

化学品安全技术说明书



产品名称: 氪 (冷冻液态)
修订日期: 2025.06.19
最初编制日期: 2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: 00008
版本: 1.1

第 1 部分 化学品及企业标识

化学名称 (中文名) : 氪 (冷冻)
化学名称 (英文名) : Krypton (refrigerated)
企业名称 : 梅塞尔格里斯海姆(中国)投资有限公司(梅塞尔集团中国总部, 末页附中国区各生产企业信息)
地址 : 上海市苏虹路 33 号虹桥天地 3 号楼 203 室
邮政编码 : 201106
传真 : 021-23126666
电话号码 : 021-23126666
应急电话 : 0532-83889090
化学品推荐及限制用途 : 广泛用于电子工业、电光源工业、气体激光器、等离子流中、医疗卫生、同位素显迹剂、灯泡和原子灯生产。以上用途根据氪类别决定, 购买和使用时要咨询厂家。如改做其他用途, 请及时咨询生产商。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述

内装冷冻气体;可能造成低温灼伤或损伤。

GHS 危险性类别

物理性危险 : 冷冻液化气体

上述未涉及的其他危险性, 分类不适用或无法分类

标签要素

象形图 (GHS CN) :



警示语 (GHS CN) :

警告。

危险说明 (GHS CN) :

H281 - 内装冷冻气体;可能造成低温灼伤或损伤。

防范说明 (GHS CN)

预防措施

: P282 - 戴防寒手套/防护面具/防护眼罩。

事故响应

: P315 - 立即求医/就诊。

P336 - 用微温水化解冻伤部位, 不要搓擦患处。

储存

: P403 - 存放在通风良好的地方。

其他信息

物理和化学危险

: 内装冷冻气体;可能造成低温灼伤或损伤

健康危害

: 没有更进一步的信息

环境危害

: 没有更进一步的信息

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）
修订日期：2025.06.19
最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：00008
版本：1.1

其他危害：高浓度下是窒息剂

第 3 部分 成分/组成信息

产品形态：物质。

名称	CAS 编号	含量 (%)
氮（冷冻）	7439-90-9	100 标示值为名义上的浓度, 若需精确的浓度值请参考技术规格

第 4 部分 急救措施

急救

- 吸入：将患者移到非污染区戴自给式呼吸器。让患者保暖和休息。打电话求医。如患者呼吸停止, 进行人工呼吸。
- 皮肤接触：如果发生冻伤, 用水喷洒至少 15 分钟。穿着无菌衣物。获取医疗救助。
- 眼睛接触：立即用水彻底冲洗眼睛至少 15 分钟
- 食入：吞咽不被认为是一种潜在的暴露途径。

最重要的症状和健康影响

高浓度下可能引起窒息。症状包括失去移动能力和意识。受害者可能无法察觉到窒息。
参考第 11 部分

对保护施救者的忠告

没有更进一步的信息

给医生的特别提示

其他医疗意见或处理方式：无。

第 5 部分 消防措施

灭火剂

- 适用灭火剂：雾状水或水雾
- 不适用灭火剂：不要使用柱状水灭火

特别危险性

火灾时的反应性：除下面部分中提到的影响外, 没有别的反应危险。

给消防员的建议和保护措施

- 灭火方法：没有更进一步的信息
- 消防人员应穿戴的个体防：没有更进一步的信息

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）
修订日期：2025.06.19
最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：00008
版本：1.1

护装备

具体方法

：如果发生泄露，不要向容器上喷水。从有保护的位置向周边区域喷水以控制火势。对周边火源应采取适当的火源管理措施。接触火源和热辐射可能导致储气罐破裂。从安全区域喷水雾对危险储气罐进行冷却。防止处理紧急情况中使用的水进入下水道和排水系统。如果可能，应阻断产物的流动。如果可能的话，使用雾状水或水雾来灭火。在无风险的前提下将储气罐移出着火区域。

消防员使用的特殊防护装备

：在受限空间中使用自携式呼吸器。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

一般措施

：尝试阻止泄露
疏散区域
当进入区域时，佩戴自给式呼吸装置；除非环境被确认是安全的。
确保充分的空气流通
当可能释放出窒息性气体时，应使用氧气探测器。
穿着防护服
防止进入下水道、地下室、矿井以及任何聚集会引发危险的地方
根据本地应急计划行动。
人员保持在上风向位置。

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

：没有更进一步的信息

环境保护措施

：尝试阻止泄露
泄露的低温液体可能会导致结构材料脆化

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

清除方法

：没有更进一步的信息

拦截和清理的方法和材料

：通风场所。

收容方法

：没有更进一步的信息

防止发生次生灾害的预防措施

防止发生次生灾害的预防措施

：没有更进一步的信息

第 7 部分 操作处置与储存

处理

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）

修订日期：2025.06.19

最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

SDS 编号：00008

版本：1.1

安全处置注意事项和措施：没有更进一步的信息

卫生措施：没有更进一步的信息

局部通风和全面通风：没有更进一步的信息

产品安全用法：处理该产品必须遵循良好的工业卫生和安全程序。只有熟练的、受过相关培训的人员才能处理加压气体。在气体设备中考虑安装泄压装置。确保整个气体系统在使用之前(或定期)进行防泄漏检查。处理产品时禁止吸烟。只能使用适合于该产品供给压力和温度的规定设备。如有疑问请联系您的气体供应商。避免水、酸和碱的倒吸。切勿吸入气体。避免产品释放至工作环境中。

气体容器的安全操作：参考供应商提供的容器装卸说明。禁止反向流回原容器。防止气瓶受到物理损坏,不要拖拽、滚动、滑动或坠落。移动气瓶时,即使短距离也需要使用专为运输气瓶设计的工具(例如手推车等)。保持阀门保护帽在其正确位置,直到容器有墙或工作台保护或者容器处于直立备用状态。如果用户在操作气瓶阀门时遇到任何困难,立即停止操作,联系供应商。严禁尝试修理或改造容器阀门和安全泄压装置。应立即向供应商报告阀门损坏情况。保持容器阀门出口洁净,免受油、水等污染物的污染。容器与设备分离后立即将阀门出口帽、塞和容器盖恢复原位。每次使用之后或容器为空时,都要关闭容器阀门,即使容器仍与设备连接。严禁尝试将气体从一个气瓶、容器转移到另一个气瓶、容器中。严禁使用直接火焰或电加热装置来提高容器的压力。不要移动或损坏供应商提供的、用于确定气瓶内物质的标签。必须防止水倒吸入容器中。缓慢打开阀门,避免压力冲击。

储存

储存条件：没有更进一步的信息

包装/容器材料：没有更进一步的信息

安全储存条件,包括任何不相容性：应在使用前阅读并遵守安全数据表(SDS) 满钢瓶的储存应采取先进先出的原则。容器应储存在通风良好的地方,最好是对大气开放的地方,没有火灾危害的地方并远离热源和火源。满的和空的气瓶应分开储存。应定期检查容器的状况和是否有泄漏。遵守所有法规和当地有关容器储存的规定。容器储存在开放空间,应注意生锈及极端天气的防护。不要将钢瓶存放于可能加速腐蚀的环境中。钢瓶应直立存放且瓶身应予固定,防止倾倒。关紧阀门并并盖上气瓶帽或出口堵头。

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

MAC(mg/m³): 未制定标准

PC-TWA(mg/m³): 未制定标准

PC-STEL(mg/m³): 未制定标准

生物限值

没有更进一步的信息

监测方法

没有更进一步的信息

化学品安全技术说明书



产品名称: 氮 (冷冻液态)

修订日期: 2025.06.19

最初编制日期: 2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

SDS 编号: 00008

版本: 1.1

工程控制	: 确保充分的自然通风或强制通风, 防止空气中的氧气含量低于 19.5%。加压系统应对泄露进行定期检查。
个体防护装备	
个体防护装备	: 在每个工作场所都应进行风险评估并备案, 以评估使用该产品的 相关风险, 针对相应风险选择合适的个人防护设备。应考虑 以下建议:
手防护	: 操作气体容器时应佩戴工作手套
眼面防护	: 建议佩戴有侧护的安全眼镜。
皮肤及身体防护	: 操作容器时应穿防护鞋。
呼吸系统防护	: 如果经评估需要使用呼吸器, 那么使用呼吸器的人员一定要接受 专门培训。

第 9 部分 理化特性

物理状态	: 气体
外观	: 无资料
颜色	: 无色的
气味	: 无味的
气味阈值	: 气味阈值是主观的, 不足以对过度接触作出充分警告。
pH	: 不适用于气体及气体混合物
相对蒸发速率 (乙醚=1)	: 不适用于气体及气体混合物
熔点	: -157 °C
凝固点	: -157.2 °C
沸点	: -153 °C
闪点	: 不适用于气体及气体混合物
自燃温度	: 不可燃
分解温度	: 不适用。
易燃性 (固体、气体)	: 不易燃
临界温度	: -63.8 °C。
蒸气压	: 不适用
50° C 时的蒸气压	: 不适用
临界压力	: 5500 kPa
相对蒸气密度 (空气以 1 计)	: 不适用
相对密度	: 2.4
密度	: 无资料
相对气体密度	: 2.9
溶解性	: 无资料
水溶性	: 221 mg/l
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	: 不适用于无机气体

化学品安全技术说明书



产品名称: 氮 (冷冻液态)

修订日期: 2025.06.19

最初编制日期: 2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

SDS 编号: 00008

版本: 1.1

正辛醇/水分配系数 (Log Kow) : 不适用于气体混合物
运动粘度 : 没有可靠数据
动力粘度 : 没有可靠数据
爆炸极限 (vol %) : 不可燃
爆炸下限 (LEL) : 无资料
爆炸上限 (UEL) : 无资料
放射性 : 否
爆炸性特性 : 不适用
氧化性 : 不适用

第 10 部分 稳定性和反应性

反应性 : 除下面部分中提到的影响外, 没有别的反应危险。
稳定性 : 在通常情况下稳定
危险反应 : 无。
避免接触的条件 : 避免安装系统潮湿
禁配物 : 碳钢、低合金碳钢和塑料等材料在低温下变脆, 易失效。使用与冷冻液化气系统的低温条件相适应的适当材料。
关于兼容性的进一步信息请参考 ISO 11114 标准。
危险的分解产品 : 无。
其他性质 : 没有更进一步的信息

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性
急性毒性 (经口) : 无资料
急性毒性 (经皮) : 无资料
急性毒性 (吸入) : 无资料

皮肤腐蚀/刺激
皮肤腐蚀/刺激 : 无资料
pH : 不适用于气体及气体混合物

严重眼损伤/眼刺激
严重眼损伤/眼刺激 : 无资料

呼吸道或皮肤致敏
呼吸道或皮肤致敏 : 无资料

生殖细胞致突变性

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）

修订日期：2025.06.19

最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

SDS 编号: 00008

版本: 1.1

生殖细胞致突变性 : 无资料

致癌性

致癌性 : 无资料

生殖毒性

生殖毒性 : 无资料

特异性靶器官毒性（一次接触）

特异性靶器官毒性（一次接触） : 无资料

特异性靶器官毒性（反复接触）

特异性靶器官毒性（反复接触） : 无资料

吸入危害

吸入危害 : 高浓度下可能引起窒息。症状包括失去移动能力和意识。受害者可能无法察觉到窒息。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般 : 无可用数据。

水生 急性 : 无资料

水生 慢性 : 无资料

氮（冷冻）	
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	不适用于气体混合物

持久性和降解性

氮（冷冻）	
持久性和降解性	无可用数据

潜在的生物累积性

氮（冷冻）	
潜在的生物累积性	无可用数据
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	见第 12.1 章生态毒性
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	不适用于无机气体

土壤中的迁移性

氮（冷冻）	
土壤中的迁移性	无可用数据
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	见第 12.1 章生态毒性
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	不适用于无机气体

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）
修订日期：2025.06.19
最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: 00008
版本: 1.1

其他环境有害作用

分级程序（臭氧）：无资料
对臭氧层的影响：无。
对全球变暖的影响：本品没有已知的影响。
其他环境有害作用：可对植被造成冻害

PBT 和 vPvB 评价结果

PBT 和 vPvB 的评估结果：无可用数据

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：在通风良好的场所可排放入大气中，不要向积聚会形成危险的区域排放，将原来气瓶中未使用的产品返还给供货商。
污染包装物：没有更进一步的信息
其他信息：废物的外部处理和处置应符合适用的地方和/或国家法规。

第 14 部分 运输信息

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
联合国危险货物编号 (UN 号)		
1970	1970	1970
正式运输名称		
冷冻液态氮	冷冻液态氮	冷冻液态氮
运输单据说明		
UN 1970 冷冻液态氮, 2.2	UN 1970 冷冻液态氮, 2.2	UN 1970 冷冻液态氮, 2.2
运输危险性分类		
2.2	2.2	2.2
包装类别		
不适用	不适用	不适用

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）
修订日期：2025.06.19
最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：00008
版本：1.1

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
环境危害		
对环境有危险性: 否	对环境有危险性: 否 海洋污染物: 否	对环境有危险性: 否

运输注意事项

运输注意事项

: 避免通过货舱和驾驶室未隔离的车辆进行运输
确保驾驶员清楚货物的潜在危险, 并知道在事故或紧急情况下如何处置。
在运输产品容器之前:
确保充分的通风
确保容器是被牢牢固定的
确保气瓶阀门是关闭的且未泄露
确保阀门出口螺母或插销(如果有)是正确匹配的
确保阀门保护装置(如果有)是正确匹配的

第 15 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规定:

化学品分类和危险性公式通则 (GB13690)

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (GB30000.2~GB30000.29)。

危险货物分类和品名编号 (GB6944)

GB12268-2012 危险货物品名表

新化学物质环境管理登记办法 (生态环境部 2020 第 12 号令)

《危险化学品目录》: 列入。

《剧毒化学品名录》: 未列入。

《危险货物品名表》(GB12268-2012): 列入。

《危险化学品安全管理条例》

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》

GB18218《危险化学品重大危险源辨识》: 未列入。

《中国现有化学物质名录》(IECSC): 列入。

第 16 部分 其他信息

修改说明: 本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 标准编制;
本 SDS 中化学品的 GHS 是根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (GB30000.2-2013~GB30000.29-2013) 自行进行分类。

缩略语说明:

MAC: 指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不超过的浓度。

化学品安全技术说明书



产品名称：氮（冷冻液态）
修订日期：2025.06.19
最初编制日期：2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：00008
版本：1.1

TLV-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。

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

免责声明：本公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 SDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本公司将不负任何责任。

本 SDS 亦适用于下述梅塞尔各生产企业生产的本 SDS 对应的化学产品。

梅塞尔在中国的生产服务网络：

吴江梅塞尔工业气体有限公司

地址：江苏省苏州市吴江区平望镇竹江桥 3 号

长沙湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址：湖南省长沙市高新技术开发区金桥路 11 号

梅塞尔特种气体(苏州)有限公司

地址：江苏省苏州市吴江经济技术开发区南村路 158 号

梅塞尔格里斯海姆(昆明)气体产品有限公司

地址：云南省昆明市西山区海口工业园区 8 号公路旁

梅塞尔特种气体(滁州)有限公司

地址：安徽省滁州市全椒县十谭现代产业园化工集中区

昆明安宁梅塞尔气体产品有限公司

地址：云南省滇中新区安宁市草铺镇

梅塞尔气体产品(张家港)有限公司

地址：江苏省张家港保税区扬子江化学工业园长江路 68 号

云南滇中梅塞尔气体产品有限公司（CO₂）

地址：云南省安宁市草铺镇安宁工业园区

梅塞尔阳光(宁波)气体产品有限公司

地址：浙江省宁波市北仑区江南西路 49 号

四川梅塞尔气体产品有限公司

地址：四川省成都市高新西区百草路 1196 号

绍兴梅塞尔气体产品有限公司

地址：浙江省绍兴市袍江新区江中路 268 号

梅塞尔气体产品（成都）有限公司

地址：四川省成都市高新区安泰七路 66 号

梅塞尔气体产品(南京)有限公司（CO₂）

四川攀钢梅塞尔气体产品有限公司

地址：四川省攀枝花市枣子坪下街 89 号

化学品安全技术说明书



产品名称: 氮 (冷冻液态)
修订日期: 2025.06.19
最初编制日期: 2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: 00008
版本: 1.1

地址: 江苏省南京化学工业园园区西路 189 号

佛山德力梅塞尔气体有限公司

地址: 广东省佛山市禅城区城西工业园古新路
51 号

佛山顺德德力梅塞尔气体有限公司

地址: 广东省佛山市顺德区杏坛镇西部生态工
业园

佛山三水德力梅塞尔气体有限公司

地址: 广东省佛山市三水区乐平镇宏业大道 10
号

东莞德力梅塞尔气体有限公司

东莞市沙田镇立沙岛精细化工园区综合办事中心

湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 湖南省湘潭市岳塘区湘钢厂内

衡阳湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 湖南省衡阳市常宁市松柏镇五矿铜业厂
区内

湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司阳江公司

地址: 广东省阳春市潭水镇南山工业区

云南滇中梅塞尔气体产品有限公司

曲靖分公司

地址: 云南省曲靖市沾益区盘江镇花山工业园区

西昌攀钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 四川省西昌市经久乡罗家沟攀钢二基地

四川美丰梅塞尔气体产品有限公司 (CO₂)

地址: 四川省绵阳市经济技术开发区绵州大道
南段 556 号

重庆梅塞尔气体产品有限公司

地址: 重庆市长寿经济技术开发区化北五支路 4
号

宁乡湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 湖南省长沙市宁乡高新技术产业园区金
洲北路 001 号

四川梅塞尔气体产品有限公司成都高新分公司

地址: 四川省成都市高新西区科新西街 169 号

四川梅塞尔气体产品有限公司乐山分公司

地址: 四川省乐山市人民西路 291 号

四川梅塞尔气体产品有限公司哈尔滨双城分公司

地址: 黑龙江省双城市北环城东路运华小区 101 号
楼 3 单元 201 室

绵阳梅塞尔气体产品有限公司

地址: 四川省绵阳市涪城区吴家镇惠科路 1 号
107A

梅塞尔特种气体 (眉山) 有限公司

化学品安全技术说明书



产品名称: 氮 (冷冻液态)

修订日期: 2025.06.19

最初编制日期: 2018.1.10

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

SDS 编号: 00008

版本: 1.1

云南梅塞尔气体产品有限公司玉溪分公司

地址: 云南省玉溪市红塔区研和工业园

株洲湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 湖南省株洲市荷塘高新技术产业开发区悦舍路

湘潭湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 湖南省湘潭市雨湖区鹤岭镇日丽路

成都高投梅塞尔气体产品有限公司

地址: 四川省成都高新区安泰七路66号

地址: 四川省眉山市东坡区高新技术产业园区君乐路8号

浏阳湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 浏阳市经开区(高新区)永福路160号

常德湘钢梅塞尔气体产品有限公司

地址: 湖南省常德经济技术开发区民建路

湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司金阳分公司

地址: 湖南省湘潭市岳塘区荷塘金阳集约工业园