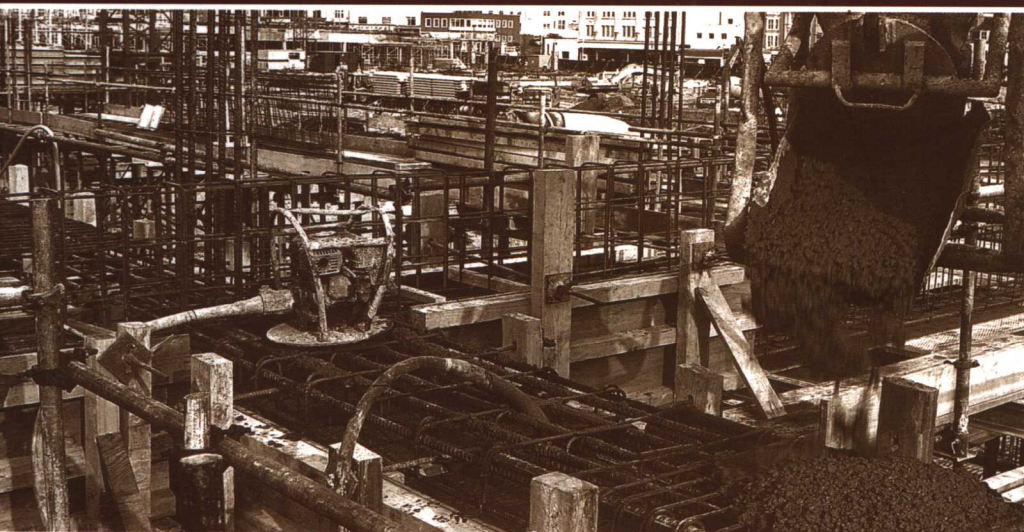


建设工程常用数据手册

混凝土结构工程 常用数据

卢雪建 孟嫩娜 主编



化学工业出版社

建设工程常用数据手册

混凝土结构工程常用数据

卢雪建 孟嫩娜 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书是根据混凝土结构工程最新颁布的相关规范及行业标准编著的，书中内容涉及比较广泛，收录了模板工程、钢筋工程、混凝土工程、预应力混凝土工程的常用数据。

本书以表格的形式为主，内容层次清晰，条理性强，便于工程技术人员查找相关数据，快速解决问题。

本书可作为混凝土结构施工、设计等专业人员使用，也可作为大中专院校相关专业师生的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程常用数据手册 混凝土结构工程常用数据/
卢雪建, 孟嫩娜主编. —北京: 化学工业出版社, 2007.9
ISBN 978-7-122-00905-0

I. 建… II. ①卢…②孟… III. ①建筑工程-数据-技术
手册②混凝土结构-建筑工程-数据-技术手册 IV. TU7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 127878 号

责任编辑: 仇志刚 常 青 杜春阳 装帧设计: 潘 峰
责任校对: 吴 静

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 北京彩桥印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张 7½ 字数 198 千字
2007 年 10 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 20.00 元

版权所有 违者必究

前 言

随着建筑行业管理的科学化、规范化、制度化,施工技术人员需要全方位的专业知识。这些专业知识涵盖了建筑领域的方方面面。技术人员除了要掌握丰富的设计、技术、安全等方面的知识外,还需要掌握大量常用的工程数据。但由于资料来源比较繁杂,使人们经常难以找到需要的材料,特别需要专业性较强、资料全面、操作实用的数据手册。基于此目的,笔者在多年施工经验积累的基础上,以全面、实用、规范为准则编写了《建设工程常用数据手册》(以下简称《手册》)。

本《手册》共分为五个分册,分别是《混凝土结构工程常用数据》、《钢结构工程常用数据》、《电气工程常用数据》、《装饰工程常用数据》、《给排水与供热通风工程、煤气工程常用数据》。本《手册》在编写过程中,以行业有关的规范、法规、标准为依据,对数据进行分类、整理、分析、评价,力求整理出常用、最新的数据,达到方便查阅的目的。《手册》具体特点如下。

1. 准确性 《手册》以新版的规范和技术标准为依据,确保了数据的准确性与权威性。

2. 实用性强,查找方便 《手册》采取表格的形式,按照各工程的工作内容和流程,将所涉及数据进行分类整理,便于读者查找和使用,具有很强的操作性。

3. 适用范围广 《手册》集图表数据、计算工程、文字说明于一体,不仅供施工人员使用,也可供建筑设计人员、建筑造价人员、施工管理人员及在校师生使用。

由于笔者水平有限,时间仓促,书中疏漏在所难免,敬请广大读者指正。

编者

2007年7月

目 录

第一章 模板工程	1
第一节 组合钢模板	1
第二节 木模板	14
第三节 大模板	26
第四节 现浇构件模板	27
第五节 预制构件模板	41
第六节 滑升模板	48
第七节 特构模板	49
第八节 胎模粉面材料	52
第九节 模板工程隔离剂	53
 第二章 钢筋工程	55
第一节 钢筋符号	55
第二节 建筑钢筋级别、强度及图例表	56
第三节 常用钢筋的品种、规格及性能	56
一、热轧及热处理钢筋	56
二、冷拉钢筋及冷拔钢丝	60
三、预应力混凝土用钢丝及钢绞线	64
第四节 钢筋加工	66
一、钢筋冷拉及钢丝冷拔	66
二、钢筋弯折绑扎与焊接	67
第五节 钢筋保护层厚度	85
第六节 钢筋混凝土预制构件的钢筋加工	85
第七节 钢筋规格的代换	88

第三章 混凝土工程	96
第一节 混凝土的材料组成	96
一、水泥	96
二、石子	99
三、砂	103
四、轻混凝土用骨料	104
五、粉煤灰掺合料	105
六、外加剂	106
第二节 混凝土的配制	108
一、普通混凝土的配合比要求	108
二、轻骨料混凝土的配制要求	109
三、泵送混凝土的配制要求	111
四、原材料称量及搅拌	111
第三节 混凝土的性能	112
一、普通混凝土性能	112
二、轻骨料混凝土性能	114
第四节 混凝土的选用	116
第五节 混凝土浇灌与养护	129
第六节 钢筋混凝土结构构件	132
一、常用混凝土工程工料消耗表	132
二、钢筋混凝土工程常用国标图集工程量计算表	158
第七节 混凝土结构的质量标准	213
一、现浇混凝土结构的质量标准	213
二、预制装配式混凝土结构质量标准	216
第八节 现浇混凝土工程辅助材料定额计算数据	219
第四章 预应力混凝土工程	222
第一节 预应力筋张拉	222
第二节 预应力筋锚夹具	222
第三节 预制混凝土工程辅助材料定额计算数据	224
参考文献	227

第一章 模板工程

第一节 组合钢模板

表 1-1-1 组合钢模板的钢材品种和规格

名 称		钢材品种	规 格/mm
钢模板		A3 钢板	$\delta=2.3、2.5$
U 形卡		30 号钢圆钢	$\phi 12$
L 形插销 紧固螺栓 钩头螺栓		3 号钢圆钢	$\phi 12$
扣件		A3 钢板	$\delta=2.5、3.0、4.0$
对拉螺栓		3 号钢圆钢	M12、M14、M16
钢楞	圆钢管	3 号钢管	$\phi 48 \times 3.5$
	矩形钢管	3 号钢管	$\square 80 \times 40 \times 3.0$ $\square 100 \times 50 \times 3.0$
	轻型槽钢	3 号钢板	$[80 \times 40 \times 3.0$ $[100 \times 50 \times 3.0$
	内卷边槽钢	3 号钢板	$\square 80 \times 40 \times 15 \times 3.0$ $\square 100 \times 50 \times 20 \times 3.0$
	轧制槽钢	3 号槽钢	$\square 80 \times 43 \times 5.0$
柱箍	角钢	3 号角钢	$\angle 75 \times 50 \times 5.0$
	轧制槽钢	3 号槽钢	$\square 80 \times 43 \times 5.0$ $\square 100 \times 48 \times 5.3$
	圆钢管	3 号钢管	$\phi 48 \times 3.5$
钢支柱		3 号钢管	$\phi 48 \times 2.5、\phi 60 \times 2.5$
四管支柱		3 号钢管	$\phi 48 \times 3.5$
		3 号钢板	$\delta=8$

注：1. 当受条件限制时，U 形卡的材料可采用 A3 钢代替 30 号钢圆钢。

2. 对拉螺栓在有条件时可采用工具式对拉螺栓。

表 1-1-2 钢模板规格

单位: mm

名 称		宽 度	长 度	肋 高
平面模板		300、250、200、150、100	1500、1200、900、 750、600、450	55
阴角模板		150×150、100×150		
阳角模板		100×100、50×50		
连接角模		50×50		
倒棱模板	角棱模板	17、45		
	圆棱模板	R20、R35		
梁腋模板		50×150、50×100		
柔性模板		100		
搭接模板		75		
双曲可调模板		300、200	1500、900、600	
变角可调模板		200、160		
嵌补模板	平面嵌板	200、150、100	300、200、150	
	阴角嵌板	150×150、100×150		
	阳角嵌板	100×100、50×50		
	连接角模	50×50		

表 1-1-3 连接件规格

名 称		规 格/mm
U 形卡		φ12
L 形插销		φ12、l=345
钩头螺栓		φ12、l=205、180
紧固螺栓		φ12、l=180
对拉螺栓		M12、M14、M16
扣件	3 形扣件	26 型、12 型
	碟形扣件	26 型、18 型

表 1-1-4 支承件规格

名 称		规 格/mm
钢楞	圆钢管型	φ48×3.5
	矩形钢管型	□80×40×2.0、□100×50×3.0
	轻型槽钢型	□80×40×3.0、□100×50×3.0
	内卷边槽钢型	□80×40×15×3.0、□100×50×20×3.0
	轧制槽钢型	□80×43×5.0
柱箍	角钢型	∠75×50×5
	槽钢型	□80×43×5、□100×48×5.3
	圆钢管型	φ48×3.5

续表

名 称		规 格/mm
钢支柱	C-18 型	$l=1812\sim 3112$
	C-22 型	$l=2212\sim 3512$
	C-27 型	$l=2712\sim 4012$
四管支柱	GH-125 型	$l=1250$
	GH-150 型	$l=1500$
	GH-175 型	$l=1750$
	GH-200 型	$l=2000$
	GH-300 型	$l=3000$
平面可调桁架		330×1990
曲面可变桁架		247×2000
		247×3000
		247×4000
		247×5000
钢管支架		$\phi 48\times 3.5, l=2000\sim 6000$
梁卡具	YJ 型	断面小于 600×500
	圆钢管型	断面小于 700×500
门式支架		宽度 $b=1200, 900$

表 1-1-5 钢模板规格编码

模板名称			模板长度/mm					
			450		600		750	
			代号	尺寸	代号	尺寸	代号	尺寸
平面 模板 代号 P	宽度 /mm	300	P3004	300×450	P3006	300×600	P3007	300×750
		250	P2504	250×450	P2506	250×600	P2507	250×750
		200	P2004	200×450	P2006	200×600	P2007	200×750
		150	P1504	150×450	P1506	150×600	P1507	150×750
		100	P1004	100×450	P1006	100×600	P1007	100×750
阴角模板 (代号 E)			E1504	150×150 ×450	E1506	150×150 ×600	E1507	150×150 ×750
			E1004	100×150 ×450	E1006	100×150 ×600	E1007	100×150 ×750
阳角模板 (代号 Y)			Y1004	100×100 ×450	Y1006	100×100 ×600	Y1007	100×100 ×750
			Y0504	50×50 ×450	Y0506	50×50 ×600	Y0507	50×50 ×750
连接角模 (代号 J)			J0004	50×50 ×450	J0006	50×50 ×600	J0007	50×50 ×750

续表

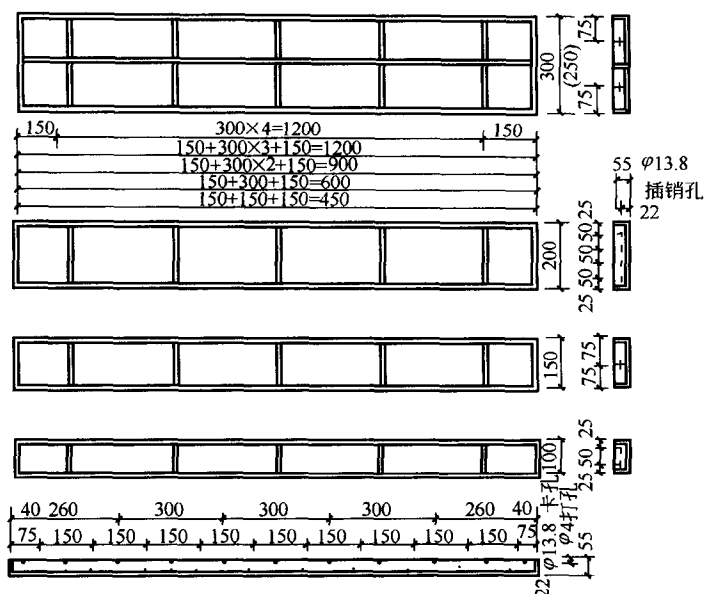
模板名称			模板长度/mm					
			450		600		750	
			代号	尺寸	代号	尺寸	代号	尺寸
倒棱 模板	角棱模板 (代号 JL)	JL1704	17×450	JL1706	17×600	JL1707	17×750	
		JL4504	45×450	JL4506	45×600	JL4507	45×750	
	圆棱模板 (代号 YL)	YL2004	20×450	YL2006	20×600	YL2007	20×750	
		YL3504	35×450	YL3506	35×600	YL3507	35×750	
梁腋模板 (代号 LY)		IY1004	100×50 ×450	IY1006	100×50 ×600	IY1007	100×500 ×750	
		IY1504	150×50 ×450	IY1506	150×50 ×600	IY1507	150×50 ×750	
柔性模板(代号 Z)		Z1004	100×450	Z1006	100×600	Z1007	100×750	
搭接模板(代号 D)		D7504	75×450	D7506	75×600	D7507	75×750	
双曲可调模板 (代号 T)				T3006	300×600			
				T2006	200×600			
变角可调模板 (代号 B)				B2006	200×600			
				B1606	160×600			
平面 模板 代号 P	宽度 /mm	300	P3009	300×900	P3012	300×1200	P3015	300×1500
		250	P2509	250×900	P2512	250×1200	P2515	250×1500
		200	P2009	200×900	P2012	200×1200	P2015	200×1500
		150	P1509	150×900	P1512	150×1200	P1515	150×1500
		100	P1009	100×900	P1012	100×1200	P1015	100×1500
阴角模板 (代号 E)		E1509	150×150 ×900	E1512	150×150 ×1200	E1515	150×150 ×1500	
		E1009	100×150 ×900	E1012	100×150 ×1200	E1015	100×150 ×1500	
阳角模板 (代号 Y)		Y1009	100×100 ×900	Y1012	100×100 ×1200	Y1015	100×100 ×1500	
		Y0509	50×50 ×900	Y0512	50×50 ×1200	Y0515	50×50 ×1500	
连接角模 (代号 J)		J0009	50×50 ×900	J0012	50×50 ×1200	J0015	50×50 ×1500	
倒棱 模板	角棱模板 (代号 JL)	JL1709	17×900	JL1712	17×1200	JL1715	17×1500	
		JL4509	45×900	JL4512	45×1200	JL4515	45×1500	
	圆棱模板 (代号 YL)	YL2009	20×900	YL2012	20×1200	YL2015	20×1500	
		YL3509	35×900	YL3512	35×1200	YL3515	35×1500	

续表

模板名称	模板长度/mm					
	450		600		750	
	代号	尺寸	代号	尺寸	代号	尺寸
梁腋模板 (代号 LY)	LY1009	100×50 ×900	LY1012	100×50 ×1200	LY1015	100×50 ×1500
	LY1509	150×50 ×900	LY1512	150×50 ×1200	LY1515	150×50 ×1500
柔性模板(代号 Z)	Z1009	100×900	Z1012	100×1200	Z1015	100×1500
搭接模板(代号 D)	D7509	75×900	D7512	75×1200	D7515	75×1500
双曲可调模板 (代号 T)	T3009	300×900			T3015	300×1500
	T2009	200×900			T2015	200×1500
变角可调模板 (代号 B)	B2009	200×900			B2015	200×1500
	B1609	160×900			B1615	160×1500

表 1-1-6 组合钢模板常用规格每 100m² 配模比例参考表

名 称	规 格/mm	每 件		件数	面积比例 /%	总重 /kg
		面积/m ²	重量/kg			
平面模板	300×1500×55	0.45	14.92	145	60~70	2.166
平面模板	300×900×55	0.27	9.21	45	12	415
平面模板	300×600×55	0.18	6.36	23	4	146
其他模板	(100~200)×(600~1500)	—	—	—	14~24	700
连接角模	50×50×1500	—	3.47	24	—	83
连接角模	50×50×900	—	2.10	12	—	25
连接角模	50×50×600	—	1.42	12	—	17
U 形卡	φ12	—	0.20	1450	—	290
L 形插销	φ12×345	—	0.35	290	—	101
钩头螺栓	M12×176	—	0.21	120	—	25
紧固螺栓	M12×164	—	0.20	120	—	24
蝶形扣件	25×120×22	—	0.12	360	—	43
圆钢管	φ48×3.5	—	3.84	—	—	4500
管扣件	—	—	1.25	800	—	100
合计						9535



常用的组合钢模板图示

表 1-1-7 钢模板制作质量标准

项 目		要求尺寸/mm	允许偏差/mm
外形 尺寸	长度	L	0 -0.90
	宽度	B	0 -0.70
	肋高	55	±0.50
U 形 卡 孔	沿板长度的孔中心距		±0.60
	沿板宽度的孔中心距		±0.60
	孔中心与板面间距	22	±0.30
	孔中心与板端间距	75	±0.30
	孔直径	φ13.8	±0.25
凸棱 尺寸	高度	0.3	+0.20 -0.05
	宽度	4	±1.00
	边肋圆角	90°	φ0.5 钢针通不过
面板端与两凸棱面的垂直度		90°	$d \leq 0.50$

续表

项 目		要求尺寸/mm	允许偏差/mm
板面平面度			$f_1 \leq 1.00$
凸棱直线度			$f_2 \leq 0.50$
横肋	横肋、中纵肋与边肋的高度差		$\Delta \leq 1.20$
	两端横肋组装位移		$\Delta \leq 0.50$
焊缝	肋间焊缝长度	30	± 5.00
	肋间焊脚高度	2.5	$+1.0, -0$
	肋与面板焊缝长度	10	$+5.00, -0$
	肋与面板焊脚高度	2.5	$+1.00, -0$
凸鼓的高度		1.0	$+0.30$ -0.20
防锈漆外观		油漆涂刷均匀不得漏涂、皱皮、脱皮、流淌	
角模的垂直度		90°	$\Delta \leq 1.00$

表 1-1-8 配件制作质量标准

项 目		允许偏差/mm
U 形卡	卡口宽度 a	± 0.5
	脖高 h	± 1.0
	弹性孔半径 R	± 1.0
	试验 50 次后的卡口残余变形	≤ 1.2
扣件	高度	± 2.0
	螺栓孔直径	± 1.0
	长度、宽度	± 1.5
	卡口长度	$+2.0$
支柱	钢管的不直度	$\leq L/1000$
	插管上端最大振幅	≤ 60.0
	顶板和底板的孔中心与管轴同轴度	± 1.0
	销孔对管径的对称度	± 1.0
	插管插入套管的最小长度	≥ 280
桁架	上平面直线度	≤ 2.0
	焊缝长度	± 5.0
	销孔直径	± 0.5
	两排孔之间平行度	± 0.5
	长方向任意两孔中心距	± 0.5
梁卡具	销孔直径	± 0.5
	销孔中心距	± 1.0
	立管垂直度	≤ 1.5

注：1. U 形卡试件试验后，不得有裂纹、脱皮等疵病。

2. 扣件项目中应做荷载试验。

3. 支柱项目中 L 为钢管长度，并应做荷载试验。

4. 桁架项目应做荷载试验。

表 1-1-9 钢模板及配件的允许挠度

部 件 名 称	容 许 挠 度/mm
钢模板的面板	1.5
单块钢模板	1.5
钢楞	$L/500$
柱箍	$B/500$
桁架	$L/1000$
支撑系统累计	4.0

注：L 为计算跨度，B 为柱宽。

表 1-1-10 钢模板产品组装质量标准

项 目	允 许 偏 差/mm
两块模板之间的拼接缝隙	≤ 1.0
相邻模板面的高低差	≤ 2.0
组装模板板面平整度	≤ 2.5
组装模板板面的长宽尺寸	± 2.0
组装模板两对角线长度差值	≤ 3.0

注：组装模板板面的面积为 $2100\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 。

表 1-1-11 钢模板施工组装质量标准

项 目	允 许 偏 差/mm
两块模板之间拼接缝隙	≤ 2.0
相邻模板面的高低差	≤ 2.0
组装模板板面平整度	≤ 4.0 (用 2m 长平尺检查)
组装模板板面的长宽尺寸	+4
	-5
组装模板两对角线长度差值	≤ 7.0 ($\leq$ 对角线长度的 $1/1000$)

表 1-1-12 钢模板安装允许偏差

项 目	允 许 偏 差/mm
轴线位置	5
底模上表面标高	± 5
截面内部尺寸	
(1) 基础	± 10
(2) 柱、墙、梁	+4, -5
层高垂直	
(1) 全高 $\leq 5\text{m}$	6
(2) 全高 $> 5\text{m}$	8
相邻两板表面高低差	2
表面平整 (用 2m 直尺检查)	5

表 1-1-13 预留孔、预埋件允许偏差

项 目	允 许 偏 差/mm
预埋钢板中心线位置	3
预埋管中心线位置	3
预埋螺栓	
中心线位置	2
外露长度	+10,0
预留洞	
中心线位置	10
截面内部尺寸	+10,0

表 1-1-14 钢模板及配件修复后的质量标准

项 目	允 许 偏 差/mm
钢模板	板面平面度
	≤2.0
	凸棱直线度
配件	边肋不直度
	≤1.0
	不得超过凸棱高度
配件	U形卡卡口残余变形
	≤1.2
	钢楞及支柱不直度
	≤L/1000

注：L 为钢楞及支柱的长度。

表 1-1-15 现浇混凝土组合钢模板一次使用量参考表

单位：10m³ 混凝土

序号	项 目		模板种类	模板面积/m ²		一次使用量/kg			模板木材 /m ³	
				接触面积	露明面积	工具式钢模板	零星卡具	支撑系统		
1	带型基础	毛石混凝土		钢	27.9	5.0	991.00	88.75	129.00	1.165
2		无筋混凝土		钢	33.2	5.0	1177.00	105.25	153.00	1.385
3		有筋混凝土	有梁式	钢	27.6	5.0	1000.00	287.50	778.50	0.990
4			无梁式	钢	9.8	5.0	375.00	10.00		0.225
5	独立基础	毛石混凝土		钢	20.4	5.0	700.00	110.00		0.970
6		无筋混凝土		钢	28.3	5.0	1270.00	138.00		2.560
7		钢筋混凝土		钢	17.6	5.0	655.00	30.00		0.605
8	杯型基础			钢	17.5	6.0	586.00	49.25	264.00	0.700
9	满堂基础	无梁式		钢	2.6	34.0	85.50	5.75		0.085
10		有梁式		钢	15.2	25.0	578.50	92.00	242.25	0.080
11	桩承台	带型		钢	37.3	14.0	1281.00	50.25	1445.25	0.160
12	台	独立		钢	22.3	18.0	682.00	89.50	175.50	0.655

续表

序号	项 目			模板 种类	模板面积/m ²		一次使用量/kg			模板 木材 /m ³
					接触 面积	露明 面积	工具式 钢模板	零星 卡具	支撑 系统	
13	设备 基础	毛石混 凝土(块 体 m ³)	5 以内	钢	29.1	9.0	920.00	139.50	353.25	0.420
14			20 以内	钢	23.3	5.0	910.00	140.00	96.00	0.920
15			100 以内	钢	15.0	3.0	547.50	82.50	123.75	0.475
16			100 以外	钢	8.0	3.0	292.20	44.00	66.00	0.265
17	设备 基础	无筋混 凝土(块 体 m ³)	5 以内	钢	29.1	9.0	920.00	139.50	353.25	0.420
18			20 以内	钢	22.3	5.0	910.00	140.00	96.00	0.920
19			100 以内	钢	15.0	3.0	547.50	82.50	123.72	0.475
20			100 以外	钢	8.0	3.0	292.00	44.00	66.00	0.265
21		钢筋混 凝土(块 体 m ³)	5 以内	钢	29.1	9.0	920.00	139.00	353.20	0.420
22			20 以内	钢	22.3	5.0	910.00	140	96.00	0.920
23			100 以内	钢	15.0	3.0	547.50	82.50	123.75	0.475
24			100 以外	钢	8.0	3.0	292.00	44.00	66.00	0.265
25	设备	螺栓套 /m	1 以内	木						0.800
26			1 以外	木						1.680
27	矩形 柱	断面周 长/m	1.2 以内	钢	147.2	7.0	7059.00	2401.95	13754.25	2.500
28			1.8 以内	钢	93.0	6.0	3870.30	1155.15	6019.88	1.832
29			1.8 以外	钢	67.7	4.0	2254.85	563.55	2767.88	1.070
30	基础梁			钢	80.6	19.0	3175.95	656.13	1856.63	1.800
31	单梁,连续梁			钢	86.8	23.0	3538.05	1010.38	7414.43	2.420
32	圈梁			钢	66.7	66.6	3312.60	134.88	5960.63	
33	过梁			钢木	1268	67.3	3093.65	344.25		12.100

序号	项 目			模板 种类	模板面积/m ²		一次使用量/kg				模板 木材 /m ³
					接触 面积	露明 面积	工具式 钢模板	零星 卡具	支撑 系统	大钢 模板	
34	钢筋 混凝 土墙	墙厚 /cm	10 以内	钢	256.1	11.0	8670.85	2280.73	9108.98		0.290
35			20 以内	钢	1363	10.0	4624.30	1216.35	4827.83		0.170
36			20 以外	钢	82.0	5.0	2774.45	729.80	2914.87		0.110
37	电梯井壁			钢	147.7	5.0	4181.40	1132.98	3984.45		9.190
38	大钢模板墙			钢	132.0	8.0				12356.37	0.320
39	挡土墙和 地下室墙		毛石混凝土	钢	34.2	3.0	1155.95	304.23	1226.33		0.035
40			无筋混凝土	钢	51.2	3.0	1734.15	456.20	1821.83		0.055
41			有筋混凝土	钢	68.3	3.0	2312.40	608.18	2429.33		0.070

续表

序号	项 目		模板种类	模板面积/m ²		一次使用量/kg				模板木材/m ³
				接触面积	露明面积	工具式钢模板	零星卡具	支撑系统	大钢模板	
42	有梁板板厚	10 以内	钢	107.0	103.0	3093.15	1353.03	8837.03		1.665
43	/cm	10 以外	钢	80.7	80.0	2332.60	1020.25	6664.50		1.265
44	无梁板		钢	42.0	33.0	1166.05	317.98	1433.18		1.370
45	平板	板厚	10 以内	钢	120.6	111.0	4172.80	1050.53	6993.98	0.145
46		/cm	10 以外	钢	80.4	99.0	2182.05	1003.68	4662.45	0.800

表 1-1-16 预制混凝土组合钢模板一次使用量参考表

单位: 10m³ 混凝土

序号	项 目		模板种类	模板面积/m ²				一次使用量					
				接触面积	砖(混凝土)地模	砖(混凝土)胎模	露明面积	组合钢模板/kg	零星卡具/kg	支撑系统/kg	模板木材/m ³	砖(混凝土)地模/m ²	砖(混凝土)胎模/m ²
1	方柱		钢	58.9	28.2	—	52.0	2137.00	576.50	1078.50	0.400	49.9	—
2	矩形柱	每一构件 2 以内	钢	70.9	33.3	—	33.3	2752.00	386.00	1777.50	0.570	69.5	—
3		体积/m ³ 2 以上	钢	26.5	25.0	—	25.0	800.00	120.00	540.00	0.950	33.1	—
4	工型柱		钢	95.4	—	47.0	34.0	1830.00	275.00	855.00	2.500	—	67.6
5	双肢柱		钢	44.4	—	17.0	17.0	1460.00	145.00	585.00	0.420	—	34.5
6	空格柱		钢	52.9	—	17.0	17.0	1733.00	170.00	694.50	0.500	—	34.5
7	空心柱		钢	36.4	30.0	—	30.0	1110.00	145.00	750.00	0.875	36.8	—
8	矩形梁	每一构件 0.5 以内	钢	87.3	25.0	—	25.0	3038.51	352.17	1598.93	0.555	56.0	—
9		体积/m ³ 0.5 以外	钢	84.0	17.0	—	17.0	2070.00	235.00	1050.00	0.150	24.6	—

表 1-1-17 预制混凝土构件定型钢模板一次使用量参考表

单位: 10m³ 混凝土

序号	项 目		模板种类	模板面积/m ²				一次使用量			
				接触面积	砖(混凝土)地模	砖(混凝土)胎模	露明面积	定型钢模/kg	模板木材/m ³	砖(混凝土)地模/m ²	砖(混凝土)胎模/m ²
1	空心板	板长	4 以内	钢	324.0	(129.0)	—	123.0	34288.00	—	(549.0)
2		/m	4 以外	钢	335.0	(114.0)	—	110.0	30270.00	—	(444.0)
3	空心楼梯段		钢	309.0	—	—	102.0	42509.57	—	—	—
4	预应力		4 以内	钢	324.0	(129.0)	—	122.0	68256.96	—	(549.0)
5	空心板		4 以外	钢	335.0	(113.0)	—	110.0	52723.00	—	(444.0)