

化学品安全技术说明书

产品名称：压缩氦

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

修订日期：2015 年 1 月 10 日

SDS 编号：RXSDS 009

最初编制日期：2015 年 1 月 10 日

版本：A1.0

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：压缩氦

化学品英文名：Helium, compressed

企业名称：上海仁信气体有限公司

企业地址：上海市金山区亭林镇林盛路 333 号

邮政编码：201505

传真：021-5723 6110

联系电话：021-5723 3989 18117373580

电子邮件地址：

企业应急电话：021-5723 6200 18930820710 18930820719

国家化学事故应急咨询专线：

产品推荐用途：主要用于光导纤维、激光、焊接切割、潜水呼吸、低温超导、增压、清洗、保护气；以及填充氦飞艇、飞行船、气球、检漏作业等。

限制用途：无

第 2 部分 危险性概述

紧急情况描述：

本品不燃，纯窒息性气体；火灾时，钢瓶受高温影响，瓶内气体压力会升高，钢瓶有爆炸的危险。

GHS 危险性类别：

加压气体—压缩气体

GHS 标签要素：

象形图：



信号词：警告

危险性说明： 内装高压气体；遇热可能爆炸。

防范说明：

预防措施： /

事故响应： /

安全储存： 防日晒；存放在通风良好的地方。

废弃处置： /

物理和化学危险：

高压气体；
会造成快速的窒息；
避免吸入气体；

可能需要自给式呼吸器。

健康危害：本品为惰性气体，高浓度时可使空气中氧分压降低而有窒息危险。当空气中氮浓度增高时，患者先出现呼吸加快、注意力不集中、共济失调；继之出现疲倦无力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。

环境危害：无资料

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 纯品

化学品名称	浓度或浓度范围	CAS 号
压缩氮	≥99.99%	7440-59-7

第 4 部分 急救措施

急救：

吸入：将受害者移至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如果呼吸困难，给予输氧。若呼吸停止，由受过训练的人员立即施以人工呼吸。就医。

皮肤接触： /

眼睛接触： /

食入：不是一种可能的暴露途径。

对保护施救者的忠告：施救者应穿戴自给式呼吸器将受害者移到非污染区。为患者保暖和维持呼吸道畅通。立即呼叫急救中心（医院）。若呼吸停止，立即进行人工呼吸。

对医生的特别提示：无

第 5 部分 消防措施

灭火剂：所有已知的灭火剂都可使用。

特别危险性：火场中的容器会因火焰或高热的影响，造成容器内压力过高，发生爆炸。

灭火注意事项及防护措施：如有可能，应将容器从火场中移至安全地方；如无法，则应远离容器并从受保护的位置喷水冷却容器及周围环境。如有必要，灭火时应佩戴自给式呼吸器。

第 6 部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：将危险区域内的人员疏散到安全的地方（上风向处），给现场通风。监测空气中氧含量，除非空气被证明是安全的，否则进入区域的人员应佩戴自给式呼吸器。

环境保护措施：防止进一步的泄漏；不要在有可能造成积累危险的场所大量排放。

泄漏化学品的收容、消除方法及所使用的处置材料：给现场通风。

第 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：只有有经验的或经过适当培训的人员才能操作压缩气体/冷冻液化气体；不要抛、滑、滚、碰、撞、敲击钢瓶，防止对钢瓶造成物理损伤；钢瓶存放区温度不能超过 40℃；作业场所应有良好的通风环境；在使用产品前，应认真阅读标签以确认和了解产品的危害和性质；不要除去或破坏供应商提供的

用于确认瓶内物质的标签；如果对操作某种特定气体的方法有疑问，请咨询供应商；在移动钢瓶时，应采用将钢瓶直立并倾斜适当的角度，用一只手扶着钢瓶阀门（或瓶帽），另一只手推动（滚动）钢瓶的方式在地面上滚动，不允许将钢瓶横卧在地面上滚动，一定要戴好瓶帽，直到钢瓶被固定在墙上、架子上或设备中使用；在连接钢瓶前要检查整个系统是否合适，尤其是压力范围和材质；并检查确认整个气体系统已经气密性试验合格；确认系统中装有防止回流到容器中的装置；气体的使用压力低于钢瓶内气体压力时，应安装合适的气体调压器；不允许将东西插入瓶帽内（如扳手、螺丝刀、撬棍等），否则会损坏瓶阀，造成泄漏；开关阀门，应缓慢；如果操作瓶阀时有问题，应停止操作并咨询供应商；即使连接在设备上，在每次使用后和用空后都应关闭钢瓶阀门；千万不要试图修理钢瓶阀门和泄压装置；如果瓶阀损坏应立即报告供应商；钢瓶只能用作盛装气体的容器，不能用作辊子，支撑物或其他用途；千万不要在钢瓶上起电弧或使它成为电路的一部分；在操作产品和钢瓶时不要吸烟；所有的排放口都应接至建筑物以外；返回的钢瓶应配戴好瓶帽。

储存注意事项：钢瓶应储存在通风良好的建筑物内，最好是对大气敞开的地方，储存温度不得高于 40℃；满钢瓶的储存应采取先进先出的原则；应定期检查钢瓶的状况和是否有泄漏；不要露天储存，以防止钢瓶锈蚀和极端天气环境；不要将钢瓶存放在可能加速腐蚀的环境中；钢瓶应直立存放且瓶体应予以固定，防止倾倒；钢瓶储存时，应戴好瓶帽；储存钢瓶的库房应没有火灾危害并远离火源和热源，满瓶和空瓶应分开储存；在储存区域应张贴“禁止吸烟和明火”标志牌，及时返回空钢瓶。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无数据

生物限值：无数据

监测方法：便携式氧分仪

工程控制：提供自然或机械通风，防止空气中的氧含量低于 19.5%。确保应急使用的自给式呼吸器随时可用。

个体防护装备：

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧含量低于 19.5%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

手防护：穿戴一般作业防护手套。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

皮肤和身体防护：操作钢瓶时穿一般防护服和带有钢头保护的防护鞋。

第 9 部分 理化特性

外观与性状：高压压缩气体、无色无臭惰性气体

PH 值：无资料

熔点（℃）：-271.39

沸点（℃）：-268.93

闪点（℃）：不适用

爆炸上限[%（体积分数）]：不适用

爆炸下限[%（体积分数）]：不适用

和蒸气压（kPa）：202.64（-268℃）

分解温度（℃）：不适用

临界温度（℃）：-267.95

临界压力（MPa）：0.225

自燃温度（℃）：不适用

燃烧热（kJ/mol）：不适用

蒸发速率：无资料

易燃性（固体、气体）：不燃

相对密度（水=1）：0.15（-271℃）

相对蒸气密度（空气=1）：0.14

辛醇/水分配系数 (lgP)：无数据

气味阈值 (mg/m³)：无数据

液体黏度 (mPa • s)：0.004 (-270℃)

溶解性：不溶于水、乙醇

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

危险反应：无资料

避免接触的条件：无资料

禁配物：无资料

危险的分解产物：无资料

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：

LD₅₀：无资料

LC₅₀：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性——一次接触：无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无资料

吸入危害：无资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性：无资料

持久性和降解性：无资料

生物富集或生物积累性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：非危险废弃物。允许将气体安全地排入大气中。

污染包装物：将不用的产品放在原来的容器中返回供应商。如需指导，请联系供应商。

废弃注意事项：应避免造成局部有限空间内空气中氧含量的贫乏。

第 14 部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：1046

联合国运输名称：压缩氮

联合国危险性分类：第 2 类，2.2 项 非易燃无毒气体

包装类别：

包装标志：2.2

包装方法：钢质（或铝合金）无缝气瓶

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域；车辆应有导静电拖线，车上应备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和维修工具；要有遮阳措施，防止阳光直射；严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运；驾驶室与货车厢不是完全分开的车辆不能使用；确认驾驶员及押运员了解所装货物的潜在危害并知道在发生事故和紧急情况下如何处置；气瓶运输时必须佩戴好瓶帽（或瓶阀罩）；钢瓶横放时，瓶阀端朝向应一致，不可交叉，高度不得超过车厢防护栏板的高度，并用三角垫木卡牢，防止滚动；立放时，车厢高度不得低于瓶高的 2/3，要妥善固定，防止钢瓶倾倒；轻装轻卸，严禁抛、滑、滚、碰、撞、敲击；夏季应早晚运输，防止日光暴晒，中途停留时应远离火种、热源，驾驶员与押运员不能同时离开车辆，应留人看管。

第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《工作场所安全使用化学品规定》（1997 年 1 月 1 日施行）、《气瓶安全技术监察规程》（TSG R0006）等法规，针对危险化学品的安全生产、储存、运输、装卸、使用等方面均作了相应的规定。

本产品的分类及命名是根据：《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2012）、《危险货物品名表》（GB 12268-2012）、《化学品分类和危险性公示 通则》（GB 13690-2009）及《化学品分类和标签规范第 2 部分～第 29 部分》（GB 30000.2-2013～GB 30000.29）。

第 16 部分 其他信息

编写和修订信息：

2015 年 1 月 10 日首次编制发布。

参考文献：

- 《全球化学品统一分类和标签制度》（第四修订版）；
- 《关于危险货物运输的建议书 规章范本》（第十七修订版）；
- 《危险化学品安全技术全书》（周国泰 主编、吕海燕 张海峰 副主编）；
- 《低温工程技术（数据卷）》（陈国邦 包锐 黄永华 编著）；
- 《Matheson 气体数据手册》（[美]卡尔 L. 约斯 主编）。

缩略语和首字母缩写：无

免责声明：本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 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 SDS 的编写者将不负任何责任。