

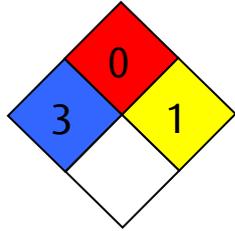
1. 产品及公司概况

产品名称: 三氯化硼 分子式: BCl ₃ 化学类别: 无机卤化物 别名: 氯化硼, 三氯硼烷	MSDS number: MSDS-PG006 版本号: 3 发行日期: 12 th March 09
生产商: 林德电子特种气体(苏州)有限公司 公司地址: 苏州工业园区唯亭镇春辉路 18 号, 215121, 中国 紧急联系电话: ++86 (0)512 8225 2300 咨询电话: ++86 (0)512 8225 2300	

2. 危害概述

紧急情况概述

危险! 低压, 有毒, 腐蚀性液化气体
 吸入和摄入有毒
 能灼伤眼睛, 皮肤和呼吸系统
 若有必要, 营救人员需用自给式呼吸器

NFPA 危险等级系统	
	
健康	3
可燃性	0
反应活性	1
特殊	-

嗅觉: 有刺激性气味
颜色: 无色

急性(短期暴露)健康影响

吸入:	暴露于 5ppm 之上会刺激呼吸系统 浓度高于 50ppm 是不能容忍的, 并会引起窒息, 咳嗽, 咽喉疼痛以及严重刺激呼吸系统。 浓度高于 1500ppm 有生命危险
摄入:	摄入有毒. 会引起严重的化学灼伤
皮肤接触:	蒸汽会强烈的刺激皮肤并引起化学灼伤 长期接触会吸收该产品的有害物质. 液体会引起严重的化学灼伤
眼睛接触:	蒸汽会立即引起刺激, 使人产生疼痛和过多的流泪, 接触液体会严重损伤角膜, 并可能导致瞎眼

慢性(长期暴露)健康影响

吸入: 长期暴露可能导致牙齿腐蚀, 并使鼻子/齿龈流血



摄入: 该产品是气态，摄入不被认为是暴露接触的途径
皮肤接触: 会使皮炎进一步恶化
眼睛接触: 无不良影响

3. 主要组成及相关信息

主要成分	纯品	参照分析证明书上的浓度		
主成分	浓度	CAS number	EC number	ACGIH-TLV TWA
三氯化硼	>99%	10294-34-5	233-658-4	5ppm ²

4. 急救措施

吸入: 立即移到空气清新处，保持患者温暖
 若已停止呼吸，采用人工呼吸- 警告! 因采用嘴对嘴的人工呼吸，营救人员也可能会灼伤
 若呼吸困难，有资格的人员来给氧，立即就医

摄入: 用水漱口，再喝二杯水
 请勿呕吐

皮肤接触: 若碰到液体——立即用温水热敷冻伤处 (不超过 40°C)
 若接触到大量的液体——脱掉受染衣服，用温水沐浴
 就医

眼睛接触: 提起眼睑，立即用大量温水冲洗
 至少维持 15 分钟，就医

医生须知: 受到过多暴露的症者，应至少观察 24 小时。该物质的危害主要是对皮肤和粘膜表面强烈的刺激和腐蚀。没有专门的解毒剂，长期暴露因根据症状情况就医

5. 灭火措施

闪点: 不适用 **自燃温度:** 不适用
爆炸下限: 不适用 **爆炸上限:** 不适用
建议灭火剂: 不可燃
燃烧产物: 在有水和金属存在下产生氢气

特殊灭火指导:



危险! 低压, 有毒, 腐蚀性液化气体

危险! 遇水强烈反应

从危险区疏散所有人员

在尽可能远处, 立即向钢瓶喷洒冷水使其冷却

在无危险的情况下, 尽可能阻止气体扩散 (仍需要喷洒冷水冷却钢瓶), 并将附近没有受影响的钢瓶移走

若有必要, 营救人员需用自给式呼吸器

异常火灾与爆炸危害:

液体和蒸汽具有很强的刺激性, 因接触会灼伤眼睛和皮肤

大量超冷产品可能形成大的泄漏 - 请勿加水

由于热量的作用, 钢瓶内压力会升高, 从而导致钢瓶爆炸破裂

钢瓶任何部位温度不允许超过 50°C

6. 意外泄漏应急处理

个人防护:

危险! 低压, 有毒, 腐蚀性液化气体

从危险区疏散所有人员

请戴好自给式呼吸器和防护衣

在无危险的情况下, 尽可能阻止气体扩散

倒流入钢瓶可能引起钢瓶破裂

卫生扫除提醒:

避免污染环境

流出液是酸性的 - 禁止排入排水系统

废气处理应符合环境的要求

7. 储存及使用

储存提醒:

在通风良好区域储存钢瓶

钢瓶应直立摆放, 防止倒塌

当钢瓶不在使用时, 阀门堵头和瓶帽应盖好

采用先进先出的储存系统, 将空瓶与满瓶分开存放

钢瓶不要暴露于 50°C 以上的区域

操作提醒:

保护好钢瓶以免受损, 用专门设计的手推车来移动钢瓶

当移动钢瓶时, 阀门堵头应密封好, 瓶帽应盖好

不要抓住阀门和瓶帽来提起钢瓶

不允许将工具插入瓶帽通风孔中来开启瓶帽 - 这可能会使阀门缓慢地开启



不要使用受损或被污染的阀门出口
如果合适的话，在连接处使用垫片

8. 暴露控制/个人防护措施

通风/工程控制

确保工作区域内有足够的通风，使空气中气体浓度远低于爆炸下限
林德建议该产品应在加强通风的分隔间内使用，或在加强抽出空气的罩内进行

个人防护

吸入:	当在限定的区域工作时，用氧气探测器来监控氧气的浓度 当在氧气浓度高于 TLV 的区域工作时，需用自给式呼吸器
皮肤接触:	操作钢瓶时应戴好皮手套 在可能接触倒液体的区域工作时，戴好橡胶手套
眼睛接触:	操作钢瓶时应戴好安全保护眼镜 钢瓶连接/拆开连接时，戴好气密性护目镜和面具
其它:	操作钢瓶时应穿好安全鞋

9. 物理性质

颜色	无色液体和气体
嗅觉	有刺激性气味
蒸汽压(20°C)	1.3bar.a
分子量	117.169g/mol
熔点	-107°C
沸点	12.5°C
临界温度	178.7°C
临界压力	38.71bar
气体密度	4.852kg/m ³
相对气体密度	4.046 (空气=1)
水溶性	可水解

10. 稳定性及反应活性

稳定性	稳定
不兼容性	水, 氢气, 氨, 油脂, 氧气, 酒精
有害分解产物	盐酸, 硼酸
聚合危害	不聚合
避免接触的条件	未知



11. 毒理学资料

致死浓度, LC₅₀ 2541ppm
ACGIH-TLV TWA (2001) 5ppm²

12. 生态影响

全球温室效应影响 未知
臭氧损耗影响 未知
海洋污染物 未被列入海洋污染物

13. 废弃处理

未使用的产品/空钢瓶 返回给供应商处理
废弃处理方法 缓慢排放到盛有苛性钠的湿式洗涤器

14. 运输信息

运输名: 三氯化硼
UN number: 1741
分类 (EU): 2,2TC
DOT 危险级别 (US): 2.3
运输标签:



有毒气体



腐蚀性气体

其它信息: 确保司机了解装运危险, 并掌握应急处理方法
不要在人员乘坐的车厢内运输
阀门堵头应密封好, 瓶帽应盖好
钢瓶应直立摆放
确保阀门已充分关紧并锁好, 以防被意外打开

15. 相关法规

分类 (EU): R14 | T+; R26/28 | C; R34



标签 (EU):	T: 有毒气体; C: 腐蚀性气体
危险状态:	R14 遇水强烈反应 R26/28 吸入和摄入极毒 R34 能灼伤眼睛, 皮肤和呼吸系统
安全状态:	S9 将容器存放在通风良好处 S26 如果碰到眼睛, 立即用大量水冲洗, 并进行医疗 S36/37/39 穿好合适的防护衣, 戴好手套, 眼睛/脸的保护用具 S45 万一发生事故或你感到不适, 立即就医

16. 其它信息

其它信息:	自给式呼吸器使用者必须得到正确的培训 确保操作人员充分理解本产品的危害 确保遵守国际/地方法规
版本史:	第一版- 2005 年 11 月: 有新林德标志的版本 第二版- 2007 年 7 月: 修正版 第三版 - 2009 年 2 月: NFPA 标示更正
文件概述:	在本文件上做了大量的准备工作, 文件打印时所列信息是正确的, 我们不对因操作而受伤或损毁负责

结束