



<p>首页</p>	<p>期刊介绍</p>	<p>投稿指南</p>	<p>编委会</p>	<p>第一届青年编委会</p>	<p>联系我们</p>	<p>广告业务</p>	<p>期刊征订</p>
<p>请输入关键词</p>							
<p>检索 高级搜索</p>							
<p>2019年06期目录</p>							
<p>研究论文</p>							
<p>双亲性共聚物在PVDF超滤膜亲水改性中的稳定性研究 叶霖,张阳,周思汝,张宏伟: 本研究针对超滤膜亲水改性过程中添加剂的稳定性问题,选取3种常用双亲性嵌段共聚物(FluronicF127、P68、P85)作为研究对象,探索添加剂分子结构对其析出行为及膜材料长期抗污染性能的影响机制。实验利用表面接触角测定仪、ATR-FT-IR等手段评价了不同浸泡周期下膜中添加剂赋存含量的变化情况;利用Langmuir和Freundlich等温吸附方程考察了添加剂析出过程中超滤膜对特定污染物吸附行为及不可逆污染指数の変化特征。实验结果表明,当添加剂中亲水性EO链段较多时,其初期亲水改性效果较好,但在膜材料中的长期稳定性不足,易导致膜材料后期不可逆污染阻力升高;反之,当添加剂中疏水PO链段较多时,其与聚合物分子间存在相对较强的疏水相互作用,能够有效提高添加剂在膜材料中的稳定性,保证膜材料的长期抗污染性能。 2019年06期 v. 35 481-489页 [查看摘要][在线阅读][下载] 718K</p>							
<p>均苯三甲酸改性凹凸棒石对水中Hg(II)的吸附研究 李博,李明,张琪,施雨竹,杨康妃,肖惠宁: 以硅烷偶联剂KH550和均苯三甲酸(BTC)对凹凸棒石(ATP)进行改性作为重金属离子的吸附剂,研究了其对水中溶液中Hg(II)的吸附性能。采用FT-IR、SEM等对改性前后的凹凸棒石进行表征;研究了溶液的pH值、时间和温度等因素对Hg(II)吸附特性的影响,并对Hg(II)的吸附过程进行动力学和热力学分析。研究表明,改性凹凸棒石对Hg(II)的吸附符合Langmuir等温吸附模型,最大吸附容量为143.68mg/g。改性凹凸棒石对Hg(II)的吸附动力学符合准二级动力学方程。此外,均苯三甲酸改性凹凸棒石是可重复使用的,在5次再生实验后依然保持着良好的吸附能力。这些结果表明,均苯三甲酸改性凹凸棒石是一种高效的Hg(II)吸附材料。 2019年06期 v. 35 490-500页 [查看摘要][在线阅读][下载] 1393K</p>							
<p>磺胺功能化多孔硅胶对Cu(II)的吸附机理研究 李旭朝,刘兴荣,张华庆,王科,牛余忠,陈厚,曲荣君: 本文研究了通过均相法和异相法合成的磺胺功能化多孔硅胶(HO-SG-GPTS-TS和HE-SG-GPTS-TS)对Cu(II)的吸附机理。系统探讨了影响吸附性能的因素,通过密度泛函理论(DFT)对吸附剂和Cu(II)的相互作用机理进行了理论模拟。HO-SG-GPTS-TS和HE-SG-GPTS-TS对Cu(II)的最佳吸附pH值均为6,且HO-SG-GPTS-TS的吸附量高于HE-SG-GPTS-TS。吸附动力学表明,对Cu(II)的吸附平衡时间为105min,吸附过程符合拟二级动力学模型,液膜扩散过程为控速步骤。对Cu(II)的吸附量随温度和溶液浓度的升高而增大,等温吸附符合Langmuir模型,为自发、吸热、焓增的化学吸附过程。DFT计算表明,材料对Cu(II)的吸附主要通过功能基中的S原子以及羟基中的O原子实现,S原子是配位作用的主要贡献者。 2019年06期 v. 35 501-510页 [查看摘要][在线阅读][下载] 924K</p>							
<p>多级孔FAU型钛硅酸盐沸石的合成及其高效的氧化脱硫催化性能 李爽,唐波,杨恩翠,赵小军: 通过硝酸铝和干法浸渍法成功地合成了具有多级孔结构的Ti-USY分子筛。脱铝过程可以将介孔引入沸石分子筛而不会破坏其骨架结构。通过X射线粉末衍射、傅里叶变换红外光谱、UV-Vis光谱、X2吸附-脱附等温线以及扫描/透射电子显微镜表征技术证实多级孔Ti-USY中具有骨架四配位的钛物种。与微孔TS-1分子筛相比,多级孔Ti-USY分子筛在二苯并噻吩(DBT)的氧化脱硫反应中显现出更加出色的催化性能,在60℃下1h内脱硫效果达到99.0%。结果表明,多级孔Ti-USY分子筛在深度氧化脱硫领域具有潜在的应用前景。 2019年06期 v. 35 511-517页 [查看摘要][在线阅读][下载] 1096K</p>							
<p>反胺团二壬基萘磺酸萃取镁的机理研究 蒋德敏,刘代俊,陈建钧,孔婷婷: 为了确定反胺团二壬基萘磺酸萃取水相中Mg²⁺的过程机理,以二壬基萘磺酸为萃取剂、硝化煤油为稀释剂所组成的反胺团有机相对水中的Mg²⁺进行了萃取研究。考察了反胺团的皂化率、水相中镁盐阴离子种类等对萃取率的影响,同时考察了萃取温度、水相中pH值对分配比的影响,萃取饱和容量随萃取剂浓度的变化情况以及Mg²⁺在两相中的分配情况。研究结果显示,反胺团的皂化率、水相中镁盐阴离子种类对萃取过程无明显影响,萃取分配比随萃取温度的升高而增大;在萃取体系中水相pH值低于4时,分配比随pH值的增加而增大,pH值大于4后,分配比变化幅度较小;萃取饱和容量随萃取剂浓度的增加而增大,且与萃取剂浓度呈线性关系。二壬基萘磺酸从水相介质中萃取Mg²⁺的过程是吸热反应,其萃取过程热效应(ΔH)为5.136kJ/mol。研究表明,反胺团二壬基萘磺酸萃取Mg²⁺的过程为阳离子交换,这一研究结果为二壬基萘磺酸从冶金废水中萃取回收镁提供了理论基础和借鉴。 2019年06期 v. 35 518-529页 [查看摘要][在线阅读][下载] 728K</p>							
<p>侧链型磺化聚阳离子交换膜物-效关系的研究 乔宗文: 在制备氯乙酰基化聚阳(CAPS)和氯丁酰基化聚阳(CBPS)的基础上,以对羟基苯磺酸钠(HBS)为试剂,通过亲核取代反应制备侧链长度不同的两种侧链型磺化聚阳2PS-BS和4PS-BS(侧链磺原子数目分别是2和4),利用FT-IR和¹H-NMR表征它们的化学结构后,采用溶液浇铸法制备它们的质子交换膜(PEM),同时结合我们前期制备的侧链型磺化聚阳1PS-BS质子交换膜,研究柔性侧链的长度对PEM性能的影响。研究结果显示,与主链型PEM相比,1PS-BS、2PS-BS和4PS-BS由于亲水基团远离疏水主链,能够形成类似于Nafion膜的相分离结构,相应的PEM在高吸水率下仍能保持优越的尺寸稳定性和耐氧化性能。在相同的温度和IEC下,3种PEM随着柔性侧链长度的增加,PEM的相分离程度增强,进而导致PEM的尺寸稳定性、耐氧化性能和质子传导率增强,其中4PS-BS-4膜在25℃时的吸水溶胀性仅为7.1%,优于相同条件下Nafion115和Nafion117膜(室温溶胀率分别为9.5%和11%),相应的质子传导率达到了0.049S/cm,满足燃料电池的实际应用要求。 2019年06期 v. 35 530-540页 [查看摘要][在线阅读][下载] 831K</p>							
<p>UiO-66-NH₂的制备及其光催化降解亚甲基蓝的性能研究 周雪剑,刘嘉辉,金鑫,杨一诺,杨凯,杨永芳: 近年来,随着工业的发展,含染料的废水对环境造成了十分严重的影响,并对人类的健康产生巨大威胁。金属-有机骨架材料(MOFs)由于其在催化和分离等方面的广泛应用而得到迅速地发展。研究表明,MOFs材料在光催化降解有机污染物方面具有非常好的前景。本文以四氯化钛为金属中心,2-氨基对苯二甲酸为配体,对氨基苯甲酸为¹调节剂,采用水热法制备了不同形貌的UiO-66-NH₂。通过扫描电镜观察调节剂用量对UiO-66-NH₂形貌的影响,并以亚甲基蓝(MB)水溶液为底物评价了UiO-66-NH₂对MB的吸附及光催化降解性能的影响。结果表明,随着调节剂用量的增加,UiO-66-NH₂的粒径逐渐变大,形貌逐渐变为正八面体形状,通过光催化降解实验发现,随着调节剂用量的增加,UiO-66-NH₂对MB的吸附与降解性能逐渐提高,吸附量达100mg/g,降解率可达47%,与纯UiO-66-NH₂相比,吸附量提高了1.18倍,降解率提高了1.41倍。 2019年06期 v. 35 541-552页 [查看摘要][在线阅读][下载] 784K</p>							
<p>新型MCM-41/酰胺螯合吸附剂对Ni²⁺的吸附性能研究 陈凤英,曹杰,耿艳,王倩,李晓,杨妙妙,张国春: 以十六烷基三甲基溴化铵为模板剂,正硅酸乙酯为硅源,采用水热晶化合成法制备MCM-41分子筛,然后采用物理浸渍法对其进行酰胺修饰,得到2-巯基丙酸-4-硝基苯甲酰胺/MCM-41复合材料(简称吸附剂1)和2-巯基丙酸-4-甲氧基苯甲酰胺/MCM-41复合材料(简称吸附剂2)。以MCM-41分子筛为参照,研究了吸附剂1和吸附剂2对Ni²⁺的吸附性能,测试了硫酸镍、乙酸钠与丁二酮肟作用的最佳显色时间,考察了吸附时间、Ni²⁺初始浓度、吸附剂用量、温度等因素对吸附剂1和吸附剂2对Ni²⁺性能的影响,最后用正交试验确定出吸附剂1和吸附剂2对Ni²⁺的最佳吸附条件为:吸附60min,吸附剂0.3g,Ni²⁺初始浓度70mg/L,温度40℃,吸附量分别为68.72mg/g和65.17mg/g。 2019年06期 v. 35 553-563页 [查看摘要][在线阅读][下载] 576K</p>							
<p>综述</p>							
<p>可拉伸弹性导体复合材料的研究进展 张雪松,胡晓宇,安百钢,刘德峰: 随着电子科学的发展,人们对电子设备的智能性和便携性方面提出了更高的要求,大形变电阻稳定的导电弹性体是柔性电子器件的核心材料,传统的导电材料大多为刚性材料,如金属导线等,其可伸缩性和柔性均较差,无法满足弹性导线的大形变要求,限制了其在弹性导线方面的应用。因此导电弹性体性能的研究受到科学工作者的广泛关注。本文综述了弹性导体材料中导电材料的选择和材料结构的设计在近年来的研究进展,主要介绍了金属导电材料、碳材料、导电聚合物材料和液态金属合金材料以及波浪结构、空间网络结构、螺旋形结构、海岛状结构和褶皱结构在弹性导体上的应用。 2019年06期 v. 35 564-575页 [查看摘要][在线阅读][下载] 2480K</p>							
<p>聚线性原酸酯的合成及其用于增强蛋白疫苗免疫响应 郭术涛: <正>聚原酸酯是一类具有酸敏感、表面溶蚀等特性的生物可降解高分子,在药物输送和生物材料等领域具有重要的应用前景。自1970s以来,美国的George Heller等人发展了四代结构单元均为环状原酸酯的聚原酸酯。其中,第四代聚原酸酯于2016年被FDA批准与格拉司琼组合成的缓释体系,用于缓解临床中由化疗引起的恶心呕吐等症状。然而,由于传统 2019年06期 v. 35 576页 [查看摘要][在线阅读][下载] 790K</p>							
<p>艾美科健(中国)生物制药有限公司 <正>艾美科健(中国)生物制药有限公司企业前身为山东鲁抗立科药业有限公司是一家集研发、生产、销售,于一体的高新技术企业。主要产品有:离子交换和大孔吸附树脂、醌载体树脂、琼脂糖、葡聚糖类分离介质、固定化生物酶、Protein A等抗体亲和介质。公司现拥有100余个树脂品种。广泛用于制药、食品、植物提取、环保、水处理、化工、生物酶等领域。 2019年06期 v. 35 577页 [查看摘要][在线阅读][下载] 298K</p>							
<p>下载本期数据</p>							