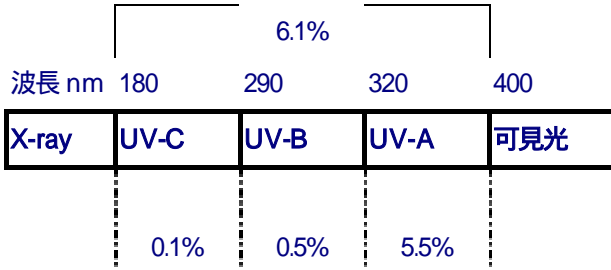




抗紫外線加工:(UV Cut finish)

紫外線的定義

於太陽光譜中,紫外線佔 6.1%,可見光佔 51.8%,紅外線佔 42.1%。



根據調查,一年中以夏季的 6~8 月紫外線強度最強,因此抗紫外線服飾是夏天不可或缺之紡織品

紫外線對人體傷害

紫外線會使紡織品起光解反應,造成脆化及黃變,尤其是含有氨基類的紡織品,如尼龍,羊毛等為禍最深,更嚴重的是紫外線會傷害人體,造成皮膚起紅斑,黑色素沉澱,甚至引起皮膚癌。

不同紫外線對人體造成的傷害如下

名稱	符號	波長領域	危害
長波長	UVA	400-320nm	黑色素生成,皮膚老化
中波長	UVB	320-290nm	曬傷,引起紅斑
短波長	UVC	290-180	致癌

1. 根據澳洲南威爾斯大學研究報告指出,在澳洲每年有超過一千人死於皮膚癌,更有超過三分之二的人有類似罹患皮膚癌的徵兆。2. UVC 可於臭氧層被吸收,但近來因受環境污染影響,大氣層中之臭氧層遭遇破壞,致有 UVC 透入地表照射過久,易致皮膚癌,根據測定,每破壞 10% 的臭氧層,地表紫外線強度就增加 20%。

抗紫外線加工的原理

紫外線吸收劑的原理

紫外線吸收劑是有機化合物,大多是含有苯環之芳香族化合物,可吸收紫外線,吸收劑因苯環的共振作用吸收紫外線的能量,並轉換成熱能放出,之後回復成原來的分子構造,如此可以反覆使用此吸收劑,並不會損害到吸收劑本身,為一種化學性的抗紫外線原理。

紫外線散亂劑的原理

紫外線散亂劑是無機微細粒子,大多屬陶瓷材料,這些細小顆粒可反射光線而阻止紫外線的侵入,為光學上物理性的抗紫外線原理,影響抗紫外線效果的因素除了材料的反射率外,其他如表面構造,粒徑,分散性等亦具有一定的影響力。

抗紫外線之標準與規範

澳洲紐西蘭規格(AS 9244)評估標準

1. 試驗方法

- 使用分光光度計或分光輻射計之穿透率法
- 測定波長領域為 290 ~ 400 nm.

2. 評估標準

- 以紫外線防護係數" **UPF** " (**Ultraviolet Protection Factor**) 來表示皮膚所受到的影響度
- UPF = 未被防護的皮膚所承受的平均有效紫外線量 / 纖維品所防護的皮膚所承受的平均有效紫外線量。
- SPF (Sun Protection Factor) 為化妝品針對人體皮膚所定之規格。
- UPF 評估等級

穿透率	織物的 UPF	UPF	評估程度
10%	10	15-24	Good protection
7%	15	25-39	Very good protection
5%	20	40-50	Excellent protection
3%	40	織物的 UPF 若大於 40,將可提供超過 10 小時的防曬保護。	
2%	50		
1%	100(50+)		

本廠可加工"抗紫外線加工"產品:

- Ciba** "Tinofast" 保證耐水洗 5 次以上,可附報告,每碼附吊牌一張
- Clariant** "Rayosan", 保證耐水洗 5 次以上,可附報告,吊牌另購。
- 日本大和** "UVS-230X" 保證耐水洗 5 次以上,可附報告,吊牌另購。
- 日本花王** "UV120" 保證耐水洗 5 次以上,可附報告,吊牌另購。
- 日本日華** "LP-12" 保證耐水洗 5 次以上,可附報告,吊牌另購