

透明质酸钠

1 范围

本标准规定了透明质酸钠的要求、检验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于以葡萄糖、酵母粉、蛋白胨等为培养基，由马链球菌兽疫亚种经发酵生产而成的透明质酸钠。

2 要求

2.1 原料要求

- 2.1.1 葡萄糖应符合 GB/T 20880 规定。
- 2.1.2 酵母粉应符合 GB/T 23530 规定。
- 2.1.3 蛋白胨应符合《中国生物制品主要原辅材料质控标准》规定。
- 2.1.4 应符合相应的安全标准和/或有关规定。
- 2.1.5 不得使用任何经转基因改造的原料品种。
- 2.1.6 不应使用经辐照处理过的原料。
- 2.1.7 食品添加剂和营养强化剂质量应符合相应的安全标准和有关规定。
- 2.1.8 食品添加剂和营养强化剂的使用应符合 GB 2760 和 GB 14880 的规定。

2.2 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	白色粉末，无结块，无正常视力可见的外来异物	取适量样品，在自然光线下，用肉眼观察性状

2.3 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
钠盐鉴别反应	阳性	取pH值测定项下溶液，在无色火焰上燃烧，应显鲜黄色
透明质酸钠含量/（g/100g）	≥ 95.0	QB/T 4576 7.2条
水分/（g/100g）	≤ 10.0	GB 5009.3

表2（续）

项 目	指 标	检测方法
灰分/（g/100g） ≤	13.0	GB 5009.4
pH值	6.0-8.0	QB/T 4576 7.5条
分子量/（Da）	$8.02 \times 10^4 \sim 2 \times 10^5$	附录A
颗粒度	98%以上通过 60 目筛	50 克样品通过 60 目标准筛过筛

2.4 污染物限量

应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量

项 目	指 标	检验方法
铅（以 Pb 计）/（mg/kg） ≤	0.5	GB 5009.12
总砷（以 As 计）/（mg/kg） ≤	0.3	GB 5009.11
铬（以 Cr 计）/（mg/kg） ≤	0.5	GB 5009.123
总汞（以 Hg 计）/（mg/kg） ≤	0.1	GB 5009.17
亚硝酸盐（以 NaNO ₂ 计）/（mg/kg） ≤	2.0	GB 5009.33

2.5 真菌毒素限量

应符合表 4 的规定。

表 4 真菌毒素限量

项 目	指 标	检验方法
黄曲霉毒素 M ₁ /（μg/kg） ≤	0.5	GB 5009.24

2.6 微生物限量

应符合表 5 的规定。

表 5 微生物限量

项 目	限 量	检测方法
菌落总数/（CFU/g） ≤	500	GB 4789.2
大肠菌群/（CFU/g） <	10	GB 4789.3 平板计数法
肠杆菌科/（CFU/g） ≤	10	GB 4789.41
霉菌和酵母/（CFU/g） ≤	50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌/25g	不得检出	GB 4789.10或Q/HWRJ 014
沙门氏菌/25g	不得检出	GB 4789.4或Q/HWRJ 015
克罗诺杆菌/100g	不得检出	GB 4789.40

2.7 其他要求

2.7.1 应符合相应的国家安全标准和/或有关规定。

2.7.2 生产加工过程中不得进行辐照处理。

3 检验规则

3.1 供应商出厂检验

供应商应逐批检验，并出具检验报告单，报告单的内容至少应包含本标准规定的感官要求、理化指标（颗粒度除外）、污染物限量（亚硝酸盐除外）、微生物限量（肠杆菌科和阪崎肠杆菌除外）项目。首批进货需进行全项检验，检验项目为本标准规定的全部项目，接受第三方检测报告。

3.2 入厂必检项目

按公司原材料检验计划执行。

3.3 型式检验

供应商每年最少提供一次第三方型式检验报告，报告应包括本标准规定的全部检验项目。

3.4 判定规则

检验结果符合本标准时，判定为合格产品，检验结果如不符合本标准要求时，可在同一批产品中加倍取样，复检不合格项目，以复检结果为准。但微生物指标不得复检。

4 标签、包装、运输、贮存

4.1 标签

应符合 GB 7718 及相应的国家安全标准和/或有关规定。

4.2 包装

产品采用符合国家食品安全要求的包装材料进行包装。包装规格为 10kg/箱，其它规格按用户要求包装。外包装应严密，不得破损。

4.3 运输、贮存

运输工具与贮存场所应清洁、干燥、阴凉、通风，防止日晒、雨淋，严禁与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀等物品一同贮存、运输。

4.4 保质期

按相应产品标签执行。

附录 A
(规范性附录)
分子量

精密称定供试品约100 mg (W1)至100 ml容量瓶中，加0.2mol/L氯化钠溶液适量，置振荡器上使溶解后稀释至刻度，摇匀；再称取该溶液一定量(W2)至100ml容量瓶中，加0.2mol/L氯化钠溶液稀释至刻度，摇匀，作为供试液。

取经3号垂熔玻璃漏斗滤过的0.2mol/L氯化钠溶液适量，弃去初滤液，使用乌式黏度计(毛细管内径0.53mm)测定溶剂流出时间(t₀)，t₀流出时间要求>100秒。

取用3号垂熔玻璃漏斗滤过的供试液适量，弃去初滤液，使用乌式黏度计(毛细管内径0.53mm)测定供试液的流出时间(t₁)。t₁/t₀应在1.3~1.5之间，否则应调整供试液浓度后再测。

按式(1)计算特性黏数：

$$[\eta] = \frac{\sqrt{2 \left[\left(\frac{t}{t_0} - 1 \right) - \ln \frac{t_1}{t_0} \right]}}{C} \dots\dots\dots (1)$$

式中：t₁为供试液的平均流出时间，秒；

t₀为溶剂的流出时间，秒；

C为 试液的浓度(按干燥品计算)，g/dL。
供

按式(2)由特性黏数计算分子量：

$$Mr = \left(\frac{[\eta] \times 10^5}{36} \right)^{\frac{1}{0.78}} \dots\dots\dots (2)$$