

2020 年度广东省科学技术奖公示表 (技术发明奖)

项目名称	木质素的微结构调控及在微/纳米领域的应用
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	<p>1. 邱学青 职称：教授 工作单位：广东工业大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：负责项目整体设计、组织和决策，建立木质微结构调控模型和吸附分散模型，产出全部论文和专利等。</p>
	<p>2. 庞煜霞 职称：副研究员 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：研究木质素高效农药分散剂吸附分散驱动力并进行分子结构设计，产出部分专利和负责项目实施等。</p>
	<p>3. 钱勇 职称：研究员 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：建立木质素自组装制备纳米胶囊的方法并用于日化防晒领域，产出部分论文和专利等。</p>
	<p>4. 周明松 职称：副研究员 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：优化适用于微纳米农药的木质素高效分散剂制备方案和纳米胶囊包封易光解农药，产出部分论文和专利等。</p>
	<p>5. 杨东杰 职称：教授 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：研究木质素高效染料分散剂吸附分散驱动力并进行分子结构设计，产出部分论文和部分专利等。</p>
	<p>6. 刘伟峰 职称：副研究员 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：研究木质素分子结构和微结构对其吸附分散性能的影响，开发木质素防紫外助剂。</p>
	<p>7. 楼宏铭 职称：研究员 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：开发不同羧基、磺酸基含量的木质素高效农药分散剂产品。</p>
	<p>8. 李广泽</p>

	<p>职称：高级工程师 工作单位：深圳诺普信农化股份有限公司 完成单位：深圳诺普信农化股份有限公司 主要贡献：采用木质素高效农药分散剂开发微纳米农药的水基制剂配方并实施产业化生产。</p>
	<p>9. 黄锦浩 职称：实验师 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：研究羧基含量对木质素农药分散剂应用性能的影响。</p>
	<p>10. 秦延林 职称：教授 工作单位：广东工业大学 完成单位：广东工业大学 主要贡献：研究木质素高效染料分散剂制备纳米分散染料色浆的综合性能和分散作用机理。</p>
	<p>11. 林绪亮 职称：副教授 工作单位：广东工业大学 完成单位：广东工业大学 主要贡献：研究影响木质素亲疏水性的结构因素，开发木质素基两亲聚合物。</p>
	<p>12. 方志强 职称：副研究员 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：揭示磺酸基、羧基、酚羟基等活性官能团对染料还原性和纤维沾污性的影响机制。</p>
	<p>13. 欧阳新平 职称：教授 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：开发木质素的超声聚合技术。</p>
	<p>14. 易聪华 职称：副教授 工作单位：华南理工大学 完成单位：华南理工大学 主要贡献：采用分子模拟研究木质素分子结构对吸附性能影响。</p>
	<p>15. 仲以林 职称：工程师 工作单位：广东瑞安科技实业有限公司 完成单位：广东瑞安科技实业有限公司 主要贡献：进行木质素高效分散剂的产业化生产和推广应用。</p>
代表性论文 专著目录	<p>论文 1: <Formation of uniform colloidal spheres from lignin, a renewable resource recovered from pulping spent liquor; 《Green Chemistry》; 2014 年 16 卷; 第一作者: 钱勇; 通讯作者: 邓永红, 邱学青></p>
	<p>论文 2: <Investigation of aggregation and assembly of alkali lignin using iodine as a probe; 《Biomacromolecules》; 2011 年 12 卷; 第一作者: 邓永红; 通讯作者: 邱学青></p>

	<p>论文 3: <Biomimetic supertough and strong biodegradable polymeric materials with improved thermal properties and excellent UV-blocking performance; 《Advanced Functional Materials》; 2019 年 29 卷; 第一作者: 张晓; 通讯作者: 刘伟峰, 邱学青></p>
	<p>论文 4: <Fabrication of uniform lignin colloidal spheres for developing natural broad-spectrum sunscreens with high sun protection factor; 《Industrial Crop and Products》; 2017 年 101 卷; 第一作者: 钱勇; 通讯作者: 邱学青></p>
	<p>论文 5: <乙酰化处理对碱木质素在四氢呋喃中微结构的影响; 《物理化学学报》; 2015 年 31 卷; 第一作者: 李浩; 通讯作者: 邓永红, 邱学青></p>
<p>知识产权名称</p>	<p>专利 1: <一种木质素反相纳米胶体球及其制备方法与应用> (ZL201510646659.9、邱学青, 钱勇, 钟晓雯, 杨东杰, 邓永红, 楼宏铭、华南理工大学)</p>
	<p>专利 2: <一种木质素基阴阳离子型高分子表面活性剂及其制备方法> (ZL201410326622.3、邱学青, 周明松, 王文利, 杨东杰, 庞煜霞、华南理工大学)</p>
	<p>专利 3: <一种羧基磺酸基木质素染料分散剂及其制备方法> (ZL201310023758.2、邱学青, 杨东杰, 秦延林, 周明松, 楼宏铭, 易聪华、华南理工大学)</p>
	<p>专利 4: <一种羧酸化碱木质素磺酸盐染料分散剂及其制备方法> (ZL201410326621.9、邱学青, 周明松, 张志鸣, 杨东杰、华南理工大学)</p>
	<p>专利 5: <分散染料用低沾污性木质素系分散剂及其制备方法与应用> (ZL201410567016.0、邱学青, 杨东杰, 李会景, 黄锦浩, 楼宏铭, 邓永红, 欧阳新平、华南理工大学)</p>
	<p>专利 6: <一种木质素基聚氧乙烯醚及其制备方法和用途> (ZL201310634603.2、邱学青, 周明松, 林绪亮, 杨东杰, 庞煜霞、华南理工大学)</p>
	<p>专利 7: <具有高羧基含量高分子量的木质素系农药分散剂及其制备方法> (ZL201510968418.6、邱学青, 庞煜霞, 贺政, 楼宏铭, 杨东杰, 黄锦浩、华南理工大学)</p>
	<p>专利 8: <高羧基含量的木质素接枝聚羧酸盐及其制备方法与应用> (ZL201810047410.X、周明松, 汪冬平, 邱学青, 杨东杰, 庞煜霞、华南理工大学)</p>
	<p>专利 9: <一种应用木质素基壁材制备阿维菌素微胶囊粉及其方法> (ZL201510448051.5、周明松, 许锐林, 邱学青, 杨东杰, 庞煜霞、华南理工大学)</p>
	<p>专利 10: <一种广谱型木质素高分子紫外线防护剂及其制备方法> (ZL201810211662.1、邱学青, 李莹, 钱勇, 武颖, 杨东杰, 欧阳新平, 楼宏铭, 易聪华, 周明松、华南理工大学)</p>

