

三氟化磷安全技术说明书

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：三氟化磷

化学品俗名：氟化亚磷

化学品英文名称：phosphorus fluoride

英文名称：

技术说明书编码：

CAS No.: 77 83-55-3

第二部分：成分/组成信息

有害物成分

含量

CAS No.

三氟化磷

7783-55-3

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害：对皮肤、眼睛、粘膜呈强烈刺激性，吸入可引起上、下呼吸道炎症及肺水肿。

环境危害：对环境可能有危害，对水体可造成污染。

燃爆危险：本品不燃，有毒，具强刺激性。

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：

接触二氧化氟发生爆炸。与硼烷、氟、氧等发生剧烈反应。遇水或高热能放出大量的有毒气体。

有害燃烧产物：

氟化氢、氧化磷。

灭火方法：

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：

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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用排风机将漏出气送至空旷处。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：

密闭操作，提供充分的局部排风。防止气体泄漏到工作场所空气中。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（全面罩），穿密闭型防毒服，戴橡胶手套。避免与碱类、氧、氟接触。尤其要注意避免与水接触。配备泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、氧、氟、食用化学品等分开存放，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

中国 MAC(mg/m3): 1(F)

前苏联 MAC(mg/m3): 未制定标准

TLVTN:	2.5mg(F)/m3
TLVWN:	未制定标准
监测方法:	氟试剂-钼盐比色法
工程控制:	严加密闭，提供充分的局部排风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护:	穿密闭型防毒服。
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。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

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:

熔点(℃): -152

相对密度(水=1): 无资料

沸点(℃): -102

相对蒸气密度(空气=1): 3.907

分子式: PF₃

分子量: 87.97

主要成分:

饱和蒸气压(kPa): 无资料

燃烧热(kJ/mol): 无意义

临界温度(℃): -2.05

临界压力(MPa): 4.33

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(℃): 无意义

爆炸上限%(V/V): 无意义

引燃温度(℃): 无意义

爆炸下限%(V/V): 无意义

溶解性: 溶于乙醇。

主要用途: 用于发生气体。

其它理化性质：

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：

禁配物： 水、碱类、氧、氟。

避免接触的条件：

聚合危害：

分解产物：

第十一部分：毒理学资料

LD50： 无资料

急性毒性：

LC50： 1900 mg/m3， 10 个月(小鼠吸入)N15

亚急性和慢性毒性：

刺激性：

致敏性：

致突变性：

致畸性：

致癌性：

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：

生物降解性：

非生物降解性：

生物富集或生物积累性：

其它有害作用： 该物质对环境可能有危害，应特别注意对水体的污染。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：

废弃处置方法： 把空容器归还厂商。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号： 23017

UN 编号： 无资料

包装标志：

包装类别：

包装方法： 无资料。

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，并应将瓶口朝同一方向，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。严禁与碱类、活泼非金属、活泼非金属、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。

运输注意事项：

第十五部分：法规信息

化学危险物品安全管理条例 (1 987 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，法规信息 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 2.3 类有毒气体；剧毒物品分级、分类与品名编号(GA 57-93)中，该物质的液化或压缩品被划为第一类 A 级无机剧毒品。

第十六部分：其他信息

参考文献：

填表部门：

数据审核单位：

修改说明：

其他信息：