二氧化硫安全说明书

第一部分 化学品及企业标识

中文名： 二氧化硫；亚硫酸酐英文名： Sulfur dioxide

分子式： SO2

分子量： 64.06

CAS 号： 7446-09-5

危险性类别： 第 2． 3 类 有毒气体

化学类别 非金属氧化物

第二部分 主要组成与性状

主要成分 含量 工业级 一级≥ 99.9%；二级≥ 99.0% 。

外观与性状： 无色气体，具有窒息性特臭。主要用途： 用于制造硫酸和保险粉等。

第三部分 健康危害

侵入途径： 吸入

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、喉灼痛等呼吸道及眼结膜刺激症状；严重中毒可在数小时内发生肺

水肿； 极高浓度时可引起反射性声门痉挛而致窒息。慢性中毒：长期接触二氧化硫，可有头痛、头昏、乏力等全身症状以及慢性鼻炎、支气管炎、嗅觉及味觉减退、肺气肿等；少数工人有牙齿酸蚀症。

第四部分 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。

眼睛接触： 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。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。呼吸停止时， 立即进行人工呼吸。就医。

食入：

第五部分 燃爆特性与消防

燃烧性： 不 燃 建规火险分级： 乙闪点 (℃ )： 无意义

自燃温度 (℃ )： 无意义爆炸下限 (V%) ： 无意义爆炸上限 (V%) ： 无意义

危险特性： 若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火方法： 不燃。切断气源。 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、二氧化碳。

第六部分 泄漏应急处理

泄漏处置： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处， 并隔离直至气体散尽， 建议应急处理人员 戴正压自给式呼吸器， 穿厂商特别推荐的化学防护服 (完全隔离 )。喷水雾减慢挥发 (或扩散 )， 但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，然后抽排 (室内)或强力通风 (室外 )。如有可能，用一捉捕器使气体通过次氯酸钠溶液。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。

第七部分 储运注意事项

储运注意事项： 不燃腐蚀性压缩气体。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。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名，注意验

瓶日期，先进仓的先发用。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。

第八部分 防护措施

接触限值： 中国 MAC ： 15mg／ m3

苏联 MAC ： 10mg／m3

美国 TWA； OSHA 5ppm ， 13mg／ m3； ACGIH 2ppm ，5． 2mg／ m3

美国 STEL ： ACGIH 5ppm ， 13mg ／ 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。

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。

第九部分 理化性质

熔点： -75． 5

沸点： -10

相对密度 (水=1) ： 1． 43

相对密度 (空气 =1): 2． 26

饱和蒸汽压 (kPa)： 338． 42／ 21． 1℃ 溶解性： 溶于水、乙醇。

临界温度 (℃ )： 157． 8

临界压力 (MPa) ： 7． 87

燃烧热 (kj/mol) ： 无意义

第十部分 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： 强还原剂、强氧化剂、易燃或可燃物。避免接触的条件：

第十一部分 毒理学资料

急性毒性 ： 属中等毒类

LD50 ：

LC50 ： 2520ppm 6600mg/m 1，小时 (大鼠吸入 )

刺激性 家兔经眼： 6 ppm/ 小时， 32 天，轻度刺激。

致突变性 DNA 损伤：人淋巴细胞 5700ppb。DNA 抑制：人淋巴细胞 5700ppb。生殖度性 大鼠吸入最低中毒浓度（ TCL 0）：4mg/m3， 24 小时（交配前 72 天），引起月经周期改变或失调， 对分娩有影响， 对雌性生育指数有影响。 小鼠吸入最低中毒浓度（ TCL 0）25ppm（7 小时），（孕 6-15 天），引起胚胎毒性。

致癌性 小鼠吸入最低中毒浓度（ TCL0）：500ppm（5 分钟），30 周（间歇），凝致肿瘤。

第十二部分 环境资料

该物资可严重污染大气，由其造成的酸雨对环境的危害尤为严重。

第十三部分 废弃

处置前应参阅国家和地方有关法规。把废气通入纯碱溶液中，加次氯酸钙中和， 然后用水冲入下水道。

第十四部分 运输信息

UN 编号： 1079

危险货物编号： 23013

危险货物包装标志： 6

包装类别： Ⅱ

包装方法： 钢质气瓶。

第十五部分 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 2.3 类有毒气体； 剧毒物品分级、分类与品名编号（ GB6944-86）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 其它信息