

行業質量標準

從 1993 年起，本協會的名稱由國際硬木產品協會 (IHPA) 更改為國際木制產品協會，因為協會的成員從事的業務涉及各類木制產品，既包括硬木，也包括軟木，新名稱更能確切地反映他們的經濟活動。在美國，IWPA 是唯一代表從事木材及木制產品進口業務的公司的利益的組織。成員單位還包括與木材貿易有相關利益的一些公司(生產廠家，銷售代表，輪船運輸，關稅代理人，港務局等等) 以及向美國進口木產品的海外廠家和出口商，還有這些廠家所屬的大型組織。

儘管本協會已改名，IWPA 還是繼續採用國際承認的 “IHPA” 標記來標識木材行業的質量標準。

IHPA 商標--質量的標誌

IWPA 的一項重要職責就是要發展和推廣自發的行業標準。“IHPA 等級標準” 對產品的要求就是要在市場上力爭達到最佳質量和一致性。我們鼓勵所有的成員，當他們出口產品供國際消費時，將 “IHPA 等級標準” 的字樣真實地，清晰地，印到包裝箱上，條件是他們要真正符合國際木制產品協會出版的自發標準。

包裝箱上清楚地印上 “IHPA 等級標準” ，這對整個行業，各個廠家及消費者來說都是有益的。從消費者的角度來看，他們會培養對品牌的忠誠度，以此作為以後購買的標準，同時督促廠家保持質量。不當使用或冒用 “IHPA 等級標準” 是嚴重違法的行為，也會傷害整個行業。由此引發的索賠案可以訴至聯邦貿易委員會或州級消費保護協會。

IHPA 等級標準範本

我們用耐久的 PVC 塑膠製作了範本，帶有 “IHPA 等級標準” 的字樣，目的是方便協會成員將標記印到符合 IHPA 標準的產品的包裝箱上。關於如何取得範本，IWPA 成員應與協會總部聯繫。

1. 目標
2. 適用範圍與分類
 - 2.1 適用範圍
 - 2.2 分類
 - 2.2.1 商業種類和商業種類組
 - 2.2.2 單板的等級
 - 2.2.3 膠合板的種類
 - 2.2.4 構造
 - 2.2.5 尺寸與厚度
3. 要求
 - 3.1 面板， 背面和芯板的種類
 - 3.1.1 種類組的劃分
 - 3.2 等級描述
 - 3.2.1 面板
 - 3.2.2 背面
 - 3.2.3 芯板
 - 3.3 單板的厚度
 - 3.4 原木芯板
 - 3.4.1 高度光潔級
 - 3.4.2 較光潔級
 - 3.4.3 一般光潔級
 - 3.4.4 高度光潔的邊緣
 - 3.4.5 帶嵌條的芯板
 - 3.4.6 複合原木板芯
 - 3.5 刨花板， 中等密度纖維板， 和硬質纖維板
 - 3.6 特殊板芯
 - 3.7 構造
 - 3.8 膠合線的要求
 - 3.8.1 一類膠合板
 - 3.8.2 二類膠合板
 - 3.9 甲醛含量的要求
 - 3.10 尺寸與允許誤差
 - 3.10.1 成直角性
 - 3.10.2 堅挺性
 - 3.11 砂光
 - 3.12 濕度

- 3.13 工廠精加工
4. 檢驗與測試程式
 - 4.1 概述
 - 4.2 膠合線測試的試件
 - 4.2.1 一類膠合板
 - 4.2.2 二類膠合板
 - 4.3 幹剪切試驗
 - 4.4 煮烘迴圈試驗
 - 4.5 兩週期煮烘試驗
 - 4.6 三週期煮烘試驗
 - 4.7 含水率測試
5. 顏色的分類
6. 包裝
 - 6.1 適於航海的包裝
 - 6.2 包護性的包裹
 - 6.3 板條箱的包裝數量
7. 板條箱和膠合板的標識
 - 7.1 板條箱的標識
 - 7.2 膠合板的標識
8. 索賠
 - 8.1 概況
 - 8.2 解決索賠的要點
9. 術語定義

附錄——圖與表的目錄

此本進口硬木膠合板的採辦標準於 1997 年 3 月 4 日被國際木制產品協會 (IWPA) 採用。其中膠合板的包裝範例和表一：商業種類和商業種類組的劃分於 1999 年 3 月 20 日被 IWPA 採用。

如有其他問題或進一步索取資料，請按以下地址聯繫 IWPA：

國際木制產品協會

4214 King Street, West

Alexandria, VA 22302

電話：703 820 6696 傳真：703 820 8550

info@iwpawood.org/www.iwpawood.org

前言

正如國際木製產品協會(位址位於 4214 King Street, West, Alexandria, Virginia 22302 USA)所公佈的那樣, 此採辦標準取代了 1991 年的 IHPA 從東南亞進口三層結構牆板的採購標準, 也取代了 1988 年的 IHPA 進口[厚度 6mm(0.236“)以上] 厚型膠合板的採購標準。

此採辦標準中的要求, 一部分是結合了上述兩個採購標準中的部分條款, 還有一部分則結合了美國指導硬木膠合板產品的的檔內容: 包括 ANSI/HPVA-1-1994 美國硬木及裝飾性膠合板的國家標準, 和用作牆板的硬木膠合板的結構設計指南--HPVA 設計指南 HP_SG_96。

主要內容

此進口硬木膠合板 的採辦標準對熱帶硬木製成的 0.27mm 到 25mm 的膠合板 進行分級和標識。此標準包括質量標準, 測試方法, 包裝要求, 產品標識方式, 相關索賠, 及各項定義。其目的是供北美買家及世界硬木膠合板產品的供應商自願採用。

標準描述的物件包括木材種類, 單板面板, 背面和芯板 等級; 板材結構和各種芯板; 尺寸; 濕度; 砂光和精加工。樣品和測試的條款包括幹剪切, 循環煮沸剪切和循環冷浸 這三個測試 膠合線性能的方法, 甲醛

釋放量的測試, 以及 FIELD 和濕度含量測試方法, 同時附上了貿易術語辭彙, 以便溝通與理解。另外還提供了板條箱和膠合板的標識的標準, 從而與採辦標準保持吻合。

關鍵字: 裝飾性膠合板; 硬木膠合板; 熱帶硬木; 板材產品; 單板等級。

公制測量體系

1975 年的公制轉換法, 後來的 1988 年的 OMNIBUS TRADE 及 COMPETITIVENESS ACT 的修正法, 規定公制(SI) 是 美國 優先採用的測量體系。此採辦標準使用的測量單位是在括弧內標上英制單位, 公制的數位則是從已被接受的英寸-磅度量衡體系 “軟” 近似轉換過來的。為了讓公制數字更加一致, 小於 76mm(3 英寸) 的尺寸, 近似到 0.1mm; 大於 76mm(3 英寸) 的尺寸, 近似到 1mm。

我們採用兩種方式: 在需要做的轉換不多時, 公制和英制的數位都有出現。另有一種情況, 即同樣的表二, 我們提供了公制和英制的表格各一。

1. 目的

此採辦標準對於主要產於東南亞，銷售，消費在北美的硬木膠合板的主要種類，等級及其它要求提供了統一認識的基礎。為北美硬木膠合板的進口，銷售和使用方面擬訂了準則。此標準的目的是為了給生產廠家，買方，賣方，消費者和其他有利害關係的行業團體描述進口硬木膠合板的重要商業特徵。

2. 範圍及分類

2.1 範圍—此標準適用於在美國銷售和消費的硬木膠合板產品。雖然此標準主要是為產於東南亞的膠合板而設定的，但其中的要求也適用於從世界其他地方進口的，在美國用於相同用途的其他種類的膠合板產品。

此標準為兩種線型粘合的硬木膠合板擬訂了基本要求，依據產品的防水性和耐用性命名為一類和二類。此標準還為硬木膠合板的面板，背面及芯板的等級做出規定，並且覆蓋了工藝，芯板類型，尺寸大小，測試，包裝，標識，專門術語及定義，直至索賠問題的調解原則。

2.2 分類—此標準中覆蓋的膠合板可做如下分類：

2.2.1 商業種類及商業種類組—最常用於製作成膠合板表層的熱帶硬木種類被排列成 3.1.1 中描述的的四種種類和種類組。

2.2.2 單板的等級—下列的單板等級有各個等級的識別字號，後面表格中還列有特徵：

面板等級 1： BB， CC， OVERLAY， 和 UTILITY (表二)

背面等級： BACK GRADE 和用於 OVERLAY GRADE (表二) 的 SOUND SANDED BACK (SSB)

芯板等級： 由面板決定 (表二)

2.2.3 膠合板的種類—下列的膠合板類型是按粘合線的防水性從強到弱排列的。(見表三和表四)

類一 (P)	外表
類二 (D)	內裏



-- 1 表層等級的特徵在此標準中顯示在表二中 2 北美標準所描述的的各個種類的表層等級參考自 ANSI/HPVA HP-1-1994, 硬木及裝飾性夾木的美國國家標準。ANSI/HPVA HP-1-1994 中的表層等級共有五個表格，視各種木材的性質，展示它們各個等級的特徵。

2.2.4 構造—膠合板至少有三層，厚度最高達 6mm(0.236 英寸)，五層的膠合板厚度在 6mm(0.236 英寸)到 12mm(0.472 英寸)之間，七層或更多層的則超過 12mm(0.472 英寸)厚。一般層次都是奇數，但是，當構造層次是相鄰單板紋理平行時，也可以是偶數。各種構造，視內部層次或芯的構成，有下列各種：

1. 硬木單板
2. 軟木單板
3. 硬木原木
4. 軟木原木
5. 刨花板
6. 中等密度纖維板(MDF)
7. 硬質纖維板
9. 特殊芯板

2.2.5 尺寸與厚度—基本上各種長度，寬度，厚度的組合都有。普通的板材尺寸是 1220mmX1830mm(48X72 英寸)，1220mmX2135mm(48X84 英寸)和 1220mmX3050mm(48X120 英寸)，普遍的厚度在 2.7mm(7/64 英寸)到 25.4mm(1 英寸)之間。

3. 要求

3.1 面板，背面和芯板的品種

3.1.1 種類組的劃分—常用於面板，背面和芯板的熱帶木材單板是根據比重和伸長係數來分的，目的是為了建立最大的單板厚度(見表一)。

表一中沒有列出的品種，可以這樣歸類：

根據木業手冊：木頭作為工程材料，農業手冊 72，美國農業部 2，查它們的伸長係數(MOE)和比重值，將它們歸到表一錄中所列的，與之數值最接近的種類中去。

3.2 等級描述

3.2.1 面板—面板的厚度要夠厚，才能防止芯板內的各種不平整狀況顯映到面板上，並且有足夠的力量承受一般的加工和安裝而不會產生裂紋。

對於厚度為 5.2(0.205 英寸)的板材來說，面板的平均厚度應為 0.80mm(0.032 英寸)，切削，晾乾，壓縮，砂光後至少有 0.66mm(0.026 英寸)。對於厚度小於 5.2mm(0.205 英寸)的板材來說，面板的平均厚度應該不小於 0.55mm(0.022 英寸)。測量時，應從離任何一邊至少 12.7 到 25.4mm(1/2 到 1 英寸)，從任何一端至少 152mm(6 英寸)的地方量。參考表二中對四種表層的等級：BB，CC，OVERLAY 和 UTILITY 的描述。

3.2.2 背面—背面不需要和面板一樣。單板應該砂光或括擦，但是不要求顏色和木紋相配。背面應有足夠厚度可以為板材提供穩定性和結構上的支援，對於厚度為 5.2mm(0.205 英寸)或以上的板材來說，任何情況下切削，晾乾，壓縮，砂光後都不應該小於 0.66mm(0.026 英寸)。對於厚度小於 5.2mm(0.205 英寸)的板材來說，背面單板的最低厚度應該不小於 0.55(0.022 英寸)。³

² 木業手冊可以從下述位址得到：檔監督管理處，美國政府印刷辦公室，華盛頓 DC，郵編 20402。

³ 在北美，有些情況下，要求表層和背層三合板比此標準中描述的更厚。例如，見 HP-SG-96，“硬木膠合板製成的牆板”。

測量時，應從距離各邊至少 12.7 到 25.4 mm(1/2 到 1 英寸)，從距離各端至少 152mm(6 英寸)的地方量。參考表二中對背面等級的描述。SSB 和 OVERLAY 表層等級相同。

3.2.3 芯板---除非另有說明，面板下面的芯板應該沒有開縫，空隙，芯板端部劈開，厚薄不均，以及其它能夠顯映到面板上的缺陷。芯板的最低要求由面板等級決定，

出現在表二中。芯板應完全鋪展到板材的各邊各角。

3.3 三合板的厚度---三合板的最低厚度在 3.2.1 和 3.2.2 中已有描述。三合板的厚度視用途不同而不同，可以按買賣雙方的協議而定，但是，不應超出表三中規定。裝飾性的表層三合板以不同厚度切割，通常 0.80mm(1/32 英寸)到 0.32mm(1/80 英寸)。表層三合板的砂光應遵守 3.11 的規定。

表一
商業種類與種類組的劃分 a, b, c

A 類	B 類	C 類	D 類
Bubinga	Abura	Agathis	Ceiba, Fromager, Fuma
Guibourtia spp.	Mitragyna (Hallea) ciliata	Cativo	Ceiba pentandra
Kapur	Agba, Tola	Jelutong	Kondroti
Dyrobalanops spp.	Gossweilerodendron	Kondroti	Rhodognaphalum
(Indonesia & Malaysia)	Balsamiferum	Rhodognaphalum	Breviuspe
Keruing	Avodire	Breviuspe	Obeche
Dipterocarpus spp.	Terminalia ivorensis	Lauan	Triplochiton Scleroxylon
(Indonesia & Malaysia)	Koto(African chesnut)	Shorea	Sumauma
Makore, Douka	Pterygota spp.	Parashorea and	Virola (banak)
Tieghemella heckelii	Mahogany, African	Pentacme spp.	Dialyanthera and
Rosewood	Mahogany, Honduras	Limba	Iryanthera spp.
Dalbergia spp.	Ramin	Terminalis superba	
Sapele	Gonystylus spp.	Melapi	
	Teak	Meranti	
		Shorea spp.	
		(Indonesia & Malaysia)	
		Mersawa	
		Anisoptera spp.	
		(Malaysia and Indonesia)	
		Okoume	
		Acounea klaineana	
		Primavera	

a 分類主要是基於延長(MOE) 和比重值而定。

b 標出種屬的商業品種組描述和縮進排印是，主要根據 ASTM D 1165(1994 年重新核批)，國內硬木和軟木的專屬名詞的附錄。可以從下列地址得到：美國測試和材料協會，100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959。

c 補遺時更新，國際木製產品協會董事會於 1999 年 3 月 20 日採用

表二——對熱帶硬木表層，背面和芯層單板等級性質的概括(公制單位)

等級描述	BB 面板	CC 面板	OVERLAY 面板	UTILITY 面板	背層級別 2
自然特性					
堅固樹瘤	允許，光滑	允許，光滑	允許，光滑	允許，光滑	允許
針節	裂痕，不集中	裂痕	裂痕	允許	允許
節疤-數量/分佈/大小	每 3m ² 四個，每 1220x2440mm ² 板面四個，不集中	每 m ² 兩個，每 1220x2440mm ² 板面六個，不集中	不集中	允許	允許
堅固，非腐朽	最大直徑 19mm	最大直徑 25.4mm	最大直徑 50.8mm	允許	允許
軟的，死的	無	完美填充且顏色相符	完美填充且顏色相符	完美填充	允許
節孔	最大直徑 9.5mm，完美填充且顏色相符	最大直徑 12.7mm，完美填充且顏色相符	最大直徑 19mm 完美填充且顏色相符	最大直徑 25.4mm，填充	最大直徑 19mm
色差	允許	允許	允許	允許	允許
汗點/礦物線	無	完美填充且顏色相符	允許	允許	允許
幹樹脂和夾皮	完美填充且顏色相符	完美填充且顏色相符	完美填充且顏色相符	填充	允許
蟲洞，小洞和蟲路	每 m ² 兩個，每 1220x2440mm ² 板面五個，最大直徑 0.80mm 完美填充且顏色相符	每 m ² 十一個，每 1220x2440mm ² 板面三十二個，最大直徑 1.6mm，被填充的洞最長 15.9mm，完美填充	完美填充	填充	最大直徑 1.6mm，在邊界和邊緣區沒有集中分佈
蔓藤痕跡	允許/無，光滑，水平	允許/無，光滑，水平	被砂光後，光滑，水平	被砂光後，光滑	允許
橫向裂痕	無	發線，最大長度 50.8mm	發線，最大長度 102mm	發線	允許
啞色(早期腐朽)		堅實，細小，完美填充，允許/無	堅實，細小，完美填充，允許/無	堅實，填充	允許
加工特性					
拼接	最多一個，緊密，與邊緣平行，顏色不附	最多一個，緊密，與邊緣平行，顏色不附	最多一個，緊密，與邊緣平行，顏色不附	1	允許
斷裂—無填充	無	發線，最長 152 mm，只在板面邊緣	發線，最長 305 mm，只在板面邊緣	發線	最大 9.5mmx508mm

斷裂—膩子填充	兩個 1.6mmx254mm 或 3.2mmx203mm 在每個邊緣地帶，顏色相符	三個 1.6mmx610mm 或 3.2mmx356mm 在每個邊緣地帶，顏色相符	每個邊緣地帶三個，顏色相符	允許	最大 9.5mmx508mm
膩子修補	顏色相符	顏色相符	顏色相符	允許，光滑	砂光或刮擦後，光滑
割痕/裂開的表面紋	無	偶爾允許，被砂光，光滑	被砂光，光滑	允許	允許
薄墊片	板面邊緣 6.4mmx152mm，按板面顏色和紋路修補	板面邊緣 19mmx152mm，按板面顏色和紋路修補	板面邊緣，按板面顏色和紋路修補	允許	允許
刀痕	無	無	最長 0.80mm，光滑	被砂光，光滑	允許
膠帶/膠水殘留物	無	無	細小，被砂光，光滑	被砂光，光滑	允許
砂光	光滑，只允許混色的或不引人注意的條紋或細微標記				
其他不允許出現的特性					
面板上不允許有大的對稱補丁，開口夾皮，樹皮，濕樹脂，油脂/油，彩色粉筆記號，機械損傷，和印刷記號。					
芯板	BB 芯	CC 芯板	OVERLAY 芯板	UTILITY 芯板	
端部劈開	無	一處，1.6mmx102mm，面板上不可見	最多一處，3.2mm 寬，面板上不可見	允許	
端頭裂痕	無	四處，1.6mmx102mm，面板上不可見	四處，3.2mmx102mm，面板上不可見	允許，面板上不可見	
疊芯	無	無	無	允許	
芯板厚薄不均	無	無	無	無	
芯板的組成塊數	最多 5，顏色相符	最多 5，顏色相符	最多 5，顏色相符	沒有規定	
芯板上拼接板條的寬度	最小 152mm，機器拼接	最小 152mm，機器拼接	最小 152mm，機器拼接	最小 152mm，機器拼接	

a. 背面等級允許有邊材，補丁，夾皮和樹膠囊。如果不影響板材的使用性，允許有啞色和腐朽。樹液，搭接，油脂/油或彩色粉筆記號是不允許的。

SOUND SANDED BACK (SSB) 等級和 OVERLAY 面板等級相同。SSB 不允許有未填充的凹陷。

b. BB, CC, 和 OVERLAY 芯板的組成塊數不超過 5 塊，顏色相符，機器拼接，每塊板條的寬度不小於 152 mm。

c. 組成 UTILITY 芯板的板條用機器拼接，沒塊寬度不小於 152 mm。

表二——對熱帶硬木表層，背面和芯層單板等級性質的概括(英制單位)

等級描述	BB 面板	CC 面板	OVERLAY 面板	UTILITY 面板	背層級別 2
自然特性					
堅固樹瘤	允許，光滑	允許，光滑	允許，光滑	允許，光滑	允許
針節	裂痕，不集中	裂痕	裂痕	允許	允許
節疤-數量/分佈/大小	每 8 平方英寸 1 個，4x8 (英寸) 板面四個，不集中	每 5 平方英寸 1，每 4x8(英寸) 板面 6 個，不集中	不集中	允許	允許
堅固(非腐朽)	最大直徑 3/4 英寸	最大直徑 1 英寸	最大直徑 2 英寸	允許	允許
軟的，死的	無	完美填充且顏色相符	完美填充且顏色相符	完美填充	允許
節孔	最大直徑 3/8 英寸，完美填充且顏色相符	最大直徑 1/2 英寸，完美填充且顏色相符	最大直徑 3/4 英寸，完美填充且顏色相符	最大直徑 1 英寸，填充	最大直徑 3/4 英寸
色差	允許	允許	允許	允許	允許
汗點/礦物線	無	完美填充且顏色相符	允許	允許	允許
幹樹脂和夾皮	完美填充且顏色相符	完美填充且顏色相符	完美填充且顏色相符	填充	允許
蟲洞，小洞和蟲路	每 6 平方英寸 1 個，每 4x8(英寸) 5 個，最大直徑 1/32 英寸，完美填充且顏色相符	每 1 平方英寸 1 個，每 4x8(英寸) 面三十二個，最大直徑 1/16 英寸，被填充的洞最長 5/8 英寸，完美填充	完美填充	填充	最大直徑 1/16 英寸，邊界和邊緣區沒有集中分佈
蔓藤痕跡	允許/無，光滑，水平	允許/無，光滑，水平	被砂光後，光滑，水平	被砂光後，光滑	允許
橫向裂痕	無	發線，最大長度 2 英寸	發線，最大長度 4 英寸	發線	允許
啞色(早期腐朽)		堅實，細小，完美填充，允許/無	堅實，細小，完美填充，允許/無	堅實，填充	允許
加工特性					
拼接	最多一個，緊密，與邊緣平行，顏色不附	最多一個，緊密，與邊緣平行，顏色不附	最多一個，緊密，與邊緣平行，顏色不附	1	允許

斷裂—無填充	無	發線，最長 6 英寸，只在板面邊緣	發線，最長 12 英寸，只在板面邊緣	發線	最大 3/8 x20(英寸)
斷裂—膩子填充	兩個 1/16x10(英寸) 或 1/8x8(英寸) 在每個邊緣地帶，顏色相符	三個 1/6x24(英寸) 或 1/8x14(英寸) 在每個邊緣地帶，顏色相符	每個邊緣地帶三個，顏色相符	允許	最大 3/8x20(英寸)
填充或油灰塗抹	顏色相符	顏色相符	顏色相符	允許，光滑	砂光或刮擦後，光滑
割痕/裂開的表面紋	無	偶爾允許，被砂光，光滑	被砂光，光滑	允許	允許
薄墊片	板面邊緣 1/4x6 英寸，按板面顏色和紋路修補	板面邊緣 3/4x6 英寸，顏色和紋路修補	板面邊緣，按板面顏色和紋路修補	允許	允許
刀痕	無	無	最長 1/32 英寸，光滑	被砂光，光滑	允許
膠帶/膠水殘留物	無	無	細小，被砂光，光滑	被砂光，光滑	允許
砂光	光滑，只允許混色的或不引人注目的條紋或細微標記				
其他不允許出現的特性					
面板上不允許有大的對稱補丁，開口夾皮，樹皮，濕樹脂，油脂/油，彩色粉筆記號，機械損傷，和印刷記號。					
芯板	BB 芯	CC 芯板	OVERLAY 芯板	UTILITY 芯板	
端部劈開	無	一處，1/16x4(英寸)，不可見	最多一處，1/8 英寸寬，面板上不可見	允許	
端頭裂痕	無	四處，1/16x4(英寸)，面板上不可見	四處，1/8x4(英寸)，面板上不可見	允許，面板上不可見	
疊芯	無	無	無	允許	
芯板厚薄不均	無	無	無	無	
芯板的組成塊數	最多 5 塊，顏色相符	最多 5 塊，顏色相符	最多 5 塊，顏色相符	沒有規定	
芯板上拼接板條的寬度	最小 6 英寸，機器拼接	最小 6 英寸，機器拼接	最小 6 英寸，機器拼接	最小 6 英寸，機器拼接	

a. 背面等級允許有邊材，補丁，夾皮和樹膠囊。如果不影響板材的使用性，允許有啞色和腐朽。樹液，搭接，油脂/油或彩色粉筆記號是不允許的。

SOUND SANDED BACK (SSB) 等級和 OVERLAY 面板等級相同。SSB 不允許有未填充的凹陷。

b. BB, CC, 和 OVERLAY 芯板的組成塊數不超過 5 塊，顏色相符，機器拼接，每塊板條的寬度不小於 6 英寸。

c. 組成 UTILITY 芯板的板條用機器拼接，每塊寬度不小於 6 英寸。

3.4 原木芯板—原木芯板 可以是任何種類。可以是同比重的混合窯內烘乾的 熱帶硬木。芯板板條的最大寬度可以是 50.8MM(2 英寸)。芯板板條應是縱拼緊緊膠合。原木芯板的級別以及對嵌條 AND LUMBER CORE PLATFORM 要求的描述出現在 3.4.1 到 3.4.6。原木芯板在膠合後應做調節，以達到砂光前平衡水分含量的目的。

3.4.1 高度光潔級—板條應是整根或指接，沒有節子或其他影響形狀或型線的缺陷。允許混色和修補(補丁，堵塞物，填充物)。

3.4.2 較光潔級—板條應是整根或指接，除了混色和健全節外，沒有其他缺陷。不允許有小的開口部分，除非用木頭或木頭填塞物修補得很好。

3.4.3 一般光潔級—板條應和較光潔級的標準一樣，除了允許端頭緊密平接外。

3.4.4 高度光潔的邊緣—板條屬於“一般光潔級”，除了邊緣的板條應有至少 38mm(1 1/2 英寸)的寬度屬於“高度光潔級”以便成線或成型。

3.4.5 帶嵌條的芯板—嵌條應屬於“高度光潔”級別。嵌條的種類，寬度，數位及順序安排應由買賣雙方商量決定。不同的嵌條類型有：

1. 一端嵌條 (B1E)
2. 兩端嵌條 (B2E)
3. 一邊嵌條 (B1S)
4. 兩邊嵌條 (B2S)
5. 兩端和一邊嵌條 (B2E1S)
6. 兩邊和一邊嵌條 (B2S1E)
7. 兩邊和兩端嵌條 (B4)

3.4.6 細杠中板—LUMBER CORE PLATFORM 是由 3.4 中描述的原木芯板組成的，用來生產 5 到 7 層厚的板材。中板的厚度由買賣雙方商定。一般的中板尺寸是 2464(97 英寸)寬乘以 1245(49 英寸)長。表面應平整，兩面砂光。應用的面板等級應是表二中描述的 OVERLAY 等級。

3.5 刨花板，中等密度板和硬質纖維板—芯板應符合 ANSI A208.1-1993 刨花板，ANSIA208.2-1994 中等密度纖維板，和 ANSI/AHA A135.4-1982 基本硬質纖維板或最新版本的要求。

3.6 特殊芯板—當使用其他材料製成芯板時，必須符合此標準中的所有其他相關規定，否則不被接受。



如果這些出版物的隨後版本中的規定與討論的問題相關並一致，則也可以接受。可以從美國國家標準協會拿到這些版本，位址是 11 WEST 42ND STREET, 13TH FLOOR, NEW YORK, NEW YORK 10036。

3.7 結構—膠合板的層數應為奇數。當相鄰的板層木紋方向平行時，也可以是偶數層。只有當此在從中德其他要求也都達到時，才允許構造中有一對或多對具有平行木紋的板層。各板層在木種，厚度和含水率方面共同構成一個平衡的板面。所有各層，包括最中心的板層，都應成對。板層可以是單板，刨花板，中等密度的纖維板(MDF)，或是硬質纖維板。每一對內部的板層都應是厚度相同，木紋同向。每層板層都應和最中心的板層反向擱置。除了平行疊合的板層外，每一層的木紋都應該和相鄰的板層紋路垂直(刨花板和中等密度的纖維板通常沒有特定的紋路)。一些特殊的產品構造在圖一種有說明。對膠合板的限制標準見表三 3.8.2 二類(D) 膠合板—對於二類膠合板的質量要求，應達到 4.6 中描述的，樣品應能承受三個週期的浸漬試驗。

3.8 膠合線的要求

3.8.1 一類(P) 膠合板—一類膠合板的膠合線當按照 4.3 和 4.4 中的規定去測試時，應符合表 3 中的 WOOD FAILURE 的要求；或是對於有一對或多對具有平行木紋的板層，當按照 4.2.1 和 4.5 中的要求去準備和測試時，採用 4.5 中提供的標準。

3.8.2 二類(D) 膠合板—對於二類膠合板的質量要求，應達到 4.6 中描述的，的樣品應能承受三個週期的浸漬試驗。

3.9 對於低甲醛釋放板材的甲醛含量的要求(LFE)—對於製作時採用了或/和表層覆蓋了尿素甲醛或三聚氰胺甲醛粘劑的硬木膠合板而言，當按照<<使用大型空間在規定的測試條件下決定木產品甲醛含量的標準試驗方法>>—ASTME 1333-96 或最新版本⁵，在每小時 0.5+0.05 空氣交換量的情況下測試時，應符合表 5 中給出的甲醛含量的規定。

3.10 尺寸與允許誤差—除非另有規定，膠合板的面板和背面單板的厚度應符合 3.2.1 和 3.2.2 中的描述。

按圖 2 所示去測量，對木產品的尺寸的允許誤差應如下：

寬度： -0, +1.6mm(1/16 英寸)
長度： -0, +1.6mm(1/16 英寸)

3.10.1 成直角性—大於 1220mmx1220mm(4x4 英尺)的板材，在 2.4mm(3/32 英寸)範圍內應具備直角性。小於或等於 1220mmx1220mm 的板材在 1.6mm(1/16 英寸)範圍內應具備成直角性。成直角性可以通過測量板材的對角線的長度來判斷。

3.10.2 堅挺性—2440mm(8 英尺)或更短的板材，從一個角到另一個相鄰角的直線，與板材邊緣的偏差應在 0.80mm(1/32 英寸)範圍之內。比 2440mm(8 英尺)更長的板材，最大允許偏差是 1.2mm(3/64 英尺)。

3.11 砂光—砂光的類型應如下所述。哪種形式的砂光及板材表面砂光的數量應由買賣雙方協議。當膠合板由於潮濕引起木紋隆起，或在運輸，儲存時板材上留下印跡，需要額外砂光時，需砂光後方可用。

無砂光—表面不需砂光或去膠帶。

粗糙砂光—大致砂光。不要求去膠帶。

一般砂光—表面應潔淨無膠帶。砂光的劃痕不應當作 缺陷。

精細砂光—表面應潔淨，砂光光滑。

⁵ASTM E 1333-96 可以從美國測試與材料協會拿到，地址是 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959

表三 膠合板的限定標準(公制和英制單位)

限定因素	一類 A (外表)	二類(內部)
膠合線的要求(見 3. 8)	完全防水	防水
膠合線(膠水粘合)性能測試(見 3. 8)	烘乾並 CLCLIC-BOIL SHEAR	三週期浸漬和烘乾
單板的種類(見 3. 1. 1)	SPECIFY	SPECIFY
單板縱拼(見 3. 2)	無膠帶	允許膠帶
面板的級別(見表 3)	SPECIFY	SPECIFY
背面的級別(見表 3)	見表 3	見表 3
單芯板板的級別(見表 3)	由面板的級別決定	由面板的級別決定
LUMBER CORE 的級別(見 3. 4)	SPECIFY	SPECIFY
PARTICLEBOARD, MDF 和 HARDBOARD 的芯板(見 3. 5)	不合用	SPECIFY
不同種類單板的最大厚度規定		
分類(見 3. 1. 1) b		
CATEGORY A	3. 2mm (1/8 英寸)	4. 8mm (3/16 英寸)
B	4. 8mm (3/16 英寸)	6. 4mm (1/4 英寸)
C	6. 4mm (1/4 英寸)	6. 4mm (1/4 英寸)
D	6. 4mm (1/4 英寸)	6. 4mm (1/4 英寸)
面板方向上木頭的比例	ADJA PLIES AT APPRO RIGHT ANGLES	ADJA PLIES AT APPRO RIGHT ANGLES
打磨(見 3. 11)	SPECIFY	SPECIFY

a 當長期暴露在濕潤狀態下時，不能使用於船或飛機等重要用途上。

b 對於最小厚度的一般性要求，見 3. 2. 1 和 3. 2. 2

c 允許有平行木紋的板層

表四 對一類膠合板膠合線的膠合失靈要求

平均失靈加載		最小膠合失靈	
		個別樣品	平均試驗結果
千帕	(磅/平方英寸)	百分比 a	百分比 a
小於 1724	(小於 250)	25	50
1724-2413	(250-350)	10	30
大於 2413	(大於 350)	10	15

表五 對膠合板產品的甲醛濃度要求

產品分類	加載比率 a		最小濃度 a, b	
	平方米/立方米	平方英尺/立方英尺	平方毫克/立方米	(PPM)
牆壁用板	0. 95	(0. 29)	0. 25	(0. 20)
工業用板	0. 43	(0. 13)	0. 37	(0. 30)

a 定義見 SECTION 9

b 濃度的測試，是在溫度為 25 攝氏(77 華氏)，相對濕度為 50%的大型室內標準觀察而得

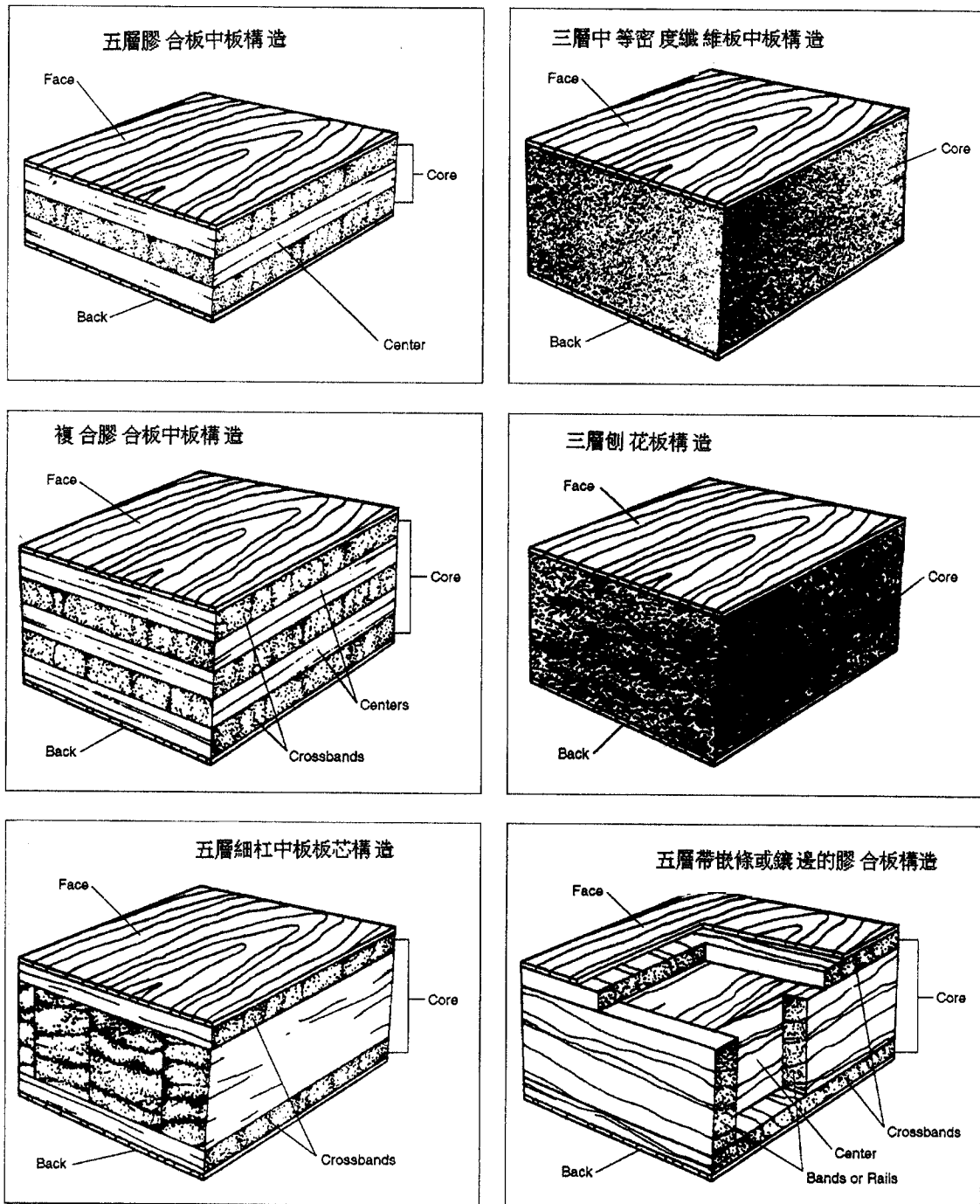


圖 1 典型膠合板構造

3.12 濕度——根據 4.7 的要求，從加工工廠到運輸，膠合板的濕度不應比烘乾後的重量超過百分之十二。當買方有更高的要求時，應在簽合同時規定濕度的限定標準。

3.13 工廠精加工的板材——工廠精加工的板材，其加工的程度應由買賣雙方協議。

4. 檢驗與測試程式

4.1 概述——這部份的檢驗與測試程式被用來決定產品是否與本標準的要求相符。但並不排斥買賣雙方協定達成的額外的取樣與測試。

4.2 樣品與膠合線的測試

4.2.1 一類膠合板——從每塊被選板材上切割下三塊：兩端各一塊，接近中間的再一塊。每塊尺寸應大到足夠用於：

- (a) 至少 6 塊樣品用於 DRY SHEAR 測試，6 塊用於 CYCLIC-BOIL SHEAR 測試（見 4.3, 4.4 和表六），或是對於有一對或多對具有平行木紋的板層的板材
- (b) 四塊樣品用於兩週期水煮試驗（見 4.5 和表六）。

4.2.2 二類膠合板——從每塊被選板材上切割下一塊。從每塊上最少切割六塊樣品用於三個週期的浸漬試驗。試驗的樣品不可以有共同的邊。

4.3 DRY SHEAR 測試——SHEAR 測試應該用圖 3 所示的試件來進行。用於試驗機器的夾頭應抓住每個試件的兩端，載入應為每分鐘 2669 到 4448 牛頓(600 到 1000 磅)。試件開槽要確保測試受載時，一半試件芯板

的旋切裂隙受拉伸，而另一半試件芯板的旋切裂隙受壓縮。對試件開槽的方法的描述見 ASTM D906-82，“用拉伸加載測試粘合劑在膠合板構造中力量的標準辦法”。如果層數超過三層，測試最外面的膠合線時用一套測試樣品，測試最裏面的膠合線時用另一套。面板厚度超過 1.6mm (1/16 英寸) 的膠合板，SHEAR 區域應為 645 平方釐米(1 平方英寸)。如圖 3 試件 A 所示。面板厚度等於或小於 1.6mm 的膠合板，如圖 3 中的樣品 B，SHEAR 區域應減小到 323 平方釐米(1/2 平方英寸)，同時試件的寬度不變。從 323 平方釐米(1/2 平方英寸) SHEAR 區域獲得的試驗機器受載應乘以 2，以轉換成千帕(磅/平方英寸)，然後再乘以 0.9，再去和表 4 中要求的值去比較。原木板芯的膠合板，刨花板芯的膠合板，以及硬質纖維板芯的膠合板，做 SHEAR 測試時，板芯都應切割至 2.5mm(1/10 英寸)的厚度。

4.4 煮烘迴圈試驗——如圖 3 所示的試件，放在沸水中煮 4 個小時，然後在 63 ± 3 (145 ± 5) 的溫度中乾燥 20 個小時，乾燥時空氣對流要足夠，從而能將試件的含水率降低到不超過烤箱烘乾時重量的百分之十二。然後再將試件煮 4 個小時，冷水中冷卻，當試件還是濕的時候，做 4.3 中描述的試驗。從 6 個試件得到的值應滿足表 4 中給出的要求，當層數超過三層時，測試最外面的膠合線用一套測試樣品，測試最裏面的膠合線用另外一套。

4.5 兩週期煮烘試驗——76mmx76mm (3 英寸 x3 英寸) 的試件應完全浸煮在沸水中達 4 個小時，然後在 63 ± 3 (145 ± 5) 的溫度中乾燥 20 個小時，乾燥時空氣對流要足夠，從而

能將試件的含水率降低到不超過烤箱烘乾時重量的百分之十二，然後再煮 4 個小時，在 63 ± 3 (145 ± 5) 的溫度裏烘 3 個小時。然後檢查分層。任何可見得，持續長度超過 25.4mm (1 英寸) 的分層就算不合格。在所有試件中，必須至少有 90% 的試件合格。

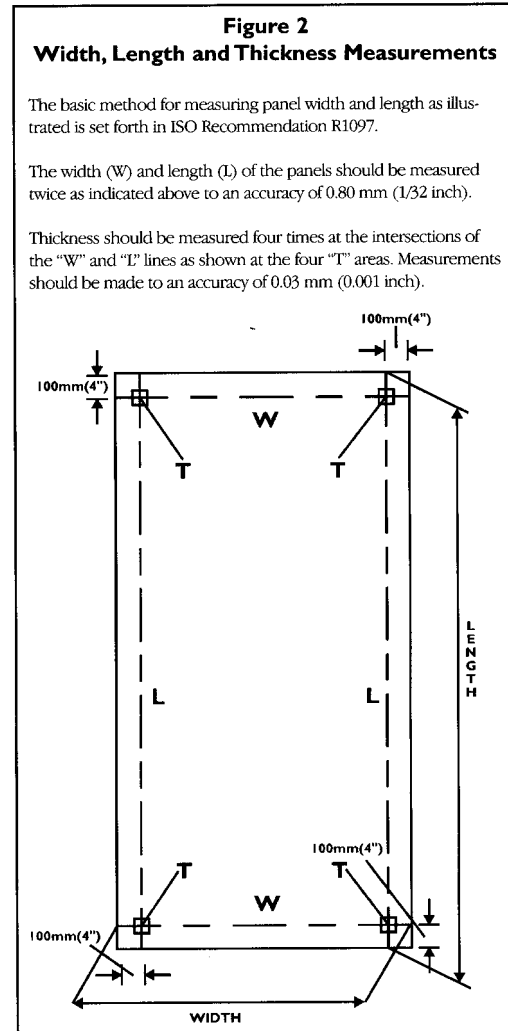
4.6 三週期煮烘試驗—127mmx50.8mm (5 英寸 x 2 英寸) 的試件應完全浸煮在 24 ± 3 (75 ± 5) 度的水中 4 個小時，然後在 49 度到 52 度之間的溫度下乾燥 19 個小時，乾燥時空氣對流要足夠，從而能將試件的含水率降低到烤箱烘乾時重量的 4% 到 12% 之間。重複煮烘，直到三個週期完成，或是所有試件都已證明不合格為止。

用 0.0mm (0.003 英寸) 厚，12.7mm (1/2 英寸) 寬的 FEELER GAGE 來測量，如果兩層之間的分層持續長度超過 50.8mm (2 英寸)，任何點上的深度超過 6.4mm (1/4 英寸)，寬度超過 0.08mm (0.003 英寸)，試件則判斷為不合格。

由於內板層接合處的膠帶造成的分層，或是等級標準允許內的缺陷，可以忽略不計。受測試的 90% 的膠合板，6 個試件中至少要有 5 件通過第一個週期的測試，至少要有 4 件通過第三個週期的測試。從總數上來說，要有 95% 的試件通過第一個週期的測試，85% 的試件通過第三個週期的測試。

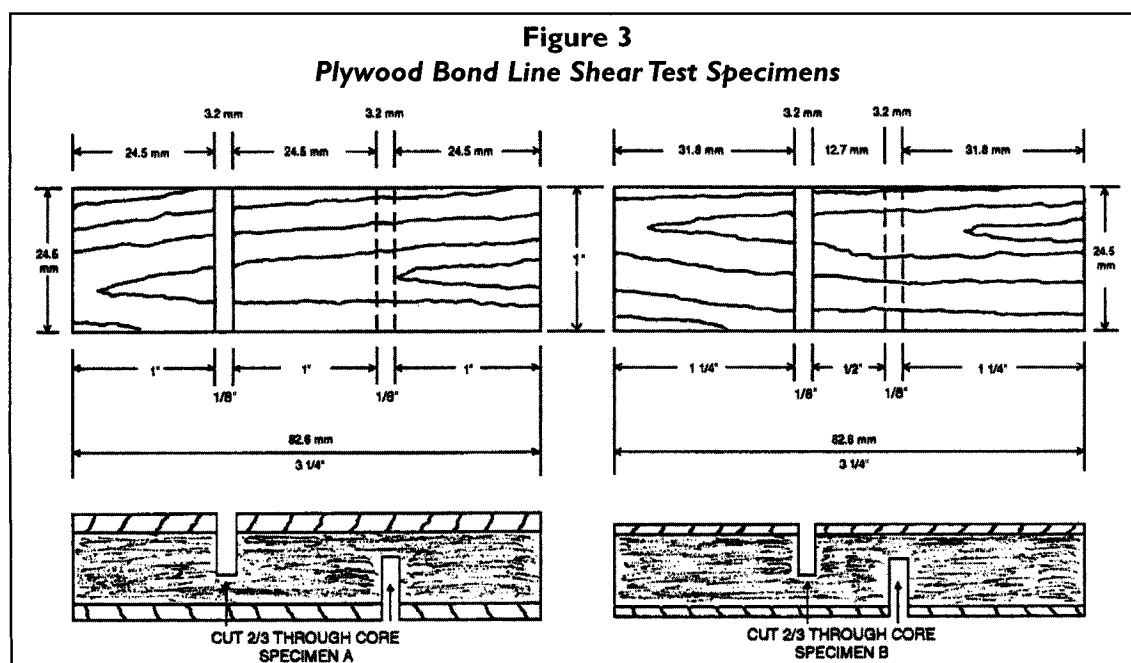
4.7 含水率測試——從要測試的膠合板上切割試件時，面積不應小於 5800 平方釐米 (9 平方英寸)，重量不

得小於 20 克。試件上的小裂片要去掉。



表六一膠合線試驗的試件尺寸

膠合板的類型	試件尺寸	
	(毫米)	(英寸)
一類	82.6x25.4	(3 1/4x1)
二類 含平行木紋的單板	76x76	(3x3)
三類(3個週期)	127bx50.8	(5bx2)



5. 顏色的分類

在包裝前，膠合板應按表面顏色區分一淺色，中等顏色，或深色。牆上的裝飾板應按顏色包裝。

6. 包裝

6.1 適於航海的包裝—買賣雙方共同協定包裝事宜，以適應不同輪船貨運的需要。任何情況下，包裝都應該適於航海的需要。每個

6.3 板條箱的包裝數量—每個板條箱內可包裝的不同厚度的膠合板的數量如下：

板條箱中，其他膠合板都面朝上，唯有最上面的膠合板面朝下。從亞洲和南美洲發運時的典型標準包裝說明見圖 4， 5， 和 6。

6.2 保護性的包裹—每個板條箱都要用 4 密耳“透明”的聚苯乙烯或類似的防潮薄膜材料單獨包裹。保護性的薄膜材料應包在用來保護的板條下，從膠合板的上方蓋下，拉蓋住四側。薄膜材料應是一整塊，向膠合板四側的延伸應不少於 305mm(12 英寸)。

膠合板的厚度 每個板條箱內的膠合板數量
2.7mm (0.106 英寸) 220

3.0mm (0.118 英寸)	200
3.6mm (0.142 英寸)	170
4.0mm (0.158 英寸)	160
5.0mm (0.197 英寸)	115
5.2mm (0.205 英寸)	115
5.5mm (0.217 英寸)	110
6mm (0.236 英寸)	100
9mm (0.354 英寸)	70
11mm (7/16 或 0.438 英寸)	55
12mm (0.472 英寸)	50
15mm (0.590 英寸)	40
17.5mm (11/16 或 0.438 英寸)	35
18mm (0.709 英寸)	35
19mm (0.748 英寸)	35
25.4mm (1 英寸)	25

7. 板條箱和膠合板的標識

7.1 板條箱的標識—每個板條箱的四側都應清楚地標識如下：

原產國家

加工工廠的名稱(不僅僅是加工集團的名稱)

膠合板的厚度

種類或種類。

面板的等級包括 BOND LINE 的類型

(如 OVERLAY—TYPE II)

IHPA 的 LOGO 當產品符合 IHPA 質量標準時

如果買方要求有其他標識，必須在合同中說明

7.2 膠合板的標識—每塊膠合板的標識，須留意不會印到其他板上去。膠合板的標識必須包括以下內容：

生產國家

(“Made in _____”)

面板的等級包括 BOND LINE 的類型 (DBB-TYPE II)

具體的工廠名稱—如果是多個工廠，需標出每個具體工廠的名稱。

8. 索賠

8.1 概況—下面所述依據本行業的慣例而來，為給從事硬木膠合板進口的買賣雙方提供一般性的參考。

所有關於質量方面的投訴應在收到貨物後合理的時間內提出。廠家或其代表在收到投訴後，應儘快驗檢貨物。當貨物的質量還存在爭議，需要雙方都接受的驗收代理機構或研究室再做檢驗時，如果超過總量 5% 的貨物低於等級標準的要求，再檢驗的費用應由賣方承擔，索賠應根據再檢驗的結果報告來解決，買方無需接受這些低於等級標準的貨物，但應該接受經過調整後的發票。如果再檢驗的結果確定，不合等級標準的膠合板等於或低於總量的 5%，買方將承擔再檢驗的費用，並按照發票實付。至少要有 25% 的貨物還在原先的板條箱或其他包裝中，並且有明確的標誌可以識辯。

我們極力推薦 IWPA 的成員和廠家在他們的合同中採用下面的條款：

買賣雙方間的質量爭端，應根據“印尼銷往北美的膠合板和單板的索賠解決程式”來解決。要想得到一冊該程式，請聯繫 IWPA。

8.2 解決索賠的要點

1. 要在收到貨物後 90 天內向供貨方提出

索賠，索賠的具體數目可隨後提出。

2. 印尼的膠合板，Apkindo 只協助解決超過\$10,000 美元的索賠。
3. 當質量索賠的數量超過總量的 5%時，所有缺陷的貨物，包括低於 5%的部分，都將成為索賠的一部分。



圖4—膠合板包裝示例(包括嵌條)*

膠合板

1. 3英寸x3英寸x4英尺承錘—4個—固定到5/8英寸x6英寸x8英尺板條上
2. 5/8英寸x5英寸x8英尺板條—3個
3. 3/4英寸x0.032金屬箍帶(夾緊)—4條—繞整個箱体橫綁
4. 3/4英寸x0.032金屬箍帶(夾緊)—4條—繞整個箱体豎綁
注：金屬箍帶要放在保護膜下，保護膜與金屬箍帶間用襯板或塑料隔開
5. 卡紙板保護四角—4個
6. 護邊—28個
7. 包皮板—6片—外包皮板至少5.0mm

*國際木製產品協會於1999年3月20日更新時採用

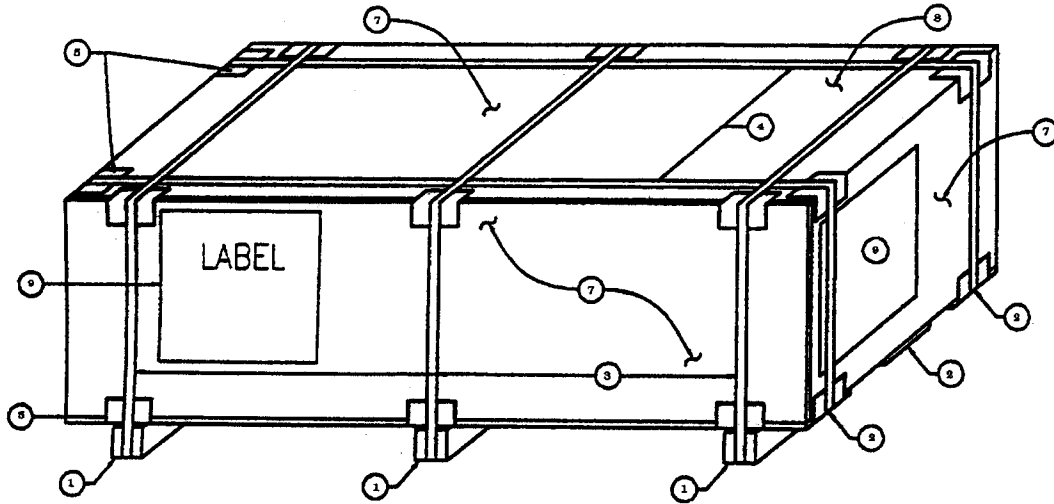


圖5—膠合板包裝示例*

膠合板

1. 76mmx76mmx1220mm(3英寸x3英寸x4英尺)承錘—4個—帶槽溝以容納金屬箍帶 —3個
2. 25.4mmx203mmx2440mm(1英寸x8英寸x8英尺)板條—與箱体同長—3個
3. 19mm3/4英寸x0.032金屬箍帶(夾緊)—4條—繞整個箱体橫綁
4. 3/4英寸x0.032金屬箍帶(夾緊)—4條—繞整個箱体豎綁
5. 聚苯乙烯材料包裹(底部)—貨物與貨盤之間—1塊
5. 護邊—28個
7. 包皮板—至少7.0(0.276英寸)厚—6片
8. 聚苯乙烯材料包裹(內里頂部)—四邊下垂305mm(1英尺)—1塊
9. 標識—每側每邊—4處

南美洲

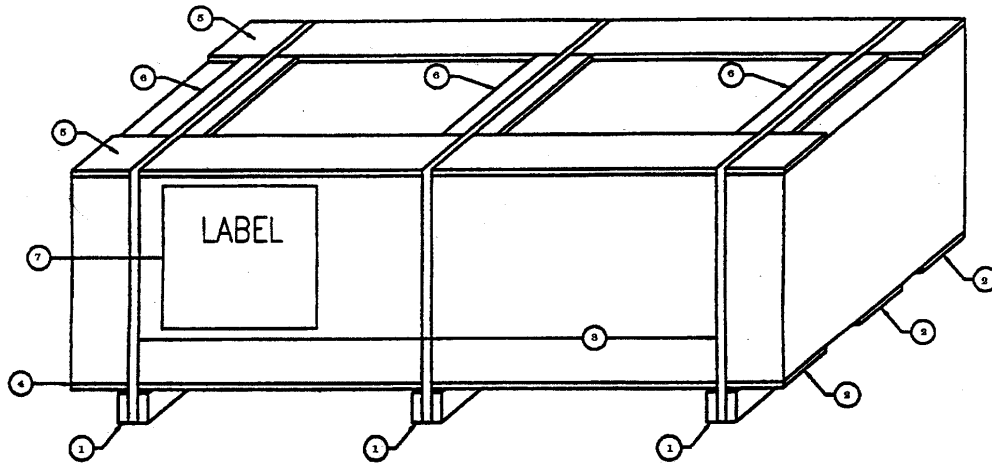


圖 6. 單板/PLATFORMS CORESTOCK

單板/PLATFORMS CORESTOCK

1. 76mmx76mmx1220mm(3英寸x3英寸x4英尺)承鋸—4個—帶槽溝以容納金屬箍帶 —3個
2. 25.4mmx203mmx2440mm(1英寸x8英寸x8英尺)板條—與箱体同長—3個
3. 19mm3/4英寸x0.032金屬箍帶(夾緊)—4條—繞整個箱体橫綁
4. 聚苯乙烯材料包裹(底部)—貨物與貨盤之間—1塊
5. 25.4mmx203mmx2440mm(1英寸x8英寸x8英尺)頂部板條—2塊
6. 25.4mmx203mmx2440mm(1英寸x8英寸x8英尺)—夾板—6片
7. 標識—前後邊—2處

9. 術語定義

本標準使用的術語定義如下：

粘結劑：用於膠合兩個相鄰表面的物質，包括水泥，膠漿，漿糊，膠水。

空氣交換率：空氣進入或流出建築物或大型室內的量。通常用每小時建築物或室內的空氣變化量來表示。

背面：與面板相反的一側。或是任何等級、分面板和背面的膠合板中質量較差的一側。

平衡後的板面：在本標準中，表示該板面已去除了影響其使用價值的翹曲。

嵌條：膠合板一側或多側延伸出來的木材部分。

夾皮：包在木材中生長的樹皮。

混色：從 1.8 到 2.4M(6 到 8 英尺)的距離可以觀測到的顏色變化，但不會影響整塊板的外觀。

鼓泡：相鄰單板之間膠合失效造成的局部分離。鼓泡是一種膠合失效。

膠合：用粘結劑接合木材的部位；膠合層。

BOOK MATCH:

脆性：木材耐震性差，並且會突然紋理出現裂紋但沒有產生裂片(見紋理斷裂)。

樹瘤，顯眼的樹瘤：木材上盤旋的，扭曲的，變形的紋理部分。通常發生在樹節，樹叉的附近。顯眼的樹瘤伴隨有顏色的突變和/或一簇偶發的樹芽引起的一處小塊的，暗色的木髓。

樹瘤，不顯眼的樹瘤：木材上盤旋的，扭曲的，歪曲的紋理部分。通常發生在樹節，樹叉的附近，但不含樹節，沒有顏色的突變。不顯眼的樹瘤在 1.8 到 2.4 米(6 到 8 英尺)的距離可以觀察到是旋渦或串珠狀。

裂隙：同木紋平行的小裂紋，主要是因為季節變化，木材伸張變化而引起的。**(面板的) 輔助板：**一塊獨立的單板，和其他單板

合在一起，以達到完全的長度和寬度。也叫作“板片”和“板頁”。

濃度(甲醛)：見“釋放水平”。

板芯：膠合板的面板和背面之間的部分，通常是單板。鋸木，刨花板，MDF，硬質纖維板，或其他材料都可用作板芯。

板芯，帶嵌條：一側或多側帶有嵌條的板芯。

芯板：用於 5 層以上膠合板的構造的單板。芯板的放置與面板成直角，通常緊貼著面板和背面。也指紋理方向與外層紋理垂直的所有內層單板，包括平行迭片的板層。

橫穿線：不規則紋理，一道下陷的木紋，與紋理成直角或接近直角方向，貫穿整塊單板。

橫穿裂紋：破壞木質的完整，通常表現為幾乎看不見的，細小的，不規則的紋路穿過紋理。這類裂紋通常是因為縱向收縮不均勻或外部力量引起的。

橫穿圖紋：一系列自然產生的的圖案效果，或隱或顯穿過木材表面的紋理。例如，小提琴形狀的圖案產生的類似洗衣板的效果，斑紋圖案產生的類似水紋的效果。

腐朽：由於木腐菌的侵入，使細胞壁物質發生分解。開始是木材變色，有時還伴隨著木材鬆軟。最後就是木材結構全部或部分瓦解，整個細胞壁物質破壞。

材質缺陷，開裂：裂隙，裂縫，拼接，節子脫落後的孔洞，開縫，鬆散的節子，蟲孔，離縫，空隙或其他影響木材表面光滑性的缺口。

分層：由於膠合面的不成功導致的膠合板各層之間的分離。

變色：木材變色。常見的變色有樹液變色，青變，切割用的刀的鐵質與木頭中的鞣酸產生化學作用引起的變色，或木材暴露在氧氣和光線下，浸染處理，膠合液體成份，和/或表面拋光引起的變色。

啞色：早期腐朽的一種表現，特點是木材表面暗淡無生氣，伴隨有木材質地變鬆軟無力。

釋放(濃度)量：木產品甲醛濃度的測定採用ASTME1333，“在指定的測試條件下，在大型室內測定甲醛的濃度含量”。

面板：當膠合板外層單板質量等級不同時，面板是指質量較好的一面；當上下的質量沒有差別時，面板可以指任何一面。

圖紋：指木材表明有年環，放射性紋路，節子，偏離自然紋理長出的交叉，捲曲，波紋圖案，以及顏色變化。

填塞：修補裂口性缺損，通常使用速幹型的油灰。

指接：兩片單板端部加工成指型榫，在平面上用膠粘劑交錯拼接。

平切：見“刨切”。

溝縫：內層板間或拼接不當的單板上的裂縫。

木紋：木材或單板上木質纖維的方向，尺寸，排列及外觀。

木紋斷裂：由於不當切割或木紋不規則引起的輕微開裂。

帶槽紋的膠合板：膠合板的面板上有凹凸，或是沿木紋方向有的槽紋。有V型和U型槽紋的膠合板，還有平底槽紋的膠合板。

樹膠囊：木材年輪間清晰可見得開口，含有樹膠或有以前含樹膠的痕跡。

樹膠點和樹膠條：板材的表面有時出現的樹膠或樹脂，或是以前樹脂引起的有色點或有色條。

發線：兩塊木材拼接處細小，可見的線。

半圓旋切：一種類似旋切的單板切割方式。不同的是，被切割的木料固定在“系木”上。“系木”是一種設施，相對於旋切時被切割木料的中心固定在切割機上，固定在“系木”上，可以用更廣的切割面。

硬質纖維板：主要是氈狀的木質細胞纖維在熱量與壓力下製成的497kg/m³(31磅/平方英尺)或更大密度的同質的板材。

硬木：普通名詞，指代溫帶落葉樹或熱帶闊葉樹製成的木材或單板。對應通常用針葉樹製成的軟木而言，並不是指物理意義上的軟與硬。

心材：樹中心不活躍或休眠的部分。通常因為顏色較深而與周圍的部分(邊材)區分開來。

不顯眼的：裸眼在1.8m-2.4m(6-8英寸)的距離幾乎看不見的(見“混色”)。

工業板材產品：一般性的未加工的多層板製品，包括各種不同的硬木，裝飾性板面，及內層材料的組合(如單板，刨花板，中等密度纖維板和硬質纖維板)。通常被切割成一定尺寸，用來製作櫃子，傢俱和其他非結構性的用途。

內部板層：膠合板除面板和背面之外的各層(見(板芯))。

交錯紋：專門用來指一些特別種類木料的紋路，這些木材的纖維的軸在每結束一個生長週期後換到相反方向生長，相互交錯。交錯紋在大多數菲律賓紅柳桉木上都有，在RED LAUAN上很明顯。當作1/4切割時，產生明顯的帶狀色線，也叫“交叉紋路”。

初步加工：指膠合板的面板除了括光和砂磨外，還未做加工的狀態。

拼接處：兩個相鄰物質在同一平面共接的邊。

離縫拼接：同一平面上兩塊相鄰單板條拼接時中間留縫隙。

節子：樹枝包在木材中，其紋理與木材的紋理成直角。

中空節子：節子中的一部分木質脫落產生中空，或是有交叉裂縫產生中空。

節孔：因節子脫落產生的孔洞。

混色針節：不含深色節心的，6.4mm 1/4英寸)或更小的健全節。混色針節在1.8m-2.4m(6-8英尺)的距離幾乎看不見，不會影響板材的整體外觀，因此所有等級要求都不禁止混色針節。

明顯的針節：含不含深色節心的，6.4mm 1/4英寸)或更小的健全節。

緊密，健全節：表面緊密沒有腐朽，生長得位置固定的節子。

搭接：同一層中一塊單板搭接在另一塊上。

LAUAN：與菲律賓紅柳桉木同屬的品種，但不限於產自菲律賓。見“菲律賓紅柳桉木”。

層面：單層或多層木紋平行層壓的單板(見“板層”)。

低甲醛的牆板：當採用大型室內試驗方法，ASTM E1333 測試時，潛在甲醛釋放量不超過 0.2ppm 的膠合牆板。

負載率：在做甲醛大型室內試驗時，試件的暴露在空氣中的面積(用平方米或平方英尺表示)除以測試所在的室內的體積(用立方米或立方英尺表示)。

松面：在用刀切割單板時，單板與刀接觸的一面，此面因受反向伸張而產生裂隙(旋切裂隙)。

中等密度纖維板(MDF)：木纖維用合成樹脂或其他膠合方式製造的板材或板芯產品。

中等密度纖維板的最小與最大密度分別是 497kg/m³(31 lb/cu. ft) 和 881kg/m³(55 lb/cu. ft.)，製作時通過加熱加壓程式處理，使木質纖維間的粘力十分牢固。

礦物質：見“帶狀色線，礦物質”。

錯誤匹配：錯誤匹配指一塊面板上，相鄰的單板隨意組合，沒有考慮到木紋圖案和/或顏色。最常見的錯誤匹配的面板由六到八片平切或旋切的單板隨意選擇拼接，然後在拼接處開槽，以模仿木板。

散見特徵：小數目存在的，散見於板材表面的特徵。

刨花板：小顆粒的木材和木纖維，用合成樹脂，通過加壓加熱處理膠合製成的板材或板芯產品。

補丁：用填塞物或平整木塊填充並膠合固定，以修補板材上的缺損。

菲律賓紅柳桉木：貿易名詞，用來指代生長在菲律賓 Archipelago 的七種樹種(tanguile, red lauan, white lauan, tiaong, almon, mayapis, batikan)。使用“紅柳桉木”

而不用定語“菲律賓”，用“菲律賓紅柳桉木”指代菲律賓生長的，除上述七種之外的樹種，或指代雖和上述樹種同種同屬，卻不生長在菲律賓 Archipelago 的樹種，都是不公平的貿易手法，違背了聯邦貿易委員會法案第 5 條例。

刨切(平切)：為得到平切板，切割時與木髓平行並大致與年輪相切。平切板在切割時使用臥式或立式的切割機，或使用旋轉機床進行半圓旋切。

板層：一層整片單板，或幾塊木條在塗了膠的板面上拼接，邊緣可以是膠合或不膠合(見“層面”)。在某些構建中，板層用來指代刨花板或中等密度纖維板等。

硬木膠合板：由若干層單板，或是單板與原木，刨花板，中等密度纖維板，硬質纖維板或其他特殊板芯材料用膠粘劑膠粘而成的板材。除了某些特殊的構建外，相鄰各層的木紋應呈直角排列，面板應屬硬木類。

油灰：用來填補缺損的灰泥(見“填塞”)。

四分之一切片(四分之一切割)：通過 1/4 切割產生的直線木紋效果，或其他任何能產生直線木紋效果的切割。沿著木髓做半徑切割產生傘形木片，數量不限。

隨意匹配：見“錯誤匹配”。

人造木：STRANDS, WAFERS, 顆粒或纖維等合成的板材產品的種屬名詞。具體產品包括硬質纖維板，絕緣板，刨花板，中等密度纖維板，和 ORIENTED STRAND BOARD(OSB)/WAFERBOARD。刨花板和中等密度纖維板通常用尿素甲醛樹脂作為粘合劑，ORIENTED STRAND

BOARD(OSB)/WAFERBOARD 通常用苯酚甲醛作為粘合劑。大多數硬質纖維板和絕緣板使用木材加工時產生的木質素作為粘合劑。大多數幹處理的硬質纖維板含有苯酚甲醛以增加粘合力度。

修補：用補丁，墊片，填充物塞入和/或粘在單板或板材上，從而得到一個平滑的表面。

混色修補：選擇顏色相近的填充物修補。

緞帶紋：1/4 切割帶交錯紋的木料產生的緞帶紋路的效果。

旋切：木料中心固定在切割機上，寬身的切割刀片以很小的角度切入木料，旋轉木料切割而成的單板。

切割不平：用車床或切割機切割時發生的單板表面切割不平整，

木紋離斷：由於季節，生產，或自然過程中產生的額外壓力引起或加重的早材和晚材間的木紋斷開。如早材受到擠壓，使得晚材的生長分離，在木材上產生一處或一系列的離短木紋。

邊材：樹的週邊仍在生長狀態的，呈較淺顏色的木質部分。

木紋斷裂：木紋分離或裂開，多發生在年輪之間（見木紋離斷）

墊片：薄薄的，常呈楔形狀的木片，用來填塞空隙。

切片：將木料或鋸過的料板插到切片機裏，切成一片片。

輕微：肉眼可見，但在就等級劃分而言，並不影響總體美觀。

滑扣拼接：料板上的一片板滑扣到下面的一片板上，沒產生任何翻轉，在介面處拼接起來。

平滑：平坦，水平的表面。

平滑，緊湊切割：單板切割時盡可能少產生旋切裂隙。

種類(商業種類劃分)：種類劃分通常是為了營銷便利，用同一個商業名稱來命名。見 ASTM D1165，“美國和加拿大境內商用國產硬木及軟木的標準術語”，附有美國和加拿大常用的進口木材種類及貿易單位的一覽表。

(樹的)種類：國際承認的拉丁文的樹種的分類。

比重：一定體積的物質與同體積 4 攝氏度 (39.2 華氏度) 的水的重量比。

劈裂：木纖維沿木紋方向分裂開來。

色線：木質的自然變色。

旋渦：通常圍繞節子或樹杈出現的不規則紋路。

膠帶：為方便搬運，還有為了在膠合前將單板的邊拼在一起而貼上膠帶。

顯映：內層板上出現板芯重迭，真空或其他異常情況時，體現在膠合板的面板上也出現不平整的異常狀態。

緊面：在用刀切割單板時，板面與刀口最遠的那一側，沒有切割產生的裂隙(旋切裂隙)。

單板：薄片木料，旋切，刨切，或據制方法生產的薄片狀木材。

V 型槽：為了裝飾效果在膠合板表面加工而成的窄淺 V 型或 U 型槽紋。V 型槽常出現在錯誤匹配或隨意匹配的牆板上，開在相鄰單板條的拼接處以取得類似木板的效果。

蔓藤條紋(痕跡)：攀援性的藤蘿植物的莖或它們緊附在樹幹上的發狀的根留在木頭上的疤痕。活的藤蘿條紋留的疤痕平整。死去的藤蘿條紋會有殘餘物或類似夾皮的現象。也稱雞痕。

膠合失靈(百分比)：在完成規定的 SHEAR 試驗後，木纖維粘結在膠合線的面積。用目測判斷。該值用試驗後木質纖維粘結在破損表面上的百分比來表示。

木材填充物：一種樹脂，繩線，碎布，或木屑混合，用來填補木材上的空隙，從而使表面平滑，耐久的物質。

蟲孔：由於蟲子寄生造成的孔洞。

蟲跡或蟲疤：由於蟲子或其他寄生物在木材上造成的槽溝或疤痕。

附錄一圖與表的目錄

表

- 表一—商業種類與種類組的劃分
- 表二—對熱帶硬木表層，背面和芯層單板等級性質的概括
 - 公制
 - 英制
- 表三—膠合板的限定標準
- 表四—對一類膠合板膠合線的膠合失靈要求
- 表五—對膠合板產品的甲醛濃度要求
- 表六—膠合線試驗的試件尺寸

圖

- 圖 1. 典型膠合板的構造
- 圖 2. 寬度，長度和厚度的測量
- 圖 3. 膠合板膠合線 SHEAR 試驗的試件
- 圖 4. 膠合板包裝示例(包括嵌條)
- 圖 5. 膠合板包裝示例—南美洲
- 圖 6. 單板/PLATFORMS CORESTOCK—南美洲