

# 2024 年度广东省科学技术奖公示表

## (自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

学科、专业评审组	轻工纺织与食品专业评审组
项目名称	脂肪酸酯类功能脂质配料大规模连续化绿色制造及应用关键技术与装备
提名者	广东省食品行业协会
主要完成单位	广东嘉德乐科技股份有限公司
	华南理工大学
	暨南大学
	广东燕塘乳业股份有限公司
	立高食品股份有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 娄文勇 (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: 作为项目技术带头人之一, 开发了高效酶催化剂的设计方法, 参与研制出高活性、高稳定性和高选择性的酶催化剂, 构建了脂肪酸酯的微生物合成技术, 为创新点二做出贡献)
	2. 张震 (职称: 副教授、工作单位: 暨南大学、完成单位: 暨南大学、主要贡献: 作为项目技术带头人之一, 参与了应用合成单甘酯复配物研制和分子蒸馏工艺的研究, 提供了油脂生物炼制和功能食品添加剂与配料相关核心理论技术, 对项目中技术创新点二做出主要贡献)
	3. 徐怀义 (职称: 工程师、工作单位: 广东嘉德乐科技股份有限公司、完成单位: 广东嘉德乐科技股份有限公司、主要贡献: 技术带头人, 全面负责、组织项目组研究, 提出科学设想, 并制定研究方法, 对项目中技术创新点一做出主要贡献)
	4. 张霞 (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: 作为项目技术顾问, 参与了单甘酯酶法高效催化合成、分子蒸馏精制工艺以及脂质配料高效应用的研究, 在脂质配料的多尺度结构解析及应用、催化体系传质传热动力学方面做出主要贡献, 保证了产品的质量优越性, 对项目中技术创新点三做出主要贡献)
	5. 仇超颖 (职称: 副研究员、工作单位: 暨南大学、完成单位: 暨南大学、主要贡献: 参与脂肪酸酯系列乳化剂在食品体系中的应用研究, 研究脂肪酸酯乳化剂界面吸附结构及与蛋白质在奶油体系中的交互机理, 提供了脂肪酸酯乳化剂的高效复配技术, 对项目中技术创新点三做出主要贡献)
	6. 徐昇 (职称: 无、工作单位: 广东嘉德乐科技股份有限公司、完成单位: 广东嘉德乐科技股份有限公司、主要贡献: 参与了应用合成单甘酯复配物研制和分子蒸馏工艺研究, 参与万吨级生产工业化方案的制定、工业化设计和工业化生产, 是嘉德乐全球最大产量的新型智能化脂肪酸酯乳化剂绿色制造生产线的主要完成人之一, 对项目中技术创新点一做出主要贡献)
	7. 冯立科 (职称: 高级工程师、工作单位: 广东燕塘乳业股份有限公司、完成单位: 广东燕塘乳业股份有限公司、主要贡献: 作为项目技术带头人之一, 参与单甘酯的工业化应用及项目方案改进, 项目成果应用及效果验证, 对项目中技术创新点三做出主要贡献)
	8. 郑卫平 (职称: 中级职称、工作单位: 立高食品股份有限公司、完成单位: 立高食品股份有限公司、主要贡献: 作为项目技术带头人之一, 参与单甘酯的工业化应用及项目方案改进, 项目成果应用及效果验证, 对项目中技术创新点三做出主要贡献)
	9. 刘婕 (职称: 高级工程师、工作单位: 广东燕塘乳业股份有限公司、完成单位: 广东燕塘乳业股份有限公司、主要贡献: 参与单甘酯的工业化应用及项目方案改进, 项目成果应用及效果验证, 对项目中技术创新点三做出主要贡献)
	10. 赵强忠 (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: 作为项目技术带头人之一, 参与研制出独特的蒸馏装置和分子蒸馏工艺研究、结论验证、万吨级生产工业化方案的制定、工业化设计和工业化生产, 对项目中技术创新点二做出主要贡献)

	<p>11. 蓝平（职称：副研究员、工作单位：暨南大学、完成单位：暨南大学、主要贡献：作为项目技术顾问，参与了应用合成单甘酯复配物研制和分子蒸馏工艺的研究，提供了油脂生物炼制和功能食品添加剂与配料相关核心理论技术，对项目中技术创新点二做出主要贡献）</p> <p>12. 杨继国（职称：教授级高工、工作单位：华南理工大学、完成单位：华南理工大学、主要贡献：作为项目技术顾问，参与了应用合成单甘酯复配物研制和分子蒸馏工艺的研究，提供了油脂生物炼制和功能食品添加剂与配料相关核心理论技术，对项目中技术创新点二做出主要贡献。）</p> <p>13. Martin Banwell（职称：教授、工作单位：暨南大学、完成单位：暨南大学、主要贡献：作为项目技术顾问，参与了高纯度蔗糖酯合成技术开发和分子蒸馏工艺的研究，提供了油脂生物炼制和功能食品添加剂与配料相关核心理论技术，克服了将尖端功能性聚合物技术与新材料相结合技术难点，在分离、分析和解析复杂复配物的化学结构方面做出主要贡献，确保了产品质量。对项目中技术创新点二做出主要贡献）</p> <p>14. 彭裕辉（职称：无、工作单位：立高食品股份有限公司、完成单位：立高食品股份有限公司、主要贡献：参与单甘酯的工业化应用及项目方案改进，项目成果应用及效果验证，对项目中技术创新点三做出主要贡献）</p> <p>15. 郝丽娜（职称：无、工作单位：广东嘉德乐科技股份有限公司、完成单位：广东嘉德乐科技股份有限公司、主要贡献：参与单甘酯的工业化应用工艺方案改进，项目成果应用及效果验证。对项目中技术创新点一做出主要贡献）</p>
<p>代表性论文 专著目录</p>	<p>论文 1: &lt;Facile and green production of human milk fat substitute through <i>Rhodococcus opacus</i> fermentation, <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i>, 2020,68, Lin-Shang Zhang, Wen-Yong Lou&gt;</p> <p>论文 2: &lt;固体超强酸催化大豆油和大豆油脂脂肪酸酯化与酯交换制备单甘酯的研究, <i>中国油脂</i>, 2013, 38, 张震, 汪勇&gt;</p> <p>论文 3: Addition of glyceryl monostearate affects the crystallization behavior and polymorphism of palm stearin, <i>Bioprocess and Biosystems Engineering</i>, 2021,44, Liu Liyan, Bing Li, Xia Zhang&gt;</p> <p>论文 4: &lt;Effect of diacylglycerol interfacial crystallization on the physical stability of water-in-oil emulsions, <i>Food Chemistry</i>, 2020,327, Yang Jia, Chaoying Qiu&gt;</p> <p>论文 5: &lt;Whipping properties and stability of whipping cream: The impact of fatty acid composition and crystallization properties, <i>Food Chemistry</i>, 2021,347, Pingli Liu, Qiangzhong Zhao&gt;</p>
<p>知识产权名称</p>	<p>专利 1: &lt;一种固体超强酸催化制备三聚甘油酯的方法&gt; (ZL201410739417.X, 徐怀义, 广东嘉德乐科技股份有限公司)</p> <p>专利 2: &lt;一种蔗糖酯的制备方法&gt; (ZL201980003477.6, 马丁·格哈特·班威尔、徐怀义、薛雪、黄瀚霖、蓝平、梁振明、马星华, 广东嘉德乐科技股份有限公司)</p> <p>专利 3: &lt;一种除湿烘干设备及其工作方法&gt; (ZL202010290320.0, 沈九兵、严思远、程永彬、刁忠彦、朱迅仪、陈育平, 广东嘉德乐科技股份有限公司)</p> <p>专利 4: &lt;一种使用微生物发酵生产特种油脂OPO的方法&gt; (ZL201910442599.7, 娄文勇、张林尚、宗敏华、倪子富、杨继国, 华南理工大学)</p> <p>专利 5: &lt;牛大力多糖或其改性多糖在延缓油脂氧化中的应用&gt; (ZL202110463561.5, 娄文勇、黄智、罗思媛、陈曦, 华南理工大学)</p> <p>专利 6: &lt;一种稳定的食品级低脂猪油基水包油乳液及其制备&gt; (ZL201710368604.5, 张霞; 万力婷; 李冰; 李琳; 盛布雷; 徐振波; 苏健裕, 华南理工大学)</p> <p>专利 7: &lt;一种提高微生物油脂奇数碳链脂肪酸含量的方法&gt; (ZL201910442602.5, 娄文勇; 张林尚; 宗敏华; 倪子富; 杨继国, 华南理工大学)</p> <p>专利 8: &lt;一种油包水型高内相Pickering乳液及其制备方法与应用&gt; (ZL202010744604.2, 仇超颖, 刘颖尉, 汪勇, 张震, 暨南大学)</p> <p>标准 1: &lt;甘油&gt; (GB/T 13206-2022, 徐怀义 (排名第11) 等人, 广州嘉德乐生化科技有限公司 (排名第7) 等单位)</p> <p>标准 2: &lt;单, 双甘油脂肪酸酯&gt; (T/GDID 1040—2022, 徐昇 (排名第1)、徐怀义 (排名第2)、闵菊平 (排名第5)、梁振明 (排名第7) 等人, 广东嘉德乐科技股份有限公司 (排名第1) 等单位)</p>