



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102251329 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201010180053. 8

CN 1259179 A, 2000. 07. 05, 说明书第 2 页倒数第 2 段.

(22) 申请日 2010. 05. 17

JP 特开 2003-82160 A, 2003. 03. 19, 说明书第 6 栏第 [0027]-[0030] 段 - 第 11 栏第 [0069] 段.

(73) 专利权人 东丽纤维研究所(中国)有限公司
地址 226009 江苏省南通市经济技术开发区
新开南路 58 号

CN 101063236 A, 2007. 10. 31, 全文.

(72) 发明人 丁丽萍 清水壮夫

CN 1534114 A, 2004. 10. 06, 全文.

(74) 专利代理机构 南通市永通专利事务所
32100

TW 200417639 A, 2004. 09. 16, 全文.

US 5916677 A, 1999. 06. 29, 全文.

代理人 葛雷

审查员 陈宁

(51) Int. Cl.

D03D 15/00 (2006. 01)

D02G 3/04 (2006. 01)

D01F 6/84 (2006. 01)

D06P 3/52 (2006. 01)

D06P 3/82 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101357981 A, 2009. 02. 04, 说明书第 2 页倒数第 1-2 段.

CN 101357981 A, 2009. 02. 04, 说明书第 2 页倒数第 1-2 段.

权利要求书1页 说明书8页

(54) 发明名称

一种含共聚酯纤维的织物

(57) 摘要

本发明公开了一种含共聚酯纤维的织物, 本发明的织物中至少一种为含 2- 甲基 -1, 3- 丙二醇结构的共聚酯纤维, 共聚酯纤维占整个织物的重量百分比为 20 ~ 100%, 织物上的染料含量超过 1%, 染色牢度达到 4 级以上。本发明的织物的染色性能好、耐热性高、染色牢度好、且对环境污染小, 可广泛应用于服装领域, 装饰领域和产业领域。

1. 一种含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中至少一种纤维为含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维,所述共聚酯纤维占整个织物的重量百分比为 20~100%,且该织物中的染料含量超过 1%,染色牢度达到 4 级以上;构成该含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维中的聚酯的末端羧基 COOH 的含量为 25 当量 / ton 以下,聚酯中二甘醇的含量为 2.0wt% 以下,聚酯中磷原子的含量 P 和金属原子的含量 M 满足式(1)和式(2):

$$5\text{ppm} \leq [P] \leq 100\text{ppm} \quad \text{式(1)}$$

$$0.1 \leq [M]/[P] \leq 30 \quad \text{式(2)}。$$

2. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有聚氨酯纤维。

3. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有尼龙纤维。

4. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有动物蛋白纤维。

5. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有纤维素纤维。

6. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有阳离子可染涤纶纤维。

7. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有醋酸纤维,且醋酸纤维的强力保持率达到 95% 以上。

8. 根据权利要求 1 所述的含共聚酯纤维的织物,其特征是:该织物中还含有热可塑性纤维素纤维,且热可塑性纤维素纤维的强力保持率达到 95% 以上。

一种含共聚酯纤维的织物

技术领域

[0001] 本发明涉及一种织物,更具体的说是一种常温常压可染的含共聚酯纤维的织物。

背景技术

[0002] 聚酯纤维由于具有优异性能,自大规模生产以来已取得了令人瞩目的发展。

[0003] 随着技术发展,聚酯纤维在数量上不断满足社会需求的同时,在质量上也进行着更加人性化的改良。在改良手感方面,人们通过异型断面,共聚,复合假捻加工等手段使聚酯纤维拥有更令人舒适的手感,在改良外观方面,人们通过特殊的加工方法,使布面呈现深浅色条纹效果或粗细节条纹效果等。而在提高聚酯织物的染色性能方面仍然是个很难的课题,众所周知,聚酯纤维由于大分子链间紧密的结构特性,只能在高温高压下染色,不仅在环保及节能上存在问题且对染色设备和工艺要求苛刻,成本也比较高。目前,通过共聚合技术来改善聚合物染色性能是主要的手段之一,例如:与聚乙二醇之类的聚亚烷基二醇共聚后形成的聚合物、或己二酸、癸二酸等直链脂肪族羧酸共聚后形成的聚合物。但是这些方法必须加入醚键或多单体共聚,会导致耐热性下降。也有的采取染色助剂或改变染料的结构以实现聚酯低温条件下的染色,但实际的效果并不明显。如《涤锦交织物染色的技术关键》(《染整工业》染整技术 2004 年 26 卷 2 期)介绍了一种涤纶和锦纶的交织物的染色工艺,采用分散染料高温高压卷染或喷射溢流绳染,但其染品的外观质量(布面色泽匀净度)和内在质量(染色坚牢度),还达不到外销要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种染色性能好、耐热性高、染色牢度好、污染小的含共聚酯纤维的织物,可广泛应用于服装领域,装饰领域和产业领域。

[0005] 本发明的技术解决方案是:

[0006] 形成本发明的织物的纤维中至少一种为含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维,该共聚酯纤维占整个织物的重量百分比为 20~100%,且该织物中的染料含量超过 1%时,染色牢度仍可达到 4 级以上。该织物中的共聚酯纤维可以是 100%短纤纱、100%长丝;也可以是与其它纤维混合形成的混纤长丝、复合长丝、混纺短纤纱等。

[0007] 该织物可在常温常压下染色,染色温度为 60~120℃时,与同规格需 130℃染色的含有未经改质的共聚酯纱线的织物相比,L 值高出 0~10,且色牢度好;能有效降低能源的消耗,降低成本。

[0008] 构成该含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维中的聚酯的末端羧基 COOH 的含量为 25 当量/ton 以下,聚酯中二甘醇的含量为 2.0wt% 以下,聚酯中磷原子的含量 P 和金属原子的含量 M 满足式 (1) 和式 (2):

[0009] $5\text{ppm} \leq [P] \leq 100\text{ppm}$ 式 (1)

[0010] $0.1 \leq [M]/[P] \leq 30$ 式 (2)。

[0011] 本发明的共聚酯纤维可以在常温常压下染色,这样就可以和必须在常温常压下染

色的羊毛、醋酸等纤维进行混纺或交织,织造出的织物经染色后,强力无损伤,手感柔软,染中深色时,染色色牢度可达到4级以上。

[0012] 该织物中还含有聚氨酯纤维、尼龙纤维、动物蛋白纤维、纤维素纤维、聚酯纤维或阳离子可染涤纶纤维,当此织物上的染料含量超过1%时,染色牢度可达到4级以上,其中混用尼龙纤维时,分散染料对尼龙的沾染极少;或者该织物中还含有醋酸纤维,当此织物上的染料含量超过1%时,染色牢度达到4级以上,且对醋酸纤维的强力无损伤,其强力保持率达到95%以上;或者该织物中还含有热可塑性纤维素纤维,当此织物上的染料含量超过1%时,染色牢度达到4级以上,且对热可塑性纤维素纤维的强力无损伤,其强力保持率达到95%以上,热可塑性纤维素纤维的详细内容可参考日本专利P2001-193179、P2001-273348、P2002-300234。

[0013] 这里的染色牢度包括耐光色牢度及洗涤色牢度。

[0014] 本发明的织物的生产过程依次包括下列步骤:

[0015] 1、织造:将纺丝所得的含2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维单独织造,或与其他种类的纤维混纺或交织织成纺织品。

[0016] 这里的其他种类的纤维包括聚氨酯纤维、尼龙纤维、醋酸纤维、聚酯纤维、纤维素纤维、动物蛋白纤维、热可塑性纤维素纤维、阳离子可染涤纶纤维等。

[0017] 2、染整处理:其一般的工艺流程为坯布→缝头→精练→中间定型→染色→后整理定型。根据混纺织物的特性,加工工程及工艺会有所变动。

[0018] 本发明的织物可用于高档时装、茄克、T恤衫、内衣、裙裤、运动服面料等的制作。

[0019] 本发明的织物可在常温常压下染中深色,染色牢度达到4级以上,混用其他纤维时,染色整理工艺不会对其他纤维强力造成损伤,工艺简单、环保。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,但本发明的保护范围并不限于此。

[0021] 本发明中各物性参数的测试方法如下:

[0022] (1) 染料含量根据GB 9291-1988进行测定。

[0023] (2) 耐光色牢度根据JIS L 0842,第4露光法测试。

[0024] (3) 洗涤色牢度根据JIS L 0844, A-2法测试。

[0025] (4) 织物的L值的测试方法如下:将样品重叠成不透光状后用分光测色计(Datacolor Asia Pacific(H.K.)Ltd. 制造的Datacolor 650测色。

[0026] (5) 纤维强力根据GB/3916-1997进行测定。

[0027] 实施例1

[0028] 首先将对苯二甲酸双羟乙酯加入酯化反应槽,保持温度250℃、压力 1.2×10^5 Pa,将8.25kg的高纯度对苯二甲酸和3.54kg的乙二醇浆料在4小时内逐渐加入到酯化反应层,再进行1小时的酯化反应。最后从得到的酯化反应物中取10.2kg加入到缩聚反应层。

[0029] 将酯化反应生成物保持在250℃、常压下,加入相当于所得聚酯中全部二元醇10mol%量的2-甲基-1,3-丙二醇进行30min的搅拌。然后加入磷原子量相当于聚合物的18ppm的磷酸,5min后加入铈原子量相当于聚合物230ppm的三氧化二铈,以及钴原子量相当于聚合物15ppm的醋酸钴。再过5min后加入氧化钛粒子量相当于聚合物0.3wt%的含氧

化钛粒子的乙二醇浆料。5min 后开始减压、升温。温度由 250℃ 升至 290℃、压力降至 40Pa。90min 后达到最终温度、最终压力。到达一定的搅拌程度后,向反应体系里导入氮气回至常压,停止缩聚反应。聚合物呈条状吐出,在水槽中冷却后切片。

[0030] 所得聚合物的固有粘度为 0.67、末端基 COOH 的浓度为 19 当量 /ton、DEG 的含量为 0.95wt%、磷原子的含量为 18ppm、钴原子的含量为 15ppm、铈原子的含量为 230ppm([M]/[P] = 3.7)、氧化钛粒子的含量为 0.3wt%。

[0031] 将得到的切片干燥使其水分率保持在 50ppm,然后在 290℃ 的纺丝温度下熔融纺丝,3000m 的牵引速度下卷取。得到的未牵伸丝在牵伸温度 90℃、牵伸倍率 1.65 倍的条件下进行牵伸,然后在 130℃ 下热定型后卷取,得到 56dtex/24f 的纱线,将制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线织成织物,并在精炼剂 2g/L,氢氧化钠 2g/L,95℃ × 15min,水浴比 1 : 20 ~ 50 的条件下进行精练处理,170℃ × 1min 预定型后,在 95℃ × 40min 的条件下染色。染料及助剂如下:

[0032] Dianix Blue E-Plus 5% owf

[0033] NIKKA SUNSALT 1g/L

[0034] 醋酸 (pH 调节剂) 1g/L

[0035] 染色后,在 80℃ × 20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0036] 氢氧化钠 2g/L

[0037] 保险粉 2g/L

[0038] 最后再进行洗涤、烘干、170℃ × 1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物。其染料含量为 4.2%,L 值为 25,耐光色牢度为 4 级,洗涤色牢度为 4 级。

[0039] 实施例 2

[0040] 将实施例 1 中所制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维与棉纤维形成混纺纱线,然后织成纺织品,共聚酯纤维 / 棉纤维的混纺比为 65/35。在精炼剂 2g/L,氢氧化钠 2g/L,95℃ × 15min,水浴比 1 : 20 ~ 50 的条件下进行精练处理,170℃ × 1min 预定型后,在 95℃ × 40min 的条件下进行染色,先染含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线,再染棉。具体步骤如下:

[0041] (a) 先用如下助剂对 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线进行染色:

[0042] Dianix Blue E-Plus 2% owf

[0043] NIKKA SUNSALT 1g/L

[0044] 醋酸 1g/L

[0045] 在 95℃ × 40min 的条件下染色,其中浴比为 1 : 14;

[0046] (b) 染色后,在 80℃ × 20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0047] 氢氧化钠 2g/L

[0048] 保险粉 2g/L

[0049] (c) 棉纤维的染色助剂及用量如下:

[0050] CHROFIX BLUE BRF 150% 1.2% owf

[0051] 元明粉 10g/L

[0052] 碳酸钠 5g/L

[0053] 在 60℃ × 40min 的条件下染色,其中浴比为 1 : 14;

[0054] (d) 染色后,在 60℃ × 20min 的条件下使用下面的药剂进行皂洗:

[0055] 皂洗剂 RX-202(日华化学) 2% owf

[0056] 最后再进行洗涤、烘干,170℃ × 1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物,其织物上的染料平均含量为 1.45%,L 值为 36;耐光色牢度为 4 级以上;洗涤色牢度为 4 级以上。

[0057] 实施例 3

[0058] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与热可塑性纤维素纱线交织成纺织品,含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线的含量为 70%,热可塑性纤维素纱线的含量为 30%。热可塑性纤维素纱线的详细内容可参考日本专利 P2001-193179、P2001-273348、P2002-300234。按实施例 1 所述的方法及处方进行精练,预定型,染色,还原清洗等处理,得到本发明的织物,其织物上的染料平均含量为 4.3%,L 值为 23.8,耐光色牢度为 4 级以上,洗涤色牢度为 4 级,且织物中可塑性纤维素纤维的纤维强力保持率为 98%。

[0059] 实施例 4

[0060] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与聚氨酯纱线交织成纺织品,其中聚氨酯纱线含量为 8%。预定型温度 185℃,处理 1min。并在精炼剂 2g/L,氢氧化钠 2g/L,95℃ *15min,水浴比 1 : 20 ~ 50 的条件下进行精练处理,然后在 95℃ × 40min 的条件下染色,压力为常压,染料及助剂如下:

[0061] Dianix Black ETD 300% 4% owf

[0062] NIKKA SUNSALT 1g/L

[0063] 醋酸 (pH 调节剂) 1g/L

[0064] 染色后,在 80℃ × 20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0065] 氢氧化钠 2g/L

[0066] 保险粉 2g/L

[0067] 最后再进行洗涤、烘干、180℃ × 1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物,其织物上的染料含量为 3.6%,L 值为 13;耐光色牢度为 4 级以上;洗涤色牢度为 4 级以上。

[0068] 实施例 5

[0069] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维与尼龙纤维形成混纺纱线,然后织成纺织品,其中含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维的含量为 60%,尼龙纤维的含量为 40%。预定型温度为 180℃,处理 1min。并在精炼剂 2g/L,氢氧化钠 2g/L,95℃ *15min,水浴比为 1 : 20 ~ 50 的条件下进行精练处理,在常温常压条件下进行一浴法染色,并以 1℃ /min 的升温速度升温至 95℃,保温 1h。染料及助剂如下:

[0070] 中性黄 GL 0.30% owf

[0071] 中性枣红 GRL 0.70% owf

[0072] 中性黑 BL 0.30% owf

[0073] 分散红玉 S-5BL 0.82% owf

[0074] 分散金黄 SE-3R 1.75% owf

[0075] 分散蓝 E-4R 1% owf

[0076] 螯合分散剂 1g/L

[0077] 锦纶匀染剂 1g/L

[0078] pH 调节剂 1g/L

[0079] 染色后,在 80℃ ×20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0080] 氢氧化钠 2g/L

[0081] 保险粉 2g/L

[0082] 最后再进行洗涤、烘干,180℃ ×1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物,其织物上的平均染料含量为 4%,表面的色泽均匀,L 值为 21;耐光色牢度为 4 级以上;洗涤色牢度为 4 级以上。

[0083] 实施例 6

[0084] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与阳离子可染涤纶纱线交织成纺织品,按实施例 1 所述的方法进行精练,预定型等处理,用液流染色机进行染色。在浴比为 1:14、120℃ ×40min 的条件下采用一浴法染色,染料及助剂如下:

[0085] 分散阳离子蓝 SD-GSL 1% owf

[0086] Dianix Blue E-Plus 1% owf

[0087] NIKKA SUNSALT 1g/L

[0088] 醋酸 1g/L

[0089] 染色后,在 80℃ ×20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0090] 氢氧化钠 2g/L

[0091] 保险粉 2g/L

[0092] 然后再进行洗涤、烘干,180℃ ×1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物,其织物上的平均染料含量为 1.8%,织物具有深浅色泽的特殊效果;耐光色牢度为 4 级以上;洗涤色牢度为 4 级以上。

[0093] 实施例 7

[0094] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与醋酸纱线交织成纺织品,含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线的含量为 60%,醋酸纱线的含量为 40%。按实施例 1 所述的方法及处方进行精练,预定型,染色,还原清洗等处理,得到本发明的织物,其织物上的染料平均含量为 4.5%,L 值为 21.8,耐光色牢度为 4 级以上,洗涤色牢度为 4 级,且织物中醋酸纱线的强力保持率为 98.8%。

[0095] 实施例 8

[0096] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维与羊毛纤维形成混纺纱线,然后织成纺织品,其中含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维的含量为 90%,羊毛纤维的含量为 10%。预定型温度为 180℃,处理 1min。并在精炼剂 2g/L,氢氧化钠 2g/L,95℃ *15min,水浴比为 1:20~50 的条件下进行精练处理,在常温常压条件下进行一浴法染色,并以 1℃/min 的升温速度升温至 95℃,保温 1h。染料及助剂如下:

[0097] 中性黄 GL 0.30% owf

[0098] 中性枣红 GRL 0.70% owf

[0099] 中性黑 BL 0.30% owf

[0100] 分散红玉 S-5BL 0.82% owf

[0101] 分散金黄 SE-3R 1.75% owf

[0102] 分散蓝 E-4R 1% owf

[0103] 螯合分散剂 1g/L

[0104] 锦纶匀染剂 1g/L

[0105] pH 调节剂 1g/L

[0106] 染色后,在 80°C ×20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0107] 氢氧化钠 2g/L

[0108] 保险粉 2g/L

[0109] 最后再进行洗涤、烘干,180°C ×1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物,其织物上的平均染料含量为 3.8%,表面的色泽均匀,L 值为 20;耐光色牢度为 4 级以上;洗涤色牢度为 4 级以上。

[0110] 实施例 9

[0111] 采用由实施例 1 制得的含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维与聚酯纤维形成混纺纱线,然后织成纺织品,其中含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纤维的含量为 90%,聚酯纤维的含量为 10%。预定型温度为 180°C,处理 1min。并在精炼剂 2g/L,氢氧化钠 2g/L,95°C *15min,水浴比为 1:20~50 的条件下进行精练处理,在常温常压条件下进行一浴法染色,并以 1°C/min 的升温速度升温至 130°C,保温 40 分钟。染料及助剂如下:

[0112] 分散红玉 S-5BL 0.82% owf

[0113] 分散金黄 SE-3R 1.75% owf

[0114] 分散蓝 E-4R 1% owf

[0115] pH 调节剂 1g/L

[0116] 匀染剂 1g/L

[0117] 染色后,在 80°C ×20min 的条件下使用下面的药剂进行还原清洗:

[0118] 氢氧化钠 2g/L

[0119] 保险粉 2g/L

[0120] 最后再进行洗涤、烘干,180°C ×1min 下进行后整理定型,制得本发明的织物,其织物上的平均染料含量为 2.2%,表面的色泽均匀,L 值为 25;耐光色牢度为 4 级以上;洗涤色牢度为 4 级以上。

[0121] 比较例 1

[0122] 将不含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的未经改性的普通聚酯纱线织成织物,染色条件分为 95°C ×40min 和 130°C ×40min,其余加工条件同实施例 1,制得成品,其各项性能结果如表 1。

[0123] 表 1

[0124]

		L 值	耐光色牢度	洗涤色牢度
实施例 1		25	4 级以上	4 级以上
比较例 1	95°C × 40min	37	4 级以下	3 级
	130°C × 40min	22	4 级以上	4 级

[0125] 通过上表可以看出,常温常压下,含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线织成的纺织品的染色性能超过普通聚酯纱线织成的纺织品的染色性能。高温高压下,含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线织成的纺织品的染色性能不低于普通聚酯纱线织成的纺织品的染色性能。

[0126] 比较例 2

[0127] 将不含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的未经改性的普通聚酯纤维与棉纤维形成混纺纱线,然后织成纺织品,其余加工条件同实施例 2,制得成品,其各项性能结果如表 2。

[0128] 表 2

[0129]

	L 值	耐光色牢度	洗涤色牢度
实施例 2	36.1	4 级以上	4 级以上
比较例 2	45.4	4 级以下	3 级

[0130] 通过上表可以看出,常温常压条件下染色时,含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与棉的纱线混纺织成的纺织品的染色性能远远超过普通聚酯纱线与棉的纱线混纺织成的纺织品的染色性能。且比较例 2 染色后的布面出现了严重的深浅色差。

[0131] 比较例 3

[0132] 将不含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的未经改性的普通聚酯纱线与热可塑性纤维素纱线交织织成纺织品,其余加工条件同实施例 3,制得成品,其各项性能结果如表 3。

[0133] 表 3

[0134]

	L 值	耐光色牢度	洗涤色牢度
实施例 3	23.8	4 级以上	4 级以上
比较例 3	37.6	4 级以下	2-3 级

[0135] 通过上表可以看出,常温常压条件下染色时,含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与热可塑性纤维素纤维纱线交织织成纺织品的染色性能远远超过普通聚酯纱线与热可塑性纤维素纱线交织织成纺织品的染色性能。且比较例 3 染色后的布面出现了严重的深浅色差。

[0136] 比较例 4

[0137] 将不含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的未经改性的普通聚酯纱线与聚氨酯纱线交织成纺织品。其余加工条件同实施例 4, 制得成品, 其各项性能结果如表 4。

[0138] 表 4

[0139]

	L 值	耐光色牢度	洗涤色牢度
实施例 4	13	4 级以上	4 级以上
比较例 4	27	4 级以下	2 级

[0140] 通过上表可以看出, 常温常压条件下染色时, 含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与聚氨酯纱线织成的纺织品的染色性能远远超过普通聚酯纤维纱线与聚氨酯纤维织成纺织品的染色性能。

[0141] 比较例 5

[0142] 将不含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的未经改性的普通聚酯纤维与尼龙纤维形成混纺纱线, 然后织成纺织品, 其余加工条件同实施例 5, 制得成品, 其各项性能结果如表 5。

[0143] 表 5

[0144]

	L 值	耐光色牢度	洗涤色牢度
实施例 5	21	4 级以上	4 级以上
比较例 5	23.1	4 级以下	2 级

[0145] 通过上表可以看出, 常温常压条件下染色时, 含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与尼龙纱线织成纺织品的染色性能远远超过普通聚酯纱线与尼龙纱线织成纺织品在常温常压条件下染色时的染色性能。且含 2-甲基-1,3-丙二醇结构的共聚酯纱线与尼龙纱线织成的纺织品的表面色泽均匀, 无深浅色差。而普通聚酯纱线与尼龙纱线织成的纺织品在染色后聚酯纱线部分与尼龙纱线部分的颜色色差明显。