《全汁葡萄酒识别技术导则》国家标准编制说明

一、工作简况

1、 任务来源

根据国家标准化管理委员会下达的2011第三批国家标准制定计划，《全汁葡萄酒识别技术导则》（计划编号：20112092-T-607）列入制定计划，本标准由中国轻工业联合会提出，由全国酿酒标准化技术委员会归口，中国食品发酵工业研究院等单位起草。

2、 目的意义

根据国家标准GB 15037-2006《葡萄酒》的规定，葡萄酒是以新鲜葡萄或葡萄汁为原料经全部或部分发酵而成的含有一定酒精度的发酵酒，因此，市售葡萄酒应该符合不含外源添加水的要求。但是，由于我国目前缺少相应的分析方法标准，监管机构难以在流通领域对葡萄酒产品的真实属性进行有效判断，市场上依然存在着以前的半汁“葡萄酒”或“三精一水”产品冒充葡萄酒的现象，破坏了我国葡萄酒产业诚信体系和行业形象。

欧盟、美国等国家和地区对葡萄酒执行严格的管理措施，除应用现代分析方法对葡萄酒的理化和感官指标进行分析外，在葡萄酒的真实性鉴别方面也制定了相关的法律法规、开发了配套的分析手段、建立了对应的鉴别模型和数据库，如欧盟建立了葡萄酒稳定同位素数据银行wine databank）。欧盟联合研究中心（JRC）从1991年开始收集欧盟和其他国家的葡萄和葡萄酒样品，结合葡萄酒产地、生产年份、葡萄品种等有关参数，建立水中稳定氧同位素数据库，应用于葡萄酒掺水鉴别，解决了全汁葡萄酒的真伪鉴别技术难题。

本标准根据国内外文献资料和国际相关组织的技术文件中全汁葡萄酒识别的指导原则，建立可用于中国全汁葡萄酒识别的一般原则和程序，有助于进一步完善我国葡萄酒技术标准体系。充分发挥关键技术标准在行业规范化发展中的支撑作用。

3、 简要编制过程

2012年1月-2012年4月，计划下达后，为了使本标准更具有先进性、科学性，起草工作组开展多项基础研究工作。查阅大量国内外全汁葡萄酒识

别方法的文献资料及相关技术法规，通过对各方法的特点进行对比分析，确定了采用葡萄酒水中氧稳定同位素的测定法来识别是否掺水，并初步总结建立了可用于全汁葡萄酒真实性识别的一般原则和程序。

2012 年 5 月-2012 年 8 月，起草工作组结合行业标准《葡萄酒中水的氧稳定同位素比值 $^{18}O/^{16}O$ 测定方法 同位素平衡交换法》的制定过程，首先通过稳定性、准确性等方法学研究，建立了结合同位素平衡交换法测定葡萄酒中水的氧稳定同位素比值的分析方法，该方法经过中国食品发酵工业研究院等多家检测单位验证，结果符合要求。

2012 年 8 月~2013 年 4 月，起草工作组结合国内葡萄酒各产区生产情况，通过采集样品、构建模型、预测识别以验证该标准的实用性。

2013 年 5 月-2013 年 7 月，在以上工作基础上形成了标准草案。

2013 年 8 月 23 日，在全国酿酒标准化技术委员会召开的葡萄酒领域相关标准制定工作研讨会上对《全汁葡萄酒识别技术导则》国家标准草案进行了讨论，与会专家一致肯定了此项标准以及前期研究工作的意义，并提出宝贵意见，起草工作组根据讨论意见进一步修改标准文本。

2013 年 9 月-2015 年 9 月，起草工作组联合全国多个产区的葡萄酒生产企业反复验证该标准的实用性。

2015 年 9 月-2015 年 12 月，起草工作组在上述研究基础上，形成了征求意见稿。

二 、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

以科学技术和实验数据为依据，结合行业实际生产情况，经过科学研究而制定。本标准的制定充分考虑规范葡萄酒行业发展，促进葡萄酒行业技术进步，保证产品质量真实性；充分考虑国内相关的法规要求，结合国情和产品特点；与相关标准法规协调一致；确保标准的科学性、先进性、可操作性。

1) 指导全汁葡萄酒识别的一般性原则和操作程序，简明易懂，操作性强。

2) 适用范围与当前检测技术相适应。

3) 结合我国葡萄酒产区划分情况，与葡萄酒的生产流通相适应。适

用于葡萄酒行业的推广应用。

2、主要内容

本标准规定了全汁葡萄酒识别程序，包括建库样品采集，样品水中氧同位素测定，氧同位素数据库构建，供试样品真实性识别等步骤。

本标准适用于葡萄原料来自同一产区的全汁葡萄酒的真实性识别。

三、主要试验（或验证）情况分析

标准制定过程中针对全汁葡萄酒真实性鉴别技术方法进行了系统研究。

（1）**水中 $\delta^{18}O$ 在葡萄酒掺水检测中的应用可行性研究：**通过成品酒模拟试验、发酵过程模拟实验分析验证应用 $\delta^{18}O$ 检测葡萄酒掺水的可行性，检测限可低至 5%。

（2）**水中 $\delta^{18}O$ 的影响因素分析：**系统研究了葡萄原料产区、葡萄品种、采摘年份、采摘日期、植株均一性、发酵工艺、保存期、产地自来水等因素对葡萄酒水中 $\delta^{18}O$ 分布的影响，研究结果证实葡萄原料产区、采摘年份等可作为对葡萄酒水中 $\delta^{18}O$ 影响最大的因素，在全汁葡萄酒识别数据库中作为重要的影响参数。

（3）**我国葡萄酒的水中 $\delta^{18}O$ 数据库构建：**标准制定期间收集了不同年份、产区的葡萄和葡萄酒样品，建立了我国葡萄酒的氧同位素数据库，截止至 2015 年 12 月份，已收集到 1000 余个葡萄和葡萄酒样品。通过随机选取样品与数据库进行对照和识别预测，验证了该识别程序的有效性。

四、 标准中涉及的专利

无。

五、 产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

该标准的实施，将填补我国全汁葡萄酒识别方法标准的空白，对全汁葡萄酒识别具有十分重要的意义，为保障我国葡萄酒行业监控发展提供有效技术支撑。

六、 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况。

无。

七、 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准从我国葡萄酒行业的实际情况出发，参考了国内外相关技术法规和资料，体现了科学性、先进性和可操作性原则，在制定过程中充分考虑国内相关的法规要求，结合葡萄酒行业的特点；与相关标准法规包括强制性标准协调一致。

八、 重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

九、 标准性质的建议说明

《全汁葡萄酒识别技术导则》为推荐性国家标准。

十、 贯彻标准的要求和措施建议

在本标准通过审核、批准发布之后，由相关部门组织力量对本标准进行宣贯，在行业内进行推广。建议本标准自发布 6 个月之后开始实施。

十一、 废止现行相关标准的建议

无。

十二、 其它应予说明的事项

无。

全国酿酒标准化技术委员会

2016 年 1 月