

365 MFC

A-Gas (Shanghai) Chemical Co. Pte Ltd

Chemwatch: 6039-93

版本号: 7.1

化学品安全技术说明书 - 按照 GB / T 16483(2008) , GB / T 17519(2013) , GB 30000.1 (2024)

Chemwatch 危害警报代码: 3

初始日期: 04/10/2003

修订日期: 04/04/2025

打印日期: 18/08/2026

L.GHS.CHN.ZH

第1部分 物质/混合物及公司/企业的识别

产品标识符

产品名称	365 MFC
别名	1,1,1,3,3-五氟代丁烷; 1,1,1,3,3-五氟丁烷
正确运输名称	易燃液体, 未另作规定的 (含有 1,1,1,3,3-五氟代丁烷)
化学式	C4H5F5
其他识别方式	无资料
CAS号码	406-58-6

产品推荐及限制用途

相关确定用途	根据生产商的说明使用。
--------	-------------

安全数据表的制造商或进口商的详细信息

企业名称	A-Gas (Shanghai) Chemical Co. Pte Ltd
企业地址	800 Chengshan Road, Pudong District Shanghai 200125 China
电话	+86 21 5013 3199
传真	65 6836 6521
网站	www.agas.com
电子邮件	无资料

应急电话

协会/组织	Chemwatch	CHEMWATCH 应急响应 (24/7)
紧急电话号码(们)	+800 2436 2255	+400 120 1632 (ID#: 6039-93)
其他紧急电话号码(们)	+61 2 9186 1132	无资料

第2部分: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述

液体。不能与水混合。在水里会下沉。会生成很敏感的爆炸性金属化合物。高度易燃。

危险性类别 ^[1]	易燃液体类别2, 皮肤腐蚀/刺激类别3, 急性吸入毒性类别5
图例:	1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 中国危险化学品目录; 3. 分类摘自法规 (EU) No 1272/2008 - 附录 VI

标签要素

GHS象形图	
--------	--

信号词	危险
-----	----

危险性说明

H225	高度易燃液体和蒸气
H316	造成轻微皮肤刺激
H333	吸入可能有害

防范说明: 一般

P101	如需求医：随手携带产品容器或标签。
P102	儿童不得接触。
P103	使用前请读标签。

防范说明: 预防措施

P210	远离热源/火花/明火/热表面。 禁止吸烟。
P233	保持容器密闭。
P240	容器和装载设备接地/等势联接。
P241	使用防爆的电气/通风/照明/本质安全 设备。
P242	只能使用不产生火花的工具。
P243	采取防止静电放电的措施。
P280	戴防护手套 和 穿防护服。

防范说明: 事故响应

P370+P378	火灾时：使用抗溶性泡沫或正常蛋白泡沫灭火。
P304+P312	如误吸入：如感觉不适，呼叫解毒中心/医生 / 急救人员
P332+P313	如发生皮肤刺激：求医/就诊。
P303+P361+P353	如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

防范说明: 安全储存

P403+P235	存放在通风良好的地方。保持低温。
-----------	------------------

防范说明: 废弃处置

P501	将内容物/容器处置至根据当地法规授权的危险或特殊废物收集点。
------	--------------------------------

物理和化学危险

液体。 不能与水混合。 在水里会下沉。 会生成很敏感的爆炸性金属化合物。 高度易燃。
高度易燃。 蒸气/气体比空气重。 火灾产生有毒烟雾。 如果发生火灾或爆炸, 绝不能吸入气雾。

健康危害

吸入	不认为该物质能因发生呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，吸入蒸气、烟雾或气溶胶(尤其是长期接触)可能引起呼吸道不适，偶尔出现呼吸窘迫。 吸入蒸气可能引起瞌睡和头昏眼花。可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。 在正常加工处理过程中，吸入本物质产生的气溶胶(雾、烟)，可能会损害个体健康。 接触碳氟化合物能引起非特异的流行感冒样症状，如寒战、发热、虚弱无力、肌肉疼痛、头痛、胸部不适、喉咙疼痛、干咳，但恢复较快。高浓度情况下，能引起心律不齐并逐步降低肺活量。可能发生心率徐缓。 吸入危害会随着温度的升高而增加。
摄入	该材料未被欧盟指令或其他分类系统归类为“通过摄入有害”。这是因为缺乏确凿的动物或人类证据。
皮肤接触	皮肤接触该物质不会有害健康(按欧盟指令分类)但是该物质通过伤口、病变或擦伤处进入体内仍可能产生健康损伤。 反复接触可能引起在正常操作和使用后，皮肤破裂、剥落、干燥。 存在有限的证据，或有实践经验预测，该物质在直接接触后会在大量个体中引起皮肤发炎，和/或在使用后会产生明显的发炎 在健康的完整动物皮肤上最多暴露四个小时，这种炎症会在暴露期结束后二十四小时或更长时间出现。 长期或反复接触也可能引起皮肤刺激。 这可能会导致某种形式的接触性皮炎（非过敏性）。 皮炎的特征通常是皮肤发红（红斑）和肿胀（水肿），可能发展为起泡（水泡），表皮脱屑和增厚。在显微镜下，可能会出现皮肤海绵层的细胞间水肿（脊椎病）和表皮细胞内水肿 碳氟化合物能使皮肤脱脂，引起皮肤刺激、干燥和过敏。 未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。 通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤。 在使用该物质前应该检查皮肤， 确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。
眼睛	虽然不认为该液体具有刺激性(按欧盟指令分类)，但是眼睛直接接触可引起暂时不适感，出现流泪或结膜变红(类似吹风性皮肤伤)。

慢性病

有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。
氟碳化合物能增加癌症、自然流产和先天畸形的发生率。

环境危害

请参阅第十二部分

其他危险性质

没有更多产品危害信息。

第3部分: 成分/组成信息

物质

CAS号	%[质量分数]	组分
406-58-6	>98	1,1,1,3,3-五氟代丁烷

图例: 1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 中国危险化学品目录; 3. 分类摘自法规 (EU) No 1272/2008 - 附录 VI; 4. 分类来自 C&L; *

混合物

请参阅以上部分 - 物质成分信息。

第4部分: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品： ▸ 立即用流动清水进行冲洗。 ▸ 通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。 ▸ 如疼痛持续或重新发作，应当立即就医。 ▸ 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。
皮肤接触	如果发生皮肤接触： ▸ 立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋袜。 ▸ 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发； ▸ 如有刺激感，应当就医。
吸入	▸ 如果吸入烟气或燃烧产物，将患者转移出污染区。 ▸ 使病人平躺，注意保暖和休息。 ▸ 尽可能地在开始急救之前取出假牙等假体，以防堵塞呼吸道。 ▸ 如果呼吸停止，要进行人工呼吸，最好使用带有截止阀型或袋式阀面罩型或袖珍面罩型的人工呼吸器。必要时实行心肺复苏术。 ▸ 转到医院或就医。
食入	▸ 请联系毒物信息中心或医生寻求建议。 ▸ 避免喂食牛奶或油脂 ▸ 避免饮酒。 ▸ 如果吞食，禁止催吐。 ▸ 如果病人发生呕吐，让病人前倾或左侧卧(如可能，采取头低位)以保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。 ▸ 密切观察病人。 ▸ 严禁给有嗜睡或神志不清迹象（即失去知觉）的病人喂食液体。 ▸ 让病人用水漱口，然后慢慢给其饮用大量液体(病人能感觉舒适的饮用量)。 ▸ 就医。

救援队须知（救援人员个人防护装备要求）

需要立即就医和特殊治疗的迹象

对症治疗。
对于氟利昂或卤代烷中毒：
A：紧急措施和支持性治疗措施：
▸ 保证呼吸道通畅；在需要时进行辅助换气。
▸ 谨慎治疗昏迷和心律失常。禁用肾上腺素或其他拟交感神经胺，因为它们能够引起室性心律失常。心肌敏化引起的快速型心律失常可通过静脉注射1-2毫克心得安或静脉注射 25 - 100 微克/公斤/分钟艾司洛尔进行治疗。
▸ 监视心电图 4 - 6 小时
B：特定药物和解毒药：
无
C：去污方法
▸ 吸入：把病人从接触地点移走；如有可能，给氧。
▸ 食入
(a) 住院前：如可能，给活性炭。由于中毒物质迅速被吸收入体内并有突然发生中枢神经系统抑制的可能性，绝不能催吐。
(b) 住院中：给活性炭，虽然效果不明确。如果食入量大 并且食入后的时间短(30 分钟以内)，应进行洗胃。

D：加快排除：
尚无文献表明利尿、血液透析、血液灌注或多重复活性炭等措施有任何效果。
POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

第5部分: 消防措施

灭火剂

- 泡沫。
- 化学干粉。
- BCF(当法规允许时)。
- 二氧化碳。

特别危险性

火灾禁忌	▸ 避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火。
------	---

灭火注意事项及防护措施

消防措施	▸ 通知消防队，并告知事故位置与危害特性。 ▸ 可能具有激烈或爆炸反应性。 ▸ 佩戴呼吸设备和防护手套。 ▸ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。
火灾/爆炸危害	▸ 液体和蒸气高度易燃。 ▸ 受热、接触明火或氧化剂，有严重的火灾危险。 ▸ 蒸气可能会飘散到离火源相当远的地方。 ▸ 受热可能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。 燃烧产品包括：二氧化碳（CO ₂ ）氟化氢 其它热解产物的典型燃烧有机材料制成。

第6部分: 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

请参见第8部分

防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

环境保护措施

请参阅第12部分

泄漏化学品的收容，清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏	▸ 清除所有点火源。 ▸ 立即清理所有泄漏物。 ▸ 避免吸入蒸气，避免避免接触皮和眼睛。 ▸ 使用防护装备控制人员接触。
大量泄漏	▸ 疏散所有人员，向上风向转移。 ▸ 报告消防队，并告知事故地点和危害特性。 ▸ 可能发生剧烈的或爆炸性反应。 ▸ 戴呼吸设备和防护手套。

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

第7部分：操作处置与储存

操作处置注意事项

安全操作	▸ 即使是那些已经被清空的容器也可能含有爆炸性蒸气。 ▸ 不准对容器或在容器附近切割、钻孔、粉碎、焊接或进行类似操作。 ▸ 不得让被该物质弄湿的衣物持续与皮肤接触 ▸ 避免皮肤接触，包括吸入。 ▸ 在存在暴露风险时应穿戴防护服。 ▸ 在通风良好的区域使用。 ▸ 防止蒸气在低洼区域或凹槽处聚集。
其他信息	▸ 采用原装容器存放在经批准的防爆区域。 ▸ 禁止吸烟、明火、受热或接触点火源。 ▸ 禁止存放在凹坑、洼地、地下室或者蒸气能够汇聚的场所。 ▸ 保持容器安全密封。

储存注意事项

适当容器	▶ 切勿使用铝制容器或镀锌容器 ▶ 按制造商提供的方法包装。 ▶ 塑料容器只能在批准用于易燃液体后使用。 ▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。 ▶ 对粘度低的物质 (i): 必须用顶部不可拆卸的桶和简易罐。 (ii): 当罐被用于内包装时，必须有螺丝固定的外壳。 ▶ 对于粘度不低于2680cSt(23°C) 的物质 ▶ 对于粘度不低于250cSt(23°C) 的产品 ▶ 以及粘度不低于20cSt(23°C)，使用前需要搅拌的产品要求 (i): 可揭开顶部的包装； (ii):使用摩擦密封的罐； (iii): 可以使用低压管和桶。 ▶ 使用内包装是玻璃的组合包装时，在内外包装接触的地方必须有充足的惰性填充物。
储存禁配	卤代烷烃具有高度反应性。某些轻微卤代的低分子量种类具有高度易燃性。这些物质与较轻的二价金属反应，能够产生反应性更强的类似格利亚试剂的化合物。长期接触金属叠氮盐或其它叠氮化合物能产生爆炸性化合物。 BREThERICK L：《活性化学危害手册》第4版



X — 不能被一起储存
O — 可在特别的预防措施下一起储存
+ — 可被一起储存

第8部分: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

无资料

物料数据

感觉性刺激物是能对眼、鼻、咽喉产生暂时性不利影响的化学品。过去，这些刺激物的职业接触标准是依据工人对不同空气浓度的反应建立的。现在，需要几乎所有人员都可以避免受到甚至最小的刺激，为此还要使用5-10(或更大)的不确定因数或安全系数来确定职业接触标准。当缺乏人类资料时，有时需要使用动物的“无可见作用剂量” (NOEL) 来确定这些限度。

接触控制

工程控制	采用工程控制消除危害，或在工人和危害间设置一道屏障。精心设计的工程控制能够非常有效地保护工人，而且，通常能不受工人间相互作用影响的提高保护水平。 工程控制的基本类型有： 通过改变作业活动或工艺流程方式的过程控制以降低风险。 将排放源封闭和/或隔离开，使目标危险与工人物理隔离，以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”的通风系统。如果设计合理，通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。 雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。
个体防护装备	
眼面防护	▶ 带侧框保护的安全眼镜。 ▶ 化学护目镜。[AS/NZS 1337.1、EN166 或同等国家标准] ▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害; 软性隐形眼镜可能会吸收和浓缩的刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对这类化学品的吸收性和吸附性的评估报告，以及一份伤害史报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽可能快地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜 - 只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。[美国疾病控制与预防中心NIOSH最新情报公告59号]。
皮肤防护	请参阅下面手/脚防护
手/脚防护	▶ 戴化学防护手套(如聚氯乙烯手套)。 ▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。 选择合适的手套不仅取决于材料，而且还取决于材料的质量，不同的制造商都有不同。如果化学试剂是几种物质的制剂，则手套材料的电阻无法事先计算，因此必须在应用前进行检查。 物质的确切突破时间必须从防护手套的制造商获得，并必须在做出最终选择时加以观察。 个人卫生是有效手部护理的关键因素。手套必须戴在干净的手上。使用手套后，双手应彻底清洗和干燥。推荐使用无香味的润肤霜。 手套类型的适用性和耐用性取决于使用情况。选择手套的重要因素有： ·联系的频率和时间; ·手套材料耐化学性 ·手套厚度

	·灵巧性 选择符合相关标准(如欧洲EN 374，美国F739, AS/NZS 2161.1或相应国家标准)的手套。
身体防护	
其他防护	▸ 工作服。 ▸ PVC（聚氯乙烯）围裙。 ▸ 如果暴露严重，可能需要聚氯乙烯防护服。 ▸ 洗眼装置。 ▸ 不推荐使用某些塑料个人防护用品 (PPE) (如手套、围裙和套鞋)，因为它们可能会产生静电。 ▸ 对于大规模或连续使用，穿密织布、防静电服装(无金属扣件、袖口或口袋)，不产生火花的安全鞋。

呼吸系统防护

充足容量的A种过滤器

滤罐型呼吸器不应用于紧急入口或蒸气浓度或氧含量未知的区域。一旦通过呼吸器检测到任何气味，必须提醒佩戴者立即离开被污染的区域。气味可能表明呼吸器未正常工作，蒸汽浓度过高，或呼吸器佩戴不正确。由于这些限制，唯一恰当的做法就是限制使用滤罐型呼吸器。

第9部分: 理化特性

基本物理及化学性质

外观			
物理状态	液体	相对密度 (水 = 1)	1.27
气味	无资料	分配系数 正辛醇/水	无资料
气味阈值	无资料	自燃温度 (°C)	580
pH（按供应）	不适用	分解温度 (°C)	无资料
熔点/冰点 (°C)	无资料	粘性 (mm2/s)	无资料
初馏点和沸点范围 (°C)	40 (1013 mbar)	分子量 (g/mol)	148.07
闪点 (°C)	<-27	味	无资料
蒸发速率	无资料	爆炸性质	无资料
易燃性	高度易燃。	氧化性质	无资料
爆炸上限（%）	13.3	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无资料
爆炸下限（%）	3.8	挥发性成份（% 体积）	无资料
蒸气压 (kPa)	43.3 (20 C)	气体组	无资料
水中溶解度	部分混溶	溶液的pH值 (1%)	6 (1.7 g/l)
蒸气密度 (空气=1)	5.11	挥发性有机化合物克/升	无资料
燃烧热量 (kJ/g)	无资料	点火距离 (cm)	无资料
火焰高度 (cm)	无资料	火焰持续时间 (秒)	无资料
封闭空间等效点火时间 (秒/立方米)	无资料	封闭空间点火密度 (克/立方米)	无资料

第10部分: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	▸ 存在不相容的物质。 ▸ 物质被认为具有稳定性。 ▸ 不会发生危险的聚合反应。
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

第11部分: 毒理学信息

a) 急性毒性	有足够的证据将此材料归类为急性毒性。
b) 皮肤刺激/腐蚀	有足够的证据将此材料归类为腐蚀性或刺激性皮肤。
c) 严重损伤/刺激眼睛	根据可用数据，分类标准未得到满足。
d) 呼吸或皮肤过敏	根据可用数据，分类标准未得到满足。
e) 诱变性	根据可用数据，分类标准未得到满足。
f) 致癌性	根据可用数据，分类标准未得到满足。
g) 繁殖力	根据可用数据，分类标准未得到满足。

h) 特异性靶器官系统毒性 - 单次接触	根据可用数据，分类标准未得到满足。	
i) 特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	根据可用数据，分类标准未得到满足。	
j) 吸入的危险	根据可用数据，分类标准未得到满足。	
365 MFC	毒性	刺激性
	口服（大鼠）LD50; >2000 mg/kg ^[2]	无资料
图例:	1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明，数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS	

急性毒性	✓	致癌性	✗
皮肤刺激/腐蚀	✓	繁殖力	✗
严重损伤/刺激眼睛	✗	特异性靶器官系统毒性 - 单次接触	✗
呼吸或皮肤过敏	✗	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	✗
诱变性	✗	吸入的危险	✗

图例: ✗ - 数据不可用或不填写分类标准
✓ - 有足够数据做出分类

第12部分: 生态学信息

生态毒性

365 MFC	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	NOEC(ECx)	48h	甲壳纲动物	>200mg/l	无资料
	LC50	96h	鱼	>200mg/l	无资料
图例:	摘自 1. IUCLID 毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. 美国环保局，生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 4. ECETOC 水生生物危险性评估数据 5. NITE（日本）- 生物浓缩数据 6. 日本经济产业省（日本）- 生物浓缩数据 7. 供应商数据				

除二氧化碳（CO2）、甲烷（CH4）和氧化亚氮（NO2）外，京都协议提出的“温室气体”也包括在大气中持续性较高、并具有很高的特定辐射增压性（辐射增压性是进入大气的辐射和离开大气的辐射之间的平衡变化；正值一般将使地球表面温度升高）的合成物质。这些物质包括部分氟代烃（HCF）、完全氟代烃（PFC）和六氟化硫（SF6）。这些物质的温室效应范围（为二氧化碳的倍数），分别为140~11700（HFC）、6500~9200（PFC）、23900（SF6）。一旦释放入大气，它们能够影响环境数十年、数百年，在某些情况下甚至数千年。这些物质中，许多仅在前几年才商业化，因此它们只占人类释放入大气的温室气体的很小部分。但是，它们的消耗和释放最近迅速增加，所以它们对人类引起的温室效应作用也增加。京都协议成立后，市场上又出现在大气稳定而具起高温房作用的氟代物质，包括三氟化氮（NF3）和氟酯。

禁止排入下水道或水体。

持久性和降解性

成分	持久性：水/土壤	持久性：空气
	无可用数据的所有成分	无可用数据的所有成分

潜在的生物累积性

成分	生物积累
	无可用数据的所有成分

土壤中的迁移性

成分	迁移性
	无可用数据的所有成分

其他不良效应

当前文献中未发现具有消耗臭氧层特性的证据。

第13部分: 废弃处置

废弃处置

废弃化学品:	关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。产品的使用者必须参考当地的法规程序。在一些地方，某些废弃物必须被追踪。 控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究： ▶ 尽量减少产生废物 ▶ 如果有可能，重新使用废物（当废物本身有用途时） ▶ 如果有可能，将废物回收 ▶ 如果废物无法重新使用或回收，将它处置或销毁 如果该材料还未使用，也没有被污染以至于不适合用于预定用途，则可以进行回收利用。如果材料已被污染，可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时，也应当考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化，而回收再利用并不总是可行的。 ▶ 禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。 ▶ 在处置前，有必要收集所有清洗用水以便处理。 ▶ 在任何情况下，向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规，这是首选应考虑的问题。 ▶ 如有任何疑问，请与主管部门联系。 ▶ 尽可能进行回收。 ▶ 如果不能确定有合适的处理或废弃处置设备，咨询制造商有关回收的方法，或咨询当地或地方废弃物管理部门有关废弃方法。 ▶ 按如下方法废弃处置：在经批准特别用于接收化学品和/医药垃圾的填埋场进行掩埋或在有执照的焚烧场进行焚烧(与适当的可燃物质混合后)。 ▶ 对清空的容器进行去污处理。遵守所有的标注规定，直至容器被清洗或销毁为止。
污染包装物:	请参阅以上部分
运输注意事项:	请参阅以上部分

第14部分: 运输信息

包装标志

	
海洋污染物	否

陆上运输 (UN)

14. 联合国危险货物编号 1. (UN号)	1993				
14.2. 联合国运输名称	易燃液体，未另作规定的 (含有 1,1,1,3,3-五氟代丁烷)				
14.3. 联合国危险性分类	<table><tr><td>级</td><td>3</td></tr><tr><td>附带危险</td><td>不适用</td></tr></table>	级	3	附带危险	不适用
级	3				
附带危险	不适用				
14.4. 包装类别	II				
14.5. 环境危害	不适用				
14.6. 用户特别注意事项	<table><tr><td>特殊条款：</td><td>274</td></tr><tr><td>限量</td><td>1 L</td></tr></table>	特殊条款：	274	限量	1 L
特殊条款：	274				
限量	1 L				

空运(ICAO-IATA / DG)

14. 联合国危险货物编号 1. (UN号)	1993														
14.2. 联合国运输名称	易燃液体，未另作规定的 (含有 1,1,1,3,3-五氟代丁烷)														
14.3. 联合国危险性分类	<table><tr><td>ICAO-TI和IATA-DGR类别</td><td>3</td></tr><tr><td>ICAO / IATA 附带危险</td><td>不适用</td></tr><tr><td>ERG 代码</td><td>3H</td></tr></table>	ICAO-TI和IATA-DGR类别	3	ICAO / IATA 附带危险	不适用	ERG 代码	3H								
ICAO-TI和IATA-DGR类别	3														
ICAO / IATA 附带危险	不适用														
ERG 代码	3H														
14.4. 包装类别	II														
14.5. 海洋污染物	不适用														
14.6 使用者需知的特殊防范措施	<table><tr><td>特殊条款：</td><td>A3</td></tr><tr><td>(只限货物)包装指示</td><td>364</td></tr><tr><td>(只限货物)最大数量 / 包装</td><td>60 L</td></tr><tr><td>客运及货运包装指示</td><td>353</td></tr><tr><td>客运和货运的最大数量 / 包装</td><td>5 L</td></tr><tr><td>客运及货运飞机有限数量包装指导</td><td>Y341</td></tr><tr><td>客运和货运最大限定数量 / 包装</td><td>1 L</td></tr></table>	特殊条款：	A3	(只限货物)包装指示	364	(只限货物)最大数量 / 包装	60 L	客运及货运包装指示	353	客运和货运的最大数量 / 包装	5 L	客运及货运飞机有限数量包装指导	Y341	客运和货运最大限定数量 / 包装	1 L
特殊条款：	A3														
(只限货物)包装指示	364														
(只限货物)最大数量 / 包装	60 L														
客运及货运包装指示	353														
客运和货运的最大数量 / 包装	5 L														
客运及货运飞机有限数量包装指导	Y341														
客运和货运最大限定数量 / 包装	1 L														

海运(IMDG-Code / GGVSee)

14. 联合国危险货物编号 1. (UN号)	1993		
14.2. 联合国运输名称	易燃液体，未另作规定的 (含有 1,1,1,3,3-五氟代丁烷)		
14.3. 联合国危险性分类	IMDG类别	3	
	IMDG 附带危险	不适用	
14.4. 包装类别	II		
14.5 海洋污染物	不适用		
14.6 使用者需知的特殊防范措施	EMS号码	F-E, S-E	
	特殊条款：	274	
	限制数量	1 L	

14.7.
根据国际海事组织规定进行散装海上运输

14.7.1. 根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输
不适用

14.7.2. 散装运输按照MARPOL附则V和IMSBC规则

产品名称	团体
1,1,1,3,3-五氟代丁烷	不适用

14.7.3. 散装运输按照IGC代码

产品名称	船只类型
1,1,1,3,3-五氟代丁烷	不适用

注意事项运输

- 运输注意事项：
- 运输车辆上应备有所装载的所有危险货物的相关文件。
 - 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。
 - 运输车辆应配备相应品种和数量的司机使用及车辆上所有其他乘客逃生使用的个人防护设备。
 - 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

包装方法

请参阅第7部分

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

- 1,1,1,3,3-五氟代丁烷 出现在以下法规中
- 中国危险货物名录（GB12268-2025）（中文）
中国现有化学物质名录

附加监管信息

不适用

国家/地区名录收录情况

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AIIC /澳大利亚非工业用途	是
加拿大 - DSL	是
加拿大 - NDSL	没有 (1,1,1,3,3-五氟代丁烷)
中国 - IECSC	是
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	是
日本 - ENCS	是
韩国 - KECI	是

化学物质名录	情况
新西兰 - NZIoC	是
菲律宾 - PICCS	没有 (1,1,1,3,3-五氟代丁烷)
美国 - TSCA	本产品中的所有化学物质已被指定为TSCA库存‘活跃’
台湾 - TCSI	是
墨西哥 - INSQ	没有 (1,1,1,3,3-五氟代丁烷)
越南 - NCI	是
俄罗斯 - FBEPH	没有 (1,1,1,3,3-五氟代丁烷)
阿联酋 – 管制清单（禁止/限制物质）	没有 (1,1,1,3,3-五氟代丁烷)
图例:	是=所有注明CAS编号的化学品成分都在清单中。 没有= 一种或多种 CAS 列出的成分不在库存中。这些成分可能被豁免或需要注册。

第16部分: 其他信息

修订日期	04/04/2025
最初编制日期	04/10/2003

SDS版本摘要

版本	日期更新	部分已更新
6.1	03/09/2020	过期。审查和更新
7.1	04/04/2025	过期。审查和更新

其他资料

制剂及其各个组成部分的分类依据官方权威来源以及Chemwatch分类委员会的独立审查，使用现有的文献资料参考。
安全数据表(SDS)是一种危险通报工具，应用于危险评估的过程。许多因素决定了报告的危险在工作场所或其他环境中是否构成风险。通过参考暴露场景可以确定风险。必须考虑使用规模、使用频率以及当前或可用的工程控制措施。

缩略语和首字母缩写

- PC - TWA: 时间加权平均容许浓度
- PC - STEL: 短时间接触容许浓度
- IARC: 国际癌症研究机构
- ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议
- STEL: 短期接触限值
- TEEL: 临时紧急暴露限值
- IDLH: 立即危及生命或健康的浓度
- ES: 接触标准
- OSF: 气味安全系数
- NOAEL: 未观察到不良效应的水平
- LOAEL: 最低观测不良效应水平
- TLV: 阈限值
- LOD: 检测下限
- OTV: 气味阈值
- BCF: 生物富集系数
- BEI: 生物接触指数
- DNEL: 衍生无效水平
- PNEC: 预测无效浓度
- MARPOL: 防止船舶污染国际公约
- IMSBC: 国际海运散装货物规则
- IGC: 国际气体运输船舶规范
- IBC: 国际散装化学品规则

- AIIC: 澳大利亚工业化学品名录
- DSL: 国内物质清单
- NDSL: 非国内物质清单
- IECSC: 中国现有化学物质名录
- EINECS: 欧洲现有商业化学物质名录
- ELINCS: 欧洲通报化学物质清单
- NLP: 不再是聚合物
- ENCS: 现有和新化学物质清单
- KECI: 韩国现有化学品清单
- NZIoC: 新西兰化学品名录
- PICCS: 菲律宾化学品和化学物质名录
- TSCA: 有毒物质控制法
- TCSI: 台湾化学物质名录
- INSQ: 国家化学物质名录

- NCI: 国家化学品名录
- FBEPH: 俄罗斯潜在危险化学和生物物质登记册

免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS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。

本文件版权所有.版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外，未得到CHEMWATCH的书面许可，不得复制任何部分.联系电话(+61 3 9572 4700)

免责声明：本安全数据表由第三方编制，仅用于产品识别目的，未获得原始品牌所有者的认可或附属关系。