

调 味 盐

1 主题内容与适用范围

本标准规定了调味盐的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以食用盐为基料,添加一定量符合食品卫生指标的动植物辅料、添加剂,精加工而成口味各异的调味系列固体产品。

2 引用标准

GB 2720 味精卫生标准
GB 2760 食品添加剂使用卫生标准
GB 4789 食品卫生微生物学检验
GB/T 5009 食品卫生理化检验
GB 5461 食用盐
GB 7718 食品标签通用标准
GB/T 13025 制盐工业通用试验方法

3 产品分类

调味盐按食用盐与添加辅料的比例不同分为 I、II 两类。

4 技术要求

4.1 原料

4.1.1 食用盐

符合 GB 5461 规定。

4.1.2 添加剂

符合 GB 2760 规定。

4.1.3 味精

符合 GB 2720 规定。

4.1.4 辅料

无霉烂,不变质,符合食品卫生标准。

4.2 感官指标

具有与该品种相符的色泽、香味、滋味,无杂质异味,添加的辅料应大小适中,均匀,无结块。

4.3 理化指标应符合表 1 规定。

表 1

项 目 名 称	指 标	
	I	II
食用盐(以 NaCl 计), %	85.0~94.0	65.0~<85.0
水分(含挥发物), % ≤	2.0	4.0
辅料, % ≥	4.0	11.0
砷(以 As 计), mg/kg ≤	0.5	0.5
铅(以 Pb 计), mg/kg ≤	1.0	1.0
氟(以 F 计), mg/kg ≤	5.0	5.0

4.4 微生物指标应符合表 2 规定。

表 2

项 目	单 位	指 标
细菌总数	个/g	≤30 000
大肠菌群	个/100 g	≤30
致病菌(肠道致病菌和致病性球菌)	—	不得检出

5 试验方法

5.1 感官检查

按感官指标要求,对色泽形态进行目测,对滋味、气味凭器官鉴定。

5.2 理化检验

5.2.1 食用盐(以 NaCl 计)含量的测定

按 GB/T 13025.5 规定进行。两次平行测定氯离子的含量允差不应超过 0.5%。

氯化钠百分含量 X_1 (%)按式(1)计算:

$$X_1 = X \times 1.6485 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: X ——试样中氯离子质量百分数;

1.6485——氯离子换算为氯化钠的系数。

5.2.2 水分(含挥发物)的测定

5.2.2.1 原理

试样于(100±5)℃直接干燥情况下,所失去物质的总量。

5.2.2.2 试验仪器

a. 电烘箱:能调节称量瓶底部达到(100±5)℃;

b. 低型称量瓶:60 mm×30 mm。

5.2.2.3 分析步骤

称取 5 g 均匀样品,称准至 0.001 g,置于已在(100±5)℃恒重的称量瓶中,斜开称量瓶盖,放入电烘箱内,升温到(100±5)℃干燥 2~4 h,盖上称量瓶盖,取出移入干燥器内冷却至室温称量,以后每次干燥 0.5~1 h 称量,直至两次称量之差不超过 0.005 g 视为恒重。

5.2.2.4 结果的表示和计算

水分百分含量 X_2 (%)按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: m_1 ——干燥前样品加称量瓶质量, g;

m_2 ——干燥后样品加称量瓶质量, g;

m ——称取样品质量, g。

5.2.2.5 允许差

两次平行测定结果允许差见表 3。取其算术平均值为测定结果。

表 3

水分, %	允许差, %
<2.0	0.20
2.0~4.0	0.30

5.2.3 辅料的测定

5.2.3.1 原理

辅料为动植物性佐料, 系有机化合物, 经灼烧分解后失去的质量为添加辅料的含量。

5.2.3.2 试验仪器

a. 高温炉: 能调节 $(600 \pm 20)^\circ\text{C}$;

b. 瓷蒸发皿: 60~70 mL。

5.2.3.3 分析步骤

称取 5 g 均匀样品, 称准至 0.001 g, 置于已在 $(600 \pm 20)^\circ\text{C}$ 恒重的瓷蒸发皿中, 在电炉上逐渐升温加热使试样充分炭化至无烟, 然后置高温炉中, 于 600°C 灼烧 2 h, 取出, 在瓷板上冷却 5~6 min, 平面摇动瓷蒸发皿内试样, 击碎样品表层结块, 置高温炉中继续烧至无碳粒, 即灰化完全, 取出, 在瓷板上冷却 5~6 min, 放入干燥器, 冷却至室温准确称量。

5.2.3.4 结果的表示和计算

辅料百分含量 $X_3(\%)$ 按式(3)计算。

$$X_3 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 - X_2 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: m_1 ——灼烧前坩埚加样品质量, g;

m_2 ——灼烧后坩埚加样品质量, g;

m ——称取样品质量, g;

X_2 ——样品中水分含量, %。

5.2.3.5 允许差

两次平行测定结果允许差见表 4。取其算术平均值为测定结果。

表 4

辅料, %	允许差, %
4.0~11.0	0.6
>11.0	1.0

5.2.4 微量砷离子限量的测定

5.2.4.1 样品处理

5.2.4.1.1 硝酸-高氯酸-硫酸法

称取混合研磨均匀试样 5.00 g 于 250~500 mL 定氮瓶中, 先加少许水使湿润, 加数粒玻璃珠, 10~15 mL 硝酸-高氯酸(4+1)混合液, 放置片刻, 小火缓缓加热, 待作用缓和冷却, 沿瓶壁加入 5 mL 或 10 mL 浓硫酸, 再加热, 至瓶中液体开始变成棕色, 不断沿瓶壁滴加硝酸-高氯酸混合液至有机质分解完全, 加大火力, 至产生白烟, 溶液应呈无色或微带黄色, 冷却(在操作过程中应注意防爆炸)。

加 20 mL 水煮沸, 除去残余的硝酸至产生白烟为止, 如此处理两次, 放至冷却。将冷后的溶液移入

50 mL 容量瓶中,用水洗涤定氮瓶,洗液并入容量瓶中,放至冷却,加水至刻度,混匀。此溶液每 10 mL 相当于 1 g 样品(相当加入硫酸的量 1 mL)。

取与消化样品相同量的硝酸-高氯酸混合液和硫酸按上述操作做空白试验。

5.2.4.1.2 硝酸-硫酸法

以硝酸代替硝酸-高氯酸混合液按 5.2.4.1.1 条操作。

5.2.4.2 分析步骤

吸取一定量经消化的溶液(相当于 5 g 样品)及同量空白溶液,按 GB 5461 规定进行测定,或按 GB/T 5009.11 第二法规定进行测定。

5.2.5 微量铅离子限量的测定

5.2.5.1 样品处理

用测定辅料灼烧后试样加 20 mL 水,滴加 5 mL 硝酸溶液(1+1),于电炉上加热煮沸(注意勿溅失),或按 5.2.4.1.2 硝酸-硫酸法进行。

5.2.5.2 分析步骤

按 GB/T 13025.9 规定进行测定。

5.2.6 微量氟离子限量的测定

5.2.6.1 样品处理

称取 2.00 g 粉碎全部过 0.4 mm 筛的样品,置于 25 mL 烧杯中,加 1 mol/L 盐酸溶液 10 mL 浸泡 1 h(不时轻轻摇动),调节至中性。

5.2.6.2 分析步骤

按 GB 5461 规定进行测定。

5.2.7 细菌总数测定

按 GB 4789.2 规定进行测定。

5.2.8 大肠菌群的测定

按 GB 4789.3 规定进行测定。

5.2.9 致病菌的测定

按 GB 4789.4、GB 4789.5、GB 4789.10、GB 4789.11 规定进行测定。

6 检验规则

6.1 每批产品需经质量检验部门进行检验。生产厂(场)应保证出厂的产品质量都符合本标准的要求,并附有一定格式的质量合格证。

6.2 取样方法

6.2.1 每批产品抽样件数 X_1 按式(4)计算:

$$X_1 = \sqrt[3]{N} \dots\dots\dots (4)$$

式中: X_1 ——抽样件数;

N ——每批总件数。

6.2.2 从抽检件数中任取一件测定微生物指标,其余件数混合均匀后,用四分法缩分至样品不少于 250 g。

6.2.3 检验结果如有一项指标不符合标准规定时,可重新加倍取样复验,仍不符合规定时,应作为不合格产品。微生物指标不得复验。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 每批产品都应附质量合格证。内容包括:生产厂(场)名、产品名称、产品净重、批号、生产日期和本标准编号。

7.2 产品的包装材料应符合食品卫生标准。

7.3 产品标签应符合 GB 7718 规定要求。

7.4 产品应妥善保管,防止雨淋、受潮。运输时应有遮盖物,运输工具必须清洁干燥,严禁与有毒有害物品混装。由于运输、装卸不妥善,影响产品质量,应由有关责任方负责。

附加说明:

本标准由中国轻工总会质量标准部提出。

本标准由全国海湖盐标准化中心归口。

本标准由全国海湖盐标准化中心、全国井矿盐标准化中心负责起草。

本标准主要起草人陈素娟、张能君、刘志达、闵素华、侯翠云。