

# CITES 公约木材树种管制及我国进口濒危木材贸易现状

尹江苹<sup>1</sup>, 蒋劲东<sup>2</sup>, 高瑞清<sup>1</sup>, 姜笑梅, 袁良琛<sup>3</sup>, 殷亚方<sup>1</sup>

(1. 中国林科院木材工业研究所, 北京 100091; 2. 浙江省木雕红木家具产品质量检验中心, 浙江东阳 322100;

3. 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室, 北京 100714)

**摘要:** 介绍了第 15—17 届 CITES 公约缔约方大会关于木材树种的管制情况, 根据我国濒危物种进出口管理统计数据, 重点分析了 2013—2015 年(第 16—17 届 CITES 大会之间)我国进口濒危木材树种贸易状况, 并提出针对 CITES 公约附录管制木材树种变化的应对建议。

**关键词:** CITES 公约; 附录; 濒危木材树种; 管制; 木材进口

中图分类号: TS6 文献标识码: A 文章编号: 1001-8654 (2019) 01-0025-04

## Current Status of CITES Listed Timber Species and Relevant Imports to China

YIN Jiang-ping<sup>1</sup>, JIANG Jin-dong<sup>2</sup>, GAO Rui-qing<sup>1</sup>, JIANG Xiao-mei, YUAN Liang-chen<sup>3</sup>, YIN Ya-fang<sup>1</sup>

(1. Research Institute of Wood Industry, Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091, China;

2. Zhejiang Hongmu Carved Furniture Product Quality Inspection Center, Dongyang 322100, Zhejiang, China;

3. Management Authority in China of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Beijing 100714, China)

**Abstract:** In this article, it was introduced of the current listed endangered timber species by the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) at the Conference of the Parties (CoP) 15<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup>. The timber imports of the relevant species to China from 2013 to 2015 (between CoP 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup>) was also analyzed based on statistics data derived from the Import and Export Administration Office of Endangered Species of the People's Republic of China. Suggestions were provided to deal with imports of CITES listed timber species in China.

**Key words:** Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES); appendix; endangered timber species; CITES listed; timber import

过度开发和非法贸易, 是野生动植物资源遭受严重破坏乃至濒危或灭绝的首要原因<sup>[1]</sup>。为了确保野

生动植物国际贸易不会威胁其生存, 国际社会于 1973 年 3 月在美国华盛顿签署了《濒危野生动植物种国际贸易公约》(Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES 公约), 通过制定管制物种的附录, 实行进出口许可证管理制度, 促进各国履约立法和执法, 对违约方实施制裁等措施, 以规范国际野生动植物的贸易活动, 保护野生动植物资源可持续发展。

收稿日期: 2018-04-28; 修改日期: 2018-12-26

基金项目: 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金“世界木材标本馆实力研究”(CAFYBB2016MC001); 国家林业和草原局濒危物种中心项目“CITES 木材物种进口数据统计分析”。

作者简介: 尹江苹(1983—), 女, 中国林科院木材工业研究所工程师, 博士。

责任作者: 殷亚方, 男, 中国林科院木材工业研究所研究员, 博士生导师。

在公约所管制的动植物类群中,木材树种一直受到国际社会高度关注。我国是 CITES 公约缔约国之一,也是木材及其制品的进出口大国,CITES 公约管制木材树种的快速变化,对我国木材行业生产、经营乃至整个行业发展,产生了巨大影响。然而我国大多数木材贸易、加工企业对 CITES 公约法规缺少基本认识。因此,研究 CITES 管制木材树种的变更及其国际贸易动态,了解我国使用 CITES 管制木材树种的全貌,抵制使用非法来源木材及其制品,对规范我国木材贸易、规避和化解风险,具有重要意义。

## 1 CITES 公约管制木材树种的变化

CITES 公约将管制的物种列入 3 个不同管理级别的附录,并通过许可证制度约束贸易活动,达成保护这些物种的目的。其中,附录 I 为禁止商业性国际贸易的物种;附录 II 为允许进行商业性国际贸易的物种,但需通过进出口许可证,或者再出口证明书管理;附录 III 为某个国家请求所有缔约方协助其管理的物种,允许进行商业性国际贸易,也需通过许可证或证明书管理,但对其限制通常少于附录 II 物种。

CITES 公约缔约方每 2~3 年召开一次大会,对附录中所列物种进行调整。两届大会之间,可由秘书处以通告的方式,对附录 III 所列物种进行调整并发布;但附录 I 和 II 所列物种,须经缔约方大会讨论和投票方可变更。

### 1.1 第 15—17 届 CITES 公约附录木材树种变化

近三届 CITES 公约大会的变化显示,公约正不断将管制范围扩展,特别是热带木材树种(图 1)<sup>[2-5]</sup>。

2010 年的 CITES 公约第 15 届缔约方大会,附录共列入 111 种木材树种。其中,附录 I 有 7 种;附录 II 94 种,包括 4 种红豆杉属、5 种瘿疮木属、25 种沉香属、8 种拟沉香属和 40 种棱柱木属木材等;玫香木为附录 II 新增;萨米维腊木被升列至附录 II。附录 III 仅列有 10 种木材。

2013 年第 16 届大会,附录共列入木材树种 247 种。其中附录 I 仍为 7 种;附录 II 增至 231 种。交趾黄檀、中美洲黄檀、东非沙针以及黄檀属马达加斯加种群(48 种)和柿属马达加斯加种群(84 种)

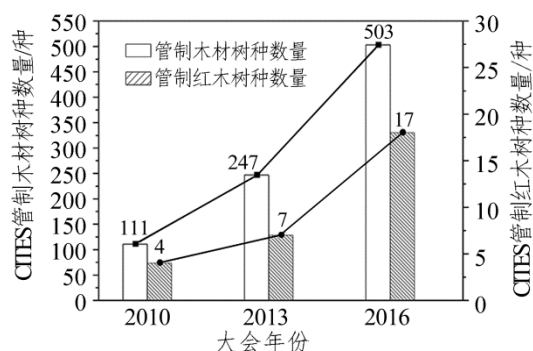


图 1 第 15—17 届 CITES 公约管制木材树种数量

Fig.1 Number of timber species listed in CTIES from CoP 15<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup>

为新增列入附录 II,微凹黄檀和伯利兹黄檀被升列至附录 II;附录 III 有 9 种。修订附录于 2013 年 6 月 12 日生效。

但不到一年,CITES 公约秘书处于 2014 年 3 月发布通告(2014 年第 014 号),将危地马拉黄檀、蒙古栎、水曲柳 3 种木材树种列入附录 III 管制,并于同年 6 月 24 日起生效;2016 年第 17 届缔约方大会之前,秘书处再发通告(2016 年第 008 号),将刺猬紫檀列入附录 III 管制,于 2016 年 5 月 9 日正式生效。

同年,缔约方召开第 17 届大会,又将刺猬紫檀由附录 III 升为附录 II。至此,附录包括的木材树种已达 503 种,其中黄檀属所有树种(约 300 种)与 3 种古夷苏木列入了附录 II。修订附录自 2017 年 1 月 2 日生效。

### 1.2 第 15—17 届 CITES 公约附录红木树种变化

这三届大会对红木树种资源的管制力度明显加强、范围迅速扩大(表 1)。第 15 届大会公布的管制红木树种有 4 种,到第 16 届大会上升到 7 种,第 17 届大会升至 17 种,比上届增加 1 倍多。其中,巴西黑黄檀被列入附录 I;檀香紫檀、刺猬紫檀、降香黄檀、所有黑酸枝类和红酸枝类,被列入附录 II。

## 2 我国进口濒危木材树种贸易状况

依据我国濒危物种管理办公室的第一手数据,第 16—17 届 CITES 公约缔约方大会期间(2013—2015 年)我国进口濒危木材树种情况如下。

### 2.1 涉及进口濒危木材树种的种类

2009 年我国进口 CITES 公约濒危木材树种为 10 种,2010—2012 年保持在 11~12 种。需求量较大的

表1 第15—17届CITES公布管制红木类木材树种  
Tab.1 Hongmu wood species listed in CTIES from  
CoP 15<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup>

| CITES         | 附录 I  | 附录 II                                                                                      | 附录 III     |
|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 第15届<br>(4种)  | 巴西黑黄檀 | 檀香紫檀                                                                                       | 微凹黄檀、伯利兹黄檀 |
| 第16届<br>(7种)  | 巴西黑黄檀 | 檀香紫檀、微凹黄檀、交趾黄檀、中美洲黄檀、伯利兹黄檀、卢氏黑黄檀                                                           |            |
| 第17届<br>(17种) | 巴西黑黄檀 | 檀香紫檀、刺猬紫檀、降香黄檀、刀状黑黄檀(黑黄檀)、阔叶黄檀、卢氏黑黄檀、东非黑黄檀、亚马孙黄檀、伯利兹黄檀、巴里黄檀、赛州黄檀、交趾黄檀、绒毛黄檀、中美洲黄檀、奥氏黄檀、微凹黄檀 |            |

注：黑黄檀实为刀状黑黄檀异名<sup>[6]</sup>

濒危木材树种集中在：交趾黄檀、微凹黄檀、萨米维腊木、大木豆、大叶桃花心木和东北红豆杉等，呈现数量不断增加且阶段性波动的趋势。其中：

2013年的17种为：科拉斯那沉香、丝虫沉香、马来沉香、萨米维腊木、巴西苏木、香洋椿、交趾黄檀、微凹黄檀、伯利兹黄檀、中美洲黄檀、格雷夫黄檀、大木豆、红松、檀香紫檀、大叶桃花心木、桃花心木和东北红豆杉。

2014年上升到24种，同比增加了危地马拉黄檀、水曲柳、蒙古栎、巴罗尼黄檀、神圣愈疮木、多穗阔变豆、非洲李和喜马拉雅红豆杉8种；格雷夫黄檀不再进口。

2015年为22种，同比增加了巴西黑黄檀、红豆杉和苏门答腊红豆杉3种；但同时，中美洲黄檀、神圣愈疮木、多穗阔变豆、非洲李和喜马拉雅红豆杉5个树种的木材不再进口。

这3年我国进口濒危木材树种的种类明显增加，原因在于2013年第16届大会管制树种的数量增加了1倍，且该届会议后恰逢我国木材进口高峰期，因此，进口的管制树种数量相对大幅增加。由于附录I的物种不能进行商业性贸易，允许商业性贸易的管制物种，90%以上属于附录II范畴。我国进口的濒危木材树种中，附录II所列树种占73%~88%。

## 2.2 涉及濒危木材树种的进口现状

### 2.2.1 进口数量和进口金额

我国进口的濒危木材产品以进口原木、锯材和家具为主；个别以进口工艺品为主，如黑檀、沉香。

#### 1) 原木和锯材

2013—2015年，我国累计进口濒危木材原木和锯材121.14万m<sup>3</sup>，进口额114.51亿元。其中2013年达到小高峰，随后受第16届缔约方大会政策的影响，2014和2015年的进口量比2013年分别降低了53.18%和56.86%；进口额分别降低了66.18%和85.15%（图2）。

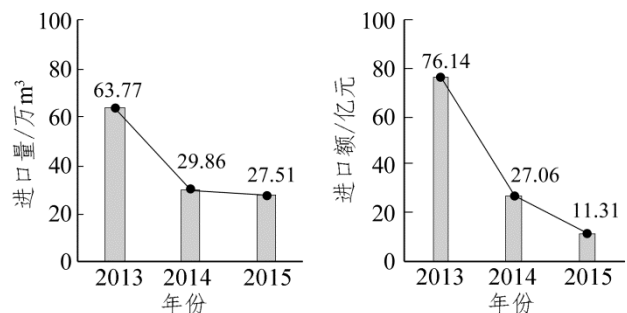


图2 2013—2015年我国濒危木材原木和锯材进口量及金额  
Fig.2 Log and sawn lumber imports of endangered timber species from 2013 to 2015

2014年进口额的降幅略低于进口量降幅，表明管制树种的木材价格虽受到影响，但未出现暴涨现象；而2015年虽然进口量几乎与上年持平，但进口额降幅较大，原因是进口名贵木材的数量减少，而进口其他硬阔叶木材，如蒙古栎和大木豆等的数量增加。

2013—2015年我国进口量较大的濒危木材原木和锯材列于表2。

表2中交趾黄檀主要从越南、老挝和柬埔寨等国家进口；微凹黄檀主要来自中美洲的尼加拉瓜、巴拿马和哥斯达黎加等国家；萨米维腊木的99%从阿根廷进口；大叶桃花心木来源地范围较广，涉及印度尼西亚、菲律宾、美国、法国、越南；蒙古栎和水曲柳主要产自俄罗斯。

#### 2) 家具

2013—2015年我国累计进口用濒危木材生产的家具111.4万件，2013年进口量最大，次年急剧下降，同比下降90.05%；2015年有所回升，同比增加1.6倍，但比2013年仍呈下降趋势，降幅为74.06%（图3）。

表2 2013—2015年我国濒危木材树种原木与锯材的进口量及金额

Tab.2 Import of logs and sawn lumber of endangered timber species to China from 2013 to 2015

| 树种<br>中文名 | 2013                    |           | 2014                    |           | 2015                    |           |
|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
|           | 数量/<br>万 m <sup>3</sup> | 金额/<br>亿元 | 数量/<br>万 m <sup>3</sup> | 金额/<br>亿元 | 数量/<br>万 m <sup>3</sup> | 金额/<br>亿元 |
| 交趾黄檀      | 36.26                   | 52.30     | 2.26                    | 5.16      | 0.71                    | 1.51      |
| 微凹黄檀      | 6.89                    | 8.18      | 10.01                   | 18.58     | 0.45                    | 0.80      |
| 萨米维腊木     | 0.66                    | 0.22      | 0.46                    | 0.17      | 0.23                    | 0.10      |
| 大叶桃花心木    | 1.22                    | 0.30      | 0.99                    | 0.18      | 2.20                    | 0.26      |
| 大美木豆      | 1.35                    | 0.73      | 3.04                    | 1.42      | 0.72                    | 0.24      |
| 柞木        | —                       | —         | 0.15                    | 0.03      | 14.34                   | 3.42      |
| 水曲柳       | —                       | —         | 12.05                   | 2.42      | 8.05                    | 1.80      |
| 危地马拉黄檀    | —                       | —         | 0.17                    | 0.27      | 0.19                    | 0.26      |

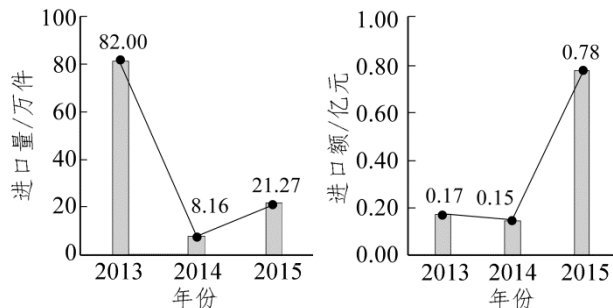


图3 2013—2015年我国濒危木材家具进口量及金额

Fig.3 Imports of furniture made of endangered timber species to China from 2013 to 2015

2013—2015年我国濒危木材家具进口额为1.10亿元,其中2015年的进口额最高(图3),因为从2014年开始,家具进口单价大幅增长。

### 2.2.2 进口濒危木材的来源地区及国别

2013—2015年间,我国进口濒危木材主要从东南亚、中南美洲和非洲地区,其中:东南亚地区的进口额达77.61亿元,约占濒危木材进口总额的67%;中南美洲地区为第二大来源地,进口额达34.14亿元,约占濒危木材进口总额的29.5%;非洲地区进口额2.40亿元,约占进口总额2.1%;欧洲地区进口约0.09亿元,不到总额的0.1%,北美洲、澳洲、西亚等地区,合计约占1.2%。

2013年我国濒危木材进口来源国排名前五位的国家:越南、老挝、中国香港、缅甸和柬埔寨,进口额占总额约74%。由香港进口的濒危木材主要为从其港口进口后,再销售到中国大陆,香港并非原产地。

2014年我国濒危木材进口量和进口额锐减,中南美洲的巴拿马成为最大来源国,其次为老挝、越南、俄罗斯和刚果,五国的进口额约占总额的91.4%。

2015年,蒙古栎和水曲柳成为被管制树种后,俄罗斯成为我国濒危木材最大来源国,其次为印度、越南、澳大利亚和老挝,进口额占总额近81.1%。

## 3 建议

我国进口CITES濒危木材树种集中化现象突出,对来源国依赖性较大,对天然林资源的消耗不容忽视。此外,CITES公约管制树种范围的不断扩大,不仅冲击我国濒危木材的正常进口贸易,一些企业甚至面临破产风险。为进一步提升我国履行CITES公约能力,同时,降低公约管制木材树种范围扩大对我国产生的负面影响,提出如下建议。

1) 政府及行业协会应针对从事管制木材贸易和加工的企业,组织专项培训,增强企业对CITES公约的认识,引导企业遵守公约规定,履行公约义务,避免因缺乏相关知识而遭受不必要的损失;编制《CITES管制树种贸易操作指南》等手册,普及CITES宗旨、管理政策、附录名单、贸易流程和许可证办理方法等,指导企业可持续地进行木材贸易活动。

2) 建立CITES管制物种信息平台,以便实时查询管制木材树种详细名录和要求;进一步完善行政许可政策,推进行政许可制度创新,提高行政许可工作的质量和效率,促进贸易便利化。

3) 提高CITES管理机构履约执法能力,完善各部门间履约执法的协调机制,强化相关人员对木材树种的鉴别能力,加强对非法贸易的监管和打击力度,营造公平有序的市场环境。

4) 相关企业应在海外开展人工培植和天然林恢复,保护采伐地的森林生态环境和生物多样性,为我国木材进口提供可持续资源;与农林技术先进国家和组织合作,引进优质木材树种,共同推进濒危与珍稀树种的繁育与培植,使优质树种落地生根。

5) 加强国家间沟通、交流与合作,加强我国专家在CITES及其植物委员会的参与度与话语权,及时了解和掌握CITES公约对木材树种管制的趋势与新动向,为及时制定与调整相关政策提供信息。

(下转第37页)

测试温度升高,地采暖用木质地板的甲醛释放量增加的主要原因:

1) 升高温度导致甲醛分子的热运动加强,从而有更多的游离甲醛和有机物分解,形成甲醛分子并释放出来;

2) 升高温度改变了板材的扩散系数,有更多的甲醛分子从内部扩散到表面并释放<sup>[8]</sup>;

3) 升高温度可以导致板材孔径结构特性发生改变,有利于内部甲醛快速释放;

4) 升高温度降低了木质板材对于甲醛的吸附容量和吸附能力,甲醛解吸而释放;

5) 升高温度可引起已固化的含醛树脂发生分解反应而释放出甲醛,且随温度上升分解加大<sup>[9]</sup>。

以上因素共同作用,最终导致地采暖用木质地板中甲醛释放量随测试温度升高而增加。

### 2.3 地采暖用木质地板甲醛释放限量指标的探讨

由表1结果可知,样品20、21、22、23、24、25在30℃条件下的甲醛释放量接近,且不超过GB 18580-2017的限量要求,此6个样品在23℃条件下的甲醛释放量均值为0.066 mg/m<sup>3</sup>。换言之,当完全按照GB 18580-2017的规定对地采暖用木质地板进行甲醛释放量检测,如果样品的甲醛释放量不超过0.066 mg/m<sup>3</sup>,该样品在30℃条件下的甲醛释放量也不会超过0.124 mg/m<sup>3</sup>的国际限定值。

### 3 结论与建议

1) 在本试验条件下,随着测试温度的升高,地采暖用木质地板的甲醛释放量均有所增加。当温度从23℃提高到30℃时,三层实木复合地板、多层实木复合地板、浸渍纸层压木质地板的甲醛释放量

平均增长约1.5、1.5、1.6倍。

2) 按照GB 18580-2017的方法检测,23℃温度下甲醛释放量不超过0.06 mg/m<sup>3</sup>的样品,在30℃下其甲醛释放量亦满足国际限定值≤0.124 mg/m<sup>3</sup>。

3) 为了确保在地热环境下木质地板的甲醛释放量依然达到GB 18580-2017的要求,建议修订LY/T 1700《地采暖用木质地板》甲醛释放量的限定指标要求。可以考虑将地采暖用木质地板在23℃的甲醛释放限量修订为≤0.06 mg/m<sup>3</sup>。

由于1 m<sup>3</sup>气候箱法测定甲醛释放量的周期较长,成本较高,本次试验试样数量有限,今后仍需大量研究,以数据来确定合理、科学的指标值。

### 参考文献:

- [1] 叶春香,崔启鹏,吴玉琪.地采暖用实木复合地板甲醛释放变化规律[J].林业与环境科学,2016,32(2):31-33.
- [2] 王武康,陈曦曦,王国琴.地暖环境下地板甲醛释放特征研究[J].林产工业,2016,43(9):49-51.
- [3] 叶红,代平国,任彦回.地暖环境条件下木地板甲醛释放量测定及收集装置[J].江苏建材,2012(3):25-26.
- [4] 刘晓庆,任柏春,李贺军.地暖条件下浸渍纸层压木质地板的安全性研究[J].建材与装饰,2017(6):3-4.
- [5] Francis (Bud) J Offermann PE CIH. Formaldehyde emissions from laminate flooring[J]. Ashrae Journal, 2017, 59(3): 102-105.
- [6] P S Hng, S H Lee, Y W Loh. Production of low formaldehyde emission of particleboard by using new formulated formaldehyde based resin[J]. Asian Journal of Scientific Research, 2011, 4(3): 264-270.
- [7] J S Pierce, Anders Abelmann, J T Lotter. An assessment of formaldehyde emissions from laminate flooring manufactured in China[J]. Regulatory Toxicology & Pharmacology, 2016, 81: 20-32.
- [8] 张侃,王志.基于气候箱法的实木复合地板甲醛释放规律研究[J].安防科技,2011(9):48-50.
- [9] 张浩,朱庆明,刘秀玉.室内环境中细木工板甲醛释放预测模型[J].过程工程学报,2014,14(3):433-438.

(责任编辑 向琴)

(上接第28页)

第18届CITES公约缔约方大会将于2019年5月23日—6月3日在斯里兰卡召开,笔者将继续关注CITES公约附录的木材树种变化。

### 参考文献:

- [1] 姜笑梅,殷亚方,刘波.《濒危野生动植物种国际贸易公约》保护与管制木材种类的诠释[J].木材工业,2010,24(5):36-38.

- [2] 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室,濒危物种科学委员会.濒危野生动植物种国际贸易公约[R],2010.
- [3] 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室,濒危物种科学委员会.濒危野生动植物种国际贸易公约[R],2013.
- [4] 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室,濒危物种科学委员会.濒危野生动植物种国际贸易公约[R],2017.
- [5] The Plant List, Version 1.1[EB/OL], 2013, <http://www.theplantlist.org/>.
- [6] GB/T 18107-2017,红木[S].

(责任编辑 姜征)