

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	安全技术说明书	四级
		页码

## 化学品安全技术说明书

产品名称：二氧化硫

SDS 编号：08

### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：二氧化硫

化学品英文名：sulfur dioxide

企业名称：太和气体（荆州）有限公司

企业地址：荆州经济技术开发区荆监公路 20 号

邮编：434000

联系电话：0716-8359158

传真：0716-8336190

电子邮件地址：yan.yang@taihegas.com

**企业应急电话：0532-83889090**

技术说明书编码：08

产品推荐及限制用途：用于制硫酸和保险粉等。

### 第二部分 危险性概述

**紧急情况概述：**不燃、加压气体、遇热可能发生爆炸，遇雨水和空气混合后会反应成酸雨、亚硫酸，易流动扩散。易被湿润的粘膜表面生成亚硫酸、硫酸，吸入有害、造成严重皮肤灼伤和眼睛损伤、长时间或反复接触对呼吸系统造成损害。

**GHS 危险性类别：**根据化学品分类、警示标签和警示说明规范系列标准（参阅第十五部分）该产品属于加压气体；引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤 1B；吸入会中毒类别 3。

**标签要素：**

象形图：



警示语：危险

危险性说明：含压力下气体，如受热可爆炸；引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；引起严重眼睛损伤；吸入会中毒；

防范说明：

预防措施：勿使盛装二氧化硫的容器破损。防止吸入蒸气，气雾或气体。在通风良好处作业。空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具或自给式正压式空气呼吸器。作业场所不得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗身体接触

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	<b>安全技术说明书</b>	
	页码	2 / 7

部位，污染的工作服不得带出工作场所，防止泄漏或溢出。应避免释放到环境中。按要求使用个体防护设备。

**事故响应：****皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，使用大量流动清水彻底冲洗。如有不适感，就医。

**眼睛接触：**立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。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。

**安全储存：**储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 40℃。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。

**废弃处置：**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。

**物理化学危险：**不燃、加压气体、遇热可能发生爆炸，遇雨水和空气混合后会反应成酸雨、亚硫酸，易流动扩散。易被湿润的粘膜表面生成亚硫酸、硫酸，吸入有害、造成严重皮肤灼伤和眼睛损伤、长时间或反复接触对呼吸系统造成损害。

**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健康危害：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。

### 第三部分 成分/组成信息

■物质

□混合物

危险组分

浓度 (wt%)

CAS No.

二氧化硫

≥99.9%

7446-09-5

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	安全技术说明书	
	页码	3 / 7

## 第四部分 急救措施

### 急救：

**皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，使用大量流动清水彻底冲洗。如有不适感，就医。

**眼睛接触：**立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。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：**不会通过此途径接触。

## 第五部分 消防措施

**特别危险性：**不燃。若遇高温，容器内压加大，有开裂和爆炸危险。

**灭火方法和灭火剂：**本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂（雾状水、泡沫、二氧化碳）灭火。

**灭火注意事项及措施：**消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器灭火，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器移至空旷处，直至灭火结束。

## 第六部分 泄漏应急处理

**作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：**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。

**环境保护措施：**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。

**泄漏化学品的收容及清除方法及所使用的处置材料：**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 40℃，相对湿度

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	<b>安全技术说明书</b>	
	页码	4 / 7

不超过 80%。应与易（可）燃物、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

**职业接触限值：**中国：MAC：15mg/m<sup>3</sup>；前苏联：MAC：10mg/m<sup>3</sup>。

**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。提供安全沐浴和没长眼设备。

**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，建议佩戴空气呼吸器。

**眼睛防护：**必要时，戴化学安全防护眼镜。

**皮肤和身体防护：**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

**分子式：**SO<sub>2</sub>

**pH 值：**无意义

**沸点、初沸点和沸程(° C)：**-10.0

**相对蒸气密度(空气=1)：**2.26

**燃烧热(kJ/mol)：**无意义

**临界压力(MPa)：**7.87

**闪点(° C)：**无意义

**分解温度(° C)：**无资料

**爆炸下限[% (V/V)]：**无资料

**易燃性：**本品不燃。

**溶解性：**溶于水、乙醇。

**主要用途：**用于制造硫酸和保险粉

**分子量：**64.06

**熔点/凝固点(° C)：**-75.5

**引燃温度(° C)：**无意义

**相对密度(水=1)：**1.43

**饱和蒸气压(kPa)：**338.42(21.1°C)

**临界温度(° C)：**157.8

**n-辛醇/水分配系数(log Pow)：**无资料

**爆炸上限[% (V/V)]：**无资料

**黏度(mPa. s)：**无资料

**气味阈值(mg/m<sup>3</sup>)：**无资料

## 第十部分 稳定性和反应性

**稳定性：**本品按照规定使用和储存，稳定。

**禁配物：**强还原剂、强氧化剂、易燃或可燃物。

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	<b>安全技术说明书</b>	
	页码	5 / 7

**避免接触的条件：**远离火种、热源。

**危险反应：**无资料

**危险分解产物：**无资料

**聚合危害：**无资料

## 第十一部分 毒理学信息

**急性毒性：**LD50：无资料

LC50：6600mg/m<sup>3</sup>，1 小时（大鼠吸入）

**皮肤腐蚀/刺激性：**无资料

**严重眼损伤/眼刺激：**家兔经眼：6ppm/4 小时/32 天，轻度刺激

**呼吸/皮肤致敏：**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

**特定靶器官系统毒性-一次接触：**无资料

**特定靶器官系统毒性-反复接触：**无资料

## 第十二部分 生态学信息

**生态毒性：**无资料

**持久性和降解性：**无资料

**潜在的生物累积性：**无资料

**土壤中的迁移性：**无资料

**其他有害作用：**该物质可严重污染大气，由其形成酸雨对植物的危害尤其严重。

## 第十三部分 废弃处置

**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：**把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。收集废弃包装和废弃物，委托有资质的废弃物处理单位处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	<b>安全技术说明书</b>	
	页码	6 / 7

## 第十四部分 运输信息

**危险货物编号：**23013

**UN 编号：**1079

**联合国运输名称：**二氧化硫

**联合国危险性分类：**主要危险性：2.3, 次要危险：8

**包装类别：**II 类

**包装标志：**毒性气体、腐蚀性气体。

**包装方法：**钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。

**海洋污染物（是/否）：**是

**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运输，装运前须报有关部门批准。铁路运输时应严格按照《危险货物运输规则》中危险货物装配表进行装配。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不得交叉；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：**下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013~GB30000.29-2013）

化学品安全标签编写规定（GB15258 2009）

全球化学品统一分类和标签制度（第四修订版，2011）

工作场所有害因素职业接触限值（GBZ 2.1-2007）

危险化学品安全管理条例

安全生产许可证条例

危险化学品目录（2015 版）

## 第十六部分 其他信息

**编制日期：**2022 年 5 月 06 日

**填表部门：**太和气体（荆州）有限公司安环部

**数据审核单位：**太和气体（荆州）有限公司

**修改说明：**按照《化学品安全技术说明书 内容和项目》（GB/T16483-2008）标准，对前版 SDS 进行修订。由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013~

 <b>太和气体（荆州）有限公司</b> Taihe Gases (Jingzhou) Limited	文件编号	TAIHE GASES/ZC-AH-008
	版本	D/0
文件归属	<b>安全技术说明书</b>	
	文件级别	四级
	页码	7 / 7

GB30000.29-2013) 自行进行的分类, 待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

全球化学品统一分类和标签制度 (第四修订版, 2011)

#### 缩略语说明:

MAC: 即最高容许浓度。工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

TLV-TWA: 是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度, 在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL: 是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下, 容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次, 且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

ACGIH: 是指美国政府工业卫生学家会议

#### 参考资料:

《危险化学品安全技术大典》(第 I 卷) 中国石化出版社 (2010年-2012年)

中科院上海有机化学研究所化学专业数据库: <http://www.organchem.csdb.cn>

**免责声明:** 本 MSDS 中全面真实地提供了该产品的所有相关资料, 但是不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者, 在特殊使用条件下, 必须对本 MSDS 的适用性做出独立的判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 本公司将概不负责。