

如果您觉得本站对您的学习工作有帮助，请与您的朋友一起分享:) 爱化学[www.ichemistry.cn](http://www.ichemistry.cn)

## CAS Number:5550-12-9 基本信息

|            |   |
|------------|---|
| 中文名:       | 5'-鸟苷酸二钠;<br>5'-鸟甙酸二钠;<br>鸟苷酸二钠;<br>鸟苷-5'-磷酸二钠盐   |
| 英文名:       | Guanosine 5'-monophosphate disodium salt  |
| 别名:        | Guanosine 5'-(disodium phosphate);<br>5'-Guanyllic acid disodium salt;<br>GMP disodium salt |
| 分子结构:      |   |
| 分子式:       | C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>5</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> P             |
| 分子量:       | 407.18  |
| CAS登录号:    | 5550-12-9   |
| EINECS登录号: | 226-914-1   |

## 物理化学性质

|       |  |
|-------|--|
| 熔点:   | 300°C  |
| 水溶性:  | 50G/L  |
| 性质描述: | 5' -肌苷 <a href="#">酸</a> 二钠(5550-12-9)的性状:<br>无色至白色结晶或结晶性粉末，无臭，有鱼鲜味。<br>熔点不明显，180°C褐变，230°C分解。<br>对酸、碱、盐、热均稳定。稍有吸潮性。<br>易溶于水(20°C, 13g/100mL.g)，微溶于乙醇和乙醚。5%的水溶液pH值为7.0~8.5。在一般食品的pH值4~6范围内，于100°C加热1h几乎不分解。<br>小白鼠经口LD <sub>50</sub> 12g/kg。<br>详情请看 |

## 安全信息

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 安全说明:  | S24/25: 防止皮肤和眼睛接触。          |
| 危险类别码: | R36/37/38: 对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。 |

## CAS#5550-12-9化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

百灵威科技有限公司 专业从事5550-12-9及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

梯希爱(上海)化成工业发展有限公司 5'-鸟苷酸二钠专业生产商、供应商，技术力量雄厚 800-988-0390

深圳迈瑞尔化学技术有限公司(代理ABCR) 长期供应5'-鸟甙酸二钠等化学试剂，欢迎垂询报价 0755-86170099

萨恩化学技术(上海)有限公司 生产销售鸟苷酸二钠等化学产品，欢迎订购 021-58432009

阿达玛斯试剂 是以鸟苷-5'-磷酸二钠盐为主的化工企业, 实力雄厚 400-111-6333

阿凡达化学 本公司长期提供C10H12N5Na2O8P等化工产品 400-615-9918

生工生物(上海)有限公司 是Guanosine 5'-monophosphate disodium salt等化学品的生产制造商 800-820-1016 / 400-821-0268

供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 CAS No. 5550-12-9 查看

若您是此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

## 其他信息

### 产品应用:

#### 5' -肌苷酸二钠(5550-12-9)的用途:

1. 肌苷酸钠也是国内外允许使用的呈味剂; 单独应用较少, 常与味精混合一起使用, 混用时鲜味有相乘的作用。我国规定可用于各类食品, 按生产需要适量使用。
2. 主要用作调味品, 是新一代食品增鲜剂。
3. 鲜味剂, 有香菇风味。常与谷氨酸钠配合使用(加入量1%~5%), 有十分明显的增鲜作用。

详情请看

#### 5' -肌苷酸二钠(5550-12-9)的制法:

1. 由酵母所得核酸分解, 分离而得。也可由淀粉糖水解液(葡萄糖)经直接发酵制得。
2. 鸟苷酸的生产主要有酶法水解和发酵法, 在发酵法中工业上有意义的二步法和生物合成与化学合成并用法。  
 (1)核糖核酸(RNA)水解法。  
 (2)二步法。以葡萄糖为碳源, 用枯草杆菌变异株发酵得鸟苷, 生产水平10.5g/L。然后将鸟苷在毗啶溶液中用三氯氧磷磷酸化, 可得鸟苷酸。  
 (3)生物合成与化学合成并用法。在PH=7时用巨大芽孢杆菌(No. 336)发酵葡萄糖(8%)90h, 产生5-氨-4-甲酰胺核苷(AICAr)15g/L; 然后用离子交换法提取出来, 经浓缩、干燥后溶于含有NaOH的甲醇中, 并加入二硫化碳一同加热, 使之转变为2-硫基肌苷; 最后用过氧化氢进行氧化, 加入过量氨水, 加热得鸟苷, 鸟苷经磷酸化得到鸟苷酸。
3. 由酵母的核酸分解、分离而得。
4. 鸟苷酸的生产主要有酶法水解和发酵法, 在发酵法中工业上有意义的是二步法和生物合成与化学合成并用法。

#### 5. 核糖核酸(RNA)水解法:

以葡萄糖为碳源, 用枯草杆菌变异株发酵得鸟苷, 生产水平10.5g/L。然后将鸟苷在毗啶溶液中用三氯氧磷磷酸化, 可得鸟苷酸。

#### 6. 生物合成与化学合成并用法:

在Ph=7时用巨大芽孢杆菌(No. 336)发酵葡萄糖(8%)90h, 产生5-氨-4-甲酰胺核苷(AICAr)15g/L; 然后用离子交换法提取出来, 经浓缩、干燥后溶于含有NaOH的甲醇中, 并加入二硫化碳一同加热, 使之转变为2-硫基肌苷; 最后用过氧化氢进行氧化, 加入过量氨水, 加热得鸟苷, 鸟苷经磷酸化得到鸟苷酸。

### 生产方法及其他:

(FAO/WHO-1993)

含量(无结晶水盐)97%~102%; 基酸试验阴性; 有关外来杂质检不出; pH值(5%水溶液)7.0~8.5; 重金属(以Pb计)≤0.002%; 砷(以As计)≤0.0003%; 铅≤0.001%; 含水量≤29.0%。

### 参考用量:

FEMA(1994): 烘烤制品, 50~141mg/kg; 干酪, 0.4mg/kg; 调味料, 98~3200mg/kg; 鱼制品, 10mg/kg; 冷饮、软糖, 2000~3000mg/kg; 白葡萄酒, 107~660mg/kg; 肉制品, 88~220mg/kg; 乳制品, 46mg/kg; 无醇饮料, 55~220mg/kg; 其他谷物, 210~240mg/kg; 禽制品, 200mg/kg; 加工蔬菜, 98~220mg/kg; 复水蔬菜, 6~50mg/kg; 香味调料, 14~1000mg/kg; 小吃食品, 16~50mg/kg; 汤品, 68~660mg/kg。

### 限量:

1. GB 2760—2007: 各类食品, 以GMP为限。
2. FAO/WHO(1994): 午餐肉、火腿、咸肉等肉类腌制品, 500mg/kg(以肌苷酸计); 肉汤和汤类, 以GMP为限。
3. JECFA(2005): 各类食品, GMP。

### 安全性:

1. ADI不作特殊规定(FAO/WHO, 2001)。

2. LD<sub>50</sub>14.4g/kg(大鼠, 经口)。

3. 用0.1%~1.0%做大鼠慢性毒理试验6个月, 体重增加, 血浆、肝、肾、愧、睾丸、心、肺等重量和组织均无异常发现。安全性高。可安全用于食品(CPR § 172. 536, 2006)。

4. EEC-HACSG规定不得用于婴幼儿食品。

5. PADI: 110.267mg(FEMA)。

详情请看

相关化学品信息

法卡林二醇 55490-85-2 3-溴-2-氰基吡啶 2-(2-呋喃基)苯胺 55154-67-1 5534-13-4 55846-41-8 55939-13-4 4,5-二甲基-2-氨基噻吩-3-甲酸 55956-33-7 55637-63-3 2,4-二羟基苯磺酸单铵盐 55-95-8 55377-78-1 五氟苯基二苯基膦 亚麻酸 邻硝基苯甲醛 氟化锌 496