

# 化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

文档版本:中V1.2

修订日期:2023年09月16日

最初编制日期:2018年07月13日

打印日期:2025年12月15日

## 一. 化学品及企业信息

### 1.1 产品信息

产品名称:	Selectfluor® 氟试剂
英文名称:	Selectfluor® fluorinating reagent
产品规格:	95%
CAS编号:	140681-55-6
产品编号:	CD113962
品牌:	氟道 Codow

### 1.2 别名或俗称

选择性氟试剂 | N-氟-N'-(氯甲基)三乙二胺双(四氟硼酸盐) | 1-氯甲基-4-氟-1,4-二氮杂双环[2.2.2]辛烷二(四氟硼酸)盐

### 1.3 已经明确的不适用的用途及建议

产品仅限于科研、检测分析及工业用途,不得用于其它用途。

### 1.4 企业信息

公司名称:	广州和为医药科技有限公司
公司地址:	中国 广东省 广州市 番禺区石碁镇莲运一横路16号6号厂房6层
邮编:	510450
电话:	+86-20-37155353
传真:	+86-20-62619665
电子邮箱:	sales@howeipharm.com

### 1.5 应急咨询电话

电话号码: +86-20-37155353

## 二. 危险性概述

### 2.1 危险类别(GHS)

- 自热物质 (类别 2)
- 急性毒性, 经口 (类别 4)
- 急性毒性, 经皮 (类别 5)
- 严重眼睛损伤 (类别 1)
- 皮肤过敏 (类别 1)
- 急性水生毒性 (类别 3)

### 2.2 GHS标签及相关申明

GHS符号:



信号词:	危险
信号词	危险
危险申明	
H252	数量大时自热；可能燃烧。
H302	吞咽有害。
H313	皮肤接触可能有害。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H318	造成严重眼损伤。
H402	对水生生物有害。
警告申明	
预防措施	
P235 + P410	保持低温。防日光照射。
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。
P272	受沾染的工作服不得带出工作场地。
P273	避免释放到环境中。
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 + P312	如果吞咽并觉不适：立即呼叫解毒中心或就医。
P302 + P352	如果皮肤接触：用大量肥皂和水清洗。
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（见本标签上提供的急救指导）。
P330	漱口。
P333 + P313	如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
P363	沾染的衣服清洗后方可重新使用。
储存	
P407	垛堆/托盘之间应留有空隙。
P410	防日晒。
P413	贮存散货质量大于 .? 千克 / .? 磅，温度不得超过 .? °C / .? °F。
P420	远离其他材料存放。
废弃处置	
P501	将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

## 2.3 其它危害物 - 无

## 三. 成分信息

### 3.1 物质

别名	选择性氟试剂   N-氟-N'-(氯甲基)三乙二胺双(四氟硼酸盐)   1-氯甲基-4-氟-1,4-二氮杂双环[2.2.2]辛烷二(四氟硼酸)盐   F-TEDA   F-TEDA-BF4   1-Chloromethyl-4-fluoro-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octane bis(tetrafluoroborate)   N-Chloromethyl-N'-fluorotriethylenediammonium bis(tetrafluoroborate)   1-(Chloromethyl)-4-fluoro-1,4-diazoniabicyclo[2.2.2]octane Bis(tetrafluoroborate)
分子式	C7H14B2ClF9N2
分子量	354.26
化学文摘号(CAS)	140681-55-6
组份	Selectfluor® fluorinating reagent
浓度	≤ 100%

## 四. 急救信息

### 4.1 急救措施

#### 一般的建议

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。由于请教医生。离开危险区域。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。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。请教医生。

#### 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。

### 4.2 毒理反应或健康影响

硼酸盐对人的毒性报道:摄取或吸收会引起恶心、呕吐、腹泻、腹痛、皮肤和粘膜红斑。其他症状包括:循环衰竭、心动过速、苍白病、精神错乱、抽搐和昏迷。有报道对于婴儿5克、成人5 - 30克可能致死。胃/肠功能紊乱,可能发生对肾的伤害。,嗜睡,疲劳,头晕,运动失调,活动过度,流涎症

### 4.3 医疗处理及特殊处理建议

无数据资料

## 五. 消防措施

### 5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

## 5.2 此物质的特别危害说明

碳氧化物, 氮氧化物, 氯化氢气体, 氟化氢, 硼烷/氧化硼

## 5.3 给消防员的建议

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

## 5.4 其它信息

喷水冷却未打开的容器。

# 六. 泄漏应急处理

## 6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。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。

## 6.2 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。避免排放到周围环境中。

## 6.3 泄漏化学品的收集、清除方法及所使用的处置材料

扫掉和铲掉。

围堵溢出，用防电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中去，根据当地规定处理(见第13部分)。放入合适的封闭的容器中待处理。

围堵溢出，用防电的真空清洁器或者湿刷子收起，然后装入容器，按照当地法规处理(见第13部分)。

## 6.4 参考信息

丢弃处理请参阅第13节。

# 七. 操作处置与储存

## 7.1 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。切勿靠近火源。 - 严禁烟火。

## 7.2 存储注意事项

贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。

建议的贮存温度

充气操作和储存

## 7.3 特定用途

无数据资料

## 八. 接触控制与个体防护

### 8.1 控制参数

职业接触限值

没有已知的国家规定的暴露极限。

### 8.2 暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。 休息前及工作结束时洗手。

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制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手  
所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。

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 min

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 min

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。

## 九. 理化特性

### 9.1 基础理化特性

外观与性状	粉末
颜色	白色
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH值	无数据资料
熔点/凝固点	lit.
初沸点和沸程	无数据资料
闪点	无数据资料
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	无数据资料
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	无数据资料
水溶性	可溶
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	根据类别2，此物质或混合物被分类为自热性物质.
分解温度	无数据资料
黏度	无数据资料

## 十. 稳定性和反应活性

### 10.1 反应性

无数据资料

### 10.2 稳定性

无数据资料

### 10.3 危险反应

无数据资料

### 10.4 应避免的条件

防潮。

### 10.5 禁配物

强氧化剂

### 10.6 危险的分解产物

其他分解产物 - 气态氟化氢 (HF)。

## 十一. 毒理学资料

## 11.1 毒理学影响相关信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 500 mg/kg

LD50 经皮 - 大鼠 - > 2,000 mg/kg

皮肤腐蚀/刺激

严重眼睛损伤/眼刺激

严重的眼睛刺激

呼吸或皮肤过敏

接触皮肤可引起过敏。

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

IARC:此产品中没有大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

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

潜在的健康影响

吸入              吸入可能有害。 可能引起呼吸道刺激。

食入              吞咽有害。

皮肤              通过皮肤吸收可能有害。 可能引起皮肤刺激。

眼睛              引起眼睛灼伤。

接触后的征兆和症状

硼酸盐对人的毒性报道:摄取或吸收会引起恶心、呕吐、腹泻、腹痛、皮肤和粘膜红斑。其他症状包括:循环衰竭、心动过速、苍白病、精神错乱、抽搐和昏迷。有报道对于婴儿5克、成人5 - 30克可能致死。,

胃/肠功能紊乱, 可能发生对肾的伤害。,嗜睡, 疲劳, 头晕, 运动失调, 活动过度, 流涎症

附加说明

化学物质毒性作用登记: 无数据资料

## 十二. 生态学资料

### 12.1 生态毒性

对鱼类的毒性      LC50 - Oncorhynchus mykiss (虹鳟) - 100.0 mg/l - 24.0 h

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 EC50 - Daphnia magna (水蚤) - 25 mg/l- 48 h

椎动物的毒性

### 12.2 持久性和降解性

12.3

潜在的生物累积性

无数据资料

## 12.3 潜在的生物累积性

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

对水生生物有害。

## 十三. 废弃处置

### 13.1 废物处理方法

#### 产品

在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理, 特别在点燃的时候要注意, 因为此物质是高度易燃性物质 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

按未用产品处置。

## 十四. 运输信息

### 14.1 联合国编号

欧洲陆运危规: 3088 国际海运危规: 3088

国际空运危规: 3088

### 14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规: SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,4-Diazoniabicyclo[2.2.2]octane, 1-(chloromethyl)-4-fluoro-, tetrafluoroborate(1-) (1:2))

国际海运危规: SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,4-Diazoniabicyclo[2.2.2]octane, 1-(chloromethyl)-4-fluoro-, tetrafluoroborate(1-) (1:2))

国际空运危规: Self-heating solid, organic, n.o.s. (1,4-Diazoniabicyclo[2.2.2]octane, 1-(chloromethyl)-4-fluoro-, tetrafluoroborate(1-) (1:2))

### 14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规: 4.2 国际海运危规: 4.2

国际空运危规: 4.2

### 14.4 包裹组

欧洲陆运危规: II 国际海运危规: II

国际空运危规: II

### 14.5 环境危害

欧洲陆运危规: 否  
海洋污染物(是/否): 否

国际海运危规    国际空运危规: 否

## 14.6 特殊防范措施

无数据资料

## 十五. 法规信息

### 15.1 适用法规

适用法规

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》(2002年1月9号国务院通过)的要求。

适用法规

## 十六. 其它信息

版权所有: 广州和为医药科技有限公司。无复制限制，仅限内部使用。本文档信息仅作参考用，并不代表所有信息，和为声明不对由此文件引发的任何后果负责，更多信息，请登录 [www.codow.com.cn](http://www.codow.com.cn)