氟化锂

化学品安全技术说明书 MSDS / SDS

创建日期: 2021-03-12 修正日期: 2021-03-25

第 1 部分：化学品及企业标识

产品信息

中文名称	：氟化锂
英文名称	：Lithium fluoride
CB 号	：CB5854343
CAS 号	：7789-24-4
EINECS Number	：232-152-0
化学别名	：高纯氟化锂,工业级氟化锂

物质或混合物的相关确定用途及不建议使用的用途

已确认用途	：仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。
建议禁止使用	：暂无

第 2 部分：危险性概述

紧急情况概述

有块状物的粉末吞咽会中毒。, 造成皮肤刺激。, 造成严重眼刺激。, 可能造成呼吸道刺激。 请教医生。,向到现场的医生出示此安全技术说明书。 氢氟酸灼伤需要及时并且专业的处理和医学治疗。其症状可根据HF浓度不同而持续至24小时。用水清洗患处后，由于氟离子的透皮/吸收后续损伤仍可能发生。治疗措施应针对其接触作用而直接结合接触部位的氟离子。皮肤接触可采用2.5%葡萄糖酸钙凝胶反复处理直至灼伤感消失。更加严重的皮肤接触则需要皮下注射葡萄糖酸钙，指（趾），除非医师熟练掌握该技术，因为增加的压强可能造成组织损伤。指甲下的部位也可能吸收，因此在清洗操作时也应加以处理。为抑制口服情况下的氟离子吸收可采用给服牛奶、碳酸钙咀嚼片或含氧化镁和多种维生素的牛奶。由于如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。, 如呼吸停止，进行人工呼吸。, 请教医生。 用肥皂和大量的水冲洗。, 立即将患者送往医院。, 请教医生。 用葡萄糖酸钙糊进行紧急处理。 用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。 切勿给失去知觉者喂食任何东西。, 用水漱口。, 请教医生。 不可燃。

GHS危险性类别

急性毒性 , 经口 (类别 3), H301

皮肤腐蚀/刺激 (类别 2), H315

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A), H319

特异性靶器官系统毒性（一次接触） (类别 3), 呼吸道刺激 , H335

本部分提及的健康说明（H-)全文请见第16部分。

GHS 标签要素，包括防范说明

象形图



信号词 危险

危险申明

H301 吞咽会中毒。

H315 造成皮肤刺激。

H319 造成严重眼刺激。

H335 可能造成呼吸道刺激。

预防措施

P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P264 作业后彻底清洗皮肤。

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/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P301+P310+P330 如误吞咽：立即呼叫急救中心/医生。漱口。

P302+P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。

P304+P340+P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼 叫急救中心/医生。

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。

P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。

P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。

储存

P403+P233 存放在通风良好的地方。

保持容器密闭。

P405 存放处须加锁。

废弃处置

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

目前掌握信息，没有物理或化学的危险性。

健康危害

H301 吞咽会中毒。

H315 造成皮肤刺激。

H319 造成严重眼刺激。

H335 可能造成呼吸道刺激。

环境危害

目前掌握信息，没有环境的危害。

其它危害物

接触酸后即释放出剧毒气体。弱的氟化氢释放性

第 3 部分：成分/组成信息

物质

中文名称	：氟化锂
化学别名	：高纯氟化锂,工业级氟化锂
CAS 号	：7789-24-4
EC number	：232-152-0
分子式	：FLi
分子量	：25.94

第 4 部分：急救措施

必要的急救措施描述

一般的建议

请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。氢氟酸灼伤需要及时并且专业的处理和医学治疗。其症状可根据HF浓度不同而持续至24小时。用水清洗患处后，由于氟离子的透皮/吸收后续损伤仍可能发

吸入

如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止，进行人工呼吸。 请教医生。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗。 立即将患者送往医院。 请教医生。用葡萄糖酸钙糊进行紧急处理。

眼睛接触

用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。

食入

切勿给失去知觉者喂食任何东西。 用水漱口。 请教医生。

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

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

对医生的特别提示

无数据资料

第 5 部分：消防措施

灭火介质

灭火方法及灭火剂

灭火方法及灭火剂

干粉

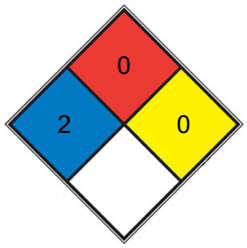
源于此物质或混合物的特别的危害

氟化氢, 氧化锂
不可燃。

灭火注意事项及保护措施

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

NFPA 704



健康危害	2	高浓度或持续性暴露可能导致暂时失去行为能力或可能造成持续性伤害。
可燃性	0	不会燃烧。
反应活性	0	通常情况下稳定，即使暴露于明火中也不反应，并且不与水反应。
特殊危害		

第 6 部分：泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

戴呼吸罩。 避免粉尘生成。 避免吸入蒸气、气雾或气体。 保证充分的通风。 将人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。
有关个人防护,请看第8部分。

环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

收集和处置时不要产生粉尘。 扫掉和铲掉。 不要用水冲洗。 放入合适的封闭的容器中待处理。

参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

第 7 部分：操作处置与储存

安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。 避免形成粉尘和气溶胶。在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。
有关预防措施，请参见章节2.2。

安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。 使容器保持密闭，储存在干燥通风处。

贮存期间严禁与水接触。 不要贮存在酸附近。

第 8 部分：接触控制/个体防护

控制参数

危害组成及职业接触限值

PC-TWA:2 mg/m3(工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素)

生物限值

氟:4mg/g 肌酐[尿](15种（类）化学物的职业接触生物限值)

氟:24mmol/ mol 肌酐[尿](15种（类）化学物的职业接触生物限值)

氟:7mg/g 肌酐[尿](15种（类）化学物的职业接触生物限值)

氟:42mmol/ mol 肌酐[尿](15种（类）化学物的职业接触生物限值)

暴露控制

适当的技术控制

避免与皮肤、眼睛和衣服接触。 休息前和操作本品后立即洗手。

个体防护装备

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。

皮肤保护

戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品. 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章程序谨慎处理. 请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合法规 (EU)2016/425 和从它衍生出来的 EN 374 标准所给出的规格。

完全接触

材料 : 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间 : 480 分钟

测试过的物质Dermatril? (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

飞溅保护

材料 : 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间 : 480 分钟

测试过的物质Dermatril? (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用，或在不同于EN 374规定的条件下应用，请与EC批准的手套的供应商联系。 这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可. 这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准.

身体保护

全套防化学试剂工作服, 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数量来选择。

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微粒防毒面具N100型（US）或P3型（EN 143）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

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。

第 9 部分：理化特性

基本的理化特性的信息

外观与性状	形状:有块状物的粉末
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH值	7.0-8.5在0.26g/l在25°C

熔点/凝固点	熔点/熔点范围:845°C
初沸点和沸程	无数据资料
g)闪点	不适用
h)蒸发速率	无数据资料
i)易燃性(固体,气体)	此产品不易燃。
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	2.64g/mL在25°C
n)水溶性	大约0.3g/l在20°C
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

第 10 部分：稳定性和反应性

稳定性

在建议的贮存条件下是稳定的。

危险反应

无数据资料

应避免的条件

防潮。

禁配物

强氧化剂, 强酸

危险的分解产物

在着火情况下，会分解生成有害物质。 - 氟化氢, 氧化锂与水反应形成 - 氟化氢
當起火時:見第 5 節滅火措施.

第 11 部分：毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性
LD50 经口 - 大鼠 - 143 mg/kg吸入 : 刺激呼吸系统。
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
该产品不是或不包含被IARC, ACGIH, EPA, 和 NTP 列为致癌物的组分
IARC: 此产品中所有含量大于等于0.1%的组分中，没有被IARC鉴别为已知或可能的致癌物。

生殖毒性

特异性靶器官系统毒性（一次接触）
吸入 - 可能造成呼吸道刺激。
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

化学物质毒性作用登记：无数据资料

氟离子可降低血清钙离子浓度可能导致致命的低血钙症。

氟离子可降低血清钙离子浓度可能导致致命的低血钙症。, 由经碳酸锂治疗的母亲母乳喂养的婴儿会出现苍白病和t波倒置, 锂及其化合物是碳酸锂类似物，可能致畸。在动物试验中数据是阳性的，在人中的数据可疑阳性。, 灼伤感：, 咳嗽, 喘息, 喉炎, 呼吸短促, 头痛, 恶心, 呕吐, 高浓度的锂离子会导致头昏和虚脱，如果钠摄入有限能引起肾损伤。脱水、失重、皮肤效应和甲状腺功能紊乱都有报道。可能出现中枢神经系

统效应包括失语、视力模糊、感觉丧失、抽搐等。反复接触锂离子会发生腹泻、呕吐和神经肌肉效应例如震颤、抽筋和反射亢进。

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第 12 部分：生态学信息

生态毒性

无数据资料

持久性和降解性

无数据资料

生物蓄积潜力

无数据资料

土壤中的迁移性

无数据资料

PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展，因此 PBT/vPvB 评估不可用

其他环境有害作用

无数据资料

第 13 部分：废弃处置

废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。 与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧

污染包装物

按未用产品处置。

第 14 部分：运输信息

联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 3288 国际海运危规 / IMDG: 3288 国际空运危规 / IATA-DGR: 3288

联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规：无机毒性固体，未另列明的（氟化锂）

ADR/RID: TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.（氟化锂）

国际海运危规：无机毒性固体，未另列明的（氟化锂）

IMDG: TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Lithium fluoride)

国际空运危规：无机毒性固体，未另列明的（氟化锂）

IATA-DGR: Toxic solid, inorganic, n.o.s. (Lithium fluoride)

运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 6.1 国际海运危规 / IMDG: 6.1 国际空运危规 / IATA-DGR: 6.1

包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: Ⅲ 国际海运危规 / IMDG: Ⅲ 国际空运危规 / IATA-DGR: Ⅲ

环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID 欧洲负责公路运输的机构/欧洲负责铁路运输的机构：否
国际海运危险货物规则 (IMDG) 海洋污染物（是/否）：否
国际空运危规：否

特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

禁配物 / Incompatible materials

强氧化剂, 强酸

第 15 部分：法规信息

专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规适用法规

职业病防治法

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录：已列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

高毒物品目录：已列入

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分：其他信息

参考文献

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home。
【2】国际癌症研究机构，网址：http://www.iarc.fr/。
【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。
【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple。
【5】美国医学图书馆:化学品标识数据库，网址：http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp。
【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：http://cfpub.epa.gov/iris/。
【7】美国交通部：应急响应指南，网址：http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg。
【8】德国GESTIS-有害物质数据库，网址：http://gestis-en.itrust.de/。
【9】Sigma-Aldrich，网址：https://www.sigmaaldrich.com/
【10】Thermo Fisher，网址：https://fscimage.fishersci.com/

其他信息

安全技术说明书第2、3部分提及的危险性说明的全文

H301 吞咽会中毒 。
H315 造成皮肤刺激 。
H319 造成严重眼刺激 。
H335 可能造成呼吸道刺激 。

免责声明：
本MSDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明， 对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。 本MSDS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MSDS的使用者，须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本MSDS所导致的伤害，本MSDS的编写者将不负任何责任。