

离子交换膜的主要应用概况

领域	内容	方法	膜种类
水处理技术	初级及高级水制备 海水淡化、卤水浓缩 废酸碱液回收	电渗析 电渗析 扩散渗析	异相或半均相膜 异相或半均相膜 扩散型均相膜
湿法冶金 与电化学	湿法冶金电沉积 电解精制 合金电镀 电泳涂漆	隔膜电解 隔膜电解 隔膜电解 隔膜电解	半均相或均相阳膜 半均相或均相阴膜 半均相或均相阴膜 半均相或均相阳膜
化工分离	酯化反应去水 恒沸物分离	反应渗透蒸发 渗透蒸发	互穿网络型阳膜 磺化聚乙烯阳膜
化学反应	无机盐制备 (如 NaClO_3) 草 酸电解制乙醛酸及丙烯腈 电解还原制氨基酚	隔膜电解 隔膜电解 隔膜电解	均相或半均相阳膜
轻工与食品	合成照相乳剂 (复分解反应) 从海藻、海带浸出液提碘等 味精、奶酪等的精制 从发酵液中提取柠檬酸 樟脑中间体及酒类产品的催化 合成	电渗析 电渗析 电渗析 电渗析 酯化反应触媒	异相、半均相和均相阳 膜
原子能工业 与分析	铀矿石中铀元素赋存状态测定 铀素贵金属赋存状态测定 铀湿法冶炼碱性废水处理 放射性废水浓缩处理	电渗析 电渗析 电渗析 电渗析	异相半均相膜
其他	氯碱工业 用 SPE 电解槽电解水制取 高纯 H_2 、 O_2 燃料电池	隔膜电解 隔膜电解 质子传递	Nafion 膜 Nafion 膜 Nafion 膜