

# Dyneema®海上吊索

## 采用合成纤维吊索的中海油大型16000吨导管装置重型起重机

这是一次曾经被载入史册的安装工作。诚然，中国海洋石油工程公司（COOEC）已经在南中国海的海上油气田上安装了更重型的导管 - 部分高达20000吨，而过去所有这些安装都依赖于钢丝吊索。这类钢索虽然坚固，但是很重，因此操作起来很困难（也很危险），尤其是海上作业，在恶劣的海况条件下情况会更糟。经常由于天气原因错过了机会窗口，而放弃安装。

2008年9月，在安装75米x75米、高度213米、重量达16213公吨的导管架时，COOEC面临着巨大挑战，因此需要一种比传统钢丝吊索更好的解决方案。在Pu Yan天然气田安装套管的任务迫切需要一种更快、更安全、更高效的解决方案。

事实证明，由Samson生产的世界最强力纤维™ Dyneema®材质的四根吊索是最为适合的解决方案。实际上，它们是目前合成吊索巨型起重机的一部分。



### 强韧而轻质，适合更简单、更高效的吊装

用于完成该任务的四根吊索采用Samson的DPX™纤维制造而成。这是一种已获专利的混合物，由聚酯和轻质高强度的Dyneema®组成。在重量相同的情况下，Dyneema®高性能聚酯纤维的强度比钢还要高出15倍。因此，采用Dyneema®材质的吊索可以直径相近，但却拥有与钢索一样的强度……其重量却只有钢索的七分之一。最后的结果是，Dyneema®超级强力，但是质量较轻。

对于COOEC而言，这意味着操作效率的提高。得益于吊索的轻质、易于装卸和快速安装，安装导管变得更加平稳而高效。没有发生工人受伤事件。

COOEC海上安装技术经理Hi Huai Liang说，“Dyneema®吊索因其轻质的特点而异常出众。与钢丝吊索与合成丝网吊索相比，该吊索具有更好的操作优势，在使用过程中，尤其是将吊索与起吊点挂钩时，可以手动完成操作。”

吊索的其它特性则进一步增强了易操作的优势。例如，

Samson DPX™技术结合Dyneema®，提高了摩擦系数或夹紧力，从而缩短了完成插接的事件。除此之外，Dyneema®材质的吊索在海水中还具有中性浮力，既提高了生产率，也提高了工人的安全性。

### 为当前和未来节省金钱。

在海上安装过程中，时间就是金钱，尤其是在海面平静能够进行海上作业的条件下。提高操作速度和效率是至关重要的，特别是情况复杂的条件。

对于COOEC而言，采用Dyneema®材质吊索具有诸多优势。

Hi Huai Liang先生说：“过去，当我们在波涛汹涌的大海中使用钢索时，我们的很多尝试都延期了，有时候甚至因为耗时过长而不得不放弃。”

放弃某项作业会导致巨大的财务损失。得益于Dyneema®材质钢索的轻质，装卸变得快速简便，从而有助于减少这些耗资巨大的事件发生。





Dyneema®吊索对企业营利的优势还表现在以下方面。它们不仅耐磨蚀，而且还能耐受紫外线、化学品和盐水。采用Dyneema®材质的吊索不易受到各种元素的影响，可以多次使用。总而言之，它们拥有很长的设计使用寿命，从而极大降低了更换成本。

当然，由于Dyneema®制成的吊索又轻又软，使用时更加安全。它们对员工的伤害危险更少。伤害越少，与之相关的费用也更低。

#### 简介：用Dyneema®制成的吊索

四根用于作业的吊索由Gaylin国际私人有限公司（新加坡）制造而成，采用了120mm直径的Samson Quantum-8合成吊索。该吊索是一种已获专利的混合物，由聚酯和轻质高强度的Dyneema®纤维组成。

Gaylin的交付标准符合精密设计规范，要求拼接扣眼的两端都有防护吊耳，并对吊索的中间部位采取额外保护。每根吊索都有ABS进行目击测试。

#### Dyneema®吊索如何助力COOEC

- 在直径相等、吊索强度相等的情况下，重量却要远远轻于钢丝吊索。
- 易于操作，便于快速安装，适应海上作业时间短的情况。
- 提高生产率和工人的安全性
- 极为耐用.....可用于最恶劣的条件
- 耐紫外线、化学品和盐.....进一步提高了成本效益。

Dyneema®制成的吊索在COOEC的使用情况良好。

现在了解如何利用它帮助您提升自己的业务运营。  
敬请访问[www.dyneema.cn](http://www.dyneema.cn)



### 关于COOEC

中国海洋石油工程股份有限公司 (COOEC) 是最大的工程施工单位，从事中国海上油气勘探和生产的设计、陆上制造和海上安装与维护。COOEC为中国海上石油公司提供服务，其业务已扩展至中东、东南亚和韩国等。客户包括中国海洋石油总公司 (CNOOC)、壳牌、BP、道达尔、三菱和现代。

### 关于Samson

Samson拥有一百多年的历史，在高性能缆绳开发和生产领域是公认的全球领先者。Samson拥有众多创新发明，发明了双辫结构，并首创了第一款高弹性模量的聚乙烯纤维缆绳。Samson设计和制造了第一款合成缆绳系船缆，用于北海的系泊浮标。Samson是运营公司Wind River Holdings™产品组合的一部分。关于Wind River Holdings™的更多信息，请访问[www.windriverholdings.com](http://www.windriverholdings.com)

#### Disclaimer

This folder is intended to provide general information only on the characteristics and use of Dyneema® products. Purchases of Dyneema® products should be made only after a thorough assessment of particular needs and suitability of a particular Dyneema® product with the assistance of a trained professional. Dyneema® products are sold only under contracts containing specific product specifications. Any pictures shown in this brochure is indicative only and not suitable for copying. Setups should be clearly assessed by a trained professional.

DPX™是Samson缆绳技术有限公司的注册商标。

Dyneema®，迪尼玛®是帝斯曼的注册商标。未经严格授权不可使用这些商标。

DSM Dyneema B.V., Mauritslaan 49, 6129 EL Urmond,  
荷兰。电话：+31 (46)4 76 79 99

DSM Dyneema LLC, 1101 Highway 27 South,  
Stanley, NC 28164, 美国。电话：800 883 7404

DSM Dyneema  
中国上海张江李冰路476号，邮编：201203。  
Tel. +86 (21)61 41 81 88

[www.dyneema.cn](http://www.dyneema.cn)