



## 聂光军

安徽工程大学, 生物与食品工程学院, 教授, 硕士生导师, 研究领域: 生物催化与生物转化; 生物材料; 功能性食品。邮箱: [ngjason@ahpu.edu.cn](mailto:ngjason@ahpu.edu.cn)

### 教育经历:

- (1) 2017-02至2018-01, 美国南达科他州立大学访问学者
- (2) 2009-09至2012-06, 中国科学技术大学博士
- (3) 2001-09至2004-06, 浙江大学硕士
- (4) 1997-10至2001-07, 安徽科技学院学士

### 科研与学术工作经历:

- (1) 2016-11至现在, 安徽工程大学, 生物与食品工程学院, 教授
- (2) 2011-07至2016-10, 安徽工程大学, 生物与化学工程学院, 副教授
- (3) 2006-10至2011-06, 安徽工程大学, 生物与化学工程学院, 讲师
- (4) 2004-07至2006-09, 安徽工程大学, 生物与化学工程系, 助教

### 主持或参加科研项目(课题):

1. 安徽省自然科学基金, 2108085MC71, 基于pgsBCAE和pre基因敲除制备pH响应的纳豆菌剂水凝胶珠, 2021-01至2023-12, 12万元, 在研, 主持
2. 安徽省自然科学基金, 1508085SMC212, 有机溶剂胁迫下单宁酶催化性能变化规律的研究, 2015-07至2017-06, 8万元, 已结题, 主持
3. 安徽省高校省级自然科学基金(重点), KJ2014A025, 基于生物印迹技术提升单宁酶有机相生物催化性能的研究, 2014-01至2016-12, 6万元, 已结题, 主持
4. 国家自然科学基金, 31171753/C200210, 果胶多糖结肠酵解及其调控血脂的机制研究, 2012-01至2012-12, 10万元, 已结题, 参加
5. 安徽省国际科技合作计划项目, 10080703035, 植物多糖碳链结构及抗凝血活性的研究, 2011-01至2012-12, 5万元, 已结题, 参加
6. 中科院合肥研究院知识创新前沿项目, Y09FCQ5121, 离子束诱变*Bacillus subtilis natto*

维生素K2代谢网络通量的研究，2010-01至2013-12，12万元，已结题，参加

## 代表性研究成果和学术奖励情况

### 一、代表性论著

- (1) Wang M.,Zhang E.,Yu C.,Liu D.,Zhao S.,Xu M.,Zhao X.,Yue W.,**Nie G.** endrobium officinale Enzyme Changing the Structure and Behaviors of Chitosan/ $\gamma$ -poly(glutamic acid) Hydrogel for Potential Skin Care[J]. Polymers, 2022, 2070(14):
- (2) Zang Y.,Xu Q.,Wang M.,Yu C.,Liu D.,Hu Z.,Yue W.,**Nie G.** Harnessing digital image to detect the transmittance coupled with the uniformity of transparent optical materials [J]. Anal Methods, 2021, 13(38): 4461-4467.
- (3) Yu C.,Zang Y.,Wang L.,Wang M.,Liu D.,Ding Y.,Yue W.,**Nie G.** A rapid and rapid method to quantify poly ( $\gamma$ -glutamic acid) content via copper ion complexation[J]. Int J Biol Macromol, 2021, 180: 411-417.
- (4) Wang M., Zang Y., Hong K., Zhao X., Yu C., Liu D., An Z., Wang L., Wenjin Yue, **Guangjun Nie**. Preparation of pH-sensitive carboxymethyl cellulose/chitosan/alginate hydrogel beads with reticulated shell structure to deliver Bacillus subtilis natto[J]. Int J Biol Macromol, 2021, 192(1): 684-691.
- (5) **Nie G.**, Zang Y., Yue W., Wang M., Baride A., Sigdel A., Janaswamy S. Cellulose-based hydrogel beads: Preparation and characterization[J]. Carbohydrate Polym Technol Appl, 2021, 25(2): 100074.
- (6) **Guangjun Nie**(\*), Kangjin Hong, Erwei Zhang, Ning Liu, Mengmeng Wang, Li Wang, Yipeng Zang. Fabrication of a porous chitosan/poly-( $\gamma$ -glutamic acid) hydrogel with a high absorption capacity by electrostatic contacts[J]. International Journal of Biological Macromolecules, 2020, 159: 986-994.
- (7) Li Wang, Ning Liu, Chenrui Yu, Junliu Chen, Kangjin Hong, Yipeng Zang, Mengmeng Wang, **Guangjun Nie**(\*). Inhibition of Nattokinase against the production of Poly ( $\gamma$ -Glutamic Acid) in Bacillus subtilis natto[J]. Biotechnology Letters, 2020, 42: 2285-2291.
- (8) 王 利, 王 倩, 陈俊柳, 臧毅鹏, 洪康进, 余晨锐, 岳文瑾, **聂光军**(\*). 基于枯草芽孢杆菌产物应用的基因组精简研究进展[J]. 生命的化学, 2020, 40(4): 497-506.
- (9) **Guangjun Nie**(\*), Ning Liu, Erwei Zhang, Rui Zhao, Xiao Zhang, Xiangxiang Zhu, Hao Li, Zhijie Nie, Wenjin Yue(\*). Preparation of a novel mixed milk with nattokinase

- produced by *Bacillus subtilis* (natto), *Journal of Food Processing and Preservation*, 2017, 41(6): e13284.
- (10) **Guangjun Nie**(\*), Rui Zhao, Wuyue Sun, Yu Gao, Xiangxiang Zhu, Zhiming Zheng, Wenjin Yue(\*). Role of cyclic alkyl group in conformational instability of tannase[J]. *J Mol Catal B: Enzym*, 2016, 128: 78-81.
  - (11) **Guangjun Nie**, Zhubin Zhu, Fang Liu, Zhijie Nie, Yuchao Ye, Wenjin Yue(\*). Co-production of nattokinase and poly ( $\gamma$ -Glutamic Acid) under solid-state fermentation using soybean and rice husk, *Brazilian Archives Of Biology and Technology*, 2015, 58(5): 718-724.
  - (12) **Guangjun Nie**, Wenlong Cai, Zhenyu Yao, Zhubin Zhu, Xiangxiang Zhu, Zhiming Zheng(\*); Wenjin Yue\*; Changing enzymatic conformation in organic media with pH buffer lyophilized powder, *Catalysis Communications*, 2015, 65: 62-65.
  - (13) **聂光军**(\*), 赵锐, 岳文瑾, 杨超英, 薛正莲, 魏明, 温东升, 聂智杰, 叶裕超. 基于分光光度法构建纳豆激酶纤溶活性快速测定方法, *食品工业科技*, 2014, (13): 298-301.
  - (14) **Guangjun Nie**, Zhiming Zheng(\*), Wenjin Yue(\*), Yan Liu, Hui Liu, Peng Wang, Genhai Zhao, Weirong Cai, Zhenglian Xue. One-pot bio-synthesis of propyl gallate by a novel whole-cell biocatalyst, *Process Biochemistry*, 2014, 49(2): 277-282.
  - (15) **聂光军**, 岳文瑾, 薛正莲, 杨超英, 赵世光, 姚震宇, 孙武悦, 聂智杰, 叶裕超. 生物印迹: 一个直接的酶修饰技术[J]. *中国生物工程杂志*, 2014, 34(9): 122-128. (期刊论文)
  - (16) **Guangjun Nie**, Zhen Chen, Zhiming Zheng(\*), Wei Jin, Guohong Gong, Li Wang, Wenjin Yue(\*). Enhancement of transesterification-catalyzing capability of bio-imprinted tannase in organic solvents by cryogenic protection and immobilization[J]. *J Mol Catal B: Enzym*, 2013, 94: 1-6.
  - (17) **Guangjun Nie**, Hui Liu, Zhen Chen, Peng Wang, Genhai Zhao, Zhiming Zheng(\*). Synthesis of propyl gallate from tannic acid catalyzed by tannase from *Aspergillus oryzae*: Process optimization of transesterification in anhydrous media[J]. *Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic*, 2012, 82: 102-108.
  - (18) **Guangjun Nie**, Xiaoran Yang, Hui Liu, Li Wang, Guohong Gong, Wei Jin, Zhiming Zheng(\*).  $N^+$  Ion beam implantation of tannase-producing *Aspergillus niger* and optimization of its process parameters under submerged fermentation[J]. *Ann. Microbiol.*,

2012, 63(1): 279-287.

- (19) **Guangjun Nie**, Zhiming Zheng(\*), Guohong Gong, Genhai Zhao, Yan Liu, Junying Song, Jun Dai. Characterization of Bioimprinted Tannase and its Kinetic and Thermodynamics properties in synthesis of Propyl gallate by Transesterification in Anhydrous medium[J]. Applied Biochemistry and Biotechnology, 2012, 167(8): 2305-2317.
- (20) **Guangjun Nie**, Zhiming Zheng(\*), Wei Jin, Guohong Gong, Li Wang. Development of a tannase biocatalyst based on bio-imprinting for the production of propyl gallate by transesterification in organic media[J]. Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, 2012, 78: 32-37.

## 二、发明专利

- (1) 聂光军, 张二伟, 岳文瑾, 刘宁, 赵锐, 陶勇, 薛正莲, 刘艳, 王洲. 一种对羟基苯甲酸丙酯的合成方法. 中国, 201611180030.0, 2016.
- (2) 聂光军, 岳文瑾, 张二伟. 一种多功能美容用膜的制备方法, 2018-6-6, 中国, 201810576247.6.
- (3) 聂光军, 岳文瑾, 王倩, 洪康进, 刘宁. 一种pH响应型水凝胶的制备方法及其应用, 中国, 201910627100.X
- (4) 聂光军, 岳文瑾. 一种纤维素微球载体的制备方法及应用, 中国, 201811055933.5

## 三、获奖

- (1) 第二届全国高校教师教学创新大赛安徽赛区三等奖
- (2) 安徽工程大学第二届教师教学创新大赛一等奖(正高组)
- (3) 安徽工程大学第三届“课程思政”说课比赛二等奖
- (4) 安徽工程大学第十七届教学优秀奖三等奖
- (5) 安徽工程大学教学成果二等奖

## 四、学生培养

- (1) **本科生**: 指导完成国家级“大学生创新创业项目”4项、省级“大学生创新创业项目”2项, “全国大学生生命科学竞赛”3项, 其中三等奖2项, 优胜奖1项。指导学生参加“安徽省大学生生命科学竞赛”8项, 荣获二等奖2项, 三等奖6项; 指导学生获得省“食品创新大赛”三等奖1项、市“专利大赛”三等奖1项、校赛获奖若干。

(2) **研究生：**截止 2022 年 5 月，指导 11 名硕士研究生，发表论文 14 篇。其中，SCI 收录论文 9 篇（中科院二区论文 4 篇）；申请发明专利 10 项，授权发明专利 3 项。已毕业研究生 6 名。其中，2 人获得“优秀毕业研究生”称号，1 人获得校“优秀毕业论文”。