

杉原条

中华人民共和国国家标准 GB/T 5039-1999

杉原条 代替 GB/T5039-1984

Chinese fir-tree poles

1 范围

本标准规定了杉原条（含水杉、柳杉）的技术要求、检验方法、材积计量和储存保管等。

本标准适用于生产、收购和销售的只经打枝剥皮的杉木（含水杉、柳杉）原条。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准为现行标准。

GB/T 155-1995 原木缺陷

GB/T 4815-1984 杉原条材积表

3 要求

3.1 尺寸及尺寸进级

3.1.1 梢径：6~12cm（6 cm 系实足尺寸）。

3.1.2 检尺长：自 5m 以上。

3.1.3 检尺径：自 8 cm 以上。

3.1.4 尺寸进级：检尺长以 1 m 进级。检尺径以 2 cm 进级。

3.2 尺寸分级

3.2.1 小径：8~12 cm。

3.2.2 中径: 14~18 cm。

3.2.3 大径: 20 cm 以上。

3.3 分等 (见表 1。)

表 1 分等

| 缺陷名称 | 检量方法 | |
|-----------|--------------------|----------------------------|
| | 一等 | 二等 |
| 漏节 | 在全材长范围内不许有 | 在全材长范围内允许 2 个 |
| 边材腐朽 | 在检尺长范围内不许有 | 在检尺长范围内腐朽厚度不得超过检尺径的 15% |
| 心材腐朽 | 在全材长范围内不许有 | 在全材长范围心腐面积不得超过检尺径断面面积的 16% |
| 虫眼 | 在检尺长范围内不许有 | 在检尺长范围内不限 |
| 弯曲 | 最大拱高不得超过该弯曲水平长的 3% | 最大拱高不得超过该弯曲水平长的 6% |
| 外夹皮、外伤、偏枯 | 深度不得超过检尺径的 15% | 深度不得超过检尺径的 40% |

注: 本表未列缺陷不计。

4 检验方法

4.1 检量工具

4.1.1 检量长度用的尺杆、皮尺和检量直径用的卡尺、篾尺 (J 尺) 一律用米制标准刻度。其中杆、皮尺以厘米 (cm) 表示; 卡尺、篾尺 (J 尺) 以毫米 (mm) 表示。

4.1.2 卡尺: 根据增进单位的需要, 其刻度样式见图 1。

4.1.3 篾尺 (J 尺): 用篾尺围量直径的, 应将直径换算成圆周长, 并根据增进单位的需要进行刻度, 以直径表示。即

$$\text{直径} = \text{圆周长} / 3.1416 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{或直径} = 0.0183 \times \text{圆周长} \quad \dots\dots\dots (2)$$

4.1.4 卡尺和篾尺由各省 (区) 林业主管部门根据当地习惯自行制作, 或统

一规定在同一个生产单位购置。但一经采用某种用尺后,在供需交接上应按同一种用尺进行检量。

4.2 号印标志

4.2.1 产品的号印标志,原则上以钢印为准,但根据各地不同情况,也可用色笔、毛刷和勾字的方法,标志在大头断面或离大头断面 50 cm 的材身上。

4.2.2 各种标志的顺序是:等级、长级、径级。

4.2.3 等级号印代表符号见表 2。

表 2 等级号印代表符号

| 一等 | 二等 | 三等 |
|----|----|----|
| | | |

4.2.4 径级号印代表符号见表 3。

表 3 径级号印代表符号

| 径 级 (cm) | 符 号 |
|----------------------|-----|
| 10 20 30 40 50 | 0 |
| 12 22 32 42 52 | 2 |
| 14 24 34 44 54 | 4 |
| 16 26 36 46 56 | 6 |
| 8 18 28 38 48 | 8 |

4.2.5 长级可用色笔、毛刷或勾字方法,以阿拉伯数字标志,写明检尺长度。

4.2.6 为了便于交接和分清检验工作中的责任,应加盖检验小组小号印。号印用阿拉伯数字标志,由各省(区)林业主管部门统一编号和制作。

4.3 尺寸检量

4.3.1 长度检量:从大头斧口(或锯口)量至梢端短径足 6cm 处止,以 1m 进位,不足 1m 的由梢端舍去,经舍去后的长度为检尺长。大头打水眼,材长应从大头水眼内侧量起;梢头打水眼,材长应量至梢头水眼内侧处为止。

4.3.2 直径检量:直径在离大头斧口(或锯口) 2.5m 处检量。以 2 cm 进级,不足 2 cm 时,凡足 1 cm 的进位,不足 1 cm 的舍去。

4.3.2.1 检量直径处遇有节子、树瘤等不正常现象时，应向梢端方向移至正常部位检量；如直径检量部位遇有夹皮、偏枯、外伤和节子脱落而形成凹陷部分时，应将直径恢复其原形检量。

4.3.2.2 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。

4.3.3 劈裂材的尺寸检量

4.3.3.1 大头劈裂已脱落的，其端头断面厚度（指进舍后尺寸）相当于检尺径的不计，小于检尺径的，材长应扣除到相当于检尺径处的长度量起，重新确定检尺长，原检尺径不变。

4.3.3.2 大头劈裂未脱落的，其中最大一块端头断面（指进舍后尺寸）相当于检尺径的不计；小于检尺径的，材长应扣除劈裂全长的二分之一后量起，重新确定检尺长，原检尺径不变。

4.3.3.3 大头劈裂长度自 2.5m 以上的，其检尺径仍在离大头 2.5m 处检量，已脱落的，以其长、短径的平均数，经进舍后为检尺径，原检尺长不变；未脱落的，仍以原直径（扣除裂隙后的直径）经进舍后为检尺径，材长应扣除劈裂全长二分之一后量起，重新确定检尺长。

4.3.3.4 尾梢劈裂，不论是否脱落，其材长均量至所余最大一块厚度（实足尺寸）不小于 6cm 处为止。

4.4 等级评定

根据 GB/T155 有关规定，对杉原条的等级评定作出具体规定。

4.4.1 各种缺陷指标的限度，按 3.3 的规定执行。

4.4.2 评定等级时，有两种或两种以上缺陷的，应以降等最低的一种缺陷为准。

4.4.3 检量各种缺陷的尺寸单位规定为：外夹皮长度、弯曲内曲水平长度、弯曲拱高、外伤及偏枯深度，均量到厘米，不足 1cm 的舍去；其他缺陷均量至毫米，不足 1mm 的舍去。

4.4.4 检尺长范围外的缺陷除漏节和心腐外，其他缺陷不计。

4.4.5 漏节的检量漏节不论其尺寸大小，均查定全材范围内的个数。

4.4.6 边材腐朽（简称边腐）的检量断面上的边腐（包括不正形的），以通过腐朽部位径向量得的最大厚度（深度）与检尺径相比，以百分率计；材身上的边腐，以弧长最宽处量得的边腐厚度（深度）与检尺径相比，以百分率计。边腐

弧长未超过该断面圆周长的一半者,则以边腐厚度(深度)的二分之一与检尺径相比,以百分率计。

4.4.6.1 表现在端头断面或材身上同一横断面上的多块边腐,其多块弧长应相加计算。

4.4.6.2 表现在材身上的多块边腐,以弧长最大一块的最宽处量得的边腐厚度(深度)为准。

4.4.6.3 材身、断面均有边腐(含贯通到断面的),应以降等最低的一处为准。断面上边腐与心材腐朽相连的,按边腐评等;断面边材部位的腐朽未露于材身外表的,按心材腐朽评等。

4.4.6.4 检量材身边腐厚度(深度),以尺杆顺材长方向贴平材身表面径向量取。

4.4.7 心材腐朽(简称心腐)的检量表现在同一断面上的各种形状(含环状、空心等)的心腐,均合并相加,调整成相当于腐朽的实际圆形面积,与检尺径断面面积相比,以百分率计。根部铁眼和梢部中空均按心腐计算。已脱落劈裂材的劈裂面上的腐朽,如贯通到材身表面的,按边腐计算;未贯通到材身表面的,按心腐计算。检量时应与材长方向成垂直检量其腐朽最大宽度作为心腐直径,并视为圆面积与检尺径断面面积相比;如腐朽露于断面的,应以断面心腐作为评等依据,调整成圆形面积与检尺径断面面积相比。

4.4.8 虫眼的检量

虫眼应在检尺长范围内查定个数。虫眼直径小于3mm,深度小于10mm的不计。虫眼直径以量得的最小孔径为准;深度以贴平材身表面垂直量得的深度为准。查定虫眼个数时,跨在检尺长交界线上的虫眼和断面上的虫眼均不计算。

4.4.9 弯曲的检量

检量弯曲时,应从大头斧口(或锯口)拉一直线至小头检尺长终点,其直线贴树干两个落线点间的距离为内曲水平长,与该水平长成垂直量取弯曲拱高,与该内曲水平长相比,以百分率计。如有几个弯曲,评等时应以最大弯曲拱高为准;遇有两处弯曲拱高相等,应以降等最低的一处为准。量内曲水平长时,遇有节子、树瘤或凸包、外伤等不正常现象时,应取正常部位检量。

4.4.10 外夹皮的检量

4.4.10.1 外夹皮长度不超过10cm,同时深度不超过3cm的不计;超过上述尺寸的,则以径向量得的深度与检尺径相比,以百分率计。

4.4.10.2 外夹皮处有木质腐朽的,按边腐计算,如腐朽进入树干内部的,

按边腐和漏节降等最低的一种计算。

4.4.11 外伤的检量未腐朽的偏枯，其长度不超过 10cm 不计；超过 10cm 的，以其径向深度与检尺径相比，以百分率计。已腐朽的偏枯，按边腐计算。检量偏枯深度或边腐厚度（深度）时，应将尺杆横贴材身表面径向量取。

4.4.12 外伤的检量

刀斧砍伤、锯伤、烧伤、震伤和其他机械损伤（打枝伤和刨钩眼不计）均为外伤。外伤检量是与材长方向成垂直量得的径向深度与检尺径相比，以百分率计。

4.4.13 树瘤的检量

材身树瘤表面完好的，不作缺陷计算。如树瘤呈空洞，未腐朽的按外伤计算；已腐朽的按边腐和漏节降等最低一种计算。

4.4.14 啄木鸟眼的检量

未腐朽的按外伤计算；已腐朽的按边腐和漏节降等最低一种计算。

4.4.15 白蚁蛀蚀的检量

深度不足 10 的不计，自 10 以上的按边腐计算。断面上的不计。白蚁蛀蚀的深度，应径向检量。

4.4.16 大头抽的检量

抽心面积不超过检尺径断面面积 16%的不计，超过 16%的评为二等材。

5 归楞、储存保管和交接

5.1 归楞、储存保管：各木材经营单位对已收购的杉原条应加强保管，分大、中、小三级和等内、等外分别储存，并建立楞场登记卡。

5.2 销售交接：凡实行木材送货制的单位，木材售后交接中的有关事项，应按全国统一送货办法的规定执行；用材单位派人到现场自行提货的，其交接事项由供需双方协商处理。

6 材积计量

杉原条的材积计量按 GB4815 查定或按其确定的公式计算。

附加说明：

本标准是 GB/T5039—1984《杉原条》和 GB/T4816—1984《杉原条检验》两项标准的修订本。

本标准把上述两项标准合并为一个标准，保持原标准的主要技术要素，并增删了一些内容：标准结构进行了调整；取消了量弯曲时从莞扣除 1m 长后再量弯曲水平长和拱高的规定。

本标准从生效之日起，同时代替 GB/T4816—1984 和 GB/T5039—1984。

本标准由原中华人民共和国林业部提出。

本标准由中国木材标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：湖南省林业厅。

本标准主要起草人：邝立吉、李重九、祝俊新、唐小翔、伍有谟、王绍安、李选成。