



中华人民共和国国家标准

GB 28304—2012

GB 28304—2012

食品安全国家标准 食品添加剂 可得然胶

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准

食品添加剂 可得然胶
GB 28304—2012

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
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 10 千字
2012年6月第一版 2012年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45181 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 28304—2012

2012-04-25 发布

2012-06-25 实施

中华人民共和国卫生部 发布

液转移至 18 mm×180 mm 的试管中,在真空状态下曝气 3 min,然后将试管迅速放入沸水浴中 10 min,在冷水中冷却 30 min。从试管中取出凝胶,取离底部 20 mm 和 30 mm 处的一段 10 mm 的凝胶,用凝胶仪或质构仪进行测定,根据记录的负荷-时间($f-t$)曲线计算凝胶强度。

A.3.4 结果计算

凝胶强度以 w_1 计,数值以克每平方米(g/cm^2)表示,按公式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{f}{0.196} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

f ——负荷-时间($f-t$)曲线中凝胶破裂时曲线急剧下降的拐点的读数,单位为克(g);

0.196——圆柱体探头截面积的数值,单位为平方厘米(cm^2)。

A.4 可得然胶含量(以无水葡萄糖计)的测定

A.4.1 试剂和材料

A.4.1.1 葡萄糖。

A.4.1.2 硫酸。

A.4.1.3 氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。

A.4.1.4 苯酚溶液:质量分数为 5%。

A.4.2 仪器和设备

分光光度计。

A.4.3 分析步骤

A.4.3.1 样品溶液的制备

准确称取 100 mg 样品,置于一个 100 mL 容量瓶中,加入约 90 mL 氢氧化钠溶液,使样品溶解,用氢氧化钠溶液定容至刻度并摇匀。从中吸取 5 mL 溶液到 100 mL 容量瓶中,加水定容至刻度后摇匀。再从中吸取 1 mL 溶液到小容量瓶或试管中,并加入 1 mL 苯酚溶液和 5 mL 硫酸,用力摇匀后,放入冷水中冷却备用。

A.4.3.2 空白溶液的制备

用 0.1 mL 水代替样品,按 A.4.3.1 操作步骤制备空白溶液。

A.4.3.3 标准溶液的制备

准确称取 100 mg 葡萄糖,代替样品,按 A.4.3.1 操作步骤制备标准溶液。

A.4.3.4 测定

在适宜的分光光度计上,用 1 cm 的比色皿,以空白溶液为参比,在 490 nm 波长处,分别测定样品溶液和标准溶液的吸光度。

A.4.4 结果计算

可得然胶含量以无水葡萄糖的质量分数 w_2 计,数值以 % 表示,按公式(A.2)计算:

食品安全国家标准

食品添加剂 可得然胶

1 范围

本标准适用于以土壤杆菌属(*Agrobacterium biovar l*)细菌粪产碱杆菌(*A. faecalis var.*)或放射性土壤杆菌(*A. radiobacter*)为产生菌,以蔗糖或葡萄糖等为主要原料,经特定的生物发酵并经提纯、干燥、粉碎而成的食品添加剂可得然胶。

2 化学名称、分子式、结构式

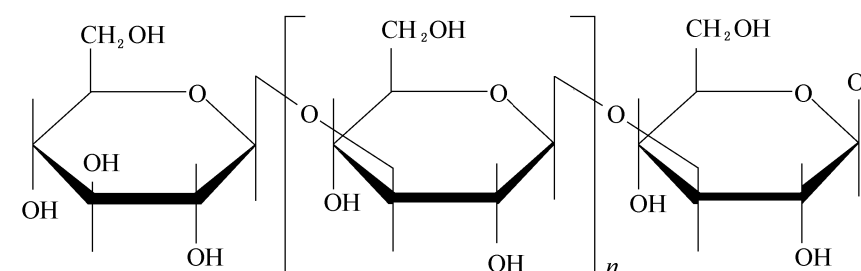
2.1 化学名称

β -1,3-葡聚糖

2.2 分子式

$(C_6H_{10}O_5)_n$

2.3 结构式



3 技术要求

3.1 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 | 白色或近白色 | 取适量样品置于清洁、干燥的玻璃皿中,在自然光线下,观察其色泽和状态,嗅其气味 |
| 气味 | 无味或几乎无味 | |
| 状态 | 粉末 | |

3.2 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 | |
|---------------------------|-----|---------|------------------------------|
| 凝胶强度/(g/cm ²) | ≥ | 450 | 附录 A 中的 A. 3 |
| 可得然胶含量(以无水葡萄糖计),w/% | ≥ | 80 | 附录 A 中的 A. 4 |
| pH(1%水溶液) | | 6.0~7.5 | GB/T 9724 |
| 干燥减量,w/% | ≤ | 10 | GB 5009.3 直接干燥法 ^a |
| 灰分,w/% | ≤ | 6.0 | GB 5009.4 |
| 总氮,w/% | ≤ | 1.5 | GB/T 609 |
| 铅(Pb)/(mg/kg) | ≤ | 0.5 | GB 5009.12 |

^a 干燥温度和时间分别为 105 ℃和 2.5 h。

3.3 微生物指标:应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

| 项 目 | 指 标 | 检验方法 | |
|--------------|-----|--------|-----------|
| 菌落总数/(CFU/g) | ≤ | 10 000 | GB 4789.2 |
| 大肠菌群/(MPN/g) | < | 3.0 | GB 4789.3 |

附录 A
检验方法

A.1 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—2008 中规定的三级水。试验中所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 的规定制备。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 鉴别试验

A.2.1 溶解性试验

试样不溶于水和乙醇。

A.2.2 碱溶解性试验

称取 0.2 g 试样,加入到 5 mL 水中,搅拌形成悬浮液,加入 1 mL 浓度为 3 mol/L 的氢氧化钠溶液,不停振荡,试样溶解。

A.2.3 凝胶试验

称取 0.2 g 试样,置于盛有 10 mL 水的 18 mm×180 mm 试管中,搅拌形成悬浮液,在沸水浴中加热 10 min,冷却至室温,有凝胶形成。

A.2.4 与酒石酸铜的沉淀反应试验

制备 2%(质量分数)的试样悬浮液,取 10 mL,加入 5 mL 浓硫酸,在沸水浴中加热 30 min,冷却至室温,用 BaCO₃ 中和,将此混合液离心 10 min,取 1 mL 上清液,加入到 5 mL 热费林溶液中,生成红色沉淀。

A.3 凝胶强度的测定

A.3.1 仪器和设备

凝胶仪或质构仪。

A.3.2 测定条件

A.3.2.1 设置模式:4 号。

A.3.2.2 探头形状与尺寸:直径 0.5 cm 不锈钢活塞式圆柱体。

A.3.2.3 探头移动速度:250 mm/min。

A.3.3 分析步骤

取 0.3 g 样品于 15 mL 水中,用柱形乳化分散机在 3 500 r/min 的转速下搅拌 5 min,然后将悬浮