

全国通用建筑标准设计图集

结构构件设计选用手册

(三)

中国建筑标准设计研究所

1985 北京

序号	名 称	页
1	多层厂房短柱框架、长柱明牛腿梁布置说明	1~7
2	框架柱断面及梁、柱号注法	8

CG34.3 多层厂房短柱框架 (七、八度地震区)

3	6.0x6.0 <sup>m</sup> 框架编号通用表、构件及节点位置图(七、八度地震区)	9
4	6.0x6.0 <sup>m</sup> 三层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	10
5	6.0x6.0 <sup>m</sup> 四层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	11
6	6.0x6.0 <sup>m</sup> 五层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	12
7	6.0x6.0 <sup>m</sup> 三层框架构件、及筋通用表(八度地震区)	13
8	6.0x6.0 <sup>m</sup> 四层框架构件、及筋通用表(八度地震区)	14
9	6.0x6.0 <sup>m</sup> 五层框架构件、及筋通用表(八度地震区)	15
10	6.0x6.0 <sup>m</sup> 双向中、边柱梁编号通用表、构件及节点位置图(七、八度地震区)	16
11	6.0x6.0 <sup>m</sup> 框架柱端柱方案纵向边、中柱梁和边柱端柱方案纵向中框架的柱系梁及支座的钢筋通用表(七、八度地震区)	17
12	6.0x6.0 <sup>m</sup> 框架柱端柱方案纵向边柱梁及支座的钢筋通用表(七度地震区)	18
13	6.0x6.0 <sup>m</sup> 三层框架柱端内力表、七度地震区	19
14	6.0x6.0 <sup>m</sup> 四层框架柱端内力表(七度地震区)	20
15	6.0x6.0 <sup>m</sup> 五层框架柱端内力表(七度地震区)	21
16	7.0x7.0 <sup>m</sup> 三层框架柱端内力表(八度地震区)	22
17	7.0x7.0 <sup>m</sup> 四层框架柱端内力表(八度地震区)	23
18	7.0x7.0 <sup>m</sup> 五层框架柱端内力表(八度地震区)	24
19	6.0x6.0 <sup>m</sup> 双向中柱梁钢筋及柱端内力表(七度地震区)	25
20	6.0x6.0 <sup>m</sup> 双向中柱梁钢筋及柱端内力表(八度地震区)	26
21	6.0x6.0 <sup>m</sup> 中柱梁号通用表、节点及角筋位置图(七、八度地震区)	27
22	7.0x7.0 <sup>m</sup> 三层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(七度地震区)	28
23	7.0x7.0 <sup>m</sup> 四层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(七度地震区)	29
24	7.0x7.0 <sup>m</sup> 五层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(七度地震区)	30
25	7.5x7.5 <sup>m</sup> 三层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(八度地震区)	31
26	7.5x7.5 <sup>m</sup> 四层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(八度地震区)	32
27	7.5x7.5 <sup>m</sup> 五层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(八度地震区)	33

序号	名 称	页
----	-----	---

28	7.5x6.0 <sup>m</sup> 框架纵向中、边柱梁编号通用表、构件及节点位置图(七、八度地震区)	34
29	7.5x6.0 <sup>m</sup> 框架柱端柱方案纵向边、中柱梁和边柱端柱方案纵向中框架的柱系梁及支座的钢筋通用表(七、八度地震区)	35
30	7.5x6.0 <sup>m</sup> 框架柱端柱方案纵向边柱梁及支座的钢筋通用表(七、八度地震区)	36
31	7.5x6.0 <sup>m</sup> 三层框架柱端内力表(七度地震区)	37
32	7.5x6.0 <sup>m</sup> 四层框架柱端内力表(七度地震区)	38
33	7.5x6.0 <sup>m</sup> 五层框架柱端内力表(七度地震区)	39
34	7.5x6.0 <sup>m</sup> 三层框架柱端内力表(八度地震区)	40
35	7.5x6.0 <sup>m</sup> 四层框架柱端内力表(八度地震区)	41
36	7.5x6.0 <sup>m</sup> 五层框架柱端内力表(八度地震区)	42
37	7.5x6.0 <sup>m</sup> 三层双向中柱梁编号通用表(七度地震区)	43
38	7.5x6.0 <sup>m</sup> 四层双向中柱梁编号通用表(七度地震区)	44
39	7.5x6.0 <sup>m</sup> 五层双向中柱梁编号通用表(七度地震区)	45
40	7.5x6.0 <sup>m</sup> 三层双向中柱梁钢筋及柱端内力表(八度地震区)	46
41	7.5x6.0 <sup>m</sup> 四层双向中柱梁钢筋及柱端内力表(八度地震区)	47
42	7.5x6.0 <sup>m</sup> 五层双向中柱梁钢筋及柱端内力表(八度地震区)	48
43	9.0x6.0 <sup>m</sup> 框架编号通用表、构件及角筋位置图(七、八度地震区)	49
44	9.0x6.0 <sup>m</sup> 跨三层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	50
45	9.0x6.0 <sup>m</sup> 跨四层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	51
46	9.0x6.0 <sup>m</sup> 跨三层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	52
47	9.0x6.0 <sup>m</sup> 跨四层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	53
48	9.0x6.0 <sup>m</sup> 跨五层框架构件、及筋通用表(七度地震区)	54
49	9.0x6.0 <sup>m</sup> 三层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(八度地震区)	55
50	9.0x6.0 <sup>m</sup> 四层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(八度地震区)	56
51	9.0x6.0 <sup>m</sup> 五层框架构件、及筋、节点钢筋通用表(八度地震区)	57
52	9.0x6.0 <sup>m</sup> 框架纵向中、边柱梁编号通用表、构件及角筋位置图(七、八度地震区)	58
53	9.0x6.0 <sup>m</sup> 框架纵向中柱梁钢筋及柱端内力表(七度地震区)	59
54	9.0x6.0 <sup>m</sup> 框架纵向中柱梁钢筋及柱端内力表(八度地震区)	60
55	9.0x6.0 <sup>m</sup> 框架柱端内力表(七度地震区)	61
56	9.0x6.0 <sup>m</sup> 框架柱端内力表(八度地震区)	62

序号	名 称	页
----	-----	---

### CG346多层厂房短柱框架(非地震区)

57	6.0x6.0m, 7.5x6.0m, 9.0x6.0m 框架构件技术经济指标表	67~72
58	6.0x6.0m 三跨三层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	73
59	6.0x6.0m 三跨四层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	74
60	6.0x6.0m 三跨五层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	75~76
61	6.0x6.0m 三跨三层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	77
62	6.0x6.0m 三跨四层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	78
63	6.0x6.0m 三跨五层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	79~80
64	6.0x6.0m 纵向框架梁及支座负荷使用表、柱间反座负荷位置图	81
65	6.0x6.0m 框架柱内力表	82~83
66	7.5x6.0m 三跨三层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	84
67	7.5x6.0m 三跨四层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	85~86
68	7.5x6.0m 三跨五层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	87~88
69	7.5x6.0m 三跨三层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	89~90
70	7.5x6.0m 三跨四层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	91~92
71	7.5x6.0m 三跨五层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	93~94
72	7.5x6.0m 纵向框架梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	95
73	7.5x6.0m 框架柱内力表	96~98
74	9.0x6.0m 三跨三层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表	99

序号	名 称	页
----	-----	---

### CG344长柱明牛腿框架(七、八度地震区)

75	9.0x6.0m 三跨四层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表位置图	100
76	9.0x6.0m 三跨五层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表位置图	101
77	9.0x6.0m 三跨三层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表位置图	102
78	9.0x6.0m 三跨四层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表位置图	103~104
79	9.0x6.0m 三跨五层横向框架编号使用表、框架柱横梁及支座负荷使用表位置图	105~106
80	9.0x6.0m 纵向框架梁及支座负荷使用表、构件反支负荷位置图	107
81	9.0x6.0m 框架柱内力表	108~109
82	6.0x6.0m, 7.5x6.0m, 9.0x6.0m 框架构件技术经济指标表	110~114
83	6.0x6.0m 框架编号使用表、构件反支负荷位置图(七、八度地震区)	115
84	6.0x6.0m 三跨三层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	116
85	6.0x6.0m 三跨四层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	117
86	6.0x6.0m 三跨五层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	118
87	6.0x6.0m 三跨三层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	119
88	6.0x6.0m 三跨四层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	120
89	6.0x6.0m 三跨五层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	121
90	6.0x6.0m 三跨三层框架编号、负荷使用表(八度地震区)	122
91	6.0x6.0m 三跨四层框架编号、负荷使用表(八度地震区)	123
92	6.0x6.0m 三跨五层框架编号、负荷使用表(八度地震区)	124
93	6.0x6.0m 三跨三层框架编号、负荷使用表(八度地震区)	125
94	6.0x6.0m 纵向中、边框架编号使用表、构件反支负荷位置图(七、八度地震区)	126
95	6.0x6.0m 纵向中、边框架编号使用表、构件反支负荷位置图(七、八度地震区)	127
96	6.0x6.0m 框架柱内力表(七度地震区)	128
97	6.0x6.0m 框架柱内力表(八度地震区)	129~131
98	7.5x6.0m 框架编号使用表、构件反支负荷位置图(七、八度地震区)	132
99	7.5x6.0m 三跨三层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	133
100	7.5x6.0m 三跨四层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	134
101	7.5x6.0m 三跨五层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	135
102	7.5x6.0m 三跨四层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	136
103	7.5x6.0m 三跨五层框架编号、负荷使用表(七度地震区)	137
104	7.5x6.0m 三跨三层框架编号、负荷使用表(八度地震区)	138

序号	名 称	页
----	-----	---

106	7.5×6.0m 三跨三层框架构件、负荷适用范围 (八度地震区)	150
107	7.5×6.0m 三跨四层框架构件、负荷适用范围 (八度地震区)	151
108	7.5×6.0m 二跨、二跨五层框架构件、负荷适用范围 (八度地震区)	152
109	7.5×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件负荷位置图 (七、八度地震区)	153
110	7.5×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围 (七、八度地震区)	154
111	7.5×6.0m 框架柱内力表 (七度地震区)	155~161
112	7.5×6.0m 框架柱内力表 (八度地震区)	158~160
113	9.0×6.0m 框架编号适用范围、构件及负荷位置图 (七、八度地震区)	151
114	9.0×6.0m 二跨、三跨三层框架构件、负荷适用范围 (七度地震区)	152
115	9.0×6.0m 二跨、三跨四层框架构件、负荷适用范围 (七度地震区)	153
116	9.0×6.0m 二跨、三跨五层框架构件、负荷适用范围 (七度地震区)	154
117	9.0×6.0m 二跨、三跨三层框架构件、负荷适用范围 (八度地震区)	155
118	9.0×6.0m 二跨、三跨四层框架构件、负荷适用范围 (八度地震区)	156
119	9.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图 (七、八度地震区)	157
120	9.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图 (八度地震区)	158
121	9.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图 (七、八度地震区)	159
122	9.0×6.0m 框架柱内力表 (七度地震区)	160
123	9.0×6.0m 框架柱内力表 (八度地震区)	161
124	9.0×6.0m 框架柱内力表 (九度地震区)	162~167

### CG347长柱明牛腿框架 (非地震区)

125	6.0×6.0m 框架编号适用范围、构件及负荷位置图	168
126	6.0×6.0m 二跨、三跨非框架构件、负荷适用范围	169
127	6.0×6.0m 三跨三层框架构件、负荷适用范围	170
128	6.0×6.0m 三跨四层框架构件、负荷适用范围	171
129	6.0×6.0m 三跨五层框架构件、负荷适用范围	172
130	6.0×6.0m 二跨、三跨五层框架构件、负荷适用范围	173
131	6.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图	174
132	6.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图	175

序号	名 称	页
----	-----	---

133	6.0×6.0m 框架柱内力表	176
134	7.5×6.0m 框架编号适用范围、构件及负荷位置图	177
135	7.5×6.0m 二跨三层框架构件、负荷适用范围	178
136	7.5×6.0m 三跨三层框架构件、负荷适用范围	179
137	7.5×6.0m 二跨、三跨四层框架构件、负荷适用范围	180
138	7.5×6.0m 三跨、三跨五层框架构件、负荷适用范围	181
139	7.5×6.0m 二跨、三跨五层框架构件、负荷适用范围	182
140	7.5×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图、位置图	183
141	7.5×6.0m 框架柱内力表	184
142	9.0×6.0m 框架编号适用范围、构件及负荷位置图	185
143	9.0×6.0m 二跨、三跨三层框架构件、负荷适用范围	186
144	9.0×6.0m 二跨、三跨四层框架构件、负荷适用范围	187
145	9.0×6.0m 二跨、三跨五层框架构件、负荷适用范围	188
146	9.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图	189
147	9.0×6.0m 纵向上、边框架编号适用范围、构件及负荷位置图	190
148	9.0×6.0m 框架柱内力表	191
149	6.0×6.0m、7.5×6.0m、9.0×6.0m 框架柱内力表	192~197



(二) 层高、底层层高 (H<sub>1</sub>) 为 6.0m、5.4m、4.8m 相应的楼层层高 (H<sub>2</sub>) 为 5.4m、4.8m、4.5、4.2m

(三) 地震烈度分别为七、八度地区 (Ⅱ类场地土) 地震烈度在六度及其以下的用于围护结构为横向墙板 (均有全国通用图) 或 240mm 双面抹灰砖填充墙的建筑。

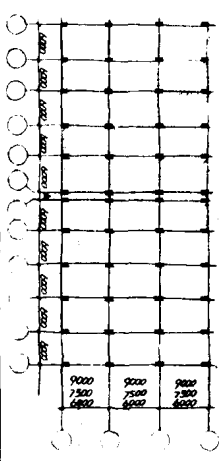
(四) 送用于围护结构为横向墙板 (均有全国通用图) 或 240mm 双面抹灰砖填充墙的建筑。

(五) 对于下列情况, 由使用者根据具体情况按照有关规定、规程和技术规定采取必要措施后方可使用。

- 1 在表面温度高于 80°C 时;
- 2 处于侵蚀性潮湿环境时;
- 3 需要考虑钢架性能有严重影响时;
- 4 负温时钢架性能有严重影响时;
- 5 本手册只有框架梁节点详图, 未经过指标、构件及节点详图均见原图集, 仅供参考, 施工时须以原图集为准。

(六) 短柱推架方案, 有下列两种

- 1 全装配式  
梁、柱、板均为工厂预制, 柱为分层短柱, 梁为复合格梁, 板为槽形板、空心板或双 T 板 (均有全国通用图) 由梁节点点组成整体框架。
- 2 半装配式 (即现浇柱和预制梁方案)  
柱子采用定型墩板在现场浇注, 梁、板为工厂预制, 梁为复合格梁, 板为槽形板、空心板或双 T 板。  
以上两种方案, 除柱子的施工方法不同外, 其它构件 (包括柱子配筋) 均可通用。
- (三) 长柱明牛腿推架结构均采用双向刚接, 横梁为花兰梁, 纵梁为矩形方柱, 明牛腿、五层时板层用短柱接长, 横梁为花兰梁, 纵梁为矩形梁, 板为槽形板、空心板或双 T 板, 所有构件均可工厂或现场预制。



- (一) 填向定位轴线 全部与柱中心线重合
- (二) 纵向定位轴线 中柱与柱中心线重合, 边柱与柱外缘重合。
- (三) 伸缩缝、沉降缝 采用双柱双轴线  
A - 2845C B - 墙板加大尺寸 C - 梁宽, 由个体工程确定

5 框架计算

(一) 框架荷载

- 1 屋面荷载  
楼面荷载: 600  $\text{kg/m}^2$   
楼面荷载: 100  $\text{kg/m}^2$  (其中 50  $\text{kg/m}^2$  为活重, 50  $\text{kg/m}^2$  为管重)
- 2 楼面荷载  
楼面荷载: 580  $\text{kg/m}^2$   
楼面荷载: 500, 650, 800, 1000, 1200, 1600  $\text{kg/m}^2$  分为六级 (包括隔墙重), 楼面荷载折减到框架上的活载, 除为折减活荷载, 折减系数的大小, 由使用者根据施工工艺自行确定。
- 3 施工荷载: 100  $\text{kg/m}^2$  (仅供施工阶段计算用)
- 4 外墙荷载: (窗洞系数由使用者自行确定)
- 5 采用转墙时: 400  $\text{kg/m}^2$
- 6 采用转墙时: 530  $\text{kg/m}^2$  (240 厚双面抹灰)

5 风荷载: 50  $\text{kg/m}^2$   
风荷载 (按使用方法的有关要求处理) 可悬挂一台或两台起重设备, 悬吊位置可根据施工工艺要求考虑条件如下

6 基本风压: 按 DJS-6 电子计算机进行分析, 分析时考虑条件如下

- (一) 构件计算长度  
梁:  $L_1 = L$   
柱:  $L_2 = 1.05L$
- (二) 施工计算时  
施工计算时:  $L_1 = L$   
内层:  $L_1 = H_1$   
顶层:  $L_1 = 1.25H_2$
- (三) 内力分析时  
底层:  $L_1 = H_1 + 1.0m$   
中间层:  $L_1 = H_2$

- 注 1 为框架柱的中心线之间距离,  $L_1$  为施工阶段梁净跨,  $H_1$  为底层高,  $H_2$  为楼层层高。
- 2 横梁惯性矩:  $J = 1/5 J_1$  ( $J_1$  为矩形截面梁的惯性矩)
- 3 内力分析: (一) 框架在横向和纵向二个主轴方向分别进行内力分析, 纵向

按五跨计算。

(2) 送合梁按两阶段计算，不考虑调幅。按区段自重、本阶段梁前段计算为电杆荷载，为使用阶段荷载，按第一阶段荷载，以上要按前段高为电杆荷载，按后段高为电杆荷载，按前段高为电杆荷载，按后段高为电杆荷载。

(3) 柱梁的基本自振周期，由计算机电振点系的自由振动物理求幅，且且考虑外墙影响，取修正系数  $K=0.7$ 。

(4) 柱子配筋计算考虑：强柱弱梁，即柱截面大于梁截面，且且配筋率大于梁配筋率，且且配筋率大于梁配筋率。

4 内力组合  
框架结构的内力组合，根据使用过程中可能同时作用的高载引起的方式如下：

(1) 由静载与活载引起的内力进行组合，活载作不利位置布置，即第一组组合为：静载 + 活载。

(2) 由静载、活载及风荷载引起的内力进行组合，活载作不利位置布置，即第二组组合为：静载 + 0.9(活载 + 风载)。

(3) 由静载、活载与地震荷载引起的内力进行组合，活荷载按满布布置，乘以系数 0.7，整个组合荷载系数 0.8，即第三组组合为 0.8(静载 + 0.7活载 + 地震荷载)。

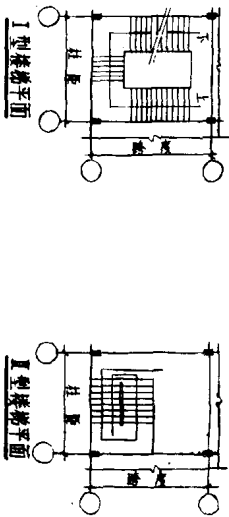
对于纵向框架，按上述第一、二、三组组合，由电杆计算和电杆计算，对于纵向框架，按上述第一、二、三组组合，由电杆计算和电杆计算。

六、因此本图集对基础没有定型设计，由设计人员根据所给出的材料力表自行设计。

七、基础计算时剪力 Q 对基底产生的弯矩应与柱底弯矩 M 是加。

七、楼梯分别设在  $6.0 \times 6.0 \text{ m}$ 、 $7.5 \times 6.0 \text{ m}$ 、 $9.0 \times 6.0 \text{ m}$  的框架内，分 I 型和 II 型两种形式。

1. I 型楼梯：三跑平层式楼梯，柱距方向梯段固定一种规格，跨方方向梯段有六种，梯宽 1700 mm，踏步尺寸  $290 \times 150 \text{ mm}$ 。  
2. II 型楼梯：两跑平层式楼梯，梯宽 1600 mm 和 1200 mm，其中 1200 mm 可作为辅助楼梯，踏步尺寸为  $290 \times 150 \text{ mm}$ 、 $290 \times 146 \text{ mm}$ 、 $290 \times 171 \text{ mm}$ 。



(二) 电梯间设计，可分别设在  $2.4 \times 6.0 \text{ m}$ 、 $3.0 \times 6.0 \text{ m}$  的框架内，可结合 I 型和 II 型楼梯、生活间的要求由个体工程自行组合。I 型电梯间：井筒采用钢骨结构，其余部分采用钢筋混凝土预制构件与现浇构件相结合，地震区和非地震区均可采用。II 型电梯间：井筒采用砖砌体承重方案，适用于非地震区。

电梯井尺寸

电梯间号	电梯层数 (层)	井筒尺寸 (mm)	备注
D I - XX 21	2	2030	2030
D I - XX 22	2	2850	3350
D I - XX 33	3	3450	3350
D I - XX 34	3	3450	3850

II 型电梯间 井筒采用砖砌体承重方案，适用于非地震区。

电梯井尺寸

电梯间号	电梯层数 (层)	井筒尺寸 (mm)	井筒尺寸 (mm)	备注
D II - XX 4	2	2000 x 3000	2650 x 3350	
D II - XX 41	2	2000 x 3000	2650 x 3350	
D II - XX 6	2	2000 x 3500	3450 x 3850	
D II - XX C	3	2500 x 3500	3450 x 3850	

八、框架及构件代号：

(一) CG 343 短柱框架 (地震区)

CG 344 长柱明牛腿框架 (地震区)

CG 347 长柱明牛腿框架 (非地震区)

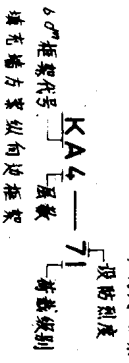
1 三套图集的代号一致的有

(1) 横向框架

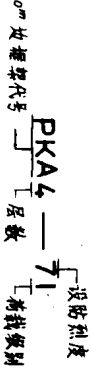


(2) 纵向框架

(1) 纵向中框架及拉墙板方案纵向中框架



(2) 填充墙方案纵向中框架

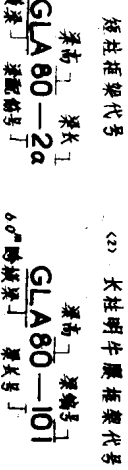


(3) 纵梁



2 三套图集的代号不一致的有

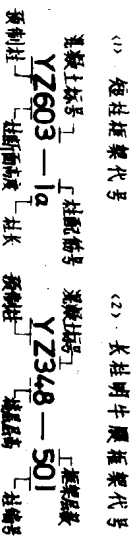
(1) 横梁



(2) 短柱框架代号

(3) 长柱明牛腿框架代号

(2) 预制柱



3 框架及构件代号中：

- A —— 表示 6.0m 跨框架
- B —— 表示 7.5m 跨框架
- C —— 表示 9.0m 跨框架

柱长 a 见通用表说明，梁长 a 见原图集的抗震类别图。

(二) CG 346 短柱框架 (非地震区) 图集的框架及构件代号

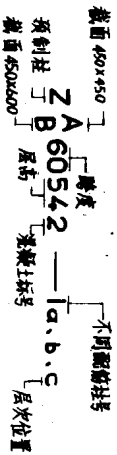
1 纵向框架编号



2 纵向框架编号

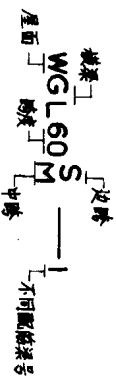


3 预制框架柱编号



注 a —— 底层, b —— 楼层, c —— 顶层

4 预制中框架屋面横梁



5 预制中框架楼面横梁









(二) 横向端框架 消框架梁按为 GLA80-01c、GLA80-01k、GLA80-01e。

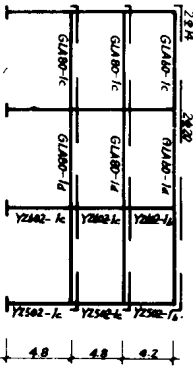
(三) 纵向联系梁的选用与横向相同，首先根据框架的折算荷载及层高组合由纵向联系梁表查得纵向联系梁号为 KA3-7k，再由纵向度、中框架及系梁及支座负钢筋表查得 KA3-7k 框架各层的纵向联系梁及支座负钢筋为

2#12	2#12	2#12	2#12	2#12	2#12	2#12
CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1
2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2
2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-3	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-3	CL50-3

架立筋为 2#12

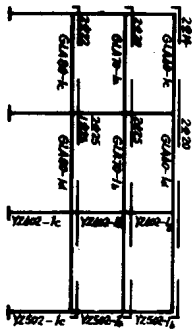
例二 例一的层高组合改为 4.8+4.8+4.2 其它跨度柱距、截面、活荷载均不变，试用梁柱构件，根据荷载、层高低选用基本框架 KA33k2-7k 唯一层层高与基本框架不同，由 4.2m 改为 4.8m，所以，二层柱截面应用 KA33k2-7k 框架的二层柱，即 YZ502-1c、YZ502-1e，其它的梁柱构件均与例一相同。框架的梁柱，即与例一相同，包括支座负钢筋及节点箍筋梁号均同例一，纵向联系梁号因为荷载不变，所以框架号以及纵向联系梁号均同例一，不再重复。

根据上述选用的构件，组成如下图所示框架纵向框架与例一完全相同，不再重复。



例三 例一的框架折算荷载改为二层为 1000<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> 三层为 500<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>，其它荷载、层高组合、跨度、柱距均不变，试选用其梁柱构件。

根据层高高组合及二层荷载仍使用 KA33k2-7k 框架，但三层活荷载为 500<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>，所以三层梁应用有荷载框架支座负钢筋及柱底内力表选用，其它构件均用 KA33k2-7k 框架的梁柱构件与例一相同。



YZ502-1a，YZ502-1a 截面与 YZ502-1a 相同，唯柱长比

YZ502-1a，YZ502-1a 增加 10cm。

GLA70-1a 梁长增加 10cm，GLA70-1a 梁长增加 10cm。

2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1	CL50-1
2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2	CL50-2
2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-3	CL50-3	CL50-3	CL50-3	CL50-3	CL50-3	CL50-3
2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-4	CL50-5	CL50-5	CL50-5	CL50-5	CL50-5	CL50-5
2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8	2#8
CL50-6	CL50-6	CL50-6	CL50-6	CL50-6	CL50-6	CL50-6

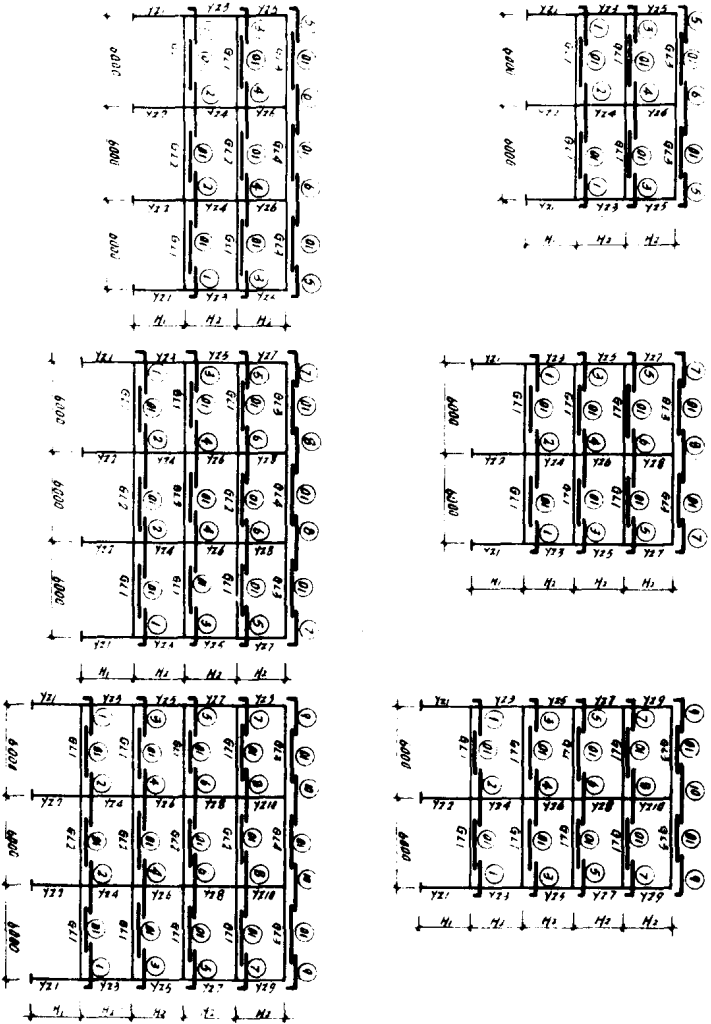
# 框架梁柱断面及混凝土标号汇总表

框架名称	跨数	层数	6.0 m			7.5 m			9.0 m				
			二 层	四 层	五 层	二 层	四 层	五 层	二 层	四 层	五 层		
CG 343 短柱框架梁(地下室) 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁	截面 ( $\% m^2$ )	梁 (mm)	500x450	450x500	450x500	400x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	
			500x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	
			300x700	300x800	300x700	300x700	300x800	300x800	300x800	300x800	300x800	300x800	300x800
			300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700
			450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500
			450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500
			7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
CG 344 长井地梁(地下室) 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁	截面 ( $\% m^2$ )	梁 (mm)	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	
500x650			500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	500x650	
300x700			300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	
300x700			300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	
450x550			450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	
450x550			450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	
7.8			7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
CG 347 短柱框架梁(地下室) 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁 抗震设计烈度 中柱高层 柱 梁	截面 ( $\% m^2$ )	梁 (mm)	500x450	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	
500x450			450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	450x500	
300x700			300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	
300x700			300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	300x700	
450x550			450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	
450x550			450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	450x550	
7.8			7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	

\* 跨度9.0m五层时梁宽与二、三层时梁宽所差为1000/1300/1600 $\% m^2$ ，四、五层时梁宽所差为450 $\% m^2$ 定为基本标准。

按图 343 (m11+)

60X60<sup>3</sup>框架构件及钢筋位置图



60X60<sup>3</sup>框架编号选用表

跨度	框架编号	框架标准荷载 (kg/m <sup>2</sup> )	底层高 H <sub>1</sub> (m)	楼层高 H <sub>2</sub> (m)
6.0+6.0+6.0	KA242—71(81)	900	4.8	4.2
		—72(82)		
		—73(83)		
	—74(84)	1000	4.8	4.8
		—75(85)		
		—76(86)		
	KA248—71(81)	500	5.4	4.8
		—72(82)		
		—73(83)		
	—74(84)	1000	5.4	4.8
—75(85)				
—76(86)				
6.0+6.0	KA344—71(81)	500	4.8	4.2
		—72(82)		
		—73(83)		
	—74(84)	1000	4.8	4.2
		—75(85)		
		—76(86)		
	KA342—71(81)	500	4.8	4.2
		—72(82)		
		—73(83)		
	—74(84)	1000	4.8	4.2
—75(85)				
—76(86)				
6.0+6.0+6.0	KA445—71(81)	500	4.8	4.2
		—72(82)		
		—73(83)		
	—74(84)	1000	4.8	4.2
		—75(85)		
		—76(86)		
	KA443—71(81)	500	4.8	4.2
		—72(82)		
		—73(83)		
	—74(84)	1000	4.8	4.2
—75(85)				
—76(86)				

注:表中括号内数字用于设计荷载为四度地震区。

多层厂房短柱框架 (七、八度地震区)

重复使用图集  
CG 343

60X6.0m三层框架构件 负荷选用表 (七度地震)

选自CG 343(III)

柱架号	M 2342		M 2345		M 2348		M 2349		M 2350		M 2351		M 2352		M 2353		M 2354		M 2355		M 2356		M 2357		M 2358		M 2359		M 2360			
	2342	M 2345-71	2342	M 2345-72	2342	M 2348-13	2342	M 2348-14	2342	M 2348-15	2342	M 2348-16	2342	M 2348-17	2342	M 2348-18	2342	M 2348-19	2342	M 2348-20	2342	M 2348-21	2342	M 2348-22	2342	M 2348-23	2342	M 2348-24	2342	M 2348-25	2342	M 2348-26
横梁	GL1	GL10	GL10	GL10	GL10-3a	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c	GL10-1c	GL10-2c	GL10-3c
中跨	GL2	GL10-1b	GL10-1b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b	GL10-1b	GL10-2b	GL10-3b
边跨	GL3	GL10-1a	GL10-1a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a	GL10-1a	GL10-2a	GL10-3a
柱架	GL4	GL10-1d	GL10-1d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d	GL10-1d	GL10-2d	GL10-3d
节点	Y2	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a	Y2502-1a

注 柱号下角小标表示不同层高的梁制柱水 实际柱长 3.5m (3.4m), 对于顶层柱 6 代表层高 4.2m 实际柱长 5.6m  
 对于楼层柱 01 (0) 代表层高 4.2m 实际柱长 4.0m  
 01 (1) 5.4m 4.7m (4.6m)  
 01 (2) 4.5m 5.8m (3.7m)  
 01 (3) 4.5m 5.8m (3.7m)

多层厂房短柱框架 (七、八度地震区)

重复使用图集 CG 343

1982

60X60mm四屋框架构件荷载选用表 (七度地震)

摘自CG 343 (III)

节点编号	节点名称	第一层		第二层		第三层		第四层	
		柱	梁	柱	梁	柱	梁	柱	梁
①	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
②	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
③	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
④	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
⑤	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
⑥	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
⑦	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
⑧	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
⑨	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0
⑩	2x27 3x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0	2x25 4x0

注 柱在右下角小框号说明详10页。

多层厂房短柱框架 (七、八度地震区)

重复使用图集  
CG 343

6.0x6.0m 五层框架构件、负筋通用表 (七度地震)

选自CG343(III)

框架号	2542 KA 2542-71 3542 3548	2542 KA 2542-72 3542 3548	2542 KA 2542-73 3542 3548	2542 KA 2542-74 3542 3548	2542 KA 2542-75 3542 3548	2542 KA 2542-76 3542 3548	2542 KA 2542-77 3542 3548	2542 KA 2542-78 3542 3548	2542 KA 2542-79 3542 3548	2542 KA 2542-80 3542 3548	2542 KA 2542-81 3542 3548	2542 KA 2542-82 3542 3548	2542 KA 2542-83 3542 3548	2542 KA 2542-84 3542 3548	2542 KA 2542-85 3542 3548	2542 KA 2542-86 3542 3548	2542 KA 2542-87 3542 3548	2542 KA 2542-88 3542 3548	2542 KA 2542-89 3542 3548	2542 KA 2542-90 3542 3548
框架梁	6L1 6LA70-1a	6LA70-1a	6LA70-2a	6LA70-3a	6LA70-1c	6LA70-2c	6LA70-3c	6LA70-1d	6LA70-2d	6LA70-3d	6LA70-1e	6LA70-2e	6LA70-3e	6LA70-1f	6LA70-2f	6LA70-3f	6LA70-1g	6LA70-2g	6LA70-3g	6LA70-1h
二 跨	6L2 6LA70-1b	6LA70-1b	6LA70-2b	6LA70-3b	6LA70-1c	6LA70-2c	6LA70-3c	6LA70-1d	6LA70-2d	6LA70-3d	6LA70-1e	6LA70-2e	6LA70-3e	6LA70-1f	6LA70-2f	6LA70-3f	6LA70-1g	6LA70-2g	6LA70-3g	6LA70-1h
挑梁梁	6L4 6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a	6LA60-1a
柱	Y21 YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b	YZ454-1a, 1b
节点数据	Y20 YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b	YZ503-1a, 1b

注: 柱有下标小标符号时10度

一律用 2542 3542



1982

多层厂房短柱框架 (七、八度地震区)

重复使用图集  
CG 343

摘自 CG 343 (1)

60X60mm 三层框架构件 负荷选用表 (八度地震)

层梁号	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18
2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345	2345
K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	

注 柱右下角小标号详见 10 页。