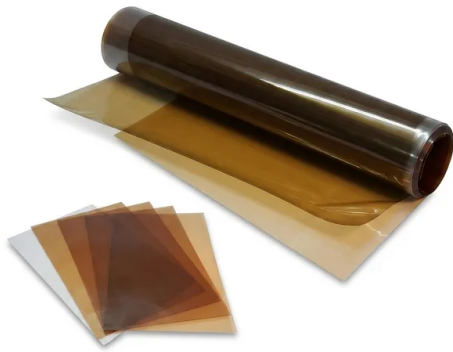


用于绿色氢气生产的高性能阴离子交换膜

货号: PL-GM02



简介

探索我们为碱性水电解、燃料电池和二氧化碳还原而设计的高级阴离子交换膜。提供高电导率、优异的耐碱性和机械耐久性。是经济高效绿色氢气的理想选择，可提供定制厚度和PTFE增强选项。

了解更多

应用	描述	主要优势
碱性水电解	作为AEM电解槽的核心隔膜，利用可再生电力从水中生产绿色氢气；该膜的高OH ⁻ 电导率和低气体渗透性实现了高效率、低电压操作。	使用非贵金属催化剂实现经济高效的H ₂ 生产，降低平准化氢气成本。
AEM燃料电池	将氢气、甲醇或肼的化学能转化为电能；碱性环境允许使用银基阴极和镍基阳极。	与PEM燃料电池相比，催化剂成本更低，燃料灵活性更高，且耐用性增强。
CO ₂ 电还原	在碱性流动电解槽中，利用该膜的选择性阴离子传输来分离阳极电解液和阴极电解液，促进CO ₂ 一步转化为合成气、甲酸盐、乙烯或乙醇。	在连续CO ₂ 进料下具有高产品选择性和稳定操作，有助于碳循环利用。
电渗析与盐分解	用于脱矿、盐水浓缩或酸碱生产的电堆中；该膜的阴离子选择性渗透性能够高效地将盐分离为其组成的酸和碱。	在高盐度环境中能耗低，分离效率持久。
氧化还原液流电池	在碱性锌-空气或全铁液流电池中作为离子传导隔膜，允许OH ⁻ 传输，同时防止氧化还原对的交叉混合。	可靠的长时储能，在数千次循环中容量衰减最小。
直接硼氢化物燃料电池	在直接硼氢化物系统中作为固体聚合物电解质，该膜的高离子电导率和化学稳定性即使在间歇运行下也能支持高功率密度。	非贵金属电极和液体燃料简化了系统设计并降低了运营成本。
氯碱电解	部署在膜法氯碱工艺中生产氯气和烧碱，该膜必须耐受浓盐水和氯气而不降解。	优异的耐氯性和尺寸稳定性延长了使用寿命并减少了维护停机时间。
电化学废水处理	用于工业废水修复的电氧化或电芬顿系统；该膜分隔阳极和阴极室，实现目标污染物的定向破坏。	在侵蚀性化学介质中性能稳健，提供了一种化学添加剂最少的可持续处理途径。

参数	描述
产品型号	PL-GM02
膜类型	阴离子交换膜
固定电荷基团	季铵或咪唑鎓共价键合到聚合物基质上，提供永久正电荷以实现选择性阴离子传输。
聚合物骨架	高性能工程聚合物，专为在碱性环境中的化学和热弹性设计。
官能团密度	高密度确保了提升的离子交换容量和持续的高电导率。IEC值可定制，以平衡吸水率和机械稳定性。
增强选项	提供两种配置：(1) PTFE网状增强 - 提供优异的尺寸稳定性和操作强度；(2) 自支撑 - 为紧凑型组件提供最大的灵活性和更低的厚度。
厚度	可在一定范围内定制；特定厚度可匹配压缩和电导率要求。
离子交换容量	可定制；典型范围1.0-2.5 mmol/g。精确值根据您的特定电解质浓度和温度进行优化选择。
碱性稳定性	经验证可在高达80°C的操作温度下，在1-6 M KOH溶液中抵抗降解。长期浸泡测试证实，在5,000小时以上，电导率和IEC保持稳定。
氢氧化物电导率	高OH ⁻ 传导；精确值取决于IEC、厚度和温度。在最佳条件下，膜的电导率可与液体碱性电解质相媲美。

参数	描述
气体渗透性	极低的H ₂ 和O ₂ 渗透性，最大限度地减少交叉渗透，确保加压电解槽中的安全高效运行。
拉伸强度	干态下 > 25 MPa，湿态下由于吸水引起的塑化最小，强度得以保持。
断裂伸长率	确保在电池压缩过程中具有灵活性，不会开裂。
预处理方案	将膜浸入1M KOH或NaOH溶液中12-24小时，以完全将抗衡离子交换为OH ⁻ 形式。组装前用去离子水冲洗。
储存条件	储存在密封包装中，置于阴凉、干燥、无尘的环境中。某些配方可能需要储存在去离子水或稀碱中以保持水合和离子活性。