

氢氟酸

—— 危险化学品安全技术说明书 ——

一、基本信息

化学品中文名称	氢氟酸	中文名称别名	氟化氢溶液
化学品英文名称	hydrofluoric acid; hydrogen fluoride solution		
CAS No.	7664-39-3	UN No.	1790
分子式	HF	分子量	20.01

二、危险性概述

GHS 危险性分类	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 1；急性毒性-吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 3
GHS 标签象形图	 有毒物 腐蚀性
是否易制毒/易制爆	否
燃烧及爆炸	不燃
危险反应及分解产物	与强碱、玻璃等禁配物发生反应。与活泼金属粉末反应放出易燃气体。分解产物：氟化氢
禁配物	强碱、活性金属粉末、玻璃制品
健康危害	对皮肤有强烈的腐蚀作用。本品灼伤疼痛剧烈，会损伤骨膜及骨质。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等
环境危害	危害水生生物

三、理化特性

外观与性状	无色透明、有刺激性臭味的液体。商品为 40%水溶液		
熔点(凝固点)/°C	-83.1（纯）	爆炸上限(体积分数)/%	无意义
沸点/°C	120（35.3%）	爆炸下限(体积分数)/%	无意义
闪点/°C	无意义	自燃温度/°C	无意义
溶解性	与水混溶，溶于乙醇，微溶于乙醚		

四、个人防护

皮肤和身体	穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套  必须穿工作服 必须戴防护手套
眼睛	呼吸系统防护中已作防护

呼吸	可能接触其烟雾时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器
设施配备	提供安全的淋浴和洗眼设备

五、使用与储存

使用注意事项	密闭操作，注意通风。远离火源、易燃物、可燃物。防止蒸气泄漏。避免与碱类、活性金属粉末、玻璃制品接触
配制方法	配制浓度 $1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 溶液：量取 17.6 mL 氢氟酸溶于水中，加水稀释至 1 L
储存注意事项	1. 储存于阴凉、通风的专用库房。远离火种、热源。 2. 保持容器密封。应与碱类、活性金属粉末、玻璃制品分开存放，切忌混储

六、急救措施

皮肤接触	立即脱去污染衣物，用大量流动清水彻底冲洗。就医
眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。就医
食入	用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医
对施救者的忠告	根据需要使用个人防护设备

七、消防措施

灭火剂	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火
灭火注意事项及防护	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服，佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束
是否可用水灭火	是

八、泄漏应急处理

防护措施和装备	建议应急处理人员戴正压式自给式呼吸器，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套，作业时使用的所有设备应接地。确保安全的情况下，尽可能阻断泄漏源
处置材料和方法	可用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，或用石灰（CaO）、碎石灰石（CaCO ₃ ）、碳酸氢钠（NaHCO ₃ ）中和，用适当工具收集，置于塑料容器中
环保措施	防止泄漏物进入水体或下水道

九、废弃处置

处置方法	用过量石灰水中和，析出的沉淀填埋处理或回收利用，上清液稀释后排入废水系统
污染包装物	将容器返还生产商或交给有资质的专业处理公司处置
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规