



河南省工程建设标准设计

DBJT19-01-2002

02系列结构标准设计图集

(—)

河南省工程建设标准设计管理办公室 主编

中国计划出版社

河南省工程建设标准设计

02系列结构设计图集

DBJT19—01—2002

☆

河南省工程建设标准设计管理办公室 主编

中国计划出版社出版、发行

地址：北京市西城区木樨地北里甲11号（国宏大厦C座4层）

（邮政编码：100038 电话：63906433 63906381）

郑州市泰阳和利印刷厂印制

787×1092毫米 1/16 56.28 印张

2003年3月第一版 2007年3月第二次印刷

印数 10001—15000册

☆

统一书号：1580058·503

全套定价：285.00元

河南省建设厅

关于批准《02系列结构标准设计图集》为 河南省工程建设标准设计的通知

豫建设标〔2003〕6号

各省辖市建委、省直有关厅(局):

为配合国家新版建筑工程结构规范和《工程建设强制性条文》(房屋建筑部分)的实施,《02系列结构标准设计图集》(各分册目录见附件1)已由省工程建设标准设计管理办公室组织省内设计院、大学联合编制完成,并经省工程建设标准设计技术委员会审查通过,现批准为河南省工程建设标准设计,其统一编号为DBJT19—01—2002。新标准设计自2003年4月1日起在全省执行。

《02系列结构标准设计图集》由河南省工程建设标准设计管理办公室负责管理,未经允许任何部门和个人不得翻印或复制。原河南省结构通用图集、中南地区结构通用图集同时废止(目录见附件2)。

- 附件: 1. 《02系列结构标准设计图集》目录
2. 《废止结构标准图集》目录

二〇〇三年三月十日

附件1: 02系列结构标准图目录

序号	图号	图名
1	02YG001-1	砌体结构构造详图 (P型烧结多孔砖、烧结普通砖)
2	02YG001-2	砌体结构构造详图 (混凝土小型空心砌块)
3	02YG002	钢筋混凝土结构抗震构造详图
4	02YG101	墙下扩展基础
5	02YG104-1	钢筋混凝土低桩承台 (适用于圆桩)
6	02YG104-2	钢筋混凝土低桩承台 (适用于方桩)
7	02YG201	预应力混凝土空心板 (冷轧带肋钢筋)
8	02YG202	钢筋混凝土平板
9	02YG203	管沟及盖板
10	02YG301	钢筋混凝土过梁
11	02YG302	钢筋混凝土单梁
12	02YG303	钢筋混凝土住宅楼梯
13	02YG304	钢筋混凝土住宅阳台
14	02YG305	钢筋混凝土雨篷、挑檐
15	02YG501	轻钢结构门式刚架

附件2: 废止结构标准图目录

序号	图号	图名	序号	图号	图名
1	YG110	预应力混凝土单梁	22	YG221	□型钢筋混凝土天窗架
2	YG112	预应力三铰拱屋架	24	96YG203	预应力混凝土空心板
3	YG201	钢筋混凝土多孔板	25	98YG204	预应力混凝土空心板
4	YG202	钢筋混凝土平板	中南标		
5	YG203	钢筋混凝土挂瓦板及天沟	26	98ZG002	民用多层砖房抗震构造
6	YG204	钢筋混凝土檩条	27	98ZG003	多层及高层钢筋混凝土结构抗震构造
7	YG205	钢筋混凝土过梁	28	95ZG201	钢筋混凝土低桩承台(圆桩)
8	YG206	钢筋混凝土踏步板	29	95ZG202	钢筋混凝土低桩承台(方桩)
9	YG207	钢筋混凝土悬臂楼梯踏板	30	92ZG301	钢筋混凝土平板
10	YG208	钢筋混凝土挑檐板	31	92ZG302	钢筋混凝土雨篷
11	YG209	钢筋混凝土槽型板	32	92ZG303	钢筋混凝土悬挑檐沟
12	YG210	钢筋混凝土单梁	33	92ZG311	钢筋混凝土单梁
13	YG211	钢筋混凝土挑梁	34	92ZG312	钢筋混凝土悬挑梁
14	YG212	钢筋混凝土工字型屋面梁	35	92ZG313	钢筋混凝土过梁
15	YG213	钢筋混凝土整段式楼梯	36	92ZG321	钢筋混凝土板式楼梯
16	YG214	钢筋混凝土三铰拱屋架	37	92ZG322	钢筋混凝土梁式楼梯
17	YG215	钢筋混凝土雨篷	38	92ZG401	预应力混凝土空心板
18	YG217	W型钢筋混凝土天窗架	39	92ZG402	预应力混凝土空心板
19	YG218	钢筋混凝土水塔	40	92ZG404	预应力混凝土叠合板
20	YG219	下撑式组合屋架	41	92ZG511	轻型屋面钢屋架
21	YG220	钢筋混凝土阳台	42	92ZG901	重力式挡土墙

02系列结构标准设计图集

批准部门:河南省建设厅

批准文号:豫建设标[2003]6号

主编单位:河南省工程建设标准设计管理办公室

统一编号:DBJT19-01-2002

施行日期:2003年4月1日

主编单位负责人 李保平

李保平

技术主审人 袁恒惠

袁恒惠

编制总说明

《02系列结构标准设计图集》是在河南省建设行政主管部门的领导下,由河南省工程建设标准设计管理办公室依据国家新近颁布的有关标准、规范和规程组织编制完成,经河南省建设厅批准,自2003年4月1日起施行。

本图集编制的基本原则是:技术先进、经济合理、安全适用、保护环境。图集共由15个分册组成,基本涵盖了建筑结构构件、构造设计的常用内容。

本图集编制过程中,得到了有关部门领导和专家的大力支持和帮助,在此表示感谢。

本图集版权属河南省工程建设标准设计管理办公室所有,任何单位或个人不得以任何形式翻印、复制。图集执行过程中有什么意见和建议,请与河南省工程建设标准设计管理办公室联系(地址:郑州市金水路103号联系电话:0371-66263375),或直接与编制单位联系(联系电话见每册首页),以便解释或修编时参考。

河南省工程建设标准设计管理办公室

2003年3月

《02系列结构标准设计图集》编制领导小组

及技术委员会结构专业委员会成员名单

领导小组成员：查敏 刘洪涛 赵亚平 魏道宽 张申 张达
王晓惠 张键 凌君达 李保平 王合令 姚金山
窦敬 刘积长 陈宝栾

结构专业委员会成员：袁恒惠 樊鸿卿 苗春芳 刘立新 蔡黎明 王斌
杨怀珍 贾燕敏 樊济喜 韩阳 谢丽丽 汪建峰
姜传斌 胡伦坚 李纪红

《02系列结构标准设计图集》总目录

一册

1. 02YG001-1	砌体结构构造详图 (P型烧结多孔砖、烧结普通砖)	1~59
2. 02YG001-2	砌体结构构造详图 (混凝土小型空心砌块)	60~126
3. 02YG002	钢筋混凝土结构抗震构造详图	127~172
4. 02YG101	墙下扩展基础	173~231
5. 02YG104-1	钢筋混凝土低桩承台 (适用于圆桩)	232~307
6. 02YG104-2	钢筋混凝土低桩承台 (适用于方桩)	308~374

二册

7. 02YG201	预应力混凝土空心板	375~470
8. 02YG202	钢筋混凝土平板	471~489
9. 02YG203	管沟及盖板	493~557
10. 02YG301	钢筋混凝土过梁	558~606
11. 02YG302	钢筋混凝土单梁	607~630
12. 02YG303	钢筋混凝土住宅楼梯	631~704
13. 02YG304	钢筋混凝土住宅阳台	705~770
14. 02YG305	钢筋混凝土雨篷、挑檐	771~888

三册

15.	预应力混凝土管桩、钻孔灌注桩、人工挖孔扩底灌注桩	1~52
-----	--------------------------	------

砌体结构构造详图

(P型烧结多孔砖、烧结普通砖)

编制单位 河南省建筑设计研究院 图 集 号 02YG001-1

编制单位负责人	凌君达
编制单位技术负责人	袁恒惠
技术审定人	袁恒惠
设计负责人	陈其华

校 对	刘 洁	校 对	姜玉宝	校 对	姜玉宝
制 图	赵天兵	制 图	赵天兵	制 图	赵天兵
审 核	姜玉宝	审 核	姜玉宝	审 核	姜玉宝
设 计	赵天兵	设 计	赵天兵	设 计	赵天兵

目 录

目录	1~2	板底圈梁
设计说明	3~5	板底圈梁平面节点选用示意
P型烧结多孔粘土砖技术指标	6	板底圈梁剖面
构造柱		板底圈梁平面节点(有构造柱)
构造柱节点选用示意	7	板底圈梁平面节点(无构造柱)
构造柱截面及配筋	8~11	圈梁兼过梁
构造柱纵筋的锚固和搭接	12~17	板底圈梁兼过梁详图(多孔砖)
管沟框详图(无筋扩展基础)	18~20	板底圈梁兼过梁详图(普通砖)
管沟框详图(扩展基础)	21~22	圈梁遇洞口构造详图
女儿墙构造柱	23~25	
屋顶间构造	26	

编制单位联系电话: 0371-6263414

图 名 目 录

图集号	02YG001-1
页	1

1、适用范围

3、主要材料

- 1.1、图集主要适用于抗震设防烈度为6度~8度,且采用P型烧结多孔砖(简称多孔砖)或烧结普通砖(简称普通砖)的砌体多层住宅建筑。

注：该普通砖仅在非限制使用地区及尚无新型墙体材料供应的地区选用。

1. 2. 本图集适用于设计使用年限为50年的上述建筑结构。
1. 3. 本图集适用的多层住宅层高为2.80m、2.90m、3.00m三种(其中2.90m、3.00m层商主要用于住宅楼的顶层), 墙厚为240mm、370mm两种。
1. 4. 非抗震设防地区可参考抗震设防烈度为6度的情况选用, 对其它民用建筑如医院教学楼、办公楼及底部框架—抗震墙结构的上部砌体部分等条件相当时, 也可参考使用。

2. 设计依据

- 2.1. 《建筑抗震设计规范》 G B 50011 -2001
- 2.2. 《砌体结构设计规范》 G B 50003 -2001 (及2002年局部修订)
- 2.3. 《砌体工程施工质量验收规范》 G B 50203 -2002
- 2.4. 《混凝土结构设计规范》 G B 50010 -2002
- 2.5. 《建筑结构荷载规范》 G B 50009 -2001
- 2.6. 《多孔砖砌体结构技术规范》 JG J137 -2001 (及2002年局部修订)

3、主要材料

- 3.1.1 多孔砖及普通砖强度等级: 见具体工程且不应低于MU10。砖的质量应分别满足《烧结多孔砖》GB13544及《烧结普通砖》GB/T5101的要求。

注:在冻胀区,地面以下或防潮层以下的砌体,当采用多孔砖时,其多孔砖的孔洞应用水泥砂浆填充

- 3.2. 砌筑砂浆强度等级。见具体工程并不得低于M5。
- 3.3. 混凝土强度等级: C20 (一类环境)。
- 3.4. 钢筋: Φ — 表示HPB235级热轧光圆钢筋;

Φ—表示HRB335级热轧带肋钢筋。

纵向受拉钢筋的锚固长度和搭接长度见表1。

纵向受拉钢筋的锚固长度和搭接长度

家

		混凝土强度等级		C20
锚固长度 l_a (mm)	光圆钢筋	(Φ)	31d	
	带肋钢筋	(Φ)	39d	
搭接长度 l_{l_1} (mm)	光圆钢筋 (Φ)	纵向钢筋搭接 接头面积 百分率(%)	<25	37d
			50	43d
			100	49d
			<25	46d
			50	54d
	(Φ)		100	61d

注:1.表中d为制胎直径。

2、最小截面长度及搭接长度尚分别不小于 250mm 及 350mm。

设计	审核	校制	对图	刘浩	赵天兵	3	2
设计	审核	校制	对图	刘浩	赵天兵	3	2

4.2.2、设置构造柱的墙体应先砌墙，后浇筑构造柱混凝土。

4.3、圈梁

4.3.1、本图集有板底圈梁和板平圈梁两种，圈梁节点及配筋见详图。墙体上的门窗洞口高度不得削弱板底圈梁或板平圈梁的截面高度。

4.3.2、横墙较少的多层住宅，总高度和层数接近或达到《建筑抗震设计规范》GB50011-2001中规定的限值时，圈梁的截面高度不小于150mm，上下纵筋各配3Φ10，箍筋Φ6@200。

4.3.3、墙体计算水平配筋，可按具体工程抗震计算的配筋数量选用本图集有关构造详图。

4.4、设计要求的洞口、管道、沟槽应于砌筑时正确留出或预埋，在宽度小于500mm的承重小墙段及壁柱内不应设置竖向管线，墙体中不应设水平穿行暗管或预留水平沟槽，不得打凿墙体和在墙体上开凿水平沟槽。墙中的竖向暗管宜预埋，当无法预埋时，可按图-1、图-2施工。

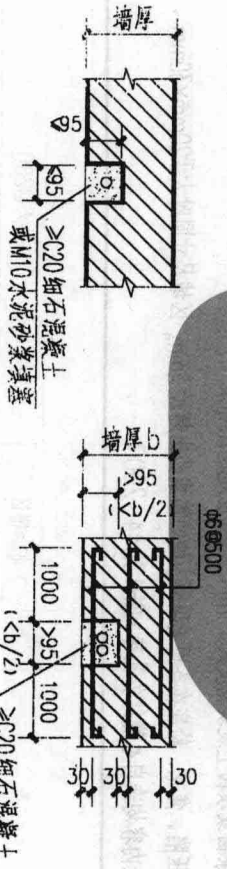


图-1

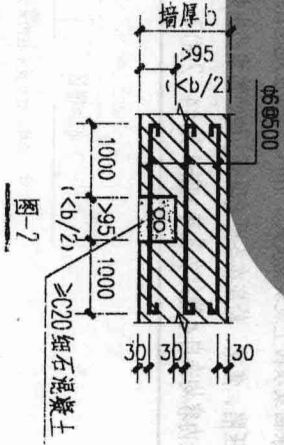


图-2

5、其它

5.1、纵向钢筋的混凝土保护层最小厚度不应小于钢筋的公称直径，且应符合表3的要求。

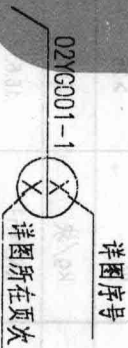
纵向钢筋的混凝土保护层最小厚度

表3

混凝土强度等级 C20			
一类环境（室内正常环境）			
构件类别	板	梁	柱
保护层厚度	20	30	30

5.2、本图集除注明者外，尺寸单位为毫米，标高为米。

5.3、本图集详图索引示例：

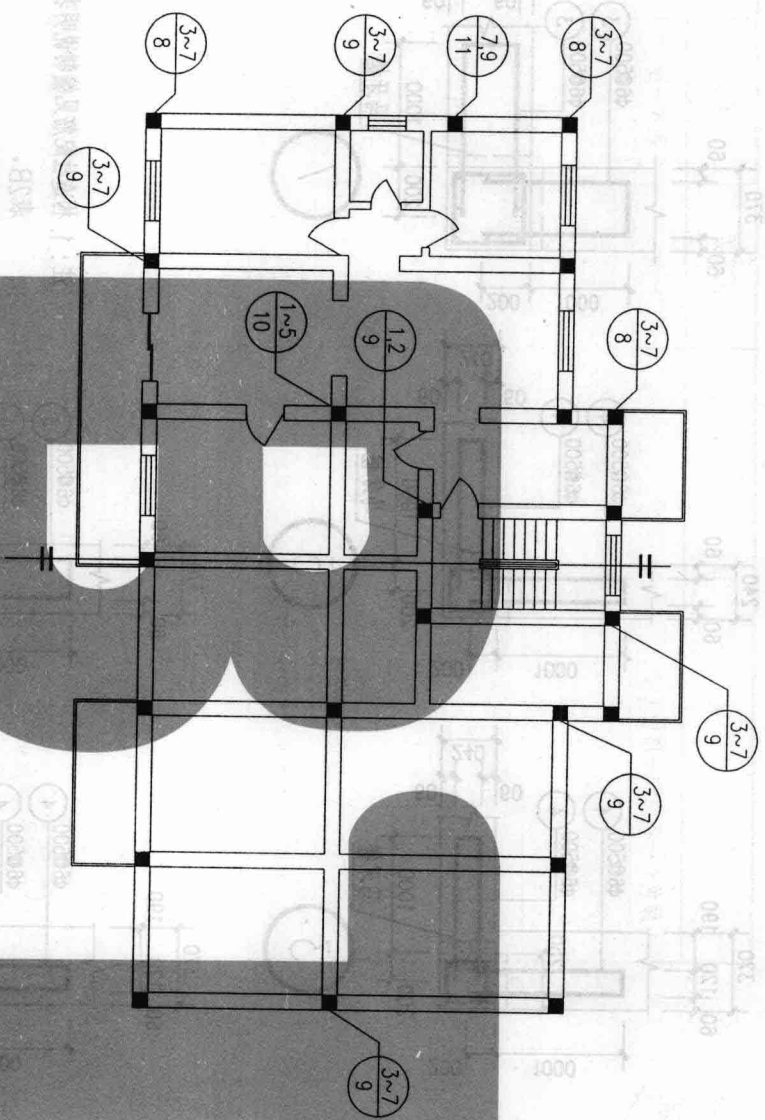


详图序号

详图所在页次

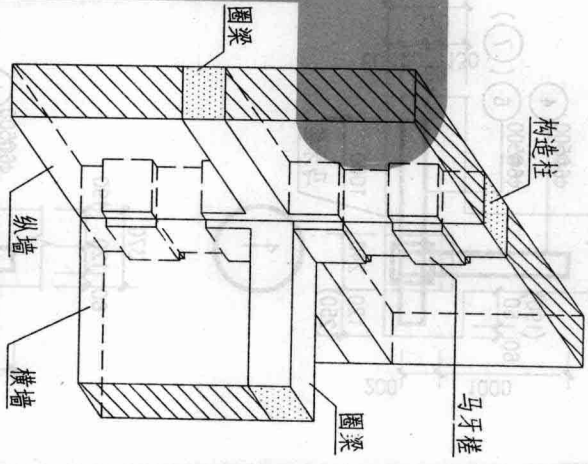
图名	设计说明	图集号	02YGC01-1
		页	5

审核	娄玉宝	李2宝	校对	赵天兵	赵天兵
设计	刘洁	刘洁	制图	刘洁	刘洁



楼盖平面节点选用示意

屋面平面节点选用示意



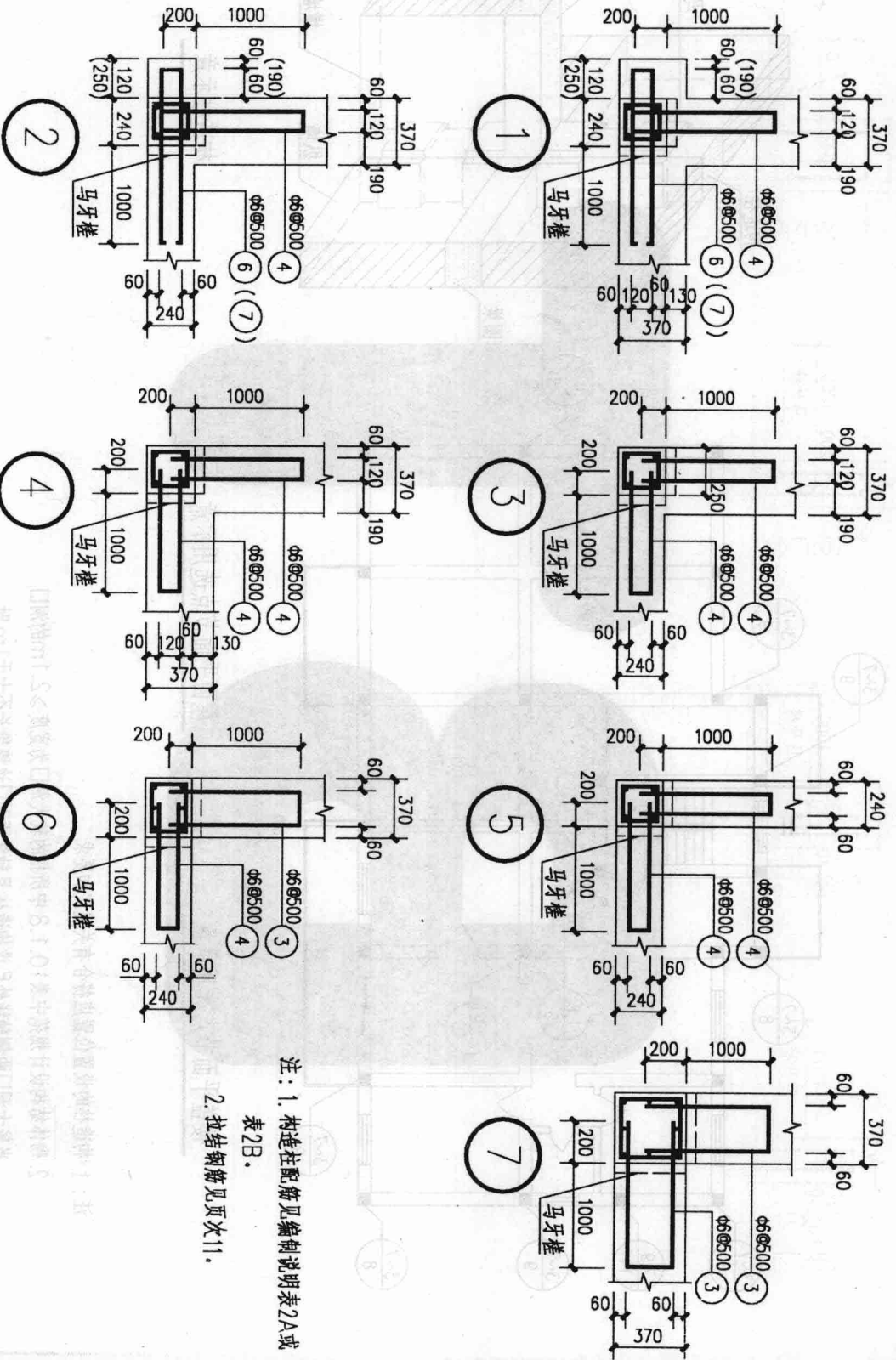
构造柱示意

注: 1. 构造柱的设置位置应符合有关规定和要求。

2. 砌体结构设计规范中表10.1.8中所指的较大洞口为宽度 $\geq 2.1\text{m}$ 的洞口, 当较大洞口两侧轴线处已设构造柱且轴线距洞口边墙段长不大于 1m 时, 较大洞口两侧可不再设构造柱, 但轴线处构造柱纵筋宜加强。

图名	构造柱节点选用示意	图集号	02YGC001-1
		页	7

审 核	姜玉宝	李 宏	校 对	赵天兵	李 宏
设 计	刘 浩	刘 浩	制 图	刘 浩	刘 浩



注：1. 构造柱配筋见编制说明表2A或表2B。

2. 拉结钢筋见页次11。

图名

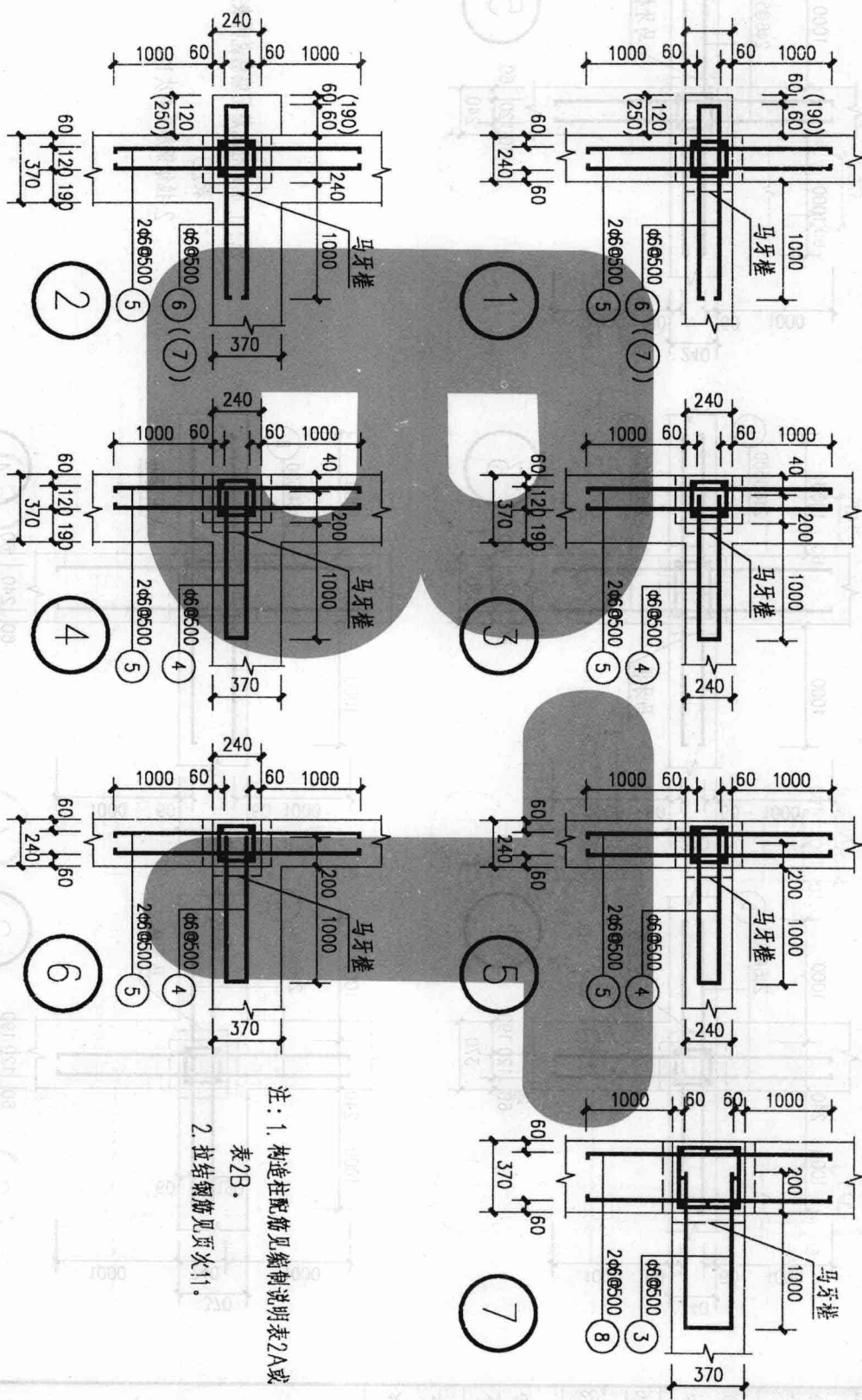
构造柱截面及配筋(Ⅰ型)

图集号 02YGC001-1

页

8

审核	姜玉宝	设计	刘洁	校核	刘洁	制图	刘洁	审核	姜玉宝
设计	刘洁	制图	刘洁	审核	姜玉宝	设计	刘洁	校核	刘洁



注: 1. 构造柱配筋见编辑说明表2A或表2B.
2. 拉结钢筋见页次11.

图名

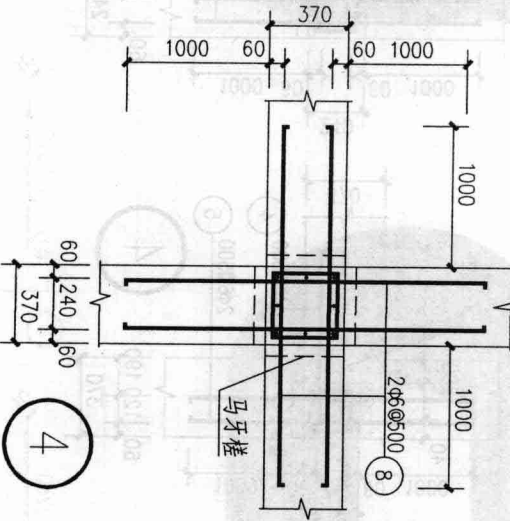
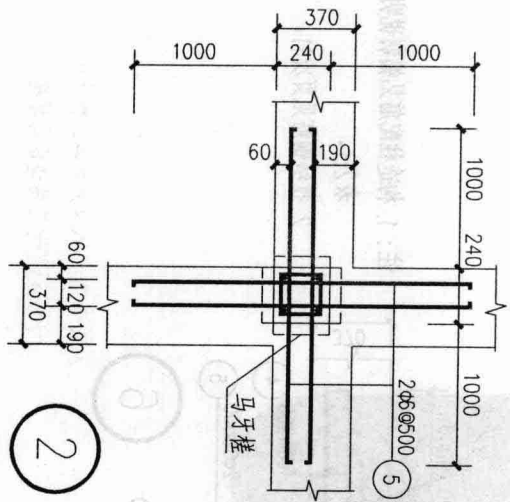
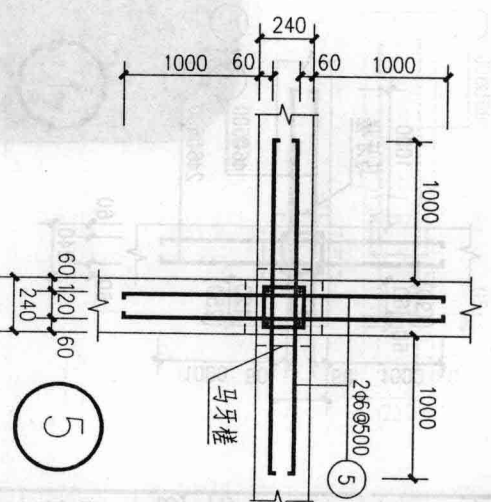
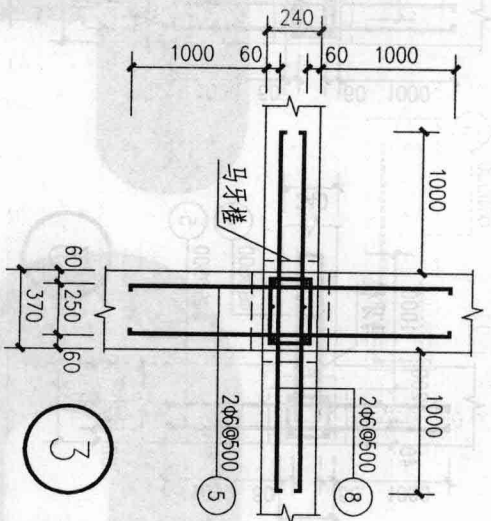
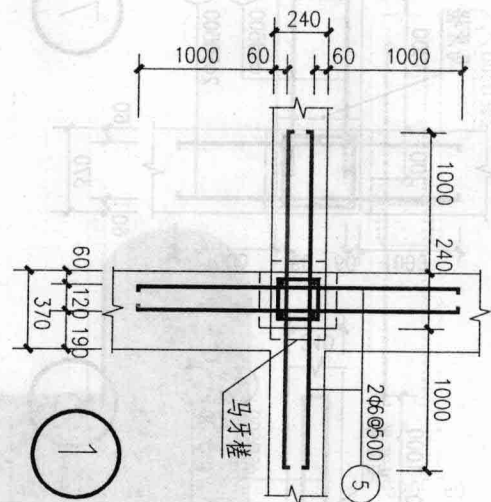
构造柱截面及配筋(Ⅱ型)

图集号

11G301-1

页

审核	姜玉宝	李宝	校 对	赵天兵	设计
设计	刘 洁	刘 洁	制 图	刘 洁	设计



注：1. 构造柱配筋见编制说明表2A或表2B。
2. 拉结钢筋见页次11。

图名

构造柱截面及配筋(十字型)

图集号	02YGC001-1
页	10