

本书内容包括国家最新颁布的和仍在应用的原木、
原条的标准与检验方法以及国内材、进口材中所有树种的原条、
原木的累计材积数，本书内容实用、全面，查阅快速、方便。

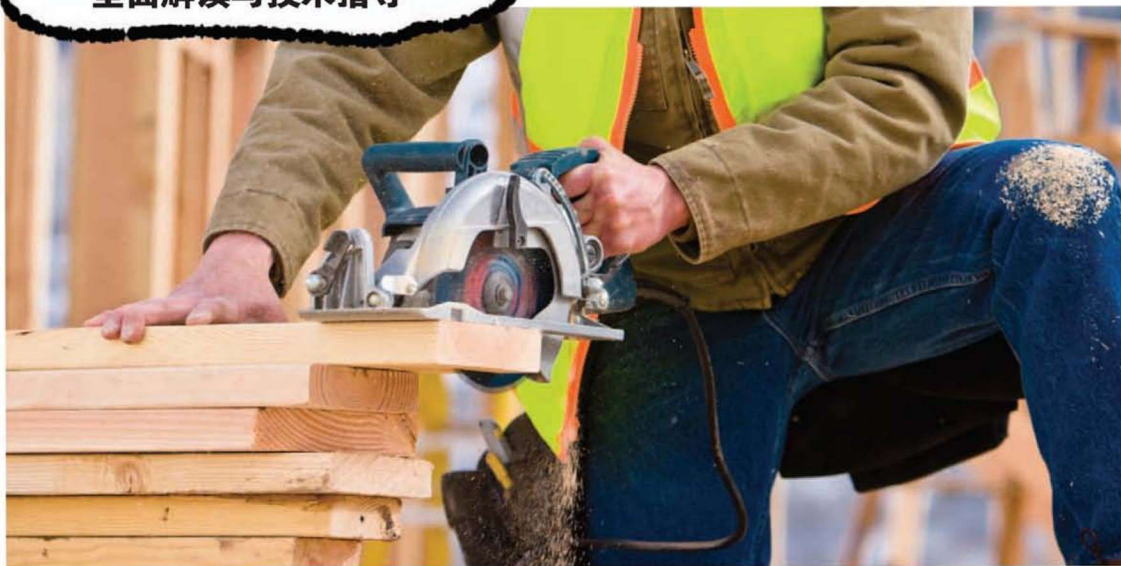
CHANGYONG MUCAI CAJI SUCHA SHOUC

常用木材材积速查手册

一本最简单、最全面、最实用的技能宝典

姚金芝 编著

一看就懂 一学就会
全面解读与技术指导



河北科学技术出版社

本书内容包括国家最新颁布的和仍在应用的原木、
原条的标准与检验方法以及国内材、进口材中所有树种的原条、
原木的累计材积数，本书内容实用、全面，查阅快速、方便。

CHANGYONG MUCAI CAIJI SUCHA SHOUC

常用木材材积速查手册

一本最简单、最全面、最实用的技能宝典

姚金芝 编著

一看就懂 一学就会
全面解读与技术指导



河北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

常用木材材积速查手册 / 姚金芝编著. -- 石家庄 :
河北科学技术出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-5375-6580-6

I. ①常… II. ①姚… III. ①材积-手册 IV.
①S758.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 269200 号

常用木材材积速查手册

姚金芝 编著

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷 北京楠萍印刷有限公司

开 本 910×1280 1/32

印 张 7

字 数 140 千

版 次 2014 年 2 月第 1 版

2014 年 2 月第 1 次印刷

定 价 25.80 元

P

reface



序

推进社会主义新农村建设，是统筹城乡发展、构建和谐社会的重要部署，是加强农业生产、繁荣农村经济、富裕农民的重大举措。

那么，如何推进社会主义新农村建设？科技兴农是关键。现阶段，随着市场经济的发展和党的各项惠农政策的实施，广大农民的科技意识进一步增强，农民学科技、用科技的积极性空前高涨，科技致富已经成为我国农村发展的一种必然趋势。

当前科技发展日新月异，各项技术发展均取得了一定成绩，但因为技术复杂，又缺少管理人才和资金的投入等因素，致使许多农民朋友未能很好地掌握利用各种资源和技术，针对这种现状，多名专家精心编写了这套系列图书，为农民朋友们提供科学、先进、全面、实用、简易的致富新技术，让他们一看就懂，一学就会。

本系列图书内容丰富、技术先进，着重介绍了种植、养殖、职业技能中的主要管理环节、关键性技术和经验方法。本系列图书贴近农业生产、贴近农村生活、贴近农民需要，全面、系统、分类阐述农业先进实用技术，是广大农民朋友脱贫致富的好帮手！

中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长
设施农业研究中心主任

张天松

2013年11月

F

oreword



前言

农业是国民经济的基础，是国家稳定的基石。党中央和国务院一贯重视农业的发展，把农业放在经济工作的首位。而发展农业生产，繁荣农村经济，必须依靠科技进步。为此，我们编写了这套系列图书，帮助农民发家致富，为科技兴农再做贡献。

本系列图书涵盖了种植业、养殖业、加工和服务业，门类齐全，技术方法先进，专业知识权威，既有种植、养殖新技术，又有致富新门路、职业技能训练等方方面面，科学性与实用性相结合，可操作性强，图文并茂，让农民朋友们轻轻松松地奔向致富路；同时培养造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，增加农民收入，提升农民综合素质，推进社会主义新农村建设。

本系列图书的出版得到了中国农业产业经济发展协会高级顾问祁荣祥将军，中国农业大学教授、农业规划科学研究所所长、设施农业研究中心主任张天柱，中国农业大学动物科技学院教授、国家资深畜牧专家曹兵海，农业部课题专家组首席专家、内蒙古农业大学科技产业处处长张海明，山东农业大学林学院院长牟志美，中国农业大学副教授、团中央青农部农业专家张浩等有关领导、专家的热忱帮助，在此谨表谢意！

在本系列图书编写过程中，我们参考和引用了一些专家的文献资料，由于种种原因，未能与原作者取得联系，在此谨致深深的歉意。敬请原作者见到本书后及时与我们联系（联系邮箱：tengfeiwenhua@sina.com），以便我们按国家有关规定支付稿酬并赠送样书。

由于我们水平所限，书中难免有不妥或错误之处，敬请读者朋友们指正！

编 者

CONTENTS

» 目 录

第一章 木材尺寸检量

第一节 原木检量	2
一、直径检量	2
二、长度检量	2
第二节 原条检量	3
一、直径检量	3
二、长度检量	4
三、劈裂材检量	4
第三节 锯材检量	5
一、相关名词	5
二、尺寸检量	6
三、公差处理	7
第四节 人造板产品检量	7
一、相关名词	7
二、尺寸检量	8



第二章 国产木材材积计算与材积表

第一节 原木材积	10
一、原木材积计算方法	10
二、短原木材积表	10
三、原木(含长原木)材积表	16
四、小径原木材积表	79
五、椽材材积表	81
第二节 原条材积	84
一、原条材积计算方法	84
二、原条材积表(LY/T1293-1999)	85
三、小原条材积表	87
四、杉原条材积表	88
五、马尾松原条材积表	92
第三节 锯材材积	96
一、锯材材积计算方法	96
二、材积表	97

第三章 人造板材材积

第一节 人造板材的基本知识	124
一、胶合板	124

二、纤维板	125
三、刨花板	126
四、细木工板	126
第二节 常用人造板材材积表	127

第四章 世界主要木材出口国原木材积

第一节 东南亚国家、地区原木材积表	144
一、材积表说明	144
二、材积表	146
第二节 俄罗斯原木材积表	177
一、材积表说明	177
二、材积表	179
第三节 美国西海岸、加拿大原木材积表	199
一、材积表说明	199
二、材积表	203
第四节 日本、智利、新西兰原木材积表	209
一、材积表说明	209
二、材积表	211

第一章



木材尺寸检量





第一节 原木检量

原木是—定尺码的形状近似于圆柱体的木段，它是根据需要将原条截成的。原木材积的计算公式是根据圆柱体公式计算的，即 $V = \pi R^2 L$ ，其中， R 为小头半径， L 为长度。先确定原木长度以及小头直径的值，再确定检尺长和检尺径的大小，然后套用计算公式进行计算或者直接查询材积表得出原木材积。

一、直径检量

在小头断面上，先测量短径，然后通过短径中心垂直于短径确定长径。长短径之差小于 2 厘米，以短径进舍后为检尺径；长短径之差超过 2 厘米，以长短径的平均数进舍后为检尺径。原木小头端面有外夹皮的，如检尺径须通过夹皮处时，可用尺杆横贴原木表面进行检量；小头下锯偏斜，应该将尺杆保持在与材长垂直方向检量检尺径；原木小头因打水眼而让去长度，或者其实际长度超过检尺长，原木的检尺径仍在小头端面检量。

二、长度检量

检量须在两头断面之间相距最短处取直，如果检量的材长小于

原木标准规定的检尺长，并且小于负公差，仍按标准规定的检尺长计算；如果检量的材长小于标准规定的检尺长，并且大于或等于负公差，则按下一级检尺长计算。

伐木过程中，油锯下楂断面或大头斧口砍痕所余断面，如果断面的短径在进舍后大于或等于检尺径，则要从大头端部开始量取材长；如果比检尺径小，材长应以短径为检尺径，或者让去小于检尺径的长度；如果在原木靠近端头处有水眼，检量材长时需让去水眼内侧至端头的长度，然后再确定检尺长。

第二节 原条检量

原条指的是一种伐倒木，此种伐倒木在打枝、剥皮后没有加工造材。小原条指的是伐倒木加工原条后留下的梢头部分。杉原条、马尾松原条指的是打枝剥皮后的杉木（含水杉、柳杉）和马尾松原条。

一、直径检量

直径检量的位置应该在距离大头斧口或锯口 2.5 米处；如用卡尺检量直径时，其长、短径均量至厘米，以其长、短径的平均数经进舍后为检尺径；在检量直径的地方存在节子或树瘤等不正常现象时，需朝向梢端方向移至正常部位检量；如果直径检量处出现因夹



皮、偏枯、外伤和节子脱落而形成的凹陷时，需将直径恢复其原形检量。

二、长度检量

1. 从大头斧口或锯口起，量至稍端短径满 6 厘米处。小于 1 米的由稍端舍去，经舍去后的长度为检尺长。
2. 如果在大头附近打有水眼，应从大头水眼内侧量取材长；如果在梢头处打有水眼，材长应量至梢头水眼内侧处为止。

三、劈裂材检量

裂纹（或开裂）指的是木材纤维与纤维之间的分离顺理方向所形成的裂隙。依据裂纹在原木的部位可分为端面裂和侧面裂；依据裂纹类型和性质一般分为径裂、环裂、冻裂、干裂、炸裂、震（劈）裂和贯通裂等。

1. 大头劈裂未脱落的，其中最大一块端头断面厚度（指通过小头断面中心先量短径，量至毫米算至厘米，带树皮者去皮厚，再通过短径的中心垂直检量长径，以其长短径的平均数，经进舍后的尺寸）比检尺径小的，应扣除劈裂全长的二分之一后量取材长，重新确定检尺长，原检尺径不变。
2. 大头劈裂已脱落的，其端头断面厚度（指进舍后尺寸）比检尺径小的，应扣除到相当于检尺径处的长度后量取材长，重新确定检尺长，原检尺径不变。
- 3 大头劈裂长度超过 2.5 米的，仍在距大头 2.5 米处检量检尺径。未脱落的，仍以扣除裂隙后的原直径经进舍后为检尺径，应扣

除劈裂全长二分之一后量取材长，重新确定检尺长；已脱落的，取其长、短径的平均数，经进舍后为检尺径，原检尺长不变。

4. 尾梢劈裂，不管脱落与否，其材长均量至余下最大一块厚度（实足尺寸）大于或等于6厘米处为止。

第三节 锯材检量

一、相关名词

锯材：以原木为原料，根据实际加工需要锯切成一定规格形状的板材。

整边锯材：相对宽材面相互平行，相邻材面互相垂直，材棱上钝棱不超过允许限度。

毛边锯材：宽材面相互平行，窄材面未着锯，或虽着锯而钝棱超过允许限度。

板材：宽度尺寸是厚度尺寸的2倍以上者。

方材：宽度尺寸小于厚度尺寸2倍者。

径切板：沿着原木半径方向锯割的板材，年轮纹切线与宽材面夹角在 45° 以上者。

弦切板：沿着原木年轮切线方向锯割的板材，年轮纹切线与宽材面夹角不足 45° 者。



钝棱：指部分或全部材棱未着锯，残留的原本表面部分。

标准尺寸：锯材标准中规定的尺寸。

实际尺寸：按锯材长实际量得的尺寸。

锯材长度：沿材长方向检量两端面间的最短距离。

锯材的宽度和厚度：在材长范围内除去两端各 15 厘米的任意无钝棱部位检量。“任意”是指在哪一处都可以，对需材部门或个人意味着可以选择最薄、最窄处，也要保证达到标准尺寸。

二、尺寸检量

1. 检量工具与计量单位。检量锯材尺寸一律用米制的量具。锯材长度、宽度、厚度用钢卷尺、卡尺、木折尺、直尺检量。长度以米为单位，量至厘米，不足 1 米舍去；宽度、厚度以毫米为单位，量至毫米，不足 1 毫米舍去。

2. 尺寸检量。锯材尺寸检量指的是检量平行整边锯材。锯材的尺寸以锯割当时检量的尺寸为准。

(1) 锯材长度指的是沿材长方向检量两端面间的最短距离。

(2) 锯材宽度、厚度指的是在材长范围内各除去两端 15 厘米的任意无钝棱部位检量。

(3) 实际材长比标准长度短，如超过负偏差，则按下一级长度计算，其多余部分不计；如小于或等于负偏差，仍按标准长度计算。

(4) 允许同时存在锯材宽度和厚度的正、负偏差，如果因偏差在厚度分级时出现混淆，按较小一级厚度计算。

(5) 锯材实际宽度比标准宽度小时，如超过负偏差，则按下一级宽度计算；如小于或等于负偏差时，仍依据标准宽度计算。

三、公差处理

实际材长比标准长度小，如超过负偏差，则按下一级长度计算，其多余部分不计；如小于或等于负偏差，仍依据标准长度计算。允许同时存在并分别计算板材厚度以及方材宽度、厚度的正负偏差。当板材的实际宽度比标准宽度小，如超过负偏差的限度，则按下一级宽度计算；如小于或等于负偏差，仍依据标准宽度计算。

第四节

人造板产品检量

一、相关名词

人造板主要包括胶合板、刨花板、纤维板，其他的还有细木工板、塑料贴面板和木丝板等。

胶合板：由旋切、刨切或锯制方法生产的薄片木材（即单板），经过整理、干燥、涂胶、热压等工艺压制而成的合板。

刨花板：利用木材的加工剩余物或植物秆茎切碎加工，并拌和胶黏剂、固化剂、防水剂后热压而成的板材。按制造方法可分为平压刨花板和挤压刨花板。

纤维板：以木材或其他农作物茎纤维作为原料加工而成的人造



板。因制造工艺和原材料性能不同，普通纤维板分为软质、半软质和硬质三种类型。

旋切板：原木经旋切机加工后形成的单板皮。

二、尺寸检量

人造板的材积按立方米计算，不得将允许公差计算在内。计算单张板时，小数精确到五位；计算成批人造板时，小数精确到四位。

第二章



国产木材材积计算与材积表

