



Chemtron Science Laboratories Pvt. Ltd.

化学品安全技术说明书(Rev2 Dated 21/10/2019)

第 1 部分：化学品及企业标识

中文品名	: 混合气体
英文品名	: GAS MIXTURE
其它产品识别方式	: 无
产品用途	: 合成/分析化学
SDS #	: CSL-2186
供应商信息	: Chemtron Science Laboratories Pvt. Ltd. EL-47 Electronics Zone Mahape MIDC Navi Mumbai 400710, India
电话	: +9122-67847358
应急电话	: +86 25 8361 2377

第 2 部分：危险性概述

OSHA/HCS 状态 : 根据 OSHA 危害通识标准(29 CFR 1910.1200), 这种材料被认为是有害的。
物质/混合物分类 : 压力下气体-压缩气体

GHS 标签要素

象形图



警示词

: 警告
: 内装压力下的气体;遇热可能爆炸。
可能会置换氧气导致迅速窒息。

防范说明

概述

: 在使用前阅读并遵循所有安全数据表(SDS's)。使用前仔细阅读标签。请放在儿童接触不到的地方。如果需要医疗建议, 手边要有产品容器或标签。每次使用后或空时关闭阀门。使用额定气缸压力的设备。在连接到准备使用的设备之前, 不要打开阀门。在管道中采用防回流装置。只能使用与建筑材料相容的设备。不要依靠气味来检测气体的存在。

预防

: 不适用

响应

: 不适用

存储

: 避免阳光照射。储存在通风良好的地方。

处置

: 不适用

未列明的其它危害

: 除了任何其他重要的健康或物理危害, 此产品可能取代氧气, 并导致快速窒息。

第 3 部分：成分信息

产品代码 : 002186

成分名称	%含量	CAS 号
氮气	99.7501 - 99.9999	7727-37-9
硫化氢	0.0000001 - 0.2499	7783-06-4

任何浓度显示为一个范围是为了保护机密或由于批次变化。

在供应商目前所知和适用的浓度范围内，不存在对健康或环境有害的额外成分，因此需要在本节中报告。职业暴露限值，如有，列于第 8 节。

第 4 部分：急救措施

描述必要的急救措施

- 眼部接触** : 立即用大量清水冲洗眼睛，偶尔抬起上下眼睑。检查并摘掉隐形眼镜。继续冲洗至少 10 分钟。如果出现刺激，立即就医。
- 吸入** : 将受害者移到空气新鲜的地方，保持休息姿势，以便呼吸。如果没有呼吸，呼吸不规律或呼吸停止，由训练有素的人员进行人工呼吸或供氧。对提供人工呼吸的人来说，这可能是危险的。如果不良健康影响持续存在或严重，请就医。如果失去知觉，请保持恢复姿势并立即就医。保持气道畅通。放松紧绷的衣服，如衣领、领带、腰带或腰带。如果在火灾中吸入分解产物，症状可能会延迟。暴露者可能需要在医疗监视下保持 48 小时。
- 皮肤接触** : 用大量的水冲洗被污染的皮肤。脱掉被污染的衣服和鞋子。如果出现症状，立即就医。衣物洗涤后再使用。使用前要彻底清洁鞋子。
- 食入** : 由于本产品是气体，请参阅吸入部分。

最重要的症状/影响，急性和延迟

潜在的急性健康影响

- 眼部接触** : 与迅速膨胀的气体接触可能导致烧伤或冻伤。
- 吸入** : 没有已知的重大影响或严重危害。
- 皮肤接触** : 与迅速膨胀的气体接触可能导致烧伤或冻伤。
- 冻伤** : 尽量让冷冻的组织暖和起来，并寻求医疗救助。
- 吸入** : 由于本产品是气体，参见吸入部分。

曝光过度的症状与体征

- 眼部接触** : 无具体数据
- 吸入** : 无具体数据
- 皮肤接触** : 无具体数据
- 吸入** : 无具体数据

如有必要，需要立即就医和特殊治疗的说明

- 医生须知** : 如果在火灾中吸入分解产物，症状可能会延迟。暴露者可能需要在医疗监视下保持 48 小时。:
- 特殊治疗** : 不需要特殊治疗。
- 急救人员保护** : 任何行动不得涉及任何个人风险或未经适当培训。对提供人工呼吸的人来说，这可能是危险的。

见毒理学信息(第 11 部分)

第 5 部分：消防措施

灭火介质

- 合适的灭火介质 : 使用与周围火情相适应的灭火剂。
- 不合适的灭火介质 : 未知

化学品产生的特殊危害

危险的热分解产物

- : 含有压力下的气体。在火灾中或受热时，压力会增加，容器可能爆裂或爆炸。
- : 分解产物可能包括下列物质:氮氧化物

消防员的特殊保护措施

- : 如发生火警，立即将所有人员撤离事故附近，隔离现场。任何行动不得涉及任何个人风险或未经适当培训。立即联系供应商寻求专家建议。在没有风险的情况下，将集装箱从火区移走。使用水雾使暴露在火中的气瓶保持凉爽。

消防员特殊保护设备

- : 消防队员应穿戴适当的防护设备和带完整的面罩自给式呼吸器，并在正压模式下使用。

第 6 部分：泄露应急处理

个人预防措施、防护设备和应急程序

非应急人员 : 任何行动不得涉及任何个人风险或未经适当培训。人员撤离周边地区。禁止不必要和无保护的人员进入。避免吸入气体。保持足够的通风。当通风不足时，戴上适当的呼吸器。穿戴适当的个人防护装备。

应急人员

- : 如果需要专门的服装来处理泄漏，请注意第 8 节中关于合适和不合适材料的任何信息。另见"非应急人员"中的信息。

环境预防措施

- : 确保处理意外气体泄漏的应急程序到位，以避免污染环境。如果产品造成了环境污染(下水道、水道、土壤或空气)，应通知有关部门。

控制和清理的方法和材料

少量溢出

- : 立即联系急救人员。如果没有风险，就停止泄漏。

大量溢出

- : 立即联系急救人员。如果没有风险，就停止泄漏。注:见节第 1 条为紧急联络资料，第 13 条为废物处理。

第 7 部分：操作处置和存储

安全操作注意事项保护措施

- : 穿戴适当的个人防护装备(见第 8 节)。在压力下含有气体。避免接触眼睛、皮肤和衣服。避免吸入气体。空容器保留产品残渣，可能是危险的。不要刺穿或焚烧容器。使用额定气瓶压力的设备。每次使用后或空时关闭阀门。保护钢瓶免受物理损坏;不要拖动、滚动、滑动或掉落。使用合适的手推车移动气瓶。

就一般职业卫生提供意见

- : 在处理、储存和加工这些材料的地方，应禁止饮食和吸烟。工人在进食、饮酒和吸烟前应洗手和洗脸。进入进食区域前，请脱去被污染的衣物和防护装备。有关卫生措施的更多信息，请参见第 8 节

第 7 部分：操作处置和存储

安全存储的条件，包括任何不兼容： 按照当地规定储存。在隔离和批准的区域存放。储存在远离阳光直射的干燥、凉爽和通风良好的地方，远离不相容的材料(见第 10 节)。在使用前，保持容器紧密密封。钢瓶应直立存放，阀门保护帽就位，紧固牢固，防止跌落或被打翻。钢瓶温度不应超过 52°C(125°F)。

第 8 部分：暴露控制和个体保护

控制参数

职业健康暴露极限

成分名称

硫化氢

暴露极限

氮气 ACGIH TLV (United States, 3/2017). 氧耗竭[窒息].

ACGIH TLV (United States, 3/2017).

STEL: 5 ppm 15 分钟

TWA: 1 ppm 8 小时

NIOSH REL (United States, 10/2016).

CEIL: 15 mg/m³ 10 分钟

CEIL: 10 ppm 10 分钟

OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).

STEL: 21 mg/m³ 15 分钟

STEL: 15 ppm 15 分钟

TWA: 14 mg/m³ 8 小时

TWA: 10 ppm 8 小时

OSHA PEL Z2 (United States, 2/2013).

AMP: 50 ppm 10 分钟

CEIL: 20 ppm

适当的工程控制： 良好的总体通风应足以控制工人接触空气污染物。

环境暴露控制： 应检查通风或工作过程设备的排放以确保它们符合环境保护法规的要求。在某些情况下，需要油烟洗涤器、过滤器或对工艺设备进行工程改造，以将排放降低到可接受的水平。

个人防护措施

卫生措施： 在处理化学产品后及之前，要彻底洗手、前臂及脸部用餐、吸烟、使用厕所及工作结束时。应该用适当的技术去除可能被污染的衣服。清洗被污染的衣物后再使用。确保洗眼站和安全淋浴靠近工作地点。

眼部/面部保护： 当发生危险时，应使用符合认可标准的安全眼镜。评估表明，这是必要的，以避免暴露于液体飞溅，雾，气体或灰尘。如果可能接触，应佩戴以下防护装置，除非评估表明防护程度较高:带侧盾的安全眼镜。

皮肤保护

手部保护： 在处理化学产品时，如果风险评估表明这是必要的，则应始终佩戴符合批准标准的耐化学药品、不透气的防护手套。考虑到手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套仍然保持其保护性能。需要注意的是，对于任何手套材料来说，突破的时间对于不同的手套制造商来说可能是不同的。在由几种物质组成的混合物的情况下，手套的保护时间无法准确估计。

身体保护： 应根据执行的任务和涉及的风险选择人体个人防护装备，并应在处理本产品前由专家批准。

第 8 部分：暴露控制和个体防护

其它皮肤保护： 应根据所执行的任务和所涉及的风险选择适当的鞋履和任何额外的皮肤保护措施，并应在处理此产品前得到专家的批准。

呼吸保护： 根据危害和潜在的暴露，选择符合相应标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸保护程序使用，以确保适当的佩戴、训练和其他重要事项使用方面。呼吸器的选择必须基于已知或预期暴露水平，产品的危害和所选呼吸器的安全工作限制。

第 9 部分：物理和化学特性

外观

物理状态	: 气体
颜色	: 无
熔点/凝固点	: -210.01°C(-346°F)这是基于以下成分的数据:氮。
临界温度	: 已知最低值: -146.95°C (-232.5°F) (氮气).
气味	: 无
气味极限	: 无
pH	: 无
闪点	: 无
燃烧时间	: 不适用
燃烧率	: 不适用
政法率	: 无
可燃性 (固态、气态)	: 无
爆炸 (可燃) 上限、下限	: 无
蒸汽压力	: 无
蒸汽密度	: 已知最高值: 0.97 (空气 = 1) (氮气).
气体密度 (lb/ft ³)	: 已知值: 0.072 (氮气).
相对密度	: 不适用
溶解度	: 无
水溶性	: 无
分配系数: 正辛醇/水	: 无
自燃温度	: 无
分解温度	: 无
SADT	: 无
粘度	: 不适用

第 10 部分: 稳定性和反应性

反应性	: 本产品或其成分没有与反应性相关的具体测试数据。
化学稳定性	: 本产品是稳定的。
反应危险的可能性	: 在正常的储存和使用条件下, 不会发生危险反应。
避免的情况	: 无具体数据
不相容物质	: 无具体数据

第 10 部分：稳定性和反应性

有害分解产物 : 在正常储存和使用条件下，不应产生有害分解产品

危险的聚合 : 在正常的储存和使用条件下，不会发生危险聚合。

第 11 部分：毒理学信息

关于毒理学作用的资料

急性毒性

产品/成分名称	结果	物种	剂量	暴露
硫化氢	LC50 吸入气体	老鼠	712 ppm	1 hours

刺激/腐蚀

无

敏化

无

突变

无

致癌性

无

生殖毒性

无

致畸性

无

特异性靶器官毒性（单次暴露）

品名	分类	器官暴露毒性	目标
硫化氢	3 类	不适用	呼吸道刺激

特异性靶器官毒性（反复暴露）

无

吸入危害

第 11 部分：毒理学信息

延迟和即时影响，以及短期和长期接触的慢性影响

短期暴露

潜在的即时影响 : 无

潜在的延时影响 : 无

长期曝光

潜在的即时影响 : 无

潜在的延时影响 : 无

潜在的慢性健康影响

无

概述 : 没有已知的重大影响或严重危害。

致癌性 : 没有已知的重大影响或严重危害。

突变 : 没有已知的重大影响或严重危害。

致畸性 : 没有已知的重大影响或严重危害。

发育影响 : 没有已知的重大影响或严重危害。

生育影响 : 没有已知的重大影响或严重危害。

毒性的数值测量急性毒性预估

无

第 12 部分：生态学信息

毒性

产品/成分名称	结果	物种	暴露时间
硫化氢	Acute EC50 62 µg/l 淡水	Crustaceans - Gammarus pseudolimnaeus	2 天
	Acute LC50 2 µg/l 淡水	Fish - Coregonus clupeaformis - Yolk-sac fry	96 小时

持久性和溶解性

无

潜在的生物累积性

产品/成分名称	LogP _{ow}	BCF	潜在
氮气	0.67	-	低

土壤流动性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无

其它不利影响 : 没有已知的重大影响或危害。

第 13 部分：处理注意事项

处理方法 : 应尽可能避免或尽量减少废物的产生。本产品、解决方案和任何副产品的处置应始终遵守环境保护和废物处置法规的要求以及任何地区地方当局的要求。通过持证废物处理承办商处置剩余及不可回收的产品。废物不应未经处理就排入下水道，除非完全符合所有管辖当局的要求。Chemtron 拥有的空压力容器应归还给 Chemtron。废物包装应该回收利用。只有在回收不可行时，才应考虑焚烧或填埋。这种材料及其容器必须以安全的方式处理。空容器或内衬可能保留一些产品残留物。不要刺穿或焚烧容器。

第 14 部分：运输信息

	DOT	TDG	Mexico	IMDG	IATA
UN 号	UN1956	UN1956	UN1956	UN1956	UN1956
UN 合适的运输名称	压缩气体, N.O.S. (氮, 硫化氢)	压缩气体, N.O.S. (氮, 硫化氢)	压缩气体, N.O.S. (氮, 硫化氢)	压缩气体, N.O.S. (氮, 硫化氢)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (nitrogen, hydrogen sulfide)
运输危险性分类	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
包装分类	-	-	-	-	-
环境额外信息	无	No.	No.	No.	No.

按照《危险品运输规则》下列章节分类的产品:2.13-2.17(第 2 类)。

爆炸极限和限量指数 0.125

载容量公路或铁路指数 75

参考 CFR 49(或有管辖权的当局)来确定产品装运所需的信息

用户特别须知 : 在用户场所内运输:总是在垂直和安全的封闭容器中运输。确保运输产品的人员知道在发生事故或泄漏时要做什么

根据《防污公约》附件二和《国际集装箱运输规则》进行散装运输 : 无

第 15 部分：法规信息

美联邦信息 : **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:** 未确定
United States inventory (TSCA 8b): 所有的成分都列明或豁免。
Clean Water Act (CWA) 311: 硫化氢

第 15 部分：法规信息

Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs) : 列明

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : 未列明

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : 未列明

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : 未列明

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) SARA 302/304 : 未列明
成分信息

SARA 302 TPQ

SARA 304 RQ

名称	%	EHS	(lbs)	(gallons)	(lbs)	(gallons)
硫化氢	0.0000001 - 0.2499	Yes.	500	-	100	-

SARA 304 RQ : 40016 lbs / 18167.3 kg

SARA 311/312

Classification : 关于物质的分类，请参阅第 2 节:本 SDS 的危害识别。

State regulations

Massachusetts : 列出的成分如下:氮;氮(液化)

New York : 未列明任何成分

New Jersey : 列明下列成分：氮

Pennsylvania : 列明下列成分：氮

International regulations

International lists

National inventory

Australia : 所有的成分都列明或豁免。

Canada : 所有的成分都列明或豁免。

China : 所有的成分都列明或豁免。

Europe : 所有的成分都列明或豁免。

Japan : **Japan inventory (ENCS)**: 未确定.
Japan inventory (ISHL): 未确定.

Malaysia : 未确定.

New Zealand : 所有的成分都列明或豁免。

Philippines : 所有的成分都列明或豁免。

Republic of Korea : 所有的成分都列明或豁免。

Taiwan : 所有的成分都列明或豁免。

Canada

WHMIS (Canada) : Class A: 压缩气体.

CEPA Toxic substances: 未列明任何成分

Canadian ARET: 未列明任何成分

Canadian NPRI: 未列明任何成分

Alberta Designated Substances: 未列明任何成分

Ontario Designated Substances: 未列明任何成分

Quebec Designated Substances: 未列明任何成分

第 16 部分：其它信息

注意:HMIS®评级基于 0-4 等级, 0 代表最小危害或风险, 4 代表重大危害或风险, 尽管在 29cfr 1910 下的 SDSs 中不要求 HMIS®评级。1200, 准备者可以选择提供它们。HMIS®评级将与一个完全实现的 HMIS®程序一起使用。HMIS®是国家油漆和涂料协会(NPCA)的注册商标。HMIS®材料可独家从 J. J. Keller(800) 327-6868 处购买。

客户负责确定这种材料的 PPE 代码。

国家消防协会 (U.S.A.)

0 可燃性
1 0
健康 不稳定性/反应性
特殊

由 NFPA 704-2001 授权转载, 《应急材料危害识别》版权©1997, 美国消防协会, 昆西, MA 02269。本重印材料并不是国家消防协会对参考主题的完整和官方立场, 仅以标准的全部内容为代表。

版权©2001, 美国消防协会, 马萨诸塞州昆西 02269。本警报系统仅由经过适当培训的人员解释和应用, 以确定化学品的火灾、健康和反应危险。用户可参考 NFPA 49 和 NFPA 325 中建议分类的特定数量的化学品, 这将仅用作指南。无论这些化学品是否被 NFPA 分类, 任何使用 704 系统对化学品进行分类的人都要承担风险。

用于导出分类的程序

分类	鉴别
压力下气体, 压缩气体, H280	基于实验数据
历史	
印制日期	: 9/12/2017
发布日期	: 9/12/2017
上一版日期	: 6/24/2016
缩略语	: 1
	: ATE = Acute Toxicity Estimate BCF = Bioconcentration Factor GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals IATA = International Air Transport Association IBC = Intermediate Bulk Container IMDG = International Maritime Dangerous Goods LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution) UN = United Nations
参考	: 无

表示与以前发布的版本已更改的信息。

第 16 部分：其它信息

据我们所知, 本文所载信息是准确的。然而, 上述供应商及其任何子公司均不对本协议所载信息的准确性或完整性承担任何责任。

最终确定任何材料的适用性是用户的唯一责任。所有材料可能存在未知的危险, 应谨慎使用。虽然这里描述了某些危险, 但我们不能保证这些是唯一存在的危险。

