

中华人民共和国国家标准

GB 11917—89

制 材 工 艺 术 语

Terms in lumber technology

1 主题内容与适用范围

本标准规定了制材产品尺寸、形状、生产、技术工艺方面的术语。

本标准适用于制材产品和生产工艺。

2 术语和定义

2.1 原木 log

原条经过造材截断成为符合标准要求的木段。

同义词 圆材

2.2 根段原木 butt log

原条根部截造出的原木。

同义词 基干原木;根节原木

2.3 梢段原木 top log

原条梢部截造出的原木。

同义词 梢头原木;梢节原木

2.4 中段原木 second log

原条中部截造出的原木。

同义词 中节原木

2.5 制材用原木 saw log

用于加工锯材的原木。

2.6 锯材 sawn timber

原木经制材加工得到的产品。

同义词 成材

2.7 干燥锯材 dried sawn timber

经过大气干燥和人工干燥达到规定含水率要求的锯材。

2.8 刨光锯材 planed sawn timber

经过刨光符合规定要求的锯材。

2.9 防腐锯材 preserved sawn timber

经过处理具有抗腐性能的锯材。

2.10 滞火锯材 fire-retarding sawn timber

经过处理具有滞火、耐燃性能的锯材。

2.11 整边锯材 square-edged sawn timber

相对宽材面相互平行,相邻材面互为垂直,材棱上钝棱不超过允许限度。

国家技术监督局1989-12-21批准

1990-07-01实施

同义词 整边材

- 2.11.1 平行整边锯材 square-edged sawn timber with parallel edges
两组相对材面均相互平行的整边锯材。
- 2.11.2 梯形整边锯材 square-edged sawn timber with tapered edges
相对窄材面相互不平行的整边锯材。
- 2.12 毛边锯材 unedged sawn timber
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者。
同义词 毛边材
- 2.13 板材 board
宽度尺寸为厚度尺寸自二倍以上者。
- 2.14 方材 square
宽度尺寸小于厚度尺寸二倍者。
- 2.15 材面 sawn timber surface
凡经纵向锯割出的锯材任何一面统称材面。
- 2.15.1 宽材面 face
板方材的较宽材面。
- 2.15.2 窄材面 edge
板方材的较窄材面。
同义词 材边
- 2.16 端面 end
锯材在长度方向上两端部的横截面。
同义词 材端横截面
- 2.17 着锯面 sawn face
在材面上显露的锯割部分。
- 2.18 未着锯面 unsawn face
在材面上显露的未着锯部分。
- 2.19 径切板 quarter-sawn timber
沿原木半径方向锯割的板材,年轮纹切线与宽材面夹角自 45° 以上者。
- 2.20 弦切板 plain-sawn timber
沿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。
- 2.21 内材面 internal face
距髓心较近的宽材面。
- 2.22 外材面 external face
距髓心较远的宽材面,两个宽材面离髓心相等时,指其中任何一个。
- 2.23 材棱 arris
锯材相邻两材面的相交线。
- 2.24 钝棱 wane
整边锯材在宽度或厚度上有部分或全部材棱未着锯,残留的原木表面部分。
- 2.25 标准尺寸 standard size
锯材标准中规定的尺寸。
- 2.26 公称尺寸 nominal size
锯材在标准含水率(20%)时,已知的或给定的尺寸,不考虑锯割的精度。
- 2.27 实际尺寸 actual size

锯材上实际量得的尺寸。

2.28 锯剖尺寸 green sawn size

锯材在干缩后可以达到公称尺寸的尺寸。

2.29 最终尺寸 finished size

锯材干燥至终含水率,经机械加工后应达到的尺寸。

2.30 干缩量 shrinkage

锯材因其含水率降低而缩小的尺寸。

2.31 湿胀量 swelling

锯材因其含水率增多而增加的尺寸。

2.32 锯材厚度与宽度 thickness and width

相对宽材面之间的垂直距离为锯材厚度,相对窄材面之间的垂直距离为锯材宽度。

同义词 材厚与材宽

2.33 锯材长度 length

指锯材两端面之间的最短距离。

同义词 材长

2.34 制材工艺 lumber technology

原木加工为锯材过程中,在相应的锯机条件下,所采取的锯割方案、工艺程序、加工技术和完成指标的措施。

2.35 制材生产程序 productive process

制材生产全过程。包括原木准备、原木锯割、板院作业三个过程。

2.36 半圆材 half log

原木沿材长直径方向剖开为两等分或接近两等分的锯材。

同义词 剖开材;对分材

2.37 四分圆材 quarter log

原木沿材长半径方向剖开为四等分或接近四等分的锯材。

同义词 四开材

2.38 髓心板 heart board

含有髓心的径切板。

2.39 半髓心板 half heart board

沿髓心剖开显露出髓心的板材。

2.40 剖料 breakdown

基准面的加工称为剖料,即原木纵锯为毛方、大料的制材过程。

同义词 破料

2.41 剖分 rip sawing

以基准面为准的加工称为剖分,即毛方、大料锯割为板方材的制材过程。

同义词 割材

2.42 锯割 feed

剖料和剖分的总称。

同义词 锯剖;锯解;割制

2.43 毛方 cant

原木割去2~3块板皮后制成的毛边方材,分为单面毛方、双面毛方。



单面毛方



双面毛方

- 2.44 大料 blank
大带锯或剖料主锯提供其它剖分锯机的各种形状坯料。
- 2.45 板皮 slab
从原木上锯割下来的弧形边材,其横截面为弦切平面和原木外缘的弧形相连接。
- 2.46 板条 strip
毛边板裁边为整边材时,所裁掉的剩余物。
同义词 三角子
- 2.47 毛头板 a board with end uncut square
生产整边锯材的截头,呈鸭嘴形锐棱的板皮,一般供削片原料。
- 2.48 扎钩 dog
跑车卡木桩的上钩和底钩从上下两个方向卡紧木材机构的动作。
同义词 挂钩;挂鹰嘴
- 2.49 调梢 taper-set
跑车具有3~5个卡木桩,通常同时进退,使某1个卡木桩单独位移的动作称为调梢。
同义词 微调;调桩;搬垫
- 2.50 上木 load
将原木或木料送上进给机构的动作。
- 2.51 翻木 turning
将木料翻转某一角度的动作。
- 2.52 进锯 sawing
原木或木料锯割的过程。
- 2.53 返程 return
原木或木料经过锯割后返回进料位置的过程。
同义词 返料;退料
- 2.54 卸料 unload
完成锯割过程后,将木料从进料机构上卸下来的动作。
同义词 下料
- 2.55 划线下锯 sawing according to patterns on log end
预先在原木小头端面或材身进行划线设计,然后进行锯割的作业方法。
- 2.56 套裁配制 sawing with various size products well concerted
在每根原木上,把主产品、连产品、短产品统筹安排、合理配制的作业方法。
同义词 套裁下料
- 2.57 小头进锯 sawing with small end first
原木经过调头机使小头向前输入制材车间进行加工的方法。
- 2.58 合理下锯 best opening face
出材率、质量、经济效益最佳化的下锯方法。
- 2.59 下锯图 sawing pattern
根据原木条件、产品计划、锯机条件设计最佳的锯口位置和锯割顺序的设计图。
同义词 锯剖图

2.60 基本下锯法 basic sawing method

原木锯割方案和程序。主要有毛板下锯法、三面下锯法、四面下锯法。

同义词 基本锯剖法

2.60.1 毛板下锯法 live sawing

原木断面上所有锯口都是平行的下锯法。

同义词 两面下锯法;毛边板下锯法

2.60.2 三面下锯法 sawing on tri-side of the log

原木锯割第一锯口后,把基准面向下翻转 90° ,然后依次平行下锯的下锯法。

2.60.3 四面下锯法 cant sawing

原木先割成对称两面毛方,然后把基准面向下翻转,依次平行下锯的下锯法。

2.60.4 翻转下锯法 around sawing

是四面下锯法的一种,原木依次连续作 90° 或 180° 翻转,每次割取1~2块板材循环翻转下锯法。

2.61 缺陷原木下锯法 the sawing method of defect logs

按缺陷特征和部位,采取集中剔除严重缺陷或适当分散一般缺陷的下锯法。

2.62 一边挤下锯法 all taper sawing

第一锯口与原木外缘平行,然后 180° 翻转得到一块尖削大板皮, 90° 翻转后第一个锯口仍与原木外缘平行下锯,最后再得到一块尖削大板皮,称为一边挤下锯法。

2.63 轴心下锯法 sawing parallel to the axis of logs

平行于轴心线的下锯法。

2.64 楔形剔除下锯法 half taper sawing

将原木大头的心腐部分,以木楔形状集中剔除掉的下锯法。

2.65 径向下锯 quarter sawing

生产径切板的下锯。

2.66 弦向下锯 plain sawing

生产弦切板的下锯。

2.67 主产品 major product

原木小头端面内接正方材范围,可割取的枕木、厚板等主要产品。

同义词 主产

2.68 连产品 by-product

除主产品外,可割取与原木等长的板、方材等产品。

同义词 附产

2.69 短产品 short sawn timber

除主产品、连产品外,可割取自1 m以上而小于原木长度的短板、方材。

2.70 小规格材 saw timber of small size

小于1 m材长的板、方材和各种小材,通常不包括0.49 m以下的小材。

2.71 箱板材 small size board for making boxes

指包装用箱板材,包括帮板、底板、盖板、堵板、带板、底楞等部件。

2.71.1 带板 strip used in making boxes

箱板材中,横向固定多拼纵向板的窄板。

同义词 带条;档子

2.71.2 底楞 plank under box

箱板材中,垫底的两根小方。

- 2.72 木托板 bunk
仓库垫板、集装箱隔板、纸夹板等多拼纵向板。
同义词 垫仓板
- 2.73 木片 chip
用采伐、加工剩余物或低质材经削片机生产的片状碎料,如造纸木片、纤维板木片、刨花板木片。
同义词 削片
- 2.74 出材率 volume recovery
原木制材中锯材的得率。
- 2.74.1 综合出材率 volume recovery of all sawn timber produced
原木制材中全部产品即主产品、连产品、短产品、小规格材的综合得率。
- 2.74.2 主产出材率 volume recovery of major product
原木制材中主产品的得率。
- 2.74.3 调运出材率 the government determined lumber recovery of timber when transfered to user
原木制材中可供调拨锯材的得率。
- 2.74.4 正品出材率 volume recovery of sawn timber up to standard
原木制材中正品材的得率,不包含不合格品、残次品。
- 2.75 锯材合格率 rate of sawn timber up to standard
包括规格合格率与材质合格率;规格合格率指符合国标尺寸、公差的百分比;材质合格率指符合国标各等级缺陷极限偏差锯材的百分比。
- 2.75.1 一次合格率 rate of sawn timber up to standard before resawing of sawn timber below grade
锯割当时,不合格品未经改锯的合格率。
- 2.75.2 二次合格率 rate of sawn timber up to standard after resawing of sawn timber below grade
不合格锯材经改锯后,堆放在板院内待销售外运时的合格率。
- 2.76 锯材等级比率 ratio of grade
锯材各级等级所占比率。
- 2.77 质量系数 quality coefficient
以锯材等级价格率作为各级锯材质量系数,用平均等级系数计算一批锯材的平均质量数值。
- 2.78 质量系数定额 quota of quality coefficient
规定各等级原木应制得的锯材等级百分比,以此平均等级系数来表示质量定额的方法。
- 2.79 改锯材 sawn timber to be resawed to standard size
产品经检验不合格,需要再加工的锯材。
同义词 返工改锯材;返工品;加工改材
- 2.80 改锯率 rate of sawn timber improperly cut to all timber produced
需返工改锯的锯材百分比。
同义词 返工品率;改制加工率
- 2.81 跑锯板 sawn timber warped through sawing
返工改锯剩余的不规整残次板。
同义词 刈板
- 2.82 跑锯 sawing defects
锯口不成直线,材面呈现某种弯曲现象。
同义词 走线
- 2.83 锯割缺陷 saw blade deviated from line during cutting
锯割时造成的各种锯材不平整现象。

同义词 锯口缺陷

2.83.1 瓦棱状锯痕 deep saw marks

锯削刀具在锯材表面上留下的深痕,如瓦棱状,锯口呈条状高低不平的现象。

同义词 搓衣板纹;沟痕;间隔条纹

2.83.2 波状纹 snacking

锯口不成直线,材面呈波浪状。

同义词 水波纹;波浪纹

2.83.3 毛刺糙面 rough saw cut

木材在锯割时,因纤维受强烈撕裂或扯离而形成毛刺状,使材面显得十分粗糙的现象。

2.83.4 锯口偏斜 saw kerf deviated

凡相对材面不相互平行,或相邻材面不相互垂直,而发生偏斜现象,如偏沿子,即成为锯口偏斜。

2.83.5 端部突出 snake head shape deformation near board end

锯材前端部位偏厚,呈现鲛鱼头或蛇形的缺陷,形状如图。

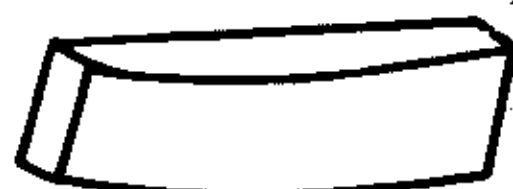


端部突出

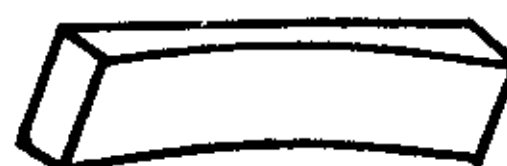
同义词 鲛鱼头

2.83.6 凸腹与凹腹 thicker or thinner in middle portion of a piece of sawn timber

锯材在材长中部增厚或减厚的缺陷,形状如图。



凸腹



凹腹

同义词 材面凸肚、材面凹肚

2.84 贮木场 log yard

贮存原木的场所,进行原木装卸、造材、分选、验收、归楞、贮存以及制材前准备的作业场。

同义词 原木场;原木贮场

2.85 原木楞腿 log bunks

原木垛的楞基。通常铺两根连接的长原木,但浪费木材,最好用混凝土条状垛基或连接式石条垛基。

2.86 原木保管法 method of log preservation

科学保存原木的方法。主要有水中贮存法、湿存法、干存法、化学药剂保存法。

2.87 原木水上作业场 log operation on water

水运到材企业在河流上游设置的水上原木库。

2.88 板院 lumber yard

贮存锯材的场所。

同义词 贮材场;成材贮场

2.89 板院工作程序 sequence of log yard operation

锯材的分选、检尺、验收、垛积保管、拨付、装车、结算等。

同义词 贮材场工作程序

2.90 选材场 lumber sorting yard

位于制材车间的后部,是锯材分类、评等、检验的场所。

2.91 选材 sorting

通常在选材场或制材车间规定场所按标准的缺陷允许限度进行评等分选。

2.91.1 应力分选 stress-grading

用应力分选机,按测得弯曲强度自动评等分选。

2.91.2 手工分选 hand grading

用手工方式进行评等分选。

2.92 卡垛 piling

选材后的锯材,将同厚、同材长锯材整齐地堆成长方形小垛供叉车作业。

2.93 锯材垛基 pillar of sawn timber pile

锯材垛的基础,通常由垛基及桁条两部分组成也可用两根混凝土条状垛基或连接式石条垛基作成。

2.94 锯材垛积法 way of lumber piling

锯材堆垛的方法。主要有侧叉卡垛垛积法、延宽码垛法、垫木垛积法、纵横垛积法、一顺水垛积法、倾斜垛积法等。

附 录 A
汉语拼音索引
(参考件)

B		防腐锯材	2. 9
刨光锯材		G	
板材	2. 13	改锯材	2. 79
板皮	2. 45	改锯率	2. 80
板条	2. 46	干缩量	2. 30
板院	2. 88	干燥锯材	2. 7
板院工作程序	2. 89	根段原木	2. 2
标准尺寸	2. 25	公称尺寸	2. 26
半髓心板	2. 39	H	
半圆材	2. 36	合理下锯	2. 58
波状纹	2. 83. 2	划线下锯	2. 55
C		J	
出材率	2. 74	基本下锯法	2. 60
贮木场	2. 84	进锯	2. 52
材棱	2. 23	径切板	2. 19
材面	2. 15	径向下锯	2. 65
D		锯材	2. 6
大料	2. 44	锯材等级比率	2. 76
端面	2. 16	锯材合格率	2. 75
端部突出	2. 83. 5	锯材厚度与宽度	2. 32
钝棱	2. 24	锯材长度	2. 33
底楞	2. 71. 2	锯材垛基	2. 93
调梢	2. 49	锯材垛积法	2. 94
调运出材率	2. 74. 3	锯割	2. 42
带板	2. 71. 1	锯割缺陷	2. 83
短产品	2. 69	锯口偏斜	2. 83. 4
E		锯剖尺寸	2. 28
二次合格率	2. 75. 2	K	
F		卡垛	2. 92
返程	2. 53	宽材面	2. 15. 1
翻木	2. 51	L	
翻转下锯法	2. 60. 4	连产品	2. 68
方材	2. 14		

		未着锯面·····	2. 18
M		X	
毛板下锯法·····	2. 60. 1		
毛边锯材·····	2. 12	小规格材·····	2. 70
毛刺糙面·····	2. 83. 3	小头进锯·····	2. 57
毛方·····	2. 43	下锯图·····	2. 59
毛头板·····	2. 47	箱板材·····	2. 71
木托板·····	2. 72	楔形剔除下锯法·····	2. 64
木片·····	2. 73	卸料·····	2. 54
		选材·····	2. 91
N		选材场·····	2. 90
内材面·····	2. 21	弦向下锯·····	2. 66
		弦切板·····	2. 20
P		Y	
跑锯·····	2. 82		
跑锯板·····	2. 81	一边挤下锯法·····	2. 62
剖料·····	2. 40	一次合格率·····	2. 75. 1
剖分·····	2. 41	应力分选·····	2. 90. 1
平行整边锯材·····	2. 11. 1	原木·····	2. 1
		原木保管法·····	2. 86
Q		原木水上作业场·····	2. 87
缺陷原木下锯法·····	2. 61	原木楞腿·····	2. 85
S		Z	
三面下锯法·····	2. 60. 2	扎钩·····	2. 48
上木·····	2. 50	窄材面·····	2. 15. 2
梢段原木·····	2. 3	着锯面·····	2. 17
髓心板·····	2. 38	整边锯材·····	2. 11
实际尺寸·····	2. 27	正品出材率·····	2. 74. 4
湿胀量·····	2. 31	质量系数·····	2. 77
四分圆材·····	2. 37	质量系数定额·····	2. 78
四面下锯法·····	2. 60. 3	滞火锯材·····	2. 10
手工分选·····	2. 90. 2	制材工艺·····	2. 34
		制材用原木·····	2. 5
T		制材生产程序·····	2. 35
套裁配制·····	2. 56	轴心下锯法·····	2. 63
梯形整边锯材·····	2. 11. 2	中段原木·····	2. 4
凸腹与凹腹·····	2. 83. 6	主产品·····	2. 67
		主产出材率·····	2. 74. 2
W		综合出材率·····	2. 74. 1
瓦棱状锯痕·····	2. 83. 1	最终尺寸·····	2. 29
外材面·····	2. 22		

附 录 B
英 文 索 引
(参考件)

A

a board with end uncut square	2. 47
actual size	2. 27
all taper sawing	2. 62
around sawing	2. 60. 4
arris	2. 23

B

basic sawing method	2. 60
best opening face	2. 58
blank	2. 44
board	2. 13
breakdown	2. 40
bunk	2. 72
butt log	2. 2
by-product	2. 68

C

cant	2. 43
cant sawing	2. 60. 3
chip	2. 73

D

deep saw marks	2. 83. 1
dog	2. 48
dried sawn timber	2. 7

E

edge	2. 15. 2
end	2. 16
external face	2. 22

F

face	2. 15. 1
feed	2. 42
finished size	2. 29

fire-retarding sawn timber	2. 10
----------------------------------	-------

G

green sawn size	2. 28
-----------------------	-------

H

half heart board	2. 39
half log	2. 36
half taper sawing	2. 64
hand grading	2. 91. 2
heart board	2. 38

I

internal face	2. 21
---------------------	-------

L

length	2. 33
live sawing	2. 60. 1
load	2. 50
log	2. 1
log bunks	2. 85
log operation on water	2. 87
log yard	2. 84
lumber sorting yard	2. 90
lumber technology	2. 34
lumber yard	2. 88

M

major product	2. 67
method of log preservation	2. 86

N

nominal size	2. 26
--------------------	-------

P

piling	2. 92
pillar of sawn timber pile	2. 93
plain sawing	2. 66
plain-sawn timber	2. 20
planed sawn timber	2. 8
plank under box	2. 71. 2
preserved sawn timber	2. 9
productive process	2. 35

Q

quota of quality coefficient	2.78
quality coefficient	2.77
quarter log	2.37
quarter sawing	2.65
quarter-sawn timber	2.19

R

rate of sawn timber improperly cut to all timber produced	2.80
rate of sawn timber up to standard	2.75
rate of sawn timber up to standard after resawing of sawn timber below grade	2.75.2
rate of sawn timber up to standard before resawing of sawn timber below grade	2.75.1
ratio of grade	2.76
return	2.53
rip sawing	2.41
rough saw cut	2.83.3

S

saw blade deviated from line during cutting	2.83
saw kerf deviated	2.83.4
saw log	2.5
saw timber of small size	2.70
sawing	2.52
sawing according to patterns on log end	2.55
sawing defects	2.82
sawing on tri-side of the log	2.60.2
sawing parallel to the axis of logs	2.63
sawing pattern	2.59
sawing with small end first	2.57
sawing with various size products well concerted	2.56
sawn face	2.17
sawn timber	2.6
sawn timber surface	2.15
sawn timber to be resawed to standard size	2.79
sawn timber warped through sawing	2.81
second log	2.4
sequence of log yard operation	2.89
short sawn timber	2.69
shrinkage	2.30
slab	2.45
small size board for making boxes	2.71
snake head shape deformation near board end	2.83.5

snacking	2. 83. 2
sorting	2. 91
square	2. 14
square-edged sawn timber	2. 11
square-edged sawn timber with parallel edges	2. 11. 1
square-edged sawn timber with tapered edges	2. 11. 2
standard size	2. 25
stress-grading	2. 91. 1
strip	2. 46
strip used in making boxes	2. 71. 1
swelling	2. 31

T

taper-set	2. 49
the government determined lumber recovery of timber when transfered to user	2. 74. 3
the sawing method of defect logs	2. 61
thickness and width	2. 32
thicker or thinner in middle portion of a piece of sawn timber	2. 83. 6
top log	2. 3
turning	2. 51

U

unedged sawn timber	2. 12
unload	2. 54
unsawn face	2. 18

V

volume recovery	2. 74
volume recovery of all sawn timber produced	2. 74. 1
volume recovery of major product	2. 74. 2
volume recovery of sawn timber up to standard	2. 74. 4

W

wane	2. 24
way of lumber piling	2. 94

附加说明：

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由东北林业大学、上海杨浦木材厂、南京林业大学、北京金星木材厂负责起草。

本标准主要起草人高家炽、王祖梁、丁廷文、谭守侠、刘先聪、林迎忠。