



412457S-2021



仲景食品股份有限公司企业标准

Q/ZJSP 0009S-2021

香菇蚝油(半固态复合调味料)

2021-10-15 发布

2021-10-15 实施

仲景食品股份有限公司 发布

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由仲景食品股份有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：孙伟、马翠丽。

H N

Q B

香菇蚝油（半固态复合调味料）

1 范围

本标准规定了香菇蚝油（半固态复合调味料）的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以蚝汁、香菇、饮用水为原料，添加食用盐、白砂糖、淀粉(大米淀粉、玉米淀粉、高粱淀粉、小麦淀粉、荞麦淀粉、木薯淀粉、甘薯淀粉、马铃薯淀粉中的一种或多种)、酿造酱油、酿造食醋、果葡糖浆、菇精调味料、小麦粉、味精、三氯蔗糖、甜菊糖苷、赤藓糖醇、柠檬酸、L-苹果酸、黄原胶、果胶、羟丙基二淀粉磷酸酯、麦芽糖醇、苯甲酸钠、辣椒油树脂、乳酸链球菌素、脱氢乙酸钠、辛烯基琥珀酸淀粉钠、罗汉果甜苷、木糖醇、柠檬酸钠、乙酰化二淀粉磷酸酯、谷氨酸钠、5'-呈味核苷酸二钠、5'-鸟苷酸二钠、5'-肌苷酸二钠、焦糖色、山梨酸钾中一种或几种，经前处理、配料、熬制、灌装、包装加工制成的包含两种或两种以上调味料的香菇蚝油（半固态复合调味料）。

2 要求

2.1 原料

- 2.1.1 蚝汁应符合 SB/T 11191 的规定。
- 2.1.2 香菇应符合 GB/T 38581 和 GB 7096 的规定。
- 2.1.3 食用盐应符合 GB 2721 和 GB/T 5461 的规定。
- 2.1.4 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.5 酿造酱油应符合 GB/T 18186 和 GB 2717 的规定。
- 2.1.6 酿造食醋应符合 GB/T 18187 和 GB 2719 的规定。
- 2.1.7 果葡糖浆应符合 GB/T 20882 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.8 菇精调味料应符合 SB/T 10484 的规定。
- 2.1.9 小麦粉应符合 GB/T 1355 和 GB 2715 的规定。
- 2.1.10 味精应符合 GB 2720 的规定。
- 2.1.11 淀粉应符合 GB 31637 的规定。
- 2.1.12 三氯蔗糖应符合 GB 25531 的规定。
- 2.1.13 甜菊糖苷应符合 GB 8270 的规定。
- 2.1.14 赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 2.1.15 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.16 L-苹果酸应符合 GB 1886.40 的规定。
- 2.1.17 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.18 果胶应符合 GB 25533 的规定。
- 2.1.19 羟丙基二淀粉磷酸酯应符合 GB 29931 的规定。

- 2.1.20 谷氨酸钠应符合 GB 1886.306 的规定。
- 2.1.21 5' -呈味核苷酸二钠应符合 GB 1886.171 的规定。
- 2.1.22 5' -鸟苷酸二钠应符合 GB 1886.170 的规定。
- 2.1.23 5' -肌苷酸二钠应符合 GB 1886.97 的规定。
- 2.1.24 焦糖色应符合 GB 1886.64 的规定。
- 2.1.25 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。
- 2.1.26 麦芽糖醇应符合 GB 28307 的规定。
- 2.1.27 苯甲酸钠应符合 GB 1886.184 的规定。
- 2.1.28 辣椒油树脂应符合 GB 28314 的规定。
- 2.1.29 乳酸链球菌素应符合 GB 1886.231 的规定。
- 2.1.30 脱氢乙酸钠应符合 GB 25547 的规定。
- 2.1.31 辛烯基琥珀酸淀粉钠应符合 GB 28303 的规定。
- 2.1.32 罗汉果甜苷应符合 GB 1886.77 的规定。
- 2.1.33 木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.34 乙酰化二淀粉磷酸酯应符合 GB 29929 的规定。
- 2.1.35 柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。
- 2.1.36 饮用水应符合 GB 5749 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
性状	粘稠适中，均匀，不分层，不结块	
色泽	棕色至棕褐色，鲜亮有光泽	
气味、滋味	有熟蚝香及香菇风味，味鲜美甜淡适口或味甜，无异味	
杂质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指 标	检验方法
香菇多糖/(mg/100g)	≥ 100	见附录 A
氨基酸态氮/(g/100g)	≥ 0.3	GB/T 21999、GB 5009.235
食用盐(以 NaCl 计) / (g/100g)	≤ 14	GB/T 21999、GB 5009.44

总酸(以乳酸计)/(g/100g)	\leq	1.2	GB 12456
总固形物/(g/100g)	\geq	21.0	GB/T 21999
挥发性盐基氮/(mg/100g)	\leq	50	GB 5009.228
*铅(以Pb计)/(mg/kg)	\leq	0.8	GB 5009.12
无机砷(以As计)/(mg/kg)	\leq	0.5	GB 5009.11
甲基汞(以Hg计)/(mg/kg)	\leq	0.5	GB 5009.17
^a 三氯蔗糖/(g/kg)	\leq	0.25	GB 22255
^a 甜菊糖苷(以甜菊醇当量计)/(g/kg)	\leq	0.35	SN/T 3854
^a 苯甲酸钠(以苯甲酸计)/(g/kg)	\leq	1.0	GB 5009.28
^a 脱氢乙酸钠(以脱氢乙酸计)/(g/kg)	\leq	0.5	GB 5009.121
^a 山梨酸钾(以山梨酸计)/(g/kg)	\leq	1.0	GB 5009.28

注: *指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

a 仅适用于添加该食品添加剂的产品

同一功能的食品添加剂(防腐剂)在混合使用时,各自用量占 GB 2760 规定的最大使用量的比例之和不应超过 1。

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目	采样方案 ^a 及限量(若非指定, 均以 CFU/g 表示)				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数	5	2	10^4	10^5	GB 4789.2
大肠菌群	5	2	10	10^2	GB 4789.3 平板计数法
沙门氏菌	5	0	0/25g	-	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	5	1	100	1000	GB 4789.10
副溶血性弧菌	5	1	100 MPN/g	1000MPN/g	GB 4789.7

a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 执行。

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

2.6 食品生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

2.7 其它要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定; 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定; 污染

物限量应符合 GB 2762 的规定；农药残留限量应符合 GB 2763 的规定；兽药残留限量应符合 GB 31650 的规定。

3 检验

出厂检验项目为：感官要求、净含量及允许短缺量、氨基酸态氮、总酸、食用盐、总固体、挥发性盐基氮、香菇多糖、菌落总数、大肠菌群。型式检验按国家相关规定执行。

H N

Q B

附录 A：香菇蚝油中香菇多糖含量的测定

1 范围

本标准适用于添加辅料淀粉、糊精的食用菌产品。

本标准规定了多糖的比色测定法。

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。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法。

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

4 原理

将添加的辅料淀粉、糊精用特异性酶水解为单糖或低聚糖，再用乙醇沉淀得到所需要活性多糖。

活性多糖在硫酸作用下，先水解成单糖，并迅速脱水生成糖醛衍生物，与苯酚反应生成橙黄色溶液，在 490 nm 处有特征吸收，与标准系列比较定量。

5 试剂与材料

除非另有说明，在分析中仅使用确认分析纯的试剂和符合 GB/T 6682 的蒸馏水。

5.1 α -淀粉酶（枯草杆菌），4000U/g，生物试剂。

5.2 淀粉葡萄糖苷酶，100000U/mL，生物试剂。

5.3 苯酚（C₆H₆O）。

5.4 浓硫酸（H₂SO₄）， $\rho = 1.84 \text{ g/mL}$ 。

5.5 无水乙醇（C₂H₆O）。

5.6 磷酸盐缓冲液（pH6.8），生化试剂。

5.7 80% 乙醇溶液。

5.8 葡萄糖（C₆H₁₂O₆），使用前应于 105°C 恒温烘干至恒重。

5.9 α -淀粉酶溶液：称取 4.6 mg α -淀粉酶（5.1）于 100 mL 烧杯中，加磷酸盐缓冲液（5.6），定容至 100 mL，混匀，现用现配。

5.10 30U/mL 淀粉葡萄糖苷酶溶液配制：取 30μL 淀粉葡萄糖苷酶（5.2），加磷酸盐缓冲液（5.6），定容至 100 mL，现用现配。

5.11 80% 苯酚溶液：称取 80 g 苯酚（5.2）于 100 mL 烧杯中，加水溶解，定容至 100 mL 后转至棕色瓶中，放置 4°C 冰箱中避光贮存。

5.12 5% 苯酚：吸取 5mL 苯酚溶液（5.9），溶于 75 mL 水中，混匀，现用现配。

5.13 100 mg/L 标准葡萄糖溶液：称取 100 mg 葡萄糖（5.7）与 100 mL 烧杯中，

加水溶解，定容至 1000 mL。

6 仪器

6.1 分析电子天平（精度 0.001g）。

6.2 恒温水浴箱。

6.3 台式高速离心机。

6.4 可见分光光度计。

7 分析步骤

7.1 标准葡萄糖溶液的制备：

精密吸取 0.0、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0 ml 的葡萄糖溶液（5.13），置 10 mL 具塞试管（具有刻度）中，分别向各管内加水使至体积为 1.0 mL，再依次向各试管加 1.0 mL 苯酚溶液（5.12），摇匀，依次迅速加入 5.0 mL 浓硫酸，摇匀，反应 20 分钟；以水作为空白，490 nm 测定吸光度，以葡萄糖质量浓度为横坐标，吸光度为纵坐标绘制标准曲线。

7.2. 多糖样品的提取：

称取 1 g 样品加水溶解（稀释）至 3 mL，加入 4 倍体积无水乙醇（边加边搅拌），然后 4000 r/min 离心 10 分钟得到沉淀，弃去上清液，将沉淀用乙醇溶液冲洗 3 次，4000 r/min 离心 10 分钟。弃去上清液，置 70℃ 的恒温水浴锅上加热 20 分钟，除去残余的乙醇，将得到的沉淀加少量蒸馏水溶解，定容至 100 mL，此溶液为样品溶液。

7.3 多糖的酶解：

取 2 mL 样品溶液（7.2）于具塞试管中，加入 1~5 mL 浓度为 0.18U/mL 的 α -淀粉酶溶液（5.9），于 60℃ 恒温水浴锅酶解，反应结束后于 100℃ 沸水中将酶灭活，然后加入 1~5 mL 浓度为 30U/mL 的淀粉葡萄糖苷酶（5.10），于 50℃ 恒温水浴锅酶解，反应结束后于 100℃ 沸水中将酶灭活，加入 10~50 mL 无水乙醇（边加边搅拌），4000 r/min 离心 10 分钟。弃去上清液，置 70℃ 的恒温水浴锅上加热 20 分钟，除去残余的乙醇，得到沉淀。

7.4. 测定：

将 7.3 得到的沉淀加蒸馏水稀释至 1 mL，置于具塞试管中，向试管加 1.0 mL 苯酚溶液（5.12），摇匀，迅速加入 5.0 mL 浓硫酸，摇匀，反应 20 分钟。以水作为空白，490 nm 测定吸光度。

8 结果计算

样品中多糖含量以质量分数 ω 计，单位以克每百克（g/100 g），按公式（1）计算：

$$\omega = \frac{m_1 \times V_1}{m_2 \times V_2} \times 0.9 \times 10^{-4}$$

(1) 式中:

m_1 —从标准曲线是查得样品酶解后测定液中含糖量, 单位为微克 (μg);

V_1 —样品定容体积, 单位为毫升 (mL), 此处为 100 mL;

m_2 —样品总重量, 单位为克 (g);

V_2 —酶解时所移取样品测定液的体积, 单位为毫升 (mL), 此处为 2 mL;

0.9—葡萄糖换算为葡聚糖的校正系数。

计算结果保留至小数点后两位。

9 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于 10%。

编制说明

本标准适用于以蚝汁、香菇、饮用水为原料，添加食用盐、白砂糖、淀粉(大米淀粉、玉米淀粉、高粱淀粉、小麦淀粉、荞麦淀粉、木薯淀粉、甘薯淀粉、马铃薯淀粉中的一种或多种)、酿造酱油、酿造食醋、果葡糖浆、菇精调味料、小麦粉、味精、三氯蔗糖、甜菊糖苷、赤藓糖醇、柠檬酸、L-苹果酸、黄原胶、果胶、羟丙基二淀粉磷酸酯、麦芽糖醇、苯甲酸钠、辣椒油树脂、乳酸链球菌素、脱氢乙酸钠、辛烯基琥珀酸淀粉钠、罗汉果甜苷、木糖醇、柠檬酸钠、乙酰化二淀粉磷酸酯、谷氨酸钠、5'-呈味核苷酸二钠、5'-鸟苷酸二钠、5'-肌苷酸二钠、焦糖色、山梨酸钾中一种或几种，经前处理、配料、熬制、灌装、包装加工制成的包含两种或两种以上调味料的香菇蚝油(半固态复合调味料)。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照 GB/T 21999《蚝油》的要求制定本企业标准，作为组织生产，质量控制和监督检查提供依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

仲景食品股份有限公司