

# 二氧化硫安全技术说明书

## 第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 二氧化硫

化学品俗名： 亚硫酸酐

化学品英文名称：

英文名称：

技术说明书编码： 41

CAS No.: 7446-09-5

生产企业名称：

地址：

生效日期：

## 第二部分：成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量     | CAS No.   |
|-------|--------|-----------|
| 二氧化硫  | ≥99.9% | 7446-09-5 |

## 第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害：

易被湿润的粘膜表面吸收生成亚硫酸、硫酸。对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。 急性中毒：轻度中毒时，发生流泪、畏光、咳嗽，咽、喉灼痛等；严重中毒可在数小时内发生肺水肿；极高浓度吸入可引起反射性声门痉挛而致窒息。皮肤或眼接触发生炎症或灼伤。 慢性影响：长期低浓度接触，可有头痛、头昏、乏力等全身症状以及慢性鼻炎、咽喉炎、支气管炎、嗅觉及味觉减退等。少数工人有牙齿酸蚀症。

环境危害： 对大气可造成严重污染。

燃爆危险： 本品不燃，有毒，具强刺激性。

#### 第四部分：急救措施

**皮肤接触：** 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。

**眼睛接触：** 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

**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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**食入：**

#### 第五部分：消防措施

**危险特性：** 不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

**有害燃烧产物：** 氧化硫。

**灭火方法：**

#### 第六部分：泄漏应急处理

**应急处理：** 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，用一捉捕器使气体通过次氯酸钠溶液。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

#### 第七部分：操作处置与储存

**操作注意事项：** 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

**储存注意事项：** 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、氧化剂、还原剂、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

## 第八部分：接触控制/个体防护

中国 MAC(mg/m3): 15

前苏联 MAC(mg/m3): 10

TLVTN: OSHA 5ppm,13mg/m3; ACGIH 2ppm,5.2mg/m3

TLVWN: ACGIH 5ppm,13mg/m3

监测方法: 盐酸副玫瑰苯胺比色法; 甲醛缓冲液-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法

工程控制: 严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护: 呼吸系统防护中已作防护。

身体防护: 穿聚乙烯防毒服。

手防护: 戴橡胶手套。

其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

## 第九部分：理化特性

外观与性状: 无色气体, 特臭。

pH:

熔点(°C): -75.5

相对密度(水=1): 1.43

沸点(°C): -10

相对蒸气密度(空气=1): 2.26

分子式: SO<sub>2</sub>

分子量: 64.06

主要成分: 含量: 工业级 一级≥99.9%; 二级≥99.0%。

饱和蒸气压(kPa): 338.42(21.1°C)

燃烧热(kJ/mol): 无意义

临界温度(°C): 157.8

临界压力(MPa): 7.87

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): 无意义

爆炸上限%(V/V): 无意义

引燃温度(℃): 无意义

爆炸下限%(V/V): 无意义

溶解性: 溶于水、乙醇。

主要用途: 用于制造硫酸和保险粉等。

其它理化性质:

## 第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:

禁配物: 强还原剂、强氧化剂、易燃或可燃物。

避免接触的条件:

聚合危害:

分解产物:

## 第十一部分：毒理学资料

LD50: 无资料

急性毒性:

LC50: 6600mg/m<sup>3</sup>, 1 小时(大鼠吸入)

亚急性和慢性毒性:

刺激性: 家兔经眼: 6ppm/4 小时/32 天, 轻度刺激。

致敏性:

致突变性:

致畸性:

致癌性:

## 第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性:

生物降解性:

非生物降解性:

生物富集或生物积累性:

其它有害作用: 该物质可严重污染大气, 由其形成的酸雨对植物的危害尤为严重。

### 第十三部分: 废弃处置

废弃物性质:

废弃处置方法: 把废气通入纯碱溶液中, 加次氯酸钙中和, 然后用水冲入废水系统。

废弃注意事项:

### 第十四部分: 运输信息

危险货物编号: 23013

UN 编号: 1079

包装标志:

包装类别: O52

包装方法: 钢质气瓶; 安瓿瓶外普通木箱。

运输注意事项:

本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂、还原剂、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶, 禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

### 第十五部分: 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; 常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 2.3 类有毒气体; 剧毒物品分级、分类与品名编号(GA 57-93)中, 该物质的液化或压缩品被划为第一类 A 级无机剧毒品。

第十六部分：其他信息

参考文献：

填表部门：

数据审核单位：

修改说明：

其他信息：