



中华人民共和国国家标准

GB 1903.23—2016

食品安全国家标准

食品营养强化剂 硒化卡拉胶

2016-12-23 发布

2017-06-23 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
国家食品药品监督管理总局 发布

食品安全国家标准

食品营养强化剂 硒化卡拉胶

1 范围

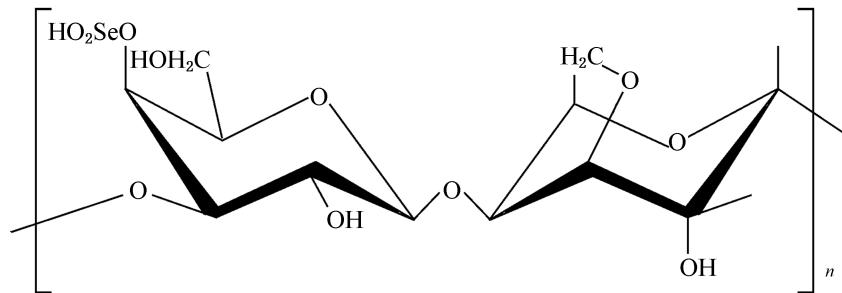
本标准适用于以卡拉胶、亚硒酸等为原料，经反应并精制得到的食品营养强化剂硒化卡拉胶。

2 分子式、结构式

2.1 分子式

$(C_{12}H_{18}O_{11}Se)_n$ ，其中 n 为 1~50。

2.2 结构式



3 技术要求

3.1 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
色泽	类白色或淡黄色至棕黄色	取适量试样置于白瓷盘中，在自然光线下观察其色泽和状态
状态	粉末	

3.2 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
总硒(Se), $w/\%$	\geq 2	GB 5009.93
有机硒占总硒质量百分比, $w/\%$	\geq 90.0	附录 A 中 A.2
溶解度, $w/\%$	\geq 90.0	GB/T 20884
干燥减量, $w/\%$	\leq 6.0	GB 5009.3 直接干燥法 ^a
灰分, $w/\%$	15~40	GB 5009.4
铅(Pb)/(mg/kg)	\leq 5.0	GB 5009.75 或 GB 5009.12
砷(As)/(mg/kg)	\leq 3.0	GB 5009.76
镉(Cd)/(mg/kg)	\leq 2.0	GB 5009.15
总汞(Hg)/(mg/kg)	\leq 1.0	GB 5009.17
^a 干燥温度和时间分别为 105 °C \pm 2 °C 和 4 h。		

3.3 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	限 量	检验方法
菌落总数/(CFU/g)	\leq 5 000	GB 4789.2
大肠菌群/(MPN/g)	$<$ 3.0	GB 4789.3MPN 计数法

附 录 A 检 验 方 法

A.1 一般规定

本标准除另有规定外,所用试剂的纯度均为分析纯,所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,应按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 的规定制备,试验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规定。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

A.2 有机硒占总硒质量百分比的测定

A.2.1 试剂和材料

无水乙醇。

A.2.2 分析步骤

称取约 1 g 试样(精确至 0.001 g)于 50 mL 小烧杯中,加入 25 mL 无水乙醇,在磁力搅拌器上搅拌 5 min,待样品充分混匀后,静置过夜。将上清液用干燥滤纸过滤,并将滤液收集于干燥清洁的小烧杯中,用水定容至 100 mL,取 2 mL 作为试样液,以下按 GB 5009.93 规定的方法进行试样消解和测定。

A.2.3 结果计算

有机硒占总硒含量的质量分数 w_1 ,按式(A.1)计算:

$$w_1 = \left(1 - \frac{X_1}{X}\right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

X_1 ——试样中无机硒的含量,单位为毫克每千克(mg/kg);

X ——试样中总硒的含量,单位为毫克每千克(mg/kg)。

试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于算术平均值的 15%,结果保留至 1 位小数。