

我国离子交换膜的研制概况

膜名	组成及工艺	性能及特点	重要生产厂	备注
异相聚乙烯阴、阳膜	用离子交换树脂粉加聚乙烯热压而成	价廉，国内大量生产，主要用于电渗析，45℃以下使用，作用较苛刻的电解条件不宜使用	上海化工厂 临安化工厂 北京顺义水处理设备厂 河北邢台化工厂	上海化工厂为主要生产厂家
聚氯乙烯(PVC)半均相阴、阳膜	PVC粉溶胀后，浸入苯乙烯和二乙烯苯，经聚合，再磺化和氯甲基胺化，制得阴、阳树脂粉，再和PVC热压而成	性能较PE异相膜优，较适宜低温下使用，不耐高温	化工部南通合成材料厂	该膜可粘于电解槽上
全氟磺酸阳膜	全氟磺酸树脂热压而成	化学性能优良，耐酸碱、而氧化、耐高温，但成本高	化工部南通合成材料厂	仅能生产较小尺寸
NF-1(阳膜), NF-2(阴膜)	F ₄₆ 为基膜，浸入苯乙烯和二乙烯苯后，辐射接枝后磺化，氯甲基胺化后制得阴、阳膜	可用于强酸、强碱，耐氧化，阳膜可在90℃浓酸介质中较长时间工作，性能次于Nafion膜，但价格仅为其1/10	中科院上海原子核研究所(嘉定)	仅能小规模生产
HF系列辐射接枝阴、阳膜	类似上述组成和工艺但作了改进	性能较上述膜有所改进	华东化工学院辐射化学研究室	仅能小规模生产
碱性电池用膜	PE为基膜，含浸聚丙烯酸后辐射接枝	作碱性电池隔膜，减少自放电，电池性能有改善	中科院上海原子核研究所(嘉定)	以销定产
聚砜阴膜 S ₂₀₃	聚砜树脂氯甲基胺化后，溶于有机溶剂，涂于耐酸纤维布上	耐酸，可在浓酸中应用	镇海环保设备厂	环境污染被迫停产
聚苯醚阳膜 P ₁₀₂	聚苯醚树脂磺化后制成	耐碱，可在浓碱中使用	湖州化工厂	性能不好已停产
IM-2型阴膜	甲基丙烯酸环氧丙酯与二乙烯苯交联再胺化	耐酸，可在浓酸中应用	核工业部化工冶金研究院	仅能生产小尺寸
DF系列均相阴阳膜	线性聚合物为母体进行卤化胺交联	阳膜耐强酸 阴膜耐强碱	山东省海洋化工科学研究院	单膜年产5万平方米