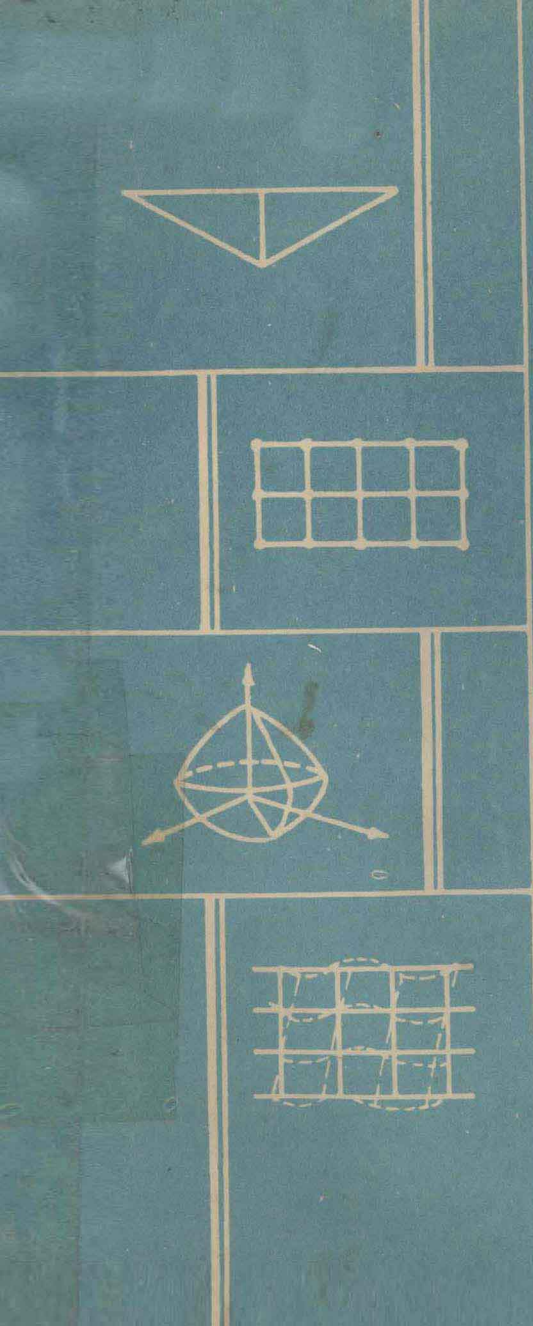




结构计算手册

北京市建筑设计院

1976·6

毛 主 席 语 录

我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前

为了进一步贯彻毛主席“抓革命、促生产、促工作、促战备”的伟大方针，提高设计质量和设计效率，迎接首都社会主义革命和社会主义建设的新高潮。我们组织各室共同合作根据国家建委新颁布的各种结构设计规范，对我院七一年编制的“建筑结构计算手册”进行了修改和补充，编制出这份新的手册，供设计人员参考使用。

随着社会主义建设事业的不断发展，技术革新和技术革命成果的不断涌现，一定还会出现许多先进的设计和计算方法。我们准

言

备根据需要与可能，过一定时间再做必要的补充。

由于时间和水平所限，手册中的错误和缺点在所难免，希望大家在使用过程中，将发现的问题及时的告诉我们，以便改正。

北京市建筑设计院设计管理室

一九七六年三月

目 录

I. 静力计算:

平面、曲线及曲面几何特征	I-1
单跨梁弯矩切力和挠度 (一)、(二)	I-2~3
等跨连续梁弯矩及剪力系数 (一)~(四)	I-4~7
两跨不等跨连续梁弯矩及剪力系数	I-8
三跨不等跨连续梁弯矩系数 (一)、(二)	I-9~10
部分均布荷载梁的固端弯矩	I-11
部分均布荷载一端为铰接支点梁的固端弯矩	I-12
部分均布荷载简支梁反力	I-13
梯形荷载梁的固端弯矩及梁板塑性弯矩系数	I-14
集中荷载和三角形荷载梁的固端弯矩 (一)、(二)	I-15~16
弹性理论双向板弯矩 (一)~(三)	I-17~19
弹性理论三角形荷载双向板弯矩 (一)、(二)	I-20~21
塑性理论双向钢筋混凝土板系数表 (一)、(二)	I-22~23
塑性理论双向板分离式配筋系数表 (一)~(三)	I-24~26

II. 基本数据:

设计荷载及材料重量表	II-1
0.25~5 吨电动葫芦 (TV型)	II-2
0.5~5 吨防爆电动葫芦 (BH型)	II-3
0.5~3 吨手动单梁悬挂起重机 (SD×Q型)	II-4
0.5~3 吨电动单梁悬挂起重机 (DD×Q型)	II-5
1~5 吨电动单梁起重机 (DDQ型)	II-6
5~10 吨电动单钩桥式起重机 (一)~(三)	II-7~9
15/3~30/5 吨电动双钩	II-7~9
汽车、履带车、挂车、蓄电池搬运车荷载与规格	II-10

结构钢电焊条性能与用途	II-11
混凝土及砂浆配合比	II-12

III. 钢筋混凝土结构

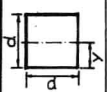
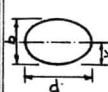
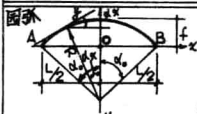
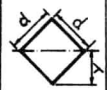
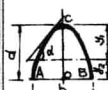
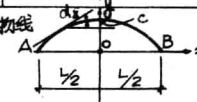
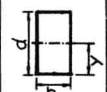
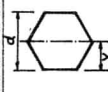
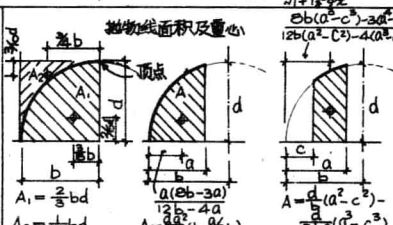
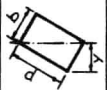
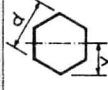
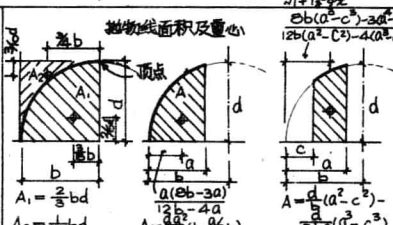
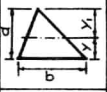
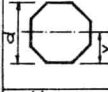
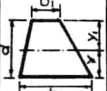
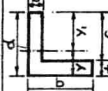
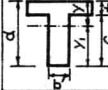
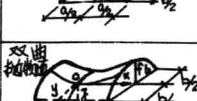
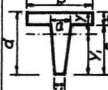
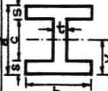
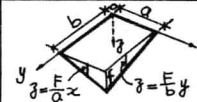
钢筋和混凝土强度及构件强度安全系数	III-1
钢筋组合面积表	III-2
板配筋及梁内单排钢筋最大根数	III-3
梁板计算跨度、梁的刚度及T形梁翼缘计算宽度	III-4
钢筋搭接长度弯起钢筋及弯钩尺寸	III-5
矩形和T形截面受弯构件强度计算 (一)、(二)	III-6~7
弯矩配筋计算表	III-8
梁和板的截面系数	III-9
T形梁翼缘抵抗弯矩 (一)、(二)	III-10~11
斜截面抗剪强度计算 (一)、(二)	III-12~13
缺口梁凹角处斜截面抗弯强度计算	III-14
150 号混凝土梁的剪力箍筋 (一)、(二)、(三)	III-15~17
200 号混凝土梁的剪力箍筋 (一)、(二)、(三)	III-18~20
250 号混凝土梁的剪力箍筋 (一)、(二)、(三)	III-21~23
300 号混凝土梁的剪力箍筋 (一)、(二)、(三)	III-24~26
钢筋混凝土牛腿截面配筋	III-27
矩形截面受扭构件 (一)、(二)	III-28~29
矩形及T形受弯构件刚度计算ψ值表	III-30
倒T形受弯构件刚度计算ψ值表	III-31
工字形受弯构件刚度计算ψ值表 (一)、(二)	III-32~33
受弯构件刚度计算C值表 (一)、(二)	III-34~35
厂房柱断面尺寸及计算长度	III-36
轴心受压立柱	III-37

偏心受压构件偏心距增大系数 η 值 (一)(二)	III — 38~39
正方形截面对称配筋偏心、轴心受压柱 (一)~(六)	III — 40~45
方形截面对称配筋的偏心、轴心受压柱计算表的说明与举例	III — 46
双向偏心受压 ζ 值系数表 (一)~(三)	III — 47~49
对称配筋偏心受压工形截面柱配筋 (一)、(二)	III — 50~51
北京市区地基钎探及杯形基础	III — 52
基础及挡土墙	III — 53
埋设件的构造和计算	III — 54
预制构件运输及吊装	III — 55
双向偏心受压和受扭计算例题和工字型柱截面特征	III — 56
矩形截面对称和非对称配筋偏心受压柱	III — 57~74
IV. 砌石结构	
砖砌体强度及其他计算指标	IV — 1
砖墙砖柱极限高度及受压构件计算数据	IV — 2
矩形截面砖砌体受压构件纵向弯曲系数 φ	IV — 3
砖垛及砖墙承载力 N_k 系数表	IV — 4
山墙抗风带壁柱墙截面选用表	IV — 5
砖结构考虑空间工作计算数据	IV — 6
砂浆配合比、砖试验标准、平砌式砖过梁等	IV — 7
网状配筋砖砌体	IV — 8
一般多层砖房屋设防主要构造要求表	IV — 9
质量均匀分布层高相等每层水平侧力 P_k 系数表	IV — 10
不同结构类型抗震验算 W_k 系数表	IV — 11
T形截面重心距 y 及回转半径 r	IV — 12
砖石结构抗震计算例题	IV — 13
V. 木结构	

构件主要计算公式、木材容许应力及构件挠度和长细比控制值	V — 1
木材斜纹承压允许应力及纵向弯曲系数图表	V — 2
屋架端节点齿联结计算表	V — 3
简支檩选用表	V — 4
望板、挂瓦条及椽子设计图表	V — 5
吊顶龙骨设计图表	V — 6
铅丝、钉子、扒钉和螺栓规格表	V — 7
矩形截面特性表及结构用板材和方材尺寸表	V — 8
整圆、半圆及割圆截面特性表	V — 9
割圆截面特性系数及月形截面面积和弦长	V — 10
豪式屋架杆长及内力	V — 11
四坡顶豪式斜屋架杆长及内力	V — 12
劳式屋架杆长及内力	V — 13
VI. 钢结构	
钢结构计算的基本规定数据	VI — 1
钢结构变形的规定	VI — 2
构件计算公式	VI — 3
格构式构件计算	VI — 4
轴心受压构件稳定计算	VI — 5
焊接、铆钉、螺栓及高强螺栓连接计算公式	VI — 6
焊缝连接计算	VI — 7
螺栓计算强度表	VI — 8
螺栓、锚固螺栓计算强度表	VI — 9
铆钉、螺栓强度表	VI — 10
螺栓规格尺寸表	VI — 11

螺母规格尺寸及重量表	VI — 12
常用截面的迴转半径近似值	VI — 13
型钢钉距规格	VI — 14
等边角钢组合截面特性	VI — 15
槽钢组合截面、钢轨、花纹钢板及钢管表	VI — 16
不等边角钢组合截面特征表 (一)(二)	VI — 17, 18
型钢截面特性表 (一)、(二)、(三)	VI — 19~21
VII. 通用构件索引:	
预应力短向圆孔板选用表	VII — 1
预应力长向圆孔板选用表	VII — 2
非预应力短向圆孔板选用表	VII — 3
沟盖板选用表	VII — 4
加气混凝土屋面板选用表	VII — 5
过梁选用表	VII — 6
开间梁选用表	VII — 7
进深梁选用表	VII — 8
长梁选用表	VII — 9
开间梁、进深梁、长梁按 (TJ 10 -74) 规范计算表	VII — 10
公共建筑楼梯选用表	VII — 11
住宅楼梯选用表	VII — 12
阳台选用表	VII — 13
雨罩选用表	VII — 14
挑檐板选用表	VII — 15
基桩选用表	VII — 16

平面曲线及曲面几何特征

截面	面积A	重心Y	惯性矩I	截面系数W	回转半径Y	截面	面积A	重心Y	惯性矩I	截面系数W	回转半径Y	公式及几何特征
	d^2	$\frac{d}{2}$	$\frac{d^4}{12}$	$\frac{d^3}{6}$	$0.289d$		$\frac{\pi}{4}bd = 0.785bd$	$\frac{b}{2}$	$\frac{\pi}{64}db^3 = 0.049db^3$	$\frac{\pi}{32}db^2 = 0.098db^2$	$\frac{b}{4}$	 $R = (\frac{1}{\sin \alpha} + \frac{1}{\cos \alpha})L$ $y = f + \sqrt{R^2 - x^2} - R$ $\sin \alpha = \frac{f}{R} \quad \cos \alpha = 1 - \frac{f}{R}$ $\sin 2\alpha = \frac{2f}{R} \quad \cos 2\alpha = 1 - \frac{f^2}{R^2}$
	d^2	$0.707d$	$\frac{d^4}{12}$	$0.118d^3$	$0.289d$		$\frac{2}{3}bd$	$y_1 = 0.6d$ $y_2 = 0.4d$	抛物线曲线公式 坐标原点在A点 $y = \frac{4f}{L^2}(xL - x^2)$ 坐标原点在O点 $y = \frac{4f}{L^2}(\frac{L^2}{4} - x^2)$ 坐标原点在C点 $y = \frac{4f}{L^2}x^2$	 $T_g y_x = -\frac{8f}{L^2}x$ $\sin \varphi_x = \frac{T_g y_x}{\sqrt{1 + T_g^2 y_x^2}}$ $\cos \varphi_x = \frac{1}{\sqrt{1 + T_g^2 y_x^2}}$		
	bd	$\frac{d}{2}$	$\frac{bd^3}{12}$	$\frac{bd^2}{6}$	$0.289d$		$0.866d^2$	$\frac{d}{2}$	$0.060d^4$	$0.120d^3$	$0.264d$	 抛物线面积及重心 $A_1 = \frac{\pi}{2}bd$ $A_2 = \frac{1}{2}bd$ $A = \frac{\pi}{2}bd - \frac{1}{2}bd$ $\bar{y} = \frac{4b(a^2 - c^2) - 3a^2b}{12b(a^2 - c^2) - 4a^2b}$ $\bar{y} = \frac{4b(a^2 - c^2) - 3a^2b}{12b(a^2 - c^2) - 4a^2b}$
	bd	$\frac{bd}{\sqrt{b^2 + d^2}}$	$\frac{b^3d^3}{6(b^2 + d^2)}$	$\frac{b^2d^2}{6\sqrt{b^2 + d^2}}$	$\frac{bd}{\sqrt{6(b^2 + d^2)}}$		$0.866d^2$	$0.577d$	$0.060d^4$	$0.104d^3$	$0.264d$	 抛物线面积及重心 $A_1 = \frac{\pi}{2}bd$ $A_2 = \frac{1}{2}bd$ $A = \frac{\pi}{2}bd - \frac{1}{2}bd$ $\bar{y} = \frac{4b(a^2 - c^2) - 3a^2b}{12b(a^2 - c^2) - 4a^2b}$ $\bar{y} = \frac{4b(a^2 - c^2) - 3a^2b}{12b(a^2 - c^2) - 4a^2b}$
	$\frac{bd}{2}$	$y_1 = \frac{2}{3}d$ $y_2 = \frac{1}{3}d$	$\frac{bd^3}{36}$	$\frac{bd^2}{24}$	$0.236d$		$0.828d^2$	$\frac{d}{2}$	$0.055d^4$	$0.109d^3$	$0.257d$	 椭圆面积 坐标原点在角点 $\bar{y} = -\frac{4a^2}{3}(a-x) + \frac{4b^2}{3}(b-y)$ 坐标原点在边线中点 $\bar{y} = \frac{4(a^2 - ax)f + 4b^2(b-y)}{12b(a^2 - ax) - 4a^2b}$ 坐标原点在顶点 $\bar{y} = f_0(\frac{a}{\alpha})^2 + f_b(\frac{b}{\beta})^2$
	$\frac{b+b_1}{2}d$	$y_1 = \frac{b+2b_1}{b+b_1} \frac{d}{3}$ $y_2 = \frac{b_1+2b}{b+b_1} \frac{d}{3}$	$\frac{b^3+4bb_1+b_1^3}{36(b+b_1)}d^3$	$\frac{b^2+4bb_1+b_1^2}{12(2b+b_1)}d^2$	$\frac{d}{\sqrt{2(b^2+4bb_1+b_1^2)}}$		$bt + bc$	$y_1 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+bc)}$ $y_2 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+bc)}$ $y_3 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+bc)}$	$\frac{1}{3}(b_1^3 + by^3 - (b-b_1)(y-t)^3)$	$\frac{I}{Y}$	$\sqrt{\frac{I}{A}}$	 椭圆面积 坐标原点在角点 $\bar{y} = -\frac{4a^2}{3}(a-x) + \frac{4b^2}{3}(b-y)$ 坐标原点在边线中点 $\bar{y} = \frac{4(a^2 - ax)f + 4b^2(b-y)}{12b(a^2 - ax) - 4a^2b}$ 坐标原点在顶点 $\bar{y} = f_0(\frac{a}{\alpha})^2 + f_b(\frac{b}{\beta})^2$
	$\frac{\pi}{4}d^2 = 0.785d^2$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi d^4}{64} = 0.0491d^4$	$\frac{\pi d^3}{32} = 0.098d^3$	$\frac{d}{4}$		$bt + b_1c$	$y_1 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+b_1c)}$ $y_2 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+b_1c)}$ $y_3 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+b_1c)}$	$\frac{1}{3}(b_1^3 + by^3 - (b-b_1)(y-t)^3)$	$\frac{I}{Y}$	$\sqrt{\frac{I}{A}}$	 椭圆面积 坐标原点在角点 $\bar{y} = -\frac{4a^2}{3}(a-x) + \frac{4b^2}{3}(b-y)$ 坐标原点在边线中点 $\bar{y} = \frac{4(a^2 - ax)f + 4b^2(b-y)}{12b(a^2 - ax) - 4a^2b}$ 坐标原点在顶点 $\bar{y} = f_0(\frac{a}{\alpha})^2 + f_b(\frac{b}{\beta})^2$
	$\frac{\pi}{4}(d^2 - d_1^2)$ OR $0.785(d^2 - d_1^2)$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi(d^4 - d_1^4)}{64}$ OR $0.049(d^4 - d_1^4)$	$\frac{\pi(d^3 - d_1^3)}{32d}$ OR $0.098(d^3 - d_1^3)$	$\frac{1}{4}\sqrt{d^2 + d_1^2}$		$bt + \frac{c(a+b)}{2}$	$y_1 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+b_1c)}$ $y_2 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+b_1c)}$ $y_3 = \frac{bt^2 + b^2c}{2(bt+b_1c)}$	$\frac{1}{3}(b_1^3 + by^3 - (b-b_1)(y-t)^3)$	$\frac{I}{Y}$	$\sqrt{\frac{I}{A}}$	 椭圆面积 坐标原点在角点 $\bar{y} = -\frac{4a^2}{3}(a-x) + \frac{4b^2}{3}(b-y)$ 坐标原点在边线中点 $\bar{y} = \frac{4(a^2 - ax)f + 4b^2(b-y)}{12b(a^2 - ax) - 4a^2b}$ 坐标原点在顶点 $\bar{y} = f_0(\frac{a}{\alpha})^2 + f_b(\frac{b}{\beta})^2$
	$\frac{\pi}{4}bd = 0.785bd$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi}{64}bd^3 = 0.049bd^3$	$\frac{\pi}{32}bd^2 = 0.098bd^2$	$\frac{d}{4}$		$bd - c(b-t)$	$\frac{d}{2}$	$\frac{bd^3 - c^3(b-t)}{12}$	$\frac{bd^2 - c^2(b-t)}{6d}$	$\sqrt{\frac{I}{A}}$	 椭圆面积 坐标原点在角点 $\bar{y} = -\frac{4a^2}{3}(a-x) + \frac{4b^2}{3}(b-y)$ 坐标原点在边线中点 $\bar{y} = \frac{4(a^2 - ax)f + 4b^2(b-y)}{12b(a^2 - ax) - 4a^2b}$ 坐标原点在顶点 $\bar{y} = f_0(\frac{a}{\alpha})^2 + f_b(\frac{b}{\beta})^2$

单跨梁弯矩切力和挠度(一)

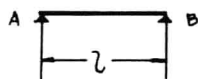
梁及荷载	弯矩				切力				最大挠度	梁及荷载	弯矩				切力				最大挠度
	弯矩图	最大弯矩	反弯矩	任意点弯矩 (距A端)	切力图	反力	A	B			弯矩图	最大弯矩	反弯矩	任意点弯矩	切力图	反力	A	B	
		M_0	—	$M_0(1-\frac{x}{L})$		$-\frac{M_0}{L}$			$\frac{24.65 M_0 L^3}{384 EI}$			M_0	—	M_0					$\frac{48 M_0 L^3}{384 EI}$
		$\frac{WL}{4}$	$\frac{WL}{4}$	$\frac{Wx}{2}$ $x \leq \frac{L}{2}$		$\frac{W}{2}$			$\frac{8WL^3}{384 EI}$			$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	—					$\frac{5.25 WL^3}{384 EI}$
		$\frac{Wab}{L}$	$\frac{Wab}{L}$	$\frac{Wx(1-x)}{2L}$		$\frac{Wb}{L}$			$\frac{4.22 Wab(L+b)}{384 EI}$			Wb	0	$W(a-b)$					$\frac{64 Wab^2(3L-a)}{384 EI}$
		$\frac{Wa}{2}$	$\frac{Wa}{2}$	$\frac{Wx}{2}$ $x \leq a$		$\frac{W}{2}$			$\frac{8Wa(3L^2-4a^2)}{384 EI}$			WL	—	$W(L-x)$					$\frac{128 WL^3}{384 EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{Wx(L-x)}{2L}$		$\frac{W}{2}$			$\frac{5WL^3}{384 EI}$			$\frac{WL}{2}$	—	$\frac{Wx^2}{2L}$ 从右端					$\frac{48 WL^3}{384 EI}$
		$\frac{W(b^2-a^2)}{2L}$	$\frac{W(b^2-a^2)}{2L}$	—		$\frac{W(b/2+c)}{L}$			—			$\frac{WL}{3}$	—	$\frac{Wx^3}{3L^2}$ 从右端					$\frac{256 WL^3}{384 EI}$
		$\frac{WL}{6}$	$\frac{WL}{6}$	$\frac{Wx(3L^2-4x^2)}{6L^2}$		$\frac{W}{2}$			$\frac{6.40 WL^3}{384 EI}$			$\frac{W(2a+b)}{2}$	—	—					$\frac{Wx}{24bEI} \times$ $4L(c^2-a^2)$ $-(c-a^2)$
		$\frac{WL}{7.8}$	$\frac{WL}{7.8}$	$\frac{W(L^2-x^2)}{3L^2}$		$\frac{W}{3}$			$\frac{5WL^3}{384 EI}$			$\frac{WL}{5.33}$	$\frac{WL}{5.33}$	$\frac{WL}{6.4}$					$\frac{11W}{16}$ $\frac{5W}{16}$
		$\frac{WL}{12}$	$\frac{WL}{12}$	—		$\frac{W}{2}$			$\frac{3.6 WL^3}{384 EI}$			$\frac{Wb(3L^2-b^2)}{2L^3}$	—	—					$\frac{Wb^2(2L+b)}{2L^3}$

单跨梁弯矩切力和挠度(二)

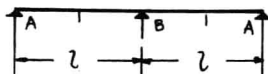
梁及荷载	弯矩			剪力		最大挠度	梁及荷载	弯矩图			剪力		最大挠度
	弯矩图	最大弯矩	A处弯矩	C处弯矩	切力图			弯矩图	A处弯矩	C处弯矩	切力图	A处剪力	
		$\frac{3EI}{L^2}$	$\frac{3EI}{L^2}$	—		$\frac{3EI}{L^2}$			$\frac{6EI}{L^2}$	$\frac{6EI}{L^2}$		$\frac{12EI}{L^2}$	—
		$\frac{WL}{6.305}$	$\frac{WL}{8.5}$	$\frac{WL}{6.305}$		$\frac{47W}{128}$			$\frac{WL}{9}$	$\frac{WL}{9}$	$\frac{WL}{18}$		$\frac{148WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{6.10}$	$\frac{WL}{6.10}$	$\frac{WL}{15.5}$		$\frac{117W}{128}$			$\frac{WL}{12}$	$\frac{WL}{12}$	$\frac{WL}{24}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		—	$\frac{3WL(L-2a)}{4L^2}$	$\frac{3WL(L-2a)}{4L^2}$		—			$\frac{WL}{9.6}$	$\frac{WL}{9.6}$	$\frac{WL}{16}$		$\frac{1.4WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{6}$	$\frac{WL}{6}$	$\frac{WL}{9}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{14.2}$		$\frac{3W}{8}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$
		$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$	$\frac{WL}{8}$		$\frac{2W}{3}$			$\frac{WL}{15}$	$\frac{WL}{10}$	$\frac{WL}{23}$		$\frac{WL^3}{384EI}$

等跨连续梁弯矩及剪力系数 (一)

单跨梁



双跨梁



分佈荷载

$$M_{max} = (\alpha g + \beta p) l^2$$

$$Q_{max} = (\alpha g + \beta p) l$$

集中荷载

$$M_{max} = (\alpha G + \beta P) l$$

$$Q_{max} = (\alpha G + \beta P)$$

g, G 为静载

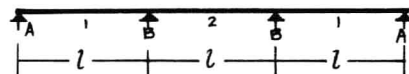
p, P 为动载

荷载		M	Q
		α	a
		0.125	0.500
	0.10	0.123	0.450
	0.20	0.118	0.400
	0.25	0.115	0.375
	0.30	0.100	0.350
	0.35	0.105	0.325
	0.40	0.098	0.300
	0.45	0.091	0.275
		0.083	0.250
		0.063	0.25
		0.250	0.50
		0.333	1.00
		0.500	1.50

荷载		M_1		M_B		Q_A		Q_B	
		$+\alpha$	$+\beta$	$-\alpha$	$-\beta$	$+a$	$+b$	$-a$	$-b$
		0.070	0.096	0.125	0.125	0.375	0.437	0.625	0.625
	0.10	0.069	0.094	0.123	0.123	0.330	0.389	0.573	0.573
	0.20	0.067	0.091	0.116	0.116	0.285	0.342	0.516	0.516
	0.25	0.065	0.088	0.112	0.112	0.265	0.320	0.486	0.486
	0.30	0.063	0.085	0.106	0.106	0.245	0.297	0.456	0.456
	0.35	0.060	0.081	0.100	0.100	0.225	0.276	0.425	0.425
	0.40	0.056	0.076	0.093	0.093	0.207	0.254	0.393	0.393
	0.45	0.052	0.071	0.086	0.086	0.190	0.233	0.361	0.361
		0.047	0.064	0.078	0.078	0.172	0.211	0.328	0.328
		0.029	0.046	0.0665	0.0665	0.184	0.200	0.316	0.316
		0.156	0.203	0.188	0.188	0.312	0.406	0.688	0.688
		0.222	0.273	0.333	0.333	0.667	0.833	1.334	1.334
		0.265	0.383	0.469	0.469	1.042	1.266	1.958	1.958

等跨连续梁弯矩及剪力系数 (二)

三跨梁



分佈荷载

$$M_{max} = (\alpha g' + \beta p) l^2 \quad g, G \text{ 为静载}$$

$$Q_{max} = (\alpha g + \beta p) l \quad p, P \text{ 为动载}$$

集中荷载

$$M_{max} = (\alpha G + \beta P) l$$

$$Q_{max} = (\alpha G + \beta P)$$

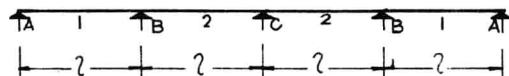
跨中最小弯矩

$$M_{min} = (\alpha g - \beta p) l^2$$

荷 載			M ₁		M _B		M ₂			Q _A		Q _{B1}		Q _{B2}	
			+α	+β	-α	-β	+α	+β	-γ	+a	+b	-a	-b	+a	+b
			0.080	0.101	0.100	0.117	0.025	0.075	0.050	0.400	0.450	0.600	0.617	0.500	0.583
	2/3	0.10	0.079	0.100	0.098	0.115	0.025	0.074	0.049	0.352	0.401	0.548	0.564	0.450	0.532
		0.20	0.076	0.096	0.093	0.109	0.025	0.072	0.047	0.307	0.354	0.493	0.509	0.400	0.478
		0.25	0.074	0.093	0.089	0.104	0.025	0.070	0.045	0.286	0.330	0.464	0.480	0.375	0.450
		0.30	0.071	0.089	0.085	0.099	0.025	0.068	0.043	0.265	0.308	0.435	0.449	0.350	0.421
		0.35	0.068	0.085	0.080	0.094	0.025	0.065	0.041	0.246	0.286	0.405	0.418	0.325	0.392
		0.40	0.064	0.080	0.075	0.087	0.024	0.061	0.038	0.226	0.263	0.374	0.387	0.300	0.363
		0.45	0.059	0.074	0.069	0.081	0.023	0.057	0.035	0.207	0.240	0.344	0.355	0.275	0.333
			0.054	0.068	0.063	0.073	0.021	0.052	0.031	0.188	0.219	0.313	0.323	0.250	0.302
			0.036	0.049	0.0531	0.062	0.010	0.036	0.027	0.197	0.224	0.303	0.312	0.250	0.295
			0.175	0.213	0.150	0.175	0.100	0.175	0.075	0.350	0.425	0.650	0.675	0.500	0.625
			0.244	0.289	0.267	0.311	0.067	0.200	0.133	0.733	0.866	1.267	1.311	1.000	1.222
			0.313	0.406	0.375	0.437	0.125	0.313	0.188	1.125	1.313	1.875	1.938	1.500	1.812

等跨连续梁弯矩及剪力系数(三)

四跨梁



分布荷载:

$$M_{max} = (ag + \beta p)l^2$$

g, G 为静载

$$Q_{max} = (ag + \beta p)l$$

p, P 为动载

集中荷载:

$$M_{max} = (aG + \beta P)l$$

$$Q_{max} = (aG + \beta P)$$

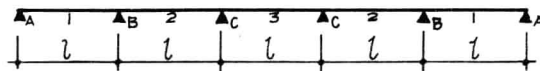
跨中最大弯矩

$$M_{min} = (aG - \beta P)l$$

荷 载			M_A		M_B		M_C			M_D		Q_A		Q_B		Q_C	
			+a	+b	-a	-b	+a	+b	-c	-d	-e	+a	+b	-a	-b	+a	+b
			0.077	0.100	0.107	0.121	0.036	0.081	0.045	0.071	0.107	0.393	0.446	0.607	0.6	0.536	0.603
	g/l	0.10	0.076	0.099	0.105	0.118	0.036	0.080	0.044	0.070	0.105	0.345	0.398	0.555	0.568	0.485	0.550
		0.20	0.073	0.094	0.100	0.112	0.035	0.077	0.042	0.067	0.100	0.300	0.350	0.500	0.512	0.433	0.495
		0.25	0.071	0.091	0.095	0.107	0.035	0.075	0.040	0.064	0.096	0.280	0.328	0.472	0.482	0.406	0.466
		0.30	0.069	0.088	0.091	0.102	0.034	0.072	0.038	0.061	0.091	0.259	0.305	0.441	0.452	0.380	0.437
		0.35	0.065	0.084	0.085	0.096	0.033	0.069	0.036	0.057	0.085	0.240	0.283	0.410	0.420	0.351	0.406
		0.40	0.062	0.079	0.080	0.090	0.032	0.065	0.034	0.053	0.080	0.220	0.260	0.380		0.327	0.376
		0.45	0.057	0.073	0.074	0.083	0.030	0.061	0.031	0.049	0.074	0.202	0.238	0.349	0.358	0.300	0.443
	g, p	0.052	0.069	0.067	0.075	0.028	0.056	0.028	0.045	0.067	0.183	0.216	0.317	0.325	0.272	0.313	0.228
		0.034	0.0483	0.057	0.064	0.015	0.039	0.024	0.038	0.057	0.193	0.222	0.307	0.314	0.269	0.305	0.231
		0.169	0.210	0.161	0.181	0.116	0.183	0.067	0.107	0.161	0.339	0.420	0.661	0.681	0.553	0.654	0.446
		0.238	0.286	0.286	0.321	0.111	0.222	0.111	0.191	0.286	0.714	0.857	1.286	1.321	1.095	1.274	0.905
		0.299	0.400	0.402	0.452	0.165	0.333	0.167	0.268	0.402	1.098	1.299	1.902	1.952	1.634	1.885	1.366

等跨连续梁弯矩及剪力系数(四)

五跨梁



分布荷载:

$$M_{\max} = (\alpha g + \beta P) l^2$$

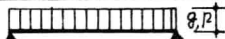
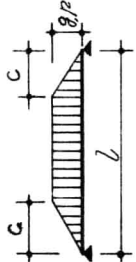
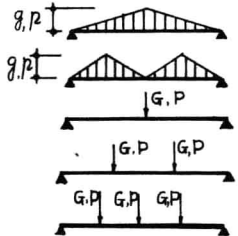
$$Q_{\max} = (\alpha g + \beta P) l$$

集中荷载:

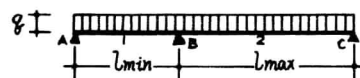
$$M_{\max} = (\alpha G + \beta P) l$$

$$Q_{\max} = (\alpha G + \beta P)$$

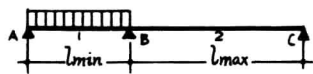
g 为静载
 P 为动载

荷 载			M_1		M_B		M_2		M_C		M_3		Q_A		Q_{B1}		Q_{B2}		Q_{C1}		Q_{C2}	
			$+\alpha$	$+\beta$	$-\alpha$	$-\beta$	$+\alpha$	$+\beta$	$-\alpha$	$-\beta$	$+\alpha$	$+\beta$	$+a$	$+b$	$-a$	$-b$	$+a$	$+b$	$-a$	$-b$	$+a$	$+b$
			0.078	0.100	0.105	0.120	0.033	0.079	0.080	0.111	0.046	0.086	0.395	0.448	0.606	0.620	0.526	0.598	0.474	0.576	0.500	0.591
	$\frac{l}{3}$	0.10	0.077	0.099	0.103	0.117	0.033	0.078	0.078	0.090	0.045	0.085	0.347	0.399	0.553	0.567	0.475	0.545	0.426	0.525	0.450	0.539
		0.20	0.074	0.095	0.098	0.111	0.032	0.075	0.074	0.104	0.014	0.082	0.302	0.351	0.498	0.511	0.425	0.491	0.376	0.470	0.400	0.485
		0.25	0.072	0.092	0.094	0.106	0.032	0.073	0.071	0.099	0.043	0.079	0.282	0.328	0.468	0.481	0.398	0.462	0.352	0.442	0.375	0.456
		0.30	0.069	0.088	0.089	0.101	0.031	0.070	0.068	0.094	0.040	0.076	0.261	0.305	0.439	0.452	0.371	0.433	0.329	0.414	0.350	0.427
		0.35	0.066	0.084	0.084	0.096	0.030	0.067	0.064	0.089	0.040	0.073	0.241	0.283	0.409	0.420	0.345	0.403	0.305	0.385	0.325	0.397
		0.40	0.062	0.079	0.079	0.089	0.029	0.064	0.060	0.083	0.039	0.069	0.222	0.261	0.378	0.389	0.319	0.373	0.281	0.357	0.300	0.368
		0.45	0.057	0.074	0.072	0.082	0.028	0.059	0.055	0.076	0.037	0.064	0.204	0.239	0.346	0.356	0.292	0.344	0.258	0.328	0.275	0.339
			0.053	0.068	0.066	0.075	0.026	0.055	0.050	0.070	0.034	0.059	0.184	0.217	0.316	0.325	0.266	0.316	0.234	0.301	0.250	0.310
			0.035	0.049	0.056	0.064	0.014	0.038	0.042	0.059	0.021	0.042	0.194	0.222	0.306	0.313	0.264	0.302	0.237	0.291	0.250	0.309
			0.171	0.211	0.158	0.179	0.112	0.181	0.118	0.167	0.132	0.191	0.342	0.421	0.653	0.679	0.540	0.647	0.460	0.615	0.500	0.637
			0.240	0.287	0.281	0.319	0.100	0.216	0.211	0.297	0.122	0.228	0.719	0.860	1.281	1.319	1.070	1.262	0.930	1.204	1.000	1.243
			0.302	0.401	0.395	0.449	0.155	0.327	0.296	0.417	0.204	0.352	1.105	1.302	1.895	1.949	1.599	1.867	1.401	1.787	1.500	1.841

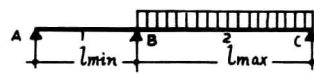
两跨不等跨连续梁弯矩及剪力系数



荷载₁



荷载₂



荷载₃

$$n = \frac{l_{\max}}{l_{\min}}$$

$$M = Kg l_{\min}$$

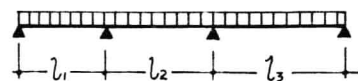
$$Q = Kg l_{\min}$$

$$R = Kg l_{\min}$$

K值系表中的相应系数

荷载情况	荷载 ₁								荷载 ₂		荷载 ₃	
n	M _B	M ₁	M ₂	Q _A	Q _{B1}	Q _{B2}	R _B	Q _C	M ₁	Q _A	M ₂	Q _C
1.0	-0.1250	0.0703	0.0703	0.3750	-0.6250	0.6250	1.2500	-0.3750	0.0957	0.4375	0.0957	-0.4375
1.1	-0.1388	0.0653	0.0898	0.3613	-0.6387	0.6761	1.3149	-0.4239	0.0970	0.4405	0.1142	-0.4780
1.2	-0.1550	0.0595	0.1108	0.3450	-0.6550	0.7292	1.3842	-0.4708	0.0982	0.4432	0.1343	-0.5182
1.3	-0.1738	0.0532	0.1333	0.3263	-0.6737	0.7836	1.4574	-0.5164	0.0993	0.4457	0.1558	-0.5582
1.4	-0.1950	0.0465	0.1527	0.3050	-0.6950	0.8393	1.5343	-0.5607	0.1003	0.4479	0.1788	-0.5979
1.5	-0.2188	0.0396	0.1825	0.2813	-0.7187	0.8958	1.6146	-0.6042	0.1013	0.4500	0.2032	-0.6375
1.6	-0.2450	0.0325	0.2092	0.2550	-0.7450	0.9531	1.6981	-0.6469	0.1021	0.4519	0.2291	-0.6769
1.7	-0.2738	0.0256	0.2374	0.2263	-0.7737	1.0110	1.7848	-0.6890	0.1029	0.4537	0.2564	-0.7162
1.8	-0.3050	0.0190	0.2669	0.1950	-0.8050	1.0694	1.8745	-0.7306	0.1037	0.4554	0.2850	-0.7554
1.9	-0.3388	0.0130	0.2978	0.1613	-0.8387	1.1283	1.9670	-0.7717	0.1044	0.4569	0.3155	-0.7944
2.0	-0.3750	0.0078	0.3301	0.1250	-0.8750	1.1875	2.0625	-0.8125	0.1050	0.4583	0.3472	-0.8333
2.25	-0.4766	0.0027	0.4170	0.0234	-0.9766	1.3368	2.3134	-0.9132	0.1065	0.4615	0.4327	-0.9303
2.5	-0.5938	负值	0.5126	-0.0938	-1.0938	1.4875	2.5813	-1.0125	0.1078	0.4643	0.5272	-1.0268

三跨不等跨连续梁弯矩系数



$$m = \frac{l_1}{l_2}, \quad n = \frac{l_3}{l_2}$$

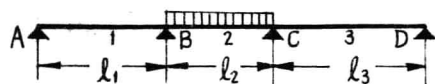
$$M_A = K_A \eta l_1^2$$

$$M_B = K_B \eta l_2^2$$

K_A —每格上行数字
 K_B —每格下行数字

$n \backslash m$	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
0.3	-0.071 -0.071	-0.072 -0.069	-0.072 -0.070	-0.071 -0.073	-0.069 -0.079	-0.065 -0.087	-0.061 -0.098	-0.056 -0.111	-0.050 -0.127	-0.043 -0.145	-0.035 -0.166	-0.025 -0.190	-0.016 -0.216	-0.005 -0.244	+0.007 -0.275	+0.020 -0.309	+0.034 -0.345	+0.049 -0.383
0.4	-0.069 -0.072	-0.070 -0.070	-0.070 -0.070	-0.069 -0.074	-0.067 -0.079	-0.064 -0.087	-0.060 -0.098	-0.055 -0.111	-0.050 -0.127	-0.043 -0.145	-0.036 -0.166	-0.027 -0.189	-0.018 -0.215	-0.008 -0.243	+0.003 -0.274	+0.015 -0.308	+0.028 -0.343	+0.041 -0.382
0.5	-0.070 -0.072	-0.070 -0.070	-0.070 -0.070	-0.069 -0.073	-0.067 -0.079	-0.065 -0.087	-0.061 -0.098	-0.057 -0.111	-0.052 -0.126	-0.046 -0.145	-0.039 -0.166	-0.031 -0.189	-0.022 -0.214	-0.013 -0.243	-0.003 -0.273	+0.008 -0.306	+0.020 -0.342	+0.033 -0.381
0.6	-0.073 -0.071	-0.074 -0.069	-0.073 -0.069	-0.072 -0.072	-0.071 -0.078	-0.068 -0.086	-0.065 -0.097	-0.061 -0.110	-0.056 -0.125	-0.050 -0.144	-0.044 -0.164	-0.036 -0.187	-0.028 -0.213	-0.020 -0.241	-0.010 -0.272	0.000 -0.305	+0.011 -0.341	+0.023 -0.379
0.7	-0.079 -0.069	-0.079 -0.067	-0.079 -0.067	-0.078 -0.071	-0.076 -0.076	-0.074 -0.084	-0.071 -0.095	-0.067 -0.108	-0.062 -0.124	-0.057 -0.142	-0.051 -0.163	-0.044 -0.186	-0.037 -0.211	-0.028 -0.240	-0.019 -0.270	-0.010 -0.303	+0.001 -0.339	+0.012 -0.377
0.8	-0.087 -0.065	-0.087 -0.064	-0.087 -0.065	-0.086 -0.068	-0.084 -0.074	-0.082 -0.082	-0.079 -0.093	-0.076 -0.106	-0.071 -0.122	-0.066 -0.140	-0.060 -0.161	-0.054 -0.184	-0.047 -0.209	-0.039 -0.238	-0.031 -0.268	-0.021 -0.301	-0.011 -0.337	-0.001 -0.375
0.9	-0.098 -0.061	-0.098 -0.060	-0.098 -0.061	-0.097 -0.065	-0.095 -0.071	-0.093 -0.079	-0.090 -0.090	-0.087 -0.103	-0.082 -0.119	-0.078 -0.137	-0.072 -0.158	-0.066 -0.181	-0.059 -0.207	-0.052 -0.235	-0.044 -0.266	-0.035 -0.299	-0.026 -0.334	-0.016 -0.372
1.0	-0.111 -0.056	-0.111 -0.055	-0.111 -0.057	-0.110 -0.061	-0.108 -0.067	-0.106 -0.076	-0.103 -0.087	-0.100 -0.100	-0.096 -0.116	-0.091 -0.134	-0.086 -0.155	-0.080 -0.178	-0.074 -0.204	-0.067 -0.232	-0.059 -0.263	-0.051 -0.296	-0.042 -0.331	-0.033 -0.370
1.1	-0.127 -0.050	-0.127 -0.050	-0.126 -0.052	-0.125 -0.056	-0.124 -0.062	-0.122 -0.071	-0.119 -0.082	-0.116 -0.096	-0.112 -0.112	-0.108 -0.130	-0.103 -0.151	-0.097 -0.175	-0.091 -0.201	-0.084 -0.229	-0.077 -0.259	-0.069 -0.293	-0.061 -0.328	-0.052 -0.366
1.2	-0.145 -0.043	-0.145 -0.043	-0.145 -0.046	-0.144 -0.050	-0.142 -0.057	-0.140 -0.066	-0.137 -0.078	-0.134 -0.091	-0.131 -0.108	-0.126 -0.126	-0.122 -0.147	-0.116 -0.171	-0.110 -0.197	-0.104 -0.225	-0.097 -0.256	-0.089 -0.289	-0.081 -0.325	-0.073 -0.363
1.3	-0.166 -0.035	-0.166 -0.036	-0.165 -0.039	-0.164 -0.044	-0.163 -0.051	-0.161 -0.060	-0.158 -0.072	-0.155 -0.086	-0.151 -0.103	-0.147 -0.121	-0.143 -0.143	-0.138 -0.166	-0.132 -0.192	-0.126 -0.221	-0.119 -0.252	-0.112 -0.285	-0.104 -0.321	-0.096 -0.359
1.4	-0.190 -0.025	-0.189 -0.027	-0.189 -0.031	-0.187 -0.036	-0.186 -0.044	-0.184 -0.054	-0.181 -0.066	-0.178 -0.080	-0.175 -0.097	-0.171 -0.116	-0.166 -0.138	-0.161 -0.161	-0.156 -0.188	-0.150 -0.216	-0.144 -0.247	-0.136 -0.281	-0.129 -0.317	-0.121 -0.355
1.5	-0.216 -0.016	-0.215 -0.018	-0.214 -0.022	-0.213 -0.028	-0.211 -0.037	-0.209 -0.047	-0.207 -0.059	-0.204 -0.074	-0.201 -0.091	-0.197 -0.110	-0.192 -0.132	-0.188 -0.156	-0.182 -0.182	-0.176 -0.211	-0.170 -0.242	-0.164 -0.276	-0.156 -0.312	-0.149 -0.350
1.6	-0.244 -0.005	-0.243 -0.008	-0.243 -0.013	-0.241 -0.020	-0.240 -0.028	-0.237 -0.039	-0.235 -0.052	-0.232 -0.067	-0.229 -0.084	-0.225 -0.104	-0.221 -0.126	-0.216 -0.150	-0.211 -0.177	-0.205 -0.205	-0.199 -0.237	-0.193 -0.271	-0.186 -0.307	-0.179 -0.345
1.7	-0.275 +0.007	-0.274 +0.005	-0.273 -0.003	-0.272 -0.010	-0.270 -0.019	-0.268 -0.031	-0.266 -0.044	-0.263 -0.059	-0.260 -0.077	-0.256 -0.097	-0.252 -0.119	-0.247 -0.143	-0.242 -0.170	-0.237 -0.199	-0.231 -0.231	-0.225 -0.265	-0.218 -0.301	-0.211 -0.340
1.8	-0.309 +0.020	-0.308 +0.015	-0.307 +0.008	-0.305 -0.000	-0.303 -0.010	-0.301 -0.021	-0.299 -0.035	-0.296 -0.051	-0.293 -0.069	-0.289 -0.089	-0.285 -0.112	-0.281 -0.137	-0.276 -0.164	-0.271 -0.193	-0.265 -0.225	-0.259 -0.259	-0.252 -0.295	-0.245 -0.334
1.9	-0.345 +0.034	-0.343 +0.028	-0.342 +0.020	-0.341 +0.011	-0.339 +0.001	-0.337 -0.011	-0.334 -0.026	-0.332 -0.042	-0.320 -0.061	-0.325 -0.081	-0.321 -0.104	-0.316 -0.129	-0.312 -0.156	-0.307 -0.186	-0.301 -0.218	-0.295 -0.252	-0.289 -0.289	-0.287 -0.328
2.0	-0.383 +0.049	-0.382 +0.041	-0.380 +0.033	-0.379 +0.023	-0.377 +0.012	-0.375 -0.001	-0.372 -0.016	-0.370 -0.033	-0.366 -0.052	-0.363 -0.073	-0.359 -0.096	-0.355 -0.121	-0.350 -0.149	-0.345 -0.179	-0.340 -0.211	-0.334 -0.245	-0.328 -0.282	-0.327 -0.321

三跨不等跨连续梁弯矩系数(二)



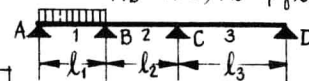
$$m = \frac{l_1}{l_2}, M_B = -\alpha q l_2^2 \quad \alpha - \text{每格上行数字}$$

$$n = \frac{l_3}{l_2}, M_C = -\beta q l_2^2 \quad \beta - \text{每格下行数字}$$

$m \setminus n$	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
0.3	+0.69	+0.72	+0.74	+0.75	+0.77	+0.78	+0.79	+0.80	+0.81	+0.81	+0.82	+0.83	+0.83	+0.84	+0.84	+0.85	+0.85	+0.86
0.4	69	64	59	55	51	48	45	43	40	38	36	35	33	32	31	29	28	27
0.5	64	66	68	69	70	72	73	74	74	75	76	76	77	77	78	78	79	79
0.6	72	66	61	57	53	50	47	45	42	40	38	36	35	33	32	31	30	28
0.7	59	61	62	64	65	66	67	68	69	70	71	71	72	72	73	73	74	74
0.8	74	68	62	58	54	51	48	45	43	41	39	37	36	34	33	32	30	29
0.9	55	57	58	60	61	62	63	64	64	65	66	66	67	67	68	68	69	69
1.0	75	69	64	60	56	56	49	47	44	42	40	38	37	35	34	33	31	30
1.1	51	53	54	56	57	58	59	60	60	61	61	62	63	63	63	64	64	64
1.2	77	70	65	61	57	53	50	48	45	43	41	39	38	36	35	33	32	31
1.3	48	50	51	52	53	54	55	56	57	57	58	59	59	60	60	60	61	61
1.4	78	72	66	62	58	54	51	49	46	44	42	40	38	37	35	34	33	32
1.5	45	47	48	49	50	51	52	53	53	54	55	55	56	56	56	57	57	57
1.6	79	73	67	63	59	55	52	49	47	45	42	41	39	37	36	35	33	32
1.7	43	44	45	47	48	49	49	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54	54
1.8	80	74	68	64	60	56	53	50	47	45	44	42	40	38	37	35	34	33
1.9	40	42	43	44	45	46	47	47	48	49	49	50	50	51	51	51	51	52
2.0	81	74	69	64	60	57	53	51	48	46	44	42	40	38	37	35	34	33
2.1	38	40	41	42	43	44	45	45	46	46	47	47	48	48	48	49	49	49
2.2	81	75	70	65	61	57	54	51	49	46	44	42	40	39	37	36	35	33
2.3	37	38	39	40	41	42	42	43	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47
2.4	82	76	70	66	61	58	55	52	49	47	45	43	41	39	38	36	35	34
2.5	35	36	37	38	39	40	41	41	42	42	43	43	43	44	44	44	45	45
2.6	83	76	71	66	62	58	55	52	50	47	45	43	41	40	38	37	35	34
2.7	33	35	36	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	42	43	43	43
2.8	83	77	71	67	63	59	56	53	50	48	45	43	42	40	38	37	36	34
2.9	32	33	34	35	36	37	37	38	38	39	39	40	40	40	41	41	41	41
3.0	84	77	72	67	63	59	56	53	50	48	46	44	42	40	39	37	36	35
3.1	31	32	33	34	35	35	36	36	37	37	38	38	38	39	39	39	40	40
3.2	84	78	72	68	63	60	56	53	51	48	46	44	42	41	39	38	36	35
3.3	29	31	32	33	33	34	35	35	36	36	36	37	37	37	38	38	38	38
3.4	85	78	73	68	64	60	57	54	51	49	46	44	43	41	39	38	37	35
3.5	28	30	30	31	32	33	33	34	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37
3.6	85	79	73	68	64	60	57	54	51	49	47	45	43	41	40	38	37	36
3.7	27	28	29	30	31	32	32	33	33	33	34	34	34	34	35	35	35	36
3.8	86	79	74	69	64	61	57	54	52	49	47	45	43	41	40	38	37	36

$m \setminus n$	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
0.3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
0.4	01	01	01	01	01	01	01	01	01
0.5	03	02	02	02	02	02	02	02	02
0.6	04	04	04	04	04	03	03	03	03
0.7	06	06	06	05	05	05	05	05	04
0.8	09	08	08	08	07	07	07	07	06
0.9	12	11	11	10	10	09	09	09	08
1.0	15	14	14	13	13	12	12	11	11
1.1	19	18	17	17	16	15	15	14	14
1.2	24	22	21	21	20	19	18	18	17
1.3	29	27	26	25	24	23	22	21	21
1.4	34	33	31	30	29	28	27	26	25
1.5	40	38	37	35	34	32	31	30	29
1.6	47	45	43	41	39	38	36	35	34
1.7	54	52	49	47	45	44	42	41	39
1.8	62	59	56	54	52	50	48	46	45
1.9	70	69	64	61	59	57	54	53	51
2.0	79	75	72	69	66	64	61	59	57
K	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0

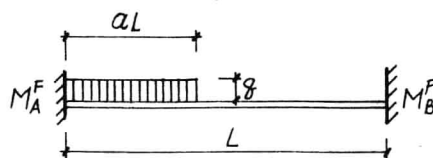
$$M_B = -K M_C, M_C = +\beta q l_2^2$$



表内数值为 β
最后一行为 K

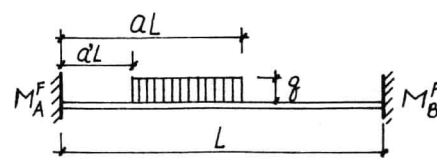
$m \setminus n$	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
0.3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.4	03	02	02	02	02	02	02	02	01
0.5	05	04	04	04	03	03	03	03	03
0.6	07	07	06	06	05	05	05	05	04
0.7	11	10	09	09	08	08	07	07	06
0.8	15	14	13	12	11	11	10	10	09
0.9	21	19	18	16	15	14	14	13	12
1.0	27	25	23	21	20	19	18	17	16
1.1	34	31	29	27	25	24	22	21	20
1.2	41	38	35	33	31	29	27	26	25
1.3	50	46	44	40	38	35	33	32	30
1.4	60	55	51	48	45	42	40	38	36
1.5	70	65	60	56	53	50	47	44	42
1.6	82	76	70	65	61	58	55	52	49
1.7	94	87	81	75	71	67	65	60	57
1.8	107	95	92	86	81	76	72	68	65
1.9	122	113	105	98	92	86	82	77	73
2.0	137	127	118	110	103	97	92	87	83
K	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2

部分均布荷载梁的固端弯矩



$$M_A^F = F_A \delta L^2$$

$$M_B^F = F_B \delta L^2$$



$$M_A^F = (F_A - F_A') \delta L^2$$

按 a 查 F_A 及 F_B
按 a' 查 F_A' 及 F_B'

a, a'	F_A, F_A'	F_B, F_B'	a, a'	F_A, F_A'	F_B, F_B'	a, a'	F_A, F_A'	F_B, F_B'	a, a'	F_A, F_A'	F_B, F_B'
0.01	0.00005	0.00000	0.26	0.02323	0.00472	0.51	0.05853	0.02730	0.76	0.07955	0.06292
0.02	0.00019	0.00000	0.27	0.02466	0.00523	0.52	0.05974	0.02859	0.77	0.07998	0.06429
0.03	0.00043	0.00001	0.28	0.02610	0.00578	0.53	0.06092	0.02990	0.78	0.08037	0.06565
0.04	0.00076	0.00002	0.29	0.02756	0.00636	0.54	0.06208	0.03123	0.79	0.08073	0.06697
0.05	0.00117	0.00004	0.30	0.02902	0.00698	0.55	0.06321	0.03258	0.80	0.08107	0.06827
0.06	0.00166	0.00007	0.31	0.03050	0.00762	0.56	0.06431	0.03395	0.81	0.08137	0.06953
0.07	0.00223	0.00011	0.32	0.03198	0.00830	0.57	0.06538	0.03534	0.82	0.08165	0.07076
0.08	0.00287	0.00016	0.33	0.03346	0.00901	0.58	0.06642	0.03675	0.83	0.08190	0.07195
0.09	0.00358	0.00023	0.34	0.03494	0.00976	0.59	0.06742	0.03817	0.84	0.08213	0.07310
0.10	0.00436	0.00031	0.35	0.03642	0.01054	0.60	0.06840	0.03960	0.85	0.08234	0.07421
0.11	0.00520	0.00041	0.36	0.03790	0.01135	0.61	0.06934	0.04105	0.86	0.08251	0.07527
0.12	0.00610	0.00052	0.37	0.03937	0.01220	0.62	0.07026	0.04250	0.87	0.08267	0.07628
0.13	0.00706	0.00066	0.38	0.04085	0.01308	0.63	0.07113	0.04397	0.88	0.08281	0.07723
0.14	0.00807	0.00082	0.39	0.04229	0.01399	0.64	0.07198	0.04544	0.89	0.08293	0.07813
0.15	0.00913	0.00100	0.40	0.04373	0.01493	0.65	0.07279	0.04692	0.90	0.08302	0.07898
0.16	0.01023	0.00120	0.41	0.04517	0.01591	0.66	0.07357	0.04840	0.91	0.08311	0.07975
0.17	0.01138	0.00143	0.42	0.04659	0.01692	0.67	0.07432	0.04988	0.92	0.08317	0.08046
0.18	0.01257	0.00168	0.43	0.04799	0.01796	0.68	0.07503	0.05136	0.93	0.08322	0.08111
0.19	0.01380	0.00196	0.44	0.04938	0.01902	0.69	0.07571	0.05284	0.94	0.08326	0.08167
0.20	0.01507	0.00227	0.45	0.05075	0.02012	0.70	0.07636	0.05431	0.95	0.08329	0.08216
0.21	0.01636	0.00260	0.46	0.05210	0.02125	0.71	0.07697	0.05577	0.96	0.08331	0.08258
0.22	0.01769	0.00296	0.47	0.05343	0.02241	0.72	0.07755	0.05723	0.97	0.08332	0.08290
0.23	0.01904	0.00336	0.48	0.05474	0.02359	0.73	0.07810	0.05868	0.98	0.08333	0.08314
0.24	0.02041	0.00378	0.49	0.05603	0.02480	0.74	0.07862	0.06011	0.99	0.08333	0.08328
0.25	0.02181	0.00423	0.50	0.05729	0.02604	0.75	0.07910	0.06152	1.00	0.08333	0.08333