200813291

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：96124439

※ 申請日期：96.7.5　　※IPC分類：D06M 13/402 (2006.01)
D06M 13/352 (2006.01)
C08K 7/10 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

具有阻燃背塗布之紡織製品及其製造方法

TEXTILE PRODUCT WITH FLAME RETARDED BACK-COATING AND A METHOD OF MAKING THE SAME

二、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）（簽章） **ID ：**

亞比馬利歐洲有限公司

ALBEMARLE EUROPE SPRL.

代表人：（中文/英文）

傑瑞米 J.克萊伯特

Jeremy J. Kliebert

住居所或營業所地址：（中文/英文）

比利時新魯汶 B-1348 伯士凱 9 路 LLN 科學園區

Parc Scientifique de LLN, Rue du Bosquet 9, B-1348 Louvain-la-Neuve

國　籍：（中文/英文）

比利時

Belgium

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）

1.丹尼爾 F.古森斯/GOOSSENS, DANIELLE F.

2.曼能盧斯/LOOS, MANON

國　籍：（中文/英文）

1.~2. 比利時

Belgium

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☑ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序注記】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

美國　2006/7/5　60/818,556

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序注記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序注記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序注記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種具有阻燃背塗布的紡織製品。更特別地，本發明係關於一種具有阻燃背塗布的紡織製品，其中該阻燃背塗布含有一包含 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的組成物作爲阻燃劑。

【先前技術】

通常，商業的紡織製品受到法律要求而具有阻燃性質，以有助於在火災事件中避免燃燒擴散。因此，在許多應用中，商業的紡織製品係由至少二種不同成分所構成，一種紡織材料與一種背塗布材料。該背塗布材料有時稱爲裡襯層或阻隔片，係被用來賦予阻燃性質於一種已知的紡織製品。例如，運輸墊襯物質係與不同的火焰阻隔片層一起被使用。在另一個範例中，許多地毯包含第二或第三種具有阻燃性質的襯裡層。

爲了提供該等阻燃紡織品，已提出使用各種材料來提供具有阻燃性質的襯裡材料或阻隔片。例如，美國專利編號第 7,011,724 號提出可使用膨脹顆粒於地毯的背塗布中以提供地毯阻燃性質。

在其他先前工藝說明中，敘述具體的溴化或磷系阻燃劑作爲有效於提供以阻燃性質予棉花與聚酯纖維的摻合物。例如，參照美國專利編號第 3,997,699 與 4,167,603 號。

在其他說明中，紡織製品本身係由具有阻燃或煙霧抑制性質的纖維所構成，例如參照美國專利編號第 4,012,546

號。

然而，即使藉由彼等說明，紡織工業對於阻燃製品的需求正在增加中。因此，對於阻燃紡織之技藝有持續的需要。

【發明內容】

本發明係關於一種紡織製品，其具添加有一阻燃量的N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

在另一樣態中，本發明係關於一種紡織製品，其具有一層沉積於其上的塗布層，該塗布層含有一阻燃量的N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

在另一樣態中，本發明係關於一種紡織製品，其具有一種含有一阻燃量之N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的背塗布。

在又另一樣態中，本發明係關於一種紡織製品，其具有減低燃燒擴散特性，包含一種紡織物質與一種應用於該紡織物質之一表面的塗布並於其上形成層，該塗布包含一阻燃量的N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

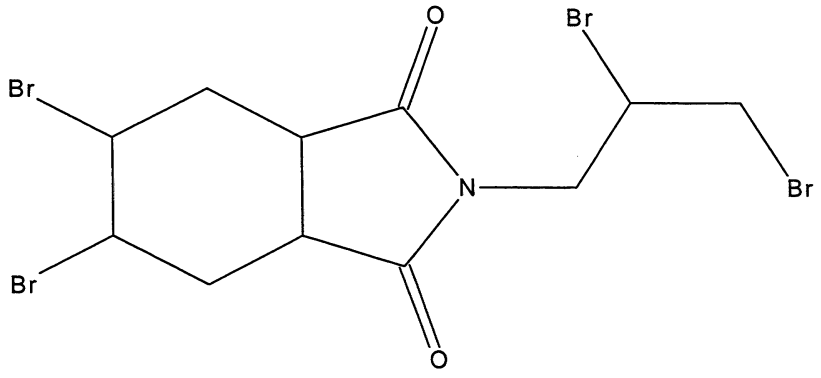
在又另一樣態中，本發明係關於一種賦予阻燃性於紡織製品中的方法，其中包含固著一種包含一阻燃量之N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的塗布於該紡織品。

【實施方式】

如此處所用之紡織品係被用於其最寬廣的意思並表示關於任何織物、細線、纖維或紗線、或由彼等所製造的製品，其可爲織布或不織布以及所有由合成或天然纖維、特

別是聚醯胺類、丙烯酸類、聚酯類及其摻合物、纖維素紡織材料，包括棉、燈芯絨、絲絨錦緞、聚酯-棉摻合物、黏膠纖維、麻纖維所製成的織物、布料、及地毯，以及由木漿製成的製品。因此適合用於本發明之非限制性的範例包括天然及/或合成地毯；由如聚酯類、聚醯胺類、耐綸類、丙烯酸類等合成纖維所製成的織物及/或布料；由如棉之天然纖維所製成的織物及/或布料；以及由如棉/聚酯摻合物之合成纖維與天然纖維摻合物所製成的織物及/或布料。應注意的是在某些樣態中，構成本發明之紡織品的天然及/或合成纖維亦爲阻燃的，且仍在本發明的範圍內。該阻燃的纖維被熟知於本技藝，且在本技藝中具有平常技術者可立即做出該纖維的選擇。

本發明之紡織品具有已固著一阻燃量之具有以下通式的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺：



當在此處被使用時，N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺係表示亦包含以上通式的異構型式、立體異構物、與同質多象物。

藉由一阻燃量的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺，表示該紡織品基於紡織品總重量，包含範圍在約 5 至約 60 重量%的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。在較佳的樣態中，該紡織品基於相同基礎，包含範圍在約 15 至約 40 重量%、較佳爲在約 25 至約 30 重量% 的範圍的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

應用 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺於紡織品的方法，對於本發明並非關鍵性的，並可選自已知於本技藝中有效於應用阻燃劑於紡織品之任何方法。例如，可藉由如噴塗、浸漬、浸泡等方法來分散及/或應用 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺於紡織品。

然而，在一較佳樣態中，在如此處統稱爲背塗布之被應用於紡織品之一表面的裡襯、背層、或背塗布的層中含有 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。該背塗布通常由一種聚合物複合物與一種 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺分散於其中之合適的液體承載物質所衍生。該液體承載物質可爲任何普遍用於生產背塗布之如有機液體或水的合適液體承載物質。在較佳的樣態中，該液體承載物質爲水。

在本技藝中具有平常技術者可立即做出用於背塗布之聚合物的選擇。通常該背塗布之聚合物可選自許多已知且被用於黏結、塗布、含浸或相關用途之穩定聚合物分散劑中任一者，且可爲自身交聯型或外部交聯型。該聚合物組成物可爲加成聚合物、縮合聚合物、或纖維素衍生物。適

合之聚合物的非限制性範例包括發泡或非發泡有機溶膠、塑溶膠、乳膠等，其中含有一種或以上的聚合組成物之形式，包括如聚氯乙烯、聚氯乙烯-聚乙酸乙烯酯與聚乙烯-聚氯乙烯之乙烯基鹵化物；如聚乙酸乙烯酯、聚乙烯-聚乙酸乙烯酯與聚丙烯酸-聚乙酸乙烯酯之乙烯酯的聚合物與共聚物；如丙烯酸乙酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸乙基丁酯、丙烯酸乙基己酯、丙烯酸羥乙酯與丙烯酸二甲胺基乙酯之丙烯酸酯單體的聚合物與共聚物；如甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸異丙酯與甲基丙烯酸丁酯之甲基丙烯酸酯單體的聚合物與共聚物；丙烯腈、甲基丙烯腈、丙烯醯胺 、N-異丙基丙烯醯胺、N-羥甲基丙烯醯胺與甲基丙烯醯胺的聚合物與共聚物；如聚偏二氯乙烯、聚偏二氯乙烯-聚氯乙烯、聚偏二氯乙烯-聚丙烯酸乙酯與聚偏二氯乙烯-聚氯乙烯-聚丙烯腈之亞乙烯聚合物與共聚物；包括乙烯與丙烯的聚合物與共聚物以及 1,2-丁二烯、1,3-丁二烯、2-乙基-1,3-丁二烯的聚合物與共聚物等；天然乳膠；聚胺甲酸酯類、聚醯胺類；聚酯類；包括苯乙烯、2-甲基苯乙烯、3-甲基苯乙烯、4-甲基苯乙烯、4-乙基苯乙烯、與 4-丁基苯乙烯之苯乙烯的聚合物與共聚物；酚乳液；胺基塑料樹脂等類型的聚合物組成物。該等聚合物在背塗布紡織品中的使用已在本工藝中被熟知，參照美國專利編號第 4,737,386 與 4,304,812 號。

在較佳的樣態中，該背塗布的聚合物不是一種聚合物乳膠就是一種聚合物塑溶膠化合物，而較佳爲聚合物乳

膠。在某些樣態中，用於背塗布的乳膠聚合物包括一種與至少一種丙烯酸單體一起的聚偏二氯乙烯共聚物。標準的丙烯酸單體包括例如丙烯酸、甲基丙烯酸、彼等酸之酯類、或丙烯腈、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸縮水甘油酯、N-羥甲基丙烯醯胺、丙烯腈、丙烯酸-2-羥乙酯、二甲基丙烯酸乙烯酯、乙酸乙烯酯、乙酸丁酯等。交替地，該背塗布可包含其可藉由本技藝中已知之熱熔融技術應用於紡織品的傳統熱塑性聚合物。

該背塗布可視需要包括額外的成分，如其他的阻燃劑、染料、防皺劑、發泡劑、緩衝劑、pH安定劑、固色劑、如氟化碳類的防污劑、污漬阻隔劑、撥土劑、潤濕劑、軟化劑、防水劑、污漬離型劑、光學亮光劑、乳化劑、稠化劑、與界面活性劑。

通常該背塗布係藉由以任何已知方式及順序結合聚合物、液體承載物質、任選成分、與N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺所形成，而該方法與順序對本發明並不關鍵。例如，任選或其他彼等成分均可在儲存容器等中混合在一起。

再者，可經由本技藝中已知的任何方式來應用該背塗布於紡織品表面。例如，如利用壓力輥與可使用冷卻輥之塗布機械的使用、“刮刀”塗布法、藉由擠押塗布法、轉印法塗布、噴霧、發泡等。應用於紡織品的背塗布量一般爲足以提供於紡織品具有如上述之阻燃量之N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的量。在背塗布的應用之後，可

藉由加熱或乾燥或者以任何使該背塗布反應而硬化該背塗布於紡織品上。

以上說明係關於本發明的許多樣態。彼等精通於本工藝者將體認到其他相同有效之方式，可被設計用來實現本發明之精神。亦應注意的是本發明之較佳樣態考量此處所討論之所有範圍包括從任何較低量至任何較高量的範圍。雖然以下實例將說明本發明，但並不表示受限於任何方式。

【實例】

在以下實例中，說明用於聚酯/丙烯酸織物之含有N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺作爲阻燃劑之背塗布的效益。

首先，製備一種N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的分散液，其接著被用來製備一種應用於聚酯/丙烯酸織物的背塗布。

在水浸泡(英國標準5651)前後，以英國標準5852測量含有N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺之背塗布的阻燃功效。

彼等實例展示可無問題地製備含有N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺之背塗布並應用於織物，且彼等已背塗布之織物以42.8%之附帶程度通過BS5852測試。再者，彼等已背塗布的織物在水浸泡測試(英國標準5651)後並未損失任何重量並通過BS5852測試，其使含有N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺之背塗布適合於裝飾傢俱應用。

【實例 1】N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺分散液的製備

爲了形成 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺分散液，將 145.2g 水置入一裝置有四葉攪拌器的塑膠容器中。在恆常的攪拌下，添加 2.15g 可由商業取自 Clariant 之一種分散劑的 Suparex K 於水中。在完成水與 Suparex K 的混合後，然後和 345.1g N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺一起添加一種可商業取自 Ciba Specialty Chemicals 之潤濕劑 Alcopol OPG2.95g 於在該容器中的混合物中。在所有成分的添加之後，提高攪拌器速度至 1500rpm，並攪拌容器中之內容物 2~3 分鐘。

然後在恆常攪拌下添加 4.6g 其爲一種可商業取自 Scott Bader Ltd.之聚丙烯酸酯稠化劑的 Texigel®於該容器的內容物中。該分散液的黏度應該約 2000~約 6000cP 的範圍中，且該分散液應具有範圍在約 7.5 至約 9.5 的 pH 值。若黏度過低，則可增加 Texigel®的量，若黏度過高，則可加水。該黏度係藉由一種 Brookfield DV-E 黏度計輕易地測量。若 pH 值過低，則可添加氨水，而若其過高時則可添加可商業取自 Noveon Performance Coatings 的 Performax® 11115。pH 值係由 Metrohm(691)pH 計測量。

在以下表 1 中含有分散液中各成分的量。應注意的是 FR 係與 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺阻燃劑同義地被使用。而且，濕的重量% 係基於分散液的總重量。

表 1：用於 FR 分散液的配方

材料	TSC (總固體含量)	乾的 pphr (每百份之FR)	濕的 pphr	濕的重量%
水	0	-	42.7	29.04
Suparex K (分散劑)	100	0.62	0.62	0.43
Alcopol (潤濕劑)	70	0.6	0.86	0.59
FR	100	100	100	69.02
Texigel® (稠化劑)	15	0.2	1.33	0.92
總計	70	101.42	144.88	100

【實例 2】背塗布的製備

爲了形成 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺背塗布，將 129.8g Vycar 460X46，其爲一種商業取自 Noveon Performance Coatings 的 PVC 乳化黏結劑，導入裝置有四葉攪拌器的塑膠容器並輕輕地攪拌。在恆常的攪拌下，添加一種商業取自 Ferro Corporation 的一種塑化劑 Santicizer®141 19.1g、接著添加一種商業取自 Clariant 的消泡劑 Suparex DE 104 0.7g 於該塑膠容器中。在 2 分鐘的攪拌後，和 93.35g 水一起添加一種商業取自 Ciba Specialty Chemicals 的丙烯酸稠化劑 Viscalex® HV30 25.45g，接著添加 4.45g 氨水(25%)。在 5 分鐘恆常攪拌後，添加述於表 1 之 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺分散液 227g。提高攪拌器至 1500~2000 rpm，並測量塑膠容器內容物的 pH 與黏度。該黏度應在約 7000~9000 cP 之範圍中。若黏度過低，則可提高 Viscalex® HV30 的量，若黏度過高，則可添加 Performax® 11115。pH 值應在約 9.2~約 10 的範圍中。若

pH 值過低則可添加氨水而若其過低則可添加可商業取自 Noveon Performance Coatings 的 Performax® 11115。

以下表 2 含有背塗布中各種成分的量。應注意的是 FR 係與 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺阻燃劑同義地被使用。而且，濕的重量% 係基於分散液的總重量。

表 2：被塗布的配方

材料	TSC	乾的 pphr	濕的 pphr	濕的重量%
Vycar (VC 丙烯酸酯)	49	100	204.08	25.96
Santicizer 141 (塑化劑)	100	30	30	3.82
Suparex DE104(消泡)	100	1.08	1.08	0.14
Viscalex HV30 (稠化劑)	30	12	40	5.09
水	0	-	146.86	18.67
氨水	0	-	7	0.89
FR 分散液	70	250	357.14	45.43
總計	50	393.08	786.16	100

【實例 3】織物的背塗布

應用述於表 2 與以上所生產的背塗布於一種具有織物重量 587g/m^2 的聚酯/丙烯酸織物。藉由一種 Mathis 實驗室塗布機 LTE-S 型、一種“刮刀”塗布機來應用該背塗布於織物。固定該織物試樣(33×43cm)於 Mathis 實驗室塗布機的栓框上，並將刮刀置於該織物的開端上且將該背塗布置於靠近該刮刀，其向前移動並塗布該織物。可調整塗布速度與塗布厚度以得到織物上塗布的所需量。當塗布該織物時，該栓框自動走向一烤爐內，並可調整在烤爐中的時間與烤爐的溫度，在本實例中，在 90℃ 下 5 分鐘、140℃ 下 10 分鐘乾燥已塗布的織物。

運用以下通式測定背塗布(亦稱爲附帶物)的百分比例及已背塗布織物的溴含量：

1) [[[(已塗布織物的重量)/(織物的 L(cm)×織物的 W(cm))]×10000] - (未塗布的織物重量(g/m^2))=背塗布重量(g/m^2)

2) [(背塗布重量(g/m^2))/(未塗布織物的重量(g/m^2))]×100 = 背塗布在織物上的%。

織物上溴含量的百分比例係由以下通式計算：

1) (織物上背塗布的%)×(背塗布中乾的 pphr 之 FR 分散液的%) = 織物上溴化 FR 的%

2) (織物上溴化 FR 的%)×(FR 中溴含量%) = 織物上溴的%

使用以上通式，測定該織物之背塗布的結果爲織物上背塗布 42.8% 及織物上溴 17% 。

在該背塗布應用於織物之後，使背塗布一起進行 BS5852(第 1 部分)與 BS5852(第 2 部分)阻燃性測試同時和 BS5651 水浸泡測試。該已背塗布的織物立即通過彼等測試。

【圖式簡單說明】

無 。

【主要元件符號說明】

無 。

五、中文發明摘要：

一種紡織製品，其具有一阻燃塗布，其中該阻燃塗布包含一含有 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的組成物作爲阻燃劑。

六、英文發明摘要：

[0038] Textile products having a flame retarded coating wherein the flame retarded coating contains as a flame-retarding agent a composition comprising N-2,3-Dibromopropyl-4,5-dibromohexahydrophthalimide.

十、申請專利範圍：

1.一種紡織製品，其中添加有一阻燃量之 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

2.如申請專利範圍第 1 項之紡織製品，其中該紡織製品係選自由合成及/或天然纖維所製的織物、布料、地毯等。

3.如申請專利範圍第 1 項之紡織製品，其中該紡織製品係選自天然及/或合成地毯；由合成纖維所製之織物及/或布料；由天然纖維所製之織物及/或布料；以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料。

4.如申請專利範圍第 1 至 3 項中任一項的紡織製品，其中該 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的阻燃量，以紡織製品總重量爲基準，爲約 5 至約 60 重量% 之範圍的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

5.一種紡織製品，其具有沉積於其上的塗布層，其中該塗布層含有一阻燃量的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

6.如申請專利範圍第 5 項之紡織製品，其中沉積該塗布層於該紡織製品之至少一表面上。

7.如申請專利範圍第 5 項之紡織製品，其中該塗布層爲背塗布。

8.如申請專利範圍第 6 項之紡織製品，其中該紡織製品爲選自天然及/或合成地毯；由合成纖維所製的織物及/或布料；由天然纖維所製的織物及/或布料；以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料。

9.如申請專利範圍第 8 項之紡織製品，其中該 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的阻燃量，基於該紡織製品的總重量，爲約 5 至約 60 重量% 之範圍的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

10.如申請專利範圍第 3 至 8 項中任一項之紡織製品，其中該天然及/或合成地毯、由合成纖維所製的織物及/或布料、由天然纖維所製的織物及/或布料、以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料，係由阻燃材料所製造。

11.一種紡織製品，其具有降低燃燒擴散的特徵，其中包含一種紡織材料與一種應用於該紡織材料之一表面的塗布並於其上形成層，該塗布包含一阻燃量的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

12.如申請專利範圍第 10 項之紡織製品，其中該 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的阻燃量，基於該紡織製品的總重量，爲約 5 至約 60 重量% 之範圍的 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

13.一種賦予阻燃性於紡織品的方法，其中包含添加一種包含一阻燃量之 N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的塗布於該紡織品。

14.如申請專利範圍第 13 項之方法，其中該紡織品爲選自由合成及/或天然纖維所製之織物、布料、地毯等。

15.如申請專利範圍第 13 項之方法，其中該紡織品爲選自天然及/或合成地毯、由合成纖維所製的織物及/或布料、

由天然纖維所製的織物及/或布料、以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料。

16.如申請專利範圍第13至15項中任一項之方法，其中該N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的阻燃量，基於該紡織製品的總重量，爲約5至約60重量%之範圍的N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

17.如申請專利範圍第16項之方法，其中該天然及/或合成地毯、由合成纖維所製的織物及/或布料、由天然纖維所製的織物及/或布料、以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料，係由阻燃材料所製造。

18.一種紡織製品，其具有一種固著於其上的背塗布，該背塗布含有一阻燃量的N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺，其中該紡織製品爲選自由合成及/或天然纖維所製的織物、布料、地毯等。

19.如申請專利範圍第18項之紡織製品，其中該N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺的阻燃量，基於該紡織製品的總重量，爲約5至約60重量%之範圍的N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺。

20.如申請專利範圍第19項之紡織製品，其中該紡織品爲選自天然及/或合成地毯、由合成纖維所製的織物及/或布料、由天然纖維所製的織物及/或布料、以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料。

21.如申請專利範圍第20項之紡織製品，其中該天然及/或合成地毯、由合成纖維所製的織物及/或布料、由天然纖

維所製的織物及/或布料、以及由合成纖維與天然纖維之摻合物所製的織物及/或布料，係由阻燃材料所製造。

22.一種組成物，其中包含 i) N-2,3-二溴丙基-4,5-二溴六氫酞醯亞胺；ii)一種以上有機液體、水、或其混合物；iii)一種以上聚合物；視需要地 iv)一種以上其它阻燃劑、染料、抗皺劑、發泡劑、緩衝劑、pH 穩定劑、固色劑、如氟化碳類的防污劑、污漬阻隔劑、撥土劑、潤濕劑、軟化劑、防水劑、污漬離型劑、光學亮光劑、乳化劑、稠化劑、與界面活性劑。

23.如申請專利範圍第 22 項之組成物，其中該聚合物若非爲一種聚合物乳膠，就是一種聚合物塑溶膠化合物。

24.如申請專利範圍第 23 項之組成物，其中 ii)爲水。

25.如申請專利範圍第 22 項之組成物，其中該組成物適合用於提供紡織品阻燃性。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：無

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無