

建筑构造通用图集

第2版

38J14-2

居住建筑

华北地区建筑设计标准化办公室
西北地区建筑标准设计协作办公室 审定 2001 年

88J14-2(第2版)

居住建筑

主持单位: 华北地区建筑设计标准化办公室

主持单位负责人: 张蔚

主持单位技术负责人: 李博民

前

言

88J是我们编制的建筑构造标准图集,是建筑设计文件的一部分。早期的标准设计文件曾以蓝图形式出现,随着建筑规模的扩大,使用量的增多,这种方式及图版规格不能满足使用需要,逐渐形成现在全国普遍采用的标准设计文件形态,但其功能、性质不变,仍是设计文件的一部分。

本图集自上世纪问世以来,已历时十余年,在此期间获得了广大用户的支持与关心,收到了各方面的建议和意见。

鉴于新的建筑材料和建筑技术不断出现,一些标准和规范也有修改,初编版的88J中,有些技术已不适应当前状况。为满足使用要求,我们曾以续编方式(即在编号后加“X”表示)补充新的内容。但这种方式只解决短期之需,难以做到全面更新。同时续编太多,也容易造成前后关系的混乱。为此,我们在听取各方面意见后,决定在新世纪初实施全面的二次修编。

二次修编原则仍如既往规定,即(一)以满足常用的一般标准的民用建筑构造为主,适当兼顾部分较高标准的需要。(二)尽量反映新技术、新材料的发展状况。(三)力求适应工厂化配件制品的发展,并在图集附录中提供部分产品情况。(四)努力做到构造技术先进,材料选用适当,品种类型多样,设计采用方便。

由于“88J”已在国家商标局进行商标注册,已经不是编制年份的

含义。故二次修编仍沿用“88J”的名称。为便于区别,在封面上以“第2版”表示,敬请用户注意。

关于图集的编排次序,凡与初编图内容相同者,均用原册号。凡新增内容的各册序号,均在后排列。同时在各册序号后增加“-X”小序列,表示该册内容中有若干分册。例如:“88J2-1”,前面的“2”字表示墙身册的序号,而后列的小序列“-1”表示墙身册的第1分册,“-2”为墙身册的第2分册……

在进行二次修编时将对初编图进行筛选,或淘汰或继续使用,在各册中将分别说明。

考虑到标准设计图集属推荐性标准,而非强制性标准,应从有利推动科技进步角度选用,不应用行政手段推行地区性保护政策。故本图集实行专家组审定推荐。

本图集除华北西北地区外,也适用于国内多数地区。用户在使用中如有批评建议,盼告华北标办,以便改进,更好地为用户服务。

本图集由华北标办主持编制,华北、西北标办联合组织审定。

专家组成员: 冯葆纯 李克忠 关存义 何玉如 杜尔折 陈立民 赵冠谦 周磊坚 费麟 倪丙森 徐家凤 高 莺 康占民 陶朝翼 蔡金辉 魏代平

常务顾问: 林 晨 秦济民

华北地区建筑设计标准化办公室
西北地区建筑标准设计协作办公室
2001年5月

88J14-2 (第2版)

居住建筑

编制单位:北京市建筑设计标准化办公室

编制日期:1999年3月

编制单位负责人:

编制单位技术负责人:

技术审查人:

编制负责人:

张

李

李

李

目 录

图名	页次
前言	01
目录	02~03
分册说明	04~06
说明及公用楼梯平面示例	L 1
住宅小开间楼梯栏杆(一)-(二)	L 2-L 3
公用楼梯扶手栏杆(一)-(六)	L 4-L 9
楼梯靠墙扶手	L 10
楼梯木扶手断面形式	L 11
楼梯扶手始端形式	L 12
扶手末端与墙、柱连接	L 13
楼梯栏杆法兰(一)-(二)	L 14-L 15
户内楼梯(一)-(九)	L 16-L 29
户内螺旋楼梯(一)-(三)	L 30-L 32
户内木螺旋楼梯	L 33
折叠式楼梯	L 34
伸缩式铸合金铝楼梯	L 35

目 录

图名	页次
户内楼梯扶手栏杆	L 36
户内钢楼梯	L 37-L 38
电梯土建技术要求	D 1-D 2
常用电梯(一)选用表、平剖面及构造详图	D 3-D 5
常用电梯(二)选用表、平剖面及构造详图	D 6-D 8
常用电梯(三)选用表、平剖面及构造详图	D 9-D 11
电梯门套、电梯井底集水坑	D 12-D 13
屋面构造做法说明	U 1
屋面统一做法	U 2-U 3
卷材选择及说明	U 4
平屋面女儿墙、泛水	U 5-U 6
平屋面及挑檐	U 7
平屋顶装饰檐	U 8-U 9
阴阳板瓦、筒板瓦坡屋面	U 10-U 11

目 录

图名	页次
四坡屋面	U 12
坡屋面露台	U 13
坡屋面硬山、绿瓦铺顶	U 14
悬山双坡屋面	U 15
变坡屋面	U 16-U 18
双坡屋面硬山博风、博风	U 19
单坡屋面	U 20
锥形屋面	U 21
屋面气窗	U 22-U 27
屋面玻璃砖顶及气窗	U 28
屋面联阳台及气窗	U 29
屋面封闭露台玻璃罩棚	U 30
陡坡屋面叠合露台	U 31
屋面窗式露台	U 32-U 33
坡屋面斜窗	U 34-U 37
玻璃罩棚及斜窗	U 38

目 录

图名	页次
平屋面滑移式、支撑式入孔	U39-U40
平屋面跨变形缝台阶	U41
屋面管道沟及溢水管	U42
变形缝	U43-U44
平、坡屋面烟风道出口及烟风道帽	U45-U49
平、坡屋面透气管	U50-U51
外排水口及算子	U52-U53
外排水雨水管件	U54
内排水雨水管件	U55-U57
雨水出口管件及水簸箕	U58
斜屋顶窗(一)-(九)	U59-U67
彩色水泥瓦屋面	U68
彩色水泥瓦屋面详图(一)-(二)	U69-U70
彩色水泥瓦配件	U71
黏脚坎墙	W1
窗洞口线型(一)-(五)	W2-W6

目 录

图名	页次
外墙窗护栏	W7
女儿墙	W8
檐口(一)-(二)	W9-W10
雨篷	W11
门头(一)-(五)	W12-W17
出入口残疾人用坡道	W18
平坡屋顶山墙及挑台	W19
采光井	W20
靠外墙地沟通风孔	W21
阳台设计说明	T1
选用表(一)-(八)	T2-T9
YT1-YT7 型实体栏板阳台	T10-T16
YT8-YT10 型虚实栏板阳台	T17-T18
YT11-YT14 型空透栏板阳台	T19-T22
YT15-YT17 型镀膜栏板阳台	T23-T25
YT18 型落地窗式阳台	T26

目 录

图名	页次
Y119-Y120 型预制栏板阳台	T 27-T28
预制构件详图(一)-(二)	T 29-T30
金属护网、预制阳台底板	
阳台双排水详图	T 31
自行车存放架	F 1
1、2、3 型自行车棚	F 2-F4
围墙(一)-(四)	F 5-F8
院墙(一)-(五)及院墙门	F 9-F14
信报箱群(间)、亭	F15-F18
公用厕所	F19-F21
人防出入口	F22-F26
小区入口导示牌	F27-F29
小区入口标志	F30-F32
小区入口大门	F33-F40
附录	

分 册 说 明

一、本册图集内容包括:小区环境设施、内装修、厨房、卫生间(以上为 88J14-1);楼电梯、屋面、外装修、阳台以及辅助建筑(以上为 88J14-2)等共九个部分。

二、选用本图时,除满足各部分设计要求外,尚需注意:

1. 各部位做法均应符合我国现行各单项工程施工操作规程及施工验收规范的各项有关规定。
2. 居住小区或数栋建筑之间的庭院绿化设计,均应考虑植物适宜的生存条件,要因地制宜,因树小品和配套设施的选材,因暴露于室外,宜精美、牢固、耐久。
3. 各部位工程装修做法和设施,均适当考虑了不同材料、不同形式和不同构造的配套做法,以区别不同标准的要求。如做法中与当地传统用材、做法不适应时,可以换用合适的当地材料和相应的施工做法,以方便施工。
4. 内外装修和配件,凡需固定的做法,除图集中已表明者外,宜采用钢制膨胀螺栓和塑料胀管螺丝,其锚固能力应满足承载能力的要求。

塑料胀管螺栓设计荷载(KN)

规 格	加气混凝土中		M7.5 粘土砖中			C15 混凝土中拉力
	木 螺 丝		木 螺 丝		铁 钉	
外径×长度	拉力	剪力	拉力	剪力	拉力	
φ6×30	0.10		0.35	0.60		
φ8×45	0.15		0.40	0.70	0.60	
φ9×50	0.18		0.40	0.70	0.60	
φ10×60	0.20	0.60	0.45	0.80	0.80	0.60
φ12×70	0.30	0.70	0.50		1.00	0.75

资料来源:北京清河长征塑料厂提供

钢制膨胀螺栓设计荷载(KN)

材料	混凝土强度等级≥C 15				
螺栓型号	M6	M8	M10	M12	M16
拉力设计值	2.4	4.4	7.0	10.3	19.4
剪力设计值	1.6	3.0	4.7	6.9	13.0
最小埋深(cm)	35	45	55	65	90

5. 用材除图中注明者外,钢筋混凝土构件垫层为 C10,现浇为 C15,预制为 C20。钢筋采用 I 级钢,金属制品用钢为 Q235,木材为一级品,家具及装饰用材露明部分为硬木,木门窗、木隔断用红、白松木。木材含水率均不应大于 15%。钢筋混凝土装饰配件使用钢模,或抛光清水木模制做,一次成型,要求表面平整,棱角整齐。金属铁件焊接部位要满焊,牢固。表面锉平打光。

6. 本图集厨房的净长、净宽尺寸是根据使用功能和家具尺寸与数量确定的经济合理的尺寸,工程设计的纵横墙及其装修厚度各不相同,因之厨房实际尺寸会有出入。如果条件允许,略大一点更好;如果条件不允许,尺寸略小一点也是允许的,但厨房家具应据实配置。

7. 厨房排烟排气需有组织外排,抽油烟机排烟通过排烟道外排。室内扩散的烟气可通过窗附(或墙附)机械排风口外排。燃气热水器排气不能使用排烟道而须专设排气道或排气口。总之,工程设计时必须妥善处理厨房内排烟排气问题,防止火灾和窒息事故发生。

8. 卫生间面积紧凑、管道多、易渗漏,防水用材宜采用涂膜防水材料。一般标准可用 SBS 胶乳沥青涂膜防水材料;中等标准可用氯丁胶乳沥青涂膜防水材料;较高标准可用聚氨酯涂膜防水材料。管根防水用建筑密封膏填实,墙面防水高度不得低于 1.8m。

9. 楼梯、阳台栏杆、栏板属装饰性建筑配件,施工中应严格按照图纸要求制做,确保尺寸准确,加工精细,牢固安全。

10. 建筑外墙内外侧需安装悬挂构配件时,不能浮挂在内保温或外保温结构层面上。固定支架或固定端必须固定在主体结构墙上,且应满足载重要求,防止支架或固定端不稳,产生不安全事故。

11. 辅助建筑中有些内容属单项房屋工程,本图集提供较新颖样式,并尽可能提供有关设计资料,供设计人参考。

三、未纳入本图集的内容,如寒冷地区的保温结构层、轻隔墙、门窗及保温窗等,可见 88J 有关图集

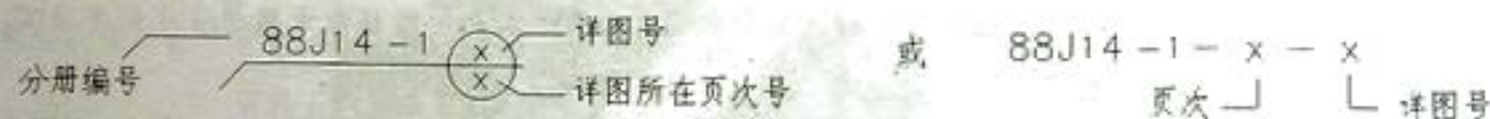
四、本图集编制过程曾邀请有关专家对各章节内容进行了研究与审查,他们是:

蔡金墀	北京市建委总工程师
周逢	北京市建工集团总工程师
林天骥	北京市城建设计研究院副总建筑师
朱宗彦	北京市建筑设计研究院技术处主任建筑师
周磊坚	北京市城市建设综合开发办公室总工程师
康占民	北辰房地产开发股份有限公司直属公司总工程师
高莺	北京市建筑设计标准化办公室顾问总建筑师
徐家凤	北京市建筑设计标准化办公室顾问总建筑师
陶驹骥	北京市建筑设计标准化办公室顾问副总建筑师

谨表谢意

五、本分册主审人为 秦济民

六、索引方法:



七、技术审定组成员:

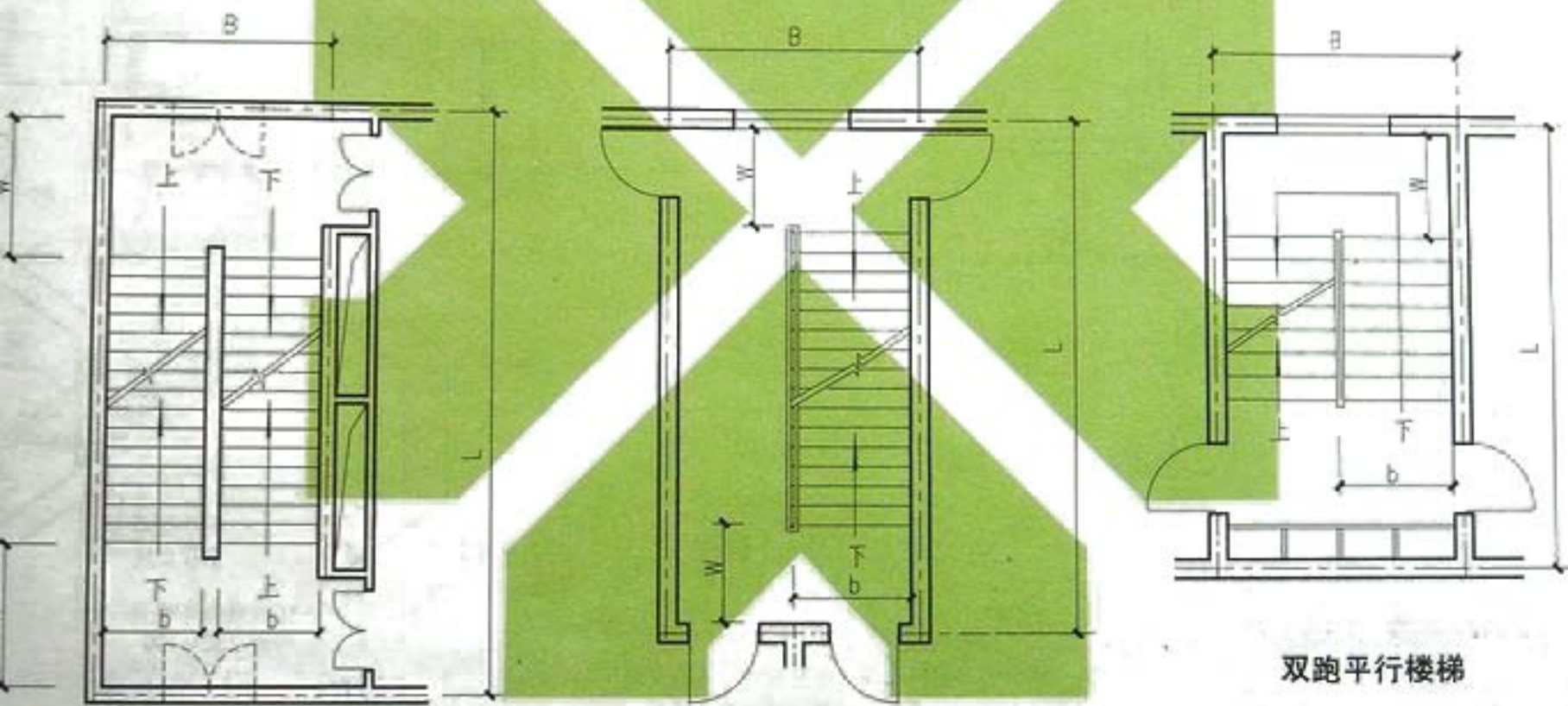
秦济民 黄克武 马浩然 杜尔圻 沈致文 李克忠 冯葆纯

注:本图集系将原《88JX4-1》1版图号改为2版图号《88J14-1》,内容无变化,原图可继续使用。

1. 楼梯平面形式因住宅平面及空间布局不同而变化, 形式多样。本图集中楼梯部分的主要内容是居住建筑公用楼梯和住宅户内楼梯的构造详图。有关楼梯的平面、剖面形式、梯段及平台的结构构造、踏步饰面做法等均应按工程设计。楼梯踏步以高150~175宽260~280为宜。
2. 楼梯栏杆属装饰性配件, 施工中应确保尺寸精确, 加工精细, 木扶手用材应认真挑选, 充分干燥, 其含水率不大于15%, 尽量不含节疤, 若有个别节疤, 则应进行挖补处理。金属栏杆及花饰, 凡用型钢制作的,

其直线部位应严格调直, 曲线部位应保持曲线流畅, 滑顺一致, 钢板制作的装饰件应保持边角整齐, 所有露明焊缝必须磨平, 并应磨平磨光。

3. 本图集各类楼梯栏杆详图中, 扶手末端均采用与墙体分离的做法, 若工程设计欲用扶手与墙(柱)连接的做法, 可在L13页图中选用适宜的节点, 在L12页中列出几种形式的扶手始端做法, 可互换使用。
4. 住宅建筑公用楼梯的踏步多为水泥抹面, 栏杆一般不配法兰。若工程需设法兰, 可从第L14 L15页图中选配法兰, 并在工程图中标注法兰编号。



设有防烟前室的交叉跑楼梯

单跑直楼梯

双跑平行楼梯

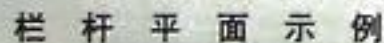
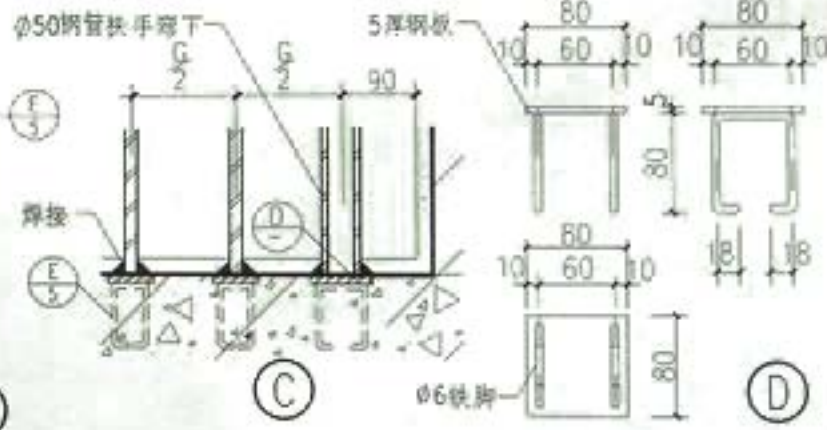
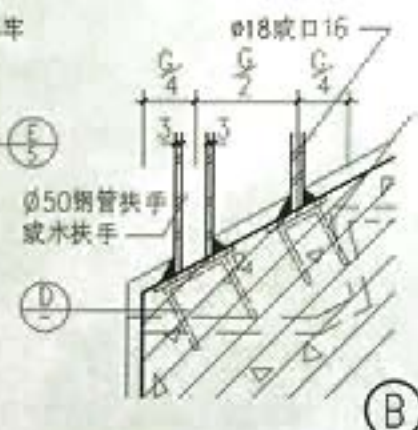
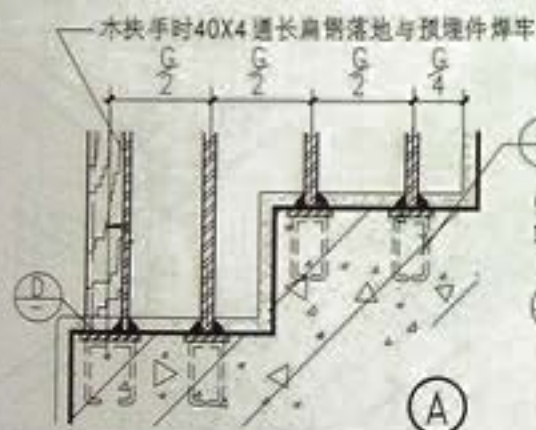
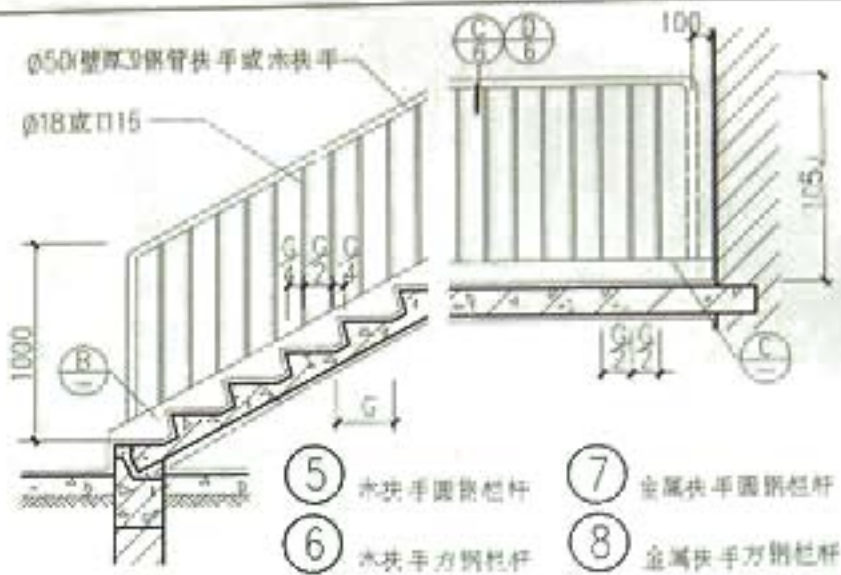
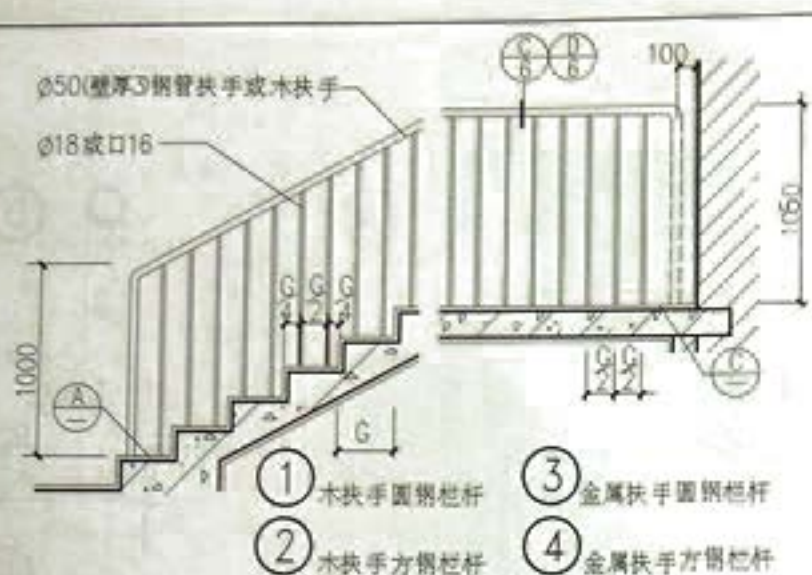


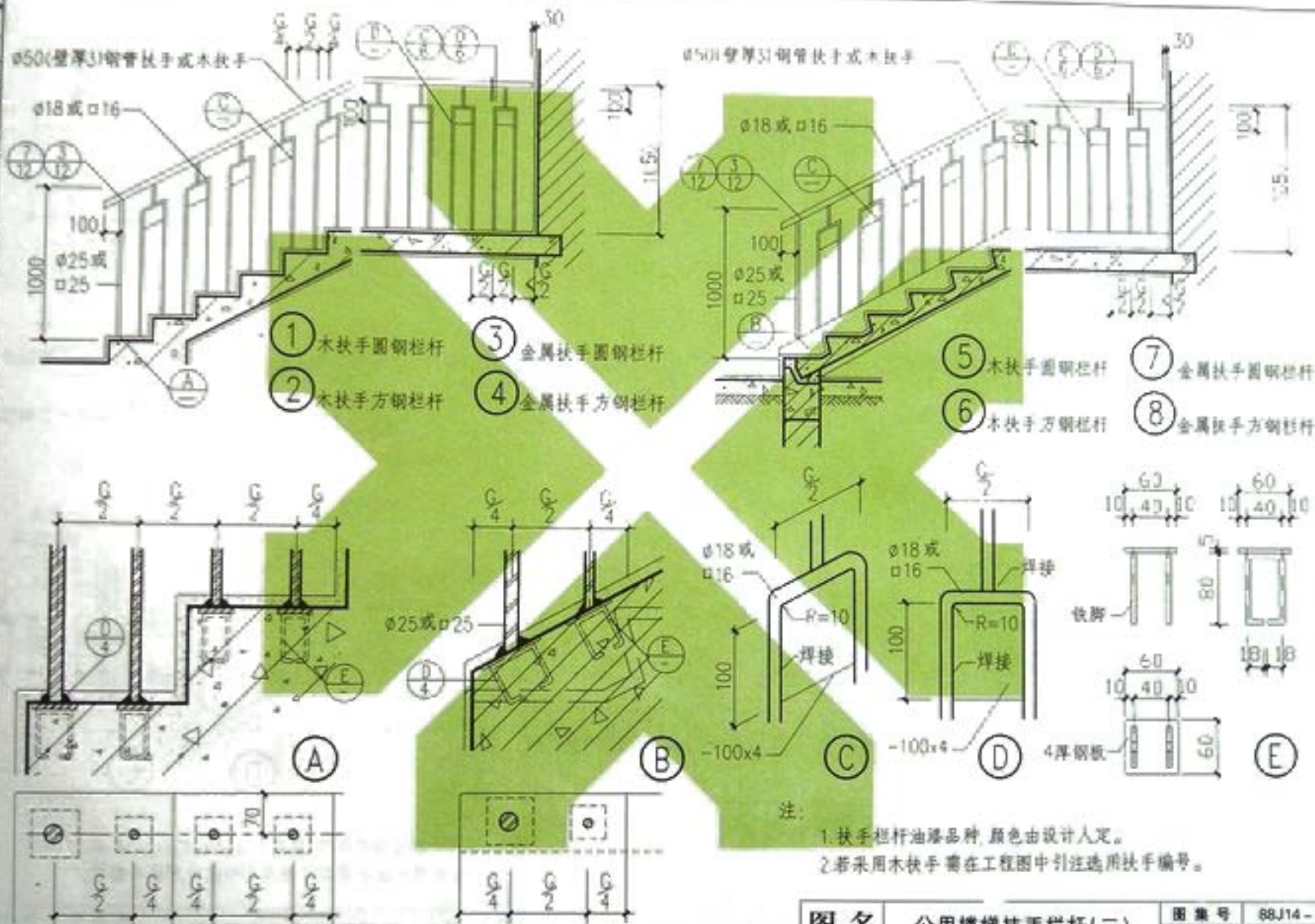
图 集 号	88J14-2
页 次	L3

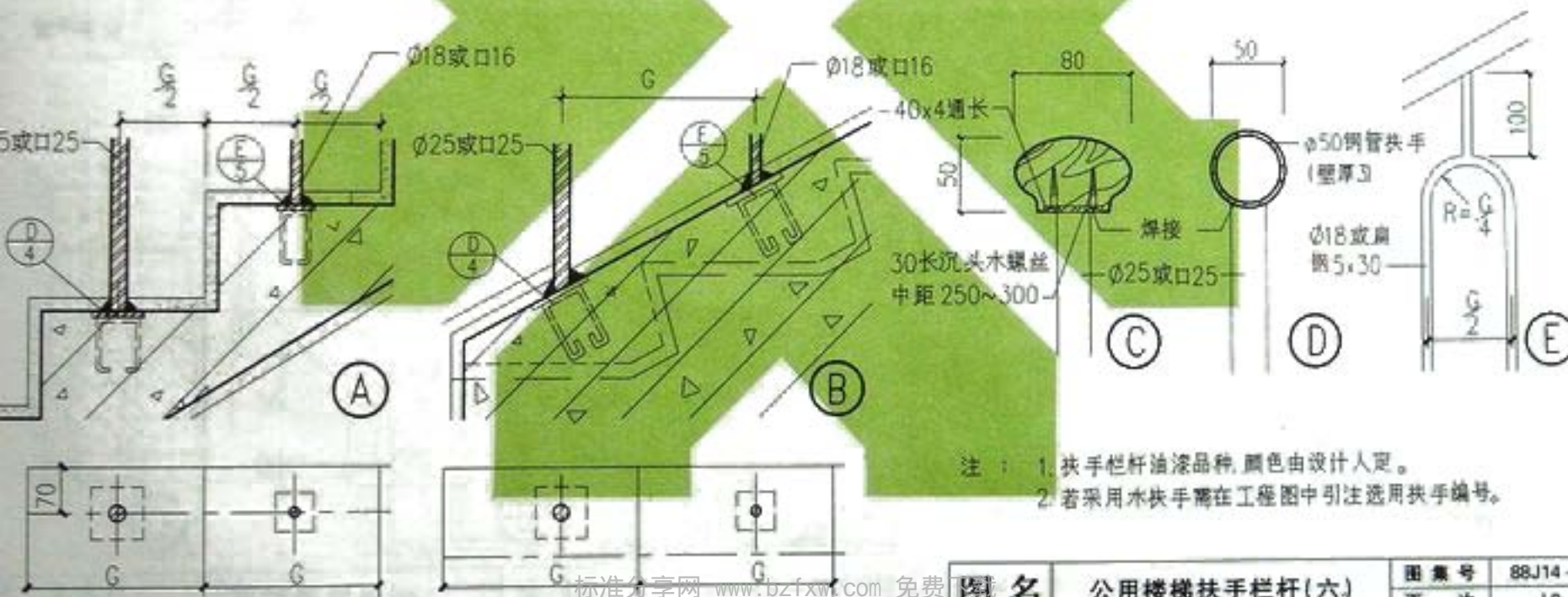


注:

1. 扶手栏杆油漆品种、颜色由设计人定。
2. 若采用木扶手需在工程图中引注选用扶手编号。

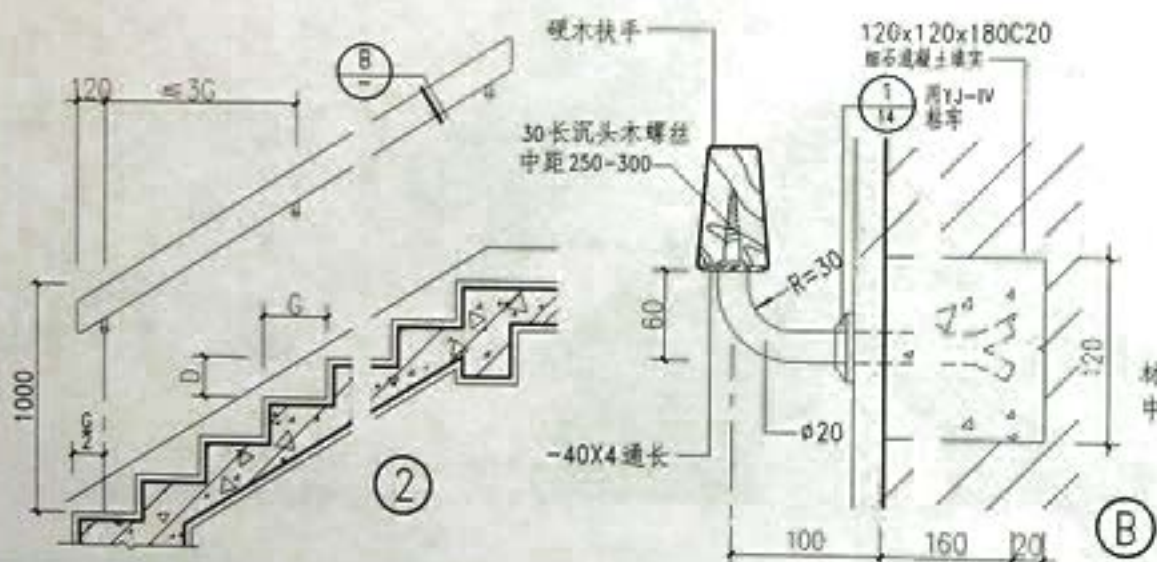
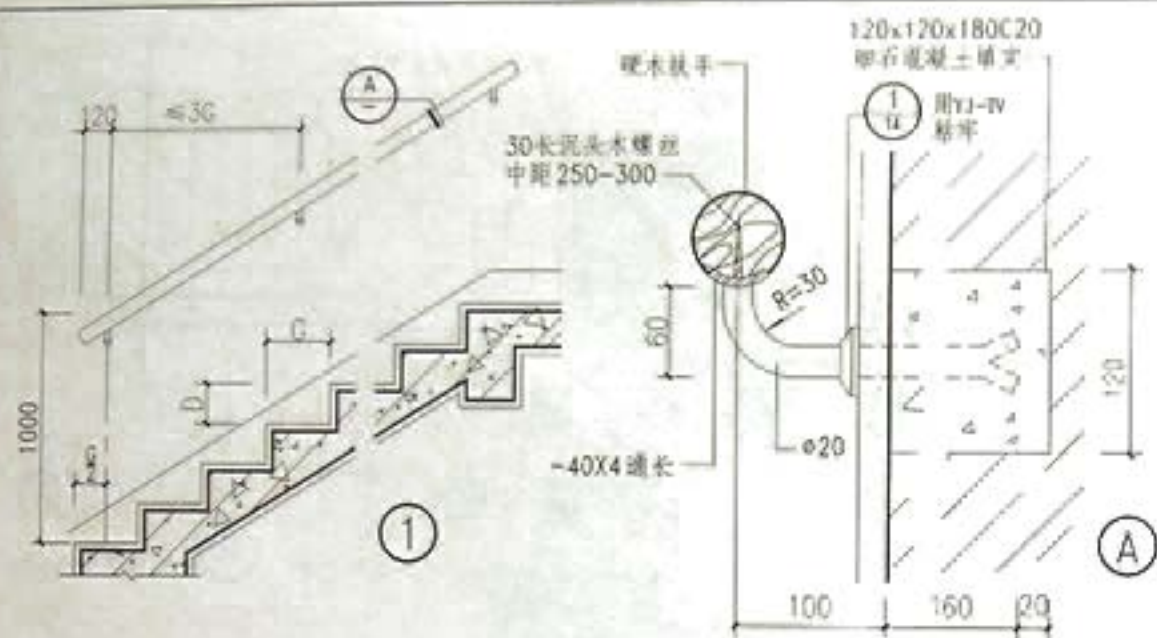
图名 公用楼梯扶手栏杆(一)





公用楼梯扶手栏杆(六)

图集号	88J14
页次	L9



注：1. 当一侧为临空栏杆，另一侧为靠墙扶手时，靠墙扶手与临空栏杆扶手宜选用同一形式。

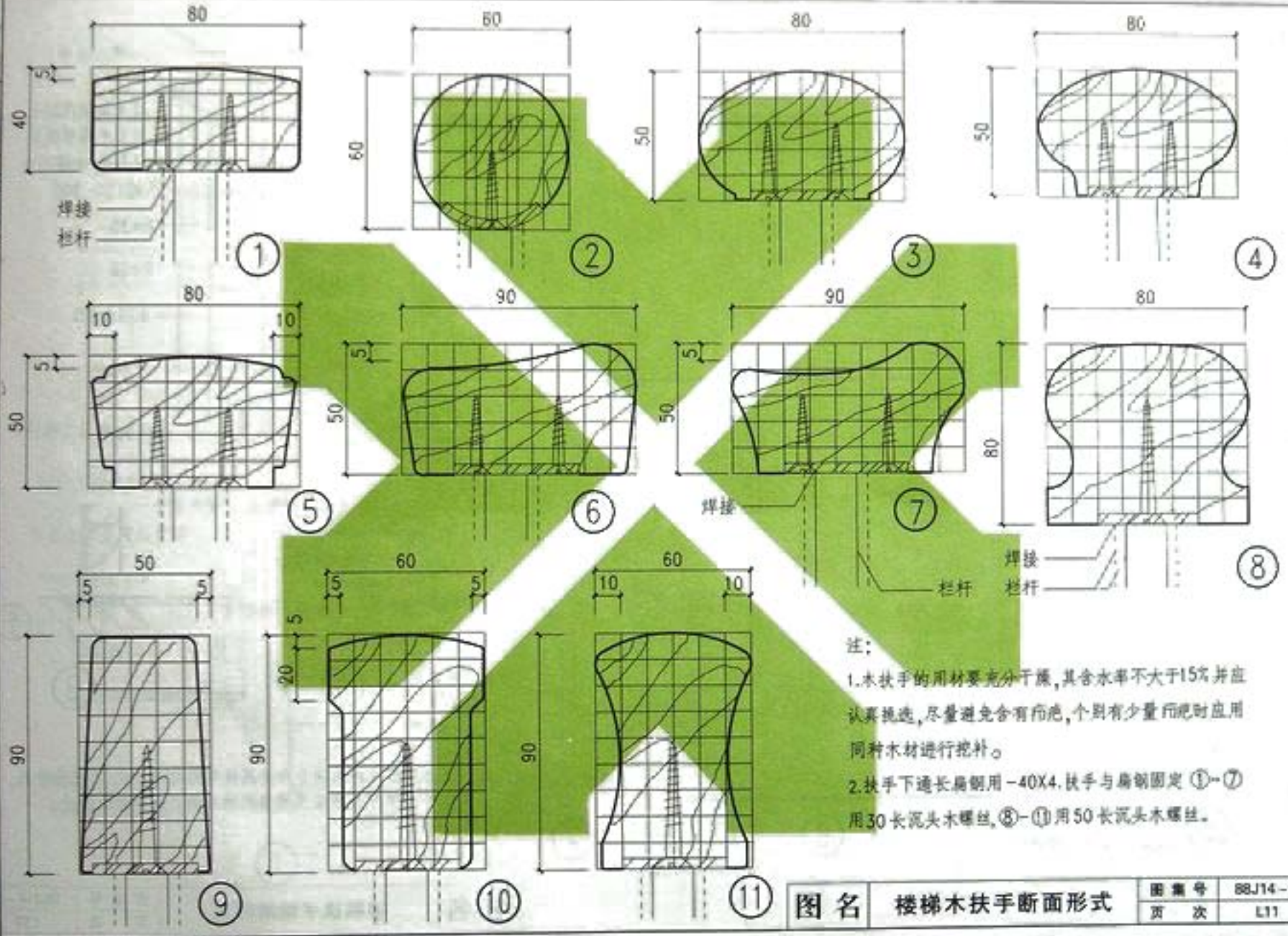
图名

楼梯靠墙扶手

图集号 88J14-2

页次 L10

制 图 人
校 核 人
编 制 人

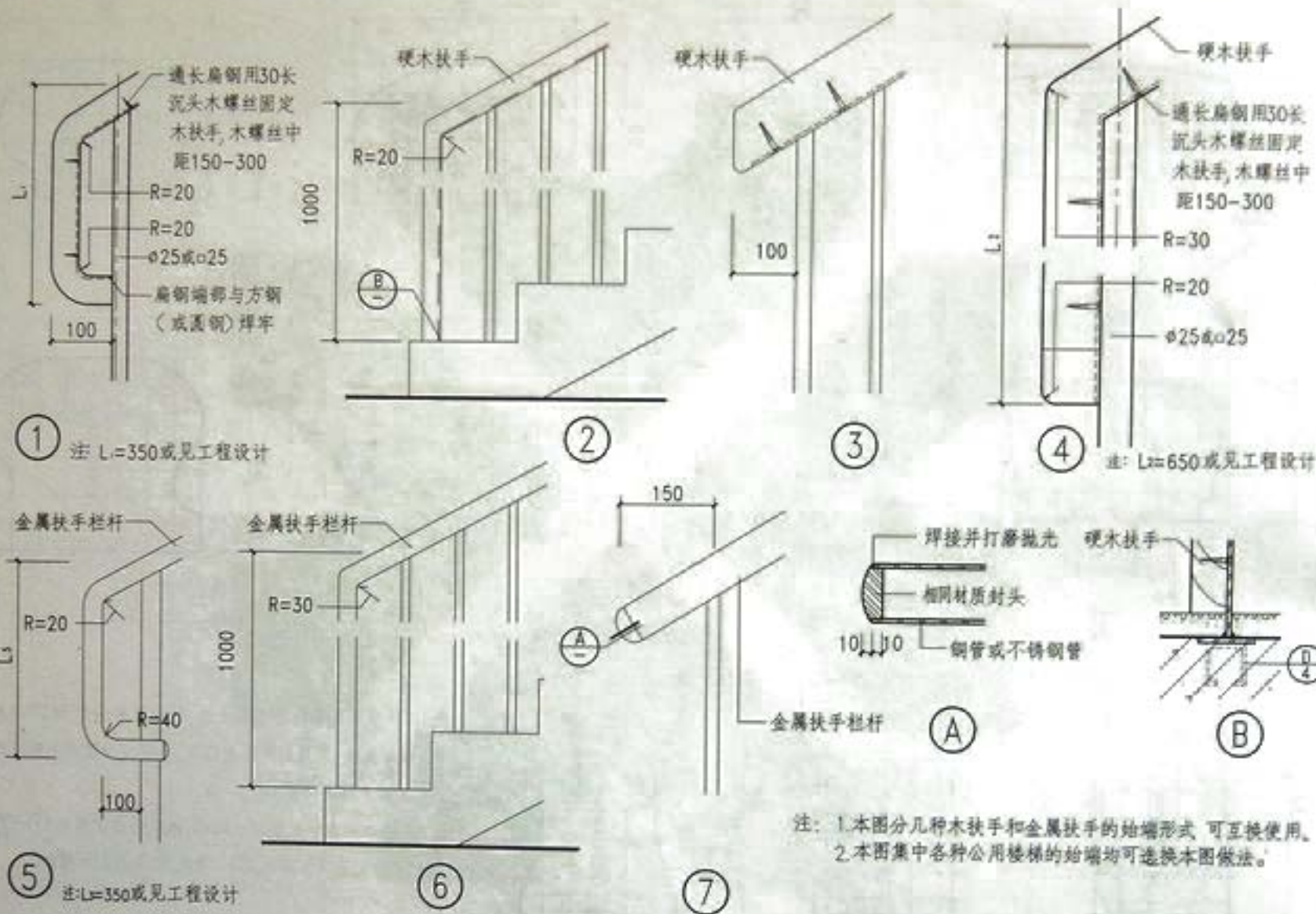


注:

- 1.木扶手的用材要充分干燥,其含水率不大于15%并应认真挑选,尽量避免含有节疤,个别有少量节疤时应应用同种木材进行挖补。
- 2.扶手下通长扁钢用-40X4,扶手与扁钢固定①~⑦用30长沉头木螺丝,⑧~⑪用50长沉头木螺丝。

图 名 楼梯木扶手断面形式

图 号	88J14-2
页 次	L11

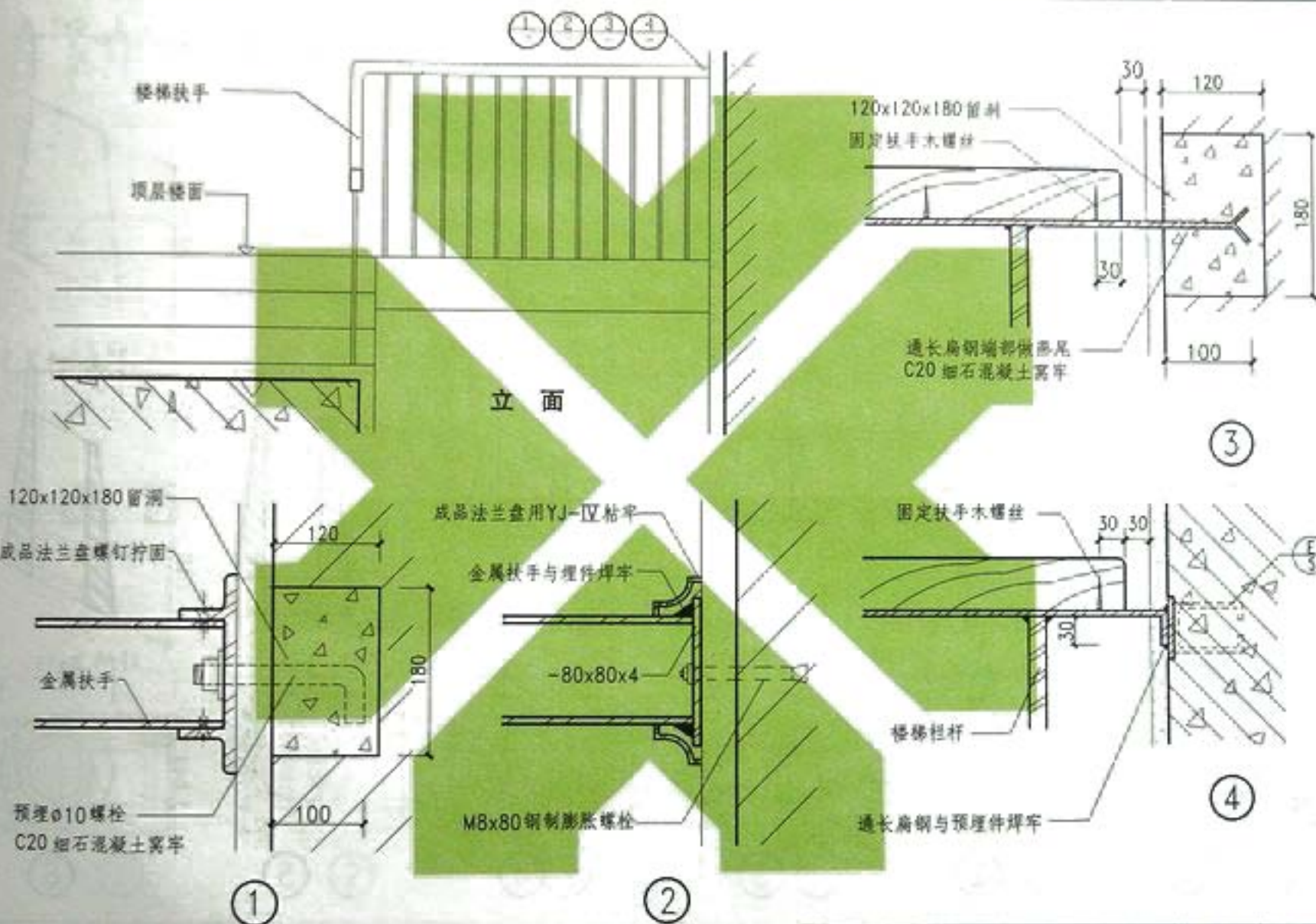


图名

楼梯扶手始端形式

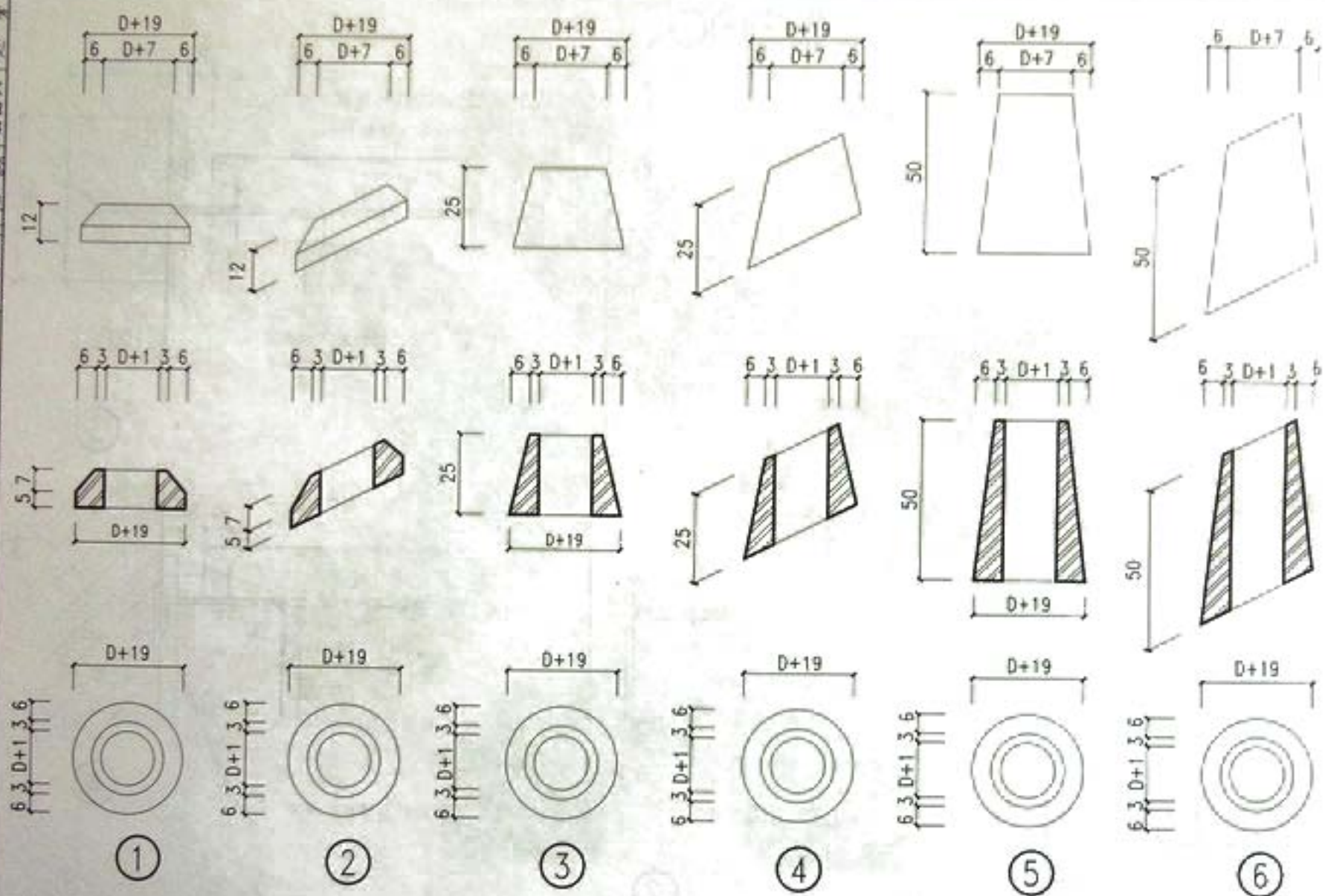
图集号 88J14-2

页次 L12

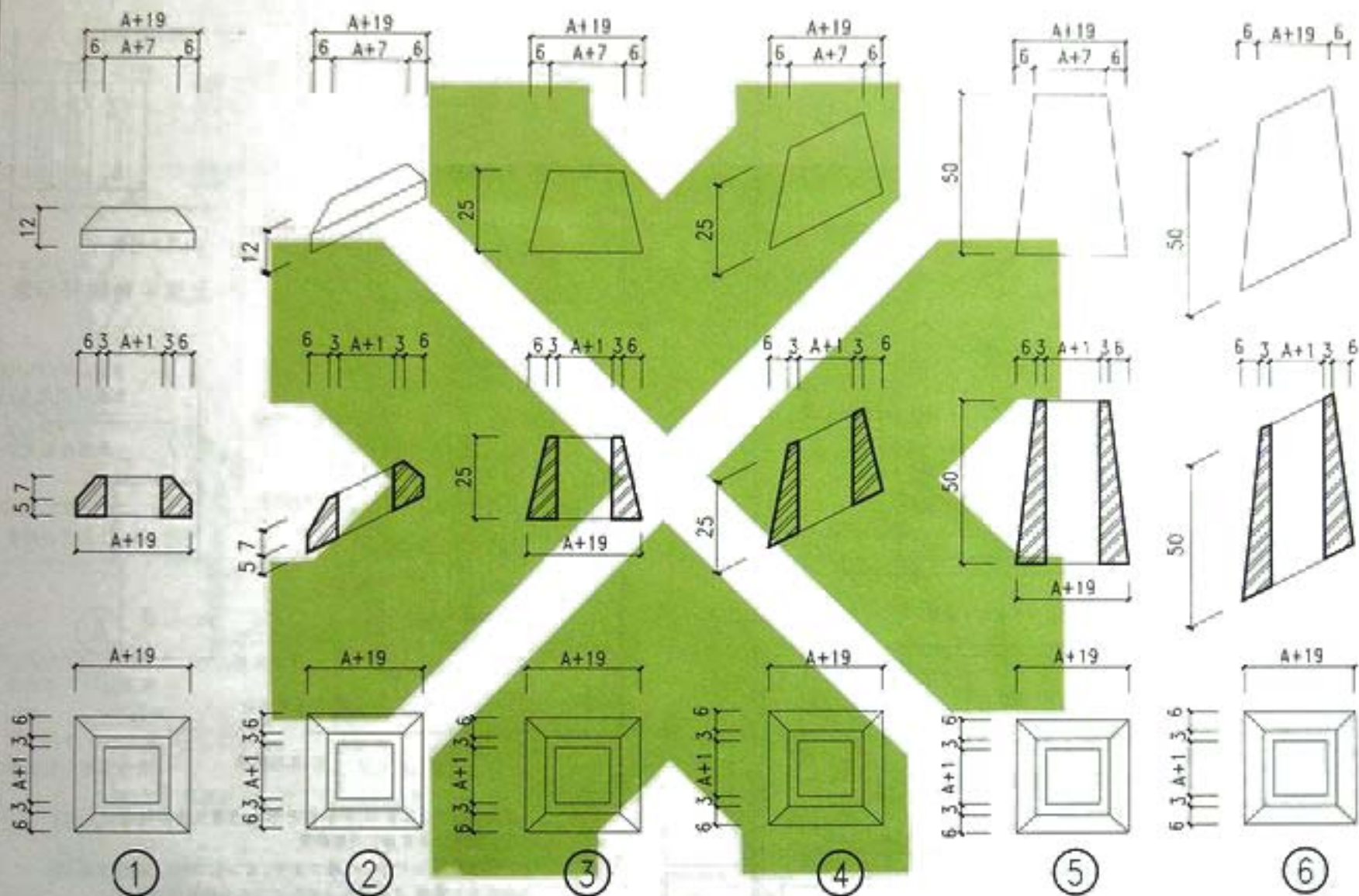


图名	扶手末端与墙、柱连接
----	------------

图 集 号	88J14-2
页 次	L13



注：1. 图中 D 为楼梯栏杆立柱直径。2. 法兰底面斜度应与楼梯坡度相吻合。法兰表面处理除栏杆图中注明者外均镀锌。



注：1. 图中 A 为楼梯栏杆立柱边长。2. 法兰底面斜度应与楼梯坡度相吻合。法兰表面处理除栏杆图中注明者外均镀锌。

图名

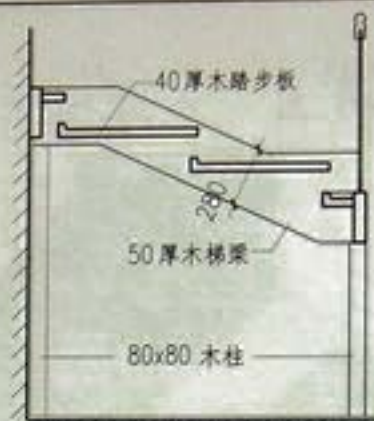
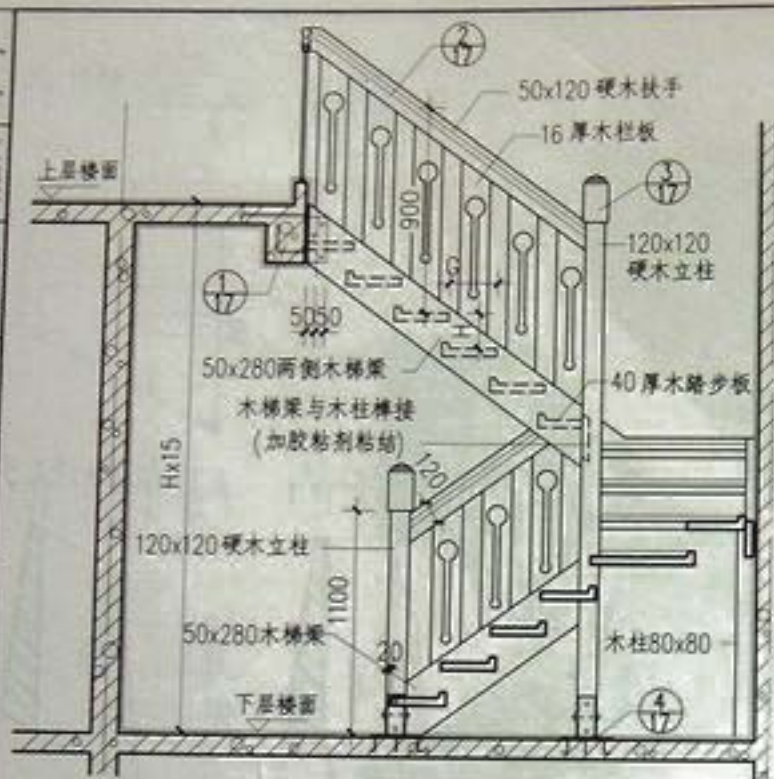
楼梯栏杆法兰(二)

图集号

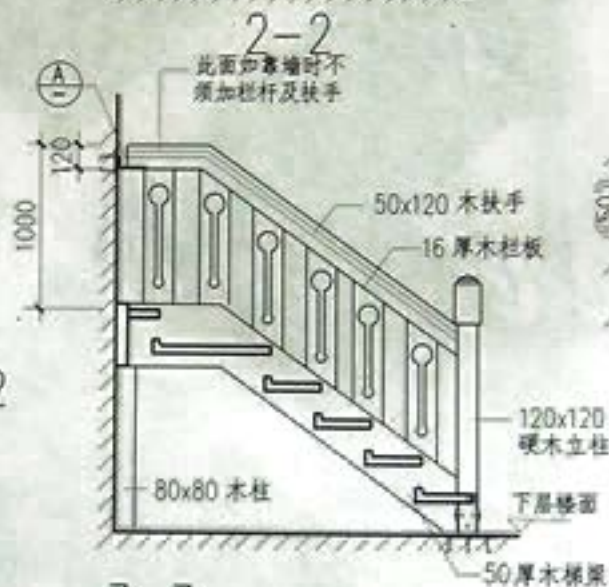
88J14-2

页次

L15



上层平台栏杆示意



A

3-3

1. 图中楼梯平面布置为 J 字形, 图中墙体、梁板仅为示例, 设计人员也可按工程设计要求加以调整改变。
2. 梯段净宽宜 $\geq 750\text{mm}$, 踏步宽度 G 宜 $\geq 220\text{mm}$, 高度 H 宜 ≤ 180 。
3. 本图为木楼梯, 各构件间连接以榫接并加胶粘结为主。



平面

图名

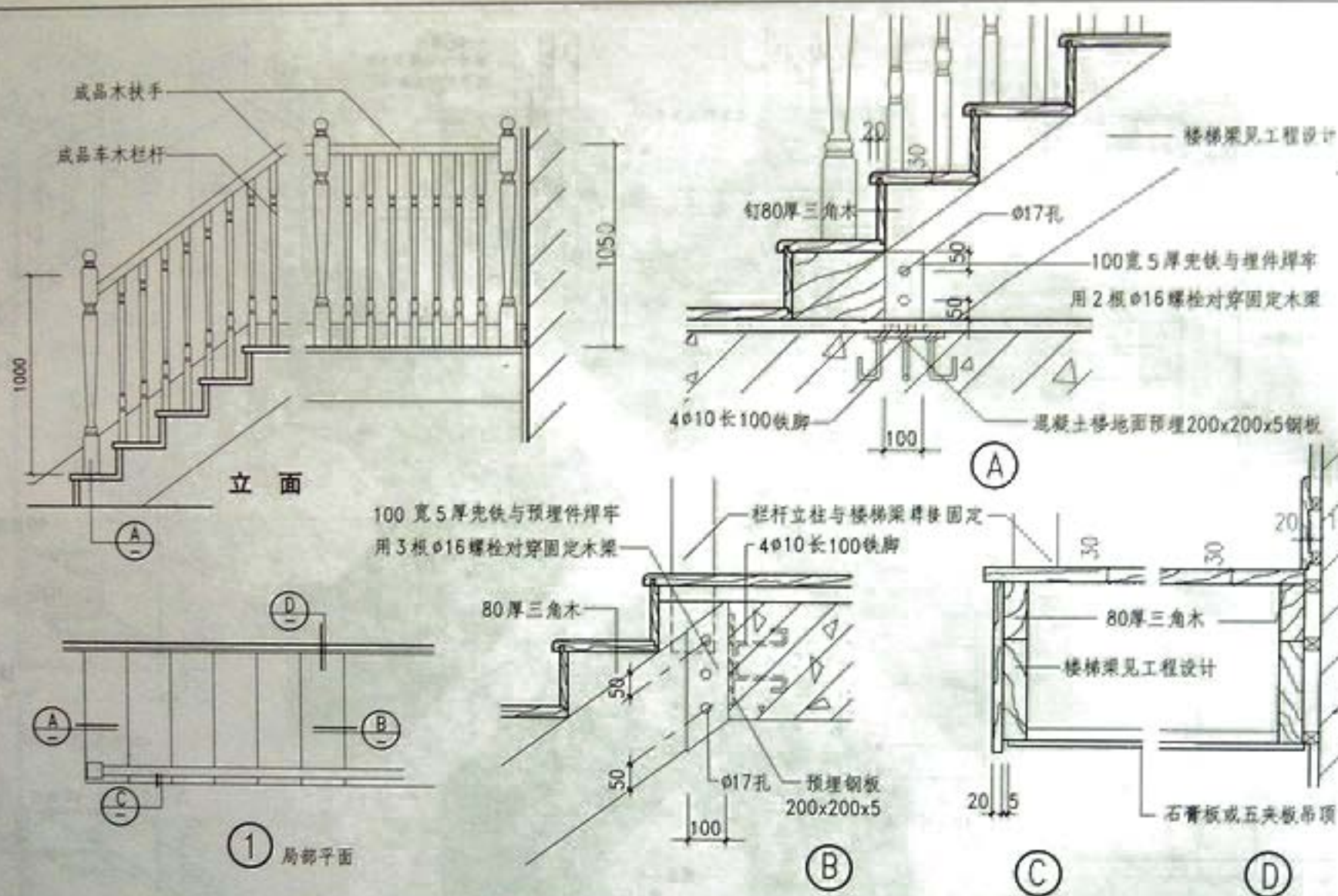
户内楼梯(一)-1

图集号

88J14-2

页次

L16



注：1. 本图平立面仅为示意，平面具体形式、梯段宽度及踏步尺寸见工程设计

2. 踏步、扶手、栏杆油漆品种颜色由设计人定。

图名

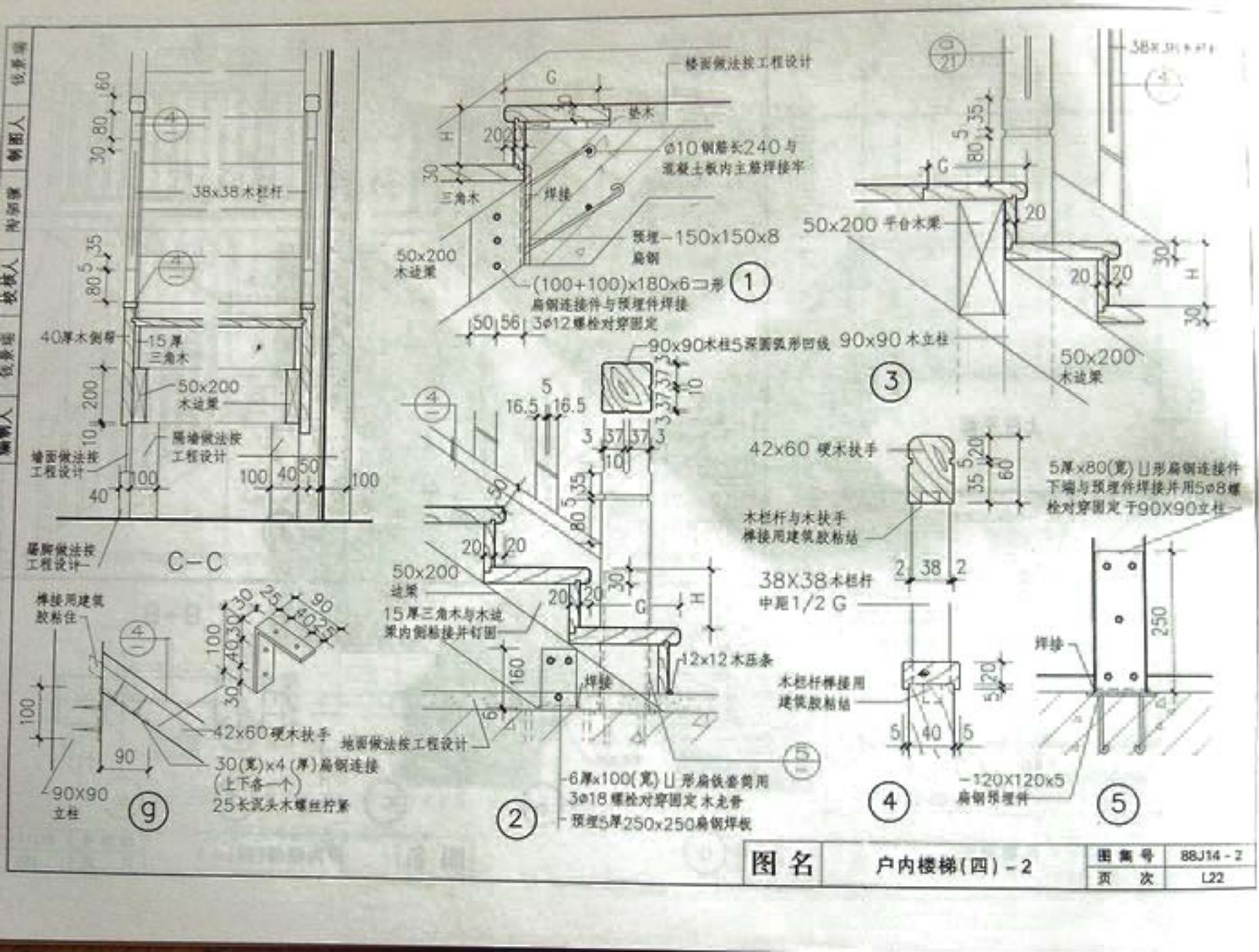
户内楼梯(三)

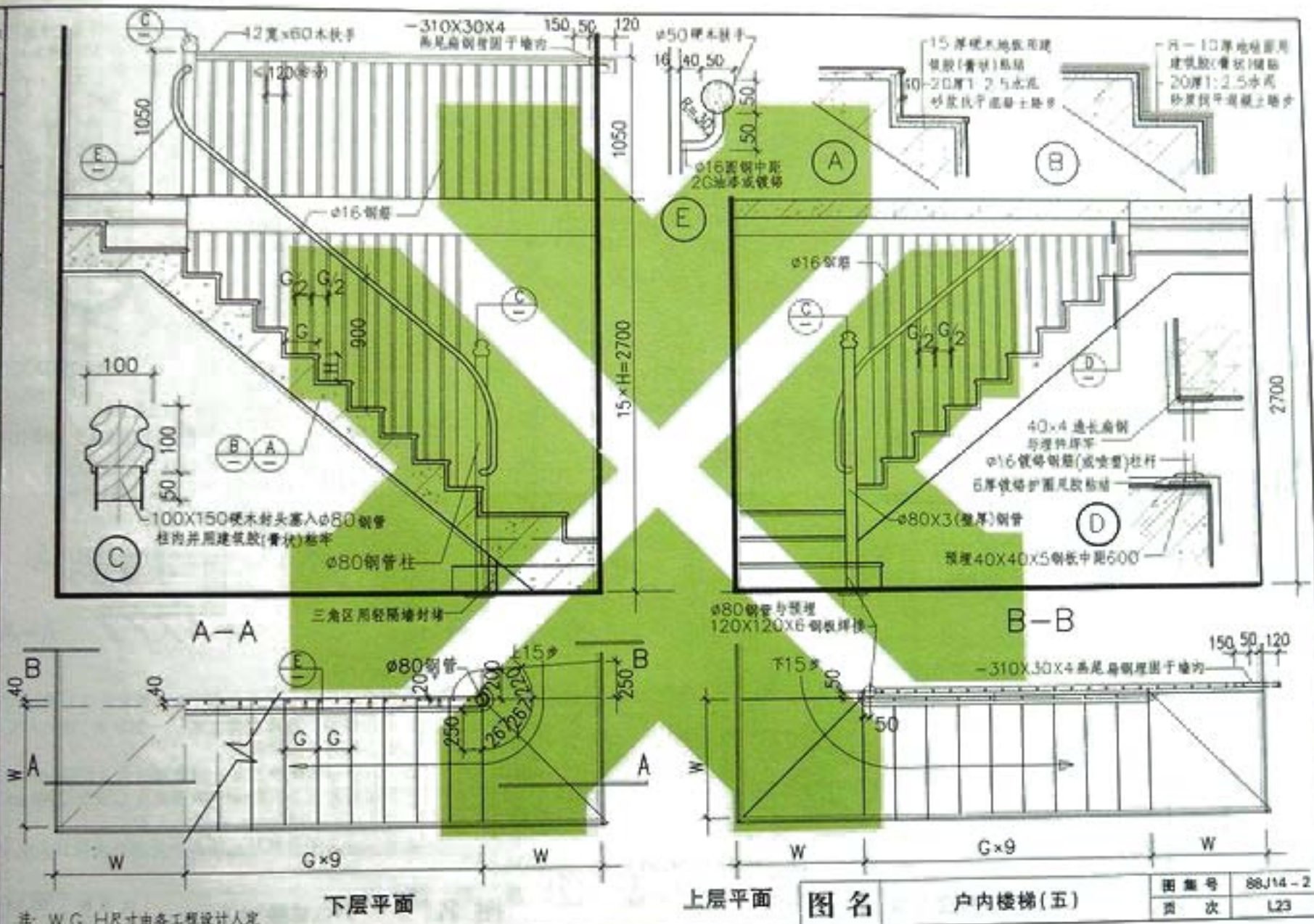
图集号

88J14-2

页次

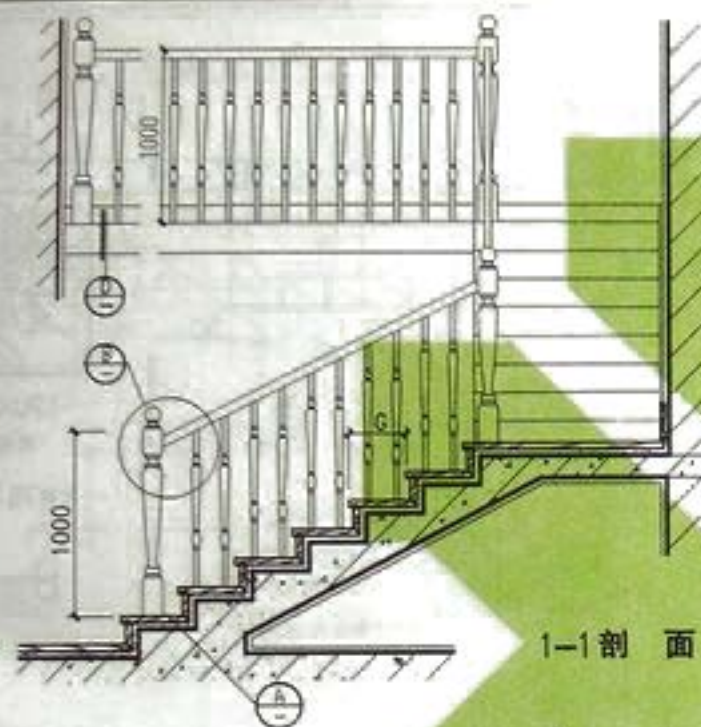
L20



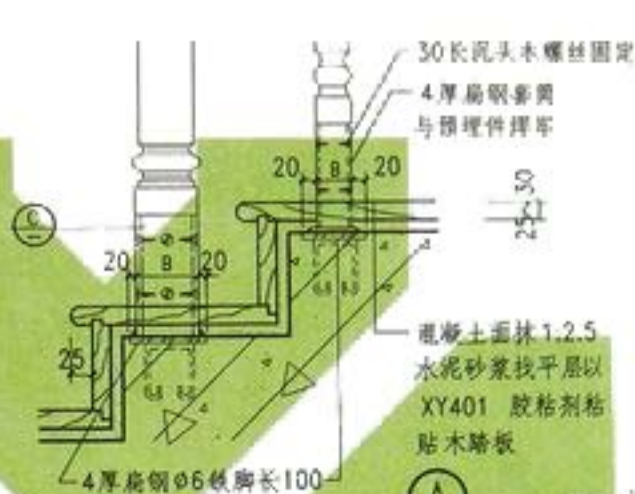




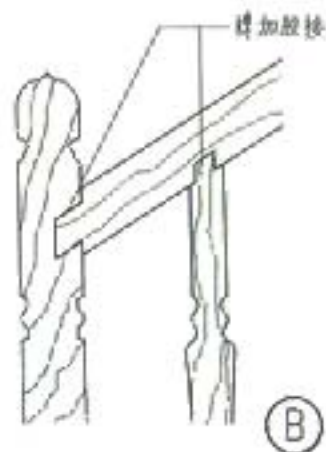
頁次 | L24



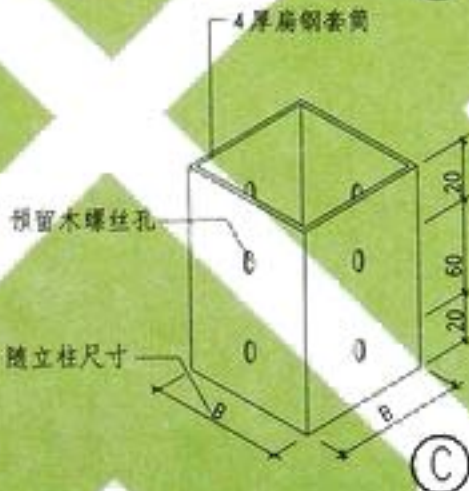
1-1剖面



(A)



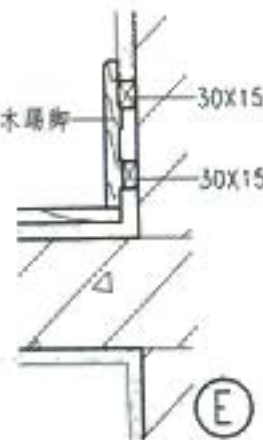
(B)



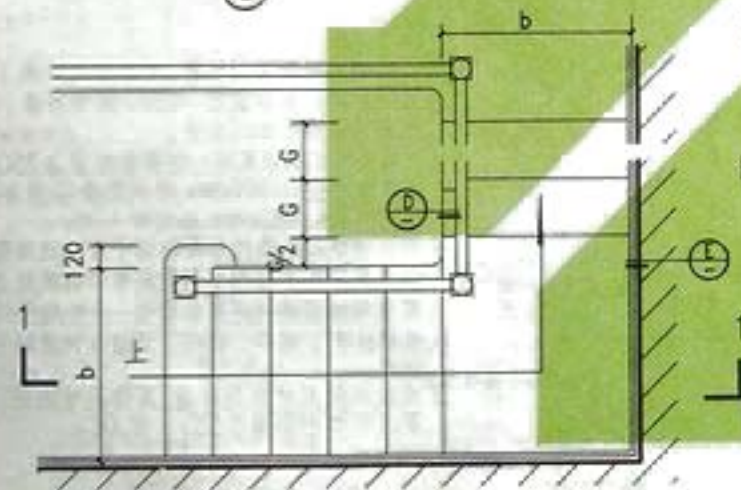
(C)



(D)



(E)



平面示意

注:

1. 本图平立面仅为示意, 平面具体形式, 梯段宽度踏步尺寸见工程设计。
2. 本木栏杆为定型产品, 图中仅简单表示构造节点, 生产厂家见附录。
3. 踏步、扶手、栏杆油漆品种颜色由设计人定。

图名

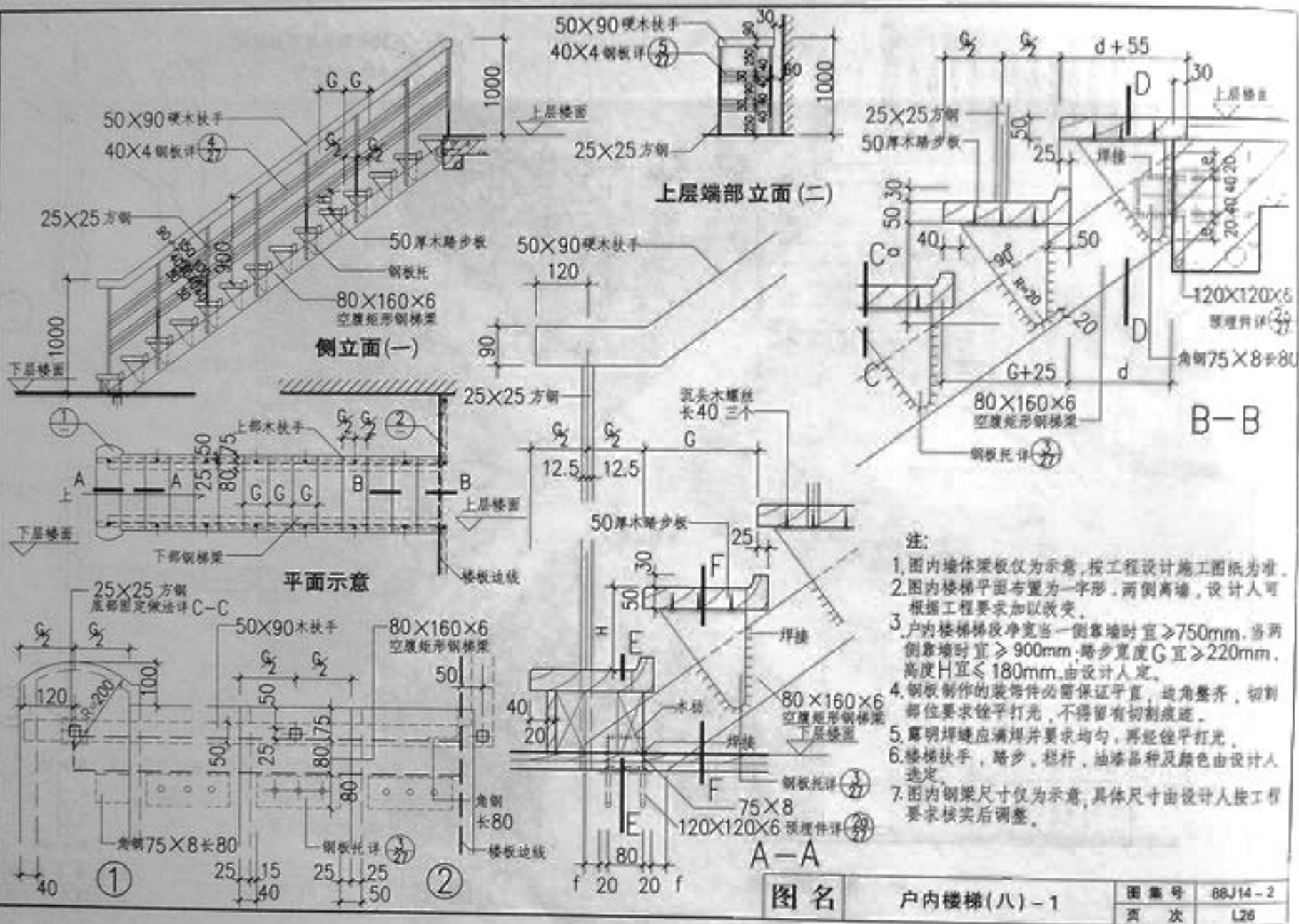
户内楼梯(七)

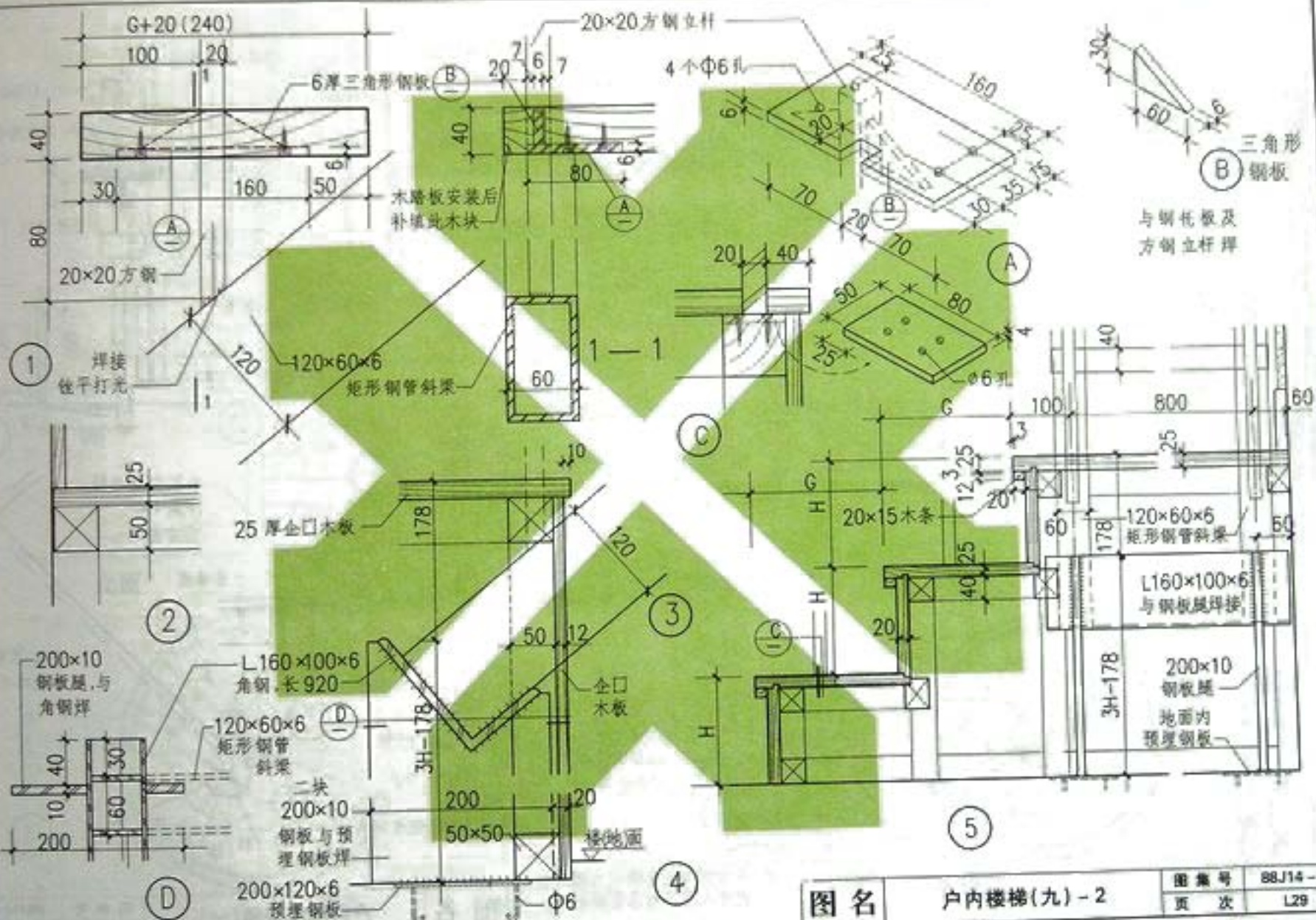
图集号

88J14-2

页次

L25





图名

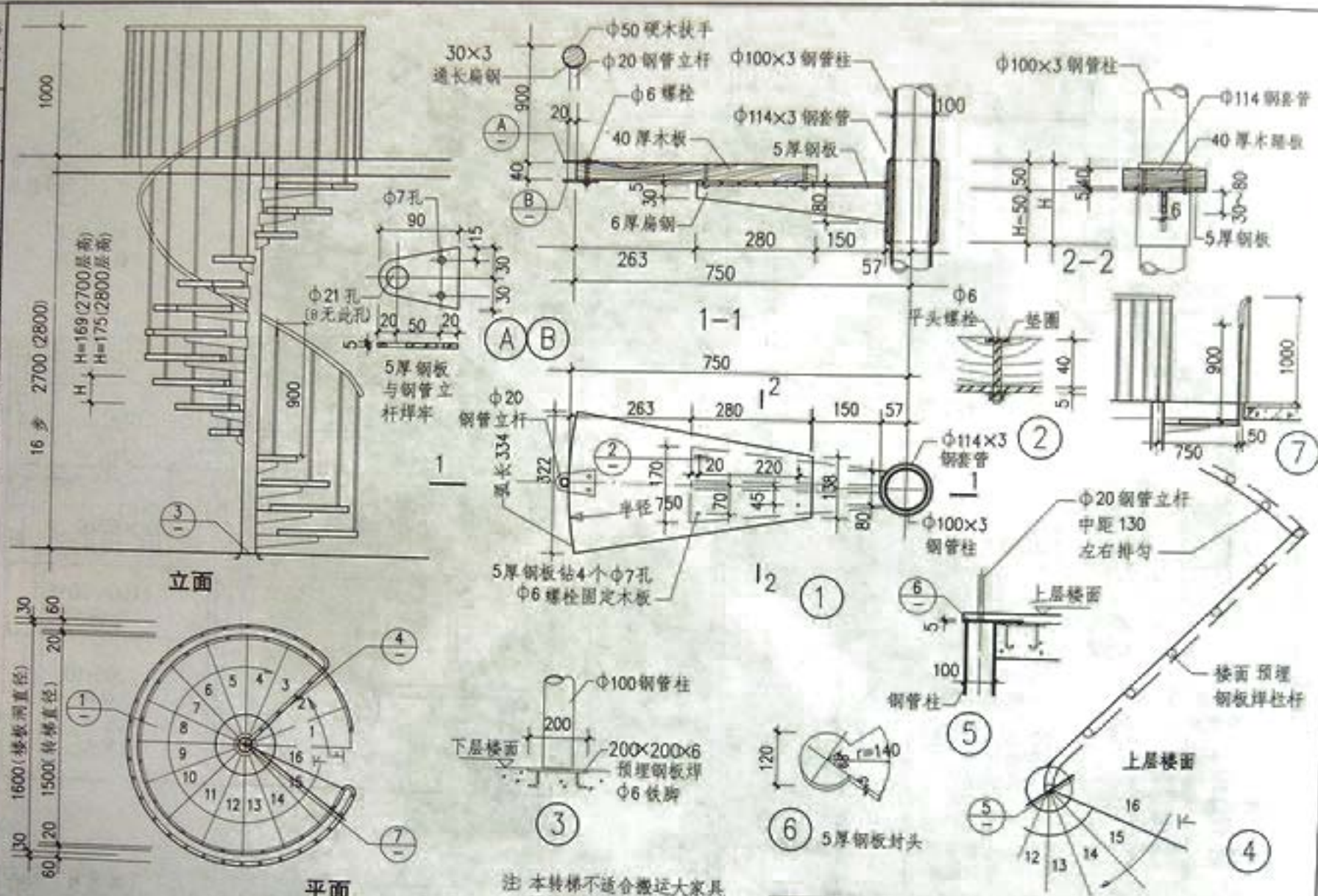
户内楼梯(九)-2

图 集 号

88J14-2

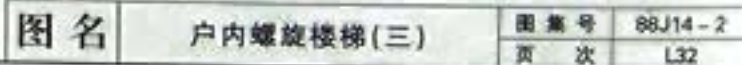
页 次

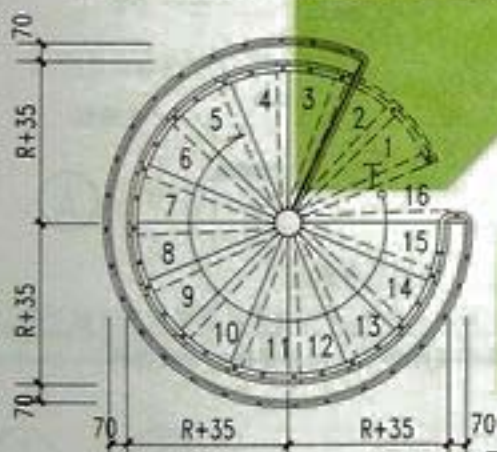
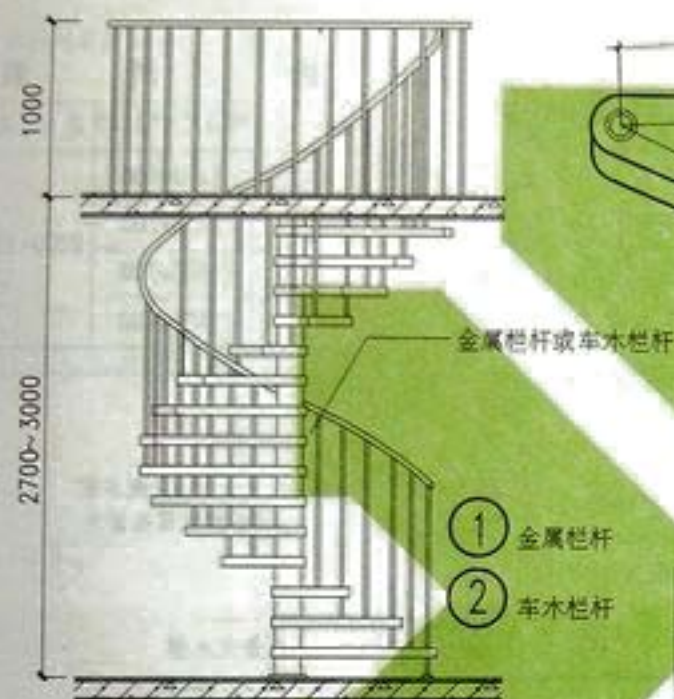
L29



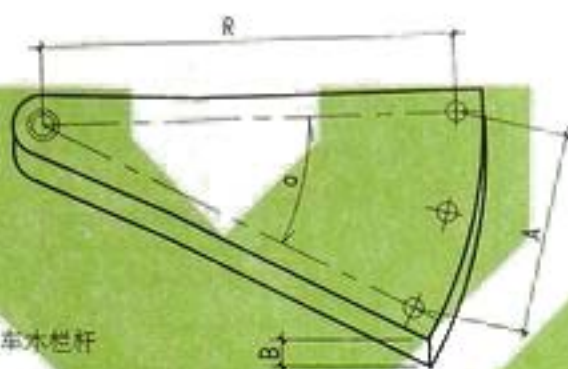
注 本转梯不适合搬运大家具, 设计人需另行采取措施。

图名	户内螺旋楼梯(一)	图集号	88J14-2
		页次	L30

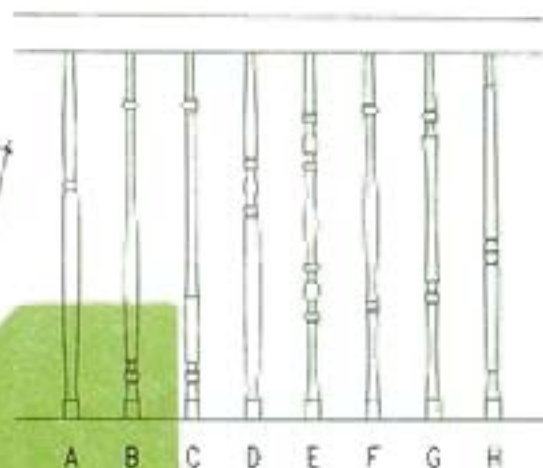




平面示意



踏步板平面示意



车木栏杆立面示例

成品木螺旋楼梯主要参数

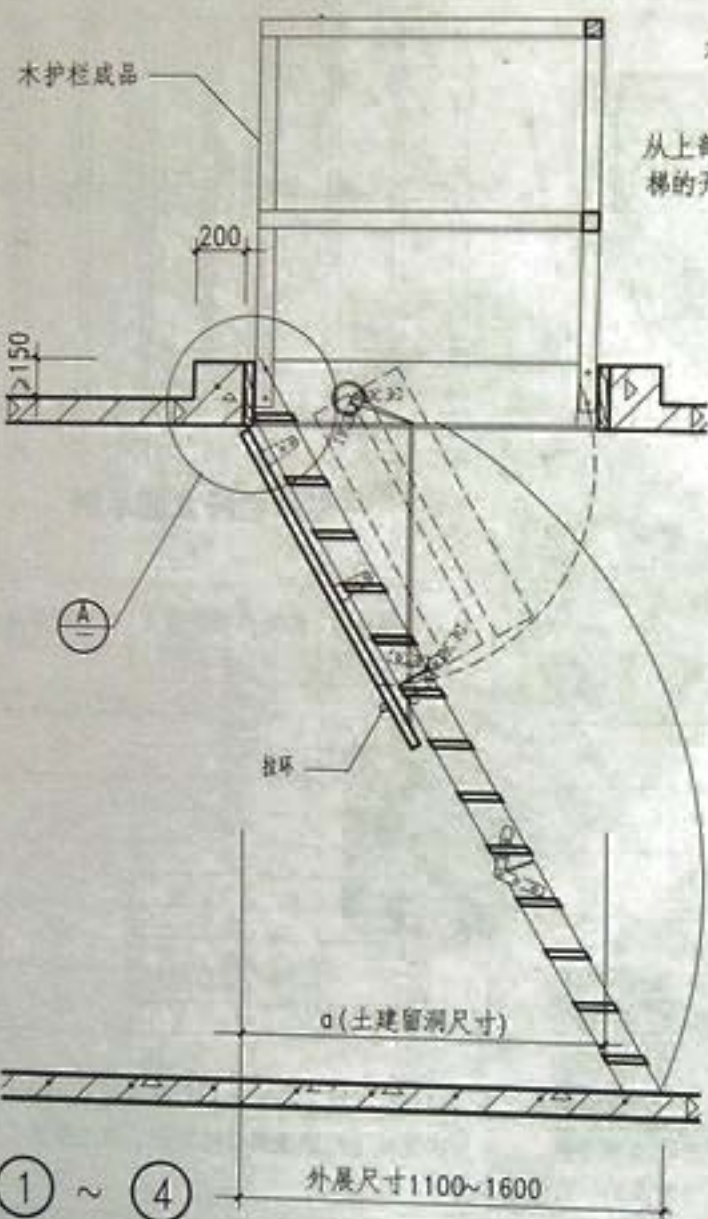
梯跑宽度	楼眼留洞直径	扶手中心半径R	踏步面角度θ	踏步外端净宽A	木踏板厚度B
600	1400	595	24°	248	50
			26°	268	
700	1600	695	24°	289	50
			26°	313	
800	1800	795	24°	331	50
			26°	358	
900	2000	905	22.5°	353	70
			24°	376	
1000	2200	1005	22.5°	392	70
			24°	418	
1100	2300	1065	22.5°	416	70
			24°	443	

- 注：1. 此木螺旋楼梯为定型产品，栏杆有木栏杆和金属栏杆两类，品种多样，可根据用户爱好选定。
2. 此楼梯立柱和平台与楼板的连接安装，均采用在楼板上打膨胀螺栓的做法，故土建施工时请按厂家提供的技术资料要求实施，确保使用安全。
3. 此梯生产厂家见附录。

图名

户内木螺旋楼梯

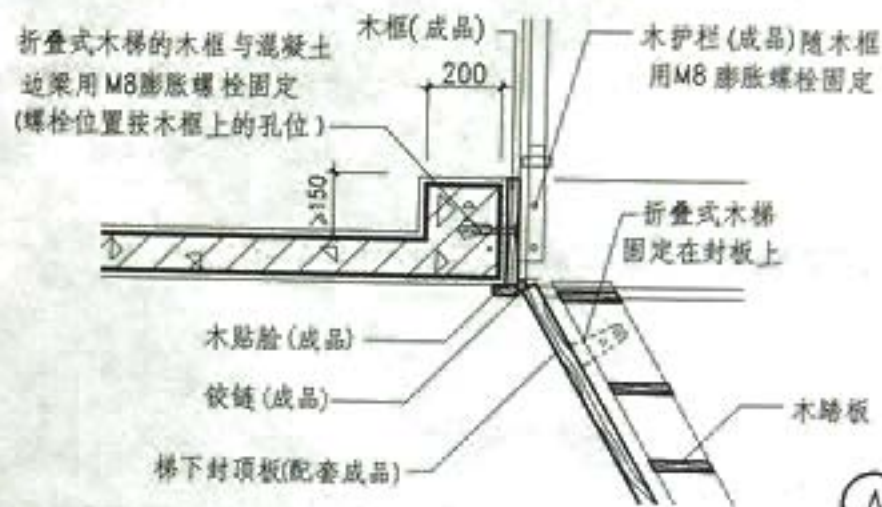
图集号 88J14-2
页次 L33



楼梯口平面示意

选用表

编号	洞口尺寸(a×b)	层高
①	1200×600	2200~2700
②	1200×700	
③	1300×700	
④	1400×700	

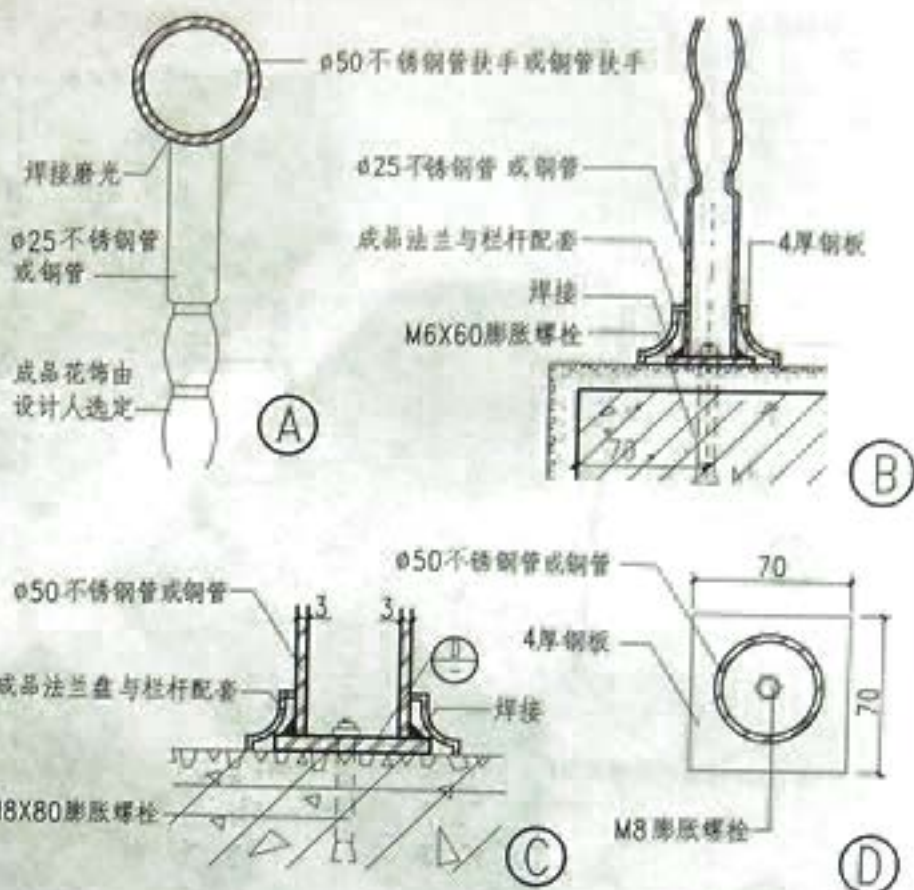
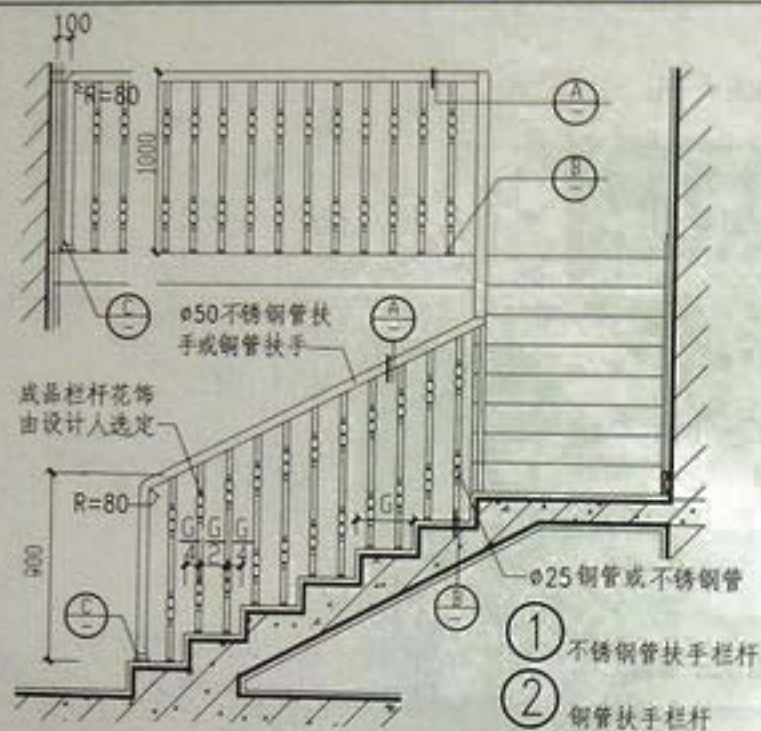


注:

- 1 折叠式木梯为住宅户内通往阁楼的专用成品楼梯,平时折叠入顶棚使用时拉下来,
- 2 本图为折叠式木梯简单构造示意,具体安装详厂家随梯提供的专项资料,
- 3 该梯生产厂见附录,

图名

折叠式木梯



注:

1. 本图平面剖面仅为示意, 具体平面形式、梯段宽度及踏步尺寸见工程设计。
2. 本图栏杆、扶手为定型产品, 图中仅简单表示构造节点, 生产厂家见附录。
3. 扶手、栏杆材质由设计人选定。

平面示意

图名

户内楼梯扶手栏杆

图集号 88J14-2

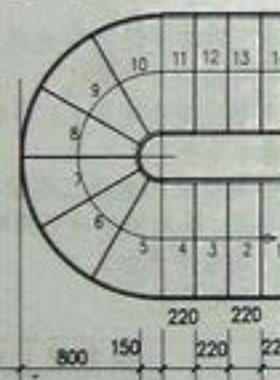
页次 L36



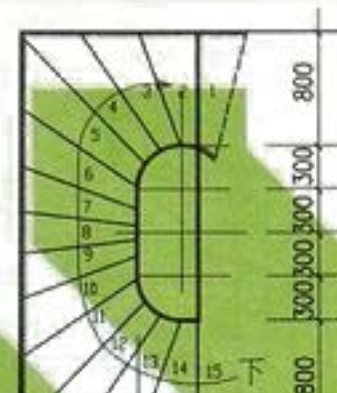
板留洞尺寸 1500X2600



板留洞尺寸 1160X2600 加一斜步



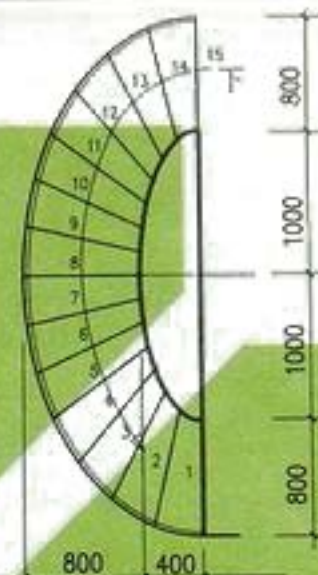
楼板留洞尺寸 1830X1900



④a



虚线示上层楼面可拉直 (楼板留洞尺寸 2800X1200)



楼板留洞尺寸 1200X3600



⑥



1-1

- 注: 1. 1,2,3,5号平面为靠左起步, 工程设计需要时也可改为靠右边起步; 6号平面为靠右边起步, 工程设计需要时也可改为靠左边起步
2. 踏步、栏杆等构造做法见 38 页
3. 本图踏步宽为 220 (扇形踏板除外), 踏步高为 180, 选用也可自行调整
4. 曲线钢边梁由定点厂加工
5. 工程设计中也可用其他平面形式, 需另画

电梯土建技术要求

为使工程设计中电梯的布置能满足电梯安装对土建的技术要求,现依照GB7588-1995《电梯制造与安装规范》提出电梯土建技术要求,供设计人参考。

电梯井道

1. 电梯井道应具有足够的机械强度能承受电梯设备施加的各种荷载,并用坚固耐火材料建造。
2. 规定的电梯井道水平尺寸,是用铅锤测定的最小净空尺寸,允许偏差为:
高度不大于30m的井道 $0 \sim +25\text{mm}$;
高度不大于60m的井道 $0 \sim +35\text{mm}$;
高度不大于90m的井道 $0 \sim +50\text{mm}$ 。
3. 每一电梯的井道均应由无孔的墙、底板和顶板完全封闭起来,只允许有下述开口:
(1) 层门开口。
(2) 通往井道的检修门、安全门以及检修活板门的开口。
(3) 火灾情况下,排除气体与烟雾的排气孔。
(4) 通风孔。
(5) 井道与机房间的永久性开口。
4. 井道应为电梯专用,井道内不得装设与电梯无关的设备和电缆。
5. 井道顶部应设置通风孔,其面积不得小于井道水平断面面积的1%。通风孔可直接通向室外,或经机房通向室外。除为电梯服务的房间,井道不得用于其他房间的通风。
6. 当相邻两层地坎间的距离超过11m时,其间应设置安全门。底坑深度超2.5m时,应设置带锁检修门和检修开关。安全门的高度不得小于1.8m,宽度不得小于0.35m,检修门的高度不得小于1.4m,宽度不得小于0.6m,安全门与检修门均不得向井道内开启。

7. 安全门与检修门均应安装用钥匙开启的锁,当这两种门开启后不用钥匙亦能将其关闭和锁住。安全门和检修门即使在锁住的情况下也能不用钥匙从井道内部将门打开。同时必须设置当这两种门在开启时,使电梯停止运行的门上连接安全开关。
8. 同一井道装有多台电梯时,在井道的下部,不同的电梯运动部件(轿厢或对重装置)之间应设置护栏,高度从轿厢或对重行程最低点起伸到底坑底面以上2.5m,如轿厢顶部边缘与轿厢相邻电梯的运动部件的宽度每边各加0.1m。
9. 井道内应设置永久性的照明,在井道最高和最低点500mm内,各装一盏灯,中间最大每隔7m设一盏灯,以保证在维护修理期井道内有适当的照度。

底坑

1. 井道底坑的底部应光滑平整,底坑不得渗水、漏水,并设排水装置,防水做法及排水设施,不能影响底坑的最小尺寸。
2. 底坑内应设有一个电源插座(2P+PE型)250V。
3. 同一井道装有多台电梯,且井道深度不同时,需在井道底坑内设置防护栅栏。
4. 底坑深度超过0.9m时,需设置一个固定爬梯,并不得凸入电梯运行空间,应不影响电梯轿厢及对重的运行。
5. 电梯井道最好不设置在人们能到达的空间上面,如果轿厢或对重之下确有人能到达的空间存在,底坑的地面应最小按5000Pa的荷载设计,并且:
将重缓冲器安装在一直延伸到坚固地面上的实心柱墩上,或对重上装设安全钳装置。
6. 当底坑以上无停站时,应设紧急出口,该口要有足够的高度,人能屈身通过,且不应有障碍物。

图 名

电梯土建技术要求(一)

图 集 号

88J14-2

页 次

D1

机房

1. 机房内环境温度应保持在 $5\sim 40^{\circ}\text{C}$ 之间,环境温度 25°C 时,湿度应小于85%。
2. 机房必须能承受正常所受的荷载。机房要用经久耐用和不易产生灰尘的材料建造。
3. 机房地面应平整,机房地板应能承受 6865Pa 的压力,地面应采用防滑材料。
4. 机房内钢绳与楼板孔洞每边间隙应为 $20\sim 40\text{mm}$,通向井道孔洞四周应筑一高 50mm 以上,宽度适当的台阶。
5. 设置曳引机承重梁及埋设铁板。曳引机承重梁如须埋入承重墙内,则支持长度应超过墙厚中心 20mm ,且不应少于 75mm 。
6. 按照电梯布置图标明位置在机房顶板设置起重用钢梁或吊钩承重梁和吊钩上应标明最大允许荷载。在机房地面适当位置设一起吊孔(尺寸见电梯样本)。
7. 当机房地面包括几个不同高度并相差大于 0.5m 时,应设置楼梯或台阶并设置护栏。
8. 机房必须保持良好的通风,应设置机房门、采光窗及换气或空调设备,其门窗应防雨。通向机房的道路应畅通。机房门的宽度为 1200mm ,高度为 2000mm ,门上应加锁。
9. 当建筑物的功能有要求时,机房的墙壁、地面和顶棚应能大量吸收电梯运行时产生的噪音。
10. 在机房内每台电梯应单独设一个能切断供电电路的主电源开关,但该开关不应切断下列供电电路:
 - (1) 轿厢照明和通风
 - (2) 轿厢顶电源插座
 - (3) 机房和滑轮间照明
 - (4) 机房内电源插座
 - (5) 电梯井道照明
11. 主电源开关应装在机房入口内距地面 $1.3\sim 1.5\text{m}$ 的墙上,如几台电梯共用同一机房,各台电梯的主电源开关的操纵机构应易于识别。

12. 机房应设有固定式电气照明,地板表面上的照度应不小于 200lx (勒克斯),其开关应靠近机房入口处。
13. 机房内应设置一个或多个电源插座,其电源应取自从动力电源分离出来的线路,这些插座是 $(2\text{P}+\text{PE型})250\text{V}$ 。

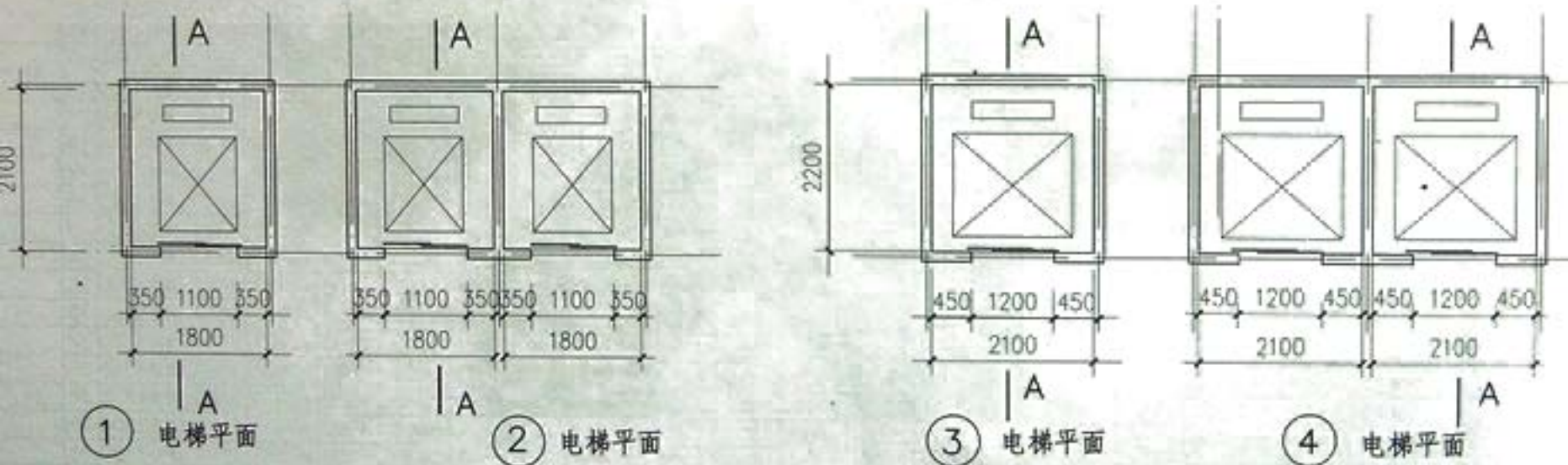
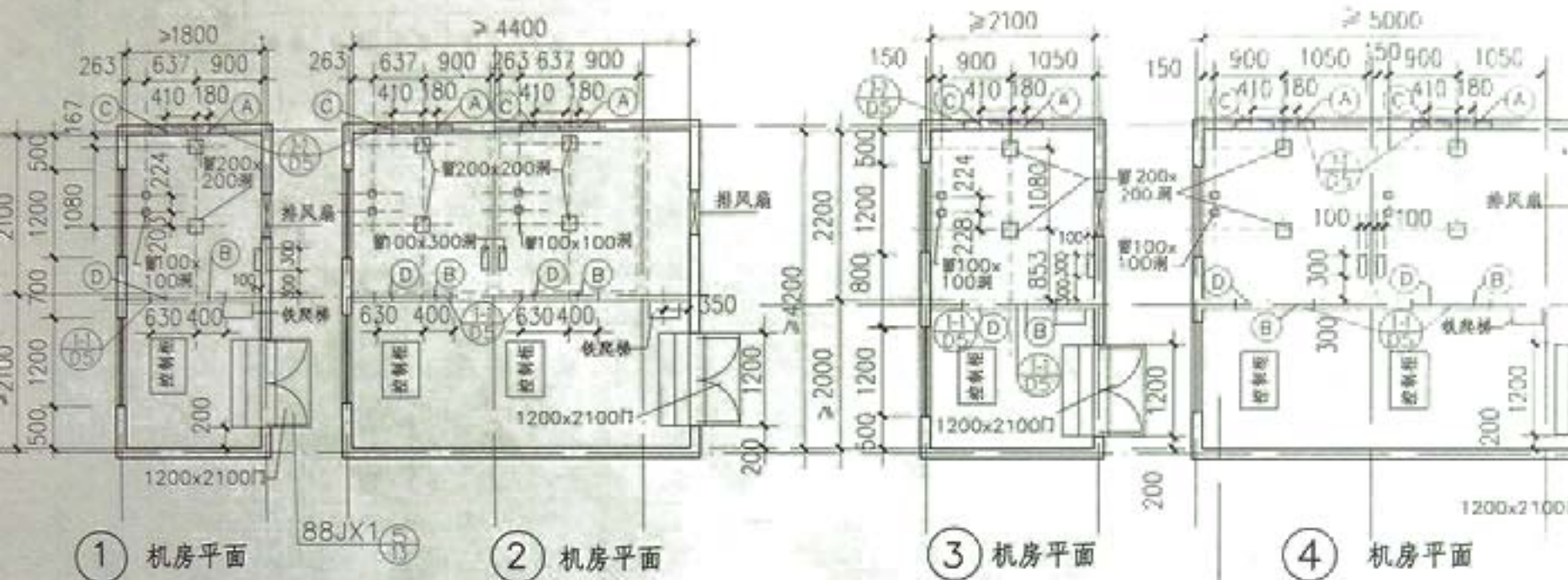
电气配置

1. 配置到机房的动力电源、照明电源、接地线的管线及需要的连线(机房的开关及插座)。
2. 零线和接地线应始终分开。
3. 配置监控盘用的电源和信号的管线。
4. 配置从机房对讲电话到管理室等安装现场的管线。
5. 供电电压波动不大于 $\pm 7\%$ 。

消防梯:

1. 消防电梯载重不应小于 800kg 。
2. 消防电梯井、机房与相邻其它电梯井、机房之间,应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙隔开,当在隔墙上开门时,应设甲级防火门。
3. 消防电梯行驶速度,应按从首层到顶层的运行时间不超过 60s 计算确定。
4. 动力与控制电缆、电线应采取防水措施。
5. 消防电梯轿厢内应设专用电话,并应在首层设供消防队员专用的操作按钮。
6. 消防电梯前室门口宜设挡水设施。消防电梯的井底应设排水设施,排水井容量不应小于 2.00m^3 ,排水泵的排水量不应小于 10L/s 。

编 号	电 梯 型 号	载 重 量 (kg)	速 度 m/s	驱动技术	井道净尺寸		轿厢内净尺寸			开门形式及尺寸			机房净尺寸(双梯)			地坑 最小 深度	顶层 最小 净高	最大 停站 数	备 注
					宽度	深度	宽度	深度	高度	形 式	宽度	高度	宽度	深度	高度	HSG	HSK		
①	TOECCHVP0610-C0	630	1.00	调 频	1800	2100	1100	1400	2335	中分	800	2100	4400	4200	≥2500	1550	净空4550	16	详D4页①②
②	TOECCHVP0810-C0	800	1.00		1900	2200	1350	1400	2405	中分	800	2100	4600	4200	≥2500	1550	净空4550	16	
③	TOECCHVP1010-C0	1000	1.00		2100	2200	1600	1400	2405	中分	900	2100	5000	4200	≥2500	1550	净空4550	16	详D4页③④
④	TOEC2000VFRP610-C0	680	1.00	调 压 调 频	1850	1950	1400	1100	2405	中分	800	2100	4500	4500	≥2500	1550	净空4650	24	
⑤	TOEC2000VFRP615-C0	680	1.50		1850	1950	1400	1100	2405	中分	800	2100	4500	4500	≥2500	1650	净空4750	24	
⑥	TOEC2000VFRP617-C0	680	1.75		1850	1950	1400	1100	2405	中分	800	2100	4500	4500	≥2500	1850	净空4950	36	
⑦	TOEC2000VFRP710-C0	750	1.00		1850	2050	1400	1350	2405	中分	800	2100	4500	4500	≥2500	1550	净空4650	24	
⑧	TOEC2000VFRP715-C0	750	1.50		1850	2050	1400	1350	2405	中分	800	2100	4500	4500	≥2500	1650	净空4750	24	
⑨	TOEC2000VFRP717-C0	750	1.75		1850	2050	1400	1350	2405	中分	800	2100	4500	4500	≥2500	1850	净空4950	36	
⑩	TOEC2000VFRP0910-C0	900	1.00		2100	2100	1600	1350	2405	中分	900	2100	5000	4500	≥2500	1550	净空4650	24	
⑪	TOEC2000VFRP0915-C0	900	1.50		2100	2100	1600	1350	2405	中分	900	2100	5000	4500	≥2500	1650	净空4750	24	
⑫	TOEC2000VFRP0917-C0	900	1.75		2100	2100	1600	1350	2405	中分	900	2100	5000	4500	≥2500	1850	净空4950	36	
⑬	TOEC2000VFRP1010-C0	1000	1.00		2100	2150	1600	1400	2405	中分	900	2100	5000	4500	≥2500	1550	净空4650	24	
⑭	TOEC2000VFRP1015-C0	1000	1.50		2100	2150	1600	1400	2405	中分	900	2100	5000	4500	≥2500	1650	净空4750	24	
⑮	TOEC2000VFRP1017-C0	1000	1.75		2100	2150	1600	1400	2405	中分	900	2100	5000	4500	≥2500	1850	净空4950	36	
⑯	TOEC2000VFP0610-C0	680	1.00	交 流 调 压 调 频	1850	1900	1400	1100	2495	中分	800	2100	4500	4000	≥2500	1550	净空4450	19	
⑰	TOEC2000VFP0615-C0	680	1.50		1850	1900	1400	1100	2495	中分	800	2100	4500	4000	≥2500	1850	净空4650	24	
⑱	TOEC2000VFP0617-C0	680	1.75		1850	1900	1400	1100	2495	中分	800	2100	4500	4000	≥2500	2150	净空4850	24	
⑲	TOEC2000VFP0710-C0	750	1.00		1850	2050	1400	1350	2495	中分	800	2100	4500	4000	≥2500	1550	净空4450	19	
⑳	TOEC2000VFP0715-C0	750	1.50		1850	2050	1400	1350	2495	中分	800	2100	4500	4000	≥2500	1850	净空4650	24	
㉑	TOEC2000VFP0717-C0	750	1.75		1850	2050	1400	1350	2495	中分	800	2100	4500	4000	≥2500	2150	净空4850	24	
㉒	TOEC2000VFP0910-C0	900	1.00		2100	2100	1600	1350	2495	中分	900	2100	5000	4000	≥2500	1550	净空4450	19	
㉓	TOEC2000VFP0915-C0	900	1.50		2100	2100	1600	1350	2495	中分	900	2100	5000	4000	≥2500	1850	净空4650	24	
㉔	TOEC2000VFP0917-C0	900	1.75		2100	2100	1600	1350	2495	中分	900	2100	5000	4000	≥2500	2150	净空4850	36	
㉕	TOEC2000VFP1010-C0	1000	1.00		2100	2250	1600	1500	2495	中分	900	2100	5000	4000	≥2500	1550	净空4450	19	
㉖	TOEC2000VFP1015-C0	1000	1.50		2100	2250	1600	1500	2495	中分	900	2100	5000	4000	≥2500	1850	净空4650	24	
㉗	TOEC2000VFP1017-C0	1000	1.75		2100	2250	1600	1500	2495	中分	900	2100	5000	4000	≥2500	2150	净空4850	36	
㉘	TOEC2000VFP1020-C0	1000	2.00		2150	2250	1600	1500	2300	中分	900	2100	5100	4000	≥2500	1900	净空5250	36	
㉙	TOEC2000VFP1025-C0	1000	2.50		2150	2250	1600	1500	2300	中分	900	2100	5100	4000	≥2500	2100	净空5500	36	
㉚	TOEC2000VFP1115-C0	1150	1.50		2500	2100	2000	1350	2300	中分	1100	2100	5800	4000	≥2500	1850	净空4650	36	
㉛	TOEC2000VFP1117-C0	1150	1.75		2500	2100	2000	1350	2300	中分	1100	2100	5800	4000	≥2500	2150	净空4850	36	
㉜	TOEC2000VFP1120-C0	1150	2.00		2550	2100	2000	1350	2300	中分	1100	2100	5900	4000	≥2500	1900	净空5250	36	
㉝	TOEC2000VFP1125-C0	1150	2.50		2550	2100	2000	1350	2300	中分	1100	2100	5900	4000	≥2500	2100	净空5500	36	



铁爬梯详见88J7 $\textcircled{\text{A}}$ = 2820KG $\textcircled{\text{B}}$ = 2460KG $\textcircled{\text{C}}$ = 1240KG $\textcircled{\text{D}}$ = 1080KG

图名

电梯平面 机房平面

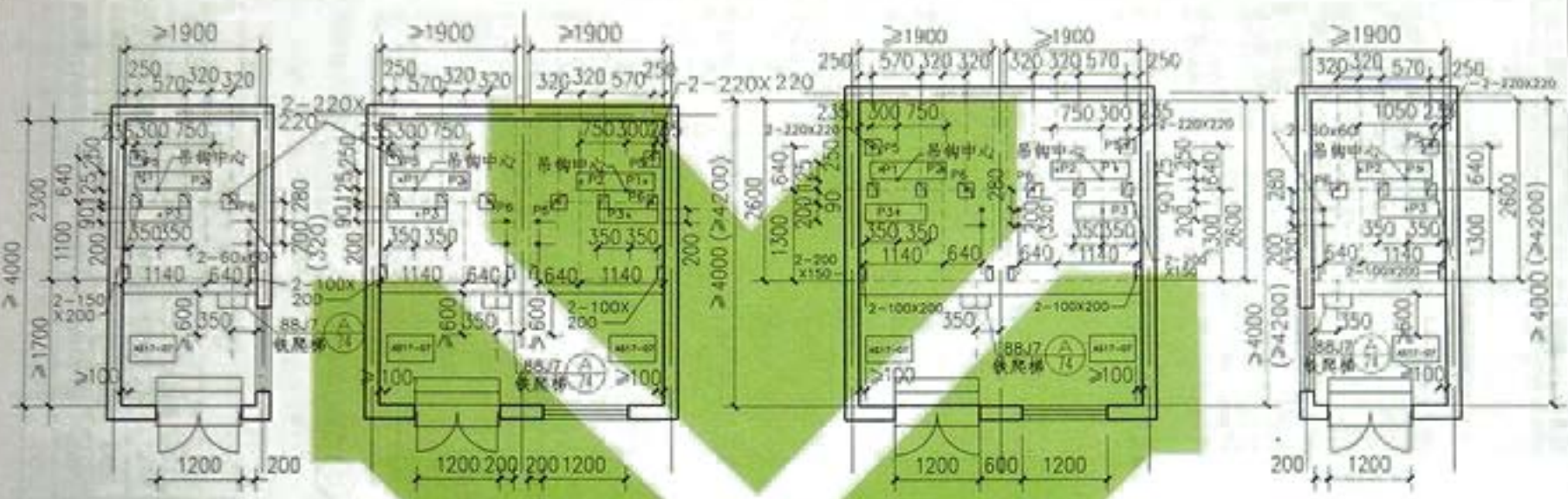
图集号	88J1
-----	------

頁次 | 頁

类 别	编 号	电 梯 型 号	载 重 量 (kg)	速 度 m/s	驱动技术	井道净尺寸		轿厢内净尺寸			开门形式及尺寸			机房尺寸			地坑 最小 深度	顶层 最小 净高	最大 停站 数	备
						宽度	深度	宽度	深度	高度	形 式	宽度	高度	宽度	深度	高度	HSG	HSK		
住 宅	①	AWO630FA100TL11	630	1.00	交流双速	1600	2100	1100	1400	2300	左开	800	2100	1600	3700	2000	1400	净空3800	20	
	②	AWO630FA100TR11	630	1.00		1600	2100	1100	1400	2300	右开	800	2100	1600	3700	2000	1400	净空3800	20	
	③	AWO800FA100TL11	800	1.00		1800	2200	1100	1700	2300	左开	800	2100	2400	3800	2000	1400	净空3800	20	
	④	AWO800FA100TR11	800	1.00		1800	2200	1100	1700	2300	右开	800	2100	2400	3800	2000	1400	净空3800	20	
	⑤	AWO1000FA100TL21	1000	1.00		1900	2600	1100	2100	2300	左开	900	2100	1900	4200	2000	1400	净空4200	20	
	⑥	AWO1000FA100TR21	1000	1.00		1900	2600	1100	2100	2300	右开	900	2100	1900	4200	2000	1400	净空4200	20	
	⑦	AWO630DS100TL11	630	1.00	交流变压调速	1600	2100	1100	1400	2300	左开	800	2100	1600	3700	2000	1400	净空3800	20	
	⑧	AWO630DS100TR11	630	1.00		1600	2100	1100	1400	2300	右开	800	2100	1600	3700	2000	1400	净空3800	20	
	⑨	AWO630DS160TL11	630	1.60		1600	2100	1100	1400	2300	左开	800	2100	1600	3700	2200	1400	净空4000	30	
	⑩	AWO630DS160TR11	630	1.60		1600	2100	1100	1400	2300	右开	800	2100	1600	3700	2200	1400	净空4000	30	
	⑪	AWO800DS100TL11	800	1.00		1900	2300	1100	1700	2300	左开	800	2100	1900	4000	2000	1400	净空4000	20	详D7页①②
	⑫	AWO800DS100TR11	800	1.00		1900	2300	1100	1700	2300	右开	800	2100	1900	4000	2000	1400	净空4000	20	详D7页①②
	⑬	AWO800DS160TL11	800	1.60		1900	2300	1100	1700	2300	左开	800	2100	1900	4000	2200	1400	净空4000	30	详D7页①②
	⑭	AWO800DS160TR11	800	1.60		1900	2300	1100	1700	2300	右开	800	2100	1900	4000	2200	1400	净空4000	30	详D7页①②
	⑮	AW1000DS100TL21	1000	1.00		1900	2600	1100	2100	2300	左开	900	2100	1900	4000	2000	1400	净空4200	20	详D7页③④
	⑯	AW1000DS100TR21	1000	1.00		1900	2600	1100	2100	2300	右开	900	2100	1900	4000	2000	1400	净空4200	20	详D7页③④
	⑰	AW1000DS160TL21	1000	1.60		1900	2600	1100	2100	2300	左开	900	2100	1900	4200	2200	1400	净空4400	30	详D7页③④
	⑱	AW1000DS160TR21	1000	1.60		1900	2600	1100	2100	2300	右开	900	2100	1900	4200	2200	1400	净空4400	30	详D7页③④
客 梯	⑲	AGO630DS100ZZ11	630	1.00	交流变压调速	1900	2100	1100	1400	2300	中分	800	2100	1900	3900	2400	1300	净空4000	20	
	⑳	AGO630DS160ZZ11	630	1.60		1900	2100	1100	1400	2300	中分	800	2100	1900	3900	2400	1400	净空4200	30	
	㉑	AGO800DS100ZZ11	800	1.00		1900	2300	1350	1400	2300	中分	800	2100	1900	4400	2400	1300	净空4600	20	
	㉒	AGO800DS160ZZ11	800	1.60		1900	2300	1350	1400	2300	中分	800	2100	1900	4400	2400	1300	净空4600	20	
	㉓	AGO1000DS100ZZ11	1000	1.00		2300	2300	1600	1400	2300	中分	1000	2100	2300	4400	2400	1300	净空4600	30	
	㉔	AGO1000DS100ZZ12	1000	1.00		2300	2300	1600	1400	2300	中分	1000	2100	2300	4400	2400	1300	净空4600	20	
	㉕	AGO1000DS160ZZ11	1000	1.60		2300	2300	1600	1400	2300	中分	1000	2100	4800	4400	2400	1300	净空4600	20	
	㉖	AGO1000DS160ZZ12	1000	1.60		2300	2300	1600	1400	2300	中分	1000	2100	2300	4400	2600	1400	净空4200	20	
	㉗	AGO1600DS100ZZ11	1600	1.00		2600	2600	1950	1750	2300	中分	1100	2100	2600	4700	2600	1400	净空4600	20	
	㉘	AGO1600DS160ZZ12	1600	1.60		2600	2600	1950	1750	2300	中分	1100	2100	2600	4700	2600	1400	净空4600	30	

1.表中AW:住宅梯 AG:乘客梯 FA:交流双速 DS:交流调速 TL:左偏开门 TR:右偏开门 zz:中开门。

2.表中数据系根据中国迅达电梯有限公司北京电梯厂提供一九九八年十月资料编制。

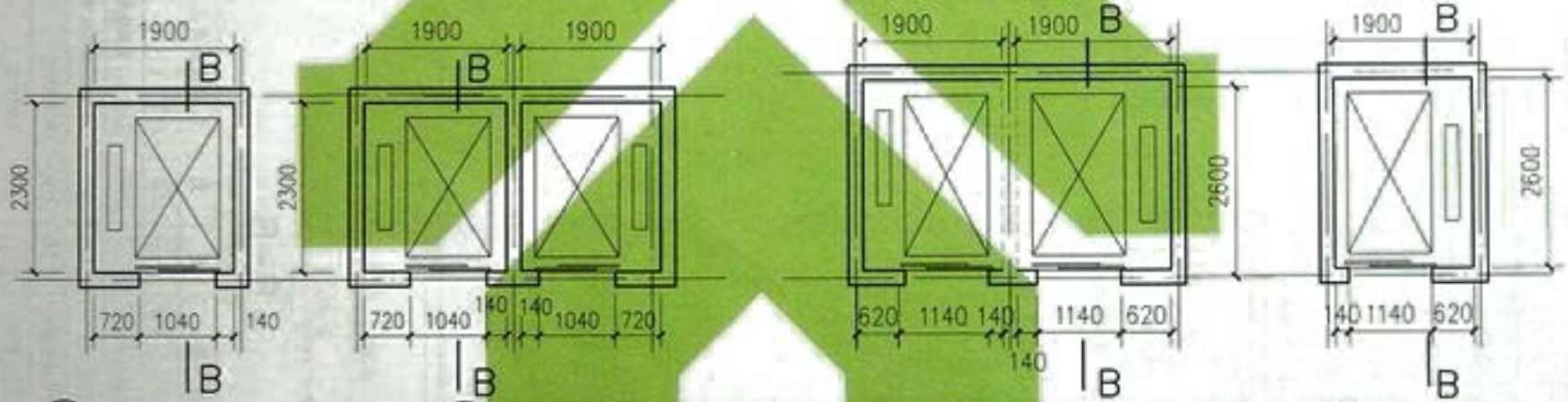


① 机房平面

② 机房平面

③ 机房平面

④ 机房平面



① 电梯平面

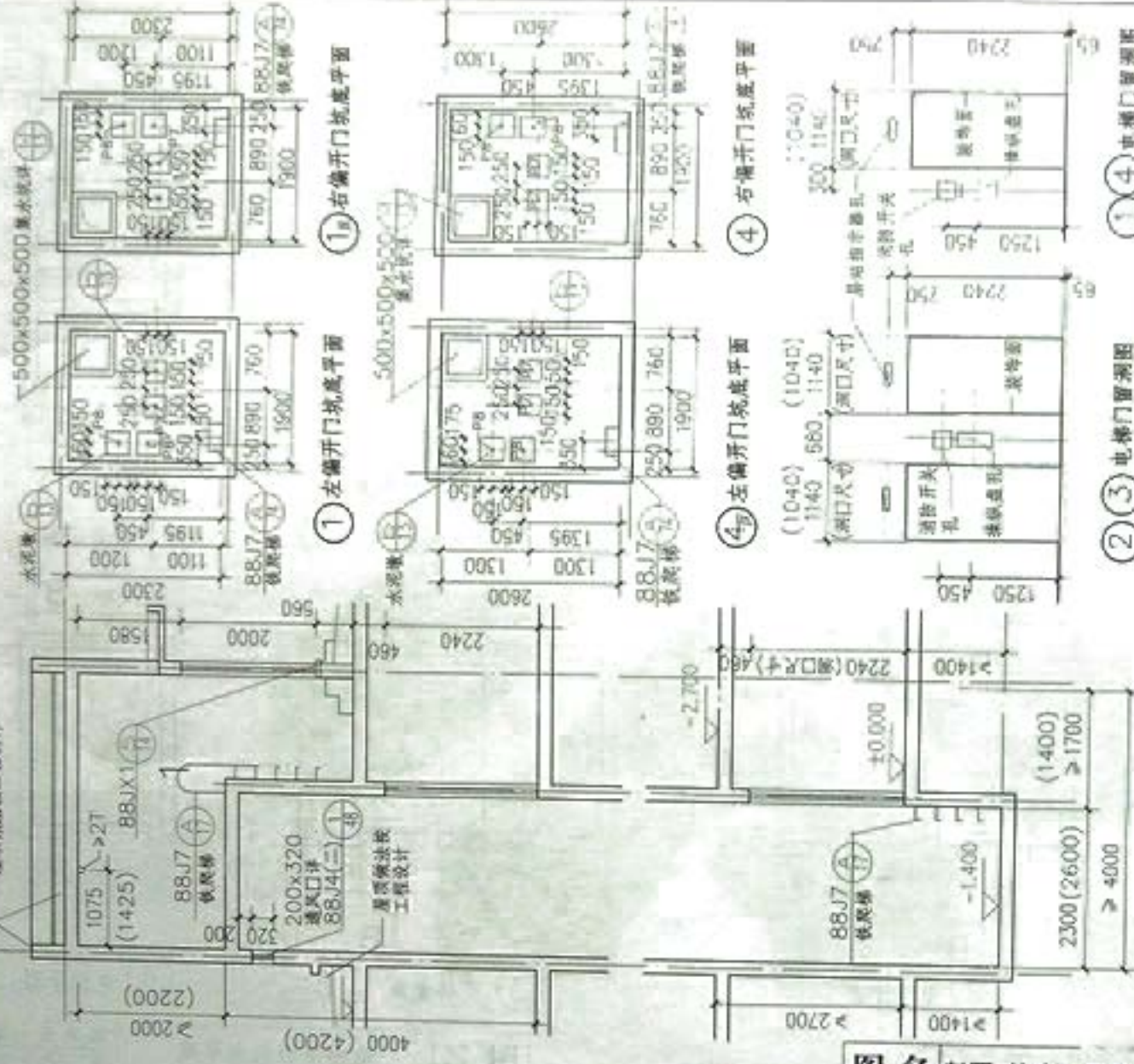
② 电梯平面

③ 电梯平面

④ 电梯平面

注: 1. 机房内 P1.P2.P3.P5.P6 集中荷载详见下页。
 2. 限速器孔距 $V=1.0$ 米/秒时, 为 200mm, $V=1.6$ 米/秒时, 为 320mm。

图名	电梯平面机房平面		图集号	88J14-2
			页次	07



图名 剖面、坑底平面电梯门留洞图

图 集 号
页 次88J7-2
88

B-B

②③ 电梯门留洞图

①④ 电梯门留洞图

(括号内尺寸为①②③④电梯门留洞尺寸)

层站指示器孔	宽	高
主层	370 (670)	95
副层	650	250
CARACAS	310	95
M-方向指示器孔	250	250
DLR25(事件)	370 (570)	95

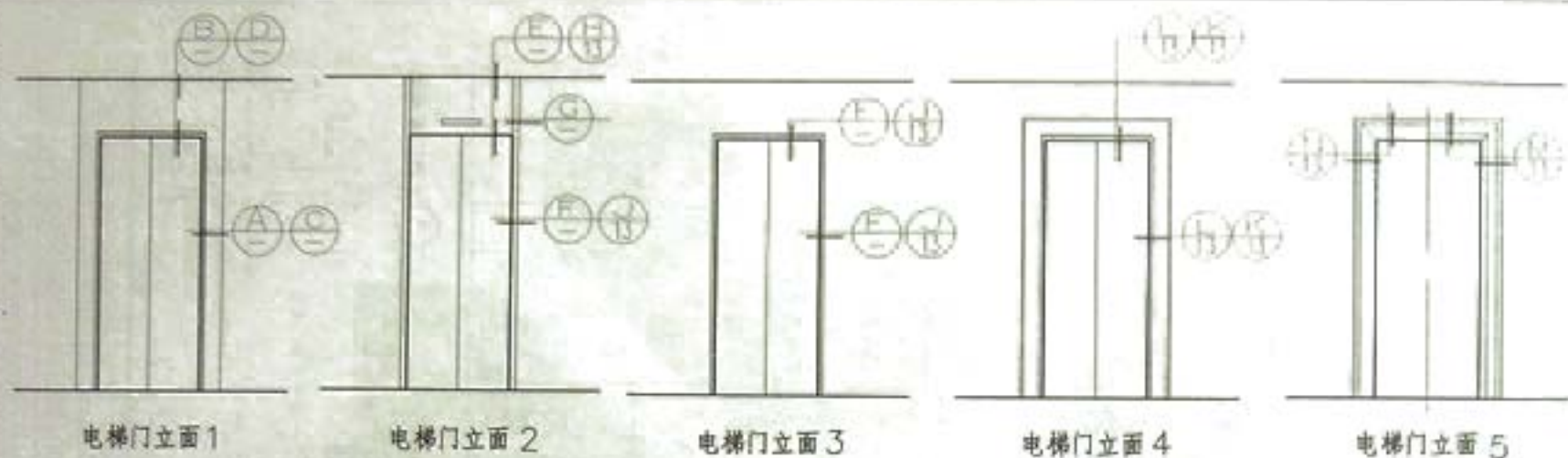
层站指示器孔	宽	高
R1	75	310
M500主层站孔	200	500
M300副层站孔	200	300
R1副层站孔	75	180
M副层站孔	250	250

集中洞表 (mm)

编号	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
①	1850	590	1900	1400	400	400	200	200
②	1850	590	1900	1400	400	400	200	200
③	1700	200	1700	1300	500	500	200	200
④	1700	200	1700	1300	500	500	200	200

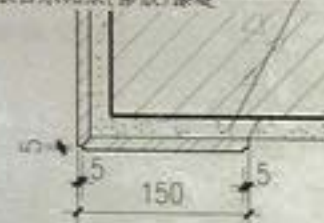
注：电梯门表详D12.D13页。

类 别	编 号	电 梯 型 号	载 重 量 (kg)	速 度 m/s	驱动 技术	井道净尺寸		轿厢内净尺寸			开门形式及尺寸			机房尺寸			地坑 最小 深度	顶层 最小 净高	最大 停站 数	备 注	
						宽度	深度	宽度	深度	高度	形 式	宽度	高度	宽度	深度	高度	HSQ	HSK			
住 宅 电 梯	①	SP-VV(A)P8-CO-1.00	550	1.00	交 流 调 压 调 速	1850	1630	1400	1030	2300	中分	800	2100	2100	3400	≥2200	1400	净空4200	20		
	②	SP-VV(A)P8-CO-1.50	550	1.50		1850	1630	1400	1030	2300	中分	800	2100	3050	3400	≥2200	1600	净空4300	28		
	③	SP-VV(A)P8-CO-1.75	550	1.75		1850	1630	1400	1030	2300	中分	800	2100	3050	3400	≥2200	1600	净空4400	28		
	④	SP-VV(A)P9-CO-1.00	600	1.00		1850	1700	1400	1100	2300	中分	800	2100	2100	3600	≥2200	1400	净空4200	20		
	⑤	SP-VV(A)P9-CO-1.50	600	1.50		1850	1700	1400	1100	2300	中分	800	2100	3050	3600	≥2200	1600	净空4300	28		
	⑥	SP-VV(A)P9-CO-1.75	600	1.75		1850	1700	1400	1100	2300	中分	800	2100	3050	3600	≥2200	1600	净空4400	28		
	⑦	SP-VV(A)P10-CO-1.00	680	1.00		1850	1850	1400	1250	2300	中分	800	2100	2100	3600	≥2200	1400	净空4200	20		
	⑧	SP-VV(A)P10-CO-1.50	680	1.50		1850	1850	1400	1250	2300	中分	800	2100	3050	3600	≥2200	1600	净空4300	28		
	⑨	SP-VV(A)P10-CO-1.75	680	1.75		1850	1850	1400	1250	2300	中分	800	2100	3050	3700	≥2200	1600	净空4400	28		
	⑩	SP-VV(A)P11-CO-1.00	750	1.00		1850	1950	1400	1350	2300	中分	800	2100	2100	3700	≥2500	1400	净空4200	20		
	⑪	SP-VV(A)P11-CO-1.50	750	1.50		1850	1950	1400	1350	2300	中分	800	2100	3050	3700	≥2500	1600	净空4300	28		
	⑫	SP-VV(A)P11-CO-1.75	750	1.75		1850	1950	1400	1350	2300	中分	800	2100	3050	3700	≥2500	1600	净空4400	28		
	⑬	SP-VV(A)P13-CO-1.00	900	1.00		2200	1970	1600	1350	2300	中分	900	2100	2400	4100	≥2500	1400	净空4200	20		
	⑭	SP-VV(A)P13-CO-1.50	900	1.50		2200	1970	1600	1350	2300	中分	900	2100	3250	3900	≥2500	1600	净空4300	28		
	⑮	SP-VV(A)P13-CO-1.75	900	1.75		2200	1970	1600	1350	2300	中分	900	2100	3250	4200	≥2500	1600	净空4400	28		
	⑯	SP-VV(A)P15-CO-1.00	1000	1.00		2200	2120	1600	1500	2300	中分	900	2100	2400	4200	≥2500	1400	净空4200	20		
	⑰	SP-VV(A)P15-CO-1.50	1000	1.50		2200	2120	1600	1500	2300	中分	900	2100	3250	4000	≥2500	1600	净空4300	28		
	⑱	SP-VV(A)P15-CO-1.75	1000	1.75		2200	2120	1600	1500	2300	中分	900	2100	3250	4000	≥2500	1600	净空4400	28		
	⑲	SP-VV(A)P20-CO-1.00	1350	1.00		2600	2250	2000	1500	2300	中分	1100	2100	4000	4350	≥2500	1400	净空4200	20		
	⑳	SP-VV(A)P20-CO-1.50	1350	1.50		2600	2250	2000	1500	2300	中分	1100	2100	4000	4350	≥2500	1600	净空4300	28		
	㉑	SP-VV(A)P20-CO-1.75	1350	1.75		2600	2250	2000	1500	2300	中分	1100	2100	4000	4350	≥2500	1600	净空4400	28		
	㉒	SP-VV(A)P24-CO-1.00	1600	1.00		2600	2500	2000	1750	2300	中分	1100	2100	4300	4600	≥2500	1400	净空4200	20		
	㉓	SP-VV(A)P24-CO-1.50	1600	1.50		2600	2500	2000	1750	2300	中分	1100	2100	4300	4600	≥2500	1600	净空4300	28		
	㉔	SP-VV(A)P24-CO-1.75	1600	1.75		2600	2500	2000	1750	2300	中分	1100	2100	4300	4600	≥2500	1600	净空4400	28		
	㉕	GPS-CRP7-CO-1.00	550	1.00	交 流 变 频 调 速	1850	1630	1400	1030	2300	中分	800	2100	2100	3400	≥2200	1400	净空4250	24		
	㉖	GPS-CRP8-CO-1.00	630	1.00		1850	1700	1400	1100	2300	中分	800	2100	3000	4000	≥2200	1400	净空4250	24		
	㉗	GPS-CRP8-CO-1.60	630	1.60		1850	1700	1400	1100	2300	中分	800	2100	3000	4000	≥2200	1550	净空4450	28		
	㉘	GPS-CRP11-CO-1.60	800	1.60		1900	2000	1400	1350	2300	中分	800	2100	3000	3700	≥2200	1470	净空4415	28	轿厢宽①②高	
	㉙	GPS-CRP11-CO-2.00	800	2.00		1900	2000	1400	1350	2300	中分	800	2100	3000	3700	≥2200	2100	净空4690	32	轿厢宽①②高	
	㉚	GPS-CRP15-CO-1.60	1000	1.60		2200	2120	1600	1500	2300	中分	900	2100	3200	4000	≥2200	1500	净空4410	28	轿厢宽③④高	
	㉛	GPS-CRP15-CO-2.00	1000	2.00		2200	2120	1600	1500	2300	中分	900	2100	3200	4000	≥2200	2150	净空4700	32	轿厢宽③④高	
注:1.表中SP:标准乘客电梯 VV:调压调速 VF:交流变频调压调速 GPS:新一代标准乘客电梯 CR:交流调速 P:住宅梯 CO:中开门 SP-VF、SP-VF(A)系列与SP-VV(A)系列参数相同(但无1350kg与1600kg规格) 2.表中数据系根据上海三菱电梯有限公司提供一九九八年九月资料编制。																					
图 名															常用电梯选用表(三)					图 集 号	88J14-2
																				页 次	D9

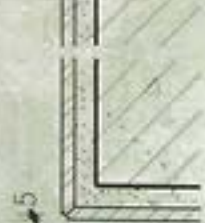


在水泥砂浆基层上用水泥型
粘结石料 8~12 厚大理石
板白水泥浆(掺胶)擦缝

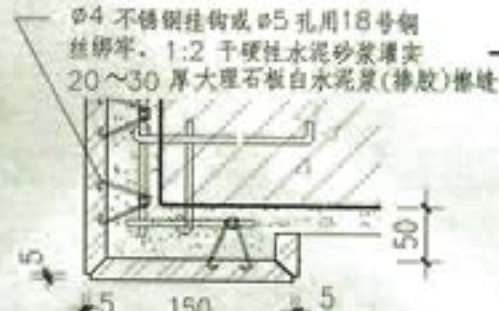
顶棚做法按工程设计



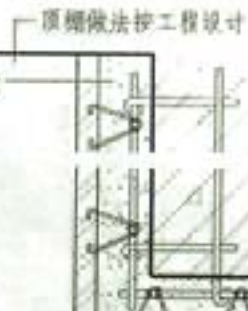
(A)



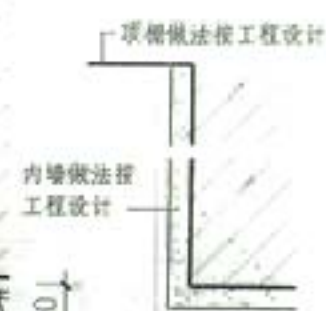
(B)



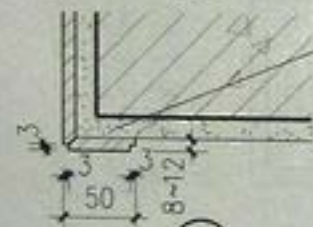
(C)



(D)

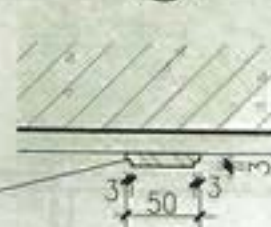


(E)



(F)

在水泥砂浆基层
上用水泥型粘
剂粘贴 8~12 厚
大理石板,白水泥
浆(掺胶)擦缝



(G)

注:

1. 除本图所例各种电梯门套可供选用外,如选用由电梯厂配套提供的不锈钢门套,铝合金门套,彩色钢板门套时,应在工程施工图中和在电梯加工订货时予以注明。
2. 挂贴石材门套需在墙内预埋钢筋钩长 150 中距 500 在其上焊 $\phi 6$ 双向钢筋网, $\phi 4$ 不锈钢挂钩或 18 号钢丝将板材固定于钢筋网上,然后用 1:2 干硬性水泥砂浆灌实用白水泥浆(掺胶)擦缝。

图 名

电梯门套详图(一)

图 集 号

88J14-2

页 次

D12

屋面构造做法说明

- 一、本屋面设计系住宅常用的平、坡屋面,包括上人及非上人屋面的防水设防、保温隔热等的各种构造做法以及与屋面配套有关部位的详图。
- 二、本设计构造做法除注明者外均按《屋面工程技术规范》(GBJ50207-94)要求施工。构造中所注尺寸均用材料规格按工程设计“者”和系有选择件,可由设计人按工程的具体情况确定和选用,本设计所给图例与文字说明均为图的有效部分。
- 三、抗震地区平屋面、女儿墙、坡屋面山墙构造及变形缝宽度等均按《建筑抗震设计规范》(GBJ11-89)要求处理,平屋面防水层在女儿墙作防水收头时,砖砌体一般不宜作凹槽或减少女儿墙及构造柱截面,对抗震不利,否则应采取加构造等等措施。
- 四、屋面结构及屋面部分抗倾覆措施均按工程设计。
- 五、如在单项设计中采用有架空隔热层屋面时应先绘出铺板平面图再引用本图集所需部位之构造详图。
- 六、本设计采用的自绝性聚苯保温板密度一律控制在 $20\text{kg}/\text{M}^3$, 岩棉保温板密度控制在 $80\text{kg}/\text{M}^3$, 加气混凝土密度控制在 $600\text{kg}/\text{M}^3$, 水泥珍珠岩密度控制在 $600\text{kg}/\text{M}^3$ 。屋面设计采用聚苯板作保温层时其厚度应按不同地区的热工要求计算确定,一般可参见下表(北京地区聚苯板保温层厚度,平屋面建议按 50mm ,坡屋面按 60mm)。

代表性城市	计算用采暖期			建筑体形系数		保温层厚度 (mm)	热惰性 D	热阻 R ($\text{m}^2\text{K}/\text{W}$)	传热系数 K ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)
	天数 (d)	室外平均 ($^{\circ}\text{C}$)	度日数 ($^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$)	<0.3	>0.3				
西安	100	0.9	1710	0.80	0.60	50-60	3.74	1.14	0.76
石家庄	112	-0.6	2083						
天津	119	-1.2	2285						
北京	125	-1.6	2450						
兰州	132	-2.8	2746						
太原	135	-2.7	2795	0.70	0.50	70-80	3.74	1.46	0.62
银川	145	-3.8	3161						
西宁	162	-3.3	3451						
张家口	153	-4.8	3488						
拉萨	117	-5.0	2691						
大同	162	-5.2	3758	0.60	0.40	90-100	3.91	1.78	0.52
承德	137	-5.9	3274						
呼和浩特	156	-6.2	4017						
				0.60	0.40	110-120	4.1-4.2	2.25-2.4	0.45-0.42

- 七、表内保温层厚度值系依据《节能法》屋面构造热工要求制定(如右图所示)



- 八、不同防水材料要求做法也不同,天沟、内排水沟及泛水等用卷材部位均按《规范》要求,在防水层下面加一层干铺卷材,在雨水口周围加铺卷材二层,要严实不漏并作成圆钝不得有逆坡,本设计中所有泛水处之混凝土保护层均为 120mm 厚混凝土。
- 九、高低跨屋面交接部位的悬挑屋面雨水管位置处,应在低跨(上人或非上人)屋面上铺设 $1000\text{X}1000\text{X}30$ 预制C20混凝土板或预制混凝土板保护层,若高跨屋面坡度为无组织排水时,应在相应的低跨屋面上铺设 1000 宽平铺通长预制C20混凝土保护层,按同分格或按工程设计。
- 十、所有木枋、木块、木条均需进行防腐处理(以水品防腐油或由设计人定)。
- 十一、所有金属及镀锌钢板原刷 H06-2 锌黄环氧底漆或环氧富锌漆,面漆颜色由设计人定。
- 十二、镀锌钢板天沟及泛水搭接均采用咬口、铆接,上下层应顺流水方向搭接 ≥ 50 左右两侧应顺主导方向搭接,要试水不得渗漏,在镀锌铁皮隔雨前雨水管限用地区可用 PVC 管代替。
- 十三、卷材平屋面排水坡度 $\geq 2\%$, 靠近檐沟、在天沟 500 范围内坡度应加大,檐沟、天沟最小流水坡度 $\geq 10\%$, 砂浆或块石面层 $\geq 3\%$, 钢板檐沟 $\geq 3\%$, 天沟 $\geq 5\%$ 。
- 十四、雨水管或雨水口:外排式或有组织内排式雨水管及雨水口采用 $\phi 75$ 内径时,其汇水面积宜控制在 100M^2 , $\phi 100$ 内径时,其汇水面积宜控制在 150M^2 , 阳台雨水管及雨水口不宜小于 $\phi 50$, 有组织排水管 $\geq \phi 30$, 挑出 50 或按不同地区降雨量的用水量要求计算确定。
- 十五、坡屋面分四坡、双坡、单坡、变坡及波形等坡顶类型,结构部分一律按工程设计,一般坡度控制在 30° 以内为缓坡(北京地区坡度比按冬至日照角 $26^{\circ}30'$ 为 $1:2$ 最缓坡)其次考虑屋顶空间利用,中坡定为 45° (40°) 坡度比为 $1:1$, 陡坡定为 $63^{\circ}30'$ (60°) 坡度比为 $2:1$, 由于缓坡反映坡度与坡度比计算上有微小出入,可向略不计,设计人可按坡度比进行设计,角度可为控制(各地可结合具体情况确定)由于坡度为坡上屋顶垫层及瓦面铺设,特选定挂瓦及铺瓦两种构造措施详见统一做法。
- 十六、挂瓦做法:瓦件有陶瓦、平瓦、波瓦、西班牙瓦等彩色水泥瓦,考虑挂瓦陡坡上有防滑、防风等要求,为此本图集采用的各型瓦件全部为带有穿孔孔的瓦,简称“穿孔瓦”可以穿孔,在挂瓦条上,其它还有仿陶瓦、平瓦、波瓦等的金属瓦和压型板瓦,均详见 U2、U3 页,统一做法,至于带钉孔的平瓦、石板瓦则按工程设计。
- 十七、铺瓦做法:除传统阴阳瓦外一般有大、小、中瓦,铺瓦过去用水泥白灰砂浆,现改为砂浆或加胶料,由于产品不同比重应按分型,工程工艺要求有相关规定试配确定或采用建筑胶粘结,详见统一做法。
- 十八、预埋件基本规格如下:异形规格按详图要求。



图名

屋面构造做法说明

图集号 88J14-2
页次 U1

屋面构造统一做法

图名	屋 1	1. 原传统做法“第七幕三”调整为“第六幕四”进行布瓦，宜前后同时施工。 2. 1:1.4 水泥白灰砂浆内加水泥重的 5-3% 麻刀(白麻丝或耐碱玻璃丝) 30-50 厘米厚，拌合成麻刀灰或玻纤灰。铺瓦作垫层的厚度处 ≥ 10，两侧用麻刀灰或玻纤灰填实，并加适量青灰(或颜料)夹缝抹直压光，脊部按圈用阴阳瓦作脊饰或按工程设计。 3. 瓦底铺钢板网自下而上抹 1:3 水泥砂浆(或浇筑 C20 豆石混凝土)基层(或保护层)自下而上平均厚 30，随抹(或随浇筑)随控制网面在砂浆(或混凝土)中心，第一次压实找平压光，并嵌入 φ8X80 钢筋网片在每瓦的中心，纵向间距 ≤ 1000，横向与纵向的搭接长度(指纵向)为 1/2。钢板网片用 1X2000X4000 毫米 15X40 网片，网与网四边相互搭接，用双股 18 号镀锌铁丝绑住形成整网，在脊部铺设的网，须自网的长边中部对接成“人字型”铺在脊上，并在脊部的 A 面上，下铺至脊部用砂浆填在屋顶上的 φ6 网钩(中距 500)待网绷紧，并按同理设置透保温层 φ30 通气管，如图所示，还须用涂料将连接部和网整根都涂刷严密，以防漏防渗。 4. 60 厚聚苯(或岩棉)板保温层按工程设计，内夹粉煤灰砖(或灰砂砖) 120X120X53 半砖垫块，中距 500 双向用防水层胶贴牢在防水层上，(可兼作施工脚手板临时支撑点)。 5. 防水层建议采用高果物改性沥青防水涂料二道(或卷材防水)或按工程设计。 6. 现浇钢筋混凝土“折坡”屋顶板(或作防水混凝土 B6)一次找平，按工程设计，在图上被折线的 BD 部位，横向预埋防滑波连接筋 φ10X200 中距 1000，必须勾挂垫层的钢板网(当单坡长超过 3000 时宜在中增设一道连接筋)。	紫 孔 平 瓦 (陶 瓦) 屋 面
	屋 2	1. 以板瓦为底瓦调整为“五六幕四”，以筒瓦为面瓦在铺好的底瓦上用麻刀灰或玻纤灰把筒瓦对上，夹缝抹直压光。 2. 脊部仍以筒瓦按圈作饰，或按工程设计，其它同屋 1。 3. 3、4、5、6 条同屋 1。	紫 孔 彩 色 水 泥 瓦 及 反 光 片 材 屋 面
图集号	屋 3	1. 挂紫孔平瓦(即带有穿孔小孔的瓦)凡 26°30' 坡屋面在脊瓦两侧的第一排瓦，受被折线两侧的第一排瓦，及檐部的第一排瓦(包括悬山“人字”第一排瓦)均须用双股 18 号镀锌铁丝将瓦件绑挂在挂瓦条上，凡 30° 以上 40°-60° 坡屋面应全部用双股 18 号镀锌铁丝将紫孔瓦绑挂在挂瓦条上，脊部用麻刀灰或玻纤灰卧脊瓦。 2. L30X3 挂瓦条中距按瓦距定位，焊接在 L30X3 顺木条上，在端部要对接平齐，顺木条距板 500-700 分，安装顺序是在前部钉好，再钉后部直至全部钉完；“坐立”铺瓦时从 D 侧自西向东，然后由东往西，每 1000 处，或脊部钉完或檐部钉完端部时接处)与脊部在檐角钢板网水泥基层，的四周钉好固定。	大 小 瓦 盖 瓦 屋 面
	屋 4	1. 挂各种彩色水泥瓦及釉面波形瓦必须要有“紫孔”(即带有穿孔小孔的瓦件)，包括带有钉孔(可用作绑扎)的瓦件，凡 26°30' 坡屋面绑扎脊部两侧檐部及悬山“人字”边缘第一排瓦，而 30° 以上的坡屋面则全部瓦件都要绑扎，并加适量青灰(或颜料)夹缝抹直压光，脊部按圈用阴阳瓦作脊饰或按工程设计，脊部用麻刀灰或玻纤灰卧脊瓦。 2. 2、3、4、5、6、7 条同屋 3。(或按工程设计)	屋 5
页次	屋 5	1. 铺粘此类各型瓦件，一般可用 1:1.4 水泥白灰膏混合砂浆内掺水重胶料(按分项工程工艺要求有关规定试配确定)进行铺粘或按各产品厂家配套粘剂，操作工艺进行铺粘，均按工程设计。 2. 有屋面天沟的或在天沟的钢板网水泥基层上加涂防水涂料二道，由沟中心向两侧涂刷，每侧边各 900-600 宽，或铺玻纤毡卷材，或贴 26 号镀锌铁皮衬底，顺天沟由下	图 集 号
	图 名	统一做法 - 屋 1-5	88J14-2
		页 次	U2

屋面工程	<p>面上搭接100°铺贴,或按厂家工艺要求或按工程设计。</p> <p>2. 3.4.5.6.7条同屋3.(或按工程设计)</p> <p>屋 6</p> <p>1. 4厚多形油毡取有直角、圆角、梯形直角(字等外形)按工程设计选定,搭接铺贴工艺及黏结剂可按产品说明操作要求进行。</p> <p>2. 抹8厚1:2.5水泥砂浆基层与垫层结合,平整无凹凸,在屋面阴阳角、天窗、烟风道、透气管等部位均抹成$r=100$的圆角,不允许有死角,以利铺贴附加专用油毡和屋脊封固,立墙结合部的专用油毡。</p> <p>3. 平铺30厚钢板网1:3水泥砂浆(或C15混凝土)找平(随找平随设网)在砂浆(或混凝土)中心垫层要压实找平钢板网采用1X2000X4000毫米15X40网片,网与网四边互相搭接,用双股18号镀锌铁丝绑住形成整网,在脊部铺设的网,须自网的长边中部对接成“人”字型,绑在脊上,并在脊部做八字形,下铺至檐部预埋的在屋面板66网(中距500)格网绑紧,并按坡度设透保温层的$\phi 30$透气管,如图所示还用密封材料连接脊和网檐板部分刷严密封防腐防渗。</p> <p>4. 4.5.6.7条同屋3.(或按工程设计)</p>	金属压型板屋面	<p>度分局,中、低也由工程设计师选定。</p> <p>铺贴时搭接为一个波,用自攻螺钉或抽钉或抽头螺钉加橡胶垫圈固定在挂瓦条上,板端悬臂$\leq 1.6M$,间距$\leq 3.4M$,当板$\leq 4M$挂瓦条中距宜控制在2000以内。</p> <p>压型板也应尽量避免开洞,开洞处将整块截断以利处理。</p> <p>2. 2.3.4.5.6条同屋3.(或按工程设计)</p> <p>屋 9</p> <p>1. 以1:0.5:10水泥石灰膏砂浆卧铺595X595X40(不上人屋面为35厚)预制C20钢筋混凝土架空板并勾缝内置4$\phi 6$双向,其下采用150X150X150预制混凝土块(或附二皮砖)作垫块,纵横中距600。</p> <p>2. 防水层按工程设计做在20厚1:2.5水泥砂浆找平层上。</p> <p>3. 1:6水泥焦渣找坡2%最薄处30,也可采用结构层找坡,由设计人定。</p> <p>4. 100厚加气混凝土砌块(密度600kg/m³),干铺,表面平整,扫净。</p> <p>5. 50厚聚苯乙烯泡沫塑料板(或岩棉板),保温层(密度20kg/m³)。</p> <p>6. 钢筋混凝土屋顶板结构按工程设计板面必须平整。</p>
	<p>屋 7</p> <p>1. 彩板瓦,波装等瓦按各厂家产品,可由工程设计师选定,板厚0.5~0.6(7~9kg/m²)。铺瓦应按厂家工艺规程结合工程设计要求进行,而左右、上下搭接应避免四板重叠,瓦的侧向搭接应一正一反采用拉铆钉连接,在金属挂瓦条上,钉的外露部位涂密封胶,屋脊板、泛水等搭接部位长度应≥ 100,拉铆钉中距50。</p> <p>金属彩板瓦屋面应尽量避免开洞,必要时宜选定位置研制金属防水板与洞口瓦件的连接,瓦件靠近洞口部位要上翻作泛水,截剪要平整与防水板及补缝条,搭接处缝要用锡焊条使严密不渗漏,防水板外表的色泽应与瓦件一致。</p> <p>2. 顺水条挂瓦条按工程设计可采用厂家配零件,中距按瓦距,但须进行调整。</p> <p>3. 3.4.5.6条同屋3.(或按工程设计)</p> <p>屋 8</p> <p>1. 金属压型板(钢板或铝合金板等制作)产品厚度一般0.6~0.8mm,弯曲180°,有效宽度750~800mm,长度不限按设计定货要求,每块重6kg左右,由工程设计师选定,彩涂为二涂或二烘或一涂一烘,有聚脂硅改性,聚偏二氟乙烯,塑料溶胶等,光泽</p>	<p>水泥砂浆保护层</p> <p>上人屋面</p> <p>铺贴地毡保护层</p> <p>上人屋面</p> <p>小卵石(保护层)</p> <p>不上人屋面</p>	<p>屋 10</p> <p>1. 200X200X25水泥砖用洁净粗砂顺坡度铺贴纵缝留3~5宽缝,后用砂填充,扫净。</p> <p>2. 2.3.4.5.6条同屋9.(或按工程设计)</p> <p>屋 11</p> <p>1. 10厚铺地红砖面层,用1:3水泥砂浆内掺胶料,顺泛水铺贴,纵横每6M留10宽格缝后用1:3白灰砂浆填充,扫净。</p> <p>2. 2.3.4.5.6条同屋9.(或按工程设计)</p> <p>屋 12</p> <p>1. 粒径5~10小卵石或粒径10~20卵石保护层在沥青类防水层表面滚铺。</p> <p>2. 2.3.4.5.6条同屋9.(或按工程设计)</p>

图 名

统一做法 - 屋 6 - 12

图 集 号
页 次88J14 - 2
U3

卷材选择及说明

一、沥青类:

不论胎基是玻璃布、黄麻布或纤维聚酯毡合成膜,金属箔或复合胎的卷材是以合成高分子聚合物改性沥青或优质氧化沥青为浸渍涂盖材料的胎基表面铺贴细砂、岩矿物颗粒或细砂膜铝箔等覆面材料的卷材均属沥青类卷材。

(一) 油毡: 一般宜采用200-300g/m² 3-4厚改性沥青防水卷材或采用350g/m² 以上的石油沥青油毡。

(二) 沥青胶结材料: 改性沥青防水卷材施工可采用冷沥青胶粘贴4MM厚更适用热熔法施工, 且其有砂覆面保护。石油沥青油毡须用石油沥青胶结材料, 应用玛蹄脂胶结材料的软化点应比基层及防水层周围介质的可能温度高出20-25℃, 但不低于40℃对基层的要求: 在保温层或钢筋混凝土板上做20厚1:2水泥砂浆找平层作为卷材屋面的基层, 基层必须干燥, 以含水率小于9%为宜, 表面平整不起砂不空鼓, 符合泛水坡度要求, 不上人屋面, 保护层用3-5直径的绿豆砂铺一层。

二、高分子类:

高分子类卷材具有重量轻, 使用温度范围广, 抗拉强度高, 延伸率大, 对基层伸缩或开裂的适应性强的特点, 且为冷操作施工方便。

(一) 几种高分子卷材及辅助材料

材料名称	基层处理剂	基层粘结剂	卷材粘结剂	施工温度	推荐厚度	保护层
三元乙丙丁基橡胶防水卷材	聚氨酯底胶按二甲苯溶液稀释 甲、乙双组份1:3配比搅拌均匀	CX-404	丁基橡胶为主体的双组份A与B油 1:1配比搅拌均匀	-5℃以上	1.6	银色着色剂 或按工程设计
三元乙丙橡胶防水卷材	同上	同上	同上	-5℃以上	1.6	
氯磺化聚乙烯防水卷材	同上	同上	CX-401胶	≥5℃	1.5	
共混防水卷材 氯化聚乙烯—橡胶	氯丁胶乳	BX-12粘结剂	BX-12及BX-12乙组份	≥5℃	1.5	
氯丁橡胶防水卷材	氯丁胶沥青胶液	氯丁胶沥青胶剂	CY-409液	≥5℃	1.4	氯丁胶银粉涂料
再生胶防水卷材	聚氨酯——二甲苯溶液稀释 甲、乙双组份1:3配比搅拌均匀	氯丁胶粘结剂	氯丁胶粘结剂	≥5℃	1.4	细黄砂

注: 上表处理剂粘结剂均由厂家配套供应, 及调整。

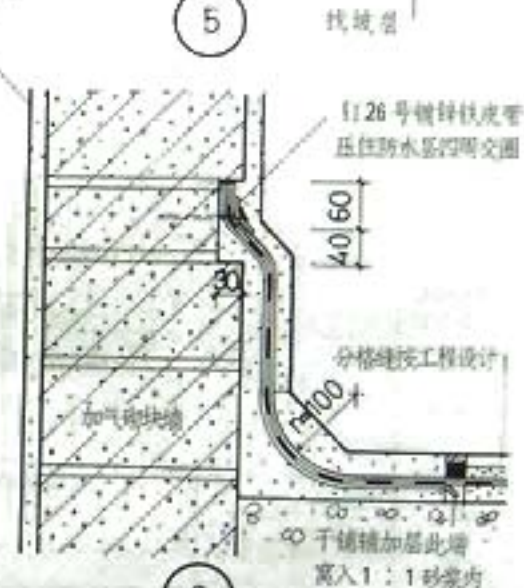
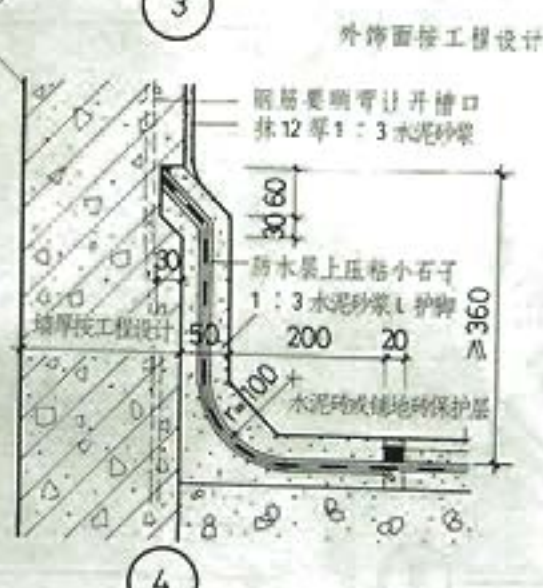
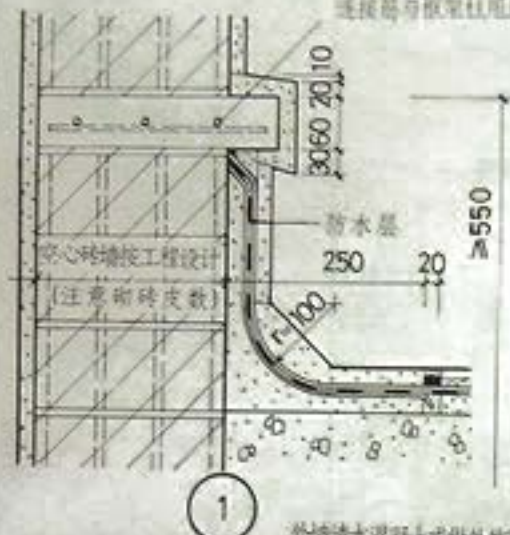
(二) 高分子卷材施工要求:

1. 在基层表面上均匀涂布聚氨酯底胶
2. 在基层表面涂CX-404 胶, 迅速均匀涂布, 不可一处反复涂刷, 同时以CX-404 胶均匀涂于卷材表面, 但卷材与卷材交接处100宽范围内不能涂刷, 当手触上述两者基本干燥后才能进行铺贴。
3. 卷材接缝处的粘贴, 以卷材粘结剂涂刷于每接部位卷材的两个粘结面上, 涂胶后经10-30分钟手感干燥后即可结合。

C15内配3 Φ 6及 Φ 6-300
连接层与板墙柱用基座

1:20 北下土墙中距 500 11
高 15 水房用 30 宽 26 号铜
丝网或塑料布上口作密封层

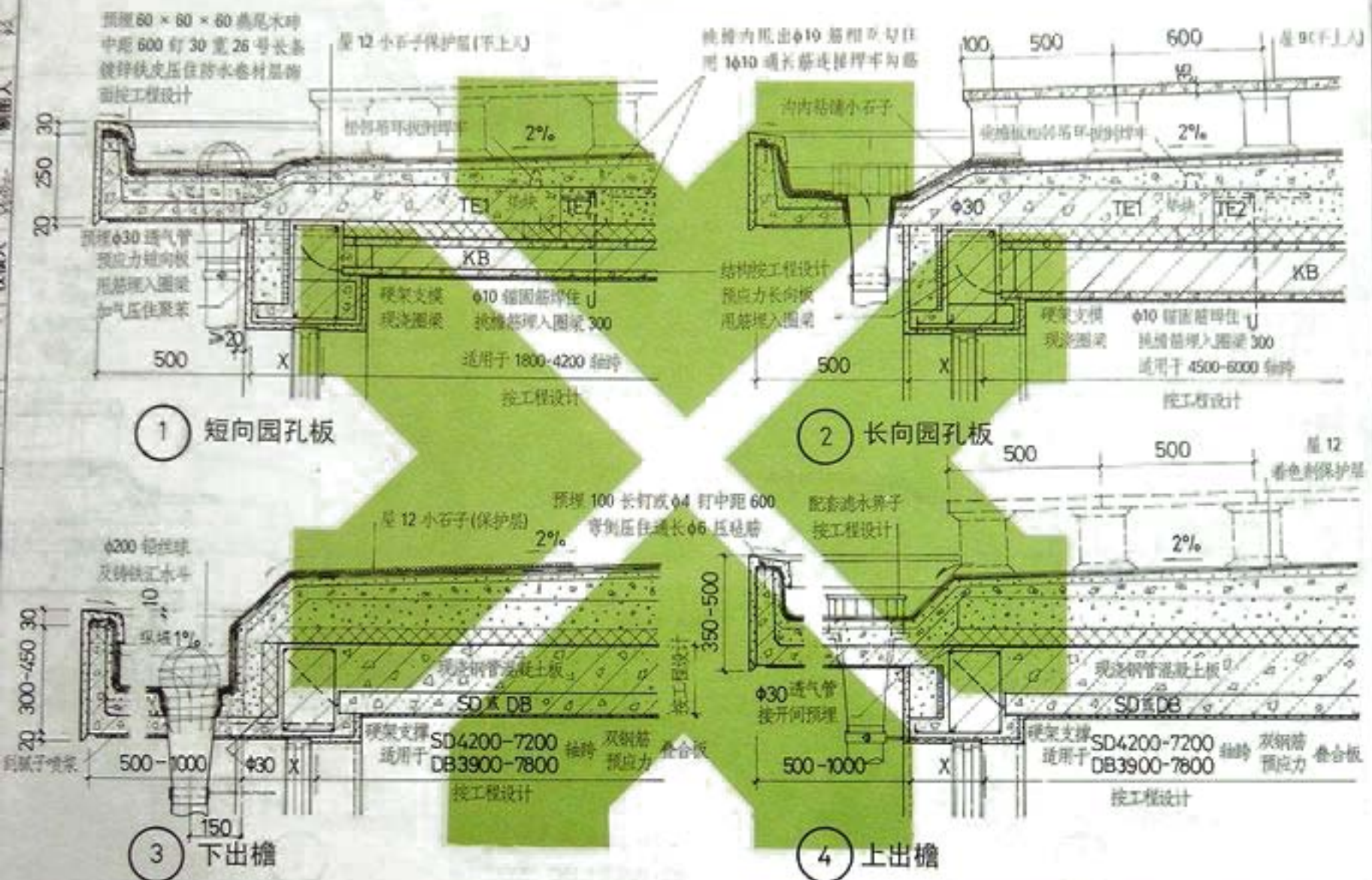
C15内配2 Φ 6及 Φ 6-300
连接层与板墙柱用基座



注 1. 女儿墙勒脚高 H 适用于四坡泛水, 而双坡或单坡泛水应由设计人核定, 泛水坡一般应 $\geq 2\%$
2. 防水层及保护层用料做法按工程设计, 并按《屋面工程技术规范》GB50207-94 执行。

图 名 平屋面女儿墙、泛水(二)

图 集 号 88J14-2
页 次 U6



注: 结构部分及墙厚 X 均按工程设计。

图名

平屋面及挑檐

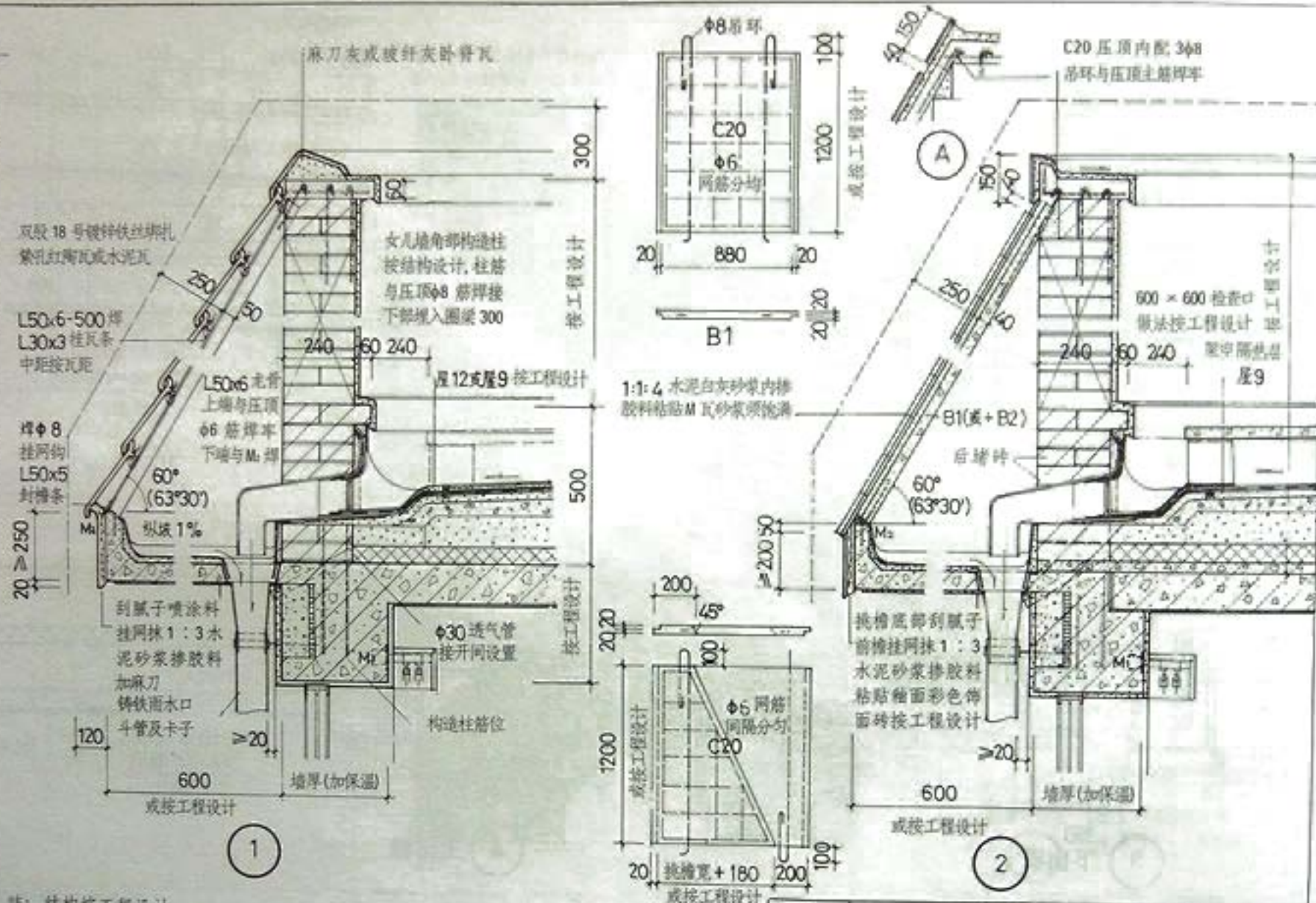
图 案 号

88J14-2

页 次

U7

制图人 校核人 审核人



注: 结构按工程设计。

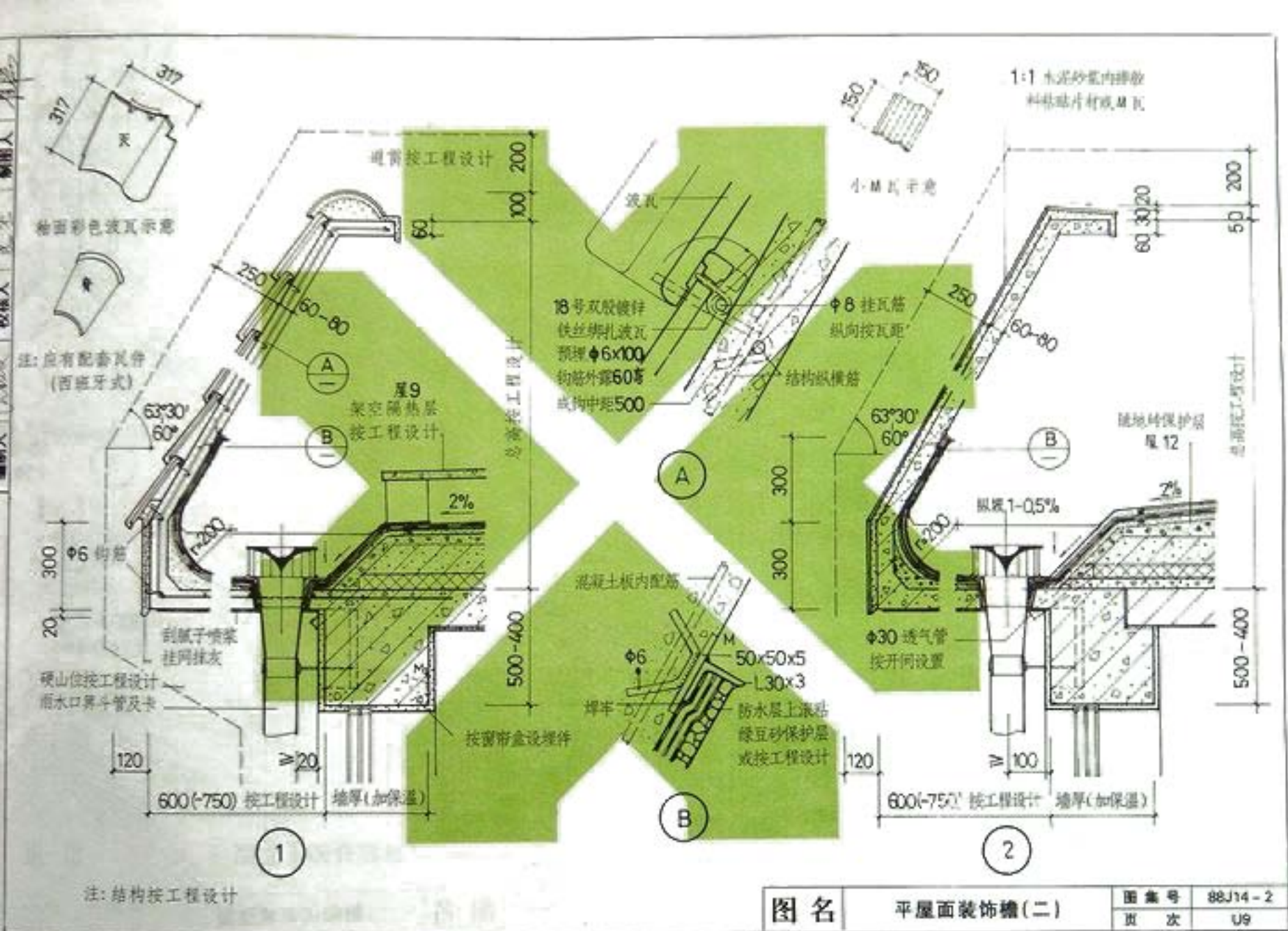
(括弧)B2

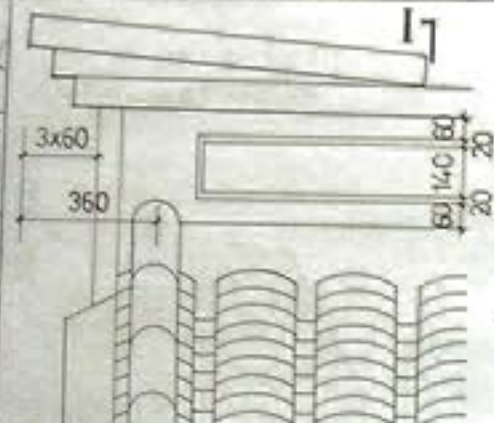
图名

平屋面装饰檐(一)

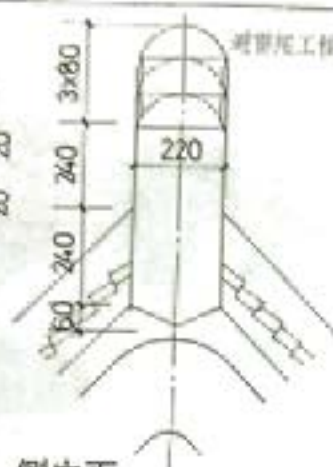
图集号 88J14-2

页次 U8





硬山脊部正立面



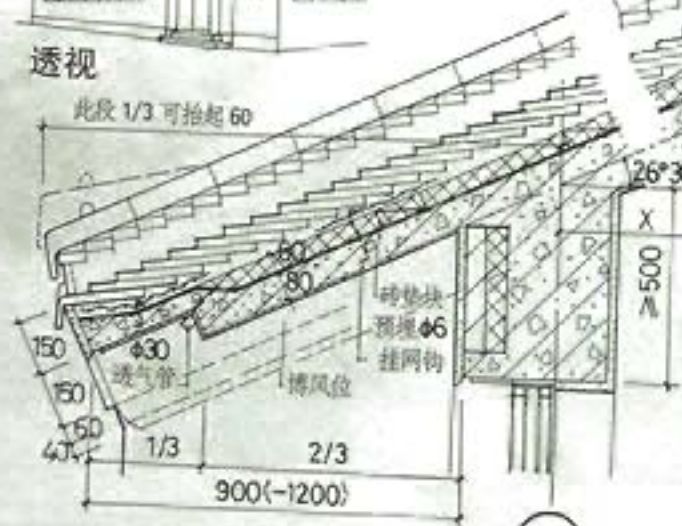
侧立面

防滑柱(筋)



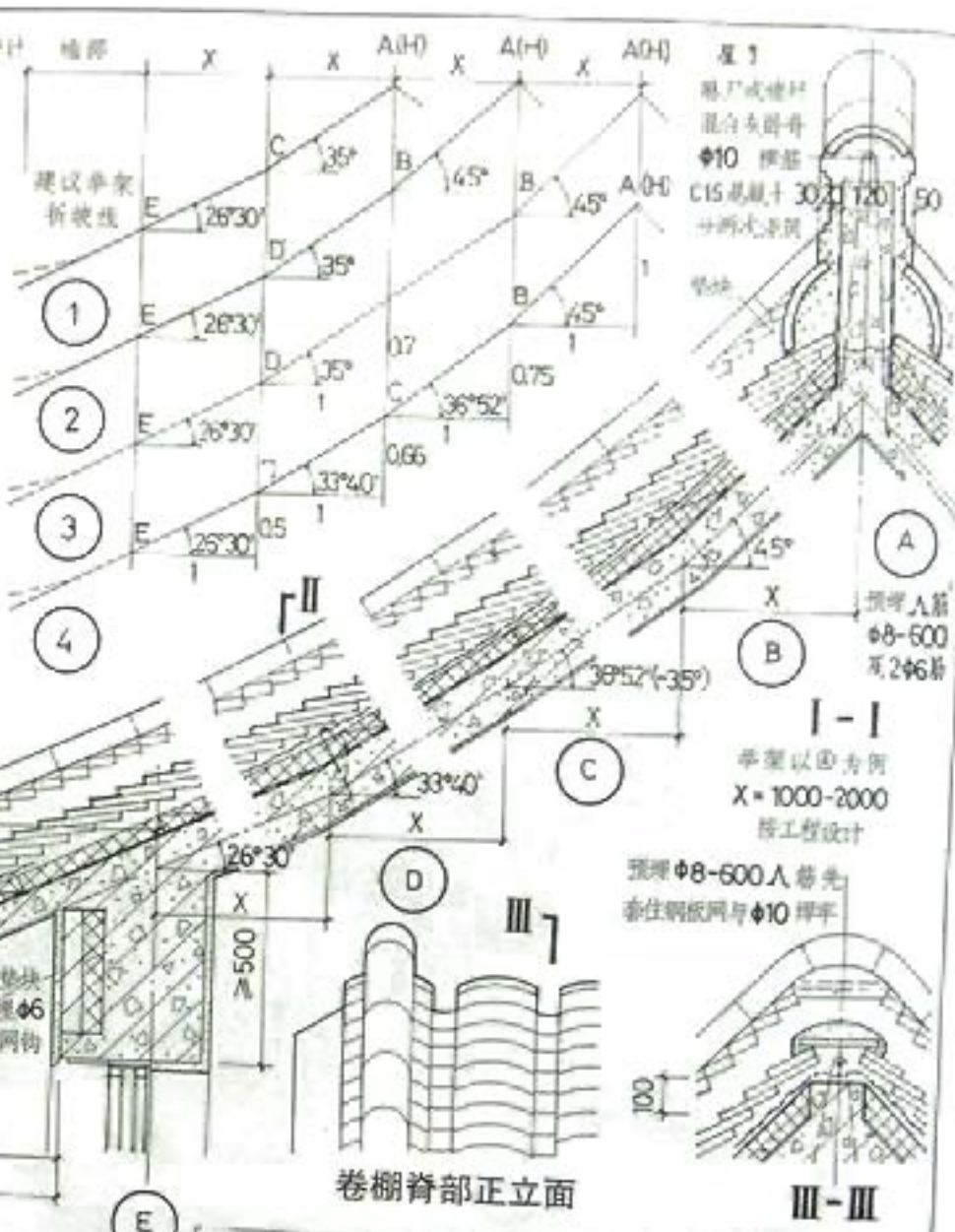
透视

此段 1/3 可抬起 60



硬山檐部正立面

注: 结构按工程设计

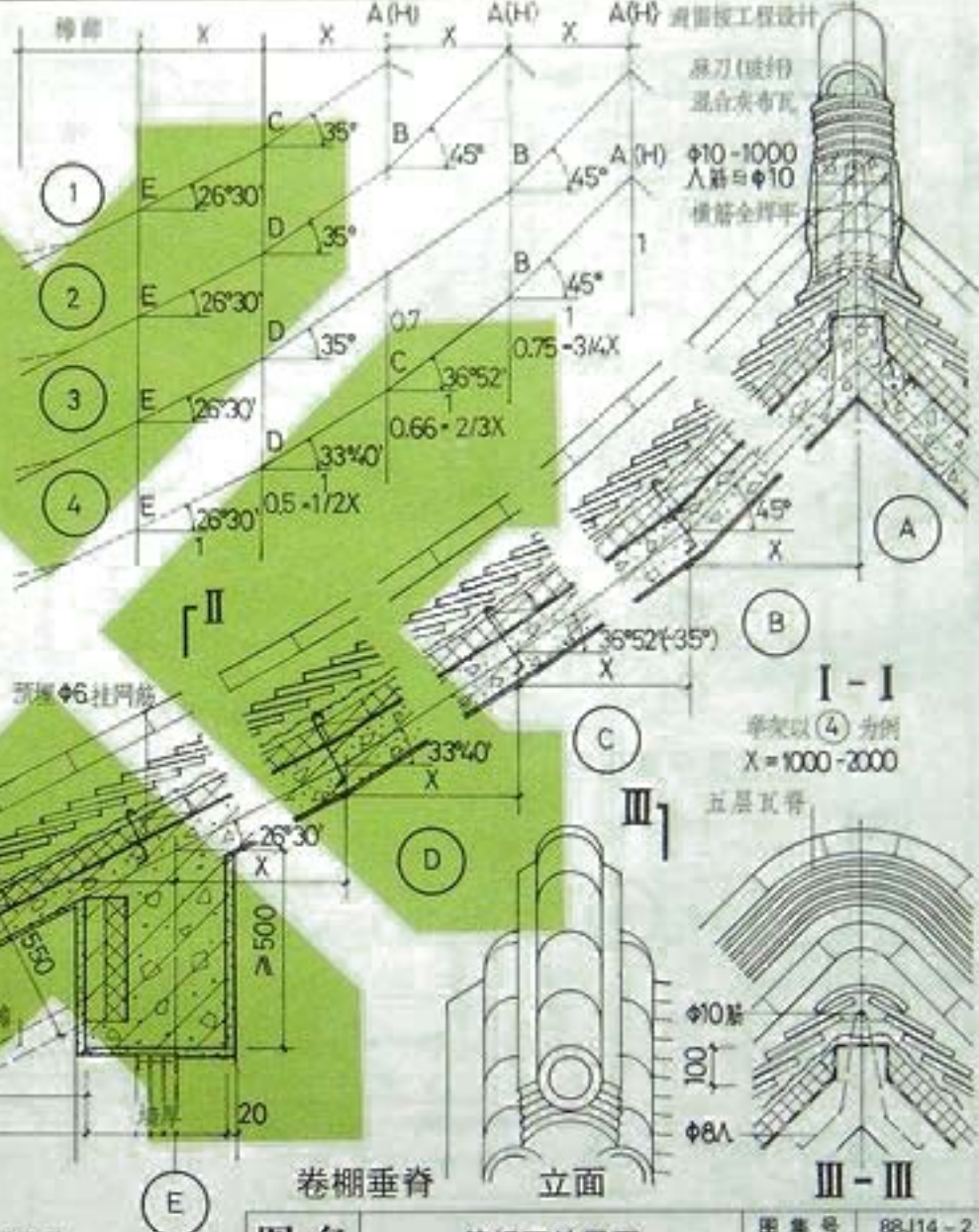
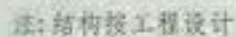
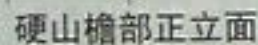


图名

阴阳板瓦坡屋面

图集号 88J14-2

页次 U10



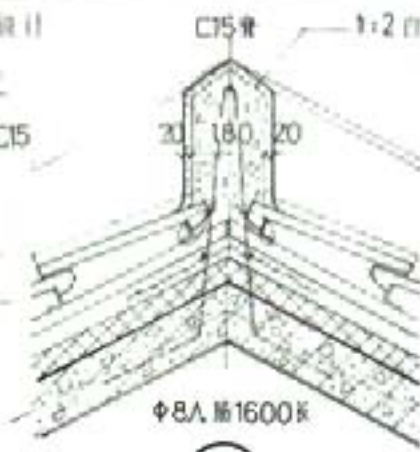
筒板瓦坡屋面



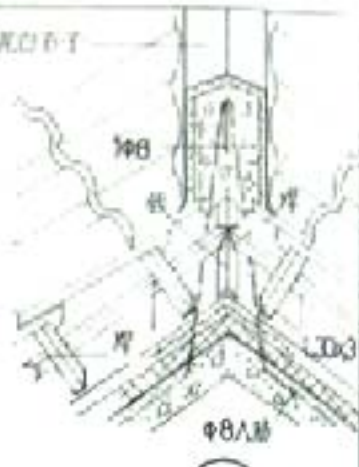
四坡顶住宅透视



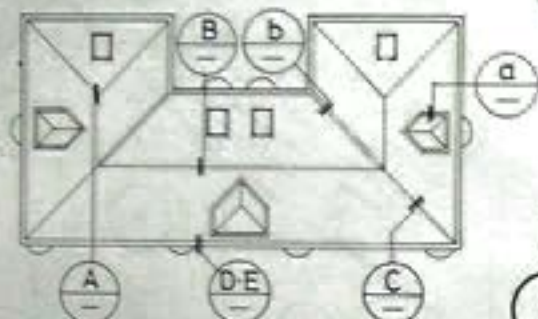
(A)



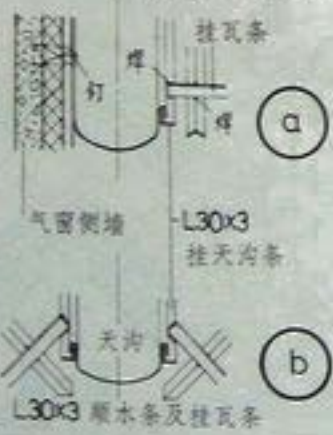
(B)



(C)

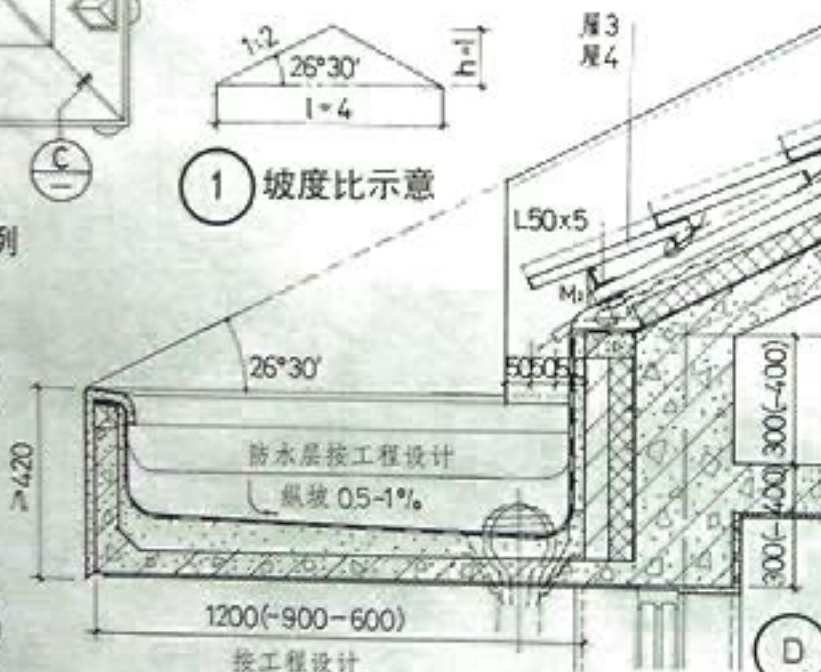


四坡顶平面示例



(a)

(b)

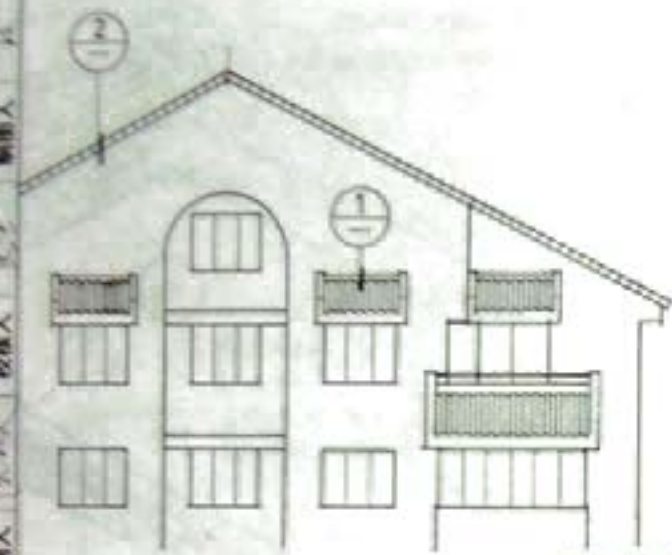


(D)



(E)

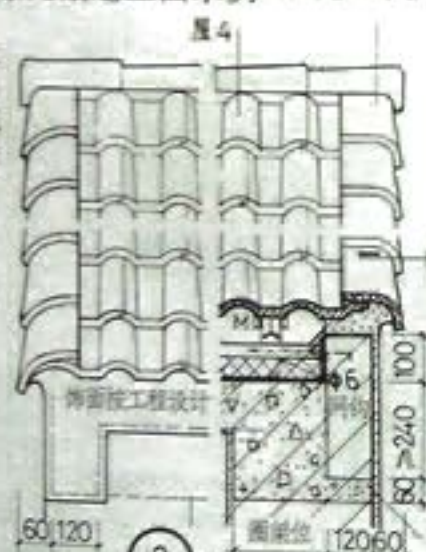
图名	26°30' 四坡屋面		图编号	88J14-2
			页次	U12



△说明



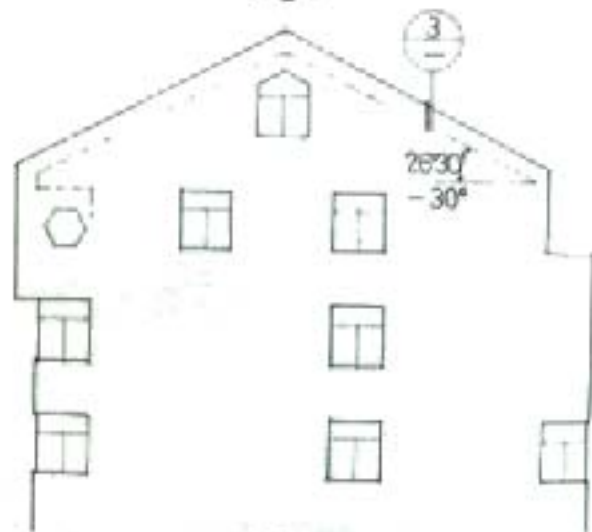
3 硬山压顶平瓦屋面



綠瓦鑲邊波瓦屋面



目 录



(B) 硬山压顶立面示例

图名	坡屋面硬山、缘瓦镶边
----	------------

图 集 号	88J14-2
页 次	U14

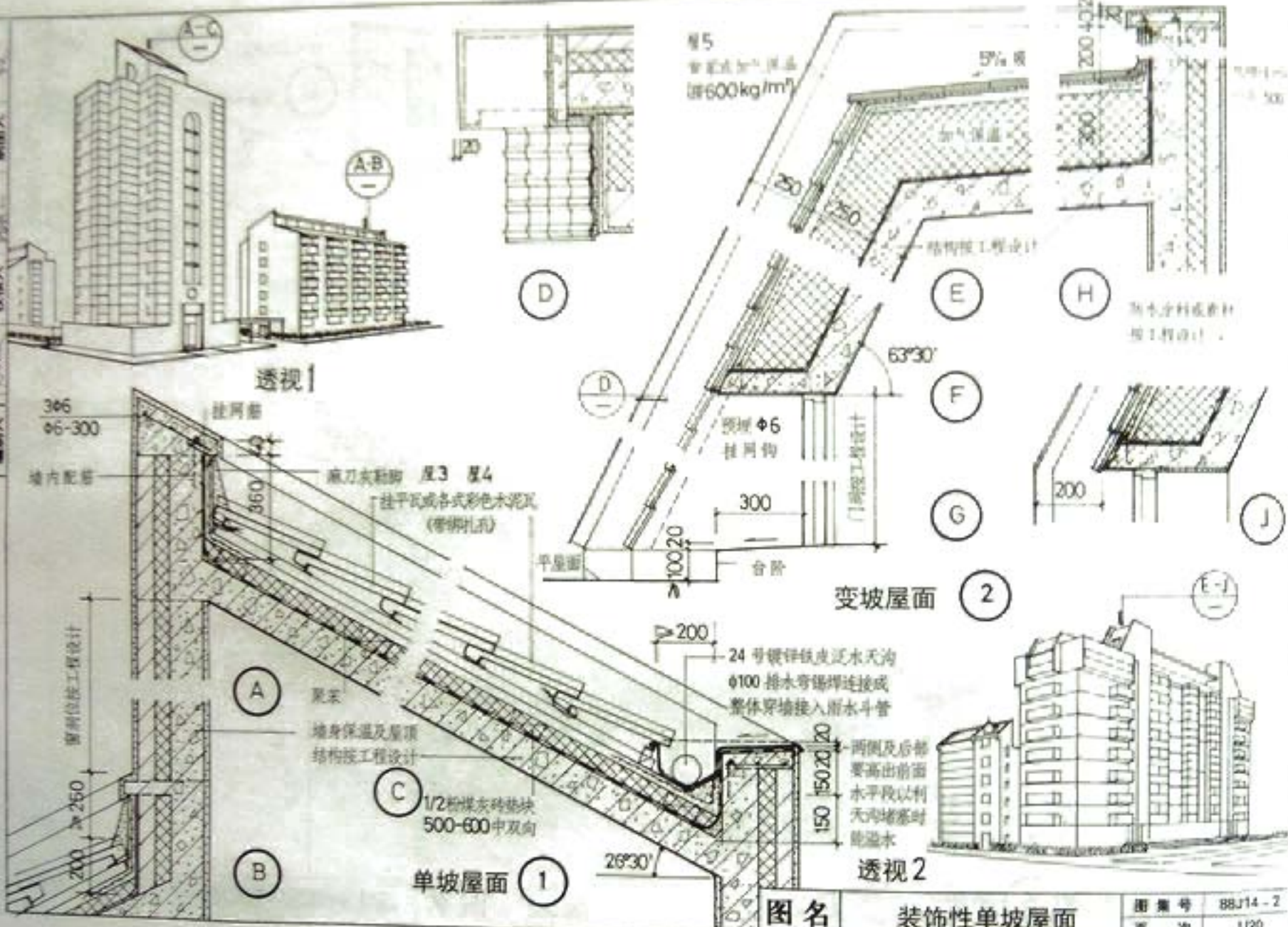
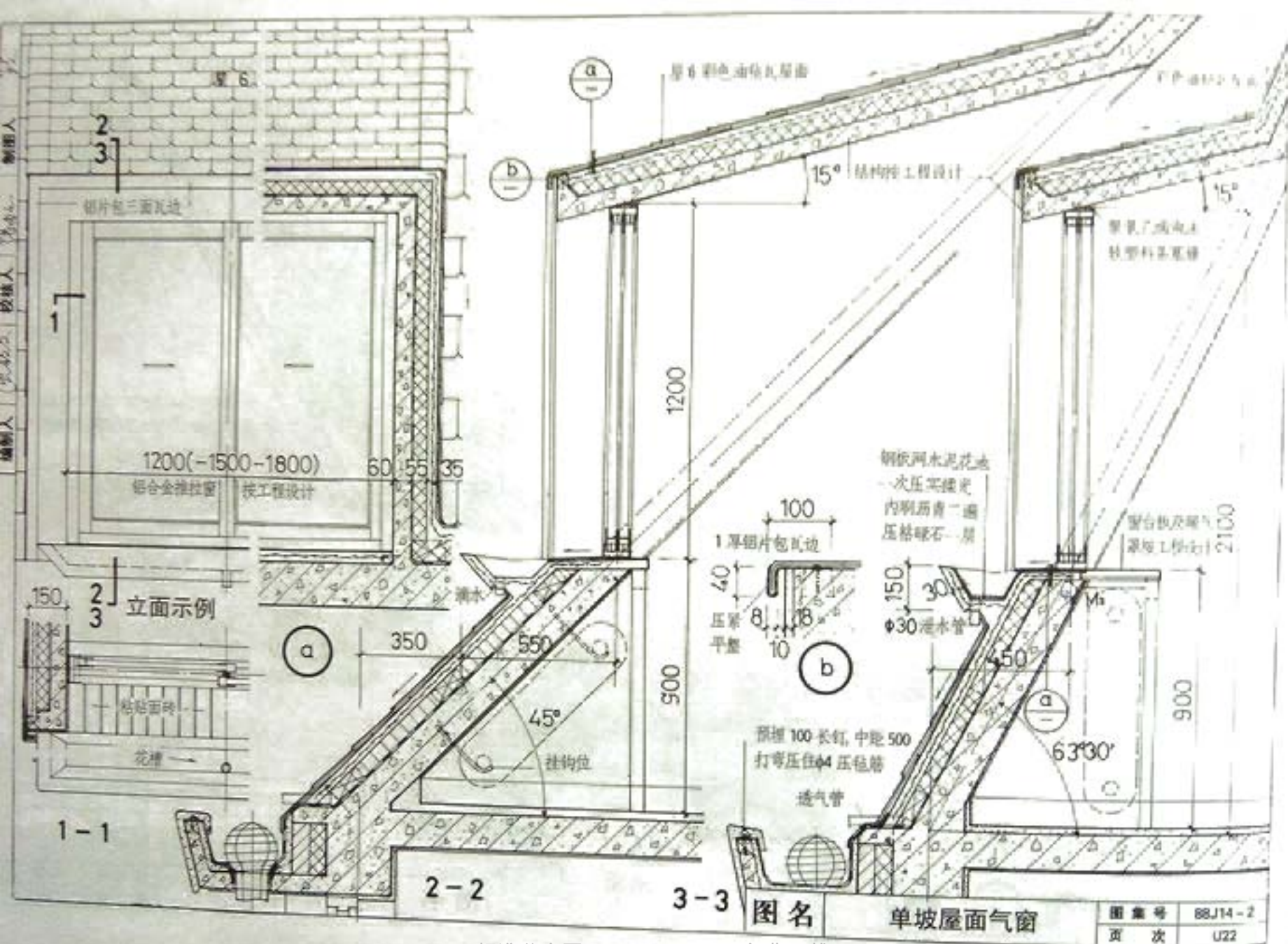
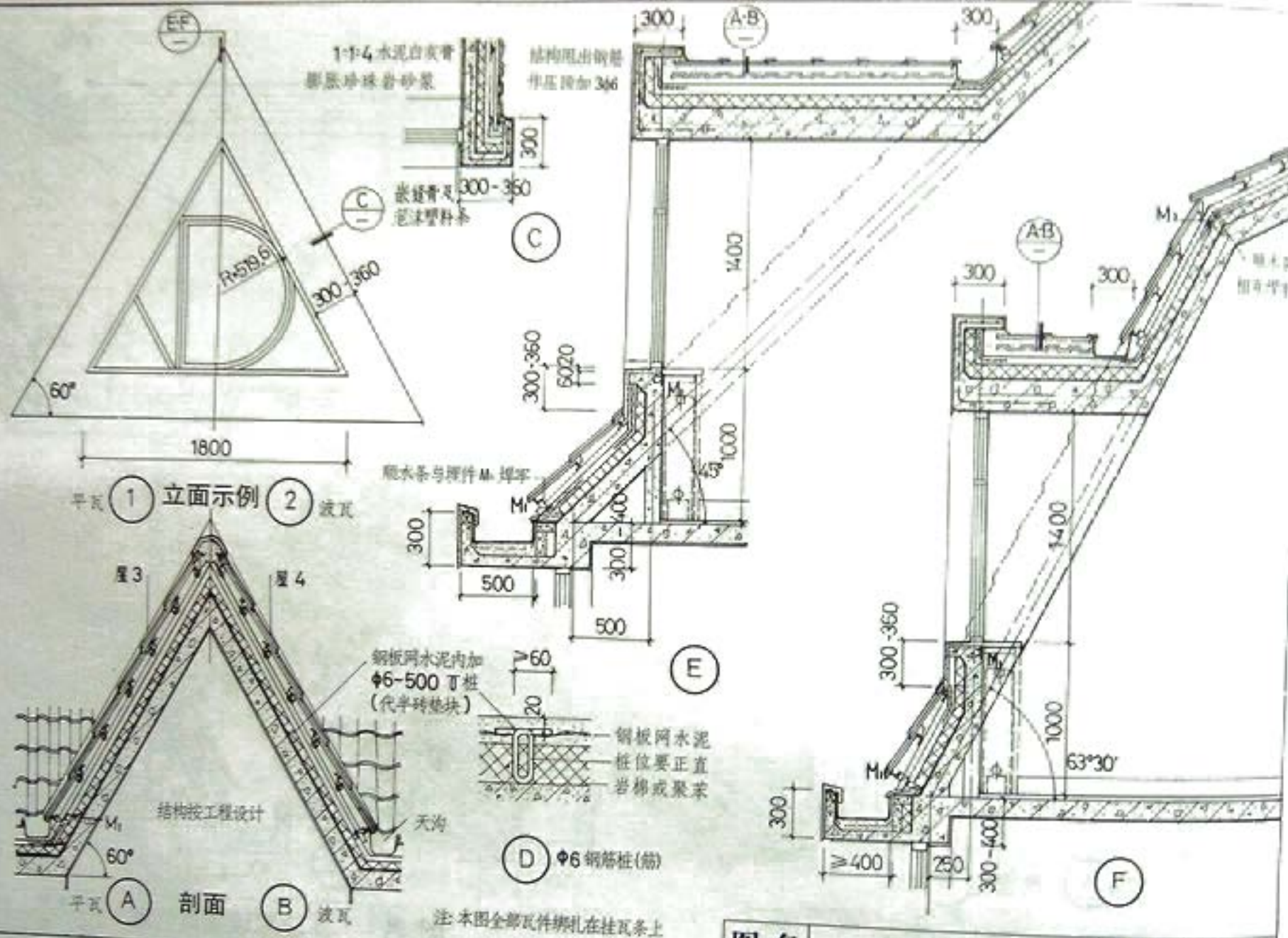
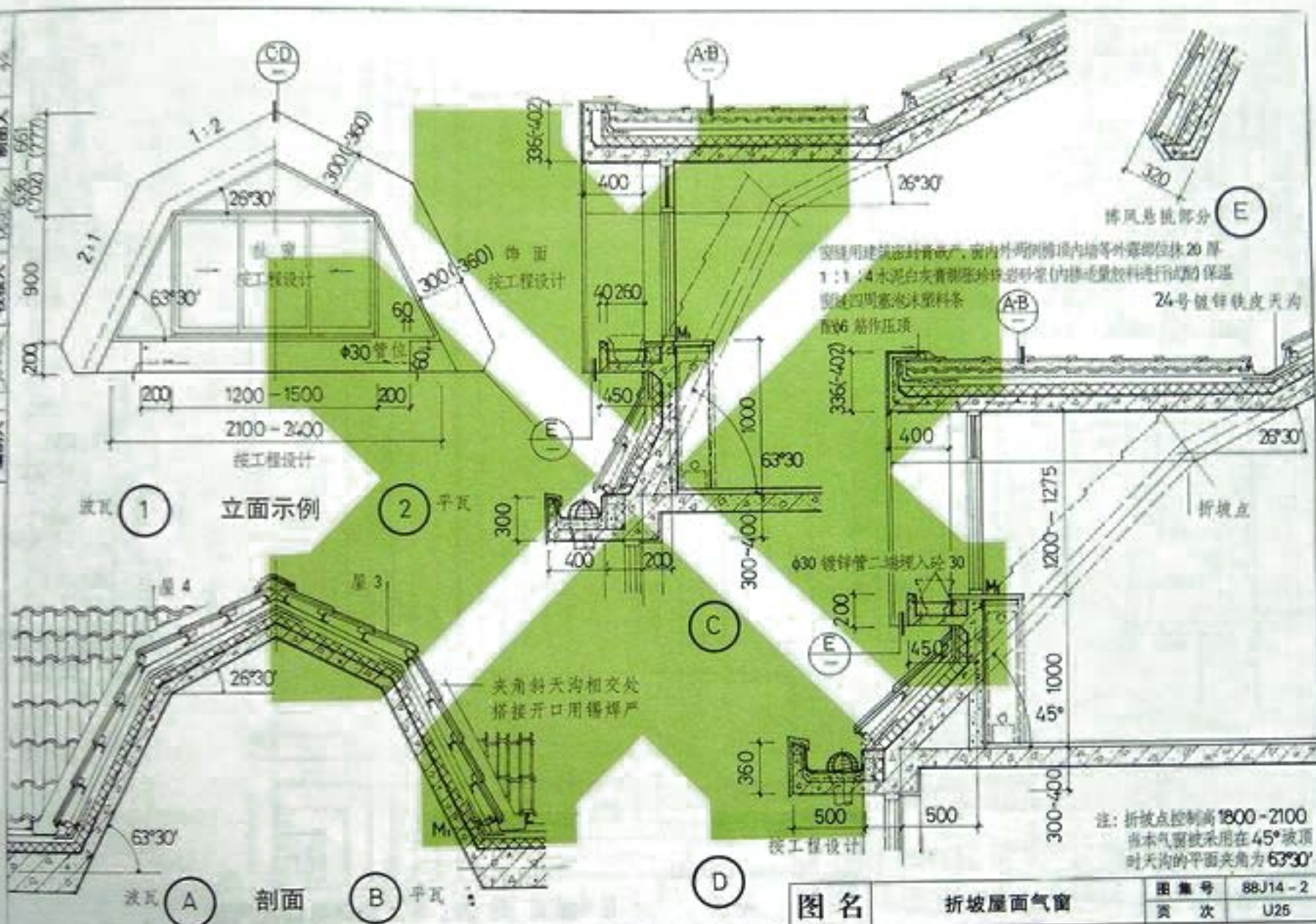




图 集 号	88J14-2
页 次	U21







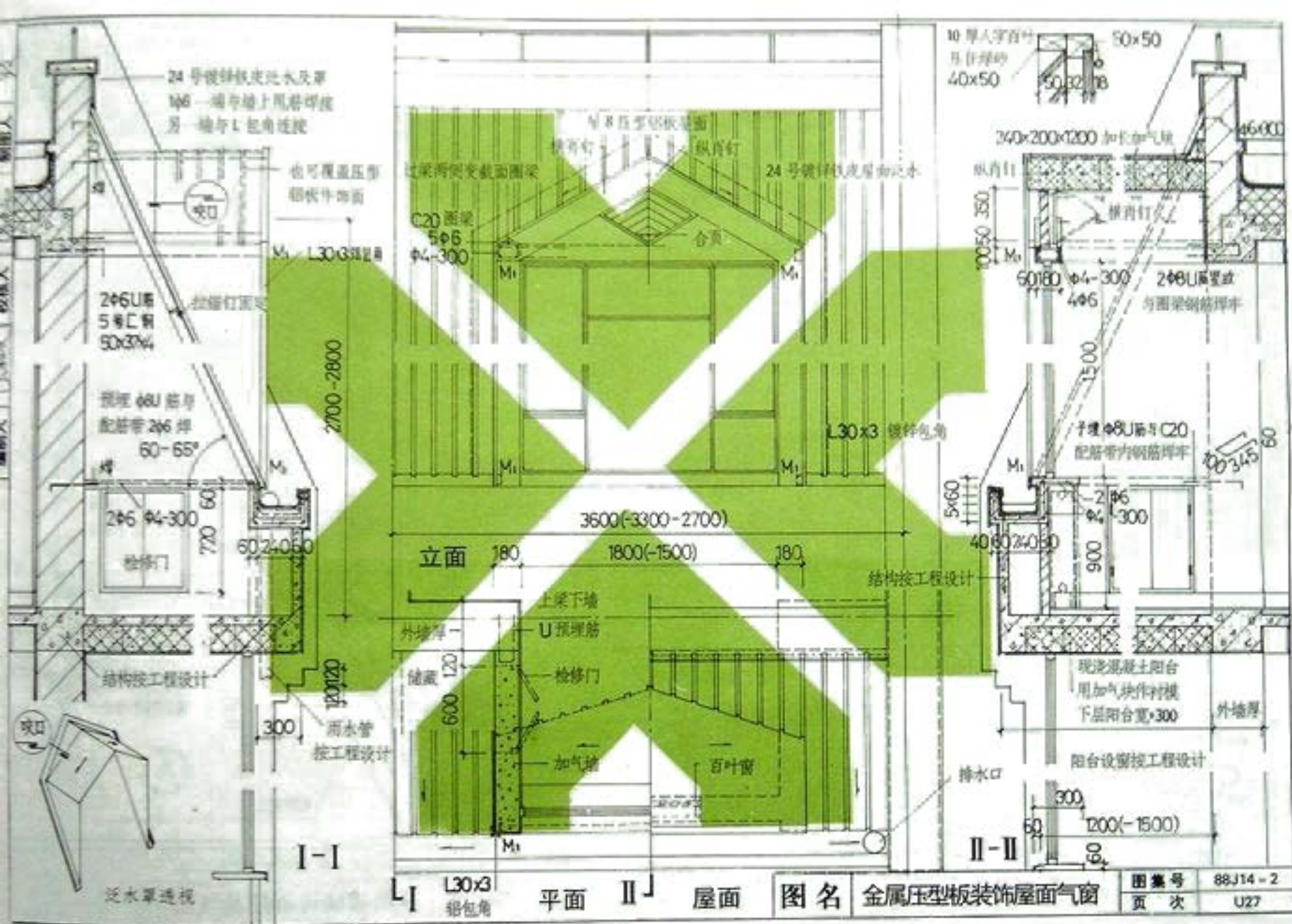
图名

折坡屋面气窗

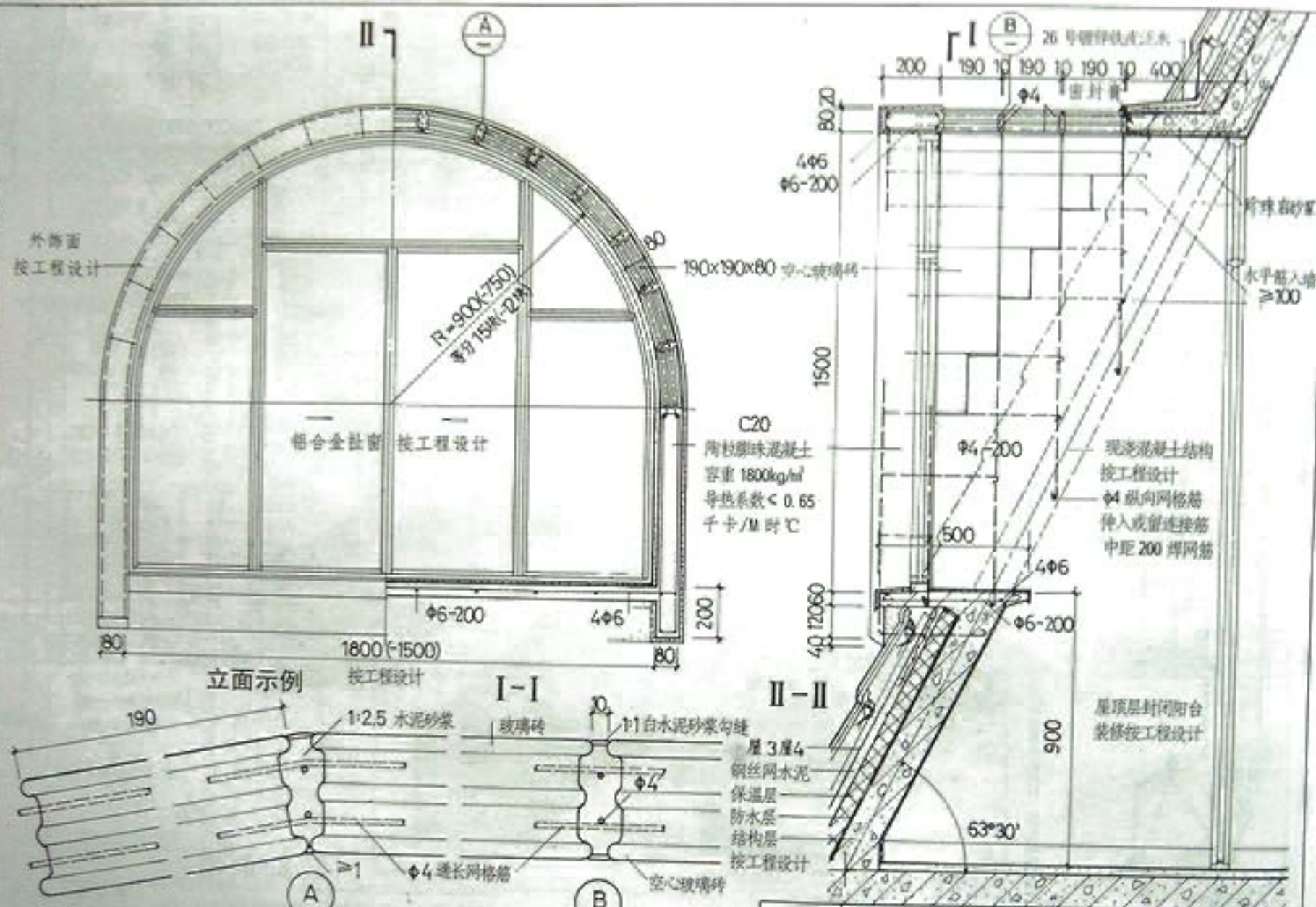
图集号	88J14-2
-----	---------

頁次	U25
----	-----

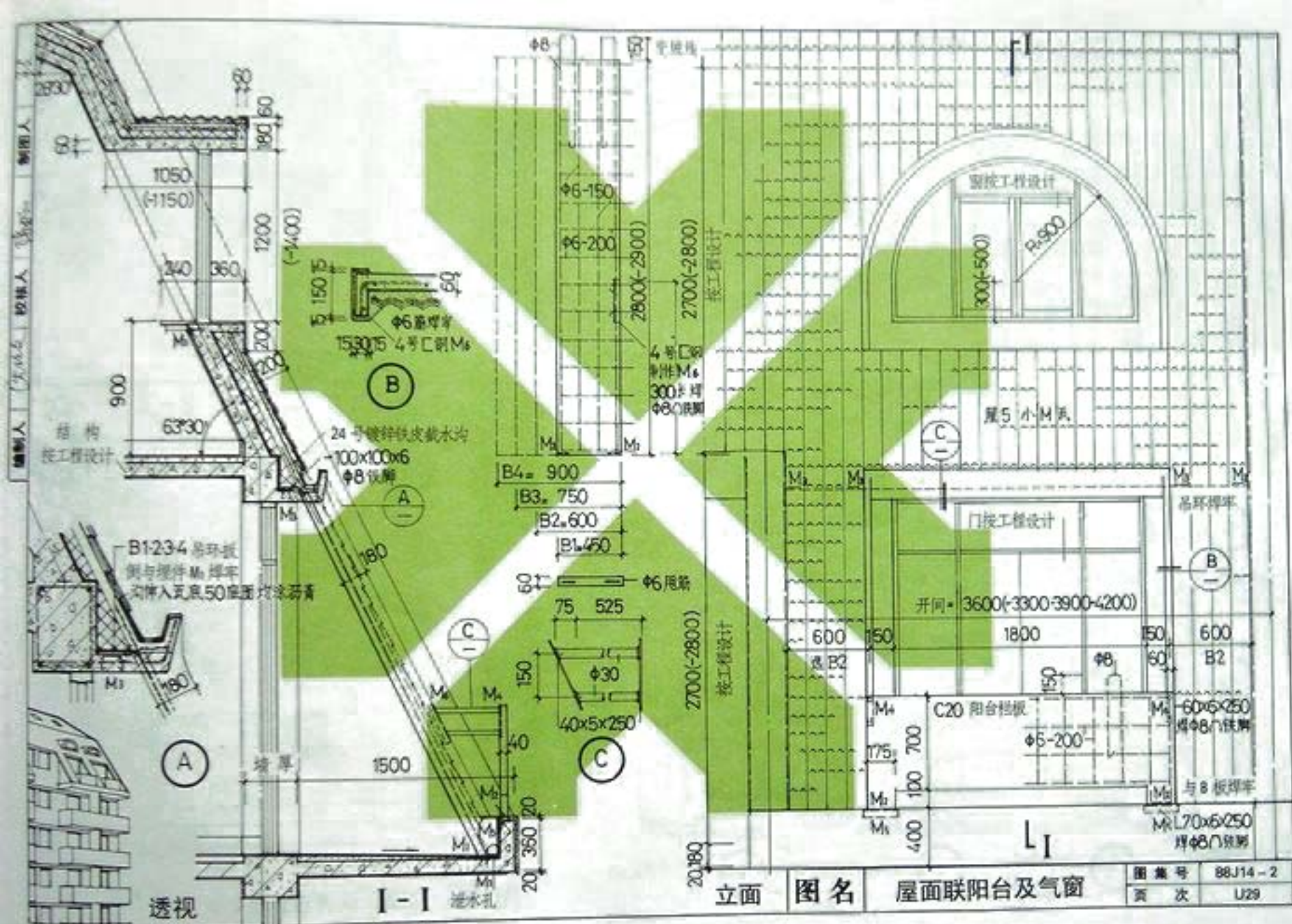




制人 校对人 审核人 编制人

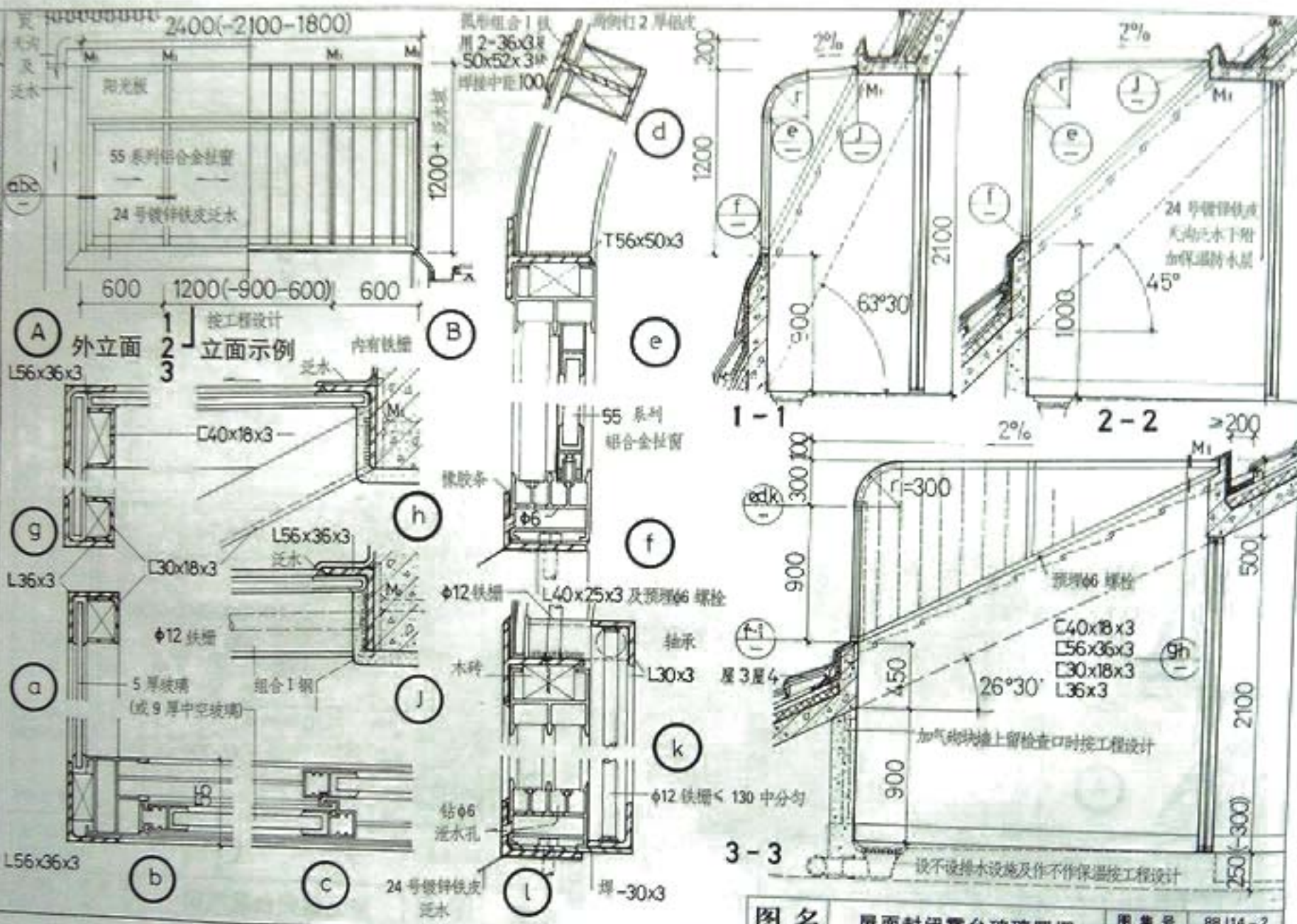


图名	屋面玻璃砖罩棚及气窗	图集号	88J14-2
		页次	U28

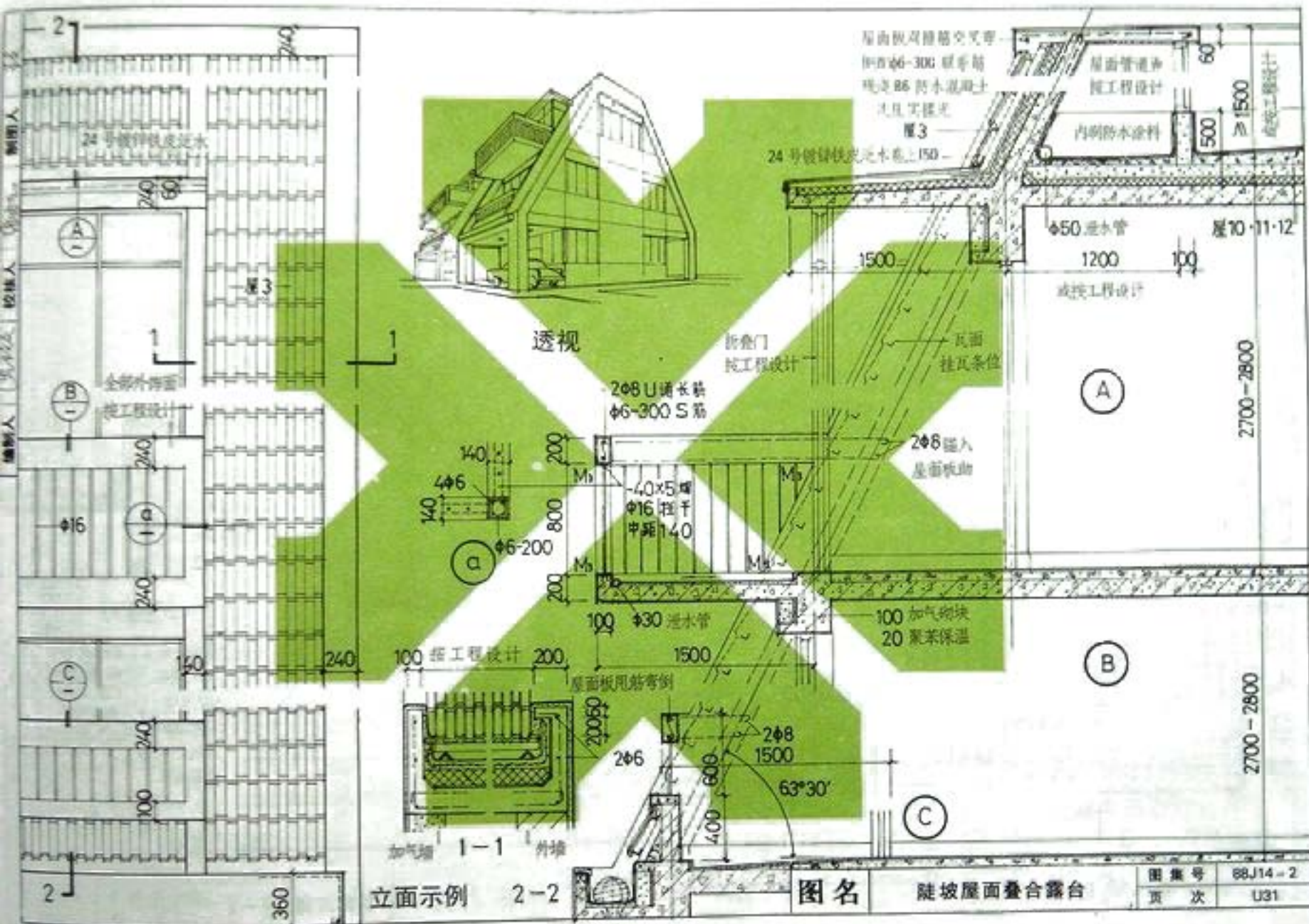


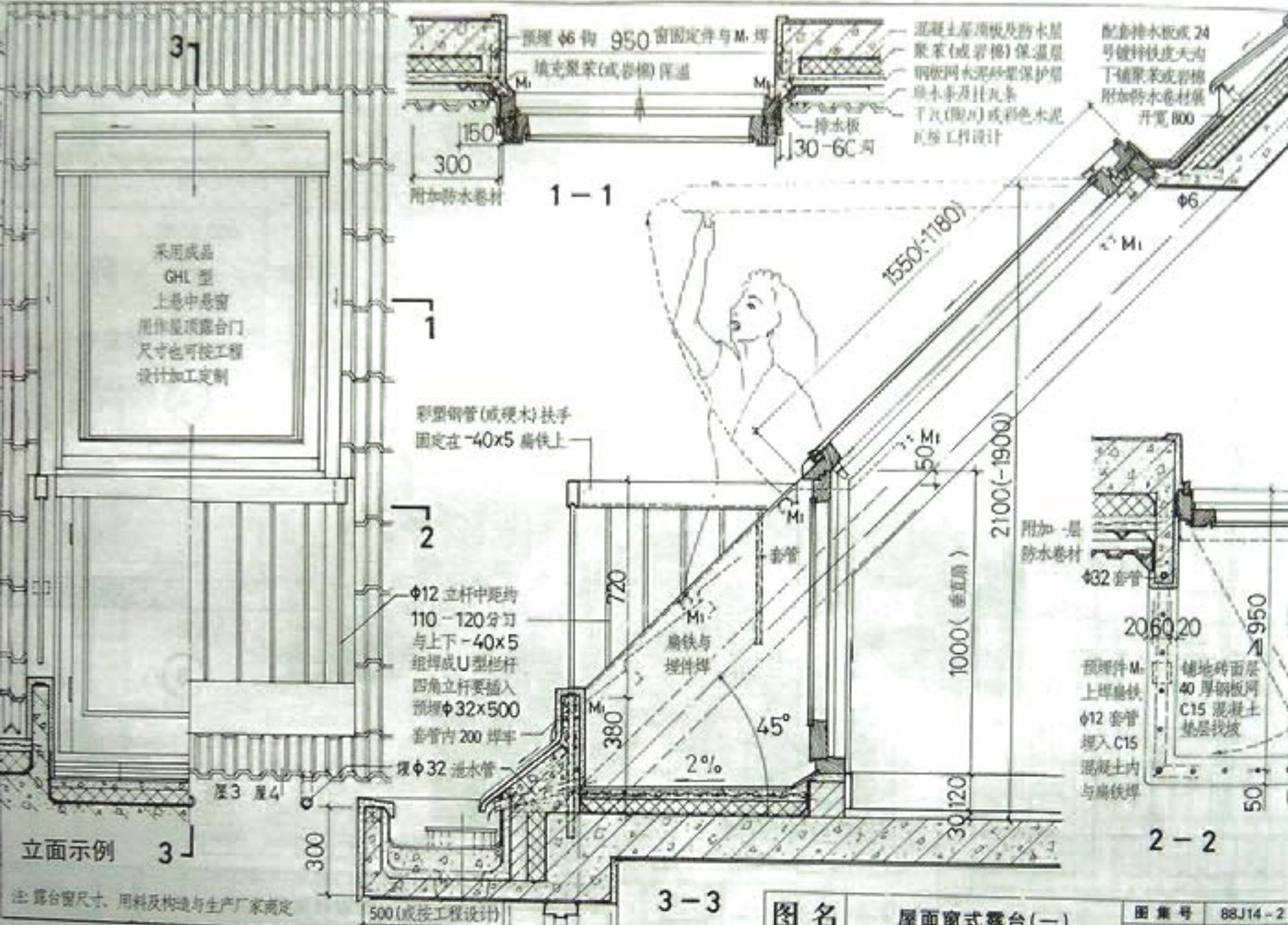
立面	图名	屋面联阳台及气窗
----	----	----------

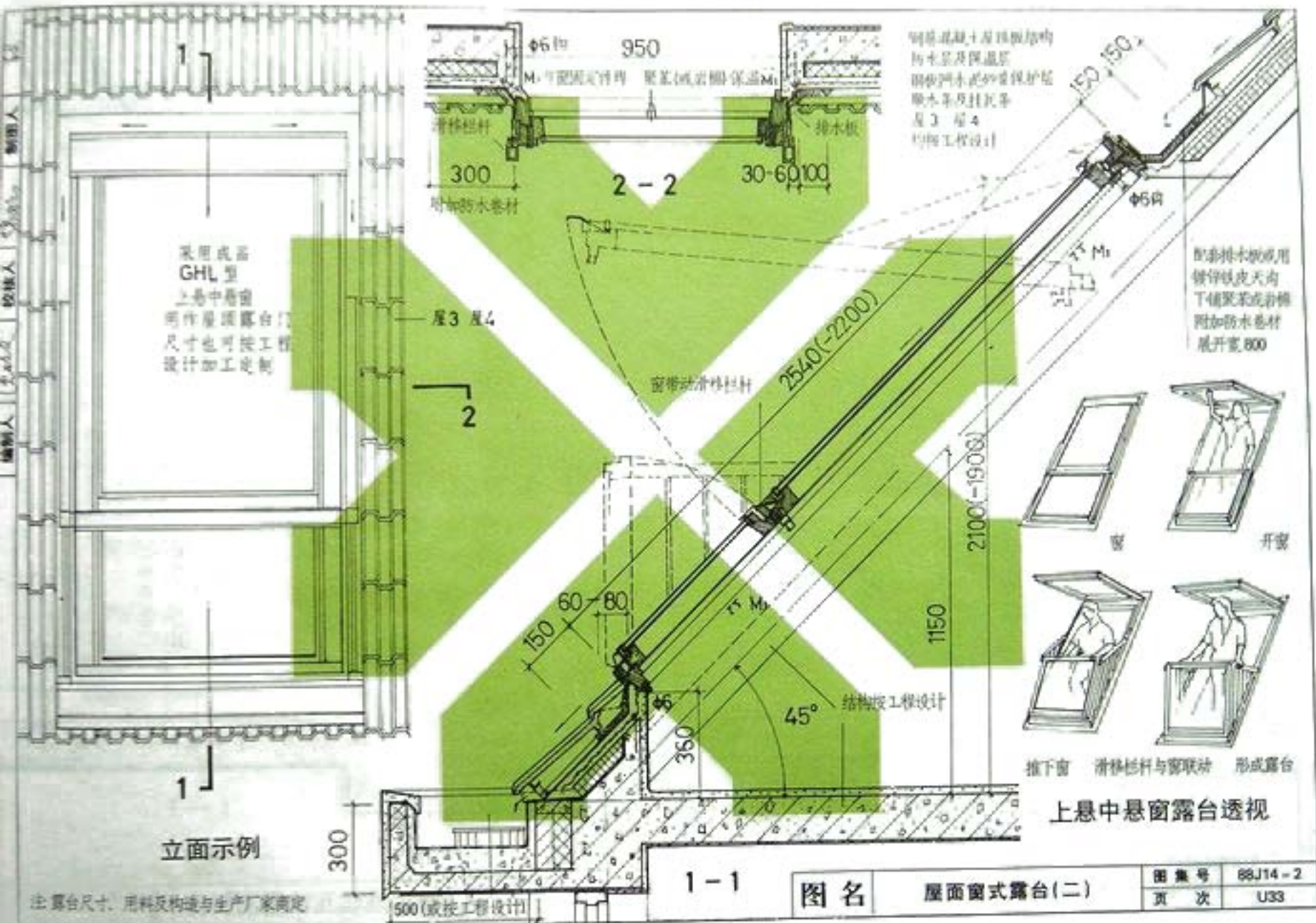
制图人
校对人
审核人



图名	屋面封闭露台玻璃罩棚	图集号	88J14-2
		页次	U30



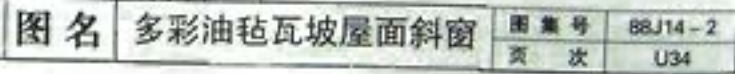


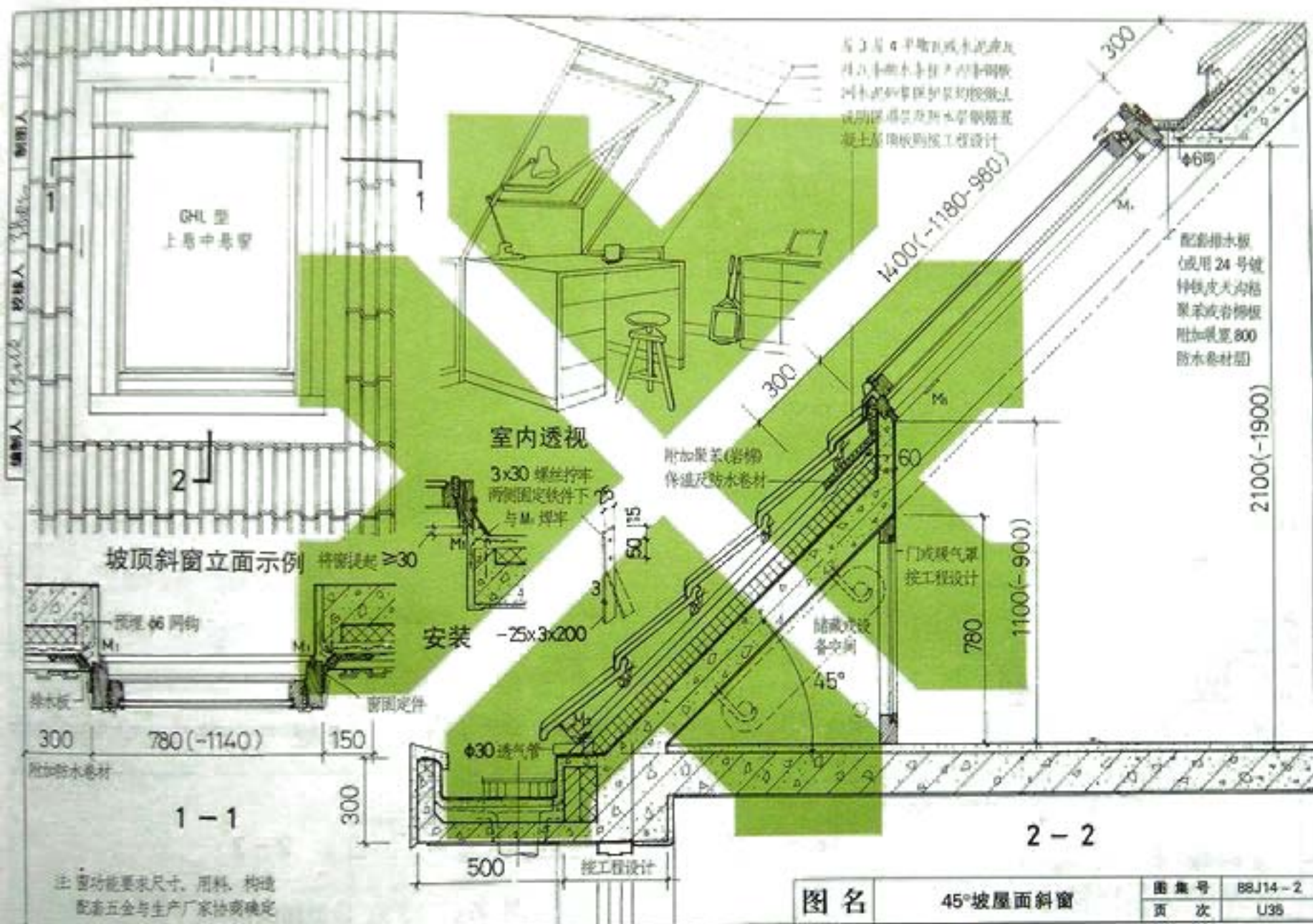


图名

屋面窗式露台(二)

图集号	88J14-2
页次	U33



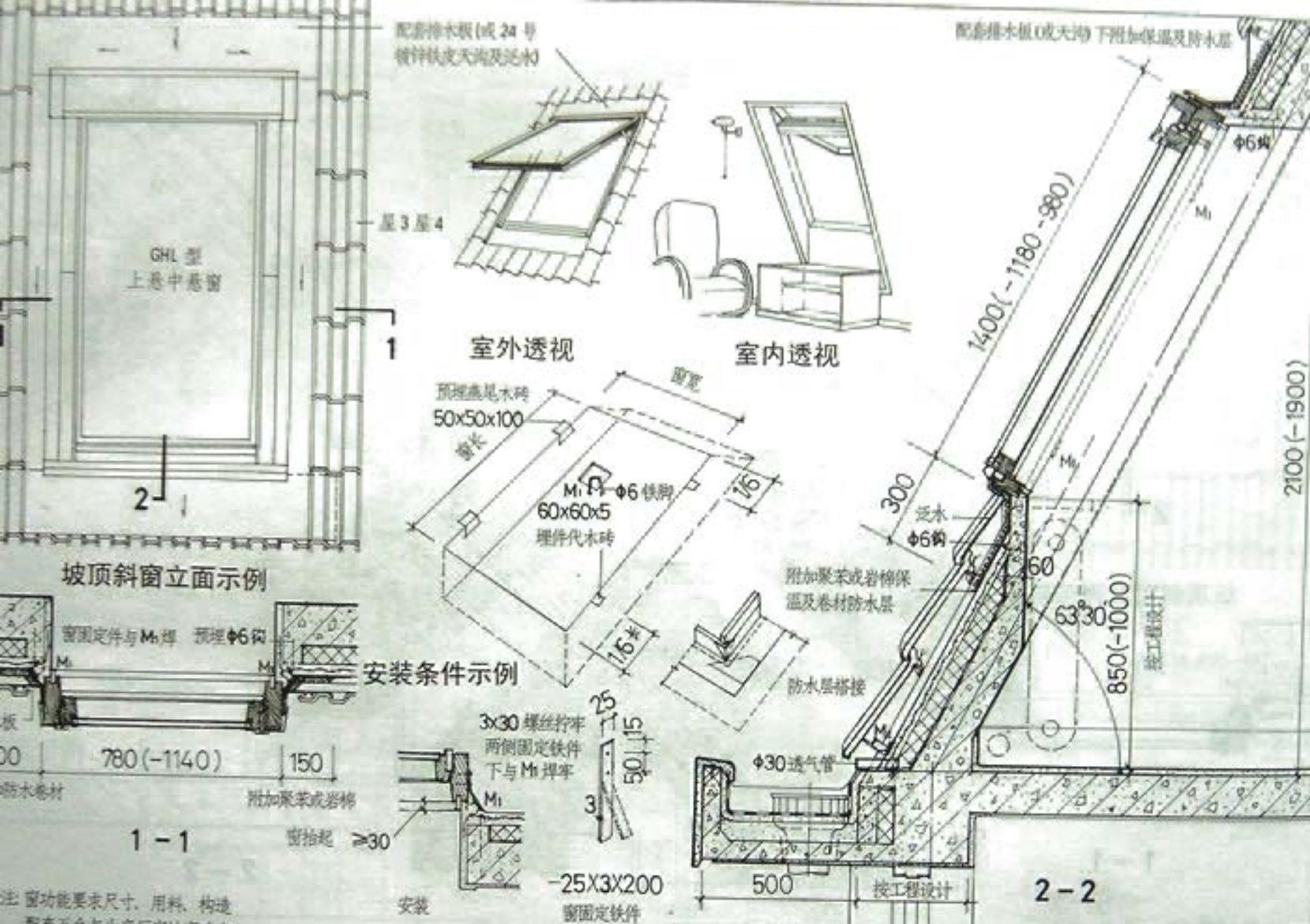


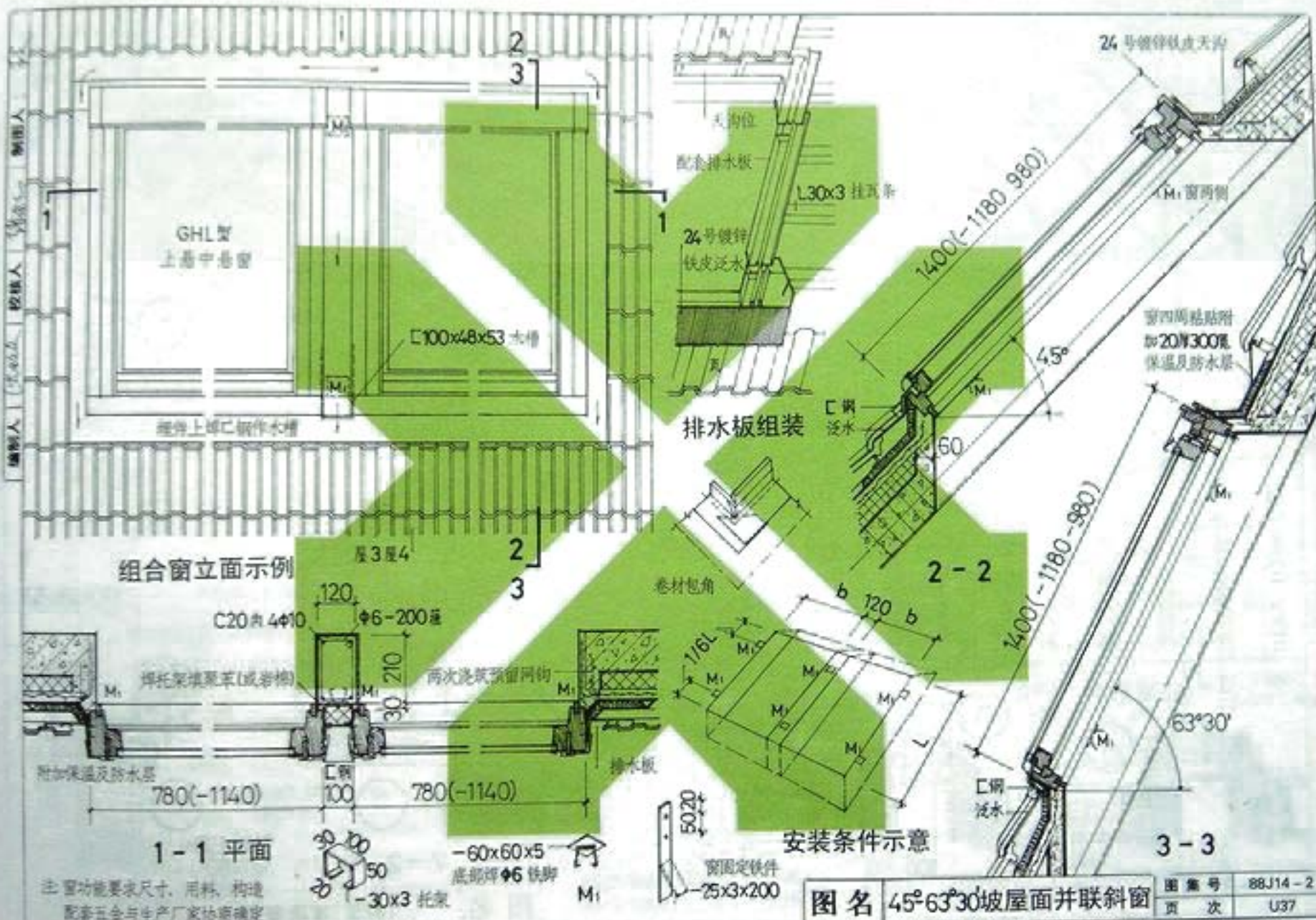
图名

45°坡屋面斜窗

图集号	B8J14-2
-----	---------

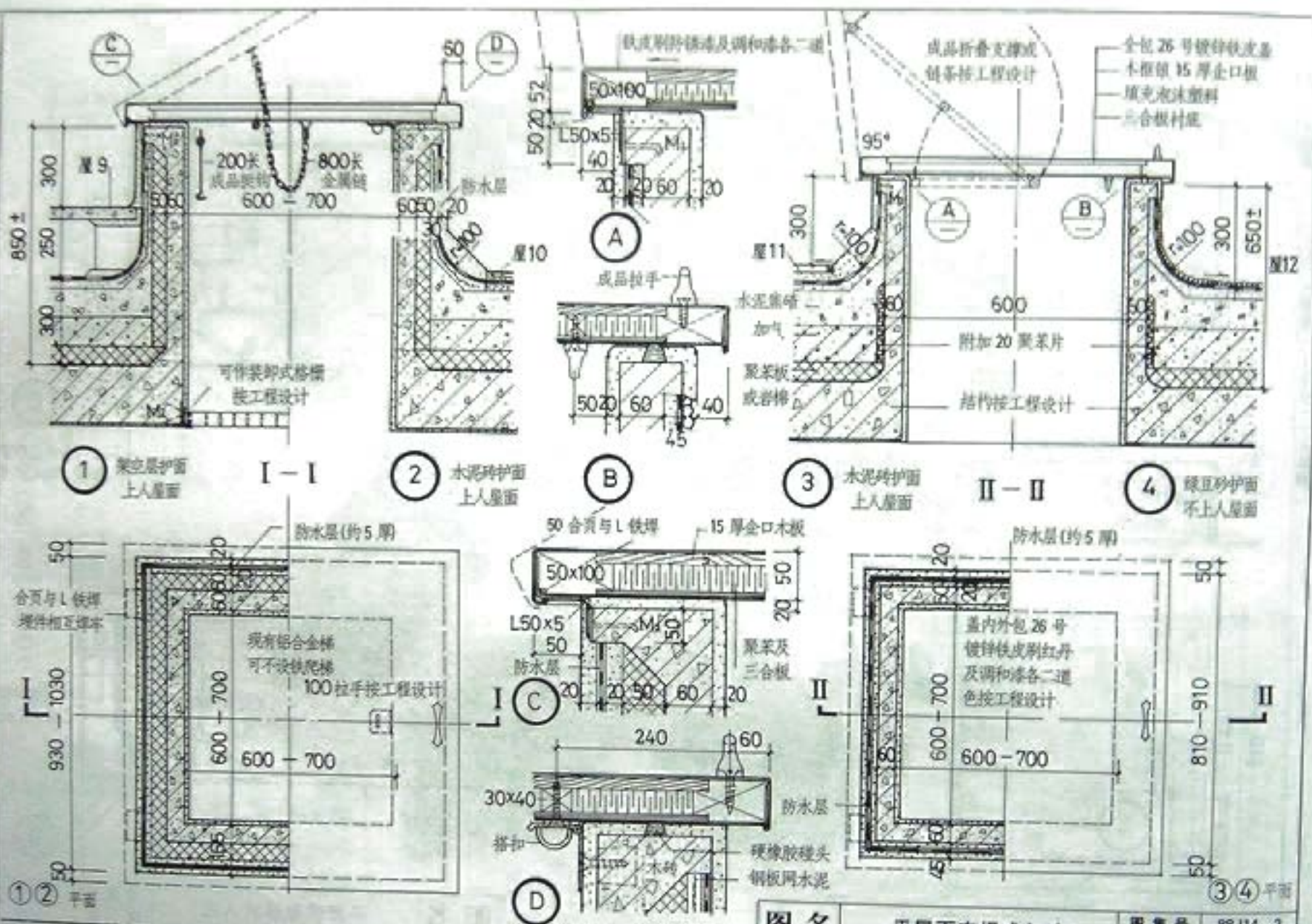
页次	U36
----	-----





图名	45°63'30"坡屋面并联斜窗
----	------------------

制人 审核人 校对人 编制人



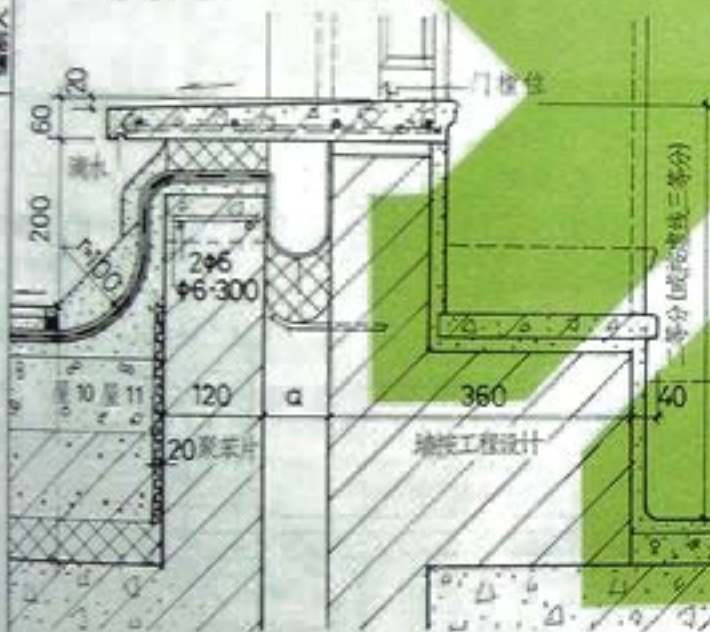
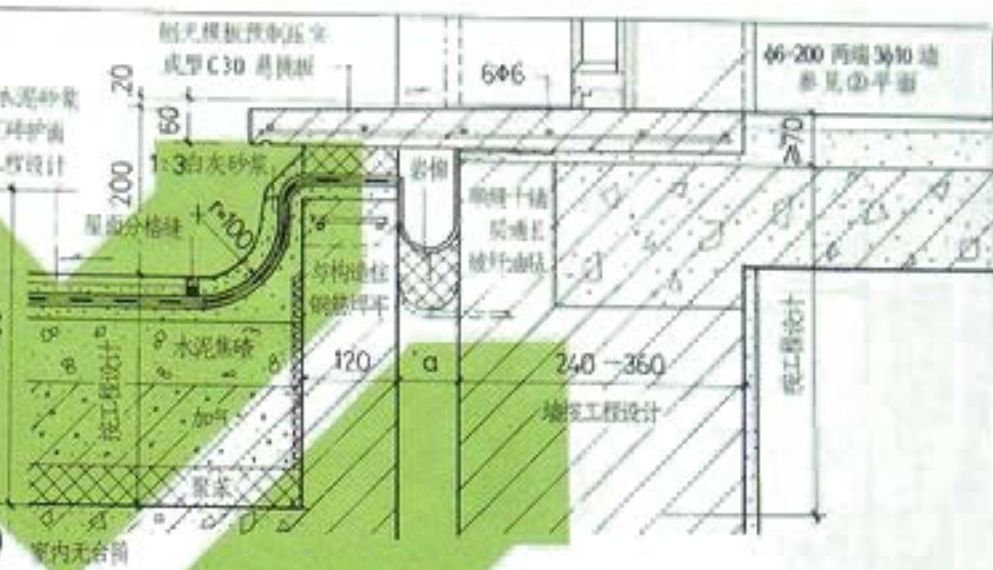
编制人 审核人 校核人 制图人



②③平面

图1: 3水泥砂浆
铺筑水泥压砂护面
防水层按工程设计

1

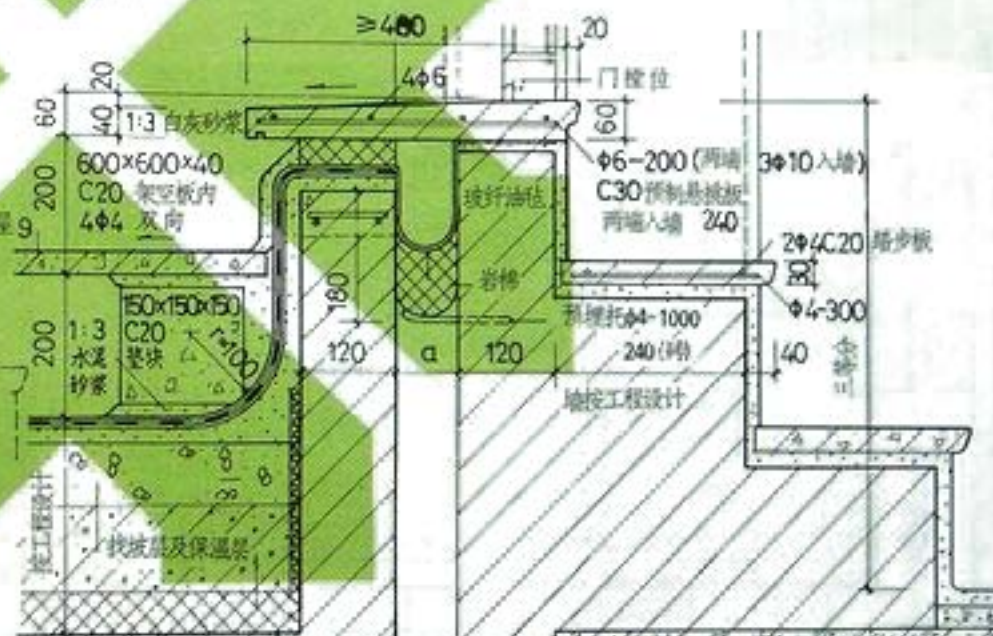


2

室内有台阶

注: $a = \text{防震缝宽} \geq H/300$
 $H = \text{低跨建筑总高(甚至顶)}$

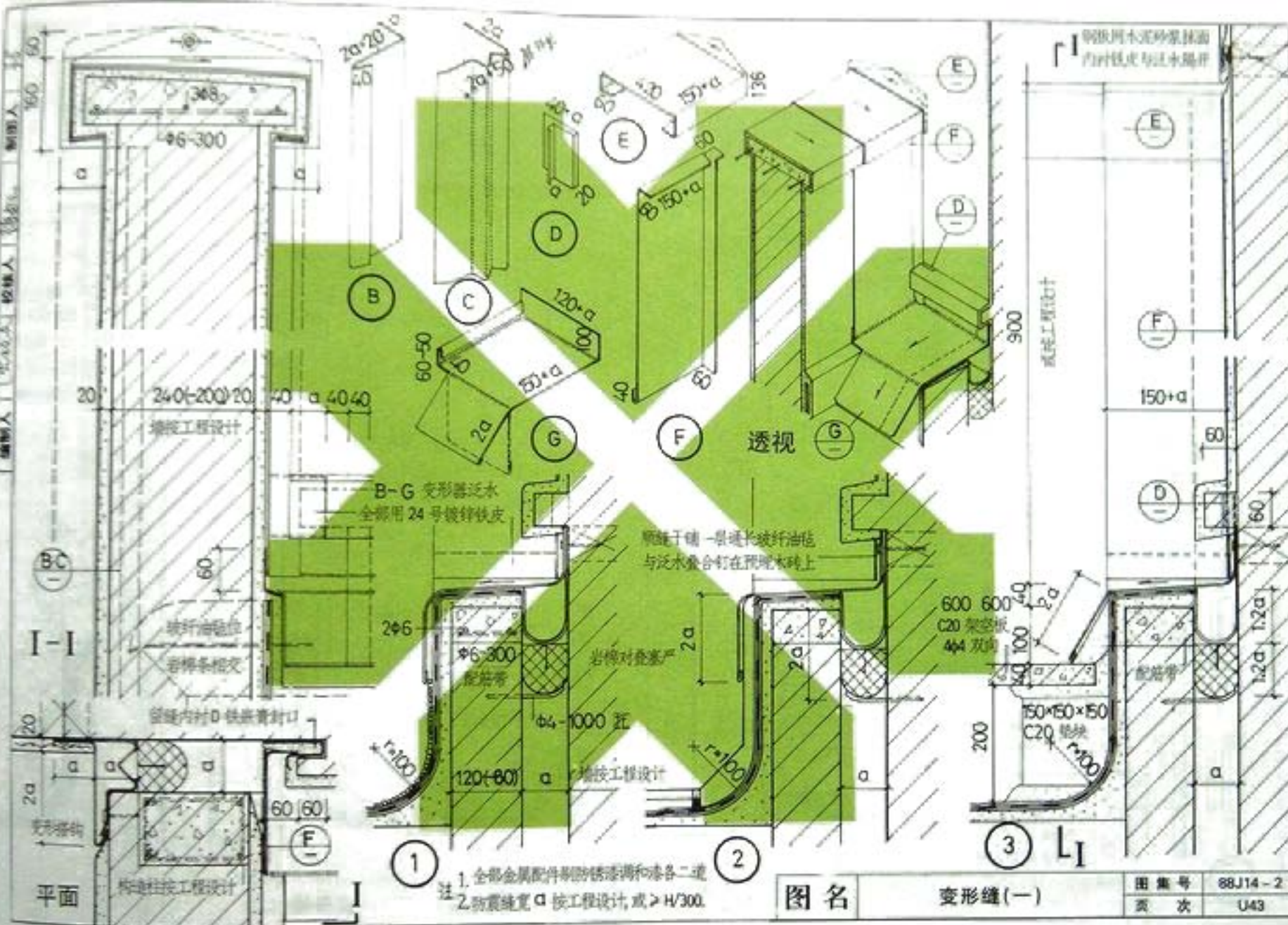
3



图名

屋面跨变形缝台阶

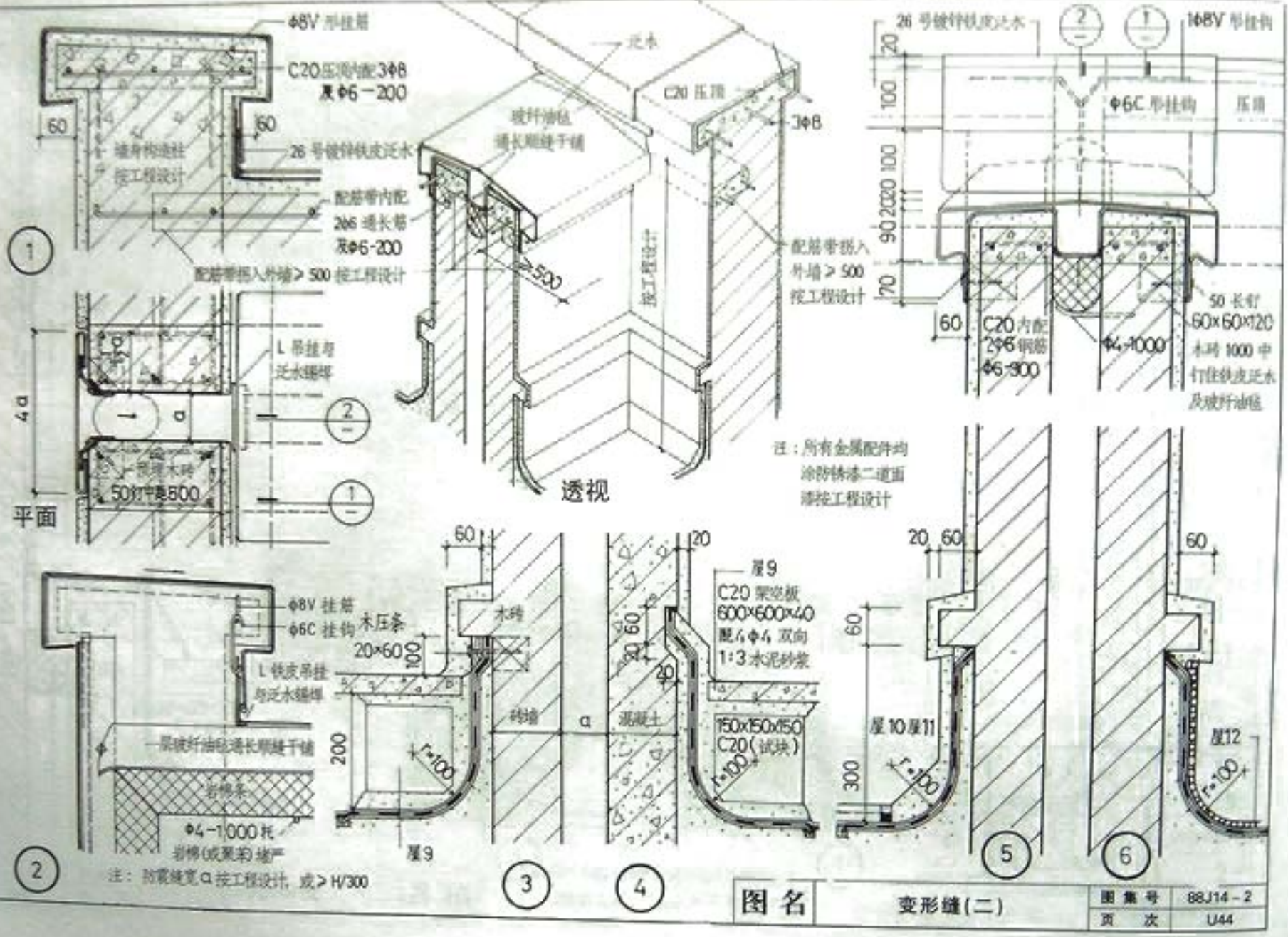
图集号 88J14-2
页次 U41

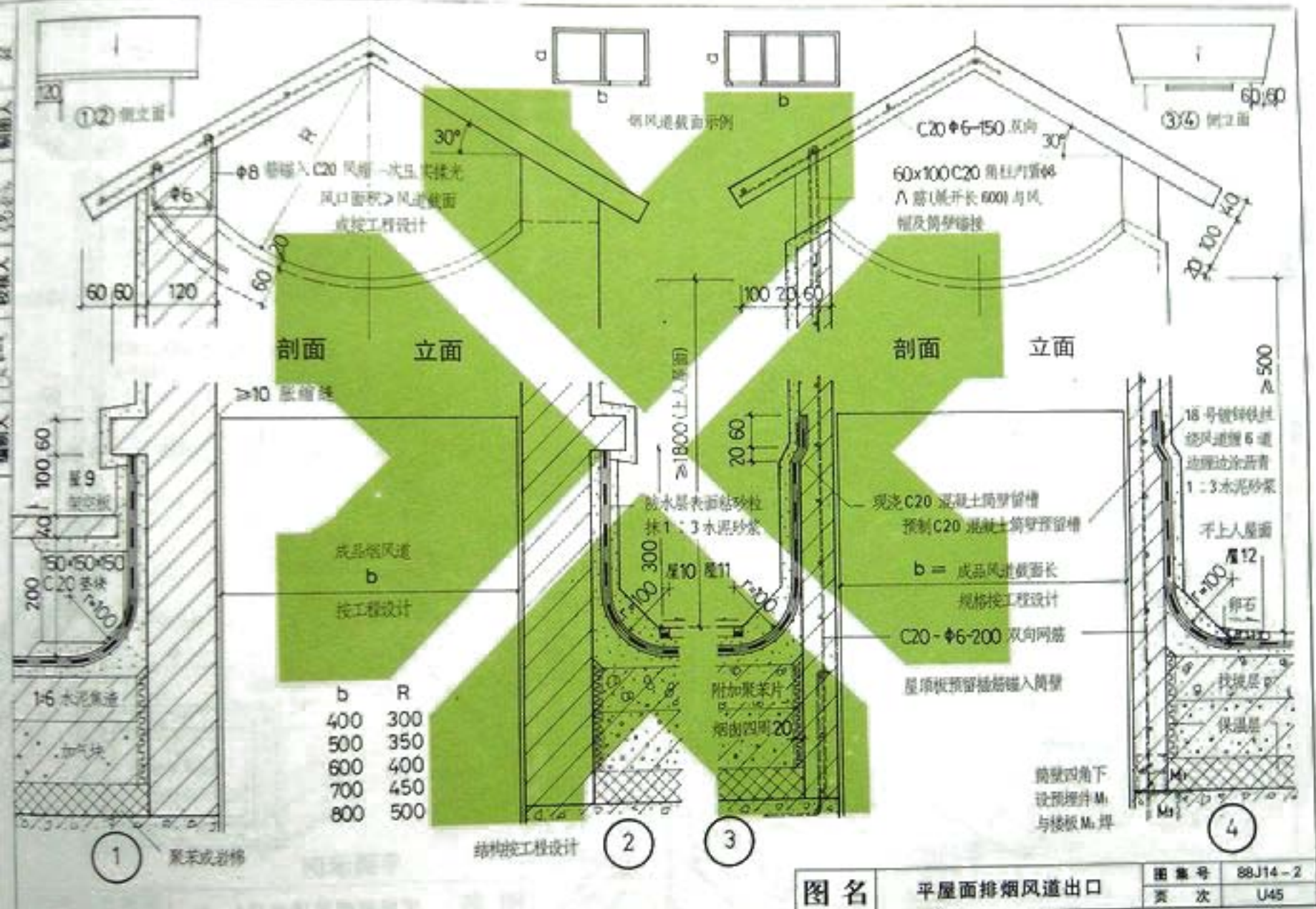


图名

变形缝(一)

图 集 号	88J14-2
页 次	U43

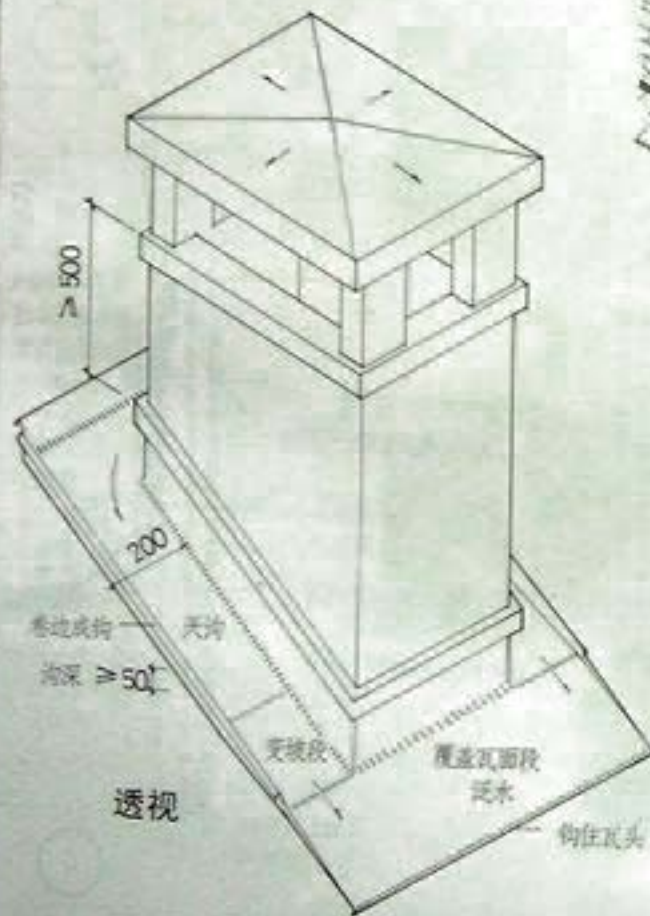




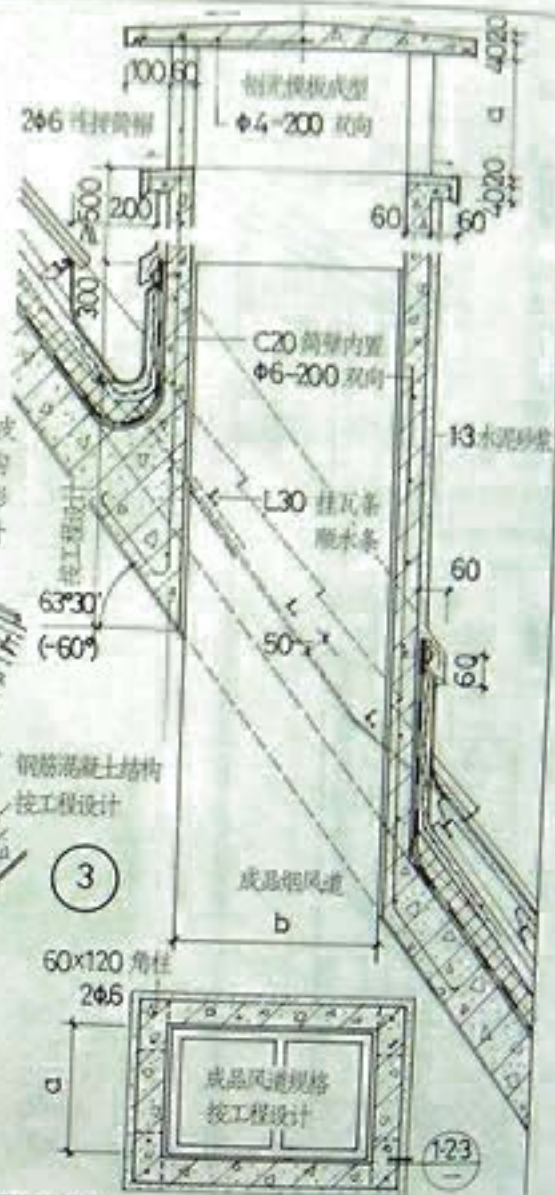
側面按工程设计



风帽侧立面



透视



平面示例

图名

坡屋面烟风道出口(一)

图集号	88J14-2
-----	---------

页次	U46
----	-----

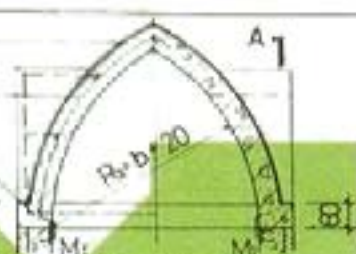
40 厚 C20 薄壳
表面一次压光抹
光面铁皮件内衬



按轴面式图 1 样设计

40 厚 C20 薄壳

46 号钢筋与预埋件



≥ 10 厚橡胶垫

螺栓固定

屋 5
铺小 M 成大 M 瓦

63°30' (-60°)
1 × 15 × 40 钢板网
抹 1:3 水泥砂浆
胶料比重按试配定
60 厚聚苯保温层
防水层按工程设计

前壁内配 46-200
双向钢筋并将立筋
伸入坡屋顶板连接
≥ 10 b ≥ 10

成品风道规格
按工程设计

烟风道平面示例

图名 坡屋面烟风道出口(二)

图集号 88J14-2
页次 U47

透视

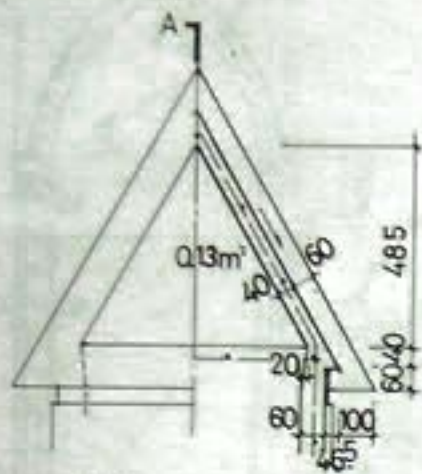


1

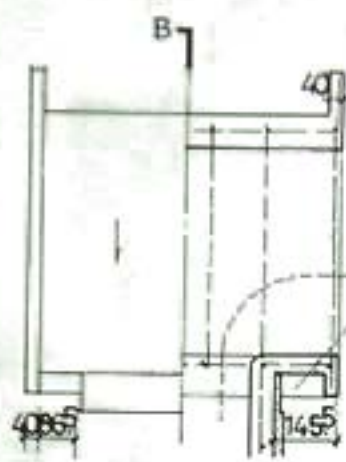
2

3

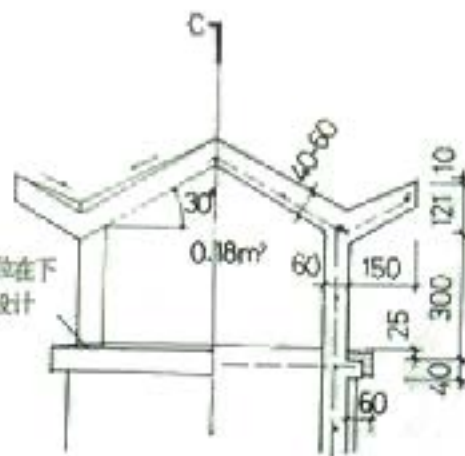
123



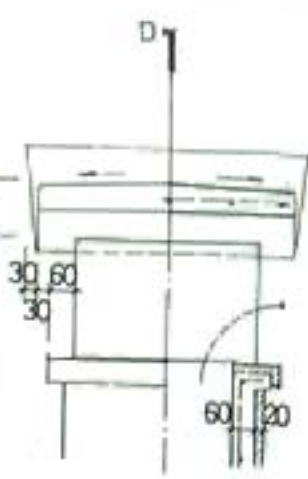
侧立面 截面B



正立面 截面A



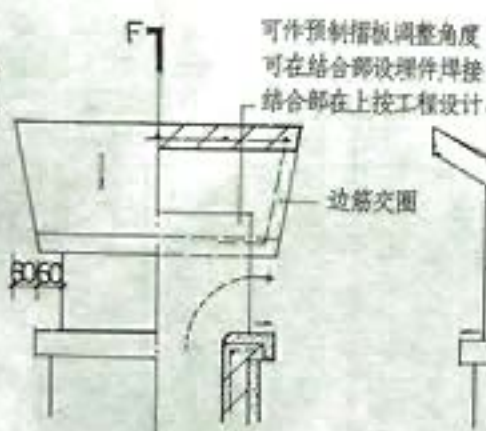
侧立面 截面D



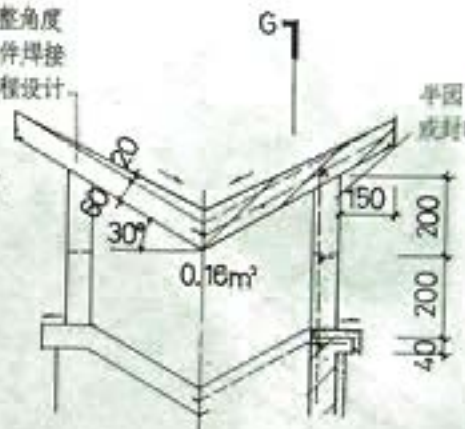
正立面 截面C



侧立面 截面F



正立面 截面E



侧立面 截面H



正立面 截面G

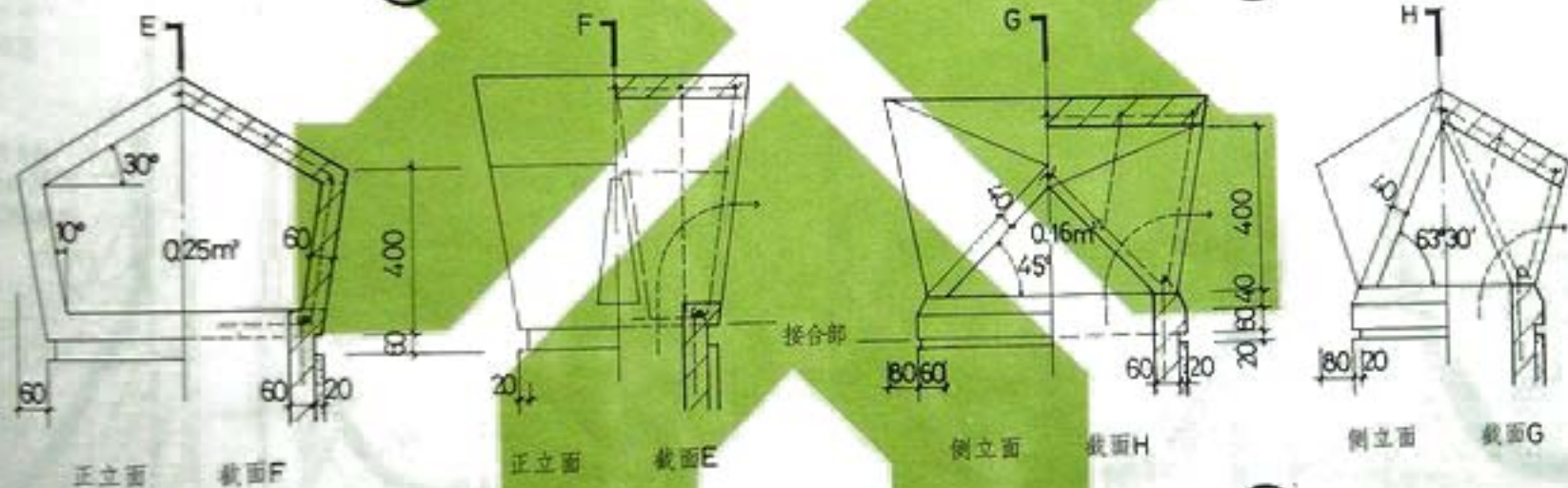
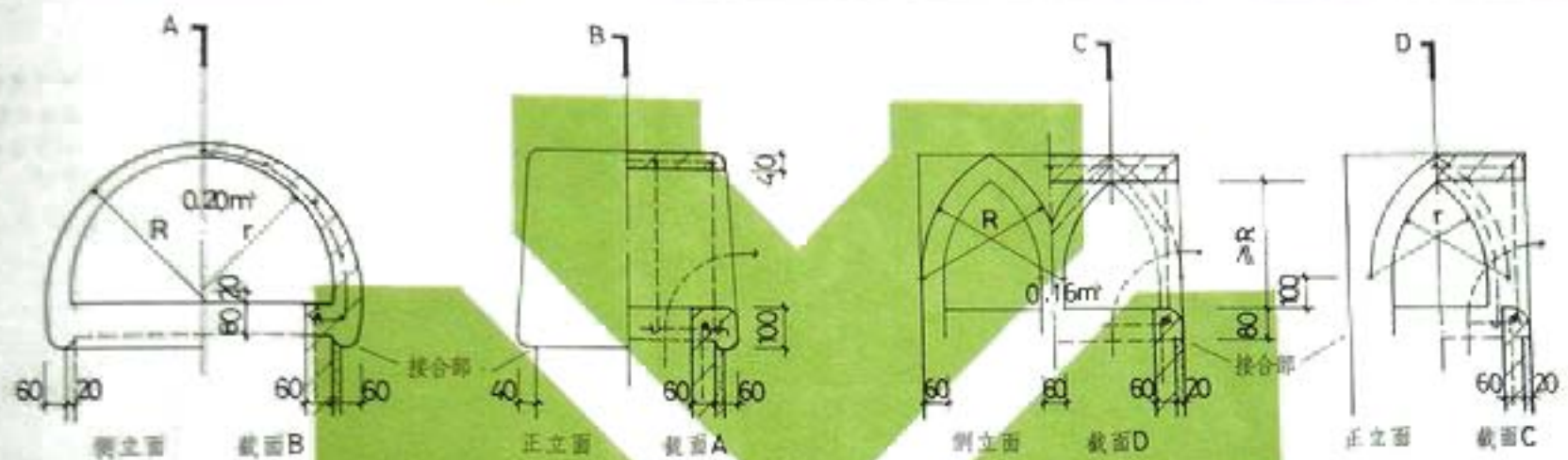
注：别墅式烟风道风帽采用刨光模板一次成活工艺，现浇或预制混凝土均要求C20 内φ4-150 (1-200) 现浇风帽支撑片柱配筋同内墙 φ6-200 直接引上与风帽连接牢固，预制风帽必须与内墙在结合部位配置预埋件焊接牢固

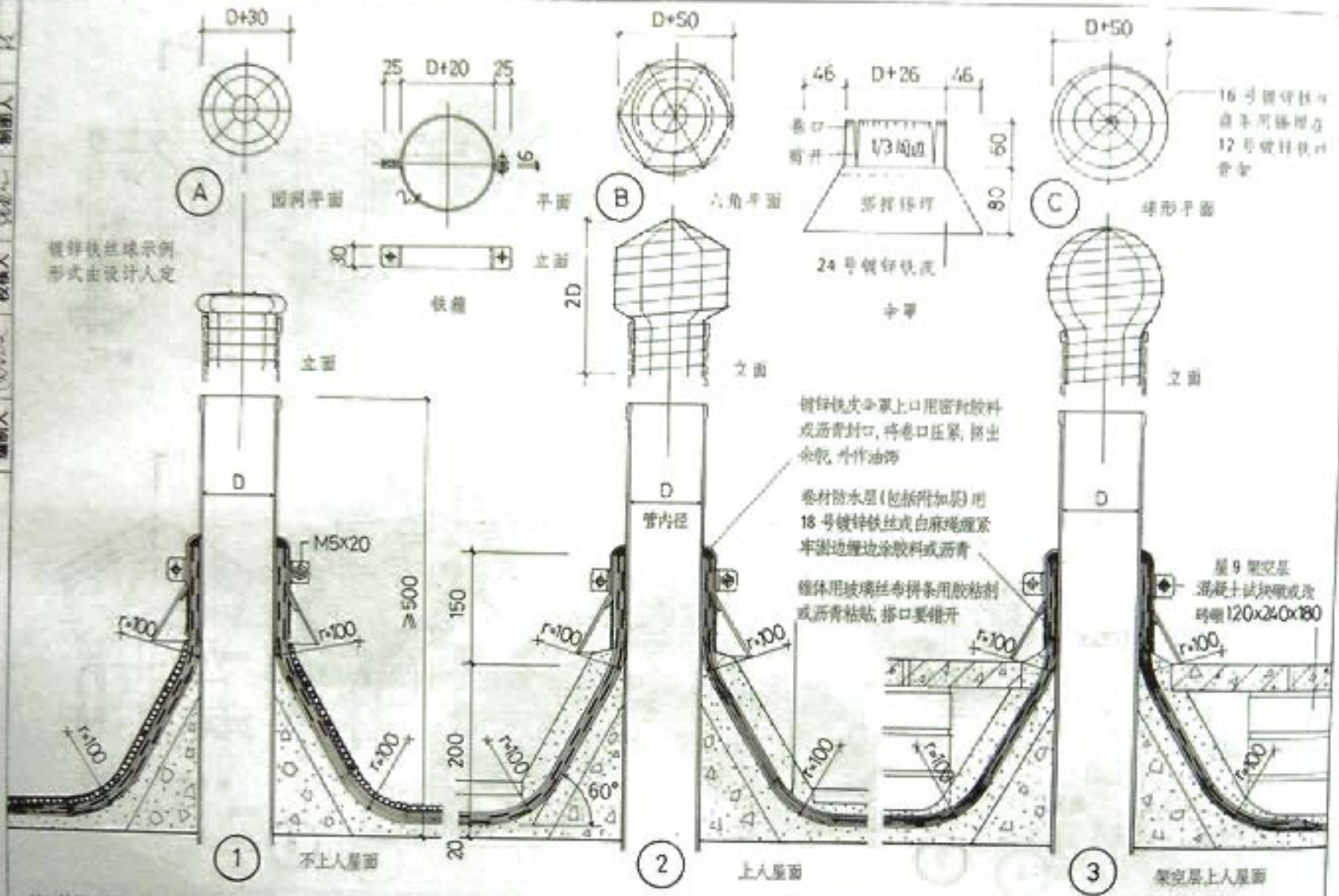
图名

烟风道帽(一)

图集号 88J14-2

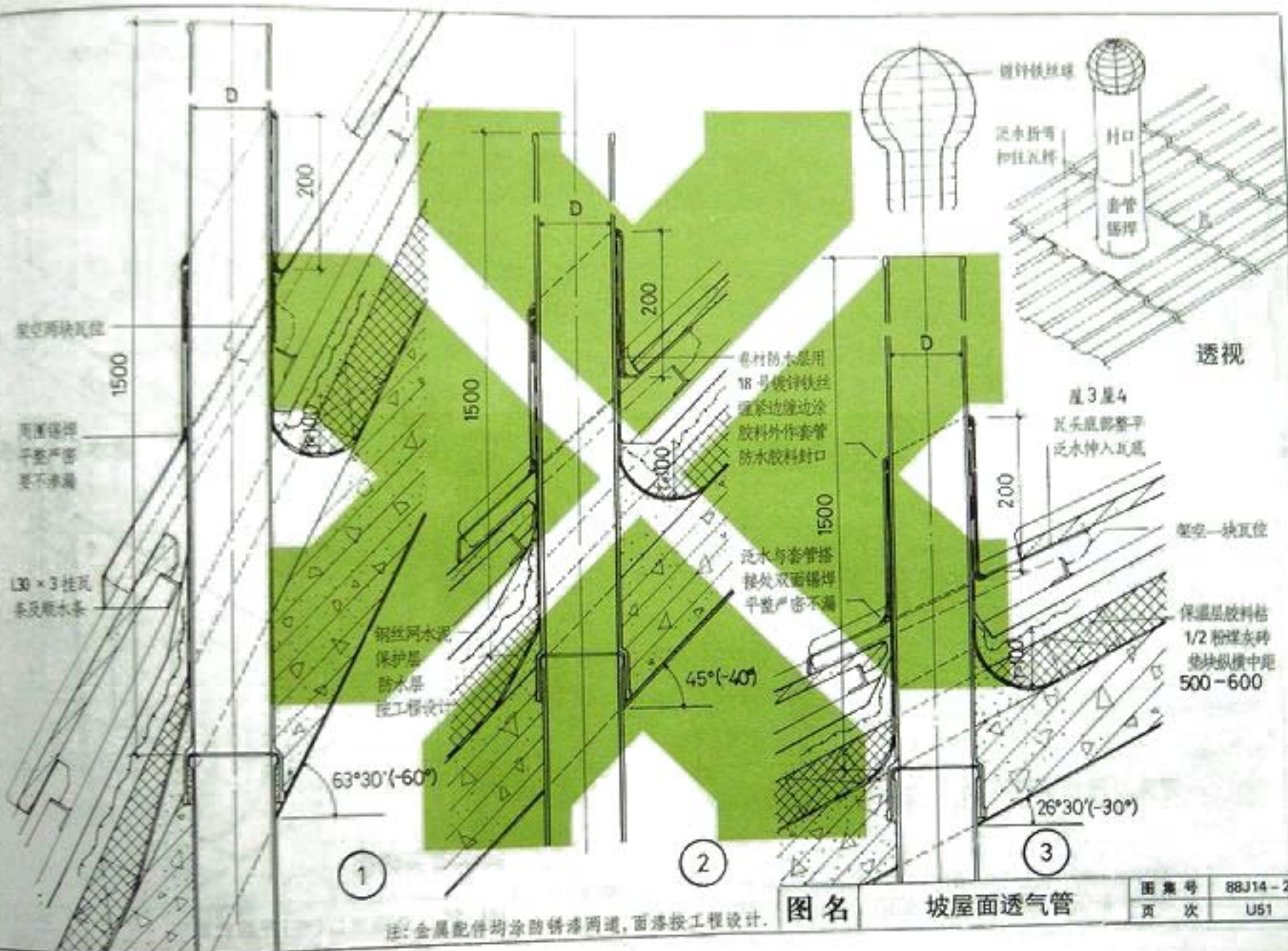
页次 U48

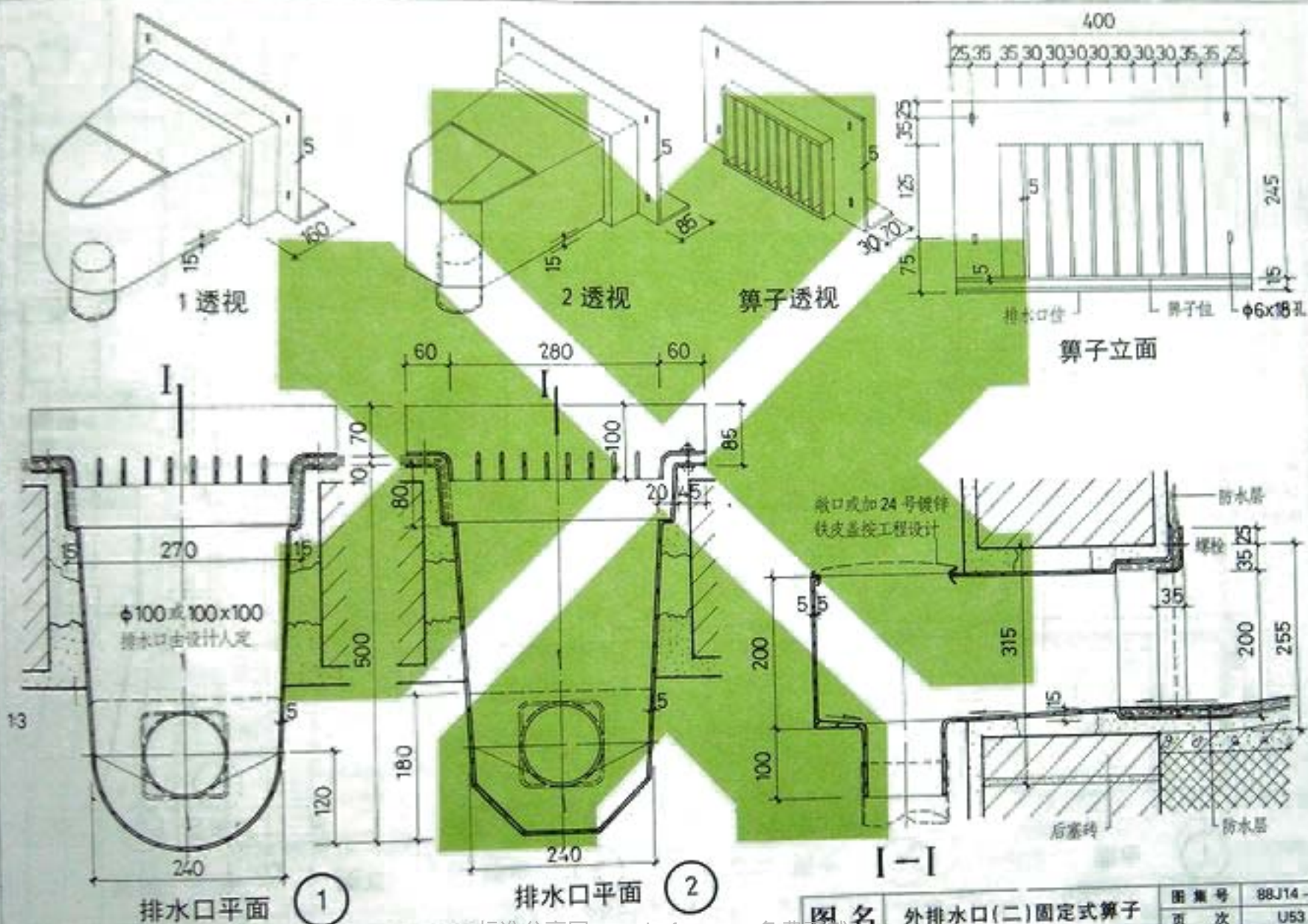




注：镀锌透气管直径按工程设计，铁丝球、伞罩、铁箍均按透气管直径配套制作，并全刷防锈漆及面漆各二道。

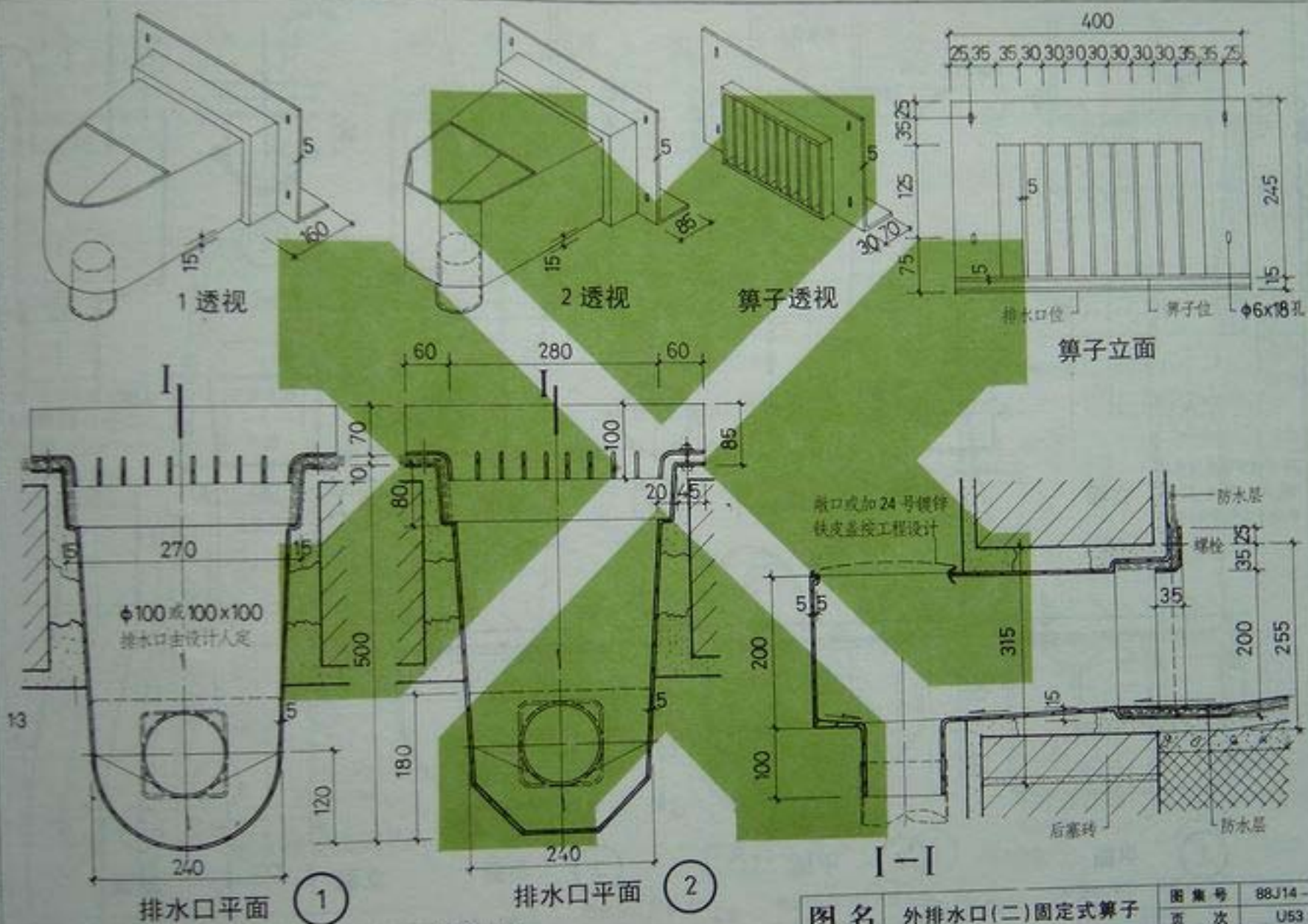
图名	平屋面透气管	图集号	88J14-2
		页次	U50





图名	外排水口(二)固定式算子
----	--------------

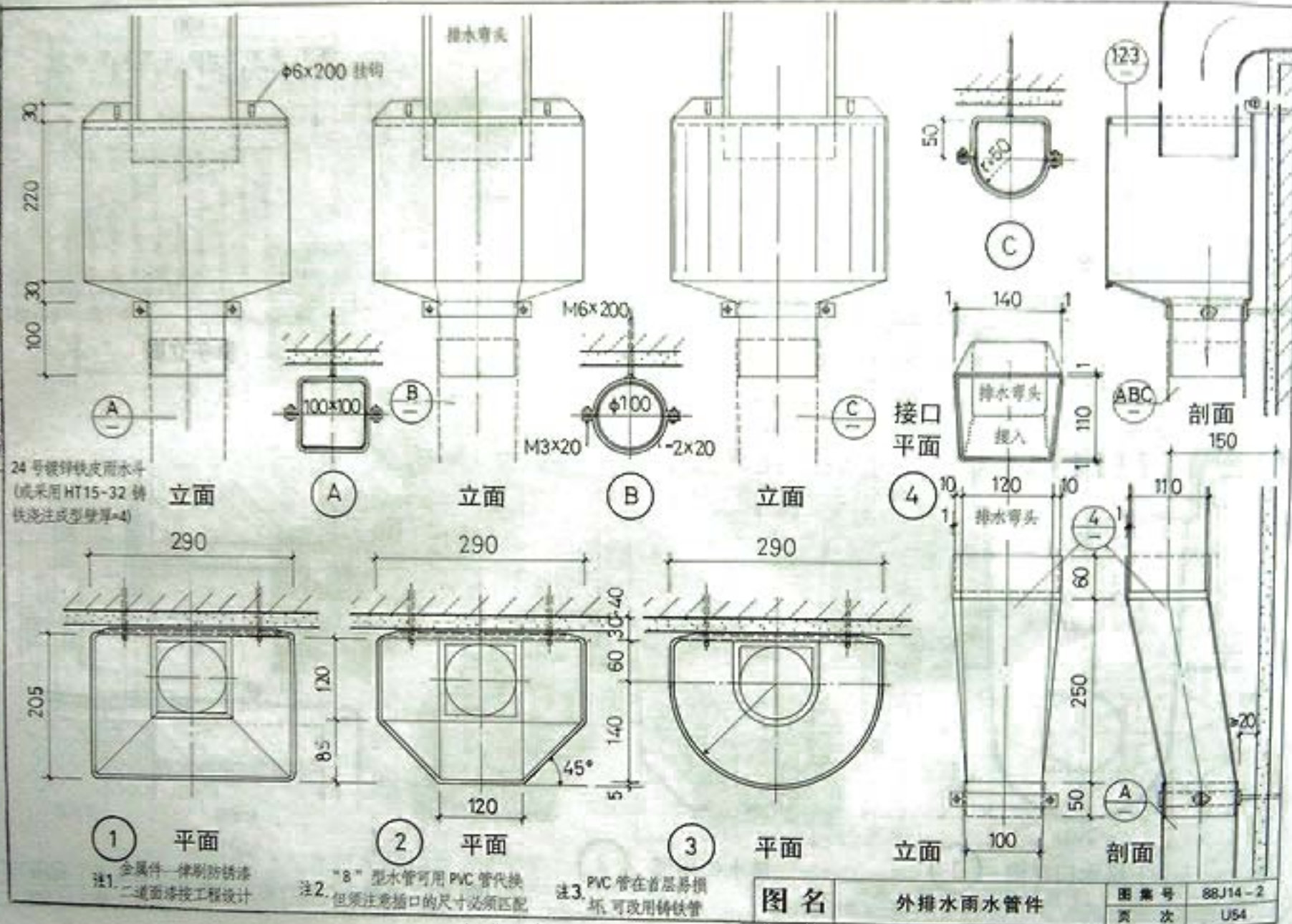
图 集 号	88J14-2
页 次	U53



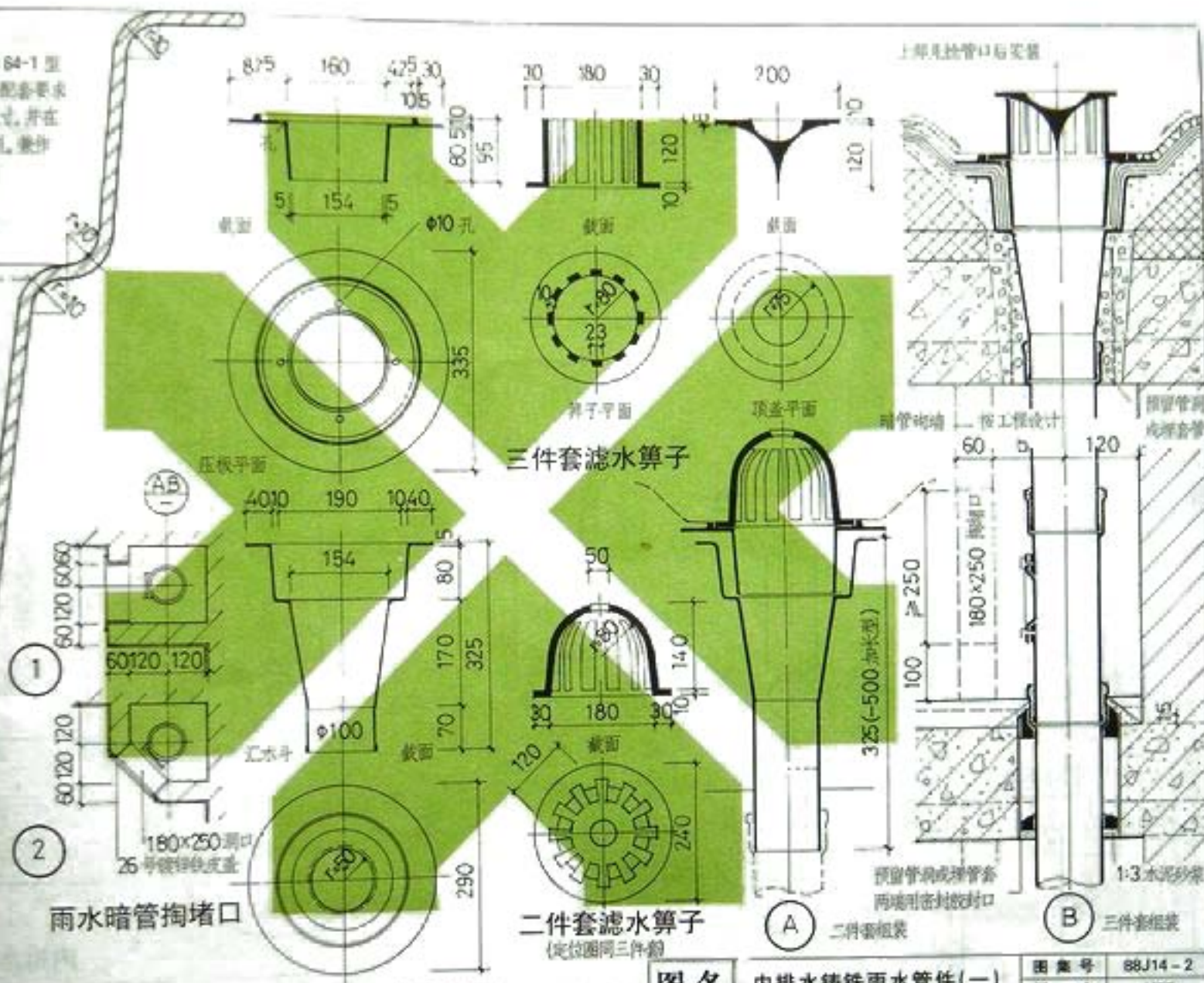
图名	外排水口(二)固定式算子
----	--------------

图 集 号	88J14-2
页 次	U53

注：铸件边角一律作小圆角，并用水沥青浸渍，露明部分面漆按工程设计。

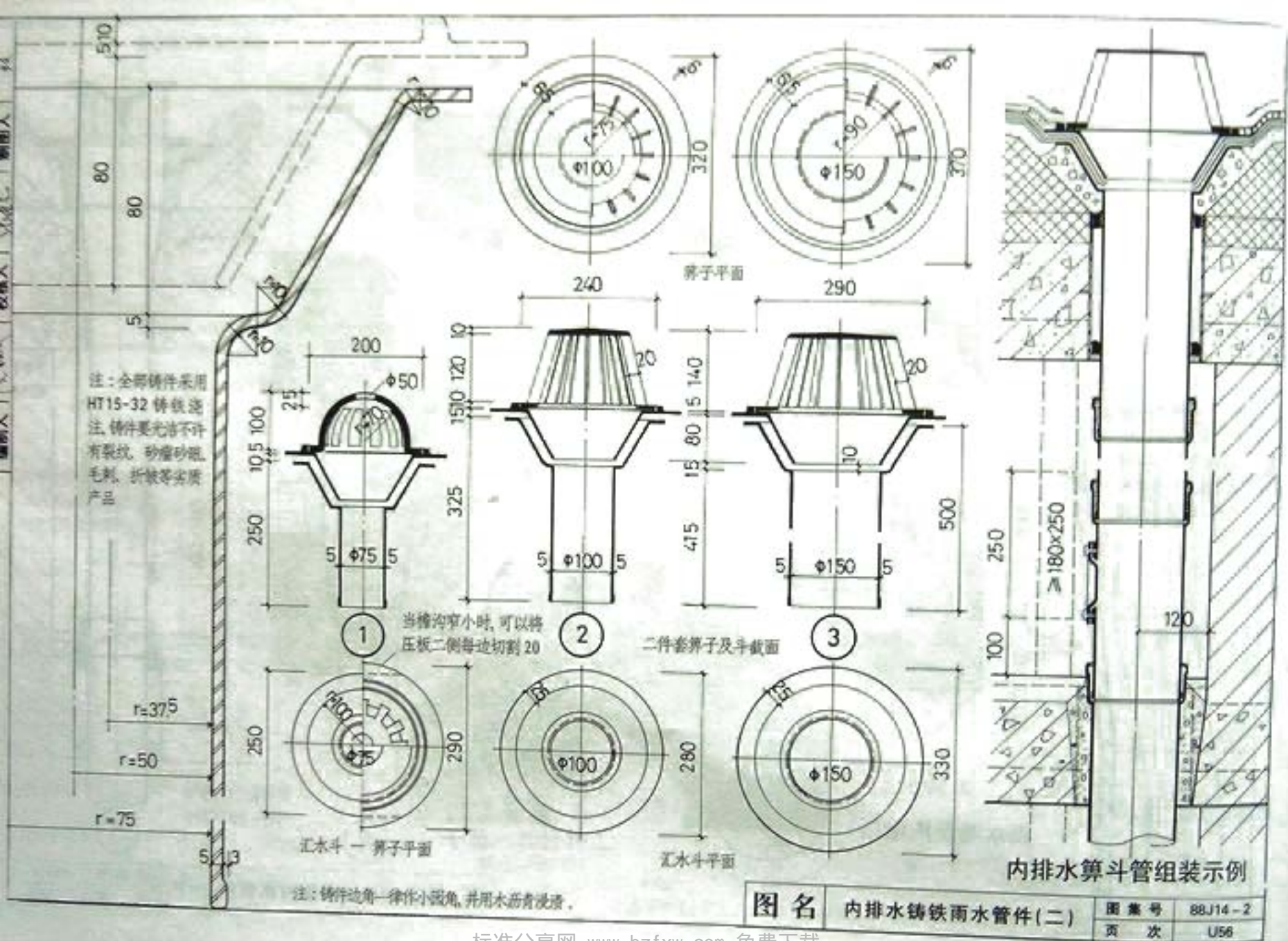


平中之理



图名 内排水铸铁雨水管件(一)

图 集 号	88J14-2
页 次	U55



斜屋顶窗的设计使用说明

1. 在设计中采用坡屋顶,既克服了平屋顶较易出现的防水问题,又可以使建筑立面设计丰富多彩富于变化,而且在考虑日照间距方面也有一定优势。在坡屋顶上安装使用斜屋顶窗,可以使屋顶成为可利用空间,增加了建筑的使用面积。
2. 斜屋顶窗为中悬式开启,且窗扇部分可翻转 160° 解决了窗外侧玻璃安全擦洗的问题。由于窗的中悬轴的独特设计,窗的开启位置可固定于任何角度。窗选用优质木板制成,双层中空玻璃,外罩涂有防氧化涂层的铝合金罩板。
3. 窗的适宜安装屋面坡度为 15° 至 90° 度。
4. 窗的防水设计为两道防水设防,面层为同样涂有防氧化涂层的铝合金排水板,该排水板可与屋面瓦有效紧密搭接,第二道防水设防为一道厚度为 2.5mm 的SBS防水卷材(此卷材由工厂配套供应),SBS防水卷材与屋面的防水层热熔焊接在一起。
5. 斜屋顶窗还可进行多种多样的组合。
6. 窗的主要技术性能指标:
根据 GB7106-86 标准,其抗风压变形能力为第一等级;
根据 GB7107-86 标准,其空气渗透性为第一等级;
根据 GB7108-86 标准,其雨水渗透性为第一等级;
根据 GB8484-87 标准,其保温性能为 $K=2.58\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
根据 GB8485-87 标准,其隔声性能为 30dB 。
7. 窗的开启方式为手动,操纵杆控制及操纵绳控制几种。
8. 请尤其注意洞口上口及下口的剖面形状。(见右图)
9. 请选用遮蓬式室外遮阳帘及滚柱式室内窗帘,夏天的防蚊蝇可选用窗纱。
10. 此窗为定型产品,更详细资料请直接与厂家联系。



斜屋顶窗窗型及窗洞口尺寸表

窗编号	窗框口尺寸(宽×高)	窗洞口尺寸(宽×高)
GZL304	780×980	800×1000
GZL306	780×1180	800×1200
GZL308	780×1400	800×1420
GZL606	1140×1180	1160×1200
GZL608	1140×1400	1160×1420

图名

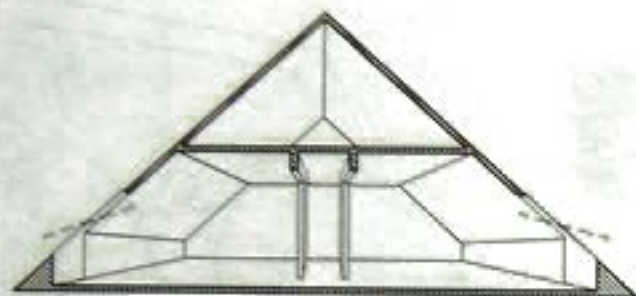
斜屋顶窗(一)

图 号

88J14-2

页 次

U59



斜屋顶窗适用的建筑风格及斜屋顶室内空间设计

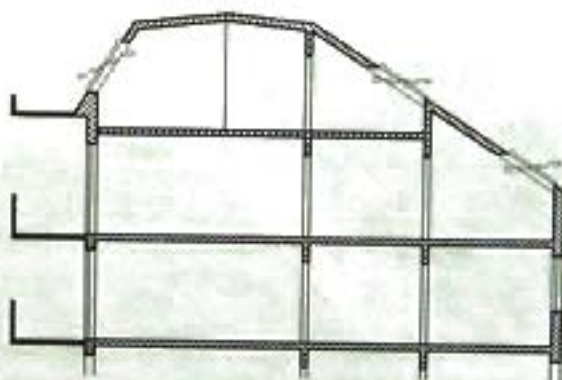


①

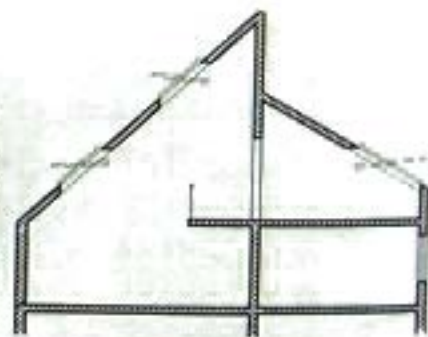


②

1. 斜屋顶的形式是多种多样的,可创造出丰富多采的建筑风格,斜屋顶窗适用于各种风格的斜屋顶建筑。
2. 斜屋顶空间不宜过小,过小则显压抑。
3. 净高低于2.2m的室内面积应不多于房间总面积的一半。
4. 窗地面积比采用1:10。
5. 窗的安装高度应适合人的身高。
6. 窗长的选择与屋面的坡度有关,坡度越小窗应越长。
7. 如有可能应尽可能采用多窗散布,而不是一窗独布,这样可以使光线分布更均匀。
8. 玻璃面积相同的斜屋顶窗可比老虎窗提供更多的进光量,一幢安装在45°斜屋顶窗比老虎窗进光量多出二倍以上。

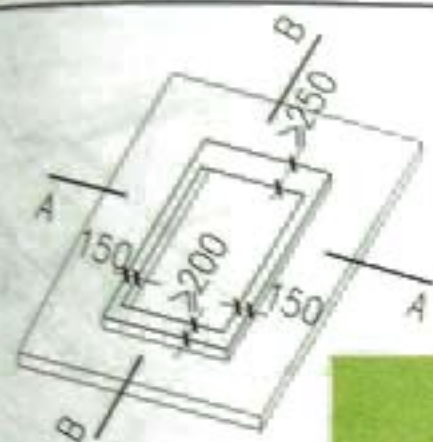


③

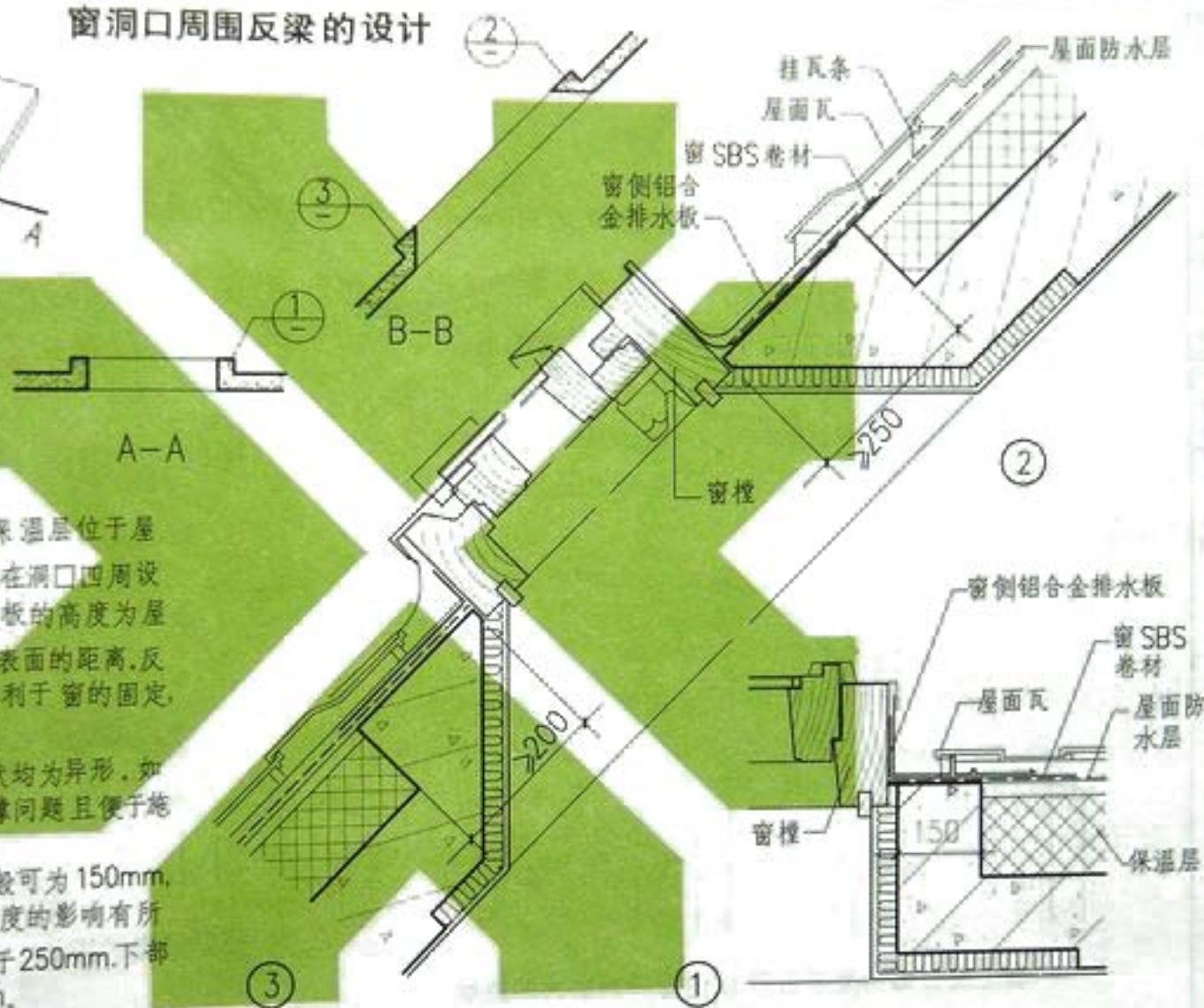


④

窗洞口周围反梁的设计



反梁透视示意



当屋面为混凝土屋面,且保温层位于屋面板之上时,设计人可视情况在洞口四周设计反梁,反梁高出屋面混凝土板的高度为屋面设计中瓦底面至混凝土上表面的距离,反梁既可提高洞口的强度,又有利于窗的固定,对防水也有利。

请注意反梁的上下口形状均为异形,如有更好方案解决窗两侧面支撑问题且便于施工时,也可取消反梁。

左右两侧的反梁宽度一般可为 150mm,上下的反梁宽度根据屋面坡度的影响有所不同,上部反梁宽度一般不小于 250mm,下部反梁宽度一般不小于 200mm。

设计反梁时还应考虑解决洞口周围的冷桥问题。

图名

斜屋顶窗(五)

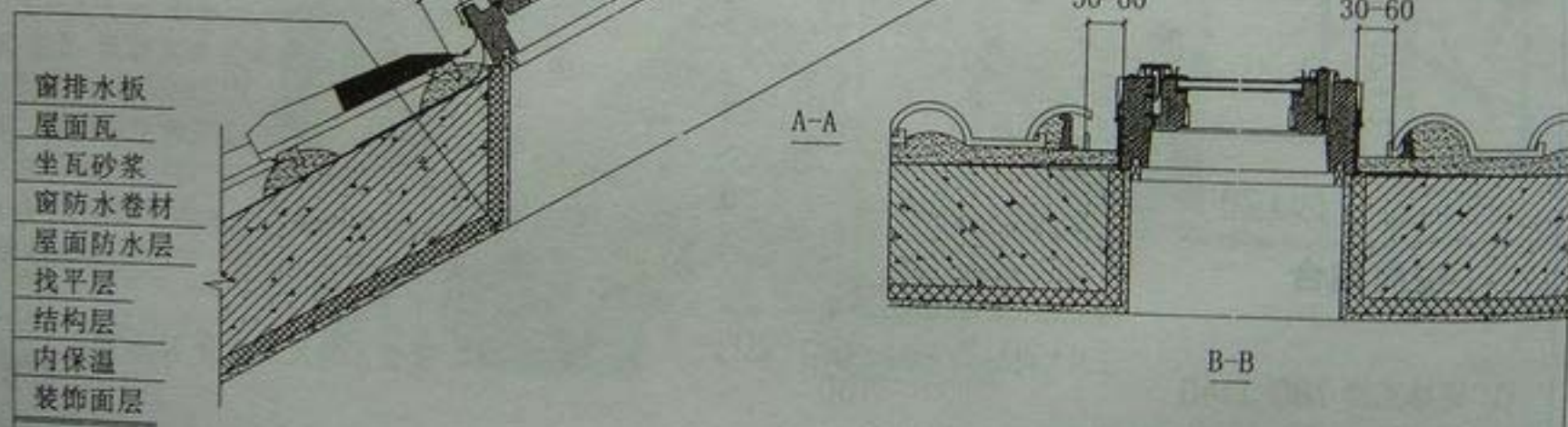
图集号 88J14-2
页次 U63

斜屋顶窗与屋面连结构造

(适用于内保温屋面)

当屋面为内保温屋面且无特殊构造时,斜屋顶窗可方便地直接安装在屋面上,下图为连接构造详图。设计时请注意以下几点:

- 一、屋面的防水层请直接敷至窗洞口边缘,窗的防水层应与屋面防水层紧密粘结在一起。
- 二、窗的安装铁脚应固定在混凝土上,而不应固定在砂浆上。
- 三、当由于某种原因要求瓦下皮至混凝土表面的距离超过55时,此时应根据情况采取相应措施,使铁脚能固定在合适的支座上。



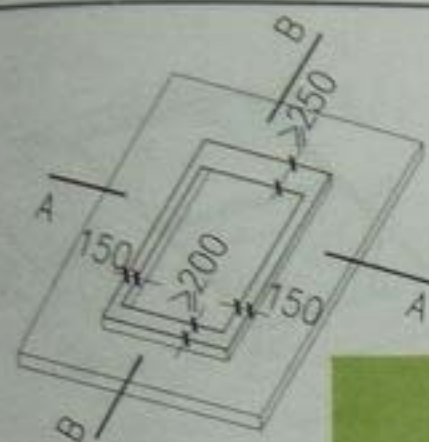
图名

斜屋顶窗(四)

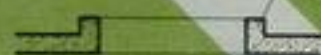
图集号 88J14-2

页次 U-62

窗洞口周围反梁的设计



反梁透视示意



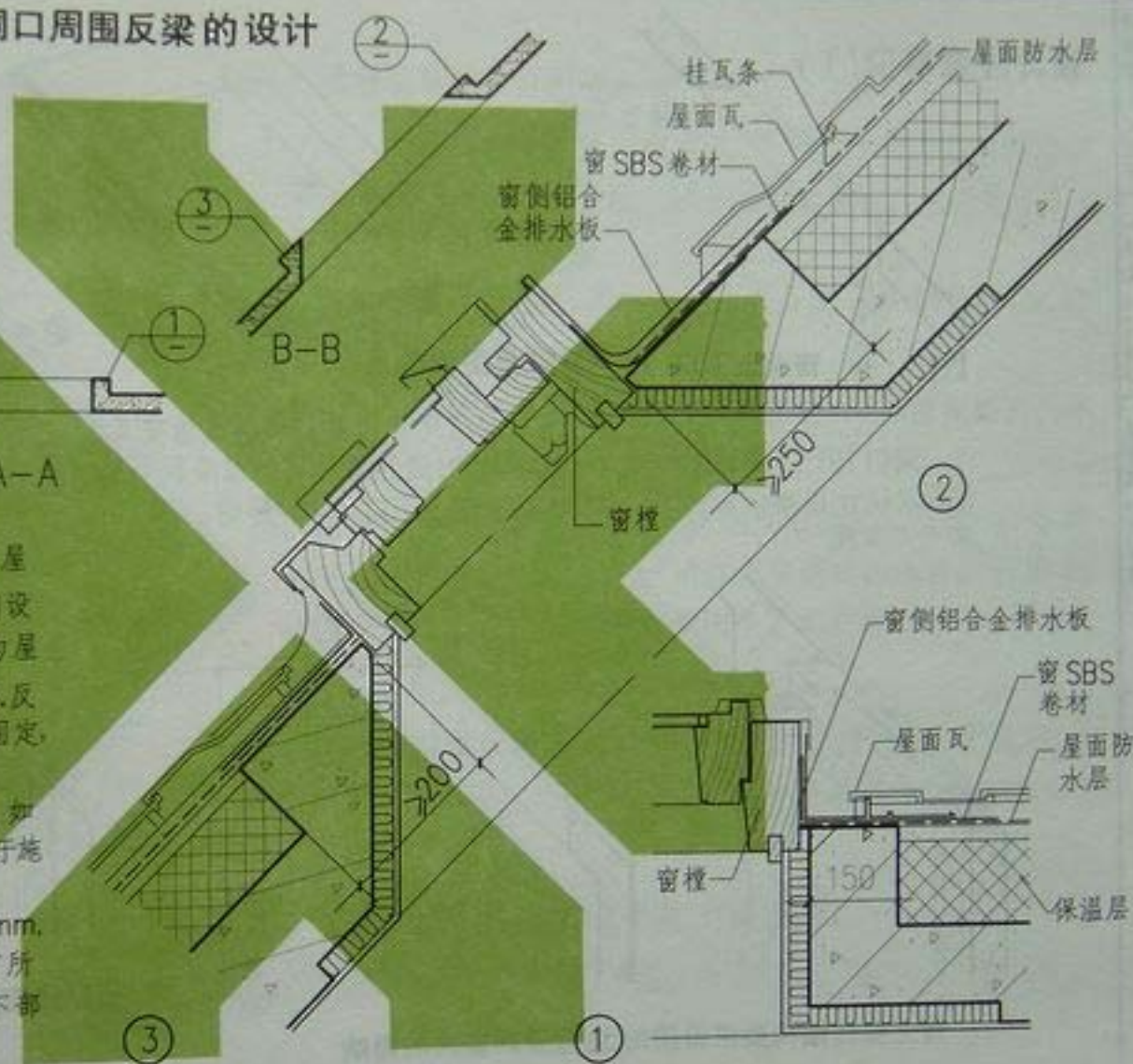
A-A

当屋面为混凝土屋面,且保温层位于屋面防水层之上时,设计人可视情况在洞口四周设计反梁,反梁高出屋面混凝土板的高度为屋面设计中瓦底面至混凝土上表面的距离,反梁既可提高洞口的强度,又有利于窗的固定,对防水也有利。

请注意反梁的上下口形状均为异形,如有更好方案解决窗两侧面支撑问题且便于施工时,也可取消反梁。

左右两侧的反梁宽度一般可为150mm,上下的反梁宽度根据屋面坡度的影响有所不同,上部反梁宽度一般不小于250mm,下部反梁宽度一般不小于200mm。

设计反梁时还应考虑解决洞口周围的冷桥问题。

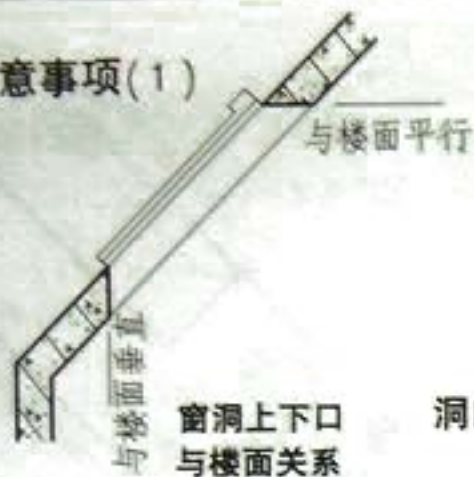


图名

斜屋顶窗(五)

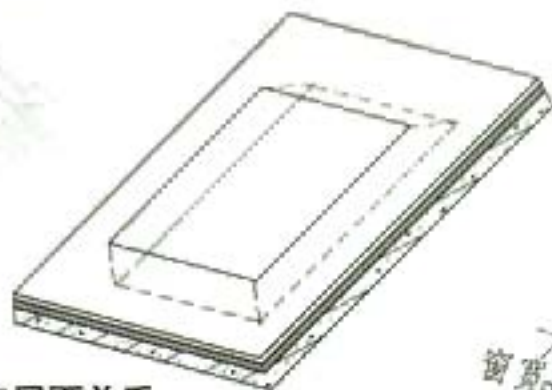
图集号 88J14-2
页次 U63

设计注意事项(1)

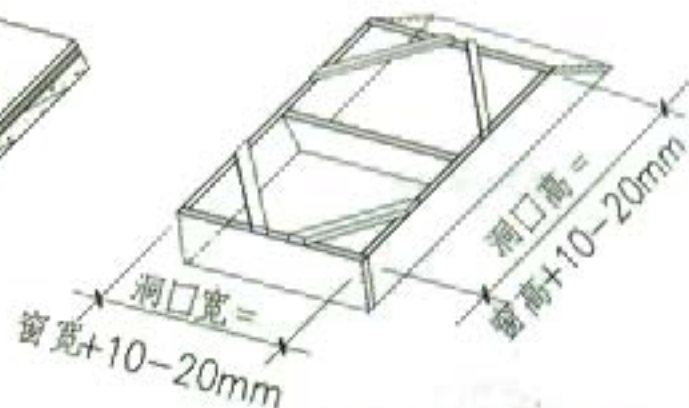


洞口上下口形状务必按图示设计,以确保室内的采光与美观

洞口与屋面关系



洞口尺寸应是屋面做成后安瓦前的尺寸,请注意屋面保温层找平层等对洞口上下口尺寸的影响



洞口模板形状示意

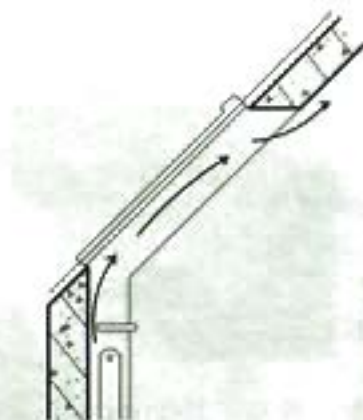


窗上部因结构要求设梁时,注意梁对室内的影响

如屋面梁过低(如图a),影响热气流循环,也有碍人的活动

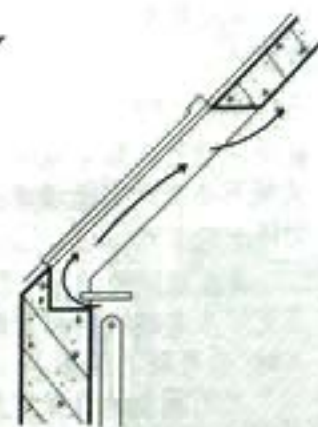


距楼面1850-2200



预防结露的措施

为预防结露,请注意不同情况下,窗台板、暖气片的位置,以保证热气流的循环



图名

斜屋顶窗(六)

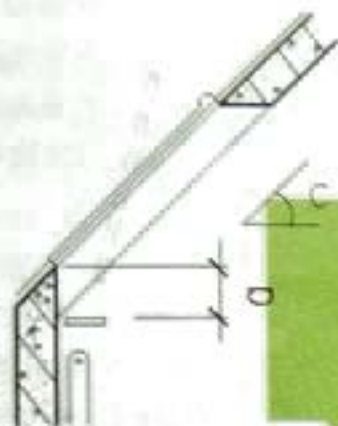
图集号

88J14-2

页次

U64

设计注意事项(2)



窗下口与窗台板的距离

为将窗翻转180°擦洗,翻转时的窗下口距窗台板应有一定距离,此距离 a 与窗型及屋面坡度有关,见下表

窗台距窗下框装修槽上口的最小距离 a 值

窗号 c	304	306, 606	308, 608
20°	160	220	300
30°	100	150	210
40°	60	90	130
50°	20	40	70
60°	0	10	30

为保证窗的良好防水效果,应充分重视以下几点:

1. 设计中采用质量良好的防水瓦,不但对于窗与屋面的结合部位的防水是重要的,而且对于屋面本身的防水也是十分重要的。
2. 除非使用钢板瓦,否则在瓦的下面另设一道或两道其他材料的防水层也是十分重要的。
3. 请注意图中瓦与斜屋顶窗排水板的距离,如果此距离得不到保证,窗的排水板将不能充分发挥作用。
4. 窗的安装可先于屋面瓦进行,也可后于屋面瓦进行。当窗的安装先于屋面瓦进行时,请注意窗的成品保护。当窗的安装后于屋面瓦进行时,窗周围上下左右各500mm范围内应暂不铺瓦,待窗安装完成后,再行补铺。
5. 建议在斜屋顶窗安装后六个月内,对木框进行防护处理(如涮漆),以后每隔三年维护一次,注意不要在密封条和机械部件上涂涮防护剂。
6. 窗安装前,洞口周围应平整、干燥、洁净。
7. 严格按规范要求屋面防水设防。

窗的排水板系统及附加的防水卷材

波形瓦与平形瓦所选用的排水板是不同的。

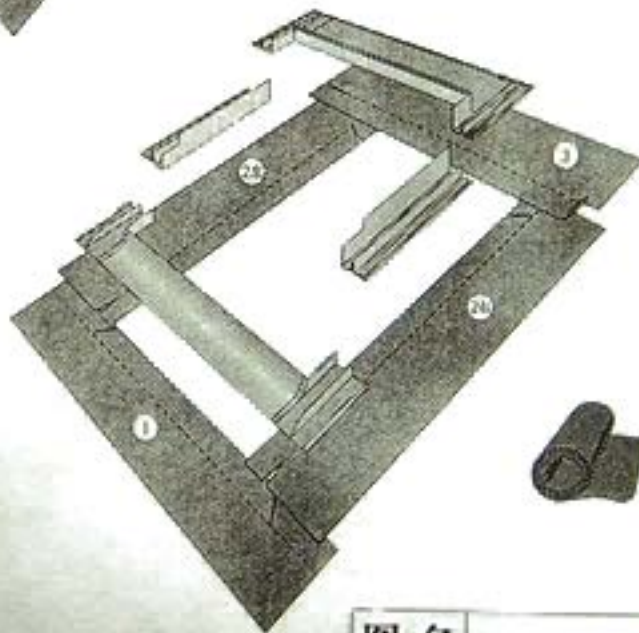


窗的排水原理：
雨水从瓦的表面
流至窗顶部及侧
面排水板，然后，
排至窗下面的排
水板上，窗的排
水板下面还有另
外一道附加的防
水卷材，做为窗
的第二道防水设
防。



采用非平型屋面
瓦时，选用与之
相配的 EDH 型
排水板。

注意：当屋面留
有洞口时，选用
不防水的装饰瓦
于屋面防水是相
当危险的。



采用平型瓦时，
选用与之相配的
EDS 型排水板。



图 名

斜屋顶窗(八)

图 集 号

88J14-2

页 次

U66

窗防水卷材与屋面防水层的粘结

窗防水卷材与屋面防水层焊接粘在一起,以确保防水效果,以下为进行步骤。

值得注意的是:当屋面防水层为不耐火烤、不耐高温材料时,应考虑采用合适的胶粘剂将屋面防水卷材与窗防水卷材粘结在一起。除非采用钢板瓦,否则,在其它瓦下面不设至少一道其它材料的防水层对于防水是不利的。



安装时所需工具及材料



先装窗框,清扫洞口周围屋面



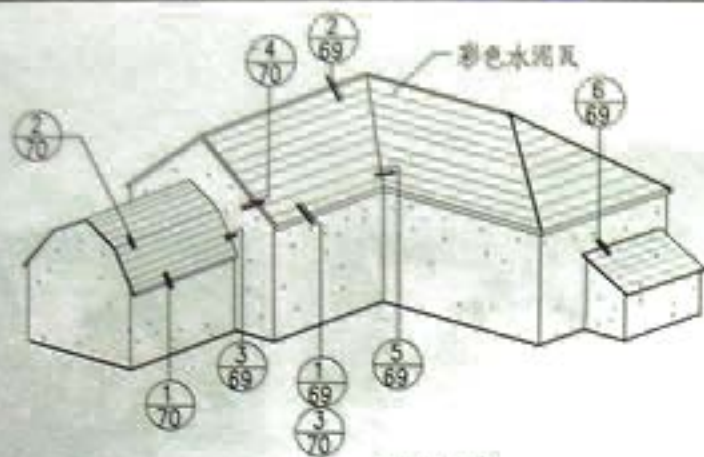
固定随窗防水卷材



热熔焊接窗防水卷材于屋面防水层上



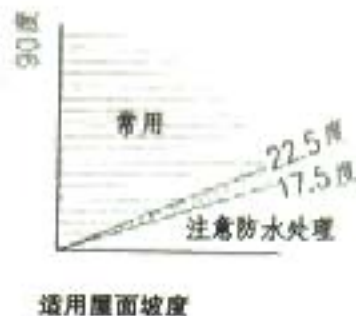
以下依次进行两侧和顶部



节点索引

彩色水泥瓦选用说明

1. 彩色水泥瓦主要用于各种建筑的坡屋顶、坡形檐口,也可用作外墙饰面及建筑师认为适宜的部位。适用于坡度17.5-90度,上下搭接75(坡度在17.5-22.5度时搭接100)。顺水条40×20,中距:500。挂瓦条30×30,中距345(坡度在17.5-22.5度时中距320)。瓦的尺寸为420×332,每平方米屋面约用9.8片瓦。
2. 瓦的断面形式有三种:即:斜波形、小拱形、大拱形三种(见本图)。
3. 瓦的颜色生产工艺分为三种:即:(1).光滑型。表面涂色,色泽明快,略有光泽,有玛瑙红、金橙黄、古岩灰、金杏黄等颜色。(2).混合型。颜色灌注瓦片整体(即通体瓦),表面感觉朴实细腻,哑光处理,色泽自然柔和有素烧红、水灰青等颜色。(3).彩衣型。瓦表面处理有纯净橙、万寿红、纯净绿、纯净蓝、珍珠黑、桔橙红、紫罗红、叠翠绿、孔雀蓝等颜色。还有叠彩系列瓦,一块瓦由二种不同颜色组成,深浅对比强烈,可以组成各种双色效果。
4. 除主瓦外,还配合生产有屋脊瓦、排水沟瓦、檐口瓦等多种配件,见第U71页。
5. 瓦可以在木望板上用挂瓦条挂,屋面坡度≤45°时,在混凝土板上也可用水泥砂浆嵌铺。

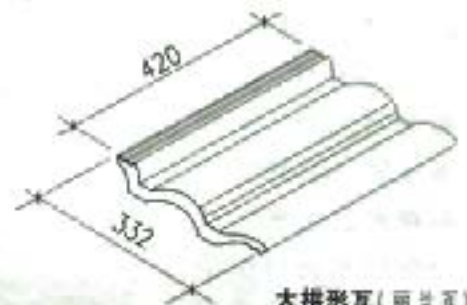


其他部位铺瓦示例

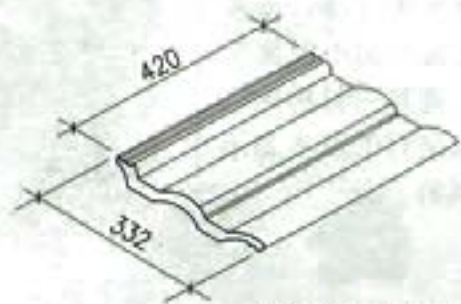
瓦断面类型



斜波形瓦(欧兰瓦)



大拱形瓦(丽兰瓦)

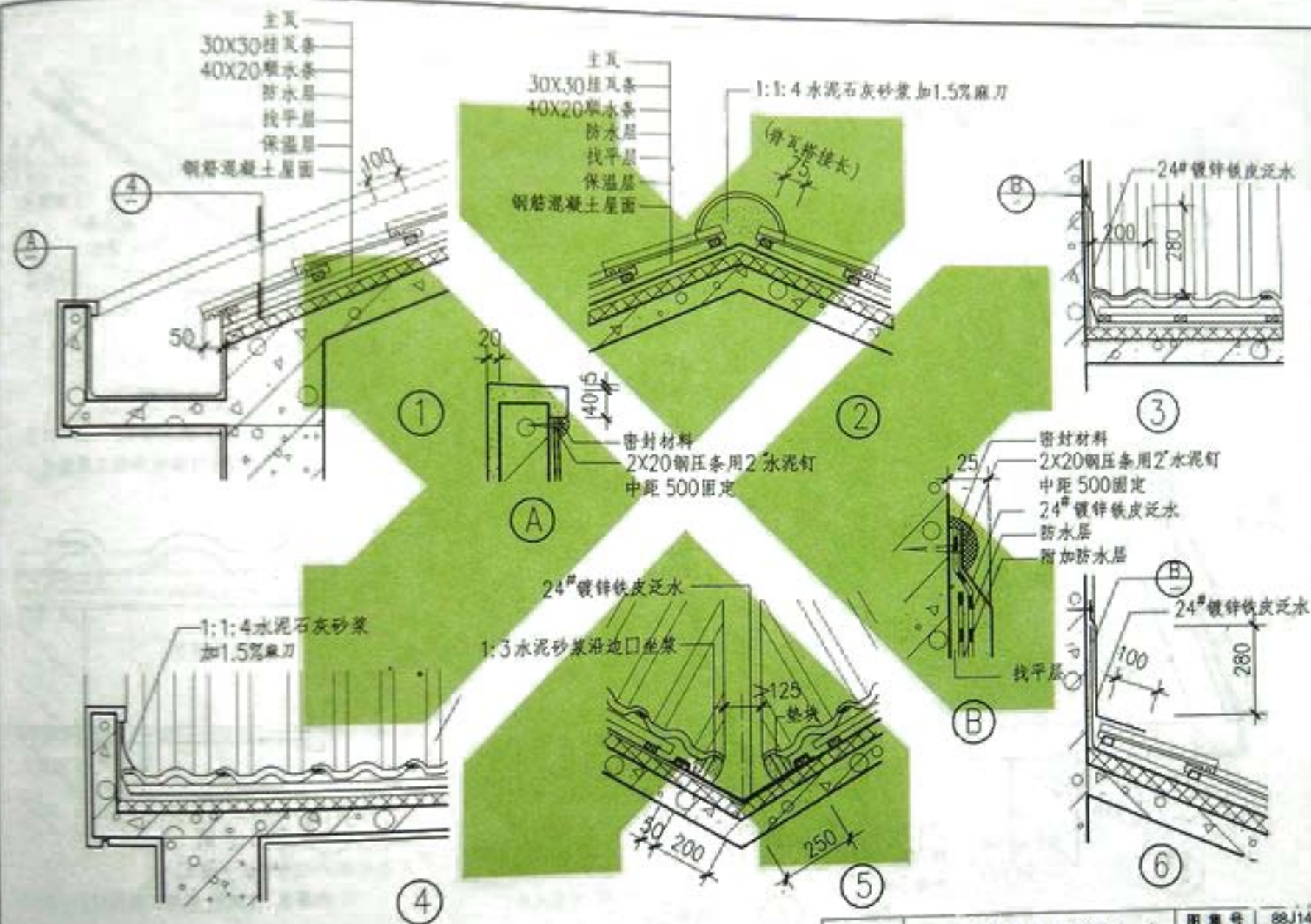


小拱形瓦(星兰瓦)

图名

彩色水泥瓦屋面

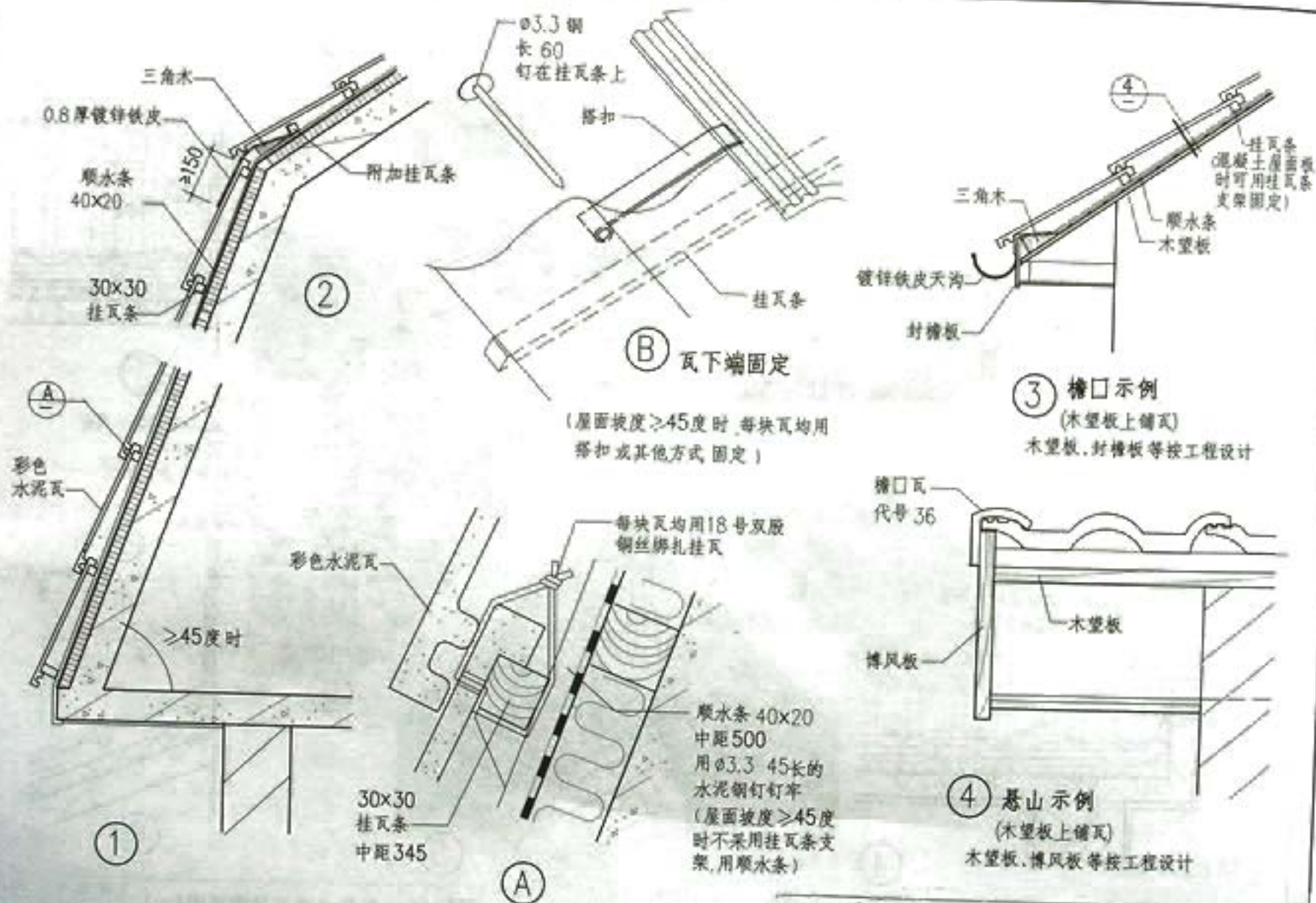
图集号 88J14-2
页次 U68



注:当采用挂瓦支架固定挂瓦条时,可取消顺水条

图名 彩色水泥瓦屋面详图(一)

图 号 88J14-2
页 次 U69



图名 彩色水泥瓦屋面详图(二)

图集号 88J14-2
页次 U70

制图人
印立平
校核人
陶海康

圆脊配件

锥形脊瓦配件

一般配件瓦及配件

圆脊瓦
代号 O-D
长 330

圆脊封头
代号 T-D
长 310

圆脊斜封
代号 S-D

双向圆脊顶瓦
代号 L-D

三向圆脊顶瓦
代号 M-D

四向圆脊顶瓦
代号 Y-D

锥形脊瓦
代号 46D
长 420

小封头脊
代号 33
长 420

大封头脊
代号 46D
长 420

锥形斜脊封
代号 34

三向锥形脊顶瓦
代号 35

四向锥形脊顶瓦
代号 40

檐口瓦
代号 36
长 420

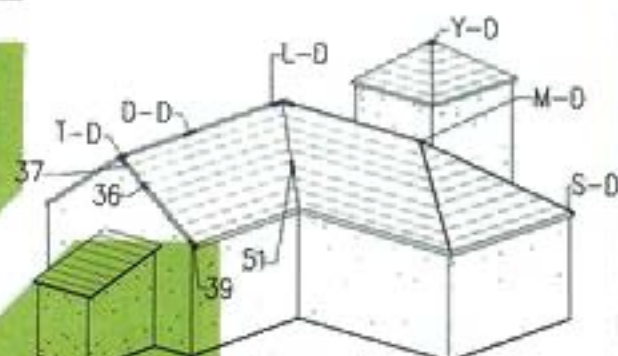
檐口封
代号 39

檐口顶
代号 37
长 495

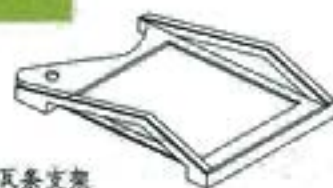
排水沟瓦
代号 51

单向脊
代号 48

主瓦搭扣
代号 59



配件适用部位示意



挂瓦条支架
代号 58

图名

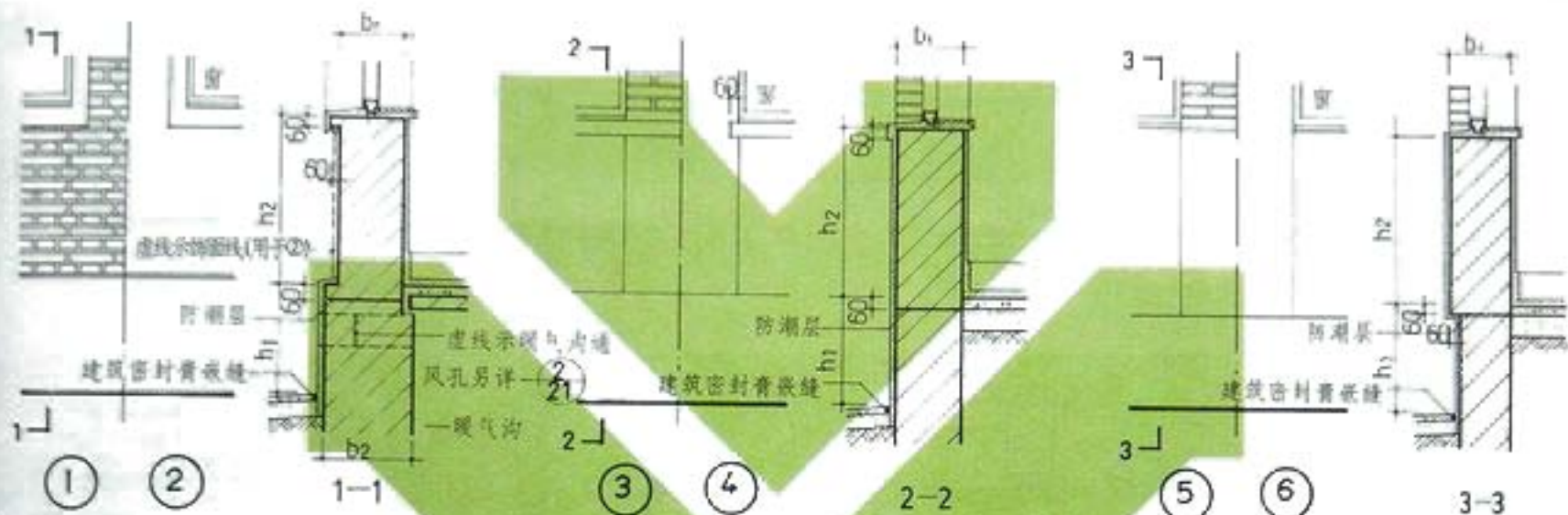
彩色水泥瓦配件

图 号

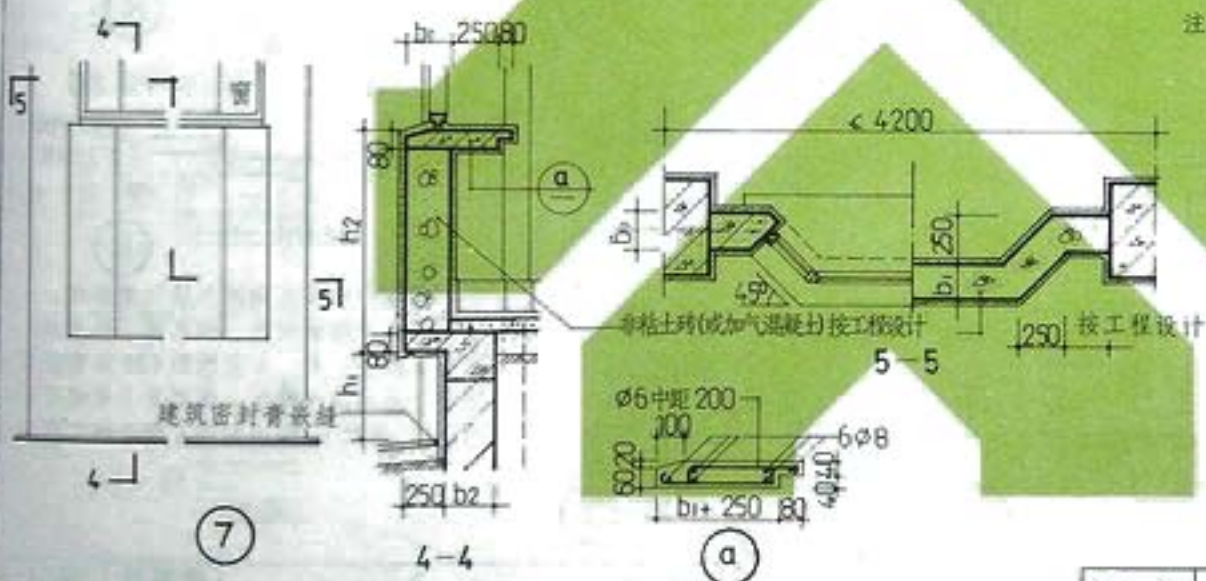
88J14-2

页 次

U71



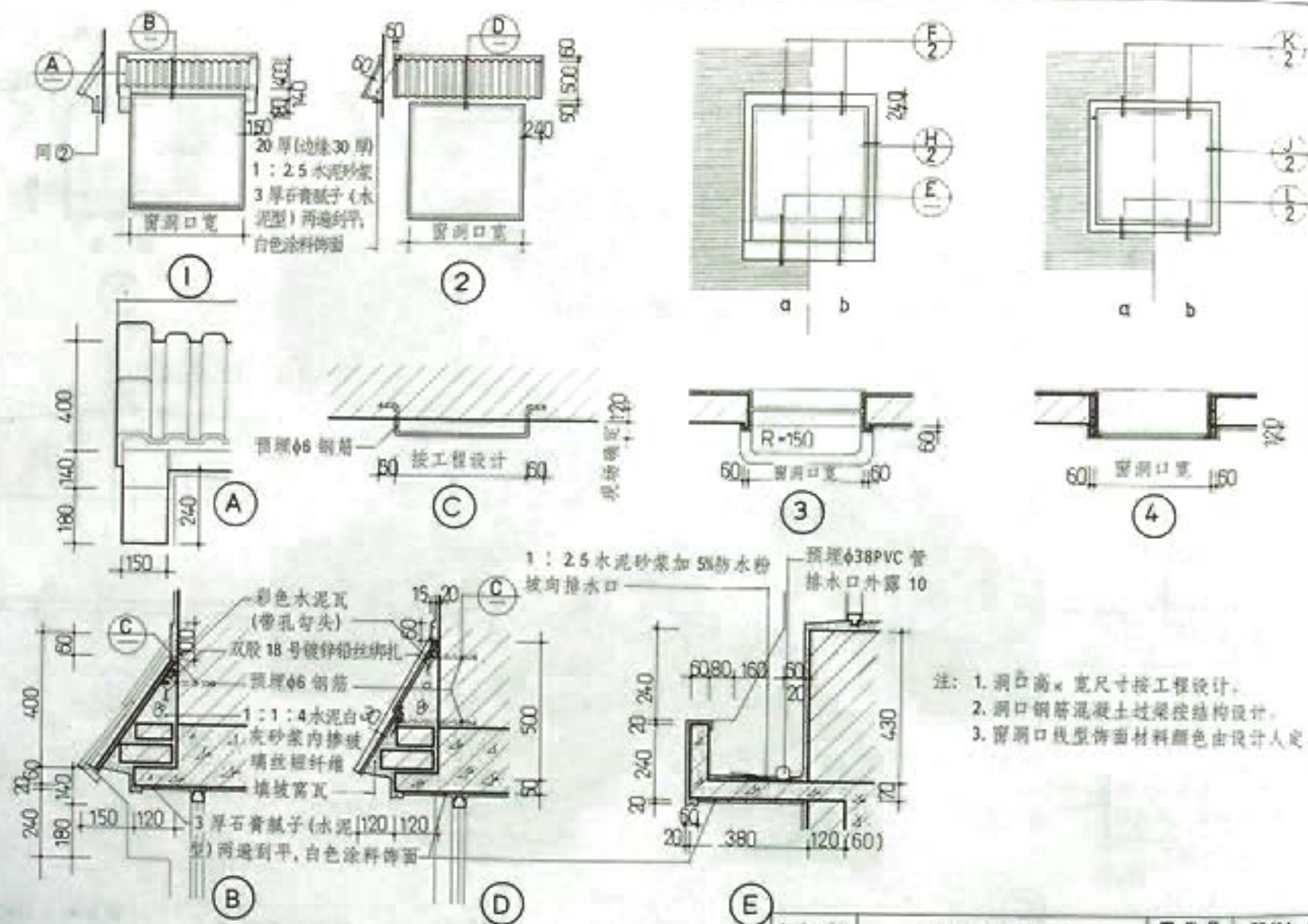
- 注: 1. b_1 、 b_2 为首层窗下及勒脚墙体厚度; h_1 、 h_2 为首层窗下坎墙与勒脚的分段高度, 具体尺寸按工程设计。
2. 墙体砌筑、室内窗台、地面、散水、防潮层、饰面材料做法及颜色均按工程设计。
3. 砌砖砂浆标号及基础按工程设计。
4. 勒脚外饰面做法按工程设计。



图名

勒脚坎墙

图 集 号	88J14-2
页 次	W1



图名

窗洞口线型(三)

图 集 号	图 集 号
-------	-------

88J14-2

頁 2

44

制人 审核人 设计人 制图人 审核人 设计人 制图人

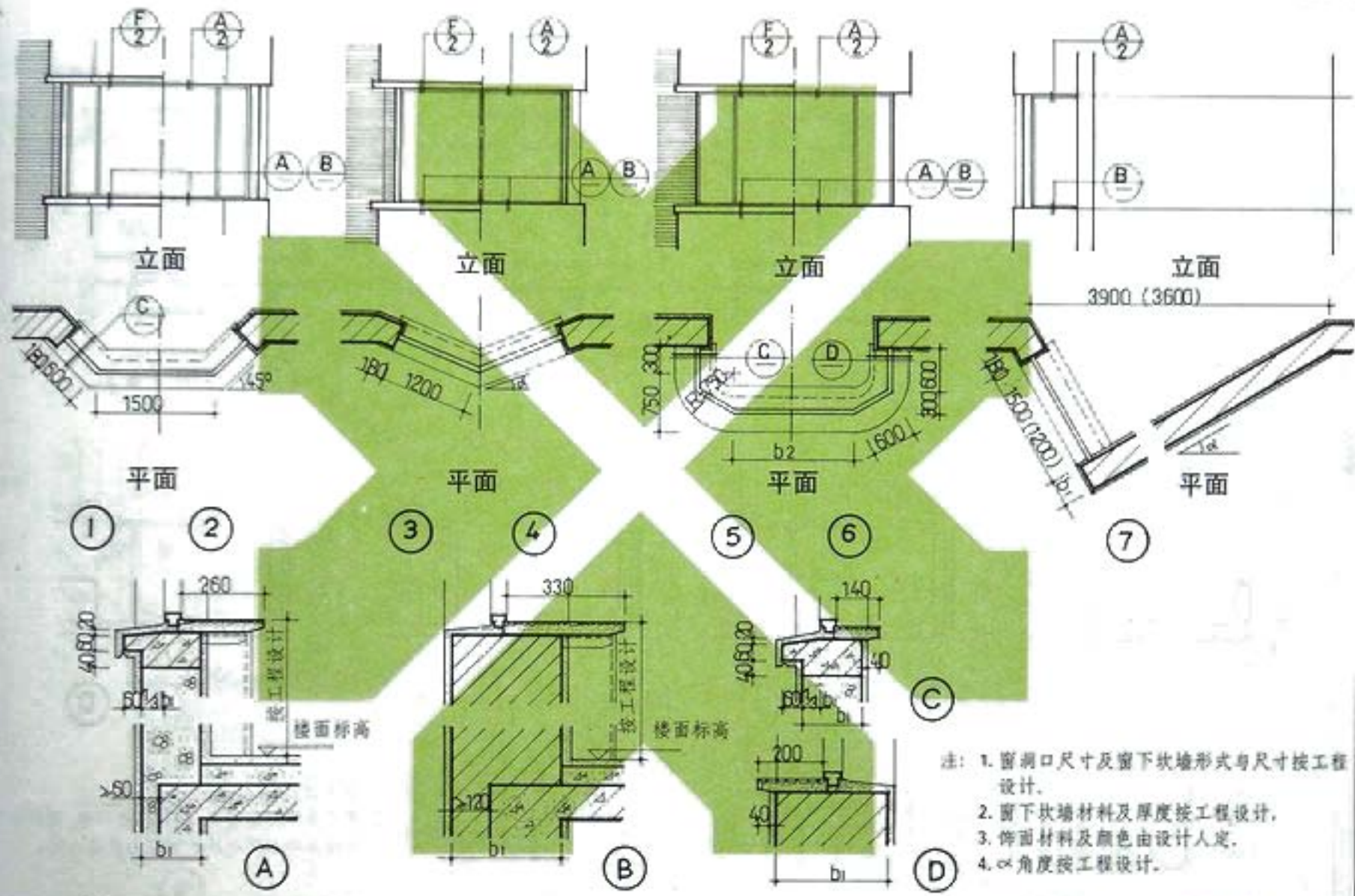
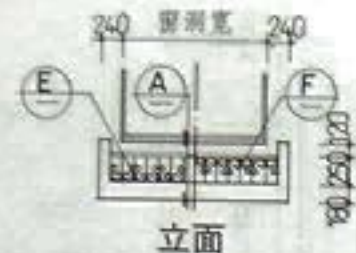
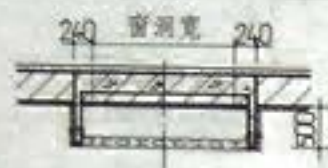


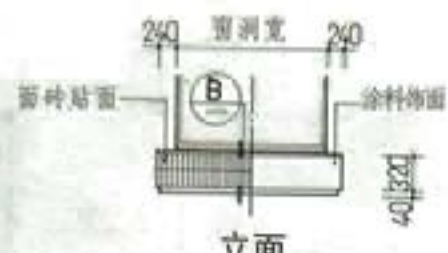
图 名	窗洞口线型 (四)		图 集 号	88J14-2
			页 次	WS



立面



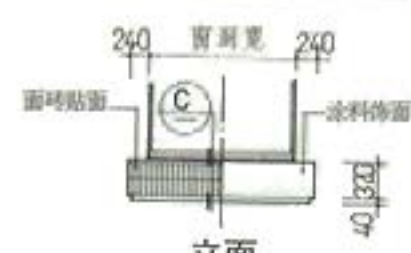
① 平面 ②



立面



③ 平面 ④



立面



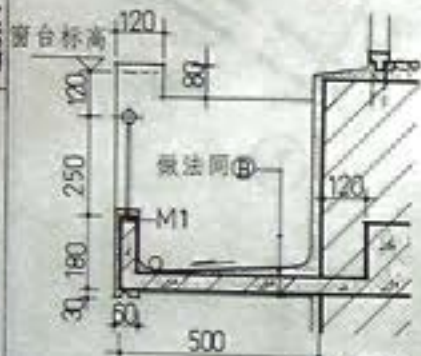
⑤ 平面 ⑥



立面



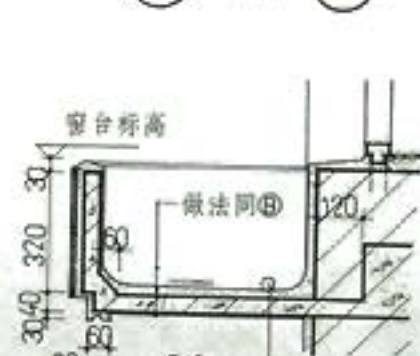
⑦ 平面 ⑧



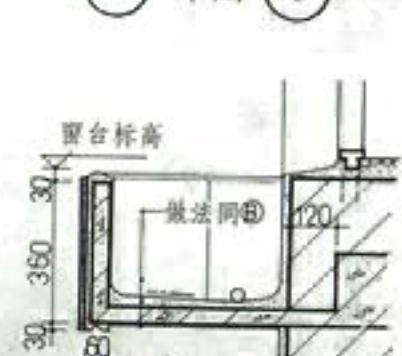
①



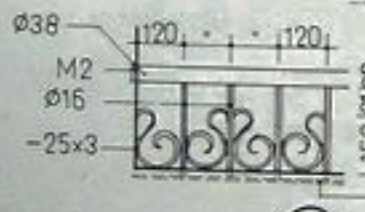
③



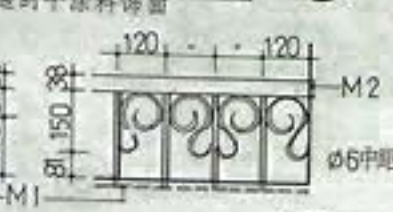
⑤



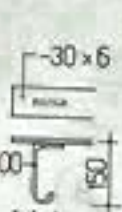
⑦



⑤



③



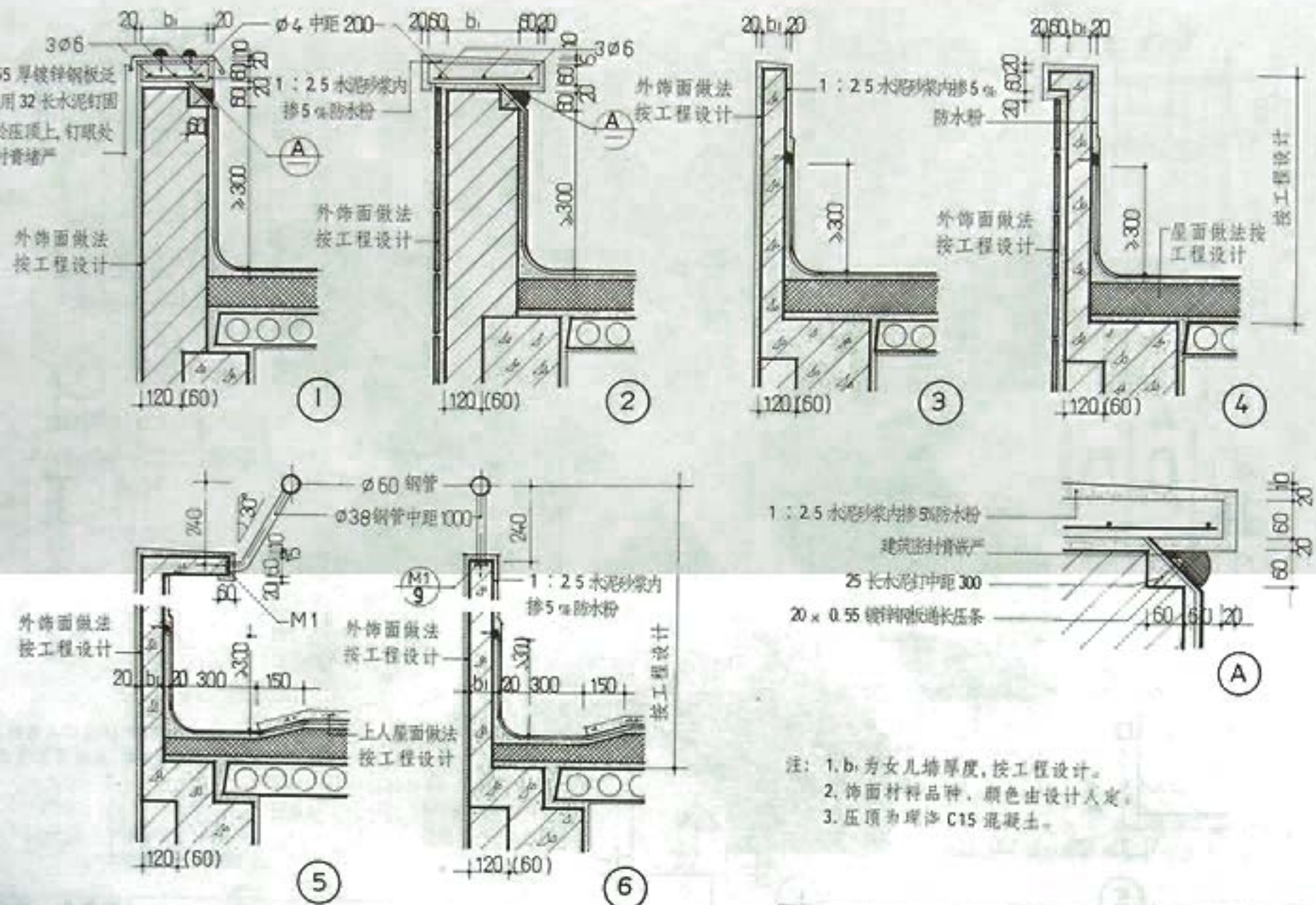
M1

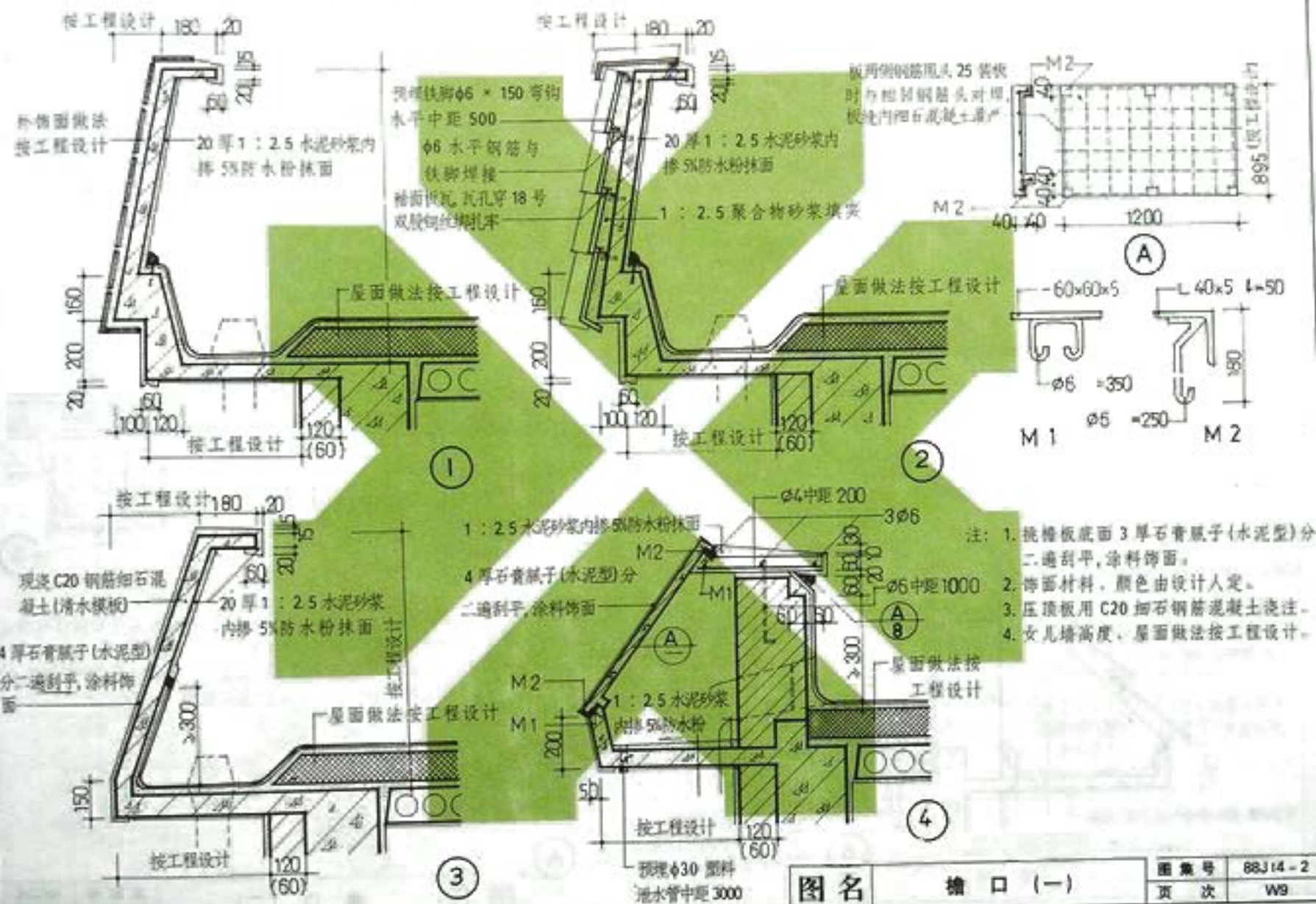


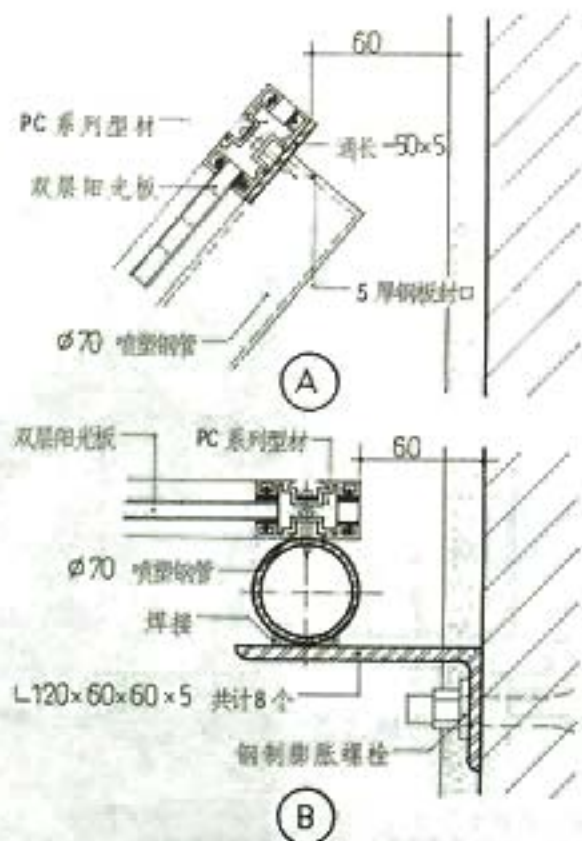
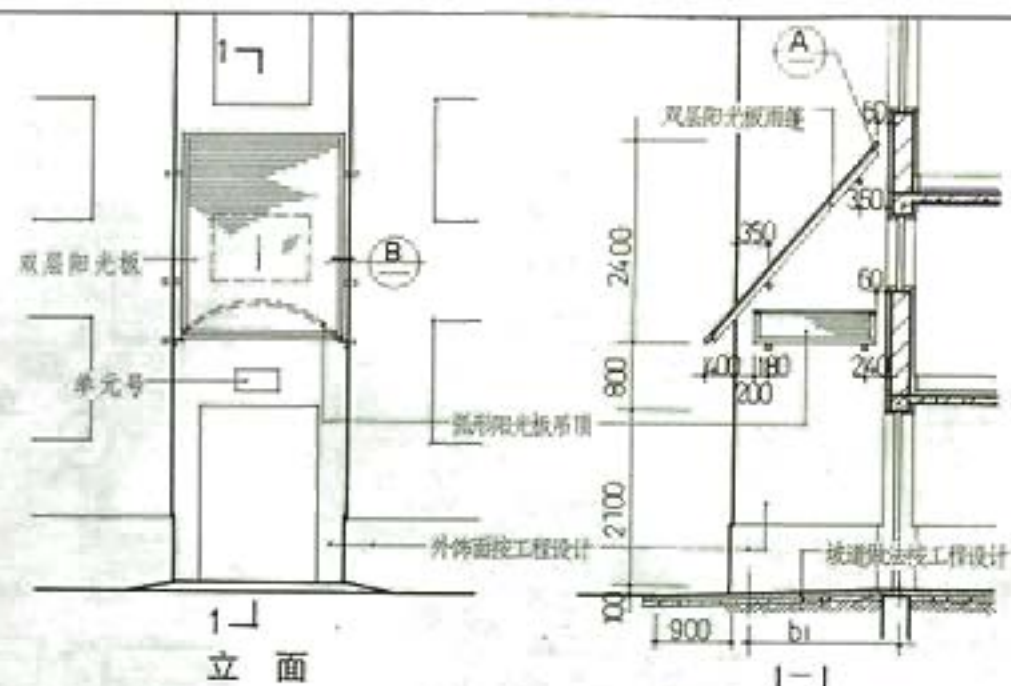
M2

注：1. 窗洞口尺寸按工程设计。
2. 露明铁件焊缝钝光，刷防锈漆一道，调和漆两遍，油漆及饰面材料品种颜色由设计人定。

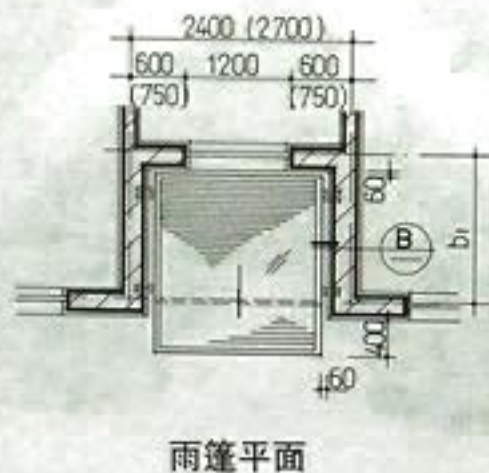
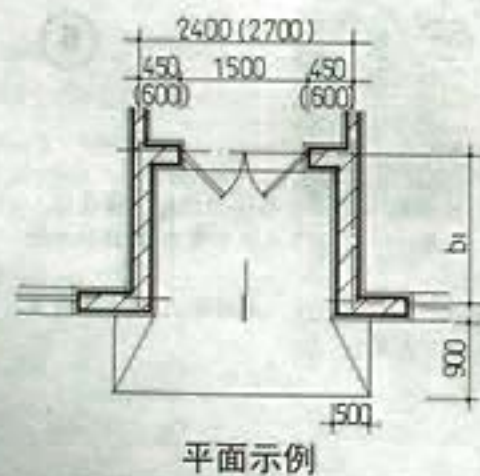
图名	窗洞口线型(五)	图集号	88J14-2
		页次	W6







- 注：1. b. 按工程设计。
 2. 露明铁件刷防锈漆一道，乳白色调和漆两道。
 3. 阳光板颜色由设计人定。
 4. 阳光板配件由加工厂配套提供并负责安装。



图名

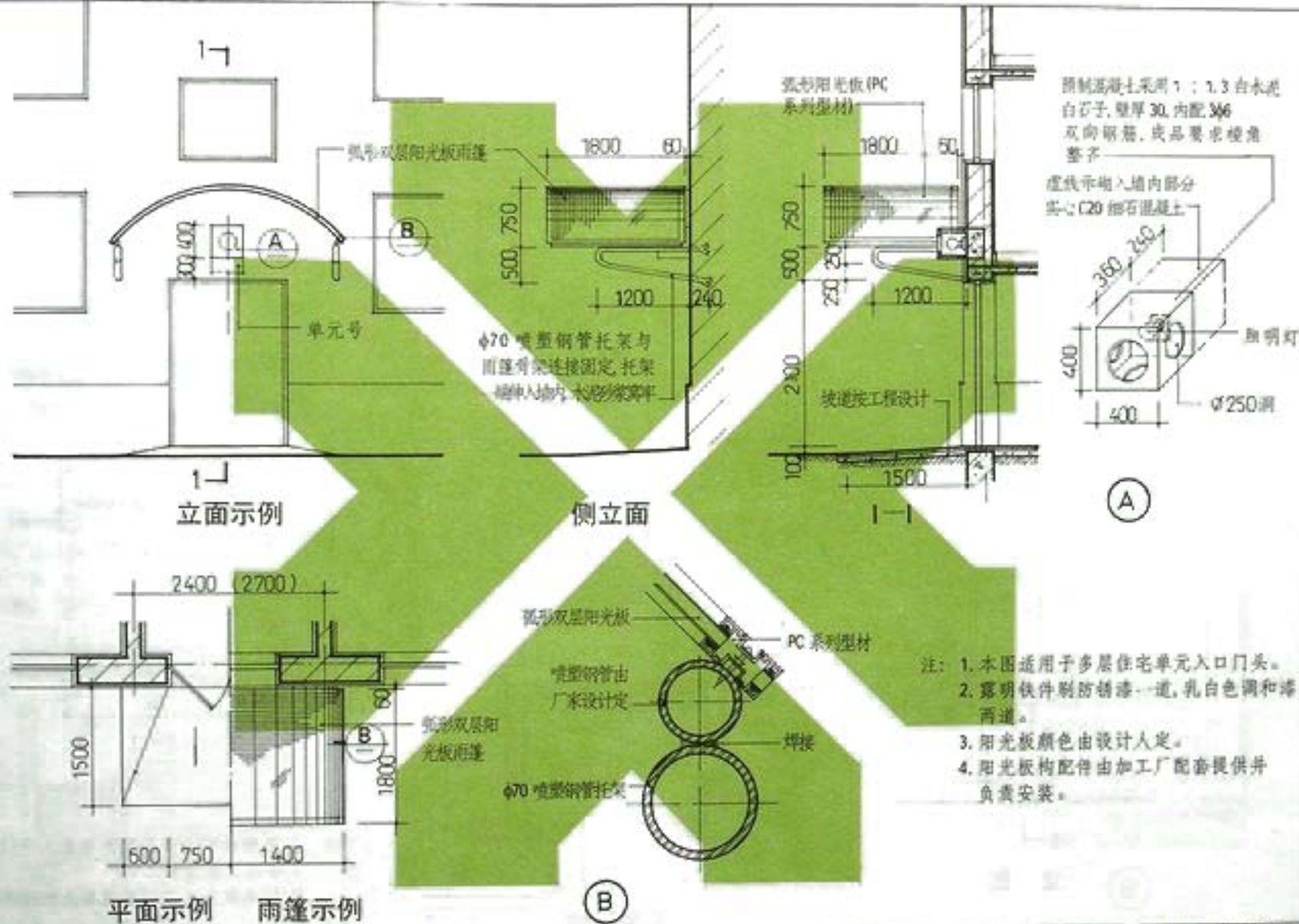
门头 (一)

图集号

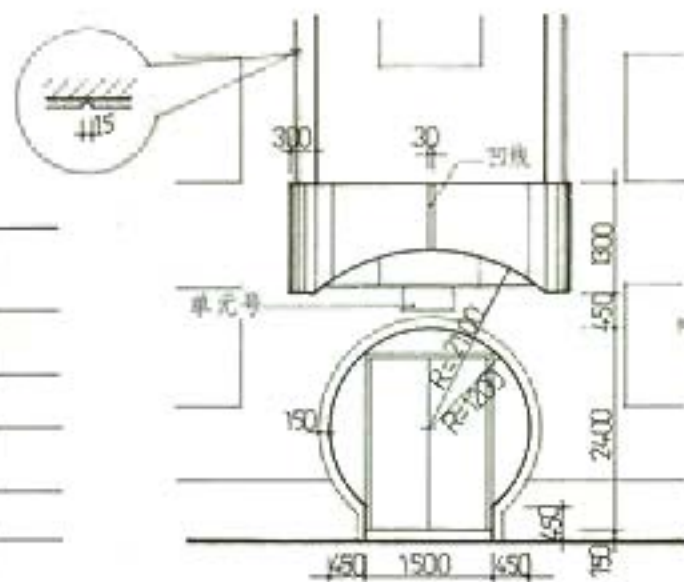
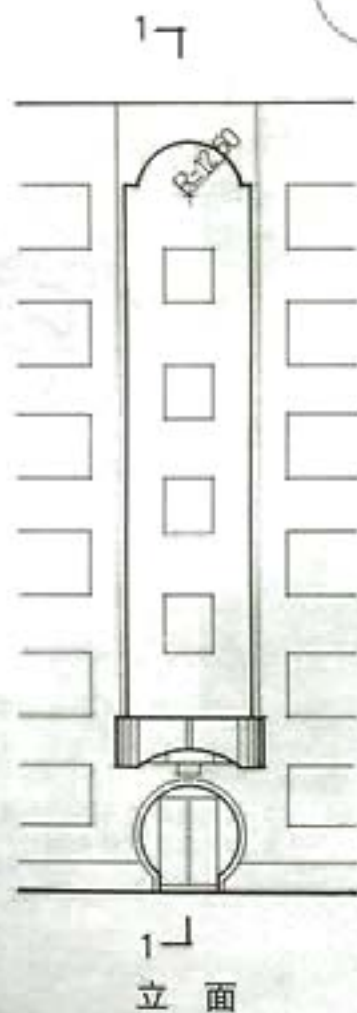
88J14-2

页次

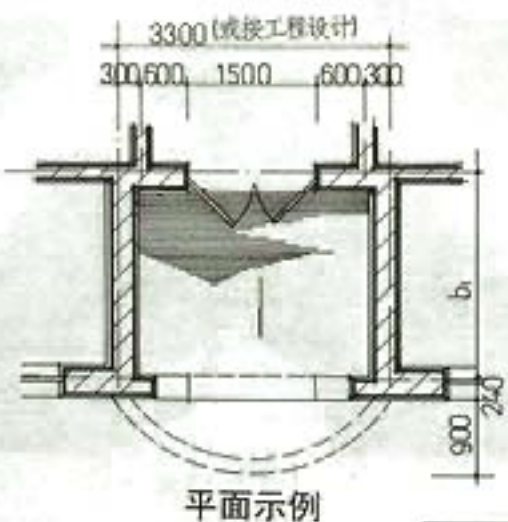
W12



图名	门头 (二)		图 号	88J14-2
			页 次	W13



门头



外饰面材料做法
按工程设计



- 注: 1. 本图适用于多层住宅单元入口门头。
2. b. 按工程设计。
3. 门头及女儿墙钢筋混凝土板按工程设计。

图名

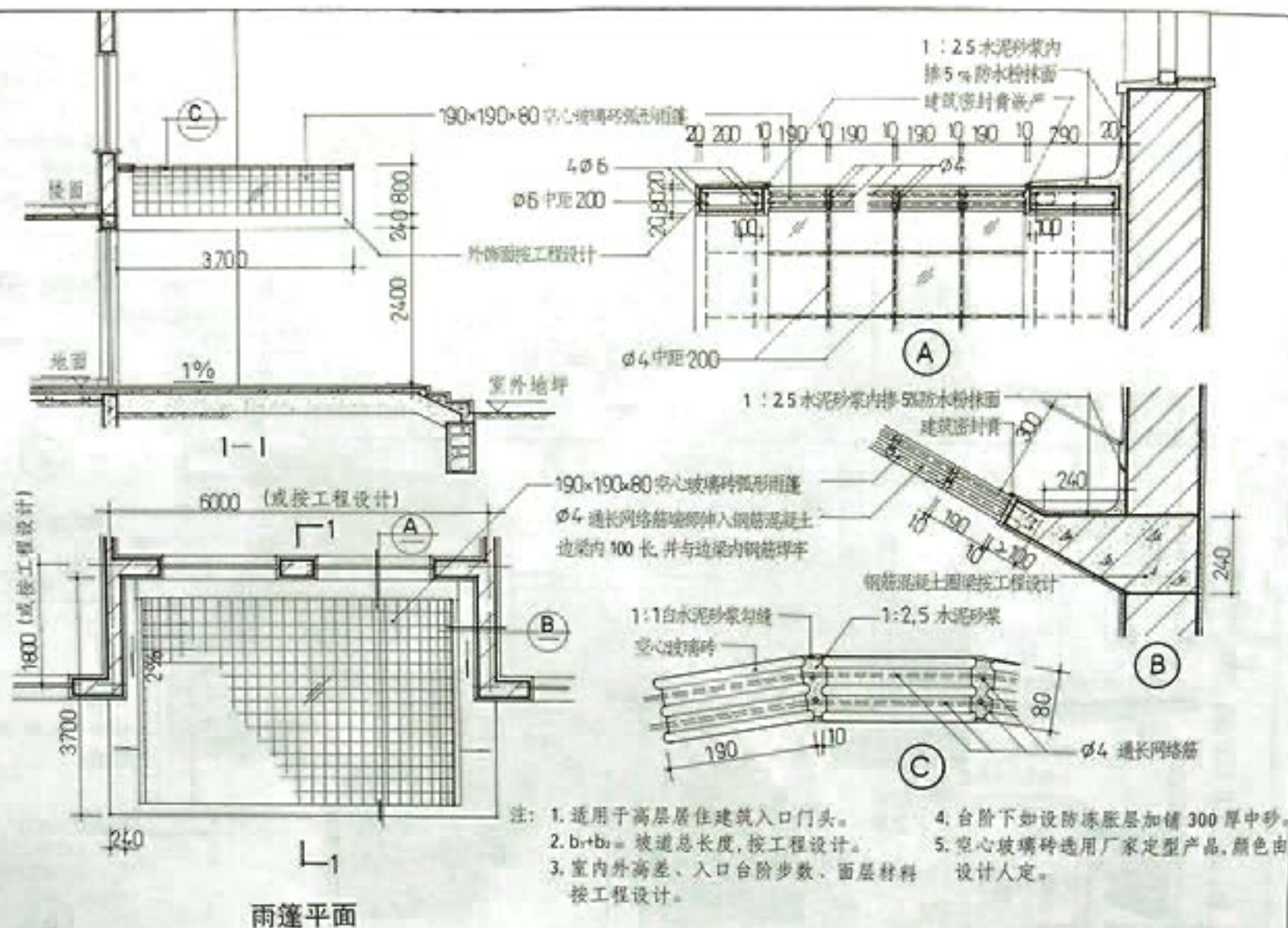
门头 (三)

图集号

88J14-2

页次

W14



图名

门头(四)-2

图集号 88J14-2

页次 W16

- 30 厚 1 : 1.5 水泥、小豆干水冲微磨面罩
素水泥浆一遍
100 厚 C15 混凝土
300 厚 3 : 7 灰土(分二步夯实)
素土夯实



①

1. 素土冲微磨面罩
建筑时结构胶粘, 干水泥撒缝
素水泥浆一遍
100 厚 C15 混凝土
300 厚 3 : 7 灰土(分二步夯实)
素土夯实

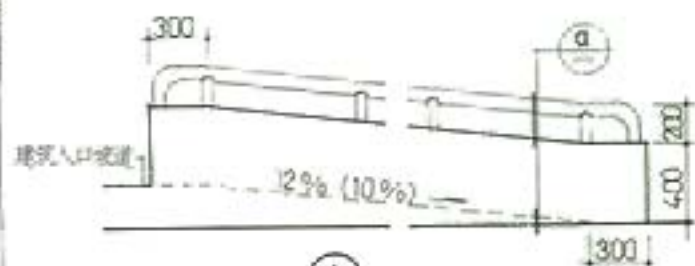


②

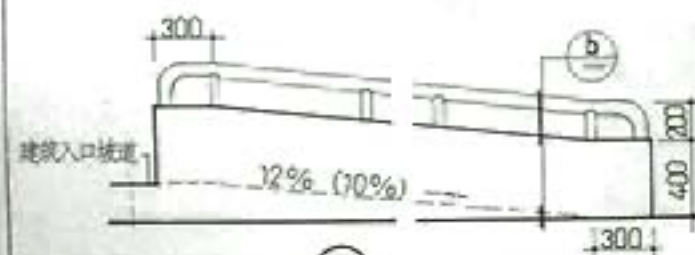
- 30 厚花岗岩板材(粗麻面)
分格尺寸按工程设计
素水泥浆一遍
100 厚 C15 混凝土
300 厚 3 : 7 灰土(分二步夯实)
素土夯实



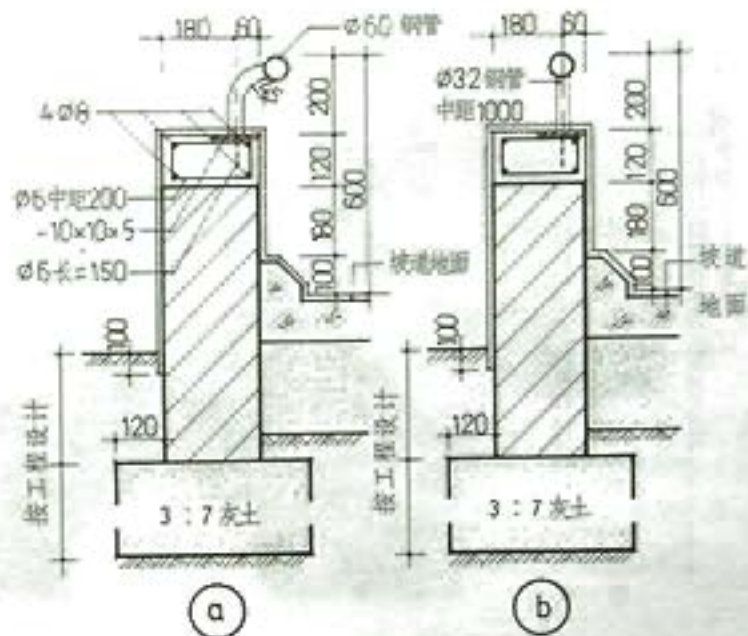
③



④



⑤

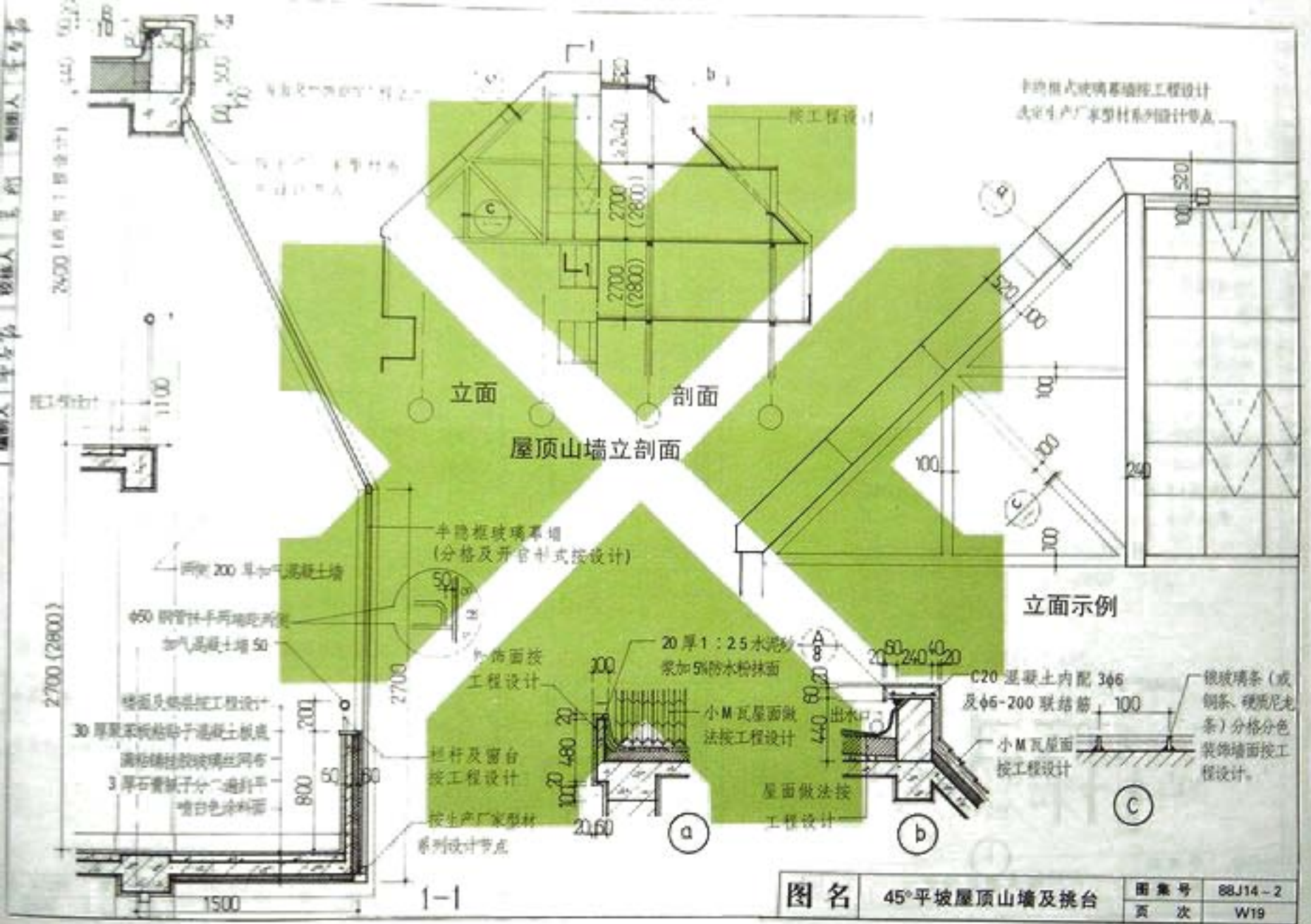


- 注: 1. 栏杆压顶为现浇 C15 混凝土。
2. 金属件焊缝露明处均需挫平打光。
3. 油漆、抹灰等装饰面材品种、颜色按工程设计。

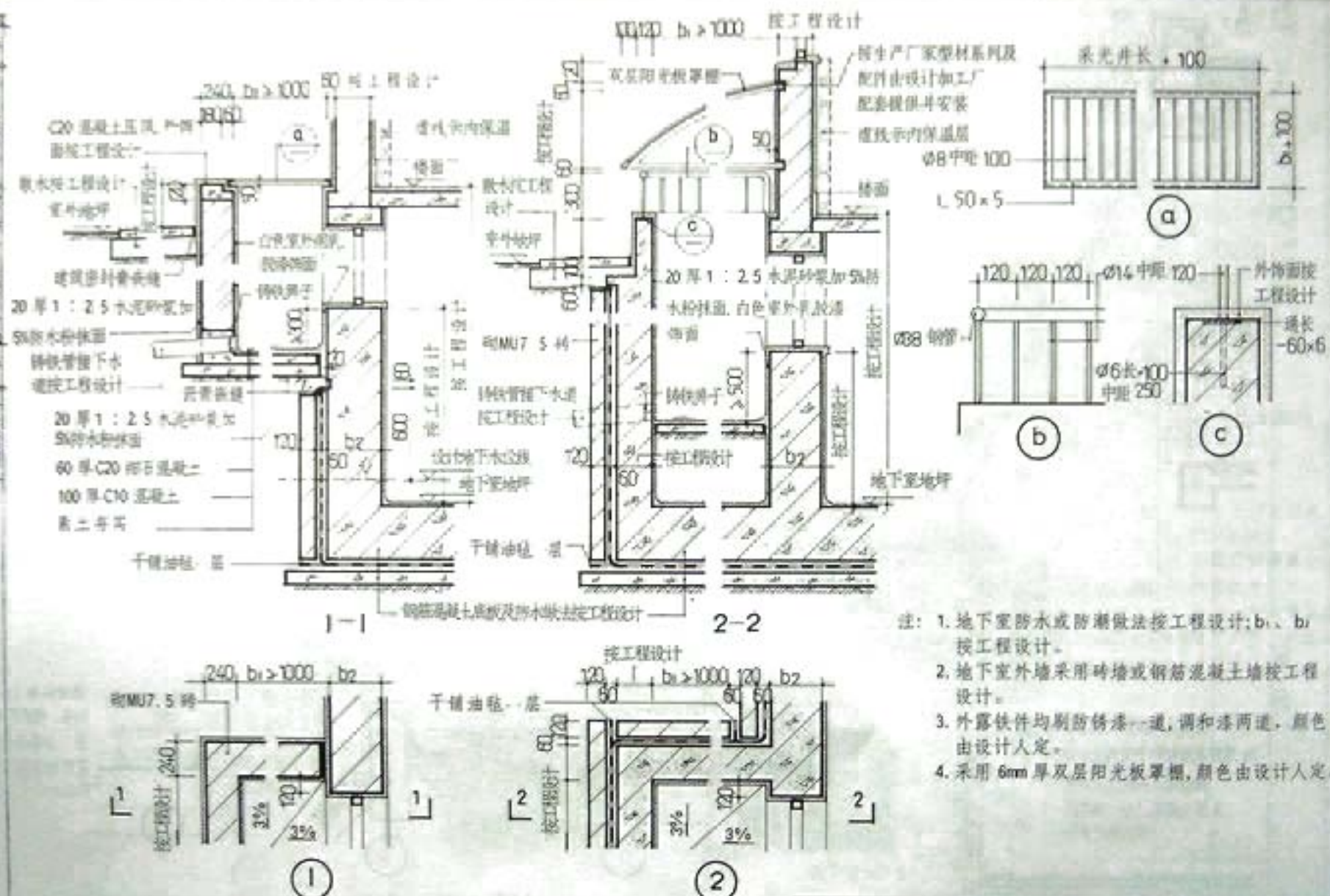
图名

出入口残疾人用坡道

图集号 88J14-2
页次 W18

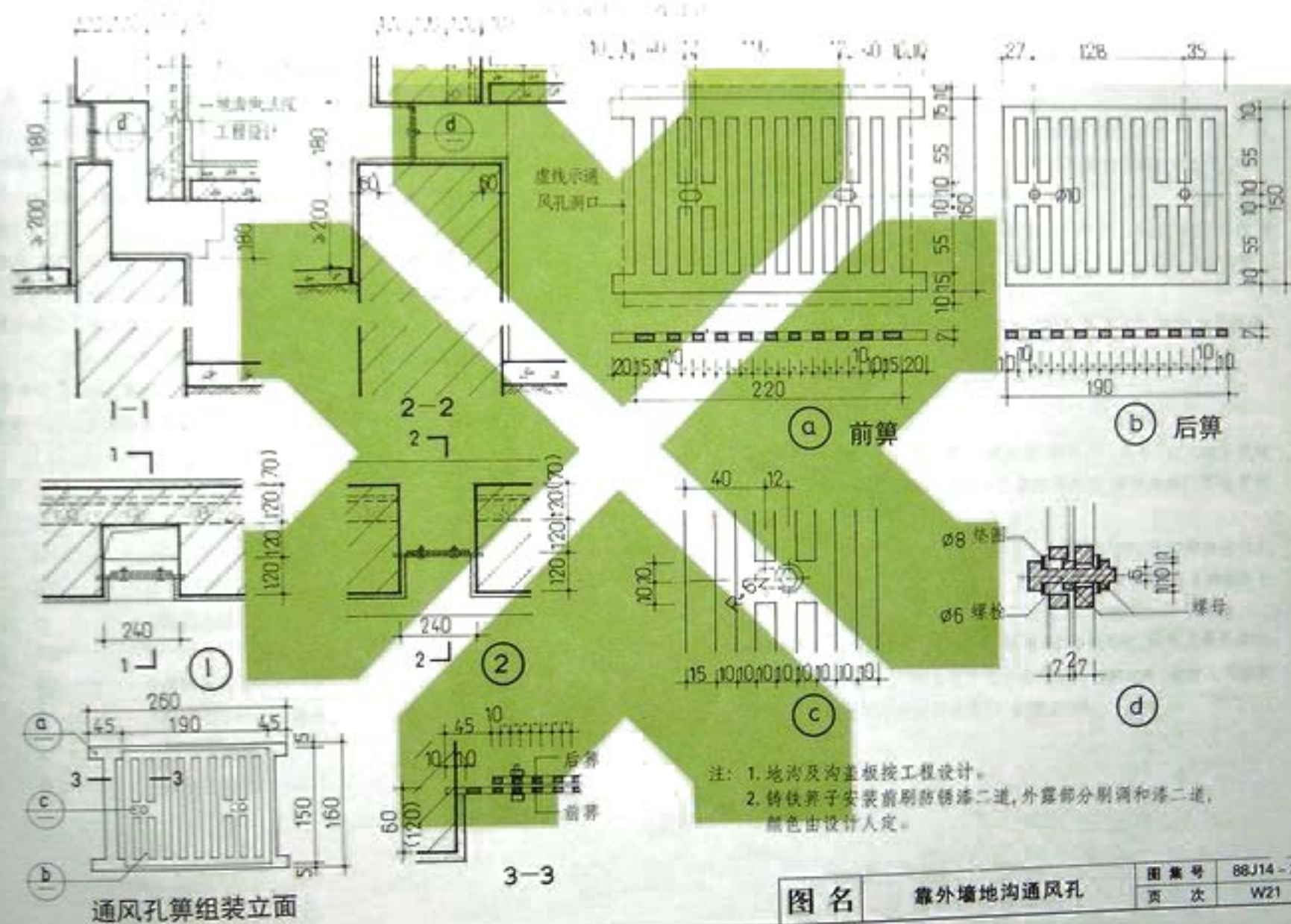


制人 审核人 设计人



- 注: 1. 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 6mm 厚双层阳光板罩棚, 颜色由设计人定。

图名	采 光 井		图集号	88J14-2
			页次	W20



[illegible]

2. 阳台位于不同位置 其平立面表达方式不一,为简化图纸且能达到标准化、系列化、多样化的目的,本图分别对阳台不同情况,采用构件组合形式表达各不同位置的阳台形象,为分清各部位的情况又便于组合特采用如下代号:

B及b-----为阳台挑出宽度。

H ————— 为阳台内侧净高(多层建筑为1050,高层建筑为1100)。

H1————为阳台底板挑出端厚度。

H_2 ——为 H 内某一段高度。

① ----- 为敞开式端部单元。

FD————为封闭式阳台端部单元。

FC—————为封闭式阳台中段单元。

C ————— 为敞开式阳台中段单元。

L ————— 为阳台左端段。

R ----- 为阳台右端段。

例一:1D1L·1C 1D1R 意为1型敞开式栏板1式左端段·1型 敞开式栏板1式中段·1型 敞开式1式右端段。三者组合而成的阳台栏板式样。
此型在本设计选用表中列为①式(详T2页)。

例二: 1FD1L 1FC 1FD1R 意为 1 型封闭式栏板 1 式左端段-1 型封闭式栏板 1 式中段-1 型封闭式 1 式右端段, 三者组合而成的阳台栏板式样。此型在本设计选用表中列为 63 式 (详 T2 页)。

设计人按选用表内选用代号选用即可,勿须列出各组代号,组合代号供建筑施工人员查阅,以便施工时对号入座。

3.除本图已注明者外,一般通用做法如下:

(1) 阳台结构部分按工程设计。

(2) 预制构件均采用钢模制作,一次成型,材料为 I 级钢、C20 细石混凝土。栏杆金属制品用钢为 Q235,各焊接部位要满焊牢固,露明的焊口要锉平打光,使造型完整。

(3) 金属部位均涂防锈漆两道, 栏板及栏杆饰面用材、色彩均由设计人选定。如工程为一般标准, 设计人没有注明饰面做法, 则可在栏板表面刷界面剂一道, 12 厚 1:2.5 水泥砂浆面层分两次抹平, 外表喷(刷)防水涂料两道。

(4) 封闭式阳台地表面与同层室内楼(地)表面同高时,阳台上根据实际使用需要也可不设水落口。敞开式阳台水落口除本图所示外,设计人可据实统一布置,阳台内地表面排水坡向水落口,坡度为2%。

T1

YT1-
YT7
实体栏板

YT1 敞开式	1 1D1L-1C-1D1R		2 1D2L-1C-1D1R		3 1D1L-1C-1D2R		4 1D1L-1D3L-1D1R		5 1D1L-1D3R-1D2R		6 1D4L-1C-1D4R		7 1D5L-1C-1D5R		8 1D1L-1C-1D5R	
	13 1FD1L-1FC-1FD1R		14 1FD2L-1FC-1FD1R		15 1FD1L-1FC-1FD2R		16 1FD1L-1FD3L-1FD1R		17 1FD1L-1FD3R-1FD2R		18 1FD4L-1FC-1FD4R		19 1FD5L-1FC-1FD5R		20 1FD1L-1FC-1FD5R	
YT1 封闭式	9 1D5L-1C-1D1R		10 1D1L-B-B-1D1R		11 1D1L-B-B-1D1R		12 1D2L-1D3L-1D1R-1D2R		25 2D1L-2C-2D1R		26 2D2L-2C-2D1R		27 2D1L-2C-2D2R		28 2D1L-2D3L-2D1R	
	21 1FD5L-1FD1FD1R		22 1FD1L-B-B-1FD1R		23 1FD1L-B-B-1FD1R		24 1FD2L-1FD3L-1FD1R-1FD2R		37 2FD1L-2FC-2FD1R		38 2FD2L-2FC-2FD1R		39 2FD1L-2FC-2FD2R		40 2FD1L-2FD3L-2FD1R	
YT2 敞开式	29 2D1L-2D3R-2D2R		30 2D4L-2C-2D4R		31 2D5L-2C-2D5R		32 2D1L-2C-2D5R		33 2D5L-2C-2D1R		34 2D1L-B-B-2D1R		35 2D1L-B-B-2D1R		36 2D2L-2D3L-1D1R-2D2R	
	41 2FD1L-2FD3R-2FD2R		42 2FD4L-2FC-2FD4R		43 2FD5L-2FC-2FD5R		44 2FD1L-2FC-2FD5R		45 2FD5L-2FC-2FD1R		46 2FD1L-B-B-2FD1R		47 2FD1L-B-B-2FD1R		48 2FD2L-2FD3L-1D1R-2FD2R	

图 名

选用表(一)

Y型窗 窗台 窗框 窗扇 窗玻璃 窗纱 窗帘 窗框 窗扇 窗玻璃 窗纱 窗帘

YT3 敞开式	49 3D1L-3C-3D1R	50 3D2L-3C-3D1R	51 3D1L-3C-3D2R	52 3D1L-3D3L-3D1R	53 3D1L-3D3R-3D2R	54 3D4L-3C-3D4R	55 3D5L-3C-3D5R	56 3D1L-3C-3D5R	
封闭式	61 3FD1L-3FC-3FD1R	62 3FD2L-3FC-3FD1R	63 3FD1L-3FC-3FD2R	64 3FD1L-3FD3L-3FD1R	65 3FD1L-3FD3R-3FD2R	66 3FD4L-3FC-3FD4R	67 3FD5L-3FC-3FD5R	68 3FD1L-3FC-3FD5R	
57 3D5L-3C-3D1R	58 3D1L-B-B-3D1R	59 3D1L-B-B-3D1R	60 3D2L-3D3L(R)-3D2R	YT4 敞开式	73 4D1L-4C-4D1R	74 4D2L-4C-4D1R	75 4D1L-4C-4D2R	76 4D1L-4D3L-4D1R	
69 3FD5L-3FC-3FD1R	70 3FD1L-B-B-3FD1R	71 3FD1L-B-B-3FD1R	72 3FD2L-3FD3L(R)-3FD2R	封闭式	85 4FD1L-4FC-4FD1R	86 4FD2L-4FC-4FD1R	87 4FD1L-4FC-4FD2R	88 4FD1L-4FD3L-4FD1R	
77 4D1L-4D3R-4D2R	78 4D4L-4C-4D4R	79 4D5L-4C-4D5R	80 4D1L-4C-4D5R	81 4D5L-4C-4D1R	82 4D1L-B-B-4D1R	83 4D1L-B-B-4D1R	84 4D2L-4D3L(R)-4D2R		
89 4FD1L-4FD3R-4FD2R	90 4FD4L-4FC-4FD4R	91 4FD5L-4FC-4FD5R	92 4FD1L-4FC-4FD5R	93 4FD5L-4FC-4FD1R	94 4FD1L-B-B-4FD1R	95 4FD1L-B-B-4FD1R	96 4FD2L-4FD3L(R)-4FD2R		







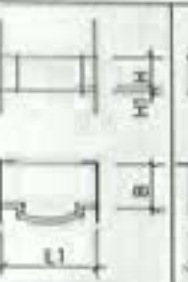


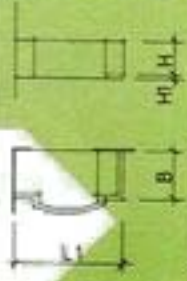


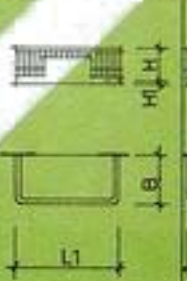


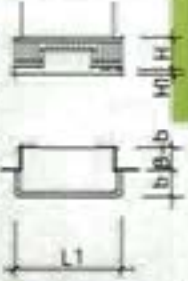

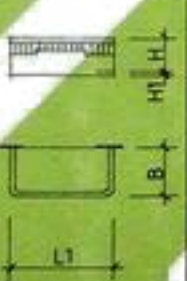
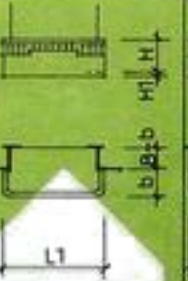
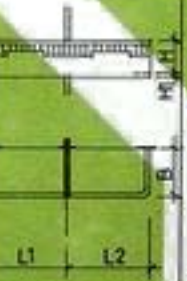




图名


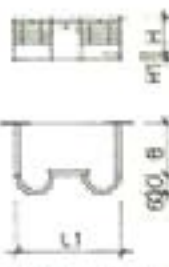










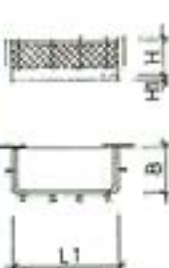
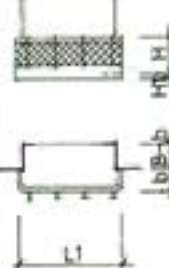
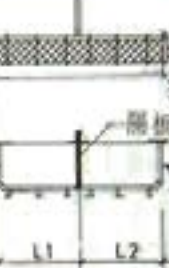
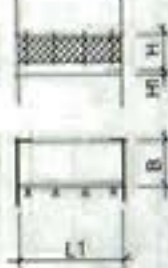
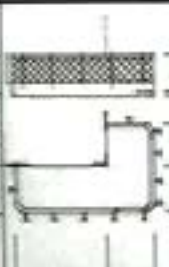



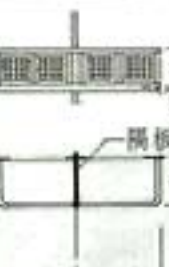



选用表(二)



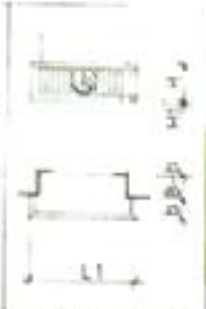
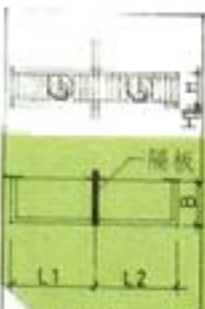

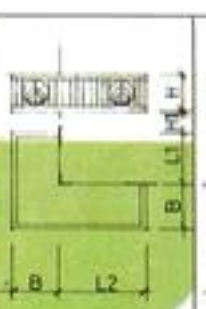

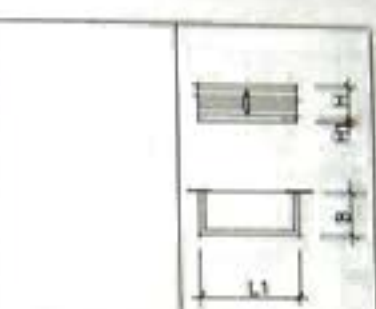
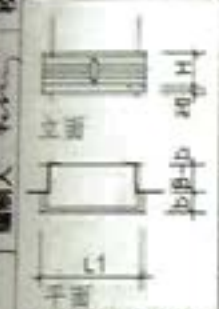

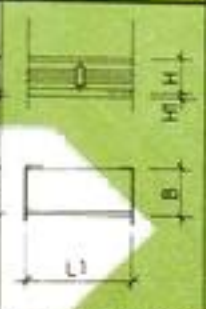


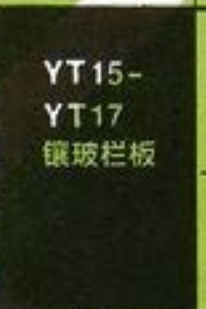
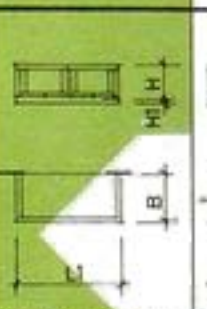
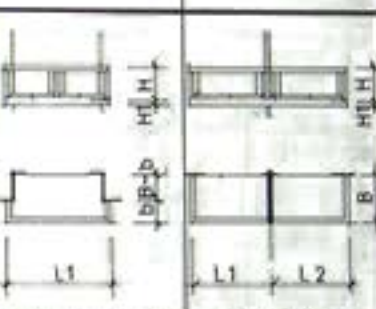
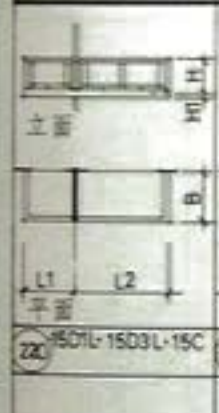


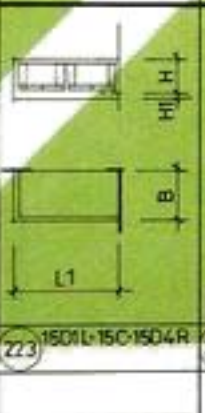
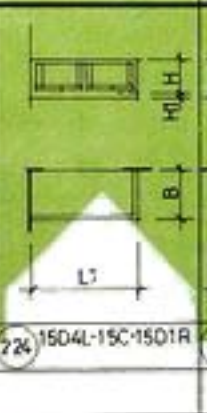
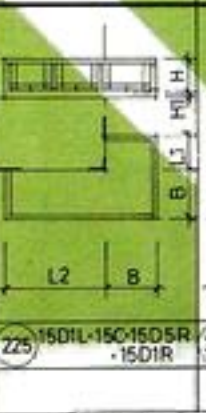
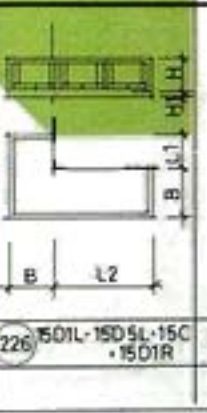
YT5 敞开式 封闭式								
	97 5D1L-5C-5D1R 109 5FD1L-5FC-5FD1R	98 5D2L-5C-5D1R 110 5FD2L-5FC-5FD1R	99 5D1R-5C-5D2R 111 5FD1R-5FC-5FD2R	100 5D1L-5D3L-5D1R 112 5FD1L-5FD3L-5FD1R	101 5D1L-5D3R-5D2R 113 5FD1L-5FD3R-5FD2R	102 5D4L-5C-5D4R 114 5FD4L-5FC-5FD4R	103 5D5L-5C-5D5R 115 5FD5L-5FC-5FD5R	104 5D1L-5C-5D5R 116 5FD1L-5FC-5FD5R
YT6 敞开式 封闭式								
	105 5D5L-5C-5D1R 117 5FD5L-5FC-5FD1R	106 5D1L-B-B-5D1R 118 5FD1L-B-B-5FD1R	107 5D1L-B-B-5D1R 119 5FD1L-B-B-5FD1R	108 5D2L-5D3L(R)-5D2R 120 5FD2L-5FD3L(R)-5FD2R	121 6D1L-6D1R 133 6FD1L-6FD1R	122 6D2L-6D1R 134 6FD2L-6FD1R	123 6D1L-6D2R 135 6FD1L-6FD2R	124 6D1L-6C-6D1R 136 6FD1L-6FC-6FD1R
	125 6D2L-6C-6D2R 137 6FD2L-6FC	126 6D3L-6D3R 138 6FD3L-6FD3R	127 6D4L-6D1R 139 6FD4L-6FD1R	128 6D1L-6D4R 140 6FD1L-6FD4R	129 6D4L-6D2R 141 6FD4L-6FD2R	130 6D2L-6D4R 142 6FD2L-6FD4R	131 6D1L-B-B-6D1R 143 6FD1L-B-B-6FD1R	132 6D1L-B-B-6D1R 144 6FD1L-B-B-6FD1R

图名

选用表(三)

								
YT7 敞开式	145 7D1L-7C-7D1R	146 7D2L-7C-7D1R	147 7D1L-7C-7D2R	148 7D1L-7D3L-7D2R	149 7D2L-7D3R-7D1R	150 7D4L-7C-7D4R	151 7D5L-7C-7D5R	152 7D1L-7C-7D5R
封闭式	153 7FD1L-7FC-7FD1R	158 7FD2L-7FC-7FD1R	159 7FD1L-7FC-7FD2R	160 7FD1L-7FD3L-7FD2R	161 7FD2L-7FD3R-7FD1R	162 7FD4L-7FC-7FD4R	163 7FD5L-7FC-7FD5R	164 7FD1L-7FC-7FD5R
				YT8- YT10 虚实栏板				
153 7D5L-7C-7D1R	154 7D2L-7C-7D5R	155 7D5L-7C-7D2R	156 7D1L-7D3LIR1-7D1R	YT8 敞开式	169 8D1L-8C-8D1R	170 8D1L-8D3LIR1-8D1R	171 8D4L-8C-8D4R	172 8D1L-8D5L-8C-8D1R
165 7FD5L-7FC-7FD1R	166 7FD2L-7FC-7FD5R	167 7FD5L-7FC-7FD2R	168 7FD1L-7FD3LIR1-7FD1R					
								
173 8D1L-8C-8D5R	174 8D2L-8C-8D2R	YT9 敞开式	175 9D1L-9C-9D1R	176 9D2L-9C-9D2R	177 9D1L-9D3LIR1-9D1R	178 9D4L-9C-9D4R	179 9D1L-9D5L-9C-9D1R	180 9D1L-9C-9D5R-9D1R
图 名						选用表 (四)		图 号 88J14-2
								页 次 T5

YT10 敞开式	 181 1001L-10C-10D1R	 182 10D2L-10D2R	 183 10D2L-10D1R	 184 10D1L-10D2R	 185 10D3L-10C-10D3R	 186 10D1L-10C-10D3L(R)-10C-10D1R	 187 10D2L-10D4L(R)-10D2R	 188 10D5L-10C-10D5R
	 189 10D1L-10C-10D6L-10C-10D1L	 190 10D1L-10C-10D6R-10C-10D1R	 191 10D2L-10D6L-10D2R	 192 10D2L-10D6R-10D2R	 193 11D1L-11C-11D1R	 194 11D2L-11C-11D2R	 195 11D1L-11D3UR-11D1R	 196 11D4L-11C-11D4R
YT12 敞开式	 197 11D1L-11D5L-11D1R	 198 11D1L-11D5R-11D1R	 199 12D1L-12C-12D2R	 200 12D2L-12C-12D2R	 201 12D1L-12D3L(R)-12D1R	 202 12D4L-12C-12D4R	 203 12D1L-12D5L-12D1R	 204 12D1L-12D5R-12D1R
图名 选用表(五)								
图集号 88J14-2 页次 T6								

							
YTB 1301L-13C-13D1R	YTB 1302L-13C-13D2R	YTB 1301L-13D3L-13D1R	YTB 1304L-13C-13D4R	YTB 1301L-13D5L-13D1R	YTB 1301L-13D5R-13D1R	YTB 1401L-14C-14D1R	YTB 1401L-14C-14D1R
							
YTB 1402L-14C-14D2R	YTB 1401L-14D3L-14D1R	YTB 1404L-14C-14D4R	YTB 1401L-14D5L-14D1R	YTB 1401L-14D5R-14D1R	YTB 1501L-15C-15D1R	YTB 1502L-15C-15D2R	YTB 1501L-15D3L-15D1R
							
YTB 1501L-15D3L-15C	YTB 1501L-15C-15D3R	YTB 1504L-15C-15D4R	YTB 1501L-15C-15D4R	YTB 1504L-15C-15D1R	YTB 1501L-15C-15D5R-15D1R	YTB 1501L-15D5L-15C-15D1R	

YT15-
YT17
镶玻栏板

YT15 敞开式

图 名

选用表(六)

图 集 号 88J14-2
页 次 T7

敞开式	227 16D1L-16C-16D1R	228 16D1L-16C-16D1R	229 16D1L-16D3L(R)-16D1R	230 16D1L-16D3L-16C-16D1R	231 16D1L-16C-16D3R-16D1R	232 16D4L-16D16D4R	233 16D1L-16C-16D4R	234 16D4L-16C
16C-16D5R-16D1R	236 16D1L-16D5L-16C-16D1R		YT17 敞开式		237 17D1L-17C-17D1R	238 17D2L-17C-17D2R	239 17D1L-17D3L(R)-17D1R	240 17D1L-17D3-17D1R
17C-17D3R-17D1R	242 17D4L-17C-17D4R	243 17D1L-17C-17D4R	244 17D4L-17C-17D1R	245 17D1L-17C-17D5R-17D1R	246 17D1L-17D5L-17C-17D1R			

YT18
落地窗式

YT18 封闭式

YT19-
YT20
预制栏板

YT19 敞开式

YT20 封闭式

图名

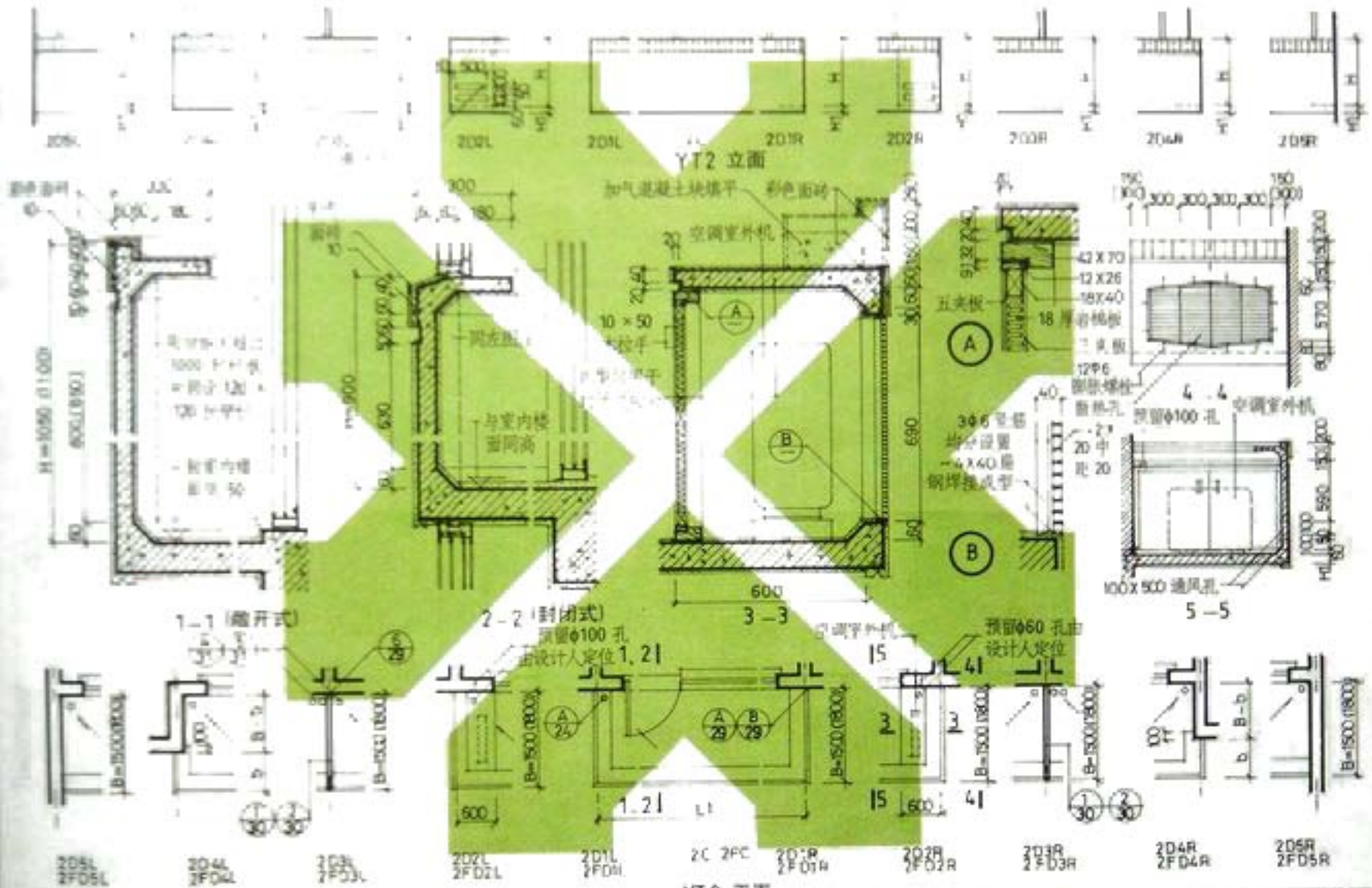
选用表(八)

图 集 号

88J14-2

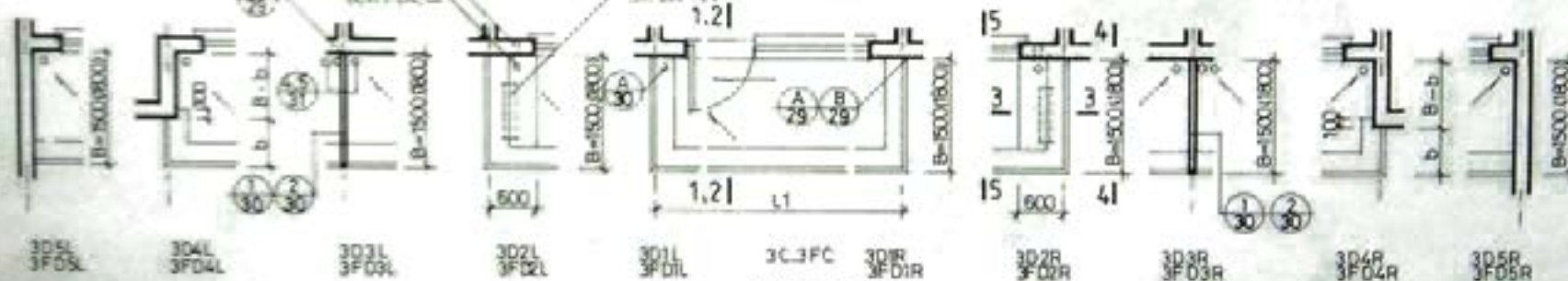
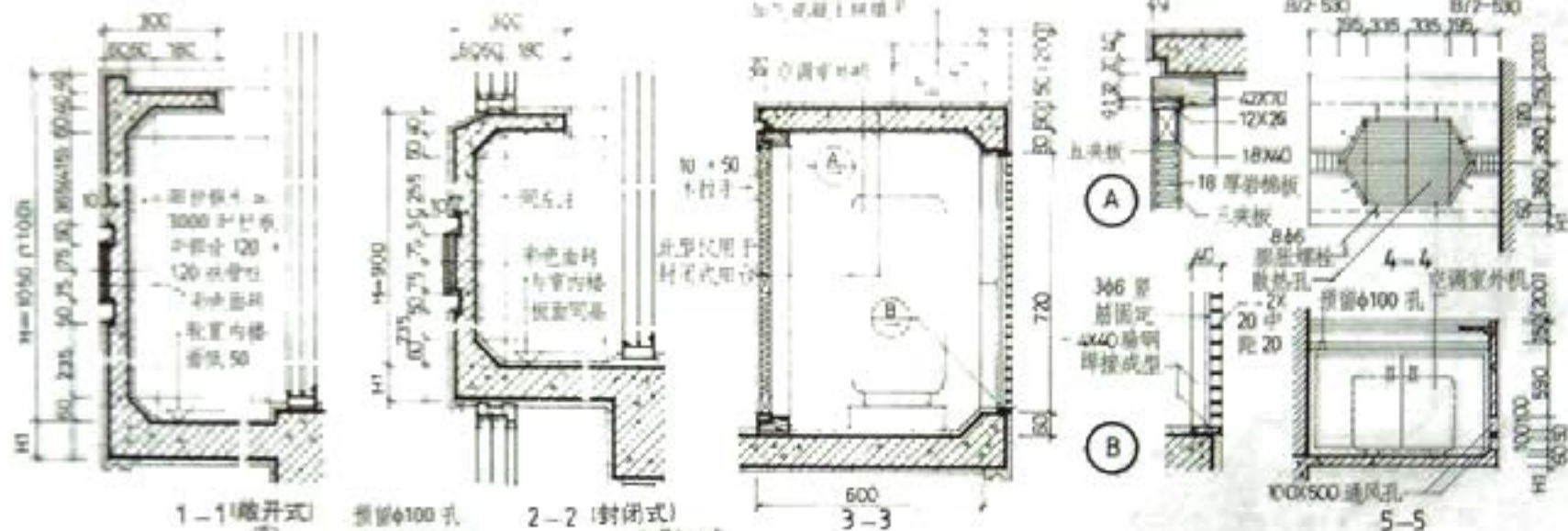
页 次

T9



YT2 平面

图名	YT2 型阳台	图 号	88J14-2
		页 次	T11

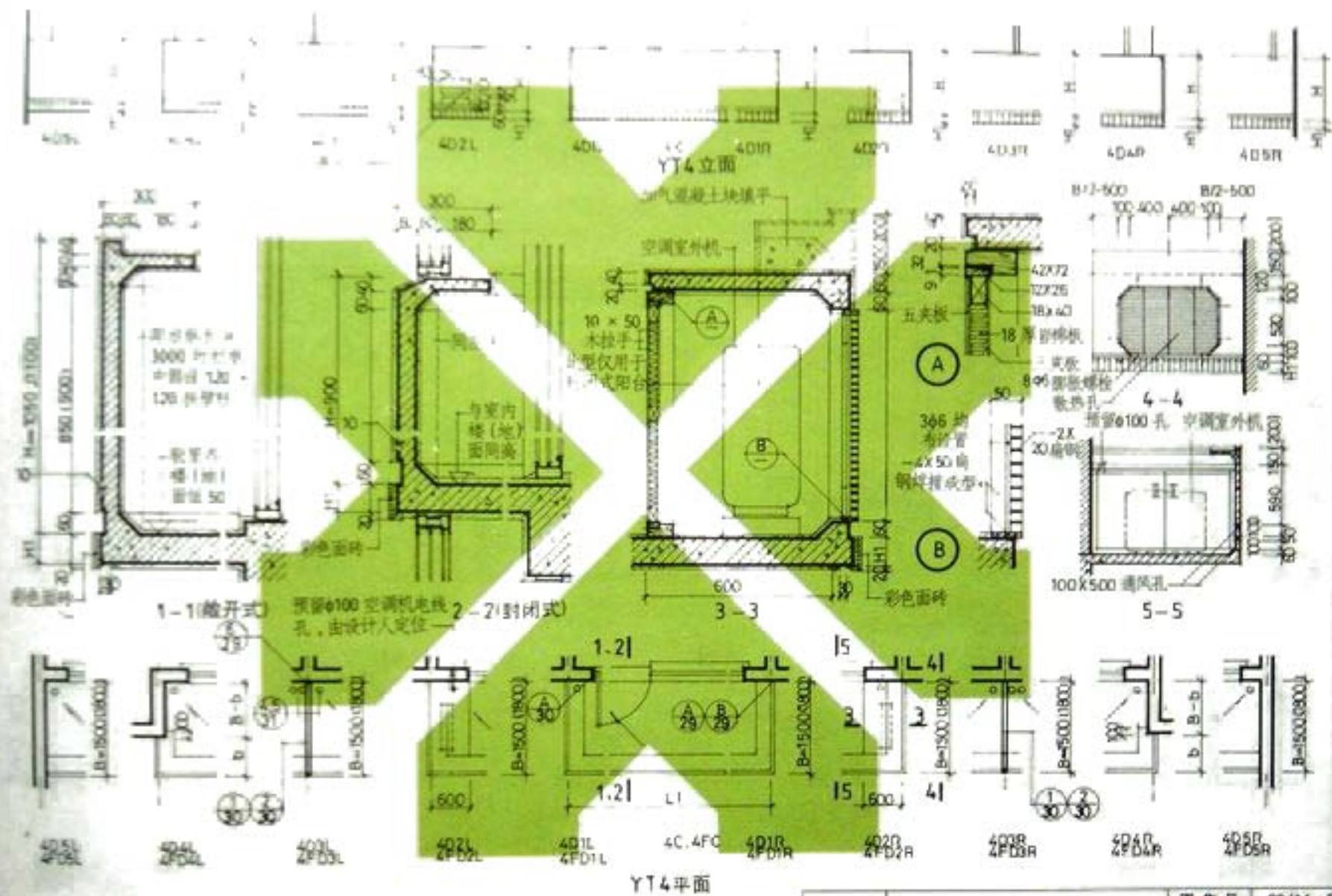


YT3 平面

图名

YT3 型阳台

图 集 号	88J14-2
页 次	T12



编制人 审核人 设计人 校对人

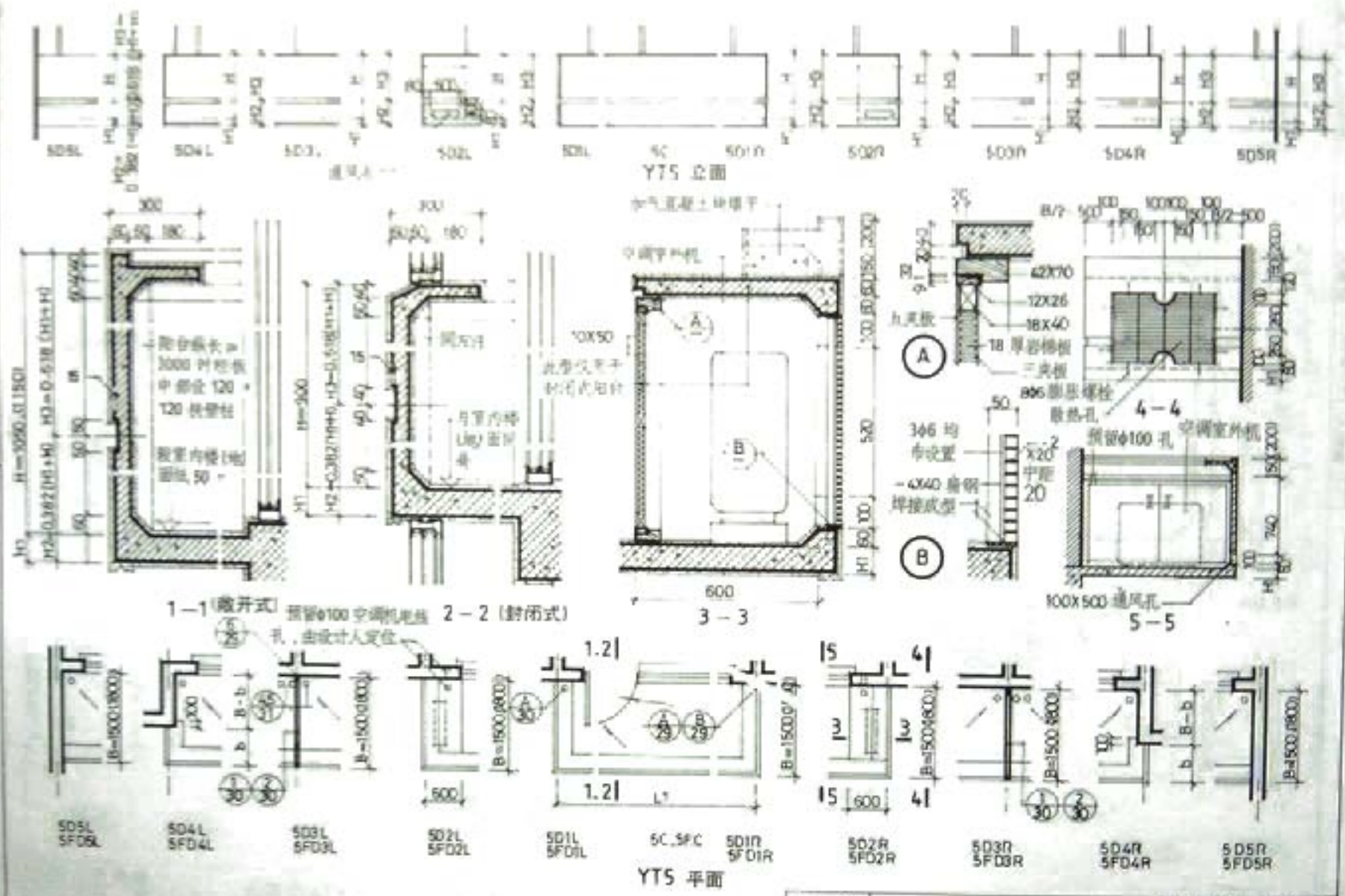
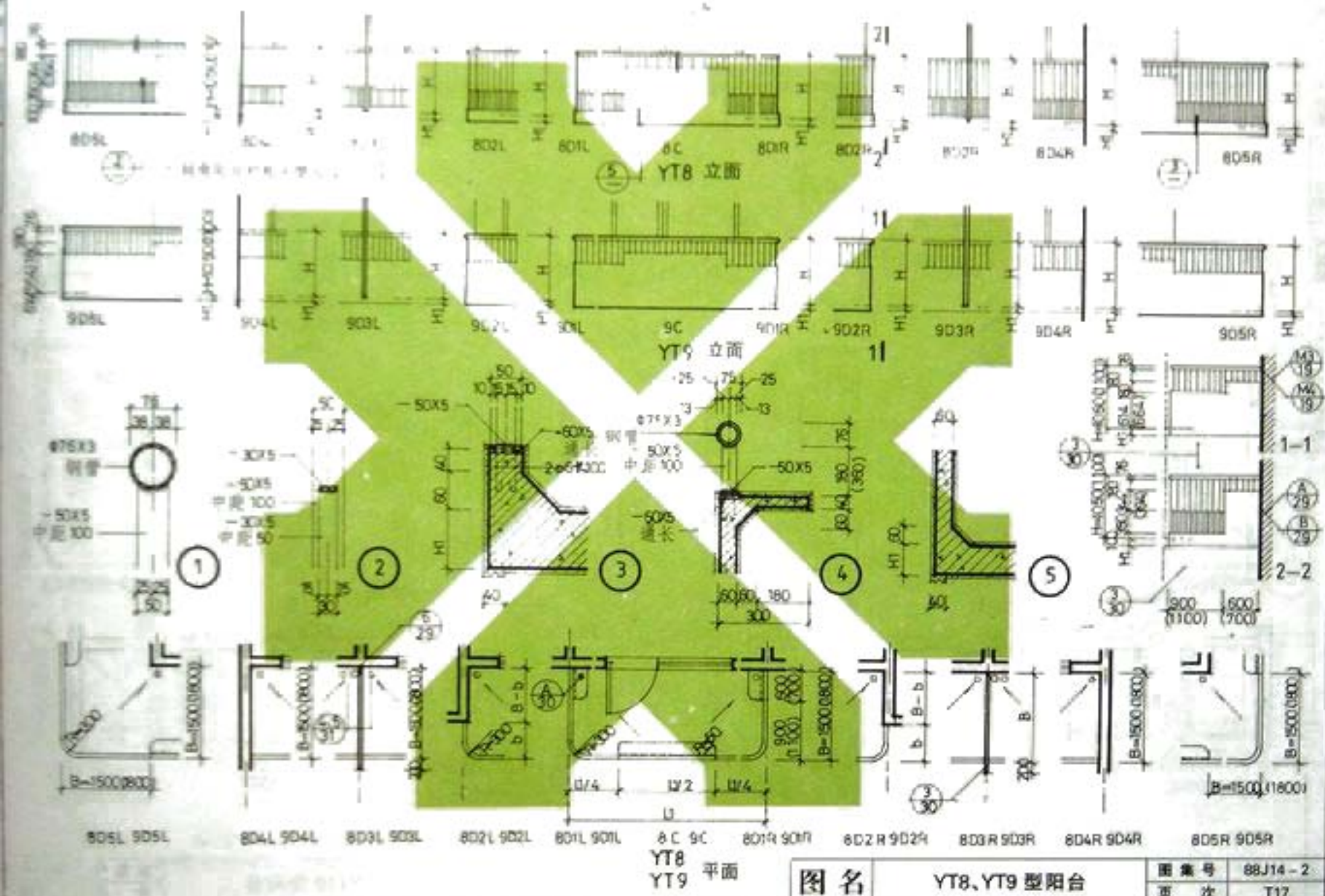


图 名

YT6 型阳台

图 集 号	88J14-2
页 次	T15



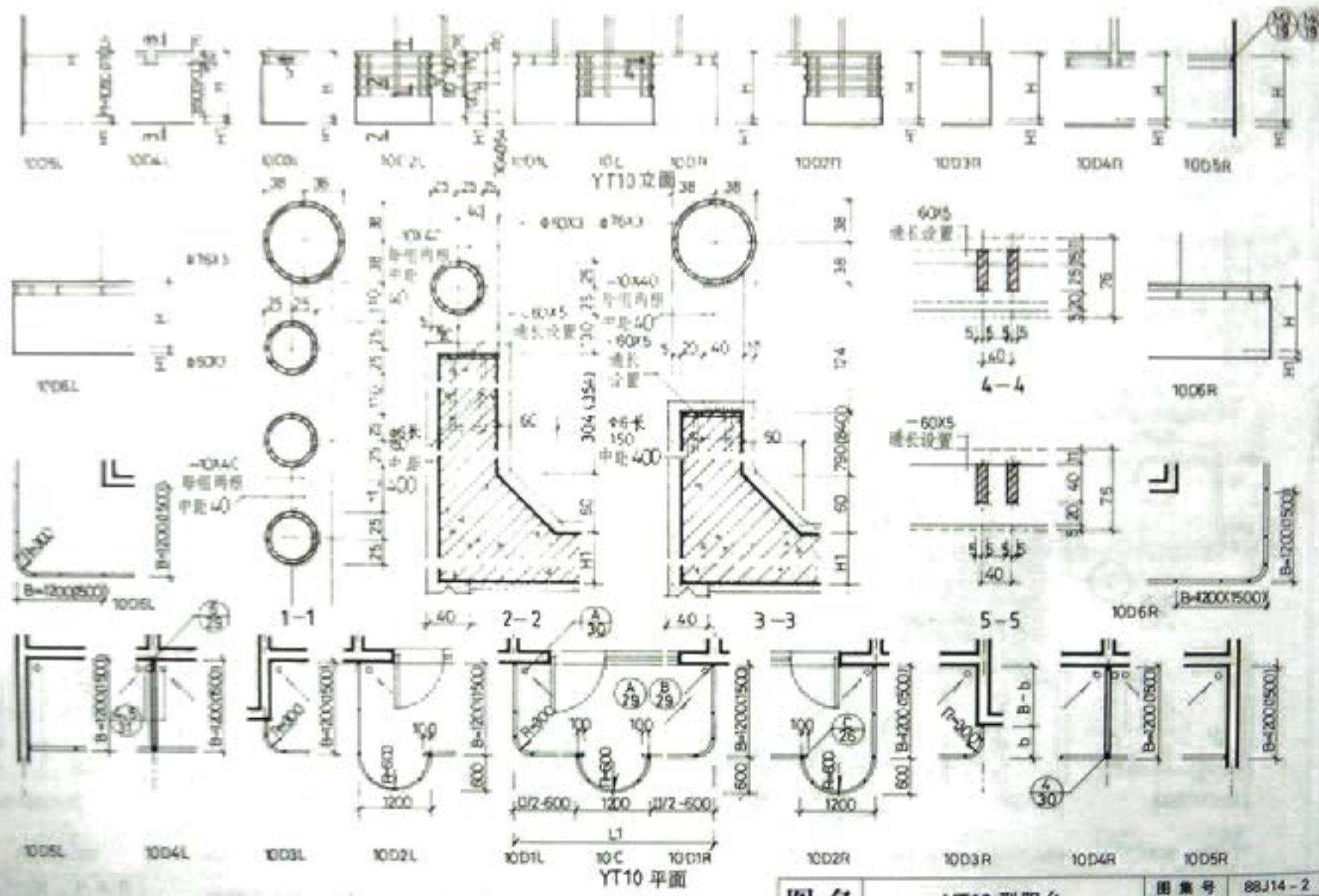
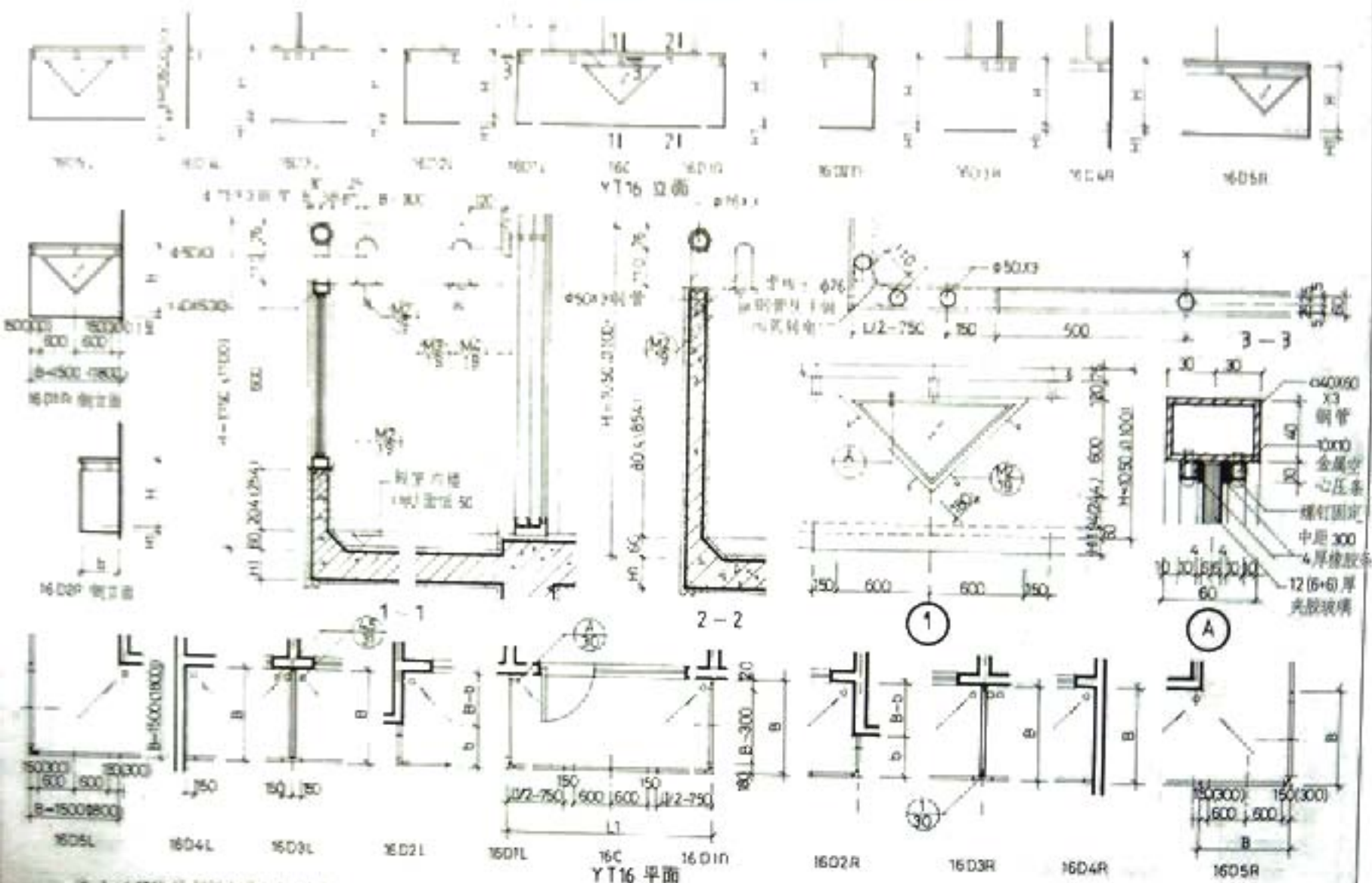


图 名	YT10 型阳台	图 集 号	88J14-2
		页 次	T18



图 集 号	88J14-2
页 次	T19

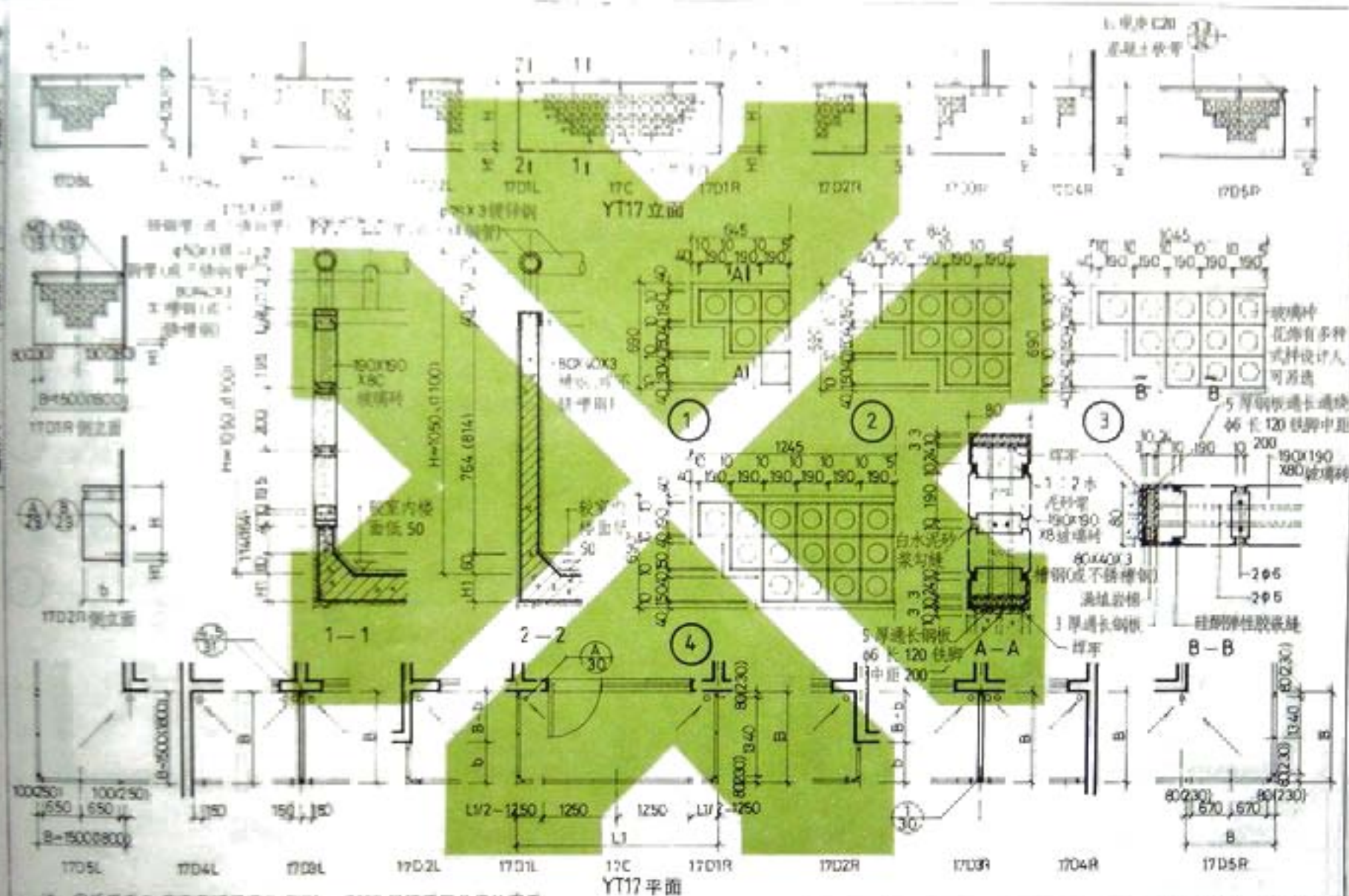


图名

YT16 型阳台

图集号 88J14-2

页次 T24



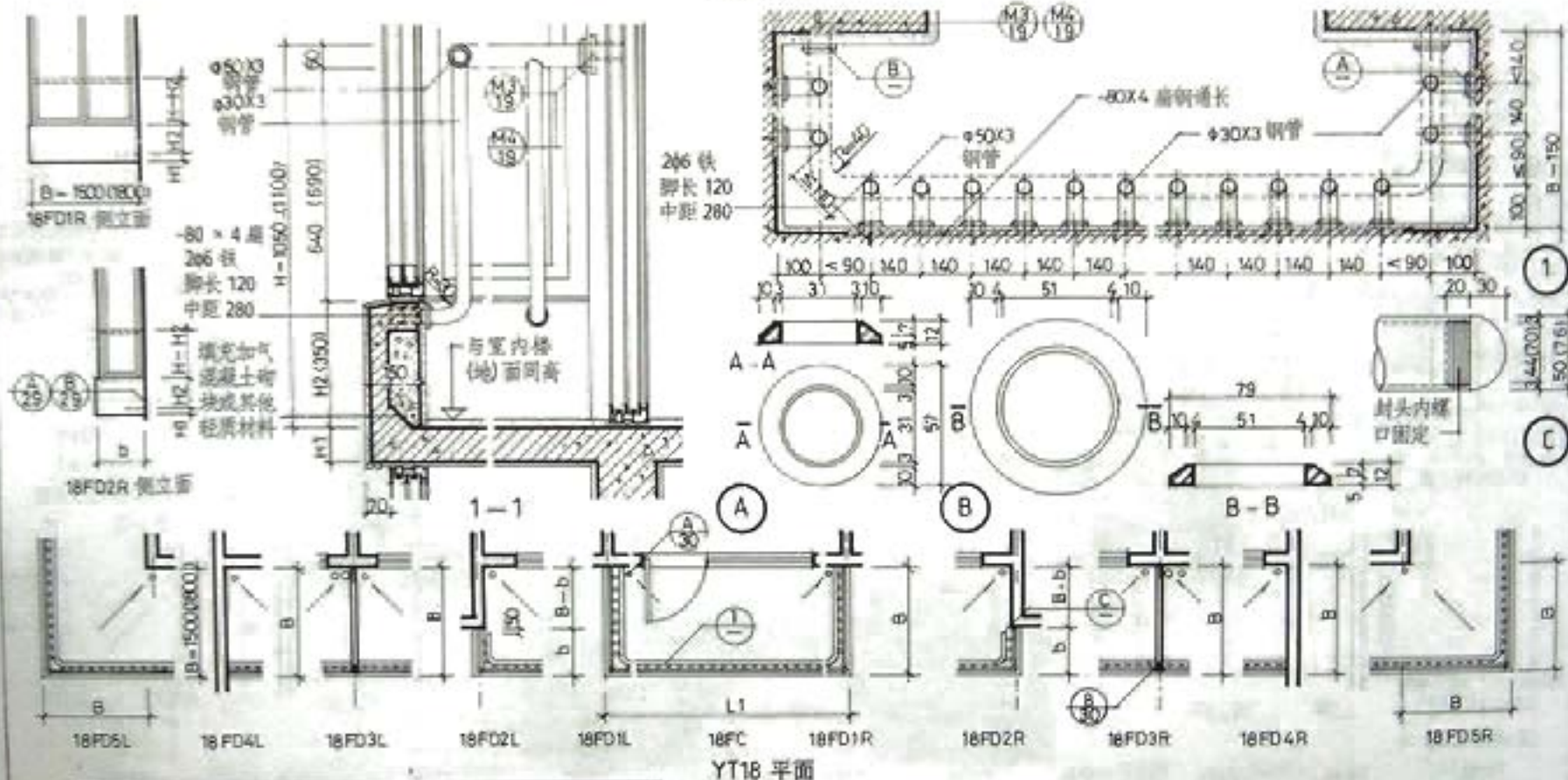
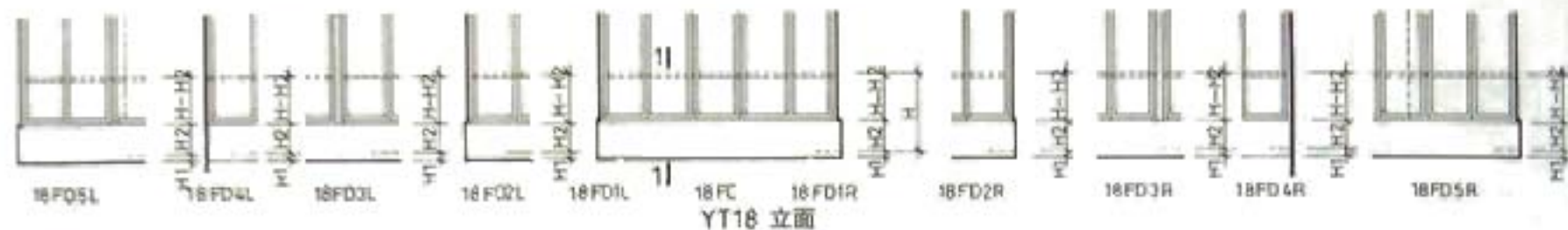
注:①适用于8,②③④适用于 $1 \times 2100 \sim 3600$ 柜板不同长度的需要

8 < 1500 时柜板上不设玻璃种装饰, 本图注钢管有两种材料, 由设计人选定, 槽钢固定点间距 17C 详图所示。

图名

YT17 型阳台

图 集 号	88J14-2
页 次	T25



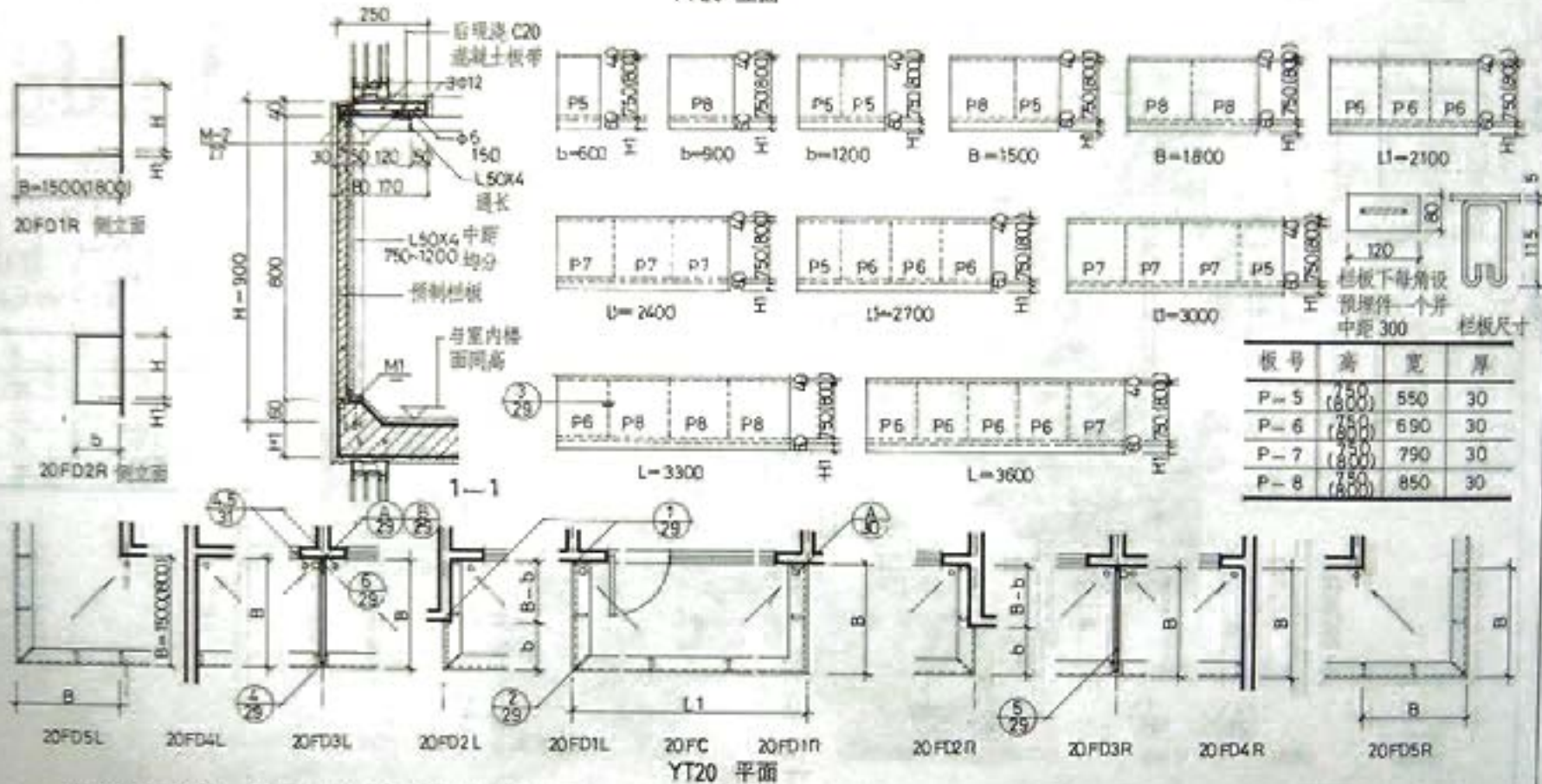
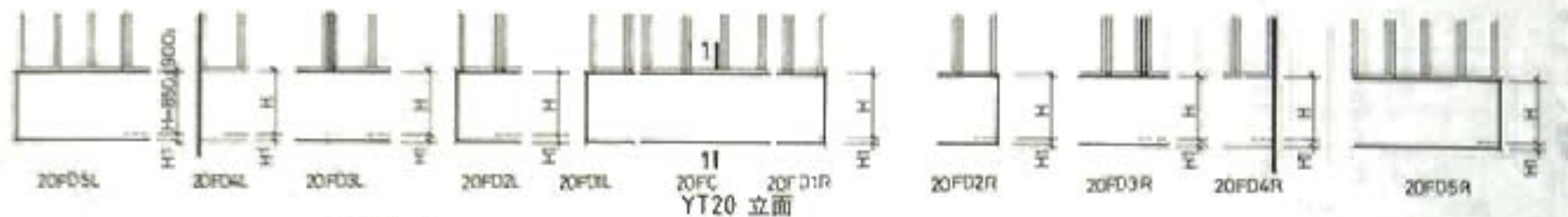
选号	钢筋及配套材料	选号	钢筋及配套材料	选号	钢筋及配套材料
A	镀锌	B	镀锌	C	不锈钢

图名

YT18 型阳台

图集号	88J14-2
页次	T26



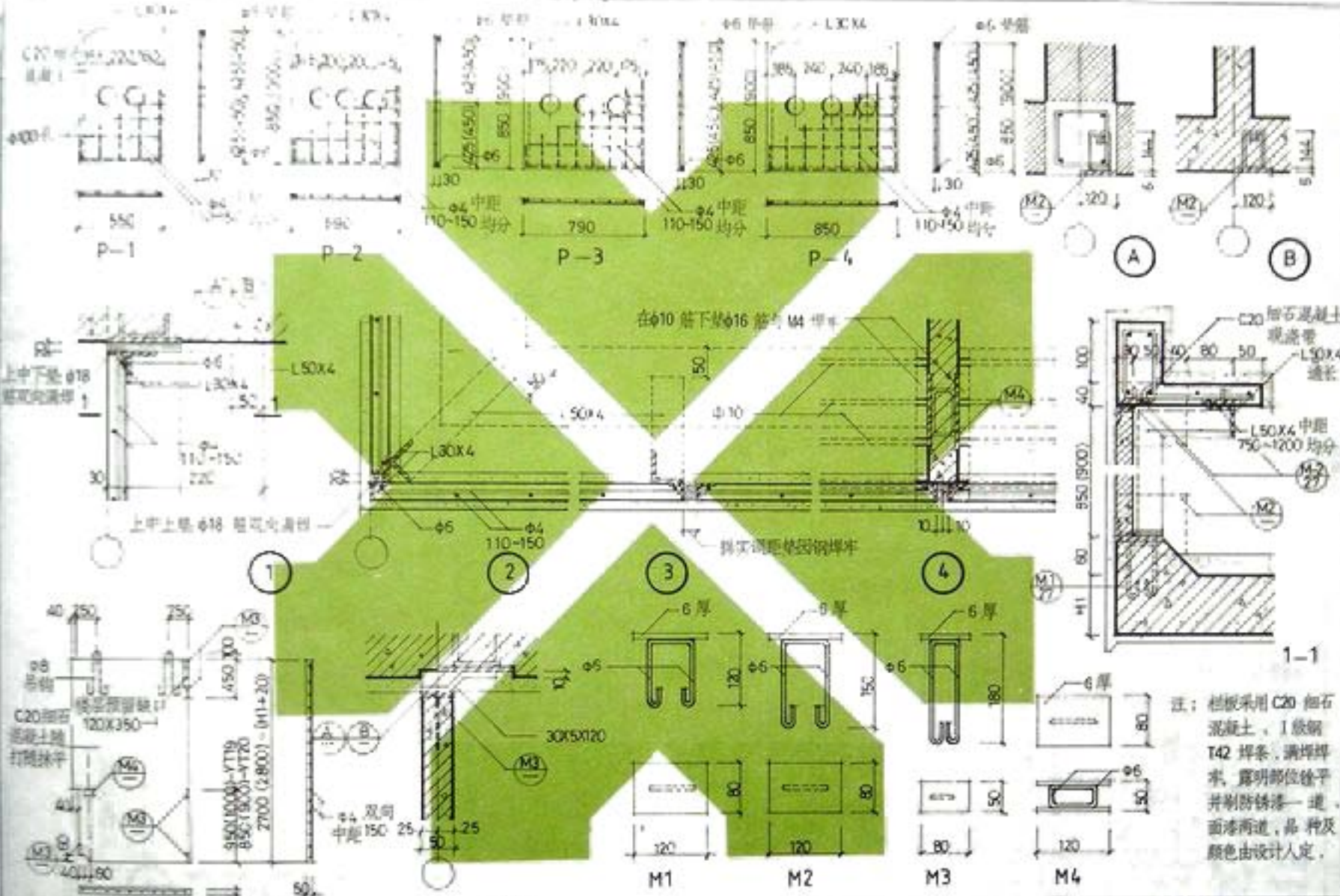


注:施工时先立 150×4 支架,上部焊 M-2 埋件,使其浇筑在板带内。

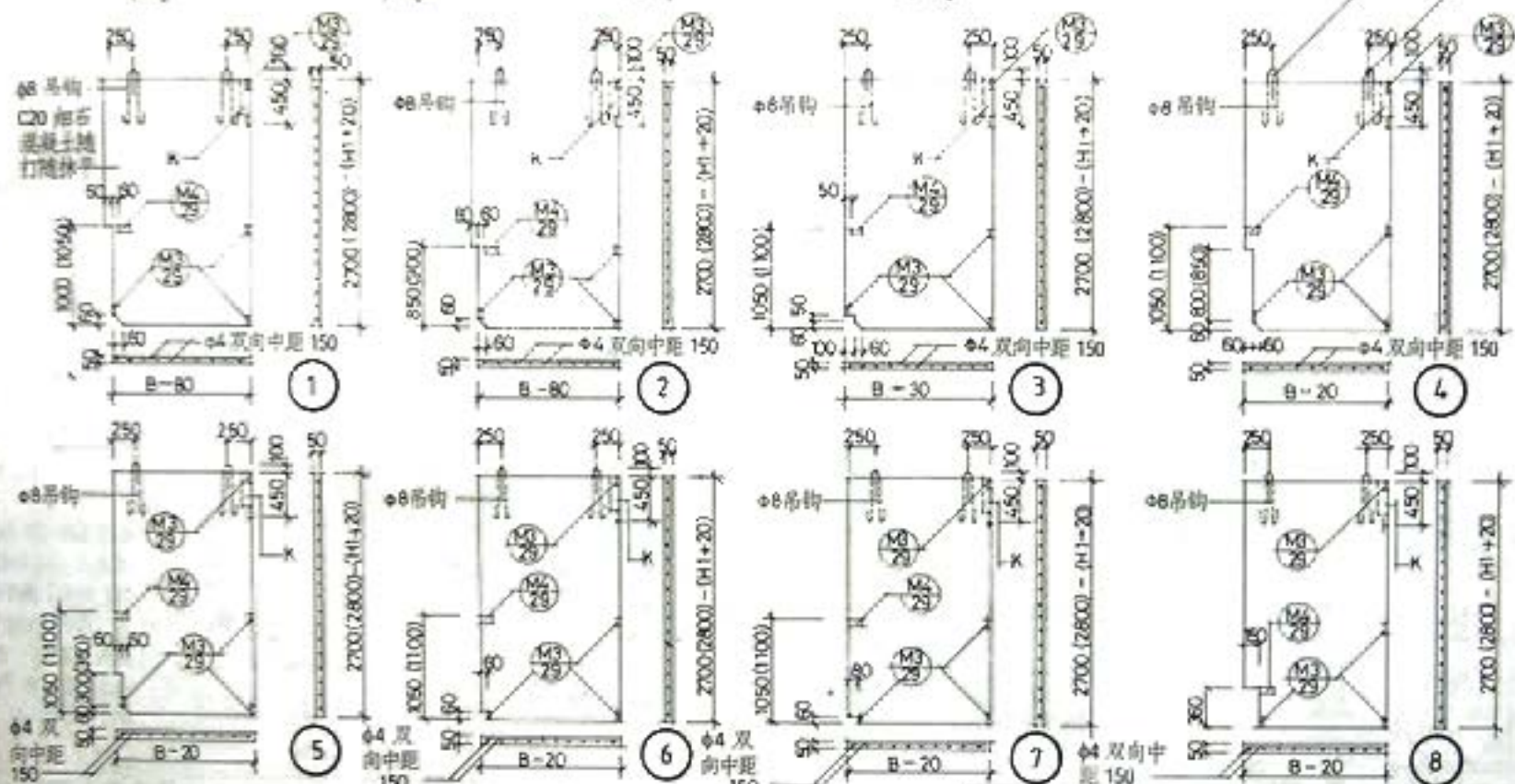
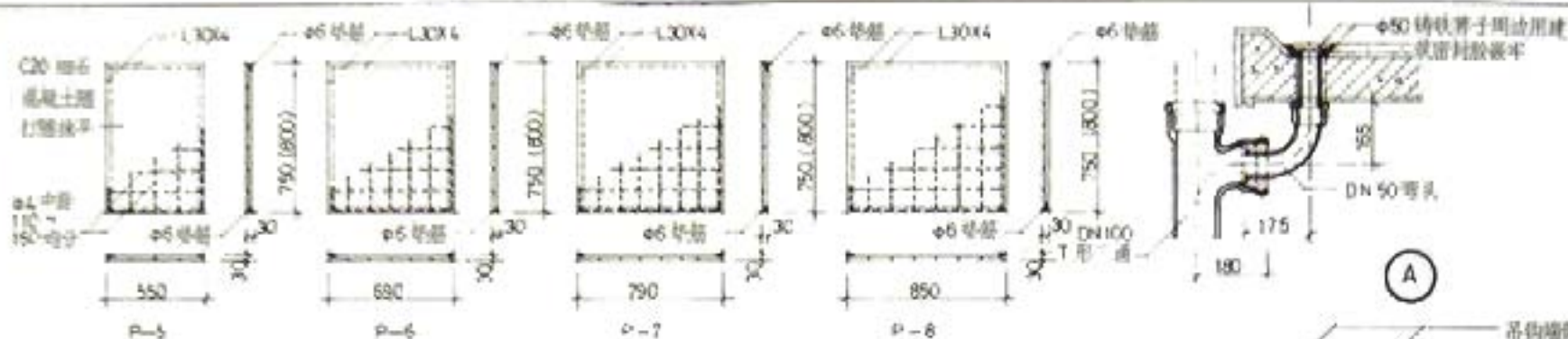
图名	YT20 型预制封闭式阳台
----	---------------

图集号	88J14-2
-----	---------

頁次	T28
----	-----



图名	预制构件详图(一)	图 号	88J14-2
		页 次	T29



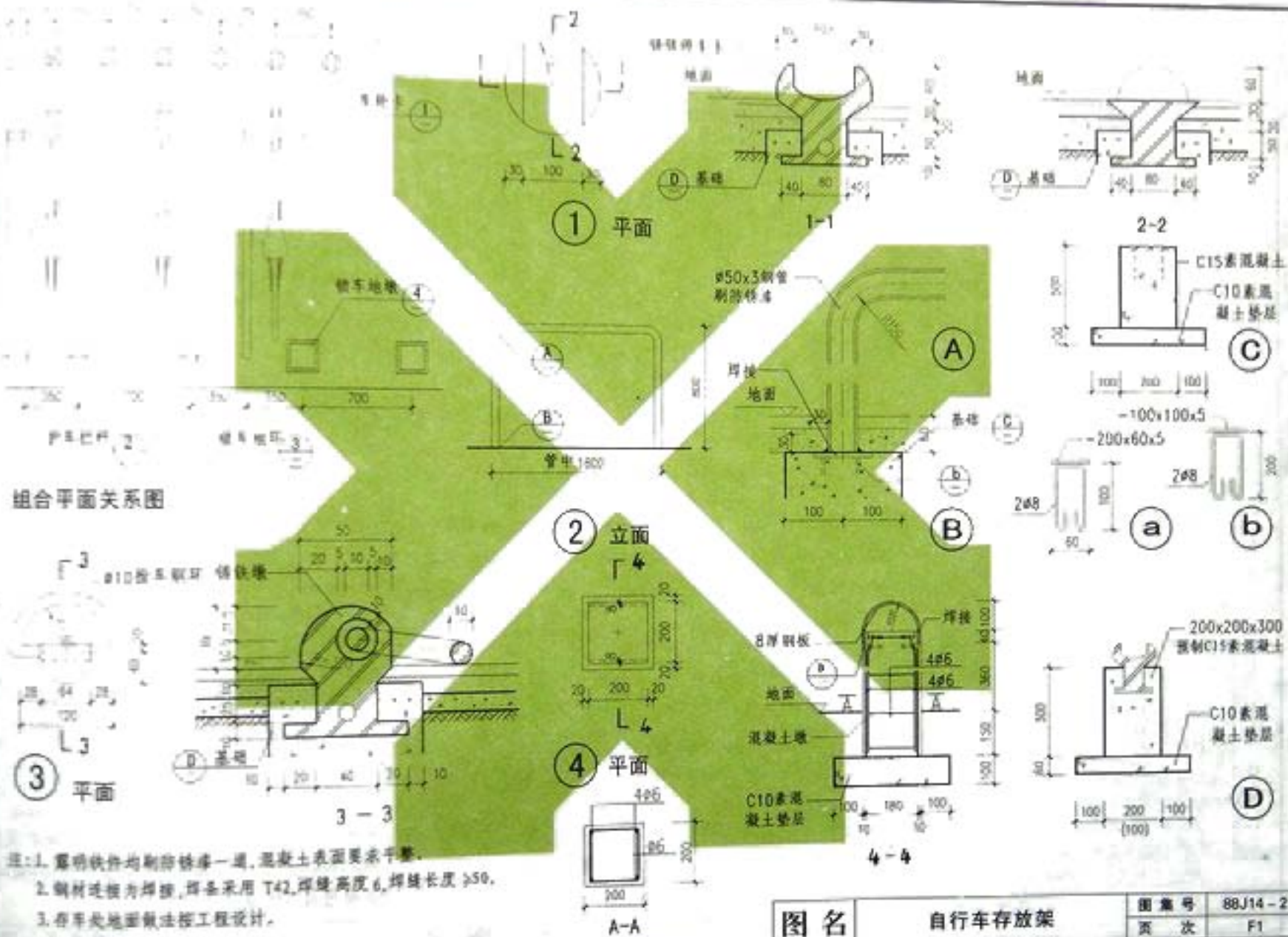
吊钩端部埋入现浇阳台底板内或预埋入预制阳台底板接缝内灌浆固定

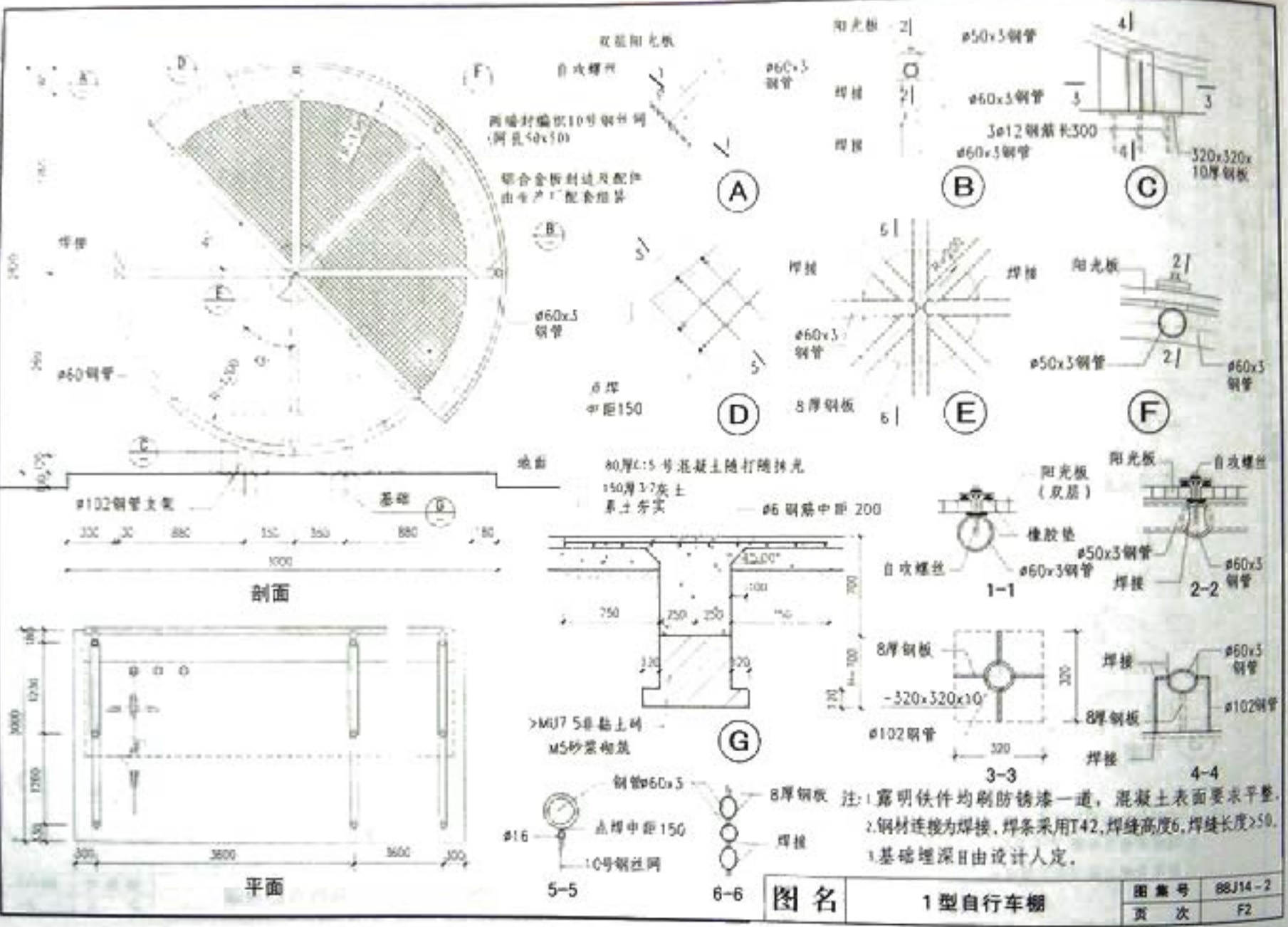
注: K—示楼层的隔板右上角留缺口 120x350 供装排水管, M—3 相应下件

图名

预制构件详图(二)

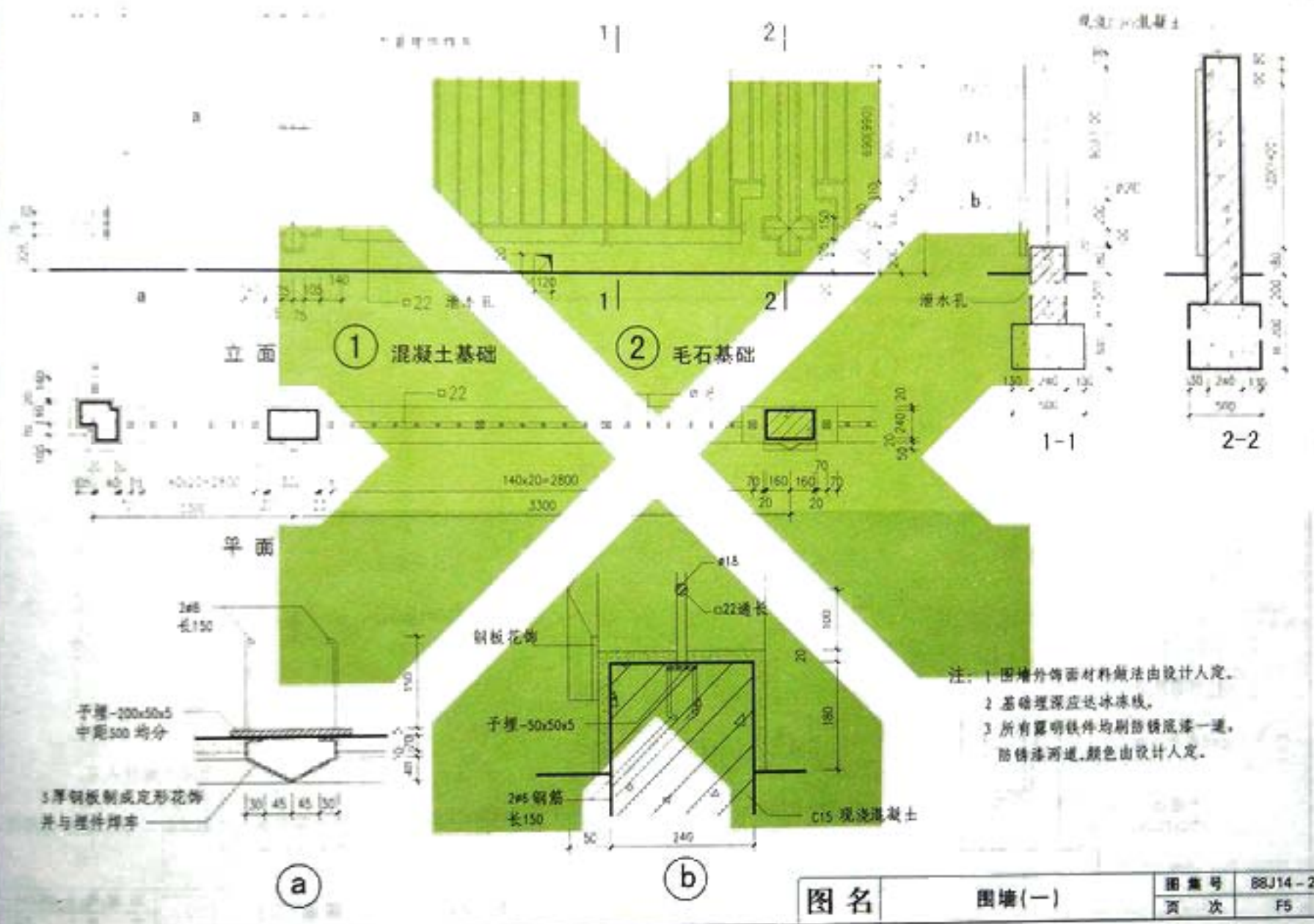
图 号	88J14-2
页 次	T30

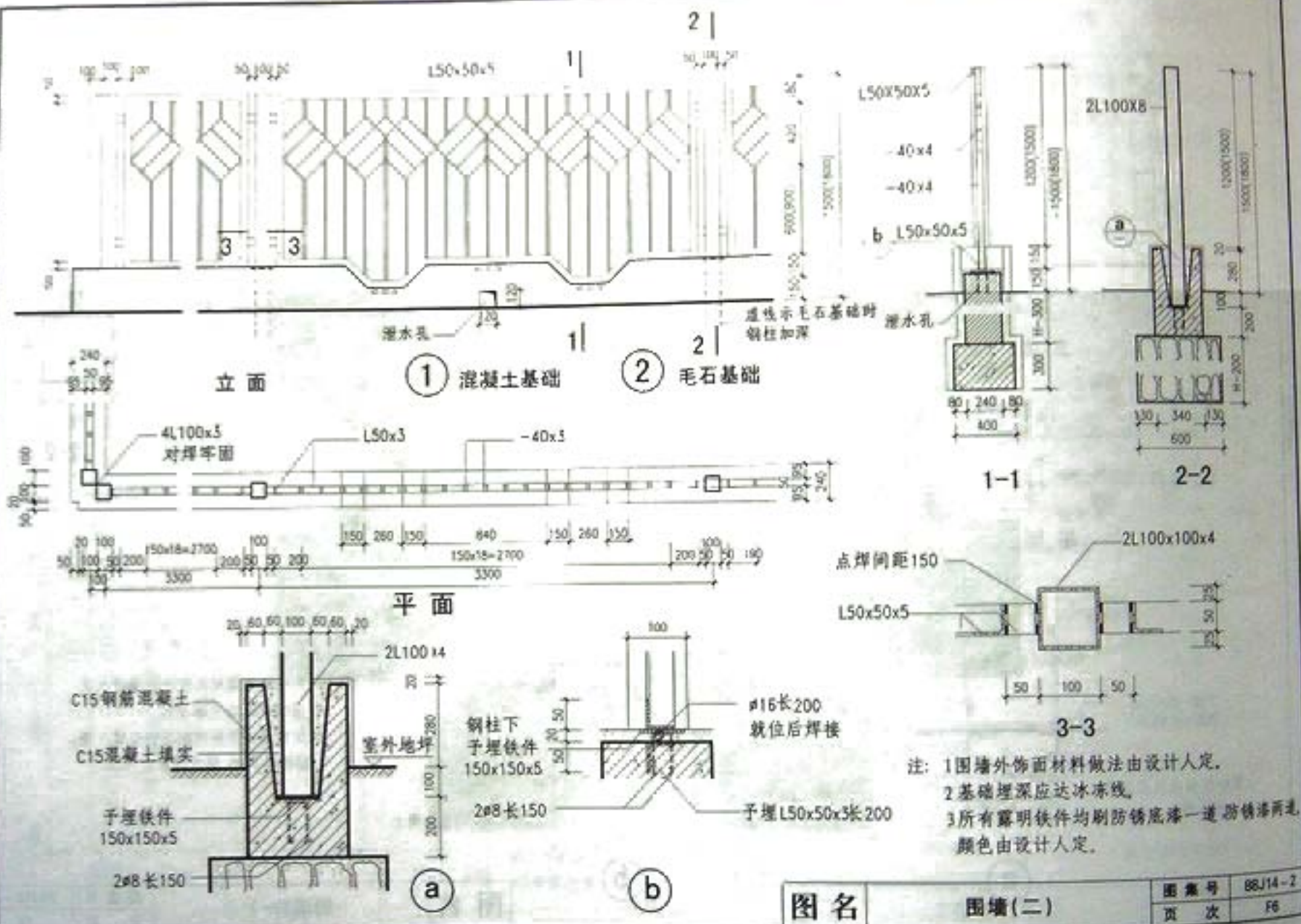


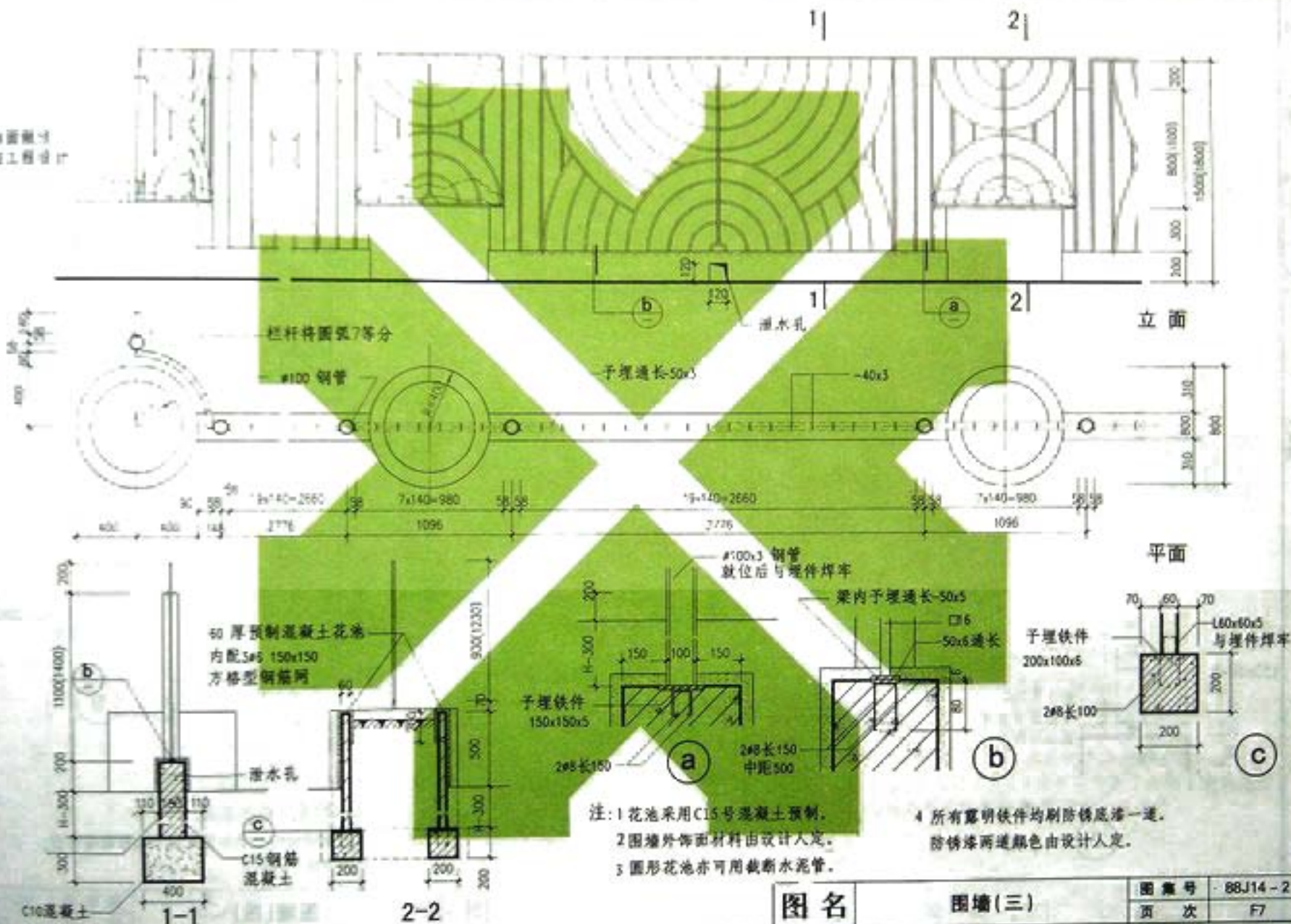




制人 设计人 审核人 批准人



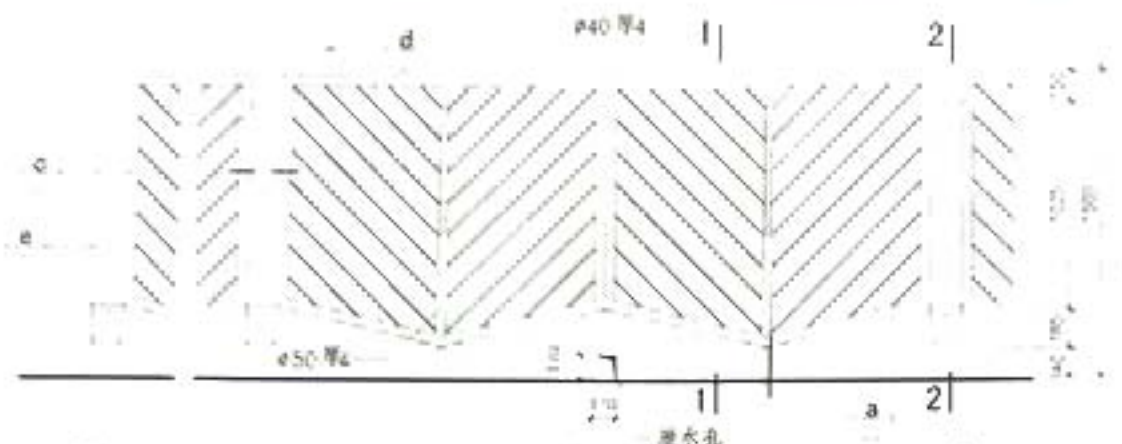




图名

围墙(三)

图 号	88J14-2
页 次	F7



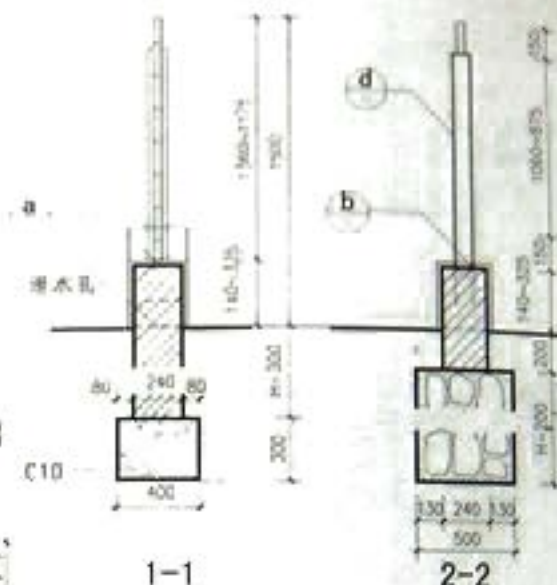
立面

① 混凝土基础 ② 毛石基础

边柜对焊点焊间距300

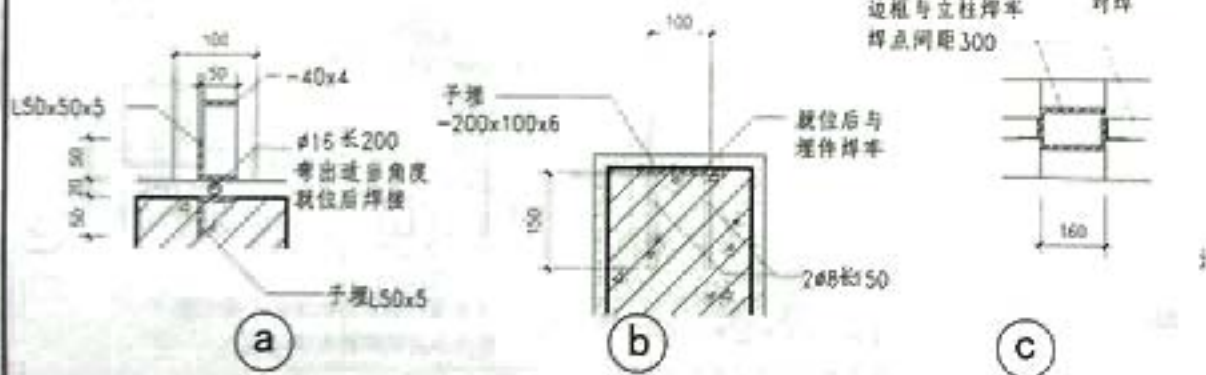


平面



1-1

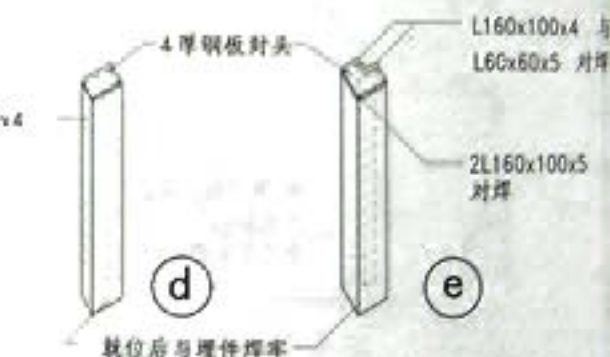
2-2



a

b

c



d

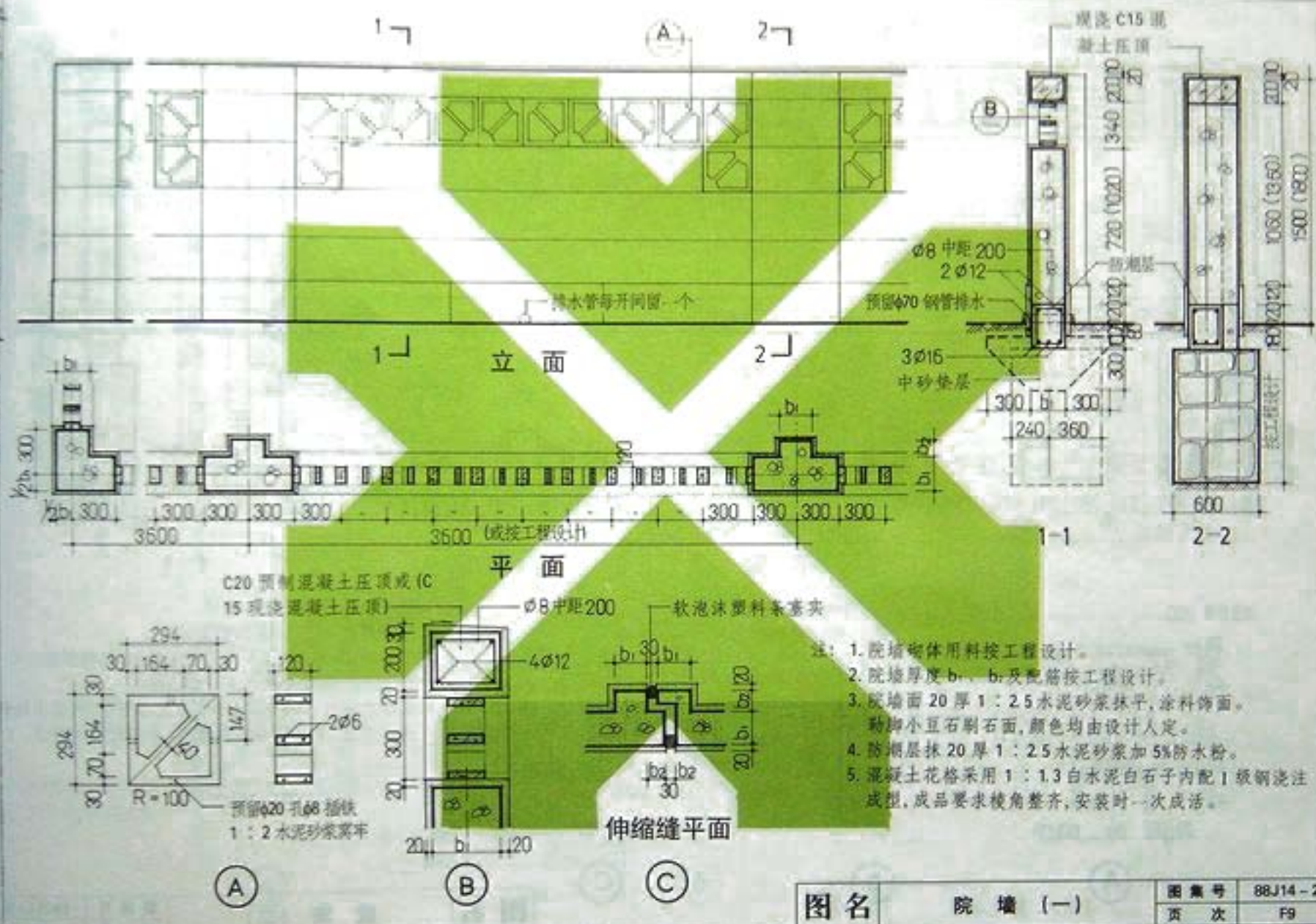
e

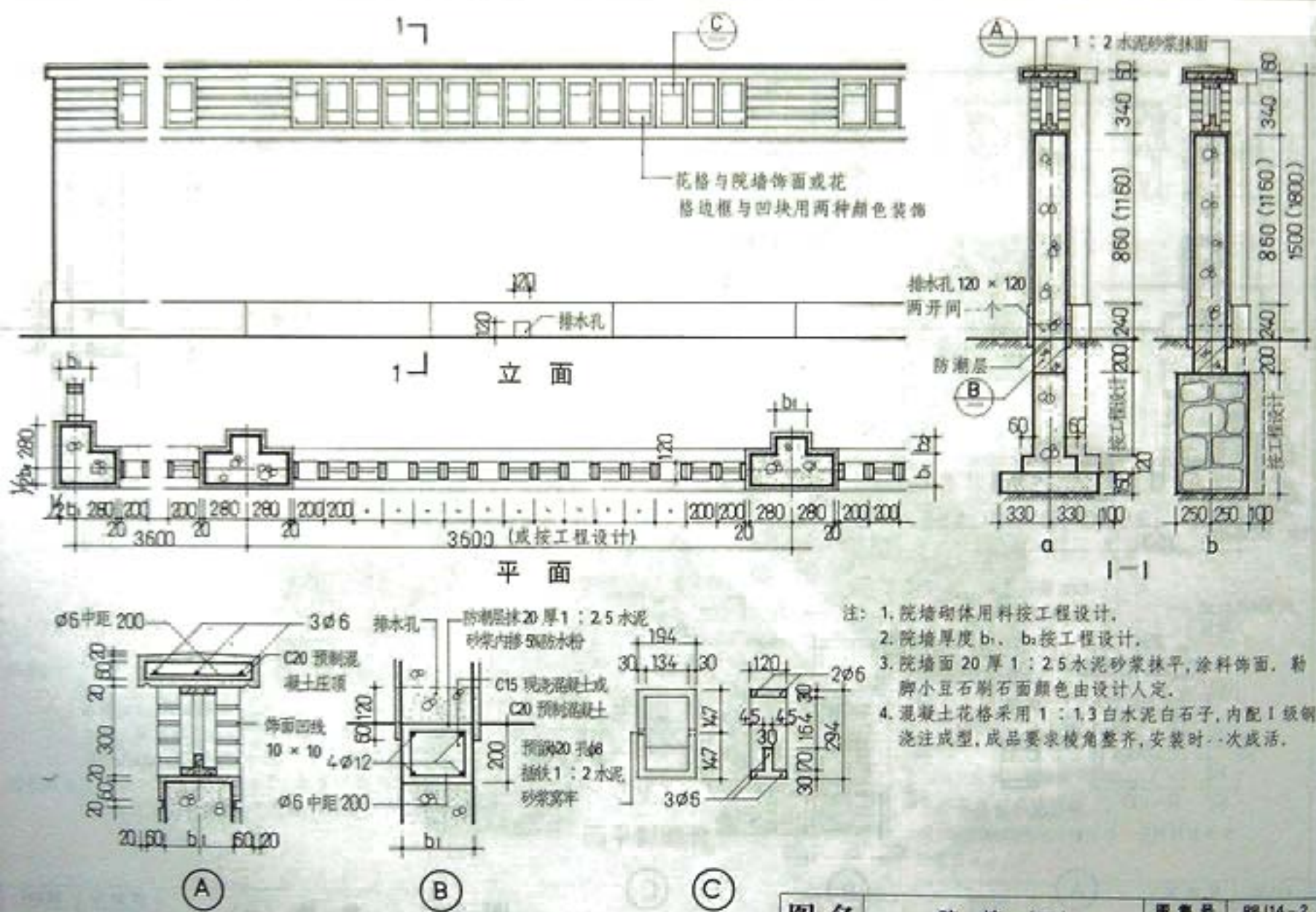
- 注：1 围墙外饰面材料由设计人定。
2 基础埋深应达冰冻线。
3 所有露明铁件均刷防锈底漆一道防锈漆两道。
颜色由设计人定。

图名

围墙(四)

图 号 88J14-2
页 次 F8



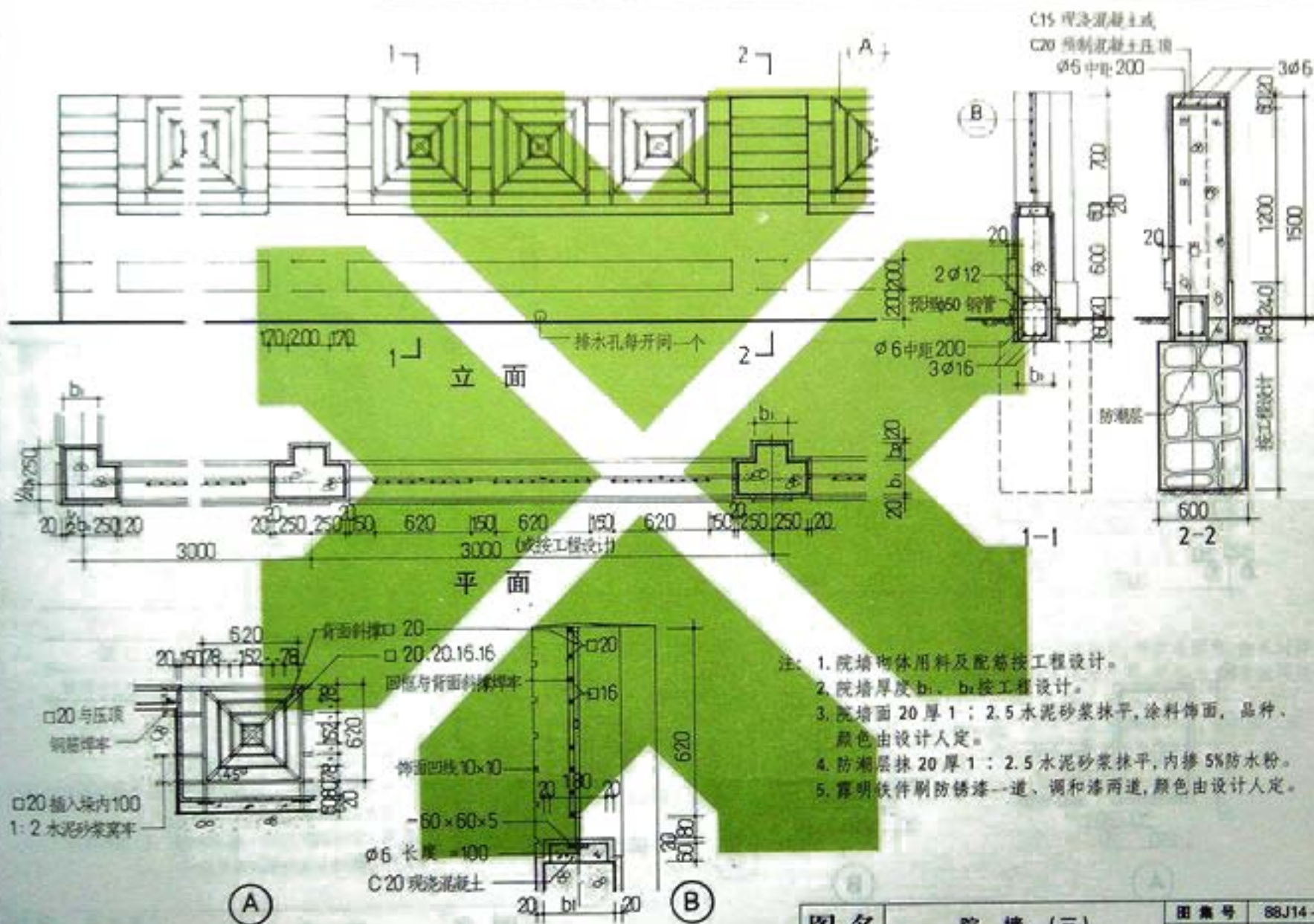


图名

院墙 (二)

图集号 88J14-2

页次 F10



图名

院 牆 (三)

图 集 号	88J14-2
页 次	F11

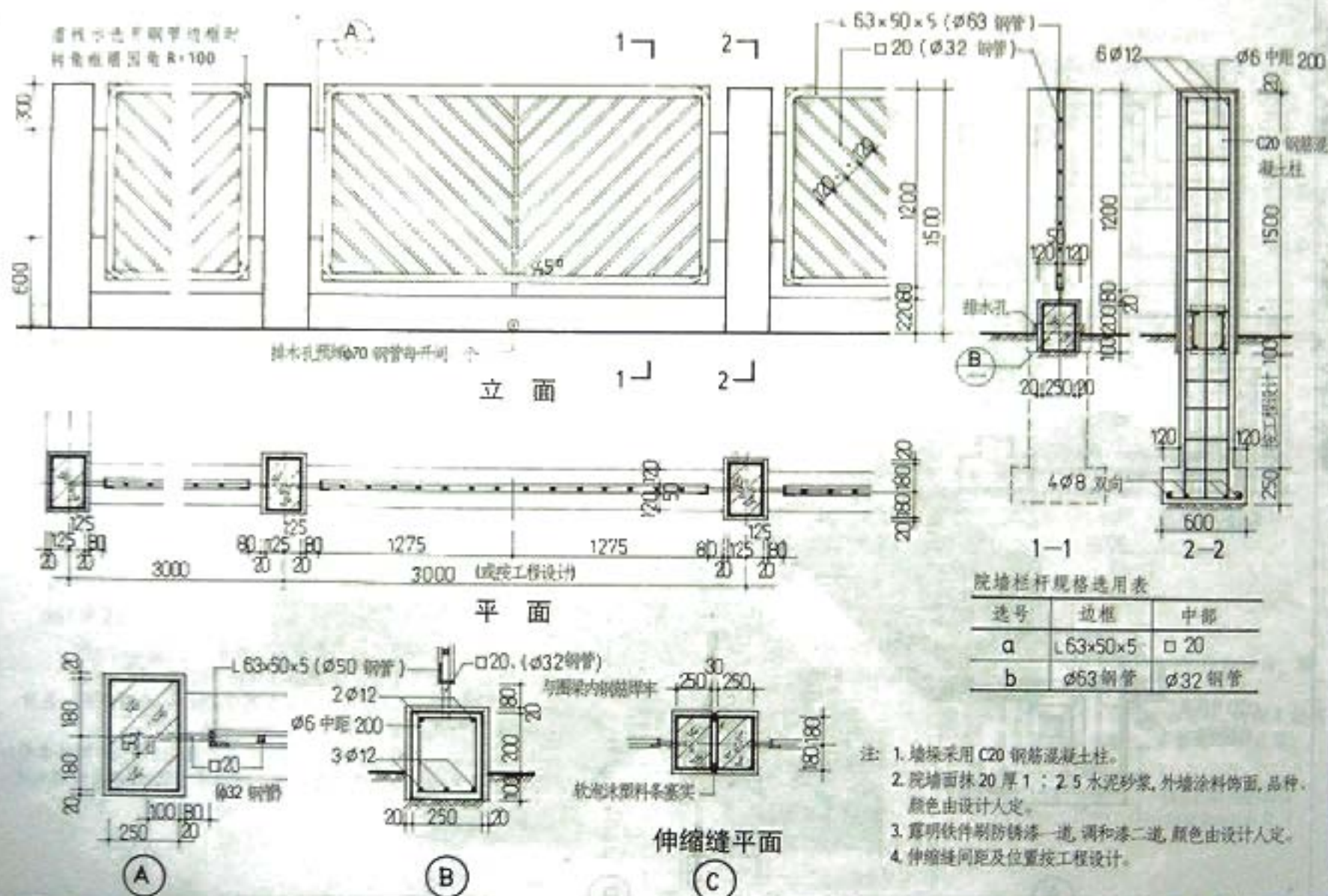


图 名

院 牆 (四)

图集号	01-10
-----	-------

88J14-2

页次

F12

编制人 审核人 设计人 制图人 李国栋

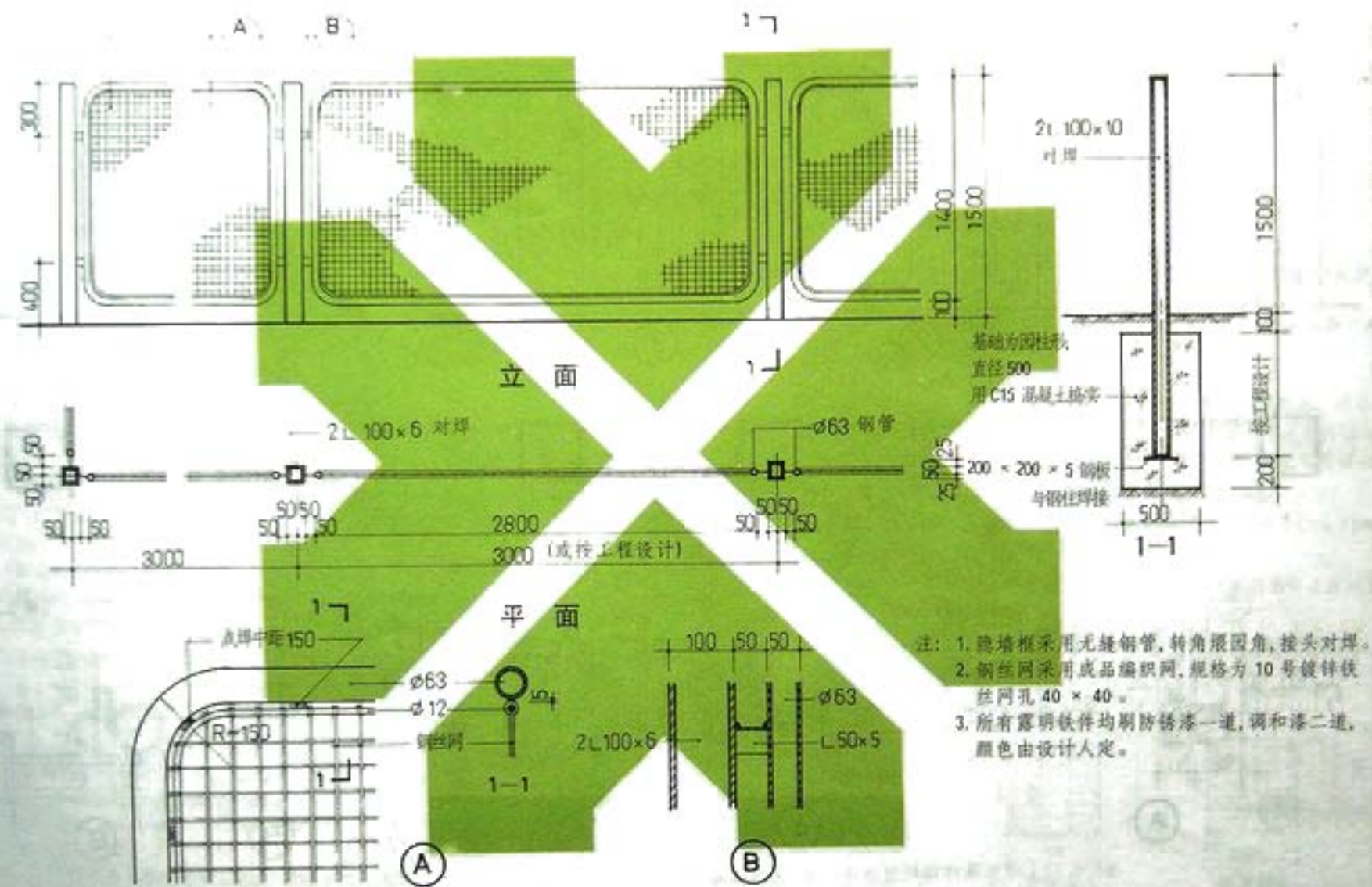


图 名	院 墙 (五)	图 号	88J14-2
		页 次	F13

制图人 校对人 审核人

1:1 比例

Φ50 钢管

Φ20

Φ20 (Φ32)

Φ50 钢管

1

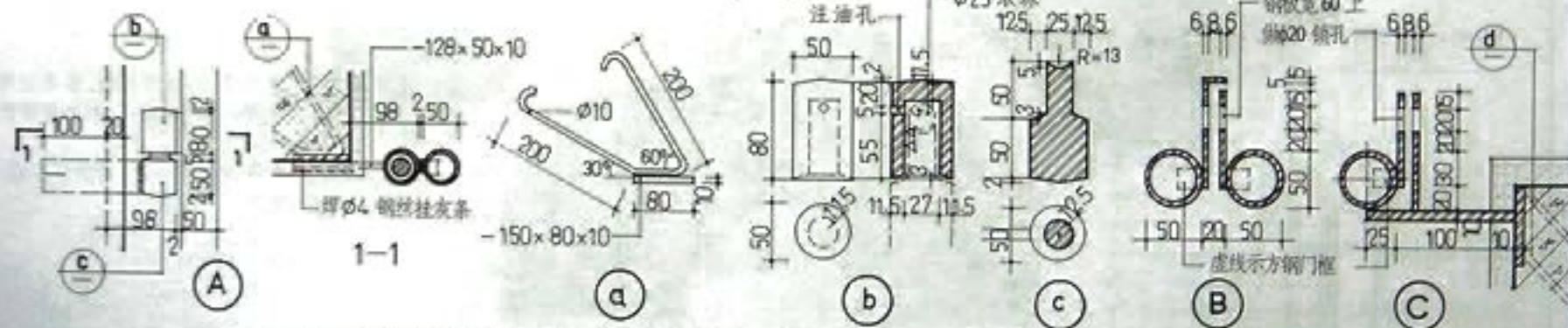
2

3

4

5

平面



注: 1. 门上所有铁件均刷防锈漆一道, 调和漆两道, 颜色由设计人定。
2. 门框采用无缝钢管, 转角用 R=150 圆角, 接头对焊。

图名

院墙门

图 案 号 88J14-2

页 次 F14

信报箱群(间)、亭的设计要求 (依据:DB 33-95 (DB 11029-95))

一住宅信报箱间应按规范规定设置不同类户上信报设施。

1.零星高层住宅每幢主立面上按200~400户可设箱体可设适当位置设置信报箱群(间)。

2.零星高层住宅应在每栋楼首层设置信报箱群或信报箱间。

3.住宅小区每100~400户应集中设置信报箱群(间)。

4.住宅小区100户以上首层应设置信报箱间或信报箱亭。

二信报箱群分单柜、柜式组合两种,以开门分类单元开式、后开总门两类。

1.用户格口内部尺寸为(宽×高×深)235mm×110mm×330mm,见示意图1。

2.信报箱单元格口数目不得超过18个,外形规格尺寸(宽×高×深)见表1,基本结构见示意图3。

表1

组合箱体型号	宽(B)	高(H)	深(D)
3a3	725	410	340
4a3	725	500	340
5a3	725	630	340
6a3	725	740	340

3.后开总门式信报箱群箱体组合高度不得超过1.4M,对开总门每扇宽度不得超过100mm。

以18格口的单元体为例基本结构见示意图4。

4.信报箱群可以设置寄信通信格口其内部尺寸均为(宽×高×深)470mm×330mm×330mm(见示意图2)。

5.100户以上的信报箱群宜采用后开总门式。

6.信报箱群安装后,各格口门表面应标有醒目整齐、不易脱落的阿拉伯数字编号与住户房号数相对应,编号应从左到右由上而下,后开总门信报箱里面各格口也应写有相应的编号。

三、信报箱群间的设计要求:

1.信报箱群(间)宜与其它居民服务设施如:自行车停放处、报刊邮票出售、公用电话、文娛活动等场所共同建设。

2.信报箱群(间)单独设置时,其使用面积每百户不应小于8m²。

3.当选用前开总门式信报箱箱体时,前面空间不应小于2m²可不另设操作空间。

4.当选用后开总门式信报箱箱体时,前面空间不应小于1.8m,背后操作空间不应小于1.5m。

5.信报箱间室内净高不得低于2.5m。

6.信报箱间必须有防盗、照明、电源插座等设施,后开总门式信报箱顶部应与建筑空间封闭。

7.信报箱必须牢固地固定在地面上或镶嵌于墙体。

8.信报箱安装后最上层格口顶部不得超过1.8m,箱群最下层格口底距室内地面不应小于0.4m。

四、信报箱亭的设计要求:

1.600~1200户以上的住宅小区宜设置一处信报箱亭。

2.信报箱亭的使用面积应按信报箱的格口数来确定,其面积标准见表2。

表2

	前开总门		后开总门	
	600户	2000户	3000户	4200户
无人值守(m ²)	70	70	40	40
有人值守(m ²)	70	70	40	40

3.信报箱亭的结构耐久年限要求不低于30年。

4.信报箱亭的耐火等级应为二级。

5.信报箱亭按抗震重要性分类,应属丙类建筑,并按北京地区8度设防烈度采取抗震措施。

6.信报箱亭的平面设计应根据信报箱的排列方式合理布局,信报箱的排列方式一般分为周边式和行列式两种。

7.信报箱亭的室内净高不低于2.5m。

8.信报箱亭的地面、墙面、顶棚的面层应采用光洁、耐磨耐久、不易燃、易清洁的材料,地面:一般要求为水磨石;墙面、顶棚宜选用涂料饰面。

9.信报箱亭的标志除满足与信报箱群(间)相同的要求外,还必须在醒目的位置设置“信报箱亭”字样及本地区邮政编码。

10.信报箱亭的门窗应采取安全措施,主要出入口门宽不小于1.2m,门外宜做成坡道,门前必须挂牌,标明投递时间。

11.当信报箱群的设置为从室外开取邮件方式时,在信报箱格口上方必须充分做好防雨、雪和照明措施。

12.应充分利用自然采光自然通风,亭内灯具应满足50LX的照度要求。

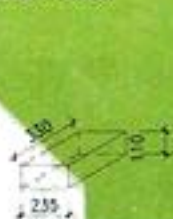


示意图1

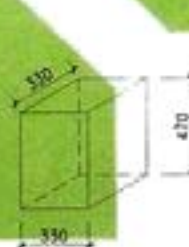


示意图2



示意图3

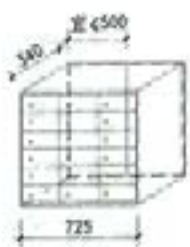
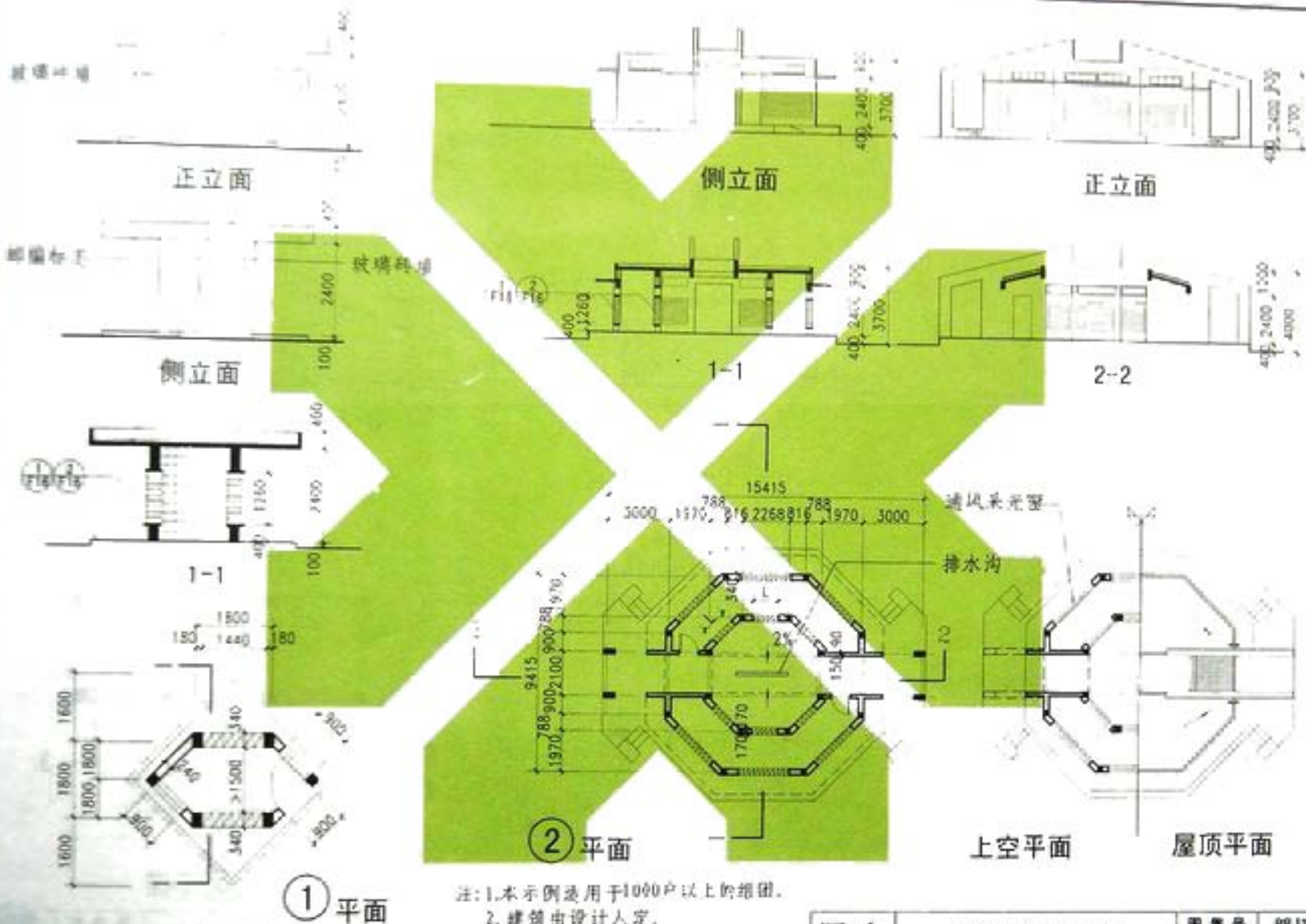


示意图4



图名

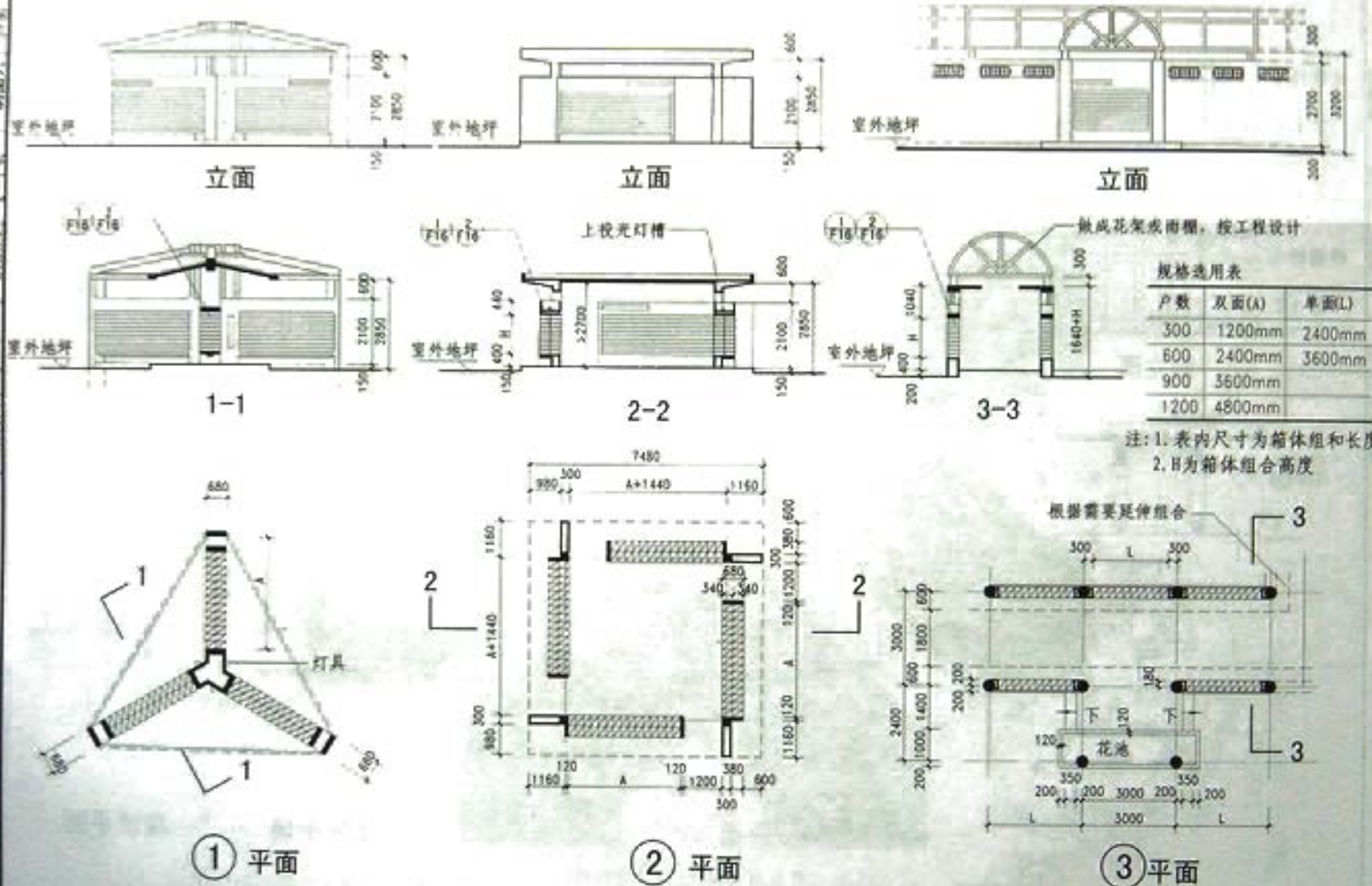
后开总门信报箱亭

图集号

88J14-2

页次

F17



注: 1. 箱体安装方法同

2. 工程做法由设计人定

图名

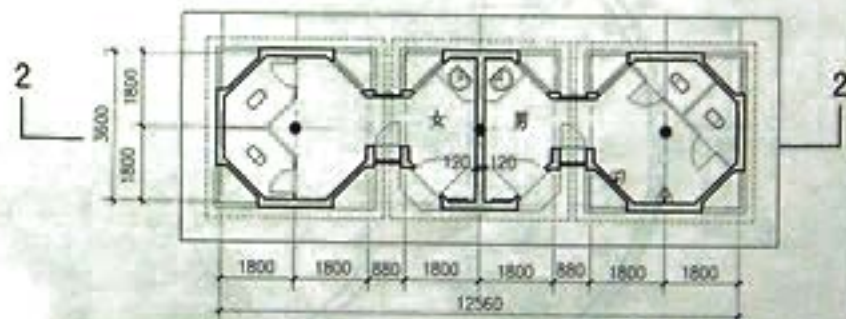
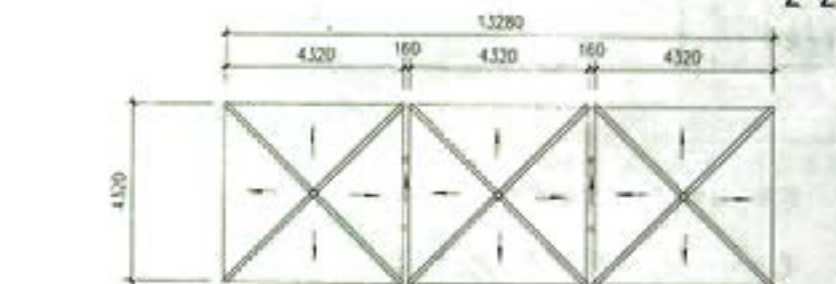
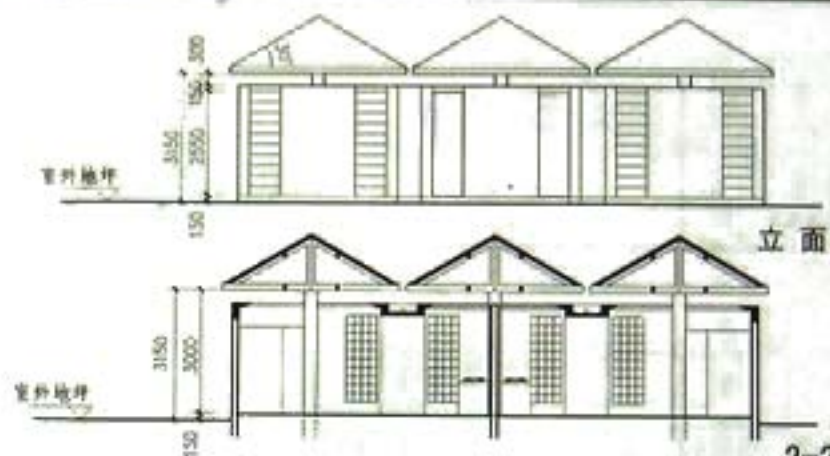
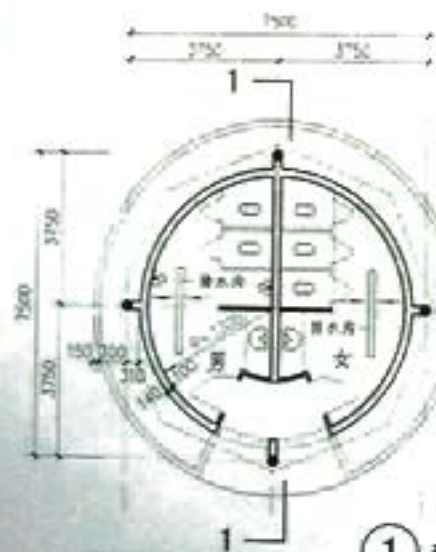
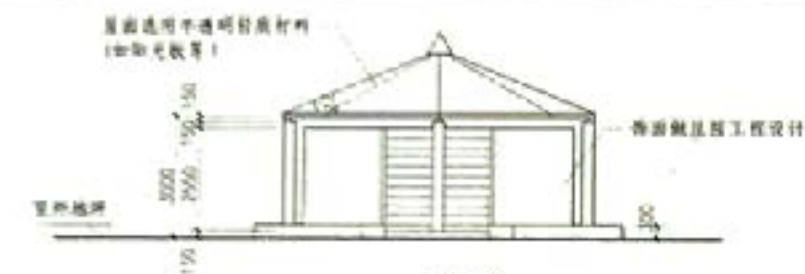
前开总门式信报箱亭

图集号

88J14-2

页次

F18



图名

公用廁所(二)

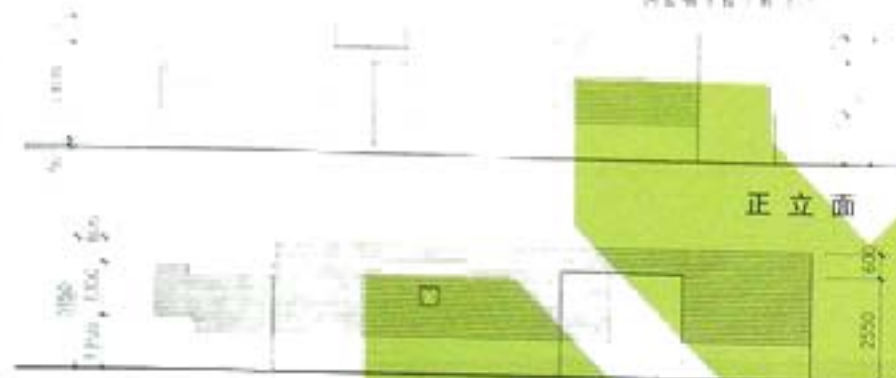
图集号	88J14-2
-----	---------

页次	F20
----	-----

图例人 尺寸 比例

正立面 (1/4) 比例

立面 (1/4) 比例

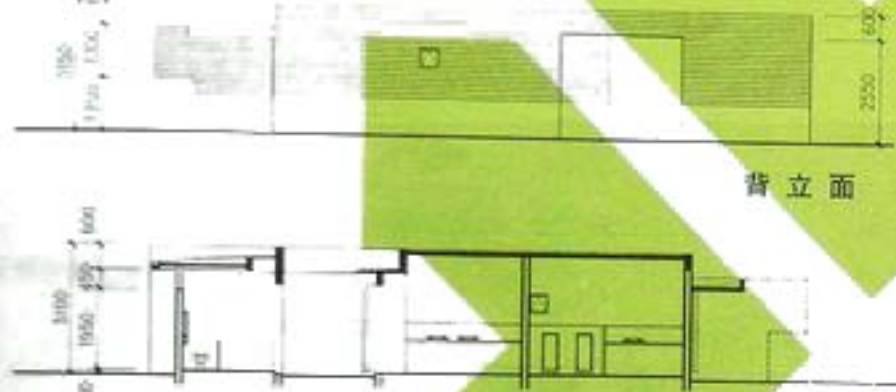


正立面

室外地坪



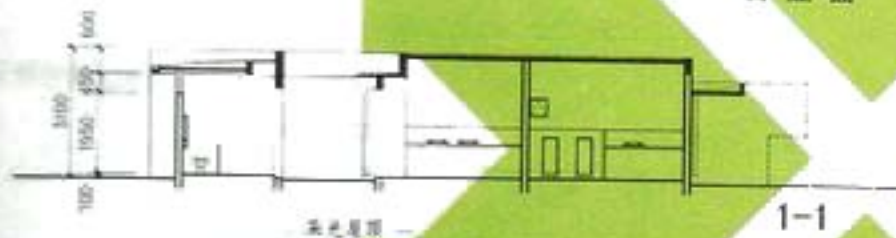
立面



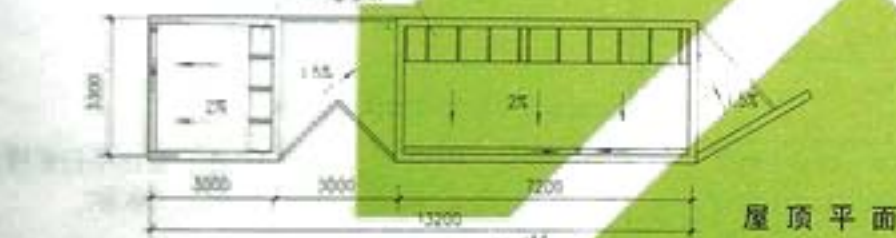
背立面



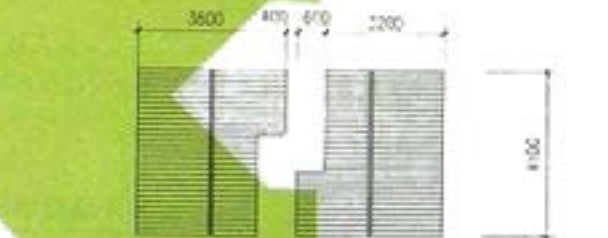
1-1



1-1



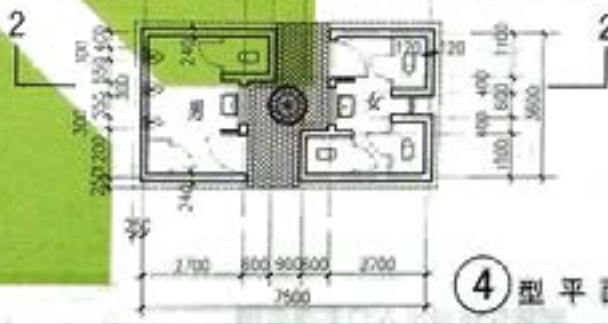
屋顶平面



屋顶平面



③型平面

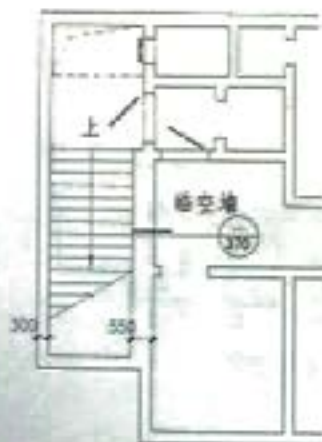


④型平面

图名	公用厕所(三)	图集号	88J14-2
		页次	F21

设计要求

- 人防室外出入口地面建筑按与主体工程的位置关系可分为附建式和独立式两种。
- 附建式地面出入口应满足人防规范中对主体工程临空墙最小防护厚度的要求。
- 独立式地面出入口位于防倒塌范围以外时,宜采用单层轻型建筑。
- 独立式地面出入口位于防倒塌范围以内时应采用防倒塌棚架。
- 独立式地面出入口应按人防工程平时使用要求适当安排管理用房,总建筑面积应占人防主体建筑面积的5%-10%。
- 人员掩蔽所的战时阶梯式出入口应满足以下要求:
 - 每个梯段的踏步数不应超过18级,且不应少于3级。
 - 踏步高不宜大于180mm,宽不宜小于250mm,且不应采用扇形踏步。
 - 楼梯应至少一侧设扶手,楼梯净宽达2m时应在两侧设扶手,楼梯净宽大于2.5m,应加设中间扶手。
- 应对地面出入口做好防止雨水倒灌措施。
- 防倒塌棚架的顶板应与棚架的框架柱现浇,且不宜做女儿墙。
- 防倒塌棚架的围护墙应用轻质材料且不应与棚架的框架柱相连接。



附壁式地面出入口平面示例

室外临空墙最小防护厚度(mm)

城市海拔 (m)	剂量限值 (Gy)	抗力等级			
		6	5	4B	4
<200	0.1		650	1000	1150
	0.2	250	550	900	1050
>200	0.1		700	1050	1200
<1200	0.2	250	600	950	1100
>1200	0.1		750	1100	1250
	0.2	250	650	1000	1150

注:本表选自GB50038-94第12页表3.2.11
表内临空墙厚度按钢筋混凝土墙确定。

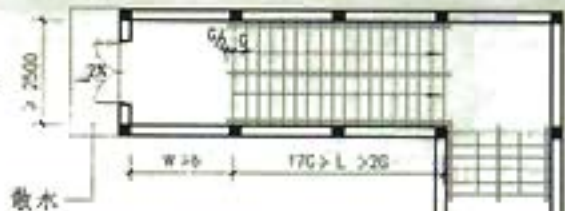
台阶及扶手做法按工程设计



① 单跑直楼梯示例

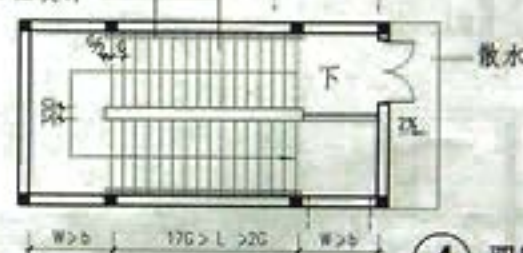


② 双跑直楼梯示例

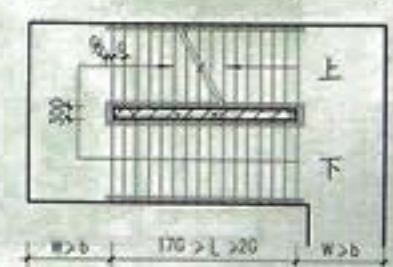


③ 双跑转角楼梯示例

台阶及扶手做法按工程设计



④ 双跑平行楼梯示例
(单层)



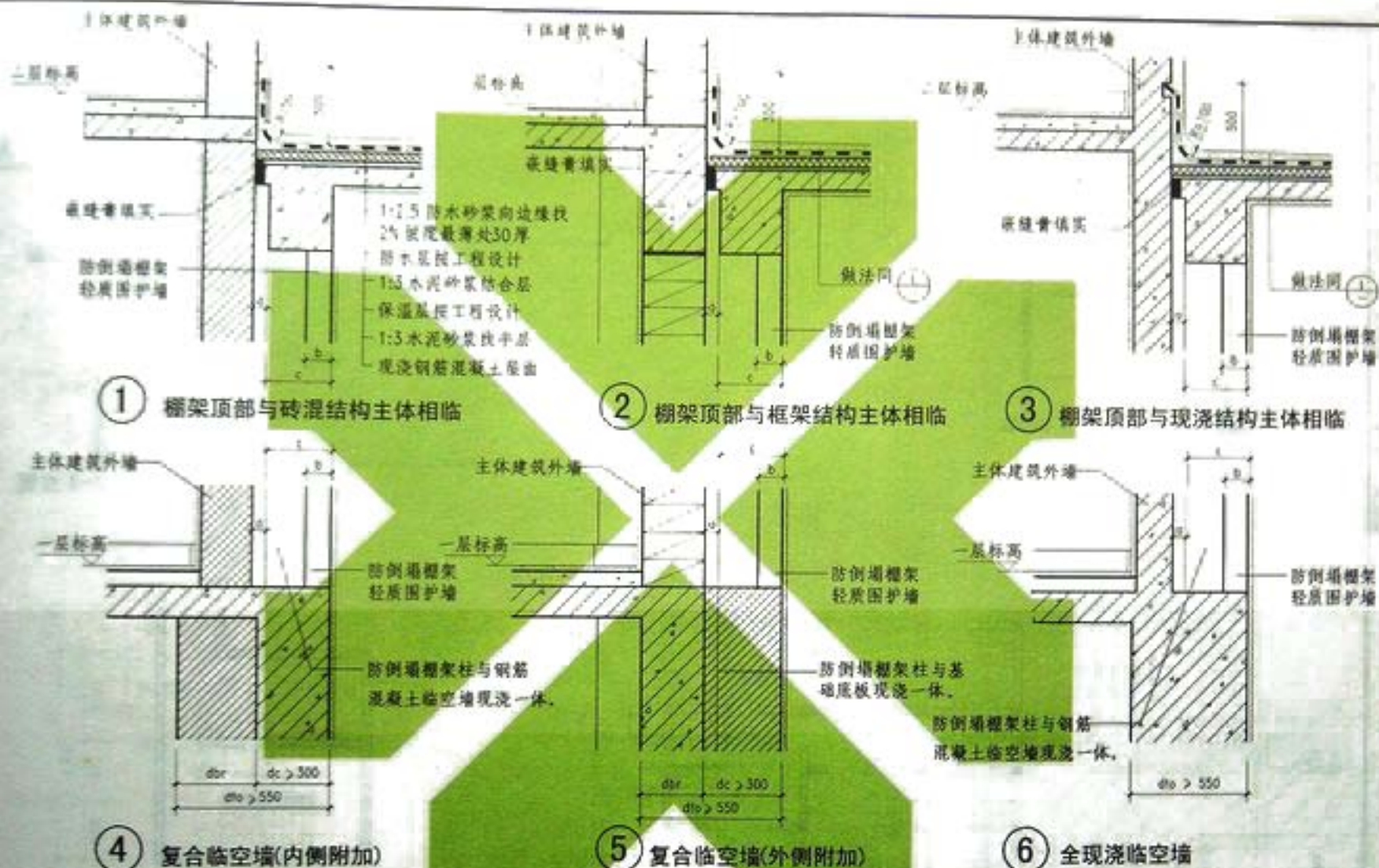
⑤ 双跑平行楼梯示例
(多层)

图名

设计要求 人防出入口平面示例
附壁式地面出入口平面示例

图 集 号

88J14-2
页 次 F22



注：1. 复合临空墙可按 $dto = dc + 0.7db$ 计算总折算厚度。

2. dto 总厚度； dc 钢筋混凝土墙厚度； db 附加砖砌体厚度。

3. a 为防倒塌框架与建筑主体外墙的距离，按工程设计。

4. b 为防倒塌框架轻质维护墙，材料及厚度按工程设计。

5. c 为防倒塌框架框架柱，必须与现浇混凝土基础底板或现浇混凝土邻空墙整体浇筑。

图名

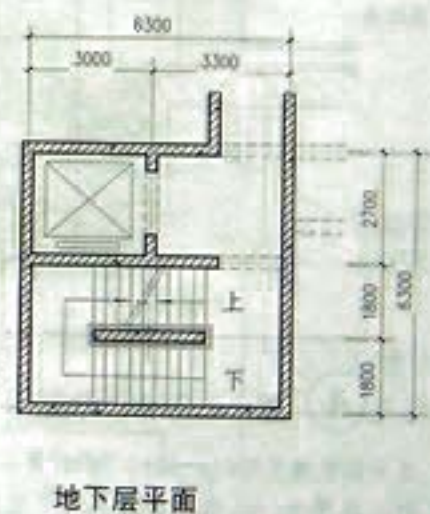
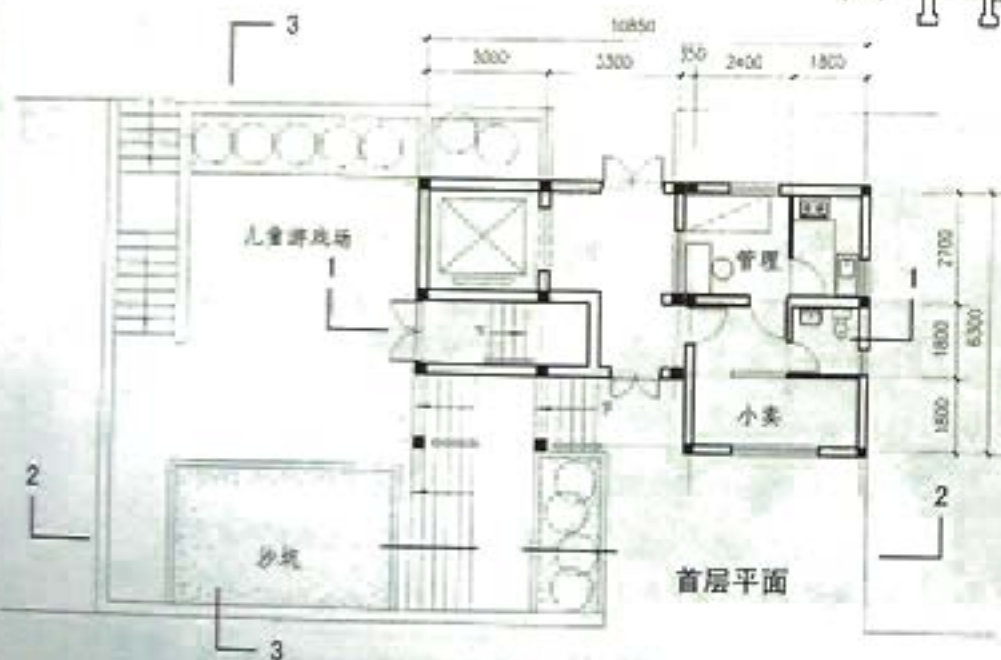
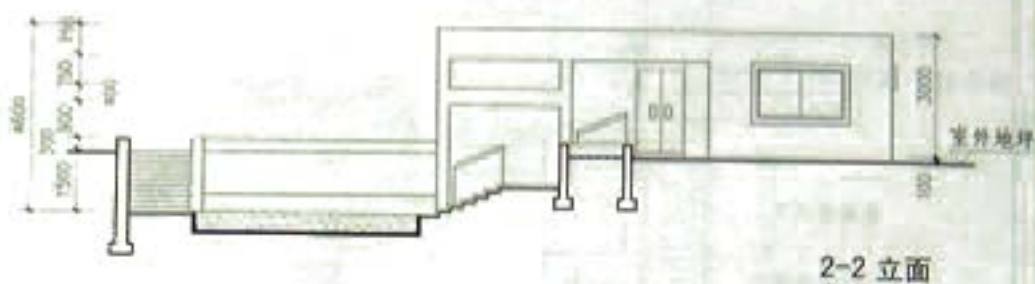
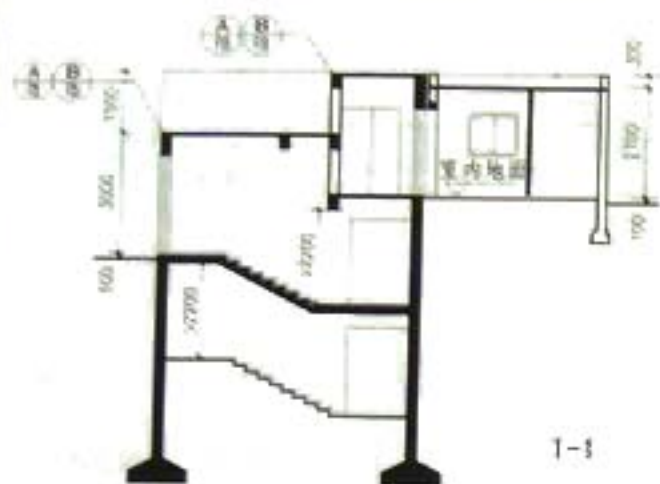
附壁式人防地面出入口临空墙详图

图集号

88J14-2

页次

F23



图名	错层式人防地面出入口示例
----	--------------

图 集 号	88J14-2
页 次	F24

正立面

側立面

嵌縫膏填塞

注:1.本示例适用于人防工程平时用作旅馆或招待所;
2.结构设计须依照人防规范进行抗力分析和计算;
3.工程做法由设计人定。

20厚1:2.5水泥砂浆压面找2%排水坡度
铺金属网一层
防水层按工程设计
20厚1:3水泥砂浆找平层
保温层按工程设计
刷0.5厚聚氨酯一道
现浇钢筋混凝土屋面板

接待室

—玻璃磚牆

嵌縫膏填實

做注問 (A)

①

地上式出入口平面

图名

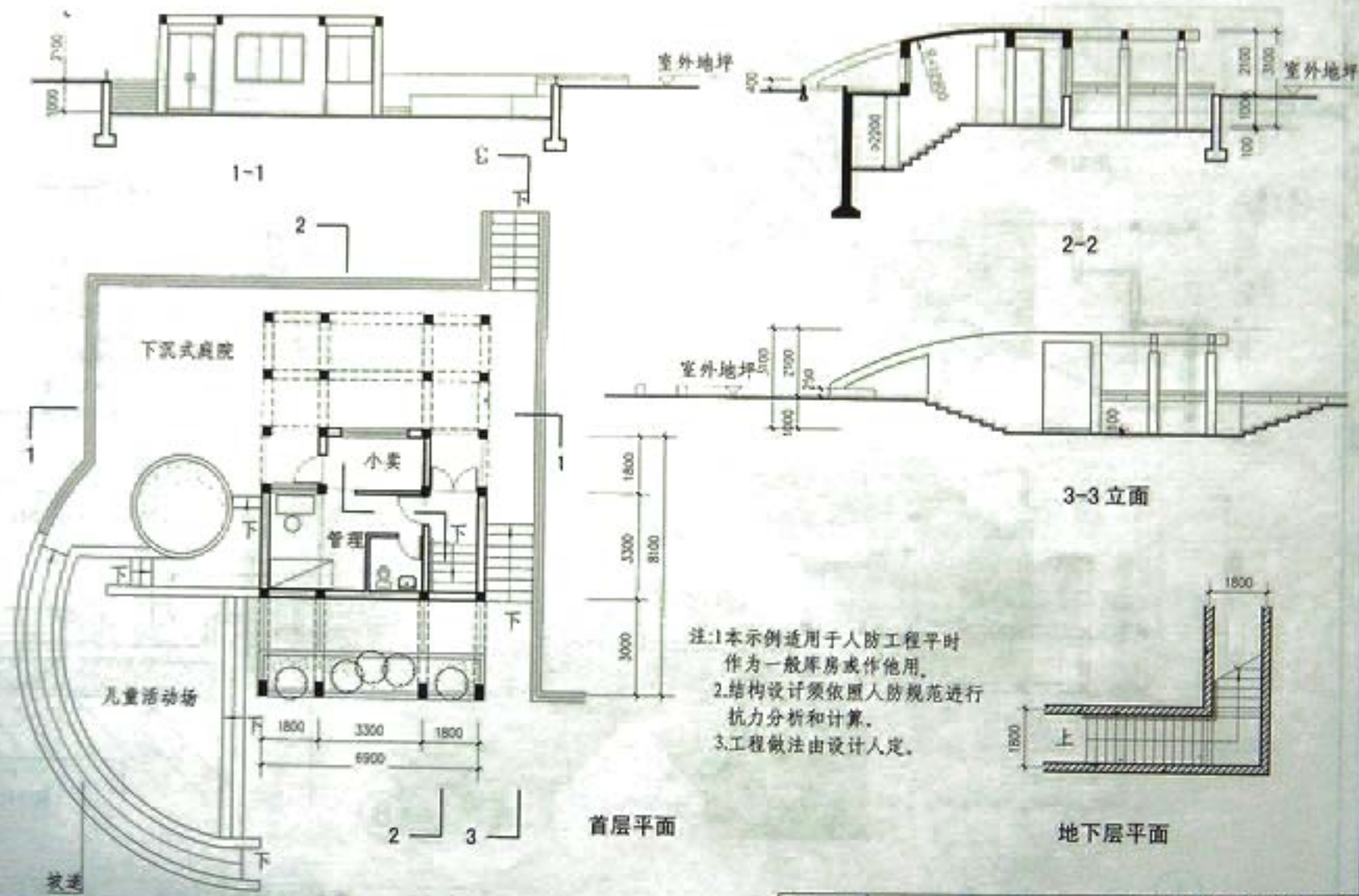
地上式人防出入口示例
屋檐节点详图

图 集 号

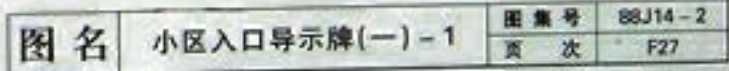
88J14 - 2

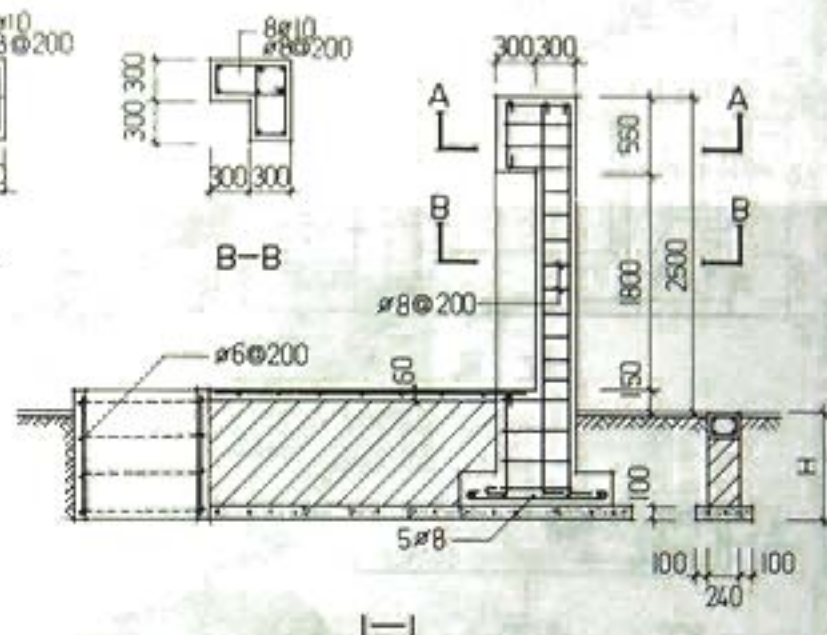
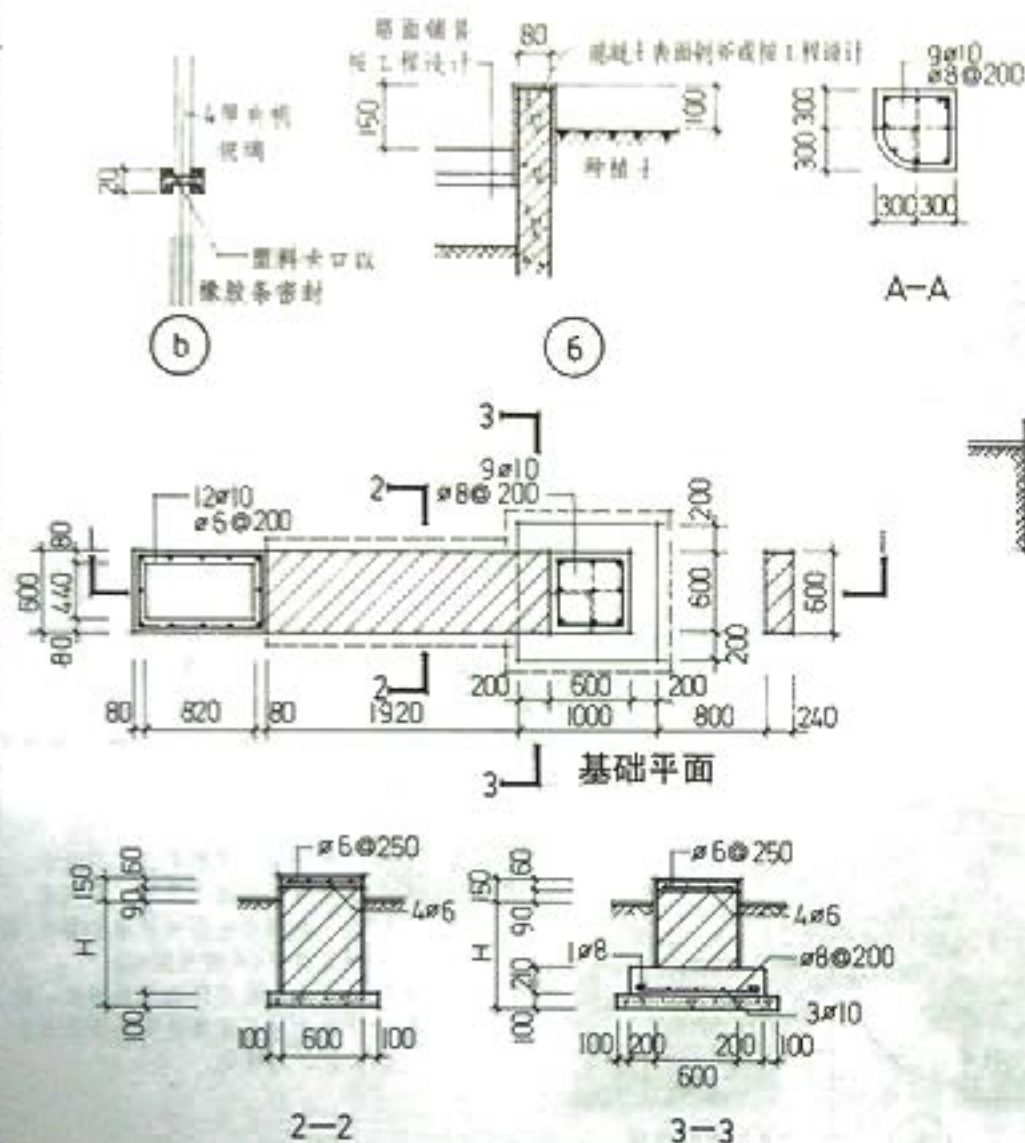
頁	次
---	---

F25



图名 下沉式人防地面出入口





注: 1. 图中铜箔标注的符号及意义为:

∅: I 级钢筋。 ⊕: I 级钢筋。 ⊙: 中心距。

6214: 主筋根数及直径。

Φ6@200: 箍筋直径及中心距。

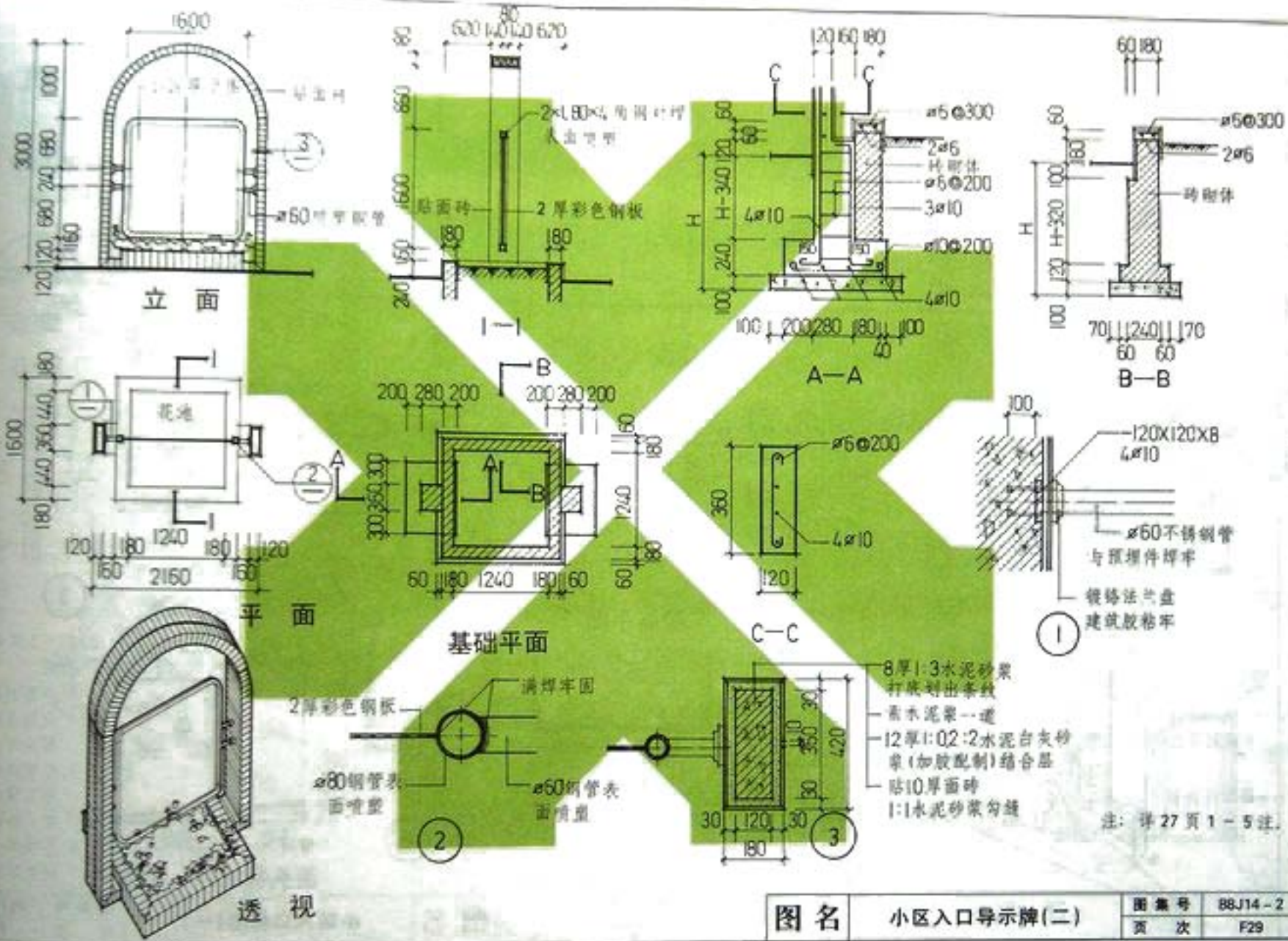
2. 垫层用 C10 混凝土, 其余各构件用 C20 混凝土; 砖墙用粉煤灰砖, 以 M5 砂浆砌筑。

3. 梁柱主筋保护层 25mm; 墙、板钢筋保护层 15mm; 基础底板钢筋保护层 40mm。

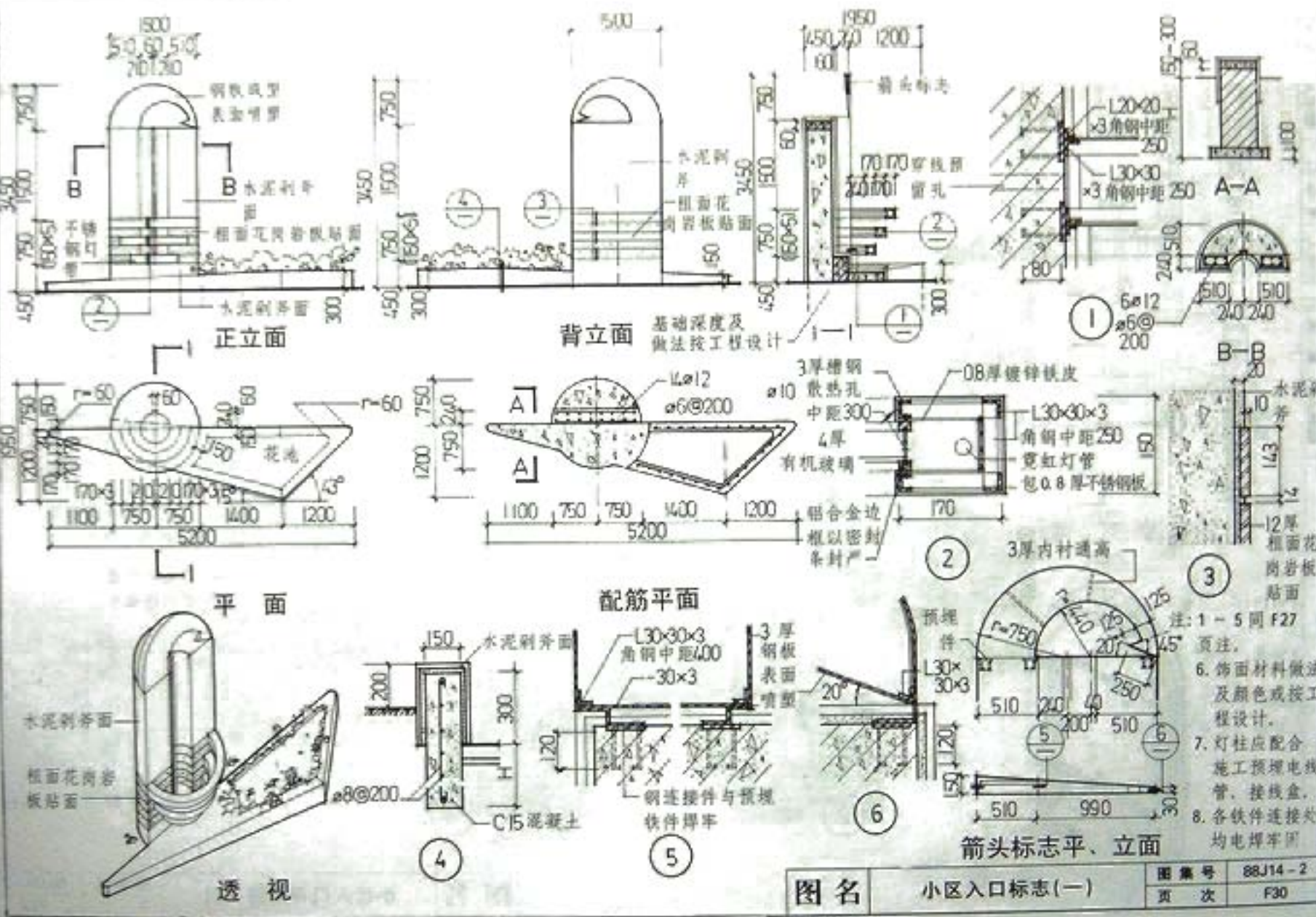
4. 基础埋深 H 应不小于当地的冻土层深度, 且不小于 800mm, 并应在耕植土或地表松软土层以下。若遇新填土、杂填土、淤泥等不良地质条件, 设计人应另行处理。

图名 小区入口导示牌(一)-2

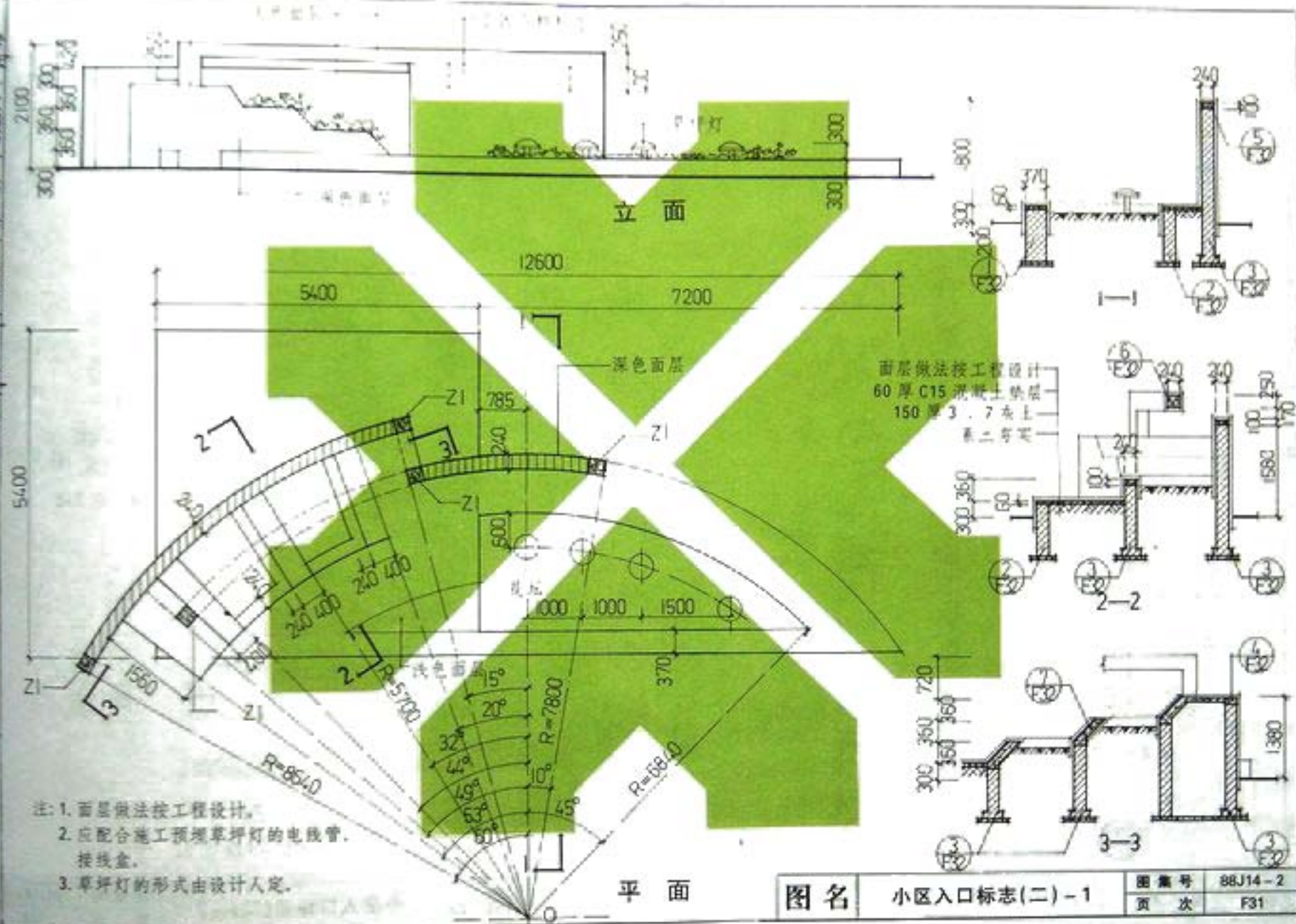
图 集 号	88J14-2
页 次	F28

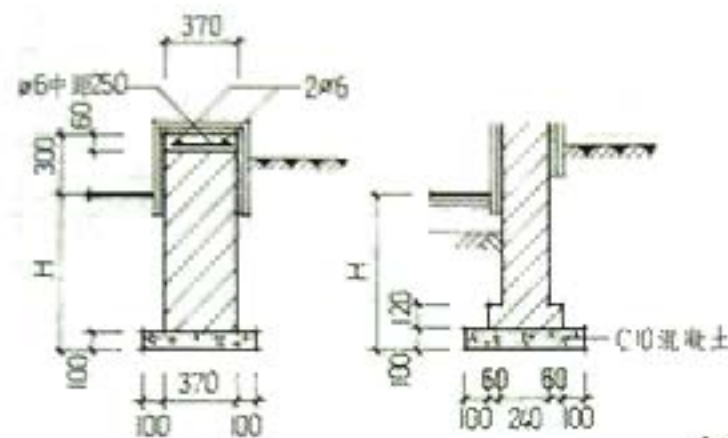


图名	小区入口导示牌(二)	图集号	88J14-2
		页次	F29



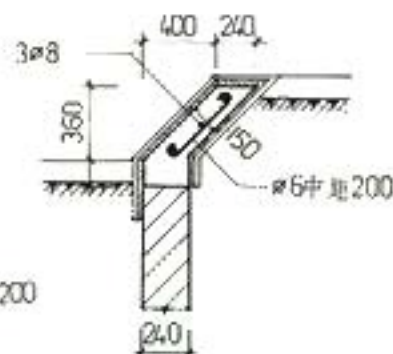
- 注: 1-5 同 F27 页注。
6. 饰面材料做法及颜色或按工程设计。
7. 灯柱应配合施工预埋电线管、接线盒。
8. 各铁件连接处均电焊牢固。



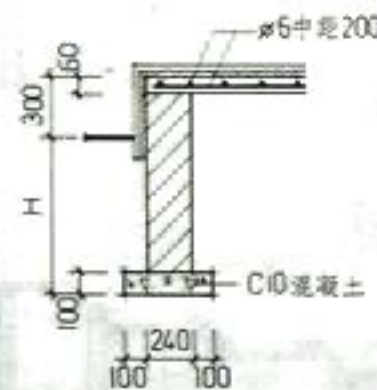


1

6



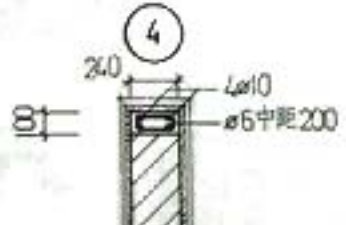
7



2

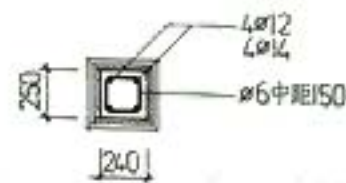


3

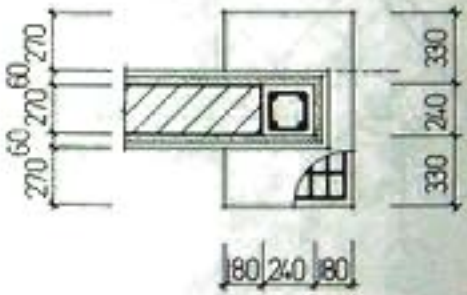
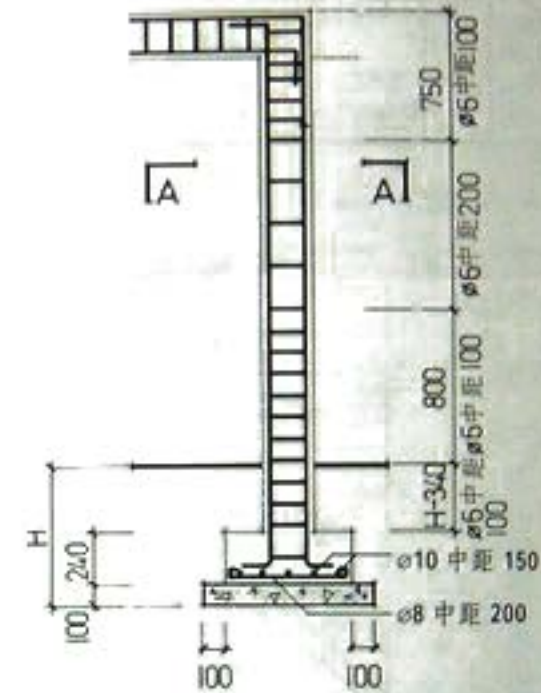


4

5



A-A



Z1

注: 1 - 5 同 F27 页注。

图名

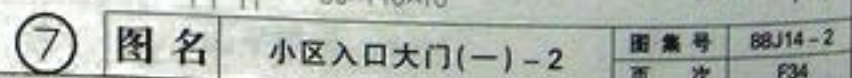
小区入口标志(二)-2

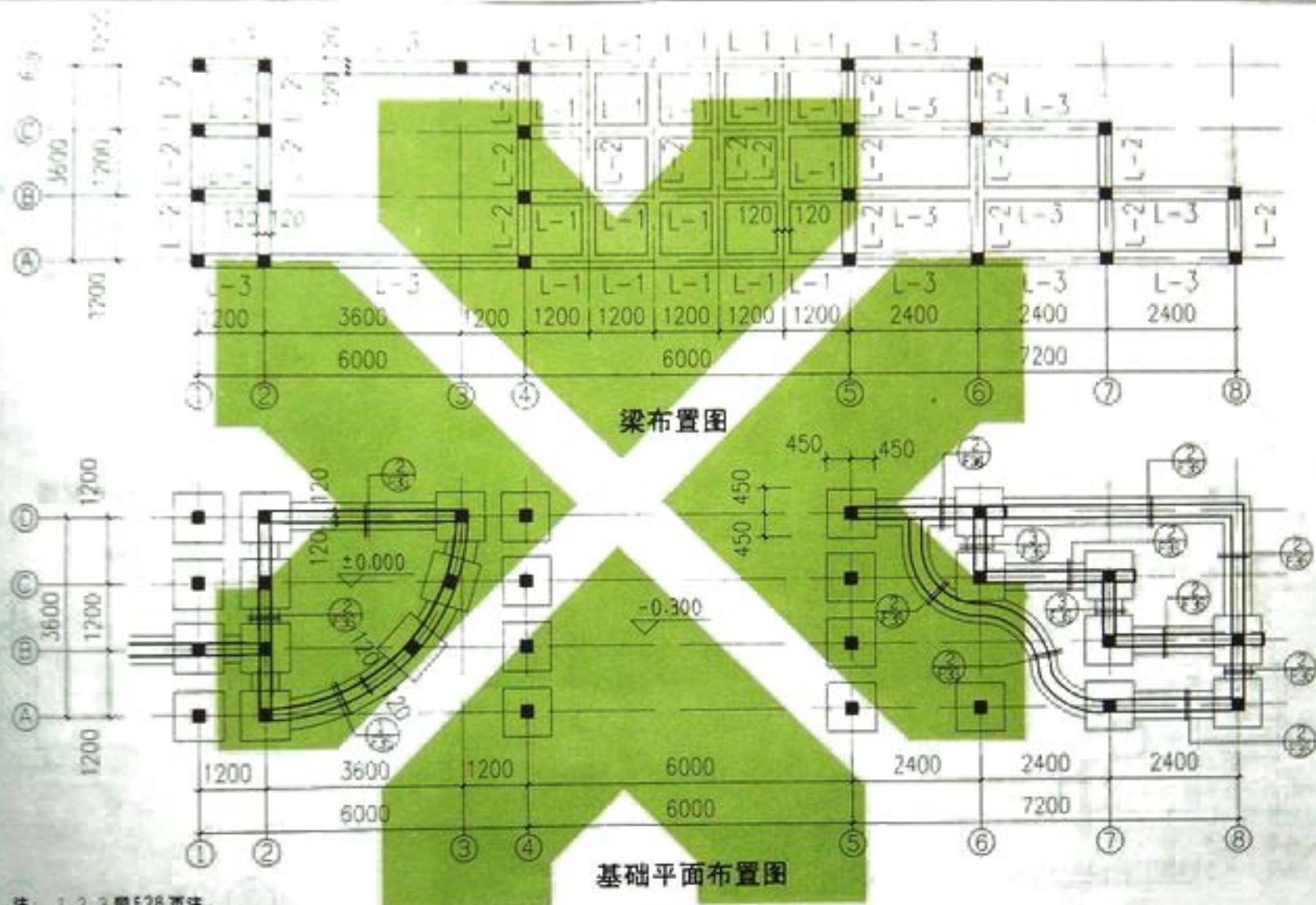
图号

88J14-2

页次

F32





注：1、2、3 同 F28 页注。

4 梁上筋在跨中搭接，下筋在支座搭接，搭接长度 40d。

5 空心砖墙每 1m 增高做 1 条 60 厚 C20 卵石混凝土现浇带，用 2#6 通长拉筋，端头锚入柱内。

图名

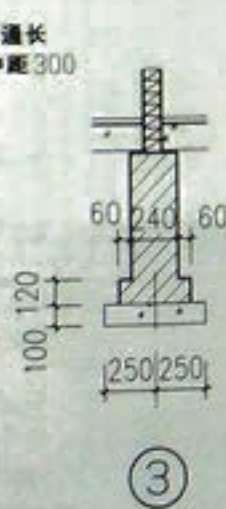
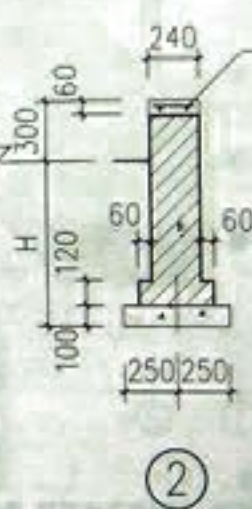
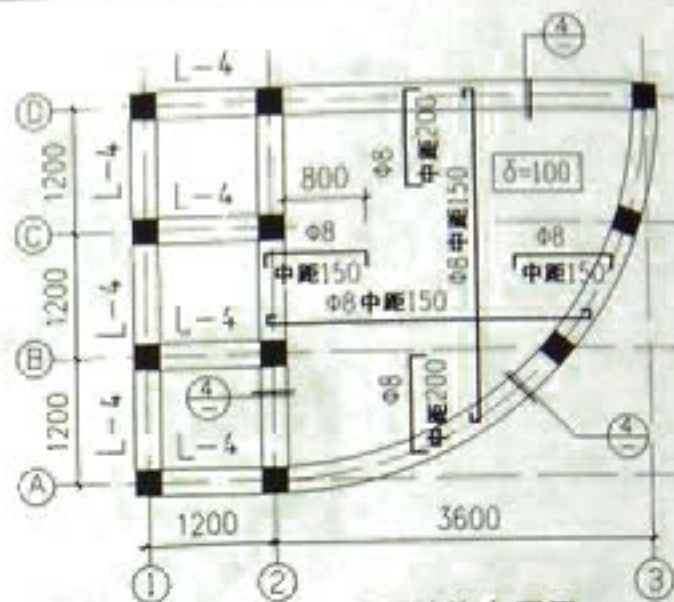
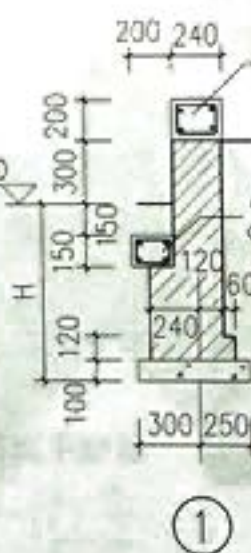
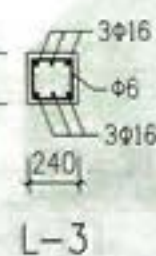
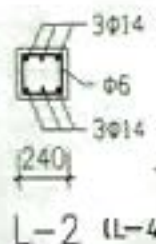
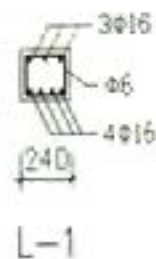
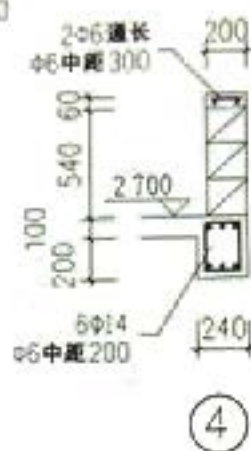
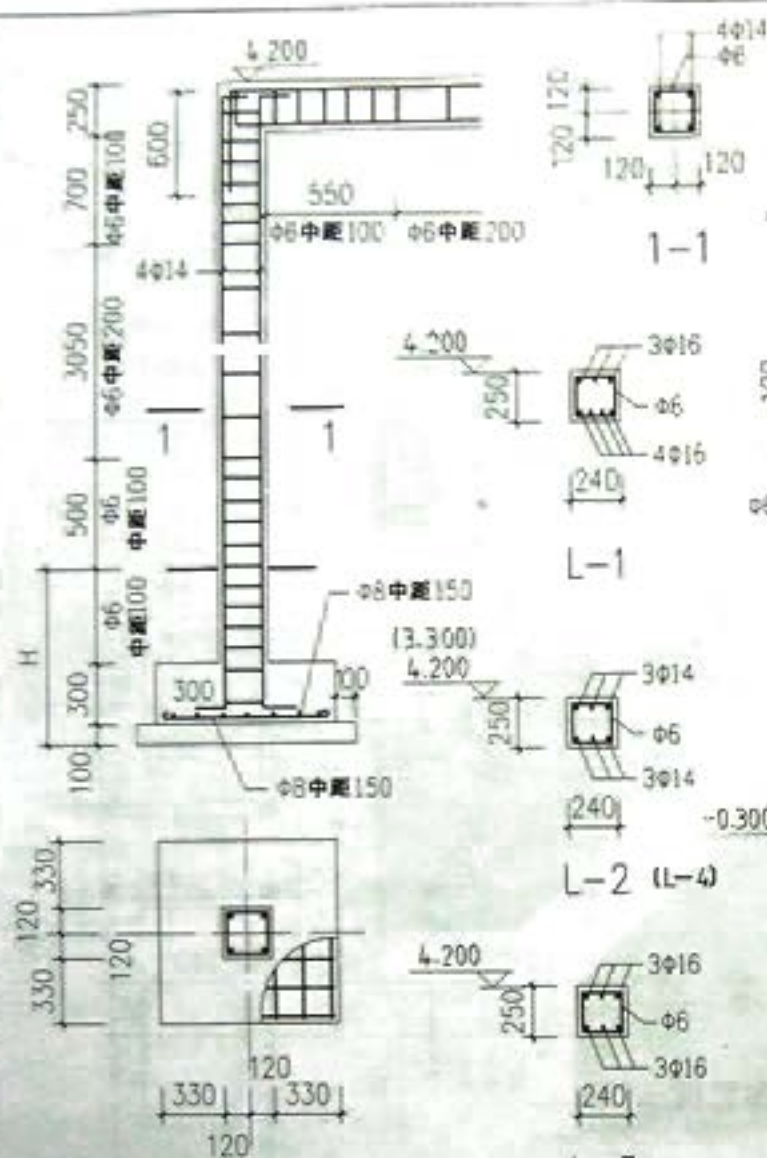
小区入口大门(一)-3

图集号

88J14-2

页次

F35



屋顶结构布置图

柱及基础图

图名

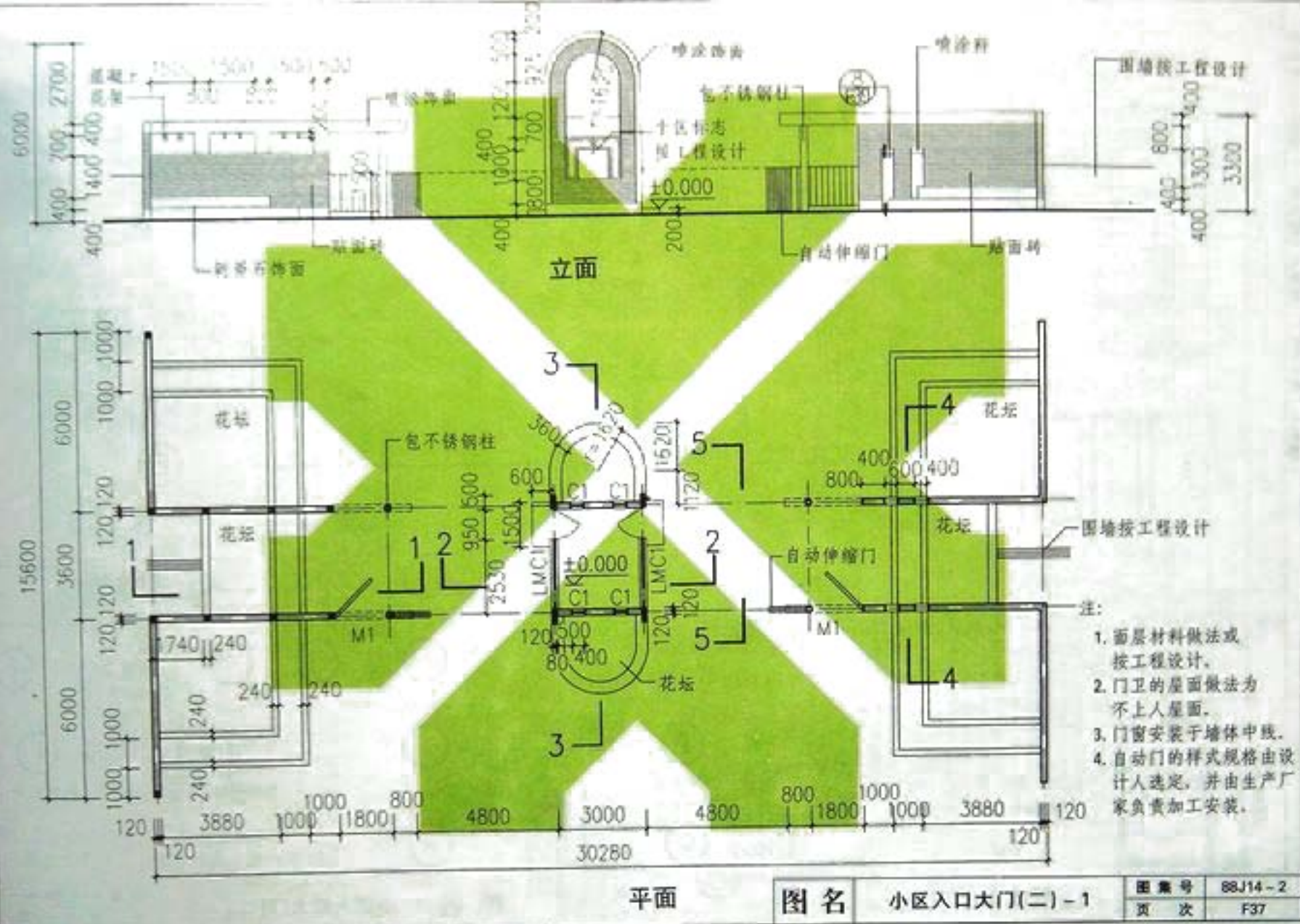
小区入口大门(一)-4

图 集 号

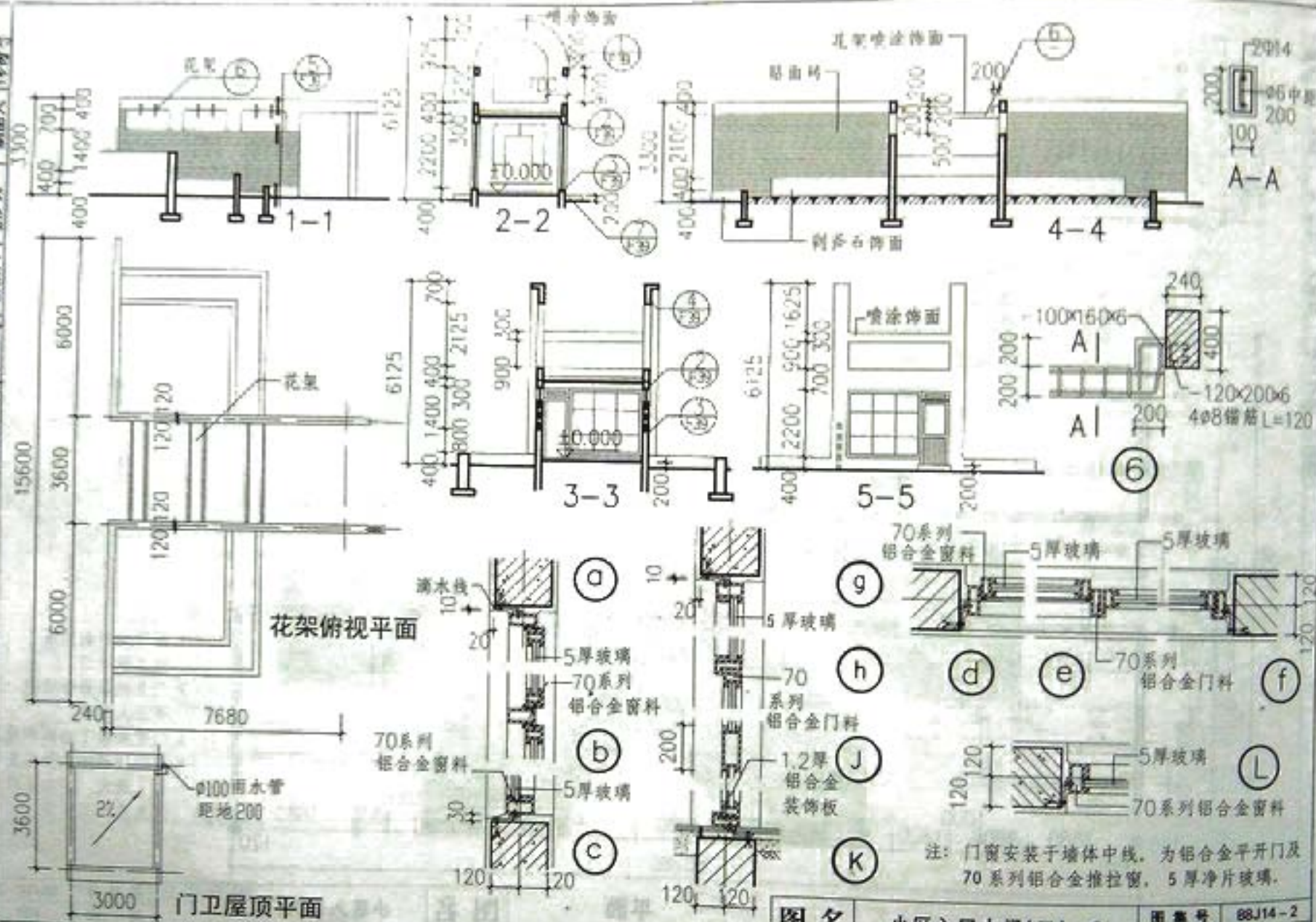
88J14-2

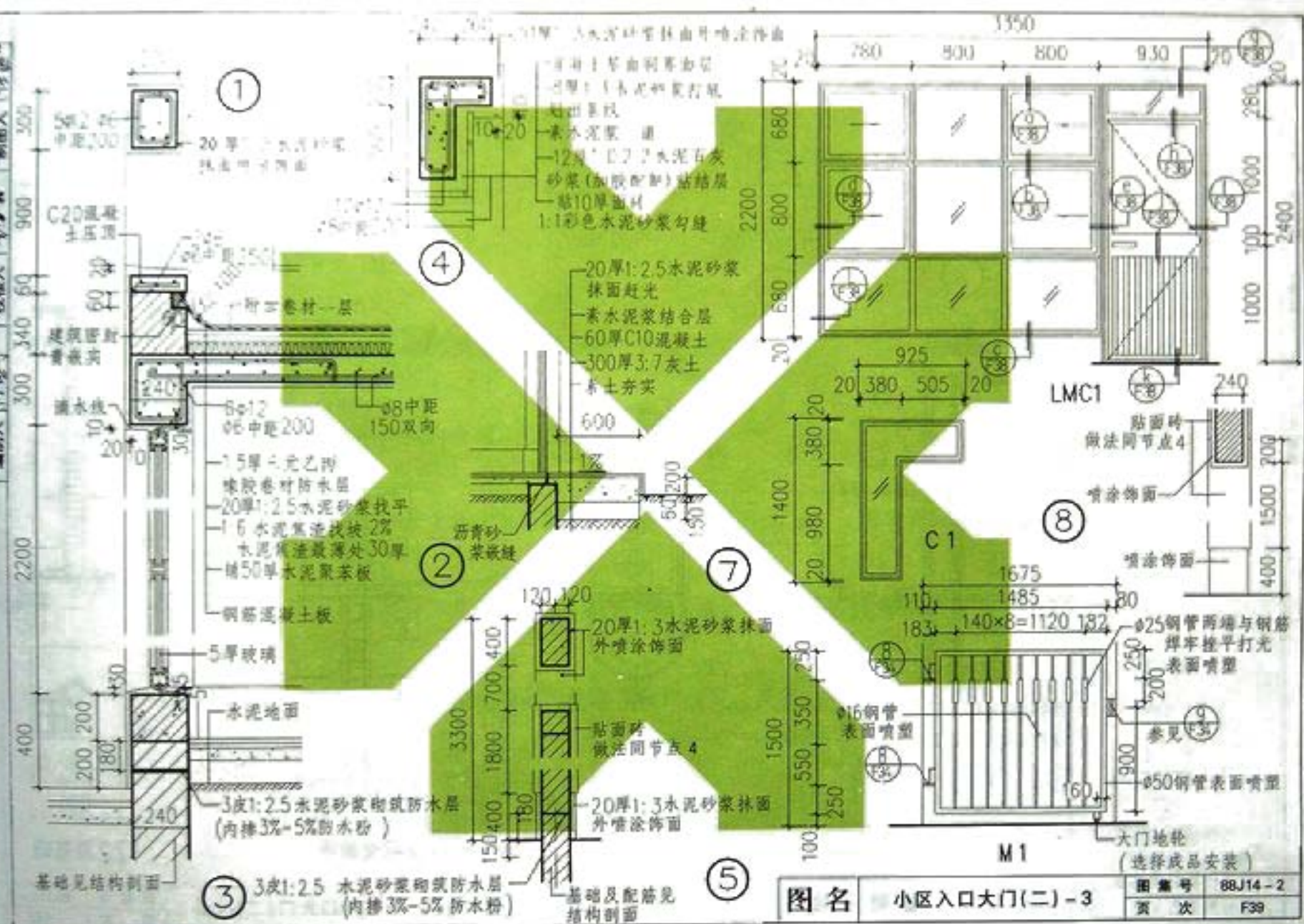
頁次

F36



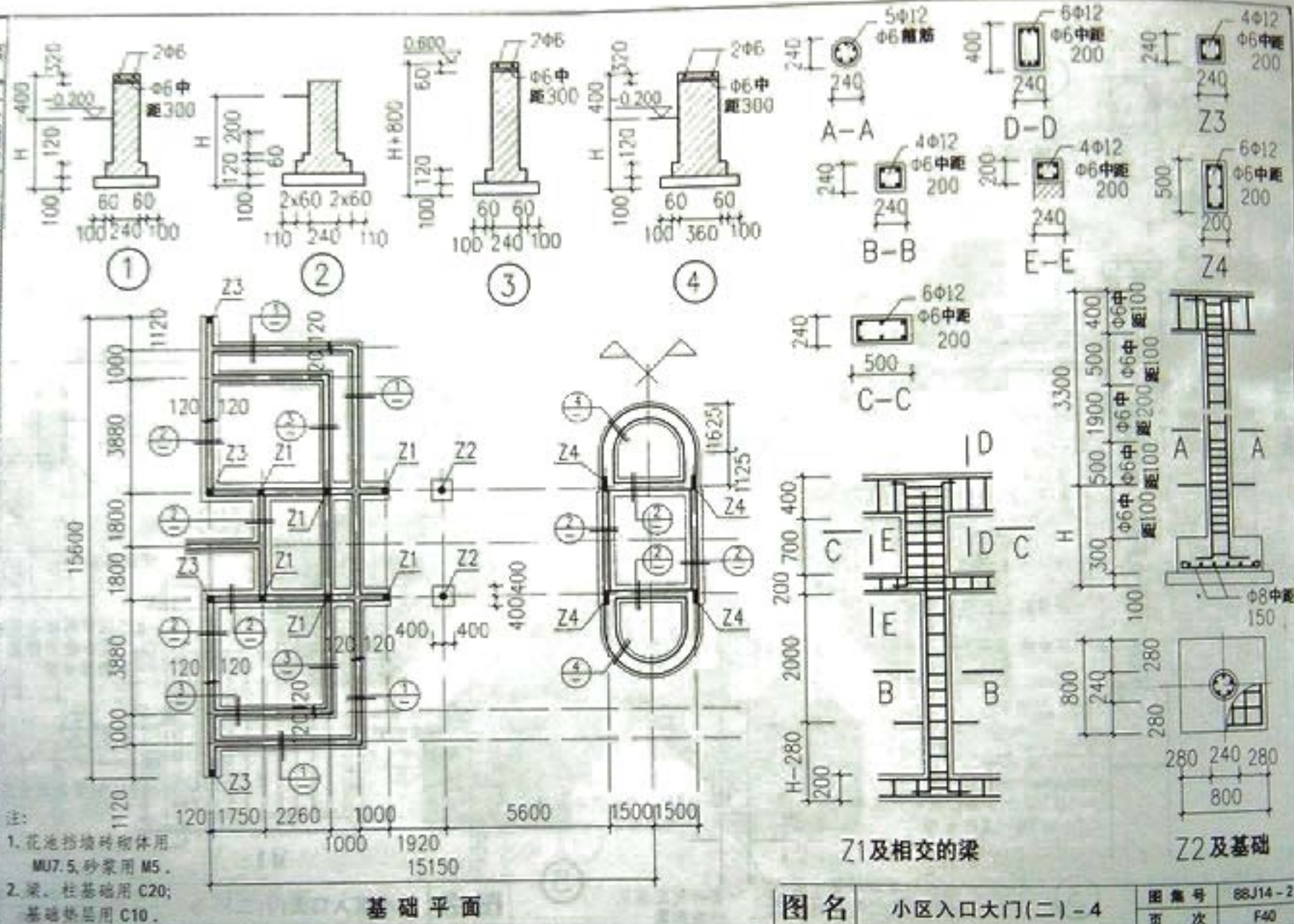
图名	小区入口大门(二)-1	图集号	88J14-2
		页次	F37





图名	小区入口大门(二)-3
----	-------------

图 集 号	88J14-2
页 次	F39



图名

小区入口大门(二)-4

图 集 号

88J14 - 2

次	页
---	---

F40

附 录

说明：

一、本图集附录主要为广大用户选用产品提供方便。

二、附录中产品的介绍、性能等仅供参考。

三、由于生产厂家的产品不断革新、变化,又由于各地区、各省市对本图集涉及

的产品规定不尽相同,并有不断变化,所以,选用人应注意了解,所选产品是

否符合当地有关主管部门的各项技术规定、规程。

英红彩色水泥瓦

生产厂家:拉法基屋面系统(北京)有限公司
 地址:北京西客站北广场西配楼 东方联发大厦7层8709室
 电话:010-63953215 传真:010-63953308
 邮编:100055
 HTTP:
 E-mail:

厂况简介:

拉法基屋面系统公司是全球最大的屋面瓦生产商,其270家成员企业,分布于40多个国家和地区。1993年开拓中国市场,先后在广东三水、浙江绍兴、江苏南京、北京、山东青岛、四川成都,投资建立彩色水泥瓦生产基地,年生产能力5500万片,拉法基屋面系统(北京)有限公司位于大兴芦城经济技术开发区内,依托英红技术中心和英红机械制造中心的技术支持,该产品为国家小康住宅推荐产品,具有优秀的防漏、抗风、耐冻融性能是屋面材料的优异品种。

产品名称	规格型号(长×宽)	性能特点	适用范围	备注
英红彩色水泥瓦 丽兰瓦	420X332mm 大拱波形 橙、红、绿、兰、黑及双色	防雨、防风、隔热、防冻性能好,固色期长。 单片承载力:1800N 重量:41~43Kg/m ² 吸水率:≤10% 抗渗性:按JC746~1999检测,不产生渗透。注水24小时瓦背面无水滴出现。 抗冻融性能:15次冻融,外观无破损。	装饰与实用两方面要求较高的会所、别墅、酒店。	
英红彩色水泥瓦 欧兰瓦	420X332mm 斜坡形 橙、红、灰色		经济实用住房	
英红彩色水泥瓦 星兰瓦	420X332mm 小拱波形 橙、红、灰色		经济实用住房	
英红彩色水泥瓦 品视	420X332mm 平板瓦		集油毡瓦,石板瓦优势,自然清新,返朴归真。	

钢制跃层旋转楼梯

生产厂家: 北京华辰五金水暖模具厂
 联系人: 赵 悦 边万弟
 电 话: 010-69525138
 址: 通州区新华大街71号
 010-69542142
 邮 编: 101149
 传 真: 010-69525138
 h T T P:
 E-mail:

厂况简介:

北京华辰五金水暖模具厂位于北京市通州区新华大街北侧,地处中心地段,距市中心仅20Km,离首都机场不足20Km,离天津港口亦仅100Km,交通便利。
 企业拥有一批从事设计、制造的高级工程师、工程师和各类专业技术人员。主要产品有钢制板式散热器、不锈钢结构及栏杆、钢制旋转楼梯、铁艺围栏、大门、阳光板大棚和各种模具(冲模、塑料模、压铸模等),承接各种金属结构、金属制品、钣金制品的设计、制造和专用设备,工装和非标产品的设计制造。
 该企业设备种类齐全,有日本进口的线切割、电火花加工机床和数控仿形铣床;有10吨、25吨、40吨、45吨、63吨、70吨、110吨、700吨冲床;有80吨、500吨液压机床;有车床、铣床、刨床、磨床等各种机加工设备;有电焊、气焊、二氧化碳保护焊、氩弧焊、点焊机、缝焊机等各种焊接设备及等离子切割机;还有剪板机、折弯机等。

产品名称	规格型号	性能特点	适用范围	备注
钢制跃层旋转楼梯	可按用户要求规格尺寸制造。	美观大方、坚固耐用、经济实惠、形式多样。	办公楼、住宅、商场等各种建筑用。	
不锈钢制作产品 不锈钢结构 及栏杆	室内外护栏,各种不锈钢制品容器、槽、罐等。	美观大方、坚固耐用、经济实惠、形式多样。	办公楼、住宅、商场等各种建筑用。	
铁艺护栏、围栏等	室内外各种花色护栏、护窗。	美观大方、坚固耐用、经济实惠、形式多样。	办公楼、住宅、商场等各种建筑用。	
模具加工 冲模、塑料模、 压铸模等	金属冷冲模、成型模、防盜门面板模。	形状多样,耐冲击、耐压、耐磨、韧性好。	工业企业生产各种产品所需模具。	
其它产品	钢制板式散热器 阳光板大棚	美观大方、坚固耐用、经济实惠、形式多样。	工业与民用建筑室内供暖系统。 工业与民用建筑顶棚、车库顶棚、走廊、过街桥。	

关于本图集版权和实行专印、专售的声明

- 一、根据建设部(88)城设字第35号文颁布的《关于保护建筑标准设计版权的规定》，本图集的版权归我办所有，任何单位和个人不得翻印或复制。
- 二、本图集由我办直接委托印刷厂实行专厂定点印刷。其他印刷单位未经我办直接委托并签有专用合同，均不得承印。按国家规定不得由其他单位代办交付印刷事宜。
- 三、本图集委托“北京市人居建筑技术开发有限公司”总发行，各图集销售单位可与该公司联系购图事宜。购买者请与上述(总发行)单位直接联系。
- 四、凡盗印、销售者，必追究其法律责任。
- 五、北京市人居建筑技术开发有限公司

地址：北京南礼士路 62 号

电话: (010) 68010409

邮编: 100045

传真: (010) 68021697

可办理邮购

华北地区建筑设计标准化办公室

2000年6月

88J(第2版) 建筑构造通用图集

华北地区建筑设计标准化办公室 审定
西北地区建筑标准设计协作办公室

北京纪元彩艺印刷厂印刷

2001年10月第1版 2001年10月第1次印刷

88J14-2 分册 印数:00001-10000

定价: 67.00 元