



### 一种用于气体分离和水深度处理的新型碳纤维复合分子筛材料

#### 一、技术简介:

变压吸附 (PSA) 和变温吸附 (TSA) 是在众多生产领域获得广泛应用的成熟技术, 该技术的核心是性能优异的吸附材料, 目前常用的吸附材料有沸石、活性炭、炭分子筛等。新型吸附材料的开发研究是提高该技术经济效益的关键。本技术是一种新型的活性炭纤维基复合分子筛材料的制备技术。它是以短切活性炭纤维基为原料, 经过化学、物理改性处理后, 加入粘结剂复合成型, 制备活性炭纤维基复合分子筛材料 (ACFCMS) 成型体, 形状可以根据需要制备成片状、柱状、管状等。这种材料是一种具有独特开放性大孔结构的刚性炭质吸附材料, 这种开放性的孔结构, 使气态或液态吸附质能够在其体相内自由流动, 从而快速到达活性炭纤维表面并被吸附, 吸附和脱附速度快。此外, 它还具有发达的微孔和过渡孔, 较好的耐压、耐磨强度以及良好的导电性能和独特的表面性质。可以用于油田气中 $\text{CO}_2$ 的回收, 工业生产的 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_x$ 等酸性气体的脱除, 以及印染行业中的溶剂回收, 废水处理及饮用水处理。将该材料负载贵金属后, 可以用于高质量饮用水的制备。

#### 二、应用范围:

气体分离、溶剂回收、水处理。

#### 三、提供技术的程度和合作方式:

联合开发工业化生产技术。

关闭