

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	<div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div> <div>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)</div>
代表性论文 (专著) 目录	<div>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></div> <div>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, 邱婕敏, 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></div> <div>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></div> <div>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></div> <div>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></div>

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