

硫化氢安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

中文名：硫化氢

英文名：Hydrogen sulfide

分子式：H₂S

分子量：34.08

CAS 号：7783-06-4

危险性类别：第 2.1 类 易燃气体

化学类别：非金属氢化物

2. 主要组成与性状

主要成分：纯品

外观与性状：无色有恶臭的气体。

主要用途：用于化学分析如鉴定金属离子。

3. 健康危害

侵入途径：吸入，经皮吸收

健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈的刺激作用。高浓度时可直接抑制呼吸中枢，引起迅速窒息而死亡。当浓度为 70~150mg/m³ 时，可引起眼结膜炎、鼻炎、咽炎、气管炎；浓度为 700mg/m³ 时，可引起急性支气管炎和肺炎；浓度为 1000mg/m³ 以上时，可引起呼吸麻痹，迅速窒息而死亡。长期接触低浓度的硫化氢，引起神衰征候群及植物神经紊乱等症状。

4. 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。吸入或接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防

护知识，注意自身防护。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止者，立即进行人工呼吸（勿用口对口，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。就医。

5. 燃爆特性与消防

燃烧性：易燃

建规火险分级：甲

闪点（ $^{\circ}\text{C}$ ）：<-50

自燃温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）：260

爆炸下限（V%）：4.0

爆炸上限（V%）：46.0

危险特性：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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫。消防器具（包括 SCBA）不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。蒸气能扩散到远处，遇点火源着火，并引起回燃。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。

6. 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。

建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，注意收集并处理废水。抽排（室内）或强力通风（室外）。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。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

7. 储运注意事项

易燃有毒的压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。平时要注意检查容器是否有泄漏现象。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

8. 防护措施

接触限值：中国 MAC : 10mg/m³

苏联 MAC : 10mg/m³

美国 TWA: OSHA 20ppm, 28mg/m³

[上限值]: ACGIH 10ppm, 14mg/m³

美国 STEL : ACGIH 15ppm, 21mg/m³

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带正压自给式呼吸器。NIOSH/OSHA 100ppm:

动力驱动滤毒盒空气净化呼吸器、装滤毒盒的空气净化式呼吸器、供气式呼吸器、自携式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正

压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。

逃生：装滤毒盒的空气净化式呼吸器、自携式逃生呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿相应的防护服。

手防护：戴防化学品手套。

其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。

9. 理化性质

熔点（℃）：-85.5

沸点（℃）：-60.4

相对密度（水=1）：无资料

相对密度（空气=1）：1.19

饱和蒸汽压（kPa）：2026.5/25.5℃

溶解性：溶于水、乙醇。

临界温度（℃）：100.4

临界压力（MPa）：9.01

燃烧热（kJ/mol）：无资料

10. 稳定性和反应活性

燃烧（分解）产物：氧化硫。

稳定性：稳定

聚合危害：不能出现

禁忌物：强氧化剂、碱类。

11. 毒理学资料

急性毒性；LD 50；

LC 50：444ppm（大鼠吸入）

12. 环境资料

该物资对环境有危害，应特别注意对空气和水体的污染。

13. 废弃

处置前应参阅国家和地方有关法规。用焚烧法处置。焚烧炉排出的气体要通过洗涤器除去。

14. 运输信息

UN 编号：1053

危险货物编号：21006

危险货物包装标志：4；40

包装类别：II

包装方法：钢质气瓶。

15. 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，自 2002 年 3 月 15 日起施行），针对化学危险物品的安全使用、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（GB13690-92）将该物质划为第 2.1 类易燃气体。



宝鸡诚信工业气体有限公司