

UDC 664.2  
X 04



# 中华人民共和国国家标准

GB 12094—89

---

## 淀粉及其衍生物二氧化硫 含量测定方法

Method for determination of sulfur dioxide  
content in starches and derived products

1989-12-29 发布

1990-08-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准  
淀粉及其衍生物二氧化硫  
含量测定方法

GB 12094—89

Method for determination of sulfur dioxide  
content in starches and derived products

本标准参照采用国际标准ISO 5379—1983《淀粉及其衍生物二氧化硫含量测定方法》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了滴定法测定淀粉及其衍生物的二氧化硫含量的方法。  
本标准适用于淀粉及其衍生物样品。

### 2 术语

二氧化硫含量：淀粉及其衍生物样品中二氧化硫的含量。以1 000g样品中二氧化硫的毫克数来表示。

### 3 原理

将样品酸化和加热，使样品释放出二氧化硫，并随氮流通过过氧化氢稀溶液而吸收氧化成硫酸，用氢氧化钠溶液滴定形成硫酸。并将氢氧化钠标准溶液的耗用体积数转化为二氧化硫毫克数。

### 4 试剂

在测定过程中，只可使用分析纯而且不含有硫酸盐的试剂和蒸馏水，而且都是煮沸过不久的。

4.1 氮气：无氧。

4.2 过氧化氢溶液：9~10g/L。将30% (m/m) 的过氧化氢30mL，倒入1 000mL容量瓶内，加水至刻度，此溶液应新鲜配制。

4.3 盐酸：量取 $\rho_{20}$ 为1.19g/mL的浓盐酸150mL倒入1 000mL容量瓶，加水至刻度。

4.4 溴酚蓝指示剂溶液：将100mg的溴酚蓝溶于100mL、20% (V/V) 乙醇溶液中。

4.5 氢氧化钠标准溶液：约0.1mol/L。

4.6 氢氧化钠标准溶液：约0.01mol/L。

4.5与4.6溶液应用无二氧化碳含量的水配制，该水可通过将水烧沸之后，用氮流进行冷却而得到。

4.7 碘标准溶液：约0.01mol/L。

4.8 淀粉溶液：5g/L，将0.5g可溶性淀粉溶于100mL的水中，加热搅拌至沸腾，再加入20g氯化钠，搅拌烧煮直至完全溶解为止，使用前应冷却至室温。

4.9 焦亚硫酸钾和乙二胺四乙酸二氢钠溶液：将0.87g焦亚硫酸钾 ( $K_2S_2O_5$ ) 和0.20g乙二胺四乙酸二氢钠 ( $Na_2H_2EDTA$ ) 溶于水中，并定量地倒入1 000mL容量瓶，加水至刻度，充分混合。

### 5 仪器

5.1 容量瓶：容量为1 000mL。

5.2 吸管：容量分别为0.1、1、2、3、5和20mL。

国家技术监督局1989-12-29批准

1990-08-01实施