

木材材积表

(1) 原木材积表

检 尺径	检 尺 长															
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8
8	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020
10	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.022	0.024	0.025	0.020	0.029
12	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.030	0.033	0.035	0.037	0.040
14	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.040	0.045	0.047	0.049	0.054
16	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.048	0.041	0.044	0.047	0.052	0.058	0.060	0.063	0.088
18	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.045	0.039	0.051	0.055	0.059	0.065	0.072	0.076	0.079	0.096
20	0.034	0.037	0.041	0.044	0.048	0.052	0.055	0.059	0.063	0.067	0.072	0.080	0.088	0.092	0.097	0.105
22	0.041	0.045	0.049	0.053	0.058	0.062	0.067	0.071	0.076	0.080	0.086	0.096	0.106	0.111	0.116	0.120
24	0.048	0.053	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.084	0.089	0.095	0.102	0.114	0.125	0.131	0.137	0.140
26	0.056	0.062	0.068	0.074	0.080	0.086	0.092	0.098	0.104	0.110	0.120	0.133	0.146	0.153	0.160	0.174
28	0.065	0.072	0.079	0.085	0.092	0.099	0.106	0.113	0.120	0.127	0.138	0.154	0.169	0.177	0.185	0.201
30	0.074	0.082	0.090	0.098	0.106	0.113	0.121	0.129	0.137	0.146	0.158	0.176	0.193	0.202	0.211	0.230
32	0.085	0.093	0.102	0.111	0.120	0.129	0.138	0.147	0.156	0.165	0.180	0.199	0.219	0.230	0.240	0.260
34	0.095	0.105	0.115	0.125	0.135	0.145	0.155	0.165	0.175	0.186	0.202	0.224	0.247	0.258	0.270	0.283
36	0.107	0.118	0.129	0.140	0.151	0.162	0.173	0.185	0.196	0.208	0.226	0.251	0.276	0.289	0.302	0.294
38	0.119	0.131	0.143	0.155	0.168	0.180	0.193	0.205	0.218	0.231	0.252	0.279	0.307	0.321	0.355	0.298

检 尺径	检 尺 长															
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8
40	0.131	0.145	0.158	0.172	0.186	0.199	0.213	0.227	0.241	0.255	0.278	0.309	0.340	0.355	0.371	0.302

检 尺径	检 尺 长															
	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0
8	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040	0.043	0.045	0.048	0.051	0.053	0.056
10	0.031	0.034	0.037	0.040	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.064	0.068	0.071	0.075	0.078
12	0.043	0.047	0.050	0.054	0.058	0.062	0.065	0.069	0.074	0.078	0.082	0.086	0.091	0.095	0.100	0.105
14	0.058	0.063	0.068	0.073	0.078	0.083	0.089	0.094	0.100	0.105	0.111	0.117	0.123	0.129	0.136	0.142
16	0.075	0.081	0.087	0.093	0.100	0.106	0.113	0.120	0.126	0.134	0.141	0.148	0.155	0.163	0.171	0.179
18	0.093	0.101	0.108	0.116	0.124	0.132	0.140	0.148	0.156	0.165	0.174	0.182	0.191	0.201	0.210	0.219
20	0.114	0.123	0.132	0.141	0.151	0.160	0.170	0.180	0.190	0.200	0.210	0.221	0.231	0.242	0.253	0.264
22	0.137	0.147	0.158	0.169	0.180	0.191	0.203	0.214	0.226	0.238	0.250	0.262	0.275	0.287	0.300	0.313
24	0.161	0.174	0.186	0.199	0.212	0.225	0.239	0.254	0.266	0.279	0.293	0.308	0.322	0.336	0.351	.0366
26	0.188	0.203	0.217	0.232	0.247	0.262	0.277	0.293	0.308	0.324	0.340	0.356	0.373	0.389	0.406	0.423
28	0.217	0.234	0.250	0.267	0.284	0.302	0.319	0.337	0.354	0.372	0.391	0.409	0.427	0.446	0.465	0.484
30	0.248	0.287	0.286	0.305	0.324	0.344	0.364	0.383	0.404	0.424	0.444	0.465	0.496	0.507	0.528	0.549

检 尺径	检 尺 长															
	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0
32	0.281	0.302	0.324	0.345	0.357	0.389	0.411	0.433	0.456	0.479	0.502	0.525	0.548	0.571	0.595	0.619
34	0.316	0.340	0.354	0.388	0.412	0.437	0.461	0.486	0.511	0.537	0.562	0.588	0.614	0.640	0.666	0.692
36	0.353	0.380	0.406	0.433	0.460	0.487	0.515	0.542	0.570	0.598	0.626	0.655	0.683	0.712	0.741	0.770
38	0.393	0.422	0.451	0.481	0.510	0.541	0.571	0.601	0.632	0.693	0.694	0.725	0.757	0.788	0.820	0.852
40	0.435	0.466	0.498	0.531	0.564	0.597	0.630	0.663	0.697	0.731	0.765	0.800	0.834	0.869	0.903	0.938

检 尺径	检 尺 长															
	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0		
8	0.056	0.062	0.065	0.068	0.071	0.074	0.077	0.081	0.084	0.087	0.097	0.106	0.116	0.127		
10	0.078	0.086	0.090	0.094	0.098	0.102	0.106	0.111	0.115	0.120	0.131	0.144	0.156	0.170		
12	0.109	0.114	0.119	0.124	0.130	0.135	0.140	0.146	0.151	0.157	0.171	0.167	0.203	0.219		
14	0.149	0.156	0.162	0.169	0.176	0.184	0.191	0.199	0.206	0.214	0.234	0.256	0.278	0.301		
16	0.187	0.195	0.203	0.211	0.220	0.229	0.238	0.247	0.256	0.265	0.289	0.314	0.340	0.367		
18	0.229	0.238	0.248	0.258	0.268	0.278	0.289	0.300	0.310	0.321	0.349	0.378	0.408	0.440		
20	0.275	0.286	0.298	0.309	0.321	0.333	0.345	0.358	0.370	0.383	0.415	0.448	0.483	0.519		
22	0.326	0.339	0.352	0.365	0.379	0.393	0.407	0.421	0.435	0.450	0.487	0.525	0.564	0.604		

检 尺径	检 尺 长															
	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0		
24	0.380	0.396	0.411	0.426	0.442	0.457	0.473	0.489	0.506	0.522	0.564	0.607	0.651	0.697		
26	0.440	0.457	0.474	0.491	0.509	0.527	0.545	0.563	0.581	0.600	0.647	0.695	0.744	0.795		
28	0.503	0.522	0.542	0.561	0.581	0.601	0.621	0.642	0.662	0.687	0.735	0.789	0.844	0.900		
30	0.571	0.592	0.614	0.636	0.658	0.681	0.703	0.726	0.748	0.771	0.830	0.889	0.950	1.012		
32	0.644	0.667	0.691	0.715	0.740	0.765	0.790	0.815	0.840	0.865	0.930	0.995	1.062	1.131		
34	0.719	0.746	0.772	0.799	0.827	0.854	0.881	0.909	0.937	0.965	1.035	1.107	1.181	1.225		
36	0.799	0.829	0.858	0.888	0.918	0.948	0.978	1.008	1.039	1.069	1.147	1.225	1.305	1.387		
38	0.884	0.916	0.949	0.981	1.014	1.047	1.080	1.113	1.146	1.180	1.264	1.349	1.436	1.525		
40	0.973	1.008	1.044	1.079	1.115	1.151	1.186	1.223	1.259	1.295	1.387	1.479	1.574	1.669		

注：1. 计算公式：a. 检尺径 4~12cm: $V = 0.00007854 L (D + 0.45 L + 0.2)^2$

b. 检尺径 ≥ 14 cm: $V = 0.00007854 L [D + 0.5L + 0.005 L^2 + 0.000124 L (14 - L)^2 (D - 10)]^2$

2. 检尺规则：a. 检尺长：a. 按原木两端直线长度量取；

b. 小于检尺径的梢端舍去不计算

c. 端面无垂直断面者由断口内缘量取

b. 检尺径：a. 由梢端垂直截面量取；量取方法：• 按短径计算：短径 < 26cm、且长短径差 ≤ 2 cm

≥ 26 cm、且长短径差 ≤ 4 cm

• 按均径计算：短径 < 26cm、且长短径差 > 2cm

≥ 26 cm、且长短径差 > 4cm

c. 异形材： a. 异径材：按原木正常部位最细处检量

..b. 异端材：检量方法按标准方法计算

..c. 双杈材：只检量其中一主枝另枝按节子处理

..d. 劈裂材：• 未脱离：≤10% 忽略不计

.>10% 须减去所通过裂缝长一半处的裂缝垂直宽度

• 已脱离：小头：≤10% 忽略不计

>10% 采取让尺：让径 按均径计算

.. 让长 检尺径在实际检尺长位置量取

大头：计算均径值：≥检尺径 忽略不计

.<检尺径 以大头为检尺径 可采取让尺处理

检 尺径	检 尺 长																						
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
8	0.025	0.029	0.034	0.039	0.044	0.049	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	0.039	0.046	0.053	0.060	0.067	0.074	0.082	0.089	0.096	0.103	0.110	0.117	0.124	0.131	0.138	0.146	0.153	0.160	0.167	0.174	0.181	0.188	0.195
12	0.051	0.061	0.070	0.079	0.089	0.098	0.108	0.117	0.126	0.136	0.145	0.154	0.164	0.173	0.183	0.192	0.201	0.211	0.220	0.229	0.239	0.248	0.257
14	0.065	0.077	0.089	0.101	0.113	0.125	0.137	0.149	0.161	0.173	0.185	0.197	0.209	0.221	0.233	0.245	0.257	0.268	0.280	0.292	0.304	0.316	0.328
16	0.081	0.096	0.111	0.126	0.141	0.155	0.170	0.185	0.200	0.215	0.230	0.224	0.259	0.274	0.289	0.304	0.319	0.333	0.348	0.363	0.378	0.393	0.408
18	0.099	0.117	0.135	0.153	0.171	0.189	0.207	0.225	0.243	0.261	0.279	0.297	0.315	0.333	0.351	0.369	0.387	0.405	0.423	0.441	0.459	0.477	0.495
20		0.140	0.161	0.183	0.204	0.226	0.247	0.269	0.290	0.312	0.333	0.355	0.376	0.398	0.420	0.441	0.463	0.484	0.506	0.527	0.549	0.570	0.592
22		0.164	0.190	0.215	0.240	0.266	0.291	0.316	0.342	0.367	0.393	0.418	0.443	0.469	0.494	0.519	0.545	0.570	0.596	0.621	0.646	0.672	0.697
24		0.191	0.221	0.250	0.280	0.309	0.339	0.368	0.398	0.427	0.457	0.486	0.516	0.545	0.575	0.604	0.634	0.663	0.693	0.722	0.752	0.781	0.810
26			0.254	0.288	0.322	0.356	0.390	0.424	0.458	0.491	0.525	0.559	0.593	0.627	0.661	0.695	0.729	0.763	0.797	0.831	0.865	0.899	0.933
28			0.289	0.328	0.367	0.406	0.444	0.483	0.522	0.560	0.599	0.638	0.676	0.715	0.754	0.793	0.831	0.870	0.909	0.947	0.986	1.025	1.063
30			0.327	0.371	0.415	0.459	0.502	0.546	0.590	0.634	0.678	0.721	0.765	0.809	0.853	0.896	0.940	0.984	1.028	1.071	1.115	1.159	1.203
32				0.417	0.466	0.515	0.564	0.613	0.663	0.712	0.761	0.810	0.859	0.908	0.957	1.007	1.056	1.105	1.154	1.203	1.252	1.301	1.351
34				0.465	0.520	0.575	0.630	0.684	0.739	0.794	0.849	0.904	0.959	1.014	1.068	1.123	1.178	1.233	1.288	1.343	1.397	1.452	1.507
36					0.577	0.638	0.699	0.759	0.820	0.881	0.942	1.003	1.064	1.125	1.185	1.246	1.307	1.368	1.429	1.490	1.550	1.611	1.672
38					0.637	0.704	0.771	0.838	0.905	0.973	1.040	1.107	1.174	1.241	1.308	1.376	1.443	1.510	1.577	1.644	1.711	1.779	1.846
40						0.773	0.847	0.912	0.995	1.069	1.142	1.216	1.290	1.364	1.438	1.511	1.585	1.659	1.733	1.807	1.880	1.954	2.028

(2) 原条材积表

注：1. 计算公式：a. 检尺径 = 8 cm: $V = 0.004902 L$

.b. 检尺径 $\geq 10\text{cm}$: $V = 0.000039 (3.5 + D)^2 (0.48 + L)$

2. 检尺规则：a. 检尺长：a. 按杉原条梢径 $\geq 6\text{cm}$ 处的长度量取

.b. 小于检尺径的梢端舍去不计算

.c. 端面无垂直断面者由断口内缘量取

b. 检尺径：a. 按根端 2.5m 处均径计算

.b. 检量处异形 则向梢端移至正常部位量取

c. 劈裂材：a. 梢端：检量方法按标准方法计算

.b. 根端： \geq 检尺径 忽略不计

.. < 检尺径 劈裂长 $\leq 2.5\text{m}$ 则检尺径不变 检尺长让去小于检尺径的根端

> 2.5m 未脱落：则检尺径不变让去劈裂长一半为检尺长(小于 5m 则按小

原条计算)

..已脱落：则检尺径按均值计算 检尺长不变

根据现行的中华人民共和国国家标准GB4814-84《原木材积表》、GB4815-84《杉原条材积表》、GB449-84《锯材材积表》推算得出的，供各部门的木材经销、木材检量等人员用于迅速查定各类木材的累计材积数。

一、查定方法

(1) 单根的或不满10根的原木、原条、特等锯材和普通锯材的材积累计数，可直接从本手册中分别查得。

(2) 根数为10根、20根、30根.....的整十位数的原木、原条、特等锯材和普通锯材的材积累计数，可先相应查出1根、2根、3根.....的材积数，然后将小数点右移一位（即扩大10倍）得到。

(3) 10根以上且带有个位数根数的原木、原条、特等锯材和普通锯材的材积累计数，可先得出整十位数根数的材积数，然后再加上直接查得的个位数根数的材积数而得。

二、对GB4814-84《原木材积表》的说明

1、GB4814-84《原木材积表》的规定

本标准适用于所有树种的原木材积计算。

(1) 检尺径自4-12cm的小径原木材积由下式确定：

$$V=0.7854L(D+0.45L+0.2)^2\div 10000$$

式中：V——材积(m³)；

L——检尺长(m);

D——检尺径(cm)。

(2) 检尺径自14cm以上的原木材积由下式确定:

$$V=0.7854L[D+0.5L+0.005L^2+0.000125L(14-l)^2(D-10)]^2\div 10000$$

(3) 原木的检尺长、检尺径按GB144.2-84《原木检验 尺寸检量》的规定检量。

(4) 检尺径4-6cm的原木材积数字保留四位小数，检尺径自8cm以上的原木材积数字，保留三位小数。

2、GB4814-84《原木材积表》中的附录（圆材材积计算公式）的规定

(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:

$$V=0.8L(D+0.5L)^2\div 10000$$

(2) 圆材的检尺长、检尺径按GB144.2-84《原木检验 尺寸检量》的规定检量。 检尺径，按2cm进级；检尺长的进级范围及长级公差允许范围由供需双方商定。

(3) 缺陷限度及分级标准由供需双方商定。

(4) 地方煤矿用的坑木材积按下表计算:

三、对GB4815-84《杉原条材积表》的说明

本标准适用于杉原条和其它树种的原条商品材材积计算。

(1) 检尺径自10cm以上的杉原条材积由下式确定:

$$V=0.39(3.50+D)^2(0.48+L)\div 10000$$

式中：V——材积(m³);

L——检尺长(m);

D——检尺径(cm)。

(2) 检尺径为8cm的杉原条材积由下式确定:

$$V=0.4902\times L\div 100$$

(3) 原条的检尺长、检尺径按GB4816-84《杉原条检验》的规定检量。

(4) 原条材积数字都保留三位小数。

四、对GB449-84《锯材材积表》的说明

本标准适用于锯材产品的材积计算。

(1) 锯材尺寸按GB4822.2-84《锯材检验 尺寸检量》的规定检量。

(2) 锯材材积按长方体体积公式计算，即:

$$V=L\cdot W\cdot T\div 1000000$$

V——锯材材积(m³);

L——锯材长度(m);

W——锯材宽度(mm);

T——锯材厚度(mm)。

五、对GB198-63《原条材积表》的说明

本标准适用于所有树种的原条材积计算。

(1) 原条材积数字系按中央断面积公式展开而来, 即:

$$V=0.7854D^2L\div 10000$$

V——材积(m³);

D——中央直径(cm);

L——材长(m)

(2) 本标准所列材积表采用的原条中央直径范围为6-50cm; 长度范围为3-35m。中央直径按2cm进位; 长度不足5m的按0.5m进位, 自5m以上的按1m进位。

(3) 本标准中所列材积数字一律计算至小数点以下第三位为止, 第四位小数四舍五入。