

《食品安全地方标准 藜麦酒》编制说明

一、简况

(一) 任务来源与项目编号、起草单位、主要起草人

根据《青海省食品安全地方标准管理规定》《关于印发 2020 年度青海省食品安全地方标准项目计划的通知》（青卫食品〔2020〕4 号），青海省食品工业协会、青海互助青稞酒股份有限公司负责并联合青海共和藜香缘藜麦酒酿造有限公司、青海卡约初禾生态农业科技有限公司、青海万元工贸实业基地共同制订了《食品安全地方标准 藜麦酒》。主要起草人是：喇录忠、梁煜忠、李翊、苟锐锋、南玥、闫国凯、梅林春、师成旭、李若旦才让、赵成元、许锦文、宋权、梅元林、吴正磊、涂玥、梅守军、杨丽伟。

表 1 标准起草人基本情况表

研制人员	姓名	性别	年龄	职称	职务	专业	单位	投入时间
项目负责人	喇录忠	男	51	高级工程师	总监	工业发酵/企业管理/高级工商管理	青海互助青稞酒股份有限公司	5 个月
	李翊	女	52	大专	秘书长	管理	青海省食品工业协会	5 个月
主要参加人员	梁煜忠	男	58	高级政工师	副总经理	经济管理	青海卡约初禾生态农业科技有限公司	1 个月
	苟锐锋	男	31	硕士研究生	研发员	食品科学与工程/动物营养与饲料科学	青海互助青稞酒股份有限公司	5 个月

续表 1 标准起草人基本情况表

研制人员	姓名	性别	年龄	职称	职务	专业	单位	投入时间
主要参加人员	南玥	女	25	硕士研究生	教师	生物技术/职业教育与人力资源开发	深圳市第一职业技术学校	1个月
	闫国凯	男	47	助理工程师	经理	生物工程	青海互助青稞酒股份有限公司	1个月
	梅林春	男	67	国家一级酿酒师	董事长	酿酒	互助县鑫源酒厂	1个月
	师成旭	男	53	高级工程师	经理	分析化学	青海互助青稞酒股份有限公司	1个月
	李若旦才让	男	50	助理工程师	主管	药学	青海互助青稞酒股份有限公司	1个月
	赵成元	男	48	工程师	项目专员	食品工程	青海互助青稞酒股份有限公司	1个月
	许锦文	男	51	高级工程师	厂长	农学	青海互助青稞酒股份有限公司安定工厂	1个月
	宋权	男	58	三级评酒师	高级顾问	酿酒技术	共和黎香缘藜麦酒酿造有限公司	1个月
	梅元林	男	37	国家一级品酒师	常务副总	汉语言文学	青海万元工贸实业基地	1个月
	吴正磊	男	35	工程师	销售总监	工商管理	青海卡约初禾生态农业科技有限公司	1个月
	涂玥	女	26	本科	会员部部长	市场营销	青海省食品工业协会	1个月
	梅守军	男	42	国家一级酿酒师、国家一级品酒师	总经理	酿酒	互助县鑫源酒厂	1个月
	杨丽伟	男	37	助理工程师	供销部部长	光信息科学与技术	青海卡约初禾生态农业科技有限公司	1个月

(二) 简要起草过程

项目于 2020 年 4 月立项后，标准起草组成员及时召开会议进行研究、讨论，明确了分工，并制订了详细的工作方案。随后，于 6 月派人对青海省内市面上在售的藜麦酒进行抽样检测，抽样数量共 22 批。

在综合分析藜麦酒检测数据的基础上，遵循《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国食品安全法》《青海省食品安全地方标准管理规定》等法律、法规规定，按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求编制该青海省《食品安全地方标准 藜麦酒》“征求意见稿”。经多次讨论，发送给相关领域的专家、学者、以及生产企业、技术推广和行政管理部门人员广泛征求意见，并组织召开地方标准专家评审会2次，在综合汲取各方意见和专家评审意见的基础上，经修改形成了“审定稿”。

二、与我国、我省有关法律法规和其他标准的关系

《食品安全地方标准 藜麦酒》标准各项技术指标的确定参照了国家标准 GB/T 10781.2《清香型白酒》检测数据分析确定，污染物指标应符合 GB2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》的规定，真菌毒素限量应符合 GB2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》的规定，农药残留量应符合 GB2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》的规定及国家有关规定和公告，突出藜麦酒的特征理化指标严于国家标准的技术要求。

三、国外、国内有关法律、法规和标准情况的说明

目前国内外没有《藜麦酒》相关的标准，市面上在售的藜麦酒产品按照 GB/T 10781.2《清香型白酒》国家标准进行检测和质量管控，无法突出当地藜麦酒产品的特色，因此制定符合青海省藜麦酒地方标准有助于规范藜麦酒的生产、质量和产品安全，提

升藜麦酒的品质，促进藜麦酒产业的健康发展。

四、标准的制（修）订原则

标准的制定应符合以下主要原则：1、能够体现出藜麦酒区域特色和风格特点，符合青海省实际，具有操作性强的原则；2、必须符合国家有关法律、法规和标准的原则；3、有利于保障各方利益，促进产业发展的原则；4、便于实施监督，保障产品安全的原则。

五、确定各项技术内容

（一）酒精度指标的确定

本标准酒精度范围的确定是依据国家 GB/T 10781.2《清香型白酒》标准中酒精度进行分级，并通过对当地藜麦酒实地调研，结合藜麦酒酿酒工艺特点，最终确定为高度酒： $50\%vol \leq \text{酒精度} \leq 68\%vol$ ，低度酒： $35\%vol \leq \text{酒精度} < 50\%vol$ 。

（二）总酸指标的确定

本次藜麦酒低度酒的总酸检测值在 $0.18g/L \sim 0.94g/L$ 之间，高度酒的总酸检测值在 $0.15g/L \sim 0.96g/L$ 之间。以本次样品抽检的数据作为参考，将国家标准 GB/T 10781.2《清香型白酒》的指标要求作为最低标准限值，两者结合且遵循“严于国家标准指标要求和大多数”原则进行确定最终指标要求：由于市场藜麦酒较少，样品量少，综合分析考虑本标准确定藜麦酒高度酒总酸标准值为 $\geq 0.40g/L$ ，在抽检的 13 个高度酒样中 12 个样品合格；按照白酒行业标准规范要求，通常低度酒指标要求低于高度酒，并结合本次检测结果确定藜麦酒低度酒总酸标准值为 $\geq 0.3g/L$ ，在

抽检的 9 个低度酒样 8 个合格；具体统计结果见表 2。

表 2 藜麦酒总酸检测统计结果

产品分类	GB/T 10781.2 (一级)	本标准组段	总数	合格数量	占比率 (%)
高度酒	≥0.30	≥0.45	13	12	92.3%
		≥0.40	13	12	92.3%
		≥0.35	13	12	92.3%
低度酒	≥0.20	≥0.35	9	8	88.9%
		≥0.30	9	8	88.9%
		≥0.25	9	8	88.9%

(三) 总酯指标的确定

本次藜麦酒低度酒的总酯检测值在 0.93g/L~1.81g/L 之间，高度酒的总酯检测值在 0.11g/L~1.99g/L 之间。以本次样品抽检的数据作为参考，将国家标准 GB/T 10781.2《清香型白酒》的指标要求作为最低标准限值，两者结合且遵循“严于国家标准指标要求和大多数”原则进行确定最终指标要求：由于市场藜麦酒较少，样品量少，综合分析考虑本标准确定藜麦酒高度酒总酯标准值为 ≥1.10g/L，在抽检的 13 个高度酒样中 12 个样品合格；按照白酒行业标准规范要求，通常低度酒指标要求低于高度酒，并结合本次检测结果确定藜麦酒低度酒总酯标准值为 ≥0.8g/L，在抽检的 9 个低度所有酒样合格；具体统计结果见表 3。

表 3 藜麦酒总酯检测统计结果

产品分类	GB/T 10781.2 (一级)	本标准组段	总数	合格数量	占比率 (%)
高度酒	≥0.60	≥1.30	13	11	85.7%
		≥1.20	13	12	92.3%
		≥1.10	13	12	92.3%
		≥1.00	13	12	92.3%
		≥0.90	13	12	92.3%
低度酒	≥0.40	≥0.90	9	9	100%
		≥0.80	9	9	100%
		≥0.70	9	9	100%

(四) 乙酸乙酯指标的确定

本次藜麦酒低度酒的乙酸乙酯检测值在 0.44g/L~1.01g/L 之间，高度酒的乙酸乙酯检测值在 0.22g/L~1.93g/L 之间。以本次样品抽检的数据作为参考，将国家标准 GB/T 10781.2《清香型白酒》的指标要求作为最低标准限值，两者结合且遵循“严于国家标准指标要求和大多数”原则进行确定最终指标要求：由于市场藜麦酒较少，样品量少，综合分析考虑本标准确定藜麦酒高度酒乙酸乙酯标准值为 $\geq 0.60\text{g/L}$ ，在抽检的 13 个高度酒样中 12 个样品合格；按照白酒行业标准规范要求，通常低度酒指标要求低于高度酒，并结合本次检测结果确定藜麦酒低度酒乙酸乙酯标准值为 $\geq 0.40\text{g/L}$ ，在抽检的 9 个低度酒样全部合格；具体统计结果见表 4。

表 4 藜麦酒乙酸乙酯检测统计结果

产品分类	GB/T 10781.2(一级)	本标准组段	总数	合格数量	占比率 (%)
高度酒	0.3-2.6	≥ 0.90	13	11	84.6%
		≥ 0.80	13	11	84.6%
		≥ 0.70	13	12	92.3%
		≥ 0.60	13	12	92.3%
		≥ 0.50	13	12	92.3%
低度酒	0.2-2.2	≥ 0.60	9	7	77.8%
		≥ 0.50	9	7	77.8%
		≥ 0.40	9	9	100%

(五) 固形物指标的确定

本次藜麦酒参考国家标准 GB/T 10781.2《清香型白酒》的指标要求，结合样品抽检的数据，且本着“大多数”原则进行确定最终指标要求：本标准确定藜麦酒高度酒、低度酒固形物标准值均为 $\leq 0.40\text{g/L}$ ，在抽检的 11 个高度酒样中 11 个样品合格；具体统计结果见表 5。

表 5 藜麦酒固形物检测统计结果

产品分类	GB/T 10781.2(一级)	本标准组段	总数	合格数量	占比率 (%)
高度酒	≤0.40	≤0.40	7	7	100%
		≤0.30	7	7	100%
低度酒	≤0.70	≤0.70	4	4	100%
		≤0.60	4	4	100%
		≤0.50	4	4	100%
		≤0.40	4	4	100%

(六) 食品安全指标的编制说明

藜麦酒中食品安全标准指标直接关系到白酒的质量和人们身体健康。为了确保藜麦酒质量和安全，本标准参照并严于 GB 2757，在对所抽样品的检验中，本标准所涉及的铅、甲醇和氰化物食品安全指标检测值均符合现行国家食品安全标准值及本标准指标要求，合格率 100%，最终确定藜麦酒中铅≤0.40，甲醇≤0.60，氰化物≤5.0；其统计结果如表 6。

表 6 食品安全指标

项目	国家食品安全标准	本标准	检测数量	合格数量	合格率 (%)
铅 (以Pb计) / (mg/kg)	≤0.50	≤0.40	11	11	100%
甲醇 ^a / (g/L)	≤0.60	≤0.60	25	25	100%
氰化物 ^a (以 HCN 计) / (mg/L)	≤8.0	≤5.0	11	11	100%

(七) 不同地区藜麦淀粉含量检测情况

根据二次专家现场评审要求，抽取 4 个不同种植区域藜麦样品的淀粉含量进行了检测，具体检测结果如表 7。

表 7 不同地区藜麦淀粉检测结果

地区	淀粉 (g/100g)
都兰县藜麦	61.1
格尔木藜麦	60.0
共和县藜麦	59.0
田家寨藜麦	56.8

六、征求意见的采纳情况

青海省《食品安全地方标准 藜麦酒》（征求意见稿）在广泛征求意见阶段共发送给相关领域的专家、学者、技术推广和行政管理部门人员 18 人，收回意见表 12 份，共收集了意见 7 条，我们对意见进行了汇总、归纳和处理，其中，采纳意见 4 条，不采纳 3 条，无意见 5 个人。

表 8 标准征集意见汇总表

序号	条款或部位	修正建议	采纳结果或不采纳原因简述
1	前言	按照最新标准格式和要求修改前言	采纳
2	2. 规范性引用文件	按照先强制性标准、推荐性标准顺序由小到大排列	不采纳，按照国家标准规范要求，先国标（不按强制性和非强制性排列）、地标、行标及其他标准由小到大的顺序进行排列
3	4.2 生产工艺	建议删除“藜麦酒的生产工艺”	采纳
4	4. 技术要求	增加“食品添加剂要求”	不采纳，由于本标准明确规定了青稞酒为纯固态发酵，不允许添加食品添加剂，不能检出外源添加物。
5	4. 技术要求	增加“污染物和真菌毒素限量要求”	采纳
6	4.3 理化指标	建议“酒精度允许公差放宽标准”	不采纳，国家标准中明确要求酒精度允许公差±1%VOL，不能宽于国标要求规定
7	4.4 食品安全指标	建议删除“氨基甲酸乙酯”和“邻苯二甲酸二异壬酯”指标	采纳

在专家审定会上，与会专家对《食品安全地方标准 藜麦酒》的格式、引用文件、条款表述、理化指标要求等提出了一些修改意见，标准起草组根据专家组的要求逐一进行了修改。

七、标准实施建议

（一）当地藜麦产业政策：近年来，海西州积极推进农业供给侧结构性改革，把发展藜麦产业作为优化产品产业结构、促进农业提质增效的重要举措，强化顶层设计，出台了《海西州支持农牧业供给侧改革新动能十一条措施》，加大了政策支持，社会效益和经济效益逐步显现。

（二）青海省藜麦酒现状：目前，由于藜麦酒没有形成规模，主要集中于小作坊加工生产，且销售渠道较为单一，产品品质有待提高，其中主要的原因就是藜麦酒标准的缺失，导致各企业的藜麦酒生产工艺不规范，缺乏食品安全参考指标，这在很大程度上限制了藜麦酒的发展。

（三）把本标准作为青海省统一的藜麦酒质量安全标准推行，按开放、透明、公平原则，利于科学合理利用藜麦资源，以资源优势向经济优势转化，促进藜麦酒品类发展。