

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

### Hydrogen fluoride 99.99 %

发行日期: 2022-09-21

Revision date: 2020-01-16

Version: 3.0

#### 1. 化学品及企业标识

##### • 产品名称

- Hydrogen fluoride 99.99 %

##### • 产品用途及使用限制

- 用途 : 无资料  
- 使用限制 : 无资料

##### • 制造商/供应商/流通商品信息

###### ○ 制造商信息

- 制造商/供应商 : RIGAS Co.,Ltd  
- 地址 : 46,Munpyeongseo-ro 17 beon-gil, Daedeok-gu,Daejeon, KOREA  
- 联系电话 : 82-42-934-6900  
- 紧急联系电话 : 82-42-934-6900

###### ○ 供应商/经销商信息

- 制造商/供应商 : RIGAS Co.,Ltd  
- 地址 : 46,Munpyeongseo-ro 17 beon-gil, Daedeok-gu,Daejeon, KOREA  
- 联系电话 : 82-42-934-6900  
- 紧急联系电话 : 82-42-934-6900

##### • 化学事故应急咨询电话

###### ○ 泄漏, 火灾或事故

- 中国境内法人的公司名称 :  
- 负责人 :  
- 应急咨询电话 :  
- 地址 :

#### 2. 危险性概述

##### • GHS 分类

- 高压气体: 液化气  
- 急性毒性 (吸入: 气体): 第2类  
- 皮肤腐蚀性/刺激性: 第1A类  
- 严重眼睛损伤/刺激性: 第1类  
- 皮肤过敏性: 第1类  
- 致突变性: 第2类  
- 特异性靶器官毒性物质 (一次接触): 第1类  
- 特异性靶器官毒性物质 (反复接触): 第1类

##### • 预防措施及警告标识

###### ○ 象形图



###### ○ 警示词

- 危险

###### ○ 危险说明

- H280 内装高压气体; 遇热可能爆炸

- H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
- H317 可能导致皮肤过敏反应
- H318 造成严重眼损伤
- H330 吸入致命
- H341 怀疑会导致遗传性缺陷
- H370 引起人体器官损伤（请参考MSDS第11项）
- H372 长期或反复接触，会对器官造成损害（请参考MSDS第11项）

#### ○ 防范说明

##### 1) 预防措施

- P201 在使用前获取特别指示。
- P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
- 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。
- 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。
- P272 被污染的衣物不要带出操作场外。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- P284 戴呼吸防护装置。

##### 2) 事故响应

- P301+P330+P331 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。
- P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
- P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
- P304+P340 如误吸入：将受害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。
- P307+P311 如接触到：呼叫解毒中心或医生。
- P308+P313 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
- P310 立即呼叫解毒中心或医生。
- P314 如感觉不适，须求医/就诊。
- P320 采取紧急治疗措施。
- P321 采取必要治疗措施。
- P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
- P362+P364 脱掉污染的衣服，清洗后方可重新使用。
- P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

##### 3) 安全储存

- 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。
- P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。

##### 4) 废弃处置

- P501 按照当地/地区/国家/国际的规定，处置内装物/容器。

#### • 准范围之外的其他有害性、危险性

- 无资料

### 3. 成分/组成信息

化学品名称	惯用名及异名	CAS No.	含量(%)
氢氟酸	氟氢酸;氟化氢	7664-39-3	99.99

### 4. 急救措施

#### • 眼睛接触

- 立即用大量的水冲洗至少15分钟。
- 不要揉眼睛。
- 立即接受医生的治疗。
- 若佩戴了隐形眼镜，首先摘掉隐形眼镜。

#### • 皮肤接触

- 被污染的衣物和鞋子再次使用前一定要彻底清洗。

- 脱掉被污染的衣物和鞋子，立即用水和肥皂清洗15分钟。
- 立即接受医生的治疗。
- 操作后要彻底清洗干净。
- 出现（发红，刺痛）等症状时，立即就医。

#### • 吸入

- 根据需要采取相应的措施。
- 暴露在大量的蒸汽或烟雾中时，立即转移到空气新鲜处。
- 立即接受医生的治疗。
- 若呼吸不规则或呼吸困难，采取人工呼吸，供给氧气。
- 出现（发红，刺痛）等症状时，立即就医。

#### • 食入

- 立即用水漱口。
- 是否要催吐，请向医生咨询。
- 立即接受医生的治疗。

#### • 急性及延迟性的主要症状/影响

- 无资料

#### • 急救措施及医生注意事项

- 把污染情况告诉医务人员，能使他们采取适当的防护措施。
- 泄露或怀疑泄露时，就医。

### 5. 消防措施

#### • 合适（不合适）灭火介质

- 避免使用直射水灭火。
- 化学干粉，二氧化碳，普通泡沫灭火剂，喷雾

#### • 危险特性

- 可能导致皮肤过敏反应
- 引起人体器官损伤（请参考MSDS第11项）
- 造成严重眼损伤
- 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
- 内装高压气体；遇热可能爆炸

#### • 灭火注意事项及防护措施

- 隔离危险地区，禁止相关人员以外人群的出入。
- 根据需要佩戴适当的保护装置。
- 大型火灾时使用无人射水装置，如不能控制火情，停止灭火，使其烧尽。
- 不要接近被点燃的容器灌。
- 如不危险，把容器从火场中移出。

### 6. 泄漏应急处理

#### • 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 不要接触泄露物质。如无危险，切断泄露。
- 作业人员佩戴合适的防护用具(参照8.暴露防止及防护用具事项)，避免眼睛，皮肤接触和吸入。
- 从泄露地区把容器移到安全地区。
- 站在上风向作业，疏散下风向人员
- 处理破损容器和泄露物质时，要佩戴保护装置。

#### • 环保措施

- 大量泄露时向119或环境部门、地方政府环境管理部、市•道(环境指导部)举报。
- 阻止泄漏物流入下水设施、水系。

#### • 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 根据废弃物管理办法（环境部）来处理。
- 大量泄露：避开低地带，站在上风向处。为了下一步的处理建筑围提。

- 泄露量超标时，通知中央，地方政府泄露内容。
- 为了泄露物质的处理，装入适当的容器内。

## 7. 操作处置与储存

### • 操作注意事项

- 空容器可能还留有物质（气体，液体，固体），一定要按照SDS, 标签中的预防说明处理。
- 工程控制和个人防护装备
- 未完全读懂安全注意事项前，请不要使用和操作。
- 使用前一定要先拿到保用说明书
- 在通风良好处操作和使用。

### • 储存注意事项

- 防止静电，避开可燃物与像火炉等热源保存。
- 不使用时，要密闭保存。
- 不要使用破损容器
- 不要直接加热。
- 不要给容器施加物理撞击

## 8. 接触控制和个体防护

### • 最高容许浓度

- 工作场所有害因素职业接触限值
  - [氢氟酸]: MAC, 2 mg/m<sup>3</sup>
- ACGIH暴露标准
  - [氢氟酸]: TWA, 0.5 ppm, as F, Ceiling, 2 ppm, as F Skin
- 生物学暴露标准
  - [氢氟酸]: 尿中氟(42 mmol/mol Cr (7 mg/g Cr) , 工作班后)
  - [氢氟酸]: 尿中氟(24 mmol/mol Cr (4 mg/g Cr) , 工作班前)

### • 工程控制

- 在可能产生气体、蒸汽、薄雾、熏烟等场所，应配备气体控制设备、气体泄漏报警切断装置、局部排风系统、整体通风设备等，以免上述有害物质超标。

### • 个人防护

- 呼吸系统防护
  - 使用前应注意警告特性。
  - 呼吸器分类为从最小浓度到最大浓度。
- 眼睛防护
  - 使用防飞散，防有害液体的防护眼镜。
  - 在工作场所不远的地方，建立眼睛清洗设备、清洗设备(淋浴式)
- 手防护
  - 戴适当的耐化学性防护手套。
- 身体防护
  - 穿适当的耐化学性防护服。

## 9. 理化特性

A. Appearance	HF
- Appearance	Liquid
- Color	colorless
B. Odor	Pungent odor
C. Odor threshold	0.5 ppm
D. pH	Not available
E. Melting point/Freezing point	-83.53 °C
F. Initial Boiling Point/Boiling Ranges	19.51 °C
G. Flash point	Not available
H. Evaporation rate	Not available
I. Flammability(solid, gas)	incombustible gas
J. Upper/Lower Flammability or explosive limits	Not available
K. Vapour pressure	917 mmHg (25°C)

L. Solubility	(Soluble)
M. Vapour density	1.27 (34°C, Air=1)
N. Specific gravity	1.002
O. Partition coefficient of n-octanol/water	Not available
P. Autoignition temperature	Not available
Q. Decomposition temperature	Not available
R. Viscosity	0.256 cP (0°C, liquid)
S. Molecular weight	20.01

## 10. 稳定性和反应性

### • 稳定性

- 包含高压气体；加热会引起爆炸。

### • 危险反应

与其它可燃性物质接触可以引起火灾。

### • 避免接触的条件

- 避免接触禁配物和条件。
- 避免接触热，火花，火焰或其它点火源。

### • 禁配物

- 无资料

### • 危险的分解产物

- 无资料

## 11. 毒理学信息

### • 毒性和刺激性

#### ○ 急性毒性

##### \* 经口毒性

- [氢氟酸]：5 mg/kg < LD50 ≤ 50 mg/kg

##### \* 经皮毒性

- [氢氟酸]：0 mg/kg < LD50 ≤ 50 mg/kg

##### \* 吸入

- [氢氟酸]：LC50 250 ppm/4hr(500 ppm/1hr) Mouse (HSDB)

#### ○ 皮肤腐蚀性/刺激性

- 造成严重皮肤灼伤和眼损伤

#### ○ 严重眼睛损伤/刺激性

- 造成严重眼损伤

#### ○ 呼吸道过敏性

- 无资料

#### ○ 皮肤过敏性

- 可能导致皮肤过敏反应

#### ○ 致癌性

##### \* IARC

- 无资料

##### \* OSHA

- 无资料

##### \* ACGIH

- 无资料

##### \* NTP

- 无资料

##### \* EU CLP

- 无资料

#### ○ 致突变性

- 怀疑会导致遗传性缺陷

#### ○ 生殖毒性

- 无资料

- **特异性靶器官系统毒性(一次接触)**
  - 引起人体器官损伤 (请参考MSDS第11项)
- **特异性靶器官系统毒性(反复接触)**
  - 长期或反复接触, 会对器官造成损害 (请参考MSDS第11项)
- **吸入危害**
  - 无资料

## 12. 生态学信息

### • 生态毒性

- **鱼类**
  - 无资料
- **甲壳类**
  - 无资料
- **藻类**
  - 无资料

### • 持久性和降解性

- **持久性**
  - 无资料
- **降解性**
  - 无资料

### • 潜在的生物累积性

- **潜在的生物累积性**
  - 无资料
- **生物降解性**
  - 无资料

### • 土壤中的迁移性

- 无资料

### • 其他有害影响

- 无资料

## 13. 废弃处置

### • 废弃处置方法

- 2种以上的指定废弃物混合很难分离处理时, 焚烧处理或以类似的方法, 进行减量化, 安定化处理。
- 可以油水分离的, 先用油水分离法进行处理。
- 焚烧处理。

### • 废弃处置

- 遵守废弃物管理法规定
- 产生工业废弃物的单位, 应自行处理废物, 或者委托废物处理单位、废物再生处理单位、废物处理设备单位来处理废弃物。

## 14. 运输信息

### • 联合国危险货物编号 (UN号)

- 不适用

### • 联合国运输名称

- 不适用

### • 联合国危险性分类

- 不适用

### • 包装类别

- 不适用

### • 海洋污染物质

- 不适用

#### • 运输注意事项

- 地方运输时, 应遵守危险品安全管理办法。
- 应遵守 DOT 或其它规定来包装, 运输。
- 火灾应急措施: 无资料
- 泄漏应急措施: 无资料

### 15. 法规信息

#### • 中华人民共和国适用法规

- 危险化学品目录
  - 适用 (氢氟酸)
- 易制爆化学品法规
  - 不适用
- 中国严格限制进出口的有毒化学品目录
  - 不适用
- 首批重点监管的危险化学品名录
  - 适用 (氢氟酸)
- 禁止进口货物目录 (第六批)
  - 不适用
- 禁止出口货物目录 (第三批)
  - 不适用
- 工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1-2019)
  - 适用 (氢氟酸)
- 中国现有化学物质
  - 适用 (氢氟酸)

#### • 其它国内外法规限制

- 残留性有机污染物质管理法
  - [氢氟酸]: 不适用
- EU 分类信息
  - \* 确定分类结果
    - [氢氟酸]: H300,H310,H314,H330
- 美国管理信息
  - \* OSHA 规定 (29CFR1910.119)
    - [氢氟酸]: 453.599 kg 1000 lb
  - \* CERCLA 103 规定 (40CFR302.4)
    - [氢氟酸]: 45.3599 kg 100 lb
  - \* EPCRA 302 规定 (40CFR355.30)
    - [氢氟酸]: 45.3599 kg 100 lb
  - \* EPCRA 304 规定 (40CFR355.40)
    - [氢氟酸]: 45.3599 kg 100 lb
  - \* EPCRA 313 规定 (40CFR372.65)
    - [氢氟酸]: 是
- 鹿特丹公约
  - 不适用
- 斯德哥尔摩公约
  - 不适用
- 蒙特利议定书
  - 不适用

### 16. 其他信息

#### • 资料来源

- 本SDS是根据“化学品安全标签编写规定, 标准类型” GB 15258-2009, “SDS指导” GB/T 17519-2013及“化学品分类和危险性公示 通则” GB 30000.2 ~ 30000.29-2013, 参考国内有关法律制定 编制。
- 此SDS是在KOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCS等的基础上制作而成。
- 要注意本SDS不是保证产品本身的技术材料。

**• 编制日期**

- 2022-09-21

**• 编写和修订信息**

- 3 times, 2020-01-16

**• 其它**

- 为了保护劳动者的健康、环境、安全，以现阶段可使用的DB的基础上制作而成。