



# 中华人民共和国国家标准

GB 31634—2014

GB 31634—2014

## 食品安全国家标准 食品添加剂 珍珠岩

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准  
食品添加剂 珍珠岩  
GB 31634—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 12 千字  
2015年7月第一版 2015年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-49811 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 31634—2014

2015-01-28 发布

2015-07-28 实施

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## A.6 干燥减量的测定

## A.6.1 仪器和设备

A.6.1.1 称量瓶:  $\phi 30 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ 。A.6.1.2 电热恒温干燥箱:  $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

## A.6.2 分析步骤

在预先于  $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  下干燥至质量恒定的称量瓶中称取约 2 g 试样, 精确到 0.000 2 g, 在  $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  下干燥 2 h, 冷却 30 min, 称量。

## A.6.3 结果计算

干燥减量的质量分数  $w_2$  按式(A.2)计算:

$$w_2 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.2})$$

式中:

$m_1$ ——试样和称量瓶的质量, 单位为克(g);

$m_2$ ——干燥后试样和称量瓶质量, 单位为克(g);

$m$ ——试样的质量, 单位为克(g)。

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 0.2 %。

## A.7 灼烧减量的测定

## A.7.1 仪器和设备

A.7.1.1 瓷坩埚: 50 mL。

A.7.1.2 高温炉:  $1\ 000 \text{ }^\circ\text{C} \pm 50 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

## A.7.2 分析步骤

在预先于  $1\ 000 \text{ }^\circ\text{C} \pm 50 \text{ }^\circ\text{C}$  下灼烧至质量恒定的瓷坩埚中称取约 0.25 g 试样, 精确到 0.000 2 g, 在  $1\ 000 \text{ }^\circ\text{C} \pm 50 \text{ }^\circ\text{C}$  下灼烧 2 h, 冷却 30 min, 称量。

## A.7.3 结果计算

灼烧减量的质量分数  $w_3$  按式(A.3)计算:

$$w_3 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.3})$$

式中:

$m_1$ ——试样和瓷坩埚的质量, 单位为克(g);

$m_2$ ——灼烧后试样和瓷坩埚的质量, 单位为克(g);

$m$ ——试样的质量, 单位为克(g)。

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 0.5 %。

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 珍珠岩

## 1 范围

本标准适用于经加热膨胀后, 研磨、破碎分级制得的食品添加剂珍珠岩。

## 2 技术要求

## 2.1 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	白色	取适量试样置于 50 mL 烧杯中, 在自然光下观察色泽和状态
状态	粉末	

## 2.2 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
水可溶物( $w$ )/%	$\leq 0.20$	附录 A 中 A.4
pH	5~11	A.5
干燥减量( $w$ )/%	$\leq 3.0$	A.6
灼烧减量( $w$ )/%	$\leq 7.0$	A.7
无机砷(以 As 计)/(mg/kg)	$\leq 3.0$	A.8
铅(Pb)/(mg/kg)	$\leq 4$	A.9

## 附录 A

## 检验方法

## A.1 警示

本标准的检验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,操作时应采取适当的安全和防护措施。

## A.2 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。本标准试验中所需杂质测定用标准溶液、试剂和制品,在没有注明其他要求时均按 GB/T 602、GB/T 603 规定制备。所用溶液在未注明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

## A.3 鉴别试验

## A.3.1 试剂和材料

- A.3.1.1 盐酸溶液:1+3。
- A.3.1.2 氨水溶液:2+3。
- A.3.1.3 氢氧化钠溶液:40 g/L。
- A.3.1.4 酒石酸氢钠溶液:100 g/L。现用现配。
- A.3.1.5 甲基红指示液。
- A.3.1.6 石蕊试纸。

## A.3.2 鉴别方法

## A.3.2.1 试样溶液 A 的制备

称取 1.0 g 试样,精确至 0.01 g,置于 100 mL 烧杯中,加入 25 mL 的盐酸溶液混合,盖上表面皿置于水浴中加热 15 min,冷却至室温并过滤。用氨水溶液调节滤液 pH=4.5,并用石蕊试纸检测。滤液为试样溶液 A 用于铝、钾、钠的鉴别。

## A.3.2.2 铝的鉴别

取 5 mL 试样溶液 A(A.3.2.1),滴加氨水溶液,生成白色胶状沉淀,加入过量的氨水溶液,沉淀不溶解。滴加氢氧化钠溶液生成白色胶状沉淀,加入过量时沉淀溶解。

## A.3.2.3 钾的鉴别

取 5 mL 试样溶液 A(A.3.2.1),滴加酒石酸氢钠溶液,会缓慢出现白色结晶沉淀。该溶液可溶于氨水和氢氧化钠溶液中。用玻璃棒搅拌或加入少量的乙酸或乙醇可以加速沉淀的生成。

## A.3.2.4 钠的鉴别

用盐酸润湿铂丝,在火焰上燃烧至无色,再蘸取少许试样溶液在火焰上燃烧,火焰即呈深黄色。

## A.3.2.5 硅的鉴别

用铂丝环蘸取少量硫酸铵钠晶体,在火焰中使晶体熔融,形成熔融珠体。让熔融珠体接触样品,硅浮现在熔融珠体表面,形成一种不透明的网状的结构。

## A.4 水可溶物的测定

## A.4.1 仪器和设备

- A.4.1.1 蒸发皿:100 mL。
- A.4.1.2 滤膜过滤器:与过滤膜配套。
- A.4.1.3 过滤膜:材质为聚四氟乙烯或其他材质的过滤膜,孔径为 0.45 μm。
- A.4.1.4 真空泵与过滤设备。
- A.4.1.5 电热恒温干燥箱:105 °C±2 °C。

## A.4.2 试样溶液 B 的制备

称取 10.0 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 烧杯中,加入 100 mL 水,在水浴中加热 2 h,期间搅拌,并补水至原体积。冷却后,用滤膜过滤器过滤,如滤液浑浊,再次抽滤。用水清洗烧杯和滤渣至滤液至 100 mL,此溶液为溶液 B,用于测定溶液水可溶物和 pH。

## A.4.3 分析步骤

移取 50 mL 试样溶液 B 至预先于 105 °C±2 °C 下干燥至质量恒定的蒸发皿中,在 105 °C±2 °C 下干燥 2 h,冷却 30 min,称量。

## A.4.4 结果计算

水可溶物的质量分数  $w_1$  按式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{(m_1 - m_2) \times 100}{m \times 50} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- $m_1$  ——干燥后残渣和蒸发皿的质量,单位为克(g);
- $m_2$  ——干燥后蒸发皿质量,单位为克(g);
- 100 ——试样溶液的体积,单位为毫升(mL);
- $m$  ——试样的质量,单位为克(g);
- 50 ——移取试样溶液的体积,单位为毫升(mL)。

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 0.01%。

## A.5 pH 的测定

## A.5.1 仪器、设备

pH 计:精度 0.02。

## A.5.2 分析步骤

取适量的试样溶液 B,按 GB/T 9724 的规定测定其 pH。