

## 化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

填表时间 2019-12-26

打印时间 2026-01-24

### MSDS标题

D-缬氨酸安全技术说明书

### 产品标题

D-异戊氨酸;D-α-氨基异戊酸

### CAS号

640-68-6

### 化学品及企业标识

化学品中文名： 硫酸镍

化学品英文名： Nickel sulphate

产品推荐及限制用途： 工业及科研用途。

### 成分及组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
Nickel sulphate	100%	7786-81-4

### 第4部分 急救措施

## 危险性质描述

### 紧急情况概述:

吞咽有害。造成皮肤刺激。可能导致皮肤过敏反应。吸入有害。吸入可能导致过敏或哮喘病症状 或呼吸困难。怀疑会导致遗传性缺陷。长期或反复接触会对器官造成伤害。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

### GHS危险性类别:

急性经口毒性 类别 4  
皮肤腐蚀 / 刺激 类别 2  
皮肤致敏物 类别 1  
急性吸入毒性 类别 4  
呼吸道致敏物 类别 1  
生殖细胞致突变性 类别 2  
特异性靶器官毒性 反复接触 类别 1  
危害水生环境 ——急性危险 类别 1  
危害水生环境 ——长期危险 类别 1  
致癌性 类别 1A  
生殖毒性 类别 1B

### 标签要素:

象形图:

警示词: 危险

### 危险性说明:

H302 吞咽有害  
H315 造成皮肤刺激  
H317 可能导致皮肤过敏反应  
H332 吸入有害  
H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状 或呼吸困难  
H341 怀疑会导致遗传性缺陷  
H372 长期或反复接触会对器官造成伤害  
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

### 防范说明:

#### • 预防措施:

- P264 作业后彻底清洗。
- P270 使用本产品时不要进食、饮 水或吸烟。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防 护眼罩/戴防护面具。
- P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。
- P271 只能在室外或通风良好处使 用。
- P284 [在通风不足的情况下] 戴呼吸防护装置
- P201 使用前取得专用说明。
- P202 在阅读并明了所有安全措施 前切勿搬动。
- P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P273 避免释放到环境中。

#### • 事故响应:

- P301+P312 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/ 医生
- P330 漱口。
- P302+P352 如皮肤沾染: 用水充分清洗。
- P321 具体治疗 ( 见本标签上的…… )。
- P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

- P362+P364 脱掉沾染的衣服，清洗后方可 重新使用
  - P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。
  - P304+P340 如误吸入： 将人转移到空气新鲜处，保持 呼吸舒适体位。
  - P312 如感觉不适，呼叫解毒中心/医生
  - P342+P311 如有呼吸系统病症： 呼叫解毒中心/医生/……
  - P308+P313 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。
  - P314 如感觉不适，须求医/就诊。
  - P391 收集溢出物。
- **安全储存：**
  - P405 存放处须加锁。
- **废弃处置：**
  - P501 按当地法规处置内装物/容器。

**物理和化学危险：** 无资料

**健康危害：** 吞咽有害。造成皮肤刺激。可能导致皮肤过敏反应。吸入有害。吸入可能导致过敏或哮喘病症状 或呼吸困难。怀疑会导致遗传性缺陷。长期或反复接触会对器官造成伤害。

**环境危害：** 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

## 急救措施

**急 救：**

**吸 入：** 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

**皮肤接触：** 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医

**眼睛接触：** 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医

**食 入：** 饮足量温水，催吐、洗胃、导泻。就医

**对保护施救者的忠告：** 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

**对医生的特别提示：** 无资料

## 消防措施

**灭火剂：**

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

**特别危险性：**

不燃，无特殊燃爆特性

## **灭火注意事项及防护措施:**

消防人员必须戴自给式呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火

## **泄露应急处理**

### **作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:**

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴防毒手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区

**环境保护措施：** 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

### **泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:**

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## **处理和储存**

### **操作注意事项:**

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第8部分。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第10部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

### **储存注意事项:**

储存于阴凉、通风的库房。

库温不宜超过37°C。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第10部分）。

保持容器密封。

远离火种、热源。

库房必须安装避雷设备。

排风系统应设有导除静电的接地装置。

采用防爆型照明、通风设置。

禁止使用易产生火花的设备和工具。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 接触控制

### 职业接触限值:

中国[PC-TWA]:0.5mg/m<sup>3</sup>[按镍计] 美国[ACGIH][TLV-TWA]:0.2mg/m<sup>3</sup>[按镍计, 可吸入性]

### 生物限制:

无资料

### 监测方法:

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）, EN 14042 工作场所空气用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

### 工程控制:

防止粉尘扩散！避免一切接触！

作业场所建议与其它作业场所分开。

密闭操作，防止泄漏。

加强通风。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

### 个体防护装备:

呼吸系统防护：通风(如果没有粉末时)。局部排气通风或呼吸防护。

手防护：防护手套，防护服。

眼睛防护：安全护目镜或面罩。如为粉末，眼睛防护结合呼吸防护。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

## 理化特性

外观与性状： 绿色结晶

pH值： 无资料

沸点、初沸点和沸程°C: 330°C at 760 mmHg

闪点°C: 无资料

爆炸极限 [% (体积分数)]： 无资料

饱和蒸气压[kPa]: 无资料

相对密度(水以1计): 3.68 g/cm<sup>3</sup> [温度: 20°C]; 2.07 g / cm 3 [温度: 20°C; 1.95 g / cm 3 [温度: 20°C]]

气味阈值[mg/m<sup>3</sup>]: 无资料

溶解性： 易溶于水，不溶于乙醇、乙醚、丙酮

气味： 无资料

熔点/凝固点°C: > = 840°C [备注: 无水形式; > = 53°C [备注: 六水合物形式; 在加热时失去结晶水; > = 99°C [备注: 七水合物形式。]

自燃温度°C: 无资料

分解温度°C: 无资料

蒸发速率 [乙酸(正)丁酯以1计]： 无资料

易燃性 (固体、气体)： 无资料

蒸气密度 (空气以1计)： 无资料

n-辛醇/水分配系数[lg P]: 无资料

黏度： 无资料

## 稳定性和反应活性

**稳定性：** 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

**危险反应：** 加热至848°C时，该物质分解生成三氧化硫和一氧化镍有毒烟雾。水溶液是一种弱酸。

**避免接触的条件：** 静电放电、热、潮湿等。

**禁配物：** 强氧化剂

**危险的分解产物：** 无资料。

## 毒理学信息

### 急性毒性:

经口: 无资料

吸入: 无资料

经皮: LD50 - rat - 500 mg NiSO<sub>4.6</sub> H<sub>2</sub>O/kg.

### 皮肤刺激或腐蚀:

无资料。

### 眼睛刺激或腐蚀:

无资料。

### 呼吸或皮肤过敏:

无资料。

### 生殖细胞突变性:

无资料。

### 致癌性:

无资料。

### 生殖毒性:

无资料。

### 特异性靶器官系统毒性——一次接触:

该物质刺激眼睛、皮肤和呼吸道。

### 特异性靶器官系统毒性——反复接触:

反复或长期接触可能引起皮肤过敏。反复或长期吸入接触可能引起哮喘。反复或长期接触其气溶胶，肺可能受损伤。该物质可能对鼻窦有影响，导致炎症和溃疡。该物质是人类致癌物。

### 吸入危害:

20°C时蒸发可忽略不计，但扩散时可较快地达到空气中颗粒物有害浓度。

## 生态学资料

### 生态毒性:

鱼类急性毒性试验: LC50 - Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) - 15.3 mg/L - 96 h.

Remarks:Ni.

溞类急性活动抑制试验: LC50 - Ceriodaphnia dubia - 276 µg/L - 48 h. Remarks:Hardness=268 mg/L as CaCO<sub>3</sub>.

藻类生长抑制试验: EC50 - Ankistrodesmus falcatus - 237 µg/L - 72 h.

对微生物的毒性: EC50 - activated sludge - 33 mg/L - 30 min. Remarks:Respiration rate.

### 持久性和降解性:

无资料。

### 生物富集或生物积累性:

无资料。

### 土壤中的迁移性:

无资料。

## 废弃处理

### 废弃化学品:

尽可能回收利用。

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

**污染包装物:**

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

**废弃注意事项:**

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第8部分。

## 运输信息

**联合国编号危险货物编号(UN号):** UN3288(仅供参考, 请核实)

**联合国运输名称:** 无机毒性固体, 未另作规定的(仅供参考, 请核实)

**联合国危险性分类:** 6.1 (仅供参考, 请核实)

**包装类别:** I(仅供参考, 请核实)

**包装方法:** 按照生产商推荐的方法进行包装, 例如: 开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱等。

**海洋污染物(是/否):** 是

**运输注意事项:**

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽(罐)车运输时应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

铁路运输时要禁止溜放。

严禁用木船、水泥船散装运输。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

## 法规信息

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作相应的规定:

**组分 Nickel sulphate CAS: 7786-81-4**

**中华人民共和国职业病防治法:**

职业病危害因素分类目录(2015): 未列入

**危险化学品安全管理条例:**

危险品化学品目录(2015): 列入

易制爆危险化学品名录(2017): 未列入

**重点监管的危险化学品名录:**

首批和第二批重点监管的危险化学品名录: 未列入

**危险化学品环境管理登记办法(试行):**

重点环境管理危险化学品目录: 未列入

**麻醉药品和精神药品管理条例:**

麻醉药品品种目录: 未列入

精神药品品种目录: 未列入

**新化学物质环境管理办法:**  
中国现有化学物质名录(2013)：列入

xiya