



2017 “东华科技-陕鼓杯”

全国大学生化工设计大赛

湖北宜化含硫废气处理 并资源化利用年产 6 万吨硫脲项目

MSDS 一览表

湖北文理学院

五颜六色队



“东华科技—陕鼓杯”

第十一届全国大学生化工设计大赛

湖北宜化含硫废气处理并资源化利用 年产 6 万吨硫脲项目

MSDS 一览表

设计单位	湖北文理学院化科院
设计团队	五颜六色
成员姓名	卢丽华 李娜 何云凡 秦银银 熊亮
指导教师	徐想娥 汪万强 程振锋 田志高 鲁俊

2017 年 7 月 8 日

主要物质的 MSDS 一览表



1. 硫化氢

第一部分化学品名称	
化学品中文名称	硫化氢
化学品英文名称	hydrogen sulfide
中文名称 2	无资料
英文名称 2	无资料
技术说明书编码	MSDS#54
CAS No.	7783-06-4
分子式	H ₂ S
分子量	34.08
第二部分成分/组成信息	
有害物成分	硫化氢
含量	100%
CAS No.	7783-06-4
第三部分危险性概述	
危险性类别	第 2.1 类 易燃气体
侵入途径	吸入，经皮吸入
健康危害	本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m ³ 以上)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。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。
环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染。
燃爆危险	本品易燃，具强刺激性。
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,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 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。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	无资料
第五部分消防措施	
危险特性	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。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应,发生爆炸。 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。
建规火险分级	甲
有害燃烧产物	氧化硫。
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服,在上风向灭火。切断气源。若 不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器,可能的 话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、抗溶性泡沫、干粉。
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 300m,严格限制出入。切断火源。建议应急 处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。从上风处进入现场。 尽可能切断泄漏源。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,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。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半 面罩),戴化学安全防护眼镜,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。 防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。在传送



	过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。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	美国 TWA: OSHA 20ppm, 28mg / m ³ [上限值]; ACGIH 10ppm, 14mg / m ³ 美国 STEL: ACGIH 15ppm, 21mg / m ³
中国 MAC (mg/m ³)	10
前苏联 MAC (mg/m ³)	10
TLVTN	OSHA 20ppm, 28mg/m ³ [上限值]; ACGIH 10ppm, 14mg/m ³
TLVWN	ACGIH 15ppm, 21mg/m ³
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	戴化学安全防护眼镜。
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。
第九部分理化特性	
主要成分	纯品
外观与性状	无色、有恶臭的气体。
pH	无资料



熔点(℃)	-80.5
沸点(℃)	-60.4
相对密度(水=1)	无资料
相对蒸气密度(空气=1)	1.19
饱和蒸气压(kPa)	2026.5(25.5℃)
燃烧热(kJ/mol)	无资料
临界温度(℃)	100.4
临界压力(MPa)	9.01
辛醇/水分配系数的对数值	无资料
闪点(℃)	无意义
引燃温度(℃)	260
自燃温度(℃)	260
燃烧性	易燃
爆炸上限%(V/V)	46.0
爆炸下限%(V/V)	4.0
溶解性	溶于水、乙醇。
主要用途	用于化学分析如鉴定金属离子。
其它理化性质	无资料
第十部分稳定性和反应活性	
稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂、碱类。
避免接触的条件	无资料
聚合危害	不能出现
分解产物	无资料
第十一部分毒理学资料	
RTECS 号	MX1225000
急性毒性	LD50: LC50: 444ppm(大鼠吸入)



亚急性和慢性 性	无资料
刺激性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
第十二部分生态学资料	
生态毒理毒性	无资料
生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料
生物富集或生物 积累性	无资料
其它有害作用	该物质对环境有危害，应注意对空气和水体的污染。
第十三部分废弃处置	
废弃物性质	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法	用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项	无资料
第十四部分运输信息	
危险货物编号	21006
UN 编号	1053
IMDG 规则页码	2151
包装标志	4; 40
包装类别	052
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。
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	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 2.1 类易燃气体。

2、氧气

第一部分化学品名称	
化学品中文名称	氧气
化学品英文名称	oxygen
中文名称 2	
英文名称 2	
技术说明书编码	83
CAS No.	7782-44-7
分子式	O ₂
分子量	32.00
第二部分成分/组成信息	
有害物成分	氧气
含量	≥99.99%
CAS No.	7782-44-7
第三部分危险性概述	



危险性类别	第 2.2 类 不燃气体
侵入途径	吸入
健康危害	常压下，当氧的浓度超过 40% 时，有可能发生氧中毒。吸入 40%～60% 的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80% 以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60～100kPa (相当于吸入氧浓度 40% 左右) 的条件下可发生眼损害，严重者可失明。
环境危害	无资料
燃爆危险	本品助燃。
第四部分急救措施	
皮肤接触	无资料
眼睛接触	无资料
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入	无资料
第五部分消防措施	
危险特性	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。
建规火险分级	乙
有害燃烧产物	无资料
灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
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，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。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	密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与活性金属粉末接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、活性金属粉末等分开存放，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	美国 TWA：未制定标准；美国 STEL：未制定标准。
中国 MAC (mg/m ³)	未制定标准
前苏联 MAC (mg/m ³)	未制定标准
TLVTN	未制定标准
TLVWN	未制定标准
监测方法	无资料
工程控制	密闭操作。提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护。
眼睛防护	一般不需要特殊防护。
身体防护	穿一般作业工作服。
手防护	戴一般作业防护手套。
其他防护	避免高浓度吸入。
第九部分理化特性	
主要成分	高纯氧(体积) ≥99.99%。
外观与性状	无色无臭气体。
pH	无资料
熔点(℃)	-218.8
沸点(℃)	-183.1



相对密度(水=1)	1.14(-183℃)
相对蒸气密度 (空气=1)	1.43
饱和蒸气压 (kPa)	506.62(-164℃)
燃烧热(kJ/mol)	无意义
临界温度(℃)	-118.4
临界压力(MPa)	5.08
辛醇/水分配系 数的对数值	无资料
闪点(℃)	无意义
引燃温度(℃)	无意义
引燃温度(℃)	无意义
燃烧热	助燃
爆炸上限%(V/V)	无意义
爆炸下限%(V/V)	无意义
溶解性	溶于水、乙醇。
主要用途	用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。
其它理化性质	无资料
第十部分稳定性和反应活性	
稳定性	稳定
禁配物	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。
避免接触的条件	无资料
聚合危害	不能出现
分解产物	无资料
第十一部分毒理学资料	
RTECS 号	RS2000000
急性毒性	无资料
亚急性和慢性毒	无资料



性	
刺激性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
第十二部分生态学资料	
生态毒理毒性	无资料
生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料
生物富集或生物 积累性	无资料
其它有害作用	对环境无害。
第十三部分废弃处置	
废弃物性质	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法	处置前应参阅国家和地方有关法规。废气直接排入大气。
废弃注意事项	无资料
第十四部分运输信息	
危险货物编号	22001
UN 编号	1072
IMDG 规则页码	2169
包装标志	5; 38
包装类别	053
包装方法	钢质气瓶
运输注意事项	氧气钢瓶不得沾污油脂。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、活性金属粉末等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。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 2.2 类不燃气体。

3、氢气

第一部分化学品名称	
化学品中文名称	氢气
化学品英文名称	hydrogen
中文名称 2	
英文名称 2	
技术说明书编码	66
CAS No.	133-74-0
分子式	H ₂
分子量	2.00
第二部分成分/组成信息	
有害物成分	氢气
含量	≥98.0%
CAS No.	133-74-0
第三部分危险性概述	
危险性类别	第 2.1 类 易燃气体
侵入途径	吸入
健康危害	本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。
环境危害	无资料
燃爆危险	本品易燃。



第四部分急救措施	
皮肤接触	无资料
眼睛接触	无资料
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	无资料
第五部分消防措施	
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。
建规火险分级	甲
有害燃烧产物	水
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
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，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。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	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。建议操作人员穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相



	对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。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	美国 TWA: ACGIH 窒息性气体；美国 STEL: 未制定标准。
中国 MAC (mg/m ³)	未制定标准
前苏联 MAC (mg/m ³)	未制定标准
TLVTN	ACGIH 窒息性气体
TLVWN	未制定标准
监测方法	无资料
工程控制	密闭系统，通风，防爆电器与照明。
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	一般不需要特殊防护。
身体防护	穿防静电工作服。
手防护	戴一般作业防护手套。
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
第九部分理化特性	
主要成分	工业级≥98.0%；高纯≥99.999%。
外观与性状	无色无臭气体。
pH	无资料
熔点(℃)	-259.2
沸点(℃)	-252.8
相对密度(水=1)	0.07 (-252℃)
相对蒸气密度 (空气=1)	0.07
饱和蒸气压 (kPa)	13.33 (-257.9℃)



燃烧热(kJ/mol)	241.0
临界温度(℃)	-240
临界压力(MPa)	1.30
辛醇/水分配系数的对数值	无资料
闪点(℃)	无意义
引燃温度(℃)	400
引燃温度(℃)	400
燃烧热	易燃
爆炸上限%(V/V)	74.1
爆炸下限%(V/V)	4.1
溶解性	不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。
主要用途	用于合成氨和甲醇等，石油精制，有机物氢化及作火箭燃料。
其它理化性质	无资料
第十部分稳定性和反应活性	
稳定性	稳定
禁配物	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。
避免接触的条件	光照
聚合危害	不能出现
分解产物	无资料
第十一部分毒理学资料	
RTECS 号	MW8900000
急性毒性	无资料
亚急性和慢性毒性	无资料
刺激性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料



致癌性	无资料
第十二部分生态学资料	
生态毒理毒性	无资料
生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料
生物富集或生物积累性	无资料
其它有害作用	对环境无害。
第十三部分废弃处置	
废弃物性质	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。
废弃注意事项	无资料
第十四部分运输信息	
危险货物编号	21001
UN 编号	1049
IMDG 规则页码	2148
包装标志	4
包装类别	052
包装方法	钢质气瓶
运输注意事项	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、卤素等混装混运。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，勿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 2.1 类易燃气体。其它法规：氢气使用安全技术规程（GB 4962-85）；工业氢气（GB3634-83）。
--	--

4、MDEA

第一部分化学品名称	
化学品中文名称	N-甲基二乙醇胺
化学品英文名称	N-methy-diethanolamine
中文名称 2	无资料
英文名称 2	MDEA
技术说明书编码	MSDS#54
CAS No.	105-59-9
分子式	CH ₃ -N(CH ₂ CH ₂ OH) ₂
分子量	119.16
第二部分成分/组成信息	
有害物成分	乙烯
含量	≥98%
CAS No.	105-59-9
第三部分危险性概述	
危险性类别	无资料
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收
健康危害	接触后对皮肤及粘膜有刺激性 接触后皮肤会引起潮红，刺激和疼痛乃至化学灼伤 接触眼睛可引起严重发红并造成角膜损伤。
环境危害	该物质属碱性 对水体和土壤造成污染。
燃爆危险	闪点为 134℃ 闭口杯燃点为 295℃ 遇高热燃烧爆炸危险与强氧化剂接发生剧烈反应。
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，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，并迅速就医。
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，立即进行人工呼吸和心脏按摩。就医。
食入	饮足量温水，催吐，就医
第五部分消防措施	
危险特性	有腐蚀性 对眼、粘膜或皮肤有刺激性 有化学灼伤的危险 其蒸汽遇高热有燃烧爆炸危险 遇强氧化剂剧烈反应 会腐蚀铜及铜化合物。
建规火险分级	丙
有害燃烧产物	NO、CO、CO ₂ 。
灭火方法	泡沫、干粉、二氧化碳灭火 还可用水、沙土扑救。
第六部分泄漏应急处理	
应急处理	切断火源，迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进入隔离、严格限制出入建议应急处理人员穿戴防护服，脚穿雨靴，尽可能切断泄漏源防止进入下水道、江河。 小量泄漏，尽可能将泄漏液收集在容器内，少量残液用自来水冲洗后收集在一起交由废水处理站处理。 大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容，收集后进行回收或运至废物处理场所处理。
第七部分操作处置与储存	
操作注意事项	系统操作，加强通风，操作人员须经过专门培训，严格遵守操作规程建议操作人员穿戴工作服，佩戴塑胶手套，远离火种，热源，工作场，所严禁吸烟，严禁接触强氧化剂，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器，损坏、配备相应的消防器材，空气中浓度超标，建议戴过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，应急处理设备或倒空的容器可能残留有害物。



储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风库房、远离火种、热源，保持容器密闭，应与氧化剂、食用化学品分开存放，切记湿储，储区应备有泄漏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	无资料
中国 MAC (mg/m ³)	未制定标准
前苏联 MAC (mg/m ³)	未制定标准
TLVTN	未制定标准
TLVWN	未制定标准
监测方法	气象色谱法
工程控制	生产过程密闭、加强通风。
呼吸系统防护	应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿戴工作服。
手防护	戴橡胶手套。
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食，定期进行体检
第九部分理化特性	
主要成分	含量≥98
外观与性状	无色或微黄色粘稠液体，微有氨味。
pH	无资料
熔点 (°C)	-48
沸点 (°C)	246--249°C
相对密度 (水=1)	1.0425
相对蒸气密度 (空气=1)	1.19
饱和蒸气压 (kPa)	338.42 (21°C)
燃烧热 (kJ/mol)	无资料
临界温度 (°C)	无资料
临界压力 (MPa)	无资料



辛醇/水分配系数的对数值	无资料
闪点(℃)	134
引燃温度(℃)	137
自燃温度(℃)	662
燃烧性	易燃
爆炸上限%(V/V)	46.0
爆炸下限%(V/V)	4.0
溶解性	与水互溶溶于乙醇、甲醇等有机溶剂中微溶于醚。
主要用途	作为炼油厂炼制过程中脱除硫化氢以及有机硫的有效溶剂 并可再
其它理化性质	无资料
第十部分稳定性和反应活性	
稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂
避免接触的条件	明火、高热。
聚合危害	不能出现
分解产物	NO、CO、CO2
第十一部分毒理学资料	
RTECS 号	MX1225000
急性毒性	LD50: LC50: 无资料
亚急性和慢性性	无资料
刺激性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
第十二部分生态学资料	
生态毒理毒性	无资料



生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料
生物富集或生物 积累性	无资料
其它有害作用	该物质对环境可能有危害 对水体应给予特别注意。
第十三部分废弃处置	
废弃物性质	非危险废物
废弃处置方法	进行氧化或生化处理。
废弃注意事项	操作者穿戴防护用品 注意应对眼睛的保护。
第十四部分运输信息	
危险货物编号	无资料
UN 编号	无资料
IMDG 规则页码	2151
包装标志	6
包装类别	6
包装方法	镀锌铁桶或塑料桶包装
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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输, 运输时所用(槽)罐 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、金属粉末、食用化学品等混装运输。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。转运该物品的车辆排气管必须配有阻火装置 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定的路线行驶 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
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安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等均做了相应规定:中华人民共和国职业病防治法(2001 年 10 月 27 日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过):中华人民共和国



	国环境保护法(1989 年 12 月 26 日七届全国人大常委会第十一次会议通过):危险化学品安全管理条例(中华人民共和国国务院令第 591 号令)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 GB13690-2009 化学品分类和危险性公示通则。
--	--

5、硫脲

第一部分化学品名称	
化学品中文名称	硫脲
化学品英文名称	thiourea
中文名称 2	硫代尿素
英文名称 2	thiocarbamide
技术说明书编码	MSDS#781
CAS No.	62-56-6
分子式	CSN ₂ H ₄
分子量	76.12
第二部分成分/组成信息	
有害物成分	硫脲
含量	100%
CAS No.	62-56-6
第三部分危险性概述	
危险性类别	第 6.1 类 毒害品
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收
健康危害	接一次作用时毒性小,反复作用时可抑制甲状腺和造血器官的机能。可引起变态反应。可经皮肤吸收。本品粉尘对眼和上呼吸道有刺激性,吸入后引起咳嗽、胸部不适。口服刺激胃肠道。慢性影响:长期接触出现头痛、嗜睡、无力、面色苍白、面部虚肿、基础代谢降低、血压下降、脉搏变慢、白细胞减少等。对皮肤有损害,出现皮肤瘙痒、手掌出汗、皮炎、皲裂等。



环境危害	对环境有危害。
燃爆危险	本品可燃，有毒，具刺激性。
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	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	饮足量温水，催吐。就医。
第五部分消防措施	
危险特性	遇明火、高热可燃。受热分解，放出氮、硫的氧化物等毒性气体。 与氧化剂能发生强烈反应。
建规火险分级	无资料
有害燃烧产物	氧化氮、氧化硫。
灭火方法	采用水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。
第六部分泄漏应急处理	
应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
第七部分操作处置与储存	
操作注意事项	密闭操作，局部排风。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尘口罩，戴化学安全防护眼镜，戴橡胶手套。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。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。



第八部分接触控制/个体防护	
职业接触限值	美国 TWA：未制定标准美国 STEL：未制定标准
中国 MAC (mg/m ³)	未制定标准
前苏联 MAC (mg/m ³)	0.3
TLVTN	未制定标准
TLVWN	未制定标准
监测方法	无资料
工程控制	密闭操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备
呼吸系统防护	空气中粉尘浓度较高时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护	一般不需特殊防护。必要时，戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿一般作业防护服。
手防护	戴橡胶手套。
其他防护	工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。 保持良好的卫生习惯。
第九部分理化特性	
主要成分	纯品
外观与性状	白色光亮苦味晶体
pH	无资料
熔点(℃)	176~178
沸点(℃)	分解
相对密度(水=1)	1.41
相对蒸气密度(空气=1)	无资料
饱和蒸气压(kPa)	无资料
燃烧热(kJ/mol)	无资料
临界温度(℃)	无资料
临界压力(MPa)	无资料
辛醇/水分配系数的对数值	2.5



闪点(℃)	无意义
引燃温度(℃)	无资料
自燃温度(℃)	无资料
燃烧性	可燃
爆炸上限%(V/V)	无资料
爆炸下限%(V/V)	无资料
溶解性	溶于冷水、乙醇，微溶于乙醚。
主要用途	用于有机合成，也用作药品、橡胶添加物、镀金材料等。
其它理化性质	无资料
第十部分稳定性和反应活性	
稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂、酸性
避免接触的条件	明火、高热。
聚合危害	不能出现
分解产物	无资料
第十一部分毒理学资料	
RTECS 号	YU2800000
急性毒性	毒性很低
亚急性和慢性 性	无资料
刺激性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
第十二部分生态学资料	
生态毒理毒性	无资料
生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料



生物富集或生物 积累性	无资料
其它有害作用	该物质对环境有危害，由于热分解而形成的硫化物和氮氧化物， 对大气会造成污染。
第十三部分废弃处置	
废弃物性质	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。焚烧炉 排出的气体要通过洗涤器除去。
废弃注意事项	无资料
第十四部分运输信息	
危险货物编号	61821
UN 编号	无资料
IMDG 规则页码	无资料
包装标志	15
包装类别	052
包装方法	无资料
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容 器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及 食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温
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 6.1 类毒害品。

6、三聚氰胺

第一部分化学品名称	
化学品中文名称	三聚氰胺



化学品英文名称	melamine
中文名称 2	2, 4, 6-三氨基均三嗪
英文名称 2	2, 4, 6-triamino symtriazine
技术说明书编码	2030
CAS No.	108-78-1
分子式	C ₃ H ₆ N ₆
分子量	126. 12
第二部分成分/组成信息	
有害物成分	三聚氰胺
含量	100%
CAS No.	108-78-1
第三部分危险性概述	
危险性类别	第 6.1 类 毒害品
侵入途径	食入
健康危害	未见职业中毒报道。注意，本品在高温下能分解产生高毒的氰化物气体。
环境危害	对环境有害。
燃爆危险	本品不燃
第四部分急救措施	
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
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	饮足量温水，催吐。就医。
第五部分消防措施	
危险特性	受热分解放出剧毒的氰化物气体。
建规火险分级	无资料
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氰化氢。
灭火方法	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/377121160012010022>