

# 公示材料

一、基本信息			
项目 名称	中文	酱香型白酒中吡嗪类化合物的检测方法研究	
	英文	Study on Detection Method of Pyrazine Compounds in Maotai-flavor Liquor	
成果申报等级	<input type="checkbox"/> 一等奖 <input checked="" type="checkbox"/> 二等奖 <input type="checkbox"/> 三等奖		同意调级
主要完成人	孙棣、龙四红、黄家岭、冯永渝、赵贵斌、赵应梅、杨波、廖妍俨		
主要完成单位	贵州省产品质量检验检测院		
推荐单位(盖章)	贵州省市场监督管理局		
奖项的主要项目来源	<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省部级 <input type="checkbox"/> 其他		
具体计划、基金的名称和编号：原国家质检总局科技计划项目“酱香型白酒中吡嗪类化合物的检测方法研究”（2013QK249）			
成果的主要项目起止时间	起始： 2013-7	完成： 2015-7	
组织验收/鉴定单位	原贵州省质量技术监督局		
成果登记号	G2015-796	成果登记 时间	2015年7月10日

## 二、奖项简介

本项目源于 2008 年贵州省产品质量检验检测院牵头承担的酱香型白酒国家标准制订工作（标准已于 2011 年正式发布实施），项目通过对酱香型白酒中关键风味物质吡嗪类化合物的含量研究，初步掌握了其规律；同时，分别建立了四种基于不同检测设备的检测方法，特别是突破性的将基于气相色谱的传统检测手段首次扩展到液相色谱领域，填补了该检测领域的国内空白。

### （一）主要技术内容

通过对代表酒样中吡嗪类化合物的检测筛查，确定了 8 种含量较高（约 85%~90%）的吡嗪化合物作为目标物质；分别建立了气相色谱-串联质谱法、顶空固相微萃取-气相色谱法、高效液相色谱法和液相色谱法-串联质谱法四种方法；尝试将吡嗪类化合物作为特征物质，应用在茅台酒真伪鉴别中。

### （二）创新点

1. 揭示了八种占比最高的吡嗪类化合物作为重要特征风味物质在酱香型白酒中的含量分布规律。

2. 建立了四种同时测定八种吡嗪化合物的方法，其中顶空固相微萃取-气相色谱法、高效液相色谱法、液相色谱-串联质谱法均为国内首创，后两种液相方法已获得国家发明专利，具有自主知识产权。新方法的建立优化和简便了前处理流程，提高白酒中吡嗪类化合物的检测效率和准确度，同时降低了检测成本。

3. 首次提出将吡嗪类化合物作为特征指标应用在茅台酒真伪鉴定中的技术思路。

### （三）应用推广取得的社会效益

1. 该项目研究结果表明酱香型白酒中吡嗪类化合物含量的高低与其感官属性呈正相关关系。部分酱香型白酒生产企业，通过应用该成果，对产品中吡嗪类化合物持续进行检测，并据此调整其生产工艺，促进了产品质量的提升。

2. 四种检测方法的建立，克服了之前主流检测方法样品前处理过程操作复杂、耗时长且回收率低，且只能检测出白酒中含量较高的一两种吡嗪化合物的弊端，使得样品前处理操作更加便捷、高效，且四种方法均具备良好的灵敏度、精密度和回收率，大大降低了检测的技术门槛，为科研院校、检测机构、生产企业等在吡嗪类化合物的检测上提供了更多、更好的选择。特别是未配备大型检测设备的中小型酱香型白酒生产企业，可选择符合自身仪器配置情况的检测方法，大大节约了企业的检测成本和时间成本。

3. 尝试将吡嗪类化合物的含量作为特征指标应用在茅台酒真伪鉴别上，通过对样品的初筛，对提升真伪鉴别的效率和准确度起到了一定的作用。