

UDC 633.1 : 543.9  
B 20



# 中华人民共和国国家标准

GB 7629—87

---

## 谷物维生素 B<sub>2</sub> 测定方法

Method for the determination of  
vitamin B<sub>2</sub> in cereals

1987-03-04 发布

1987-11-01 实施

---

国家标准局 发布

谷物维生素B<sub>2</sub>测定方法Method for the determination of  
vitamin B<sub>2</sub> in cereals**1 适用范围**

本标准适用于谷物中维生素B<sub>2</sub>含量的测定。

**2 测定原理**

维生素B<sub>2</sub>（即核黄素）在445nm紫外光激发下产生荧光，在一定浓度范围内其荧光强度与核黄素浓度成正比。用连二亚硫酸钠还原核黄素成无荧光物质，由还原前后荧光强度之差与内标荧光强度的比值，计算样品中核黄素的含量。

**3 仪器和设备**

- 3.1 荧光分光光度计；
- 3.2 分析天平（感量1 mg，0.1 mg）；
- 3.3 电热恒温水浴；
- 3.4 具塞玻璃刻度试管，15 mL。

**4 试剂**

除有说明外均为分析纯，所用水为蒸馏水。

- 4.1 盐酸（GB 622—77），0.1 mol/L 盐酸溶液：将8.5 mL 盐酸用水稀释至1000 mL。
- 4.2 冰乙酸（GB 676—78）。
- 4.3 0.02 mol/L 冰乙酸溶液，将1.8 mL 冰乙酸用水稀释至1000 mL。
- 4.4 无水乙酸钠（GB 694—81）或结晶乙酸钠（GB 693—77），2.5 mol/L 水溶液。205 g 无水乙酸钠或345 g 结晶乙酸钠溶于水。稀释至1000 mL。
- 4.5 高锰酸钾（GB 643—77），40 g/L 水溶液。贮于棕色瓶中，置于暗处。该溶液可保存一周。
- 4.6 过氧化氢（HG 3—1082—77），100 mL/L 水溶液。现用现配。
- 4.7 核黄素标准溶液。
  - 4.7.1 核黄素贮备液 I：核黄素（Q/HG 22—1489—74）于五氧化二磷干燥器中干燥24 h，称取0.0500 g，溶解于0.02 mol/L 乙酸溶液（4.3）中，在蒸汽浴上恒速搅动至溶解，冷却后定容至500 mL。盛入棕色瓶加甲苯覆盖，低温（4℃）保存。  
该溶液每毫升含0.1 mg 核黄素。
  - 4.7.2 核黄素贮备液 II：取核黄素贮备液 I（4.7.1）10 mL，用0.02 mol/L 乙酸溶液（4.3）定容至100 mL。盛入棕色瓶中加甲苯覆盖，低温（4℃）保存。  
该溶液每毫升含10 μg 核黄素。
  - 4.7.3 核黄素标准工作液：取核黄素贮备液 II（4.7.2）5 mL。用水定容至100 mL，现用现配。  
该溶液每毫升含0.5 μg 核黄素。

测定样品前，预先在相同的条件下测定标准工作液的荧光强度，如有异常，需重新配制标准溶液。