

2025 年度广东省科学技术奖公示表

(科技进步奖)

项目名称	碳点基新型紫外吸收材料关键技术与产业化应用
提名者	广东省教育厅
主要知识产权和 标准规范目录	<p>1. 发明专利 <一种水溶性绿色荧光硅烷化碳点的制备方法及其应用> (ZL202110379450.6、雷炳富, 陈剑英, 李唯, 张浩然, 张学杰, 刘应亮、华南农业大学)</p> <p>2. 发明专利 <碳点在制备防紫外线产品中的应用> (ZL201611031042.7、胡广齐, 刘应亮、华南农业大学)</p> <p>3. 发明专利 <一种高产率碳量子点的制备方法> (ZL201710895607.4、刘应亮, 吴双双, 李唯, 周婉, 雷炳富, 庄健乐, 胡超凡、华南农业大学)</p> <p>4. 发明专利 <一种防紫外、蓝光的碳量子点及其制备方法和应用> (ZL202210225724.0、刘应亮, 王睿哲, 胡广齐, 胡超凡, 庄健乐, 雷炳富, 张学杰, 李唯, 张浩然, 郑明涛, 董汉武, 肖勇, 梁业如, 胡航、广东碳紫科技有限公司)</p> <p>5. 发明专利 <一种油溶性碳量子点及其制备方法和由其制备的防紫外母粒> (ZL202110893481.3、刘应亮, 胡广齐, 陈聪聪、广东碳紫科技有限公司)</p> <p>6. 发明专利 <一种基于UV-LED芯片的护眼白光LED器件> (ZL202010723724.4、胡广齐, 何影记, 刘应亮、广东技术师范大学)</p> <p>7. 发明专利 <一种碳聚合物点紫外吸收剂及其制备方法和应用> (ZL202110893474.3、刘应亮, 邱婕敏, 胡广齐, 叶炜浩, 胡超凡, 庄健乐, 雷炳富, 张学杰, 李唯, 张浩然, 郑明涛, 董汉武, 肖勇, 梁业如, 胡航、华南农业大学, 广东碳紫科技有限公司)</p> <p>8. 发明专利 <一种量子点-碳酸钙复合纳米颗粒及其制备方法与应用> (ZL202210224494.6、刘应亮, 胡广齐, 邱婕敏、广东碳紫科技有限公司)</p> <p>9. 发明专利 <水溶性紫外吸收剂的制备方法、水溶性紫外吸收剂及其应用> (ZL202210742553.9、刘应亮, 胡广齐, 陈聪聪、广东碳紫科技有限公司)</p> <p>10. 企业标准 <小分子有机物碳点> (Q/0900NDF158-2025、郭新送, 张帅, 由春香, 雷炳富, 米庆华, 吴钦泉, 陈士更, 朱福军, 王晶, 乔佳乐, 孔维众, 丁方军、山东农大肥业科技股份有限公司, 山东农业大学, 华南农业大学)</p>
代表性论文 (专著) 目录	<p>论文 1: < Synthesis of Silicon Quantum Dots with Highly Efficient Full-Band UV Absorption and Their Applications in Antiyellowing and Resistance of Photodegradation > ACS applied materials & interfaces、2019年11卷、2019.01、胡广齐, 孙宇琼, 谢逸轩, 吴双双, 张学杰, 庄健乐, 刘应亮, 雷炳富, 胡超凡></p> <p>论文 2: <Oil-Soluble Ultraviolet-Absorbing Carbon Dots Dispersed in Polyethylene Films as Antiaging Materials> ACS Applied Nano Materials、2023年6卷、2023.07、叶炜浩, 邱捷敏, 徐智强, 陈聪聪, 胡广齐, 胡超凡, 庄健乐, 李唯, 张学杰, 雷炳富, 刘应亮></p> <p>论文 3: < Multifunctional carbon dots reinforced gelatin-based coating film for strawberry preservation> Food Hydrocolloids、2024年147卷、2023.09、郭宝颜, 刘果, 叶炜浩, 徐智强, 李唯, 庄健乐, 张学杰, 王腊霜, 雷炳富, 董汉武, 刘应亮, 胡超凡></p> <p>论文 4: < Enhanced Light-Harvesting and Energy Transfer in Carbon Dots Embedded Thylakoids for Photonic Hybrid Capacitor Applications> Angewante Chemie、2024年63卷、2023.12、李唯, 王溢鑫, 王冰哲, 卢恺欣, 蔡文潇, 林俊杰, 黄晓曼, 刘应亮, 梁业如, 雷炳富, 曲松楠></p> <p>论文 5: <一种高紫外-短波蓝光屏蔽的油溶性碳点的水热制备及其应用> 应用化学、2023年40卷、2023.01、王睿哲, 胡广齐, 叶炜浩, 胡超凡, 庄健乐, 雷炳富, 李唯, 刘应亮></p>

主要完成人 (职称、完成 单位、工作单 位)	1. 雷炳富 (职称: 教授、完成单位: 华南农业大学、工作单位: 华南农业大学)
	2. 胡广齐 (职称: 教授、完成单位: 广东技术师范大学、工作单位: 广东技术师范大学)
	3. 胡超凡 (职称: 副教授、完成单位: 华南农业大学、工作单位: 华南农业大学)
	4. 曲松楠 (职称: 教授、完成单位: 澳门大学、工作单位: 澳门大学)
	5. 由春香 (职称: 教授、完成单位: 山东农业大学、工作单位: 山东农业大学)
	6. 张帅 (职称: 副教授、完成单位: 山东农业大学、工作单位: 山东农业大学)
	7. 李唯 (职称: 副教授、完成单位: 华南农业大学、工作单位: 华南农业大学)
	8. 张浩然 (职称: 副教授、完成单位: 华南农业大学、工作单位: 华南农业大学)
	9. 何影记 (职称: 教授、完成单位: 广东技术师范大学、工作单位: 广东技术师范大学)
	10. 庄健乐 (职称: 教授、完成单位: 华南农业大学、工作单位: 华南农业大学)
主要完成单位	单位 1. 华南农业大学
	单位 2. 广东技术师范大学
	单位 3. 澳门大学
	单位 4. 山东农业大学
	单位 5. 广东碳紫科技有限公司