

Material Safety Data Sheet / 物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：三氟化氮
化学品俗名或商品名：三氟化氮
化学品英文名称：nitrogen fluoride
企业名称：尚澜气体（上海）有限公司
地址：上海市青浦区白鹤镇外青松公路3889号
邮编：201709
电子邮件地址：shineliu@isotopecenter.com
传真号码：400-1882-517
企业应急电话：13194677939

第二部分 成分/组成信息

纯品 混合物
化学品名称：三氟化氮
有害物成分：三氟化氮
浓度：≥99.99%
CAS No.: 7783-54-2



第三部分 危险性概述

紧急情况概述：可能导致或加剧燃烧；氧化剂。内装高压气体；遇热可能爆炸，长期或重复接触可能对器官造成伤害。

GHS 危险性类别：第 2.3 类 有毒气体

警示词：警告 危险性说明：可能导致或加剧燃烧；氧化剂。内装高压气体；遇热可能爆炸，长期或重复接触可能对器官造成伤害。

预防说明：远离服装和其他可燃材料。减压阀和紧固装置不得带有油脂或油剂。避免吸入粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾。

健康危害：尚未见职业性中毒报道

物理化学危害：可能导致或加剧燃烧；氧化剂。内装高压气体；遇热可能爆炸

环境危害：无资料

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。若有灼伤，就医治疗。

眼镜接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 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

对保护施救者忠告：无 对医生特别提示：无

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。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。灭火剂：雾状水、泡沫。

有害燃烧产物：氟化氢

灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身防火防毒服

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施和应急处置程序：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，穿防毒服。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。

环境保护措施：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。避免排放到周围环境中。

其它建议：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。

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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。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。避免与还原剂接触。搬运时戴好钢瓶安全帽和防震橡皮圈，防止钢瓶碰撞、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。

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°C。应与易（可）燃物、还原剂、食用化学品分开存放，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：无资料

中国：1mg/m³

美国：(ACGIH) 未制定标准

检测方法：无资料

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。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）。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色、带霉味的气体。

pH 值：无资料

熔点 (°C)：-208.5

沸点 (°C)：-129

相对密度 (水=1)：1.89(沸点，液体)

相对蒸汽密度 (空气=1)：无资料

饱和蒸气压 (KPa)：无资料

自然温度 (°C)：无意义

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：无意义

引燃温度 (°C)：无意义

爆炸下限 (%)：无意义

爆炸上限 (%)：无意义

溶解性：不溶于水。

主要用途：用作高能燃料。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：还原剂、易燃或可燃物。

避免接触的条件：无资料

聚合危害：不能出现

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：LC50：6700，1 小时(大鼠吸入)；2000ppm，4 小时(小鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀：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

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：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。

废弃处置办法：处置前应参阅国家和地方有关法规。用焚烧法处置。

废弃注意事项：无资料

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：2451

联合国运输名称：三氟化氮

联合国危险性分类：2.3 包装类别：Z01

危险性标签：有毒气体

包装方法：钢质气瓶

运输注意事项：铁路运输时须报铁路局进行试运，试运期为两年。试运结束后，写出试运报告，报铁道部正式公布运输条件。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、酸类、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

国内化学品安全法规：三氟化氮出现在以下法规中：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

本化学品安全数据单遵照而来以下相关国家标准：GB16483-2008，GB13690-2009，GB6944-2005，GB/T15098-2008，GB18218-2009，GB15258-2009，GB6944-2005，GB190-2009，GB191-2009，GB12268-2008，GB/T15098-2008，以及相关法规：《危险货物运输管理规则》、《危险化学品安全管理条例》、联合国《关于危险货物运输的建议书》（简称 UN RTDG）

第十六部分 其他信息

填表时间：2025 年 12 月 03 日

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡 (ICSCs)，网址：<http://www.ilo.org>
- 【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。
- 【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：<http://www.echemportal.org>
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov>
- 【5】美国医学图书馆:化学品标识数据库，网址：<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求，数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据，其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性，但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性，本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的，对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害，不承担任何责任。