

附件

申报类别：(B) A 基础研究 B 应用研究 C 软科学

浙江省高校高水平创新团队建设 申 请 书

依 托 高 校： 浙江科技学院

团 队 带 头 人： 黄俊

研 究 领 域： 分子生物化工与生物过程创制

联 系 电 话： 15168212294

申 请 日 期： 2017-11-21

浙江省教育厅
2017 年

填 写 说 明

一、该申请书是创新团队认定的主要依据，编写前要仔细阅读受理申报的工作通知并严格遵守有关规定。涉密材料须经脱密处理。

二、编写要严肃认真、实事求是、内容翔实、文字精炼。

三、“申报类别”包括：**A** 基础研究；**B** 应用研究；**C** 软科学。每份申请书选填且仅填其中之一。请在申请书上注明申报类别，如“申报类别：**A** 基础研究”。

四、申请书用 **A4** 纸，内文用 4 号仿宋体字打印，标题用 4 号黑体字打印，附件和申请书一起，于左侧装订成册。

一、团队基本情况

团队信息	团队名称	分子生物化工与生物过程创制				
	团队人数	12	高级职称人数	11	博士人数	11
团队带头人	姓名	黄俊	性别	男	出生年月	1979.08
	专业技术职务	正高级		专家类别	教授	
	联系方式	15168212294		电子邮箱	huangjun@zust.edu.cn	
	通信地址	浙江省杭州市西湖区留和路 318 号浙江科技学院				

二、团队成员情况（含团队负责人）

姓名	性别	出生年月	职称职务	最高学位	研究方向	签名
黄俊	男	1979-08	教授	博士	分子诊断	
毛建卫	男	1964-02	教授级高工	硕士	农产品生物过程创制	
刘士旺	男	1964-12	教授	博士	食品生物过程创制	
尤玉如	男	1957-01	教授	本科	食品生物过程创制	
肖功年	男	1976-02	教授	博士	食品生物过程创制	
吴志宏	男	1966-09	教授	博士	食品生物过程创制	
吴元锋	男	1976-06	教授	博士	农产品生物过程创制	
龚金炎	男	1981-05	副教授	博士	食品生物过程创制	
陈丽春	女	1975-03	高级实验员	博士	农产品生物过程创制	
魏培莲	女	1976-06	副教授	博士	农产品生物过程创制	
蒋成君	男	1981-02	高级实验员	博士	分子诊断	

沙如意	男	1982-09	讲师	博士	分子诊断	
-----	---	---------	----	----	------	--

三、本团队研究方向、研究特色，以及与“双一流”建设的对接情况，团队形成的背景和总体发展定位。（限 1000 字内）

本学科聚焦分子生物化工与生物过程创制研究领域，围绕生命大健康产业，对接我省重大发展战略，促进经济社会发展，面向我省传统农业加工产业升级和“八大万亿”战略新兴产业发展的需求，重点围绕农产品生物过程创制、食品生物制造、分子诊断技术等方面开展科学研究，着力提高人才培养、科学研究、社会服务和文化遗产的整体实力和水平，在分子生物化工与生物过程创制研究领域，承接大项目，培育大成果，搭建大平台，构建大团队，推进大合作，积淀大文化，建成省内领先、国内前列的高水平创新团队。

农产品生物过程创制方向：以现代分子生物化工、分子生物学以及合成生物学技术为技术手段，以浙江特色的农业生物资源为原料，分离、鉴定、表征、修饰、转化、合成高活性、高附加值的功能性成分，并研究其生理活性的分子作用机制；研究开发生物黄酮类、多酚类、多糖类、生物碱、萜类、含硫活性物类等生物源活性物功能性因子，在生物防腐剂、天然抗氧化剂和天然功能性食品添加剂与配料、生物源医药原辅料等方面得到应用。

食品生物过程创制方向：以食品及其副产物为研究对象，采用现代生物过程工程技术和化学生物学研究技术为主要研究手段，重点开展乳制品的发酵、配方幼儿奶粉的脂质与微营养母乳化、珍稀野生食药微生物真菌资源挖掘与利用、食品营养与质量安全快速检测、食品胃肠消化模拟、生物功能食品的研究与开发等；重点研究领域为重乳制品营养与母乳化、食品分子营养学研究、工业微生物育种技术、食源性污染微生物安全检测技术、天然活性物质与健康关系、食品发酵次生代谢提取分离技术等关键共性技术。

分子诊断方向：针对分子诊断用酶，以生物物理学手段、生物化学方法以及计算生物学方法探讨了酶的柔性、活性和稳定性之间的复杂关系、酶-底物作用模式以及酶

活力调节的分子机理，开发具有重要应用价值的分子诊断用酶；研发时间分辨荧光定量免疫层析关键技术、等温 PCR 扩增技术、微流控芯片技术等，开发相关分子诊断仪器及相应基因诊断分子检测试剂盒。

四、现有研究基础，包括本团队主要学术成绩、经济和社会效益、代表性成果等。（限 1000 字内）

本团队学科方向依托浙江省“十三五”一流学科生物工程、浙江省农产品化学与生物加工技术重点实验室生物工程研究所、浙江省中德“ZEHN”联合研究院生物工程研究中心、浙江省农副产品生化制造重点科技创新团队食品生物技术所、浙江省农业生物资源生化制造 2011 协同创新中心、浙江省化学工程与技术重点一级学科生物化工方向、浙江科技学院乳制品工业研究院等平台。

拥有国务院特殊津贴获得者 1 人，浙江省“151”第一层次人才 1 人、第二层次 1 人、第三层次 4 人，浙江省高校中青年学科带头人 2 人，浙江省师德先进个人 1 人，科大青年英才 2 人。近五年共主持国家自然科学基金项目 5 项，国家级星火计划项目 5 项，浙江省科技计划重点研发计划项目 5 项，浙江省自然科学基金项目 4 项，科研成果转化和产业化项目 20 余项。与贝因美婴童食品股份有限公司、浙江华康药业股份有限公司、浙江东方基因生物制品有限公司、华东医药（杭州）基因科技有限公司、杭州丹威生物技术有限公司、杭州奥盛仪器有限公司等开展广泛的产学研合作，解决企业生产过程中的技术难题，取得了大量的应用于生产实际的科研成果，并从企业生产过程中的技术难题中凝练出关键科学问题，再开展相关科学研究。

相关科研成果获得浙江省科学技术二等奖 1 项、中国轻工业联合会科技进步二等奖 1 项、浙江省科学技术三等奖 3 项、中国产学研合作创新成果奖一等奖 1 项、宁波市科技进步二等奖 1 项等。其中《高纯度诺氟沙星和莫西沙星绿色合成技术开发及产业化》项目获浙江省科学技术二等奖（2015），实现产值 15992.47 万元，出口创汇 1144.91 万元，新增税收 248.78 万元。《大豆制品品质提升共性关键技术集成及产业化》项目获浙江省科学技术三等奖（2015），累计实现产值 14,270.5 万元，实现利润 319.2 万元，实现税收 467.5 万元。《功能乳清蛋白肽应用于婴幼儿配方奶粉关键技术》

项目获浙江省科学技术三等奖（2013）。《林副产物中黄酮类活性物制备关键技术研究与应用》项目获浙江省科学技术三等奖（2013）。“定向进化技术提高酶催化性能的理论与方法探索”获得宁波市科技进步二等奖，本研究获得授权中国发明专利 8 项，发表学术论文 20 篇（其中 SCI/EI 论文 17 篇），研究成果得到了国内外同行的高度关注，研究成果为酶分子的改造提供了有益的理论指导和方法借鉴，产生了广泛的学术影响。本团队成员近 5 年在本领域顶级刊物《*Journal of Agricultural and Food Chemistry*》、《*Bioresource Technology*》、《*Food Chemistry*》等杂志发表 SCI/EI 论文 45 篇，其中 SCI 一区以及 ZJU100 学术论文 5 篇、SCI 二区文章 8 篇，授权国家发明专利 18 项，参与制定行业标准 2 项。

五、拟开展的研究工作，按年度列出预期目标及拟采取的措施，主要包括创新能力和社会贡献、科研经费、学术梯队建设和人才培养、国内外学术交流等（限 3000 字内）。

本团队注重生物学、化学、工程工艺和设计等学科体系内交叉融合，协同创新，团队攻关，强化产学研用结合和前沿技术研究，围绕农产品生物过程创制、食品生物过程创制以及分子诊断等方向，拟开展的研究工作：

- 1) 农产品生物过程创制方向：以笋竹、五谷、果蔬等特色农林生物质资源为原料，以功能成分结构特性表征、分子水平提取、分子改性修饰与组装以及功能成分的生物学活性分析等技术创新为重点研究领域，以分子生物化工与生物过程分离技术为特色，使农林生物质资源加工向分子水平提升，向基因水平推进，开发高值生物源绿色化学品、生物源活性物、生物源医药原辅料等；着重在生物基化合物转化与分子修饰、生物基化合物的生物学活性鉴定、生物质碳化技术等方面进行了创新性前沿探索和研究开发。拟解决的关键科学问题包括：功能糖合成立体选择性、机理及构效关系研究；高活性化学、生物催化剂的分子设计与合成方法研究；农林生物质改性基础理论及机制研究；纤维素、半纤维素水解机理研究。拟解决的共性关键技术包括膨化与挤压技术，高效节能组合干燥技术，超微化加工技术，新型吸附分离技术，膜分离

浓缩技术，分子蒸馏技术，分子接枝和降解修饰技术。

- 2) 食品生物过程创制方向：以食品及其副产物为研究对象，采用现代生物技术和化学生物学研究技术为主要研究手段，重点开展乳制品的发酵、配方婴幼儿奶粉的脂质与微营养母乳化、珍稀野生食药微生物真菌资源挖掘与利用、食品营养与质量安全快速检测、食品胃肠消化模拟、生物功能食品的研究与开发等；重点研究领域为乳制品营养与母乳化、食品分子营养学研究、食源性污染微生物安全检测技术、天然活性物质与健康关系、食品发酵次生代谢提取分离技术等关键共性技术方面进行研究；以天然抗菌肽作为研究对象，以蛋白质工程、细胞工程为主要研究领域，开展通过对皮肤结构蛋白的抑菌机制研究，开发安全、可靠、持久的新一代抗菌素替代品。拟解决的关键科学问题包括：乳品蛋白的生物信息学、分子生物学、生物化学和免疫学研究；功能蛋白分子水平的作用机理、及其基因表达与修饰；食品发酵微生物次级代谢产物的构效关系研究，细胞水平高效表达和高通量筛选研究；由类聚丝蛋白前体分解释放强抑菌效应的抗菌混合多肽的新机制，以及该多肽实现从被动防御转化为主动防御的机理。拟突破的共性关键技术包括：乳制品营养与母乳化关键技术，食品营养品质靶向设计和产品研发，生物源活性蛋白类产品的提取技术，功能肽资源挖掘关键技术与产品开发等。
- 3) 分子诊断方向：以具有分子诊断应用的荧光定量 PCR 酶、尿嘧啶 DNA 糖基化酶(UNG 酶)、荧光素酶等为研究对象，运用应用理性和非理性设计策略对其进行改造和设计，利用生物物理学手段（圆二色谱、差示扫描量热法、荧光色谱、红外色谱、等温滴定量热法）、生物化学方法（酶稳态动力学、热失活实验）以及计算生物学方法（分子对接、分子动力学模拟）探讨酶的柔性、活性和稳定性之间的复杂关系，酶-底物作用模式以及酶活力调节的分子机理，揭示酶的催化反应机制、底物选择性的分子机制以及酶发挥高效生物催化的结构基础；研究荧光纳米探针颗粒的筛选、抗体与荧光纳米微球的高效偶联工艺设计及终端读数仪小型化技术、分子诊断试剂的冷冻干燥技术；从生物学、光学、电子学、传热学和误差分析、现代信号处理、现代控制、热电类

比等理论出发，研究等温 PCR 扩增反应体系温度控制系统的加热原理、导热机制、散热机理和生物溶液荧光分析方法，开发等温扩增等相关分子诊断仪器。拟突破的主要关键技术包括等温扩增反应体系的温度的稳定性与温场的均匀性控制，微量荧光信号的检测技术以及核酸标准质粒样品制备中 RNA 的盔甲制备技术。

预期目标及拟采取的措施：

年度	预期目标及拟采取的措施
2018	承担和参加国家和省部级科研项目等 5~7 项，其中国家级项目 2 项以上，新增科研经费 500~700 万元，受理授权发明专利 6 项，成果转化 15 项以上，开发新技术、新产品 10 个，发表 SCI/EI 论文 20 篇以上；新增省部级以上人才 1 人，团队成员赴美国、德国、法国等高校、科研院所和企业进行科技工作访问和交流 20~30 人次，团队成员定期到合作企业进行技术指导和参与中试研究，聘请国内外知名专家和院士等来访作短期工作和学术交流 10 人次。
2019	承担和参加国家和省部级科研项目等 7~9 项，其中国家级项目 3 项以上，新增科研经费 700~900 万元，受理授权发明专利 10 项，成果转化 20 项以上，开发新技术、新产品 20 个，发表 SCI/EI 论文 25 篇以上；新增省部级以上人才 1 人，团队成员赴美国、德国、法国等高校、科研院所和企业进行科技工作访问和交流 20~30 人次，团队成员定期到合作企业进行技术指导和参与中试研究，聘请国内外知名专家和院士等来访作短期工作和学术交流 15 人次；获省部级以上奖项 2 项。
2020	承担和参加国家和省部级科研项目等 9~12 项，其中国家级项目 4 项以上，新增科研经费 1000~1200 万元，受理授权发明专利 12 项，成果转化 30 项以上，开发新技术、新产品 20 个，发表 SCI/EI 论文 30 篇以上；新增国家级人才 1 人，团队成员赴美国、德国、法国等高校、科研院所和企

	业进行科技工作访问和交流 20~30 人次，团队成员定期到合作企业进行技术指导和参与中试研究，聘请国内外知名专家和院士等来访作短期工作和学术交流 20 人次；获省部级二等奖以上奖项 2 项。
--	---

建设期内，承担省部级以上项目 15~20 项以上，新增科研经费 2500 万元以上，受理授权发明专利 30 项以上，发表 SCI/EI 论文 80 篇，省部级以上奖励 4 项，其中省部级二等奖以上奖项 2 项；成果转化 60 项以上，产学研合作基地 20 个；形成包括 4~6 名国家级、省级人才的学科带头人和一批学术骨干等组成的学科梯队，团队整体水平达到省内领先、国内前列。

六、专家组成员名单和评价意见（专家组组长签名）。

七、学校学术委员会评价意见。

八、所在单位意见（对是否同意申报，创新团队匹配资助经费的承诺，对所需人力、物力条件保障以及在创新团队获资助后将提供的支持等签署具体意见，并加盖学校公章）。

本团队近 5 年主持的省部级以上项目（2013-2017）

序号	项目、课题名称（下达编号）	来源	起讫时间	承担人及署名情况	经费（万元）
1	PLP 依赖的 II-氨基酸脱羧酶家族祖先基因序列重构及其趋异进化机制研究（31470793）	国家自然科学基金面上项目	2015.01-2018.12	黄俊（1/7）	80
2	丝氨酸蛋白酶抑制剂（SPINKs）家族在皮肤屏障功能中的作用机制（81673048）	国家自然科学基金面上项目	2017.1-2020.12	吴志宏（1/9）	55
3	类聚丝蛋白亚家族在皮肤屏障功能中的作用机制（81472866）	国家自然科学基金面上项目	2015.1-2016.12	吴志宏（1/9）	80
4	乳酸菌谷氨酸脱羧酶的催化机理及其结构与功能关系研究（31240054）	国家自然科学基金专项基金项目	2013.01-2013.12	黄俊（1/5）	15
5	非天然氨基酸改造水通道蛋白分子结构提高仿生膜稳定性的研究（21606205）	国家自然科学基金青年科学基金项目	2016.01-2018.12	魏培莲（1/8）	20
6	高品质南湖菱粉皮技术开发及产业化示范（2013GA700263）	国家级星火计划项目	2013.12-2015.12	肖功年（1/6）	13.5
7	脱除有害因子的银杏叶精深加工关键技术及产业化示范（2015GA70016）	国家级星火计划项目	2015.01-2015.12	吴元锋（1/5）	5
8	大蒜深加工纳米技术及益生元产品开发生产（2014GA690036）	国家级星火计划项目	2014.01-2016.01	沙如意（1/9）	-
9	黑蒜活性物提取关键技术及功能食品上的集成应用（2015GA690057）	国家级星火计划项目	2015.01-2016.06	沙如意（1/10）	-
10	米糠中植酸提取的关键技术及其微乳液产品的应用开发（2015GA700079）	国家级星火计划项目	2015.01-2017.01	沙如意（1/9）	-
11	特殊人群营养健康食品研发-“三高”人群营养健康食品制造共性关键技术及新产品（2017C02009）	浙江省科技计划重点研发计划项目	2016.06-2019.12	毛建卫（1/22）	200
12	珍稀食用菌秀菇高效生态循环生产与全生物利用新技术研究与示范（2015C02053）	浙江省科技计划重大科技专项重点农业项目	2015.11-2018.10	刘士旺（1/16）	120

13	谷类加工副产物制备食品级植酸/植酸钠系列及高值化综合利用新工艺研究与产业化 (2015C02031)	浙江省科技计划重大科技专项重大农业项目	2015.08-2018.12	沙如意 (1/16)	150
14	功能食品开发与制造-抗老年痴呆配方乳粉关键技术及功能因子构效研究 (2018C02053)	浙江省科技计划重点研发计划项目	2017.11-2020.11	肖功年 (1/12)	230
15	功能食品开发与制造-薏苡仁高值化综合利用开发降“三高”功能性食品新工艺研究及产业化(2018C02054)	浙江省科技计划重点研发计划项目	2017.11-2020.11	陈丽春 (1/12)	185
16	莱菔硫烷诱导小鼠黑色素瘤细胞自噬的分子机制研究 (LY16C200021)	浙江省自然科学基金一般项目	2016.01-2018.12	吴元锋 (1/6)	9
17	出芽短梗霉 pul 1 基因阻断促进聚苹果酸生物合成的研究 (LY15C200014)	浙江省自然科学基金一般项目	2015.01-2017.12	魏培莲 (1/5)	8
18	CALB-PdNPs 动态动力学拆分苯乙胺类化合物的化学-酶协同作用机理研究 (LY15B060008)	浙江省自然科学基金一般项目	2016.01-2017.11	蒋成君 (1/5)	9
19	竹茹活性成分抑制恶性黑色素瘤细胞增殖和诱导细胞凋亡及其分子机制研究 (Q13C200020)	浙江省自然科学基金青年基金项目	2013.01-2015.12	龚金炎 (1/5)	5

本团队所获得的科学技术奖励

科研获奖清单			
序号	成 果 名 称	完 成 人（*）	获奖名称、等级及证书号，时间
1	高纯度氟喹诺酮类药物绿色合成技术开发及产业化应用	蒋成君（1/9）	浙江省科学技术奖、二等奖、2015-J-2-041-D01，2015
2	林副产物中黄酮类活性物制备关键技术研究与应用	毛建卫（1/6）	浙江省科学技术奖、三等奖、1303129-1，2013
3	功能乳清蛋白肽应用于婴幼儿配方奶粉关键技术	尤玉如（1/6）	浙江省科学技术奖、三等奖、1303133-1，2013
4	大豆制品品质提升共性关键技术集成及产业化	肖功年（1/5）	浙江省科学技术奖、三等奖、2015-J-3-110-D01，2015
5	婴幼儿配方乳粉微营养成分拟母乳共性关键技术	尤玉如（1/6）	中国轻工业联合会科技进步奖、二等奖、2015-J-2-9，2015
6	废弃生物质碳化能源化高值利用技术研究与应用	毛建卫（2/7）	中国产学研合作创新成果奖、一等奖、20156056，2015
7	定向进化技术提高酶催化性能的理论与方法探索	黄 俊（3/6）	宁波市科技进步奖、二等奖、120210-3，2015

本团队所获得的人才荣誉一览表

姓名	职称	荣誉名称
毛建卫	教授级高工	浙江省劳动模范（2014）、浙江省优秀教师（2007）、浙江省新世纪 151 人才工程第一层次（2008）、浙江省重点科技创新团队负责人（2008）
尤玉如	教授	国务院特殊津贴获得者（1997）
黄俊	教授	浙江省新世纪 151 人才工程第二层次（2016）、科大青年英才（2012）、浙江省优秀青年教师资助计划（2009）
肖功年	教授	省高校中青年学科带头人（2017）、浙江省新世纪 151 人才工程第三层次（2007）
吴元锋	教授	省高校中青年学科带头人（2017）、浙江省新世纪 151 人才工程第三层次（2013）
龚金炎	副教授	浙江省新世纪 151 人才工程第三层次（2015）
蒋成君	高工	浙江省新世纪 151 人才工程第三层次（2015）

本团队成员以第 1 或通讯作者发表的主要高水平论文一览表

序号	姓名	论文题目	期刊名	时间	收录
1	黄俊	Preparation, characterization, and biochemical activities of N-(2-Carboxyethyl)chitosan from squid pens	<i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i>	2015	SCI 1 ☑
2	魏培莲	Production of poly(malic acid) from sugarcane juice in fermentation by <i>Aureobasidium pullulans</i> : Kinetics and process economics	<i>Bioresource Technology</i>	2017	SCI 1 ☑
3	魏培莲	Metabolic engineering of <i>Propionibacterium freudenreichii</i> subsp. <i>shermanii</i> for xylose fermentation	<i>Bioresource Technology</i>	2016	SCI 1 ☑
4	陈丽春	Sweetness induced activation of membrane dipole potential in STC-1 taste cells	<i>Food chemistry</i>	2016	SCI 2 ☑ ZJU100
5	吴元锋	Study on degradation kinetics of sulforaphane in broccoli extract	<i>Food chemistry</i>	2014	SCI 2 ☑ ZJU100
6	黄俊	Biochemical activities of 6-carboxy- β -chitin derived from squid pens	<i>Carbohydrate Polymers</i>	2013	SCI 2 ☑
7	吴元锋	Stability and encapsulation efficiency of sulforaphane microencapsulated by spray drying	<i>Carbohydrate Polymers</i>	2014	SCI 2 ☑
8	黄俊	Effect of carboxyethylation degree on the adsorption capacity of Cu(II) by N-(2-carboxyethyl)chitosan from squid pens	<i>Carbohydrate Polymers</i>	2016	SCI 2 ☑
9	蒋成君	Chemoselective Transfer Hydrogenation of Nitroarenes Catalyzed by Highly Dispersed, Supported Nickel Nanoparticles	<i>ACS catalysis</i>	2015	SCI 2 ☑
10	蒋成君	Deoxycholic acid-modified chitooligosaccharide/mPEG-PDLLA mixed micelles loaded with paclitaxel for enhanced antitumor efficacy	<i>International Journal of Pharmaceutics</i>	2015	SCI 2 ☑
11	蒋成君	Catalytic hydrogen transfer of ketones over atomic layer deposited highly-dispersed platinum nanoparticles supported on multi-walled carbon nanotubes	<i>Catalysis Communications</i>	2014	SCI 2 ☑
12	魏培莲	Novel and efficient screening of PQQ high-yielding strains and subsequent cultivation optimization	<i>Applied Microbiology and Biotechnology</i>	2016	SCI 2 ☑
13	吴元锋	Dietary sulforaphane inhibits histone deacetylase activity in B16 melanoma cells	<i>Journal of Functional Foods</i>	2016	SCI 2 ☑
14	黄俊	Engineering thermostable (R)-selective amine transaminase from <i>Aspergillus terreus</i>	<i>Biochemical and</i>	2017	SCI

序号	姓名	论文题目	期刊名	时间	收录
		through in silico design employing B-factor and folding free energy calculations	Biophysical Research Communications		
15	黄俊	Improving thermostability of (R)-selective amine transaminase from <i>Aspergillus terreus</i> through introduction of disulfide bonds	Biotechnology and Applied Biochemistry	2017	SCI
16	黄俊	Preparation and copper ions adsorption properties of thiosemicarbazide chitosan from squid pens	International Journal of Biological Macromolecules	2017	SCI
17	沙如意	Simultaneous Determination of Glucuronic Acid, Malic Acid, Taurine and Potassium Sorbate in Functional Drinks by Ion Chromatography	Research Journal of Biotechnology	2016	SCI
18	吴元锋	Kinetic and thermodynamic studies of sulforaphane adsorption on macroporous resin	Journal of Chromatography B	2016	SCI
19	龚金炎	Antioxidant Capacities of Fractions of Bamboo Shaving Extract and Their Antioxidant Components	Molecules	2016	SCI
20	黄俊	Stabilization of an α/β -Hydrolase by Introducing Proline Residues: Salicylic Acid Binding Protein 2 from Tobacco	Biochemistry	2015	SCI
21	龚金炎	Functional Components and in Vitro Antioxidant of Three Extracts from Bamboo Leaf and Bamboo Shavings	Journal of Medicinal Food	2015	SCI
22	肖功年	Effect of Vacuum Soaking on the Properties of Soybean (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.)	International Journal of Food Engineering	2015	SCI
23	黄俊	Effect of quaternization degree on physiochemical and biological activities of chitosan from squid pen	International Journal of Biological Macromolecules	2014	SCI
24	肖功年	Determination of nucleotides in Chinese human milk by high performance liquid chromatography–tandem mass spectrometry	Dairy Science & Technology	2014	SCI
25	黄俊	Effects of hydroxypropyl degree on physiochemical activities of chitosan from squid pens	International Journal of Biological Macromolecules	2014	SCI
26	毛建卫	In vitro antioxidant activities of polysaccharides extracted from Moso Bamboo-Leaf	International Journal of Biological Macromolecules	2013	SCI
27	蒋成君	Racemization of Amines and Related Derivatives Leading to Their Dynamic Kinetic Resolution	Current Organic Chemistry	2013	SCI