

## 华南理工大学化学与化工学院老师简介

姓名	邱学青	性别	男	出生年月	1965.12	籍贯	广东																																	
职称	教授/博导 副校长	民族	汉	最高学位	博士	党派	中共党员																																	
招生专业	化学工程，应用化学		研究方向	化学工程，精细化工																																				
主要学习工作经历、主要学术兼职及获得荣誉	<p><b>主要学习工作经历：</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">1982.09~1987.07</td> <td style="width: 25%;">清华大学</td> <td style="width: 35%;">化工系化学工程专业</td> <td style="width: 25%;">获得学士学位</td> </tr> <tr> <td>1987.09~1990.03</td> <td>华南理工大学</td> <td>化工所 环境化工专业</td> <td>获得硕士学位</td> </tr> <tr> <td>1991.09~1995.03</td> <td>华南理工大学</td> <td>化工所 化学工程</td> <td>获得博士学位</td> </tr> <tr> <td>1990.03~1993.03</td> <td>华南理工大学</td> <td>化工学院化工所</td> <td>助教</td> </tr> <tr> <td>1993.04~1995.03</td> <td>华南理工大学</td> <td>化工学院</td> <td>讲师</td> </tr> <tr> <td>1995.04~2000.04</td> <td>华南理工大学</td> <td>化工学院</td> <td>副教授</td> </tr> <tr> <td>2000.05~至今</td> <td>华南理工大学</td> <td>化学与化工学院</td> <td>教授</td> </tr> <tr> <td>2001.01~至今</td> <td>华南理工大学</td> <td>化学与化工学院</td> <td>博士生导师</td> </tr> </table> <p><b>主要学术兼职：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 中国化工学会理事、精细化工专业委员会副主任；</li> <li>2) 中国轻工业联合会轻工表面活性剂应用研究会副理事长；</li> <li>3) 广东省化工学会副理事长；</li> <li>4) 《化工学报》《精细化工》《广东化工》杂志副主编；</li> <li>5) 《高校化学工程学报》编委；</li> <li>6) 广东省绿色精细化学产品工程技术研究开发中心主任等。</li> </ol> <p><b>获得荣誉：</b></p> <p>1998 年 广东省南粤教坛新秀</p> <p>2001 年 广东省第四届优秀青年</p> <p>2002 年 教育部 高等学校优秀骨干教师，广东省高校“千百十工程”省级培养人才</p> <p>2003 年 广州市十佳优秀青年</p> <p>2004 年 广东省青年联合会第八届委员会委员</p> <p>2005 年 国务院政府特殊津贴，教育部新世纪人才计划</p> <p>2009 年 获国家自然科学基金杰出青年基金，入选国家新世纪“百千万人才工程”</p>								1982.09~1987.07	清华大学	化工系化学工程专业	获得学士学位	1987.09~1990.03	华南理工大学	化工所 环境化工专业	获得硕士学位	1991.09~1995.03	华南理工大学	化工所 化学工程	获得博士学位	1990.03~1993.03	华南理工大学	化工学院化工所	助教	1993.04~1995.03	华南理工大学	化工学院	讲师	1995.04~2000.04	华南理工大学	化工学院	副教授	2000.05~至今	华南理工大学	化学与化工学院	教授	2001.01~至今	华南理工大学	化学与化工学院	博士生导师
1982.09~1987.07	清华大学	化工系化学工程专业	获得学士学位																																					
1987.09~1990.03	华南理工大学	化工所 环境化工专业	获得硕士学位																																					
1991.09~1995.03	华南理工大学	化工所 化学工程	获得博士学位																																					
1990.03~1993.03	华南理工大学	化工学院化工所	助教																																					
1993.04~1995.03	华南理工大学	化工学院	讲师																																					
1995.04~2000.04	华南理工大学	化工学院	副教授																																					
2000.05~至今	华南理工大学	化学与化工学院	教授																																					
2001.01~至今	华南理工大学	化学与化工学院	博士生导师																																					

## 一、可再生资源的开发利用 一木质素的资源化利用

以资源的有效利用、资源再生循环及环境保护为目标，注重绿色新技术的理论与应用研究，对工业木质素（包括木质素磺酸盐及碱木质素）和酶解木质素开展综合利用基础与应用研究，在非规整天然高分子物质的纳米微结构、吸附、分散特性理论上与产业部门联合，开发出一系列应用新产品，取得了一批标志性成果，并形成了鲜明的研究特色。

### 1.木质素高效利用的基础理论研究：

#### (1) 木质素两亲聚合物制备的理论与技术

研究木质素分子中活性基团、分子量调控、亲疏水链结构及介质环境对其在溶液中的纳微结构影响、纳微结构对木质素化学反应活性调控机制；研究木质素两亲聚合物在固体颗粒表面的吸附模型，纳微结构对其在固体颗粒表面吸附机理的规律，建立木质素两亲聚合物单分子和聚集体结构模型、纳微结构的调控规律，探索木质素两亲聚合物对固体颗粒分散作用机理，为制备具有超支化结构、非规整木质素两亲聚合物的提供理论基础。

#### (2) 碱木质素纳米材料的制备

研究影响碱木质素结构中羟基间的氢键作用以及苯环间的 $\pi$ - $\pi$ 作用的关键因素，通过结构调控，使无规则的、高度聚集的碱木素聚集体解聚为纳米级的小聚集体，探讨小聚集体粒径均匀化的控制因素，利用粒径分布较窄的胶体球进一步制备二维整列纳米材料。

对碱木质素进行改性，利用其表面丰富的基团通过制备工艺调节与纳米二氧化硅制备复合纳米材料。

### 2.木质素高效利用的应用研究：

#### (1) 改性为混凝土高效减水剂的技术

以工业木质素为基本原料，研制出具有低塌落度损失、高减水、高强、抗裂、防缩等综合性能优良的缓凝高效减水剂 GCL1 系列。研究开发的高性能混凝土减水剂还包括：木质素改性聚羧酸系、氨基磺酸系、三聚氰胺系超塑化剂等。

#### (2) 改性为多功能水处理剂的理论和技术研究

揭示木质素磺酸盐主要功能基团(主要是亲水基团)的种类、含量和在溶液中胶团的大小与形态对络合、吸附、分散等表面物化性能的影响规律；研制了具有缓蚀、阻垢性能的改性木素磺酸盐水处理剂 GCL2 系列，并揭示了其缓蚀、阻垢作用机理。

#### (3) 改性为水煤浆分散剂、农药分散剂、染料分散剂、陶瓷分散剂的研制

通过改变木质素磺酸盐的聚集态结构、活性基团、分子构型、分子量的办法，研究开发了改性木质素磺酸盐水煤浆分散剂 GCL3 系列，农药分散剂 GCL4 系列，染料分散剂 GCL5 系列，陶瓷分散剂 GCL6 系列产品。

#### (4) 木质素-塑料复合物的制备

研究木质素的前处理及与塑料相容性关键技术问题，利用木质素分子上具有较多活性的官能团，能与极性塑料分子上的一些基团发生反应或可通过化学改性接上其它官能团提高其与基体间的相互作用，通过混合、混炼制备了高性能、低成本木质素/塑料复合材料。

## 二、新型分离技术开发

进行新型萃取工艺方法和作用机理的研究，提出了“排斥萃取”过程，采用定标粒子理论，研究其作用机理，研究成果在工厂得到应用，与传统生产方法相比，达到了节能 30%、提高原设备生产能力 30%和提高产品质量的效果，创造了较大的经济效益。该工艺可适用于分离酯-酮、酮-水、酸-水等难分离极性体系，还进行了醋酸甲酯、醋酸乙酯、醋酸丙酯的生产工艺与分离应用的研究。此外，进行新型泡沫陶瓷填料的研制开发工作。

近十年来主持了国家重点技术创新项目、“十一五”科技计划、863 科技支撑计划、国家自然科学基金杰出青年基金、“973”计划项目、广东省团队基金及粤港招标等多个项目。

科研成果获得国家技术发明二等奖 1 次，国家优秀专利奖 1 次，国际发明博览会金奖 1 次，广东省专利金奖 1 次，广东省科技一等奖 1 次及其它省部级科技奖 5 次；通过省部级鉴定项目 12 项，申请发明专利 43 项，获授权 25 项，发表论文 200 多篇，其中被三大索引收录 150 多篇。发表高校管理研究方面论文 10 多篇，出版专著 1 部。

<b>招生计划</b>	<b>招生专业名称</b>	<b>拟招生名额</b>	<b>联系方式</b>	电话：020-87114722，87113806  E-mail: cexqqiu@scut.edu.cn
	化学工程（博士生）	2		
	应用化学（研究生）	1-2		
	化学工程（研究生）	2-3		