

# 超高分子量聚乙烯海底板|纺织机械设备用耐磨经济

产品名称	超高分子量聚乙烯海底板 纺织机械设备用耐磨经济
公司名称	张家口市科诺工程塑料有限公司业务
价格	.00/个
规格参数	品牌:科诺 销售模式:自产自销 颜色:白色
公司地址	宣化区顺元综合楼A座3楼
联系电话	13810971546

## 产品详情

海底板是纺织机械上的一个重要零件,尺寸较大,上面有很多相距很近的小孔,制造加工麻烦。纺织机在工作时,综丝就穿过这些小孔快速地作上下往复运动。

传统的海底板制作方法是使用较耐磨的POM材料制成的一块整板,然后在整板上加工小孔,但由于综丝在小孔里作往复运动的频率很高,经常会导致某些小孔磨破磨穿,导致海底板的寿命比较短。以往出现这种情况都是直接更换整块海底板,但调换整块海底板的代价是很高的,首先制造费用较高,尺寸较大,上面有很多很多相距很近的小孔,加工麻烦,其次更换费用高,更换烦琐——首先要脱开上面数千个接头,然后才能进行调换,更换完后还要重新接上这些接头,费时费事,影响客户生产。

为了克服现有技术存在的以上问题,实用新型旨在提供一种超高分子量聚乙烯(UHMWPE)纺织机械海底板,该海底板的整板的寿命长,维修简单。

UHMWPE的分子量(HDPE的分子量通常只有2~30万)赋予其的使用性能,而且属于价格适中、性能优良的热塑性工程塑料,它几乎集中了各种塑料的优点,具有普通聚乙烯和其它工程塑料无可比拟的耐磨、耐冲击、自润滑、耐腐蚀、吸收冲击能、耐低温、卫生、不易粘附、不易吸水、密度较小等综合性能。事实上,目前还没有一种单纯的高分子材料兼有如此众多的性能。

### 1、耐磨性

UHMWPE的耐磨性居塑料之冠,并超过某些金属,与其它工程塑料相比,UHMWPE的沙浆磨耗指

数仅是PA66的1/5，HDPE和PVC的1/10；与金属相比，是碳钢的1/7，黄铜的1/27。这样高的耐磨性，以致于用一般塑料磨耗实验法难以测试其耐磨程度，因而设计了一种砂浆磨耗测试装置。UHMWPE耐磨性与分子量成正比，分子量越高，其耐磨性越好。

## 2、耐冲击性

UHMWPE的冲击强度，在所有工程塑料中算耐冲击的，UHMWPE的冲击强度约为耐冲击PC的2倍，ABS的5倍，POM和PBTP的10余倍。耐冲击性如此之高，以致于采用通常冲击试验方法难以使其断裂破坏。其冲击强度随分子量的增大而提高，在分子量为150万时达到高值，然后随分子量的继续升高而逐渐下降。值得指出的是，它在液氮中（-195℃）也能保持的冲击强度，这一特性是其它塑料所没有的。此外，它在反复冲击表面硬度更高。

## 3、自润滑性

UHMWPE有极低的摩擦因数（0.05~0.11），故自润滑性。UHMWPE的动摩擦因数在水润滑条件下是PA66和POM的1/2，在无润滑条件下仅次于塑料中自润滑性的聚四氟乙烯（PTFE）；当它以滑动或转动形式工作时，比钢和黄铜加润滑油后的润滑性还要好。因此，在摩擦学领域UHMWPE被誉为成本性能非常理想的摩擦材料。