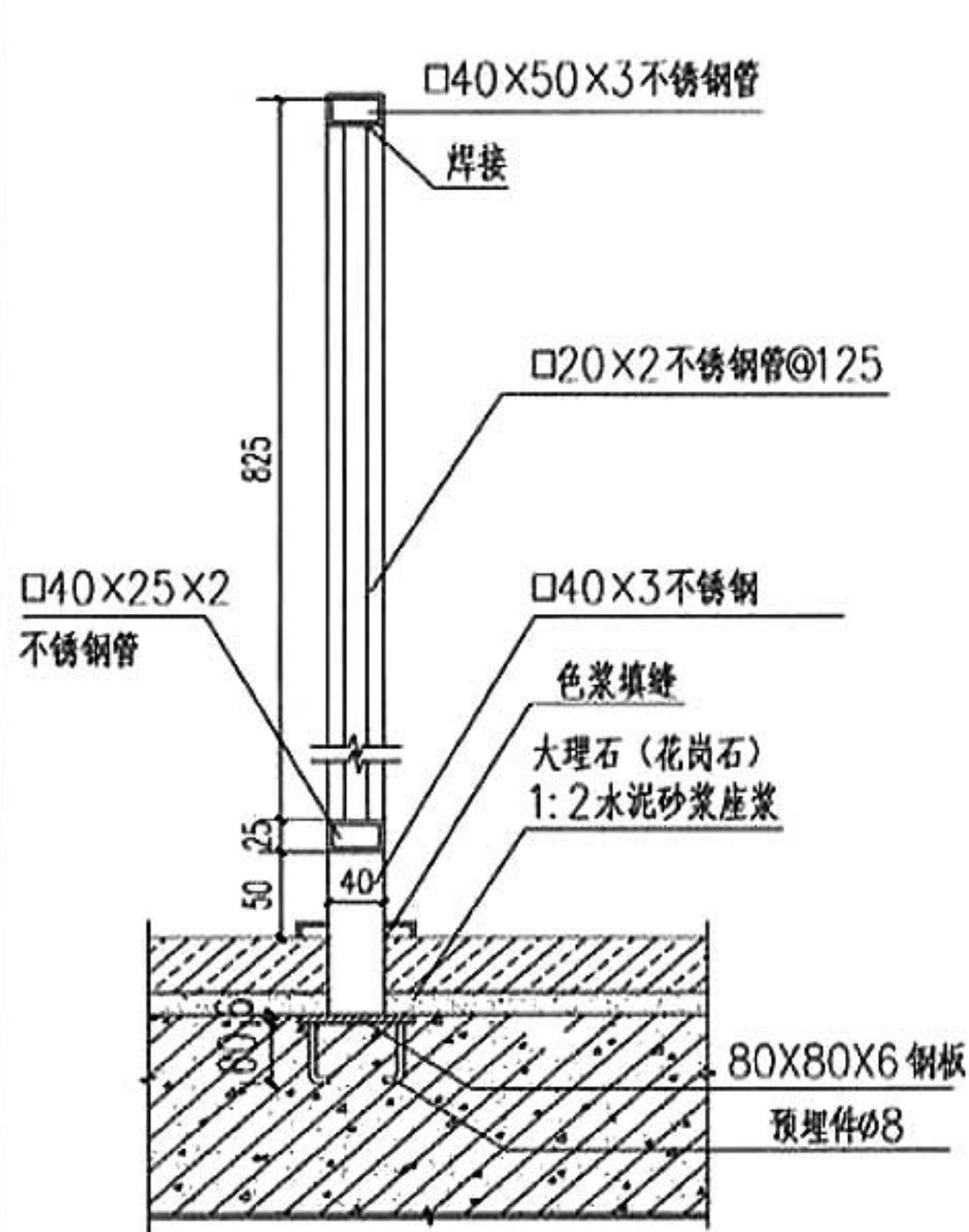
凸窗平面图



凸窗护栏展开立面图



- 注: 1. b、h由单项工程定。
 2. 栏杆扶手材料可采用实木、不锈钢、方钢等材料。
 3. 当栏杆为方钢时做黑色喷过氯乙烯半光漆,或由单项设计另定。
 4. 台板装饰面板由单项工程定。



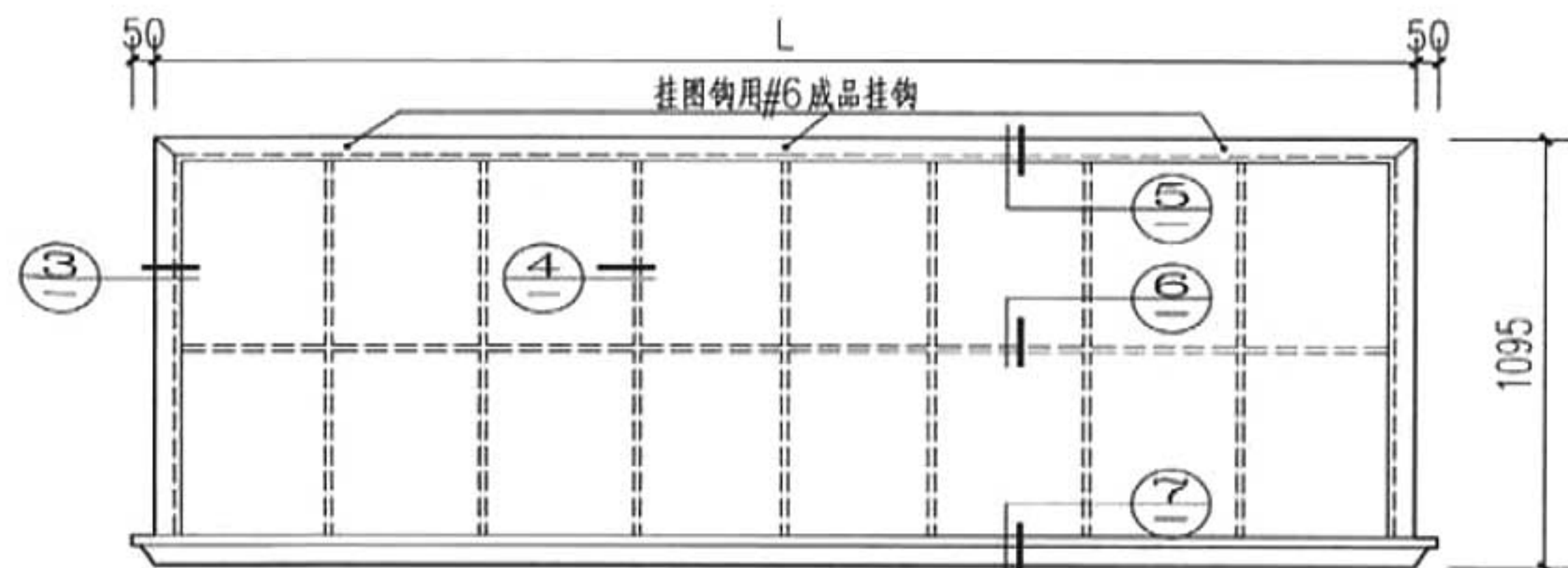
① 不锈钢栏杆剖面图

② 铸铁栏杆剖面图

③ 方钢栏杆剖面图

注:

1. 木扶手的用材要充分干燥, 其含水率不大于14%。
2. 金属栏杆喷涂颜色可由单项设计另定。
3. 台板装饰面板由单项工程定。



① L=3590 二块磁性黑板，一块1500×1000，一块2000×1000

② L=4090 二块磁性黑板，每块2000×1000

说明：

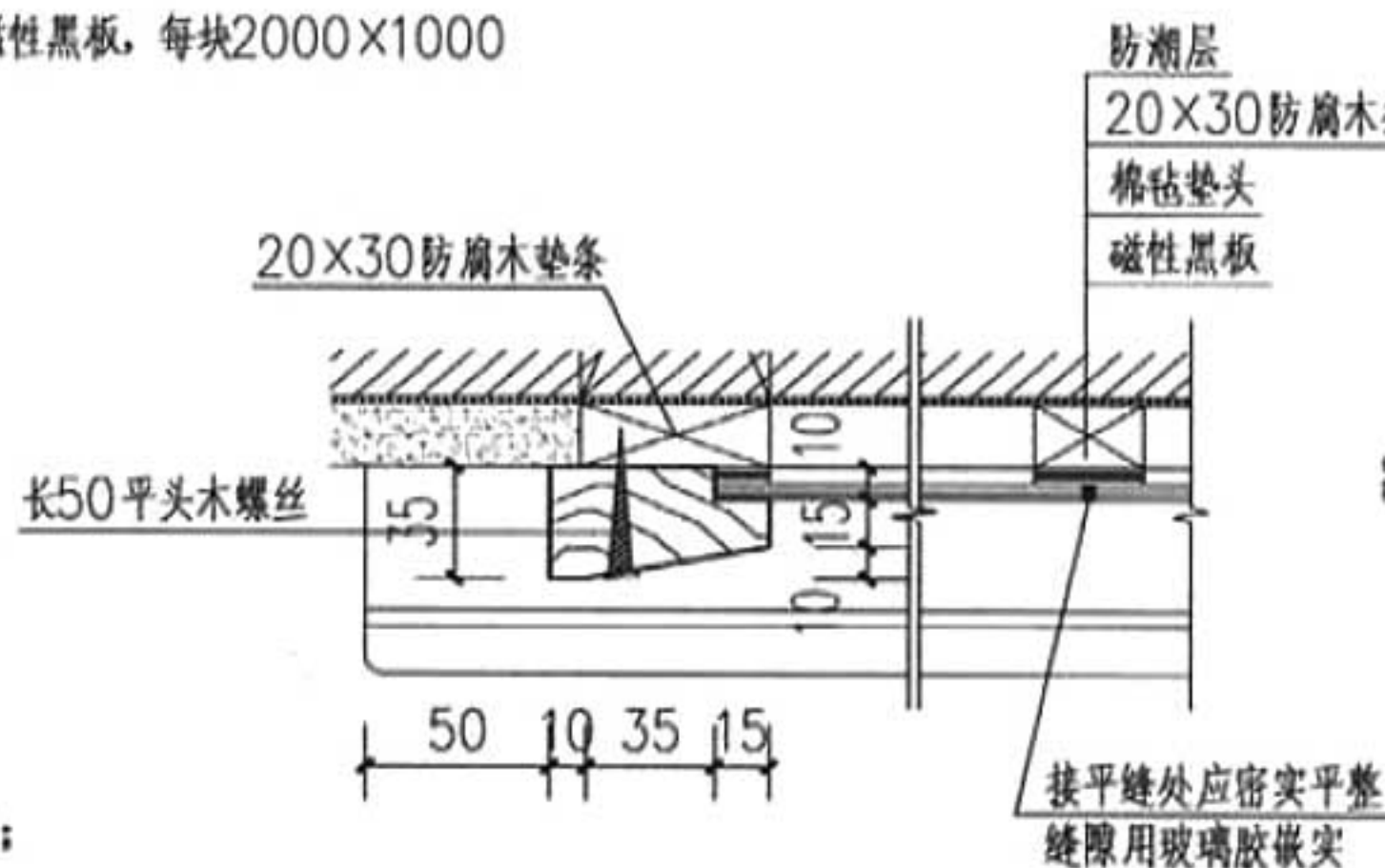
1. 黑板边框油漆详单项工程设计。

2. 黑板下口距讲台高度：

中学1000~1100；

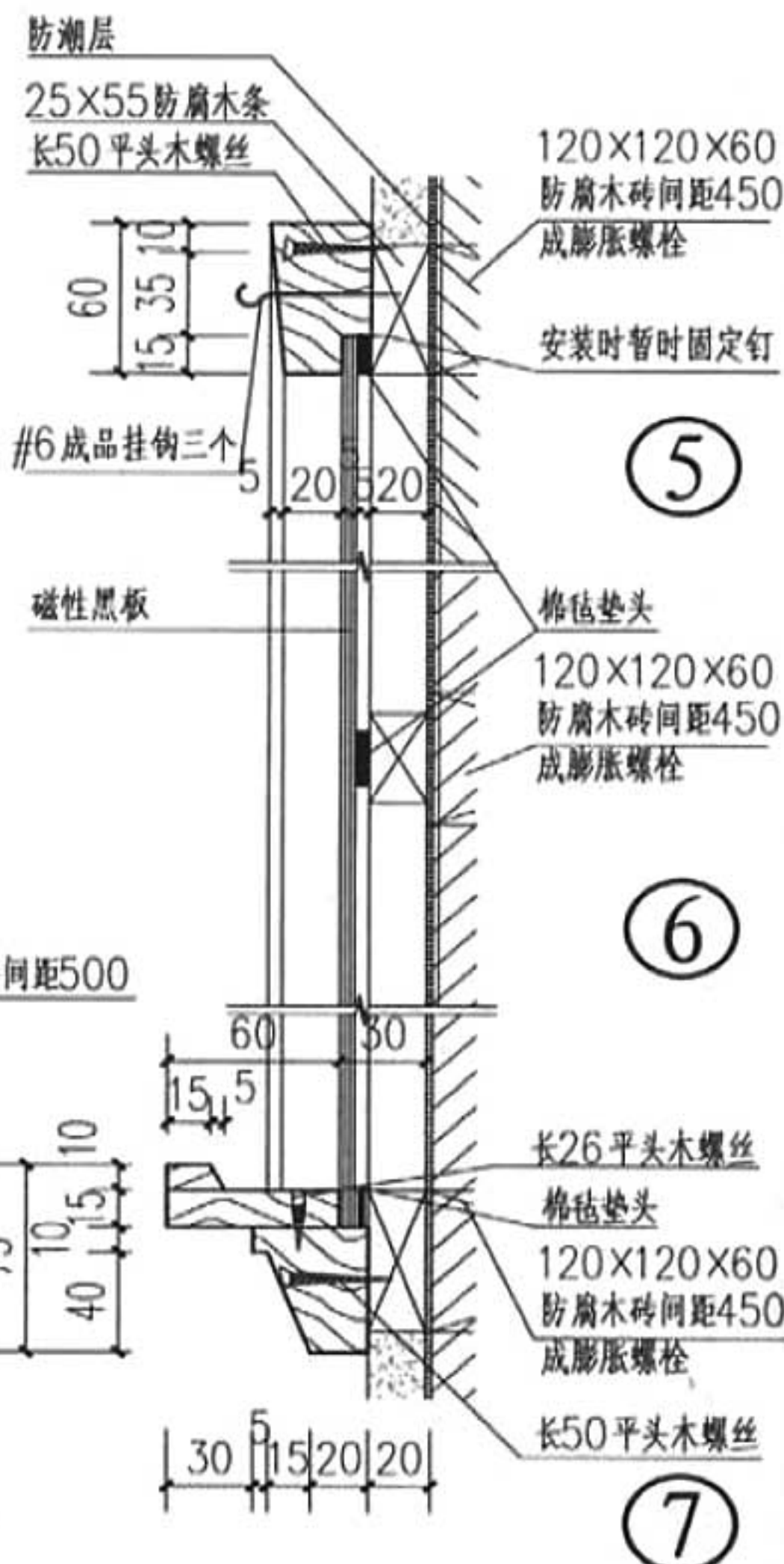
小学800~900。

3. 与墙身连接可用防腐木砖或膨胀螺栓，详单项工程设计。



③

④



⑤

⑥

⑦

黑板

图集号 11ZJ501

页 42