



## 钼—化学品安全技术说明书 (MSDS)

### 产品信息

品名 钼; Molybdenum;

CAS:7439-98-7

钼的主要化合物有: 三氧化钼; 钼酸酐; Molybdenum trioxide; Molybdic anhydric;

CAS:1313-27-5 二硫化钼; Molybdenum disulfide; CAS:1317-33-5 钼酸钙; Calcium

Molybdate; CAS:7789-82-4 仲钼酸铵; Hexammonium Molybdate; Ammonium molybdate;

CAS:12027-67-7 钼酸钠; Sodium molybdate; CAS:7631-95-0 六氟化钼; Molybdenum

hexafluoride

### 理化性质

钼为银白色立方晶体或灰黑色粉末,元素符号 Mo。原子量 95.94。相对密度 10.2。熔点 2622℃。沸点约 4825℃。蒸气压 0.13kPa (3102℃)。不溶于水,几乎不溶于碱性氢氧化物。在室温下相当稳定,红热状态时氧化为三氧化钼,遇蒸气氧化缓慢。不与水、稀酸或浓盐酸作用,与硝酸、浓的热硫酸、熔融氯酸钾或硝酸盐反应。钼在常温下能与氟作用;在红热状态下能与氯、溴作用。钼粉尘遇热、明火可引起燃烧、爆炸。

可溶性钼化合物有钼酸钠、钼酸铵、六氟化钼,不溶性钼化合物有三氧化钼、二硫化钼、钼酸钙

### 接触机会

制造特种钢; 润滑剂添加剂; 电花塞的尖端:用于灯丝、X 射线管

### 侵入途径

可经呼吸道和胃肠道吸收。水溶性的 6 价化合物可迅速经胃肠道吸收; 水溶性低的化合物如三氧化钼和钼酸钙等吸收较少,二硫化钼不易吸收。

### 毒理学简介

钼:兔气管内 LDLo: 70 mg/kg。

三氧化钼:大鼠经口 LD50: 2689 mg/kg; 吸入 LC50: >5840 mg/m<sup>3</sup>/4H; 经皮 LD50: >2 gm/kg。

钼酸钠:大鼠经口 LD50: 4 gm/kg; 吸入 LC50: >2080 mg/m<sup>3</sup>/4H。

钼酸钙:大鼠腹腔注射 LD50: 208 mg/kg。

钼是人体的必要微量元素之一,吸收后排汇迅速,主要随尿排出。在体内无蓄积。金属钼及其不溶性化合物毒性低。可溶性钼化合物毒性稍大。钼酸钠和新生成的钼烟对粘膜有刺激作用。接触三氧化钼可引起眼和呼吸道刺激反应,中等浓度尚可引起支气管和肺泡内出现渗出物。气管内一次注入钼粉尘或三氧化钼 50mg,8 个月内分批杀死动物尸检,发现有明显的致纤维化作用。兔吸入钼酸钙和二硫化钼粉尘未见毒性反应。

六氟化钼遇水分解可产生氟化氢,对皮肤、粘膜有强刺激作用。

钼的羰基化合物毒性较大,但比羰基镍或钴的毒性小。经口染毒的动物主要出现胃肠道症状,有食欲下降、呕吐、便血、贫血,有时前肢变形,同时有呼吸困雅、震颤、抽搐等表现。临床表现 接触三氯化钼者可出现眼和呼吸道刺激症状。





美国 HSDB 引用文献:

\*PNEUMOCONIOSIS WITH X-RAY FINDINGS & SUBJECTIVE SYMPTOMS ... REPORTED IN 3 OUT OF 19 WORKERS EXPOSED TO METALLIC MOLYBDENUM AND MOLYBDENUM TRIOXIDE. EXPOSURE VARIED BETWEEN 1-19 MG/CU M FOR 4-7 YR. [R10, 452] \*INCR BLOOD URIC ACID VALUES & GOUT-LIKE SYMPTOMS HAVE BEEN REPORTED AMONG WORKERS EXPOSED TO MOLYBDENUM IN A COPPER-MOLYBDENUM PLANT ... [R10, 446] \*ANEMIA IS CHARACTERISTIC FEATURE OF MOLYBDENUM TOXICITY, WITH LOW HEMOGLOBIN CONC AND REDUCED RED CELL COUNTS. /MOLYBDENUM COMPOUNDS/ [R20] \*INCR BLOOD URIC ACID VALUES & GOUT LIKE SYMPTOMS HAVE BEEN REPORTED ... AMONG THE GENERAL POPULATION LIVING IN AREA WITH HIGH MOLYBDENUM & LOW COPPER CONTENT IN SOILS & VEGETABLES. /MOLYBDENUM/ [R10, 446] \*. ... MOLYBDENUM CMPD EXHIBIT A LOW ORDER OF TOXICITY, BUT ... SOME DIFFERENCES IN TOXICITY MAY BE ASCRIBED TO DIFFERENT COMPOUNDS; THE TRIOXIDE AND AMMONIUM MOLYBDATE WERE MORE TOXIC THAN THE ORE MOLYBDENITE, THE METAL OR THE DIOXIDE. /MOLYBDENUM CMPD/ [R21] \*MOLYBDENUM INTOXICATION DEPENDS UPON THE CHEM FORM & DOSE & IS INFLUENCED BY SULFATE, COPPER (2+), ZINC (2+), LEAD (2+), PROTEIN INTAKE, FORM & AMT OF COPPER, & ORGANIC SULFUR, SUCH AS CYSTINE & METHIONINE IN THE BODY. /MOLYBDENUM/ [R7, 255]

处理

接触者脱离现场。对症处理。铜离子和硫酸根能抑制钼的吸收和促进钼的排泄。已有用铜盐治疗动物中毒。在用铜盐治疗钼中毒时需防止过量铜进入体内而引起铜中毒。

法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；车间空气中钨卫生标准（GB 16229-1996），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。

供应商信息

供应商：厦门中钨在线科技有限公司  
电话：0592-5129696/5129595  
传真：0592-5129797