

三氯代硼胺
B-Trichloroborazine

第1部分：化学品及企业标识

化学品中文名称	:	三氯代硼胺
化学品英文名称	:	2,4,6-Trichloroborazine
企业名称(中英文)	:	液化空气(中国)投资有限公司 Air Liquide (China) Holding Co., Ltd
地址	:	上海市古美路1515号18号楼 Building18, No.1515 Gu Mei Road, Shanghai, China
电话	:	021-60903688
传真	:	021-60903616
电子邮件地址	:	ALCEL.SDS@airliquide.com
24小时化学事故应急咨询专线	:	0532-83889090
产品推荐及限制用途	:	工业及科研用途

第2部分：危险性概述

紧急情况概述	:	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。造成严重眼损伤。不易燃。非爆炸性。不是氧化剂。本产品在正常使用、储存与运输条件下不具反应性
GHS危险性类别	:	
物理危险		未分类
健康危害		皮肤腐蚀/刺激 - 类别1B; 严重眼损伤/眼刺激-类别1;
环境危害		未分类
标签要素	:	
象形图		
警示词		危险
危险性说明		H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤 H318 造成严重眼损伤
防范说明	:	
预防措施		P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	--	-----------------------

		P264 作业后彻底清洗。 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防 护眼罩/戴防护面具。
● 事故响应		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，保持呼吸舒适的休息姿势。 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 P310 – 立即呼叫 解毒中心或医生。 P321 – 具体治疗（见本标签上的 附加急救指示）。 P363 – 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
● 安全贮存		P405 存放处须加锁
● 废弃处置		P501 处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规规定
危险/危害的识别		
● 物理化学危险		未分类
● 健康危害		造成严重皮肤灼伤和眼损伤；造成严重眼损伤
● 环境危害		未分类
● 其它危害		无信息

第3部分：成分/组成信息

纯品或危险组分：

化学名	CAS No	浓度或浓度范围
三氯代硼胺	933-18-6	99%

第4部分：急救措施

吸入	：	如果吸入，请将患者移到新鲜空气处，保持呼吸舒适体位。
眼睛接触	：	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。立即呼叫医生
皮肤接触	：	用水清洗皮肤/淋浴。立即去除/脱掉所有沾染的衣服。立即呼叫医生

Revision Data修订日期：2025-09 Date of Compilation首次编写日期：2025-07	页：2/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	--------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	------------------------------	-----------------------

食入	:	漱口，禁止催吐。立即就医。
急救人员防护	:	将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

第5部分：消防措施

适用和不适用的灭火剂		
适用的灭火剂	:	
消防员特殊防护装备及预防措施		
灭火注意事项及防护措施	:	消防人员须佩戴携气式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。 尽可能将容器从火场移至空旷处。 处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。 隔离事故现场，禁止无关人员进入。 收容和处理消防水，防止污染环境。

灭火剂	:	适用:用水雾、干粉、泡沫灭火剂灭火。 不适用:避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散
特别危险性	:	燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物 氯化氢
灭火注意事项及防护措施	:	在保持安全距离并有防护的地点进行灭火 未有防护装备(包括呼吸防护装备)勿进入火场

第6部分：泄漏应急处理

6.1 个人预防措施、防护设备和应急程序		
非应急人员	:	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 禁止接触或跨越泄漏物。
6.2 环境预防措施		
避免释放到环境中。切勿排入排水沟或水道。如果产品进入下水道或公共水域，请通知有关部门。避免与水接触，因为可能发生剧烈反应并可能引发闪燃。		

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 3/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	--	-----------------------

6.3. 控制和清理的方法和材料		
控制	:	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。 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。
清理方法	:	泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 少量泄漏：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。

第7部分：操作处置与储存

7.1 安全操作注意事项		
安全操作注意事项	:	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 安全储存条件, 包括任何不兼容性		
储存注意事项	:	2-8℃。 应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储(禁配物参见第10部分)。 保持容器密封。 远离火种、热源。 库房必须安装避雷设备。

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 4/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	------------------------------	-----------------------

	排风系统应设有导除静电的接地装置。 采用防爆型照明、通风设置。 禁止使用易产生火花的设备和工具。 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
--	--

第8部分:接触控制和个体防护

<u>职业接触限制</u>	:	<table><tr><th>组分名称</th><th>CAS</th><th>标准来源</th><th>限值</th><th>备注</th></tr><tr><td>B-Trichloroborazine</td><td>933-18-6</td><td>GBZ 2.1——2007</td><td>MAC: PC-TWA: PC-STEL:</td><td></td></tr></table>	组分名称	CAS	标准来源	限值	备注	B-Trichloroborazine	933-18-6	GBZ 2.1——2007	MAC: PC-TWA: PC-STEL:	
组分名称	CAS	标准来源	限值	备注								
B-Trichloroborazine	933-18-6	GBZ 2.1——2007	MAC: PC-TWA: PC-STEL:									
<u>监测方法</u>	:	GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定(系列标准), EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学 或生物试剂的程序指南										
<u>工程控制</u>	:	作业场所建议与其它作业场所分开。 密闭操作，防止泄漏。 加强通风。 设置自动报警装置和事故通风设施。 设置应急撤离通道和必要的泻险区。 设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。 提供安全淋浴和洗眼设备										
<u>个体保护措施</u>	:											
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)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。										
手防护	:	戴橡胶耐油手套										
眼睛/脸部防护	:	戴化学安全防护眼睛。										
皮肤和身体防护	:	穿防毒物渗透工作服。										

第9部分:理化特性

外观与性状	:	白色/米白色 固体
气味	:	无资料
PH	:	无资料
熔点	:	84°C
凝固点	:	无资料

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 5/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	------------------------------	-----------------------

初沸点和沸程(°C)	:	无资料
闪点	:	无资料
闪点法	:	无资料
蒸发速率	:	无资料
易燃性(固体, 气体)	:	不易燃
可燃性或爆炸下限	:	非爆炸性
可燃性或爆炸上限	:	非爆炸性
蒸汽压	:	无资料
蒸气密度	:	无资料
相对密度	:	1.58g/cm3
在水中的溶解度	:	无资料
溶解度(在任何溶剂中)	:	无资料
分配系数: 正辛醇/水	:	无资料
自燃温度	:	无资料
粘性	:	无资料

第10部分: 稳定性和反应活性

危险反应	:	无资料
化学稳定性	:	正常环境温度下储存和使用, 本品稳定。
应避免的条件	:	静电放电、热、潮湿等
不相容的物质	:	水、酸、酒精、氧化剂
危险的分解产物	:	氯化氢

第11部分: 毒理学信息

急性毒性(经口)	:	无资料
急性毒性(皮肤)	:	无资料
急性毒性(吸入)	:	无资料
皮肤腐蚀/刺激	:	造成严重皮肤灼伤。

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 6/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	------------------------------	-----------------------

严重眼损伤/刺激	:	造成严重眼损伤
吸入症状/影响	:	无资料
皮肤接触症状/影响	:	无资料
眼接触症状/影响	:	无资料
吞咽触症状/影响	:	无资料

第12部分:生态学信息

生态毒性(水生和陆生, 如果有)	:	在进行中和前, 本品可能对水生生物产生危险。
生态毒性数据	:	无资料
持久性和可降解性	:	无资料
生物积累潜力	:	无资料
在土壤中的流动性	:	无资料
其他有害效应(如对臭氧层有害)	:	无资料

第13部分:废弃处置

废弃化学品	:	将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理
污染包装物	:	将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置
废弃注意事项	:	废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。 处置人员的安全防范措施参见第8部分

第14部分:运输信息

联合国危险货物编号(UN号)	:	1759
联合国运输名称	:	腐蚀性固体, 未另作规定的
联合国危险性分类	:	8-腐蚀性物质 

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 7/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	--	-----------------------

包装类别	:	II
包装方法	:	按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱等
海洋污染物(是/否)	:	否
运输注意事项	:	运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。 使用槽(罐)车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 夏季最好早晚运输。 运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。 中途停留时应远离火种、热源、高温区。 公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 铁路运输时要禁止溜放。 严禁用木船、水泥船散装运输。 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第15部分：法规信息

中华人民共和国安全生产法(2021修订版)
中华人民共和国职业病防治法(2018年修订)
中华人民共和国环境保护法(2014 年修订)
危险化学品安全管理条例 (2013 年修订)
危险化学品名录(2015版, 2022年调整)
中国现有化学物质名录 (IECSC)
化学品分类和标签规范(GB 30000系列)
混合气体的分类(GB/T 34710系列)
危险货物品名表(GB 12268-2025)
危险货物分类和品名编号(GB 6944-2025)
危险货物包装标志(GB 190-2009)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T 16483-2008)
化学品安全标签编写规定(GB 15258-2009)
危险化学品储存通则(GB15603-2022)
气瓶安全技术规程(TSG 23-2021)
气瓶警示标签(GB16804-2011)

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 8/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	------------------------------	-----------------------

固定式压力容器安全技术监察规程(TSG 21-2016)
移动式压力容器安全技术监察规程(TSG R0005-2011)
工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素(GBZ 2.1-2019)
个体防护装备配备规范 第2部分:石油、化工、天然气(GB 39800.2-2020)
大气污染物综合排放标准(GB 16297-1996)
用户需注意其它包括当地的法规要求

第16部分:其它信息

- 混合物:当两个或更多的化学物质混合,它们的危险特性可能构成额外的、意外的危险。在您使用之前请获取并评估该产品的安全信息。在您结束该产品评价时,请咨询产业保健员或其他已受培训人员。请谨记,所有的化学品都具有致伤或致死性。
- 呼吸器使用者必须接受过培训。
- 确保操作者懂得该气体毒性危害。
- 确保遵守当地及国家的法律法规。
- 在任何新工艺或实验前,如使用此产品,应该进行全面的物料兼容性与安全性的分析。

缩略语说明:

ACGIH	:	美国政府工业卫生学家会议(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。
BCF	:	生物富集系数(BioConcentration Factors)。
BEI	:	生物接触指数(Biological Exposure Index)。
BOD	:	BOD degradation coefficient降解系数
EPA	:	美国环境保护署(Environmental Protection Agency)。
HSDB	:	美国国家医学图书馆的危险物质数据库(Hazardous Substances Data Bank)。
IARC	:	国际癌症研究机构(International Agency for Research on Cancer)。
IDLH	:	立即危及生命或健康的浓度(Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations)。
LC50	:	急性吸入毒物的半数致死浓度
LCLo	:	最小可致测试生物体毙命的剂量/吸入最低中毒浓度。
LEL	:	爆炸下限
LOAEL	:	最低观测不良效应水平(Lowest Observed Adverse Effect Level)。
LOD	:	检测下限(Limit Of Detection)。
LogBCF	:	Log Bioconcentration factor 生物富集系数对数
LogKow	:	正辛醇/水分配系数对数
MAC	:	指工作地点,在一个工作日内,任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。
NOAEL	:	未观察到不良效应的水平(No Observed Adverse Effect Level)。

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 9/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	---------	------------------------------

	三氯代硼胺 B-Trichloroborazine	ALC-SDS-P207 Ver.1
---	------------------------------	-----------------------

OSF	:	气味安全系数 (Odour Safety Factor)。
OSHA	:	美国职业安全与健康管理局 (Occupational Safety and Health Administration)。
OTV	:	气味阈值 (Odour Threshold Value)。
PC-STEL	:	短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit), 指在遵守PC-TWA前提下允许短时间 (15min) 接触的浓度。
PC-TWA	:	时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average), 指以时间为权数规定的8h工作日, 40h工作周的平均容许接触浓度。
PEL	:	Permissible Exposure Limit 允许接触限值
RTECS	:	美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库 (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)。
STEL	:	短期接触限值 (Short Term Exposure Limit)。
TEEL	:	临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit)。
TLV	:	阈限值 (Threshold Limit Value)。
TLV-STEL	:	是在保证遵守TLV-TWA的情况下, 容许工人连续接触15分钟的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过4次, 且两次接触间隔至少60分钟。
TLV-TWA	:	是指每日工作8小时或每周工作40小时的时间加权平均浓度, 在此浓度下反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

免责声明:

本SDS的信息仅使用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。获取该SDS的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本SDS的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本SDS所导致的伤害, 本公司将不负任何责任。

版本号	修订日期	修改内容
0	2025-07	首次编写
1	2025-09	更新危险特性、运输信息
参考文献	-	

Revision Data修订日期: 2025-09 Date of Compilation首次编写日期: 2025-07	页: 10/10	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
--	----------	------------------------------