

# 《食品安全地方标准 龙江小烧酒》编制说明

## 一、任务来源和承担单位

《食品安全地方标准 龙江小烧酒》项目承担单位为黑龙江省华测检测技术有限公司。

## 二、标准制定的目的和意义

黑龙江有着集科技、民俗、文化、陶瓷技艺为一体的综合性烧酒文化，据《双城县志》记载：黑龙江省双城市早在 1831 年就建了白酒厂，原名“天德兴”烧锅，是双城堡成立以后在县志上体现最早的烧锅。据不完全统计，目前黑龙江省白酒登记注册企业将近 500 余家，而白酒小作坊则更是数不胜数。

龙江小烧酒属麸曲固态法白酒，是以高粱、玉米、大米、杂粮等粮谷类为主要原料，以麸曲和酵母为糖化发酵剂，按传统固态法工艺生产的、未添加食用酒精及非白酒发酵产生的呈香呈味物质的白酒。由于工艺原因，有些指标达不到现有固态法白酒的国标要求，因此没有统一的执行标准，严重制约了我省小烧酒行业的健康发展。

黑龙江省是我国重要商品粮基地，高粱、玉米等都是酿酒的优质原料，制定《食品安全地方标准 龙江小烧酒》，有利于规范全省白酒小作坊的生产，保证小烧酒的安全和质量，突出企业主体责任，减少监管盲区，为切实做好全省食品安全工作提供技术保障；同时通过制定统一的标准，逐步提升产品质量，增强品牌信誉，将我们龙江特色产品更好的发扬光大。

## 三、标准的起草过程

## **（一）标准制定工作分工**

标准起草单位于 2018 年 10 月成立了《食品安全地方标准 龙江小烧酒》标准起草组。

标准主要起草人杨桂玲、刘继强、王洪负责制定起草原则，组织召开座谈会，进行课题总结；张岭、王洪、于林、张阳负责汇总、分析数据及标准文本和编制说明的撰写，高向阳主要负责该标准与我国有关法律、法规和其他标准关系的调查（包括国内外相关法律、法规和标准）。

## **（二）起草过程**

### **1. 2018 年 10 月**

标准起草组于 2018 年 10 月向黑龙江省卫生健康委员会提交了《食品安全地方标准 龙江小烧酒》标准制定的项目建议书。

### **2. 2018 年 12 月**

2018 年 12 月 17 日，在黑龙江省卫生健康委员会召开了立项启动会。会议由省卫健委食品处主持，参会人员有省卫生监督局、省疾控中心、省卫健委信息中心、哈尔滨市食药监局、省轻工研究院、龙滨酒厂、龙江家园酒厂、东北农业大学等领导和专家。会上标准起草组介绍了申请立项的必要性及意义；标准的适用范围和主要条款；项目实施方案。专家们针对以上内容进行了认真讨论，并提出了宝贵的意见和建议。参会的领导和专家一致认为，目前国家层面没有制定以麸曲作为糖化发酵剂的白酒标准，因此制定《食品安全地方标准 龙江小烧酒》对黑龙江省白酒小作坊规范生产，保障产品安全具有重大意义。在归纳和整理专家意见的基础上，确定了标准的结构、相应条款等内容。

### 3. 2018 年 12 月-2019 年 4 月

项目启动会后，标准起草组制定了项目工作进度表，标准制定周期为 2018 年 12 月 17 日-2019 年 6 月 30 日。

标准起草组在我省酒类专家指导建议下制定了调研方案，撰写了调查问卷。为了解白酒小作坊的生产情况，标准起草组与省卫健委食品处领导、省酒类专家一起在全省范围内到不同规模的白酒小作坊进行了调研。共调研了 95 家白酒小作坊。

调查问卷结果显示，我省小作坊白酒企业特点是：

- 1、规模小，生产量 1-5 吨/年的占 80%；
- 2、人数少：一般在 5-10 人左右；
- 3、生产工艺简单；
- 4、产品以非预包装形式在当地销售。

### 4. 2019 年 5 月—6 月

对 301 批次小烧酒检验数据和 95 家企业现场调查问卷进行汇总、统计分析等。

5 月 16 日在黑龙江省卫健委召开中期汇报推进会，省卫健委食品处领导出席并主持会议，省卫生监督局、省疾控中心、省轻工研究院、省质检院等领导和专家出席会议，会议上对样品检测数据进行分析，讨论标准中的指标设定。

5 月末完成本标准的初稿，6 月上旬征求哈尔滨市市场监督管理局的意见并报送本标准送审稿。

## 四、国内标准情况

经资料搜集查新，在国内白酒标准中，具有本项目特征的“以高粱、玉米、大米、杂粮等粮谷类为主要原料，以麸曲和酵母为糖化发酵剂，按传统固态法工艺生产的、未添加食用酒精及非白酒发酵产生的呈香呈味物质白酒。”食品安全地方标准的制定研究未见报道。

## **五、各项指标的确定**

### **（一）指标制定原则**

本标准起草是以《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国标准化法》、《黑龙江省食品安全条例》、《黑龙江省食品安全地方标准管理办法》等现行有效法律、法规为依据，标准严格按照 GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。以保证产品食用安全、保护消费者健康为原则，参照 GB 2757 《食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB/T 26761《小曲固态法白酒》等标准，结合小烧酒抽样检测结果，确定了龙江小烧酒的术语和定义、要求、生产加工过程的卫生要求及标志等内容。

### **（二）各项指标的确定**

#### **1. 感官要求**

参照国家推荐标准 GB/T 26761《小曲固态法白酒》的感官要求及龙江小烧酒的特点，确定了产品的色泽和外观、香气、口味、风格。

#### **2. 理化指标**

##### **（1）酒精度**

标准起草组对 301 批小烧酒抽样的检测结果汇总分析，结果显示：酒

精度结果范围为 37.6%vol~70.2%vol，其中酒精度在 37%vol~40%vol 的样品为 7 批次，酒精度范围在 41~68%vol 的样品为 294 批次，酒精度>68%vol 的样品为 2 批次。根据样品的检测结果及小烧酒的特点，参考推荐性国家标准 GB/T 26761《小曲固态法白酒》对高度酒酒精度的要求，确定本标准的酒精度为 41%vol~68%vol。

## (2) 总酸（以乙酸计）

总酸是白酒中所有挥发性酸和非挥发性酸的总和，是呈味物质，总酸指标直接影响到小烧酒的品质及口感。起草组对 301 批小烧酒抽样的检测汇总，结果显示：总酸浓度范围在 $\geq 0.20\text{g/L}$ 的样本为 281 批，占样本总量的 93%。依据抽样的检测结果确定本标准的总酸（以乙酸计） $\geq 0.20\text{g/L}$ 。

## (3) 总酯

总酯是白酒中所有酯类芳香物的总和，其含量的多少与酒的品质和口感密切相关。因为龙江小烧酒以麸曲为糖化剂，发酵周期短，一般为 4~8 天，所以总酯含量比较低，达不到现有国家标准 $\geq 0.50\text{g/L}$ 的要求。经对小烧酒所抽样品进行检测分析，结果表明，301 批小烧酒的总酯在  $0.13\text{g/L} \sim 7.11\text{g/L}$ ，其中 $\geq 0.3\text{g/L}$ 的样品为 291 批，占样本总量的 97%。因此，确定本标准的总酯（以乙酸乙酯计） $\geq 0.30\text{g/L}$ 。

## (4) 固形物

起草组对 301 批小烧酒抽样的检测结果汇总分析，结果显示：固形物结果范围为  $0\text{g/L} \sim 0.87\text{g/L}$ ，固形物范围在 $\leq 0.50\text{g/L}$ 的样本为 299 批，另外 2 批次样品检出结果为  $0.55\text{g/L}$  和  $0.87\text{g/L}$ 。依据抽样的检测结果并参考推荐性国家标准 GB/T 26761《小曲固态法白酒》规定：固形物 $\leq$

0.50g/L，确定本标准固形物 $\leq$ 0.50g/L。

(5) 甲醇、氰化物、铅

a、甲醇、氰化物限量按 GB 2757-2012 《食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒》的规定执行。

起草组对 301 批小烧酒样品的甲醇检测结果汇总分析，结果显示：其中 232 批次样品检测结果为未检出，剩余的 69 批次样品检测结果范围 0.092g/L $\sim$ 0.42g/L，均符合 GB 2757-2012 《食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒》中限量值 $\leq$ 0.6g/L 的要求。

起草组对 301 批小烧酒样品的氰化物检测结果汇总分析，结果显示：其中 78 批次样品检测结果为未检出，剩余 223 批次样品结果范围 0.038mg/L $\sim$ 1.80mg/L，均符合《GB 2757-2012 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒》中限量值 $\leq$ 8.0mg/L 的要求。

综上，确定本标准的甲醇、氰化物限量按 GB 2757-2012 的规定执行，即甲醇 $\leq$ 0.6 g/L、氰化物 $\leq$ 8.0 mg/L，并均按 100%酒精度折算。

b、铅限量按照 GB 2762-2017 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》规定执行。

起草组对 301 批小烧酒样品的铅检测结果汇总分析，结果显示：其中 295 批次样品结果为未检出，另有 4 批次样品铅含量分别为 0.044 mg/kg，0.094 mg/kg，0.12mg/kg，0.044 mg/kg，前述 299 批次样品的铅限量均符合 GB 2762-2017 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》对蒸馏酒铅限量 $\leq$ 0.5mg/kg 的要求。剩余 2 批次样品铅检测结果分别为 0.88

mg/kg、1.7 mg/kg，这两批的检测结果不符合 GB 2762-2017 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》对蒸馏酒铅的限量规定，白酒中的铅主要是由蒸馏器、冷凝器、导管和贮酒容器中的铅经溶蚀而带入，这些设备的铅含量越高，酒的酒度越高，则设备的铅溶蚀越大。

由于 GB 2762-2017 是食品安全国家标准，必须强制执行的，因此确定本标准的铅限量按照 GB 2762-2017 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》规定执行，即 $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ，以确保小烧酒产品的安全。

### **（三）检验方法的确定**

#### **1. 感官指标检验**

按 GB/T 10345 《白酒分析方法》规定执行。

#### **2. 理化指标检验-酒精度、总酸、总酯、固形物、铅、甲醇、氰化物**

酒精度：按 GB 5009.225 《食品安全国家标准 酒中乙醇浓度的测定》规定执行。

总酸、总酯、固形物：按 GB/T 10345 《白酒分析方法》规定执行。

铅：按 GB 5009.12 《食品安全国家标准 食品中铅的测定》规定执行。

甲醇：按 GB 5009.266 《食品安全国家标准 食品中甲醇的测定》规定执行。

氰化物：按 GB 5009.36 《食品安全国家标准 食品中氰化物的测定》规定执行。

《食品安全地方标准 龙江小烧酒》

二〇一九年六月九日