



本PDF文件由

ichemistry.cn  
爱化学免费提供，全部信息请点击[5221-53-4](#)，若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)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:5221-53-4 基本信息

中文名:	二甲嘧酚; 二甲嘧酚; 2-二甲氨基-4-甲基-5-正丁基-6-嘧啶酚; 甲菌定; 5-丁基-2-二甲氨基-4-羟基-6-甲基吡啶; 甲嘧醇; 嘧啶2号; 灭霉灵
英文名:	4(3H)-Pyrimidinone, 5-butyl-2-(dimethylamino)-6-methyl-
别名:	4(1H)-Pyrimidinone, 5-butyl-2-(dimethylamino)-6-methyl- (9CI); 4-Pyrimidinol, 5-butyl-2-(dimethylamino)-6-methyl- (7CI, 8CI); 2-Dimethylamino-6-hydroxy-4-methyl-5-butylpyrimidine; 5-Butyl-2-dimethylamino-4-hydroxy-6-methylpyrimidine; Dimethirimol;
分子结构:	
分子式:	C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O
分子量:	209.29
CAS登录号:	5221-53-4
EINECS登录号:	226-021-7

## 物理化学性质

性质描述:	甲菌定(5221-53-4)的性状: 1、纯品为白色针状结晶体，无臭。 2、熔点：102℃。 3、蒸气压：1.46×10 <sup>-3</sup> Pa(30℃)。 4、25℃时溶解度为： <a href="#">氯仿</a> 1200g/L, <a href="#">二甲苯</a> 360g/L, <a href="#">乙醇</a> 65g/L, <a href="#">丙酮</a> 45g/L, <a href="#">水</a> 1.2g/L。 5、对 <a href="#">酸</a> 、碱、热较稳定，对 <a href="#">金属</a> 无腐蚀性。
	甲菌定(5221-53-4)的毒性：

大鼠急性口服LD<sub>50</sub>为2350mg/kg; 豚鼠500mg/kg。对小白鼠口服LD<sub>50</sub>为800~1600mg/kg, 母鸡为4000mg/kg; 蜜蜂为4000mg/kg。大鼠急性经皮LD<sub>50</sub>大于400mg/kg。经皮毒性, 对兔去毛皮肤每天以500mg/kg剂量处理14天, 没有影响。对大鼠以300mg/kg剂量喂养两年及对狗用25mg/kg剂量喂养两年, 均没影响。鱼毒: 对一指长frout鱼的TL<sub>m</sub>24小时为42mg/L, 48小时为33mg/L, 96小时为28mg/L。

CAS#5221-53-4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5221-53-4及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

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. 5221-53-4 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

#### 甲菌定(5221-53-4)的用途:

主要用于瓜类、蔬菜、甜菜及麦类、橡胶树、柞树等。对木本科植物效果显著。它是嘧啶类内吸性杀菌剂, 兼有治疗作用, 对各种作物白粉病有特效。

#### 甲菌定(5221-53-4)的使用:

- 产品应用:
- 瓜类白粉病的防治: 由于该药在土壤中能明显延长药效期, 故一般采用土壤处理法。白粉病初发时, 按每公顷2kg(有效成分)将药施于植株茎基部即可, 一般药效可达50~60天。
  - 对木本植物可用0.25%浓度土壤施药; 药效6周以上, 对其他作物可用0.01%~0.1%浓度喷洒使用。对黄瓜白粉病可以0.01%浓度药液喷洒。对柞树白粉病用0.1%浓度药水喷洒, 防效95%以上。叶面处理时, 能进入植物体内, 也能随叶面蒸发气流而逸散。
  - 用于土壤处理时比较稳定, 可被土壤吸收, 药效可持续6周或更长时间。对于已成长植物, 土壤处理剂量高达1g有效成分/株, 仍安全, 而对根系有限的幼小植物, 用药切勿过量。

#### 甲菌定(5221-53-4)的生产方法:

1、2-正丁基乙酰乙酸乙酯的制备: 将小片金属钠13g陆续加入到250mL无水乙醇中, 加毕后反应30min。然后一次加入乙酰乙酸乙酯65g, 升温至80℃, 滴加溴代正丁烷75g, 反应物渐变为浅黄色乳状液, 在滴加的同时有晶体析出, pH值9~10, 反应时间10h, 终点pH值7~8, 静置过夜, 倒出上层清液, 再将底层溴化钠过滤, 取少许无水乙醇洗涤溴化钠, 合并洗液, 减压蒸馏制得。

2、N, N-二甲基胍硫酸盐的制备: 由尿素(40g)和硫酸二甲酯(210g)于40℃反应3h, 然后升温至55~60℃, 再冷至40℃反应4h, 得甲基异脲硫酸盐备用。将甲基异脲硫酸盐27g加入反应瓶中, 于10℃以下滴加40%二甲胺水溶液59g, 升温至50℃, 保温反应3h, 蒸去水分13mL。反应液经浓缩后得晶体, 干重12.5g。

3、甲菌定的合成: 将4.6g小块金属钠陆续投入到120mL无水甲醇中, 在搅拌下加入干燥的二甲基胍硫酸盐0.1mol, 回流30min后, 加入正丁基乙酰乙酸乙酯0.2mol, 于66℃反应20h左右, 反应终点pH值7~8, 冷却, 用冰醋酸中和至pH值7, 过滤, 滤液以二氯甲烷萃取3次, 合并萃取液, 加无水硫酸钠过液, 过滤, 脱溶, 得甲菌定。

#### 生产方法及其他:

#### 甲菌定(5221-53-4)的注意事项:

- 在植物体内半衰期为3~4天。
- 在土壤极干燥的情况下或使用浓度过高时易产生药害。
- 本品对害虫及其天敌无影响。

#### 甲菌定(5221-53-4)的分析方法:

- 产品分析。用乙酸乙酯提取经皂化后, 用薄层色谱法分离净化, 在波长273nm或280nm处用分光光度法测定。
- 残留分析。用甲醇/盐酸溶液从植物样品中提取, 中和作用使溶液呈中性。其母液经氯仿萃取后, 用硅胶薄层色谱法分离, 于紫外光下检定斑点密度和大小, 对照标准样品, 选定出被分离成分后, 用甲醇从硅胶斑点上洗脱, 然后在303nm处用分光光度法测定。其最低检出限0.1mg/kg, 回收率达60%~80%。

#### 甲菌定(5221-53-4)的降解代谢:

二甲嘧酚在植物体内迅速代谢, 失去一个N-甲基, 很快变成具有极强杀菌作用的N-去甲基衍生物, 继而在缓慢

失去第2个N—甲基后成为无杀菌活性的氨基化合物，与配糖体和磷酸盐结合成复杂的水溶性代谢物的混合物。

相关化学品信息

5273-55-2 52329-52-9 52085-78-6 52180-01-5 52277-33-5 52683-82-6 4-氯-2-三氟甲基喹唑啉 麦草伏-甲酯 对苯基苯酚与对叔丁基苯酚和甲醛的聚合物 2-甲基-2-丙烯酸甲酯与2-丙烯酸-2-乙基己基酯和2-甲基-2-丙烯酸丁酯的聚合物 R(-)-邻氯扁桃酸 人参皂苷 Rg2 1-(2-氯乙基)-2,3-二氢苯并咪唑-2-酮 52179-28-9  $\alpha$ -[(1,1,3,3-四甲基丁基)苯基]- $\omega$ -羟基-聚(环氧乙烷)磷酸酯 二硼化钛 环己酮 碘代乙酰胺