

新编房屋结构构件 快速设计手册 (下册)

精心编制 125 种房屋构件的设计图表

主编 程健 副主编 周仲钺

- ▲ 准确
- ▲ 迅速
- ▲ 方便
- ▲ 实用

科学出版社

新编房屋结构构件 快速设计手册

下 册

主 编 程 健

副主编 周仲钺

科 学 出 版 社

1 9 9 2

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书按新规范提供了房屋结构中常用构件的设计与施工资料，内容包括四大部分：前三十三章依据新规范设计好了可用于10层以下房屋的125种常用构件的图表，依照这些图表可迅速选出满意的构件；第十四章介绍了结构设计中的常用数据、公式和技术要点，供自行设计之用；第十五章扼要说明了质量检验的常用资料；最后一章提供了施工技术的必备资料。前两章为上册，主要介绍各种梁的选用图表。三至十六章为下册，主要介绍板、柱、屋架、檩条、墙、楼梯、基础、阳台、雨篷和挡土墙的图表以及十四至十六章的内容。

本书是从从事房屋设计、施工、管理、质量检验以及甲方基建管理的广大工程技术人员必备的大型工具书，也可供大学和中等专科学校工民建专业的师生参考。

新编房屋结构构件 快速设计手册

下 册

主 编 程 健

副 主 编 周 仲 敏

责任编辑 杨家福

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100707

浙江省良渚印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1991年12月第 一 版 开本：187×1092 1/16

1991年12月第一次印刷 印张：50 1/4

印数：00001—30 100 字数：1 172 000

ISBN 7-03-002836-8/TU·26

定价： 23.00 元

目 录

第三章 板	(963)
3-1 钢筋混凝土单向简支板钢筋组合弯矩表	(963)
3-2 钢筋混凝土单向板分布钢筋的直径及间距表	(976)
3-3 钢筋混凝土挂瓦板选用图表	(976)
3-4 预应力混凝土挂瓦板选用图表	(981)
3-5 钢筋混凝土现浇檐沟板选用图表	(986)
3-6 钢筋混凝土预制檐沟板选用图表	(990)
3-7 预应力混凝土预制檐沟板选用图表	(991)
3-8 钢筋混凝土圆孔板选用图表	(992)
3-9 预应力混凝土圆孔板选用图表(一)	(995)
3-10 预应力混凝土圆孔板选用图表(二)	(999)
3-11 钢筋混凝土槽形板选用图表	(1007)
3-12 钢筋混凝土预制平板选用图表	(1018)
3-13 钢筋混凝土现浇单向简支板选用图表	(1019)
3-14 钢筋混凝土现浇双向简支板选用图表	(1022)
3-15 预应力混凝土预制小梁现浇板屋面选用图表	(1027)
3-16 钢筋混凝土搁板选用图表	(1043)
3-17 钢筋混凝土架空隔热板选用图表	(1045)
3-18 砖拱楼板选用图表	(1046)
3-19 上人孔屋面板选用图表	(1052)
第四章 屋架	(1055)
4-1 钢筋混凝土组合式屋架选用图表	(1055)
4-2 钢筋混凝土横腹杆屋架选用图表	(1081)
4-3 预应力混凝土屋架选用图表	(1120)
4-4 钢屋架选用图表	(1134)
4-5 圆木屋架选用图表	(1151)
4-6 圆木半屋架选用图表	(1163)
4-7 圆木气楼屋架选用图表	(1168)
4-8 保温木屋架选用图表	(1173)
4-8-1 方木保温屋架选用图表	(1173)
4-8-2 圆木保温屋架选用图表	(1177)
4-9 钢木屋架选用图表	(1181)
4-10 钢下弦圆木屋架选用图表	(1184)
第五章 檩条	(1190)

5-1	钢筋混凝土檩条选用图表	(1190)
5-2	预应力混凝土檩条选用图表	(1195)
5-3	圆木檩条选用图表	(1197)
5-4	方木檩条选用表	(1199)
5-5	木吊顶搁栅选用表	(1200)
第六章	屋面基层	(1206)
6-1	屋面木基层选用表	(1206)
6-2	钢筋混凝土屋面结构详图	(1208)
第七章	柱	(1211)
7-1	钢筋混凝土柱轴心受压承载能力选用表	(1211)
7-2	砖柱承载力选用表	(1224)
7-3	T形砖垛承载能力选用表	(1241)
7-4	砖柱极限高度值表	(1278)
第八章	墙	(1279)
8-1	一砖厚实砌墙每米长度承载力选用表	(1279)
8-2	一砖厚空斗墙每米长度承载力选用表	(1292)
8-3	不减弱墙体承载能力的钢筋混凝土承重壁橱	(1301)
第九章	阳台	(1306)
9-1	钢筋混凝土现浇阳台板选用图表	(1306)
9-2	钢筋混凝土预制阳台选用图表	(1313)
第十章	雨篷	(1337)
10-1	钢筋混凝土雨篷选用图表	(1337)
10-2	钢筋混凝土带檐沟雨篷选用图	(1374)
10-3	预制钢筋混凝土窗雨篷选用图表	(1376)
第十一章	楼梯	(1381)
11-1	预制钢筋混凝土悬臂楼梯选用图表	(1381)
11-2	预制钢筋混凝土简支楼梯选用图表	(1396)
11-3	预制钢筋混凝土梁式楼梯选用图表	(1401)
11-4	现浇钢筋混凝土梁式楼梯选用图表	(1418)
11-5	现浇钢筋混凝土板式楼梯选用图表	(1421)
11-6	楼梯构造详图	(1426)
第十二章	基础	(1432)
12-1	刚性条形墙基选用图表	(1432)
12-2	钢筋混凝土条形墙基选用图表	(1436)
12-3	钢筋混凝土独立柱基选用图表	(1447)
12-4	钢筋混凝土杯形柱基选用图表	(1457)
第十三章	挡土墙	(1478)
13-1	重力式块石挡土墙选用图表	(1478)
13-2	衡重式块石挡土墙选用图表	(1481)

13-3	钢筋混凝土挡土墙选用图表	(1483)
第十四章	结构设计常用资料	(1494)
14-1	基本常用资料	(1494)
14-1-1	引言	(1494)
14-1-2	常用构件代号与结构制图图例	(1494)
14-1-3	法定计量单位	(1499)
14-1-4	立体图形计算公式	(1500)
14-2	建筑力学常用资料	(1503)
14-2-1	单跨梁的内力计算	(1503)
14-2-2	连续梁的内力计算	(1509)
14-2-3	基础内力计算	(1516)
14-2-4	简支梁各段截面的弯矩及剪力系数	(1518)
14-2-5	常用截面的力学特性表	(1519)
14-3	房屋设计抗震常用资料	(1522)
14-3-1	总则	(1522)
14-3-2	抗震设计的基本要求	(1523)
14-3-3	场地、地基和基础	(1525)
14-3-4	地震作用和结构抗震验算	(1529)
14-3-5	多层砌体房屋	(1536)
14-4	结构荷载常用资料	(1543)
14-4-1	总则	(1543)
14-4-2	荷载分类和荷载效应组合	(1543)
14-4-3	楼面和屋面活荷载	(1545)
14-4-4	吊车荷载	(1549)
14-4-5	雪荷载	(1550)
14-4-6	风荷载	(1552)
附录 1	常用材料和构件的自重	(1569)
附录 2	楼面等效均布活荷载的确定方法	(1577)
附录 3	工业建筑楼面活荷载	(1579)
附录 4	结构基本自振周期计算公式	(1582)
附录 5	主要符号的意义	(1585)
14-5	混凝土结构常用资料	(1586)
14-5-1	基本计算规定	(1586)
14-5-2	结构计算数据	(1588)
14-5-3	结构计算公式	(1591)
14-5-4	构造规定	(1598)
14-5-5	结构构件的规定	(1600)
14-5-6	钢筋混凝土结构构件抗震设计	(1607)
附录 1	钢筋混凝土构件不需作裂缝宽度验算的最大钢筋直径	(1617)
附录 2	钢筋混凝土受弯构件不需作挠度验算的最大跨高比	(1618)
附录 3	钢筋的计算截面面积及公称质量	(1620)
14-6	砌体结构常用资料	(1620)

14-6-1	结构计算数据	(1620)
14-6-2	房屋的静力计算方案	(1624)
14-6-3	墙、柱的容许高厚比	(1625)
14-6-4	结构计算公式	(1631)
14-7	钢结构常用资料	(1632)
14-7-1	结构计算数据	(1632)
14-7-2	结构计算公式	(1634)
14-7-3	连接计算公式	(1637)
14-8	木结构常用资料	(1639)
14-8-1	结构计算数据	(1639)
14-8-2	原木、方木截面的几何及力学特性	(1642)
14-8-3	结构计算公式	(1644)
14-9	地基基础常用资料	(1645)
14-9-1	基本规定	(1645)
14-9-2	基础埋置深度	(1646)
14-9-3	地基计算	(1649)
14-9-4	软弱地基	(1655)
14-9-5	基础	(1658)
附录 1	岩石划分	(1664)
附录 2	碎石土野外鉴别	(1664)
附录 3	地基土载荷试验要点	(1665)
附录 4	土(岩)的承载力标准值	(1665)
第十五章	质量检验常用资料	(1669)
15-1	强度检验系数	(1669)
15-2	土方与爆破工程	(1670)
15-3	地基与基础工程	(1671)
15-4	钢筋混凝土工程	(1676)
15-5	砖石工程	(1683)
15-6	木结构工程	(1685)
15-7	钢结构工程	(1687)
15-8	地面与楼面工程	(1691)
15-9	门窗工程	(1693)
15-10	装饰工程	(1695)
15-11	屋面工程	(1701)
15-12	常见分项工程质量检验允许偏差速查表	(1703)
15-13	检验工具	(1705)
第十六章	施工技术必备资料	(1706)
16-1	施工负责人的工作要点	(1706)
16-1-1	做好准备工作	(1706)
16-1-2	向工人作仔细的技术交底	(1707)
16-1-3	施工中要多检查,不好的要早返工	(1710)

16-1-4	做好施工日志与验收工作	(1710)
16-1-5	安全生产要点	(1711)
16-2	施工技术常用资料	(1711)
16-2-1	常用水泥品种的选用	(1712)
16-2-2	打桩工程选择锤重参考	(1712)
16-2-3	各种混凝土的实用配合比及施工技术	(1713)
16-2-4	钢筋加工与代换的计算	(1724)
16-2-5	模板荷载及规格资料	(1730)
16-2-6	砌体工程及砂浆配合比等资料	(1731)
16-3	常见质量通病及其防治方法	(1736)
16-3-1	水泥砂浆地面质量通病的防治	(1736)
16-3-2	油漆工程的质量病态及其消除方法	(1737)
16-3-3	刷浆工程的质量病态及其消除方法	(1738)
16-3-4	门窗安装质量通病的防治	(1739)
16-3-5	楼梯、楼面工程质量通病的防治	(1740)
16-3-6	卷材屋面质量通病的防治	(1741)
16-3-7	砌墙工程质量通病的防治	(1741)
	主要图表索引	(1744)

第三章 板

3-1 钢筋混凝土单向简支板钢筋组合弯矩表

一、选用本节表必须先看本书第一章。本节表适用于单跨和多跨的单向板，亦适用于双向板（跨中受力钢筋在下层的按板厚 h 查表，在上层的按 $h-10$ 查表；支座受力钢筋在上层的按 h 查表，在下层的按 $h-10$ 查表）。

二、表中受力钢筋保护层厚度： $h \leq 10\text{cm}$ 及 $h > 10\text{cm}$ 的均为 15mm 。本节表计算了C15及C20两种混凝土配I级钢的弯矩设计值。

三、采用I级钢筋时，可以直接从表3-1-1及表3-1-2查到配筋；但采用II级钢筋时，应先由表中查得配筋面积，再用I级钢筋的面积乘以 0.6774 ，即得II级钢的受力钢筋的面积。

四、多跨板采用弯起式配筋时，由于要考虑相邻跨或跨中与支座配筋的协调，本节表中的受力钢筋组合可能是不易安排的，选用者可按各种钢筋间距的板宽以每米上的钢筋截面积自行选用。

五、从本节表选定受力筋后，再查表3-2-1选用分布筋。表中分布筋适用于一般的板，对外露和温度变化大的板，宜用较密的间距并适当增加配筋（见表3-2-1注）。

六、选用实例。

(1) 已知板厚 $h = 80\text{mm}$ ，每米板宽的 $M = 3900\text{N}\cdot\text{m}$ ，采用C15混凝土、I级钢筋。求配筋。

[解] 查表3-1-1， $A_s = 335\text{mm}^2$ ，受力筋选用 $\phi 8 @ 150\text{mm}$ （或另一组合 $\phi 8 / \phi 10 @ 190$ ）。分布筋为 $\phi 4 @ 300\text{mm}$ ，可从表3-2-1中查到。

(2) 已知板厚 $h = 100\text{mm}$ ，每米板宽的 $M = 14500\text{N}\cdot\text{m}$ ，采用C20混凝土、II级钢筋。求配筋。

[解] 查表3-1-2中I级钢筋 $A_s = 981\text{mm}^2$ ，再乘以 0.6774 ，得 664.5mm^2 。查同一页中 664mm^2 的配筋有两种，选用 $\phi 12 @ 170$ 即可。分布筋查表3-2-1，应用 $\phi 6 @ 300$ 。

(3) 已知多跨双向板， $h = 80\text{mm}$ ，每米板宽跨中弯矩 $M_x = 1400\text{N}\cdot\text{m}$ （上面）， $M_y = 2300\text{N}\cdot\text{m}$ （下面）；支座弯矩 $M_x^o = -3700\text{N}\cdot\text{m}$ （下面）， $M_y^o = -4800\text{N}\cdot\text{m}$ （上面）。用C15混凝土、I级钢筋。求配筋。

[解] 对跨中，因配筋在上层，板厚 h 应减少 10mm ，故查表3-1-1，根据 M_x 查 $h = 70\text{mm}$ 一栏，得 $A_{sx} = 141\text{mm}^2$ ，采用 $\phi 6 @ 200\text{mm}$ 即可。再根据 M_y 查 $h = 80$ 一栏得 $A_{sy} = 196\text{mm}^2$ ，配 $\phi 6 @ 145$ 的一组或另一组 $\phi 6 / 8 @ 200$ 均可。

对支座，查表3-1-1，根据 M_x^o 查 $h = 70\text{mm}$ 一栏得 $A_{sx} = 393\text{mm}^2$ ，根据 M_y^o 查 $h = 80\text{mm}$ 一栏得 $A_{sy} = 419\text{mm}^2$ ，便可找到配筋。

七、上面实例中的 M 值已按照规范乘好荷载分项系数的弯矩设计值。读者自己计算弯矩时千万不可忘记乘上荷载分项系数。

八、本节表计算中只控制最大及最小的配筋率不超过规范的允许值。其它如裂缝、挠度、冲击等因素均未考虑，应由选用者根据使用要求另行计算。

表3-1-1 钢筋混凝土单向筒支板钢筋组合弯矩表(一) C15 I级钢

每米板宽下的配筋	任选下列一种	面积	当下列板厚h时每平方米板的弯矩设计值 M(N·m)												
			60	70	80	90	100	110	120	130					
φ6@200		141	1133	1429	1725	2021	2317	2613							
φ6@190		149	1194	1507	1820	2133	2446	2759	3233						
φ6@180		157	1255	1585	1914	2244	2574	2908	3415						
φ6@170		166	1323	1672	2020	2369	2717	3066	3636						
φ6@160		177	1406	1777	2149	2521	2892	3264							
φ6@150		189	1495	1892	2289	2686	3083	3479	3876						
φ6@145		196	1547	1958	2370	2782	3193	3605	4016						
φ6/8@190		202	1591	2015	2439	2864	3288	3712	4136						
φ6@130		218	1708	2166	2624	3081	3539	3997	4455						
φ6@120		236	1838	2334	2829	3325	3820	4316	4812						
φ8@200		246	1909	2426	2943	3459	3976	4492	5009						
φ8@190		257	1987	2527	3067	3607	4146	4686	5226						
φ8@180		283	2169	2764	3358	3952	4547	5141	5735						
φ8@170		302	2300	2934	3569	4203	4837	5471	6105						
φ8@160		314	2382	3041	3701	4360	5019	5678	6338						
φ8/10@200		327	2463	3156	3843	4530	5216	5903	6590						
φ8/10@190		335	2523	3226	3930	4633	5337	6040	6744						
φ8/10@180		346	2596	3322	4049	4776	5502	6229	6955						
φ8@80		357	2668	3418	4168	4917	5667	6417	7166						
φ8@110		373	2772	3556	4339	5122	5905	6689	7472						
φ8/10@200		393	2901	3726	4551	5376	6202	7027	7852						
φ8/8@100		402	2958	3802	4646	5490	6334	7179	8023						
φ8/10@160		419	3064	3944	4824	5704	6584	7464	8344						
φ10@190		425	3101	3994	4886	5779	6671	7564	8456						
φ10@185		436	3169	4085	5000	5916	6832	7747	8663						
φ10@180		460	3315	4281	5247	6213	7179	8145	9111						
φ8@110		479	3428	4434	5440	6446	7452	8458	9464						
φ8@105		491	3499	4530	5561	6592	7623	8655	9686						
φ10@160		503	3569	4625	5681	6738	7794	8850	9907						
φ8@100		523	3684	4782	5880	6979	8077	9175	10273						
φ10@150															

表3-1-1 钢筋混凝土单向筒支板钢筋组合弯矩表(一) C15 I级钢

每米板宽	任 选		下 利		面 积	当下列板厚h时每米板宽的弯矩设计值M(N·m)							
	配 置	筋 力	配 置	筋 力		60	70	80	90	100	110	120	130
φ8@95	φ6/8@70	φ10@140	φ10/12@170	φ12@200	529	3718	4829	5939	7050	8161	9272	10383	11494
φ10@145	φ10/12@160	φ12@180	φ12@180	φ12@180	542	3791	4929	6087	7205	8344	9482	10620	11758
φ8@90	φ8@80	φ10/12@150	φ10/12@150	φ10/12@150	561	3896	5074	6252	7430	8608	9786	10965	12143
φ10@135	φ8/10@100	φ12@180	φ12@180	φ12@180	583	4015	5240	6464	7688	8913	10137	11361	12586
φ12@190	φ12/14@200	φ12/14@180	φ12/14@180	φ12/14@180	595	4080	5329	6579	7828	9078	10327	11577	12826
φ10@130	φ10/12@140	φ12@180	φ12@180	φ12@180	604	4127	5396	6664	7932	9201	10469	11738	13006
φ10@125	φ8@80	φ10/12@150	φ10/12@150	φ10/12@150	628	4252	5571	6890	8209	9527	10846	12165	13484
φ10@122	φ8/10@100	φ12@180	φ12@180	φ12@180	639	4308	5650	6992	8334	9676	11018	12360	13702
φ10@120	φ10/12@130	φ12/14@180	φ12/14@180	φ12/14@180	654	4384	5757	7131	8504	9878	11251	12624	13998
φ12@170	φ10/12@140	φ12@180	φ12@180	φ12@180	664	4434	5828	7223	8617	10011	11406	12800	14195
φ12@165	φ10/12@140	φ12/14@195	φ12/14@195	φ12/14@195	684	4532	5968	7465	8941	10278	11714	13150	14587
φ12@160	φ12/14@190	φ12/14@185	φ12/14@185	φ12/14@185	706	4637	6120	7603	9085	10568	12050	13533	15016
φ10@110	φ8/10@90	φ12/14@180	φ12/14@180	φ12/14@180	714	4675	6175	7674	9173	10673	12172	13672	15171
φ12@155	φ10/12@130	φ12@180	φ12@180	φ12@180	731	4754	6289	7824	9360	10895	12430	13965	15500
φ12@150	φ10/12@130	φ12/14@165	φ12/14@165	φ12/14@165	753	4854	6436	8017	9598	11180	12761	14342	15923
φ12@140	φ10/12@125	φ12/14@170	φ12/14@170	φ12/14@170	766	4912	6521	8143	9738	11347	12955	14564	16172
φ12@130	φ12@145	φ12/14@170	φ12/14@170	φ12/14@170	785	4995	6644	8332	9941	11589	13238	14886	16535
φ12@120	φ8/10@80	φ12/14@165	φ12/14@165	φ12/14@165	797	5047	6721	8479	10068	11742	13415	15089	16763
φ14@185	φ12/14@155	φ12/14@150	φ12/14@150	φ12/14@150	807	5089	6784	8479	10173	11863	13563	15258	16952
φ14@180	φ12/14@155	φ12/14@150	φ12/14@150	φ12/14@150	833	5197	6946	8699	10445	12194	13944	15693	17442
φ16@80	φ10/12@110	φ12/14@150	φ12/14@150	φ12/14@150	859	5301	7105	8803	10713	12517	14321	16125	17929
φ16@80	φ10/12@110	φ12/14@150	φ12/14@150	φ12/14@150	871	5348	7177	9007	10836	12665	14494	16323	18152
φ16@75	φ8/10@70	φ12/14@150	φ12/14@150	φ12/14@150	905	5477	7378	9278	11179	13079	14980	16880	18781
φ12@120	φ10/12@100	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	942	5611	7589	9567	11545	13524	15502	17480	19458
φ12@110	φ14@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	962	5680	7700	9720	11741	13761	15781	17801	19821
φ12@80	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	981	5744	7804	9864	11924	13944	16044	18103	20165
φ12@110	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	1023	5953	8053	10211	12370	14529	16688	18847	21005
φ10@75	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	1047	6150	8150	10349	12547	14746	16945	19143	21342
φ10@70	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	1121	6511	8511	10865	13210	15573	17927	20281	22635
φ12@100	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	1131	6557	8557	10922	13307	15683	18058	20433	22808
φ12@55	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	1190	6831	8831	11320	13810	16318	18817	21316	23815
φ12@50	φ12@150	φ12/14@140	φ12/14@140	φ12/14@140	1257	7179	9179	11739	14379	17019	19658	22298	24938

表3-1-1 钢筋混凝土单向筒支板钢筋组合弯矩表(一) C15 I级钢

每米板宽	任 选 下 列 一 种					当下列板厚 h 时每米板宽的弯矩设计值 $M(N\cdot m)$					
	面 积	140	150	160	170	180	190	200	210		
$\phi 8@200$	141										
$\phi 8@190$	149										
$\phi 8@180$	157										
$\phi 8@170$	166										
$\phi 8@160$	177										
$\phi 8@150$	189	4670	5251								
$\phi 8@145$	196	4840	5409								
$\phi 8@140$	202	4985	5628	6288							
$\phi 8@130$	218	5370	5828	6784	7290						
$\phi 8@120$	236	5803	6298	6784	7290						
$\phi 8@200$	246	6042	6559	7075	7592	8109	9004				
$\phi 8@190$	257	6305	6845	7384	7924	8484	9004				
$\phi 8@180$	283	6924	7518	8112	8707	9301	9895	10490	11813		
$\phi 8@170$	302	7374	8008	8642	9276	9911	10545	11179	12273		
$\phi 8@160$	314	7657	8316	8976	9635	10295	10954	11613			
$\phi 8@155$	327	7963	8650	9336	10023	10710	11397	12083	12770		
$\phi 8@150$	335	8151	8854	9558	10261	10965	11668	12372	13075		
$\phi 8@145$	346	8409	9135	9862	10588	11315	12042	12768	13495		
$\phi 8@140$	357	8666	9415	10165	10915	11665	12414	13164	13914		
$\phi 8@135$	373	9039	9822	10605	11389	12172	12955	13738	14522		
$\phi 8@130$	393	9503	10288	11154	11979	12804	13629	14455	15280		
$\phi 8@125$	402	9711	10555	11400	12244	13088	13932	14776	15621		
$\phi 8@120$	419	10103	10983	11863	12743	13623	14503	15383	16263		
$\phi 10@185$	425	10241	11134	12026	12919	13811	14704	15596	16489		
$\phi 10@180$	436	10494	11410	12325	13241	14156	15072	15988	16903		
$\phi 8@110$	460	11043	12009	12975	13941	14907	15873	16839	17805		
$\phi 8@105$	479	11476	12482	13487	14493	15499	16505	17511	18517		
$\phi 10@160$	491	11748	12779	13810	14841	15872	16903	17934	18966		
$\phi 8@100$	503	12019	13076	14132	15188	16244	17301	18357	19413		
$\phi 10@150$	523	12470	13568	14667	15765	16863	17962	19060	20158		

表3-1-1 钢筋混凝土单向简支板钢筋组合弯矩表(一)

C15 I级钢

每米板宽的受力的配筋		任选下列一种		当下列板厚 h 时每米板宽的弯矩设计值 $M(N\cdot m)$							
面积		配 置		140	150	160	170	180	190	200	210
$\phi 8@95$	529	$\phi 8@70$	$\phi 10@140$	12605	13716	14827	15938	17048	18159	19270	20381
$\phi 10@145$	542			12896	14055	15173	16311	17449	18587	19726	20864
$\phi 8@90$	561		$\phi 10/14@170$	13321	14499	15677	16855	18033	19211	20389	21567
$\phi 10@135$	583			13810	15034	16258	17483	18707	19931	21156	22380
$\phi 12@190$	595			14076	15325	16575	17824	19074	20323	21573	22822
$\phi 10@130$	604	$\phi 10/12@160$		14274	15543	16811	18080	19348	20616	21885	23153
$\phi 10@125$	628	$\phi 8@80$	$\phi 12@180$	14803	16121	17440	18759	20078	21397	22715	24034
$\phi 10@122$	639	$\phi 8/10@100$	$\phi 10/12@150$	15044	16385	17727	19069	20411	21753	23095	24437
$\phi 10@120$	654			15371	16745	18118	19491	20865	22238	23612	24985
$\phi 12@170$	664	$\phi 12/14@200$		15589	16983	18378	19772	21167	22561	23955	25350
$\phi 12@165$	684	$\phi 10/12@140$	$\phi 12/14@195$	16023	17480	18896	20332	21789	23205	24642	26078
$\phi 12@160$	706	$\phi 12/14@190$		16498	17981	19463	20969	22429	23911	25394	26876
$\phi 10@110$	714	$\phi 8/10@90$	$\phi 12/14@185$	16670	18170	19669	21169	22668	24167	25667	27166
$\phi 12@155$	731	$\phi 10/12@130$	$\phi 12/14@180$	17035	18670	20105	21640	23175	24711	26246	27781
$\phi 12@150$	753			17505	19086	20607	22249	23830	25411	26993	28574
$\phi 14@200$	766	$\phi 10/12@125$	$\phi 12/14@175$	17781	19390	20998	22607	24215	25824	27433	29041
$\phi 10@100$	785	$\phi 12@145$	$\phi 12/14@170$	18183	19832	21480	23129	24777	26426	28074	29723
$\phi 12@142$	797		$\phi 14@195$	18437	20110	21784	23458	25131	26805	28479	30152
$\phi 12@140$	807	$\phi 8/10@80$	$\phi 12/14@165$	18647	20342	22036	23731	25426	27120	28815	30510
$\phi 14@185$	833			19192	20941	22690	24439	26189	27938	29687	31437
$\phi 14@180$	859	$\phi 12/14@155$		19733	21537	23340	25144	26948	28752	30556	32360
$\phi 10@90$	871	$\phi 10/12@110$	$\phi 12@130$	19981	21810	23639	25468	27298	29127	30956	32785
$\phi 12@125$	905	$\phi 8/10@70$	$\phi 12/14@150$	20681	22582	24482	26383	28283	30184	32084	33985
$\phi 12@120$	942			21436	23415	25393	27371	29349	31327	33306	35284
$\phi 14@160$	962	$\phi 10/12@100$	$\phi 12/14@140$	23862	25882	27902	29922	31943	33963	35983	37993
$\phi 10@80$	981			24225	26345	28465	30485	32505	34525	36545	38565
$\phi 12@110$	1028	$\phi 14@150$		25323	27482	29641	31799	33958	36117	38276	40435
$\phi 10@70$	1047			25739	27938	30137	32336	34534	36733	38932	41131
$\phi 12@100$	1121			26989	29343	31698	34052	36406	38760	41114	43468
	1131			27558	29933	32308	34683	37058	39434	41809	44184
	1190			28813	31312	33811	36310	38809	41308	43807	46306
	1257			27578	30217	32857	35497	38136	40776	43416	46056

表3-1-1 钢筋混凝土单向简支板钢筋组合弯矩表(一) C15 I级钢

每米板宽	任 意 下 列 一 种	配 置	面 积	当下列板厚时每平方米板的弯矩设计值 $M(N \cdot m)$														
				220	230	240	250	260	270	280	290							
$\phi 6 @ 200$			141															
$\phi 6 @ 190$			149															
$\phi 6 @ 180$			157															
$\phi 6 @ 170$			166															
$\phi 6 @ 160$			177															
$\phi 6 @ 150$			189															
$\phi 6 @ 145$	$\phi 6/8 @ 200$		190															
$\phi 6 @ 140$	$\phi 6/8 @ 190$		202															
$\phi 6 @ 130$	$\phi 6/8 @ 180$		218															
$\phi 6 @ 120$	$\phi 6/8 @ 170$		230															
$\phi 8 @ 200$			246															
$\phi 8 @ 190$	$\phi 6 @ 110$		257															
$\phi 8 @ 180$	$\phi 6 @ 100$		283															
$\phi 8 @ 170$	$\phi 6 @ 90$		302	12447														
$\phi 8 @ 160$			314	12932														
$\phi 8 @ 155$	$\phi 8/10 @ 200$		327	13457	14143													
$\phi 8 @ 150$			335	13779	14482	15186												
$\phi 8 @ 145$			346	14221	14948	15675	16401											
$\phi 8 @ 140$	$\phi 6 @ 80$		357	14663	15413	16163	16912	18438										
$\phi 8 @ 135$			373	15305	16088	16872	17655											
$\phi 8 @ 130$	$\phi 10 @ 200$		393	16105	16931	17756	18581	19407	20232									
$\phi 8 @ 125$			402	16465	17309	18153	18997	19842	20686	21530								
$\phi 8 @ 120$			419	17143	18022	18902	19782	20662	21542	22422								
$\phi 10 @ 185$	$\phi 8/10 @ 160$		425	17381	18274	19166	20059	20951	21844	22736								
$\phi 10 @ 180$	$\phi 6/8 @ 90$		436	17819	18734	19650	20566	21481	22397	23312								
$\phi 8 @ 110$	$\phi 10 @ 170$		460	18771	19737	20703	21669	22635	23601	24567								
$\phi 8 @ 105$	$\phi 10 @ 165$		479	19323	20329	21335	22341	23346	24352	25358								
$\phi 10 @ 160$	$\phi 8/10 @ 130$		491	19997	21028	22059	23090	24121	25152	26183								
$\phi 8 @ 100$	$\phi 10/12 @ 190$		503	20470	21526	22582	23639	24695	25751	26807								
$\phi 10 @ 150$			523	21256	22355	23453	24551	25650	26748	27846								

表3-1-1 钢筋混凝土单向筒支板钢筋组合弯矩表(一) C15 I级钢

每米板宽	受力的钢筋配置	下列一种	面积	当下列荷载时每米板宽的弯矩设计值M(N·m)										
				220	230	240	250	200	270	280	290			
φ8@95	φ10/12@170	φ10@140	φ12@200	21492	22603	23714	24825	25936	27047	28157	29268			
φ10@145				23140	24278	25417	26555	27693	28831	29969				
φ8@90				23924	25102	26280	27458	28636	29814	30992				
φ10@135				24829	26053	27277	28501	29726	30950	32174				
φ12@100	φ10/12@170	φ10@140	φ12@200	24072	25321	26571	27820	29070	30319	31569	32818			
φ10@130				25690	26958	28227	29495	30764	32032	33300				
φ10@125				26672	27991	29309	30628	31947	33266	34585				
φ8/10@100				27121	28463	29804	31146	32488	33830	35172				
φ10@122	φ10/12@170	φ10@140	φ12@200	27732	29105	30479	31852	33225	34599	35972				
φ10@120				28139	29533	30927	32322	33716	35111	36505				
φ12@170				28951	30387	31824	33260	34696	36133	37569				
φ12@165				29842	31324	32807	34289	35772	37255	38737				
φ12@160	φ12/14@185	φ12/14@180	φ12@200	28666	30165	31664	33163	34663	36163	37662				
φ10@110				30851	32386	33921	35456	36991	38526	40062				
φ12@155				31736	33318	34899	36480	38062	39643	41224				
φ12@150				32258	33867	35476	37084	38693	40301	41910				
φ14@200	φ12/14@175	φ12/14@170	φ14@195	31371	33020	34668	36317	37965	39614	41262				
φ10@100				33500	35174	36847	38521	40195	41868	43542				
φ12@142				33899	35594	37289	38983	40678	42373	44067				
φ12@140				34935	36685	38434	40183	41932	43682	45431				
φ14@185	φ12/14@135	φ12/14@130	φ14@190	34186	35968	37772	39576	41379	43183	44987				
φ10@180				36443	38272	40101	41930	43759	45589	47418				
φ10@90				37786	39686	41587	43487	45388	47288	49189				
φ12@125				39240	41218	43197	45175	47153	49131	51109				
φ12@120	φ12/14@150	φ12/14@140	φ14@170	42044	44064	46084	48104	50124	52145					
φ14@160				44886	46946	49006	51066	53126	55186					
φ10@80				46911	49070	51229	53387	55546	57704					
φ10@110				47726	49925	52124	54323	56521	58719					
φ10@75	φ12/14@150	φ12/14@140	φ14@170	50884	53239	55593	57947	60301						
φ10@70				51309	53684	56059	58434	60809						
φ12@100				51304	53803	56114	58501	60890						
φ12@95				53975	56614	59253	61894							
φ12@90	48805	51335	53865	56395	58925	61455	63985							
φ12@85	46306	48835	51364	53894	56424	58954	61484							
φ12@80	40766	42826	44886	46946	49006	51066	53126							
φ14@150	42593	44752	46911	49070	51229	53387	55546							
	43329	45528	47726	49925	52124	54323	56521							
	46176	48530	50884	53239	55593	57947	60301							
	46559	48934	51309	53684	56059	58434	60809							
	48805	51304	53803	56302	58801	61300	63799							
	51335	53975	56614	59253	61894	64533	67173							

表3-1-2 钢筋混凝土单向简支板钢筋组合弯矩表(二) C 20 I 级钢

每米板宽的受力筋配置	当下列板厚h时每米板宽的弯矩设计值M(N·m)							
	60	70	80	90	100	110	120	130
φ 8@200	141	1441	1737	2033	2329	2625		
φ 6@190	149	1520	1833	2146	2459	2772		
φ 8@180	157	1589	1929	2258	2588	2918	3248	3779
φ 6@170	166	1688	2036	2385	2734	3082	3431	4026
φ 6@160	177	1796	2167	2539	2911	3282	3654	
φ 6@150	189	1913	2310	2707	3104	3500	3897	4294
φ 6/8@200	196	1981	2393	2804	3216	3627	4039	4451
φ 6@145	202	2039	2493	2888	3312	3736	4160	4584
φ 6/8@190	218	2194	2652	3109	3567	4025	4483	4941
φ 6/8@180	236	2366	2862	3358	3853	4349	4844	5340
φ 6/8@170								
φ 6/8@160								
φ 8@200	248	2462	2978	3495	4011	4528	5045	5561
φ 8@190	257	2566	3106	3646	4185	4725	5265	5804
φ 6@110	283	2811	3405	4000	4594	5188	5782	6377
φ 6/8@140	302	2988	3622	4257	4891	5525	6159	6793
φ 6/8@130	314	3099	3759	4418	5078	5737	6396	7056
φ 6/8@125								
φ 6/8@120								
φ 8@155	327	3219	3906	4593	5279	5966	6653	7339
φ 8@150	335	3293	3996	4700	5403	6107	6810	7514
φ 8@145	346	3393	4120	4848	5573	6299	7026	7753
φ 8@140	357	3493	4243	4992	5742	6492	7242	7991
φ 8@135	373	3638	4421	5204	5988	6771	7554	8337
φ 8@130	393	3817	4642	5467	6293	7118	7943	8769
φ 8@125	402	3897	4741	5585	6430	7274	8118	8962
φ 8@120	419	4168	4927	5807	6687	7567	8447	9327
φ 10@185	425	4100	4993	5885	6778	7670	8563	9455
φ 10@180	436	4197	5113	6028	6944	7859	8775	9691
φ 8/10@140	460	4406	5372	6338	7304	8270	9236	10202
φ 8/10@135	479	4570	5575	6581	7587	8593	9599	10605
φ 6/8@80	491	4872	5763	6734	7763	8797	9828	10859
φ 10@160	503	4774	5831	6887	7943	9000	10056	11112
φ 8@100	523	4943	6041	7140	8238	9336	10435	11533
φ 10@150								

表3-1-2 钢筋混凝土单向板钢筋组合弯矩表(二) C20 I级钢

每米板宽	配筋					受力的							面积	
	任	选	下	列	一	种	60	70	80	90	100	110		120
$\phi 8@95$	$\phi 6@8@70$	$\phi 10@110$	$\phi 10@110$	$\phi 10@110$	$\phi 10@110$	$\phi 12@200$	529	4994	6104	7215	8326	9437	10548	11659
$\phi 10@145$							3883	5102	6240	7379	8517	9655	10793	11931
$\phi 8@90$							3964	5260	6498	7794	9089	10387	11682	12978
$\phi 10@135$							561	4216	6884	7889	9113	10337	11562	12786
$\phi 12@190$							4288	5538	6787	8037	9286	10536	11785	13035
$\phi 10@130$	$\phi 10/12@180$	$\phi 12@180$	$\phi 10/12@150$	$\phi 10/12@150$	$\phi 12@200$	$\phi 12@200$	604	5811	6879	8148	9416	10684	11953	13221
$\phi 10@125$	$\phi 8@80$	$\phi 12@180$	$\phi 10/12@150$	$\phi 10/12@150$	$\phi 12@200$	$\phi 12@200$	628	5803	7122	8441	9760	11079	12397	13716
$\phi 10@122$	$\phi 8/10@100$	$\phi 10/12@150$	$\phi 10/12@150$	$\phi 10/12@150$	$\phi 12@200$	$\phi 12@200$	639	5891	7233	8575	9917	11259	12601	13942
$\phi 10@120$	$\phi 12/14@200$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	654	6010	7356	8706	10130	11503	12877	14250
$\phi 12@170$							684	6088	7433	8877	10271	11666	13060	14455
$\phi 12@165$	$\phi 10/12@140$	$\phi 12/14@195$	$\phi 12/14@195$	$\phi 12/14@195$	$\phi 12/14@195$	$\phi 12/14@195$	684	6244	7681	9117	10553	11990	13426	14863
$\phi 12@160$	$\phi 12/14@190$	$\phi 12/14@185$	$\phi 12/14@185$	$\phi 12/14@185$	$\phi 12/14@185$	$\phi 12/14@185$	706	6414	7896	9379	10862	12344	13827	15309
$\phi 10@110$	$\phi 8/10@80$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	714	6475	7974	9474	10973	12473	13972	15471
$\phi 12@155$	$\phi 10/12@130$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	$\phi 12/14@180$	731	6604	8139	9675	11210	12745	14280	15815
$\phi 12@150$							753	6770	8351	9933	11514	13095	14676	16258
$\phi 14@200$	$\phi 10/12@125$	$\phi 12/14@175$	$\phi 12/14@175$	$\phi 12/14@175$	$\phi 12/14@175$	$\phi 12/14@175$	766	6867	8475	10084	11693	13301	14910	16518
$\phi 10@100$	$\phi 12@145$	$\phi 12/14@170$	$\phi 12/14@170$	$\phi 12/14@170$	$\phi 12/14@170$	$\phi 12/14@170$	785	7007	8656	10304	11953	13601	15250	16898
$\phi 12@142$							797	7095	8769	10443	12116	13790	15464	17137
$\phi 12@140$	$\phi 8/10@80$	$\phi 12/14@165$	$\phi 12/14@165$	$\phi 12/14@165$	$\phi 12/14@165$	$\phi 12/14@165$	807	7168	8863	10557	12252	13947	15642	17338
$\phi 14@185$							833	7356	9105	10854	12603	14353	16102	17851
$\phi 14@180$	$\phi 12/14@155$	$\phi 12@130$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	859	7540	9344	11148	12952	14756	16560	18364
$\phi 10@90$	$\phi 10/12@110$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	871	7625	9454	11283	13112	14941	16770	18599
$\phi 12@125$	$\phi 8/10@70$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	$\phi 12/14@150$	905	7861	9761	11662	13562	15463	17363	19264
$\phi 12@120$							942	8112	10090	12069	14047	16025	18003	19981
$\phi 14@180$	$\phi 10/12@100$	$\phi 12/14@140$	$\phi 12/14@140$	$\phi 12/14@140$	$\phi 12/14@140$	$\phi 12/14@140$	962	8246	10286	12286	14307	16327	18347	20367
$\phi 10@80$							981	8371	10432	12492	14552	16612	18672	20732
$\phi 12@110$							1028	8676	10834	12993	15152	17311	19470	21628
$\phi 10@75$	$\phi 14@150$						1047	8796	10995	13193	15392	17591	19790	21988
$\phi 10@70$							1121	8897	11606	13960	16314	18668	21022	23376
$\phi 12@100$							1131	8936	11686	14062	16437	18812	21187	23562
$\phi 12@95$							1190	9656	12155	14654	17153	19652	22151	24650
$\phi 12@90$							1257	10031	12671	15311	17950	20590	23230	25869