《产地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 2010 国家标准制定计划，《产地葡萄酒识别技术导则》（计划编号：20101051-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提出并归口，中国食品发酵工业研究院等单位起草。

2、 目的意义

葡萄酒产地是葡萄酒产品质量等级划分的重要基础，决定了葡萄酒风格特征，并对消费者选择葡萄酒起着决定性的作用。根据国外葡萄酒发展经验，年份、品种和质量等级等标准也是建立在产地概念基础之上的。目前我国葡萄酒产地的概念已基本建立，企业在市场销售会突出产地的概念，消费者选择葡萄酒时也会考虑葡萄酒产地，但由于我国尚未建立像欧盟那样一整套完善的由法律法规，技术标准，产地、年份、品种认定，生产备案，信息发布等组成的葡萄酒管理体系，而目前葡萄酒行业发展处于上升趋势，原料不足是整个企业面临的最大问题。《葡萄酒》国家标准中对产地葡萄酒进行了明确定义，但缺乏配套的检测方法和判别依据等关键技术标准，仅仅依靠企业自律和现有的标准管理体系无法有效规范市场。目前，针对用于葡萄酒产地识别的特征指标或方法包括挥发性风味物质、氨基酸、有机酸、酚类物质、无机元素、稳定同位素、近红外光谱技术等，均可通过数据处理技术得到分析结果。

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产地葡萄酒识别的指导原则，建立可用于中国产地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

2011 年 1 月-2011 年 7 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，查阅了大量国内外文献资料及相关技术法规，通过对多种葡萄酒产地识别方法的特点进行对比分析，总结出各种葡萄酒产地识别方法通用的优缺点和一般性程序，初步建立可用于产

地葡萄酒真实性识别的一般原则和程序。

2011 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有效性。验证过程中，起草工作组主要选择采用无机元素和稳定同位素这两种可靠的指标作为产地识别的特征参数。具体构建产地识别模型过程中，不限于此两种指标。通过研究证实了该识别程序的可靠性。

2012 年 9 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《产地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) 指导葡萄酒产地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水平相适应。

3) 结合我国葡萄酒产地划分情况，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

本标准规定了产地葡萄酒识别程序，包括建模样品采集，样品测定，识别模型构建，供试样品产地识别等步骤。

本标准适用于 100%原料来自标注产地的产地葡萄酒真实性识别。

三、主要试验（或验证）情况分析

（1）对以葡萄酒中无机元素含量作为产地识别的参考指标进行了系统研究。

① **葡萄酒中无机元素测定方法的开发。**该方法结合同期开展的《葡萄酒中无机元素的测定方法》行业标准制定工作进行，起草工作组建立了ICP-AES及ICP-MS法测定葡萄酒中常量元素：Li 、V 、Co、Ni、Ga、Sr、Mo、Ba、Na 、Mg、Si、P、K、Ca、Mn、Fe、B元素的分析方法，经多家实验室进行验证，结果符合要求。

② **产地识别模型判别准确性验证。**从怀涿盆地、新疆、云南弥勒、山东、昌黎、天津6个产区随机选取450多个样品，选取总样本数的1/3进行判别模型的建立，用32种差异性元素的典则判别函数为坐标的散点图，结果证明用这种判别方法能够实现对所选6个产地葡萄酒100%的正确识别；利用总样本数据建立模型以外的2/3的样本数据集，采用随机的方法分别从中选取小样本（1/6）、大样本（2/3）的数据 集，对以上建立的判别模型进行验证，结果证明大样本（2/3）的判别模型验证对于怀涿盆地、新疆、云南弥勒、山东、昌黎、天津均存在一定误判情况，其中对云南弥的判别率较低85%，其它地区的判别率均超过92%的判别率，其六个地区的判别正确率达到 94%。小样本（1/6）的判别模型验证对于怀涿盆地、新疆、云南弥勒、山东、昌黎、天津产地均能实现100%的正确识别。

（2）对以葡萄酒中水的稳定氧同位素作为产地识别的参考指标进行了系统研究。

① **葡萄酒中水的稳定氧同位素测定方法的开发。**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。

② **产地识别方法准确性验证。**

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水中$\delta^{18}O$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，将填补我国产地葡萄酒识别方法标准的空白，对产地葡萄酒溯源具有十分重要的意义，为保护我国高端产区葡萄酒提供有效技术支撑。

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

我国出台该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

《产地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