

中国国家标准GB/T 16483-2008和GB/T 17519-2013

1. 物质/混合物和公司/企业的标识

1.1 产品标识

产品名称	无水氟化氢
同义词	氟化氢（无水），氢氟酸
CAS编号	7664-39-3

1.2 所述物质或混合物的相关确定用途以及建议禁止的用途

推荐用途：	制冷剂气体制造 烷基化反应中的催化剂 医用推进剂 中间体化学品 金属清洗剂
使用限制：	仅限工业/专业用途；禁止所有其他用途

1.3 安全技术说明书内供应商的详细信息

Mexichem Fluor Japan, Ltd
Tennoz Ocean Square 14F,
2-20 Higashi-Shinagawa 2-
chrome
Shinagawa-ku, Tokyo
140-0002
Japan
+81 (0) 3 5462 8692
+81 (0) 3 5462 8686

Koura Global
950 Winter Street,
South Entrance
Waltham, MA 02451
USA

+1 (508) 259-4483

Mexichem Fluor, S.A. de C.V.
Matamoros-Reynosa Km.4.5
Ejido Las Rusias
Matamoros, Tam.Mexico.C.P.
87560

+52 (868) 811-10-05（办公室）

+52 (868) 811-10-45（工厂）

1.4 紧急电话号码

24小时紧急电话：	+1 (225) 642-6316（美国） +52 (868) 811-10-05（墨西哥）
-----------	---

备用紧急电话：	国际化学品运输紧急应变中心 (CHEMTREC)：+1 (703) 527-3887 中国CHEMTREC：+86 400-120-4937本地（全国）普通话 香港CHEMTREC：+852 800-968-793（免费）粤语 台湾CHEMTREC：+00801-14-8954（免费）普通话 台湾CHEMTREC：+886 2 774 1 420 7本地（城市）普通话 日本CHEMTREC：+81 3-4520-9637 东京当地（城市）
---------	--

韩国CHEMTREC: +82 070-7686-0086
CHEMTREC: +1 (800) 424-9300 (美国)

2.危险识别:

2.1 物质或混合物的分类

按照中国国家标准GB 13690-2009和GB 30000.2-29-2013执行的全球统一制度分类

急性毒性 - 经口	急性毒性, 类别2; H300: 吞咽致命
急性毒性 - 经皮	急性毒性, 类别1; H310: 皮肤接触致命
皮肤腐蚀/刺激	皮肤腐蚀, 类别1A; H314: 导致严重的皮肤灼伤和眼睛损伤 眼睛刺激, 类别1; H318: 造成严重的眼睛损伤
急性毒性 - 吸入	急性毒性, 类别2; H330: 吸入致命

2.2 标签元素

危险象形图:	  GHS05 GHS06
信号词:	危险
危险性说明:	H300: 吞咽致命 H310: 皮肤接触致命 H314: 导致严重的皮肤灼伤和眼睛损伤 H330: 吸入致命
防范说明:	预防措施 P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾 P262 严防进入眼中、接触皮肤或衣服 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 P284 戴呼吸防护装置 事故响应 P301 + 310 如误吞咽: 立即呼叫毒控中心/医生 P301 + P330 + P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐 P302 + P350 如皮肤沾染: 用肥皂和水充分清洗。 P303 + P361 + P353 如果皮肤(或头发)接触: 立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤淋浴。立即呼叫毒控中心/医生

	<p>P304 + P340 如果吸入：将患者移至空气新鲜处并保持呼吸舒适的姿势休息。立即呼叫毒控中心/医生</p> <p>P305 + P351 + P338 + P310 如溅入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜且便于取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。立即呼叫毒控中心/医生</p> <p>P320 + P321 + P322 需立即接受特殊治疗：（见本标签上的.....）</p> <p>P361 + P364：脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。</p> <p>安全储存 P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 P405 上锁保管</p> <p>废弃处置 P501 中和内装物/容器，并按照当地/区域/国家/国际要求进行处置。</p>
--	--

2.3 未另作分类的危险

吸入、摄入和皮肤接触有剧毒；可能引起化学性胃肠道灼伤。可能导致化学性呼吸道灼伤。 导致皮肤严重灼伤

发生火灾时，产品分解可形成危险产物。 加热时，产品会散发出高度腐蚀性的氟化物烟雾。 加热时，会产生有毒和刺激性的氟化氢（HF）蒸汽

3.成分/组成信息

3.1 物质

组分	C.A.S.编号	按重量计百分比 (%)
氟化氢（无水）	7664-39-3	100

3.2 混合物

本产品为一种物质

4.急救措施

4.1. 急救措施描述

一般建议：

咨询医生。向现场的医生出示此安全技术说明书。

眼睛接触之后：

用1000毫升1%葡萄糖酸钙溶液冲洗每只眼睛15分钟或视需要，直到得到医疗救助。在冲洗时将眼睑拉开并远离眼睛，以便彻底冲洗眼睛。如果伤者戴着隐形眼镜，如果可能的话，应该摘掉隐形眼镜。但是，冲洗不应中断，而且应该由有资

格的人摘掉隐形眼镜。立即就医

接触皮肤后：	立即用肥皂和大量冷水清洗皮肤。如果产品渗入衣物，立即脱去衣物，用水冲洗皮肤。使用耐酸手套，在暴露部位持续涂抹2.5%的葡萄糖酸钙凝胶，直到获得医疗救助。立即就医
吸入之后：	将伤者移到空气新鲜处。如果呼吸停止，应进行人工呼吸。用面罩给氧（12升/分钟）；用2.5%的葡萄糖酸钙溶液连续雾化，直到获得医学评估。如果需要呼吸辅助，可使用间接方法，如MICROSHIELDS®或Ambu®袋
吞食之后：	千万不要给昏迷的人口服任何东西。用水漱口。在吞食氟离子的情况下，可以通过给意识清醒的人喂食牛奶、咀嚼碳酸钙片或氧化镁牛奶来防止氟离子的吸收。立即就医

4.2. 最重要的症状和健康影响，包括急性和延迟的症状和影响

一般信息：暴露于氟化氢（HF）后，需要立即获得专业的急救和医疗。症状可能会推迟24小时，这取决于HF的浓度。用水去污后，由于氟离子的渗透/吸收，可能会发生进一步的损害。应针对氟离子的结合进行治疗。如需有关健康危害的其他信息，请参见第11节。

4.3. 必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

在吸入、吞食或皮肤烧伤超过体表2%的情况下，可能会出现全身效应（低钙血症、低镁血症和高钾血症），这可能会引起心律失常和自主的肌肉痉挛（手足抽搐）；应严格监测血清电解质（钙和镁，每30分钟一次）和心电图。

HF具有很强的腐蚀性，暴露于HF后可导致严重的局部损伤、低钙血症、低镁血症和心律失常，这是暴露于HF后的主要死亡原因。为了显著减少或防止HF被皮肤吸收，建议立即用大量的水或生理盐水冲洗受影响的部分，然后涂抹含有葡萄糖酸钙的凝胶。暴露于HF的患者应获得静脉（IV）通路给药、血清电解质浓度、心电图和心脏监测。吸入性损伤患者用氧气和葡萄糖酸钙雾化（4毫升2.5-5%）治疗。由于可能出现高钾血症，如果在HF暴露的情况下必须进行快速顺序插管，最好避免使用琥珀酰胆碱。如果怀疑有全身毒性（由于QTc延长、心律失常或明显的全身疾病），则作为医疗管理的一部分静脉注射钙剂。

各种接触途径均会引起烧伤。产品是一种腐蚀性材料。禁止使用洗胃或催吐。应该调查胃或食管穿孔可能性：食入会导致严重水肿，对脆弱的组织造成严重损害，并有穿孔危险

5. 消防措施

5.1. 灭火介质

适宜的灭火介质	泡沫，干粉，二氧化碳
不适宜的灭火介质	不得使用水。不能用水喷射进行灭火，因为这会使火势蔓延。

5.2. 该物质或混合物引起的特殊危害

具体危害	加热时，会散发出高度腐蚀性的氟化物烟雾。与水或潮湿空气接触时会形成危险气体。与水接触可能会释放热量，并有飞溅的危险 与某些金属接触时会形成易燃气体
危险的燃烧产物	无机物；该产品为不易燃/不可燃物。加热时，产品会散发出高度腐蚀性的氟化物烟雾。氟化氢（HF）的有毒气体可在加热/燃烧时产生

5.3. 给消防员的建议

消防员的特殊保护设备	消防员应穿着全套耐酸防护服和自给式呼吸器(SCBA)，并在正压模式下使用全套呼吸器。消防器材使用后应彻底消毒
消防特别程序	立即将人员撤离事发区域。从上风口接近。根据风向，警告人们有吸入的危险，关闭门窗，停止通风系统的进气

6. 意外泄漏措施

6.1. 个人防护措施、防护设备和应急程序

撤离/封闭事发区域。从上风口接近。如果在下风口，应垂直于风向离开事发区域。继续监测天气情况及风向。用新鲜空气为场所通风。消除所有火源，不要产生火焰或火花。远离不相容的材料/产品。持续评估情况并妥善应对

如需有关身体和健康危害、呼吸道保护、通风和个人防护设备的信息，请参阅本安全技术说明书的其他部分

6.2. 环境预防措施

防止进入土壤、沟渠、下水道、水道和/或地下水。防止排入排水沟；不要冲入生活污水处理系统。修建堤坝，防止/控制进入水道

6.3. 围堵与清理的方法及材料

围堵溢出物。从溢出物的边缘向内，用膨润土、蛭石或市售的无机吸收材料覆盖。使用足够的吸水剂，直到溢出区域看起来干燥为止。尽可能多地收集溢出的材料。注意：添加吸收材料并不能消除对身体、健康或环境的危害

将用过的吸收材料放入有关当局批准用于运输的金属容器中。容器必须以聚乙烯塑料为内衬，或包含一个由聚乙烯制成的塑料桶内衬。盖上盖子，但48小时内不要密封。按照所有适用的法规处置所收集的材料

7.操作处置与储存

7.1. 安全操作的注意事项

安全操作建议	在阅读并理解所有安全预防措施之前切勿操作。只在通风良好的地方使用。只使用与氟化氢兼容的设备和材料。穿戴适当的个人防护装备（参见第8节）。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾 按照适当的职业接触限值控制接触。严防进入眼中、接触皮肤或衣服 远离湿气、热源、点火源和不相容的材料（参见第10节）。避免释放到环境中
一般卫生注意事项：	在处理、储存和加工这种材料的地方，应禁止吃喝和吸烟。工作人员在进食、饮水和吸烟前应彻底洗手洗脸。在进入饮食区之前，脱去被污染的衣服和防护设备。清洗被污染的衣服后，方可重新使用。

7.2. 安全储存的条件，包括任何不相容性

安全储存的条件	<p>在储存容器和转移装置周围构筑围堤。保存在阴凉、通风良好的地方。保持容器紧闭，防止被水或空气污染。容器应定期向适当的洗涤系统排气，以防止危险的压力积聚。容器应该是压力容器，其设计可以承受47.5°C时氟化氢的蒸汽压力，以及如果氟化氢冷却到19.5°C以下可能出现的亚大气压。</p> <p>远离湿气、热源、点火源和不相容的材料（参见第10节）。储存在具有耐腐蚀内衬的耐腐蚀性容器中。</p> <p>不适合的容器：玻璃、混凝土、金属/铸铁</p>
---------	--

8.接触控制/个体防护

8.1. 控制参数

下表只是摘要。完整信息请见具体法规。如需了解可接受的接触推荐值/限值，请咨询地方当局。

美国职业安全与健康管理局 容许接触限值 (PEL)	3 ppm, 时间加权平均允许浓度
美国政府工业卫生学家委员会 (ACGIH) 阈限值 (TLV)	0.5 ppm, 时间加权平均允许浓度 (以F计) 2 ppm, 上限值
美国国家职业安全健康研究所(NIOSH)推 荐接触极限值(REL)	30 ppm, 立即威胁生命或健康浓度 (IDLH) 3 ppm, 时间加权平均允许浓度 6 ppm, 上限值
墨西哥	0.5 ppm, 时间加权平均允许浓度 (以F计)

	2 ppm, 上限值
英国安全与健康执行局, EH40/2005工作场所接触限值, 2011年	1.5 mg/m ³ , 时间加权平均允许浓度 2.5 mg/m ³ (15分钟)
韩国	3 ppm, 上限值 (以F计)
日本职业卫生学会	3 ppm, 上限值 2.5 mg/m ³ , 上限值 (皮肤吸收)
中国	2 mg/m ³ , 上限值 (以F计, 与氢氟酸有关)

生物职业接触限值

美国ACGIH-生物接触指数(BEI)	附注1: 基础 - 上呼吸道、下呼吸道、皮肤和眼睛的刺激, 以及氟中毒 附注2: 上班前 (停止接触后16小时) 2 mg/l (尿液中)
	注: 此BEI适用于氟化物 附注2: 下班后 (停止接触后16小时) 3 mg/l (尿液中)

8.2. 接触控制

适当的工程控制

可以的话, 在封闭的系统中使用。提供适当的局部排气通风, 将空气中的接触减少到相关职业接触限值以下和/或控制灰尘/烟雾/气体/雾气/蒸气/喷雾。当可能释放有毒物质时, 应使用气体检测器。如果通风不足, 请使用呼吸保护设备。确保方便使用洗眼站、安全淋浴装置、消防和应急设备。考虑适当的溢出物围堵。定期检查储罐和管道的壁厚

呼吸保护

如果风险评估表明可能存在吸入性接触, 则应佩戴符合认可标准的呼吸保护装置。如果需要使用呼吸器, 请将呼吸器作为全面呼吸保护计划的一部分。如果超过接触限值, 或者出现刺激或其他症状, 请使用NIOSH/MSHA或欧洲标准EN149认可的呼吸器。如果不受控制的释放有可能造成过度接触、接触水平不明, 或在空气净化呼吸器可能无法提供足够保护的任何其他情况下, 请使用正压供气式呼吸器

皮肤/手部保护

根据接触评估的结果，选择并使用符合当地相关标准的手套和/或防护服，以防止皮肤接触。如果需要戴手套，请使用耐化学品手套（丁基橡胶）或氟橡胶制成的手套。手套在使用前必须进行检查。使用适当的脱手套技巧，避免皮肤接触本产品。按照适用的法律和良好的实验室规范，在使用后处理被污染的手套。脱下手套后，要清洗并擦干双手。

如果通过接触评估确定已发生了皮肤接触，请使用耐酸的衣服和靴子。如果合适的话，使用连体式氯丁橡胶防护服覆盖耐酸靴子，同时耐化学品手套固定在防护服上

眼睛/面部

戴上全脸防护罩和间接通风的安全护目镜。禁止使用隐形眼镜

9.理化特性

9.1. 基本理化特性信息

形状和外观	低于沸点的气体或发烟液体 白色蒸气/无色液体
气味	刺鼻/刺激
气味阈值	0.5至3 ppm
熔点	-84°C
沸点	19.5°C
闪点	不适用
可燃性（固体、气体）	不适用
爆炸上限	不适用
爆炸下限	不适用
蒸汽压力	25°C时为917毫米汞柱（122千帕）
密度	0°C时为1.015克/毫升
相对密度	0°C时为1.002
水溶性	可混溶
分离系数	无数据；无机物；在室温和压力下为气体
粘度	0°C时为0.256cP（液体形式）
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	无氧化性

10.稳定性和反应性

10.1. 反应性

反应性：遇水反应。与空气反应。空气中的烟雾。烟雾具有很强的刺激性、腐蚀性和毒性。溶解时产生大量热量

10.2. 化学稳定性

稳定性：在环境温度下装在密闭容器中时是稳定的，但暴露在大气中会吸湿。

10.3. 危险反应的可能性

危险反应的可能性：如果用水稀释到65%以下，可能与普通金属（铁、钢）发生反应，产生易燃的氢气。与化学碱（例如：胺、酰胺、无机氢氧化物）发生放热反应。与氰化物盐和化合物反应，释放气态氰化氢。可能与二硫代氨基甲酸酯、异氰酸酯、硫醇类、氮化物、腈类、硫化物一起产生易燃和/或有毒气体。与亚硫酸盐、亚硝酸盐、硫代硫酸盐（产生H₂S和SO₃）、连二亚硫酸盐（SO₂）和碳酸盐可能发生其他气体生成反应。与氟化氰、甲磺酸或与硝酸混合的甘油发生爆炸性反应。与三氧化二砷、五氯化磷、乙酸酐、碱金属、氢氧化铵、氯磺酸、乙二胺、氟、高锰酸钾、发烟硫酸、环氧丙烷、醋酸乙烯、氧化汞（II）发生剧烈反应。与许多硅化合物和金属硅化物的接触会导致气态四氟化硅的剧烈析出

10.4. 应避免的条件

应避免的条件：不相容的物质/材料。过多的热量。

10.5. 不相容材料

避免使用的材料：见上文第10.3节。会侵蚀玻璃、混凝土、天然橡胶、皮革、某些金属，尤其是含有二氧化硅的金属，以及许多有机材料

10.6. 危险的分解产物

危险的分解产物：加热时，可能分解为氢气、氟化氢、有毒蒸汽和/或气体。加热时，产品会散发出高度腐蚀性的氟化物烟雾

11. 毒理学信息

11.1 关于毒理学影响的信息

重要提示：吸收过多的氟离子（F⁻）可导致急性全身性氟中毒，并伴有低钙血症，干扰各种代谢功能和器官损伤（心脏、肝脏、肾脏）

急性毒性 - 经口	无数据；HF是一种腐蚀性物质
急性毒性 - 经皮	无数据；HF是一种腐蚀性物质
急性毒性 - 吸入	无数据；HF是一种腐蚀性物质
急性毒性 - 静脉注射	LD50 - 17.4 mg/kg（大鼠） (非指导性研究)
皮肤腐蚀/刺激	腐蚀性，（兔子） （经合组织测试指南404）
严重的眼睛损伤/刺激	中度刺激性（兔子） （经合组织测试指南405）
皮肤致敏	在职业性接触报告或动物数据中都没有证据表明皮肤过敏
生殖细胞致突变性 遗传毒性 - 体外	阴性（有和无S9激活） （经合组织指南471）

生殖细胞致突变性 遗传毒性 - 体内 *交叉参照物质氟化钠；未对氟化氢进行研究	*阴性（小鼠） (非指导性研究)
生殖毒性 *交叉参照物质氟化钠；未对氟化氢进行研究	*口服无显见有害效应水平 - 250 ppm（大鼠） (经合组织指南416)
致畸毒性 *交叉参照物质氟化钠；未对氟化氢进行研究	无显见有害效应水平 - 母体毒性为150 ppm，以及无显见有害效应水平 - 发育毒性为300 ppm（大鼠） (经合组织指南414)
特定靶器官毒性 - 单次接触 特定靶器官毒性 - 单次接触	无数据
特定靶器官毒性(STOT) - 反复接触 - 吸入	无显见有害效应水平 - 1.0 ppm（分析），相当于0.82 mg/m ³ （大鼠） (经合组织测试指南412)
吸入危险	无数据

致癌性

国际癌症研究机构（IARC）：本产品中没有任何含量大于或等于0.1%的成分被国际癌症研究机构确定为可能、确认的人类致癌物。

美国政府工业卫生学家委员会（ACGIH）本产品中没有任何含量大于或等于0.1%的成分被美国政府工业卫生学家委员会确定为可能、确认的人类致癌物。见下文注*

美国国家毒物计划（NTP）：本产品中没有任何含量大于或等于0.1%的成分被美国国家毒物计划确定为可能、确认的人类致癌物。

美国职业安全与健康管理局（OSHA）：本产品中没有任何含量大于或等于0.1%的成分被美国职业安全与健康管理局确定为可能、确认的人类致癌物。

*注：ACGIH对氟化物（以F计）的判定 - A4，不能归为人类致癌物

12.生态学信息

12.1. 毒性

对鱼类（虹鳟）的急性毒性 *交叉参照物质氟化钠	*LC50 (半数致死浓度) - 51 mg/L (非指导性研究)
----------------------------	--------------------------------------

对海洋无脊椎动物的急性毒性 *交叉参照物质氟化钠	*EC50 (半数有效浓度) - 10.5 mg/L (非指导性研究)
长期的水生无脊椎动物 (大型水蚤) *交叉参照物质氟化钠	*NOEC(无显见效果浓度) - 8.9 mg/L (两项研究的算术平均值)
对水生藻类和蓝藻的急性毒性 *交叉参照物质氟化钠	*淡水藻类的EC50 (半数有效浓度) - 43 mg/L *海洋水藻的EC50 - 81 mg/L
对水生藻类和蓝藻的长期毒性 *交叉参照物质氟化钠	*淡水藻类的NOEC - 50 mg/L *海洋藻类的NOEC - 50 mg/L
活性污泥	NOEC (3小时) - 510 mg/L (对氟化物) (经合组织第209号研究)

12.2. 持久性和降解性

在环境相关的pH值下，在水中迅速解离，形成氢离子和氟化物离子

12.3. 生物蓄积潜力

高生物蓄积潜力。在骨骼和牙齿中发生氟的封存/积累

12.4. 土壤中的流动性

氟化物强烈地吸附在土壤上，基本上是不流动的

12.5. PBT和vPvB评估结果

不符合vPvB或PBT物质的标准

13. 废弃处置考虑因素

13.1. 废物处理方法

产品

处置方式:

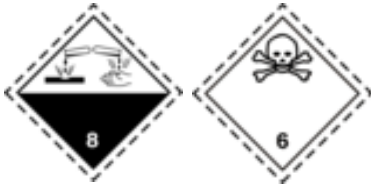
应尽可能避免或尽量减少废物的产生。处置方法必须符合所有联邦、州和地方的法律和法规。切勿倾倒在任何下水道、地面或任何水体中。请联系有执照的专业废物处置服务公司，以确保妥善处置。燃烧产物将包括HF

包装

应尽可能避免或尽量减少废物的产生。空容器或内衬里可能会保留一些产品残留物。请联系有执照的专业废物处理服务公司，以获得处置指导。燃烧产物可能包括HF

14. 运输信息

以下信息与《欧洲危险货物国际公路运输协定》(ADR)、《国际危险货物铁路运输规则》(RID)、《国际海运危险货物运输规则》(IMDG)、国际航空运输协会(IATA)、国际民航组织(ICAO)和美国交通部有关

14.1 联合国编号：	1052
14.2 正式运输名称：	无水氟化氢
运输单据描述	UN1052, 无水氟化氢, 8, (6.1), I
14.3 运输危险等级（联合国）：	8 6.1
危险标签（联合国）：	
14.4 包装类别（联合国）：	I
14.5 环境危害：	不适用
14.6 其他信息：	客机/铁路：禁止 货机：禁止
14.7 用户特别注意事项：	在用户处所内运输：始终用直立和安全的封闭容器运输。确保运输产品的人员知道在发生事故或泄漏时该如何处理
14.8 根据《防污公约》附件二和《国际散货运输规则》散装运输：	不适用

15. 监管信息

国家法规

以下法律/法规/标准对化学品的安全使用、储存、运输、装载和卸载、分类和标签做出了相应规定：

化学品分类和标签规范(GB30000.2~29-2013)；
 化学品分类和危险性公示通则（GB 13690-2009）；
 化学品安全标签编写规定（GB 15258-2009）

本安全技术说明书是根据国家标准GB/T16483-2008《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》及其补充国家标准GB/T17519-2013《化学品安全技术说明书编写指南》的要求编制的"

2015年危险化学品目录： 编号 - 756； 名称 - 氟化氢（无水）
优先控制的危险化学品名录： 已列入

国际存货

TSCA - 美国《有毒物质控制法》第8(b)节清单	符合；被列为 "活性"
DSL/NDSL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单	符合
ENCS - 日本现有化学物质和新化学物质名录	符合
ISHL - 日本化学物质目录	未确定
IECSC - 中国现有化学物质名录	符合
KECI - 韩国现有化学物质名录	符合
PICCS - 菲律宾化学品和化学物质名录	符合
AICS - 澳大利亚化学物质名录	符合
NZIoC - 新西兰化学品名录	符合
TCSI - 台湾化学物质名录	符合
EINECS/ELINCS - 欧洲现有化学物质名录/欧洲已通报化学物质名录	符合

16. 其他信息

词汇表：

- IARC: 国际癌症研究机构
- ACGIH: 美国政府工业卫生学家委员会
- NTP: 美国国家毒物计划
- NIOSH: 美国国家职业安全健康研究所
- OSHA: 美国职业安全与健康管理局
- ADR: 欧洲危险货物国际公路运输协定
- ADN: 欧洲国际内河运输危险货物协定
- RID: 国际危险货物铁路运输规则
- IATA: 国际航空运输协会
- ICAO: 国际民用航空组织
- IMDG: 国际海运危险货物运输规则
- IMO: 国际海事组织
- CAS: 化学文摘社
- EC₅₀: 生长或动员减少50%的浓度
- LC₅₀: 对50%的试验人群的致命浓度
- LD₅₀: 对50%的试验人群的致命剂量（致命剂量中位数）
- PBT: 具有持久性、生物蓄积性和毒性的物质
- vPvB: 具有高持久性，高生物蓄积性的化学物质

免责声明：

本档中的信息供您参考、考虑和研究。Mexichem Flúor/Koura Global不对本文件的内容作出任何明示或暗示的保证或担保，并明确表示不承担与本文件有关的任何责任。本产品安全技术说明书提供了安全处理本产品的信息；但是，它不能也不会对所有可能的情况提供建议。用户有责任确定这些信息的适用性以及材料或产品对任何特定用途的适合性。因此，您必须评估您对产品的具体用途，并确定是否需要额外的信息或注意。接触本产品的个人在使用本产品之前必须阅读和理解本信息并接受适当的培训。

安全技术说明书结束