

# 中华人民共和国国家军用标准

## 螺栓理论质量

GJB121.33-86

Theoretical mass for bolts

本标准列出了国军标各种钢制螺栓的理论质量。

确定铝合金和黄铜制的螺栓理论质量时，应将相同尺寸的钢制螺栓理论质量乘以修正系数求得。铝合金为0.356，黄铜为1.1。

### 1 六角头螺栓理论质量按表 1

GJB121.1-86、GJB121.3-86、GJB121.23-86。

表 1

d <sub>1</sub> mm	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
L mm	100件螺栓的理论质量 kg													
11	0.068	0.093												
12	0.072	0.098	0.19											
14	0.080	0.110	0.21	0.35										
16	0.089	0.121	0.23	0.38	0.57									
18	0.097	0.132	0.25	0.41	0.62	1.27								
20	0.105	0.143	0.27	0.44	0.66	1.35								
22	0.114	0.154	0.29	0.47	0.70	1.43	2.33	3.36						
24	0.122	0.165	0.31	0.50	0.75	1.51	2.45	3.54	5.47					
26		0.176	0.33	0.53	0.79	1.58	2.57	3.72	5.71	7.53				
28		0.187	0.35	0.56	0.84	1.66	2.70	3.90	5.95	7.85	10.45			
30		0.198	0.37	0.60	0.88	1.74	2.82	4.07	6.19	8.16	10.85	14.03		
32			0.39	0.63	0.93	1.82	2.94	4.25	6.44	8.48	11.25	14.53	17.82	
34			0.41	0.66	0.97	1.90	3.07	4.43	6.68	8.79	11.65	15.02	18.41	23.50
36			0.43	0.69	1.01	1.98	3.19	4.61	6.92	9.11	12.05	15.51	19.01	24.21
38			0.45	0.72	1.06	2.06	3.31	4.78	7.16	9.42	12.45	16.00	19.61	24.92
40			0.47	0.75	1.10	2.14	3.44	4.96	7.40	9.74	12.85	16.50	20.20	25.63
42				0.78	1.15	2.22	3.56	5.14	7.64	10.06	13.25	16.99	20.80	26.34
44				0.81	1.19	2.29	3.68	5.32	7.89	10.37	13.65	17.48	21.40	27.05
46				0.84	1.24	2.37	3.81	5.49	8.13	10.69	14.05	17.98	21.99	27.76
48				0.87	1.28	2.45	3.93	5.67	8.37	11.00	14.44	18.47	22.59	28.47
50				0.90	1.33	2.53	4.05	5.85	8.61	11.32	14.84	18.96	23.19	29.18
52					1.37	2.61	4.18	6.03	8.85	11.63	15.24	19.46	23.78	29.89
54					1.41	2.69	4.30	6.20	9.09	11.95	15.64	19.95	24.38	30.60
56					1.46	2.77	4.42	6.38	9.33	12.26	16.04	20.44	24.98	31.31
58					1.50	2.85	4.55	6.56	9.58	12.58	16.44	20.93	25.57	32.02
60					1.55	2.93	4.67	6.74	9.82	12.90	16.84	21.43	26.17	32.73
62					1.59	3.00	4.79	6.91	10.06	13.21	17.24	21.92	26.76	33.44

续表 1

$d_1$ mm	8	10	12	14	16	18	20	22	24
L mm	100件螺栓的理论质量 kg								
64	3.08	4.92	7.09	10.30	13.53	17.64	22.41	27.36	34.15
66	3.16	5.04	7.27	10.54	13.84	18.04	22.91	27.96	34.86
68	3.24	5.16	7.45	10.78	14.16	18.44	23.40	28.55	35.57
70	3.32	5.29	7.62	11.03	14.47	18.84	23.89	29.15	36.28
72	3.40	5.41	7.80	11.27	14.79	19.24	24.38	29.75	36.99
74	3.48	5.53	7.98	11.51	15.10	19.64	24.88	30.34	37.70
76	3.56	5.66	8.16	11.75	15.42	20.04	25.37	30.94	38.41
78	3.63	5.78	8.33	11.99	15.73	20.43	25.86	31.54	39.12
80	3.71	5.90	8.51	12.23	16.05	20.83	26.35	32.13	39.83
82	3.79	6.03	8.69	12.47	16.37	21.23	26.85	32.73	40.54
84		6.15	8.87	12.12	16.68	21.63	27.34	33.33	41.24
86		6.27	9.04	12.96	17.00	22.03	27.84	33.92	41.95
88		6.39	9.22	13.20	17.31	22.43	28.33	34.52	42.66
90		6.52	9.40	13.44	17.63	22.83	28.82	35.12	43.37
92		6.64	9.58	13.68	17.94	23.23	29.31	35.71	44.08
94		6.76	9.75	13.92	18.26	23.63	29.81	36.31	44.79
96		6.89	9.93	14.17	18.57	24.03	30.30	36.90	45.50
98		7.01	10.11	14.41	18.89	24.43	30.79	37.50	46.21
100		7.13	10.29	14.65	19.21	24.83	31.29	38.10	46.92
104		7.38	10.64	15.13	19.84	25.63	32.27	39.29	48.34
108			11.00	15.61	20.47	26.42	33.26	40.48	49.76
112			11.35	16.10	21.10	27.22	34.24	41.68	51.18
116			11.71	16.58	21.73	28.02	35.23	42.87	52.60
120			12.06	17.06	22.36	28.82	36.22	44.06	54.02
124			12.42	17.55	22.99	29.62	37.20	45.26	55.44
128				18.03	23.62	30.42	38.19	46.45	56.86
132				18.51	24.25	31.22	39.17	47.64	58.28
136				19.00	24.88	32.01	40.16	48.83	59.70
140				19.48	25.52	32.81	41.15	50.03	61.12
144					26.15	33.61	42.13	51.22	62.54
148					26.78	34.41	43.12	52.41	63.96

注：GJB121.1-86中，对 $d_1 = 8、10、12\text{mm}$ 黄铜制螺栓理论质量应按表2计算。

## 2 小六角头螺栓理论质量按表2。

GJB121.2-86。

表 2

$d_1$ mm	5	6	8	10	12	14	16	18
L mm	100件螺栓的理论质量 kg							
12	0.32	0.48						
14	0.35	0.53	0.93					
16	0.38	0.57	1.01	1.60				
18	0.41	0.62	1.09	1.72	2.67			
20	0.44	0.66	1.17	1.84	2.84	4.23		
22	0.47	0.70	1.25	1.96	3.02	4.47	6.28	
24	0.51	0.75	1.33	2.08	3.20	4.72	6.59	8.51
26	0.54	0.79	1.41	2.20	3.38	4.96	6.91	8.91
28	0.57	0.84	1.49	2.32	3.55	5.20	7.22	9.31
30	0.60	0.88	1.57	2.44	3.73	5.44	7.54	9.71
32	0.63	0.93	1.64	2.56	3.91	5.68	7.85	10.11
34	0.66	0.97	1.72	2.69	4.09	5.92	8.17	10.51
36	0.69	1.02	1.80	2.81	4.26	6.17	8.48	10.90
38	0.72	1.06	1.88	2.93	4.44	6.41	8.80	11.30
40	0.75	1.10	1.96	3.06	4.62	6.65	9.11	11.70
42	0.78	1.15	2.04	3.18	4.80	6.89	9.43	12.10
44	0.81	1.19	2.12	3.30	4.97	7.13	9.75	12.50
46	0.84	1.24	2.20	3.43	5.15	7.37	10.06	12.90
48	0.87	1.28	2.28	3.55	5.33	7.62	10.38	13.30
50	0.91	1.33	2.35	3.67	5.51	7.86	10.69	13.70
52		1.37	2.43	3.80	5.68	8.10	11.01	14.10
54		1.42	2.51	3.92	5.86	8.34	11.32	14.50
56		1.46	2.59	4.04	6.04	8.58	11.64	14.90
58		1.50	2.67	4.17	6.22	8.82	11.95	15.30
60		1.55	2.75	4.29	6.39	9.06	12.27	15.70
62		1.59	2.83	4.41	6.57	9.31	12.59	16.10
64			2.91	4.54	6.75	9.55	12.90	16.50

续表 2

$d_1$ mm	5	6	8	10	12	14	16	18
L mm	100件螺栓的理论质量 kg							
66			2.98	4.66	6.93	9.79	13.22	16.89
68			3.06	4.78	7.10	10.03	13.53	17.29
70			3.14	4.91	7.28	10.27	13.83	17.69
72			3.22	5.03	7.46	10.51	14.16	18.09
74			3.30	5.15	7.64	10.76	14.48	18.49
76			3.38	5.28	7.81	11.00	14.79	18.89
78			3.46	5.40	7.99	11.24	15.11	19.26
80			3.54	5.52	8.17	11.48	15.42	19.69
82			3.62	5.65	8.35	11.72	15.74	20.09
84				5.77	8.52	11.96	16.06	20.49
86				5.89	8.70	12.21	16.37	20.89
88				6.02	8.88	12.45	16.69	21.29
90				6.14	9.06	12.69	17.00	21.69
92				6.26	9.23	12.93	17.32	22.09
94				6.39	9.41	13.17	17.63	22.48
96				6.51	9.59	13.41	17.95	22.88
98				6.63	9.77	13.65	18.26	23.28
100				6.75	9.94	13.90	18.58	23.68
104				7.00	10.30	14.38	19.21	24.48
108					10.65	14.86	19.84	25.28
112					11.01	15.35	20.47	26.08
116					11.36	15.83	21.10	26.88
120					11.72	16.31	21.73	27.68
124					12.07	16.79	22.37	28.47
128						17.28	23.00	29.27
132						17.76	23.63	30.07
136						18.24	24.26	30.87
140						18.73	24.89	31.67
144							25.52	32.47
148							26.15	33.27

3 小六角头(头部高度较小)螺栓理论质量按表3。

GJB121.5-86, GJB121.6-86, GJB121.7-86。

表3

d <sub>1</sub> mm	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	17	18	20	22	24	
L mm	100件螺栓的理论质量 kg																
12	0.30																
14	0.19	0.33															
16	0.21	0.36	0.48														
18	0.23	0.39	0.53														
20	0.25	0.42	0.57	0.69	1.00												
22	0.27	0.45	0.62	0.75	1.08	1.23											
24	0.29	0.48	0.66	0.81	1.16	1.33	1.86										
26	0.31	0.51	0.70	0.87	1.23	1.43	1.99										
28	0.33	0.54	0.75	0.93	1.31	1.53	2.11	3.06									
30	0.35	0.57	0.79	0.99	1.39	1.63	2.23	3.24	4.34								
32	0.37	0.61	0.84	1.05	1.47	1.73	2.36	3.42	4.59								
34	0.39	0.64	0.88	1.11	1.55	1.83	2.48	3.59	4.83		6.34						
36	0.41	0.67	0.93	1.17	1.63	1.93	2.60	3.77	5.07		6.66						
38	0.43	0.70	0.97	1.23	1.71	2.03	2.73	3.95	5.31	5.81	6.97		9.14				
40	0.45	0.73	1.02	1.29	1.79	2.13	2.85	4.13	5.55	6.08	7.29		9.54				
42		0.76	1.06	1.35	1.87	2.23	2.97	4.30	5.79	6.36	7.61		9.94	12.34			
44		0.79	1.10	1.41	1.94	2.33	3.09	4.48	6.04	6.64	7.92		10.34	12.83			
46		0.82	1.15	1.47	2.02	2.43	3.22	4.66	6.28	6.91	8.24	8.96	10.74	13.32	16.80		

续表 3

$d_1$ mm	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	17	18	20	22	24	
L mm	100件螺栓的理论质量 kg																
48		0.85	1.19	1.53	2.10	2.53	3.34	4.84	6.52	7.19	8.55	9.32	11.14	13.82	17.39		
50		0.88	1.24	1.59	2.18	2.63	3.46	5.01	6.76	7.47	8.87	9.67	11.54	14.31	17.99	21.22	
52			1.28	1.65	2.26	2.73	3.59	5.19	7.00	7.75	9.18	10.03	11.94	14.80	18.58	21.93	
54			1.33	1.71	2.34	2.83	3.71	5.37	7.24	8.02	9.50	10.39	12.34	15.29	19.18	22.64	
56			1.37	1.77	2.42	2.93	3.83	5.55	7.48	8.39	9.81	10.74	12.74	15.79	19.78	23.35	
58			1.42	1.83	2.50	3.03	3.96	5.72	7.73	8.58	10.13	11.10	13.14	16.28	20.37	24.06	
60			1.46	1.89	2.58	3.13	4.08	5.90	7.97	8.85	10.44	11.45	13.54	16.77	20.97	24.77	
62			1.50	1.95	2.65	3.23	4.20	6.08	8.21	9.13	10.76	11.81	13.94	17.27	21.57	25.48	
64				2.01	2.73	3.33	4.33	6.26	8.45	9.41	11.08	12.17	14.33	17.75	22.16	26.19	
66				2.08	2.81	3.42	4.45	6.43	8.69	9.69	11.39	12.52	14.73	18.25	22.76	26.90	
68				2.14	2.89	3.52	4.57	6.61	8.93	9.96	11.71	12.88	15.13	18.75	23.36	27.61	
70				2.20	2.97	3.62	4.70	6.79	9.18	10.24	12.02	13.24	15.53	19.24	23.95	28.32	
72					3.05	3.72	4.82	6.97	9.42	10.52	12.34	13.59	15.93	19.73	24.55	29.03	
74					3.13	3.82	4.94	7.14	9.66	10.80	12.65	13.95	16.33	20.22	25.15	29.74	
76					3.21	3.92	5.07	7.32	9.90	11.07	12.97	14.30	16.73	20.72	25.74	30.44	
78					3.29	4.02	5.19	7.50	10.14	11.35	13.28	14.66	17.13	21.21	26.34	31.15	
80					3.36	4.12	5.31	7.68	10.38	11.63	13.60	15.01	17.53	21.70	26.94	31.86	
82					3.44	4.22	5.44	7.85	10.62	11.90	13.92	15.37	17.93	22.20	27.53	32.57	
84						4.32	5.56	8.03	10.87	12.18	14.23	15.73	18.33	22.69	28.13	33.28	
86						4.42	5.68	8.21	11.11	12.46	14.55	16.08	18.73	23.18	28.72	33.99	

续表 3

d <sub>1</sub> mm	100件螺栓的理论质量 kg															
	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	17	18	20	22	24
L mm																
88						4.52	5.81	8.39	11.35	12.74	14.86	16.44	19.13	23.68	29.32	34.70
90						4.62	5.93	8.56	11.59	13.01	15.18	16.80	19.53	24.17	29.92	35.41
92							6.05	8.74	11.83	13.29	15.49	17.15	19.93	24.66	30.51	36.12
94							6.18	8.92	12.07	13.57	15.81	17.51	20.32	25.15	31.11	36.83
96							6.30	9.10	12.32	13.84	16.12	17.86	20.72	25.65	31.71	37.54
98							6.42	9.27	12.56	14.12	16.44	18.22	21.12	26.14	32.30	38.25
100							6.55	9.45	12.80	14.40	16.75	18.58	21.52	26.64	32.90	38.96
104							6.79	9.81	13.28	14.95	17.39	19.29	22.32	27.62	34.09	40.38
108								10.16	13.76	15.51	18.02	20.00	23.12	28.60	35.29	41.80
112								10.52	14.25	16.06	18.65	20.71	23.92	29.59	36.48	43.22
116								10.87	14.73	16.62	19.28	21.43	24.72	30.58	37.67	44.64
120								11.23	15.21	17.17	19.91	22.14	25.52	31.56	38.86	46.08
124								11.58	15.70	17.72	20.54	22.85	26.31	32.55	40.06	47.48
128									16.18	18.28	21.17	23.56	27.11	33.53	41.25	48.90
132									16.66	18.83	21.80	24.28	27.91	34.52	42.44	50.32
136									17.15	19.39	22.43	24.99	28.71	35.51	43.64	51.74
140									17.63	19.94	23.06	25.70	29.51	36.49	44.83	53.16
144										20.50	23.70	26.41	30.31	37.48	46.02	54.58
148										21.05	24.33	27.13	31.11	38.46	47.22	56.00

## 4 圆柱头螺栓理论质量按表4。

GJB121.8-86。

表4

d <sub>1</sub> mm	1	1.4	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10
L mm	100件螺栓的理论质量 kg										
5	0.0042										
6		0.010									
7		0.011	0.017								
8		0.012	0.019	0.027							
9		0.014	0.020	0.029							
10		0.015	0.022	0.032							
11			0.024	0.034	0.061	0.083					
12			0.026	0.037	0.065	0.088	0.161				
14			0.029	0.042	0.074	0.099	0.181	0.31			
16				0.047	0.082	0.110	0.201	0.34	0.50		
18				0.052	0.091	0.122	0.221	0.37	0.54	1.05	
20					0.099	0.133	0.241	0.40	0.59	1.13	
22					0.107	0.144	0.260	0.43	0.63	1.21	1.98
24					0.116	0.155	0.280	0.46	0.68	1.28	2.11
26						0.166	0.300	0.49	0.72	1.36	2.23
28						0.178	0.320	0.52	0.77	1.44	2.35
30						0.189	0.340	0.55	0.81	1.52	2.48
32							0.360	0.58	0.86	1.60	2.60
34							0.380	0.62	0.90	1.68	2.72
36								0.65	0.94	1.76	2.85
38								0.68	0.99	1.84	2.97
40								0.71	1.02	1.91	3.09
42								0.74	1.07	1.99	3.21
44								0.77	1.12	2.07	3.34
46									1.17	2.15	3.46
48									1.21	2.23	3.58
50									1.25	2.31	3.71
52										2.39	3.83
54										2.47	3.95
56										2.55	4.08
58										2.62	4.20
60										2.70	4.32



5 头部带保险孔的圆柱头螺栓理论质量按表5。

GJB121.9-86。

表5

$d_1$ mm	2	2.5	3	4	5	6	8	10
	100件螺栓的理论质量 kg							
L mm								
8	0.031							
9	0.034							
10	0.036							
11	0.039	0.070	0.094					
12	0.041	0.074	0.099	0.174				
14	0.046	0.082	0.111	0.194	0.33			
16	0.051	0.091	0.122	0.213	0.36	0.56		
18	0.056	0.099	0.133	0.233	0.39	0.61	1.21	
20		0.107	0.144	0.253	0.42	0.65	1.29	
22		0.116	0.155	0.273	0.46	0.70	1.37	2.38
24		0.124	0.167	0.293	0.49	0.74	1.45	2.50
26			0.178	0.312	0.52	0.79	1.52	2.62
28			0.189	0.332	0.55	0.83	1.60	2.75
30			0.200	0.352	0.58	0.87	1.68	2.87
32				0.372	0.61	0.92	1.76	2.99
34				0.392	0.64	0.96	1.84	3.12
36					0.67	1.01	1.92	3.24
38					0.70	1.05	2.00	3.36
40					0.73	1.10	2.08	3.49
42					0.76	1.14	2.15	3.61
44					0.79	1.18	2.23	3.73
46						1.23	2.31	3.86
48						1.27	2.39	3.98
50						1.32	2.47	4.10
52							2.55	4.23
54							2.63	4.35
56							2.71	4.47
58							2.79	4.60
60							2.86	4.72

## 6 扁圆头螺栓理论质量按表6。

GJB121.10-86, GJB121.18-86。

表6

$d_1$ mm	2	3	4	5	6	8
L mm	100件螺栓的理论质量 kg					
8	0.025					
9	0.027					
10	0.030					
11	0.032	0.074				
12	0.035	0.080	0.14			
14	0.040	0.091	0.16	0.26		
16	0.045	0.102	0.18	0.29	0.42	
18	0.050	0.113	0.20	0.32	0.46	0.78
20		0.124	0.22	0.35	0.51	0.86
22		0.136	0.24	0.38	0.55	0.94
24		0.147	0.26	0.41	0.60	1.02
26		0.158	0.28	0.44	0.64	1.10
28		0.169	0.30	0.47	0.68	1.18
30		0.180	0.32	0.50	0.73	1.25
32			0.34	0.54	0.77	1.33
34			0.36	0.57	0.82	1.41
36			0.38	0.60	0.86	1.49
38			0.40	0.63	0.91	1.57
40			0.42	0.66	0.95	1.65
42				0.69	1.00	1.73
44				0.72	1.04	1.81
46				0.75	1.08	1.88
48				0.78	1.13	1.96
50				0.81	1.17	2.04
52					1.21	2.12
54					1.25	2.20
56					1.29	2.28
58					1.33	2.36
60					1.37	2.43
62					1.41	2.50
64						2.57
66						2.64
68						2.71
70						2.78
72						2.85
74						2.92
76						2.99
78						3.06
80						3.13
82						3.20

## 7 100°沉头螺栓理论质量按表7。

GJB121.11-86~GJB121.16-86, GJB121.19-86, GJB121.20-86, GJB121.25-86, GJB121.26-86。

表7

$d_1$ mm	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
	100件螺栓的理论质量 kg													
L, mm														
7	0.012													
8	0.013													
9	0.014	0.020												
10	0.016	0.022												
11	0.017	0.025												
12	0.018	0.027	0.049	0.064										
14		0.032	0.057	0.075	0.140	0.22								
16		0.037	0.066	0.087	0.160	0.25	0.36							
18		0.042	0.074	0.098	0.180	0.28	0.41	0.76						
20			0.082	0.109	0.200	0.31	0.45	0.84						
22			0.091	0.120	0.220	0.34	0.49	0.91	1.46					
24			0.099	0.131	0.240	0.37	0.53	0.99	1.56					
26				0.142	0.260	0.40	0.58	1.07	1.69	2.63				
28				0.154	0.280	0.44	0.63	1.15	1.82	2.81				
30				0.165	0.300	0.47	0.67	1.23	1.94	2.99	4.27			
32					0.320	0.50	0.72	1.31	2.06	3.17	4.51			
34					0.340	0.53	0.76	1.39	2.19	3.34	4.75	6.35		
36					0.360	0.56	0.80	1.47	2.31	3.52	5.00	6.66		
38					0.380	0.59	0.85	1.55	2.43	3.70	5.24	7.08		
40					0.400	0.62	0.89	1.63	2.56	3.88	5.48	7.39	9.77	
42					0.65	0.94	1.70	2.68	4.05	5.72	7.71	10.17	13.09	
44					0.68	0.98	1.78	2.80	4.23	5.96	8.02	10.57	13.58	
46					0.71	1.03	1.86	2.93	4.41	6.21	8.34	10.96	14.07	
48					0.74	1.07	1.94	3.05	4.59	6.45	8.65	11.36	14.56	
50					0.77	1.12	2.02	3.17	4.76	6.69	8.97	11.76	15.05	
52						1.16	2.10	3.29	4.94	6.93	9.28	12.16	15.55	

续表 7

d <sub>1</sub> mm	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
L mm	100件螺栓的理论质量 kg													
54							1.20	2.18	3.42	5.12	7.17	9.60	12.56	15.94
56							1.25	2.26	3.54	5.30	7.41	9.92	12.96	16.53
58							1.29	2.33	3.66	5.47	7.66	10.23	13.36	17.02
60							1.34	2.41	3.79	5.65	7.90	10.55	13.76	17.52
62							1.38	2.49	3.91	5.83	8.14	10.86	14.16	18.01
64							2.57	4.03	6.01	8.38	11.18	14.56	18.51	
66							2.65	4.16	6.18	8.62	11.49	14.96	19.00	
68							2.73	4.28	6.36	8.86	11.81	15.36	19.49	
70							2.81	4.40	6.54	9.11	12.12	15.76	19.98	
72							2.89	4.53	6.72	9.35	12.44	16.15	20.48	
74							2.96	4.65	6.89	9.59	12.76	16.55	20.97	
76							3.04	4.77	7.07	9.83	13.07	16.95	21.46	
78							3.12	4.90	7.25	10.07	13.38	17.35	21.96	
80							3.20	5.02	7.42	10.32	13.70	17.75	22.45	
82							3.28	5.14	7.60	10.56	14.02	18.15	22.94	
84									5.27	7.78	10.80	14.33	18.55	23.44
86									5.39	7.96	11.04	14.65	18.95	23.93
88									5.51	8.13	11.28	14.96	19.35	24.42
90									5.64	8.31	11.53	15.28	19.75	24.91
92									5.76	8.49	11.77	15.59	20.15	25.41
94									5.88	8.67	12.01	15.91	20.55	25.90
96									6.01	8.84	12.25	16.22	20.94	26.39
98									6.13	9.02	12.49	16.54	21.34	26.89
100									6.25	9.20	12.71	16.85	21.74	27.38
104									6.50	9.55	13.22	17.49	22.54	28.37
108										9.91	13.70	18.12	23.34	29.35
112										10.26	14.19	18.75	24.14	30.34
116										10.62	14.67	19.38	24.94	31.32
120										10.97	15.15	20.01	25.73	32.31

续表 7

$d_1$ mm	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
L mm	100件螺栓的理论质量 kg													
124										11.33	15.64	20.64	26.53	33.30
128											16.12	21.27	27.33	34.28
132											16.60	21.90	28.13	35.27
136											17.09	22.54	28.93	36.25
140											17.57	23.17	29.73	37.24
144												23.80	30.53	38.22
148												24.43	31.32	39.21

8 半圆头螺栓理论质量按表 8。

GJB121.17-86, GJB121.22-86。

表 8

$d_1$ mm	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10
L mm	100件螺栓的理论质量 kg								
7	0.017								
8	0.018	0.023							
9	0.019	0.025							
10	0.020	0.026							
11	0.021	0.028	0.048	0.085					
12	0.022	0.030	0.051	0.089	0.14				
14	0.025	0.034	0.058	0.098	0.16	0.27			
16		0.038	0.065	0.107	0.18	0.30	0.43		
18		0.041	0.072	0.116	0.20	0.33	0.47	0.86	
20			0.079	0.125	0.22	0.36	0.51	0.94	
22			0.086	0.134	0.24	0.39	0.56	1.02	1.78
24			0.093	0.143	0.26	0.43	0.60	1.09	1.90
26				0.152	0.28	0.46	0.65	1.17	2.02
28				0.161	0.30	0.49	0.69	1.25	2.15
30				0.170	0.32	0.52	0.74	1.33	2.27
32					0.34	0.55	0.78	1.41	2.39

续表 8

$d_1$ mm	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10
L mm	100件螺栓的理论质量 kg								
34					0.36	0.58	0.83	1.49	2.52
36						0.61	0.87	1.57	2.64
38						0.64	0.91	1.65	2.70
40						0.67	0.96	1.73	2.89
42						0.70	1.00	1.80	3.01
44						0.73	1.05	1.88	3.13
46							1.09	1.96	3.26
48							1.14	2.04	3.38
50							1.18	2.12	3.50
52								2.20	3.62
54								2.28	3.75
56								2.36	3.87
58								2.44	3.99
60								2.51	4.12

9 小六角头螺栓理论质量按表 9。

GJB121.4-86。

表 9

$d_1$ mm	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22
L mm	100件螺栓的理论质量 kg									
12	0.28									
14	0.31	0.51								
16	0.34	0.55								
18	0.37	0.60	1.11							
20	0.41	0.64	1.19							
22	0.44	0.69	1.27	2.15						
24	0.47	0.73	1.35	2.28	3.53					
26	0.50	0.77	1.42	2.40	3.71					
28	0.53	0.82	1.50	2.52	3.89	5.39				
30	0.56	0.86	1.58	2.65	4.06	5.63	7.57			
32	0.59	0.91	1.66	2.77	4.24	5.87	7.88	10.40		
34	0.62	0.95	1.74	2.90	4.42	6.11	8.20	10.80		
36	0.65	1.00	1.82	3.02	4.60	6.36	8.52	11.20	14.88	
38	0.68	1.04	1.90	3.14	4.78	6.60	8.84	11.60	15.38	19.32

续表 9

L mm	100件螺栓的理论质量 kg										
	d <sub>1</sub> mm	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22
40	0.72	1.08	1.97	3.26	4.95	6.84	9.15	12.00	15.88	19.92	
42	0.75	1.13	2.05	3.39	5.13	7.08	9.46	12.40	16.38	20.51	
44	0.78	1.17	2.13	3.51	5.31	7.32	9.78	12.80	16.88	21.10	
46	0.81	1.22	2.21	3.63	5.48	7.56	10.09	13.20	17.37	21.70	
48	0.84	1.26	2.29	3.76	5.66	7.80	10.41	13.60	17.86	22.30	
50	0.87	1.30	2.37	3.88	5.84	8.05	10.72	14.00	18.35	22.90	
52	0.90	1.35	2.45	4.00	6.02	8.29	11.04	14.40	18.84	23.50	
54	0.93	1.40	2.52	4.13	6.20	8.54	11.30	14.80	19.33	24.10	
56	0.96	1.44	2.60	4.25	6.37	8.78	11.67	15.20	19.82	24.70	
58	0.99	1.48	2.68	4.37	6.55	9.02	11.98	15.60	20.31	25.30	
60	1.02	1.53	2.76	4.50	6.73	9.26	12.30	16.00	20.81	25.90	
62	1.05	1.57	2.84	4.62	6.90	9.50	12.61	16.40	21.30	26.50	
64	1.08	1.62	2.92	4.74	7.08	9.74	12.93	16.80	21.80	27.10	
66	1.12	1.66	3.00	4.86	7.26	9.98	13.24	17.20	22.29	27.70	
68	1.15	1.70	3.08	4.99	7.44	10.22	13.35	17.60	22.78	28.30	
70	1.18	1.75	3.16	5.11	7.62	10.46	13.87	18.00	23.28	28.90	
72	1.21	1.79	3.24	5.23	7.80	10.71	14.18	18.40	23.77	29.50	
74	1.24	1.84	3.32	5.30	7.93	10.95	14.49	18.80	24.27	30.10	
76	1.27	1.88	3.40	5.48	8.15	11.20	14.81	19.20	24.76	30.70	
78	1.30	1.93	3.47	5.60	8.32	11.44	15.12	19.60	25.25	31.30	
80	1.33	1.97	3.55	5.73	8.50	11.68	15.44	20.00	25.75	31.90	
82	1.36	2.01	3.63	5.85	8.68	11.92	15.75	20.40	26.24	32.50	
84	1.39	2.06	3.71	5.98	8.86	12.16	16.07	20.80	26.74	33.10	
86	1.42	2.10	3.79	6.10	9.04	12.40	16.38	21.20	27.23	33.70	
88		2.15	3.86	6.22	9.21	12.65	16.69	21.60	27.72	34.30	
90		2.19	3.94	6.35	9.39	12.90	17.01	22.00	28.21	34.90	
92		2.24	4.02	6.47	9.57	13.14	17.32	22.40	28.71	35.50	
94		2.28	4.10	6.60	9.75	13.38	17.64	22.80	29.20	36.10	
96		2.32	4.18	6.72	9.92	13.62	17.96	23.20	29.70	36.70	
98		2.37	4.26	6.84	10.10	13.86	18.29	23.60	30.20	37.30	
100		2.41	4.34	6.96	10.28	14.10	18.62	24.00	30.70	37.90	
104			4.50	7.21	10.64	14.60	19.24	24.80	31.70	39.10	
108			4.66	7.45	11.00	15.10	19.86	25.60	32.70	40.30	
112			4.81	7.70	11.35	15.60	20.49	26.40	33.70	41.50	
116			4.97	7.95	11.70	16.10	21.12	27.20	34.70	42.70	
120			5.13	8.20	12.05	16.60	21.74	28.00	35.70	43.90	
124			5.29	8.45	12.40	17.10	22.36	28.80	36.70	45.10	
128				8.70	12.75	17.60	22.98	29.60	37.70	46.30	
132				8.95	13.10	18.10	23.60	30.40	38.70	47.50	
136				9.20	13.45	18.60	24.22	31.20	39.70	48.70	
140				9.45	13.80	19.10	24.84	32.00	40.70	49.90	
144				9.70	14.15	19.60	25.46	32.80	41.70	51.10	
148					14.50	20.10	26.08	33.60	42.70	52.30	

## 10 光杆公差带f9短螺纹六角头螺栓理论质量按表10。

GJB121.21-86

表10

$d_1$ mm	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
L mm	100件螺栓的理论质量 kg										
11	0.31										
12	0.32	0.51									
14	0.35	0.55	1.15								
16	0.39	0.60	1.23	2.01							
18	0.42	0.64	1.31	2.13	3.09						
20	0.45	0.69	1.39	2.25	3.27	5.10					
22	0.48	0.73	1.47	2.38	3.45	5.35	7.02				
24	0.51	0.78	1.54	2.50	3.63	5.59	7.33	10.29			
26	0.54	0.82	1.62	2.62	3.81	5.83	7.65	10.69	13.20		
28	0.57	0.86	1.70	2.75	3.98	6.07	7.96	11.09	13.69	17.46	
30	0.60	0.91	1.78	2.87	4.16	6.31	8.28	11.49	14.18	18.06	22.31
32	0.63	0.95	1.86	2.99	4.34	6.55	8.60	11.88	14.68	18.65	23.01
34	0.66	1.00	1.94	3.12	4.52	6.80	8.91	12.28	15.17	19.25	23.71
36	0.69	1.04	2.02	3.24	4.69	7.04	9.23	12.68	15.66	19.85	24.41
38	0.72	1.09	2.10	3.36	4.87	7.28	9.54	13.08	16.16	20.44	25.11
40	0.75	1.13	2.18	3.49	5.05	7.52	9.86	13.48	16.65	21.04	25.81
42	0.79	1.18	2.25	3.61	5.23	7.76	10.17	13.88	17.14	21.64	26.51
44	0.82	1.22	2.33	3.73	5.41	8.00	10.49	14.28	17.63	22.23	27.21
46	0.85	1.26	2.41	3.86	5.58	8.25	10.81	14.68	18.13	22.83	27.91
48	0.88	1.31	2.49	3.98	5.76	8.49	11.12	15.08	18.62	23.43	28.61
50	0.91	1.35	2.57	4.10	5.94	8.73	11.44	15.48	19.11	24.02	29.31
52	0.94	1.40	2.65	4.23	6.12	8.97	11.75	15.88	19.61	24.62	30.01
54	0.97	1.44	2.73	4.35	6.29	9.21	12.07	16.28	20.10	25.22	30.71
56	1.00	1.49	2.81	4.47	6.47	9.45	12.38	16.68	20.59	25.81	31.41
58	1.03	1.53	2.89	4.60	6.65	9.70	12.70	17.08	21.09	26.41	32.11
60	1.06	1.58	2.96	4.72	6.83	9.94	13.02	17.48	21.58	27.01	32.81
62	1.09	1.62	3.04	4.84	7.00	10.18	13.33	17.88	22.07	27.60	33.51
64	1.12	1.66	3.12	4.97	7.18	10.42	13.65	18.28	22.57	28.20	34.21
66	1.16	1.71	3.20	5.09	7.36	10.66	13.96	18.68	23.06	28.80	34.91
68	1.19	1.75	3.28	5.21	7.54	10.90	14.28	19.08	23.55	29.40	35.61
70	1.22	1.80	3.36	5.34	7.71	11.15	14.59	19.48	24.05	29.99	36.31
72	1.25	1.84	3.44	5.46	7.89	11.39	14.91	19.87	24.54	30.59	37.01



表续10

$d_1$ mm	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
L mm	100件螺栓的理论质量 kg										
74	1.28	1.89	3.52	5.58	8.07	11.63	15.23	20.27	25.03	31.19	37.71
76	1.31	1.93	3.60	5.71	8.25	11.87	15.54	20.67	25.53	31.78	38.41
78	1.34	1.97	3.67	5.83	8.42	12.11	15.86	21.07	26.02	32.38	39.11
80	1.37	2.02	3.75	5.95	8.60	12.35	16.17	21.47	26.51	32.98	39.81
82	1.40	2.06	3.83	6.08	8.78	12.60	16.49	21.87	27.01	33.57	40.51
84	1.43	2.11	3.91	6.20	8.96	12.84	16.80	22.27	27.50	34.17	41.21
86	1.46	2.15	3.99	6.32	9.13	13.08	17.12	22.67	27.99	34.77	41.91
88		2.20	4.07	6.45	9.31	13.32	17.44	23.07	28.49	35.36	42.61
90		2.24	4.15	6.57	9.49	13.56	17.75	23.47	28.98	35.96	43.31
92		2.29	4.23	6.69	9.67	13.81	18.07	23.87	29.47	36.56	44.01
94		2.33	4.31	6.82	9.85	14.05	18.38	24.27	29.96	37.15	44.71
96		2.37	4.39	6.94	10.02	14.29	18.70	24.67	30.46	37.75	45.41
98		2.42	4.46	7.06	10.20	14.53	19.01	25.07	30.95	38.35	46.11
100		2.46	4.54	7.19	10.38	14.77	19.33	25.47	31.44	38.94	46.81
104			4.70	7.43	10.73	15.26	19.96	26.27	32.43	40.14	48.22
108			4.86	7.68	11.09	15.74	20.59	27.07	33.42	41.33	49.63
112			5.02	7.93	11.44	16.22	21.22	27.86	34.40	42.52	51.04
116			5.17	8.17	11.80	16.71	21.86	28.66	35.39	43.72	52.45
120			5.33	8.42	12.15	17.19	22.49	29.46	36.38	44.91	53.86
124				8.67	12.51	17.67	23.12	30.26	37.36	46.11	55.27
128				8.91	12.86	18.16	23.75	31.06	38.35	47.30	56.68
132				9.16	13.22	18.64	24.38	31.86	39.34	48.49	58.09
136				9.41	13.57	19.12	25.01	32.66	40.32	49.69	59.50
140				9.65	13.93	19.60	25.64	33.46	41.31	50.88	60.91
144					14.28	20.09	26.28	34.26	42.29	52.07	62.32
148					14.64	20.57	26.91	35.06	43.28	53.27	63.73

11 光杆公差带f7、m6两边切平圆柱头螺栓的理论质量按表11。

GJB121.27-86, GJB121.28-86。

表11

$d_1$ mm	6	7	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30
L mm	100件螺栓的理论质量 kg													
14	0.38													
15	0.40													
16	0.42	0.63												
17	0.45	0.66	0.80											
18	0.47	0.69	0.84											
19	0.49	0.72	0.88											
20	0.51	0.75	0.92											
21	0.53	0.78	0.96	1.56										
22	0.56	0.81	1.00	1.62										
23	0.58	0.84	1.04	1.68										
24	0.60	0.87	1.08	1.74	1.65									
25	0.62	0.90	1.12	1.80	1.74									
26	0.64	0.93	1.16	1.86	1.83									
27	0.67	0.96	1.20	1.92	1.92									
28	0.69	0.99	1.24	1.98	2.01	3.78								
29	0.71	1.02	1.28	2.04	2.10	3.90	4.50							
30	0.73	1.05	1.32	2.10	2.19	4.02	4.64	5.70						
32	0.77	1.11	1.40	2.22	2.37	4.26	4.92	6.01	7.60					
34	0.82	1.17	1.48	2.34	2.55	4.40	5.20	6.32	8.00	9.94				
36	0.86	1.23	1.56	2.46	2.73	4.64	5.48	6.63	8.40	10.43				
38	0.91	1.29	1.64	2.58	2.91	4.88	5.76	6.94	8.80	10.92	13.30			
40	0.95	1.35	1.72	2.70	3.09	5.12	6.04	7.25	9.20	11.41	13.90			
42	1.00	1.41	1.80	2.82	3.27	5.36	6.32	7.56	9.60	11.90	14.50	19.80		
44	1.04	1.47	1.88	2.94	3.45	5.60	6.60	7.87	10.00	12.39	15.10	20.56		
46	1.09	1.53	1.96	3.06	3.63	5.84	6.88	8.18	10.40	12.88	15.70	21.32		
48	1.13	1.59	2.04	3.18	3.81	6.08	7.16	8.49	10.80	13.37	16.30	22.08	35.05	
50	1.18	1.65	2.12	3.30	3.99	6.32	7.44	8.80	11.20	13.86	16.90	22.84	36.01	39.30
52	1.22	1.71	2.20	3.42	4.17	6.56	7.72	9.11	11.60	14.35	17.50	23.60	36.97	40.40
54	1.27	1.76	2.28	3.54	4.35	6.80	8.00	9.42	12.00	14.84	18.10	24.36	37.93	41.50
56	1.31	1.82	2.36	3.66	4.53	7.04	8.28	9.73	12.40	15.33	18.70	25.12	38.89	42.60
58	1.36	1.88	2.44	3.78	4.71	7.28	8.56	10.04	12.80	15.82	19.30	25.88	39.85	43.70
60	1.40	1.94	2.52	3.90	4.89	7.52	8.84	10.35	13.20	16.31	19.60	26.64	40.81	44.80
62	1.45	2.00	2.60	4.02	5.07	7.76	9.12	10.66	13.60	16.80	20.20	27.40	41.77	45.90
64		2.06	2.68	4.14	5.25	8.00	9.40	10.97	14.00	17.29	20.80	28.16	42.73	47.00
66		2.12	2.76	4.26	5.43	8.24	9.68	11.28	14.40	17.78	21.40	28.92	43.69	48.10
68		2.18	2.84	4.38	5.61	8.48	9.96	11.59	14.80	18.27	22.00	29.68	44.65	49.20
70		2.24	2.92	4.50	5.79	8.72	10.24	11.90	15.20	18.76	22.60	30.44	45.61	50.30
72		2.30	3.00	4.62	5.97	8.96	10.52	12.21	15.60	19.25	23.20	31.20	46.57	51.40

续表11

$d_1$ mm	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30
	100件螺栓的理论质量 kg											
L mm												
74	3.08	4.74	6.15	9.20	10.80	12.52	16.00	19.74	23.80	31.96	47.53	52.50
76	3.16	4.86	6.33	9.44	11.08	12.83	16.40	20.23	24.40	32.72	48.49	53.60
78	3.24	4.98	6.51	9.68	11.36	13.14	16.80	20.72	25.00	33.48	49.45	54.70
80	3.32	5.10	6.69	9.92	11.64	13.45	17.20	21.21	25.60	34.24	50.41	55.80
82	3.40	5.22	6.87	10.16	11.92	13.76	17.60	21.70	26.20	35.00	51.37	56.90
84		5.34	7.05	10.40	12.20	14.07	18.00	22.19	26.80	35.76	52.33	58.00
86		5.46	7.23	10.64	12.48	14.38	18.40	22.68	27.40	36.52	53.29	59.10
88		5.58	7.41	10.88	12.76	14.69	18.80	23.17	28.00	37.28	54.25	60.20
90		5.70	7.59	11.12	13.04	15.00	19.20	23.66	28.60	38.04	55.21	61.30
92		5.82	7.77	12.36	13.32	15.31	19.60	24.15	29.20	38.80	56.17	62.40
94		5.94	7.95	12.60	13.60	15.62	20.00	24.64	29.80	39.56	57.13	63.50
96		6.06	8.13	12.84	13.88	15.93	20.40	25.13	30.40	40.32	58.09	64.60
98		6.18	8.31	13.08	14.16	16.24	20.80	25.62	31.00	41.08	59.05	65.70
100		6.30	8.49	13.32	14.44	16.55	21.20	26.11	31.60	42.84	60.01	66.80
102		6.42	8.67	13.56	14.72	16.86	21.60	26.60	32.20	43.60	61.97	67.90
104		6.54	8.85	13.80	15.00	17.17	22.00	27.09	32.80	44.36	62.93	69.00
106			9.03	14.06	15.28	17.48	22.40	27.58	33.40	45.12	63.89	70.10
108			9.21	14.28	15.56	17.79	22.80	28.07	34.00	46.88	64.85	71.20
110			9.39	14.52	15.84	18.10	23.20	28.56	34.60	47.64	65.81	72.30
112			9.57	14.76	16.12	18.41	23.60	29.05	35.20	48.40	66.77	73.40
114			9.75	15.00	16.40	18.72	24.00	29.54	35.80	49.16	67.73	74.50
116			9.93	15.24	16.78	19.03	24.40	30.03	36.40	50.92	68.69	75.60
118			10.11	15.48	17.06	19.34	24.80	30.52	37.00	51.68	69.65	76.70
120			10.29	15.72	17.34	19.65	25.20	31.01	37.60	52.44	70.61	77.80
122			10.47	15.96	17.62	19.94	25.60	31.50	38.20	53.20	71.57	78.90
124			10.65	16.20	17.90	20.25	26.00	31.99	38.80	53.96	72.53	79.00
126				16.44	18.18	20.56	26.40	32.49	39.40	54.72	73.49	80.10
128				16.68	18.46	20.87	26.80	32.98	40.00	55.48	74.45	81.20
130				16.92	18.74	21.18	27.20	33.47	40.60	56.24	75.41	82.30
132				17.16	19.02	21.49	27.60	33.96	41.20	57.00	76.37	83.40
134				17.40	19.30	21.80	28.00	34.45	41.80	57.76	77.33	84.50
136				17.64	19.58	22.11	28.40	34.94	42.40	58.52	78.29	85.60
138				17.88	19.86	22.42	28.80	35.43	43.00	59.28	79.25	86.70
140				18.12	20.14	22.73	29.20	35.92	43.60	60.04	80.21	87.80
142				18.36	20.42	23.04	29.60	36.41	44.20	60.80	81.17	88.90
144				18.60	20.70	23.35	30.00	36.90	44.80	61.56	82.13	90.00
146				18.84	20.98	23.66	30.40	37.39	45.40	62.32	83.09	91.10
148				19.08	21.26	23.97	30.80	37.88	46.00	63.08	84.04	92.20

## 12 内六角对接螺栓的理论质量按表12。

GJB121.31-86

表12

d <sub>i</sub> mm	10	12	14	16	18	20	22
	100件螺栓的理论质量 kg						
L mm							
36	4.351	7.462					
38	4.476	7.640					
40	4.602	7.817					
42	4.728	7.994	9.828				
44	4.853	8.172	10.070				
46	4.979	8.349	10.312				
48	5.104	8.527	10.554	13.753			
50	5.230	8.704	10.795	14.068			
52	5.356	8.881	11.037	14.384			
54	5.481	9.059	11.279	14.699	19.895		
56	5.607	9.236	11.521	15.015	20.294		
58	5.732	9.414	11.762	15.330	20.694		
60	5.858	9.591	12.004	15.646	21.093		
62	5.984	9.768	12.246	15.961	21.493	27.867	
64	6.109	9.946	12.488	16.277	21.892	28.360	
66	6.235	10.123	12.730	16.592	22.292	28.853	
68	6.360	10.301	12.972	16.908	22.691	29.346	
70	6.486	10.478	13.213	17.223	23.091	29.839	
72	6.612	10.655	13.455	17.539	23.490	30.332	36.567
74	6.737	10.833	13.697	17.854	23.890	30.825	37.163
76	6.863	11.010	13.939	18.170	24.289	31.318	37.760
78	6.988	11.188	14.181	18.485	24.689	31.811	38.357
80	7.115	11.365	14.422	18.801	25.088	32.304	38.953
82	7.240	11.542	14.664	19.116	25.488	32.797	39.550
84	7.370	11.720	14.906	19.432	25.887	33.290	40.146
86	7.496	11.897	15.148	19.747	26.287	33.783	40.743
88		12.075	15.390	20.063	26.686	34.476	41.340
90		12.252	15.631	20.378	27.086	34.969	41.906
92		12.430	15.873	20.694	27.485	35.462	42.503
94		12.605	16.115	21.009	27.885	35.955	43.100
96		12.782	16.357	21.325	28.284	36.448	43.696
98			16.599	21.640	28.684	36.941	44.293
100			16.840	21.956	29.083	37.434	44.889
102			17.082	22.271	29.483	37.927	45.486
104			17.322	22.687	29.883	38.420	46.082

续表12

$d_1$ mm	14	16	18	20	22
L mm	100件螺栓的理论质量 kg				
196	17.565	23.002	30.283	38.913	46.679
108	17.805	23.318	30.682	39.406	47.275
110	18.048	23.633	31.082	39.899	47.872
112		23.948	31.481	40.392	48.469
114		24.262	31.881	40.885	49.065
116		24.578	32.280	41.378	49.662
118		24.892	32.679	41.871	50.259
120		25.208	33.078	42.364	50.855
122			33.477	42.857	51.452
124			33.876	43.350	52.049
128			34.674	44.336	53.244
132			35.472	45.322	54.438
136			36.270	46.308	55.632
140			37.068	47.294	56.825
144				48.280	58.020
148				49.266	59.214
152				50.252	60.408
156				51.238	61.602
160				52.224	62.796
164				53.210	63.990
168				54.196	65.184
172				55.182	66.378
176				56.168	67.572
180				57.154	68.766
184					69.960
188					71.154
192					72.348
196					73.542
200					74.736
204					75.930
208					77.124
212					78.318
216					79.512
220					80.706
224					81.900

## 13 锥形螺栓的理论质量按表13。

GJB121.24-86。

表13

D mm	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
l mm	100件螺栓的理论质量 kg													
18	0.24													
20	0.27													
22	0.30	0.48	0.63											
24	0.34	0.52	0.70											
26	0.37	0.57	0.76	1.50	2.40									
28	0.41	0.62	0.83	1.61	2.57									
30	0.45	0.67	0.89	1.72	2.73	4.18	5.80							
32	0.48	0.73	0.97	1.83	2.90	4.41	6.11							
34	0.52	0.78	1.05	1.95	3.06	4.65	6.41	8.47	11.29					
36	0.56	0.84	1.12	2.06	3.22	4.88	6.71	8.85	11.69					
38	0.60	0.90	1.20	2.19	3.41	5.12	7.02	9.25	12.19	13.79	17.43			
40	0.64	0.96	1.28	2.31	3.58	5.35	7.37	9.65	12.69	14.99	18.73			
42	0.69	1.02	1.36	2.45	3.77	5.61	7.68	10.07	13.19	16.19	20.13	23.01	25.91	
44	0.75	1.09	1.44	2.57	3.95	5.87	8.01	10.49	13.79	17.39	21.63	24.41	27.51	
46	0.79	1.15	1.52	2.69	4.14	6.11	8.32	10.89	14.39	18.59	23.13	25.91	29.31	
48	0.85	1.22	1.61	2.83	4.34	6.35	8.67	11.29	14.99	19.89	24.63	27.51	31.31	
50	0.90	1.29	1.69	2.97	4.51	6.64	9.01	11.69	15.59	21.19	26.23	29.21	33.31	
55	1.03	1.47	1.94	3.31	5.00	7.34	9.86	12.79	17.19	24.59	30.23	33.71	38.31	
60	1.18	1.67	2.18	3.68	5.54	8.03	10.79	13.89	18.89	29.99	34.23	38.31	43.51	
65		1.87	2.44	4.07	6.07	8.67	11.69	14.99	20.59	31.39	38.43	43.01	48.71	
70			2.72	4.47	6.64	9.41	12.49	16.19	22.39	34.99	42.63	47.81	54.01	
75				4.89	7.20	10.19	13.59	17.39	24.19	38.59	47.03	52.71	59.41	
80					7.82	10.99	14.59	18.69	25.99	42.39	51.23	57.71	64.91	
85						11.79	15.59	19.99	27.79	46.19	55.63	62.91	70.71	
90								16.69	21.29	29.59	50.19	60.03	68.21	76.71

**附加说明:**

本标准由航空工业部提出。

本标准由航空工业部三〇一所、三一一七厂、一八二厂、三二〇厂、三三一厂、三七二厂和航天工业部二一一厂、七〇八所负责起草。

本标准主要起草人: 杨馨姒、姚维、洪艳蓉、刘传桂、吴国胜、季鸿年、徐梅青、丁开祿、孙小炎。