外装修（一）

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2006]169号
主编单位	北京维拓时代建筑设计有限公司 中国建筑标准设计研究院	统一编号	GJBT-929
实行日期	二〇〇六年九月一日	图集号	06J505-1

主编单位负责人 王文艳

主编单位技术负责人 顾均

技术审定人 彭璨云

设计负责人 [illegible]

目　　录

目录……1

编制说明……6

女儿墙（N）

不上人屋面女儿墙……N1

上人屋面女儿墙……N3

预制GRC或混凝土栏杆女儿墙……N6

庭院屋面玻璃栏杆女儿墙……N7

幕墙女儿墙……N8

带种植花槽实体或漏空栏杆女儿墙……N9

女儿墙图片……N10

挑檐（Y）

钢筋混凝土挑檐……Y1

平屋面斜檐口……Y2

彩铝板檐口……Y3

遮阳铝板挑檐……Y5

坡屋顶檐口……Y6

檐口图片……Y8

外墙（Q）

锦砖墙面（马赛克）……Q1

面砖墙面……Q2

文化石墙面……Q4

挂贴花岗料石墙面……Q5

Lemon 2008.04.27

目　录									图集号	06J505-1
审核	任明	[illegible]	校对	马嘉懿	马嘉懿	设计	彭璨云	彭璨云	页	1

挂贴花岗石板墙面……Q6
干挂石材幕墙……Q7
干挂石材幕墙（外保温）……Q9
干挂石材幕墙（无外保温）……Q13
纤维增强水泥平板外墙……Q16
超薄型石材蜂窝板外墙……Q20
铝蜂窝板外墙……Q22
铝塑板外墙……Q23
钛锌板外墙……Q24
瓦楞钢板外墙……Q25
披叠板墙面……Q26
披叠板墙面（有龙骨）……Q27
披叠板墙面（无龙骨）……Q28
陶土板墙面（K1系列）……Q29
陶土板墙面（K3系列）……Q30
陶土板墙面（K12系列）……Q31
幕墙用高温承压板墙面（TS－600叠挂式）……Q32
幕墙用高温承压板墙面（TS－300缝挂式）……Q33
幕墙用高温承压板墙面（TS－200背挂式）……Q34
织物幕墙……Q35
木挂板外墙……Q39

装配配件非承重维护外墙（F）

U型玻璃外墙使用说明……F1
U型玻璃竖向安装外墙……F3
U型玻璃栏板……F6
U型玻璃横向安装外墙……F7
U型玻璃墙外墙图片……F8
玻璃砖外墙使用说明……F9
玻璃砖外墙立面配筋示意图……F11
有框玻璃砖外墙……F12
无框玻璃砖外墙……F13
玻璃砖墙弧形及转角平面示意图……F14
玻璃砖外墙图片……F15
预制混凝土花格……F16
金属花饰……F18

阳台、露台、栏杆及栏板（T）

阳台选用表……T1
玻璃栏杆阳台YT1型……T3
玻璃栏杆阳台YT2型……T4
玻璃栏杆阳台YT3型……T5
玻璃栏杆阳台YT4型……T6
玻璃栏杆阳台YT5型……T7

玻璃栏杆阳台YT6型……T8
玻璃砖栏板阳台YT7型……T9
铁艺栏杆阳台YT8型……T10
铁艺栏杆阳台YT9型……T11
铁艺栏杆阳台YT10型……T12
铁艺栏杆阳台YT11型……T13
铁艺栏杆阳台YT12型……T14
铁艺栏杆阳台YT13型……T15
铁艺栏杆阳台YT14型……T16
实栏板与金属组合栏杆阳台YT15型……T17
金属穿孔板组合栏杆阳台YT16型……T18
低窗台封闭阳台YT17型……T19
低窗台封闭阳台YT18型……T20
预制混凝土栏板封闭阳台YT19型……T21
现浇混凝土栏板设花槽阳台YT20型……T22

门窗装饰（CZ）

抹灰窗套（无外保温）……CZ1
外保温窗套……CZ2
中式窗套样式……CZ4
古典欧式窗套样式……CZ5
古典欧式窗楣饰件……CZ7
古典欧式GRC窗椽饰件……CZ8
古典欧式窗饰件安装……CZ9
外保温、铝塑板（后贴）窗套……CZ10
抹灰与贴砖门套……CZ11
干挂石材门套……CZ12
中式门套样式……CZ13
窗篷……CZ14

空调室外机置放（K）

空调外机搁板……K1
外机置于封闭阳台内……K2
外机置于凸窗边……K3
外机置于凸窗下……K4
外机钢管栏杆护栏……K5
外机金属百页护栏……K6
外机金属穿孔板护栏……K7
外机GRC护栏……K8
内外机连接管明装……K9

目　录									图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	马嘉懿		设计	彭璨云		页	3

内外机连接管暗装……K10
户式集中空调座板……K12

卷帘、门窗护栏（JH）

手动卷帘护板……JH1
电动卷帘护板（管状电机）……JH2
电动卷帘护板（座式电机）……JH3
卷帘护板式样及安装……JH4
分节提升卷帘……JH5
折臂、垂臂型窗户遮阳卷帘……JH6
电动遮阳外卷帘……JH7
大片电动遮阳卷帘……JH8
天窗遮阳卷帘……JH9
外窗安全护栏（外保温）……JH10
外窗安全护栏（内保温）……JH11
外窗安全护栏（带纱扇,外保温）……JH12
外窗安全护栏立面花式……JH13
平窗矮窗台护栏……JH14
凸窗内护栏……JH15
凸窗外护栏……JH17
凸窗外护栏花饰……JH18
外窗安全护栏（固定）……JH19

立面装饰线角与角饰（X）

角饰……X1
聚苯板线脚……X4
GRC线脚……X5
面砖线脚……X6
石材线脚……X7
金属线脚……X8
装饰线脚图片……X9

门头、雨篷（M）

门头……M1
混凝土雨篷……M9
石材、金属板饰面雨篷……M11
玻璃雨篷……M12
雨篷图片……M15
门头图片……M16

散水、勒脚（S）

抹灰和面砖饰面勒脚……S1

目　录									图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	马嘉懿		设计	彭璨云		页	4

镶贴与砌筑石材饰面勒脚 …… S2
凸窗与清水砖墙水刷石饰面勒脚 …… S3
干挂毛面花岗石勒脚 …… S4
勒脚散水节点（无地下室） …… S5
勒脚散水节点（有地下室） …… S6
勒脚散水带明沟（无地下室） …… S7
勒脚散水带明沟（有地下室） …… S8
勒脚隐藏式散水（无地下室） …… S9
勒脚隐藏式散水（有地下室） …… S10
勒脚排水沟槽散水（无地下室） …… S11
勒脚排水沟槽散水（有地下室） …… S12
窗井 …… S13

商店橱窗及门脸（SH）

橱窗 …… SH1
商业广告灯箱 …… SH4
橱窗图片 …… SH5

附录

框架型幕墙特点、适用范围 …… FL1
点支式幕墙特点、适用范围 …… FL2
全玻璃幕墙适用范围 …… FL3
清水混凝土饰面相关资料 …… FL4
相关技术资料 …… 205

目　录									图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	马嘉懿		设计	彭璨云		页	5

编 制 说 明

1 编制依据

1.1 本图集根据建设部建设[1995]773 号文《关于下达<一九九五～一九九六年国家建筑标准设计编制工作计划>的通知》进行编制。

1.2 主要编制依据:

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210－2001

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300－2001

《民用建筑设计通则》GB 50352－2005

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50004－2001

《建筑制图标准》GB/T 50104－2001

有关厂家相关的产品样本、样品、技术手册、检测报告及相关资料。

2 编制目的

近年随着我国综合国力的增强和城乡人民生活水平的提高，建筑业得以高速发展，建筑类型不断增多，建筑形象和立面装修日趋丰富，国外新材料、新技术不断引进，在大规模的建设中建筑技术迅速发展；节能和环保成为建筑发展中的热点，不仅部分影响到外装修的技术和手段，也对建筑外装修材料和技术提出更高要求；旧有产品和安装技术也在不断改进，各地科研单位、生产企业相继推出和引进许多新型外装修产品。编制本图集的目的是为了顺应技术与材料的发展，以满足不同地区在建筑外装修设计方面的需要。

2.1 供设计单位在施工图设计阶段直接索引选用或参照选用。

2.2 供施工和监理单位按本图集施工。

3 编制原则

3.1 本图集编制符合国家和行业相关的技术规范和技术规程的要求;

3.2 本图集所列的做法属工程建设中量大面广、技术成熟的做法，并适当兼顾较高装修标准的要求;

3.3 本图集编入的新材料、新技术做法均在国内有所采用并符合安全、节能和环保的要求。

4 适用范围

4.1 本图集适用于一般标准的新建、改建、扩建的各类民用建筑常用外装修构造，兼顾较高外装修标准的构造要求。

4.2 工业建筑可以根据自身特点部分选用或参用。

5 编制内容

5.1 本图集根据外墙装饰部位分类编制:

5.1.1 女儿墙(N)

5.1.2 挑檐(Y)

5.1.3 外墙(Q)

1) 挂贴饰面

2) 干挂饰面

5.1.4 装饰配件非承重维护外墙(F)

1) U型玻璃

2) 玻璃砖

3) 混凝土与金属花饰

5.1.5 阳台、露台、栏杆及栏板(T)

5.1.6 门窗装饰(CZ)

1) 窗套

2) 门套

3) 窗篷

5.1.7 空调室外机置放(K)

5.1.8 卷帘门窗护栏(JH)

5.1.9 立面装饰线脚与角饰(X)

5.1.10 门头、雨篷(M)

5.1.11 散水、勒脚(S)

5.1.12 商店橱窗及门脸(SH)

每个部分均有本内容的相关设计说明，供选用人设计时参照执行。图集以构造节点结合图形与表格编制不同立面样式(或系列)以供选用，在构造和安装形式相同，面层材质不同的情况下，只表示某种材质，其他材质列表注明名称、材性，避免图集内容重复繁琐。

5.2 外装修中有关建筑玻璃幕墙和建筑外遮阳的部分已另有专门的国标图集，相关内容不再编入本图集。玻璃幕墙是外墙装饰的一大类，为便于设计人员等参考，在本图集附页中列表将其特性及构造尺寸概况介绍。

5.3 本图集收集了部分商店橱窗、门脸等的装修式样及做法，供设计人员选用。

5.4 外墙涂料的做法，在国标图集《外墙外保温建筑构造(一)》02J121－1和《工程做法》05J909中已包含相关内容，本图集不再编入。

5.5 本图集还选登了部分实物、实例照片配合构造图，使图集内容更直观。由于新材料与新技术不断出现，未能及时入册的相关做法，有待今后续编。

6 使用说明

6.1 本图集的编目以所在部位的名称中关键词的拼音字母为序号，按该部位在外墙中的位置自上而下排列。

6.2 本图集所有标注尺寸均为毫米(除特殊注明者外)。图中未标注尺寸用代号b.h.d等或用≥、≤表示，均为可变数，由选用者按工程设计需要确定。

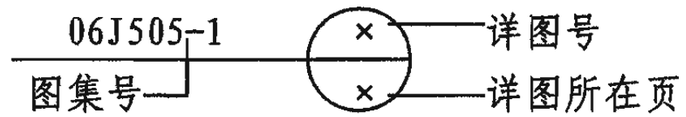
6.3 本图集选用部分成品装饰部件(如聚苯装饰线等)，部分装饰材料安装用的配件只表示成品外形尺寸与安装构造尺寸，详细尺寸均由材料生产厂家提供。

6.4 各类装饰部件在外墙上与建筑构件栓锚固定必须安全可靠，有的需要在结构墙体或梁柱上预埋砖或预埋件，有的可以在建筑结构和墙体上打入膨胀螺栓、塑料胀管或射钉来固定，均应按照有关的规定及产品型号设计与施工。

6.5 外装修涉及外墙保温做法，我国地域辽阔，各不同气候区域对外墙保温隔热做法有较大差异，保温材料各异，不可能在图集中一一反映，本图集中外墙各分项尽量列出有保温与无保温两种做法，对有保温做法鉴于外墙外保温的明显优点，则以外墙外保温为例，并以现已较普遍的粘结聚苯板的做法绘制节点图，不标出具体厚度。采用本图集时各地区根据工程所在地区的气候特点、地区节能要求及工程具体情况选择保温材料设计保温厚度，对本图节点做法酌情调整后使用。外墙内保温因不涉及外装修构造，本图集不再表示，可参照无外墙保温做法，如选用保温砌块可参照外墙表面无保温的节点做法。

6.6 室外装修的设计可以多种多样，同时在设计中由于建筑个体的规模、体型不同，选用同样的做法也有尺度适宜的问题，本图集只提供一部分常用形式为设计人举一反三提供参考实例，形式风格上有外国古典式也有中国传统风格式，有些部件已成为经典做法供设计人员选用或参照选用。对于涉及安全与稳定的部件如雨篷、挑檐等，应在个体设计中与结构设计结合，进行安全稳定计算后确定尺寸的修改。

6.7 索引方法：



7. 本图集主要参加编制单位

中国建筑标准设计研究院委托北京维拓时代建筑设计有限公司负责《外装修》图集的总体内容、深度及编制工作，其中装配配件非承重维护外墙的U型玻璃与玻璃砖部分由中国建筑标准设计研究院承担，编制过程中下列参编单位提供材料样本、样品、技术鉴定、测定及部分节点做法：

昆明云华玻璃厂

德州振华装饰玻璃有限公司

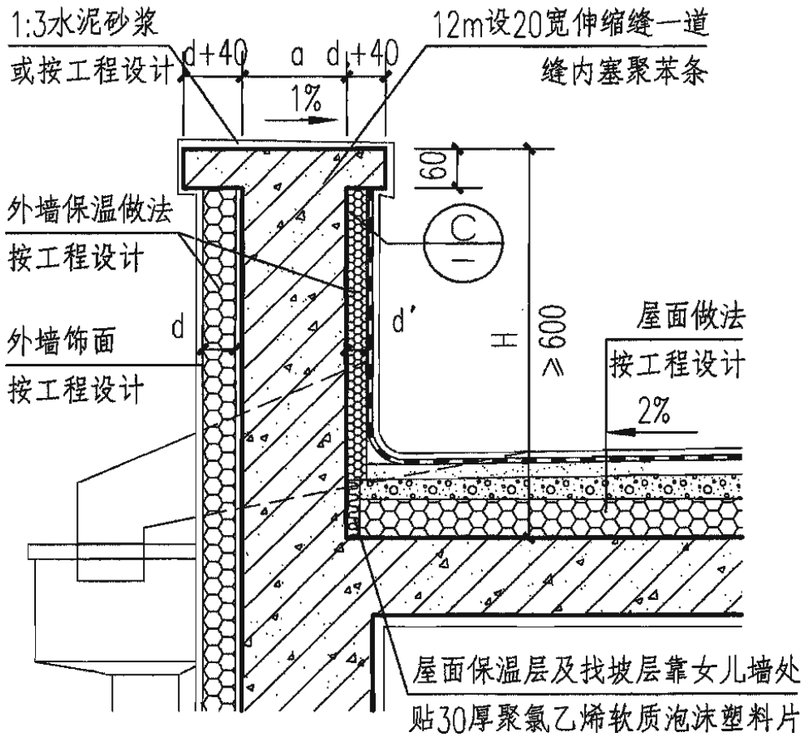
特莱仕（上海）千思板制造有限公司

德国陶瓷集团有限责任公司北京代表处

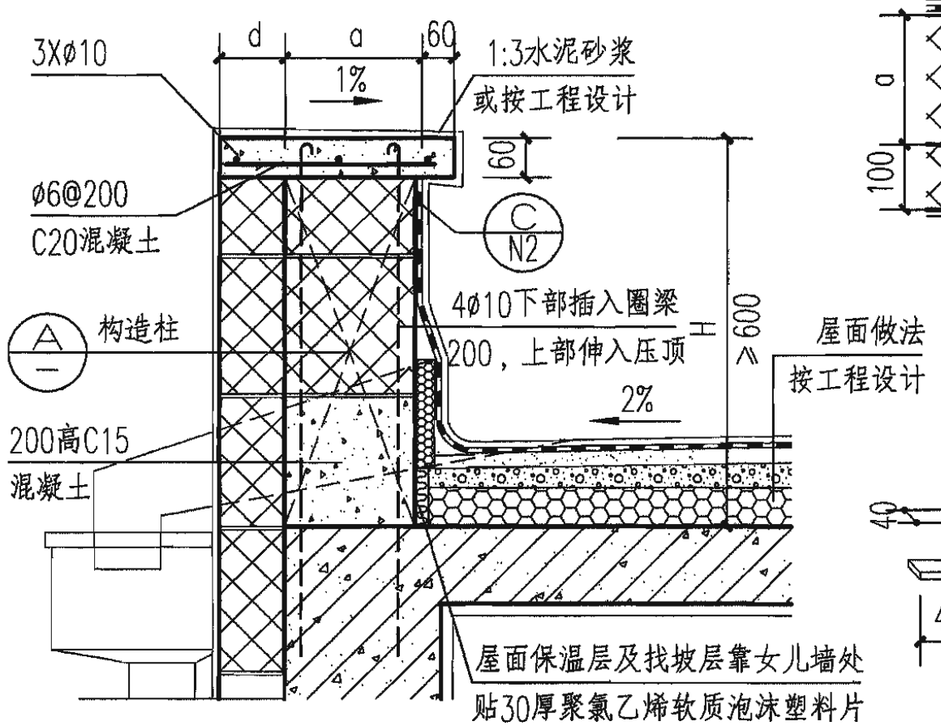
法国法拉利技术织物公司上海代表处

常州长青艾德利复合材料有限公司

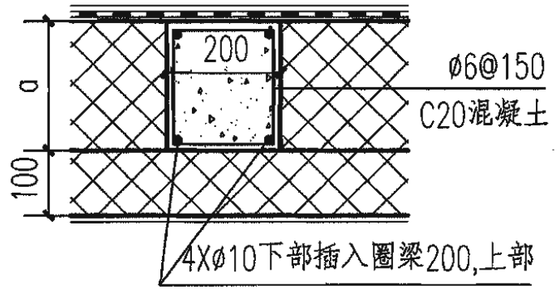
上海古猿人石材有限公司



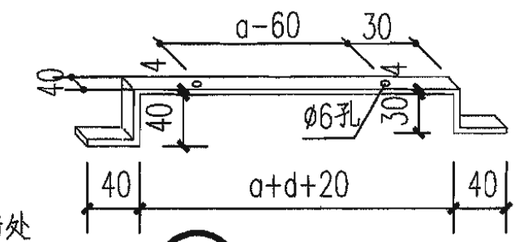
① 外保温钢筋混凝土女儿墙



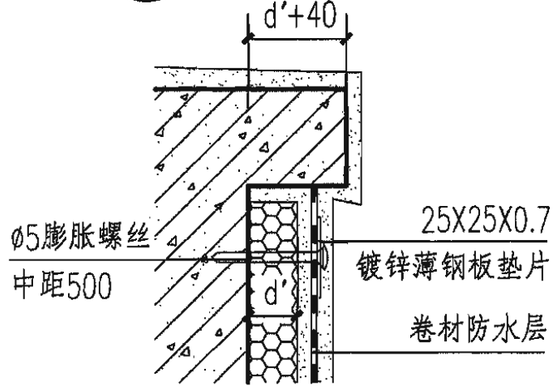
② 加气混凝土砌块女儿墙



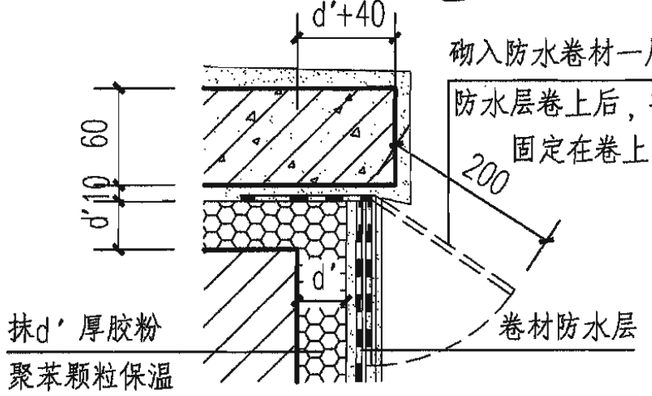
Ⓐ 构造柱



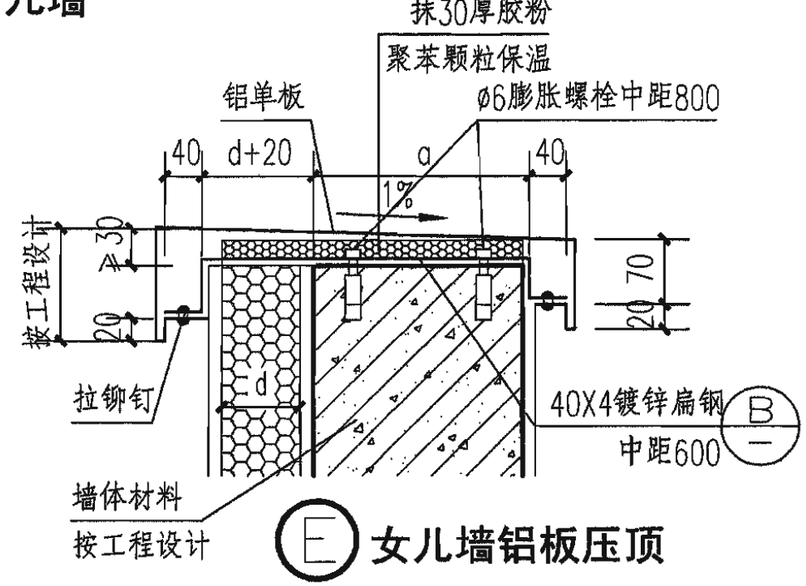
Ⓑ 镀锌扁钢弯制



Ⓒ 用于混凝土墙



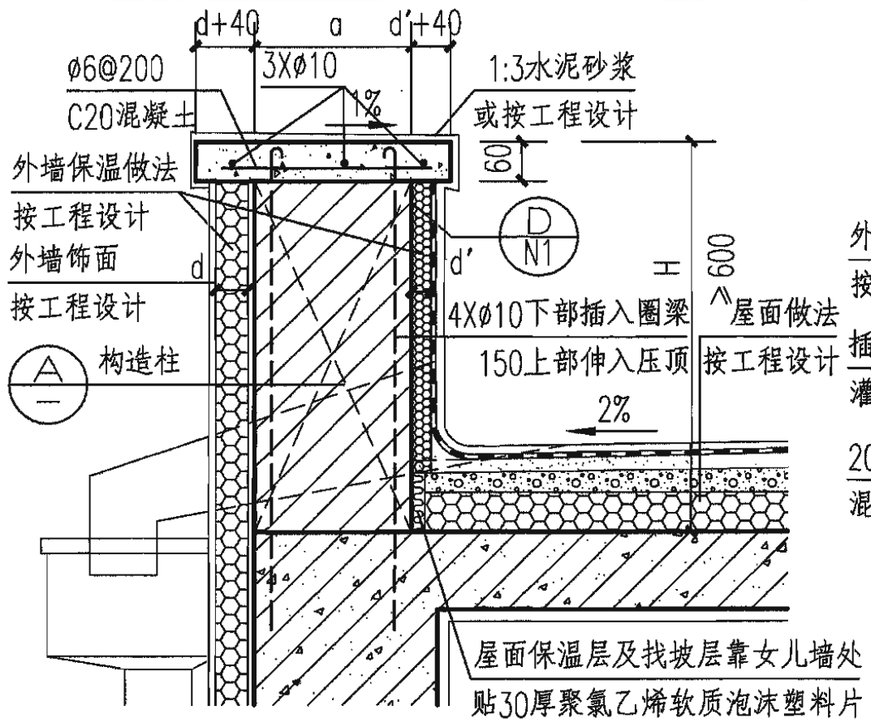
Ⓓ 用于砖墙、混凝土砌块墙



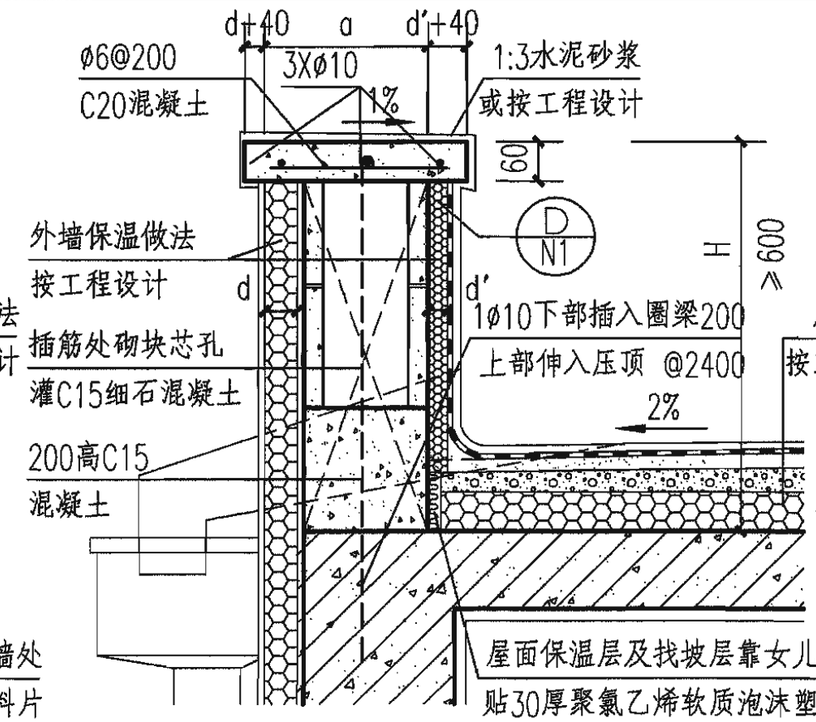
Ⓔ 女儿墙铝板压顶

注：1.女儿墙宽度a，外保温厚度d及d′女儿墙高度H按工程设计。
2.女儿墙防水应确保泛水高度≥250。
3.倒置式屋面雨水口安装应在防水层之上。
4.女儿墙外保温构造节点做法应按照国标02J121图集的有关部分施工。
5.本页以外保温做法为例，外墙内保温取消保温层d及d′，做法参见本图。

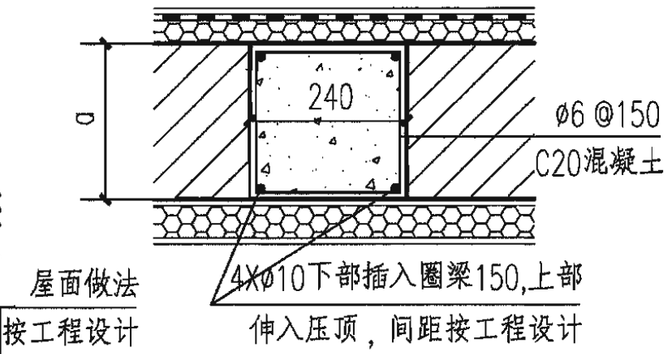
不上人屋面女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N1



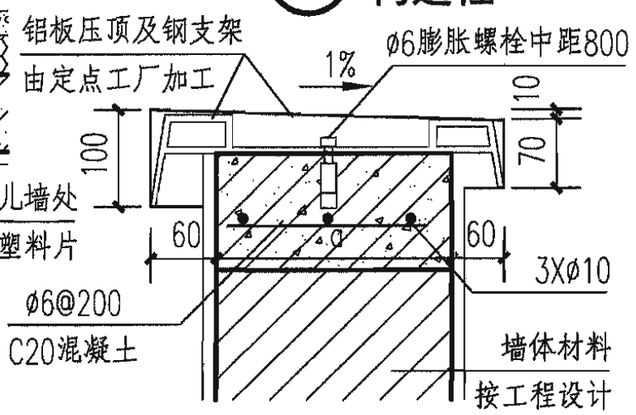
① 外保温非粘土砖女儿墙



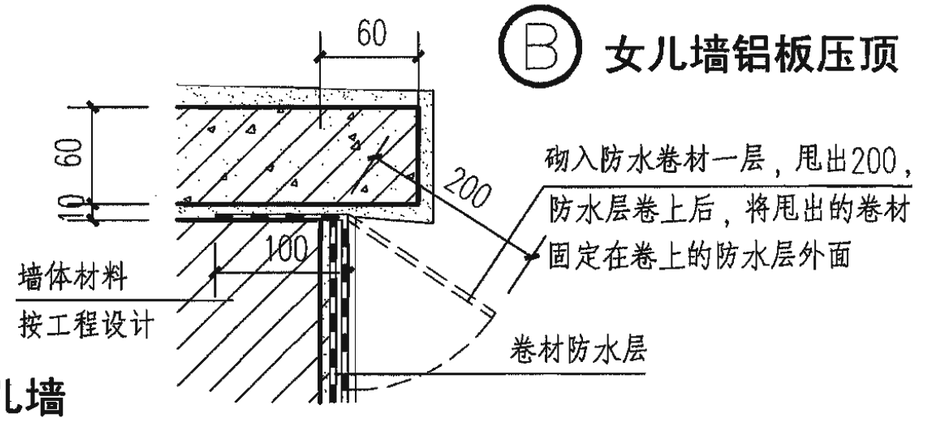
② 外保温混凝土空心砌块女儿墙



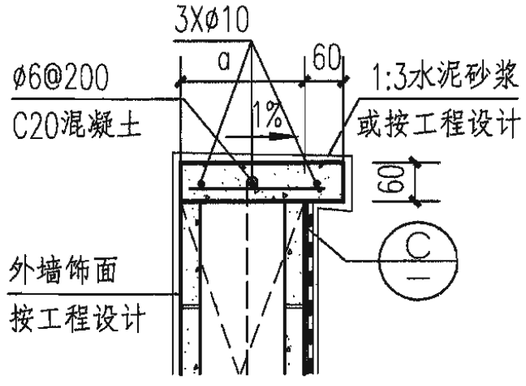
Ⓐ 构造柱



Ⓑ 女儿墙铝板压顶



③ 内保温非粘土女儿墙

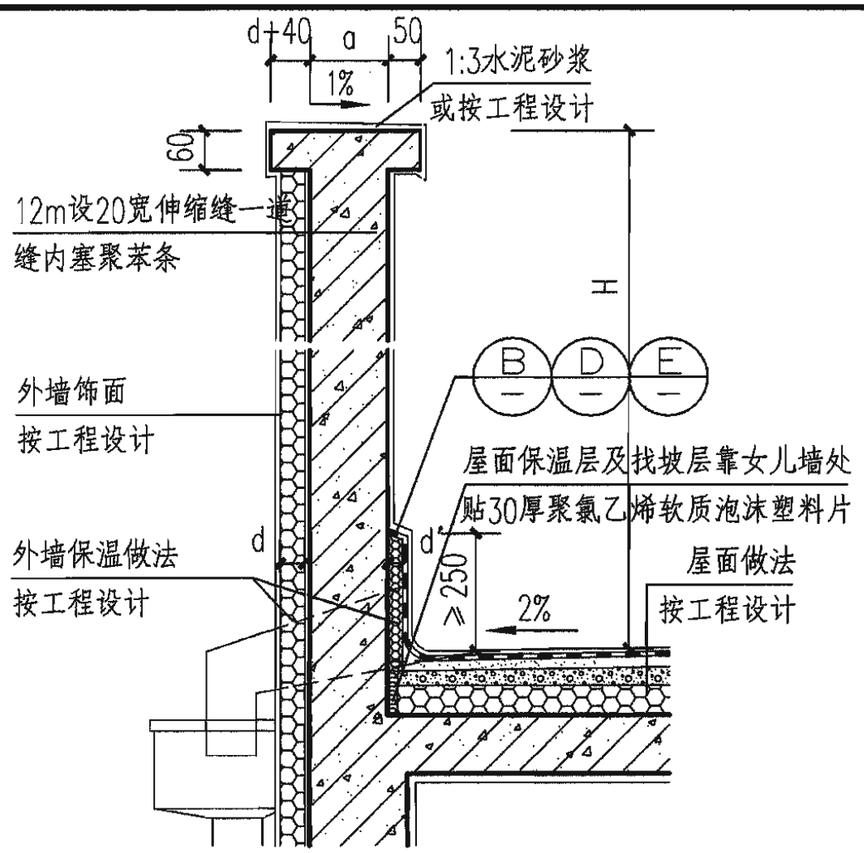


④ 内保温混凝土空心砌块女儿墙

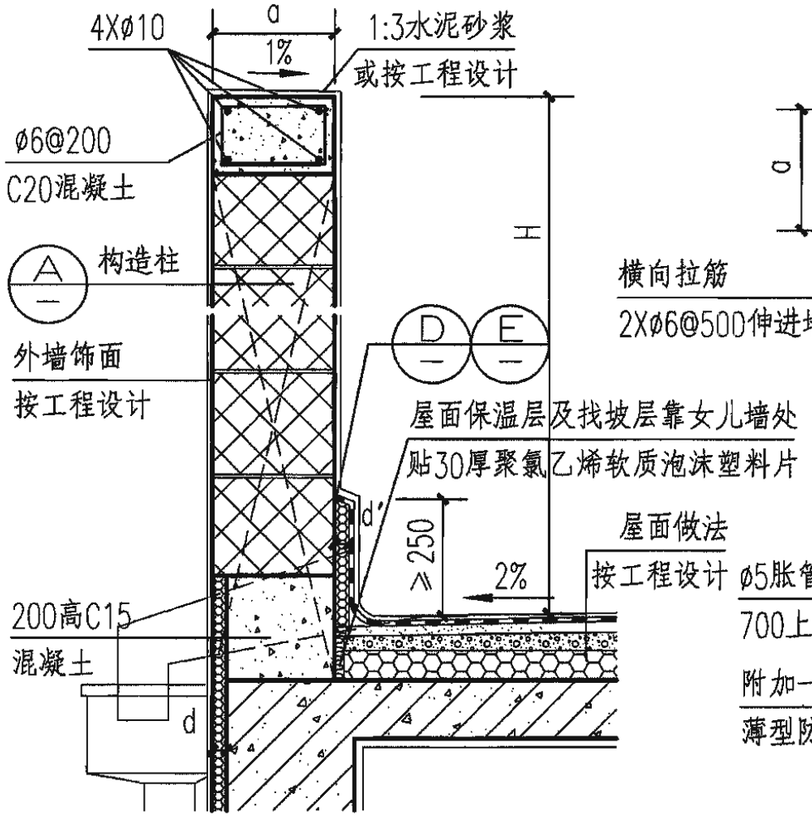
Ⓒ 用于砖墙、混凝土砌块墙

注：1.女儿墙宽度a，外保温厚度d及d′，女儿墙高度H按工程设计。
2.女儿墙防水应确保泛水高度≥250。
3.倒置式屋面雨水口安装应在防水层之上。
4.女儿墙外保温构造节点做法应按照国标02J121图集的有关部分施工。
5.本页以外保温做法为例，外墙内保温取消保温层d及d′，做法参见本图。

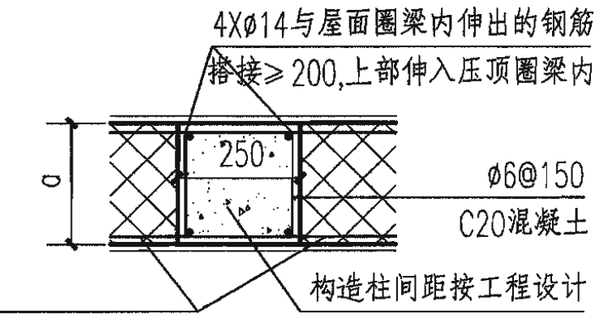
不上人屋面女儿墙										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰		页	N2



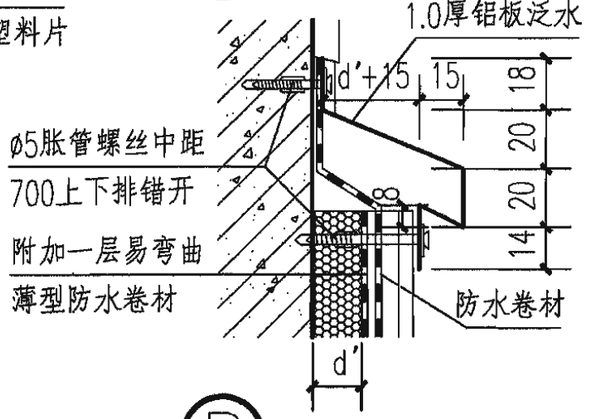
① 外保温钢筋混凝土女儿墙



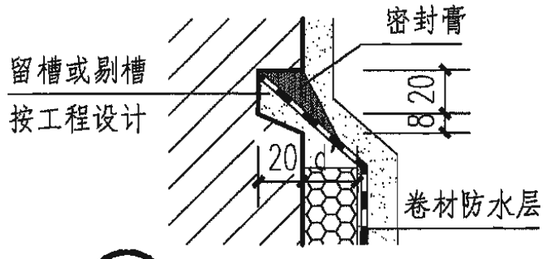
② 加气混凝土砌块女儿墙



Ⓐ 构造柱

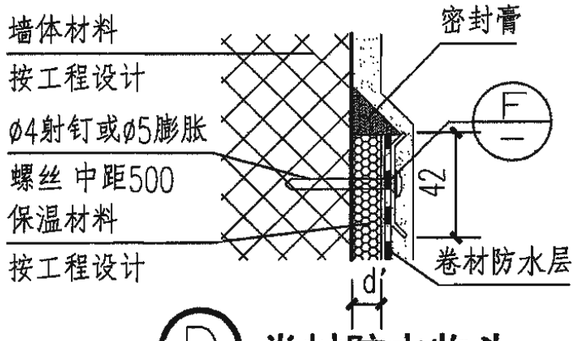


Ⓑ 铝合金泛水



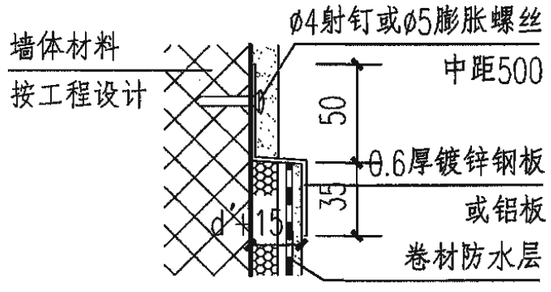
Ⓒ 卷材防水收头

（用于砖墙）



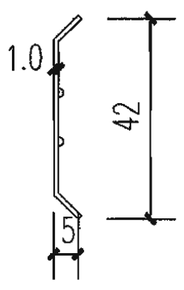
Ⓓ 卷材防水收头

（用于各类墙）



Ⓔ 卷材防水收头

（用于各类墙）



Ⓕ 铝合金压条

（与卷材配套供应）

注：1.女儿墙宽度a，外保温厚度d及d′按工程设计。

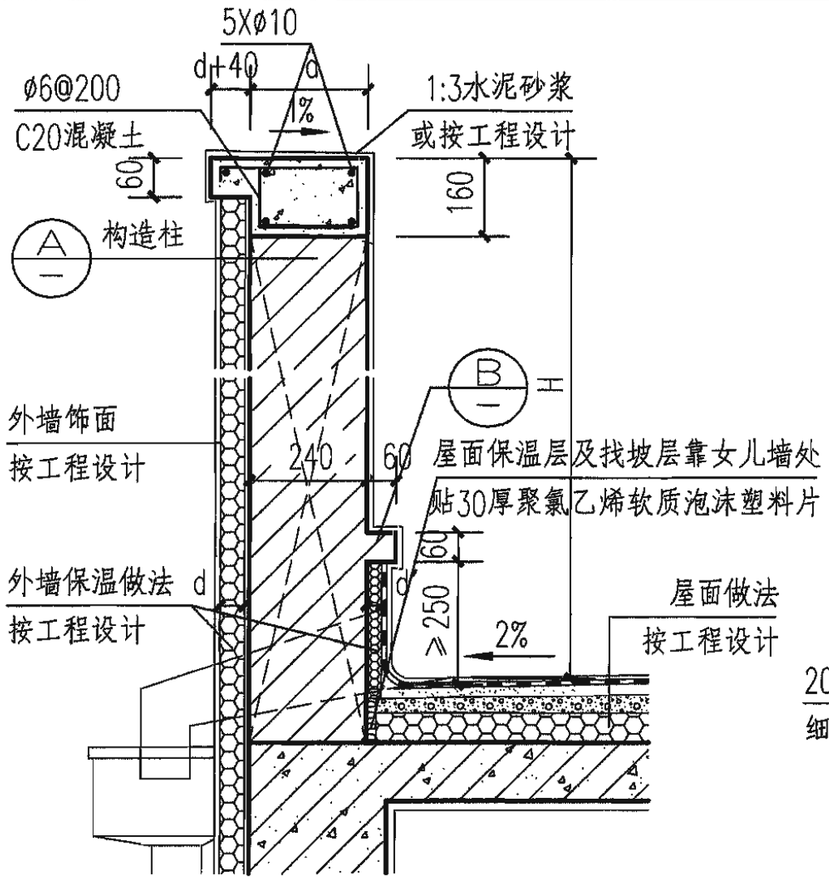
2.倒置式屋面雨水口安装应在防水层之上。

3.女儿墙外保温构造节点做法应按照国标02J121图集的有关部分施工。

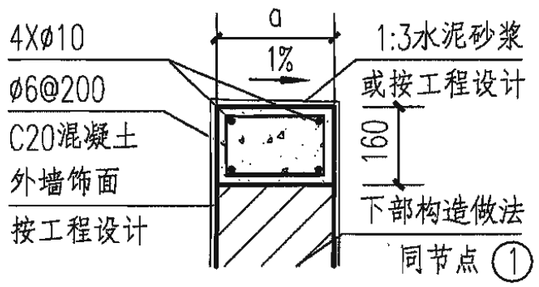
4.上人屋面女儿墙净高度H：多层≥1050，高层≥1100。

5.本页以外保温做法为例，外墙内保温取消保温层d及d′，做法参见本图。

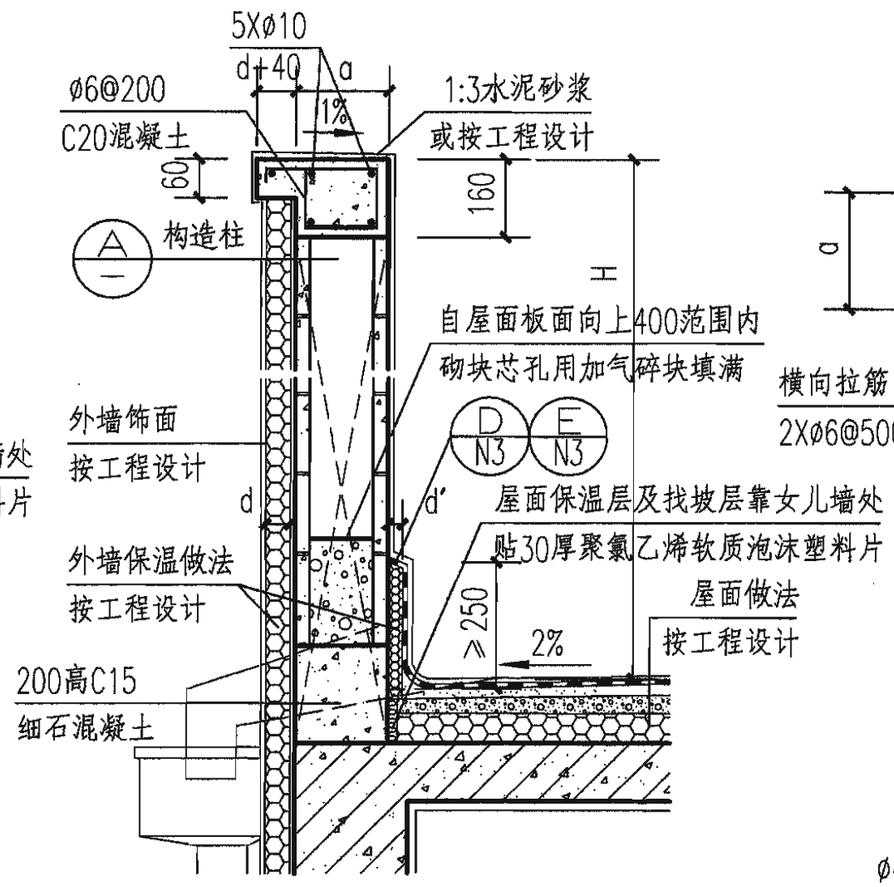
上人屋面女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N3



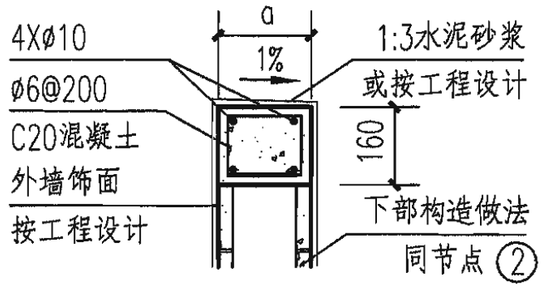
① 外保温非粘土砖女儿墙



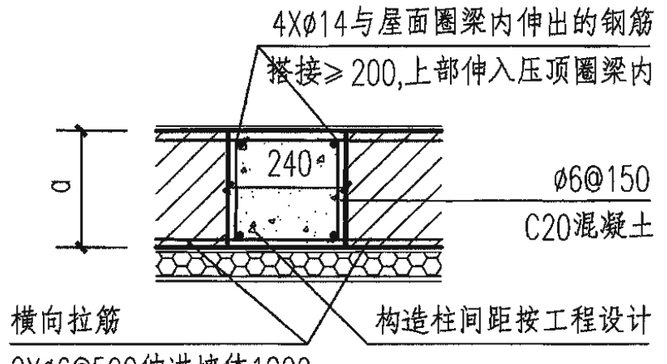
③ 内保温非粘土砖女儿墙



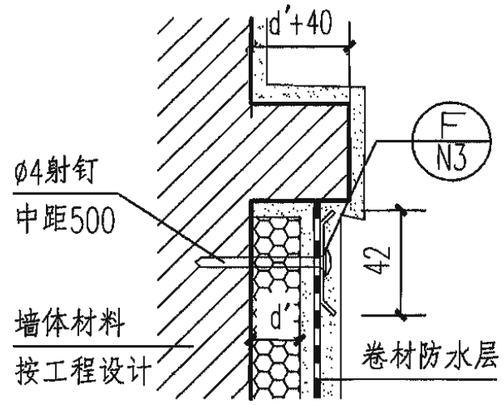
② 外保温混凝土空心砌块女儿墙



④ 内保温混凝土空心砌块女儿墙



Ⓐ 构造柱



Ⓑ 卷材防水收头

（用于砖墙、混凝土砌块墙）

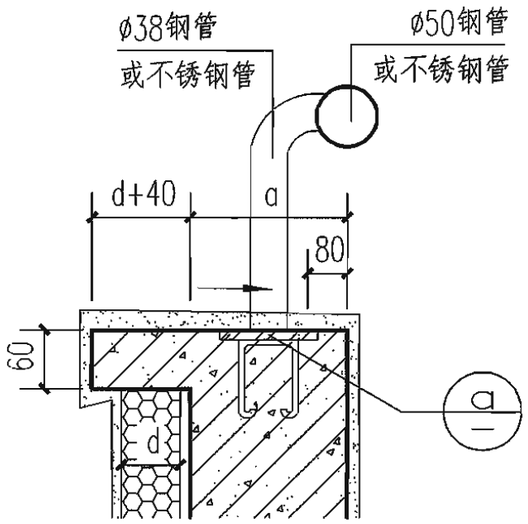
注：1.女儿墙宽度a，外保温厚度d及d′按工程设计。

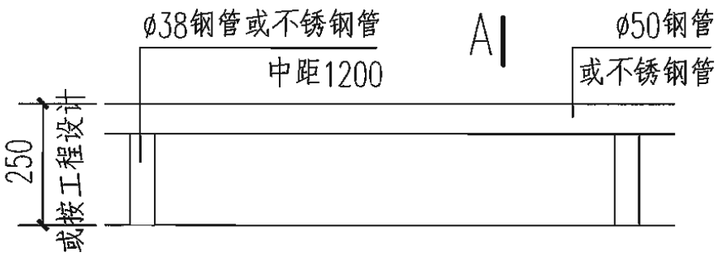
2.倒置式屋面雨水口安装应在防水层之上。

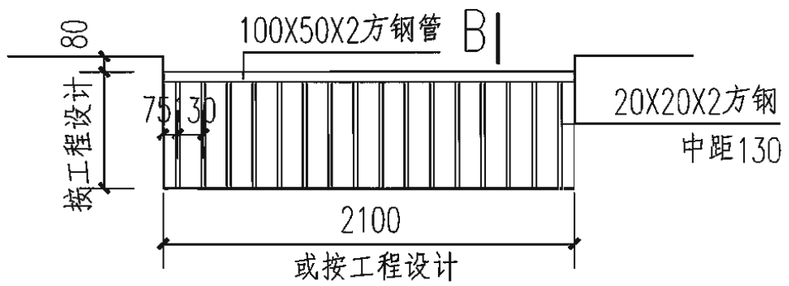
3.女儿墙外保温构造节点做法应按照国标02J121图集的有关部分施工。

4.上人屋面女儿墙净高度H：多层≥1050，高层≥1100。

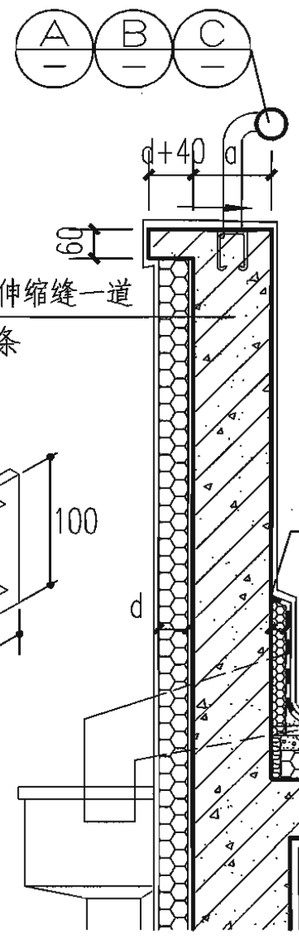
上人屋面女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N4

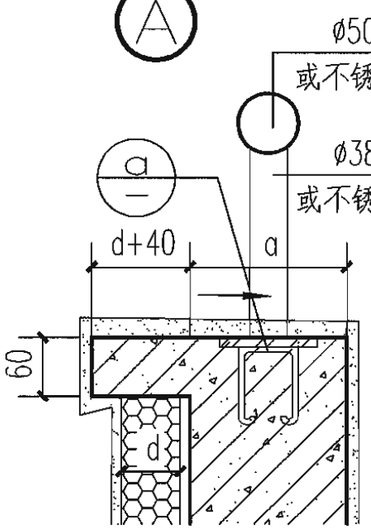


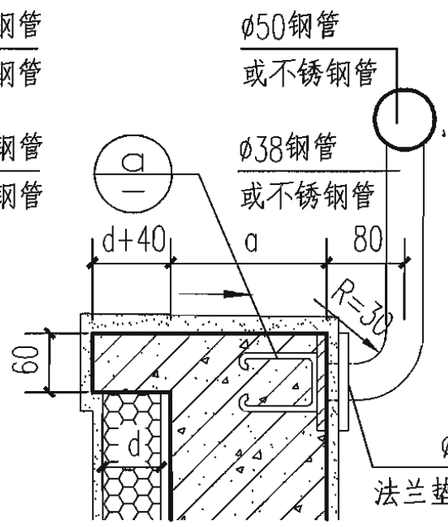




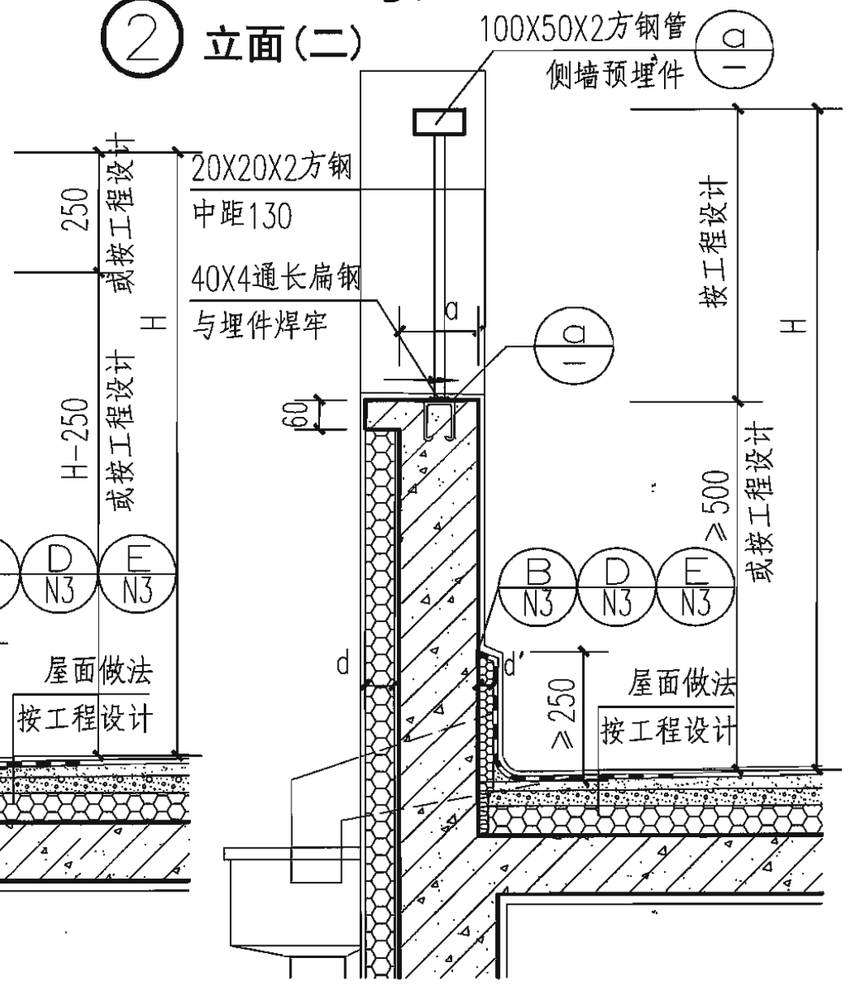
① 立面(一)







② 立面(二)



注：1.上人屋面女儿墙净高度H：多层≥1050，高层≥1100。

2.本页以外保温做法为例，外墙内保温取消保温层d及d′，做法参见本图。

3.本页外墙做法以混凝土为例，其他外墙做法参见本图。

4.焊接部位及外露铁件均刷防锈漆两道，露明处油漆做法按工程设计。

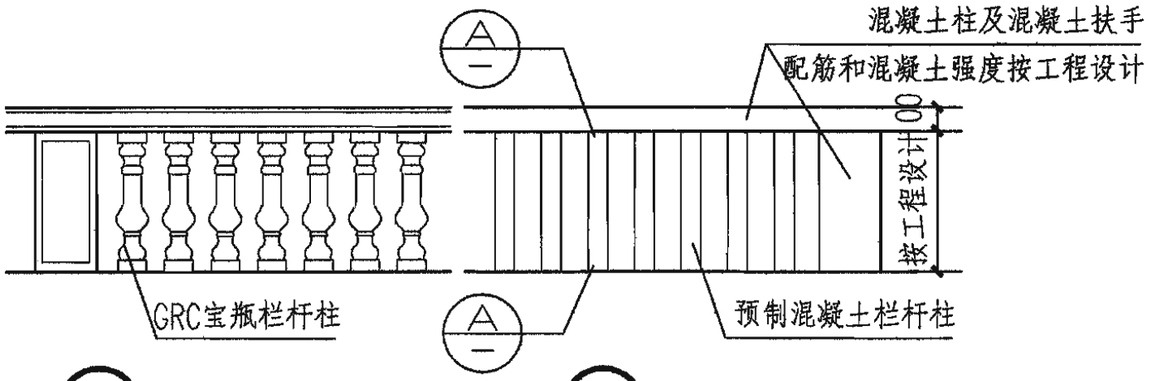
5.不锈钢管扶手壁厚为1.5。钢管扶手壁厚为2，外表面除锈后先涂防锈漆，罩面漆按工程设计。

6.栏杆的水平推力应满足≤100kg/m。

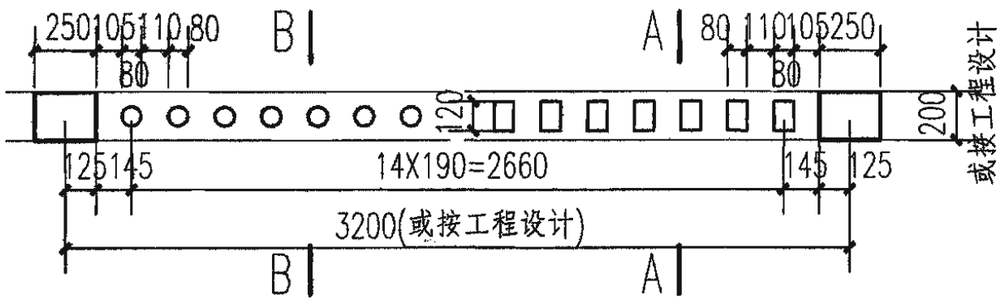
A-A

B-B

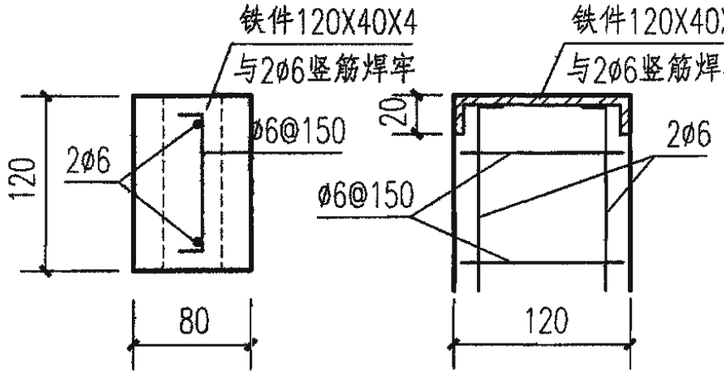
上人屋面女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N5



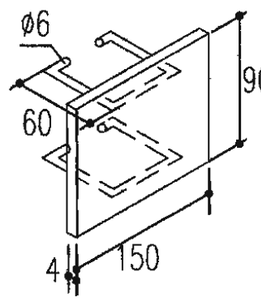
① 栏杆立面(一)　② 栏杆立面(二)



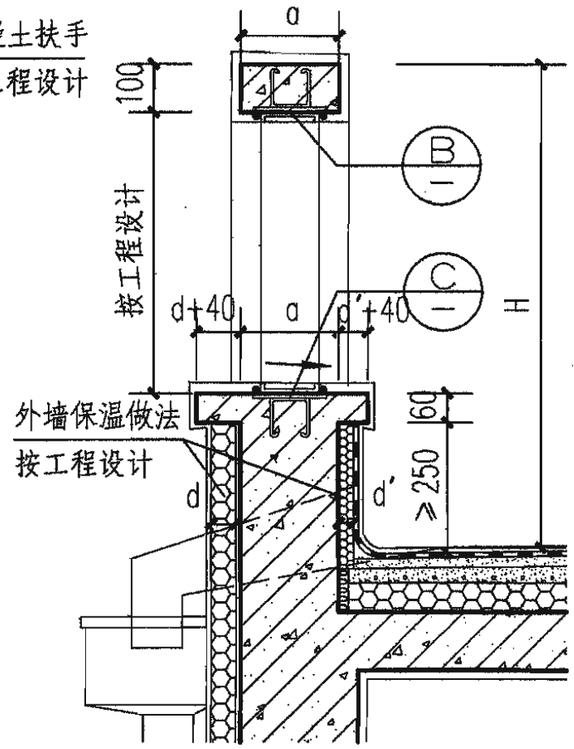
③ 栏杆平面(一)　④ 栏杆平面(二)



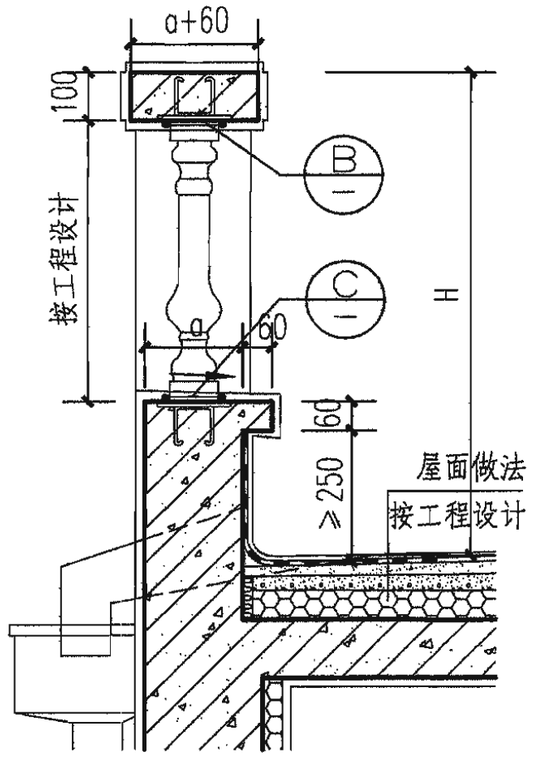
Ⓐ 预制混凝土栏杆柱配筋图



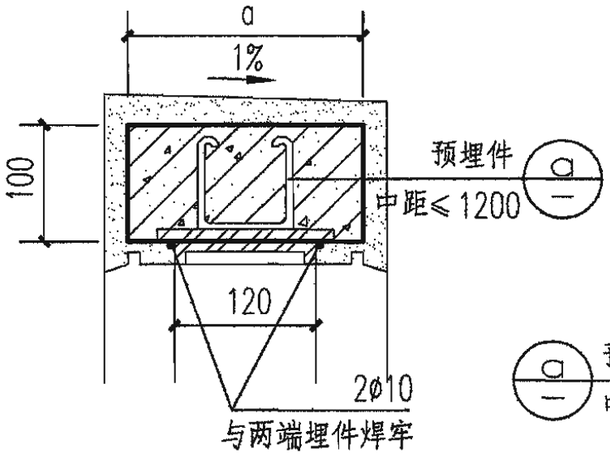
ⓐ



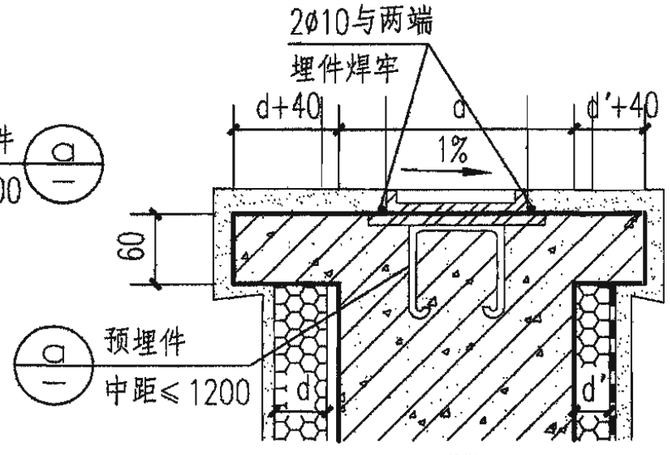
A–A（外保温）



B–B（内保温）



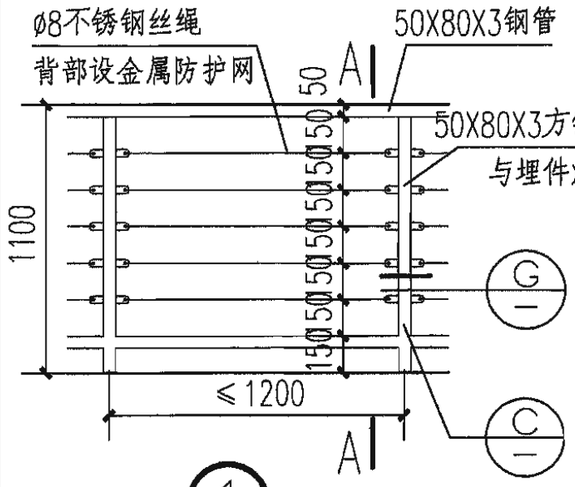
Ⓑ



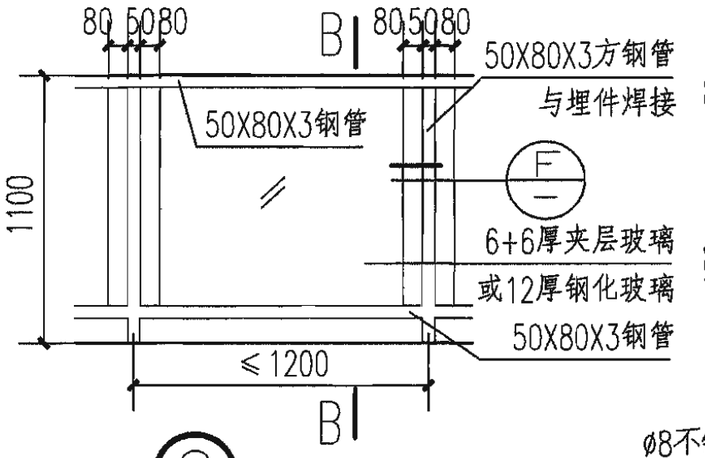
Ⓒ

注：1.上人屋面女儿墙从登踏面算起净高度H：多层≥1050，高层≥1100。
2.女儿墙外保温构造节点做法应按照国标02J121图集的有关部分施工。
3.Ⓒ节点以外保温做法为例，外墙内保温取消保温层d及d'，做法参见本图。
4.预制GRC栏杆固定方法可由厂家设计。

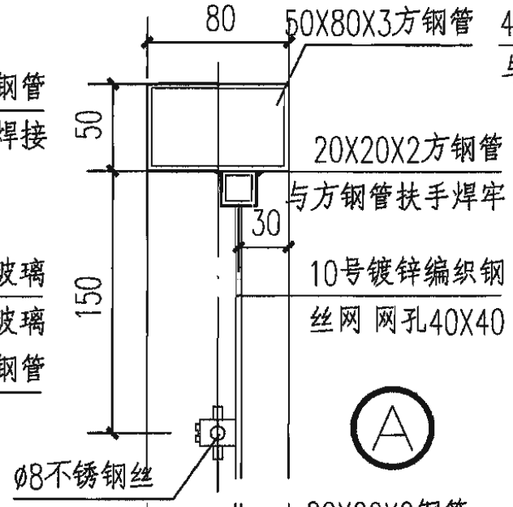
预制GRC或混凝土栏杆女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	N6

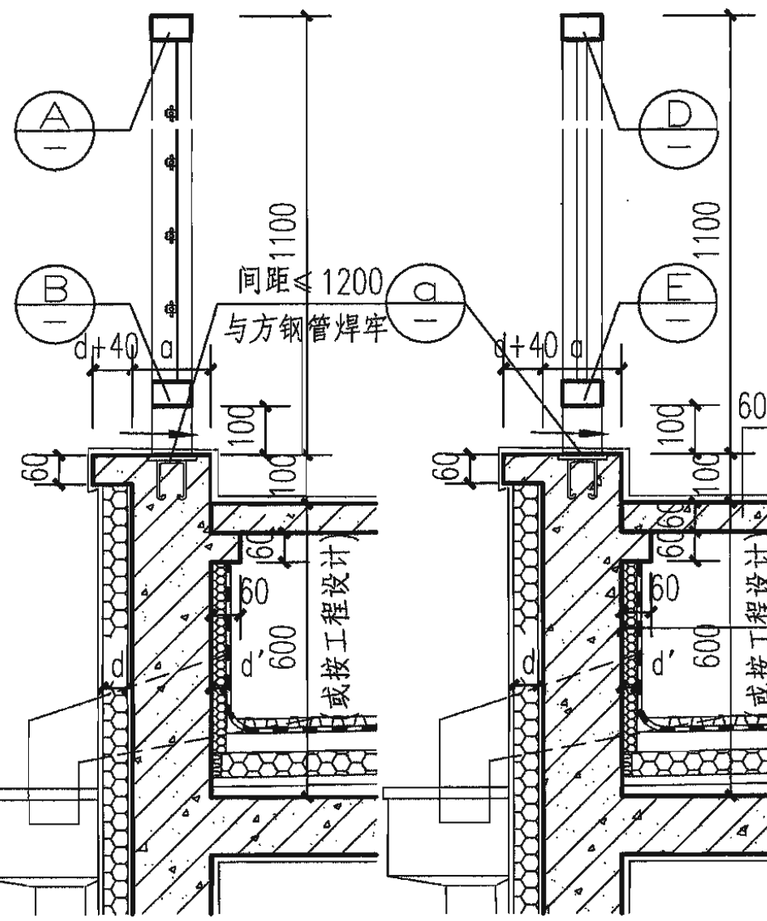


① 立面(一)

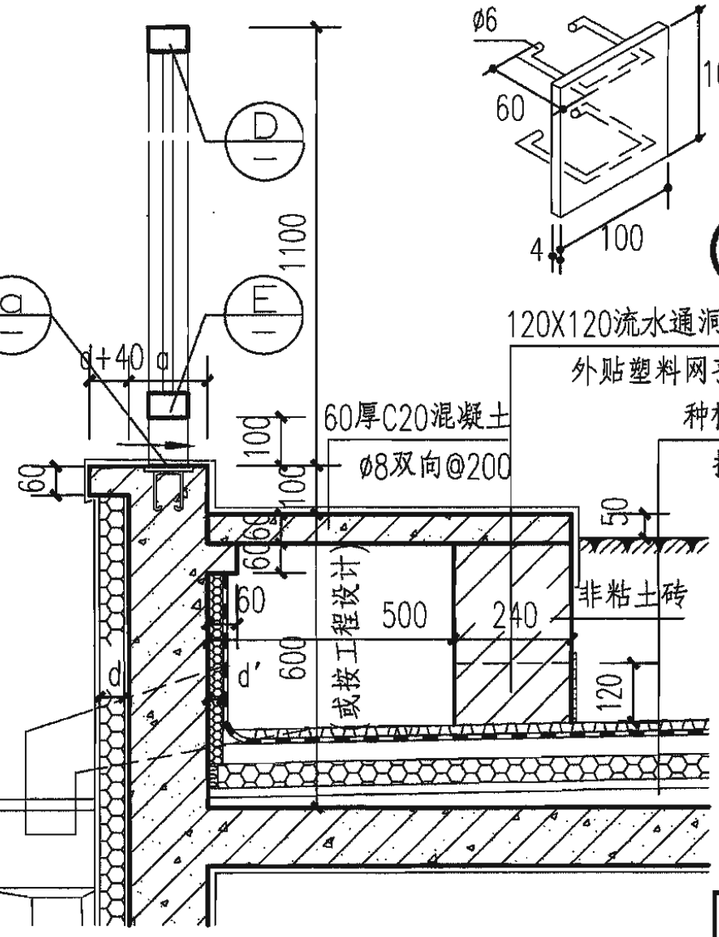


② 立面(二)

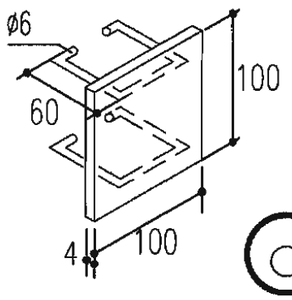


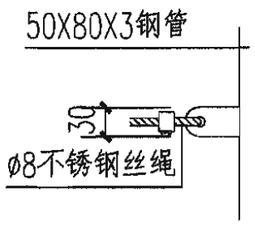


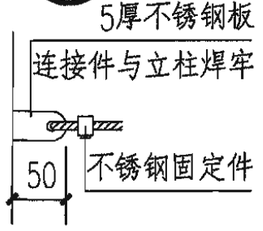
A-A

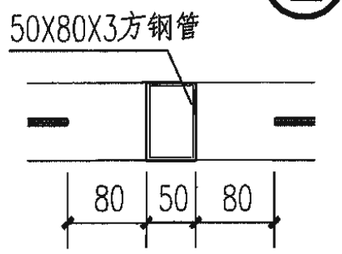


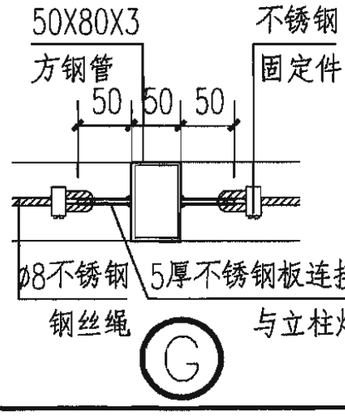
B-B





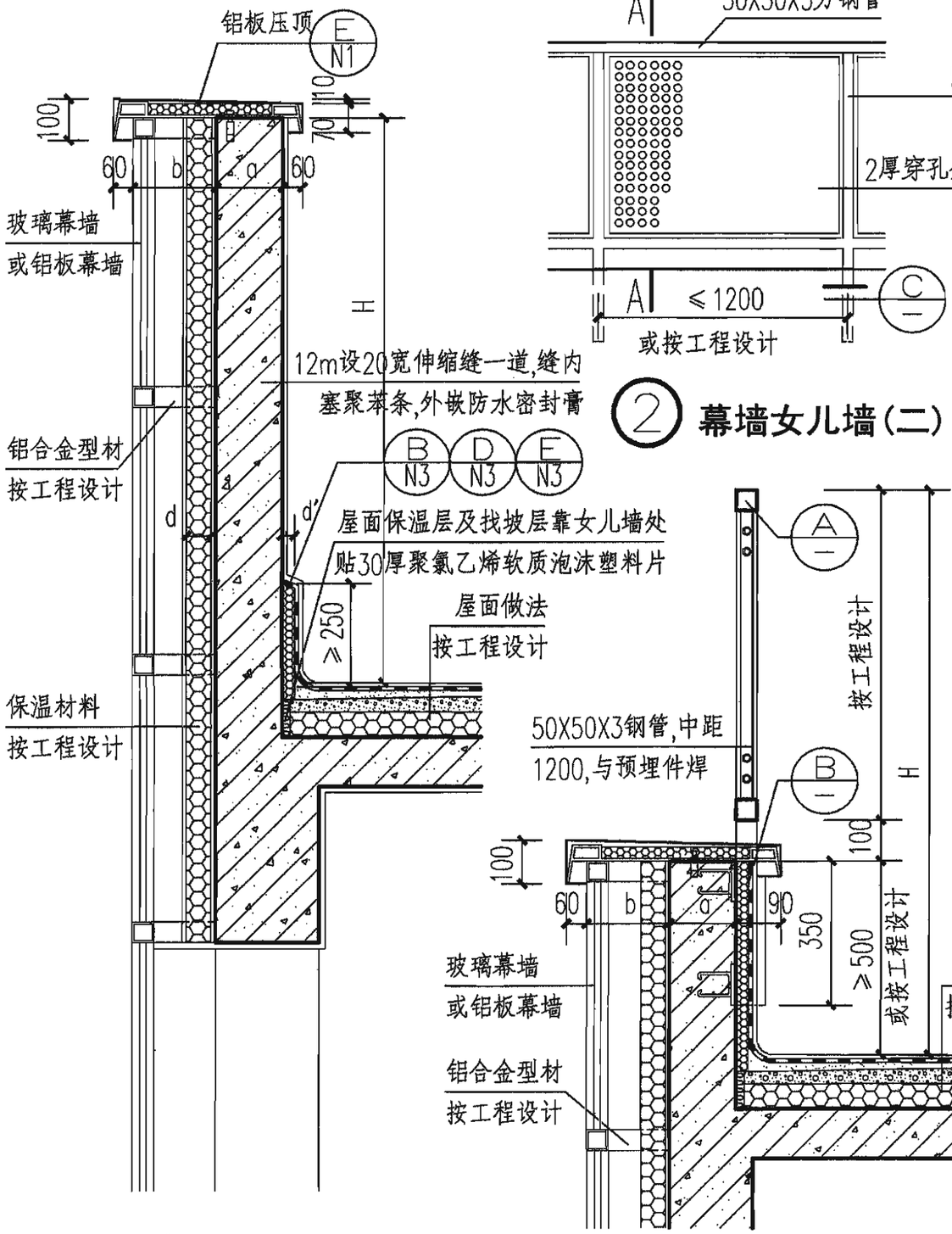






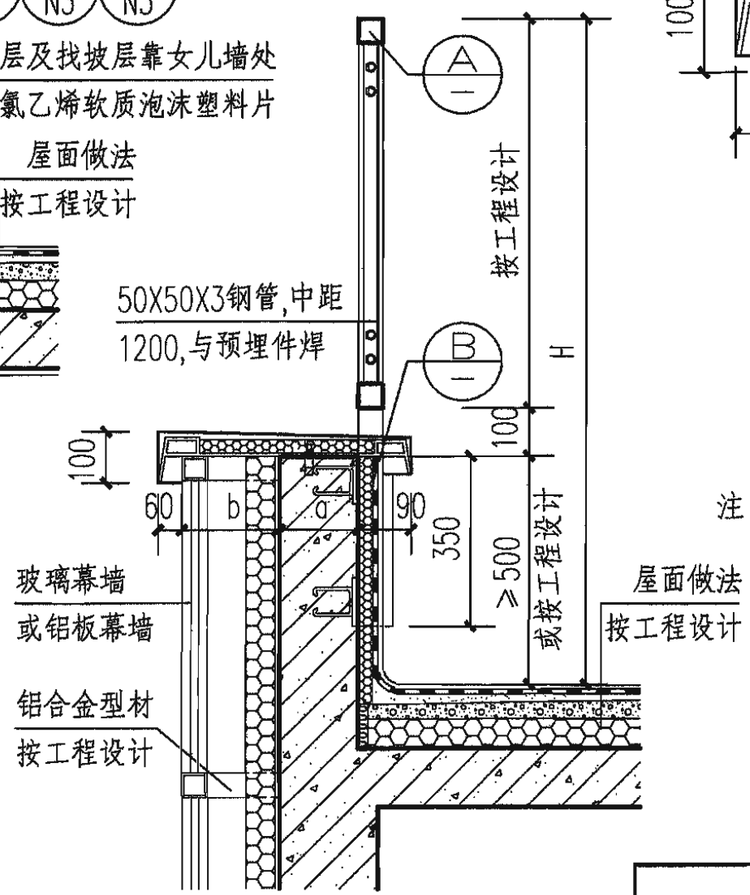
注：1.本页以外保温做法为例，外墙内保温做法参见本图。
2.焊接部位及外露铁件均刷防锈漆两道，露明处油漆做法按工程设计。
3.承受水平荷载的栏杆玻璃应使用≥12的钢化玻璃或钢化夹层玻璃。
4.当玻璃位于高度为5m及以上时，应使用钢化夹层玻璃。

庭院屋面玻璃栏板女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N7

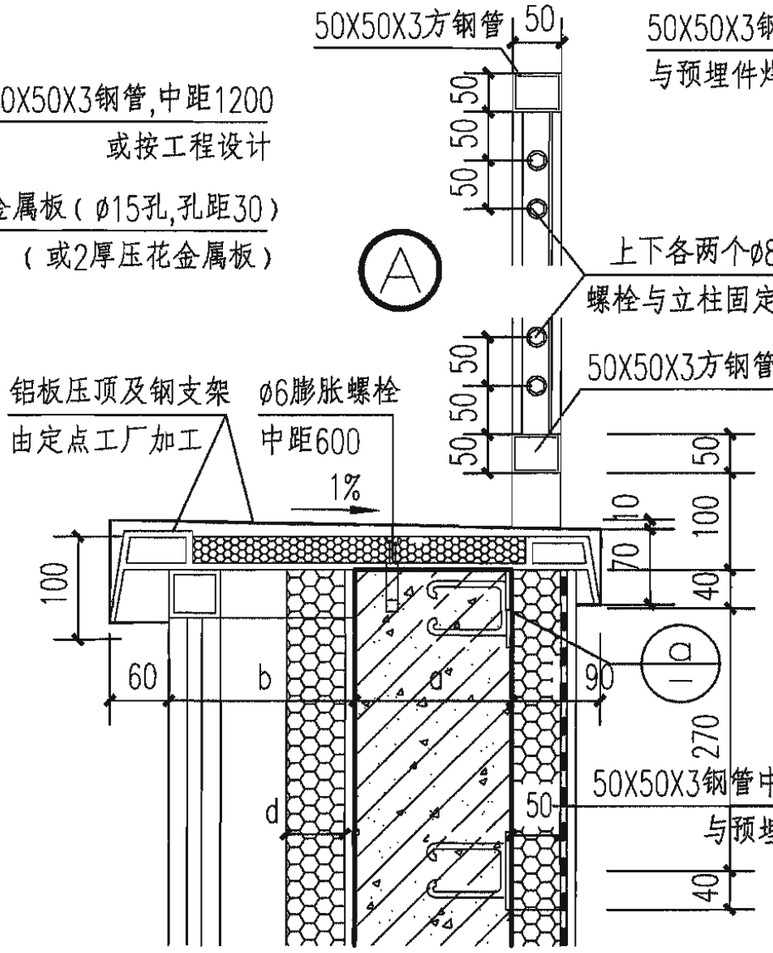


① 幕墙女儿墙(一)

② 幕墙女儿墙(二)



A-A

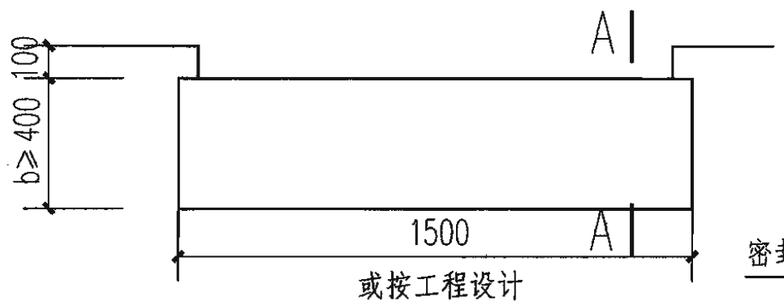


B

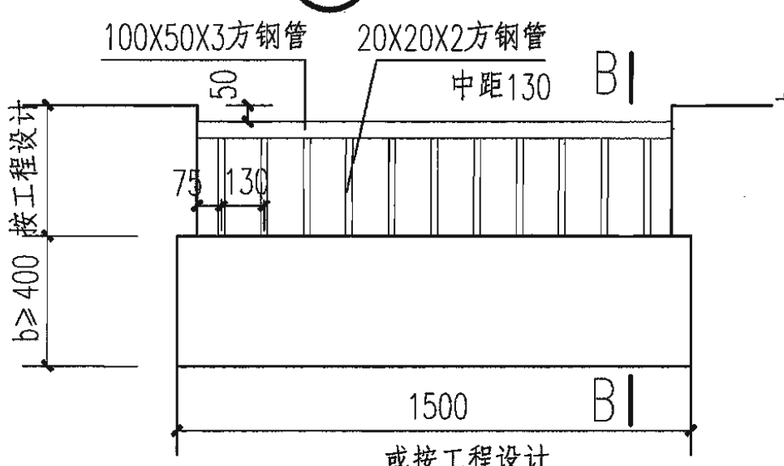
C a

注：1.上人屋面女儿墙净高度H：多层≥1050，高层≥1100。
2.本页以外保温做法为例，外墙内保温取消保温层d及d′，做法参见本图。
3.本页外墙做法以混凝土为例，其他外墙做法参见本图。
4.本图仅表示玻璃幕墙与上人屋面女儿墙的一种关系做法，也可用于不上人屋面，玻璃幕墙的龙骨中距及详细做法按工程设计。
5.焊接部位、外露铁件及金属杆件均刷防锈漆两道，露明处油漆做法按工程设计。
6.尺寸a、b、d、d′按工程设计。

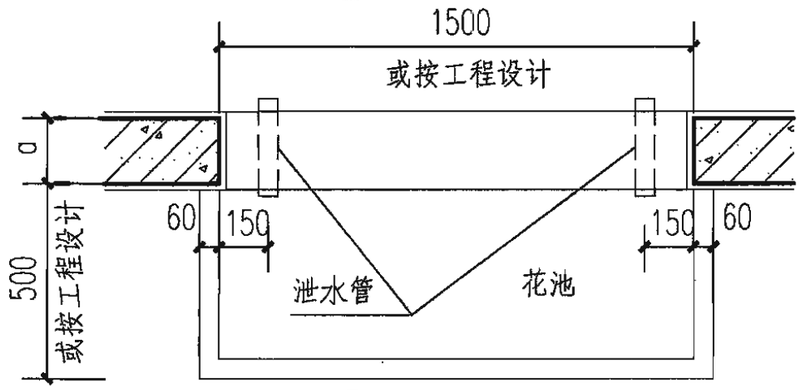
幕墙女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N8



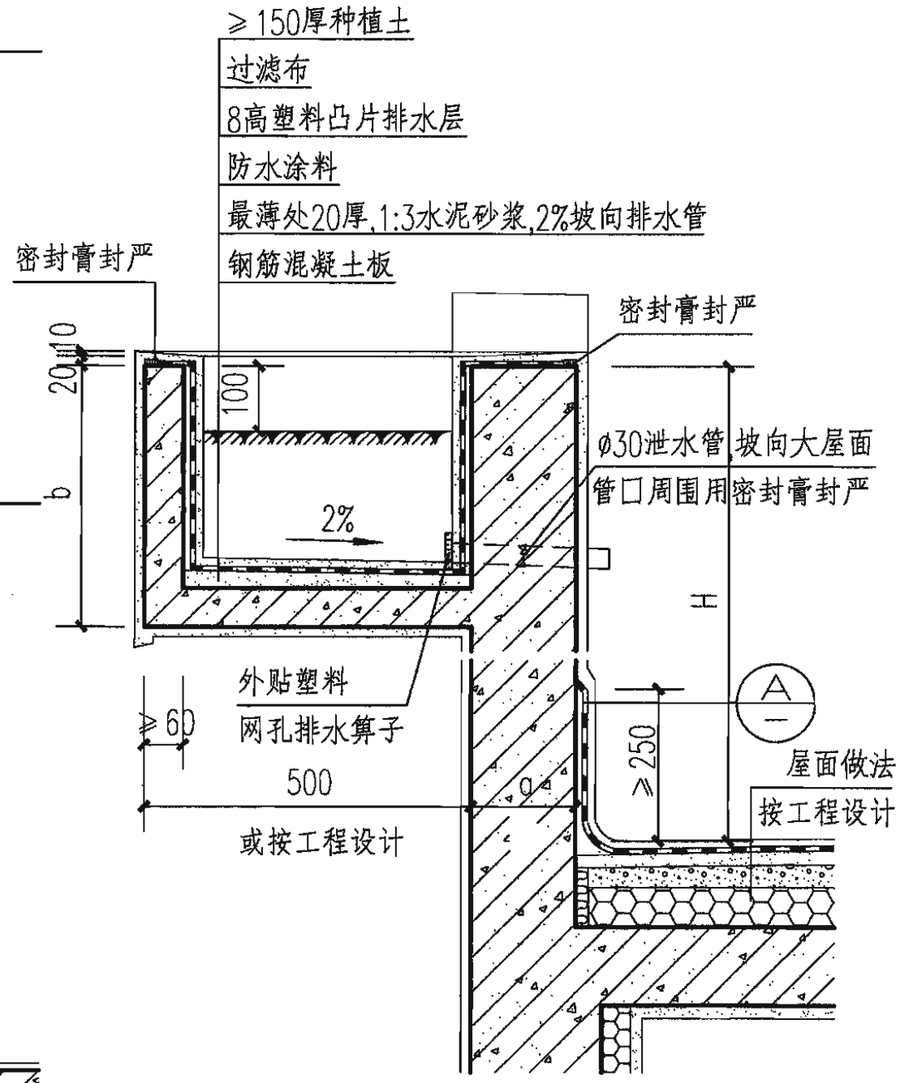
① 立面(一)

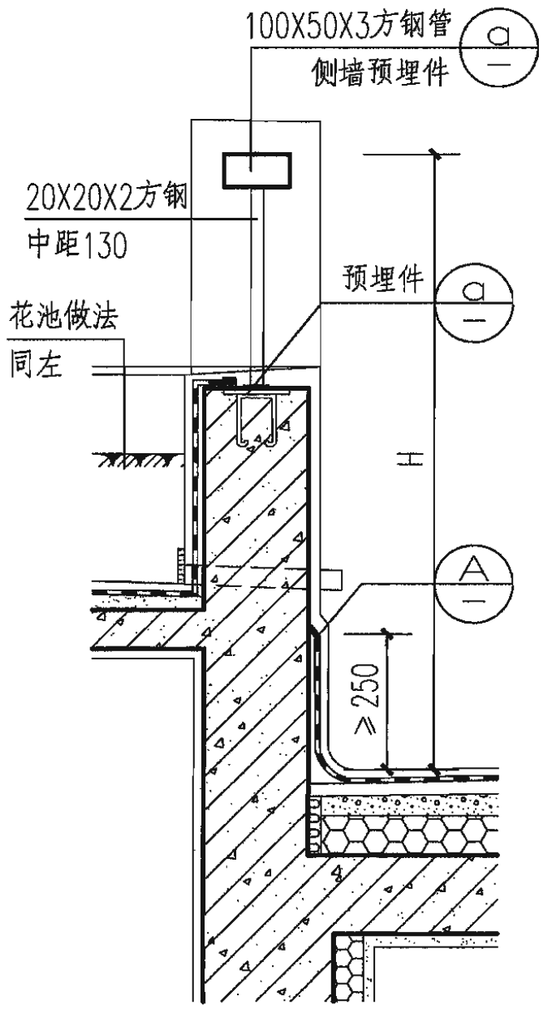


② 立面(二)

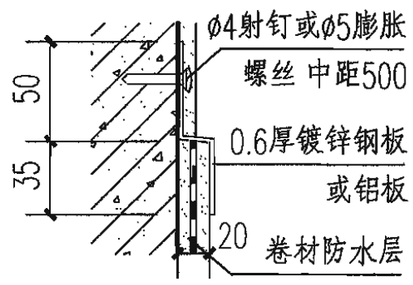


③ 平面



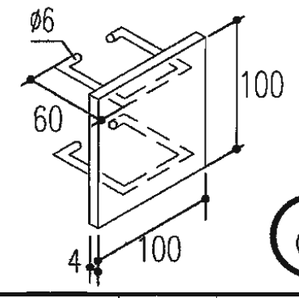


A-A



Ⓐ

B-B



Ⓐ

注：1.上人屋面女儿墙净高度H：多层≥1050，高层≥1100。
2.本页以内保温做法为例，a、b尺寸按工程设计。
3.焊接部位及外露铁件均刷防锈漆两道，露明处油漆做法按工程设计。

带种植花槽实体或漏空栏杆女儿墙									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	N9

玻璃幕墙女儿墙

金属栏杆女儿墙

玻璃栏板女儿墙

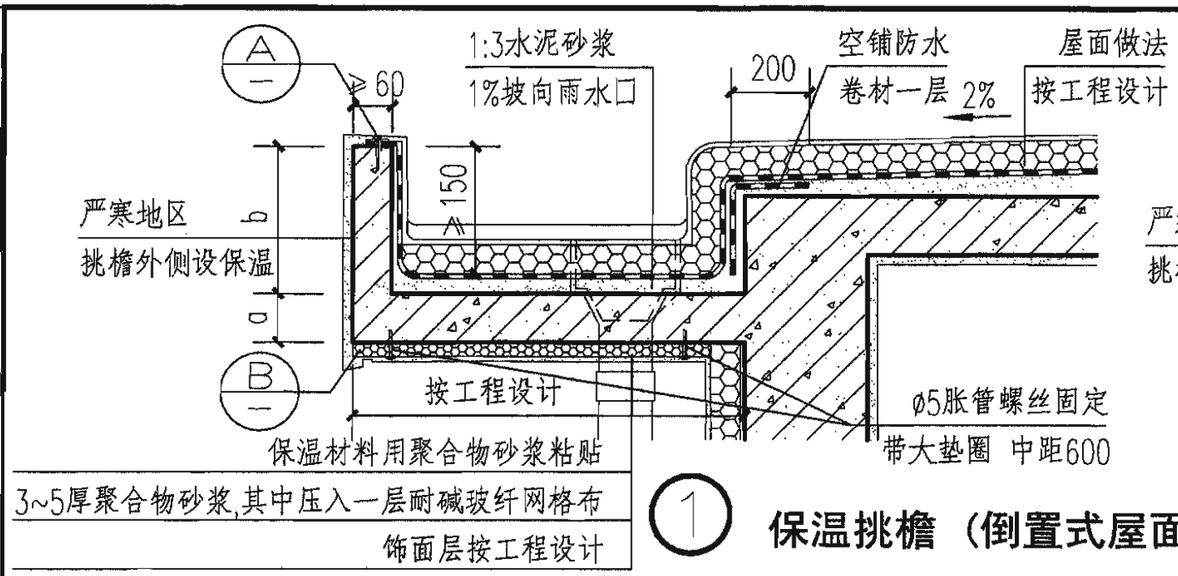
玻璃栏板女儿墙

玻璃栏板女儿墙

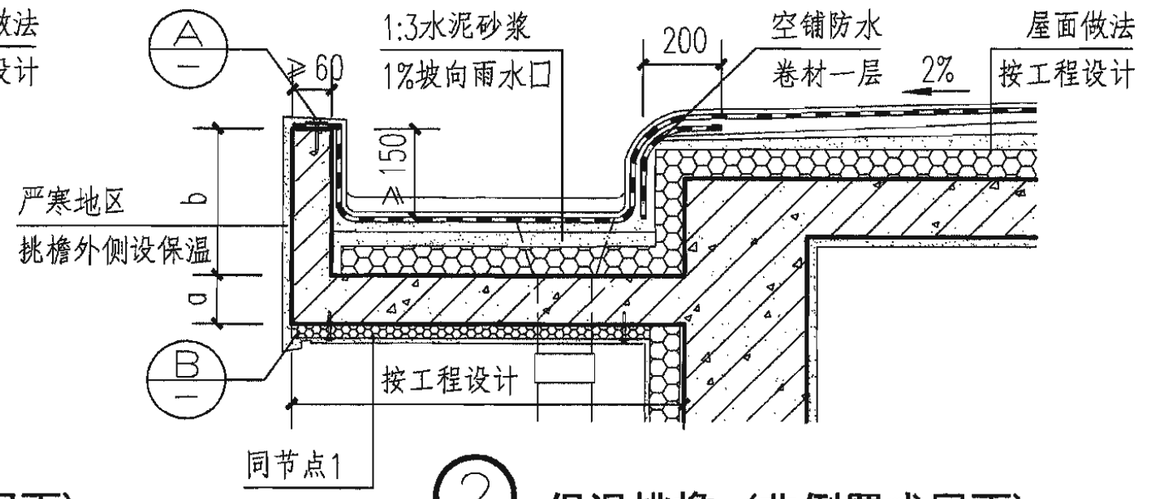
欧式柱头女儿墙

女儿墙图片									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	N10

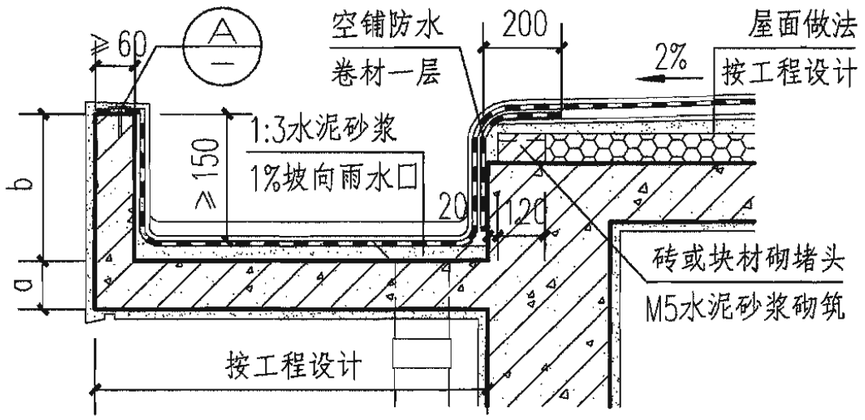
N
Y
Q
F
T
CZ
K
JH
X
M
S
SH



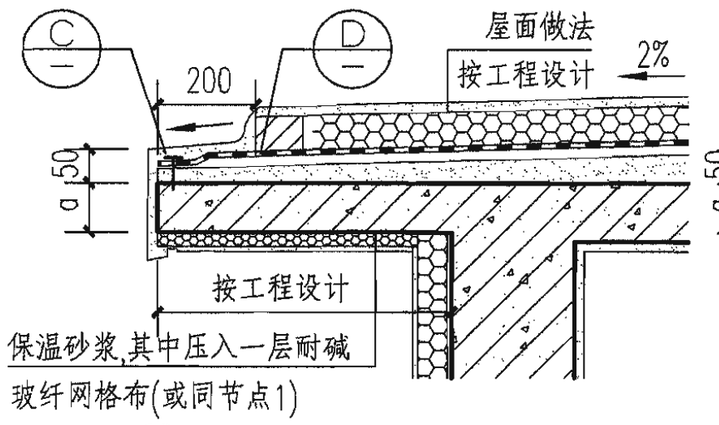
① 保温挑檐（倒置式屋面）



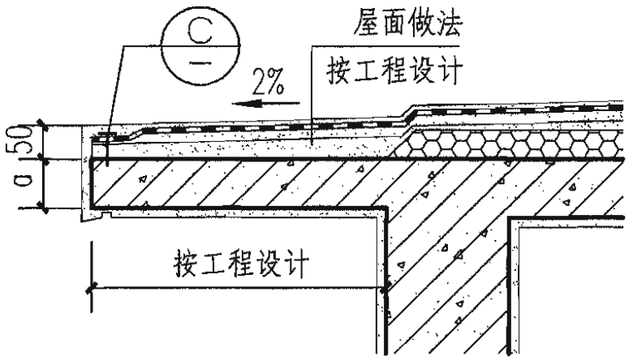
② 保温挑檐（非倒置式屋面）



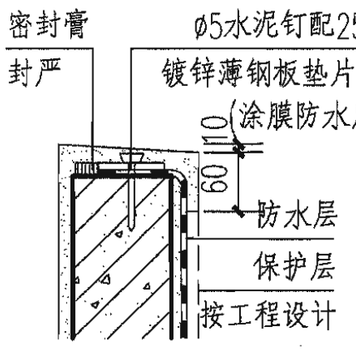
③ 非保温挑檐



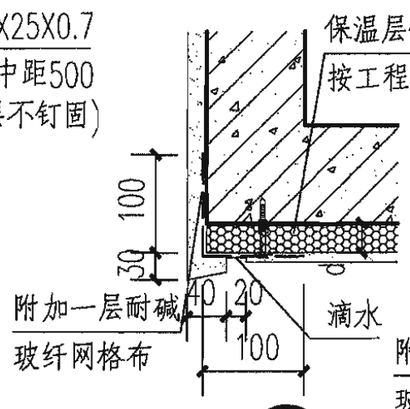
④ 自由落水保温挑檐



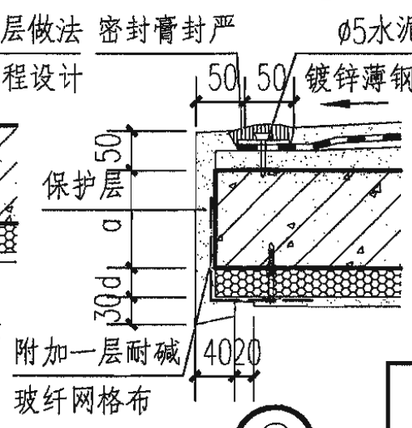
⑤ 自由落水非保温挑檐



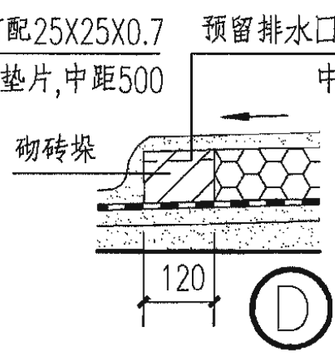
Ⓐ



Ⓑ



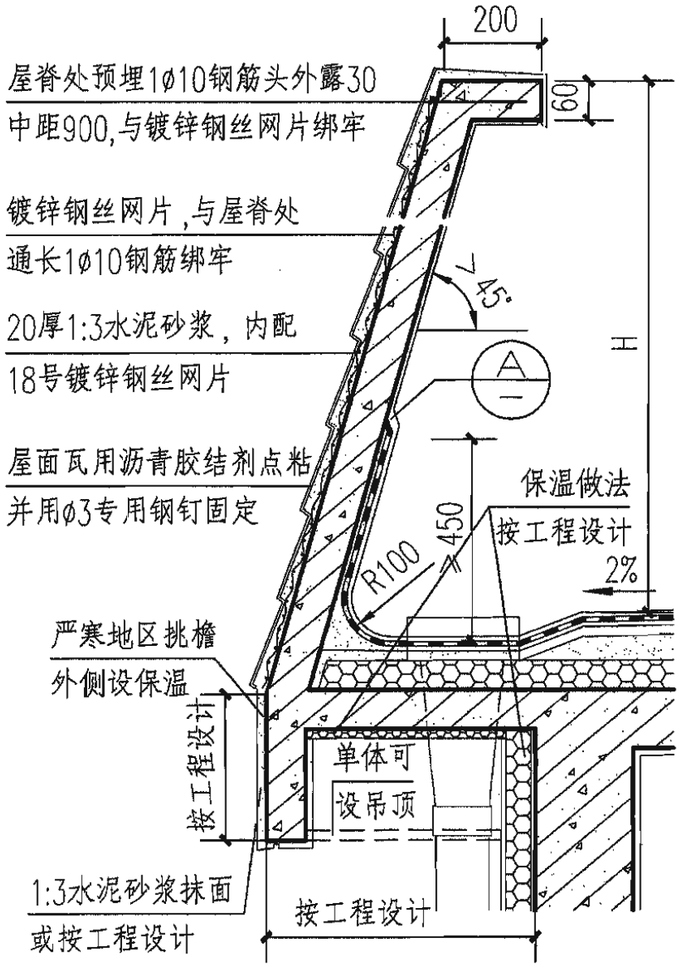
Ⓒ

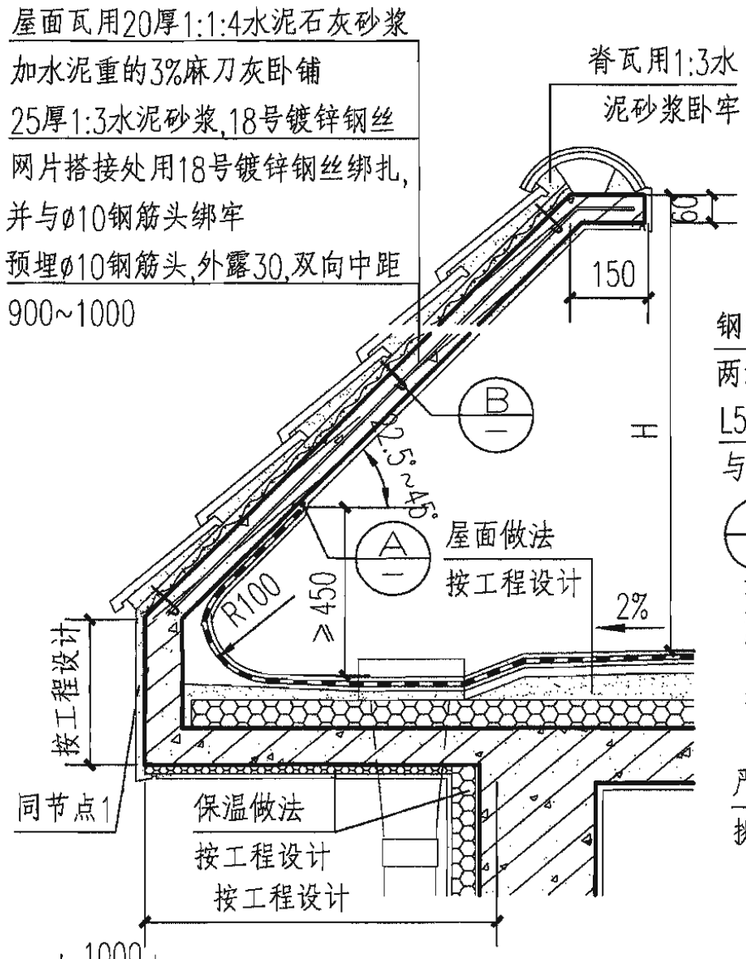


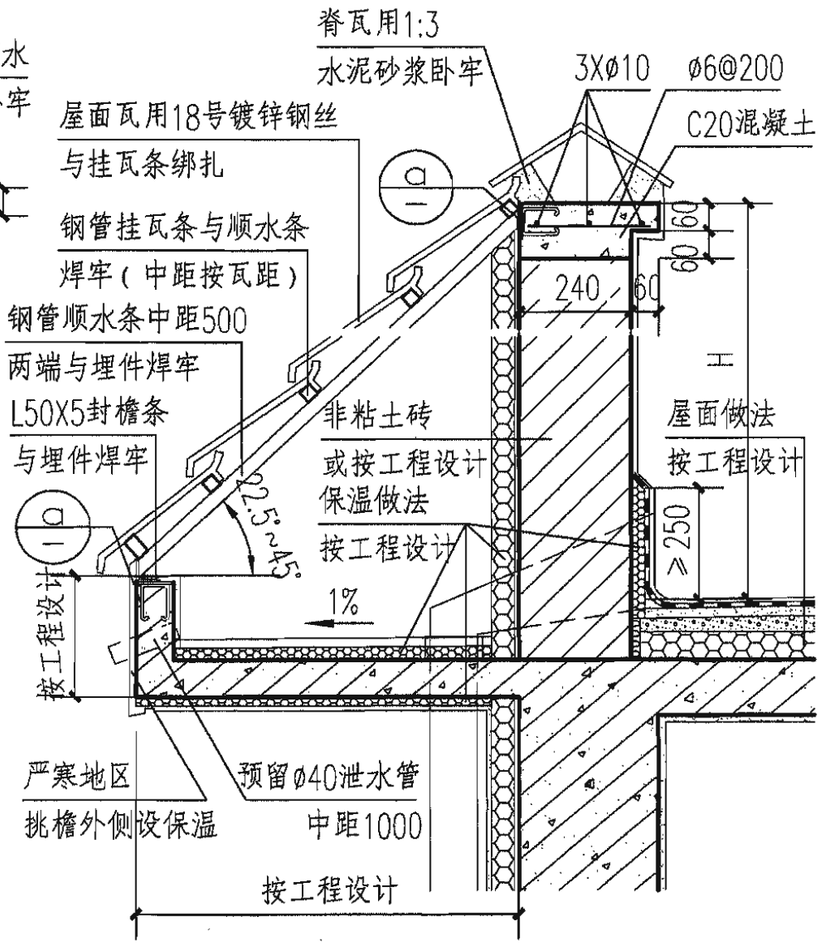
Ⓓ

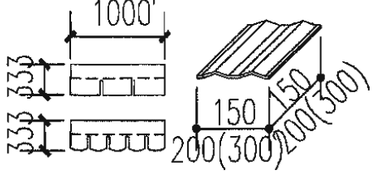
注：1.挑檐尺寸及保温层厚度及做法按工程设计。
2.倒置式屋面与非倒置式屋面应选用各自相应的雨水口。
3.本页按现浇混凝土楼板为例,预制楼板做法参见本图。
4.严寒地区挑檐外侧应设保温材料,做法同挑檐板底。
5.尺寸a、b按工程设计。

钢筋混凝土挑檐									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y1









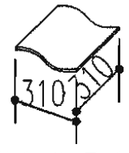
① 彩色油毡瓦 （>45°）

波纹装饰瓦 （45°~75°）

彩色油毡瓦　波纹装饰瓦

② 彩色釉面波瓦

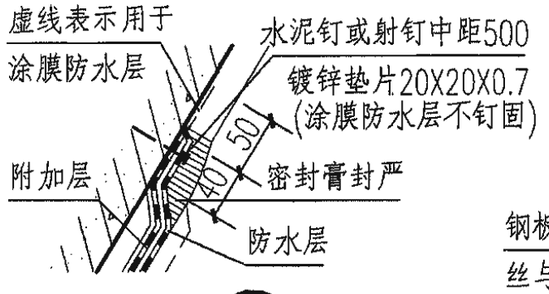
小青瓦



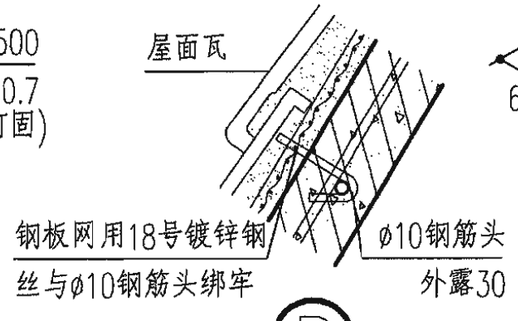
彩色釉面波瓦

③ 彩色水泥瓦

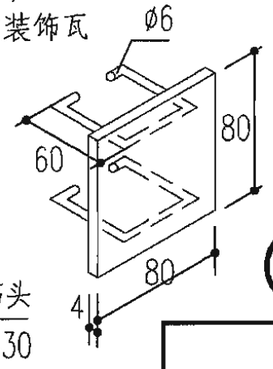
彩色陶瓦



A



B



a

注：1.上人屋面女儿墙净高度H：多层≥1050，高层≥1100。

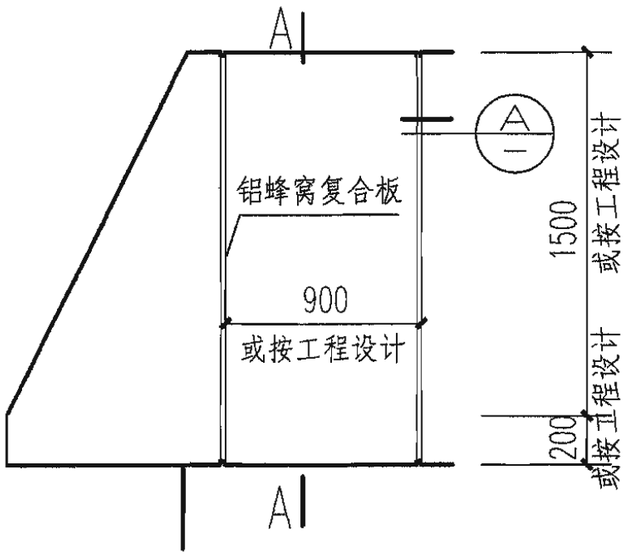
2.本页以外保温做法为例,外墙内保温做法参见本图。

3.斜檐口外装修可用其他瓦,坡度与固定方法根据瓦的材质确定,详见Y6页 。

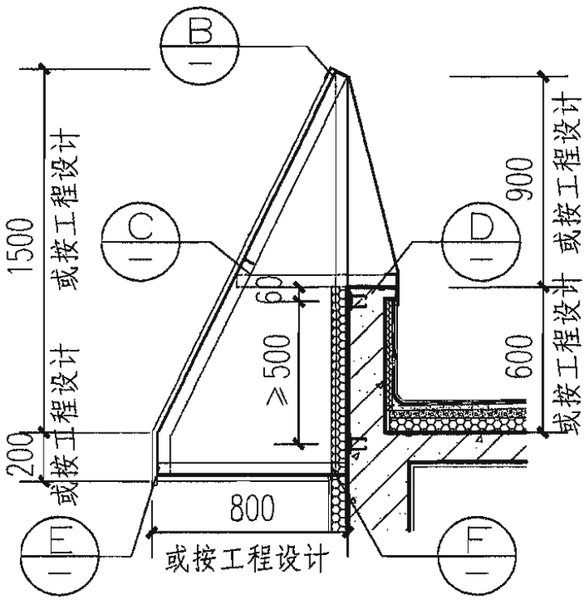
4.严寒地区挑檐外侧应设保温材料,做法同挑檐板底。

5.女儿墙外保温构造节点做法应按照国标02J121图集的有关部分施工。

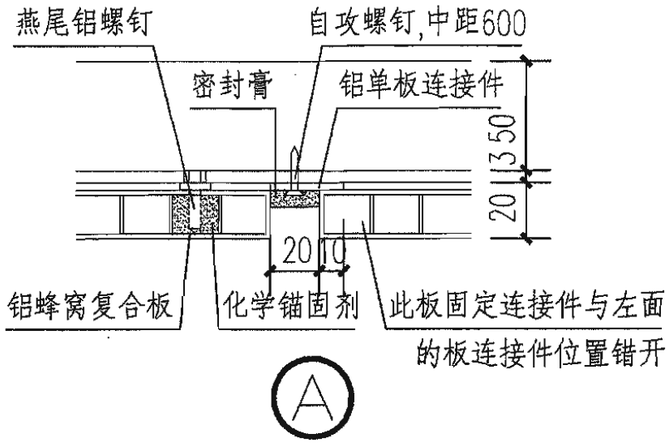
平屋面斜檐口									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y2

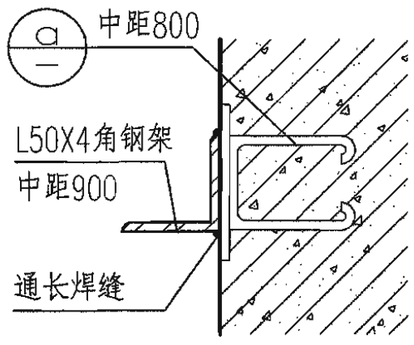


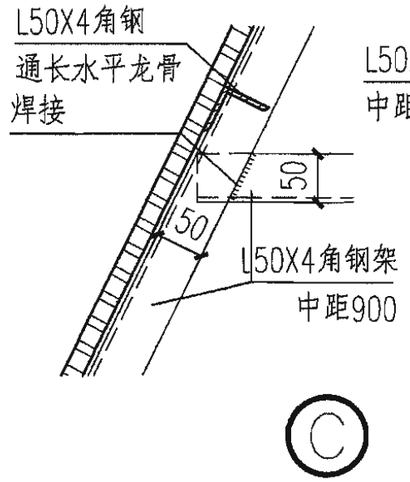
立面

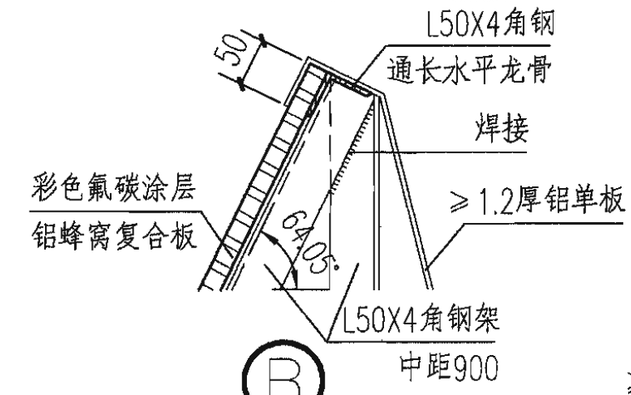


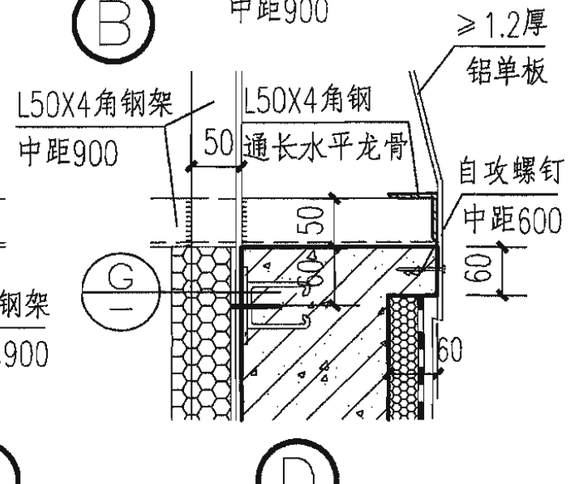
A-A

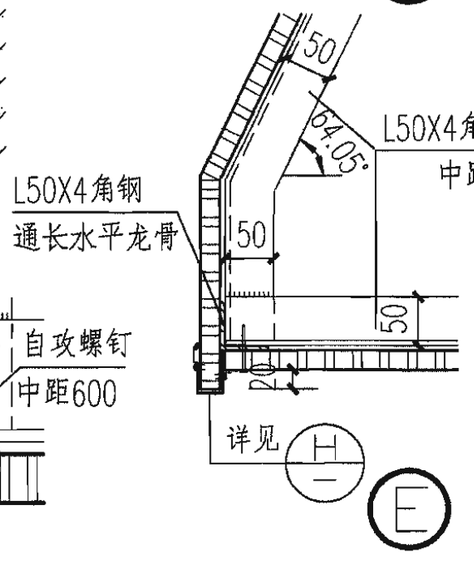


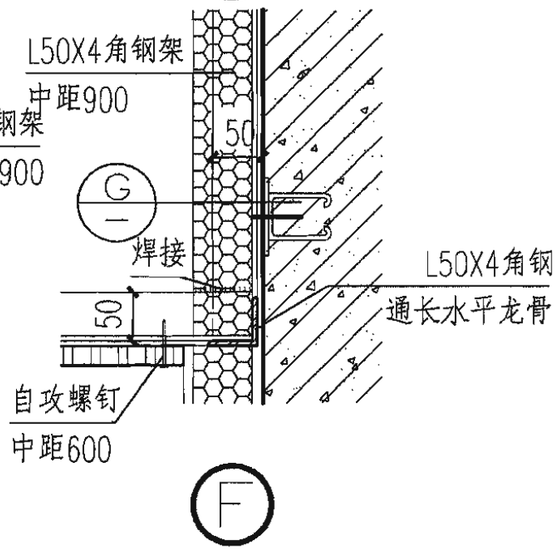


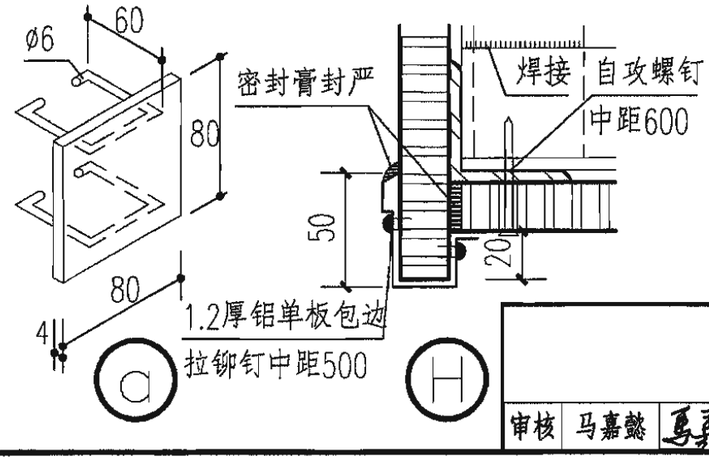












注：1.铝蜂窝复合板面层涂层可以是彩色氟碳涂层，也可以是其他做法，具体按工程设计。

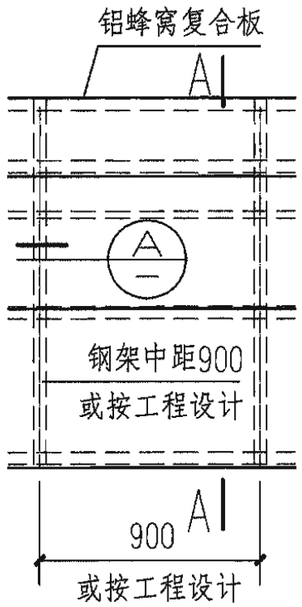
2.本图钢架的各项结构设计均由各工程设计人确定并负责，本图钢架尺寸及埋件仅供参考。

3.各外露钢材均热镀锌，或涂防锈漆及油漆。

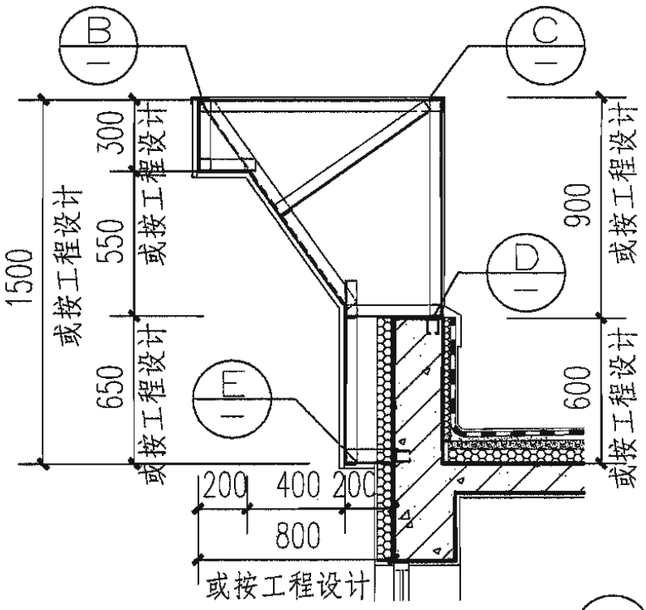
4.钢架之间焊接，焊接部位涂防锈漆。

5.铝板各项构造做法见专业厂家图纸。

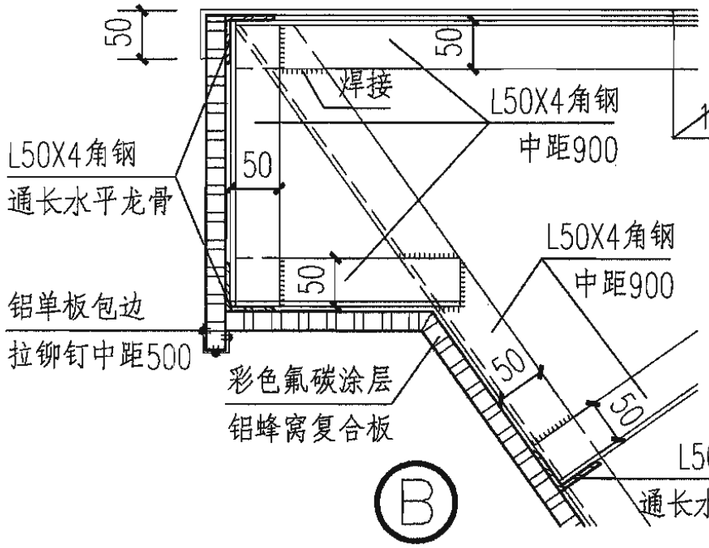
彩铝板檐口									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y3

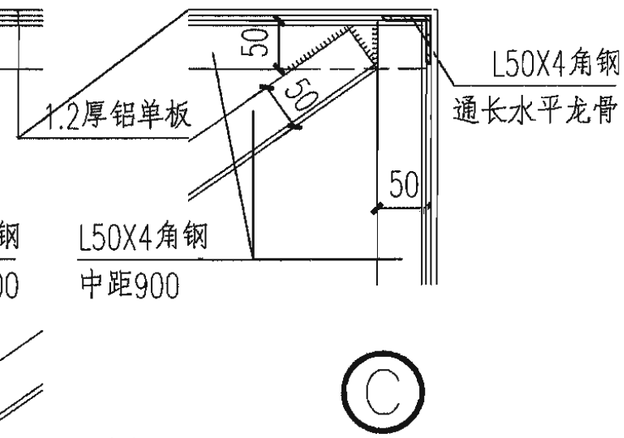


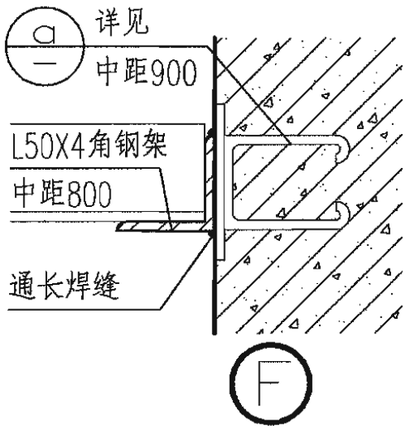
立面

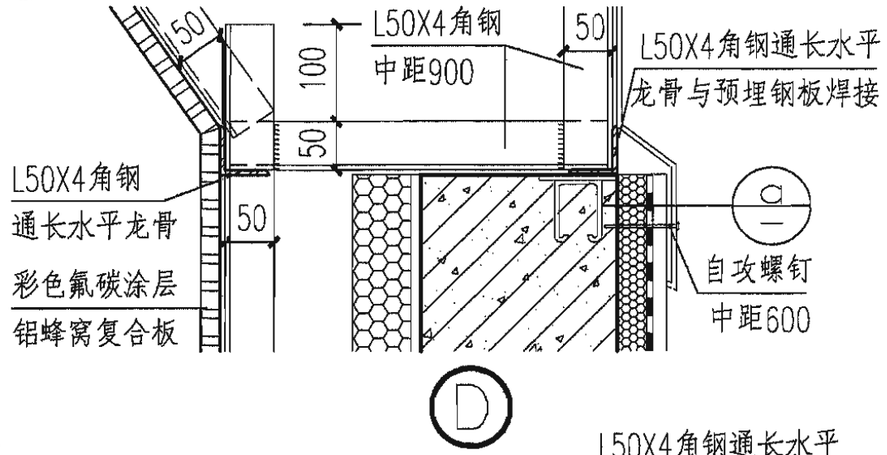


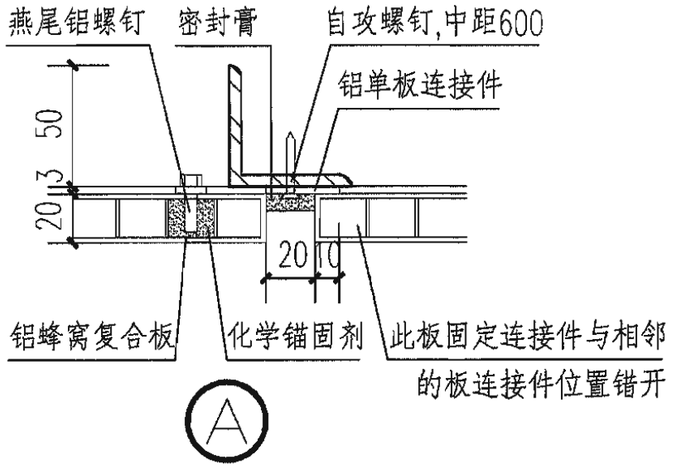
A-A

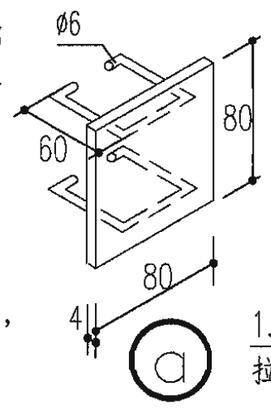


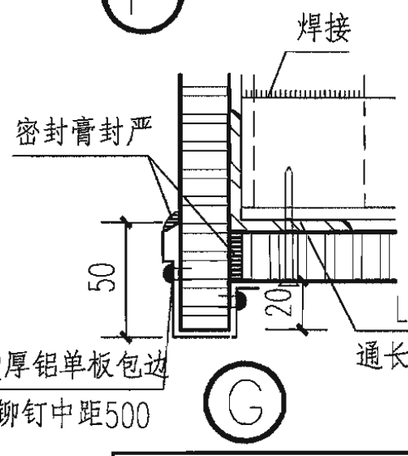


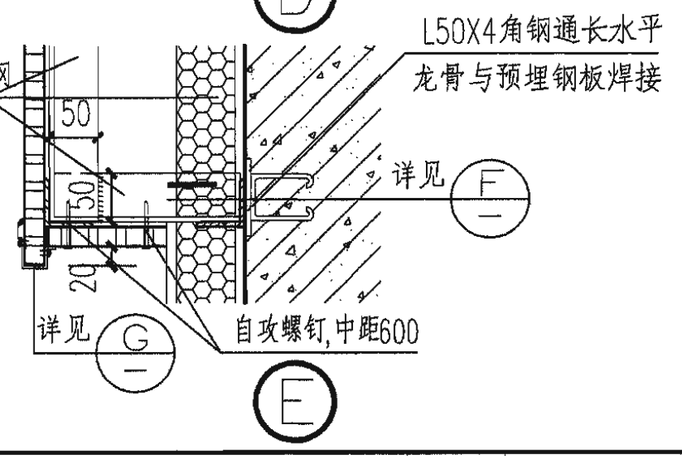












注：1.铝蜂窝复合板面层涂层可以是彩色氟碳涂层，也可以是其他做法，具体按工程设计。

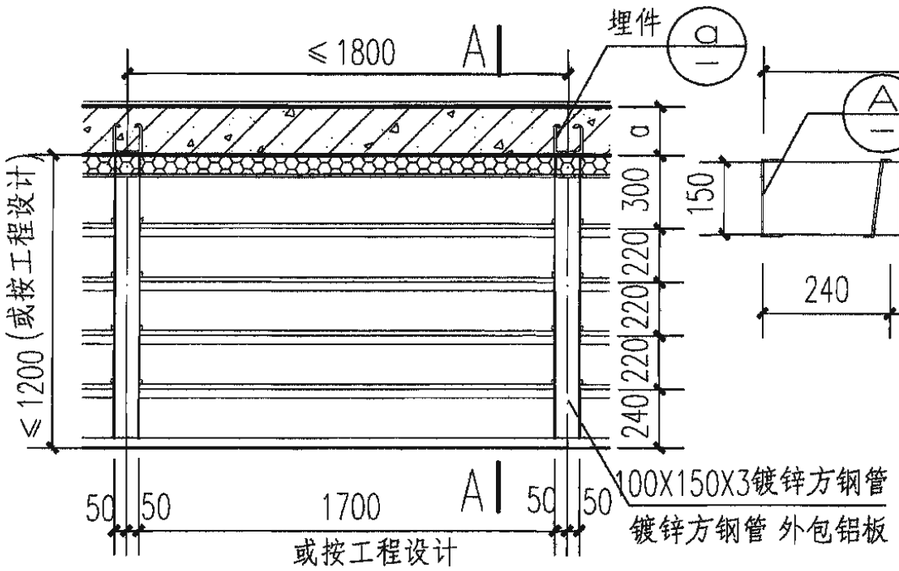
2.本图钢架的各项结构设计均由各工程设计人确定并负责，本图钢架尺寸及埋件等仅供参考。

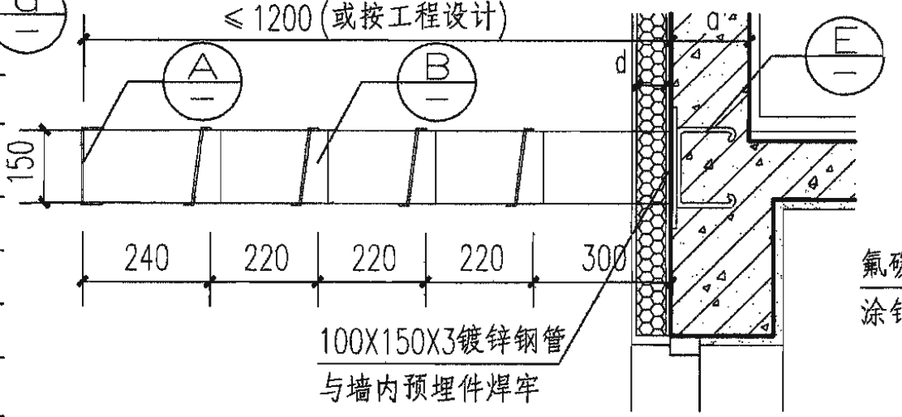
3.各外露钢材均热镀锌，或涂防锈漆及油漆。

4.钢架之间焊接，焊接部位涂防锈漆。

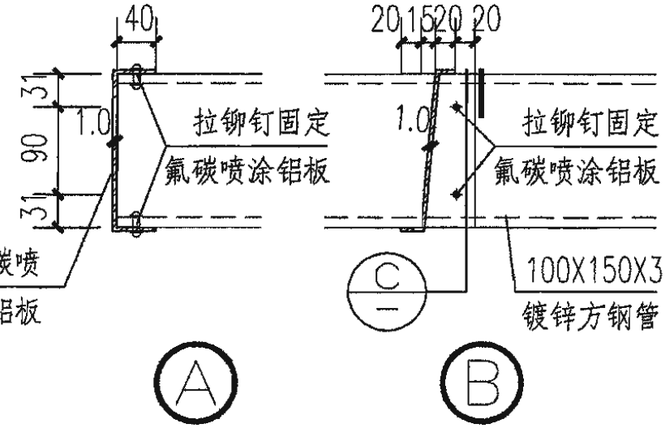
5.铝板各项构造做法见专业厂家图纸。

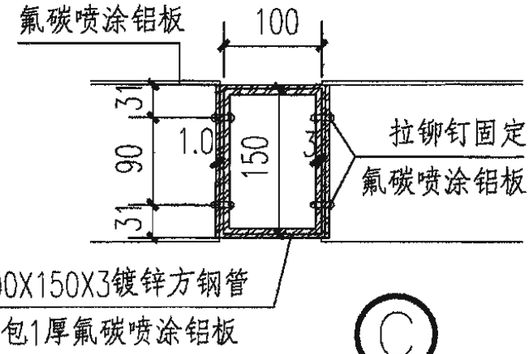
彩铝板檐口									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y4



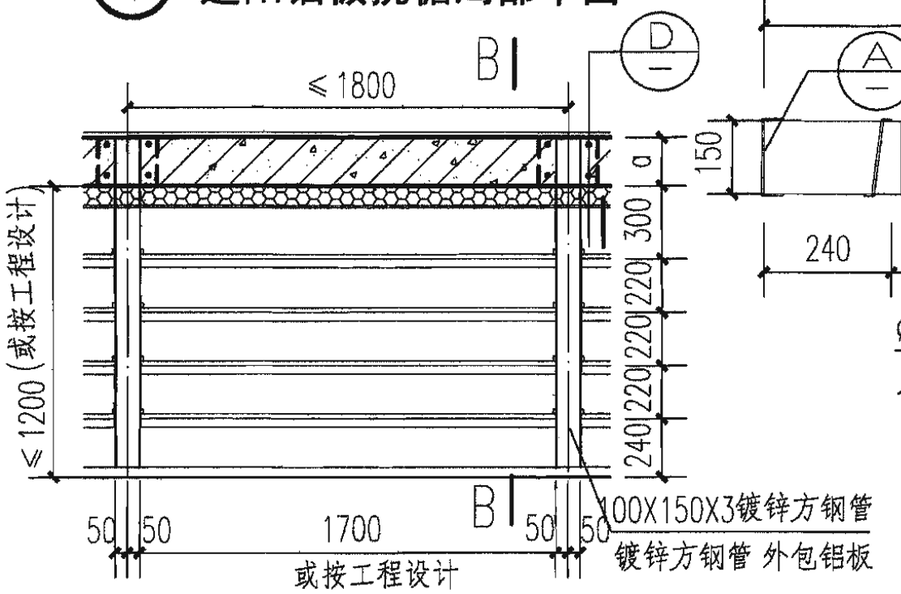


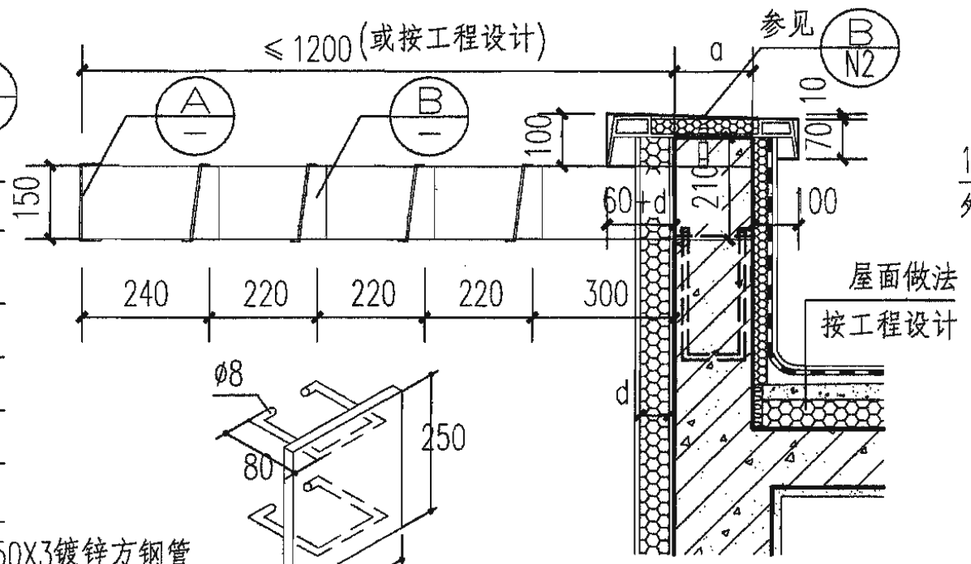
A-A

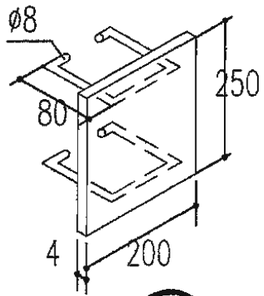




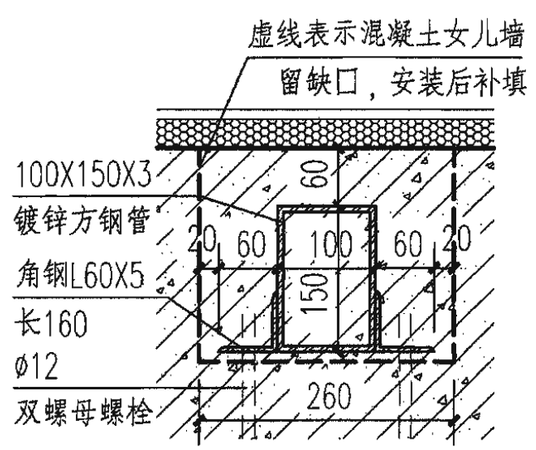
① 遮阳铝板挑檐局部平面







B-B



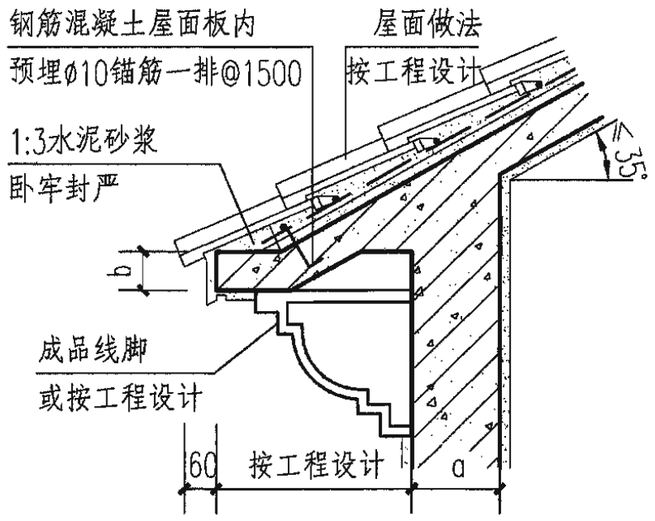
② 遮阳铝板挑檐局部平面

注：1.本图钢架的各项结构设计均由各工程设计人确定并负责，本图钢架尺寸及埋件等仅供参考。

2.遮阳板及支撑的饰面做法，可按工程设计，形式及尺寸仅供参考。

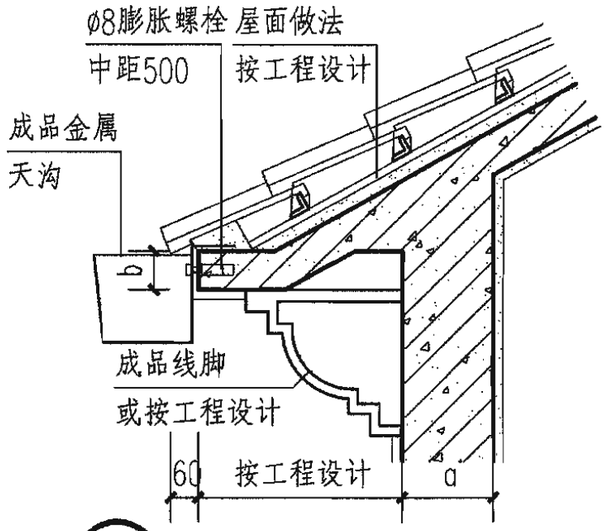
3.当挑檐长度≥1200时，应设斜支撑，做法按具体工程设计。

遮阳铝板挑檐									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y5



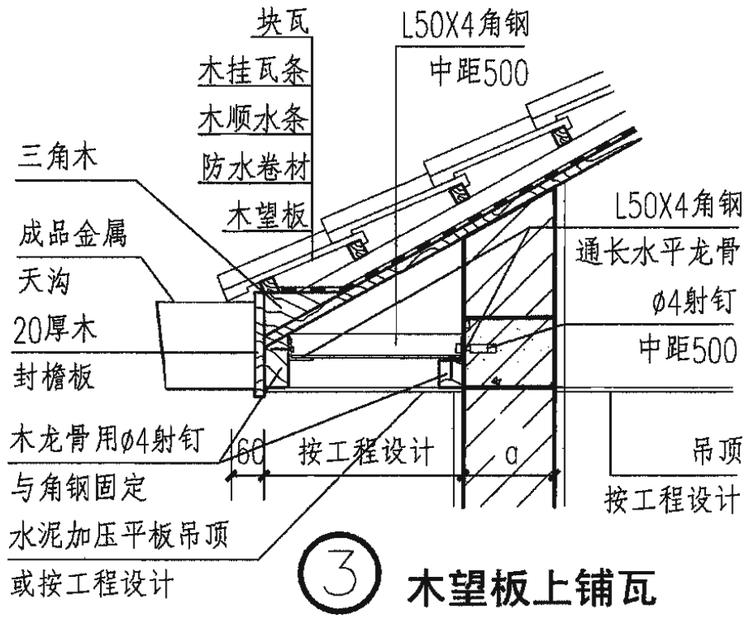
① 砂浆卧瓦

（不设保温层、防水层）



② 挂瓦条挂瓦

（不设保温层、防水层）



③ 木望板上铺瓦

（不设保温层）

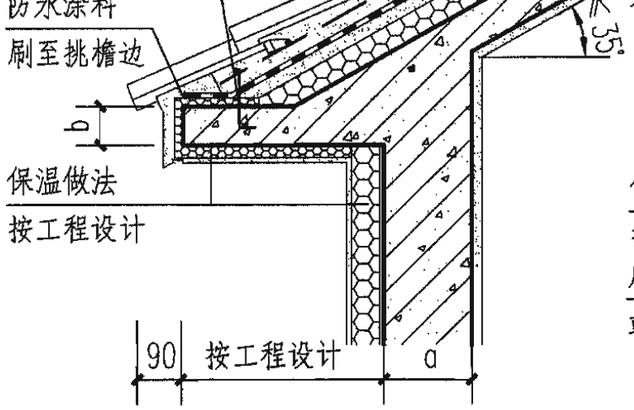
注：1.檐口形式及尺寸可另行设计。

2.成品檐沟及尺寸由工程设计或厂家制作。

3.屋面瓦材质可按工程设计,坡度根据瓦的材质确定。

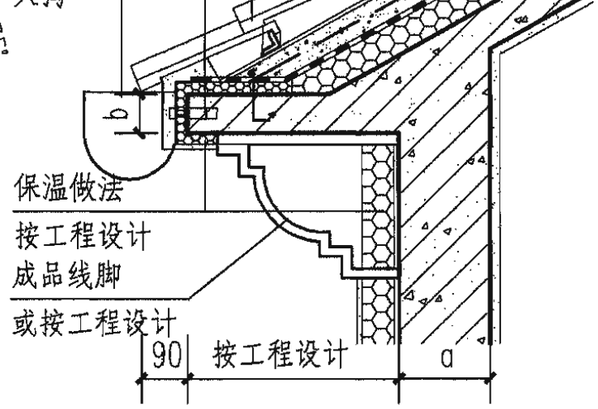
4.屋面瓦、防水层、保温层做法及固定详见《屋面工程技术规范》GB50345-2004。

屋面瓦型	挂瓦条 顺水条	砂浆卧瓦	适用坡度	备注
彩色水泥瓦	钢，木	—	17.5°~80°	≥45°时，采取防下滑措施
彩色陶瓦	—	√	17.5°~33.7°	
彩色油毡瓦	—	—	≥22.5°	≥45°时，采取防下滑措施
小青瓦	—	√	22.5°~45°	>35°时，采取防下滑措施
彩色釉面波瓦	—	√	22.5°~45°	>35°时，采取防下滑措施
彩色压型钢板波形瓦	钢		5.7°~19.3°	
波纹装饰瓦	—	√	30°~75°	≥45°时，采取防下滑措施
石板瓦	—	√	22.5°~45°	≥30°时，采取防下滑措施



④ 砂浆卧瓦

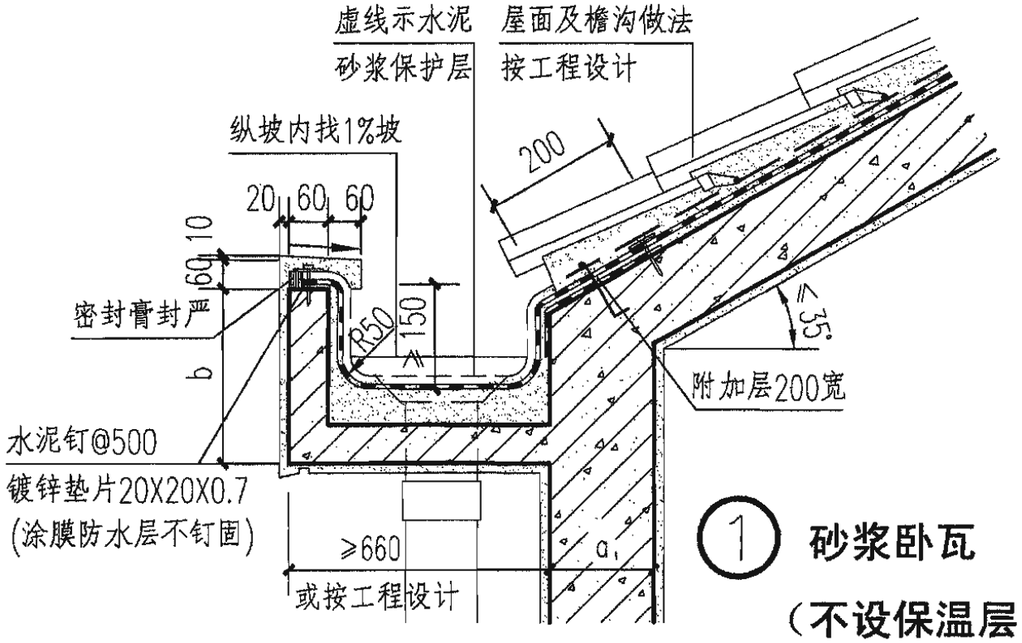
（设保温层、防水层）



⑤ 挂瓦条挂瓦

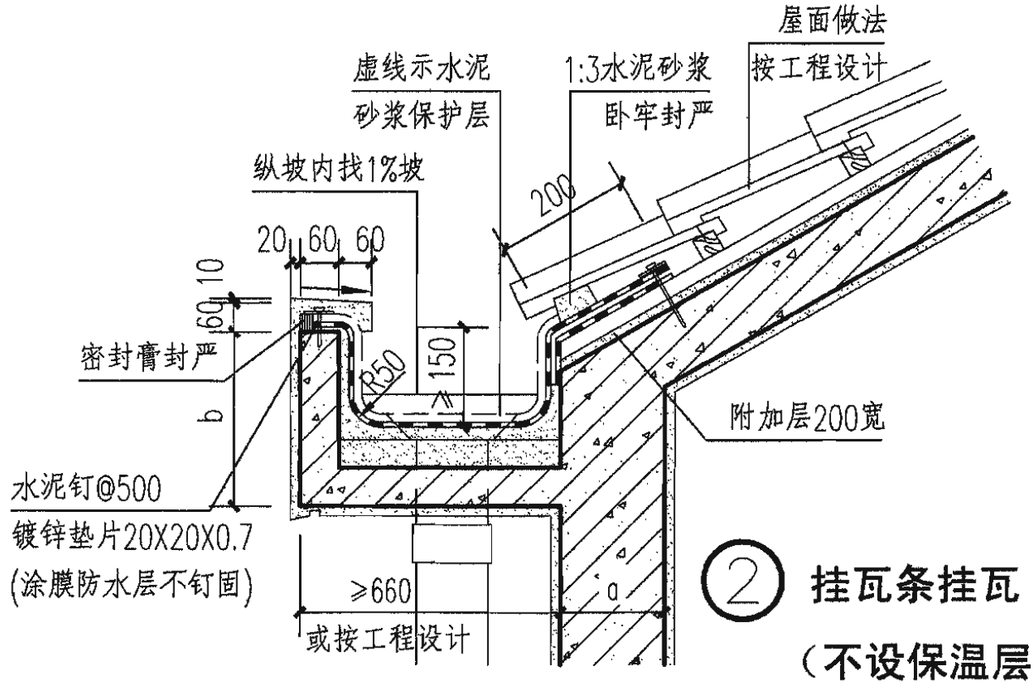
（设保温层、防水层）

坡屋顶檐口									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y6



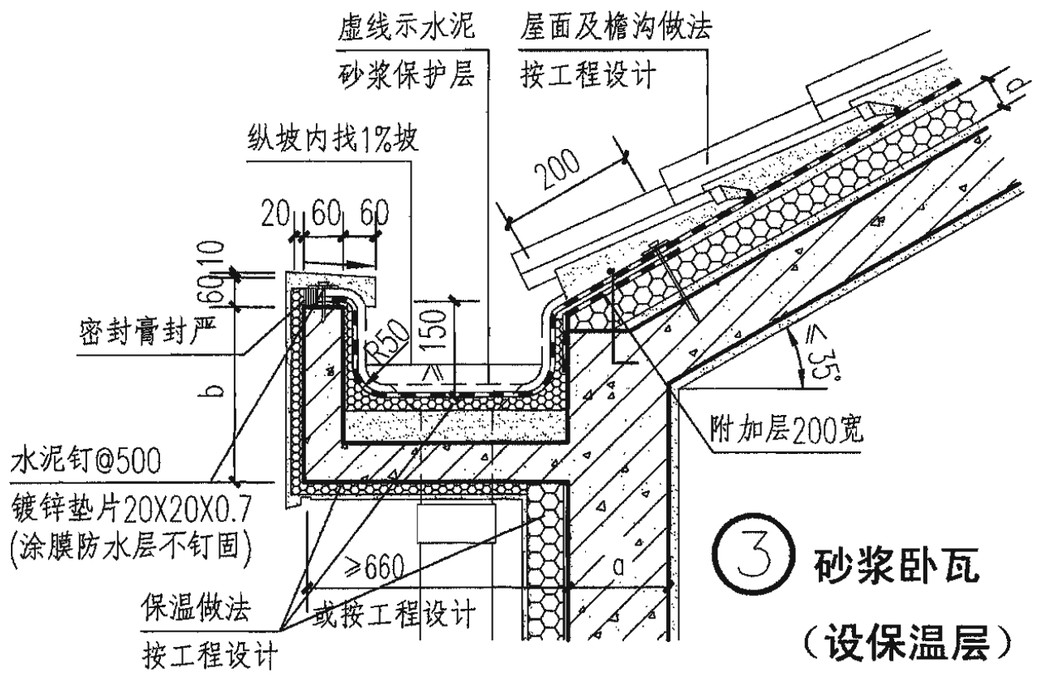
① 砂浆卧瓦

（不设保温层）



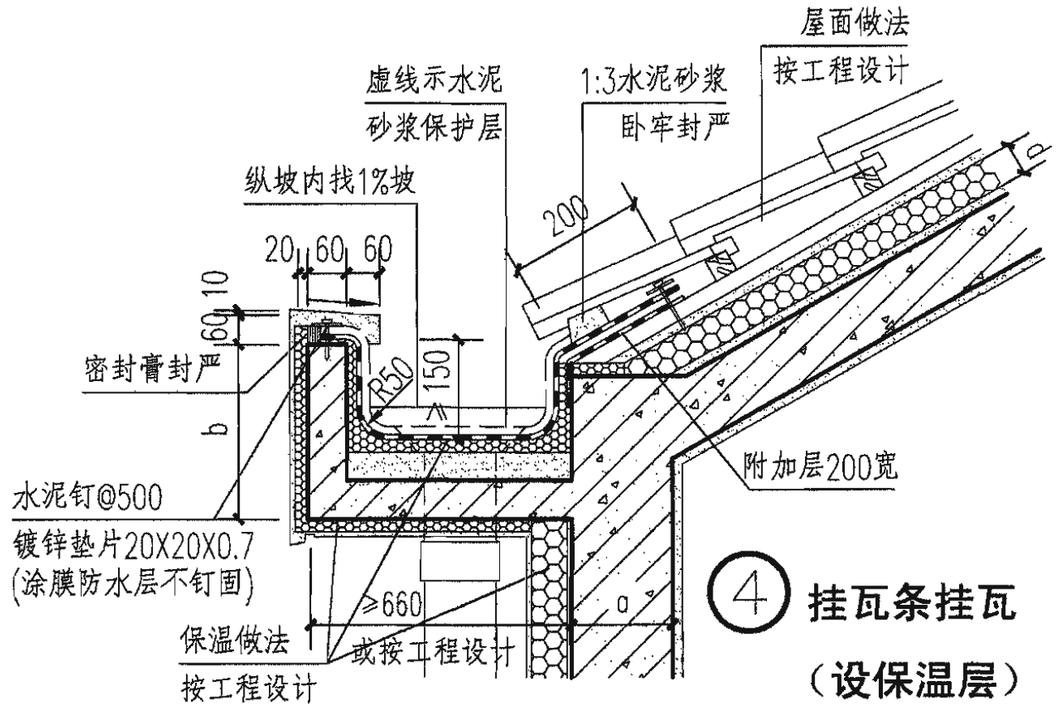
② 挂瓦条挂瓦

（不设保温层）



③ 砂浆卧瓦

（设保温层）



④ 挂瓦条挂瓦

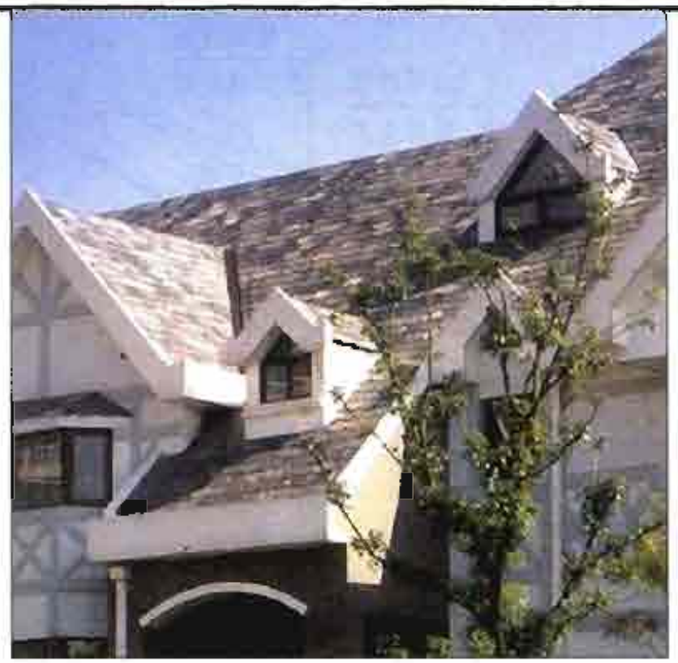
（设保温层）

注：1.檐口形式及尺寸可另行设计。

2.屋面瓦材质可按工程设计，坡度根据瓦的材质确定，详见Y6页说明。

3.屋面瓦各种做法及固定详见《屋面工程技术规范》GB50345-2004。

坡屋顶檐口									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	Y7



油毡瓦斜檐口

陶瓦斜檐口

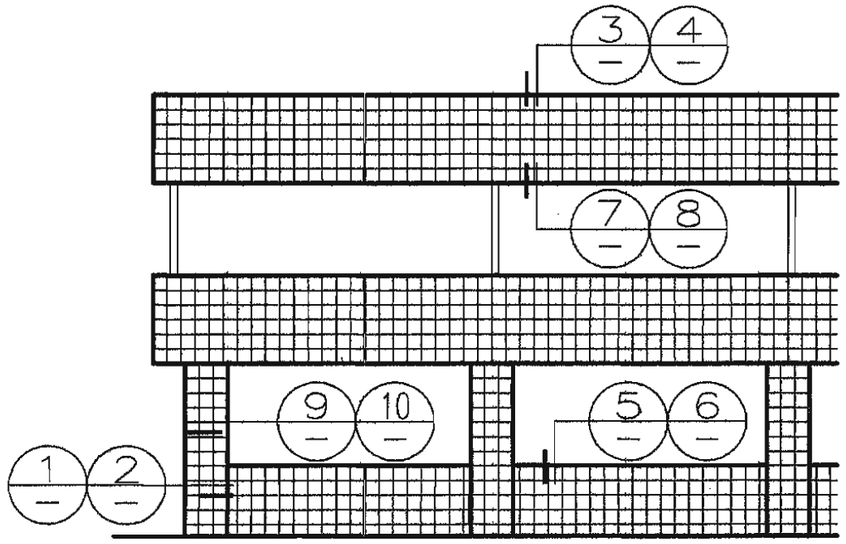
小青瓦斜檐口

遮阳铝板挑檐

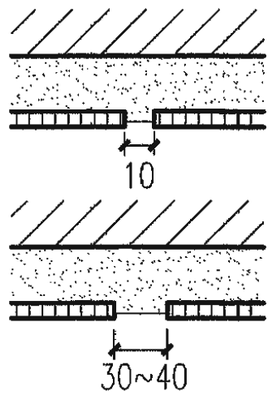
遮阳铝板挑檐

铝板檐口

檐口图片										图集号	06J505-1
审核	马嘉鑫	马嘉鑫	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰		页	Y8

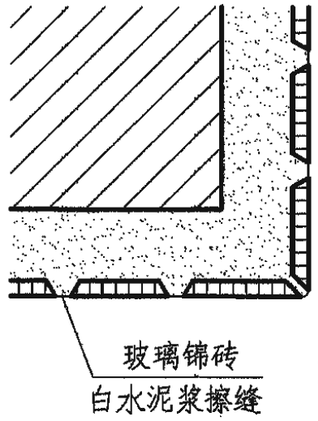


立面示例

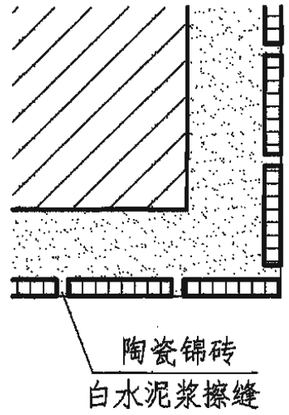


⑨

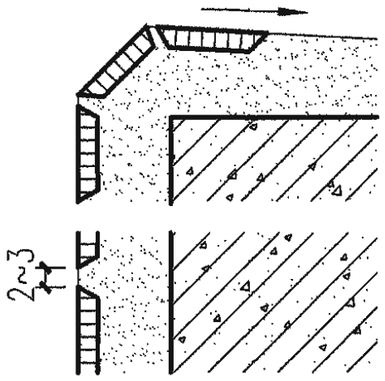
⑩



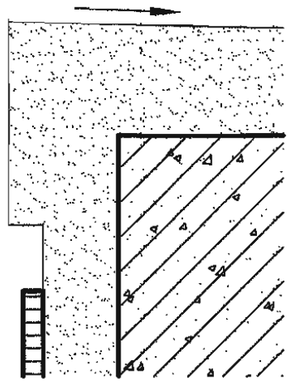
①



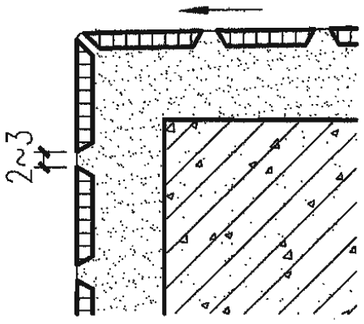
②



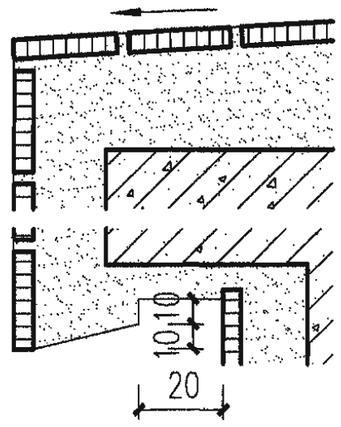
③



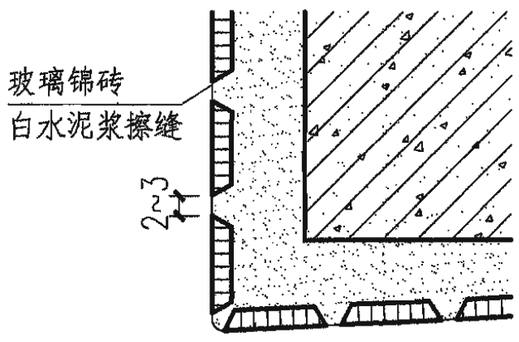
④



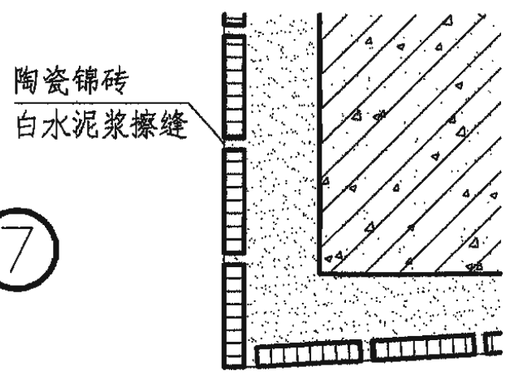
⑤



⑥



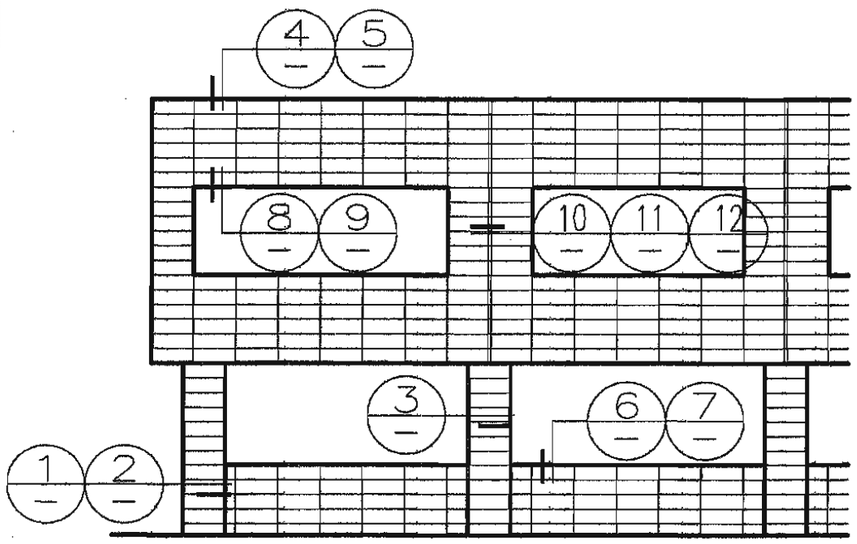
⑦



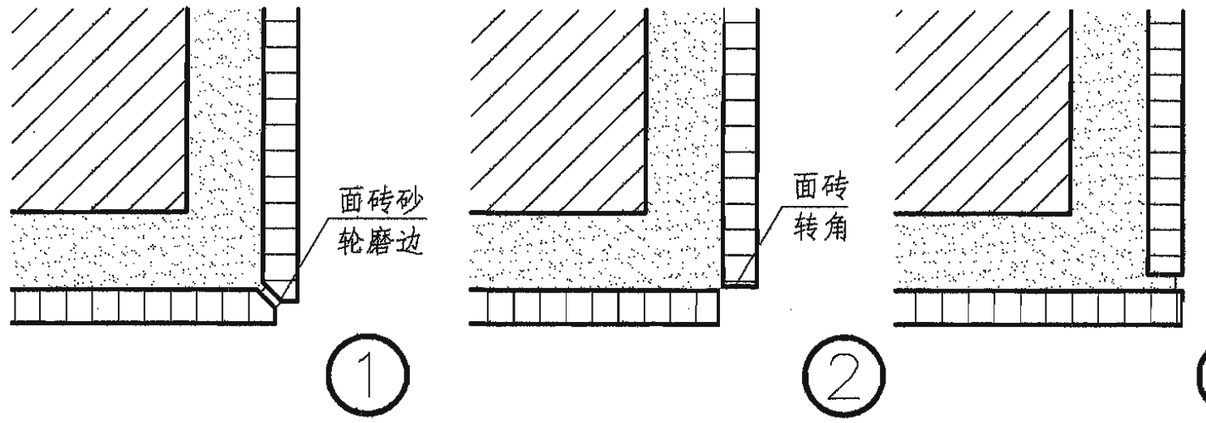
⑧

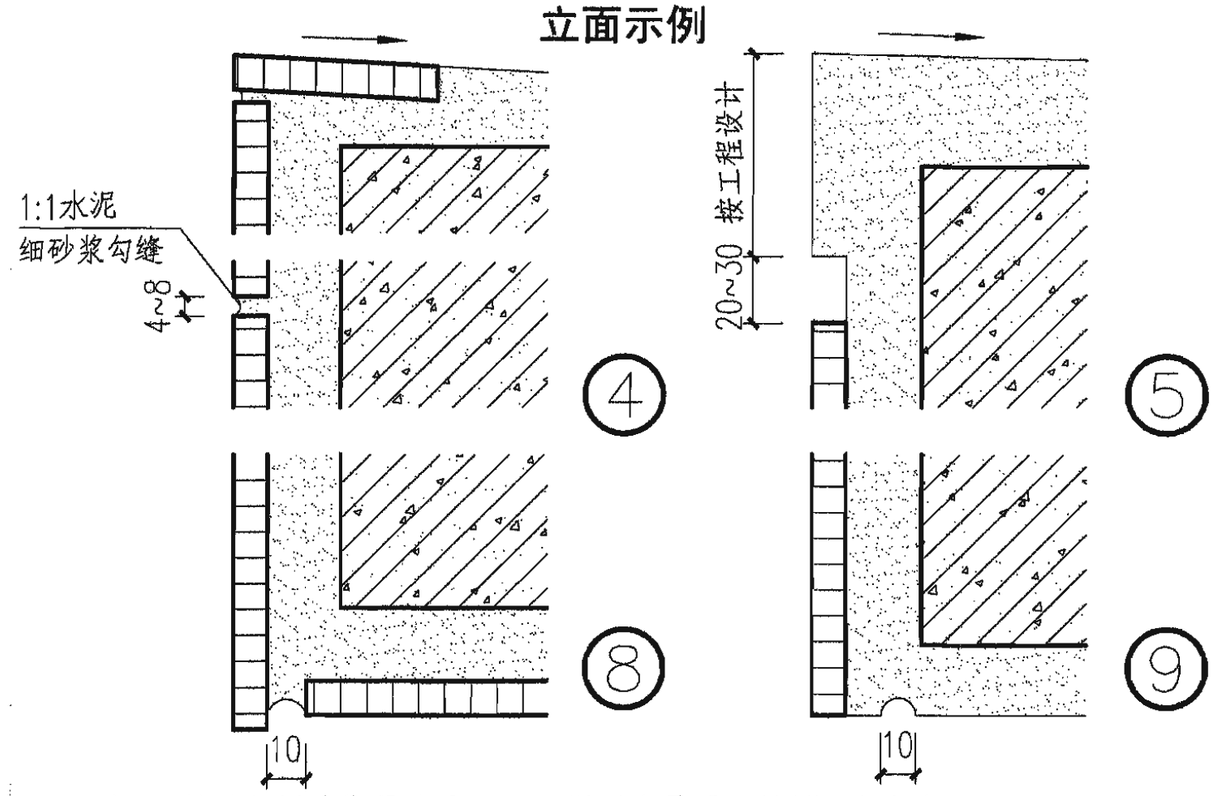
注：1.镶贴前,锦砖、玻璃砖背面采用YJ-302混凝土界面处理剂做法。
2.基层处理：混凝土基层刷一道YJ-302混凝土界面剂，粉煤灰加气混凝土基层抹TG砂浆。
3.YJ-302混凝土界面处理剂及TG砂浆的配制、施工及贮存按生产单位使用说明书。
4.节点⑨⑩供立面分格时选用。

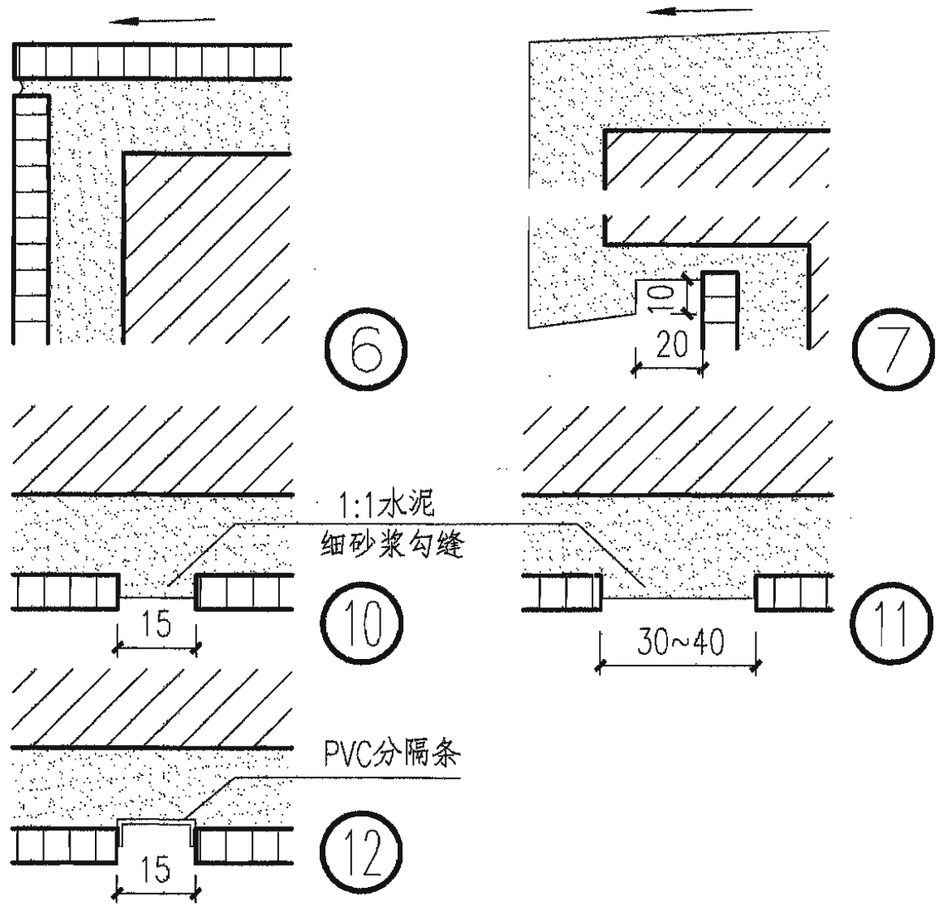
锦砖墙面(马赛克)									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q1



立面示例

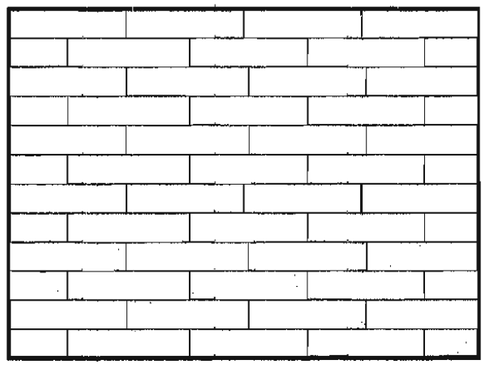




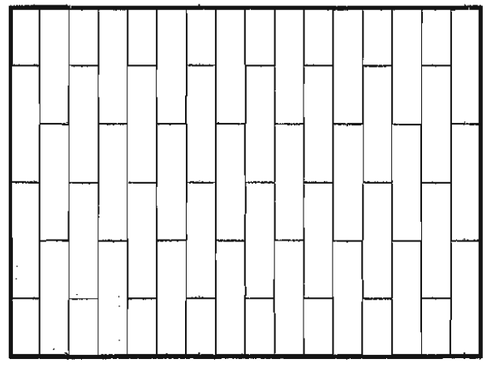


注：1.镶贴前面砖背面采用YJ-302混凝土界面处理剂随刷随贴。
镶贴面砖须留出缝隙，不得紧砖镶贴。缝宽通常为4~8。
2.节点⑩⑪⑫供立面分格时选用。
3.面砖可以灵活排列，大小块掺和粘贴，也可采用同规格的面砖贴出不同花色，见Q3页。

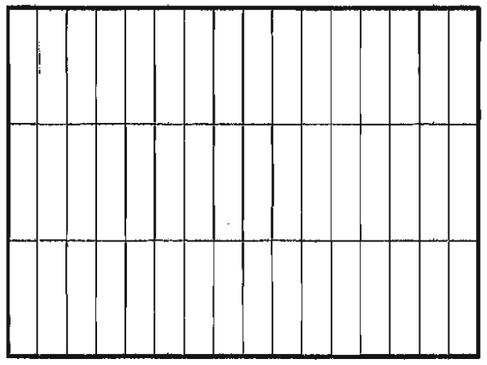
面砖墙面									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q2



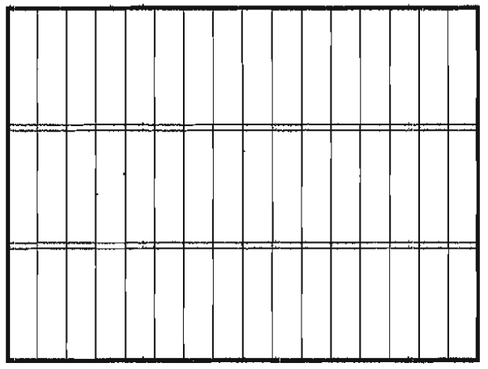
① 横贴骑缝



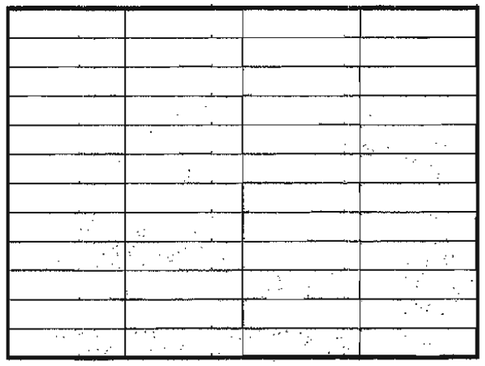
② 竖贴骑缝



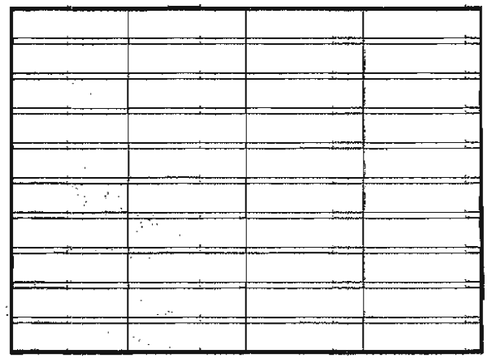
③ 竖贴对缝



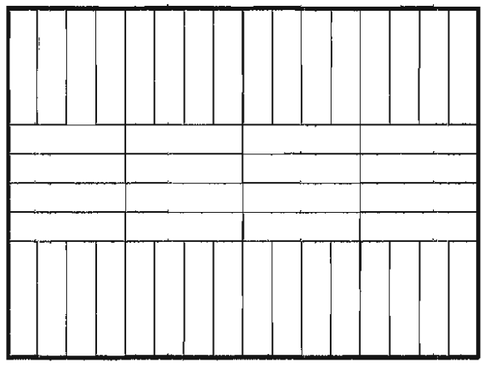
④ 竖贴对缝
（横缝宽竖缝窄）



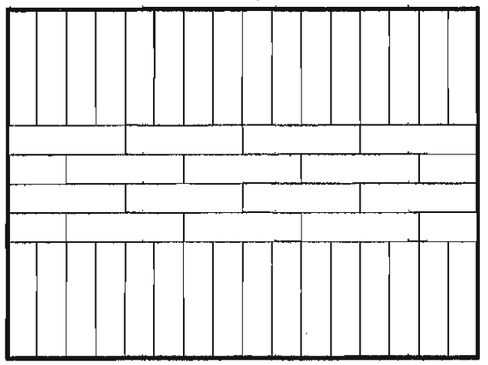
⑤ 横贴对缝



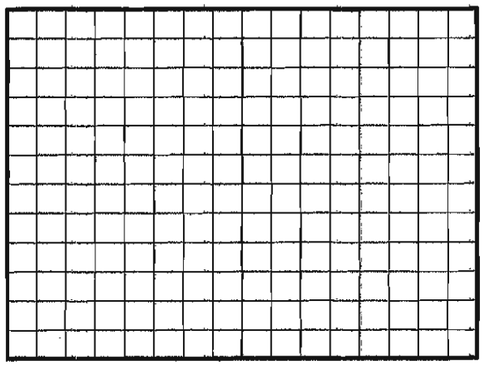
⑥ 横贴对缝
（横缝宽竖缝窄）



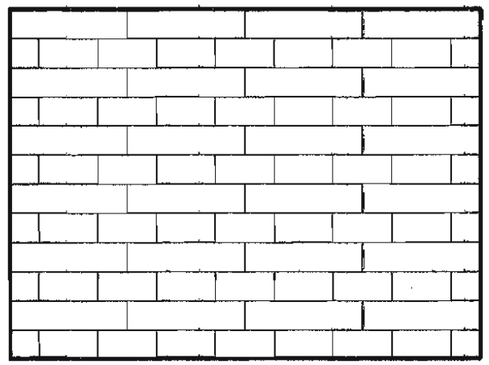
⑦ 横竖错列（一）



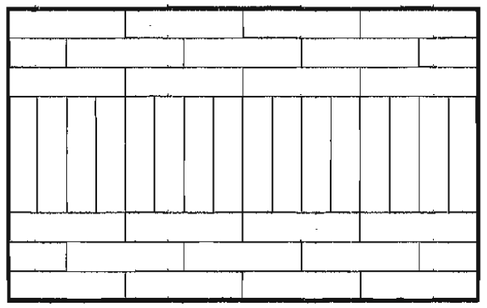
⑧ 横竖错列（二）



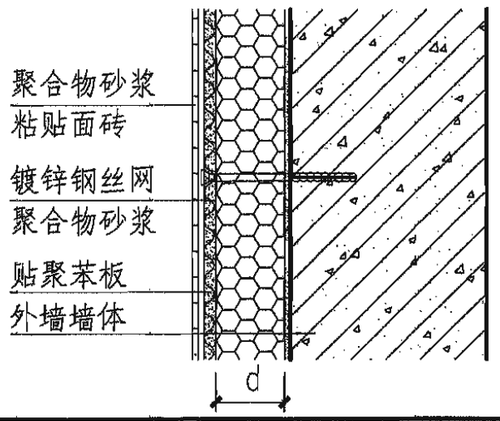
⑩ 方砖对缝



⑪ 大小砖错列



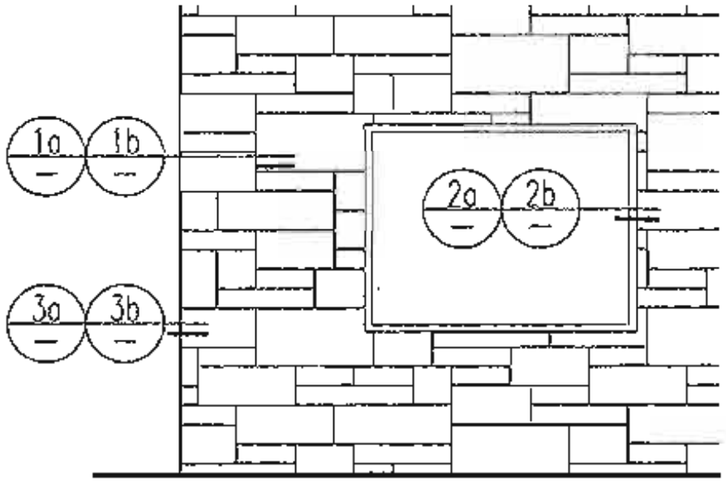
⑨ 横竖错列（三）



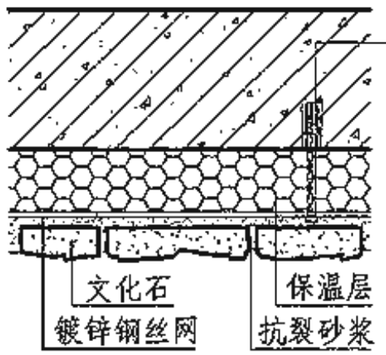
面砖墙面

图集号	06J505-1
页	Q3

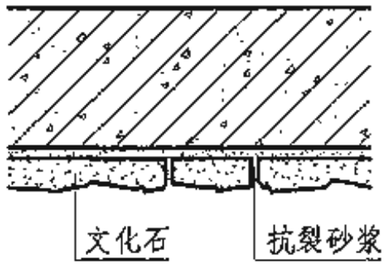
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌	



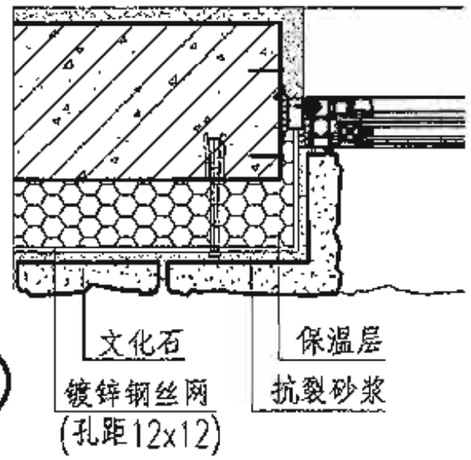
立面示例



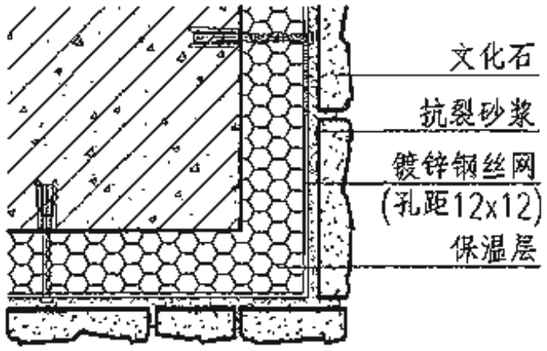
1a 外墙外保温



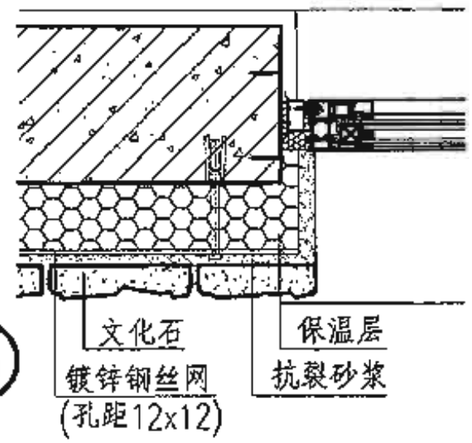
1b 非外墙外保温



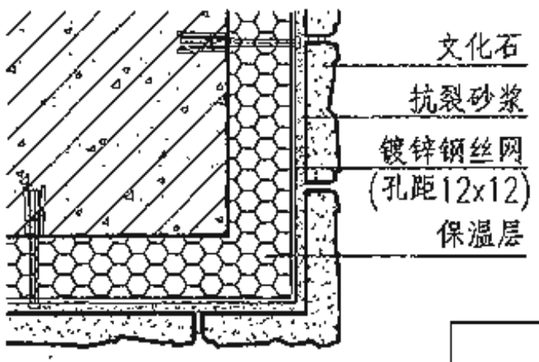
2a



3a



2b



3b

人造文化石

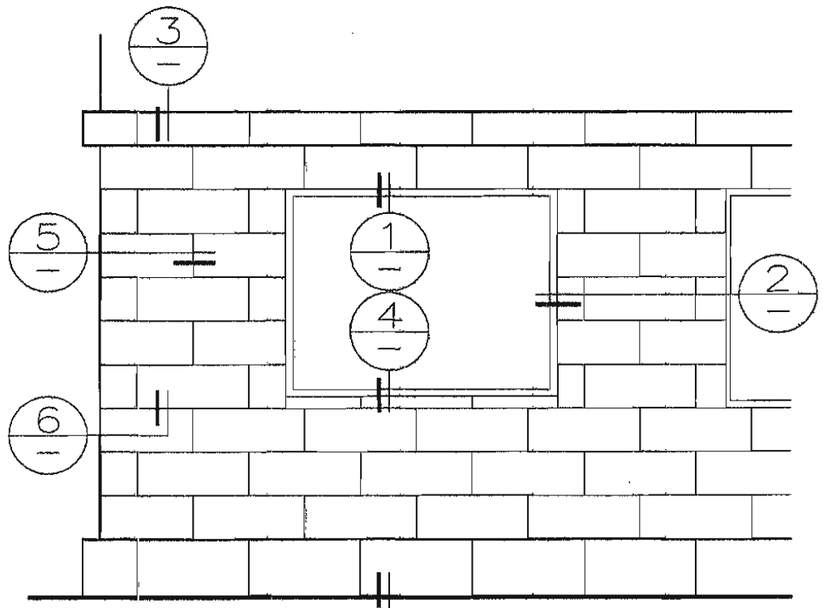
人造文化石是采用硅酸盐水泥、轻质陶粒、色料、增强剂等原材料混合加工倒膜经恒温蒸养而成，其质感、色泽、纹理与自然石无异。产品表面经特殊处理，不退色、耐风化、抗冻隔热、吸音、吸水率低(防护处理后<2.5%,未经防护处理为17%)、耐腐蚀、强度高(弯曲强度5.12MPa)，防火无毒。人造文化石厚度依型号不同从0.8cm至8cm不等。单位重量20~52kg/m²。

注：1.此种粘贴人造文化石的形式适用于10m以下的外墙装饰面。
2.每平米保温层及镀锌钢丝网用6个膨胀螺栓与墙体固定。
3.需用专用石材粘结剂粘贴文化石与基层。
4.人造文化石之间一般标准缝隙为20，根据型号不同可能有正负差，也可按工程设计要求留缝。

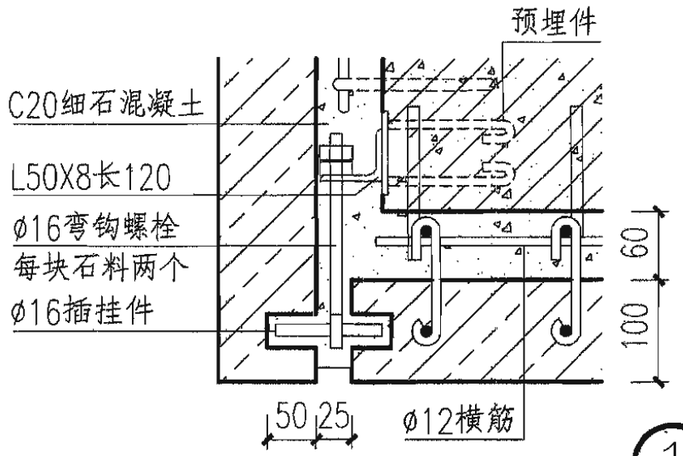
本页根据上海古猿人石材有限公司提供的技术资料进行编制。

文化石墙面										图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安毅		设计	赵凌			页	Q4

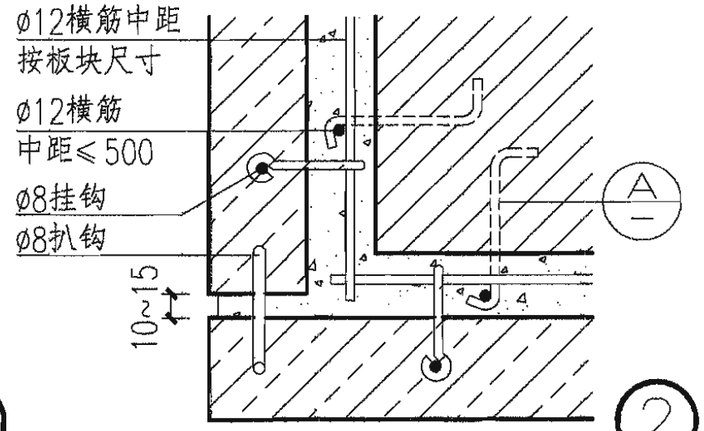
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



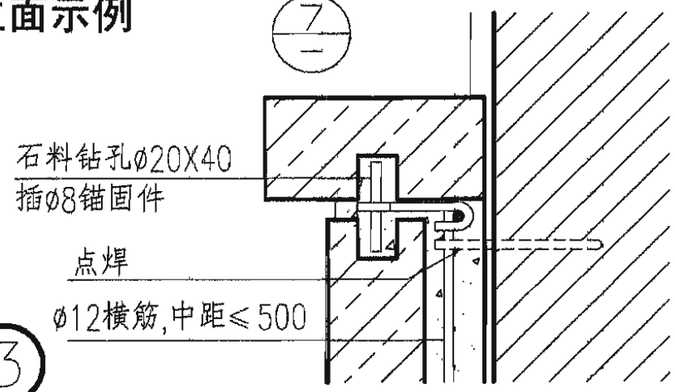
立面示例



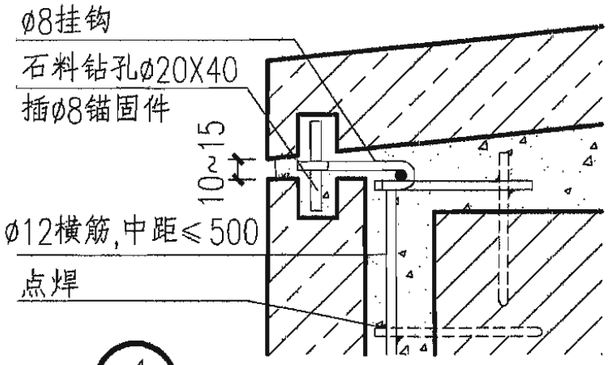
1



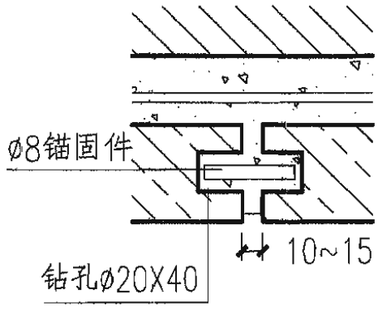
2



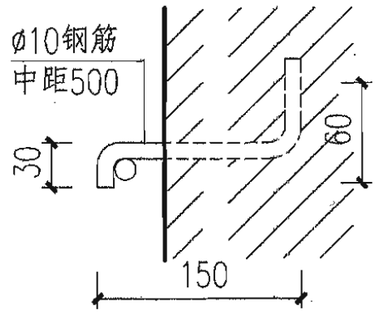
3



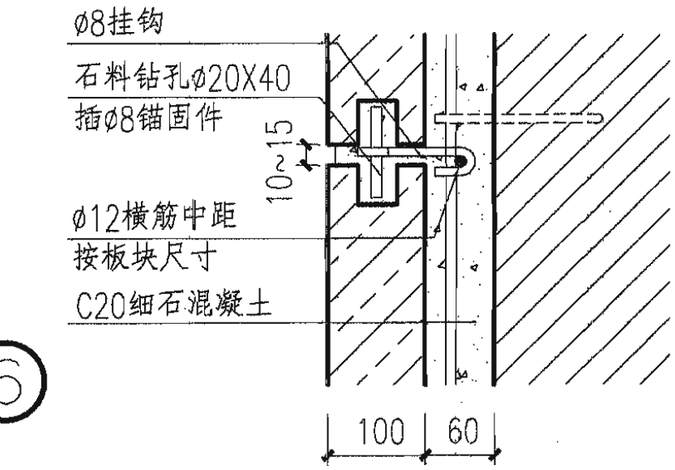
4



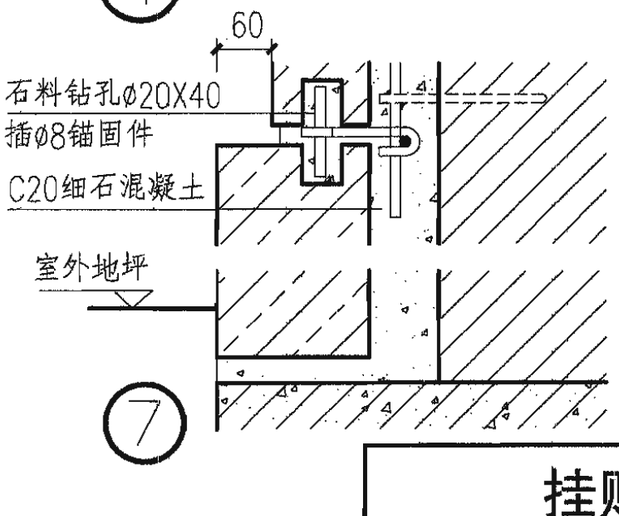
5



A



6

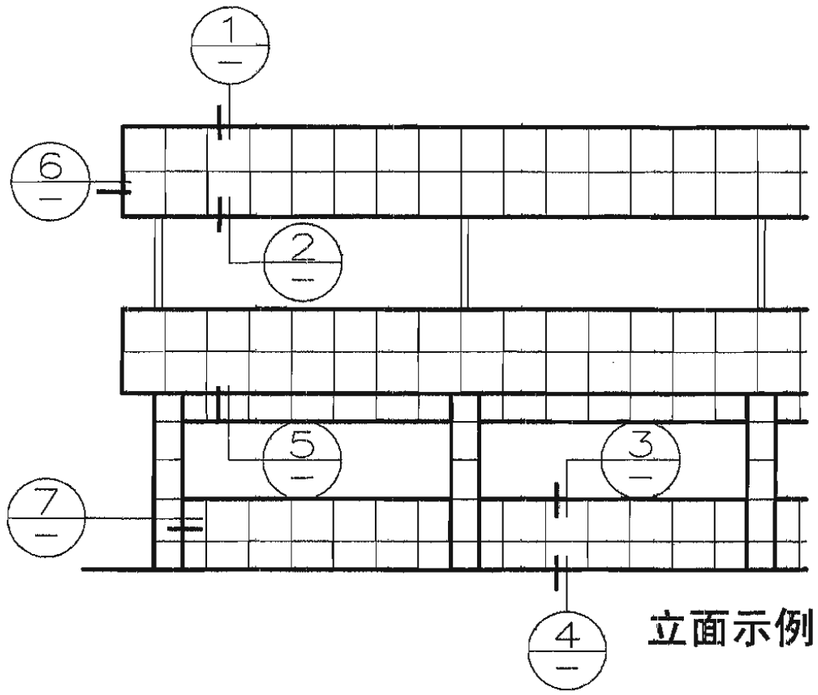


7

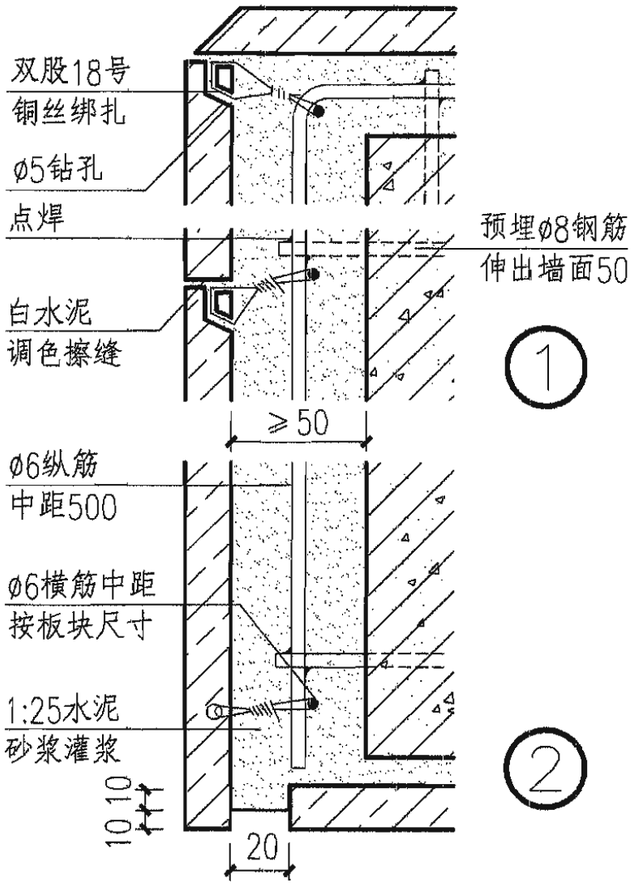
注：1.本饰面仅适用于非外墙外保温与外墙内保温墙面。
2.石料一般为100~120厚，面层可做剁斧石或蘑菇石。石料四周及背面应刷石材防污剂。本图为留缝做法，如采用密缝做法应在工程设计中说明。
3.不得悬挂镶砌，自支撑处起连续镶砌高度不得超过6m。
4.灌筑细石混凝土每层应≤200高，镶砌时错开石料缝，并且不得掺入盐碱性或酸性化学品。
5.墙角做法除节点②外，还可以做抱角块石，转角错缝镶砌。

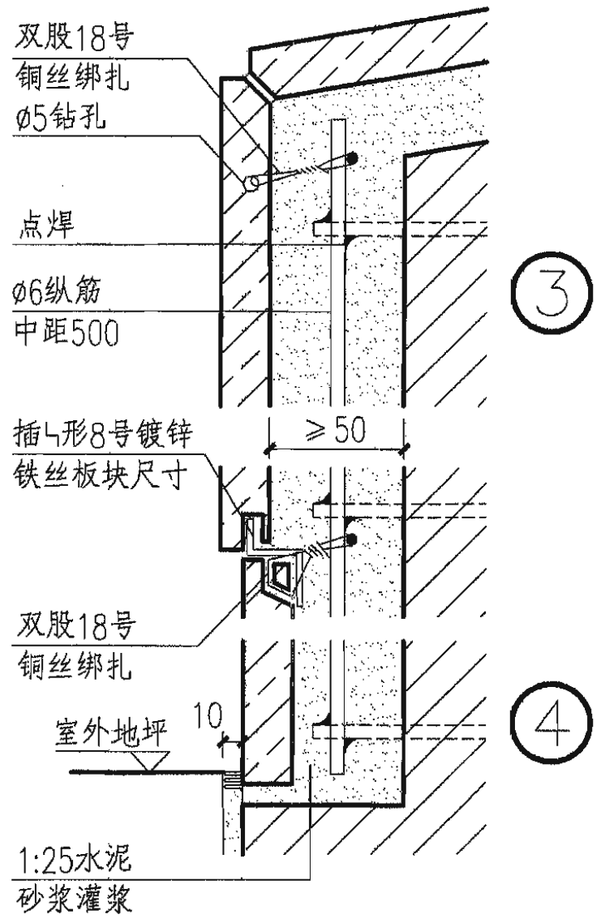
挂贴花岗料石墙面								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q5

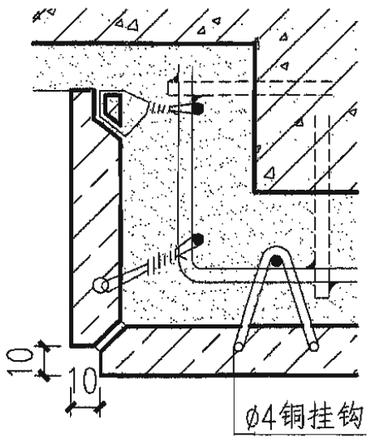
N Y Q F T CZ K JH X M S SH

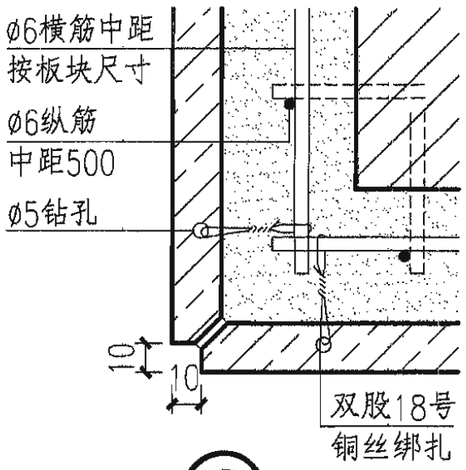


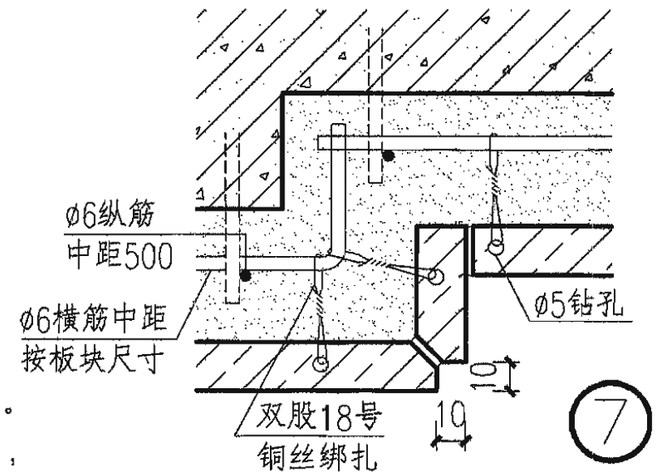
立面示例

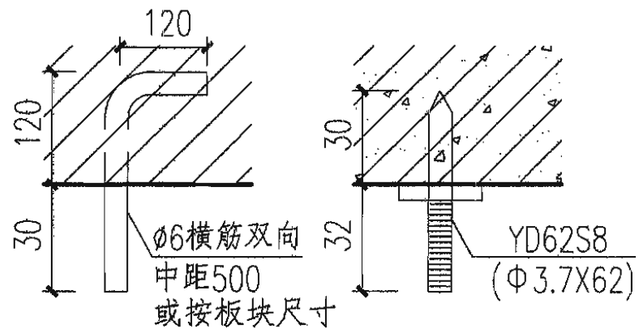












砖外墙　　混凝土外墙

注：1.挂贴花岗石饰面仅适用于非外墙外保温与外墙内保温墙面。
2.花岗石板一般为20厚，挂贴高度≤20m，侧边外露处磨光，板宽不宜超过900。花岗石板四周及背面应刷防污剂。
3.分层灌浆，每层高度≤200，且低于板缝50~100，灌浆内不得掺入盐碱性或酸性化学品。

挂贴花岗石板墙面									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌	页	Q6

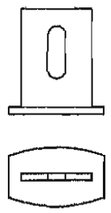
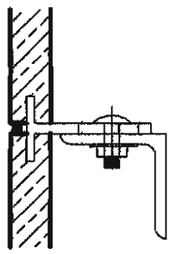
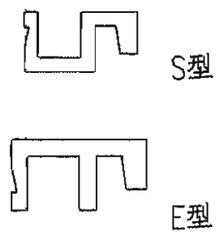
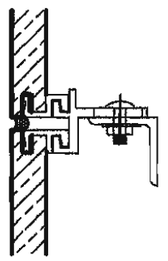
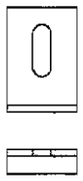
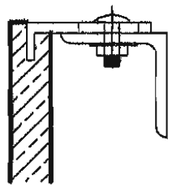
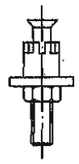
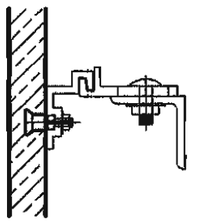
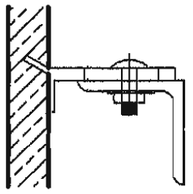
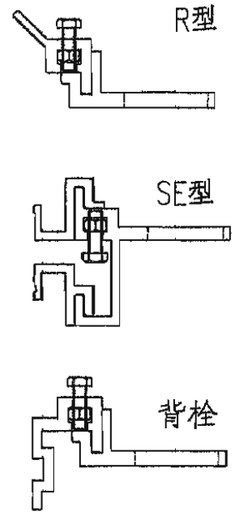
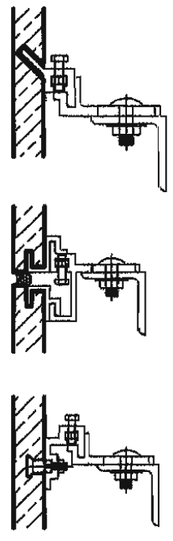
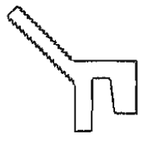
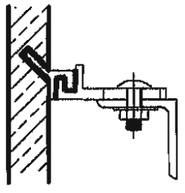
N Y Q F T CZ K JH X M S SH

干挂石材幕墙技术系统说明

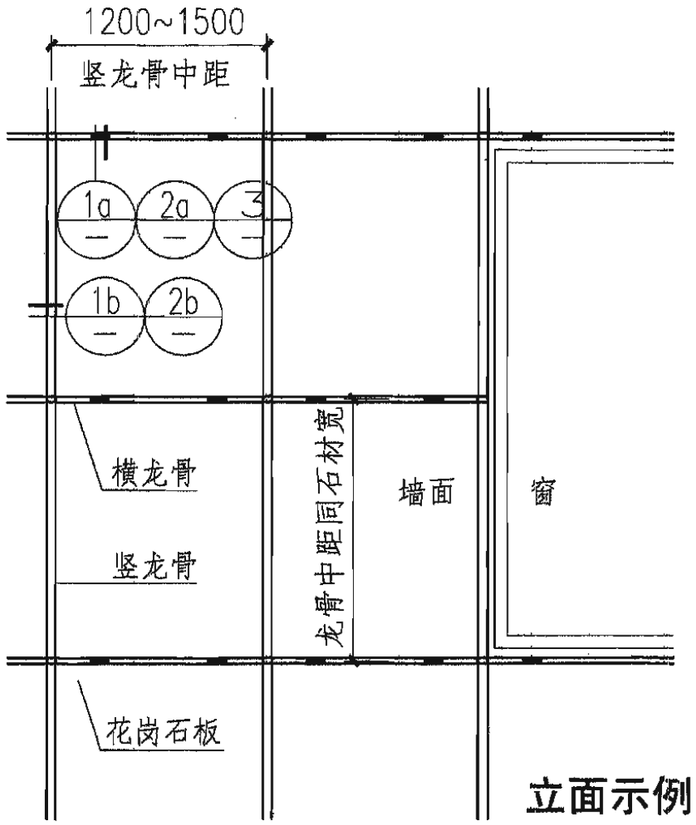
1. 干挂石材幕墙是以金属挂件和高强度锚栓把石板材牢固安装于建筑外侧的以金属构架为支承系统的外墙外饰面系统，幕墙支承系统不承担主体结构荷载。石材幕墙根据各地的气候特点做成外墙外保温体系或不保温体系。
2. 金属构架系统其型材形式、尺寸规格应经过荷载的结构计算确定。在重力荷载、风荷载、地震荷载及温度变形、主体结构变形影响下具有安全性。钢材的技术要求应符合国家标准规定。一般情况下主龙骨为竖向龙骨，间距在800~1200，横向龙骨间距同板材宽度。
3. 外幕墙石材一般均为耐风化的花岗岩石材，石材吸水率应小于0.8%，板材厚度：粗面板材≥28，镜面与亚光面板材≥25，当采用新型铝矽镁(铝合金)干挂件时板材厚度可以减薄，无论何种板材，干挂石材的单块面积应≤1.5m²。
4. 干挂石材装修层的厚度(指结构墙或围护墙外皮至石材外皮的尺寸)因龙骨尺寸、保温层厚度以及龙骨构架方式的不同而变化，一般层高情况下厚度约在150~220之间，必须根据工程设计具体情况最终确定。
5. 金属挂件材质应为不锈钢或铝合金，其技术和性能应符合国家现行标准。铝矽镁干挂件是经过静电粉末喷涂的铝合金材料，质轻(约为不锈钢挂件的1/3~1/2)、抗老化、耐腐蚀、强度高、价格低、安装便捷、利于维修，是技术先进的配件材料。
6. 挂件以插板和背栓为主，基本构造分为缝挂式和背挂式两大类。插板有多种形式，如T型、L型、Y型、R型和SE组合型。背栓有固定型和可调整型。各种不同挂件及其组合适用于不同面积、不同部位及高度的幕墙上(见干挂石材幕墙主要挂件表)。
7. 缝挂式插板有T型、L型、SE组合型等，但相邻板材共用一个挂件(T型)，可拆装性较差，石材破坏率高。以往常用的销钉式因石材局部受压大、易损坏，已被淘汰，目前只限于安装柱子外的弧形石板。SE组合型是较好的缝挂方式。
8. 背挂式是采用Y型、R型挂件在石材背面固定，板与板之间没有联系，排除了热胀冷缩的相互影响，安装牢固、抗震性能好、更适合于异形石材板块，是目前先进可靠的施工方式。
9. 背栓连接与背挂有相同的优点，它可以在工厂预先将挂件安装于石材板材上，成为小单元幕墙，在工地可直接安装，更为便捷。小单元式石材幕墙在国外已大量采用。可调型背栓是通过调整石材挂件上的调节螺栓，进一步提高幕墙的平整度，价格相对较高。
10. 干挂石材幕墙外观可做成密缝式(板缝宽度应≥10)缝内打胶，也可做成开放式(板缝宽度由设计确定)。开放式缝内不打胶，横缝完全开放，竖缝应做防水处理，卡装W型防水条。
11. 干挂石材幕墙体系中，石材与金属粘接用的石材干挂胶起着重要的粘结作用，应采用环氧树脂干挂胶。石材、石材板缝之间的密封，应采用硅酮密封胶，耐老化，对石材污染较小，均应符合国家与行业标准的要求。

干挂石材幕墙								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q7

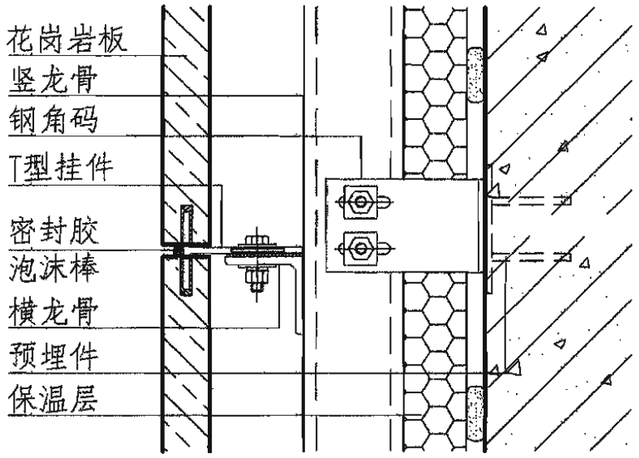
干挂石材幕墙主要挂件表

名称	挂件图例	干挂形式	适用范围	名称	挂件图例	干挂形式	适用范围
T型			适用于 小面积 内外墙	SE型			适用于 大面积 内外墙
L型			适用于幕墙 上下收口处	固定 背栓			适用于 大面积 内外墙
Y型			适用于 大面积 外墙	可调 挂件			适用于 高层 大面积 内外墙
R型			适用于 大面积 外墙				

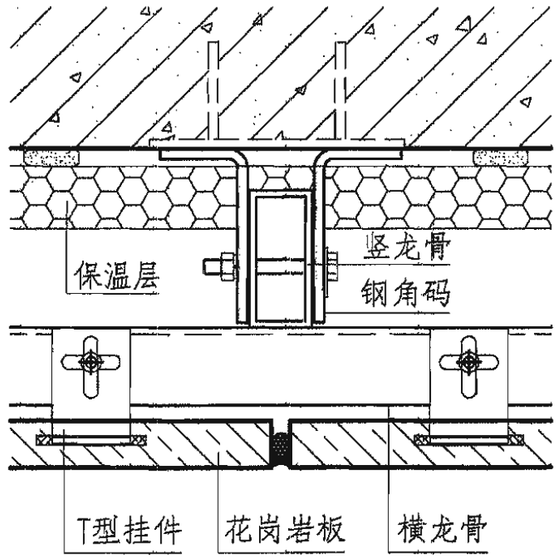
干挂石材幕墙										图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌		页	Q8



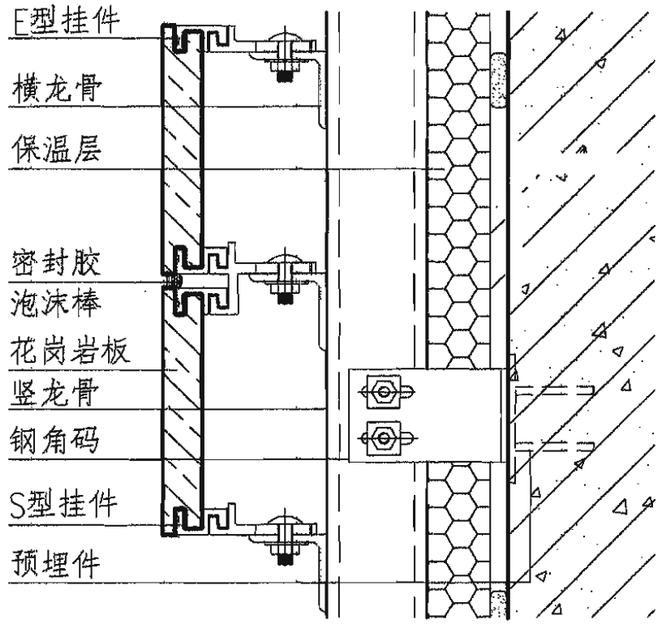
立面示例



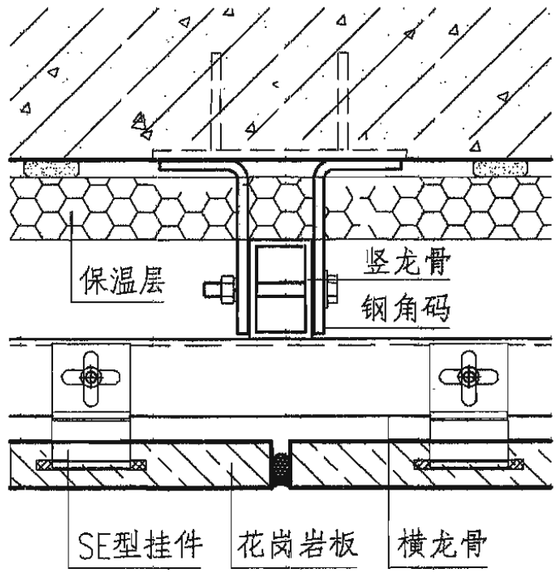
1a T型缝挂式



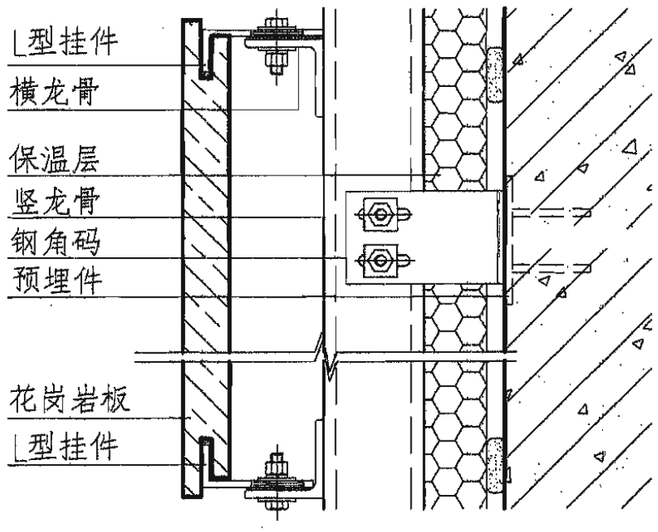
1b T型缝挂式



2a SE型组合缝挂式



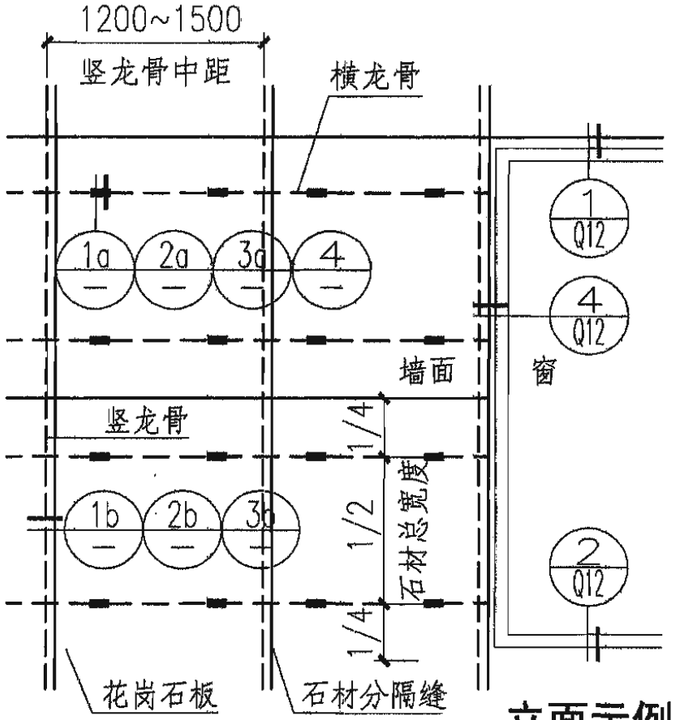
2b SE型组合缝挂式



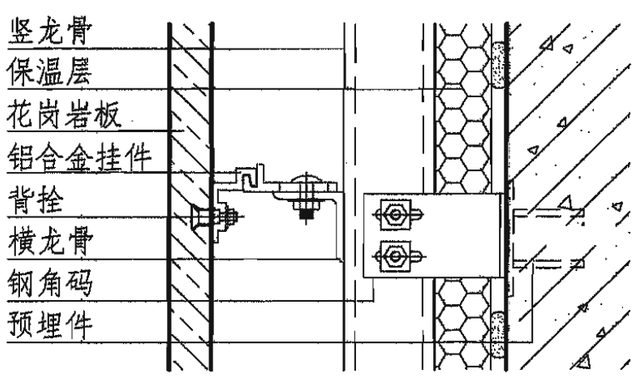
3 L型缝挂式

注：本图以缝挂式干挂石材幕墙配合外墙外保温为例，图示节点为密缝式节点。亦可做成开放式节点，竖缝做防水处理，安装防水条。

干挂石材幕墙（外保温）									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q9



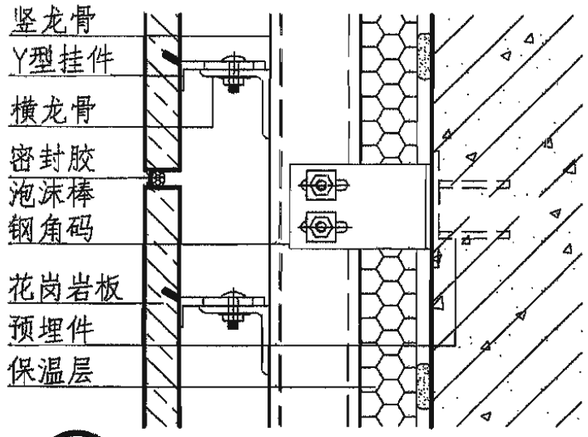
立面示例



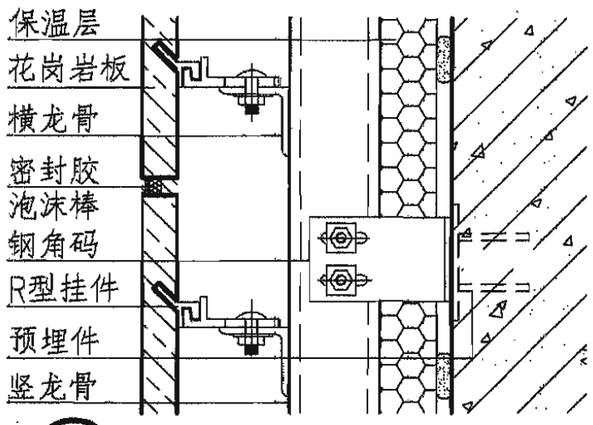
④ 背栓挂式小单元

注：1.本图以背挂式（Y型挂件及R型组合挂件）和背栓式（插槽式及挂式）干挂石材幕墙配合外墙外保温为例，图示节点为密缝式节点。亦可做成开放式节点，即横缝完全开放，竖缝应做防水处理，安装防水条。

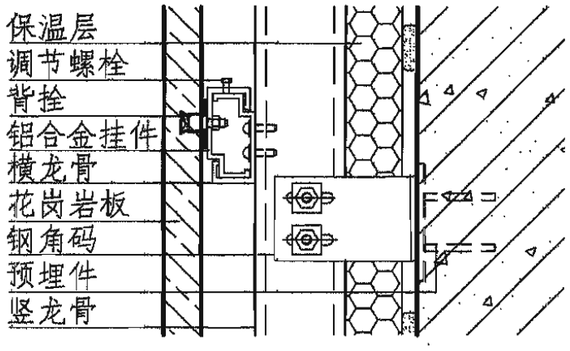
2.竖向龙骨可嵌入保温层内，也可在保温层外。



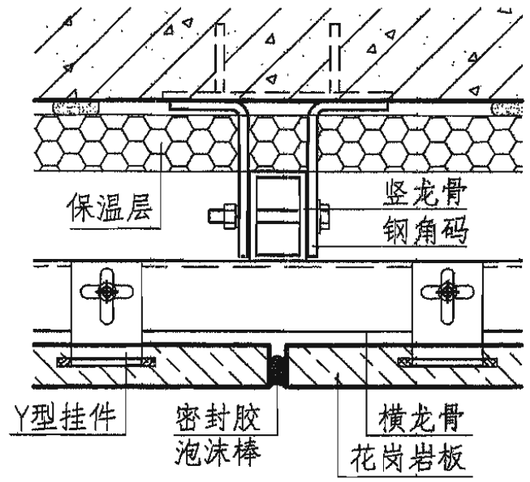
1a Y型背挂式



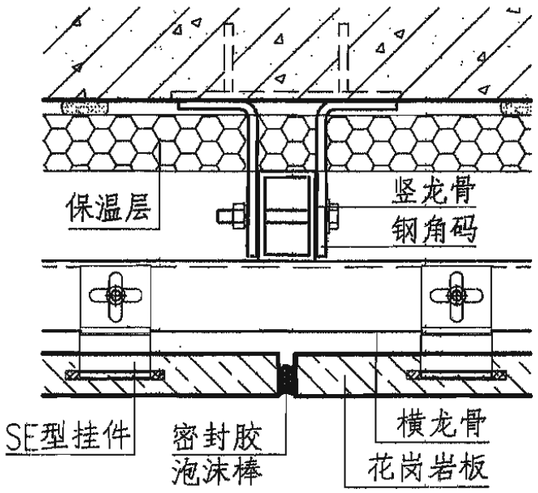
2a R型背挂小单元



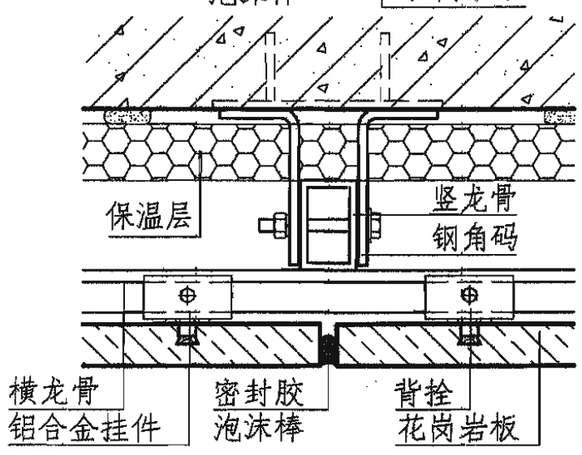
3a 背栓插槽式小单元（可调型）



1b Y型背挂式

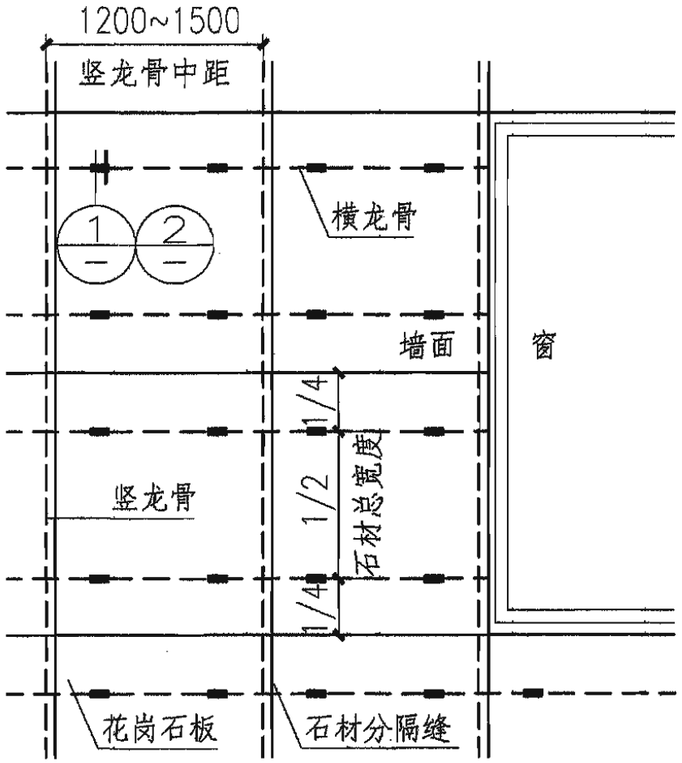


2b R型背挂小单元

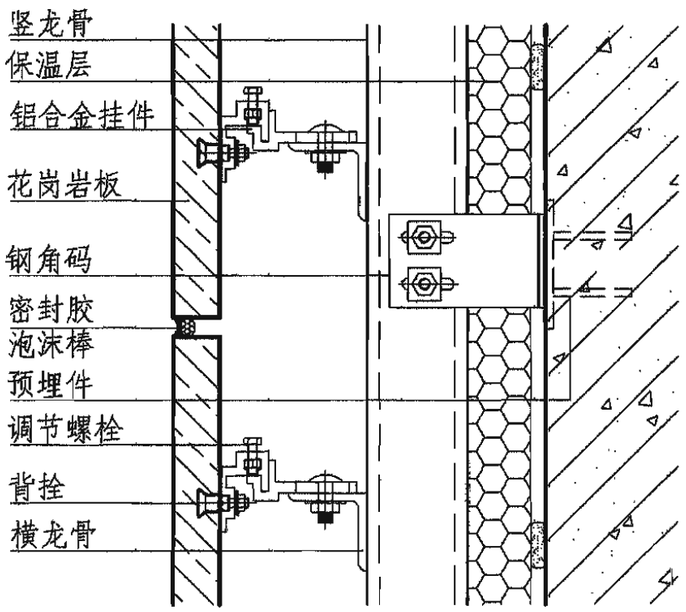


3b 背栓插槽式小单元（可调型）

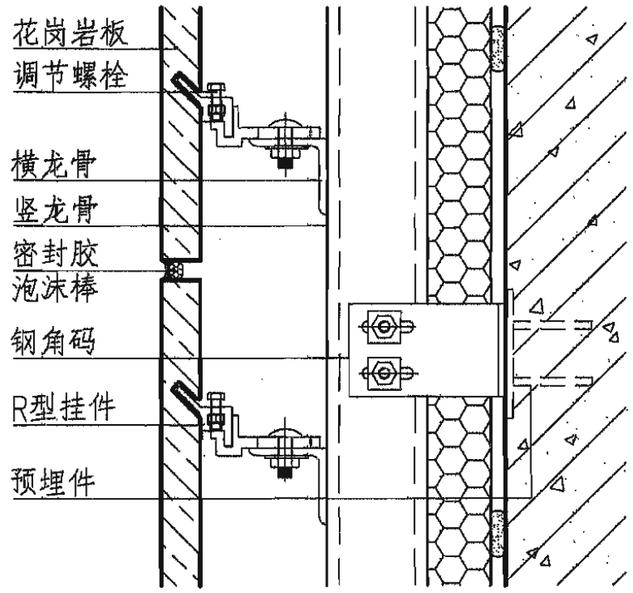
干挂石材幕墙（外保温）									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌	页	Q10



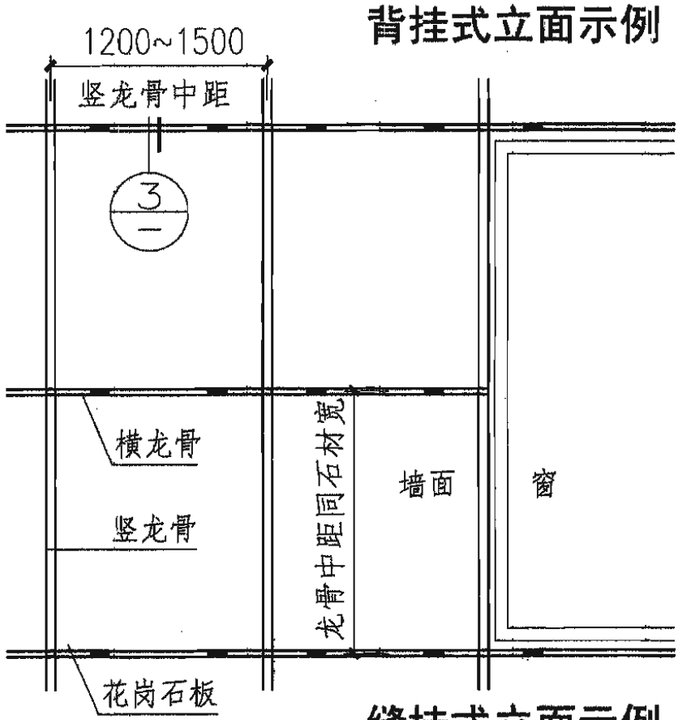
背挂式立面示例



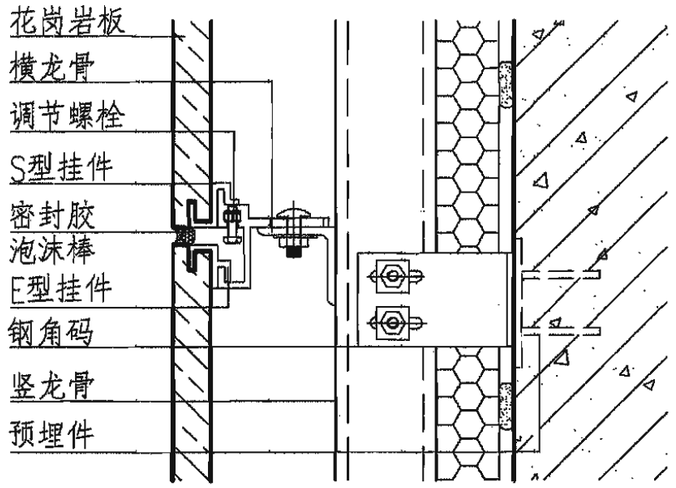
① 挂式背栓



② R型组合背挂式



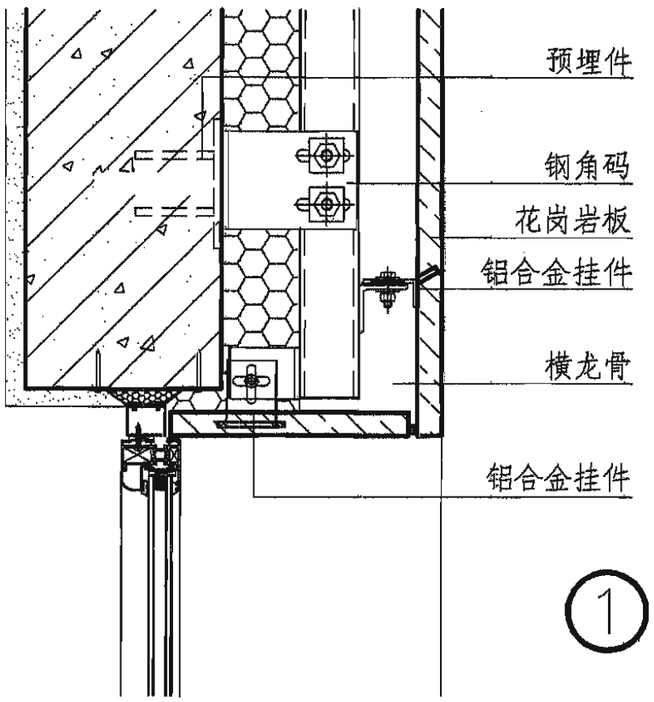
缝挂式立面示例



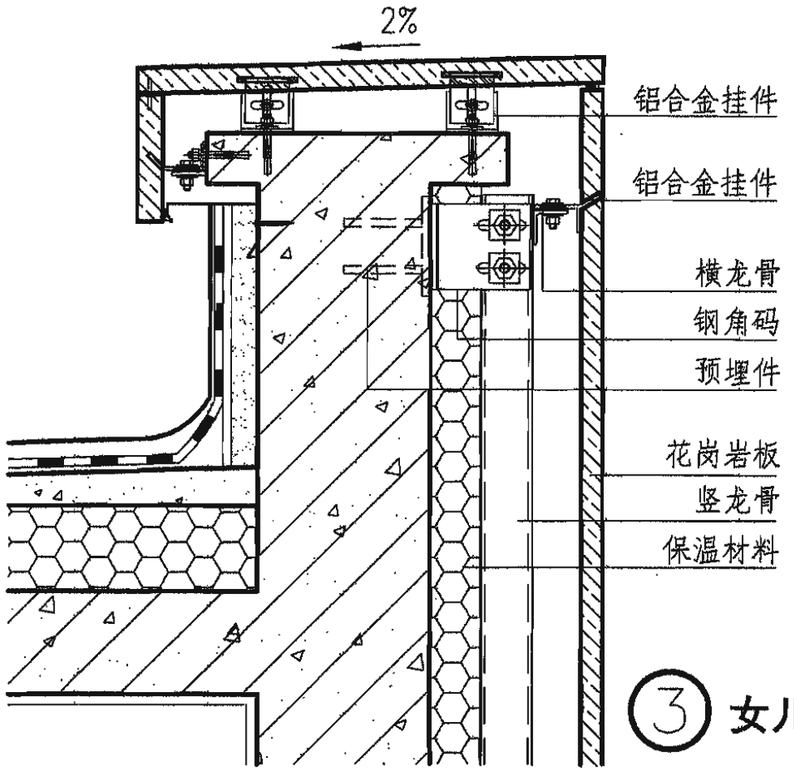
③ SE型组合缝挂式

注：本图以可调式干挂石材幕墙（挂式背栓、SE型组合挂件及R型组合挂件）配合外墙外保温为例，图示节点为密缝式节点。亦可做成开放式节点，即横缝完全开放，竖缝应做防水处理，安装防水条。

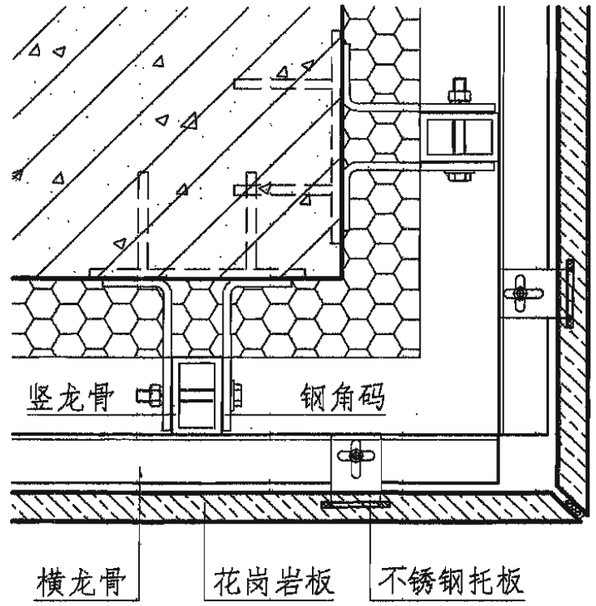
干挂石材幕墙（外保温）									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	Q11



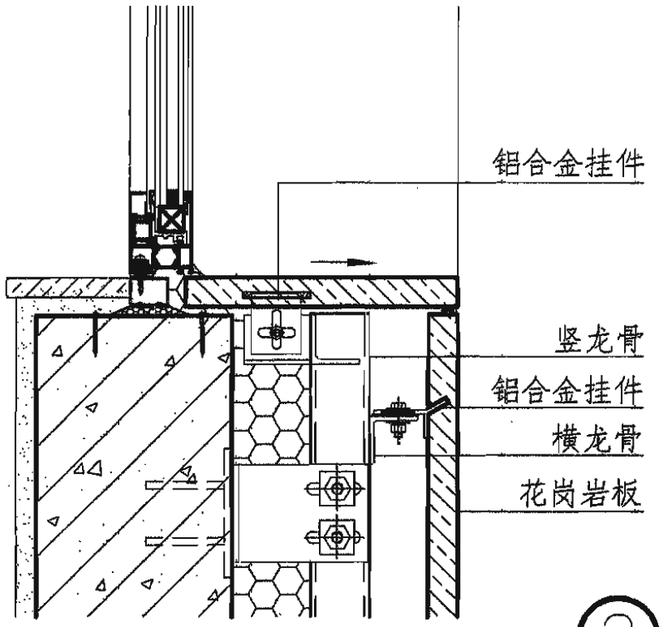
①



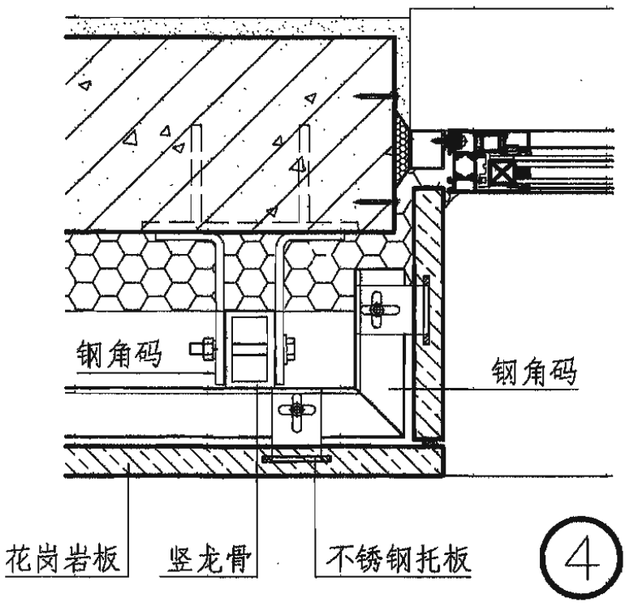
③ 女儿墙节点



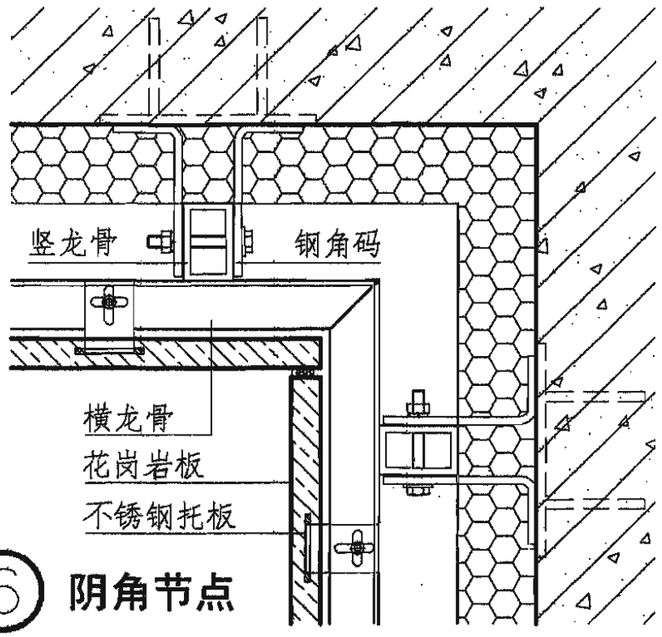
⑤ 阳角节点



②



④

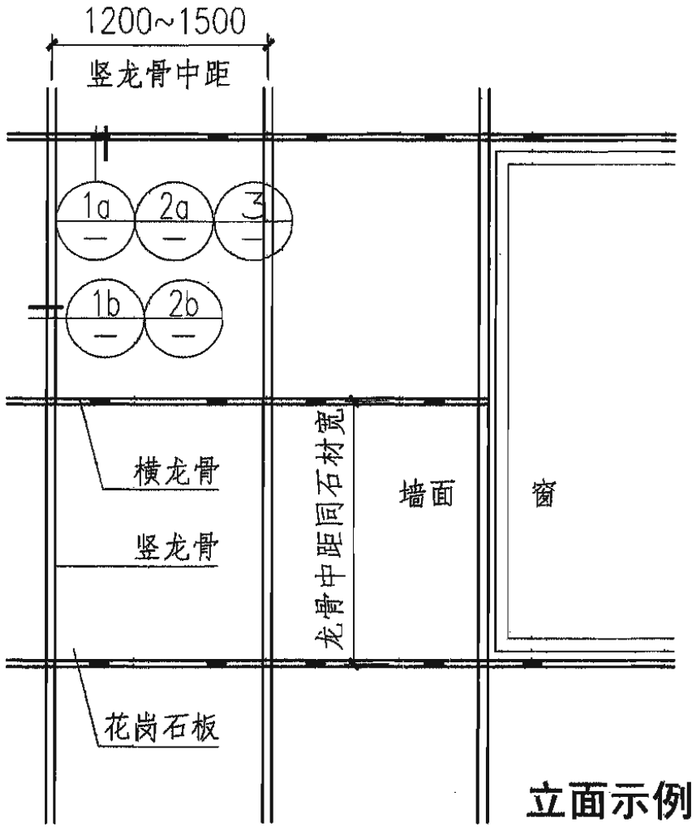


⑥ 阴角节点

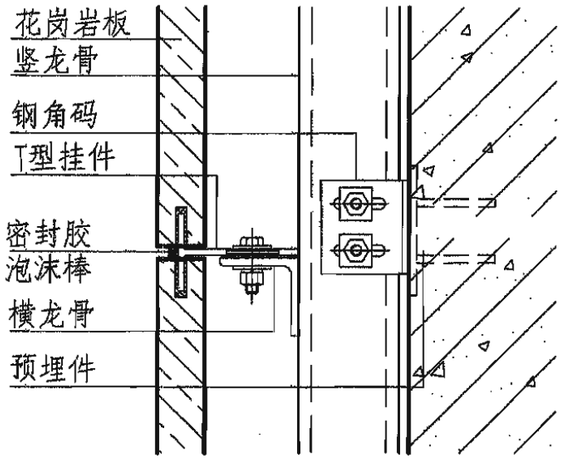
干挂石材幕墙(外保温)

图集号	06J505-1
页	Q12

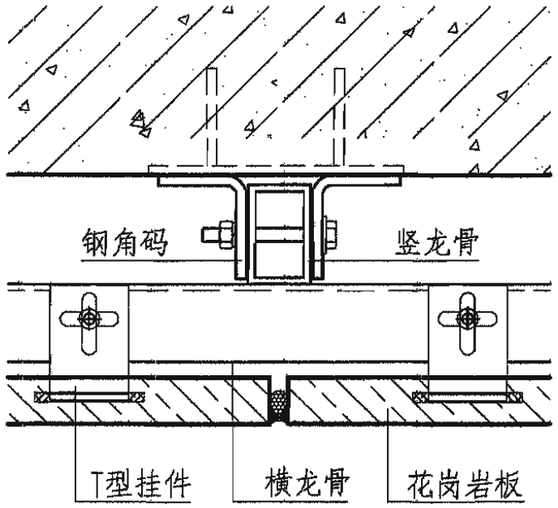
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌



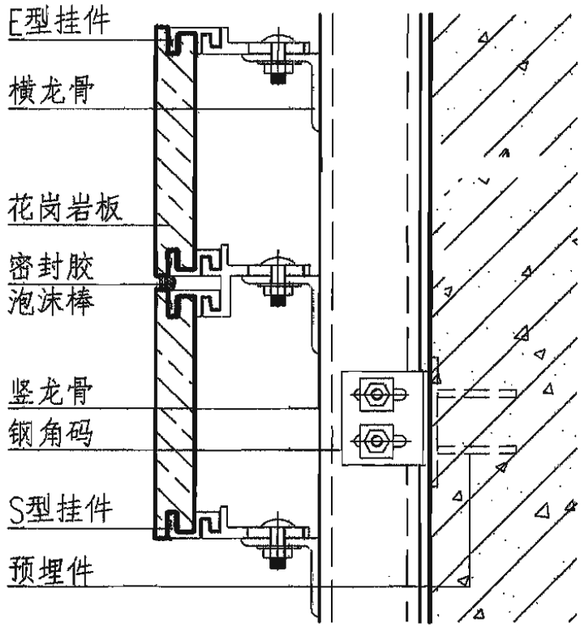
立面示例



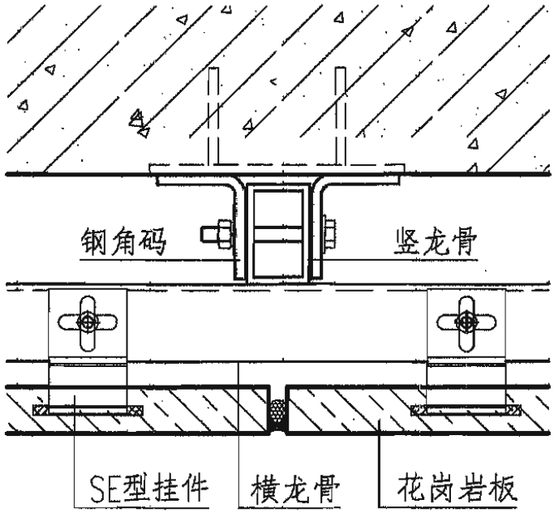
1a T型缝挂式



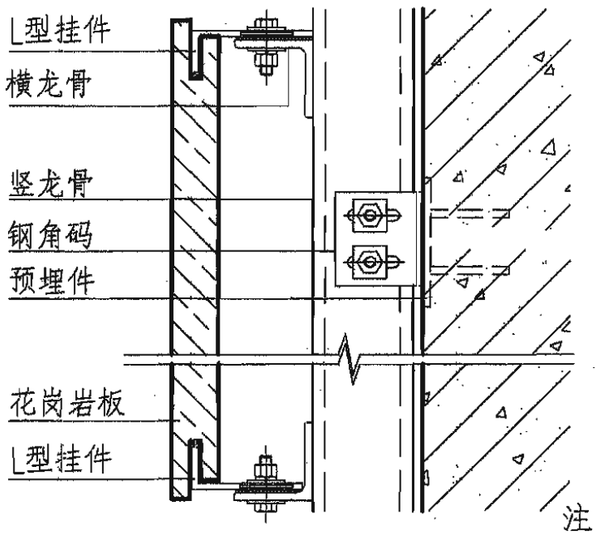
1b T型缝挂式



2a SE型组合缝挂式



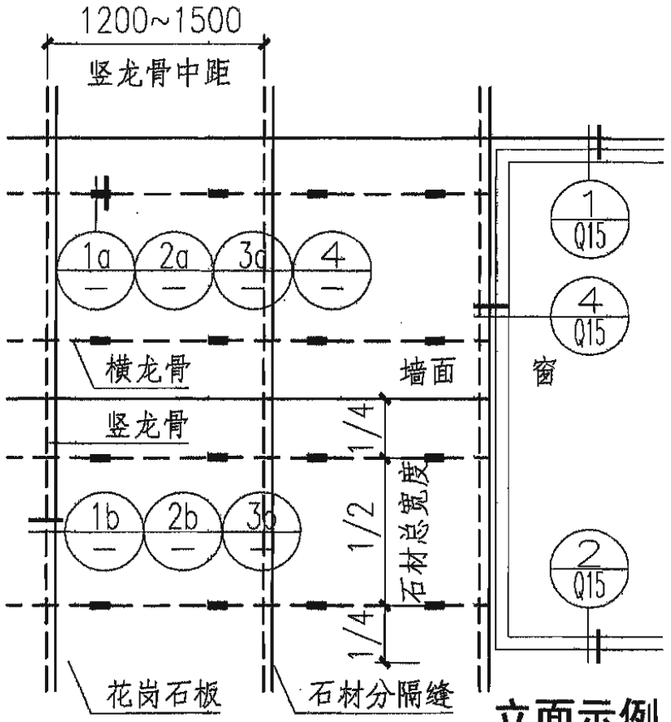
2b SE型组合缝挂式



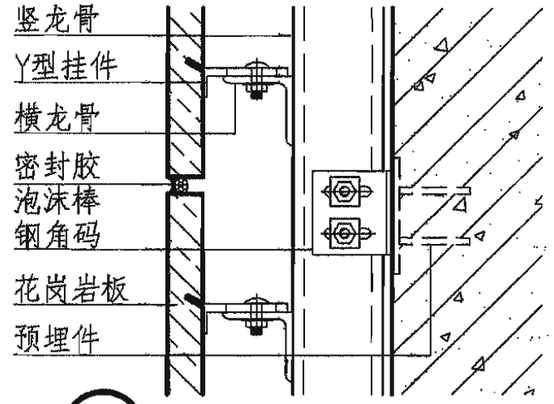
3 L型缝挂式

注：本图以缝挂式干挂石材幕墙为例，图示节点为密缝式节点。亦可做成开放式节点，竖缝做防水处理，安装防水条。

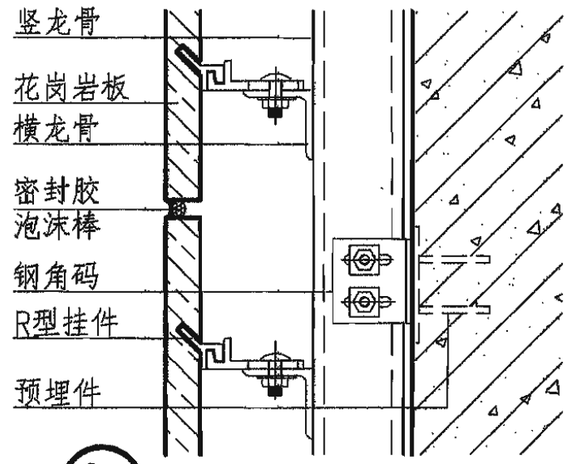
干挂石材幕墙（无外保温）										图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌		页	Q13



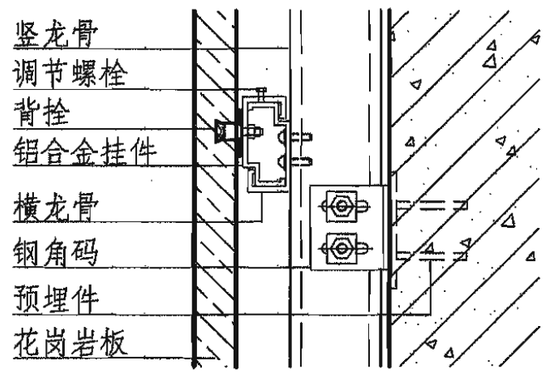
立面示例



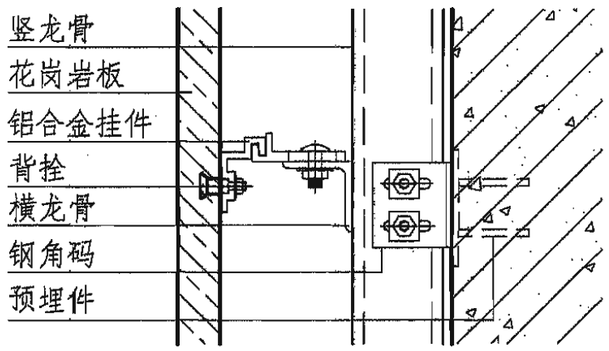
1a Y型背挂式



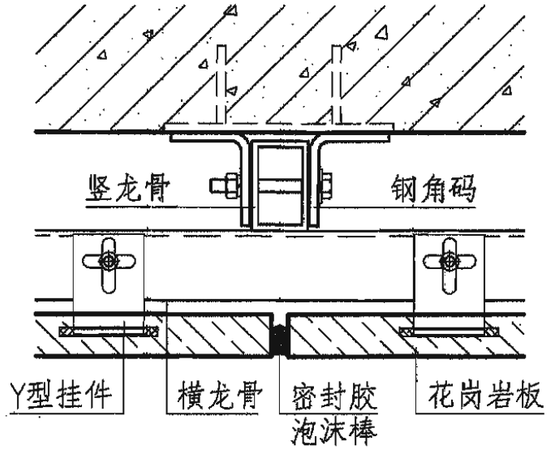
2a R型背挂小单元



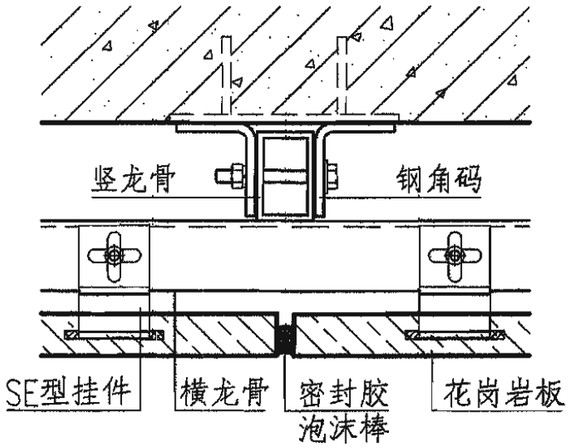
3a 背栓插槽式小单元（可调型）



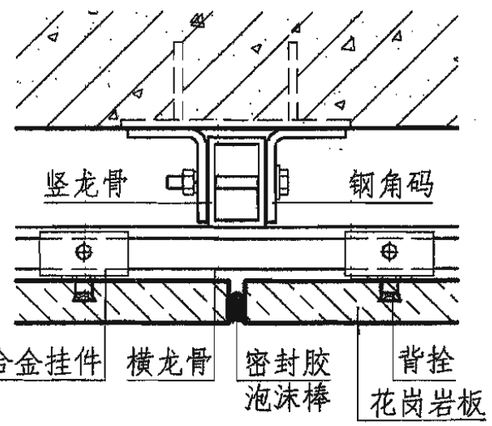
4 背栓挂式小单元



1b Y型背挂式



2b R型背挂小单元

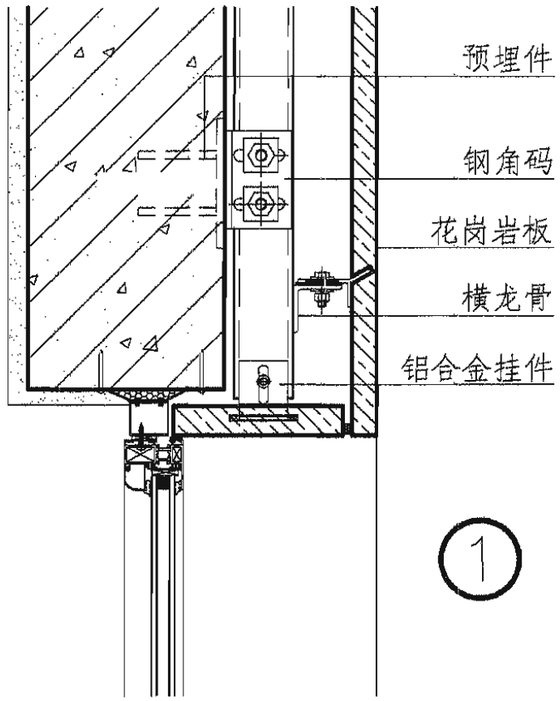


3b 背栓插槽式小单元（可调型）

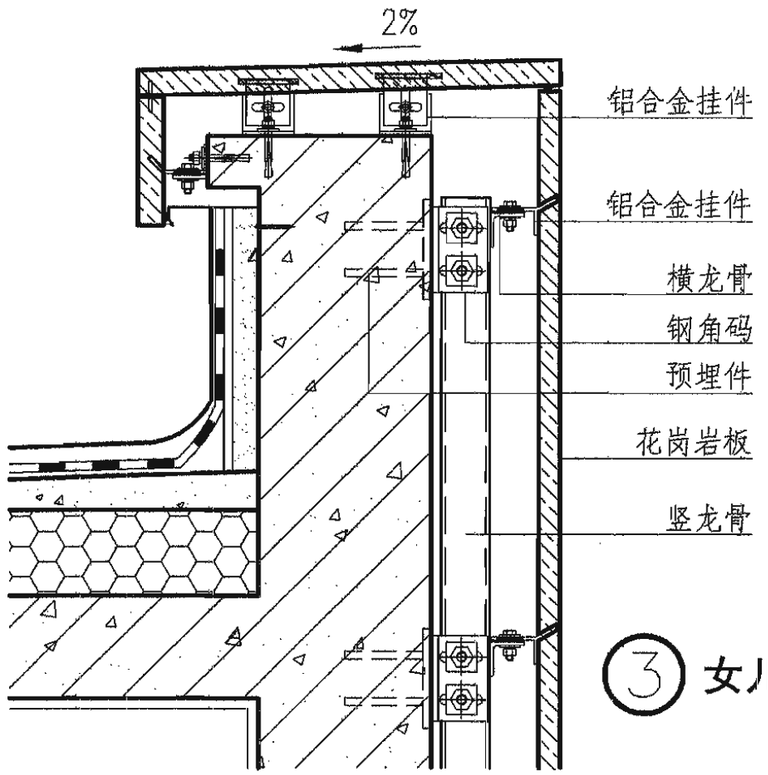
注：本图以背挂式（Y型挂件及R型组合挂件）和背栓式（插槽式及挂式）干挂石材幕墙为例，图示节点为密缝式节点。亦可做成开放式节点，即横缝完全开放，竖缝应做防水处理，安装防水条。

干挂石材幕墙（无外保温）									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q14

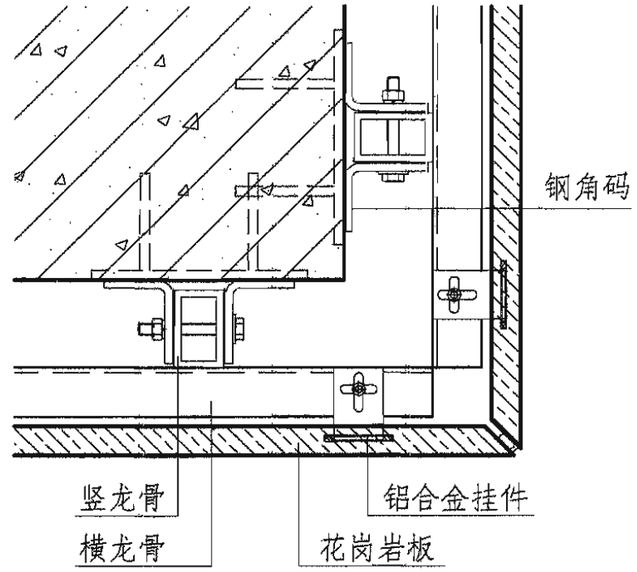
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



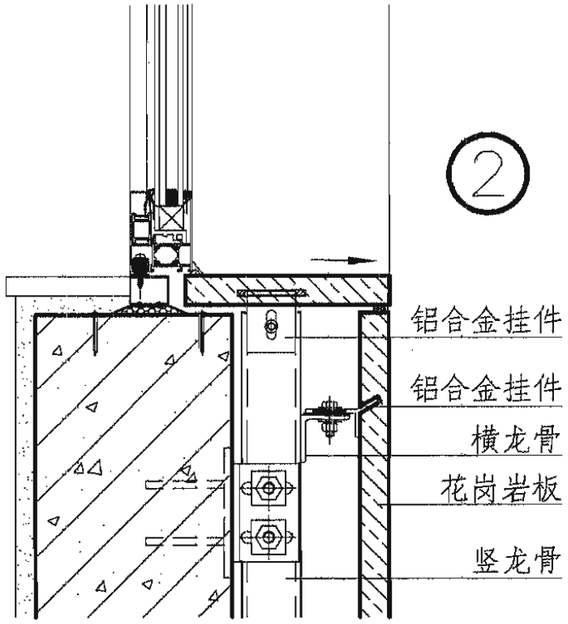
①



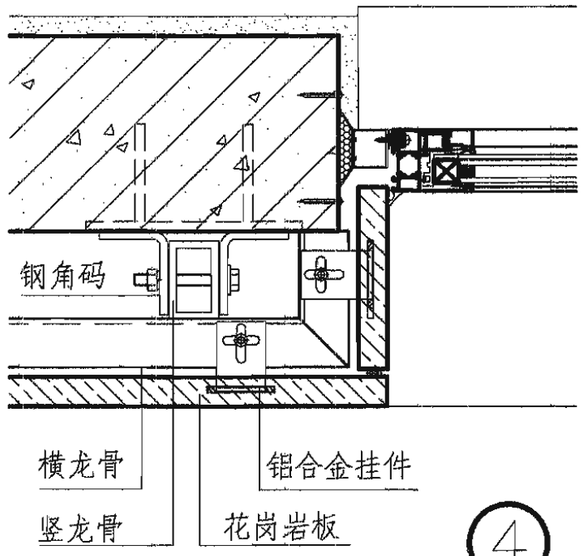
③ 女儿墙节点



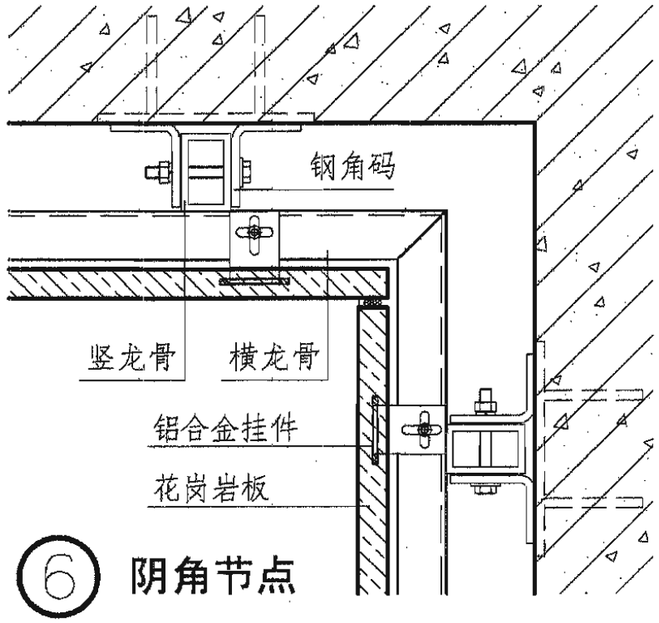
⑤ 阳角节点



②



④



⑥ 阴角节点

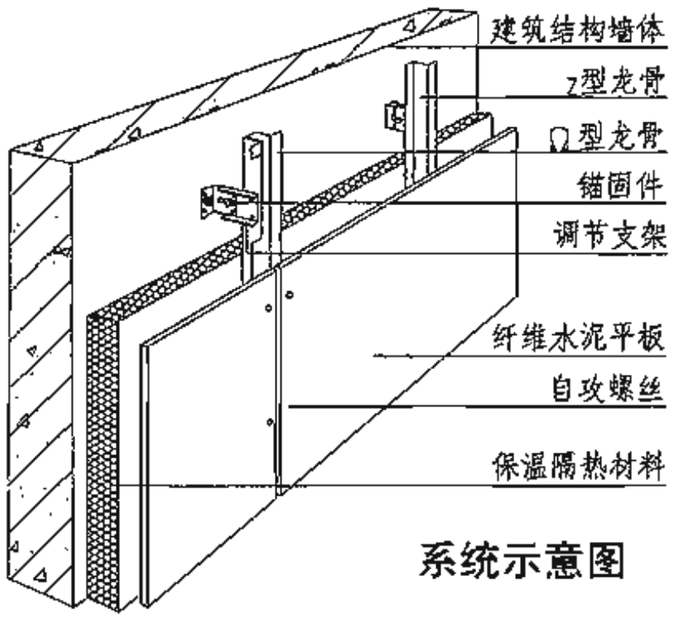
干挂石材幕墙（无外保温）

图集号	06J505-1
页	Q15

审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌

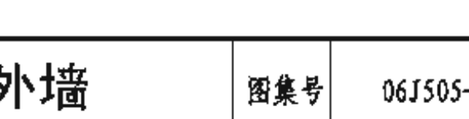
纤维增强水泥平板外墙

纤维增强水泥平板是以水泥纤维为主要原料压制成型的外饰面材料。用于外墙装饰的纤维增强水泥平板的密度应≥1.4g/cm³。干挂纤维增强水泥平板外墙外保温系统是将平板安装在外墙高强度热镀锌龙骨上，钢龙骨应满足风压、重力及地震等荷载的计算。龙骨通过调节支架与建筑结构外墙相连，在结构墙外粘贴或喷涂保温隔热材料，并使其与平板间留有40的空气流动层，这样不但解决外墙面的不平整问题，同时降低太阳热辐射、减少室内外热交换、防止冷凝水。该系统适用于多层建筑物的外墙外保温及外墙装修等上。纤维增强水泥平板外刮腻子后可以做各种涂料饰面，类似的板材也有挤压成中空型，面层涂料做出花色图案，增加立面个性色彩。

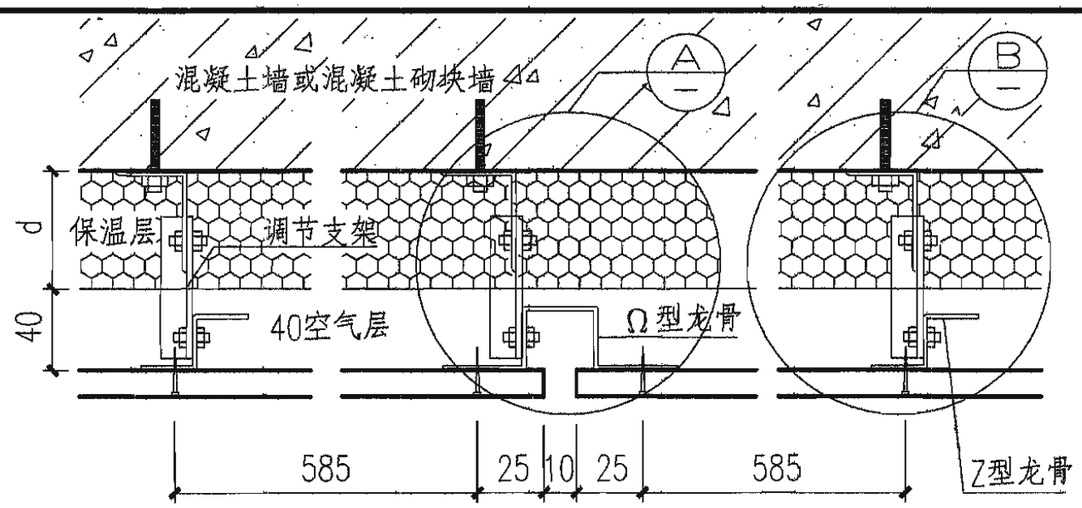


系统示意图

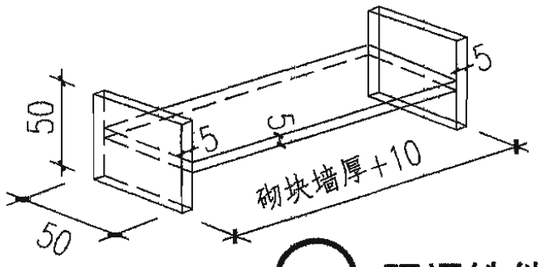
纤维增强水泥平板外墙系统配件

名称		规格	备注
纤维增强水泥平板		2440×1220×(9、12)	厂家可提供其它规格
		3000×1220×(9、12)	
		3000×455×15	
自攻螺丝		φ3.5×25	防腐处理
不锈钢螺栓		M5×12	龙骨与调节支架的连接
不锈钢螺栓		M8×12	调节支架中固定块与调节块的连接
锚固件			由结构设计师核定
止水条		56×0.6	
热镀锌龙骨	Ω型龙骨	30×30×30×30×1.5	
	Z型龙骨	30×30×30×1.5	
	L型龙骨	30×30×1.5	
热镀锌调节支架	固定块	35×50×50×2	
	调节块	15×70×57×2	

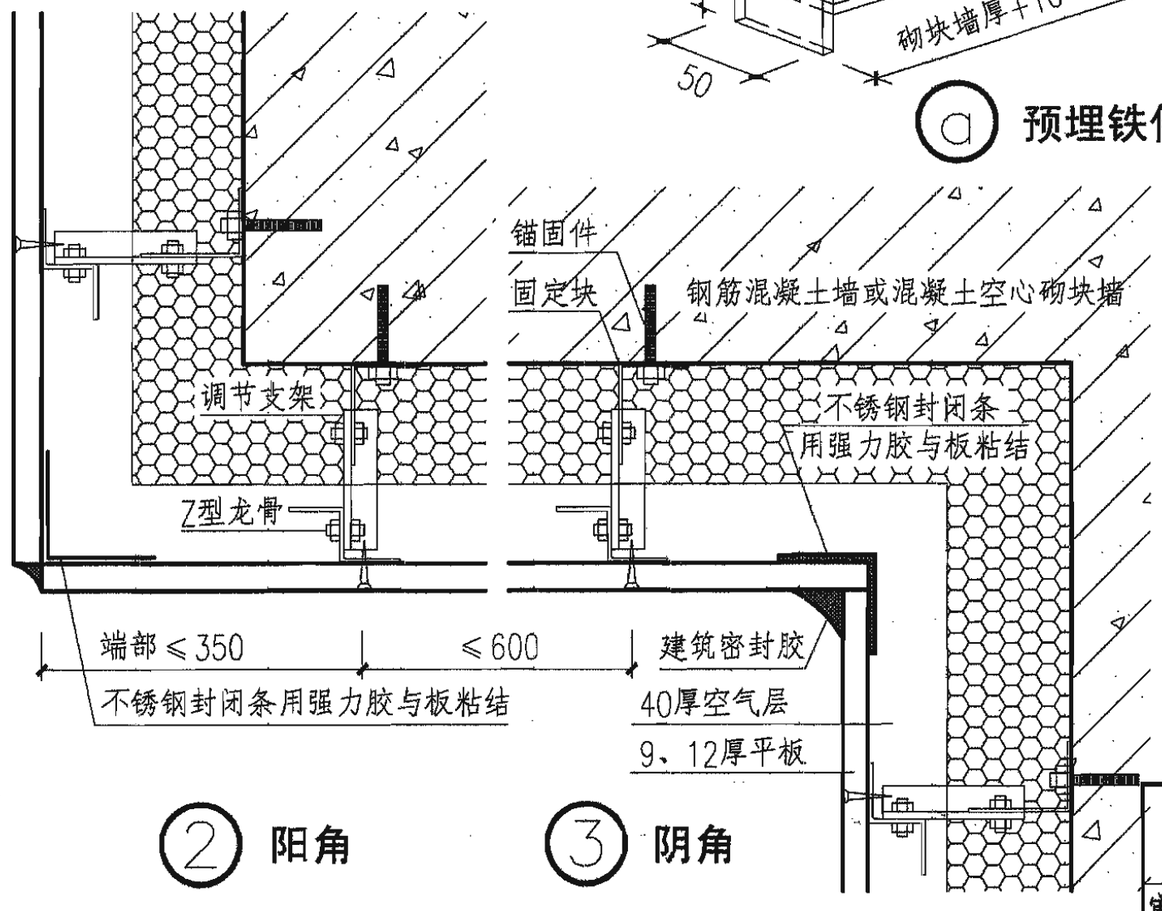
纤维增强水泥平板外墙										图集号	06J505-1
审核	彭璟云		校对	安 毅		设计	赵 凌			页	Q16



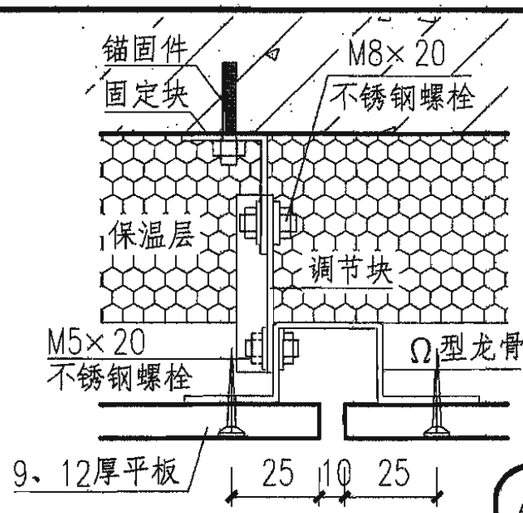
① 横向构造图



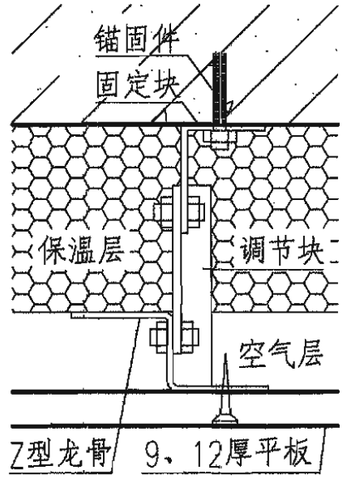
ⓐ 预埋铁件



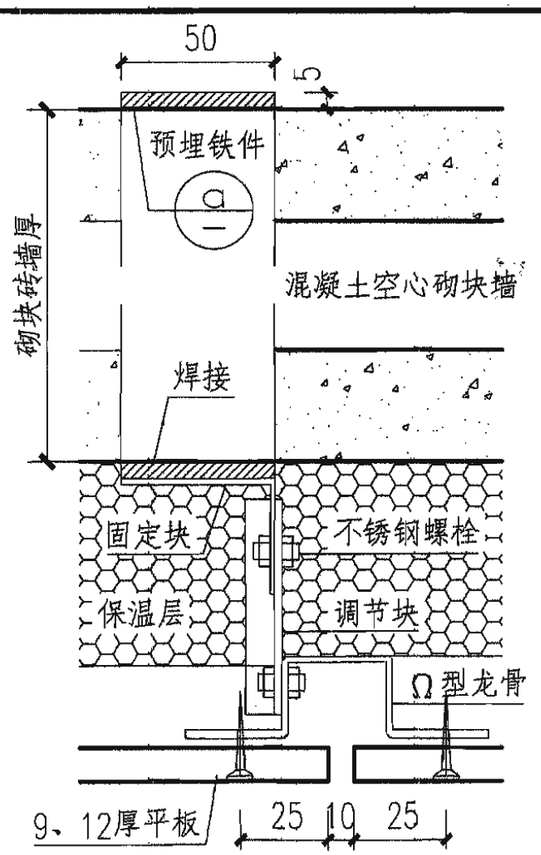
② 阳角　③ 阴角



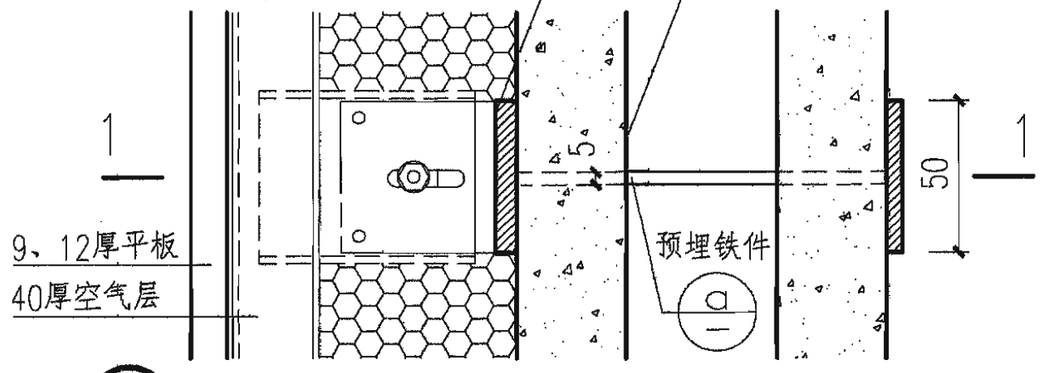
Ⓐ



Ⓑ



1-1

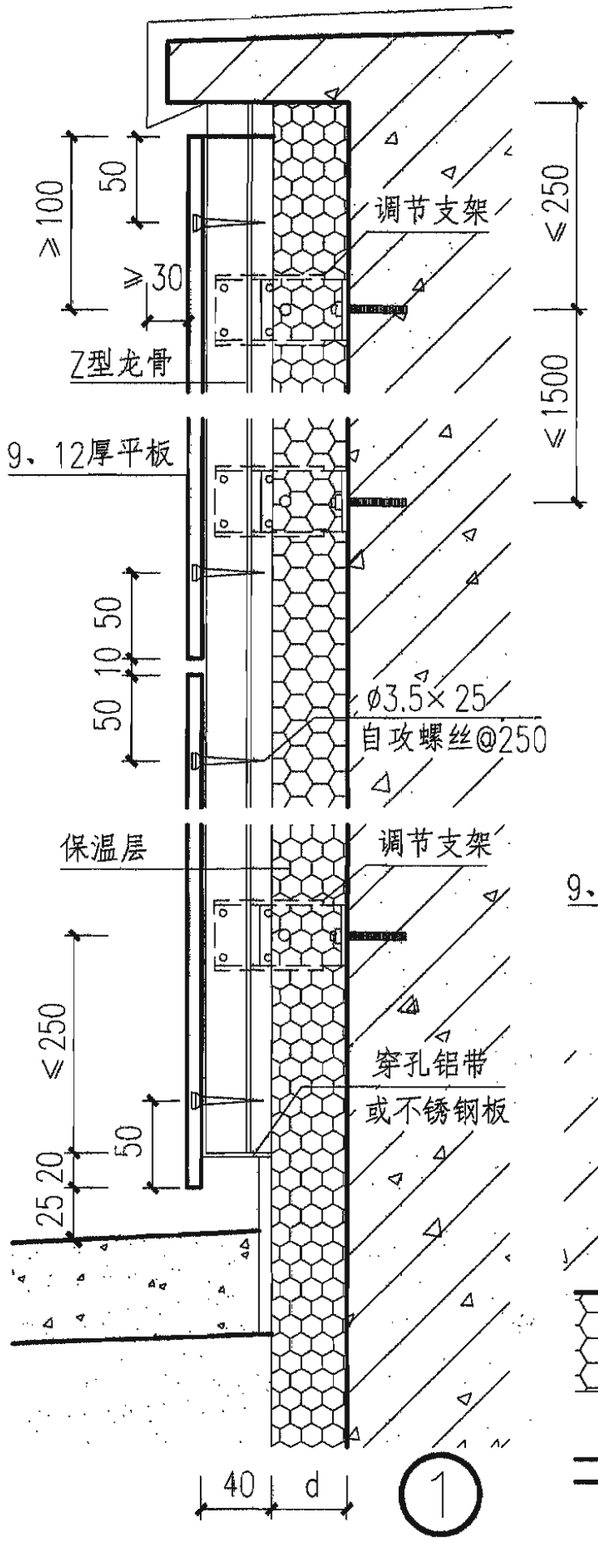


④ 混凝土空气砌块墙锚固点做法

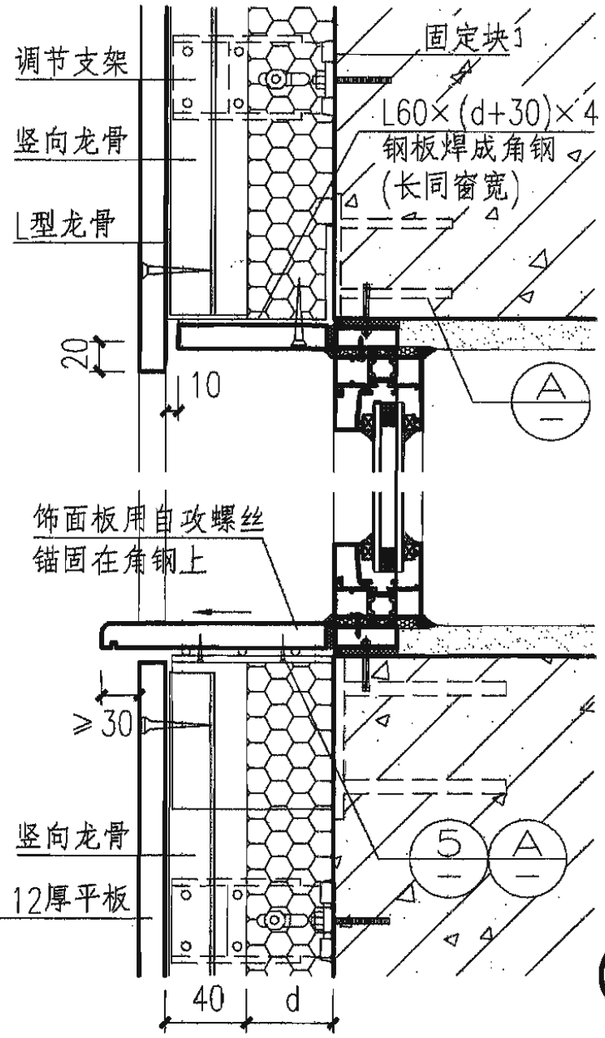
纤维增强水泥平板外墙

图集号	06J505-1
页	Q17

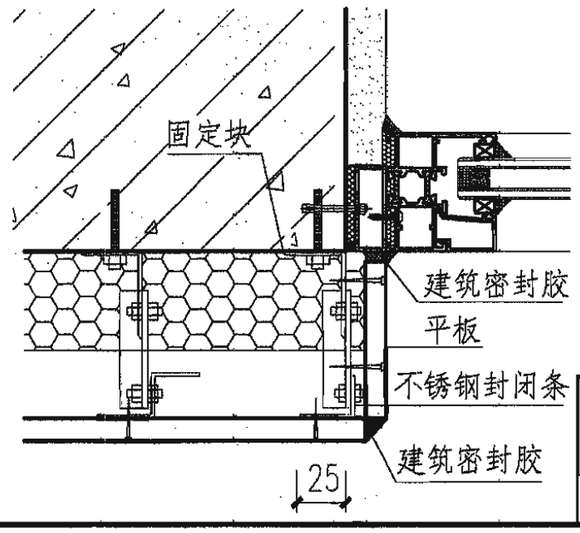
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌	



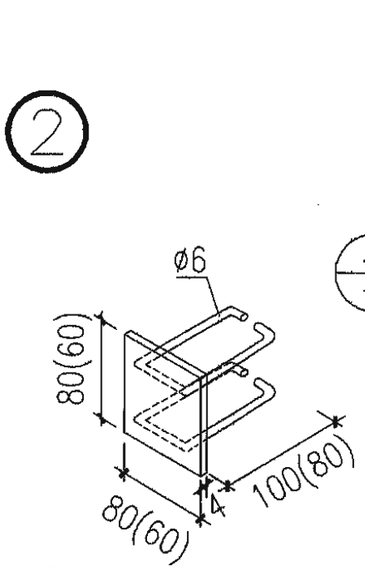
①

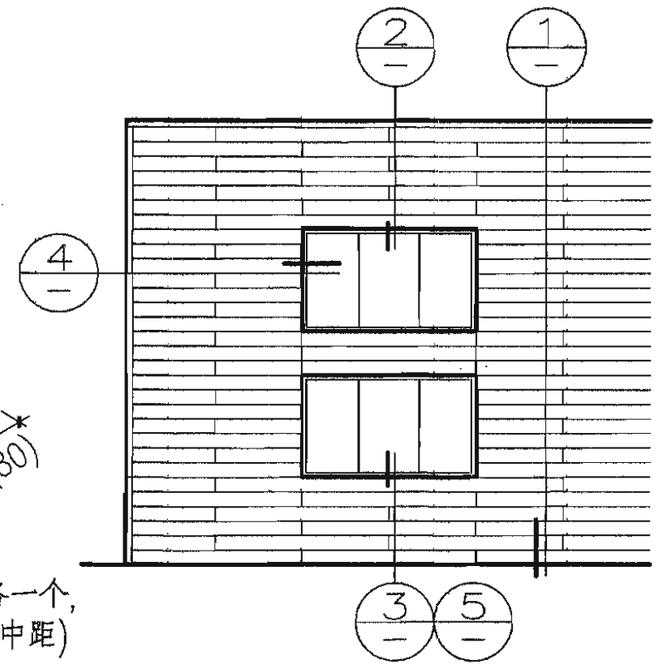


③

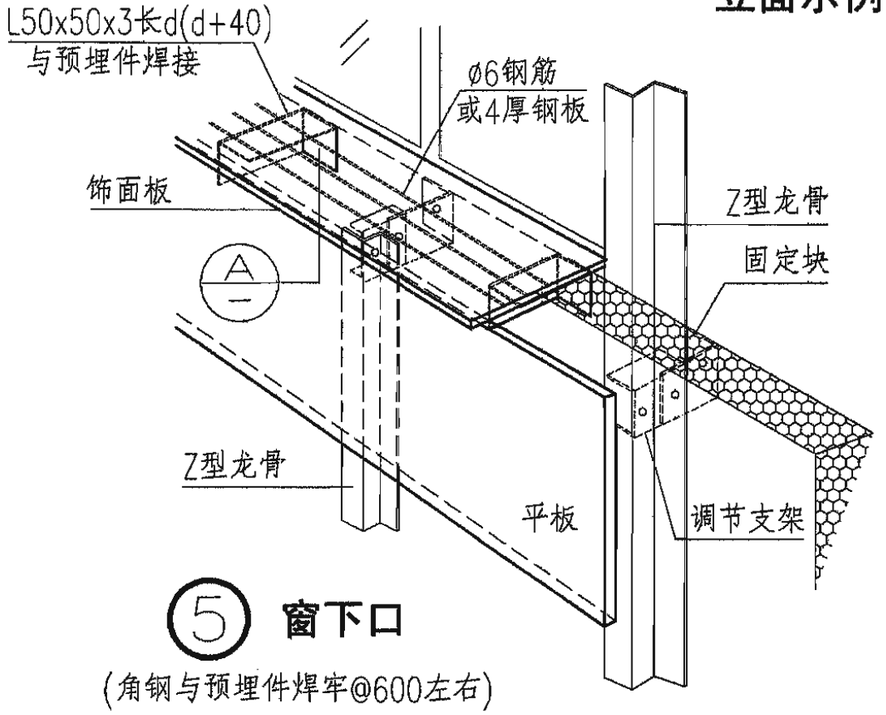


④



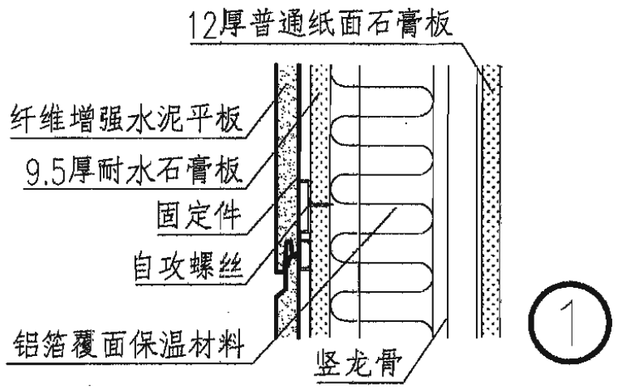


立面示例

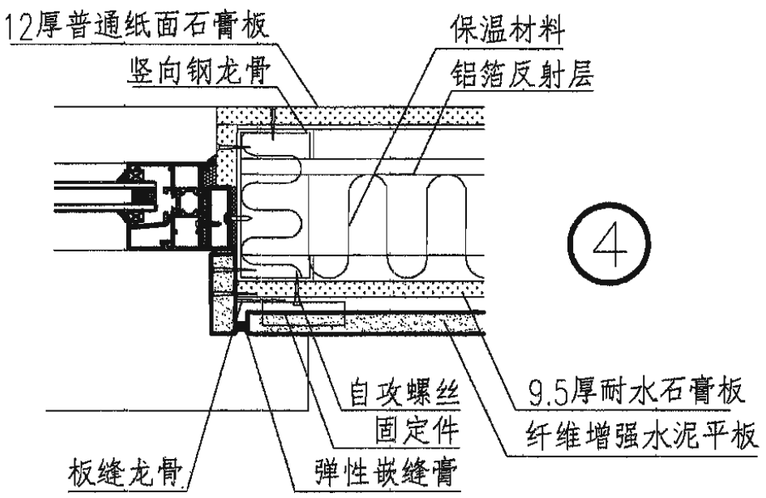


⑤ 窗下口

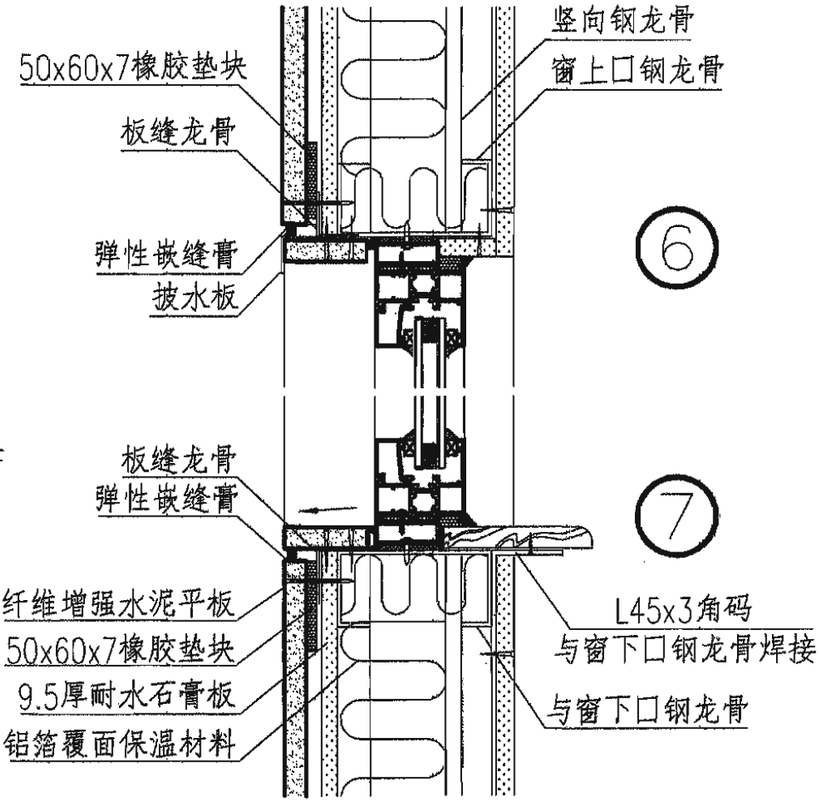
(角钢与预埋件焊牢@600左右)



①

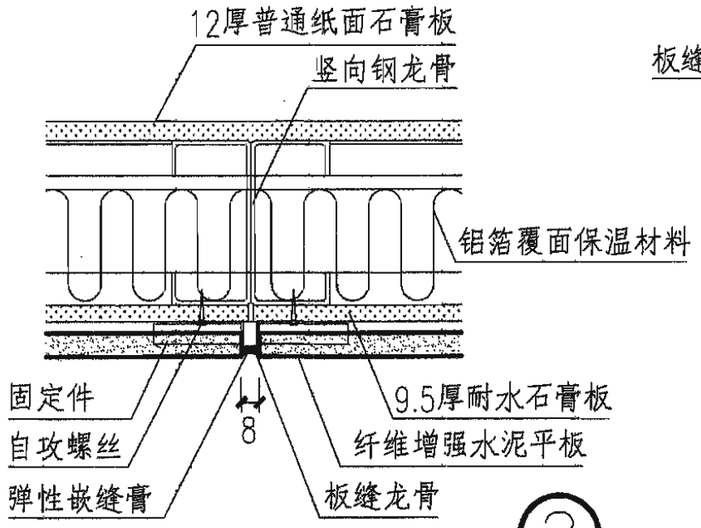


④

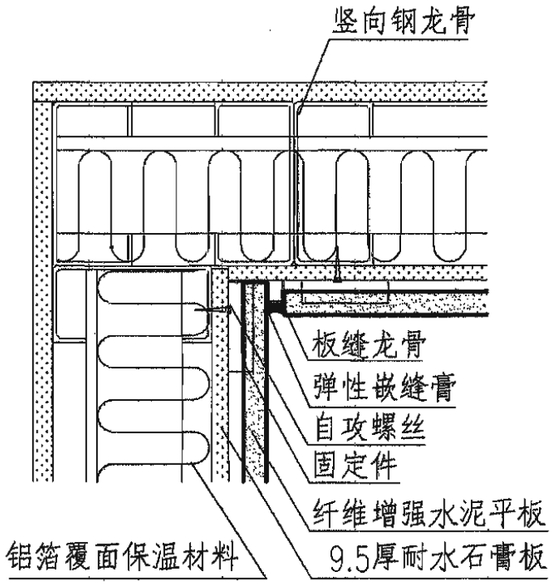


⑥

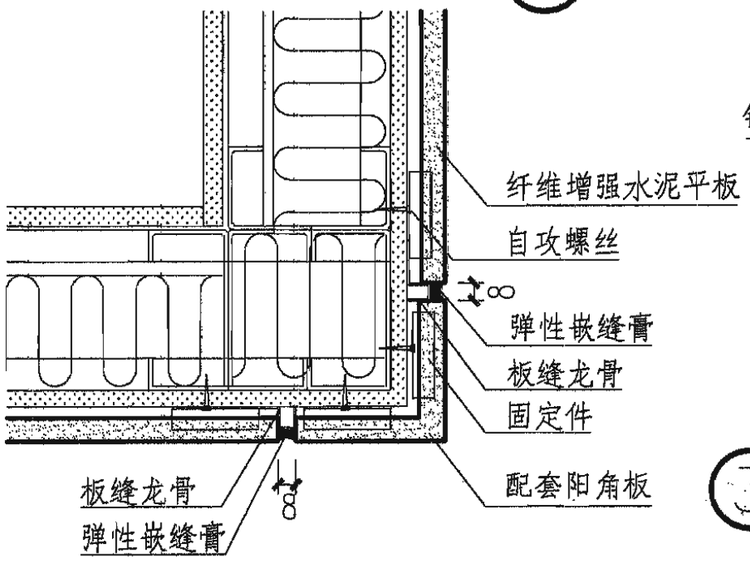
⑦



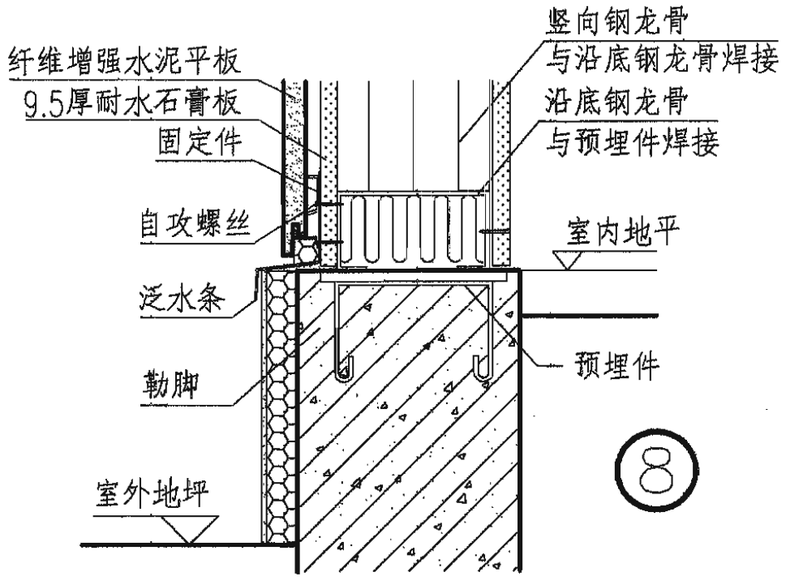
②



⑤



③



⑧

纤维增强水泥平板外墙

图集号	06J505-1
页	Q19

审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌	

超薄型石材蜂窝板外墙

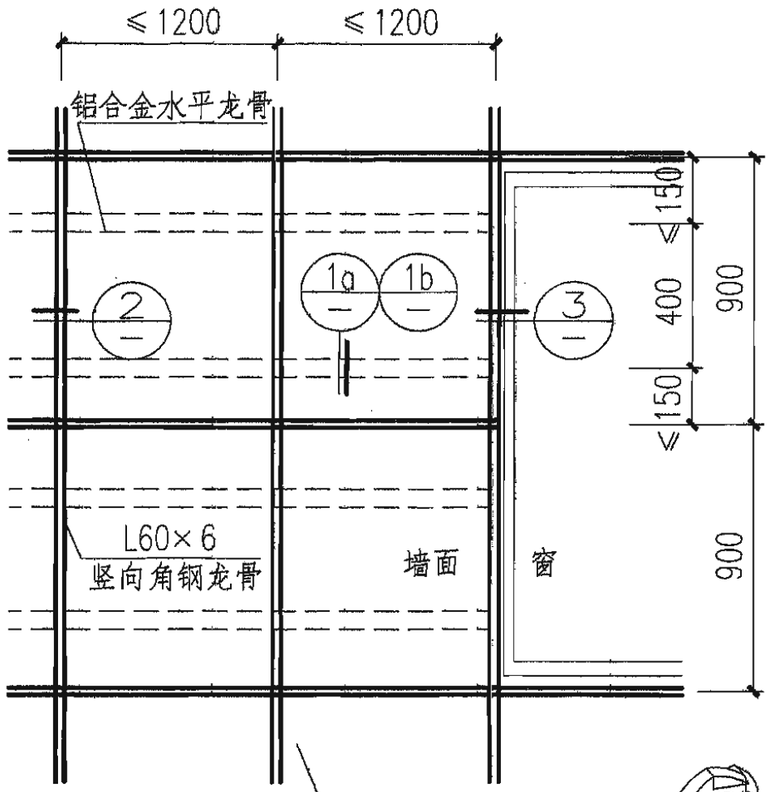
1.超薄型石材蜂窝板是以3~5厚的天然石材为面板，以铝合金板或镀铝锌钢板为背板，中间为铝合金蜂窝板，采用专用粘结剂粘合为整体的复合装饰型板材，其重量是普通石材的1/5，又保持了天然石材的装饰效果，可用于新建、扩建工程，特别是改建工程。

2.超薄型石材蜂窝板最大板面尺寸为1200x2000，常用尺寸为800x1200、1000x1200、1150x1950，厚度为20、25两种。重量15~16kg/m²。

3.超薄型石材蜂窝板幕墙体系由专用铝合金挂件和专用预埋件固定于墙体或钢结构支承体上，板缝采用硅酮胶密封，也可做成开放式幕墙（墙体应有防水措施）。设计按《建筑幕墙》JG3035-1996规定。

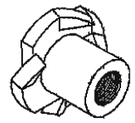
4.超薄型石材蜂窝板用于非外墙外保温墙体时，可直接用自攻螺钉固定在紧贴外墙的金属龙骨上。

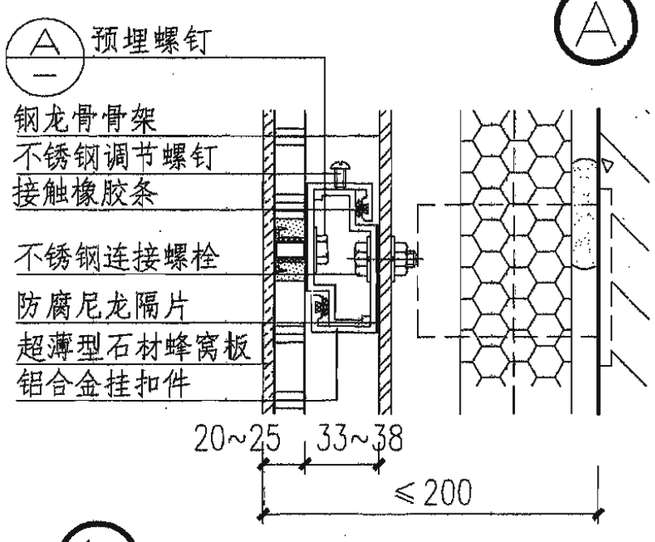
	项目	单位	性能		检测标准和方法	备注
			背板为铝板	背板为镀铝锌板		
技术指标	面密度	kg/m²	≤16.2	≤18.92		石材厚5 总厚度20
	弯曲强度	MPa	≥17.9	≥32.4	GB/T17748	
	压缩强度	MPa	≥1.31	≥1.37	GJB130	
	剪切强度	MPa	≥0.67	≥0.68	GJB130	
	粘结强度	MPa	≥1.23	≥2.56	GJB130	
	螺栓拉拔力	kN	≥3.2	≥3.5	GB11718	
	导热系数	W/m·K	0.655	0.678	GB/T10294	
	疲劳试验	次	1x10⁶无破坏	1x10⁶无破坏	GB3075	螺栓直径8
	冲击试验	次	10次无破坏	10次无破坏	GB9963	



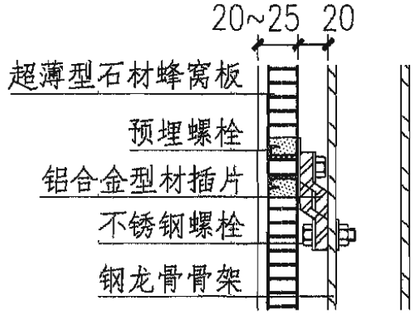
立面示例

超薄型石材蜂窝板
1150x1950



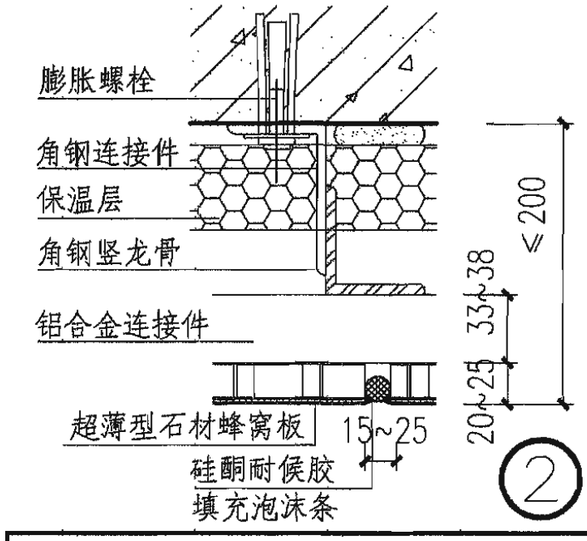


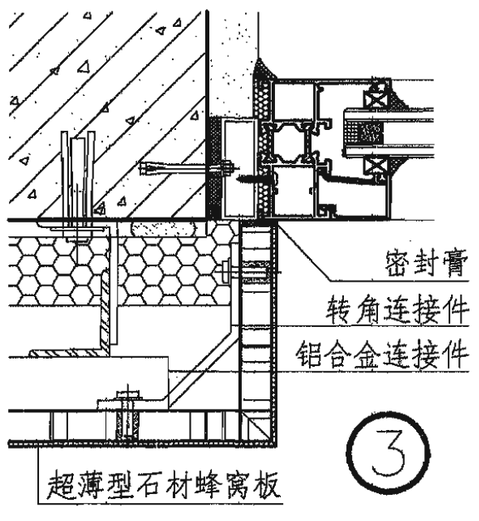
A 预埋螺钉



1b 窄型水平龙骨

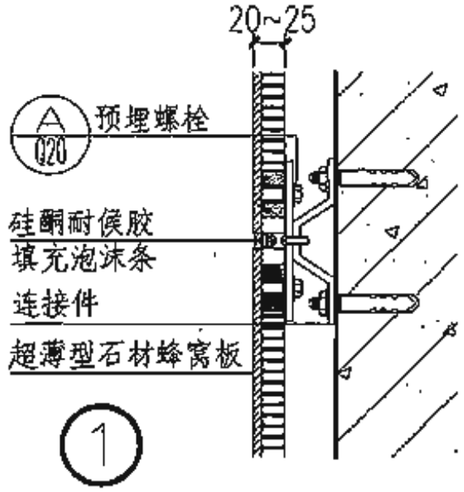
1a 宽型水平龙骨



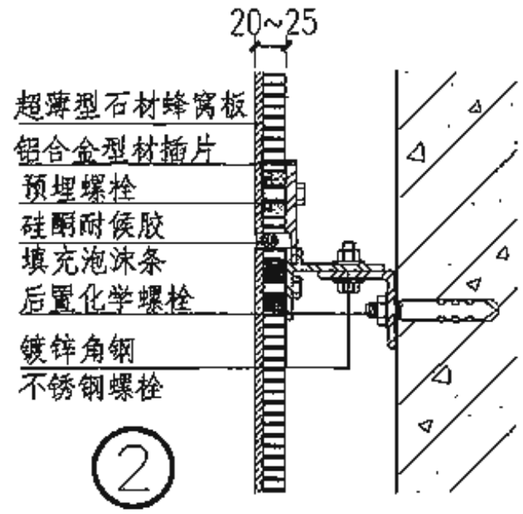


本页根据常州长青艾德利复合材料有限公司提供的技术资料进行编制。

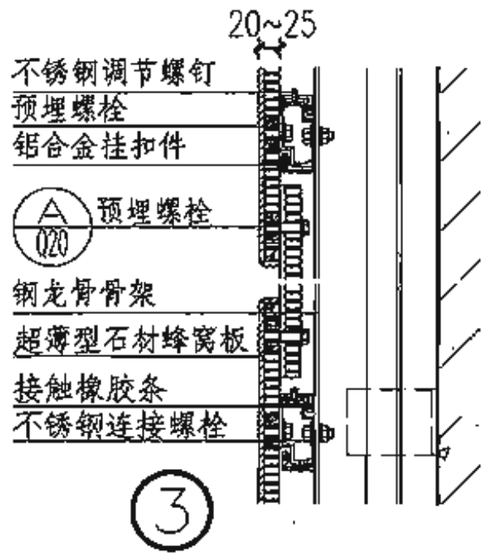
超薄型石材蜂窝板外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌	页	Q20



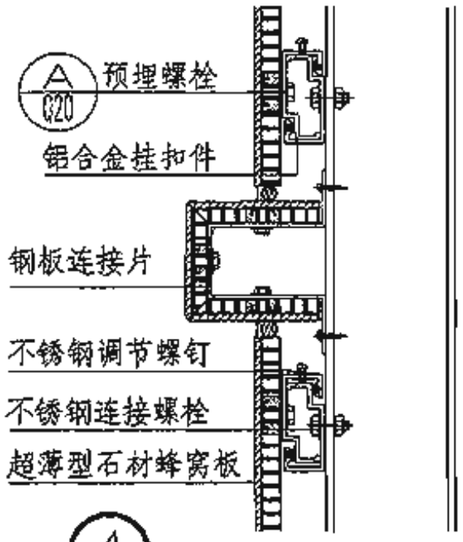
①



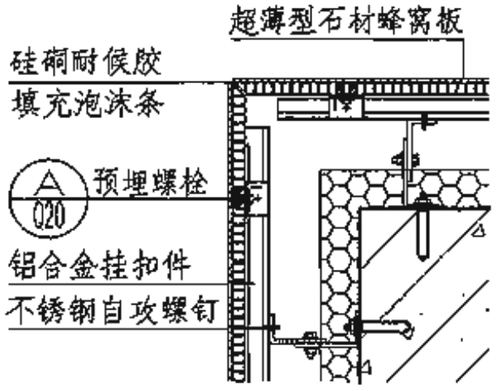
②



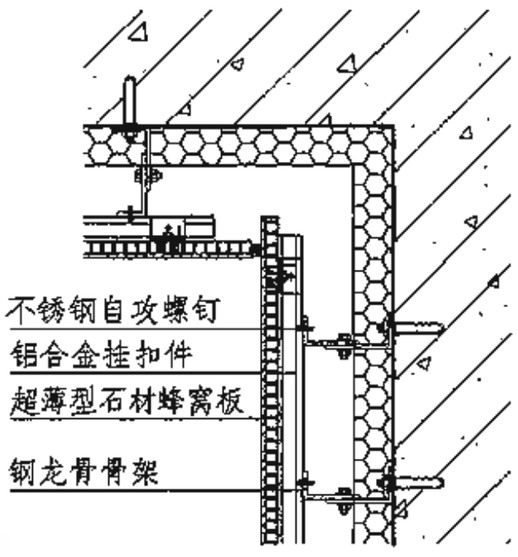
③



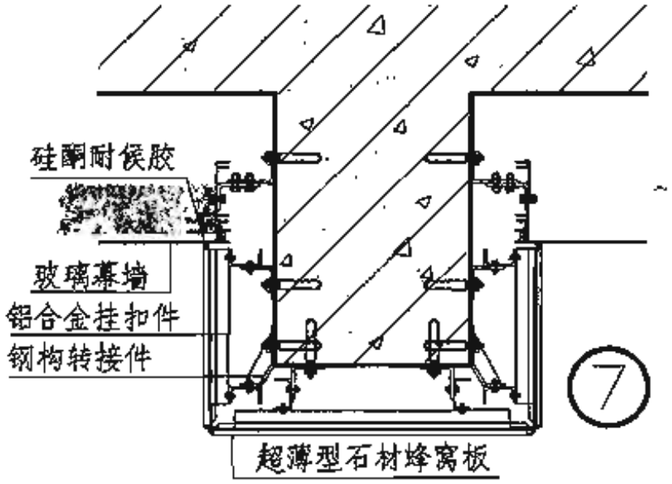
④



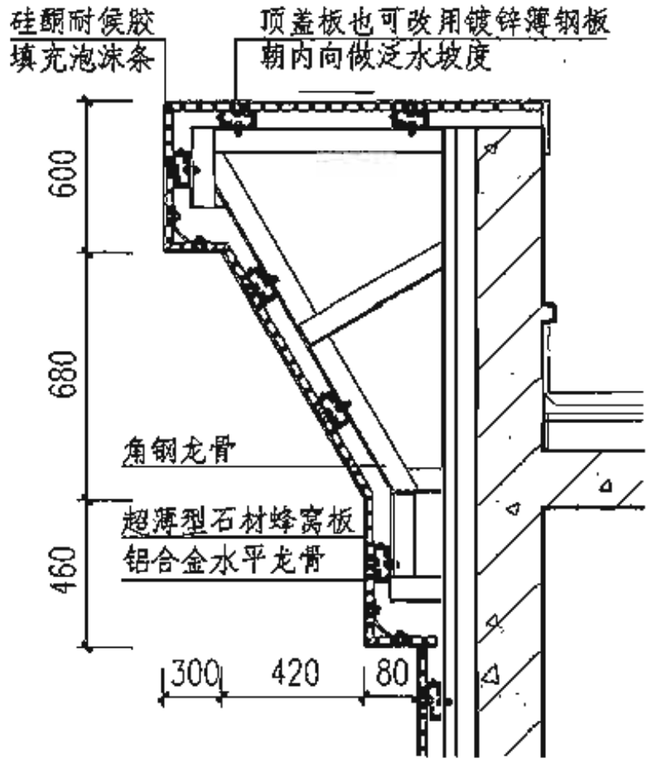
⑤ 阳角节点



⑥ 阴角节点



⑦

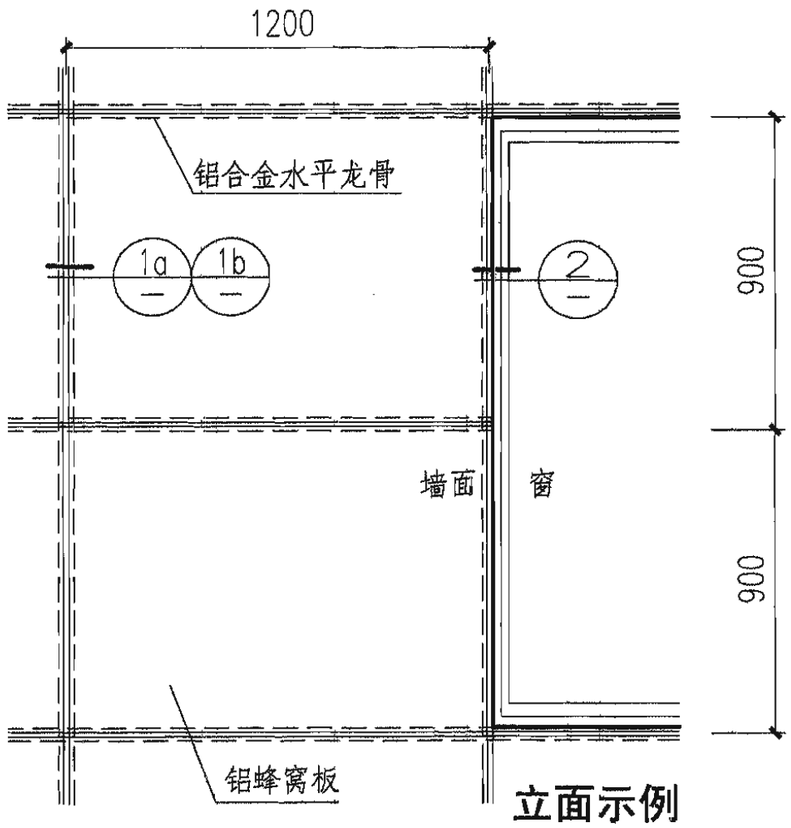


女儿墙剖面示例
（图中槽口各项尺寸仅为示例，工程中可自行调整）

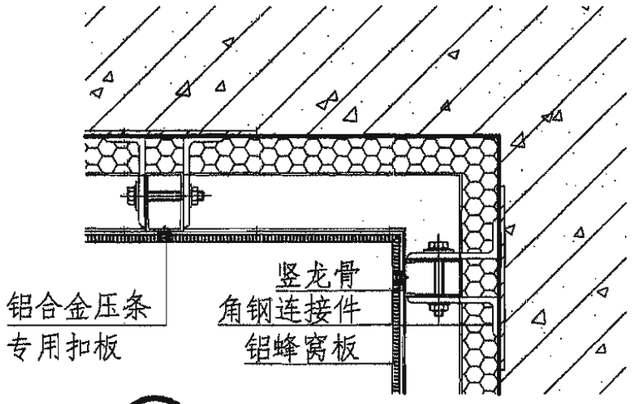
注：本图为超薄型石材蜂窝板的多种挂墙构造做法节点，及与玻璃幕墙结合的节点做法。

本页根据常州长青艾德利复合材料有限公司提供的技术资料进行编制。

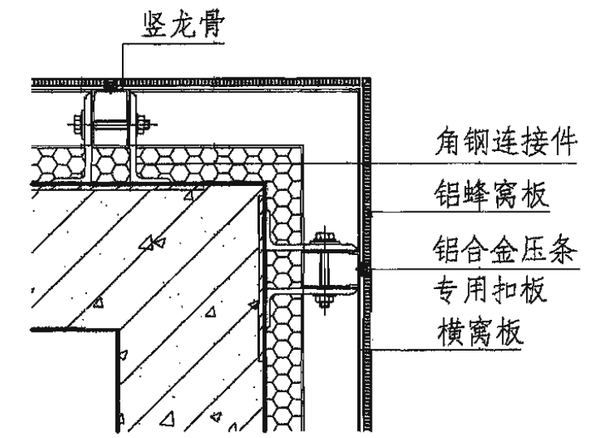
超薄型石材蜂窝板外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌	页	Q21



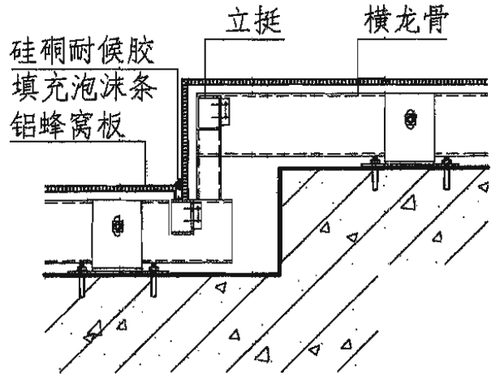
立面示例



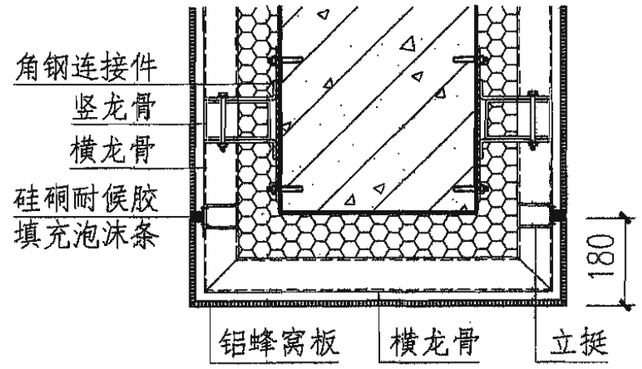
⑤ 阴角节点



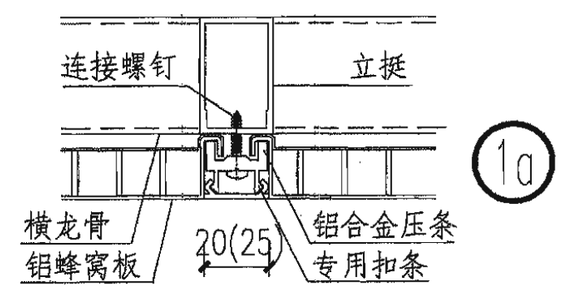
⑥ 阳角节点

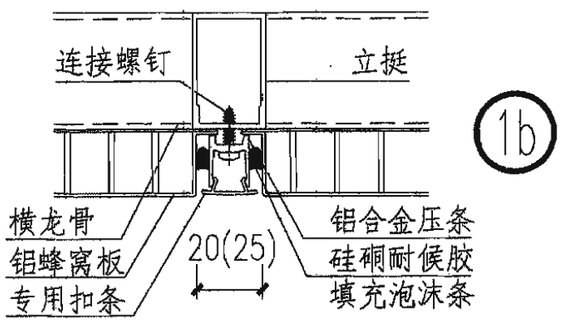


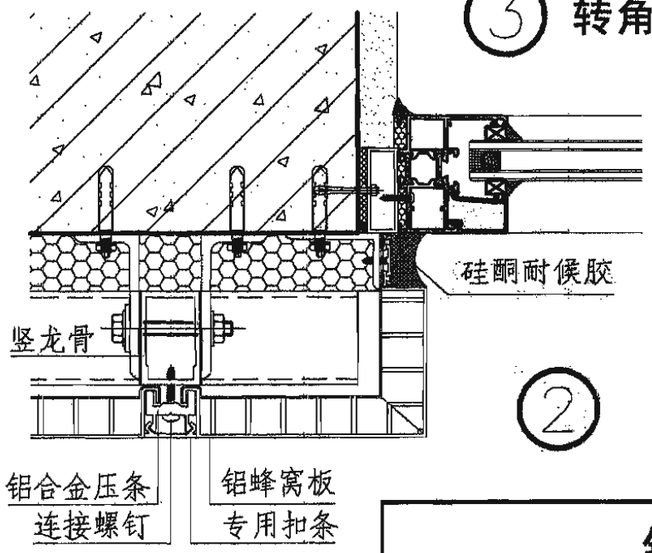
③ 转角节点(一)



④ 转角节点(二)





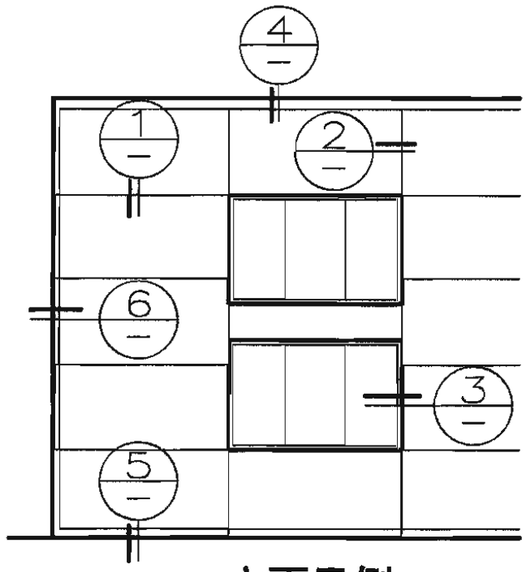


②

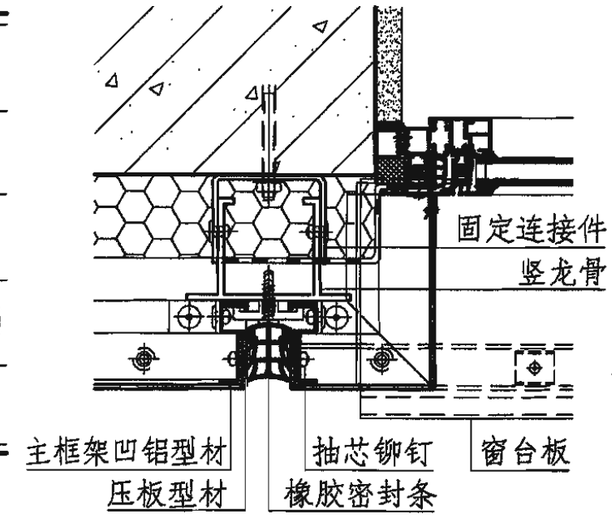
注：1.铝蜂窝板厚度8～25,面层铝板厚度不小于1，重量为5～7kg/m²，板块最大尺寸为1500x6000。
2.本做法也可用于不做保温的外墙面，龙骨紧贴墙体。

本页根据常州长青艾德利复合材料有限公司提供的技术资料进行编制。

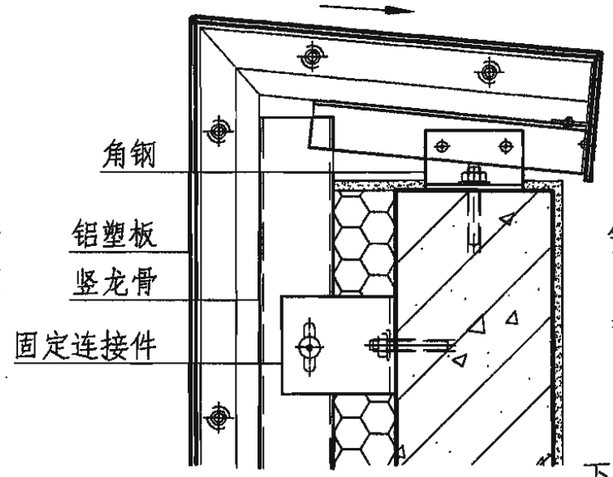
铝蜂窝板外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q22



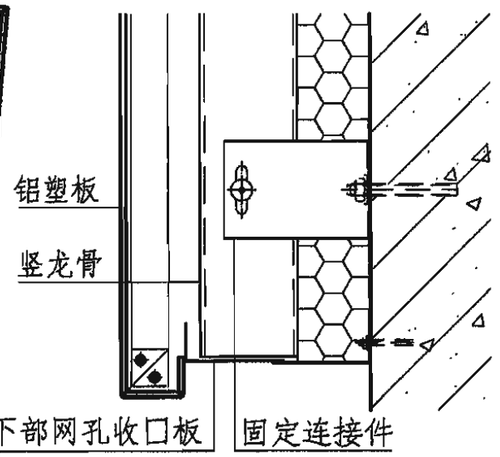
立面示例



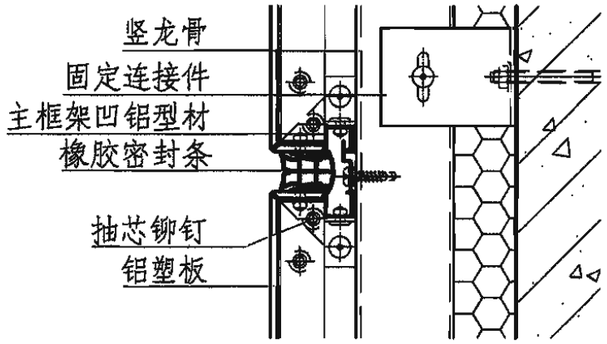
③



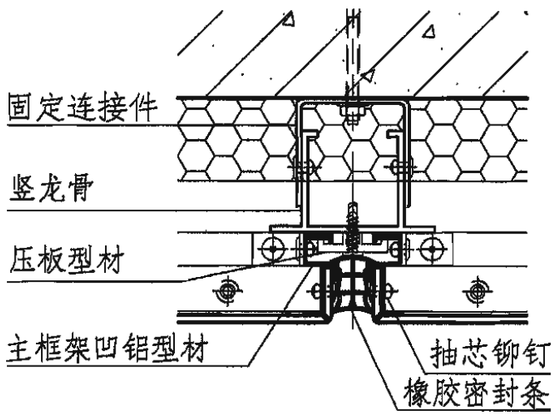
④ 女儿墙节点



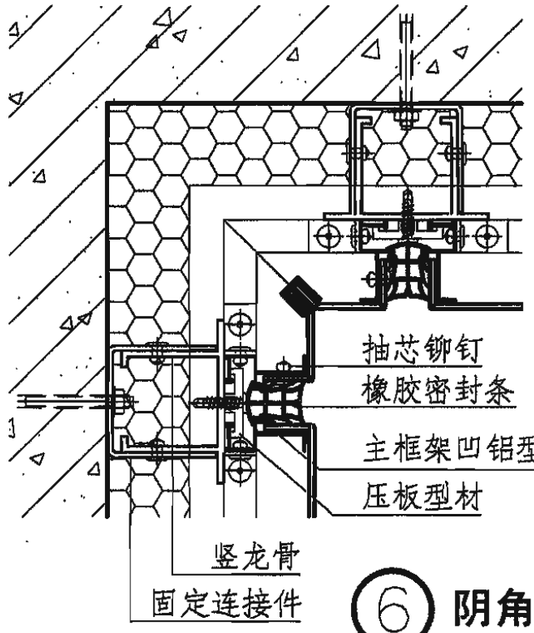
⑤ 勒脚节点



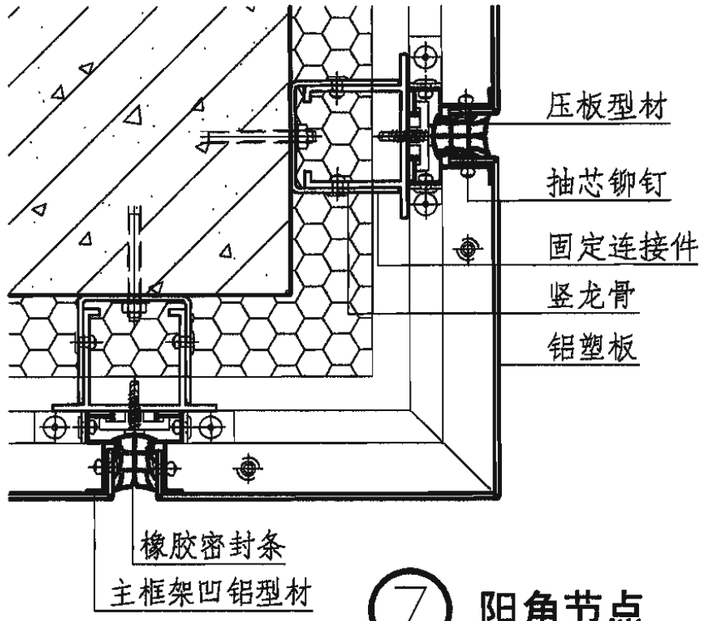
①



②



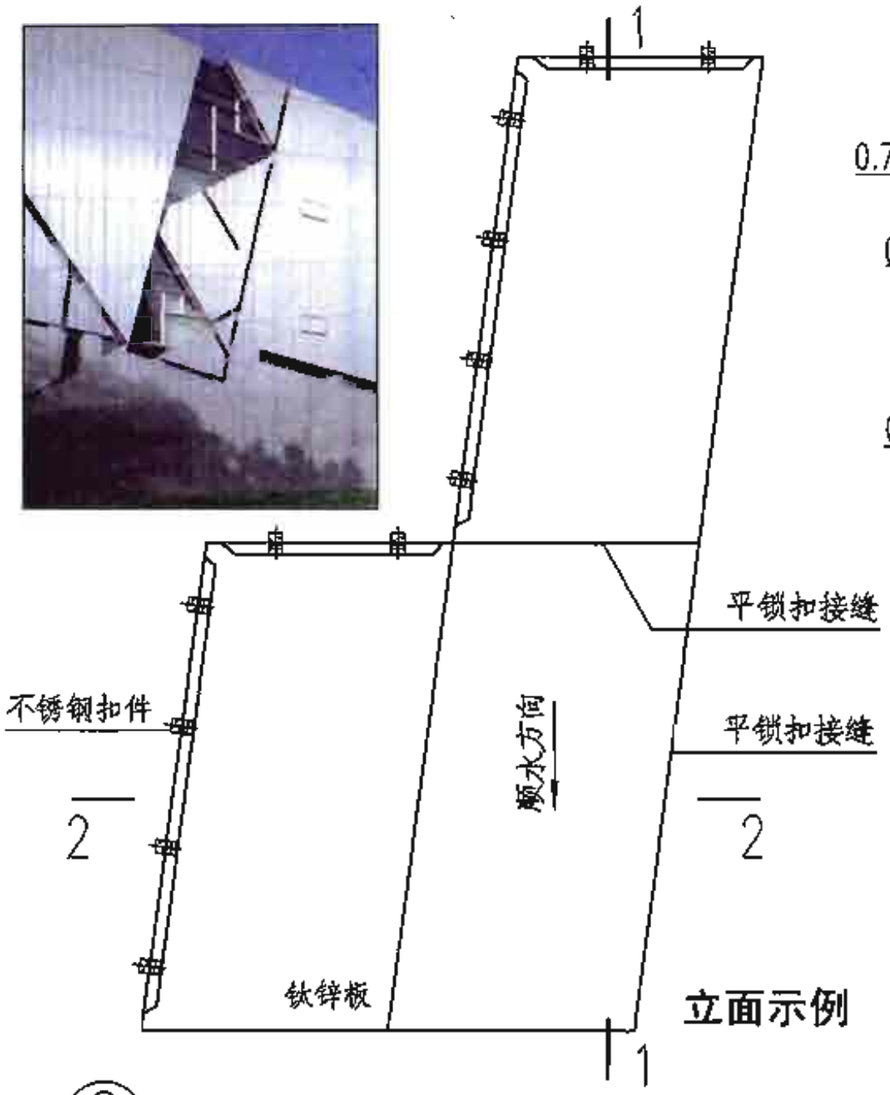
⑥ 阴角节点



⑦ 阳角节点

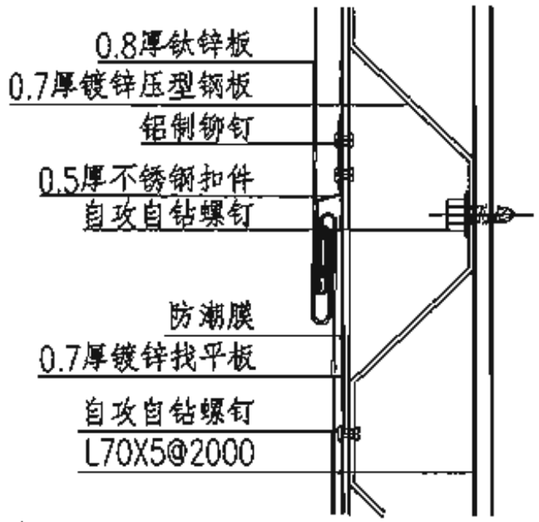
注：标准铝塑板的规格为1220（宽）X 2440（长），厚度有多种不同规格，可方便地进行切割为设计尺寸。

铝塑板外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	Q23

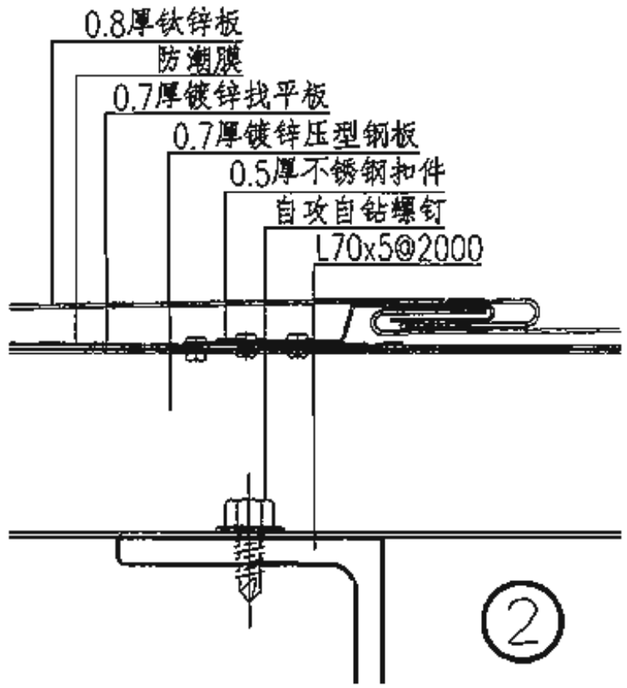


立面示例

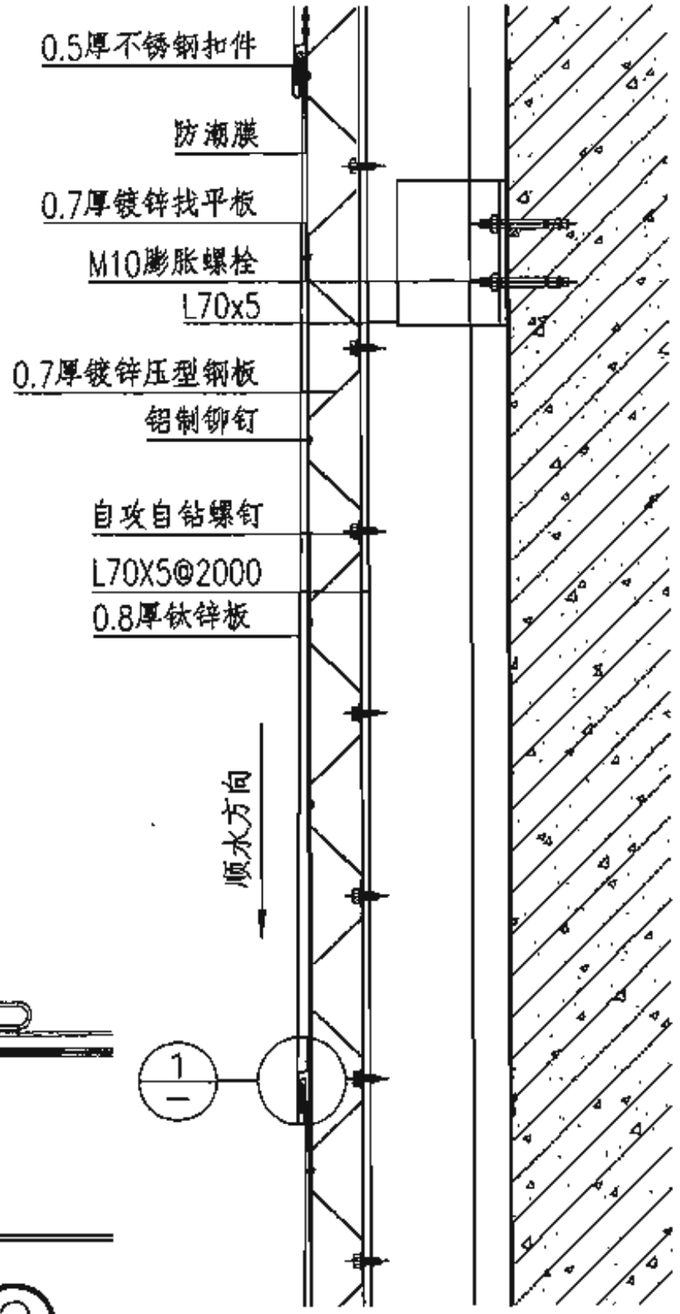
2-2



①



②

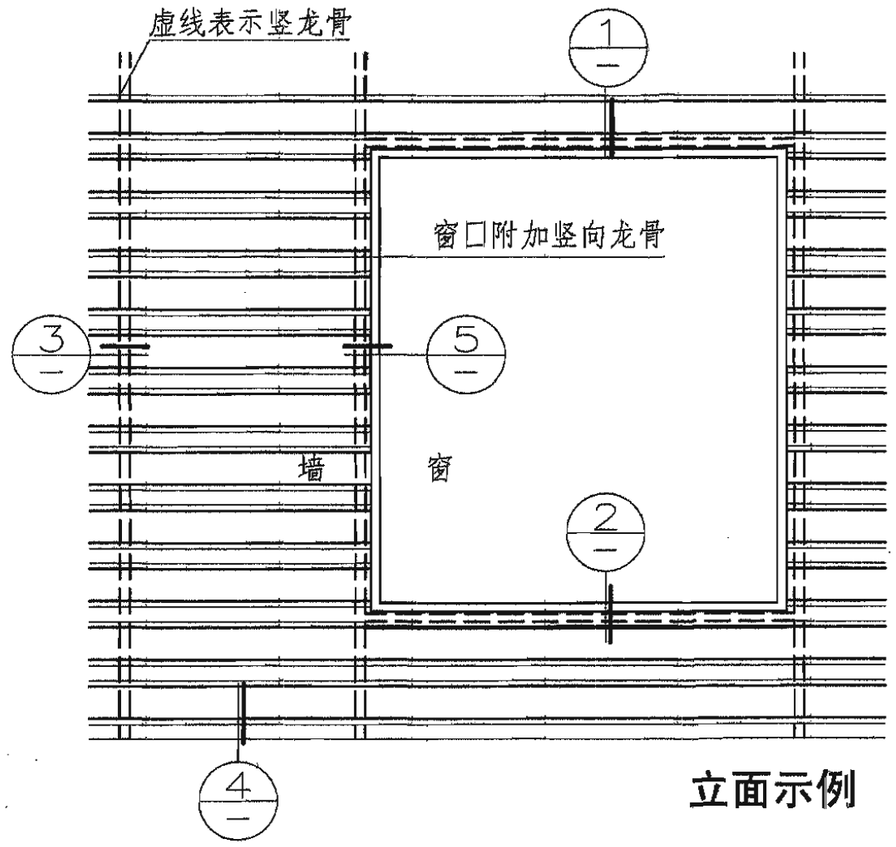


1-1

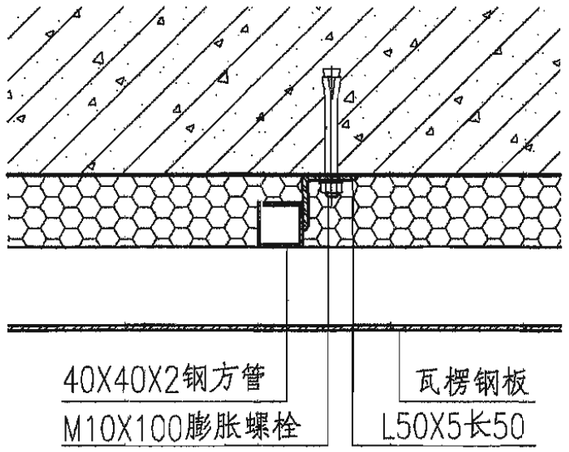
钛锌板外墙

图集号	06J505-1
页	Q24

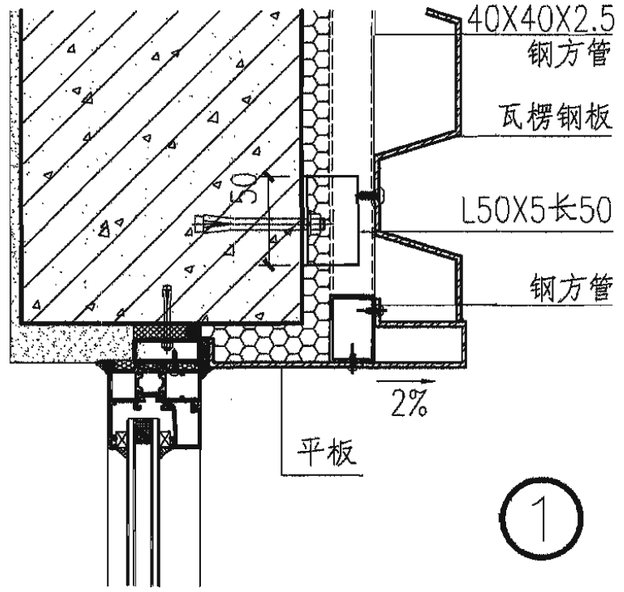
审核	彭璨云		校对	安毅		设计	赵凌	



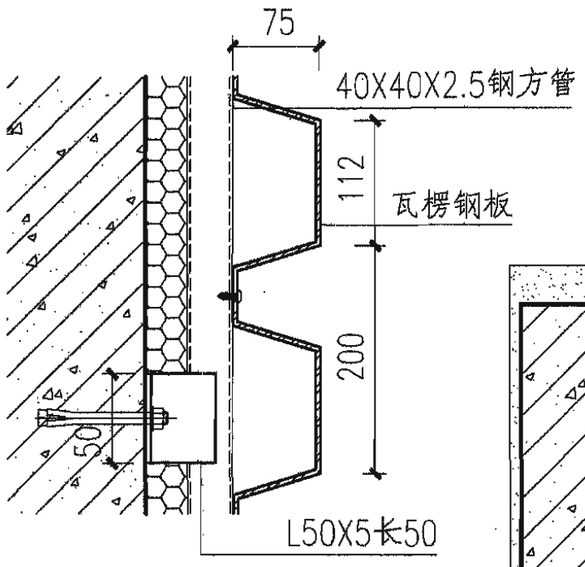
立面示例



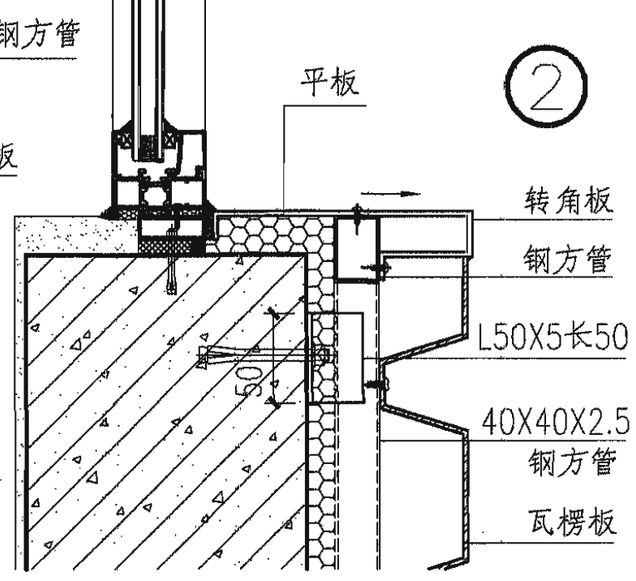
③



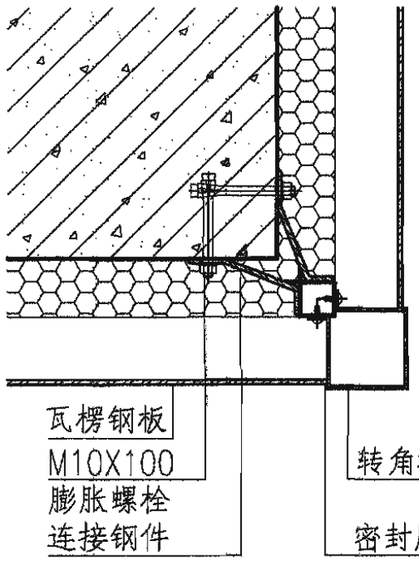
①



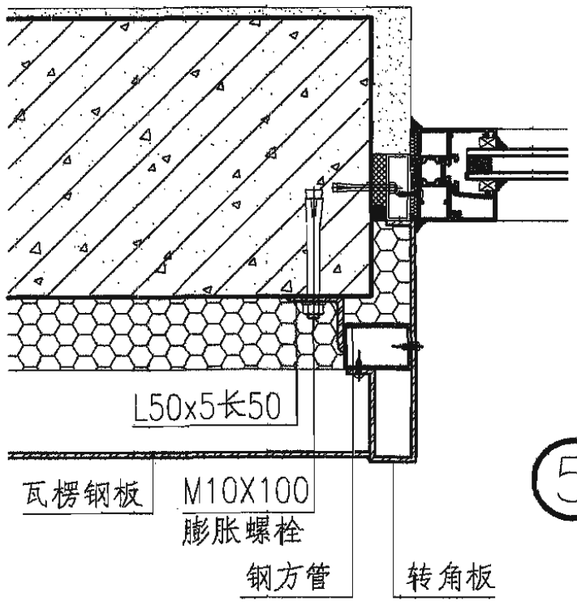
④



②



⑥ 阳角节点



⑤

瓦楞钢板外墙

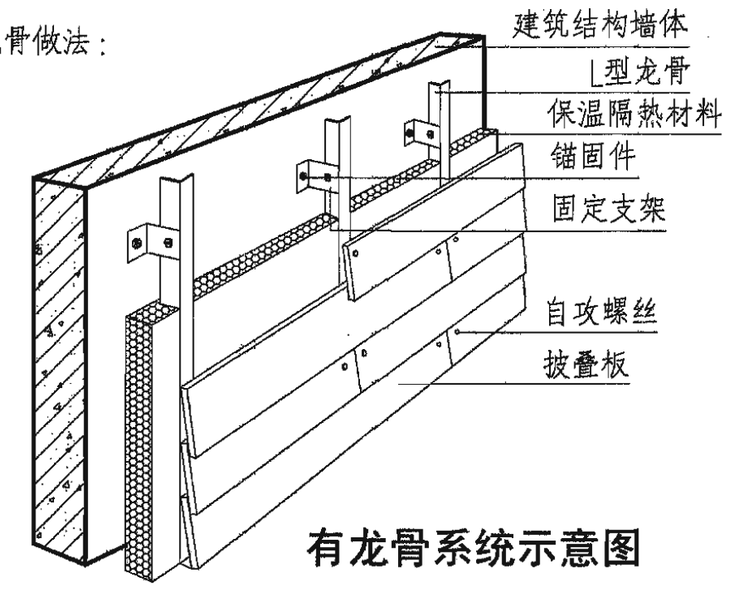
图集号	06J505-1
页	Q25

审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌

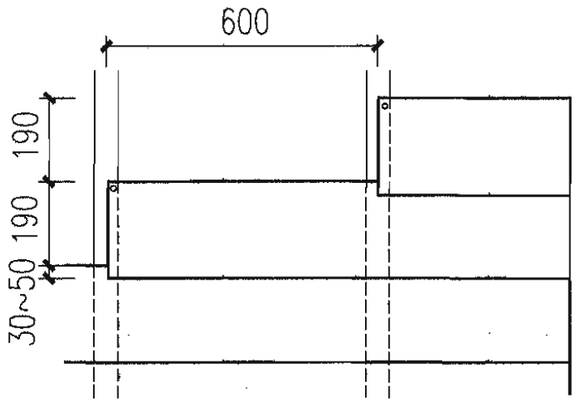
披叠板墙面

披叠板是一种纤维水泥板，板面装饰成木纹，适用于低层或多层建筑外墙装修。其特点是防水、防潮、防虫蛀、不燃、无烟、无毒，安装简便，易于加工切割。披叠板外墙可以做在有外保温与无外保温的墙体上。披叠板外墙外保温系统有两种安装方法，一种是将披叠板安装在外墙高强度镀锌轻钢龙骨上(有龙骨)；另一种是将披叠板直接在外墙用胀管螺丝固定(无龙骨)；保温隔热材料粘贴或喷涂在结构墙外。板采用搭接方式，使得保温层与披叠板之间留有一定的空气流动层，以减少太阳热辐射，避免产生冷凝水。

1.有龙骨做法：

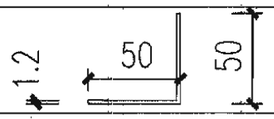
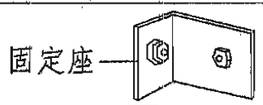


有龙骨系统示意图

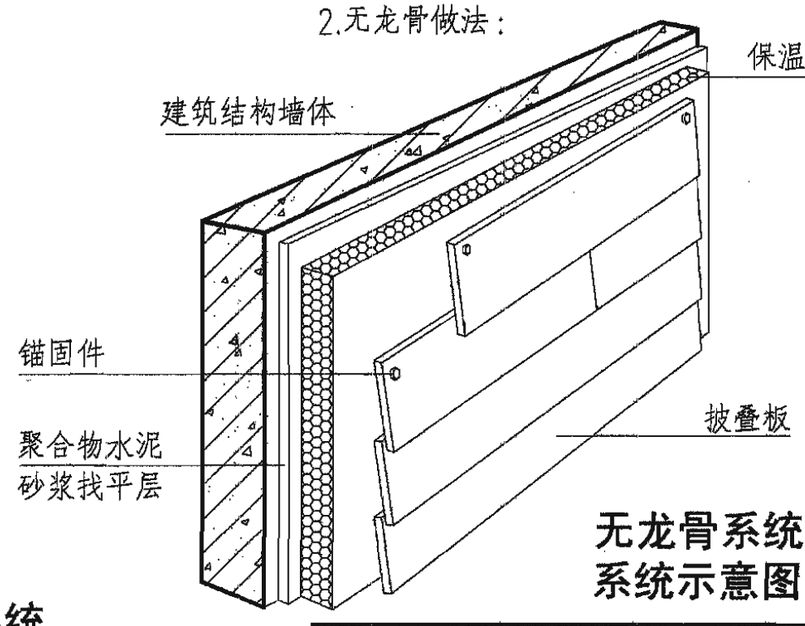


有龙骨系统
立面排布图

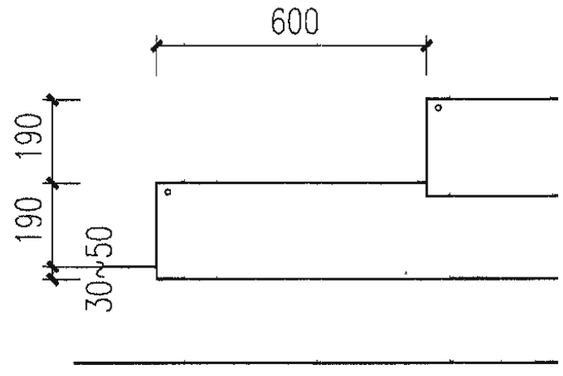
披叠板外墙外保温系统配件

名称	规格	备注
披叠板	3000X190X9 3000X190X7.5	—
自攻螺丝	ø3.5X25不锈钢 60X6胀管螺丝	适用于有龙骨做法 适用于无龙骨做法
保温隔热材料	膨胀聚苯板 无溶剂硬泡聚氨酯	导热系数≤0.041W/m²·K 导热系数≤0.025W/m²·K
不锈钢锚固件	M5X12	龙骨与调节支架的连接有结构设计师核定
L型龙骨	50X50X1.2	
固定座		

2.无龙骨做法：

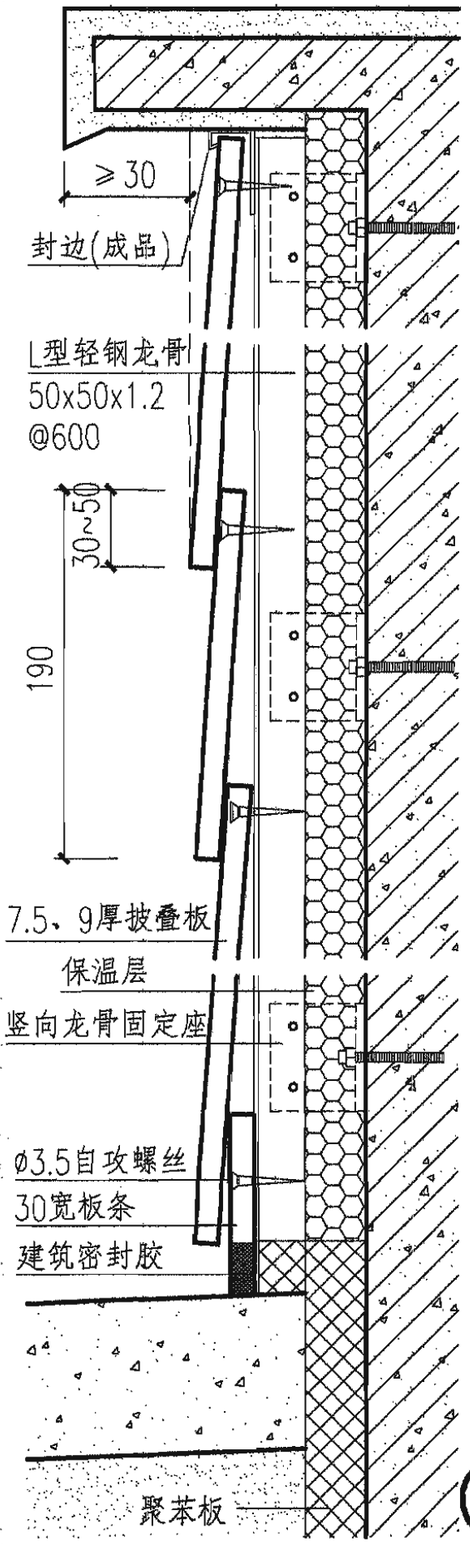


无龙骨系统
系统示意图

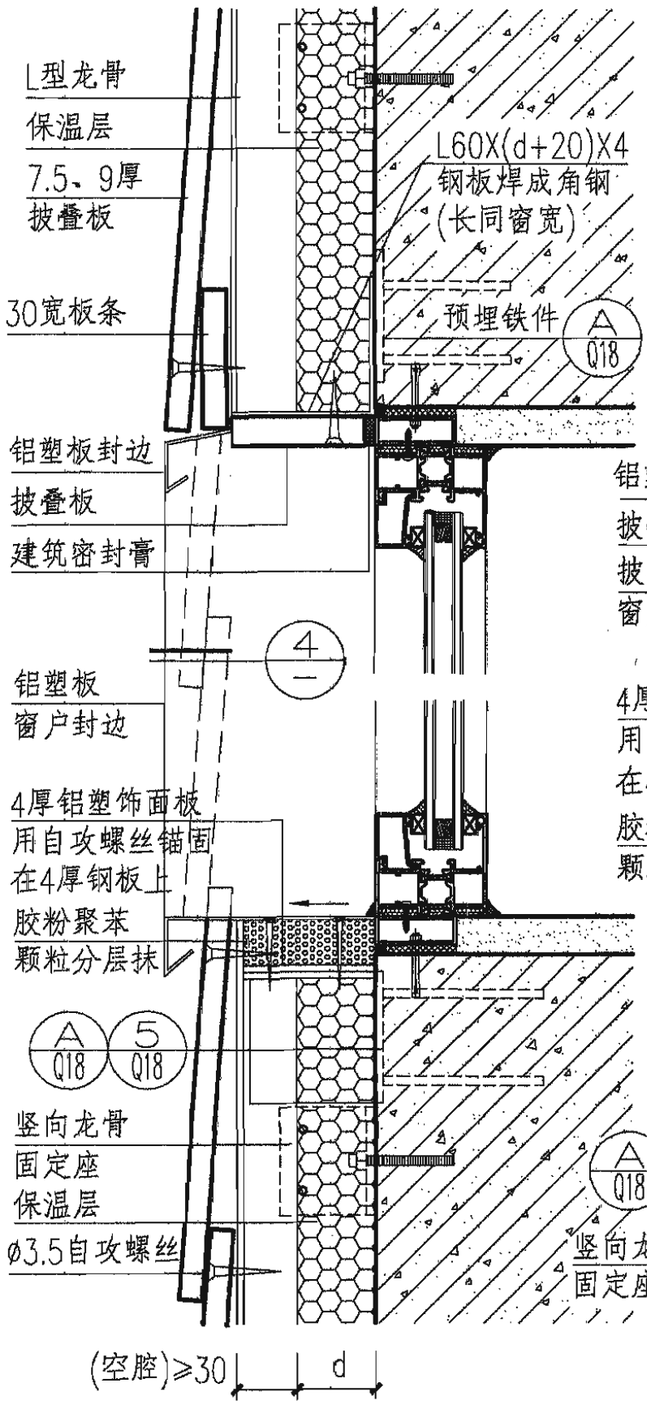


无龙骨系统
立面排布图

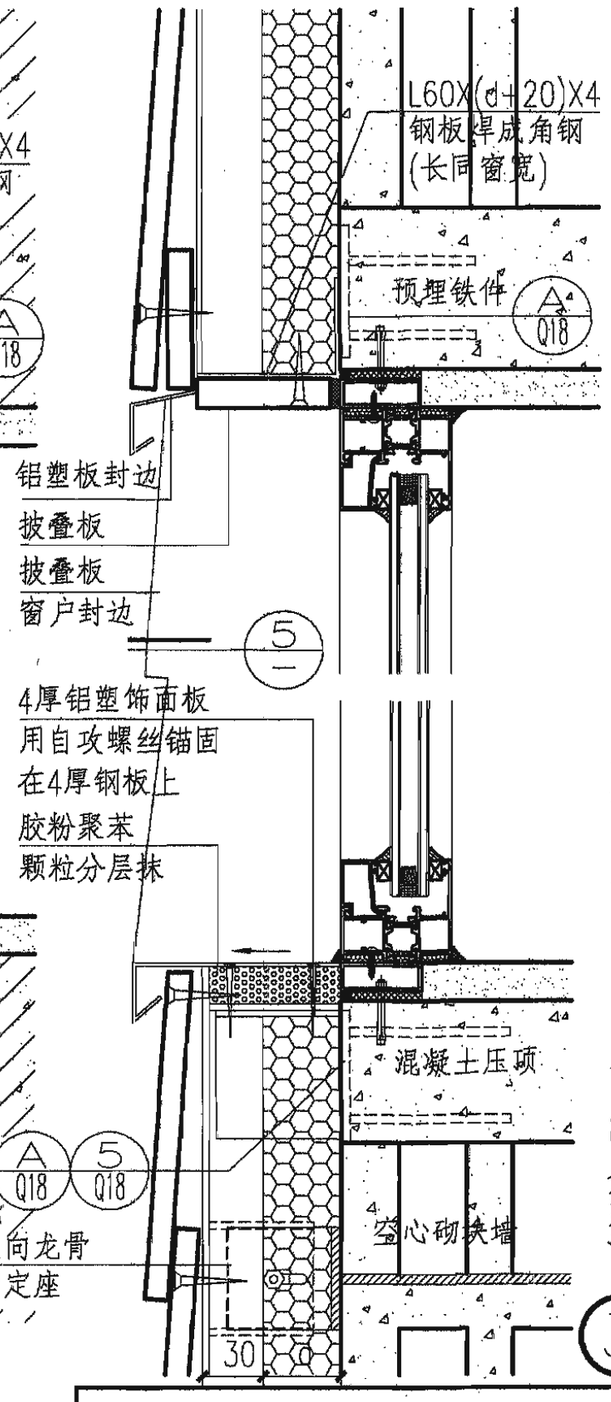
披叠板墙面									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q26



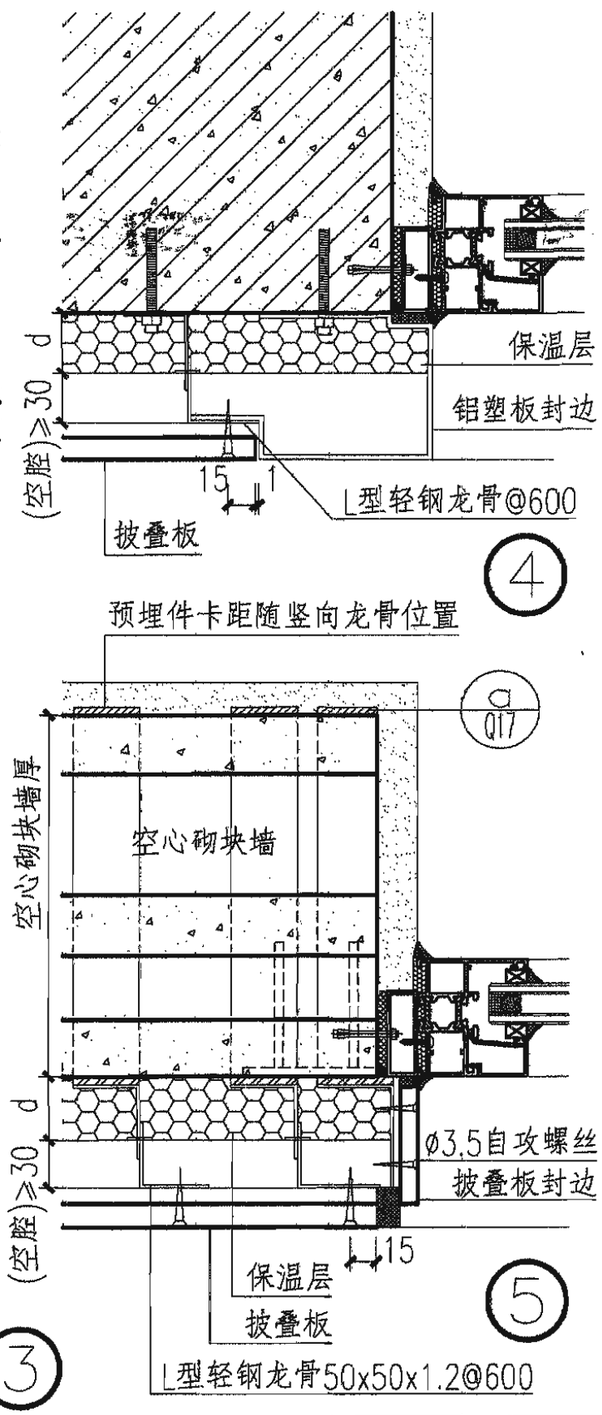
①



②



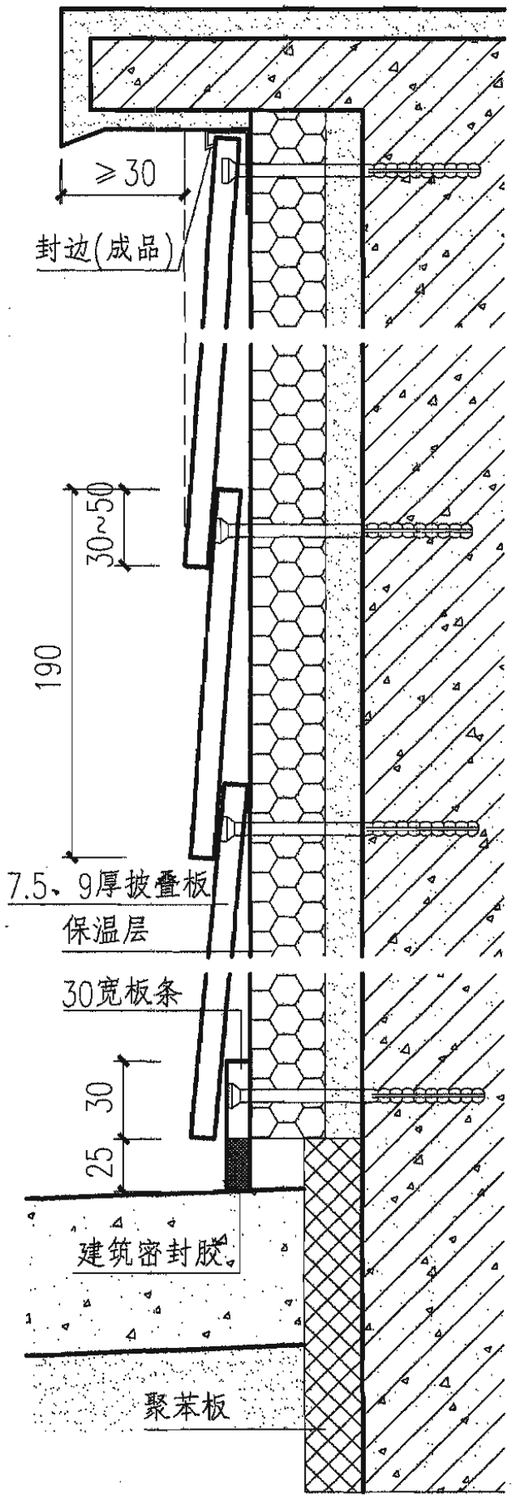
③



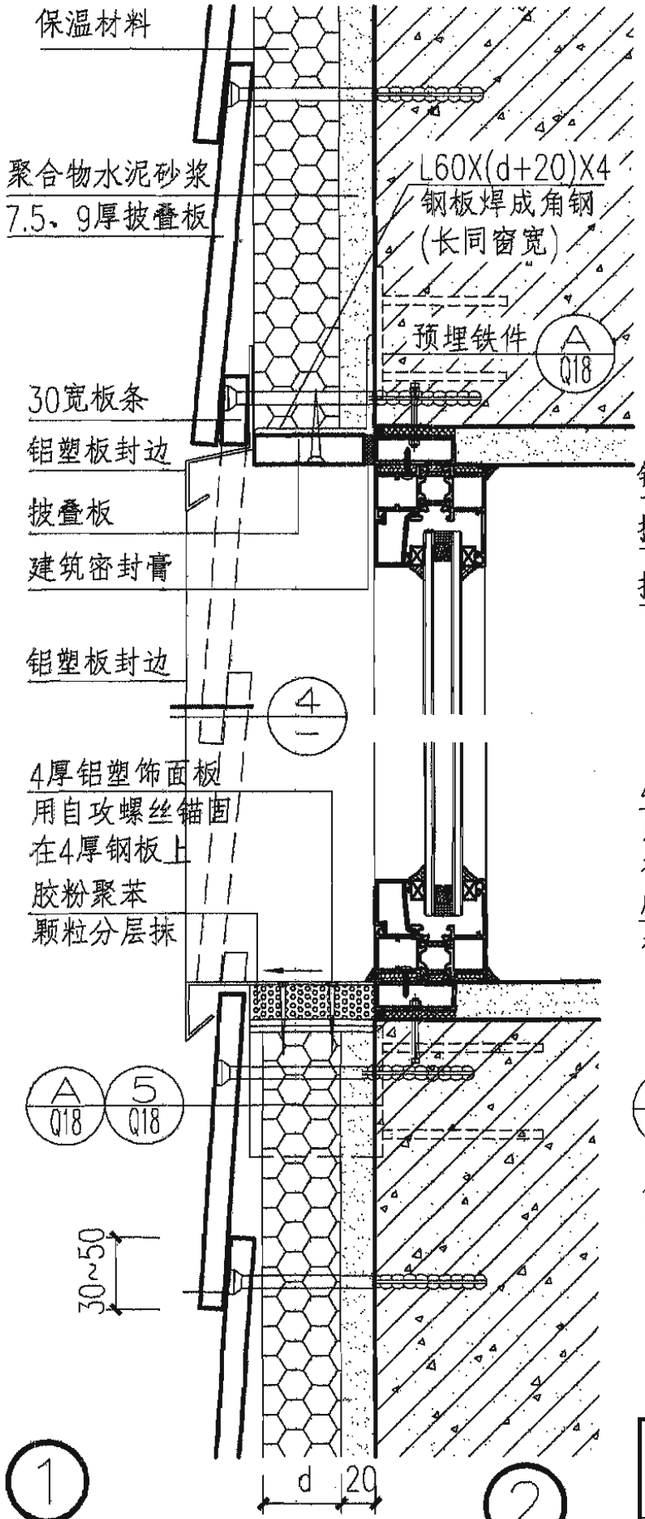
披叠板墙面(有龙骨)

图集号	06J505-1
页	Q27

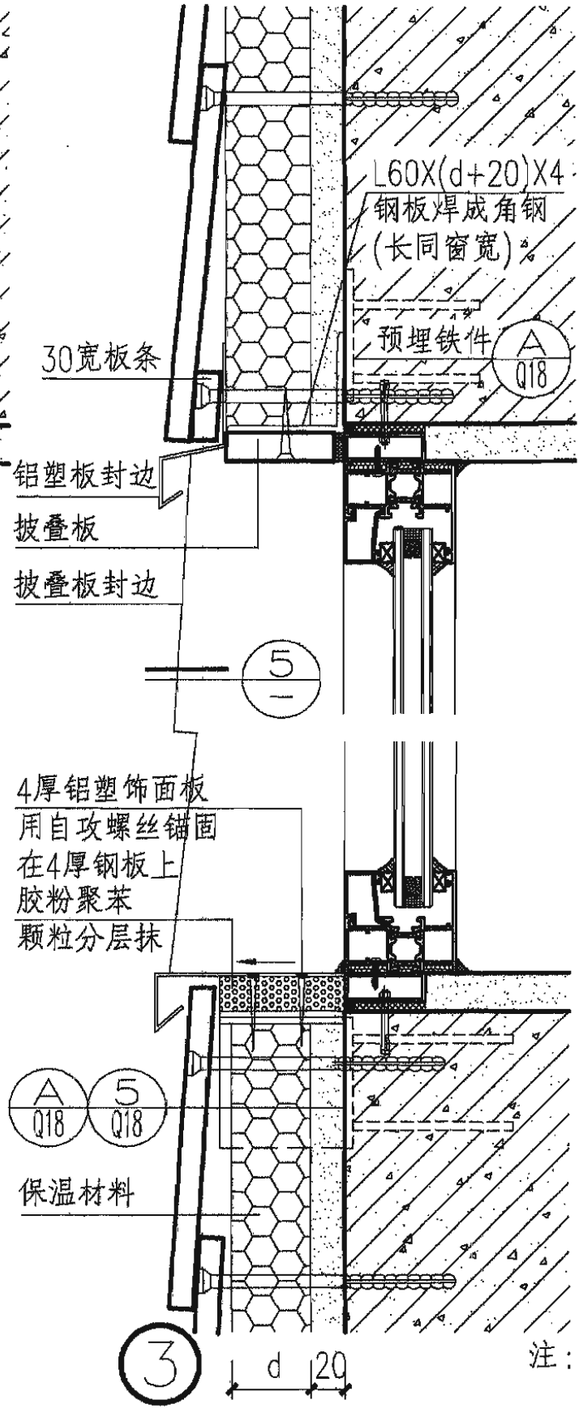
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌	



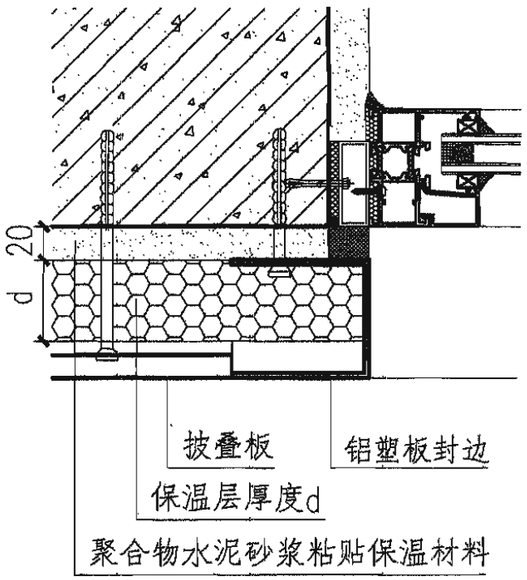
①



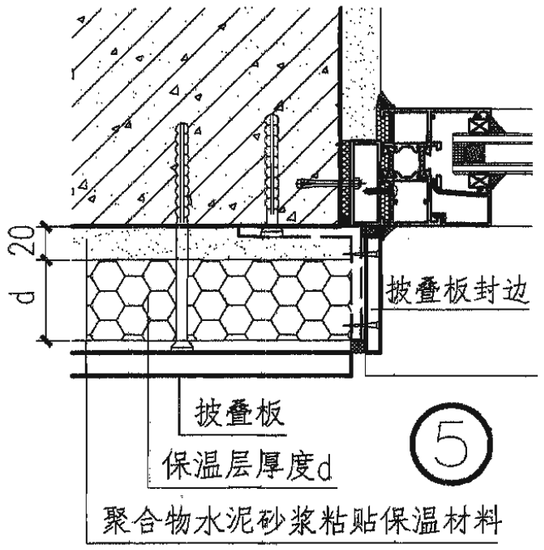
②



③



④



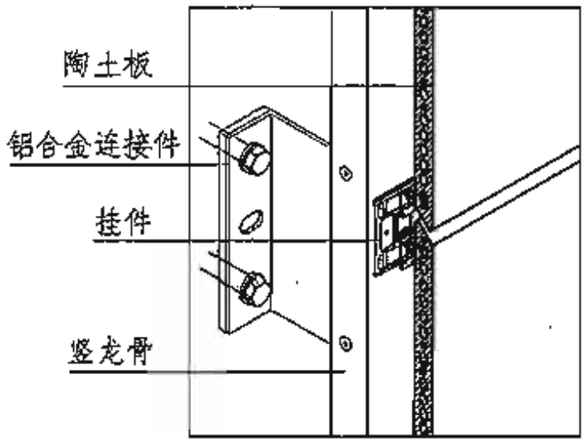
⑤

注：1.干挂披叠板墙面适用于低层或多层建筑。
2.无龙骨外保温做法不适用于空心砌块墙。

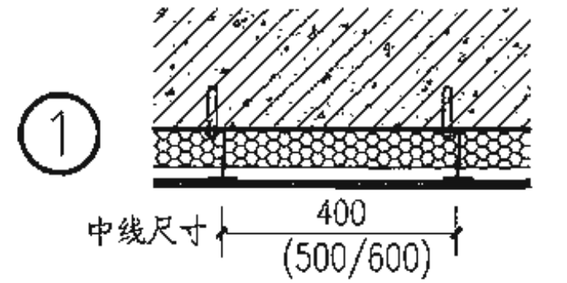
披叠板墙面(无龙骨)

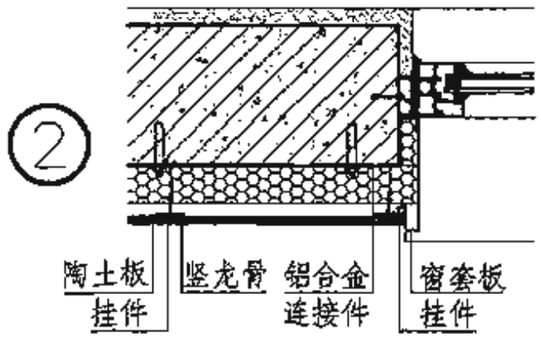
图集号	06J505-1
页	Q28

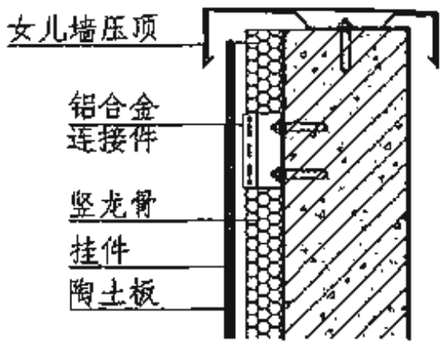
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌	



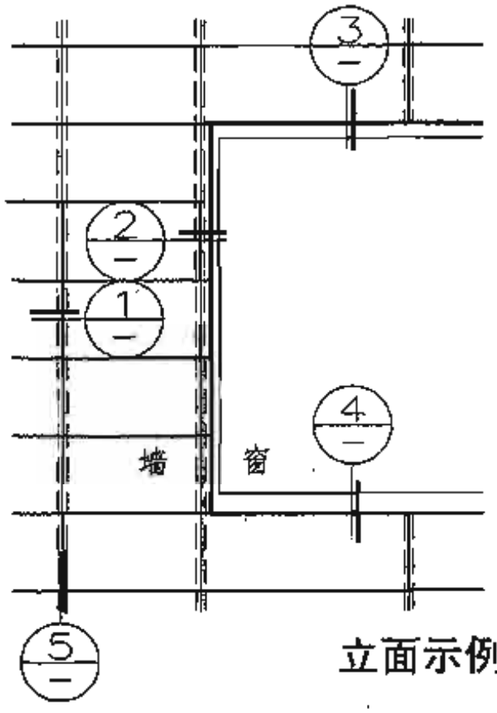
K1系统横向切割板材安装方式



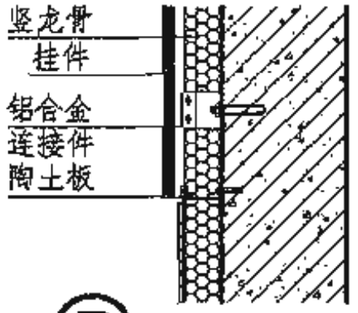




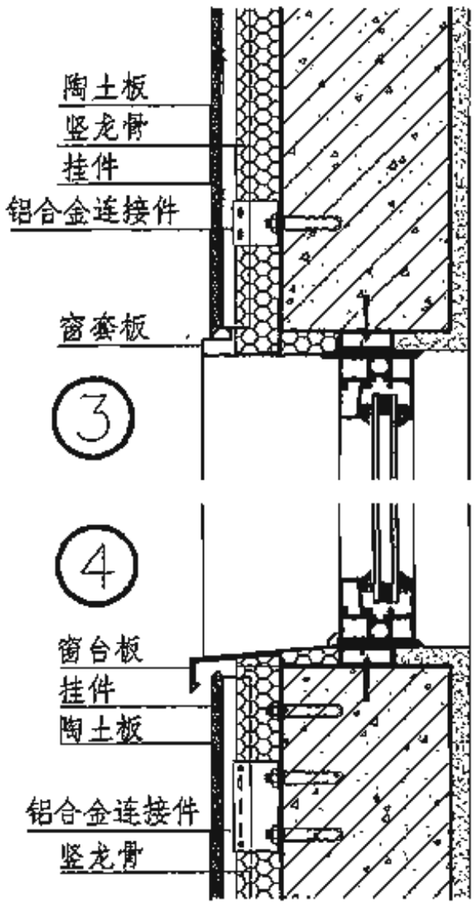
⑥ 女儿墙节点



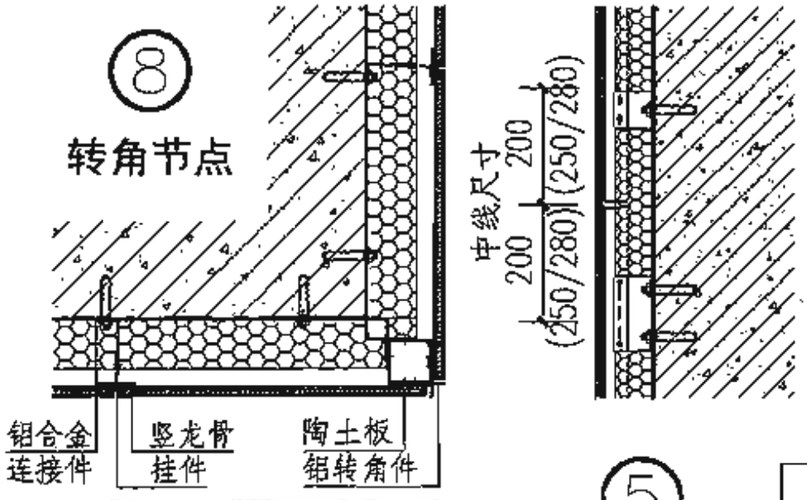
立面示例



⑦ 勒脚节点



⑧ 转角节点



⑤

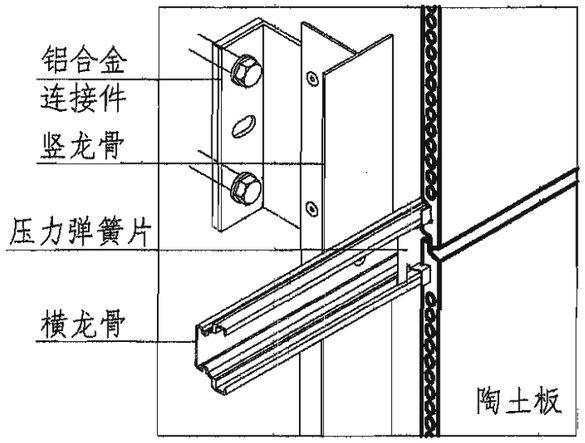
注：1.陶土板是近年从欧洲引进的新型外墙装饰材料。根据表面质感可以分为毛面和釉面，颜色多样稳定，并具有自清洁功能，亦能抗菌防霉，减少建筑外墙的清洗维护费用。
2.常用的三种安装体系:K1(竖龙骨体系)、K3(横竖龙骨体系)、K12(横竖龙骨体系)。生产厂家可提供配套的龙骨和安装扣件。

主要技术物理指标

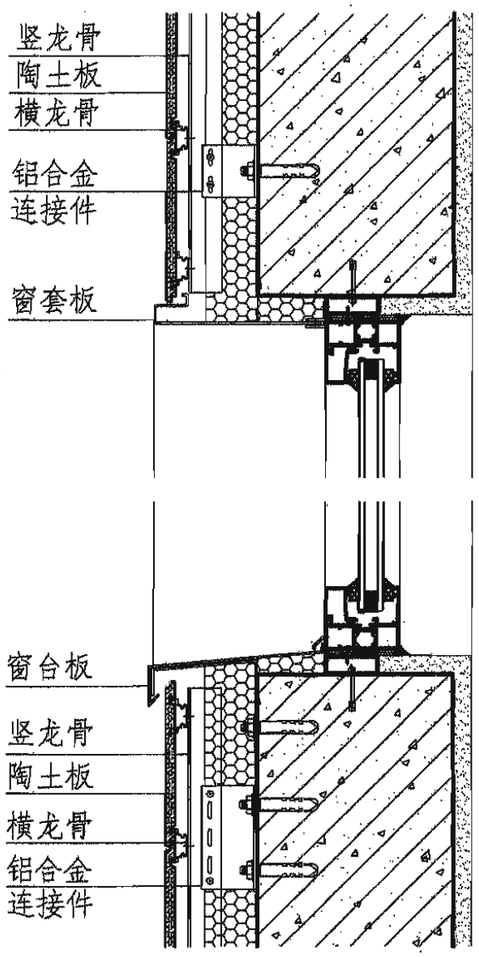
安装体系	K3	K1	K12
规格	600(500,400)x280(250,200)x15		1200x300x18
重量(kg/m²)	23~25	23~25	32
吸水率	3%~6%	3%~6%	3%~6%
断裂负荷	>1000N	>1000N	>1000N
燃烧性能	不燃(A1级)	不燃(A1级)	不燃(A1级)

本页根据德国陶瓷集团有限责任公司提供的技术资料进行编制。

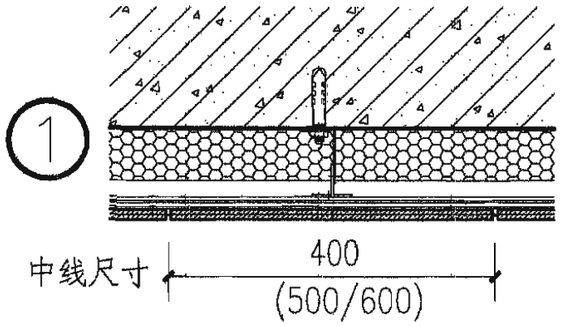
陶土板墙面(K1系列)									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 敏	安敏	设计	赵 凌	赵凌	页	Q29

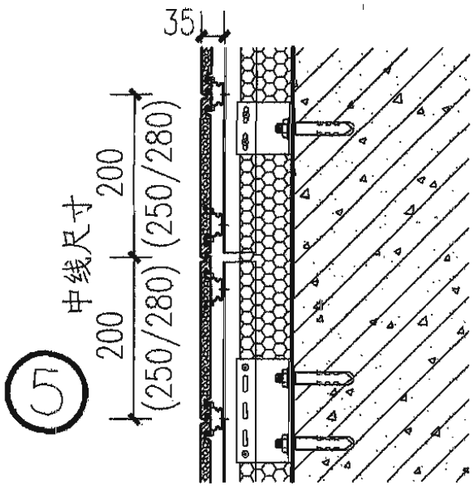


K3系统板材安装方式

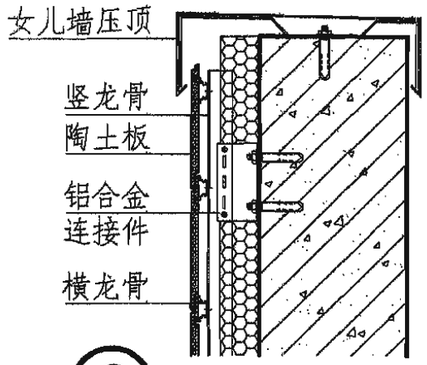


③ ④

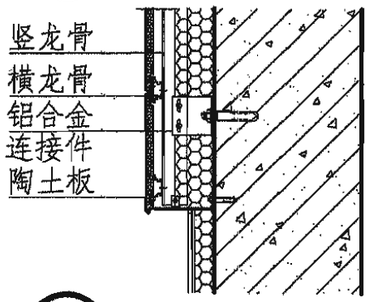




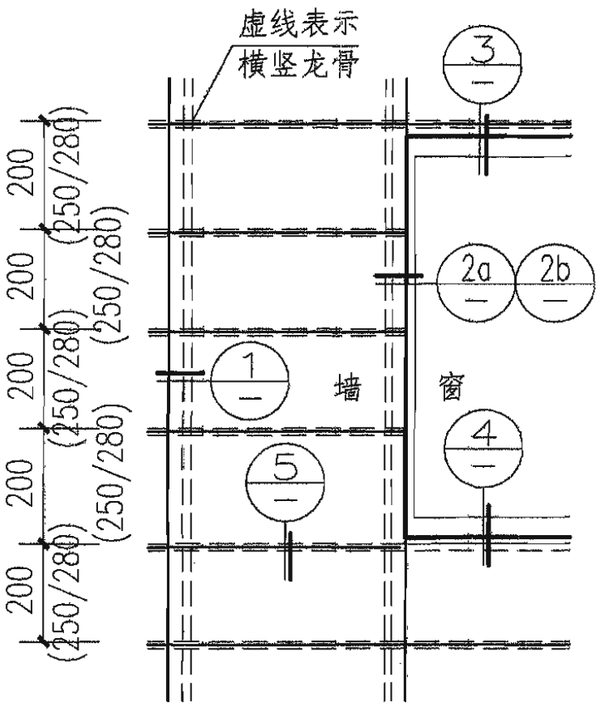
⑤



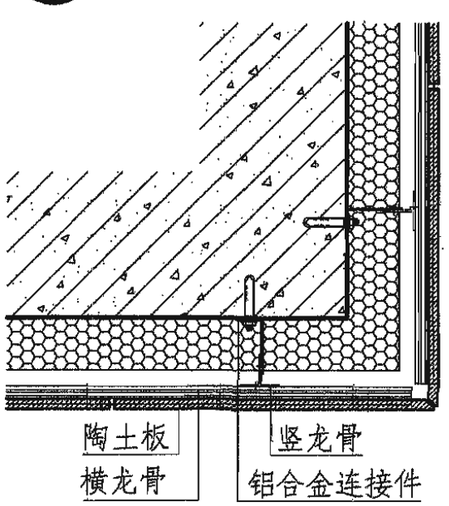
⑥ 女儿墙节点



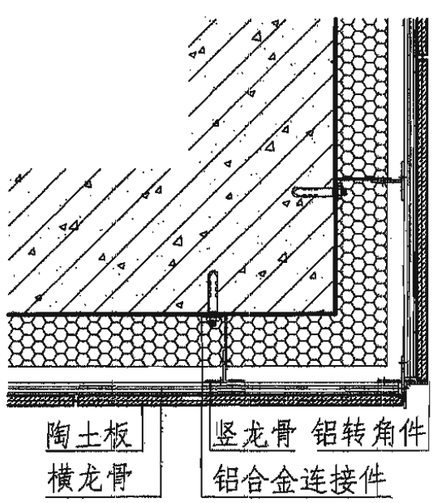
⑦ 勒脚节点



立面示例



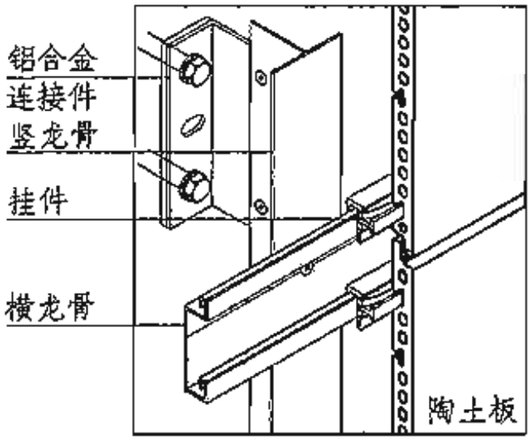
⑧ 转角节点(一)

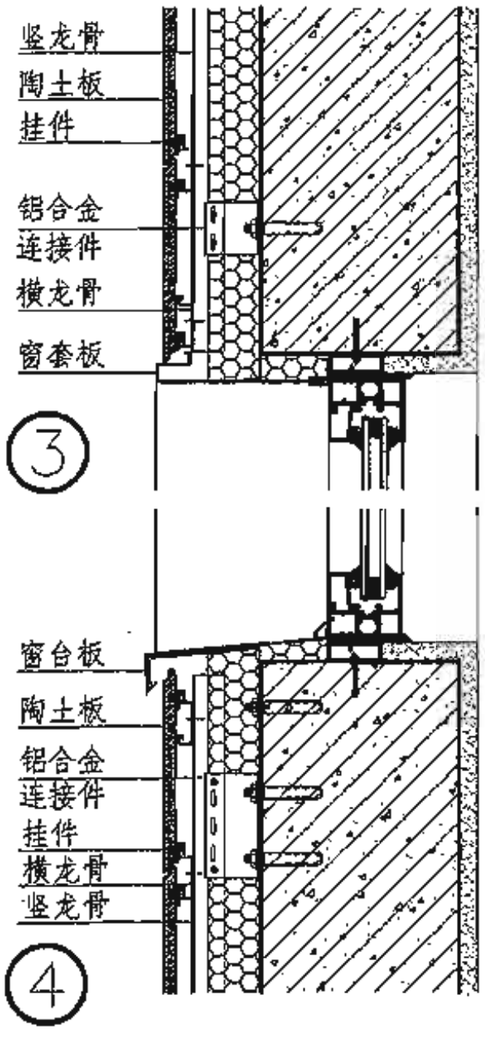


⑨ 转角节点(二)

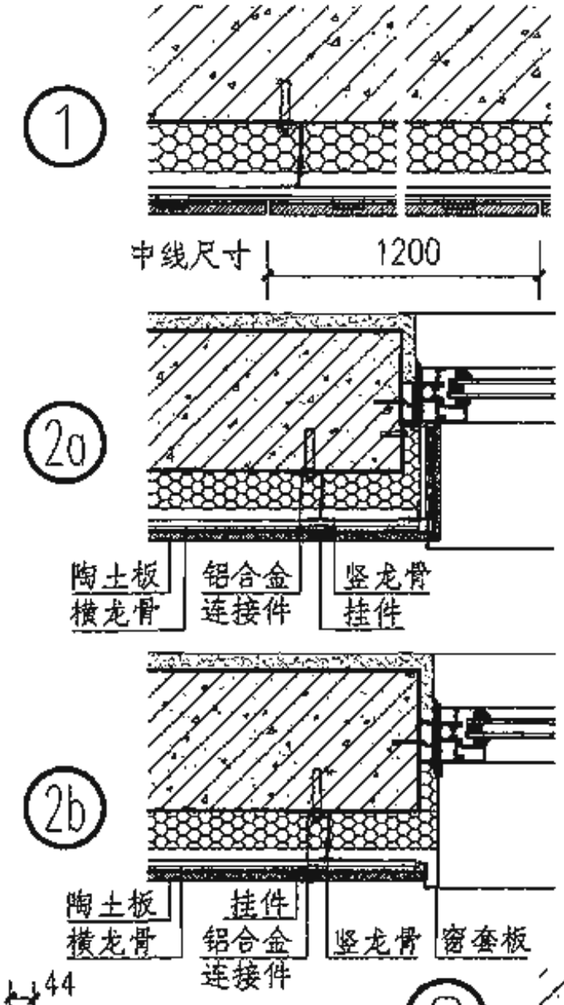
本页根据德国陶瓷集团有限责任公司提供的技术资料进行编制。

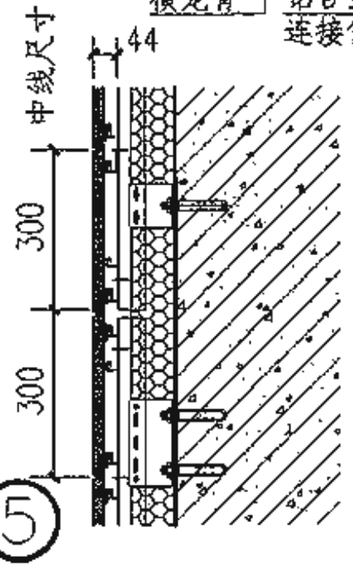
陶土板墙面(K3系列)									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q30



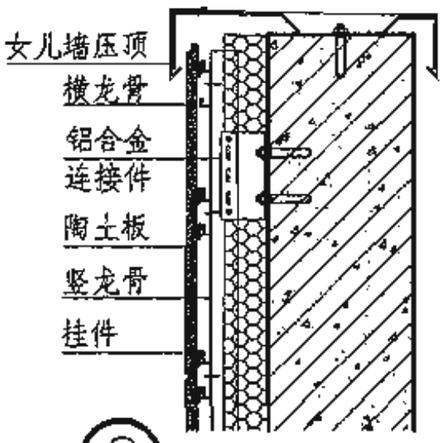


③ ④

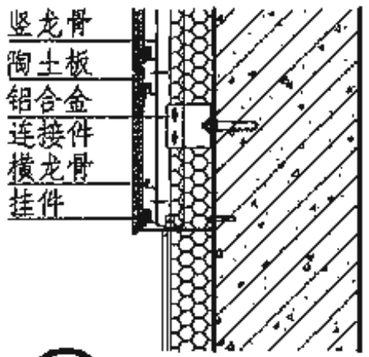




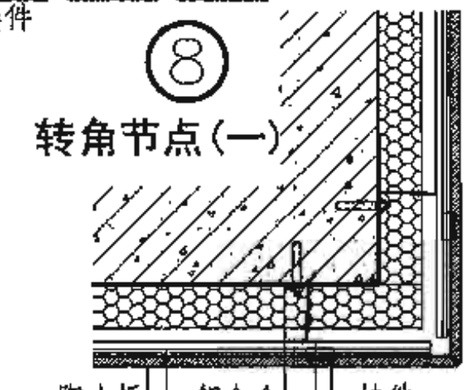
⑤



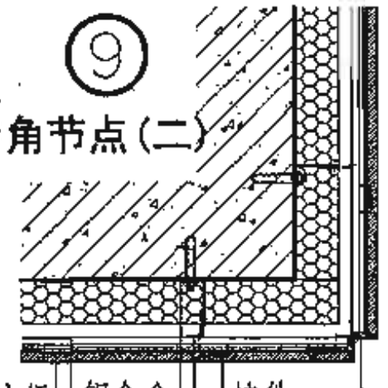
⑥ 女儿墙节点



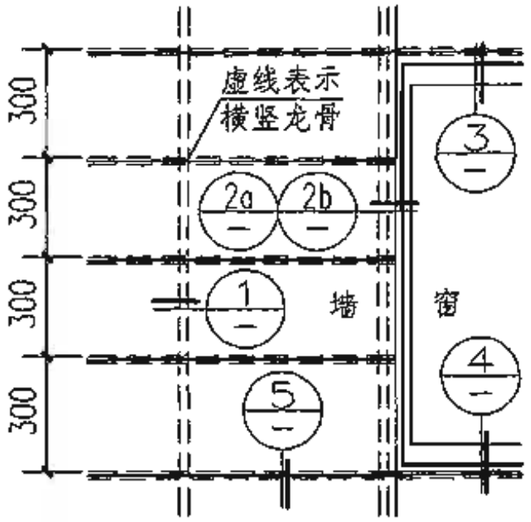
⑦ 勒脚节点



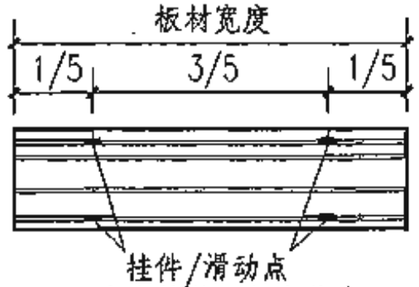
⑧ 转角节点(一)



⑨ 转角节点(二)



立面示例

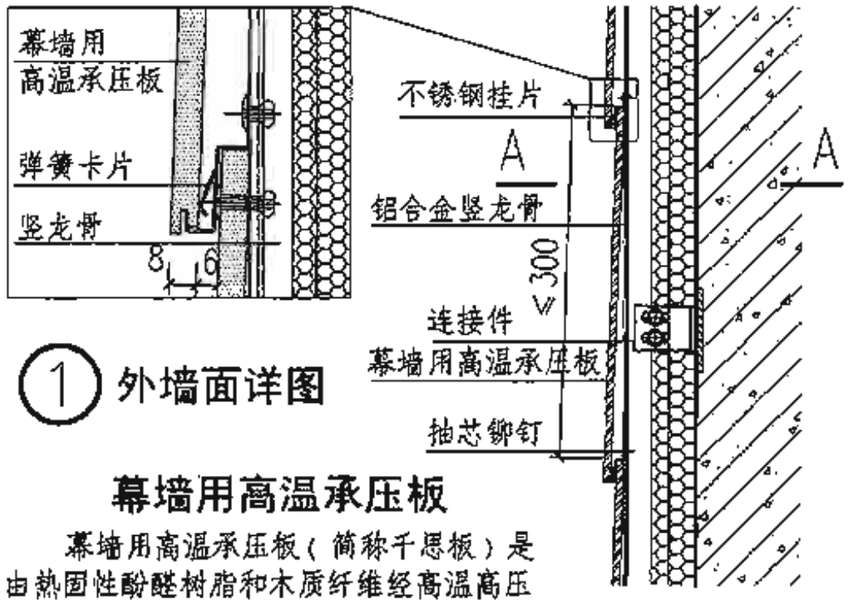


本页根据德国陶瓷集团有限责任公司提供的技术资料进行编制。

陶土板墙面(K12系列)

图集号	06J505-1
页	Q31

审核	彭璟云		校对	安毅		设计	赵凌	



① 外墙面详图

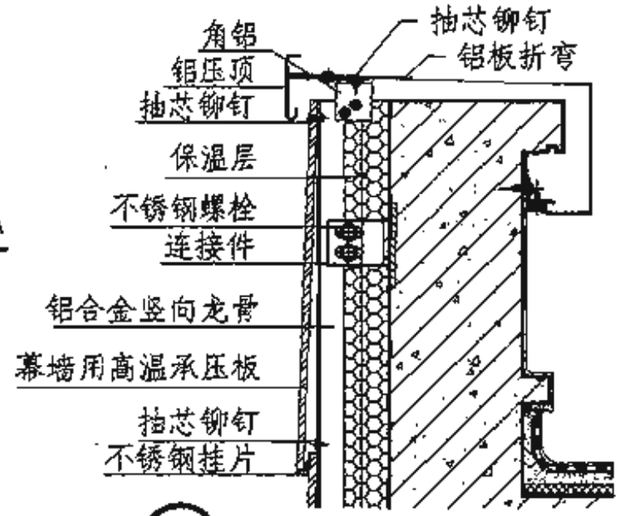
幕墙用高温承压板

幕墙用高温承压板（简称千思板）是由热固性酚醛树脂和木质纤维经高温高压聚合而成的高强度均质平板，内芯为黑色，板表面是经电子束处理一体化着色覆盖的丙烯聚氨树脂，具有良好的表面耐受性与耐候性，并易清洗。板表面除做成各种自然色外还可以加工成金属色、带自然纹理，色彩鲜艳。用于外墙的千思板标准规格为1860x1550，厚度有6、8、10、13四种。角部可以用角型材300x300x3650。千思板装饰外墙为幕墙系统开放式体系，而不采用密封胶封闭，板面后部有上下贯通的空气腔，保证面板正反两面成等压状态，以减少雨水渗入。

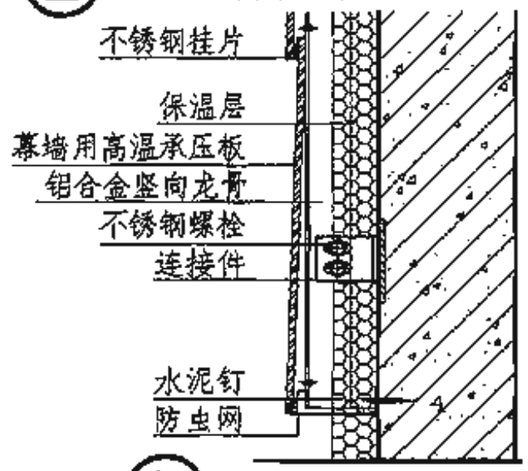
主要技术物理指标

项目	性能	项目	性能
密度	1400kg/m³	耐冷热循环	无变化
极限尺寸变化率	0.25%	抗静电性能	10^9~$10^{12}\Omega$
燃烧性能	B1级	甲醛释放量	0.12mg/m³
抗弯强度	140MPa	抗色变能力（在氙弧灯光下3000h）	无变化
抗拉强度	110MPa		

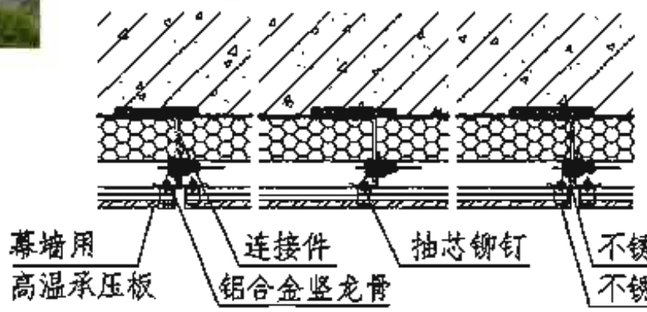
本页根据特莱仕（上海）千思板制造公司提供的技术资料进行编制。



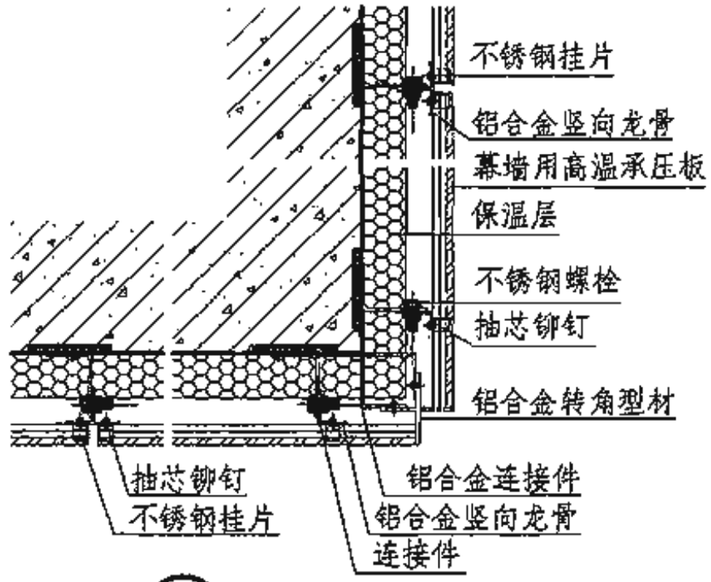
② 女儿墙节点



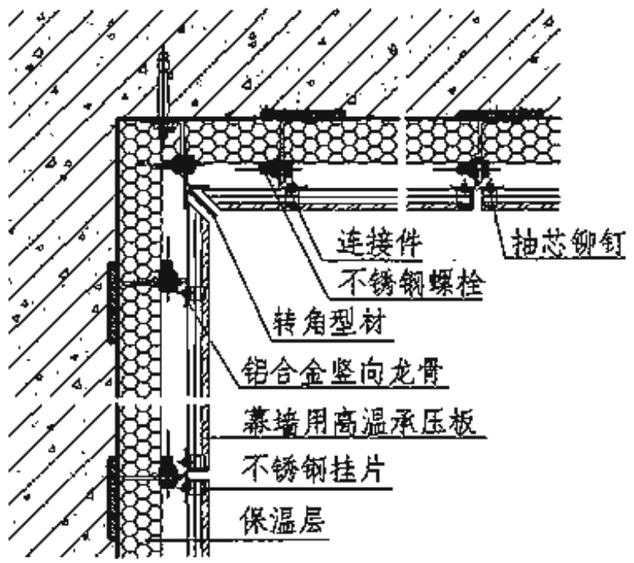
③ 勒脚节点



A-A

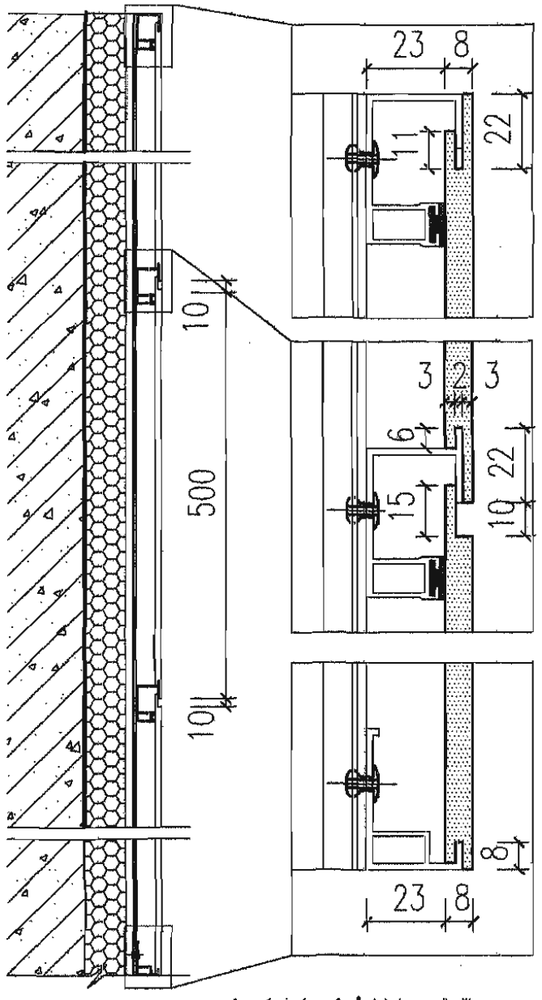


④ 阳角节点

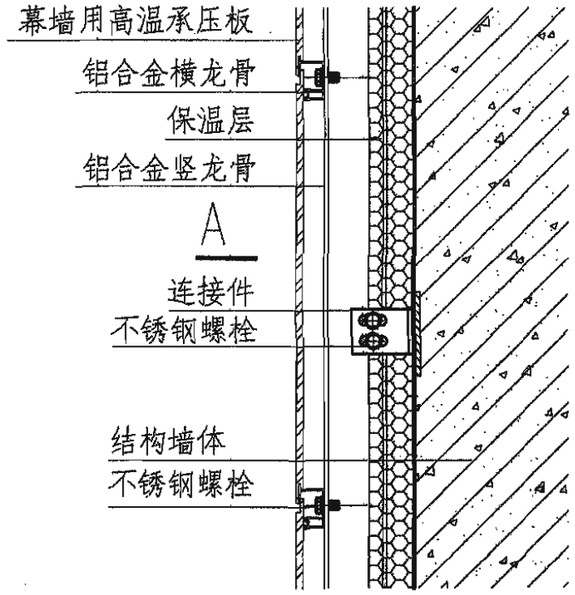


⑤ 阴角节点

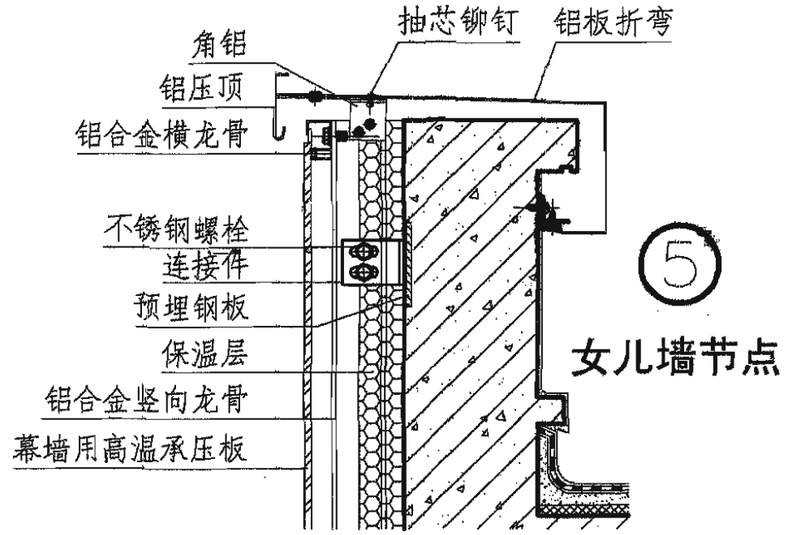
幕墙用高温承压板墙面(TS-600叠挂式)										图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌		页	Q32



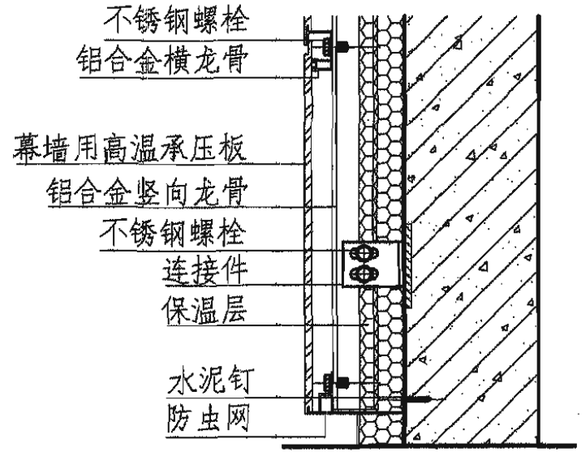
① 外墙面详图



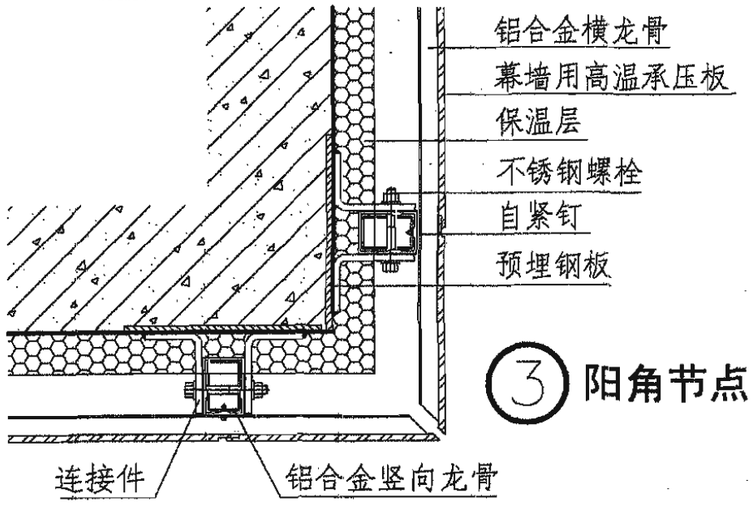
② A—A



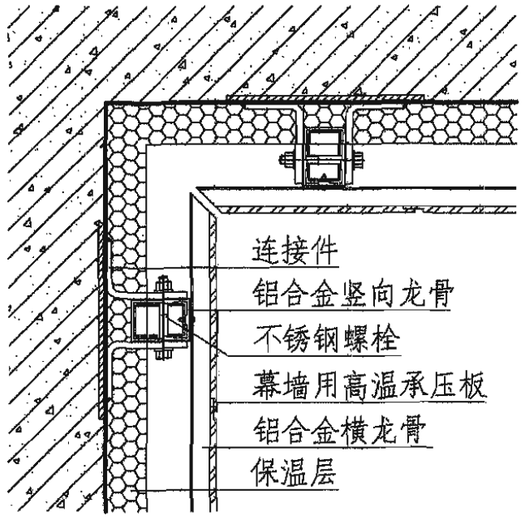
⑤ 女儿墙节点



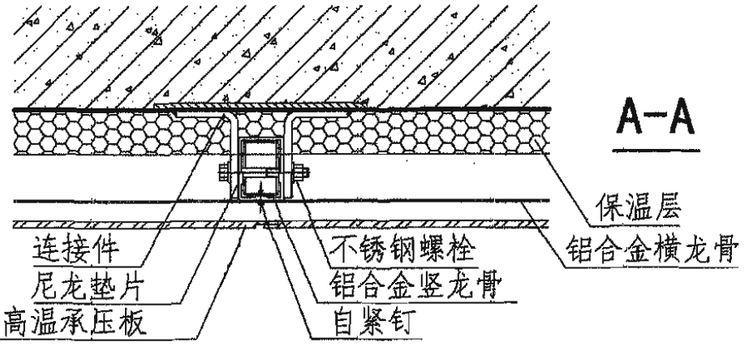
⑥ 勒脚节点



③ 阳角节点

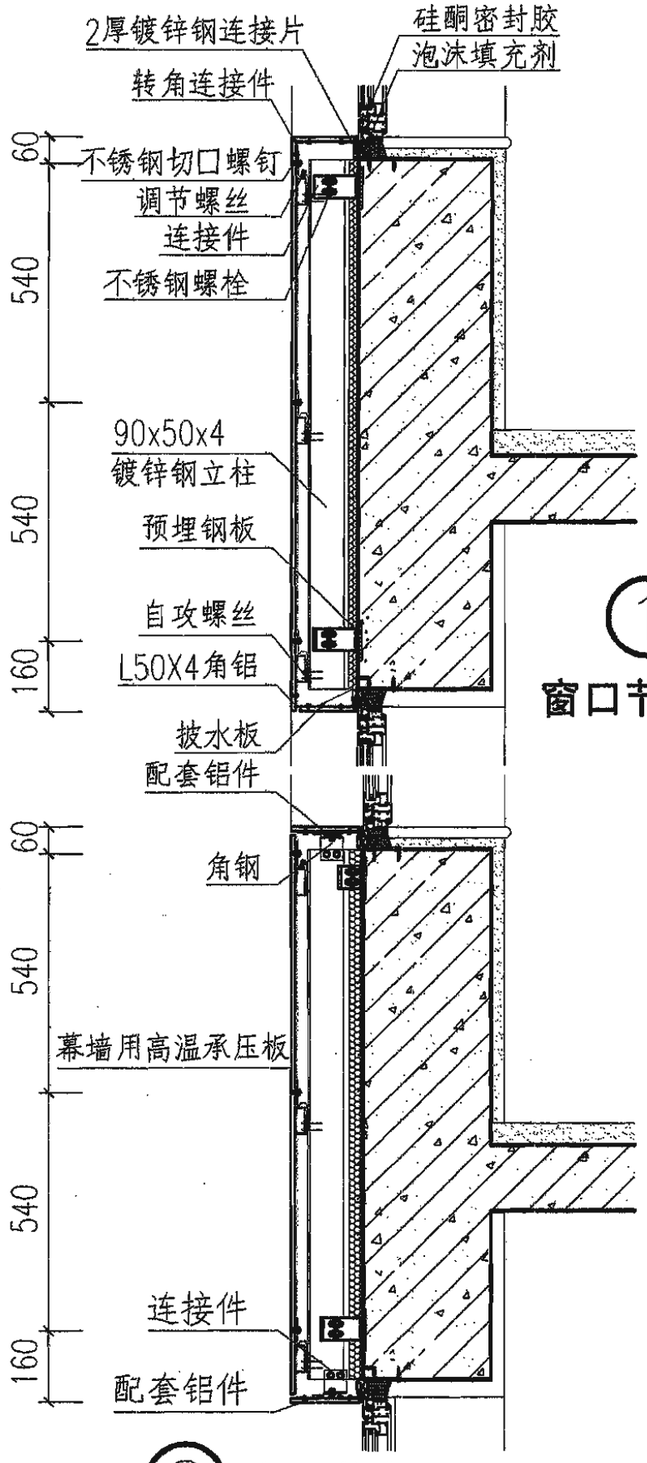


④ 阴角节点



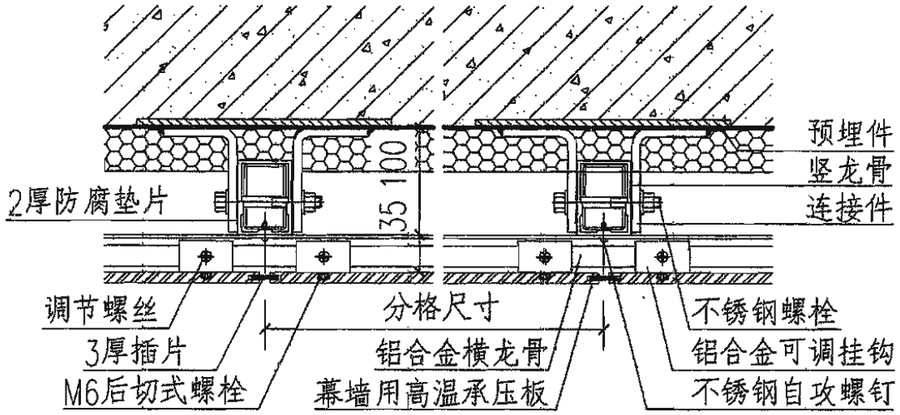
本页根据特莱仕（上海）千思板制造公司提供的技术资料进行编制。

幕墙用高温承压板墙面(TS-300缝挂式)									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q33

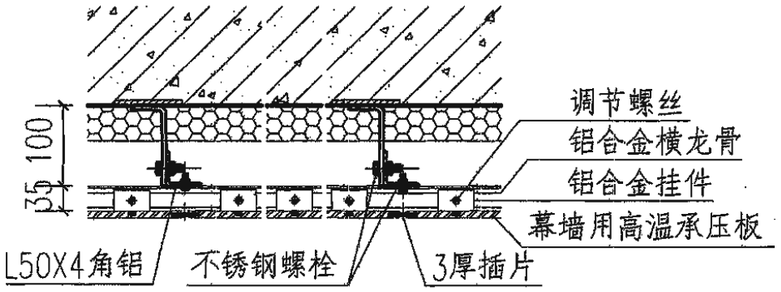


① 窗口节点(一)

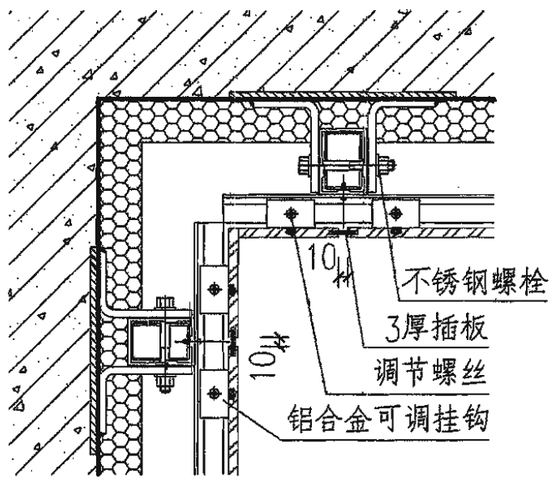
② 窗口节点（二）



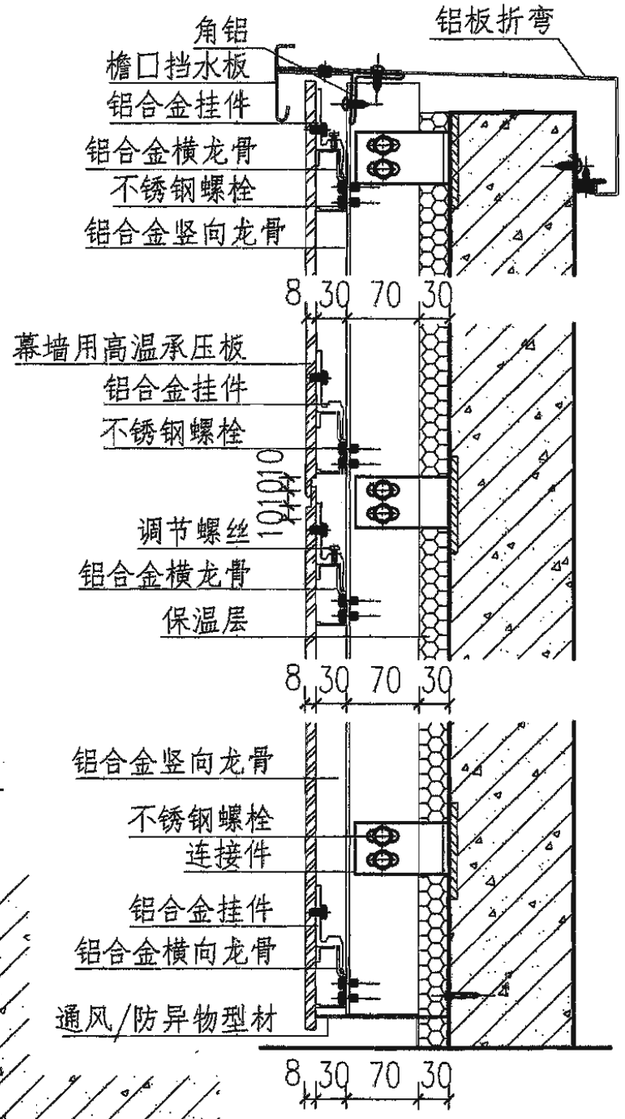
③ 平面节点(一)



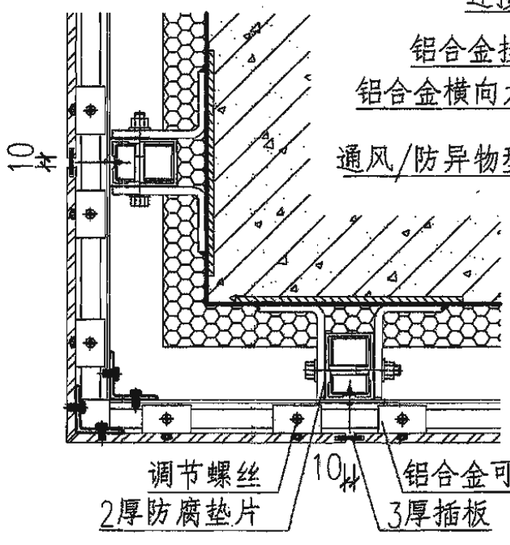
④ 平面节点(二)



⑤ 阴角节点



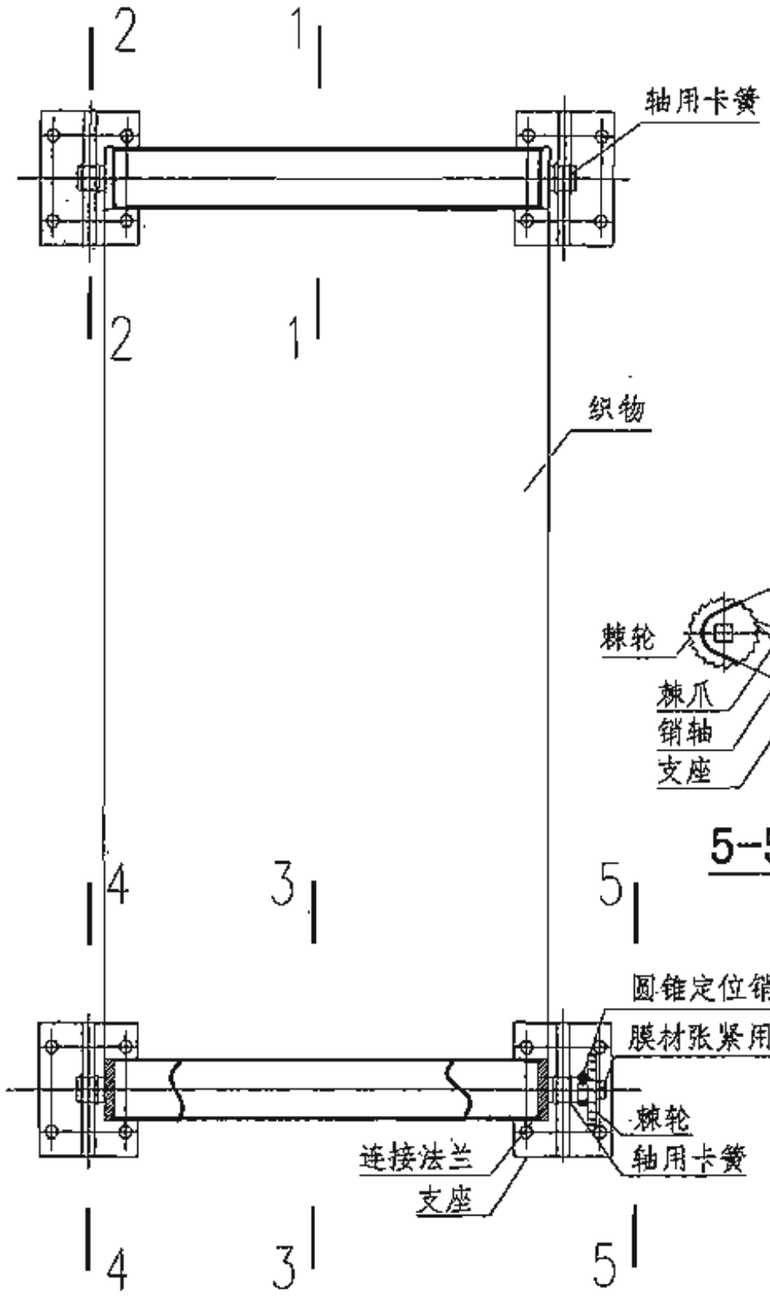
⑦ 外墙面详图



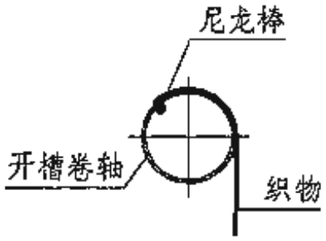
⑥ 阳角节点

本页根据特莱仕（上海）千思板制造公司提供的技术资料进行编制。

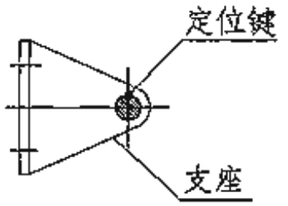
幕墙用高温承压板墙面(TS-200背挂式)									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌	页	Q34



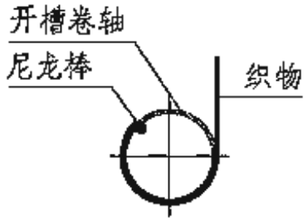
立面示例



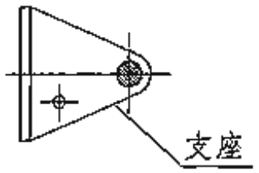
1-1



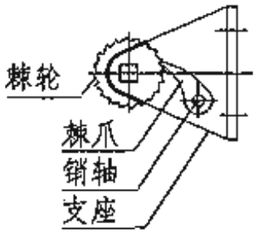
2-2



3-3



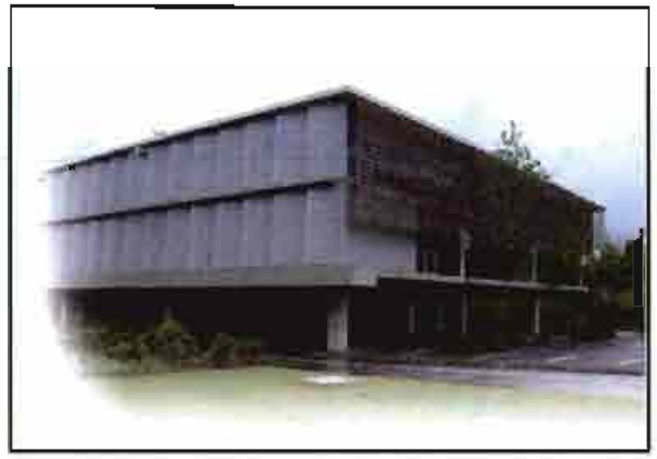
4-4



5-5

织物幕墙

织物幕墙采用stamisol FT371柔性立面材料，该材料是带有涂层的高强度聚酯纤维织物，运用独特的技术使材料经纬向都具有稳定性，并具有通透性和寿命长（10年）的特点，作为建筑立面设计可用于新建、改建、扩建工程。该织物冬天可起到保温屏蔽作用，夏天可起到遮阳节能作用，且从里向外可确保较高的通透度。在立面设计上可使用标准尺寸或特制的模块灵活组合，可以适应各种特殊形状的立面（包括曲线和弧度），还可以在织物立面上使用数位印刷和丝网印刷，使建筑变成巨幅宣传媒体，或选择与环境相容的设计。其燃烧性能为M1/B1级。极限温度-30~70℃。织物幕墙作为一种新型的外装修手段已在国内开始运用。

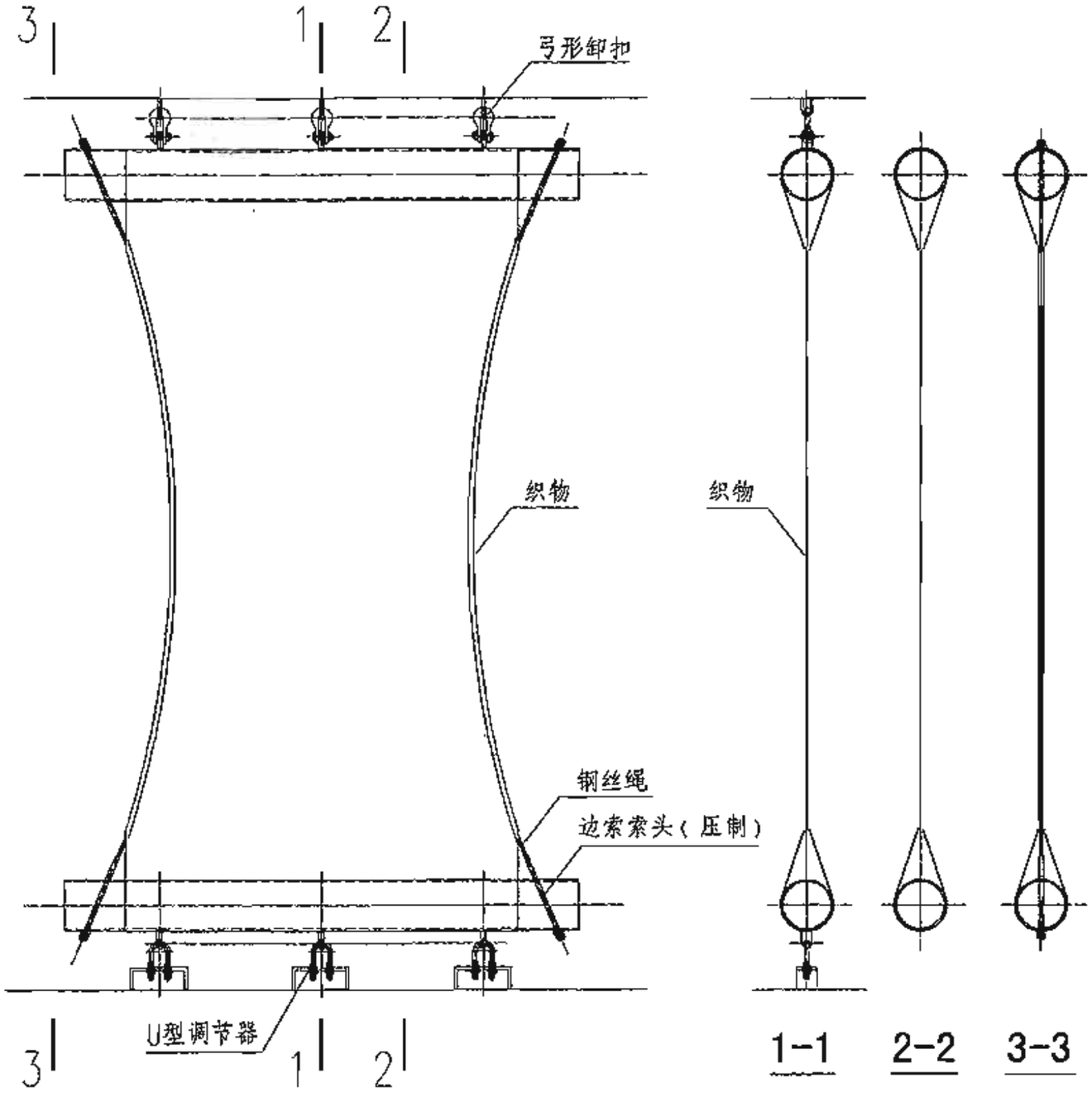


FT371 主要技术物理指标

织物宽度	2700
重量	440g/m²
抗拉强度（经向/纬向）	3000/3000N/5cm
抗撕裂强度（经向/纬向）	600N/600N
遮阳系数	18%

本页根据法拉利公司提供的技术资料进行编制。

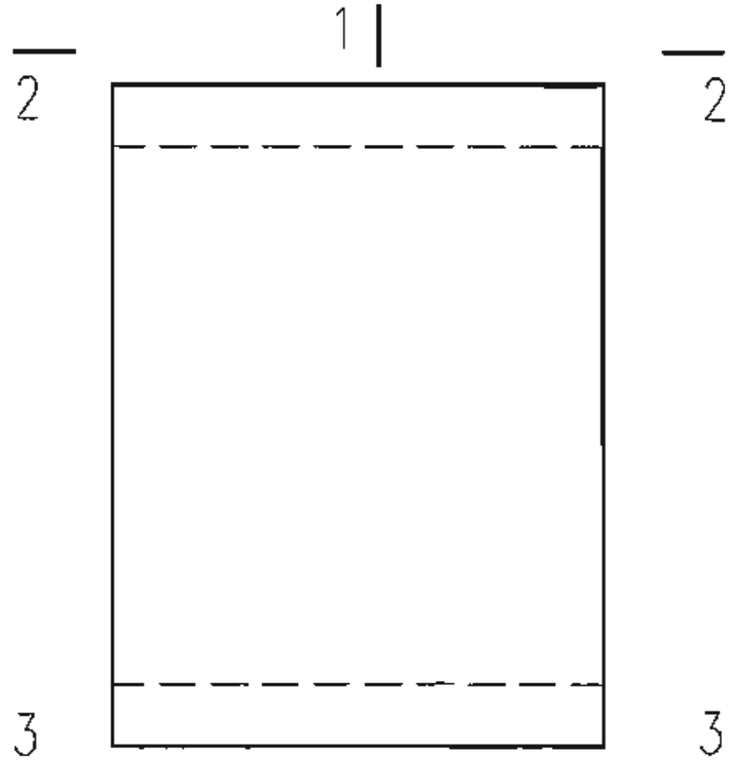
织物幕墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安毅		设计	赵凌		页	Q35



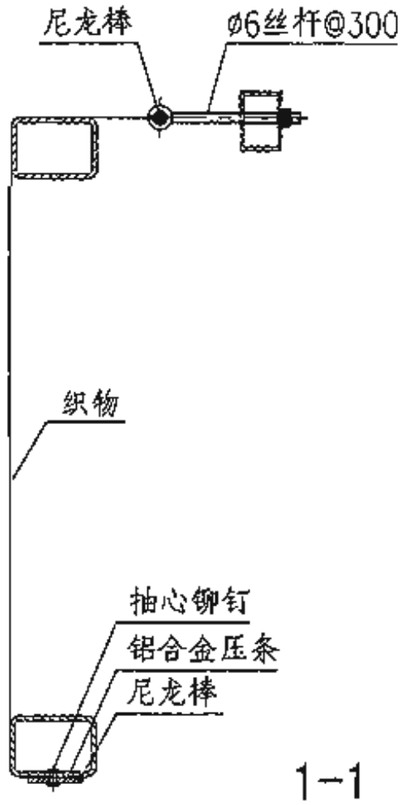
立面示例

本页根据法拉利公司提供的技术资料进行编制。

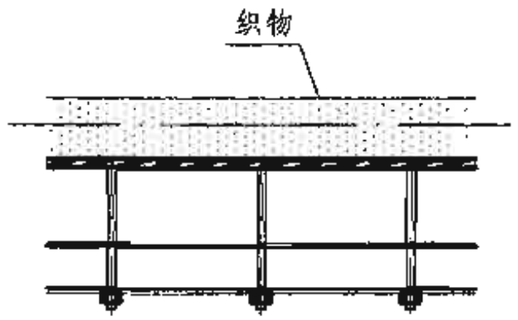
织物幕墙										图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安毅		设计	赵凌			页	Q36



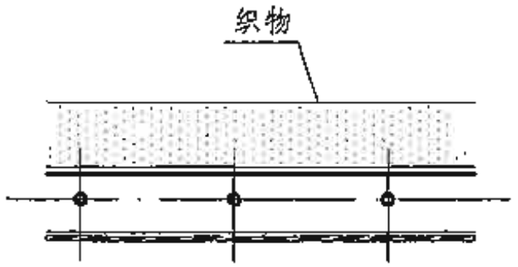
1 | 立面示例



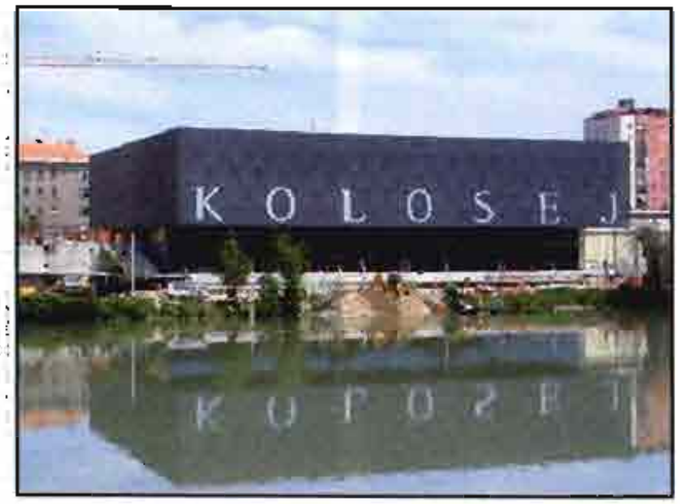
1-1



2-2

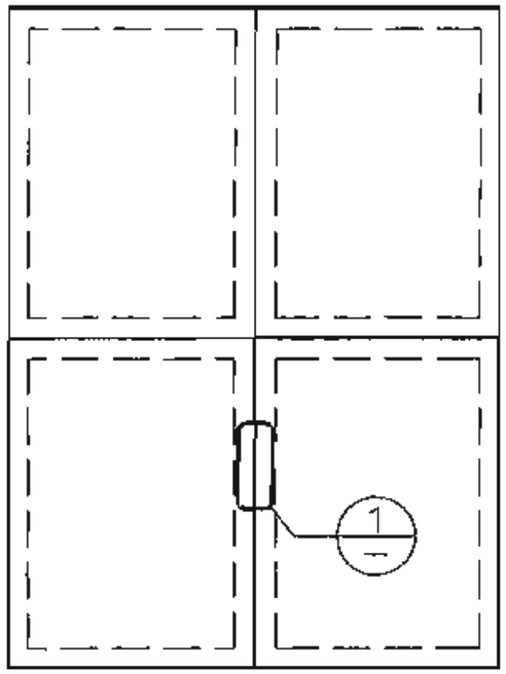


3-3

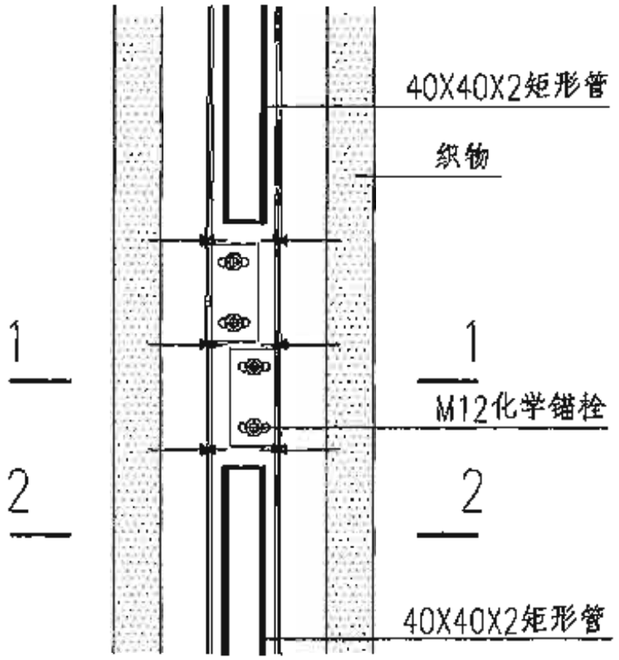


本页根据法拉利公司提供的技术资料进行编制。

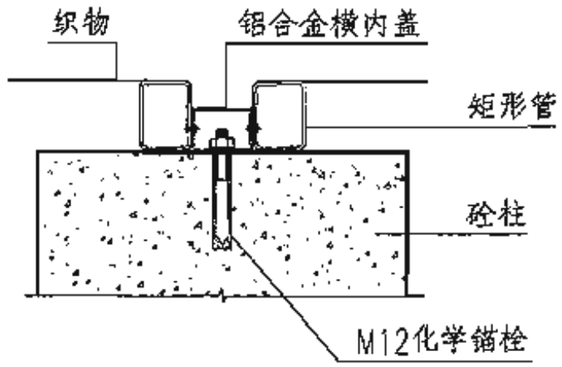
织物幕墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	Q37



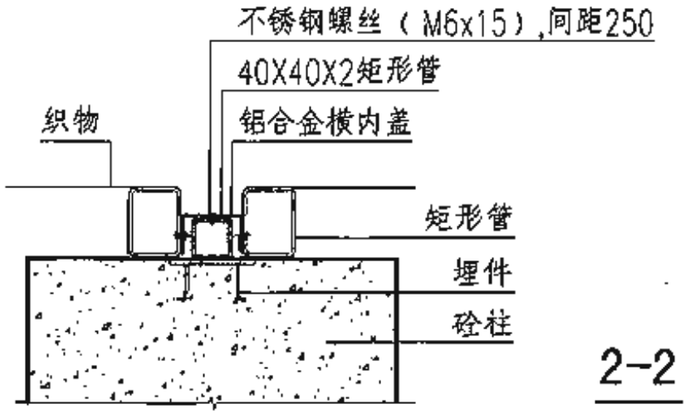
立面示例



1



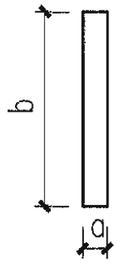
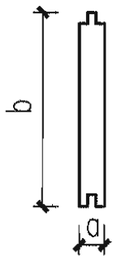
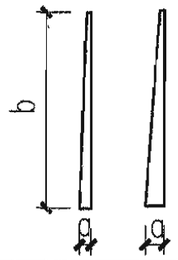
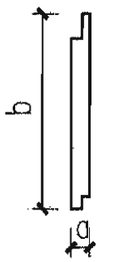
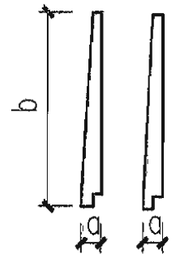
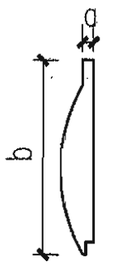
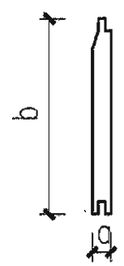
1-1



2-2

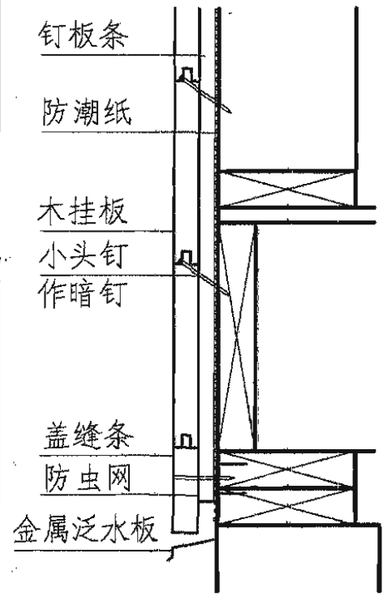
本页根据法拉利公司提供的技术资料进行编制。

织物幕墙										图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌			页	Q38

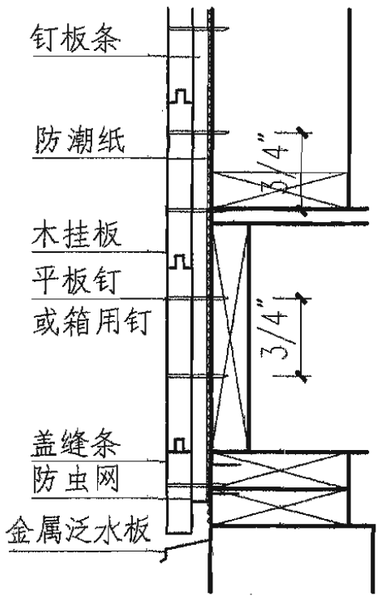
挂板式样	尺寸（axb）	挂板式样	尺寸（axb）
 平接板、板条芯板 板材表面光滑,未加工过或有锯纹.看上去有乡村农场风格。用水平钉板条，不能钉在搭接处，只能垂直钉。	1"x2" 1"x4" 1"x6" 1"x8" 1"x10" 1"x12" 5/4"x6" 5/4"x8" 5/4"x10" 5/4"x12"	 企口接合板 企口接合板有很多种。企口接合板可以产生不同的美观效果。这里给出了平面企口接合板的尺寸。钉钉时不要钉在搭接处。铺设时,即可水平铺设也可以垂直铺设。 注：企口接合板榫的尺寸有1/4"，3/8"，7/15"，对于更宽的宽度，企口板的榫需要加长。	1"x4" 1"x6" 1"x8" 1"x10"
 斜挂板或BUNGALOW 使用时可以将平整或带锯纹的表面暴露在外。这里提供了一个传统型的式样。建议搭接1"。钉钉时不要钉在搭接处。只能水平铺设。杉木斜挂板的尺寸有7/8"X10"、7/8"X12"。	1/2"x4" 1/2"x5" 1/2"x6" 5/8"x8" 5/8"x10" 3/4"x6" 3/4"x8" 3/4"x10"	 粗饰带槽挂板 粗饰带槽挂板有1/2"的搭接（包括约1/8"的缝隙）。安装时还有一个1"至5/4"的槽，这使得在不同季节潮湿变化较大时挂板能都最大限度地伸缩。表面平滑，带有锯纹。钉钉时不要钉在搭接处。铺设时,即可水平铺设也可垂直铺设。	3/4"x6" 3/4"x8" 3/4"x10"
 “多列发丁”墙板 “多列发丁”墙板比斜挂板厚并且带有一个槽口。表面光滑或有锯纹。这里给出了传统的式样。允许搭接1/2",包括大约1/8"的间隙。钉钉时不要钉在搭接处。只能水平铺设。杉木“多列发丁”墙板的尺寸有7/8"X10"、7/8"X12"。	3/4"x6" 3/4"x8" 3/4"x10" 1"x6" 1"x8" 1"x10" 1"x12"	 视如原木屋的外墙披叠板 视如原木屋的外墙披叠板最厚的地方尺寸为3/2"。完美地用在粗饰建筑上。这种板可以通过外观等级或规格等级来加工。该挂板可以搭接1/2",包括1/8"的缝隙。不能在搭接处钉钉。铺设时，即可水平铺设也可垂直铺设。	1/2"x6" 1/2"x8" 1/2"x10" 1/2"x12"
 外墙垂吊披叠板 外墙垂吊披叠板有13种，表面平整、未处理过、带有锯纹。有的是企口结合式（如图示），其余的是裁口接缝式。不同的式样有不同的外表。钉钉时不要钉在搭接处。只能水平铺设。	3/4"x6" 3/4"x8" 3/4"x10"		

注：本表所示尺寸单位为英寸，1"=25.4mm。

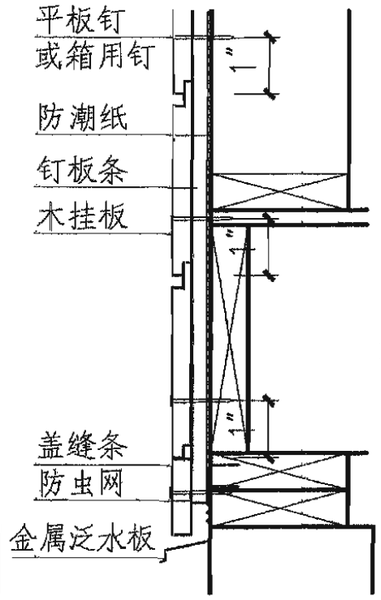
木挂板外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q39



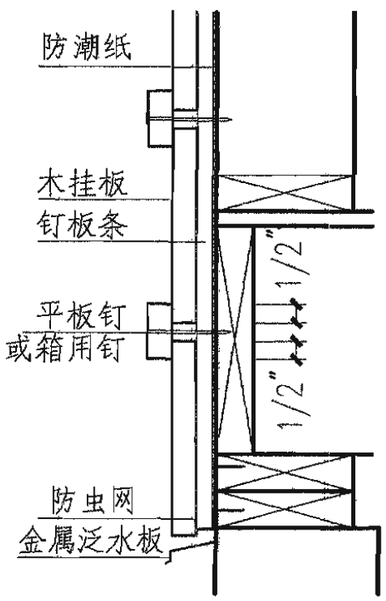
≤6″普通挂板



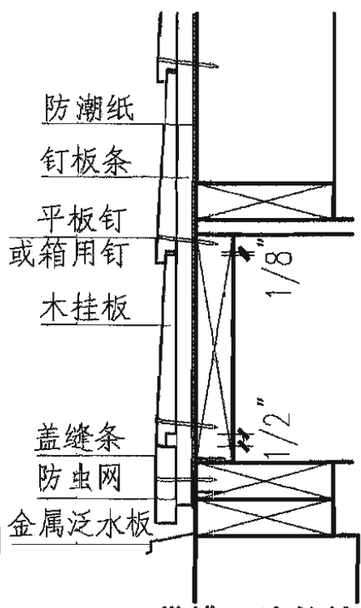
≥8″普通挂板



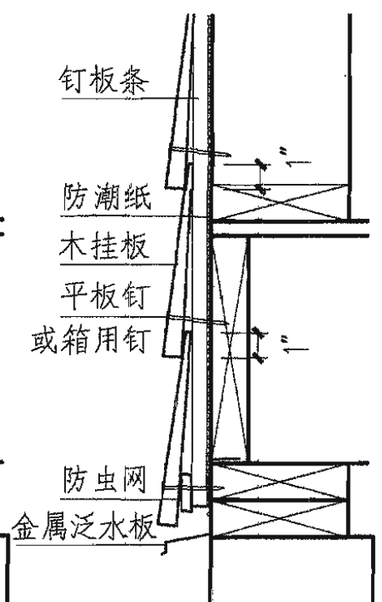
≤6″带槽挂板



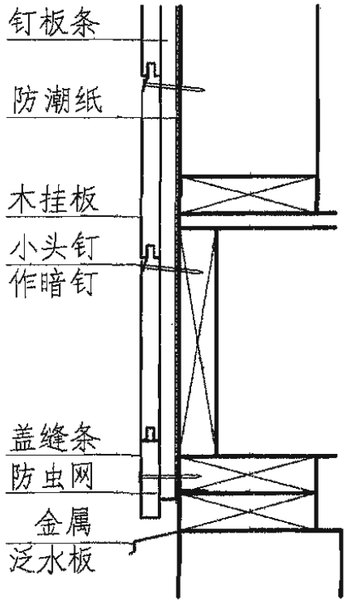
≤6″板条和挂板



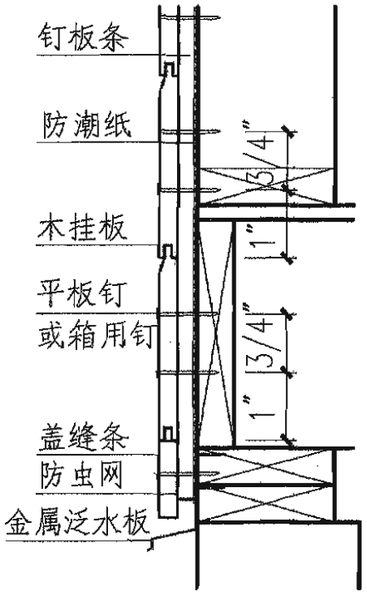
带槽口边的挂板
≤8″挂板可不留1/8″间隙



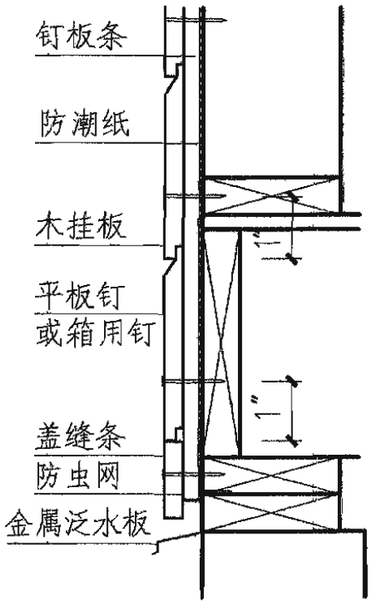
斜挂板



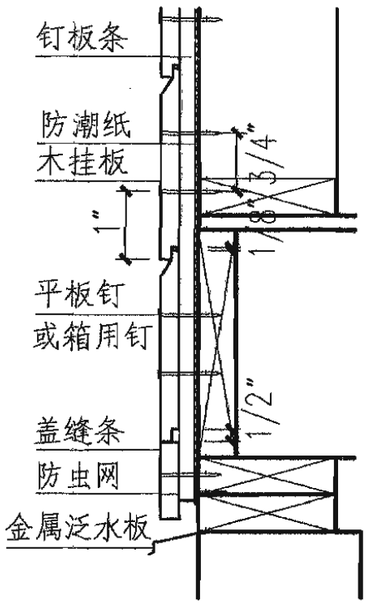
≤6″企口式挂板



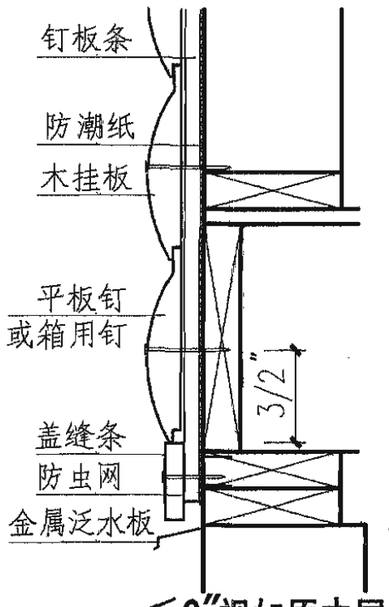
≥8″企口式挂板



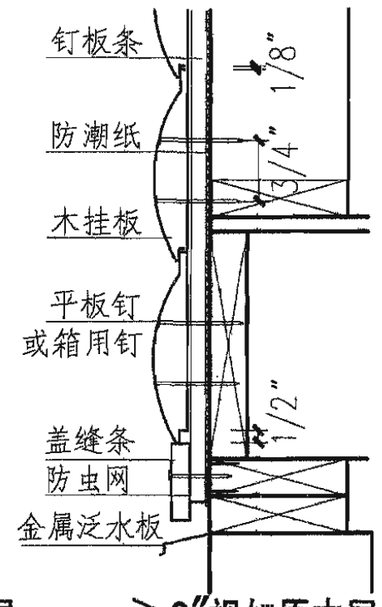
≤6″裁口接缝挂板



≥8″裁口接缝挂板



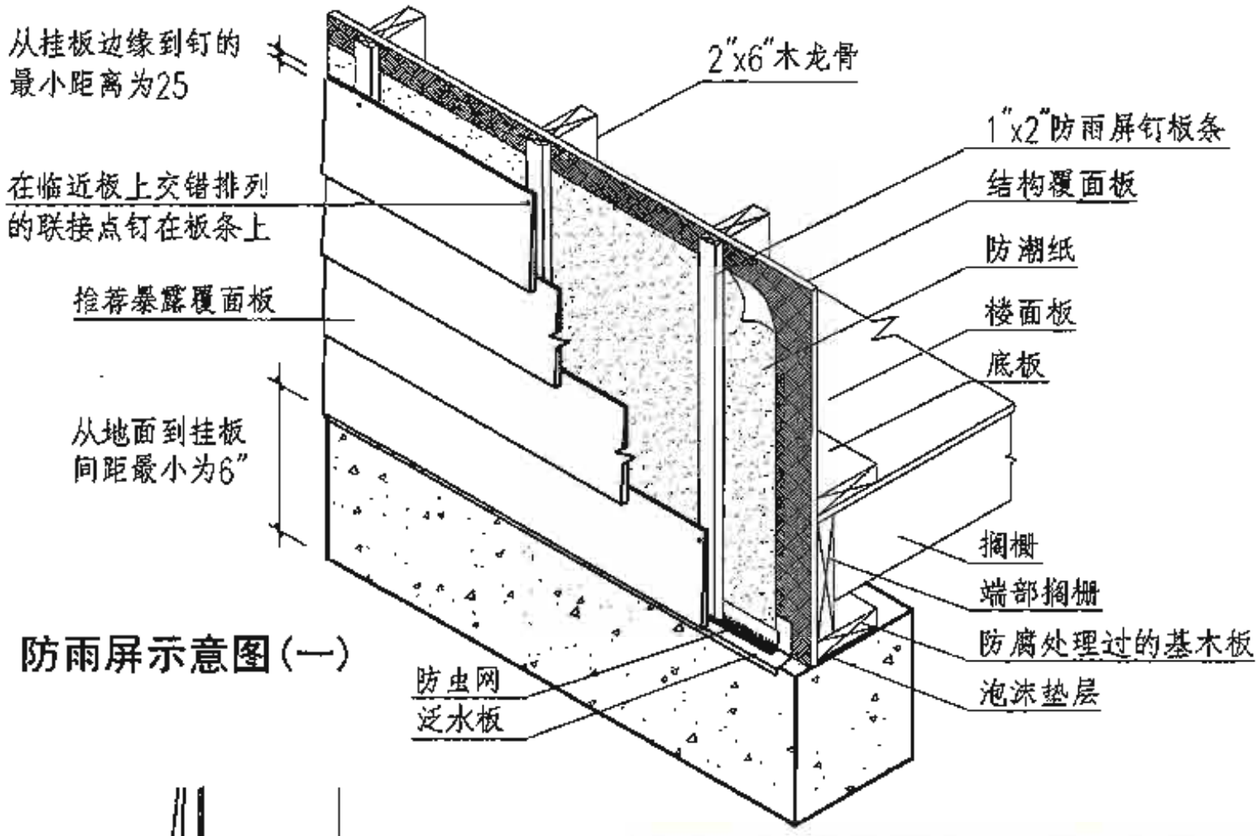
≤6″视如原木屋
的披叠板



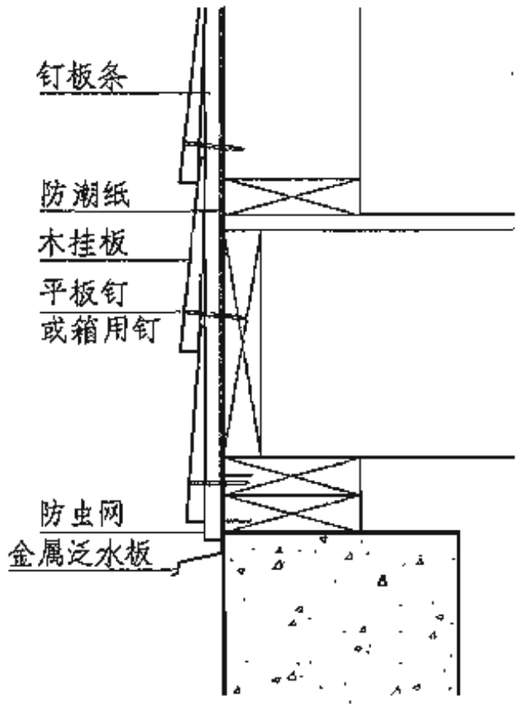
≥8″视如原木屋
的披叠板

注：钉子钉入墙体长度大于38。

木挂板外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	Q40



防雨屏示意图(一)



防雨屏示意图(二)

水平铺设实例

水平铺设实例

水平铺设和垂直铺设实例

木挂板外墙										图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安毅		设计	赵凌			页	Q41

1 U型玻璃的建筑设计

1.1 全U型玻璃作为墙体材料可用于内、外墙及屋面。墙体具有良好的透光性,背光面墙面产生漫放射光感、光线柔和；双排安装时还有较好的隔声与隔热效果，并可以重复利用，是一种节能环保的新型材料。

1.2 外墙一般用于多层建筑，玻璃的高度取决于风荷载、玻璃距地高度及玻璃连接方式等。F2页中提供了德国工业标准1055"DIN-1249"、"DIN-18056"有关数据，供多层建筑和高层建筑进行设计选用。

1.3 U型玻璃墙长度大于6000，高度超过4500时，应核算墙身的稳定，采取相应措施。具体做法另详见工程设计。

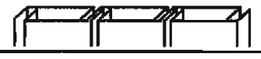
1.4 U型玻璃属不燃烧材料，如有特殊要求时应按有关规范进行设计。

1.5 U型玻璃按造型及建筑使用功能分别采取八种组合方式,见下表。U型玻璃可单排或双排安装；根据建筑设计的需要，可以垂直安装、水平或坡向安装；安装时留通风缝或无通风缝均可。本图集仅提供了常用的单排翼朝外（或内）和双排翼在接缝处成对排列两种组合方式，若采用其他组合方式时应注明。

1.6 U型玻璃按表面处理方式不同，有普通压花玻璃、钢化玻璃、贴膜玻璃、彩色玻璃等，设计选用时除普通压花玻璃外，选用其余玻璃应予注明。

1.7 U型玻璃用于湿度较大的房间且室内外温差较大时，应处理好玻璃表面露水的排泄及下滴问题。

1.8 用于外墙的U型玻璃，玻璃墙的长度根据个体设计，但应满足下框料随着结构的变形绝对值不能够超过15，否则应考虑中间增加固定措施或与厂家协商配合施工。

1	单排 翼朝外（或内）	
2	单排 楔形结构，相互咬合	
3	单排 楔形结构，相互贴合	
4	双排 翼在接缝处成对排列	
5	双排 翼错开排列	
6	双排 锯齿状排列	
7	双排 墙面略带弯曲	
8	双排 翼对翼	

本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

2 U型玻璃的主要物理、力学性能：

2.1 规格尺寸

产品编号	厚度	底宽	翼高	重量	出厂最大长度
SQ1	6mm	260mm	41mm	19 kg/m²	6m
SQ2	6mm	330mm	41mm	18.18 kg/m²	5m
SQ3	6mm	500mm	41mm	16.74 kg/m²	4m
SQ4	7mm	260mm	60mm	24.61 kg/m²	7m
SQ5	7mm	330mm	60mm	23.12 kg/m²	6m

2.2 机械强度

2.2.1 抗压强度：700～900N/mm²　　抗拉强度：30～50N/mm²；

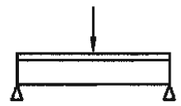
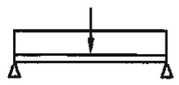
2.2.2 莫氏硬度：6 ～ 7；

2.2.3 弹性模量：60000～70000N/mm²；

2.2.4 线膨胀系数：（温度每升高1℃）75～85×10⁻⁷；

2.2.5 化学稳定性：0.18mg；

2.2.6 抗弯强度：

U型截面的位置	底面宽度 (mm)	抗弯强度 (N/mm²)
	500	17.7
	330	23.2
	260	29.5
	500	26.6
	330	32.9
	260	38.0

2.3 透光率：当表面有小花纹单排安装时为89%，双排安装时为81%。

2.4 传热系数：单排安装时为4.95W/m²·K，
双排安装时为2.3W/m²·K(SQ1)、2.4 W/m·(SQ4)。

2.5 隔声能力：单排安装时为27dB(分贝)，双排安装时为40dB(分贝)。

2.6 耐火极限：U型玻璃的耐火极限为0.75h。

3 U型玻璃框口的安装：

3.1 用膨胀螺栓将边框料固定在建筑洞口中；或用螺栓、铆钉和已有受力钢框架锚固。边框可用直角或斜角连接。边框每侧应至少有3个固定点。上下框料每隔400～600应有1个固定点；螺栓或铆钉的大小、型号应由厂家按照具体工程的实际情况计算确定。

3.2 保证上下框口尺寸条件下，U型玻璃可采用型钢构造组成框口安装。

U型玻璃外墙使用说明									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	邹华明	邹华明	页	F1

型材玻璃安装高度表(用于垂直安装的型材建筑玻璃有关参数)

敞开式楼房的型材玻璃安装长度												
玻璃上檐距地面高度（m）	0-8	8-20	20-100	0-8	8-20	20-100	0-8	8-20	20-100	0-8	8-20	20-100
风载荷 (kN/m²)	0.75	1.2	1.65	0.75	1.2	1.65	0.85	1.36	1.87	0.85	1.36	1.87
玻璃长度(m): P23 A	2.60	2.10	1.75	3.75	2.95	2.50	2.45	1.95	1.65	3.50	2.75	2.35
P26 C	2.50	1.95	1.78	3.50	2.80	2.35	2.35	1.85	1.60	3.30	2.65	2.20
P33 E	2.20	1.75	1.50	3.15	2.50	2.15	2.10	1.65	1.45	2.95	2.35	2.00
P50 G	1.85	1.45	1.25	2.60	2.10	1.75	1.75	1.35	1.15	2.45	1.95	1.65
P70 *	1.60	1.25	1.00	2.25	1.75	1.50	1.50	1.15	1.00	2.10	1.65	1.40
P23/60/7 B	4.20	3.30	2.80	5.95	4.65	3.95	3.95	3.10	2.65	5.55	4.40	3.70
P26/60/7 D	3.95	3.10	2.65	5.60	4.40	3.80	3.70	2.90	2.50	5.25	4.15	3.55

封闭式楼房的型材玻璃安装长度									
玻璃上檐距地面高度（m）	0-8	8-20	20-100	0-8	8-20	20-100	0-8	8-20	20-100
风载荷 (kN/m²)	0.5	0.8	1.1	0.5	0.8	1.1	0.5	0.8	1.1
玻璃长度（m）: P23 A	3.25	2.55	2.20	4.35	3.45	2.95	4.60	3.65	3.10
P26 C	3.05	2.40	2.05	4.10	3.25	2.75	4.35	3.45	2.90
P33 E	2.75	2.20	1.85	3.70	2.95	2.50	3.90	3.10	2.65
P50 G	2.30	1.80	1.55	3.05	2.40	2.00	3.25	2.55	2.15
P70 *	1.95	1.55	1.30	1.95	1.55	1.30	2.75	2.15	1.85
P23/60/7 B	5.15	4.05	3.45	6.65	5.45	4.65	7.00	5.75	4.90
P26/60/7 D	4.85	3.85	3.25	6.55	5.15	4.40	6.90	5.45	4.65

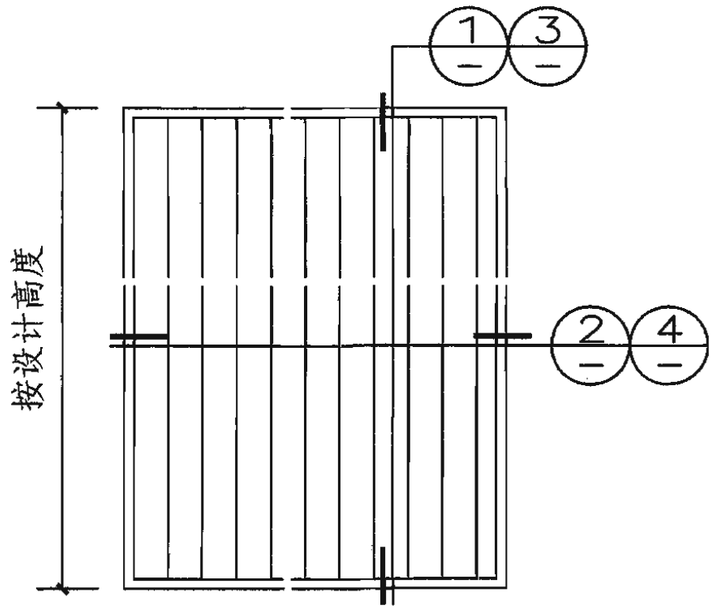
注: 1. 本表是根据德国工业标准1055在符合标准风力情况下制定的。本表列出各类型玻璃所适合于封闭式、露天式建筑物的最大高度，分别为0～8m，8～20m和20～100m。

2. 本表所列参数不适应于塔形建筑或无抗风力建筑物的安装，也不适用于边角处或超常负重情况下的安装。特殊情况下的安装，需请相关厂家配合。

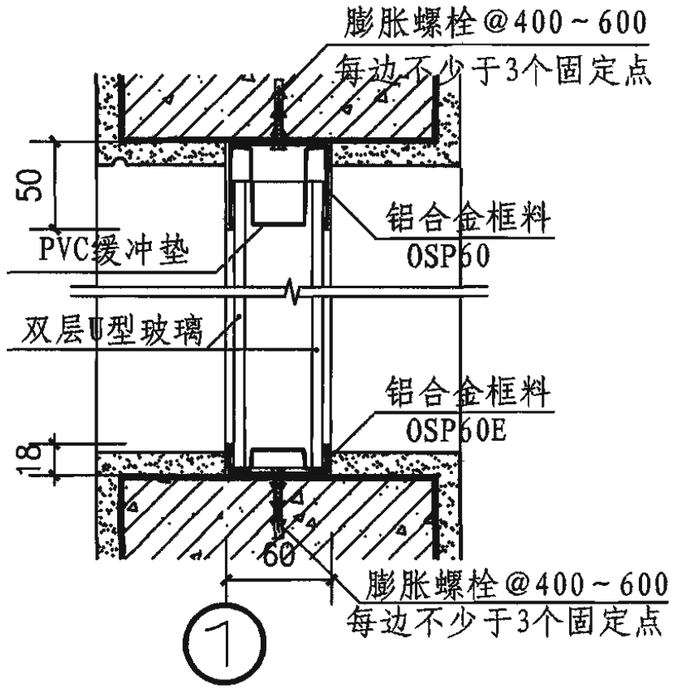
3. 本表中带*的数据根据德国工业标准DIN1249编制。

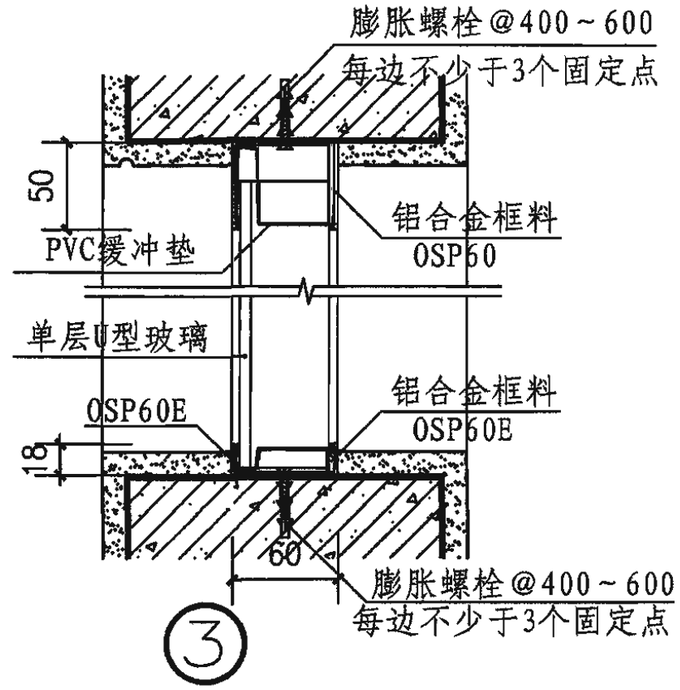
4. 本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料编制。

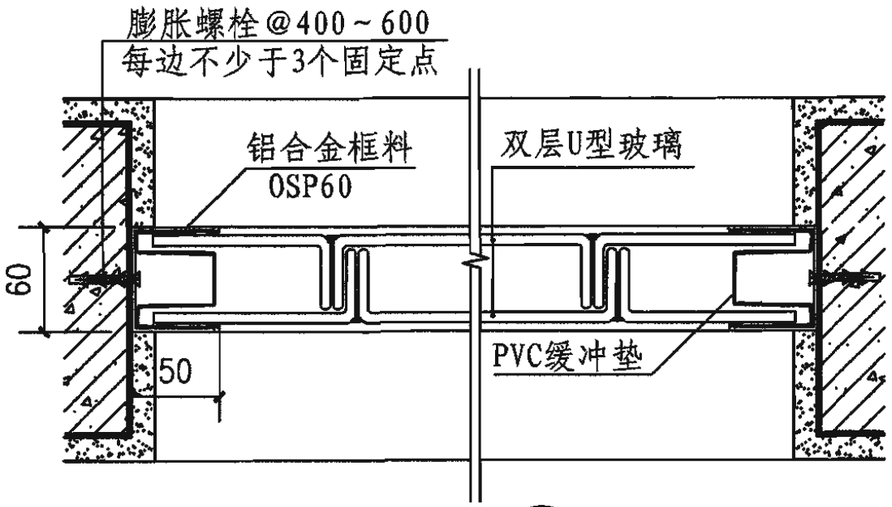
U型玻璃外墙使用说明									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	邹华明	邹华明	页	F2

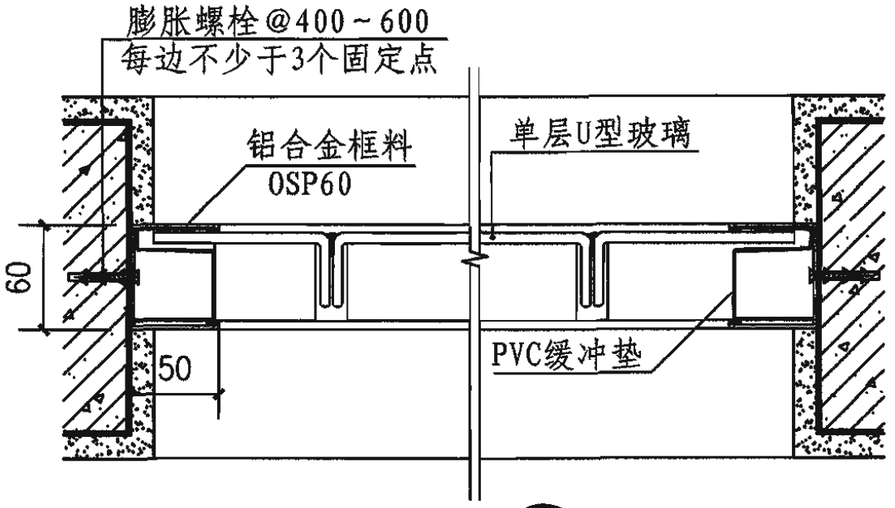


全玻外墙立面图



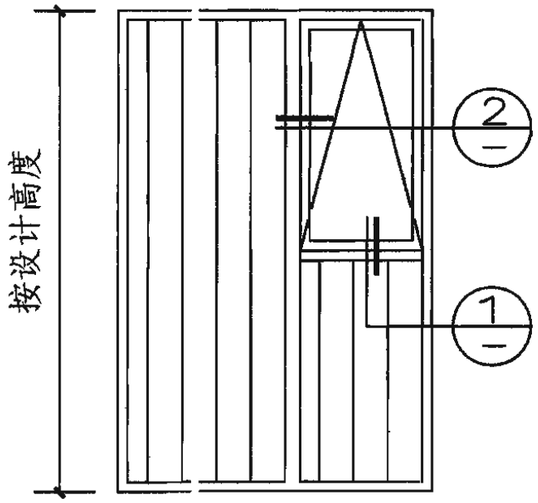




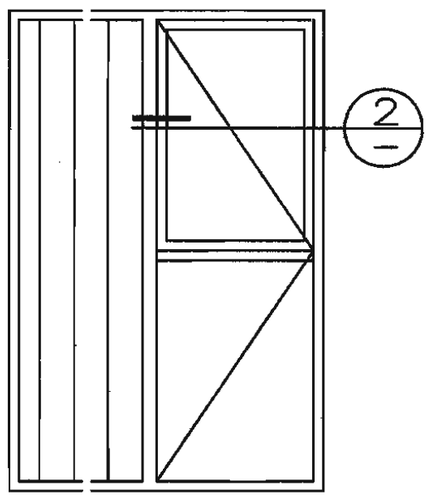


本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

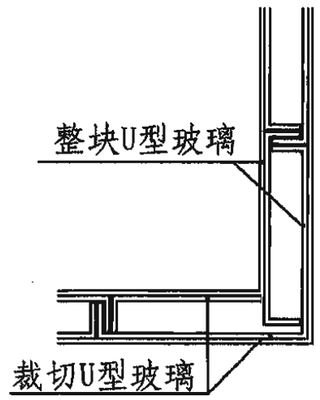
U型玻璃竖向安装外墙								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	邹华明	邹华明	页	F3



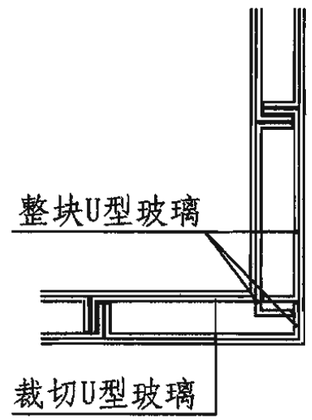
全玻外墙-窗立面图



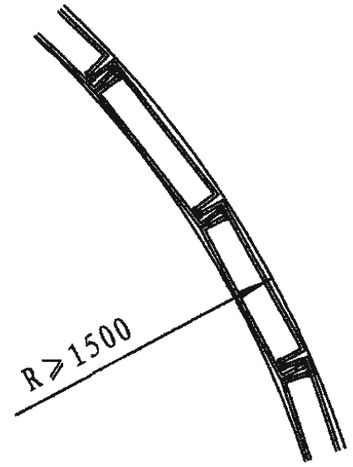
全玻外墙—门立面图



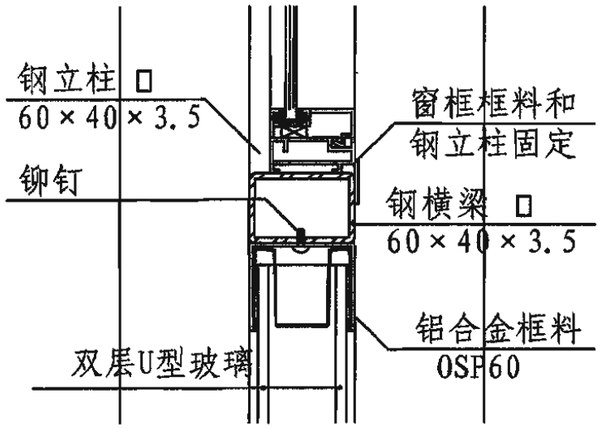
Ⓐ 全玻转角



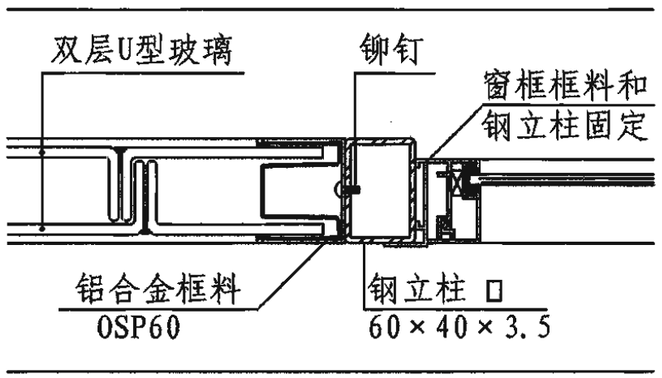
Ⓑ 全玻转角



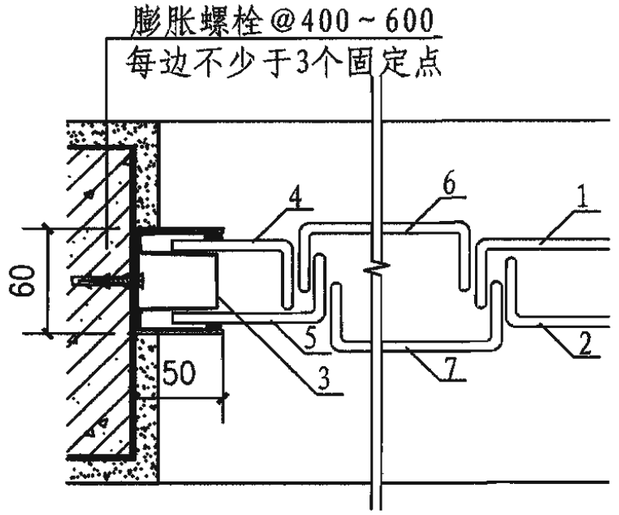
全玻弧形平面示意图



①



②

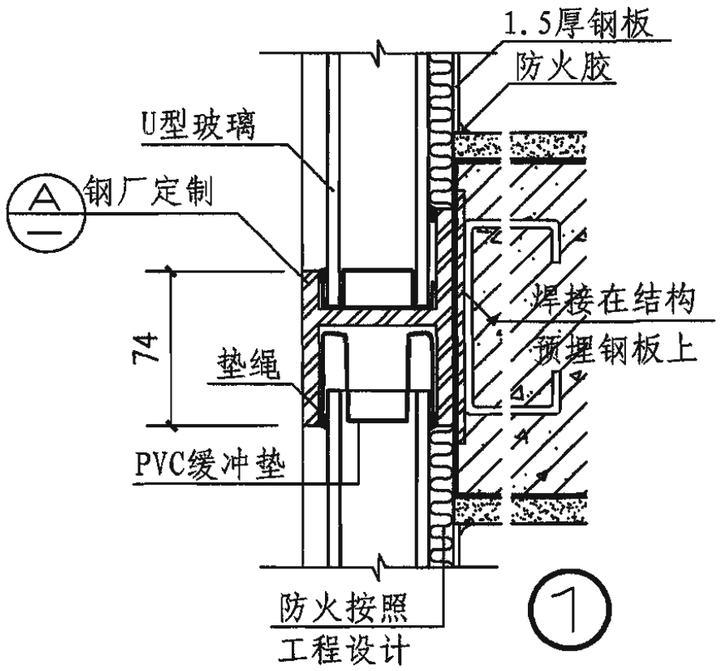


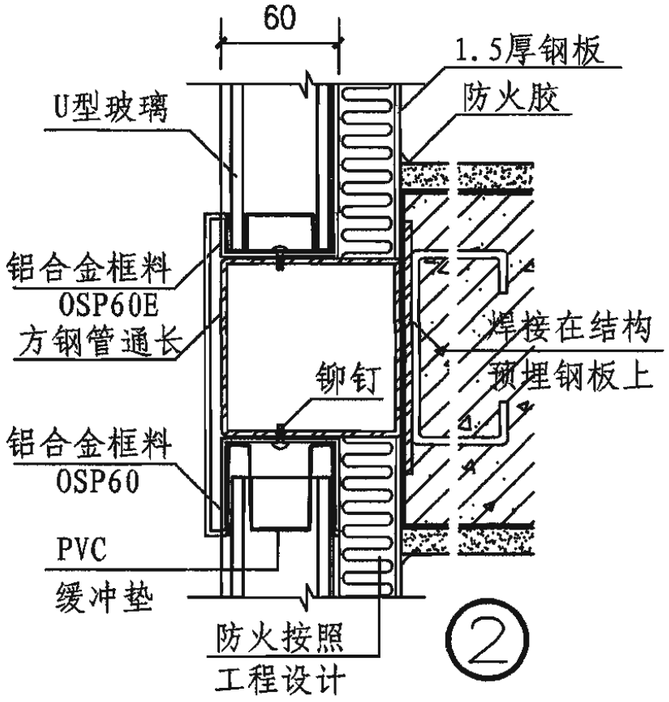
端头玻璃安装顺序

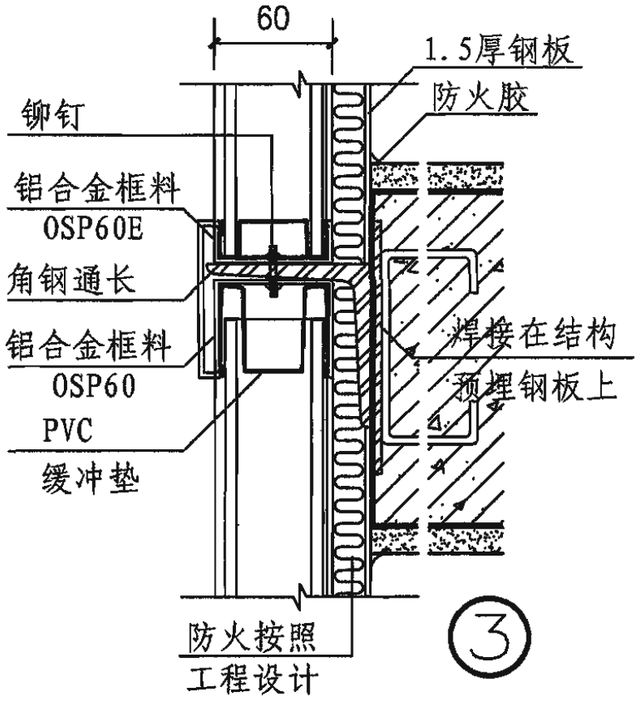
注：当和门、窗组合时，U型玻璃的框料安装应由独立的受力框口支撑。

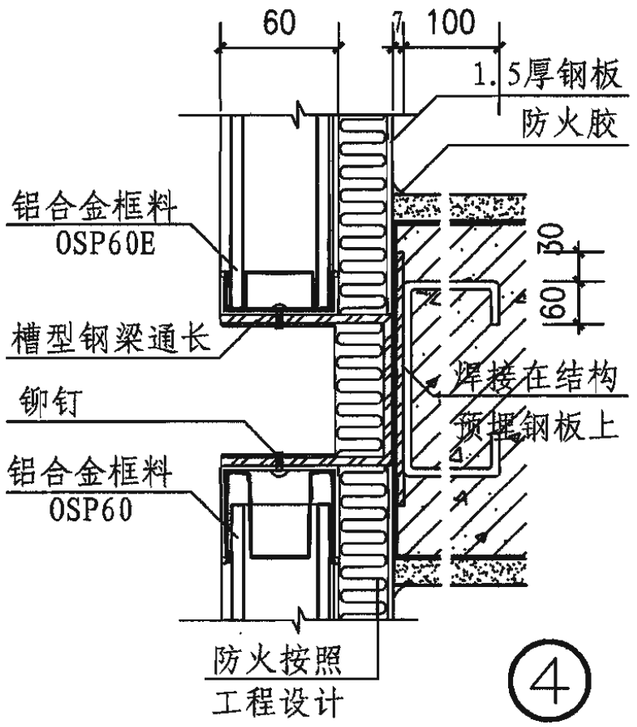
本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

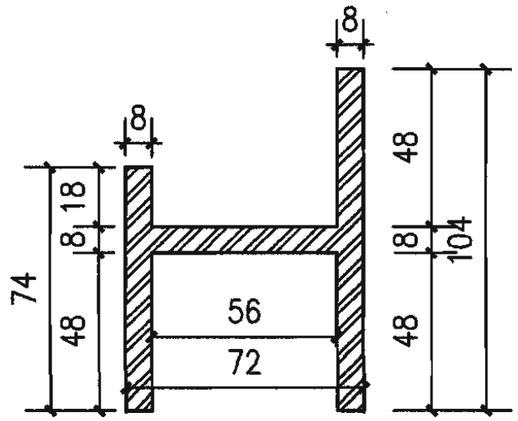
U型玻璃竖向安装外墙								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	邹华明	邹华明	页	F4



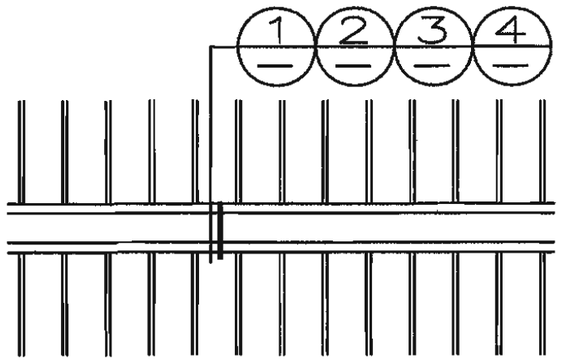








Ⓐ 钢配件



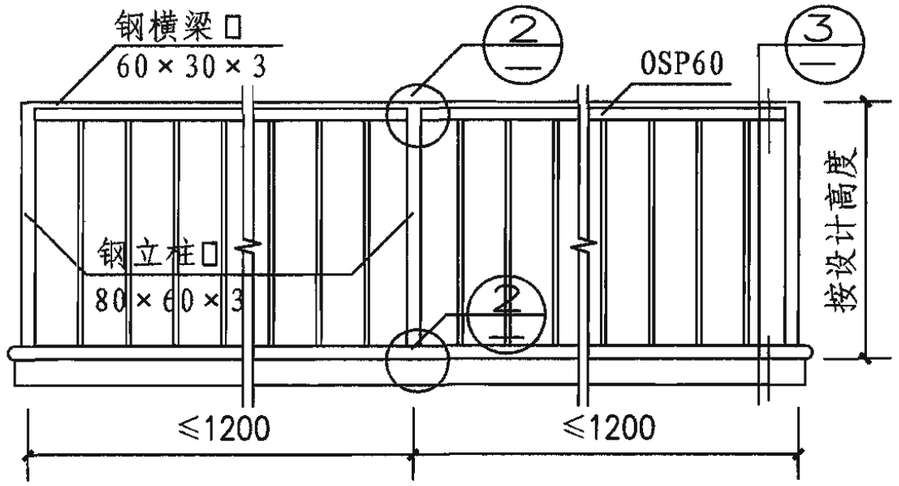
U型玻璃立面示意图

注：1. ①②③④节点中的钢梁应由厂家配合，根据具体工程进行设计。

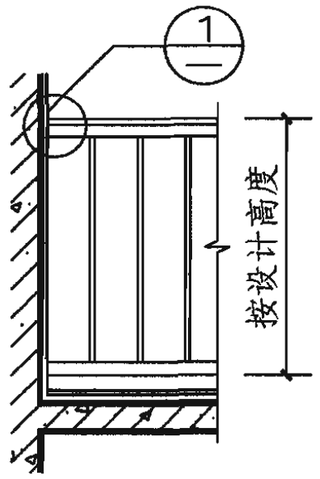
2. 本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

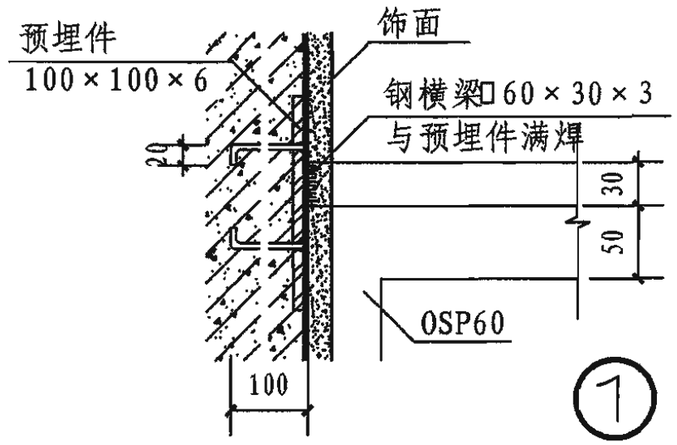
U型玻璃竖向安装外墙								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	邹华明	邹华明	页	F5

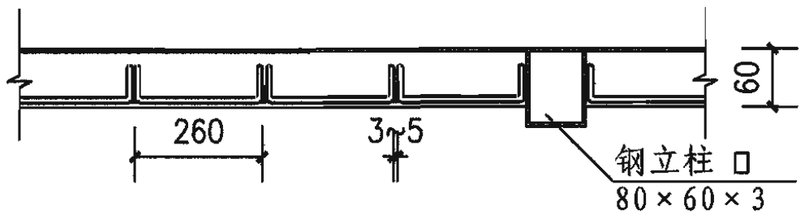


阳台围栏立面图(一)

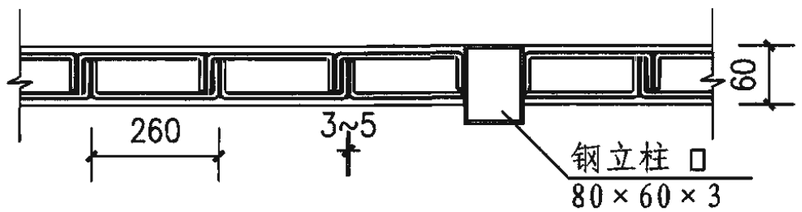


阳台围栏立面图(二)

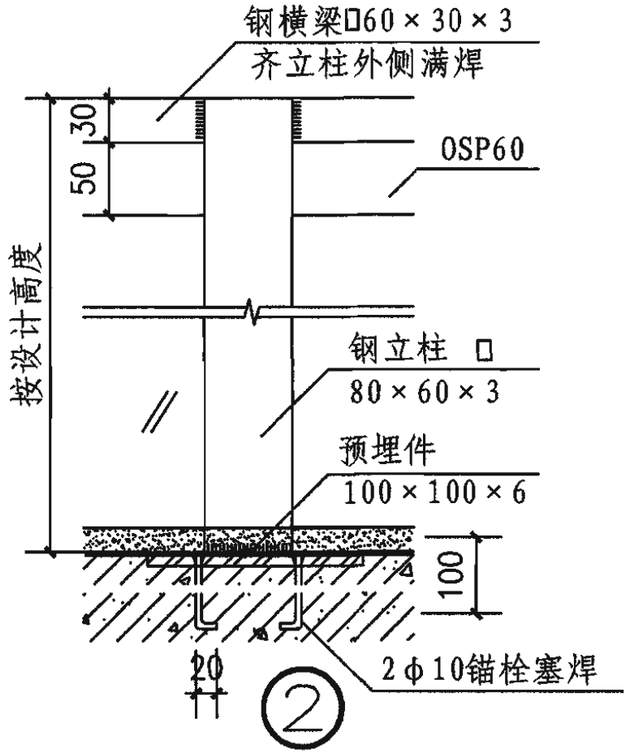


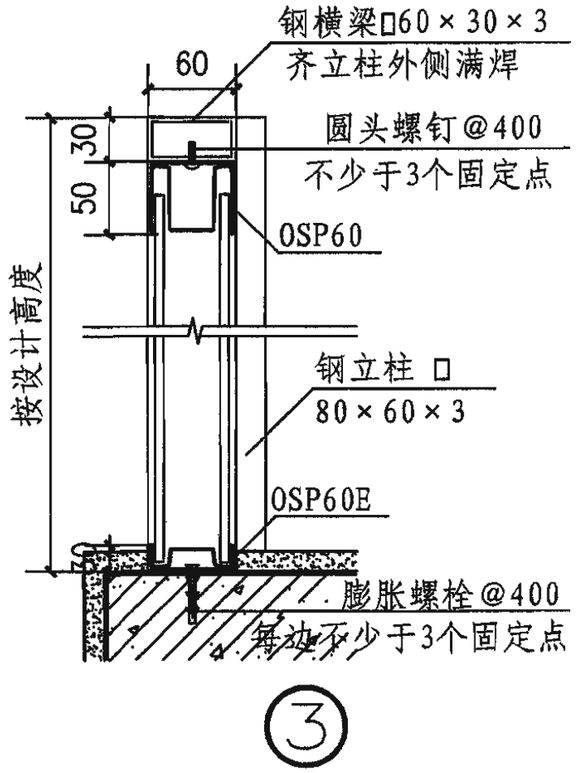


单层钢化U型玻璃平面图



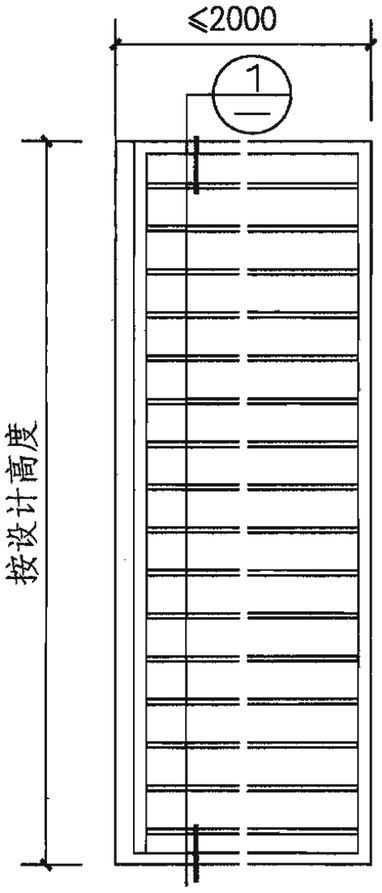
双层钢化U型玻璃平面图



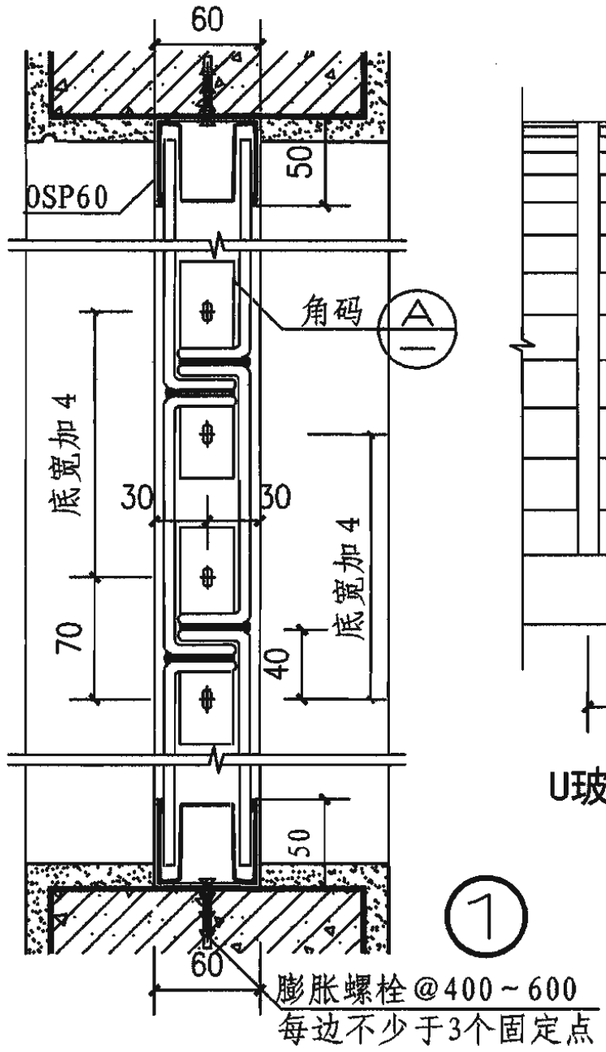


本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

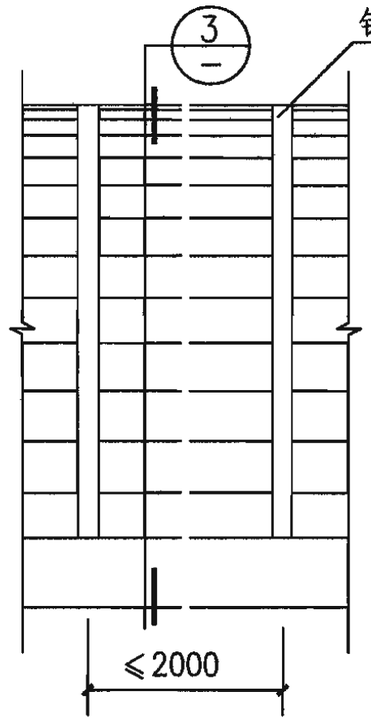
U型玻璃栏板								图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	邹华明	页	F6



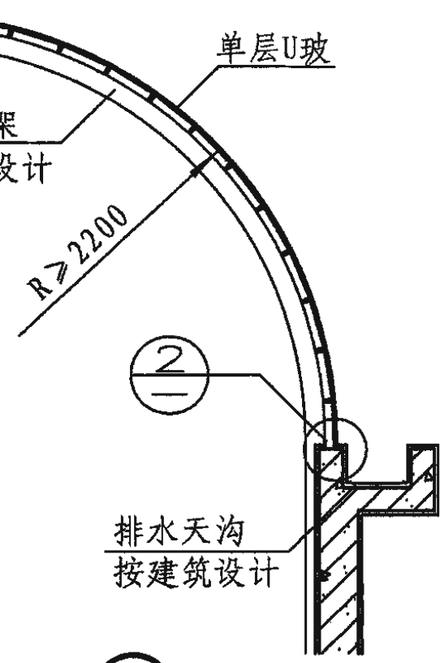
U玻横向安装立面图(一)



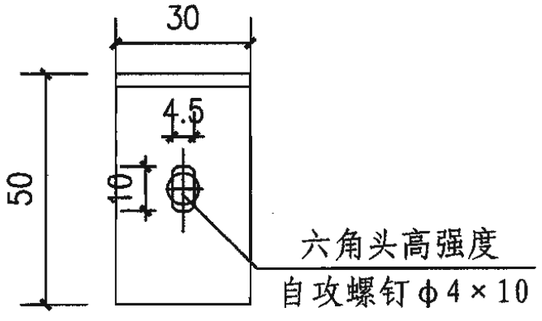
①

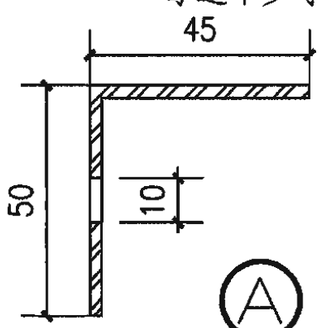


U玻横向安装立面图(二)

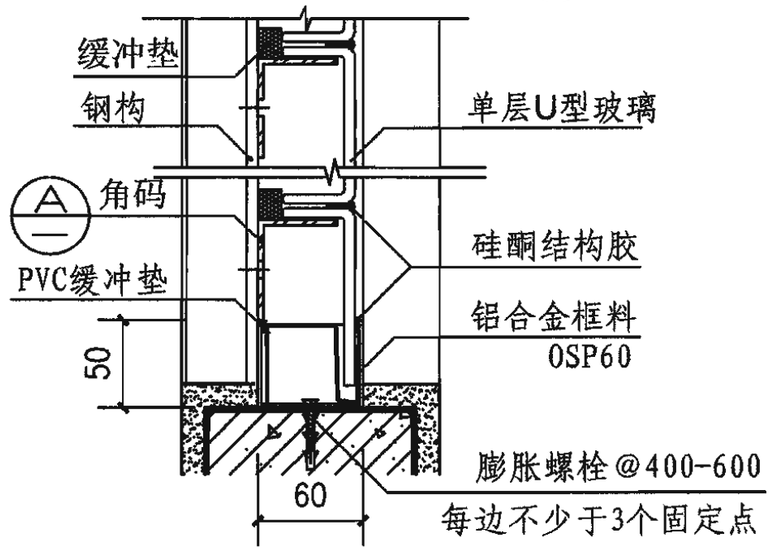


③ 1-1剖面示意图





Ⓐ 角码



②

本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

U型玻璃横向安装外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	邹华明	邹华明	页	F7

本页根据昆明云华玻璃厂提供的技术资料进行编制。

U型玻璃外墙图片									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	邹华明		页	P8

1. 玻璃砖说明

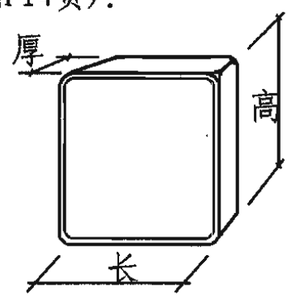
空心玻璃砖墙体是以玻璃为基材，透明中空的小型砌块，具有采光好、隔热、隔音、防潮、可重复回收利用等特点，是一种节能、环保型的绿色建材，并可由厂家进行墙面预制并现场整体吊装。

玻璃砖墙体不适用于有高温熔炉的工业厂房及有强烈酸碱性介质的建筑物，不能用作防火墙。

1.1 玻璃砖规格尺寸:

玻璃砖墙体适用于建筑物的非承重内外装饰墙体。当用于外墙装饰时一般采用95厚、80厚玻璃砖。玻璃砖装饰外墙一般适用于房屋高度24m及24m以下（基本风荷载0.55kN/m²）和抗震设防烈度7度及7度以下的地区。基本风荷载大于0.55kN/m²的地区以及抗震设防烈度高于7度的地区，玻璃砖墙体的控制面积需经个别计算确定。下表为外墙常用玻璃砖尺寸(转角玻璃砖详见F14页):

长×高×厚（单位：mm）	
190×190×95	240×240×80
190×190×80	190×90×95
145×145×95	190×90×80
145×145×80	240×115×80



1.2 主要玻璃砖型号物理性能如下:

性能 \ 规格	145×145×95	190×190×95
抗压强度(MPa)	10.35	7.74
膨胀系数[m/(m·℃)]	1.224×10^{-5}	1.224×10^{-5}
抗冲击性试验	高度冲击三次，无裂纹	
急冷急热试验	50℃ 保温2h,置于0℃ 水中,无炸裂	

1.3 传热系数：190×190×80 规格玻璃砖砌体为3.1W/(m²·K)

(注：计算热室空气温度18.5℃ 计算冷室空气温度-8.8℃ 。)

1.4 隔声能力：190×190×80 规格玻璃砖砌体为38dB(分贝）。

1.5 玻璃砖墙体自重:

规格 \ 重量 \ 缝宽	10mm	15mm
190×190×80	92kg/m²	92kg/m²
190×190×95	104kg/m²	103kg/m²
145×145×80	102kg/m²	108kg/m²
145×145×95	107kg/m²	124kg/m²

2 玻璃砖墙体设计要求

2.1 本部分未涉及的抗震及构造柱措施，均按照现行《砌体结构设计规范》GB50003-2001、《建筑抗震设计规范》GB50011-2001的规定执行。

2.2 玻璃砖墙体单元控制面积如下(具体构造做法应根据实际工程情况计算确定）:

地面粗糙度	安装高度	控制面积A
B	H＜24m	9.2m²
C	H＜24m	14.4m²

注：本表以常用的145×145×95、190×190×95规格为例,加强钢筋间距 应≤450。地面粗糙度B、C的定义按照《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）第7.2.1条确定。

2.3 玻璃砖墙体外墙开孔的尺寸应控制在1500×1800（h）的范围内，窗上允许砌筑的玻璃砖墙体高度应小于等于1000，当高度大于1000时，洞口加强框由计算确定。

2.4 玻璃砖墙体砌筑留洞尺寸，应考虑选用玻璃砖砌块的尺寸、缝宽等具体因素计算确定。

本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

玻璃砖外墙使用说明								图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	范文祥	页	F9

3 玻璃砖墙施工说明

3.1 施工准备:

3.1.1 施工温度:

玻璃砖墙体施工时,环境温度不应小于5℃,一般适宜的工作温度为环境温度5～30℃。

3.1.2 施工天气风力:

外墙玻璃砖施工时,风力一般应不超过4级,当超过4级风力时应采取挡风或临时支撑措施。

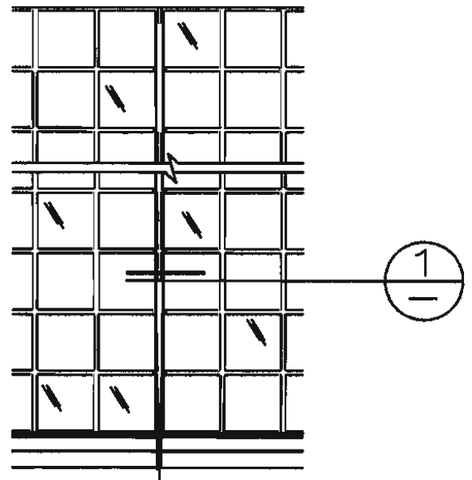
3.2 施工说明:

镶砌分类	施 工 说 明
空心玻璃砖墙砌筑于两建筑外墙之间或砌筑于外墙墙洞之内，四周用金属板收边	1.砌筑: (1)按水泥：细砂=2:1（室外）的比例调水泥浆,要有一定的稠度，以不流淌为好 (2)按上、下层对缝的方式，自下而上砌筑 (3)为保证玻璃砖墙的平整性和砌筑的安全性，每层玻璃砖在砌筑之前要在玻璃砖上放置定位支架，压浆法砌筑，直至砌至顶部为止。空心玻璃砖墙四周（包括墙的两侧、顶棚顶、勒脚上皮等处）均须增加φ6mm加强钢筋一根，钢筋两端套丝、锚固 2.勾缝:玻璃砖墙砌毕，经检查、修正，即可用填缝剂勾缝。勾缝时须先勾平缝再勾竖缝，缝须平滑，缝深须均匀一致 3.清理砖墙表面：勾缝或抹缝完成后，用布或棉丝把砖面擦干净
空心玻璃装饰砖墙砌筑于两建筑外墙之间或砌筑于外墙洞之内。四周用灰缝封口、收边	涨缝、滑缝直接与墙面或顶棚或勒脚混凝土粘贴，其他施工说明基本相同

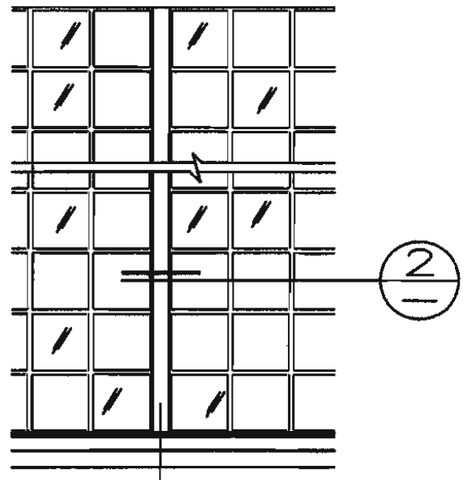
本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

3.3 玻璃砖墙变形缝:

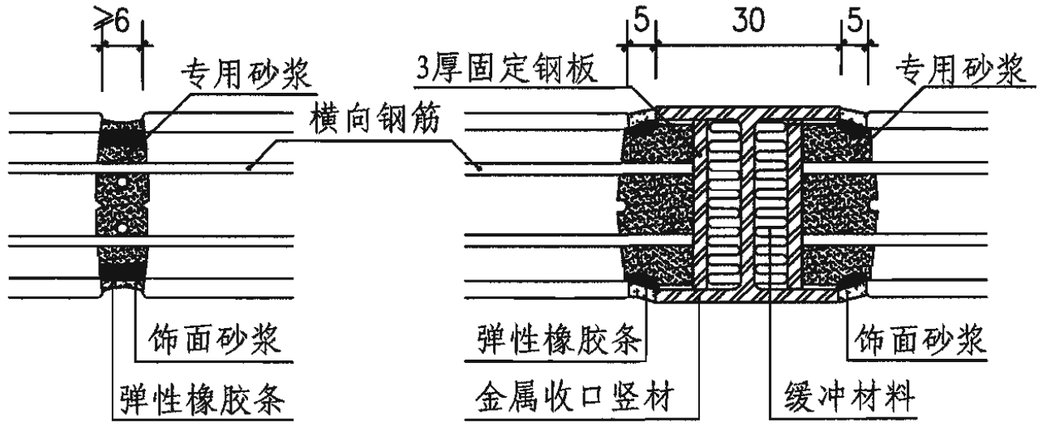
为防止玻璃砖墙体横（纵）向膨胀或收缩变形造成的破坏，玻璃砖墙必须每隔3.5m长度或高度设置一道伸缩缝。



≥6宽伸缩缝（用于墙面积较小的位置）



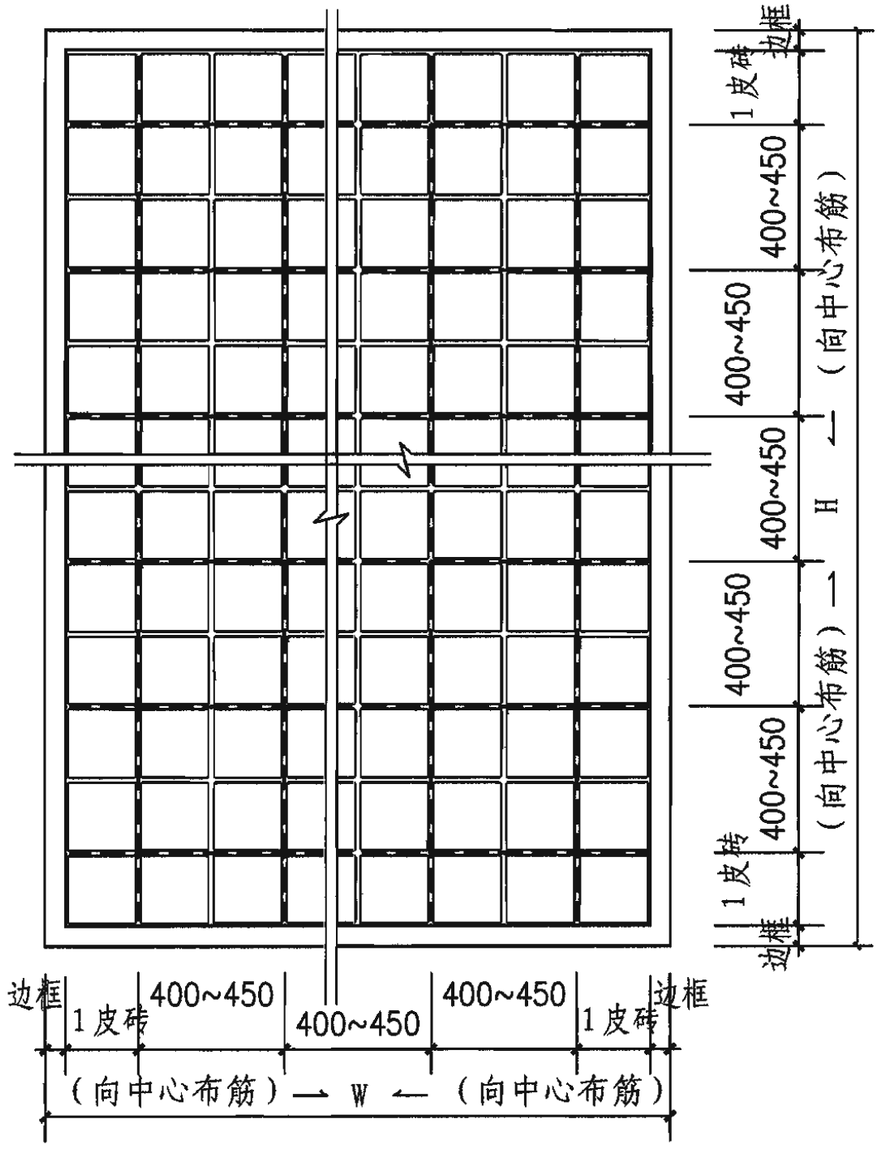
30宽金属收口竖材伸缩缝（用于墙面积较大的位置）



① ②

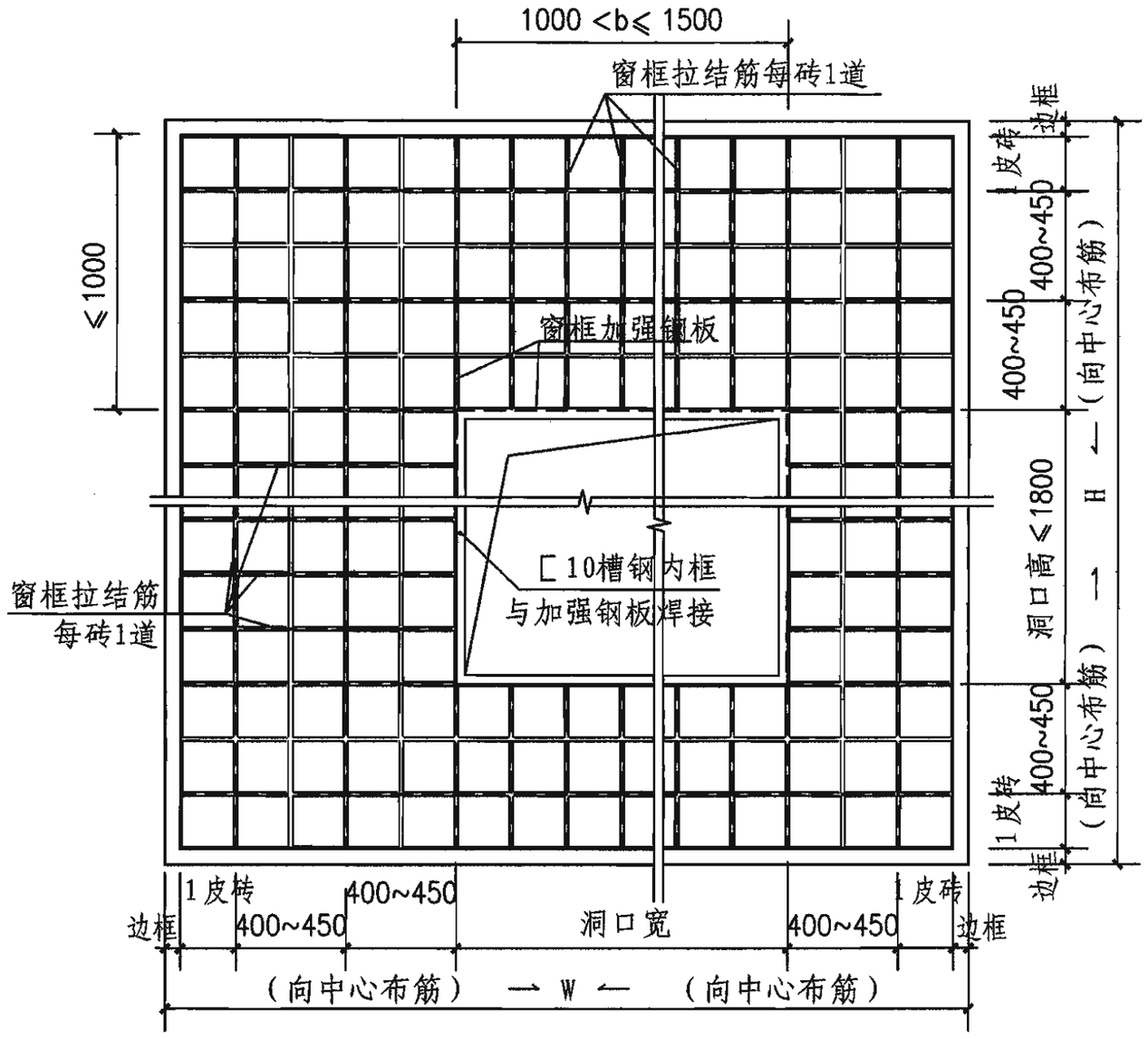
注:缓冲材料常用弹性橡胶条、玻璃纤维等。

玻璃砖外墙使用说明								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	范文祥	范文祥	页	F10



外墙玻璃砖墙配筋示意图

注：1. 采用2Φ6梯形筋，缝宽选用10或15，-10×70加强钢板。
2. 加强筋间距由玻璃砖尺寸确定。

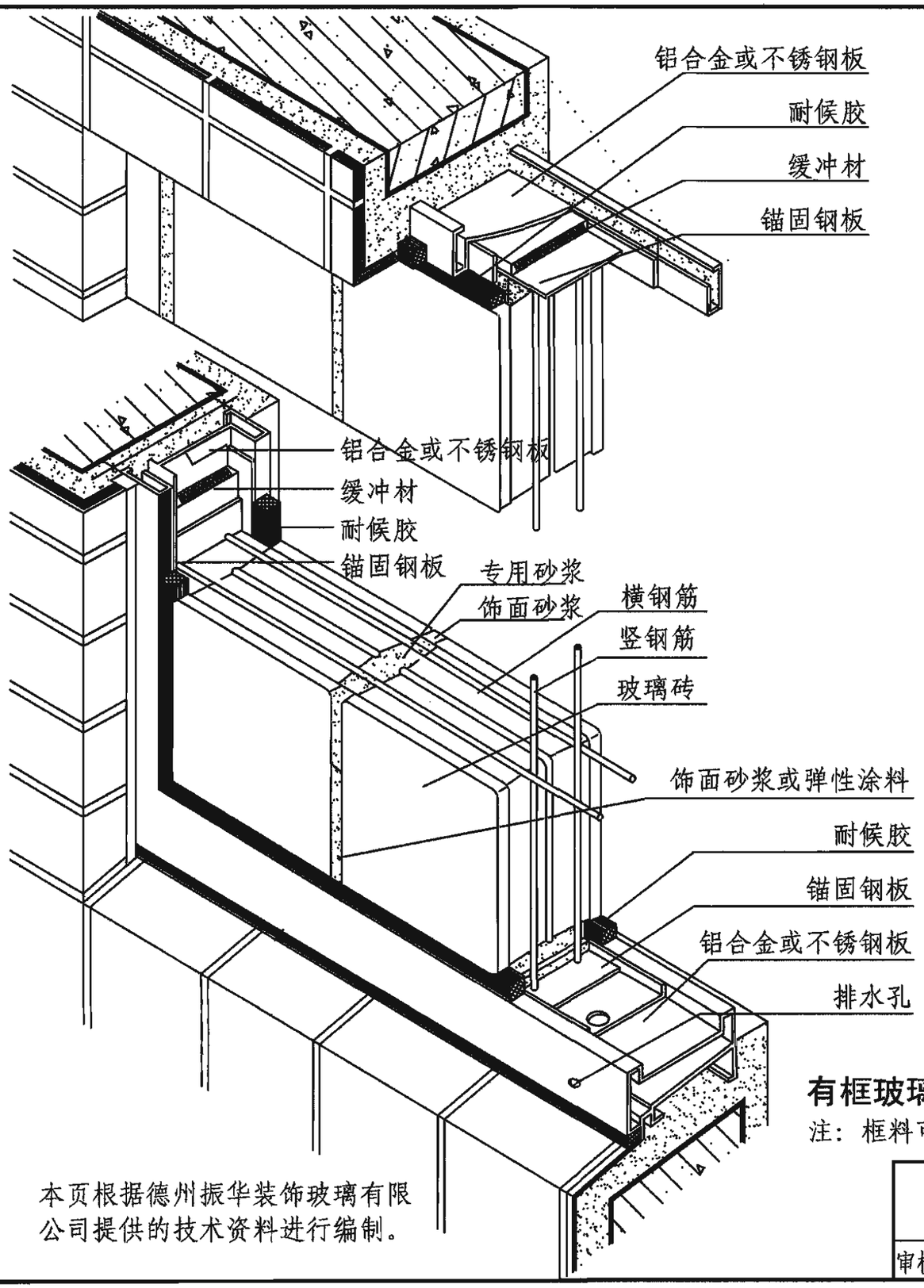


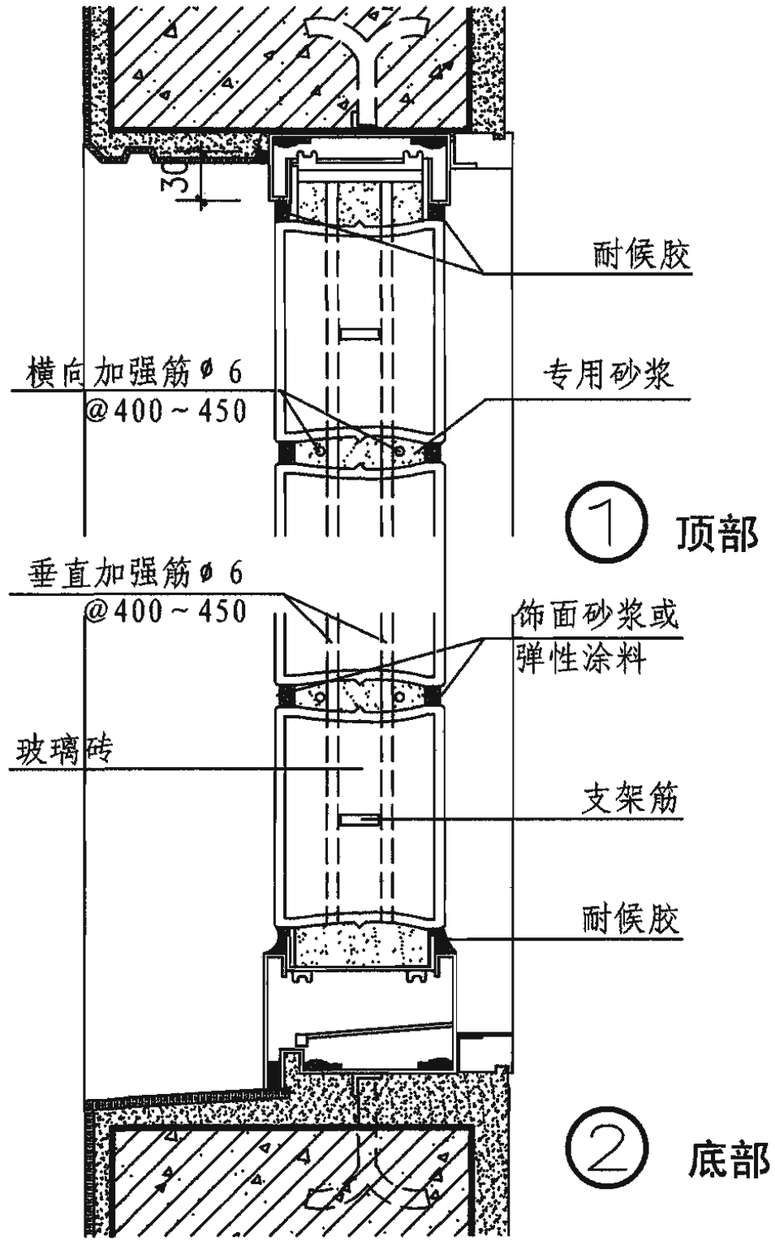
玻璃砖墙留洞示意图

注：1. 采用2Φ6梯形筋，缝宽选用10或15，-10×70加强钢板。
2. 加强筋间距由玻璃砖尺寸确定。
3. 墙体留洞单边尺寸≤1000时，采用钢板加强。

本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

玻璃砖外墙立面配筋示意图									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	范文祥		页	F11



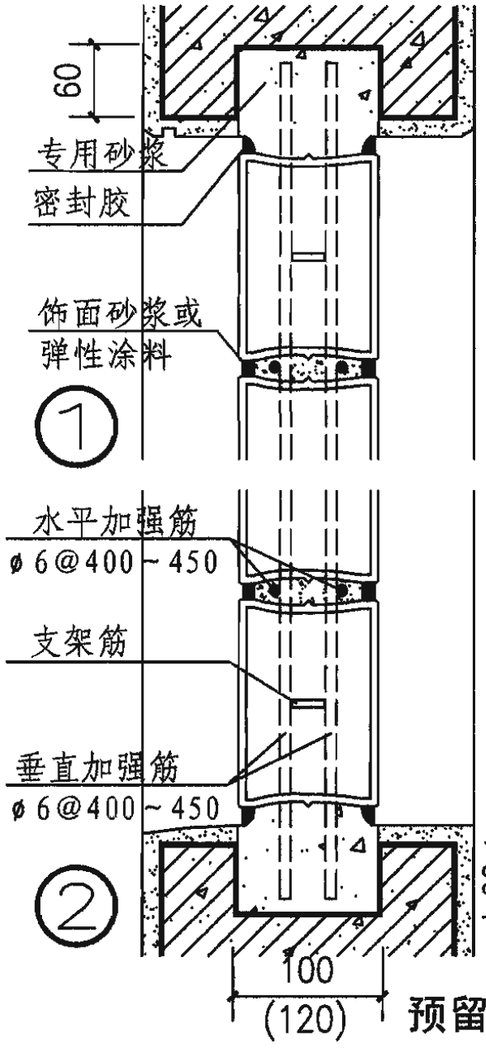


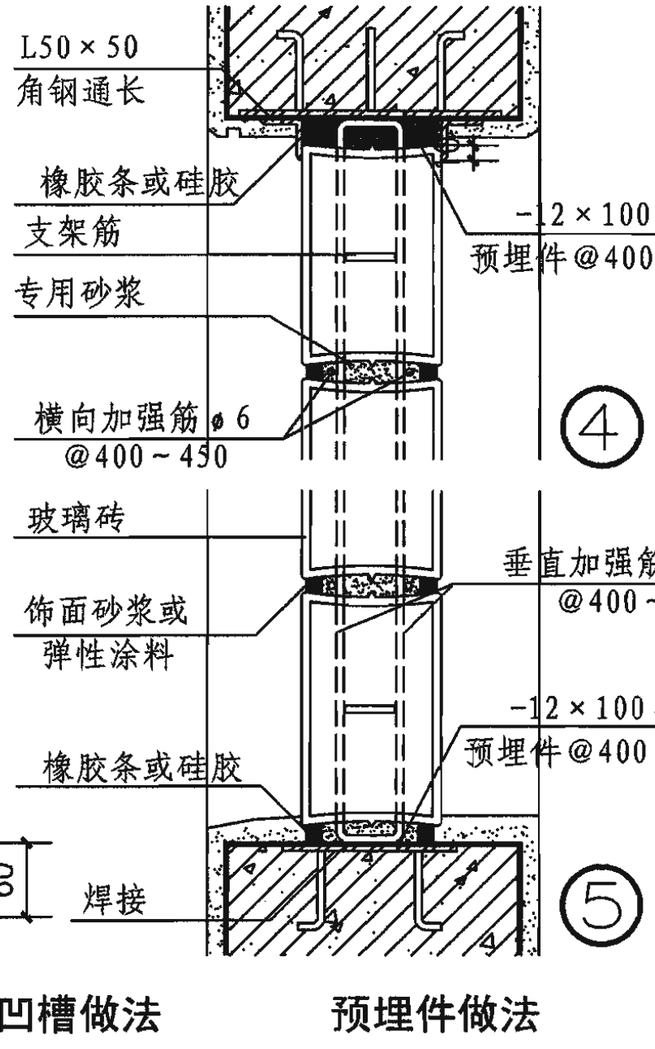
有框玻璃砖墙轴测剖视图

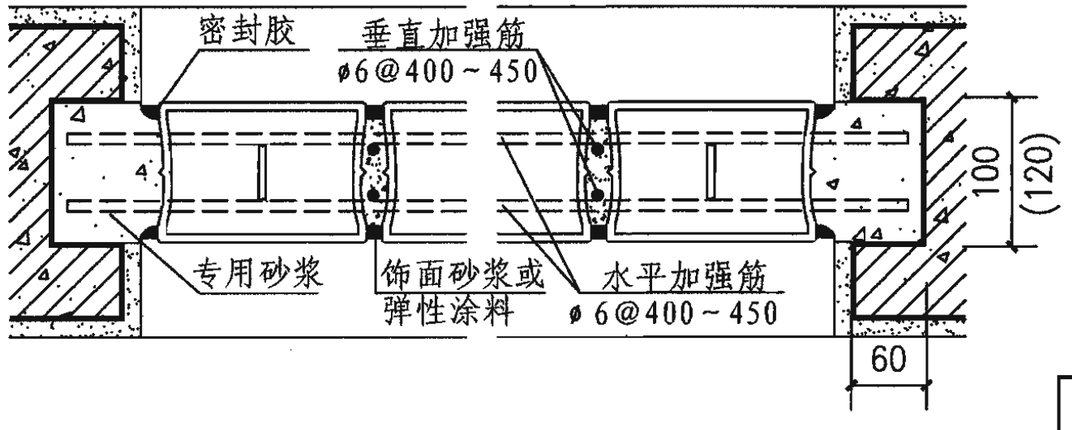
注：框料可用槽钢代替；缓冲材料常用弹性橡胶条。

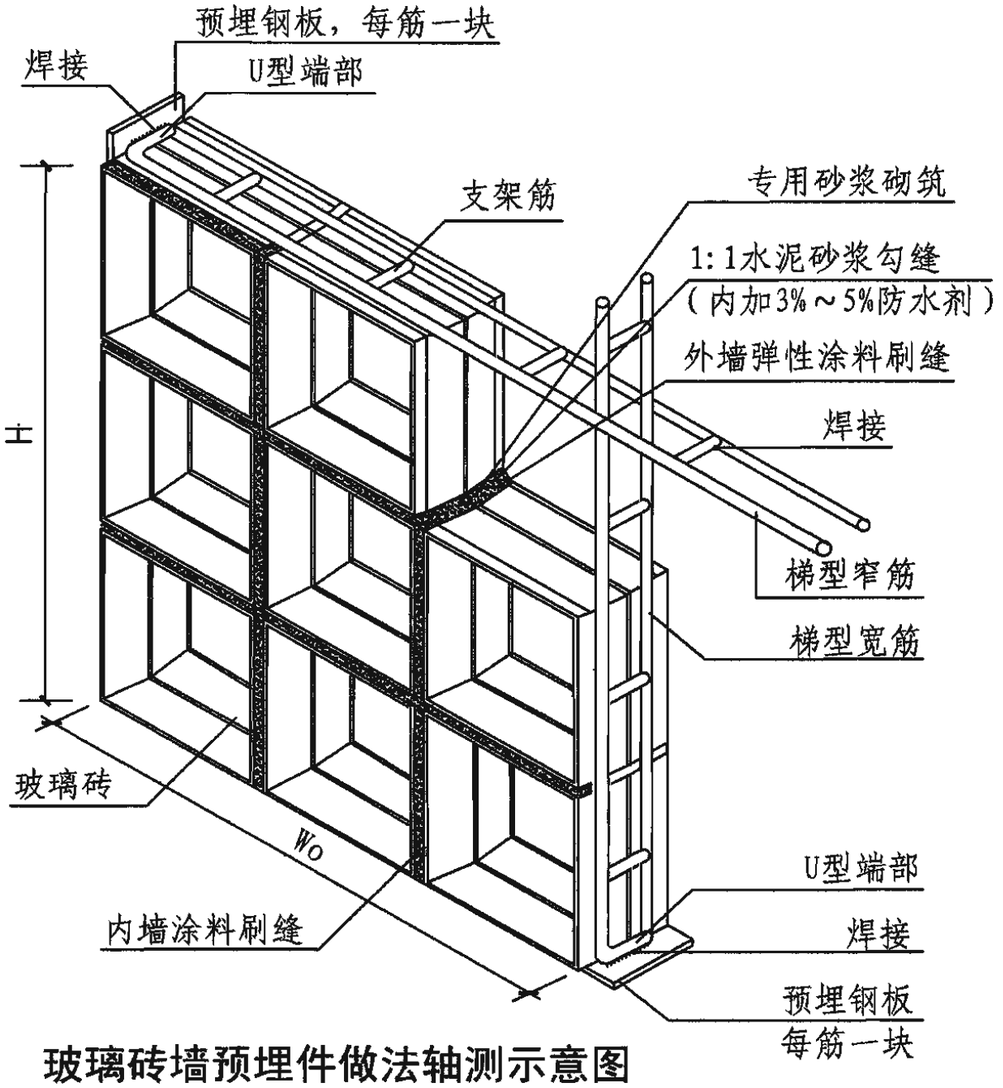
本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

有框玻璃砖外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	范文祥		页	F12









玻璃砖墙预埋件做法轴测示意图

③ 预留凹槽做法

注：1. 预留凹槽做法应提前与结构设计师沟通并预留。
2. 图中玻璃砖80厚，预留槽宽100；玻璃砖95厚，预留槽宽120。

本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

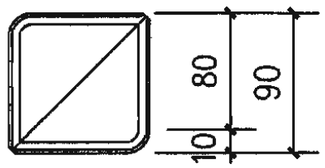
无框玻璃砖外墙									图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	范文祥		页	F13

190×190玻璃砖(mm)

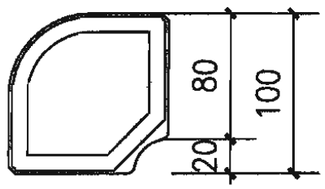
内围半径	90°区域内的块数	接点厚度	
		内侧	外侧
1597	13	3	16
1720	14	3	14
1738	14	5	16
1843	15	3	16
1872	15	6	16
1966	16	3	13
1996	16	6	16

300×300玻璃砖(mm)

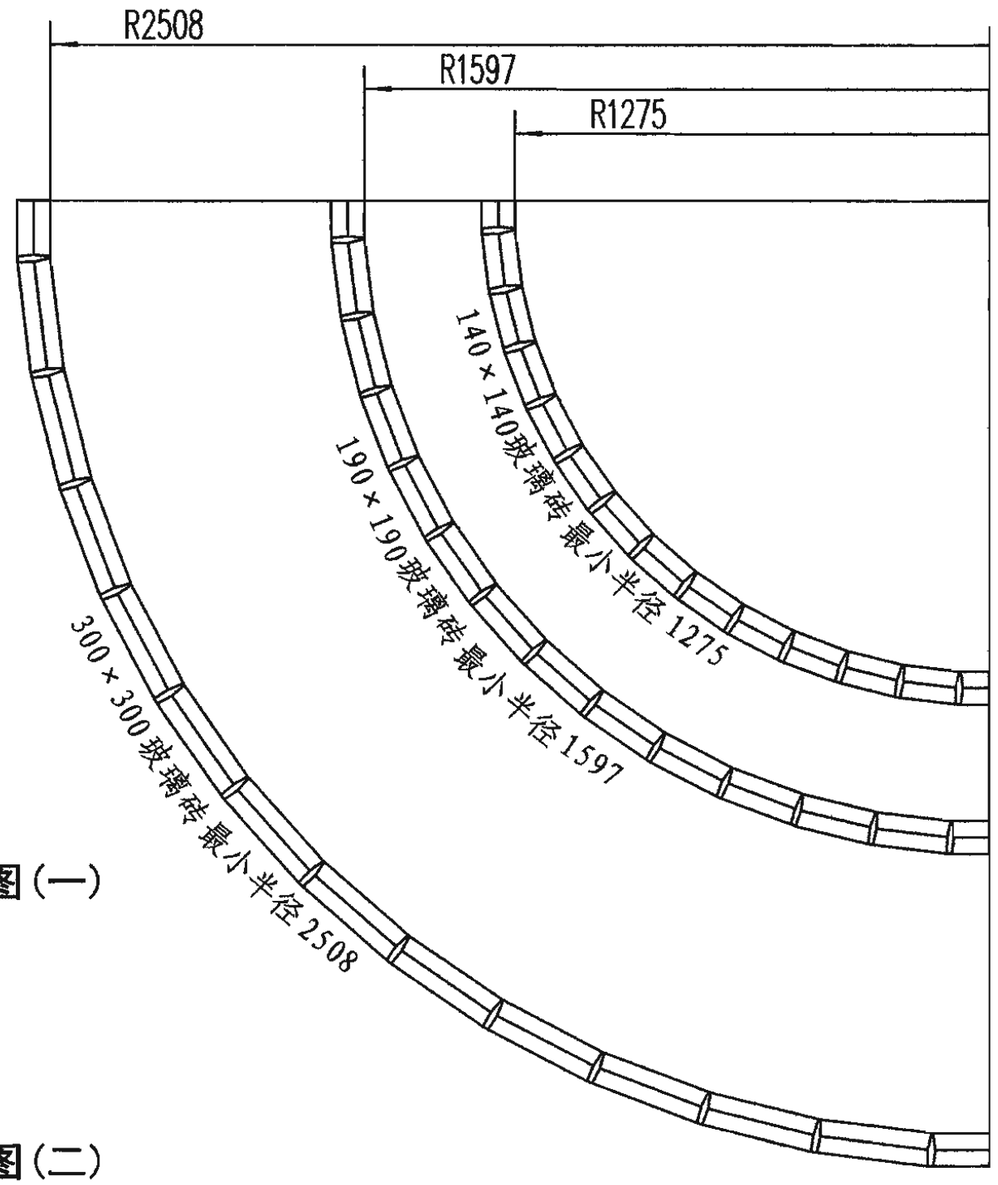
内围半径	90°区域内的块数	接点厚度	
		内侧	外侧
2508	13	3	16



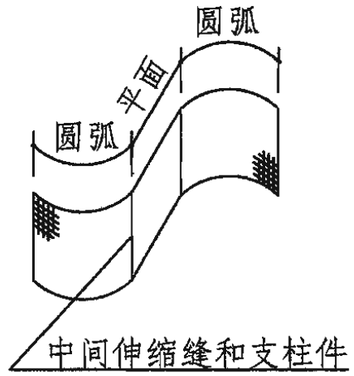
① 转角砖平面图(一)
(砖高190)



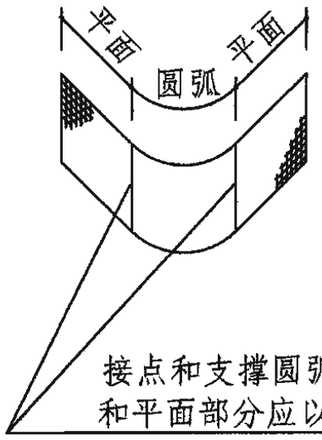
② 转角砖平面图(二)
(砖高190)



弧形玻璃砖墙面



Ⓐ



接点和支撑圆弧部分和平面部分应以中间的伸缩缝隔开,并加以支撑

Ⓑ

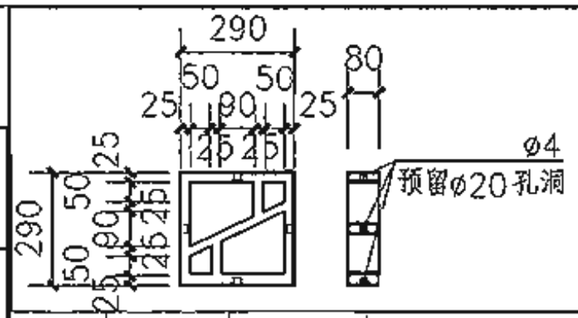
本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

玻璃砖墙弧形及转角平面示意图								图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	魏 红	魏红	设计	范文祥	范文祥	页	F14

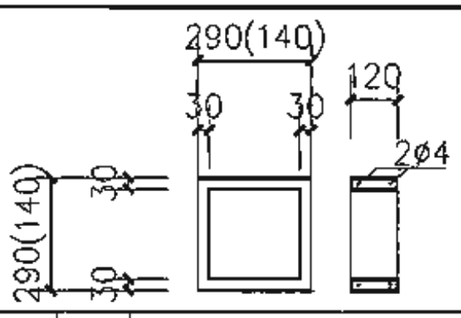
本页根据德州振华装饰玻璃有限公司提供的技术资料进行编制。

玻璃砖外墙图片

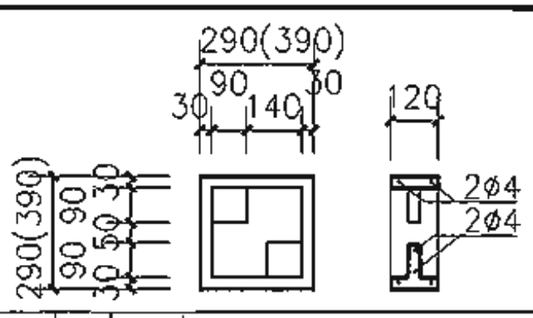
审核	彭璨云		校对	魏 红		设计	范文祥		图集号	06J505-1
									页	F15



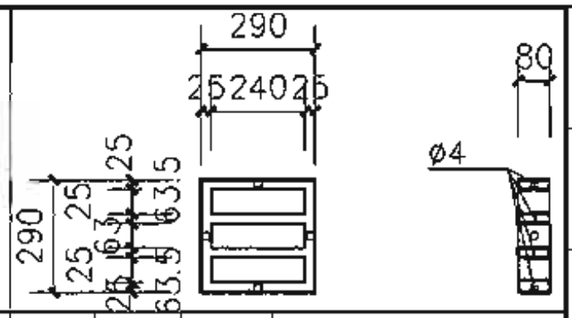
名称	K1	规格	300x300



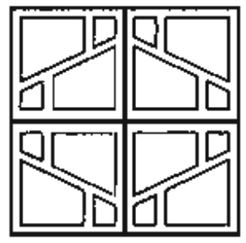
名称	K2	规格	300x300 (150x150)



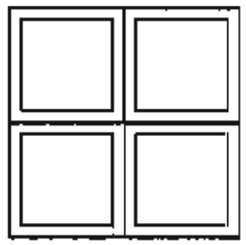
名称	K3	规格	300x300 (400x400)



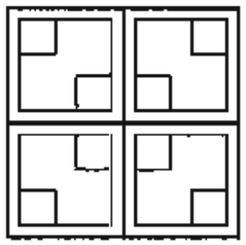
名称	K4	规格	300x300



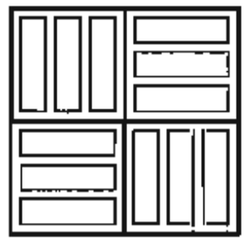
名称	花饰 一K1组合	规格	600x600



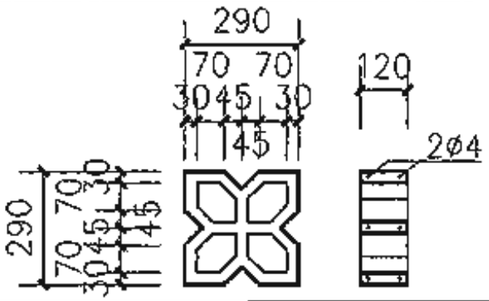
名称	花饰 二K2组合	规格	600x600



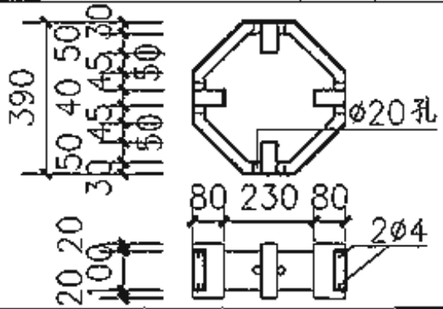
名称	花饰 三K3组合	规格	600x600



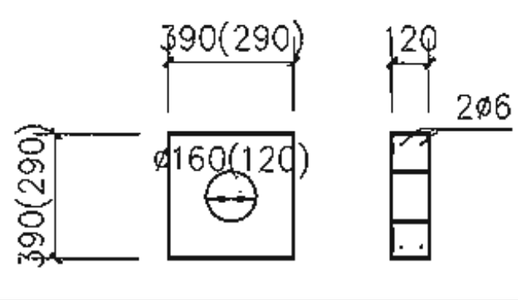
名称	花饰 四K4组合	规格	600x600



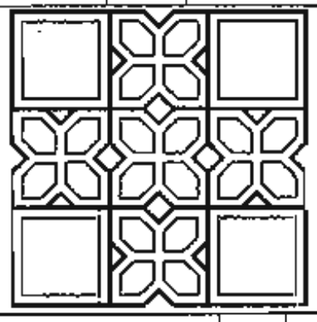
名称	K5	规格	300x300



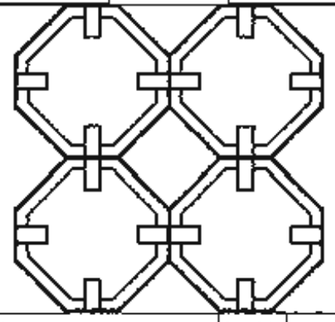
名称	K6	规格	400x400



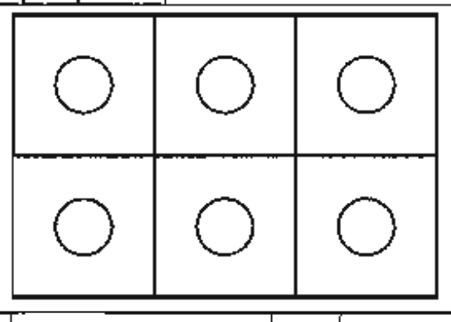
名称	K7	规格	300x300(400x400)



名称	花饰五 K5K2 组合	规格	900X900



名称	花饰 六K6组合	规格	800x800



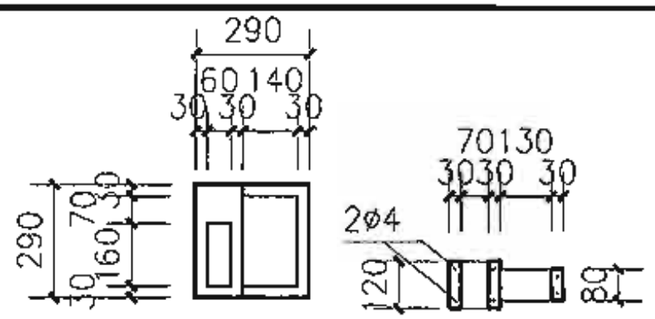
名称	花饰 七K7组合	规格	1200X600

注：本图所示为拼接示意，具体拼接方式由设计人确定。

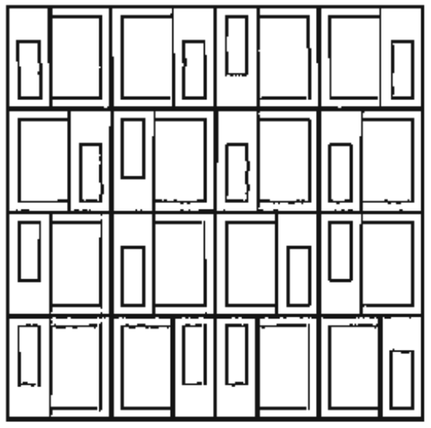
预制混凝土花格

图集号	06J505-1
页	P16

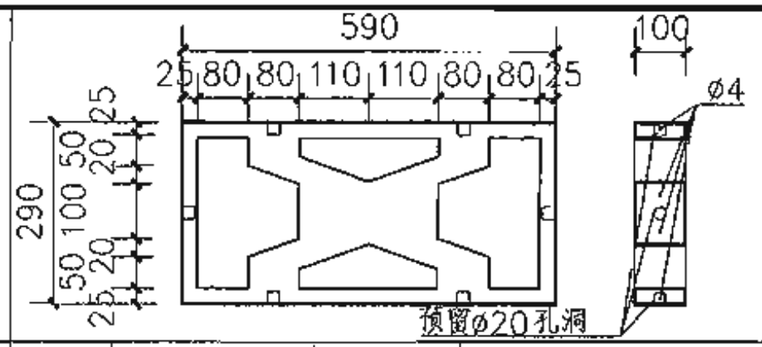
审核	朱显泽	校对	常海龙	设计	赵宇



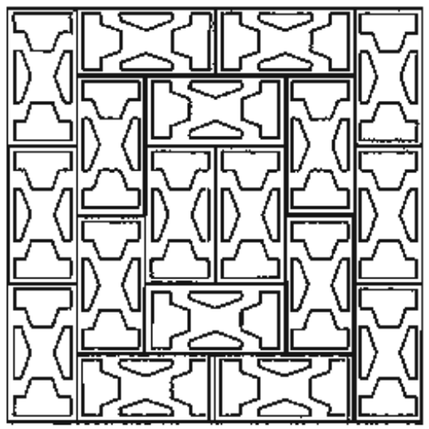
名称	K8	规格	300x300



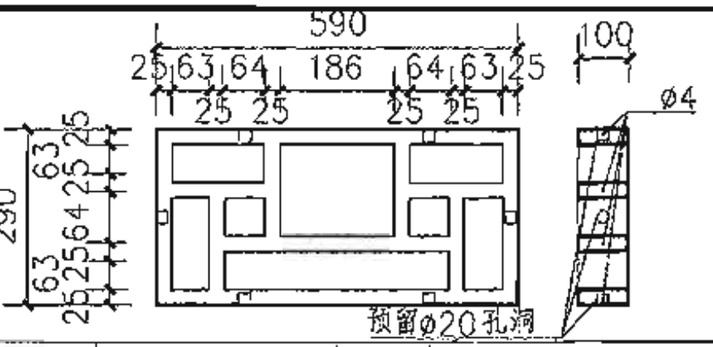
名称	花饰 八K8组合	规格	1200x1200



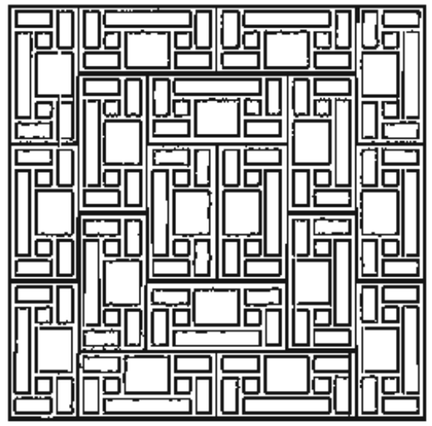
名称	K9	规格	600x300



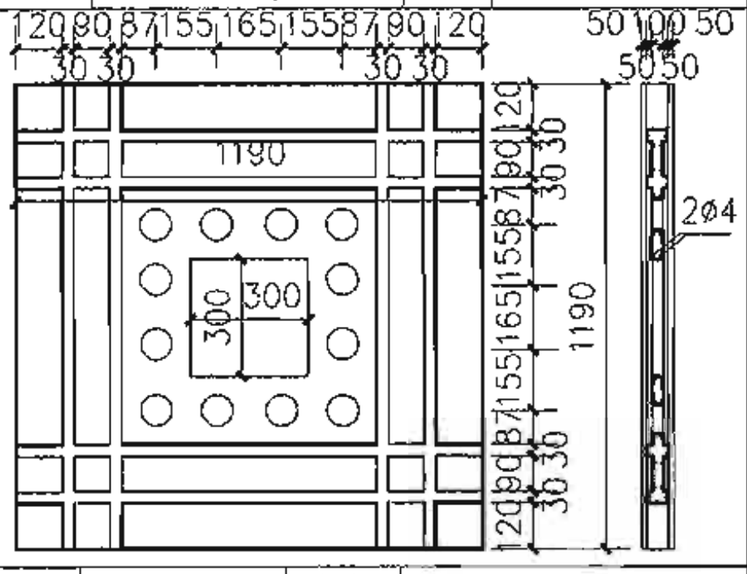
名称	花饰 九K9组合	规格	1800x1800



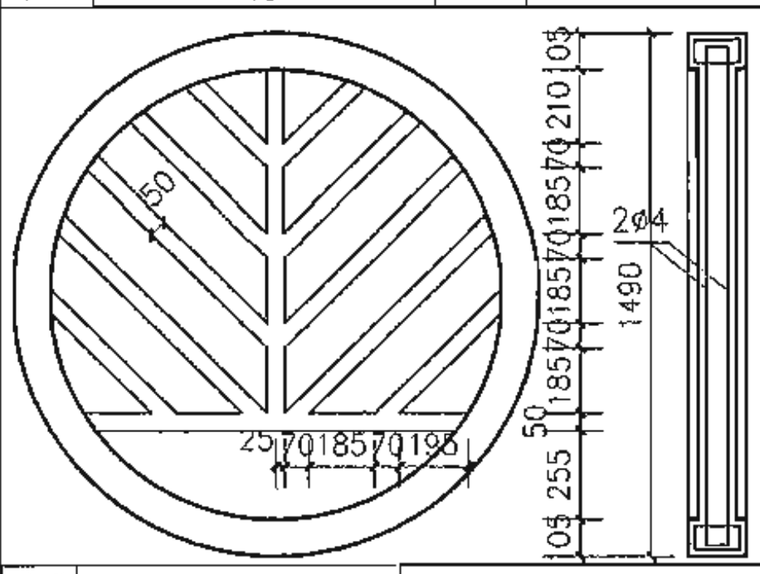
名称	K10	规格	600x300



名称	花饰 十K10组合	规格	1800x1800



名称	K11	规格	1200x1200



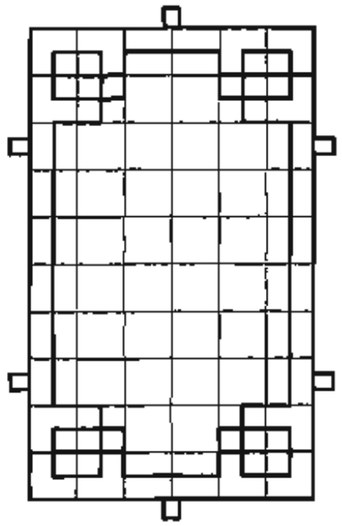
名称	K12
规格	1500x1500

注：本图所示为拼接示意，具体拼接方式由设计人确定。

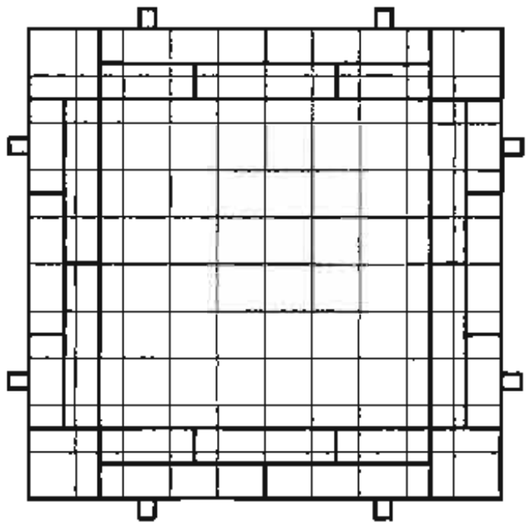
预制混凝土花格

图集号	06J505-1
页	F17

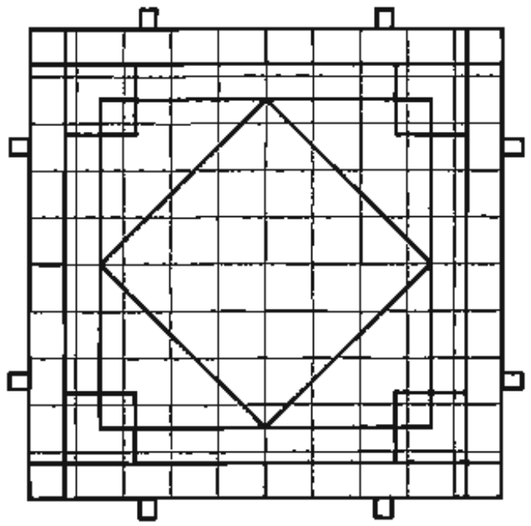
审核	朱显泽	校对	常海龙	设计	赵宇



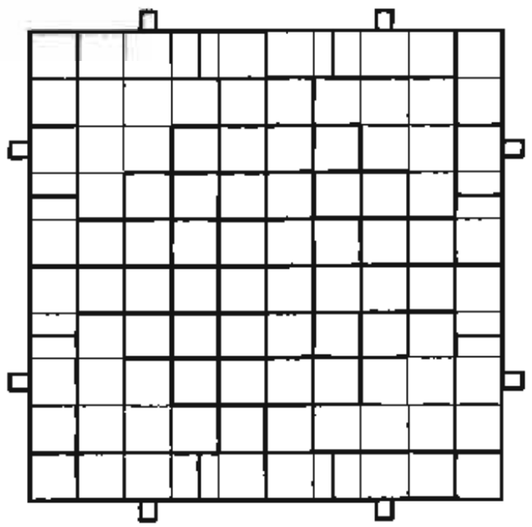
名称	花饰 一	规格	720X1200



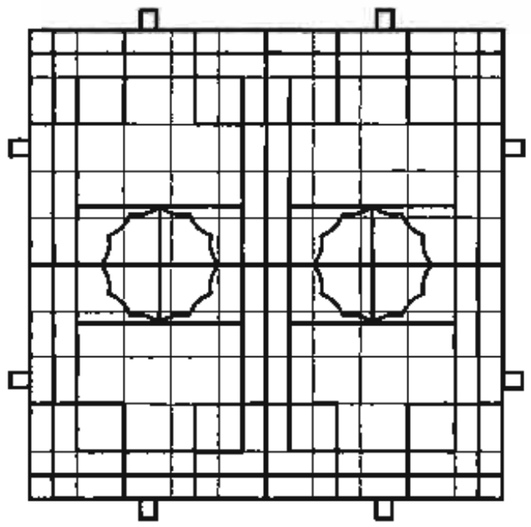
名称	花饰 二	规格	1200X1200



名称	花饰 三	规格	1200X1200



名称	花饰 四	规格	1200X1200



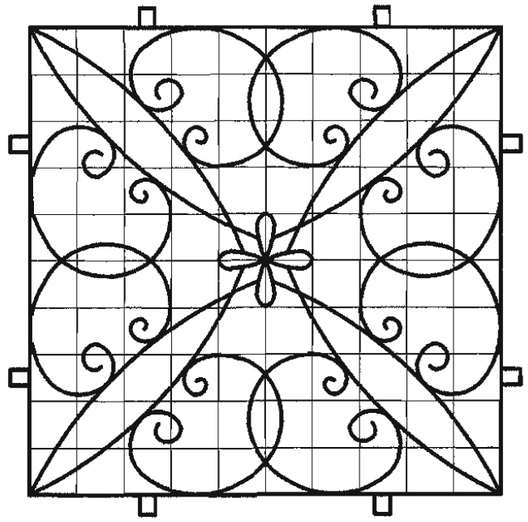
名称	花饰 五	规格	1200X1200

注：图中网格尺寸为120x120，金属以40x4扁钢为例，花饰件与件间均为焊接，如采用其他材料，构件尺寸应另行确定。1200x1200为建议尺寸，可根据工程适当调整。

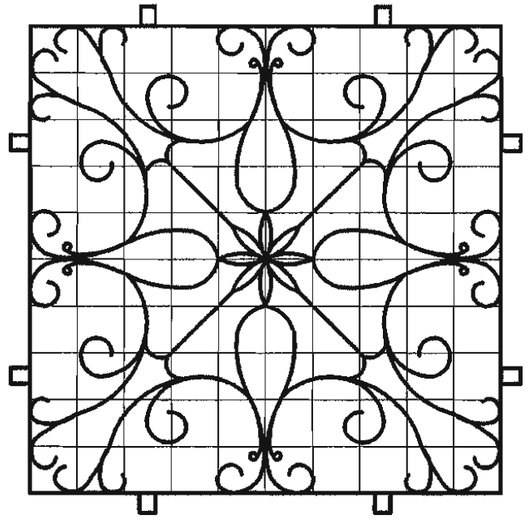
金属花饰

图集号	06J505-1
页	F18

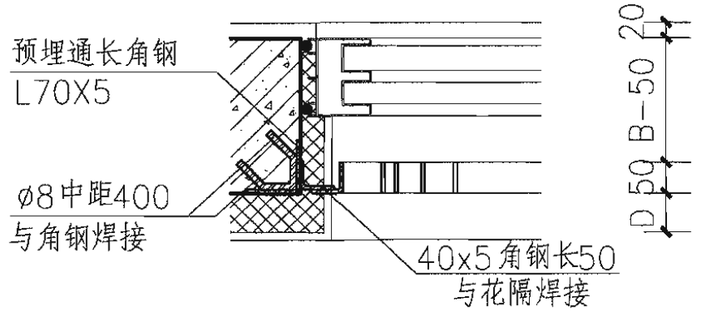
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	赵宇	



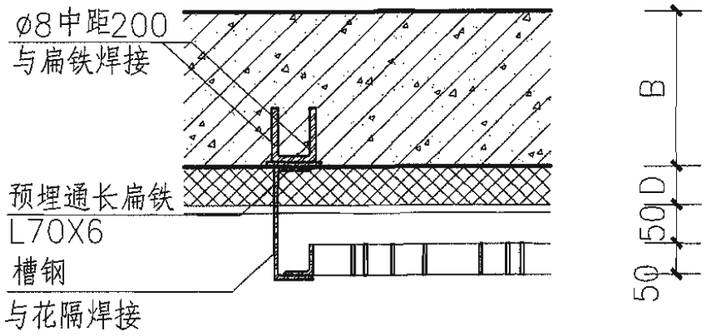
名称	花饰 六	规格	1200X1200



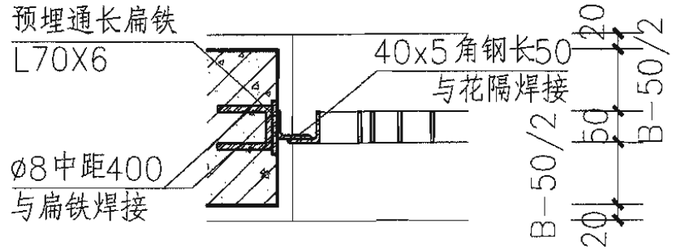
名称	花饰 七	规格	1200X1200



窗外花饰

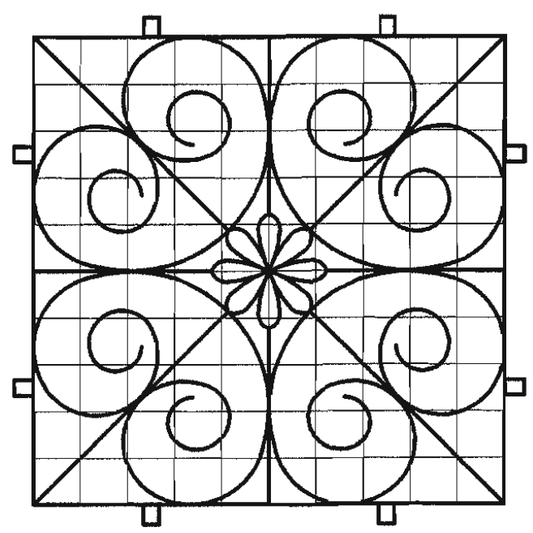


墙外花饰

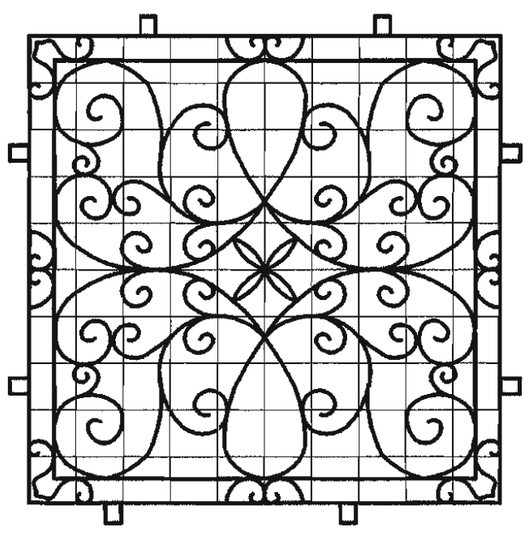


立窗洞口中

注：D为保温层厚,B为墙厚。



名称	花饰 八	规格	1200X1200



名称	花饰 九	规格	1200X1200

名称	金属花饰安装节点

注：图中网格尺寸为120x120，金属以40x4扁钢为例，花饰件与件间均为焊接，如采用其他材料，构件尺寸应另行确定。1200x1200为建议尺寸，可根据工程适当调整。

金属花饰

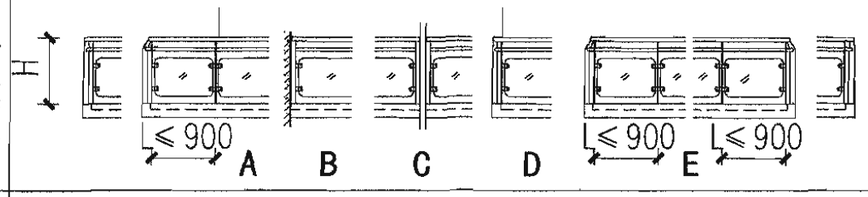
图集号	06J505-1
页	F19

审核	朱显泽	校对	常海龙	设计	赵宇

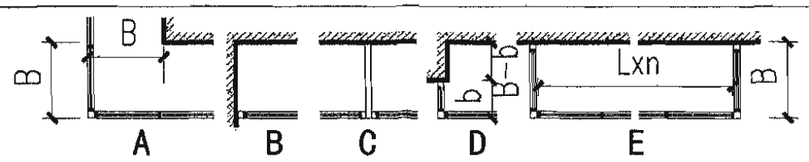
玻璃栏杆阳台 YT1 型

T3页

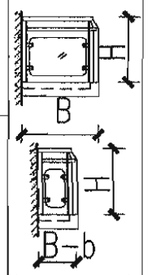
正立面图



平面图



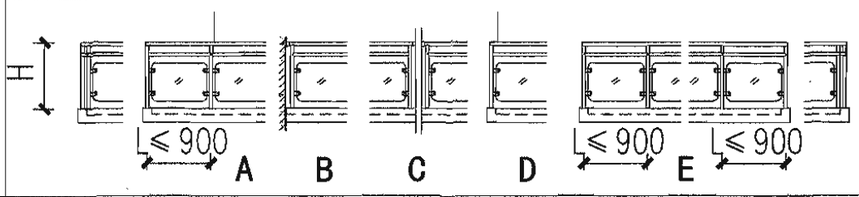
侧立面图



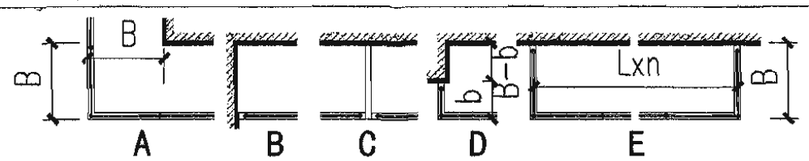
玻璃栏杆阳台 YT2 型

T4页

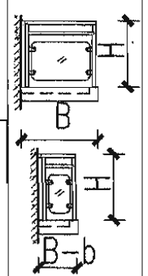
正立面图



平面图



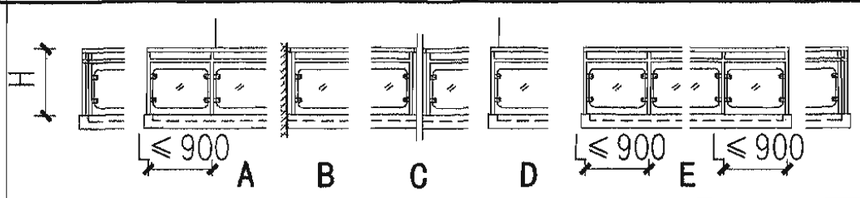
侧立面图



玻璃栏杆阳台 YT3 型

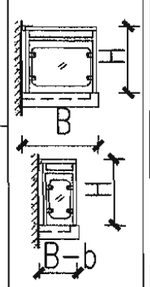
T5页

正立面图



平面图

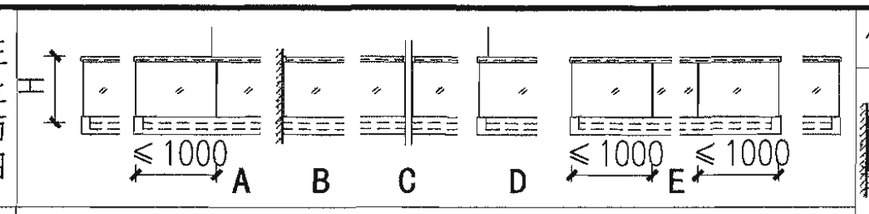
侧立面图



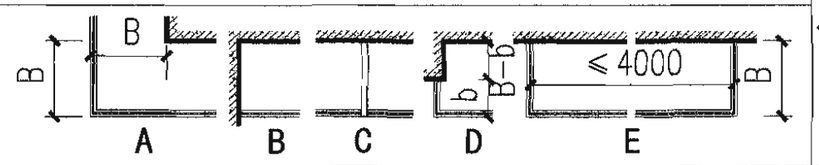
玻璃栏杆阳台 YT4 YT5 型

T6 T7页

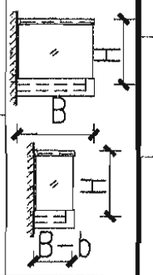
正立面图



平面图



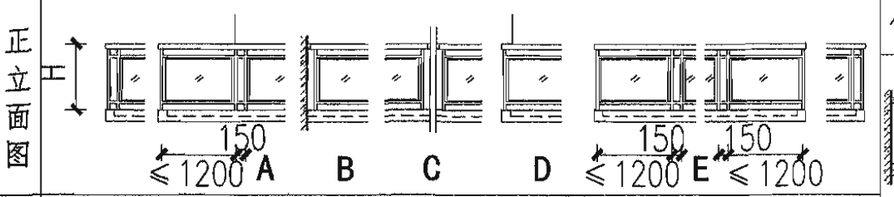
侧立面图



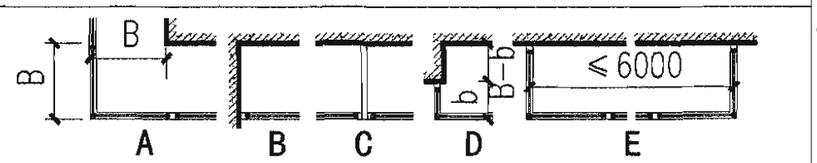
玻璃栏杆阳台 YT6 型

T8页

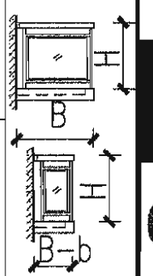
正立面图



平面图



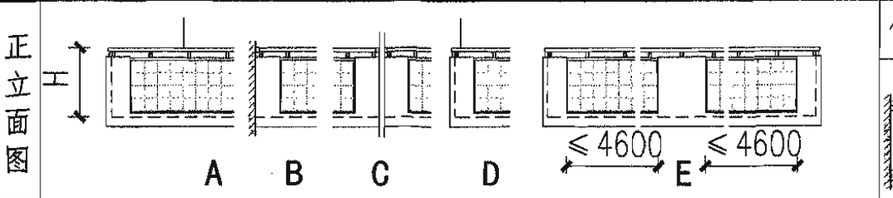
侧立面图



玻璃砖栏板阳台 YT7 型

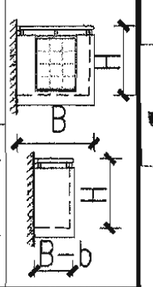
T9页

正立面图



平面图

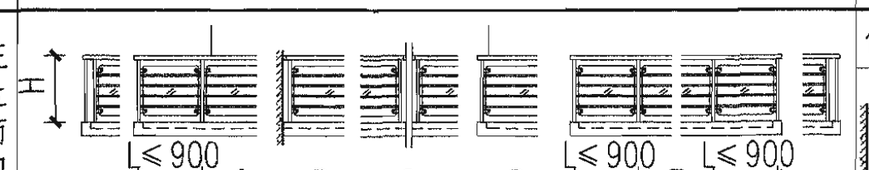
侧立面图



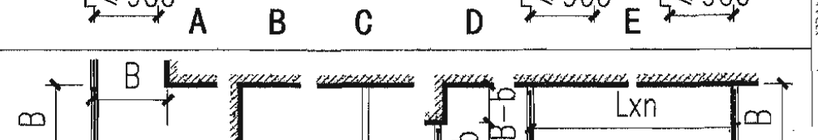
铁艺栏杆阳台 YT8 YT9 型

T10、T11页

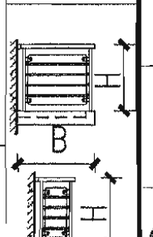
正立面图



平面图



侧立面图



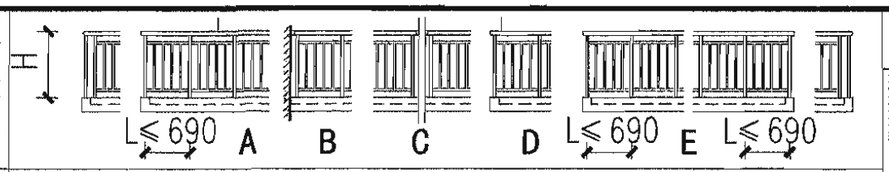
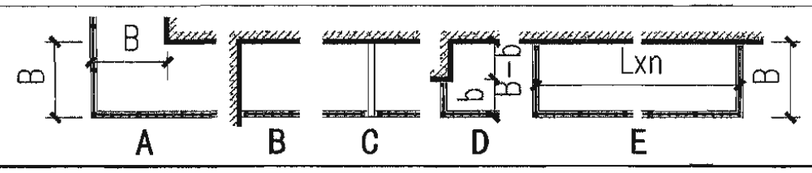
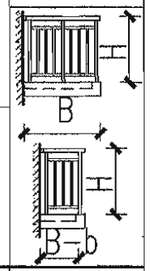
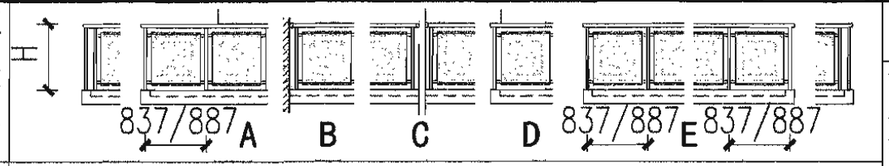
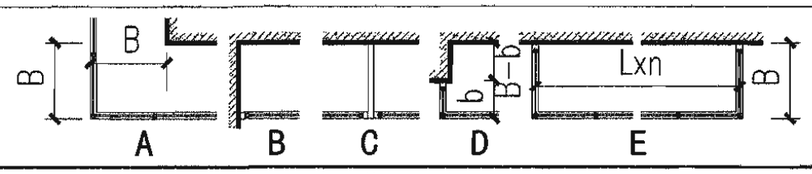
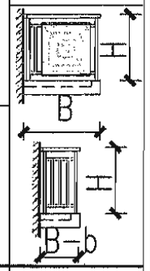
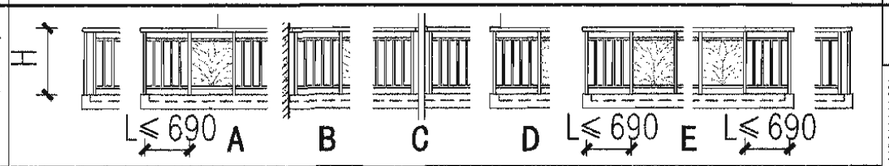
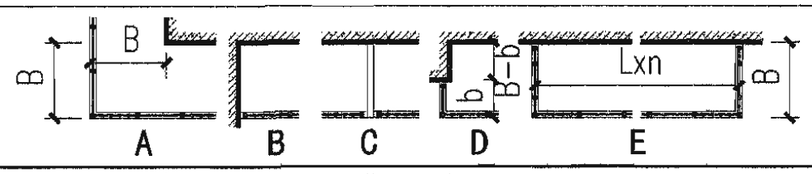
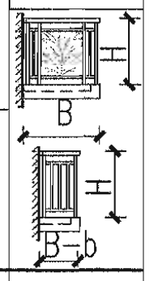
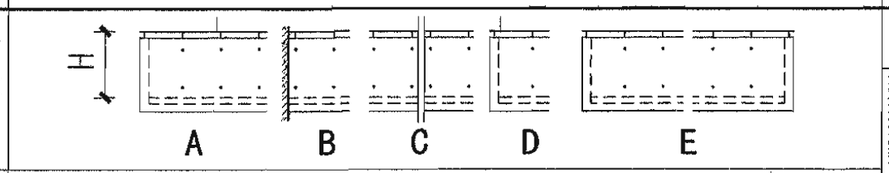
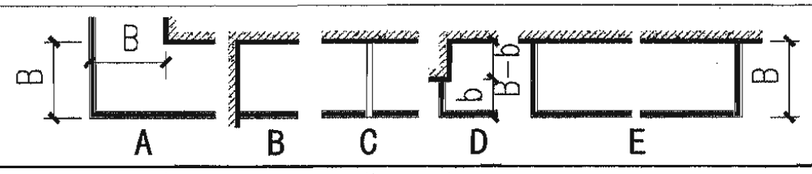
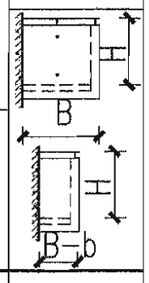
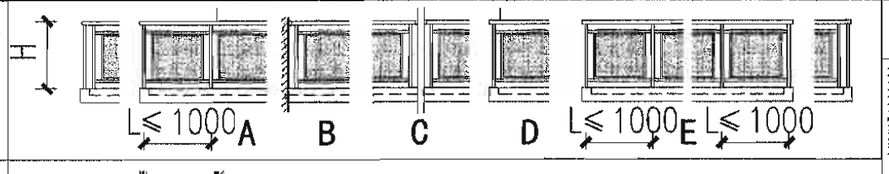
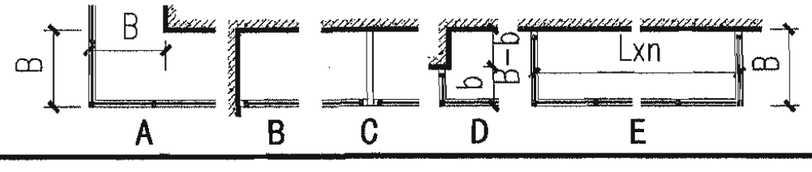
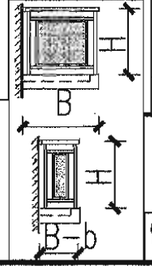
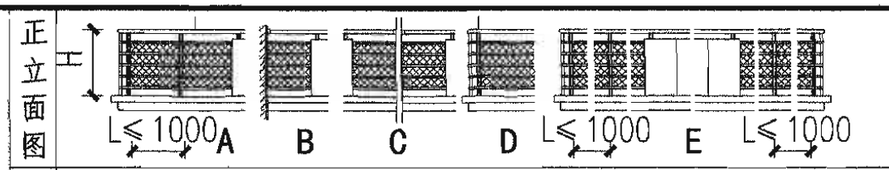
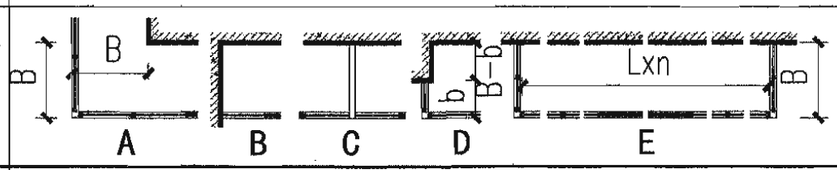
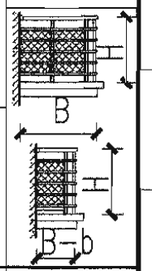
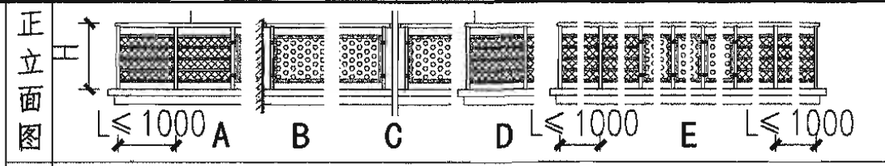
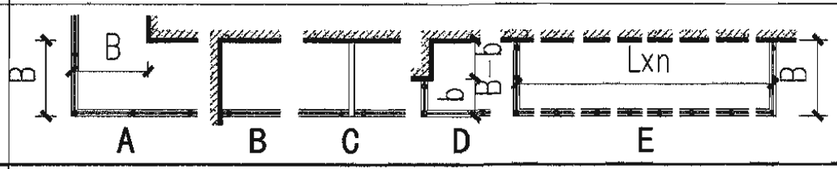
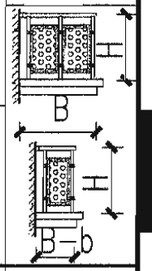
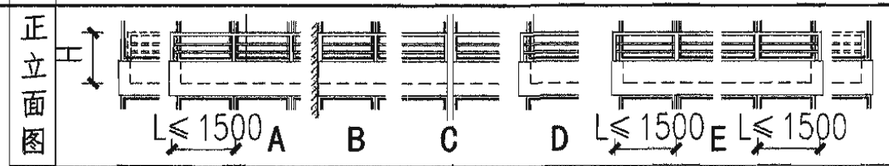
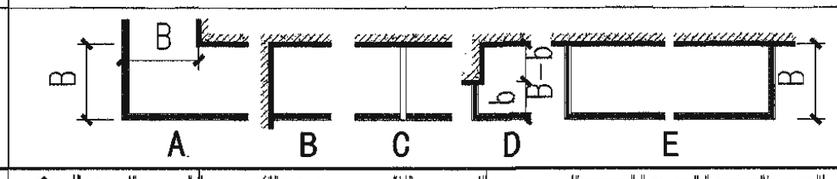
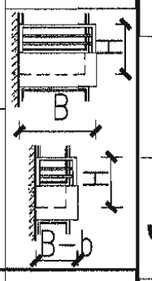
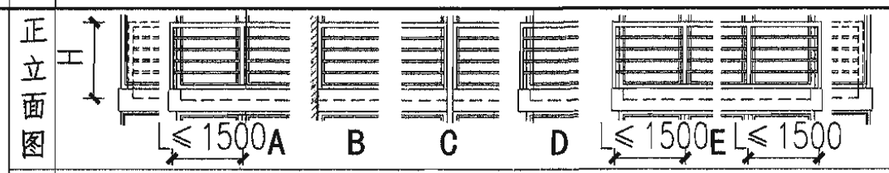
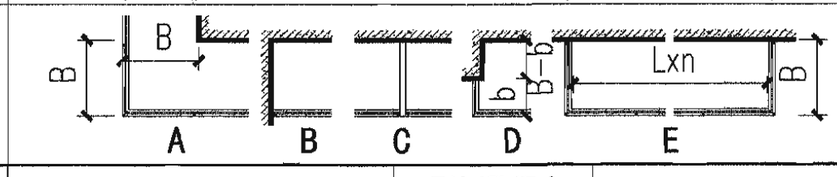
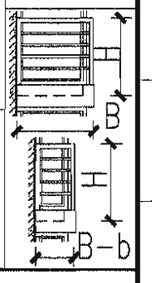
说明

1. H高度为1050（临空高度＜24m）、1100（临空高度≥24m，含中高层住宅），图中未标明尺寸由个体工程确定。栏杆选用时应根据工程设计，确定主要受力构件的截面及连接件尺寸，以符合构造及栏杆水平荷载要求，本图尺寸仅供参考。
2. 不承受水平荷载的栏杆玻璃且位于建筑高度＜5m时，可采用公称厚度≥5mm的钢化玻璃，或公称厚度≥ 6.38mm的夹层玻璃。承受水平荷载的栏杆玻璃，应采用公称厚度≥ 12mm的钢化玻璃或钢化夹层玻璃，当玻璃位于建筑高度≥5m时，应采用钢化夹层玻璃。
3. 阳台的面装饰材料、排水、底板防水与否及其他平面形状、尺寸见个体工程。
4. 阳台挑板防热桥措施，应视当地所在气候区及节能指标，由设计人考虑。
5. 外露铁件均刷防锈漆一道、调和漆两道，颜色由设计人定。
6. 外露木扶手根据当地的气候条件，均应做防腐耐候处理，外露螺钉均应用硅酮胶密封与空气隔绝。

阳台选用表

图集号	06J505-1
页	T1

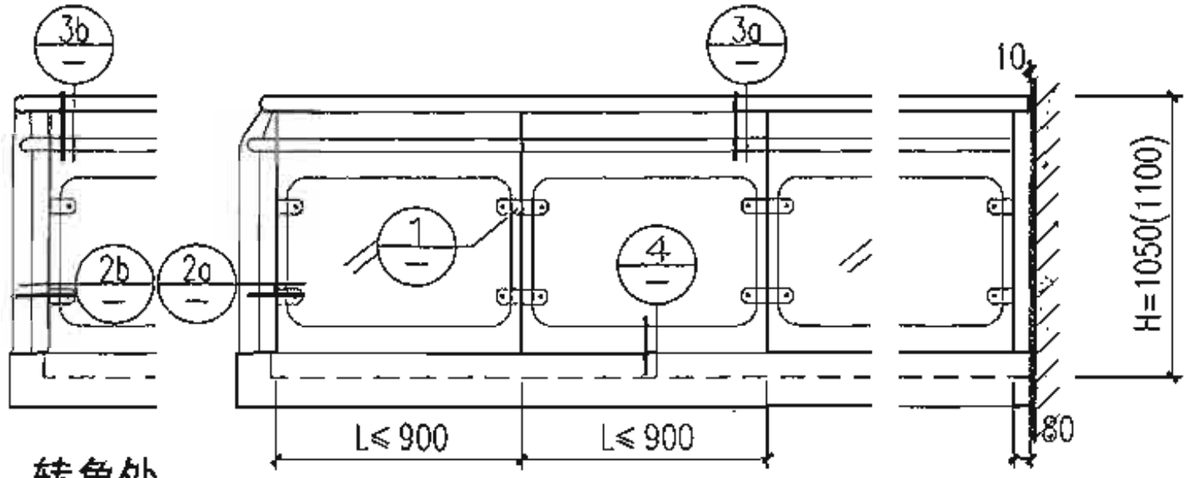
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚	

铁艺栏杆阳台YT10型 T12页	正立面图  平面图 	侧立面图 
铁艺栏杆阳台YT11型 T13页	正立面图  平面图 	侧立面图 
铁艺栏杆阳台YT12型 T14页	正立面图  平面图 	侧立面图 
铁艺栏杆阳台YT13型 T15页	正立面图  平面图 	侧立面图 
铁艺栏杆阳台YT14型 T16页	正立面图  平面图 	侧立面图 
栏杆与实板组合阳台YT15型 T17页	正立面图  平面图 	侧立面图 
金属孔板穿组合板阳台YT16型 T18页	正立面图  平面图 	侧立面图 
低窗台封闭阳台YT17型 T19页	正立面图  平面图 	侧立面图 
低窗台封闭阳台YT18型 T20页	正立面图  平面图 	侧立面图 
预制混凝土栏板封闭阳台YT19型 T21页	详见T21页图	
现浇混凝土栏板设花槽阳台YT20型 T22页	详见T22页图	

阳台选用表

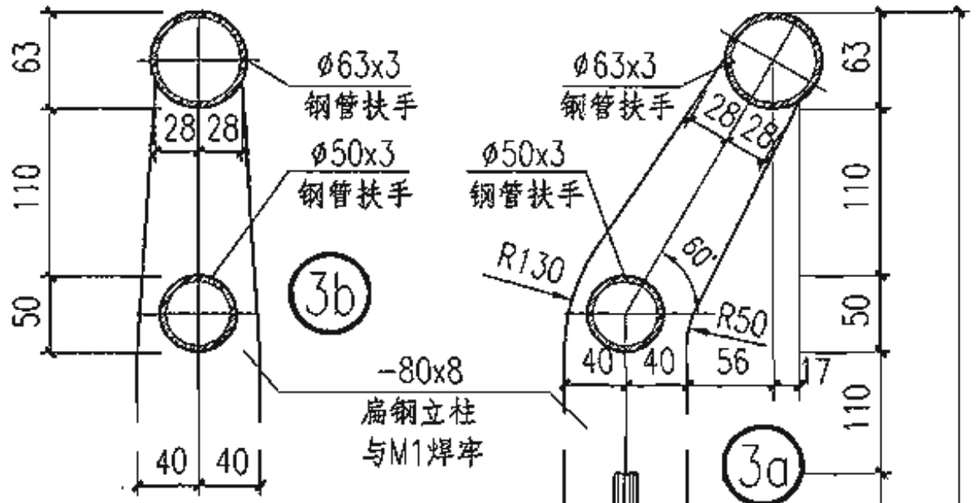
图集号	06J505-1
页	T2

审核	任 明	校对	雷霆	设计	张茹尚

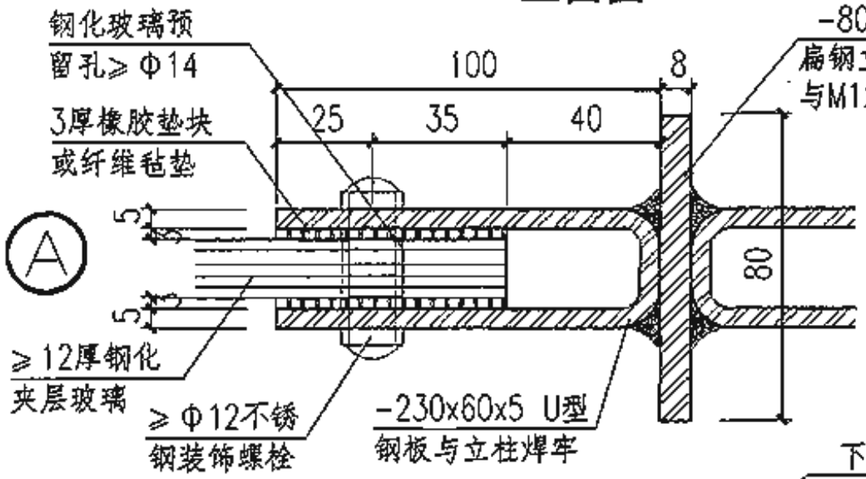


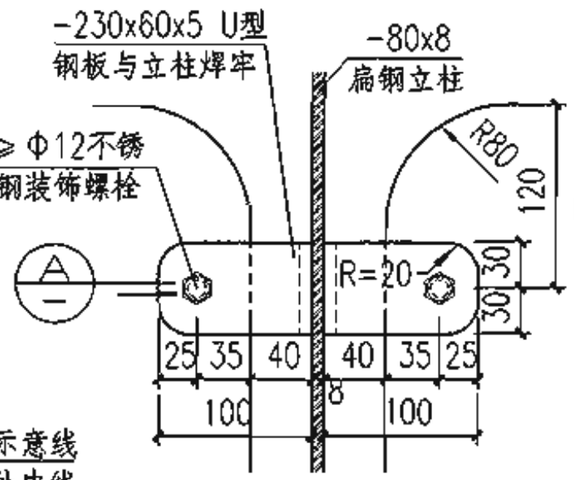
转角处

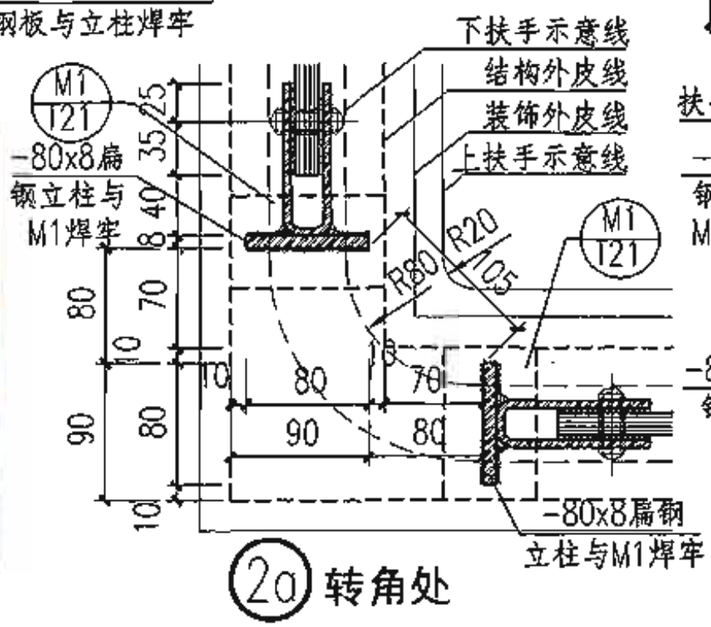
立面图

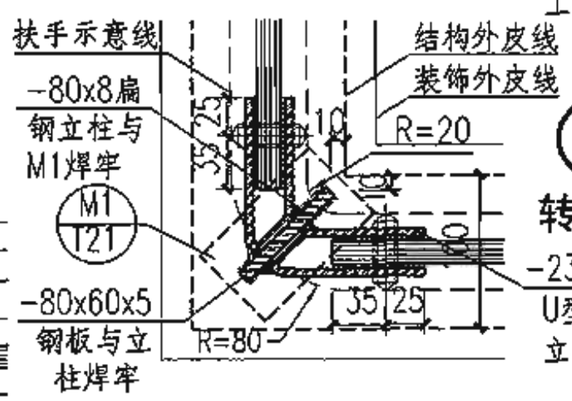


与墙交接处





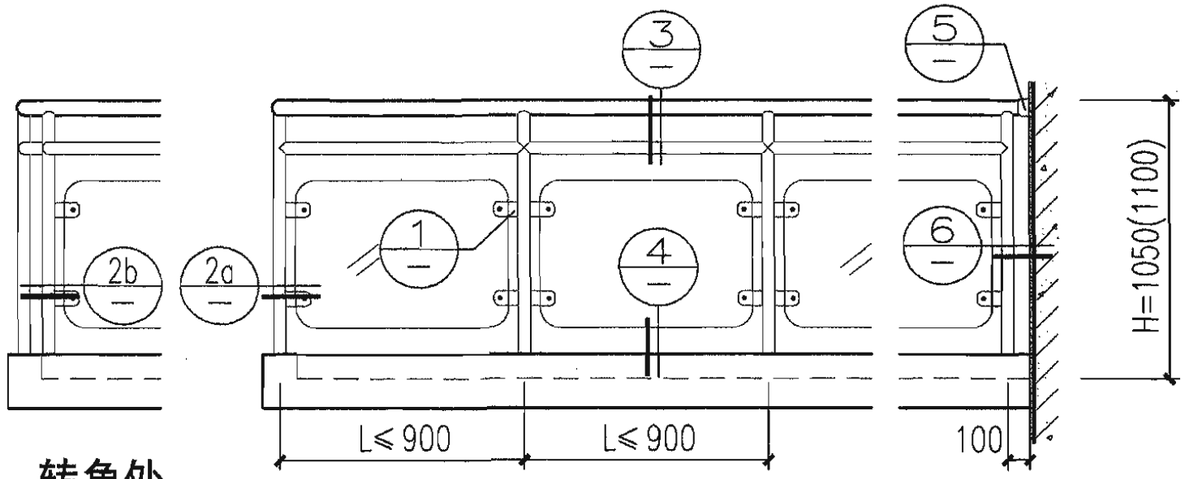




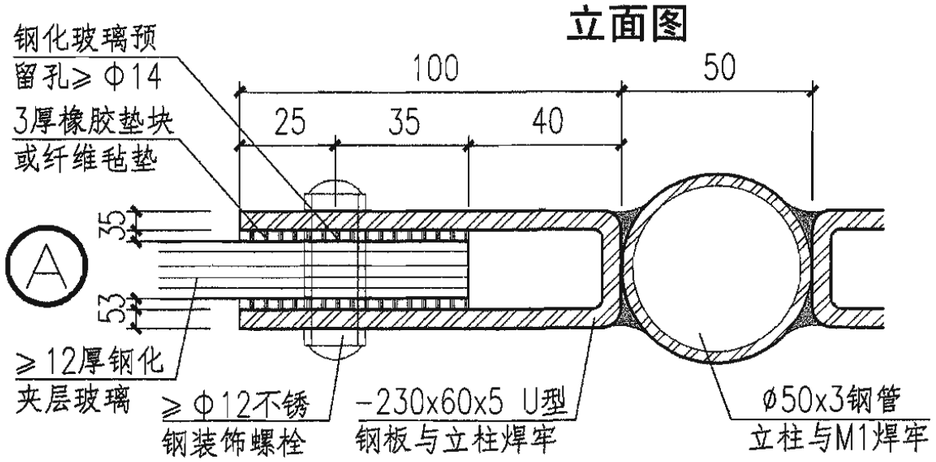
玻璃栏杆阳台YT1型

审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚		图集号	06J505-1
									页	T3

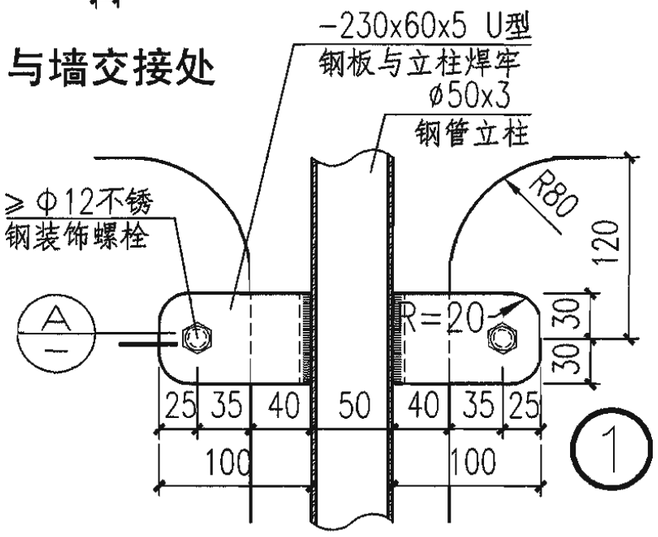
转角处

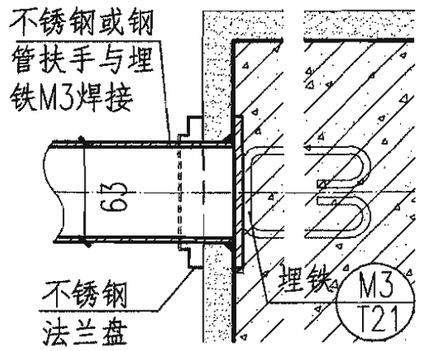


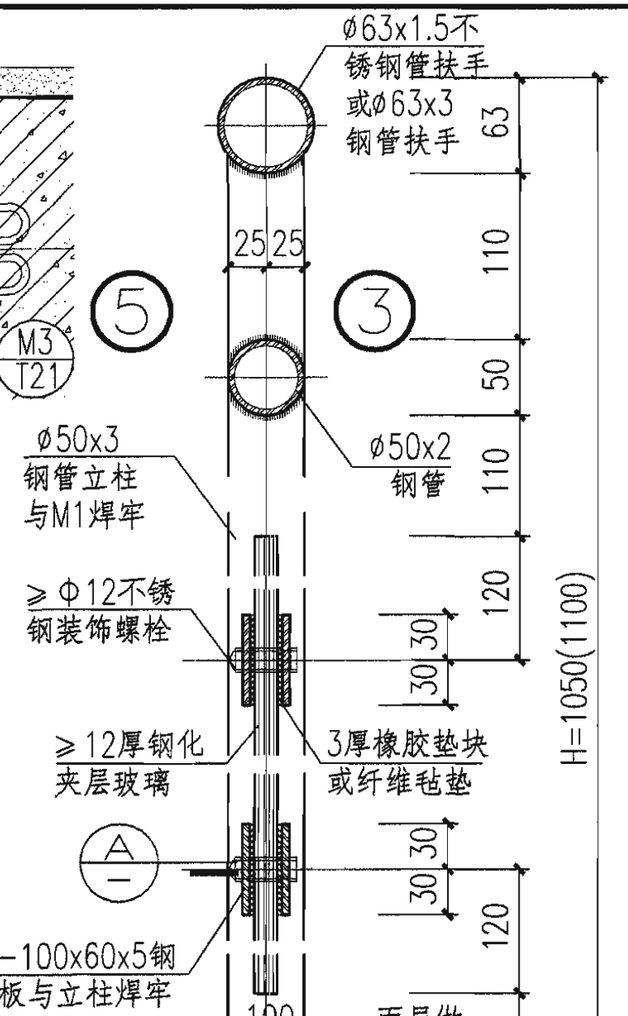
立面图

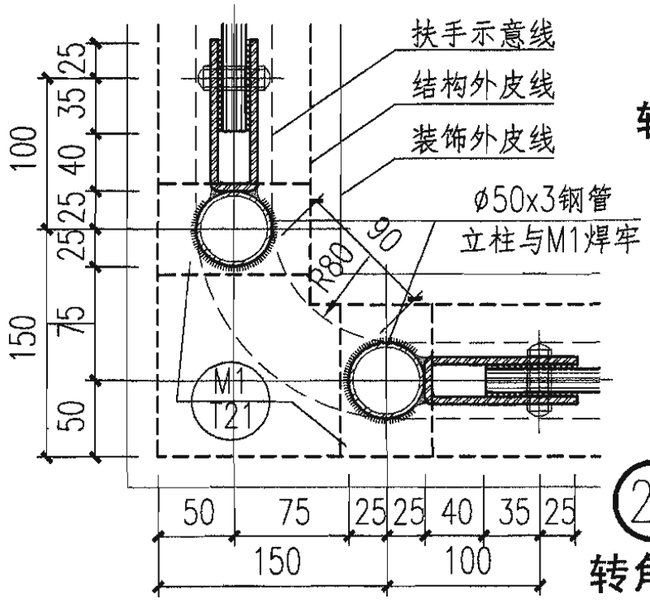


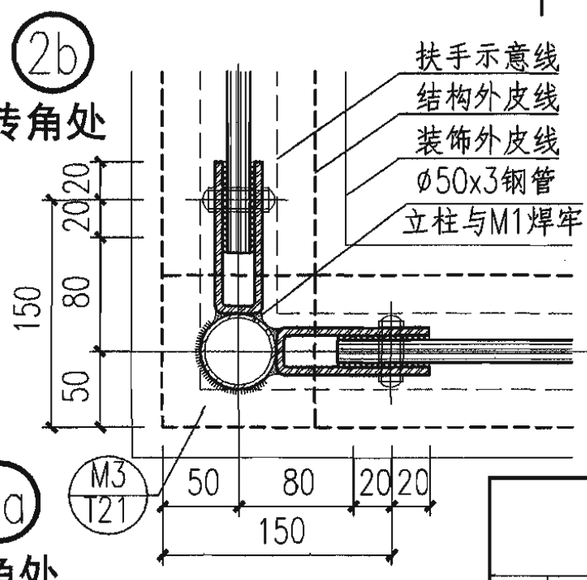
与墙交接处

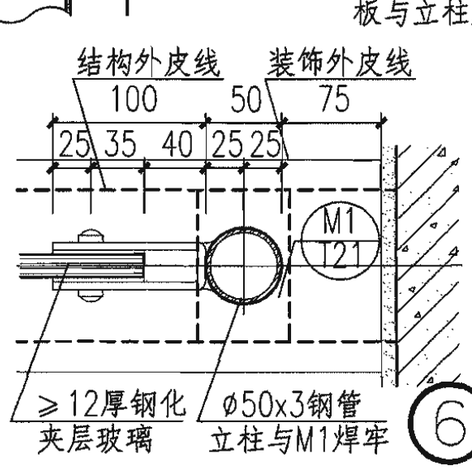








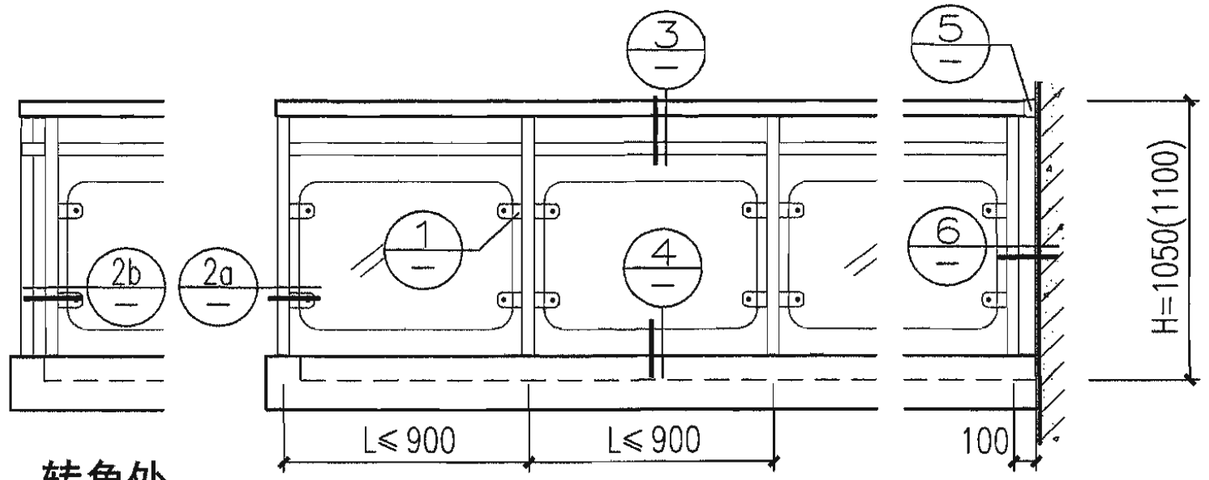




玻璃栏杆阳台YT2型

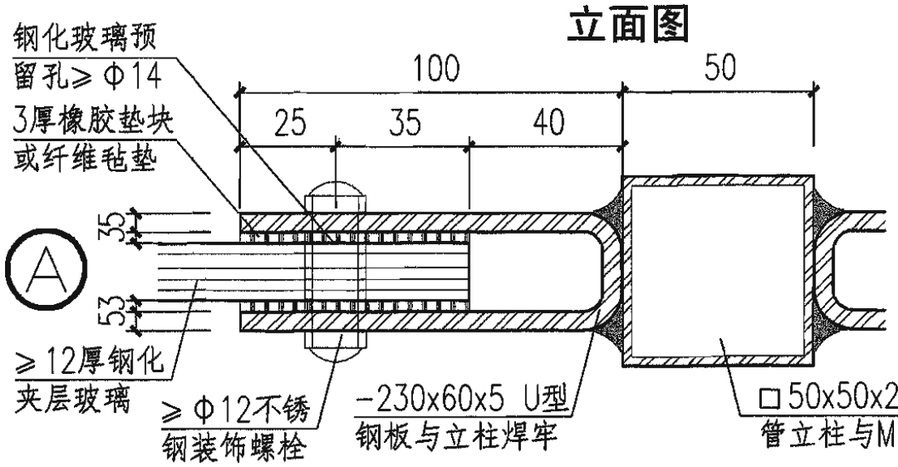
图集号	06J505-1
页	T4

审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚	

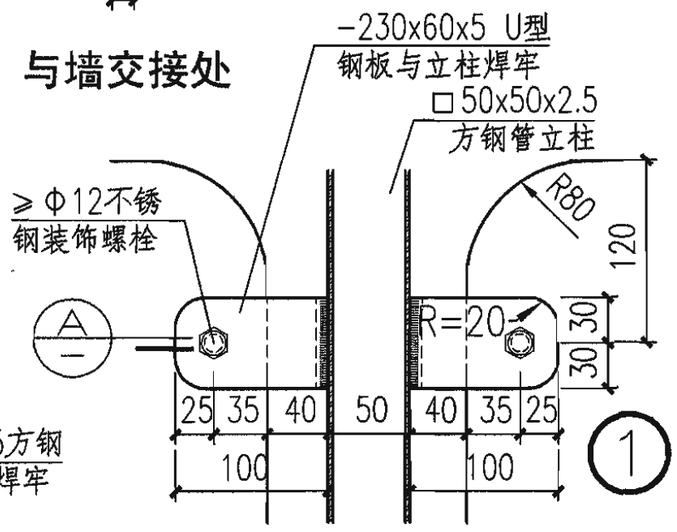


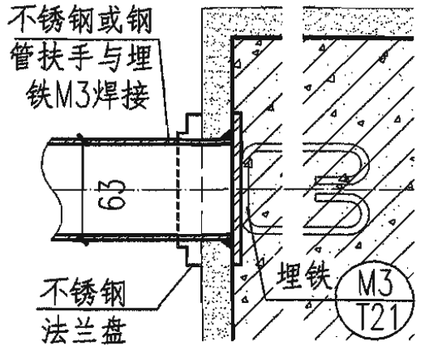
转角处

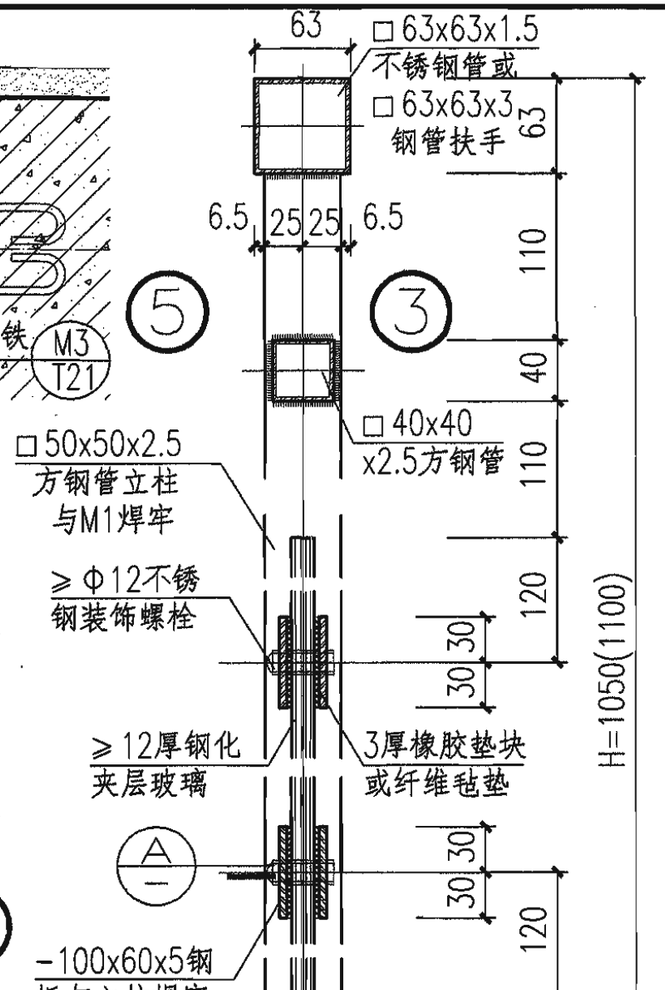
立面图

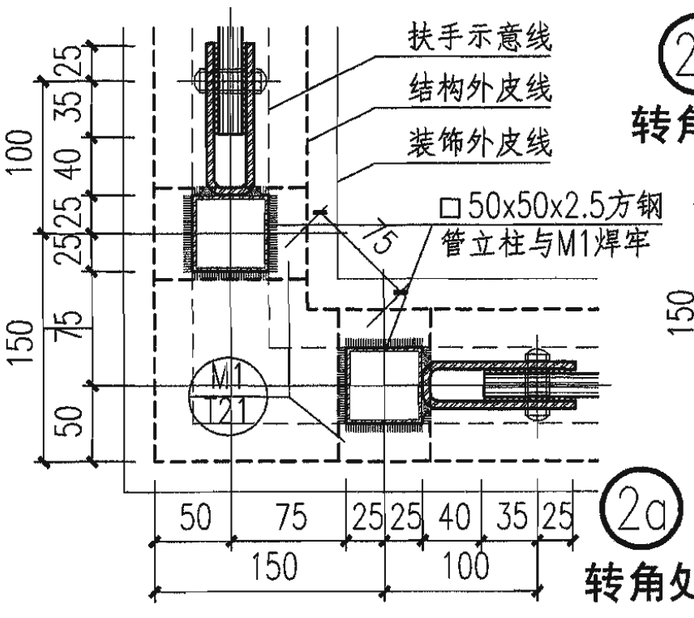


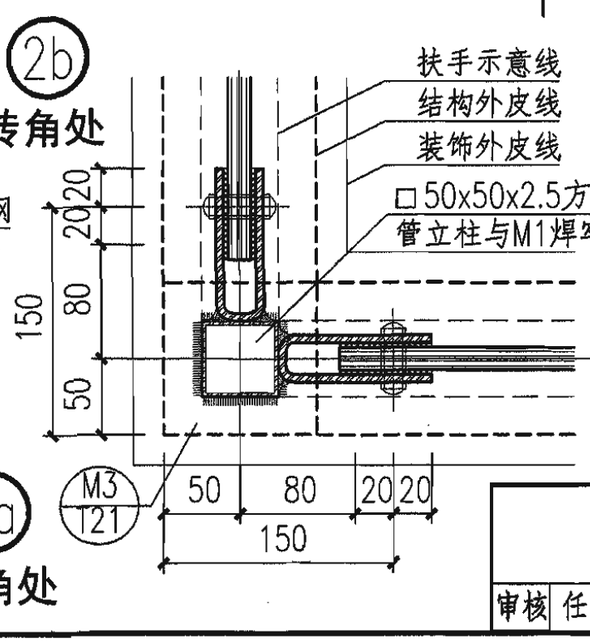
与墙交接处

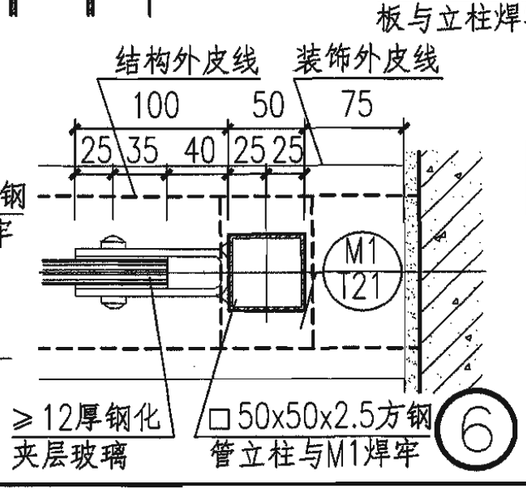


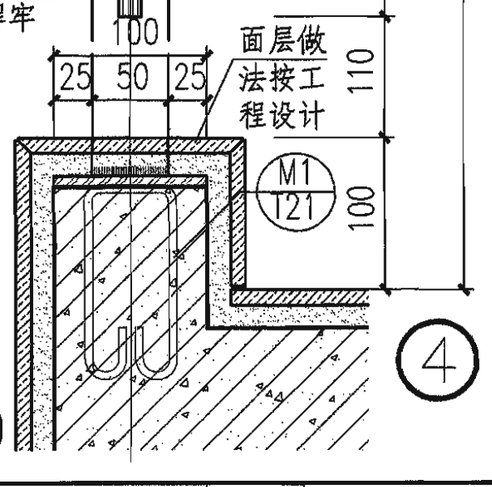








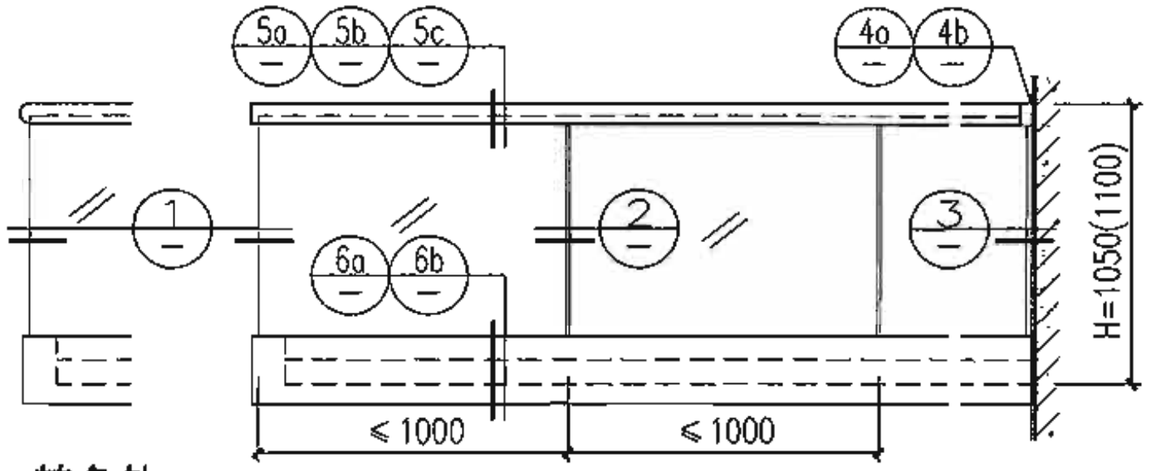




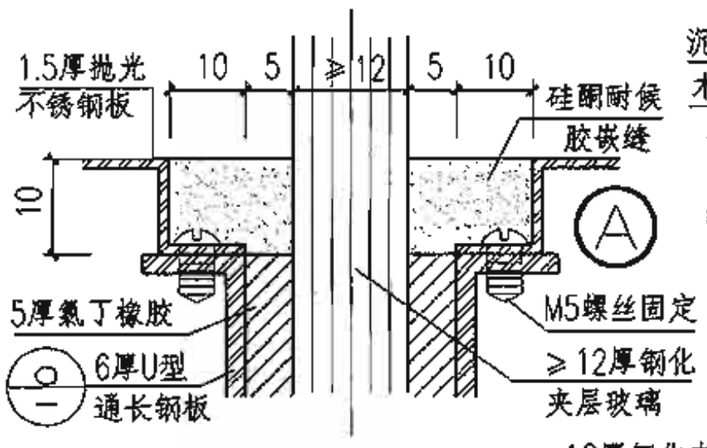
玻璃栏杆阳台YT3型

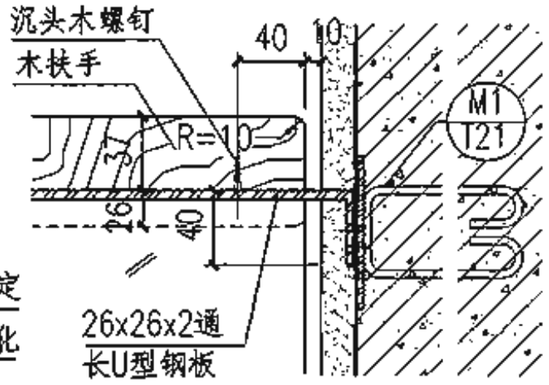
图集号	06J505-1
页	T5

审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚	

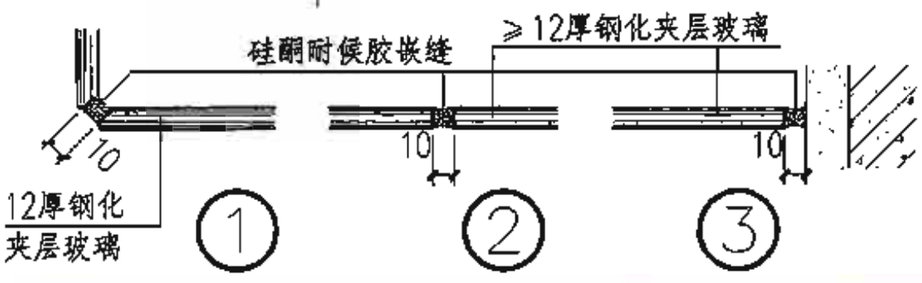


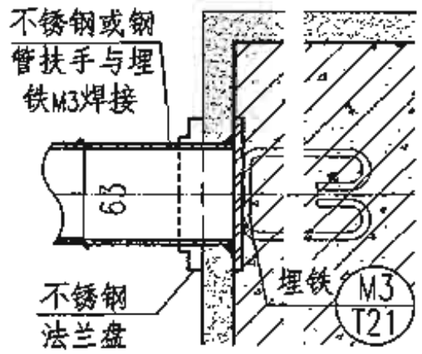
转角处　　立面图　　与墙交接处



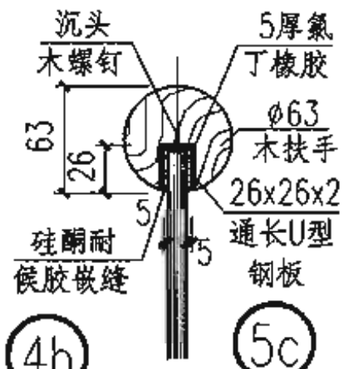


4a

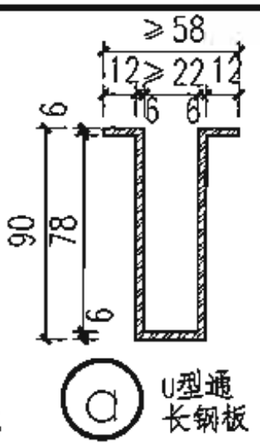




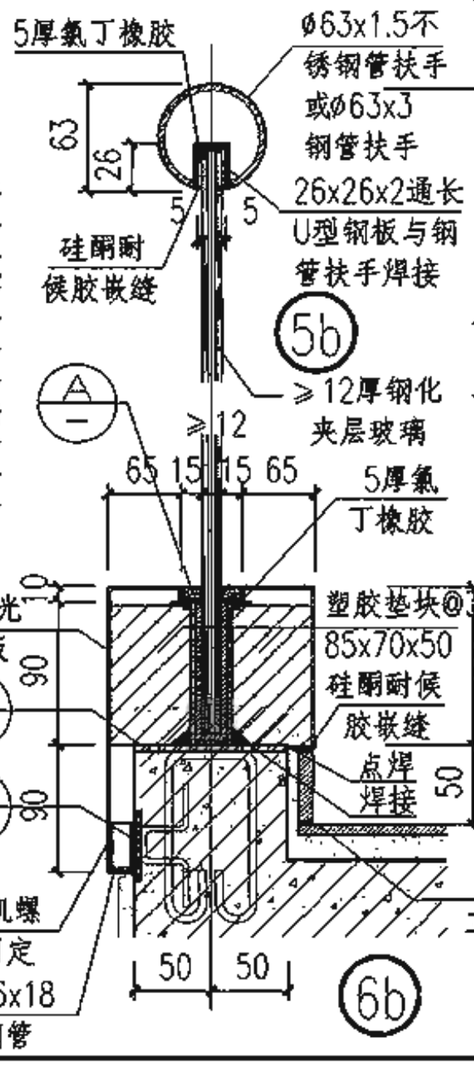
4b

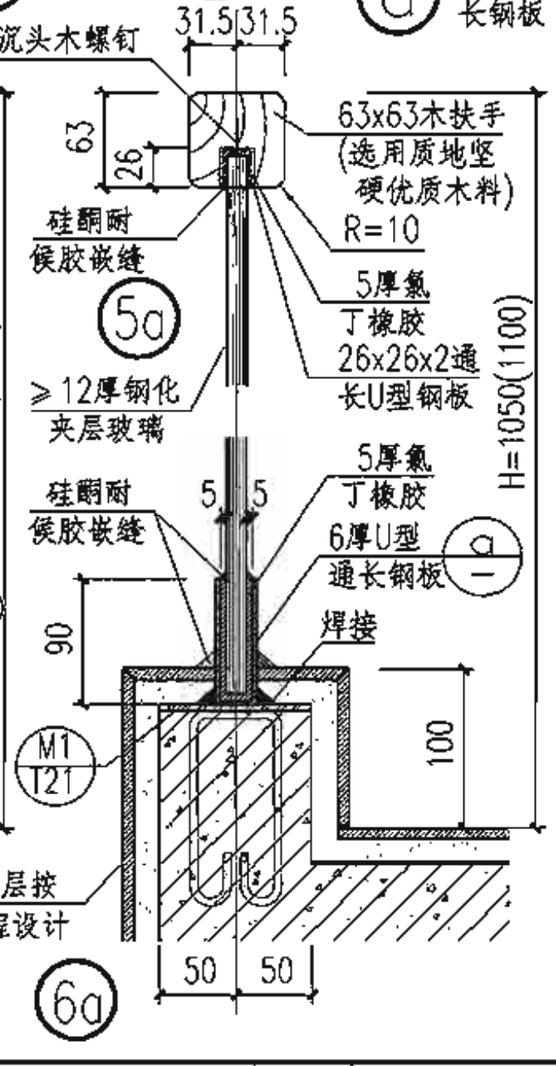


5c

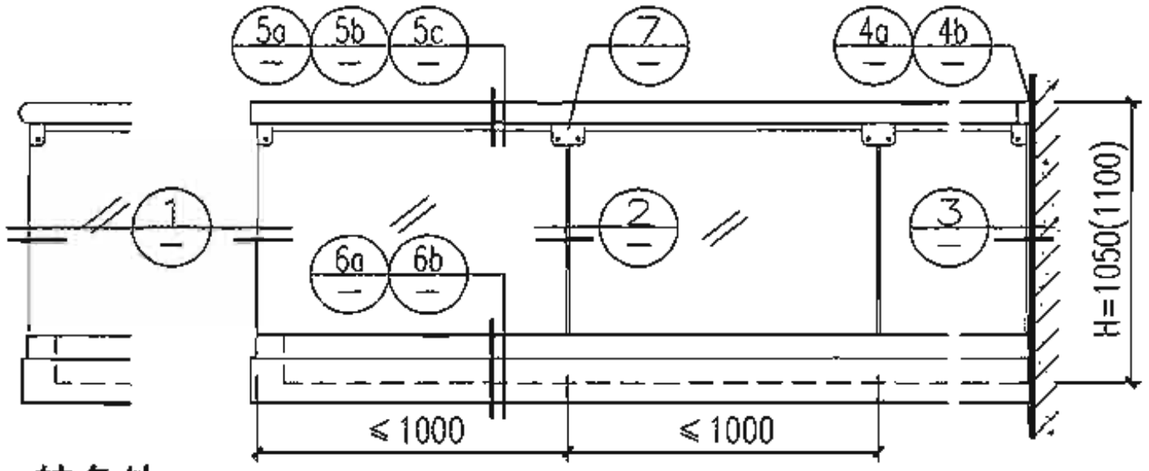


a U型通长钢板

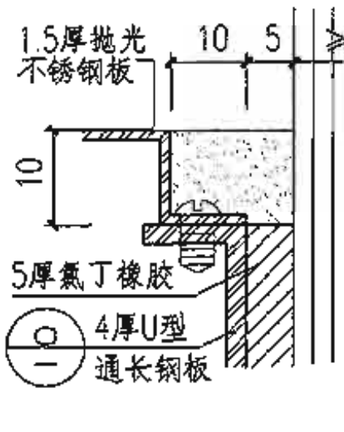


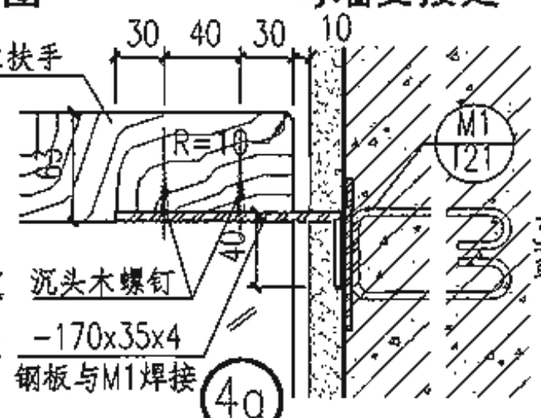


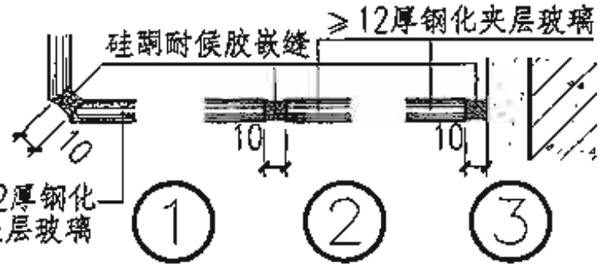
玻璃栏杆阳台YT4型								图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚	页	T6

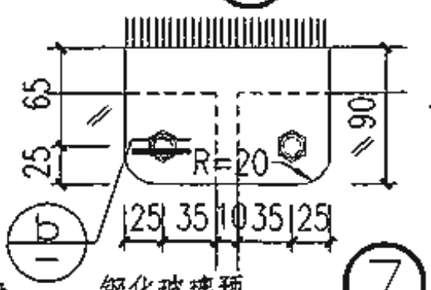


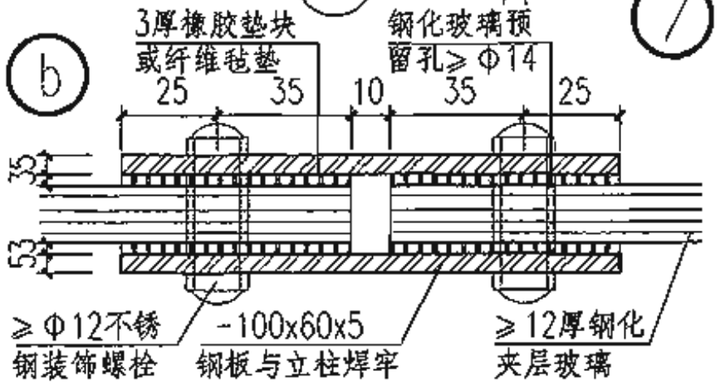
转角处　　立面图　　与墙交接处

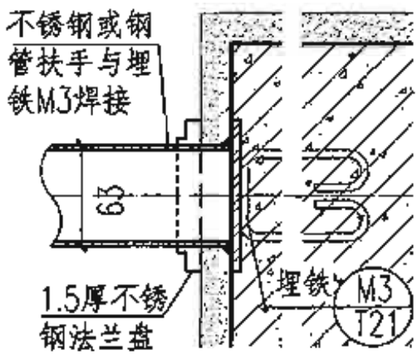


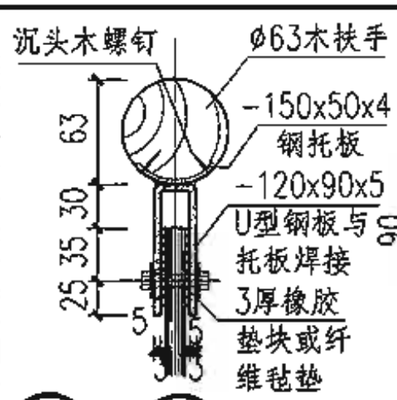


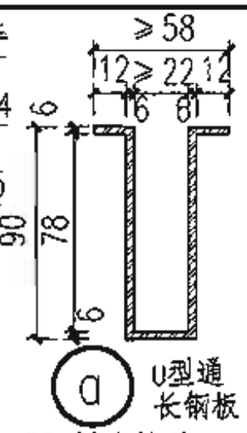


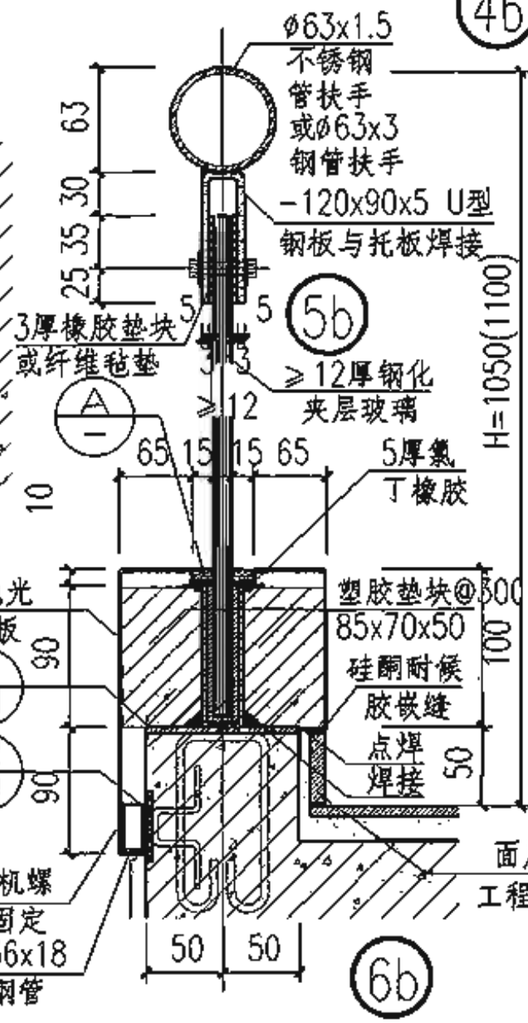


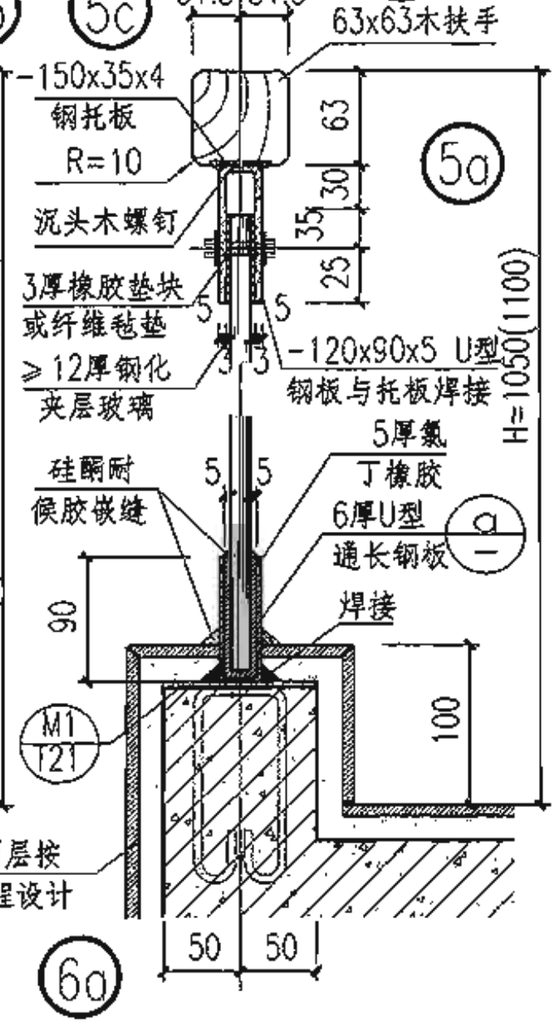








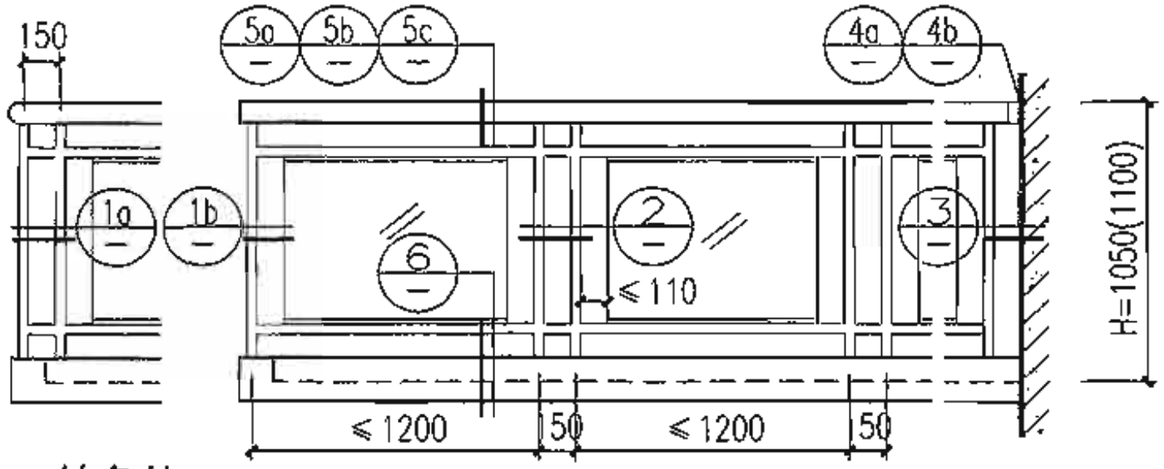




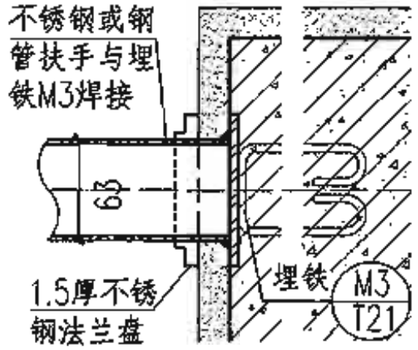
玻璃栏杆阳台YT5型

审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚		图集号	06J505-1
									页	T7

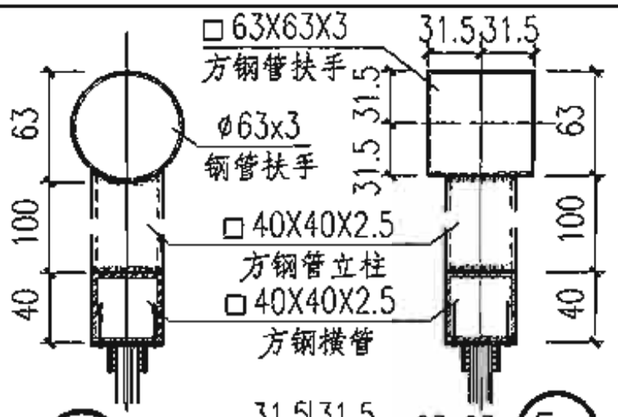
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



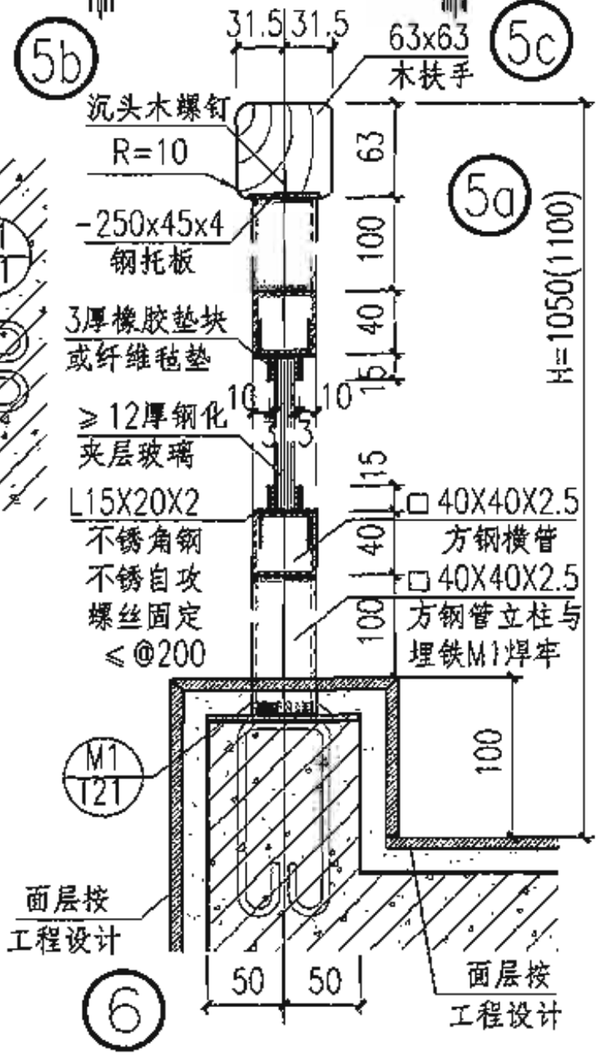
转角处　　立面图　　与墙交接处



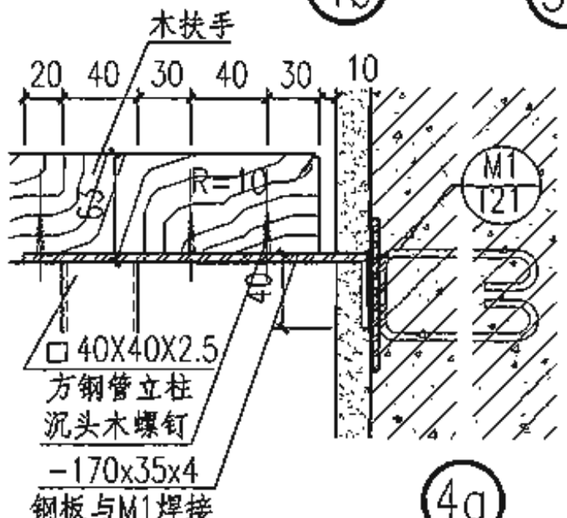
4b



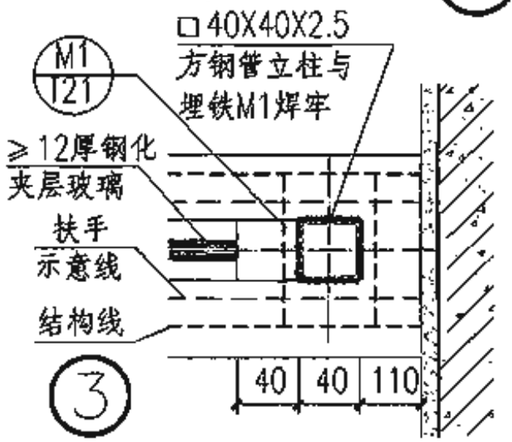
5b



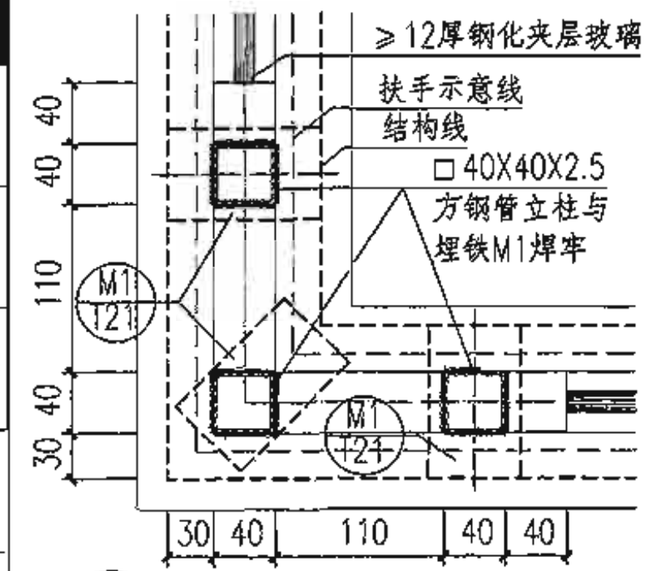
5c　5a　6



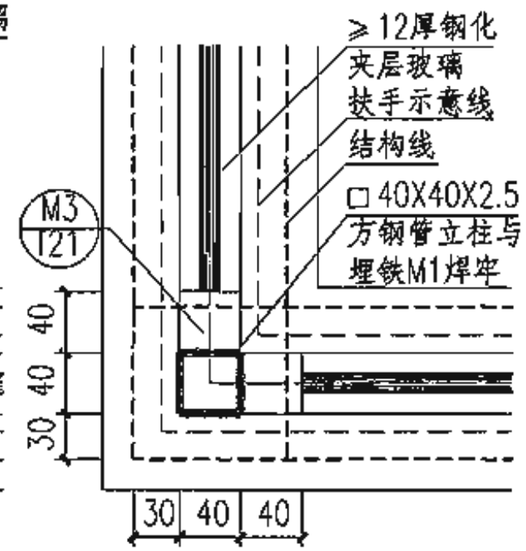
4a



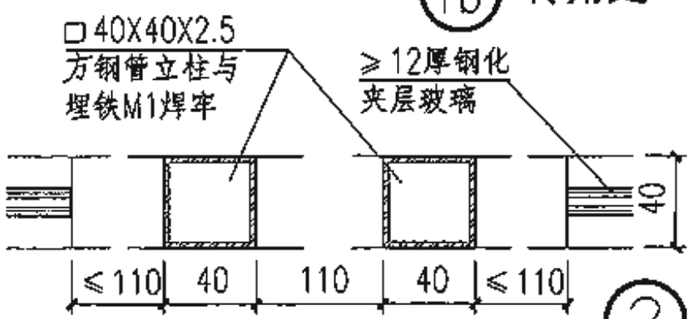
3



1a 转角处



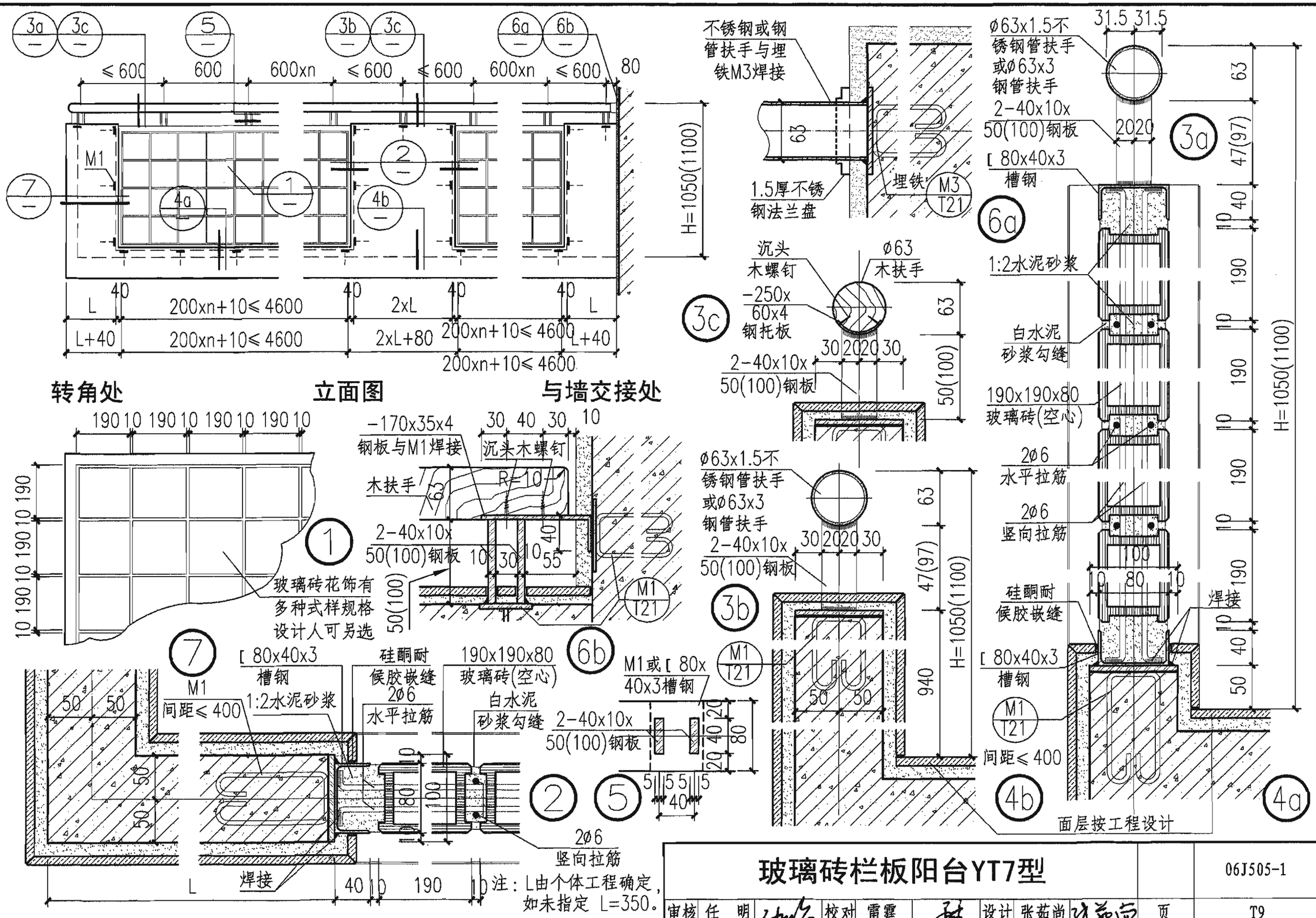
1b 转角处



2

注：全部钢管亦可改用1.5厚不锈钢管材。

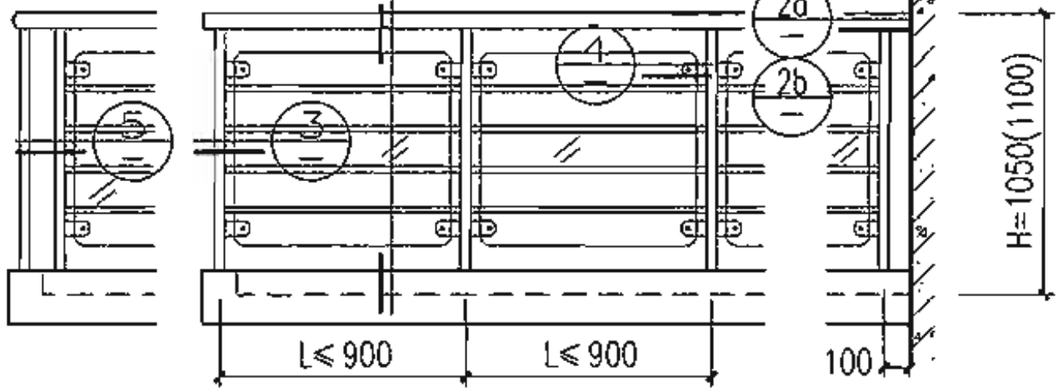
玻璃栏杆阳台YT6型									图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷　霆		设计	张茹尚		页	T8

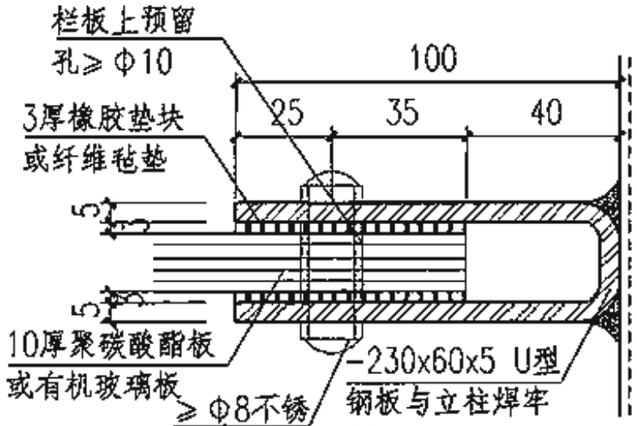


注：L由个体工程确定，如未指定 L=350。

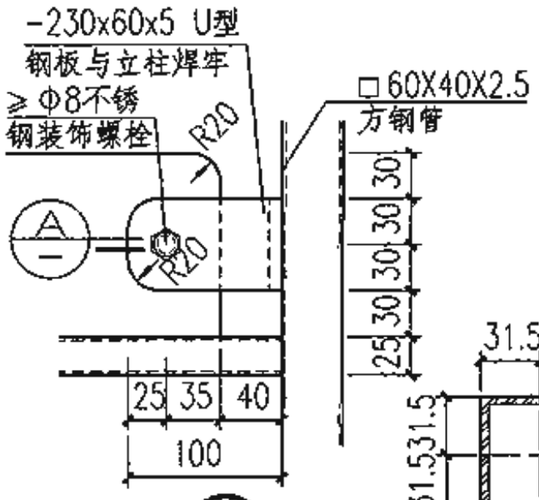
玻璃砖栏板阳台YT7型										06J505-1
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	T9

转角处 1 立面图 与墙交接处

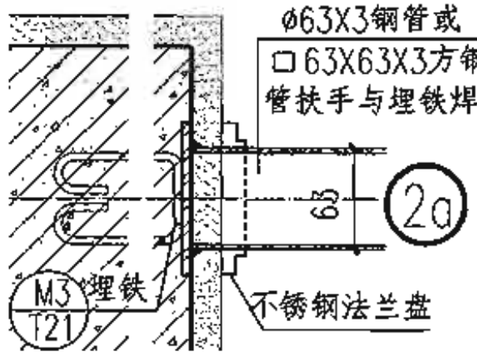




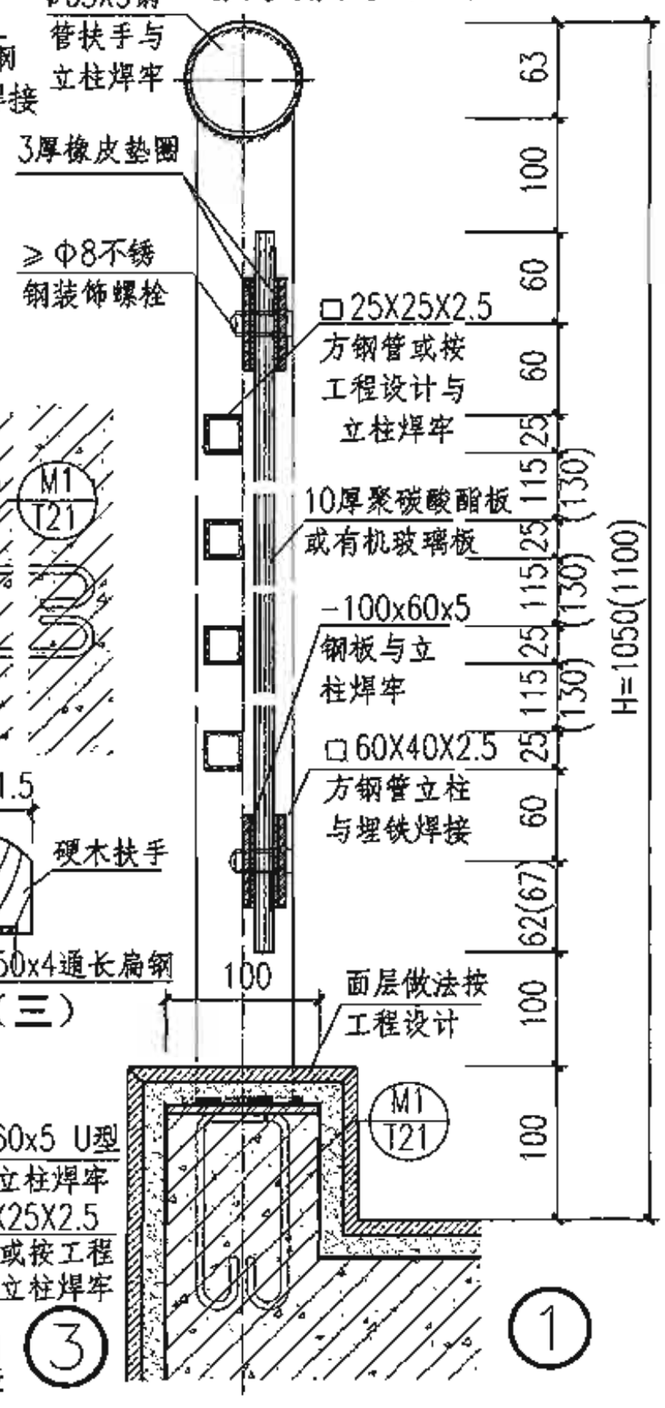
A

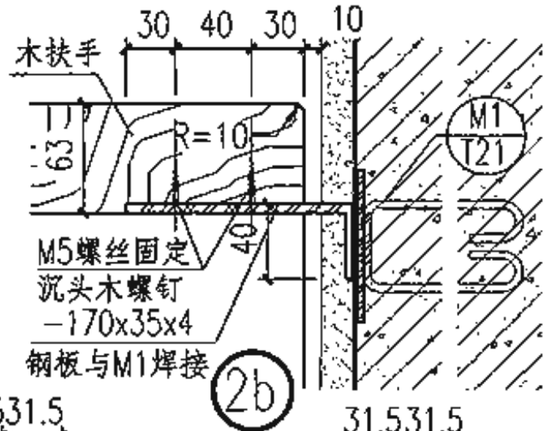


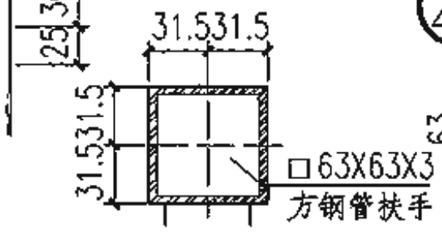
4



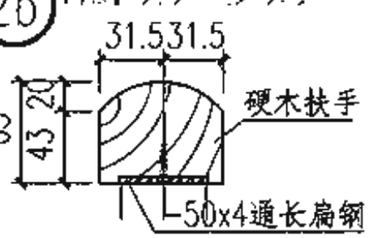
扶手形式（一）



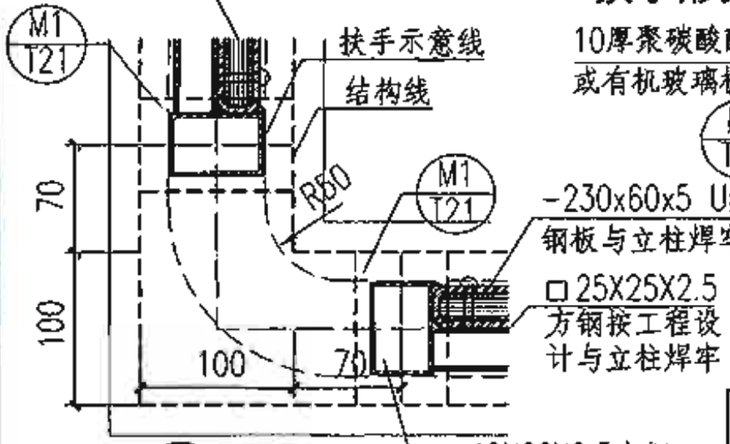




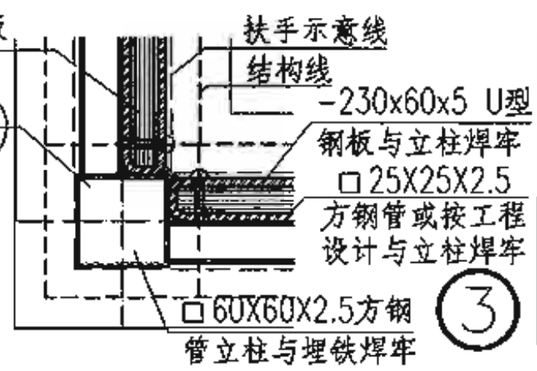
扶手形式（二）



扶手形式（三）



5 转角处



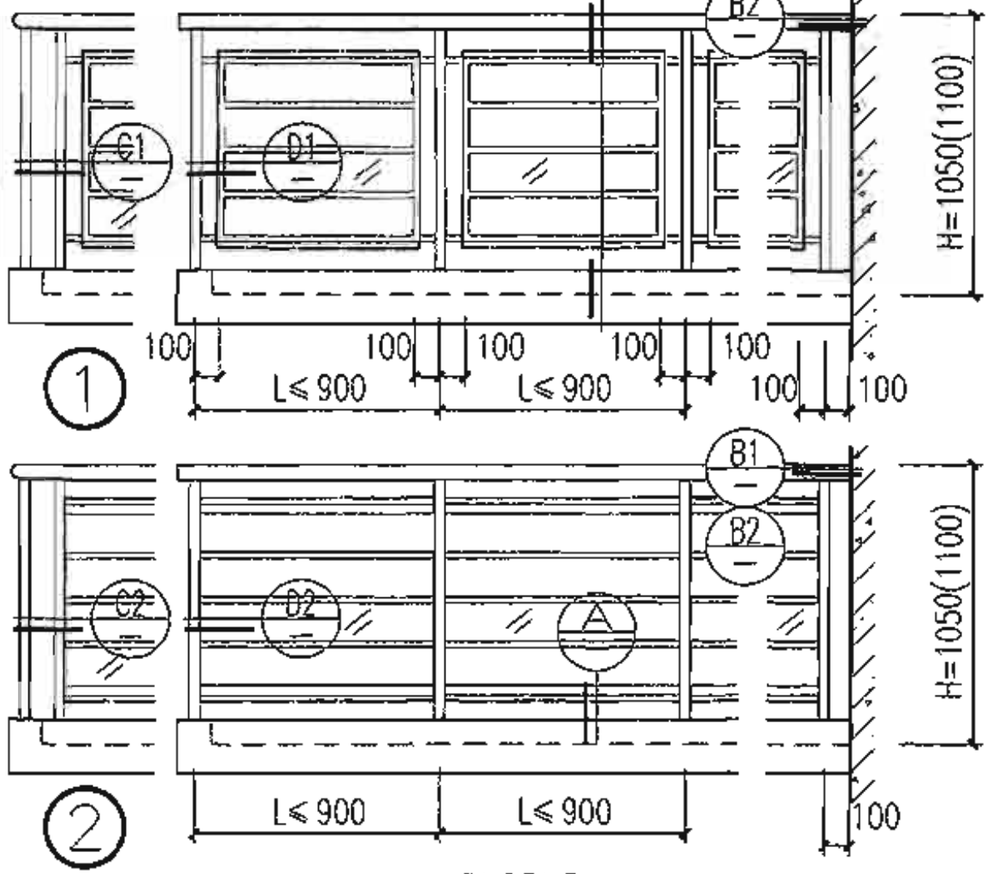
3

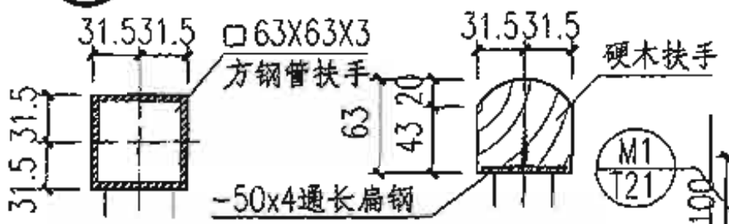
1

铁艺栏杆阳台YT8型										图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚			页	T10

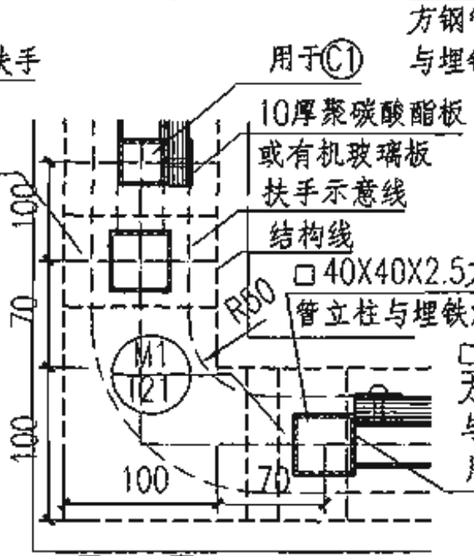
N Y Q F T CZ K JH X M S SH

转角处　　立面图　　与墙交接处



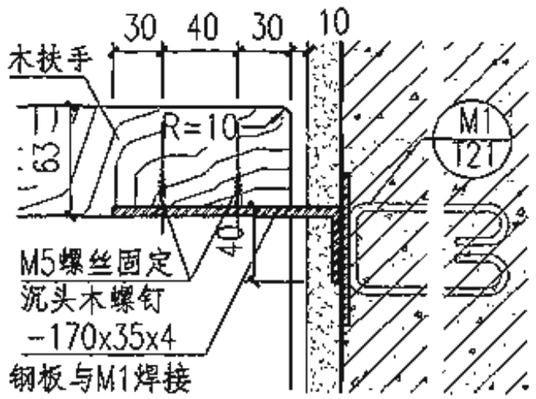


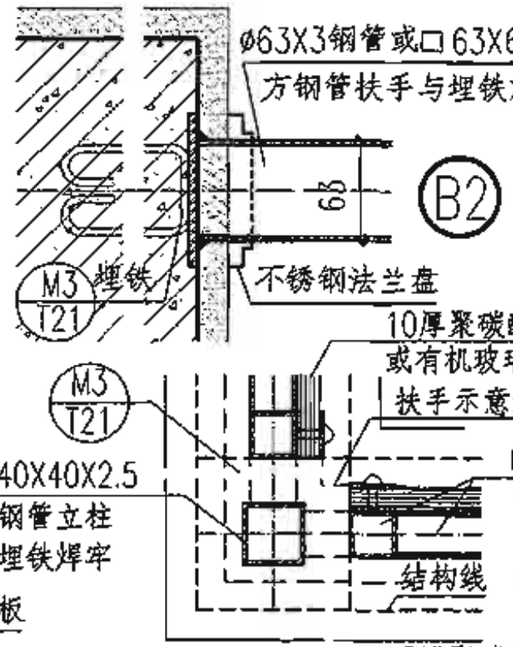
扶手形式（二）　　扶手形式（三）

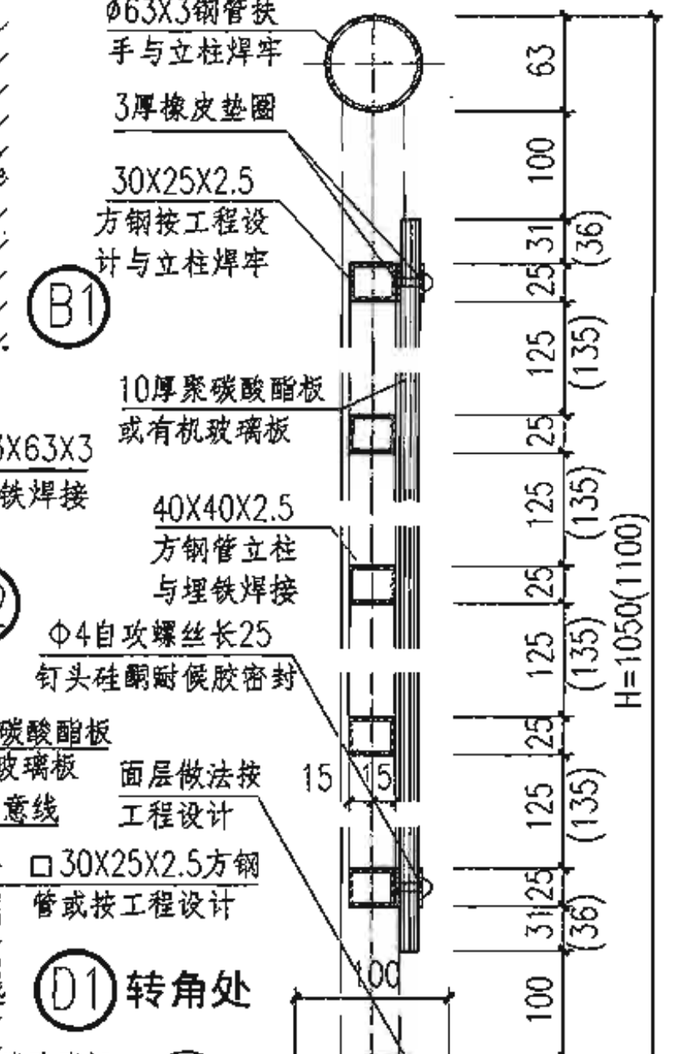


C1 C2 转角处

扶手形式（一）

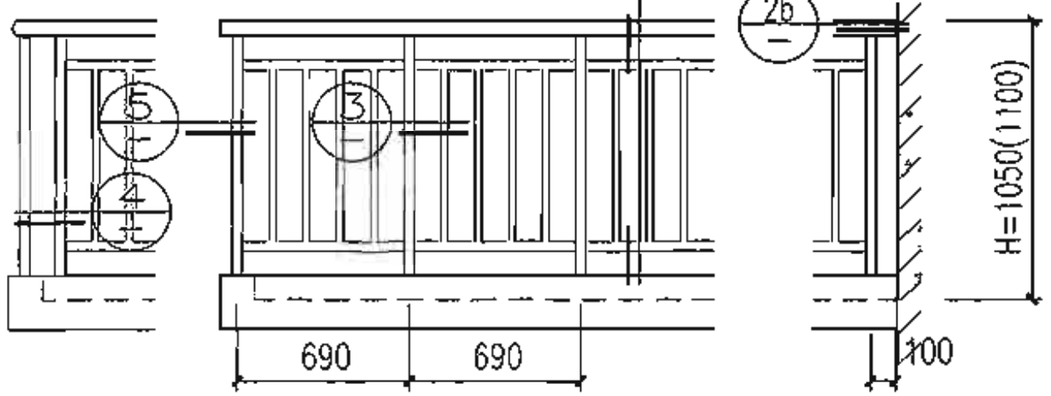


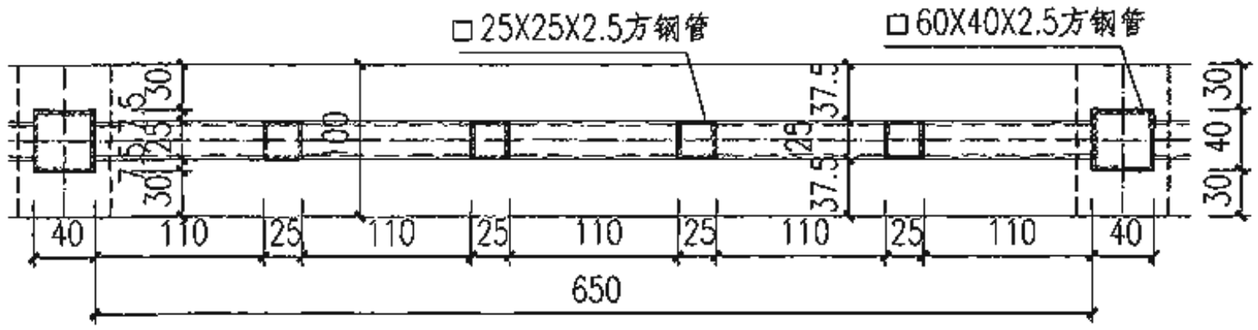




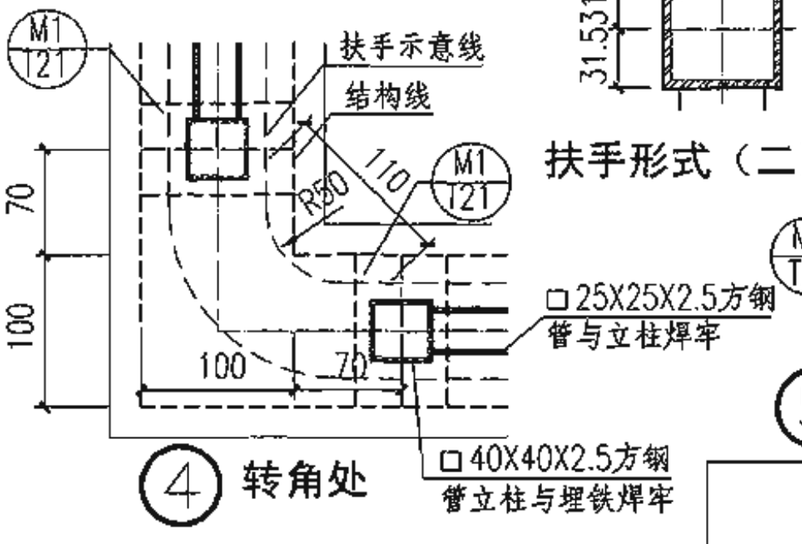
铁艺栏杆阳台YT9型						图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚	页	T11

转角处　　立面图　　与墙交接处

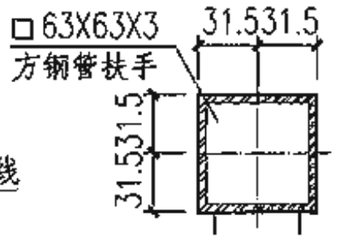




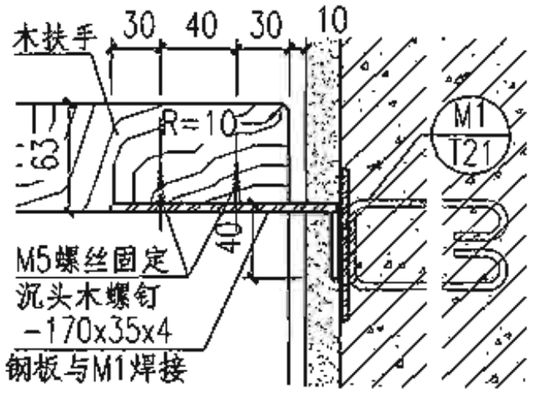
③



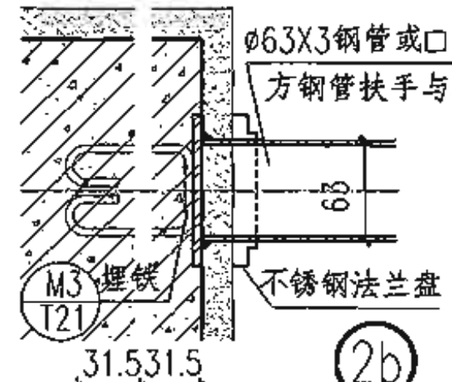
④ 转角处



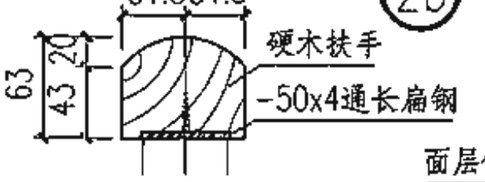
扶手形式（二）



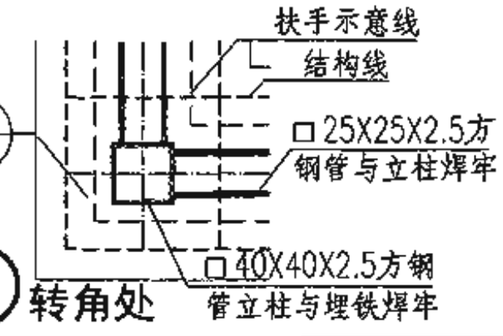
②a



②b

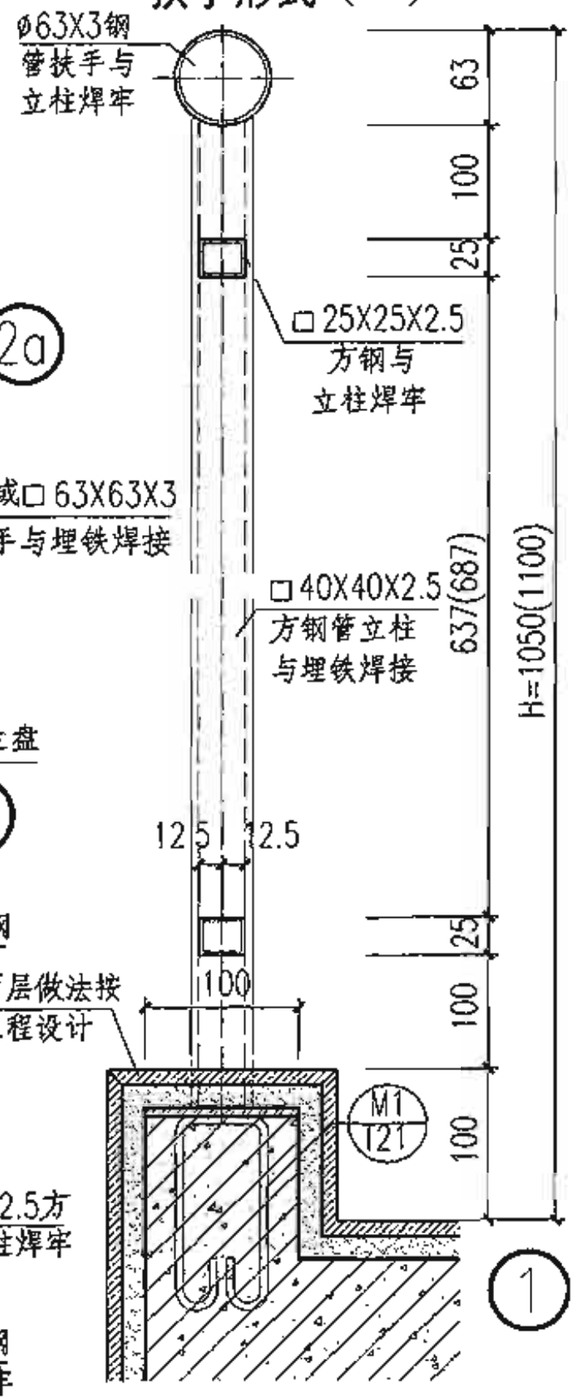


扶手形式（三）



⑤ 转角处

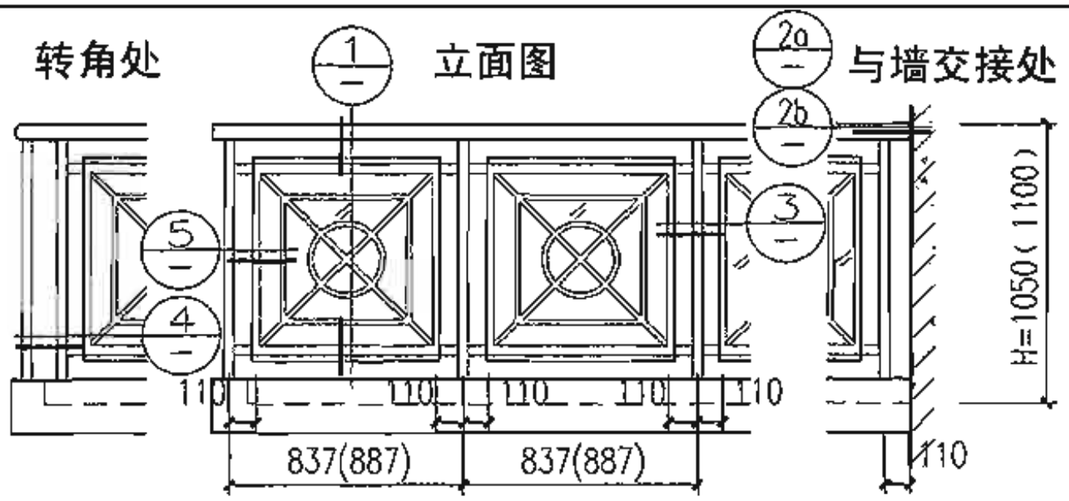
扶手形式（一）

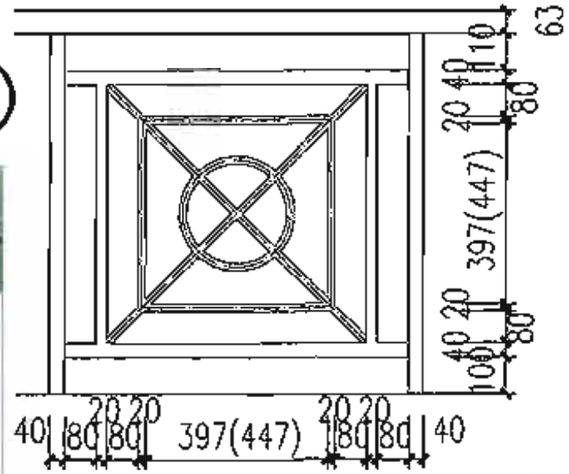


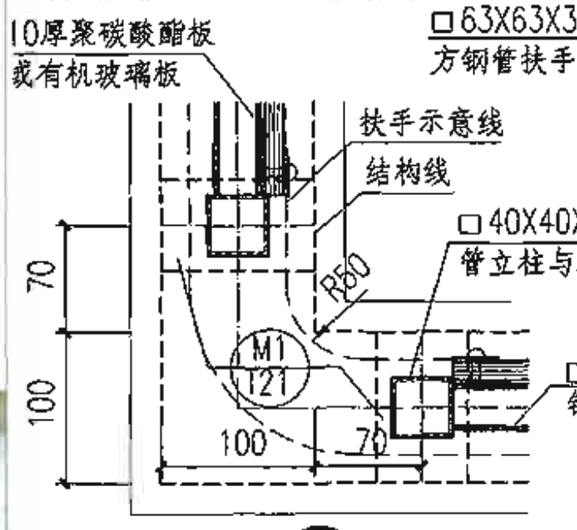
①

铁艺栏杆阳台YT10型										图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚			页	T12

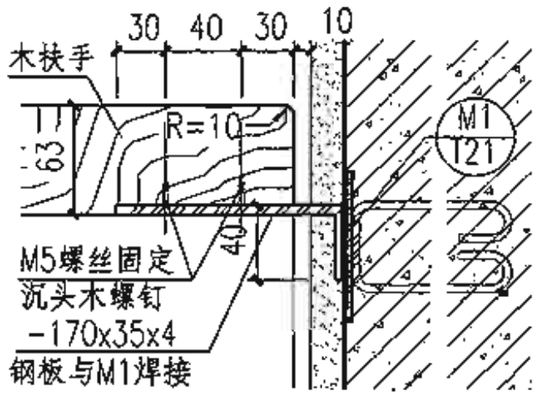
转角处 ① 立面图 2a 2b 3 与墙交接处

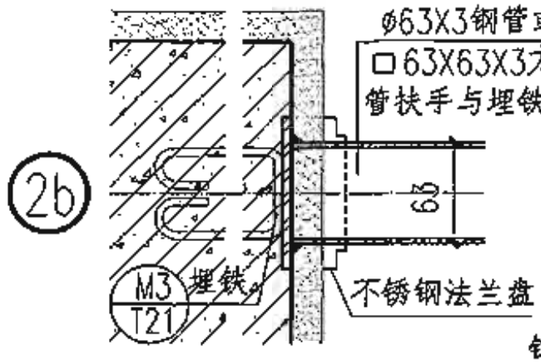


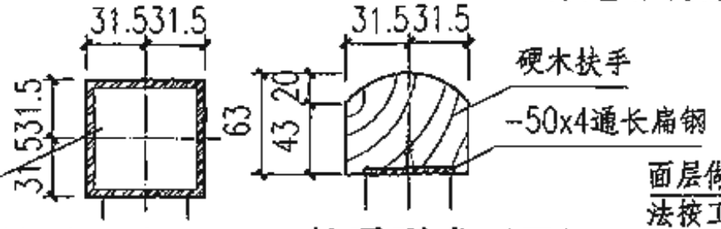




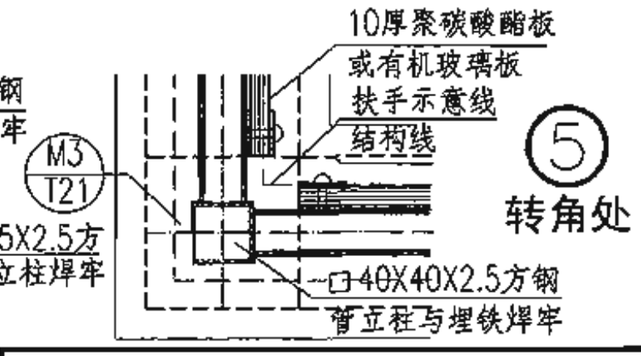
④ 转角处





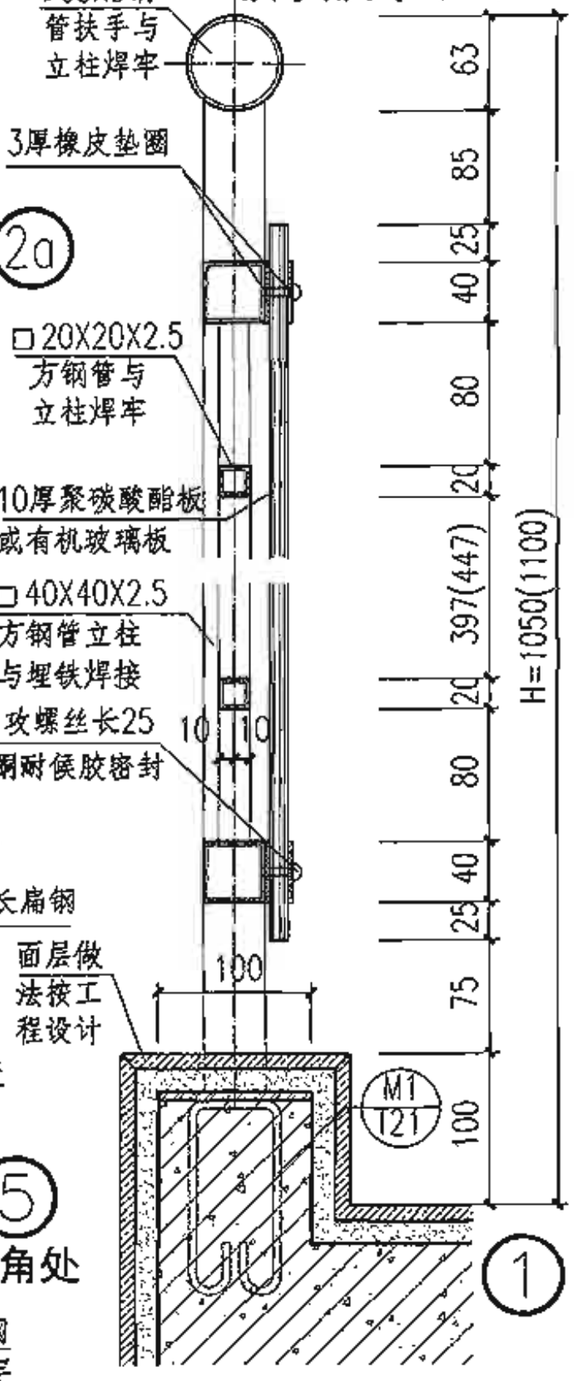


扶手形式（二） 扶手形式（三）



⑤ 转角处

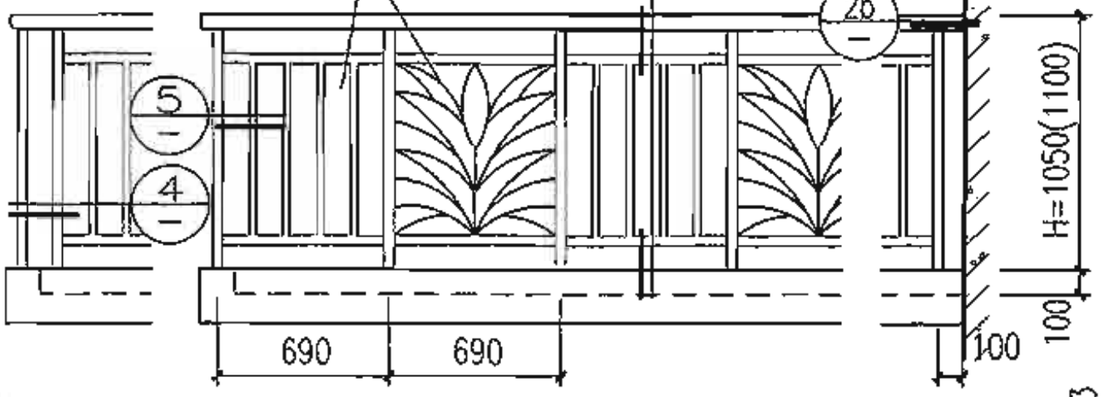
扶手形式（一）

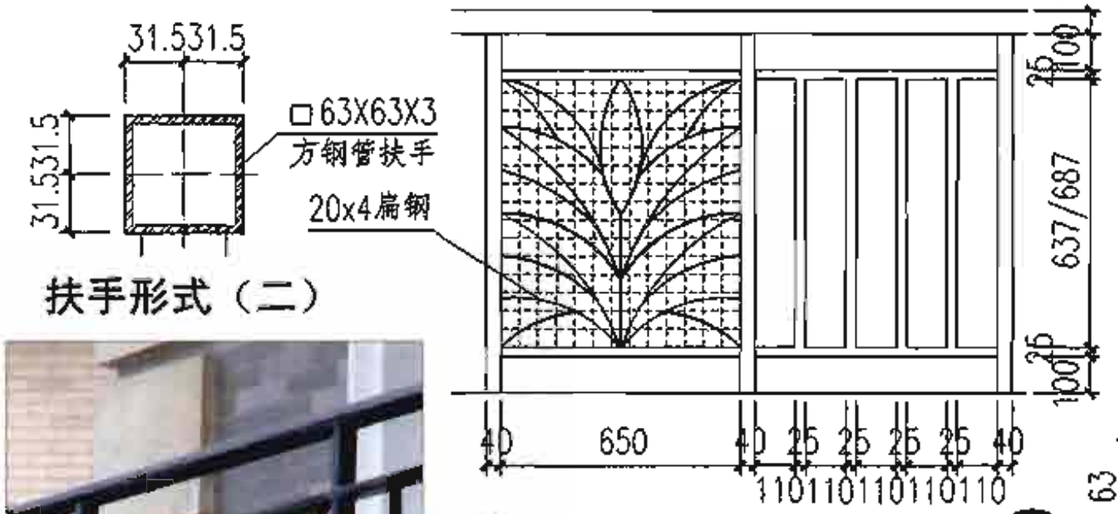


①

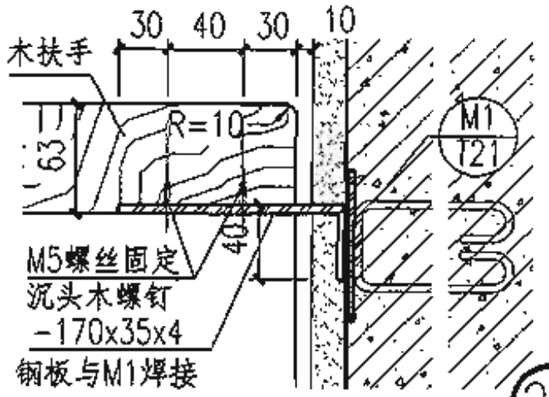
铁艺栏杆阳台YT11型									图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	T13

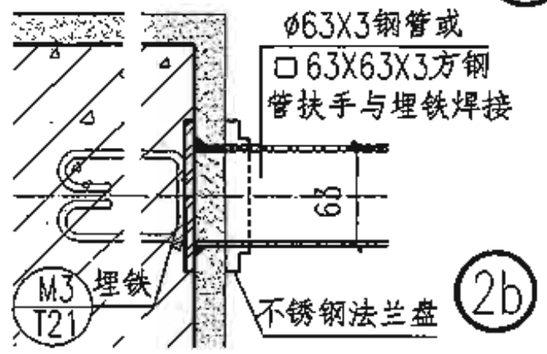
转角处 ③ 立面图 ① ②a ②b 与墙交接处

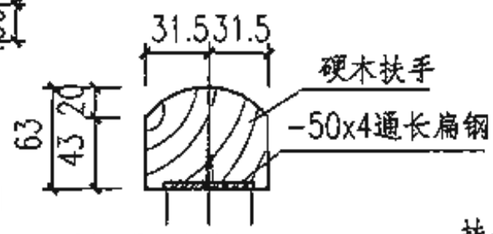




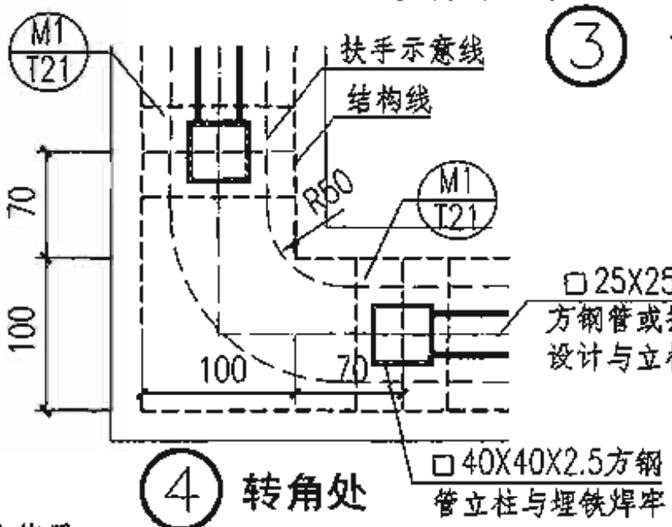
扶手形式（二）

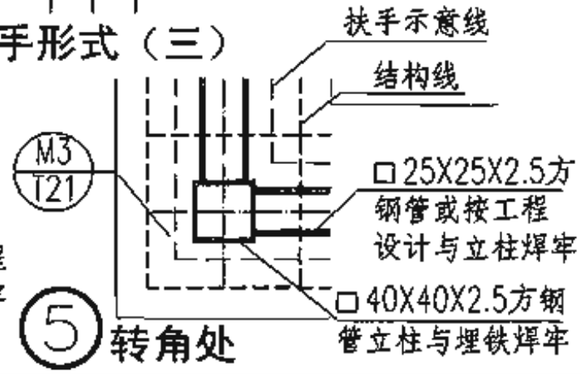




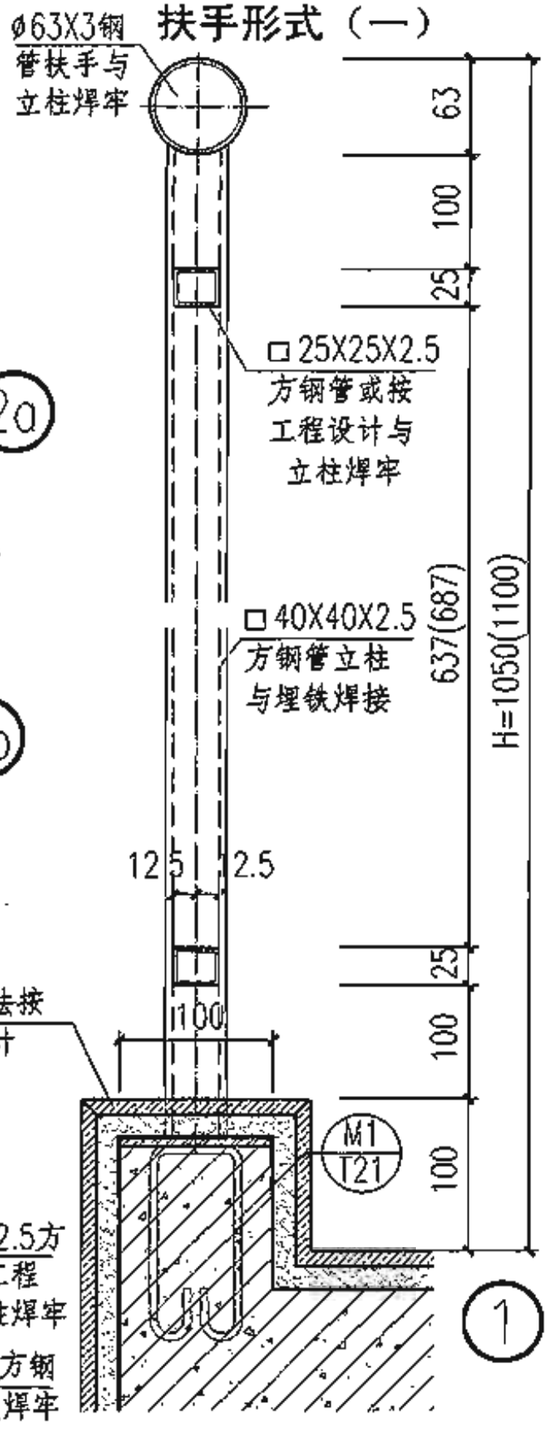


扶手形式（三）





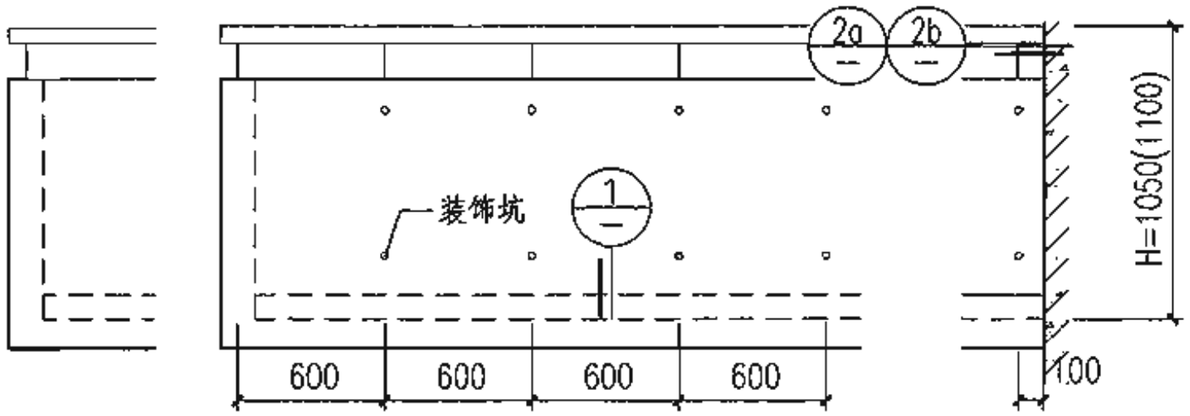
扶手形式（一）

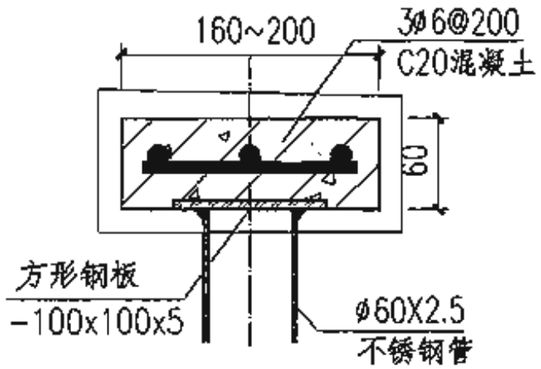


注：本图栏杆不宜在有儿童活动地方使用。

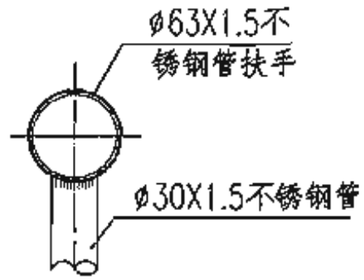
铁艺栏杆阳台YT12型								图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚	页	T14

转角处　　立面图　　与墙交接处



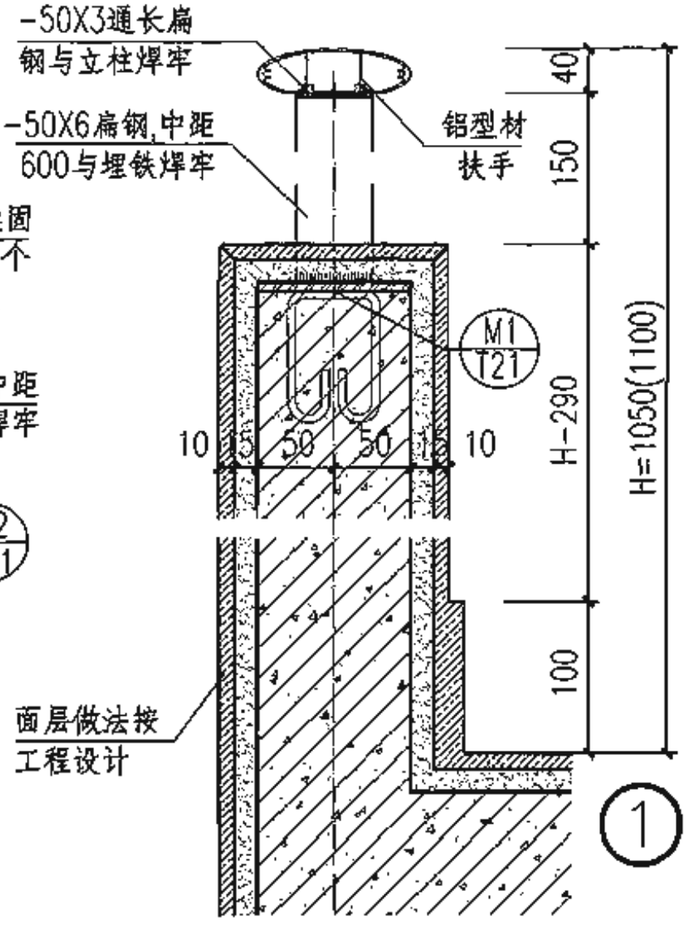


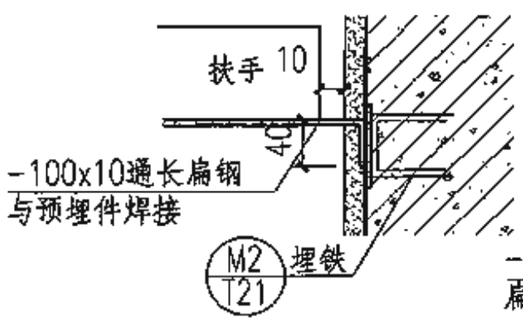
扶手形式（二）



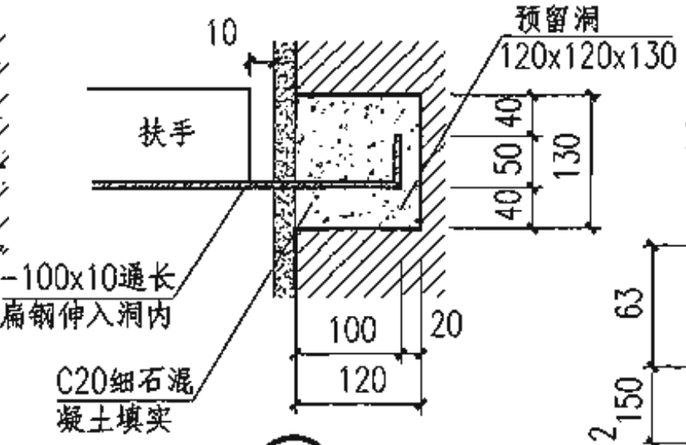
扶手形式（三）

扶手形式（一）

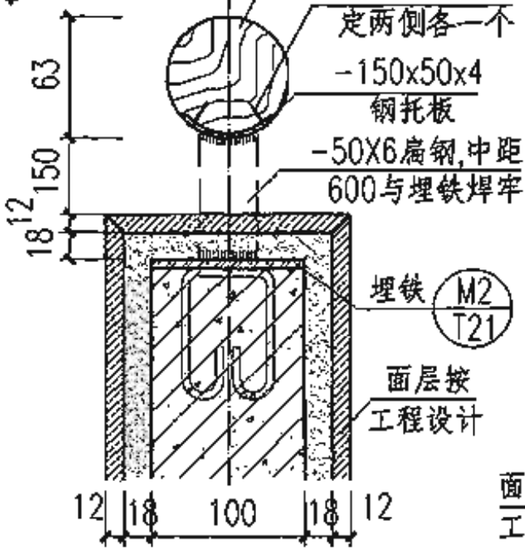




2a 混凝土墙(柱)



2b 砖墙(柱)

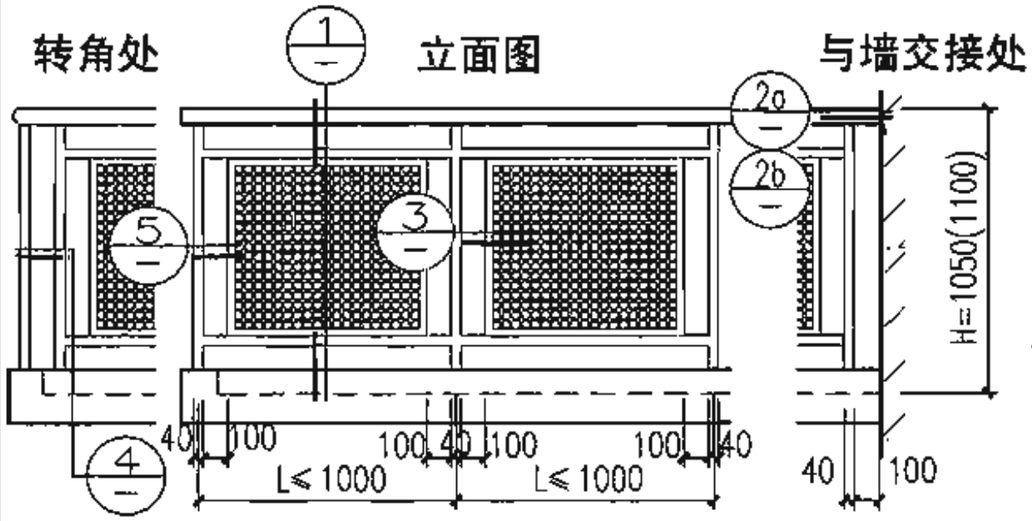


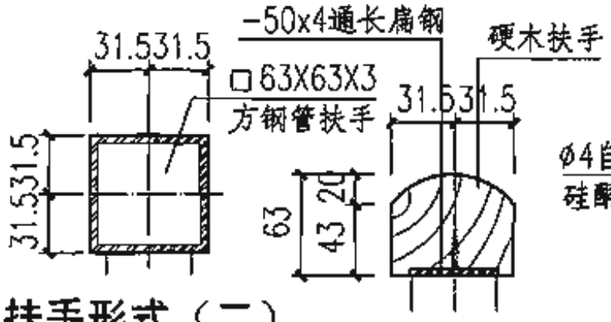
扶手形式（四）

铁艺栏杆阳台YT13型									图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	T15

N Y Q F T CZ K JH X M S SH

转角处 立面图 与墙交接处

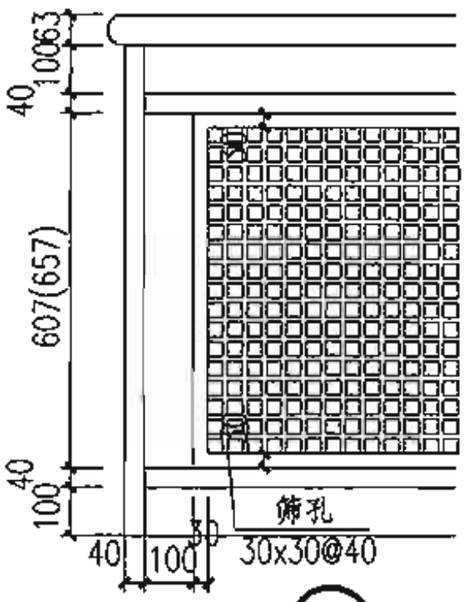


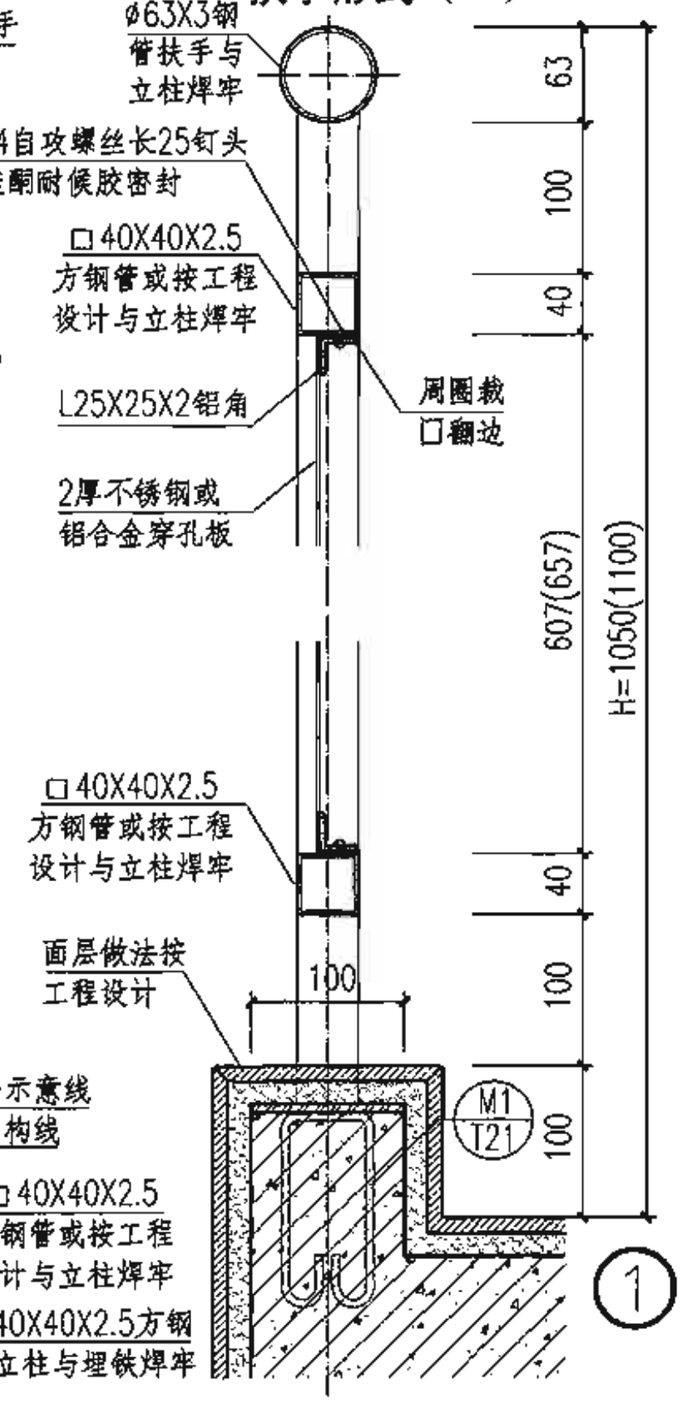


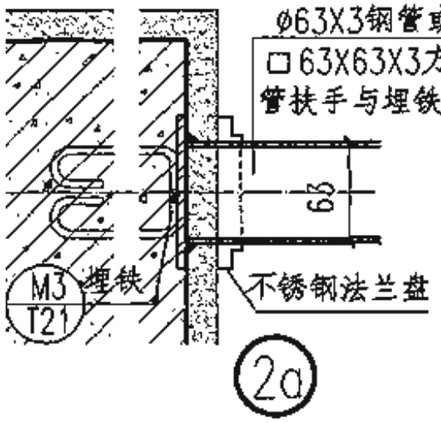
扶手形式（二）

扶手形式（三）

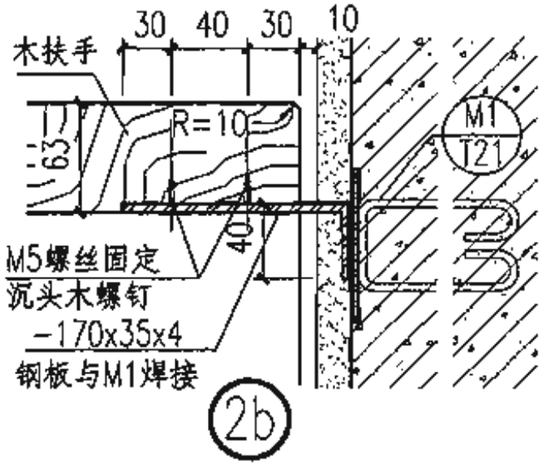
扶手形式（一）



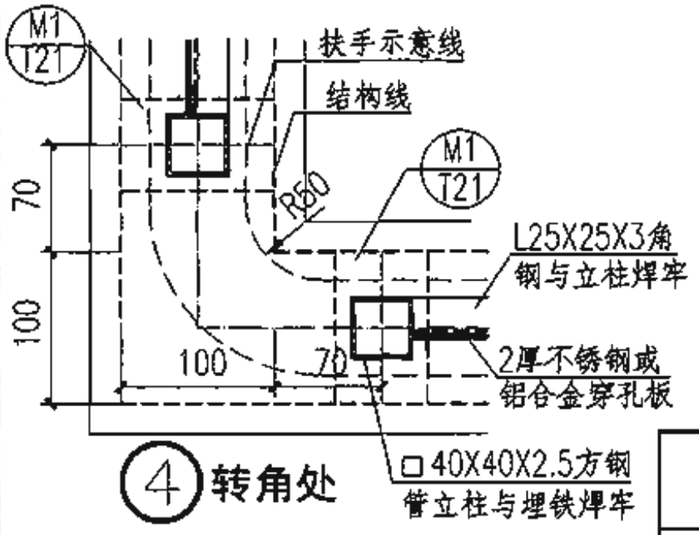




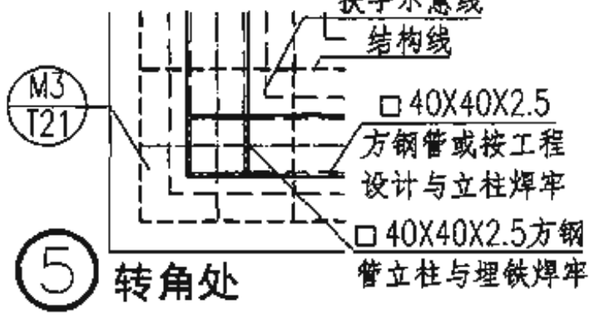
2a



2b



4 转角处

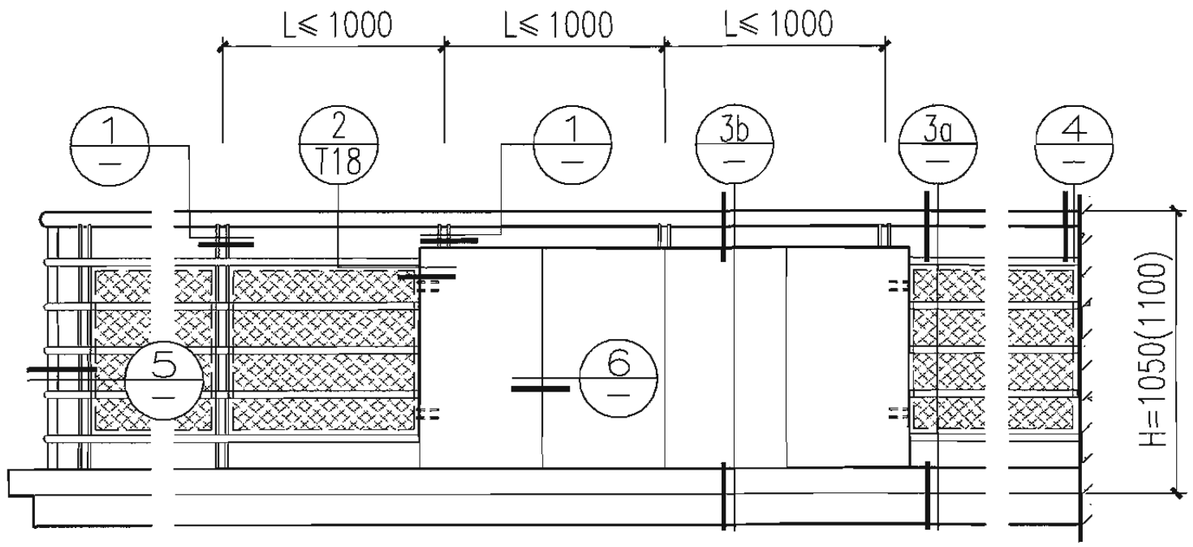


5 转角处

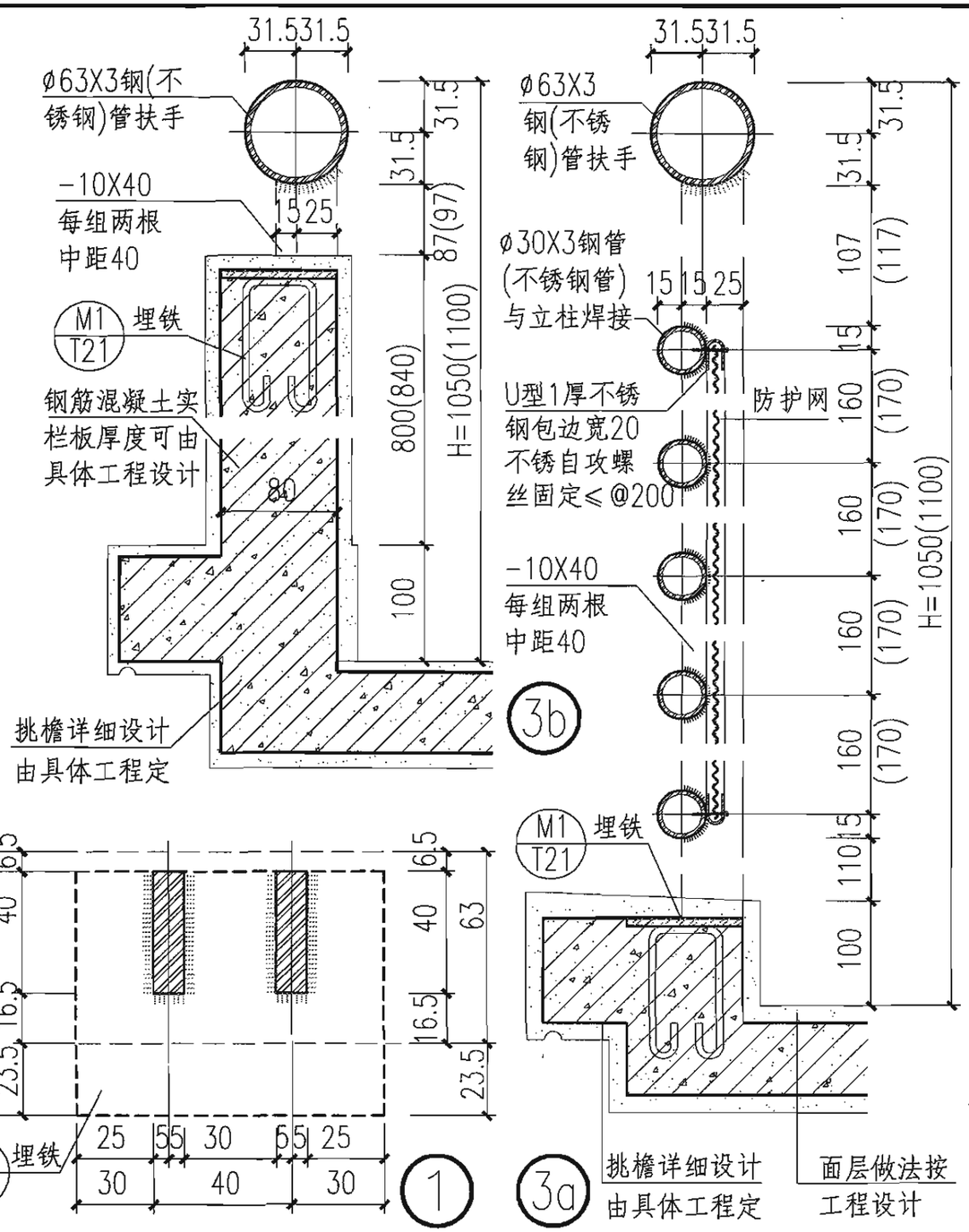
3

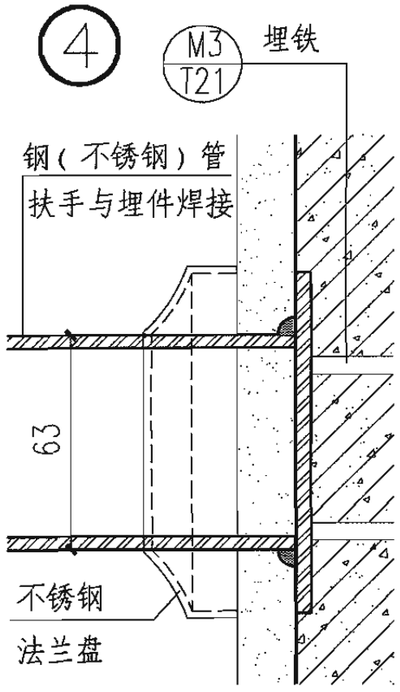
1

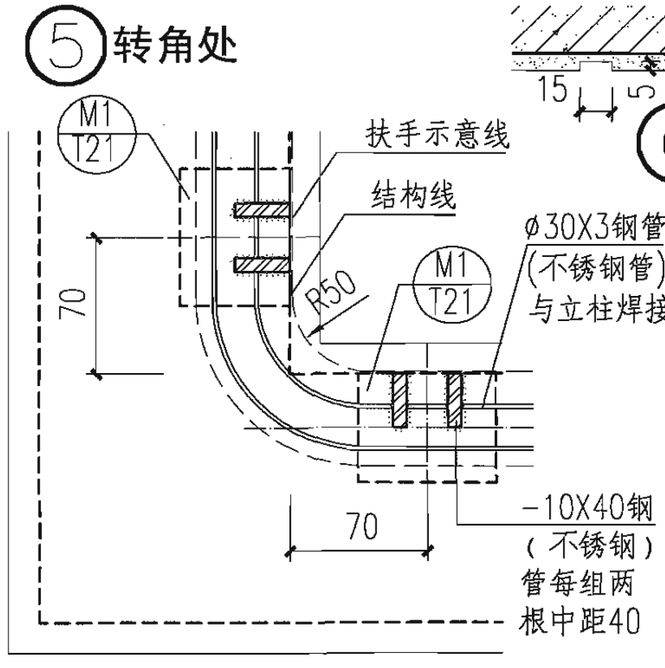
铁艺栏杆阳台YT14型									图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	T16

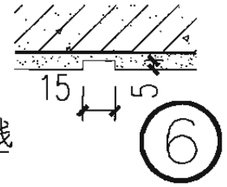


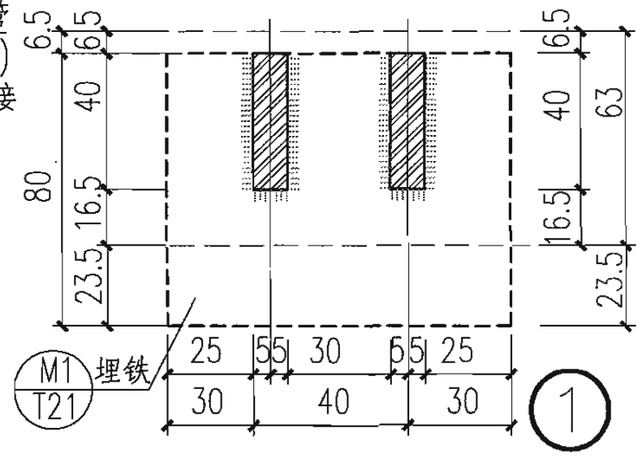
转角处　　立面图　　与墙交接处





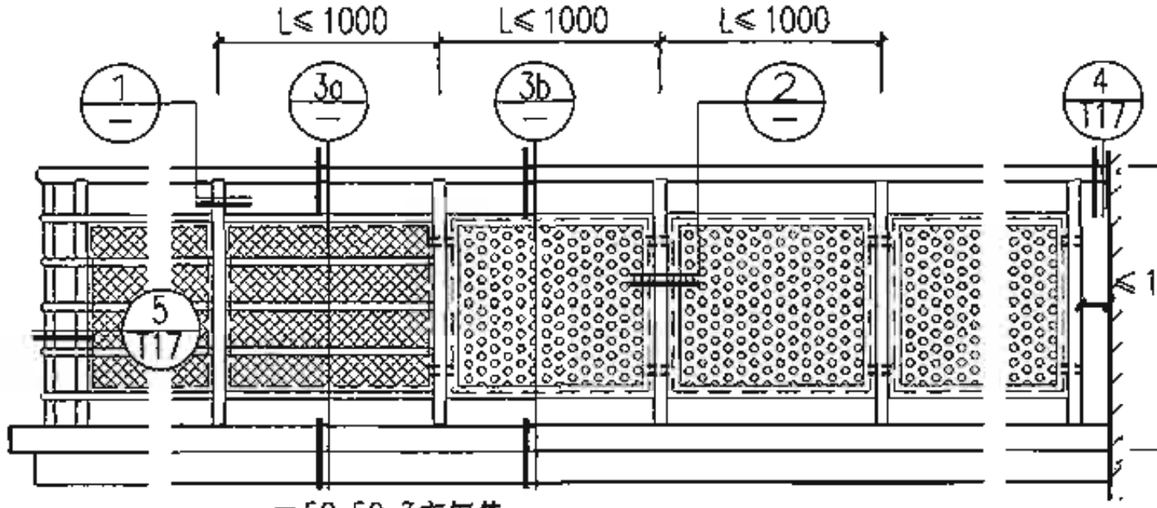




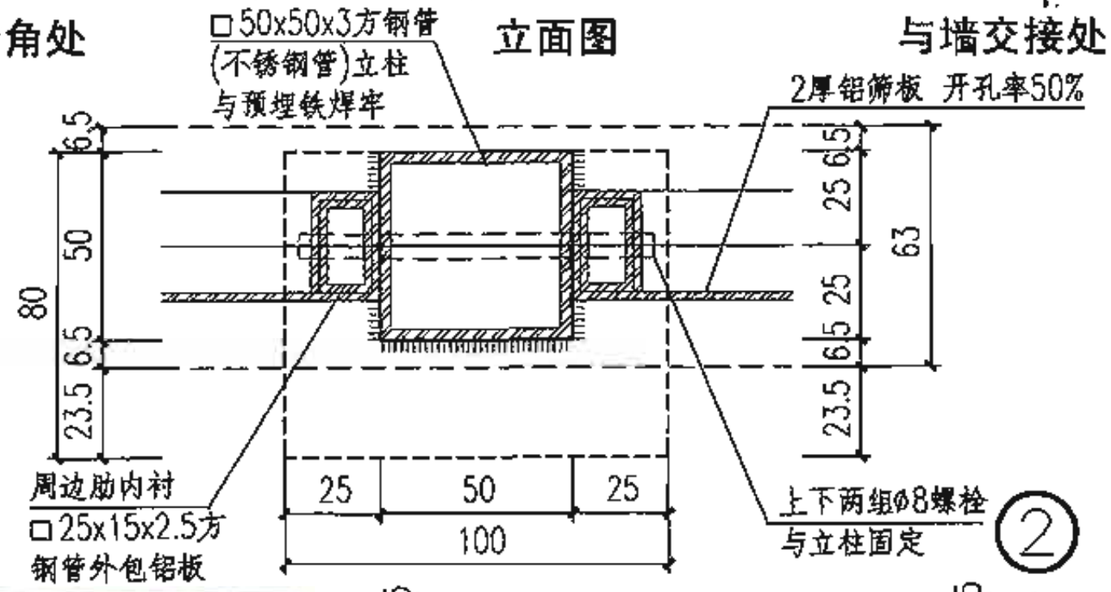


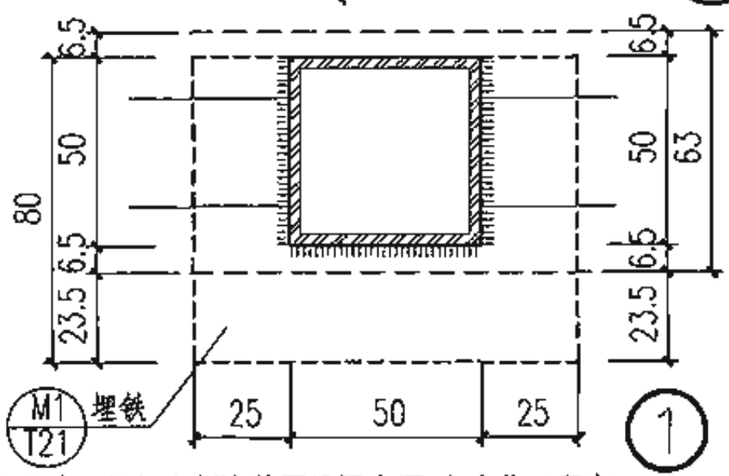
注：1.用于非儿童活动场所时，栏杆内侧防护网设置与否，由个体工程定。
2.防护网为10号镀铬钢条，网孔≤50x50，或1厚不锈钢板、1.5厚铝板，开孔率50%，由个体工程定。

实栏板与金属组合栏杆阳台YT15型								图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚	页	T17

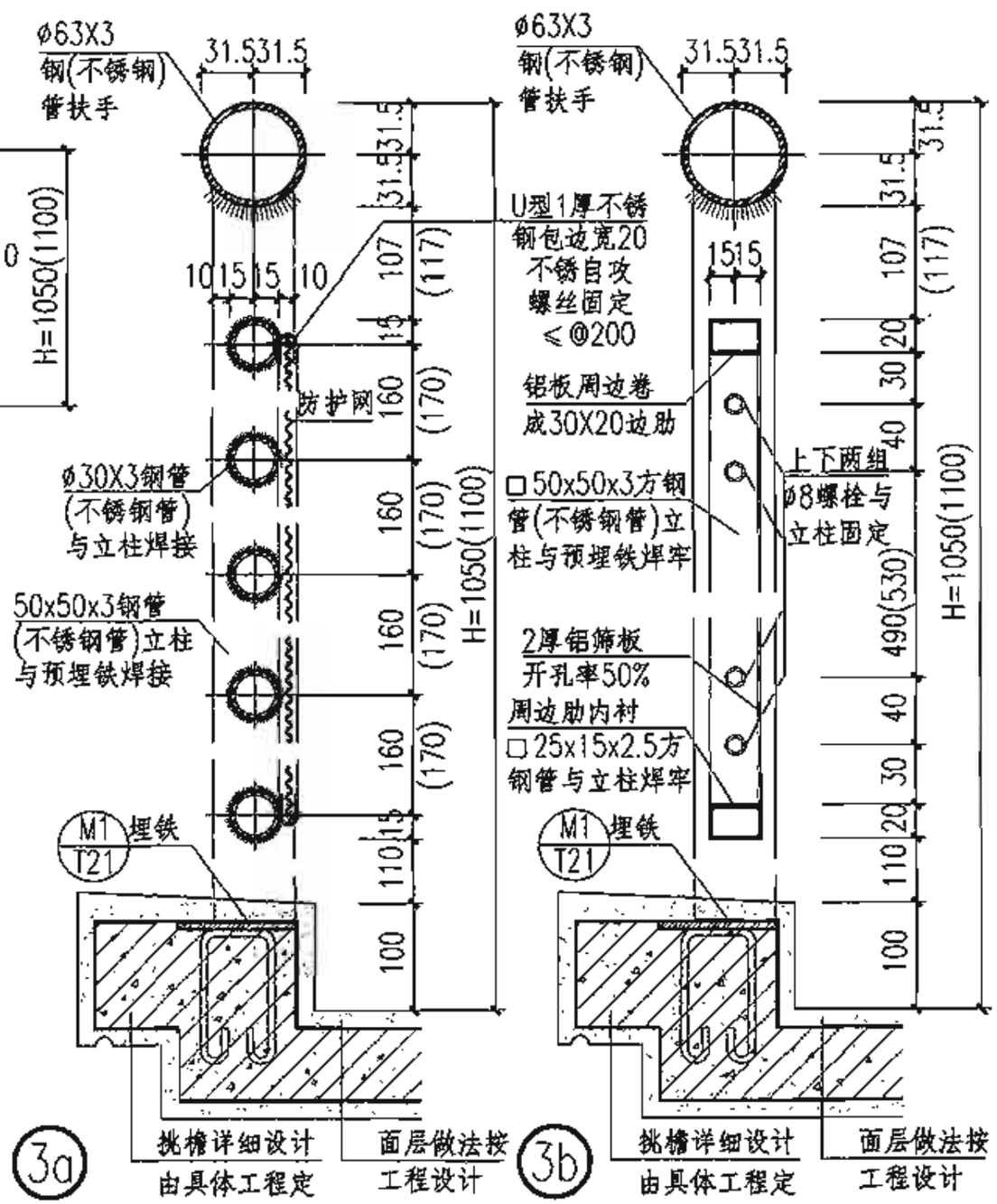


转角处　　立面图　　与墙交接处





注：1.用于非儿童活动场所时，栏杆内侧防护网设置与否,由个体工程定.



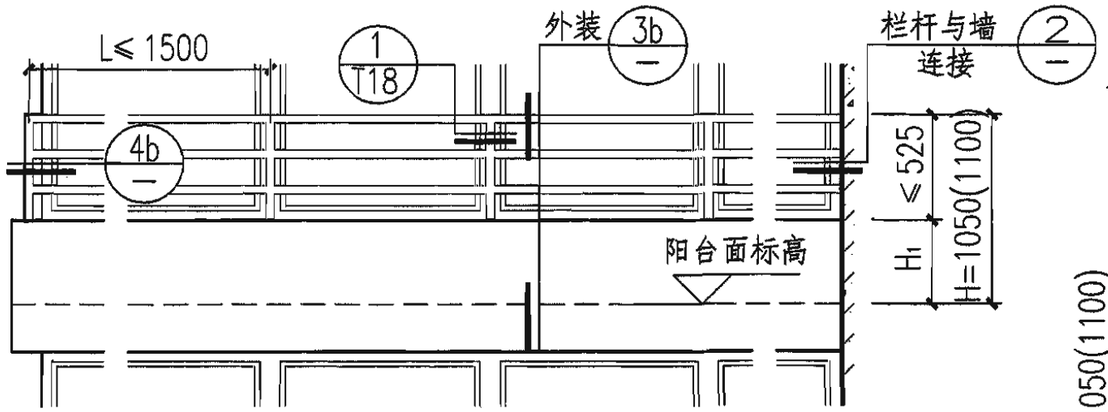
2.防护网为10号镀铬钢条，网孔≤50x50，或1厚不锈钢板、1.5厚铝板，开孔率50%，由个体工程定。

金属穿孔板组合栏杆阳台YT16型

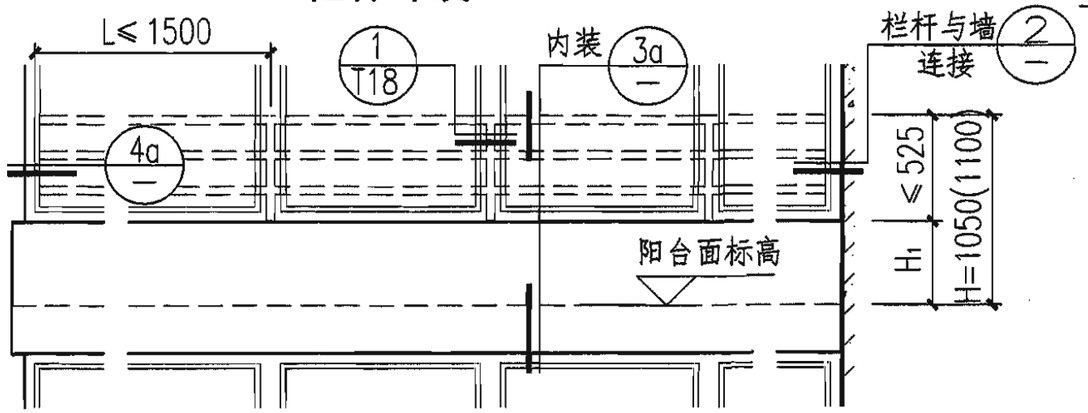
图集号	06J505-1
页	T18

审核	任　明		校对	雷　霆		设计	张茹尚	

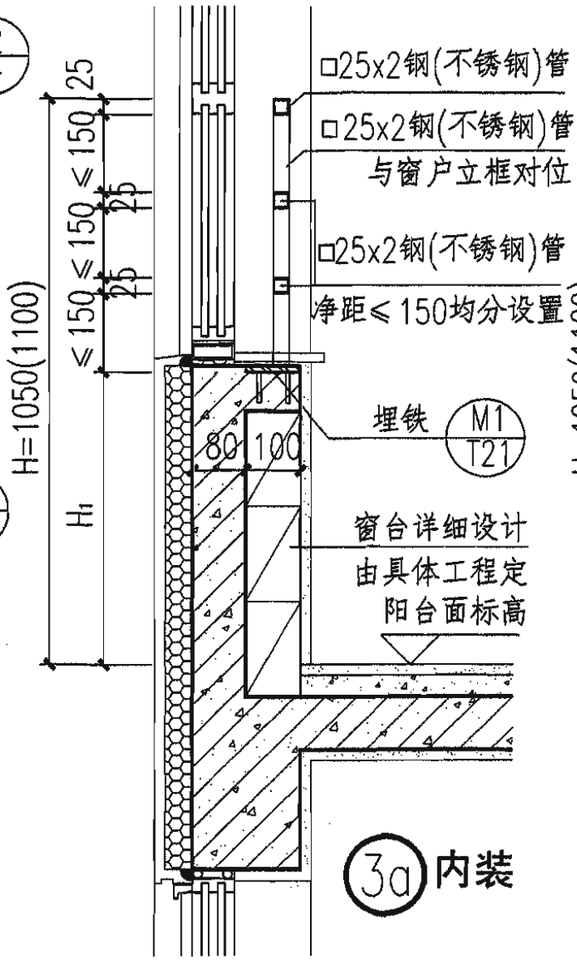
转角处　　立面图　　与墙交接处



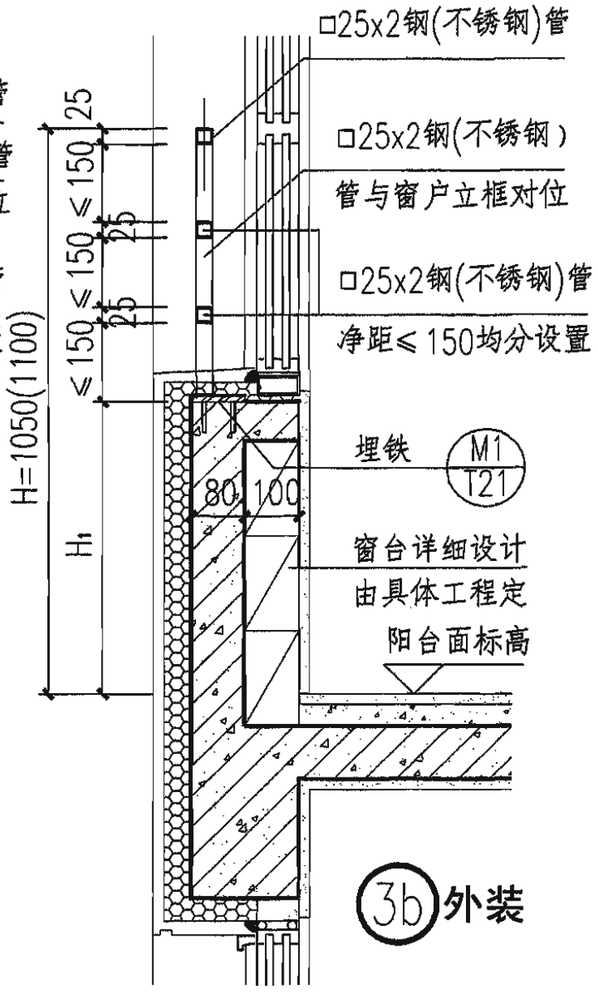
栏杆外装



栏杆内装

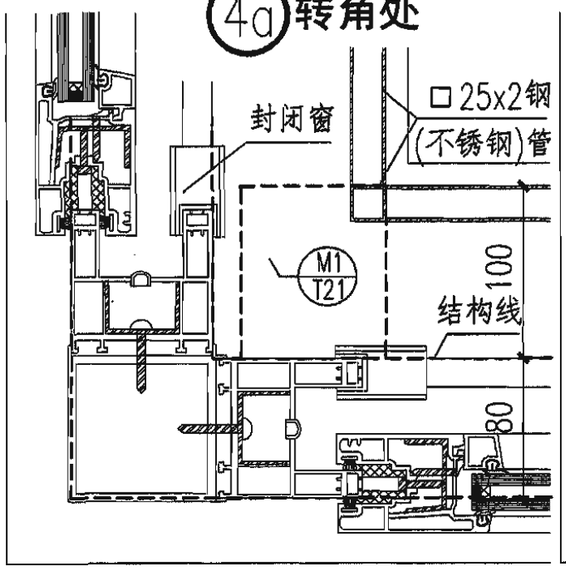


3a 内装

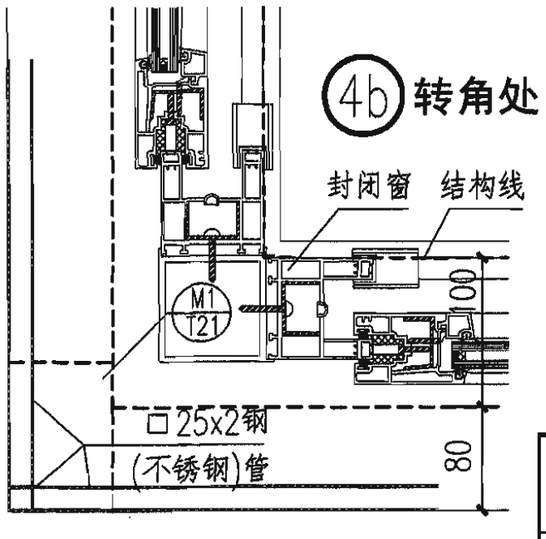


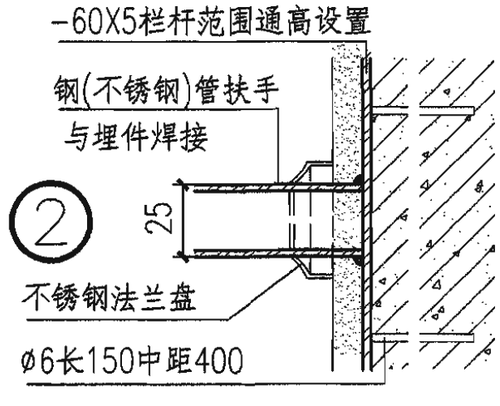
3b 外装

4a 转角处



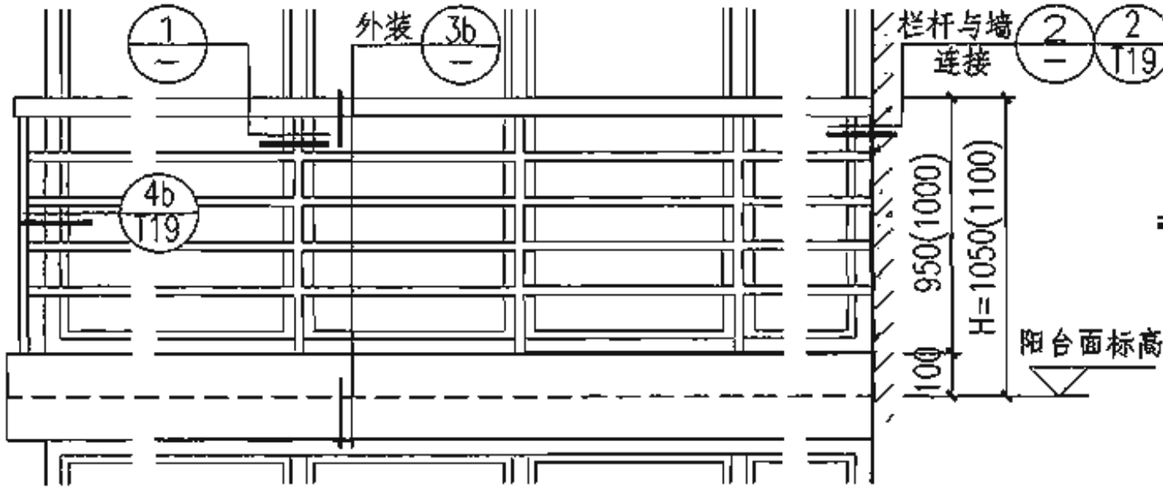
4b 转角处



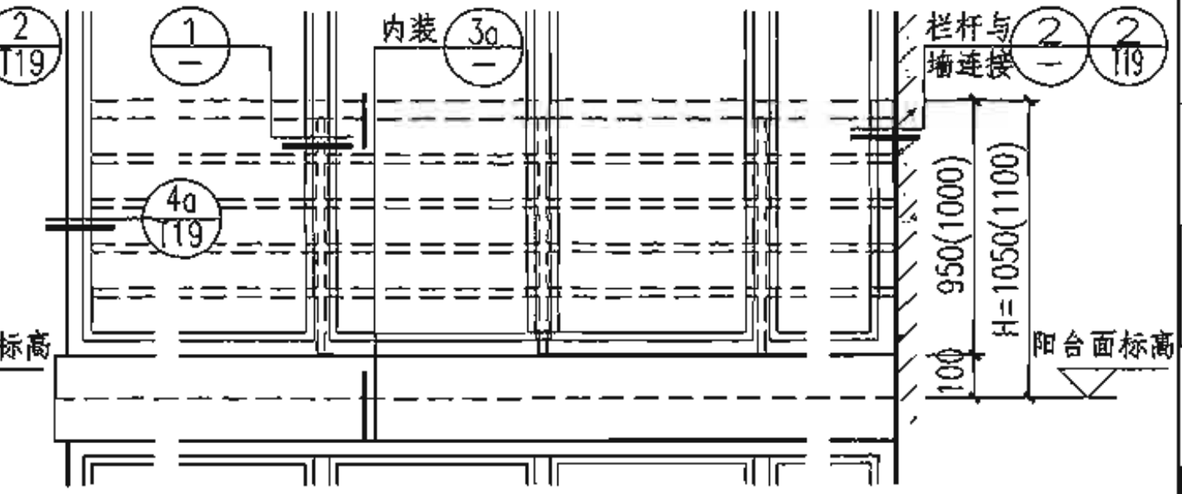


注：H_1 及封闭窗按个体工程设计。

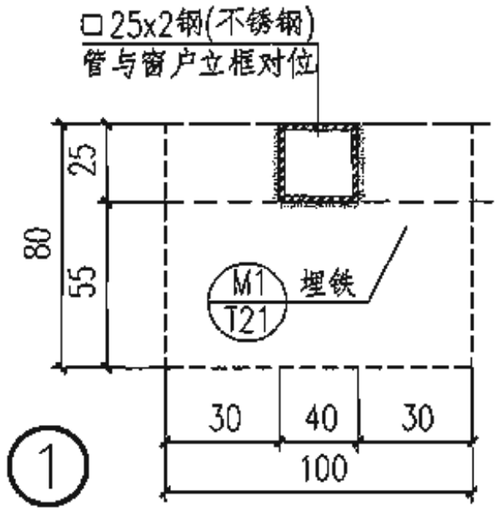
低窗台封闭阳台YT17型										图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚			页	T19

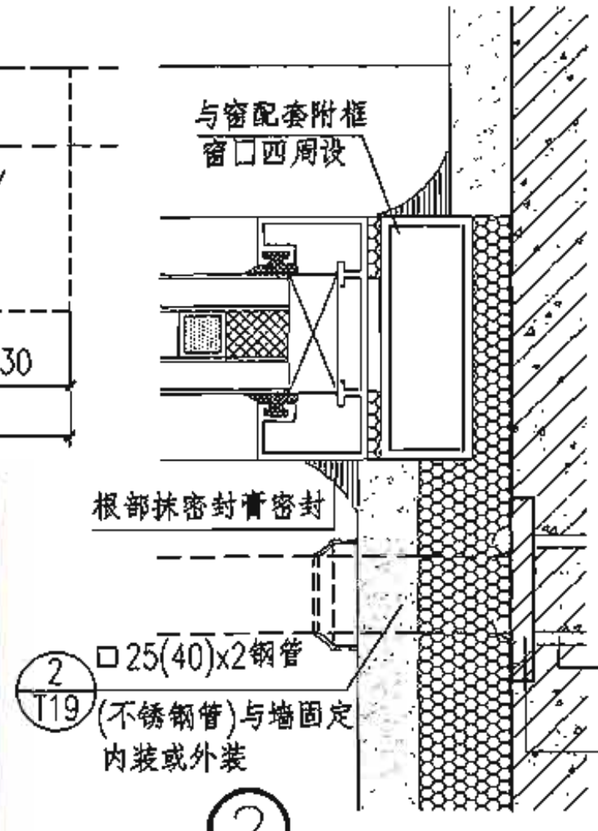


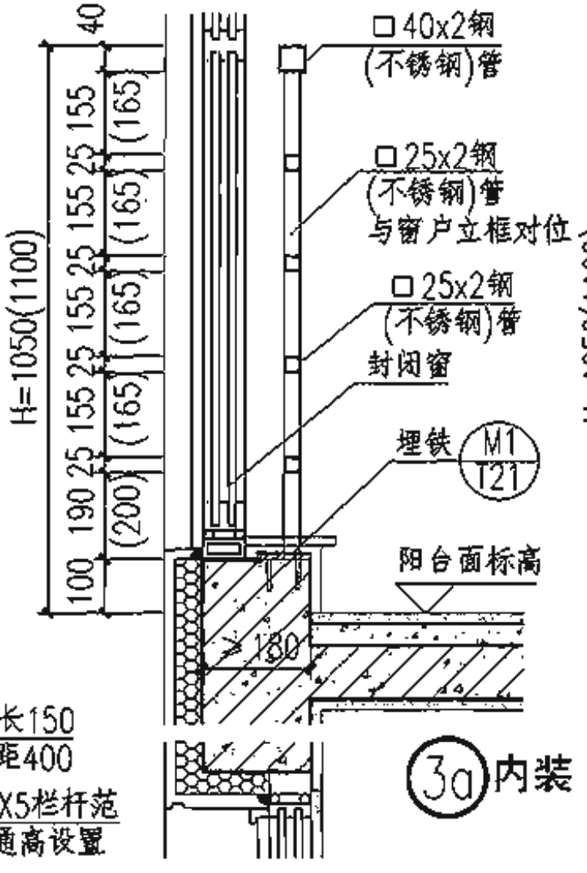
转角处　　外装栏杆立面图　　与墙交接处

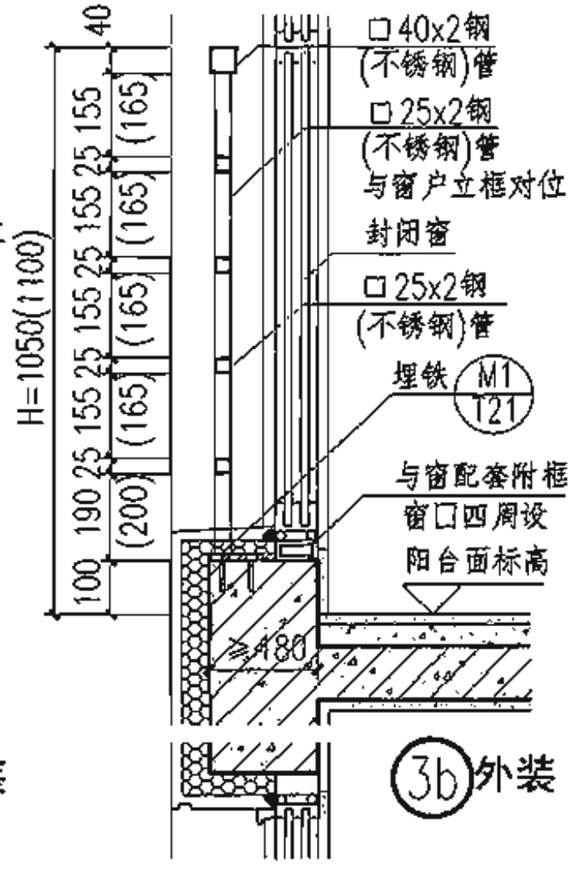


转角处　　内装栏杆立面图　　与墙交接处

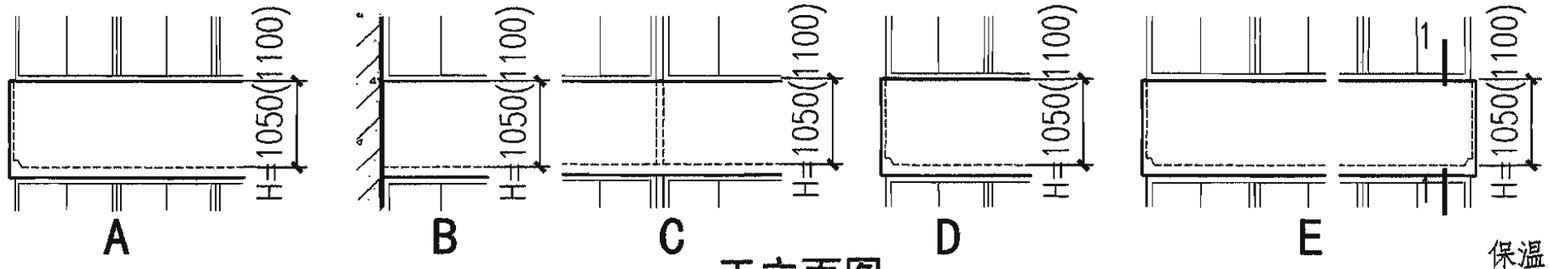




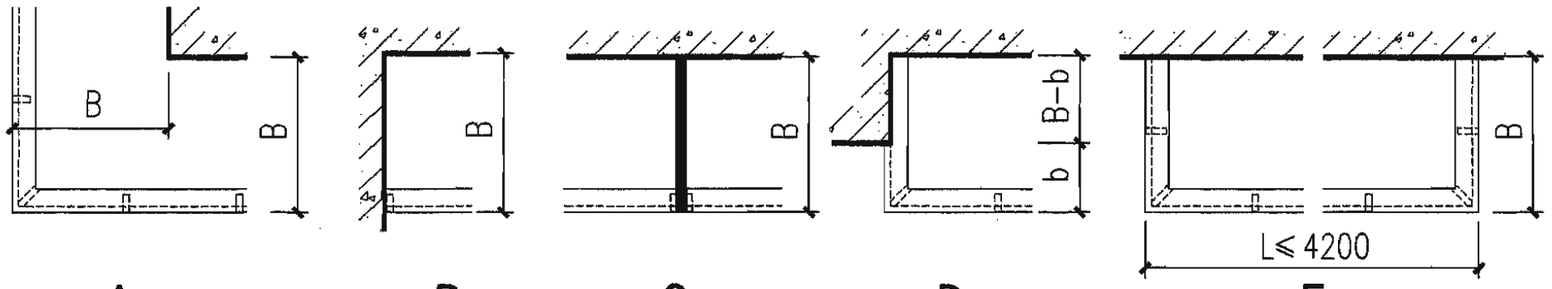




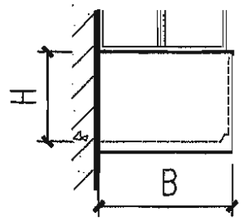
低窗台封闭阳台YT18型									图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霞		设计	张茹尚		页	T20

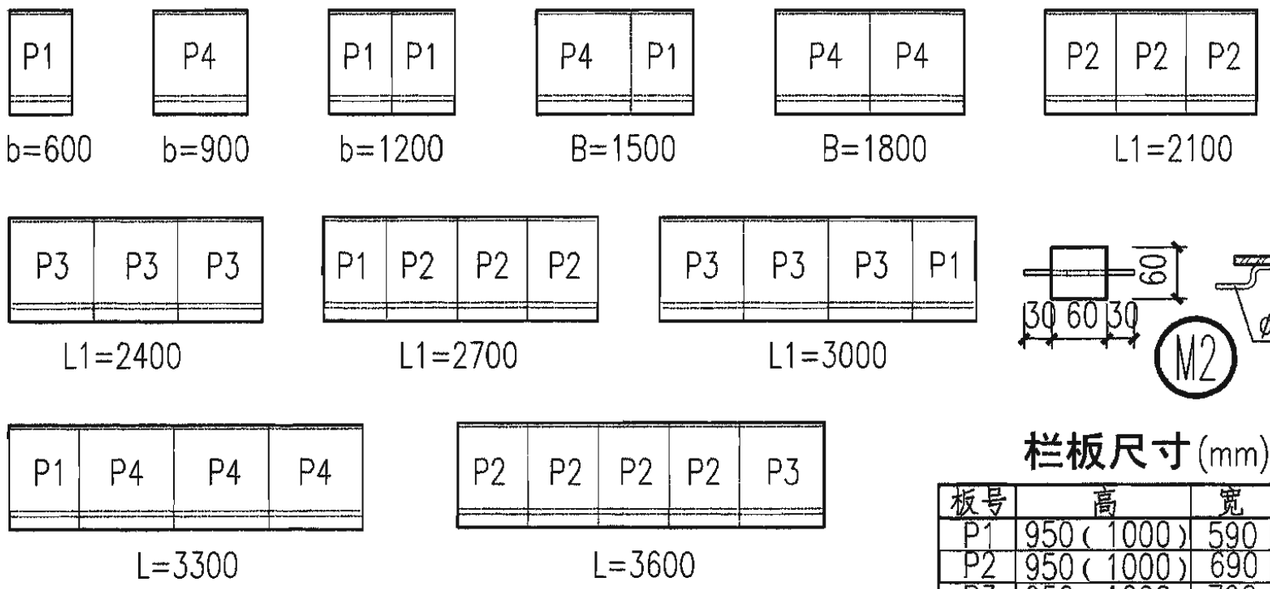


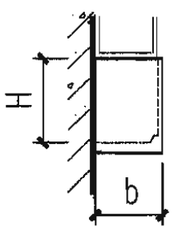
正立面图



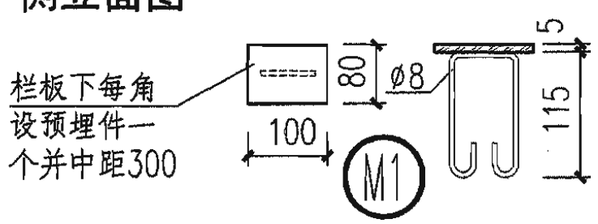
平面图

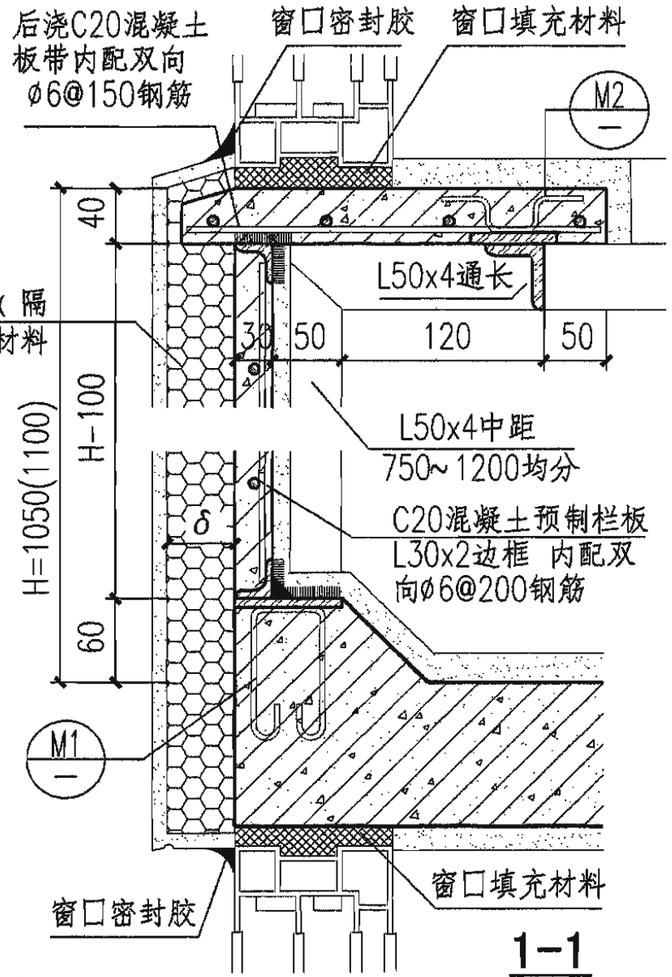




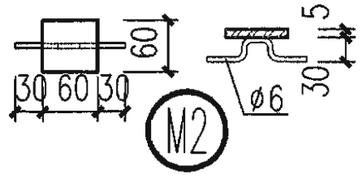


侧立面图





1-1

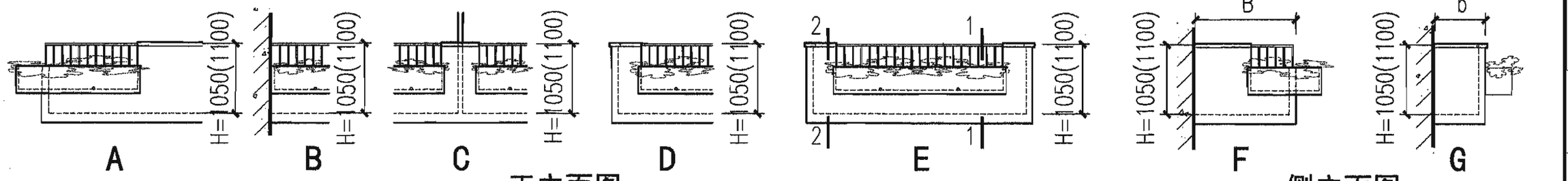


栏板尺寸(mm)

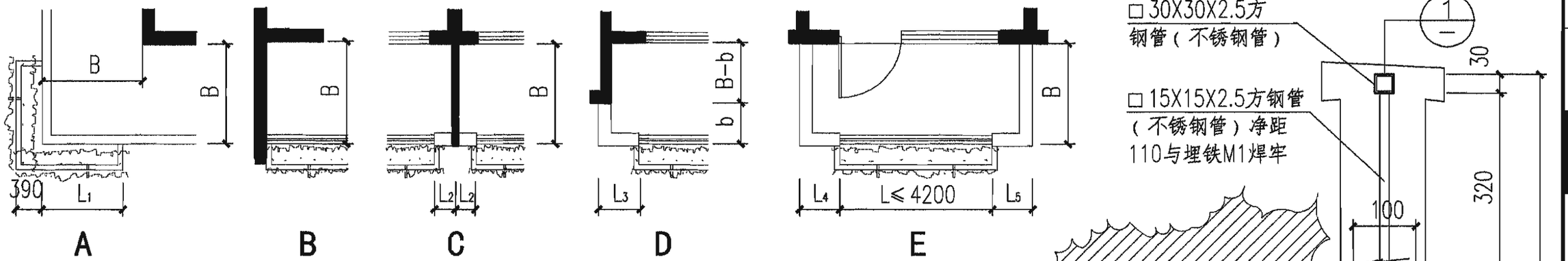
板号	高	宽	厚
P1	950（1000）	590	30
P2	950（1000）	690	30
P3	950（1000）	790	30
P4	950（1000）	890	30

注：1. 施工时先立50×4支架，上部焊M2埋件，使其浇筑在板带内。
2. H、B、b、L由设计人按栏板模数选定。
3. 保温（隔热）材料及设置在阳台内外，δ由个体工程确定。

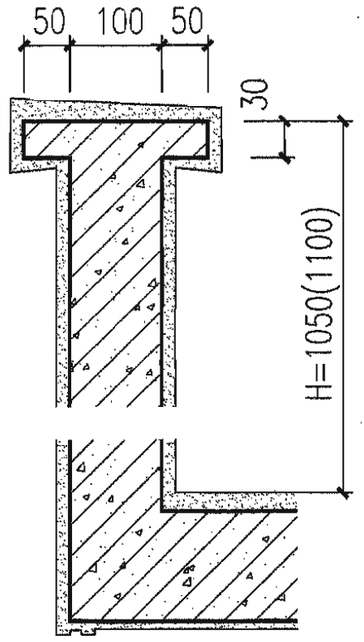
预制混凝土栏板封闭阳台YT19型								图集号	06J505-1
审核	任 明		校对	雷霆		设计	张茹尚	页	T21

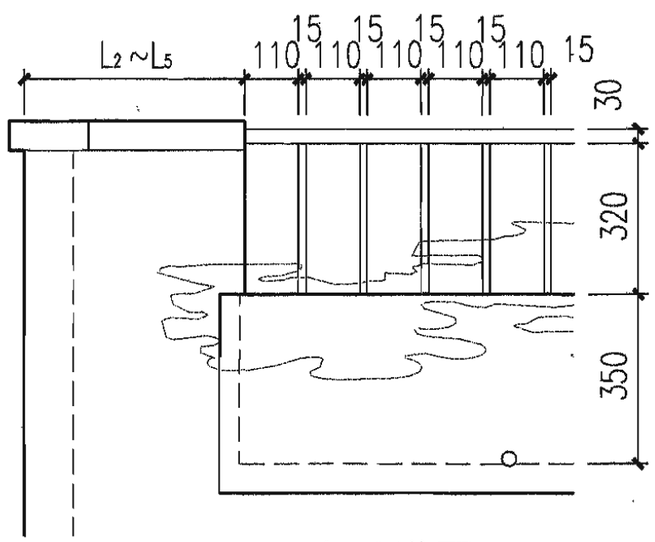


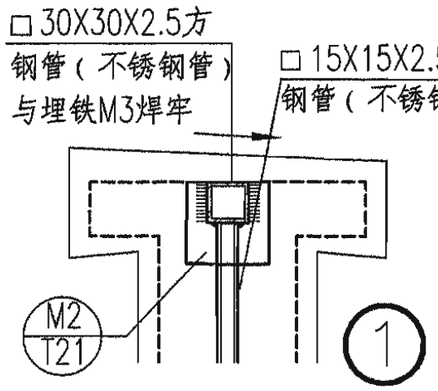
正立面图　　侧立面图



平面图

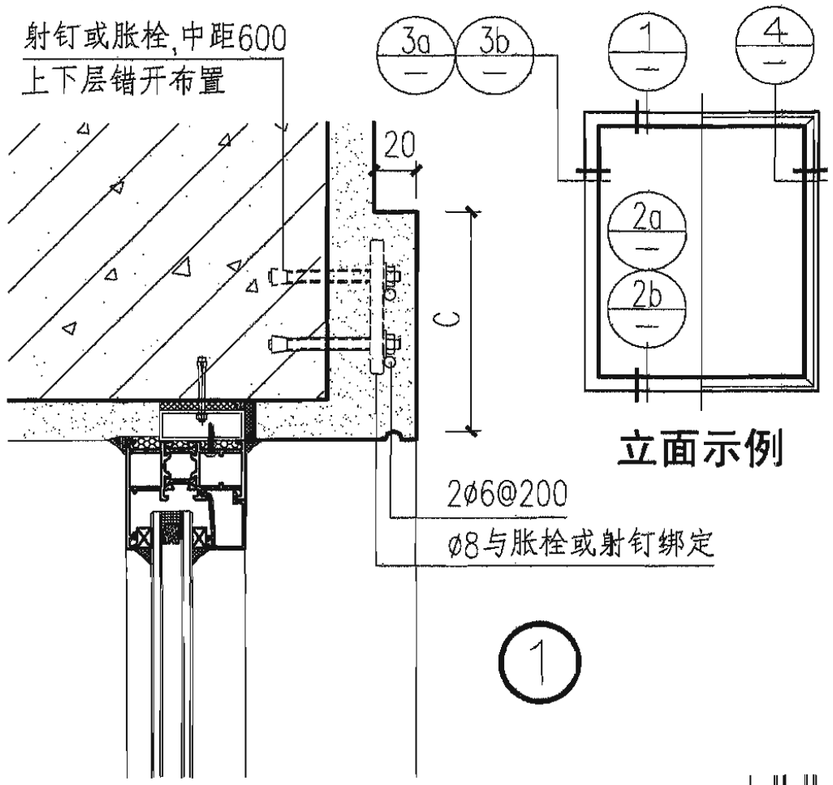






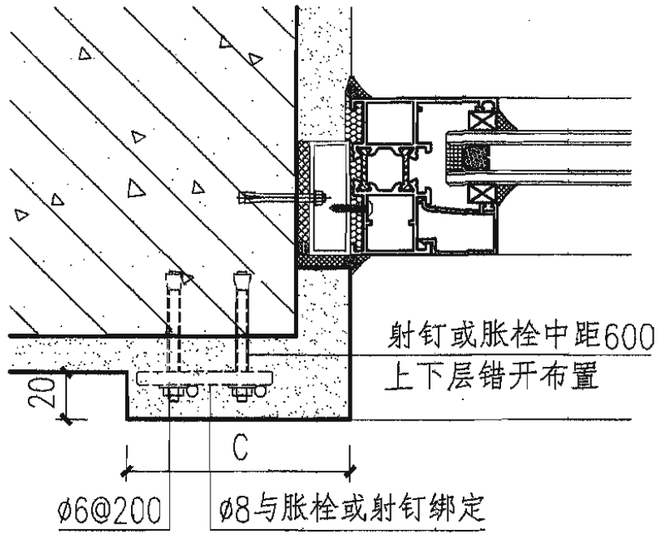
注：阳台栏板、花池配筋及混凝土强度、L_1~L_5详个体工程设计。

现浇混凝土栏板设花槽阳台YT20型								图集号	06J505-1
审核	任　明		校对	雷霆		设计	张茹尚	页	T22

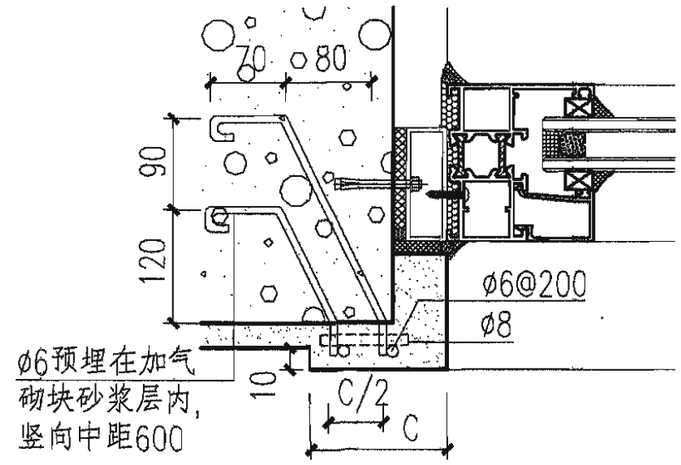


立面示例

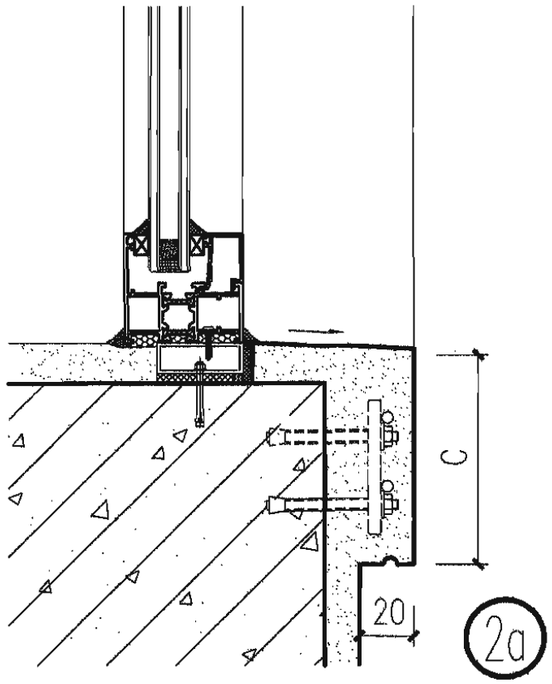
① 1



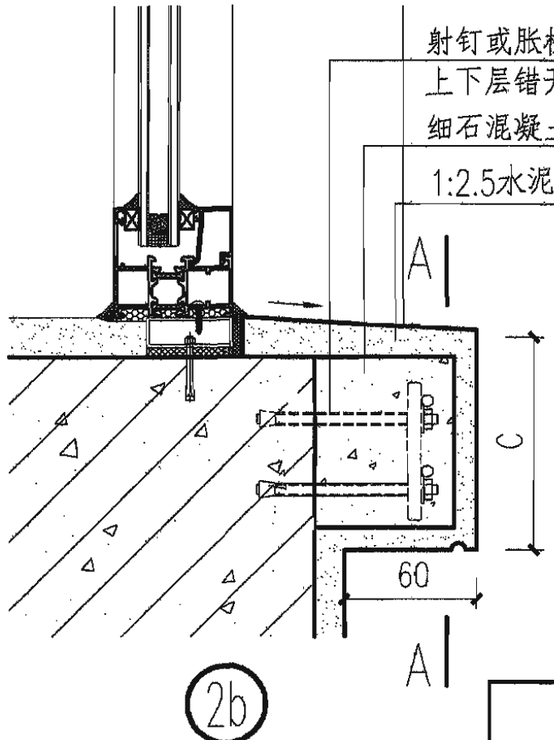
3a



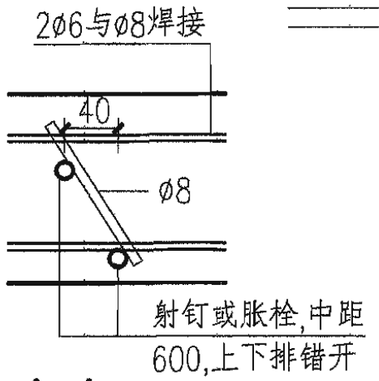
3b 加气混凝土砌块外墙



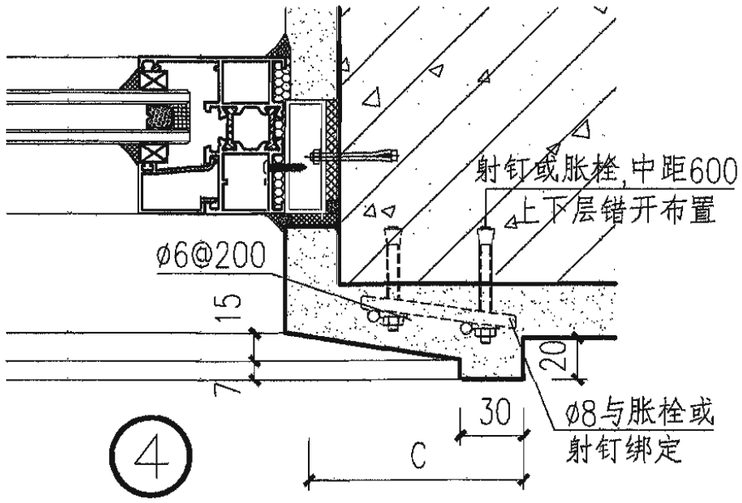
2a



2b



A-A



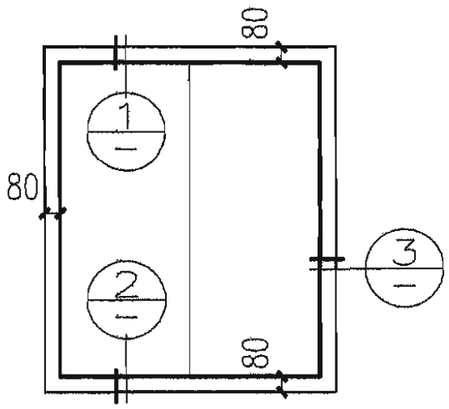
④ 4

注: 1.工程设计中可根据窗宽高尺寸等因素调整各窗套宽度C。
2.窗套面层涂料材质及颜色由设计人定也可用高粘结性能胶泥贴面砖。
3.C值≤80时,只用1根射钉或胀栓,取消ø8,各详图均同。
4.本图为非外保温外墙窗套做法。

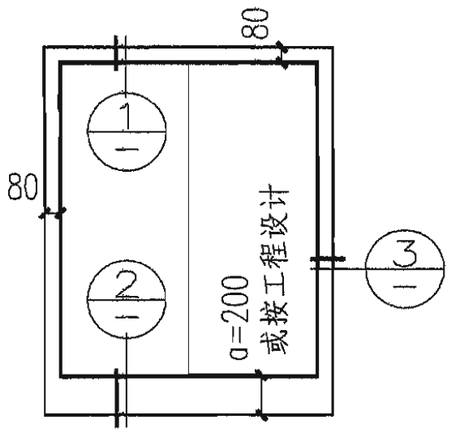
抹灰窗套(无外保温)

图集号	06J505-1
页	CZ1

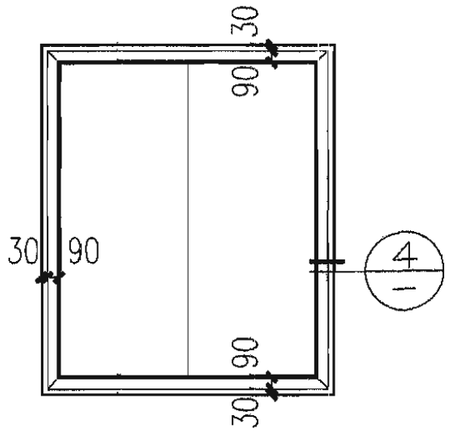
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	



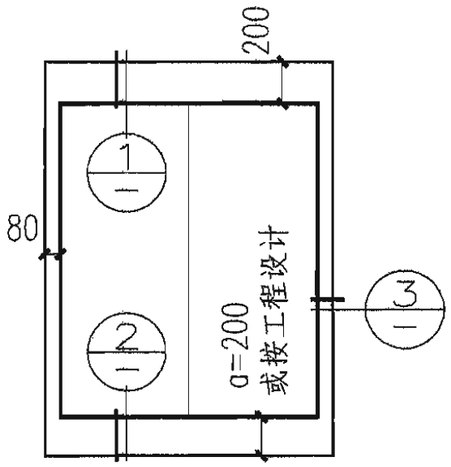
CT1



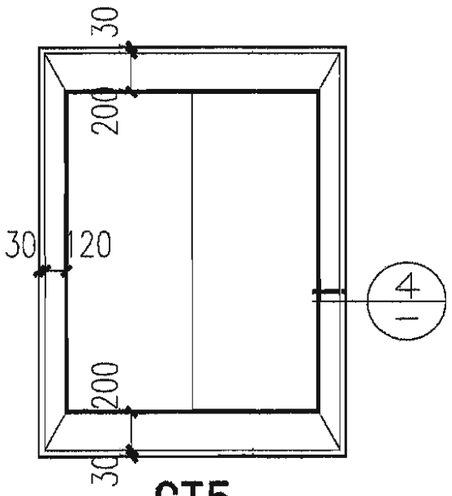
CT2



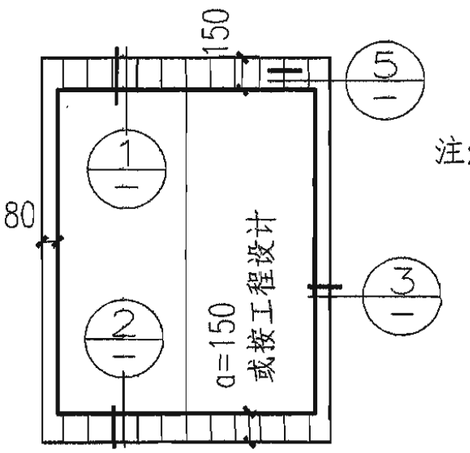
CT3



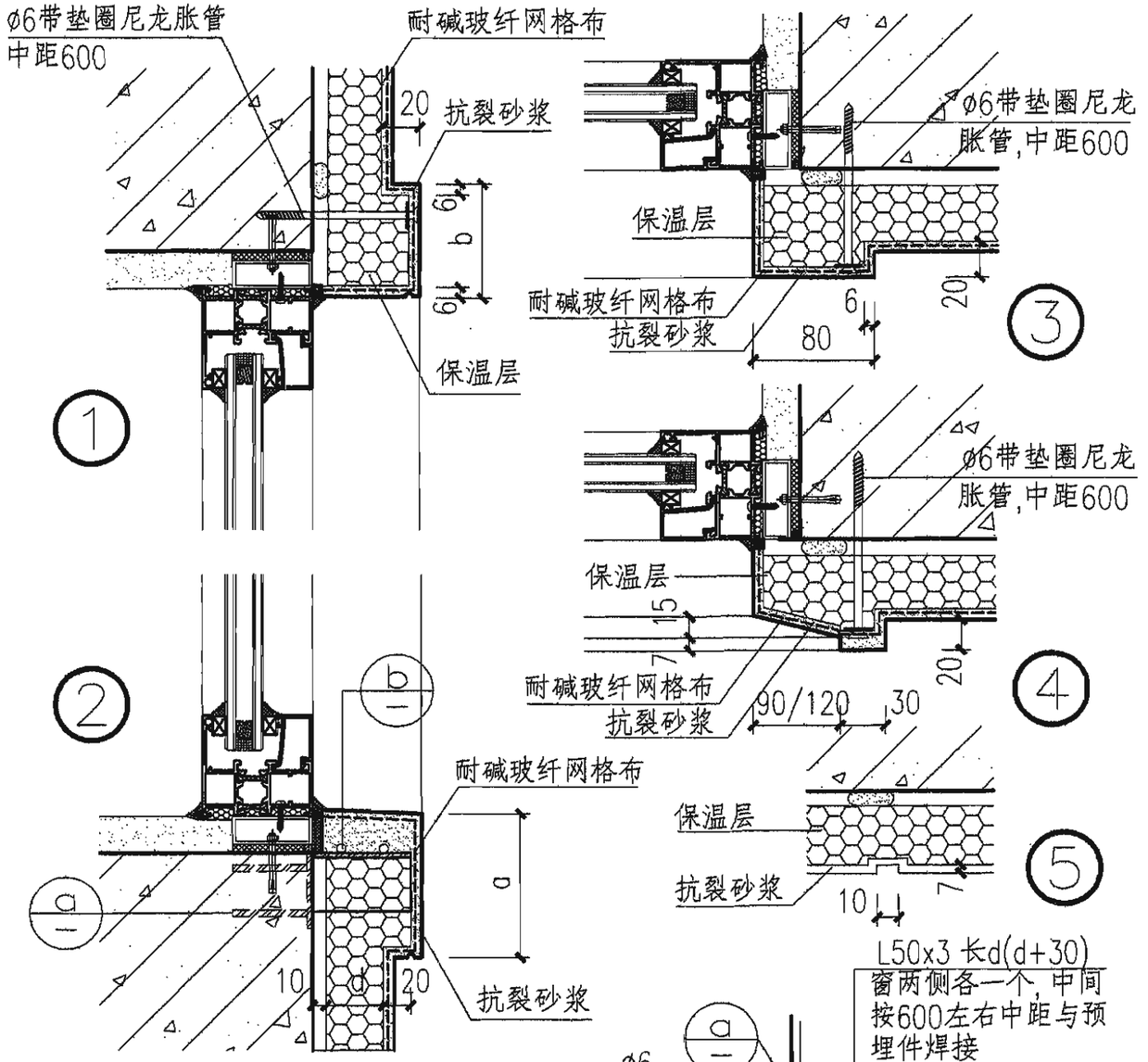
CT4



CT5

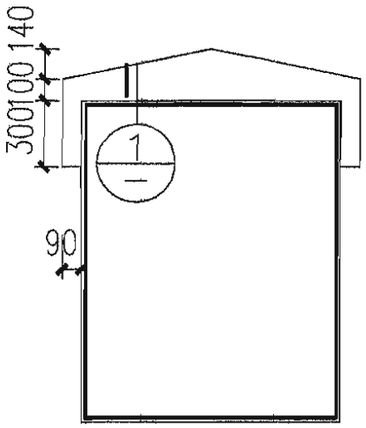


CT6

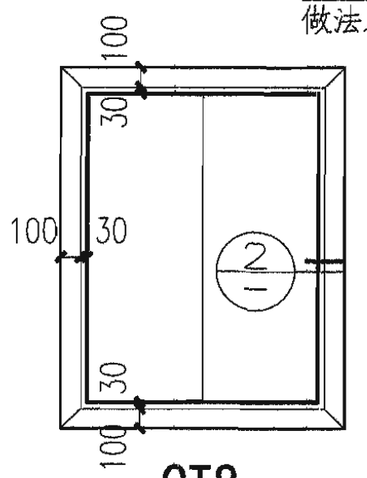


注: 1.工程设计中可根据窗宽高尺寸等因素调整各窗套尺寸。
2.窗套面层涂料材质及颜色由设计人定,也可用高粘结性能胶泥贴面砖。
3.本图以外墙外保温为例,其聚苯板保温层厚度按工程设计。

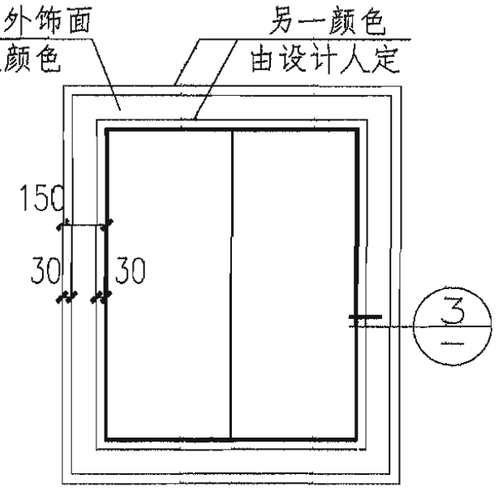
外保温窗套									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	CZ2



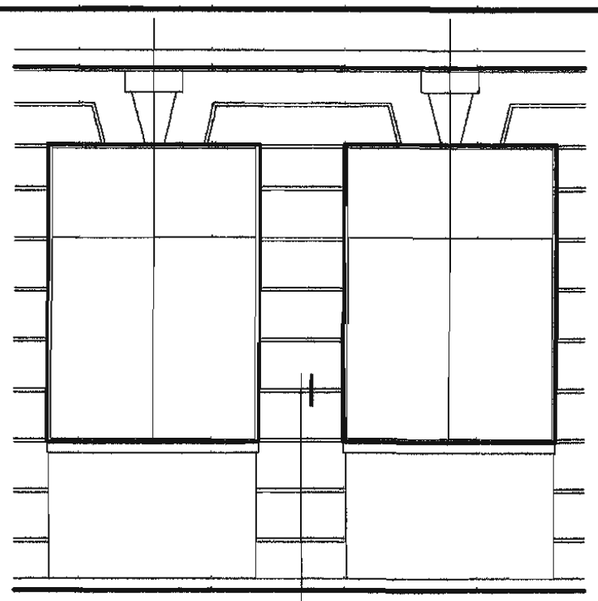
CT7



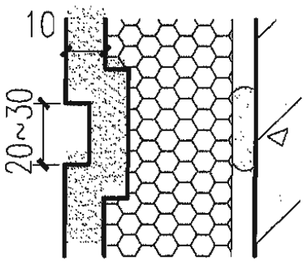
CT8



CT9

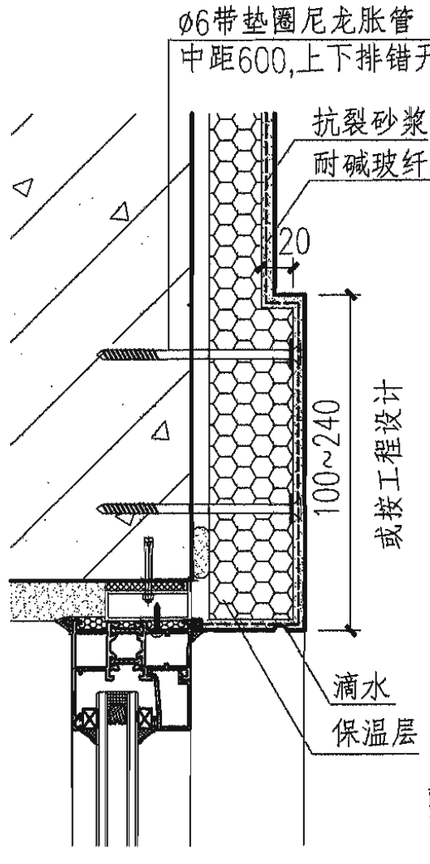


CT10示例(一)

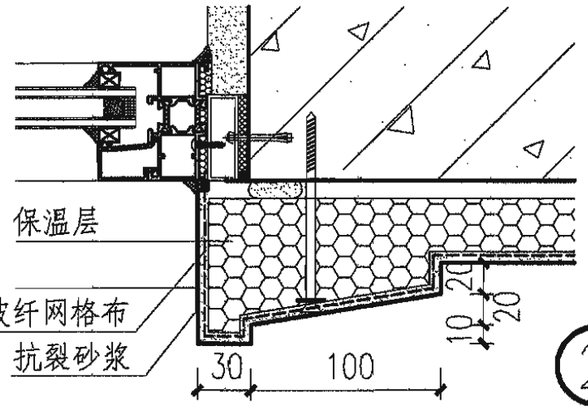


④

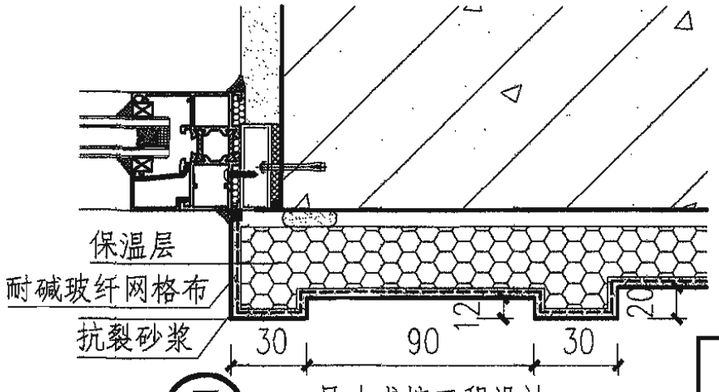
外墙外保温



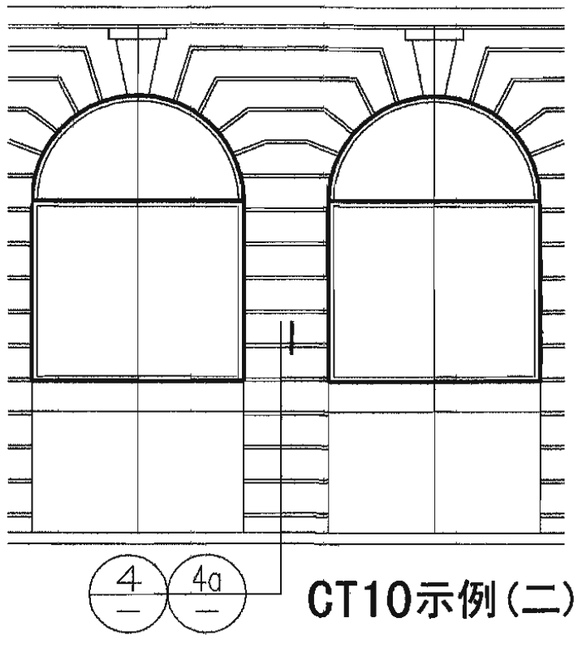
①



②

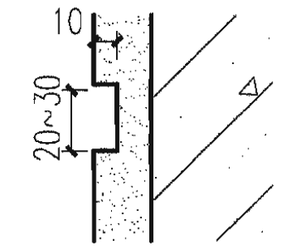


③ 尺寸或按工程设计



CT10示例(二)

宽分缝仿石外墙面示例



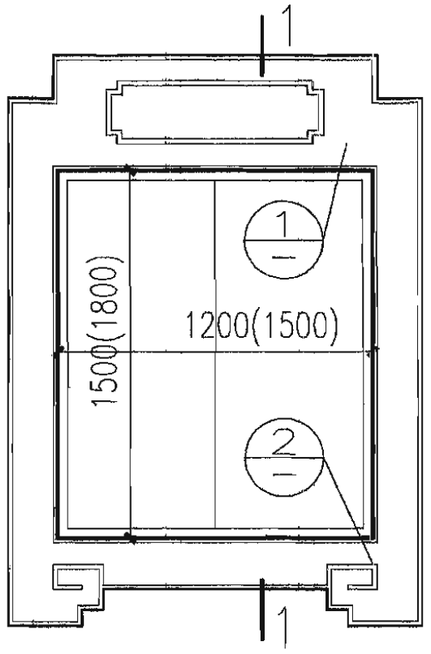
④a

非外墙外保温

注：本做法常用于首层，分缝中距按工程设计。

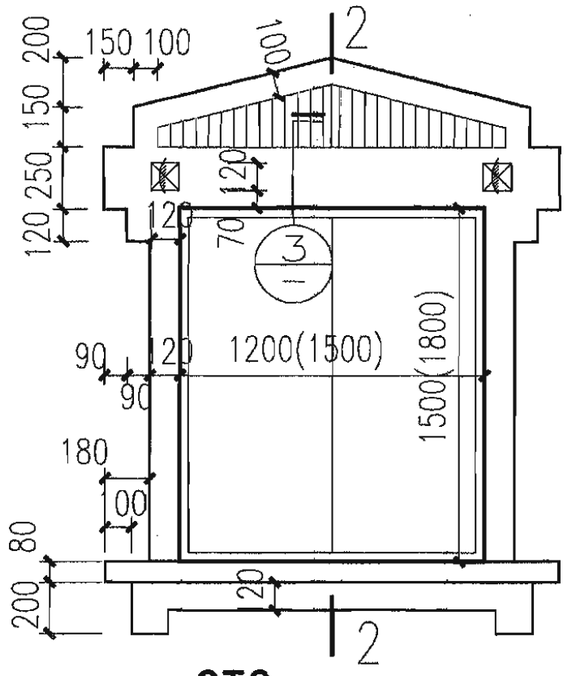
外保温窗套									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	CZ3

N Y Q F T CZ K JH X M S SH

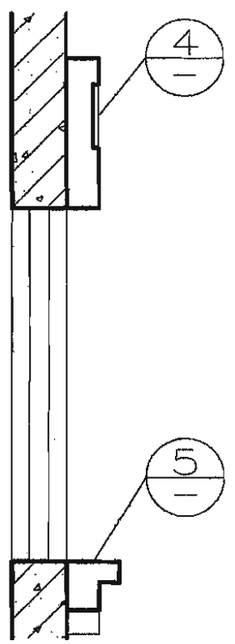


CT1

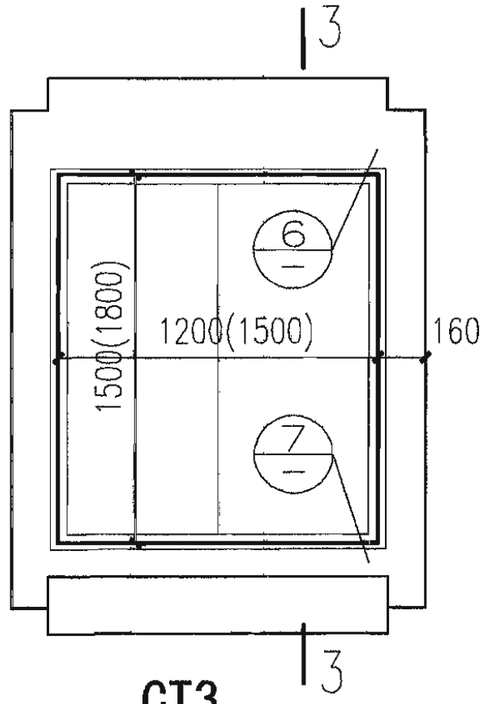
1-1



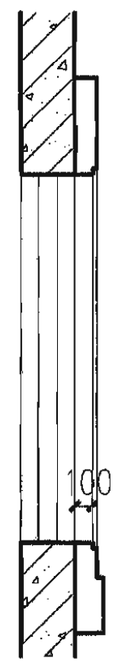
CT2



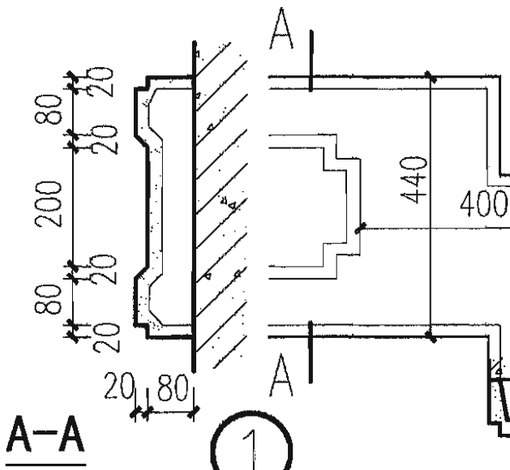
2-2



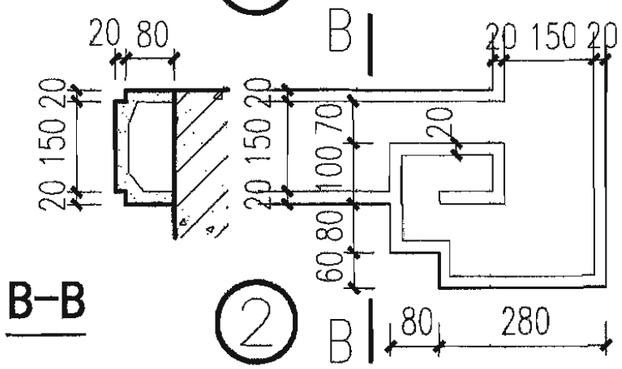
CT3



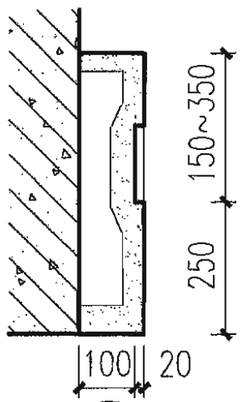
3-3

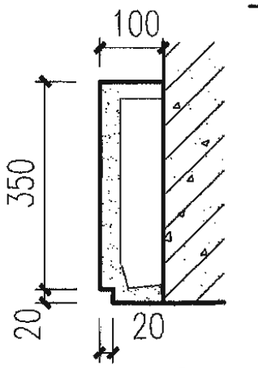


A-A

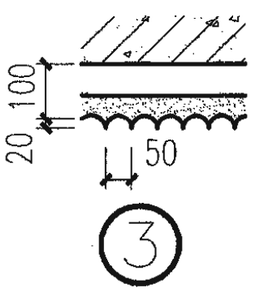


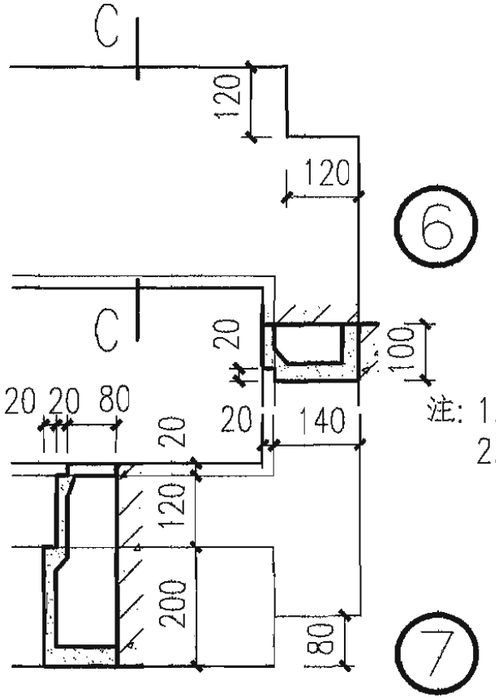
B-B





C-C



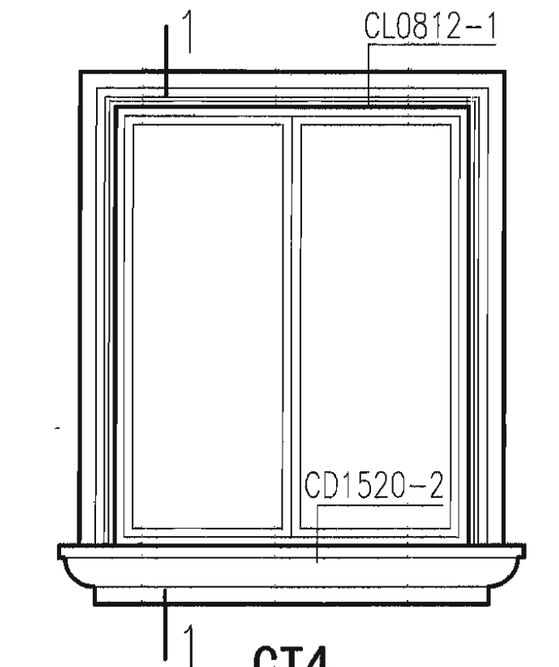


注: 1.本图窗套均为GRC制品。
2.窗套上口每隔400宽左右留豁口,与主体墙预埋件焊接。如有保温要求时,从豁口处填充保温材料(胶粉聚苯颗粒砂浆、聚氨酯或填塞聚苯板)。

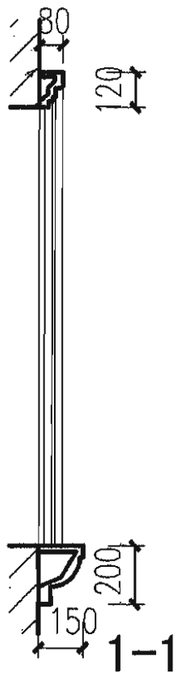
中式窗套样式

图集号	06J505-1
页	CZ4

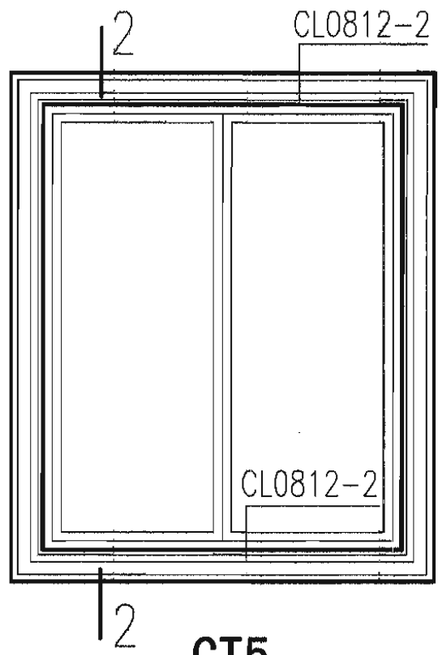
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	



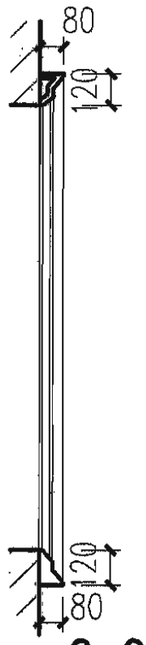
CT4



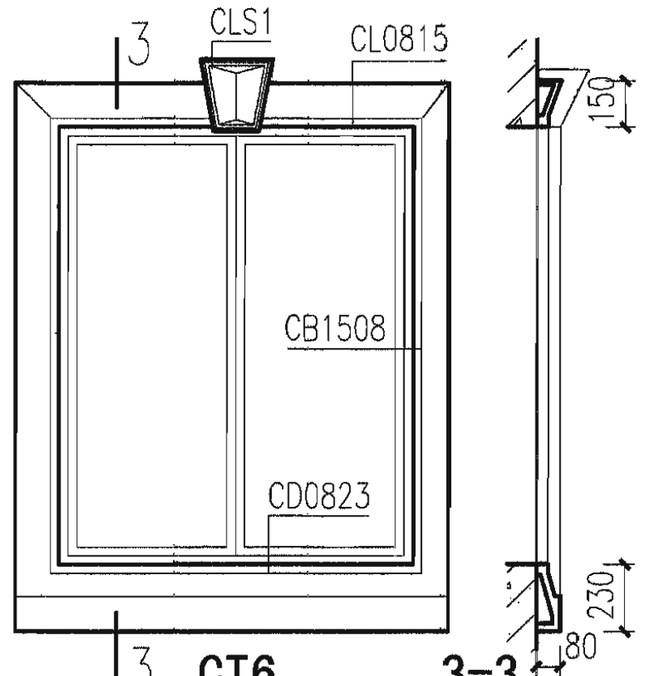
1-1



CT5

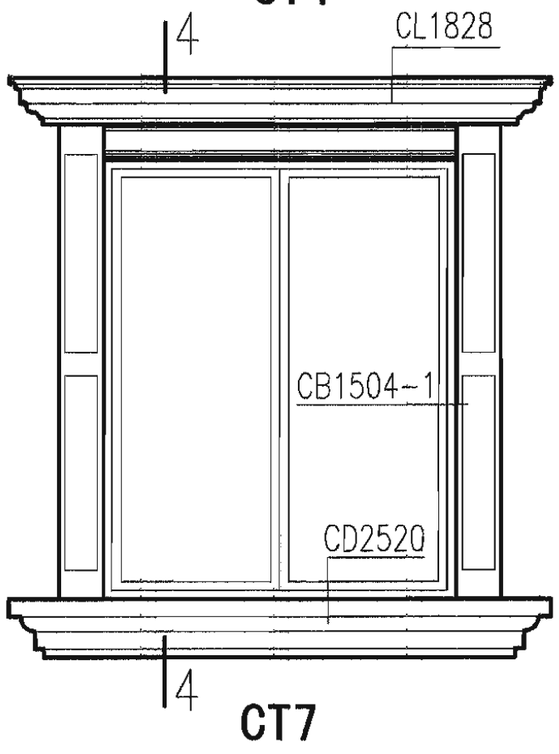


2-2

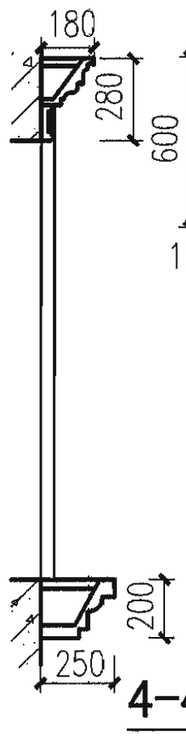


CT6

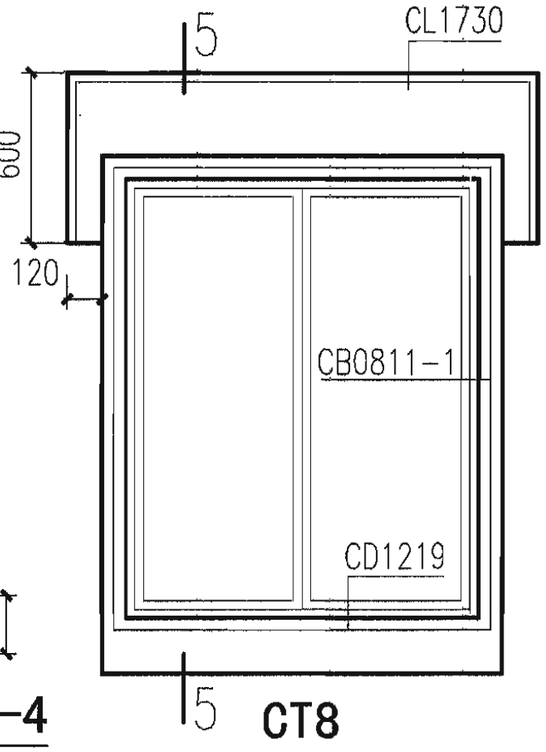
3-3



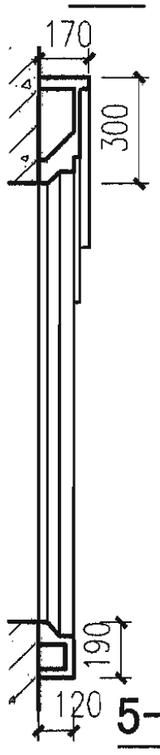
CT7



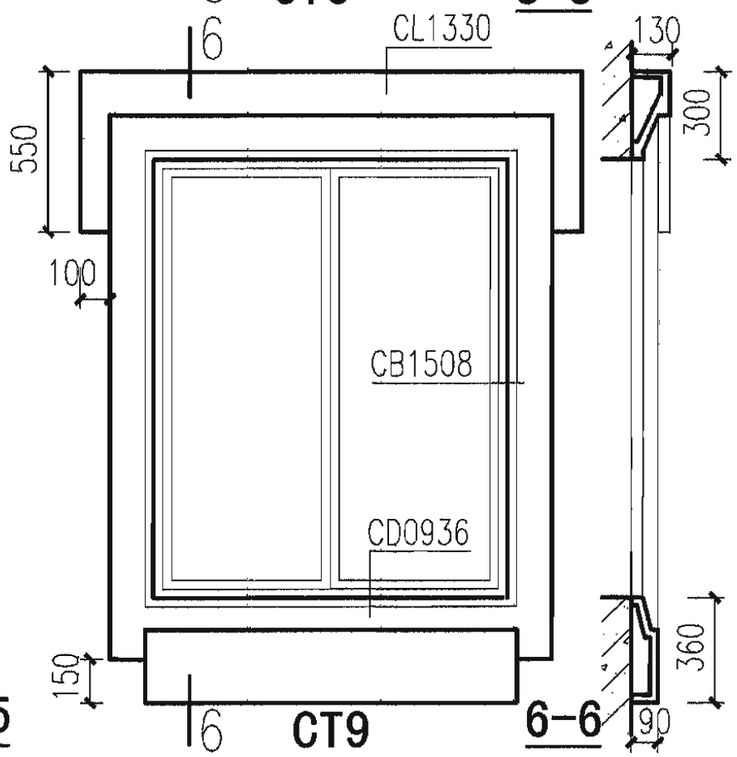
4-4



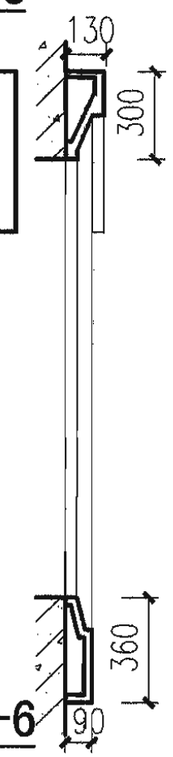
CT8



5-5



CT9



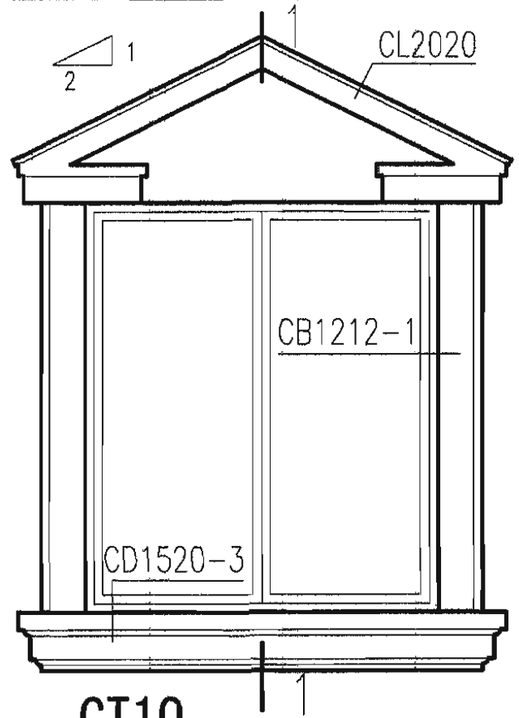
6-6

注: 1.本图窗套均为GRC制品。
2.细部构造尺寸详见CZ7~8页。

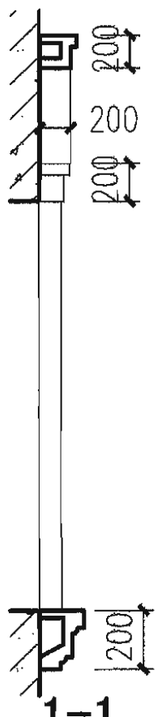
古典欧式窗套样式

图集号	06J505-1
页	CZ5

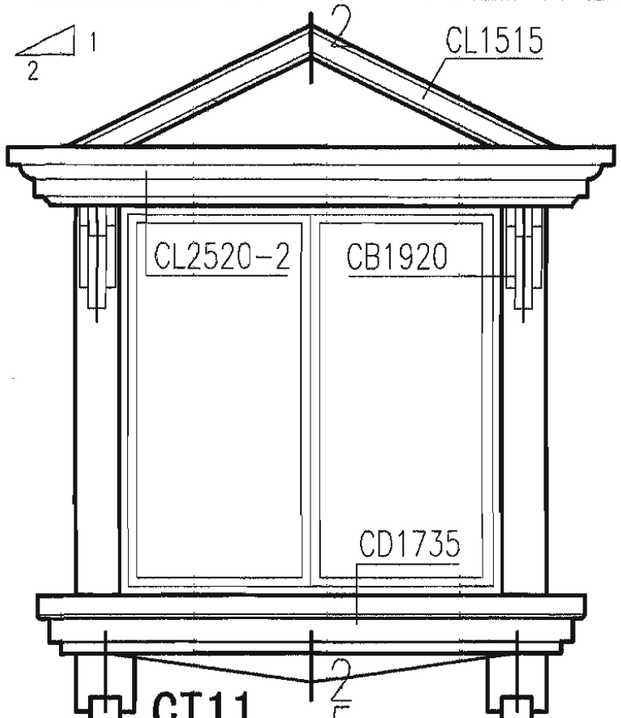
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	



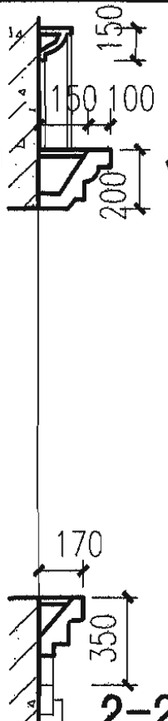
CT10



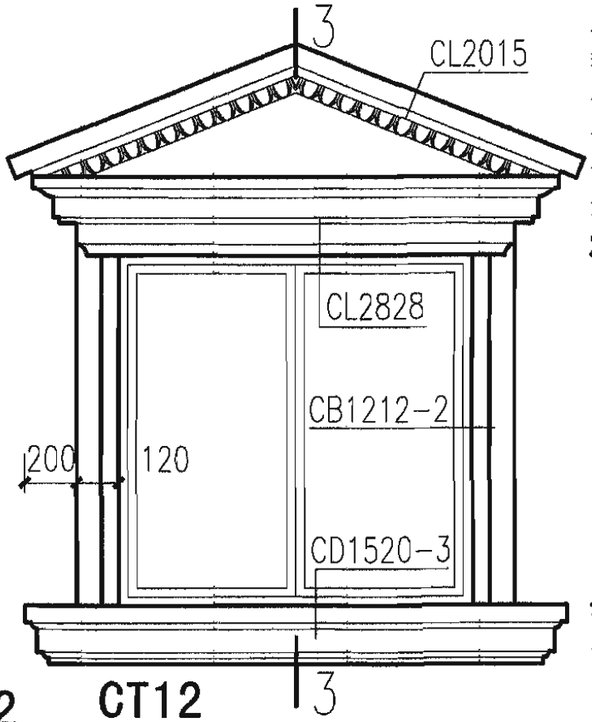
1-1



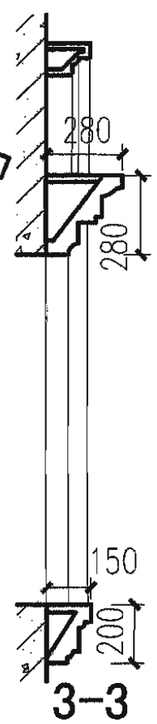
CT11



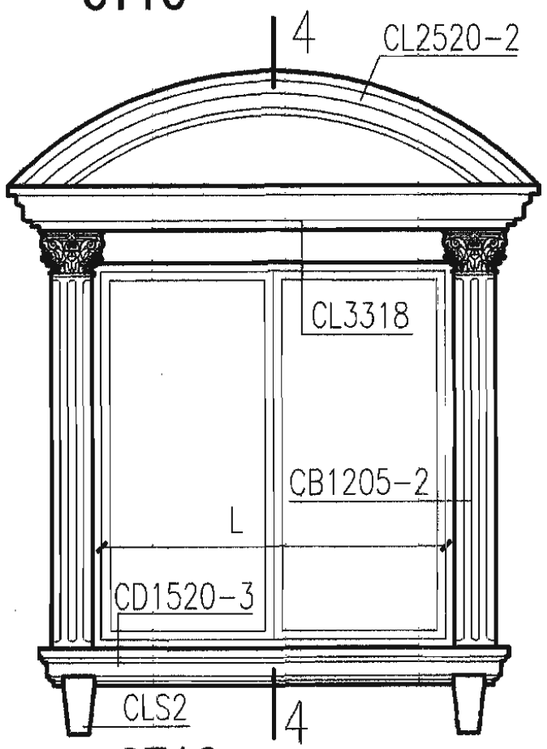
2-2



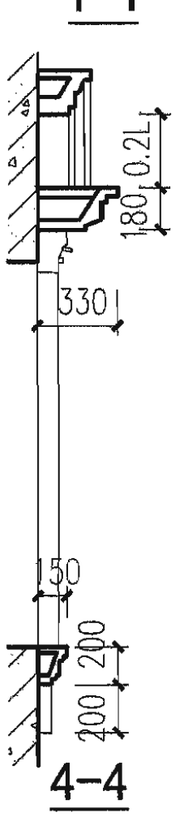
CT12



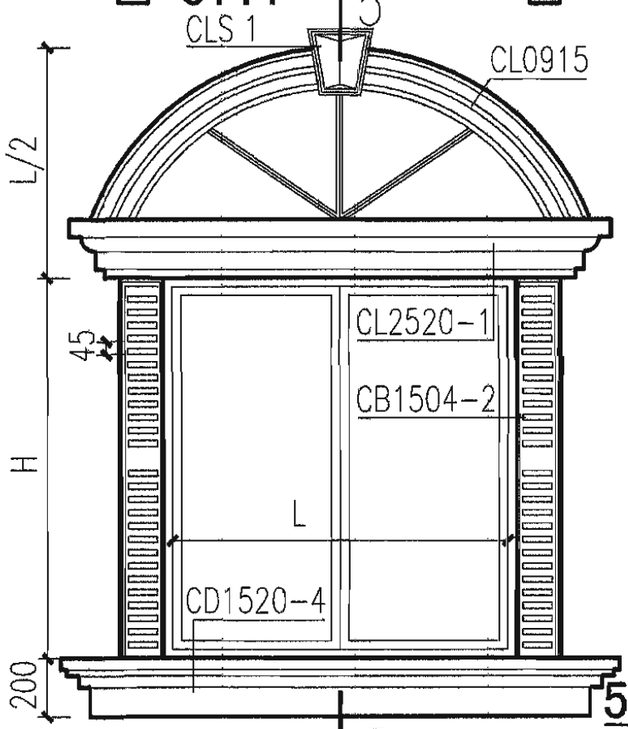
3-3



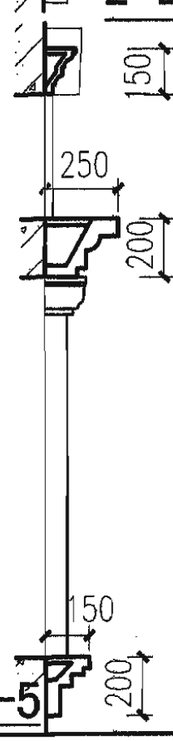
CT13



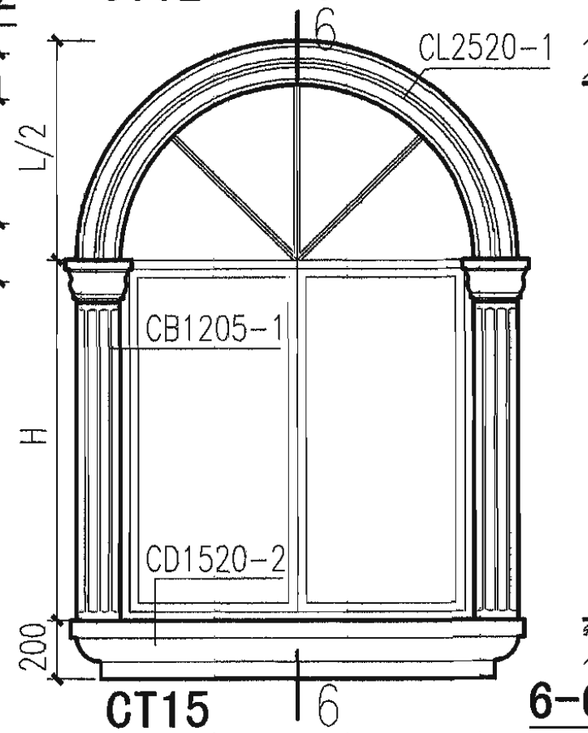
4-4



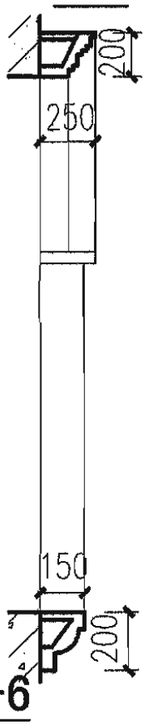
CT14



5-5



CT15

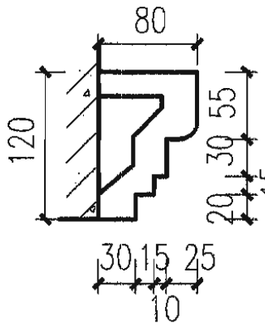


6-6

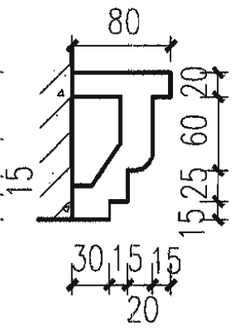
注: 1.本图窗套均为GRC制品。
2.细部构造尺寸详见CZ7~8页。

古典欧式窗套样式

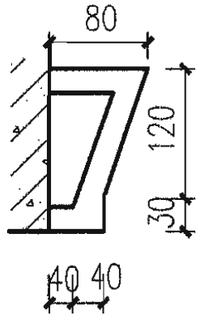
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		图集号	06J505-1
									页	CZ6



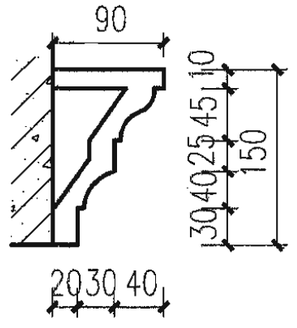
CL0812-1



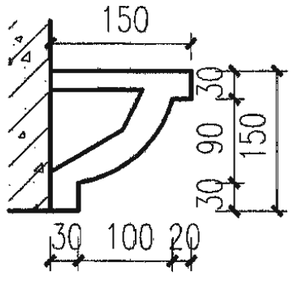
CL0812-2



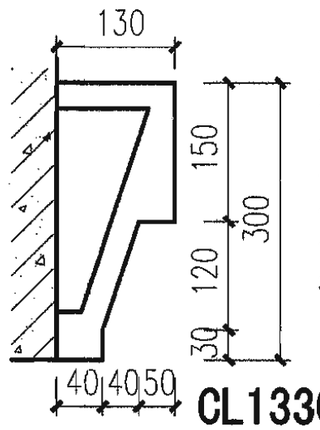
CL0815



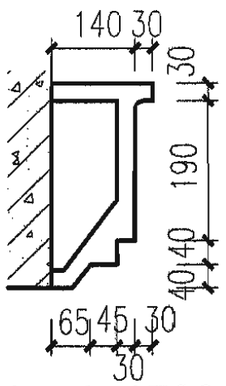
CL0915



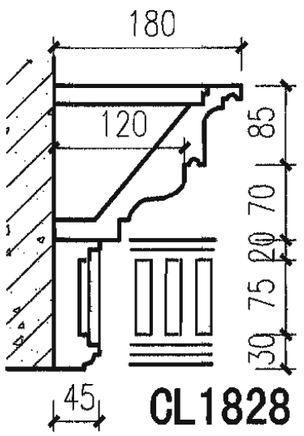
CL1515



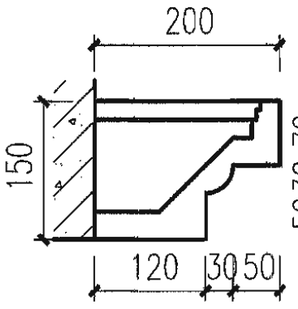
CL1330



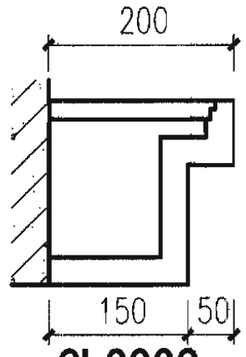
CL1730



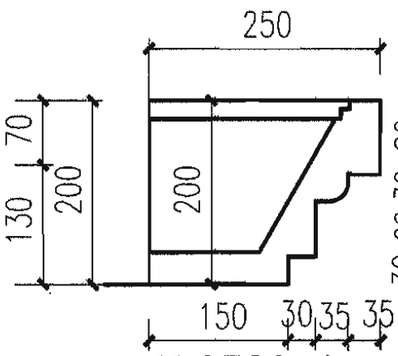
CL1828



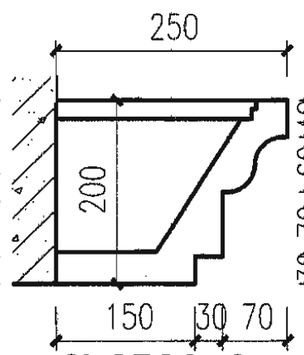
CL2015



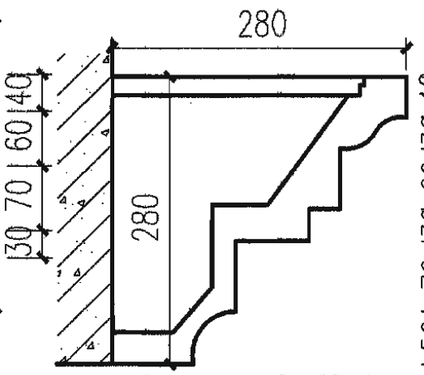
CL2020



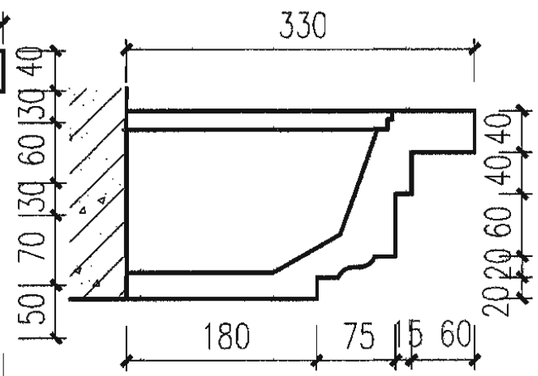
CL2520-1



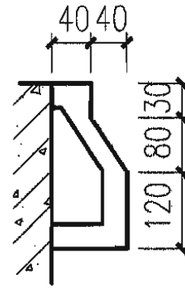
CL2520-2



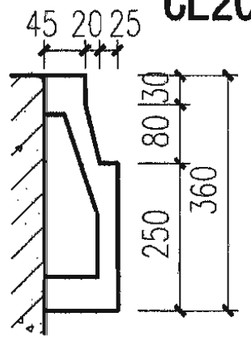
CL2828



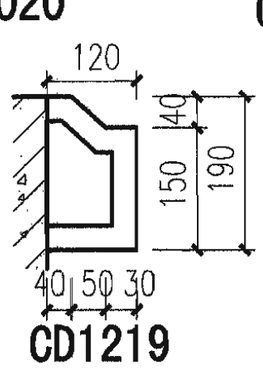
CL3318



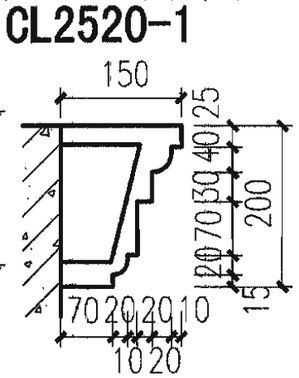
CD0823



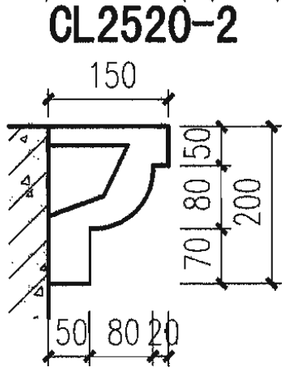
CD0936



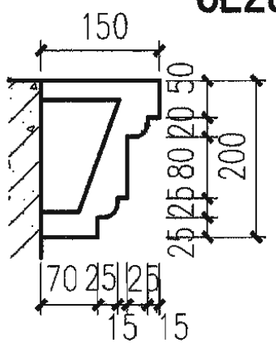
CD1219



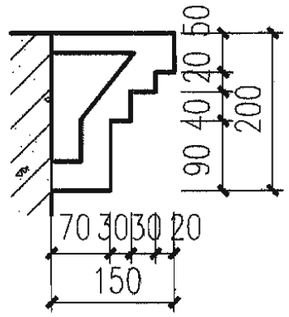
CD1520-1



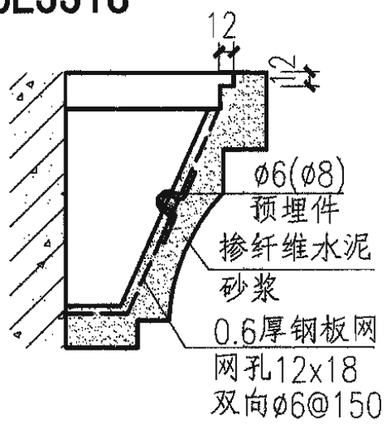
CD1520-2



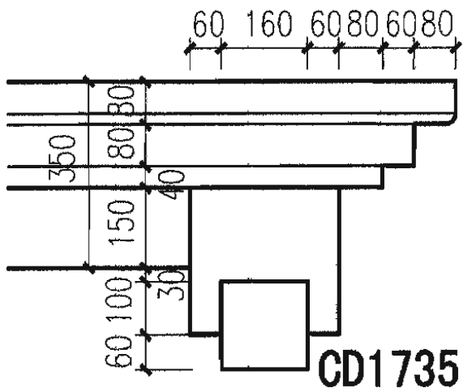
CD1520-3



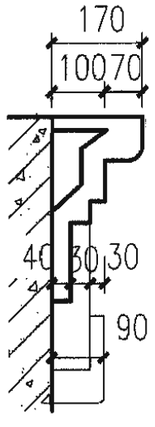
CD1520-4

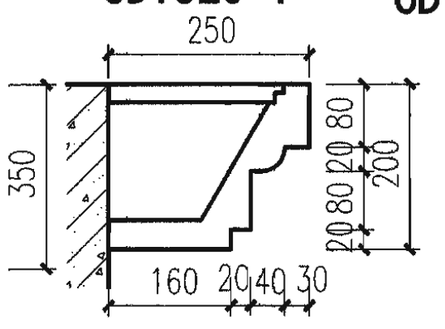


窗楣、窗台线板构造



CD1735

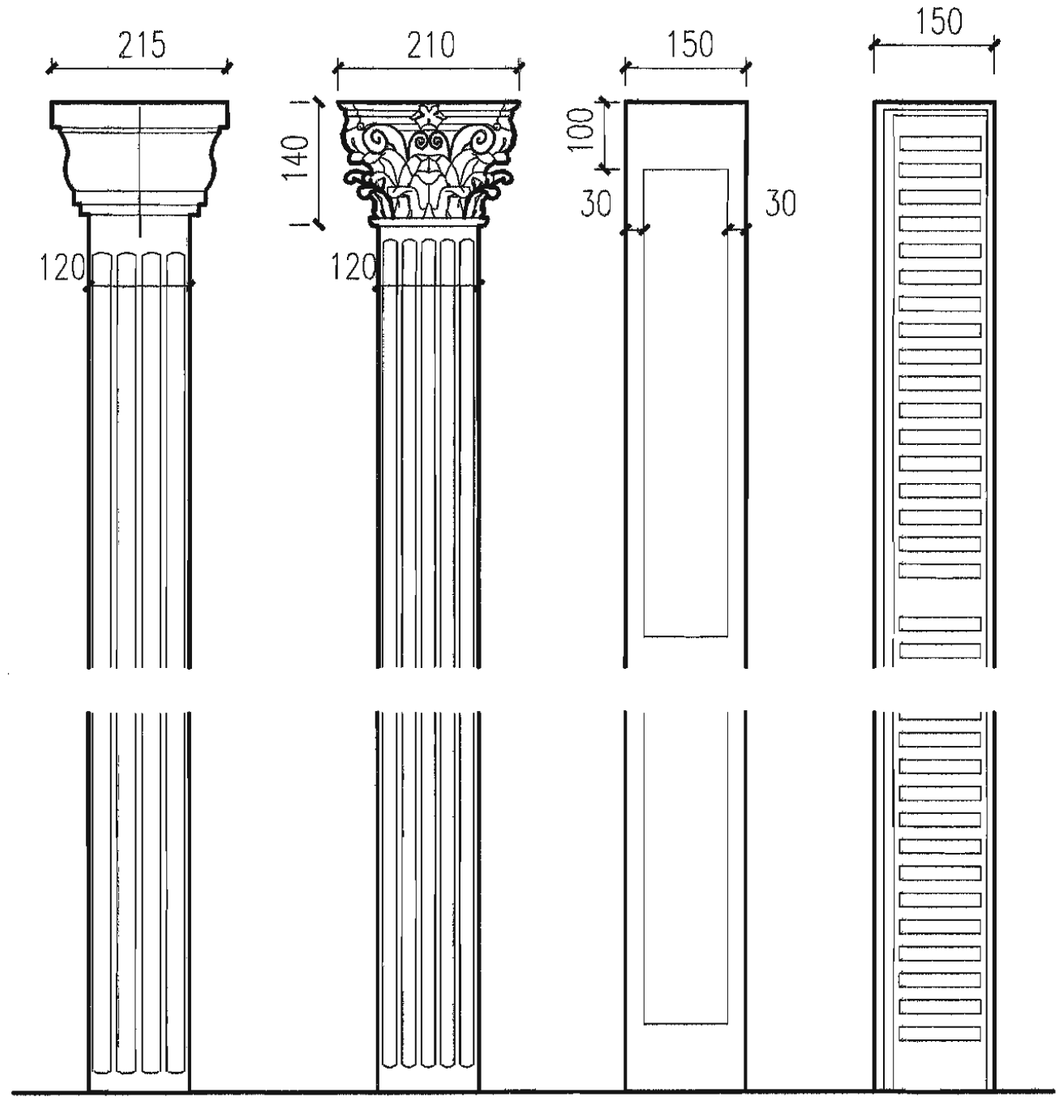




CD2520

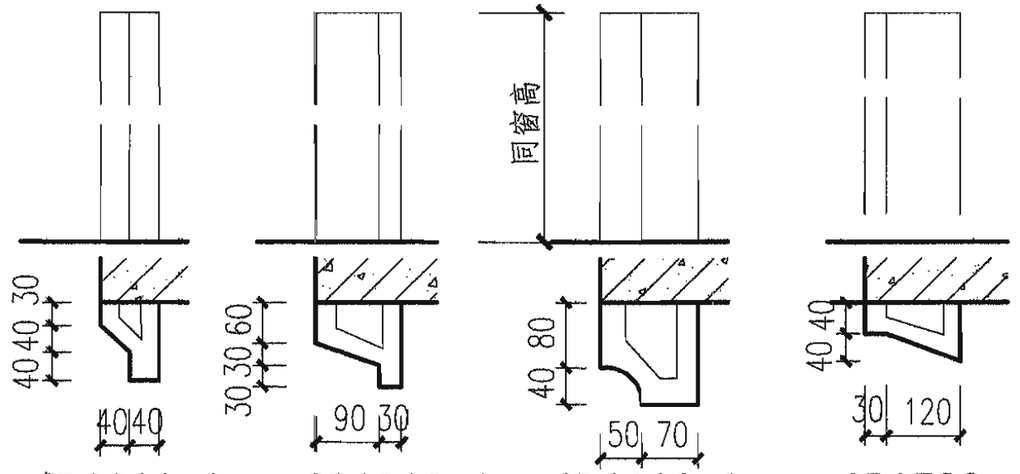
注:本图窗楣均为GRC制品。顶部宽度＞160的采用开口加盖板的安装。详见CZ9页。

古典欧式窗楣饰件								图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 敏		设计	赵 凌	页	CZ7

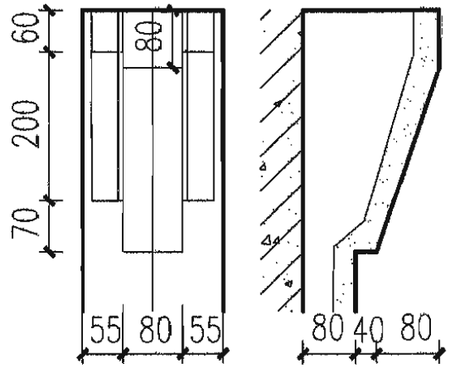


CB1205-1　CB1205-2　CB1504-1　CB1504-2

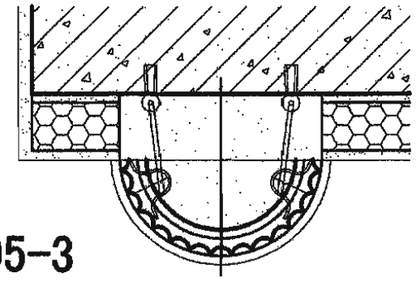
CB1205-3



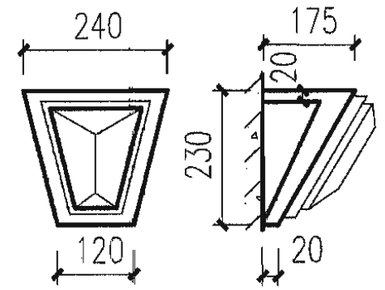
CB0811-1　CB1212-1　CB1212-2　CB1508



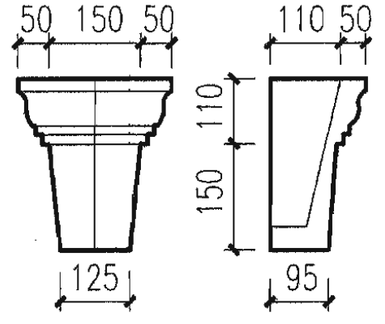
CB1920



CB1205-3
安装示意图



拱石 CLS1



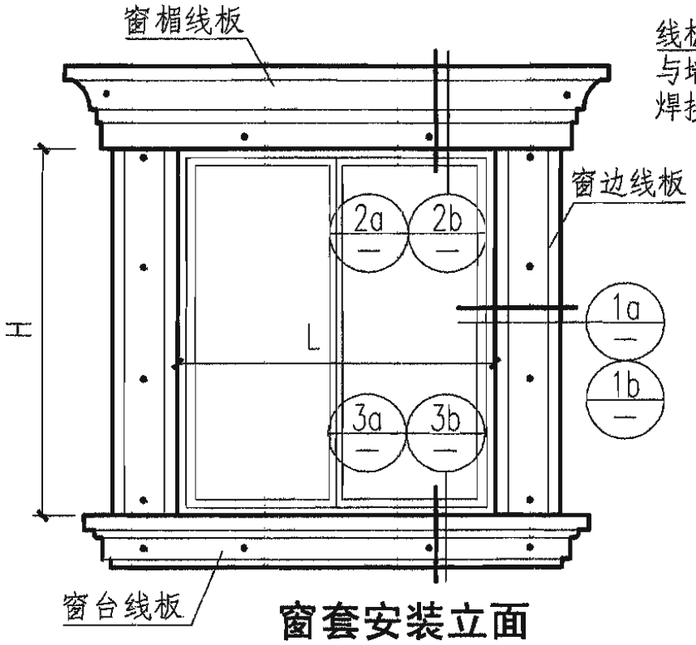
拱石 CLS2

注：窗边制作时应内配0.6厚钢板网，尺寸较大时(突出墙面200以上)并应加设ø6钢筋网片。水泥砂浆掺玻璃纤维、尼龙纤维详见总说明。

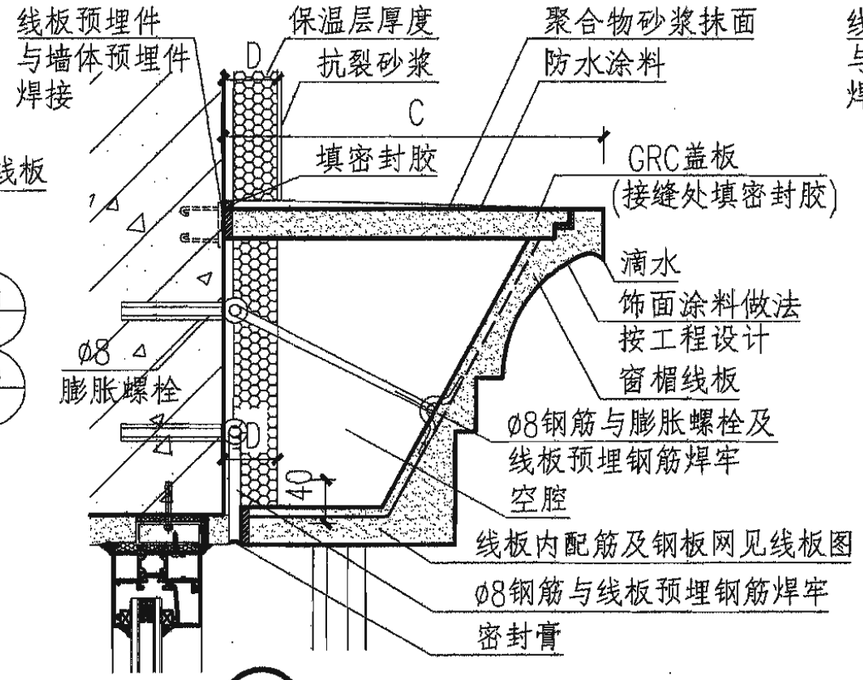
古典欧式GRC窗缘饰件

图集号	06J505-1
页	CZ8

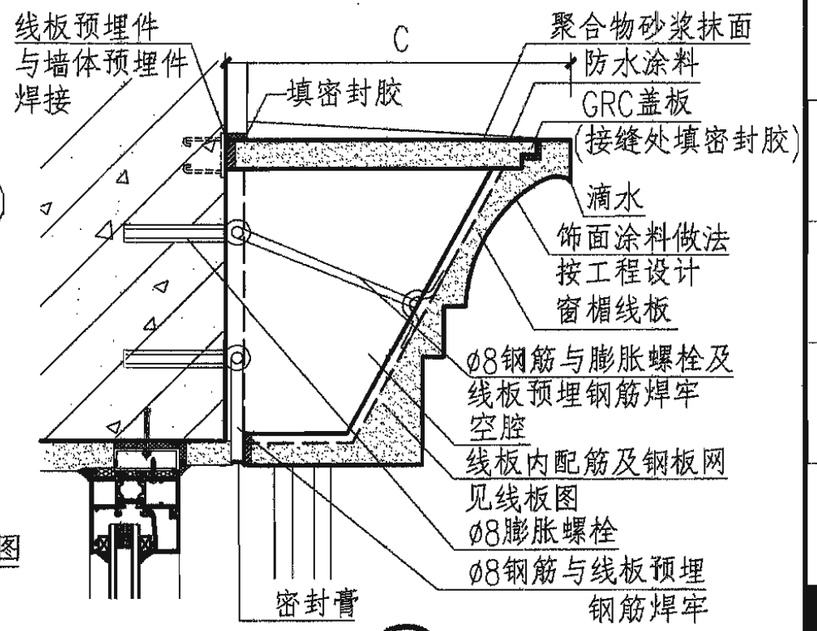
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	



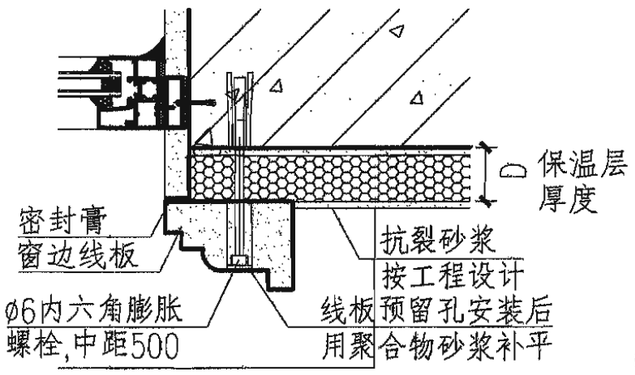
窗套安装立面



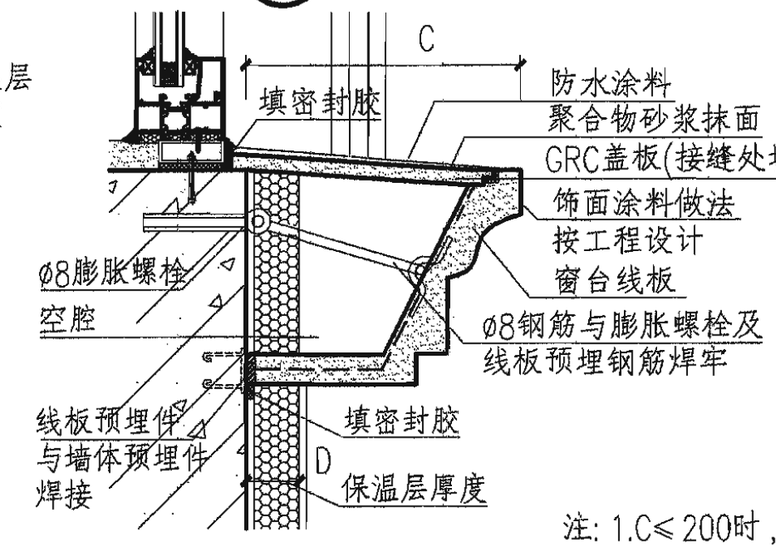
2a 外墙外保温



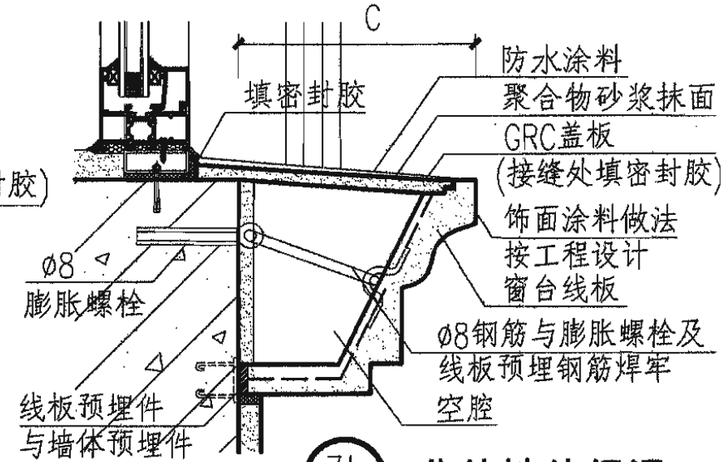
2b 非外墙外保温



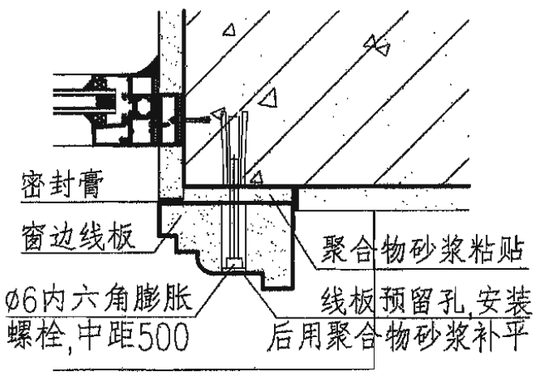
1a 外墙外保温



3a 外墙外保温



3b 非外墙外保温



1b 非外墙外保温

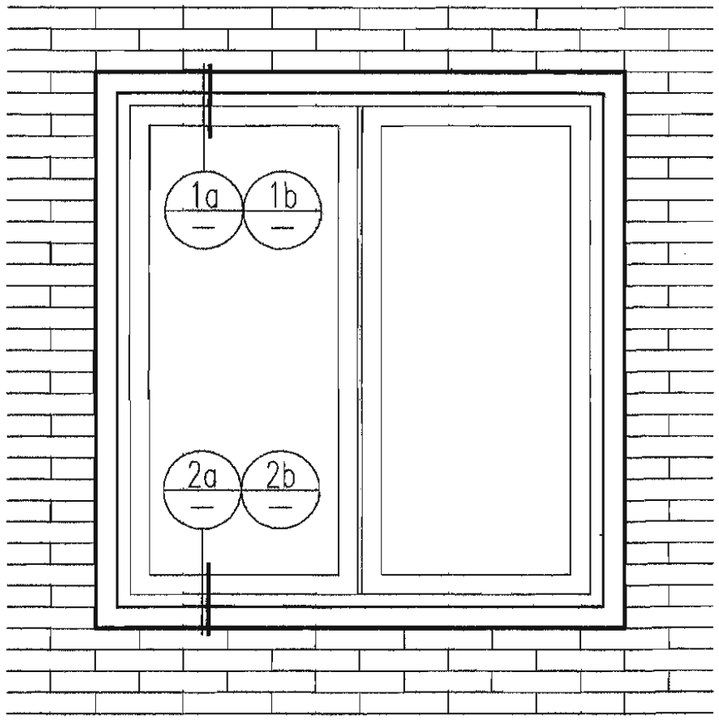
注：1.C≤200时，连接钢筋≥ø8，
C=201~300时，连接钢筋≥ø10，
C=301~500m时,连接钢筋≥ø12，
C>501时，连接钢筋由工程结构
设计决定。

2.膨胀螺栓直径和埋入墙体深度由生产工厂根据线板大小配套供应，但直径不得小于ø6，埋入深度不得小于60。

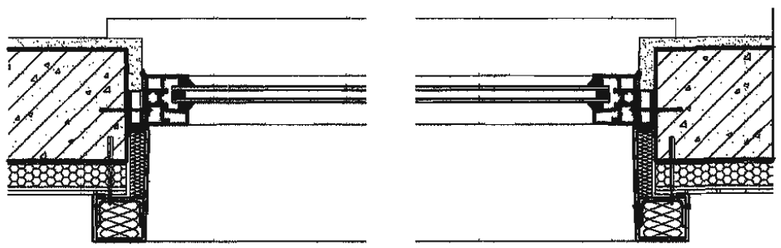
古典欧式窗饰件安装

图集号	06J505-1
页	CZ9

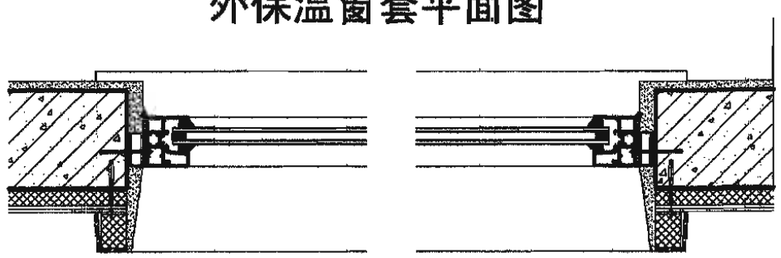
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	CZ9



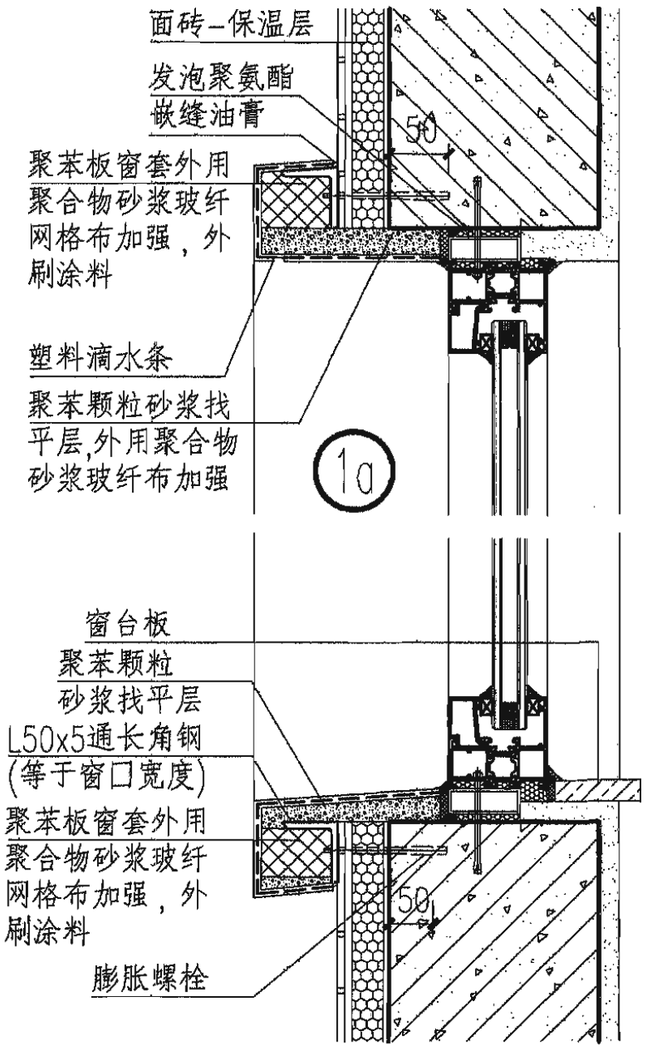
窗口立面图



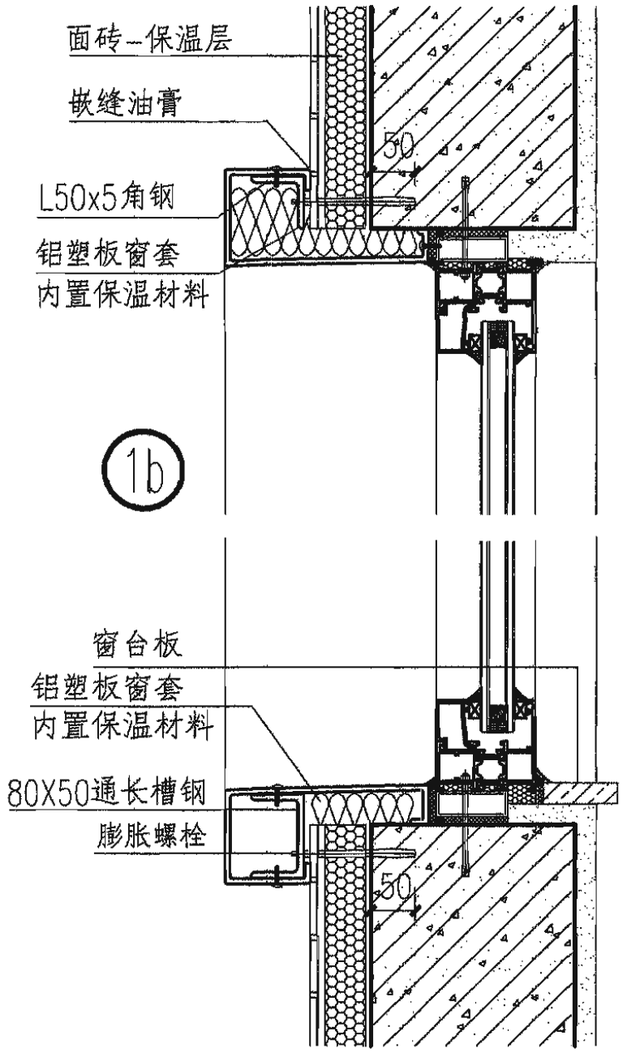
外保温窗套平面图



铝塑板窗套平面图



2a 外保温窗套剖面图

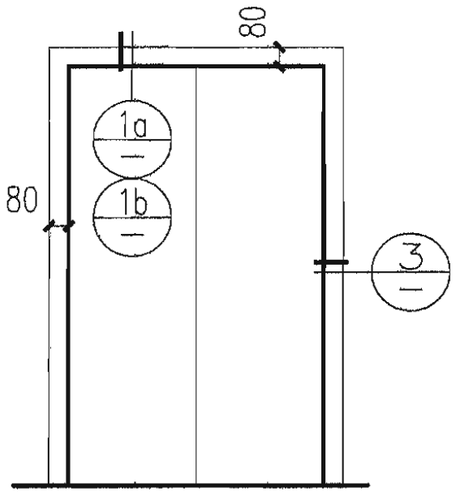


2b 铝塑板窗套剖面图

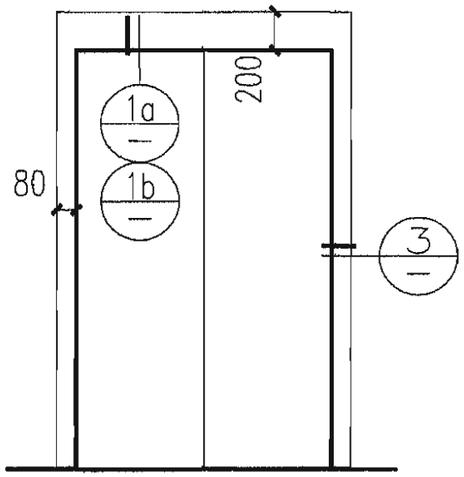
注：1. 窗口装饰线条或窗套，可在保温板安装完毕后，在窗口周边贴聚苯板(如尺寸过大应用尼龙锚栓与墙固定)。窗口外部内侧用胶粉聚苯颗粒砂浆找平，最后线条用聚合物水泥砂浆玻纤网格布加强，外用涂料装饰。也可采用装配式铝塑板窗套，窗套内部可填充保温材料。

2. 线条或窗套的颜色、形式、尺寸由设计人定。

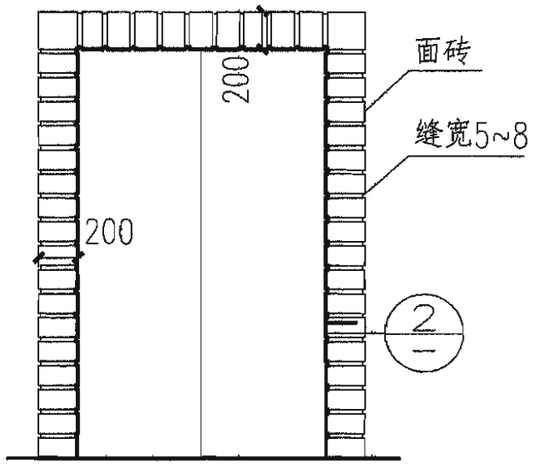
外保温、铝塑板（后贴）窗套									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	CZ10



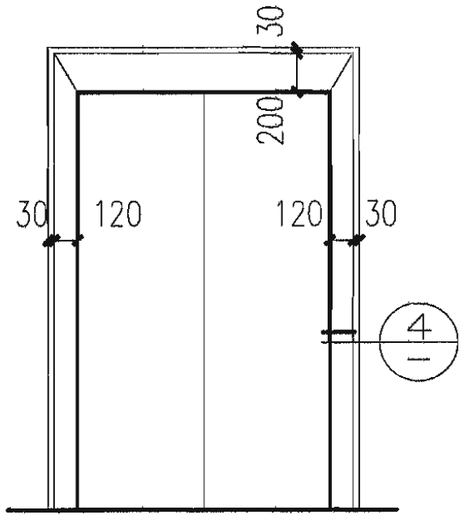
MT1



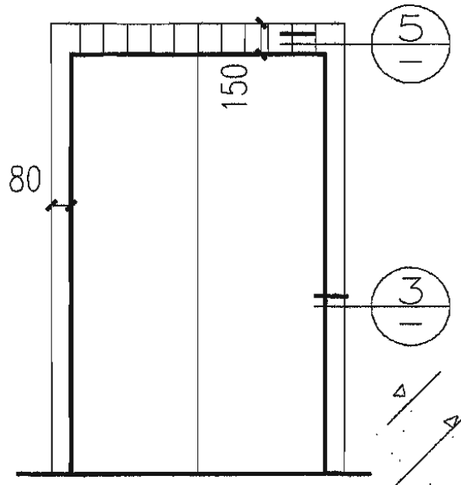
MT2



MT3

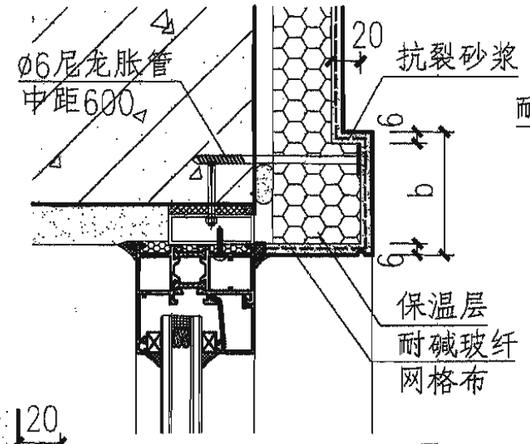


MT4

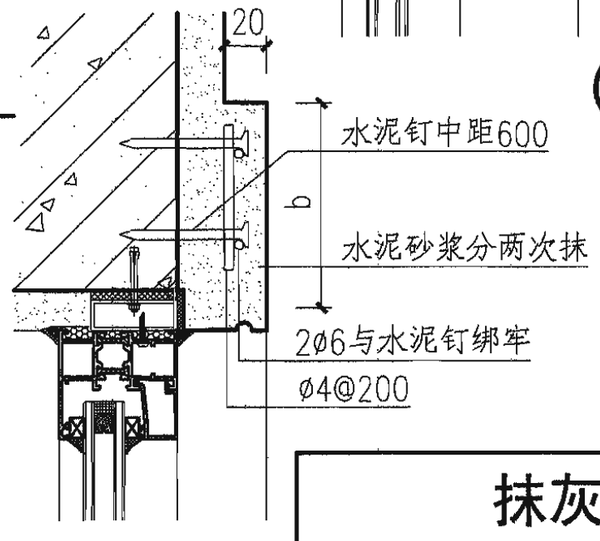


MT5

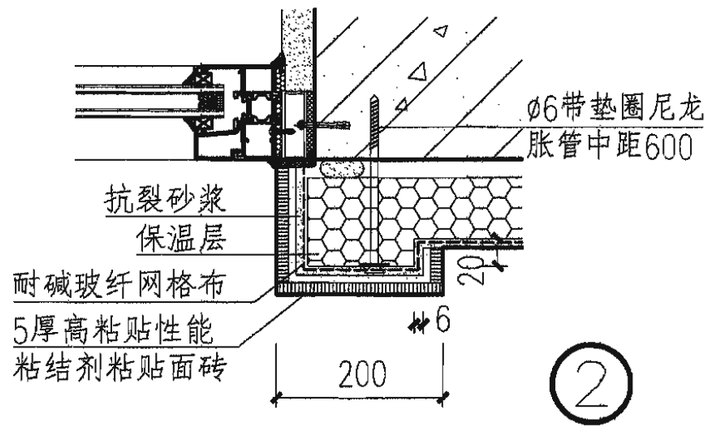
注: 1.工程设计中可根据窗宽高尺寸等因素
调整各窗套尺寸。
2.门套面层涂料材质及颜色由设计人定。



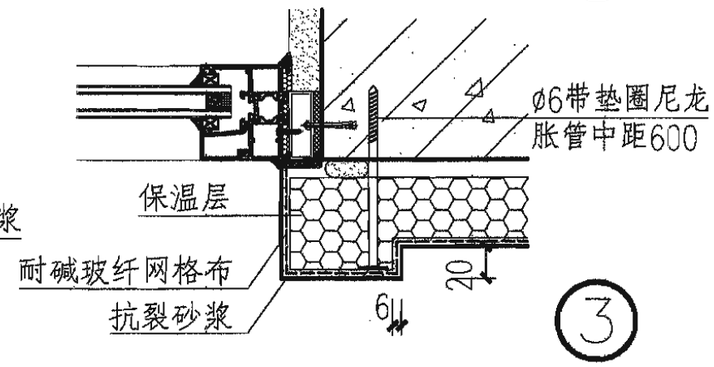
1a



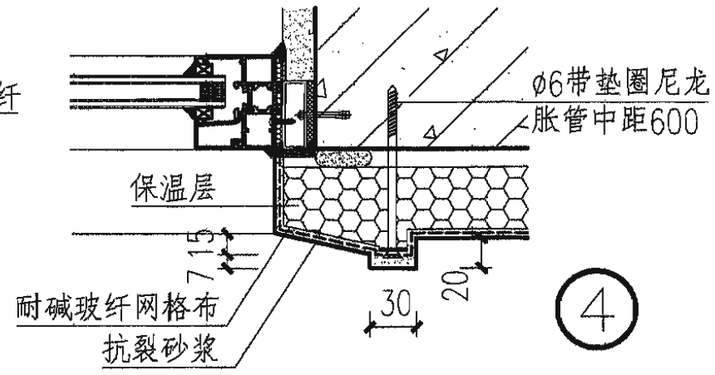
1b



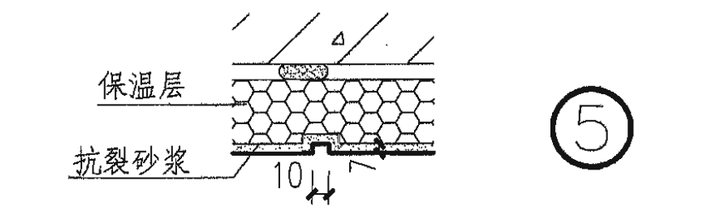
2



3



4

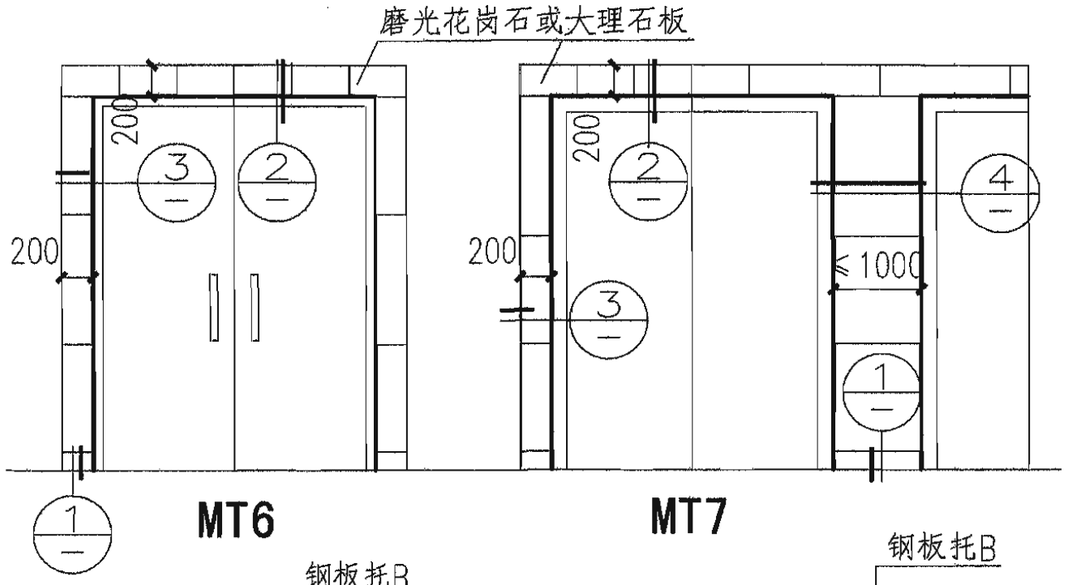


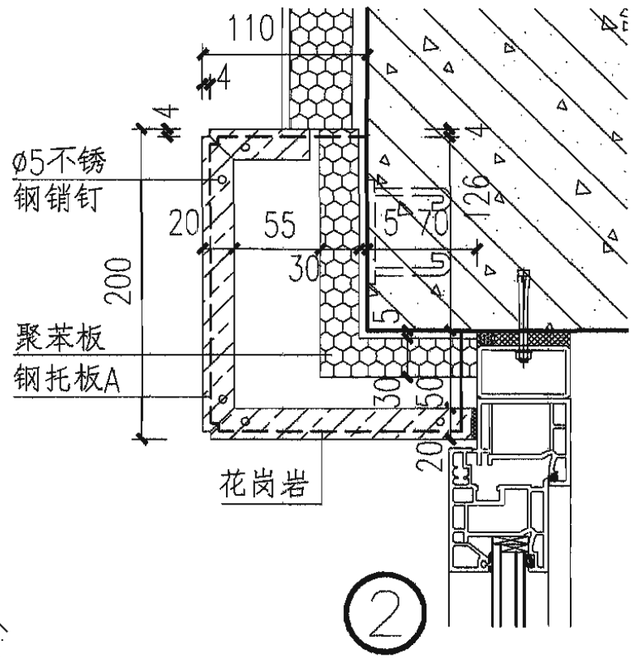
5

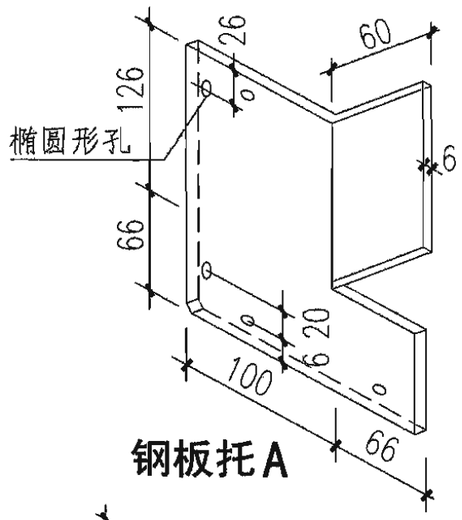
抹灰与贴砖门套

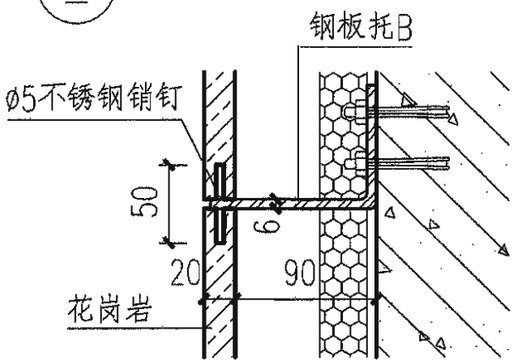
图集号	06J505-1
页	CZ11

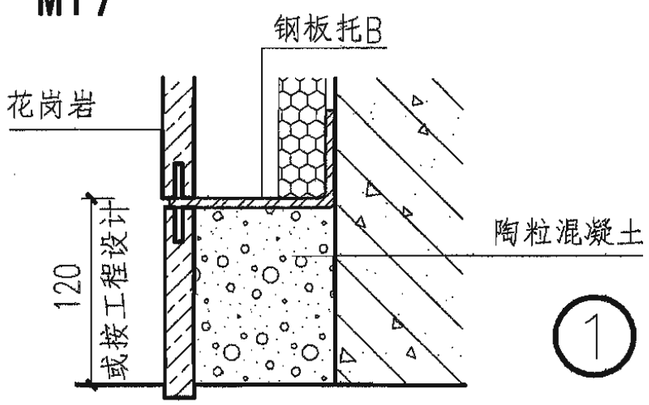
审核	朱显泽		校对	安 教		设计	赵 凌	

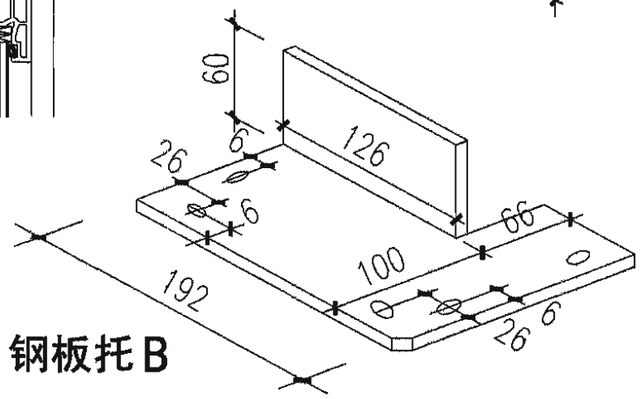


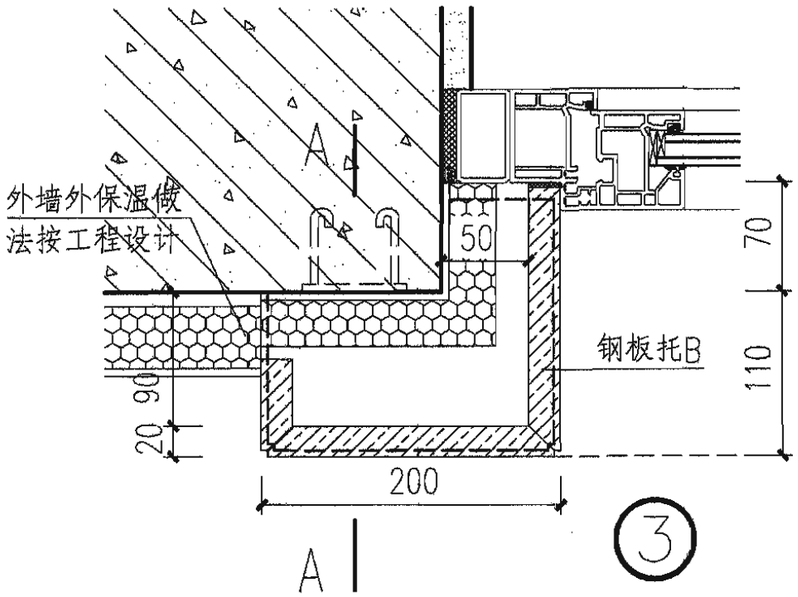


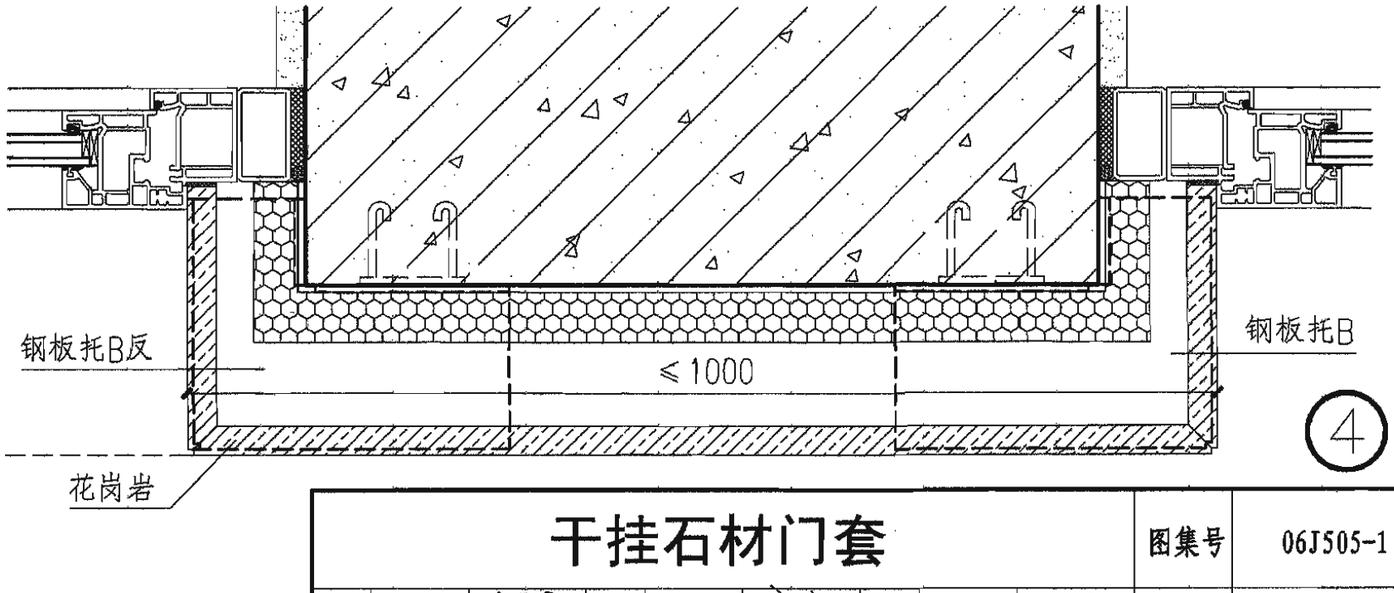








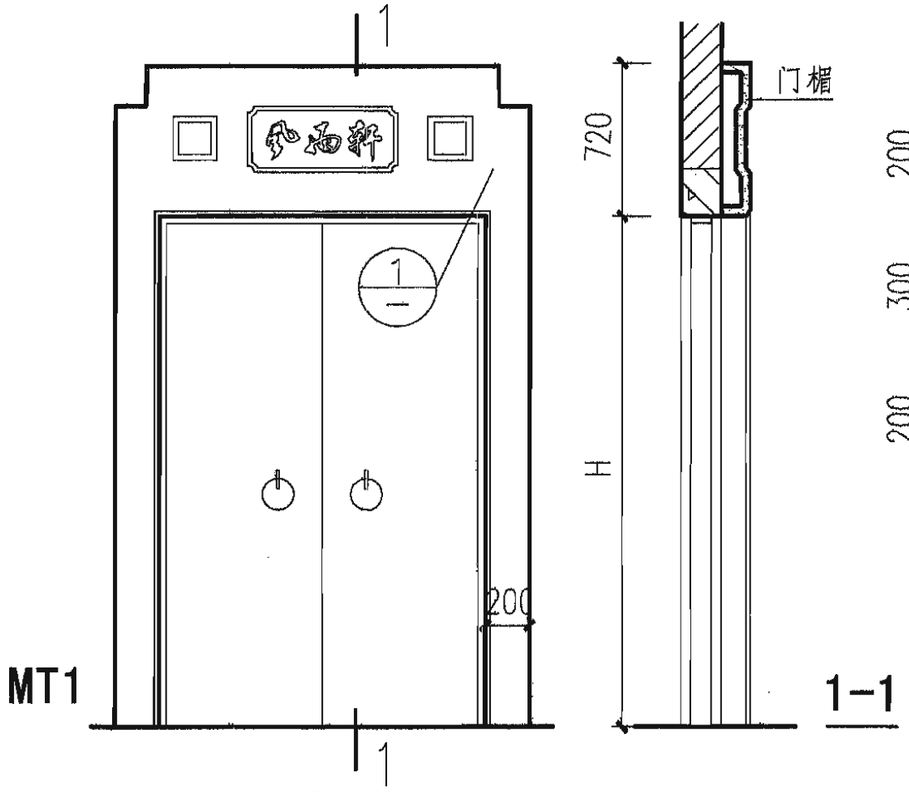


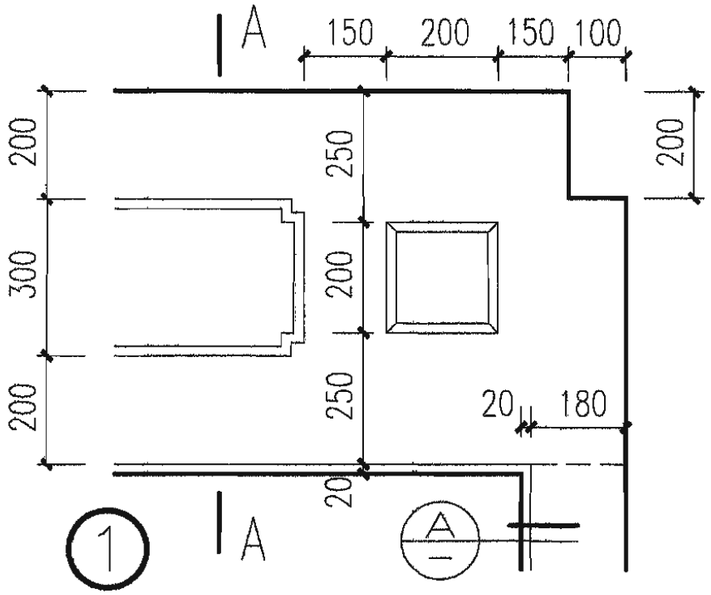


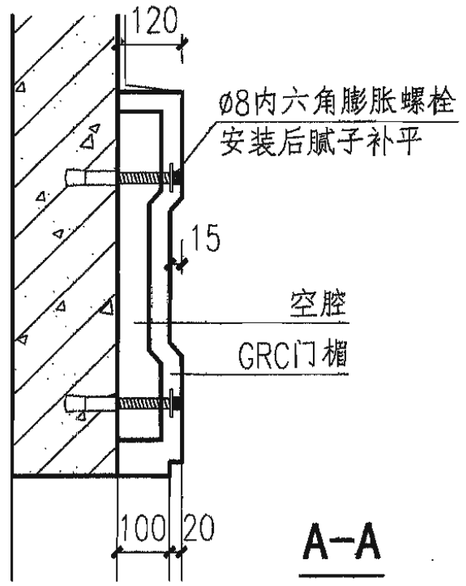
干挂石材门套

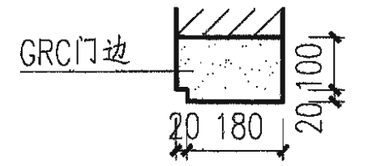
图集号	06J505-1
页	CZ12

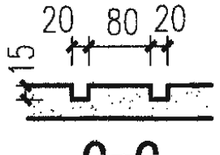
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	

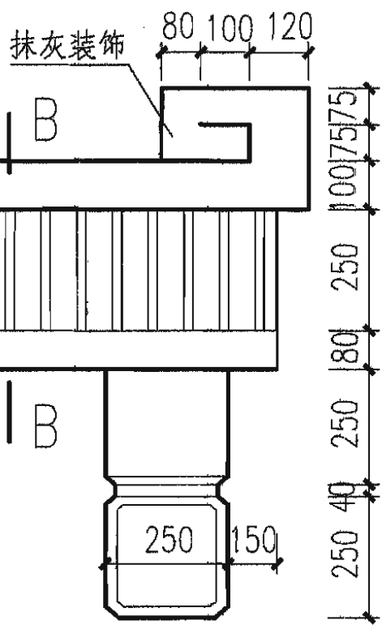


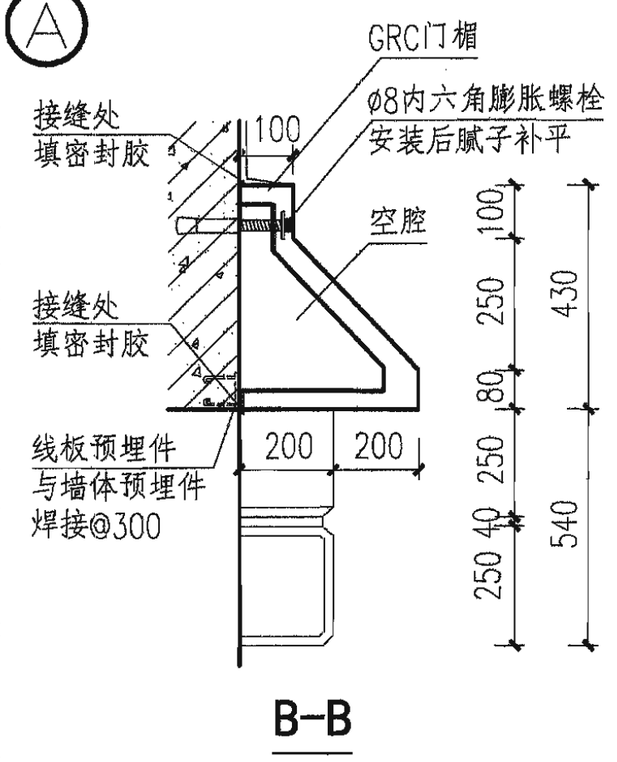


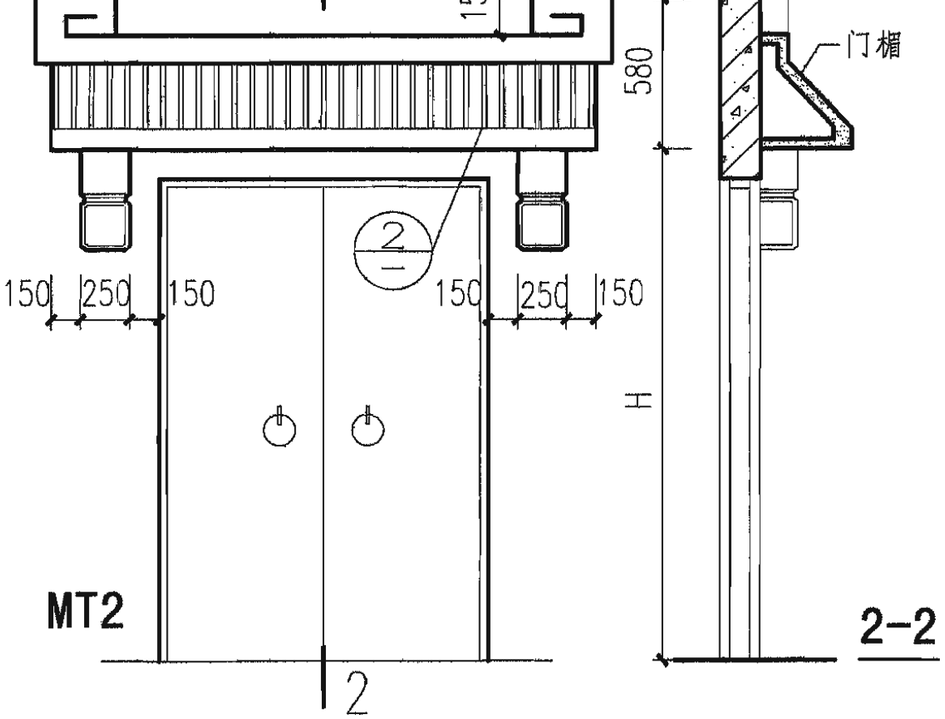






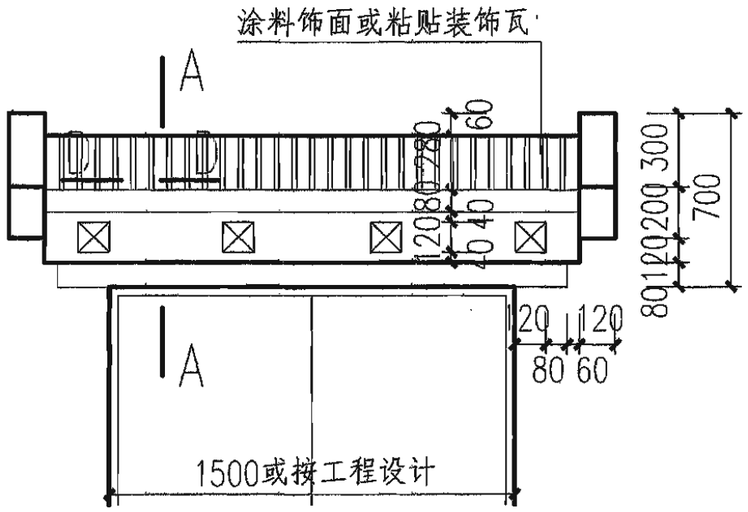






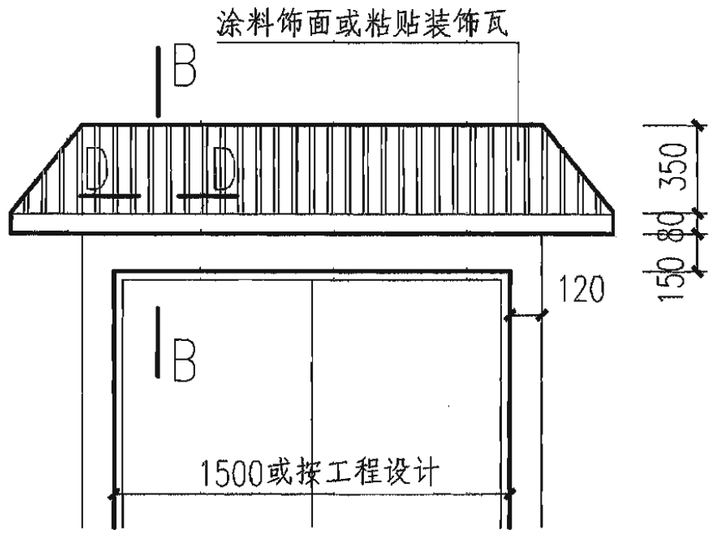
中式门套样式

审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		图集号	06J505-1
									页	CZ13

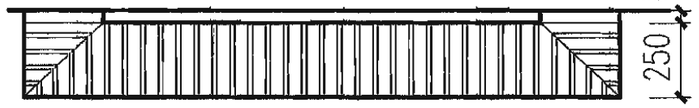


CP1 立面

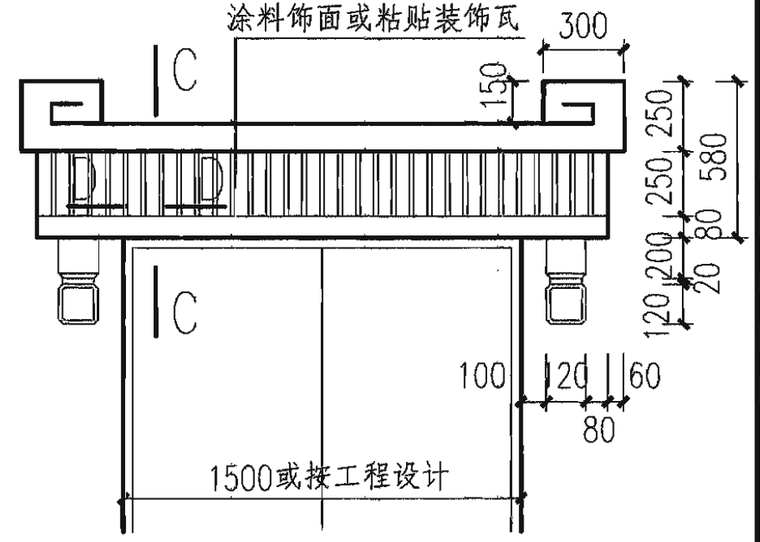
CP1 顶视图



CP2 立面

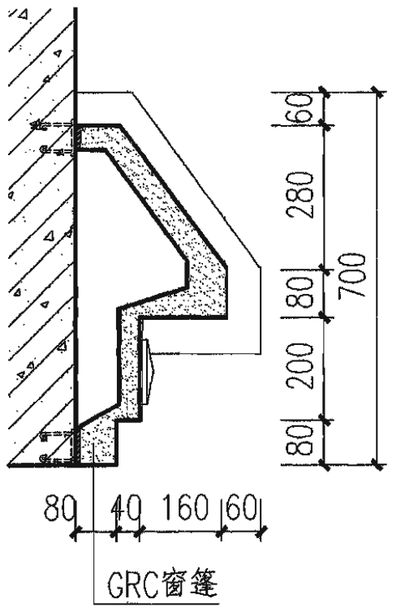


CP2 顶视图

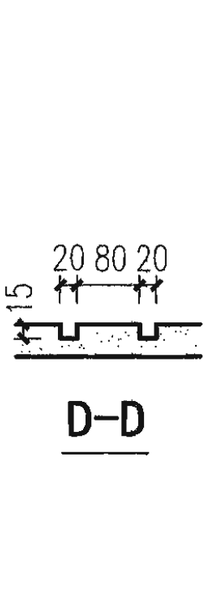


CP3 立面

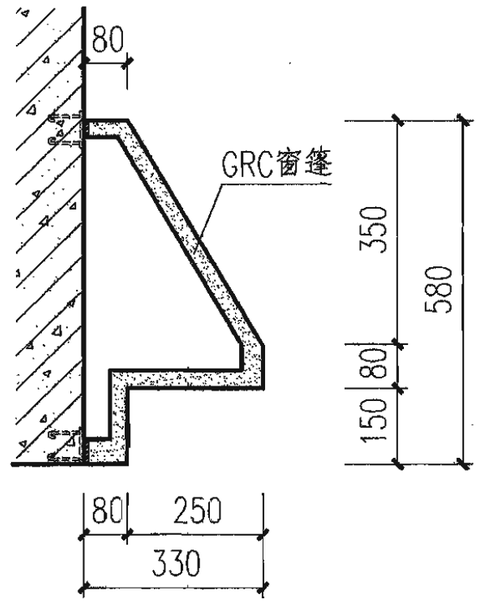
CP3 顶视图



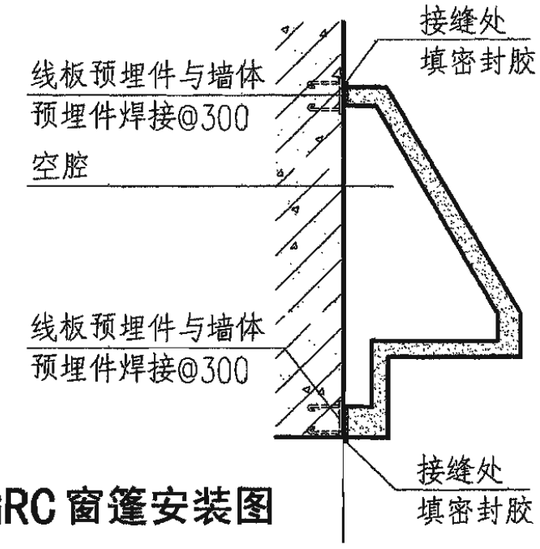
A-A



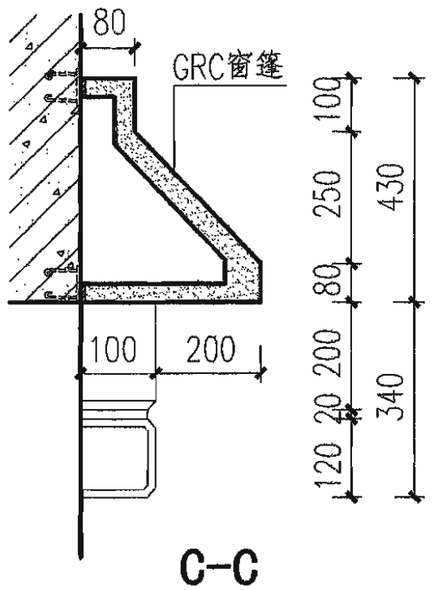
D-D



B-B



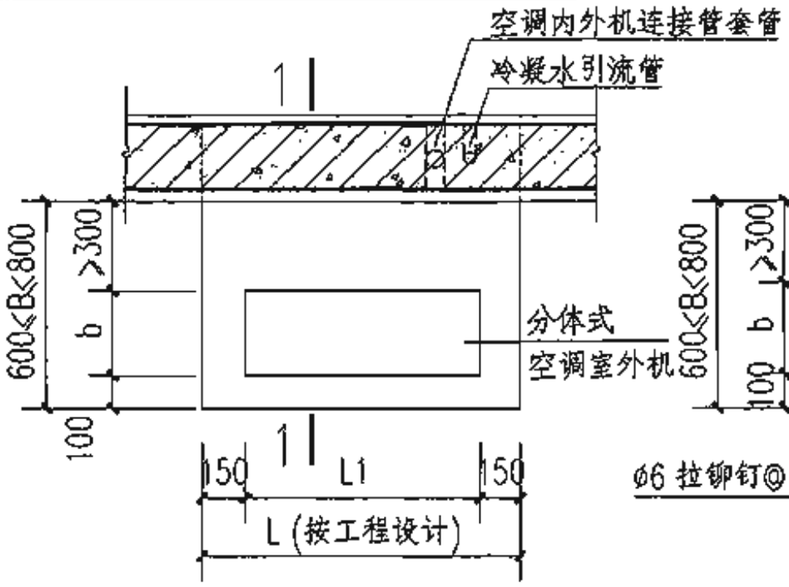
GRC窗篷安装图



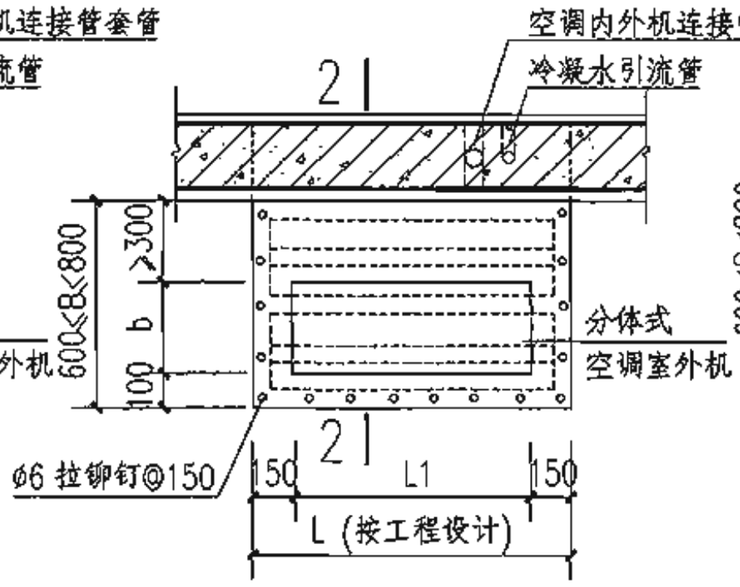
C-C

注:窗篷配上窗台(或再加窗边)可组成窗套。
粘贴装饰瓦时,需经过结构计算。

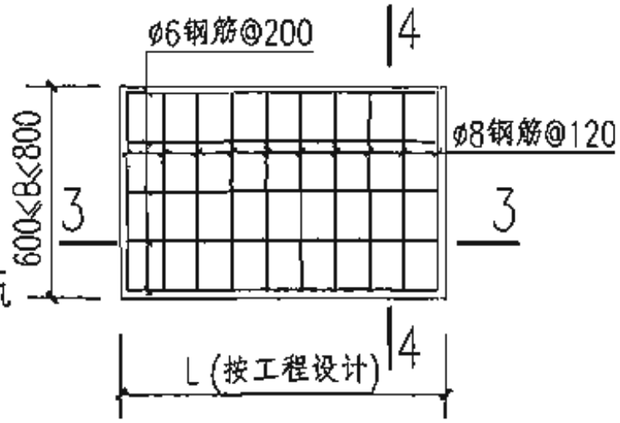
窗篷									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安毅		设计	赵凌		页	CZ14



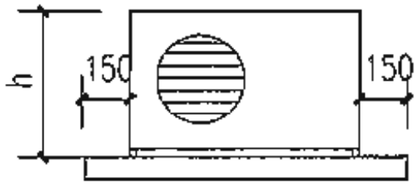
① 平面（一）



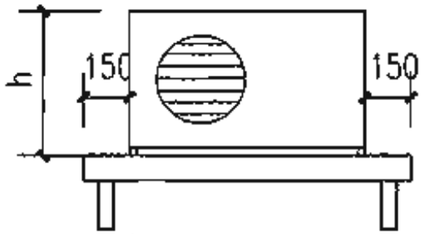
② 平面（二）



B1

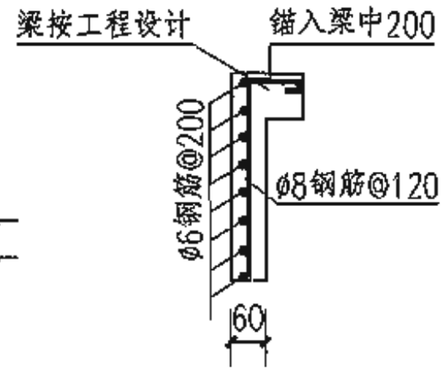


③ 立面（一）

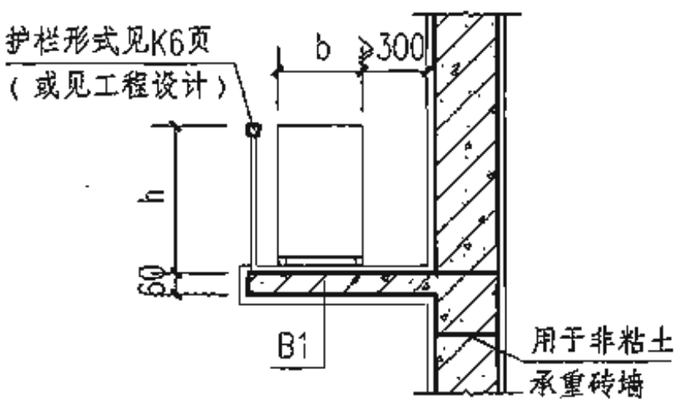


④ 立面（二）

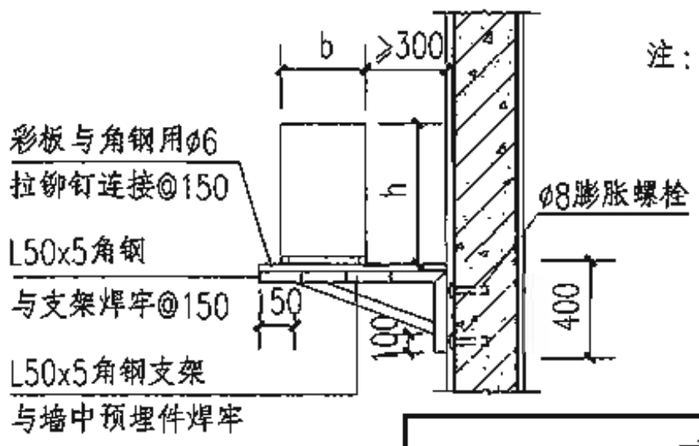
3-3



4-4



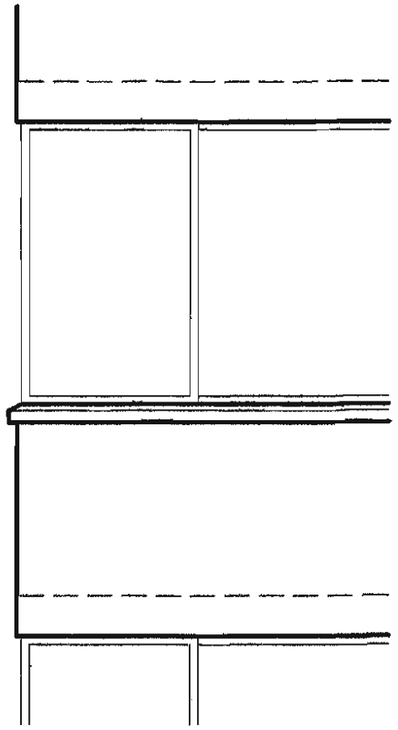
1-1



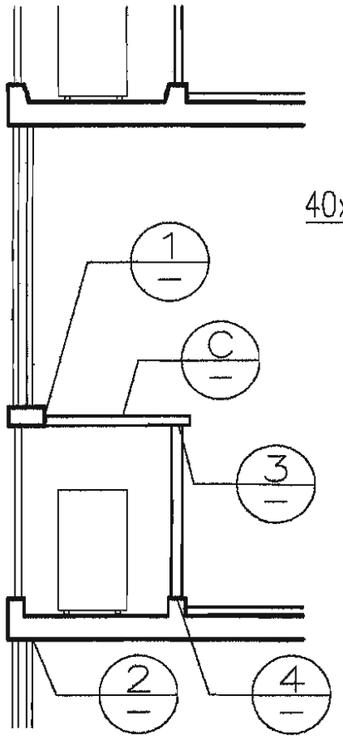
2-2

注：
1. 本图适用于外墙不保温或内墙保温工程。
2. L1= 外机长度，b= 外机宽度，h=外机高度。
3. 外机排风口宜顺风安装。
4. 应尽量减少室外机与室内机的高度差，不宜超过4m。
5. 穿墙洞应尽量与室内机的管道相对以减少管道在室内弯绕。
6. 铁件刷防锈漆两道，焊接部位满涂防锈漆，面漆按工程设计。
7. B1板采用C20混凝土和Ⅰ级钢，面层按工程设计。
8. 冷凝水排放形式明装或暗埋由工程具体定。

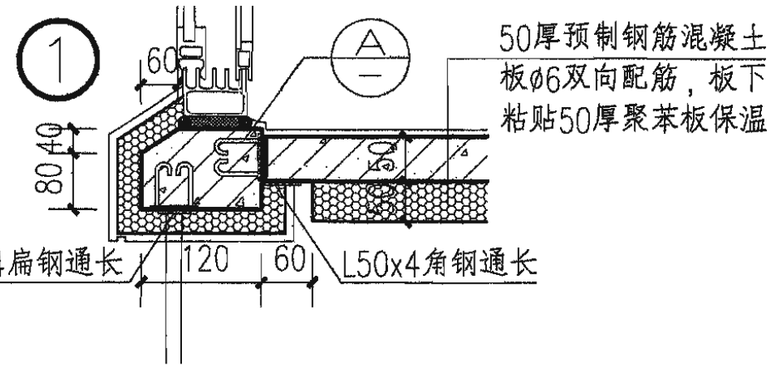
空调外机搁板										图集号	06J505-1
审核	马嘉鹏		校对	雷建		设计	王庆			页	K1

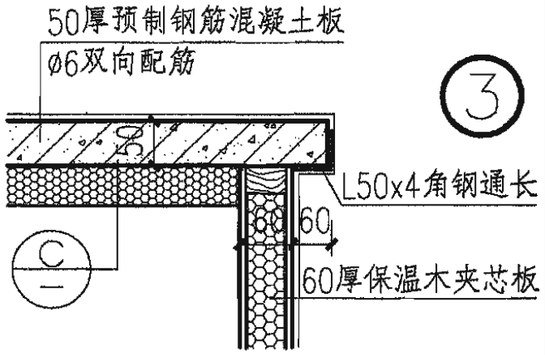


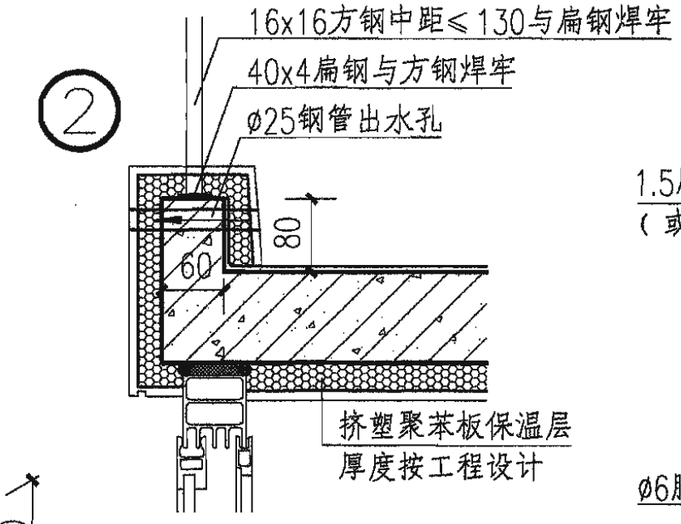
立面图

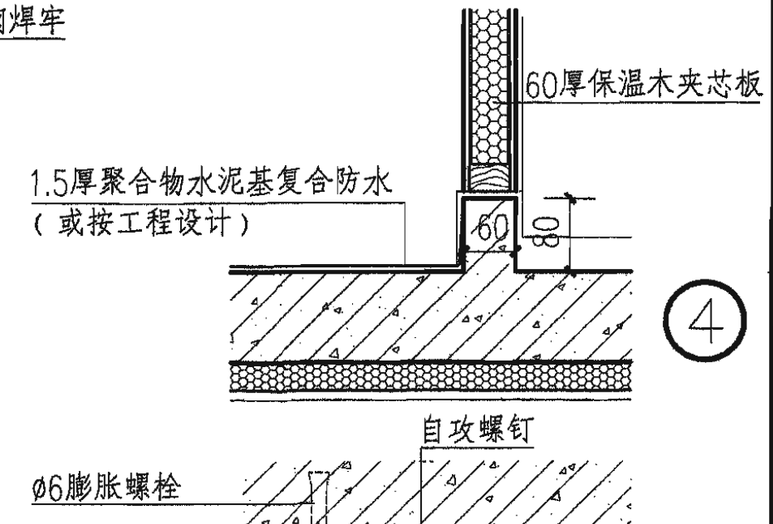


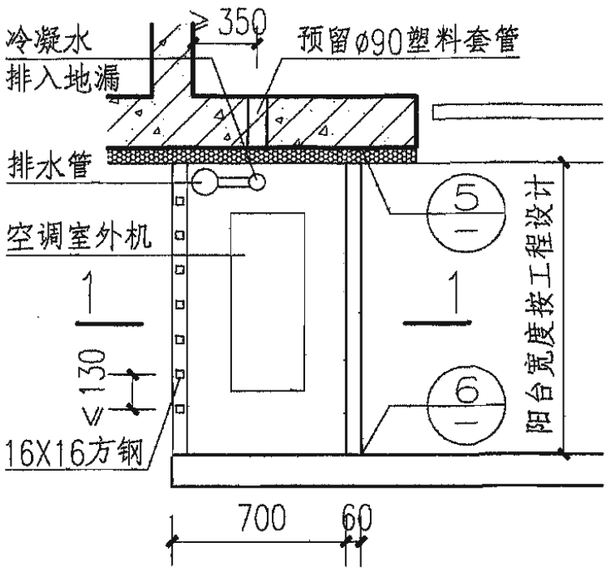
1-1



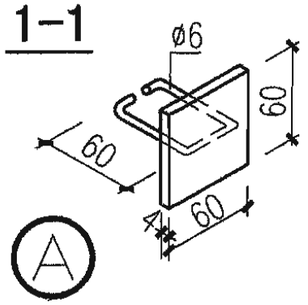


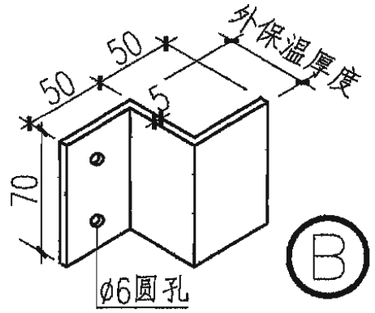


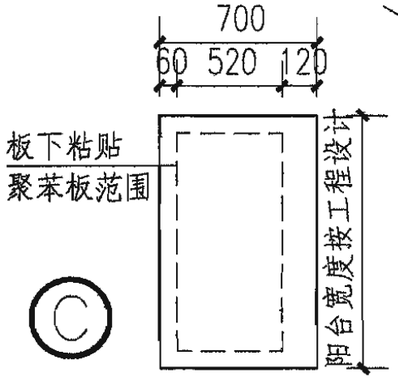


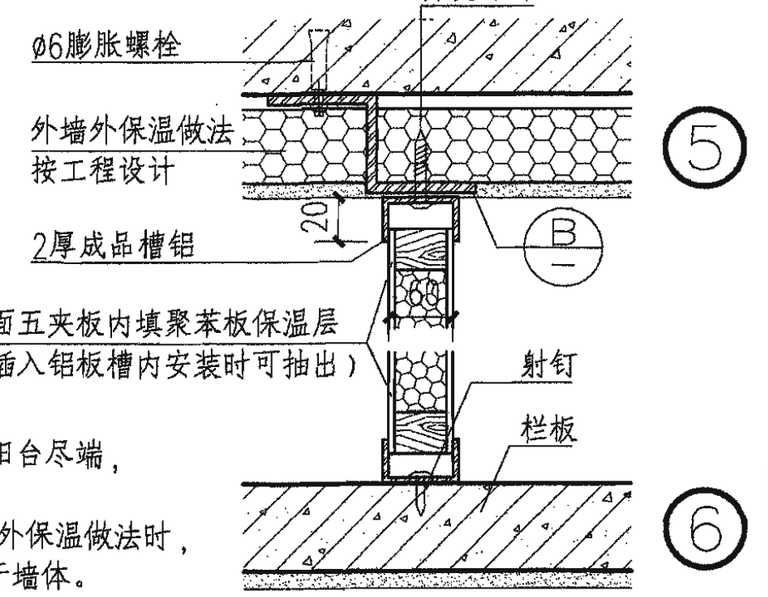


平面图







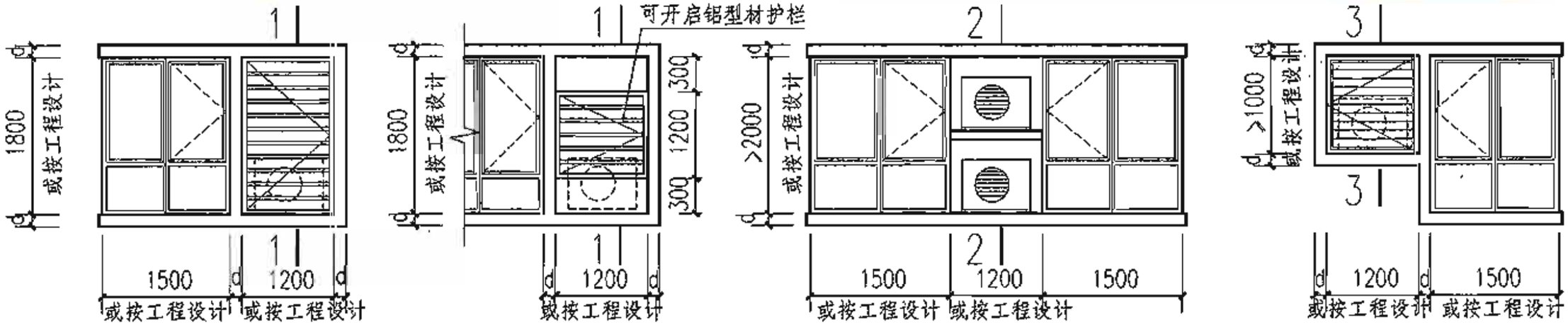


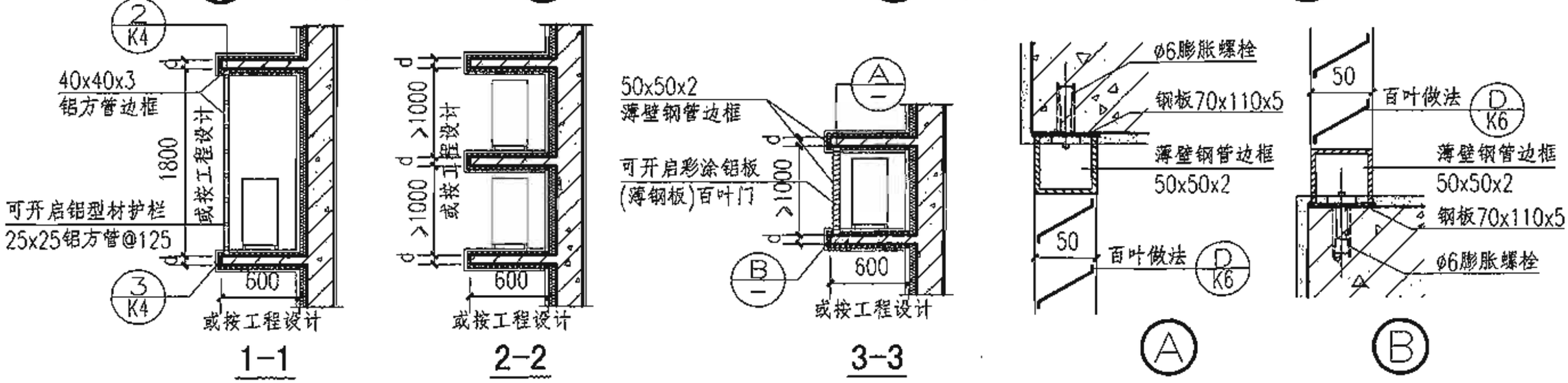
注：1. 本页表示将空调外机置于阳台尽端，以利两面散热。
2. Ⓑ适用于外保温做法，非外保温做法时，可将槽铝用射钉直接固定于墙体。

外机置于封闭阳台内

图集号	06J505-1
页	K2

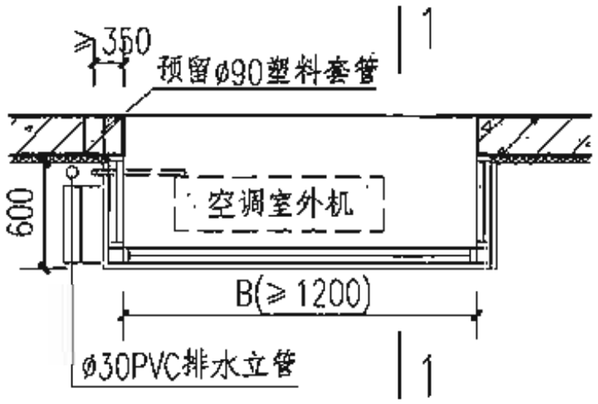
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	王庆	



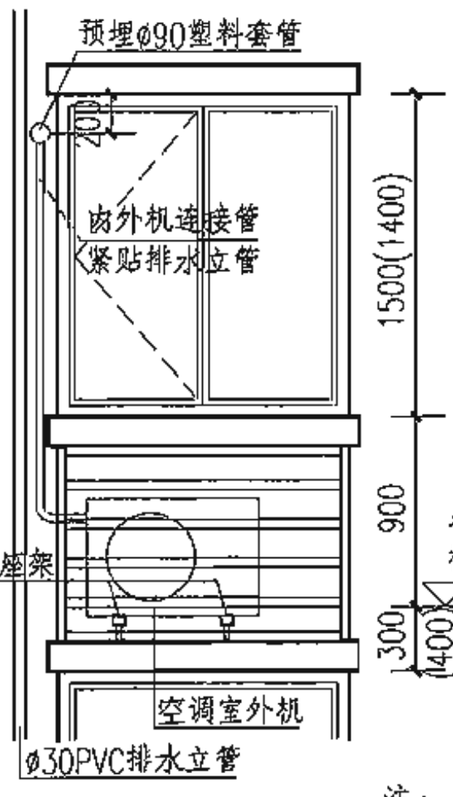


注：1. 彩涂铝板(薄钢板)与薄壁钢管用拉铆钉固定。
2. 严寒地区与寒冷地区凸窗与空调外机上下板应做保温处理。
3. 冷凝水排放形式由工程设计定。

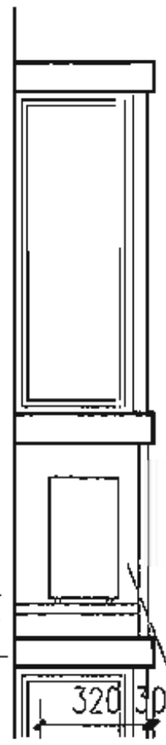
外机置于凸窗边										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	王庆			页	K3



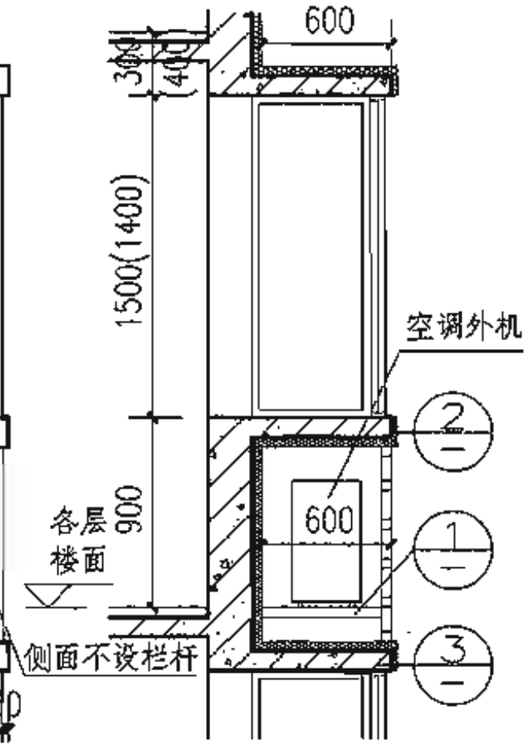
平面图



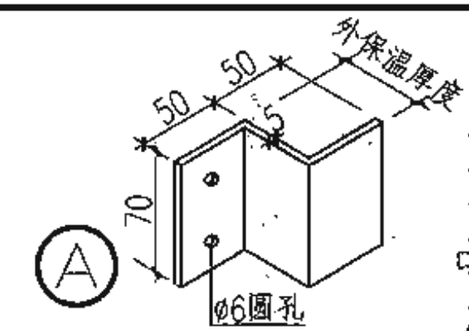
正立面

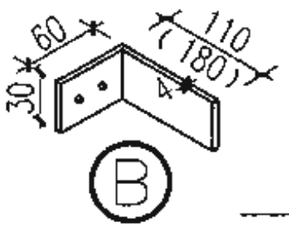


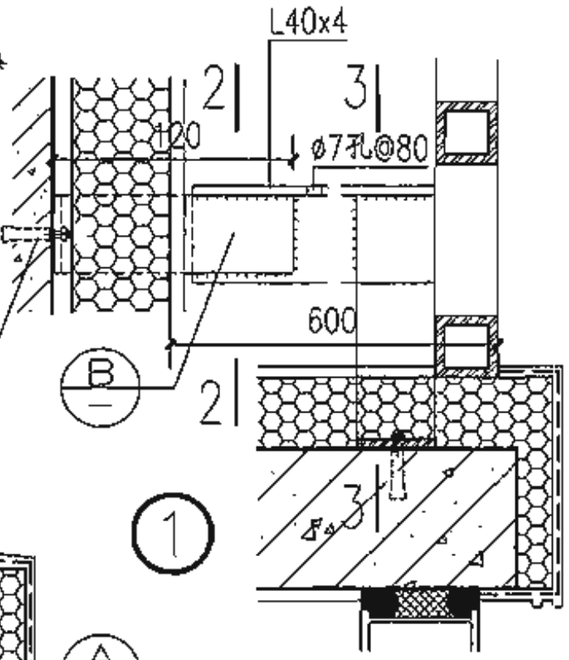
侧立面

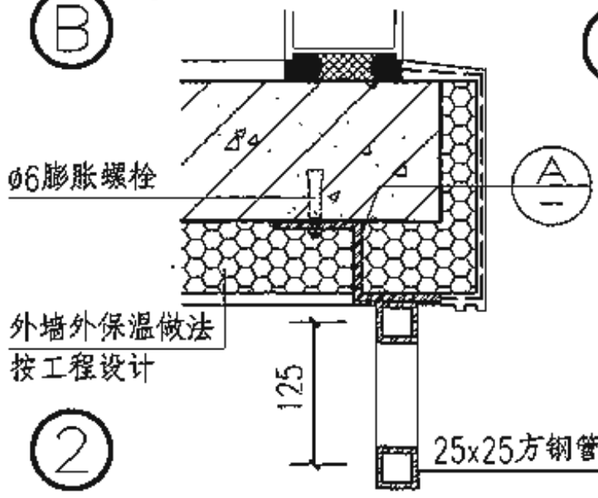


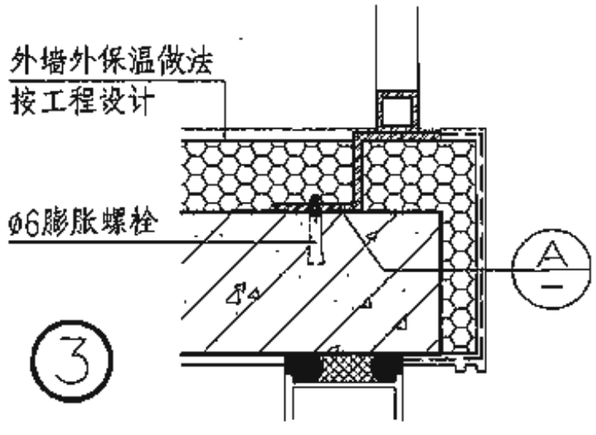
1-1

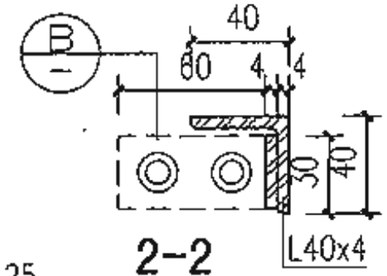




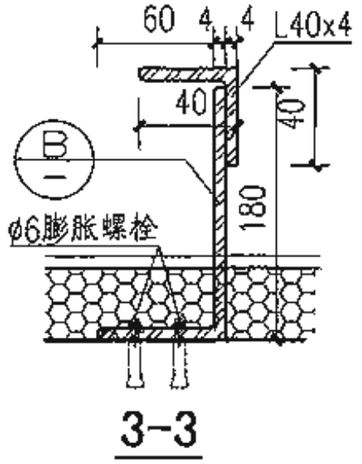








2-2



3-3

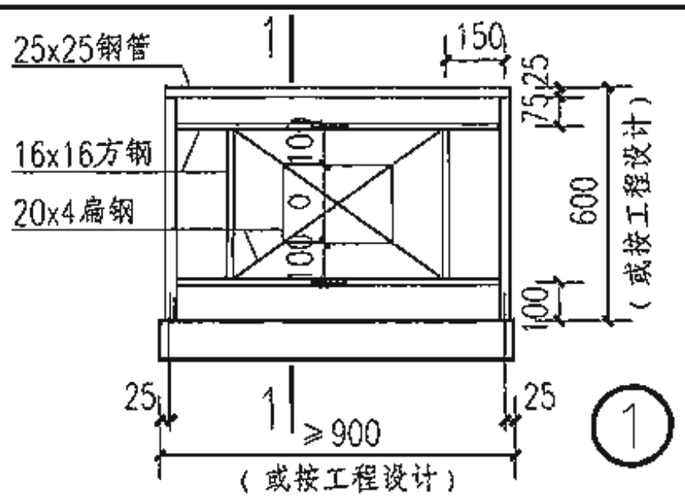
注：1. 为保证外机安装空间，采用本做法时凸窗窗台高度宜为900。
2. Ⓐ适用于外保温做法，非外保温做法时，可将护栏外框用射钉直接固定于墙体。

外机置于凸窗下

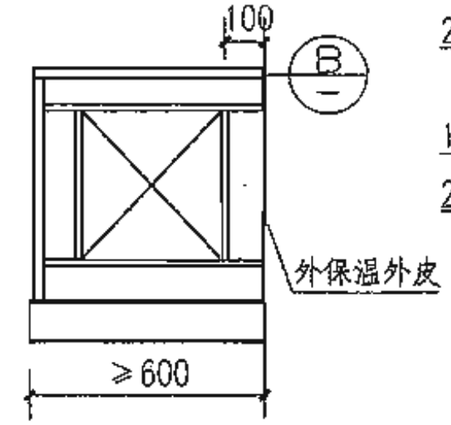
图集号	06J505-1
页	X4

审核	马嘉麟		校对	雷霆		设计	王庆	

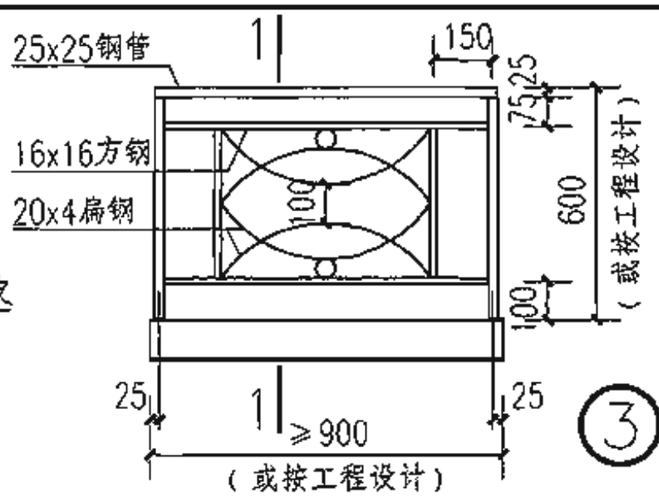
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



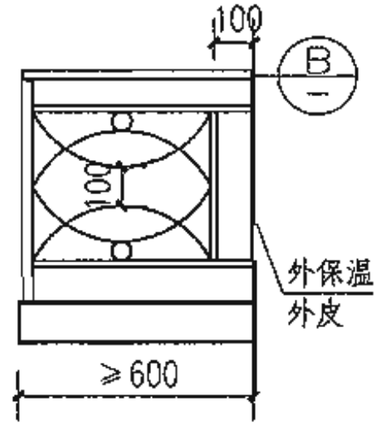
①



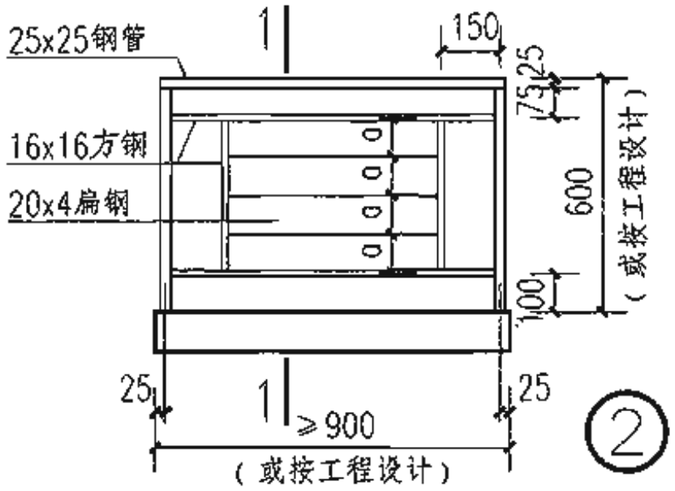
侧立面（一）



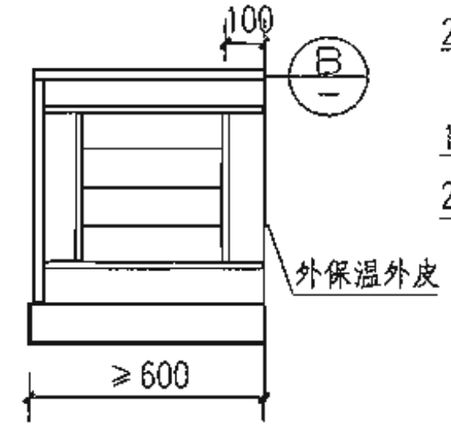
③



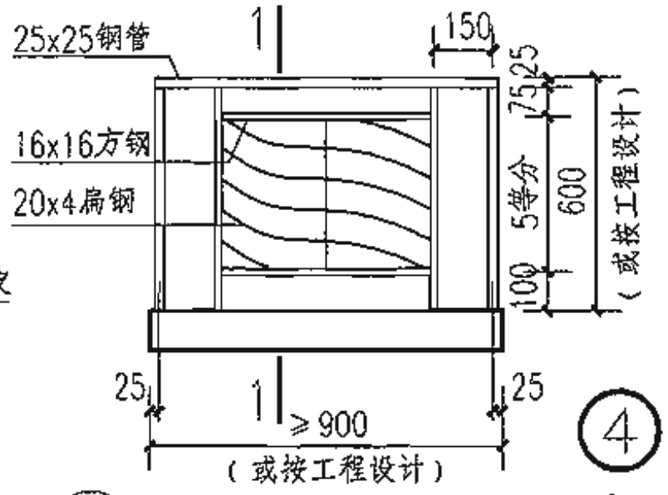
侧立面（三）



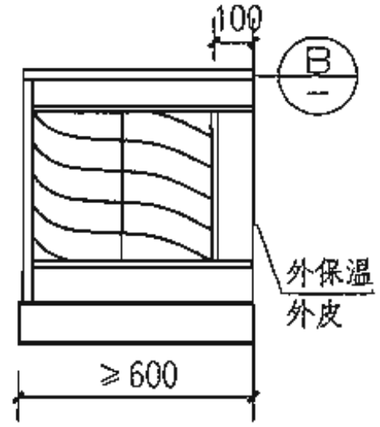
②



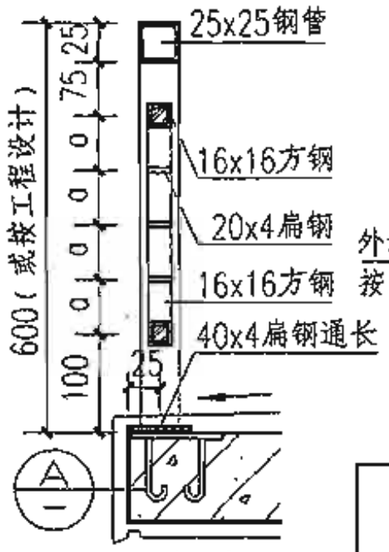
侧立面（二）

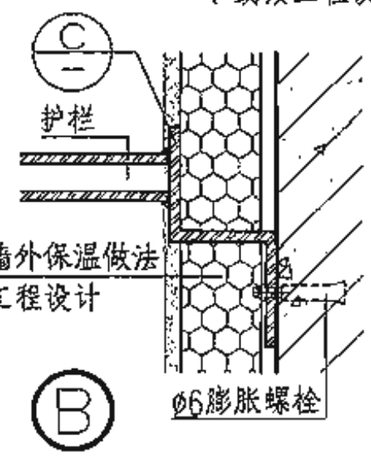


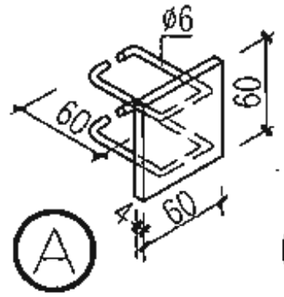
④

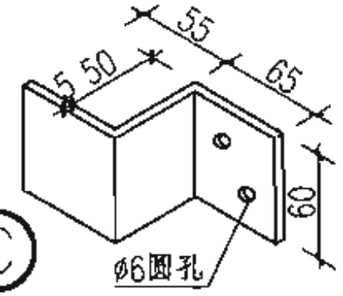


侧立面（四）



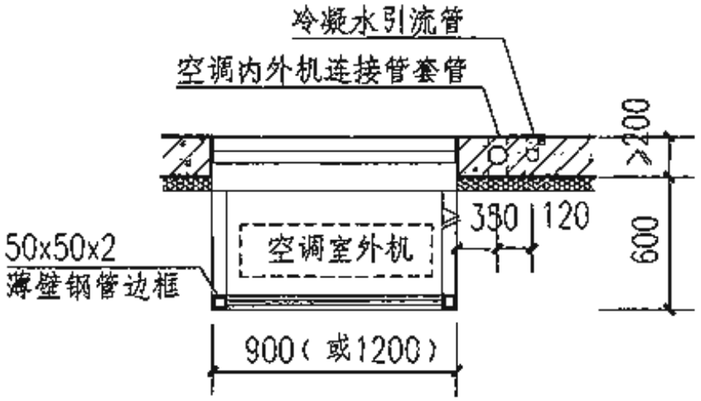




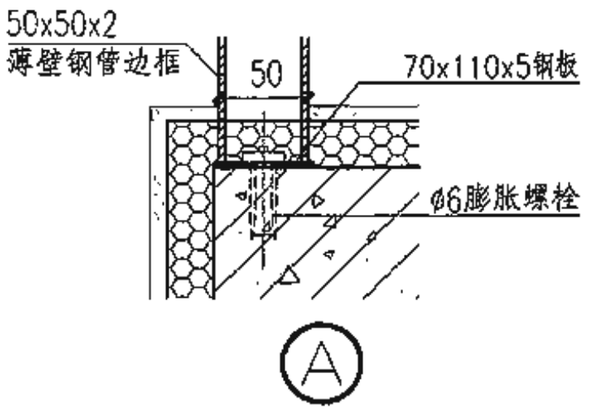


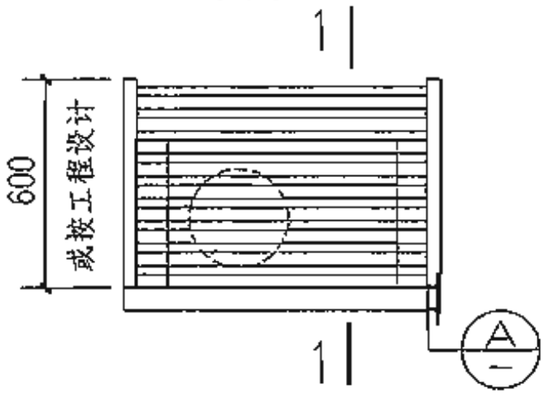
注：本图按外墙外保温考虑，以座板长900、自墙体外保温外皮挑出600为例，工程中如有不同，注意调整尺寸；护栏扶手与墙体应按图Ⓑ固定牢靠。

外机钢管栏杆护栏									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	王庆	王庆	页	K5

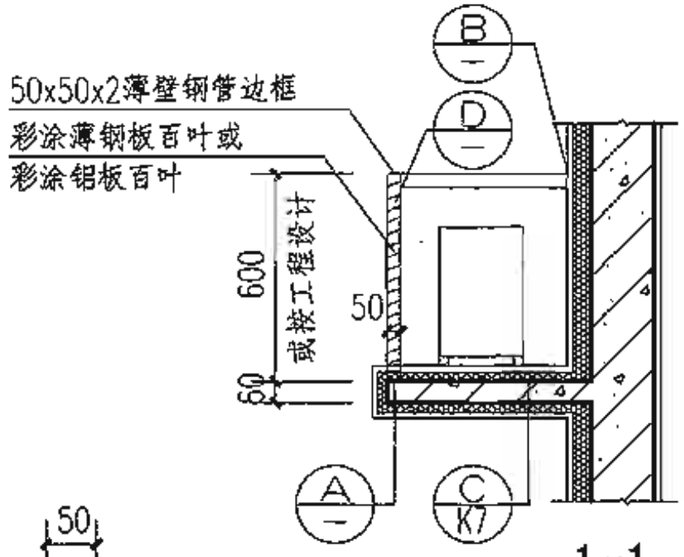


平面

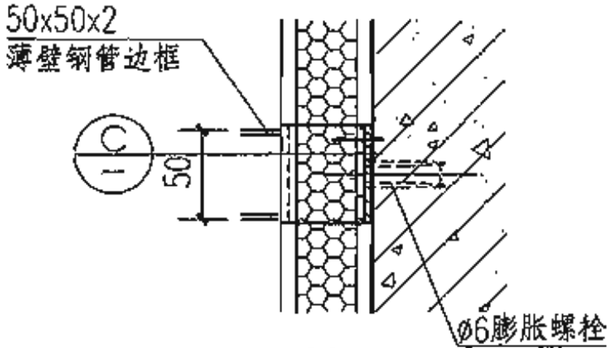


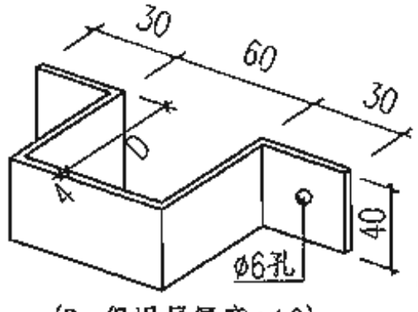


彩涂薄钢板百叶
（彩涂铝板百叶）

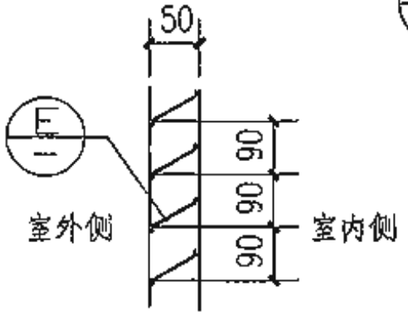


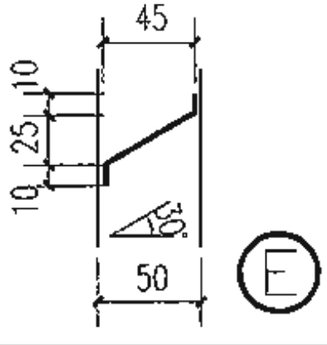
1-1

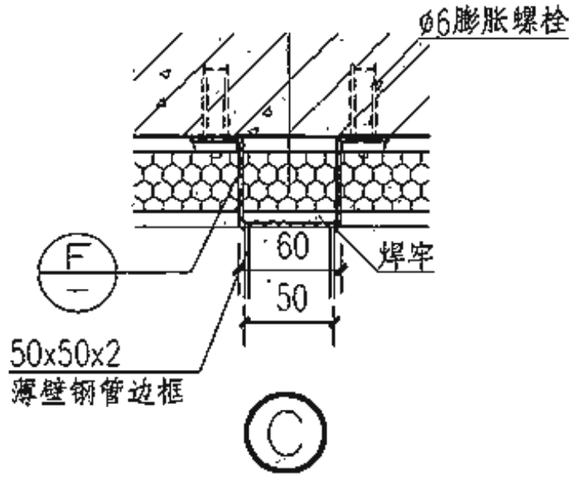




(D=保温层厚度÷10)



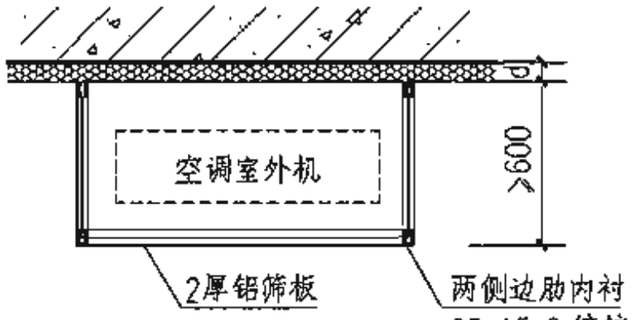




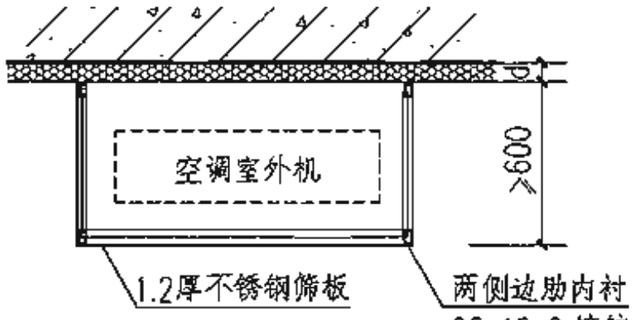
注：1. 彩涂薄钢板(彩涂铝板)外饰面彩涂由工程确定。
2. 百叶板与薄壁钢管用自攻螺钉固定。
3. 空调机座板上下是否保温由工程按当地节能规定确定。

外机金属百叶护栏										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	王庆			页	K6

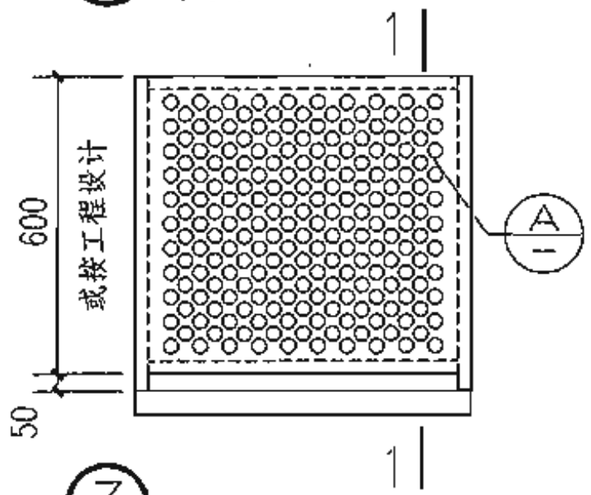
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



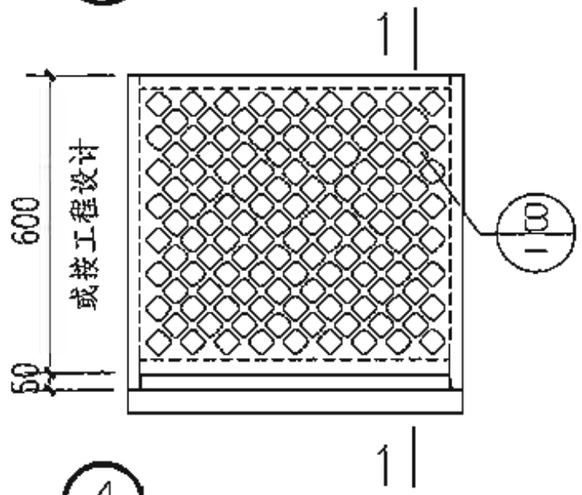
① 平面（一）



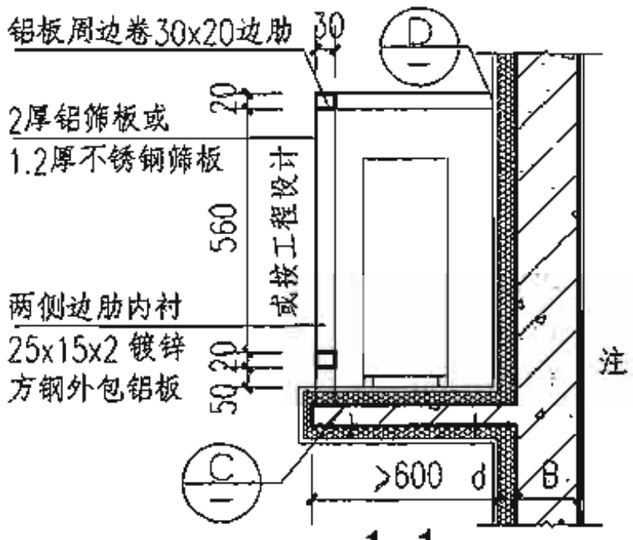
② 平面（二）



③ 立面（一）

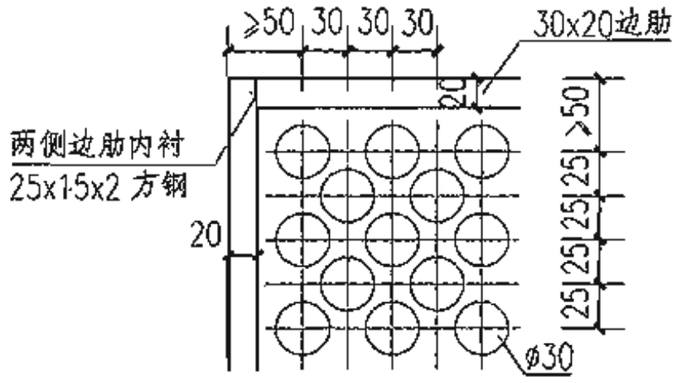


④ 立面（二）

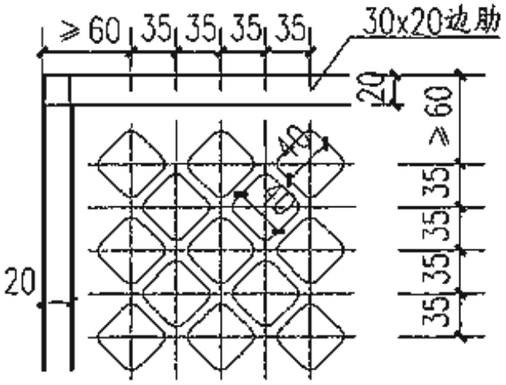


1-1

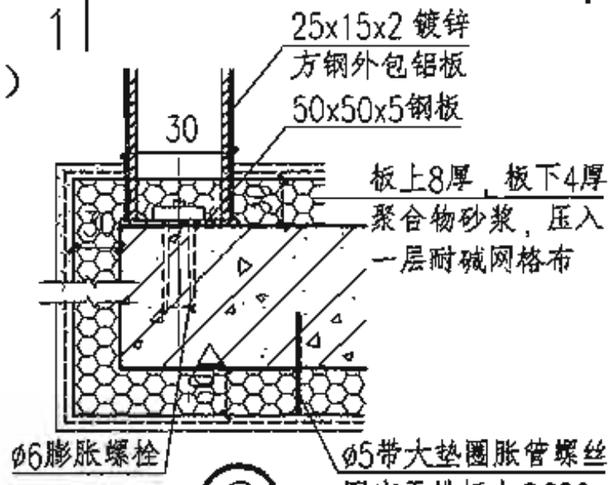
注：1.本页穿孔板图案适用于铝筛板和不锈钢筛板，也可按工程需要具体设计。
2.Ⓐ开孔率应为60%。
Ⓑ开孔率应为65%。
3.外保温厚度d及空调机座板上下是否保温由工程按当地节能规定确定。



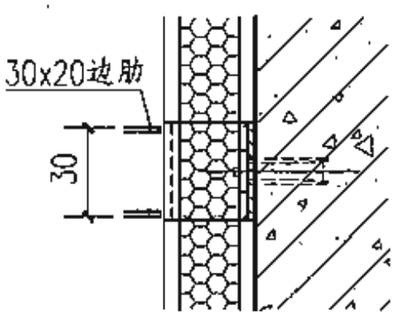
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ

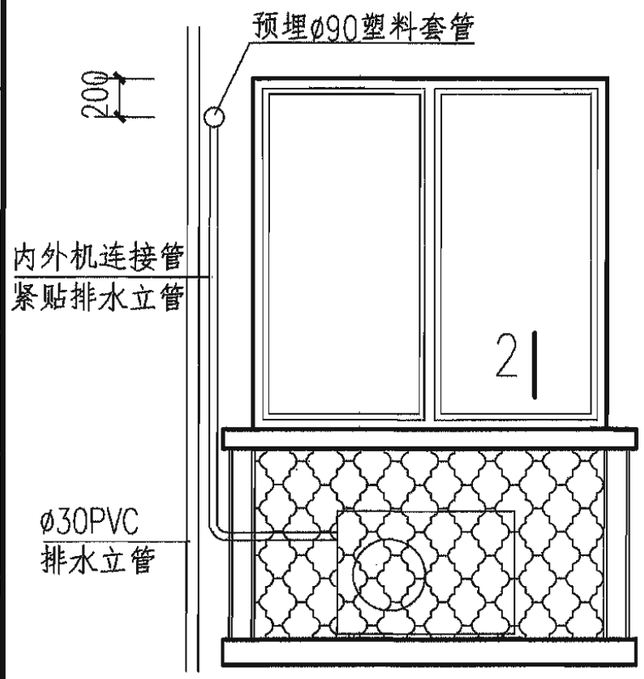


Ⓓ

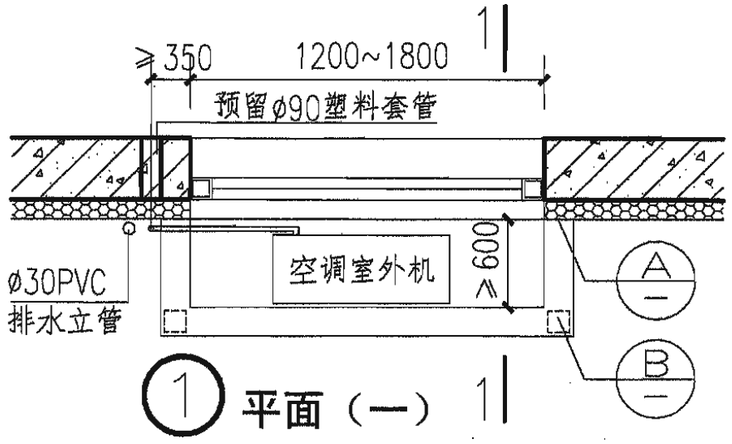
外机金属穿孔板护栏

图集号	06JS05-1
页	K7

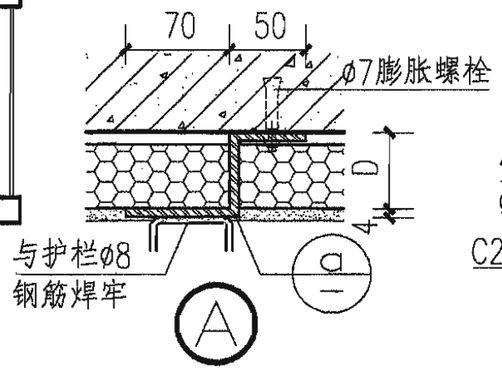
审核	马嘉鹏		校对	雷霆		设计	王庆	

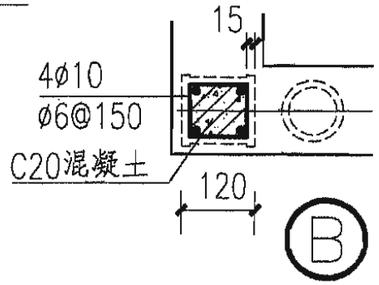


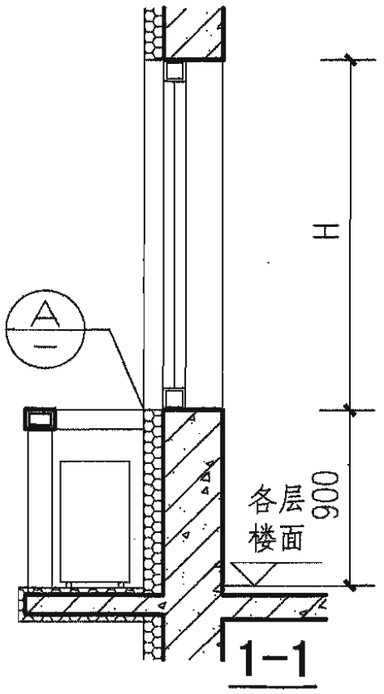
① 正立面（一）

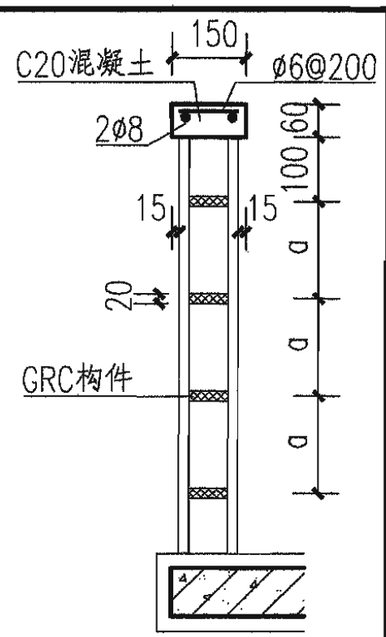


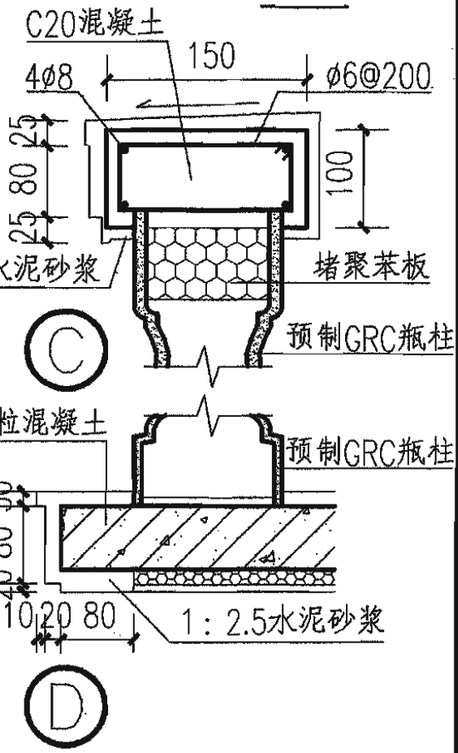
① 平面（一）

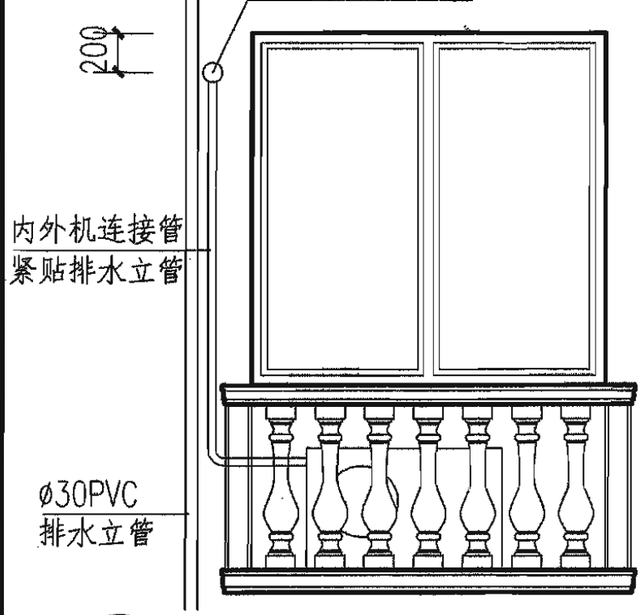




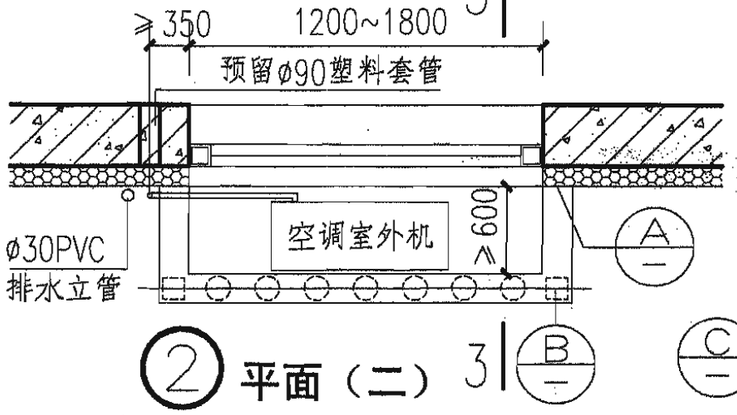




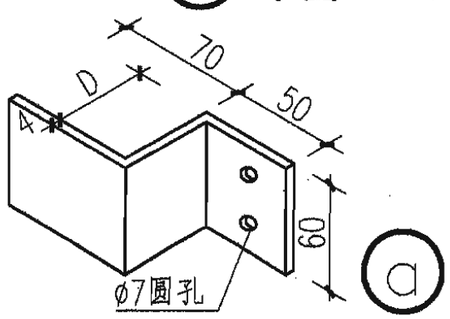




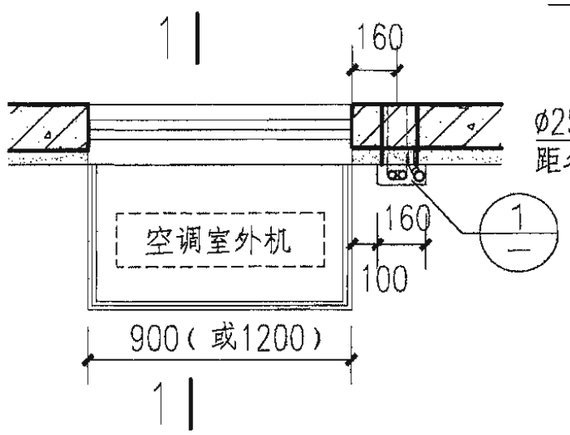
② 正立面（二）

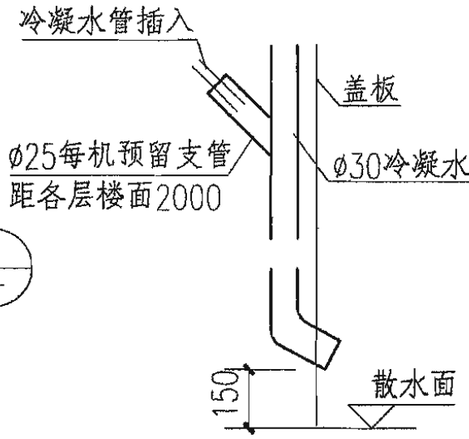


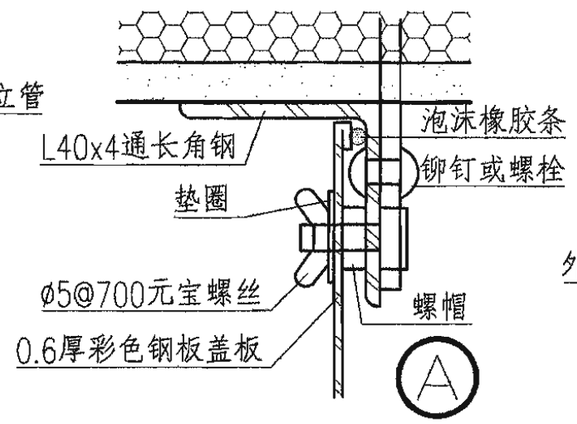
② 平面（二）

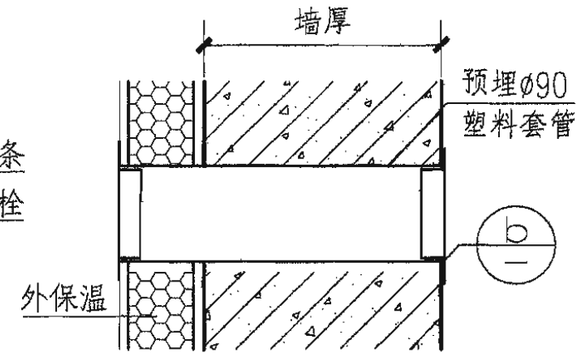


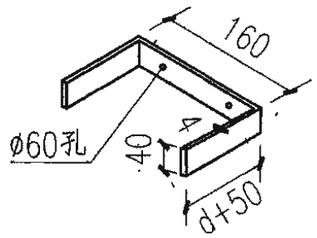
外机GRC护栏										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	王庆	王庆		页	K8

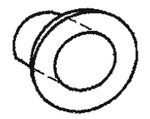


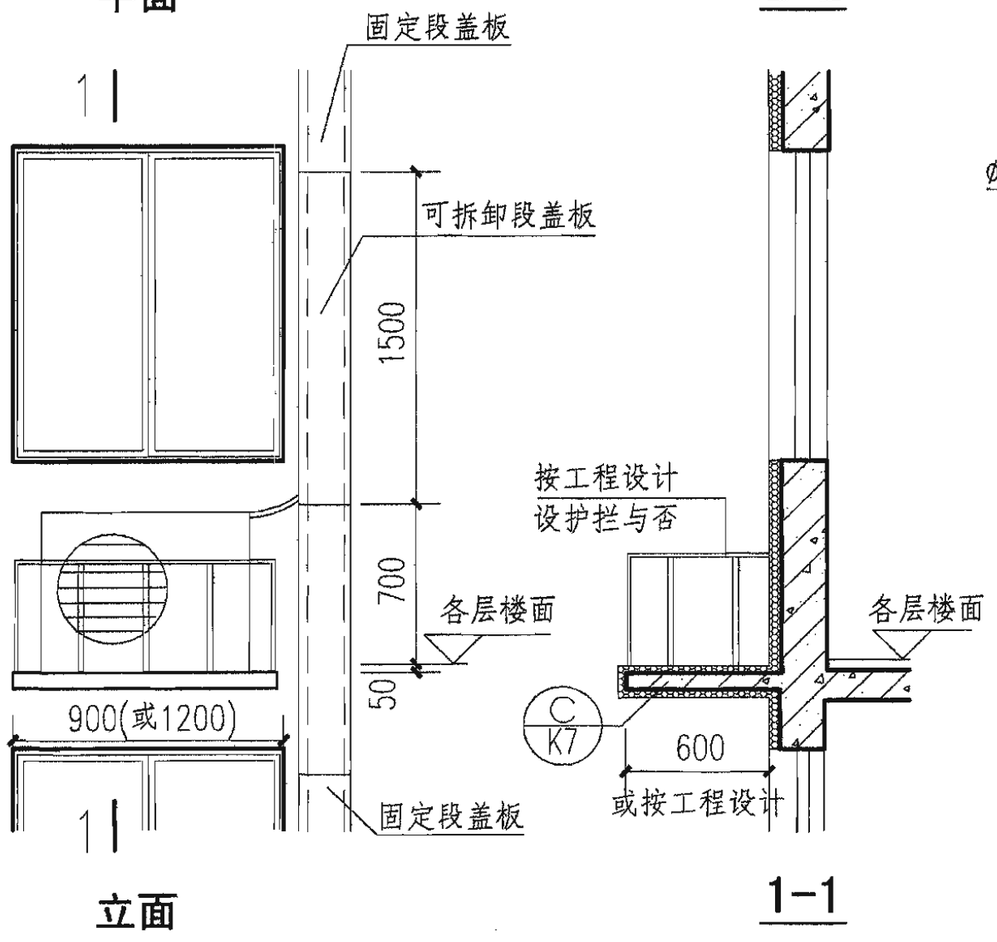


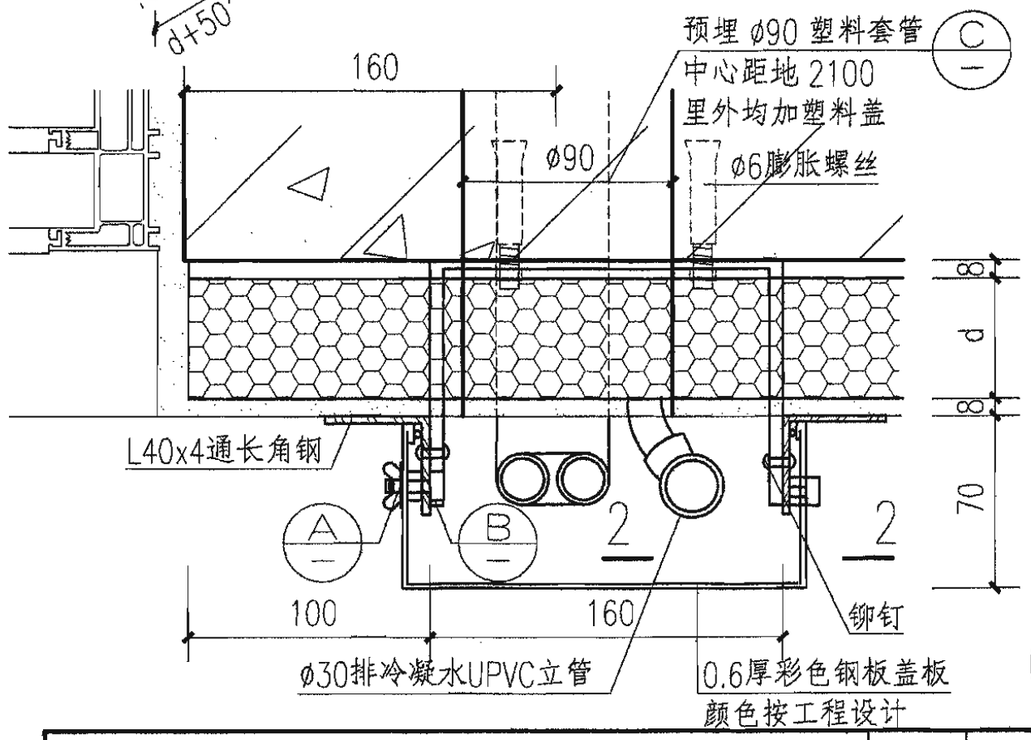






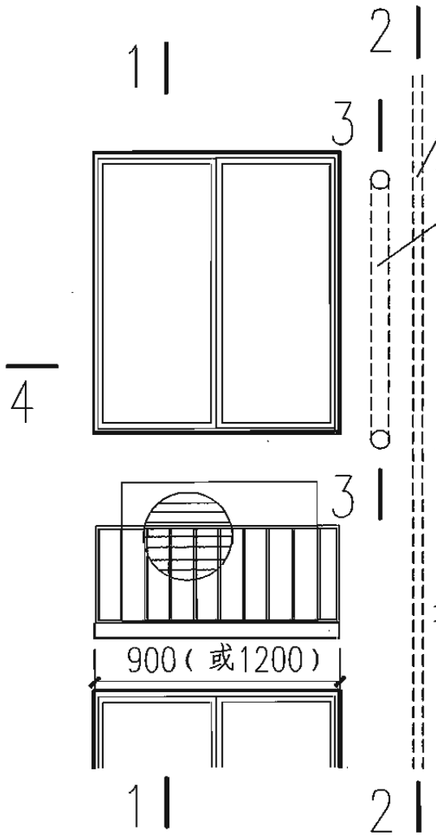




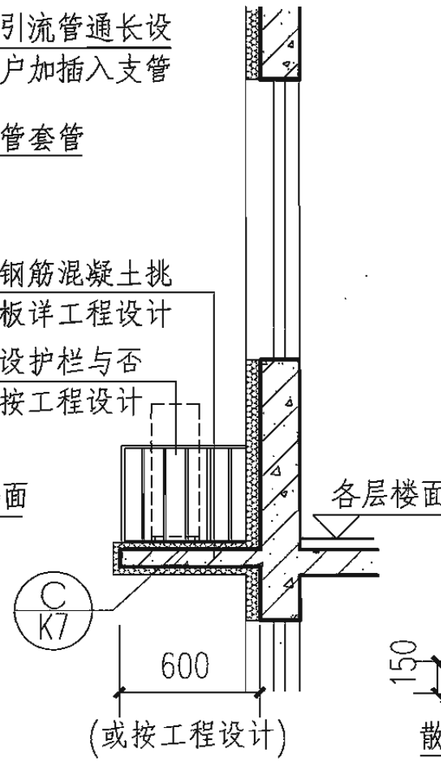


注：采用本样图时应在户内用标牌注明安装空调内外机连接管的安装方法。

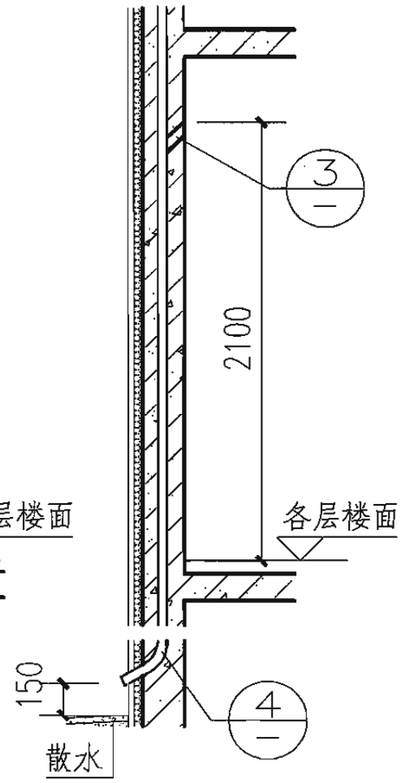
内外机连接管明装										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	王庆	王庆		页	K9



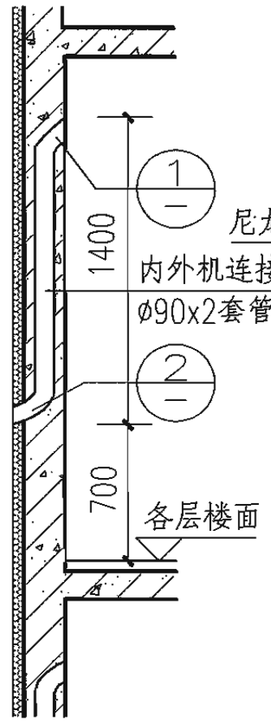
空调外机安装立面



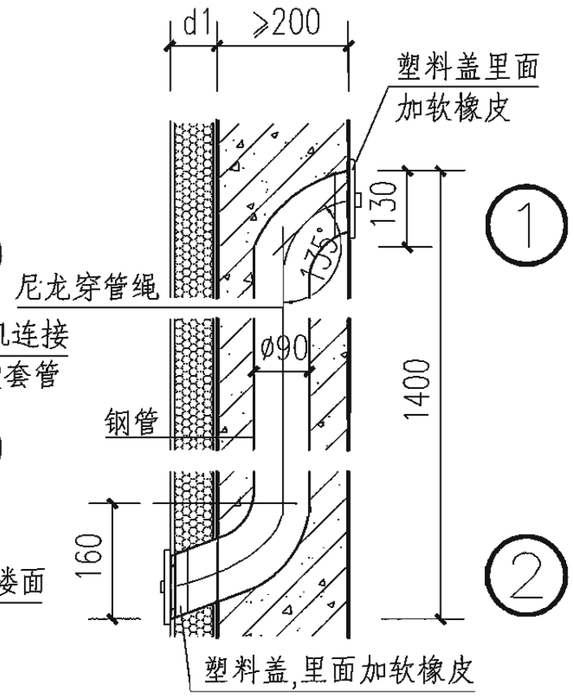
1-1

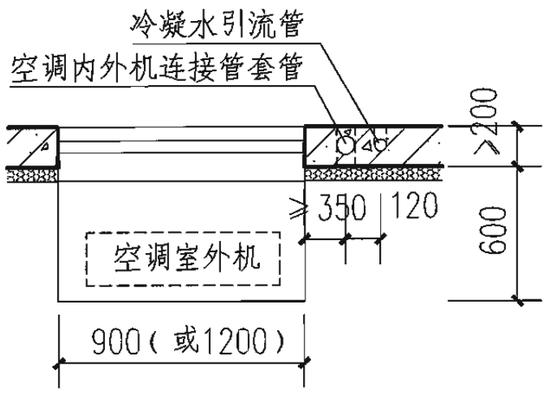


2-2



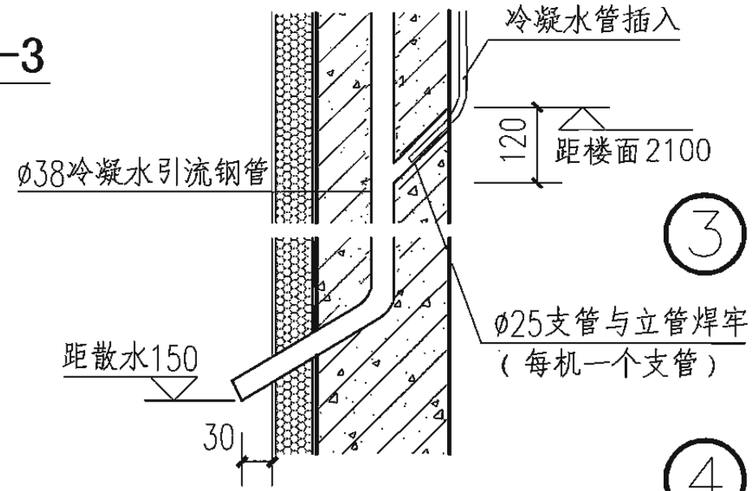
3-3



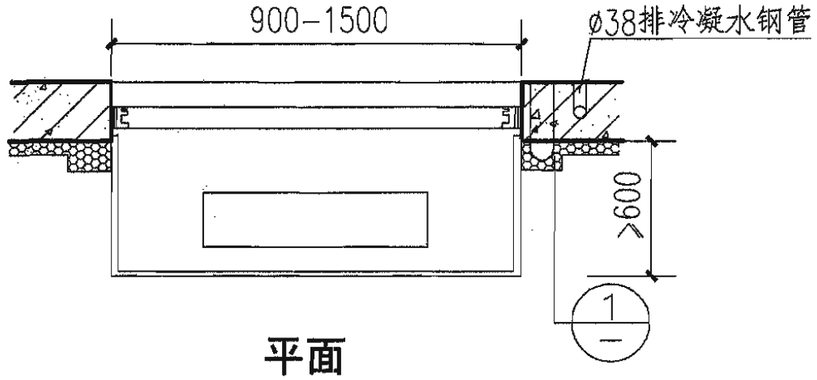


4-4（平面）

注：1. 空调内外机连接管套管转向处焊接后内壁应锉平。
2. 空调内外机连接套管两端及冷凝水引流管每机插入处均加塑料盖，里面加软橡木，并用文字标牌注明用途。
3. 混凝土预埋管伸出墙外部分也可后焊，但应锉去管内毛刺。
4. 混凝土空心砌块墙、砖墙可将连接管套管和冷凝水引流管预埋在墙内。

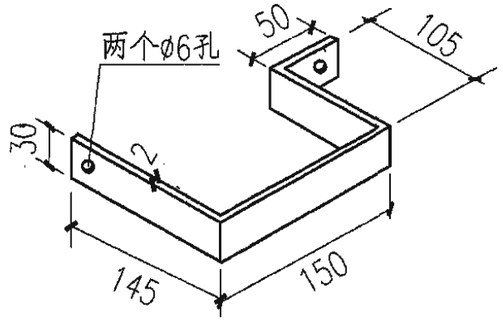


内外机连接管暗装									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	王庆	王庆	页	K10

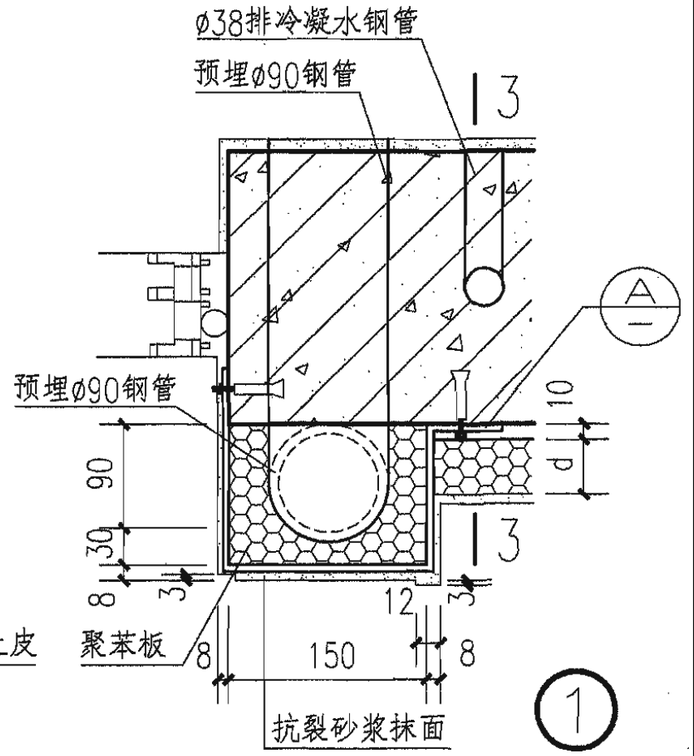


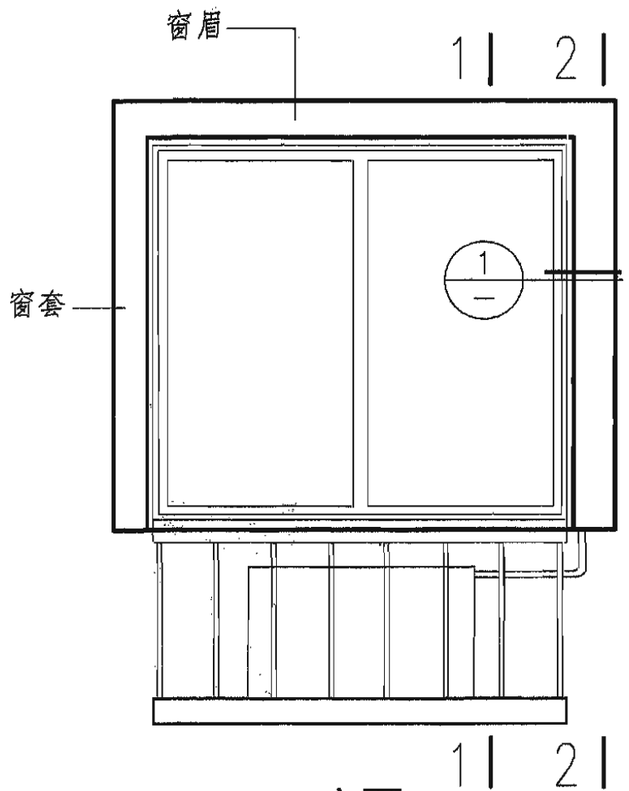
平面

（内外机连接管暗装于窗套）

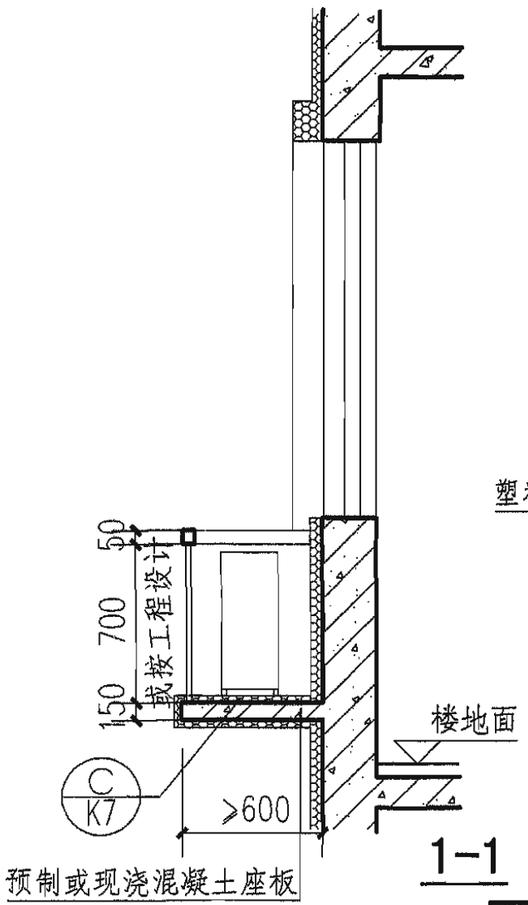


Ⓐ

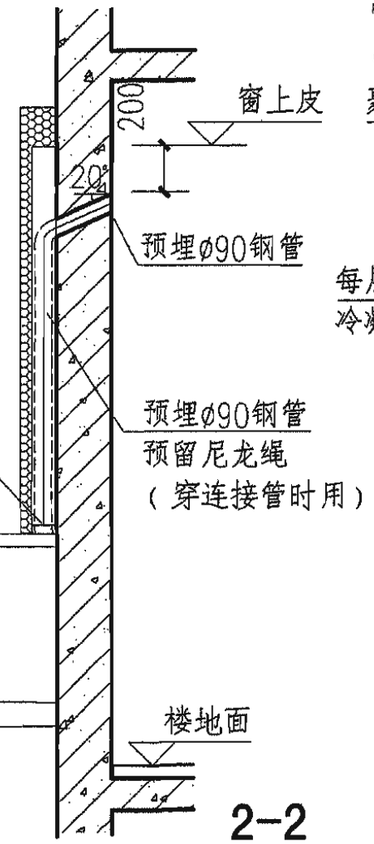




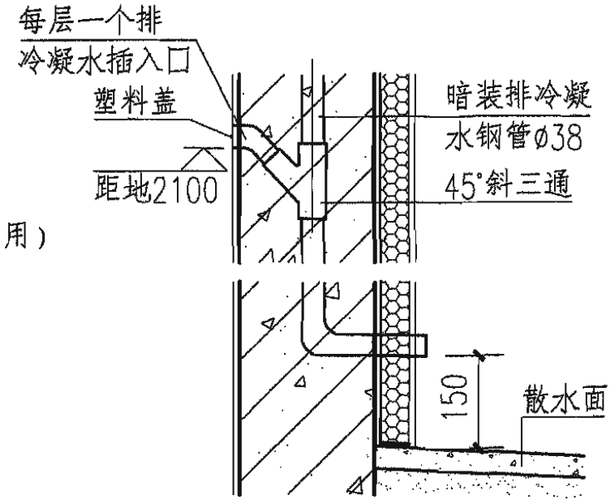
立面



1-1



2-2

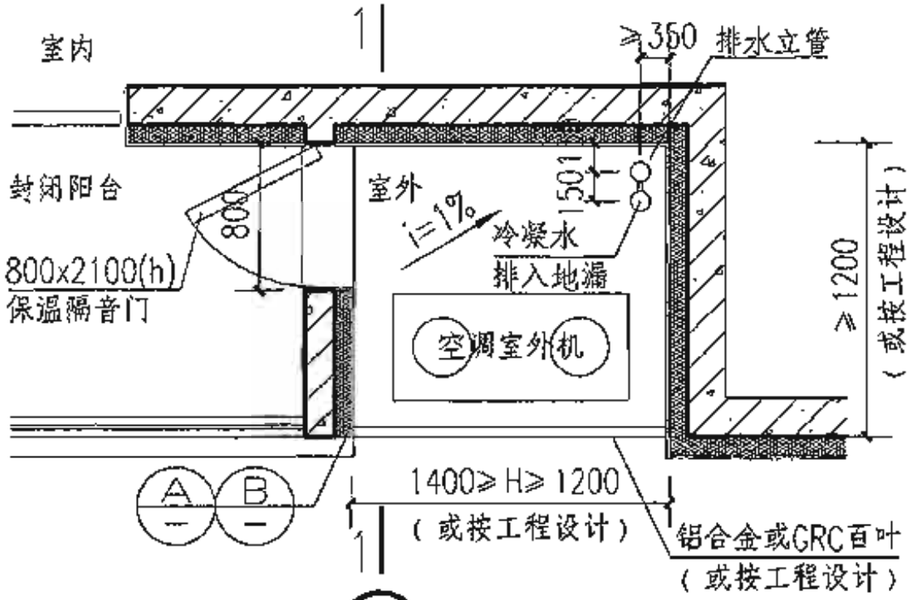


3-3

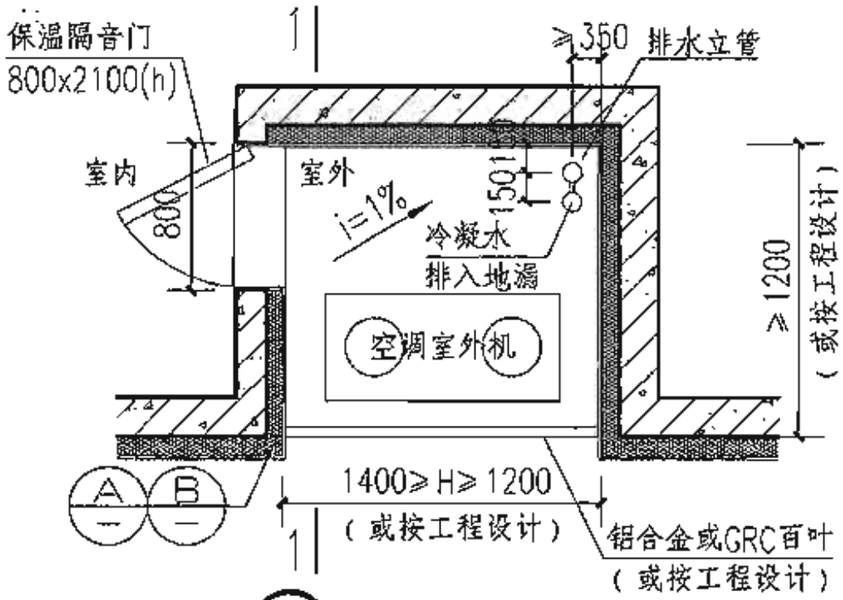
注：1. 窗套可采用GRC预制线条等中空窗套。

2. 户内用固定标牌注明空调室外机安装方法。

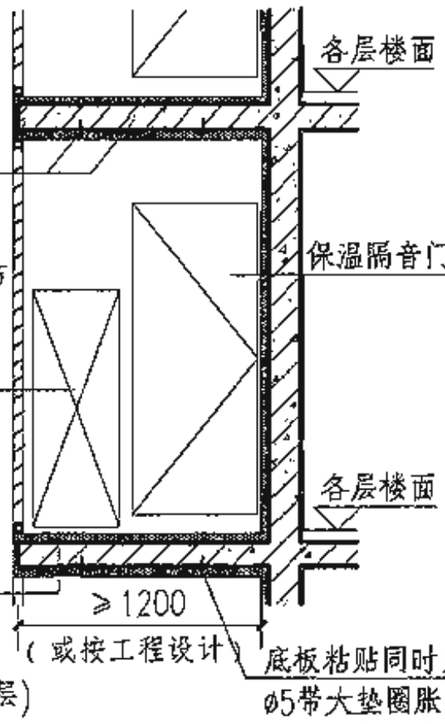
内外机连接管暗装										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	王庆	王庆		页	K11



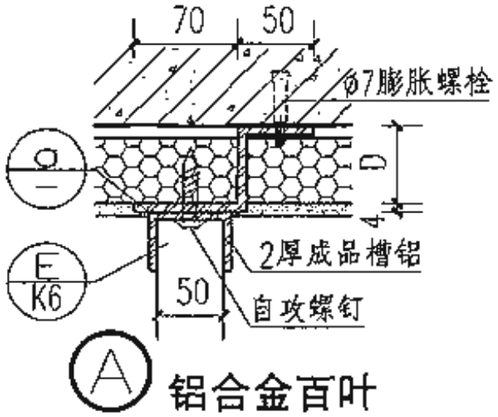
① 平面（一）



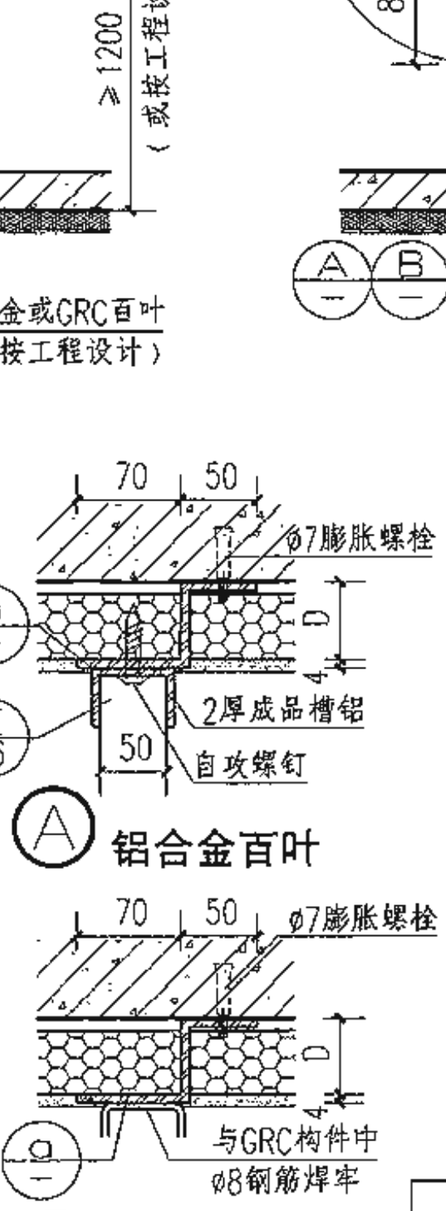
② 平面（二）



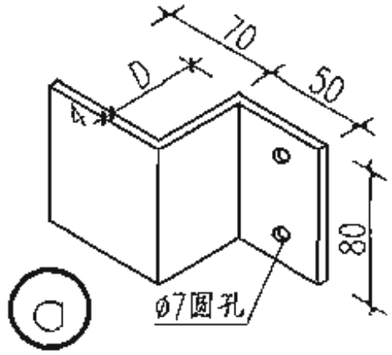
1-1



A 铝合金百叶

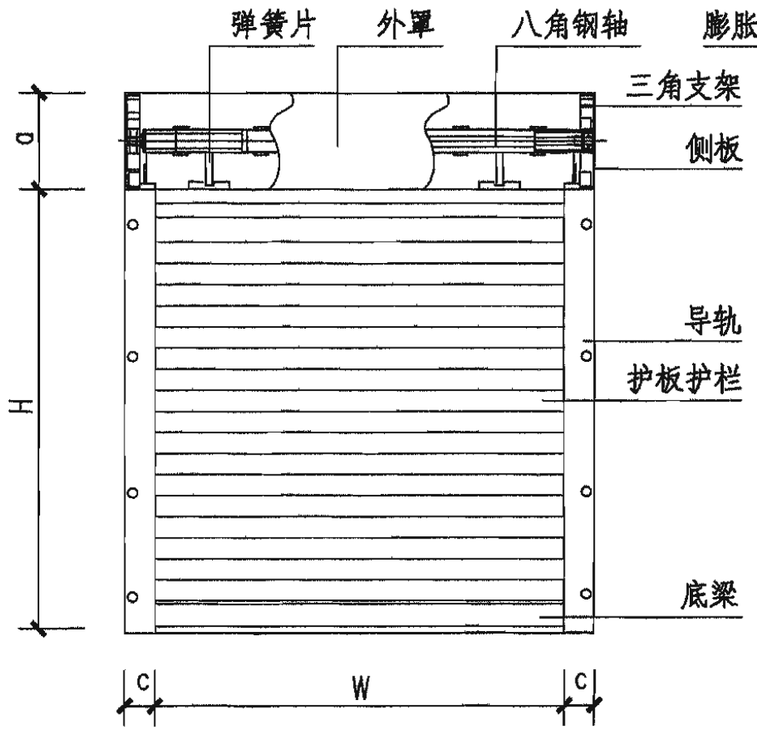


B GRC构件百叶

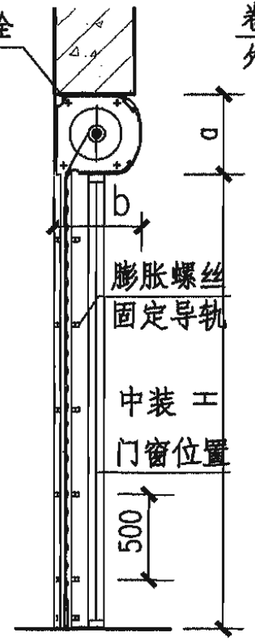


注：1. 适用于外保温做法，非外保温做法时，可将铝板槽用射钉直接固定于墙体。
2. 空调机座板上下是否保温由工程按当地节能规定确定。

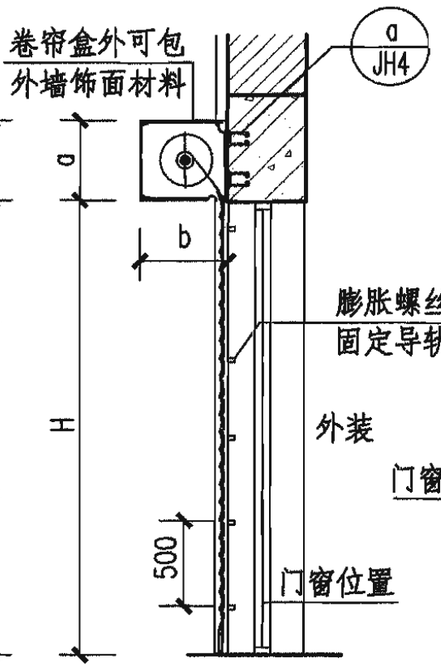
户式集中空调座板									图集号	06J505-1
审核	马嘉鳞	马嘉鳞	校对	雷霆		设计	王庆	王庆	页	K12



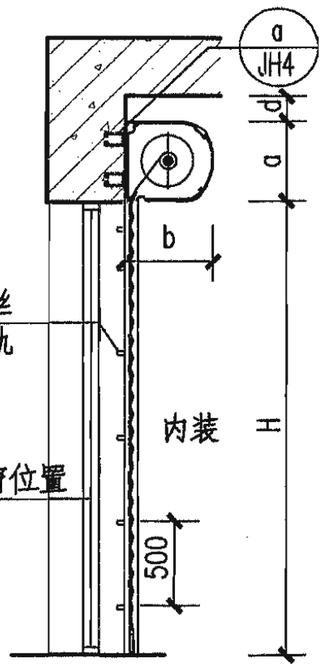
立面图



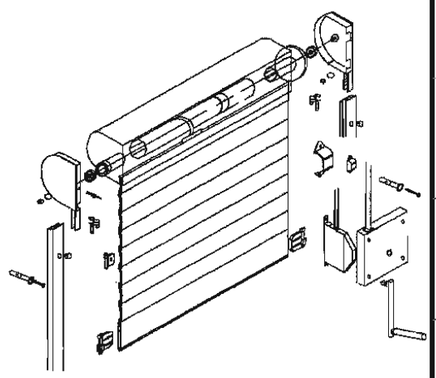
1-1



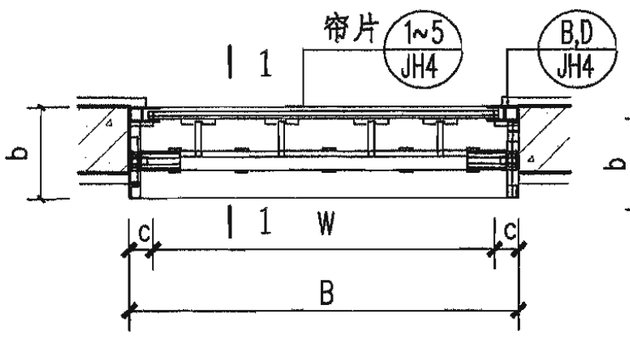
2-2



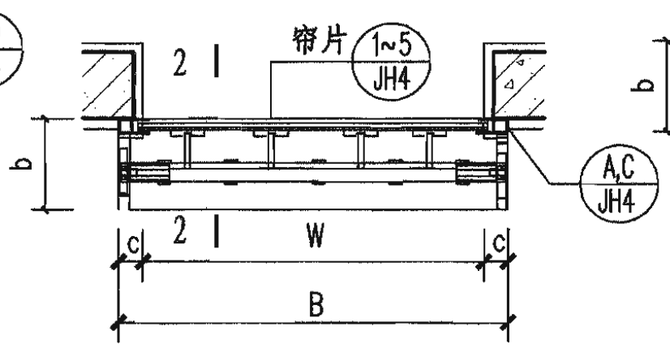
3-3



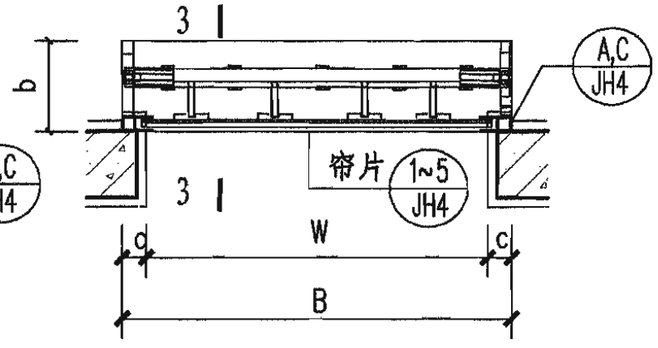
手动卷帘示意图



① 中装平面



② 外装平面

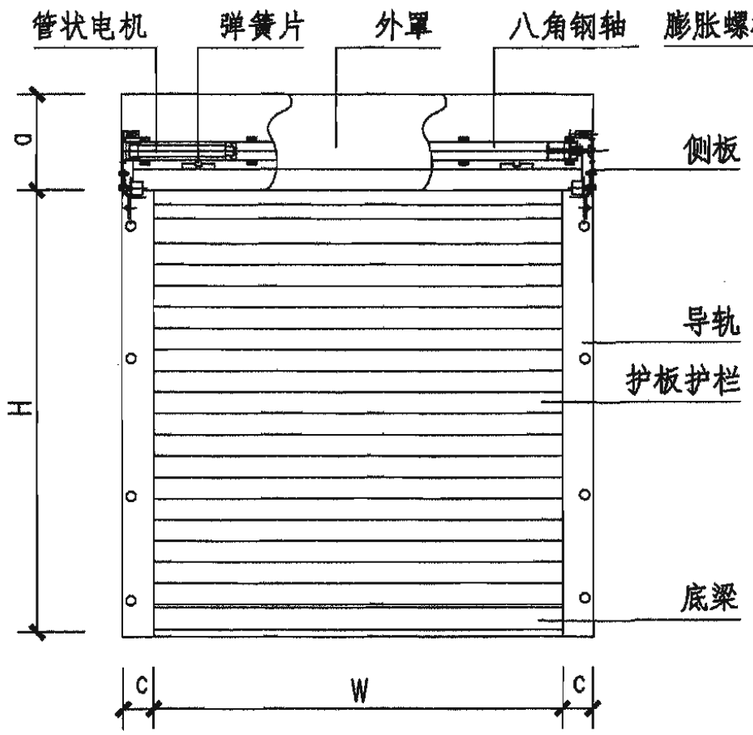


③ 内装平面

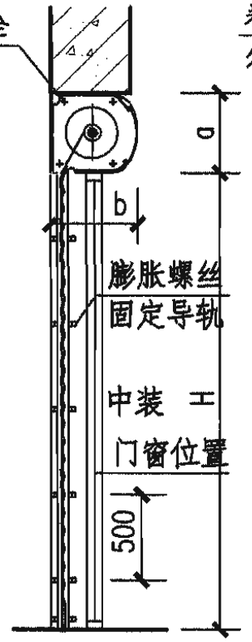
图中代号：B=洞口宽度　a=卷帘盒高度　c=导轨宽度
W=洞口净宽　b=卷帘盒宽度　d=安装空间
H=洞口高度

注：1. 卷帘片可以根据设计需要选择普通密闭型、密闭透光型、防火型、保温型，也可采用透空格栅型。
2. a、b、c、d尺寸根据不同帘片材质和门洞高度确定。
3. 导轨固定方式可选择与墙体侧装、中装，也可选择与钢柱侧装、中装。分别详见JH4页ⒶⒷⒸⒹ.
4. 本图集只表示卷帘安装位置，外墙保温方式由工程设计人定。

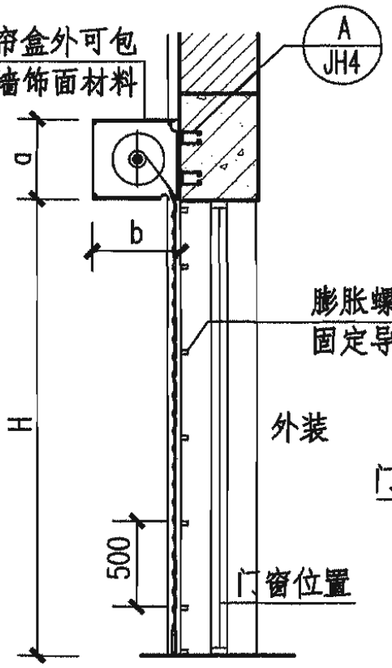
手动卷帘护板									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	白筱璇	白筱璇	页	JH1



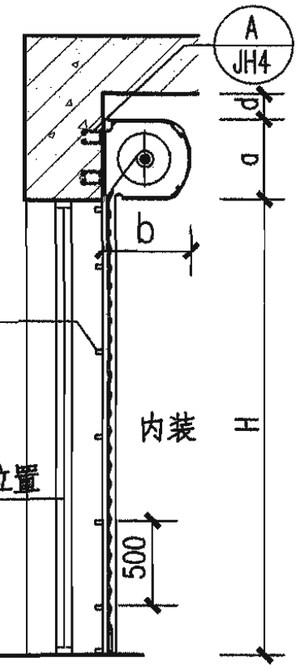
立面图



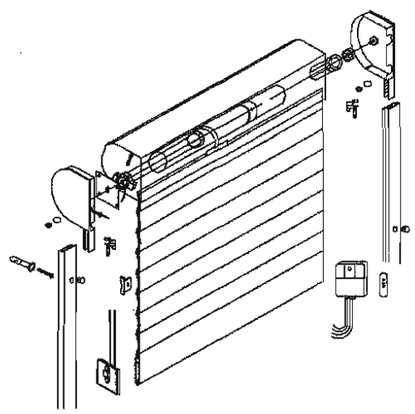
1-1



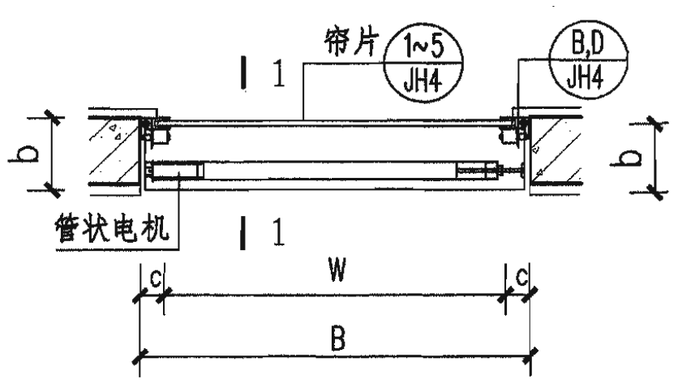
2-2



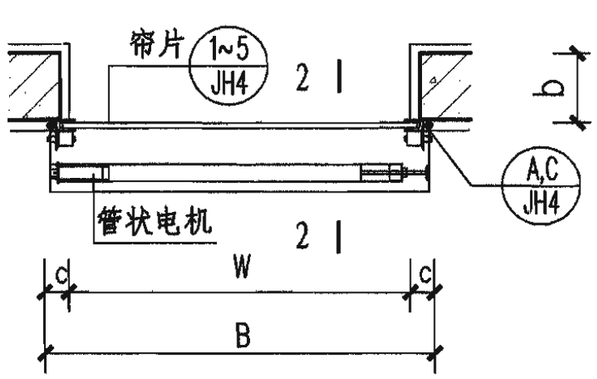
3-3



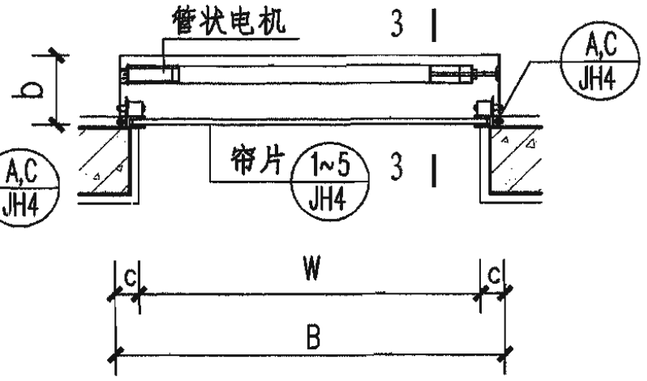
电动卷帘示意图
（管状电机）



① 中装平面



② 外装平面

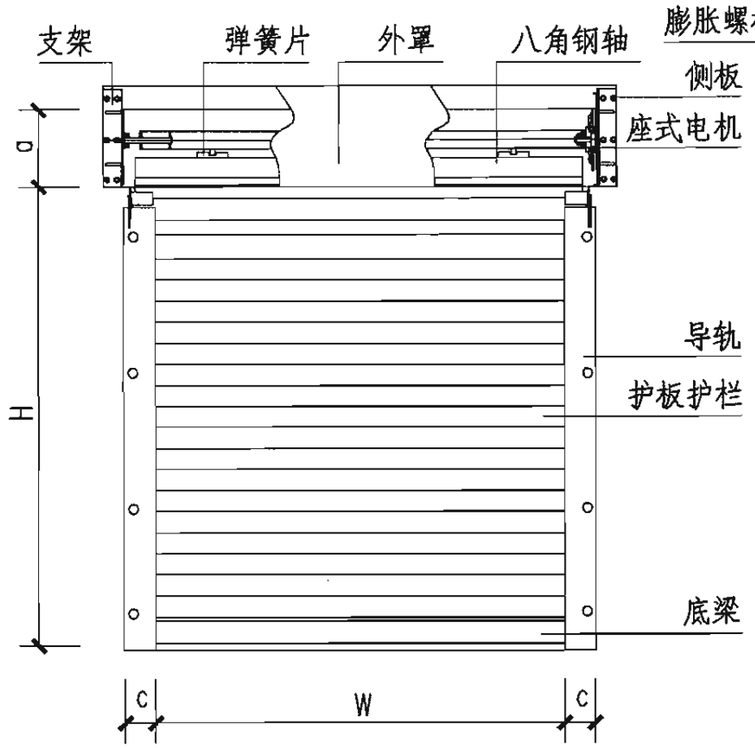


③ 内装平面

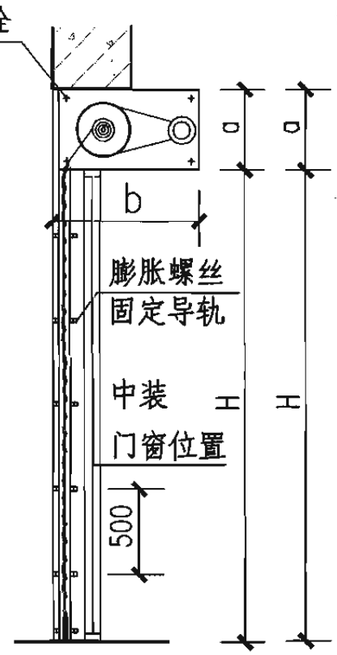
图中代号：B=洞口宽度　a=卷帘盒高度　c=导轨宽度
W=洞口净宽　b=卷帘盒宽度　d=安装空间
洞口高度

注：1. 卷帘片可以根据设计需要选择普通密闭型、密闭透光型、防火型、保温型，也可采用透空格栅型。
2. a、b、c、d尺寸根据不同帘片材质和门洞高度确定。
3. 导轨固定方式可选择与墙体侧装、中装，也可选择与钢柱侧装、中装。分别详见JH4页ⒶⒷⒸⒹ。
4. 本图集只表示卷帘安装位置，外墙保温方式由工程设计人定。

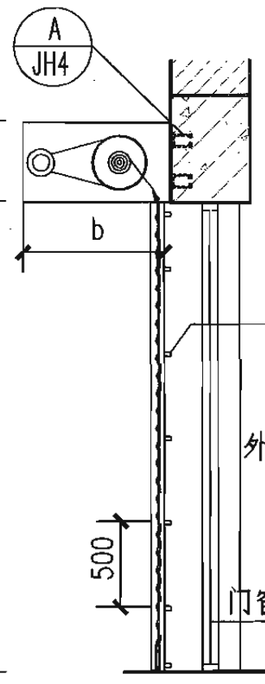
电动卷帘护板（管状电机）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	白筱璇		页	JH2



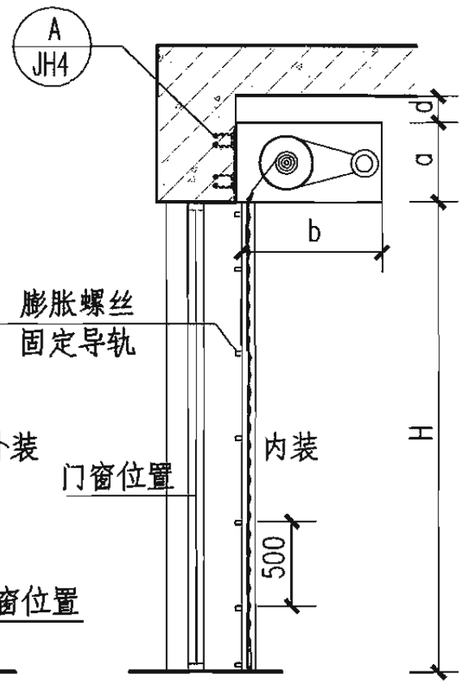
立面图



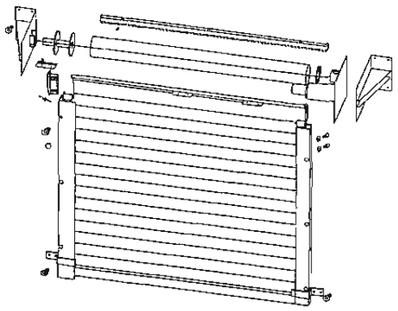
1-1



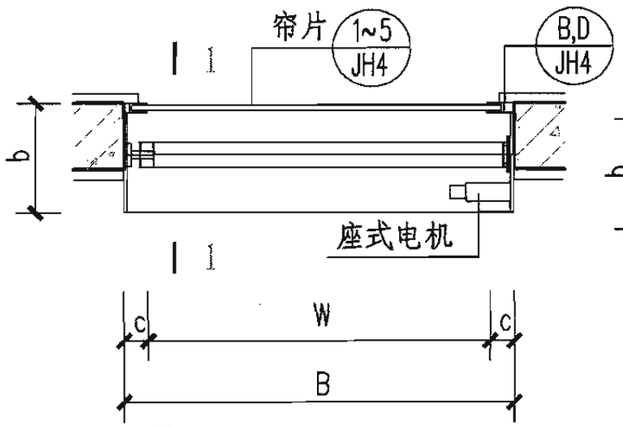
2-2



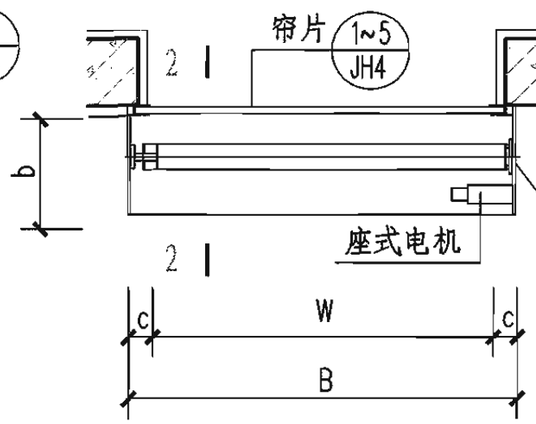
3-3



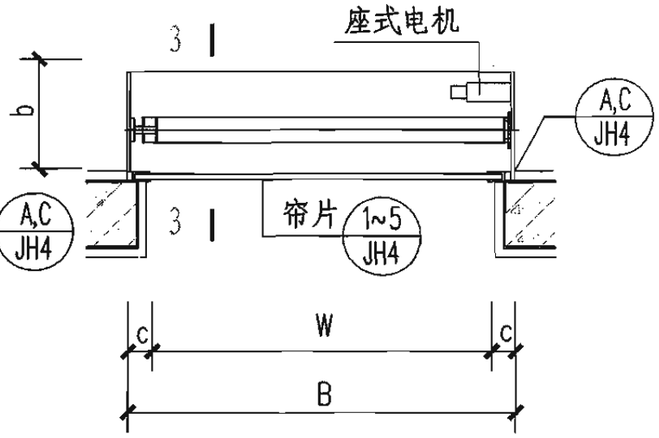
电动卷帘示意图
（座式电机）



① 中装平面



② 外装平面



③ 内装平面

注：1. 卷帘片可以根据设计需要选择普通密闭型、密闭透光型、防火型、保温型，也可采用透空格栅型。

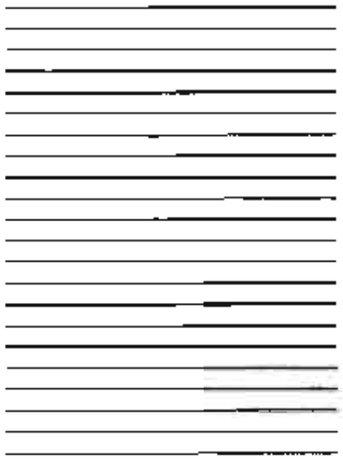
2. a、b、c、d尺寸根据不同帘片材质和门洞高度确定。

3. 导轨固定方式可选择与墙体侧装、中装，也可选择与钢柱侧装、中装。分别详见JH4页ⒶⒷⒸⒹ。

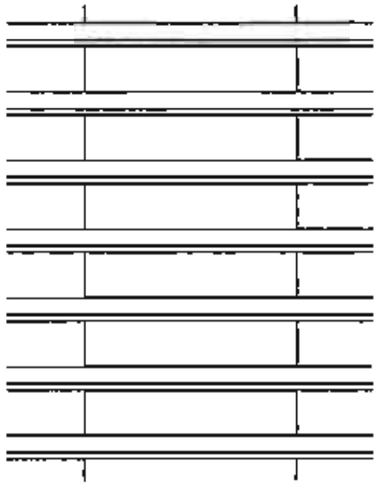
4. 本图集只表示卷帘安装位置，外墙保温方由工程设计人定。

图中代号：B=洞口宽度　a=卷帘盒高度　c=导轨宽度
W=洞口净宽　b=卷帘盒宽度　d=安装空间
H=洞口高度

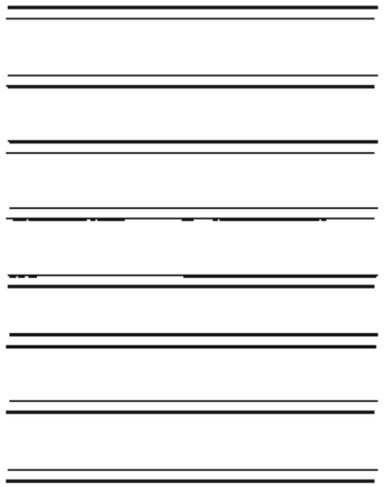
电动卷帘护板（座式电机）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	白筱璇	白筱璇	页	JH3



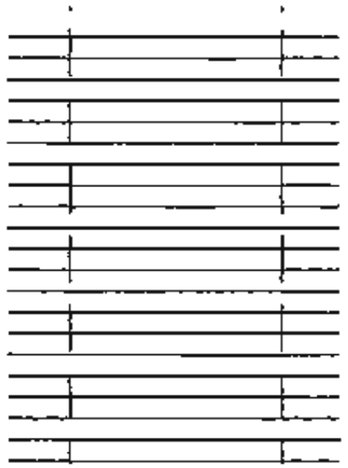
①普通密闭型



②密闭透光型

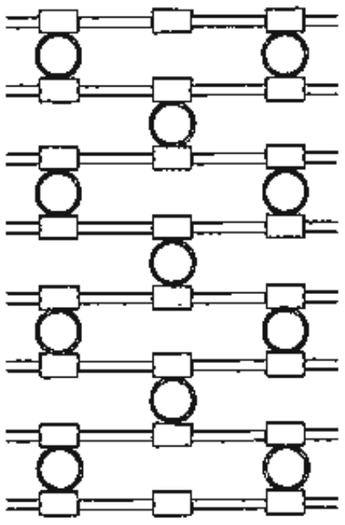


③保温型

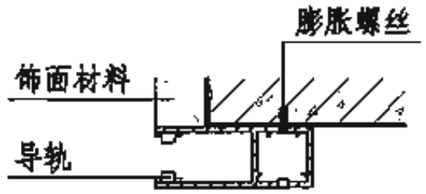


④防火型

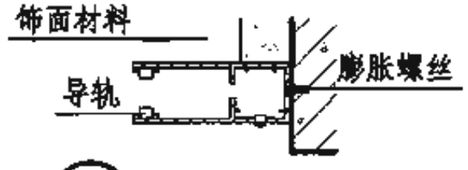
密闭透光型帘片



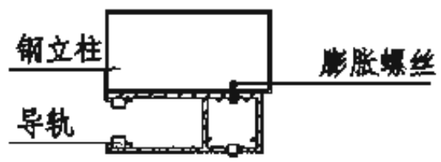
⑤花饰透空格栅型



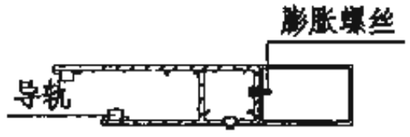
Ⓐ导轨与墙体侧装



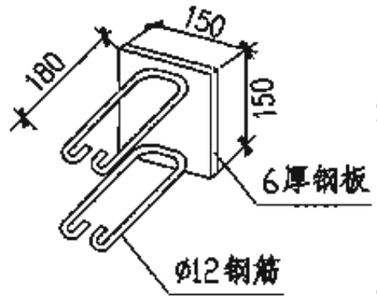
Ⓑ导轨与墙体中装



Ⓒ导轨与钢柱侧装



Ⓓ导轨与钢柱中装



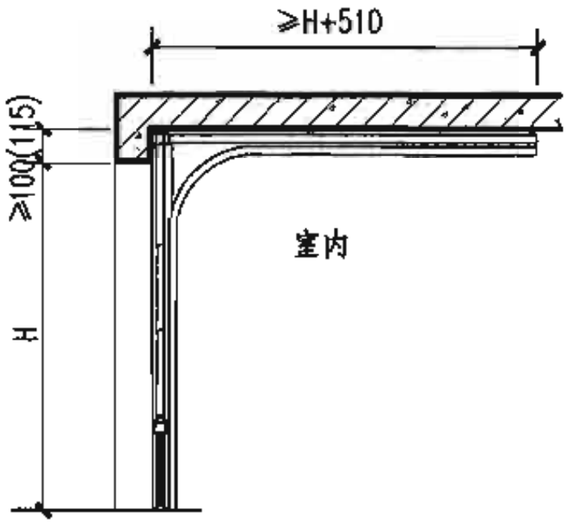
ⓐ钢预埋件

注：1. 卷帘片可以根据设计需要选择普通密闭型、密闭透光型、防火型、保温型，也可采用各种花饰透空格栅型。

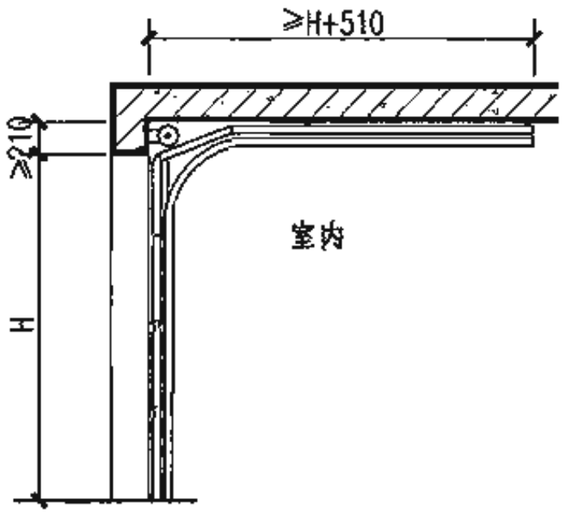
2. 本图集所示帘片形式仅为示意，工程设计人可根据具体工程需要，选择不同厂家的不同产品。

3. 导轨和卷帘盒固定方式，可根据不同厂家，采用厂家提供的固定方式。

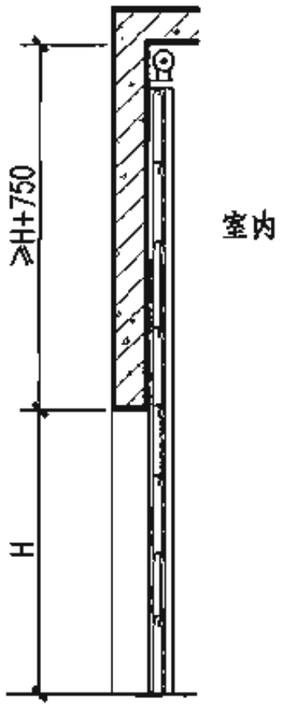
卷帘护板式样及安装									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	白筱臻		页	JH4



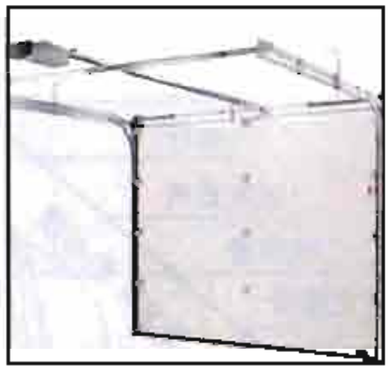
① 配垂直拉簧和Z轨

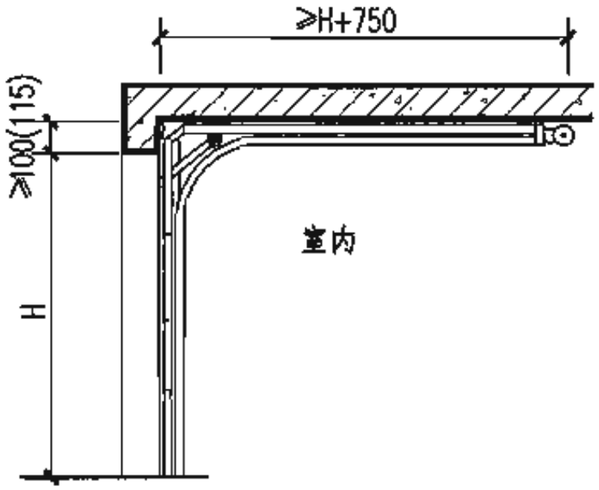


② 配前置扭簧和N轨

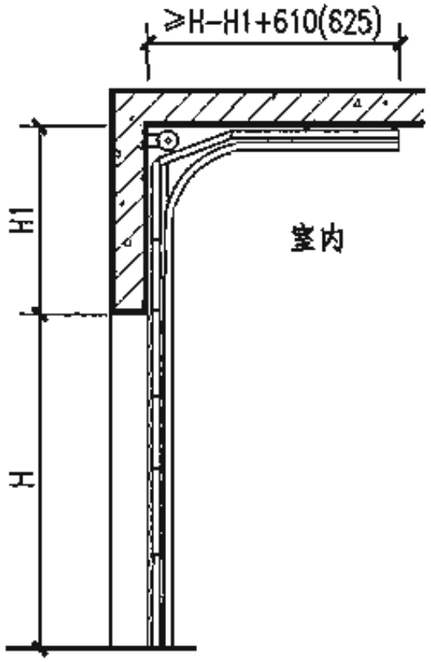


⑤ 提升后置于墙面





③ 配后置扭簧和L轨



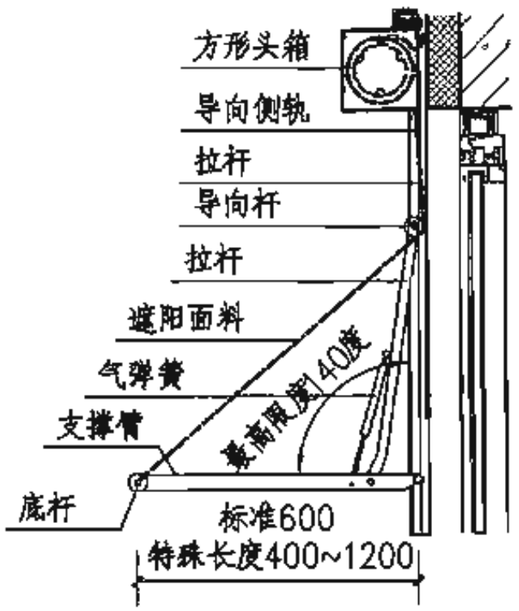
④ 提升后置于墙面和顶面

平面图

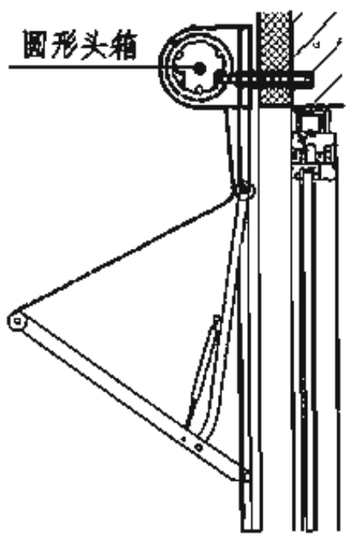
图中代号: B=洞口宽度 H=洞口高度
W=洞口净宽 H1=洞口上部墙面净高

注: 括弧内尺寸用于配有电机的情况。

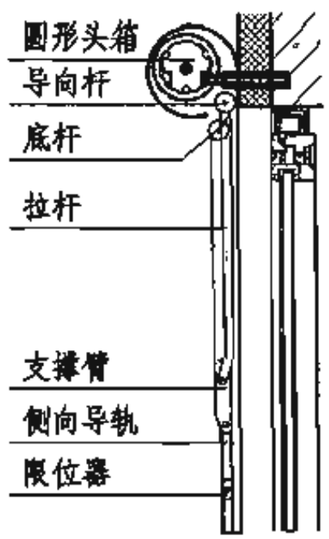
分节提升卷帘									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	白筱璐		页	JH5



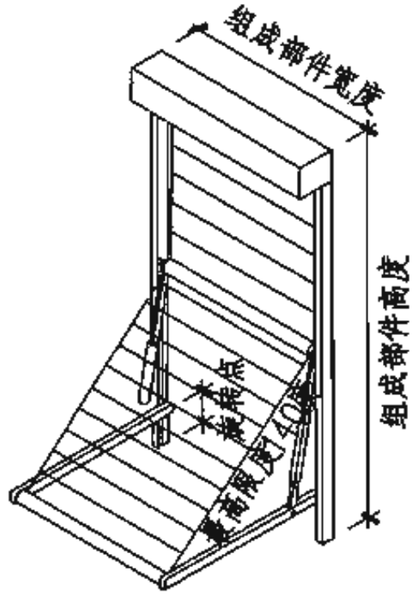
1a 折臂帘打开时



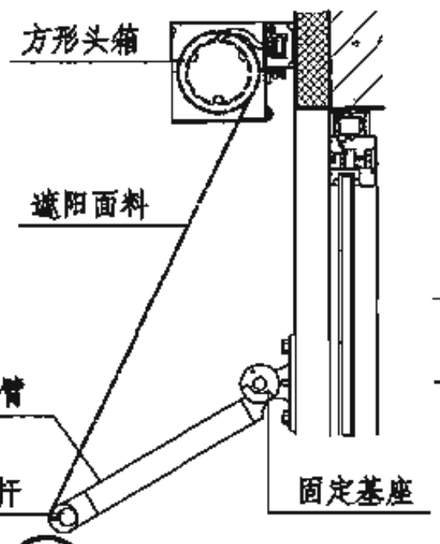
1b 折臂帘半开时



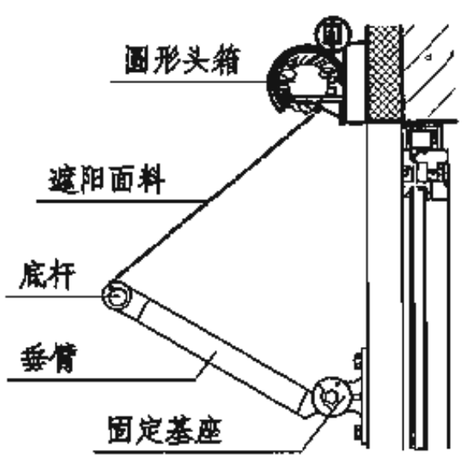
1c 折臂帘关闭时



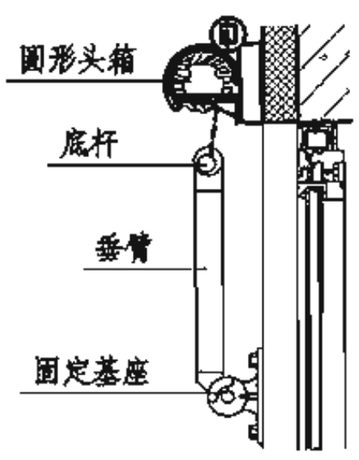
折臂帘示意图



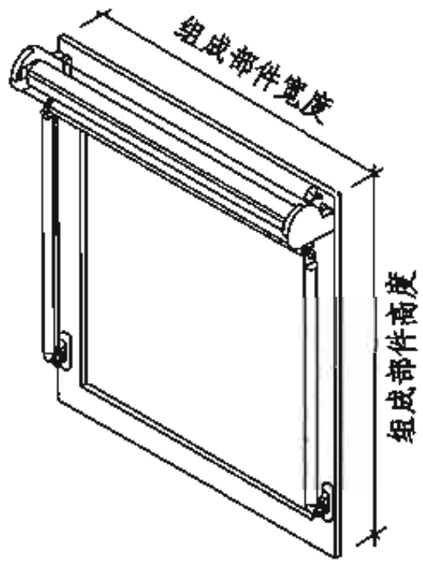
2a 垂臂帘打开时



2b 垂臂帘半开时



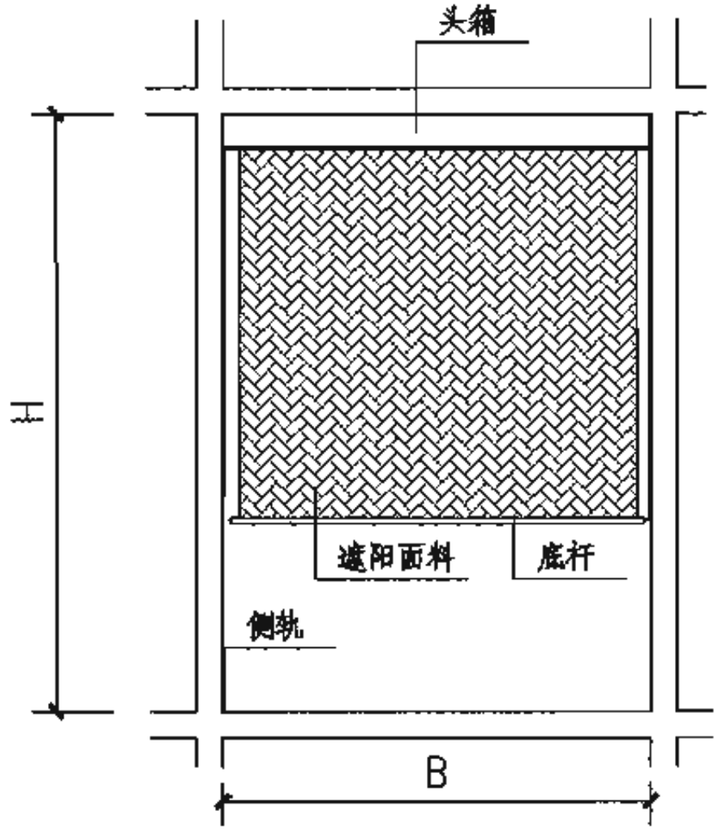
2b 垂臂帘关闭时



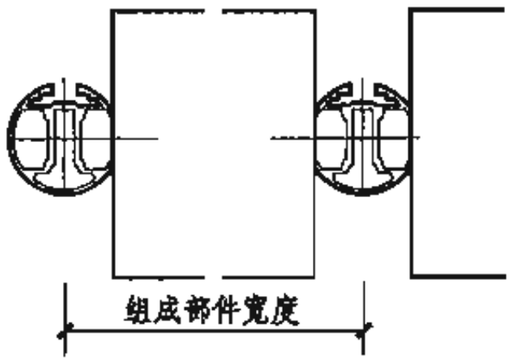
垂臂帘示意图

注:组成部件的宽度B≤1800,组成部件高度H≤3000.
具体根据工程情况由设计人与厂家配合确定.

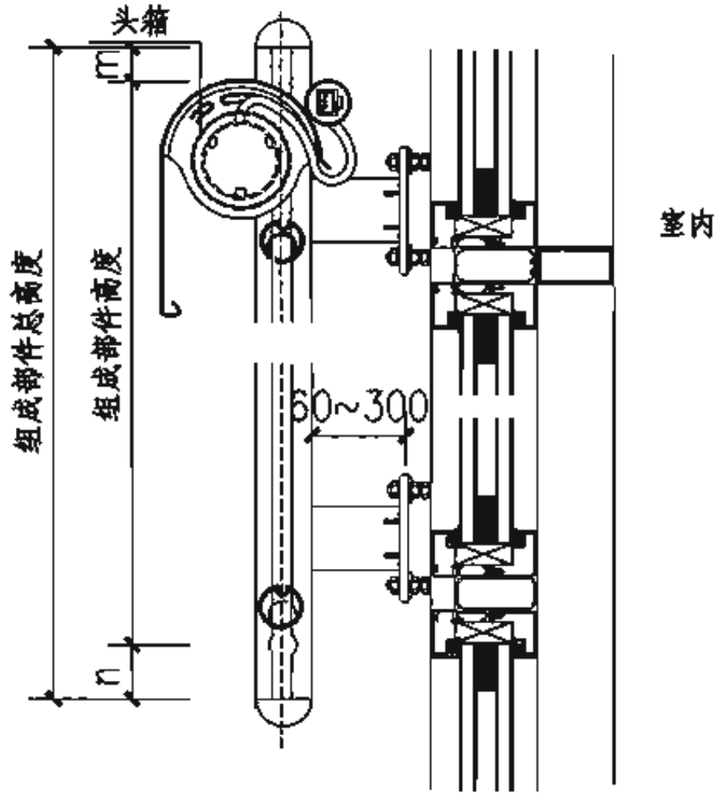
折臂、垂臂型窗户遮阳卷帘										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	白筱璇		页	JH6	



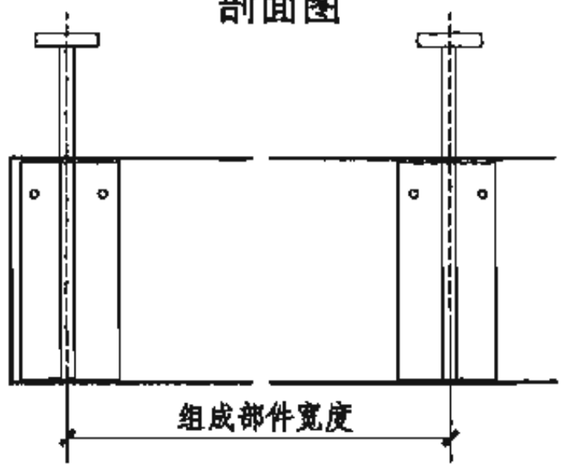
立面图



型材管导向装置



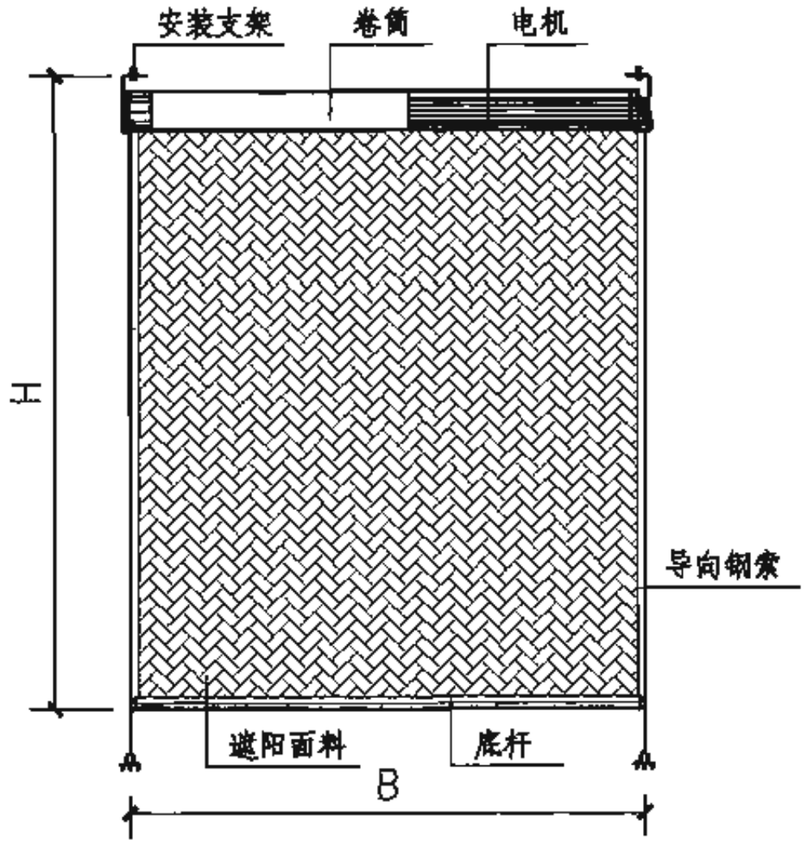
剖面图



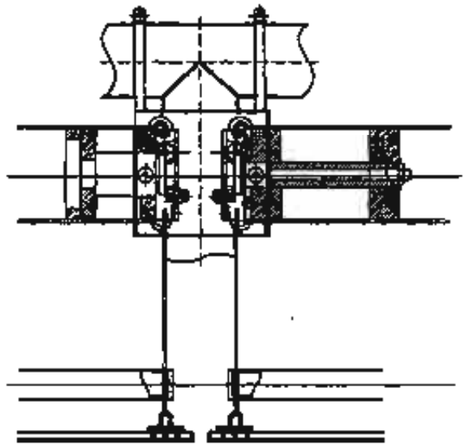
墙体支架以及绳索导向装置变量

注:1.组成部件的宽度B≤3500,组成部件高度H≤6000.
具体根据工程情况由设计人与厂家配合确定.
2.m由工程具体定,n依据导向装置型材定.

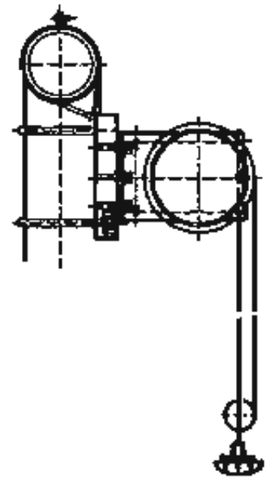
电动遮阳外卷帘									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	白筱璇		页	JH7



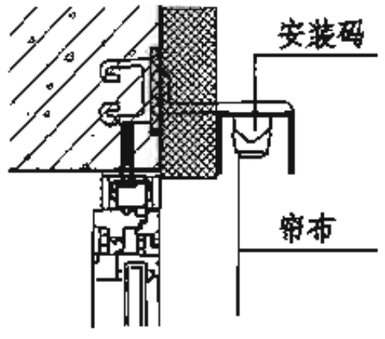
立面图



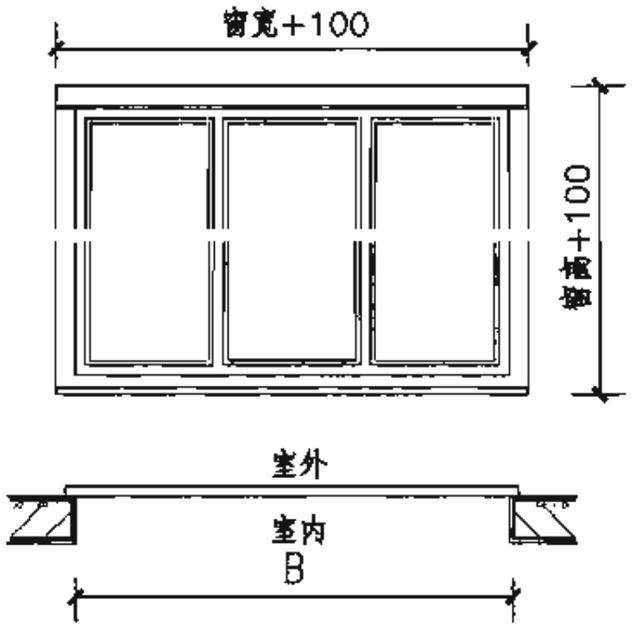
卷帘内装



内装构造



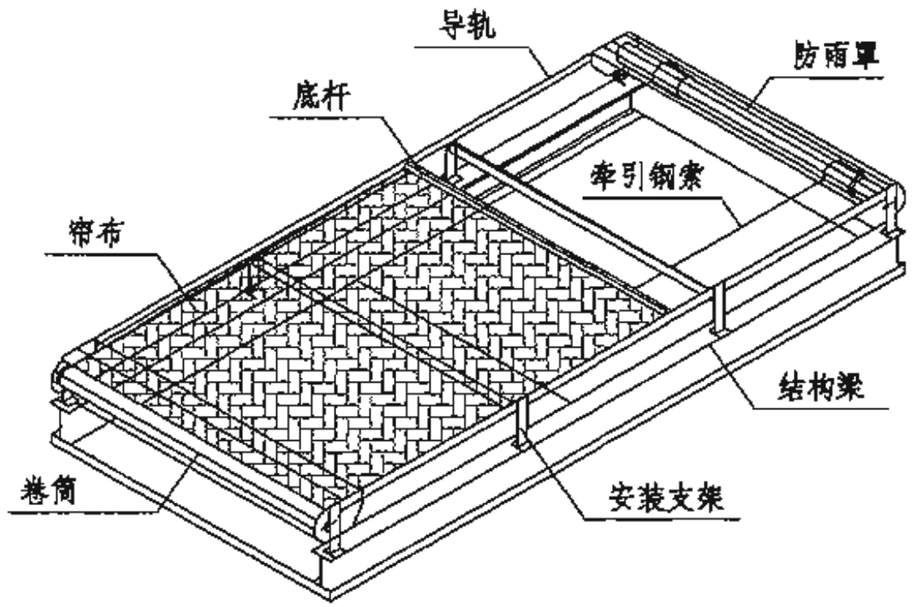
外装构造



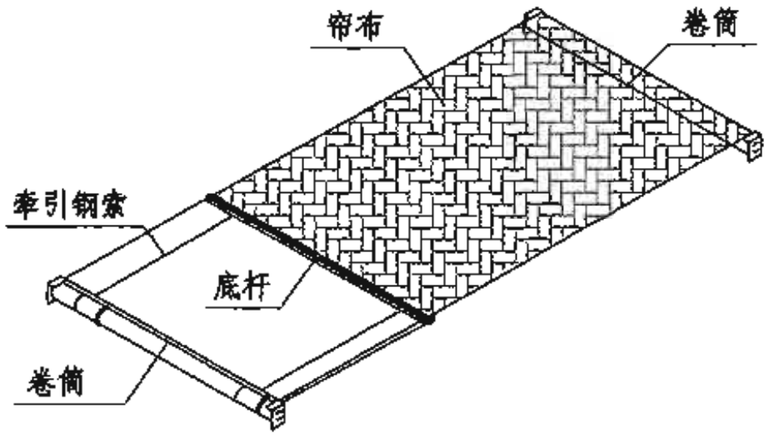
卷帘外装

注：组成部件的宽度B≤2500,组成部件高度H≤16000。
具体根据工程情况由设计人与厂家配合确定。

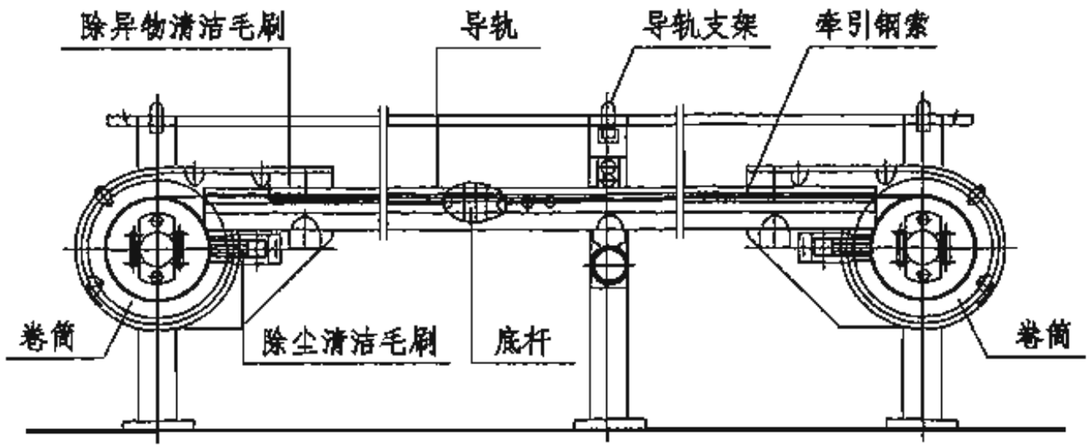
大片电动遮阳卷帘										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	白筱璇			页	JH8



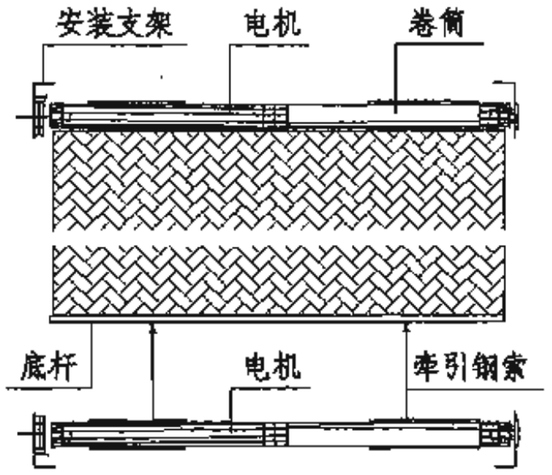
天窗外设遮阳卷帘透视图



天窗内设遮阳卷帘透视图

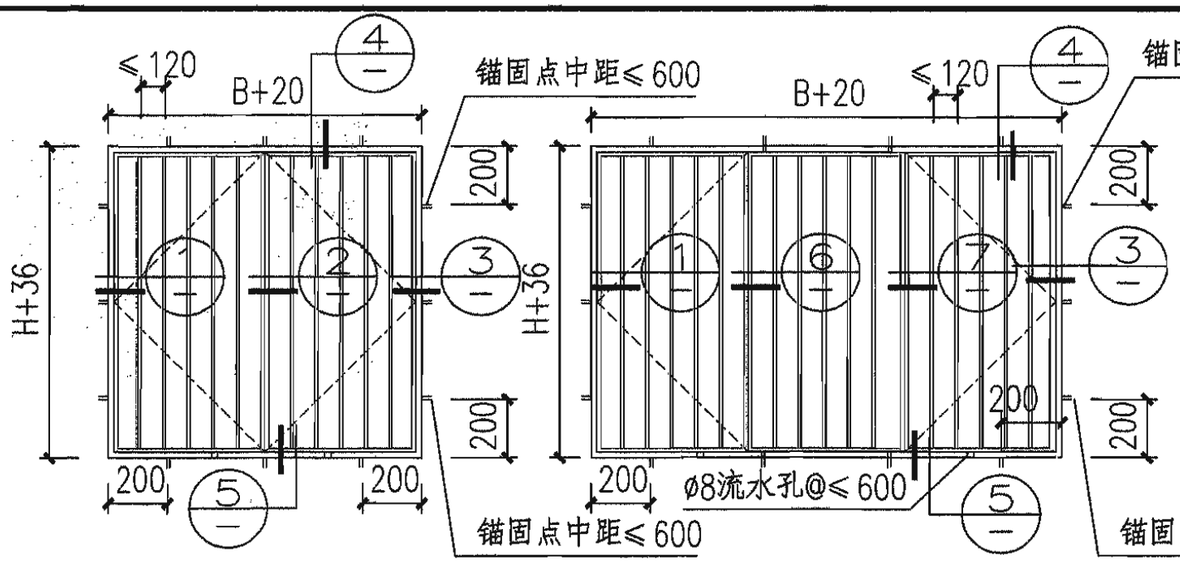


天窗外设遮阳卷帘立面图



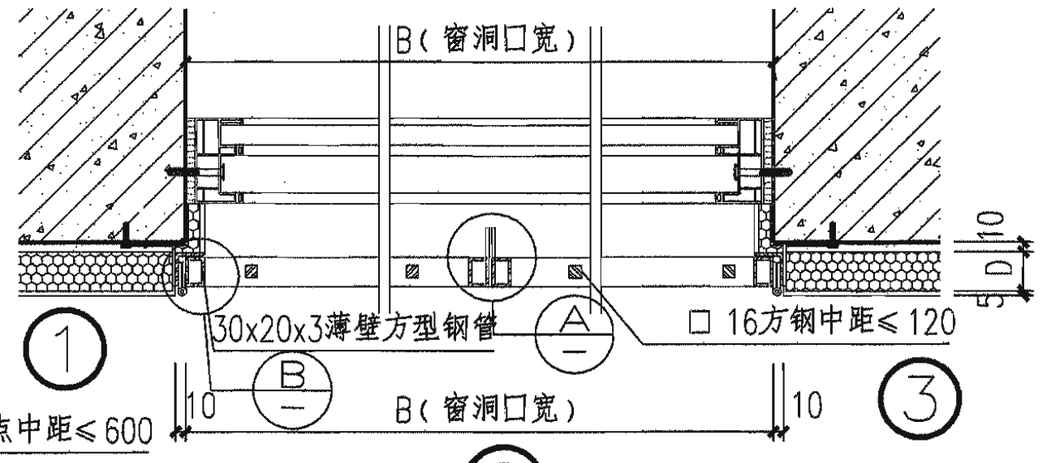
天窗内设遮阳卷帘立面图

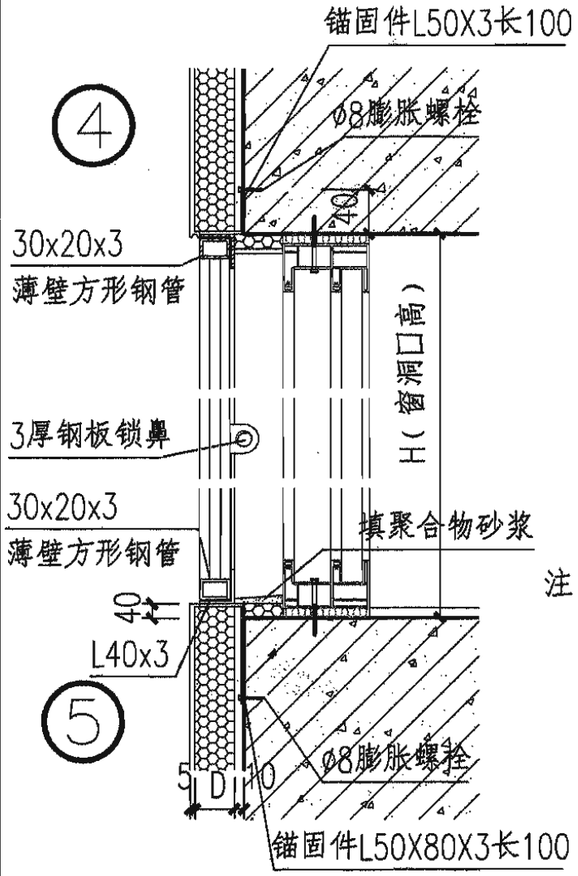
天窗遮阳卷帘									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	白筱猿		页	JH9

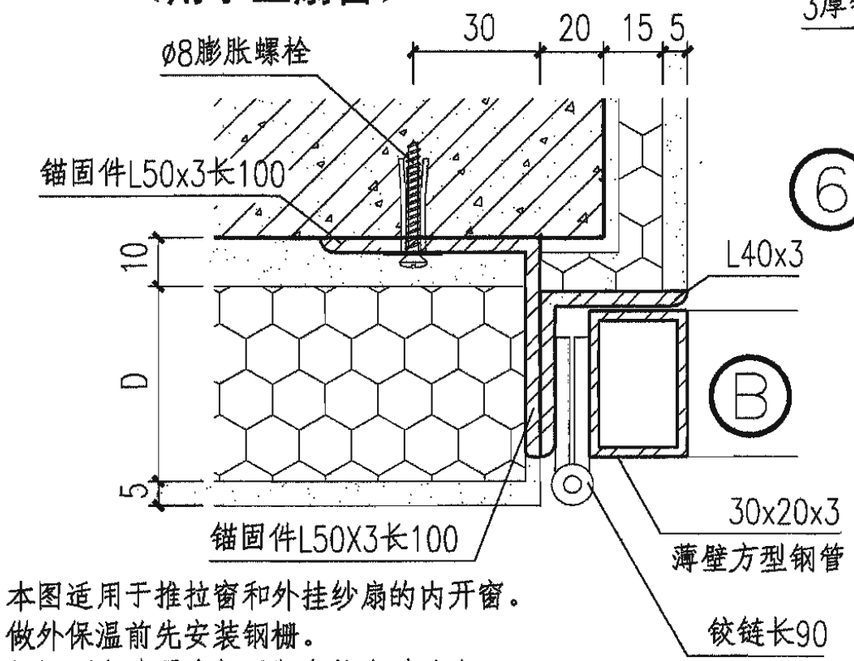


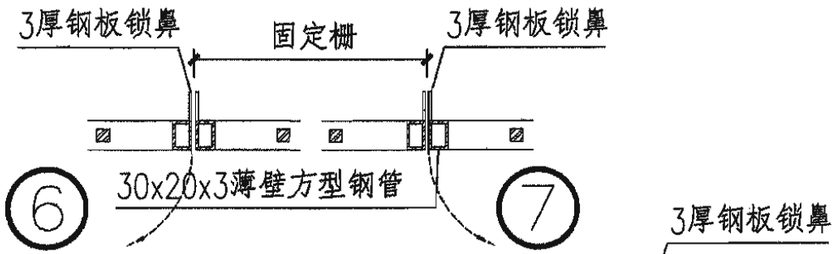
两扇钢栅框立面
（用于两扇窗）

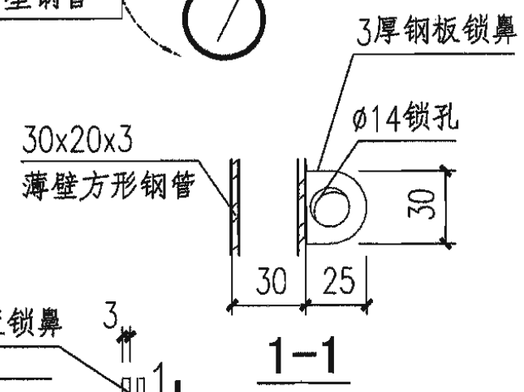
三扇钢栅框立面
（用于三扇窗）





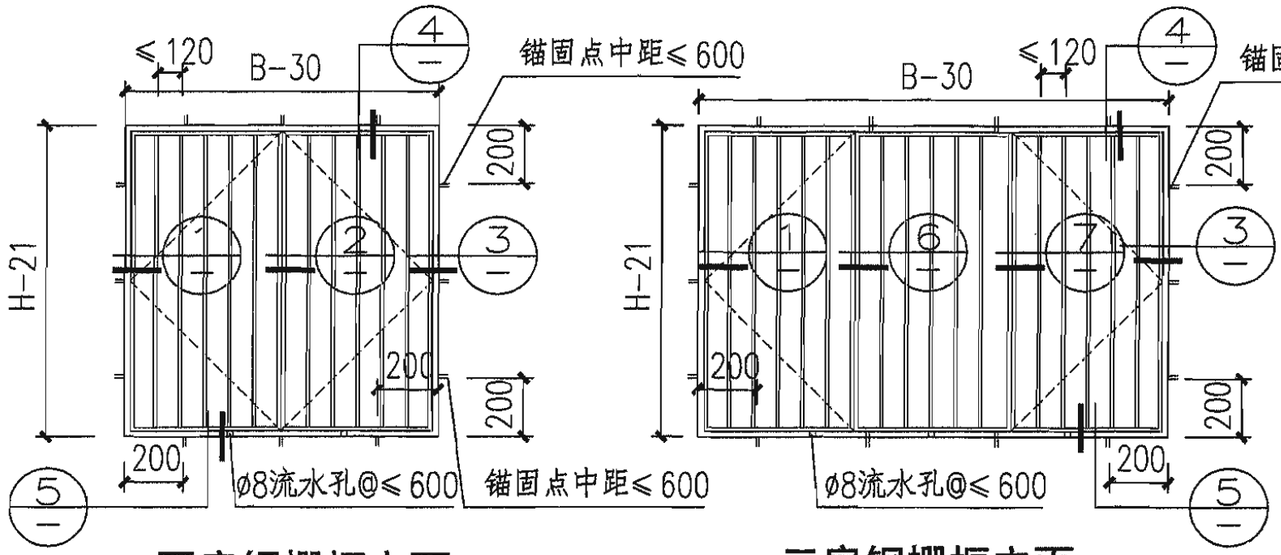






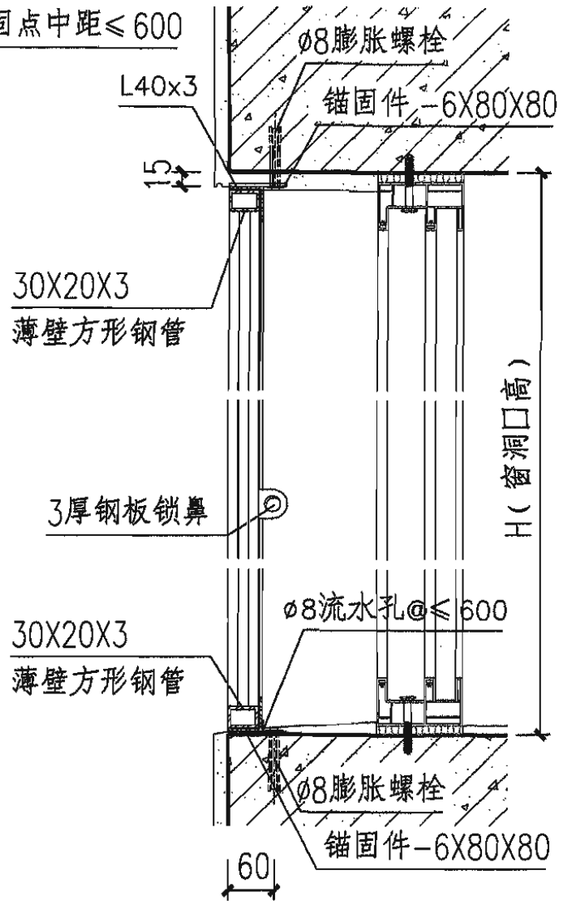
注：1. 本图适用于推拉窗和外挂纱扇的内开窗。
2. 做外保温前先安装钢栅。
3. 钢栅可向外开启便于紧急状态时逃生，用固定标牌在窗上注明由住户加锁，且将钥匙至于易取处。
4. 本图外饰面及外墙外保温厚度D按工程设计，钢栅框外皮不得超过外墙面外皮。
5. 护栏花饰可由设计方自行设计，或由JH13页中选择使用。

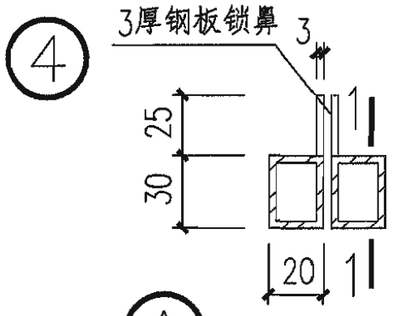
外窗安全护栏（外保温）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	曹李天	曹李天	页	JH10

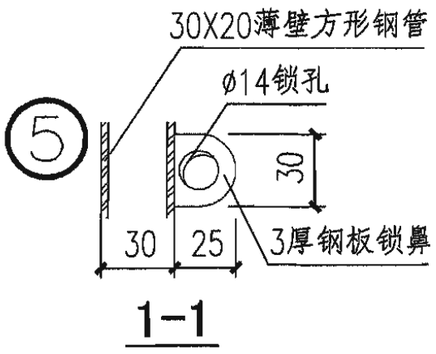


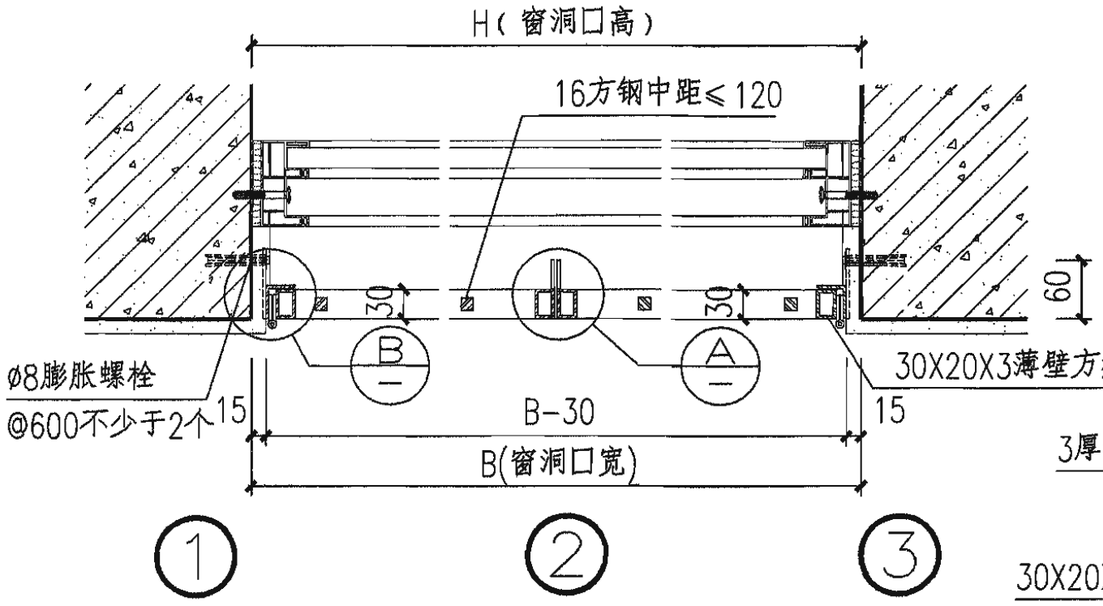
两扇钢栅框立面
（用于两扇窗）

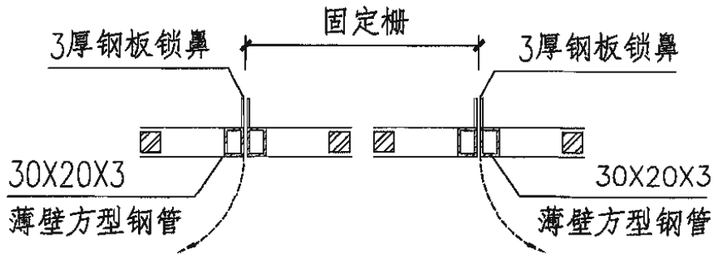
三扇钢栅框立面
（用于三扇窗）

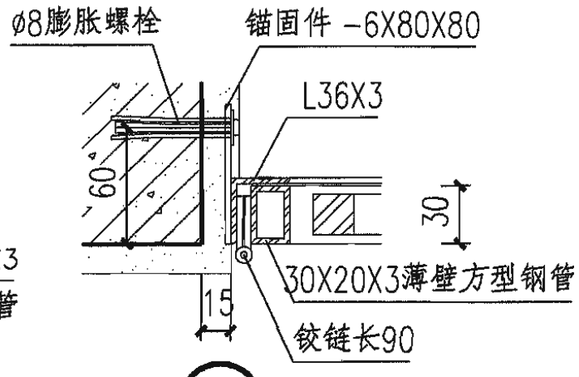






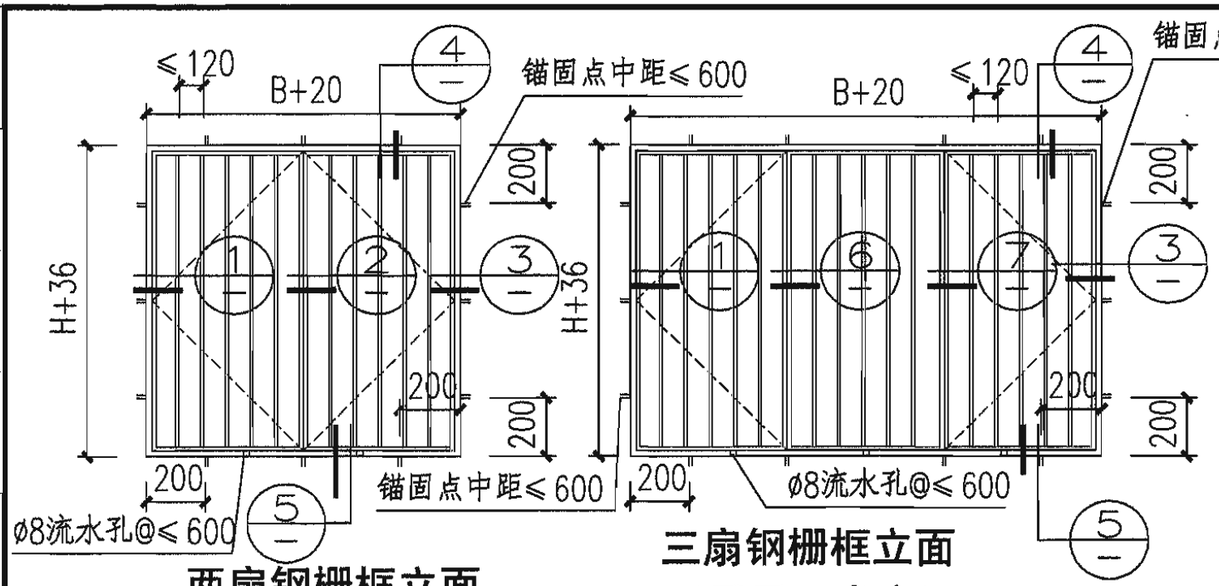






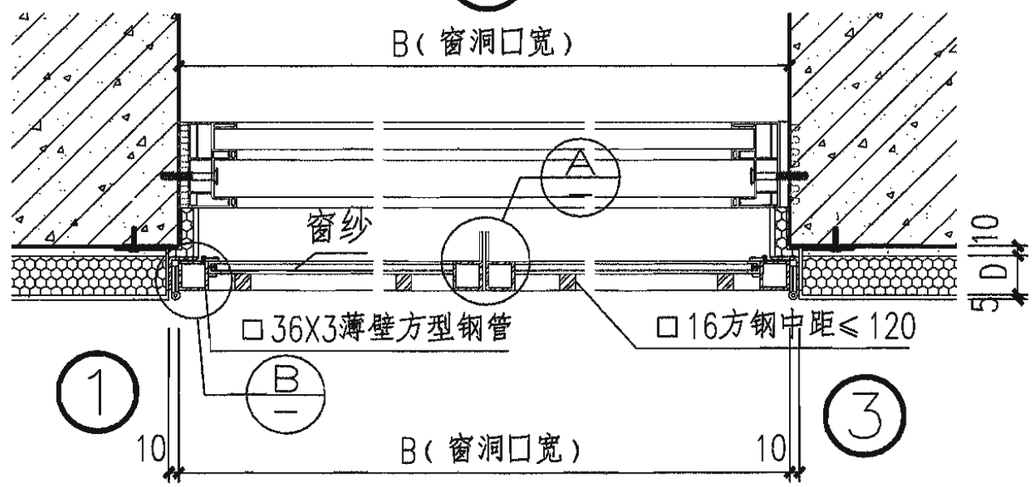
注：1. 本图适用于推拉窗和外挂纱扇的内开窗。
2. 本图一般用于住宅需设安全防范的窗。
3. 钢栅可向外开启便于紧急状态时逃生，用固定标牌在窗上注明由住户加锁，且将钥匙至于易取处。
4. 外饰面由工程决定。
5. 护栏花饰可由设计方自行设计,或由JH13中选择使用。

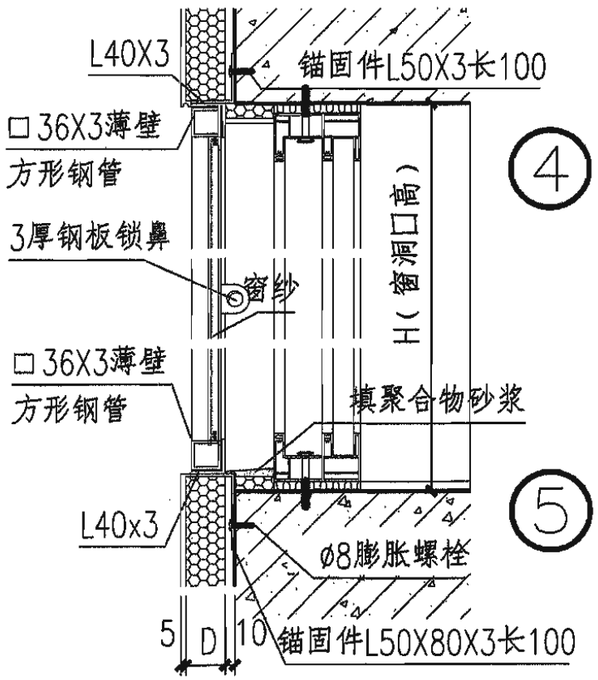
外窗安全护栏（内保温）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	曹李天	曹李天	页	JH11

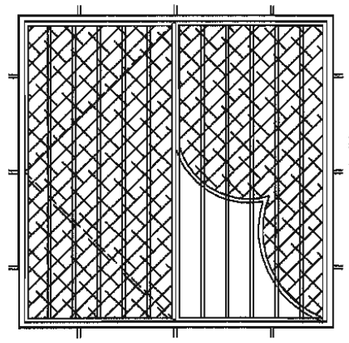


两扇钢栅框立面
（用于两扇窗）

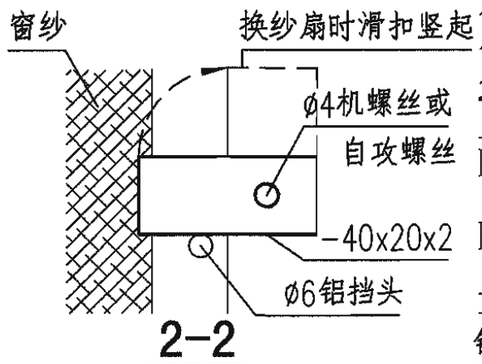
三扇钢栅框立面
（用于三扇窗）

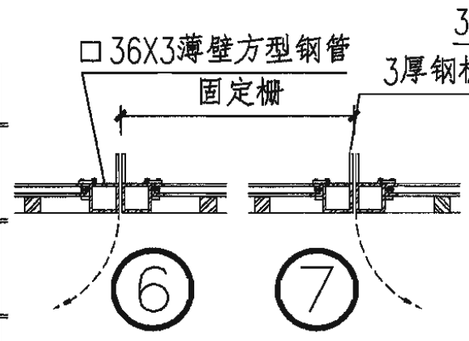


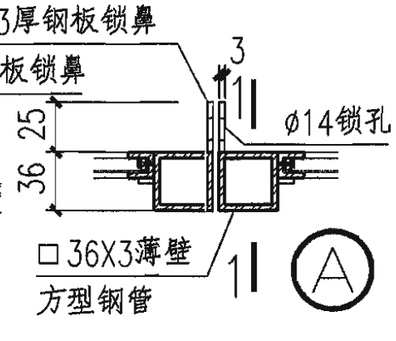


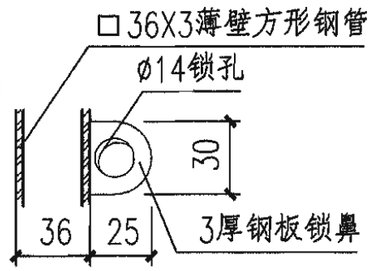


磁铁纱窗内立面示意

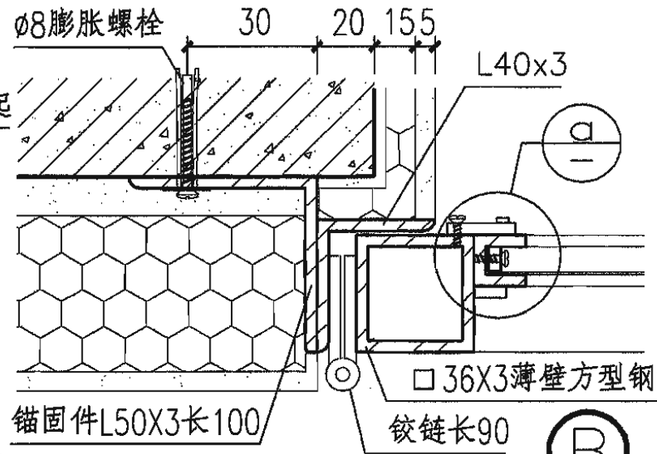


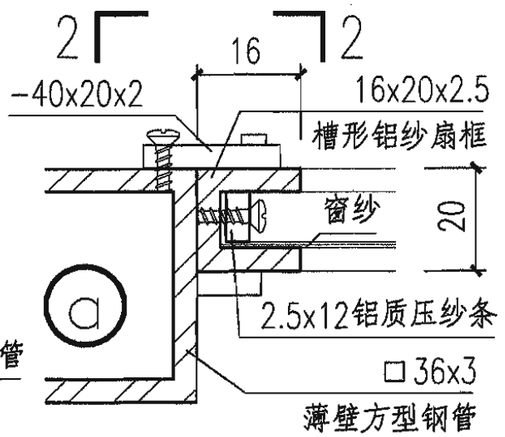






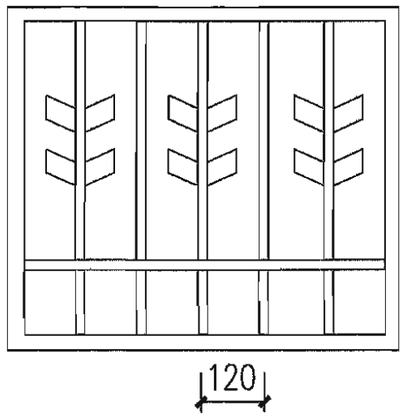
1-1

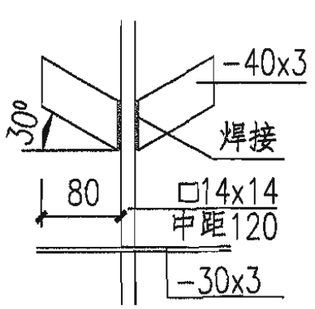




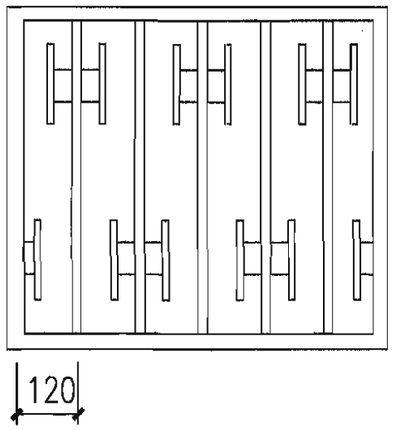
注：1.本图适用于推拉窗和内开窗(护栏带纱扇)。
2.做外保温前先安装钢栅。
3.钢栅可向外开启便于紧急状态时逃生，用固定标牌在窗上注明由住户加锁，且将钥匙至于易取处。
4.本图外饰面及外墙外保温厚度D按工程设计，钢栅框外皮不得超过外墙面外皮。
5.护栏花饰可由设计方自行设计,或由JH13页中选择使用。

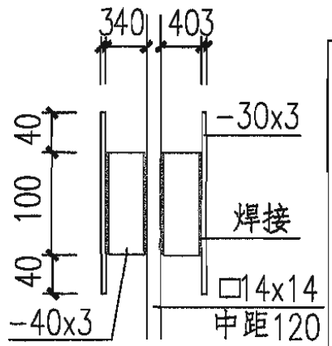
外窗安全护栏(带纱扇，外保温)									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	曹李天		页	JH12



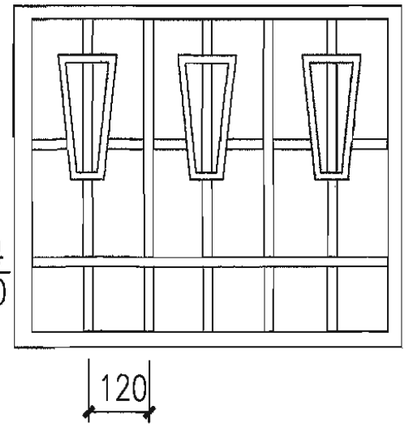


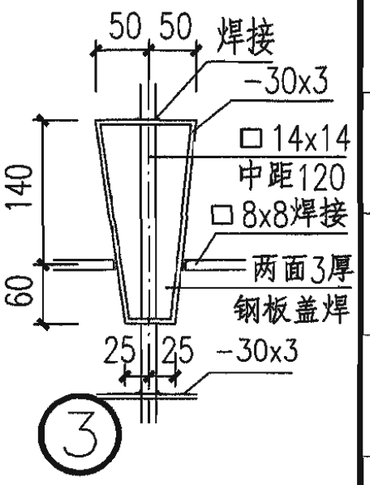
①





②



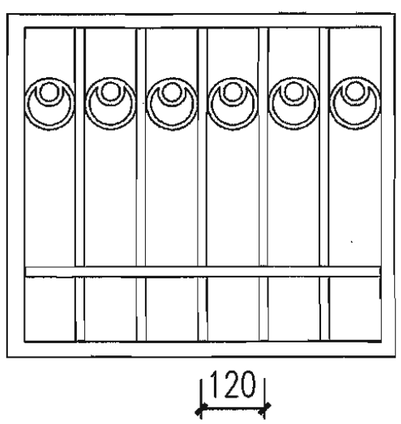


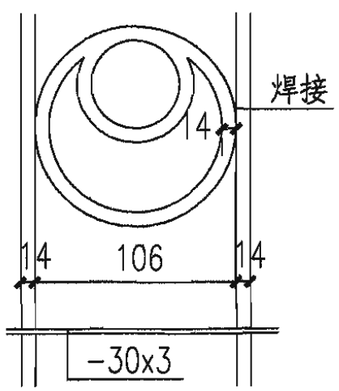
③

④

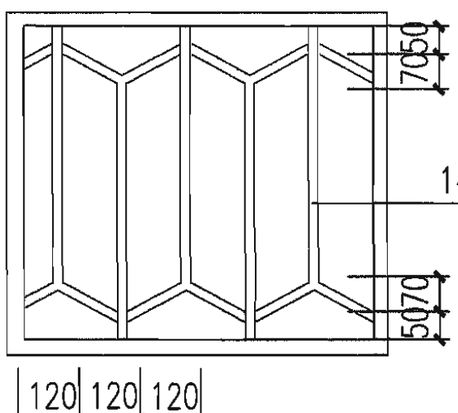
⑤

⑥

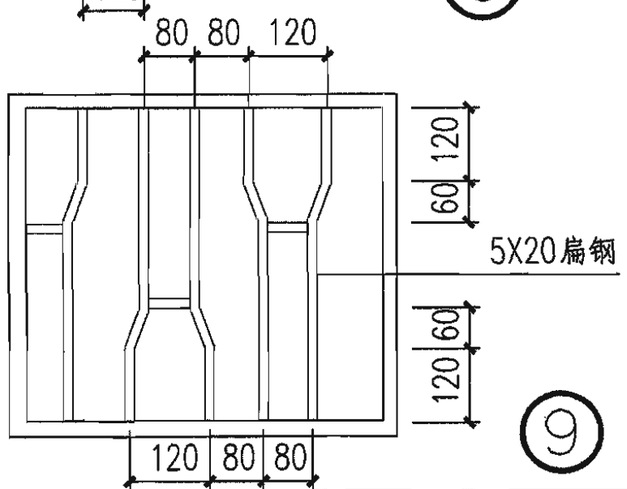




⑦



⑧

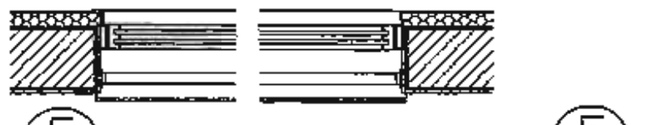


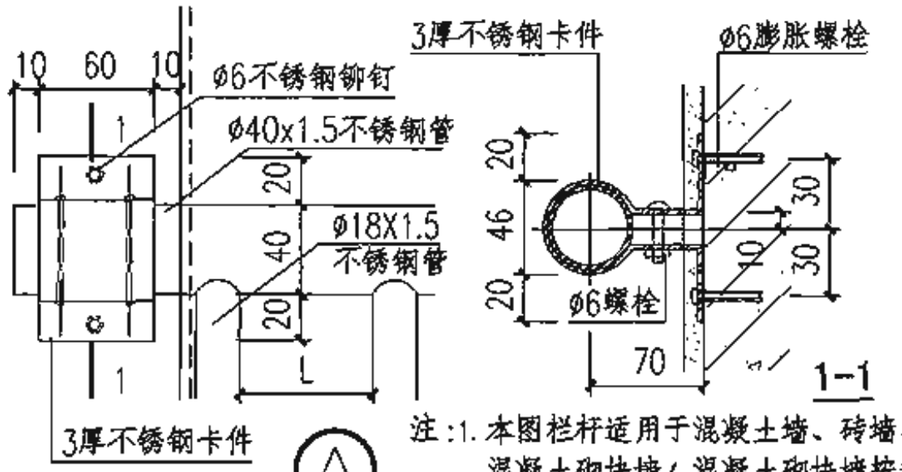
⑨

外窗安全护栏立面花式

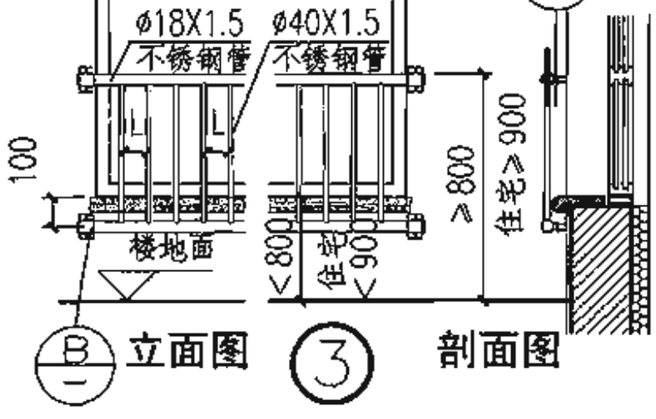
图集号	06J505-1
页	JH13

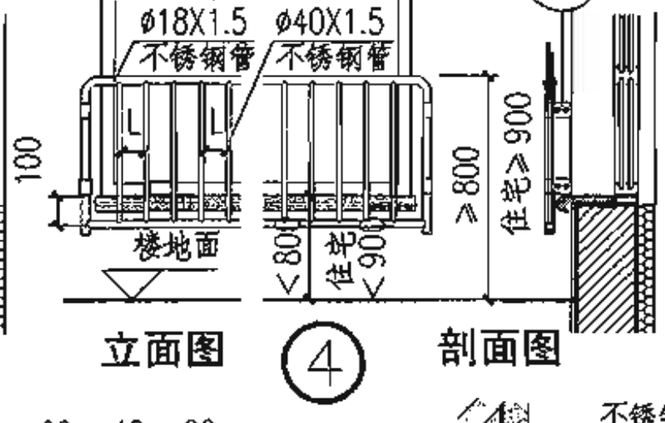
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	曹李天		页	JH13

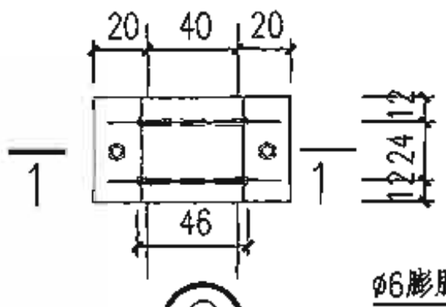


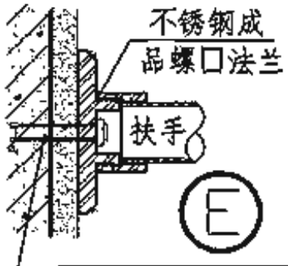


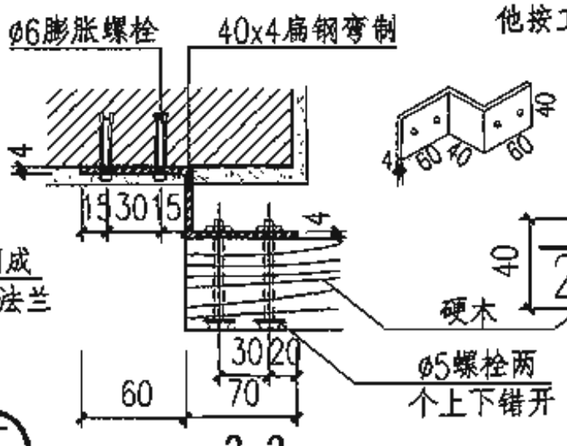
注：1. 本图栏杆适用于混凝土墙、砖墙、混凝土砌块墙（混凝土砌块墙按规定窗边芯孔需灌混凝土）等墙体，加气混凝土砌块墙体栏杆宜选用详图①并按详图Ⅱ将栏杆固定于侧墙上。
2. 内平开窗应设下亮子，亮子高度应高于护栏上皮，便于开窗。
3. 详图①也可按JH2页详图①做法，使护栏不突出墙皮。
4. 护栏可选用不锈钢扶手或木扶手。
5. 住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童活动场所 L≤0.11m，其他按工程设计，但宜L≤0.15m。

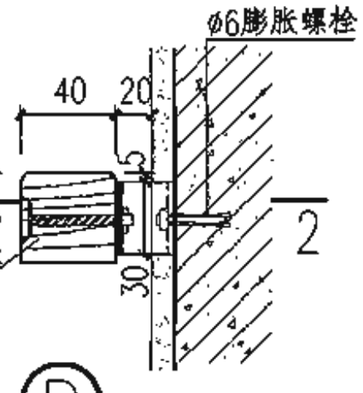




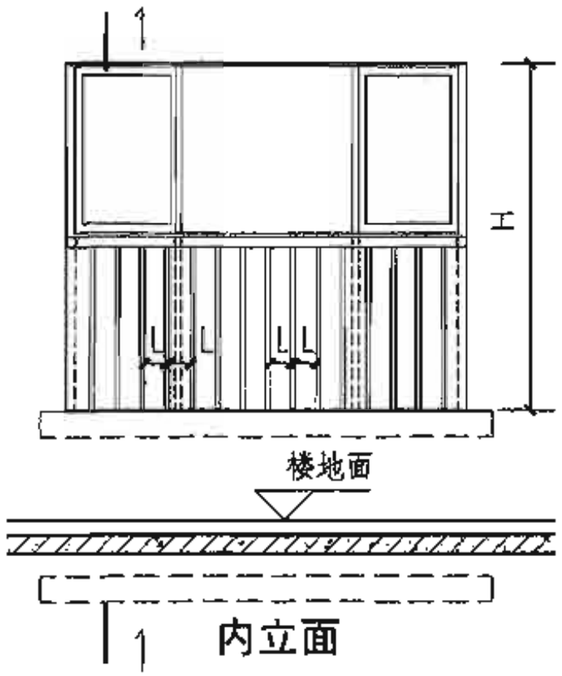


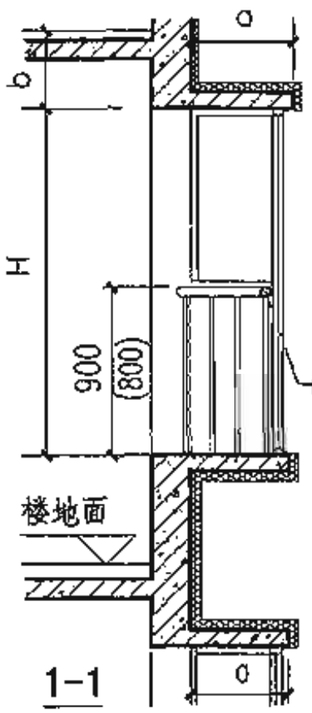


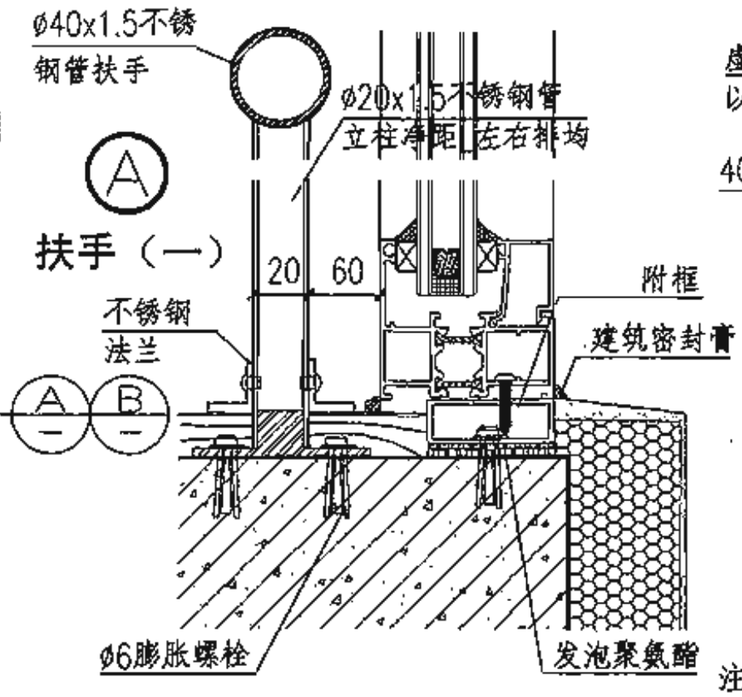




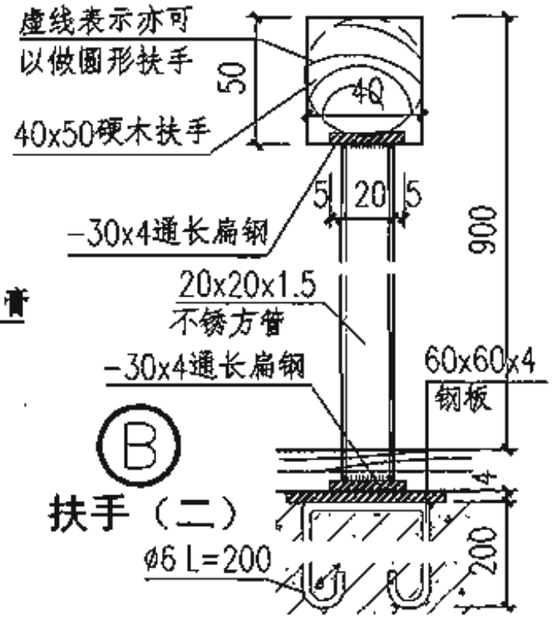
平窗矮窗台护栏								图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷蕾		设计	张茹尚	页	JH14



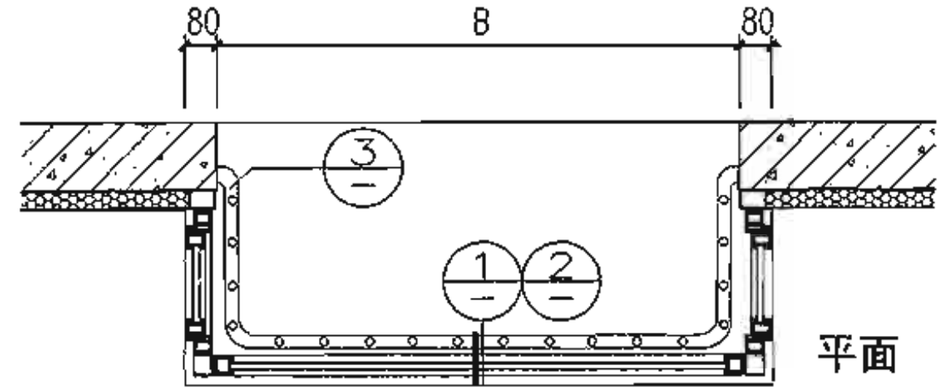


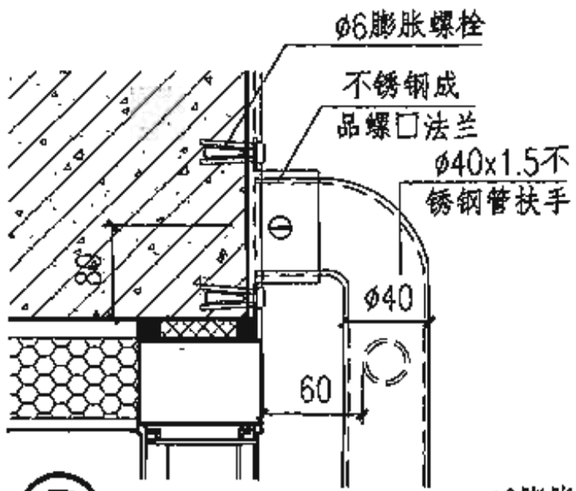


① 做法一（外保温）

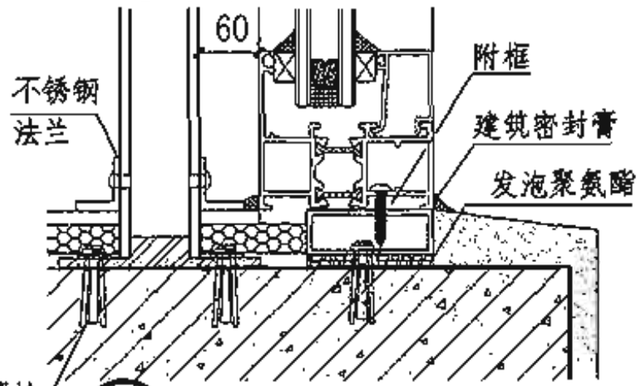


注：1.本图用于一般矮窗台凸窗，护栏高度需从窗台起0.9m(住宅),0.8m(其他)。
2.住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童活动场所L≤0.11m。
3.护栏扶手为不锈钢质，也可为木质，立柱材质与扶手材质应协调。
4.B、H、L、o、b值按工程设计，但宜L≤0.15m。



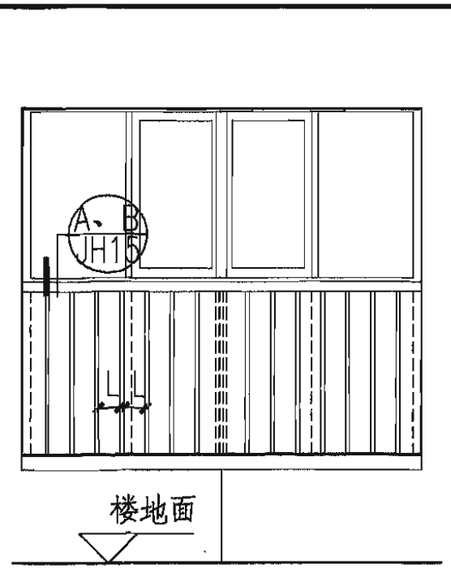


③

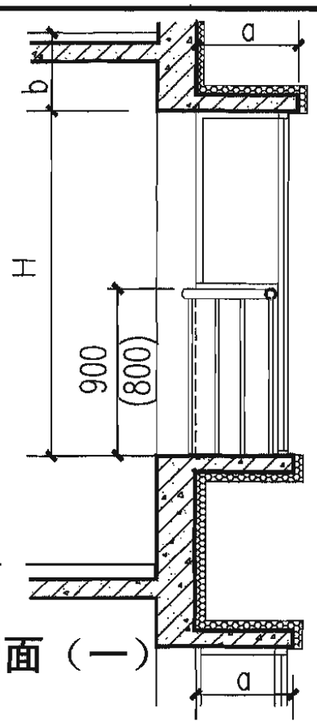


② 做法二（内保温）

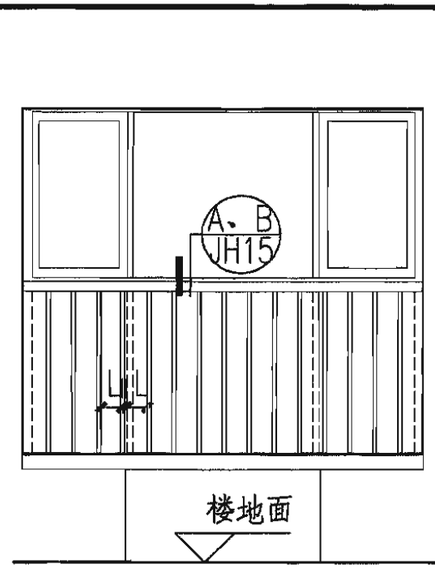
凸窗内护栏(一)									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	留霆		设计	张茹尚		页	JH15



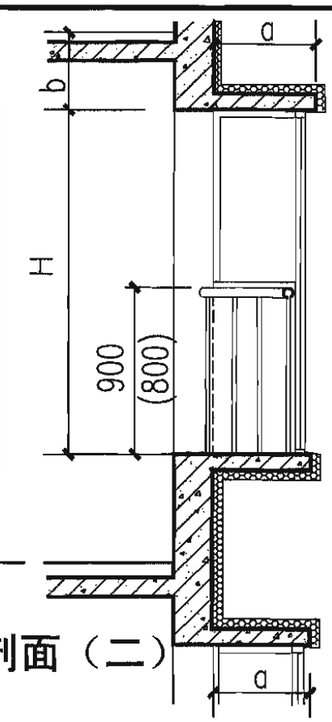
内立面（一）



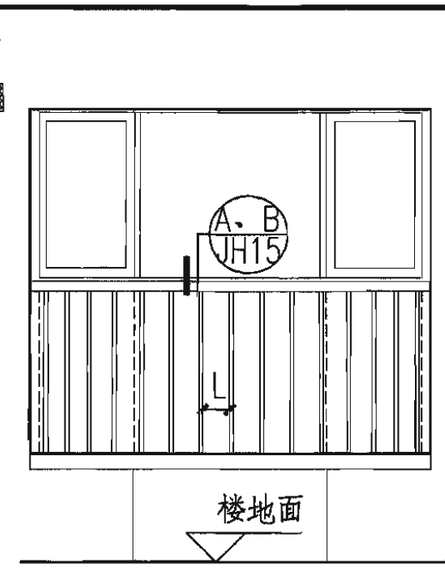
剖面（一）



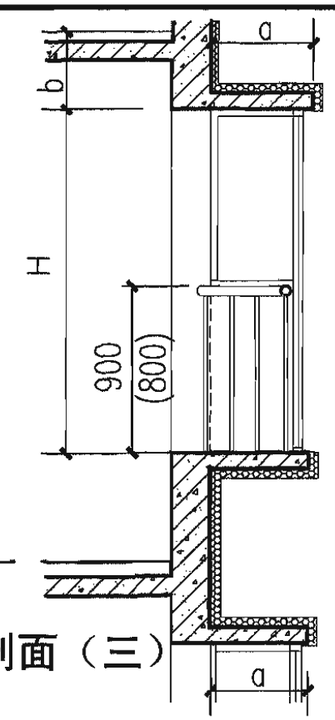
内立面（二）



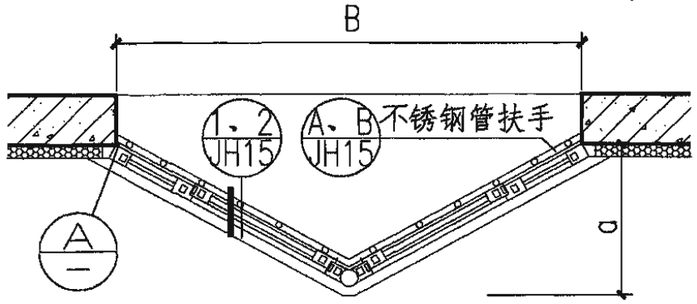
剖面（二）



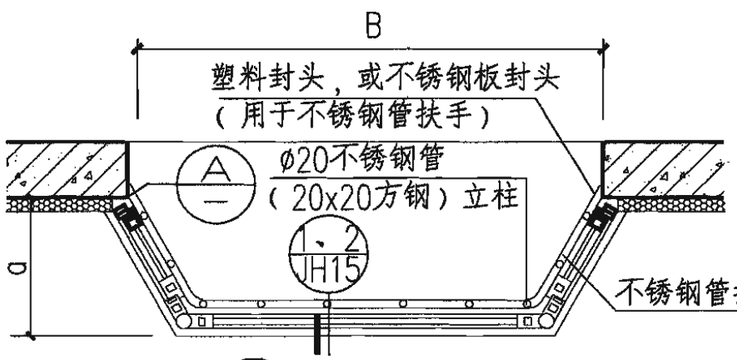
内立面（三）



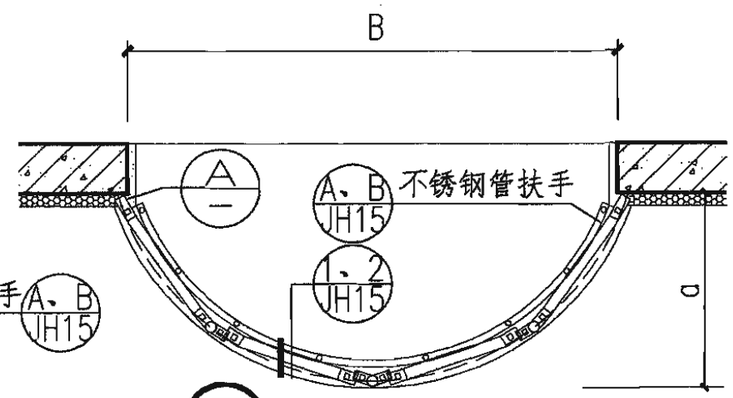
剖面（三）



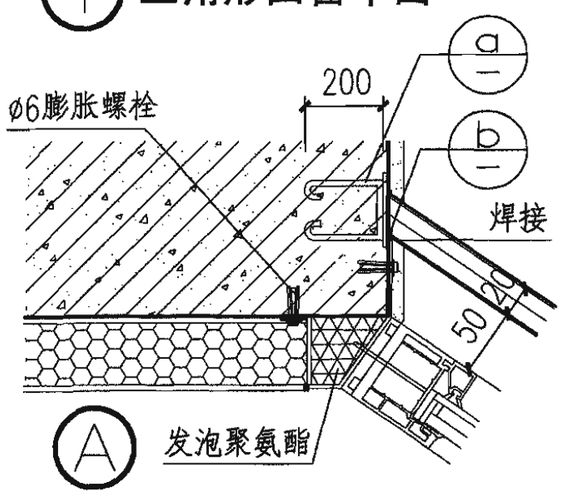
① 三角形凸窗平面

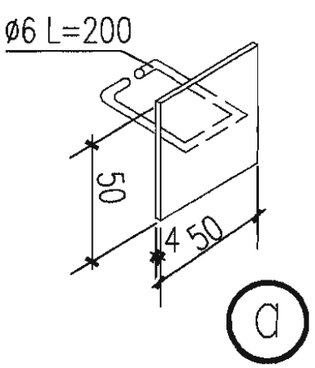


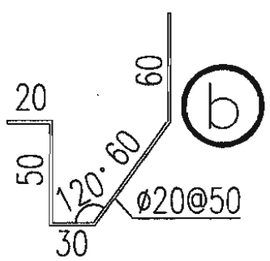
② 两侧60°斜凸窗平面



③ 弧形凸窗平面



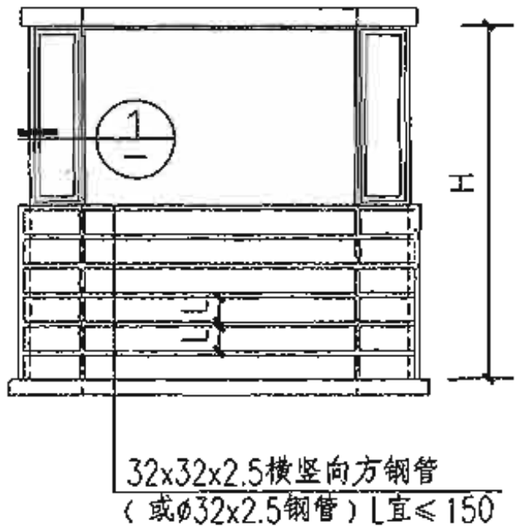




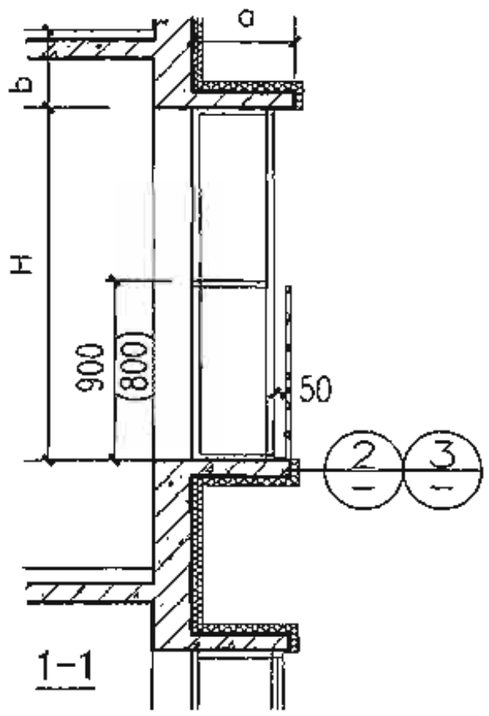
1.5厚冷弯钢板附框

注：1. 护栏高度需从窗台起0.9m(住宅)，0.8m(其他)。
2. 住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童活动场所 L≤0.11m。
3. 护栏扶手为不锈钢质，也可为木质，立柱材质与扶手材质应协调。
4. B、H、L、a、b值按工程设计，但宜L≤0.15m。

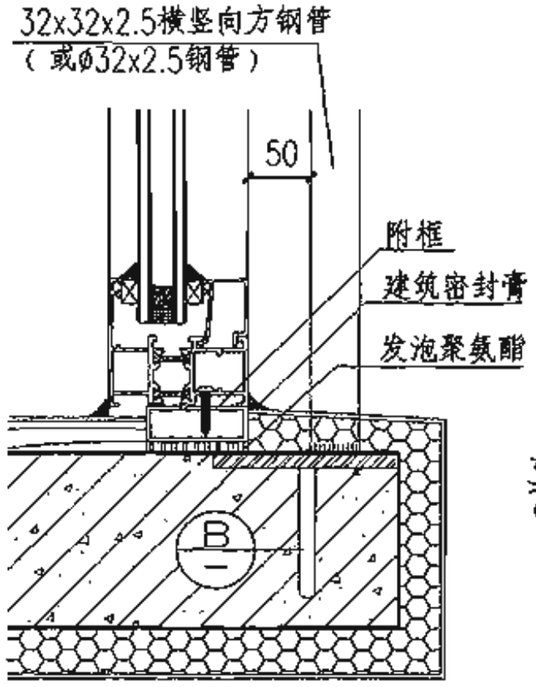
凸窗内护栏(二)									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚	页	JH16



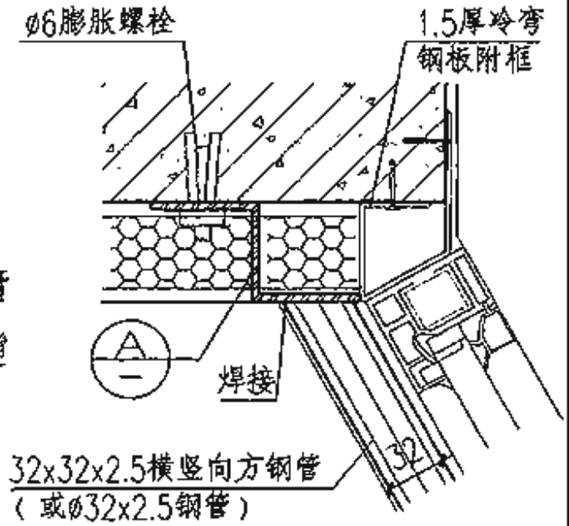
正立面



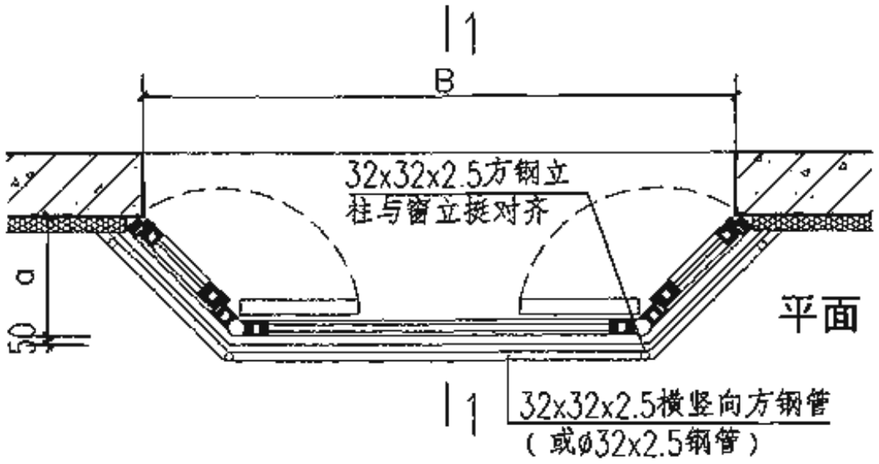
1-1



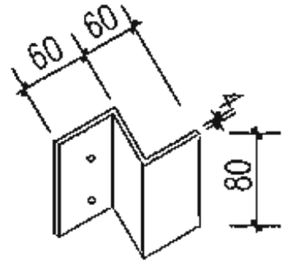
② 外保温做法



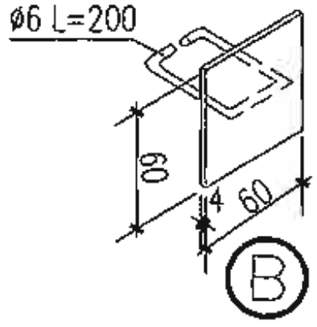
① 外保温做法



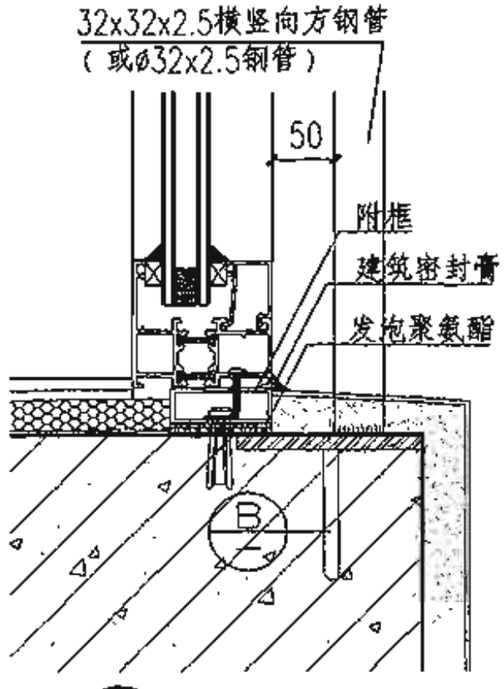
平面



Ⓐ 钢板弯制

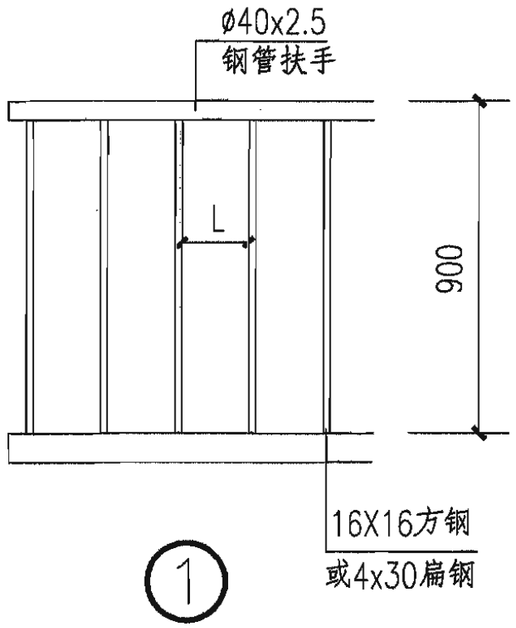


注：1.所有外露铁件均刷防锈漆一道、调和漆二道（或按工程设计）。
2.护栏高度需从窗台起0.9m(住宅),0.8m(其他)。
3.B、H、L、a、b值按工程设计。

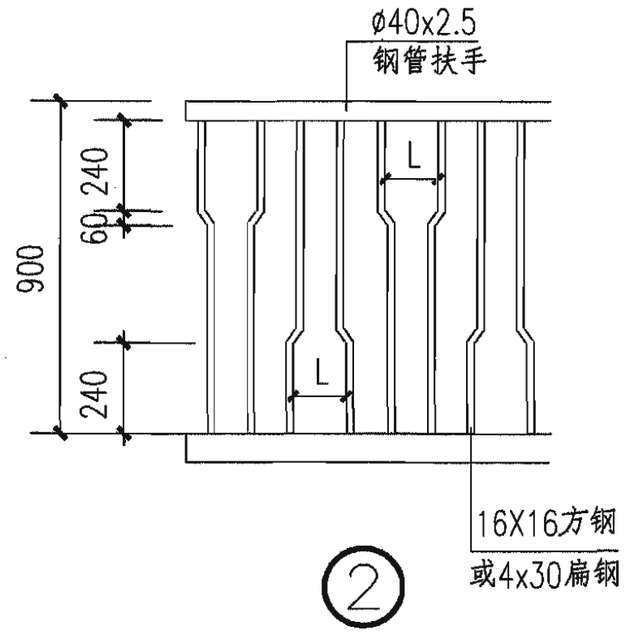


③ 内保温做法

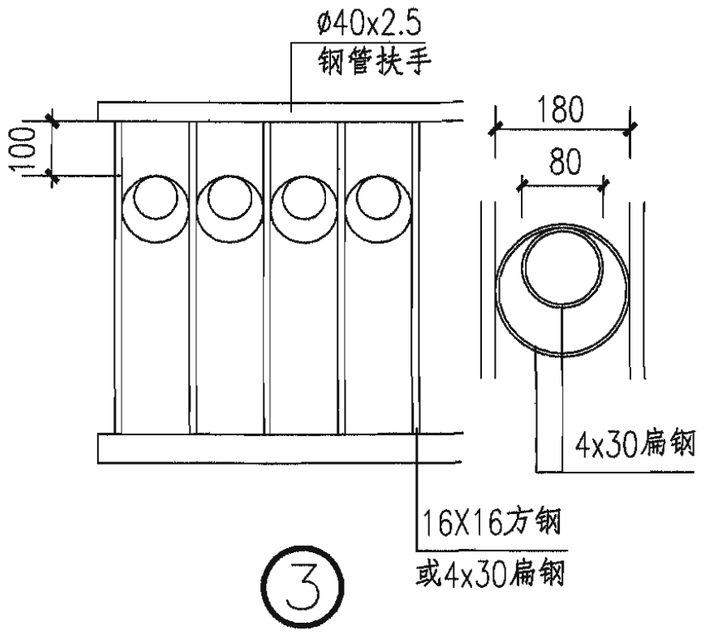
凸窗外护栏										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚		页	JH17



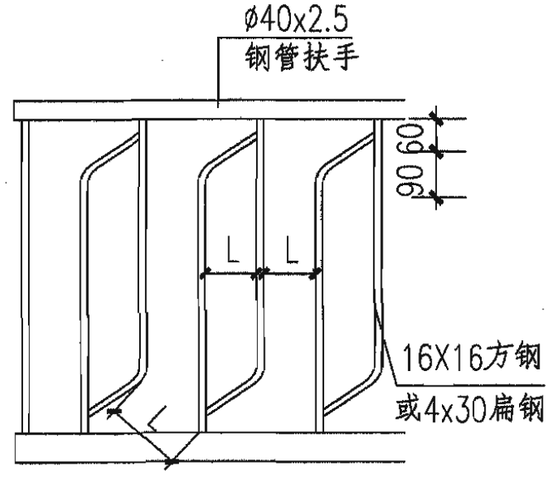
①



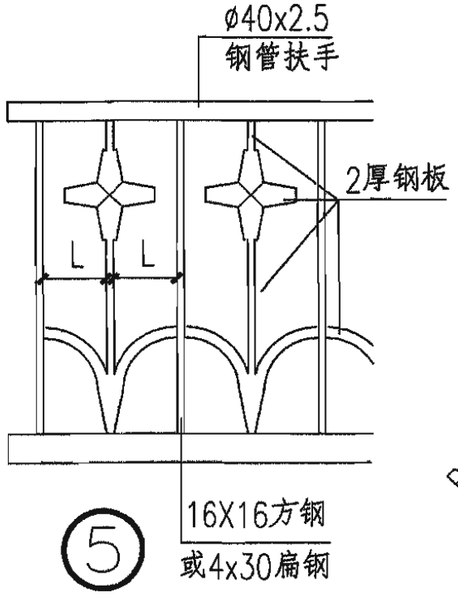
②



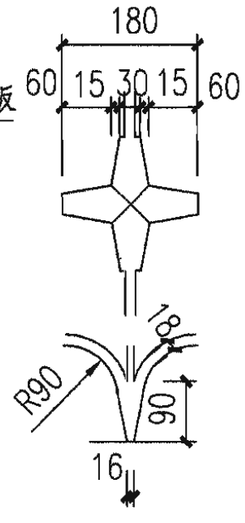
③

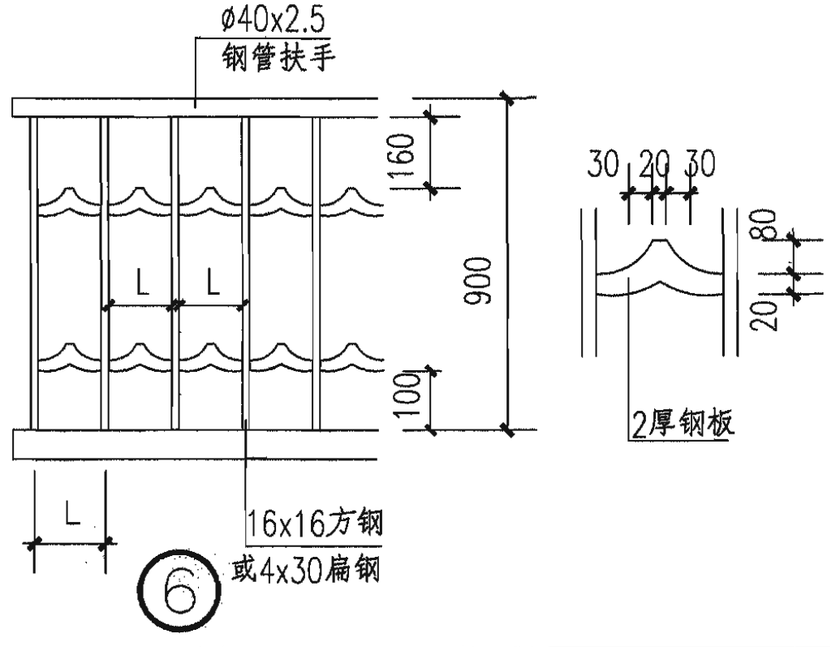


④



⑤

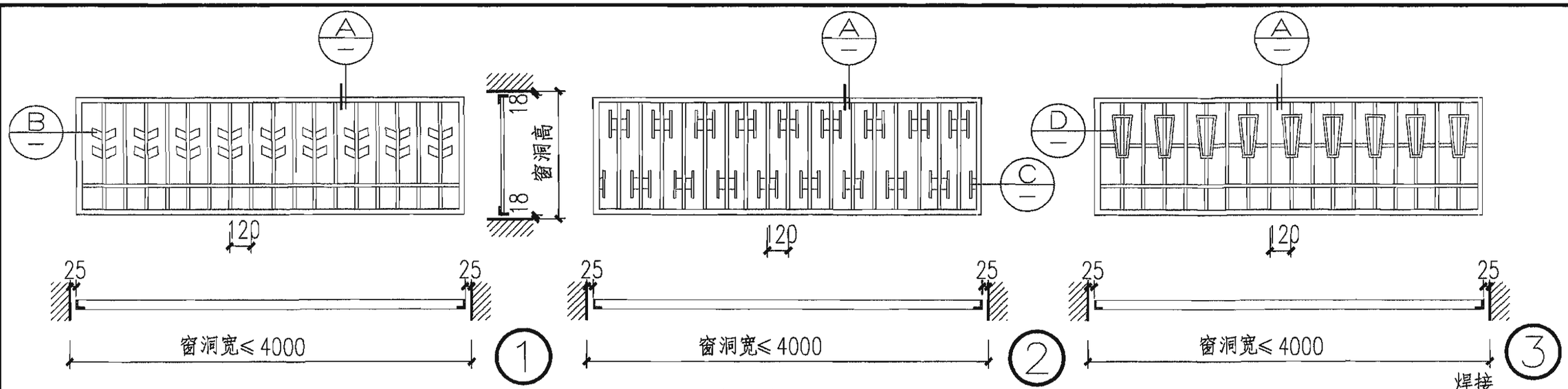


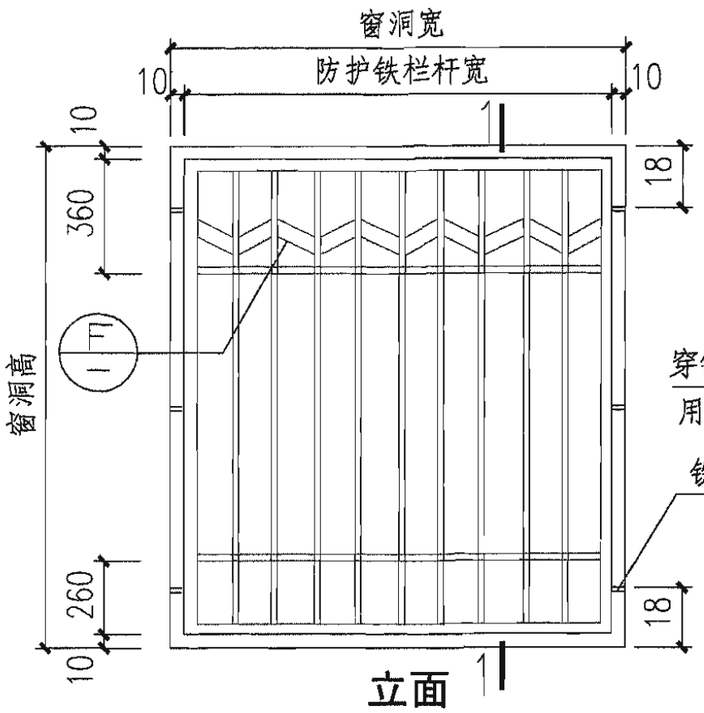


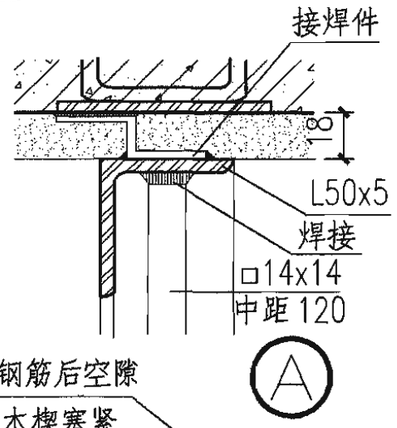
⑥

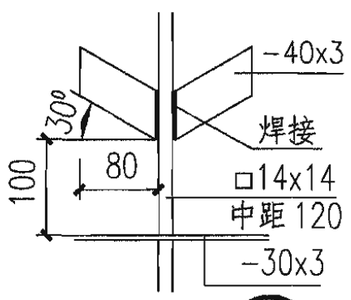
注：1. 住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童活动场所 L≤0.11m，
其他按工程设计，但L宜≤0.15m。
2. 所有栏杆扶手亦可选用同一外形尺寸，厚≥1.5不锈钢材料。

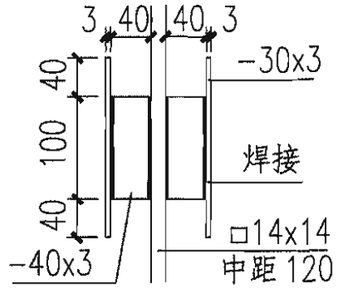
凸窗外护栏花饰									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	JH18

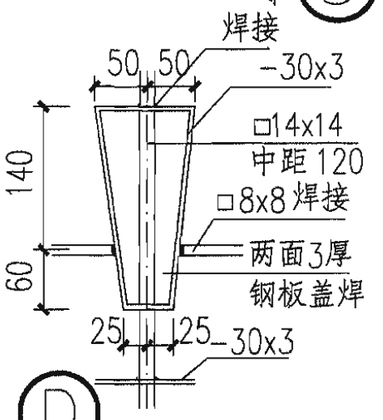


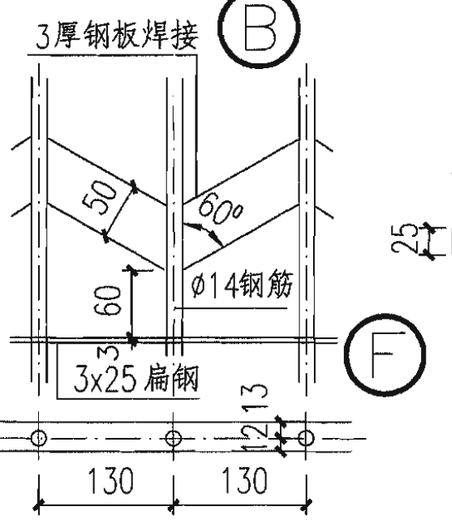


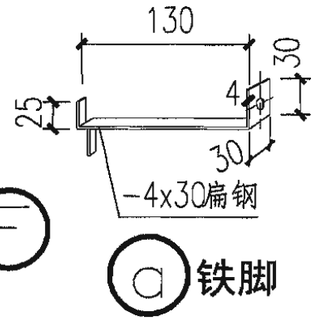


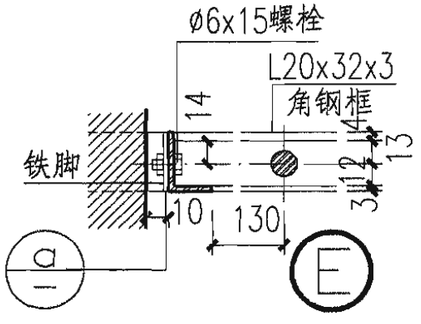


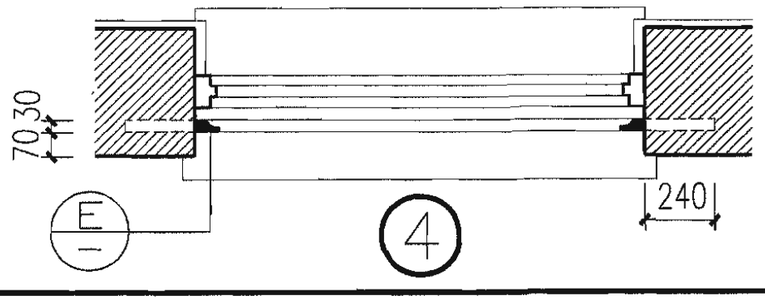




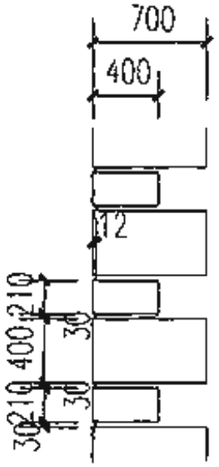




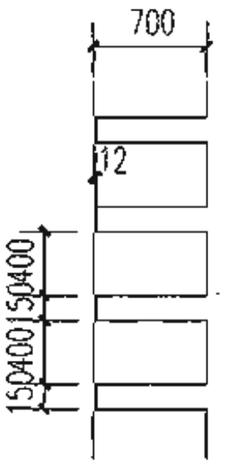




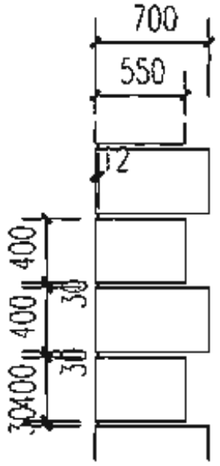
外窗安全护栏（固定）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	曹李天	曹李天	页	JH19



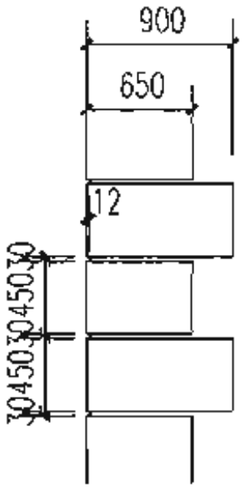
JS1



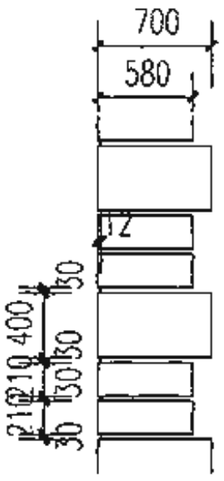
JS2



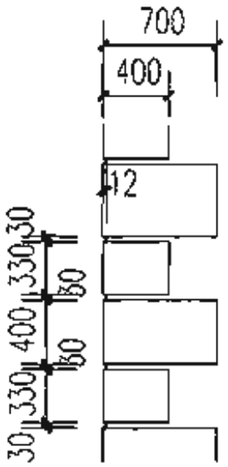
JS3



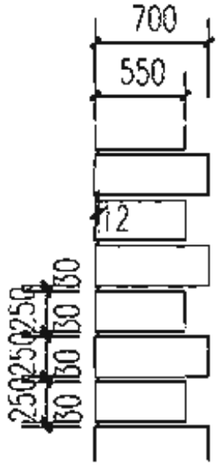
JS4



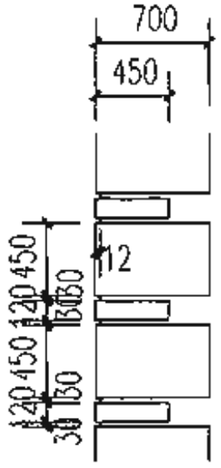
JS5



JS6



JS7



JS8

注：1.角饰代号——JSX-XX——做法号

样式代号

外墙体保温方式

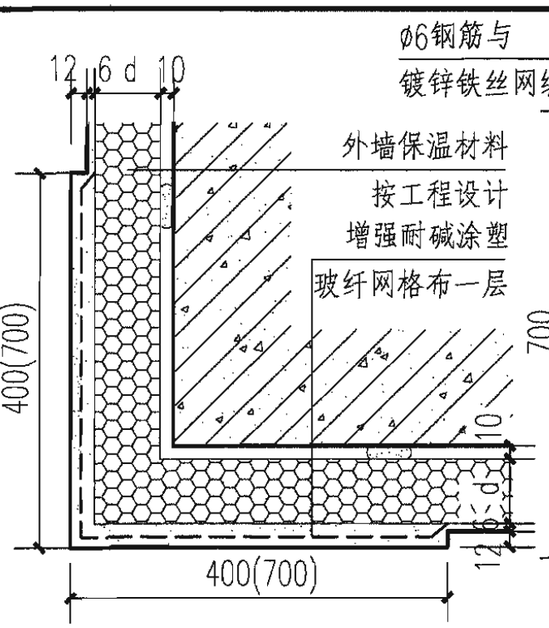
W-外保温 N-内保温

1-抗裂砂浆抹出角饰
2-增强耐碱玻纤水泥角饰
3-预制陶粒混凝土聚苯复合板角饰
4-干挂石材角饰

2.角饰相关尺寸仅供参考，可按工程设计。

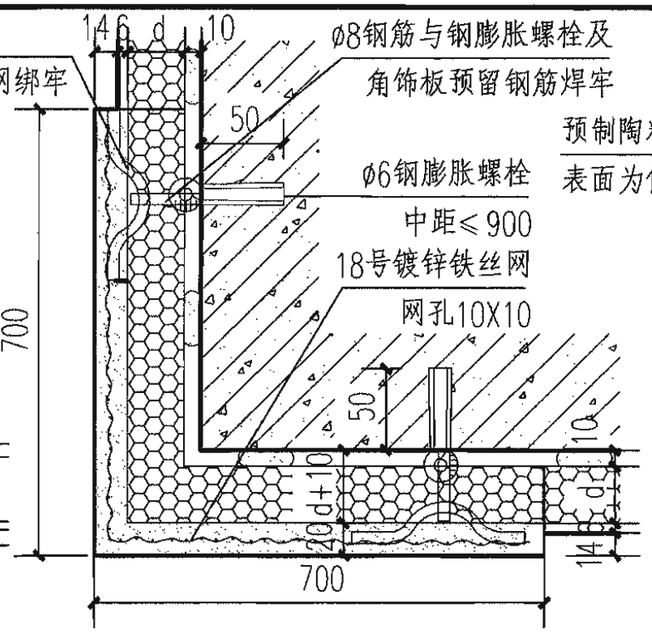
角饰

审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	梁叶冰		图集号	06J505-1
									页	X1



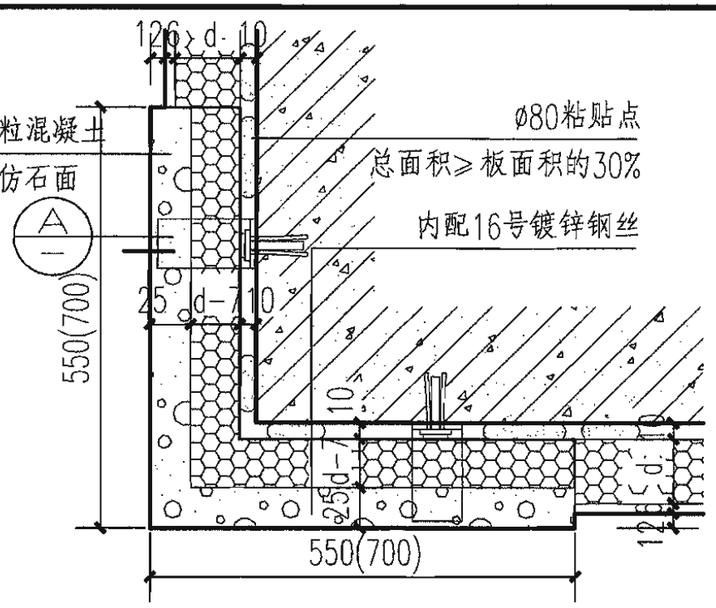
抗裂砂浆抹出角饰

JS1-W1 （外墙外保温）



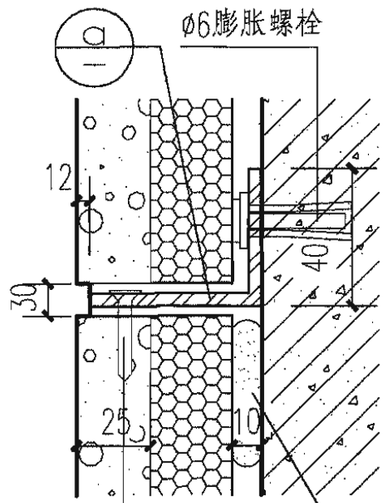
增强耐碱玻纤水泥角饰

JS1-W2 （外墙外保温）



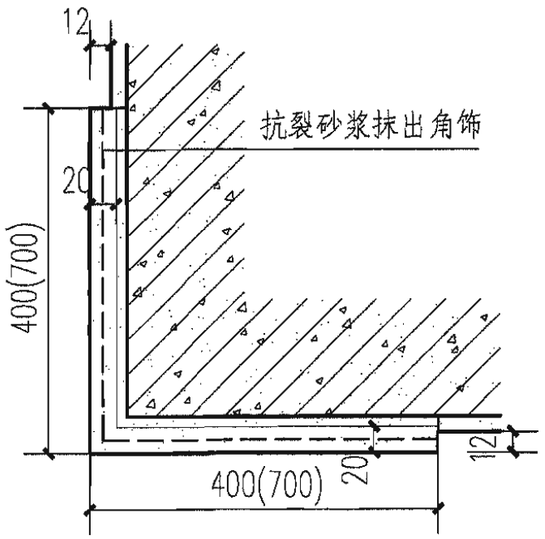
预制陶粒混凝土聚苯复合板角饰

JS3-W3 （外墙外保温）



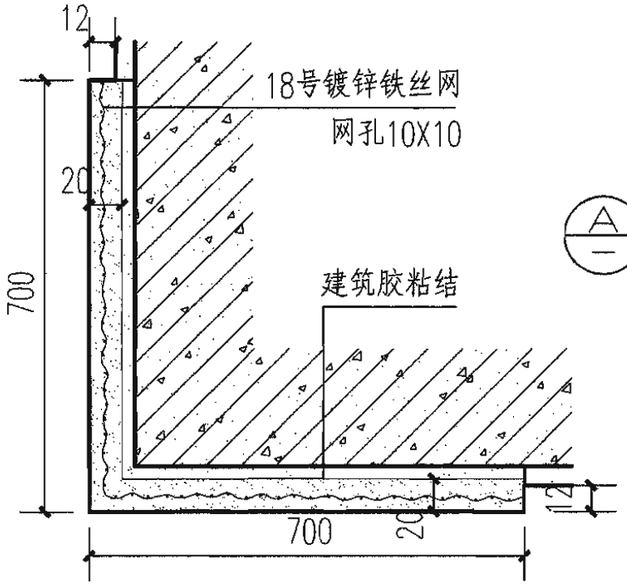
平头不锈钢螺钉

φ80粘贴点,总面积≥板面积的30%



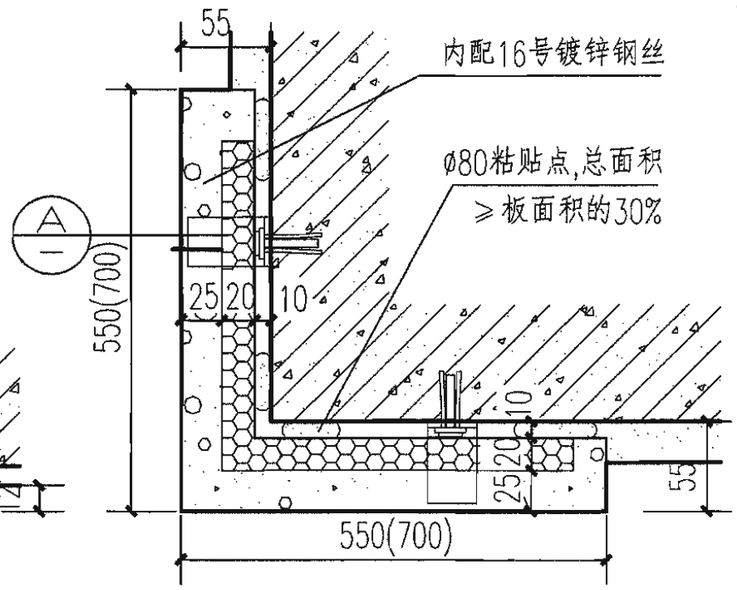
抗裂砂浆抹出角饰

JS1-N1 （外墙内保温）



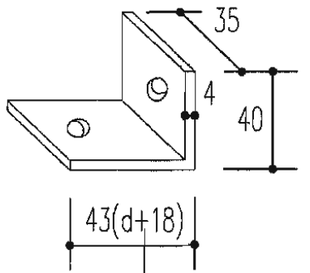
增强耐碱玻纤水泥角饰

JS2-N2 （外墙内保温）

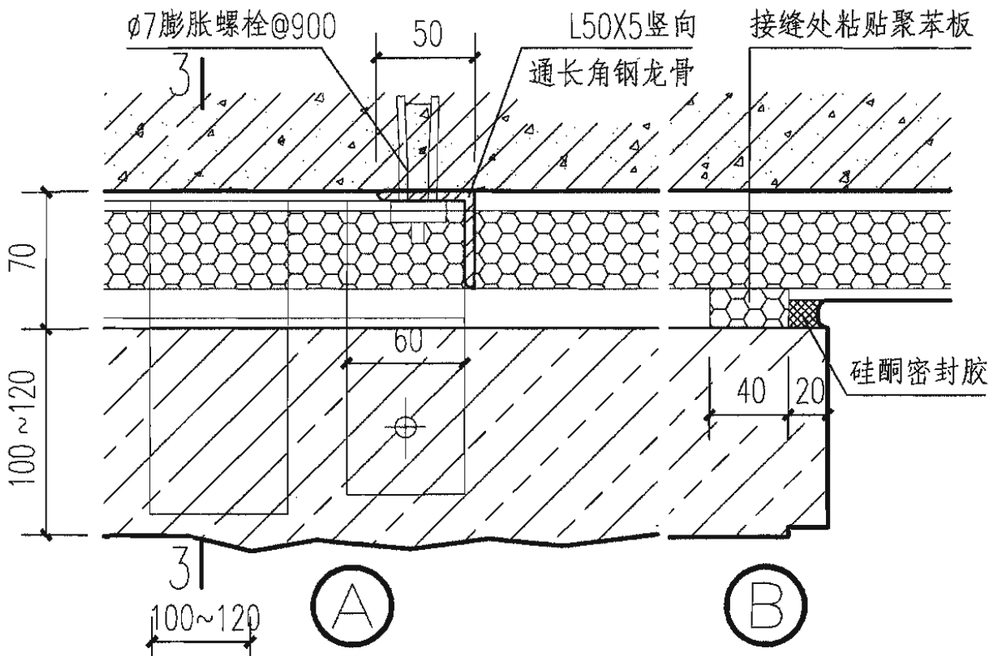


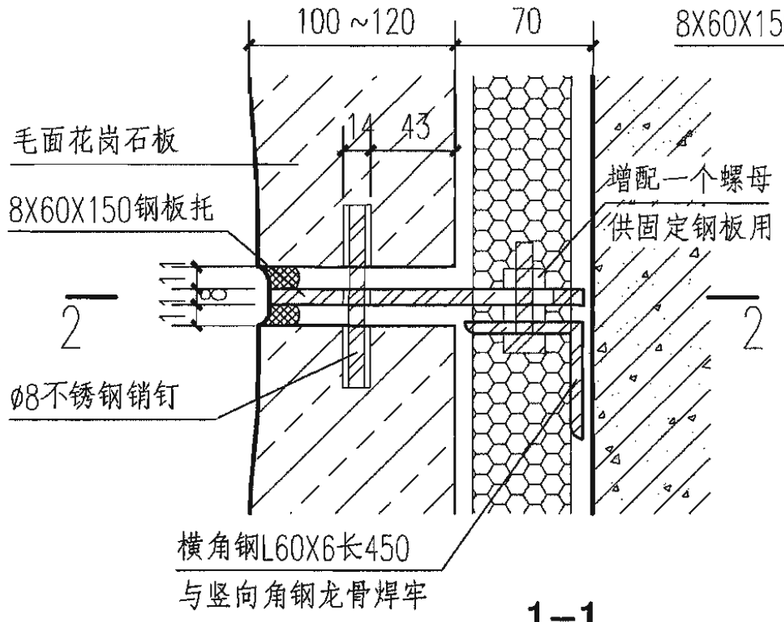
预制陶粒混凝土聚苯复合板角饰

JS3-N3 （外墙内保温）

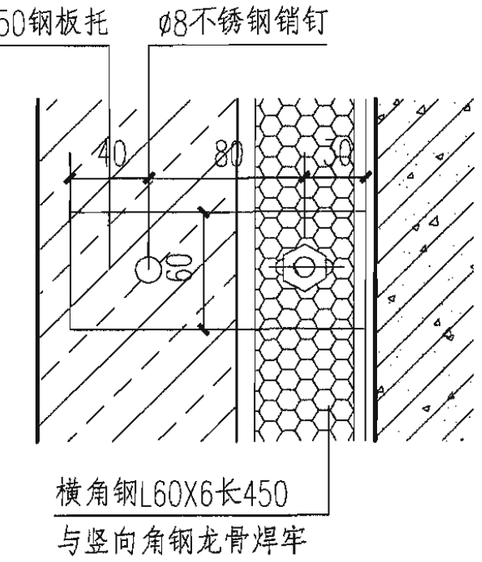


角饰									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	X2

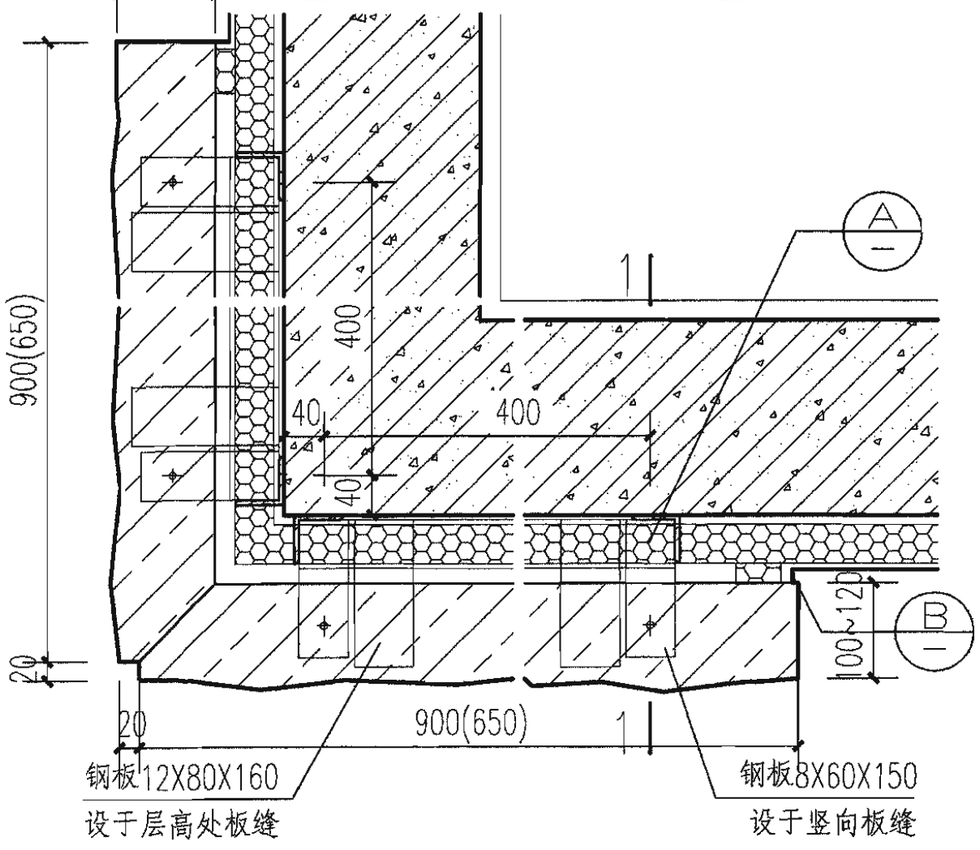


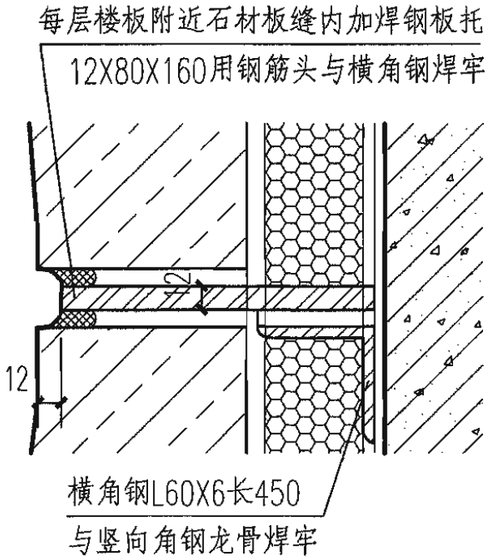


1-1



2-2





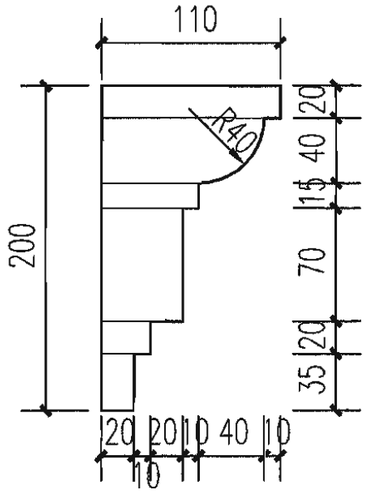
3-3

施工程序：

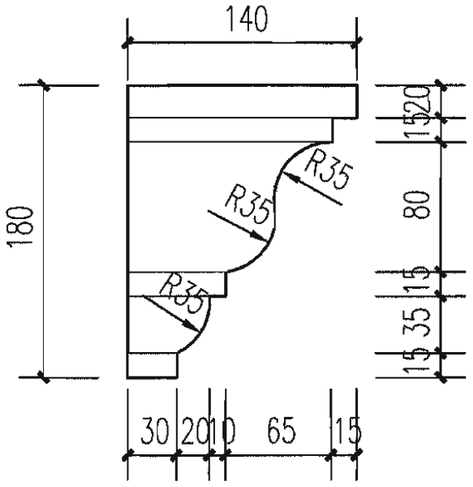
1. 立竖向L50X5角钢龙骨。
2. 按竖向石材分缝尺寸焊L60X6横角钢。
3. 按石材钻孔位置在横角钢上钻椭圆形孔。
4. 横角钢钻孔处装ϕ8螺栓,另增配一个螺母供固定8X60X150钢板用。
5. 贴聚苯板保温层（内保温时无此工序）。
6. 底孔内填高粘结性能胶，套在下层石材的不锈钢销钉上。
7. 板上部插不锈钢销钉，孔内填高粘结性能胶。
8. 按此工序从上往下或从下往上安装石材。
9. 板缝内填硅酮密封胶。
10. 如采用其他式样，应调整竖向角钢中距。

干挂花岗石角饰 JS4-W4（外墙外保温）

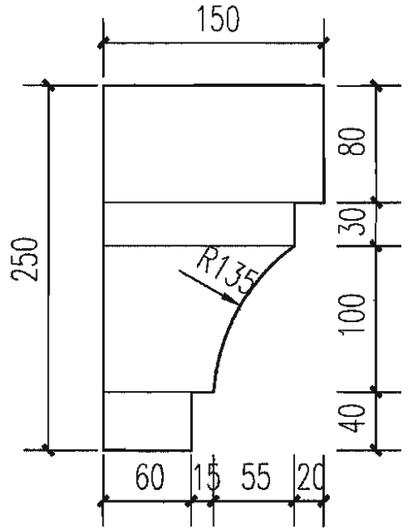
角饰									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	X3



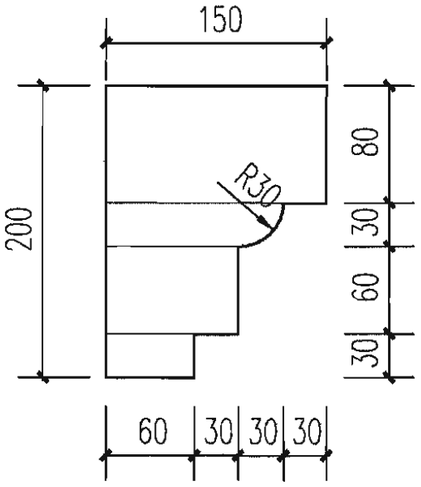
XJ1



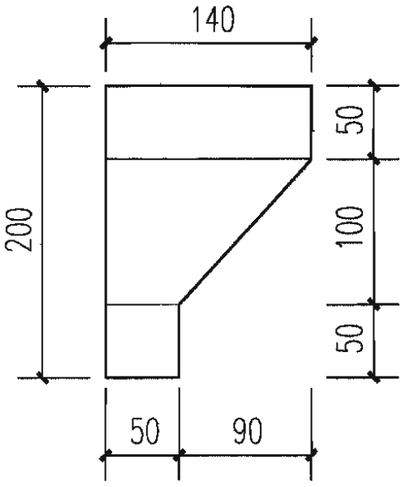
XJ2



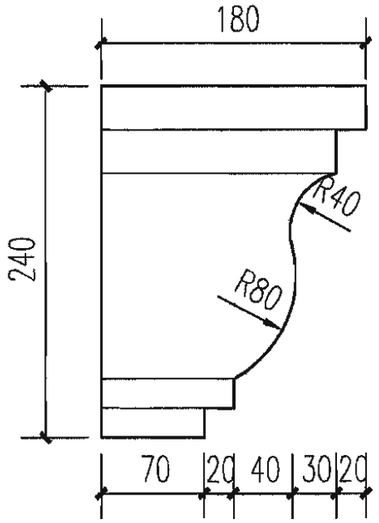
XJ3



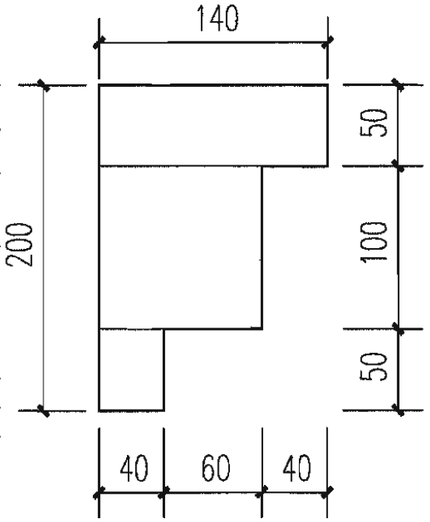
XJ4



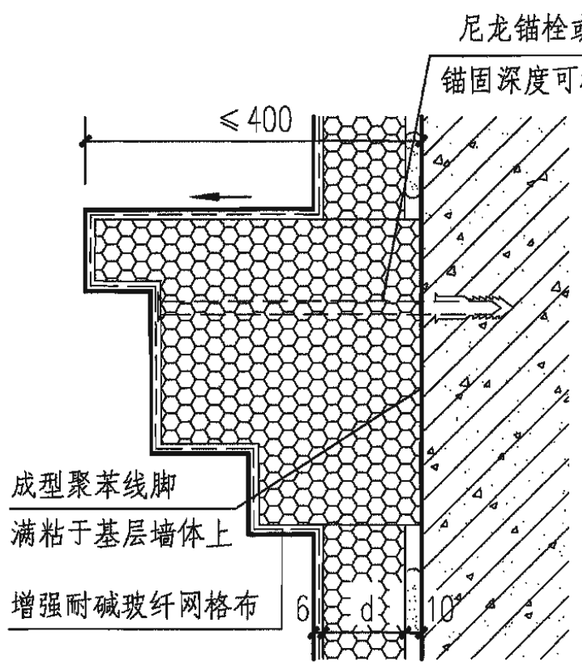
XJ5



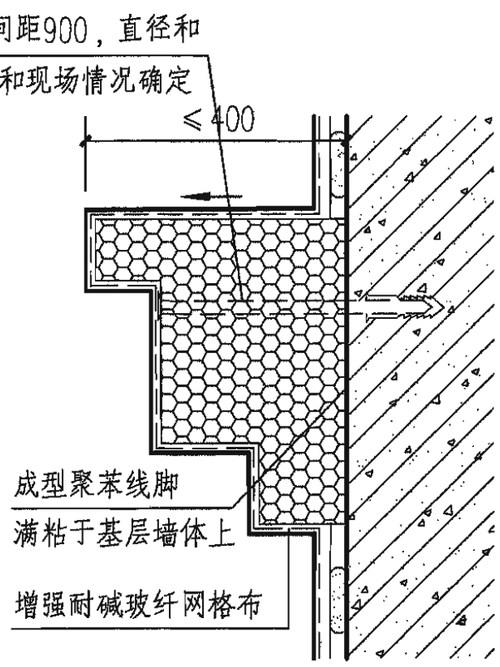
XJ6



XJ7



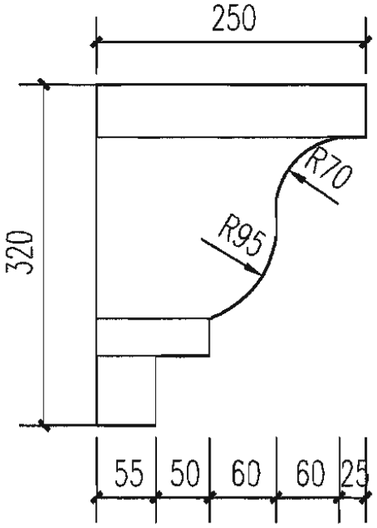
① 安装剖面一（外墙外保温）



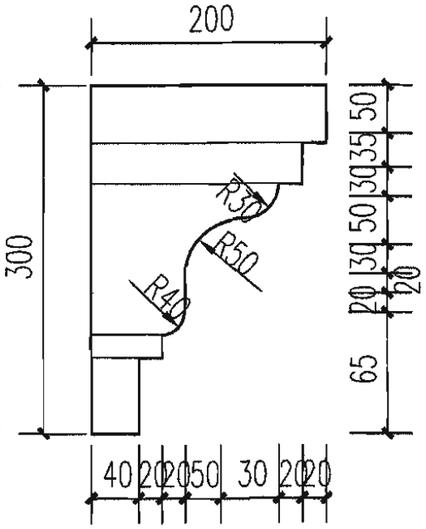
② 安装剖面二（外墙内保温）

注：1.只适用于挑出墙面较小的线型，聚苯板除用聚合物砂浆与墙面满粘外，还需用尼龙锚栓或金属锚栓与墙体固定。
2.本图尺寸仅供参考，线脚形式可另行设计。
3.线脚外饰面做法可根据工程设计。

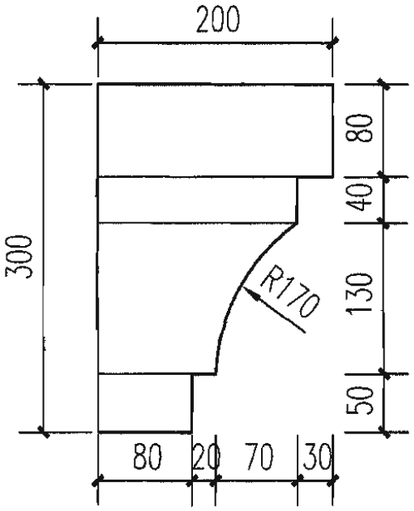
聚苯板线脚									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	X4



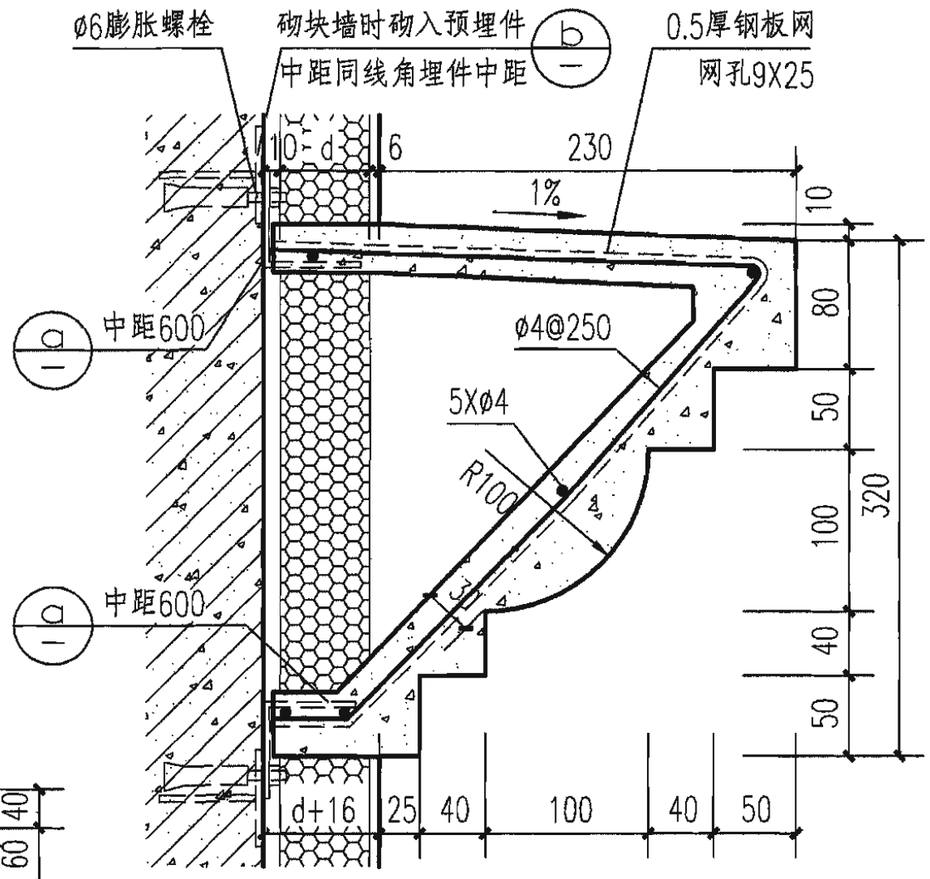
XJ1



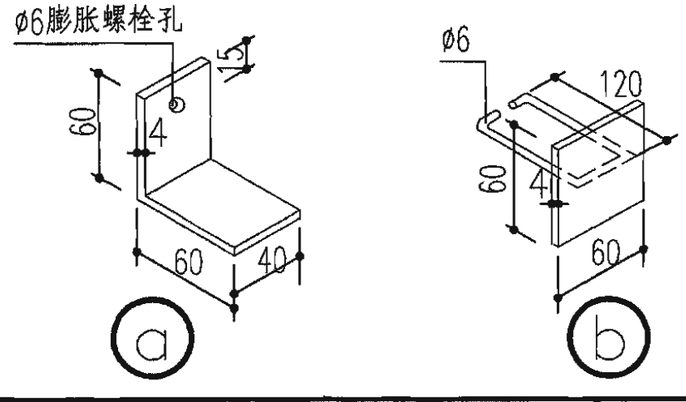
XJ2



XJ3



GRC预制线脚安装剖面



XJ4

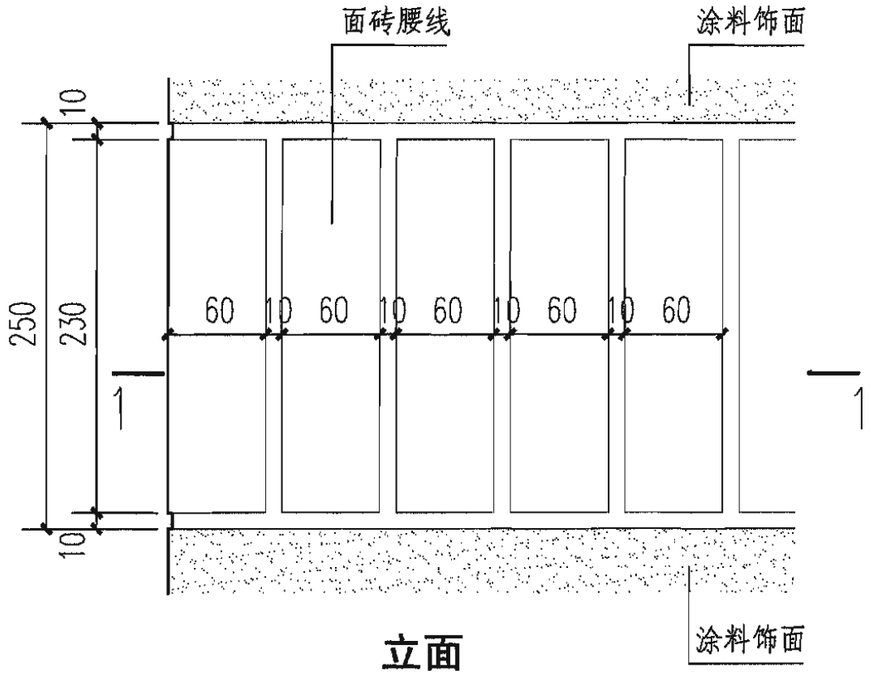
XJ5

XJ6

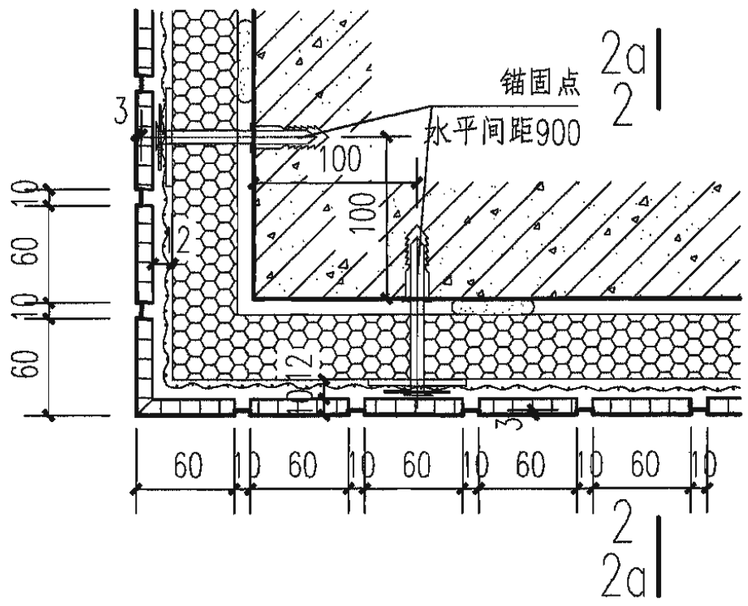
注：1.预制线脚面层用聚合物水泥砂浆制作，线条多时用0.5厚镀锌钢丝网增强，线条少时用增强耐碱涂塑玻纤网格布增强，安装后不需抹面，直接刷涂料。

2.GRC线脚为厂家定型产品，本图尺寸仅供参考,形式可另行设计。

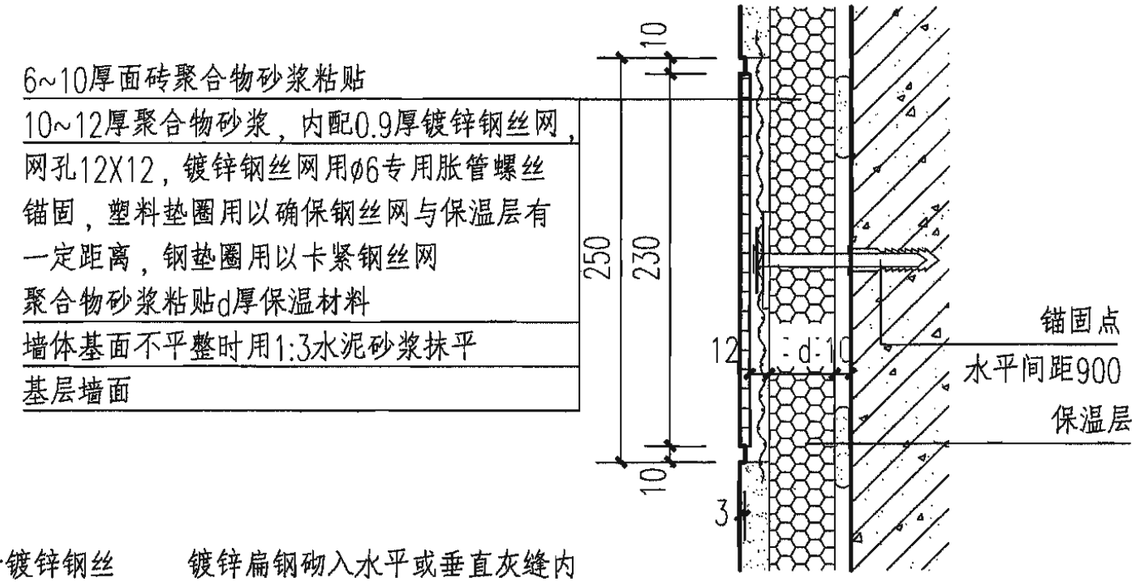
GRC线脚									图集号	06J505-1
审核	朱显泽	宋显泽	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	X5



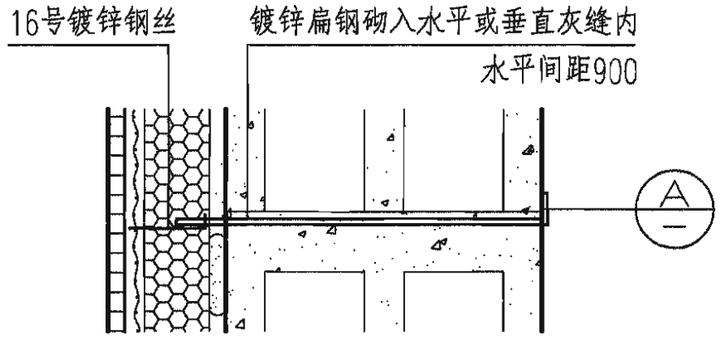
立面



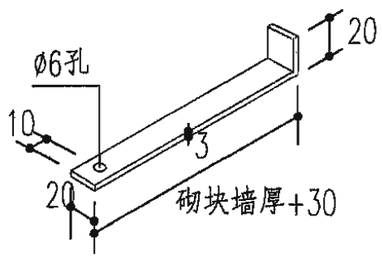
1-1

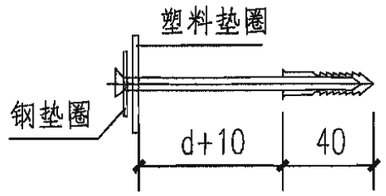


2-2（混凝土外墙）

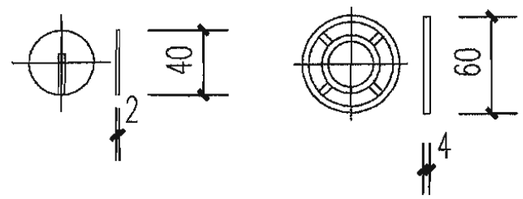


2a-2a（混凝土砌块外墙）





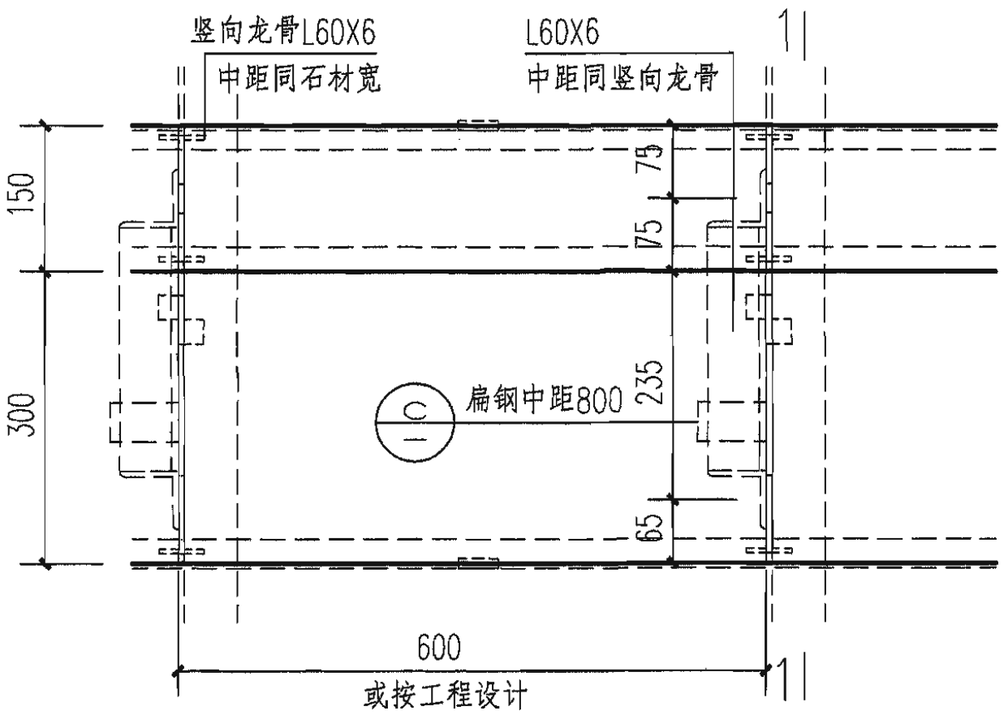
Φ6锚固用胀管螺丝



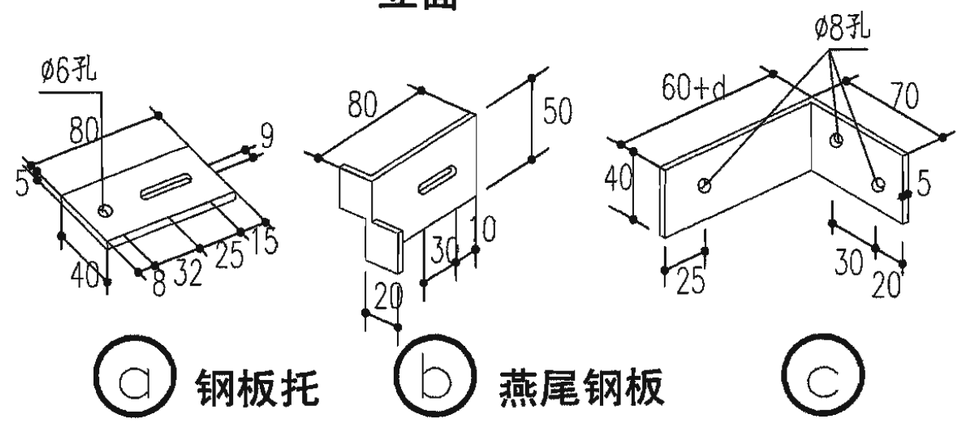
Ⓐ 20X3镀锌扁钢弯制　　钢垫圈　　塑料线圈

注：1.塑料垫圈也可采用其他形式，但需确保钢丝网与保温层有不小于4mm的距离。
2.6层及以下建筑不设锚固点。
3.内保温时面砖用粘结剂直接粘于内侧水泥石灰膏砂浆层上。
4.线脚形式可另行设计。

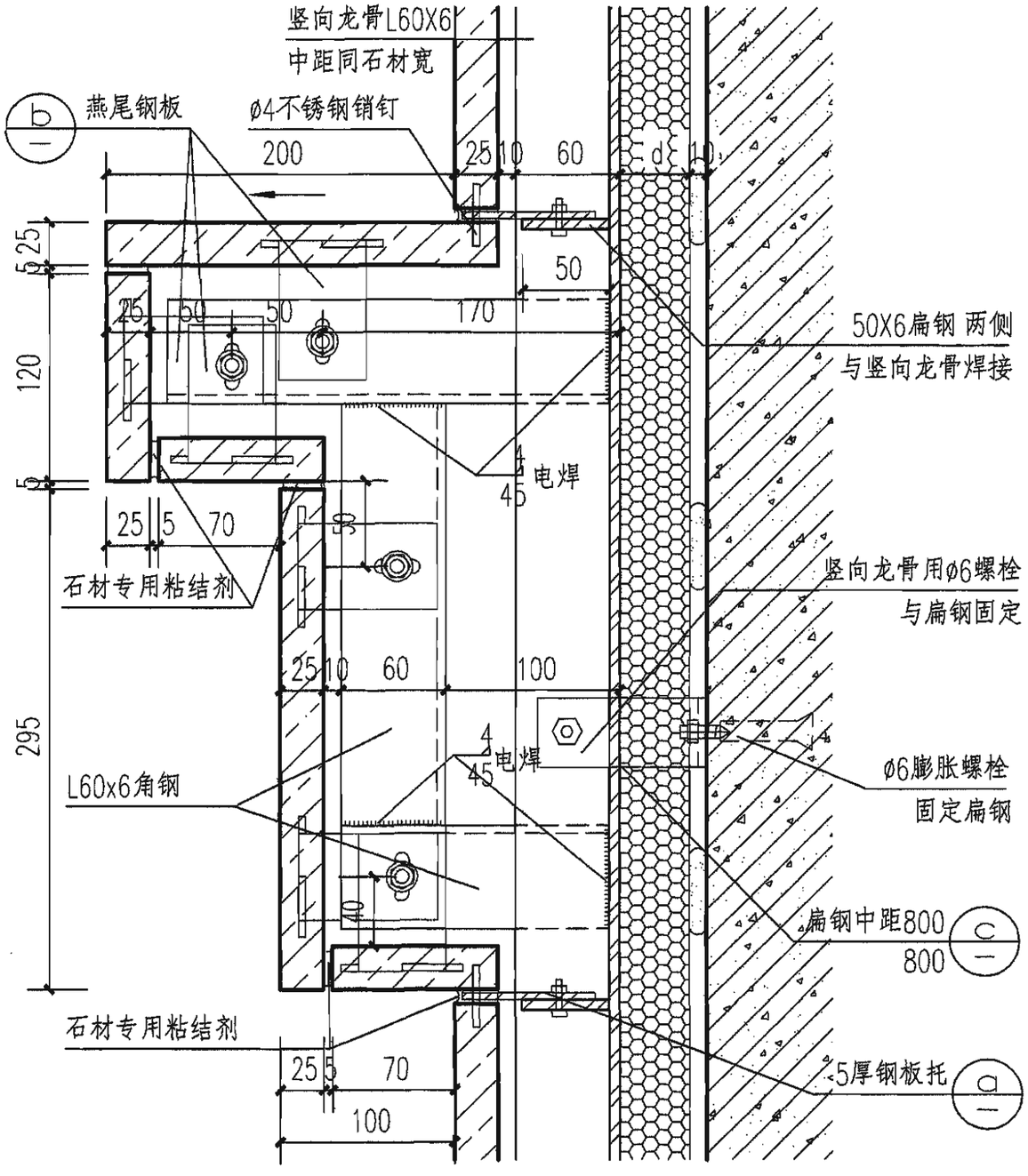
面砖线脚									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	X6



立面



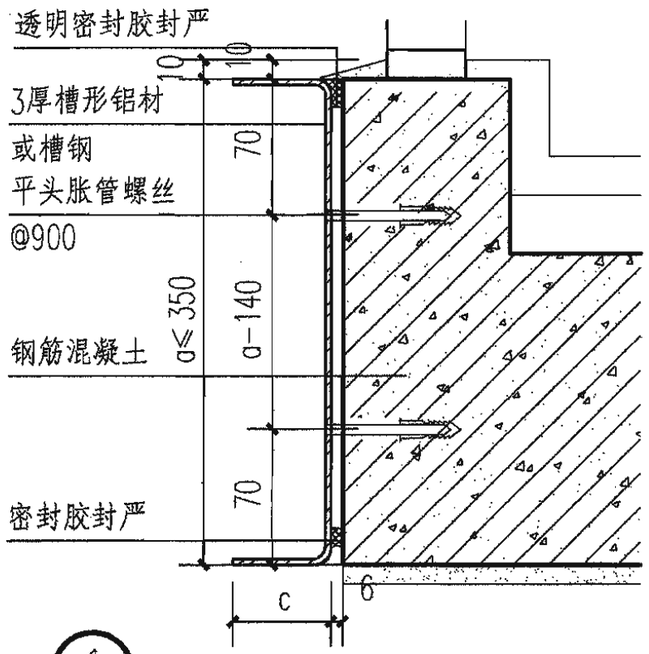
ⓐ 钢板托　ⓑ 燕尾钢板　ⓒ



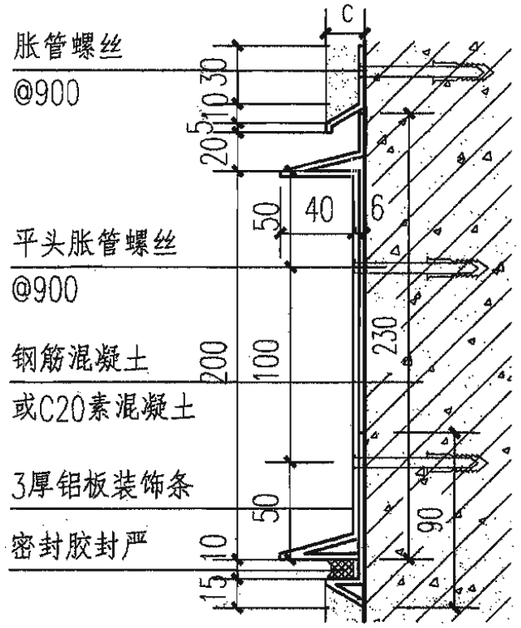
1-1

注：1.角钢、扁钢等钢材应刷防锈漆两道。
2.销钉固定处及石材转角接缝处加石材专用高粘结性能胶。
3.石材间距可另行设计，背挂式挂点可随具体工程灵活调整。
4.本图表示角钢与混凝土外墙连接时的外保温做法，竖向龙骨与其他墙体的固定参见本图集外墙部分。
5.石材的固定做法仅供参考，线脚形式及固定做法可按具体工程另行设计。

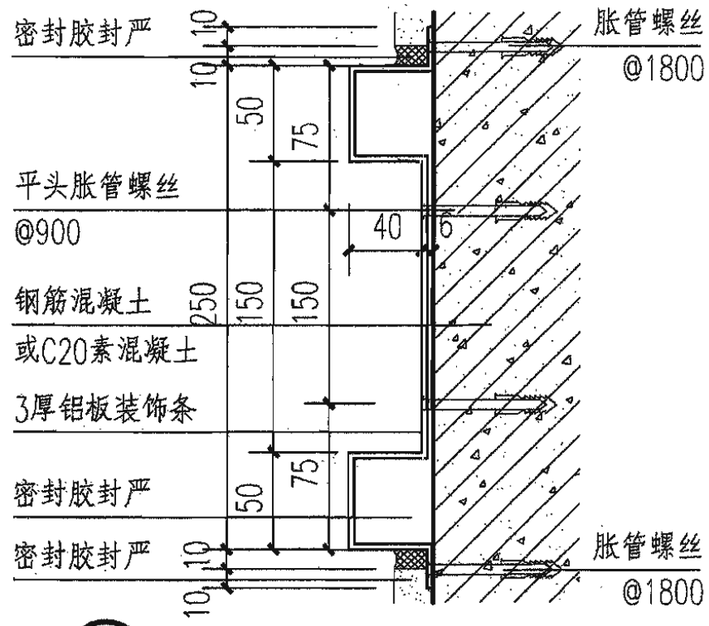
石材线脚									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	X7



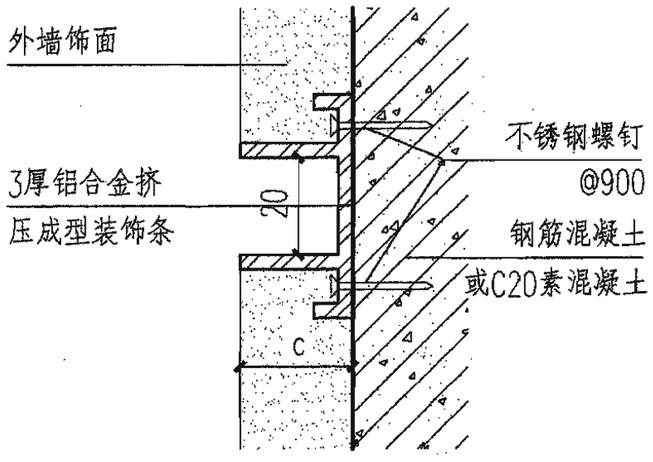
① 阳台、雨棚金属线脚



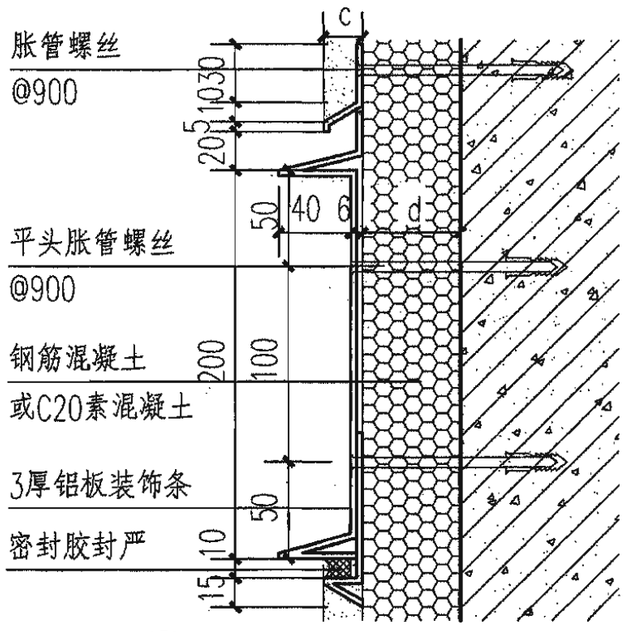
② 外墙内保温金属线脚(一)



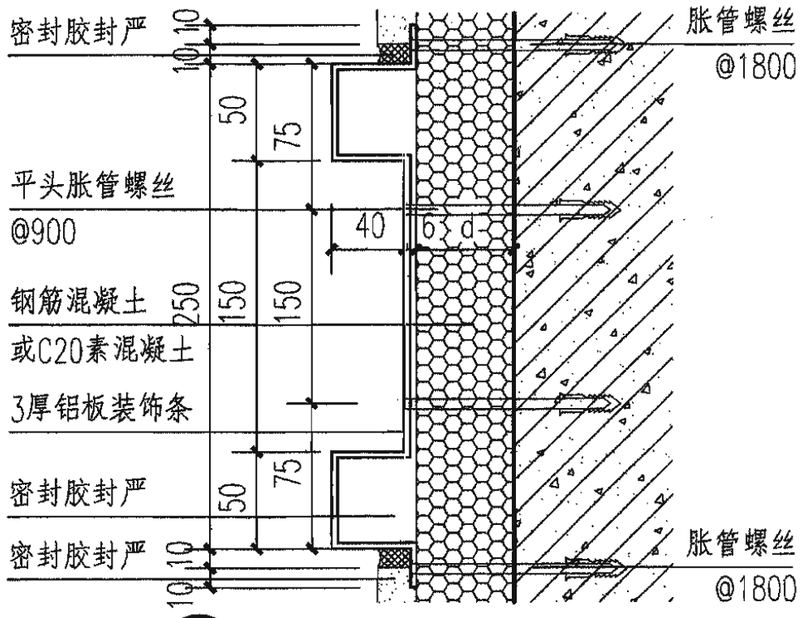
③ 外墙内保温金属线脚(二)



④ 外墙内保温金属线脚(三)



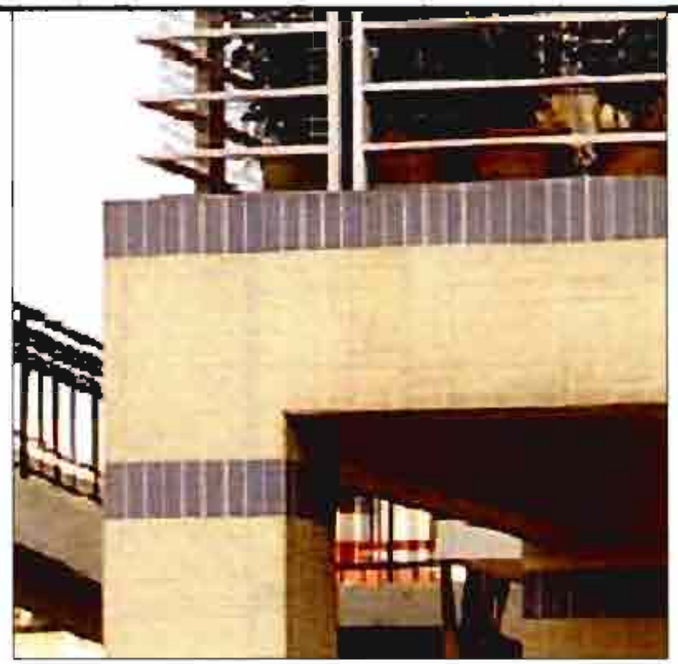
⑤ 外墙外保温金属线脚(一)



⑥ 外墙外保温金属线脚(二)

注：尺寸a、b、c、d按工程设计。

金属线脚									图集号	06J505-1
审核	朱显泽	朱显泽	校对	常海龙	常海龙	设计	渠叶冰	渠叶冰	页	X8



面砖线脚

金属线脚

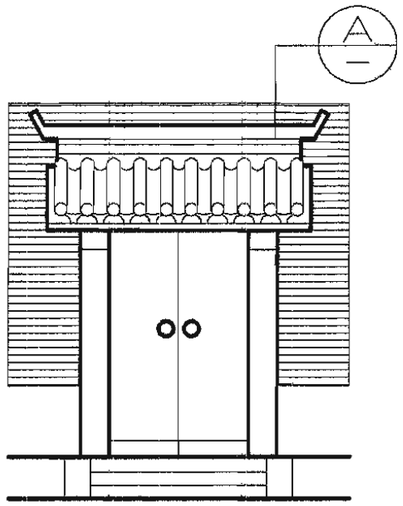
金属线脚

石材线脚

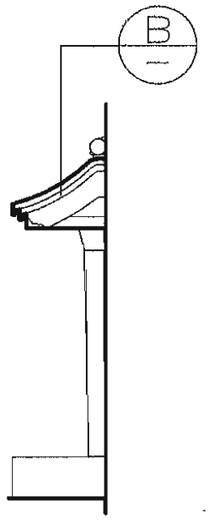
GRC线脚

聚苯线脚

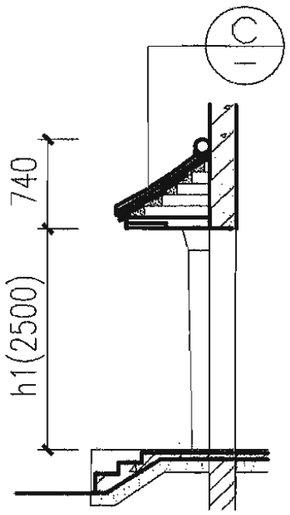
装饰线脚图片									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	常海龙		设计	渠叶冰		页	X9



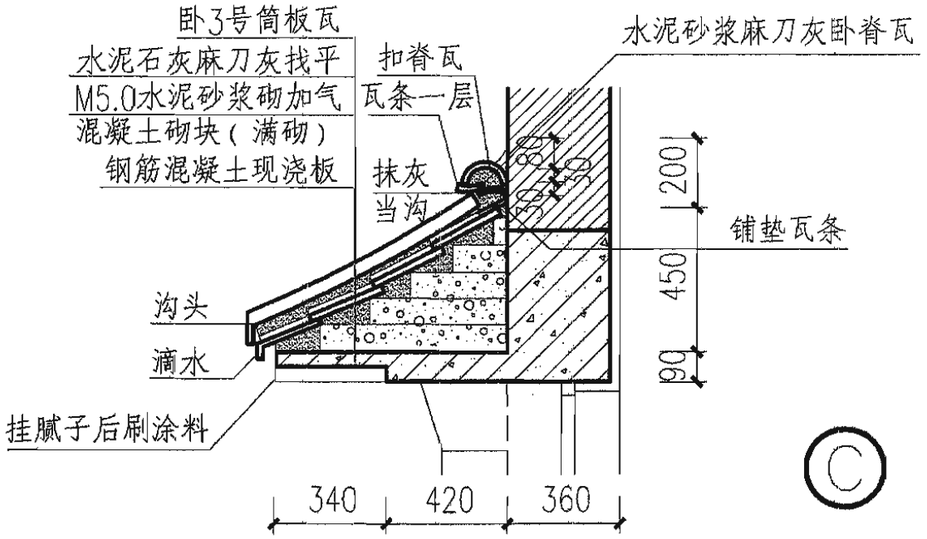
立面示例

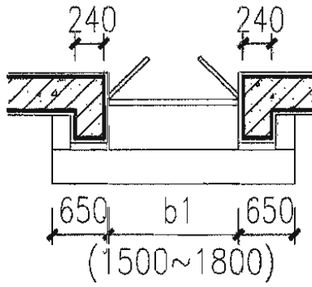


侧立面

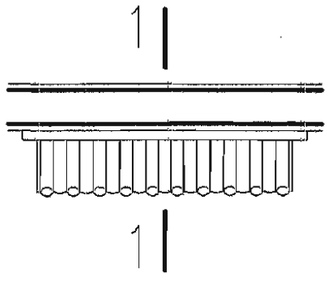


1-1

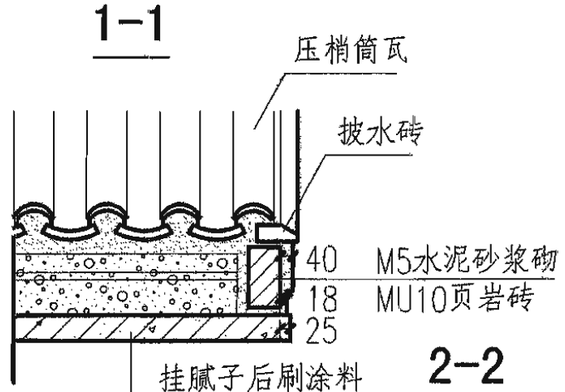




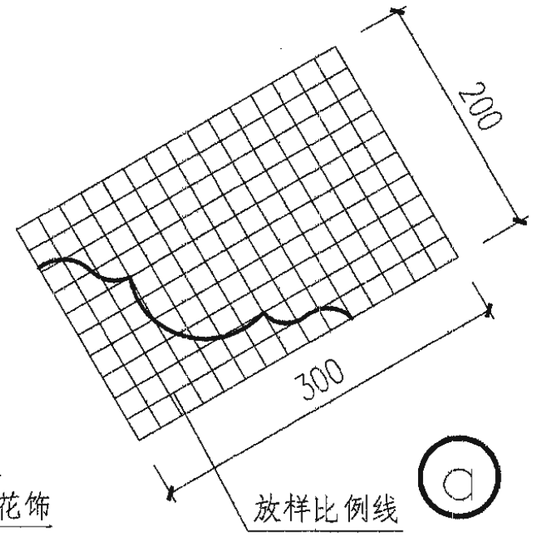
平面

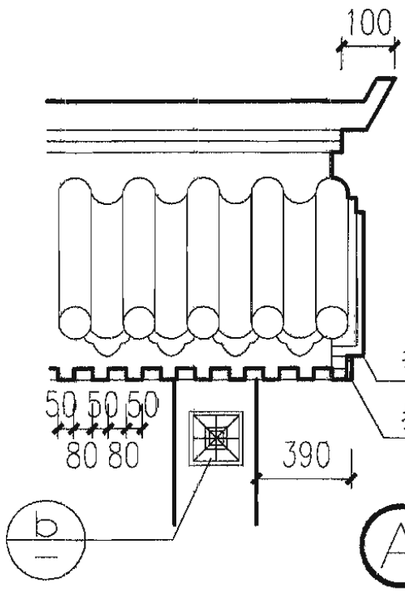


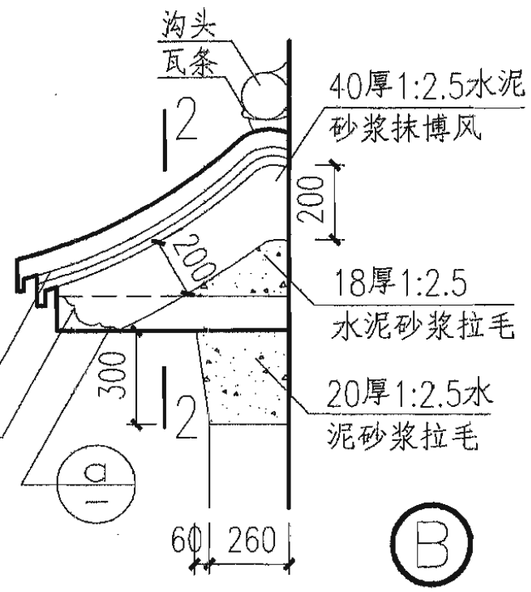
屋顶平面

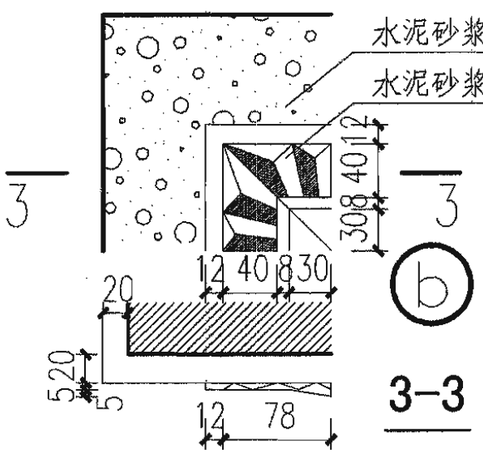


2-2





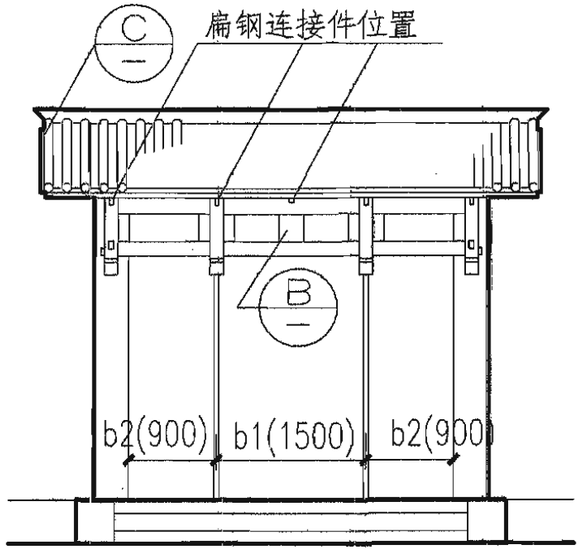




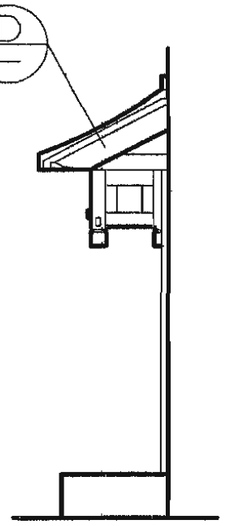
3-3

注：1.b1—门宽、h1—门高，均按工程设计。
2.图注抹灰超过30者，需在砖缝中下铁钉，挂钢板网或缠绕镀锌铁丝，分层抹灰。
3.挑檐板需用木模刨光。
4.挑檐板、梁、室外台阶及基础按工程设计。
5.涂料、筒板瓦的品种及颜色由设计人定。

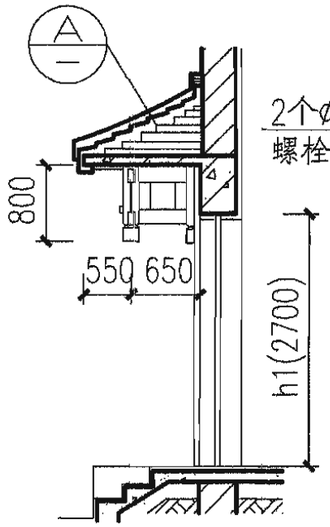
门头								图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	页	M1



立面示例

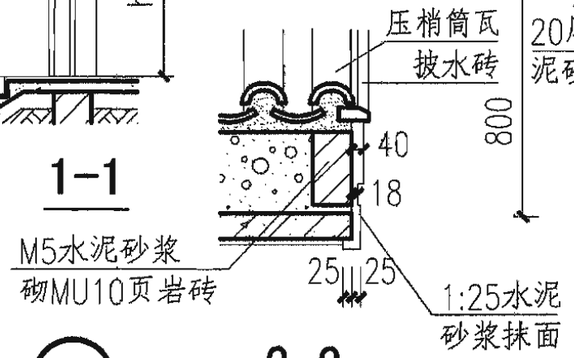


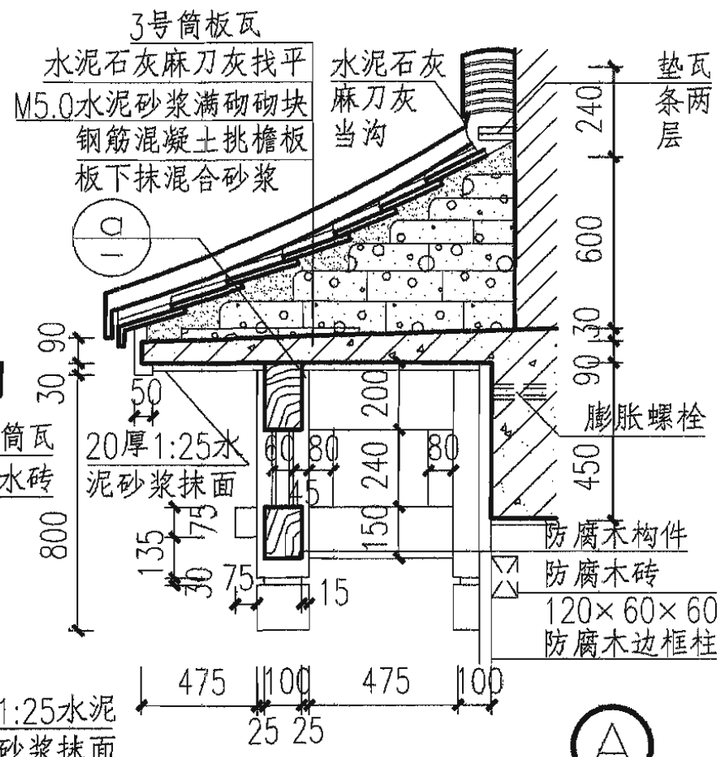
侧立面

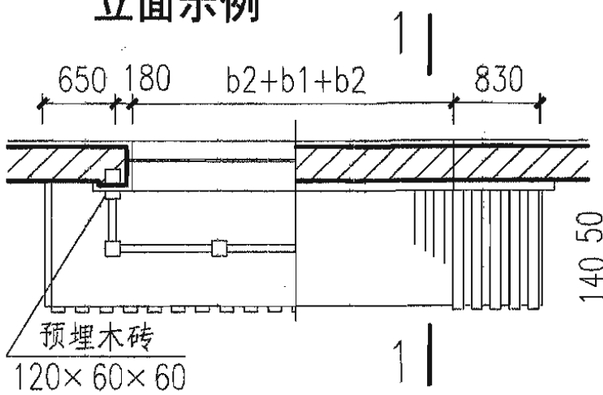


1-1

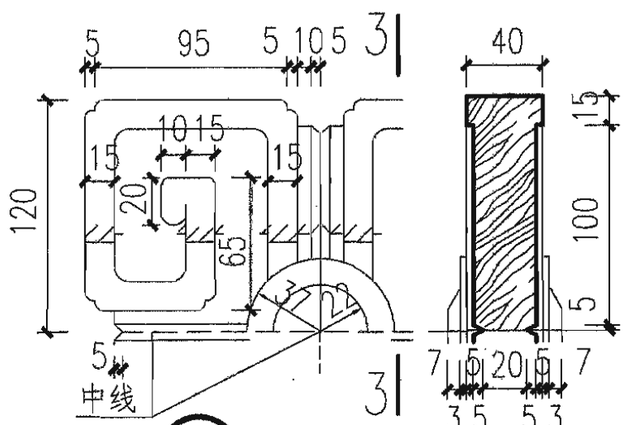
垂柱安装示例



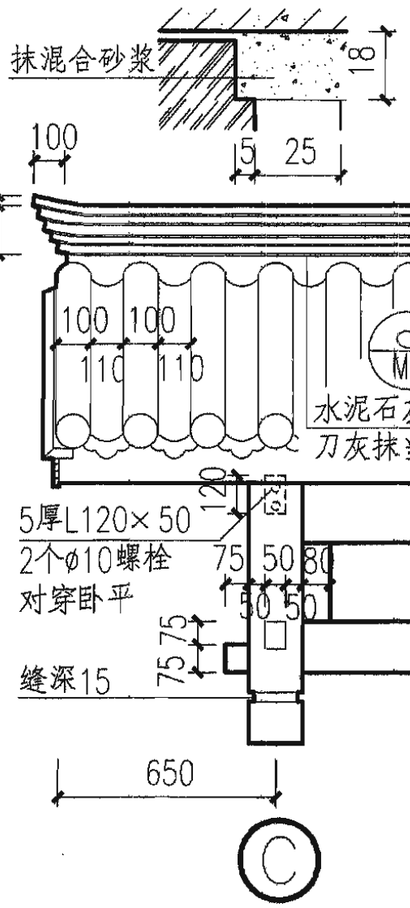




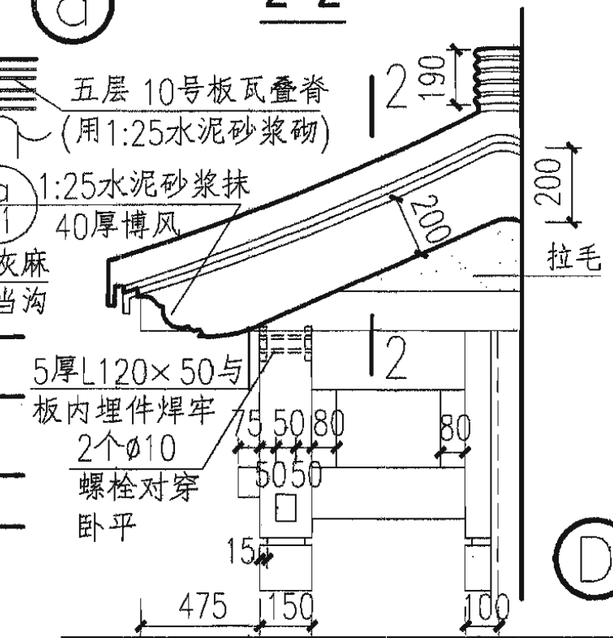
平面　　屋顶平面



B 木花饰　　3-3

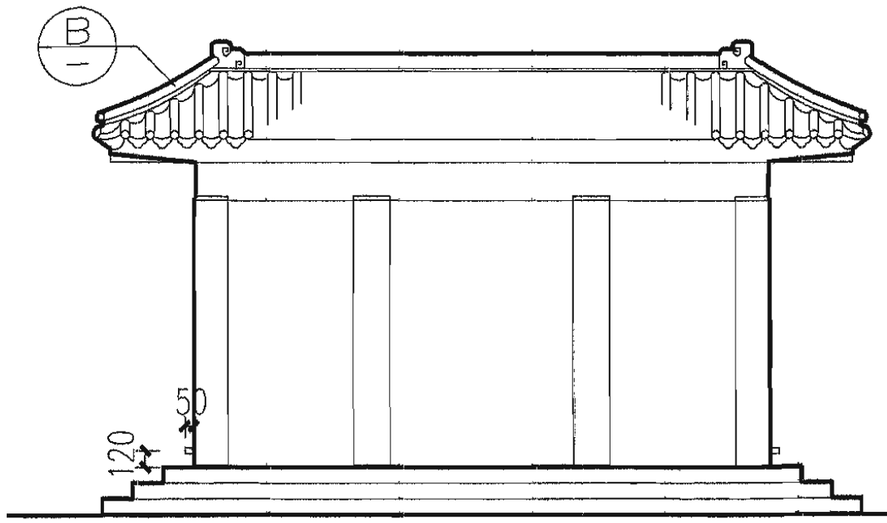


2-2

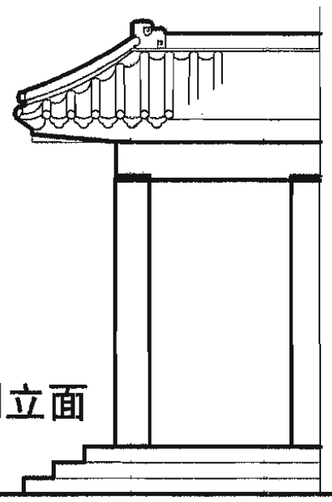


注：1.b1、b2=门宽;h1=门高;均按工程设计。
2.施工中需按要求在混凝土梁、板和墙内预下埋件。
3.露明木料刮腻子后刷底油一道,调和漆两道。靠墙的木料需做防腐处理。木构件之间使用木榫交结紧密。
4.图注抹灰厚度超过30者，需在其缝中下大铁钉,挂钢板网或缠绕铅丝分层抹灰。
5.挑檐板及梁、室外台阶、基础及室内地面等均按工程设计。
6.油漆、涂料品种及颜色均由设计人定。

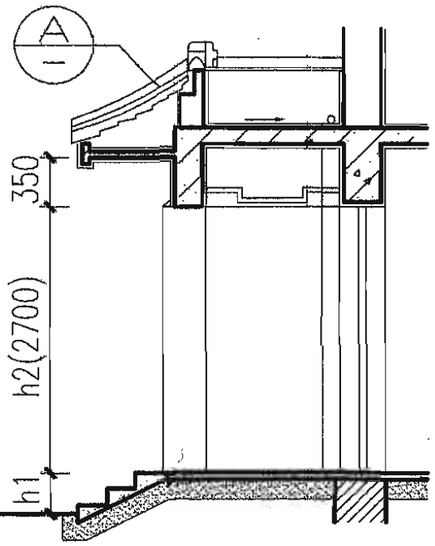
门头								图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌	页	M2



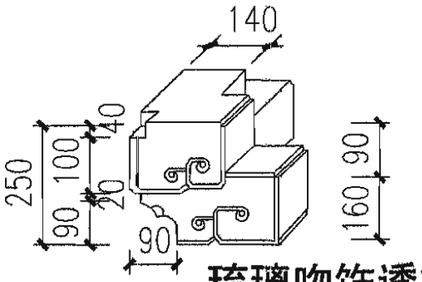
立面示例



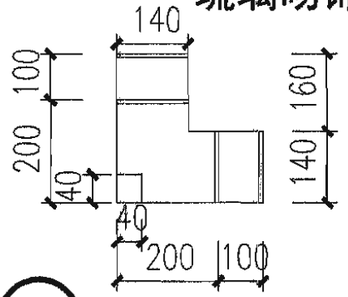
侧立面



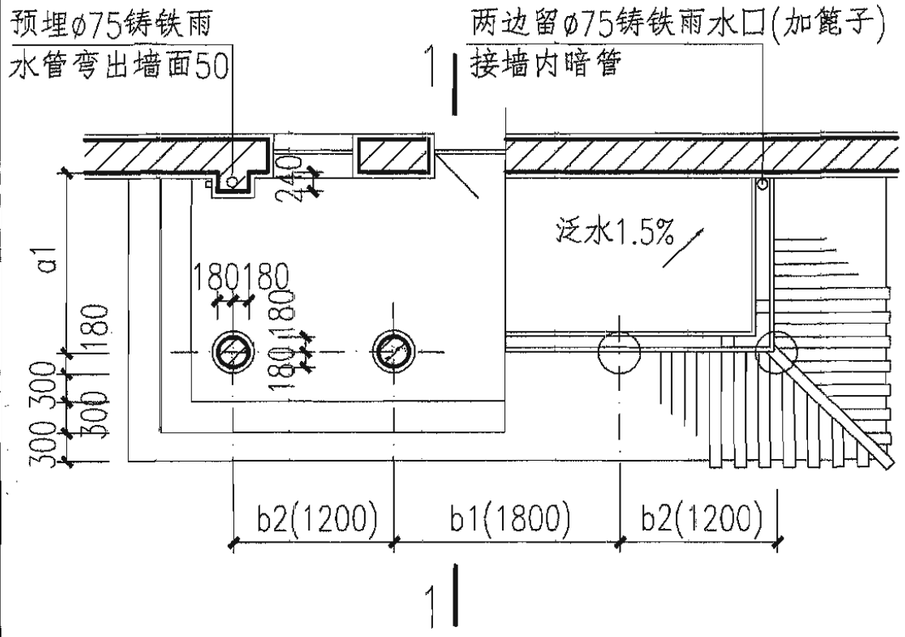
1-1



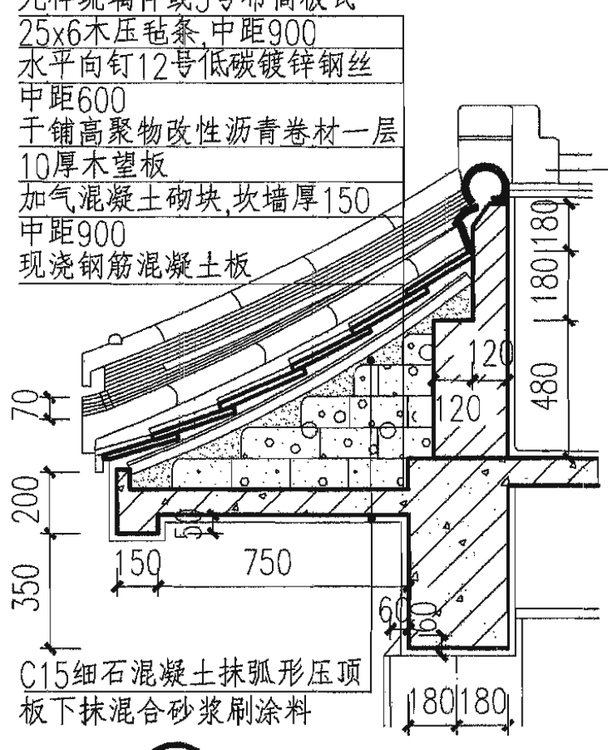
琉璃吻饰透视图



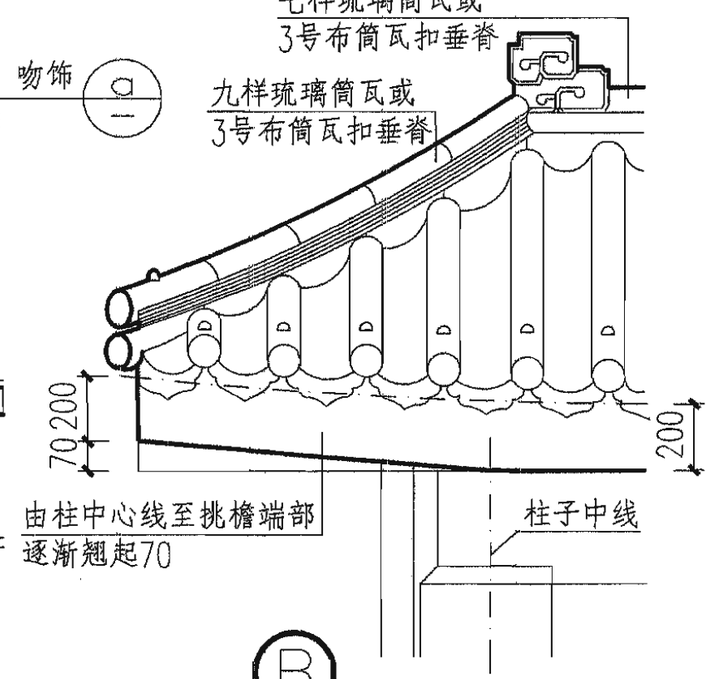
琉璃吻饰顶视图



平面示例

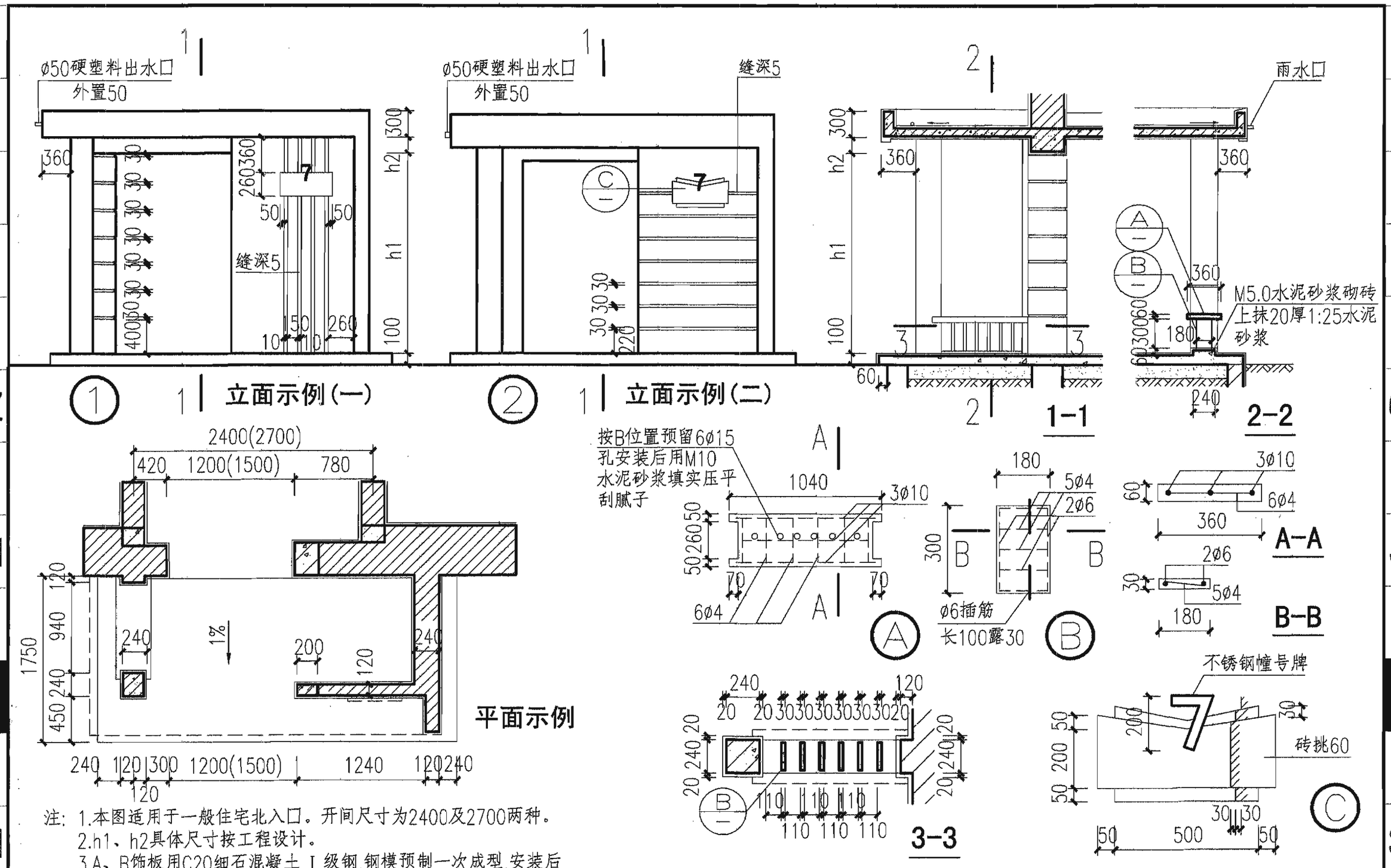


屋顶平面示例



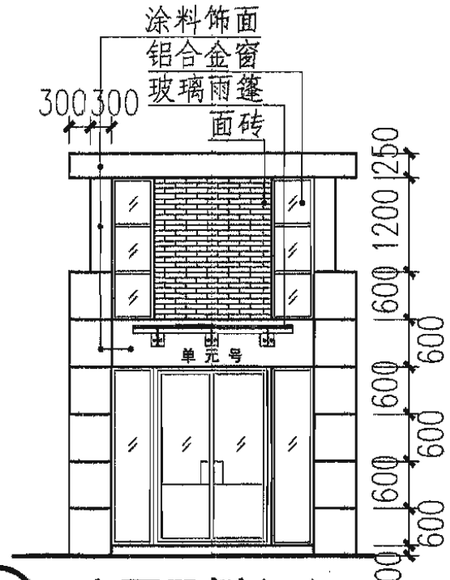
注:1.b1、b2=门头开间尺寸;a1=门头进深;h1、h2=门头高度分段尺寸。
均按工程设计。
2.挑板、梁、柱按工程设计。外檐饰面材料及颜色由设计人定。

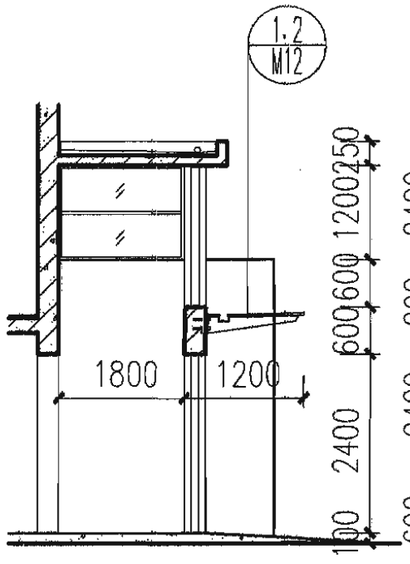
门头									图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	M3



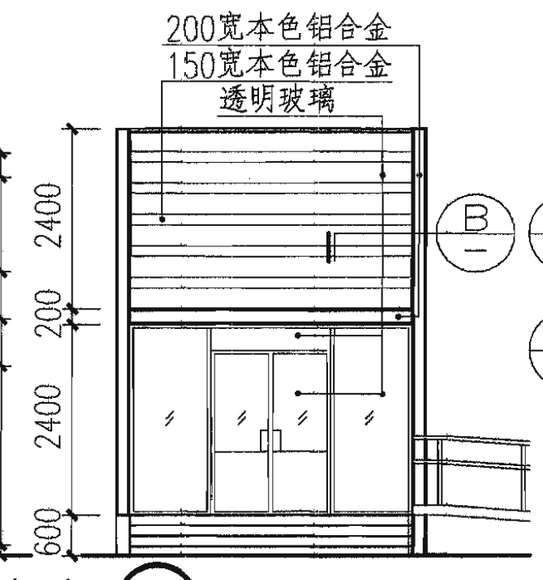
注：1.本图适用于一般住宅北入口。开间尺寸为2400及2700两种。
2.h1、h2具体尺寸按工程设计。
3.A、B饰板用C20细石混凝土，I级钢，钢模预制一次成型，安装后刮腻子刷涂料。
4.洞口过梁、雨篷配筋、基础等，均按工程设计。
5.外饰面材料、颜色由设计人定。

门头									图集号	06J505-1
审核	朱显泽	朱显泽	校对	安毅	安毅	设计	赵凌	赵凌	页	M4



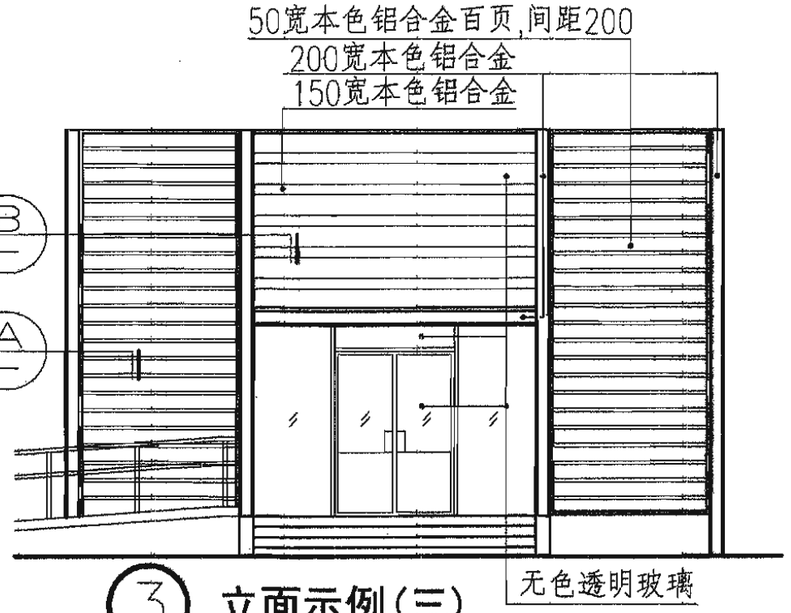


1-1

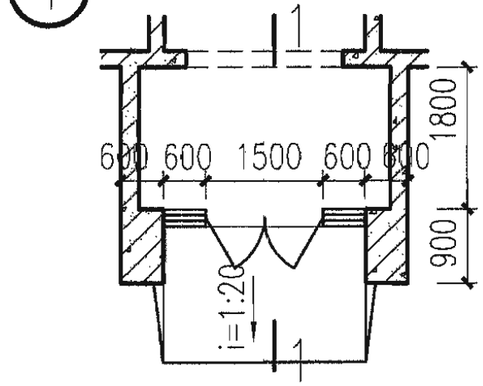


① 立面示例(一)

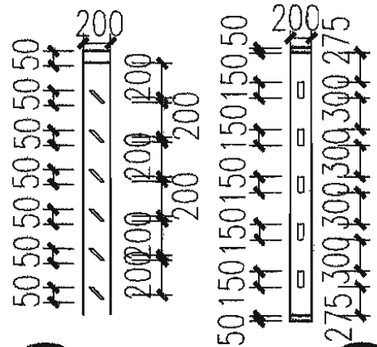
② 立面示例(二)



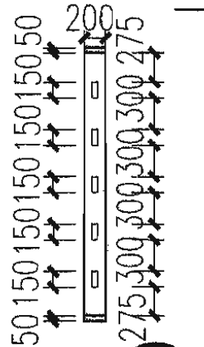
③ 立面示例(三)



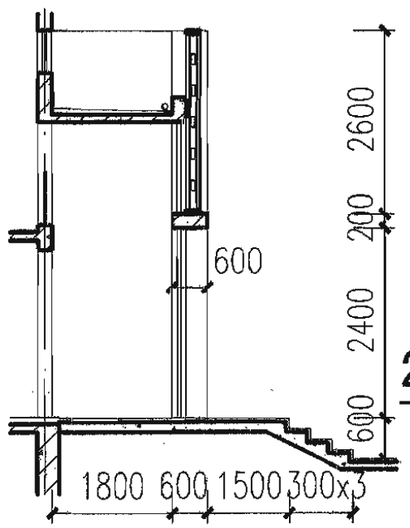
平面示例(一)



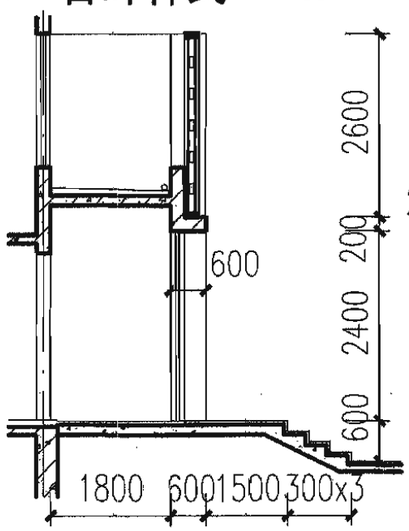
A 铝合金百叶样式



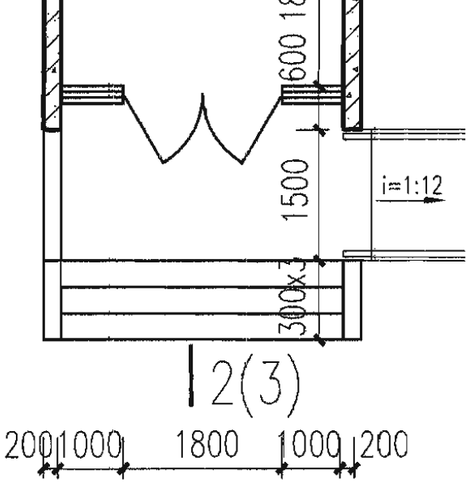
B



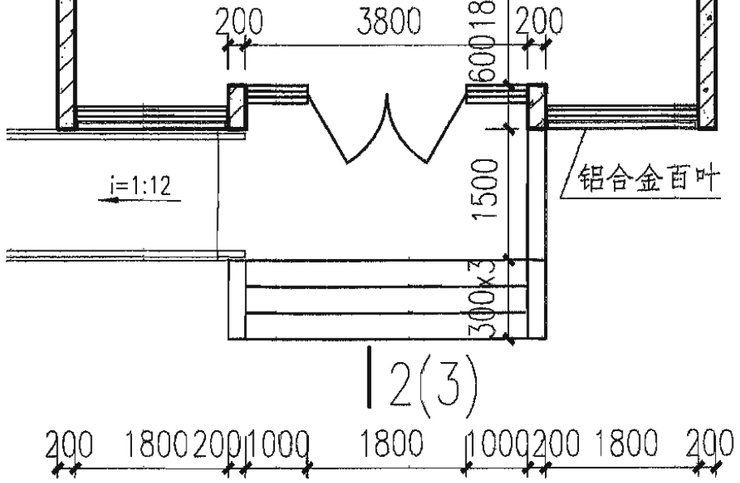
2-2



3-3



平面示例(二)

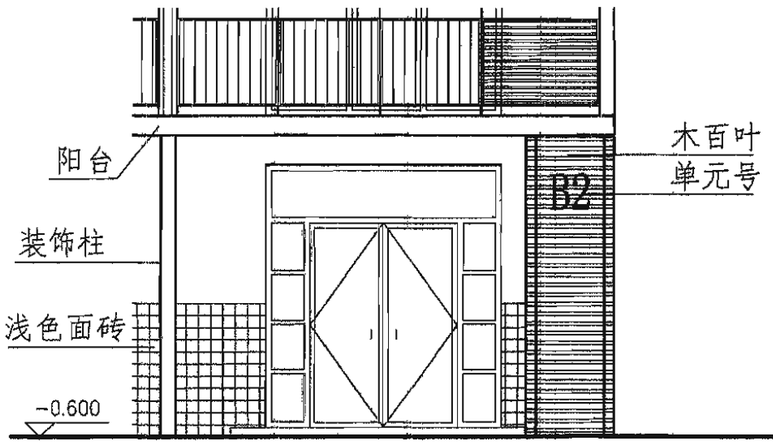


平面示例(三)

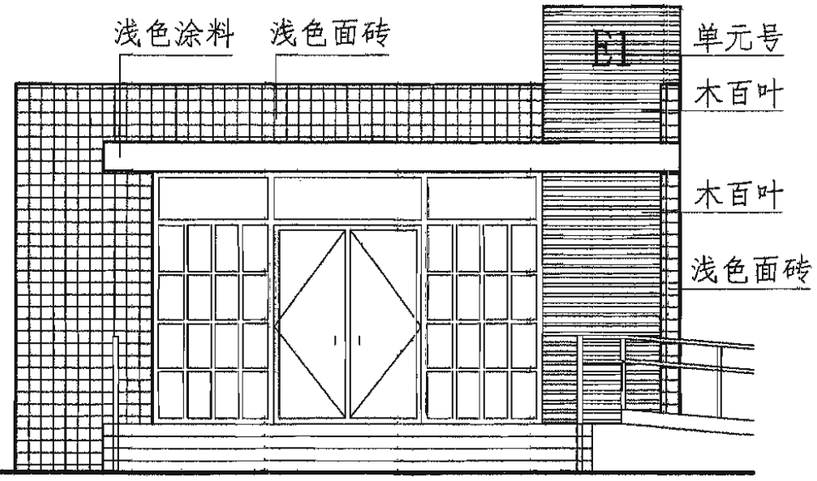
注: 外饰面具体材料、颜色由设计人定。

门头										图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌			页	M5

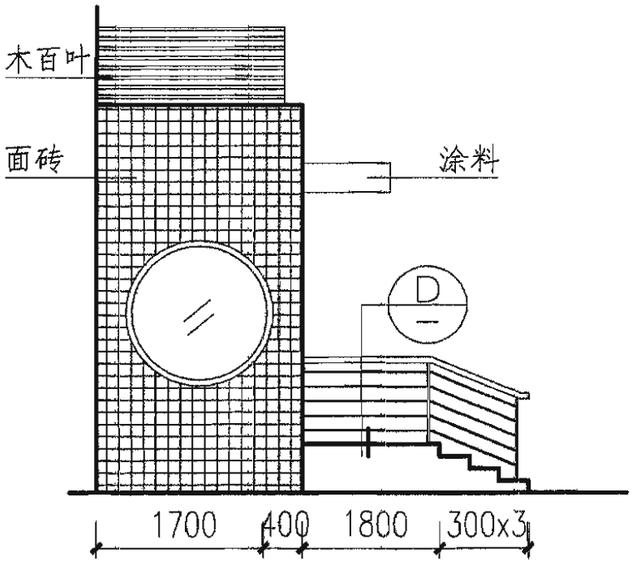
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



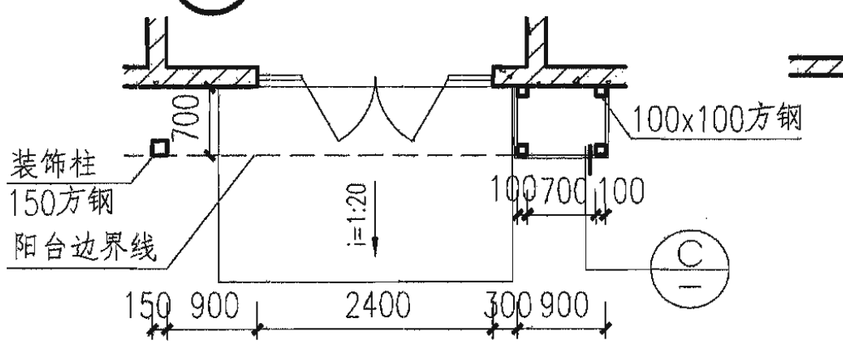
① 立面示例(一)



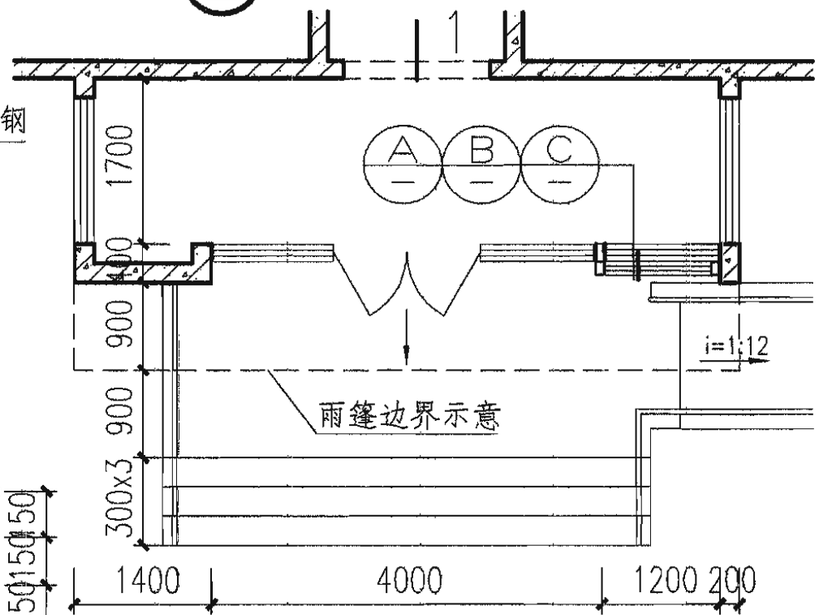
② 立面示例(二)



侧立面示例

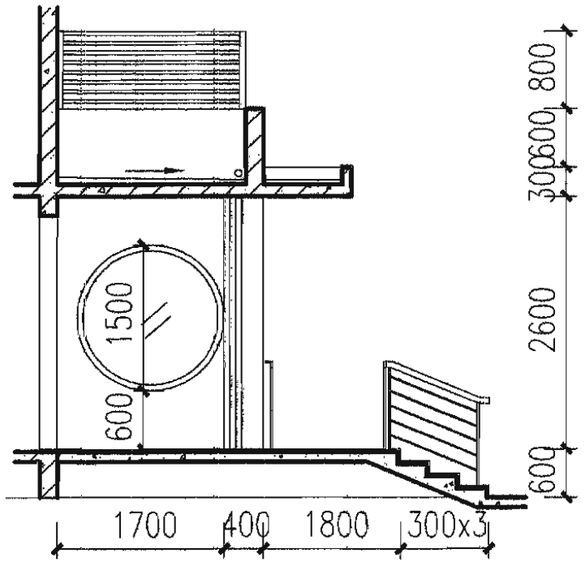


平面示例(一)

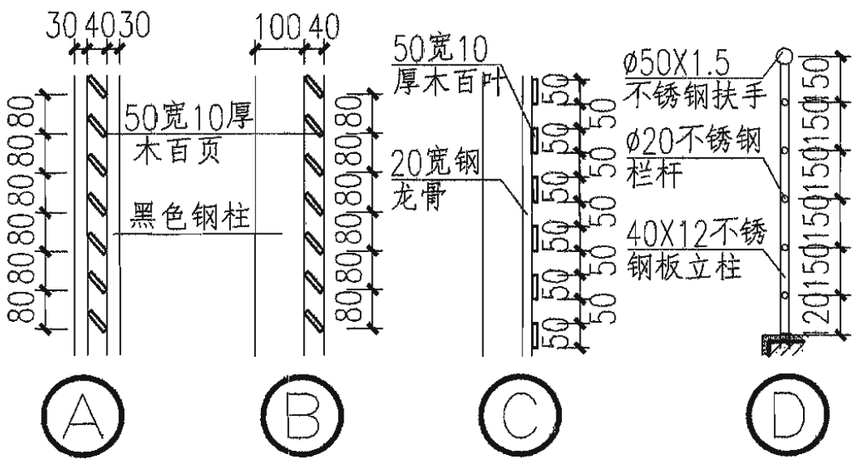


1

平面示例(二)

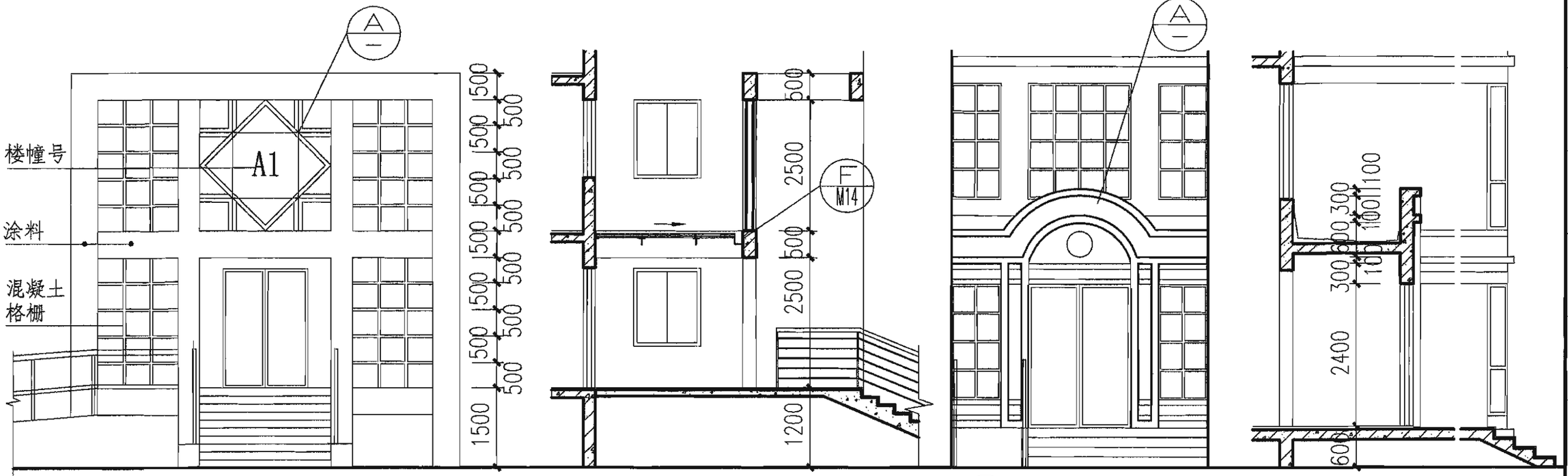


1-1



木百叶样式

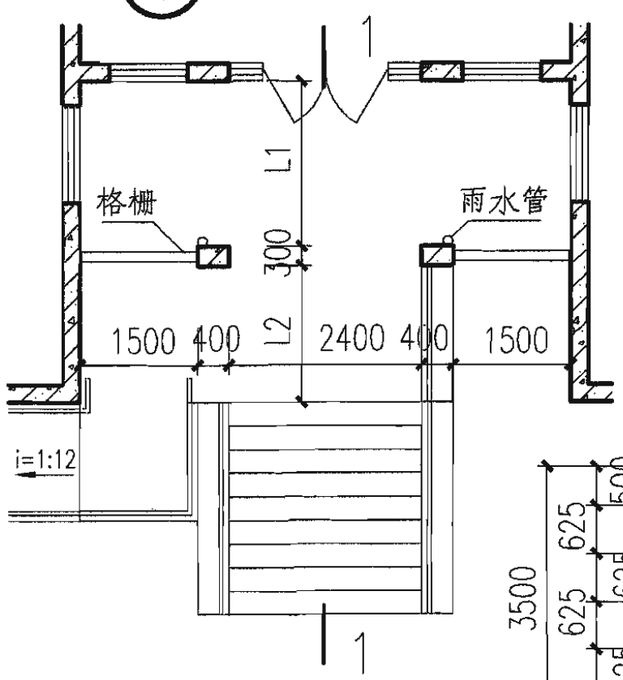
门头										图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌			页	M6



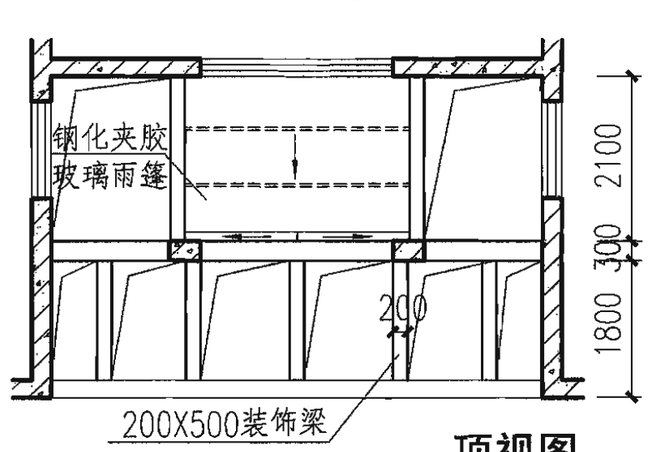
1-1

2-2

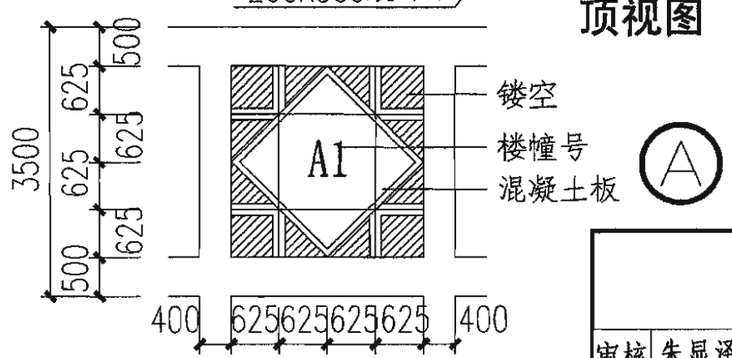
① 立面示例(一)



平面示例(一)

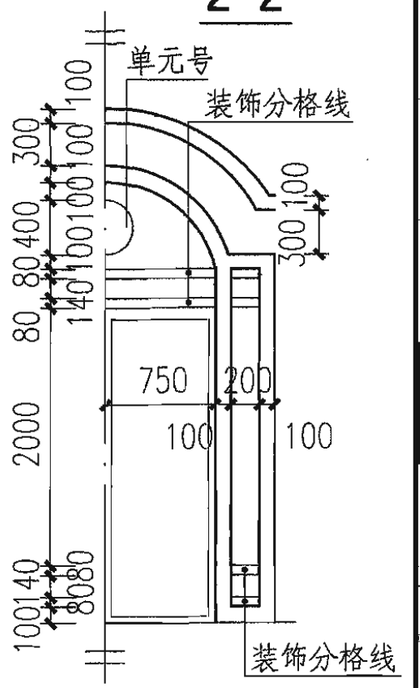


顶视图

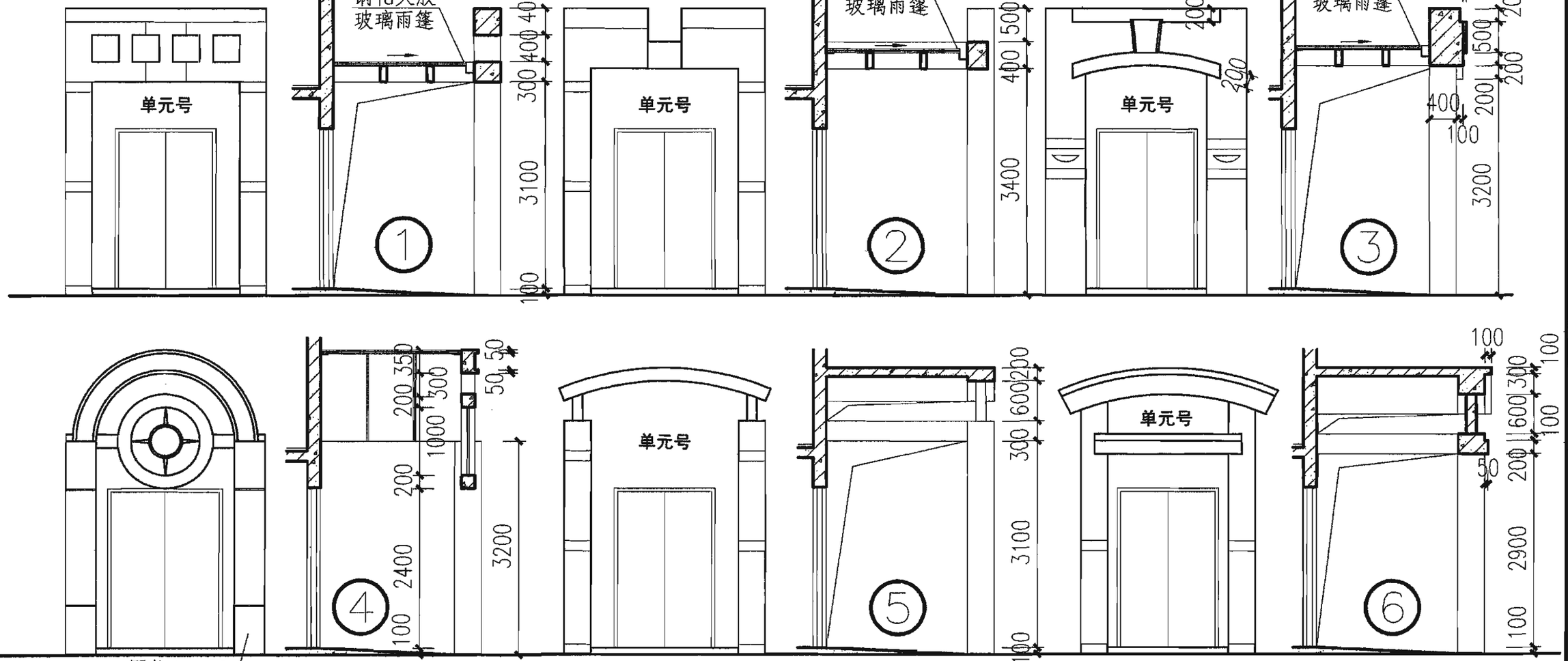


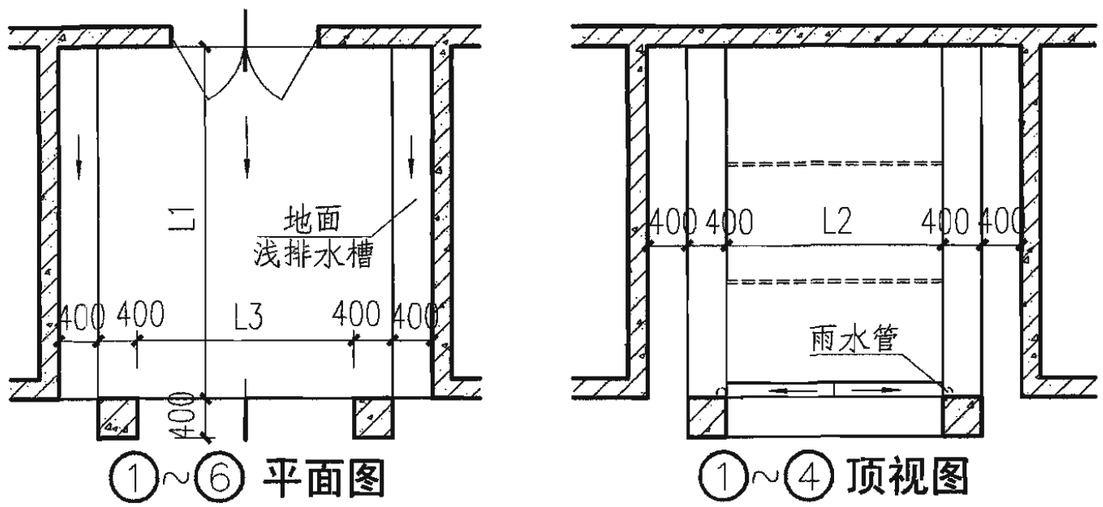
② 立面示例(二)

平面示例(二)



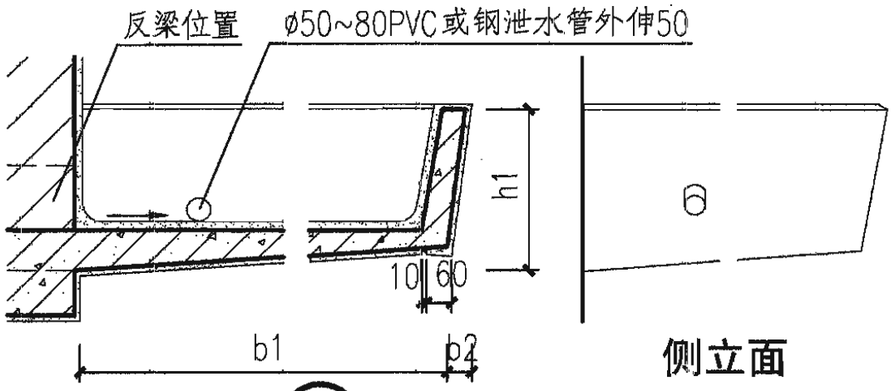
门头										图集号	06J505-1
审核	朱显泽		校对	安 毅		设计	赵 凌			页	M7



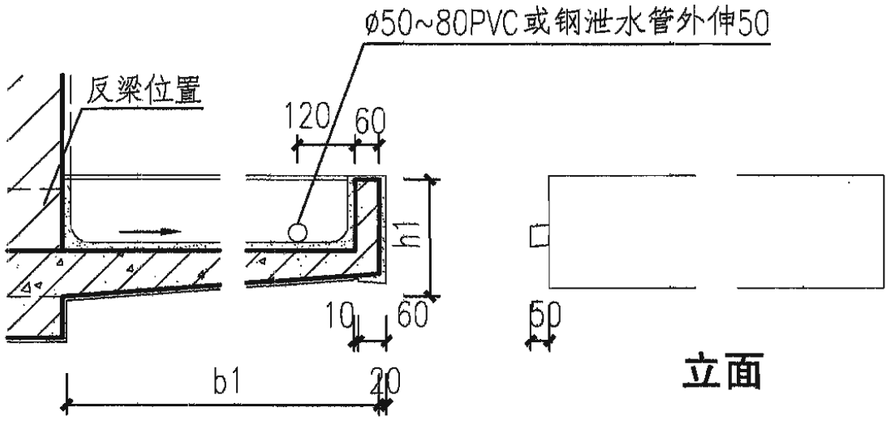


注: 1.本图为单元入口门头，①~⑥为立面、剖面样式，尺寸等仅供参考。
2.①~④顶部玻璃雨篷参照M14页②制作，⑤⑥为现浇混凝土弧形雨篷板面。

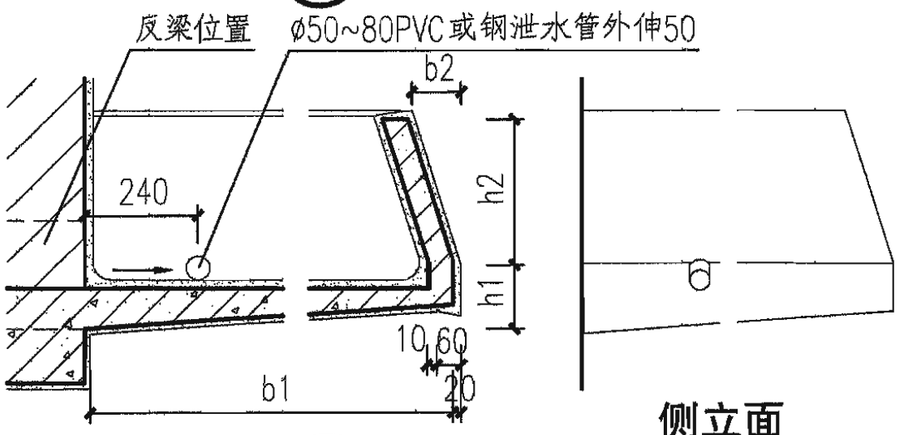
门头									图集号	06J505-1
审核	朱显泽	宋显泽	校对	安 毅	安毅	设计	赵 凌	赵凌	页	M8



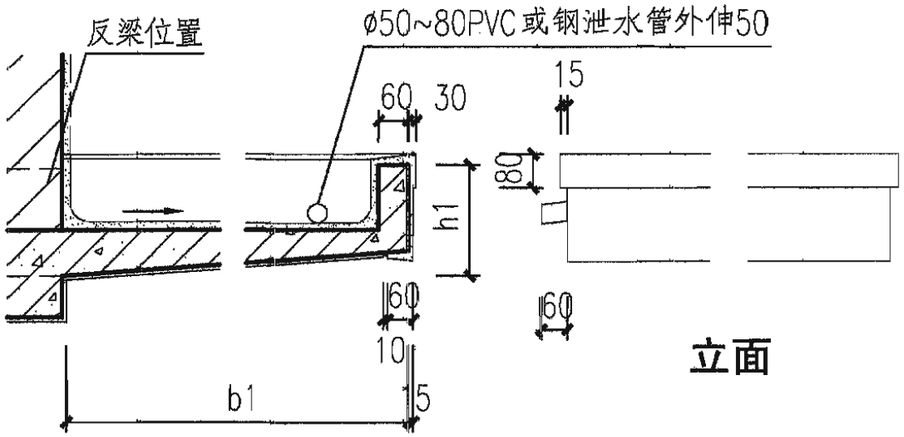
①



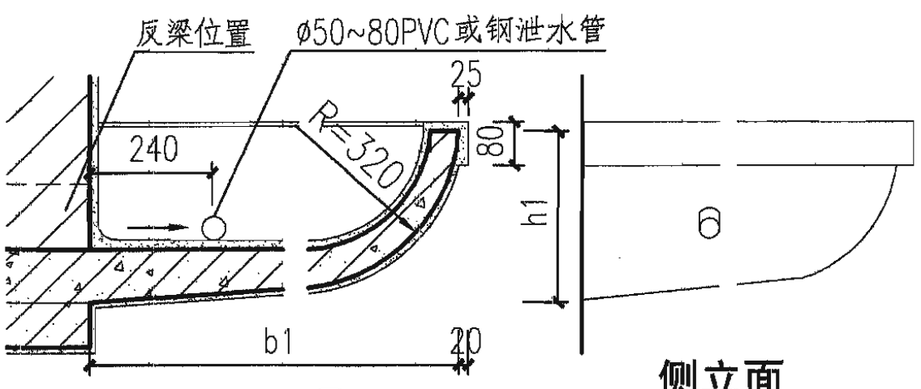
④



②



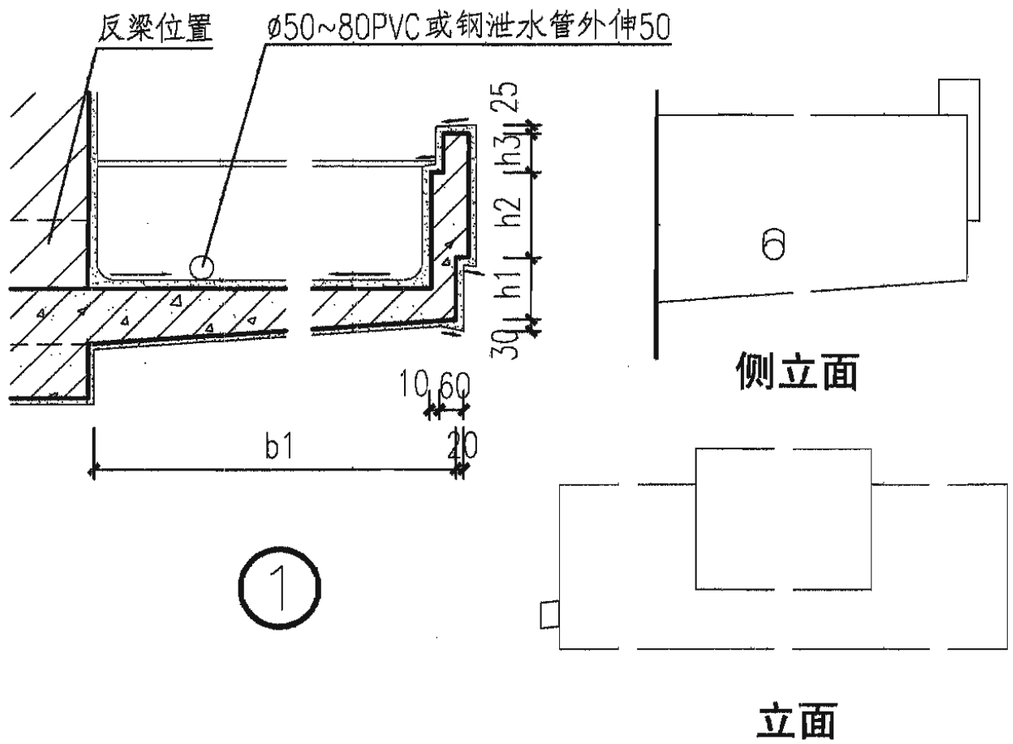
⑤



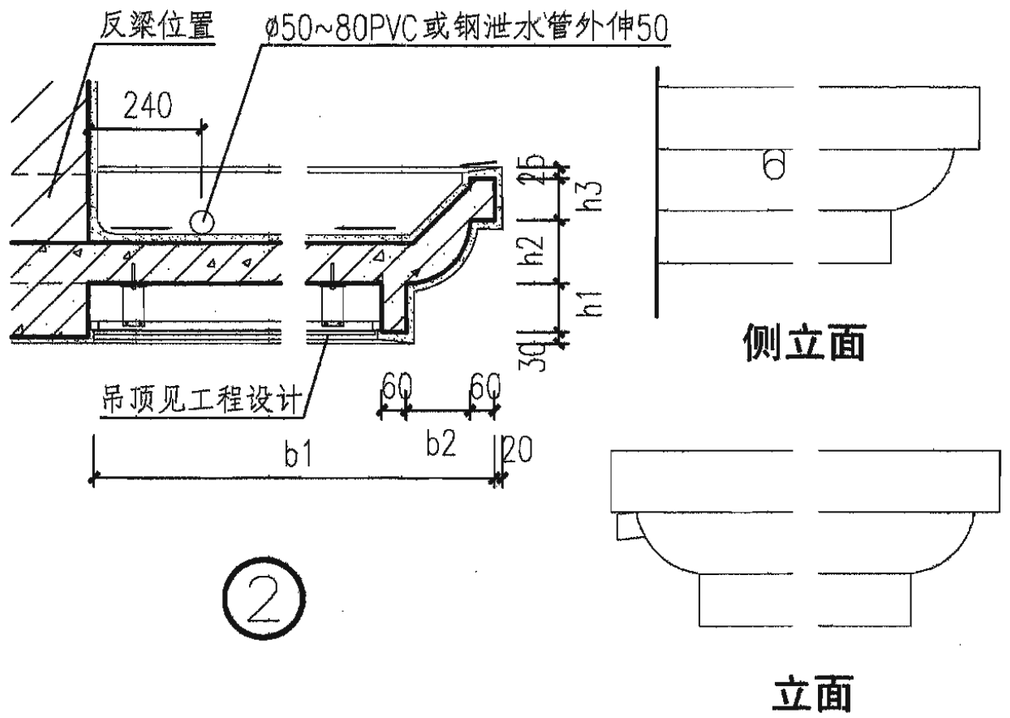
③

注：1. 雨篷、过梁、混凝土强度、配筋均按结构设计。
2. b1、b2=雨篷分段挑出长度；h1、h2、h3=檐口分段高度，均按工程设计。
3. 雨篷板上抹20厚(最薄处)1:2.5水泥砂浆内掺3%防水粉面层，向泄水口找坡。
4. 雨篷板下3厚石膏腻子(水泥型)分两遍刮平，白色涂料饰面。
5. 饰面材料、颜色由设计人定。

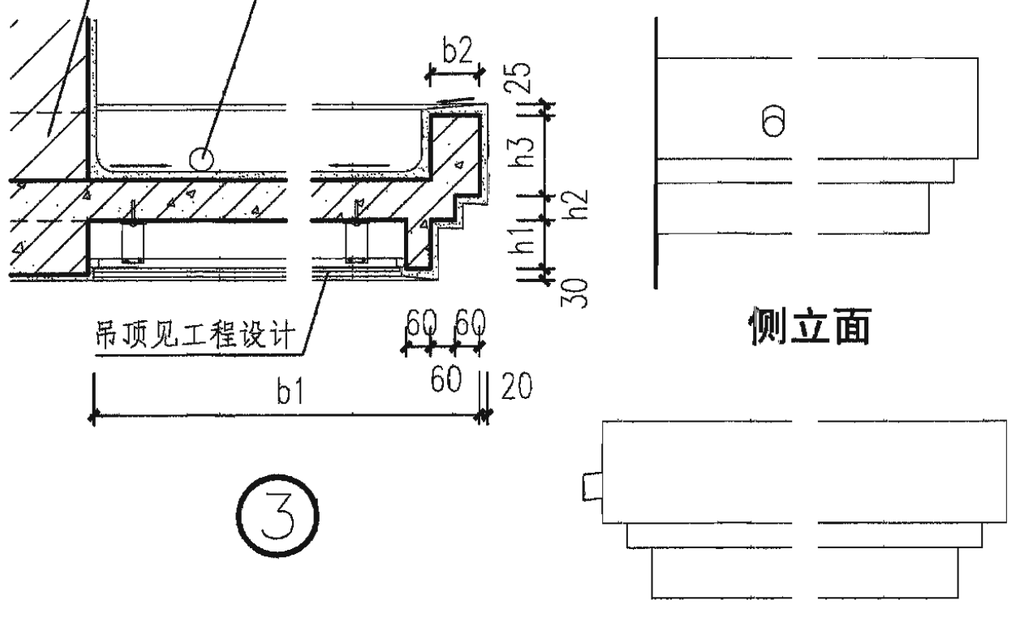
混凝土雨篷									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安毅	安毅	设计	李延都	李延都	页	M9



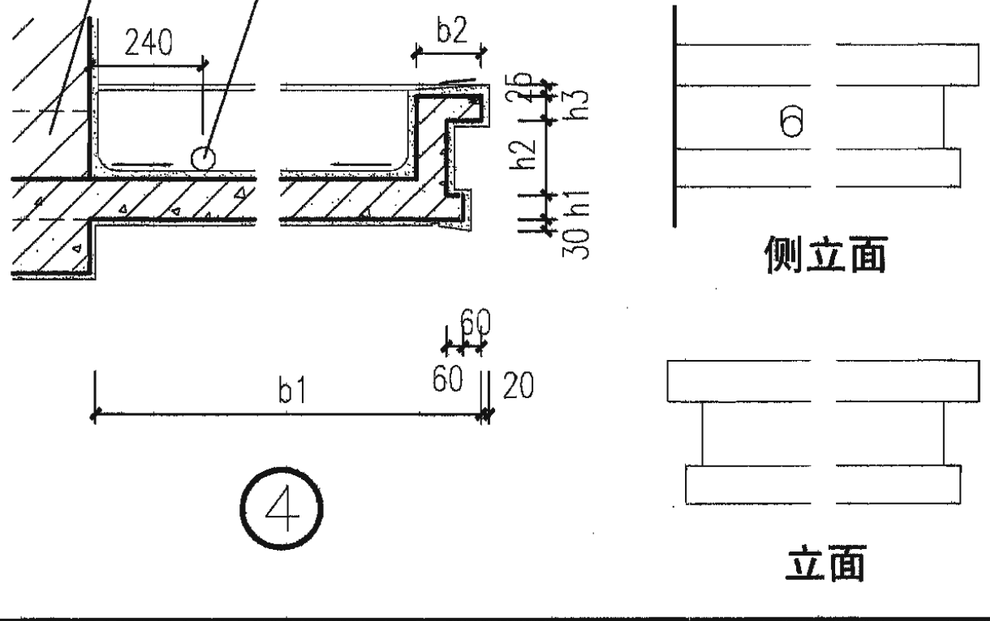
①



②

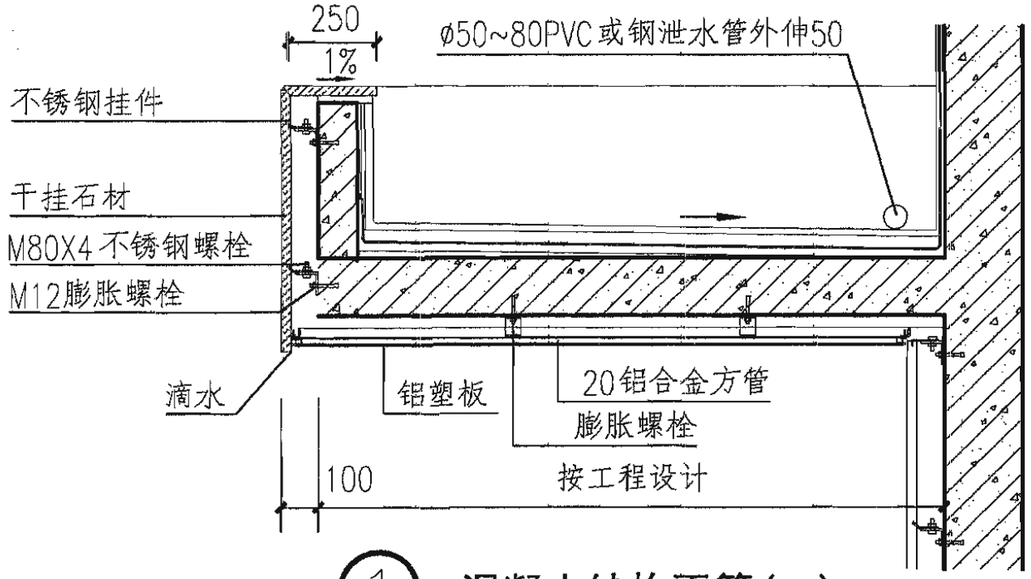


③

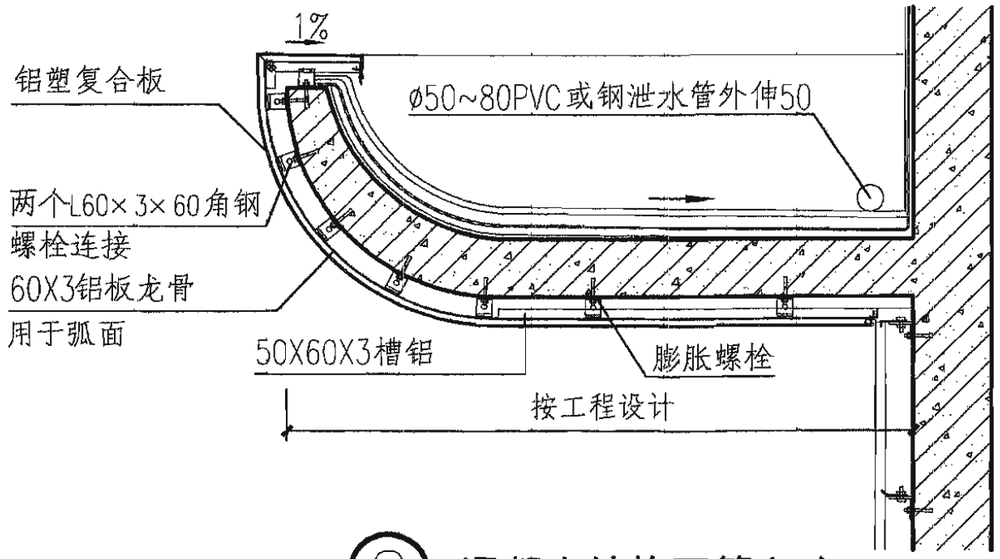


④

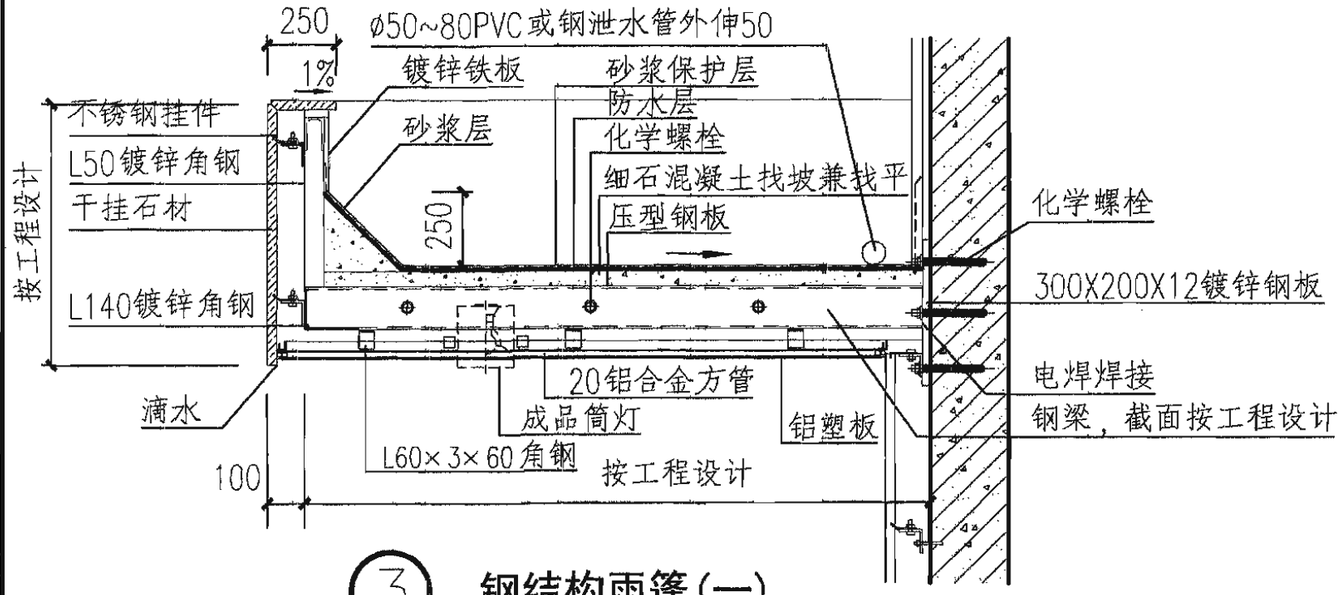
混凝土雨篷									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	李延都	李延都	页	M10



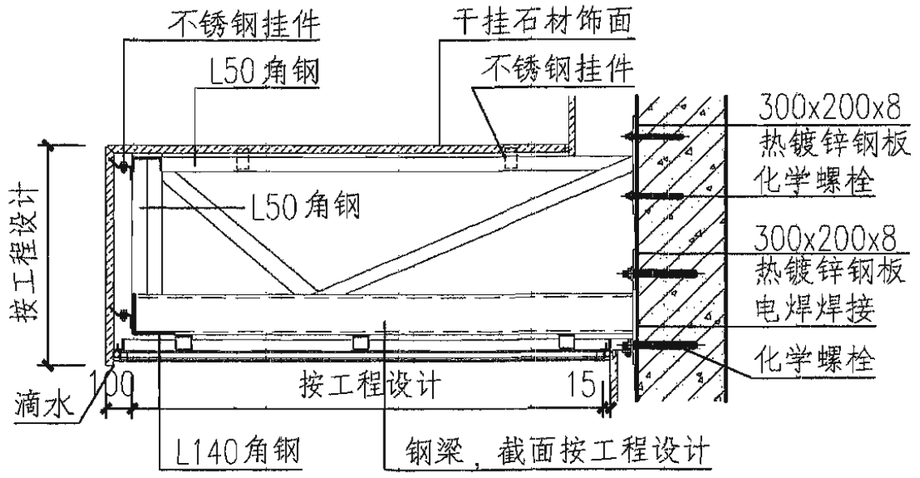
① 混凝土结构雨篷(一)



② 混凝土结构雨篷(二)



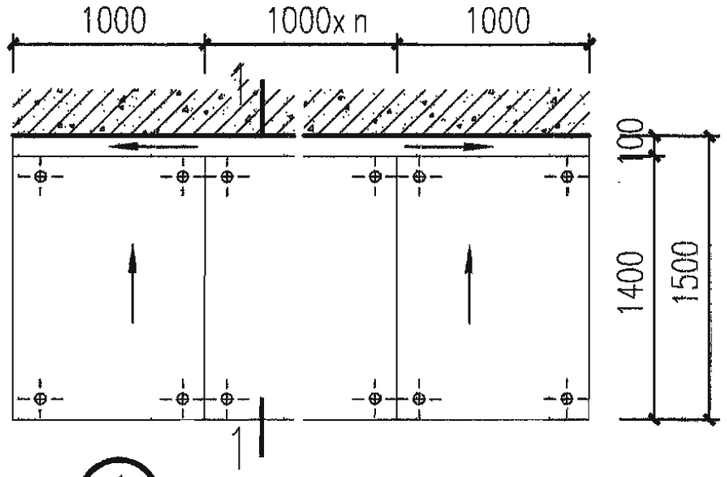
③ 钢结构雨篷(一)



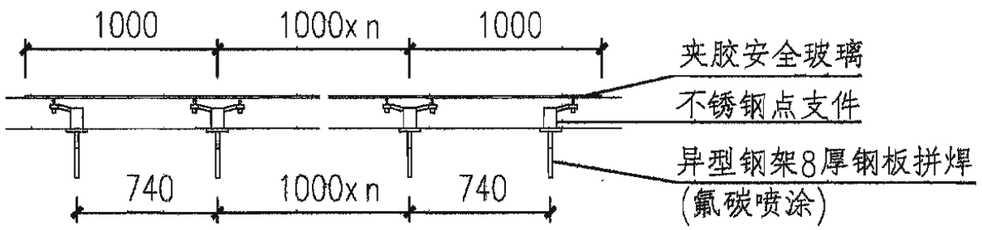
④ 钢结构雨篷(二)

注：1. 雨蓬挑出长度及高度按工程设计。
2. 雨蓬主要受力构件、挑板厚度及配筋、钢梁及固定螺栓的规格尺寸由工程设计计算确定。

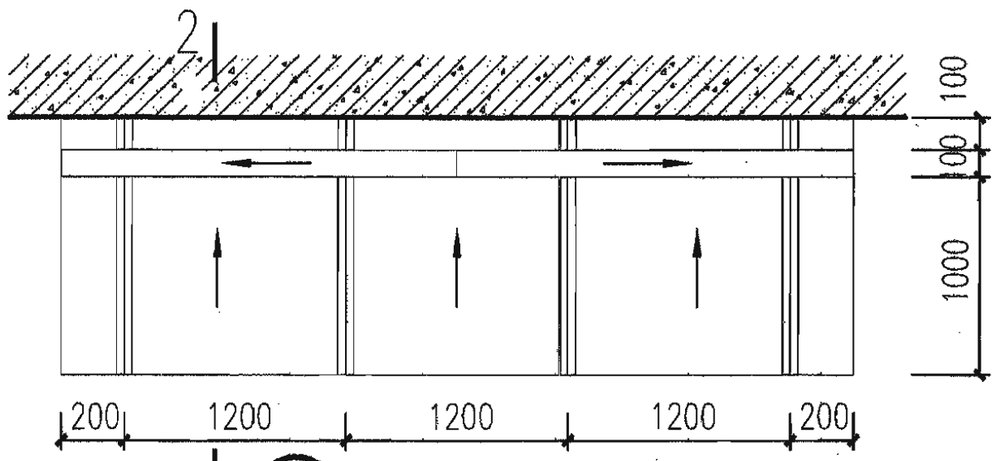
石材、金属板饰面雨篷									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	李延都	李延都	页	M11



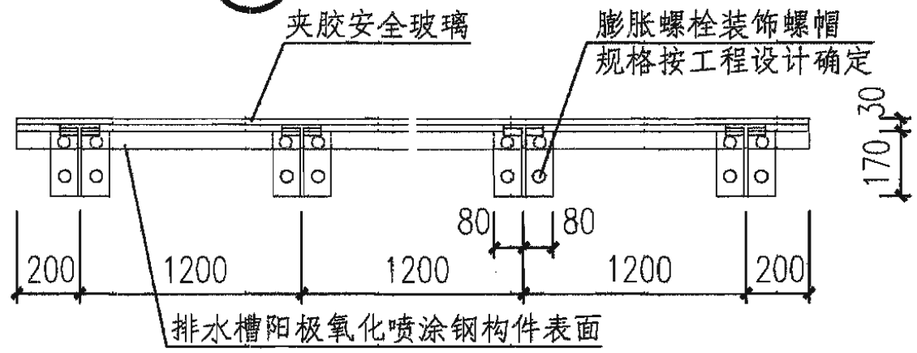
① 玻璃雨篷A平面图



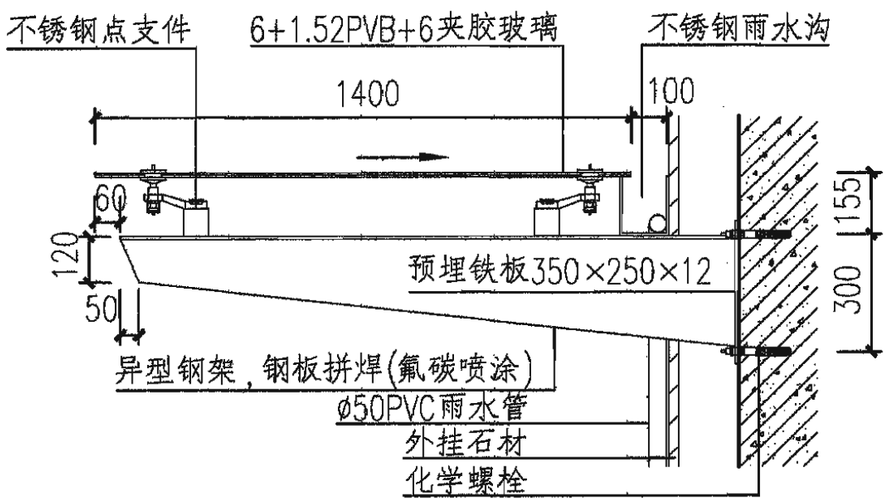
玻璃雨篷A立面图



② 玻璃雨篷B平面图

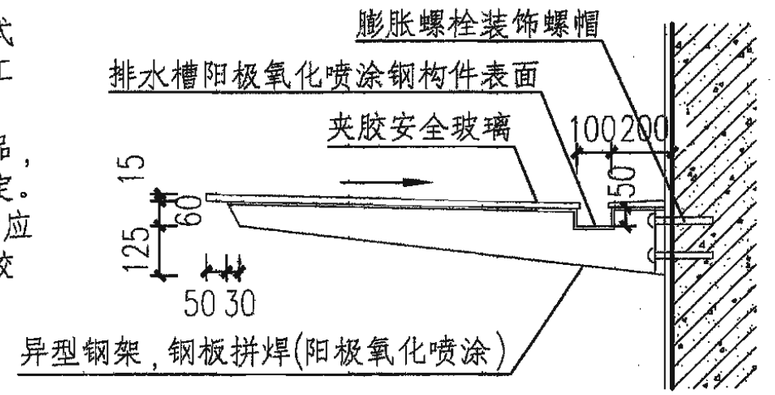


玻璃雨篷B立面图



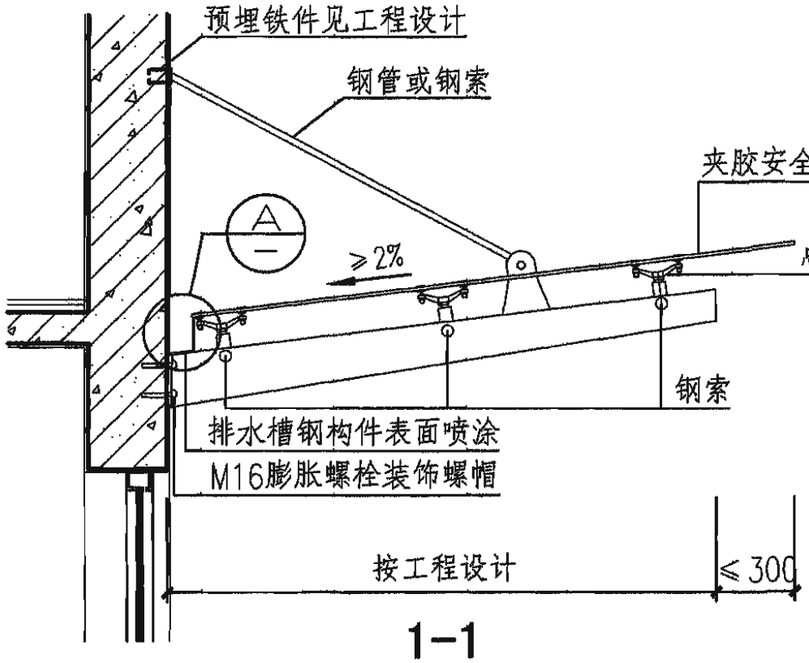
1-1

注：1. 本图只表示玻璃雨篷的形式与构造，主要受力构件由工程设计确定。
2. 点支式玻璃配件为厂家成品，规格、型号由工程设计确定。
3. 当雨蓬距地高度超过5m时应使用钢化夹胶玻璃，夹层胶片厚度≥0.76。

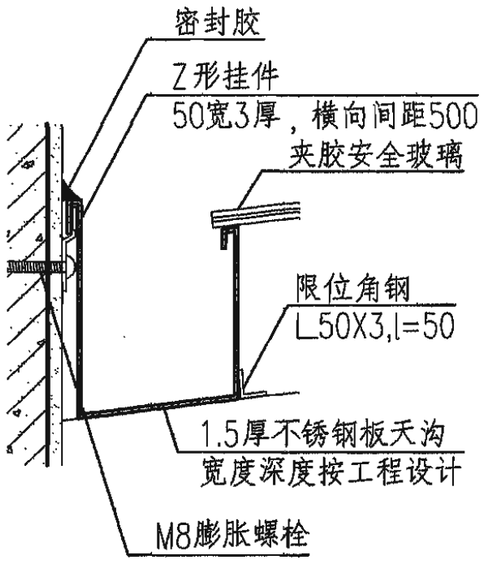


2-2

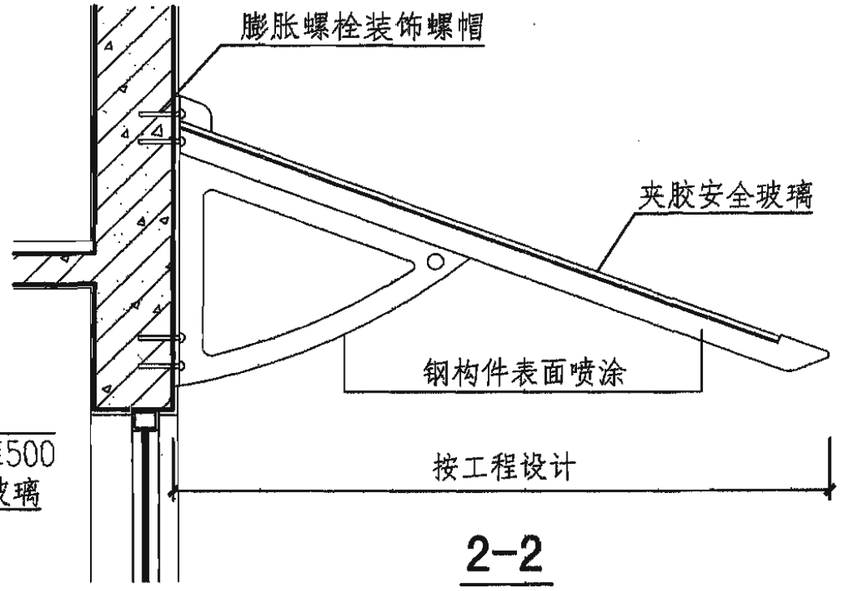
玻璃雨篷									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 敏	安敏	设计	李延都	李延都	页	M12



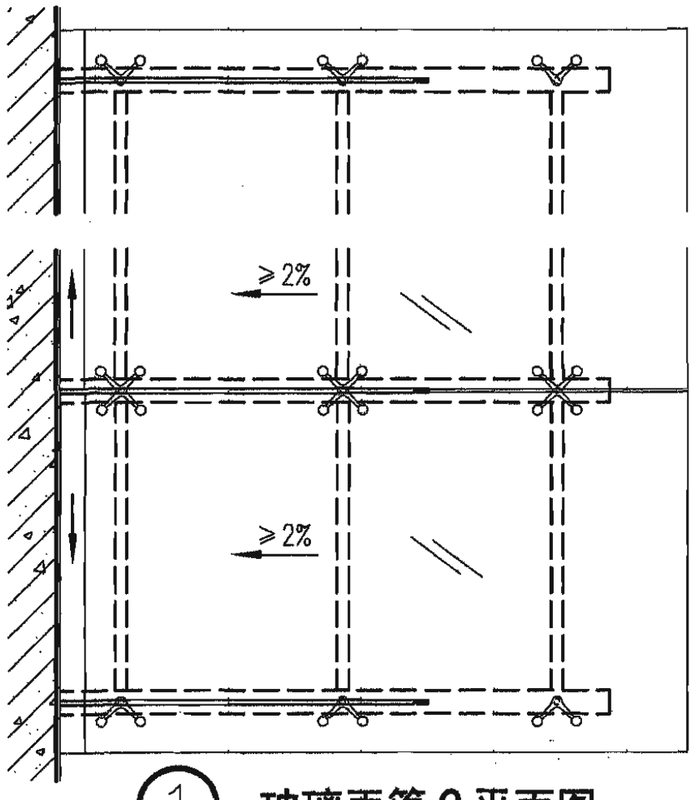
1-1



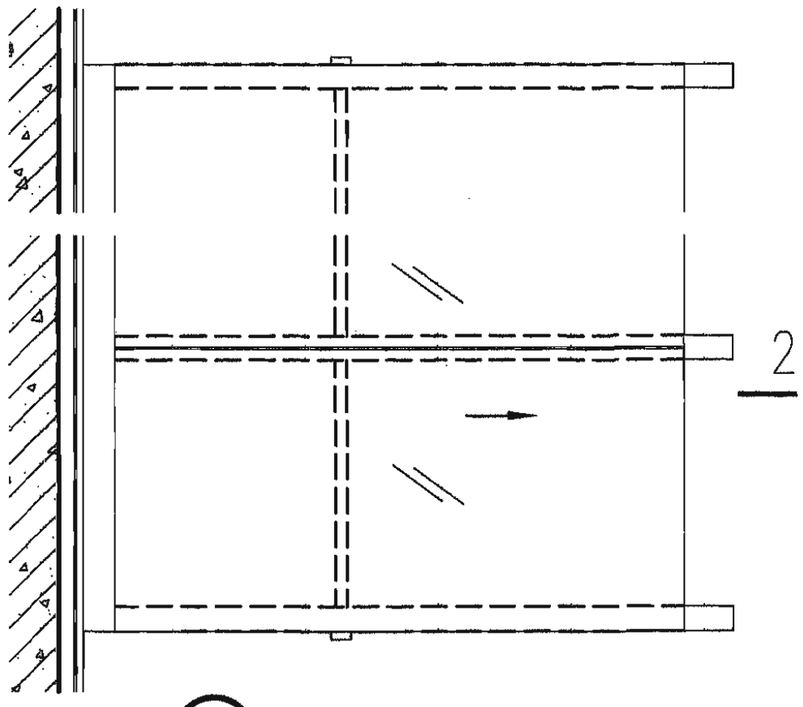
A



2-2



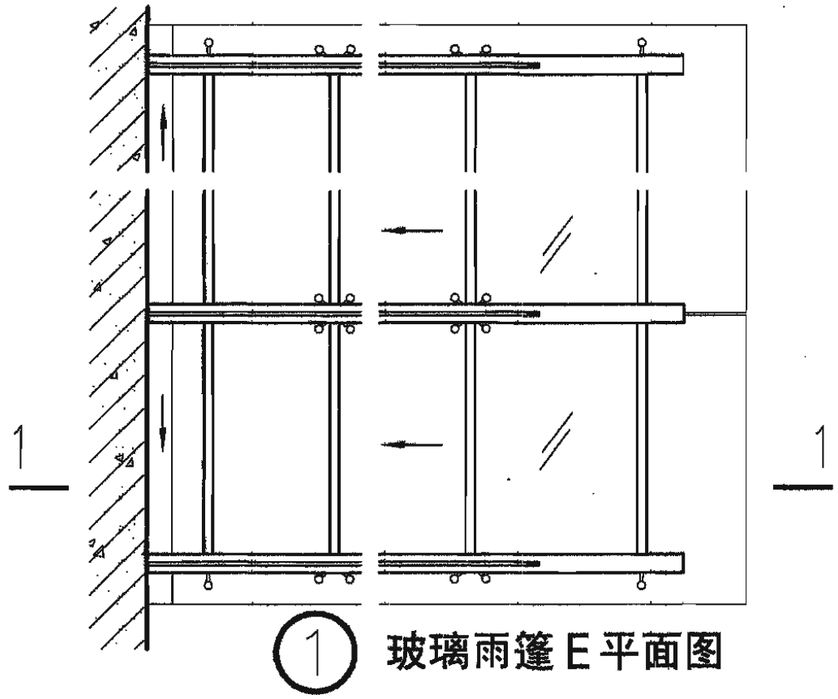
① 玻璃雨篷C平面图



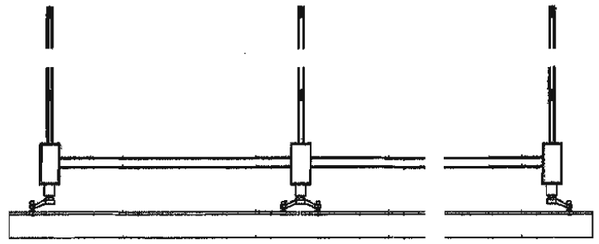
② 玻璃雨篷D平面图

注：1. 本图只表示玻璃雨篷的形式与构造，主要受力构件由工程设计确定。
2. 点支式玻璃配件为厂家成品，规格、型号由工程设计确定。
3. 当雨篷距地高度超过5m时应使用钢化夹胶玻璃，夹层胶片厚度≥0.76。

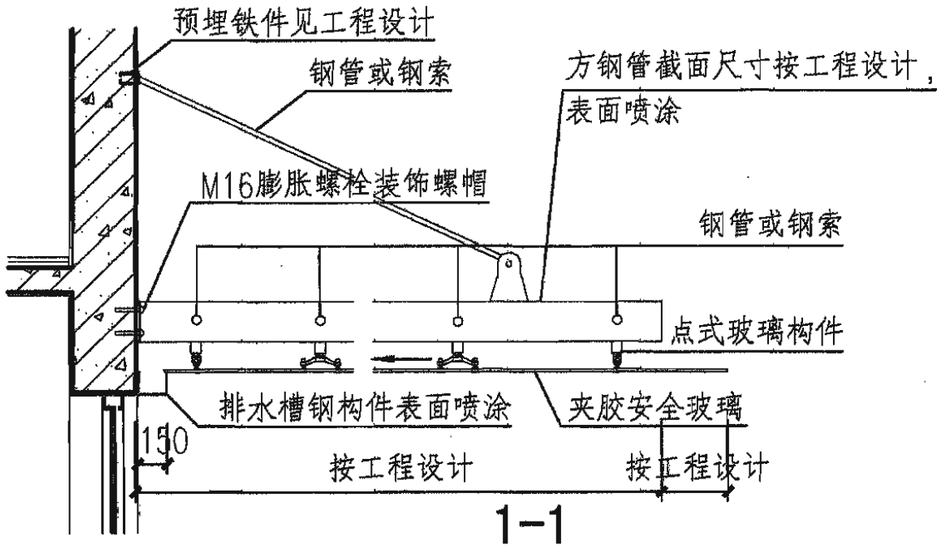
玻璃雨篷									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	李延都	李延都	页	M13



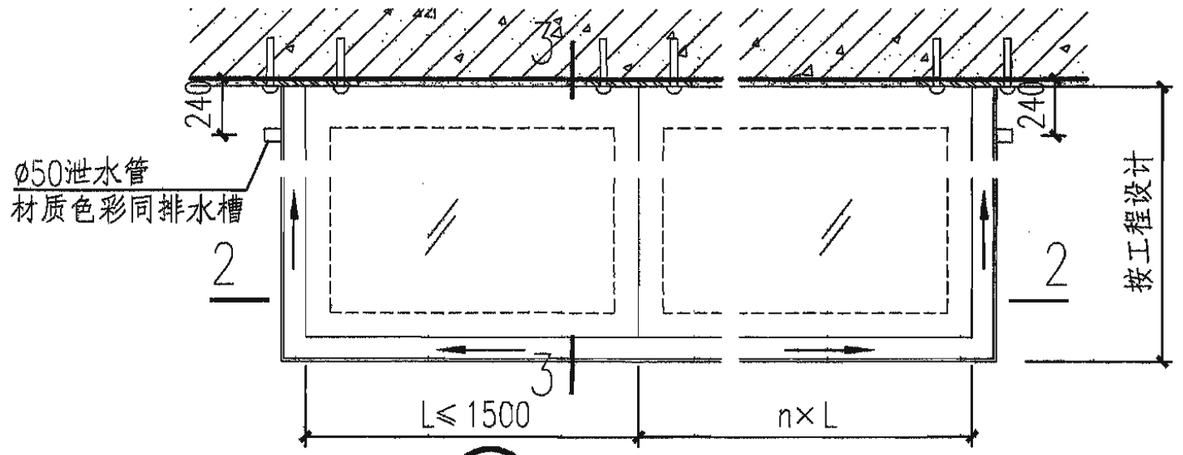
① 玻璃雨篷E平面图



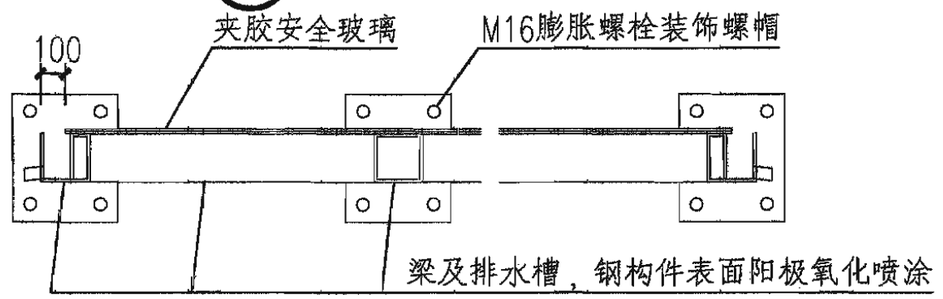
玻璃雨篷E立面图



1-1

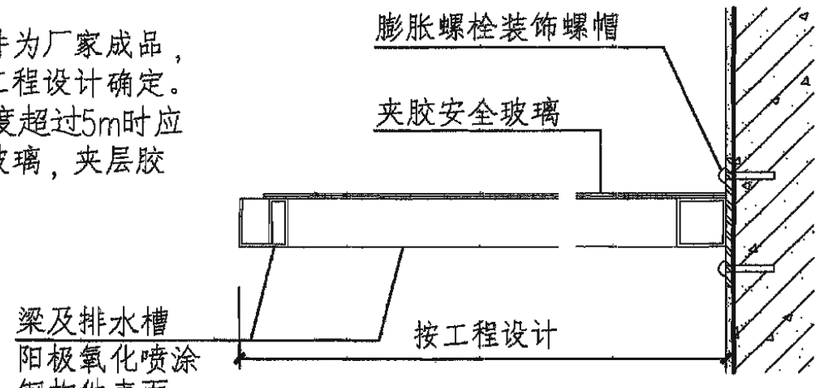


② 玻璃雨篷F平面图



2-2

注：1. 本图只表示玻璃雨篷的形式与构造，主要受力构件由工程设计确定。
2. 点支式玻璃配件为厂家成品，规格、型号由工程设计确定。
3. 当雨篷距地高度超过5m时应使用钢化夹胶玻璃，夹层胶片厚度≥0.76。



3-3

玻璃雨篷									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	李延都	李延都	页	M14

雨篷图片

图集号	06J505-1
页	M15

审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	李延都	

门头实景(一) 3/M5

门头实景(二) 1/M5

门头实景(三) 1/M7

门头实景(四) 1/M8

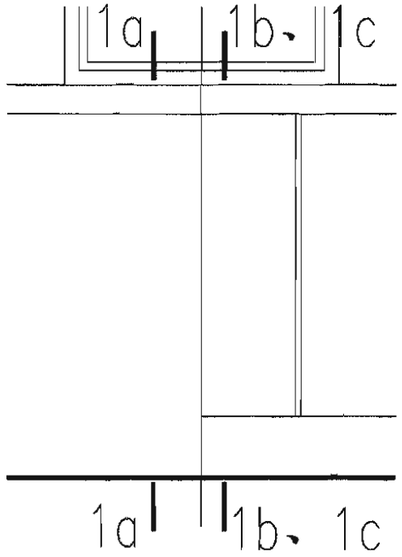
门头实景(五) 3/M8

门头实景(六) 2/M8

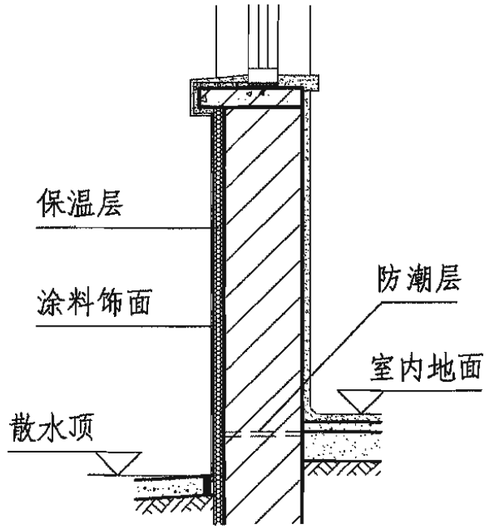
门头图片

图集号	06J505-1
页	M16

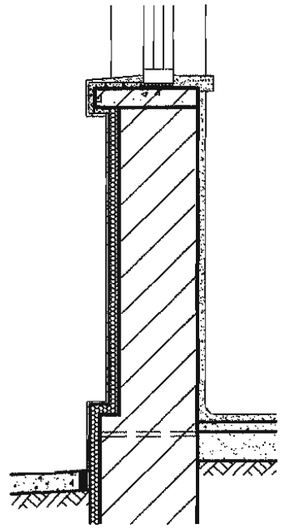
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌	



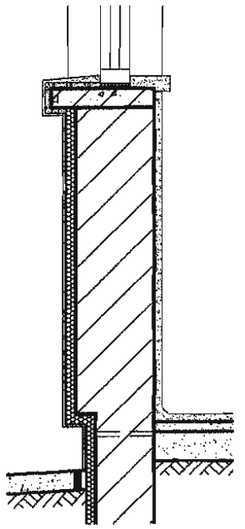
① 水泥抹面　② 涂料饰面



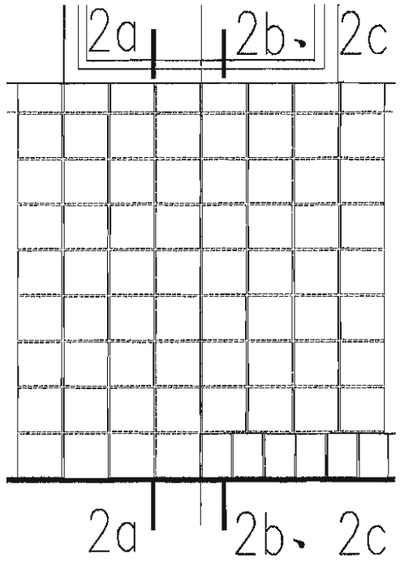
1a-1a



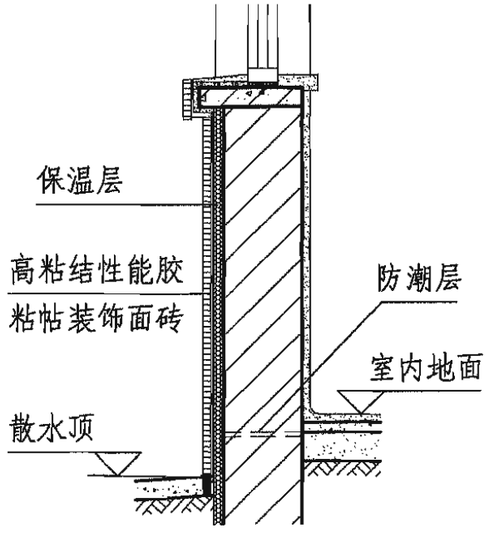
1b-1b



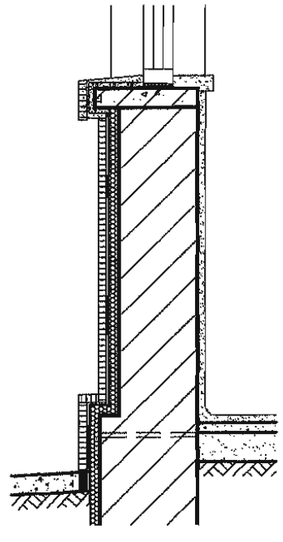
1c-1c



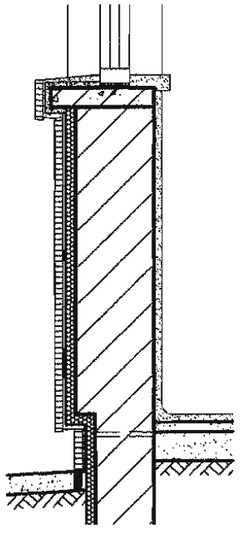
③ 面砖饰面



2a-2a



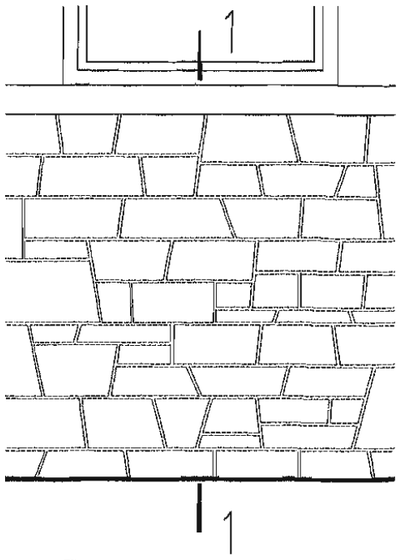
2b-2b



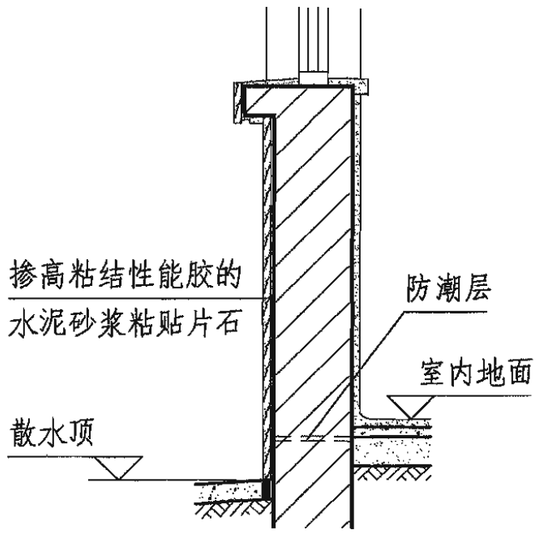
2c-2c

注：1. 涂料饰面分隔方式、饰面砖的规格及拼贴方法详见个体设计。
2. 勒脚部分厚度、高度及保温层、防潮层详见个体设计。

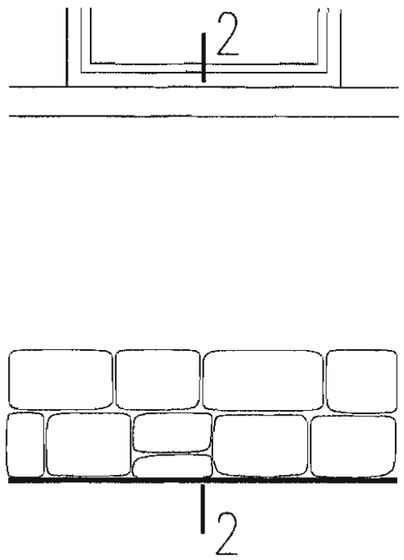
抹灰和面砖饰面勒脚										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	张茹尚	张茹尚		页	S1



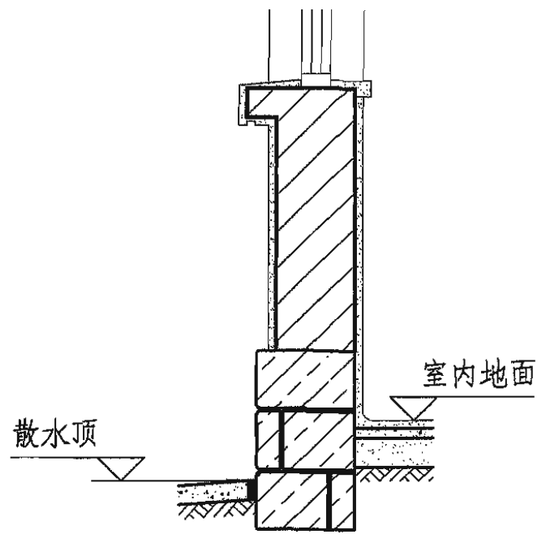
① 片石饰面



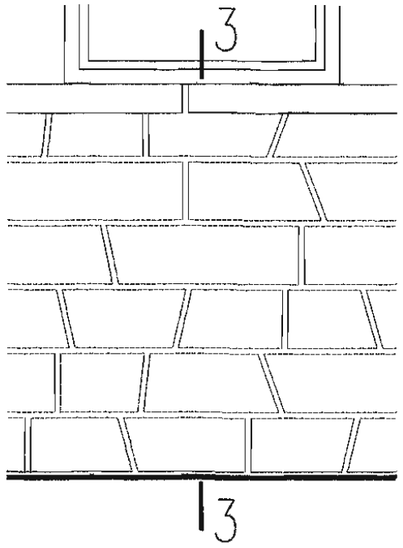
1-1



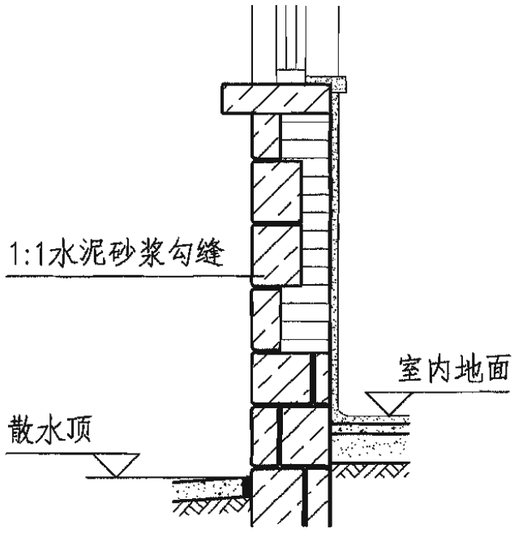
② 毛石勒脚



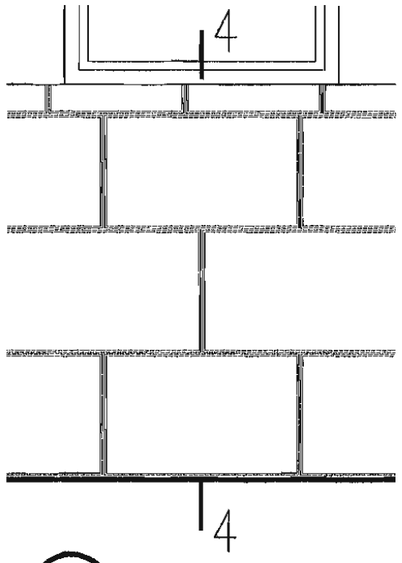
2-2



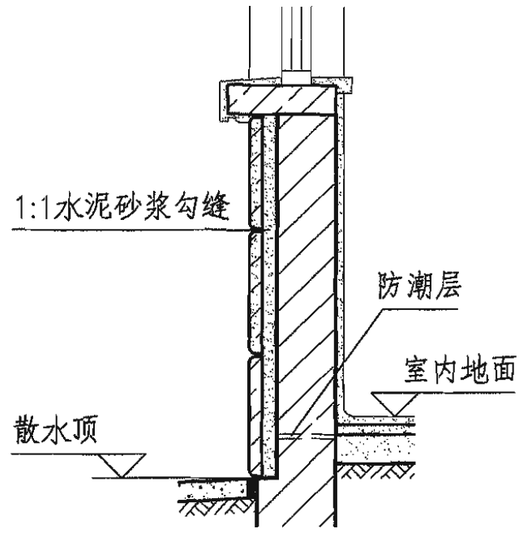
③ 石材勒脚



3-3



④ 镶挂石材

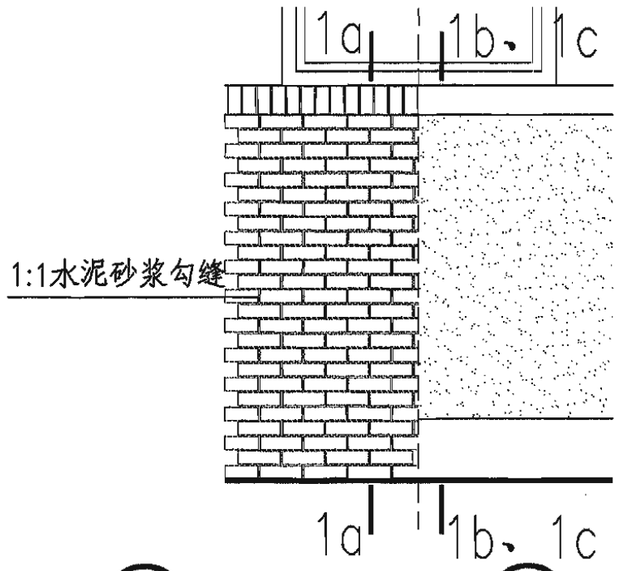


4-4

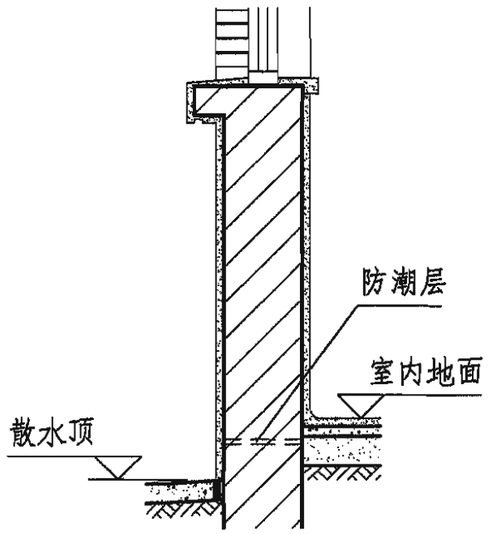
注：1.石材饰面应选择两个面大致平行的石料，分层错缝卧砌。

2.勒脚部分厚度、高度及防潮层详见个体设计，且本图不适用有保温要求的地区。

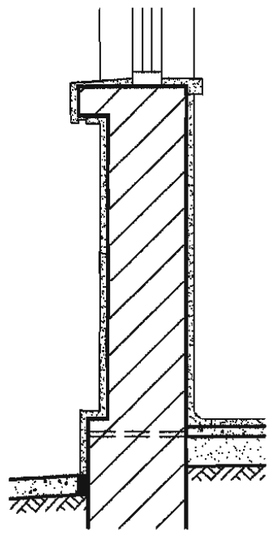
镶贴与砌筑石材饰面勒脚										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	张茹尚			页	S2



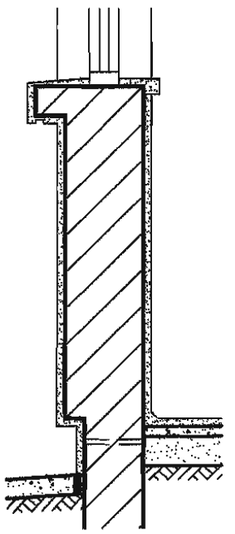
① 清水砖墙　② 水刷石面



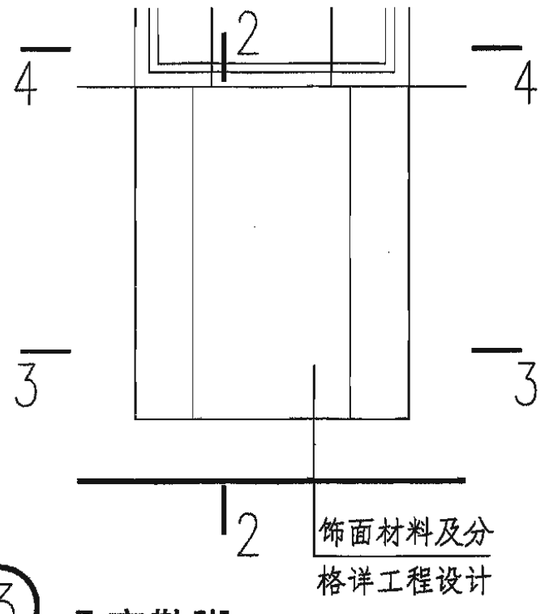
1a-1a



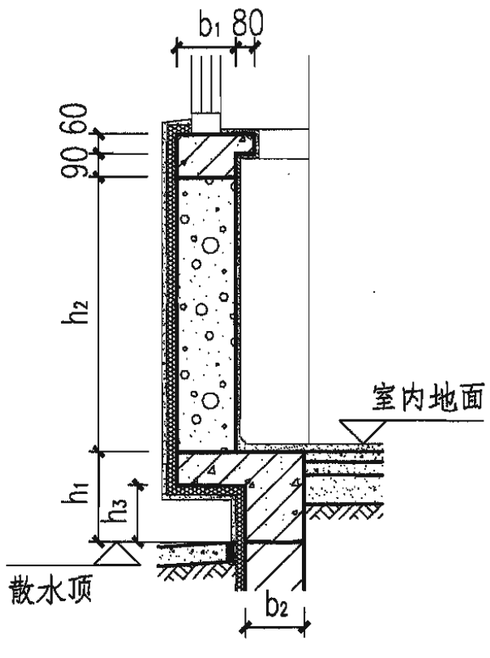
1b-1b



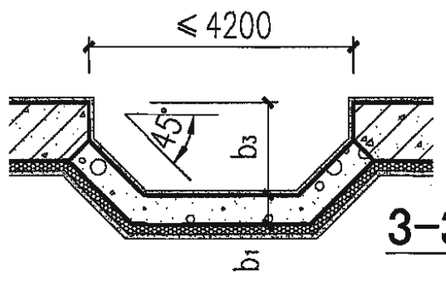
1c-1c



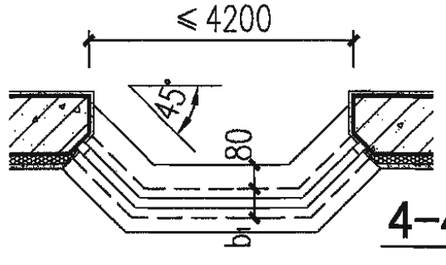
③ 凸窗勒脚



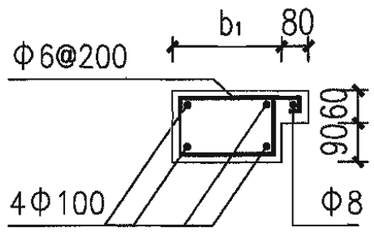
2-2



3-3

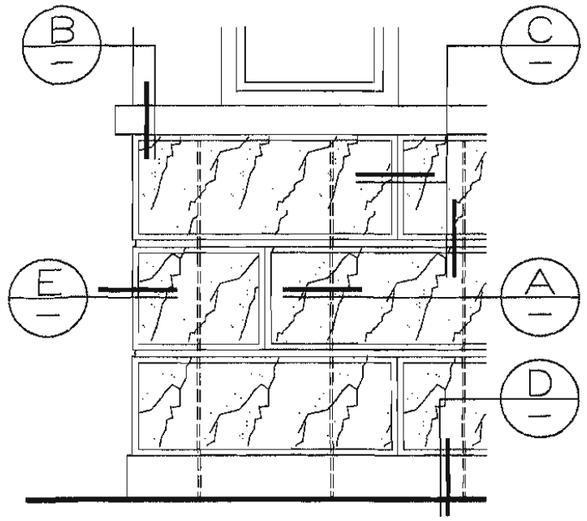


4-4

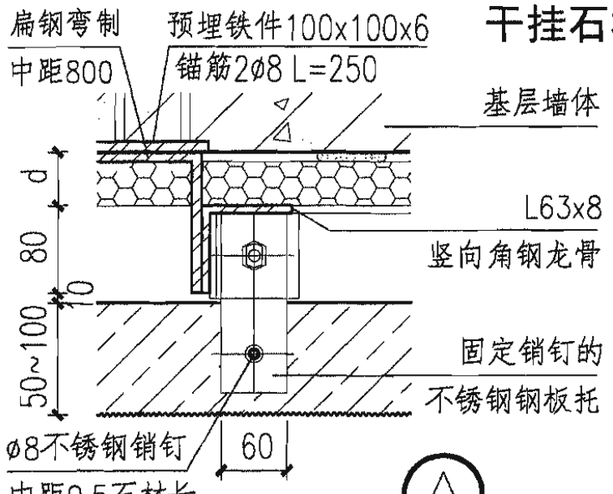


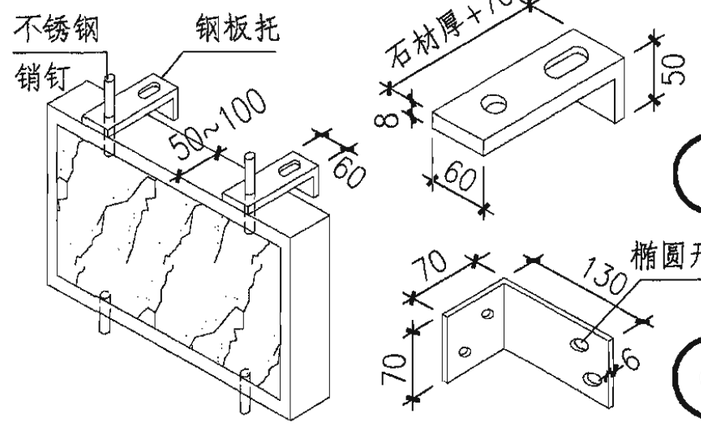
注：1. b_1、b_2、b_3、h_1、h_2、h_3 选值及清水砖墙、水刷石做法详见个体设计。
2. 勒脚部分厚度及高度详见个体设计。
3. ①② 适用于不保温和内保温地区，③凸窗勒脚适用于需外保温地区。

凸窗与清水砖墙水刷石饰面勒脚									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚	页	S3



① 干挂石材勒脚

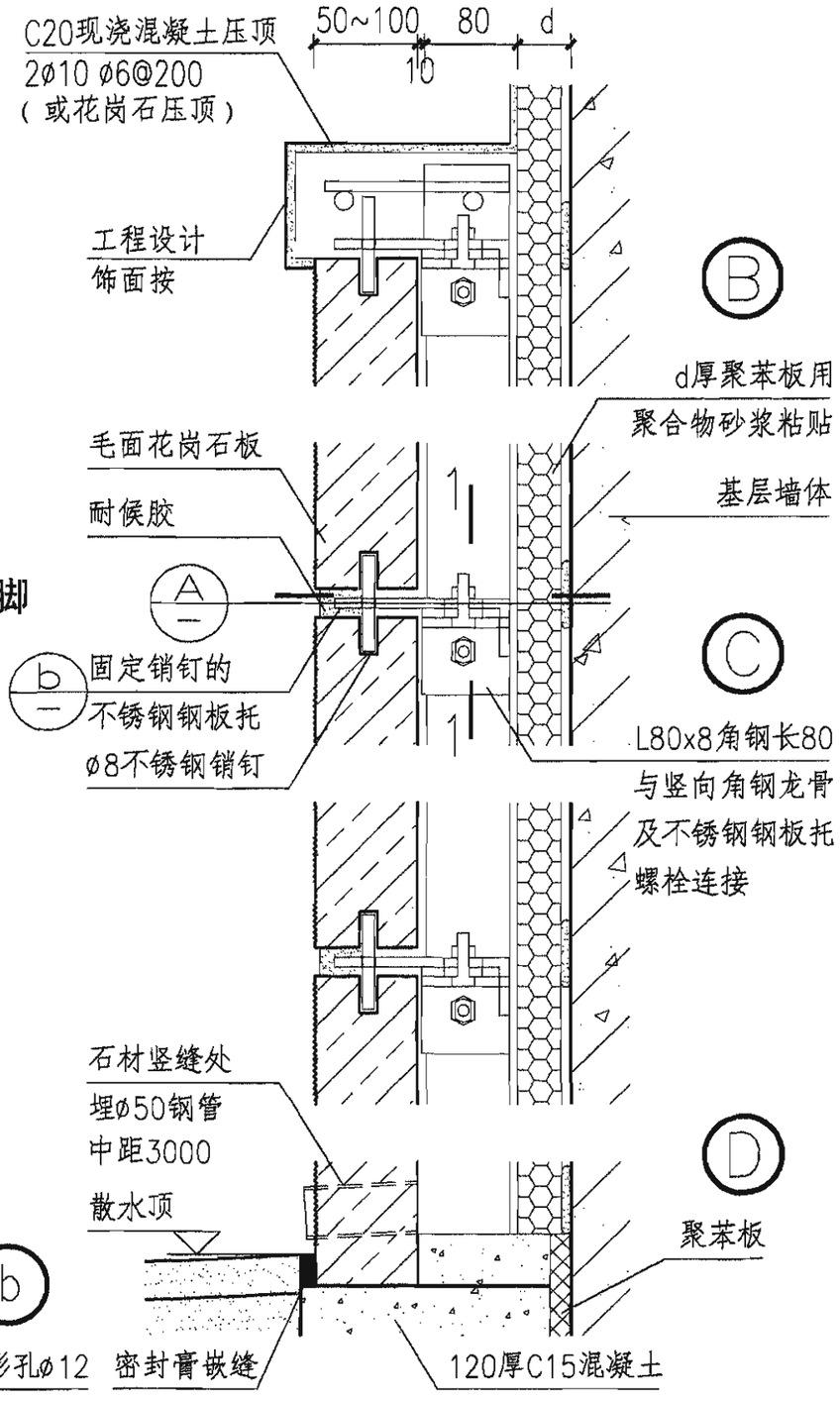


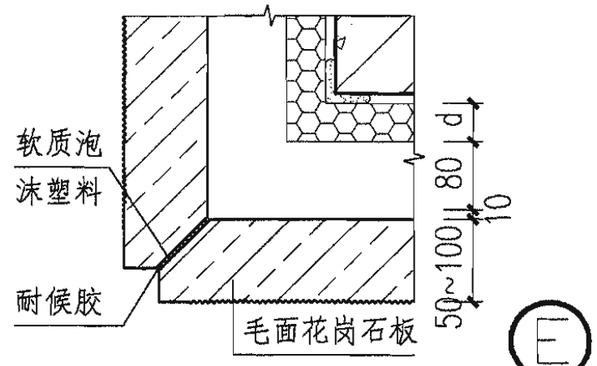


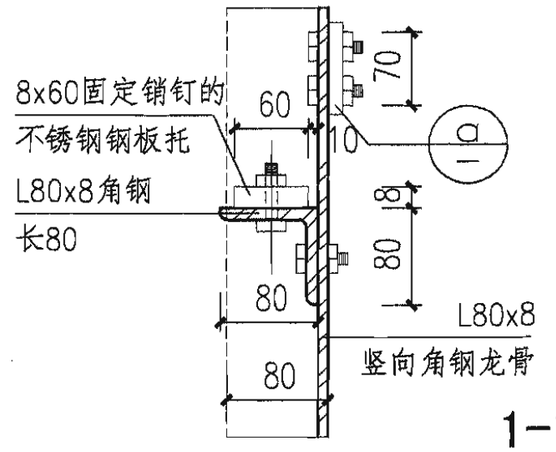
Ⓐ

ⓑ

ⓐ 扁钢弯制
中距800

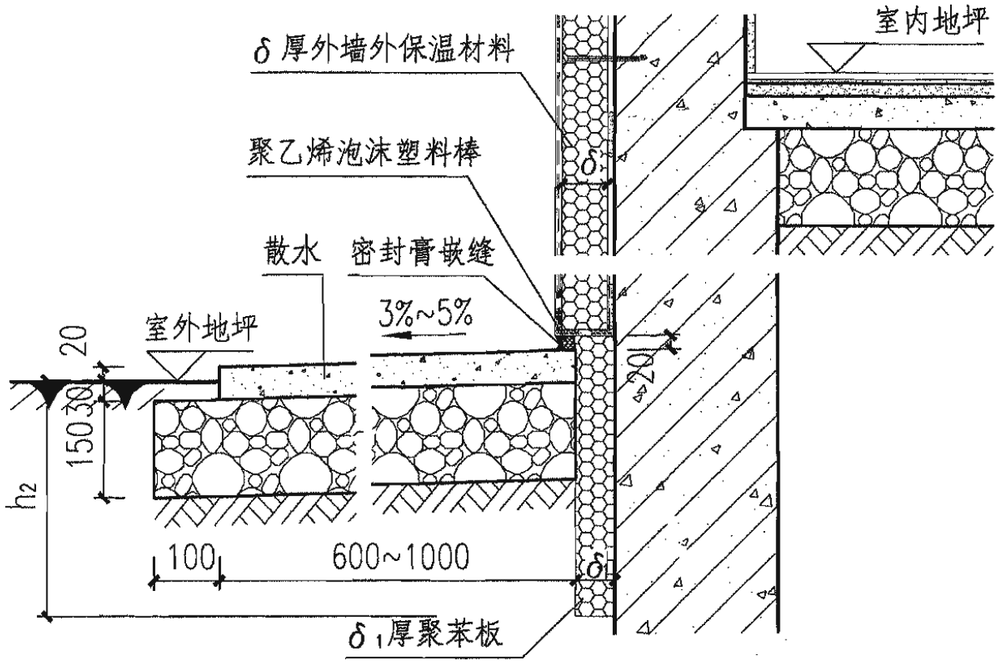




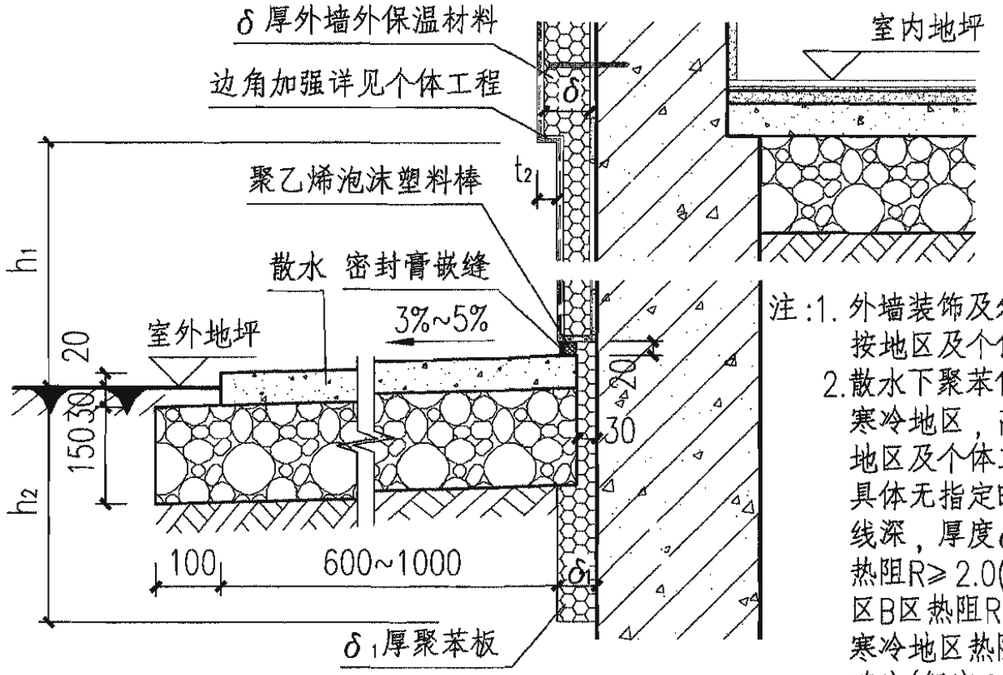


注：1. 毛面花岗石板（或剁斧石、蘑菇石），四周剁出20宽细平面边框，上下两边各钻2~3个销孔，先在上面的孔内填胶，插入ø8不锈钢销钉，安装时再在下面的销孔内填胶，套入下面板上已埋入的销钉上。
2. 混凝土砌块墙预埋钢板时应用C20细石混凝土填实心孔。
3. 本做法也可用于不做保温的外墙面，龙骨紧贴墙体。
4. 根据个体工程，固定花岗石板材的连接挂件，可选用Q8页的做法。

干挂毛面花岗石勒脚									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	张茹尚	张茹尚	页	S4

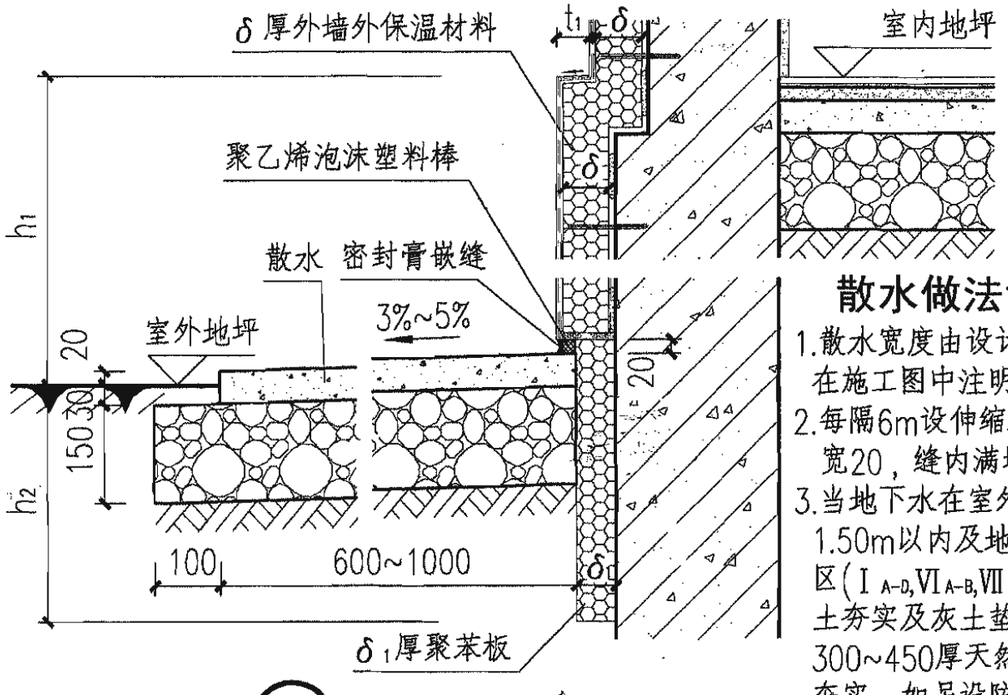


① 平面勒脚(无地下室)



② 凹面勒脚(无地下室)

注:1. 外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。
2. 散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m²·K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m²·K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m²·K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。
3. 图中h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则h_1=600，t_1=40，t_2=30。



③ 凸面勒脚(无地下室)

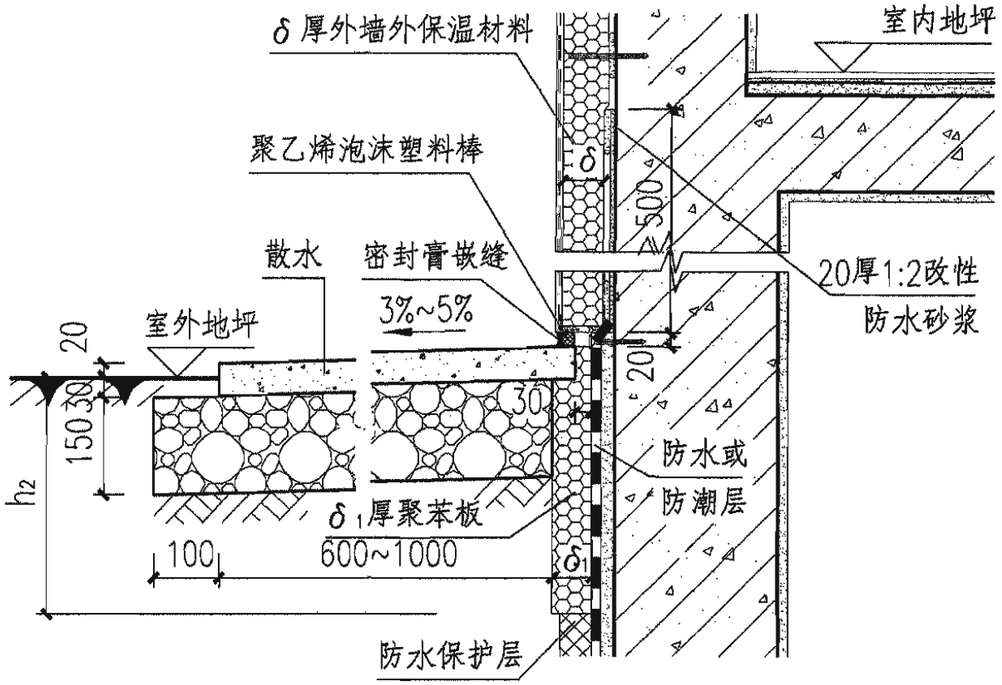
散水做法说明：

1. 散水宽度由设计人定，并在施工图中注明。
2. 每隔6m设伸缩缝一道缝宽20，缝内满填嵌缝膏。
3. 当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(I_{A-D},VI_{A-B},VII_{A-C})时，素土夯实及灰土垫层宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

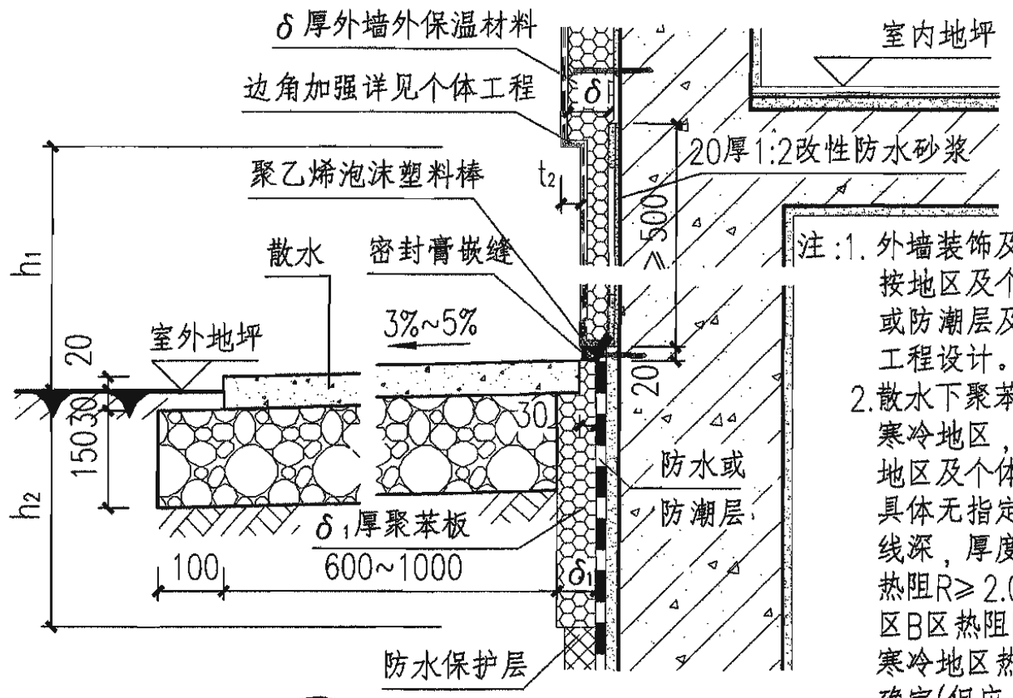
散水做法表

散水编号	面层做法	垫层做法
散1A(1B)	① 50厚C20细石混凝土面层 ② 撒1:1水泥砂子压实赶光	① 150厚5~32卵石灌M2.5混合砂浆(或150厚3:7灰土)，宽出面层100 ② 素土夯实，向外坡3%~5%
散2A(2B)	① 60厚C20混凝土面层 ② 撒1:1水泥砂子压实赶光	
散3A(3B)	① 20厚1:2.5水泥砂浆面层压实赶光 ② 素水泥浆一道(内掺建筑胶) ③ 60厚C15混凝土	
散4A(4B)	60厚C20细石混凝土嵌砌卵石	
散5A(5B)	① 60厚C15混凝土 ② 小八厘石子内掺3%石屑 ③ 随打随嵌入混凝土内 ④ 用斧剁毛两遍成活	
散6A(6B)	① 20厚花岗石板铺面，正、背面及周边满涂防污剂，灌稀水泥擦缝② 撒素水泥面(洒适量清水) ③ 30厚1:3干硬性水泥砂浆粘结层 ④ 素水泥浆一道(内掺建筑胶) ⑤ 50厚C15厚混凝土垫层	
散7A(7B)	① 5-10厚瓷质地砖，稀水泥浆(或彩色水泥浆)擦缝 ② 6厚建筑胶水泥砂浆粘结层 ③ 20厚1:3水泥砂浆找平层④ 素水泥浆一道(内掺建筑胶) ⑤ 50厚C15混凝土	

勒脚散水节点(无地下室)										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	S5	



① 平面勒脚(有地下室)

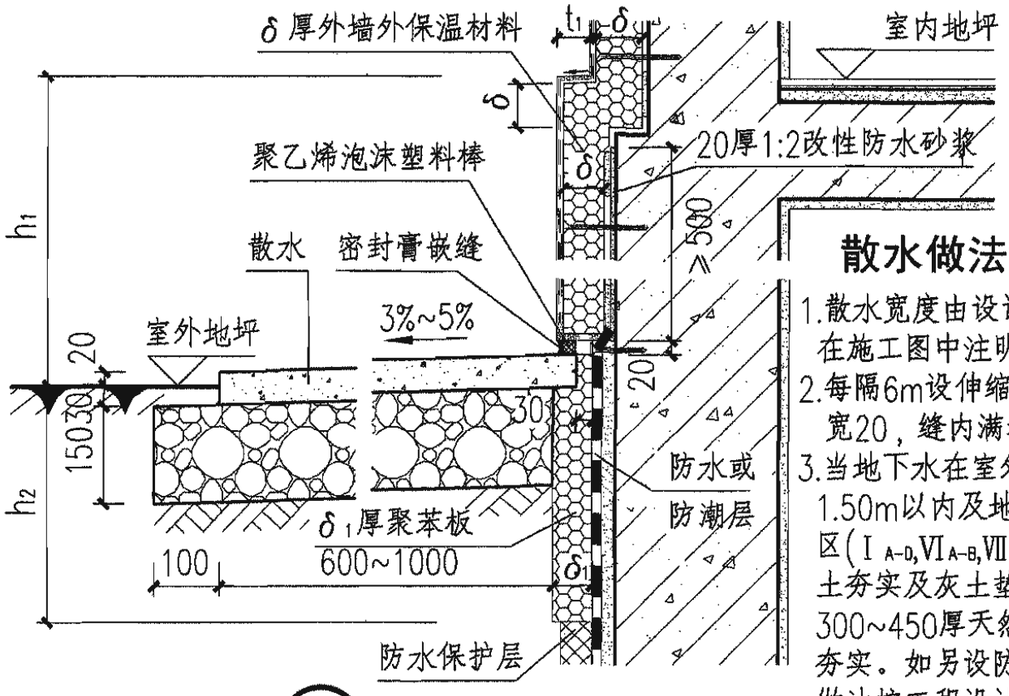


② 凹面勒脚(有地下室)

注:1. 外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。防水或防潮层及防水保护层见个体工程设计。

2. 散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m²·K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m²·K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m²·K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。

3. 图中h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则h_1=600，t_1=40，t_2=30。



③ 凸面勒脚(有地下室)

散水做法说明：

1. 散水宽度由设计人定，并在施工图中注明。
2. 每隔6m设伸缩缝一道缝宽20，缝内满填嵌缝膏。
3. 当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(I A-D,VI A-B,VII A-C)时，素土夯实及灰土垫层宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

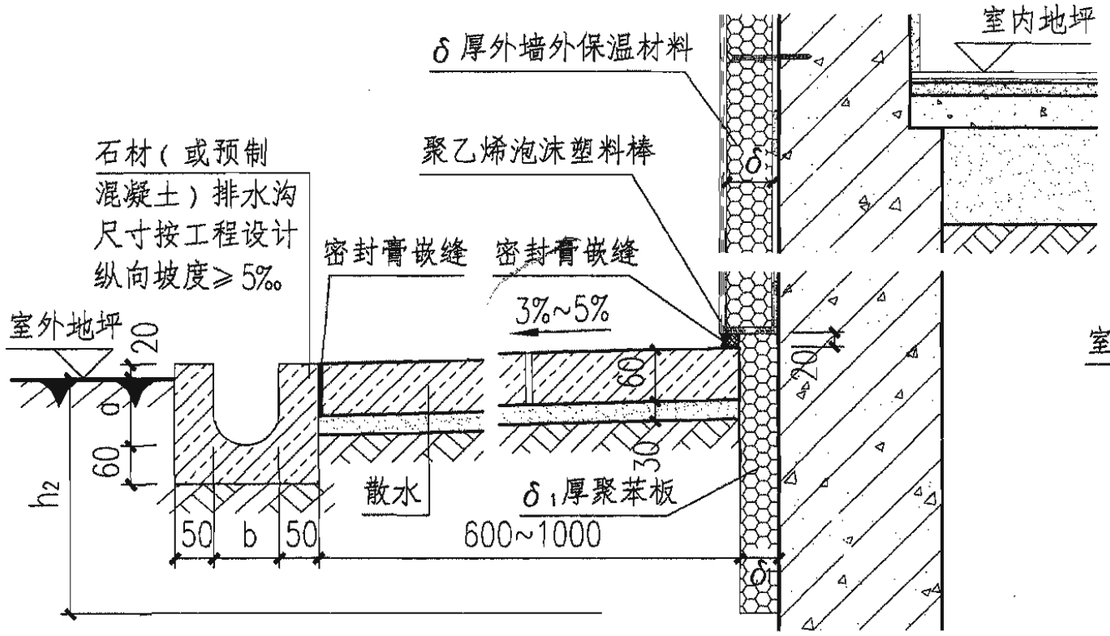
散水做法表

散水编号	面层做法	垫层做法
散1A(1B)	① 50厚C20细石混凝土面层 ② 撒1:1水泥砂子压实赶光	① 150厚5~32卵石灌M2.5混合砂浆(或150厚3:7灰土)，宽出面层100 ② 素土夯实，向外坡3%~5%
散2A(2B)	① 60厚C20混凝土面层 ② 撒1:1水泥砂子压实赶光	
散3A(3B)	① 20厚1:2.5水泥砂浆面层压实赶光 ② 素水泥浆一道(内掺建筑胶) ③ 60厚C15混凝土	
散4A(4B)	60厚C20细石混凝土嵌砌卵石	
散5A(5B)	① 60厚C15混凝土 ② 小八厘石子内掺3%石屑 ③ 随打随嵌入混凝土内 ④ 用斧剁毛两遍成活	
散6A(6B)	① 20厚花岗石板铺面，正、背面及周边满涂防污剂，灌稀水泥擦缝② 撒素水泥面(洒适量清水) ③ 30厚1:3干硬性水泥砂浆粘结层 ④ 素水泥浆一道(内掺建筑胶) ⑤ 50厚C15厚混凝土垫层	
散7A(7B)	① 5-10厚瓷质地砖，稀水泥浆(或彩色水泥浆)擦缝② 6厚建筑胶水泥砂浆粘结层 ③ 20厚1:3水泥砂浆找平层④ 素水泥浆一道(内掺建筑胶) ⑤ 50厚C15混凝土	

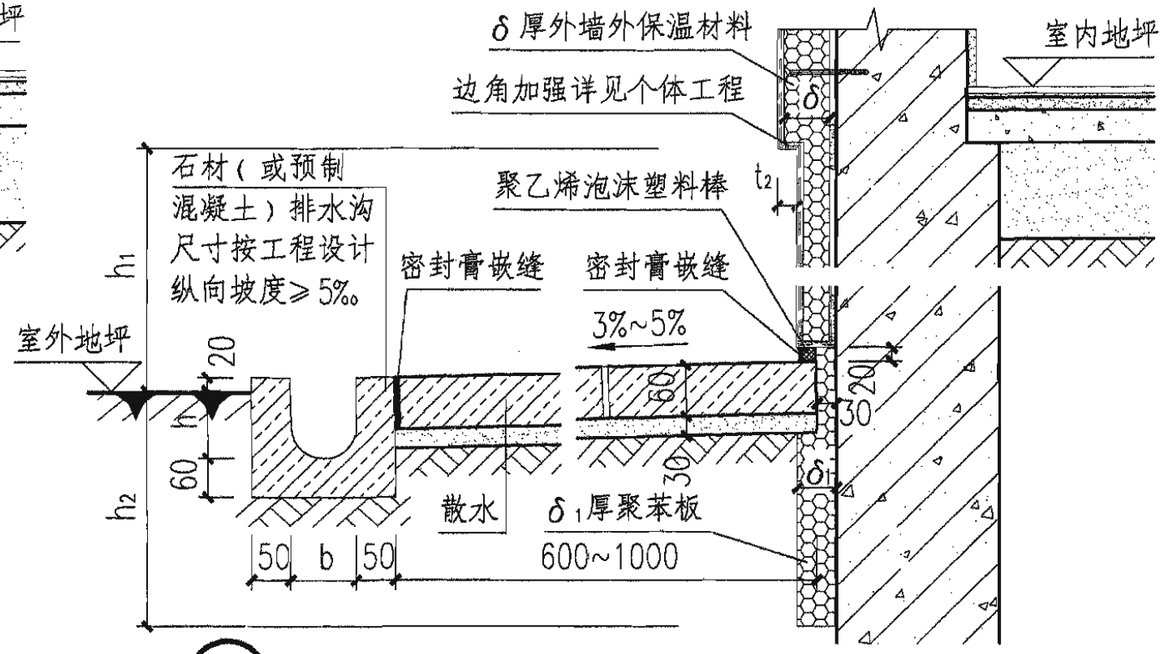
勒脚散水节点(有地下室)

图集号 06J505-1

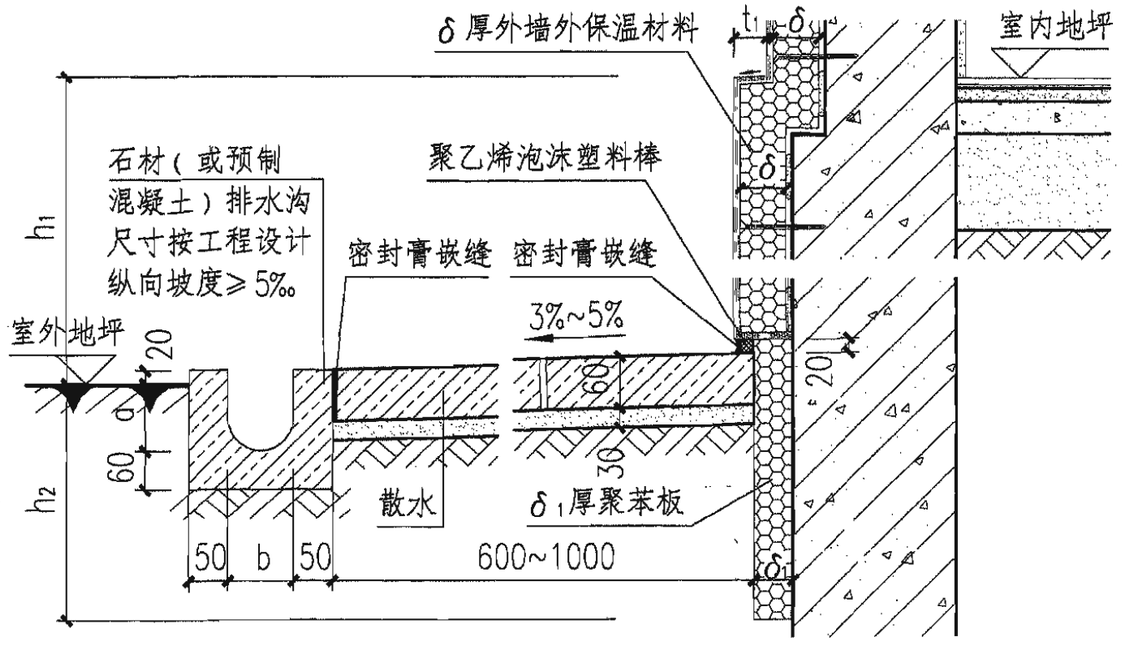
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	S6



① 平面勒脚(无地下室)



② 凹面勒脚(无地下室)



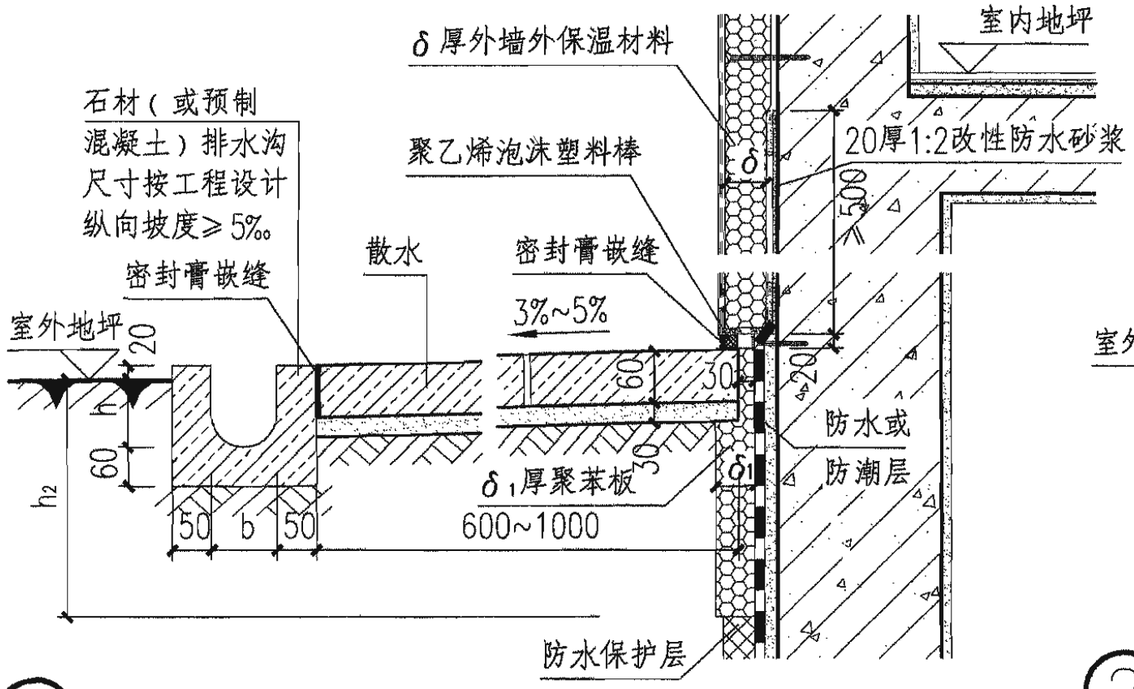
③ 凸面勒脚(无地下室)

注：1.外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。
2.散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m^2.K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m^2.K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m^2.K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。
3.图中a、b、h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则a=220，b=180，h_1=600，t_1=40，t_2=30。
4.散水宽度由设计人定，并在施工图中注明。
5.当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(I_{A-D},VI_{A-B},VII_{A-C})时，素土夯实宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。
6.雨水收集二次利用详见个体工程给排水图。

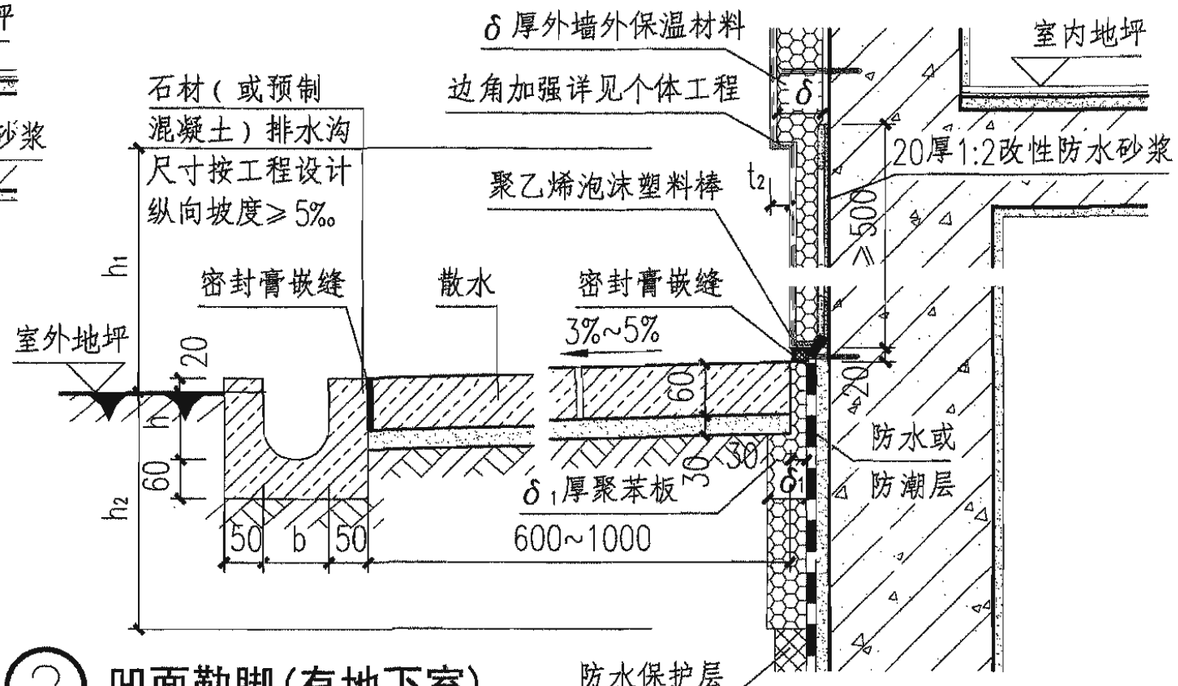
散水做法表

散水编号	工程做法
散8A(8B)	①60厚预制C20混凝土块(或块石材块，表面平整)，1:2.5水泥砂浆灌缝 ②30厚粗砂垫层 ③素土夯实，向外坡3%~5% ④端部石材（或预制混凝土）明沟 ⑤散水和端部明沟亦可用C20混凝土整体现浇

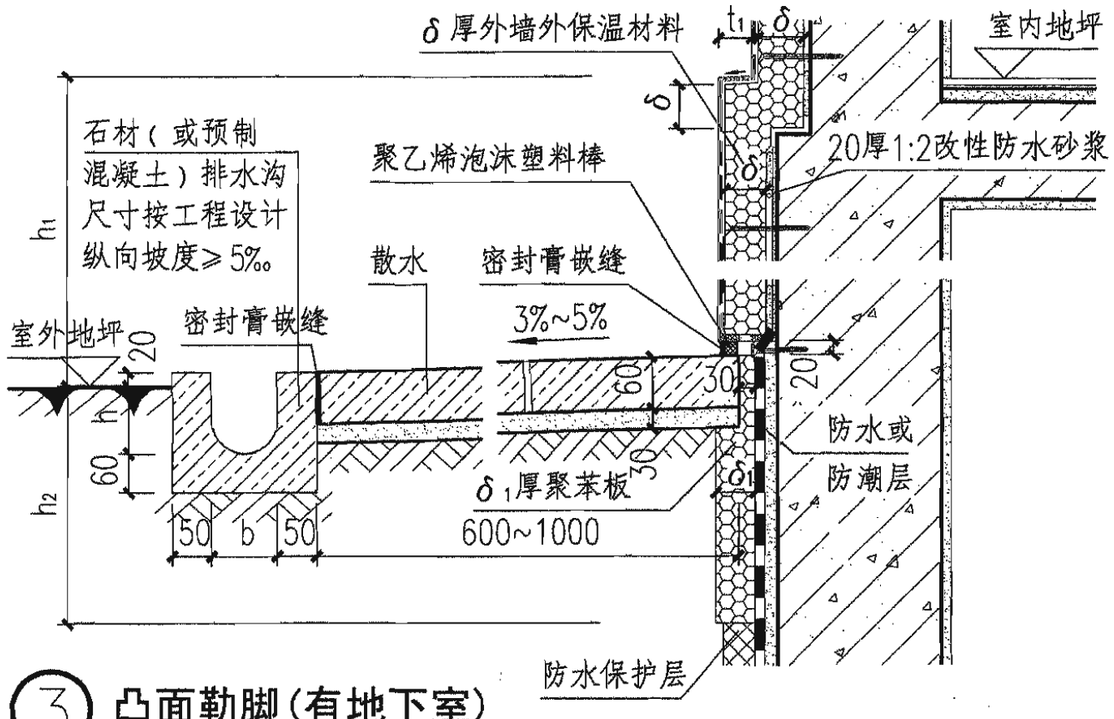
勒脚散水带明沟(无地下室)									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷 霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚	页	S7



① 平面勒脚（有地下室）



② 凹面勒脚（有地下室）



③ 凸面勒脚（有地下室）

注：1.外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。防水或防潮层及防水保护层见个体工程设计。

2.散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m^2.K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m^2.K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m^2.K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。

3.图中a、b、h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则a=220，b=180，h_1=600，t_1=40，t_2=30。

4.散水宽度由设计人定，并在施工图中注明。

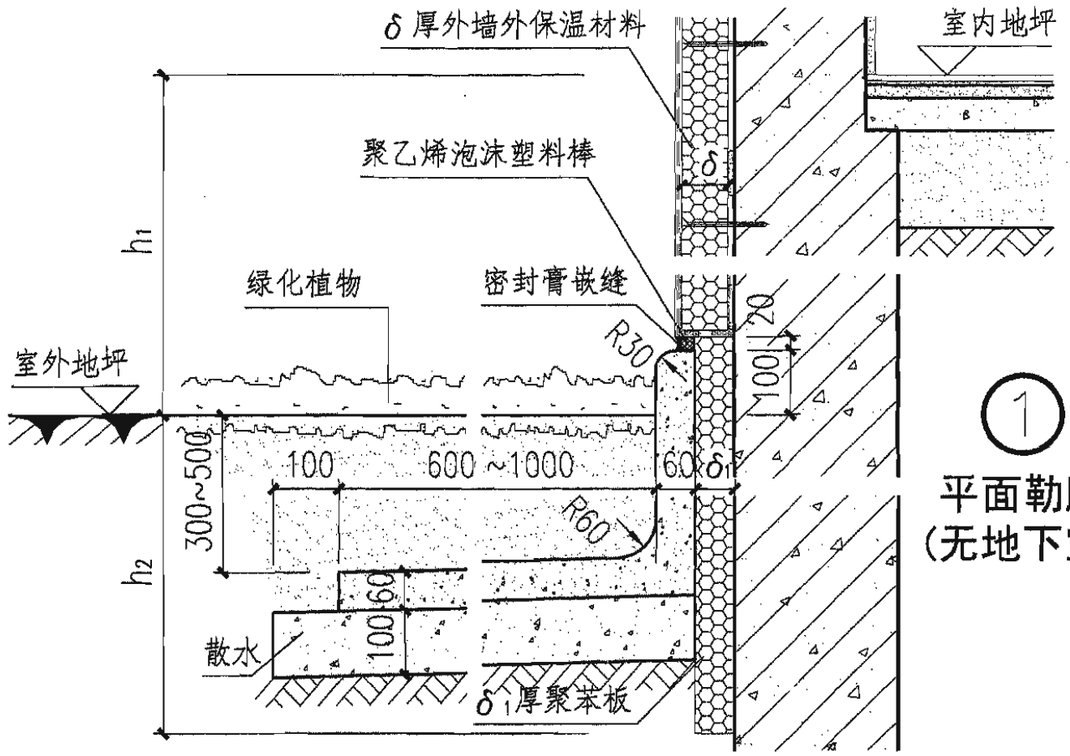
5.当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(I_{A-D},VI_{A-B},VII_{A-C})时，素土夯实宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

6.雨水收集二次利用详见个体工程给排水图。

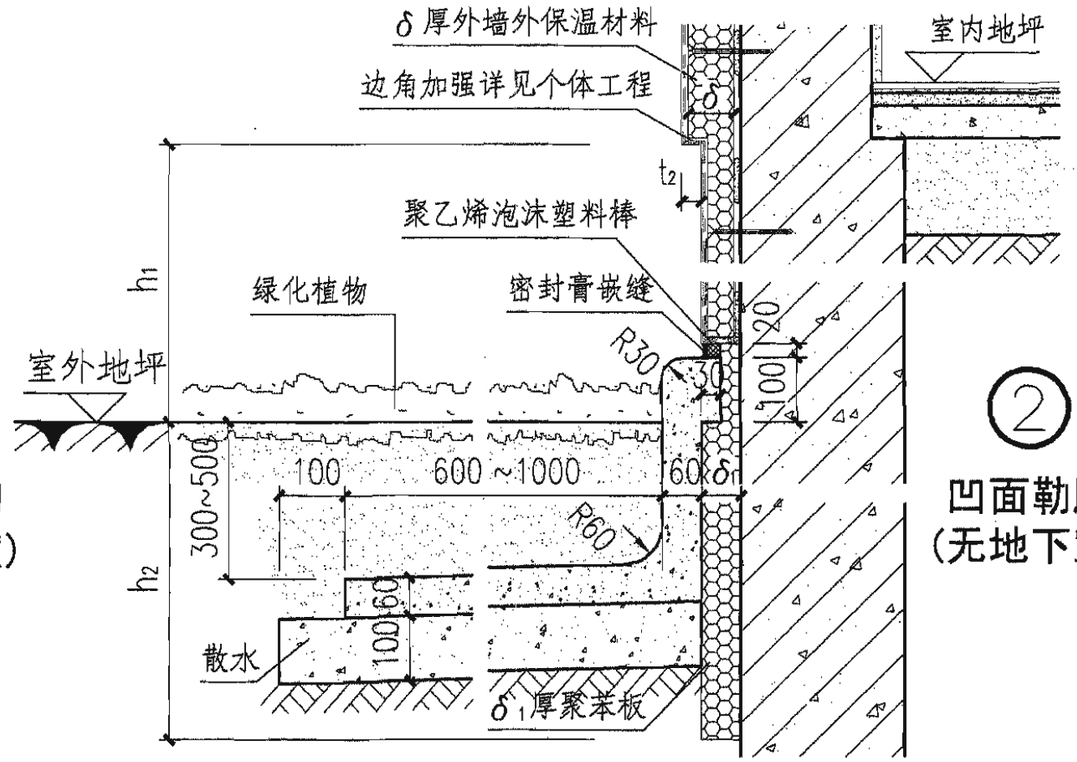
散水做法表

散水编号	工程做法
散8A(8B)	①60厚预制C20混凝土块(或块石材块，表面平整)，1:2.5水泥砂浆灌缝 ②30厚粗砂垫层 ③素土夯实，向外坡3%~5% ④端部石材（或预制混凝土）明沟 ⑤散水和端部明沟亦可用C20混凝土整体现浇

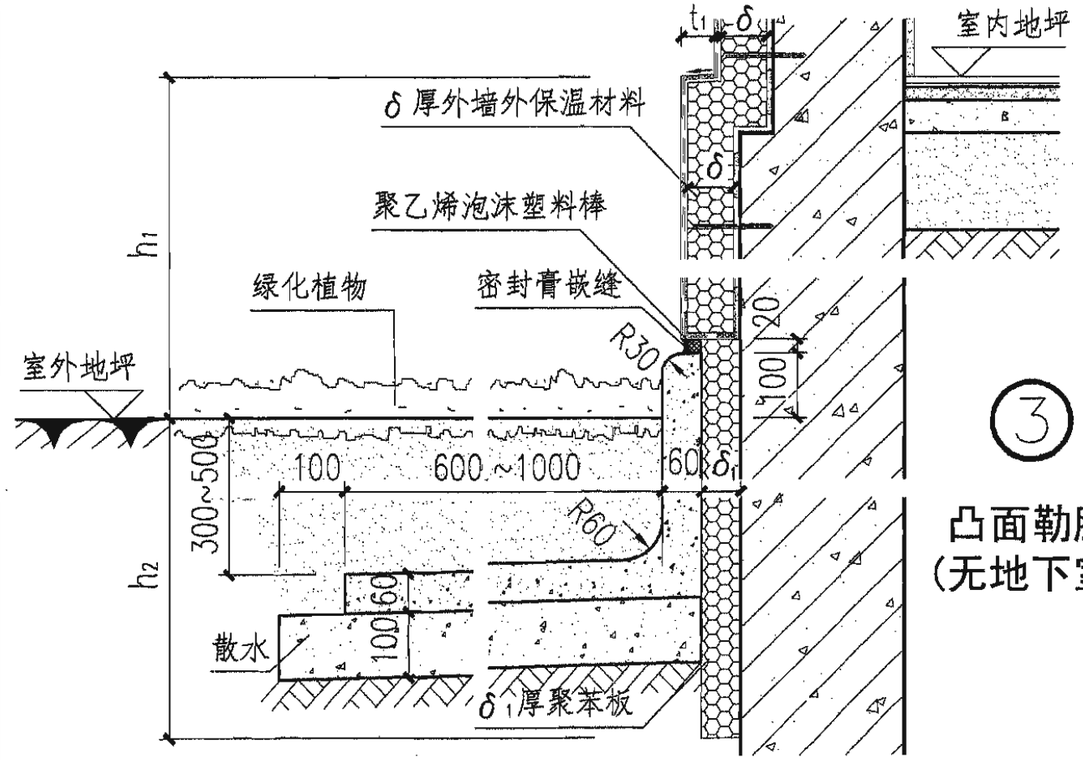
勒脚散水带明沟（有地下室）										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚		页	S8



① 平面勒脚（无地下室）



② 凹面勒脚（无地下室）



③ 凸面勒脚（无地下室）

注：1.外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。

2.散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m².K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m².K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m².K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。

3.图中h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则h_1=600，t_1=40，t_2=30。

4.散水宽度由设计人定，并在施工图中注明。

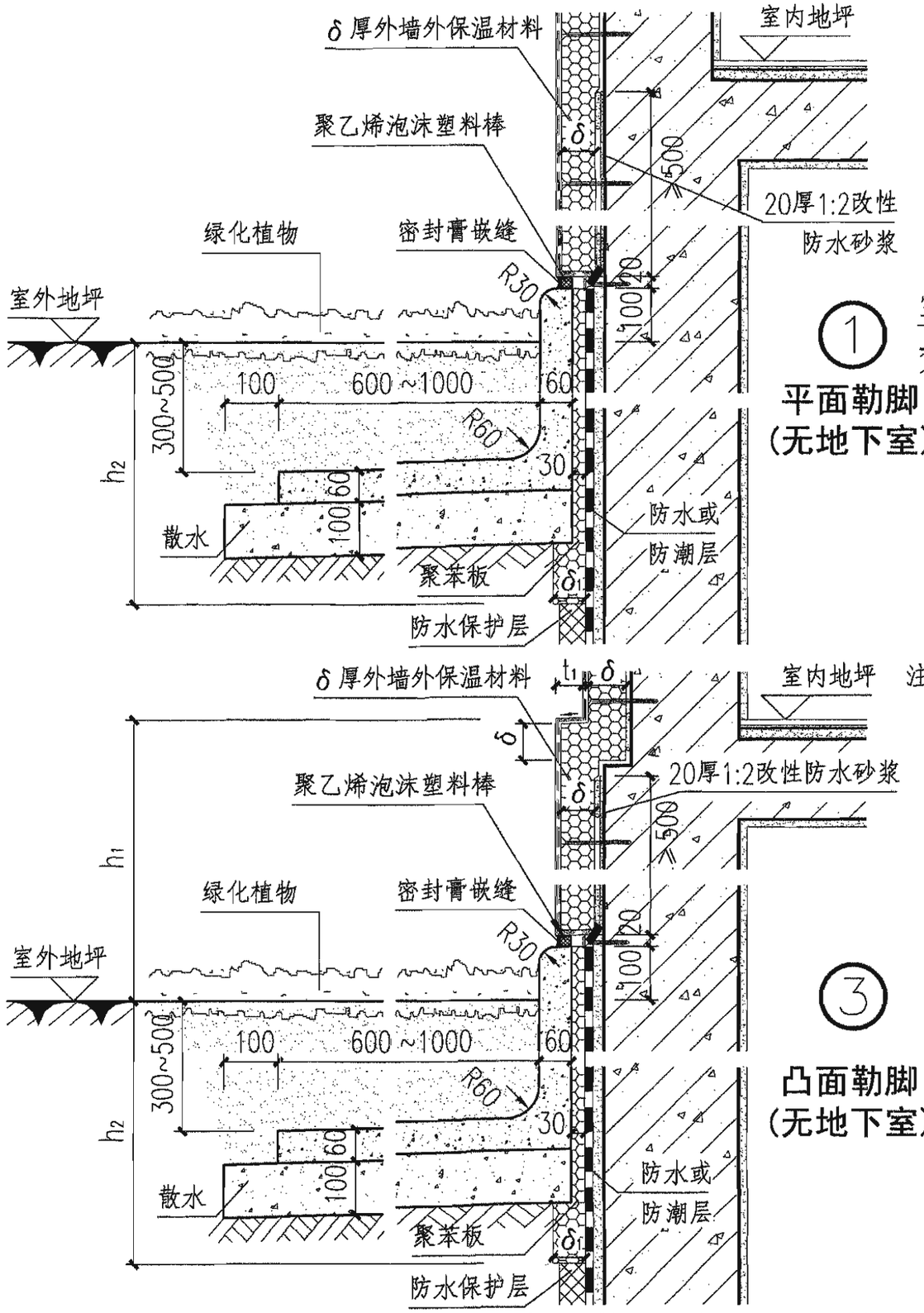
5.每隔6m设伸缩缝一道缝宽20，缝内满填嵌缝膏。

6.当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(ⅠA-D,ⅥA-B,ⅦA-C)时，素土夯实宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

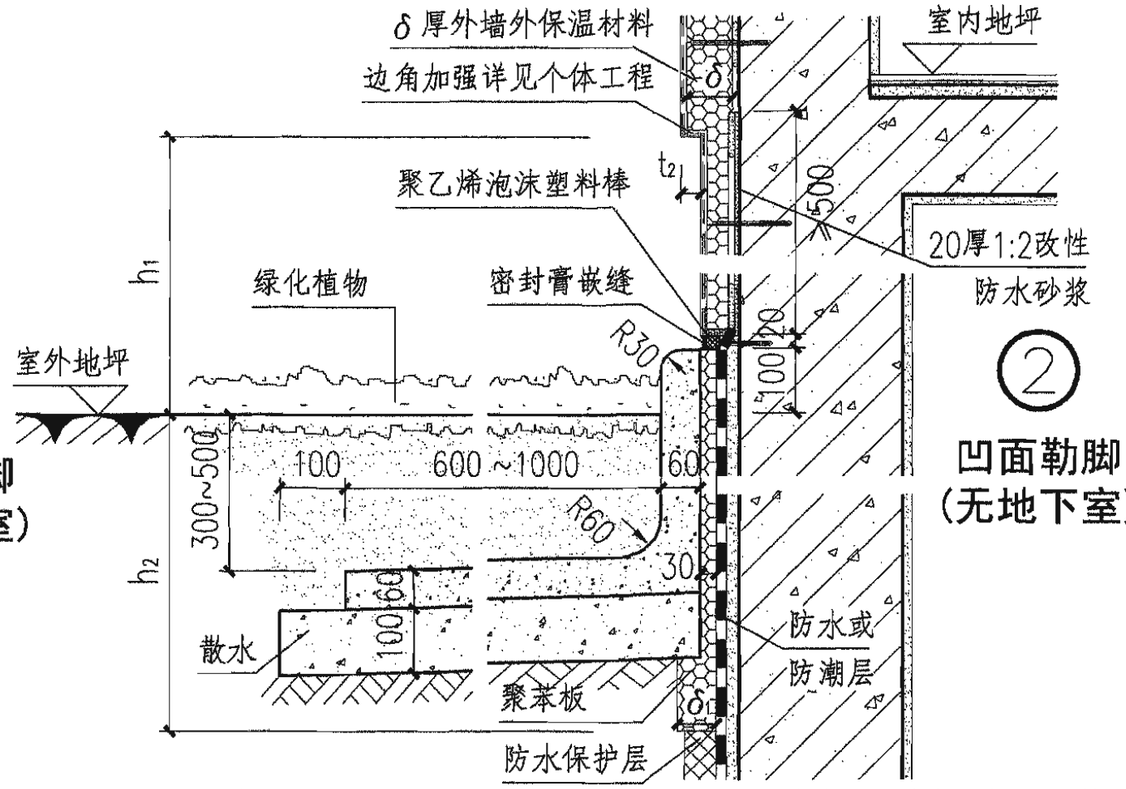
隐藏式散水做法表

散水编号	工程做法
散 9A	① 60厚C20混凝土面层随打随抹。立面部分配筋，纵向ø8@200,横向ø6@150 ② 100厚C10混凝土垫层，外侧宽出面层100，下皮标高低于室外地坪300~500(由设计人定) ③ 素土夯实，向外坡3%~5%

勒脚隐藏式散水（无地下室）										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷 霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚		页	S9



① 平面勒脚（无地下室）



② 凹面勒脚（无地下室）

③ 凸面勒脚（无地下室）

注：1.外墙装饰及外保温材料，厚度按地区及个体工程设计。防水或防潮层及防水保护层见个体工程设计。

2.散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m^2.K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m^2.K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m^2.K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。

3.图中h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则h_1=600，t_1=40，t_2=30。

4.散水宽度由设计人定，并在施工图中注明。

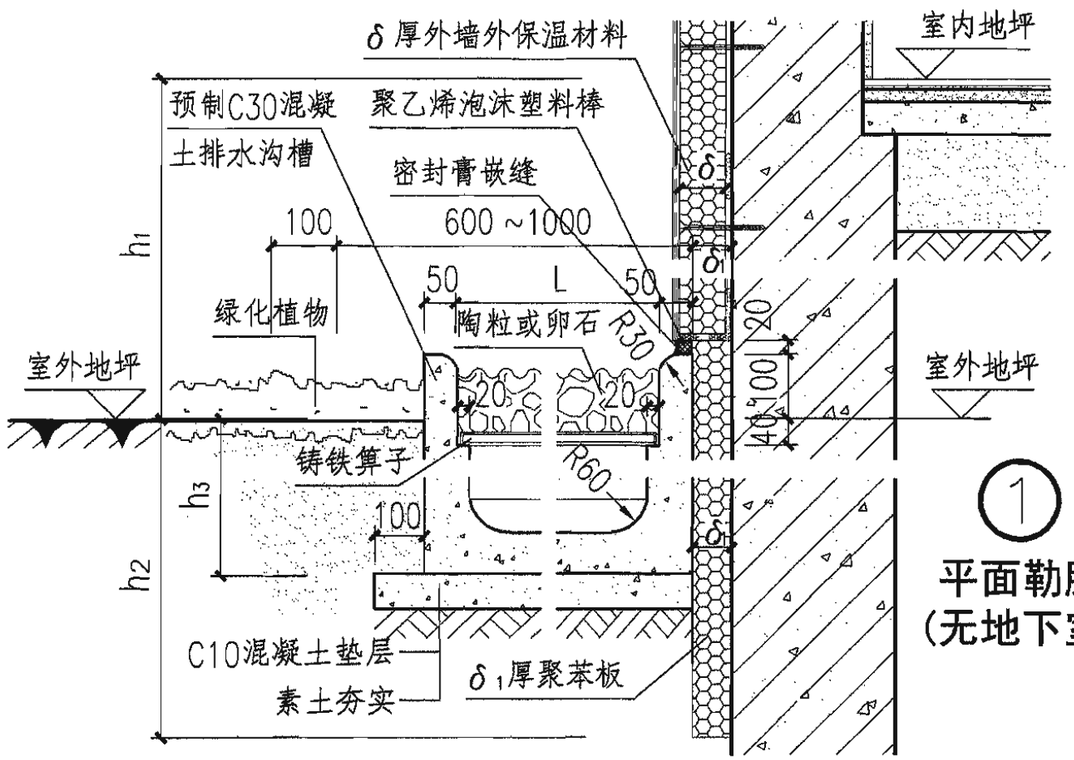
5.每隔6m设伸缩缝一道缝宽20，缝内满填嵌缝膏。

6.当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(I_{A-D},VI_{A-B},VII_{A-C})时，素土夯实宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

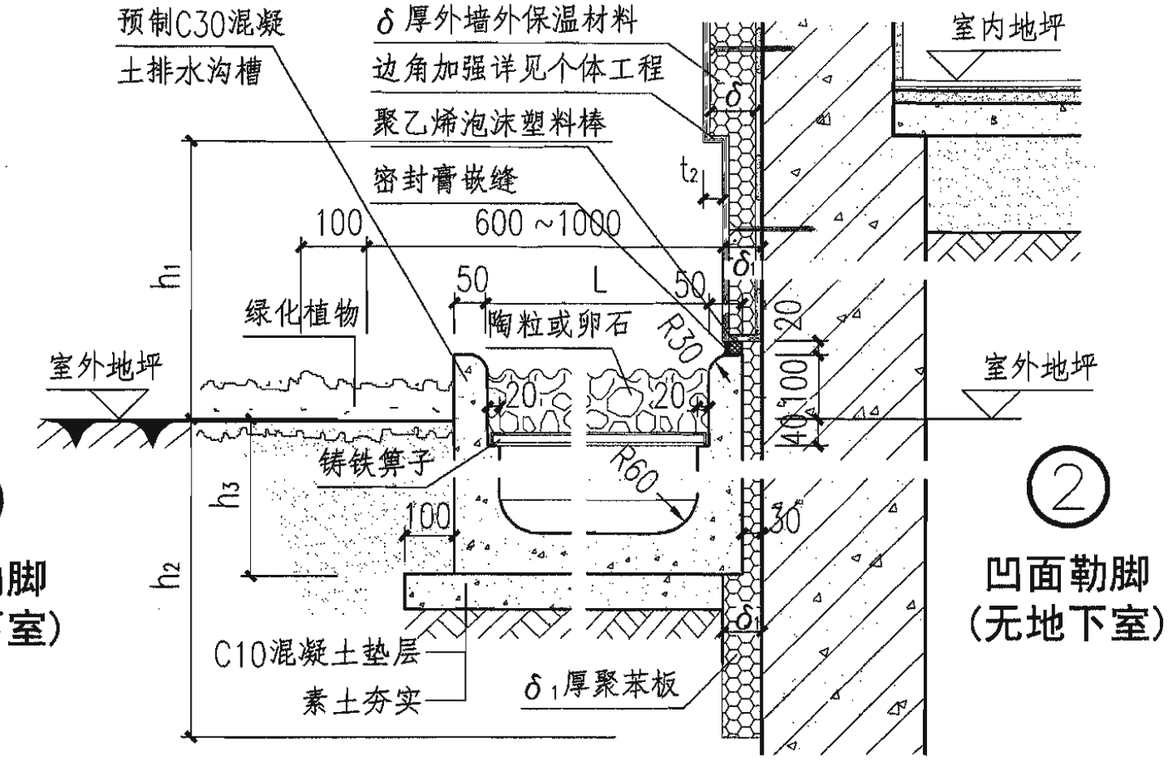
隐藏式散水做法表

散水编号	工程做法
散 9A	① 60厚C20混凝土面层随打随抹。立面部分配筋，纵向ø8@200,横向ø6@150 ② 100厚C10混凝土垫层，外侧宽出面层100，下皮标高低于室外地坪300~500(由设计人定) ③ 素土夯实，向外坡3%~5%

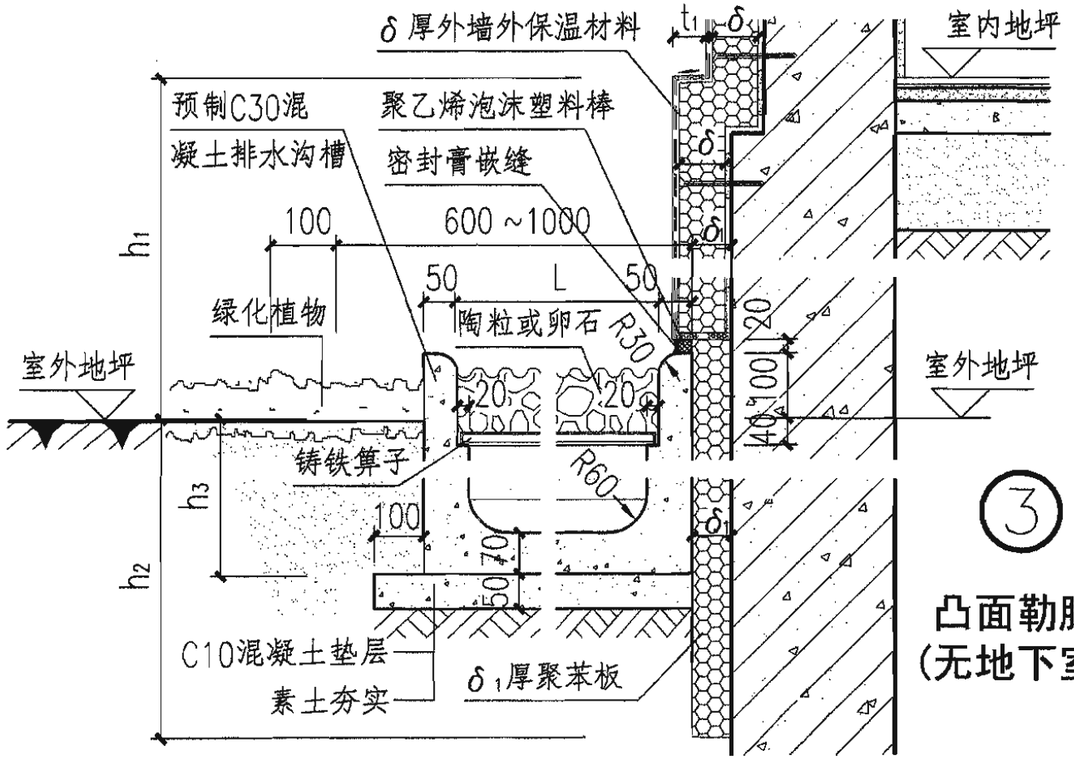
勒脚隐藏式散水（有地下室）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷 霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚	页	S10



① 平面勒脚（无地下室）



② 凹面勒脚（无地下室）



③ 凸面勒脚（无地下室）

注：1.外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。

2.散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m^2.K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m^2.K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m^2.K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。

3.图中h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则h_1=600，t_1=40，t_2=30。

4.排水沟槽深度h_3由工程根据排水纵坡确定,沟内用水泥砂浆找纵坡≥5‰;沟槽可根据工程情况现浇。

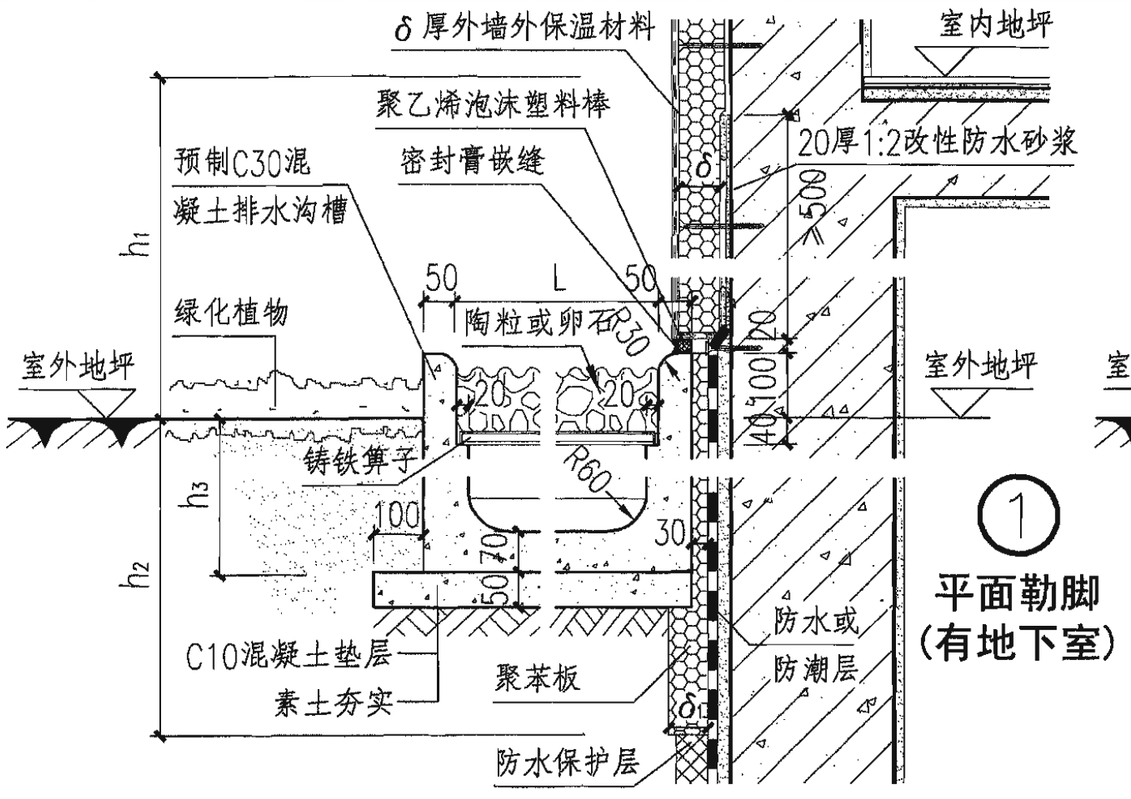
5.C10混凝土垫层每隔6m设伸缩缝一道缝宽20，缝内满填嵌缝膏。

6.当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(Ⅰ$_{A-D}$,Ⅵ$_{A-B}$,Ⅶ$_{A-C}$)时，素土夯实宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

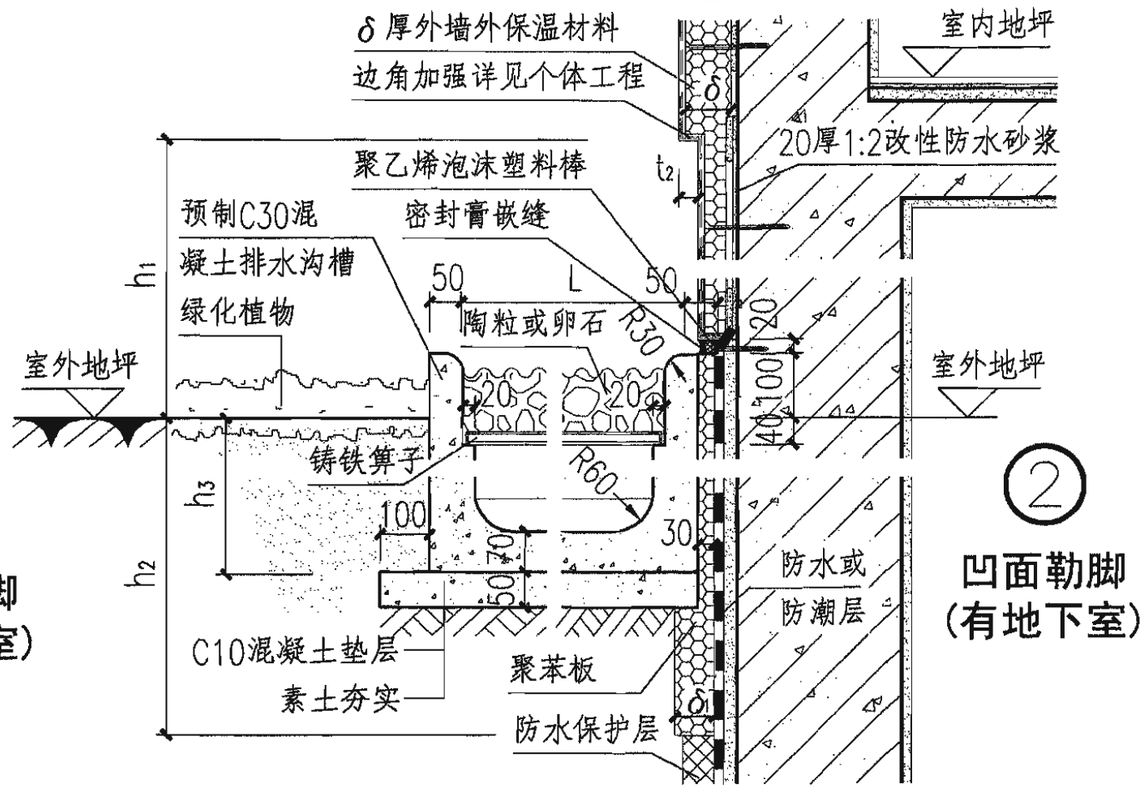
7.预制排水沟槽长度≤1.0m，缝内(宽10~15)满填嵌缝膏；C20混凝土，配筋纵向ø8@200,横向ø6@150。

8.雨水收集二次利用详见个体工程给排水图。

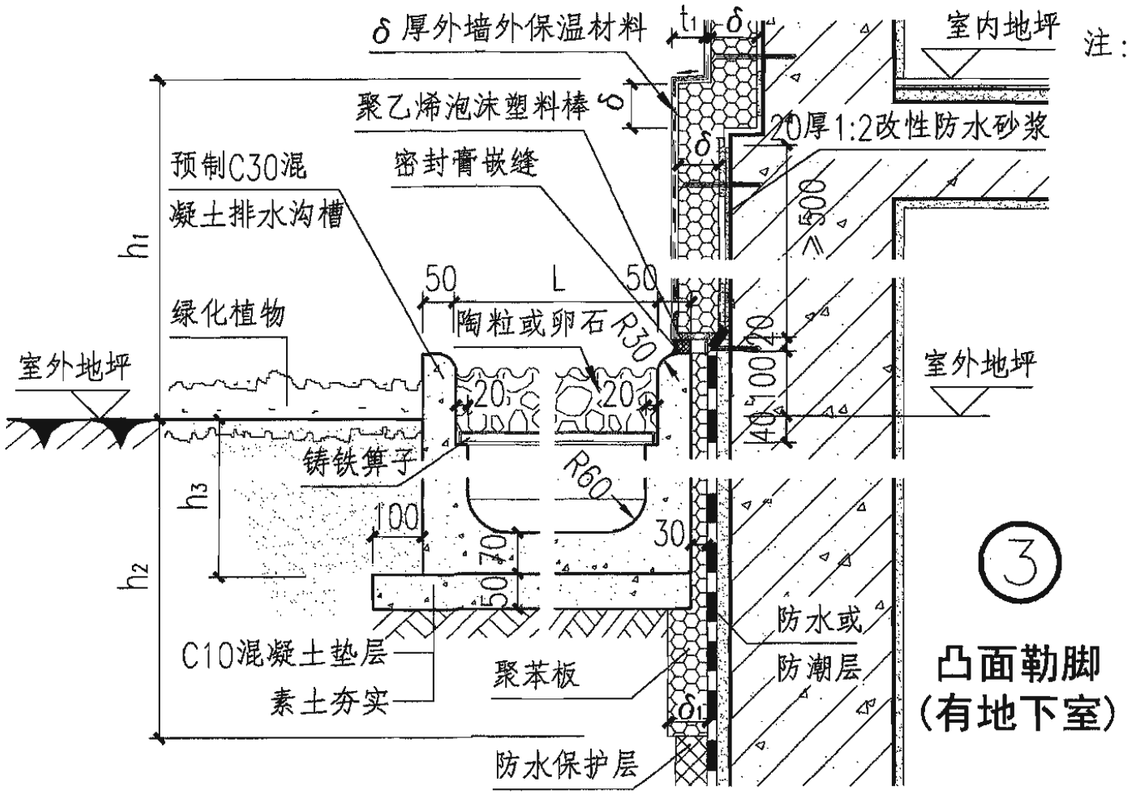
勒脚排水沟槽散水（无地下室）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚	页	S11



① 平面勒脚（有地下室）



② 凹面勒脚（有地下室）



③ 凸面勒脚（有地下室）

注：1.外墙装饰及外保温材料、厚度按地区及个体工程设计。防水或防潮层及防水保护层见个体工程设计。

2.散水下聚苯保温板用于严寒和寒冷地区，高度h_2和厚度δ_1按地区及个体工程设计。如工程具体无指定时，h_2=当地冰冻线深，厚度δ_1按严寒地区A区热阻R≥2.0(m²·K)/W；严寒地区B区热阻R≥1.8(m²·K)/W；寒冷地区热阻R≥1.5(m²·K)/W确定(但应$\delta_1<\delta$)。

3.图中h_1、t_1、t_2均见个体工程设计，如无指定则h_1=600，t_1=40，t_2=30。

4.排水沟槽深度h_3由工程根据排水纵坡确定,沟内用水泥砂浆找纵坡≥5‰;沟槽可根据工程情况现浇。

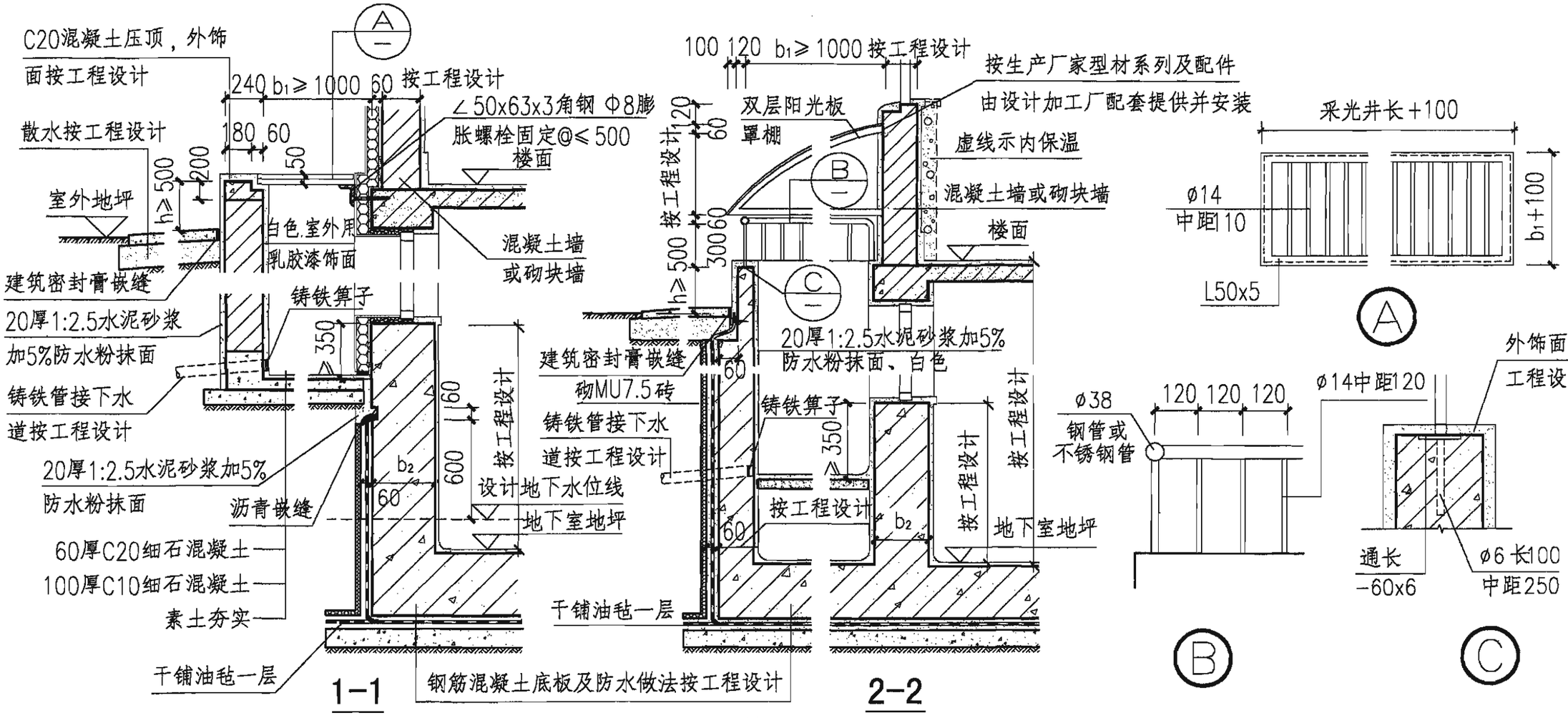
5.C10混凝土垫层每隔6m设伸缩缝一道缝宽20，缝内满填嵌缝膏。

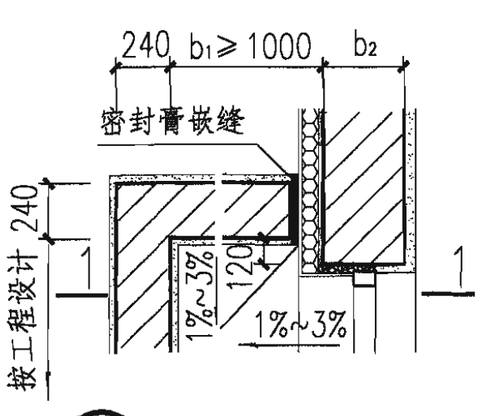
6.当地下水在室外地坪以下1.50m以内及地处严寒地区(ⅠA-D,ⅥA-B,ⅦA-C)时，素土夯实宜改用300~450厚天然级配砂石夯实。如另设防冻胀层，做法按工程设计。

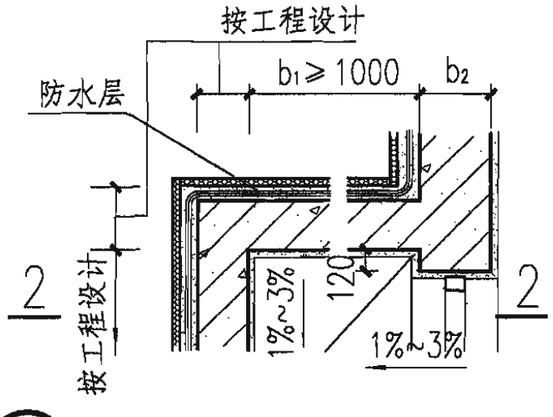
7.预制排水沟槽长度≤1.0m，缝内(宽10~15)满填嵌缝膏；C20混凝土，配筋纵向ø8@200,横向ø6@150。

8.雨水收集二次利用详见个体工程给排水图。

勒脚排水沟槽散水（有地下室）									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷 霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚	页	S12

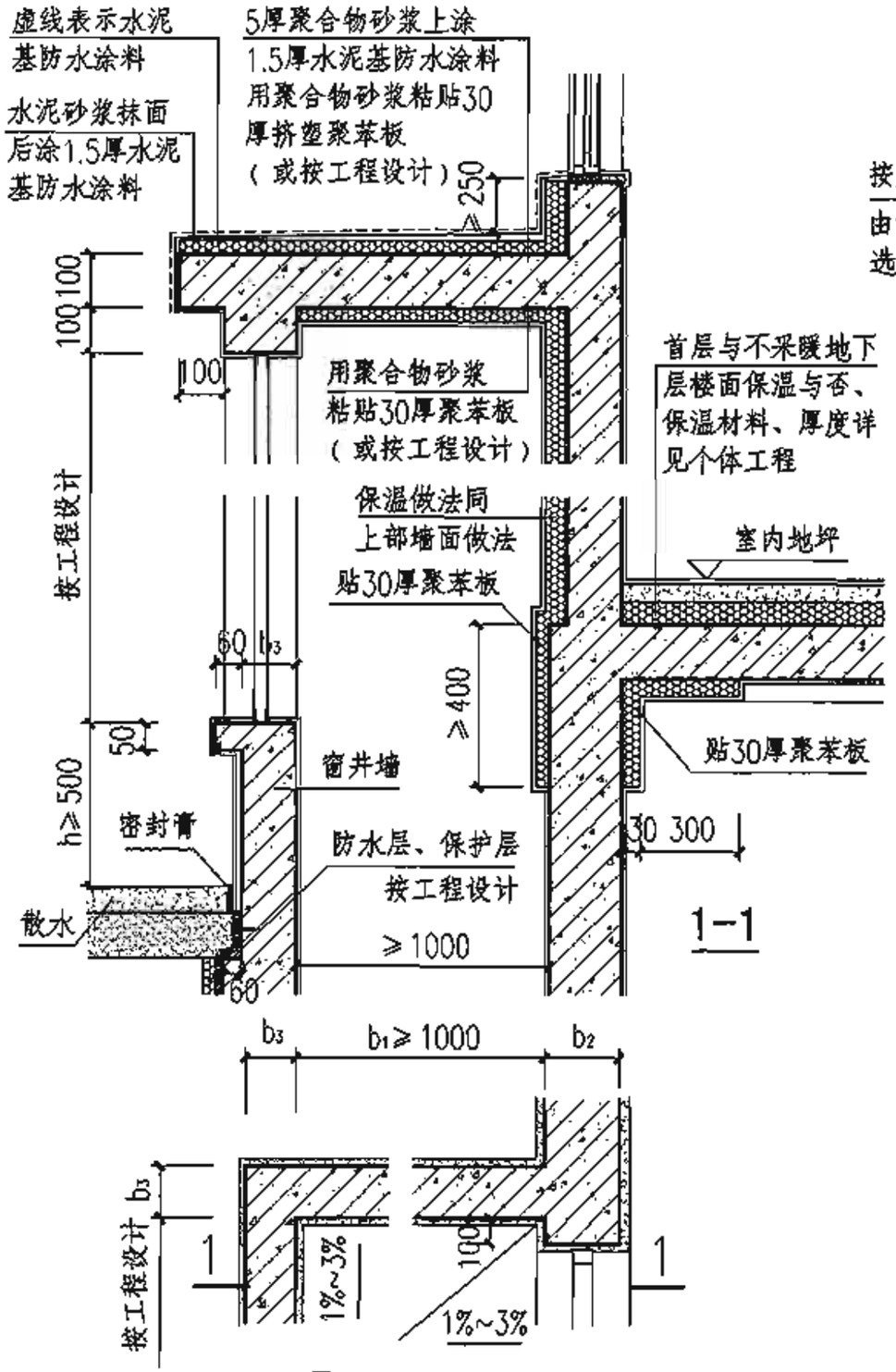




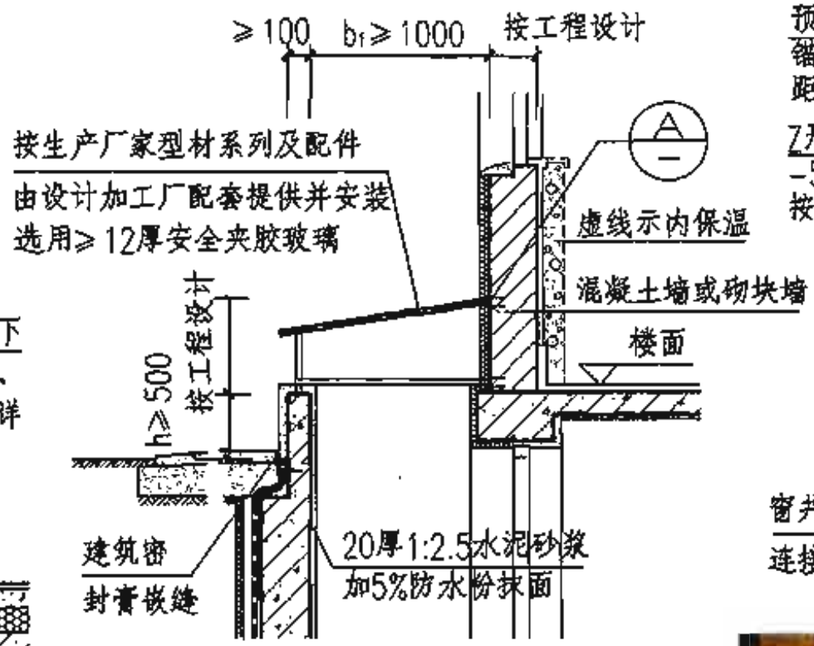


注：1. 窗井外墙装饰及需设外保温材料、厚度及地下室防水或防潮做法按工程设计：b1、b2按工程设计。
2. 地下室外墙采用非粘土砖墙或钢筋混凝土墙按工程设计。
3. 外露铁件均刷防锈漆一道，调和漆两道，颜色由设计人定。
4. 采用6厚双层阳光板罩棚，颜色由设计人定。
5. 有可靠排水措施时，h值可适当减小但宜≥300。

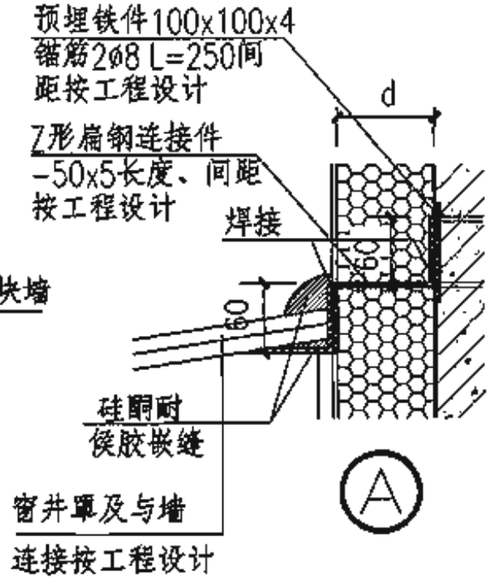
窗 井										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷 霆	雷霆	设计	张茹尚	张茹尚		页	S13

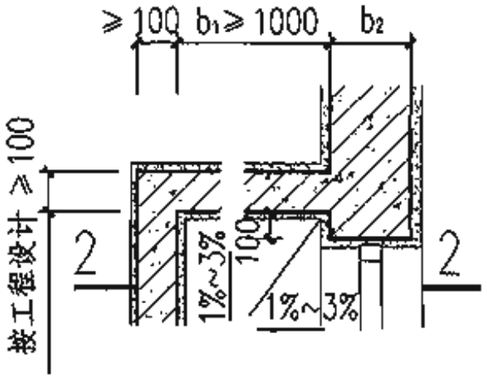


① 窗井平面图（一）



2-2

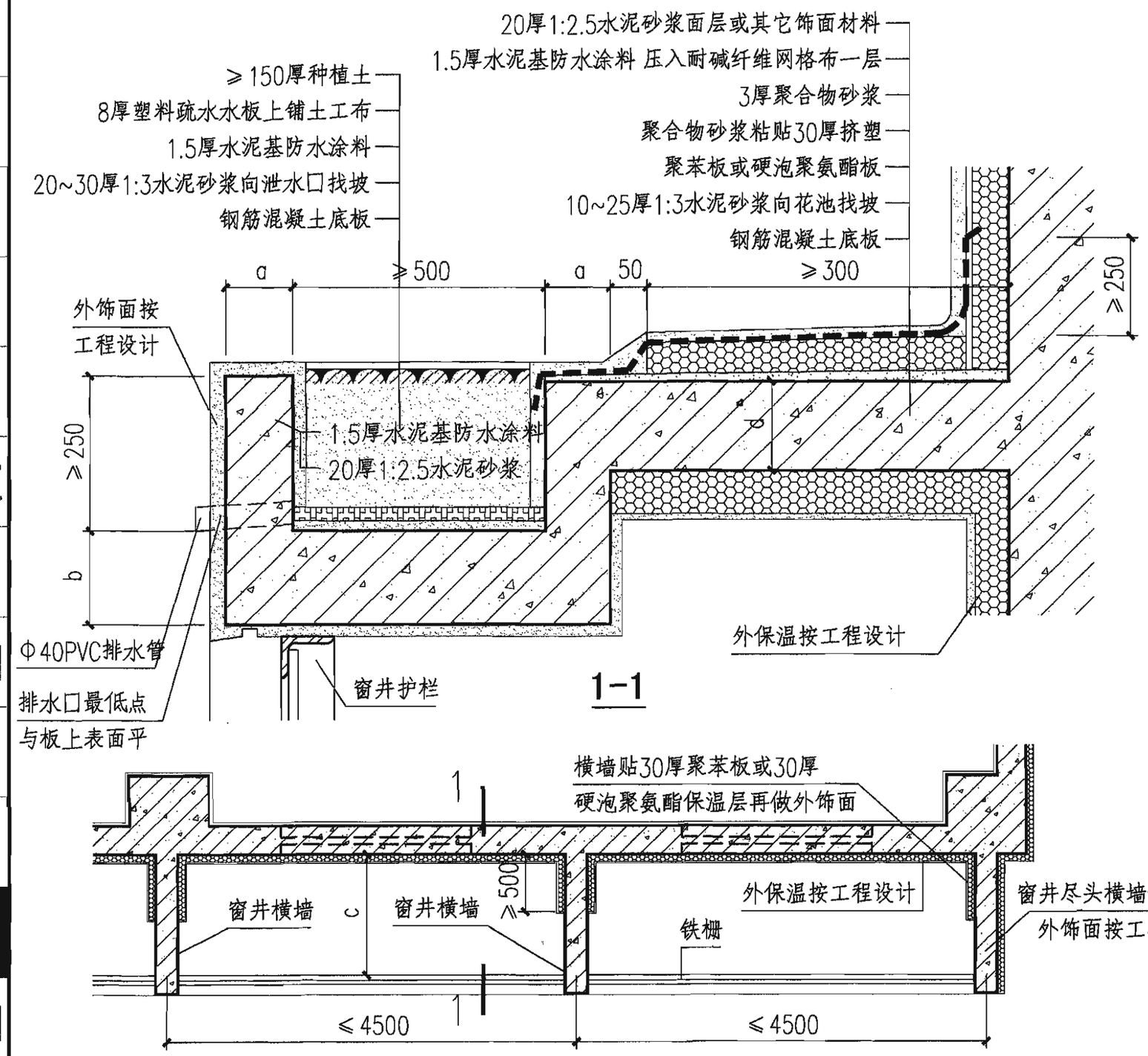




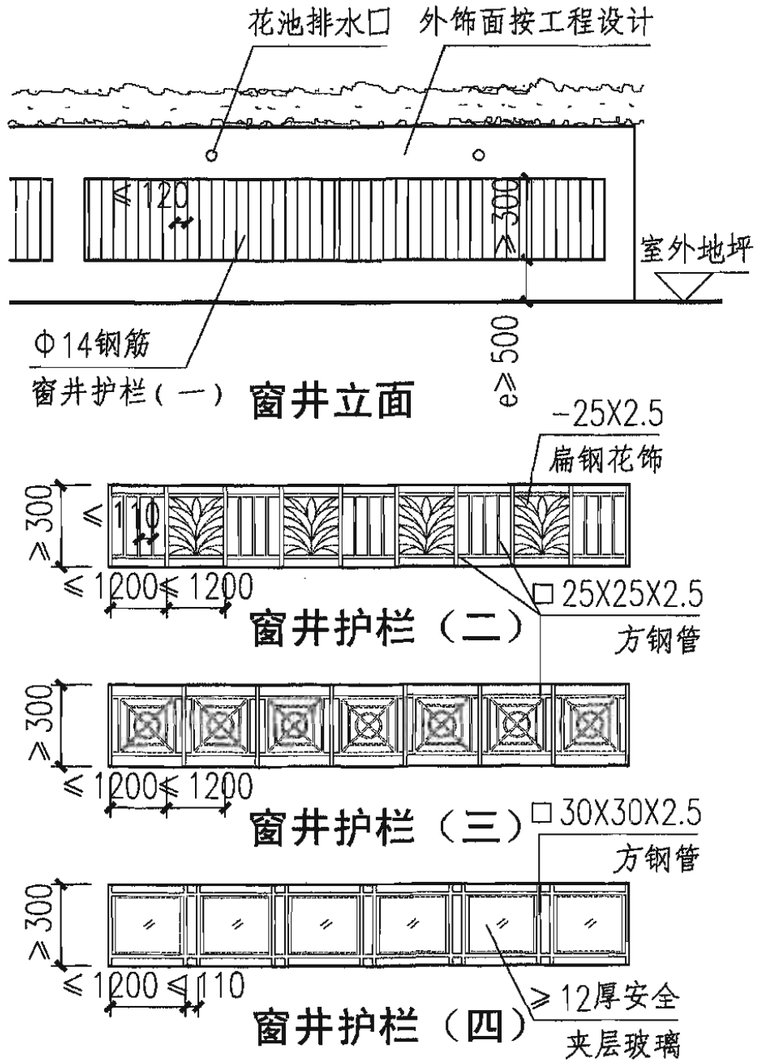
② 窗井平面图（二）

注：1. 地下室防水或防潮做法及 b_1、b_2、b_3、d 按工程设计。
2. 地下室外墙采用砖墙或钢筋混凝土墙按工程设计。
3. 外露铁件均刷防锈漆一道、调和漆两道，颜色由设计人定。
4. 有可靠排水措施时，h值可适当减小，但宜≥300。

窗 井									图集号	06J505-1
审核	马嘉懿		校对	雷霆		设计	张茹尚		页	S14

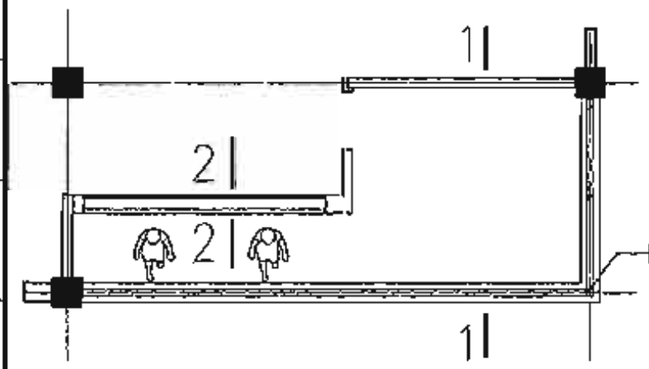


窗井平面

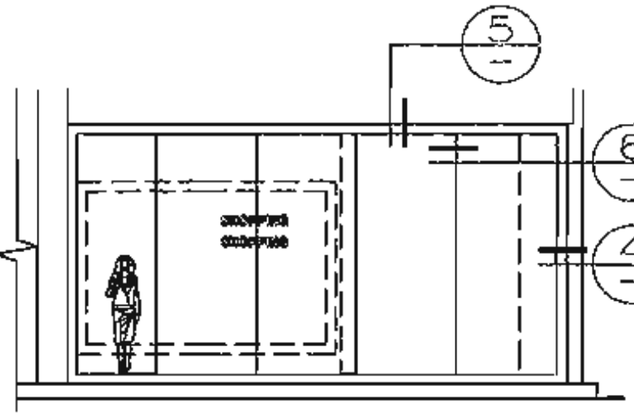


注：1. a、b、c、d按工程设计。
2. 地下室外墙采用砖墙或钢筋混凝土墙按工程设计。
3. 窗井护栏按工程设计。
4. 外露铁件均刷防锈漆一道，调和漆两道，颜色由设计人定。
5. 有可靠排水措施时，e值可适当减小，但宜≥300。

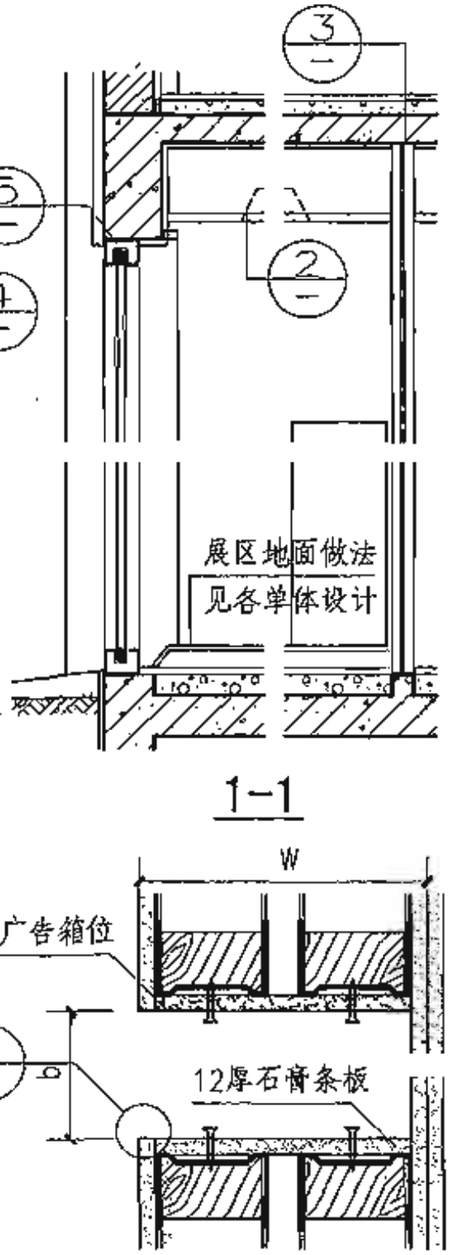
窗 井										图集号	06J505-1
审核	马嘉懿	马嘉懿	校对	雷霆		设计	张茹尚	张茹尚		页	S15



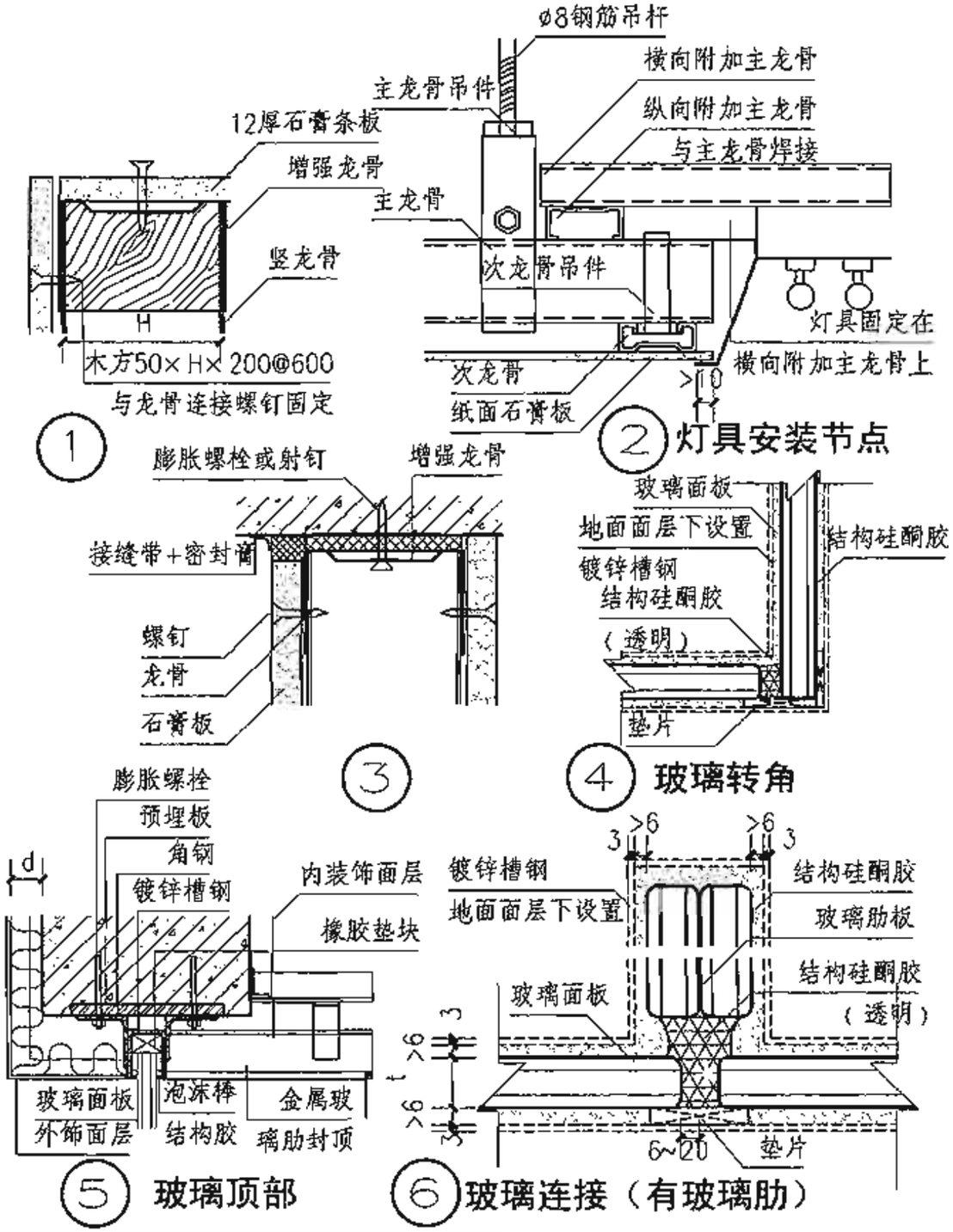
玻璃转角橱窗平面



玻璃转角橱窗立面

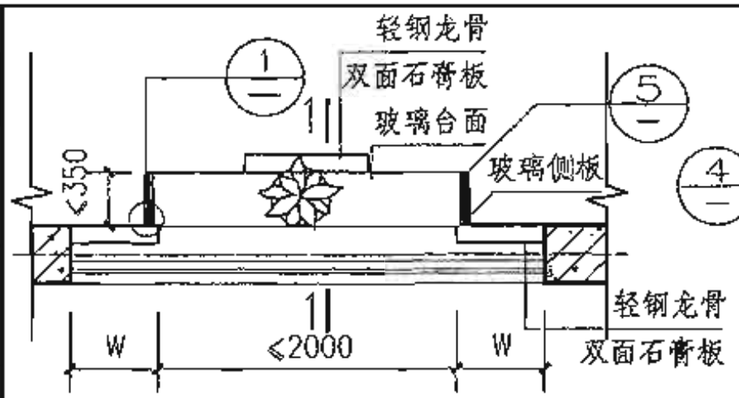


注：1.橱窗平、立面尺寸按工程设计。
2.饰面材料及颜色由设计人定。
3.如选用卷帘护板，具体做法选取参见本图集卷帘部分。
4.玻璃选取应按国家相应规范执行。
5.W视具体工程层高而定，H视龙骨宽度而定。

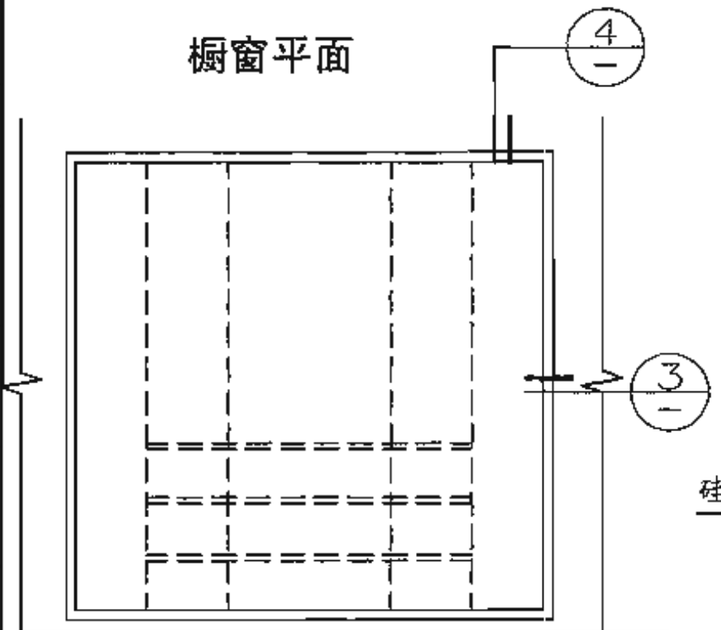


橱窗								图集号	06J505-1
审核	任明		校对	常海龙		设计	赵宇	页	SH1

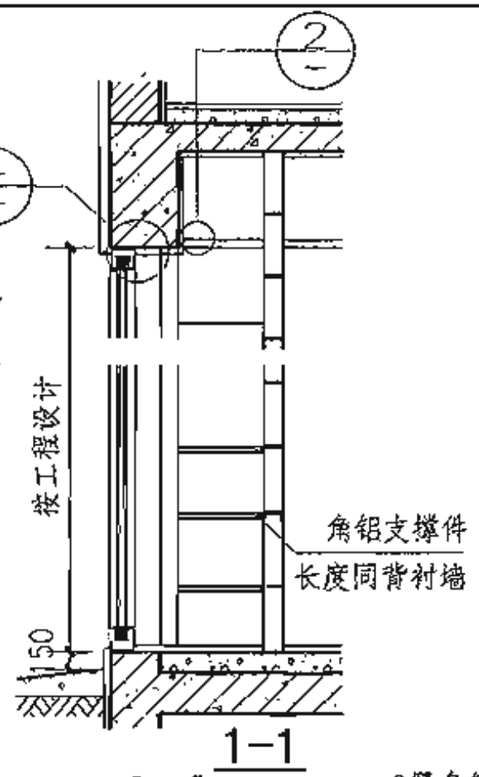
N Y Q F T CZ K JH X M S SH



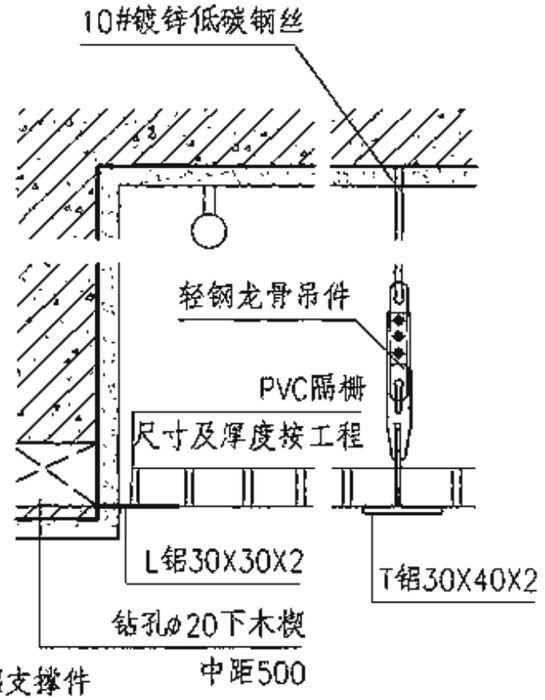
橱窗平面



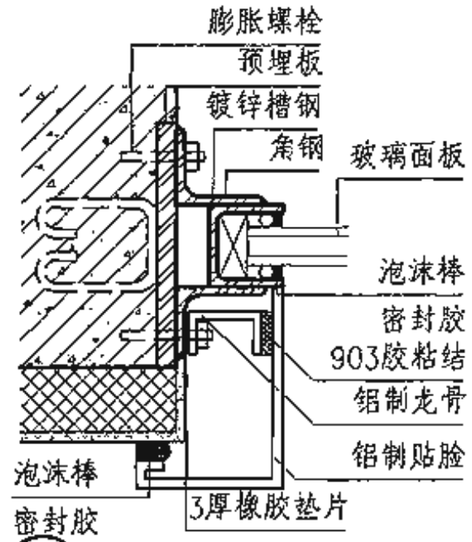
橱窗立面



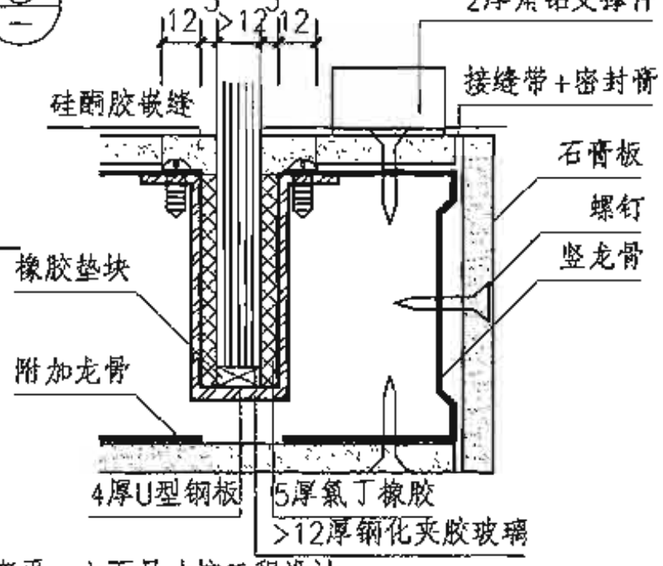
1—1



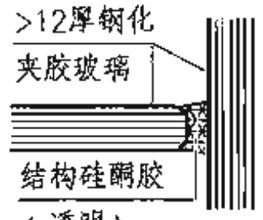
2



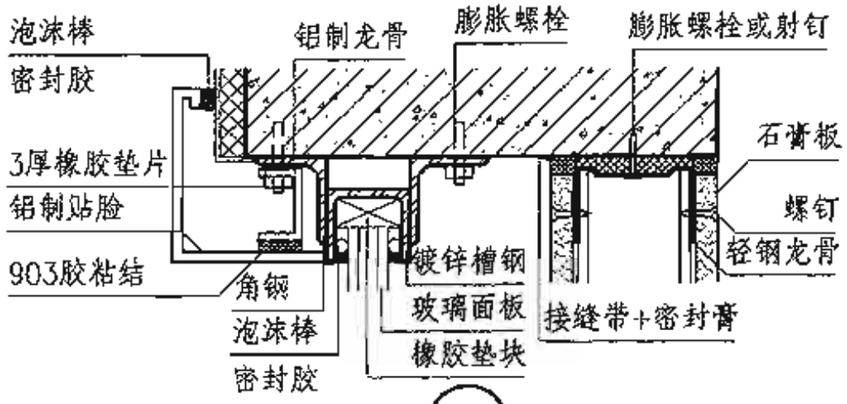
3 玻璃侧封边节点



1



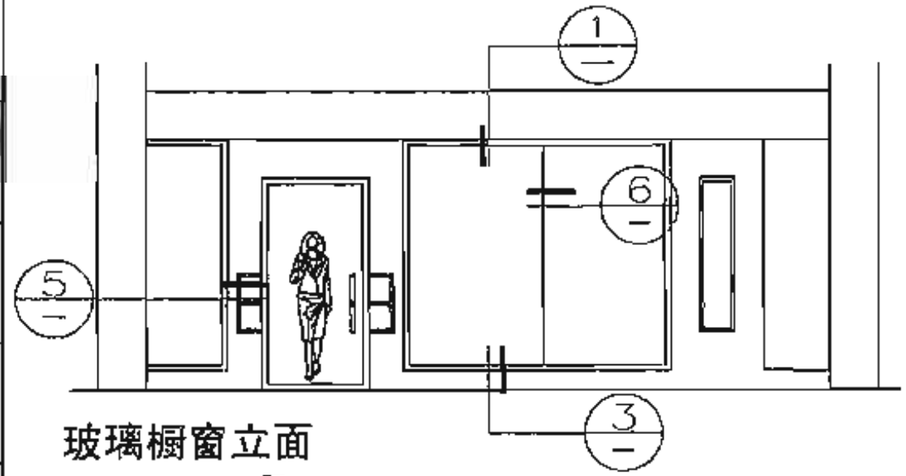
5



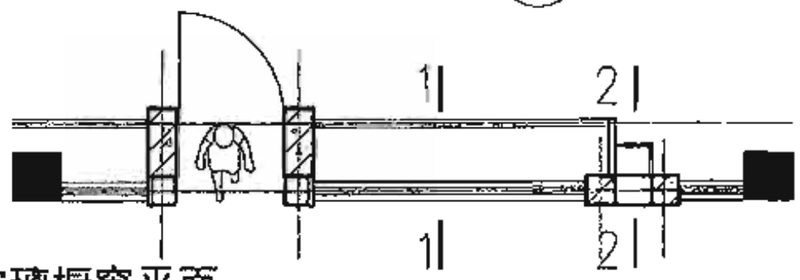
4

注：1.橱窗平、立面尺寸按工程设计。
2.饰面材料及颜色由设计人定。
3.如选用卷帘护板，具体做法选取参见本图集卷帘部分。
4.玻璃选取应按国家相应规范执行。
5.W按具体工程设计。

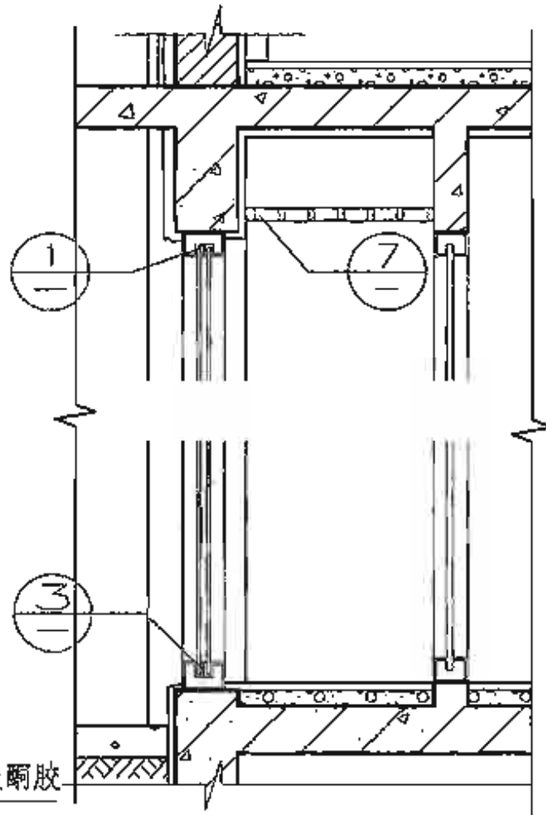
橱窗									图集号	06J505-1
审核	任明		校对	常海龙		设计	赵宇		页	SH2



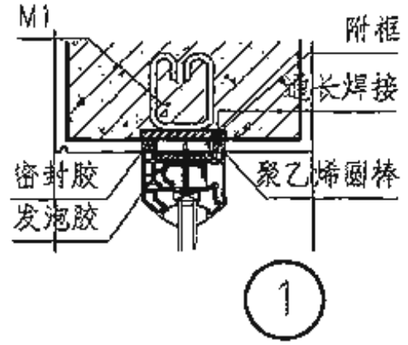
玻璃橱窗立面



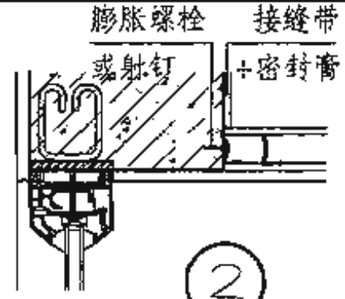
玻璃橱窗平面



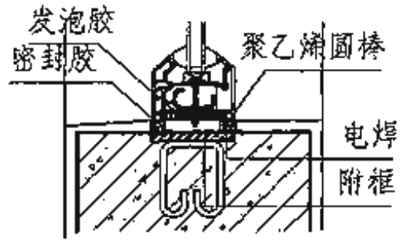
1-1



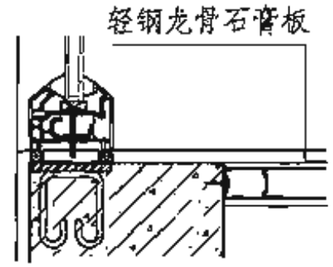
1



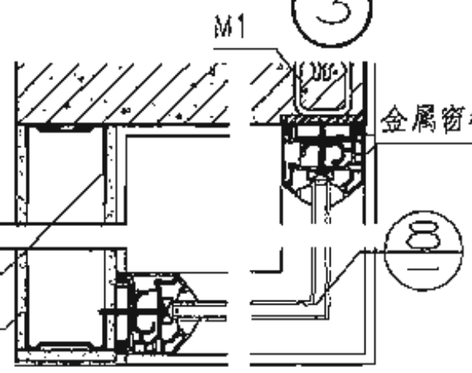
2



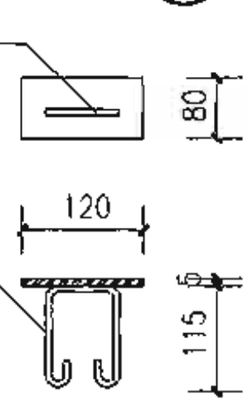
3



4

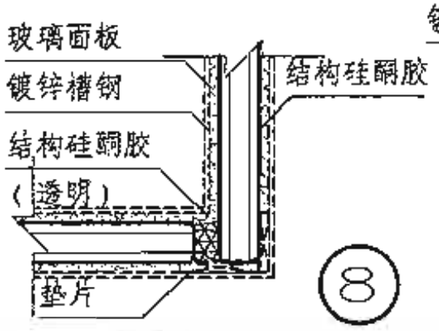


8

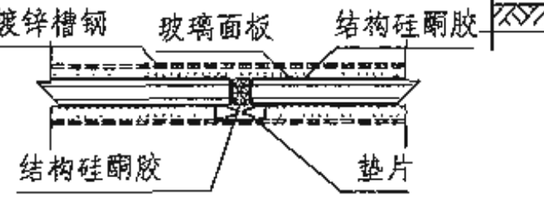


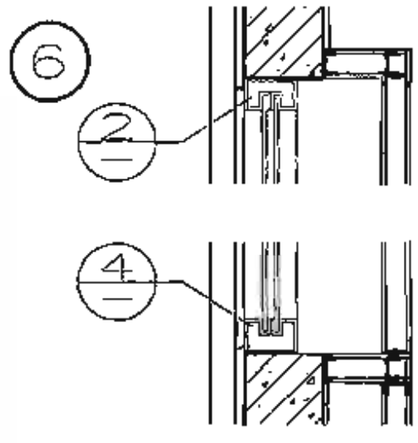
5

M1

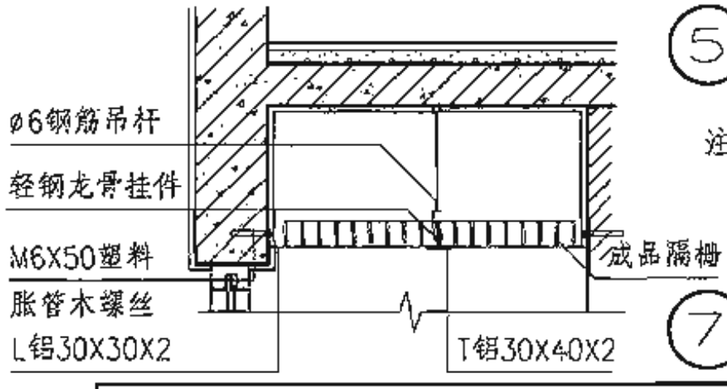


8





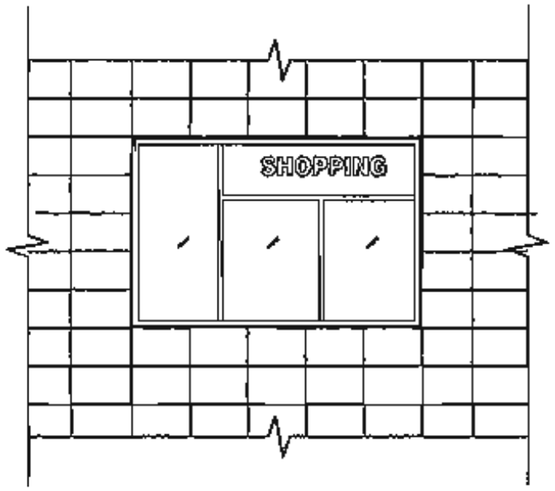
2-2



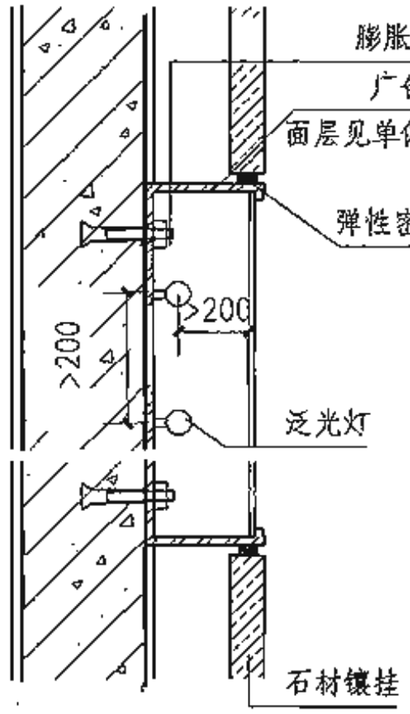
7

注：1.橱窗平、立面尺寸按工程设计。
2.饰面材料及颜色由设计人定。
3.如选用卷帘护板，具体做法选取参见本图集卷帘部分。
4.玻璃选取应按国家相应规范执行。

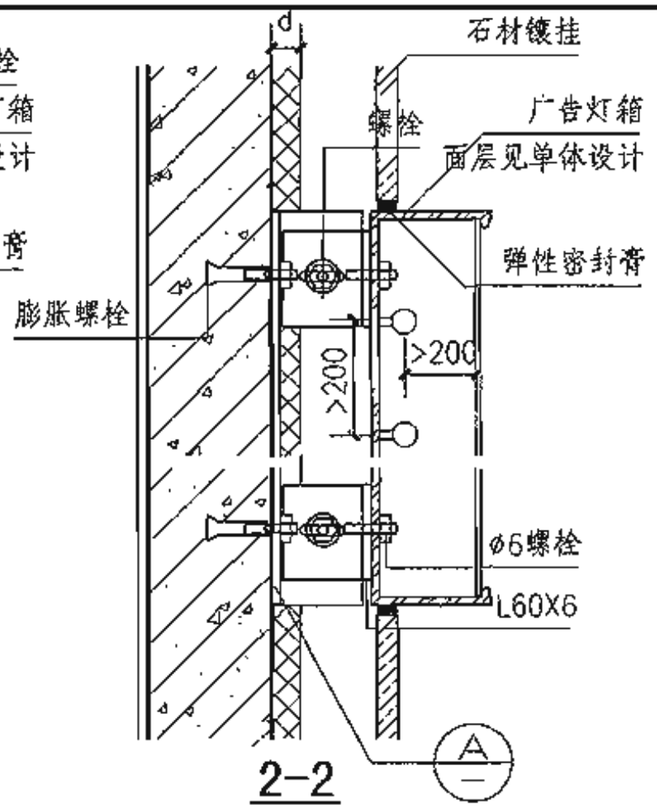
橱窗								图集号	06J505-1
审核	任明		校对	常海龙		设计	赵宇	页	SH3



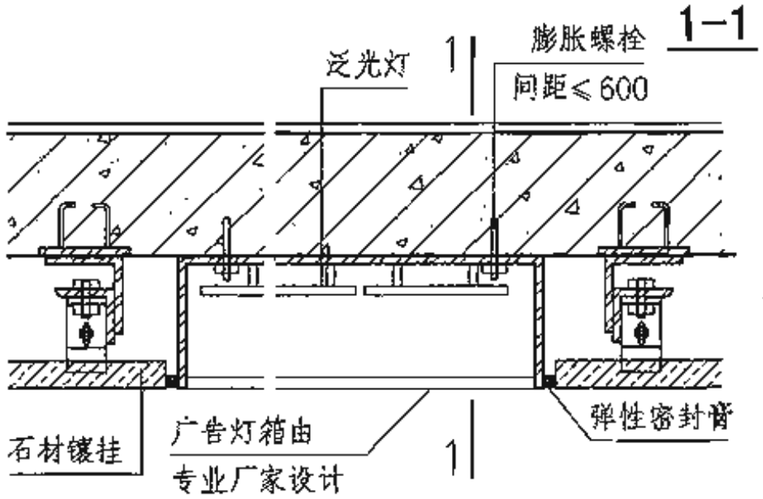
① 灯箱1、2立面示意



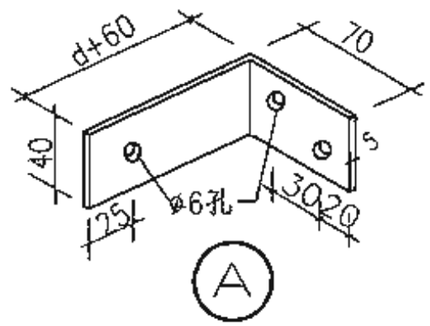
1-1

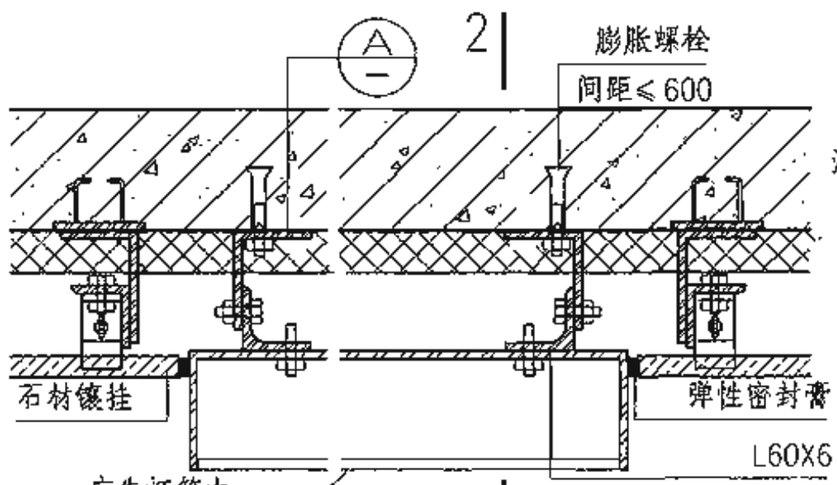


2-2



② 灯箱1平面



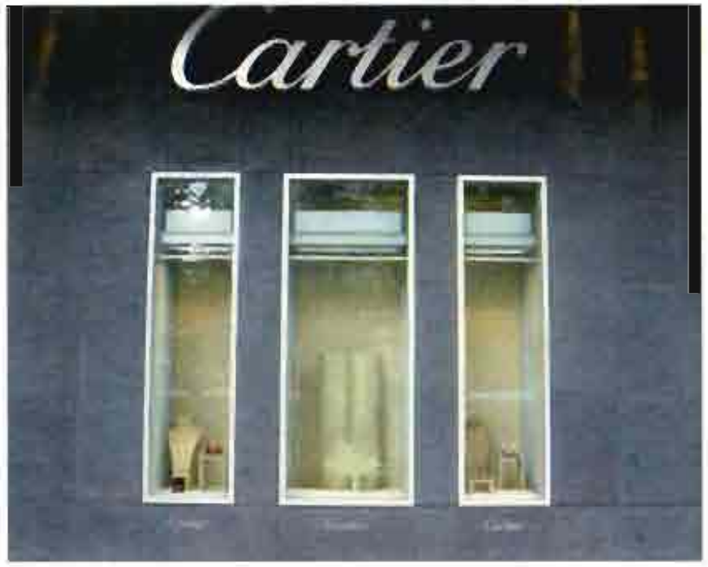


③ 灯箱2平面

注：1.本图只表示与广告灯箱相关的土建安装设计，灯箱由专业厂家制作。
2.外墙饰面以石材为例。
3.如灯箱材质与角钢不符需增设垫片，螺栓尺寸及间距因具体工程而定。
4.灯箱1型为尺寸较小、安装位置较低的广告灯箱，可于正面打开更换灯箱内容及维修。
5.灯箱2型为尺寸较大、安装位置高、较为固定的的广告灯箱。
6.砌块、砖外墙或灯箱尺寸较大时选用通长龙骨。

商业广告灯箱									图集号	06JS05-1
审核	任明		校对	常海龙		设计	赵宇		页	SH4

橱窗实景(一)



橱窗实景(二)

橱窗实景(三)

橱窗实景(四)

橱窗实景(五)

橱窗实景(六)

橱窗图片										图集号	06J505-1
审核	彭璨云		校对	安毅		设计	赵凌			页	SH 5

橱窗实景(七)

橱窗实景(八)

橱窗实景(九)

橱窗实景(十)

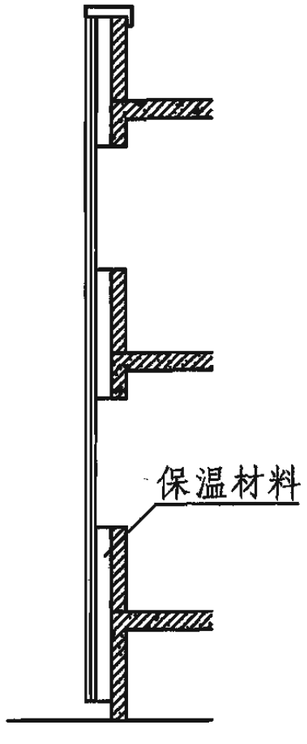
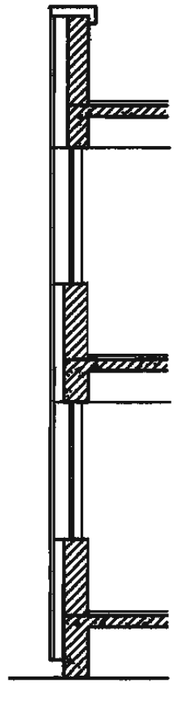
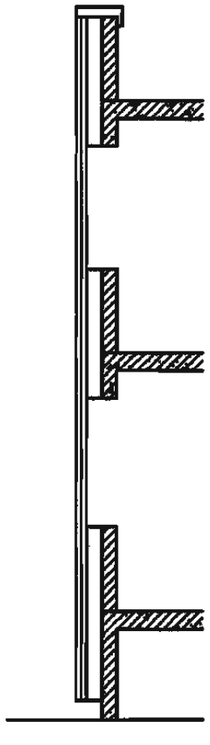
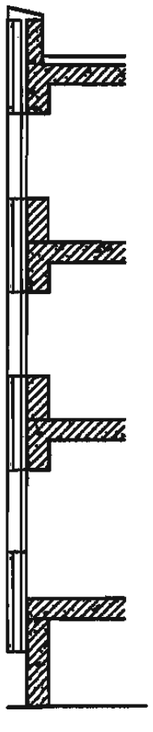
橱窗实景(十一)

橱窗实景(十二)

橱窗图片									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	安 毅	安毅	设计	赵 波	赵波	页	SH 6

附表一　框架型幕墙特点、适用范围

单位：mm

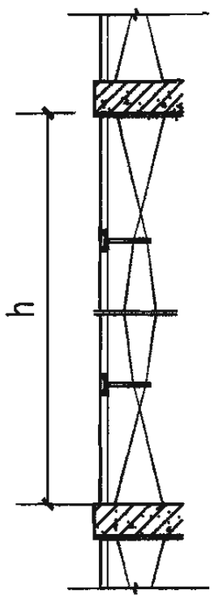
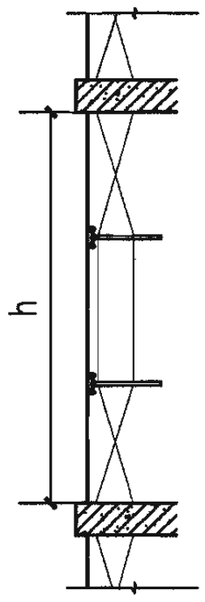
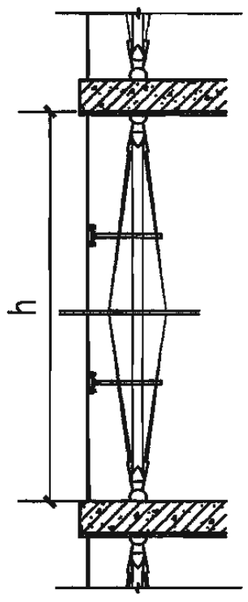
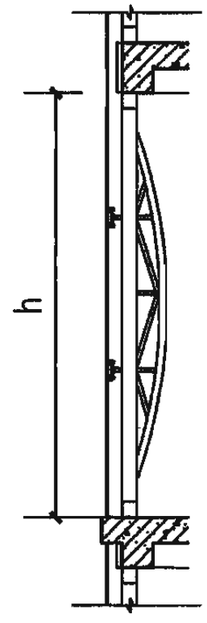
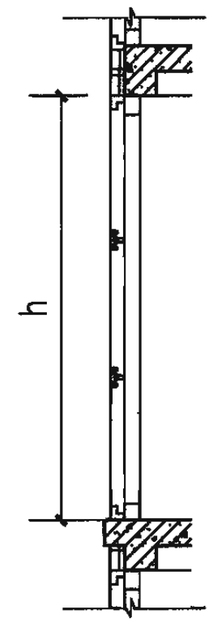
	铝合金单板（框架）幕墙	铝塑复合板（框架）幕墙	蜂窝结构（框架）单元幕墙	石材（框架）幕墙
立柱间距	1000～1500	500～1500	900～2500	宜500～1200
经济层高	3000～4500	2500～4000	3000～4500	3000～4500
构造厚度	100～300	≥140（用于铝龙骨幕墙） ≥100(用于钢龙骨幕墙)	185～300（普通蜂窝结构幕墙） 200～300(单元式蜂窝结构幕墙)	150～300
单板、常用尺寸	宽度：1250、1570 长度可根据设计分格尺寸确定	宽度：1020、1250、1575 长度可根据设计分隔确定	宽度：1250、1570 长度可根据设计分隔确定	单块石材面积不宜 大于1.5平方米
装配单板厚度	2.5、3.0、4.0、6.0	3.0、4.0、6.0	10、15、20	25、30
平面特点	可组装成各种角度的阳角、阴角，还可根据工程需要进行圆弧、圆柱等设计。	铝塑复合板可加工成各种角度的阳角、阴角，包括圆弧板，其弯曲半径取决于加工厂家的加工设备，一般不宜小于300。	可组装成阳角、阴角、任意角、变形角等，还可根据工程需要另行设计。	可组装成图中所示的90°、120°、135°阴角、阳角，还可以根据工程需要另行设计。
剖面示意图				

注：1. 本表引自国标图集《建筑幕墙》J103-2～7。
2. 构造厚度为幕墙外表面距承重墙外表面之间的距离。

框架型幕墙特点、适用范围									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	曹颖奇	曹颖奇	设计	魏 红	魏红	页	FL1

附表二　点支式幕墙特点、适用范围

单位：mm

项目＼名称	拉索点支式玻璃幕墙	拉杆点支式玻璃幕墙	自平衡索桁架点支式玻璃幕墙	桁架点支式玻璃幕墙	立柱点支式玻璃幕墙
特点	轻盈、纤细、强度高，能实现较大跨度。	轻巧、光亮，有极好的视觉效果，满足建筑高档装饰艺术要求。	受拉、受压杆件合理分配内力，有利于主体结构的承载。外形新颖，有较好的观赏性。	具备较大的刚度、强度，是大空间点支式幕墙中主要构件；在大跨度幕墙中综合性能优越。	对周边结构要求不高，可选圆形、方形或异型断面的立柱，整体效果简洁明快。
适用范围	拉索间距b=1200～3500 层高h=3000～12000 拉索矢高 f=h/（10～15）	拉杆间距b=1200～3000 层高h=3000～9000 拉杆矢高 f=h/（10～15）	自平衡间距b=1200～3500 层高h≤15000 自平衡索桁架矢高 f=h/（5～9）	桁架间距b=3000～15000 层高h=6000～40000 桁架矢高 f=h/（10～20）	立柱间距b=1200～3500 层高h≤8000
剖面示意图					

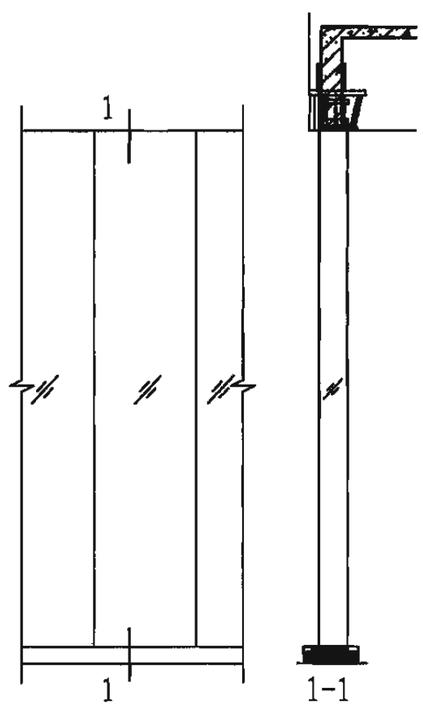
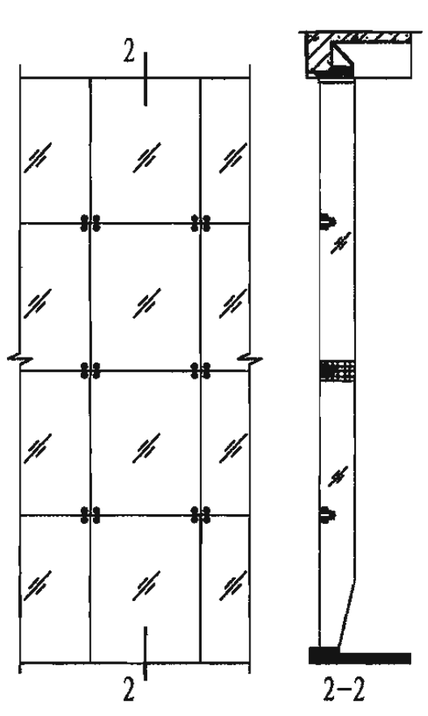
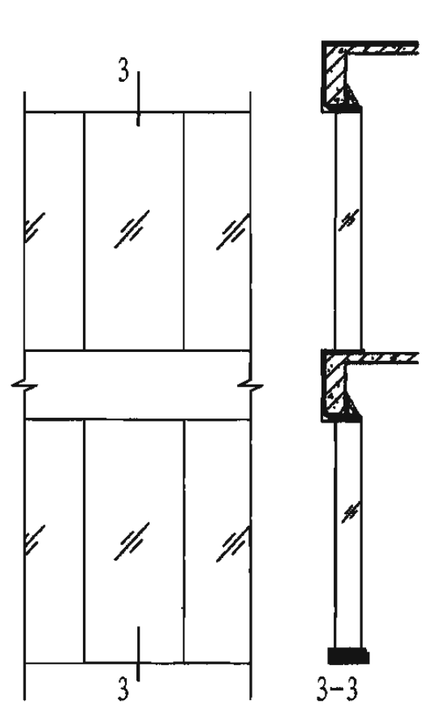
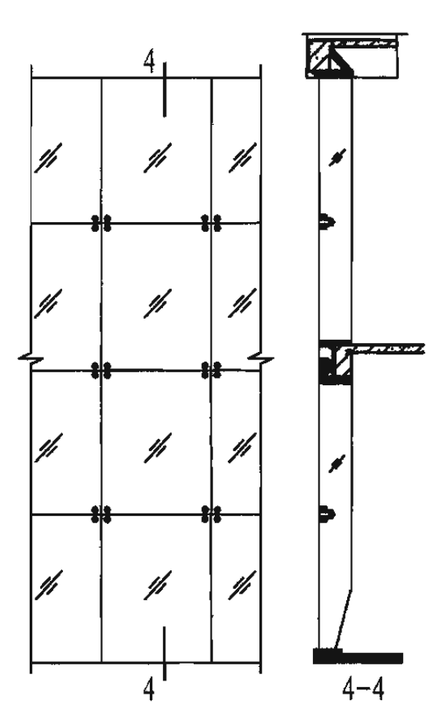
注：因部分拉索对主体结构传递较大的拉力，相应主体结构必须具有足够的强度和刚度。

注：1. 本表引自国标图集《建筑幕墙》J103-2～7。
2. 构造厚度为幕墙外表面距承重墙外表面之间的距离。

点支式幕墙特点、适用范围									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	曹颖奇	曹颖奇	设计	魏　红	魏红	页	FL2

附表三　全玻璃幕墙适用范围

单位：mm

名称 / 规格	吊挂玻璃幕墙	吊挂点支式玻璃幕墙	座地玻璃幕墙	座地点支式玻璃幕墙
玻璃面板分格尺寸	1200×4000 至 1800×12000	1200×1500 至 1800×3000	1200×3000 至 1800×4000	1200×1500 至 1800×2500
玻璃肋板适用间距	1200～1800			
玻璃肋板高度	4000～12000	6000～10000	3000～4000	
玻璃肋板宽度	400～1000	400～800	150～500	250～500
剖面示意图				

注：1. 本表引自国标图集《建筑幕墙》J103-2～7。
2. 构造厚度为幕墙外表面距承重墙外表面之间的距离。

全玻璃幕墙适用范围									图集号	06J505-1
审核	彭璨云	彭璨云	校对	曹颖奇	曹颖奇	设计	魏　红	魏红	页	FL3

清水混凝土饰面做法

1. 定义

清水混凝土原意是结构性清水混凝土(Structure Concrete)。即指在混凝土浇筑中没有质量通病不用进行抹灰的混凝土工程。在建筑艺术多样化发展过程中,清水混凝土饰面做法越来越得到建筑师的青睐。清水混凝土做法起源于西方(北美、欧洲),后来在东方(日本、韩国、中东、东南亚等)得到发展。现在清水混凝土已广义地指建筑性清水混凝土(Architecture Concrete),它又包含两类,第一类为饰面清水混凝土(Fine-faced Concrete),第二类为装饰清水混凝土(Decoration Concrete)。前者指现在一般意义的做法,施工缝横平竖直比较规矩;后者指施工缝装饰性很强,有特殊图案的做法。本章节中的内容均为饰面混凝土(Fine-faced Concrete)做法。

2. 饰面清水混凝土概念

饰面清水混凝土Fine-faced Concrete是以混凝土浇筑技术为手段,形成以混凝土本身质感以及精心设计排布的施工缝组合而成的自然状态的混凝土饰面效果,以此表现建筑的精神和追求。

目前,我国对清水混凝土的质量验收和施工技术规程的国家标准还在编制中,但一些建筑师已经开始在自己的设计中运用清水混凝土的饰面手段来丰富建筑形象,为了增加对清水混凝土的了解,在本图集中收集了部分资料以满足设计师的需要。

3. 清水混凝土的特点

3.1 自然而富有质感。可以是光滑的效果,也可以是粗犷的效果。

3.2 设计性强。可依照设计的各种尺寸和形状方便地成型。

3.3 具有很强的表现力。可模仿石、木、砌块的质感,可随设计要求变换各种颜色和形状。

4. 清水混凝土的应用

4.1 应用范围:民用建筑,如剧院、体育场馆、展览馆、会展中心、商场、写字楼、车库等;工业建筑;构筑物,如水塔、信号塔、大坝、桥梁等。

4.2 应用部位:外饰面(强调建筑立面效果)、内饰面(强调装潢装饰效果)。

5. 清水混凝土建筑的特点

5.1 艺术性:清水混凝土以质朴自然的材质感塑造富有艺术性或有夸张个性效果的建筑形象而引发人的联想,或庄严肃穆,或质朴典雅,或粗犷豪放,或清雅隽永……。

5.2 经济性:装饰清水混凝土是运用技术手段达到设想的艺术效果,省去了通常采用的包裹在混凝土外面的附加装饰面层,节约了外饰面所需的造价。

5.3 多样性:利用浇筑技术形成多样的装饰效果和造型效果。

6. 清水混凝土对模板的要求

6.1 表面光洁度要求:装饰清水混凝土对模板的光洁度有特殊要求,尤其对墙面的模板要求更高,必须用有覆膜的多层木板、玻璃钢板或塑料板;对柱和梁允许用钢模;对设计为粗犷表面效果的要采用特制的内衬与模板共同使用。

6.2 模板体系应具有良好的抗变形能力,以防止浇筑过程中变形、漏浆,破坏最终效果。

6.3 模板体系化可以降低成本、提高效率、保证质量。最经济的模板宽度为2.44m,建筑师在设计时应考虑经济的模板尺寸来进行施工缝的排布。

7. 设计清水混凝土建筑的要点

7.1 建筑师应具备对清水混凝土施工技术的一定知识：

7.1.1 施工缝的种类有明缝与蝉缝之分，明缝宽度应≥25，深度≥15；蝉缝宽度≥20，深度≥10。

7.1.2 不同施工缝的最佳设计位置：明缝最好在层间，要求规律、整齐，水平交圈；蝉缝应横平竖直，均匀一致。竖向顺直成线，并要考虑好门窗洞口位置与缝位置的关系。

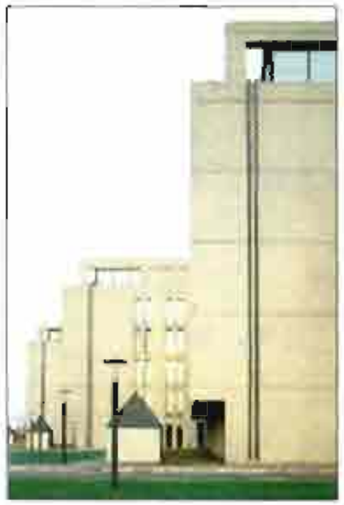
7.1.3 对模板周转使用的衔接、模板板面的分割、各部位混凝土浇筑的顺序有所了解。

7.2 对建筑进行整体设计并考虑与模板设计体系整体性的结合：

7.2.1 立面的整体设计应注意与模板设计、施工缝位置的留设、模板周转使用的衔接、模板板面的分割等方面的关系，以保证施工的可操作性。

7.2.2 平面的整体设计应注意墙体的平面形状与施工缝及拆模的关系,如L形墙体不受上述因素的约束；⊓形墙体，只可使用明缝不可使用蝉缝；全封闭的墙体不能拆模。

7.3 选择性能良好的表面保护剂：清水混凝土在浇筑拆模后要分层养护，并涂刷保护剂进行封闭。性能良好的保护剂不仅透气、耐候，还能使混凝土长久地保持自然质感与机理，充分展现混凝土本身的质地，并能防止雨水等对墙体湿润而出现的痕迹。



光面混凝土模板体系

饰面混凝土模板体系

清水混凝土饰面相关资料									图集号	06J505~1
审核	彭璨云		校对	安 毅		设计	赵 凌		页	FL5

预制混凝土外墙挂板相关资料

1. 简介

1.1 预制混凝土外墙挂板(简称PC板)分装饰与结构围护相结合墙板和纯装饰墙板两大类。该产品采用反打成型工艺生产，饰面层与混凝土板一次浇筑成型，产品整体性好，板面美观，连接可靠，带窗洞的整面PC板可在工厂内完成玻璃窗安装，使现场安装方便、快捷，不受冬季施工气候影响，能大大减少高空作业和湿作业，有效缩短工期和保证质量。

1.2 PC板板面为清水混凝土板和彩色混凝土板时，清水混凝土采用C30以上普通混凝土生产，彩色混凝土板采用白水泥、彩色石碴、无机颜料等生产。

1.3 PC板可预制生产大幅面规格，最大为一开间立面尺寸（3600×3000），根据结构形式不同，外墙板分割尺寸随不同板厚度相应变化，面积为4~9m²，一般规格的带肋PC板，其厚度从60~220不等。面密度为1.5~6.0kN/m²。

1.4 PC板可加工成聚苯夹芯保温PC板，亦可在结构墙面铺贴岩棉或聚塑板等保温板材料后再挂PC板；用PC板装饰的墙面因而具有保温隔热功能，满足建筑墙体的节能要求。

2. 预制混凝土外墙挂板多样化的装饰性能

装饰性PC板可加工成各种饰面形式,有清水饰面混凝土挂板、露骨料饰面混凝土挂板、彩色混凝土饰面外挂板、面砖饰面混凝土外挂板、石材饰面混凝土挂板、条纹状饰面混凝土挂板等，造型风格特别，整体性好，面层质朴、纯厚，可满足不同建筑风格和设计表现的需求。

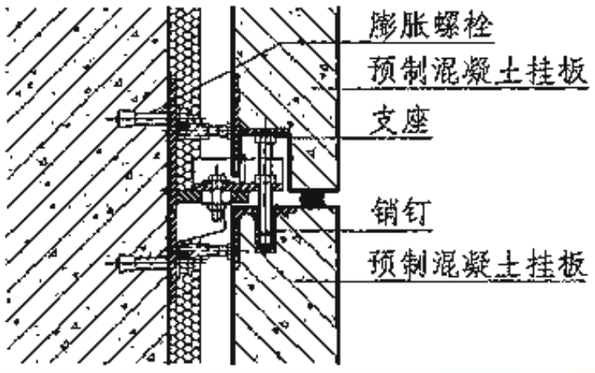
3. 技术特点

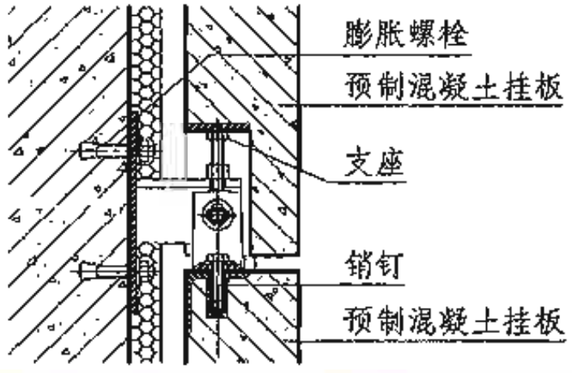
3.1 PC板通过不锈钢连接件或热镀锌连接件与结构预埋件连接，连接埋件有足够的强度和刚度，耐腐蚀性和安全性满足国家规范要求。

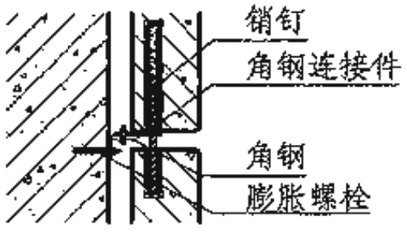
3.2 PC板生产执行国家钢筋混凝土工程施工质量验收规范和预制混凝土构件质量标准及设计要求，适用于各种混凝土结构和钢结构体系。

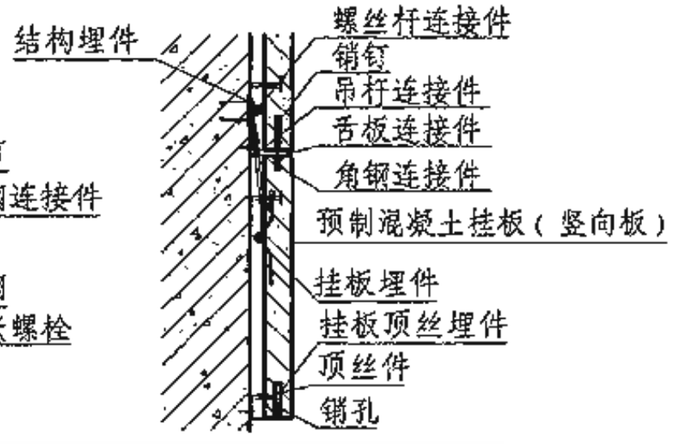
3.3 板缝形式：PC板之间板缝可做成密缝、开缝或防水胶嵌缝等形式。

3.4 板面防水防污染：PC板出厂前或安装完成后，表面应喷漆一至两道无色透明状混凝土防护涂料。









本页根据北京华筑建筑构件有限公司提供的技术资料进行编制。

ZZSDCP再造石装饰混凝土内、外墙挂板相关资料

1. 简介

1.1 再造石装饰混凝土内、外墙挂板（以下简称DCP）是一种用于建筑外装饰及围护或用于内墙装饰、内墙隔断的混凝土轻型挂板。表面装饰的相对随意性可为设计师提供巨大的创作空间。

1.2 DCP结构由三个部分组成：外装饰面是5～30mm厚的装饰混凝土层（DC层），厚度取决于装饰起伏造型的大小；紧贴装饰层的是15～25mm厚的玻璃纤维增强混凝土层（GRC层），与DC层连续完成，使混凝土板具有薄、轻且强度高的特性；当板的幅面较大时，采用加混凝土肋或挂板钢架的方法提高整体结构强度，增强结构厚度40～80mm。全结构厚度（除去表面造型起伏高度）：板长不大于1m的约25mm，板长不大于3m的约80mm，板长不大于6m的约120mm。

1.3 挂板面密度（不含安装龙骨）约50Kg/m²～120Kg/m²，单块面积最大18m²。龙骨钢材用量约4～8Kg/m²。

1.4 外装饰面质感有清水混凝土、仿石材、镀铜、仿海生化石等。外装饰造型有凿毛、烧毛、喷砂、粗细齿条及专门设计的浅浮雕等。造型厚度一般不超过 30mm；外装饰面的颜色可通过在混凝土中掺加彩色石碴、石粉、颜料来实现。

1.5 安装采用龙骨干挂方式，用螺栓调整和承载、辅以焊接固定，安装方便准确。安装基础可以是结构梁、柱、实心结构砌体以及钢结构等。当板型较大时，可简化龙骨结构，节约大量钢材。

1.6 挂板背面的安装空间可充填隔热材料，实现保温功能，尤其对于幅面较大的板型，由于安装节点的相对减少，更有利于降低热桥效应。

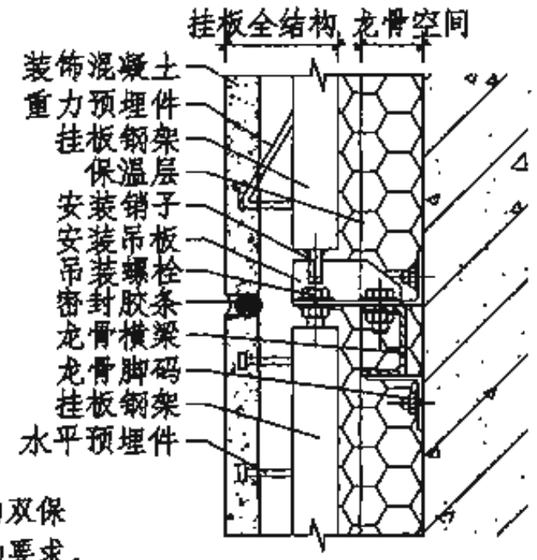
2. 设计、制作、安装技术要求

2.1 DCP是一种非标准规格的挂板，需量身定制，设计师应进行分格（分块）设计，使接缝也成为一种装饰。板缝宽度以 10～20mm 为宜，可设计成明缝，企口缝（结构防水）或用嵌缝胶密封的同色或异色缝。分格时若挂板上下端与建筑结构梁平齐，将有利于优化龙骨结构的设计。安装设计应尽量采用吊挂和柔性连接技术。

2.2 DCP板在用于外装饰时，其结构及节点强度应满足建筑幕墙设计规范的要求，GRC板应尽量采取低碱度水泥+抗碱玻纤的双保险路线，确保使用寿命不低于50年，GRC板的制作应符合《玻璃纤维增强水泥（GRC）装饰制品》（JC/T940-2004）的要求。

2.3 钢制预埋件、钢架、连接件除选用不锈钢的，均需作防腐处理。挂板养护结束后，应对装饰表面作涂刷混凝土保护剂的处理。

2.4 安装通常是按自下而上的顺序进行，因此装饰面设计时应给最上层和最后边安装的挂板留有足够的安装操作空间（约50mm）。



常用安装结构和构造
（挂板长3m,用钢架增强）

化工出版社避阳板（外墙）

出版中心镀铜墙雕

吉林美馔

拉萨火车站墙雕（内墙）

天津泰达某会所

本页根据北京宝贵石艺科技有限公司提供的技术资料进行编制。

昆明云华U型玻璃厂

帅旗牌U型玻璃

概述：U型玻璃是用先压延后成形方法生产的一种新型墙体型材玻璃。其横截面呈U型，竖向呈条幅型，采用插入法垂直、水平或斜向安装，具有独特的建筑、装饰效果。

www.uglasschina.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J296页

上海加铝复合板有限公司

ALUCOBOND®铝复合板幕墙系统(背后通风式)

系统介绍：Alucobond铝复合板幕墙系统采用的是欧洲普遍采用的遮盖式以及背后通风式金属幕墙系统技术，该系统技术经过欧洲国家的技术认证。

www.alcan.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J170页

美国盛亚国际集团

Concept Series®系列金属复合板

用五种形状的板材自由组合，形成室内或室外不同装饰效果的单元。外墙板适用于新建或改造的商业、工业和其他公共建筑。

www.CENTRIA.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J177页

庆华峰巢建材有限公司

HW®、ALUKING®蜂巢板

蜂巢板构造：

面板：多种材质面板可供选择，有铝合金、不锈钢、玻璃、石材、陶瓷、玻璃板、防火板等。

蜂巢芯：以铝箔等原料加工而成，常用蜂巢芯壁厚0.05mm。

www.hw-mp.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J178页

常州长青艾德利复合材料有限公司

CEG超薄型石材蜂窝板

产品介绍：CEG板是将天然花岗石、大理石切成3～5mm厚的薄片，利用法国航空复合技术与铝蜂窝板复合而成的超薄型石材蜂窝板。

www.chinaceg.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J180页

广州埃特尼特有限公司

赛迪披叠板—埃特板系列

经高温蒸压处理的纤维增强硅酸盐板。板材的主要原料为水泥、纤维及其它矿物质，100%不含石棉及其它有害物质。

www.eternit.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J183页

德国陶瓷集团北京代表处

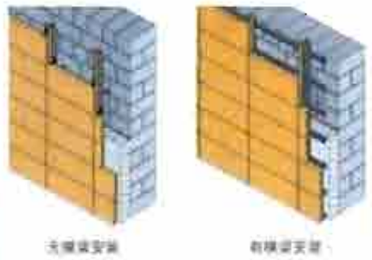
雅阁博陶陶板

- 适用范围：建筑物的幕墙板。
- 技术特性：采用独特的Hydrotect（HT）表面处理技术，在自洁方面有很大优势。

www.deutsche-steinzeug.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J192页

德国丰·米勒陶瓷集团中国代表处



阿格通（ArGeTon）陶土板

产品特性：

- 颜色为纯天然陶土本色，色泽均匀，无色差，50年不褪色。
- 防水渗透，可自清洗。
- 有效抵抗噪声等外界环境影响，隔热、保温。

www.argeton.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J194页

北京市丰台区榆树庄构件厂

饰面混凝土外挂板

饰面种类：面砖饰面外挂板、石材饰面外挂板、清水混凝土饰面外挂板、彩色混凝土饰面外挂板。

www.ysznp.com

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J196页

上海斯米克建筑陶瓷股份有限公司

斯米克瓷板外墙装饰系统

- 斯米克瓷板以挂贴方式和幕墙干挂方式，与锚固新技术的完美组合。
- 特点：抗折强度达到35MPa以上。

色彩丰富，无明显色差，长期光照下不褪色。

www.cimic.com

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J199页

广东东鹏陶瓷股份有限公司

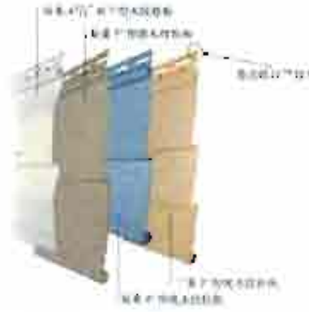
东鹏幕墙瓷板

- 专门针对建筑幕墙的特性量身定做自主研发的系列产品。
- 完全按照建筑设计师对于内、外墙设计和施工的要求制造。
- 色彩饱和多样，规格齐全。

www.dongpeng.net

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J203页

圣戈班公司



美国瑟登帝® CertainTeed外墙挂板系列及附件

瑟登帝®提供Hamilton Park®外墙挂板及WeatherBoards™水泥纤维外墙挂板两大系列供选择。

www.certainteed.com

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J206页

欧文斯科宁（中国）投资有限公司

欧文斯科宁®外墙挂板系列及附件

用于别墅、联排住宅、多层公寓和新型乡村住宅的外装修，也可用于露台、厨房、门厅、走廊等处内墙的装修。

www.owenscorningasia.com

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J207页

特莱仕（上海）千思板制造有限公司

千思板外墙装饰板（Meteon）

Trespa Meteon是由热固树脂和木质纤维经高温、高压聚合而成的均质高强平板。该树脂经电子束固化处理，形成一体化着色树脂装饰面层。

www.trespa.com

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J208页

法国法拉利公司上海代表处

法拉利STAMISOL®FT柔性建筑立面

- 适用范围：建筑物墙体立面。
- 材质：基材为高强度聚酯，表面为高性能合金涂层。

燃烧性能达到GB8624难燃级（B1级）。

www.ferrari-textiles.com

详细资料见《建筑产品选用技术》（2006）— 建筑·装修分册J209页

主编单位、联系人及电话

主编单位	北京维拓时代建筑设计有限公司	彭璨云	010 - 65061133
	中国建筑标准设计研究院	魏　红	010 - 88361155-800
参编单位	昆明云华玻璃厂	米家华	0871-4109506
	德州振华装饰玻璃有限公司	李晓东	0534-2722001
	特莱仕（上海）千思板制造有限公司	常永宇	021-62881299-666
	德国陶瓷集团有限责任公司北京代表处	龙　安	010-58691901
	法国法拉利技术织物公司上海代表处	罗　民	021-62814886
	常州长青艾德利复合材料有限公司	薛国锋	0519-5158011
	上海古猿人石材有限公司	王一曼	021-50588111

以下企业作为本图集的协编单位，在本图集的编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大支持，特表示感谢。

北京华筑建筑构件有限公司	010-84911140
北京宝贵石艺科技有限公司	010-89711543

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	魏　红	010-88361155-800（国标图热线电话） 010-68318822（发行电话）