

姓 名：金利群

性 别：女

工作部门：生物工程学院

技术职称：教授

最高学位：博士

民 族：汉

籍 贯：浙江杭州

### 联系方式

Email: jlq @zjut.edu.cn

电 话：0571-88320614

### 主要研究方向

1. 生物催化与转化工程
2. 微生物发酵工程



### 目前研究项目：

1. 基于分子改造的酰胺酶底物识别机理研究，国家自然科学基金项目、21602199、2017/01-2019/12、20万元、在研、主持。
2. 木糖（醇）化学转化工艺优化与工程，国家科技计划项目“863”计划子课题、2014AA021903-05、2014.01-2017.12、20万元、在研、主持。
3. 以玉米芯为原料生产木糖（醇）的关键技术开发应用研究，浙江省科技计划项目-公益技术应用研究计划项目、2015C32052、2015.01-2017.12、15万元、在研、主持。
4. 系列功能性糖的绿色化制造技术开发及应用，KYY-HX-20180726 横向项目、浙江华康药业股份有限公司、150/30、在研、主持。
4. 发酵法生产特种氨基酸的技术开发及产业化，SG-[2016]014 横向项目、浙江永太药业有限公司、2200/660万元、在研、参与。

## 发表的论文、专著、教材:

- Jin LQ**, Yang B, Xu W, Chen XX, Jia DX, Liu ZQ, Zheng YG. Immobilization of recombinant *Escherichia coli* whole cells harboring xylose reductase and glucose dehydrogenase for xylitol production from xylose mother liquor. *Bioresource Technology*, 2019,
- Jin LQ**, Peng F, Liu HL, Cheng F, Jia DX, Xu JM, Liu ZQ, Xue YP, Zheng YG. Asymmetric biosynthesis of L-phosphinothricin by a novel transaminase from *Pseudomonas fluorescens* ZJB09-108, *Process Biochemistry*, 2019, 85:60-70.
- Jin LQ**, Xu W, Yang B, Liu ZQ, Zheng YG. Efficient Biosynthesis of Xylitol from Xylose by Coexpression of Xylose Reductase and Glucose Dehydrogenase in *Escherichia coli*. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2019, 187(4): 1143-1157.
- Jin LQ**, Zhao N, Liu ZQ, Liao CJ, Zheng XY, Zheng YG. Enhanced production of xylose from corn cob hydrolysis with oxalic acid as catalyst. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 2017, 41(1):57-64.
- Jin LQ**, Xu Q, Liu ZQ, Jia DX, Liao CJ, Chen DS, Zheng YG. Immobilization of recombinant Glucose Isomerase for efficient production of high fructose corn syrup. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2017, 183(1): 293-306.
- Huang JF, Liu ZQ, **Jin LQ**, Tang XL, Shen ZY, Yin HH, Zheng YG. Metabolic engineering of *Escherichia coli* for microbial production of L-methionine. *Biotechnology and Bioengineering*, 2017, 11(4): 843-851.
- Wang YS, Zhu X, **Jin LQ**, Zheng Y, Liao CJ, Zheng YG. Post-hydrolysis of the prehydrolysate from eucalyptus pulping with xylanase. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 142(4): 2865-2871.
- Jin LQ**, Guo DJ, Li ZT, Liu ZQ, Zheng YG. Immobilization of nitrilase on bioinspired silica for efficient synthesis of 2-hydroxy-4-(methylthio) butanoic acid from 2-hydroxy-4-(methylthio)butanenitrile. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 2016, 43(5): 585-593.
- Wang YJ, Jiang XW, Liu ZQ, **Jin LQ**, Liao CJ, Cheng XP, Mao BX, Zheng YG. Isolation of fructose from high-fructose corn syrup with calcium immobilized strong acid cation exchanger: Isotherms, kinetics, and fixed-bed chromatography study. *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 2016, 94(3): 537-546.
- Liu ZQ, Zheng W, Huang JF, **Jin LQ**, Jia, DX, Zhou, HY, Xu, JM, Liao CJ, Cheng XP, Mao, BX. Improvement and characterization of a hyperthermophilic glucose isomerase from *Thermoanaerobacter ethanolicus* and its application in production of high fructose corn syrup. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 2015, 42(8): 1091-1103.
- Jin LQ**, Liu ZQ, Xu JM, Zheng YG. Biosynthesis of nicotinic acid from 3-cyanopyridine by a newly isolated *Fusarium proliferatum* ZJB-09150. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 2013, 29(3): 421-440.
- Jin LQ**, Li ZT, Liu ZQ, Zheng YG, Shen YC. Efficient production of methionine from 2-amino-4-methylthiobutanenitrile by recombinant *Escherichia coli* harboring nitrilase. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 2014, 41: 1479-1486
- Jin LQ**, Liu ZQ, Xu JM, Zheng YG. Efficient biocatalytic hydrolysis of 2-chloronicotinamide for production of 2-chloronicotinic acid by recombinant amidase. *Catalysis Communications*, 2013, 38: 6-9.
- Jin LQ**, Li YF, Liu ZQ, Zheng YG, Shen YC. Characterization of a newly isolated strain *Rhodococcus erythropolis* ZJB-09149 transforming 2-chloro-3-cyanopyridine to 2-chloronicotinic acid. *New Biotechnol*, 2011, 28(6): 610-614.
- Jin LQ**, Liu ZQ, Zheng YG, Shen YC. Identification and characterization of *Serratia marcescens* ZJB-09104, a nitrile-converting bacterium. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 2010, 26(5): 817-823.
- Jin LQ**, Zheng YG. Inhibitory effects of validamycin compounds on the termites trehalase. *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 2009, 95(1):28-32.
- Jin LQ**, Zheng YG, Shen YC. Production of trehalase inhibitor validoxylamine A using acid-catalyzed hydrolysis of validamycin A. *Catalysis Communications*, 2006, 7: 157-161.
- Zheng YG, **Jin LQ**, Shen YC. Resin-catalyzed degradation of validamycin A for production of validoxylamine A. *Catalysis Communications*, 2004, 5: 519-525.

## 科研成果及专利:

- 1、柳志强, 陈德水, 杨健, 郑裕国, 金利群, 廖承军, 程新平, 李勉, 贾东旭, 王亚军, 系列糖绿色制造关键技术开发及产业化, 中国轻工业联合会, 2018
- 2、郑裕国, 裘国寅, 陈小龙, 薛亚平, 傅业件, 金利群, 王远山, 姚萍华, 张建芬, 虞炳钧, 沈寅初, 高纯度井冈霉素及其生物催化生产井冈霉醇胺的产业化技术开发, 浙江省科学技术一等奖, 2007
- 3、郑裕国, 白骅, 郑仁朝, 杨仲毅, 王远山, 杨志清, 王亚军, 吕中原, 徐建妙, 金晓东, 金利群, 王献周, 施珍娟, 沈寅初, 亚胺培南/西司他丁钠化学-酶法合成关键技术及产业化开发中国石油和化学工业协会科技进步一等奖, 2009
- 4、郑裕国, 金利群, 李晓庆, 柳志强. 荧光假单胞菌及其在生物合成蛋氨酸中的应用. ZL 201310214112.2
- 5、金利群, 郑裕国, 郭东京, 柳志强. 一种含葡萄糖异构酶细胞的固定化方法. CN 201510349443.6
- 6、郑裕国, 贾东旭, 王腾, 金利群. 一种含重组耐高温葡萄糖异构酶细胞的固定化方法. CN 201710714933.0
- 7、柳志强, 郑裕国, 张新红, 薛亚平, 金利群, 王远山. 一种重组脲水解酶、基因、载体、工程菌及应用. CN 201710196752.3
- 8、金利群, 郑裕国, 赵楠, 柳志强, 薛亚平, 郑晓阳, 廖承军. 混合酸水解玉米芯制备木糖水解液的方法. CN 201610179139.6
- 9、郑裕国, 金利群, 柳志强, 沈寅初. 再育镰刀菌 ZJB-09150 及在生物合成烟酸中的应用. ZL201210386670.2
- 10、郑裕国, 金利群, 李亚飞, 沈寅初. 一种生物催化 2-氯-3-氰基吡啶生产 2-氯烟酸的方法及菌. ZL200910154891.5

## 研究生培养等教学情况:

承担研究生课程《工业微生物育种技术》主讲任务; 独立指导研究生 16 名 (生物化工 07 级 1 人, 生物化工 09 级 2 人, 生物化工 10 级 2 人, 生物化工 11 级 1 人, 生物化工 12 级 2 人, 生物化工 13 级 2 人, 生物化工 14 级 1 人, 生物化工 15 级 2 人, 生物化工 16 级 2 人, 生物化工 17 级 2 人, 生物化工 18 级 2 人), 已毕业 12 人。