

經濟部標準檢驗局 函

地址：100026臺北市中正區濟南路1段4號

聯絡人：周欣穎

聯絡電話：02-23431700#2342

傳真：(02)33435172

電子信箱：singing.chou@bsmi.gov.tw

受文者：中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

發文日期：中華民國115年8月13日

發文字號：經標標準字第11520013790號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(附件請至本機關附件下載區以發文字號及發文日期下載。網址

<https://docdl.bsmi.gov.tw/DL>) 識別碼：LY26JWN4。

主旨：檢送本局115年7月22日木業國家標準技術委員會115年第
11次及第12次會議紀錄影本各1份，請查照。

說明：依旨揭會議決議內容辦理。

正本：卓志隆委員、王怡仁委員、吳志鴻委員、周群委員、林振榮委員、林錦盛委員、
張克成委員、楊德新委員、陳克恭委員、羅盛峰委員、張豐丞委員、農業部林業
及自然保育署、農業部林業試驗所、內政部國土管理署、內政部建築研究所、財
團法人台灣建築中心、財團法人中華民國消費者文教基金會、財團法人台灣商品
檢測驗證中心、中華民國木材商業同業公會全國聯合會、中華林產事業協會、中
華木質構造建築協會、台灣區木材工業同業公會、台灣區合板製造輸出業同業公
會、臺灣木結構工程協會、台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司、台灣檢驗
科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司、國立中興大學林產品檢驗服務
中心、中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會、中華民國全國建築師公
會、台北市建築材料商業同業公會、台中市建築材料商業同業公會、經濟部標準
檢驗局檢驗行政組、經濟部標準檢驗局檢驗技術組、經濟部標準檢驗局所屬各分
局

副本：



木業國家標準技術委員會 115 年第 11 次會議紀錄

一、時間：115 年 7 月 22 日(星期三)上午 9 時 30 分

二、地點：視訊會議

三、主持人：卓志隆委員

紀錄：周欣穎

四、出席委員：

(一)非公務 機關委員					
王委員怡仁	○	吳委員志鴻	○	周委員 群	請假
林委員錦盛	○	張委員克成	○	楊委員德新	○
陳克恭委員	○	羅盛峰委員	○	張豐丞委員	請假
(二)公務機 關委員					
林委員振榮	○				

○：表示委員出席

六、審議事項：續審 CNS 11342(草-修 1140255)「複合木質地板」等 1 種國家標準草案。

七、決議事項：

(一) CNS 11342(草-修 1140255)「複合木質地板」

1. 本次會議由標準草案 5.9 開始審查。

2.3.5：「為表現複合木質地板之表面美觀所進行之加工，不包括使用被覆之表面材料為發揮美觀者之貼面、塗裝及其他表面加工者。」修正為「為表現複合木質地板之表面美觀所進行之貼面、塗裝及其他表面加工者，但不包括藉由被覆表面材料呈現原本美觀效果者。」。(為使語意明確)

3. 5.9.1：「從各試樣地板中央部分切取長 150 mm，寬 50 mm 之長方形試片 10 片。」修正為「從各試樣地板中央部分切取長 150 mm、寬 50 mm 之長方形試片，其表底面、側面及橫切面之合計面積為 1800 cm^2 以上之最少片數。」。(為與編擬依據一致)

4.5.9.2.2：「燒瓶」修正為「定量瓶」，以下同改。(為使語意明確)

5.5.9.2.3：「水容器」修正為「蒸發皿」，以下同改。(為使語意明確)

6.5.9.2.4：「試料溶液中之甲醛濃度測定係依乙醯丙酮吸光度

法進行，即利用光電分光光度計可供測定波長在 412 nm 附近之光電比色計，作比色定量。」修正為「試料溶液中之甲醛濃度測定係依乙醯丙酮吸光度法進行，即利用分光光度計進行定量。」。(為與編擬依據一致)

7.新增 5.10.3：「藥劑含有率試驗應依 5.10.3.1 及 5.10.3.2 之規定。惟依其他方法亦可明確判定符合基準時，亦可使用該方法。」。(為與編擬依據一致)

8.5.10.3.1.1(b)：「試料液」修正為「試驗溶液」，以下同改。(為使語意明確)

9.本次會議審查至 5.10.3.1.1 (b)，剩餘內容待下次木業國家標準技術委員會會議審查。

10.其餘為文辭修飾，詳見草案修正稿。

八、CNS 11342(草-修 1140255)「複合木質地板」等 1 種國家標準草案，

因審查時間不足，留待下次木業國家標準技術委員會會議審查。

九、本次會議紀錄經主席確認後函送與會人員及相關單位。

十、散會時間：115 年 7 月 22 日上午 11 時 30 分

主席確認：卓志隆委員

木業國家標準技術委員會 115 年第 12 會議紀錄

一、時間：115 年 7 月 22 日(星期三)下午 1 時 30 分

二、地點：視訊會議

三、主持人：卓志隆委員

紀錄：周欣穎

四、出席委員：

(一)非公務 機關委員					
王委員怡仁	○	吳委員志鴻	○	周委員 群	請假
林委員錦盛	○	張委員克成	○	楊委員德新	○
陳克恭委員	請假	羅盛峰委員	○	張豐丞委員	請假
(二)公務機 關委員					
林委員振榮	○				

○：表示委員出席

五、列席單位及廠商：

農業部林業及自然保育署	蔣麗雪	農業部林業試驗所	林振榮	內政部國土管理署	
內政部建築研究所		財團法人台灣建築中心		財團法人中華民國消費者文教基金會	
財團法人台灣商品檢測驗證中心	莊鳳桃	中華民國木材商業同業公會全國聯合會		中華林產事業協會	
中華木質構造建築協會		台灣區木材工業同業公會		台灣區合板製造輸出業同業公會	
臺灣木結構工程協會		台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司		台灣檢驗科技股份有限公司	
全國公證檢驗股份有限公司		國立中興大學林產品檢驗服務中心		中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會	
中華民國全國建築師公會		台北市建築材料商業同業公會		台中市建築材料商業同業公會	
經濟部標準檢驗局檢驗行政組	方苡靜	經濟部標準檢驗局檢驗技術組	張嫻楨	經濟部標準檢驗局基隆分局	
經濟部標準檢驗局新竹分局		經濟部標準檢驗局臺中分局		經濟部標準檢驗局臺南分局	
經濟部標準檢驗局高雄分局		經濟部標準檢驗局花蓮分局			

※非經當事人及本局同意，禁止使用簽到表之個人資料，以維護個資安全※

六、審議事項：續審 CNS 11342(草-修 1140255)「複合木質地板」等 1 種國家標準草案。

七、決議事項：

(一) CNS 11342(草-修 1140255)「複合木質地板」

1.本次會議由標準草案 5.10.3.1.1 (c)開始審查。

2.5.10.3.2:「撲滅松處理者」修正為「撲滅松或必芬松處理者」,

以下同改。(為與編擬依據一致)

3.5.10.3.2(b):「使用索氏提取器抽出器,在 45 °C~50 °C 之水

浴上加熱 3h,抽出藥液。接著,將其在 500 mL 之吸引瓶...」

修正為「使用索氏萃取器,在 45 °C~50 °C 之水浴上加熱萃

取 3h。接著,以 17GE 玻璃過濾器將萃取液抽吸過濾至 500

mL 之抽吸瓶...」。(為與編擬依據一致)

4.5.11 新增:「防蟲處理 B 試驗應依 5.11.1 及 5.11.2 之規定。

惟依其他方法亦可明確判定符合基準時,亦可使用該方法。」。

(為與編擬依據一致)

5.5.11.2.1 新增:「在使用時此原液以水稀釋成 50 倍,作為硼

酸標準溶液。此硼酸標準溶液 1 mL 中含有 50 µg 之硼酸。」。

(為與編擬依據一致)

6.5.11.2.5 新增:「註⁽¹⁾鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯標準溶液

之製作為精確量取約 50 mg 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯,

置於 200 mL 定量瓶中，以丙酮定容。」。(為與編擬依據一致)

7.第 6 節新增(i)：「使用膠合劑之種類：(1)使用非甲醛系膠合劑時，標示“使用非甲醛系膠合劑”。(2)使用非甲醛系膠合劑及不釋放甲醛之塗料時，標示“使用非甲醛系膠合劑及不釋放甲醛之塗料”。」。(為與編擬依據一致)

8.第 6 節新增(k)：「施以防腐處理者，應標示防腐藥劑種類(如：ACQ 或 CuAz 等)，及防腐性能(如：K1、K2)。」。 (為使內容完備)

9.其餘為文辭修飾，詳見草案修正稿。

10.本標準草案經本次會議審查通過。

八、本次會議紀錄經主席確認後函送與會人員及相關單位。

九、散會時間：115 年 7 月 22 日下午 3 時 30 分

主席確認：卓志隆委員

中華民國國家標準

C N S

複合木質地板

Composite wood flooring

CNS 11342(草-修 1140255):20xx
O1036

中華民國 74 年 8 月 22 日制定公布
Date of Promulgation:1985-08-22

中華民國 年 月 日修訂公布
Date of Amendment: - -

本標準非經經濟部標準檢驗局同意不得翻印

目錄

節次	頁次
前言	2
1. 適用範圍	3
2. 引用標準	3
3. 用語及定義	3
4. 品質	4
4.1 材面品質	4
4.2 側面加工	5
4.3 舌榫缺口	5
4.4 彎曲、反翹及扭曲	5
4.5 接合處高低差	5
4.6 含水率	6
4.7 膠合性能	6
4.8 縱向接合部之品質	6
4.9 彎曲撓曲性	6
4.10 耐磨耗性	6
4.11 吸水膨脹性	6
4.12 甲醛釋出量	7
4.13 防蟲處理	7
4.14 尺度及尺度許可差	8
5. 試驗	9
5.1 取樣	9
5.2 試驗結果之判定	10
5.3 含水率試驗	10
5.4 浸水剝離試驗	11
5.5 抗灣強度試驗	11
5.6 彎曲撓曲性試驗	13
5.7 磨耗試驗	13
5.8 吸水厚度膨脹率試驗	16
5.9 甲醛釋出量試驗	16
5.10 防蟲處理 A 試驗	19
5.11 防蟲處理 B 試驗	22
5.12 防腐處理試驗	28
6. 標示	28

前言

本標準係依標準法之規定，經國家標準審查委員會審定，由主管機關公布之中華民國國家標準。CNS 11342:2014 已經修訂並由本標準取代。

依標準法第四條之規定，國家標準採自願性方式實施。但經各該目的事業主管機關引用全部或部分內容為法規者，從其規定。

本標準並未建議所有安全事項，使用本標準前應適當建立相關維護安全與健康作業，並且遵守相關法規之規定。

本標準之部分內容，可能涉及專利權、商標權與著作權，主管機關及標準專責機關不負責任何或所有此類專利權、商標權與著作權之鑑別。

1. 適用範圍

本標準適用於方塊地板、鑲嵌地板、條狀木質地板以外之木質系材料所構成地板，施以表面加工及其他所需之加工，與由木質系以外之材料所構成地板。表面加工之材料及基材所使用木質系材料合計厚度，為表面加工之材料及基材之合計的厚度之 50 % 以上，且構成基材之材料是使用木質系的材料者(以下稱為“複合木質地板”)。

備考：竹材等同木質系材料。

2. 引用標準

下列標準因本標準所引用，成為本標準之一部分。下列引用標準適用最新版(包括補充增修)。

CNS 1349	普通合板
CNS 1732	甲醛液(試藥)
CNS 3000	加壓注入防腐處理木材
CNS 10785	建築材料及建築組件磨耗試驗法(研磨紙法)
CNS 11667	商用木材名稱
CNS 14495	木材防腐劑
CNS 14730	防腐處理木材之防腐劑吸收量測定法
CNS 4176	針盤指示錶(分度 0.01 mm)
CNS 4174	外分厘卡

3. 用語及定義

下列用語及定義適用於本標準。

3.1 複合木質地板(composite wood flooring)

單層木質地板(方塊地板、鑲嵌地板、條狀木質地板)以外之木質地板稱之，供安裝於托梁用或直接鋪地用。

3.2 基材(base material)

構成複合木質地板之基礎材料，基材之材料應使用木質系之材料。但不包含為表現木質地板表面美觀所施行之加工層，與以表面加工保護為目的之層積材料，及在地板底面供防濕與緩衝為目的之層積材料。

3.3 安裝於托梁用(fit on joist)

在托梁上面，不使用具有彎曲剛性及彎曲強度之木質基材(合板、纖維板等)，直接安裝於托梁上之木質地板，在通常使用狀態具有所需要之彎曲剛性及彎曲強度。

3.4 直接鋪地用(fit directly on subfloor)

藉由鐵釘固定工法或使用膠合劑與鐵釘併用工法「直接鋪設在具有彎曲剛性及彎曲強度之木質基材(合板、纖維板等)上面者」，及膠合工法(混凝土或灰泥等之上面使用膠合劑鋪設者)鋪上者。

3.5 化粧加工(overlaid process)

為表現複合木質地板之表面美觀所進行之貼面、塗裝及其他表面加工者，但不包括藉由被覆表面材料呈現原本美觀效果者。

3.6 天然木材化粧(sawn lumber or fancy veneer overlaid)

使用天然木材之鋸板或化粧單板進行化粧加工者。

3.7 特殊化粧加工(special overlaid)

天然木材化粧以外之化粧加工者。

4. 品質

4.1 材面品質

應符合表 1 表面品質及表 2 底面品質之規定。

4.1.1 表面品質

應符合表 1 表面品質規定。

表 1 表面品質

項目	基準
節	不顯著，但將節作為裝飾之目的使用者不在此限。
捲皮、脂囊、脂紋	不顯著，但將捲皮、脂囊、脂紋作為裝飾之目的使用者不在此限。
腐朽及脆心材	無
變色	樹種固有色澤無明顯變化、不易看出程度者，或色澤變化為局部、不損害美觀程度者。
弧邊	無
割裂	不顯著
樹脂	樹脂滲出不顯著
蟲孔	無。惟表面使用鋸板或單板者，長徑在 2 mm 以下；表面積 0.1 m ² 或未滿 0.1 m ² 之尾數者，蟲孔數應在 5 個以下。
逆木理挖起(限表面貼以天然木材化粧者)	(1) 表面施以塗裝修整者，應無逆木理挖起。 (2) 其他者，凹陷程度不深者，以砂磨機等機器應可容易除去。
加工修整	(1) 表面施以化粧加工者，不得有氣泡、印刷不均、皺紋、樹脂不均等顯著缺點。 (2) 其他者，鉋焦、鉋痕、刀刃缺痕等不顯著者。
塗裝修整	氣泡、塗裝不均等為不顯著。
接縫差異(限表面貼以天然木材化粧者)	接縫偏差狀態不顯著，且整體應協調。惟強調美觀為目的之木理差異者，單板重疊或間隙應在 0.3 mm 以下。
其他缺點	極輕微者

備考：如表面施以特殊化粧加工者，對於節、捲皮、脂囊、脂紋、腐朽及脆心材、樹脂、蟲穴、逆木理挖起及接縫差異等項目之基準，可不進行評定。

4.1.2 側面及橫切面之修整的品質

側面及橫切面四角裁切成直角，無逆木理挖起、凹陷、起毛等會妨礙施工者。

4.1.3 底面品質

應符合表 2 底面品質規定。

表 2 底面品質

項目	品質
節	使用上無礙
刮痕及空洞	使用上無礙
捲皮、脂囊及脂紋	使用上無礙
腐朽及脆心材	輕微
弧邊	輕微
割裂	不顯著
樹脂滲出	使用上無礙
加工面修整	使用上無礙
其他缺點	使用上無礙

4.2 側面加工

應符合 4.2.1 及 4.2.2 之規定。

4.2.1 標示安裝於托梁用且厚度未滿 21 mm 之複合木質地板，應施以舌榫加工。

4.2.2 其他複合木質地板應施以側面拼合榫接加工。

4.3 舌榫缺口

4.3.1 標示安裝於托梁用之複合木質地板，在舌榫厚度之中心線，在寬度方向 1 mm 以上缺口之長度總和應在舌榫長度之 40 % 以下。但是局部缺口長度在 25 mm 以下之局部缺口不集中者除外。

4.3.2 其他

木質地板在使用上應無礙。

4.4 彎曲、反翹及扭曲

應符合 4.4.1 及 4.4.2 之規定。

4.4.1 彎曲

有關彎曲之弦高，木質地板之長度每 1,818 mm，應為 1 mm 以下。

4.4.2 反翹及扭曲

使用上應無礙。

4.5 接合處高低差

應在 0.3 mm 以下。

4.6 含水率

依 5.3 含水率試驗，從同一試樣木質地板所採取試片之含水率，其平均值應在 14 %以下。

4.7 膠合性能

依 5.4 浸水剝離試驗，在試片之同一膠合層未剝離長度應在各側面(與寬度方向成直交之膠合層，則為表面及底面)超過總長之 2/3 以上。

4.8 縱向接合部之品質

應為指接或斜接之縱向接合部。依 5.5 抗彎強度試驗之結果，試片縱向接合部位不得破壞。但是基材之各層縱向接合部位在寬度方向呈一直線者，僅限於安裝於托梁用者。

4.9 彎曲撓曲性

依 5.6 彎曲撓曲性試驗之結果，彎曲撓曲差應在 3.5 mm 以下。但僅限安裝於托梁用者。

4.10 耐磨耗性

4.10.1 表面施以天然木材化粧者

貼面單板厚度未滿 1.2 mm 者，依 5.7.1 之磨耗 A 試驗，應符合表 3 之規定。

4.10.2 表面施以特殊化粧加工者

依 5.7.1 之磨耗 A 試驗或 5.7.2 之磨耗 B 試驗，應符合表 3 之規定。

表 3 磨耗試驗

試驗項目	基準
磨耗 A 試驗	迴轉 500 次後，仍留有表面化粧單板材料、基材未顯露，且每迴轉 100 次之磨耗量在 0.15 g 以下。
磨耗 B 試驗	迴轉 100 次後，表面狀態與試驗前之表面狀態相比，應無顯著變化。

4.11 吸水膨脹性

依 5.8 吸水厚度膨脹率試驗之結果，與試片之厚度相對應，應滿足表 4 之基準。但是複合木質地板係使用中密度纖維板(MDF)、粒片板等會吸水顯著膨脹之基材者為限。

表 4 吸水膨脹性之基準

試片之厚度	基準
12.7 mm 以下	吸水厚度膨脹率在 25 %以下。
超過 12.7 mm 者	吸水厚度膨脹率在 20 %以下。

4.12 甲醛釋出量

使用會釋出甲醛之膠合劑或塗料者，依 5.9 之甲醛釋出量試驗結果，從切取試樣之甲醛釋出量平均值及最大值應符合表 5 之規定。惟經驗證機構確認未使用含有甲醛之膠合劑及釋放甲醛之塗料者，不在此限。

表 5 甲醛釋出量之基準

性能區分	平均值(mg/L)	最大值(mg/L)
F ₁	0.3 以下	0.4 以下
F ₂	0.5 以下	0.7 以下
F ₃	1.5 以下	2.1 以下

4.13 防蟲處理

應符合 4.13.1 及 4.13.2 之規定。但是，僅適用於標示有施以防蟲處理者為限。

4.13.1 以鋸板作為基材，構成層為 1 層，表面貼上厚度未滿 1.2 mm 之單板的化粧加工者，及構成層為 1 層之集成材作為基材者

施以硼化合物、撲滅松 (Fenitrothion)、賽滅寧 (Cypermethrin)、必芬松 (Pyridaphenthion) 進行防蟲處理者，且依 5.10 之防蟲 A 試驗結果，如表 6 左欄所示藥劑區分相對應，各個應符合表 6 之中間欄所示基準。

4.13.2 除 4.13.1 以外者

施以硼化合物處理者，用單板處理法。施以撲滅松 (Fenitrothion)、畢芬寧 (Bifenthrin)、賽滅寧 (Cypermethrin)、賽酚寧 (Cyphenothrin) 處理者，用膠合劑混入法，且依 5.11 之防蟲處理 B 試驗結果。如表 6 左欄所示藥劑區分相對應，各個應符合表 6 右欄所示基準。

備考 1. 單板處理法：在生材狀態單板表面，以散布或噴附防蟲藥劑後，將單板堆積，使藥劑擴散之方法。

備考 2. 膠合劑混入法：先將防蟲藥劑與膠合劑混合後進行佈膠，將其於壓縮膠合之時，使藥劑進行浸透之方法。

表 6 防蟲處理之基準

區分	基準	
藥劑	以鋸板作為基材，構成層為 1 層，表面貼上厚度未滿 1.2 mm 之單板的化粧加工者，及構成層為 1 層之集成材者	左欄所示者以外
硼化合物	平均浸透長度係對於各測定面邊材部分為 5 mm 以上，但是測定面無邊材部分，只有心材部分者，在 3 mm 以上。 硼酸之含有率在 0.3 % 以上。	硼酸之吸收量應在 1.2 kg/m ³ 以上。
撲滅松 Fenitrothion	撲滅松之含有率在 0.07 % 以上。	撲滅松之吸收量應在 0.1 kg/m ³ 以上，0.5 kg/m ³ 以下
必芬松 Pyridaphenthion	必芬松之含有率在 0.04 % 以上。	-
賽滅寧 Cypermethrin	-	賽滅寧之吸收量應在 0.14 kg/m ³ 以上，0.35 kg/m ³ 以下。
畢芬寧 Bifenthrin	-	畢芬寧之吸收量應在 0.01 kg/m ³ 以上，0.05 kg/m ³ 以下。
賽酚寧 Cyphenothrin	-	賽酚寧之吸收量應在 0.01 kg/m ³ 以上，0.05 kg/m ³ 以下。

4.13.3 防腐處理(限標示施以防腐處理者)

使用 CNS 14495 之藥劑，並依 CNS 14730 取樣進行試驗，其藥劑滲透度及吸收量應符合 CNS 3000 之規定，達到 K1、K2 危害等級區分者。

4.14 尺度及尺度許可差

- (a) 標準之尺度及測定之尺度的差，即尺度許可差，應符合表 7 所示數值以下。
- (b) 厚度應符合表 8 所示數值以上。
- (c) 對於標示厚度 1.2mm 以上之化粧板，測定厚度應為 1.2mm 以上，且標示厚度與測定尺度之差在 ± 0.3 mm 以內。
- (d) 標準尺度應符合表 9 之規定，其他尺度由當事人協議之。

表 7 尺度許可差

單位：mm

區分		標示尺度與測定尺度之差
厚度	貼附緩衝材料等者	± 0.5
	上述以外者	± 0.3
寬度	未滿 240	± 0.3
	240 以上	± 0.5
長度	未滿 900	± 0.5
	900 以上，未滿 3600	± 1.0
	3600 以上	± 2.0

表 8 厚度之基準

單位：mm

區分	供安裝於托梁用	供直接鋪地用
厚度	12	3

表 9 複合木質地板之標準尺度

單位：mm

區分	供安裝於托梁用	供直接鋪地用
厚度	12、15、18	3、6、8、9、10、12、15、18
寬度	75、90、100、110、150、222、240、300、303、455	
長度	900、1,800、1,818、3,000、3,600、3,800、4,000	240、300、303、900、1,800、1,818

5. 試驗法

5.1 取樣

從每批量採取各項試驗所需數量之複合木質地板(以下稱為“試樣地板”)。含水率試驗、浸水剝離試驗、抗彎強度試驗、磨耗試驗、防蟲處理試驗、防腐處理試驗、甲醛釋出量試驗及吸水厚度膨脹率試驗之取樣張數依表 10 之規定；彎曲撓曲性試驗之取樣張數依表 11 之規定。

表 10 複合木質地板之取樣張數

每批量複合木質地板之張數	試樣地板之取樣張數	
1,000 張以下	2 張	除甲醛釋出量試驗、防腐處理之吸收量試驗外，其他試驗如須進行再試驗時，應採取試樣地板之 2 倍張數作為試樣。
1,001 張以上，2,000 張以下	3 張	
2,001 張以上，3,000 張以下	4 張	
3,001 張以上	5 張	

表 11 彎曲撓曲性試驗之取樣張數

每批量複合木質地板之張數	試樣地板之取樣張數	
1,000 張以下	4 張	進行再試驗時，應採取試樣地板之 2 倍張數作為試樣。
1,001 張以上，2,000 張以下	6 張	
2,001 張以上，3,000 張以下	8 張	
3,001 張以上	10 張	

5.2 試驗結果之判定

從含水率試驗、浸水剝離試驗、抗彎強度試驗、磨耗試驗、彎曲撓曲性試驗、吸水厚度膨脹率試驗、防蟲處理試驗及防腐處理之滲透度試驗，係從每批量所採取之試樣地板製作試片，各該項試驗之合格數達其總數之 90 % 以上時，該批量複合木質地板對該項試驗視為合格，而未滿 70 % 時為不合格；合格數達其總數在 70 % 以上，未滿 90 % 時，對於該項試驗該批量複合木質地板應重新取樣進行再試驗，再試驗結果之合格數達 90 % 以上時，該項試驗視為合格，未滿 90 % 時，該項試驗則為不合格。

甲醛釋出量試驗及防腐處理之吸收量試驗之結果，符合該項標準時，該批量複合木質地板對該項試驗視為合格，否則為不合格。

5.3 含水率試驗

5.3.1 試片製作

從各試樣木質地板中製作適當大小(質量約 20 g 以上)試片 2 片。但試片表面如有非吸濕材料者，應先除去。

5.3.2 試驗步驟

測定試片之質量，將其置入烘箱中在 (103 ± 2) °C 乾燥，至被確認達到恆量時(在 6 小時以上間隔測定時，其質量差會在試片質量之 0.1 % 以下，稱為“絕乾質量”)，測定其質量。

5.3.3 計算

絕乾質量測定後，依下列公式計算 0.1 % 之單位為止的含水率，從同一試料複合木質地板所製作試片之含水率的平均值計算至 0.5 % 之單位為止。惟依此以外

方法亦能明確判定是否滿足試片之適合基準時，亦能依該方法。

$$\text{含水率(\%)} = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \times 100$$

式中， m_1 ：乾燥前質量(g)

m_0 ：絕乾質量(g)

5.4 浸水剝離試驗

5.4.1 試片製作

從各試樣木地板中切取邊長 75 mm 正方形試片，若製品寬度未滿 75 mm 時，則切取製品之寬度×75 mm 之長方形試片(舌榫加工部分除外)，各 4 片。若試片係切取自側面及橫切面具有舌榫組接之試樣木質地板，其側面及橫切面應以調配鋁粉之聚胺酯塗料塗布之。

5.4.2 試驗步驟

將試片浸入(70±3)℃溫水中，2 小時後，放入(60±3)℃之烘箱中，避免烘箱內充滿濕氣，乾燥 3 小時。測定各側面同一膠合層剝離部分之長度總和。

註⁽¹⁾ 剝離間隙未滿 0.05 mm 及剝離長度在 3 mm 以下者除外。

(2) 測定剝離長度時，乾裂及節等引起木材的破壞、有節存在導致剝離以及斜接或搭接部分的膠合部之間隙，不視為剝離。

5.5 抗彎強度試驗

5.5.1 試片製作

從各試樣地板中，切取非斜走木理部分製作試片各 1 片，如圖 1 所示。

5.5.2 試驗步驟

依圖 2 所示方法，載重點置於木質地板接合處，測定縱向接合部分之抗彎強度。惟依此以外方法亦能明確判定時，亦能依該方法，但需於報告中述明試驗方法。試驗時係將木質地板之表面朝上，依厚度不同施加表 12 所示法碼質量，然後觀察地板接合處有無破壞。

表 12 木質地板厚度相對應之法碼質量

地板厚度	法碼質量(kg)
16 mm 以下	20
超過 16 mm，18 mm 以下	30
超過 18 mm，20 mm 以下	40
超過 20 mm	50

單位：mm

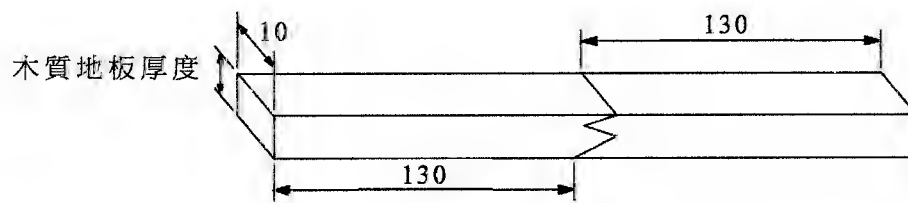


圖 1 試片

單位：mm

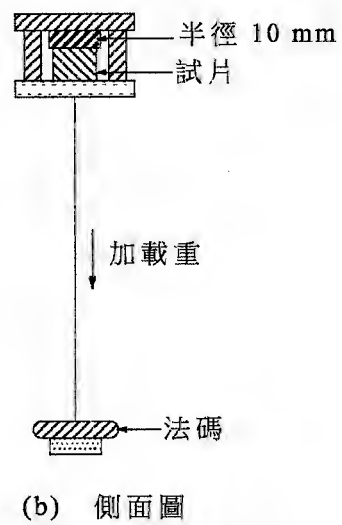
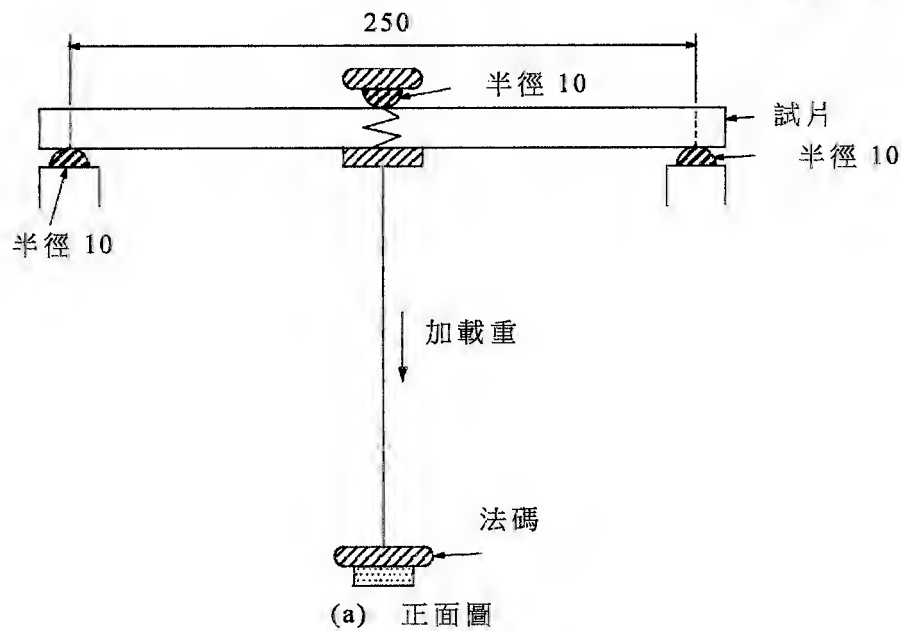


圖 2 抗彎強度試驗圖例

5.6 彎曲撓曲性試驗

5.6.1 試驗步驟

如圖 3 所示，將試片表面向上置於跨距 700 mm 之支架上，在與跨距中央成直交放置之載重棒上，施加每 100 mm 試片寬度承受 3 kg 質量之法碼，與每 100 mm 試片寬度承受 7 kg 質量之法碼，並由針盤指示錶分別測定其彎曲撓曲量，計算兩者相差之值。

單位：mm

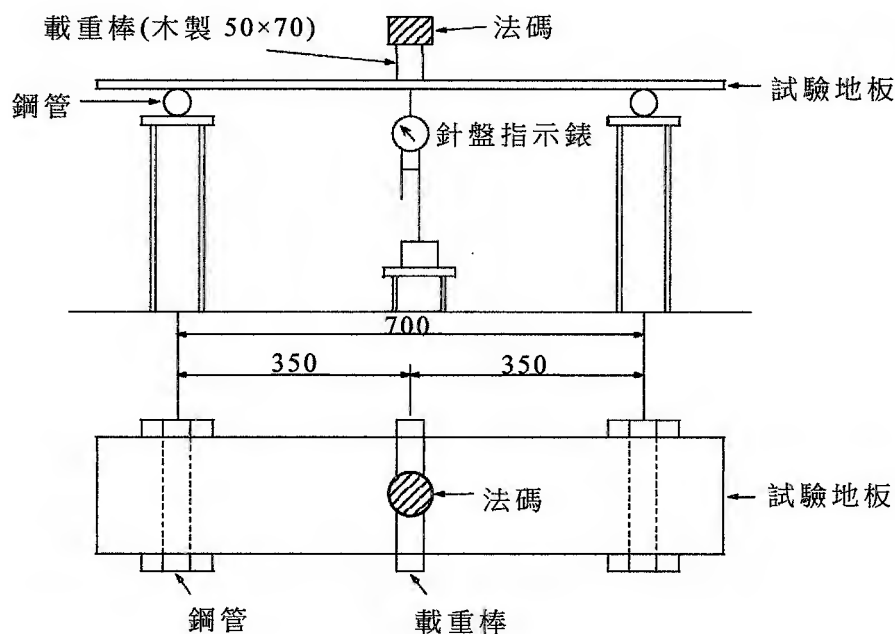


圖 3 彎曲撓曲性試驗圖例

5.7 磨耗試驗

5.7.1 磨耗 A 試驗

5.7.1.1 試片製作

從各試樣地板製作直徑約 120 mm 之圓板狀試片或無礙試驗之形狀試片，各 2 片，試片中央鑽出直徑 10 mm 之孔。

5.7.1.2 試驗步驟

將試片如圖 4，圖 5，圖 6 之任何試驗裝置之迴轉盤成水平的固定，依 CNS 10785 規定之研磨紙(以下稱為研磨紙)，安裝在 CNS 10785 規定之 2 個橡膠製圓盤(以下稱為橡膠製圓盤)上，進行 500 次迴轉，觀察 500 次迴轉後之試片表面變化，並求出每迴轉 100 次之磨耗量。此時，施加在試片上面之總載重之相當質量，係包含橡膠製圓盤之質量共 1,000 g。又為防止研磨紙之積垢，使用適當之毛刷等將附著之研磨屑隨時(至少每 100 次迴轉)清除。

5.7.2 磨耗 B 試驗

5.7.2.1 試片製作

與 5.7.1.1 相同。

5.7.2.2 試驗步驟

將試片如圖 4，圖 5，圖 6 之任何試驗裝置之迴轉盤成水平的固定，安裝在 2 個橡膠製圓盤上，進行 100 次迴轉，觀察 100 次迴轉後之試片的表面變化。此時，在試片上面之加載總載重之相當質量，係包含橡膠製圓盤之質量共 1,000 g。又為防止研磨紙之積垢，使用適當之毛刷等將附著之研磨屑隨時(至少每 100 次迴轉)清除。

單位：mm

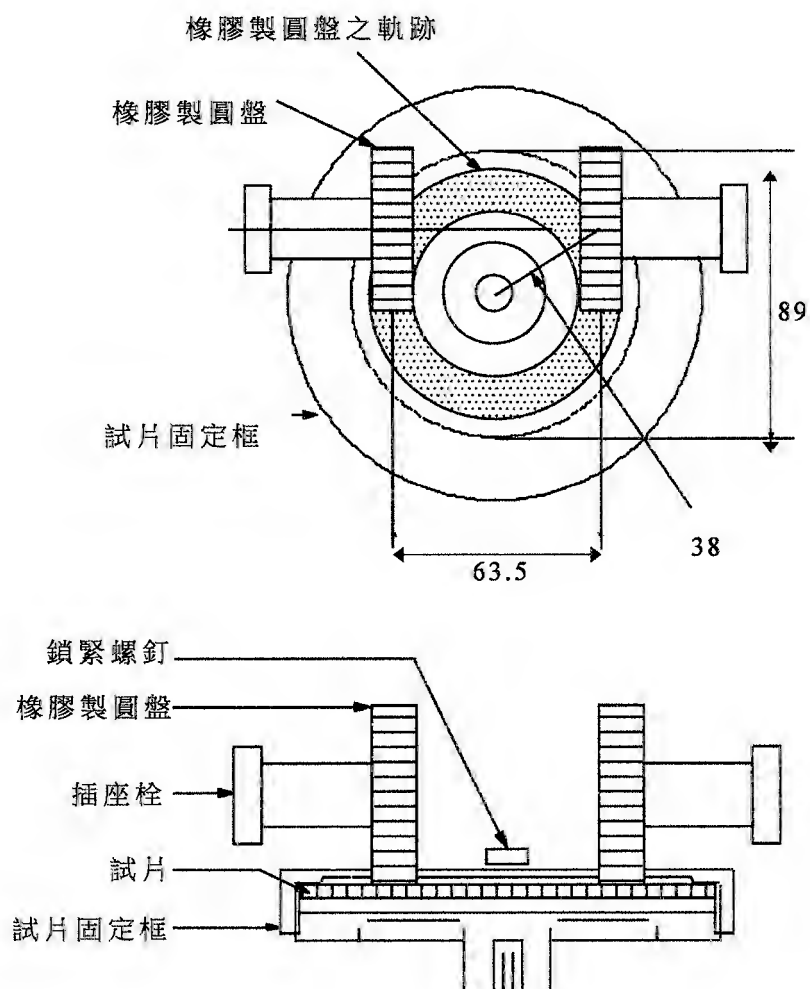


圖 4 磨耗試驗方法 1

單位：mm

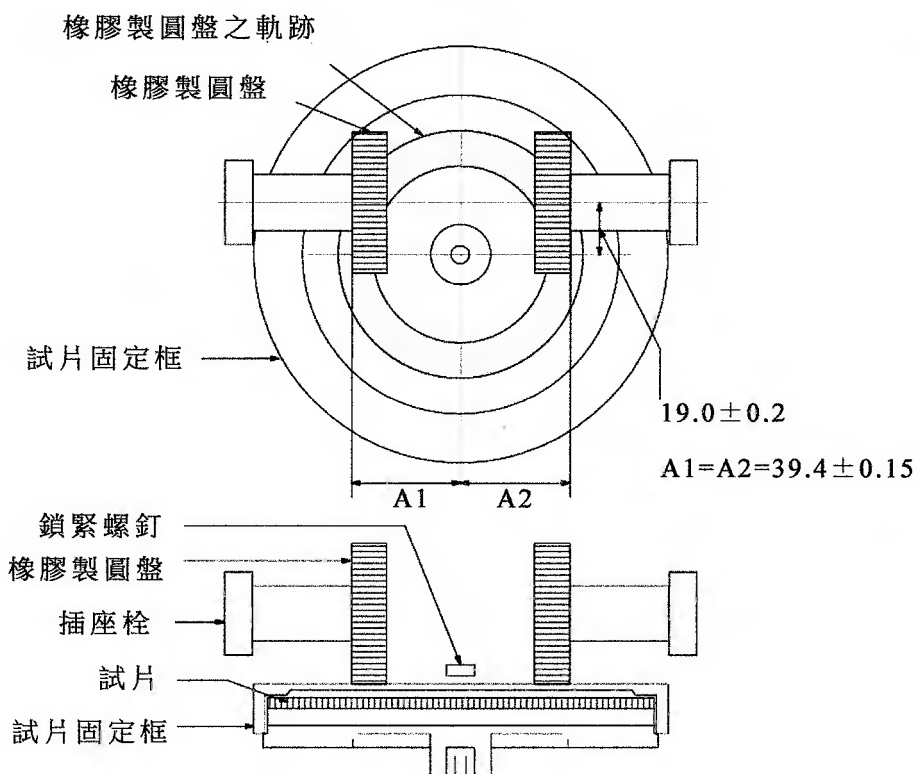


圖 5 磨耗試驗方法 2

單位：mm

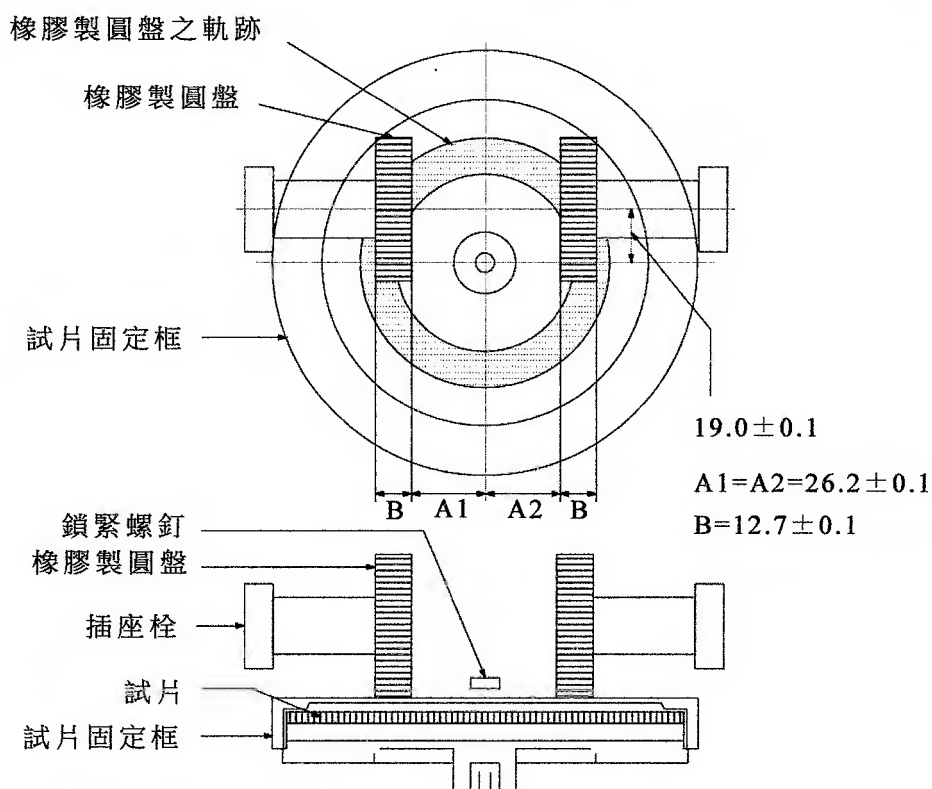


圖 6 磨耗試驗方法 3

5.8 吸水厚度膨脹率試驗

5.8.1 試片製作

自各試樣地板裁取邊長為 50 mm 之正方形試片，各 1 片。

5.8.2 試驗步驟

使用 CNS 4176 規定之精確度 0.05 mm 針盤指示錶或 CNS 4174 規定之外分厘卡測定試片中央的厚度。接著將其水平放置在 (25 ± 1) °C 水面下約 3 cm 處，浸水 24 小時後測定其相同位置之厚度。

5.8.3 計算

由下列公式計算出吸水厚度膨脹率。

$$T_s = \frac{t_2 - t_1}{t_1} \times 100$$

式中， T_s ：吸水厚度膨脹率(%)

t_1 ：吸水前之厚度(mm)

t_2 ：吸水後之厚度(mm)

5.9 甲醛釋出量試驗

5.9.1 試片製作

從各試樣地板中央部分切取長 150 mm、寬 50 mm 之長方形試片，其表底面、側面及橫切面之合計面積為 1800 cm² 以上之最少片數。如不能製作成前述數量之試片時，可由 5.1 之同一批試樣地板採取，作為試片；另若試樣地板有縱向接合之部位，所採取之試片應包含縱向接合部位。

5.9.2 試驗步驟

5.9.2.1 試片養護

從同一試樣地板所採取之試片，各以 PE 塑膠袋密封，在溫度調節成 (20 ± 1) °C 之恆溫室(箱)內，進行 1 天以上之試片養護處理。

5.9.2.2 試藥之調製

- (a) 碘溶液(0.05 mol/L)：將 40 g 碘化鉀溶解於 25 mL 水中，再加入 13 g 碘溶解於此溶液中，將此溶液置入 1,000 mL 定量瓶內，加入 3 滴鹽酸後，以水定容。
- (b) 硫代硫酸鈉溶液(0.1 mol/L)：將 26 g 硫代硫酸鈉五水化合物與 0.2 g 碳酸鈉溶解於 1,000 mL 不含氧之水中，放置 2 天後，以碘酸鉀進行硫代硫酸鈉溶液之標定。
- (c) 氫氧化鈉溶液(1 mol/L)：將 40 g 氫氧化鈉溶解於 200 mL 水中，再將此溶液置入 1,000 mL 定量瓶內，以水定容。
- (d) 硫酸溶液(1 mol/L)：將 56 mL 硫酸溶解於 200 mL 水中，再將此溶液置入 1,000 mL 定量瓶內，以水定容。
- (e) 澱粉溶液：將 1 g 澱粉先與 10 mL 水充分混合，再加入 200 mL 熱水攪拌

混合，煮沸 1 分鐘後，冷卻、過濾，溶液備用。

- (f) 甲醛標準原液：將符合 CNS 1732 之甲醛溶液 1 mL 置入 1,000 mL 定量瓶內，以水定容，作為標準原液。再依下述方法計算出甲醛標準原液中之甲醛濃度；取 20 mL 甲醛標準原液置入 100 mL 錐形玻璃燒瓶中，加入 25 mL 碘溶液及 10 mL 氫氧化鈉溶液，於遮光狀態下加蓋置於室溫下 15 分鐘，再加入 15 mL 硫酸溶液，此時碘會還原出，以硫代硫酸鈉溶液滴定至溶液變成淡黃色後，加入 1 mL 澱粉溶液作為指示劑，繼續滴定至無色為止。另外取 20 mL 蒸餾水依上述操作，作為空白試驗。依下列公式求出甲醛濃度。

$$C = \frac{1.5 \times (B - S) \times f \times 1,000}{20}$$

式中， C ：甲醛標準原液中之甲醛濃度(mg/L)

B ：空白試驗，0.1 mol/L 硫代硫酸鈉溶液之滴定量(mL)

S ：甲醛標準原液之 0.1 mol/L 硫代硫酸鈉溶液之滴定量(mL)

f ：0.1 mol/L 硫代硫酸鈉溶液之力價

1.5：1 mL 之 0.1 mol/L 硫代硫酸鈉溶液所相當之甲醛含量(mg)

- (g) 甲醛標準溶液：將計算量之甲醛標準原液置於 1,000 mL 定量瓶中，加蒸餾水至標線為止，使 1,000 mL 水中含 3 mg 之甲醛。
- (h) 乙醯丙酮-醋酸銨溶液：取 150 g 醋酸銨以蒸餾水 800 mL 溶解後，加入 3 mL 冰醋酸及 2 mL 乙醯丙酮，充分搖盪混合後，再加入蒸餾水稀釋至 1,000 mL，並裝入褐色瓶中，調製用之試藥應全部採試藥級。若無法即刻測定時，可放置於(0~10)°C之陰暗處，標定後之溶液不可超過 3 天再使用。

5.9.2.3 甲醛之捕集

在直徑 240 mm、內容量(10±1)L 之玻璃乾燥器底部中央放置一直徑 120 mm、高 60 mm 之蒸發皿，盛有(300±1) mL 蒸餾水，如圖 7 所示。將試片分別固定於金屬支架上，如圖 8 所示，各試片間不可相互接觸。再將金屬支架連同試片置於玻璃結晶皿上，在(20±1) °C下放置(24 小時^{+5分}0分)，使試片所釋放出之甲醛被蒸餾水吸收，作為試料溶液。

備考：捕集甲醛時，除了為進行蒸餾水注入蒸發皿內及定量蒸餾水，而取出蒸餾水時外，為防止蒸發皿及蒸發皿中之蒸餾水吸著空氣中之甲醛，須在蒸發皿上加蓋。又對照(空白)甲醛濃度之測定，係在未置入試片狀態下，進行上述之操作，將此作為對照(空白)液。

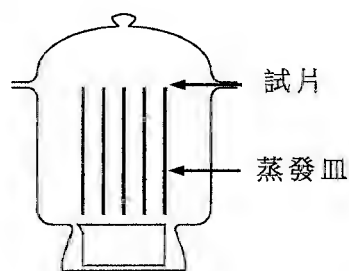


圖 7 捕集甲醛之乾燥容器

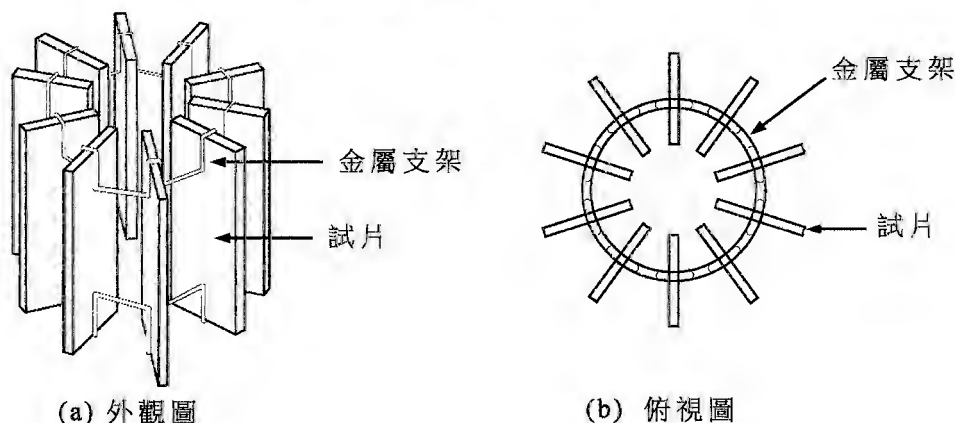


圖 8 甲醛釋出量試驗之固定試片裝置圖

5.9.2.4 甲醛濃度定量法

試料溶液中之甲醛濃度測定係依乙醯丙酮吸光度法進行，即利用分光光度計進行定量。將試料溶液 25 mL 置入 100 mL 附磨砂玻璃栓之定量錐形玻璃燒瓶中，隨即加入 25 mL 乙醯丙酮-醋酸銨溶液，加栓後充分混合之。在 $(65 \pm 2)^\circ\text{C}$ 之水浴中加溫 10 分鐘後，於遮光狀態下靜置至室溫為止，作為檢定液。同時，取蒸餾水代替試料溶液進行同樣步驟，作為對照液。以 412 nm 附近之吸收波長測定對照液之吸光度，將吸光度調整為 0 後，再測定檢定液之吸光度，從預先製作之檢量線求出檢定液之甲醛濃度。

5.9.2.5 檢量線之製作

分別取 0 mL、5 mL、10 mL、20 mL、50 mL 及 100 mL 甲醛標準溶液，各盛入 100 mL 定量瓶中，加蒸餾水至標線為止，作為檢量線製作溶液，再從各檢量線製作溶液分取 25 mL 進行 5.9.2.4 之操作，製作甲醛含量 0 mg/L、0.15 mg/L、0.3 mg/L、0.6 mg/L、1.5 mg/L 及 3 mg/L 與吸光度之關係曲線，由迴歸線計算求出斜率(F)。

5.9.2.6 甲醛濃度之計算

依下列公式計算出試料溶液中甲醛濃度，四捨五入至小數點以下 1 位。

$$G = F \times (A_d - A_b)$$

式中， G ：試料溶液中甲醛濃度(mg/L)

A_d ：試料溶液之吸光度

A_b ：空白試驗(蒸餾水)之吸光度

F ：檢量線之斜率(mg/L)

5.10 防蟲處理 A 試驗

5.10.1 試片之製作

試片係從各試樣地板之長度中央部附近，依試樣地板之寬度裁取適當長度之小片 1 片。

5.10.2 滲透度試驗

5.10.2.1 藥劑之呈色法

在試片之切斷面塗布以將 2g 薑黃素(curcumin)(植物製，以下相同)溶解於 98 g 乙醇溶液中，使其乾燥後塗布以 20 ml 鹽酸，溶解於 80 ml 水中，並用水楊酸使其飽和之指示劑，待指示劑之色調會由黃色變成紅色。

5.10.2.2 滲透度之計算

滲透度係由表面及底面之滲透長度求出，試片之切斷面之呈色部分的長度測定，應垂直於測定面，表面或底面之測定位置，在試片的寬度方向之長度分成 4 等份之 3 點，計算此 3 點滲透長度之平均值。(試片之切斷面為邊材與心材混合之場合，是以包含邊材部分之面作為測定面，以下相同)

5.10.3 藥劑含有率試驗

藥劑含有率試驗應依 5.10.3.1 或 5.10.3.2 之規定。惟依其他方法亦可明確判定符合基準時，亦可使用該方法。

5.10.3.1 硼化合物處理材

依 5.10.3.1.1 薑黃素法，或 5.10.3.1.2 胭脂紅酸法(carminic acid)任何之一進行硼酸之定量。

5.10.3.1.1 薑黃素法

(a) 試藥之調製

(1) 薑黃素溶液：將 0.1 g 薑黃素溶解於 400 mL 之乙醇。

(2) 草酸丙酮溶液：將 50 g 草酸溶解於 500 mL 丙酮中，過濾之。

(3) 硼酸標準溶液：將硼酸置於硫酸之乾燥器中，使其乾燥 5 h，量取 500 mg 硼酸溶解於水中，以 1,000 mL 定量瓶定容，作為硼酸標準原液。使用時此原液以水稀釋成 50 倍，作為硼酸標準溶液。此硼酸標準溶液 1 mL 係含有 10 µg 之硼酸。

(b) 試驗溶液之調製

從試片之表面及底面至 2 mm 之深度，所削切之木片粉碎成細小碎料，經絕乾後正確量取約 1 g，置於坩堝或蒸發皿中，加入 1 %碳酸鈉溶液(無水碳酸鈉 10 g 加水溶解，以水定容至 1,000 mL)使呈鹼性，在水浴上

使該混合物乾燥。其次使用高溫爐盡可能以較低溫度緩慢使其灰化，逐漸提高溫度至暗紅狀態(約 580 °C)，不得超過該溫度以上。冷卻後灰分以鹽酸(1+9)使成為酸性後，以水定容至 100 mL，作為試驗溶液。

(c) 定量方法

以定量吸管量取試驗溶液 1 mL，置入內徑 5 cm 坩堝中，加入 1 %碳酸鈉溶液使其成鹼性後，在水浴上蒸發乾固。接著，殘留物放冷後，加入鹽酸(1+4) 1 mL、草酸丙酮溶液 5 mL 及薑黃素溶液 2 mL，在(55±2) °C 之水浴上加熱 2 h 30 min。將其放冷後，加入 20 mL~30 mL 丙酮以萃取殘留物，並將萃取液過濾至 100 mL 之定量瓶中。以丙酮洗滌容器及殘留物數次，混合萃取液，以水定容為 100 mL，將其一部份移至吸光槽，以空白試驗液作為對照液，以分光光度計測定在波長 540 nm 之吸光度。

(d) 檢量線之製作

以定量吸管逐次量取硼酸標準溶液(0~4) mL，置入 100 mL 之定量瓶，以水定容，與(c)之定量方法進行同樣的操作，製作成硼酸之量與吸光度之關係曲線當作檢量線。

(e) 計算方法

以(c)測定之吸光度，與(d)製作之檢量線求出試驗溶液的硼酸之量，藥劑含有率由下式算出。

$$F = \frac{D}{m \times 10} \dots \dots \dots (3)$$

式中， F：藥劑含有率(%)

D：藥劑含有量(mg)

m：試驗試料之絕乾質量(g)

5.10.3.1.2 胭脂紅酸法

(a) 試藥之調製

(1) 胭脂紅酸溶液：25 mg 之胭脂紅酸加入硫酸溶解之，定量至 100 mL。

(2) 硫酸亞鐵溶液：5 g 之硫酸亞鐵，加入 100 mL 之 0.5 mol/L 硫酸溶解之。

(3) 硼酸標準溶液：將硼酸置於硫酸之乾燥器中，使其乾燥 5 h，量取 250 mg 硼酸溶解於水中，以 100mL 定量瓶定容，作為硼酸標準原液。在使用時此原液以水稀釋成 50 倍，作為硼酸標準溶液。此硼酸標準溶液 1 mL 中含有 50 µg 之硼酸。

(b) 試驗溶液之調製

從試片之表面及底面至 2 mm 深度，所削切之木片粉碎成細小碎料，經絕乾後正確量取約 1 g，置於以石英玻璃製或無硼酸玻璃製之 200 mL~500 mL 附有凱氏蒸餾接頭之圓底燒瓶(以下稱為圓底燒瓶)中，添加過氧

化氫 15 mL、硫酸 2 mL 及磷酸 2 mL。接著，將其於砂浴上緩慢的加熱，使內容物分解，於內容物變成黑色時，追加過氧化氫 5 mL。此操作反覆進行，至試料完全的分解，內容物變成透明，濃縮至產生硫酸白煙後放冷。其後，圓底燒瓶中之分解液移至 200 mL 定量瓶，以水定容，作為試驗溶液。

(c) 定量方法

取試驗溶液 2 mL，置入 25 mL 之定量瓶，加入鹽酸 3 滴、硫酸亞鐵溶液 3 滴及硫酸 10 mL 混合，塞緊定量瓶後以水冷卻，加入 10 mL 胭脂紅酸溶液。將其再次以水冷卻，以硫酸定容，放置在室溫 45 min 後，將其一部分移至吸光槽。以空白試驗液作為對照液，以分光光度計測定在波長 600 nm 之吸光度。

(d) 檢量線之製作

依序取硼酸標準溶液 0 mL~2 mL，置於 25 mL 之定量瓶中，以水定容，進行與(c)之定量方法相同的操作，製作成硼酸之濃度與吸光度之關係線當作檢量線。

(e) 計算方法

(1) 硼酸含有量：從(c)所測定之吸光度，與(d)所製作檢量線求出硼酸之濃度，依下式計算在試驗溶液中之硼酸的量。

$$D_A = \frac{\rho_A \times 25 \times 100}{1,000} \dots\dots\dots (4)$$

式中， D_A ：硼酸含有量(mg)

ρ_A ：從檢量線求得試驗溶液之硼酸濃度($\mu\text{g/mL}$)

(2) 藥劑含有率：依下列公式計算。

$$F = \frac{D}{m \times 10} \dots\dots\dots (4)$$

式中， F ：藥劑含有率(%)

D ：藥劑含有量(mg)

m ：試驗試料之絕乾質量(g)

5.10.3.2 撲滅松或必芬松處理者

(a) 撲滅松或必芬松標準溶液之調製

撲滅松或必芬松之標準品 50 mg 置入 100 mL 之定量瓶，以丙酮定容。

(b) 試驗溶液之調製

從試片之表面或底面 45 cm^2 ，削切至 0.5 mm 深度的木片，破碎成細小碎料，放入 200 mL 之圓底燒瓶，加入 50 mL 丙酮(9+1)，使用索氏萃取器，在 $45 \text{ }^\circ\text{C} \sim 50 \text{ }^\circ\text{C}$ 之水浴上加熱萃取 3h。接著，以 17GE 玻璃過濾器將萃

取液抽吸過濾至 500 mL 之抽吸瓶，使用圓筒式過濾器，邊以水洗淨邊抽吸，過濾後，置入 100 mL 之茄型燒瓶，使用減壓濃縮器，在 35 °C 水浴上邊加熱邊使其蒸發乾固。將其置入 25 mL 之定量瓶中，以丙酮定容，作為試驗溶液。

(c) 定量方法

取試驗溶液 2 µL 注入氣相層析儀，由層析圖求出撲滅松或必芬松之波峰 (peak) 高度。

(d) 檢量線之製作

依序取撲滅松或必芬松之標準溶液 1mL~7mL，置入 50mL 之定量瓶中，以丙酮定容，進行與(c)之定量方法相同的操作，製作撲滅松或必芬松之濃度與波峰高度之關係線作為檢量線。

(e) 計算方法

(1) 撲滅松或必芬松含有量：從(c)所測得之波峰高度，與(d)所製作而成之檢量線，求出撲滅松或必芬松之濃度，並由下列公式計算試驗溶液中撲滅松或必芬松之量。

$$D_{FP} = \frac{\rho_{FP} \times 25}{1000} \dots\dots\dots (6)$$

式中， D_{FP} ：撲滅松或必芬松含有量(mg)

ρ_{FP} ：從檢量線所求得之撲滅松或必芬松濃度(µg/mL)

(2) 藥劑含有率：依下列公式計算

$$F = \frac{D}{m \times 10} \dots\dots\dots (4)$$

式中， F ：藥劑含有率(%)

D ：藥劑含有量(mg)

m ：試驗試料之絕乾質量(g)

5.11 防蟲處理 B 試驗

防蟲處理 B 試驗應依 5.11.1 及 5.11.2 之規定。惟依其他方法亦可明確判定符合基準時，亦可使用該方法。

5.11.1 分析用試料之調製

從各試樣地板製作適當大小之試片各 2 片，從同一試樣地板製作 2 片之試片削切木片混合後，粉碎成細小碎料作為分析用試料。惟硼化合物處理者，須在 100 °C~105 °C 之恆溫乾燥器中進行絕乾，作為分析用試料。

5.11.2 定量方法

5.11.2.1 硼化合物處理者

(a) 試藥之調製

- (1) 胭脂紅酸溶液：25 mg 之胭脂紅酸加入硫酸溶解之，定量為 100 mL。
- (2) 硫酸亞鐵溶液：5 g 硫酸亞鐵加入 100 mL 之 0.5 mol/L 硫酸溶解之。
- (3) 硼酸標準溶液：將硼酸置於硫酸之乾燥器中，使其乾燥 5 h，量取 250 mg 硼酸溶解於水中，以 100mL 定量瓶定容，作為硼酸標準原液。在使用時此原液以水稀釋成 50 倍，作為硼酸標準溶液。此硼酸標準溶液 1 mL 中含有 50 μ g 之硼酸。

(b) 試驗溶液之調製

將分析用試料約 1 g 置於以石英玻璃或無硼酸製之 200 mL~500 mL 的圓底燒瓶中，添加過氧化氫 15 mL、硫酸 2 mL，及磷酸 2 mL。接著，將其在砂浴上緩慢的加熱，使內容物分解，在內容物變成黑色時，追加過氧化氫 5 mL。此操作反覆進行，至試料完全分解，內容物變成透明，濃縮至產生硫酸白煙後放冷。其後，將圓底燒瓶之中的分解液移至 200 mL 之定量瓶，以水定容，作為試驗溶液。

(c) 定量方法

取試驗溶液 2 mL，置入 25 mL 之定量瓶，加入 3 滴鹽酸、3 滴硫酸亞鐵溶液及 10 mL 硫酸混合，塞緊定量瓶後以水冷卻，加入胭脂紅酸溶液 10 mL。將其再次以水冷卻，以硫酸定容，放置在室溫 45 min 後，將其一部份移至吸光槽，以空白試驗液作為對照液，以分光光度計測定在波長 600 nm 之吸光度。

(d) 檢量線之製作

依序取硼酸標準溶液 0 mL~2.0 mL，置於 25 mL 之定量瓶中，以水定容，進行與(c)之定量方法相同的操作，製作成硼酸之濃度與吸光度之關係線作為檢量線。

(e) 計算方法

- (1) 硼酸含有量：從(c)所測定之吸光度，與(d)所製作檢量線求出硼酸之濃度，依下列公式計算試驗溶液中之硼酸的量。

$$D_A = \frac{\rho_A \times 25 \times 100}{1000} \dots\dots\dots (8)$$

式中， D_A ：硼酸含有量(mg)

ρ_A ：從檢量線求得試驗溶液之硼酸濃度(μ g/ml)

- (2) 吸收量：依下式算出

$$C = \frac{D}{V} \dots\dots\dots (9)$$

式中， C ：藥劑之吸收量(kg/m³)

D ：藥劑含有量(mg)

V ：所採取之分析用試料之絕乾體積(cm³)

5.11.2.2 撲滅松處理者

(a) 試藥之調製

(1) 撲滅松標準溶液:撲滅松標準品 100 mg 置入 200 mL 定量瓶中,以丙酮定容。

(2) 磷酸三辛酯標準溶液:磷酸三辛酯 50 mg 置入 200 mL 定量瓶中,以丙酮定容。

(b) 試驗溶液之調製

精確量取分析用試料約 1 g 置於 100 mL 附瓶塞三角燒瓶中,加入 5 mL 甲酸,放置至試料可均勻濕潤為止,加入 50 mL 甲苯,充分震盪混合,以超音波萃取 30 min,在室溫下放置 18 h。接著將此溶液充分震盪混合,過濾,並將濾液移至 200 mL 之分液漏斗中。用水進一步沖洗後,將甲苯層分離移至 150 mL 之茄形燒瓶中,使用減壓濃縮器蒸發器移除甲苯,蒸發乾固之抽出物加入 2 mL 丙酮及 2 mL 之磷酸三辛酯標準溶液,作為試驗溶液。

(c) 定量方法

將 2 μ L 試驗溶液注入氣相層析儀,由層析圖求出撲滅松與磷酸三辛酯之波峰高度比。

(d) 檢量線之製作

依序取撲滅松標準溶液 0 mL~2.0 mL,加入 2 mL 磷酸三辛酯標準溶液,此溶液各 2 μ L 進行與(c)之定量方法相同的操作,求出撲滅松及磷酸三辛酯之波峰高度之比,製作成撲滅松及磷酸三辛酯之波峰高度比與質量比的關係線,作為檢量線。

(e) 計算方法

(1) 撲滅松含有量:由(c)所測定波峰高度比及從(d)製作成之檢量線求出撲滅松之濃度,依下列公式計算在試驗溶液中撲滅松之量。

$$D_F = \frac{R_F \times M_T}{100} \dots\dots\dots(10)$$

式中, D_F : 撲滅松含有量(mg)

R_F : 從檢量線求得之質量比

M_T : 磷酸三辛酯標準溶液調製時所量取之磷酸三辛酯之質量(mg)

(2) 吸收量:依下列公式計算

$$C = \frac{D}{V} \dots\dots\dots(11)$$

式中, C : 藥劑之吸收量(kg/m³)

D : 藥劑含有量(mg)

V : 所採取之分析用試料之絕乾體積(cm^3)

5.11.2.3 賽滅寧處理者

(a) 試藥之製作

(1)正己烷：依 CNS 6216 之規定。

(2)四氫呋喃：分析級。

(3)賽滅寧分析級標準品(99 %以上)：10 mg/L、20 mg/L、50 mg/L、100 mg/L、500 mg/L、750 mg/L 及 1,000 mg/L 等系列濃度。

(b) 試驗溶液之調製

將試料置入(103 ± 2) °C之烘箱，乾燥至恆量，量測絕乾質量，精確至 1 mg。將試料磨成粉末，以可通過 30 mesh 篩網之顆粒大小為基本。取 0.5 g 粉末，加入 10 mL 正己烷，以超音波震盪儀震盪 3 h，取 1 mL 震盪後之溶液，使用材質為乙酸纖維素製、孔徑 0.45 μm 之微孔濾膜過濾之，濾液作為試驗溶液。

(c) 賽滅寧之定量

分析用試料溶液之高效液相層析(HPLC)分析條件依表 13 之規定。

表 13 賽滅寧定量之 HPLC 分析條件

項目	HPLC 條件
管柱	正相 SI(矽膠)管柱，粒徑 5 μm ，內徑 4.6 mm，長度 150 mm 或相當等級
移動相	正己烷：四氫呋喃(95：5，V/V)
移動相流速	1 mL/min
管柱溫度	30 °C
測定波長	278 nm
注入量	20 μL

(d) 檢量線製作

以正己烷為溶劑，依序將賽滅寧分析級標準品(已知純度為 99 %以上)配製成 10 mg/L、20 mg/L、50 mg/L、100 mg/L、500 mg/L、750 mg/L 及 1,000 mg/L 之濃度，以孔徑 0.45 μm 微孔濾膜過濾之，取 20 μL 濾液注入高效液相層析儀，製作賽滅寧濃度與波峰面積之關係線，作為檢量線。

(e) 計算方法

(1)賽滅寧含有量：由層析圖求出賽滅寧之波峰面積，並由預先製作之檢量線求出賽滅寧濃度，依下列公式計算試驗溶液中賽滅寧之含量。

$$\text{賽滅寧含有量}(\text{mg}) = P \times 0.01 \dots\dots\dots(12)$$

式中， P ：檢量線求出之賽滅寧濃度(mg/L)

(2)吸收量：依下列公式計算。

$$C = \frac{D}{V} \dots\dots\dots(13)$$

式中， C ：藥劑之吸收量(kg/m³)

D ：藥劑含有量(mg)

V ：所採取之分析用試料之絕乾體積(cm³)

5.11.2.4 畢芬寧處理材

(a)畢芬寧標準溶液之製作

精確量取畢芬寧標準品，溶解於 HPLC 移動相或類似溶劑中，使其達到預定的濃度。

(b)試驗溶液之調製

精確量取分析用試料約 1 g 置於 100 mL 附瓶塞三角燒瓶內，加入 5 mL 甲酸，放置至試料可均勻濕潤為止，加入 50 mL 甲苯，充分震盪混合，以超音波萃取 30 min，在室溫下放置 18 h。接著將此溶液充分震盪混合、過濾，並將濾液移至 200 mL 之分液漏斗中。用水進一步沖洗後，將甲苯層分離移至 150 mL 茄形燒瓶中，使用減壓濃縮器移除甲苯，蒸發乾固之抽出物溶於 10 mL HPLC 移動相或類似溶劑中，作為試驗溶液。

(c) 畢芬寧之定量

將試驗溶液 10 μ L 注入 HPLC 管柱後，由層析圖求出畢芬寧波峰高度，HPLC 分析條件依表 14 之規定。

表 14 畢芬寧定量之 HPLC 分析條件

項目	HPLC 條件
管柱	內徑 4.6 mm，長 150 mm 不銹鋼管柱。填充二氧化矽-C18 (ODS)或具有同等性能以上之材料。
移動相	乙腈：水 = 80:20 (V/V)
移動相流速	1.0 mL/min
管柱溫度	40 °C
測定波長	220 nm
注入量	10 μ L

(d) 檢量線製作

精確量取適量之畢芬寧標準溶液，溶解於 HPLC 移動相或類似溶劑至

預定濃度，取此溶液各 10 μL ，依上述畢芬寧之定量方法操作，製作畢芬寧波峰高度與濃度之關係線，作為檢量線。

(e) 計算方法

- (1) 畢芬寧含有量：從(c)所測定波峰高度及(d)所製作之檢量線，求出畢芬寧之濃度，由下列公式計算在試驗溶液中畢芬寧之量。

$$D_B = \frac{R_B \times 10}{1000} \dots\dots\dots (14)$$

式中， D_B ：畢芬寧含有量(mg)

R_B ：從檢量線求出畢芬寧之濃度($\mu\text{g/mL}$)

- (2) 吸收量：依下列公式計算

$$C = \frac{D}{V} \dots\dots\dots (15)$$

式中， C ：藥劑之吸收量(kg/m^3)

D ：藥劑含有量(mg)

V ：所採取之分析用試料之絕乾體積(cm^3)

5.11.2.5 賽酚寧處理材

(a) 賽酚寧標準溶液之調製

精確量取賽酚寧標準品約 100 mg，置入 200 mL 之定量瓶，以丙酮定容。

(b) 試驗溶液之調製

精確量取分析用試料約 5 g，置入附瓶塞之三角燒瓶內，加入 20 mL 甲酸，放置至試料可均勻濕潤為止，加入 80 mL 甲苯，充分震盪混合，以超音波萃取 30 min，在室溫下放置 18 h。接著將此溶液充分震盪混合、過濾，並將濾液移至 200 mL 之分液漏斗中。用水進一步沖洗後，將甲苯層分離移至以 200 mL 之茄型燒瓶中，使用減壓濃縮器移除甲苯，蒸發乾固之抽出物加入 2 mL 丙酮及 2 mL 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯標準溶液(1)，作為試驗溶液。

註⁽¹⁾ 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯標準溶液之製作為精確量取約 50 mg 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯，置於 200 mL 定量瓶中，以丙酮定容。

(c) 定量方法

取試驗溶液 2 μL ，注入氣相層析儀，由層析圖求出賽酚寧及鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯標準溶液之波峰高度比。

(d) 檢量線之製作

依序取賽酚寧標準溶液 0 mL~2.0 mL，加入 2 mL 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯標準溶液，並取此溶液各 2 μL ，依上述賽酚寧之定量方法操作，製作賽酚寧及鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯之波峰高度比與質量比之關係

線，作為檢量線。

(e) 計算方法

(1) 賽酚寧含有量：由(c)所測定之波峰高度，及(d)所製作之檢量線所求得之質量比，依下列公式計算試驗溶液中賽酚寧之量。

$$D_C = \frac{R_C \times M_D}{100} \dots\dots\dots (16)$$

式中， D_C ：賽酚寧含有量(mg)

R_C ：從檢量線求得之質量比

M_D ：鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯標準溶液調製時採取之鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯之質量(mg)

(2) 吸收量：依下列公式計算

$$C = \frac{D}{V} \dots\dots\dots (17)$$

式中， C ：藥劑之吸收量(kg/m³)

D ：藥劑含有量(mg)

V ：所採取之分析用試料之絕乾體積(cm³)

5.12 防腐處理試驗

依 CNS 14730 之規定進行試驗。

6. 標示

應於每張製品或最小包裝之適當位置標示下列事項。

- (a) 品名：標示“複合木質地板”。
- (b) 用途：供作安裝於托梁用者標示“安裝於托梁用”，供作直接鋪地用者標示“直接鋪地用”。
- (c) 材料名稱：依主要使用基材名稱標示。使用合板者標示“合板”，使用集成材者標示“集成材”，使用單板層積材者標示“單板層積材”，其他者標示其材料名稱。
- (d) 尺度：依厚度、寬度、長度順序以國際單位制(SI 單位制)標示之。當地板總面積與數量有標示時，則可省略長度標示。
- (e) 甲醛釋放量：經甲醛釋放量試驗所得結果，依表 5 之規定標示“ F_1 ”(平均值 0.3 mg/L 以下，最大值 0.4 mg/L 以下)、“ F_2 ”(平均值 0.5 mg/L 以下，最大值 0.7 mg/L 以下)或“ F_3 ”(平均值 1.5 mg/L 以下，最大值 2.1 mg/L 以下)。
- (f) 化粧加工方法：表面施以天然木材化粧者標示“天然木材化粧”，施以特殊加工化粧者標示“特殊加工化粧”。但化粧板使用鋸板者，應標示化粧加工方法。將化粧板之樹種應在括號內記載“天然木材化粧(鋸板)”。
- (g) 化粧板之樹種名稱：施以天然木材化粧者，標示化粧加工所使用之樹種名，

並依 CNS 11667 標示之。又，使用複數數種時，以使用量較多者依序標示。惟化粧板厚度在 1.2 mm 以上者，在該樹種名稱後標示化粧板之厚度，以 mm 為單位。

(h) 磨耗試驗方法：標示“磨耗 A 試驗合格”或“磨耗 B 試驗合格”。

(i) 使用膠合劑之種類：

(1) 使用非甲醛系膠合劑時，標示“使用非甲醛系膠合劑”。

(2) 使用非甲醛系膠合劑及不釋放甲醛之塗料時，標示“使用非甲醛系膠合劑及不釋放甲醛之塗料”。

(j) 防蟲處理方法：

(1) 以硼化合物處理者，標示以“硼化合物”或“B”。

(2) 以撲滅松處理者，標示以“撲滅松”或“FE”。

(3) 以必芬松處理者，標示以“必芬松”或“PF”。

(3) 以畢芬寧處理者，標示以“畢芬寧”或“BF”。

(4) 以賽滅寧處理者，標示以“賽滅寧”或“C”。

(6) 以賽酚寧處理者，標示以“賽酚寧”或“CF”。

(k) 施以防腐處理者：施以防腐處理者，應標示防腐藥劑種類(如：ACQ 或 CuAz 等)，及防腐性能(如：K1、K2)。

參考：除上述標示事項外，並應依商品標示法相關法令之規定。

修訂日期

第一次修訂：87 年 11 月 25 日

第二次修訂：93 年 01 月 09 日

第三次修訂：95 年 08 月 29 日