



中华人民共和国国家标准

GB 4814-84

原木材积表

Log volume tabl

1984-12-22 发布

1985-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

原木材积表 Log volume tabl

GB 4814-84

本标准适用于所有树种的原木材积计算。

1 检尺径自4~12 cm的小径原木材积由公式

$$V=0.7854L(D+0.45L+0.2)^2\div 10,000$$

确定。

2 检尺径自14 cm以上的原木材积由公式

$$V=0.7854L[D+0.5L+0.005L^2+0.000125L(14-L)^2\cdot(D-10)]^2\div 10,000$$

确定。

两式中：V——材积，m³；
L——检尺长，m；
D——检尺径，cm。

- 3 原木的检尺长、检尺径按GB 144.2—84《原木检验 尺寸检量》的规定检量。
- 4 检尺径4~6 cm的原木材积数字保留四位小数，检尺径自8 cm以上的原木材积数字，保留三位小数。

检尺径，cm	检 尺 长,m					
	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8
	材 积,m ³					
4	0.0041	0.0047	0.0053	0.0056	0.0059	0.0066
9	0.0079	0.0089	0.0100	0.0105	0.0111	0.0122
8	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020
10	0.019	0.022	0.024	0.025	0.026	0.029
12	0.027	0.030	0.033	0.035	0.037	0.040
14	0.036	0.040	0.045	0.047	0.049	0.054
16	0.047	0.052	0.058	0.060	0.063	0.069
18	0.059	0.065	0.072	0.076	0.079	0.086
20	0.072	0.080	0.088	0.092	0.097	0.105
22	0.086	0.096	0.106	0.111	0.116	0.126
24	0.102	0.114	0.125	0.131	0.137	0.149

26	0.120	0.133	0.146	0.153	0.160	0.174
28	0.138	0.154	0.169	0.177	0.185	0.201
30	0.158	0.176	0.193	0.202	0.211	0.230
32	0.180	0.199	0.219	0.230	0.240	0.260
34	0.202	0.224	0.247	0.258	0.270	0.293
36	0.226	0.251	0.276	0.289	0.302	0.327
38	0.252	0.279	0.307	0.321	0.335	0.364
40	0.278	0.309	0.340	0.355	0.371	0.402
42	0.306	0.340	0.374	0.391	0.408	0.442
44	0.336	0.372	0.409	0.428	0.447	0.484
46	0.367	0.406	0.447	0.467	0.487	0.528
48	0.399	0.442	0.486	0.508	0.530	0.574
50	0.432	0.479	0.526	0.550	0.574	0.622
52	0.467	0.518	0.569	0.594	0.620	0.672
54	0.503	0.558	0.613	0.640	0.668	0.724
56	0.541	0.599	0.658	0.688	0.718	0.777
58	0.580	0.642	0.705	0.737	0.769	0.833
60	0.620	0.687	0.754	0.788	0.822	0.890
62	0.661	0.733	0.804	0.841	0.877	0.950
64	0.704	0.780	0.857	0.895	0.934	1.011
66	0.749	0.829	0.910	0.951	0.992	1.074
68	0.794	0.880	0.966	1.009	1.052	1.140
70	0.841	0.931	1.022	1.068	1.114	1.207
72	0.890	0.985	1.081	1.129	1.178	1.276
74	0.939	1.040	1.141	1.192	1.244	1.347
76	0.990	1.096	1.203	1.257	1.311	1.419
78	1.043	1.154	1.267	1.323	1.380	1.494
80	1.096	1.214	1.332	1.391	1.451	1.571
82	1.151	1.274	1.399	1.461	1.523	1.649
84	1.208	1.337	1.467	1.530	1.598	1.730
86	1.265	1.401	1.537	1.605	1.674	1.812
88	1.325	1.466	1.609	1.680	1.752	1.896
90	1.385	1.533	1.682	1.757	1.832	1.983
92	1.447	1.601	1.757	1.835	1.913	2.071
94	1.510	1.671	1.833	1.915	1.997	2.161
96	1.574	1.742	1.911	1.996	2.082	2.253
98	1.640	1.815	1.991	2.080	2.169	2.347
100	1.707	1.889	2.073	2.165	2.257	2.443
102	1.776	1.965	2.156	2.252	2.348	2.540
104	1.846	2.042	2.240	2.340	2.440	2.640
106	1.917	2.121	2.327	2.430	2.534	2.742
108	1.990	2.202	2.415	2.522	2.629	2.845
110	2.064	2.283	2.504	2.615	2.727	2.950
112	2.139	2.367	2.596	2.711	2.826	2.058

114	2.216	2.451	2.688	2.808	2.927	3.167
116	2.294	2.537	2.783	2.906	3.030	3.278
118	2.373	2.625	2.879	3.007	3.135	3.391
120	2.454	2.714	2.977	3.109	3.241	3.506

续表

检尺径, cm	检 尺 长 , m				
	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8
	材 积 , m ³				
4	0.0073	0.0080	0.0088	0.0096	0.0104
6	0.0134	0.0147	0.0160	0.0173	0.0187
8	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029
10	0.031	0.034	0.037	0.040	0.042
12	0.043	0.047	0.050	0.054	0.058
14	0.058	0.063	0.068	0.073	0.078
16	0.075	0.081	0.087	0.093	0.100
18	0.093	0.101	0.108	0.116	0.124
20	0.114	0.123	0.132	0.141	0.151
22	0.137	0.147	0.158	0.169	0.180
24	0.161	0.174	0.186	0.199	0.212
26	0.188	0.203	0.217	0.232	0.247
28	0.217	0.234	0.250	0.267	0.284
30	0.248	0.267	0.286	0.305	0.324
32	0.281	0.302	0.324	0.345	0.367
34	0.316	0.340	0.364	0.388	0.412
36	0.353	0.380	0.406	0.433	0.460
38	0.393	0.422	0.451	0.481	0.510
40	0.434	0.466	0.498	0.531	0.564
42	0.477	0.512	0.548	0.583	0.619
44	0.522	0.561	0.599	0.638	0.678
46	0.570	0.612	0.654	0.696	0.739
48	0.619	0.665	0.710	0.756	0.802
50	0.671	0.720	0.769	0.819	0.869
52	0.724	0.777	0.830	0.884	0.938
54	0.780	0.837	0.894	0.951	1.009
56	0.838	0.899	0.960	1.021	1.083

58	0.898	0.963	1.028	1.094	1.160
60	0.959	0.029	1.099	1.169	1.239
62	1.023	1.097	1.172	1.246	1.321
64	1.089	1.168	1.247	1.326	1.406
66	1.157	1.241	1.325	1.409	1.493
68	1.227	1.316	1.405	1.494	1.583
70	1.300	1.393	1.487	1.581	1.676
72	1.374	1.473	1.572	1.671	1.771
74	1.450	1.554	1.659	1.764	1.869
76	1.528	1.638	1.748	1.859	1.969
78	1.609	1.724	1.840	1.956	2.073
80	1.691	1.812	1.934	2.056	2.178
82	1.776	1.903	2.030	2.158	2.287
84	1.862	1.995	2.129	2.263	2.398
86	1.951	2.090	2.230	2.371	2.511
88	2.042	2.187	2.334	2.480	2.627
90	2.134	2.287	2.439	2.593	2.746
92	2.229	2.388	2.548	2.707	2.868
94	2.326	2.492	2.658	2.825	2.992
96	2.425	2.598	2.771	2.945	3.119
98	2.526	2.706	2.886	3.067	3.248
100	2.629	2.816	3.004	3.192	3.380
102	2.734	2.928	3.123	3.319	3.515
104	2.841	3.043	3.246	3.449	3.652
106	2.950	3.160	3.370	3.581	3.792
108	3.062	3.279	3.497	3.716	3.934
110	3.175	3.400	3.626	3.853	4.080
112	3.290	3.524	3.758	3.992	4.227
114	3.408	3.650	3.892	4.135	4.378
116	3.527	3.777	4.028	4.279	4.531
118	3.649	3.908	4.167	4.426	4.686
120	3.773	4.040	4.308	4.576	4.845

续表

检尺径，cm	检尺长,m				
	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8

	材积, m ³				
4	0.0113	0.0122	0.0132	0.0142	0.0152
6	0.0201	0.0216	0.0231	1.0247	0.0263
8	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040
10	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058
12	0.062	0.065	0.069	0.074	0.078
14	0.083	0.089	0.094	0.100	0.105
16	0.106	0.113	0.120	0.126	0.134
18	0.132	0.140	0.148	0.156	0.165
20	0.160	0.170	0.180	0.190	0.200
22	0.191	0.203	0.214	0.226	0.238
24	0.225	0.239	0.252	0.266	0.279
26	0.262	0.277	0.293	0.308	0.324
28	0.302	0.319	0.337	0.354	0.372
30	0.344	0.364	0.383	0.404	0.424
32	0.389	0.411	0.433	0.456	0.479
34	0.437	0.461	0.486	0.511	0.537
36	0.487	0.515	0.542	0.570	0.598
38	0.541	0.571	0.601	0.632	0.663
40	0.597	0.630	0.663	0.697	0.731
42	0.656	0.692	0.729	0.766	0.803
44	0.717	0.757	0.797	0.837	0.877
46	0.782	0.825	0.868	0.912	0.955
48	0.849	0.896	0.942	0.990	1.037
50	0.919	0.969	1.020	1.071	1.122
52	0.992	1.046	1.100	1.155	1.210
54	1.067	1.125	1.184	1.242	1.301
56	1.145	1.208	1.270	1.333	1.396
58	1.226	1.293	1.360	1.427	1.494
60	1.310	1.381	1.452	1.524	1.595
62	1.397	1.472	1.548	1.624	1.700
64	1.486	1.566	1.647	1.728	1.808
66	1.578	1.663	1.749	1.834	1.920
68	1.673	1.763	1.854	1.944	2.034
70	1.771	1.866	1.961	2.057	2.152
72	1.871	1.972	2.072	2.173	2.274
74	1.975	2.080	2.186	2.292	2.399

76	2.081	2.192	2.303	2.415	2.527
78	2.189	2.306	2.424	2.540	2.658
80	2.301	2.424	2.547	2.670	2.793
82	2.415	2.544	2.673	2.802	2.931
84	2.532	2.667	2.802	2.937	3.072
86	2.652	2.793	2.934	3.076	3.217
88	2.775	2.992	3.070	3.217	3.365
90	2.900	3.054	3.208	3.362	3.516
92	3.028	3.189	3.350	3.510	3.671
94	3.159	3.327	3.494	3.662	3.829
96	3.293	3.467	3.642	3.816	3.990
98	3.429	3.611	3.792	3.974	4.155
100	3.569	3.757	3.946	4.135	4.323
102	3.711	3.907	4.103	4.299	4.494
104	3.855	4.059	4.263	4.466	4.669
106	4.003	4.214	4.425	4.636	4.847
108	4.153	4.372	4.591	4.810	5.028
110	4.306	4.533	4.760	4.987	5.213
112	4.462	4.697	4.932	5.167	5.401
114	4.621	4.864	5.107	5.350	5.592
116	4.782	5.034	5.285	5.536	5.787
118	4.947	5.207	5.466	5.726	5.985
120	5.113	5.382	5.651	5.919	6.186

续表

检尺径，cm	检 尺 长 ，m				
	5.0	5.5	5.4	5.6	5.8
	材 积 ，m ³				
4	0.0163	0.0175	0.0186	0.0199	0.0211
6	0.0280	0.0298	0.0316	0.0334	0.0354
8	0.043	0.045	0.048	0.051	0.053
10	0.061	0.064	0.068	0.071	0.075
12	0.082	0.086	0.091	0.095	0.100
14	0.111	0.117	0.123	0.129	0.136
16	0.141	0.148	0.155	0.163	0.171

18	0.174	0.182	0.191	0.201	0.210
20	0.210	0.221	0.231	0.242	0.253
22	0.250	0.262	0.275	0.287	0.300
24	0.293	0.308	0.322	0.336	0.351
26	0.340	0.356	0.373	0.389	0.406
28	0.391	0.409	0.427	0.446	0.465
30	0.444	0.465	0.486	0.507	0.528
32	0.502	0.525	0.548	0.571	0.595
34	0.562	0.588	0.614	0.640	0.666
36	0.626	0.655	0.683	0.712	0.741
38	0.694	0.725	0.757	0.788	0.820
40	0.765	0.800	0.834	0.869	0.903
42	0.840	0.877	0.915	0.953	0.990
44	0.918	0.959	0.999	1.040	1.082
46	0.999	1.043	1.088	1.132	1.177
48	1.084	1.132	1.180	1.228	1.276
50	1.173	1.224	1.276	1.327	1.379
52	1.265	1.320	1.375	1.431	1.486
54	1.360	1.419	1.478	1.538	1.597
56	1.459	1.522	1.586	1.649	1.712
58	1.561	1.629	1.696	1.764	1.832
60	1.667	1.739	1.811	1.883	1.955
62	1.776	1.853	1.929	2.005	2.082
64	1.889	1.970	2.051	2.132	2.213
66	2.005	2.091	2.177	2.263	2.348
68	2.125	2.216	2.306	2.397	2.487
70	2.248	2.344	2.439	2.535	2.631
72	2.375	2.476	2.576	2.677	2.778
74	2.505	2.611	2.717	2.823	2.929
76	2.638	2.750	2.862	2.973	3.084
78	2.775	2.893	3.010	3.127	3.244
80	2.916	3.039	3.162	3.284	3.407
82	3.060	3.189	3.317	3.446	3.574
84	3.207	3.342	3.477	3.611	3.745
86	3.358	3.499	3.640	3.780	3.921
88	3.512	3.660	3.807	3.953	4.100
90	3.670	3.824	3.977	4.130	4.283

92	3.831	3.992	4.152	4.311	4.471
94	3.996	4.163	4.330	4.496	4.662
96	4.164	4.338	4.512	4.685	4.857
98	4.336	4.517	4.697	4.877	5.057
100	4.511	4.699	4.887	5.073	5.260
102	4.690	4.885	5.080	5.274	5.467
104	4.872	5.074	5.276	5.478	5.679
106	5.058	5.267	5.477	5.686	5.894
108	5.247	5.464	5.681	5.898	6.113
110	5.439	5.664	5.889	6.113	6.337
112	5.635	5.868	6.101	6.333	6.564
114	5.834	6.076	6.316	6.556	6.795
116	6.037	6.287	6.536	6.784	7.031
118	6.244	6.502	6.759	7.015	7.270
120	6.453	6.720	6.985	7.250	7.514

续表

检尺径，cm	检尺长,m				
	6.0	6.6	6.4	6.6	6.8
	材积,m ³				
4	0.0224	0.0238	0.0252	0.0266	0.0281
6	0.0373	0.0394	0.0414	0.0436	0.0458
8	0.056	0.059	0.062	0.065	0.068
10	0.078	0.082	0.086	0.090	0.094
12	0.105	0.109	0.114	0.119	0.124
14	0.142	0.149	0.156	0.162	0.169
16	0.179	0.187	0.195	0.203	0.211
18	0.219	0.229	0.238	0.248	0.258
20	0.264	0.275	0.286	0.298	0.309
22	0.313	0.326	0.339	0.352	0.365
24	0.366	0.380	0.396	0.411	0.426
26	0.423	0.440	0.457	0.474	0.491
28	0.484	0.503	0.522	0.542	0.561
30	0.549	0.571	0.592	0.614	0.636
32	0.619	0.643	0.667	0.691	0.715
34	0.692	0.719	0.746	0.772	0.799
36	0.770	0.799	0.829	0.858	0.888
38	0.852	0.884	0.916	0.949	0.981
40	0.938	0.973	1.008	1.044	1.079
42	1.028	1.067	1.105	1.143	1.182

44	1.123	1.164	1.206	1.247	1.289
46	1.221	1.266	1.311	1.356	1.401
48	1.324	1.372	1.421	1.469	1.518
50	1.431	1.483	1.535	1.587	1.639
52	1.542	1.597	1.653	1.709	1.765
54	1.657	1.716	1.776	1.835	1.895
56	1.776	1.839	1.903	1.967	2.030
58	1.899	1.967	2.035	2.102	2.170
60	2.027	2.099	2.171	2.243	2.315

续表

检尺径, cm	检 尺 长 , m				
	7.0	7.7	7.4	7.7	7.8
	材 积 , m ³				
4	0.0297	0.0313	0.0330	0.0347	0.036
6	0.0481	0.0504	0.0528	0.0552	0.057
8	0.071	0.074	0.077	0.081	0.084
10	0.098	0.102	0.106	0.111	0.115
12	0.130	0.135	0.140	0.146	0.151
14	0.176	0.184	0.191	0.199	0.206
16	0.220	0.229	0.238	0.247	0.256
18	0.268	0.278	0.289	0.300	0.310
20	0.321	0.333	0.345	0.358	0.370
22	0.379	0.393	0.407	0.421	0.435
24	0.442	0.457	0.473	0.489	0.506
26	0.509	0.527	0.545	0.563	0.581
28	0.581	0.601	0.621	0.642	0.662
30	0.658	0.681	0.703	0.726	0.748
32	0.740	0.765	0.790	0.815	0.840
34	0.827	0.854	0.881	0.909	0.937
36	0.918	0.948	0.978	1.008	1.039
38	1.014	1.047	1.080	1.113	1.146
40	1.115	1.151	1.186	1.223	1.259
42	1.221	1.259	1.298	1.337	1.377
44	1.331	1.373	1.415	1.457	1.500
46	1.446	1.492	1.537	1.583	1.628
48	1.566	1.615	1.664	1.713	1.762

50	1.691	1.743	1.796	1.848	1.901
52	1.821	1.877	1.933	1.989	2.045
54	1.955	2.015	2.075	2.135	2.195
56	2.094	2.158	2.222	2.286	2.349
58	2.238	2.306	2.374	2.442	2.510
60	2.387	2.459	2.531	2.603	2.675

续表

检尺径，cm	检 尺 长 ， m				
	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
	材 积 ， m³				
4	0.0382	0.0430	0.0481	0.0536	0.0594
6	0.0603	0.0671	0.0743	0.0819	0.0899
8	0.087	0.097	0.106	0.116	0.127
10	0.120	0.131	0.144	0.156	0.170
12	0.157	0.171	0.187	0.203	0.219
14	0.214	0.234	0.256	0.278	0.301
16	0.265	0.289	0.314	0.340	0.367
18	0.321	0.349	0.378	0.408	0.440
20	0.383	0.415	0.448	0.483	0.519
22	0.450	0.487	0.525	0.564	0.604
24	0.522	0.564	0.607	0.651	0.697
26	0.600	0.647	0.695	0.744	0.795
28	0.683	0.735	0.789	0.844	0.900
30	0.771	0.830	0.889	0.950	1.012
32	0.865	0.930	0.995	1.062	1.131
34	0.965	1.035	1.107	1.181	1.255
36	1.069	1.147	1.225	1.305	1.387
38	1.180	1.264	1.349	1.436	1.525
40	1.295	1.387	1.479	1.574	1.669

附 录 A

圆材材积计算公式

（补充件）

A.1 检尺长超出原木材积表所列范围而又不符合原条标准的特殊用途圆材，其材积按下式计算：

$V=0.8L\left(D+0.5L\right)^2\div 10,000$

A.2 圆材的检尺长、检尺径按GB 144.2—84《原木检验 尺寸检量》的规定检量。

A.2.1 尺寸进级及公差

A.2.1.1 检尺径：按2 cm进级。

A.2.1.2 检尺长的进级范围及长级公差允许范围由供需双方商定。

A.3 缺陷限度及分级标准由供需双方商定。

A.4 地方煤矿用的坑木材积按下表计算：

检尺径，cm	检尺长， m		
	1.4	1.6	1.8
	材积， m ³		
8 10	0.008 0.013	0.010 0.015	0.011 0.017

附加说明：

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由木材基础标准起草小组起草。