

The background of the entire cover is a photograph of a forest. Tall, slender trees with light-colored bark stand in rows, receding into the distance. The ground is covered with a layer of fallen yellow leaves, suggesting an autumn setting. The lighting is soft, creating a serene atmosphere.

袖珍

本书编写组

木材材积表

安徽科学技术出版社

本书编写组名单

主编 郑裕达 马 雁

编者 (按节顺序排名)

郑裕达	沈云涛	马 雁	李剑虹	韩民尧
陈亚亭	钱雨辰	任 刚	李 杰	王秋月
蔡海涛	王晓东	刘原放		

前言

拙作《袖珍木材材积速算手册》自 1991 年问世以来,深受广大读者的厚爱和好评。这本书现在已经是第三版第六次印刷,并且荣获全国优秀畅销书奖,这是对我们极大的鼓励和鞭策。拙作的责任编辑告诉我们,经过图书市场调研表明:一本定价在 5 元钱左右,内容更加简明扼要的平装袖珍木材材积表,会得到广大农民兄弟的喜爱,并请我们再编写一本不超过 300 面的简写本。遵嘱我们收集了单根的原木材积表、杉原条材积表、圆材材积表、短圆材材积表、锯材材积表等,不作 1 根~9 根展开编排,以期获得简明实用之效

果。本书本着简明实用低订价的原则编写,以适应广大读者需求,但愿我们的初衷成真。欢迎广大读者和专家、同行批评指正书中的不妥之处。

编 者

目 录

前言	1
原木材积表	1
杉原条材积表	58
短圆材材积表	70
圆材材积表	84
锯材材积表	136

原木材积表

原木包括直接用作支柱、支架的原木,高级建筑装修、装饰及各种特殊需要的优质原木,针叶树加工用原木,阔叶树加工用原木等。

本表是以国标 GB4814—84《原木材积表》为基础编制而成。表中的材积数值精确度与国标保持一致,即检尺径 4cm~7cm 的原木材积数值精确到小数点后第四位;检尺径自 8cm 以上的原木材积数值,保留三位小数。本表的可查范围:检尺长度 2.0m~10.0m,检尺径 4cm~170cm。与国家标准相比,本表的可查范围扩大了。因为在国标中检尺长 6.0m~7.8m 范围内,只能查到最大检尺径为 60cm 的原木材积值;检尺长

8.0m~10.0m 的范围内,可查的最大检尺径仅 40cm,即检尺径在 40cm 以上的原木材积在国标中无法解决。而本表将检尺长为 2.0m~10.0m 原木的可查检尺径范围全部扩大到 170cm,以适应各界读者特别是从事木材进出口贸易业务人员的需要。另外,我们按照原木材积计算公式计算了检尺径 4cm~40cm 的单数厘米径级的材积,全部列在表中,也是为了满足木材产区和进口木材计算材积的需要。

计算公式

原木材积的计算公式如下:

(1) 检尺径为 4~12cm 的小径原木材积

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

(2) 检尺径自 14cm 以上的原木材积

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

以上两式中, V 为材积, m^3 ; L 为检尺长, m ; D 为检尺径, cm 。

检尺长和检尺径的检量*

(1)原木长度是在大头和小头的两端断面之间相距最短的地方取直检量的(图1),国标规定检尺径量至厘米,不足厘米的部分舍去。如果量得的实际长度小于原木标准规定的检尺长,但又不超过允许的下偏差,仍按标准规定的检尺长计算;如果超过下偏差,则按下一级检尺长计算。直接用原木和加工用原木的长级公差的上偏差为+6cm,下偏差为0cm。

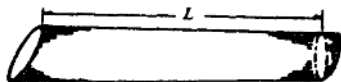


图 1

* 这部分内容取材于国标 GB144.2—84,叙述中如有与国标相抵触的地方,以国标为准。

伐木时,原木根节一般留有斧口砍痕,如果经过进舍之后大头断面的短径大于或等于检尺径的话,原木的材长应从大头端部量起;如果大头短径小于检尺径,其材长就应该在让去小于检尺径的长度之处量取,具体检量方法如图 2 所示。另外兜部砍成尖削的原木,材长自斧口的上缘量起。

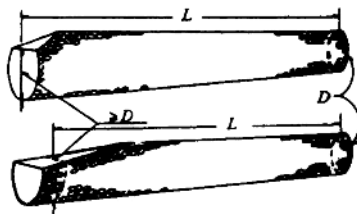


图 2

如果原木端头打有水眼(扎排水眼),检量材长时应该让去水眼内侧至该端头的长度,即从大头水眼的内侧至小头水眼内侧之间的距离为检

尺长,如图 3 所示。

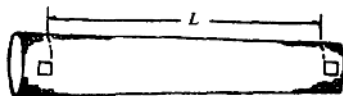


图 3

(2)原木的检尺径(包括各种不正形的断面)是先通过小头断面的中心量取短径,然后通过短径的中心垂直方向量取长径。国标规定长径和短径均量至厘米为止,带皮的原木应该去除皮厚。如果原木的短径不足 26cm,且长径与短径之差在 2cm 以上;或短径在 26cm 以上长短径之差自 4cm 以上的原木,以原木的长径和短径的平均数,经进舍之后的数值作为检尺径。长短径之差小于上述规定的原木,均以短径经过进舍之后的尺寸为检尺径。检尺径以厘米为单位,量至厘米,不足 1cm 的部分舍去。

在量取(小头)下锯偏斜的原木的检尺径时,应将尺杆保持与材长成垂直的方位检量。小头因打水眼而让尺的原木,或者实际长度超过检尺长

的原木，其检尺径仍然在小头断面量取(图4)。如果原木的小头断面有外夹皮，量取检尺径通过夹皮时，可用尺杆横贴原木表面检量(图5)。



图 4



图 5

双心材、三心材以及中间细两头膨大的原木，检尺径均在树干正常部位(最细处)量取。双桠树的两个干岔，如在同一检尺长范围的原木，在一个较大断面量取检尺径；不在同一检尺范围的原木，则以较长干岔的断面量取检尺径(图6)。两根干身连在一起的原木，应该分别检量尺寸。

未脱落的劈裂材(包括撞裂材)，不论其劈裂厚度大小，裂缝宽窄均按纵裂计算。在量取检尺径时，如须通过裂缝，则应该减去裂缝的垂直宽度。如果原木是小头的劈裂部分已脱落的劈裂材，其劈裂厚度不超过小头同方向原有直径10%的不计；超过10%的应该让尺，即让径级或长级。让径级时应先量短径，再通过短径垂直量取最长径，以长径和短径的平均数，

经过进舍后作为检尺径。让长级时，检尺径在让去部分劈裂长度后的检尺长部位检量(图 7)。

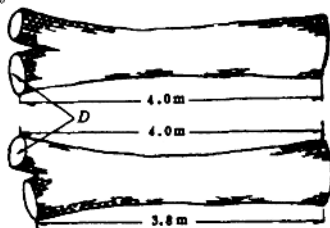


图 6

大头已脱落的劈裂树，劈裂后所剩余部分的长短径平均数，经过进舍后不小于检尺径的不计；小于检尺径的以大头为检尺径，或者让去小于检尺径的劈裂长度。其检量方法与图 7 所示相同，但根节原木应扣除凸兜的肥大尺寸(图 8)。大小头同时存在劈裂的原木，参照上述有关方法检量。



图 7



图 8

集材、运材中端头或材身有磨损的原木，如果小头磨损不超过同方向原有直径的 10%；或者大头磨损后，其断面长短平均数经过进舍之后不小于检尺径，大小头磨损均不计。如果小头磨损超过 10%，或者大头小于检尺径都应计让尺。

使用说明

本表最上方的项目栏(横栏)为原木的检尺长，从左至右逐渐增大。最左边的项目栏(纵栏)为检尺径，自上而下逐渐增大。例如要查出材长 2.2m、检尺径 40cm 的原木材积，可先翻到 P11，先从横栏中找到 2.2，再从纵栏中找出 40，横栏垂直线与纵栏水平线的交汇点便是我们所要查的原木的材积数值 0.309m^3 。

原 木 材 积 表

单位: m³

检尺长 检尺径	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	3.0
4	0.0041	0.0047	0.0053	0.0056	0.0059	0.0066	0.0073
5	0.0058	0.0066	0.0074	0.0079	0.0083	0.0092	0.0101
6	0.0079	0.0089	0.0100	0.0105	0.0111	0.0122	0.0134
7	0.0103	0.0116	0.0129	0.0136	0.0143	0.0157	0.0172
8	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021
9	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.026
10	0.019	0.022	0.024	0.025	0.026	0.029	0.031
11	0.023	0.026	0.028	0.030	0.031	0.034	0.037
12	0.027	0.030	0.033	0.035	0.037	0.040	0.043
13	0.031	0.035	0.039	0.041	0.043	0.047	0.051
14	0.036	0.040	0.045	0.047	0.049	0.054	0.058
15	0.041	0.046	0.051	0.053	0.056	0.061	0.066

原木材积表

单位: m³

检尺长 检尺径	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	3.0
16	0.047	0.052	0.058	0.060	0.063	0.069	0.075
17	0.052	0.058	0.065	0.068	0.071	0.077	0.084
18	0.059	0.065	0.072	0.076	0.079	0.086	0.093
19	0.065	0.075	0.080	0.084	0.088	0.095	0.103
20	0.072	0.080	0.088	0.092	0.097	0.105	0.114
21	0.079	0.088	0.097	0.101	0.106	0.116	0.125
22	0.086	0.096	0.106	0.111	0.116	0.126	0.137
23	0.094	0.105	0.115	0.121	0.126	0.138	0.149
24	0.102	0.114	0.125	0.131	0.137	0.149	0.161
25	0.111	0.123	0.136	0.142	0.148	0.161	0.175
26	0.120	0.133	0.146	0.153	0.160	0.174	0.188
27	0.129	0.143	0.158	0.165	0.172	0.187	0.203
28	0.138	0.154	0.169	0.177	0.185	0.201	0.217
29	0.148	0.164	0.181	0.190	0.198	0.215	0.232
30	0.158	0.176	0.193	0.202	0.211	0.230	0.248

原木材积表

单位: m^3

检尺长 检尺径	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	3.0
31	0.169	0.187	0.206	0.216	0.225	0.245	0.264
32	0.180	0.199	0.219	0.230	0.240	0.260	0.281
33	0.191	0.212	0.233	0.244	0.255	0.276	0.298
34	0.202	0.224	0.247	0.258	0.270	0.293	0.316
35	0.214	0.238	0.261	0.273	0.285	0.310	0.335
36	0.226	0.251	0.276	0.289	0.302	0.327	0.353
37	0.239	0.265	0.291	0.305	0.318	0.345	0.373
38	0.252	0.279	0.307	0.321	0.335	0.364	0.393
39	0.265	0.294	0.323	0.338	0.353	0.385	0.413
40	0.278	0.309	0.340	0.355	0.371	0.402	0.434
42	0.306	0.340	0.374	0.391	0.408	0.442	0.477
44	0.336	0.372	0.409	0.428	0.447	0.484	0.522
46	0.367	0.406	0.447	0.467	0.487	0.528	0.570
48	0.399	0.442	0.486	0.508	0.530	0.574	0.619
50	0.432	0.479	0.526	0.550	0.574	0.622	0.671

原木材积表

单位: m³

检尺长 检尺径	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	3.0
52	0.467	0.518	0.569	0.594	0.620	0.672	0.724
54	0.503	0.558	0.613	0.640	0.668	0.724	0.780
56	0.541	0.599	0.658	0.688	0.718	0.777	0.838
58	0.580	0.642	0.705	0.737	0.769	0.833	0.898
60	0.620	0.687	0.754	0.788	0.822	0.890	0.959
62	0.661	0.733	0.804	0.841	0.877	0.950	1.023
64	0.704	0.780	0.857	0.895	0.934	1.011	1.089
66	0.749	0.829	0.910	0.951	0.992	1.074	1.157
68	0.794	0.880	0.966	1.009	1.052	1.140	1.227
70	0.841	0.931	1.022	1.068	1.114	1.207	1.300
72	0.890	0.985	1.081	1.129	1.178	1.276	1.374
74	0.939	1.040	1.141	1.192	1.244	1.347	1.450
76	0.990	1.096	1.203	1.257	1.311	1.419	1.528
78	1.043	1.154	1.267	1.323	1.380	1.494	1.609
80	1.096	1.214	1.332	1.391	1.451	1.571	1.691