

ICS 67.160.10
X 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 19331—2007
代替 GB 19331—2003



2007-09-19 发布

2008-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准根据国家质量监督检验检疫总局颁布的《地理标志产品保护规定》、GB 17924—1999《原产地域产品通用要求》、GB/T 10781.2—2006《清香型白酒》制定,并增加了微量成分的比值。

本标准代替并废止 GB 19331—2003《原产地域产品 互助青稞酒》。

本标准与 GB 19331—2003 相比主要修改内容如下:

- 根据国家质量监督检验检疫总局颁布的《地理标志产品保护规定》,修改相关名称;
- 由强制性改为推荐性;
- 修改了感官要求中的部分表述及理化指标的部分指标值,使之更符合产品和生产的实际情况。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由全国原产地域产品标准化工作组提出并归口。

本标准起草单位:青海互助青稞酒有限公司、青海省质量技术监督局。

本标准主要起草人:王鹏珍、沈怡方、高月明、高景炎、赖登燁、韩印、杨明、张国强、张世满、党宁一。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 19331—2003。

地理标志产品 互助青稞酒

1 范围

本标准规定了互助青稞酒的地理标志产品保护范围、术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准保护的互助青稞酒。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780:1997)

GB 2757 蒸馏酒及配制酒卫生标准

GB/T 5009.48 蒸馏酒及配制酒卫生标准的分析方法

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 10344 预包装食品酒标签通则

GB/T 10345 白酒分析方法

GB/T 10346 白酒检验规则和标志、包装、运输、贮存

GB/T 10460 豌豆

GB/T 11760 米大麦

GB/T 15109 白酒工业术语

《定量包装商品计量监督管理办法》国家质量监督检验检疫总局[2005年]第75号令

3 地理标志产品保护范围

互助青稞酒的地理标志产品保护范围限于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的范围，地理位置介于北纬 $36^{\circ}30'$ ~北纬 $37^{\circ}09'$ 、东经 $101^{\circ}46'$ ~东经 $102^{\circ}45'$ 之内的互助土族自治县现辖行政区域，见附录A。

4 术语和定义

GB/T 15109 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

4.1

互助青稞酒 Huzhu highland barley liquor

以优质青稞、豌豆和水为原料，在互助土族自治县地域范围内利用其自然微生物按互助青稞酒传统工艺生产的酒。

4.2

互助青稞酒大曲 Huzhu highland barley liquor brick shaped raw starter

以优质青稞、豌豆为原料，按互助青稞酒传统生产工艺制成两种糖化发酵剂，在冬春季节制得中低温曲，名为“槐瓢曲”；在夏秋季节制得中高温曲，名为“白霜满天星曲”。

4.3

酒龄 storage time of liquor

互助青稞酒的基酒、调味酒在容器中贮存老熟的时间,以年为单位。

4.4

发酵周期 fermentation cycle

从原粮蒸煮、散冷、加曲、入窖发酵、出窖蒸馏到丢糟的时间。

5 要求

5.1 原料

5.1.1 水

取自互助土族自治县辖区威远古井之水或等同水源,符合 GB 5749 的规定。

5.1.2 青稞

产于青藏高原的无污染地区,符合 GB/T 11760 的规定。

5.1.3 豌豆

符合 GB/T 10460 的规定。

5.1.4 大曲

采用互助青稞酒大曲。

5.2 酿造环境

该区域位于青海省互助土族自治县,三面环山,常年气流稳定,毗邻原始森林,属温带大陆性气候,春季干旱少雨,气温上升缓慢,夏季凉爽,秋季雨量集中,冬季寒冷少雪,年平均气温 1.0℃~2.4℃,年平均日照 2 593 h,无霜期 60 d~85 d,年平均降水量 534.2 mm 左右,适于互助青稞酒微生物的稳定繁殖。

5.3 生产工艺

互助青稞酒是传统工艺与现代生物工程相结合的产物。采用经贮存三个月以上的两种互助青稞酒大曲按比例混合使用。酿造工艺为“清蒸清烧四次清”,大楂、二楂发酵时间各 25 d,三楂、回糟各 15 d,从原粮投入到丢糟合计 80 d,整个发酵遵循“养大楂、保二楂、挤三楂、追回糟”的原则。成熟酒醅经蒸馏、量质摘酒,按纯正、醇甜、爽净三个典型体分级贮存,基酒酒龄不少于 1.5 年,调味酒酒龄不少于 3 年。基酒经过分析、尝评、勾兑、调味、陈酿、检测合格后包装出厂。

5.4 感官要求

感官要求见表 1。

表 1 感官要求

项目	酒精度 $\geq 50\%$ vol	酒精度 40%vol~49%vol	酒精度 $\leq 39\%$ vol
色泽	无色(或微黄),清亮透明,无悬浮物,无沉淀		
香气	清雅纯正,怡悦馥合		
口味	绵甜爽净,醇厚丰满,香味谐调,回味怡畅	绵甜柔顺,醇和爽净,香味谐调,余味绵长	绵甜柔和,香味谐调,余味爽净
风格	具有青稞酒清雅的独特风格		

5.5 理化指标

理化指标见表 2。

表 2 理化指标

项 目	指 标 要 求		
酒精度/(%vol)	≥50	40~49	≤39
总酸(以乙酸计)/(g/L) ≥	0.50	0.40	0.30
总酯(以乙酸乙酯计)/(g/L) ≥	2.00	1.60	1.20
乙酸乙酯/(g/L) ≥	1.00	0.80	0.60
固形物/(g/L) ≤	0.60		

注：酒精度允许公差±1%vol。

5.6 微量成分比值

微量成分比值见表 3。

表 3 微量成分比值

微量成分	比 值
乳酸乙酯/乙酸乙酯	0.40~0.90
丁酸乙酯/乙酸乙酯	0.01~0.08

5.7 卫生指标

按 GB 2757 规定执行。

6 试验方法

6.1 按 GB/T 10345、GB/T 5009.48 的规定执行。

6.2 乳酸乙酯、丁酸乙酯按附录 B 规定执行。

7 检验规则

按 GB/T 10346 和《定量包装商品计量监督管理办法》执行。

8 标志、标签、包装、运输、贮存

8.1 标志、标签

按 GB 10344 的规定执行，同时标注“地理标志产品保护专用标志”。

8.2 包装、运输、贮存

按 GB/T 10346 和 GB/T 191 的规定执行。

附录 A
(规范性附录)

互助青稞酒地理标志产品保护范围图

互助青稞酒地理标志产品保护范围见图 A.1。

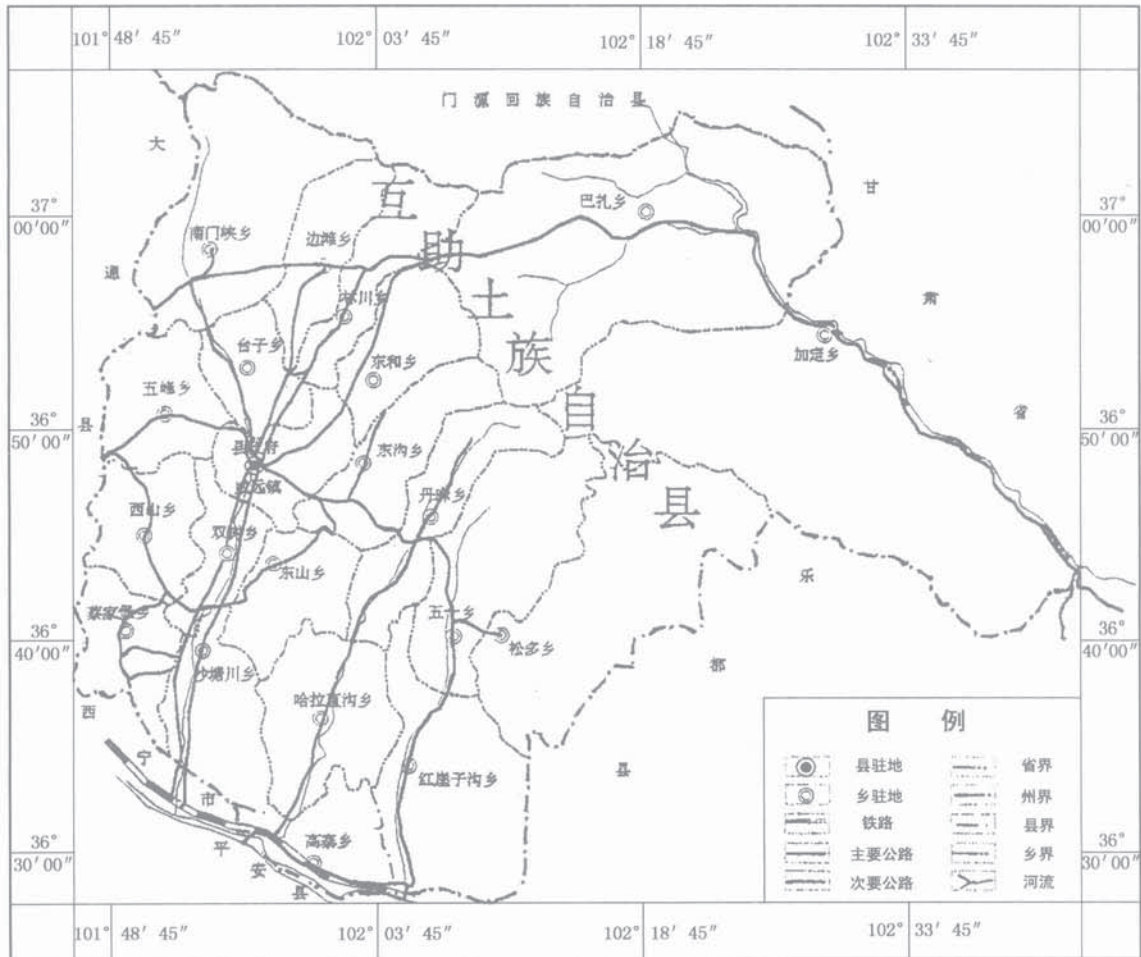


图 A.1 互助青稞酒地理标志产品保护范围图

附录 B

(规范性附录)

丁酸乙酯、乳酸乙酯的试验方法 气相色谱法

B.1 原理

不同组分在气液两相中具有不同的分配系数,在载气带动下作相对运动,经多次分配达到完全分离,在氢火焰中电离进行检测,内标法定量。

B.2 试剂和材料

- B.2.1 乙酸正丁酯:色谱纯,作内标用。2%vol 溶液(用 60%乙醇配制)。
 B.2.2 丁酸乙酯、乳酸乙酯:色谱纯,作标样用。配成各 2%vol 的混合标准溶液(用 60%乙醇配制)。
 B.2.3 载体:Chromosorb w(AW)或白色担体 102(酸洗,硅烷化)80~100 色谱柱。
 B.2.4 固定液:20%DNP(邻苯二甲酸二壬酯)+7%吐温-80。
 B.2.5 毛细管柱:柱长不应少于 30 m。

B.3 仪器

- B.3.1 气相色谱仪:配有氢火焰离子化检测器。
 B.3.2 微量注射器:10 μ L。

B.4 分析步骤

B.4.1 色谱柱与色谱条件

采用邻苯二甲酸二壬酯+吐温-80 混合柱(柱长不应少于 2 m)或毛细管柱(柱长不应少于 30 m),载气、氢气、空气的流速及柱温等条件随仪器而异,应通过实验选择最佳操作条件,以丁酸乙酯、乳酸乙酯与内标峰和酒样中其他组分峰获得完全分离为准。

B.4.2 标样 f 值的测定

吸取 2%的丁酸乙酯、乳酸乙酯混合标准溶液 0.2 mL 于 10 mL 容量瓶中,准确加入 2%的内标溶液 0.2 mL,然后用 60%乙醇稀释至刻度。上述溶液中丁酸乙酯、乳酸乙酯及内标的浓度均为 0.04% vol。待色谱仪基线稳定后,用微量注射器进样,进样量随仪器的灵敏度而定。记录丁酸乙酯、乳酸乙酯峰的保留时间及其峰面积,用其峰面积与内标峰面积之比分别计算出丁酸乙酯、乳酸乙酯的相对质量校正因子 f 值。

B.4.3 样品的测定

吸取酒样 10 mL 放入容量瓶内,加入 2%的内标液 0.2 mL,混匀后,在与 f 值测定相同的条件下进样,根据保留时间确定丁酸乙酯的位置,并分别测定丁酸乙酯、乳酸乙酯与内标峰的面积,求出峰面积之比,分别计算出酒样中丁酸乙酯和乳酸乙酯的含量。

B.5 分析结果的表述

B.5.1 计算方法见式(B.1)、式(B.2)。

$$f_i = \frac{A_1}{A_2} \times \frac{d_1}{d_2} \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

$$X_i = f \times \frac{A_3}{A_4} \times 352.8 \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

- f_1 ——丁酸乙酯或乳酸乙酯的相对质量校正因子;
- X_1 ——酒样中丁酸乙酯或乳酸乙酯的含量,单位为毫克每升(mg/L);
- A_1 ——标样 f 值测定时内标的峰面积;
- A_2 ——标样 f 值测定时丁酸乙酯或乳酸乙酯的峰面积;
- A_3 ——酒样中丁酸乙酯或乳酸乙酯的峰面积;
- A_4 ——添加于酒样中内标的峰面积;
- d_1 ——丁酸乙酯或乳酸乙酯的相对密度;
- d_2 ——内标的相对密度;

352.8——酒样中添加内标的量,单位为毫克每升(mg/L)。

B.5.2 微量成分比值的计算见式(B.3)、式(B.4)。

$$\text{乳酸乙酯 / 乙酸乙酯} = \frac{X_{\text{乳}}}{X_{\text{Z}}} \dots\dots\dots(\text{B.3})$$

$$\text{丁酸乙酯 / 乙酸乙酯} = \frac{X_{\text{丁}}}{X_{\text{Z}}} \dots\dots\dots(\text{B.4})$$

式中:

- X ——某一组分的含量。
- 所得结果保留至两位小数。

B.5.3 测试方法的精密度

同一样品两次测定之差,不得超过平均值的10%,保留一位小数。

