出口商品技术指南

木制品

中华人民共和国商务部

前　　言

随着经济全球化和贸易自由化的不断发展，各国采取的贸易保护措施发生了很大变化。传统的贸易保护措施如关税、许可证、配额等逐步被削弱甚至取消，一些新型的贸易保护措施不断出现，如技术性贸易壁垒、绿色壁垒、知识产权、包装、企业社会责任等，对国际贸易的影响越来越大。

近年来，由于技术性贸易壁垒具有技术性强、隐蔽性高、透明度低、不易监督等特点，已逐渐成为发达国家采取的最主要的贸易保护措施之一。一些发达国家以维护国家基本安全、保障人类健康和安全、保护生态环境、防止欺诈行为和保证产品质量为由，凭借他们科学技术和社会经济的发展优势，通过制定技术法规、标准和合格评定程序等方式对商品提出苛刻的市场准入要求，给其他国家尤其是发展中国家的对外贸易造成很大的障碍，从而有效地达到了保护本国商品的目的。

我国加入世界贸易组织以来，对外贸易一直处于快速增长状态，出口商品技术含量逐步增加，结构进一步优化，对国民经济发展的贡献越来越大。2004 年进出口贸易总额超过 1 万亿美元，位居世界第三。

尽管我国已成为贸易大国，但在发展中还面临一些问题，特别是发达国家纷纷制定技术性贸易措施，阻碍我们相当数量传统优势产品的出口。他们的“大门看似敞开了，实际上门槛提高了”。调查表明，国外技术性贸易壁垒对我国出口的影响已经涉及我三分之二以上的出口企业、三分之一以上的出口商品，每年造成的损失约 200 亿美元。企业跨越国外技术性贸易壁垒遇到的主要困难有：不了解国外的信息、缺少有效的解决方案、没有足够提升技术水平的资金。

为了落实科学发展观，贯彻“科技兴贸”战略，建立服务型的政府，指导企业跨越国外技术性贸易壁垒，从 2003 年开始，商务部与 14 个部委、40 个行业协会、6 个进出口商会、50 个科研院所、10 个地方政府部门等单位和专家合作，开展技术性贸易措施体系建设工作，启动了《出口商品技术指南》项目。指南主要包括出口目标市场的技术法规、标准、合格评定程序以及与我国的差异，跨越技术壁垒需要注意的问题，专家提出的解决方案和建议等。到 2006 年底,我们将陆续为社会无偿提供 100 个指南。

由于这项工作涉及国内外众多领域，技术性很强，难度很大，加上国外技术性贸易措施更新很快，希望各单位、企业、专家提出更多更好的建议，不断完善和更新指南，为企业跨越国外技术性贸易壁垒服务，为企业不断提升国际竞争力服务。

魏建国

二 00 五年十一月八日

摘　　要

本指南适用于出口木制品，包括胶合板、木地板、木家具。

本指南重点研究了欧盟、日本、美国 3 个主要出口目标市场。

本指南共 5 章正文及 2 个附录。主要分析了欧盟新方法指令关于限制甲醛释放量、砷及重金属含量的环保指令及家具防火阻燃性指令、日本建筑基准法关于限制甲醛释放量的规定、美国环保署法规关于限制油漆中重金属含量的规定、美国联邦法规关于双人床安全性及软体家具防火阻燃性能的规定等国外技术法规 7 套，国外技术标准 26 套，欧盟 CE 认证、美国 UL 认证、日本 JAS 认证和北美的 TECO 认证等国外合格评定程序 4 套。还对森林认证、社会责任认证、知识产权、反倾销等问题逐一进行了分析，提出了相关注意事项。

本指南对比研究了国外标准与我国标准的主要差异，列出相关统计数据、标准要求、检测方法与比较表格共 77 张，图表 12 张。本指南在附录中采取了中英文对照的方式列出了主要出口目标市场标准目录，供读者查询和进行对比分析。

本指南提出建立木制品出口的预警机制，加强木制品技术标准的建设工作、积极采用国际标准和发达国家标准，企业应努力提高科技水平、及时调整产品结构，应研制和使用环保产品，积极开展产品认证和森林认证、稳步推进企业社会责任认证等 7 套解决方案。

本指南技术资料来源的截止日期为 2004 年 12 月。

目　　录

适用范围.....1
第一章 我国木制品出口的基本情况.....2
1.1、木制品出口的海关统计(2000~2004 年).....2
1.2、木制品主要出口市场.....2
1.3、我国木制品行业的优势.....11
1.5、潜在市场分析.....11
第二章 中国木制品标准与国际标准的差异.....13
2.1、中国木制品标准现状.....13
2.2、ISO木制品标准现状.....15
2.3、中国木制品标准与国际标准的主要差异.....19
第三章 目标市场技术规范、标准和合格评定程序与我国的差异.....21
3.1、技术法规、标准和合格评定程序概述.....21
3.2、目标市场的技术法规、标准和合格评定程序概述.....21
3.3、特殊化学指标和安全性能.....23
3.4、目标市场木制品标准与中国的差异.....29
3.5、合格评定程序.....66
第四章 我国木制品出口应注意的其他问题.....79
4.1、森林认证.....79
4.2、社会责任认证.....84
4.3、反倾销.....86
4.4、知识产权问题.....87
第五章 达到目标市场技术要求的建议.....89
5.1、建立木制品出口的预警机制.....89
5.2、加强木制品技术标准建设工作，积极采用国际标准和发达国家标准.....89
5.3、企业应努力提高科技水平，及时调整产品结构.....89
5.4、提高企业的规模经济效益.....90
5.5、企业应研制和使用环保产品.....90
5.6、积极开展产品认证和森林认证，稳步推进企业社会责任认证.....90
5.7、开拓多元化国际销售市场，减少贸易风险.....91
附录.....92
1、主要目标市场木制品标准目录.....92
2、ISO/TC 219 N135 标准规范.....105

适用范围

木制品的范围相当广泛，但从近年来我国木制品的出口现状来看，胶合板、木地板和木家具出口规模相对较大。为此，本指南出口木制品分为胶合板、木地板和木家具三大类。使用产品的名称及 HS 分类见表 1。

表 1：产品名称及 HS 分类

品种类型	品种	HS 分类号
胶合板	仅由薄木板制胶合板，至少有一表层是热带木	44121300
	其他由薄木板制胶合板，至少一表层非针叶木	44121400
	其他仅由薄木板制的胶合板	44121900
	其他胶合板，至少一表层非针叶木一层热带木	44122200
	其他胶合板，至少一表层非针叶木一层木碎料板	44122300
	其他胶合板等，至少有一表层是非针叶木	44122900
	其他胶合板，至少一层是热带木	44129200
	其他胶合板等，至少含有一层木碎料板	44129300
	未列名胶合板、单板饰面板及类似多层胶合板	44129900
木地板	浸渍纸饰面层积复合木制拼花地板	44183010
	其他木制拼花地板	44183090
家具	带软垫的木框架坐具	94016100
	其他木框架坐具	94016900
	办公室用木家具	94033000
	厨房用木家具	94034000
	卧室用红木家具	94035010
	卧室用漆木家具	94035090
	其他卧室用木家具	94035099
	其他红木家具	94036010
	其他漆木家具	94036091
	未列名木家具	94036099

第一章 我国木制品出口的基本情况

1.1 木制品出口的海关统计(2000~2004 年)

2000~2004 年我国木制品的出口金额总体上呈不断上升趋势，日益成为我国主要的创汇行业。5 年内年均出口达 455,481,355 美元。尤其是胶合板和木家具的出口，2004 年比 2003 年分别增长 364.6%、232.1%。具体见表 2。

表 2：2000~2004 年各类木制品出口额统计

时间	出口额(美元)			
	胶合板	木地板	木家具	总计
2000	188,958,143	119,607,880	1,668,491,000	1,977,057,023
2001	243,318,104	107,171,038	1,852,066,000	2,202,555,142
2002	426,995,089	153,060,808	2,706,327,000	3,286,382,897
2003	495,936,333	247,287,995	1,502,874,910	2,246,099,238
2004	2,304,242,697	269,662,564	4,991,407,215	7,565,312,476

1.2 木制品主要出口市场

下面分品种介绍主要出口市场的情况：

1.2.1 胶合板近 5 年主要出口市场情况(2000~2004 年)

表 3：2000 年胶合板出口主要国别和地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
香港	32,677,985	17
韩国	29,284,870	15
美国	25,040,070	13
日本	19,111,775	10
台湾省	18,380,790	10
欧盟	14,977,315	8
新加坡	13,193,642	7
其他国家和地区	36,291,696	20
合计	188,958,143	100

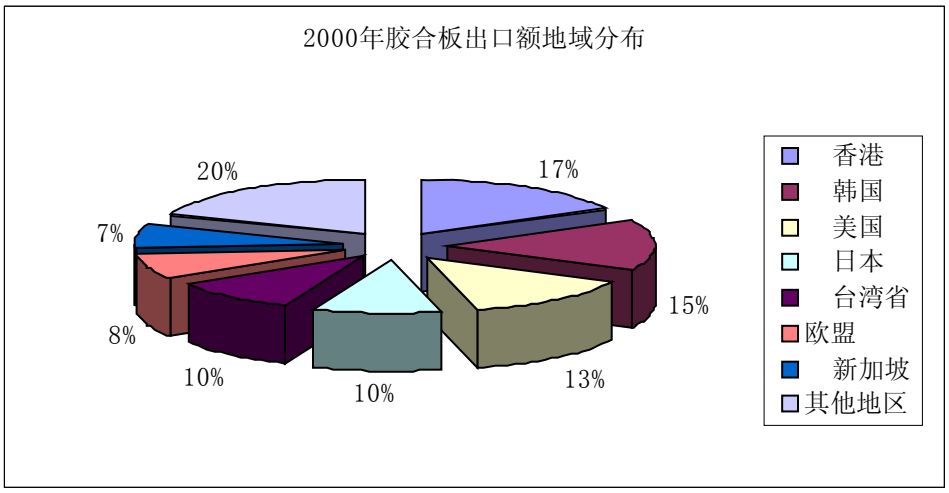


图 1：2000 年胶合板出口地域分布

表 4：2001 年胶合板出口主要国别和地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
香港	39,069,373	16
韩国	36,164,019	15
日本	34,303,780	14
美国	32,026,581	13
欧盟	22,393,339	9
台湾省	18,070,962	9
以色列	13,169,411	5
其他国家地区	48,120,639	21
合计	243,318,104	100

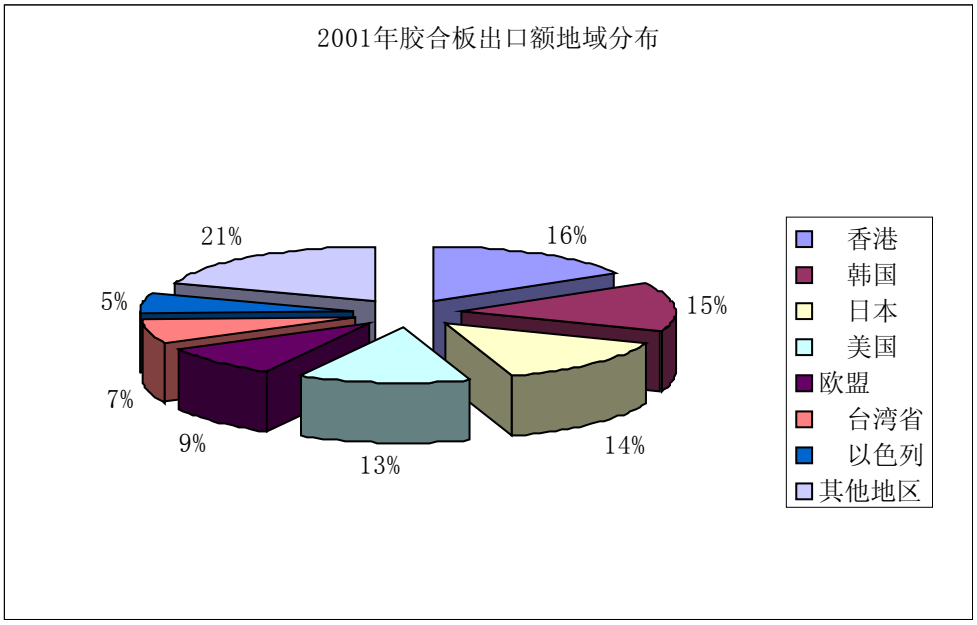


图 2：2001 年胶合板出口地域分布

表 5：2002 年胶合板出口主要国别和地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
美国	79,379,603	18
日本	69,717,414	16
韩国	58,677,205	14
香港	49,154,008	12
欧盟	37,489,498	9
台湾省	29,655,762	7
以色列	24,971,062	6
其他国家地区	77,950,537	18
合计	426,995,089	100

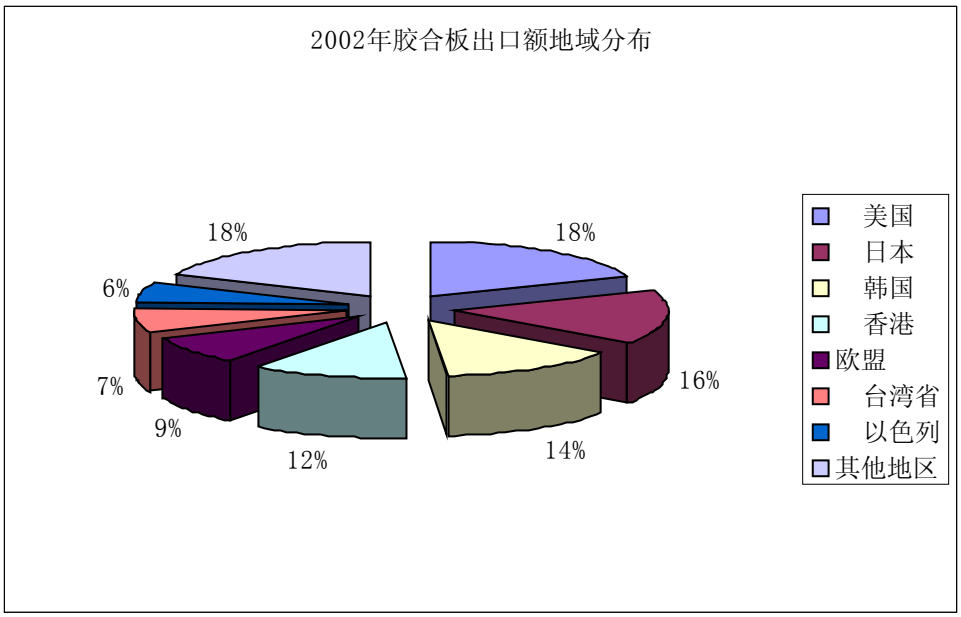


图 3：2002 年胶合板出口地域分布

表 6：2003 年胶合板出口主要国别和地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
美国	120,273,539	24
日本	70,574,107	14
韩国	54,335,507	11
香港	36,523,943	7
欧盟	34,965,086	7
台湾省	30,248,520	6
其他国家地区	149,015,631	31
合计	495,936,333	100

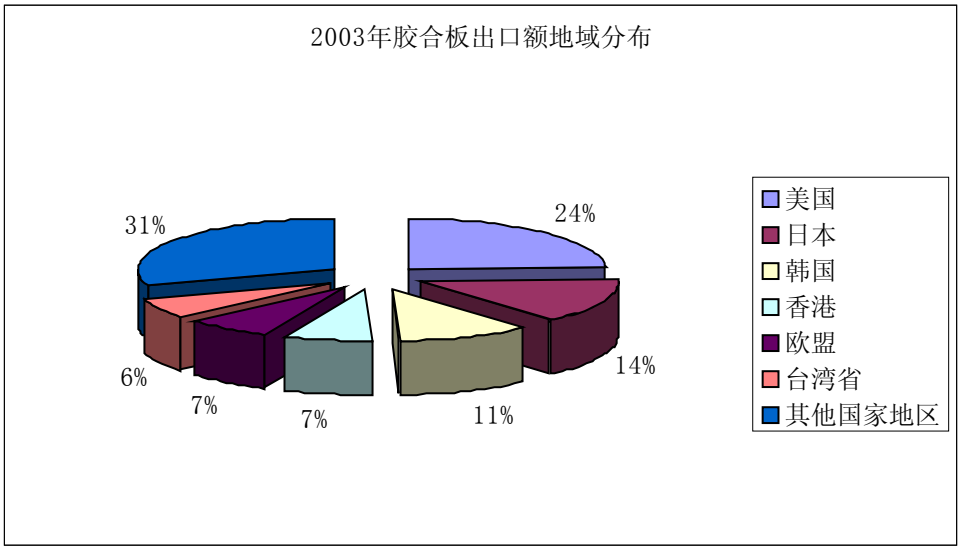


图 4：2003 年胶合板出口地域分布

表 7： 2004 年胶合板出口主要国别和地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
美国	778,820,203	34
欧盟	445,337,939	19
日本	194,494,580	8
韩国	127,667,253	6
台湾省	109,172,565	5
香港	74,471,451	3
其他国家地区	574,278,706	25
合计	2,304,242,697	100

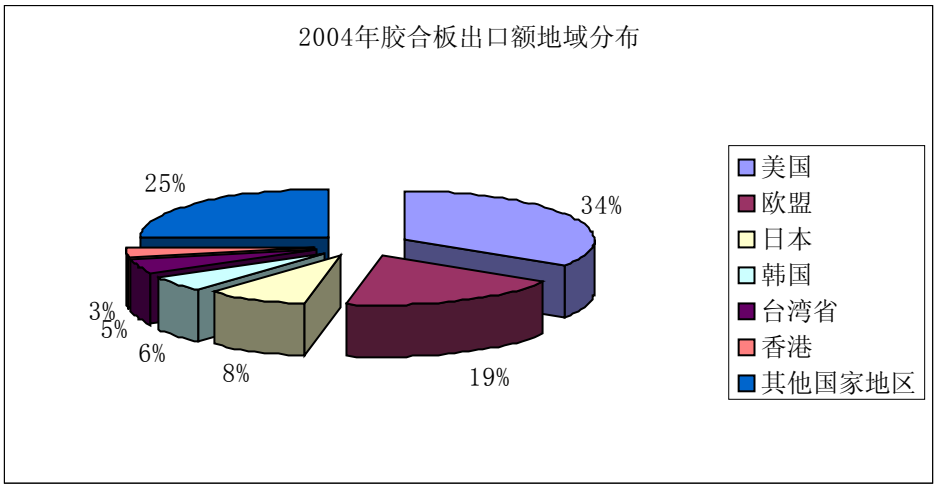


图 5：2004 年胶合板出口地域分布

1.2.2 木地板近 5 年主要出口市场情况(2000~2004 年)

表 8：2000 木地板出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
日本	47,346,665	40
欧盟	29,322,928	25
美国	13,297,720	11
香港	11,300,884	9
韩国	10,693,447	9
台湾省	2,495,990	2
马来西亚	1,326,150	1
其他国家地区	3,824,096	3
合计	119,607,880	100

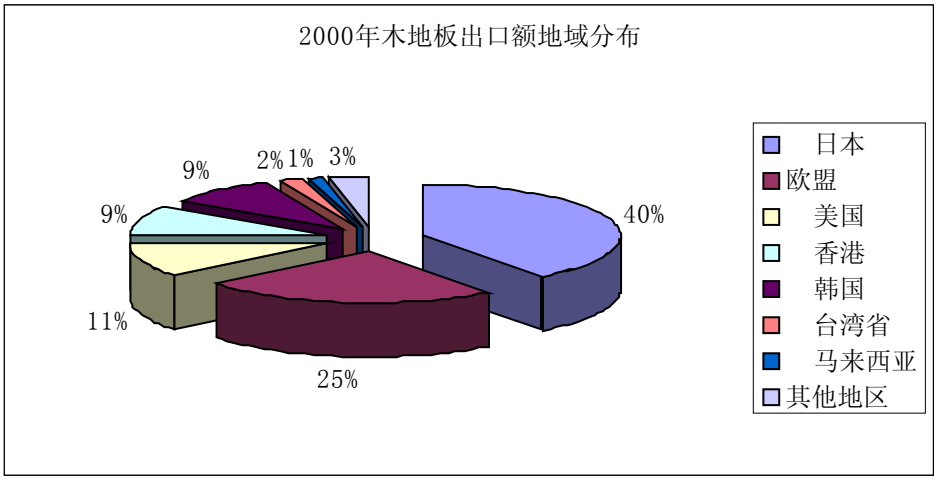


图 6：2000 年木地板出口地域分布

表 9：2001 年木地板出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
欧盟	34,723,021	32
日本	34,169,164	32
美国	15,476,467	14
韩国	9,375,996	9
香港	8,542,973	8
台湾省	1,815,240	2
加拿大	833,322	1
其他国家地区	2,234,855	2
合计	107,171,038	100

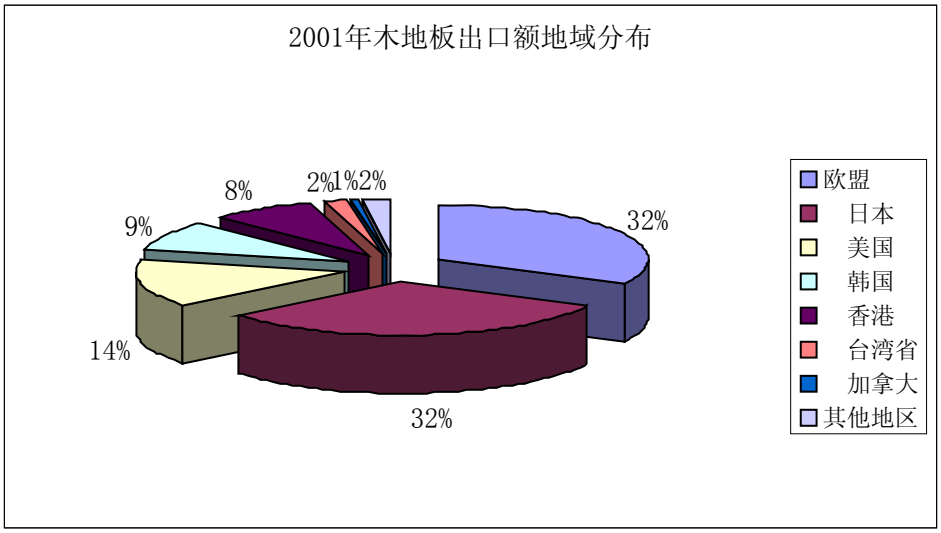


图 7：2001 年木地板出口地域分布

表 10：2002 木地板出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
欧盟	53,252,274	35
美国	35,668,998	23
日本	34,684,246	23
香港	10,428,867	7
韩国	9,337,357	6
加拿大	2,973,608	2
澳大利亚	1,406,937	1
其他国家地区	5,308,521	3
合计	153,060,808	100

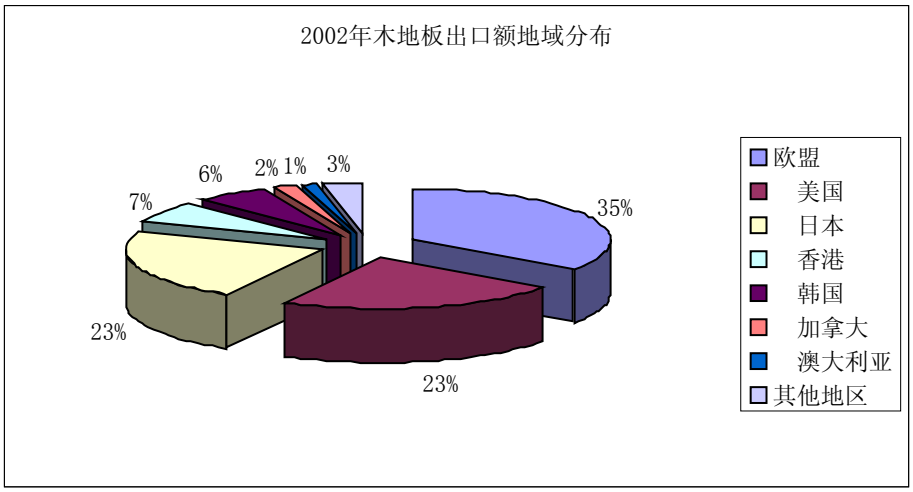


图 8：2002 年木地板出口地域分布

表 11：2003 年木地板出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
欧盟	90,313,708	37
美国	69,707,905	28
日本	38,739,761	16
加拿大	15,406,935	6
韩国	10,983,721	4
香港	10,009,432	4
澳大利亚	4,492,212	2
其他国家地区	52,055,480	3
合计	247,287,995	100

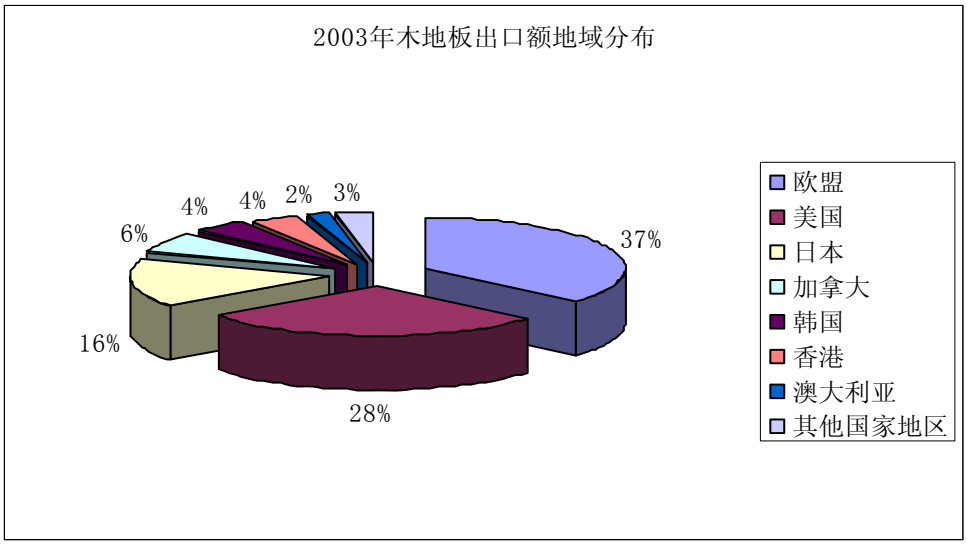


图 9：2003 年木地板出口地域分布

表 12：2004 年木地板出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
美国	94,884,743	35
欧盟	59,779,202	22
加拿大	44,868,775	17
日本	31,199,032	12
香港	9,332,628	3
澳大利亚	8,017,554	3
韩国	4,679,859	2
其他国家地区	16,900,771	6
合计	269,662,564	100

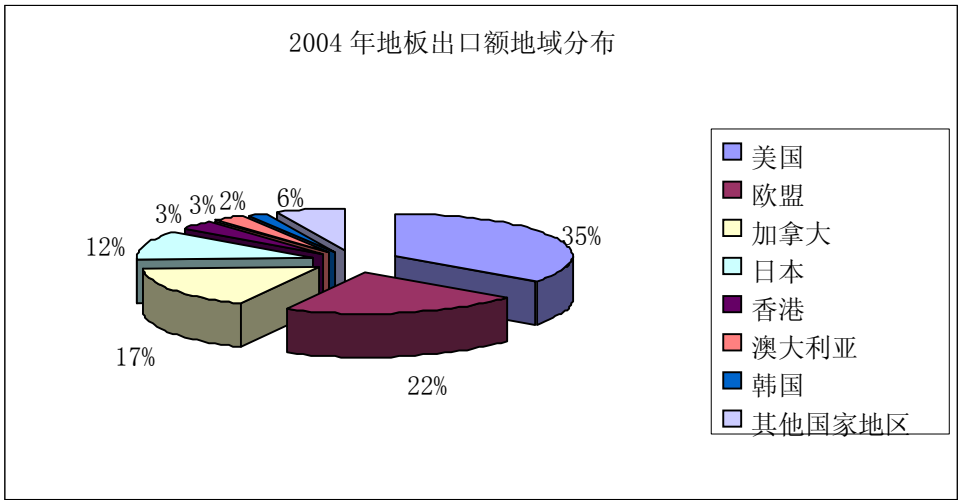


图 10：2004 年木地板出口地域分布

1.2.3 木家具近年主要出口市场情况(2003~2004 年)

表 13：2003 年木家具出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
美国	710,720,179	47
香港	315,320,259	21
日本	161,442,540	11
欧盟	148,523,034	10
韩国	23,620,587	2
澳大利亚	20,959,587	1
台湾省	19,469,425	1
其他国家地区	102,819,299	7
合计	1,502,874,910	100

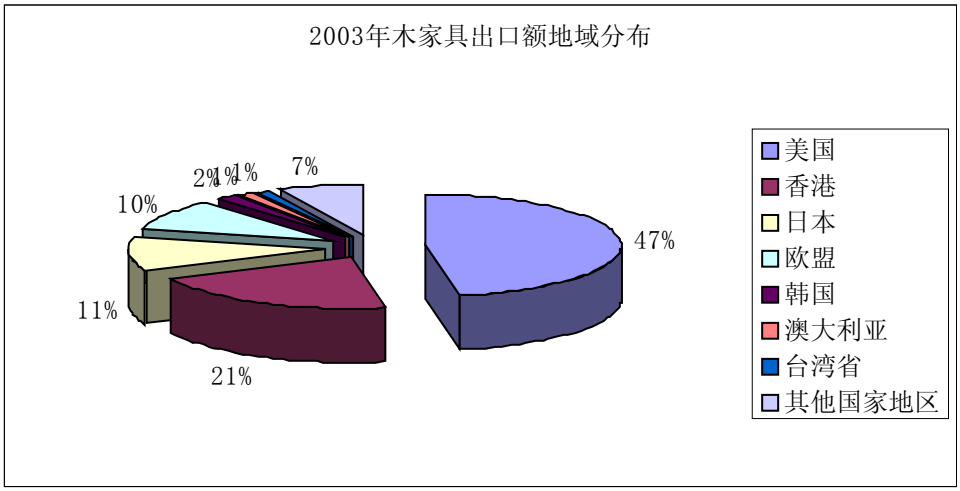


图 11：2003 年木家具出口地域分布

表 14：2004 年木家具出口主要国别或地区贸易额

国家地区	出口额(美元)	比例(%)
美国	2,517,672,661	51
香港	720,805,531	15
欧盟	612,675,065	12
日本	422,610,389	8
澳大利亚	144,851,411	3
加拿大	120,812,908	2
韩国	69,700,633	1
其他国家地区	382,278,617	8
合计	4,991,407,215	100

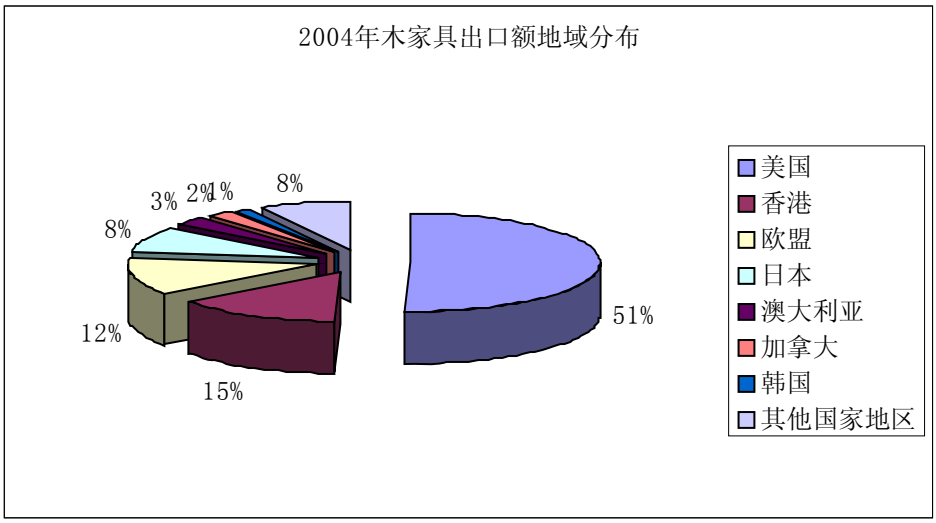


图 12：2004 年木家具出口地域分布

从上述各产品出口额的地域分布来看，木制品的主要出口市场是美国、日本、欧盟、香港、韩国、台湾等国家，出口的国家和地区相对集中。但各目标市场所占的份额在不断变化。例如，2000 年出口到香港、韩国的胶合板金额占中国胶合板出口总量的 17%和 15%，2004 年分别下降为 3%和 6%，而 2000 年出口到美国、欧盟的胶合板金额占中国胶合板出口总量的 13%和 8%，2004 年分别上升为 34%和 19%。2004 年，出口到美国、欧盟、日本的胶合板占中国出口胶合板总量的 61%。从木地板出口来看，2000 年出口到日本、欧盟的金额占出口总额的 40%和 25%，2004 年分别下降为 12%和 22%，而 2000 年出口到美国的金额占出口总额的 11%，2004 年上升为 35%。2004 年，出口到美国、欧盟、加拿大、日本的木地板占中国出口木地板总量的 86%。就家具出口而言，2003-2004 年出口到美国、香港、欧盟、日本的金额占中国出口木家具总量的比重分别为 89%和 86%。在中国木制品出口的目标市场中，中国香港主要为转口贸易，中国台湾、韩国采用的技术标准和日本相近，澳大利亚和新西兰和美国的标准相近。

1.3 我国木制品行业的优势

1.3.1 劳动力心灵手巧且成本廉价。我国劳动力资源丰富，绝大多数劳动力心灵手巧，手艺高，且能吃苦耐劳。大部分木制品属于劳动密集型产品，廉价的劳动力成本是我国木制品出口的首要优势。国际家具研究会(the International Furniture Research Group IFRG)对中国家具业的一份最新的研究报告表明：在中国家具业中“劳动力低廉是节约成本最主要的因素”。同时近些年来，中国家具业采用了先进的机器加工技术促进了劳动生产率的不断稳定增长进一步使中国木制品的制造成本下降，如家具制造装备使中国的家具生产成本仅原材料一项就降低了 20%。

1.3.2 较低的启动资金和运作成本。中国木制品企业建筑物简单，工厂建筑造价低，大大降低了企业的启动成本。同时，目前大部分的木制品企业在环保、除尘和工人的福利要求比发达国家低很多，因此运作成本低，大大降低了产品成本中的折旧和运作成本的比例，从而使产品造价低廉。

1.3.3 区域特性明显。改革开放以来，我国经济发展逐步形成了区域经济模式，木制品企业也不例外，以家具为例，我国家具的生产和出口企业主要集中在东南沿海一带，如珠江三角洲地区成为我国家具主要生产地，有产品数量和品牌优势；其次是以浙江、江苏、福建和上海为主的华东地区，有产品质量和经营管理优势；第三是以北京为中心的华北和东北地区，有家具工业基础和木材资源优势。

1.3.4 辅料供应充足。由于中国的木制品加工工业规模已相当庞大，所以各种辅料，如油漆、五金件、玻璃、皮革等的配套生产和供应已经形成良好的支持体系，甚至中国已发展出一大批木工机械设备厂，能供应、维修基本的设备，有利于木制品行业的进一步发展。

另外不断便捷化的交通、开放的政策等也强化了中国木制品企业的生产和出口优势。

能工巧匠加上低廉的启动和运营成本使中国木制品具有物美价廉的特性。与欧美产品相比，中国的木制品价格便宜 30%-40%，而在工艺制作方面，中国大多数木制品生产工艺水平完全可以与欧美产品媲美，在欧美市场具有明显的竞争优势。

1.4 潜在市场分析

近年来，我国人造板、木地板、家具等生产企业在日益满足国内经济建设和人民消费需求的同时，不断加大出口力度，国际市场份额占有率越来越大，已成为国际市场上木材制品重要出口国之一。目前，我国木制品出口国家和地区主要为美国、日本、欧盟、香港、韩国、台湾、加拿大、澳大利亚等国家，集中度相对较高。如 2004 年，出口到美国、欧盟、加拿大、日本、香港、澳大利亚、韩国的地板、家具均占我国地板总出口量和家具总出口量的 92%。同时出口到上述有些国家和地区的数量相对不稳定。如，出口到日本的胶合板，2001-2003 年分别占我国出口胶合板总量的 14%、16%、14%，而 2004 年却只占 8%。

从胶合板的出口市场来看，日本、欧盟是较大的潜在市场。2002 年，日本胶合板消费量为 770 万m^3，2003 年，日本胶合板进口 475 万m^3，价值 17.3 亿美元，其中 47.6%从印度尼西亚进口，37.5%从马来西亚进口，只有 7.4%从中国进口。欧洲胶合板协会（FEIC）成员包括 21 个国家的 75 个公司，

产品包括胶合板和细木工板，总生产能力超过 400 万m^3，
2004 年生产产量 360 万m^3，进口量达 360 万m^3。英国、荷兰、丹麦、爱尔兰等胶合板主要消费国完全依靠进口满足其国内需求，特别英国是欧洲胶合板最大的消费国。

在木地板出口方面，欧洲、北美、亚洲是较大的潜在市场。但不同地区由于消费习惯的不同对产品的需求存在一定的差异。欧洲特别是比利时、荷兰、德国，他们风行的是三层实木地板，美国进口三层实木地板的比例也在逐渐上升；日本、韩国盛行多层实木地板，而竹地板、竹木复合地板则以欧洲、北美及大洋洲为主；实木地板则是以美国、日本、欧洲唱主角；而强化木地板则不仅畅销美国、大洋洲，还风行中东甚至阿富汗、印度等。

在木家具出口方面，我国已成为亚太地区各国的家具供货基地。对于近邻的日本和韩国，我国已成为他们家具的第一提供国，日本经销商在广东采购家具比在东京采购还要多。在韩国，三年前我国就已取代意大利成为该国最大的家具供应国。韩国木商尤其对中国古典家具兴趣最大。中国家具对亚洲地区一些历史悠久、宗教信仰强烈的国家更是有着独特的优势，如印度、西亚地区诸国的广大消费者，因为信仰、习俗和文化历史背景接近，对中国家具感觉亲近、自然，而对欧美家具则表现出冷淡和疏远。目前，印度每年进口家具产值达 1.5 亿美元，并将以 15-20%的进口比例递增。 继美国、中国、日本之后，印度是全世界第四大经济购买力大国，中上等消费水平人口高达 2 亿。 每个月从中国和东南亚国家进口 1000 个集装箱。在印度首都新德里，有 80%至 90%的消费者愿意接受和购买中国家具。在西亚地区，我国利用进口的热带珍贵、硬阔叶木制成的家具，最受当地一些居民的欢迎。至于在新加坡、台湾、香港、东南亚一带，中国大陆的家具更是受到欢迎。

我国木制品出口企业应根据潜在市场的要求，进一步提高新产品研发能力、市场快速反应能力，扩大上述潜在市场的出口额。

第二章 中国木制品标准与国际标准的差异

2.1 中国木制品标准现状

近些年来，随着我国木材工业的发展，比较注重标准化的研究与标准的制定与修订工作，以促进木制品工业的发展和出口。

目前，中国胶合板、木地板和木家具的标准情况为：国家胶合板标准共 12 项。其中，基础术语标准 1 项，检测方法标准 6 项，产品标准 5 项；木地板标准 12 项（国家标准 11 项，行业标准 1 项）。其中，检测方法标准 7 项，产品标准 5 项(国家标准 4 项，行业标准 1 项)。木家具标准 60 项(52 项国家标准，8 项行业标准)。其中，检测方法标准为 48 项，产品标准 12 项。

中国胶合板标准见表 15、木地板标准见表 16、木家具标准见表 17。

表 15：中国胶合板国家标准

序号	标准号	中文名称
1	GB/T 9846.1－2004	胶合板 第 1 部分：分类
2	GB/T 9846.2－2004	胶合板 第 2 部分：尺寸公差
3	GB/T 9846.3－2004	胶合板 第 3 部分：普通胶合板通用技术条件
4	GB/T 9846.4－2004	胶合板 第 4 部分：普通胶合板外观分等技术条件
5	GB/T 9846.5－2004	胶合板 第 5 部分：普通胶合板检验规则
6	GB/T 9846.6－2004	胶合板 第 6 部分：普通胶合板标志、标签和包装
7	GB/T 9846.7－2004	胶合板 第 7 部分：试件的锯制
8	GB/T 9846.8－2004	胶合板 第 8 部分：试件尺寸的测量
10	GB/T 19367.2－2003	人造板的垂直度和边缘直度的测定
11	GB/T 17657－1999	人造板及饰面人造板理化性能试验方法
12	GB18580—2001	室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放量

表 16：中国木地板标准(包括行业标准)

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 15036.1－2001	实木地板 技术条件
2	GB/T 15036.2－2001	实木地板 检验和试验方法
3	GB/T 18102－2000	浸渍纸层压木质地板
4	GB/T 18103－2000	实木复合地板
5	GB/T 1941－1991	木材硬度试验方法
6	GB/T 4822－1999	锯材检验
7	GB/T 6739－1996	涂膜硬度铅笔测定法
8	GB/T 9286－1998	色漆和清漆 漆膜的划格试验
9	GB/T 17657－1999	人造板及饰面人造板理化性能试验方法
10	LY/T 1330－1999	抗静电木质活动地板
11	GB18580—2001	室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放量

表 17：中国木家具标准(包括行业标准)

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 3324－1995	木家具通用技术条件
2	QB/T 1951.1－1994	木家具 质量检验及质量评定
3	QB/T 2383－1998	餐桌餐椅
4	QB/T 2384－1998	木制写字桌
5	QB/T 2385－1998	家具 深色名贵硬木家具
6	QB/T 3658－1999	木家具 公差与配合
7	QB/T 3659－1999	木家具 形状和位置公差
8	QB/T 3660－1999	木衣箱
9	QB/T 3916－1999	课桌椅
10	GB/T10357.1—1989	家具力学性能试验　桌类强度和耐久度
11	GB/T10357.2—1989	家具力学性能试验　椅凳类稳定性
12	GB/T10357.3—1989	家具力学性能试验　椅凳类强度和耐久性
13	GB/T10357.4—1989	家具力学性能试验　柜类稳定性
14	GB/T10357.5—1989	家具力学性能试验　单层床强度和耐久性
15	GB/T10357.6—1992	家具力学性能试验　桌类稳定性
16	GB/T10357.7—1995	家具力学性能试验
17	GB/T1720—1979	漆膜附着力测定法
18	GB/T1721—1979	清漆、清油及稀释剂外观和透明度测定法
19	GB/T1722—1992	清漆、清油及稀释剂颜色测定法
20	GB/T1723—1993	涂料粘度测定法
21	GB/T1727—1992	漆膜一般制备法
22	GB/T1728—1979	漆膜、腻子膜干燥时间测定法
23	GB/T1730—1993	漆膜硬度测定法　摆杆阻尼试验
24	GB/T1731—1993	漆膜柔韧性测定法
25	GB/T1732—1993	漆膜耐冲击测定法
26	GB/T1733—1993	漆膜耐水性测定法
27	GB/T1734—1993	漆膜耐汽油性测定法
28	GB/T1735—1993	漆膜耐热性测定法
29	GB/T1740—1979	漆膜耐湿热测定法
30	GB/T1741—1979	漆膜耐霉菌测定法
31	GB/T1743—1979	漆膜光泽测定法
32	GB/T1748—1979	腻子膜柔韧性测定法
序号	标准号	标准名称

33	GB/T1749—1979	厚漆、腻子稠度测定法
34	GB/T1761—1979	漆膜抗污气性测定法
35	GB/T1762—1980	漆膜回粘性测定法
36	GB/T1763—1979	漆膜耐化学试剂性测定法
37	GB/T1764—1979	漆膜厚度测定法
38	GB/T1766—1995	色漆和清漆　涂层老化的评级方法
39	GB/T1768—1979	漆膜耐磨性测定法
40	GB/T1769—1979	漆膜磨光性测定法
41	GB/T1770—1979	底漆、腻子膜打磨性测定法
42	GB/T4893.1—1985	家具表面漆膜耐液测定法
43	GB/T4893.2—1985	家具表面漆膜耐湿热测定法
44	GB/T4893.3—1985	家具表面漆膜耐干热测定法
45	GB/T4893.4—1985	家具表面漆膜附着力交叉切割测定法
46	GB/T4893.5—1985	家具表面漆膜厚度测定法
47	GB/T4893.6—1985	家具表面漆膜光泽测定法
48	GB/T4893.7—1985	家具表面漆膜耐冷热温差测定法
49	GB/T4893.8—1985	家具表面漆膜耐磨性测定法
50	GB/T4893.9—1985	家具表面漆膜抗冲击测定法
51	GB/T9271—1988	色漆和清漆　标准试板
52	GB/T9276—1996	涂层自然气候暴露试验
53	GB/T9753—1988	色漆和清漆　杯突试验
54	GB/T9761—1988	色漆和清漆　色漆的目视比色
55	GB/T1950—1994	家具表面漆膜耐盐浴测定法
56	GB/T36559—1999	家具表面软质覆面材料剥离强度的测定
57	GB/T3656—1999	家具表面硬质覆面材料剥离强度的测定
58	GB18581—2001	室内装饰材料溶剂型木器涂料中有害物质限量
59	GB18583—2001	室内装饰材料胶粘剂中有害物质限量
60	GB18584—2001	木家具中有害物质限量

2.2 ISO 木制品标准现状

由国际标准化组织 ISO 起草、发布的胶合板、木地板、家具国际标准共 60 项，其中胶合板标准 16 项、木地板标准 20 项、家具标准 24 项，具体见表 18~20。

表 18：ISO 胶合板国际标准

序号	标准号	标准名称
1	ISO 1096－1999	Plywood – Classification 胶合板　分类
2	ISO 1097－1975	Measurement of dimendions of panels 胶合板　板材尺寸的测量
3	ISO 1098－1975	Veneer plywood for general use：　General requirements 一般用途单板胶合板　一般要求
4	ISO 1954－1999	Plywood – tolerances on dimensions 胶合板　尺寸和公差
5	ISO 2074－1972	Plywood：　Vocabulary Bilingual edition 胶合板　词汇　双语版
6	ISO 2426－1－2000	Plywood- Classification by surface appearance Part1：　General 胶合板　按外观分类　第 1 部分：总则
7	ISO 2426－2－2000	Plywood- Classification by surface appearance Part2：　Hardwood 胶合板　按外观分类　第 2 部分：阔叶材
8	ISO 2426－3－2000	Plywood- Classification by surface appearance Part3：　Softwood 胶合板　按外观分类　第 1 部分：针叶材
9	ISO 2427－1974	Plywood-Veneer plywood with rotary cut veneer for general use-classification by appearance of panels with outer veneers of beech 胶合板　一般用途旋切单板胶合板：以青岗为表板的板材外观分类
10	ISO 2428－1974	Plywood-Veneer plywood with rotary cut veneer for general use-classification by appearance of panels with outer veneers of　birch 胶合板　一般用途旋切单板胶合板：以桦木为表板的板材外观分类
11	ISO 2429－1974	Plywood-Veneer plywood with rotary cut veneer for general use-classification by appearance of panels with outer veneers of broadleaved species of tropical Africa 胶合板　一般用途旋切单板胶合板：以热带非洲阔叶树种为表板的板材外观分类
12	ISO 2430－1974	Plywood-veneer plywood with rotary cut veneer for general use-Classification by appearance of panels with outer veneers of panels with outer veneers of poplar 胶合板　一般用途旋切单板胶合板：以杨木为表板的板材外观分类
13	ISO 7949－1985	Woodworking machines：Veneer pack edge shears：Nomenclature and acceptance conditions 木工机械　胶合板板叠切边机　术语和验收条件
14	ISO 9558－1989	Woodworking machines：　Veneer slicing machines：　nomenclature 木工机械　胶合板板切片机　术语 两种语言板
15	ISO 12466－1－1999	Plywood-Bonding quality-Part1：　Test methods 胶合板　胶合质量　第 1 部分：试验方法
16	ISO 12466－2－1999	Plywood-Bonding quality-Part2：　Requirements 胶合板　胶合质量　第 2 部分：要求

表 19：ISO 木地板国际标准

序号	标准号	标准名称
1	ISO 2036－1976	Wood for manufacture of wood flooring：symbols for marking according to species 木地板生产用材 树种代号
2	ISO 3813－2004	Resilient floor coverings- cork floor tiles-Specification 弹性地板覆盖物.软木地板砖.规范
3	ISO 631－1975	Solid wood parquets-general characteristics 镶嵌地板 一般特性
4	ISO1324－1985	Solid wood parquets-classification of vale strips 实木拼花地板 栎木条分类
5	ISO 1072－1975	Solid wood parquets-classification of general characteristics 实木拼花地板 一般特性
6	ISO 2457－1976	Solid wood parquets-classification of beech strips 实木拼花地板 山毛榉木的分类
7	ISO 3397－1977	Broadleaved wood raw parquet blocks- general characteristics 阔叶树拼花地板原材 一般特性
8	ISO 3398－1977	Broadleaved wood raw parquet blocks- classification of oak parquet blocks 阔叶树拼花地板原材 栎木拼花地板块的分类
9	ISO 3399－1976	Broadleaved wood raw parquet blocks- classification of beech parquet blocks 阔叶树拼花地板原材 山毛榉木拼花地板块的分类
10	ISO 3810－1987	Floor tiles of agglomerated cork-metheds of test 集成软木地砖 试验方法
11	ISO 3813－1987	Floor tiles of agglomerated cork-characteristics,sampling and packing 集成软木地砖 特性、取样和包装
12	ISO 5320－1980	Solid wood raw parquet –classification of fir and spruce strips 实木拼花地板 冷杉和云杉木条的分类
13	ISO 5321－1978	Coniferous wood raw parquet blocks-general characteristics 针叶拼花地板原材 一般特性
14	ISO 5323－1984	Solid wood raw parquet block –general vocabulary(Trilingualedition) 实木拼花地板和拼花地板原材 词汇(三种语言版)
15	ISO 5326－1978	Solid wood paving block-hardwood paving blocks-quality requirements 实木铺面木块 硬质材铺面木块 质量要求
16	ISO 5327－1978	Solid wood paving block- general characteristics 实木铺面木块 一般特性
17	ISO 5328－1978	Solid wood paving block-sofewood paving blocks-quality requirements 实木铺面木块 软质铺面木块 质量要求
18	ISO 5329－1978	Solid wood paving block- vocabulary(Trilingualedition) 实木铺面木块 词汇(三种语言版)
19	ISO 5333－1978	Coniferous wood raw parquet blocks- classification of fir and spruce parquet blocks 针叶树拼花地板原材 冷杉和云杉拼花地板的分类
20	ISO 5334－1978	Solid wood parquet-classification of maritime pine strips 实木拼花地板 海岸松木条的分类

表 20：ISO 家具国际标准

序号	标准号	标准名称
1	ISO 4211－1979	Furniture-Assessment of surface resistance to cold liquids 家具　表面抗冷液体性能的评定
2	ISO 4211－2－1993	Furniture-Tests for surfaces-Part2：Assessment of resistance to wet heat 家具　表面试验　第 2 部分：耐湿热性的评定
3	ISO 4211－3－1993	Furniture-Tests for surfaces-Part3：　Assessment of resistance to dry heat 家具　表面试验　第 3 部分：耐干热性的评定
4	ISO 4211－4－1988	Furniture-Tests for surfaces-Part4：　Assessment of resistance to impact 家具　表面试验　第 4 部分：耐冲击性的评定
5	ISO 5970－1979	Furniture-Chairs and tables for educational institutions-Functional sizes 家具　教育机构用桌椅　功能尺寸
6	ISO 7170－1993	Furniture-Storage units-Determination of strength and durability 家具　储物柜　强度和耐久性的测定
7	ISO 7171－1988	Furniture-Storage units-Determination of stability 家具　储物柜　稳定性的测定
8	ISO 7172－1988	Furniture-Tables- Determination of stability 家具　桌子　稳定性的测定
9	ISO 7173－1989	Furniture- Chairs and stools- Determination of strength and durability 家具　椅子和凳子　强度和耐久性的测定
10	ISO 7174-1－1988	Furniture-Chairs-Determination of stability-Part1：　Upright chairs and stools 家具　椅子　稳定性的测定　第 1 部分：直立式椅子和凳子
11	ISO 7174－2－1992	Furniture-Chairs-Determination of stability-Part2：　chairs with tilting or reclining mechanisms when fully reclined, and rocking chairs 家具　椅子　稳定性的测定　第 2 部分：充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅
12	ISO 7175-1-1997	Children’s cots and folding cots for domestic use- Part1：　safety requirements　居室用儿童床和折叠床　第 1 部分：安全要求
13	ISO 7175-2-1997	Children’s cots and folding cots for domestic use- Part2：　test methods 居室用儿童床和折叠床　第 2 部分：　试验方法
14	ISO 7617－1－1994	Plastics- Coated fabrics for upholstery-part1：　Specification for PVC-coated knitted fabrics 塑料　室内装饰用涂覆材料　第 1 部分：聚氯乙烯涂覆针织品的规范
15	ISO 7617－2－1994	Plastics- Coated fabrics for upholstery-part2：　Specification for PVC-coated woven fabrics 塑料　室内装饰用涂覆材料　第 2 部分：聚氯乙烯涂覆纺织品的规范
16	ISO 7617－3－1988	Plastics-Coated fabrics for upholstery-part3：　Specification for polyurethane-coated woven fabrics 塑料　室内装饰用涂覆材料　第 3 部分：聚氨酯涂覆纺织品的规范
17	ISO 8191－1－1987	Furniture-Assessment of the ignitability of upholstered funiture-Part1：Ignition source：　Smouldering cigarette 家具　装潢家具可燃性的评定　第 1 部分：火源：　燃着的香烟
序号	标准号	标准名称
18	ISO 8191－2－1988	Furniture-Assessment of the ignitability of upholstered funiture-Part2：

		Ignition source： Match-flame equivalent 家具　装潢家具可燃性的评定　第 2 部分：火源：火柴火焰等同物
19	ISO 9098－1－1994	Bank beds for domestic use – Safety requirements and tests – Part1：Safety requirements 家用双层床　安全要求和试验　第 1 部分：安全要求
20	ISO 9098－2－1994	Bank beds for domestic use – Safety requirements and tests – part2： Tests methods 家用双层床　安全要求和试验　第 2 部分：试验方法
21	ISO 9221－1－1992	Furniture-Children’s high chairs – Part1： Safety requirements 家具　儿童高椅　第 1 部分：安全要求
22	ISO 9221－2－1992	Furniture-Children’s high chairs – Part1： Test methods 家具　儿童高椅　第 2 部分：试验方法
23	ISO 10131 － 1 － 1997	Foldaway beds-Safety requirements and tests-Part1： Safety requirements 折叠床　安全要求和试验　第 1 部分：安全技术要求
24	ISO 10131 － 2 － 1997	Foldaway beds-Safety requirements and tests-Part2： Test methods 折叠床　安全要求和试验　第 2 部分：试验方法

2.3 中国木制品标准与国际标准的主要差异

首先，是标准体系的不同。从上述标准现状来看，ISO 标准主要以基础标准、方法标准为主，重在统一术语、统一试验方法、统一评定手段，使各方提供的数据具有可比性。如上述 24 项 ISO 家具标准中，17 项是方法标准。

其次，是检测方法的不同，对于相同的检验项目国内外有不同的检测方法标准，举例说明如下：

2.3.1 胶合板胶合强度

ISO 12466-1-1999 胶合板 胶粘质量的测定：

规定必须遵循以下预处理的任一步骤：

A)在(20±3)℃的水中浸泡 24 小时。

B)在沸水中浸泡 6 个小时，然后在(20±3)℃的水中冷却 1 个小时左右，使试件的温度降到 20℃。

C)在沸水中浸泡 4 个小时，然后利用空气对流干燥箱在(60±3)℃上干燥 20 个小时，然后浸泡在沸水中 4 个小时，接着在(20±3)℃的水中冷却 1 个小时左右，使试件的温度降到 20℃。

D)在沸水中浸泡(72±1)个小时，接着在(20±3)℃的水中冷却 1 个小时左右，使试件的温度降到 20℃。

在进行剪切强度测试时以等速均匀施加载荷，使试件在(30±120)s 内破坏。没有规定具体速度，同时精确至 1N。

在判断木材破坏率时，一般认为破坏经常发生在木材，或者剪切测试区域的锯槽切口之间的胶缝上。如果破坏发生在测试区域之外，或者面板表面有 50%甚至更多的横纹破坏，那么就放弃这个结果，重新进行长度为 10mm 的剪切测试。

一旦试件的无效数量超过 20%，那就有必要重新选择样本。如果重新选择样本仍然达不到要求，那么这批试件都应该放弃。

GB/T 17657-1999 人造板及饰面理化性能测试中关于胶合强度测定：

规定试件根据所属的胶合板类别分别进行处理，一般胶合板分为四大类，每一类胶合板的预处理方法如下：

A)Ⅰ类胶合板 ：将试件放入沸水中煮 4 小时，然后将试件分开平放在(63±3)℃的空气干燥箱中干燥 20 小时，再在沸水中煮 4 小时，取出后在室温下冷却 10 分钟。煮试件时应将其完全放于沸水中。

B)Ⅱ类胶合板：试件放在(63±3)℃的热水中浸 3 小时，取出后在室温下冷却 10 分钟。浸试件应全部放入热水中。

C)Ⅲ类胶合板：将试件浸在(30±3)℃的水中 2 小时，然后将每个试件分开平放在(63±3)℃的空气干燥箱中干燥 1 小时，取出后在室温下放置 10 分钟。

D)Ⅳ类胶合板：将含水率符合要求的试件作干状试验。

在进行剪切强度测试时，以等速对试件加荷破坏，加载速度为 10MPa/min，一般只规定破坏在(60±30)s 内发生，记下最大的破坏载荷，精确至 10N。

判断木材破坏率上，国内按照以下规定处理：

A)如各种非正常破坏试件的胶合拉伸剪切强度值符合标准规定的指标最小值时列入统计记录，如不符合规定的最小指标值时，予以剔除不计。

B)因剔除不计的非正常破坏试件的数量超过试件的总数一半时，应另行抽样检验。

2.3.2 家具力学性能　桌类稳定性测试

ISO7172：1988 家具桌类稳定性测试。对矩型桌面要在桌面的长边和短边分别进行试验，而对非矩型桌面、独脚桌和带有活动桌板则要求在其最不稳定边做试验。在做垂直和水平加载稳定性试验时，没有规定垂直力的数值。

GB/T10357：1995 家具力学性能　桌类稳定性测试。规定无论何种类型的桌类，都在其最不稳定边上做试验。在做垂直和水平加载稳定性试验时，规定垂直力的数值为 100N。并规定了加载点定位尺寸误差为±2%。

第三章 目标市场技术规范、标准和合格评定程序与我国的差异

3.1 技术法规、标准和合格评定程序概述

根据 WTO《技术性贸易壁垒协议》(简称《TBT 协议》)，技术性贸易壁垒措施可以分为三类，即技术法规、技术标准和合格评定程序。

技术法规指规定强制执行的产品特性或其相关工艺和生产方法(包括适用的管理规定)的文件，以及规定适用于产品、工艺或生产方法的专门术语、符号、包装、标志或标签要求的法律文件。这些文件可以是国家法律、法规、规章，也可以是其他的规范性文件，以及经政府授权由非政府组织制定的技术规范、指南、准则等。技术标准指经公认机构批准的，非强制执行的，供通用或重复使用的产品或相关工艺和生产方法的规则、指南或特性的文件。该文件还可包括专门适用于产品、工艺和生产方法的专门术语、符号、包装、标志或标签要求。虽然按照 WTO《TBT 协议》，技术标准是自愿性的，但也常有一些国家将标准分为强制标准和推荐标准两种，其强制标准具有技术法规的性质。合格评定程序指任何直接或间接以确定是否满足技术法规或标准中相关要求的程序。《TBT 协议》规定的合格评定程序包括：抽样、检测和检验程序；符合性评估、验证和合格保证程序；注册、认可和批准以及它们的组合。合格评定程序方式有认证、认可和相互承认。其中值得关注的是认证问题。认证分为管理体系认证和产品质量认证，前者是对企业管理水平的认可，注重的是产品生产全过程的控制，包括加工环境条件及相关配套体系的管理，如 IS 9000、ISO 14000 等，后者则偏重于产品标准及产品的质量，通过检测报告及证书的方式证明本产品的实物质量。产品的质量认证包括“自我认证”和“第三方认证”。前者曾在欧洲各国比较流行，是贸易双方已对出口方企业的检测条件有了充分认可的基础上进行的，为保证质量需要在贸易过程中对拟出口的产品进行封样。影响较大的当数“第三方认证”，即由授权机构出具证明，认可和证明产品符合技术规定或标准的规定。许多国家尤其是发达国家都有强制性认证要求，否则不准进入市场。

3.2 目标市场的技术法规、标准和合格评定程序概述

欧盟技术法规的主体是由新方法指令和旧方法指令所构成。在 1985 年以前，欧共体已在食品、化学品、机动车和药品等具有潜在危险的行业制定了大量的技术协调指令。1985 年，欧盟理事会批准、发布了“关于技术协调和标准化新方法”的文件。该办法规定，欧盟发布的指令是对成员国有约束力的法律，欧盟各国需制定相应的实施法规。指令内容仅限于卫生和安全的基本要求，只有涉及到产品安全、工业安全、人体健康、消费者权益保护等内容时才制定相关的指令。指令只规定基本要求，具体内容由基本技术标准规定。这些技术标准被称为“协调标准”。欧盟技术标准分为二层。一层是欧洲标准，即包括欧洲标准化委员会在内的欧洲区域标准化组织制定、发布的标准；另一层是各国标准，包括各成员国制定的标准以及各国行业协会、专业团体制定的标准。目前，这类标准有 10 多万项。标准是推荐性的，企业自愿执行，进口商也不一定要全部符合这些标准。但是，许多欧洲消费者喜欢符合这些标准的产品。因此，进口商品符合他们的标准，成为推荐商品的一个重要因素。

美国对进口商品的要求，专门制定了各种法律条例，美国食品和药物管理局(FDA)根据《食品、药品、化妆品法》、《公共卫生服务法》、《公平包装和标签法》等对进口食品的管理除市场抽样外，主要在口岸检验，如不合要求，将被扣留，然后以改进、退回或销毁等方式处理。美国的技术法规在世界上属于比较健全和完善的。美国的技术法规分布于联邦政府各部门颁布的综合性的长期使用的法典中。法典按照政治、经济、工农业、贸易等方面分为 50 卷，共 140 余册。每卷根据发布的部门分为不同的章，每章再根据法规的特定内容分为不同的部分。与进出口有关的法规很多，如第 15 卷商业和对外贸易，第 16 卷商业，第 17 卷商品与安全贸易，第 40 卷环境保护等。从一些部门的情况看，美国消费产品安全委员会颁布的法规有："消费产品安全法"、"联邦有害物质法"、"防毒包装法"、"易燃纤维法"、"冷冻设备安全法"等。此外，美国职业安全与健康管理局、环境保护局、联邦贸易委员会、商业部、能源效率标准局等都各自颁布法规，如《联邦危险品法》。美国有 400 多个行业协会、专业团体、政府部门制定技术标准，其中一些标准在国际上很有影响。例如美国试验与材料学会(ASTM International)，ASTM 成立于 1898 年，是世界上最大的制定自愿性标准的组织，ASTM International 的成员来自世界 100 多个国家，这些成员隶属于一个或多个委员会、每个委员会负责某个领域的项目，例如钢铁、石油、医疗器材、财产管理、消费产品以及许多其他标准。正是这些技术委员会才制定了超过 11,000 项 ASTM 标准，这些标准可以在 77 卷的《ASTM 标准年鉴》上查到。ASTM 的标准虽然是自愿性的，即它们并不是由 ASTM 强制推行的。然而，政府法规常常通过把这些自愿性标准收录到法律、条例和法规中，使之具有法律效力。另外，根据美国国会授权，美国标准学会(ANSI)将其中一些行业标准、专业标准、政府部门标准上升为美国标准。

日本的《建筑基准法》颁布于 1950 年，其主要目的是为了保护国民的健康和提高文化生活质量为目的而制定的建筑物基本理念的法律。2003 年 7 月 1 日，颁布了《建筑基准修改法》，新法对建筑物防震、材料、环境及环保等方面作了详尽的规定。日本国家标准分为工业标准(JIS)和农林标准(JAS)。另外，日本众多的行业协会也制订行业标准。依据 1949 年制定的工业标准法，制定了《日本工业规格 JIS》和《JIS 标记制度》。为了适应近年来认证制度的全球化和技术水平的迅速发展，日本于 1997 年 3 月修改了工业标准化法。目前，JIS 体系涉及机械、电器、汽车、船舶、冶金、化工、纺织、矿山、医疗器械等几十个行业。日本的农业标准化管理制度，即 JAS 制度，是基于日本农林水产省制定的《关于农林物质标准化及质量标识正确化的法律》(简称"JAS 法")所建立的对日本农林产品及其加工产品进行标准化管理的制度。任何在日本市场上销售的农林产品及其加工品(包括食品)都必须接受 JAS 制度的监管，遵守 JAS 制度的管理规定。因此，JAS 制度成为日本农业标准化最重要的管理制度。JAS 法包括"农林物质标准化"和"质量标识标准化"两大内容，由农林水产大臣指定需制定 JAS(Japanese Agricultural Standards)标准的物品目录。利益相关方可向农林水产大臣申请制定某一 JAS 标准，由"农林物质规格调查委员会"审议批准是否制定该标准。JAS 调查委员会由来自消费、生产和流通各环节的代表和专家组成。JAS 标准复审时应考虑到国际标准(食品法典标准)的发展趋势以及生产、贸易、应用和消费各方面的现状及未来发展方向。JAS 标准覆盖的产品种类包括：食品、饮料和油脂； 农业、林业、家畜和水产品及以此为原料的加工品。所有属于这两大门类的农产品都包括在 JAS 标准系统中，不管它是国产的还是进口的。至 2004 年 1 月，JAS 标准已经为 81 类产品制定了 292 个标准。

从抽样方案和合格评定程序来看，欧盟标准中 EN326-1，EN326-2 专门对人造板的取样和合格评定进行了规定。另外，较为重要的是目标市场的认证制度。如欧盟的 CE 认证，美国的 UL 认证，日本的 JAS 认证等。

3.3 特殊化学指标和安全性能

3.3.1 国外对特殊化学指标和安全性的规定

随着国外消费者绿色消费意识的日益加深，一些发达国家的买家为了避免因为木制品中一些化学物质对人体任何可能的负面影响而进行赔偿的风险，他们从发展中国家进口木制品时往往对一些特殊化学物质进行限量和对安全性进行规定。随着中国加入 WTO 及对外贸易的快速增长，这种情况将会越来越多。发达国家对这些化学指标和安全性能的规定主要以指令与法规的形式存在。

（1）甲醛

欧盟理事会1988年12月21日关于使各成员国有关建筑产品的法律、法规和行政条款趋于一致的89/106/EEC指令，本指令经1993年7月22日的93/68/EEC指令修订。指令指出建筑产品只能在其符合预定用途的条件下方可投入市场。为此，它们在安装到工程中之后必须在机械强度的稳定性、防火安全、卫生、健康和环境、使用安全等方面满足指令附录规定的基本要求。对人造板甲醛的要求具体规定参考EN13986，检测标准为EN120、ENV717－1，具体要求见表21。日本对甲醛释放量的要求较高，如对胶合板的甲醛含量的要求见日本胶合板标准JAS JPIC-EW-SE00-01，检测标准为JIS A1460，具体要求见表22。2003年日本政府修改和制定了《建筑基准法》、《建筑基准法实施令》等有关法律法规，严格限制室内装修材料的使用，并将散发有害物质甲醛的建筑装修材料分为3类，并严格限制或禁止这些建筑材料在居室内的使用。第一类为禁止使用的建筑材料；第二类为严格限制使用的装修材料；第三类为适当限制使用的装修材料。实施令还规定，第一类建筑材料是指在每平方米范围内每小时释放出的甲醛超过0.12毫克的材料。这类建筑装修材料不得在家庭居室或宾馆的客房内使用。如果在室内装修中使用第二类装修材料，其使用总量不得超过地和墙面积的30％。如果使用第三类装修建材，总使用量不得超过房间地面面积的2倍。

表 21：欧盟对甲醛释放量的要求

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3"></td><td colspan="3">建筑板材产品</td></tr>
<tr><td>无覆面的</td><td>无覆面的</td><td>涂层或贴面的</td></tr>
<tr><td>刨花板
定向刨花板
中密度纤维板</td><td>胶合板
实木板</td><td>刨花板、定向刨花板、中密度纤维板、胶合板、实木板、湿处理纤维板</td></tr>
<tr><td colspan="5">E1 类甲醛</td></tr>
<tr><td rowspan="2">首次型式检验</td><td>测试方法</td><td colspan="3">ENV717－1</td></tr>
<tr><td>要求</td><td colspan="3">释放量　≤0.124mg/m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工厂生产控制</td><td>测试方法</td><td>EN120</td><td colspan="2">EN717-2</td></tr>
<tr><td>要求</td><td>绝干板</td><td colspan="2">释放量≤3.5 mg/m^2・小时</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td>≤8 mg/100g</td><td>或≤5 mg/m^2・小时，生产后 3 天内</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">E2 类甲醛</td></tr>
<tr><td rowspan="5">首次型式检验</td><td rowspan="2">或者</td><td>测试方法</td><td colspan="3">ENV717－1</td></tr>
<tr><td>要求</td><td colspan="3">释放量＞0.124mg/m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">或者</td><td>测试方法</td><td>EN120</td><td colspan="2">EN717－2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">要求</td><td rowspan="2">绝干板＞8 mg/100g～≤30 mg/100g</td><td colspan="2">释放量＞3.5 mg/m^2・h～≤8mg/ m^2.h</td></tr>
<tr><td>或>5 mg/m^2・h～≤12mg/ m^2・h(生产后 3 天内)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">工厂生产控制</td><td>测试方法</td><td>EN120</td><td colspan="2">ENV717－2</td></tr>
<tr><td>要求</td><td>绝干板＞8 mg/100g～≤30 mg/100g</td><td>＞3.5 mg/m^2・h～≤8mg/ m^2・h
或>5 mg/m^2・h～≤12mg/ m^2・h(生产后 3 天内)</td><td></td></tr>
</table>

注：参考 EN13986

表 22：日本对胶合板甲醛释放量要求

等级	平均数值	最大数值
Fc_0	≤0.5 mg/L	≤0.7 mg/L
Fc_1	≤1.5 mg/L	≤2.1 mg/L
Fc_2	≤5.0 mg/L	≤7.0 mg/L

注：参考 JAS JPIC-EW.SE00-01

（2）有机挥发物(VOC)

在 1976 年欧盟合作行动(European Collaboration Action)的第 18 号报告的基础上，由 BSI(英国标准协会)的 CEN/TC 134 弹性铺地物、纺织铺地物和层压板铺地物技术委员会制定了 prEN TC 134N 1113 文件，文件对弹性铺地物、纺织铺地物和层压板铺地物含有的易挥发的有机化合物提出了要求，后来被国际标准化组织采用，成为 ISO/TC 219N 135 标准，具体要求见表 23。日本在 2003 年由日本财团法人建材试验中心拟定，日本工业标准调查会、建筑技术专业委员会审查通过了 JIS A1901：2003，对建筑材料挥发有机化合物(VOC)进行了规定，具体见表 24。

表 23：弹性铺地物，纺织铺地物和层压板铺地物应当满足的技术要求

特性	在排放检测舱或检测盒中 VOC	试验方法
在 3 天之后		
所有致癌化合物总和——见附录 2(1)	≤10 μg/m^3	EN13419 的第 1、2 和 3 部分
$TVOC_3$	≤10000 μg/m^3	ISO 16000-6
作为信息，报告所有的未识别的化合物总和的相当于甲苯(TOLUENE)的浓度		
根据 ISO 16000-6.2 中，为极易挥发有机化合物(VVOC)和半易挥发有机化合物(SVOC)规定的公式，按照 ISO 16000-6.2 中所述的方法，作为信息，分别报告与甲苯相当的浓度。		
在 28 天之后		
$TVOC_{28}$	≤1000 μg/m^3	EN13419 的第 1、2 和 3 部分
所有致癌化合物总和——见附录 2(1)	≤2 μg/m^3	ISO 16000-6
所有的可评价的化合物的 Ci/总和——见附录 2(2)	≤1 μg/m^3	
作为信息，报告所有的无法评价的化合物(及未知的LCI_i)总和的相当于甲苯(TOLUENE)的浓度		
根据 ISO 16000-6.2 中，为极易挥发有机化合物(VVOC)和半易挥发有机化合物(SVOC)规定的公式，按照 ISO 16000-6.2 中所述的方法，作为信息，分别报告与甲苯相当的浓度。		

注：参考 ISO/TC 219N 135

表 24：日本对建筑材料挥发有机化合物(VOC)的规定

化学物质名称		CAS-N0	指标
甲苯		108-88-3	260μg/m^3
甲苯	o-二甲苯	95-47-6	870μg/m^3
	m-二甲苯	108-38-3	
	p-二甲苯	106-42-3	
p-二氯苯		106-46-7	240μg/m^3
乙苯		100-41-4	3800μg/m^3
苯乙烯		100-42-5	220μg/m^3
十四(烷)酸		629-59-4	330μg/m^3

注：参考 JIS A1901：2003

（3）砷、重金属

2003 年 1 月 6 日欧盟委员会发布了 2003/02/EC 指令，检测标准为 BS 5666：3-1991。指令明确了 2004 年 6 月 30 日起，欧盟强制实施这项环保指令。该指令是对 76/769/EEC 指令所作的第十次修改，是对 76/769/EEC 指令中第 20 条进行修改，规定凡是用 CCA 进行防腐处理的木材及木制品，在投放市场前，需加贴标签“内含有砷，仅作为专业或工业用途”，另外，包装上也应该加贴标签“在搬运这些木料时，请戴上手套；在切削这些木料时，请戴上口罩并保护眼睛，这些木材的废料应作为危险性废料，经过授权后进行适当处理”；经过防腐处理的木材，不得使用在下列方面：

——无论何种用途的家用木制品；

——任何可能存在皮肤接触风险的设备；

——农业上用于牲畜的围栏；

——在海水中；

——防腐处理过的木材可能接触到人畜使用的木制品或其半成品；

美国制定了环保署法规 EPA，RIN2060-AG52，EPA74.30 等，规定了油漆中重金属的含量限量。

（4）五氯苯酚

五氯苯酚是一种防腐剂，二十世纪九十年代以前曾被广泛应用。由于残留在木制品内的五氯苯酚在存放过程中有可能转变为对人体有害的二恶英，因而很多国家禁止使用五氯苯酚。如欧盟规定人造板中五氯苯酚的含量正常范围应小于 5ppm。参考标准为 EN13986。

（5）安全性要求

家具的安全性是发达国家非常重视的。出口到美国的家具，主要是成人床和儿童床，从保护身体健康的角度，制定了生产床的严格标准。美国联邦法规 CFR16.对双层床的要求进行了规定，其中 Part1213 为“双层床潜在危险之安全标准”，规定了成人使用双层床的要求，Part1513 为“双层床的基本规定”，规定了小孩使用双层床的要求，Section1500.18(a)说明了如果没有达到 Parts1515 规定的双层床，是禁止小孩使用的。检测标准为 EN1725。美国的联邦规例守则 CFR 16 Parts1213 和 Parts 1513 要求双人床必须符合以下规定：

防陷阱要求

——每一张双层床只要下层床床底边缘距离高于地面 30 英寸(76.2 公分)以上，都必须有至少二个以上的护栏，床的两侧各有一个；

——护栏的最高高度，必须高于或等于床垫厂商所能提供最厚床垫高度以上 5 英寸(12.7 公分)；

——在床侧靠墙那一侧必须完整连接于床头、床尾板；

——在床侧不靠墙那一侧的护栏，允许在护栏二端离床头，床尾各有一个小于 15 英寸(38.1 公分)的开口；

——在护栏开口处，自床侧起往护栏最高点量起，扣除床垫高度后，仍应有高于或等于 5 英寸(12.7 公分)高的空间；

——测量人员要测量以下三个部位：护栏、上层床及下层床的床头、床尾结构；

——此三个部位必须使用指定的三个探捧工具：Wedge Block 楔型模具探捧，球型探捧及颈型探棒来检测潜在危险性。

标签要求：

——双层床在床框上必须有标示制造商或进口商，产品型号以及提醒消费者的安全警告标签。

组立说明书：

——必须提供组立说明书，说明书中指明床垫尺寸，也必须有警告说明，如果消费者没有遵照规定指示会导致不安全后果(16 C.F.R Parts1213.6 and 1513.6)；

另外，欧盟和美国都有对软体家具的防火阻燃性能的要求。欧洲委员会于 2002 年 1 月 15 日发布了 2001/95/EC 指令，指令对软体家具的防火安全性能作了要求。美国的联邦法规 CFR46 Parts116 对软体家具的防火阻燃性能也作了规定。检测标准为 EN1021。

3.3.2 中国对特殊化学指标的规定

随着发达国家对进口木制品中特殊化学物质进行限量和对安全性进行规定，近年来，中国也对有害物质限量进行严格规定，并要求进行检测。国家质量监督总局于 2003 年和 2004 年分别发布了《关于对进出口人造板及其制品增加有害物质检测的通知》、《关于对进出口木制品有害物质实施检测的补充通知》。通知指出进出口人造板及其制品应严格按照我国强制性标准 GB18580-2001《人造板及制品中甲醛释放限量》和 GB18584-2001《木家具中有害物质限量》进行检测。中国人造板及其制品中甲醛释放量试验方法及限量值与木家具有害物质限量见表 25~26 。另外中国还有 GB18581-2001《室内装饰材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》、GB18583-2001《室内装饰材料胶粘剂中有害物质限量》标准，对相关有害物质进行了规定，具体见表 27~29。

表 25：人造板及其制品中甲醛释放量试验方法及限量值

产品名称	试验方法	限量值	使用范围	限量标志
胶合板、装饰单板贴面胶合板、细木工板等	干燥器法	≤1.5mg/L	可直接用于室内	E1
		≤5.0mg/L	必须饰面处理后可允许用于室内	E2

饰面人造板(包括浸渍纸层压木质地板、实木复合地板、竹地板、浸渍胶膜纸饰面人造板)	气候箱法	≤0.12mg/m^3	可直接用于室内	E1
	干燥器法	≤1.5mg/L		

注：参考 GB18580-2001

表 26：木家具有害物质限量

项目		限量值
甲醛释放量(mg/L)		≤1.5
重金属含量(限色漆) mg/kg	可溶性铅	≤90
	可溶性镉	≤75
	可溶性铬	≤60
	可溶性汞	≤60

注：参考 GB/18584-2001

表 27：室内装饰材料溶剂型木器涂料中有害物质限量

项目	限量值		
	硝基漆类	聚氨酯漆类	醇酸漆类
挥发性有机化合物(VOC)(g/L)≤	750	光泽(60°)≥80，600 光泽(60°) < 80，700	550
苯% ≤	0．5		
甲苯和二甲苯总和% ≤	45	40	10
游离甲苯二异氰酸酯(TDI)% ≤	—	0．7	—

注：参考 GB18581-2001

表 28：溶剂型粘剂中有害物质限量值

项目	指标		
	橡胶胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂	其他胶粘剂
游离甲醛(g/kg) ≤	0．5	—	—
苯(g/kg) ≤	5		
甲苯和二甲苯总和(g/kg) ≤	200		
甲苯二异氰酸酯(g/kg)≤	—	10	—
总挥发性有机物(g/L)≤	750		

注：参考 GB 18583-2001

表 29：水基型粘剂中有害物质限量值

项目	指标				
	缩甲醛类胶粘剂	聚乙酸乙烯酯 胶粘剂	橡胶类胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂	其他胶粘剂
游离甲醛(g/kg) ≤	1	1	1	—	1
苯(g/kg) ≤	0.2				
甲苯和二甲苯总和(g/kg)	≤10				
总挥发性有机物(g/L)	≤50				

注：参考 GB18583-2001

3.4 目标市场木制品标准与中国的差异

3.4.1 欧盟市场

（1）胶合板标准与我国的差异

A、欧盟胶合板标准

欧盟的胶合板标准主要包括尺寸公差、外观要求、加工质量和主要理化性能指标等方面。具体见表 30~37。

表 30：胶合板尺寸公差(除厚度公差外)

项目	公差	检测标准
含水率	(10±2)%	EN 322
长和宽的名义尺寸	±3.5 mm	EN 324-1
边缘直度	1 mm/m	EN 324-2
垂直度	1 mm/m	EN 324-2

注：参考标准 BS EN315：2000

表 31：厚度公差

单位：mm

<table>
<tr><td rowspan="2">公称厚度
(t)</td><td colspan="2">未砂光板</td><td colspan="2">砂光板</td></tr>
<tr><td>每张板内的厚度允差</td><td>厚度的允差</td><td>每张板内的厚度允差</td><td>厚度的允差</td></tr>
<tr><td>3≤t≤12</td><td>1.0</td><td rowspan="4">＋(0.8＋0.03t)
－(0.4＋0.03t)</td><td rowspan="2">0.6</td><td rowspan="2">＋(0.2＋0.03t)
－(0.4＋0.03t)</td></tr>
<tr><td>12＜t≤25</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>25＜t≤30</td><td rowspan="2">1.5</td><td rowspan="3">0.8</td><td>＋(0.0＋0.05t)
－(0.4＋0.05t)</td></tr>
<tr><td>＞30</td><td>＋(0.2＋0.03t)
－(0.4＋0.03t)</td></tr>
<tr><td>检测标准</td><td colspan="4">EN 324-1</td></tr>
</table>

注：参考标准 BS EN315：2000

表 32：阔叶材胶合板按木材外观特征分类

<table>
<tr><th colspan="2">类别特征</th><th colspan="5">外观等级</th></tr>
<tr><th colspan="2"></th><th>E</th><th>Ⅰ</th><th>Ⅱ</th><th>Ⅲ</th><th>Ⅳ</th></tr>
<tr><td colspan="2">1 针节</td><td rowspan="8">不存在</td><td>允许 3 个/m^2</td><td colspan="3">允许</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">2 健全节</td><td colspan="4">允许最大单个直径</td></tr>
<tr><td>15mm，若累积直径不超过 30mm/m^2</td><td>35mm</td><td>50mm</td><td rowspan="2">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>活节只能有非常轻微裂缝</td><td>活节只能有轻微裂缝</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">3 不健全或不粘着的节和节孔</td><td colspan="3">允许的单个最大直径</td><td rowspan="2">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>6mm(若填补且不超过 2 个/m^2)</td><td>不修补的 5mm以内，25mm(若填补且不超过 3 个/m^2)</td><td>40mm</td></tr>
<tr><td rowspan="5">4 裂缝</td><td rowspan="4">裂缝</td><td>允许若小于 1/10 板长</td><td>允许若小于 1/3 板长</td><td>允许若小于 1/3 板长</td><td rowspan="4">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>单个宽度不超过 3mm</td><td>单个宽度不超过 5mm</td><td>单个宽度不超过 20mm</td></tr>
<tr><td colspan="3">且板宽方向不超过 3 个/m</td></tr>
<tr><td>如果完全填补</td><td>不修补，或无限制若全填补</td><td></td></tr>
<tr><td>无裂缝</td><td colspan="4">允许</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">5 虫孔、孔洞和寄生植物引起的异常</td><td rowspan="3">不允许</td><td rowspan="3">不允许</td><td colspan="2">寄生植物痕迹不允许。允许的由昆虫和海生钻孔动物引起的虫孔大小范围为：</td><td rowspan="3">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>允许直径 3mm的垂直虫孔不超过 10 个/m^2</td><td>允许宽 15mm、长 60mm 的虫孔不超过 3 个/m^2</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">6 夹皮</td><td rowspan="2">不允许</td><td colspan="2">允许的最大宽度为：</td><td rowspan="2">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>若填补合适，为 5mm</td><td>25mm</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">7 不规则木材结构</td><td rowspan="3">不存在</td><td colspan="2">允许</td><td colspan="2" rowspan="2">允许</td></tr>
<tr><td>非常少</td><td>少</td></tr>
<tr><td colspan="2">8 木材变色</td><td colspan="3">允许轻微变色</td><td>允许</td></tr>
<tr><td colspan="2">9 真菌引起的木材腐朽</td><td>不允许</td><td colspan="4">不允许</td></tr>
<tr><td colspan="2">10 其它缺陷</td><td>不存在</td><td colspan="4">按最类似缺陷考虑</td></tr>
<tr><td colspan="7">针节：直径不超过 3mm 的健全活节。
注释：不影响胶合板使用的木材外观特征是允许的。</td></tr>
</table>

注：参考标准 BS EN635-2

表 33：阔叶材胶合板按加工缺陷分类

<table>
<tr><td rowspan="2">缺陷特征</td><td colspan="5">外观等级</td></tr>
<tr><td>E</td><td>Ⅰ</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅳ</td></tr>
<tr><td rowspan="6">1 裂缝</td><td rowspan="6">不允许</td><td rowspan="6">不允许</td><td colspan="3">允许宽度为：</td></tr>
<tr><td>3mm</td><td>5 mm</td><td>25 mm</td></tr>
<tr><td colspan="3">许可数量为：</td></tr>
<tr><td>1 个/m^2</td><td>2 个/m^2</td><td>没有限制</td></tr>
<tr><td colspan="3">裂缝宽度</td></tr>
<tr><td>宽度超过 1mm 的需要封边处理</td><td>不需要封边处理</td><td>不需要封边处理</td></tr>
<tr><td>2 芯板叠离</td><td>不允许</td><td>许可数量为 1 个/m^2，许可长度为 100mm</td><td>许可数量为 2 个/m^2</td><td>允许，见注释</td></tr>
<tr><td>3 鼓泡</td><td colspan="4">不允许</td></tr>
<tr><td>4 凹陷、压痕、鼓包</td><td>不允许</td><td>轻微允许</td><td colspan="2">允许</td></tr>
<tr><td>5 粗糙度</td><td>不允许</td><td>轻微许可</td><td colspan="2">允许</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6 砂透</td><td colspan="2" rowspan="2">不允许</td><td colspan="2">允许不超过</td></tr>
<tr><td>1%板面</td><td>5%板面，见注释</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7 透胶</td><td rowspan="2">不允许</td><td colspan="3">允许：</td></tr>
<tr><td>轻微且少数</td><td>达到板材表面的 5%</td><td>允许，见注释</td></tr>
<tr><td>8 黑点</td><td>不允许</td><td colspan="3">不允许出现炭化粒</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9 修补：
a) 补片
b) 补条
c) 有机填补</td><td rowspan="2">实际无缺陷</td><td colspan="4">允许若适当加工且填补紧密数量达到：</td></tr>
<tr><td>3/m^2</td><td>6/m^2</td><td colspan="2">没有限制</td></tr>
<tr><td>不允许</td><td>不允许</td><td>在各等级允许的限度内许可</td><td colspan="2">没有限制</td></tr>
<tr><td rowspan="2">10 砂磨或锯切引起的板材边缘缺陷</td><td rowspan="3">实际无缺陷</td><td colspan="2">许可范围：</td><td colspan="2" rowspan="3">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>2mm</td><td>5mm</td></tr>
<tr><td>11 其它特征或缺陷</td><td colspan="2">纵向</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">按最类似缺陷考虑</td></tr>
<tr><td colspan="6">注释：允许不影响胶合板使用的加工缺陷</td></tr>
</table>

注：参考标准 BS EN635-2

表 34：针叶材胶合板按木材外观特征分类

<table>
<tr><td colspan="2">品质分类</td><td colspan="5">外观等级</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>E</td><td>I</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅳ</td></tr>
<tr><td colspan="2">1 针节</td><td rowspan="8">不存在</td><td>3 个/m^2</td><td colspan="3">允许</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">2 健全节</td><td colspan="4">允许单个直径不超过：</td></tr>
<tr><td>15mm，累计不超过 30mm/m^2</td><td>50mm</td><td rowspan="2">60mm</td><td rowspan="2">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>活节只能有非常轻微裂缝</td><td>活节只能有轻微裂缝</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">3 不健全或不粘着的节子及节孔</td><td colspan="4">允许单个直径不超过</td></tr>
<tr><td>6mm若经修补，总数不超过 2 个/m^2</td><td>5mm若不修补；25mm若经修补；总数不超过 6 个/m^2</td><td>40mm</td><td>允许，见注释</td></tr>
<tr><td rowspan="6">4 裂缝</td><td rowspan="5">裂缝</td><td colspan="4">允许不超过：</td></tr>
<tr><td>1/10 板长</td><td>1/3 板长</td><td>1/2 板长</td><td>不考核</td></tr>
<tr><td>单个宽度不超过 3mm</td><td>单个宽度不超过 10mm</td><td>单个宽度不超过 15mm</td><td>25mm</td></tr>
<tr><td colspan="3">总数不超过 3 个/m 人造板厚度</td><td>不考核</td></tr>
<tr><td>如果经过适当的填补</td><td>所有大于 2mm 的裂缝需经填补</td><td></td><td>不考核</td></tr>
<tr><td>无裂缝</td><td colspan="4">允许</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">5 虫孔、虫洞和寄生植物引起的异常</td><td rowspan="2">不允许</td><td rowspan="2">不允许</td><td colspan="2">寄生植物的毁坏不允许，虫蚀、海生钻孔动物导致的虫孔允许在：</td><td rowspan="2">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>对于刨花板，垂直直径是 3mm，总数最大是 10 个/m^2</td><td>厚度最大不超过 15mm，长度不超过 60mm；总数最大是 3 个/m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">6</td><td rowspan="2">树脂囊和夹皮</td><td rowspan="3">不允许</td><td rowspan="2">不允许</td><td colspan="2">厚度最多允许在：</td><td>允许，见注释</td></tr>
<tr><td>适当初涂的：6mm</td><td>40mm</td><td></td></tr>
<tr><td>凸痕</td><td>不允许</td><td>允许轻微的</td><td>允许</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">7 不规则的木材结构</td><td rowspan="3">不存在</td><td colspan="2">允许</td><td colspan="2" rowspan="2">允许</td></tr>
<tr><td>如果很微小</td><td>微小</td></tr>
<tr><td colspan="2">8 木材变色</td><td colspan="3">允许轻微变色</td><td>允许</td></tr>
<tr><td colspan="2">9 真菌腐蚀，木材损坏</td><td>不允许</td><td colspan="4">不允许</td></tr>
<tr><td colspan="2">10 其他缺陷</td><td>不存在</td><td colspan="4">按最类似缺陷考虑</td></tr>
<tr><td colspan="7">针节：直径小于 3mm 的健全节
注释：不影响胶合板使用的木材外观特征是允许的</td></tr>
</table>

注：参考标准 BS EN635-3

表 35：针叶材胶合板按工艺缺陷分类

<table>
<tr><td rowspan="2">缺陷种类</td><td colspan="5">表面分级</td></tr>
<tr><td>E</td><td>I</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅳ</td></tr>
<tr><td rowspan="5">1 裂缝</td><td rowspan="5">不允许</td><td rowspan="5">不允许</td><td colspan="3">允许厚度不超过：</td></tr>
<tr><td>3mm</td><td>10mm</td><td>25mm</td></tr>
<tr><td>允许总数不超过 1 个/m</td><td>允许总数不超过 2 个/m</td><td>不限制</td></tr>
<tr><td colspan="3">裂缝宽度：</td></tr>
<tr><td>填补，如果宽度超过 1mm</td><td>不填补</td><td>不填补</td></tr>
<tr><td>2 芯板叠离</td><td>不允许</td><td>允许总数最多是 1 个/m^2，长度最多是 100mm</td><td>允许总数最多是 2 个/m^2</td><td>允许，见注释</td></tr>
<tr><td>3 鼓泡</td><td colspan="4">不允许</td></tr>
<tr><td>4 凹陷、压痕、鼓包</td><td>不允许</td><td>允许轻微</td><td colspan="2">允许</td></tr>
<tr><td>5 粗糙度</td><td>不允许</td><td>允许轻微</td><td colspan="2">允许</td></tr>
<tr><td rowspan="3">6 砂透</td><td colspan="3" rowspan="3">不允许</td><td colspan="2">允许不超过</td></tr>
<tr><td>1%</td><td>5%，见注释</td></tr>
<tr><td colspan="2">板面</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7 透胶</td><td rowspan="2">不允许</td><td colspan="2">允许</td><td rowspan="2">允许，见注释</td></tr>
<tr><td>如果是轻微的或是偶然的</td><td>不超过板面的 5%</td></tr>
<tr><td>8 加工剩余物</td><td>不允许</td><td>不允许</td><td colspan="2">不允许内含铝质书钉</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9 修补
a)补片
b)补条
c)腻子</td><td>不存在</td><td colspan="3">允许适当的修补和轻微填补，总数最多：</td></tr>
<tr><td>5 个/m^2</td><td colspan="2">无限制</td></tr>
<tr><td>不允许</td><td>不允许</td><td colspan="2">允许与其最相似的分类中所规定的限制</td><td>无限制</td></tr>
<tr><td>10 砂光和锯切导致的板边缺陷</td><td>不存在缺陷</td><td>允许距边缘 2mm 范围内</td><td colspan="2">允许距边缘 5mm 范围内</td><td>允许，见注释</td></tr>
<tr><td>11 其他缺陷</td><td colspan="4">按最类似缺陷考虑</td></tr>
<tr><td colspan="5">附注：允许不影响胶合板使用的加工缺陷</td></tr>
</table>

注：参考标准 BS EN635-3

表 36：胶合板胶合强度测定的预处理方法

<table>
<tr><th>类别</th><th>分类标准</th><th colspan="4">胶合板胶合强度测定的预处理方法</th></tr>
<tr><td>I</td><td>干燥条件。适用于正常的室内条件</td><td rowspan="3">浸没在(20±3)℃的水中24小时</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>II</td><td>潮湿条件。适用于受保护的应用</td><td>在沸水中浸泡 6 小时，接着在(20±3)℃的水中冷却至少 1 小时，把试样的温度降到 20℃。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>III</td><td>室外条件。为长期暴露在室外天气条件下而设计的。</td><td></td><td>在沸水中浸没 4 小时，然后在鼓风干燥炉，在(60±3)℃干燥 16 至 20 小时，之后在(20±3)℃的水中冷却至少 1 小时以把试样的温度降到 20℃。</td><td>在沸水中浸泡(72±1)小时，之后在(20±3)℃的水中冷却至少一小时，以把试样的温度降到 20℃。</td></tr>
</table>

注：参考 EN314-2　EN636：2000

对于上述三个类别的胶合强度标准，每个胶缝应该满足平均剪切强度和平均木材破坏率关系的要求，同时在生物耐久性方面也作为规定，见表 37。

表 37：主要理化性能(平均剪切强度、平均木材破坏率、生物耐久性)要求与检测方法

<table>
<tr><th></th><th>平均剪切强度fv　　N/mm^2</th><th>平均木材破坏率 w　　%</th><th>生物耐久性</th></tr>
<tr><td>要求</td><td>0.2≤fv＜0.4
0.4≤fv＜0.6
0.6≤fv＜1.0
1.0≤fv</td><td>≥80
≥60
≥40
没有要求</td><td rowspan="2">适应主流气候环境。EN 335-3 规定了冲击风险。</td></tr>
<tr><td>检测要求</td><td>把试件两端夹紧于试验机的夹具中，使成一条直线，试件中心应通过试验机活动夹具的轴线。假如滑移发生，只允许发生在加载的初期。夹持部位与试件槽口的距离应在 5mm 范围内。
以等速对试件加荷至破坏，使得破坏在(30±10)秒内发生。记下最大破坏载荷，精确至 1N。
剪切强度按下式计算：
fv=F/(l×b)
式中：F 为最大破坏载荷，N
l 为剪断面长度，mm
b 为剪断面宽度，mm
剪切强度应精确到 0.01N/mm^2，并计算标准差。</td><td>木材破坏应该发生在木材中，或者锯切口之间的胶缝中，即剪切区域。当破坏发生在试验区之外，或者如果在 50%或者更多的单板表面内发生逆纹理的破坏，则应该以 10 毫米的剪切长度重新做测试。应该排除由于减少强度的瑕疵存在而导致的破坏。应该剔除带有此类缺陷的试样，如果剔除的试样数量超过 20%，则有必要重新取样。如果重新取样也不行，则这批胶合板应该舍弃。</td></tr>
</table>

注：参考标准 EN314-1　EN314-2

B、欧盟胶合板标准与我国的差异

欧盟的胶合板标准与我国的区别主要在于加工要求和主要理化性能指标方面。加工要求方面的差异见表 38。

表 38：欧盟胶合板加工要求与中国的主要差异

缺陷种类	检量项目	中国	欧盟
胶合板等级		优等品、一等品、合格品	E、I、II、III、IV
表板拼接离缝	单个最大宽度/mm	0.5，且每米板宽内 1 条	不允许
	单个最大长度	板长的 10%	
芯板叠离	紧贴表板的芯板叠离	单个最大宽度 2 mm，每米板宽内 2 条	不允许
	其它各层	单个最大宽度 10 mm	
凹陷、压痕、鼓包	单个最大面积/mm^2	50，1 个/ m^2	不允许
毛刺沟痕	不超过板面积/(%)	5，深度不得超过 0.5 mm	不允许
透胶	不超过板面积/(%)	0.5	不允许
补片、补条	允许制作适当且填补牢固的	3 个/ m^2，累计不超过板面积 0.5%，缝隙不得超过 0.5 mm	3 个/ m^2(阔叶材胶合板) 5 个/ m^2(针叶材胶合板)
树脂腻子		不考核	考核
板边缺损		自公称幅面内不允许	允许板边 2 mm 内缺陷

注：①以中国的阔叶树材一等品和欧盟的 I 级品为例

②参考 GB/T9846.4-2004 和 BS EN635-2

由上表可见，中国阔叶树材一等品与欧盟的阔叶材胶合板的加工缺陷要求的区别主要体现在：我国的表板拼接离缝、芯板叠离、凹陷、压痕、鼓包、毛刺沟痕、透胶、树脂腻子方面的要求比欧盟低，而欧盟的板边缺损要求比中国的低。

在主要理化性能指标的要求方面，中国胶合强度的指标值见表 39。中国与欧盟在胶合板的指标描述和胶合质量的测定方法都有明显的不同，尤其是在预处理方法上是有明显区别的，具体见表 40。当我国胶合板产品出口到欧盟时，一定要依照对方的要求严格进行质量控制，以免发生不必要的纠纷。

表 39：中国胶合板胶合强度指标值的要求

树种或木材或国外材商品材名称	类别(单位：MPa)	
	耐气候和耐水胶合板	不耐潮胶合板
椴木、杨木、拟赤杨、泡桐、橡胶木、柳桉、奥克榄、白梧桐、异翅香、海棠木	≥0.70	≥0.70
水曲柳、荷木、枫香、槭木、榆木、柞木、阿必木、克隆、山樟	≥0.80	
桦木	≥1.00	
马尾松、云南松、落叶松、云杉、辐射松	≥0.80	

注：①对不同树种搭配制成的胶合板的胶合强度指标值，应取各树种中胶合强度指标值要求最小的指标值。如测定胶合强度试件的平均木材破坏率超过80%时，则其胶合强度指标可比上表低0.20 Mpa。测试结果的判断，应按以下规定进行：符合胶合强度指标规定的试件数≥有效试件数的 80%时，该批胶合板的胶合强度判为合格；小于 60%时，则判为不合格；≥60%而小于 80%时，允许重新抽样复检，其结果≥80%时，判为合格，否则为不合格。

②参考 GB/T9846.3-2004

表 40：欧盟胶合板胶合强度测定的预处理方法与中国的差异

类别	适用条件	中国	欧盟			
干燥条件	适用于正常的室内条件	将含水率 8%-12%的试件作干状实验	浸没在(20±3)℃的水中24h			
潮湿条件	适用于受保护的应用	在(60±3)℃的热水中浸渍 3h，取出后在室温下冷却 10min。		在沸水中浸泡 6 小时，接着在(20±3)℃的水中冷却至少 1h，把试样的温度降到 20℃。		
室外条件	为长期暴露在室外天气条件下而设计的。	在沸水中煮 4h，然后平放在(60±3)℃的空气对流干燥箱中干燥 20h，再在沸水中煮 4h，取出后在室温下冷却 10min。			在沸水中浸没 4 小时，然后在鼓风干燥炉在(60±3)℃干燥 16 至 20h，之后在(20±3)℃的水中冷却至少 1h 以把试样的温度降到 20℃。	在沸水中浸泡(72±1)h，之后在(20±3)℃的水中冷却至少 1h，以把试样的温度降度 20℃。

注：参考 GB/T 17657-1999，GB/T 9846.3-2004 和 BS EN 314-1：1993

（2）地板标准与我国的差异

A、欧盟地板标准——以浸渍纸层压地板为例

欧盟的浸渍纸层压地板标准 BS EN 13329：2000，主要包括一般要求、分类等级要求和使用程度、附加的要求条件，具体见表 41~44。

表 41：浸渍纸层压地板一般要求

特征	要求条件	检测方法
厚度偏差 **t**	公称厚度t_n与平均厚度t_a之差绝对值≤0.50mm 厚度最大值t_{max}与最小值t_{min} 之差≤ 0.50mm	EN13329 附录 A
层面净长偏差 l	公称长度 ln≤1500mm 时，ln 与每个测量值 lm 之差绝对值≤0.5mm 公称长度 ln>1500mm 时，ln 与每个测量值 lm 之差绝对值≤0.3mm	EN13329 附录 A
层面净宽偏差，W	公称宽度w_n与平均宽度w_a之差绝对值≤0.10mm 宽度最大值w_{max}与最小值w_{min}之差≤0.20mm	EN13329 附录 A
正方形构件的长度和宽度偏差 I=W	公称长度 ln 与平均长度 la 之差绝对值≤0.10mm 公称宽度w_n与平均宽度w_a之差绝对值≤0.10mm 长度最大值l_{max}与最小值l_{min}之差≤ 0.20mm 宽度最大值w_{max}与最小值w_{min}之差≤0.20mm	EN13329 附录 A
直角度 q	q_{max}≤0.20mm	EN13329 附录 A
边缘不直度 s	S_{max}≤0.30mm/m	EN13329 附录 A
翘曲度 f	宽度方向凹翘曲度f_w≤0.15%，凸翘曲度f_w≤0.20% 长度方向凹翘曲度f_w≤0.50%，凸翘曲度f_w≤1.00%	EN13329 附录 A
拼装离缝 O	拼装离缝平均值O_a≤0.15mm 拼装离缝最大值O_{max}≤0.20mm	EN13329 附录 B
拼装高度差 h	拼装高度差平均值 ha≤0.10mm 拼装高度差最大值 hmax≤0.15mm	EN13329 附录 B
在相对湿度改变时尺寸的稳定性 δl, δw	δl 平均≤0.9mm δw 平均≤0.9mm	EN13329 附录 C
光色牢固度	蓝色度，B02 部分，不低于 6	ENISO 105
	灰色度，A02 部分，不低于 4	EN20105
边缘抗性	无明显的变化，用直径 11.30mm 的直钢柱测试的缺口≤0.01mm	EN433
表面结合强度	≥1.00N/mm^2	EN13329 附录 D

表 42：分类等级要求和使用程度

等级	使用程度						测试方法
	住宅用			商业用			
	轻	一般	重	轻	一般	重	
	21	**22**	**23**	**31**	**32**	**33**	
表面耐磨	≥900 转	≥1800 转	≥2500 转		≥4000 转	≥6000 转	EN13329 附录 E
抗冲击 (见表 43)	IC1				IC2	IC3	EN13329 附录 F
耐污染	4,(组 1、2) 3,(组 3)	5,(组 1 和组 2) 4,(组 3)					EN438
表面耐香烟灼烧	———	4					EN438
家具腿的影响	———		采用 O 类家具腿测试时，没有明显的磨损				EN424
轮椅的影响	———		采用 EN12529：1998 定义的转椅的单轮测试时，根据 EN425 所要求的没有改变或损坏				EN425
厚度膨胀	≤20.0%			≤18.0%			EN13329 附录 G

表 43：抗冲击等级

抗冲击等级		大径球测试(mm)				
		≥800	≥1000	≥1200	≥1400	≥1600
小径球测试(N)	≥8	None				
	≥10	IC1				
	≥12					
	≥15		IC2			
	≥20			IC3		

表 44：附加要求 (当有特殊用途时)

特征	要求	测试方法
含水率	4%~10%之间，任一批要求$H_{max}-H_{min}\leq 3\%$	EN322
外表、表面残缺	按照 EN438 规定的最小表面残缺	EN438

B、欧盟浸渍纸层压地板标准与中国的主要质量指标差异见表 45

表 45：欧盟浸渍纸层压地板标准与中国的主要质量指标差异

		中国	欧盟
判定标准		优等品、一等品、合格品	住宅用(轻、一般、重)，商业用(轻、一般、重)
构件长、宽度偏差		不单独考核	单独考核
层面净长偏差		公称长度 ln≤1500mm 时，ln 与每个测量值 lm 之差绝对值≤1.0mm 公称长度 ln>1500mm 时，ln 与每个测量值 lm 之差绝对值≤2.0mm	公称长度 ln≤1500mm 时，ln 与每个测量值 lm 之差绝对值≤0.5mm 公称长度 ln>1500mm 时，ln 与每个测量值 lm 之差绝对值≤0.3mm
光色牢固度		不考核	考核
边缘抗性		不考核	考核
家具腿的影响		不考核	住宅用(重)，商业用需考核
轮椅的影响		不考核	住宅用(重)，商业用需考核
尺寸的稳定性		≤0.5mm	≤0.9mm
含水率		3.0~10.0%	4.0~10.0%
厚度膨胀率	要求	优等品：　≤2.5% 一等品：　≤4.5% 合格品：　≤10.0%	住宅用：　≤20.0% 商业用：　≤18.0%
	测试要求	取 6 个试件 试件尺寸：长 25mm 宽 25mm 试件初始状态必须置于温度为(20±2)℃，相对湿度为(65±5)%的条件下调至恒重； 浸泡时间根据产品标准规定 测量点在试件对角线交点处	取 2 个试件 试件尺寸：长 150±1mm 宽 50±1mm 一块从长方向取，另一块从宽方向取 试件初始状态必须置于温度为(23±2)℃，相对湿度为(50±5)%的条件下调至恒重； 浸泡时间 24h±15min 测量点有 6 个位置
密度		考核	不考核
静曲强度		考核	不考核
内结合强度		考核	不考核
表面耐冷热循环 耐划痕、耐干热、耐龟裂、耐水蒸气		考核	不考核
表面耐磨	要求	家庭用：≥6000 转 公共场所用：≥9000 转	家庭用：AC1(轻型)：≥900 转 AC2(一般)：≥1800 转 AC3(重型)：≥2500 转 商业用：AC3(轻型)：≥2500 转 AC4(一般)：≥4000 转 AC5(重型)：≥6500 转
	测试要求	采用砂布型号：AP180/3 砂布 换砂布转数：每磨耗 500 转换一次	采用砂布型号：S-42 砂布 换砂布转数：每磨耗 200 转换一次
抗冲击	测试要求	测试钢球直径为 48.2mm±0.2mm 质量约 324.0g±5.0 g	利用大小钢球进行测试，具体见表 43

注：参考 GB/T18102-2000 和 BSEN13329：2000

从上表可知，欧盟标准必须考核光色牢固度、边缘抗性、家具和轮椅对其的影响，中国没有这方面的要求。在表面耐磨的要求方面，欧盟的标准较为细化，测试要求欧盟与中国存在较大的差异。在吸水厚度膨胀率的测定方面，欧盟的要求比较复杂。抗冲击性能的测试方法上，中国标准只采用一种型号的钢球进行测试，而欧盟分别采用大小钢球进行测试。

（3）家具标准与我国的差异

A、欧盟家具标准——以办公桌为例

欧盟家具标准体系较为完善，包括办公家具、户外、野营、家用家具等多类标准，以办公家具——办公桌为例，EN527-1：2000，EN527-2：2002，EN527-3：2003 分别对办公桌的尺寸、机械安全性要求及测试方法进行了规定，具体见表 46-47。中国的国家标准中没有专门的办公桌标准，只有轻工行业标准 QB/T2384-1998 木制写字桌标准。

表 46：办公家具——办公桌尺寸要求

项目	要求
工作台面的大小	有不少于 0.96 ㎡的使用面积，提供足够的宽度以满足功能性要求，提供足够的前边的宽度以支撑使用者上部身体。 使用者只有一张长方形工作台面的办公桌，最小尺寸应不少于 1200mm 宽×800mm 长。建议尺寸为 1600mm 宽×800mm 长。长与宽应是 100mm 的整数倍
工作台面的高度	从前边测量 固定高度的办公桌，700mm±15mm 高度可调整的办公桌，在 680mm~760mm 内调整
伸腿空间	应提供给使用者工作台面下地面的大小： 宽：不少于 600mm 的空间 深度：不少于 600mm 的空间 高度：不少于 650mm 不同的位置测量的高度可以不同： 距工作台面前边 200mm 处测量为 620mm 距工作台面前边 450mm 处测量为 550mm 距工作台面前边 600mm 处测量为 120mm

注：参考 EN527-1：2000

表 47：办公家具——办公桌：机械安全性要求及测试方法

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th>测试条件</th><th>要求</th></tr>
<tr><td rowspan="2">稳定性</td><td>垂直加载稳定性</td><td>在最不稳定的桌边中心，距桌边向内 50mm 桌面处垂直向下施加 750N 的力</td><td rowspan="2">卸载后，
不能翻倒</td></tr>
<tr><td>打开抽屉状态下桌子的稳定性</td><td>a. 桌子中的抽屉没有内锁：打开所有的抽屉，不使抽屉掉下来的情况下
b. 桌子中的抽屉有内锁：打开最大的抽屉，或者是最可能使桌子翻转的抽屉，使之不掉下来
抽屉应该开到本身能够允许的最大程度。在桌子的前面的中心，距边缘 50mm 处，施加一个 200N 的垂直力</td></tr>
<tr><td colspan="2">桌面垂直静载荷</td><td>垂直向下施一个 1000N 的力，重复 10 次。每次加力应保持在 10s±2s</td><td rowspan="5">任何零部件结合处不允许出现开裂；结合部位不允许出现松动；主结构不允许有严重变形；卸载后，桌子恢复原状；调整螺丝使桌子功能达到最佳</td></tr>
<tr><td colspan="2">桌面水平静载荷</td><td>施加一个 450N 水平方向的力，且从短边的中心处开始反复的测量。从一个短边到另一个短边代表一次。试验要进行 10 次。每次加力应保持在不低于 10s 的状态</td></tr>
<tr><td colspan="2">桌面水平耐久性试验</td><td>借助于产生水平力的仪器，在距桌面顶端边缘 50mm 的合适的棱角处，施加一个 300N 的水平方向的力。所施加的力的变化范围在 0—300N 之间。如果在桌子顶端放置的 100kg 的块状物体，有使桌子翻倒的趋势，那么减小那个方向所施加的力，直至桌子平稳</td></tr>
<tr><td colspan="2">垂直耐久性试验</td><td>在最可能导致桌子翻到的顶端位置上，借助于距桌顶边缘 100 mm 处的一个填充垫，施加一个 400N 的垂直力。施力要持续至少 2 秒钟，第二次施力与前一次之间至少相隔 2 秒钟以上。以每分钟不多于 10 次的速度，测试 10000 次</td></tr>
<tr><td colspan="2">桌腿跌落试验</td><td>施加一个竖直向上足够大的力，使其在桌子的纵向中心线的边缘处可以提起桌子，测量这个力的大小。根据这个力的大小，确定桌子下落的高度。按桌子下落的高度，在边缘处将它提起，保证桌子的两条腿处于水平线上，让桌子以自由落体的形式掉在地面上。重复检测 5 次。在桌子的另一端重复检测 5 次</td></tr>
</table>

注：参考 EN527-1：2002，EN527-2：2002，EN527-3：2002

B、欧盟办公桌标准与中国木制写字桌标准的主要差异

欧盟办公桌标准与中国木制写字桌轻工业行业标准的主要区别在于力学性能的测试要求不相同，具体见表 48。

表 48：欧盟办公桌标准与中国木制写字桌标准的测试要求主要差异

项目	中国	欧盟
桌面垂直静载荷	加力 1000N，加载 10 次 具体按 GB/T10357.1-1989 中 7.1.1.1 的规定试验合格	垂直向下施一个 1000N 的力，重复 10 次。每次加力应保持在 10±2s
副桌面垂直静载荷	考核	不考核
桌面持续垂直静载荷	考核	不考核
桌面水平静载荷	不考核	考核
桌面垂直冲击	考核	不考核
桌腿跌落试验	不考核	考核
桌面垂直耐久性	不考核	考核
桌面水平耐久性	加力 150N，循环加载 15000 次 具体按 GB/T10357.1 中 7.2.1 的规定试验合格	在距桌面顶端边缘 50mm 的合适的棱角处，施加一个 300N 的水平方向的力
桌面垂直加载稳定性	最小加力量 600N 具体按 GB/T10357.7-1995 中 5.1 的规定试验合格	在最不稳定的桌边中心距桌边向内 50mm 桌面处 垂直向下施加 750N 的力
桌面垂直和水平加载稳定性	考核	不考核
打开抽屉状态下桌子稳定性	不考核	考核
抽屉和滑道耐久性	考核	不考核
抽屉结构强度	考核	不考核
抽屉滑道强度	考核	不考核

注：参考 QB/T 2384-1998 和 EN527-2，EN527-3

从上述表中可知，欧盟办公桌标准与中国木制写字桌标准在力学性能及其测试要求方面存在较大的差异。欧盟标准要求对桌面水平静载荷、桌腿跌落试验、桌面垂直耐久性、打开抽屉状态下桌子稳定性进行检测，而中国的木制写字桌标准无这方面的要求。同时，在检测要求方面，欧盟与我国存在差异，桌面水平耐久性的测定，用力的大小不相同。

3.4.2 日本市场

（1）胶合板标准与我国的差异

A、日本的胶合板标准

日本关于普通胶合板的农业标准 JAS JPIC-EW.SE00-01 对胶合板的尺寸公差、外观质量、理化性能要求进行了规定，具体见表 49-55。

表 49：普通用胶合板的尺寸标准

长度(cm)	宽度(cm)	厚度(mm)
91	91	2.3，2.5，2.7，3.0，3.5，4.0，5.5，6.0，9.0，12.0，15.0，18.0，21.0，24.0
182	61	
	76	
	91	
	122	
200	85	
	100	
213	91	
243	91	
	122	
273	91	
303	91	

表 50：普通胶合板的尺寸公差

尺寸		测量尺寸的偏差
厚度	t＜3mm	±5%
	3mm≤t＜7mm	±4%
	7mm≤t＜20mm	±3%
	t＞20mm	±2%
宽度		10mm，-0mm
长度		15mm，-0mm
注：对角线之间的偏差不得大于 3mm		

表 51：阔叶树材胶合板外观质量(表面)标准

类别＼标准	一等品	二等品
活节或死节	允许长径不超过 20mm	允许长径不超过 30mm
松动节或孔洞	允许脱落部分或者孔洞的长径不超过 5mm，且修补完好	允许脱落部分或者孔洞的长径不超过 10mm，且修补
夹皮或树脂囊	允许长径不超过 25mm，夹皮和树脂囊脱落部分经修补。	允许长径不超过 40mm，夹皮和树脂囊脱落部分经修补
变色或者瑕疵	允许有轻微的变色或者瑕疵	允许有不明显的变色或瑕疵
腐朽	不允许	允许有轻微的腐朽
类别＼标准	一等品	二等品

裂缝或离裂		允许开裂长度不超过板长的 10%，宽度不超过 1mm，不超过 2 个，且经修补	允许开裂长度不超过板长的 20%，宽度不超过 1.5mm，不超过 3 个，且经修补
横向开裂		允许有非常轻微的横向开裂	允许有是轻微的横向开裂
虫孔		允许，如果不影响外观，且经适当修补	允许，如果不是很明显，且经修补
心材和边材的混合(仅适用于日本橡树的胶合板)		允许非常轻微的	允许不明显的
毛刺沟痕		允许有轻微的毛刺沟痕	允许有不明显的毛刺沟痕
拼装离缝		如果拼装离缝的颜色和纹理是匹配的且离缝的长度不超过板长的 20%，宽度不超过 0.5mm，经修补且没有彼此交迭的则允许	如果拼装离缝的长度不超过板长的 30%，宽度不超过 1mm，经修补且没有彼此交迭的离缝也允许
修饰		较好地修饰	较好地修饰
鼓包		不允许	不允许
褶皱		不允许	允许有轻微的褶皱
压痕或瑕疵		允许有非常轻微的压痕或瑕疵	允许有轻微的压痕或瑕疵
芯板叠离	芯板叠层	允许芯板重叠不超过 2 个，且重叠部分几乎没有凹凸不平的现象。重叠部分的长度不得超过 150mm	允许其核心部分重叠的数量达到 3 个，并且重叠部分几乎没有凹凸不平的现象
	芯板分离	若仅有轻微的褪色和凹凸不平且宽度不超过 3mm，允许有不超过 2 个	允许有轻微的褪色和凹凸不平的 4 个空隙
芯板厚度不均		允许有轻微的	同上
修补		允许适当修补	同上
切槽或其他加工处理		允许经过较好的有序处理	同上
其他缺损		允许有轻微的缺损	允许有不明显的缺损

注：日本标准分别就不同面板的胶合板的允许缺陷作了不同的规定，主要有阔叶材胶合板允许缺陷、非本国阔叶材面板的胶合板的允许缺陷和针叶材胶合板允许缺陷。本指南就以阔叶材为面板的胶合板的允许缺陷为例。

表 52：背板质量

缺陷种类	质量要求
松动节或孔洞	允许松脱部分长径不超过 50mm
腐朽	允许有不明显的腐朽
裂缝或离裂	允许开裂宽度不超过 10mm，长度不超过板长的 50%；或允许开裂宽度不超过 15mm，长度不超过板长的 30%。
鼓泡	不允许
褶皱或瑕疵	允许不明显的褶皱或瑕疵
拼装离缝	允许不明显的离缝或重叠
加工水平	允许经过较好的加工处理
其他缺损	允许不影响胶合板使用的加工缺陷

表 53：主要理化性能要求(1)

项目	要求	测试要求
含水率	从同一样品上取下的试件的平均含水率不得高于 14%(板厚小于 3mm，且胶合性能与类型 III 一致的，其含水率要求为 16%)	含水率测量用烘干重法。烘干重是指试件在温度为 100-105℃的烘箱中烘干后达到的一个恒定重量
生物耐久性(适用于标有生物耐久性的产品)	化学物吸收量的标准如下： 1.用硼化合物处理的，所吸收的硼酸总量不得低于 1.2kg/m^3 2.用辛硫磷处理的，所吸收的辛硫磷总量不低于 0.1kg/m^3，不高于 0.5kg/m^3 3.用 phenytrothion 处理的，所吸收的 phenytrothion总量不低于 0.1kg/m^3，不高于 0.5kg/m^3	用硼化物处理过的试件利用胭脂红酸溶液、硫酸亚铁溶液试验；用 phoxim 处理过的试件利用丙酮测试；用 phenytrothion 处理过的试件利用甲苯、丙酮、磷酸三辛基酯溶液测试
甲醛释放量(适用于标明甲醛释放量的产品)	甲醛释放量的平均值和最大值不得超过下列数值。 Fc_o等级，平均值 0.5 mg/L，最大值 0.7 mg/L； Fc_1等级，平均值 1.5 mg/L，最大值 2.1 mg/L； Fc_2等级，平均值 5.0 mg/L，最大值 7.0 mg/L。	甲醛释放量测定采用干燥器法
侧面和横段面的加工	四角平直且较好地修饰	
翘曲、变形	允许不影响胶合板使用的翘曲和变形	
边缘弯曲	最大偏差不得大于 1mm	

表 54：主要理化性能要求(2)(平均木材破坏率和胶合强度要求)

试件种类	平均木材破坏率(%)	胶合强度(kg f/cm^2)	胶合强度测试方法
Brich		10	试件两端固定，以不超过的600kg f/min 速率施压至板破碎，测出最大负载
毛山榉、橡木、枫木、榆木等		9	
Sen,hohonoki,katsura,taabunoki		8	
柳桉木和其他阔叶木		7	
针叶材		7	
	50	6	
	65	5	
	80	4	

注：阔叶材胶合板只需测胶合强度。

表 55：胶合板胶合强度测定的预处理方法 (面板为阔叶树材的胶合板)

类别		分类标准	胶合板胶合强度测定的预处理方法
相邻单板纹路垂直的单芯胶合板	I	潮湿条件使用的胶合板	①循环煮沸测试。在沸水中浸渍 4h，在(60±3)℃条件下干燥 20 h 后，试件在沸水中浸渍 4h，然后浸渍于室温的水中至冷却 ②蒸汽处理测试。试件浸渍于室温的水中≥2h 后，置于120±2℃的蒸汽中 3h，然后浸渍于室温的水中至冷却
	II	在不经常发生潮湿情况下使用的胶合板	冷热水浸渍剥离测试：在(60±3)℃的热水中浸渍 3h 后，浸渍于室温的水中至冷却
	III	在罕有发生潮湿情况下使用的胶合板	正常胶合强度测试：试件在正常条件下进行胶合强度测试，以测试平均木材破损率和胶合强度
相邻单板纹路平行的单芯胶合板及特殊的厚芯胶合板	I	同上	试件在沸水中浸渍 4h，在(60±3)℃条件下干燥 20 h 后，然后在沸水中浸渍 4h，在(60±3)℃条件下干燥 3h
	II	同上	试件在(70±3)℃热水中浸渍 2h，然后在(60±3)℃条件下干燥 3h
	III	同上	试件在(35±3)℃热水中浸渍 2h，然后在(60±3)℃条件下干燥 3h

B、日本胶合板标准与我国的主要差异

日本胶合板标准与我国的差异主要表现在加工要求与主要理化性能指标方面。具体见表 56-57。

表 56：日本胶合板加工要求与中国的差异

缺陷种类	检量项目	中国	日本
胶合板等级		优等品、一等品、合格品	一等品、二等品

表板拼接离缝	单个最大宽度/mm	0.5，且每米板宽内 1 条	颜色和纹理匹配且离缝的长度不超过板长的 20%，宽度不超过 0.5mm，经修补且没有交迭。
	单个最大长度	板长的 10%	
芯板叠离	紧贴表板的芯板叠离	单个大宽度 2 mm，每米板宽内 2 条	允许芯板重叠不超过 2 个，重叠部分几乎没有凹凸不平的现象且长度不得超过 150mm。允许有不超过 2 个仅有轻微褪色和凹凸不平且宽度不超过 3mm 的芯板分离。
	其它各层	单个最大宽度 10 mm	
凹陷、压痕、鼓包	单个最大面积/ mm^2	50，1 个/ m^2	允许有非常轻微的的压痕或瑕疵，不允许有鼓包和褶皱
毛刺沟痕	不超过板面积/(%)	5，深度不得超过 0.5 mm	允许有轻微的毛刺沟痕
透胶	不超过板面积/(%)	0.5	不考核
芯板厚度不均		不考核	考核
补片、补条	允许修补适当且填补牢固的	3 个/ m^2，累计不超过板面积 0.5%，缝隙不得超过 0.5 mm	允许适当修补
切槽或其他加工处理		不考核	考核
板边缺损		自公称幅面内不允许	四角平直且较好地修饰

注：①以中国阔叶树材一等品和日本阔叶树材一等品为例

②参考 GB/T 9846-2004 和 JAS JPIC-EW.SE00-01

由上表可见，中国阔叶树材一等品与日本阔叶树材一等品胶合板的加工缺陷要求的区别主要体现在：

表板拼接离缝方面。中国只有宽度和长度的限制，而日本还要求颜色、纹理相匹配；

芯板叠离方面。中国分别就紧贴表板、其它各层的芯板叠离作出了规定，而日本则分别就芯板重叠和芯板分离作出要求。

凹陷、压痕、鼓包。中国允许单个最大面积不超过 50 mm^2，且不超过 1 个/ m^2；日本没有明确的定量指标，而是允许有非常轻微的的压痕或瑕疵，不允许有鼓包和褶皱。

毛刺沟痕。中国允许不超过板面积 5%，深度不超过 0.5mm 的毛刺沟痕；而日本只定性的允许有轻微的毛刺沟痕。

补片、补条。中国允许修补适当且填补牢固的 3 个/ m^2，且累计不超过板面积 0.5%，缝隙不得超过 0.5 mm，日本则允许适当修补，而没有具体的定量要求。

板边缺损。中国自公称幅面内不允许有，日本要求四角平直且较好地修饰。

透胶。中国要求不超过板面积的 0.5%，而日本没有考核。

切槽或其他加工处理方面，中国没有考核，而日本则要求经过较好的处理。

表 57：日本胶合板主要理化性能要求与中国的差异

理化性能	中国	日本
含水率(%)	I 类、II 类 6-14　III 类　6-16	≤14；厚度＜3mm 的 III 类板≤16
生物耐久性	不考核	考核
甲醛释放量	E_1级，限量值≤1.5 mg/L E_2级，限量值≤5.0 mg/L	平均值和最大值不得超过下列数值。 Fc_0级，平均值 0.5 mg/L，最大值 0.7 mg/L； Fc_1级，平均值 1.5 mg/L，最大值 2.1 mg/L； Fc_2级，平均值 5.0 mg/L，最大值 7.0 mg/L。
胶合强度	见下述文字说明	

注：参考 GB/T 9846-2004 和 JAS JPIC-EW.SE00-01

日本胶合板胶合强度与中国差异比较：

预处理方法差异：

①潮湿条件使用的胶合板。日本采用循环煮沸法或蒸汽处理测试法，中国采用在(60±3)℃的热水中浸渍 3h，取出后在室温下冷却 10min 的方法。

②干燥条件使用的胶合板。日本采用正常胶合强度测试法，中国采用将含水率 8%-12%的试件作干状实验。

③在不经常发生潮湿情况下使用的胶合板。日本采用冷热水浸渍剥离测试。

④室外使用的胶合板。中国采用在沸水中煮 4h，然后平放在(60±3)℃的空气对流干燥箱中干燥 20h，再在沸水中煮 4h，取出后在室温下冷却 10min 的方法。

平均木材破坏率和胶合强度要求差异：

中国分树种就耐气候和耐水胶合板分别要求≥0.70 MPa 至≥1.00MPa 的胶合强度，而所有树种的不耐潮胶合板均要求≥0.70 MPa 的胶合强度。

日本则对不同树种的阔叶材胶合板分别要求≥7 ~10kg f/cm^{2}的胶合强度而对针叶材胶合板则既要测定胶合强度也要测定平均木材破坏率，具体要求见表 54。

（2）木地板标准与我国的差异

日本胶合板检查会于 1974 年 11 月制定，并于 1991 年 7 月修订的日本农林标准(JAS JPIC-EW.SE00-09)规定了单层地板材和复合地板材标准。

A、日本的单层地板材标准与我国实木地板标准的差异

a、日本的单层地板材标准

单层地板材标准，主要包括尺寸、尺寸偏差、板面质量、主要质量指标等几个方面，具体见表 58-61。

表 58：单层地板材尺寸　　单位：mm

类别	地板板材		地板块	镶木地板块	
厚度	直接铺地	下面铺龙骨		小木块	镶木地板块
	10、12、14、15、18	14、15、18	10、12、15、18	6、8、9	

宽度	64、75、78、90、94、100、110		240、300、303	18 以上 1	小木块宽度的整数倍
长度	240 以上 10	500 以上 10	240、300、303	木块宽度的整数倍	

表 59：单层地板材尺寸偏差 单位：mm

产品名	地板板材	地板块；镶木地板块
厚度	±0.3	
宽度	±0.5	
长度	＋ 不限；－0	±0.5

表 60：板面质量要求

项目	表面			背面
	地板板材	地板块	镶木地板	
节子	1 以阔叶树材为原料者，节子长轴直径最大不超过 14mm (7mm 以下贯通材面的活节、腐朽节、半活节 5mm 以下，其它活节、腐朽节、半活节)，地板材长度在 0.5m 和 0.5m 以下，允许有两个。但节子长轴直径 3mm 以下的生长节不计算在内 2 以针叶树材为原料，制造的下面铺龙骨的地板材，节子长轴直径不超过 40mm(25mm 以下经过修补的、易脱落的死节、活节、腐朽节、半活节)。地板材长度在 2m 和 2m 以下，最多允许有 6 个。但节子长轴直径 3mm 以下的生长节不计算在内 3 以针叶树材为原料，制造的直接铺地地板材，节子长轴直径不超过 40mm(30mm 以下经过修补的、活节、腐朽节、半活节)。地板材长度在 1m 和 1m 以下，最多允许有 6 个。但节子长轴直径 3mm 以下的活节不计算在内	节子长轴直径不超过 10mm(经过修补，贯通材面的活腐朽节、半活节 3mm 以下；经过修补的其它活节、腐朽节、半活节 5mm 以下)，每块地板块允许有 3 个。但节子长轴 3mm 以下的活节不计算在内	节子长轴直径不超过 5mm(经过修补的活节、腐朽节、半活节 3mm 以下)，每块最多只能有 1 个。而且有节子的镶木地板块数量不能超过地板块总数的 15%。但节子长轴 3mm 以下的活节不计算在内	不影响使用者，允许
项目	表面			背面
	地板板材	地板块	镶木地板	
缺陷和孔洞	轻微			
夹皮、树脂囊和树脂道	轻微			
腐朽和脆心	极轻微	无		允许有轻微

变色	轻微			
缺角	无			
开裂	极轻微	无		不显著
树脂	不显著	轻微		不影响使用
虫眼	在长度每 0.5m 或不足 0.5m，最多只能有长轴直径 2mm 以下的节子 1 个。但对于热带阔叶树材，样子不难看者不计算在内	允许一块地板块最多有长轴直径在 2mm 以下的节子 5 个	长轴直径在 2mm 以下，允许一块最多有 1 个，且有虫眼的块数在总块数中不能超过 10%	
斜纹理	轻微			
乱纹理	不影响使用者，允许			
毛刺和毛边	无			
加工及装饰质量	良好			
纵接缝隙及其个数(仅限于纵接产品)	在长度每 0.5m 或不足 0.5m，最多只能有长轴直径 0.3mm 以下的节子 1 个			
其他缺陷	轻微	极轻微		不影响使用

表 61：单层地板材主要质量指标要求

项目	要求	检测方法
侧面和横段面的加工	四角方正，加工良好	
凸榫的缺损	1 下面铺龙骨地板，其凸榫缺损在 1 ㎜以上的部分的总长度，不得超过凸榫长度的 40% 2 其他：凸榫缺损只要不影响使用即可	
弯曲、翘曲、扭曲	不影响使用者，允许	
接口不平整	允许经表面加工后的地板接口有 0.3 ㎜的高差，其他有 0.5 ㎜的高差	
含水率	窑干针叶树材低于 15%，阔叶树材低于 13%；气干针叶树材低于 20%，阔叶树材低于 17%	用绝干重量法测定
胶合强度性能	试件上同一胶合层中不开胶部分的长度应占其相应侧面长度的 2/3 以上	在 70±3° C的温水中浸泡 2h后，取出，放在 60±3° C的恒温干燥器中干燥 3h
纵接胶合性能(仅适用于纵拼而成的，下面铺龙骨的地板板材)	试件结合部位无破坏发生	按照地板材厚度，试件表面朝上，加载相应重量 16 ㎜以下，20kg 16 ㎜以上，18 ㎜以下，30kg 18 ㎜以上，20 ㎜以下，40kg 20 ㎜以上，50kg
耐磨性(仅限于经过表面装饰加工的地板材)	试件表面经 500 圈磨耗后，相当于每 100 圈的失重量应低于 0.15 ㎏	把试件水平固定在试验装置上，将两块卷有砂纸的橡胶制圆盘装在上面，开始旋转，转动 500 圈后，测量试件表面的变化，并求出相当于转 100 圈时的失重，加在试件表面的总重量为 1000 ㎏
防虫(仅限于经防虫处理的地板材)	浸渍深度试验： 试件各面显色部分的平均渗透深度，边材应大于 5 mm；心材应大于 3 mm。 药剂保留率试验： 1)用硼化物处理过的地板材，硼酸含量应在 0.3%以上 2) 用 phoxim 处理的试件， phoxim 的含量应大于 0.04%(phoxim 和八氯二丙基醚的混合药剂处理过的地板材，药剂含量应大于 0.024% 3) 用 phenytrothion 处理过的试件，phenytrothion 的含量应大于 0.07% 4) 用 Pyridaphenthion 处理过的试件，Pyridaphenthion 含量应大于 0.04% 5)用 Chlorpylifos 处理过的试件， Chlorpylifos 含量应大于 0.04%	浸渍深度试验： 利用药剂显色法 药剂保留率试验： 用硼化物处理的试材利用姜黄素法或胭脂红酸法 用 phoxim 、 phenytrothion 、 Pyridaphenthion、Chlorpylifos 处理过的试件利用丙酮测试

b、日本单层地板材标准与我国实木地板标准的差异

日本单层地板材标准与我国实木地板标准的差异主要在于加工要求和主要理化性能指标要求方面，具体见表 62。

表 62：日本单层地板材标准与我国实木地板标准的主要差异

名称	中国	日本
标准类型	实木地板	单层地板材
判定标准	优等、一等、合格	无
弯曲、翘曲、扭曲	横弯：长度≤500 mm 时，允许≤0.02%；长度>500 mm 时,允许≤0.03% 宽度方向：凸翘曲度≤0.20%，凹翘曲度≤0.15% 长度方向：凸翘曲度≤0.3%	不影响使用者，允许
拼装高度差	平均值≤0.25mm，最大值≤0.3mm	经表面加工的地板≤0.3mm,其它的≤0.5mm
厚度误差	公称厚度与平均厚度之差绝对值≤0.3mm 厚度最大值与最小值之差≤0.4mm	±0.3mm
长度误差	长度≤500mm，公称长度与每个测量值之差绝对值≤0.5mm 长度>500mm，公称长度与每个测量值之差绝对值≤1.0mm	地板板材：＋ 不限；－0 地板块和镶木地板：±0.5mm
宽度误差	公称宽度与平均宽度之差绝对值≤0.3mm，宽度最大值与最小值之差≤0.3mm	±0.5mm
侧面和横断面的加工	不考核	考核
凸榫的缺损	不考核	考核
含水率	7%≤含水率≤各地平衡含水率(10.0%-16.4%)	13%-20%
漆板表面耐磨性	≤0.10 且漆膜未磨透	≤0.15g/100r
胶合强度性能	不考核	考核
纵接胶合性能(仅适用于纵拼而成的，下面铺龙骨的地板板材)	不考核	考核
防虫(仅限于经防虫处理的地板材)	不考核	考核
漆膜附着力	考核	不考核
漆膜硬度	考核	不考核

注：参考 GB/T 15036.1-2001(以一等品为例)和 JAS JPIC-EW.SE00-09 (以单层板为例)

从上表可知，日本单层地板材标准与我国实木地板标准在加工要求方面，日本要求对侧面和横断面加工、凸榫的缺损进行考核，而我国无此要求。在主要理化性能指标方面，日本需考核胶合强

度性能、纵接胶合性能、防虫处理，而中国无此要求。

B、日本复合地板材标准与我国实木复合地板的差异

a、日本的复合地板材标准

复合地板材标准，主要包括尺寸、尺寸偏差、板面质量、主要质量指标等几个方面，具体见表63-66。

表 63：复合地板尺寸 单位：mm

类别	直接铺地	下面铺龙骨
厚度	10、12、15、18	10、15、18
宽度	75、90、100、110、150、222、240、300、303	
长度	240、300、303、900、1800、1818、3000、3600、3800、4000	

表 64：复合地板尺寸偏差 单位：mm

厚度		±0.3
宽度	240 以下	±0.3
	240 以上	±0.5
长度	900 以下	±0.5
	900 以上	±1.0

表 65：复合地板的板面质量要求(表面和背面质量)

缺陷类别	表面	背面
节子	无，但起装饰作用者，数量不限	不影响使用者，允许
缺陷和孔洞	极轻微	不影响使用者，允许
夹皮、树脂囊和树脂道	极轻微	不影响使用者，允许
腐朽和空心	无	允许有轻微
变色	轻微	
缺角	无	允许有轻微
开裂	极轻微	不显著者，允许
树脂	轻微	不影响使用者，允许
虫眼	无	
木纹方向相反(仅适用于天然木材贴面)	不影响使用者，许可	
加工质量	良好	不影响使用者，允许
涂饰加工质量	良好	
木纹拼接错位(仅适用于天然木材贴面)	无损于美观者，许可	
其他缺陷	极轻微	不影响使用者，允许

表 66：复合地板主要质量指标要求

项目	要求	检测方法

侧面和横段面加工	四角方正，加工良好	
凸榫的缺损	下面铺龙骨的地板材，其凸榫缺损在 1mm 以上的部分的总长度，不得超过凸榫长度的 40% 其他单层地板材的凸榫缺损，只要不影响使用即可	
弯曲、翘曲、扭曲	不影响使用者，允许	
接口不平整	允许有 0.3mm 的高差	
含水率	平均含水率≤14%	用绝干重量法测定
胶合强度性能	试件同一胶层中不开胶部分长度应占其相应侧面长度的 2/3 以上	在 70±3° C的温水中浸泡 2h后取出，放在 60±3° C恒温干燥器中干燥 3h
纵接胶合性能(仅适用于纵拼而成的，下面铺龙骨的地板板材)	试件结合部位无破坏发生	按照地板材厚度，试件表面朝上，加载相应重量 16mm 以下，20kg 16mm 以上，18mm 以下，30kg 18mm 以上，20mm 以下，40kg 20mm 以上，50kg
弯曲挠度(仅适用于下面铺龙骨者)	垂直之差小于 3.5mm 者为合格	试件表面朝上，放在支架上，支点间跨度 700mm，在跨度中点放承重棒，求以试件宽度 100mm 加载 3 kg 和宽度 100mm 加载 7 kg 测量值之差
耐磨性(仅限于经过表面装饰加工的地板材)	试件表面经 500 圈磨耗后，相当于每 100 圈的失重量应低于 0.15 kg	把试件水平固定在试验装置上，将两块卷有砂纸的橡胶制圆盘装在上面旋转，转动 500 圈后，测量试件表面变化，并求出相当于转 100 圈时的失重，加在试件表面的总重量为 1000 kg
防虫(仅限于经防虫处理的地板材)	药剂的吸收量要达到以下标准： 1)硼化合物处理的地板材中硼酸的含量应大于 1.2 kg/cm^3 2)phoxim处理的地板材， phoxim量应＞0.1 kg/cm^3，＜0.5 kg/cm^3 3)phenytrothion处理的地板材中，phenytrothion的含量应＞0.1 kg/cm^3，＜0.5 kg/cm^3	药剂保留率试验： 用硼化物处理过的试件利用胭脂红酸溶液、硫酸亚铁溶液试验 用 phoxim 处理的试件利用丙酮测试 用 phenytrothion 处理过的试件利用甲苯、丙酮、磷酸三辛基酯溶液测试
游离甲醛释放量(仅适用于要求表示甲醛释放量的地板材)	Fc_o级，平均值 0.5 mg/L，最大值 0.7 mg/L；Fc_1级，平均值 1.5 mg/L，最大值 2.1 mg/L； Fc_2级，平均值 5.0 mg/L，最大值 7.0 mg/L	按照乙酰丙酮法用分光光度法或光电比色法进行比色定量测定
吸水膨胀性(仅适用于除用胶合板、基础材或单板层积材作基材的地板中吸水膨胀显著的原料)	试件厚度超过 12.7 ㎜者，吸水厚度膨胀率应小于 20%；厚度超过 12.7 ㎜者，吸水厚度膨胀率应小于 25%	用千分尺或千分表测量试件中心厚度，精确到 0.05 ㎜，浸入 25±1℃的水中，没入水面下约 3cm，经过 24 小时后，再测量试件相同位置的厚度

b、日本复合地板材标准与我国实木复合地板标准的主要差异

日本复合地板材标准与中国实木复合地板标准的差异主要表现在加工要求和主要性能指标方面，见表 67。

表 67：日本复合地板材标准与我国实木复合地板主要质量指标差异

名称		中国	日本
标准类型		实木复合地板	复合地板材
判定标准		优等、一等、合格	无
凸榫缺损		不考核	铺龙骨的地板，缺损 1mm 以上的部分≤总长度的 40%；其他的地板无要求
拼接离缝		横拼：最大单个宽度 0.2mm，最大单个长度不超过板长 10%；纵拼：最大单个宽度 0.2mm	不考核
鼓泡、分层		不允许	良好
厚度误差		±0.5mm，公称厚度与平均厚度之差±0.5mm	±0.3mm
长度误差		±2mm	900mm 以上的，±1 mm，900mm 以下的，±0.5mm
宽度误差		≤0.1mm 净宽偏差≤0.2mm	240mm 以上，±0.5 mm，240mm 以下的，±0.3mm
直角度		≤0.2mm	四角方正，加工良好
拼装高度差		平均值≤0.1mm，最大值≤0.15mm	允许有 0.3 mm 的高度差
翘曲度		宽度方向：凸翘曲度≤0.20%，凹翘曲度≤0.15%；长度凸翘曲度≤1.00%，凹≤0.50%	不影响使用者，允许
含水率		5-14%	≤14%
纵接胶合性能(仅适用于纵拼而成的，下面铺龙骨的地板板材)		不考核	考核
弯曲挠度(仅适用于下面铺龙骨者)		不考核	考核
防虫(仅限于经防虫处理的地板材)		不考核	考核
吸水膨胀性(仅适用于除用胶合板、基础材或单板层积材作基材的地板中吸水膨胀显著的原料)		不考核	考核
静曲强度与弹性模量		考核	不考核
漆膜附着力		考核	不考核
表面耐污染		考核	不考核
甲醛释放量	标准	≤0.12 mg/m3(气候箱法) ≤1.5mg/L (干燥器法)	Fc_o级，平均值 0.5 mg/L，最大值 0.7 mg/L； Fc_1级，平均值 1.5 mg/L，最大值 2.1 mg/L；Fc_2级，平均值 5.0 mg/L，最大值 7.0 mg/L
	测试方法	气候箱法或干燥器法	分光光度法或光电比色法

注：参考 GB/T 18103-2000(以一等品为例)和 JAS JPIC-EW.SE00-09

从上表分析可知，日本复合地板材标准设置了纵接胶合性能、弯曲挠度、防虫处理、吸水膨胀性考核指标，而中国无此要求。在加工要求方面，日本规定的长度误差、厚度误差、宽度误差的标准高于中国标准（一等品），相反拼装高度差、翘曲度的要求，日本标准低于我国标准。甲醛释放量标准，日本标准高于中国标准。

另外，在理化性能抽样方案和合格评定方面还是有较大的差异。

材料的取样要求：

日本的取样要求为：进行含水率试验、浸渍剥离试验、抗弯强度试验、耐磨试验、防虫处理试验、游离醛释放量试验和吸水厚度膨胀试验时，按表 68 要求取样；在进行弯曲强度试验时，按表 69 要求取样。中国的取样要求见表 70。

表 68：日本复合地板材主要理化性能检测取样要求

一个批量中地板材的个数	地板材试件取样块数	
1000 块以下	2 块	除游离甲醛释放量以外，重做其它试验时，从地板材试样中取样块数要加倍
1001 块以上，2000 块以下	3 块	
2001 块以上，3000 块以下	4 块	
3001 块以上	5 块	

注：此表用于含水率试验、浸渍剥离试验、抗弯强度试验、耐磨试验、防虫处理试验、游离醛释放量试验和吸水厚度膨胀试验取样

表 69：日本复合地板材弯曲试验取样要求

一个批量中地板材的个数	地板材试件取样块数	
1000 块以下	4 块	重做试验时，试验地板材的取样块数要加倍
1001 块以上，2000 块以下	6 块	
2001 块以上，3000 块以下	8 块	
3001 块以上	10 块	

表 70：中国实木复合地板主要理化性能检测取样要求

提交检查批的成品块数量块	初检抽样数	复检抽样数
1000 块以下	2 块	4 块
1001 块以上	4 块	8 块

合格评定：

日本在含水率试验、浸渍剥离试验、抗弯强度试验、弯曲试验、耐磨试验、防虫处理试验、吸水厚度膨胀试验时，用按表 68 规定的方法取的试件或试验地板材中，如果数量占总数的 90%以上的试件达到该试验要求的标准，即可认为这批产品合格；如果有达到试验要求的试件数量不到总数的 70%，则该批产品不合格；如果达到标准规定的试件个数占 70%~90%，则须重新加倍取样，再进行试验。试验结果中有 90%以上达到标准者为合格，达到标准者不足 90%为不合格。在检测游离甲醛释放量时，根据标准要求，与相应的平均值和最大值一致者，即认为该批量板材合格，与相应的平均值和最大值不一致时，判为不合格。

中国在进行结果评定时，当所需进行的各项理化性能检验均合格时，该批产品理化性能判为合格，否则判为不合格。

（3）木家具标准与我国的差异

A、日本的木家具标准——以桌类标准为例

日本的家具标准有许多，而且标准制定非常细化，如对桌子产品就制定了教室用课桌、家用学生课桌和办公桌标准，标准的主要内容为稳定性、强度、耐久性、表面处理等，具体要求见表 71。

表 71：桌子的主要质量指标

	稳定性					静载荷试验								
	垂直加载稳定性	垂直和水平加载稳定性	空载稳定性试验	活动部件垂直加载稳定性试验	搁板垂直和水平加载稳定性	主桌面垂直静载荷	副桌面垂直静载荷	桌面持续垂直静载荷	水平静载荷	抽屉滑道强度试验	抽屉猛开/关试验	抽屉底板断裂	搁板支承件强度试验	搁板倾斜
学校用课桌(JIS S1021：2004)	不能翻倒	不能翻倒	不考核	不考核	不考核	移动后不能有影响使用的损坏和变形		当承重时，桌子的偏斜不能超过 1%，移开时不能超过 0.3%	移动总共不能超过 20mm，并且不能有影响使用的损坏和变形	不考核	不考核	不考核	不考核	不考核
办公桌(JIS S1031：2004)	不能翻倒	不能翻倒	不能翻倒	不能翻倒	不考核	移动后不能有影响使用的损坏和变形	移动后不能有影响使用的损坏和变形	当承重时，桌子的偏斜不能超过 1%，移开时不能超过 0.3%,而且不能有影响使用的损坏和变形	移动总共不能超过 20mm，并且不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不考核	不考核
家庭用课桌(JIS S1061：2004)	不能翻倒	不能翻倒	不能翻倒	不能翻倒	不能翻倒	移动后不能有影响使用的损坏和变形	移动后不能有影响使用的损坏和变形	当承重时，桌子的偏斜不能超过 1%，移开时不能超过 0.3%,而且不能有影响使用的损坏和变形	移动总共不能超过 20mm，并且不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	倾斜度不超过 0.5%，不能有影响使用的损坏和变形

表 71：桌子的主要质量指标(续)

	冲击试验	耐久性试验	表面处理	绝缘电阻	照明度，噪音

	桌面垂直冲击试验	桌腿跌落试验	抽屉和滑道的耐久性试验	表面对于冰冷液体的抗耐性	木质件的漆膜附着力试验	金属件漆膜耐久性	金属件漆膜抗锈性	金属件漆膜厚度测定	绝缘阻力	耐压性	内置照明设备的照明灯	内置照明设备的噪音
学校用课桌(JIS S1021：2004)	不考核	不能有影响使用的损坏和变形	不考核	不考核	不考核	不考核	不考核	不考核	不少于1兆姆	不存在异常	不考核	不考核
办公桌(JIS S1031：2004)	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	拉出抽屉用力不超过20N，推进去的力不超过50N，不能有影响使用的损坏和变形	不小于JIS A 1531规定的等级3的要求	涂层没有脱落	涂层没有脱落	在瑕疵两边3毫米的外围不应有气泡和铁锈	不少于JISH8160中1类A和B的等级2， 不少于2类等级2 不少于JISH8617表格1中的等级2和表格2A，2B和2C中等级2	不少于1兆姆	不存在异常	不考核	不考核
家庭用课桌(JIS S1061：2004)	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不能有影响使用的损坏和变形	不小于JIS A 1531规定的等级3的要求	涂层没有脱落	涂层没有脱落	在瑕疵两边3毫米的外围不应有气泡和铁锈	不少于JISH8160中1类A和B的等级2， 不少于2类等级2 不少于JISH8617表格1中的等级2和表格2A，2B和2C中等级2	不少于1兆姆	不存在异常	平均照明度不少于300勒克斯	不超过25分贝

B、日本桌类标准与我国的主要差异

目前我国桌类标准只有餐桌、学生课桌椅标准。日本就学生课桌而言，分为家庭用和教室用两类，教室用考核的主要质量指标与家庭用是有区别的，在指标体系的设计上，家庭用的质量指标数量较多，教室用的质量指标数量较少。日本教室用课桌标准与我国学生课桌标准的区别在于主要性能要求方面的差异，并且主要是测试要求方面，具体见表 72。

表 72：日本教室用课桌与我国学生课桌的主要性能要求(测试要求)差异

项目		中国	日本
稳定性	垂直加载稳定性	不考核	考核
	垂直和水平加载稳定性		考核
静载荷试验	桌面垂直静载荷	分主桌面与副桌面垂直静载荷	仅考核桌面垂直静载荷
	桌面持续垂直静载荷	加载力为 2.0kg/dm^{2}持续 7 天	加载力为 1.5kg/dm^{2}持续 7 天
	桌面水平静载荷	施加一个 600N 水平方向的力，试验要进行 10 次。每次加力应保持在不低于 10s 的状态	施加一个 450N 水平方向的力，试验要进行 10 次。每次加力应保持在不低于 10s 的状态
冲击试验	桌面垂直冲击试验	考核	不考核
	桌腿跌落试验	跌落高度 300mm，跌落 10 次	测试较为复杂，在桌子的两端分别测试 5 次，根据提起桌子力的大小确定跌落高度
耐久性试验	桌面水平耐久性试验	考核	不考核
木质件的漆膜附着力试验		考核	不考核
金属件的漆膜附着力试验		考核	不考核
绝缘电阻		不考核	考核

注：参考 QB/T3916-1999 和 JIS S1021：2004

从上表可知，日本教室用课桌标准，设置了稳定性试验，而中国学生课桌标准无此要求；同时，在测试要求方面，桌面持续垂直静载荷、桌面水平静载荷施加的力，中国与日本有差异；桌腿跌落试验，两国测试的要求也有较大的差异，日本相对复杂。

另外，日本教室用课桌的用材要求与我国存在较大的差异：

日本 JIS S1021：2004 标准对教室用课桌的木质件的材料要求为：胶合板、纤维板、刨花板的甲醛释放量必须符合以下规定：胶合板的甲醛释放量在日本农林标准 JAS 规定的 F☆☆☆(平均值 5.0mg/L，最大值 7.0mg/ L)以下，纤维板的甲醛释放量在 JAS A5905 规定的 F☆☆☆(平均值 0.5mg/L，最大值 0.7 mg/L)以下，刨花板的甲醛释放量在 JAS A5908 规定的 F☆☆☆以下。

中国 GB10356-1989 标准对课桌的木质件材料的要求主要包括含水率、外观方面。

3.4.3 美国市场——地板标准与我国的差异

（1）美国地板标准——以工程木地板标准为例

美国国家标准 ANSI/HPVA EF 2002《工程木地板》是由阔叶材胶合板及单板协会提出的。该标准对工程木地板的外观质量、机械加工要求和公差、主要理化性能指标作了明确的规定，具体见表 73-76。

表 73：工程木地板未漆饰面板、芯板和背板特征及允许缺陷

特征和缺陷	未漆饰面板等级		紧邻面板且与其垂直的芯板	背板和其他芯板
	一级	特色级		
夹皮	不允许	允许[1]	允许	允许
整齐的纹理扭曲	允许	允许	允许	允许
裂隙	轻微，偶尔	允许	允许	允许
变色[2]	板内部颜色协调	允许	允许	允许
腐朽[3]	不允许	不允许	不允许	不允许
面板接头	紧凑，不平行度小于 3.2mm/200mm	紧凑，不平行度小于 3.3mm/200mm	不适用	不适用
腻子修饰	协调	允许	允许	允许
树脂囊	不允许	允许	允许	允许
节孔	不修补时允许最大直径 1.6mm；修补时 6.4mm	不修补时允许最大直径 3.2mm；修补时 9.5mm	虫孔及其他圆形、椭圆形口子直径不大于面板厚度的 3 倍；直径以虫孔或开口处最大直径和与最大直径处垂直方向的长度的平均值计	最大直径 50.8mm，任意 0.095m^2 中累计直径不超过 102mm
针节	允许	允许	允许	允许
健全节	不允许	允许	允许	允许
迭层	不允许	不允许	不允许	不允许
矿物线	协调	允许	允许	允许
纹理粗糙	轻微，偶尔	允许	允许	允许
纹裂和轮裂	不允许	轻微	允许	允许
心材	允许	允许	允许	允许
拼缝不严	修补后协调，宽度不大于 1.6mm	修补后协调，宽度不大于 3.2mm	不得宽于 3 倍的面板厚度，最大 6.4mm	允许
玷污和污染变色	协调	允许	允许	允许
虫孔	最大直径 1.6mm；修补时允许 6.4mm	最大直径 3.2mm；修补时允许 9.5mm	允许	允许

注：1“允许”指不加限制
2 地板块之间的色差异是允许的
3 初腐是允许的，前提条件是木材尚未变软，而且地板的使用性能不受损害。

表 74：工程木地板漆饰面板特征及允许缺陷

特征和缺陷	漆饰面板等级		
	SP(专业)级	**AA 级**	**A 级**
夹皮	不修补时最大 9.5mm	不允许	修补时允许最大 0.8mm×25.4mm 或相等面积
整齐的纹理扭曲	允许	允许	允许
裂隙	未修补时允许 1.6mm×76mm	不允许不修补	不允许不修补
变色[2]	允许	板内部颜色协调	板内部颜色协调
腐朽[3]	允许	不允许	不允许
接头	允许	允许	允许
腻子修补	允许	板内部颜色协调	板内部颜色协调
树脂囊	允许	不允许	不允许
节孔	小于 6.4mm	不允许	不允许
针节	允许	活节,小孔需修补,最大 3.2mm	允许
健全节	允许	不允许	活节数目不限制,开裂不大于 3.2mm
迭层	允许	不允许	不允许
矿物线	允许	漆饰时颜色加深且协调不限制；漆饰颜色较浅时允许轻微和少量	允许
纹理粗糙	允许	不允许	轻微
纹裂和轮裂	允许	不允许	不允许
心材	允许	允许	允许
拼缝不严	允许	不允许	小缝,应修补协调
玷污和污染变色	允许	漆饰颜色加深时不限制；漆饰颜色较浅时必须颜色协调	允许
虫孔	允许	修补协调不大于 3.2mm	不大于 9.5mm,须修补
特殊效果[4]	允许	允许	允许

注： 1“允许”指不加限制，除非另有说明。制造商可以选择是否提供这些特征项，除非客户有特别要求。

2 地板块之间的颜色差异是允许的。

3 初腐是允许的，前提条件是木材尚未变软，而且地板的使用性能不受损害。

4 特殊效果包括复古、破坏、浮雕等后加工或处理，以获得个性化的外观。

表 75：工程木地板机械加工要求和公差

特征和缺陷	漆饰面板等级		
	SP(专业)级	**AA 级**	**A 级**
地板和地板块宽度公差	+/-0.25mm	+/-0.25mm	+/-0.25mm
拼装高低差	0.31mm	0.38mm	0.63mm
弯曲	长度方向每 300mm 不得大于 0.18mm,任意地板块上不得大于 0.64mm	长度方向每 300mm 不得大于 0.18mm,任意地板块上不得大于 0.64mm	长度方向每 300mm 不得大于 0.23mm,任意地板块上不得大于 0.89mm
端头直角度	宽度方向上每 25mm 不得大于 0.13mm	宽度方向上每 25mm 不得大于 0.18mm	宽度方向上每 25mm 不得大于 0.23mm
注：上述加工要求旨在保证制造出的带槽榫的工程木地板有良好的机械加工质量，在足够平滑的毛地板或衬板上严格地进行铺装时能依据制造商提供的铺装说明进行适当的铺装。 此机械加工要求和公差适用于预铺装工程木地板或严格进行铺装的工程木地板。			

表 76：工程木地板理化性能主要指标

检验项目	要求	检测条件
浸渍剥离	两个试件中任一个两层之间连续剥离≤50.8mm；任一点深度≤6.4mm，宽度≤0.08mm	在 24±3℃水中浸泡 4h，在 49℃~52℃温度下烘干 19h；同时保持空气有效循环，使试件含水率(以烘箱烘干的绝干重量计)降到 8%以下。用 0.08mm 厚，12.7mm 宽的塞尺测量
含水率	5%~9%	按照《木材及木质材料含水率测定方法》(ASTM D 4442-92)和《手持式水份仪使用方法和校定》(ASTMD4444-92)规定的任何方法测定含水率
甲醛释放量要求	气候箱负载频率 0.426 m^2/m^3，(0.13)(ft^2/ft^3)，箱内最大浓度 0.25 mg/m^3，(0.20)(ppm)	气候箱法，具体依据 ASTM 1333-96《用精确控制条件的大气候箱测试木制品中甲醛水平的试验方法》

（2）美国工程木地板标准与中国实木复合地板标准的差异

美国工程木地板标准与中国实木复合地板标准的差异主要在于加工要求和主要理化性能指标方面。具体见表 77。

从表 77 可知，中国实木复合地板与美国工程木地板在主要质量指标方面存在差别外，在测试或检测方法上也有区别。以浸渍剥离为例，我国的测试与美国的测试在试件尺寸、试件数、浸渍条件、干燥条件和标准等方面都有一定的区别，此外在甲醛释放量标准与测试方法上也有明显差异。

表 77：美国工程木地板标准与中国实木复合地板主要质量指标差异

		中国	美国
标准类型		实木复合地板	工程木地板
判定标准		优等、一等、合格	一级、特色级(未漆饰)；专业级、AA 级、A 级(漆饰)
拼接离缝		横拼：≤0.5mm，最大单个长度≤板长的 20% 纵拼：≤0.5mm	≤面板厚度的 3 倍；≤6.4mm
鼓泡、分层		不允许	不考核
厚度偏差		≤0.5mm，公称厚度与平均厚度之差≤0.5mm	不考核
面层净长偏差		≤2mm	不考核
净宽偏差		≤ 0.1mm；净宽偏差≤0.2mm	±0.25mm
直角度		≤0.2mm	宽度方向上每 25mm 不得大于 0.23mm
拼装高度差		平均值≤0.1mm，最大值≤0.15mm	0.31-0.63mm
翘曲度		宽度凸翘曲度≤0.20%，凹翘曲度≤0.15%；长度凸翘曲度≤1.00%，凹≤0.50%	仅长度方向要求≤0.23mm/300mm，任意地板块≤0.89mm
含水率		5-14%	5-9%
静曲强度和弹性模量		考核	不考核
漆模附着力		考核	不考核
表面耐污染		考核	不考核
浸渍剥离	试件尺寸	75.0*75.0(mm)	127*50.8(mm)
	试件数	6	10 的倍数
	浸渍条件	70±3℃；2 小时	24±3℃；4 小时
	干燥条件	60±3℃；3 小时	49℃~52℃；19 小时；使试件含水率＜8%
	工具	精度 0.02mm 的游标卡尺；精度 0.5mm 的钢板尺	0.08mm 厚，12.7mm 宽的塞尺
	要求	任意两层累计长度≤该胶层长度的 1/3(3mm 以下的不计)	任意两层≤50.8mm 的连续剥离；任一点深度≤6.4mm 宽度≤0.08mm
	评定标准	有 5 个试件合格	通过第一次循环的≥95%，通过第三次的≥85%
甲醛释放量	标准	≤0.12 mg/ m^3 (气候箱法) ≤1.5mg/L(干燥器法)	气候箱负载率 0.426m^2 /m^3或箱内最大浓度 0.25ppm
	测试方法	气候箱法和干燥器法	气候箱法

注：参考 GB/T 18103-2000(合格品)， ANSI/HPVA EF2002(合格的最低要求)

3.5 合格评定程序

3.5.1 CE 认证

（1）简介

“CE”标志是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照。凡是贴有 “CE”标志的产品就可在欧盟各成员国内销售，无须符合各成员国的要求，从而实现了商品在欧盟成员国范围内的自由流通。在欧盟市场“CE”标志属于强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加帖“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求。CE 两字，是从法语“Communate Europpene”缩写而成，是欧洲共同体的意思。欧洲共同体后来演变成了欧洲联盟(简称欧盟)。近年来，在欧洲经济区(欧洲联盟、欧洲自由贸易协会成员国，瑞士除外)市场上销售的商品中，CE 标志的使用越来越多，CE 标志加贴的商品表示其符合安全、卫生、环保和消费者保护等一系列欧洲指令所要表达的要求。

在过去，欧共体国家对进口和销售的产品要求各异，根据一国标准制造的商品到别国极可能不能上市，作为消除贸易壁垒之努力的一部分，CE 应运而生。因此，CE 代表欧洲统一(CONFORMITEEUROPEENNE)。事实上，CE 还是欧共体许多国家语种中的“欧共体”这一词组的缩写，原来用英语词组 EUROPEANCOMMUNITY 缩写为 EC，后因欧共体在法文是 COMMUNATEEUROPEIA，意大利文为 COMUNITAEUROPEA，葡萄牙文为 COMUNIDADEEUROPEIA，西班牙文为 COMUNIDADEEUROPE 等，故改 EC 为 CE。当然，也不妨把 CE 视为 CONFORMITY WITH EUROPEAN (DEMAND)(符合欧洲(要求))。

（2）认证模式

目前，欧盟认可的使用 CE 标志的模式有如下八种：

A、工厂自我控制和认证

Module A(内部生产控制)：

①用于简单的、大批量的、无危害产品，仅适用应用欧洲标准生产的厂家。

②工厂自我进行合格评审，自我声明。

③技术文件提交国家机构保存十年，在此基础上，可用评审和检查来确定产品是否符合指令，生产者甚至要提供产品的设计、生产和组装过程供检查。

④不需要声明其生产过程能始终保证产品符合要求。

Module Ab：

①厂家未按欧洲标准生产。

②测试机构对产品的特殊零部件作随机测试。

B、由测试机构进行评审

Module B(EC 型式评审)：

工厂送样品和技术文件到它选择的测试机构供评审，测试机构出具证书。

注：仅有 B 不足于构成 CE 的使用。

Module C(与型式[样品]一致)+B：

工厂作一致性声明(与通过认证的型式一致)，声明保存十年。

Module D(生产过程质量控制)+B：

本模式关注生产过程和最终产品控制，工厂按照测试机构批准的方法(质量体系，EN29003)进行生产，在此基础上声明其产品与认证型式一致(一致性声明)。

Module E(产品质量控制)+B：

本模式仅关注最终产品控制(EN29003)，其余同 Module D。

Module F(产品测试)+B：

工厂保证其生产过程能确保产品满足要求后，作一致性声明。认可的测试机构通过全检或抽样检查来验证其产品的符合性。测试机构颁发证书。

Module G(逐个测试)：

工厂声明符合指令要求，并向测试机构提交产品技术参数，测试机构逐个检查产品后颁发证书。

Module H(综合质量控制)：

本模式关注设计、生产过程和最终产品控制(EN29001)。其余同 Module D+ Module E。 其中，模式 F+B，模式 G 适用于危险度特别高的产品。

（3）认证申请程序

A、制造商相关实验室(以下简称实验室)提出口头或书面的初步申请。

B、申请人填写 CE-marking 申请表，将申请表，产品使用说明书和技术文件一并寄给实验室(必要时还要求申请公司提供一台样机)。

C、实验室确定检验标准及检验项目并报价。

D、申请人确认报价，并将样品和有关技术文件送至实验室。

E、申请人提供技术文件。

F、实验室向申请人发出收费通知，申请人根据收费通知要求支付认证费用。

G、实验室进行产品测试及对技术文件进行审阅。

H、技术文件审阅包括：

a . 文件是否完善。

b . 文件是否按欧共体官方语言(英语、德语或法语)书写。

I、如果技术文件不完善或未使用规定语言，实验室将通知申请人改进。

J、如果试验不合格，实验室将及时通知申请人，允许申请人对产品进行改进。如此，直到试验合格。申请人应对原申请中的技术资料进行更改，以便反映更改后的实际情况。

K、本页第 9、10 条所涉及的整改费用，实验室将向申请人发出补充收费通知。

L、申请人根据补充收费通知要求支付整改费用。

M、实验室向申请人提供测试报告或技术文件(TCF)，以及 CE 符合证明(COC)，及 CE 标志。

N、申请人签署 CE 保证自我声明，并在产品上贴附 CE 标示。

（4）人造板 CE 认证

按照欧盟规定，从 2004 年 4 月 1 日起，欧盟以外国家生产并在欧盟地区销售的人造板产品需要实行 CE 认证，要以 CE 认证规范欧盟市场。

A、CE 认证的人造板产品。CE 认证产品的范围相当广泛，仅就人造板行业来看，就有胶合板、刨花板、中密度纤维板、定向刨花板、水泥刨花板、实木板、地板、单板层积材、集成材等，此外还有木门、木窗、木玩具等木制、竹材产品。若能通过 CE 认证，能为进一步拓展海外市场，特别是欧盟市场铺平道路。

B、CE认证的标准。CE认证主要涉及两方面的工作，一是建立工厂生产控制体系，二是对产品质量按欧盟标准进行检验和试验。建立工厂生产控制体系和ISO9000 质量体系可说是相辅相成的，从文件上讲可以等同于ISO9000 文件体系。在对产品质量进行检验和试验时，采用CE认证EN标准及相应技术指标。ENl3986 是欧盟CE认证的标准，它是由英国BM-TRADA等单位共同组织制定的。EN标准与我国GB标准在有关抽样检验和合格评定方面存在较大的差异。我国采用 GB2828 抽样检验方案，而欧盟采用 EN326 抽样标准。从抽样统计结果看，我国在合格评定中采用GB2828 时，置信率抵于 EN326；从检验结果看，欧盟 EN326 标准除算术平均结果外，更注重标准差和板内及板间差，而板内和板间差是我国企业最难达到的。它要求企业建立日常的产品检验、试验以及采用数理统计知识对结果进行描述，国内企业限于自身的原因多数不能满足其要求。

C、认证机构。BMTRADA 是欧盟 CE 认证发证的核心机构。在目前，北京绿奥诺建筑板材咨询中心（网址是：http：//www. woodbasedpanel. com）是欧盟 BMTRADA 在中国授权设立的惟一 CE 认证咨询服务机构，在欧盟认证机关直接监督和指导下，负责对中国人造板出口欧盟的企业独立开展 CE 认证服务和现场监督检查工作。凡是要求 CE 认证的人造板企业都可以向北京绿奥诺建筑板材咨询中心提出申请，均能得到及时、周全、可靠的 CE 认证服务。对通过 CE 认证的企业，欧盟 CE 认证机关要签发 CE 认证证书和标志，并由北京绿奥诺建筑板材咨询中心转发。其认证产品在欧盟市场可以通行无阻。

D、CE认证的分级。建筑用人造板CE认证分为 1 级、1^+级、2 级、2^+级、3 级、4 级共六个等级。涉及普通人造板的通常有两个级别(2^+级和 4 级)，4 级即非结构室内用人造板(通常为家具和内装修用薄型人造板)，建筑结构用人造板定为 2^+级。目前国内企业大多采用 2^+级认证，产品的适用性更广，有利于扩大产品出口范围。申请 2^+ 级需要授权的发证机构签发 CE 认证证书，并需要执行定期监督检查，该证书具有统一的代号，在欧盟成员国及其总部登记备案；而非结构用人造板 4 级不需要任何授权的发证机构签发证书，只需要企业自己提出公开的达到按标准质量的声明，企业自己就可以在其产品及其包装上打 CE 标记。

E、CE 标志。标志和相关的信息可直接贴到产品上，贴于产品的标签上，也可加贴到产品的包装上，或产品附带文件上。如对非结构用人造板而言，具体标志要求如下：

——标注在物品的显著位置(只适用于滞燃性等级 $A2^a$，B^a 和 C^a)

——生产厂商名称

——加贴 CE 标志的年份后两位数

——符合性 CE 证书的编号(仅适用于滞燃性等级是 $A2^a$，B^a和 C^a 的产品)

标志还应表明以下内容，主要包括：

——技术等级：

——阻燃性等级： B 、C 、D、E 或 F ，或者对应的室内地面铺设材料的等级

——甲醛释放量等级： E1 或 E2

——五氯苯酚含量：五氯苯酚含量≤ 5 ppm 的不用标注

欧盟市场实行人造板 CE 认证，一方面限制人造板的进口，以达到发展其成员国工业和经济的目的，另一方面规范并提高进入欧盟市场的人造板产品的整体水平。人造板 CE 认证对其成员国内部实为明智之举，但对人造板供应国则成为技术性贸易壁垒。近几年来，我国人造板出口欧盟的增幅较大，市场前景看好，势头强劲。面临欧盟实施 CE 认证的严峻挑战，中国企业若不及时采取有效的措施，丧失欧盟人造板市场就不可避免，势必造成巨大经济损失。

3.5.2 JAS 认证

（1）简介

JAS 标准是自愿性标准，生产商和制造商可以自己决定是否参加认证活动。没有 JAS 标志的产品仍可以在市场上销售，不过，日本的消费者更信赖和喜欢经过合格评定的产品，而经过认证的企业也更具有市场竞争力。

（2）申请合格单位评定的途径

农产品可以通过两种途径进行合格评定：

A、由注册认证机构进行第三方认证；

B、经注册认可机构或农林水产大臣认可的生产商和制造商自我声明，加贴 JAS 标志。

（3）合格评定方法

农林水产大臣规定了每种农产品按照 JAS 标准认证检查的方法。农产品通过产品取样分析确定，与特定 JAS 标准有关的生产过程认证通过检查生产记录确定。

（4）认证机构开展第三方认证

生产商或制造商向注册认证机构递交认证申请后，认证机构组织开展认证，符合相应 JAS 标准的给商品加贴 JAS 标志。各个认证机构的认证产品范围有所不同。 值得注意的是，1999 年新修订的 JAS 标准制度向普通的赢利性机构开放了进行认证活动的门户，只要他们具备了法律所规定的设备和人员条件，并向农林水产大臣申请注册，他们也可以获得认证资格。

注册认证机构需要准备进行认证服务所需的 JAS 标准、收费标准，征得农林水产大臣的批准。其认证内容的任何更改也需得到大臣的批准。

注册认证机构必须为其认证活动做记录并保存五年。认证机构每五年还必须进行机构复审。

（5）经认可的制造商和生产商自我声明

1999 年的 JAS 法修正案中引入了经认可的生产商和制造商自我负责、对其自己产品依据 JAS 标准进行合格评定，加贴 JAS 标志的制度。

A、制造商和生产商的认可。在进行自我声明前，生产商和制造商需向注册的认可机构申请进行认可。注册认可机构接到申请后，检查申请者是否符合农林水产大臣规定的“认可技术标准”的要求，决定是否许可该生产商或制造商进行自我声明。制造商和生产商获得认可后，应按照 JAS 相关标准进行生产，如果符合 JAS 标准，则可进行自我声明，在销售时则产品上加贴 JAS 标志。

B、注册认可。注册认可机构依据农林水产大臣制定的标准对生产商进行认可。JAS 修正案中已允许盈利性机构经认可、注册后成为注册认可机构，开展认可活动。注册认可机构每五年需重新申

请复审其认可 资格。

（6）在日本国外进行认证

JAS 也可以对进口的农林水产品认证。1999 年的 JAS 法修正案规定，具有与日本 JAS 对等认证制度、且为日本政府所承认的国家的组织，如果满足日本对国内机构所规定的同样条件，可以向农林水产大臣申请成为注册认证机构或注册认可机构，开展认证或认可活动。截至 2003 年 12 月，日本所承认的与其 JAS 标准制度对等的国家包括爱尔兰、美国、意大利、英国、澳大利亚、奥地利。荷兰、希腊、瑞士、瑞典、西班牙、丹麦、德国、芬兰、法国、比利时、葡萄牙和卢森堡 18 个国家，我国不在其承认的范围之内。

在新的 JAS 标准制度下，注册的国外认证机构可以对国外的产品认证、加贴 JAS 标志，注册的国外认可机构也可对国外的生产商和制造商进行认可，经认可的制造商和生产商也可以自我声明，加贴 JAS 标志。

（7）认证机构

A、日本国内：

——财团法人日本胶合板检查会(JPIC)

——社团法人全国木材组合会

——社团法人北海道林产物检查会

B、日本国外(外国检查机构)：

——加拿大林产业审议会(1987 年)

——美国工积木协会(APA，1989 年)

——西部木材产品协会(WWPA，1993 年)

——TECO(美国，1993 年)

——挪威木材工学研究所(1996 年)

——PSI(美国，1996 年)

——美国木结构协会(1996 年)

——MAL(印度尼西亚，1996 年)

——VTTBT(芬兰，1997 年)

（8）处罚措施

未经合格评定而擅自粘贴 JAS 标志或滥用 JAS 标志的农林商品的销售者判处一年及以下有期徒刑或一百万及以下日元的罚金。

如果注册认证机构或认可的生产商或制造商对认证和加贴 JAS 标志的管理不适当时，农林水产大臣可责令改进完善或取消粘贴 JAS 标志。

此外，当注册认证机构和注册认可机构不能满足认证或认可标准时，农林水产大臣可取消其认证或认可资格。

农林水产大臣可签发指令或公开曝光违反质量标识标准的生产商和销售商的名单，还可对个人处以一年及以下有期徒刑或一百万日元及以下罚金，对企业则处以一亿日元的巨额罚金。

3.5.3 UL 认证

（1）简介

UL 是英文保险商试验所(Underwriter Laboratories Inc.)的简写。UL 安全试验所是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。它是一个独立的、非营利的、为公共安全做试验的专业机构。它采用科学的测试方法来研究确定各种材料、装置、产品、设备、建筑等对生命、财产有无危害和危害的程度；确定、编写、发行相应的标准和有助于减少及防止造成生命财产受到损失的资料，同时开展实情调研业务。总之，它主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务，其最终目的是为市场得到具有相当安全水准的商品，为人身健康和财产安全得到保证作出贡献。就产品安全认证作为消除国际贸易技术壁垒的有效手段而言，UL 为促进国际贸易的发展也发挥着积极的作用。

UL 始建于 1894 年，初始阶段 UL 主要靠防火保险部门提供资金维持运作，直到 1916 年，UL 才完全自立。经过近百年的发展，UL 已成为具有世界知名度的认证机构，其自身具有一整套严密的组织管理体制、标准开发和产品认证程序。UL 由一个有安全专家、政府官员、消费者、教育界、公用事业、保险业及标准部门的代表组成的理事会管理，日常工作由总裁、副总裁处理。目前，UL 在美国本土有五个实验室，总部设在芝加哥北部的 Northbrook 镇，同时在台湾和香港分别设立了相应的实验室。

（2）认证机构

UL 在美国本土设有五个实验室，分别在：

Underwriters Laboratories Inc.

333 Pfingsten Road(总部所在地)

Northbrook, IL 60062-2096

电话：001-708-272-8800

传真：001-708-272-8129

1285 Walt Whitman Road

Melville, NY 11747-3081

电话：001-516-271-6200

传真：001-516-271-8529

12 Laboratory Drive

Research Triangle Park, NC 27709-3995

电话：001-919-549-1400

传真：001-919-549-1842

1665 Scott Boulevard

Santa Clara, CA 950950-4169

电话：001-408-985-2400

传真：001-408-296-3256

2600 N.W. Lake Road

Camas, WA 98607-9526

电话：001-360-817-5500

传真：001-360-817-6000

另外，UL 在香港、台湾、日本、韩国和新加坡设有分支机构，其中香港 UL 又是大部分中国工厂的标签中心，其联系地址如下：

UL 安全检定有限公司

香港沙田火炭坳背湾街 34 号 B 座十四楼

电话：00852-2695-9599

传真：00852-2695-8196

电子邮件：gen_uk@ul.com

UL 美华认证有限公司（网址是：http：//www.ul—ccic.com）经中华人民共和国商务部(原国家对外贸易经济合作部)、国家质量监督检验检疫总局和国家认证认可监督管理委员会共同批准，于 2003 年 1 月 13 日在江苏苏州注册成立。由具有百年历史的美国安全检测实验室公司(UL)和中国权威的检验认证机构——中国检验认证(集团)有限公司(原中国进出口商品检验总公司，CCIC)共同投资 1500 万美元设立的 UL 美华认证有限公司，拥有 UL 在认证领域的专业经验和 CCIC 在中国良好的商业关系，秉承 UL“创造一个更安全的世界”的神圣使命，肩负帮助中国企业步入全球市场的职责，坚持“本地服务、客户至上”的服务宗旨，为中国企业提供全面本地化的产品安全测试和认证服务、管理体系审核与注册服务、商业检测服务、电磁兼容及电讯测试和代理中国强制性产品认证(CCC)等服务。UL 美华认证有限公司营运总部位于上海，目前，在上海、苏州、广州和北京等城市均设有客户服务分部，并分别在苏州和北京设有试验室，旨在为中国各地区的客户提供更为便捷快速的认证服务。

（3）认证步骤程序

A、申请人递交有关公司及产品资料

书面申请：您应以书面方式要求 UL 公司对贵公司的产品进行检测。公司资料：用中英文提供以下单位详细准确的名称、地址、联络人、邮政编码、电话及传真。

(a) 申请公司：提出产品检测申请并负责全部工程服务费用的公司。

(b) 列名公司：在 UL 公司出版的各种产品目录列出名称的公司。

(c) 生产工厂：产品的制造者和生产者。

产品资料：产品的资料应以英文提供。首先确定您的产品是否属于 UL 检测的范围，可向 UL 设在广州和上海的办事处咨询。

(a) 产品的名称：提供产品的全称。

(b) 产品型号：详列所有需要进行实验的产品型号、品种或分类号等。

(c) 产品预定的用途：例如：家庭、办公室、工厂、煤矿、船舶等。

(d) 零件表：详列组成产品的零部件及型号(分类号)、额定值、制造厂家的名称。对于绝缘材料，请提供原材料名称，例如：GE Polycarbonate,Lexan Type 104。当零部件已获得 UL 认证或认或，请证明该零部件的具体型号，并注明其 UL 档案号码。

(e) 电性能：对于电子电器类产品。提供电原理图(线路图)、电性能表。

(f) 结构图：对于大多数产品，需提供产品的结构图或爆炸图、配料表等。

(g) 产品的照片、使用说明、安全等项或安装说明等。

B、根据所提供的产品资料作出决定

当产品资料齐全时，UL 的工程师根据资料作出下列决定：实验所依据的 UL 标准、测试的工程费用、测试的时间、样品数量等，以书面方式通知您，并将正式的申请表及跟踪服务协议书寄给贵公司。申请表中注明了费用限额，是 UL 根据检测项目而估算的最大工程费用，没有贵公司的书面授权，该费用限额是不能被超过的。

C、申请公司汇款、寄回申请表及样品

申请人在申请表及跟踪服务协议书上签名，并将表格寄返 UL 公司，同时，通过银行汇款，在邮局或以特快专递方式寄出样品，请对送验的样品进行适当的说明(如名称、型号)。申请表及样品请分开寄送。对于每一个申请项目，UL 会指定唯一的项目号码(Project No.)在汇款、寄样品及申请表时注明项目号码、申请公司名称，以便于 UL 查收。

D、产品检测

收到贵公司签署的申请表、汇款、实验样品后，UL 将通知您该实验计划完成的时间。产品检测一般在美国的 UL 实验室进行，UL 也可接受经过审核的参与第三方测试数据。实验样品将根据您的要求被寄还或销毁。如果产品检测结果符合 UL 标准要求，UL 公司会发出检测合格报告和跟踪服务细则(FollowUp Service Proccdure)。检测报告将详述测试情况、样品达到的指标、产品结构及适合该产品使用的安全标志等。在跟踪服务细则中包括了对产品的描述和对 UL 区域检查员的指导说明。检测报告的一份副本寄发给申请公司，跟踪服务细则的一份副本寄发给每个生产工厂。

E、申请人获得授权使用 UL 标志

在中国的 UL 区域检查员联系生产工厂进行首次工厂检查(Initial Production Inspection .IPI)，检查员检查您们的产品及其零部件在生产线和仓库存仓的情况，以确认产品结构和零件是否与跟踪服务细则一致，如果细则中要求，区域检查员还会进行目击实验，当检查结果符合要求时，申请人获得授权使用 UL 标志。继 IPI 后，检查员会不定期地到工厂检查，检查产品结构和进行目击实验，检查的频率由产品类型和生产量决定，大多数类型的产品每年至少检查四次，检查员的检查是为了确保产品继续与 UL 要求相一致，在您计划改变产品结构或部件之前，请先通知 UL，对于变化较小的改动，不需要重复任何实验，UL 可以迅速修改跟踪服务细则，使检查员可以接受这种改动。当 UL 认为产品的改动影响到其安全性能时，需要申请公司重新递交样品进行必要的检测。跟踪服务的费用不包括在测试费用中，UL 会就跟踪检查服务另寄给您一张发票。如果产品检测结果不能达到 UL 标准要求，UL 将通知申请人，说明存在的问题，申请人改进产品设计后，可以重新交验产品，您应该告诉 UL 工程师，产品做了哪些改进，以便其决定以上是申请 UL 认证的步骤。

（4）UL 消防行业认证

在北美地区，UL 领导着消防产品的测试、认证和研究。自 1894 年涉足消防业务以来，UL 运用现代化的检测和分析设施，在当今的消防安全领域，UL 居于领先地位。通过与权威机构、生产厂家、保险公司、零售商及消防业其他机构的长期合作，UL 一贯致力于预防和减少火灾中的人员和财产损失。

UL 服务涉足消防行业的各个方面，包括建筑防火、灭火装置、 报警装置、建筑材料 、通讯设施 、专业消防设备等。几乎涵盖所有的消防关键领域，诸如：

建筑防火---防火门，烟囱风挡，建筑挡火结构，保险柜和防火建材等

灭火---洒水装置，洒水管道及其接头，消防栓和固定式灭火系统

建筑材料---标准屋顶，石膏板，耐火材料，涂料，家具，塑料，发泡材料等

通讯设施---线缆，光纤和其他办公大楼设备

专业消防设备---云梯，水泵等

火警传感器，包括烟雾、热流与水流

火灾警报控制器，包括警报通讯与接收设备

火警信号器，包括喇叭、铃、扬声器以及可视元件(如闸门)

保险，选材，零售，批发和制造咨询---UL 以其强大的科研实力向各方面提供产品研发，标准制订，系统和材料检验，及新产品定型的咨询服务。

3.5.4 TECO 认证

（1）简介

木制品认证和测试公司（TECO）是北美一家赢利的第三方认证和建筑板材产品测试机构。从事北美、中美和南美及欧洲生产的 OSB、胶合板、刨花板、中密度纤维板的评估和认证，自 1933 年起，TECO 作为质量和创新的化身就享誉林产工业界。

TECO 的总部位于威斯康星州的桑帕尔，目前在俄勒冈州的尤金和路易斯安那州的什里夫波特开办了测试实验室，装备了测试各种工程木制品和胶粘剂的设备。TECO 注重向全球市场拓展，在加拿大、英国、日本和巴西派驻了代表。自 1993 年起，得到日本政府的认可，将 JAS 认证标识应用到日本进口的建筑木制品上。TECO TESTED® 认证标志作为合格和性能的符号得到全球的认同。木制品上出现这个标志，方便制造商在市场上识别木制品的质量及其可靠性，同时向建筑师、工程师和建筑商保证他们在建筑中设计和使用的这些产品既符合 TECO 所证明的性能要求也符合管理机构的性能要求。

由于 TECO 不是一家协会组织，所以它可以根据用户的特殊需要灵活地定制符合制造商要求的项目，无论是它所独有的 VIP+® 板材认证项目还是充实制造商的现场质量保证队伍，TECO 可以满足每家企业的特殊需要。

（2）TECO 目前得到了以下机构的认可

美国林纸协会(AF&PA)

国际测试材料标准协会（ASTM International）

加拿大标准协会（CSA）

林产协会（FPS）

德州伐木工协会

国际板材原料组织

建筑板材协会（SBA）

建筑隔热板协会（SIPA）

（3）TECO 的认证项目

TECO 主要开展的认证项目有定向刨花板（OSB）认证项目、胶合板认证项目、复合板认证项目和 JAS 认证项目。

A、定向刨花板（OSB）认证项目（OSB Certification Programs）

TECO 的定向刨花板认证项目适用于木质建筑板材的认证，包括定向刨花板和华夫板。该认证项目分为奖牌认证项目（认证常用板材）和 VIP+®认证项目（认证特殊板材），同时 TECO 还会协助企业提高其质量体系的能力。

a、奖牌认证体系（Medallion Certification Program）：

奖牌认证体系分为金、银、铜三级，旨在支持每个企业的特定需求并为符合或超过最低适用标准要求的板材提供保证。美国商务部自愿产品标准 PS2，“木质建材性能标准”和加拿大等同采用标准(CSA0325） 为北美建材市场提供了最低性能标准范围。TECO 制订了自己的相关文件 PRP-133，详细说明了维持 TECO 认证的要求。在 TECO 的任何一实验室成功进行了产品质量测试后，要进行现场审核和产品复查测试，核实制造商的质量体系运作有效，有利于保证其产品符合相关标准。对缺乏生产定向刨花板或华夫板经验的制造商颁给铜奖，同时 TECO 在保证工厂所要求的质量控制方面和相关的产品测试方面发挥较大的作用。制造商建立了良好的质量体系并建设了厂内实验室，颁给金奖，TECO 则主要把精力放在质量体系的审核上。银奖则颁发给处于两者之间的制造商。无论工厂达到那个层次的奖项，产品上都会贴上 TECO TESTED® 的商标，使得最终用户知道这些产品进行了必要的评估并适合他们的使用目的。

b、VIP+®认证项目（VIP+® Certification Program）：

TECO 的自愿检查项目（VIP+）是唯一的板材认证项目，允许制造商生产私有的板材 proprietary panels ）的性能特性高于 PS2 标准要求。VIP+ 项目将制造商同建筑编码联系在一起，使得它能获得其产品特定的编码审批报告。当设计特定的建筑或组件时，建筑师、工程师或设计人员就可以使用编码审批报告中所提供的设计值。如同奖牌项目一样，TECO 通过现场审核和复查测试，与制造商一道保证工厂符合认证项目的要求。有几家工厂已经申请了 TECO 的 VIP+认证项目并形成了他们自己的名牌、高附加值的产品替代普通板材。

国内企业若想了解详情，请与下列人员联系：

Greg Dupuis

OSB Certification Supervisor

greg.dupuis@tecotested.com

Toll-Free: 866-837-2790, Ext. 3207

Phone: 608-837-2790

Fax: 608-837-2830

B、胶合板认证项目

TECO 的胶合板认证项目适用于各类胶合板。它是目前世界最为全面的工业认证项目之一。TECO 根据工厂的特定需要提供两种胶合板认证项目：特有的派驻技术员项目和质量体系审核项目。胶合板生产商也可以生产专有的、高附加值、私有的板材，申请 TECO 的 VIP+® 认证项目，这是工业部

门唯一可申请的此类认证。无论企业选择何种 TECO 认证，它都要协助企业提高其质量体系能力并帮助他们在生产板材过程满足或超过所采用的美国标准的要求。

a、派驻技术员认证项目（Technician-in-the-Mill Certification Program）：

派驻技术员认证项目是 TECO 特有的认证项目，并有数家客户，它为企业的日常胶合板生产、过程评估和质量保证提供现场质量专家。虽然是以独立、客观的第三方身份出现，TECO 技术员成为企业质量中不可或缺的一分子。除了得到满足胶合板厂目前生产所需至关重要的适时测试数据外，派驻技术员还为企业提供了现场培训和操作意见以提高企业的生产力和产品质量。TECO 派驻技术员项目，加之 TECO 在自己的实验室进行全面产品评估和测试活动，为企业提供了最高层次的质量保证。

b、工厂审核项目（Mill Audit Program）：

在 TECO 的任何一实验室进行完成功的产品质量测试后，要进行现场审核和产品复查测试以检验制造商的质量体系运行有效，可以保证其产品符合相关的标准。实践证明工厂审核项目适用大、小型各类工厂。

c、VIP+ 认证项目（VIP+ Certification Program）：

TECO 的自愿检查项目（VIP+）是唯一的板材认证项目，允许制造商生产私有的板材 proprietary panels ）的性能特性高于 PS2 标准要求。VIP+ 项目将制造商同建筑编码联系在一起，使得它能获得其产品特定的编码审批报告。当设计特定的建筑或组件时，建筑师、工程师或设计人员就可以使用编码审批报告中所提高的设计值。如同奖牌项目一样，TECO 通过现场审核和复查测试，与制造一道保证工厂符合认证项目的要求。有几家工厂已经申请了 TECO 的 VIP+认证项目并形成了他们自己的名牌、高附加值的产品替代普通板材。

国内企业若想了解详情，请与下列人员联系：

Dick Bower

Plywood Certification Supervisor

dick.bower@tecotested.com

Toll Free: 866-837-2790 Ext. 3205

Phone: 608-837-2790

Fax: 608-837-2830

C、复合认证项目（Composite Certification Programs）

TECO 的复合认证项目所列产品如下：刨花板、中密度板、硬纸板、桔杆纤维及同类产品。TECO 的复合认证体系为企业提高自身的质量体系能力而设计。

a、物理性质认证项目（Physical Property Certification Program）：

TECO 的物理认证项目是为了支持每个制造商的特定需要和经认证的板材符合或超过所采用的产品标准的最低要求提供质量保证所设计的。经过 TECO 的任何一个实验室成功地进行完产品质量测试后，就要进行现场审核和产品复查测试以检查制造商所有效运行的质量体系符合所采用标准的要求。认证产品上的 TECO TESTED® 商标，使得最终用户知道，他们所使用的产品已经通过了所需要的评估并适合作相关的用途。

b、甲醛认证项目（Formaldehyde Certification Program）：

TECO 的甲醛认证项目适用于 TECO 俄勒冈尤金实验室进行现场、小型测试和大型测试的综合项目。该项目为制造商提供 TECO TESTED®商标以向消费者保证他们的产品符合目前市场所需要采用的甲醛释放要求。

国内企业若想了解详情，请与下列人员联系：

Darin Thompson

darin.thompson@tecotested.com

Phone: 541-746-5241

Fax: 541-746-0563

D、JAS认证项目（JAS Certification Programs）

1993 年起，TECO 得到了日本政府的认可，使用 JAS 标志并批准为经注册的外国认证机构（RFCO）。TECO 的 JAS 认证项目为制造商的产品认证提供日本 JAS 标准，使用他们的产品可以出品到日本建筑木制品市场。TECO 的 JAS 认证项目旨在指导制造商获得批准进入这一重要市场的步骤。TECO 提供应用、测试和接受过程的逐步指导。TECO 认证的产品类型包括：胶合板、定向刨花板（OSB）、层积胶合板（glulam）和 LVL。

a、JAS 物理、力学性质认证项目：

TECO 的 JAS 物理、力学性质认证项目为满足 JAS 对各类产品类型的特定要求提供必要的测试方法。在成功进行产品质量测试后，要进行现场审核和产品复查测试，以检查制造商所使用的质量体系充分地符合相关的标准。

b、JAS甲醛认证项目：

TECO 的甲醛认证项目提供日本 JIS 标准要求的特定产品的甲醛测试。所进行的主要质量测试地点在俄勒冈尤金市的 TECO 实验室，主要确定释放限度。随后要进行定期释放测试以保证总是符合 JIS 释放限度。

国内企业若想了解详情，请与下列人员联系：

Scott Drake

Operations Manager

scott .drake@tecotested.com

Toll Free: 866-837-2790 Ext. 3201

Phone: 608-837-2790

Fax: 608-837-2830

（4）TECO 认证所采用的标准及相关指南

TECO 目前采用的美国标准主要有两个：

美国商务部自愿产品标准 PS1-95：建筑和工业胶合板（Construction and Industrial Plywood）用于认证胶合板；

美国商务部自愿产品标准 PS2-92：木质建材性能标准（Performance Standard for Wood-Based Structural-Use Panels）用以认证 OSB、华夫板、木质复合板和一些胶合板。

TECO 的 PRP-133：建筑板材性能标准和政策（ Performance Standards and Policies for Structural-Use Panels.）

CAN/CSA-O325.0-M04 建筑覆盖物（Construction Sheathing）用以认证 OSB 为原料的建筑覆盖物。

日本标准协会的相关标准；

TECO 定向刨花板设计和应用指南（OSB Design and Application Guide）；

TECO胶合板设计和应用指南（Plywood Design and Application Guide）。

第四章 我国木制品出口应注意的其他问题

4.1 森林认证

4.1.1 产生的背景

过去 20 年中，全球的森林问题越来越突出：森林面积减少，森林退化加剧。人们普遍认为引起森林问题的根本原因是政策失误、市场失灵和机构不健全。国际社会、各国政府以及非政府环境保护组织对此表示了极大关注，并采取了一系列的行动：

(1)国家政策改革。一些国家制定并实施了向森林可持续经营转变的基本政策，着手解决林业上存在的问题，优先发展林业和保护环境。

(2)国际政府间进程。通过国际政府间进程，鼓励和促进国家水平上林业的可持续发展。主要进程有：

● 联合国粮农组织：发起了《热带林业行动计划》，后改为更广泛的《国家林业行动计划》，但其影响力却越来越小。

● 国际热带木材组织(ITTO)：制定了《ITTO 热带天然林可持续经营指南》(即 ITTO 进程)，并通过了 ITTO2000 年目标，即到 2000 年，所有在国际上贸易的热带木材和木材产品都必须源自可持续经营的热带森林，但此目标没有按时实现。

● 联合国可持续发展委员会：成立了政府间森林问题工作组及后续的政府间森林问题论坛；2000 年联合国经济与社会理事会成立了直接隶属于它的联合国森林论坛。它们为讨论全球林业政策问题提供了一个国际论坛。

● 森林可持续经营的标准与指标体系：包括蒙特利尔进程、赫尔辛基进程、ITTO 进程等 9 个进程，共有约 150 个国家参与了各个进程。它确定了公众可接受的、良好的森林经营标准与指标。

(3)非政府组织和其它私营部门的活动。国际非政府组织，特别是环境保护组织，如世界自然基金会、绿色和平组织和地球之友等，对上述活动促进森林良好经营的效果表示一定的怀疑，并和民间团体开始探索新的途径。如 20 世纪 80 年代非政府组织发起的抵制热带木材运动，虽然成效不大，并遭到联合国的反对，但提高了人们改善森林经营的意识。一些私营企业自行制定操作规程并“自行宣布”的持续生产标签虽然可信度差，但使工业部门开始关注社会与环境状况。

森林认证正是由环境非政府组织和民间组织在认识到一些国家在改善森林经营中出现政策失误，国际政府间组织解决森林问题效果有限，以及林产品贸易不能证明其产品源自何种森林以后，作为促进森林可持续经营的一种市场机制，在 20 世纪 90 年代初发起并逐渐发展起来的。它力图通过对森林经营活动进行独立的评估，将“绿色消费者”与寻求提高森林经营水平和扩大市场份额，以求获得更高收益的生产商联系在一起。促进森林可持续经营的传统方法(如发展援助、软贷款、技术援助和海外培训等)大多忽视了商业部门，特别是忽视了木材产品的国际贸易。在世界范围内，仅 20%的林产品进入国际市场，但贸易对森林的直接影响是很明显的。人们认识到，以森林可持续经营为基础的林产品贸易也能促进环境保护。森林认证的独特之处在于它以市场为基础，并依靠贸易和国际市场来运作。

1992 年以前，非政府组织就有认证设想，但在联合国环境与发展大会上没有取得进展。环发大会以后，他们开始大力推行这种新的体系。为了监督认证的独立性和公开性，1993 年非政府保护组织成立了森林管理委员会(FSC)。1994 年 FSC 通过了原则和标准，开始授权认证机构根据此原则和标准进行森林认证。一些国家和地区也开始了自己的认证进程。从此，森林认证在世界范围内逐渐开展起来。

4.1.2 森林认证的概念

森林可持续经营的认证是一种运用市场机制来促进森林可持续经营的工具，它简称森林认证、木材认证或统称认证。森林认证包括两个基本内容，即森林经营认证和产销监管链认证。森林经营认证是根据所制定的一系列原则、标准和指标，按照规定的和公认的程序对森林经营业绩进行认证，而产销监管链认证是对木材加工企业的各个生产环节，即从原木运输、加工、流通直至最终消费者的整个链进行认证。森林认证之所以由独立的第三方进行，其目的是为了保证森林认证的公正性和透明性。

4.1.3 森林认证的内容

森林认证有两个主要内容，即森林可持续经营的认证和森林产品认证(产销监管链认证)。

(1) 森林可持续经营认证。这种认证理论上可以在木材生产国的不同水平上进行，即森林管理单位水平、森林所有者水平和国家水平，现在的认证主要在森林经营单位水平，根据公认的原则和标准，对申请认证的森林经营单位的森林经营管理进行评估，评估内容包括森林调查、经营规划、营林、采伐、森林基础设施、及有关的环境、经济和社会各个方面。

(2) 森林产品认证(产销监管链认证)。产销监管链认证是对林产品从原产地的森林经营，到采伐的原木及其运输、加工、流通直至最终消费者的整个过程进行认证。由于林产品从原产地的森林到产品再到达最终消费者手中这个过程形成了一个链，所以森林产品的认证又称为产销监管链认证。

4.1.4 森林认证的要素

森林认证和林产品标签体系一般包括以下基本要素(如下图所示)：

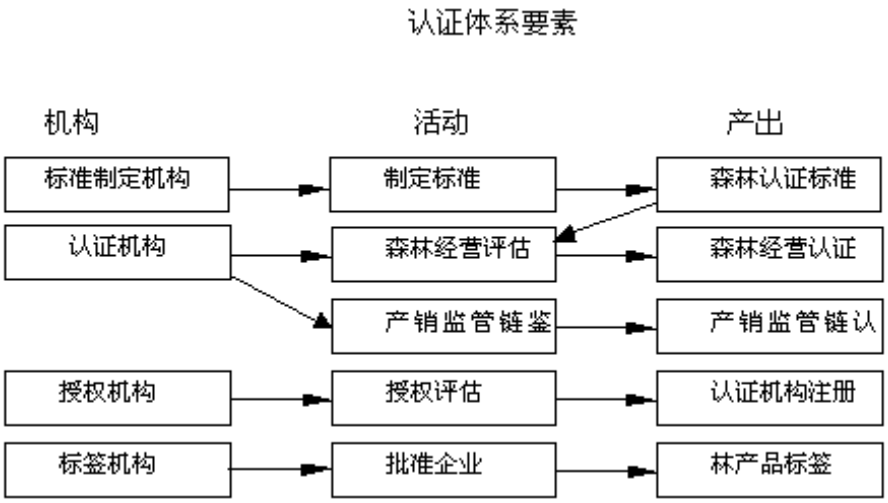
森林可持续经营的标准：标准是认证评估的基础。

森林经营的认证(一致性评估)：以独立方式按照标准对森林经营单位进行正式审核。

产销监管链的审核：通过对文件的评估、认证产品的销售或购买数量，以及对仓库和产品生产过程的定期检查确定产品的来源。

林产品的标签：以森林经营的认证与产销监管链的审核为基础，企业可以申请标签作为传递信息的工具。

授权：对认证机构的能力、可靠性和独立性进行认定。它是对认证和标签过程的补充，其目的是提高第三方认证机构的可信度。



4.1.5 森林认证的标准

标准是认证的基础，认证是针对标准的评估过程。森林认证的标准有两种：

(1) 业绩标准(performance standards)，它规定了森林经营现状和经营措施满足认证要求的定性和定量目标或指标，如 FSC 原则和标准。在应用上，业绩标准具有一定的局限性，即不可能制定出适用于全球森林的详细标准，必须在一般的国际标准框架内制定区域或地方标准。不同区域的业绩标准存在一定的差别，但具有兼容性和平等性。

(2) 进程标准(procedure standards o rprocess standards)，又称为环境管理体系标准，它规定了管理体系的性质，即利用文件管理系统执行环境政策。除法律规定的环境指标外，这种标准对企业业绩水平不做最低要求。申请认证的森林经营单位必须不断改善环境管理体系，承担政策义务，依照自己制定的目标和指标进行环境影响评估，并解决认定的所有环境问题。ISO14001 标准就是一种环境管理体系标准。

这两种标准在概念上存在明显的差别，但在应用上又有一定的联系，他们还可以组成一套标准。首先，业绩标准体系包括许多管理体系因素，而环境管理体系的 ISO14001 标准也明确指出森林经营单位必须制定环境业绩要求。在许多业绩标准的制定过程中，环境管理体系对森林认证体系是有帮助的。其次，这两种标准都包括了持续提高的原则。在业绩认证体系中，可以通过定期调高业绩标准来不断提高森林经营单位的经营水平。而在管理认证体系中，它要求森林经营单位不断改善经营水平并达到各阶段目标。当前的业绩标准和进程标准之所以分开设定，它有利于评估结果的审核和统一。

4.1.6 森林认证体系和认证机构

全球范围森林认证在内取得了快速的发展。目前世界上共有两大全球森林认证体系，即 FSC 体系和国际标准化组织体系；两大区域体系，即泛欧森林认证体系和泛非森林认证体系；另外还有 10 多个国家森林认证体系。建立这些认证体系的组织并不直接参与认证，他们的职责是制定认证标准和授权认证机构，通过授权的认证机构来认证森林。

每种认证体系都认可了自己的认证机构，这些机构根据各体系的认证标准开展认证。但目前，只有少数得到认可或授权的认证机构在全球开展森林认证工作。FSC 有 13 个森林认证机构，其中 9

个机构的影响很小，其森林认证的总面积只占 3%。认证机构 SGS 认证的森林面积占 FSC 认证面积的 57%，其次是 SmartWood、SCS 和 SA。认证机构在各地区的市场份额也不同：SGS 在非洲和亚太地区占优势，SmartWood 在拉美地区占 3/4。PEFC 体系各会员国也都认可了自己的认证。

4.1.7 森林认证的程序

到目前为止，全球已出现了多种多样的森林认证体系，在不同的体系下其认证的程序也不完全一样，但主要步骤是相同的，即申请、检查(或审计)、做出决定和颁发证书。

森林经营单位在申请森林认证之前要进行自我评估，为正式认证做准备，步骤为：

第一步：评估森林认证的必要性。森林经营单位应确认本单位是否有开展认证的必要，即认证将为企业经营带来收益，诸如认证将提高产品的市场竞争力，认证的收益将超过认证成本等等。

第二步：选择合适的认证证书和认证机构。森林经营单位应根据消费者或市场对某种认证证书的需求，决定选择哪种认证体系。

第三步：开展内部评估。森林经营单位在正式认证之前，应进行内部的初步评估，包括对认证标准的选择，本地条件下标准的解释，运用标准对企业经营活动进行评估，以确定本单位符合认证要求的程度。

第四步：改进和完善森林经营管理以实现森林的良好经营。在内部评估之后，森林经营单位应对森林经营中存在的不足加以改进，例如制定明确的经营目标，采取切实可行的实施步骤。

这些工作做好以后，森林经营单位就可以正式申请认证。通常情况下，森林认证是按照下面的流程图进行的，在各个环节，认证机构和森林经营者都承担着相应的责任。

森林认证程序图

认证机构的职责	认证程序	森林经营单位的职责
会见、讨论和介绍，森林经营政策和目标的初步评估	申　　请	提供基本信息，介绍森林所在的位置和经营状况，回答问题
带领评估人员实地考察，选择适合于当地条件的审核小组，制订审核方法和工作计划	实地考察	会见资深工作人员，了解认证进程，提供初步的管理文件及审核的后勤保障
充分检查有关文件，与标准对照，确定重点，评估经营体系和资源需求	文件审查	提供具体的文件
鉴定关键的指标和资源丰富程度及合法的经营体系，会见外部的利益方	实地评估（检查/核实）	进入实地，提供文件和人员
对审核过程和结果的技术鉴定	同级审查（确认）	
发放证书和解释使用的限定范围	认　　证	收到证书，接受使用的条件
组织和实施产销监管链检查	标　　签	如果没有产销监管链的审查就不进行标签
检查经营是否持续符合标准，证书是否滥用，评估“持续提高”的进展	定期审查	进入实地，提供文件和人员

4.1.8 林产品产销监管链认证

产销监管链可以定义为“一条用以保证样本、数据和记录安全的连续责任链”。从本质上讲，产销监管链就是货物监控，它要求产品的产销过程具有透明度以便于检查。如果某个木材加工企业的林产品通过了某个认证体系的产销监管链认证，该产品就可以使用这个认证体系特有的商标，表明生产该产品的木材源自可持续经营的森林，从而提高企业和产品在消费者心目中的地位。

产销监管链由许多环节组成，环节的数量要根据原料来源的范围、生产制造工艺的复杂程度和产品最终流向的市场来决定。一个比较详细的木制品从立木到最终用户的产销过程的关键环节如下：

森林中的立木经采伐成为原木 ⟶ 从采伐点到路边 ⟶ 从路边到贮木池 ⟶ 贮木场 ⟶ 加工厂 ⟶ 林产品到出口点 ⟶ 在进口点产品散装 ⟶ 销售点 ⟶ 最终用户

尽管一条完整的产销监管链具有许多环节，但可以把从森林立木到消费者之间的物流过程归纳为 3 个阶段：从森林到加工厂；加工阶段；从加工厂到市场。

认证的基本要求包括产品识别，产品区分和记录。产品识别。即提供确实的证据证明产品的原料是来自经认证的森林，并有清楚的标记。产品区分。采取了措施能够使认证的原材料及其产品与其他产品明确区分开来。记录。保存购买、库存、生产、运输和销售记录，以便核查。完整的记录是产销监管链认证获得通过的关键因素。

对于木制品出口来说，影响较大的是林产品产销监管链认证。在环境较为敏感的欧美市场，一些没有产销监管链认证标志的木材产品不能获得市场准入，产销监管链认证成为这些产品必备的“绿卡”。企业如果不立即适应这种形势，那么他们将逐渐失去他们已经拥有的欧美国家的市场份额，即使其产品质高价低也无济于事。欧盟国家还采取所谓的“贸易鼓励安排”政策，即出口到欧盟国家的商品包括林产品，其生产过程符合欧盟的要求，那么这种商品就可以享受一定比例的关税折扣。这就是说如果中国出口到欧盟的林产品贴有 FSC 标签，一旦中国加入欧盟的“贸易鼓励安排”，这样的林产品就可以享受一定比例的关税折扣。这无疑是中国外向型木材加工企业的极好机遇，一方面他们的市场份额可以得以保持，另一方面还将享受关税优惠。

4.2 社会责任认证

从上个世纪 80 年代开始，欧美等发达国家的企业社会责任运动开始兴起，它包括了对环保、劳工和人权的要求等，并以此引导消费者的关注焦点从单纯关心产品质量转向产品质量、环境、职业健康和劳动保障等社会责任等多方面的内容。他们通过“购买权力”要求跨国公司承担社会责任，改善加工工厂（尤其是劳动密集型行业）的劳工待遇和对环境的保护等问题；另外一些涉及绿色和平、环保、社会责任和人权等的非政府组织以及舆论也不断呼吁，要求社会责任与贸易挂钩。迫于上述日益增大的压力和自身的发展需求，很多欧美跨国公司都纷纷制定可以对社会做出必要承诺的责任守则（包括社会责任），或通过认证（环境、职业健康、社会责任）来应对不同利益相关团体的需要。

近些年来，随着发达国家工业结构的调整，劳动密集型企业迅速向发展中国家转移，跨国公司（零售商）在全球采购和定点采购时，往往通过工厂检查的方式对供货方的生产能力、规模条件及安全生产是否满足要求进行判定。同时，对分供方和供应链也提出了相应要求。一些行业、地区、

乃至全球性的行业组织和非政府组织也制定了各自的守则。据国际劳工组织 ILO 统计，这样的守则已经超过 400 个。在众多的企业社会责任守则中，与木制品有关并具有影响力的是“SA8000 标准及认证”。

4.2.1 SA 8000 标准

1997 年，社会责任国际组织(SAI)成立于美国纽约，它专注于公司社会责任研究和实施 SA 8000 社会责任标准。来自不同国家、不同行业、不同利益的代表组成 SAI 咨询委员会，SAI 咨询委员会负责组织起草和修订 SA 8000 社会责任国际标准。1997 年 10 月，SAI 首次公布了 SA 8000 社会责任国际标准。2001 年 12 月 12 日，SAI 发表了 SA 8000 标准第一个修订版。

SA 8000 标准是全球第一个可用于第三方认证的社会责任国际标准，旨在通过采购活动改善全球工人的工作条件。SA 8000 标准是根据国际劳工组织(ILO)公约、联合国儿童权利公约及世界人权宣言制定而成的。SA 8000 标准涉及的主要内容包括：

——童工准则

——强迫性劳工准则

——健康与安全准则

——组织工会的自由与集体谈判的权利准则

——歧视准则

——惩罚性措施准则

——工作时间准则

——工资报酬准则

——管理体系准则

SA 8000 标准是一个通用的标准，不仅适用于发展中国家，也适用于发达国家；不仅适用于各类工商企业，也适合于公共机构；另外，SA 8000 标准还可以代替公司或行业制定社会责任守则。

4.2.2 SA 8000 认证制度

和ISO 9000 质量管理标准一样，SA 8000 标准也由独立的认证机构提供认证，成功通过认证机构审核的公司可以获得认证机构颁布的认证证书。获证企业还要接受定期的监督审核，以确保公司不断改善工作条件。与ISO 9000 标准不同的是，SA8000 标准不仅是一个管理体系标准，也是一个社会责任表现的标准。

对企业的SA 8000 认证审核由认证机构进行，而认证机构则需要获得SAI的认可。任何企业都可以直接向认证机构提出申请，由认证机构安排独立的审核，确定公司是否符合SA 8000 标准。目前已有 9 家全球知名的认证机构获得了SAI的认可，它们是瑞士SGS、挪威DNV、美国ITS、法国BVQI、美国UL、意大利CISE、德国RWTUV、德国TUV Rheinland和意大利RINA。截止 2003 年 8 月，全球已有 259 家公司通过SA 8000 认证。

SA 8000 认可制度不同于ISO 9000 族质量管理体系和ISO 14000 系列环境管理体系，ISO 9000 和ISO 14000 在各个国家都有国家认可机构，由各个国家认可机构对认证机构进行认可，而SAI是全球唯一的SA 8000 标准认可组织，不存在SA 8000 国家认可的问题。

LAF是国家认可机构的多边组织，它向所有国家和地区的认可机构开放。LAF是 1993 年 1 月由美国

国家标准学会(ANSI)发起并成立，成员有美国、加拿大、英国、德国、荷兰、澳大利亚、新西兰、日本、中国等 21 个国家认可机构。2000 年，LAF接受了社会责任国际(SAI)的申请，SAI作为SA 8000社会责任管理体系唯一的认可机构成为LAF的一名成员。

4.2.3SA 8000 认证的程序

同其他管理体系认证一样，SA 8000 社会责任管理体系认证过程一般包括以下几个步骤：

(1) 公司向认证机构提交申请书。当公司自我评估认为具备认证条件时，可向认证机构递交认证申请书；公司也可提前交申请，在认证机构的指导下进行准备工作。

(2) 认证机构评审和受理申请。认证机构对公司提交的申请资料进行评审，如果满足认证审核的基本条件则受理申请，否则通知公司不予以受理。

(3) 认证机构初访。初访的目的旨在了解公司现状，确定审核范围，确定审核工作量。

(4) 签定认证合同。认证机构或委托方可就审核范围、审核准则、审核报告内容、审核时间、审核工作量签订合同，确定正式合作关系，缴纳申请费。认证合同签订后，被审核方或委托方应向认证机构提供社会责任手册、程序文件及相关背景资料，供认证机构进行文件预审。

(5) 指定审核小组，开展文件预审。在签订合同后，认证机构应指定审核组长，组成审核组，开始准备工作。由审核组长组织文件预审，如文件无重大问题，则开始准备正式审核。

(6) 审核准备。审核组织组织审核组成员制定审核计划，确定审核范围和日程，编制现场审核检查表。

(7) 现场认证审核。由认证机构按审核计划对被审核方进行认证审核。如果委托方认为有必要，可以要求认证机构在正式认证审核前进行预审，以便及时采取纠正措施，确保正式审核一次通过。

(8) 提交审核结论，交技术委员会审定。审核结果可能有三种结论，即推荐注册、推迟注册及暂缓注册。对审核组推荐注册的公司，认证机构技术委员会审定是否批准注册，如未或批准则需重新审核。

(9) 批准注册，颁发认证证书。由认证机构对审定通过的公司批准注册，认证机构向经批准注册的公司颁发SA 8000 认证证书。同时，认证机构将获证公司向SAI备案，由SAI在其网站(www.sa8000.org)公布。

(10) 定期监督审核。认证机构对获证公司进行监督审核，监督审核一般每半年一次，认证证书有效期为三年，三年后需进行复评。

我国的木制品行业，尤其是家具行业，属于劳动密集型行业，丰富的“廉价劳动力”资源一直是“中国家具”最具竞争力的优势之一，随着SA 8000 标准的推广，这一优势已经遭遇到挑战。具体来说，当涉及到企业是否使用童工、是否强迫劳动、是否注重职工的健康和安全等方面，就很难达标，尤其是不少企业加班时间过长，职工劳动强度过大，居住环境太差等，都可能成为这些企业无法通过SA 8000 认证的主要障碍。

4.3 反倾销

西方发达国家运用反倾销法限制进口，主要是通过对出口国家某一产品征收正常关税以外的反倾销税，以迫使出口国家某一产品在进口国国内失去或减弱其竞争能力，被迫减少出口，甚至退出进口国市场。按照关贸总协定反倾销法规定，倾销是指一国的产品以低于正常价值或公平价值的价格进入另一国市场的行为。通常当出口国以低于出口国国内市场的销售价对外出口，就构成倾销行

为。随着国际贸易中的关税壁垒的逐渐减弱，反倾销日益成为西方发达国家保护本国工业的主要手段。20 世纪 80 年代后，西方发达国家起诉的反倾销案件逐年增加。据不完全统计，从 1980 至 1989 年，欧共体共立案调查 394 起反倾销和反补贴案件；从 1980 年到 1990 年，美国对全世界进行反倾销调查达 510 起。

近年来，我国木制品出口也遭到了发达国家的反倾销诉讼，2003 年 10 月 31 日，美国 32 家木制卧室家具制造商联名上书美国商务部，要求美国政府对中国家具进行反倾销调查。同年 12 月 11 日，美国商务部以 57%的支持率通过了对“中国家具反倾销案”立案的决定。2004 年 1 月 12 日，美国国际贸易委员会初步裁定中国木制卧室家具进口对美国国内产业造成了实质损害。同年 6 月 17 日，美国商务部对中国木制卧室家具作出倾销初步裁定，涉案企业的倾销幅度从 4.90%到 198.08%不等。7 月 29 日，美国商务部对倾销初步裁定进行了修改。11 月 8 日，美国商务部作出倾销最终裁定，涉案企业的倾销幅度从 0.79%到 198.08%不等。2004 年 10 月 4 日，加拿大根据其《进口措施法》对来自以下国家的强化木地板立案反倾销调查：奥地利、比利时、中国、法国、德国、卢森堡和波兰，并对来自中国的强化木地板进行反补贴调查。

4.4 知识产权问题

中国木制品行业经过几十年的发展，很多企业具备了开发自主知识产权的能力。中国部分木制品企业已经凭借自己的实力成为国际市场的成功开拓者。同时，木制品企业也应防止侵犯别人知识产权的情况发生，以免受到有关法律的制裁，并对出口产生影响。最近，欧盟会议通过了一项实施知识产权的法令，该法令表明，在欧盟成员国（包括 2004 年 5 月 1 日加入的 10 个国家）的范围内，品牌受到侵犯的企业有权扣押假冒产品肇事者的资产。这项法令还有待欧盟部长会议批准。欧盟成员国都必须在今后两年内全面贯彻实施此法令。该法令一旦生效，知识产权的拥有者在欧盟法院的许可下，可以冻结伪造者的银行帐号，并可以扣押其货物。

知识产权问题中突出的是专利问题，专利是受专利法律规范保护的发明创造，它是指一项发明创造向国家审批机关提出专利申请，经依法审查合格后向专利申请人授予的在规定的时间内对该项发明创造享有的专有权。专利具有专用性：专利权是一种专有权，这种权利具有独占的排他性。非专利权人要想使用他人的专利技术，必须依法征得专利权人的同意或许可。通常各个国家和地区的负责专利和商标事务的行政机构都在Internet 上设立公共的站点，比如美国的USPTO，网址是：http：//www.uspto.gov。(在我国知识产权局的网站http：//www.sipo.gov.cn上也罗列了国外知识产权网站的地址)。通常专利检索数据库包括授权专利数据库(Issued Patents)和申请专利数据库(Published Applications)两部分，并且数据是定期更新的，因此在相应出口目的国的专利网站进行产品检索，就可以检索到出口产品在该国的专利状况。

有迹象表明，“337 条款”正成为美国公司针对中国出口产品进行各种专利诉讼的主要武器，“337 条款”最初见于美国《1930 年关税法》第 337 节，其后几经修订。最近一次修正后的“337 条款”规定，如果任何进口行为存在不公平行为（主要针对侵犯专利权或者商标权行为，也包括侵犯著作权、半导体芯片模板权利的行为，不正当使用商业秘密、侵犯普通法商标权及其他商业侵权行为），并且对美国产业可能造成抑制或垄断，美国国际贸易委员会（简称ITC）可以应美国国内产业的申请，进

行调查。该条款规定，如美国国际贸易委员会一旦认定某项进口产品侵犯美国企业专利权，则可颁布命令，禁止进口该项产品。近年来，有越来越多的美国企业开始利用这一条款将中国公司推向被告席。例如，2005 年 7 月 1 日，17 家中国木地板生产企业在美国被 3 家企业投诉，指称中国企业向美国市场销售某些复合木地板，侵犯了这 3 家企业拥有的相关专利权，要求美国国际贸易委员会依据美国关税法 337 条款展开调查，对 17 家中国木地板生产企业非法进口或销售行为采取相应措施。按照美国国际贸易委员会处理 337 条款调查的程序，美国国际贸易委员会在收到投诉书 30 天内作出是否启动调查程序的决定。一旦决定启动调查程序，美国国际贸易委员会将通知被投诉人在一定时间内答辩，答辩时间一般是 20 天，从美国国际贸易委员会收到投诉书到被投诉人提出答辩的时间最多不超过 60 天。因此，如果我国企业对 337 条款的调查应对不当，就意味着会失去美国市场，从而使整个中国木地板行业受到冲击。自 2001 年起，美国国际贸易委员会共启动 91 起 337 条款的调查，其中涉及中国企业的有 20 起。与我国企业以前遭遇的许多反倾销相比，337 条款调查对中国企业出口的威胁更大。因此，我国企业应当积极了解美国关税法 337 条款调查的有关问题，在受到投诉后迅速采取应对措施。

第五章 达到目标市场技术要求的建议

5.1 建立木制品出口的预警机制

木制品出口中，我国企业对国外相关的技术规范、标准和合格评定程序还不是很熟悉，我国的检验检疫部门、商贸主管部门和标准管理部门还没有精力去了解。从浙江省部分木制品生产企业来看，大多是按定单进行生产，由客户提供产品质量要求，这对于企业的发展和出口来看，比较被动，长期下去会影响企业的发展。造成这一情况的一个重要的原因是预警机制还不完备。建议建立高效、畅通的信息发布和咨询、检索体系，建立技术门槛的预警机制。同时各省可根据木制品企业的发展情况成立咨询中心、咨询网络和咨询点，为企业提供相关的技术法规、标准、合格评定程序等信息。并对木制品出口中遭遇的技术门槛的情况及时在相关行业和企业中通报，提出解决措施，快速应对，避免损失。

5.2 加强木制品技术标准建设工作，积极采用国际标准和发达国家标准

我国的木制品技术标准的建设起步晚、起点低、发展慢。首先，有些产品至今只有行业标准，还没有国家标准。如木家具标准中就有木家具质量检验及质量评定、餐桌餐椅、木制写字桌、家具深色名贵硬木家具、木家具公差与配合、木家具形状和位置公差、木衣箱、课桌椅等 8 项标准为轻工业标准，而无国家标准。其次，从我国已颁布的木制品国家标准来看，标准建设不够完善，与发达国家有较大的差异。例如，欧盟的家具标准体系比我国要完善和复杂，多达 101 项。分别有木材结构、地板加热设施、承重构件、胶粘剂、木制和拼接地板、机械安全、木地板等标准，而中国目前的木地板标准仅 10 项国家标准和一项林业行业标准。再次，从标准要求来看，我国所要求的指标数量相对较少，而发达国家所要求的指标数量相对较多。如，在胶合板质量指标方面，中国与欧盟有较大的差异。中国分为优等品、一等品和合格品，而欧盟分为 E、I、II、III、IV 五个等级。在具体的指标上，欧盟考核树脂腻子等指标，而我国则没有考核。在考核的指标中，欧盟 I 级板要求比中国一等品要求也明显高(见表 38)。第四，标准的分类和构成不一样，如中国的胶合板按面板树种进行分类，而欧盟、日本按面板是针叶材还是阔叶材进行分类；在标准体系中，有些标准是国际和发达国家有而中国没有的，也有些是中国有而国际和发达国家没有的，在出口时会面临标准不匹配的问题。因此，如何尽快使中国标准与国际通用标准或发达国家标准相配套，是我国通过加强标准建设促进我国木制品出口的重要手段。

因此，我国应加强木制品的标准建设。在制定标准时，应充分吸纳主要出口国的标准，加快采用国际标准的步伐，做到标准化工作与国际惯例接轨。针对木制品的不同品种分别制定和完善标准，在制定和完善标准时应充分吸收发达国家和地区相关标准中的合理内涵，把我国木制品主要出口国家和地区的标准中大多数国家考虑的指标加入到现有的标准中去。

5.3 企业应努力提高科技水平，及时调整产品结构

企业的科技水平是生产高质量产品的关键。我国要生产出高质量的满足国际市场需要的木制品，

必须从提高企业自身的科技水平着手。采用国际先进的大型设备，积极开展自主创新，建立企业、研究所、高等院校科技合作网络，培养高素质人才，支持创新技术发展。企业、研究所、大学应考虑合作制定木制品长期研究发展计划，确定优先领域，避免重复研究，加强自主创新技术发展。我国木制品企业可以通过提高自身的研发能力和对外合作，提高产品档次，争创知名品牌，实现由数量主导型向品种、出口、效益型转轨。同时，随着全球范围森林保护力度的不断加强，木材价格上升是必然的趋势，因此，建议木制品生产企业根据自身的发展情况，调整生产方向，如木地板生产企业应多生产强化复合地板、实木复合地板，少生产实木地板。

5.4 提高企业的规模经济效益

通过引导木制品出口企业按照建立市场经济体制和现代企业制度的要求，鼓励和指导出口企业在自愿的基础上，通过兼并、联合、重组等方式，提高规模经济效益。推动有条件的外贸企业和大型生产企业向集团化、国际化、综合化方向发展，要充分利用国际、国内两个市场、两种资源，进一步吸引外商直接投资，提高利用外资和海外投资的质量和水平，形成一批有实力的跨国企业。另外，帮助符合条件的木制品生产企业应积极主动地获取外贸自营权，以便尽快走向国际市场，到境外参展和推销产品。

5.5 企业应研制和使用环保产品

当今世界，人们日益关注自身的健康和生存环境，因此对木制品的环保性能要求越来越高。而我国出口的木制品中，除了外观要求外，进口国对我国产品的最大限制是产品的环保要求，主要体现在对甲醛、重金属等有害物质的限量要求。为了使木制品出口达到国际市场的标准，实现出口贸易的大幅度增长。企业必须采取应对措施，研制和使用环保产品。如目前普遍使用的尿醛胶粘合剂，是甲醛释放量超标的一个重要原因。因此只有从胶水入手，研制新型的胶水，减少木制品中的甲醛含量，以符合国际标准；对于重金属，用于木制品的有色涂料由于颜色的不同，重金属含量可能有所不同，现代涂料制造工艺，应该使用计算机配色，以通用色浆调色，通用色浆中使用的重金属成分色料是很少的，可以满足国际上大多数国家的标准和规定；对于砷，如果产品中含有除 CCA 以外的砷制品，也应进一步改进木材防腐处理工艺、寻求新的防腐替代品，力求把国际技术限制的不良影响降至最低。同时，要重视解决木制品生产加工过程、使用和回收利用整个寿命周期中的环境问题。

5.6 积极开展产品认证和森林认证，稳步推进企业社会责任认证

产品认证是今后木制品进入国际市场的主要通行证。为此，我国木制品企业应积极开展各个目标市场所要求的产品认证工作。当前，必须做好：(1)积极争取建立中国认证机构。为了适应广大木材加工企业，特别是外向型企业开展认证的需要，应尽快争取在中国建立认证机构，以便通过在国内的认证机构开展认证工作，减少认证费用，降低认证成本。(2)为了促进认证工作的开展，必须加强信息交流和宣传工作，使企业充分了解国际市场对产品认证的要求。同时，应积极开展森林认证（尤其是产销监管链认证）。中国在森林认证方面的研究刚刚起步。为了推动和加速我国森林认证的

进程，应加快森林认证体系、森林认证原则和标准等方面的研究进程，并逐步开展认证示范项目。针对国内认证的发展现状、外向型木材加工企业的需求以及森林认证对促进中国森林可持续经营的潜在作用，国家应加强相关政策的制定，规范和引导林业企业开展森林认证和产销监管链认证。

在开展企业社会责任认证方面，中国应结合国情，按照政府引导、妥善应对、稳步推进、和谐发展的原则开展工作。企业社会责任是个系统工程，是中国企业和社会必须面对的问题。在这个问题上，仅靠某一部门的力量是无法解决的，各个部门应联合起来，齐抓共管。同时应积极宣传中国有关劳工权益的法律法规，结合我国企业社会责任的总体情况，进一步促进《劳动法》、《环境保护法》、《安全生产法》等相关法律法规的贯彻落实。加大执法力度，提高企业遵守法律法规的自觉性和诚信意识。我们要认真研究 SA8000 中的合理成分，提出中国企业应当承诺的社会责任的基本要素，尽快制定中国企业社会责任标准或技术规范，并作为企业社会责任自我评价和第三方评价的依据。

5.7 开拓多元化国际销售市场，减少贸易风险

我国木制品的出口主要集中于日本、美国、欧盟等重点市场，近年来这些国家对木制品、制定了多项技术法规，要求对一些特殊化学成分进行检测，主要包括甲醛释放量的检测，铅、镉、砷、铬等重金属的检测、对木材、木制品禁用防腐剂铜、铬、砒霜、杂酚油的检测、对儿童家具安全性能检测、软体家具助燃性能测试等，所设关卡障碍越来越多，为了避免对这些市场的过分依赖，提高出口木制品的抗风险能力，我国木制品企业应在深度开发这些重点市场的同时，积极开拓中东、拉美和东欧市场，以减少贸易风险，争取在国际市场竞争中占据有利地位。

附录 一、主要目标市场木制品标准目录

序号	标准号	中文标题	英文标题
1 日本			
1	JIS B6595-1991	胶合板剪切机的试验及检验方法	Rotary clippers —Test and inspection methods
2	JIS W1101-2000	飞行器用胶合板	Plywood for aircraft
3	JIS Z1406-1978	板条加固胶合板箱	Cleated plywood boxes
4	JAS JPIC-EW SE 00-01	日本关于普通胶合板的农业标准	Japanese agricultural standard for plywood for general use
5	JAS JPIC-EW SE 00-09	日本地板农林标准	Japanese agricultural standard for flooring
6	JISC JIS A1407-1994	地板滑动的试验方法(摆动式)	Method of test for floor slipperiness (pendulum type)
7	JISC JIS A1450-2003	高架地板部件试验方法	Test method-Components for raised access floor
8	JISC JIS A1451-1994	建筑材料及建筑构件的磨耗试验方法(采用回转圆盘摩擦与冲击地板材料的磨耗试验方法)	Method of abrasion test for building materials and part of building construction (Method of abrasion test for flooring materials method with rotating disk fitted friction and impact)
9	JISC JIS A1454-2005	试验方法.弹性地板覆盖物	Test method- Resilient floor coverings
10	JISC JIS A1455-2002	地板覆盖物和已安装地板的抗静电效果.测量和评价方法	Anti-static effect of floor coverings and installed floors—Methods of measurement and evaluation
11	JISC JIS A5550-2003	地板隔栅用胶粘剂	Adhesives for floor joist
12	JISC JIS K3920-2001	地板蜡试验方法	Test methods for floor polishes
13	JIS A1531-1998	家具.表面抗冷液体的评估	Furniture— Assessment of surface resistance to cold liquids
14	JIS C0364-7- 713 -1999	建筑电气安装第 7 部分：定位或特殊安装的要求.第 713 部分：家具	Electrical installations of buildings Part 7：Requirements for special installations or locations Section 713：Furniture
15	JIS S1017-1994	家具性能试验方法通则	General rule for test method of furniture
16	JIS S1018-1995	家具振动和地震翻倒的测试方法	Test methods of vibration and earthquake tumbling for furniture
17	JIS S1021-2004	学校用家具.一般学习场所用桌椅	School furniture -- Desks and chairs for general learning spasce
18	JIS S1031-2004	办公家具.桌	Office furniture -- Desks and tables

序号	标准号	中文标题	英文标题
19	JIS S1032-2004	办公家具.椅	Office furniture -- chairs
20	JIS S1033-2004	办公家具.储存柜	Office furniture –Storage cabinets
21	JIS S1061-2004	家用家具.学习桌	Domestic furniture – Student desks
22	JIS S1062-2004	家用家具.学习椅	Domestic furniture – Student chairs
23	JIS S1200-1998	家具.存储组合单元.强度和耐久性测定	Furniture – Storage units – Determination of strength and durability
24	JIS S1201-1998	家具.存储组合单元.稳定性测定	Furniture – Storage units – Determination of stability
25	JIS S1202-1998	家具.桌子稳定性测定	Furniture – Tables – Determination of stability
26	JIS S1203-1998	家具.椅子和凳子.强度和耐久性测定	Furniture – Chairs and stools – Determination of strength and durability
27	JIS S1204-1998	家具.椅子.稳定性测定.第 1 部分：立式椅子和凳子	Furniture –Chairs – Determination of stability – Part 1： Upright chairs and stools
28	JIS S1205-1998	家具.桌子.强度和耐久性测定	Furniture – Tables– Determination of strength and durability
2 美国			
序号	标准号	中文标题	英文标题
1	ANSI/HPVA EF 2002	工程木地板	For engineered wood flooring
2	ANSI A1264.1—1995	工作地点的地板、墙壁开口、楼梯及围栏系统的安全性要求	Safety requirements for workplace floor and wall openings, stairs and railing systems
3	ANSI/ASME B107.45M—2002	细长凿和地板/电工用凿.安全要求	Ripping Chisels and Flooring /Electri-cians’Chisels—Safety Requirements
4	ANSI/ASTM E196—1995	地板和平屋顶自重测试的实施规程	Practice for Gravity load testing of Floors and Flat Roofs(04.11)
5	ANSI/ASTM E970—1996	利用辐射热源测定暴露的楼顶地板绝缘临界辐射通量的方法	Test Method For Critical Radiant Flux of Exposed Attic Floor Insulation Using A Radiant Heat Energy Source
6	ANSI/ASTM E1007—1997	通过天棚地板组件及其支承机构传导的夯击机械撞击声现场测量方法	Test Method for Field Measurement of Tapping Machine Impact Sound Transmission Through Floor-Ceiling Assemblies and Associated Support Structures
7	ANSI/ASTM E1155—1996	用 F-值系统测定地板平直度和水平度的试验方法	Test Method for Determining Floor Flatness and Levelness Using the F-Number System(04.11)
8	ANSI/ASTM E1155M—1996	用F-数字系统(米制)测定地板平直度和水平度的试验方法	Test Method for Determining Floor Flatness and Levelness Using the F-Number
序号	标准号	中文标题	英文标题

9	ANSI/ASTM E1486M—1998	利用波纹、轮径和水平仪测定地板平整度(米制)(04.11)	Test Method for Determining Floor Tolerances Using Waviness ,Wheel Path,and Levelness Criteria(Metric)(04.11)
10	ANSI/ASTM E1836—2002	设备管理用建筑物地板面积测量的标准分类	Standard Classification for Building Floor Area Measurementa for Facility Management
11	ANSI/ASTM E2322—2003	进行地板和屋顶结构用板材的横向和集中荷载试验的试验方法	Test Method for Conducting Traverse and Concentrated load Tests on Panels Used in Floor and Roof Construction
12	ANSI/BOMA Z65.1—1996	办公建筑物内地板面积测量方法(ANSI Z65.1—1980 的重新设计和修订)	Method for Measuring Floor Area in Office Buildings
13	ANSI/ESD S7.1—2005	静电放电(ESD)易感物品的保护 地板材料的耐静电性	Protection of Electrostatic Discharge Susceptible Items-Resistive Characterization of Materials-Floor Materials
14	ANSI/ESD STM97.1—1999	静电放电敏感物品防护试验方法.地板材料和鞋.结合人进行电阻测量	Test Method for Protection of Electrostatic Discharge Susceptible Items-Floor Materials and Footwear-Resistance Measurement in Combination with a person
15	ANSI/ESD STM97.2—1999	静电放电敏感物品防护试验方法.地板材料和鞋.结合人进行电压测量	Test Method for Protection of Electrostatic Discharge Susceptible Items-Floor Materials and Footwear-Voltage Measurement in Combination with a person
16	ANSI/HPVA LF-1996	层状硬木地板	Laminated Hardwood Flooring
17	ANSI/NALFA LF01-2003	叠层地板规范和试验方法	Laminate Flooring, Specifications and Test Methods
18	ANSI/NSF 52(i1)-2003	辅助地板材料	Supplemental Flooring
19	ANSI/UL 779-1995	导电的地板材料	Electrically Conductive Floorings
20	ASTM E 455-2004	建筑物用构架地板或屋面薄膜结构的负荷试验的标准方法	Standard Test Method for Static load Testing of Framed Floor or Roof Diaphragm Constructions for Building
21	ASTM E 492 -2004	利用夯击机进行冲击声通过地板和天花板组件的实验室测量标准试验方法	Standard Test Method for Laboratory Measurement of Impact Sound Transmission Through Floor-Ceiling Assemblies Using the Tapping Machine

序号	标准号	中文标题	英文标题

22	ASTM E 1007-2004	通过地板和天花板组件及相关支承结构的夯击机撞击声的现场测量的标准试验方法	Standard Test Method for Field Measurement of Tapping Machine Impact Sound Transmission Through Floor-Ceiling Assemblies and Associated Support Structures
23	ASTM E 1486 -1998	利用波纹度、行车轨迹和水平度准则测定地板公差的标准试验方法	Standard Test Method for Determining Floor Tolerances Using Waviness, Wheel Path and Levelness Criteria
24	ASTM F 2322 -2003	进行地板和屋面建筑用配电板的横向和集中载荷试验的标准试验方法	Standard Test Method for Conducting Traverse and Concentrated Load Test on Panels Used in Floor and Roof Construction
25	ASTM F 137 -1971	用圆柱形芯轴装置对弹性地板材料韧性的试验方法	Standard Test Method for Flexibility Of Resilient Flooring Materials with Cylindrical Mandrel Apparatus
26	ASTM F 1037 -2004	经踩踏后弹性地板外观的目视检测的标准试验方法	Standard Test Method for Visual Rating of Appearance of Resilient Floors After In-Service Exposure to Foot Traffic
27	ASTM F 2421 -2005	用千分表测量弹性地板的标准试验方法	Standard Test Method for Measurement of Resilient Floor Plank by Dial Gage
28	ANSI/ASTM E 1352 -2002	模拟装潢家具组装件的抗香烟引燃性的试验方法	Test Methods For Cigarette Ignition Resistance Of Mock-Up Upholstered Furniture Assemblies
29	ANSI/ASTM E1353-2002	装潢家具部件抗香烟引燃性试验方法	Test Methods For Cigarette Ignition Resistance Of Components Of Upholstered Furniture
30	ANSI/ASTM E1537-2002	带装饰的整套家具燃烧试验方法	Test Methods For Fire T esting of Real Scale Upholstered Furniture Items
31	ANSI/ASTM E1537b-2002	整套软垫家具着火试验方法	Test Methods For Fire T esting of Real Scale Upholstered Furniture Items
32	ANSI/ASTM F782-2001	船用家具门规范	Specification for Doors, Furniture, Marine
33	ANSI/ASTM F1178-2001	伤釉系统、烘干、金属连接件作业和家具规范	Specification for Enameling System, Baking,Metal Joiner Work and furniture
34	ANSI/BIFMA/SOHO S6.5-2001	小型办公室.家庭办公室家具.试验	Small Office/Home Office Furniture -Tests Officefurnishings- General-Purpose Office Chairs-Tests
35	ANSI/BIFMA X5.1-2002	办公家具.通用办公室.试验	General-Purpose Office Chairs-Tests
36	ANSI/BIFMA X5.6-2003	办公家具.大板系统.试验	Office Furnishings-Panel Systems-Tests
37	ANSI/BIFMA X5.9-2204	办公室贮藏用家具标准.试验	Stabdard for Office Furniture Storage Units-Tests
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
38	ANSI/NFPA	已装潢家具的部件对香烟烟	Cigarette Ignition Resistance of

	260-2003	火的阻燃性	Components of Upholatered Furniture Resistance of Mock-Up
39	ANSI/NFPA 261-2003	已装潢家具材料组件对香烟烟火的阻燃性	Upholstered Furniture Material Assemblies to Ignition by Smoldering Cigarettes
40	ANSI/NSF 49-2002	二级(层流)生物危害的细木家具	Class II(Laminar Flow) Biohazard Cabinetry
41	ASTM D 3751-1994	家具抛光剂评定的标准实施规范	Standard Practice for Evaluation of Furniture Polish
42	ASTM D 7023-2004	与家用家具相关的标准术语	Standard Terminology Relating to Home Furnishings
43	ASTM E 1353-2004	装饰性家具部件的耐香烟点燃性的标准实验方法	Standard Test Methods for Cigarette Ignition Resistance of Components of Upholstered Furniture
44	ASTM E 1375-1990	作为隔声屏障的家具面板的区间衰减测量用测试方法	Standard Test Methods for Measuring the Interzone Panels Used as Acoustical Barriers
45	ASTM E 1474-2004	用小型耗氧热量计测定装饰家具和床垫部件或组件的放热率的标准实验方法	Standard Test Methods for Determining the Heat Release Rate of Upholsteres Furniture and Mattress Components or Composites Using a Bench Scale Oxygen Consumption Calorimeter
46	ASTM E 2280-2003	医疗保健设施的病房内装潢有软垫的坐式家具作用的着火危险评定的标准导则	Standard Guide for Fire Hazard Assessment of the Effect of Upholstered Seating Furniture within Patient Rooms of Health Care Facilities
47	ASTM F 782-2001	船用家具门的标准规范	Standard Specification for Doors, Furniture, Marine
48	ASTM F 1870-1999	在滞留和校正设备中评定选择装饰家具的着火实验方法的标准指南	Standard Guide for Selection of Fire Test Methods for the Assessment of Upholstered Furnishings in Detention and Correctional Facilities
3、 **欧盟**			
1	BS EN 313-1-1996	胶合板的分类和术语.分类	Classification and terminology-Plywood-Classification and terminology-Classification
2	BS EN 313-2-2000	胶合板.分类和术语.术语	Plywood-classification and termino-logy-Terminology

序号	标准号	中文标题	英文标题
3	BS EN 314-1-1993	胶合板.粘结质量.试验方法	Plywood-Bonding quality-Test methods
4	BS EN	胶合板.胶合质量.要求	Plywood-Bonding

	314-2-1993		quality-Requirements
5	BS EN 315-200	胶合板.尺寸公差	Plywood-tolerances for dimensions
6	BS EN 391-2002	胶合板.胶粘层的剥离试验	Glued laminated timber-Delamination test of glue lines
7	BS EN 392-1995	胶合板.胶粘线抗剪试验	Glued laminated timber-shear test of glue lines
8	BS EN 408-1995	木材结构.结构用木材和胶合板木材的某些物理性能和机械性能的测定	Timber structures-Structural timber and glued laimnated timber-Determination of some physical and mechanical properties
9	BS EN 635-1-1995	胶合板.按表观分类.总则	Plywood-classification by surface appearance-General
10	BS EN 635-2-1995	胶合板.按表观分类.硬木	Plywood-Classification by surface appearance-Hardwood
11	BS EN 635-3-1995	胶合板.按表观分类.软木	Plywood-Classification by surface appearance-Softwood
12	BS EN 635-5-1999	胶合板.按表观分类.评估和表达特征和缺陷的方法	Plywood-Classification by surface appearance-methods for measuring and expressing characteristics and defects
13	BS EN 636-2003	胶合板.规范	Plywood-Specifications
14	BS EN 1072-1995	胶合板.建筑用胶合板弯曲性能说明	Plywood-Description of bending properties for structural plywood
15	BS EN 1084-1995	胶合板.用气体分析法测定甲醛释放级别	Plywood-Formaldehyde release classes determined by the gas analysis method
16	BS EN 12369-2-2004	木质板材.结构设计的特性值.胶合板	Wood-based panels-Characteristic values for structural design-Plywood
17	BSEN61061-3-1-1998	电气非浸渍致密层压板.各型材料规范.山毛榉胶合板片木材制品	Non-impregnated wood for electrical purposes-Specification for individual materials Sheets produced from beech veneer
18	BS EN 423-2002	弹性地板覆盖物.耐污斑性的测定	Resilient floor coverings-Determination of resistance to staining
19	BS EN 424-2002	弹性地板覆盖物.模拟家具腿移动影响的测定	Resilient floor coverings-Determination of the effect of simulated movement of a furniture leg
20	BS EN 425-2002	弹性地板和叠层地板覆盖物.椅子脚轮效应试验	Resilient and laminate floor coverings-Castor chair test
21	BS EN 426-1993	弹性地板覆盖物.薄片材的宽度、长度、正直度和平面度的测定	Resilient floor coverings-Determination of width, length, straightness and flatness of sheet material
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
22	BS EN 428-1993	弹性地板覆盖物.总厚度的测定	Resilient floor coverings-Determination of overall thickness
23	BS EN 429-1993	弹性地板覆盖物.层厚度测定	Resilient floor coverings-Determination of the thickness of layers

24	BS EN 430-1994	弹性地板覆盖物.单位面积质量的测定	Resilient floor coverings-Determination of mass per unit area
25	BS EN 431-1994	弹性地板覆盖物.耐剥离性的测定	Resilient floor coverings-Determination of peel resistance
26	BS EN 432-1994	弹性地板覆盖物.剪切力的测定	Resilient floor coverings-Determination of shear force
27	BS EN 432-1994	弹性地板覆盖物.受静荷载作用后残留压痕的测定	Resilient floor coverings-Determination of residual indentation after static loading
28	BS EN 434-1994	弹性地板覆层.受热后尺寸稳定性和卷曲变化的测定	Resilient floor coverings-Determination of dimensional stability and curling after exposure to heat
29	BS EN 435-1994	弹性地板覆盖物.挠性的测定	Resilient floor coverings-Determination of flexibility
30	BS EN 436-1994	弹性地板覆层.密度的测定	Resilient floor coverings-Determination of density
31	BS EN 660-1-1999	弹性地板覆盖物.耐磨性的测定.Stuttgart 试验	Resilient floor coverings—Determination of wear resistance-Stuttgart test
32	BS EN 661-1995	弹性地板覆盖物.水扩散测定	Resilient floor coverings—Determination of the spreading of water
33	BS EN 662-1995	弹性地板覆盖物.暴露于潮气时发生卷曲的测定	Resilient floor coverings— Determination of curling on exposure to moisture
34	BS EN 663-1995	弹性地板覆盖物.传统花型高度的测定	Resilient floor coverings— Determination of conventional pattern depths
35	BS EN 664-1995	弹性地板覆盖物.挥发损失的测定	Resilient floor coverings— Determination of volatile loss
36	BS EN 672-1997	弹性地板覆盖物.软木块制品表面密度的测定	Resilient floor coverings— Determination of apparent density of agglomerated cork
37	BS EN 684-1996	弹性地板覆盖物.接缝强度测定	Resilient floor coverings— Determination of seam strength
38	BS EN 1081-1998	弹性地板覆盖物.电阻的测定	Resilient floor coverings— Determination of the electrical resistance
39	BS EN 1195-1998	木材结构.试验方法.地板结构性能	Timber structures-Test methods-Performance of structural floor decking
40	BS EN 1264-1-1998	地板加热设施.系统和组件.定义和符号	Floor heating-Systems and components-Definitions and symbols
41	BS EN 1264-2-1998	地板加热设施.系统和部件.热输出量的测定	Floor heating-Systems and components-Determination of the thermal output
序号	标准号	中文标题	英文标题
42	BS EN 1264-3-1998	地板加热设施.系统和部件.尺寸测量	Floor heating-Systems and components-Floor heating-Systems and components-Dimensioning
43	BS EN 1365-2-2000	承重构件的耐火试验.地板和屋顶	Fire resistance tests for loadbearing elements-Floors and roofs

44	BS EN 1366-6-2004	辅助设施的防火试验.架高通道和空心地板	Fire resistance tests for service installations- Raised access and hollow core floors
45	BS EN 1372-2000	胶粘剂.地板和墙壁覆盖物用胶粘剂的试验方法.剥离试验	Adhesives-Test method for adhesives for floor and wall coverings –Peel test
46	BS EN 1373-2000	胶粘剂. 地板和墙壁覆盖物用胶粘剂的试验方法. 剪切试验	Adhesives-Test method for adhesives for floor and wall coverings –Shear test
47	BS EN 1533-2000	木制和拼接地板. 弯曲特性的测定. 试验方法	Wood and parquet flooring-Determination of bending properties-Test methods
48	BS EN 1534-2000	木制和拼接地板. 成穴阻力的测定. 试验方法	Wood and parquet flooring-Determination of resistance to indentation (Brinell)-Test method
49	BS EN 1760-1-1998	机械安全. 压力敏感防护装置. 压力敏感垫和压力敏感地板的设计和试验通过规则	Safety of machinery-Pressure sensitive protective devices-General principles for the design and testing of pressure sensitive mats and pressure sensitive floors
50	BS EN 1815-1998	弹性地板覆盖物和铺地织物.静电性能评估	Resilient and textile floor coverings-Assessment of static electrical propensity
51	BS EN 1818-1999	弹性地板覆盖物.承载重小脚轮效果的测定	Resilient floor coverings-determination of the effect of loaded heavy duty castors
52	BS EN 1841-1999	胶粘剂. 地板覆盖物和墙壁覆盖物用胶粘剂的试验方法.与胶粘剂粘接的油	Adhesives-Test method for floor coverings and wall coverings-Determination of dimensional changes of a linoleum floor covering in contact with an adhesive
53	BS EN 1902-1999	胶粘剂上地板和墙壁覆盖物的胶粘剂试验方法.剪切试验	Adhesives-Test method for adhesives for floor coverings and wall coverings-Shear test
54	BS EN 1910-2000	木材、拼花地板和木材镶板及涂层.尺寸稳定性测定	Wood and parquet flooring and wood paneling and cladding-Determination of dimensional stability
55	BS EN 12104-2000	弹性地板覆盖物.软木地板砖.规范	Resilient floor coverings-Cork floor tiles- Specification
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
56	BS EN 12105-1998	弹性地板覆盖物.凝聚合成软木制品的水分测定	Resilient floor coverings-Determination of moisture content of agglomerated composition cork
57	BS EN 12455-1999	弹性地板覆盖物.软木地板衬垫规范	Resilient floor coverings- Specification for corkment underlay
58	BS EN	弹性地板覆盖物.词汇	Resilient floor coverings-Vocabulary

	12466-1998		
59	BS EN 12706-2000	胶粘剂. 使地板平滑和/或平整的液态化合物试验方法.流动特性测定	Adhesives-Test method for hydraulic setting floor smoothing and/or leveling compounds-Determination of flow characteristics
60	BS EN 13226-2003	木地板.带舌和/或的实木拼花地板块	Wood flooring-Solid parquet elements with grooves and/or tongues
61	BS EN 13227-2003	木地板. 实木拼花地板制品	Wood flooring-Solid lamparquet products
62	BS EN 13228-2003	木地板.包括带连锁装置的地板块的实木贴面地板	Wood flooring-Solid wood overlay flooring elements including blocks with an interlocking system
63	BS EN 13329-2000	层状地板覆盖物.规范，要求和试验方法	Laminate floor coverings-Specification, requirements and test methods
64	BS EN 13408-2002	液压固化地板修平和/或整平复合物的试验方法.粘结强度的测定	Methods of test for hydraulic setting floor smoothing and/or leveling compounds-Determination of bond strength
65	BS EN 13409-2002	液压固化地板修平和/或整平复合物的试验方法.凝固时间测定	Methods of test for hydraulic setting floor smoothing and/or leveling compounds-Determination of setting time
66	BS EN 13415-2002	胶粘剂. 地板覆盖物用胶粘剂的试验.胶粘剂薄膜的电阻测定	Adhesives-Test of adhesives for floor coverings- Determination of the electrical resistance of adhesive films
67	BS EN 13442-2002	木制拼花地板、木镶板和覆层.耐化学试剂的测定	Wood and parquet flooring and wood paneling and cladding-Determination of the resistance to chemical agents
68	BS EN 13488-2003	木地板.镶嵌地板构件	Wood flooring- Mosaic parquet elements
69	BS EN 13553-2002	木地板.多层拼花地板构件	Wood flooring-Multi-layer parquet elements
70	BS EN 13629-2003	木地板.预装配实硬木地板	Wood flooring-Solid pre-assembled hardwood board
71	BS EN 13647-2003	木质拼花地板、木镶板和贴面层.几何特征的测定	Wood and parquet flooring and wood paneling and cladding-Determination of geometrical characteristics
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
72	BS EN 13756-2002	木地板.术语	Wood flooring-Terminology
73	BS EN 13810-1-2003	木基板.夹层地板.性能规范和要求	Wood-based panels-Floating floors-Performance specifications and requirements
74	BS EN 13823-2002	建筑产品的着火实验反应.遭受单一燃烧物热袭击的建筑	Reaction to fire tests for building products-Building products excluding

		产品(包括地板)	floorings exposed to the thermal attack by a single burning item
75	BS EN 13851-2003	使地板平滑和/或调平的水凝化合物的试验方法.抗弯和抗压强度的测定	Methods of test for hydraulic setting floor smoothing and/or leveling compounds-Determination of flexural and compressive strength
76	BS EN 13893-2002	弹性地板覆盖物、叠层地板覆盖物和铺地织物.干地板表面的动态摩擦系数的测量	Resilient, laminate and textile floor coverings-Measurement of dynamic coefficient of friction on dry floor surfaces
77	BS EN 13990-2004	木地板.实心软木地板	Wood flooring-Solid softwood floor boards
78	BS EN 14041-2004	弹性、纺织和叠层地板覆盖物.基本特性	Resilient, textile and laminate floor coverings-Essential characteristics
79	BS EN 14085-2003	弹性地板覆盖物.非固定铺设用预制装配式楼板块的规范	Resilient floor coverings- Specification for floor panels for loose laying
80	BS EN 14259-2003	地板覆盖物用胶粘剂.机械性能和电气性能的要求	Adhesive for floor covering-Requirements for mechanical and electrical performance
81	BS EN 527-1-2000	办公家具.工作桌和写字台.尺寸	Office furniture-Work tables and desks-Dimensions
82	BS EN 527-2-2003	办公家具.工作台和写字台.机械安全要求	Office furniture- Work tables and desks-Mechanical safety requirements
83	BS EN 527-3-2003	办公家具.工作台和写字台.结构的稳定性和机械强度测定的试验方法	Office furniture- Work tables and desks-Methods of test for the stability and the mechanical strength of the structure
84	BS EN 581-1-1997	户外家具.野营、家用和订做的坐椅和桌子.一般安全性要求	Outdoor furniture-Seating and tables for camping, domestic and contract use-General safety requirements
85	BS EN 581-3-1999	户外家具.野营、家用和办公用的坐椅和桌子.桌子的机械安全性要求和试验方法	Outdoor furniture- Seating and tables for camping, domestic and contract use-Mechanical safety requirements and test methods for tables
86	BS EN 597-1-1995	家具.床垫和装饰床具的可燃性评定.火源：阴燃卷烟	Furniture-Assessment of the ignitability of mattresses and upholstered bed bases-Ignition source： smouldering cigarette
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
87	BS EN 597-2-1995	家具.床垫和装饰床具的可燃性评定.火源：与木柴火焰同等的火源	Furniture-Assessment of the ignitability of mattresses and upholstered bed bases-Ignition source： match flame equivalent
88	BS EN 716-1-1996	家具.家用儿童帆布床和折叠床.安全性要求	Furniture-Children’s cots and folding cots for domestic use-Safety requirements
89	BS EN	家具.家用儿童帆布床和折叠	Furniture-Children’s cots and folding

	716-2-1996	床.试验方法	cots for domestic use-Test methods
90	BS EN 747-1-1993	家具.家用床具.安全要求	Furniture-Bunk beds for domestic use-Safety requirements
91	BS EN 747-2-1993	家具.家用床具.试验方法	Furniture- Bunk beds for domestic use-Test methods
92	BS EN 1021-1-1994	家具.装饰家具着火性的评估.火源：燃着的香烟	Furniture-Assessment of the ignitability of upholstered furniture-Ignition source： smouldering cigarette
93	BS EN 1021-2-1994	家具.装饰家具着火性的评估.火源：与火柴火焰等同的火源	Furniture-Assessment of the ignitability of upholstered furniture-Ignition source： match flame equivalent
94	BS EN 1022-1997	居室家具.座椅稳定性测试	Domestic furniture- Seating-Determination of stability
95	BS EN 1023-1-1997	办公家具.遮板.尺寸	Office furniture-Screens-Dimensions
96	BS EN 1023-2-2000	办公家具.遮板.机械安全性要求	Office furniture-Screens-Mechanical safety requirements
97	BS EN 1023-3-2000	办公家具.遮板.试验方法	Office furniture-Screens-Test Methods
98	BS EN 1047-1-1997	保险贮藏组合家具.耐火试验方法和分类.资料柜	Secure storage units-Classification and methods of test for resistance to fire-Data cabinets
99	BS EN 1116-2004	厨房家具.厨房家具和器具的协调尺寸	Kitchen furniture-Co-ordinating sizes for kitchen furniture and kitchen appliances
100	BS EN 1129-1-1995	家具.折叠床.安全技术要求和检验方法安全性要求	Furniture-Foldaway beds-Safety requirements and testing- Safety requirements
101	BS EN 1129-2-1995	家具.折叠床.安全技术要求和检验方法.试验方法	Furniture-Foldaway beds-Safety requirements and testing- Test methods
102	BS EN 1130-1-1997	家具.家用框形物和摇篮.安全性要求	Furniture-Cribs and cradles for domestic use-Safety requirements
103	BS EN 1130-2-1996	家具.家用框形物和摇篮.试验方法	Furniture- Cribs and cradles for domestic use-Test methods
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
104	BS EN 1153-1996	厨房家具.内装式和单立式橱柜和工作台的安全性要求和检验方法	Kitchen furniture-Safety requirements and test methods for built-in and free standing kitchen cabinets and work tops
105	BS EN 1334-1996	家具.床和床垫.测量方法和推荐公差	Domestic furniture-Beds and mattresses-Methods of measurement and recommended tolerances
106	BS EN 1335-1-2000	办公家具.办公椅.尺寸.尺寸的测定	Office furniture-Office work chair-Dimensions-Determination of dimensions

107	BS EN 1335-2-2000	办公家具.办公椅.安全性要求	Office furniture- Office work chair-Safety requirements
108	BS EN 1335-3-2000	办公家具.办公椅.安全性实验方法	Office furniture- Office work chair-Safety test methods
109	BS EN 1725-1998	家具.床和床垫.安全要求和试验方法	Domestic furniture-Beds and mattresses- Safety requirements and test methods
110	BS EN 1727-1998	家具.家具储藏.安全要求和试验方法	Domestic furniture-Storage furniture-Safety requirements and test methods
111	BS EN 1728-2001	家具.座椅.强度和耐久性测定方法	Domestic furniture-Seating-Test methods for the determination of strength and durability
112	BS EN 1730-2000	家具.桌子.强度、耐久性和稳定性测定的试验方法	Domestic furniture-Tables-Test methods for the determination of strength, durability and stability
113	BS EN 1957-2000	家具.床和床垫.功能特性测定方法	Domestic furniture-Beds and mattresses- Test methods for the determination of functional characteristics
114	BS EN 12528-1999	脚轮和轮子.家具用脚轮.要求	Castors and wheels- Castors for furniture-Requirements
115	BS EN 12529-1999	脚轮和轮子.家具用脚轮.转椅用脚轮.要求	Castors and wheels- Castors for furniture-Castors for swivel chairs-Requirements
116	BS EN 12720-1997	家具.表面抗冷液性评估	Furniture-Assessment of surface resistance to cold liquids
117	BS EN 12721-1997	家具.表面湿热抗性评估	Furniture-Assessment of surface resistance to wet heat
118	BS EN 12722-1997	家具.表面抗干热性评估	Furniture-Assessment of surface resistance to dry heat
119	BS EN 12727-2000	家具.成排座椅.强度和耐久性试验方法和要求	Furniture-Ranked seating-Test methods and requirements for strength and durability
序号	**标准号**	**中文标题**	**英文标题**
120	BS EN 13453-1-2004	家具.非家用双层床和高床.安全、强度和耐用性要求	Furniture-Bunk beds and high beds for non-domestic use-Safety,strength and durability requirements
121	BS EN 13721-2004	家具.表面反射性的评定	Furniture-Assessment of the surface reflectance
122	BS EN 13722-2004	家具.表面光泽度的评定	Furniture-Assessment of the surface gloss
123	BS EN 13761-2002	办公家具.来访者用座椅	Office furniture-Visitors chairs
124	BS EN	实验室家具.设计和安装建议	Laboratory furniture-Recommendations

	14056-2003		for design and installation
125	BS EN 14073-2-2004	办公家具.储存用家具.安全要求	Office furniture –storage furniture-Safety requirements
126	BS EN 14073-3-2004	办公家具.储存用家具.结构的稳定性和强度的测定用试验方法	Office furniture–storage furniture-Test methods for the determination of stability and strength of the structure
127	BS EN 14074-2004	办公家具.桌子和储存用家具.可动部件的强度和耐用性的测定用试验方法	Office furniture –Tables and desks and storage furniture- Test methods for determination of strength and durability of moving pars

附录二、ISO/TC 219 N135 标准规范

1、 致癌化合物总表

CAS 编号	物质名称	索引编号	EG 编号	类别
106-97-8	Butane,(contains≧0.1% Butadene) 丁烷(含有≧0.1 的丁二烯)	601-004-01-8	203+448-7	1
106-99-0	1，3-Butadiene　1,3-丁二烯	601-013-00-x	203-450-8	1
107-30-2	Chloromethyl-methylether,Chlorodimetylether 氯代二甲烷基醚	603-075-00-3	203-480-1	1
505-60-2	2.2-Dichlordiethylsulfide　2.2-二氯二硫醚			MAK/BAT1
51-75-2	N-Methyl-bis-(2-chloro-ethyl)amine		200-120-5-	MAK/BAT1
542-88-1	Bis(chloromethyl)ether (Dichlorodimethylether)	603-046-00-5	208-753-7-	1
71-43-2	Benzene　苯	601-020-00-8	200-753-7	1
75-01-4	Vinylchloride　氯乙烯	602-023-00-7	200-831-0	1
75-28-5	Isobutane(contains≧0.1% Butadiene 异丁烷(含有≧0.1 的丁二烯)		200-857-2	1
91-59-8	2-Naphthylamine　2-萘胺	612-022-00-3	202-080-4	1
92-67-1	4-Aminodipheny l,4-Phenylanilin or 1,1-Biphenyl-4-amino　4-氨基二苯胺， 1，4-苯基苯胺或 1，1-联二苯-4-氨基	612-072-00-6	202-177-1	1
92-87-5	Benzidine(Benzidine or 4,4-Diamino-1,1-biphenyl)	612-042-002	202-199-1	1
95-69-2	4-Chlor-o-toluidine(4-Chloro-methyl-aniline)		202-441-6	MAK/BAT1
2425-06-1	Captafol,2,3,6-tetrahydro-N-(1,1,2,2,-tetrachloretethylthio)　Phthalimide　敌菌丹	613-046-00-7	219-363-3	2
6804-07-5	Carbadox	613-050-00-9	229-879-0	2
100-44-7	Alpha-Chlorotoluene,Benzylchloride 阿尔法氯甲苯，苄基氯	602-037-00-3	202-853-6	2
100-63-0	Phenylhydrazine　苯肼	612-023-00-9	202-873-5	2
100-75-4	N-Nitrosopiperidine　亚硝基哌啶		202-886-6	MAK/BAT2
101-14-4	4,4-Methylen-bis(-2-chloraniline) 4,4-亚甲基-bis(-2-氯苯胺)	612-078-00-9	202-918-9	2
101-61-1	4,4-Methylen-bis(N,N-dimethylaniline)-benzamine　苯扎明		202-959-2	MAK/BAT2

101-77-9	4，4-Diaminodiphenylmethane 4，4-Methylendianiline) 二氨基二苯甲烷	612-051-00-1	202-974-4	2
CAS 编号	**物质名称**	**索引编号**	**EG 编号**	**类别**
101-80-4	4，4-Diaminodiphenylether(4，4-Oxydianiline) 4，4 二氨基二苯醚		202-977-0	MAK/BAT2
103-33-3	Azobenzene 偶氮苯	611-001-00-6	203-102-5	2
10595-95-6	N-Nitrosomethylethylamine 亚硝基甲烷基乙胺			MAK/BAT2
106-47-8	4-Chlor-aniline 4-氯苯胺	612-137-00-9	203-401-0	2
106-87-6	1-Epoxiethyl-3,4-epoxi-cyclohexane,4-Vinyl-1,2-cyclohexendiepoxide 1-环乙基-3,4-环己烷	603-066-00-4	203-437-7	MAK/BAT2
106-89-8	1-Chloro-2,3-epoxypropane,Epichlorhydrine 1-氯-2，3-环氧丙烷	603-026-00-6	203-439-8	2
106-93-4	1,2-Dibromethane 1,2 二溴甲烷	602-010-006-6	203-444-5	2
107-06-2	1,2-Dichlorethane 二氯乙烷	602-012-00-7	203-458-1	2
107-13-1	Acrylnitrile 丙烯腈	608-003-00-4	203-466-5	2
108225-03-2	(7-(4,6-Bis-(2-ammoniopropylamino)-1,3,5-triazin-2-ylamino)-4-hydroxi-3-3(2-methoxiphenyl)azo)naphthaline-2sulfonato)monoformiate	611-058-00-7	402-060-7	2
110-00-9	Furane 呋喃	603-105-00-5	203-727-3	2
1116-54-7	2,2-(nitrosoimino)-bis-ethanol 乙醇	612-090-00-4	214-237-4	2
1120-71-4	1,3-Propansultone 1，3-丙烷磺内酯	016-032-00-3	214-317-9	2
1121-03-5	2,4-Butansultone 2，4-丁烷磺内酯		214-325-2	MAK/BAT2
118-74-1	Hexachlorbenzene 六氯代苯	602-065-00-6	204-273-9	2
119-90-4	o-Dianisidine(3,3-Dimethoxibenzidine,4,4-Diamino-3,3-methoxi-1,1biphenyl 邻联二茴香胺(3，3-二美素二氨基联苯)	612-036-00-X	204-355-4	2
119-93-7	o-Tolidinel ； 3,3-Dimethoxibenzidine, 4,4-Diamino-3,3-methoxi-1,1-biphenyl) 邻联甲苯胺	612-041-00-7	204-358-0	2
120-71-8	p-Kresidine；2-Methoxi-5-methylaniline 5-甲基苯胺		204-419-1	MAK/BAT2
121-14-2	2,4-Dinitrotoluene 2，4-二硝基甲苯	609-007-00-9	204-450-0	2
25321-1	4-6 Dinitrotoluene(lsomerenmix)4,6-二硝基甲苯		246-836-1	2
122-60-1	1，2-Epoxi-3-phenoxipropan,Phenylglycidylether 笨基缩水甘油醚	603-067-00-X	204-557-2	2
122-66-7	Hydrazobenzene 氢化偶氮苯	007-021-00-4	204-563-5	2
13360-57-1	Dimethylsulf amoylchloride 二甲磺胺	016-033-00-9	236-412-4	2

137-17-7	2，4，5-Trimethlaniline2,4,5-三甲基苯胺		205-282-0	MAK/BAT2
139-65-1	4,4-Thiodianiline(Bis-(4-aminophenyl)-sulfide) 硫代二苯胺		205-370-9	MAK/BAT2
1464-53-5	1,2,3,4-Diepoxibutane 1, 2, 3, 4-二环丁烷	603-060-00-1	215-979-1	

CAS 编号	物质名称	索引编号	EG 编号	类别
151-56-4	Ethylenimine,Aziridine 乙烯亚胺	613-001-00-1	205-793-9	2
16071-86-6	CI Direct Brown CI 直接褐色	611-005-00-8	240-221-1	2
1836-75-5	Nitrofene,2,4-Dichlorophenyl-4 nitrophenylether 2, 4-二氯笨-4 硝基笨醚	609-040-00-9	217-406-0	2
192-97-2	Benzo[e]pyrene e 苯并芘	601-049-000-6	205-892-7	2
1937-37-7	C.I.Direct Black 38 C.I.直接黑色	611-025-00-7	217-710-3	2
205-82-3	Benzo[j]fluoranthene j 苯并荧蒽	601-035-00-X	205-910-3	2
205-99-2	Benzo[b]fluoranthene b 苯并荧蒽	601-034-00-4	205-923-4	2
207-08-9	Benzo[k]fluoranthene k 苯并荧蒽	601-036-00-5	219-603-7	2
218-01-9	Chrysene	601-048-00-0	205-923-4	2
2475-45-8	1,4,5,8-Tetraaminoanthrachinon,CI Disperse Blue.1 1, 4, 5, 8-四氨基蒽素螨萌,CI 分散蓝 1	611-032-00-5	219-603-7	2
2602-46-2	C.I.Direct Blue 6 C.I.直接蓝 6	611-026-00-2	220-012-1	2
27140-08-5	Phenylhydrazinehydrochloride 苯肼氢氯化物		248-259-0	2
302-01-2	Hydrazine 肼	007-008-00-3	206-114-9	2
334-88-3	Diazomethane 重氮甲烷	006-068-00-8	206-382-7	2
399-95-1	4-Amino-3-fluorphenol 4-氨基-3-氟代苯酚	604-028-00-X	402-230-0	2
50-32-8	Benzo[a]pyrene 苯并芘 [a]	601-032-00-3	200-028-5	2
509-14-8	Tetranitromethane 四硝基甲烷		208-094-7	MAK/BAT2
51594-55-9	(R)-1-Chlor-2,3-epoxypropane (R)-1-氯-2,3-环阳丙烷	603-166-00-8	424-280-2	2
51-79-6	Urethane(Ethylcarbamate) 氨基甲酸乙酯	607-149-00-6	200-123-1	2
52033-74-6	Phenylhydraziniumsulfate 苯基硫酸肼		257-622-2	2
5216-25-1	4-Chlorbenzotrichloride 4-氯苄川三氯		226-009-1	MAK/BAT2
53—70-3	Dibenz[a,h]anthracene 二苯并蒽[a,h]	601-041-00-2	200-181-8	2
540-73-8	1,2-Dimethylhydrazine 1, 2-二甲基肼	007-01	3-00-0	2
542-75-6	1,3-Dichlorpropene(cis and trans) 二氯丙烯	602-030-00-5	208-826-5	MAK/BAT2
55-18-5	N-Nitorosodiethylamine		200-226-1	MAK/BA

				T2
556-52-5	2,3-Epoxi-1-propanlo,Clycidol 2, 3-环氧-1-丙醇,正二醇	603-063-00-8	209-128-3	2
56-55-3	Benzo[a]anthracene 苯并精蒽	601-033-00-9	200-280-6	2
57044-25-4	R-2,3-Epoxipropane-1-ol R-2, 3-环氧丙烯-1-ol-R-2	603-134-00-2	404-660-4	2
57-14-7	N,N-Dimethylhydrazine N,N-二甲基肼	007-012-00-5	200-316-0	2
573-58-0	CI Direct Red 28 CI 直接红 28	611-027-00-8	209-358-4	2
57-57-8	3-Propanolid,1,3-Propiolactone 3-丙醇, 1, 3-丙内醇	606-031-00-1	200-340-1	2
CAS 编号	**物质名称**	**索引编号**	**EG 编号**	**类别**
581-89-5	2-Nitronaphthaline 2-硝基萘	609-038-00-8	209-474-5	2
592-62-1	(Methyl-ONN-azoxy)-methylacetate 乙酸甲酯	611-004-00-2	209-765-7	2
593-60-2	Bromethylene 溴乙烯	602-024-00-2	209-800-6	2
593-70-4	Chlrfluormethane(R 31) 氯氟甲烷		209-803-2	MAK/BAT2
59-88-1	Phenylhydraziniumchloride		200-444-7	2
59-89-2	N-Nitrosomorpholine			MAK/BAT2
60-09-3	o-Aminoazobenzene o- 氨基偶氮苯	611-008-00-4	200-453-6	2
601-77-4	N-Nitrosodi-idopropylamine N-硝基钠-谊丙胺			MAK/BAT2
602-01-7	2,3-Dinitrotoluene 2, 3-二硝基甲苯	609-050-00-3	210-013-5	2
602-87-9	5-Nitroacenaphthaline	609-037-00-2	210-025-0	2
606-20-2	2,6-Dinitrotoluene 2, 6-二硝基甲苯	609-049-00-8	210-106-0	2
610-39-9	3,4-Dinitrotoluene 3, 4-二硝基甲苯	609-051-00-9	210-222-1	2
612-64-6	N-Nitrosoethylphenylamine N-亚硝基乙基苯胺			MAK/BAT2
614-00-6	N-Nitrosomethylphenylamine N-亚硝基甲基苯胺		210-366-5	MAK/BAT2
615-05-4	2,4-Diamino-anisol 2, 4-二氨基笨甲醚		210-406-1	MAK/BAT2
618-85-9	3,5-Dinitrotoluene 3, 5-二硝基甲苯	609-052-00-4	210-566-2	2
619-15-8	2,5-Dinitrotoluene 2, 5-二硝基甲苯	609-055-00-0	210-581-4	2
621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine N-硝基钠-n-丙胺	612-098-00-8	210-698-0	2
62-55-5	Thioacetamide 硫代乙酰胺	616-026-00-6	200-541-4	2
62-75-9	N-Nitrosodimethylamine,Dimethylnitrosamine	612-077-00-3	200-549-8	2

	N-亚硝基二甲胺			
64-67-5	Diethylsulfate ethyl sulfate 硫酸二乙酯	016-027-00-6	200-589-6	2
65321-67-7	4-Methyl-m-phenylene-diamine-dulfate Toluene-2,4-diammoniumsulf ate 4-甲烷基-m-苯二胺硫化酶, 甲苯-2, 4-硫化二胺酶	612-126-00-9	265-697-8	2
70-25-7	1-Methyl-3-nitro-1-nitrosoguanidine 1-甲烷基-3-硝基-1-亚硝基胍	612-083-00-6	200-730-1	2
75-21-8	Ethylenoxide 半氧化乙基	603-023-00-X	200-849-9	2
75-55-8	2-Methylaziridine,Propylenimie 2-丙烯亚胺	613-033-00-6	200-878-7	2
75-56-9	1,2-Propylenoxide 1, 2-氧化丙烯	603-055-00-4	200-879-2	2
764-41-0	1,4-Dichloro-2-but-2-ene 1, 4-二氯-2-布他-2-烯	602-073-00-X	212-121-8	2
77402-03-0	Methylacrylamido-methoxyacetate 甲烷基丙烯酰胺	607-190-00-X	401-890-7	2
CAS 编号	**物质名称**	**索引编号**	**EG 编号**	**类别**
77402-05-2	Methylacrylamidoglykolate	607-210-00-7	403-230-3	2
77-78-1	Dimethyldulfate 二硫酸甲烷	016-023-00-4	201-058-1	2
79-01-6	Trichlorethylene 三氯乙烯	602-027-00-9	201-167-4	2
79-06-1	Acrylamide 丙烯酰胺	616-003-00-0	201-173-7	2
79-44-7	Dimethylcarbamic chloride 二甲烷基氨基甲酸氯化物	006-041-00-0	201-208-6	2
79-46-9	2-Nitropropane 2-硝基丙烷	609-002-00-1	201-209-1	2
838-88-0	4,4-Methylenedi-o-toluidine；3,3-Dimethyl-4,4-diaminodiphenylmethane 二氨基二苯甲烷	612-085-00-7	212-658-8	2
85136-74-9	6-Hydroxy-1-(3-isopropoxypropyl)-4-methyl-2-oxo-5[4-(phenylazo)phenyl-azo]-1,2-dihydro-3-pyridinecarbonitrile	611-057-00-1	400-340-3	2
88-72-2	2-Nitrotoluene 2-硝基甲苯	609-006-00-3	211-853-3	MAK/BAT2
90-04-0	2-Methoxyaniline 2-甲氧苯胺	612-035-00-4	201-963-1	2
90-94-8	Michlere Ketone Michlers 甲酮		202-024-5	MAK/BAT2
91-23-6	2-Nitroanisole 2-硝基茴香醚	609-047-00-7	202-052-1	2
91-94-1	3,3-Dichlorbenzidine ；4,4-Diamino-3,3-dichlor-1,1-biphenyl 3, 3-二氨基联苯	612-068-00-4	202-109-0	2
924-16-3	Nitroso-di-n-butylamine 丁胺		213-101-1	MAK/BAT2
92-93-3	4-Nitrobiphenyl 4-硝基联苯	609-039-00-3	202-204-7	2
930-55-2	N-Nitrosopyrrolidine N-硝基吡咯烷		213-218-8	MAK/BAT2

94-59-7	5-Allyl-1,3-benzodioxol,Safrol 5-笨烯-1,3-苯并氧杂环戊二烯,黄樟油精	605-020-00-9	202-345-4	2
95-06-7	Sulf allate,2-Chlorallyl-diethyldithiocarbamate	006-038-00-4	202-388-9	2
95-53-4	o-Toluidine(2-Methylaniline or 2-Aminotoluene) o-甲苯胺	612-091-00-X	202-429-0	2
95-80-7	2,4-Toluylendiamine(2,4-Diaminotoluene),4-Methyl-m-phenylene-diamine 2, 4-二苯乙烯二胺	612-099-00-3	202-453-1	2
96-09-3	Epoxyethylbenzene 环氧乙苯	603-084-00-2	202-476-7	2
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane 1, 2-二溴-3-氯丙烷	602-021-00-6	202-479-3	2
96-13-9	2,3--Dibromo-1-propanol 2, 3-二溴-1-丙醇	602-088-00-1	202-480-9	2
96-18-4	1,2,3-Trichloropropane 1, 2, 3-三氯丙烷	602-062-00-X	202-486-1	MAK/BAT2
96-23-1	1,3-Dichloro-2-propanol 1, 3-二氯-2-丙醇	602-064-00-0	202-491	2
97-56-3	o-Aminoazotoluene o-偶氮甲苯胺	611-006-00-3	202-591-2	2
97722-04-8	Carbon hydroxides C26-55 aromatic 氢氧化碳 C26-55 芳香族	649-006-00-0	307-753-7	2
CAS 编号	**物质名称**	**索引编号**	**EG 编号**	**类别**
98-07-7	alpha,alpha,alpha-Trichlortoluene Benzotrichloride a, a, a 三氯甲苯, 苄川三氯	602-038-00-9	202-634-5	2
98-87-3	alpha,alpha, Cholrotoluene a, a, a 氯甲苯	602-058-00-8	202-709-2	MAK/BAT2
99-55-8	2-Amino-4-nitrotoluene 2-胺-4-硝基甲苯	612-025-00-X	202-765-8	MAK/BAT2

注：这个表是符合 ISO 16000-6.2 第 3 条的易挥发有机化合物的唯一总表。

2、 易挥发有机化合物总表：排放物的最低浓度

化合物名称		CAS 编号	LCI(ug/m^3)	TRGS900 或其他(ug/m^3)	EU 分类	备注
1,1 Aromatic hydrocarbons 芳烃类						
1-1	1-1 Toluene 甲苯	108-88-3	1,900	190		
1-2	Ethyl benzene 乙烷基	100-41-4	4,400	440,000		
1-3	Xylene, mix of o-, m- and p xylene isomers 二甲苯，二甲苯异构体 o-,m-和 p-的混合物	1330-20-7	4,400	440,000	221,000	
1-4	p-Xylene p-二甲苯	106-42-3	4,400	440,000	221,000	
1-5	m-Xylene m-二甲苯	108-38-3	4,400	440,000	221,000	
1-6	o-Xylene o-二甲苯	95-47-6	4,400	440,000	221,000	
1-7	Cumene 异丙基苯	98-82-8	1,000	250,000	100,000(Dir 96/94)	
1-8	n-Propyl benzene 丙苯	103-65-1	1,000			参照饱和的烷基苯磺是最低 LCI
1-9	1-Propenyl benzene 丙苯	637-50-3	4,900	490,000 对甲基苯乙烯		
1-10	1,3,5-Trimethylbenzene 1,3,5 三甲苯	108-67-8	1,000	100,0000	100,00	
1-11	1,2,4-Trimethylbenzene 1,2,4 三甲苯	95-63-6	1,000	100,000	100,000	
1-12	1,2,3-Trimethylbenzene 1,2,3 三甲苯	526-73-8	1,000	100,000	100,000	
1-13	2-Ethyltoluene 乙基甲苯	611-14-3	1,000			参照饱和的烷基苯磺是最低 LCI
1-14	1-Iopropyl-2-methylbenzene(o-cymene)1- 异丙基-2-甲苯	527-84-4	1,000			
1-15	1-Iopropyl-3-methylbenzene(o-cymene)1-异丙基-3-甲苯	535-77-3	1,000			
1-16	1-Iopropyl-4-methylbenzene(o-cymene)1-异丙基-4 甲苯	99-87-6	1,000			

化合物名称		CAS 编号	LCI(ug/m^3)	TRGS900 或其他(ug/m^3)	EU 分类	备注
1-17	1,2,4,5-Tetramethyl benzene 1,2,4,5-四苯甲酯	95-93-2	1,000			参照饱和的烷基苯磺是最低 LCI
1-18	f-Butyl benzene η-苯丁酯	104-51-8	1,000			
1-19	1,3-Diisopropylbenzene 1,3-二异丙苯	99-62-7	1,000			
1-20	1,4-Diisopropylbenzene 1,4-二异丙苯	100-18-5	1,000			
1-21	Pehenyl octane and isomers b 苯基辛烷及其同分异构体	2189-60-8	1,000			
1-22	1-Pehenyldecane and isomers 1-苯基癸烷及其异构体	104-72-3	1,000			
1-23	1-Phenyldecane and isomers 1-苯基十一烷及异构体	6742-54-7	1,000			
1-24	4-Phenyl cyclohexene(4-PCH) 4-苯基环乙烯	4994-16-5	860			参照苯乙烯
1-25	Styrene 苯乙烯	100-42-5	860	86,000		
1-26	Phenyl acetylene 苯基乙炔	536-74-3	860			参照苯乙烯
1-27	2-Phenylpropene(-Methylstyrenes) 2-苯基乙炔	98-83-9	4,900	490,000	246,000	
1-28	Vinyl toluene(all isomers:o-,m-,p-methyl styrenes) 乙烯甲苯	2501 3-1	4,900	490,000		
1-29	Other alkylbenzenes 其他烷基苯磺酸盐，只要各个异构体不必各自单独评价		1,000			参照饱和的烷基苯磺是最低 LCI
1-30	Naphthalene 萘	91-20-3	50	50,000	50,000	Carc, Cat 3(EU29,ATP)
1-31	Indene 古马隆树脂	95-13-6	450	45,000		
化合物名称		CAS 编号	LCI(ug/m^3)	TRGS900 或其他(ug/m^3)	EU 分类	备注

2 Saturated aliphatic hydrocarbons 饱和的脂肪类环烃类(n-, iso- and cyclo-)						
2-1	3-Methylpentane 甲烷基正戊烷	96-14-0	7,200	720,000		
2-2	n-Hexane n-己烷	110-54-3	180	180,000	Repr.Cat.3 72,000	
2-3	Cyclohexane 环乙烷	110-8287	7,000	700,000		
2-4	Methyl cyclohexane 甲基环己烷	108-87-2	20,000	2000,000		
2-5	1,4-Dimethyl cyclohexane 二甲基环乙烷	589-90-2	20,000			参照甲基环乙烷
2-6	4-Isopropyl-1-mathylcuclohexane 4-丙基-1-甲基环乙烷	顺式：6069-98-3 反式：1678-82-6	20,000			参照甲基环乙烷
2-7	C7-C16 hydrocarbons C7-C16 烃		21,000	2,100,00 对庚烷		
3 Terpenes 萜类						
3-1	3-Carene	498-15-7	2,000			参照α-松萜
3-2	*f*3-Pinene α-松萜	80-56-8	2,000			LOAEL 200 mg/m
3-3	*f*Φ—Pinene β-松萜	127-91-3	2,000			参照α-松萜
3-4	Limonene	138-86-3	2,000			
3-5	Other terpene hydrocatbons 其他萜烃		2,000			
4 Aliphatic alcohols 脂族醇类						
4-1	Ethancl 乙醇	64-17-5	19,000	1,900,000		
4-2	1-Propanol 1-丙醇	71-23-8	2,400			OEL-Norway: 245 mg/m^3 (1999)
4-3	2-propanol 2-丙醇	67-63-0	5,000	500,000		
4-4	Tert-butanol 2-methylpropanol-2 叔丁醇，2-甲烷基丙醇	75-65-0	620	62,000		
化合物名称		**CAS 编号**	**LCI(ug/m^3)**	**TRGS900 或其他(u/m^3)**	**EU 分类**	**备注**

				g/m^3)		
4-5	2-Methyl-1-propanol 2-甲烷基-1-丙醇	78-83-1	3,100	310,000		
4-6	1-Butanol 1-丁醇	71-36-3	3,100	310,000		
4-7	1-pentanol 1-戊醇	71-41-0	3,600	360,000		
4-8	1-hexanol 1-己醇	111-27-3	3,100			参照 1-丁醇
4-9	Cyclohexanol 2-环乙醇	108-93-0	2,100	210,000		
4-10	2-Ethyl-1-hexanol 2-乙基-1-乙醇	104-76-7	2,700	270,000		
4-11	1-Octanol 癸烷	111-87-5	2,700			ACGH：270mg/m^3
4-12	4-Hydroxy-4-methyl-pentane-2-on(diacetone alcohol) 4-羧基-4-甲烷基-正戊烷	123-42-2	2,400	240,000		
4-13	C_4-C_{10} alcohols C_4-C_{10}-乙醇		3,100			参照 1-丁醇
5 Aromatic alcohols 芳香醇类						
5-1	Phenol 苯酚	108-95-2	190	19,00	7,800	TRGS 905：Mut. Cat.3
5-2	Butylated hydroxytoluene 丁基羧基甲苯	128-37-0100		10E		
6 Glycols, Glycolethers 正二醇类，乙二醇醚类						
6-1	Propylene glycol (1,2-Dihydroxypropane) 丙二醇	57-55-6	260			参照乙二醇
6-2	Ethandiol 乙二醇	107-21-1	260	26,000	52,000	
6-3	Ethylene glycol-monobutylether 乙二醇单丁基醚	111-76-2	980	98,000	98,000	
6-4	Diethyleneglycol 二乙二醇	111-46-6	440	44,000		
6-5	Diethyleneglycol-monobutylether 二乙二醇-单丁基醚	112-34-5	1,000	100,000		
6-6	2-Phenoxyethanol 2-苯氧乙醇	122-99-6	1,000	110,000		

化合物名称		CAS 编号	LCI(ug/m^3)	TRGS900 或其他(ug/m^3)	EU 分类	备注
6-7	Ethylene carbonate 次乙基碳酸化合物	96-49-1	260			参照乙醇
6-8	1-Methoxy propanol-2 1-甲氧丙醛-2	107-98-2	3,700	370,000	188,000	
6-9	2,2,4-Trimethyl-1,3-pentane diol, monoisobutyrate (texanol®) 2,2,4-三甲基-1，3-正戊烷 二醇	25265-77-4	1,000			Nielsen et al (DK)
6-10	Butyl glycolate 乙酸羧乙酸盐	7397-62-8	550			参照乙醇酸
6-11	Diethylene glycol monomethylether acetate 二乙二醇甲烷醚乙酸盐	124-17-4	1,000			正二醇族；参照乙醇
6-12	Dipropyleneglycol monnmethylether 丙二醇独二乙醚	34590-94-8	3,100	310		
7 Aldehydes 醛类						
7-1	Butanal 丁醛	123-72-8	640	64,000		
7-2	Pentanal 戊醛	110-62-3	1,700	175,000		
7-3	Hexanal 己醛	66-25-1	640			参照丁醛
7-4	Heptanal 庚醛	111-71-7	640			参照丁醛
7-5	2-Butenal 2-乙基己醛	123-05-7	640			参照丁醛
7-6	Octanal 辛券	124-13-0	640			参照丁醛
7-7	Nonanal 壬醛	124-19-6	640			参照丁醛
7-8	Decanal 癸醛	112-31-2	640			参照丁醛
7-9	2-Butenal(trans) 2-丁醛	4170-30-3	10	1,000	Mut. Cat.3	
7-10	2-Pentenaltrans)2-戊醛	1576-87-0	10			参照 2-丁醛
7-11	Hexenal,trans-2 己醛，转移-2	6728-26-3	10			
7-12	2-Heptenal 2-庚醛 顺式： 反式：	 2463-63-0 18829-55-5	10			
7-13	2-Octenal 2-辛醛	2363-89-5	10			
7-14	2-Nonenal(trans) 2-壬醛	2463-53-8	10			
7-15	2-Decenal	3913-71-1	10			
7-16	2-Undecenal	2463-77-6	10			
7-17	Furfural 糠醛	98-01-1	20	20,000	Carc. Cat,3	

7-18	Glutaraldehyde glutaraldenhyde 戊二醛	111-30-8	4	420		
化合物名称		**CAS 编号**	**LCI (ug/m^3)**	**TRGS900 或其他 (ug/m^3)**	**EU 分类**	**备注**
8 Ketones 酮类						
8-1	Ethylmethylketone 乙基甲烷基甲酮	78-93-3	6,000	600,000	300,000	
8-2	3-Methylbutanone-2 3-甲烷基丁酮	563-80-4	7,000	705,000		
8-3	Methylisobutylketone 甲烷基异构丁酯酮	108-10-1	830	830,000		
8-4	Cyclopentanone 环戊酮	120-92-3	6,900	690,000		
8-5	Cyclohexanone 环己酮	108-94-1	400	80,000	40,800	
8-6	2-Methylcyclopentanone 甲烷基环戊酮	1120-72-5				参照环戊酮
8-7	2-Methylcyclohexanone 甲烷基环戊酮	583-60-8	2,300	230,000		
8-8	Acetophenone 苯乙酮	98-86-2	490			ACGIH：49 Mmg/m
8-9	1-Hydroxyacetone(2 propanone,1-hydrocx-) 1-羟丙酮	116-09-6	260			丙烯醇氧化产品参照乙烷1，2-二醇
9 Acids 酸类						
9-1	Acetic acid 乙酸	64-19-7	500	25,000		单独的物质被认为不是真实的
9-2	Propionic acid 丙酸	79-09-4	310	31,000	31,000	
9-3	Isobutyric acid 异丁酸	79-31-2	310			参照丙酸
9-4	Butyric acid 丁酸	107-92-6	310			
9-5	Pi valic acid	75-98-9	310			
9-6	n-Valeric acid n-缬草酸	109-52-4	310			
9-7	n-Caproci acid n-酮乙酸	142-62-1	310			

9-8	n-Heptanoic acid n-庚酸	111-14-8	310			
9-9	n-Octanoic acid n-辛酸	124-07-2	310			
化合物名称		**CAS 编号**	**LCI (ug/m^3)**	**TRGS900 或其他 (ug/m^3)**	**EU 分类**	**备注**
10 Ester and Lactones 酯类和内酯类						
10-1	Methyl acetate 乙酸甲酯	79-20-9	6,100	610,000		
10-2	Ethyl acetate 乙酸乙酯	141-78-6	15,000	1500,000	734,000	
10-3	Vinyl acetate 乙酸乙烯酯	108-05-4	36	36,000	Carc,Cat,3	
10-4	Isopropyl acetate 乙酸异丙酯	108-21-4	4,200	420,000		
10-5	Propyl acetate 乙酸丙酯	109-60-4	4,200	420,000		
10-6	2-Methoxy-1-methylethyl acetate 2-甲氧-1-甲基乙基乙酸酯	108-65-6	2,700	270,000	275,000	
10-7	n-Butyl formiate n-丁基甲酸	592-84-7	1,200	120,000 对 metylformiate		
10-8	Methyl methacrylate 甲烷基异丁烯酸酯	80-62-6	2,100	210,000		
10-9	Other ethacrylate 其它甲烷基异丁烯酸酯		2,100			参照甲烷基异丁烯酸
10-10	Isobuty acetate 异丁基乙酯	110-19-0	4,800	480,000		
10-11	1-Butyl acetate 1-丁基乙酯	123-86-4	4,800	480,000		
10-12	2-Ethylhexyl acetate 2-乙基已基乙酯	103-09-3	270			OEL-DK: 270mg/m^3
10-13	Methyl acrylate 丙稀酸甲酯	96-33-3	180	18,000		
10-14	Ethyl acrylate 丙稀酸乙酯	140-88-5	210	21,000		
10-15	n-Buytl acrylate	141-32-2	110	11,000	11,000	

	n-丁基乙酯					
10-16	2-Ethylhexyl acrylate 2-丁基已基乙酯	103-11-7	820	82,000		
10-17	Other,acrylate(acrylic,acid ester) 其它丙稀酸酯		110			参照丁基乙酯
10-18 *	Dimethyl adipate 二甲烷基已二酸盐	627-93-0	7,300			参照甲醇(metabolite 代谢产物)经分子量转换
化合物名称		**CAS 编号**	**LCI (u g/m^3)**	**TRGS900 或其他 (u g/m^3)**	**EU 分类**	**备注**
10-19 *	Dibutyl fumarate 富马酸二丁酯	105-75-9	4,800			参照丁醇(metabolite 代谢产物)经分子量转换
10-21 *	Dimethyl glutarate 二甲烷已戊二酸	1119-40-0	6,800			参照甲醇(metabolite 代谢产物)经分子量转换
10-22 *	Hexamethylene diacrylate 已烯二丙烯酸酯	13048-33-4	10			
11 Chlorinated hydrocarbons 氯化烃类						
11-1	Tetrachloroethene 四氯乙烯	127-18-4	340	345,000	Carc, Cat,3	
12 Others 其他类						
12-1	1,4-Dioxan 1,4-二恶烷	123-91-1	73	73,000	Carc, Cat,3	
12-2	Caprolactam 已内酰胺	105-60-2	50	5,000	10,000	
12-3	N-methyl-2-pyrrolidon N-甲烷基-2-吡咯烷酮	872-50-4	800	80,000		
12-4	Octamethylcyclotetra-siloxane 八甲烷基环四-硅氧烷	556-67-2	1,200		Repr, Cat3	由专家判断
12-5	Hexamethylenetetramine 乌洛托品	100-97-00	30			OEL:Norway/Sweden: TWA3 mg/m^3 Jan,1999
12-6	-2-Butanonoxime -2-氧化丁酮	96-29-7	20		Carc, Cat,3	
12-7	Tributyl phosphate	126-73-8	2,500			

	(TBP)磷酸三丁酯	25				
12-8*	Tributyl phosphate 磷酸三乙酯	78-40-0	25			参照磷酸三丁酯
12-9*	5-Chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one (CIT) 5-氯-2-甲烷基-2-H-异噻唑-3-酮-2 2-Methyl-2H-isothiazol-3-one(MIT) 2-甲烷基-2-H-异噻唑-3-酮 Mixture,ratio 3:1 混合物, 比例 3:1	26172-55-4 2682-20-4 55965-84-9	1	50		评价结果的比值应为 3:1