

## 化学品安全技术说明书

三氟化硼

版本:v1

SDS 编号:B119884

产品编号:B119884

修订日期:2024-01-22

打印日期:2024-01-30

最初编制日期:2023-11-24

## 1. 化学品及企业标识

### 1.1 产品标识

产品名称 : 三氟化硼  
产品编号 : B119884  
品牌 : 阿拉丁  
化学文摘登记号(CAS No.) : 7637-07-2

### 1.2 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

已确认的各用途 : 仅供科研用途, 不作为药物、家庭备用药或其它用途。

### 1.3 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 : 上海阿拉丁生化科技股份有限公司  
地址 : 上海市 新金桥路 36号  
电话号码 : 400-620-6333  
传真 : 无数据资料

### 1.4 应急咨询电话

紧急联系电话 : 0532-83889090

## 2 危险性概述

### 2.1 GHS危险性类别

加压气体.(液化气体)

急性吸入毒性 -气体 (类别2)

皮肤腐蚀/刺激 (类别1A)

严重眼损伤/眼刺激 (类别1)

特定的靶器官系统毒性(反复暴露) (类别2)

### 2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



危险

警示词

危险性说明

H280 含有压力的气体；加热可能爆炸  
 H314 造成严重的皮肤灼伤和眼睛损伤  
 H330 吸入致命  
 H372 通过长时间或反复暴露对器官造成损害

防范说明

P264 处理后要彻底洗手。  
 P271 仅在室外或通风良好的地方使用。  
 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。  
 P284 如果通风不良，请佩戴呼吸防护装置。  
 P310 立即致电解毒中心或医生。  
 P301+P330+P331 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。  
 P303+P361+P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。  
 P304+P340 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。  
 P305+P351+P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。  
 P362+P364 脱掉沾污的衣服，清洗后方可重新使用。  
 P405 密闭存放  
 P410+P403 避免阳光直射。存放在通风良好的地方。  
 P501 将内容物/容器送到批准的废物处理厂处理

2.3 未分类危害(HNOC)或未被GHS覆盖

无数据资料

3.1 物质

俗名 : Boron fluoride  
 分子式 : BF<sub>3</sub>  
 分子量 : 67.81  
 CAS No. : 7637-07-2  
 EC-NO. : 231-569-5

组分	分类	浓度或浓度范围
三氟化硼	无数据资料	≥99.99%

4. 急救措施

## 4.1 必要的急救措施描述

一般的建议

向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。

皮肤接触

脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。

眼睛接触

分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。

食入

漱口，禁止催吐。立即就医。

## 4.2 最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节2.2）和/或章节11中介绍

## 4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

---

## 5. 消防措施

### 5.1 灭火介质

适用灭火剂

二氧化碳 (CO<sub>2</sub>), 干粉, 干砂, 抗溶性泡沫. 可以使用水雾冷却密闭容器.

不适合的灭火介质

水.

### 5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

遇水剧烈反应. 接触火的气瓶可能通过泄压装置放出有毒和/或腐蚀性气体.

### 5.3 给消防员的建议

如必要的话, 戴自给式呼吸器去救火.

### 5.4 进一步的信息

无数据资料

---

## 6. 泄露应急处理

### 6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。禁止接触或跨越泄漏物。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。消除所有点火源。根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

### 6.2 环境保护措施

收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

### 6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### 6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

## 7. 操作处置与储存

### 7.1 安全操作的注意事项

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。个体防护措施参见第8部分。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第10部分）。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

### 7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

保持温度低于 50°C.腐蚀性区域。远离水或潮湿的空气.保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处.保持低温，避免日晒。

### 7.3 特定的最终用途

无数据资料

## 8. 接触控制和个体防护

### 8.1 职业接触限值

组分	中国	台湾	香港	英国
三氟化硼	Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 1 ppm Ceiling: 2.8 mg/m	-

组分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	欧盟
三氟化硼	TWA: 0.1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.7 ppm	(Vacated) TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 1 ppm Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) Ceiling: 1 ppm (Vacated) Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 25 ppm IDLH: 250 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 1 ppm Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup>	

## 8.2 暴露控制

适当的技术控制

根据工业卫生和安全使用规则来操作。休息以前和工作结束时洗手。

个人防护装备

眼面防护

面罩與安全眼鏡请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

皮肤防护

使用前必须检查手套。请使用正确的方法取下手套（请勿触摸手套的外表面），并避免任何皮肤部位接触产品。使用后，请按照相关法律法规和有效的实验室规程和程序小心操作被污染的手套。请清洁并吹干为您的手选择的防护手套，必须符合法规（EU）2016/425中给出的规格以及由此衍生的en 374标准。

身体保护

防渗透的衣服, 阻燃防静电防护服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。

呼吸系统防护

如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或ABEK型（EN 14387）防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。

呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH（US）或CEN（EU）的呼吸器和零件。

环境暴露的控制

如果安全需要，防止进一步泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

## 9. 理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状	形状:气体 颜色:无色
b) 气味	无数据资料
c) 气味阈值	无数据资料
d) pH值	无数据资料
e) 熔点/凝固点	-127°C
f) 初沸点和沸程	-100°C
g) 闪点	无数据资料
h) 蒸发速率	无数据资料
i) 易燃性(固体, 气体)	无数据资料
j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
k) 蒸气压	无数据资料
l) 蒸气密度	无数据资料
m) 密度/相对密度	3.076
n) 水溶性	无数据资料
o) 正辛醇/水分配系数	无数据资料
p) 自燃温度	无数据资料
q) 分解温度	无数据资料
r) 黏度	无数据资料
s) 爆炸特性	无数据资料
t) 氧化性	无数据资料

**9.2 其他安全信息**

无数据资料

**10. 稳定性和反应活性**

**10.1 反应性**

无数据资料

**10.2 化学稳定性**

湿度敏感

**10.3 危险反应**

无数据资料

**10.4 应避免的条件**

接触潮湿空气或水.Reactswithwater,steamoracidstoproducetoxicvapors.防阳光照射并且不可暴露在超过50oC/122oF的温度下。

**10.5 禁配物**

强碱,酸类,水,氧化剂.

**10.6 危险的分解产物**

硼的氧化物,氟化氢.

**11. 毒理学信息**

**11.1 毒理学影响的信息**

急性毒性

组分	半数致死量(LD50), 口服	半数致死量(LD50), 皮肤	呼吸的半数致死浓度
三氟化硼			LC50 = 194 ppm ( Rat ) 4 h

皮肤腐蚀/刺激

无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

无数据资料

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性  
 无数据资料  
 生殖毒性  
 无数据资料  
 特异性靶器官系统毒性（一次接触）  
 无数据资料  
 特异性靶器官系统毒性（反复接触）  
 无数据资料  
 吸入危害  
 无数据资料  
 附加说明  
 据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究

## 12. 生态学资料

### 12.1 生态毒性

组分	淡水鱼	水蚤	淡水藻	细菌毒性
三氟化硼		EC50: = 21.3 mg/L, 48h (Daphnia magna)		

### 12.2 持久性和降解性

无数据资料

### 12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

### 12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

### 12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

### 12.6 其他环境有害作用

无数据资料

## 13. 废弃处置

### 13.1 废物处理方法

产品

如果可能，回收处理。请咨询当地管理部门。建议在可燃溶剂中溶解混合，在装有后燃和洗涤装置的化学焚烧炉中焚

烧。废弃处置时请遵守国家、地区和当地的所有法规。  
污染包装物  
作为未用过的产品弃置。

## 14. 运输信息

### DOT (US)

联合国编号: UN1008	包裹组: 无数据资料	运输危险类别: 2.3(8)
联合国运输名称: 三氟化硼	报告数量(RQ): 无数据资料	吸入毒物危害: 无数据资料
环境危害: 无数据资料		

### IMDG

联合国编号: UN1008	包裹组: 无数据资料	EMS编号: 无数据资料
联合国运输名称: 三氟化硼		

### IATA

联合国编号: UN1008	包裹组: 无数据资料	运输危险类别: 2.3(8)
联合国运输名称: 三氟化硼		

## 15. 法规信息

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

若适用, 该化学品满足《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4号国务院通过)的要求。

## 16. 其他信息

### 其他信息

版权所有阿拉丁公司授权制作无限份纸质副本, 仅供内部使用。上述信息被认为是正确的, 但并非包罗万象, 仅作为指南使用。本文档中的信息基于我们目前的知识状况, 适用于适当的安全预防措施。它并不代表那个产品。阿拉丁公司及其附属公司不对任何因搬运或接触上述产品而造成的损坏负责。具体见阿拉丁网站销售条款。