

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名称	: 五氟化铌
化学品英文名称	: Niobium Pentafluoride
企业名称	: 液化空气(中国)投资有限公司
地址	: 中国上海市古美路1515号18号楼
邮政编码	: 200233
传真	: 021-60903616
电话号码	: 021-60903688
电子邮件地址	: ALCEL.SDS@airliquide.com
应急咨询电话	: 0532-83889090 化学紧急事故请拨 CHEMTREC 24小时全年无休 美国与加拿大境内: +65 3163 8374 美国与加拿大以外: 1-800-424-9300 (接受网络电话)
化学品的推荐用途	: 本品仅能作工业使用
化学品的限制用途	: 除推荐用途之外的用途

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。吞咽、皮肤接触或吸入可能有害。与水发生反应形成有毒与腐蚀蒸气。严重刺激或灼伤口腔、喉部、食道及胃部。可引发食道及消化道穿孔。若发生吸入、摄入或皮肤接触,需立即就医。对黏膜及上呼吸道组织具有破坏性。可导致痉挛、炎症、肺水肿及灼烧感。存在严重氟中毒的潜在风险。立即用大量的水冲洗15分钟。立即脱掉所有沾染的衣服。立即征求医师意见。吸入/误食:移至空气新鲜处;若误食,请饮用清水或牛奶,切勿催吐。立即就医。通常不易燃,但会释放有毒烟雾。请使用干粉灭火剂或喷雾水。处置任何泄漏时,请穿全套防护服并配戴呼吸装置(参见第8部分)。避免产生粉尘。将干粉末扫起并以适当方式清除。本产品应在通风橱、手套箱或封闭式化学品分配系统中使用。避免吸入粉尘或烟雾。始终使用适当的个人防护设备。储存在干燥、阴凉且通风良好的地点。保存于惰性气体气氛中。若接触皮肤,请在流水下冲洗1分钟并轻柔涂施2.5%葡萄糖酸钙凝胶直至疼痛平息并立即寻求就医

GHS 危险性类别

健康危害	: 急性毒性(经口)类别4
	: 急性毒性(经皮)类别4
	: 急性毒性(吸入:粉尘、烟雾)类别4
	: 皮肤腐蚀/刺激 类别1B
	: 严重眼损伤/眼刺激 类别1

上述未涉及的其他危险性,分类不适用或无法分类

标签要素

象形图 (GHS CN)	: 
信号词 (GHS CN)	: 危险。
危险说明 (GHS CN)	: H302+H312+H332 - 吞咽、皮肤接触或吸入有害 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 (GHS CN)	
预防措施	: P260 - 不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P261 - 避免吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 - 作业后彻底清洗双手、前臂和面部。 P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。 P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具/戴听力保护装置。

化学品安全技术说明书

五氟化铌

ALC-SDS-P185
Ver.0

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

事故响应	: P301+P310 - 如误吞咽:立即呼叫解毒中心或医生。 P301+P330+P331 - 如误吞咽:漱口。不要诱导呕吐。 P302+P352 - 如皮肤沾染:用水充分清洗。 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。 P312 - 如感觉不适,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)。 P322 - 具体措施(见本标签上的附加急救指示)。 P330 - 漱口。 P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
安全储存	: P405 - 存放处须加锁。
废弃处置	: P501 - 处置内装物/货箱至地方、区域、国家、国际规章规定的危险废弃物或特殊废弃物收集点。

物理和化学危险

没有更进一步的信息

健康危害

吞咽、皮肤接触或吸入有害 造成严重皮肤灼伤和眼损伤 造成严重眼损伤 眼睛接触后的症状/影响	: 严重眼伤的危险、化学灼伤和可能的热灼伤,伴有红肿、角膜灼伤,甚至可能导致失明、立即寻求医疗咨询、立即联络眼科医生
摄入后的症状/影响	: 吞咽有害、灼伤、口腔、咽喉、胃和肠道可能受到化学灼伤和热灼伤,肝脏和肾脏也可能受损。
吸入后的症状/影响	: 吸入有害、可能导致延迟性致命肺水肿。
皮肤接触后的症状/影响	: 造成严重皮肤灼伤、对F-的过量吸收可引发伴有低血钙的急性氟中毒,影响多种新陈代谢功能,并造成器官病变(心脏、肝脏、肾脏)

环境危害

没有更进一步的信息

其他危害

Reacts with water, releasing toxic and corrosive gases

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
五氟化铌	100	7783-68-8

第 4 部分 急救措施

急救措施的描述

一般急救措施	: 急救人员:注意自身安全防护!。 立即呼叫医生
吸入	: 如呼吸困难,将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适,呼叫解毒中心或医生。 必要时给予氧气或进行人工呼吸

化学品安全技术说明书

五氟化铌

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P185
Ver.0

皮肤接触	: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。 立即呼叫医生。 立即将充满本产品的衣物脱去，以免被皮肤吸收。 用大量清水清洗皮肤。 如果发生皮肤接触，需佩戴橡胶手套，以2.5%的葡萄糖酸钙凝胶持续按摩接触部位1.5小时，或直至能接受进一步医疗救护为止。
眼睛接触	: 立即以大量清水冲洗眼睛至少15分钟。 立即呼叫医生。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗
食入	: 漱口。 勿催吐。 立即呼叫医生

最重要的症状和健康影响

眼睛接触后的症状/影响	: 严重眼伤的危险 化学灼伤和可能的热灼伤，伴有红肿、角膜灼伤，甚至可能导致失明。 立即寻求医疗咨询 立即联络眼科医生
摄入后的症状/影响	: 吞咽有害 灼伤 口腔、咽喉、胃和肠道可能受到化学灼伤和热灼伤，肝脏和肾脏也可能受损。
吸入后的症状/影响	: 吸入有害 可能导致延迟性致命肺水肿。
皮肤接触后的症状/影响	: 造成严重皮肤灼伤 对F-的过量吸收可引发伴有低血钙的急性氟中毒，影响多种新陈代谢功能，并造成器官病变(心脏、肝脏、肾脏)

对保护施救者的忠告

没有更进一步的信息	
-----------	--

对医生的特别提示

其他医疗意见或处理方式	: 对症治疗。 立即就医
-------------	-----------------

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂	: 小火时： 干粉 二氧化碳(CO2) 干砂 大火时： 干粉 干砂 若可以在个人无风险情况下从火区移出容器，则如此移出容器。
不适用灭火剂	: 切勿用水，遇水会剧烈反应。 不得使用泡沫

特别危险性

火灾危险	: 不可燃 着火可能产生刺激性气体和腐蚀性气体之混合物
燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物	: 氟化氢 氧化铌
爆炸危险	: 长时间暴露于火中可能引起容器破裂或爆炸

化学品安全技术说明书

五氟化铌

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P185
Ver.0

灭火注意事项及防护措施

- 灭火方法

:

扑灭化学火灾时应格外小心
撤离现场。
未有防护装备(包括呼吸防护装备)勿进入火场
在保持安全距离并有防护的地点进行灭火
除去一切点火源,如果这么做没有危险。
如果可以在无风险情况下做到,则使包装物远离火灾
如果暴露在高温下,请勿移动负载。
暴露于火焰可能引起容器破裂、爆炸。
防止灭火废水污染环境
切勿让水进入容器内部或与材料接触
以水喷雾来冷却暴露在高温中的容器
勿用水喷撒翻覆或损坏的包装
- 消防人员应穿戴的个体防护装备

:

完整的身体防护
不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
使用自给式呼吸装置以及抗化学防护服
- 消防员使用的特殊防护装备

:

穿戴气密式化学防护服和自携式呼吸器。结构消防员防护服提供热防护,但仅提供有限的化学防护。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 一般措施

:

不得接近明火及火花,去除所有点火源
不得与水接触。
疏散区域
- 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

:

没有更进一步的信息

非应急人员

- 防护装备

:

参见安全数据表的第8部分
- 应急处置程序

:

对泄漏区域进行通风
根据本地应急计划行动。
避免与皮肤、眼睛及衣物接触
切勿接触泄漏的产品或在其上面行走
疏散并限制进入。
仅限有资质的人员在穿戴适当防护装备的情况下进行处理
不要吸入 粉尘、烟雾。

应急人员

- 防护装备

:

不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
必须穿戴完整的密封防护服、手套及靴子以避免与本产品接触
更多信息请参考第8部分“接触控制和个体防护”
- 应急处置程序

:

疏散并限制进入。
用标志封锁受污染的区域
如能保证安全,设法堵塞泄漏。
对该区域进行通风。
更多信息请参考SDS第5部分。

环境保护措施

- 避免释放到环境中
- 避免排入下水道或水道
- 本产品若流入下水道或公共水域,立即通知有关当局

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

化学品安全技术说明书

五氟化铌

ALC-SDS-P185
Ver.0

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

清洁方法	:	没有更进一步的信息
拦截和清理的方法和材料	:	没有更进一步的信息
收容方法	:	在不冒险的情况下, 尝试停止泄漏。 溢出时, 建造围堤或使用吸收材料吸收, 以阻止本产品流入排水沟或水流中 避免释放到环境中。 切勿接触泄漏的产品或在其上面行走

防止发生次生灾害的预防措施

防止发生次生灾害的预防措施	:	没有更进一步的信息
其他信息	:	将固体状的物质或固体残留物于受许可的地点清除

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置

安全处置注意事项和措施	:	在惰性气体中操作。防潮。 确保工作点通风良好 严防进入眼中、接触皮肤或衣服。 配戴个人防护装备 只能在室外或通风良好之处使用 受沾染的工作服不得带出工作场地。 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动 小心操作、开启容器 在进食、饮水、吸烟以及离开工作场所前用温和的肥皂及清水清洗双手及接触的区域 不要吸入 粉尘、烟雾。
卫生措施	:	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟 接触本产品后务必洗手 配戴个人防护装备 立即脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。
局部通风和全面通风	:	没有更进一步的信息
处理时的额外危害	:	在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
产品安全用法	:	避免产品释放至工作环境中。

储存

储存条件	:	存放在通风良好的地方。 保持低温 保持容器密闭。 存放处须加锁
技术措施	:	不使用时保持容器密闭 遵守现行法规 防止气瓶受到物理损坏, 不要拖拽、滚动、滑动或坠落。
包装/容器材料	:	没有更进一步的信息
贮藏区域	:	符合规定

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

没有更进一步的信息	:	
-----------	---	--

生物限值

没有更进一步的信息	:	
-----------	---	--

监测方法

没有更进一步的信息	:	
-----------	---	--

化学品安全技术说明书

五氟化铌

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P185
Ver.0

工程控制

确保工作点通风良好
使用抗腐蚀性器材
本产品应在通风橱、手套箱或封闭式化学品分配系统中使用。
产生的有毒和腐蚀性气体在排放到大气之前应进行洗涤处理。
提供方便进行眼睛清洗和安全淋浴的场所。

个体防护装备

个体防护装备：配戴适当防护装备
始终使用适当的个人防护设备
环境接触控制：避免释放到环境中。
防护服材质：避免接触皮肤、眼睛及衣物
穿戴防护服，如耐化学腐蚀工作服、实验室工作服或围裙。脚部防护服应使用鞋套或靴子。
手防护：避免皮肤和眼睛接触。
戴上由不会被该物质渗透或降解的材料制成的手套。手套应不易燃且不吸水(丁腈或丁基建议的物料
丁腈橡胶(NBR)
丁基橡胶(IIR)
氯丁橡胶(HNBR)
突破时间:见供应商建议
眼面防护：接触烟雾、气体或蒸汽时, 请佩戴无通风口的护目镜。如需额外保护, 请将面罩与其他类型的护目镜结合使用。
皮肤和身体防护：避免接触皮肤、眼睛及衣物
穿戴防护服, 如耐化学腐蚀工作服、实验室工作服或围裙。脚部防护服应使用鞋套或靴子。
穿耐酸衣物和靴子
呼吸系统防护：当风险评估表明必须使用呼吸防护设备时, 呼吸防护设备(RPD)的选择必须基于已知或预期的暴露水平、产品的危害以及所选呼吸防护设备的安全工作极限。
不要吸入粉尘或雾气。

第 9 部分 理化特性

物理状态：固体
外观：无资料
颜色：无色
气味：辛辣的
pH：无资料
熔点：72 – 73 °C
凝固点：72 - 73 C
沸点：236 °C
闪点：不适用
自燃温度：不适用
分解温度：无资料
可燃性：不易燃
蒸气压：无资料
相对蒸气密度(空气以1计)：无资料
密度：3.92 g/cm³
容积密度：27.480085
溶解性：反应。
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)：0.21
爆炸下限：无资料
爆炸上限：无资料

化学品安全技术说明书

五氟化铌

ALC-SDS-P185
Ver.0

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

放射性	: 否
VOC 含量	: 0
爆炸性特性	: 非爆炸性
氧化性	: 不是氧化剂。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性	: 在推荐的操作和储存条件下保持稳定(见第7部分)。由于空气中的湿气而引起分解
反应性	: 遇水剧烈反应。湿度。潮湿空气
危险反应	: 该物质会与空气中的水分或水发生反应, 生成氟化氢(HF)。
应避免的条件	: 依据建议的储存与操作(见第7章)
禁配物	: 强酸 强碱 水 水性溶液 还原剂 玻璃包装物
危险的分解产物	: 氟化氢 氧化铌
其他性质	: 没有更进一步的信息

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性(经口)	: 吞咽有害。
急性毒性(经皮)	: 皮肤接触有害。
急性毒性(吸入)	: 吸入:粉尘、烟雾: 吸入有害。

五氟化铌 (7783-68-8)	
LD50 经皮 大鼠	1100 mg/kg
LC50 吸入 - 大鼠	1.5 mg/l 4/hr
ATE CN(经口)	500 mg/kg体重
ATE CN(经皮肤)	1100 mg/kg体重
ATE CN(蒸气)	1.5 mg/l/4小时
ATE CN(粉尘、烟雾)	1.5 mg/l/4小时

皮肤腐蚀/刺激

皮肤腐蚀/刺激	: 造成严重皮肤灼伤。
---------	-------------

严重眼损伤/眼刺激

严重眼损伤/眼刺激	: 造成严重眼损伤。
-----------	------------

呼吸道或皮肤致敏

呼吸道或皮肤致敏	: 无资料
----------	-------

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性	: 无资料
----------	-------

致癌性

致癌性	: 无资料
-----	-------

化学品安全技术说明书

五氟化铌

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P185
Ver.0

生殖毒性

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性 一次接触

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

特异性靶器官系统毒性 反复接触：无资料

吸入危害

吸入危害：无资料

五氟化铌 (7783-68-8)	
密度	3.92 g/cm³

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

危害水生环境, 短期(急性)：无资料
危害水生环境, 长期(慢性)：无资料
没有更进一步的信息

持久性和降解性

五氟化铌 (7783-68-8)	
持久性和降解性	不可快速降解

潜在的生物累积性

五氟化铌 (7783-68-8)	
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	0.21

土壤中的迁移性

五氟化铌 (7783-68-8)	
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	0.21

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧)：无资料

PBT 和 vPvB 评价结果

PBT：本物质/混合物不符合REACH法规附件XIII PBT标准
vPvB：本物质/混合物不符合REACH法规附件XIII vPvB标准

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：依据合格的处理厂的分类说明处置内容物及容器。
被污染的容器和包装：没有更进一步的信息
其他信息：废弃物的外部处理和处置应符合适用的当地和/或国家法规。
产品/包装物处置建议：如需要指导，与供货商联系
勿排入大气中
将原来气瓶中未使用的产品返还给供货商。
污水处置建议：避免渗入排水系统及公共水域
地区废弃物法规：依照法律规定处置

化学品安全技术说明书

五氟化铌

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P185
Ver.0

第 14 部分 运输信息

根据JT/T 617 / IMDG / IATA

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
联合国危险货物编号 (UN号)		
3260	3260	3260
正式运输名称		
腐蚀性固体, 酸性的, 无机的, 未另作规定的 (五氟化铌)	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Niobium Pentafluoride)	Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Niobium Pentafluoride)
运输危险性分类		
8	8	8
		
包装类别		
II。	II。	II.
环境危害		
对环境有危险性: 否	对环境有危险性: 否 海洋污染物: 否	对环境有危险性: 否
无补充信息		

运输注意事项

道路运输 (JT/T 617)	
分类代码 (JT/T 617)	: C2。
特殊规定 (JT/T 617)	: 274。
有限数量 (JT/T 617)	: 1kg。
例外数量 (JT/T 617)	: E2。
包装指南 (JT/T 617)	: P002, IBC08。
特殊包装规定 (JT/T 617)	: B4。
混合包装规定 (JT/T 617)	: MP10。
可移动罐柜和散装容器的指南 (JT/T 617)	: T3。
可移动罐柜和散装容器的特殊规定 (JT/T 617)	: TP33。
罐体代码 (JT/T 617)	: SGAN。
罐式运输车辆 (JT/T 617)	: AT。
运输类别 (JT/T 617)	: 2。
隧道通行限制代码 (JT/T 617)	: E。
运输包件的特殊规定 (JT/T 617)	: V11。
危险性识别号 (JT/T 617)	: 80。
矩形标志牌 (JT/T 617)	: 

海运 (IMDG)	
特殊规定 (IMDG)	: 274。
限制数量 (国际海运危险货物规则 (IMDG))	: 1 kg。
除外量 (IMDG)	: E2。
包装指示 (IMDG)	: P002。
IBC包装指示 (IMDG)	: IBC08。
IBC 特殊规定 (IMDG)	: B21, B4。
罐体导则 (IMDG)	: T3。
罐体特殊规定 (IMDG)	: TP33。
应急措施表 (失火)	: F-A。
应急措施表 (泄漏)	: S-B。
积载类别 (IMDG)	: B。
隔离 (IMDG)	: SGG1, SG36, SG49。

化学品安全技术说明书

五氟化铌

ALC-SDS-P185
Ver.0

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

特性与注意事项 (IMDG)	:	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。
航空运输 (IATA)	:	
PCA (客运和货运) 例外数量 (IATA)	:	E2.
PCA (客运和货运) 限制数量 (IATA)	:	Y844.
PCA (客运和货运) 限制数量最大净数量 (IATA)	:	5kg.
PCA (客运和货运) 包装指示 (IATA)	:	859.
PCA (客运和货运) 最大净数量 (IATA)	:	15kg.
CAO (仅限货机) 包装指示 (IATA)	:	863。
CAO (仅限货机) 最大净数量 (IATA)	:	50kg.
特殊条款 (IATA)	:	A3, A803.
ERG代码 (IATA)	:	8L.

第 15 部分 法规信息

GB12268 危险货物品名表	:	GB12268-2012 危险货物品名表 3260, 无机酸性腐蚀性固体, 未另作规定的
铁路危险货物运输管理规则	:	铁路危险货物品名表 (2009版) 81067, 一级无机酸性腐蚀品[未另列明的]

第 16 部分 其他信息

没有更进一步的信息

化学品安全说明书 (SDS), 中国

免责声明: 本SDS的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质得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。本SDS的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该SDS的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本SDS所导致的伤害, 本SDS的编写者将不负任何责任。