

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：三氟化磷
化学品俗名或商品名：三氟化磷
化学品英文名称：phosphorous trifluoride
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：三氟化磷
有害物成分：三氟化磷
浓度：≥99.999%
CAS No.: 7783-55-3



第三部分 危险性概述

紧急情况概述：内装高压气体；遇热可能爆炸。吸入致命，造成严重眼刺激，长期或重复接触会对器官造成伤害。
GHS 危险性类别：第 2.3 类有毒气体
警示词：警告 危险性说明：造成严重皮肤灼伤和眼损伤。吸入致命。
预防说明：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗皮肤。只能在室外或通风良好之处使用。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。[在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
物理化学危害：内装高压气体；遇热可能爆炸。
健康危害：对皮肤、眼睛、粘膜呈强烈刺激作用，吸入可引起上、下呼吸道炎症及肺水肿。
环境危害：无资料。

第四部分 急救措施

皮肤接触：用流动清水冲洗，涂敷氧化镁甘油软膏。就医。
眼镜接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。
吸入：脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
食入：无资料
对保护施救者忠告：无资料
对医生特别提示：无资料

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：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。
有害燃烧产物：无资料
灭火注意事项及措施：无资料

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，并隔离直至气体散尽，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。切断气源，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

环境保护措施：防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

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：无资料

储存注意事项：无资料

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料

中国：未制定标准

美国：(ACGIH) 未制定标准

检测方法：无资料

工程控制：密闭操作，局部排风。

呼吸系统防护：作业工人建议佩戴防毒口罩。高浓度环境中，应该佩戴供气式呼吸器。

身体防护：穿相应的防护服。

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。工作后，淋浴更衣。进入限制性空间或其他高浓度区作业。须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色气体，遇湿气缓慢分解。

pH 值：无资料

熔点 (°C)：-152

沸点 (°C) -102

相对密度 (水=1)：无资料

相对蒸汽密度 (空气=1)：3.907

饱和蒸气压 (KPa)：无资料

自然温度 (°C)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：无资料

引燃温度 (°C)：无资料

爆炸下限 (%)：无资料

爆炸上限 (%)：无资料

溶解性：溶于乙醇。

主要用途：用于发生气体。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：在建议储存条件下稳定

禁配物：水、碱类、氧、氟。

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；1900mg / m³(小鼠吸入)10 个月(Lco)

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：尽可能回收利用。
废弃处置办法：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。建议用焚烧法处置。
废弃注意事项：处置前请参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：-
联合国运输名称：三氟化磷
联合国危险性分类：2.3 包装类别：-
危险性标签：有毒气体
包装方法：钢质气瓶
运输注意事项：请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

国内化学品安全法规：三氟化磷出现在以下法规中：中国现有化学品名录，危险化学品名录的分类及标识。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。