

# 用于碱性水电解和二氧化碳还原的 Rt 级阴离子交换膜

货号: PL-GM01



## 简介

这款优质的 RT 级阴离子交换膜专为高效的碱性水电解和二氧化碳还原而设计，具有卓越的机械强度、稳定的电导率以及在高达 60 摄氏度温度下出色的运行稳定性，助您优化电化学研究。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
碱性水电解	在碱性介质中将水分解为氢气和氧气，用于零排放能源发电。	高氢氧化物电导率降低了电池电压要求并提高了产氢效率。
电化学 CO2 还原	将二氧化碳转化为有价值的化学原料、碳氢化合物或合成燃料。	选择性地传输碳酸根和碳酸氢根离子，确保最佳的碳转化效率。
电化学电池研究	新型电催化剂、气体扩散电极和流动电池设计的台式测试和验证。	更高的机械强度可防止频繁的电池拆卸和重新组装过程中的意外撕裂。
基于氯化物的电合成	氯化物离子传输研究和初步氯碱验证测试。	稳定的氯化物离子电导率确保一致的性能和准确的科学数据收集。
工业研发可行性研究	商业规模电化学工艺的小批量初步测试。	具有成本效益和高度可靠的材料特性允许进行准确的缩放预测和风险降低。

参数	规格 (型号: PL-GM01)
标称厚度	50 $\mu\text{m}$
最高运行温度	60°C
主要应用	碱性水电解，二氧化碳 (CO2) 还原
发货状态	干燥，带有单侧惰性塑料背衬衬垫
机械性能	比标准 60 级膜具有更高的机械强度

温度 (°C)	在 1M KOH 中	在 1M KCl 中	在 1M KHCO3 中
20°C	~80 mS/cm	~30 mS/cm	~25 mS/cm
40°C	~90 mS/cm	~40 mS/cm	~30 mS/cm
60°C	~115 mS/cm	~50 mS/cm	~40 mS/cm
80°C (峰值测试)	~140 mS/cm	~70 mS/cm	~55 mS/cm

目标应用	预处理过程 (分步说明)
碱性水电解	<ol style="list-style-type: none"> <li>将带有背衬衬垫的膜浸入室温下的 1M KOH 溶液浴中。</li> <li>浸泡 12 到 72 小时。</li> <li>在浸泡期间多次更换为新鲜的 1M KOH 溶液，以确保彻底活化。</li> <li>惰性塑料背衬衬垫将在浸泡过程中自然脱落；丢弃衬垫并将活化后的膜组装到电池中。</li> </ol>

目标应用	预处理过程（分步说明）
二氧化碳（CO <sub>2</sub> ）还原	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 氢氧化物处理：将膜完全浸入 0.1M 至 0.5M KOH 或 NaOH 溶液中 6 至 12 小时。此步骤可扩大膜孔隙并显著改善随后的离子交换动力学。</li><li>2. 碳酸盐/碳酸氢盐转化：将膜转移至 0.1M 至 0.5M 的水溶性碳酸盐或碳酸氢盐溶液（例如，溶解在去离子水或蒸馏水中的碳酸氢钾）中 48 至 72 小时。</li><li>3. 冲洗：用去离子水或蒸馏水彻底冲洗膜，以去除多余的表面电解液。</li><li>4. 电池组装：将完全转化的膜安装到电化学 CO<sub>2</sub> 还原装置中。（注：可以省略氢氧化物步骤，但这样做将需要显著更长的总浸泡时间来完成碳酸盐转化）。</li></ol>