



化学品安全技术说明书

沧州临港赫基化工有限公司

依照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称:反式 1-氯-3, 3, 3-三氟丙烯

最初编制日期:2025. 03. 08

本版发行日期:2025. 03. 08

MSDS 编号:QEHS/HJHG-JS-SC-26/A1

本版到期日期:2028. 03. 07

沧州临港赫基化工有限公司希望您能充分阅读和理解下列安全技术说明, 该文件包括了产品的重要信息。请您务必遵从该文件所给出的预防措施, 全面了解产品的各项指标和特性, 如您的使用条件需要其他更合适的方法或措施, 请在保证合规和安全的前提下采用。

一、化学品及企业标识

化学品中文名: 反式-1-氯-3, 3, 3-三氟丙烯

化学品英文名: trans-1-Chloro-3, 3, 3-trifluoropropene

化学品俗名或商品名: LBA, HCFO-1233zd (E), 1233zd等

生产企业名称: 沧州临港赫基化工有限公司

生产企业地址: 河北省沧州市临港经济技术开发区

客户咨询电话: 0317-7585097

传真: 0317-7585133

主要用途: 主要用作发泡剂和制冷剂, 以及电源循环液、传热液等, 可替代R123、HFC-245fa等

限制用途: 无资料

二、危险性概述

GHS 危险性类别：

物理危险	健康危险	环境危险
压力下气体，液化气体	慢性水生毒性，类别 3	未被分类

标签要素和警示性说明：

象形图：



信号词：警告

危险性说明：含压力下气体，如加热可爆炸。对水生生物有害并且有长期持续性影响。

未分类的危险：高浓度时会引起窒息，患者将意识不到自己处于窒息状态。可能导致心率失常。

防范说明：

【预防措施】

- 密闭操作，注意通风。
- 防止蒸气泄漏到工作场所空气中。
- 遇热容器内压增大，有爆炸危险。
- 具窒息性，应急处理人员戴正压自给式呼吸器。

【安全储存】

- 在阴凉、通风良好处储存。
- 防止日晒，远离火种、热源。
- 应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。

【废弃处置】

按危险废弃物，根据国家和地方有关法规的要求委托有资质的第三方处置。

三、成分/组成信息

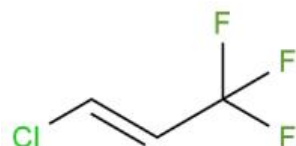
本产品为纯品。

化学品名称：反式-1-氯-3,3,3-三氟丙烯

化学品商品名称：LBA，HF0-1233zd（E），1233zd 等

分子式：C₃H₂ClF₃

结构式：



分子量：

有害物成分名称	含量（%）	CAS No
反式-1-氯-3,3,3-三氟丙烯；	100.00	102687-65-0

四、急救措施

皮肤接触：沾及皮肤后，立即用大量水清洗；立即脱掉所有被污染的衣物；污染衣物需洗净后方可重新使用；如果症状持续，就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10～15分钟，包括眼睑下部；如有不适，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，由经过培训的合格人员在场时可给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入：如患者神志清醒，给服一杯水；无医生建议情况下，不要催吐；切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西；就医。

医疗注意事项：务必让医务人员知道所涉及的物质，并采取防护措施以保护他们自己。保持观察患者，需采取适当的措施防止休克、呼吸困难、痉挛等延迟症状的发生。出示此 MSDS 给到现场的医生。

五、消防措施

灭火方法：本品不易燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

合适的灭火剂：使用水喷雾、泡沫、干粉或二氧化碳。根据着火原因选择适当的灭火剂，就近使用周围环境的适宜灭火措施。

不合适的灭火剂：无资料。

有害燃烧产物：受高温分解，放出有毒的 HF、HCl、CO、CO₂、羰基卤化物。

特别危险性：该产品在室温和大气压力下不易燃，在受压情况下与空气混合并接触到强烈火源时会被点燃；若遇高热，容器内压增大，容器有开裂和爆炸的危险；灭火时不得让消防用水直接进入下水道；比重比空气重，并且会通过减少氧气分压造成人员窒息；接触分离产物可能对健康造成危害。

特殊灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，不能有未受保护的裸露皮肤，灭火时不要吸入烟雾，在上风向灭火。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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

保护消防人员特殊的防护装备：消防人员须佩戴正压式空气呼吸器、穿全身消防服。

六、泄漏应急处置

个人防范措施：穿戴个人防护设备；根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。室内应注意防止窒息，建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。禁止接触或跨越泄漏物。

应急处置程序：消除所有火源，尽可能切断泄漏源；喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。

环境保护措施：尽可能切断泄漏源。泄漏物不应释放至水体环境中，不要冲入地表水或下水道系统，防止气体通过下水道、通风系统向密闭性空间扩散；防止在大面积上扩散（例如通过围堵或油障方式处理）。

泄漏物收容清理方法：漏出气允许排入大气中，泄漏场所保持通风；包含溢出物，然后用不可燃的吸收材料如沙子、泥土、硅藻土、蛭石进行收集，并放置在容器中进项合规处置。

防止发生次生危害的预防措施：无资料。

七、操作处置与储存

操作处置

安全处置注意事项：密闭操作，全面通风；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；远离易燃、可燃物；防止气体泄漏到工作场所空气中；避免与氧化剂接触；搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损；不要接触眼睛、皮肤或衣物；不要在通风不良的区域使用；仅在在排气通风设施的站点进行灌装操作。操作时注意钢瓶带有压力。不要吸入蒸汽或者喷雾；操作区域应配备泄漏应急处理设备。

储存

安全储存条件：避免阳光直射，保持原包装完好密封，储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。产品和空容器都需远离火种、热源。不咬暴露在高于 55℃ 的温度下。

储存技术措施：储存区采用常规防火措施；产品和空容器远离热源和火源；存储区应备有泄漏应急处理设备。

禁配物：应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。

包装材料：一般用钢瓶包装。

八、接触控制/个人防护

职业接触限值：

中国：无资料。

美国 TLV-TWA：800ppm

工程措施：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风；提供安全淋浴和洗眼设备；仅在配备排气通风设施的站点进行灌装操作。

防护措施位置：确保洗眼台和安全淋浴器靠近工作站；不要吸入蒸汽或喷雾；避免接触皮肤、眼睛和衣服。

眼睛防护：一般不需特殊防护；不要佩戴隐形眼镜；适当佩戴带有侧翼防护的安全眼镜；如果可能发生飞溅，佩戴护目镜或面罩，为眼睛提供全面保护。

手部防护：防渗丁基橡胶手套、氯丁橡胶手套；使用前必须检查手套，如磨损需更换。

皮肤和躯体防护：穿一般作业工作服；如果可能发生飞溅，穿戴防护服。

呼吸防护：一般不需要特殊防护，如果通风不足空气中浓度超标时，需要佩戴对应的过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴正压自给式呼吸器；在储罐中进行救援和维修工作时，使用自给式呼吸机。

其他防护：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，必须佩戴正压自给式呼吸器，且有人监护。

九、理化特性

物理状态	压力下气体，液化气体
颜色	无色
气味刺激程度	弱
pH	中性
熔点/凝固点	-107℃
沸点/沸程	19.0℃
闪点	不适用（ISO2719）
蒸发率	<1 与无水醚类相比 >1 与四氯化碳相比
可燃下限	无
可燃上限	无
蒸汽压	152 kPa（30℃）
蒸汽密度	未测定数据
密度	1.27 g/cm3 （20℃）
水溶性	1.90 g/l （20℃）
辛醇/水分配系数	2.2 （25℃）
点火温度	380℃ （986.8-1,035.9hPa）
摩尔质量	130.5 g/mol
全球变暖潜能值（GWP）	1
臭氧消耗潜能值（ODP）	0

十、稳定性和反应性

化学稳定性	在常态下稳定
存在危险反应的可能性	可能发生聚合反应
应避免的情况	带压容器避免日晒，不要暴露在高于 55℃ 的温度下；在高于大气压的条件下，会与空气形成可燃的混合物；不要与高于大气压的氧气或空气混合。
不兼容的材料需避免	精细分割粉碎的铝、钠、钾、钙、镁、锌、钡、锂以及其他强氧化剂。
危险分解产物	在着火的情况下，可能会产生危险的分解产物，例如：一氧化碳、二氧化碳、羰基卤化物、氟化氢或氯化氢气体。

十一、毒理学信息

急性吸入毒性	LC50（半数致死浓度）>120000ppm 暴露时间：4 小时 测试物种：大鼠
急性皮肤毒性	无皮肤刺激 接触时间：4 小时 测试物种：兔子
致敏性	不引起皮肤过敏 心敏 测试物种：犬类 诱发心律失常的阈值（犬类）为 25000ppm。
重复计量毒性	测试物种：大鼠 方法：吸入毒性实验 注：接触时间 4 周，没有可察觉的有害影响，接触浓度 4500ppm 的条件下实验。
生殖细胞致突变性	测试方法：突变性（沙门氏菌逆向突变试验） 结果：阴性
	种类：大鼠 细胞类型：骨髓 方法：突变性（微细胞核实验） 结果：阴性
	测试方法：不定期 DNA 合成 种类：大鼠 结果：阴性
	种类：小鼠 细胞类型：骨髓 方法：突变性（微细胞核实验） 结果：阴性
生殖毒性	种类：兔子 无可观察到的影响——15000ppm
	种类：大鼠 无可观察到的影响——10000ppm
致畸性	种类：兔子 无可观察到的影响——15000ppm
	种类：大鼠 无可观察到的影响——10000ppm

十二、生态学信息

对鱼类的毒性	半数致死浓度（LC50）：38 mg/l 接触时间：96 小时 测试物种：红鳟鱼
对水蚤和其他水生无脊椎动物毒性	固定 半数效应浓度 EC50：82 mg/l 接触时间：48 小时 测试物种：水蚤
对藻类的毒性	生长抑制 半数效应浓度 EC50：106.7 mg/l 接触时间：72 小时 测试物种：绿藻 增长率 无可观察效应浓度：115mg/l 接触时间：72 小时 测试物种：绿藻
持久性和降解性	生物降解能力 不易生物降解 降解值：0% 方法：OECD 301 D.

十三、废弃物处置

CN HW 中国国家危险废物名录：危险废弃物

废弃处置方法：按《国家危险废物名录》（2008.8.1 生效）规定属于危险废弃物，根据法规要求进项分类并委托有资质的第三方进行处置，通常的最终处置方式为焚烧处理或其它合法处置途径。

十四、运输信息

联合国危险货物编号：UN3163

联合国运输名称：LIQUEFIED GAS, N. O. S

(TRANS-1-CHLORO-3, 3, 3-TRIFLUOROPROPENE)

联合国危险性分类：2

危险货物编号：2A

危险品编号：20

标 签：2.2

包装类别：III类包装。



包装标志：

海洋污染物：否

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的防护帽。一般情况下钢瓶应平放，并将瓶口朝向同一方向，不可交叉；装载高度不得超过车辆的防护栏板，并固定牢靠防止滚动。严禁与食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

十五、法规和监管信息

《中华人民共和国安全生产法》(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)；
《中华人民共和国职业病防治法》(2011年12月31日第十一届全国人大常委会第二十四次会议通过)；
《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)；
《危险化学品安全管理条例》(国务院第591号令,2011年12月1日起施行),针对危险化学品的生产、储存、使用、经营和运输的安全管理,作了相应规定；
《工作场所安全使用化学品规定》(劳动部发[1996]423号)；
《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院第352号令)；
《危险货物品名表》(GB12268-2005)；
《工作场所所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2007)；
《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T16483-2008)；
废弃危险化学品的处置，依照有关环境保护的法律、行政法规和国家有关规定执行。

十六、其他信息

本化学品安全技术说明书中所包含的信息是根据我们编制或修订时所掌握的现有可获得知识所编制，仅用于健康、安全和环境的目的。

本信息不作为任何形式的担保。

请对可能使用、处置和需要安全操作本产品的人员提供必要的培训。

