

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:1314-62-1 基本信息

中文名:	五氧化二钒
英文名:	Vanadium pentoxide
别名:	C. I. 77938; Divanadium pentaoxide
分子结构:	
分子式:	V ₂ O ₅
分子量:	181.88
CAS登录号:	1314-62-1
EINECS登录号:	215-239-8

物理化学性质

熔点:	690°C	
沸点:	1750°C	
水溶性:	1G/125ML	
密度:	3.357	
五氧化二钒(1314-62-1)的性状:	<p>橙黄色或红棕色结晶性粉末或铁锈棕色斜方结晶。 1g该品溶于约125mL水，溶于浓酸、碱溶液，不溶于乙醇。 其酸性溶液能被二氧化硫还原。 熔点690°C；d 3.35。</p>	
规格	HG/T 3485-1979	
性质描述:	分析纯	化学纯
含量(V ₂ O ₅)/%≥	99.0	99.0
<u>盐酸</u> 不溶物及		
<u>硅酸盐</u> /%≤	0.2	0.3
灼烧失重/%≤	0.15	0.25
<u>氯化物</u> (Cl)/%≤	0.01	0.02
铵盐(NH ₄)/%≤	0.05	0.10
<u>硫酸盐</u> (SO ₄)/%≤	0.02	0.04
钠(Na)/%≤	0.04	0.10
铁(Fe)/%≤	0.02	0.03
<u>重金属</u> (以Pb计)/%≤	0.005	0.010
只需轻轻,		

安全信息

S38: 在通风不良的场所，佩戴合适的呼吸装置。

安全说明:	S45: 出现意外或者感到不适,立刻到医生那里寻求帮助(最好带去产品容器标签)。 S61: 避免排放到环境中。参考专门的说明 / 安全数据表。 S36/37: 穿戴合适的防护服和手套。
危险品标:	 N: 环境危险物质  T: 有毒物质
危险类别码:	R37: 刺激呼吸道。 R63: 可能危害未出生婴儿。 R68: 可能有不可挽回的作用的危险 R20/22: 吸入和不慎吞咽有害。 R51/53: 对水生生物有毒, 可能导致对水生环境的长期不良影响。
危险品运输编号:	UN2862

CAS#1314-62-1化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

 阿法埃莎(Alfa Aesar) 专业从事1314-62-1及其他化工产品的生产销售 800-810-6000/400-610-6006

萨恩化学技术(上海)有限公司 五氧化二钒专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 021-58432009

阿达玛斯试剂 长期供应V2O5等化学试剂, 欢迎垂询报价 400-111-6333

 Acros Organics 生产销售Vanadium pentoxide等化学产品, 欢迎订购 +32 14/57.52.11

阿凡达化学 是以C.I. 77938为主的化工企业, 实力雄厚 400-615-9918

 Sigma-Aldrich 本公司长期提供Divanadium pentaoxide等化工产品 800-736-3690

SCFC-Chemicals 是1314-62-1等化学品的生产制造商 0573-83998668

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. 1314-62-1](#) 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:	广泛用于有机合成工业及硫酸工业中, 也用作玻璃搪瓷着色剂, 磁性材料。
	<p>五氧化二钒(1314-62-1)的制法: 将偏钒酸铵加热至350~400°C。四氯化二钒而变黑, 1h后形成五氧化二钒。</p> <p>生产原料: 工业上提取五氧化二钒的原料主要是含钒石煤矿和钒钛磁铁矿, 含钒石煤矿五氧化二钒品位一般在0.5~1.5%, 钒钛磁铁矿五氧化二钒品位一般在1.0~5.0%。</p> <p>矿分解: 钒矿的分解方法有两类, 一是烧结法, 即将粉碎的矿粉与纯碱或钠盐混合并经高温烧结, 使其中的低价态的钒氧化并转化为五价的钒酸钠, 然后再用水浸取, 使钒溶解进入溶液; 二是酸溶法, 即将粉碎的矿粉用稀酸(主要是稀硫酸)加热浸取, 使钒直接分解进入溶液。</p> <p>浸取: 将烧结料用水浸取, 使钒以偏钒酸钠形式进入溶液, 过滤洗涤, 滤液为粗偏钒酸钠溶液, 再经化学沉淀、溶剂萃取等工艺进一步提纯分离杂质, 使钒富集到一定浓度, 一般在15克/升以上。</p> <p>沉钒: 将纯偏钒溶液调节PH值至6.5~7.5后, 加入四倍理论量的碳酸氢铵或氯化铵溶液作沉淀剂, 控制温度在30度以下, 析出偏钒酸铵沉淀, 过滤, 用5%的碳酸氢铵溶液洗涤2~3次, 再用30%乙醇洗1~2次, 烘干, 得纯偏钒酸铵产品。</p> <p>影响沉淀的因素:</p>

工业生产中浸出液的ph值大约在8~9之间，加入沉淀剂氯化铵与浓硫酸调节PH值到2~2.5之间，钒可以偏钒酸铵形式沉淀，但沉淀受以下条件的影响。

钒溶液的浓度：

原液中的钒的浓度越高，钒沉淀时候水解时候的晶核的生长速度也就越快，沉淀速度晶核生长速度快，所以晶体结构不完整，沉淀的颗粒不紧密，吸附的杂质较多水分多，品味地，有时候控制不好很容易出现粘料的情况。总之钒的浓度越高，沉淀速度越快，沉淀物的品位就越低，一般情况下原液的浓度控制在15~20g/L。

酸度的影响：

试验证明 ph值=3.6时候钒的沉淀开始进行，当随着酸度的增加，钒的反应速度就越快。但是随着酸度的增大当增大到一定值的时候，就伴随着副反应的发生，也就是多钒酸氨的反溶解。

铵盐量的影响：

铵盐的加入方式，一般在碱性溶液下铵盐易于分解，因此工业中将溶液ph值调节到4~5之间，再加入铵盐，然后在搅拌的条件下，在调节ph至1.9~2.1左右，再加热沉淀。

沉淀时间的影响：

生产方法及其他：当加氨系数固定在0.65时候，ph值等于2.2时，时间达到25分钟以上时候，沉淀率可达到98%以上，实际生产中控制在30~40分钟以上是可以保证沉淀率的。

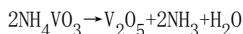
温度的影响：

在其余条件完全相同的情况下，温度的升高可加快钒从溶液中析出的速度，温度对反析出的速度，物理形态、多钒酸氨的品位也有很大的影响。低温下进行沉淀时候，沉淀物的表观颗粒细，颜色红、品位高。高温下得到的沉淀物颗粒大，颜色深，品位相应的低。

沉淀温度大于80摄氏度，沉淀率即可达到99%，实际生产中用蒸汽煮沸沉淀，是完全可以满足沉钒的要求的。

煅烧：

将烘干后的偏钒酸铵于回转炉中缓慢升温至300度，保持1小时，再升至500~550度(不能超过650度，否则五氧化二钒熔融)，保持2小时，最后降至450度保持1小时冷却出炉，即得组成准确、恒定的五氧化二钒产品。煅烧反应为：



毒性及影响：

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。

健康危害：对呼吸系统和皮肤有损害作用。急性中毒：可引起鼻、咽、肺部刺激症状，多数工人有咽痒、干咳、胸闷、全身不适、倦怠等表现，部分患者可引起肾炎、肺炎。慢性中毒：长期接触可引起慢性支气管炎、肾损害、视力障碍等。但微量的钒(50微克/升以下)有降血糖作用，可作治疗糖尿病的微量元素药物。

泄漏应急处理：

隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，转移到安全场所。也可以用水泥、沥青或适当的热塑性材料固化处理再废弃。如大量泄漏：收集回收或无害处理后废弃。

防护措施：

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒口罩。必要时佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿相应的防护服。

手防护：戴防护手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。进行就业前和定期的体检。

急救措施:

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。

眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水冲洗。

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 必要时进行人工呼吸。就医。

食入: 误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。

灭火方法: 不燃。火场周围可用的灭火介质。

只需轻轻,

相关化学品信息

[13063-60-0](#) (3R-顺)-3, 7a-二苯基1四氢吡咯并-[2, 1-b]噁唑-5(6H)-酮 (1-甲基乙基)喹啉 二[(4S)-(1-甲基乙基)-2-噁唑啉基]甲烷 [137433-24-0](#) [139307-94-1](#) 3-氨基哌啶二盐酸盐 [13568-33-7](#) 氢氧化铁 鲁比前列素 双戊烯 3-氨基-2-硝基吡啶 钽酸铵 1-丙炔基甘油醚 苯酚钠 焦亚硫酸钾 无水氯化锂 三氯化碘