

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1393—2004



### 西松大小蠹检疫鉴定方法

Methods for quarantine and identification of western pine beetle  
(*Dendroctonus brevicomis* Le Conte)

2004-06-01 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：韩振冲、顾杰、张愚。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

## 西松大小蠹检疫鉴定方法

### 1 范围

本标准规定了西松大小蠹的检疫和鉴定方法。

本标准适用于西松大小蠹的检疫和鉴定。

### 2 原理

2.1 西松大小蠹(*Dendroctonus brevicornis* Le Conte)属鞘翅目(Coleoptera)、小蠹科(Scolytidae)、切梢小蠹族(Tomicini)、大小蠹属(*Dendroctonus*)。近距离靠成虫扩散传播,远距离靠带虫木材和随货物木质包装辅垫材料的长途运输传播。

2.2 西松大小蠹的分布、寄主、形态特征、传播途径及生物学特性为制定检疫和鉴定方法提供了依据。

### 3 仪器和试剂

#### 3.1 仪器及用具

体视显微镜、培养皿、烧杯、酒精灯、微型解剖刀、解剖针、吸管、小毛笔、标签、指形管、镊子、斧头、凿子、尖嘴钳、放大镜、载玻片、盖玻片、记号笔。

#### 3.2 溶液及材料

3.2.1 乙醇溶液:在75%的乙醇中加入0.5%~1%的甘油而成。用于成虫和幼虫的保存。

3.2.2 卡莱氏溶液:在17份95%乙醇中加入两份冰乙酸、六份甲醛、28份蒸馏水摇匀而成。用于虫体形态固定和标本保存。

### 4 现场检疫

西松大小蠹主要生存于树皮内、形成层、边材与形成层相切部位,因此现场检查时重点检查树皮部位。观察树皮表面是否有虫孔,形成层与边材间是否有虫道、害虫。对发现的蠹虫及为害症状取样,带回实验室进一步鉴定。

西松大小蠹为害坑道特征:母坑道弯曲有分叉,坑道宽1.2 mm~2.4 mm,在其前三分之一部分分子坑道较密集,后三分之一部分分子坑道数量较少(参见附录A中图A.2)。

### 5 实验室鉴定

#### 5.1 准备

将待观察的成虫、幼虫等虫样进行清洁、整理,体表有污物或粉屑的,用乙醇溶液浸泡。

#### 5.2 大小蠹属成虫的主要特征

5.2.1 背面观可见头部:呈暗褐色至黑色,具强光泽。

5.2.2 复眼长椭圆。

5.2.3 触角鞭节五节,锤状部扁饼状,分四节,顶端平齐。

5.2.4 前胸背板平坦,无鳞状瘤区,有刻点和茸毛,前缘中部具角状凹刻。

5.2.5 两鞘翅基缘各自前突,合成并列双弧,基缘隆起,上有一列锯齿。

5.2.6 胫节外缘有齿列。

### 5.3 西松大小蠹主要特征

#### 5.3.1 成虫

5.3.1.1 体长 2.0 mm~4.7 mm(平均 3.5 mm),体长约为体宽的 2.2 倍。

5.3.1.2 触角鞭节五节,锤状部四节,其三条节缝平行,缝当中向锤端弓曲。

5.3.1.3 雄虫额面(参见附录 A 中图 A.1)在两眼间以下额的中部凸起,该凸起又被起自颅顶中缝的中沟所纵穿,分成左右对称的两半,两半凸起各有顶峰,雌虫中沟稍浅,凸起弱;口上突基部较宽阔,侧缘分别向额外方倾斜并略抬起,有如一对光滑的小瘤;额面遍布刻点和颗粒及稠密短小的茸毛。

5.3.1.4 前胸背板长小于宽,梯形,前缘中部向后有角状缺刻;雄虫前胸背板的横缢部分凸起,构成横缢凸带,雌虫无横缢凸带。

5.3.1.5 两鞘翅基缘分别前突,形成双凸弧线形,基缘本身向背上方凸起,并有一列规则的锯齿。

5.3.1.6 鞘翅斜面中度陡峭,凸出,在第一和第三沟间部稍凹,斜面表被茸毛较稠密、短,平均长度约为一条沟间部的一半,不长于沟间宽。

#### 5.3.2 幼虫

蛴螬形,体长 3.1 mm(2.3 mm~3.9 mm),头壳宽 0.8 mm(0.7 mm~0.9 mm),头壳色素浅;口上片明显突起,口上片内缘与额颊背具暗色带;额部平滑无中突,后半部浅凹,冠缝及额缝明显,蜕裂线不超过额中央;头部刚毛较体刚毛多,低倍镜下头部刚毛不凸出,刚毛被一条微刺线分开;胸节有腹突,腹突上有毛垫;气门无瘤突;在延长的八、九腹节背刚毛无微刺。

### 6 结果判定

成虫符合 5.3.1 特征,结合 5.3.2 幼虫特征及为害状可鉴定为西松大小蠹。

### 7 样品保存

该成虫的虫样及重要的为害状标本应妥善保存,该虫样标本可以根据虫态分别做成针插标本和浸渍标本,为害状标本则应进行除虫处理后进行保存。

附录 A  
(资料性附录)

西松大小蠹的形态特征及为害状



图 A.2 为害状(坑道特征)

