



本PDF文件由

iChemistry.cn  
爱化学免费提供, 全部信息请点击[7758-99-8](#), 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](#)

## CAS Number:7758-99-8 基本信息

中文名:	硫酸铜五水合物; 五水合硫酸铜; 五水硫酸铜
英文名:	Copper sulfate pentahydrate
别名:	Copper (II) sulfate
分子结构:	
分子式:	CuH <sub>10</sub> O <sub>9</sub> S
分子量:	249.69
CAS登录号:	7758-99-8
EINECS登录号:	231-847-6

## 物理化学性质

熔点:	110°C
水溶性:	320G/L(20°C)
密度:	2.284
性质描述:	<p><a href="#">硫酸铜(五水)</a> (7758-99-8)的性状:</p> <p>五水<a href="#">硫酸铜</a>在常温常压下很稳定, 不潮解, 在干燥空气中会逐渐风化, 加热至45°C时失去二分子结晶水, 110°C时失去四分子结晶水, 150°C时失去全部结晶水而成无水物。无水物也易吸水转变为五水<a href="#">硫酸铜</a>。常利用这一特性来检验某些液态有机物中是否含有微量水分。将五水硫酸铜加热至650°C高温, 可分解为黑色<a href="#">氧化铜</a>、二氧化硫及氧气。LD<sub>50</sub>大鼠口服: 960mg/kg。</p>

## 安全信息

安全说明:	<p>S22: 不要吸入粉尘。</p> <p>S60: 本物质残余物和容器必须作为危险废物处理。</p> <p>S61: 避免排放到环境中。参考专门的说明 / 安全数据表。</p>
危险品标:	 N: 环境危险物质  Xi: 有害物质
危险类别码:	<p>R22: 吞咽有害。</p> <p>R36/38: 对眼睛和皮肤有刺激作用。</p> <p>R50/53: 对水生生物极毒, 可能导致对水生环境的长期不良影响。</p>
危险品运输编号:	UN3077

CAS#7758-99-8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7758-99-8及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

 阿法埃莎(Alfa Aesar) 硫酸铜五水合物专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-810-6000/400-610-6006

深圳迈瑞尔化学技术有限公司(代理ABCR) 长期供应五水合硫酸铜等化学试剂, 欢迎垂询报价 0755-86170099

萨恩化学技术(上海)有限公司 生产销售五水硫酸铜等化学产品, 欢迎订购 021-58432009

阿达玛斯试剂 是以CuH10O9S为主的化工企业, 实力雄厚 400-111-6333

 Sigma-Aldrich 本公司长期提供Copper sulfate pentahydrate等化工产品 800-736-3690

 Acros Organics 是Copper (II) sulfate等化学品的生产制造商 +32 14/57.52.11

 生工生物(上海)有限公司 专业生产和销售7758-99-8, 值得信赖 800-820-1016 / 400-821-0268

中华试剂网 专业从事硫酸铜五水合物及其他化工产品的生产销售 021-34053660, 34053661

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. 7758-99-8](#) 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: 主要用作纺织品媒染剂、农业杀虫剂、水的杀菌剂、防腐剂, 也用于鞣革、铜电镀、选矿等。

制法:

1. 将瓷皿中放入电解铜(铜丝或刨铜屑), 加入硫酸, 加热至70~80℃。分次加入相对密度为1.40硝酸(小心喷溅!)。

2. 若有结晶析出, 可加入水。反应完毕时应剩余少量铜。倾出溶液, 蒸发至出现结晶膜。冷却, 吸滤出结晶, 用少量水洗涤。

3. 将制得的结晶溶于1.5倍热水, 过滤, 蒸发至形成结晶膜, 冷却。吸滤出结晶。所得硫酸铜需经2~3次重结晶, 方可制得化学纯的产品。

硫酸铜(五水)(7758-99-8)的概述:

胆矾是天然的含水硫酸铜, 是分布很广的一种硫酸盐矿物。它是铜的硫化物被氧分解后形成的次生矿物。胆矾产于铜矿床的氧化带, 也经常出现在矿井的巷道内壁和支柱上, 这是由矿井中的水结晶而成的。胆矾的晶体成板状或短柱状, 这些晶体集合在一起则呈粒状、块状、纤维状、钟乳状、皮壳状等。它们具有漂亮的蓝色, 但如果暴露在干燥的空气中会由于失去水而变成不透明的浅绿白色粉末。同时胆矾极易溶于水。胆矾是颜料、电池、杀虫剂、木材防腐等方面的化工原料。

生产方法及其他: 预处理饲料级沙状无水硫酸铜, 除具有硫酸铜的功能外还具有在使用过程中, 粉尘较少, 大大地减少环境污染和对工人皮肤、呼吸道的刺激; 同时更能保证预混料中铜的添加量。流动性较好, 在生产过程中混合均匀度较好; 同时不易出现结块现象。本品在生产过程中, 因为不添加任何载体, 故不存在与其它物质接触而产生的物理、化学变化。由于在预混合饲料、饲料中, 与维生素、氨基酸等营养物质的接触面较小, 从而减少对上述营养物质的破坏。由于本品属沙粒状, 与空气接触面小, 故可以减少铜离子的氧化, 从而提高其效价。游离酸含量低。硫酸铜晶体中每一组铜离子、硫酸根离子与结晶水分子的个数是1:10, 呈蓝色, 在加热的条件下, 结晶水可全部失去, 硫酸铜晶体变成白色。

硫酸铜是较重要的铜盐之一, 在电镀、印染、颜料、农药等方面有广泛应用。无机农药波尔多液就是硫酸铜和石灰乳混合液, 它是一种良好的杀菌剂, 可用来防治多种作物的病害。1878年在法国波尔多城, 葡萄树发生虫病大部分死去, 而大路两边的树, 怕行人摘吃, 在树干上涂了生石灰与硫酸铜溶液, 树干弄得花白, 行人看了难受不敢摘吃, 这些树却没有死, 进一步研究才知此混合液具有杀菌能力, 因而名为波尔多液。配制波尔多液, 硫酸铜和生石灰(最好是块状新鲜石灰)比例一般是1:1或1:2不等, 水的用量亦由不同作物、不用病害以及季节气温等因素来决定。配制时最好用“两液法”, 即先将硫酸铜和生石灰分别跟所需半量水混合, 然后同时倾入另一容器中, 不断搅拌, 便得天蓝色的胶状液。波尔多液要现配现用, 因放置过久, 胶状粒子会逐渐变大下沉而降低药效。硫酸铜也常用来制备其他铜的化合物和电解精炼铜时的电解液。五水硫酸铜可由氧化铜与硫酸或铜与浓硫酸作用后, 浓缩结晶而制得。在实验室中可用浓硫酸氧化金属铜来制取无水硫酸铜。

### 相关化学品信息

氯化亚铜 甲磺酸多沙唑嗪 二氟化氧 5-[(4-氯-2-硝基苯基)偶氮]-1,2-二氯-6-羟基-1,4-二甲基-2-氧代-3-吡啶腈 (S)-4-异丙基-3-丙酰基-2-恶唑烷酮 3-吗啉羧酸 苯胺甲基三甲氧基硅烷 2,2-二(4-羟基苯基)丁烷 氟化亚锰 偏磷酸钾 2,3,4-三氟硝基苯 2-氨基-3-氯苯甲酸甲酯 磷酸二氢钙 4-溴-2-甲基-6-硝基苯胺 高锰酸钾 氯酸钡 氮化硼 磷酸三钾 514