

PEN*PET绝缘薄膜

产品名称	PEN*PET绝缘薄膜
公司名称	深圳市永泉福商贸有限公司
价格	500.00/KG
规格参数	
公司地址	深圳市罗湖区宝安南路1054号湖北宝丰大厦1507室
联系电话	86-075525022839 13925228315

产品详情

一、PEN的材料性能和用途 a). PEN薄膜用途 PEN薄膜用途广泛，主要用途如下：PEN薄膜主要用于录音和錄影帶的基帶、“F”級絕緣膜、電容器膜、柔性印刷電路、柔性加熱順、電綫包覆、幹式變壓器、電機、背極式咪頭、智能卡、耐用性標籤、彩色複印機連接線、聲膜等，其中尤以“F”級絕緣膜最具前景。目前，PEN薄膜又被開發應用於數據磁帶。同時，由於PEN膜的耐熱性好、薄膜強度高，在汽車傳感器及絕緣零配件方面也有一定的發展前途。它具備優良的機械和化學性能，足以滿足IT行業日益嚴苛的要求，尤其在電子，電器方面的應用更顯優勢。 b). PEN性能：PEN結構與PET相類似。其主要特點（特別是用作容器）有：（1）氣體透過率低、阻隔性好；（2）吸收紫外綫性好；（3）玻璃軟化溫度高、耐熱性好；（4）耐化學藥品性好；（5）香味吸收率小；（6）耐水解。PEN具有較高的阻隔性、防水性、氣密性、抗紫外綫性、較好的耐熱性、耐化學性、耐輻射性等，將廣泛應用於碳酸飲料、啤酒、果汁等的包裝，替代玻璃包裝。廣泛應用於工業絲、薄膜、磁帶、藥品包裝及工程塑料等方面，是一種極具開發前景的新型聚酯材料。 二、主要性能 a). 力學性能：PEN還具有優良的力學性能，PEN的楊氏模量和拉伸彈性模量均比PET高出50%。而且，PEN的力學性能穩定，即使在高溫高壓情況下，其彈性模量、強度、蠕變和壽命仍能保持相當的穩定性。 b). 電氣性能：PEN還具有優良的電氣性能，與PET的電氣性能相當，其介電常數、體積電阻率、導電率等也均與PET接近，但其電導率隨溫度變化較小。 c). 機械性能：杜邦PEN薄膜具有非常優良的機械性能，如具有良好的抗拉伸性，抗衝擊性，和楊氏模量。薄膜較好的剛性能使其既使很薄也具備卓越的使用性能。 d). 抗熱性能：杜邦PEN薄膜的玻璃化轉移溫度是攝氏121度，比起PET薄膜相對應的溫度要高出大約50度。杜邦PEN薄膜的熔化溫度是攝氏269度，比起PET薄膜相對應的溫度要高出大約11度。杜邦PEN薄膜耐熱溫度的提升使其具有良好的尺寸穩定性和長期耐熱性，在UL746B分級中相當於“N”（攝氏200度）和“H”級（攝氏180度）。 e). 絕緣性能：杜邦PEN薄膜顯示了卓越的絕緣性能，及電介質穩定性，即使是在比PET較高的溫度環境下，其電介質損耗也相當穩定。加之非凡的機械性能，這些優良的電氣性能使之適用於多種電氣、電器的絕緣材料，如可用於柔性印製電路，電機及電氣絕緣材料，和電容器。 f). 化學穩定性：杜邦PEN薄膜具有特出的防化學腐蝕性，除強酸之外。它的抗水解性遠比PET要出色。 g). 紫外吸收及抗紫外性: PEN可以阻隔小於380nm的紫外綫；同時，PEN的光穩定性約為PET的5倍，經放射性照射後，斷裂伸長率下降少，在真空和氧氣中耐放射綫的能力分別為PET的10倍和4倍；杜邦PEN薄膜其出色紫外吸收的物理性能更使其成為那些需要長期暴露於戶外而又需免受紫外侵蝕的東西的首選。 h). 阻隔性能：杜邦PEN薄膜同樣兼具阻隔特性。PEN對水的阻隔性是PET的3~4倍，某些氣體如氧氣，二氧化碳的阻隔性是PET的4~5倍。 電氣絕緣性能：杜邦PEN薄膜

在160度（機械）及180度（電氣）狀況下，適用於“F”，“N”和“H”級用途的材料。由於目前電子產品日趨功能組合化，體積重量輕薄化，市場需要更多的熱穩定性好，絕緣性良好的材料，因此，杜邦PEN薄膜也廣泛用於絕緣薄膜，其應用如變壓器，電機等等。三、應用領域介紹 a). 柔性電路板（FPC），柔性扁排線（FFC）：目前大多終端用戶電子設備趨於可移動型便攜式，這些設備均需限重及體積小型化，內置器件密度高，此任非柔性電路板莫屬。其玻化轉移溫度要比PET高大約50度，加之良好的尺寸穩定性及良好的化學性，防水性，電器及機械性能，價格只是位於PET和PI之間，因此理當成為客戶的另一選擇。目前杜邦正全力開發PEN的應用領域是汽車用柔性印刷電路(FPC)，由於性能突出且成本較低，預計該產品可以用於替代聚酰亞胺薄膜。隨著未來混合燃料汽車的發展，該產品的應用前景非常好，主要原因是聚酯薄膜耐熱性能不夠，而聚酰亞胺薄膜成本又太高。PEN薄膜具有突出的耐熱性、尺寸穩定性、長期耐用而且具有氣密性，由於各方面性能表現均衡，因而應用起來非常容易。PEN薄膜可以承受160攝氏度的高溫，大大超過聚酯薄膜120攝氏度的水平，而氣體滲透性和吸水性則低於聚酰亞胺薄膜。歐洲已經開始在汽車儀錶盤和座椅傳感器等部件的FPC中採用PEN薄膜。

另外，目前杜邦也正全力開發PEN的應用領域於手機和數碼相機方面的柔性印刷電路(FPC)。 b). 半導體生產應用：信息產業的高速發展，半導體產品的生產更趨成熟。生產工藝日漸完善，成本日更為低廉。PEN薄膜在半導體行業的運用可作為支持性和保護性薄膜，鉛帶，及其它方面更廣闊的運用空間，它成功取代了以前過於昂貴的一些組件，從而使最終用戶受益。 c). 複印機磁鼓膜：彩色複印機感光帶對材質的熱敏感性及機械性能的要求比普通黑白複印機的要求更高。杜邦PEN

薄膜在抗熱性能和尺寸穩定性方面表現非常優秀，是其最佳選擇。 d). 音膜：蜂窩PCS技術的高速發展和越來越普及，移動電話的蜂鳴器正更多為揚聲器所取代。揚聲器正常工作必須克服手機工作時產生的熱量，杜邦PEN薄膜的耐熱性能使之成為揚聲器振膜格外恰當的選擇。 e). 在顯示設備上的應用：TFT-LCD液晶顯示屏的大視角，薄型化，屏幕大型化，成像精細化對媒體的介質材料的耐熱性能提出了更高的要求。鑒於PEN薄膜的良好的耐熱性和介電性能，這種材料被普遍認為是：顯示設備的核心材料。 f). 醫藥行業的應用：最近，有很多局部施藥的治療需要對人體皮膚進行直接接觸以獲得治療效果，而PEN薄膜的抗吸收性的特點因其有非常良好的屏障效果，能保持藥力的持久性，尤為適合局部施藥。 g).

幹式變壓器行業的應用

因為杜邦PEN薄膜是屬於“N”和“H”級，所以只要需求是在“F”至“H”級都適合用