聚乙烯
土工膜

经证明，聚乙烯是最受欢迎的土工膜衬垫材料。聚乙烯因其高抗紫外线性能、抗化学性以及柔韧性而广受欢迎。由于树脂工艺的发展，现今的聚乙烯土工膜表现出优异的抗应力开裂和热老化性能。

原油是各种中间有机产品（包括气体和液体混合物）的主要来源。从原油提炼中获得的产品之一是乙烯。乙烯分子包括通过双键连接的两个碳原子和连接到两个碳原子上的四个氢原子。

光滑 HDPE



乙烯分子能够参与一种叫做“聚合”的化学反应。聚合是小分子结合形成大分子（称为聚合物）的过程。乙烯分子的聚合逐步发生。首先，两个乙烯分子结合在一起，然后加入另一个，如此循环，直到反应结束。通过这种方式，形成了折叠、弯曲和混合的长分子。

圆模挤出工艺



反应发生在可以加压和加热的大型反应器中。通常需要催化剂，并且经常使用共聚单体。压力、温度、催化剂和共聚单体的选择决定了所生产聚乙烯的具体等级。压力和高温迫使气态乙烯分子紧密靠近。共聚单体可用于进一步控制成品的分子结构。

在聚合过程中通常会添加少量的共聚单体，以控制或改变分子结构，特别是聚合物的支化和性能。由于存在大量变化和组合，因此可能有许多独特类型的聚乙烯材料。

成品的特性主要是由分子量、分子量分布和支化度决定。分子量是对单个分子质量的定量度量。聚合反应并不能使所有分子具有相同的分子量。因此，成品包含一系列分子量；可以使用分子量分布进行量化。由于分子以离散链的形式存在，这些链的排列方式非常重要。结晶度与密度密切相关，而且会影响材料的抗应力开裂性能。

这些聚合物特性的变化可能对成品的加工特性和预期寿命产生显著影响。

SOLMAX

有两种主要的挤出工艺将聚乙烯制造成片材，一种是圆模吹塑工艺，另一种是平模工艺。每一种方法都要求所使用的聚乙烯树脂具有一定的性能范围。世界各地的聚乙烯土工膜制造商都有责任缩小树脂加工特性与耐久性（作为防渗衬垫）之间的差距。

环境项目的考虑因素包括抗化学、紫外线和热降解性能。聚乙烯的抗应力开裂性能并不总是树脂供应商关心的问题，因为他们供应许多不同的市场。这与环境应用领域形成了鲜明对比，在环境市场中，长期性能至关重要。因此，聚乙烯土工膜制造商必须与其树脂供应商密切合作，以实现材料的最长使用寿命。

由于只有好的原料才能制造出好的成品，因此必须建立和维护树脂供应商和土工膜制造商之间的特殊关系。

平模挤出工艺



其他参考材料

聚乙烯土工膜

有关 Solmax 产品的更多信息，请参考以下项目：

- Solmax 高密度聚乙烯土工膜应用技术短文
- Solmax 线性低密度聚乙烯土工膜应用技术短文

Solmax 不是设计专业企业，也不提供任何设计服务来确定 Solmax 的产品是否符合任何项目计划或规范，或者 Solmax 的产品是否适用于任何特定系统、项目、目的、安装或规范。

我们在全球的位置



作为全球知名的土工合成材料制造商，Solmax足迹遍布北美、欧洲、亚洲、中东和非洲，下辖工厂遍布全球。我们的产品深受60多个国家/地区业界龙头的青睐，广泛用于采矿、石油、废弃物治理、水资源保护和土木工程等领域，并可轻松实现对污染物的有效阻隔和防渗效果，在人类从事生活、工业制造、采矿业、化石燃料的开采等领域产生的废弃物、污染物与珍贵的水土资源间建立隔离层。我们的使命是尽可能减轻污染物对环境的破坏，同时兼顾可持续性发展。

AIM FOR THE SKY.
WE'VE GOT THE GROUND COVERED.

索玛亚太区办公室和工厂

1 索玛中国苏州工厂

地址：中国江苏省苏州市高新区建林路688号，215151
电话：86 512 66676100

2 索玛中国上海分公司

地址：中国上海市杨浦区淞沪路398号创智天地8号楼203室，200433
电话：86 21 65531799

SOLMAX.COM

Solmax并非专业的设计企业，也不提供任何设计服务来确定Solmax的产品是否适用于任何项目的设计方案或指标要求，或者Solmax的产品是否适用于任何特定的系统、项目、目的、安装或规范要求。

版本 01.21