

服饰品类培训手册

系列一 面料篇

目 录

第一章 天然纤维.....	03
第一节 植物纤维.....	04
第二节 动物纤维.....	06
第三节 再生纤维.....	11
第二章 化学纤维.....	12
第一节 合成纤维.....	12
第二节 无机纤维.....	14
第三章 新型面料的特性.....	15
第一节 天然彩棉.....	15
第二节 玉米纤维.....	16
第三节 竹纤维.....	16
第四节 大豆蛋白纤维.....	17
第五节 莫代尔纤维.....	17
第六节 牛奶纤维.....	18
第四章 户外产品中最常用的高科技面料对比分析.....	19

服装面料主要分为：天然纤维和合成纤维。

第一章 天然纤维

天然纤维：

是指凡是在自然界中生长形成或其它自然界物质共生在一起，直接可用于纺织加工的纤维；包括自然界原有的，或从人工种植的植物体中、人工饲养的动物体中或从矿物质中获得的纤维。

天然纤维主要包括：

植物纤维、动物纤维、再生纤维。

植物纤维：主要包括棉、丝。

动物纤维：主要包括丝、毛、皮、绒。

再生纤维：主要包括粘纤。

第一节 植物纤维

一、棉

棉花(cotton): 是主要的天然纤维, 主要有陆地棉和海岛棉。

纱支: 指纱的粗细程度。支数越高, 越细腻

纱支表示方法: 国式“#” 英制式“S”

32支单纱: 32S

32支股线(两根并捻): 32S/2

42支股线(三根并捻): 42S/3



棉的优缺点

优点: 耐碱性强, 抗高温性好, 吸湿性好, 手感柔软, 染色性好, 光泽柔和。

缺点: 不耐酸、色牢度不好。弹性差, 抗皱性差, 缩水性大, 容易出现褶皱, 且折痕不易恢复; 微生物、霉菌易使棉织物发霉、变质。

注意: 勿用热水洗涤、避免暴晒、半干熨烫

二、麻



亚麻(flax): 是人类最早发现并使用的天然纤维，
亚麻制品表面光洁，面料紧实。

亚麻科亚麻属一年生或多年生植物的韧皮纤维。

苧麻(Ramie)(China grass): 较硬、较粗糙，结构松散，
经纬线之间缝隙大。

苧麻科苧麻属多年生植物的茎皮。

黄麻(Jute): 田麻科黄麻属一年生草本植物的茎皮纤维。



麻的优缺点

优点: 穿着不粘身、吸湿性好、凉爽透气、耐脏、强度高、抗虫蛀。

缺点: 弹性差、易起皱、易缩水、易掉色、花色比较单一。

注意: 勿长时间浸泡、勿绞拧、勿暴晒、半干熨烫、悬挂、防潮。

第二节 动物纤维

一、丝



丝是高档面料，雍容华贵，有“织物皇后”之称。
平时常见的真丝包括：桑蚕丝、柞蚕丝。

丝的优缺点

优点：透气凉爽、轻薄飘逸、光泽好、弹性佳、色彩丰富。

缺点：易皱、怕晒、易发霉、怕虫蛀。

注意：低温反面熨烫、单独冷水手洗、勿绞拧、勿压。



桑蚕丝（家蚕丝）(mulberry silk): 细白软、薄如蝉翼、轻如纱。

家蚕丝，以桑叶为食的蚕所吐出的长丝。

优点：质轻、细软、光滑、富有弹性、染色鲜艳、透气性好、比棉毛耐热、导电性小、强度比毛高。

缺点：1、耐日光性不佳，暴晒会使织物强力、弹力下降，色泽泛黄或褪色；

2、抗皱性差，耐洗性差，洗可穿性不良，洗后需熨烫整理以恢复平整；

3、对碱反应敏感，不宜使用碱性洗涤品，洗涤时加醋，可以防止缩水；

4、易发生虫蛀。

柞蚕丝（野蚕丝）(tussah silk): 较粗、较硬、天然带奶黄色。

野蚕丝，以柞蚕丝为食的蚕所吐出的长丝。

优点：吸湿性、耐光性、耐酸、耐碱性都优于桑蚕丝。

缺点：光泽、光洁度、柔软度不如桑蚕丝，溅上清水也会出现水渍。

二、毛



常见的毛分为：马海毛、羊毛、兔毛、獭兔毛、驼毛。

毛的整体优缺点：

优点：保暖、吸湿透气、弹性好

缺点：易缩水、易变形、易虫蛀、不耐磨、不耐压

注意：宜干洗、阴干、半干垫布熨烫

1、马海毛 — 安哥拉的山羊毛。优点：质量上乘、耐压、易洗涤。常见马海毛有腈纶仿制品和国产山羊毛。

2、羊毛(wool)：主要指绵羊毛，属于蛋白质短纤维。

在脱毛季节从山羊身上用铁梳抓取下来的腹下短毛，经过分梳去掉其中的粗毛后得到的就是山羊绒。山羊绒没有绵羊毛卷曲多，强度较低，相对密度轻，具有质轻、柔软、润滑、保暖性好等优良性能，一般用于织制羊绒衫或用作高级服装面料，但价格昂贵。

优点：弹性好、手感丰满、吸湿能力强、保暖性好、不易沾污、光泽柔和、染色性优良。

缺点：羊毛织物不耐碱、具有缩绒性和毡缩性、不可干烫羊毛织物、应湿热整烫。此外，羊毛纤维不耐日光照射、怕虫蛀。

3、兔毛(rabbit hair): 主要为安哥拉兔和家兔所产蛋白质短纤维。

兔毛密度小, 纤维细软蓬松, 抱合力小, 保暖性好, 吸湿能力好, 但强度较低, 制成的兔毛针织毛衫毛羽蓬松, 由于抱合力小, 在穿着过程中容易脱毛, 影响外观服用性。

4、獭兔毛: 平整短密, 轻柔光亮, 天然色彩繁多, 毛纤维细, 粗毛少; 绒毛丰厚, 绒长短一致, 平整; 色调美观, 有光泽; 被毛着生牢固, 不易脱落。

5、驼毛(camels hair): 纤维较粗, 主要用于工业纺织品。

羊驼属骆驼科, 富有光泽, 手感滑腻, 保暖性好, 是羊绒的 1.5 倍, 羊毛的 3-4 倍。纤维强度是羊绒的 3 倍, 毛质柔软, 优于羊毛。不带静电, 不粘尘, 天然成色。

三、皮

动物体表组织, 经过加工后成为服装面料。剥皮—清洁—鞣制—清洗—晾干。



猪皮: 毛孔排列很有规则, 一般三个毛孔为一组呈三角形状。

羊皮: 毛孔扁圆, 较斜地深入皮革内。毛孔几根排成一组, 像鳞片或锯齿状, 呈现“水波纹”。

牛皮: 毛孔细小, 分布均匀紧密。比其它皮更结实, 手感坚实而富有弹性。

优点: 有弹性、透气、抗风保暖、耐化学药剂。

缺点: 易划伤、洗护要求高、拼片之间会有色差。

注意: 忌水洗、不可暴晒、悬挂、忌塑料袋封存。

四、绒



1、羽绒是什么？

生在雏鸭、鹅的体表或成鸭、鹅的正羽基部的、羽枝柔软、羽小枝细长、不成瓣状的绒毛，称为羽绒。

2、什么叫绒子、朵绒？

绒子：朵绒、未成熟绒、类似绒、损伤绒的总称。朵绒：生长在鸭、鹅胸腹、背间和两肋，其形状是一个绒核放射出许多绒丝并形成朵状的绒子。

3、羽绒如何分类？其特点有哪些？

绒分为绒和毛片，绒主要指（鸭）肚皮下的那片毛绒，毛片则会带一些毛梗，市面上产品最高含绒量为 95%，最好的是白鹅绒，国际上价格也是最贵的，其次是灰鹅绒，再次是鸭绒。白鹅绒有两方面的优点：一方面由于是白色，可以广泛用于面料呈浅色的羽绒被和羽绒服中，不透色。另一方面纤维组织细软、长，特别是纤维长的优点使蓬松度更好，保暖性更佳。灰鹅绒由于纤维短，更容易板结，影响保暖性，事实上在保暖性方面，白鹅绒与灰鹅绒的差距并不大，而服装更喜欢用价格相对较为便宜的灰鹅绒，深色的面料可使它不透出色来。



4、羽和绒指的是什么？

鸟类的羽毛可略分为：羽和绒。羽在羽毛中，中间有一中轴名为“羽轴”，而“羽轴”两旁有两排坚硬的“羽枝”叫羽毛。绒是羽毛中并没有“羽轴”的绒毛，它是由许多细长和柔软纤维丝不规则地聚集在一中心点而相连的鸟类的身体上，是一种天然的最佳及最轻的保暖物质。

第三节 再生纤维

再生纤维又称人造纤维，是以天然高分子物质为原料，如木材、棉短绒、蔗渣、花生、大豆、酪素等，经化学处理与机械加工而制成的纤维。

一、粘纤

粘胶纤维，又叫人造丝、冰丝。是一种再生纤维，以棉或其它天然纤维为原料，提纯出的纤维。有棉的本质，丝的品质，是地道的生态纤维，源于天然而优于天然，粘纤最符合人体皮肤湿度要求，能使人体皮肤一直处于最滋润的状态。

天丝、天丝竹纤维、莫代尔（Modal）

优点：吸湿透气、手感光滑、悬垂性好。

缺点：强度低、易变形缩水、弹性差。

注意：不能长时间浸泡、不能暴晒、勿悬挂、低温熨烫。



小结

棉 麻 丝 毛 皮 绒 粘纤

共同优点：吸湿透气、穿着舒适、无静电。

共同缺点：易变形、易起皱、难打理。

第二章 化学纤维

化学纤维是以天然或合成的高分子物质为原料，经化学制造和机械加工而得到的纤维。也就是说，用原来不具备纺织性能的物质，经化学和机械化处理制成纺织纤维。

化学纤维：包括合成纤维、无机纤维

合成纤维：包括涤纶、氨纶、锦纶、腈纶

无机纤维：包括金属纤维

第一节 合成纤维

合成纤维是以简单化合物为原料（从石油、煤、天然气中提炼得到）经一系列繁复的化学反应，合成高聚物，再喷丝制成。

一、涤纶

聚酯纤维，俗称的确良。大量用于制衣，具有极优良的定形性



优点：弹性好、不易褶皱变形、缩水率小、易洗快干、染色性佳。

缺点：吸湿透气差、有静电、易起球。

注意：使用柔顺剂、遇火即融。

雪纺：涤纶、真丝

雪纺有弹力、手感类似亚麻、穿着轻松、飘逸凉爽

二、氨纶

聚氨酯弹性纤维

氨纶一般不单独使用，而是少量掺入织物中

氨纶又称马利当，莱卡等。具有橡胶仅有的高弹性，故又称弹性纤维。

优点：弹性极佳、耐寒性强、快干。

缺点：吸湿透气差。

注意：存放时勿放樟脑丸。



三、锦纶



聚酰胺纤维，又称尼龙（Nylon）

它是世界上最早的合成纤维品种，由于性能优良，原料资源丰富，一直被广泛使用。

辽宁锦州化纤厂是我国首家合成聚酰胺纤维的工厂，因此把它定名为“锦纶”

优点：耐磨、高强度、弹性好

缺点：易起球、耐热性差

注意：勿用热水洗涤、勿暴晒

四、腈纶



聚丙烯腈纤维，又称开司米，被称为“人造羊毛”运用非常广泛，常见的有毛线、毛毯、毛呢等颜色鲜亮、轻薄蓬松、通常与羊毛混纺。

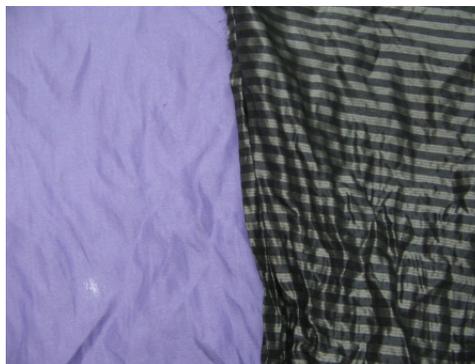
优点：弹性好、柔软保暖、耐热、不易腐蚀。

缺点：透气性差、不耐磨。

注意：使用柔顺剂

第二节 无机纤维

金属纤维（金属丝）



小结

涤纶 氨纶 锦纶 腈纶 无机纤维

共同优点：弹性强、不易变形、好打理

共同缺点：吸湿透气性差、有静电

第三章 新型面料的特性

第一节 天然彩棉

一、什么是天然彩棉？

天然彩色棉花是利用现代育种技术培育出来的，在吐絮时就具有天然色彩的新型珍贵纺织原料，被称为“贵族纤维”、“植物羊绒”。广泛用于生产各种高档针纺织品，是“绿色纺织珍品”。



二、天然彩棉有什么特点？

- 1、绿色环保：种植过程中不使用化肥农药，纺织过程中不需人工着色漂白染整，不含任何甲醛，偶氮染料等重金属，有人类“第二肌肤”之称。
- 2、舒适止痒：亲和皮肤，PH值呈微酸性，对皮肤无刺激，符合环保及人体健康要求。
- 3、抗静电、不起球：彩棉服饰不带自由电荷，棉纤维不易变形，不起球。
- 4、透汗性好：吸附人体皮肤的汗水和微汗，通过彩棉针织面料的空隙中排出，使体温迅速恢复正常，真正达到透气吸汗效果。
- 5、改善睡眠：彩棉中的远红外线作用于人体，能增加人体的微循环血流，激活组织细胞使人体产生温热效应，有效地调节神经系统，疏通经络，改善睡眠质量。

第二节 玉米纤维



一、什么是玉米纤维？

从玉米中提炼出果糖，经发酵而转化成聚乳酸聚合体，从而制成的具有生物可分解性的绿色纤维，简称玉米纤维。

二、玉米纤维有什么特点？

1、保暖，微生物可以分解，绿色纤维；2、阻燃性强；3、无毒性；4、抗起球性；5、吸湿排汗。

第三节 竹纤维

一、什么是竹纤维？

竹纤维是以竹子为原料，经过特殊工艺处理，提炼竹纤维素，经制胶、纺丝等工序制造的再生纤维素纤维。

二、竹纤维有什么特点？

1、抗菌、抑菌，防止紫外线，其性能经反复洗涤而不会丢失。
2、具有棉纤维的特性外，还具有更好的吸湿性，透气性，织物悬垂性好，丝绒感强，滑爽，色泽鲜艳。



第四节 大豆蛋白纤维



一、什么是大豆蛋白纤维？

大豆蛋白纤维是从豆渣中提取球蛋白，辅之以特殊添加剂制成的再生植物蛋白纤维，主要成分与羊绒和真丝类似。

二、大豆蛋白纤维有什么特点？

1、抗碱性能好；2、织物有羊绒的手感，蚕丝般的柔和光泽；3、保暖性能好，并具有棉纤维的吸湿性和导汗性；4、纤维强力比羊毛、棉、蚕丝强度高；5、染色性能好，可以用酸性活性染料染色，色牢度好；6、沸水缩水率低，因而织物尺寸稳定性好，抗皱性好；7、保健功能。

第五节 莫代尔纤维

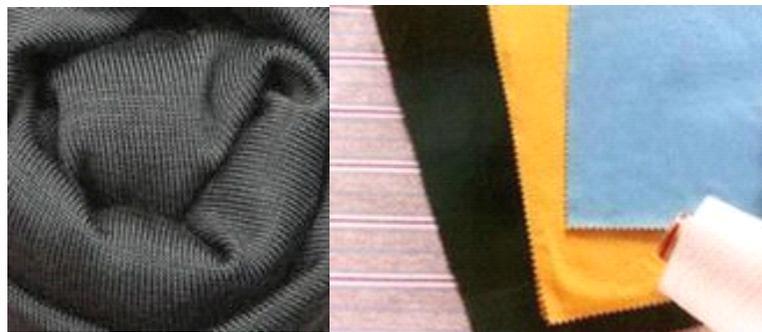
一、什么是莫代尔纤维？

莫代尔纤维是奥地利兰精公司开发的再生纤维素纤维。采用欧洲榉木为原料，提取木料中的纤维素，再纺丝加工成纤维，可自然分解，对环境和人体无害。

二、莫代尔纤维有什么特点？

1、100%天然面料；2、织物柔软，顺滑，丝织感；3、频繁水洗后依然柔顺；4、吸湿和透气性能好。

注：天丝纤维的特点基本与莫代尔纤维相同。



第六节 牛奶纤维



一、什么是牛奶纤维？

牛奶纤维是根据天然丝质本身所含有蛋白质较高的原理，将液态牛奶去水，脱脂加上糅合剂制成牛奶浆，经湿纺新工艺剂高科技手段处理而成的再生蛋白纤维。

二、牛奶纤维有什么特点？

- 1、强度比棉、丝高，比羊毛防霉、防蛀性能好，有天然的抑菌功能；
- 2、织物吸水性、透气性好，柔软，滑爽，悬垂；
- 3、有滋润养护人体肌肤的作用。

第四章 户外用品中最常用的高科技面料对比分析

户外产品最大的优势就是经受住各种恶劣环境的考验，及保护我们的正常活动，然而产品的功能性成为最主要的衡量标准，而功能性主要取决于产品的整体设计及面料的使用。

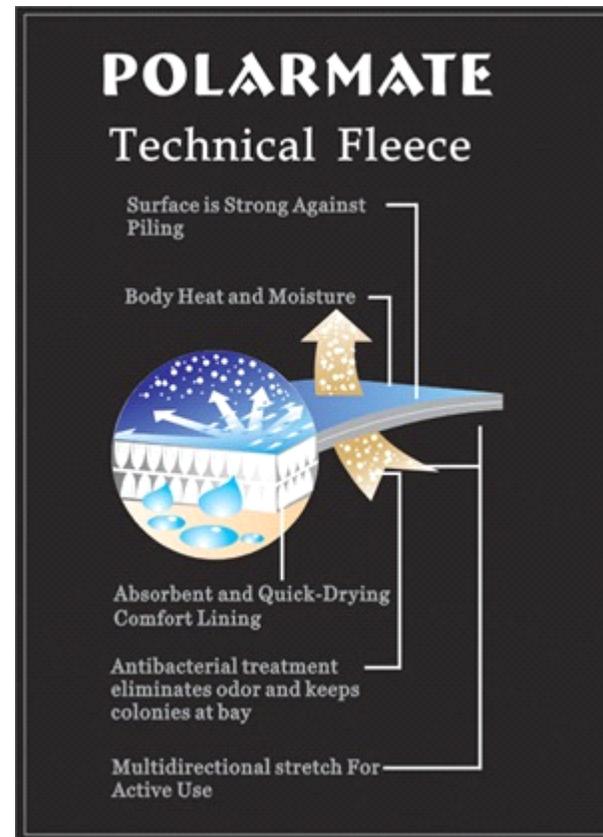
一、Gore-tex 面料

被驴友一直追捧痴迷的 gore-tex 是大家最熟悉不过的高科技面料了，挂上这个牌，价格都便宜不了，很多大品牌都使用了此面料。

二、Polartec 目前最受欢迎的抓绒面料

Polartec 在抓绒里跟 GTX 在冲锋衣的地位差不多，是美国 MaldenMills 公司推出的纺织品材料。迄今为止是户外市场上最受欢迎的抓绒产品。Polartec 比一般的抓绒衫轻，软，暖和，而且不掉绒。它干的也比较快，而且伸缩性也不错。

Polartec 有世上最优质的纤维及最先进的织造工艺，POWERDRY 是 MaldenMills 公司的代表作之一。他特殊的双层织造结构使用了不同功能的纱线，里层将汗水带离皮肤保持舒适干燥，外层将汗水迅速挥发。这令 POWERDRY 比棉布至少快干2倍。他是目前世界上最优秀的排汗快干面料之一。



POLARTEC面料介绍

Malden Mills公司是世界著名 Fleece-POLARTEC的生产商，有世上最优质的纤维及最先进的织造工艺，POWER DRY 是 Malden Mills公司的代表作之一。

他特殊的双层织造结构使用了不同功能的纱线，里层将汗水带离皮肤保持舒适干燥，外层将汗水迅速挥发。

这令POWERDRY比棉布至少快干2倍。他是目前世界上最优秀的排汗快干面料之一。

现在 POLARTEC 产品系列已有超过200种不同面料，并被《时代周刊》及《福布斯》杂志誉为世上100种最佳发明之一。



Polartec 分轻量级、中量级和重量级。100系列的为轻量级，适合做抓绒裤。200系列最常见，保暖性比100系列好，又没有300系列那么重。300系列保暖性最佳，适合极端环境，重量上也较重。

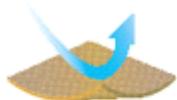
Polartec 面料一般都应用在高端品牌上，如始祖鸟、MHW 等，其中 kroceus 所有产品都使用了 Polartec 面料。

三、户外面料中的王者：无与伦比的 G-1000

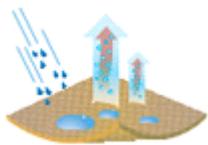


在 FjallRaven 的服装中 G-1000®是一流的材料。它是密度较大的织物是由65%的涤纶和35%的棉混纺而成，材料具有防风 and 非常耐穿的特点。由于助剂的渗入使它同样具有了防水的功能。如果使用环保的格林兰蜡，可以提高助剂的渗入作用。这种高强度的布料对于赶走身上的潮湿非常有效果，是户外活动服装最好的材料选择。

防风：

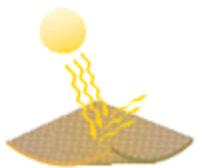


G-1000®的紧密的机织工艺使它从基础上能够防风。增加助剂的渗入能完全提供防风保护。



防水:

格林兰蜡的加入使得 G-1000®的服装能更好的防雨水和抗潮湿，这就意味着外衣穿着更加舒适，甚至即使衣服被雨淋湿了，它也会很快会干燥。



抗紫外线:

坚固的机织布料对防止阳光和紫外线提供了**100%**的保护。



耐用:

G-1000®面料非常耐穿，是普通粗斜纹棉布的两倍。结合重量轻的特点，使得 G-1000®服装成为旅行和户外生活的理想用品。



防蚊:

高密度的 G-1000®面料能防止蚊子叮咬，这也使 G-1000®服装成为高山运动和森林运动的完美伙伴。

四、已经被证实为全世界最透气的薄膜技术：**Event** 面料

eVENT 作为革命性创新的防水透气面料，比以往其他任何薄膜都具有更卓越的直接排汗，透气优点及防水屏障。独家专利干爽系统(DrySystemTechnology)设定严格的新标准：在汗气浸透到布料里层之前，汗气就必须先行消散。eVENT 布料的核心是具有防水性的膨体聚四氟乙烯(hydrophobicePTFE)薄膜。除了优越的透气结构，并结合了抗油污功效，避免身体油脂、汗水、防晒品的沾染。

eVENT 布料利用了最新抗油污技术，舍弃传统 PU 层通过温差来吸附汗气、降低透气的缺点，维持最佳功能表现。秘诀在于：ePTFE 薄膜的蜂巢结构中，以细微的分子型态，将每根独立纤维表面涂上抗污层。这种优异的干爽系统(DrySystem)可以让身体汗气直接排出布料外侧，有效防止汗气在布料里层凝结，而造成湿粘的现象。美国 KANSAS 大学的动态潮湿分子渗透测试实验更权威地证明：eVENT 防水透气面料的直接透气性是世界同类顶尖产品的2倍以上。

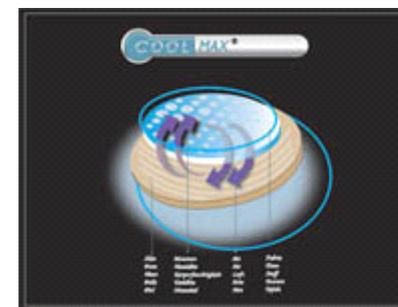
湿气分子不通过薄膜吸收而直接排除，由于温差已不再是其功能实现的必须条件，不需要任何时间间隔，气流立即高性能水平的传导。这种有效的水份，湿气处理可防止衣服的内层被汗湿从而有效地保护了人体的气温不至于过低。

五、**CoolMaX** 吸湿排汗专家

CoolMaX 是杜邦公司的一种高科技吸湿透气涤纶纤维；

CoolMaX 具有强大的透气性和良好的湿气控制性，能将人体所产生的过多热量及汗水抽离皮肤，传输到面料表面，从而迅速蒸发；

Coolmax 是一种高性能特殊面料，是由优质的凹槽纤维制造，他构成一个系统将肌肤湿气运走，因此它较其它传统圆纤维的面积大20%，它改善了疏导，将湿气从衣服排除并加速它的蒸发，从而调节了体温，这独特的吸收及挥发保持了身体的干爽和舒适，大量事实证明 Coolmax 的功能会减少运动员的心



率，当穿着 Coolmax 与全棉作比较时，心率减少达每分钟十四跳。

CoolMaX 的优点：清凉、干爽、舒适、透气、不粘身、柔软、不会残留汗臭或发霉、不变形，不缩水、可机洗及甩干。

CoolMaX 提供永久性的优越的湿气处理，并且能增强穿着者的舒适感。

CoolMaX 湿气处理的优点在于能将湿气排除，而棉仅仅是吸收水分。

另外 CoolMaX 不仅对身体核心体温有正面效应，且快速干爽、透气、不褪色、不缩水及防皱。

在冬天，CoolMaX 是很好底层的衣服，特别是高需氧的活动时（做耗氧大的运动时）。

Coolmax 面料可以保持皮肤干爽透气，冬暖夏凉。

棉织物穿着时柔软舒适，贴身感觉好，容易清晰。

六、超耐磨抗撕裂的 **CORDURA**

杜邦 Cordura®面料，具有轻、速干、柔软、耐久性强的功能性面料，长时间使用也不易变色

Cordura®面料的特殊结构赋予它优异的耐磨性，耐撕裂性，无与伦比的强度，良好的手感，以有质轻、柔软、色泽稳定、易于护理等特点。现今，Cordura®广泛用于箱包、鞋类等多种产品。所有的 Cordura®面料的织造，染色及后整理过程都是根据杜邦公司的生检测标准进行的 Cordura®丝的纤维细度范围为从30旦到2000旦，这就意味着你熟悉和依赖的耐用布料将被应用到一个全新系列的产品中。从行李包、背包到靴子和功能服装，你可以更容易地根据自身的需要来选择各种不同款式、质地和重量的面料。

Cordura®是高性能、超耐用的织物，是您户外服饰、运动服装、行李包和运动装备产品的最佳选择

特性：1、最佳的耐用性：两倍于普通尼龙，三倍于聚酯，十倍于棉织物；2、超抗磨擦、超抗撕裂、抗切割和防穿孔；3、粗犷、质轻、耐候性好。