



# 中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

## 食品安全国家标准

食品添加剂 4-氨基-5,6-二甲基噻吩并

[2,3-d]嘧啶-2(1H)-酮盐酸盐

(草案)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会  
国家市场监督管理总局

发布



# 食品安全国家标准

## 食品添加剂 4-氨基-5,6-二甲基噻吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐 酸盐

### 1 范围

本标准适用以丙二腈、3-巯基-2-丁酮和尿素等为原料经化学反应制得的食品添加剂 4-氨基-5,6-二甲基噻吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐。

### 2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

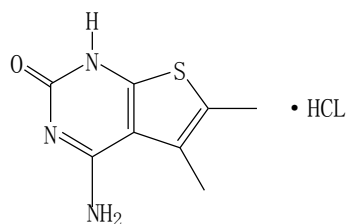
#### 2.1 化学名称

4-氨基-5,6-二甲基噻吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐

#### 2.2 分子式

$C_8H_{10}ClN_3OS$

#### 2.3 结构式



#### 2.4 相对分子质量

231.7 (按 2007 年国际相对原子质量)

### 3 技术要求

#### 3.1 感官要求

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	白色至米白色	将试样置于一洁净白纸上，用目测法观察
状态	粉末	
香气	甜香	GB/T 14454.2

#### 3.2 理化指标

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
4-氨基-5,6-二甲基噻吩并[2,3-d]嘧啶-2(1 <i>H</i> )-酮盐酸盐含量, w/%	≥ 99.0	附录 A

## 附录 A

4-氨基-5,6-二甲基嘧吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐含量的测定

## A.1 试剂和材料

A.1.1 三氟乙酸：纯度 $\geq 98\%$ 。

A.1.2 乙腈：色谱纯。

A.1.3 水：GB/T 6682规定的一级水。

A.1.4 4-氨基-5,6-二甲基嘧吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐对照品：纯度至少为99%。

## A.2 仪器和设备

高效液相色谱仪：按 GB/T 27579—2011 中第 5 章的规定，配备紫外检测器或其他等效的检测器。

## A.3 参考色谱条件

A.3.1 色谱柱： $C_{18}$ 液相色谱柱，长150 mm，内径4.6 mm，粒度4  $\mu\text{m}$ ；或其他等效的色谱柱。

A.3.2 柱温：30  $^{\circ}\text{C}$ 。

A.3.3 流速：1.0 mL/min。

A.3.4 进样量：1  $\mu\text{L}$ 。

A.3.5 检测波长：245 nm。

A.3.6 流动相A：0.1% 三氟乙酸水溶液；流动相B：0.1% 三氟乙酸乙腈溶液。

A.3.7 流动相梯度洗脱参数见表A.1。

表 A.1 流动相梯度洗脱程序表

时间/min	流动相 A/%	流动相 B/%
0.00	95.0	5.0
10.00	80.0	20.0
16.00	15.0	85.0
25.00	15.0	85.0
25.10	95.0	5.0

## A.4 分析步骤

## A.4.1 对照品溶液的制备

准确称取 0.002 g 4-氨基-5,6-二甲基嘧吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐对照品，精确至 0.0001 g，用由体积分数为 90% 的三氟乙酸水溶液（体积分数为 0.05%）和 10% 的乙腈组成的溶液溶解，移入 100 mL 容量瓶中定容。所得溶液用 0.45  $\mu\text{m}$  滤膜过滤，滤液备用。

## A.4.2 试样溶液的制备

准确称取 0.002 g 试样，精确至 0.0001 g，用由体积分数为 90% 的三氟乙酸水溶液（体积分数为 0.05%）和 10% 的乙腈组成的溶液溶解，移入 100 mL 容量瓶中定容。所得溶液用 0.45  $\mu\text{m}$  滤膜过滤，滤液备用。

A.4.3 测定

在 A.3 参考色谱条件下，分别对对照品溶液和试样溶液进行测定，记录其主峰面积。

A.5 结果计算

4-氨基-5,6-二甲基噻吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐含量的质量分数 $w_1$ 按式(A.1)计算：

$$w_1 = \frac{A_1 \times m_2 \times w_2}{A_2 \times m_1} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

$A_1$ ——试样溶液色谱图中主峰的峰面积值；

$m_2$ ——对照品的质量，单位为克(g)；

$w_2$ ——对照品中 4-氨基-5,6-二甲基噻吩并[2,3-d]嘧啶-2(1*H*)-酮盐酸盐含量的质量分数；

$A_2$ ——对照品溶液色谱图中主峰的峰面积值；

$m_1$ ——试样的质量，单位为克(g)。

