

项目编号: _____

合肥学院硕士研究生项目学习

申请书

项目名称: 广式月饼(中秋月饼)中苯甲酸、丙酸等参数检测

项目来源: 安徽国泰众信检测技术有限公司

所属专业: 环境工程

学 分: 平均 4 学分 / 人

项目申请人: 王晓旭

指导教师: 慈娟

所属系(部): 生物与环境工程系

项目负责人联系电话: 18326185772

项目负责人电子邮箱: 1124298782@qq.com

研究起止时间: 2017 年 7 月 11 日—2017 年 8 月 11 日

合肥学院研究生处制

二〇一三年五月

表格填写说明

- 1、请保持表格的完整性，一级标题用黑体二号，二级标题用宋体五号加粗，正文用宋体五号字，1.5 倍行距填写；
- 2、表名用黑体五号字，图名用宋体小五号字加粗；
- 3、表格用三线表；
- 4、表格双面打印。

一、本项目研究的目的、意义及国内外现状

目的和意义：

- 1.了解食品添加剂中苯甲酸、山梨酸、丙酸、纳他霉素特性
- 2.了解苯甲酸、山梨酸、丙酸、那他霉素的检测国家标准
- 3.学习食品安全和环境保护之间的关系
- 4.学习独立完成一个项目的过程
- 5.学习社会实际工作中人际交往与团队合作精神

批注 [A1]: 项目学习目标和意义紧扣研究内容，体现你们的项目学习所做的工作和学习所得。建议修改下

国内外现状：

在国内：近几年来，党和国家高度重视食品安全问题。“十五”到“十二五”期间我国食品安全科技计划取得了以下进展：（一）风险评估技术取得了突破，国际标准制定有了话语权（二）建立了以国家为龙头、省为核心、地市为骨干、县为基础的国家风险监测制度和技术网络（三）建立了能与国际接轨的农兽药残留和污染物检测技术（四）快速检测试剂和装备产业化水平明显提升，市场监管和应对突发事件能力明显增强。“十三五”期间，我国食品安全科学技术研究计划按照前沿基础研究、前沿关键技术和重大产品示范应用 3 个领域进行部署。

在国外：发达国家和发展中国家在制度、文化、经济体制上存在巨大差异，所以在食品安全管理上也有着差距。根据发达国家食品安全的管理经验来看，他们的特点可分为以下几点：（一）加强政府的管理，国家的每个监管部门都要认真履行自己肩膀上所担负的责任，不能马虎对待，同时建立责任制和责任追究制。（二）重视企业的管理，食品由企业生产，一旦发生安全事故企业是无法逃避责任追究的。即食品安全的第一责任人是食品生产经营企业。（三）鼓励全社会的参与，食品安全如果有了全社会的监督和舆论，才能得到真正的保障。

二、主要研究内容及预期研究成果

研究内容：

根据安徽国泰众信检测技术有限公司的委托任务：广式月饼（中秋月饼）检测项目，上网查阅食品安全国家标准中山梨酸、苯甲酸、丙酸、那他霉素的检测方法；根据相关国家标准的实验方案以及实验室现有条件对各项检测参数的实验方案进行优化。按照优化后的实验流程进行山梨酸、苯甲酸、丙酸和纳他霉素的参数检测；最终通过液相色谱法检测得出各项参数的含量检测数据。

预期研究成果:

由于月饼包装袋上标明含有添加剂——山梨酸钾，所以本项目或研究的预期成果为：山梨酸有检出但未超标；苯甲酸、丙酸、那他霉素均未检出。

三、主要研究方法及技术路线

1.苯甲酸、山梨酸：根据 GB5009.28-2016 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定方法，准确称取 2g 样品至 50ml 离心管，加水 25ml，涡旋混匀，50℃ 水浴超声 20min，冷却后加亚铁氰化钾溶液 2ml、乙酸锌溶液 2ml，混匀后 8000r/min 离心 5min，水相转移至 50ml 容量瓶，加 20ml 水复提一次后定容，取适量上清液过 0.22μm 滤膜后使用高效液相色谱仪（配紫外检测器）测定。

2.丙酸：根据 GB5009.120-2016 食品安全国家标准 食品中丙酸钠、丙酸钙的测定方法，准确称取 5g 样品至 100ml 烧杯，加水 20ml，加 1mol/L 磷酸溶液 0.5ml，混匀超声浸提 10min，转移至 50ml 容量瓶定容摇匀，转移至 50ml 离心管，大于 4000r/min 离心 10min，0.45μm 微孔滤膜过滤，使用高效液相色谱仪（配紫外或二极管阵列检测器）检测。

3.纳他霉素：根据 GB/T 21915-2008 食品中纳他霉素的测定 液相色谱法，准确称取 5g 月饼皮于 50ml 离心管，加 30ml 甲醇超声提取 30min，加水 10ml 摇匀，3500r/min 离心 5min，上清液依次过 0.45μm 和 0.22μm 针头式滤膜约 2ml，使用高效液相色谱仪（配紫外检测器）测定。

四、研究时间安排和阶段目标

7.11-7.17 了解熟悉安徽国泰众信检测技术有限公司的工作环境和工作情况，并着手实验室洗刷离心管、烧杯、容量瓶等简单工作；

7.18-7.24 熟悉食品分析检测的基础操作和食品检测的前处理中仪器的使用；

7.25-7.31 参与到公司的食品分析检测项目中，对待测参数涉及的食品进行前处理工作；

8.01-8.11 学习高效液相色谱仪的操作，并独立完成部分食品的样品前处理工作。

五、项目主要参加人员					
项目负责人					
姓 名	性别	年 级	本科专业	所属系部	承担的主要研究任务
王晓旭	女	2016 级	给水排水工程	理学系	对带测参数涉及的食品进行前处理工作
主要参加人员					
陆紫嫣	女	2016 级	能源化学工程	化学与材料工程系	对带测参数涉及的食品进行前处理工作
六、经费预算					
支出科目	预算经费（元）		主要用途		
交通费	800.00		合肥学院至安徽国泰众信检测技术有限公司来回交通费用		

七、承诺与保证
我保证填报内容的真实性，我（与本项目参加人员）将严格遵守合肥学院科研管理有关规定，保证按计划认真开展研究工作，达到预期研究目标，按时报送有关材料。 负责人（签名）： 年 月 日

八、审批意见	
指导教师意见	校外指导教师签名： 年 月 日
教学系（部）审批意见	系（部）教学委员会主任（签名）： （单位盖章） 年 月 日