

西南地区建筑标准设计通用图

四川省建设厅
云南省建设厅
贵州省建设厅 批准
西藏自治区城乡建设环境保护厅
重庆市建设委员会

阳台 外廊 楼梯栏杆

西南 J412

西南地区建筑标准设计协作领导小组办公室

重庆市设计院 主编

2001

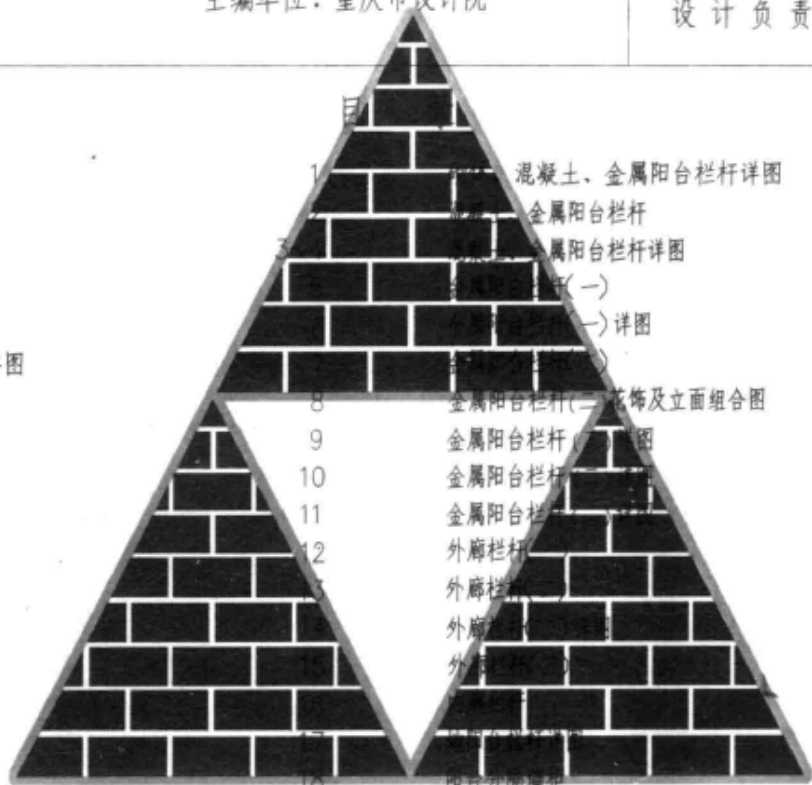
阳台、外廊、楼梯栏杆

西南 J412

主编单位：重庆市设计院

单位负责人：
单位技术负责人：
技术审定人：
设计负责人：

目录	1	混凝土、金属阳台栏杆详图	21
目录、总说明(一)	2	金属阳台栏杆	22
总说明(二)、(三)	3	混凝土、金属阳台栏杆详图	23
砌体、混凝土阳台栏杆(一)	4	金属阳台栏杆(一)	24
砌体、混凝土阳台栏杆(二)	5	金属阳台栏杆(一)详图	25
砌体、混凝土阳台栏杆(一)(二)详图	6	金属阳台栏杆(二)	26
砌体、混凝土阳台栏杆(三)	7	金属阳台栏杆(二)装饰及立面组合图	27
砌体、混凝土阳台栏杆详图	8	金属阳台栏杆(三)详图	28
砌体、混凝土阳台栏杆(三)详图	9	金属阳台栏杆(四)	29
砌体、混凝土阳台栏杆(四)	10	金属阳台栏杆(四)详图	30
砌体、混凝土阳台栏杆(四)详图	11	外廊栏杆	31
预制混凝土花台详图	12	外廊栏杆(一)	32
混凝土阳台栏杆(一)	13	外廊栏杆(二)	33
混凝土阳台栏杆(一)详图	14	外廊栏杆(三)	34
混凝土阳台栏杆(一)详图	15	外廊栏杆(四)	35
混凝土阳台栏杆(二)	16	阳台分隔板	36
混凝土阳台栏杆(二)详图	17	阳台分隔板、晒衣架	37
混凝土阳台栏杆(三)	18	M-3~M-12 预埋件详图	38
砌体、混凝土、金属阳台栏杆	19		39
	20		



目 录

阳台栏杆预埋件及预制构件详图	40
金属楼梯栏杆(一)	41
金属楼梯栏杆(二)	42
金属楼梯栏杆(三)	43
金属楼梯栏杆(四)	44
金属楼梯栏杆(五)	45
金属楼梯栏杆(六)	46
木楼梯栏杆(一)	47
木楼梯栏杆(二) 玻璃楼梯栏杆	48
钢筋混凝土、砖砌体楼梯栏杆	49
托幼栏杆扶手、楼梯栏杆加强筋详图	50
靠墙扶手详图	51
楼梯间护窗栏杆	52
房间内护窗栏杆	53
钢筋混凝土栏杆与扶手连接详图	54
楼梯扶手与墙体连接详图	55
栏杆与楼梯踏步连接详图	56
预埋件详图	57
金属扶手、塑料扶手详图	58
硬木扶手详图	59
楼梯踏步防滑条详图	60
楼梯踏步地毯棍、压毯板详图	61
楼梯转弯处栏杆作法	62

总 说 明

- 一. 本图集是在西南J 402<< 阳台、外廊、楼梯栏杆>>基础上进行修编。
- 二. 设计依据:
GB 50096-1999 住宅设计规范 GB/T 5237 铝合金建筑型材
JGJ 37-87 民用建筑设计通则 GB 12770-91 焊接不锈钢管
- 三. 本图集适用于西南地区抗震设防烈度为8度及8度以下地区的民用建筑和工业辅助建筑。砌体栏板适用于十二层以下建筑。9度设防地区,可根据本地区的实际情况,加强构件的抗震设防烈度后,可参照使用本图集。
- 四. 本图集所示尺寸均用毫米(mm)为单位。
- 五. 阳台、外廊、楼梯栏杆选用索引表示方法:

详图号
西南J 412  页次

六. 阳台、外廊、内廊栏杆:

1. 本图集阳台栏杆按材料分: 混凝土阳台栏杆、砌体阳台栏杆、金属阳台栏杆三种。按式样分为: 单个阳台、双联阳台两种, 开间为: 2400、2700、3300、3600、3900、4200、4500。按阳台出挑型式分为: 全挑、半挑、凹阳台、转角阳台。阳台出挑尺寸 ≤ 2100 。
2. 双联式阳台分隔板、晒衣架及混凝土花饰均设计有多种形式, 由工程设计选定。
3. 阳台、外廊楼面标高至少低于室内楼面标高50、有组织排水, 并向地漏方向

设计
制图
审核
校对
签字

阳台、外廊、楼梯栏杆

西南 J412

主编单位：重庆市设计院

单位负责人：

单位技术负责人：

技术审定人：

设计负责人：

陈孝华
李本钧

目录

目录、总说明(一)

总说明(二)、(三)

砌体、混凝土阳台栏杆(一)

砌体、混凝土阳台栏杆(二)

砌体、混凝土阳台栏杆(一)(二)详图

砌体、混凝土阳台栏杆(三)

砌体、混凝土阳台栏杆详图

砌体、混凝土阳台栏杆(三)详图

砌体、混凝土阳台栏杆(四)

砌体、混凝土阳台栏杆(四)详图

预制混凝土花台详图

混凝土阳台栏杆(一)

混凝土阳台栏杆(一)详图

混凝土阳台栏杆(一)详图

混凝土阳台栏杆(二)

混凝土阳台栏杆(二)详图

混凝土阳台栏杆(三)

砌体、混凝土、金属阳台栏杆

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

砌体、混凝土、金属阳台栏杆详图

金属阳台栏杆

砌体、混凝土、金属阳台栏杆详图

金属阳台栏杆(一)

金属阳台栏杆(一)详图

金属阳台栏杆(二)

金属阳台栏杆(二)装饰及立面组合图

金属阳台栏杆(三)详图

金属阳台栏杆(四)详图

金属阳台栏杆(五)详图

金属阳台栏杆(六)详图

外廊栏杆

外廊栏杆(一)

外廊栏杆(二)

外廊栏杆(三)

外廊栏杆(四)

外廊栏杆(五)

外廊栏杆(六)

外廊栏杆(七)

外廊栏杆(八)

M-3~M-12 预埋件详图

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

目 录

西南 J412

页次

1

目 录

阳台栏杆预埋件及预制构件详图	40
金属楼梯栏杆(一)	41
金属楼梯栏杆(二)	42
金属楼梯栏杆(三)	43
金属楼梯栏杆(四)	44
金属楼梯栏杆(五)	45
金属楼梯栏杆(六)	46
木楼梯栏杆(一)	47
木楼梯栏杆(二) 玻璃楼梯栏杆	48
钢筋混凝土、砖砌体楼梯栏杆	49
托幼栏杆扶手、楼梯栏杆加强筋详图	50
靠墙扶手详图	51
楼梯间护窗栏杆	52
房间内护窗栏杆	53
钢筋混凝土栏杆与扶手连接详图	54
楼梯扶手与墙体连接详图	55
栏杆与楼梯踏步连接详图	56
预埋件详图	57
金属扶手、塑料扶手详图	58
硬木扶手详图	59
楼梯踏步防滑条详图	60
楼梯踏步地毯棍、压毯板详图	61
楼梯转弯处栏杆作法	62

总 说 明

- 一. 本图集是在西南J 402<< 阳台、外廊、楼梯栏杆>>基础上进行修编。
- 二. 设计依据:
GB 50096-1999 住宅设计规范 GB/ T5237 铝合金建筑型材
JGJ37-87 民用建筑设计通则 GB12770-91 焊接不锈钢管
- 三. 本图集适用于西南地区抗震设防烈度为8度及8度以下地区的民用建筑和工业辅助建筑。砌体栏板适用于十二层以下建筑。9度设防地区,可根据本地区的实际情况,加强构件的抗震设防烈度后,可参照使用本图集。
- 四. 本图集所示尺寸均用毫米(mm)为单位。
- 五. 阳台、外廊、楼梯栏杆选用索引表示方法:



六. 阳台、外廊、内廊栏杆:

1. 本图集阳台栏杆按材料分:混凝土阳台栏杆、砌体阳台栏杆、金属阳台栏杆三种。按式样分为:单个阳台、双联阳台两种,开间为:2400、2700、3300、3600、3900、4200、4500。按阳台出挑型式分为:全挑、半挑、凹阳台、转角阳台。阳台出挑尺寸 ≤ 2100 。
2. 双联式阳台分隔板、晒衣架及混凝土花饰均设计有多种形式,由工程设计选定。
3. 阳台、外廊楼面标高至少低于室内楼面标高50、有组织排水,并向地漏方向

目录.总说明(一)

西南J412

页次

2

用E43XX型,焊缝长20mm,厚 $\geq 6\text{mm}$,中距 $\leq 300\text{mm}$ 。铸铁件与不锈钢扶手焊接,焊缝长20mm,厚 $\geq 6\text{mm}$,中距 $\leq 150\text{mm}$ 。整体安装完后,再取临时固定螺栓。

(8) 铁件整体安装打磨修整后,先刷红丹油性防锈漆两遍,再依照工程设计选定的色泽可选用酚醛树脂漆、醇酸磁漆作面漆两遍。

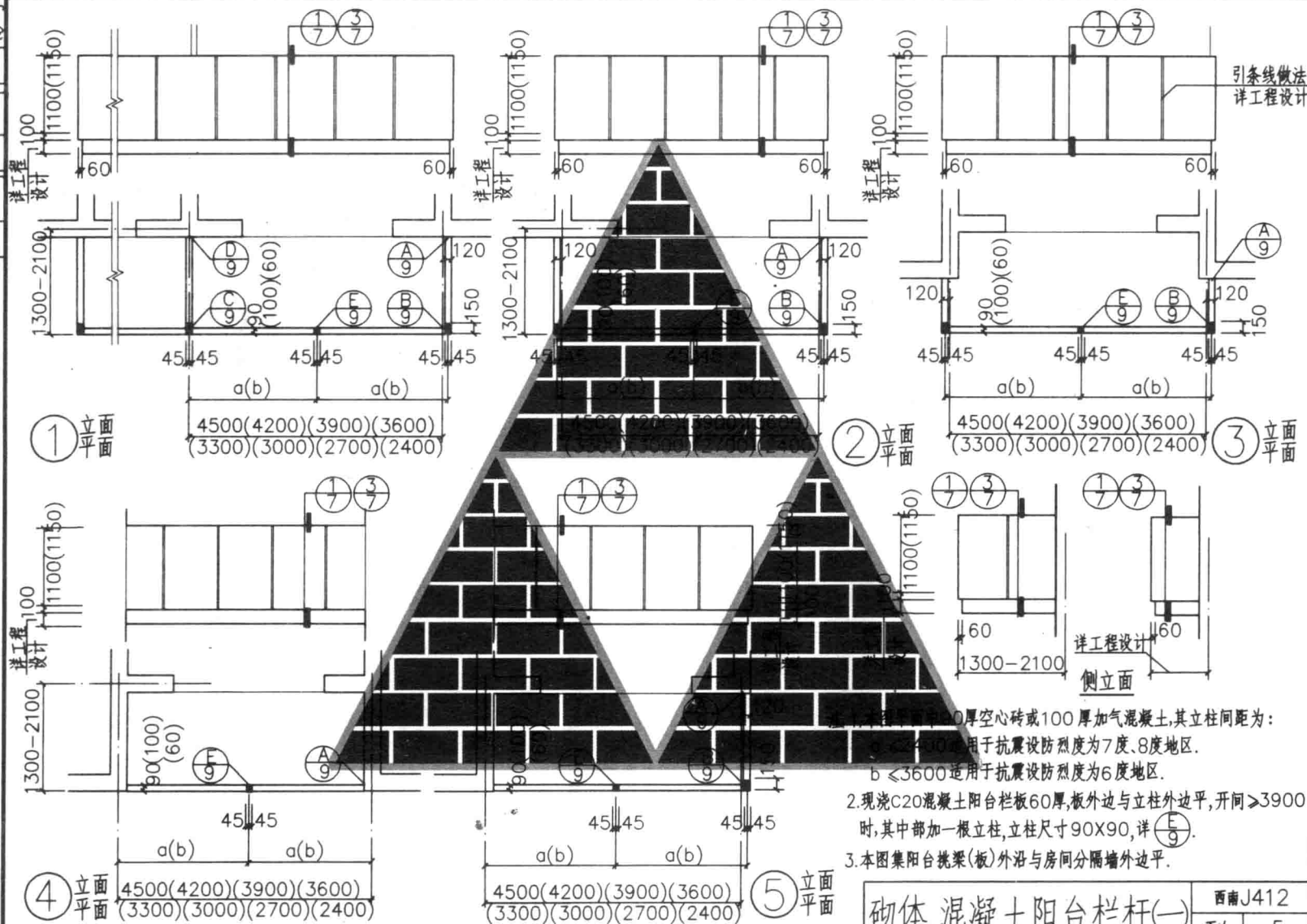
9. 凡采用金属扶手、栏杆作阳台、外廊的建筑物,应执行 GB50057-94 《建筑物防雷设计规范》。一般采用通长 25x4 扁钢或 $\phi 16$ 钢筋与固定栏杆立柱、扶手的预埋件焊接,并与建筑物用作防雷引下线的钢筋联通。

七. 楼梯栏杆

1. 本图集楼梯栏杆按用料、安装方式以及用途等的不同作如下分类:金属栏杆、木栏杆、钢筋混凝土栏杆、砌体栏杆、玻璃栏杆、托幼栏杆、靠墙扶手。
2. 楼梯平面形式、踏步的高宽尺寸、起步形式、挡水及面层做法,均按工程设计。
3. 栏杆高度:室内扶手顶面至踏步前缘装修面层线的垂直高度一般为900mm,托幼建筑的栏杆在高度 600mm 处需加设一儿童专用扶手。靠楼梯井一侧水平扶手长度超过 500mm 时,住宅栏杆高度不应小于 1050mm;其它建筑栏杆高度不应小于 1000mm。
4. 有儿童经常使用的楼梯,梯井净宽大于 200mm 时,必须采取安全措施;栏杆应采用不易攀登的构造,垂直杆件净距不应大于 110mm。
5. 凡较长的直楼梯及公共建筑中人流较为拥挤的楼梯或起步栏杆,应加设加强钢筋,布置位置由工程设计决定。

6. 材料及施工制作:

- (1) 钢筋 $\phi 4$ 表示冷拔低碳钢丝,钢筋及型钢为 I 级钢,焊条采用 E43XX 型。
 - (2) 木材选用经处理后的一、二级硬木制作。
 - (3) 栏杆铁件均用电焊,圆钢与扁钢相交时,扁钢钻孔后与圆钢电焊。圆钢、钢管与扁钢形成端部连接时,应做成圆弧连接,电焊后锉平磨光。
 - (4) 施工应确保尺寸准确,加工精细,直线部位要求严格调直,不得出现弯曲变形,曲线部位应保持曲线流畅光滑。
 - (5) 凡镀铬、烤漆件应先焊接后再进行镀铬或烤漆。
 - (6) 不锈钢管壁厚 $\delta \geq 1.5\text{mm}$,连接均采用氩弧焊,打磨抛光焊缝。
 - (7) 外露铁件、各种金属件,均需先除锈,后刷红丹油性防锈漆两遍,再依照工程设计作面漆。镀铬、烤漆件应做好基层的酸洗、磷化处理,以确保镀层和漆膜光亮,避免面层剥落。
 - (8) 塑料扶手的安装方法,端部的堵头作法,转弯处理和对焊方法,均按生产厂家的安装说明施工。
 - (9) 钢管扶手端部应用同种材料封堵。
 - (10) 木扶手与木栏杆连接除图示做法外,可采用榫接、木螺钉等固定方式,但均应打胶粘牢。
 - (11) 铸铁栏杆本图集只提供两种花饰及做法,可结合本地区的产品选用其它花饰,铸铁栏杆安装前须除锈、打磨毛刺,焊接安装就位后再刷金属面漆。
- 八. 本图集均应按中华人民共和国国家标准及有关规范进行施工及验收。



1. 现浇C20混凝土阳台栏杆板60厚,板外边与立柱外边平,开间 >3900 时,其中部加一根立柱,立柱尺寸 90×90 ,详E 9。

2. 本图集阳台挑梁(板)外沿与房间分隔墙外边平。

3. 现浇C20混凝土阳台栏杆板60厚,板外边与立柱外边平,开间 >3900 时,其中部加一根立柱,立柱尺寸 90×90 ,详E 9。

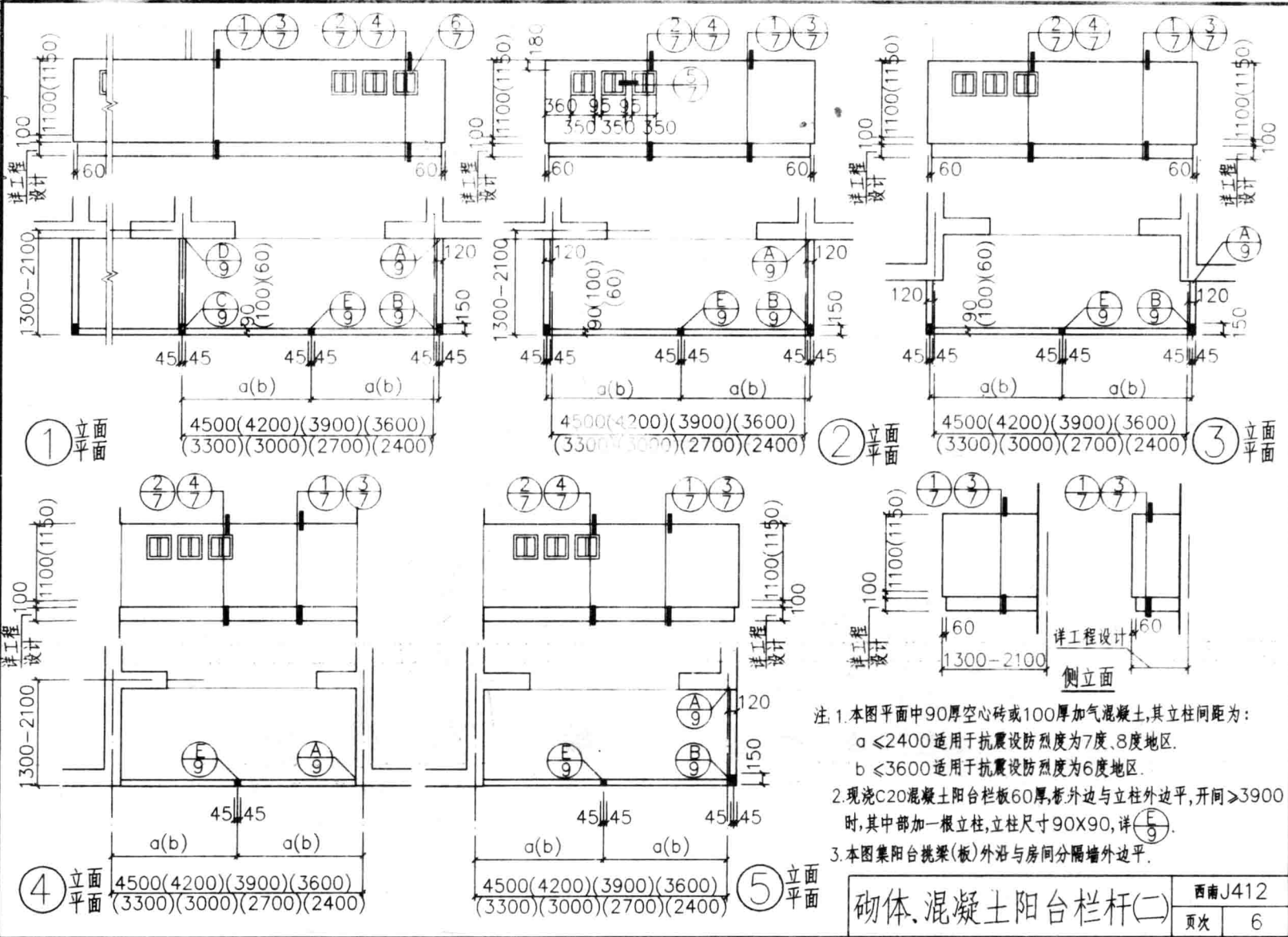
4. 本图集阳台挑梁(板)外沿与房间分隔墙外边平。

砌体、混凝土阳台栏杆(一)

西南J412

页次

5



注 1. 本图平面中90厚空心砖或100厚加气混凝土,其立柱间距为:

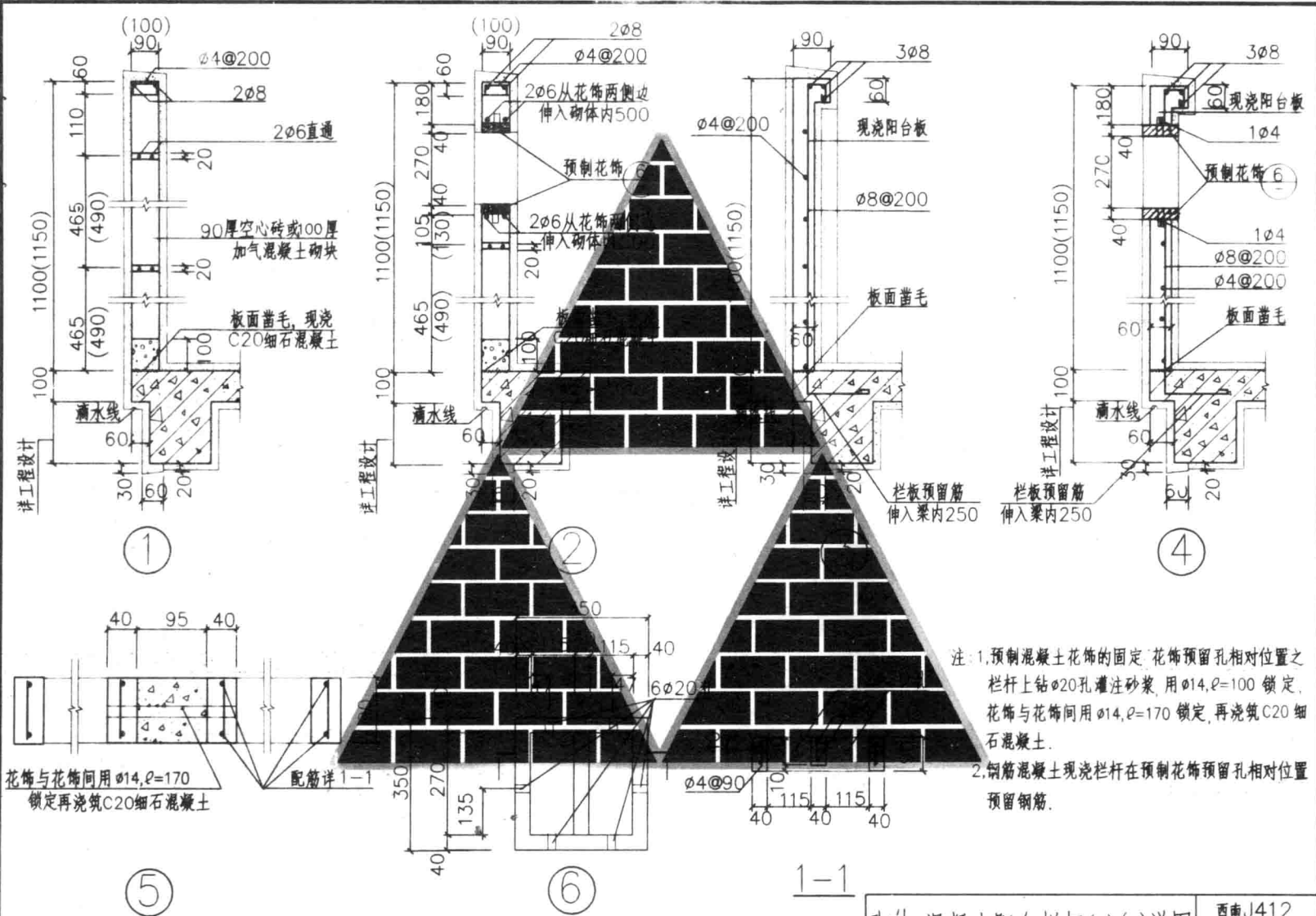
a ≤ 2400 适用于抗震设防烈度为7度、8度地区。

b ≤ 3600 适用于抗震设防烈度为6度地区。

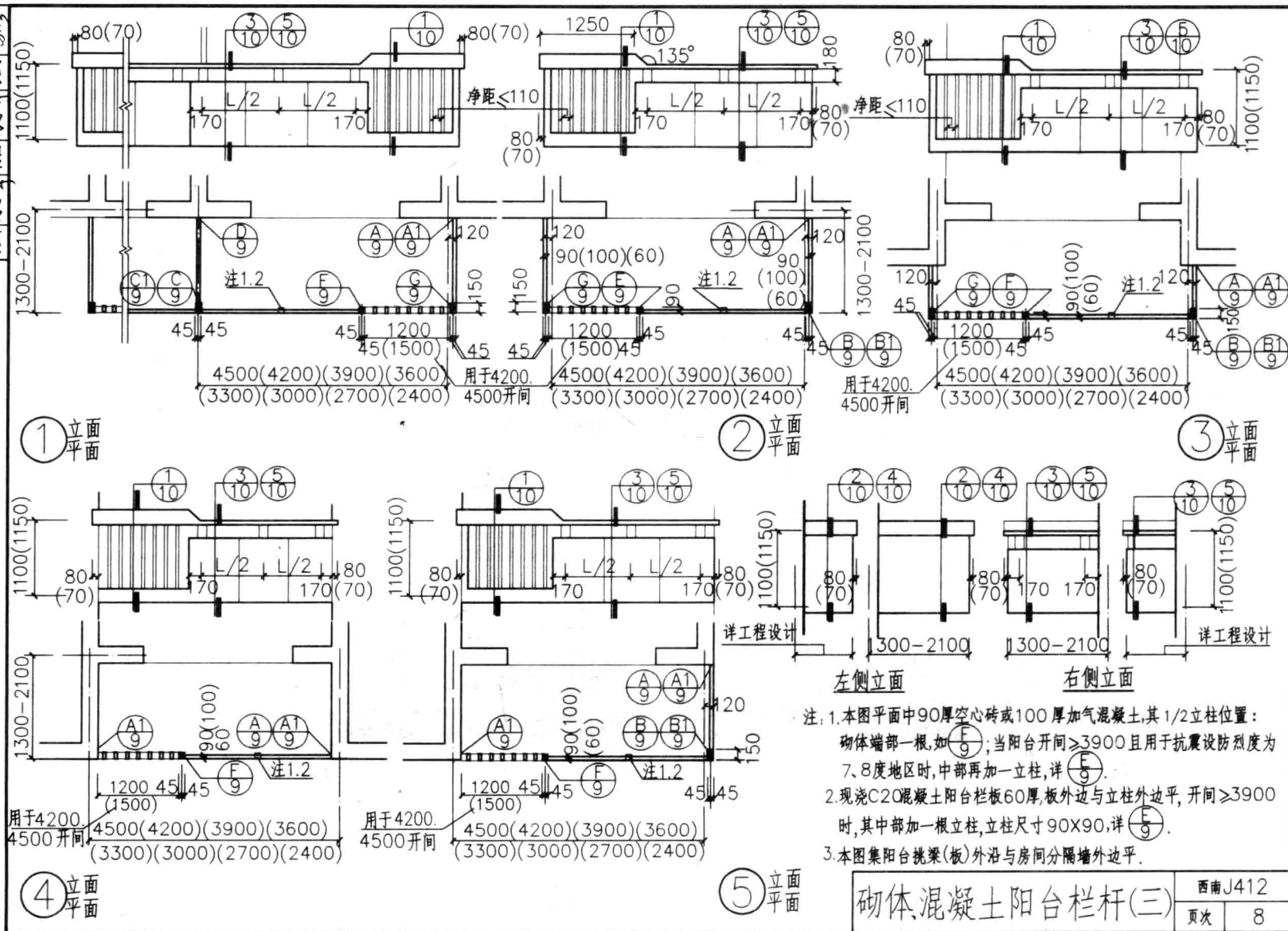
2. 现浇C20混凝土阳台栏板60厚,板外边与立柱外边平,开间 > 3900 时,其中部加一根立柱,立柱尺寸90X90,详(图9)。

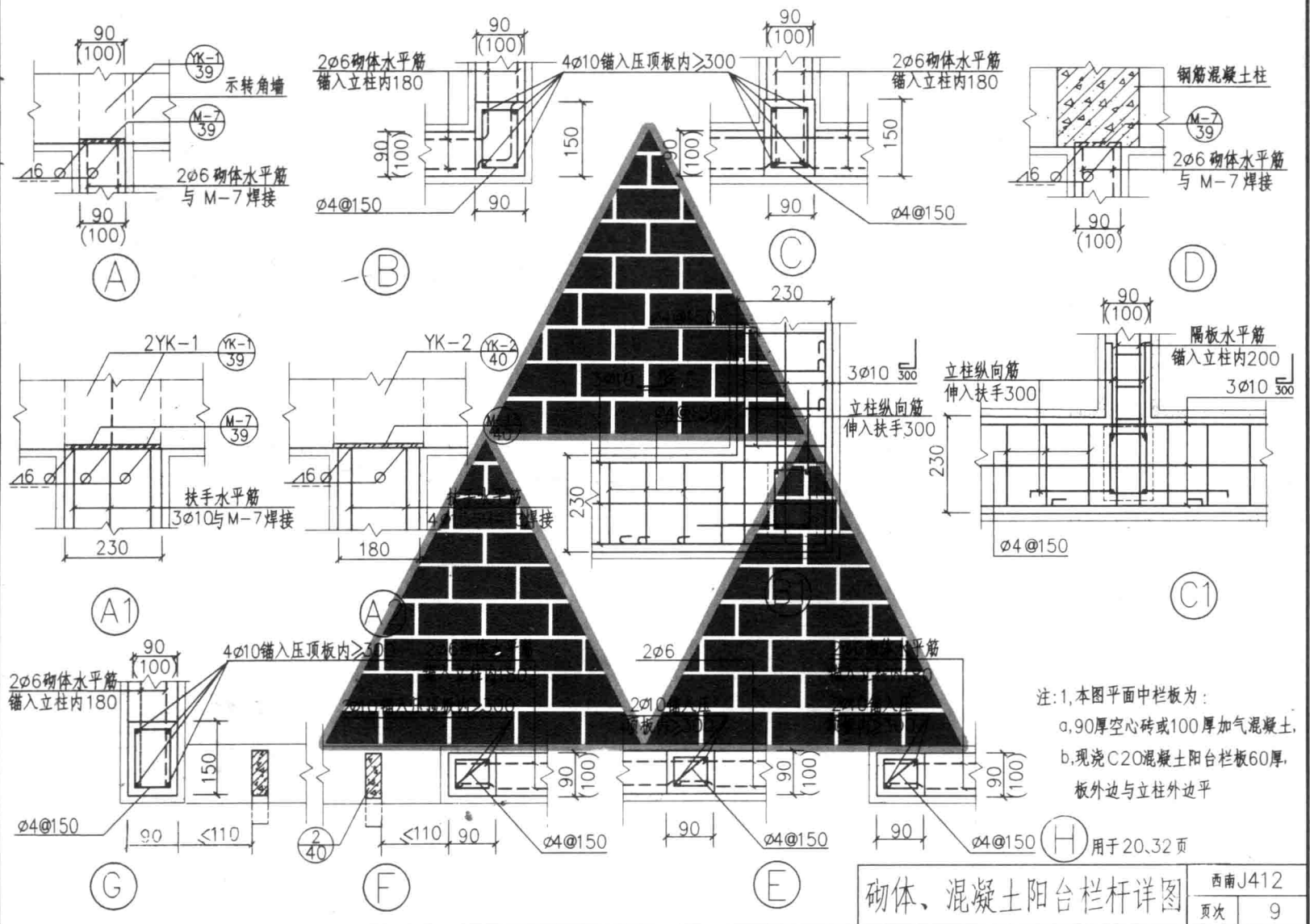
3. 本图集阳台挑梁(板)外沿与房间分隔墙外边平。

砌体、混凝土阳台栏杆(二)



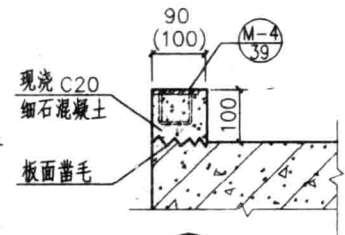
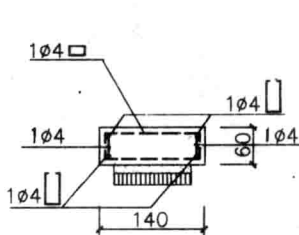
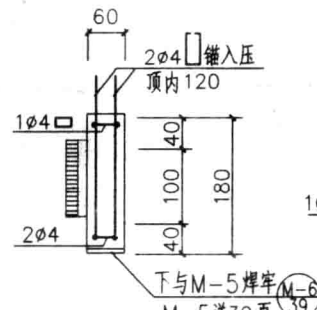
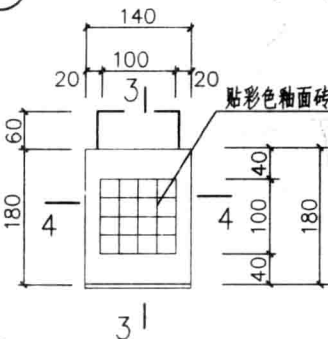
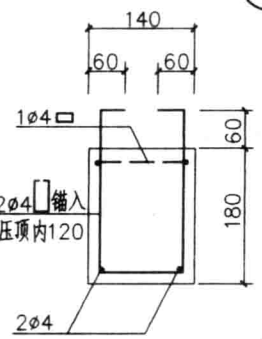
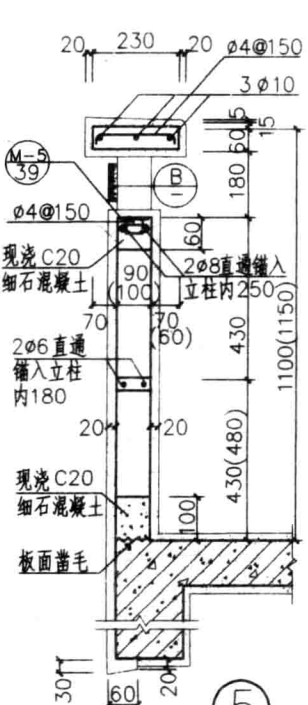
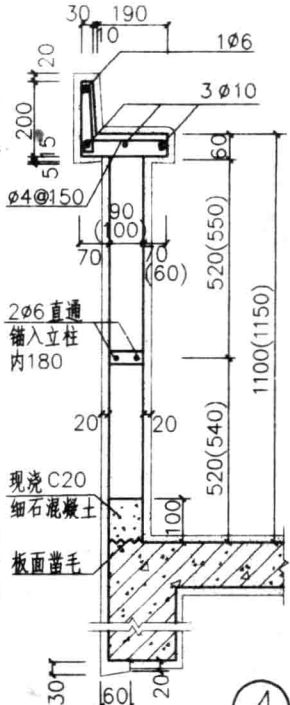
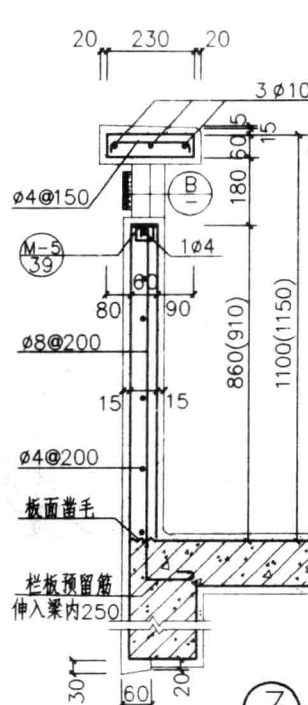
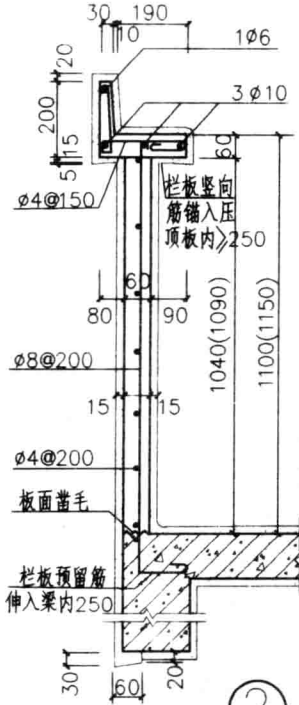
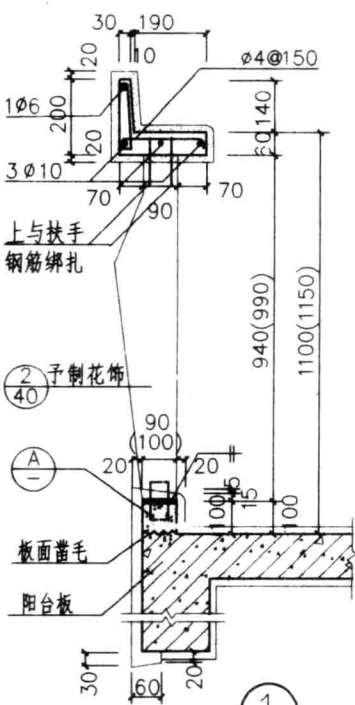
砌体、混凝土阳台栏杆(一)(二)详图



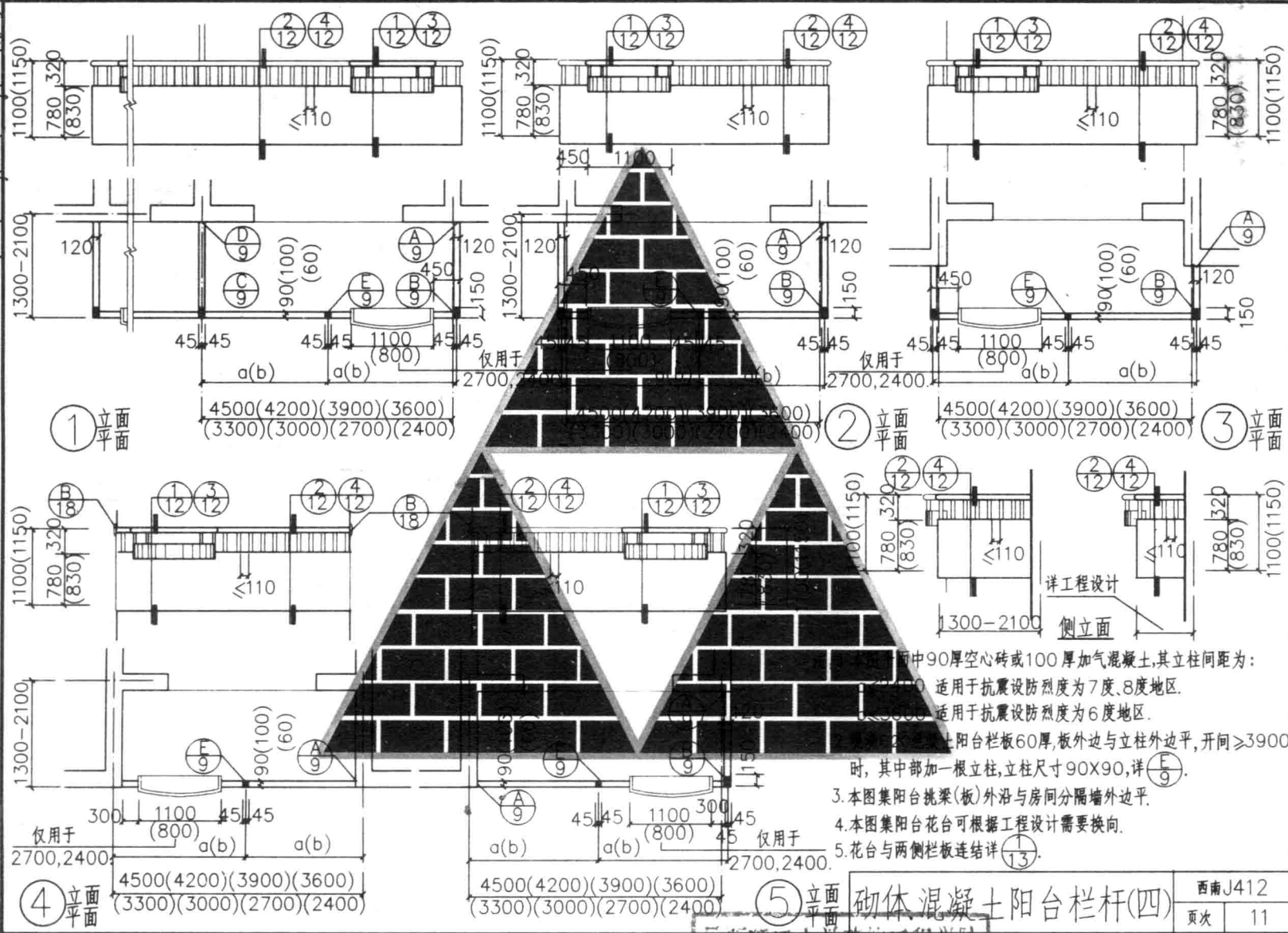


注:1,本图平面中栏板为:
a.90厚空心砖或100厚加气混凝土,
b.现浇C20混凝土阳台栏板60厚,
板外边与立柱外边平

砌体、混凝土阳台栏杆详图



砌体、混凝土阳台栏杆(三)详图



面中90厚空心砖或100厚加气混凝土,其立柱间距为:

2400 适用于抗震设防烈度为7度、8度地区。

3600 适用于抗震设防烈度为6度地区。

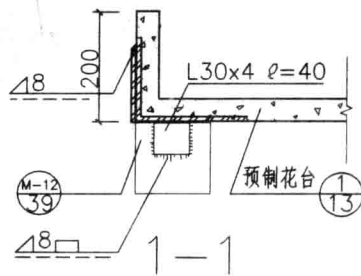
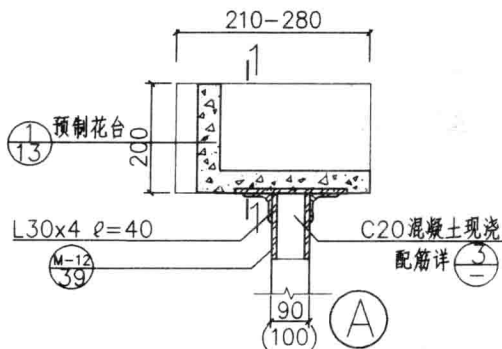
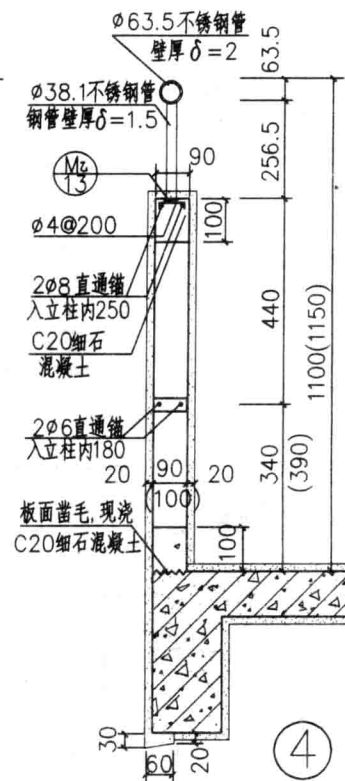
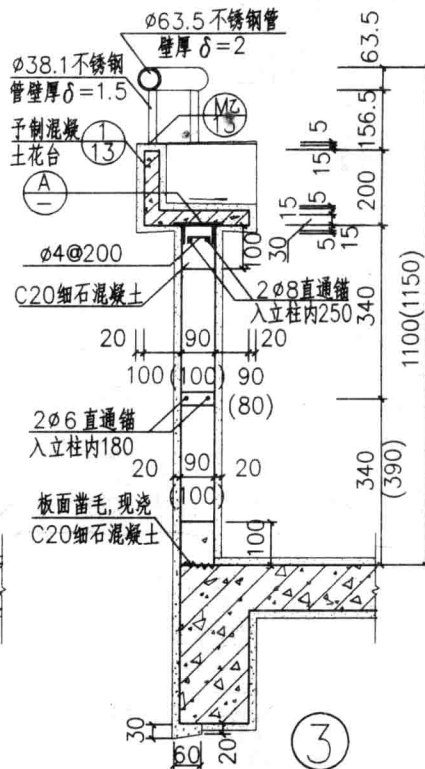
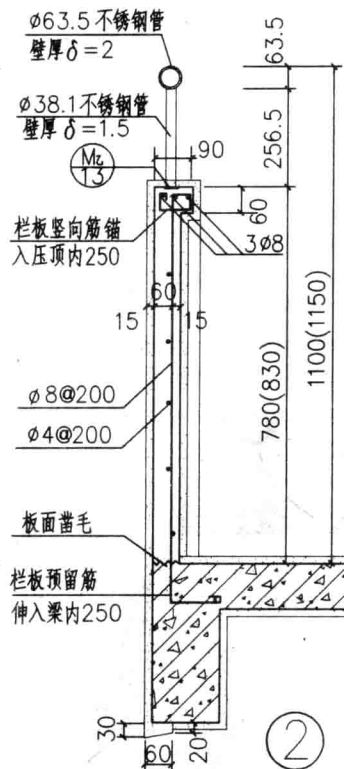
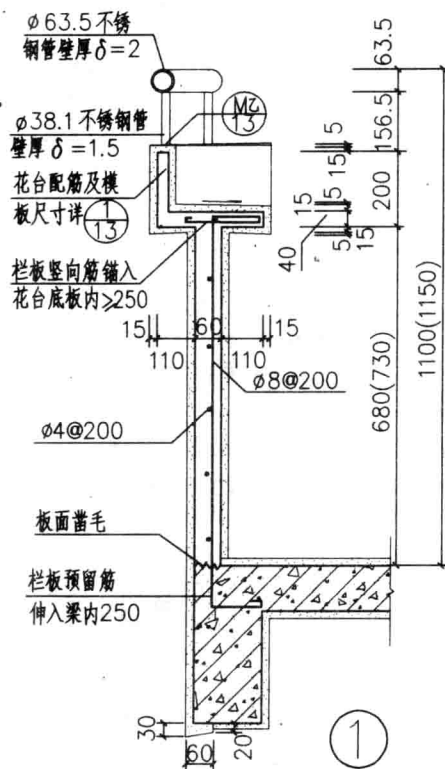
当采用90厚空心砖或100厚加气混凝土阳台栏板60厚,板外边与立柱外边平,开间 ≥ 3900

时,其中部加一根立柱,立柱尺寸90 $\times$ 90,详⑨。

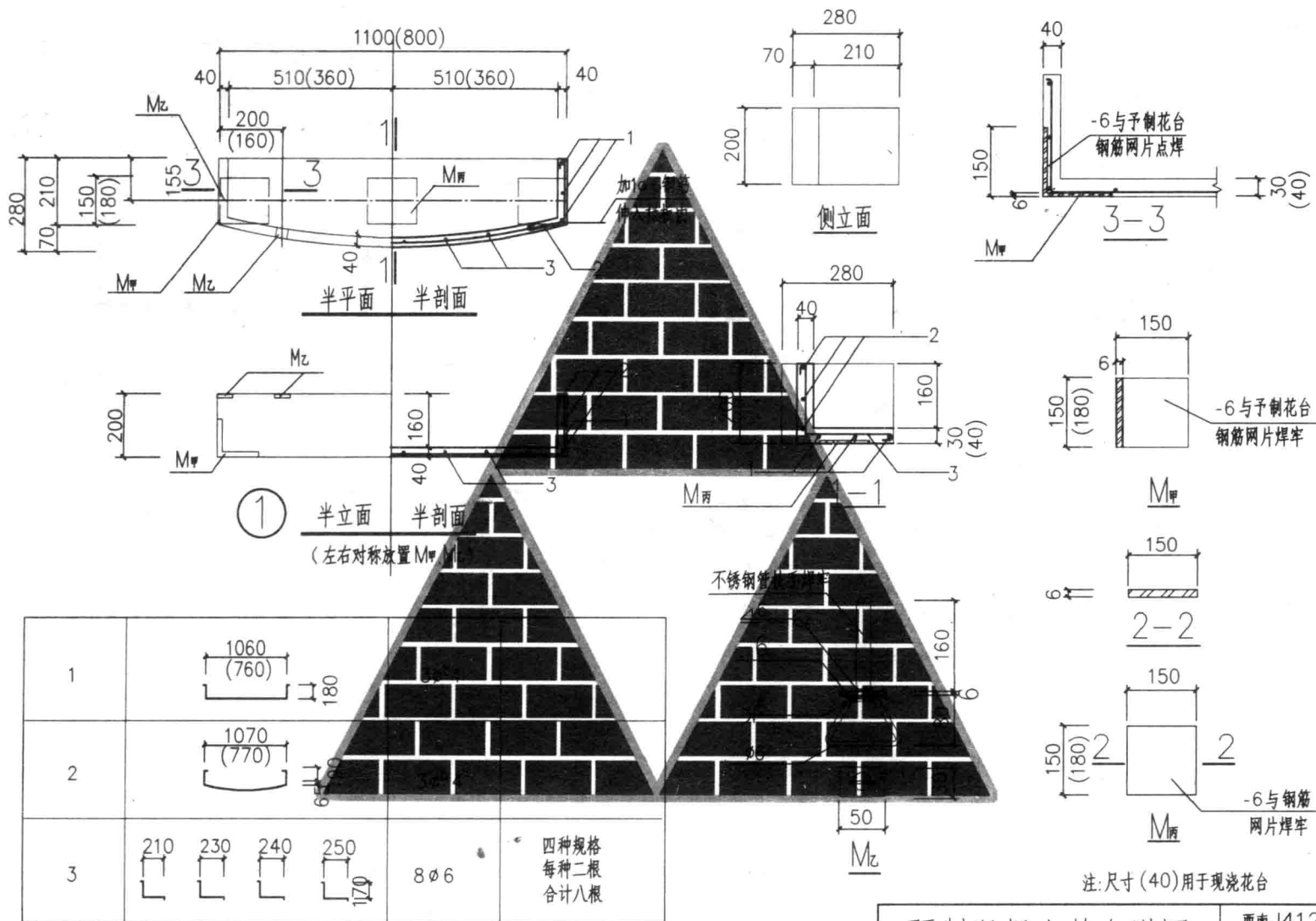
3. 本图集阳台挑梁(板)外沿与房间分隔墙外边平。

4. 本图集阳台花台可根据工程设计需要换向。

5. 花台与两侧栏板连接详⑬。



砌体、混凝土阳台栏杆(四)详图



预制混凝土花台详图

西南J412

页次 13

