

# 化学品安全技术说明书

产品名称: 硫化氢

SDS 编号: 008

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 硫化氢

化学品英文名: Hydrogen sulfide

其他名称: 硫烷; Sulfane; Hydrogen sulphide

企业名称: 太和气体(荆州)有限公司

企业地址: 湖北省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: 008

产品推荐及限制用途: 主要用于制取硫磺, 也用于制造硫酸、金属硫化物, 用于化学分析如鉴定金属离子。用于金属精制、农药、医药、催化剂再生。

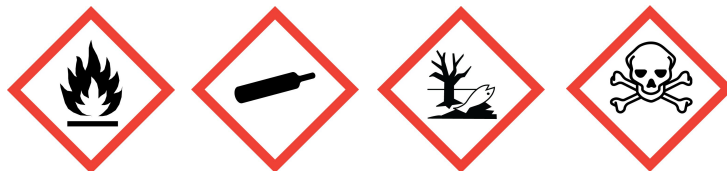
## 第二部分 危险性概述

紧急情况概述: 极易燃气体; 含压力下气体, 如受热可爆炸; 吸入致死; 对水生生物毒性非常大。

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)该产品属于易燃气体, 类别 1; 压力下气体, 液化气体; 急性毒性(吸入), 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 1。

标签要素:

象形图:



警示语: 危险

危险性说明: 极易燃气体; 含压力下气体, 如受热可爆炸; 吸入致死; 对水生生物毒性非常大。

防范说明:



**预防措施:** 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。不要吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。只能在室外或通风良好之处使用。[在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。避免释放到环境中。收集溢出物。

**事故响应:** 漏气着火: 切勿灭火, 除非漏气能够安全地制止。除去一切点火源, 如果这么做没有危险。火灾时使用雾状水、抗溶性泡沫、干粉灭火。接触皮肤: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。接触眼睛: 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。如仍觉眼刺激: 求医/就诊。吸入: 将患者转移至空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。如有不适, 立即就医。食入: 漱口。不要诱导呕吐。如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

**安全储存:** 储存于阴凉、通风的低温库房。远离火种、热源, 防止日光暴晒和产生静电。存放处须加锁。

**废弃处置:** 将使用后的废弃物及废弃包装, 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。用焚烧法处置。

**物理化学危险:** 极易燃。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

**健康危害:** 硫化氢是窒息性气体, 是一种强烈的神经毒物。急性中毒: 接触反应表现为接触后出现眼刺痛、羞明、流泪、结膜充血、咽部灼热感、咳嗽等眼和上呼吸道刺激表现, 或有头痛、头晕、乏力、恶心等神经系统症状, 脱离接触后在短时间内消失。高浓度(1000mg/m<sup>3</sup>以上)接触硫化氢时可在数秒钟内突然昏迷、呼吸和心跳骤停, 发生闪电型死亡。严重中毒可留有神经、精神后遗症。

**环境危害:** 对水生生物毒性非常大; 危险空气污染。

### 第三部分 成分/组成信息

■ 物质

□ 混合物

危险组分	浓度 (wt%)	CAS No.
硫化氢	≥99.99%	7783-06-4

### 第四部分 急救措施

**急救:**

**皮肤接触:** 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水彻底冲洗。就医。

**眼睛接触:** 先用清水或生理盐水彻底冲洗眼睛, 局部用红霉素眼药膏和氯霉素眼药水, 每2小时1次, 预防和控制感染, 同时局部滴鱼肝油以促进上皮生长, 防止结膜粘连。

**吸入:** 迅速脱离现场, 吸氧、保持安静、卧床休息, 严密观察, 注意病情变化。救助者应注意自身防护。积极防治脑水肿、肺水肿, 早期、足量、短程使用肾上腺糖皮质激素。对中、重度中毒, 有条件者应尽快安排高压氧治疗。对呼吸、心跳骤停者, 立即进行心、肺复苏。

应避免采用口对口人工呼吸以防止救助者发生中毒。

**食入:** 用水漱口。禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

**对保护施救者的忠告:** 进入事故现场应佩戴空气呼吸器, 穿全身防护服。

## 第五部分 消防措施

**特别危险性:** 极易燃。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。还原剂, 流过生锈的铁管时, 能自燃。

**灭火方法和灭火剂:** 用雾状水、抗溶性泡沫、干粉灭火。

**灭火注意事项及措施:** 迅速切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭泄露处的火焰。消防人员须佩戴空气呼吸器, 穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。喷水冷却容器。如果引燃了周围物质, 应根据着火物质性质选用适当的灭火剂灭火。

## 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:** 根据气体扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服, 戴防化学品手套。如果是液化气体泄露, 还应注意防冻伤。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器, 使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。

**环境保护措施:** 防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄露区直至气体散尽。

**泄漏化学品的收容及清除方法及所使用的处置材料:** 尽可能切断泄漏源。小泄漏时隔离 150m, 大泄漏时隔离 300m, 严格限制出入。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, 将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液, 管路装止回装置以防溶液吸回。可考虑引燃漏出气, 以消除有毒气体的影响。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作注意事项:** 密闭操作, 加强通风。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(半面罩), 穿防静电工作服, 戴防化学品手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与强氧化剂、碱类接触。禁止使用易产生火花的工具。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶受损泄露。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、通风的低温库房。远离火种、热源, 防止日光暴晒和产生静电。储存温度不超过 30°C, 相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、碱类等隔离储运。存放处须加锁。

配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

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

美国 (ACGIH): TLV-TWA: 10ppm; TLV-STEL: 15ppm

**监测方法:** 硝酸银比色法

**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, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。

**眼睛防护:** 佩戴化学安全防护眼镜。

**皮肤和身体防护:** 穿防静电工作服。

**手防护:** 戴防化学品手套。

**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。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。注意个人卫生。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状:** 无色、有特殊臭味(臭蛋味)的气体。

pH 值: 4.5(1%水溶液)

熔点/凝固点(°C): -85.5

沸点、初沸点和沸程(°C): -60.3

自燃温度(°C): 260

相对蒸气密度(空气=1): 1.19

相对密度(水=1): 1.54

燃烧热(kJ/mol): 无资料

饱和蒸气压(kPa): 2026.5(25.5°C)

临界压力(MPa): 9.01

临界温度(°C): 100.4

闪点(°C): -82.4(闭杯)

n-辛醇/水分配系数(log Pow): 0.23

分解温度(°C): 无资料

爆炸上限[% (V/V)]: 46

爆炸下限[% (V/V)]: 4

黏度(mPa·s): 无资料

易燃性: 极易燃

气味阈值(mg/m<sup>3</sup>): 无资料

溶解性: 溶于水、乙醇、甘油、二硫化碳。

## 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:** 强氧化剂、碱类。

**避免接触的条件:** 远离火种、热源。

**危险反应:** 还原剂, 流过生锈的铁管时, 能自燃。与碱发生放热中和反应。280-360° C 下, 硫化氢和氧气接近反应计量关系的混合物会出现自热现象, 导致自发性爆燃。在空气中, 硫化氢接触氧化钙或氧化钡和氧化汞或氧化镍的混合物会发生爆炸。过氧化钡、三氧化铬、氧化铜、二氧化铅、二氧化锰、氧化镍、氧化银、过氧化钠和氧化铊能迅速氧化硫化氢。

**危险分解产物:** 无资料。

## 第十一部分 毒理学信息

**急性毒性:** 大鼠吸入 LC<sub>50</sub>: 618mg/m<sup>3</sup>(444ppm); 小鼠吸入 LC<sub>50</sub>: 634ppm (1h);  
人吸入 LCL<sub>0</sub>: 800ppm (5min)。

**皮肤腐蚀/刺激性:** 无资料

**严重眼损伤/眼刺激:** 对眼和呼吸道产生刺激和腐蚀作用。

**呼吸/皮肤致敏:** 无资料。

**慢性毒性:** 家兔吸入 0.01mg/L, 每天 2h, 3 个月, 引起中枢神经系统的机能改变, 气管、支气管黏膜刺激症状, 大脑皮层出现病理改变。小鼠长期接触低浓度硫化氢, 有小气道损害。

**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:** TLm: 0.0071~0.55mg/L(96h) (黑头呆鱼);  
0.0448~0.0478mg/L(96h) (蓝鳃太阳鱼)

**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

## 第十三部分 废弃处置

**废弃处置方法:**

**产品:** 采用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫氧化物通过洗涤器除去。

**不洁的包装:** 把倒空的容器返还生产商或按照国家 and 地方有关法规妥善处置。





**废弃注意事项：**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。

## 第十四部分 运输信息

**危险货物编号：**21006

**UN 编号：**1053

**联合国运输名称：**硫化氢

**联合国危险性分类：**2.3

**次要危险性：**2.1

**包装类别：**II

**包装标志：**毒性气体；易燃气体

**包装方法：**钢质气瓶；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；安瓿瓶外普通木箱。

**海洋污染物（是/否）：**是

**运输注意事项：**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。运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006~GB 20602-2006）

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）

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

## 第十六部分 其他信息

**编制日期：**2016 年 05 月 19 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 内容和项目顺序》(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、警示标签和警示性说明规范系列标准(GB 20576-2006~GB20602-2006)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:**

PC-TWA: 指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL: 指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间(15min)接触的浓度。

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。

IARC: 是指国际癌症研究所

ACGIH: 是指美国政府工业卫生学家会议

**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。