

## 第1部分 化学品及企业标识

## 1.1 产品标识

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 物质识别   | <b>Sulfuric acid-d2 98%</b> |
| CAS 编号 | 13813-19-9                  |
| 替代名称   | 硫酸-d2                       |

## 1.2 物质与混合物相关识别使用以及不建议使用

|         |          |
|---------|----------|
| 相关识别用途  | 一般用途     |
| HS code | 2845.90. |

## 1.3 安全数据表供货商详细信息

|   |   |
|---|---|
| Zeochem AG<br>Joweid 5, CH-8630 Rütli<br>瑞士 | 电话: +41 44 922 93 93<br>电邮: info@zeochem.com<br>网站: https://www.zeochem.com |
|---|---|

## 1.4 紧急电话号码

| 毒物咨询中心 |                                      |                                     |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 国家     | 名称                                   | 电话                                  |
| 美国     | CHEMTREC USA                         | +1 800 424 9300 - 24h/7d            |
| 瑞士     | Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse | +41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d |

## 第2部分 危险性概述

## 2.1 物质或混合物之分类

依据 GHS 分类

| 节    | 危害分类            | 类别 | 危害分类与类别           | 危害说明 |
|------|-----------------|----|-------------------|------|
| 3.1I | 急性毒性 (吸入)       | 3  | Acute Tox. 3      | H331 |
| 3.2  | 皮肤腐蚀性/刺激性       | 1B | Skin Corr. 1B     | H314 |
| 3.3  | 重度眼睛伤害/眼睛刺激     | 1  | Eye Dam. 1        | H318 |
| 4.1A | 对水生环境有危害 - 急性危害 | 3  | Aquatic Acute 3   | H402 |
| 4.1C | 对水生环境有危害 - 慢性危害 | 2  | Aquatic Chronic 2 | H411 |

缩写全文: 参阅第 16 节.

最重要之不良物理化学、人体健康与环境影响

皮肤腐蚀性造成皮肤不可逆伤害; 即可见之表皮至真皮坏死. 溢漏及消防用水可能导致水道污染.

## 2.2 标示组件

标示

- 信号词 危险

## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

修订: 10.06.2025

## 2.2.1.2 图示

|                        |  |
|------------------------|--|
| GHS05, GHS06,<br>GHS09 |  |
|------------------------|--|

| 危害说明 |                  |
|------|------------------|
| H314 | 造成严重皮肤灼伤和眼损伤     |
| H331 | 吸入会中毒            |
| H402 | 对水生生物有害          |
| H411 | 对水生生物有毒并具有长期持续影响 |

| 防范说明           |   |
|----------------|---|
| P260           | 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾                      |
| P271           | 只能在室外或通风良好之处使用                            |
| P273           | 避免释放到环境中                                  |
| P280           | 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具                    |
| P301+P330+P331 | 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐                            |
| P303+P361+P353 | 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴          |
| P304+P340      | 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位                  |
| P305+P351+P338 | 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗 |
| P310           | 立即呼叫急救中心/医生                               |
| P321           | 具体治疗（见本标签上的）                              |
| P363           | 沾染的衣服清洗后方可重新使用                            |
| P391           | 收集溢出物                                     |
| P403+P233      | 存放在通风良好的地方。保持容器密闭                         |
| P405           | 存放处须加锁                                    |
| P501           | 处置内装物/容器依据地方/区域/国家/国际法规                   |

## 2.3 其他危害

## PBT 与 vPvB 评估

依据其评估结果，此物质不是 PBT 或 vPvB.

## 内分泌干扰特性

不含有浓度≥0.1%的内分泌干扰物（ED）。

## 第3部分 成分/组成信息

## 3.1 物质

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 物质名称   | Sulfuric acid-d2 98% |
| 标识     |                      |
| CAS 编号 | 13813-19-9           |

## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

修订: 10.06.2025

纯度  $\geq 90\%$ 

| 杂质与添加剂, 依据 GHS 分类 |           |      |           |
|-------------------|-----------|------|-----------|
| 物质名称              | CAS 编号    | 重量 % | 依据 GHS 分类 |
| 氧化氙               | 7789-20-0 | 2    |           |

分子式 D2O4S

莫耳质量 100 g/mol

**备注**

缩写全文: 参阅第 16 节

**第4部分 急救措施****4.1 急救措施说明****一般注意事项**

受感染人员不可无人看管. 将患者移出危险区域. 保持受感染人员温暖、静止并覆盖. 立刻脱下所有沾染的衣物. 若有任何疑问或症状持续, 寻求医疗协助. 若昏迷将人员置于复苏姿势. 不可喂食任何物品.

**吸入之后**

若呼吸不顺或停止, 立即寻求医疗协助并开始急救措施. 若发生呼吸道刺激, 咨询医疗人员. 提供新鲜空气.

**皮肤接触之后**

以大量肥皂与清水冲洗.

**眼睛接触之后**

若戴隐形眼镜且方便取下, 取下隐形眼镜. 持续冲洗. 以大量清水冲洗至少 10 分钟, 将眼睑撑开.

**摄入之后**

以清水冲洗口腔 (仅在意识清醒时). 不可诱导呕吐.

**4.2 最重要之症状与作用, 急性与迟发**

症状及影响目前未知.

**4.3 表示需要任何立即医疗措施与特殊处理**

无

**第5部分 消防措施****5.1 灭火剂****适当灭火剂**

浇水, 抗酒精泡沫, BC-灭火粉, 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)

**不适当灭火剂**

水柱

**5.2 物质或混合物造成之特殊危害****有害燃烧产品**

硫氧化物 (SO<sub>x</sub>)

**5.3 救火员建议**

若发生火灾或/及爆炸不可呼吸烟. 统筹火警周遭消防措施. 消防用水不可进入排水管或水道. 分别收集受污染消防用水. 在适当距离以一般预防措施实施灭火.

**第6部分 泄漏应急处理****6.1 人员防范、保护装备与紧急程序****非急救人员**

将人员移至安全处。

**紧急状况处理人员**

若暴露于蒸气/尘/雾/气体时穿戴呼吸器。

**6.2 环境防范**

远离排水管、地表及地下水。保留受污染清洗用水并废弃处理。若物质已进入水道或下水道，通知负责机关。

**6.3 围阻与清洁方法及材料****抑制溢漏之建议**

排水覆盖

**清洁溢漏之建议**

以吸收材料擦去（例如布、刷毛布）。收集溢漏：锯末，硅藻土，沙，万用吸附剂

**适当围阻技术**

中和技术。吸收材料之使用。

**其他与溢漏及释放相关之信息**

置于适当容器丢弃。通风影响区域。

**6.4 参阅其他节**

危害燃烧产品：参阅第 5 节。个人防护装备：参阅第 8 节。不相容材料：参阅第 10 节。废弃考虑：参阅第 13 节。

**第7部分 操作处置与储存****7.1 安全处理防范****建议**

储存于干燥处。

**- 预防火灾及产生气溶胶与粉尘之措施**

使用区域及总通风装置。仅在通风良好处使用。

**- 不相容物质或混合物处理**

不可混合碱金属。

**- 远离**

苛性钠溶液

**一般工作卫生建议**

使用后清洗双手。在工作区域不可饮食或抽烟。进入用餐区之前脱下受污染衣物及保护装备。禁止将食物或饮料放置于化学品附近。禁止将化学品放置于一般用于食物或饮料之容器内。远离饮食及动物饲料。

**7.2 安全储存条件，包含任何不兼容性****- 通风要求**

将任何会释放有害蒸气或气体之物质放置于可将其永久抽出之场所。

**- 储存空间或容器之特殊设计****- 储存温度**

建议储存温度: 16 – 22 °C  
15 °C

**- 包装兼容性**

只能使用经过核准（例如依据危险物品法规）之包装

## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

修订: 10.06.2025

## 7.3 特定终端用途

参阅第 16 节之一般概览。

## 第8部分 接触控制/个体防护

## 8.1 控制参数

| 工作暴露限制值 (工作场所暴露限制) |    |           |     |              |                             |               |                              |           |                          |    |         |
|--------------------|----|-----------|-----|--------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------|----|---------|
| 国家                 | 剂名 | CAS 编号    | 标识  | PC-TWA [ppm] | PC-TWA [mg/m <sup>3</sup> ] | PC-STEL [ppm] | PC-STEL [mg/m <sup>3</sup> ] | MAC [ppm] | MAC [mg/m <sup>3</sup> ] | 注记 | 来源      |
| CN                 | 硫酸 | 7664-93-9 | OEL |              | 1                           |               | 2                            |           |                          |    | GBZ 2.1 |

## 注记

MAC 最高容许值为不应超过之暴露限制值

PC-STEL 短期暴露限制: 不应超过之限制值且与 15 分钟期间相关 (除非另外说明)

PC-TWA 时量平均 (长期暴露限制): 测量或计算与 8 小时参考期之时间加权平均值 (除非另外说明)

## 8.2 暴露控制

## 适当工程控制

总通风装置。

## 个体保护措施 (个人防护装备)

## 眼部/面部防护

穿戴眼部/脸部护具。

## 皮肤防护

## - 手部防护

穿戴适当手套。使用依据 EN 374 测试通过之化学保护手套。使用前检查泄漏紧闭/抗渗性。若要再次使用手套, 脱下前先清洁手套并晾干。特殊用途建议与上述手套供货商一起检查防护手套之化学阻力。

## - 材料类型

腈

IIR: 异丁烯-异戊二烯 (丁基) 橡胶

## - 手套材质失效时间

&gt;30 分钟 (渗透: 2 级)

## - 其他保护措施

给予皮肤再生复原期。建议采取预防性皮肤保护措施 (隔离乳霜/软膏)。处置后彻底清洗双手。

## 呼吸防护

若通风不良应穿戴呼吸护具。

## 环境暴露控制

使用适当容器避免环境污染。远离排水管、地表及地下水。

## 第9部分 理化特性

## 9.1 基本物理与化学性质信息

## 外观

|      |    |
|------|----|
| 物理状态 | 液体 |
|------|----|

## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

修订: 10.06.2025

|    |          |
|----|----------|
| 颜色 | 澄清 - 淡黄色 |
| 粒子 | 不相关 (液体) |
| 气味 | 无味       |

## 其他安全参数

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| pH (值)      | 未定                     |
| 熔点/凝固点      | -3 °C                  |
| 初沸点与沸腾范围    | 320 - 323 °C           |
| 闪点          | 未定                     |
| 蒸发率         | 未定                     |
| 可燃性 (固态、气态) | 不相关, (流体)              |
| 蒸气压         | 未定                     |
| 密度          | 1,86 g/cm <sup>3</sup> |
| 蒸气密度        | 此信息无法取得                |

## 溶解度

|       |         |
|-------|---------|
| - 水溶性 | 以任何比例混溶 |
|-------|---------|

## 分配系数

|                   |         |
|-------------------|---------|
| - 正辛醇/水 (log KOW) | 此信息无法取得 |
| 自燃温度              | 未定      |
| 黏度                | 未定      |
| 爆炸性质              | 无       |
| 氧化性质              | 无       |

## 9.2 其他信息

|     |              |
|-----|--------------|
| 折射率 | 1,42 (20 °C) |
|-----|--------------|

## 第10部分 稳定性和反应性

## 10.1 反应性

考虑不相容性：参阅下列“避免情况”与“不相容材料”。

## 10.2 化学稳定性

参阅以下“避免情况”。

**10.3 危害反应之可能性**

无已知危害反应.

**10.4 避免情况**

没有已知特定情况必须避免.

**10.5 不相容材料**

碱

**10.6 有害分解产品**

由于使用、储存、溢漏及加热产生之合理预期危害分解产物未知. 危害燃烧产品: 参阅第 5 节.

**第11部分 毒理学信息****11.1 毒理作用信息****依据 GHS 分类****急性毒性**

吸入有毒.

**- 急性毒性预估 (ATE)**

吸入: 蒸气 3,33 mg/l/4h

吸入: 尘/雾 0,85 mg/l/4h

**皮肤腐蚀性/刺激性**

引起严重皮肤灼伤及眼部伤害.

**重度眼睛伤害/眼睛刺激**

造成重度眼部伤害.

**呼吸或皮肤致敏性**

不应分类为呼吸或皮肤致敏性.

**生殖细胞致突变性**

不应分类为生殖细胞致突变性.

**致癌性**

不应分类为致癌性.

**生殖毒性**

不应分类为生殖毒性物.

**特定目标器官毒性 - 单一暴露**

不应分类为特定目标器官毒性物 (单一暴露).

**特定目标器官毒性 - 重复暴露**

不应分类为特定目标器官毒性物 (重复暴露).

**呼吸危害**

不应分类为具有呼吸危害.

**第12部分 生态学信息****12.1 毒性**

对水生生物有长期毒害影响.

| 水生毒性 (急性) |           |         |      |
|-----------|-----------|---------|------|
| 端点        | 值         | 物种      | 暴露时间 |
| LC50      | <28 mg/l  | 鱼类      | 96 h |
| EC50      | >100 mg/l | 水生无脊椎动物 | 48 h |
| ErC50     | >100 mg/l | 藻类      | 72 h |

## 12.2 持久性与可降解性

数据无法取得.

## 12.3 生物累积潜势

数据无法取得.

## 12.4 土壤中移动性

数据无法取得.

## 12.5 PBT 与 vPvB 评估

依据其评估结果, 此物质不是 PBT 或 vPvB.

## 12.6 内分泌干扰特性

不含有浓度≥0.1%的内分泌干扰物 (ED) .

## 12.7 其他不利影响

数据无法取得.

## 第13部分 废弃处置

### 13.1 废弃物处理方法

废弃物处理相关信息

其他无机材料回收/再生. 酸再生.

污水废弃相关信息

不可倒入排水槽, 避免释放至环境中. 参阅特殊说明/安全数据表.

容器/包装废弃物处理

只能使用经过核准 (例如依据危险物品法规) 之包装. 完全清空之包装可回收. 以处理该物质之方式处理受污染包装.

**备注**

请注意相关国家或地区条款. 废弃物应分类后由当地或国家废弃物管理单位分开处理.

## 第14部分 运输信息

### 14.1 UN 编号

|         |         |
|---------|---------|
| UN RTDG | UN 1830 |
| IMDG 代码 | UN 1830 |
| ICAO-TI | UN 1830 |

### 14.2 联合国正确运输名称

|         |                |
|---------|----------------|
| UN RTDG | 硫酸             |
| IMDG 代码 | SULPHURIC ACID |
| ICAO-TI | Sulphuric acid |

## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

修订: 10.06.2025

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

## 14.3 运输危害分类

|         |   |
|---------|---|
| UN RTDG | 8 |
| IMDG 代码 | 8 |
| ICAO-TI | 8 |

## 14.4 包装类型

|         |    |
|---------|----|
| UN RTDG | II |
| IMDG 代码 | II |
| ICAO-TI | II |

## 14.5 环境危害

对水生环境有危害

## 14.6 使用者特殊防范

没有额外信息.

## 14.7 根据国际海事组织的文书散装运输

货柜不是做为散装运输之用.

## 联合国规章范本之信息

## 运输信息 - 国家法规 - 额外信息 (UN RTDG)

|       |              |
|-------|--------------|
| UN 编号 | 1830         |
| 类别    | 8            |
| 环境危害  | 是 (对水生环境有危害) |
| 包装类型  | II           |
| 危险标示  | 8, 鱼与树       |



|           |               |
|-----------|---------------|
| 特殊条款 (SP) | - (UN RTDG)   |
| 微量 (EQ)   | E2 (UN RTDG)  |
| 限量 (LQ)   | 1 L (UN RTDG) |

## 国际海运危险物品准则 (IMDG) - 额外信息

|       |              |
|-------|--------------|
| 海洋污染物 | 是 (对水生环境有危害) |
| 危险标示  | 8, 鱼与树       |



|         |          |
|---------|----------|
| 微量 (EQ) | E2       |
| 限量 (LQ) | 1 L      |
| EmS     | F-A, S-B |
| 装载类别    | C        |


## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

修订: 10.06.2025

|   |              |
|---|--------------|
| 隔离群组  | 1 - 酸        |
| <b>国际民航组织 (ICAO-IATA/DGR) - 额外信息</b>  |              |
| 环境危害  | 是 (对水生环境有危害) |
| 危险标示  | 8            |
|  |              |
| 微量 (EQ)   | E2           |
| 限量 (LQ)   | 0,5 L        |

## 第15部分 法规信息

## 15.1 物质或混合物特定之安全、健康与环境法规/法律

没有额外信息.

## 国家库存

| 国家 | 库存         | 状态            |
|----|------------|---------------|
| EU | REACH Reg. | 物质列表          |
| US | TSCA       | 物质列表 (ACTIVE) |

## 图例

REACH Reg. REACH 已注册物质

TSCA Toxic Substance Control Act

## 15.2 化学安全评估

此物质没有任何化学安全评估.

## 第16部分 其他信息

## 变更指示 (修订安全数据表)

| 节       | 以前注册 (文字/数值)   | 目前注册 (文字/数值)   | 安全相关 |
|---------|--|--|------|
| 1.3     | 安全数据表供货商详细信息:<br>Zeochem AG<br>Joweid 5, CH-8630 Rüti<br>瑞士<br><br>电话: +41 44 922 93 93<br>电邮: info@zeochem.com / info@zeochem.ch<br>网站: https://www.zeochem.com | 安全数据表供货商详细信息:<br>Zeochem AG<br>Joweid 5, CH-8630 Rüti<br>瑞士<br><br>电话: +41 44 922 93 93<br>电邮: info@zeochem.com<br>网站: https://www.zeochem.com | 是    |
| 1.4     |  | 毒物咨询中心:<br>列表变更 (表格)   | 是    |
| 2.2.1.2 |  | 危害说明:<br>列表变更 (表格)   | 是    |
| 2.3     | 内分泌干扰特性:<br>Does not contain an endocrine disruptor (EDC) in<br>a concentration of $\geq 0,1\%$ .  | 内分泌干扰特性:<br>不含有浓度 $\geq 0.1\%$ 的内分泌干扰物 (ED) .  | 是    |
| 3.1     | 莫耳质量:  | 莫耳质量:  | 是    |

## 化学品安全技术说明书

## Sulfuric acid-d2 98%

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 4.0  
取代版本: 06.02.2023 (GHS 3)

修订: 10.06.2025

| 节    | 以前注册 (文字/数值)   | 目前注册 (文字/数值)                                  | 安全相关 |
|------|--|---|------|
|      | 100 g/mol 缩写全文: 参阅第 16 节.  | 100 g/mol                                     |      |
| 3.1  |  | 备注:<br>缩写全文: 参阅第 16 节                         | 是    |
| 7.2  |  | - 储存空间或容器之特殊设计                                | 是    |
| 7.2  |  | 储存温度:<br>建议储存温度: 16 – 22 °C<br>15 °C          | 是    |
| 12.6 | 内分泌干扰特性:<br>Does not contain an endocrine disruptor (EDC) in a concentration of $\geq 0,1\%$ . | 内分泌干扰特性:<br>不含有浓度 $\geq 0.1\%$ 的内分泌干扰物 (ED) . | 是    |
| 15.1 |  | 国家库存:<br>列表变更 (表格)                            | 是    |

## 主要参考文献与数据源

化学品分类和危险性公示通则(国家标准 GB13690). 国家标准: 国家标准: 化学品安全技术说明书内容和项目顺序. GB/T 16483.  
化学品安全技术说明书编写指南. GB/T 17519.  
联合国对危险物运输之建议. 国际海运危险物品准则 (IMDG). 空运 (IATA) 危险物品法规 (DGR).

## 相关短语列表 (代码及全文列于第 2、3 章)

| 代码   | 文字                |
|------|-------------------|
| H314 | 造成严重皮肤灼伤和眼损伤.     |
| H318 | 造成严重眼损伤.          |
| H331 | 吸入会中毒.            |
| H402 | 对水生生物有害.          |
| H411 | 对水生生物有毒并具有长期持续影响. |

## 免责声明

本信息基于我们目前所知状况. 本安全数据表已汇编并仅限于此产品.