

南 台 科 技 大 學

化學工程與材料工程系

材料科學與工程

期末報告

題目：保險套

班級：化材一乙

學號：4A440037

4A440062

姓名：藍唯碩

黃奕勳

指導老師：林鴻儒 教授

中華民國一零五年六月二十九號

保險套的目的和介紹

保險套是由橡膠或乳膠或是聚氨酯所製成用以包裹莖陰莖、陰道或肛門的長條狀薄膜，其一端封閉並通常含有突起形成的空間用以貯存射出的精液。其主要目的除了避孕之外，亦是一種避免在性接觸中體液進入體內的用品。在應用於男性的保險套，它可以避免含有精子的男性精液進入女性生殖器內以避免懷孕；在一定程度上，可以防止透過交換體液而傳播、感染的性病（諸如梅毒、愛滋病）。在一般口語中，也可以用「套子」或「袋」作為其簡稱（也戲稱「防毒面具」）。作為避孕工具，保險套和其他避孕方法相比，使用方便、沒有副作用，避孕成功率一般為 85%，受過專門訓練的使用者則可使避孕成功率達到 98%。

保險套和預防性病

正確使用保險套可使感染愛滋病的機率降低 85%，感染淋病的機率降低 85%。但卻無法有效防止人乳頭瘤病毒（簡稱 HPV, 可引起生殖器官附近皮膚和粘膜上的人類尋常疣、尖銳濕疣），陰部單純皰疹（HSV），梅毒和軟下疳的傳播，因為性病可通過保險套無法覆蓋的部位接觸傳播。

保險套可能造成的健康損害

使用表面塗有添加劑的保險套時，部分添加劑（如滑石粉）可能在性交中通過女性陰道進入其腹腔，並可能造成慢性損害。在有些保險套上使用的殺精劑 Nonoxynol-9 可能使保險套的預防性病功能受到影響。



chinatimes.com



nownews.com

保險套選擇要素

- 1. 價格便宜
- 2. 不容易破
- 3. 彈性佳
- 4. 耐熱性好
- 5. 無過敏反應

保險套的性質與材質

主要材料為天然乳膠，也有其他製造業者使用聚氨酯製造。

乳膠是指從天然的樹木（被子植物，例如橡膠樹）中抽取的樹液，在空氣中會凝固。它是一種微粒（英語：Microparticles）聚合物混合的乳劑，成分包括蛋白質、生物鹼、澱粉、糖類、植物油、單寧酸、樹脂、樹膠等等。大多植物的乳膠都呈「乳白色的」，但是也有黃色、橘色或紅色的乳膠。

乳膠亦可指樹液提煉後的延展性物質，或是將單體聚合而成的聚合物，以界面活性劑乳化。



[Image:Latex-production.jpg](#),

聚氨酯（英語：Polyurethane，IUPAC 縮寫為 PUR，一般縮寫為 **PU**）是指主鏈中含有氨基甲酸酯特徵單元的一類高分子。這種高分子材料廣泛用於黏合劑，塗層，低速輪胎，墊圈，車墊等工業領域。在日常生活領域聚氨酯被用來製造各種泡沫和塑料海綿。聚氨酯還被用於製造保險套（對乳膠保險套過敏的人適用）和醫用器材和材料。由於聚氨酯具有非常低的導熱係數。所以聚氨酯材料為基礎的新型牆體保溫材料是一種新型的牆體材料，在歐美等西方國家已經發展的比較成熟了，在中國這方面牆體保溫材料的推廣還在繼續進行中，所以在中國的發展市場非常具有潛力。

聚亞安酯材質的保險套和天然橡膠保險套的區別

聚亞安酯保險套的優點有更耐熱，因此不用像天然橡膠保險套存放在陰涼處，保質期更長，不會和油性塗劑產生化學反應，無味，表面更光滑，使用者不會起過敏反應；缺點是更容易破裂和脫落，價格較貴，防止性病傳染的效果不明。

保險套製作方法



1.模型沾上乳膠



2.經過風乾機



3.經過水清洗



4.使用滾筒烘乾機



5.通過安檢後即可包裝

保險套的未來趨勢

保險套從以前到現在製作過程已經非常成熟，但在這個全球競爭的環境之下，各家廠牌皆有非常大的壓力。目前的保險套防止懷孕的功效為 90 至 95 百分比，並且無法攔截小粒徑的病毒，未來保險套的發展趨勢可能會朝向迎合大眾化的設計去生產，為不同的人種、不同的使用需求而量身打造專屬的險套，並且要提高防止懷孕地機率和更能有效的防止病毒流通。

維基百科 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BF%9D%E9%9A%AA%E5%A5%97>
保險套製作方法 <http://news.gamme.com.tw/470833>