

## 适用于水电解的GORE®质子交换膜

全球清洁能源转型的关键在于扩大水电解规模以满足商业需求。然而，电解运行所需要的巨大能量使其成本高昂。因此，降低制氢平准化成本(LCOH)所面临的主要挑战之一，便是设计可靠且可扩展的电解装置，同时降低制氢成本。

### PEM电解槽

- 能够高效运行并快速适应变化的功率水平，因此适用于间歇性可再生能源。
- 即使在低电流密度下，也具有低气体渗透性，工作范围广，从而可实现连续、安全的制氢。
- 结构更紧凑，可通过加压操作和更高的氢纯度来提升整体系统设计灵活性。

### 戈尔深耕燃料电池领域，屹立于全球市场前沿

- 超过25年的PEM经验，生产出数百万平方米的膨体聚四氟乙烯(ePTFE)增强型质子交换膜，广泛运用于各种类型的应用中。
- 久经验证的质量一致性和工艺稳定性，大大降低随机故障风险、工艺不良率和质量缺陷。
- 多条全球生产线可确保供应安全性，最大限度降低风险。
- PEM产能可支持高达20千兆瓦(GW)的水电解系统。
- 纵向整合我们的研发设施和企业范围内的分析和测试能力。
- 战略伙伴关系可确保优先获得关键原材料。

### 戈尔质子交换膜M275.80

物理特性	
厚度 <sup>1</sup> [μm]	80
纵向(MD)拉伸强度(MPa) <sup>1</sup>	55
横向(TD)拉伸强度(MPa) <sup>1</sup>	55
质子电阻 <sup>2</sup> [mΩcm <sup>2</sup> ]	57
氢气渗透性 <sup>3</sup> [mA/cm <sup>2</sup> /MPa]	7
卷膜特性	
标准卷膜宽度[mm]	320, 400, 580
长度[m]	100
方向	卷膜装运时，质子交换膜阳极一侧朝外
质量保证	
产品缺陷外观检查	100%自动化
无尘室标准ISO 14644-1	7级（万级）

1. 在23 °C、50%相对湿度(RH)条件下对质子交换膜进行测量。

2. 采用高频电阻法测量质子电阻。在80 °C、100% RH条件下，阻抗虚部为零时测量质子交换膜阻抗。

3. 在80 °C、100% RH条件下，采用循环伏安法(CV)测量氢气渗透性。

## 样品

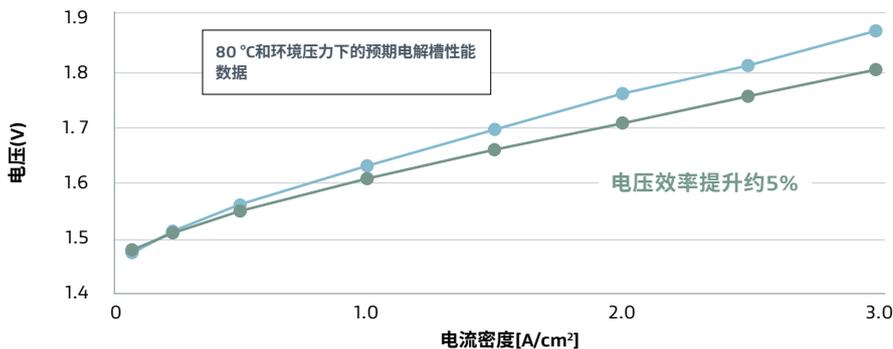
类型	产品编号	尺寸	数量
片装样品	GFCA0113	450 mm (长) x 280 mm (宽)	每盒5片
卷装样品	GFCB0374	10-45 m (长) x 580 mm (宽)	1卷

如果您需要定制尺寸的样品，请联系戈尔。

## 优化性能，安全性和耐用性——但不影响输出

### 更高性能

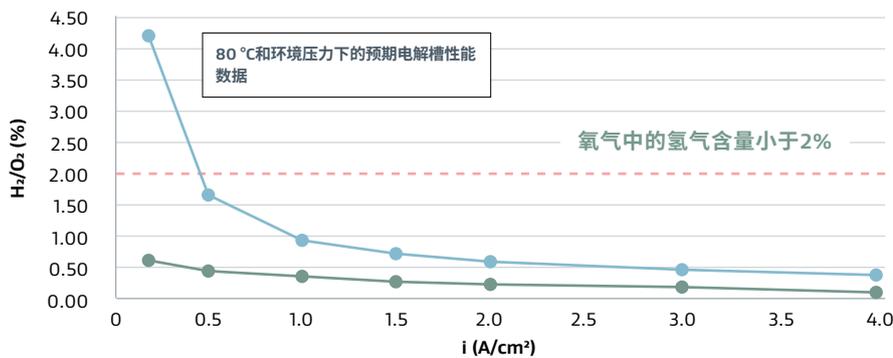
● 市场上的其它质子交换膜 ● GORE®质子交换膜M275.80



戈尔质子交换膜的**电解槽电压效率**比其它质子交换膜**提升了大约5%**，同时依然能够满足安全性和耐用性要求。

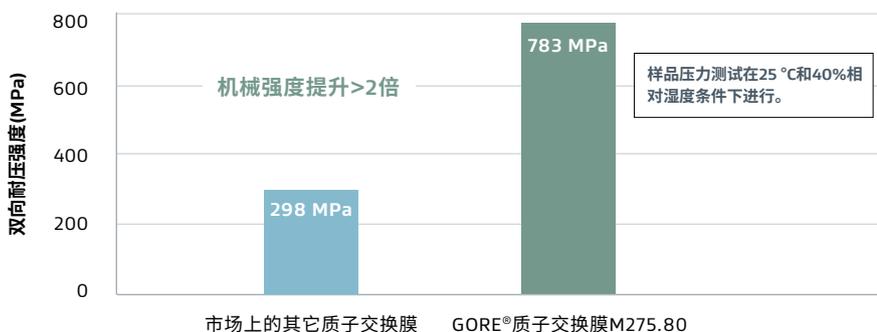
### 提升安全性

● 市场上的其它质子交换膜 ● GORE®质子交换膜M275.80



戈尔的添加剂技术可在很宽的工作范围内，实现**氧中氢含量 <2%**——即使在低电流密度下也同样可以做到。

### 系统寿命更长



戈尔的增强型质子交换膜拥有比非增强型膜**高2倍的机械稳定性**，从而能够延长系统的耐用性，减少保养频率。

# 利用我们的高性能质子交换膜突破性能瓶颈

## 独特的全氟树脂

以高电导率和高电压效率来**增强性能**

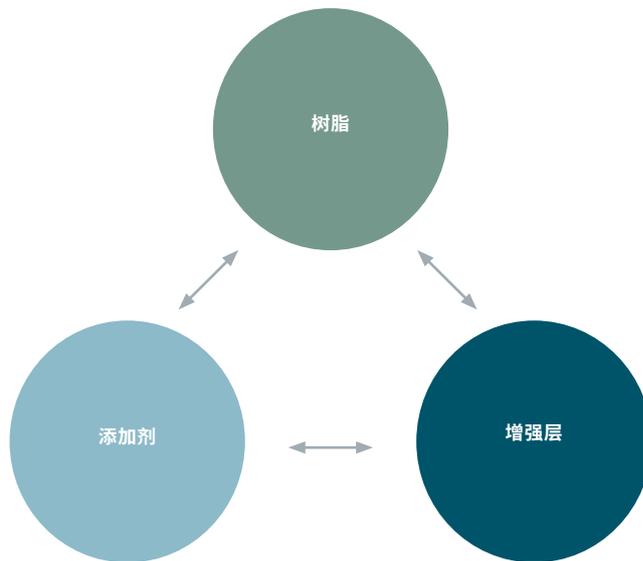
## 先进的添加剂技术

提高化学耐久性并减少氢气渗透性，从而**提高耐久性和安全性**

## 拥有专利的ePTFE增强层

打造纤薄且具有出色机械和化学耐久性的高电导率质子交换膜，**提高耐久性和性能**

如有问题，**请联系戈尔代表。**



## 戈尔的可持续发展承诺

戈尔注重在ISO 14001标准指导下运行环保、安全的生产流程，避免产生PFOS/PFOA，并采用废弃物管理实践，如贵金属回收、膨体聚四氟乙烯(ePTFE)的回收利用以及多种废弃物减少措施。我们的产品符合REACH和RoHS标准，在使用过程中不排放PFOS/PFOA。

如欲了解更多信息，敬请访问[gore.com.cn/about/responsible-enterprise](http://gore.com.cn/about/responsible-enterprise)

## 关于戈尔

戈尔是一家以材料科技为本的全球性公司，专注于革新产业和改善生活。公司致力于利用氢能的潜力，加速世界向清洁能源转型。作为质子交换膜(PEM)的市场领导者，通过与包括现代和丰田在内的主要燃料电池OEM的成功合作，W. L. Gore & Associates (戈尔公司) 拥有推动PEM水电解成为商业主流的技术和生产能力。

如欲了解更多信息，敬请访问[gore.com.cn/alt-energy](http://gore.com.cn/alt-energy)

仅限工业用途。不适用于食品、药品、化妆品或医疗设备等制造、加工或包装作业。

本文所有技术信息和建议都依据戈尔公司先前的经验和/或试验结果。戈尔公司尽力提供这些信息，但对此不承担法律责任。客户应检查具体应用中的适应性和可用性，因为只有具备了所有必要的工作数据才能判断本产品的性能。上述信息可能会不时变更，不作为产品规格使用。戈尔公司的销售条款适用于戈尔产品的销售。

W. L. Gore & Associates, Inc. (戈尔公司) 通过了ISO 9001认证。

GORE、Together, improving life及其设计是W. L. Gore & Associates (戈尔公司) 的商标。版权所有 © 2024, W. L. Gore & Associates, Inc. 保留所有权利。由W. L. Gore & Associates (Shenzhen) Co., Ltd. 翻译。

### 全球各地联系方式

美国 +1 410 476 2699    中国大陆 +86 21 5172 8299    韩国 +82 2 393 3411  
德国 +49 89 4612 0    日本 +81 3 6746 2570

[gore.com.cn/alt-energy](http://gore.com.cn/alt-energy)

立即扫码  
获取技术支持

