

有谁知道上海应用所如何看待Fumatech膜

发布日期：2025-09-21

随着水污染加剧，人们对饮用水水质越来越关心。试验证明，双极膜纳滤法可以去除消毒过程中产生的微毒副产物、痕量的除草剂、杀虫剂、重金属、天然有机物及硬度、硫酸盐及硝酸盐等。同时具有处理水质好且稳定、化学药剂用量少、占地少、节能、易于管理和维护的优点。在电镀加工和合金生产中，经常需用大量水冲洗，这些清洗水含有浓度相当高的重金属，有镍、铁、铜和锌等。为了使这些含重金属的废水符合排放要求，一般的措施是将这些重金属处理成氢氧化物沉淀除去。如果采用纳滤膜技术，不只可以回收90%以上的废水，使之纯化，同时使重金属离子含量浓缩10倍，浓缩后的重金属具有回收利用的价值。双极膜作为一种新型膜，以其独特的优点，为解决环境工程中存在已久的一些技术难题提供了许多新的思路和解决办法。继续开发高性能的双极膜，改进膜的制备工艺，降低膜的生产成本，深入开展机理研究，研究膜中离子迁移及水传递的机理，研究高性能双极膜材料及制备，拓宽应用领域，具有深远的意义。燃料电池工作时，燃料和氧化剂由外部供给进行反应。有谁知道上海应用所如何看待Fumatech膜

质子交换膜(PEM)是质子交换膜燃料电池[PEMFuelCell]的重点部件[PEM与一般化学电源中使用的隔膜有区别。质子交换膜燃料电池已成为汽油内燃机动力较具竞争力的洁净取代动力源。用作PEM的材料应该满足以下条件：良好的质子电导率、水分子在膜中的电渗透作用小、气体在膜中的渗透性尽可能小、电化学稳定性好、干湿转换性能好、具有一定的机械强度、可加工性好、价格适当。现阶段分为：全氟磺酸型质子交换膜[nafion重铸膜；非氟聚合物质子交换膜；新型复合质子交换膜等等。有谁知道上海应用所如何看待Fumatech膜燃料电池是一种电化学的发电装置，能量转化效率高,且无污染，正在成为理想的能源利用方式。

燃料电池是将燃料和电解质的化学能直接转换成电能的发电装置，也是继火电、水电、核电之后的第四种发电装置，是当今发达国家十分重视的高新技术开发领域。氢氧燃料电池以氢气作燃料为还原剂，氧气作氧化剂，通过燃料的燃烧反应，将化学能转变为电能的电池，与原电池的工作原理相同。氢氧燃料电池工作时，向氢电极供应氢气，同时向氧电极供应氧气。氢、氧气在电极上的催化剂作用下，通过电解质生成水。这时在氢电极上有多余的电子而带负电，在氧电极上由于缺少电子而带正电。接通电路后，这一类似于燃烧的反应过程就能连续进行。工作时向负极供给燃料（氢），向正极供给氧化剂（氧气）。氢在负极上的催化剂的作用下分解成正离子 H^+ 和电子 e^- ，氢离子进入电解液中，而电子则沿外部电路移向正极。用电的负载就接在外部电路中。在正极上，氧气同电解液中的氢离子吸收抵达正极上的电子形成水。这正是水的电解反应的逆过程。

一膜层在另一膜层上流延成型法的基本过程是在阴离子交换膜层上覆盖一层分散有阳离子交

换树脂的聚合物溶液，或者在阳离子交换膜层上覆盖一层分散有阴离子交换树脂的聚合物溶液，经干燥而制得双极膜。也可以直接用液态的离子交换材料，如二-(2-乙烯基-己基)-焦磷酸、三辛基甲基氯化铵等，代替离子交换树脂分散的聚合物溶液。为了使两膜层能结合紧密，在覆盖前可对阴膜层或阳膜层的表面进行粗糙化处理，如砂纸打磨，表面压花(纹)，等离子体表面蚀刻等。阴离子交换膜的本质是一种碱性电解质，对阴离子具有选择透过性作用。

阴离子交换膜是一类含有碱性活性基团，对阴离子具有选择透过性的高分子聚合物膜，也称为离子选择透过性膜。阴离子交换膜由三个部分构成：带固定基团的聚合物主链即高分子基体（也称基膜）、荷正电的活性基团（即阳离子）以及活性基团上可以自由移动的阴离子。在新型电能转换装置中使用的阴离子交换膜不只起着隔离氧化剂和还原剂的作用，而且还具有离子传导作用。所以阴离子交换膜需要具有较高的离子选择透过性以及电导率，同时还应该具有良好的力学强度、柔韧性能，具有较低的膜电阻以及较强的化学稳定性。燃料电池工作时，燃料和氧化剂由外部供给，进行反应。有谁知道上海应用所如何看待Fumatech膜

燃料电池以天然气等富氢气体为燃料时，二氧化碳的排放量比热机过程减少40%，这对缓解温室效应很重要。有谁知道上海应用所如何看待Fumatech膜

电化学是研究两类导体形成的带电界面现象及其上所发生的变化科学。电和化学反应相互作用可通过电池来完成，也可利用高压静电放电来实现（如氧通过无声放电管转变为臭氧），二者统称电化学，后者为电化学的一个分支，称放电化学。由于放电化学有了专门的名称，因而，电化学往往专门指“电池的科学”。电化学如今已形成了合成电化学、量子电化学、半导体电化学、有机导体电化学、光谱电化学、生物电化学等多个分支。电化学在化工、冶金、机械、电子、航空、航天、轻工、仪表、医学、材料、能源、金属腐蚀与防护、环境科学等科技领域获得了广泛的应用。当前世界上十分关注的研究课题，如能源、材料、环境保护、生命科学等等都与电化学以各种各样的方式关联在一起。有谁知道上海应用所如何看待Fumatech膜

苏州钧希新能源科技有限公司专注技术创新和产品研发，发展规模团队不断壮大。目前我公司在职员工以90后为主，是一个有活力有能力有创新精神的团队。公司以诚信为本，业务领域涵盖电解水膜，质子交换膜，阴离子交换膜，氢健康产品，我们本着对客户负责，对员工负责，更是对公司发展负责的态度，争取做到让每位客户满意。公司深耕电解水膜，质子交换膜，阴离子交换膜，氢健康产品，正积蓄着更大的能量，向更广阔的空间、更宽泛的领域拓展。