

# 浙江工商大學

## 大型精密仪器设备报废申请报告

仪器编号： 20100106

分类号： 03100500

仪器名称： 食品质量安全快速检测虚拟仪  
器构建系统

申报单位： 食品与生物工程学院

实验室名称： 食品智能感官科学实验室

申报人： 田师一

单位负责人：

申报日期： 2021年1月06日

仪器名称	食品质量安全快速检测 虚拟仪器构建系统	仪器编号	20100106
规格型号	NI 6251	原 价	¥379600.00
厂 家	NATIONAL INSTRUMENTS	出产国别	美国
出厂日期	2010年01月	购置日期	2010年01月

仪器使用经过概述


食品质量安全快速检测虚拟仪器构建系统自 2010 年由课题组购入，用于食品质量安全快速检测相关的传感器测试和仪器构建，广泛运用于课题组的食品质量、感官快速检测相关研究。在 2010 年至 2020 年期间，该仪器完成了大量传感器测试和感官设备系统构建工作，充分保障了相关实验的顺利开展，共运用于 8 篇论文的相关实验研究，并在 9 名研究生的培养中起到重要作用。

各类效益汇总

#### 发表论文 8 篇

1. Guangying Zhao\*, Xiaona Lin, Wenchao Dou, **Shiyi Tian**, Shaoping Deng, Jinqin Shi. Use of the smart tongue to monitor mold growth and discriminate between four mold species grown in liquid media. *Analytica Chimica Acta*, 2011, 690:240-247.
2. **Shiyi Tian**\*, Xiao Xiao, Shaoping Deng\*. Sinusoidal envelope voltammetry as a new readout technique for electronic tongues. *Microchim Acta*, 2012, 178: 315-321.
3. Hua-mao Gao, Shao-Ping Deng\*, Xun Wang, Jin-Qin Shi\*, Jian-Qiu Jin, **Shiyi Tian**\*. A value-consistent dimensionality reduction model for electronic tongue data. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2012: 281-289.
4. **Shiyi Tian**, Min Chen, Weichun Pan, Shaoping Deng\*. A comparison study of three nonlinear multivariate data analysis methods in smarttongue: Kernel PCA, LLE and Sammon Mapping. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 2013, 5(9): 575-583.
5. Lin Lu, Shaoping Deng, Zhiwei Zhu, **Shiyi Tian**\*. Classification of Rice by Combining Electronic Tongue and Nose. *Food Anal. Methods*, 2015, 8: 1893-1902.
6. Lin Lu, Xianqiao Hu, **Shiyi Tian**, Shaoping Deng, Zhiwei Zhu\*. Visualized attribute analysis

	<p>approach for characterization and quantification of rice taste flavor using electronic tongue. <i>Analytica Chimica Acta</i>, 2016, 919: 11-19.</p> <p>7. Jun Chen, Juanhong Gu, Rong Zhang, Yuezhong Mao, <b>Shiyi Tian*</b>. Freshness Evaluation of Three Kinds of Meats Based on the Electronic Nose. <i>Sensors</i>, 2019, 19: 605.</p> <p>8. Lin Lu, Xianqiao Hu, Zhiwei Zhu, <b>Shiyi Tian*</b>, Zhongxiu Chen. One-component Model Approach for Sensing the Sweetness, Sourness and Astringency of Rice. <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE</i>, 2019(14): 10363 - 10374.</p> <p><b>培养研究生 9 名</b></p> <p>2011 届：毛岳忠、胡晓晖  2012 届：陈敏  2013 届：陈玲、吴凤华  2016 届：谢丽慧  2017 届：程时文  2018 届：张文瑶  2019 届：钟晓航</p>
<p>有 何 经 验 及 教 训</p>	<p>食品质量安全快速检测虚拟仪器构建系统是实现构建和开发食品质量安全的快速检测仪器领域具有良好的应用和辅助作用，通过虚拟构建的形式，可以有效提升构建效率，同时降低构建费用。另一方面，由于是虚拟构建系统，对设备硬件要求较高，随着使用年限增加，出现的设备老化和硬件配置落伍的原因，会导致系统使用稳定性和效率性下降。</p>

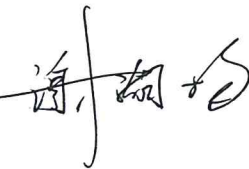
<p>停 机 时 间 及 原 因</p>	<p>停机时间：2020年6月</p> <p>停机原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用10年后，该设备的相关硬件及软件参数已经落伍，无法满足课题组目前开展的实验需求；</li> <li>2. 使用10年后，该设备已经出现老化情况，使用的稳定性和有效性发生下降，无法保证实验顺利进行。</li> </ol> <p>综上所述，2020年6月后食品质量安全快速检测虚拟仪器构建系统停机不再使用。</p>
<p>报 废 理 由</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 随着使用年限上升，系统稳定性和效率性下降，妨碍了实验的正常开展；</li> <li>2. 如“停机原因”所述，课题组已开始使用新一代构建系统，此仪器已闲置不再使用；</li> </ol> <p>综上所述，申请报废食品质量安全快速检测虚拟仪器构建系统。</p> <p>设备使用人（签名）： 2021年1月6日</p>
<p>申 请 单 位 意 见</p>	<p>主管领导（签名）： 20 年 月 日</p>

专家组使用评价及报废意见

经现场使用评价，专家组一致认为，由于设备型号老旧且使用年限过长，稳定性和效率性有所下降，因此已不具备继续使用的必要性和价值。

综上所述，建议报废食品安全快速检测虚拟仪器构建系统。

专家组组长（签字）：



2021年1月6日

专家组成员	姓名	职称或职务	工作单位	本人签名
	谢湖均	教授	浙江工商大学	
	曲道峰	教授	浙江工商大学	
	陈杰	副教授	浙江工商大学	
	房升	副教授	浙江工商大学	
	王鑫淼	副教授	浙江工商大学	

资产 管 理 部 门 审 查 意 见	资产管理负责人(签字): _____ 20 年 月 日
校 领 导 意 见	主管校领导(签字): _____ 20 年 月 日

说明: 本表一式两份, 其中一份与该大型仪器建档材料一并交档案室存档, 一份由资产管理部门随学校报废申请提交财政厅。