



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 环保型不可燃精密清洁剂

化学品英文名: CO® Contact Cleaner - 14 oz

其他名称: 无

产品代码: No. 02016 & PR02016 (Item# 1003172)

成分信息: 参见第3部分

产品的推荐用途与限制用途:

推荐用途: 精密电子清洁剂。

限制用途: 无资料

供应商的详细信息:

名称: 希安斯贸易(上海)有限公司

地址: 上海市静安区武宁南路488号2403室

电子邮箱: -

固定电话: +86 21 6236 6035

传真: -

应急咨询电话(24h): +86 532 8388 9090

第2部分 危险性概述

紧急情况概述:
无色液体。醚味。压力容器: 遇热可爆。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。

GHS危险性分类:

物理危险: 气溶胶,类别3

健康危害: 皮肤腐蚀/刺激,类别2
严重眼损伤/眼刺激,类别2A
特异性靶器官毒性-一次接触,类别3(呼吸道刺激、麻醉效应)

环境危害: 非此类

标签要素:

象形图:



警示词: 警告

危险性说明: 压力容器: 遇热可爆。
造成皮肤刺激。
造成严重眼刺激。
可能造成呼吸道刺激。



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

防范说明:

预防措施:

远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

切勿穿孔或焚烧, 即使不再使用。

不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

作业后彻底清洗双手。

只能在室外或通风良好之处使用。

戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。

如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。

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。

如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

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。

如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

存放处须加锁。

防日晒。不可暴露在超过50 °C /122 °F的温度下。

废弃处置:

依据地方法规处置内装物/容器。

物理和化学危险:

压力容器: 遇热可爆。压力容器, 暴露于高温或火焰时可能会破裂。火灾期间, 可能会形成危害健康的气体。当暴露在极端高温或高温表面时, 蒸气可能会分解成有毒气体, 如氟化氢。

健康危害:

造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。

环境危害:

无

其他危害:

未发现本产品具有GB 30000.2-GB 30000.29-2013所列范围之外的其他危害性。

第3部分 成分/组成信息

物质/混合物/物品:

混合物

成分:

化学名称	CAS 号	浓度或浓度范围 (质量分数, %)
1,1,1,2-四氟乙烷	811-97-2	45 - 55
1,1,2,2-四氟-1-(2,2,2-三氟乙氧基)乙烷	406-78-0	45 - 55

未被列明的成分包括: 1) 无分类的成分, 2) 低于GB 30000.1-2024第6章节表1所要求的浓度限值的成分。



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

第4部分 急救措施

吸入:	转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适, 联系医生或毒物控制中心。
皮肤接触:	脱去受污染的衣服。用肥皂和大量的水清洗。如发生皮肤刺激: 求医/就诊。沾染的衣服清洗后方可重新使用。
眼睛接触:	立即用大量的水冲洗眼睛至少15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。如刺激发展和持续, 就医。
食入:	不太可能吞咽。如食入, 联系医生或毒物控制中心。漱口。
可能出现的急性和迟发效应:	可能造成昏昏欲睡或眩晕。头痛。恶心、呕吐。严重眼部刺激。症状可能包括刺痛、流泪、发红、肿胀和视力模糊。可能造成呼吸道刺激。皮肤刺激。可能导致红肿和疼痛。
急救人员的个体防护:	务必让医务人员知道所涉及物质, 并采取防护措施以保护他们自己。
对医生的特别提示:	提供一般支持措施, 并根据症状进行治疗。一旦发生呼吸短促, 吸氧。给受害者保暖。观察患者。症状可能会延后发生。

第5部分 消防措施

灭火剂:	
适用的灭火剂:	使用水雾, 泡沫, 干粉, 二氧化碳灭火。
不适用的灭火剂:	避免使用直流水灭火, 以免造成物料飞溅, 致使火势扩散。
特别危险性:	压力容器, 暴露于高温或火焰时可能会破裂。火灾期间, 可能会形成危害健康的气体。当暴露在极端高温或高温表面时, 蒸气可能会分解成有毒气体, 如氟化氢。
灭火注意事项及防护措施:	消防员必须使用标准防护设备, 包括阻燃外套、带面罩的头盔、手套、橡胶靴, 以及在封闭空间内的 SCBA。如发生火灾: 在安全的情况下停止泄漏。在没有风险的情况下将容器从火区移走。容器应用水冷却, 以防止蒸汽压力积聚。压力下的内容物。压力容器, 暴露于高温或火焰时可能破裂。

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:	远离不必要的人员。让人们远离泄漏/溢出物, 并处于其上风。远离低洼地区。许多气体比空气重, 会沿地面扩散并聚集在低洼或密闭区域(下水道、地下室、储罐)。清理时穿戴适当的防护设备和衣服。避免吸入雾气/蒸气。应急人员需要自给式呼吸设备。除非穿着适当的防护服, 否则不要触摸损坏的容器或溢出的材料。进入封闭空间前, 先通风。如果无法控制重大泄漏, 应通知地方当局。关于个人防护, 请参阅SDS第8部分。
环境保护措施:	避免排入排水沟、水道或地面。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:	消除所有点火源(附近禁止吸烟、火炬、火花或火焰)。将易燃物(木材、纸张、油等)远离溢出的材料。该产品与水不混溶, 会在水系统中沉淀。如果没有风险, 停止材料流动。用吸水材料(如布、羊毛)擦拭。彻底清洁表面, 清除残留污染物。
防止发生次生危害的预防措施:	立即清理泄漏物, 避免再次泄漏。



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

第7部分 操作处置与储存

操作注意事项:

局部或全面通风:

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

安全操作说明:

操作人员应遵守操作流程并采用SDS第8部分推荐的个体防护装备。

操作注意事项-预防措施:

加压器: 即使在使用后, 也不要刺穿或燃烧。如果喷雾按钮缺失或有缺陷, 请勿使用。不要在明火或任何其他白炽材料上喷洒。使用时或喷涂表面完全干燥前, 请勿吸烟。不要切割、熔焊、钎焊、钻孔、研磨容器, 也不要将容器暴露在高温、火焰、火花或其他点火源下。在带电设备周围要小心。如果金属容器接触到带电电源, 它就会导电。这可能会导致用户触电和/或闪火受伤。避免吸入雾气/蒸气。避免接触眼睛、皮肤和衣服。处理后彻底清洗。避免长时间接触。仅在通风良好的区域使用。穿戴适当的个人防护装备。遵守良好的工业卫生习惯。

储存注意事项:

安全储存的条件:

加压器。不要暴露高温下或在49°C/120°F以上的温度下储存, 否则可能会爆裂。请勿刺破、焚烧或压碎。请勿在明火、热源或其他火源附近处理或储存。储存在密闭容器中。存放在通风良好的地方。应定期检查容器储存时的一般状况和泄漏情况。

应避免的物质:

强氧化剂, 碱金属, 碱土金属。

安全包装材料:

储存于原容器中。

第8部分 接触控制和个体防护

职业接触限值:

依据 GBZ 2.1,
氟及其化合物 (不含氟化氢) (按F计)
- PC-TWA=2mg/m³;

生物限值:

未制定相应标准。

工程控制方法:

应使用良好的全面通风。通风率应与条件相匹配。如果适用, 使用工艺外壳、局部排气通风或其他工程控制措施将空气中的水平保持在推荐的暴露限值以下。如果尚未建立接触限值, 请将空气传播水平保持在可接受的水平。提供洗眼站和安全淋浴。

个体防护设备:

呼吸系统防护:

如果工程控制不可行或如果暴露超过适用的暴露限制, 请使用 NIOSH 批准的带有机蒸气筒的筒式呼吸器。在密闭空间和紧急情况下使用自给式呼吸器。需要进行空气监测以确定实际的员工暴露水平。

手防护:

戴防护手套, 例如: 氟橡胶。丁腈橡胶。

眼睛防护:

佩戴带侧护罩的安全眼镜 (或护目镜)。

皮肤和身体防护:

穿合适的耐化学腐蚀的衣服。如有必要, 穿合适的隔热防护服。

卫生措施:

使用时请勿吸烟。始终遵守良好的个人卫生措施, 例如在处理材料后和进食、饮水和/或吸烟前进行清洗。定期清洗工作服和防护设备以去除污染物。



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

第9部分 理化特性

外观与性状:	无色液体
气味:	醚味
气味阈值:	无资料
分子式:	无资料
相对分子量:	无资料
熔点/凝固点 (°C):	-94 °C (估计值)
沸点/初沸点 (°C):	56 °C (估计值)
密度:	无资料
相对密度 (水=1):	1.36 (估计值)
饱和蒸气压 (20°C) (kPa):	3459 hPa (估计值)
正辛醇/水分配系数:	无资料
在水中的溶解度:	不溶
在有机溶剂中的溶解度:	无资料
闪点 (°C):	无
自燃温度 (°C):	590 °C (估计值)
燃烧极限-上限 (%):	无资料
燃烧极限-下限 (%):	无资料
分解温度 (°C):	无资料
易燃性 (固体、气体):	无资料
爆炸性:	无资料
爆炸极限-下限 (%):	无资料
爆炸极限-上限 (%):	无资料
pH 值:	无资料
黏度 (mPa·S):	无资料
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料
相对蒸发速率 (乙酸正丁酯=1):	非常快
挥发性百分比:	100 % (估计值)

第10部分 稳定性和反应性

稳定性:	本产品在正常环境温度下储存和使用时, 是稳定的。
危险反应的可能性:	本产品在正常使用条件下, 没有发生危险反应的可能性。
应避免的条件:	不相容物。避免热。当暴露在极端高温或高温表面时, 蒸气可能会分解成氟化氢等有毒气体。
不相容的物质:	强氧化剂, 碱金属, 碱土金属。



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

危险的分解产物:

卤化材料, 氟化氢, 碳氧化物, 羰基卤化物。

第11部分 毒理学信息

急性毒性:

LD50 (经口,大鼠):

无资料

LD50 (经皮,兔子):

无资料

LC50 (吸入,大鼠,4h):

无资料

皮肤刺激或腐蚀:

造成皮肤刺激。

眼睛刺激或腐蚀:

造成严重眼刺激。

呼吸或皮肤过敏:

非此类。

生殖细胞致突变性:

非此类。

致癌性:

非此类。

生殖毒性:

非此类。

特异性靶器官系统毒性-一次接触:

可能造成呼吸道刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。

特异性靶器官系统毒性-反复接触:

非此类。

吸入危害:

非此类。

第12部分 生态学信息

生态毒性:

1,1,1,2-四氟乙烷 (CAS#811-97-2)

LC50 (鱼类,96h):

450 mg/L

EC50 (溞类,48h):

980 mg/L

EC50 (藻类,72h):

> 118 mg/L

持久性和降解性:

无资料。

潜在的生物累积性:

无资料。

土壤中的迁移性:

无资料。

第13部分 废弃处置

废弃化学品:

在许可的废物处理场收集、回收或用密封容器处理。压力下的内容物。不要刺破、焚烧或挤压。按照所有适用法规进行处理。

受污染包装:

空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物,所以即使空容器也要注意标签警示。空容器应送往经批准的废物处理场所进行回收或处置。

废弃注意事项:

废弃处置前应参照国家和地方有关法规,将废弃化学品进行回收再生,或装在密封的容器中,送至专门的废物处理场所。

第14部分 运输信息



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期：2025-06-24

修订日期：2025-06-24

SDS 编号：CSSS-TCO-010-167601

联合国危险货物编号（UN号）：	UN1950
联合国运输名称：	气雾剂
联合国危害性分类：	2.2
包装类别：	-
海洋污染物（是/否）：	否
运输注意事项：	——运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电； ——装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸； ——严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运； ——运输途中应防曝晒、雨淋，防高温，夏季最好早晚运输； ——中途停留时应远离火种、热源、高温区； ——公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留； ——铁路运输时要禁止溜放； ——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。

第15部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应规定：

法规名称	涉及名录	具体情况
危险化学品安全管理条例	危险化学品目录	均未列入
危险化学品安全管理条例	中国重点监管的危险化学品名录	均未列入
新化学物质环境管理办法	中国现有化学物质名录	均列入
化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定	中国严格限制的有毒化学品名录	均未列入
易制毒化学品管理条例	易制毒化学品目录	均未列入

第16部分 其他信息

编写和修订信息：

按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483）标准和《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519）标准，对前版 SDS 进行修订。

缩略语和首字母缩写：

CAS：化学文摘号

LC50：半数致死浓度

EC50：半数影响浓度

LD50：半数致死剂量

PC-TWA：时间加权平均容许浓度，以时间为权数规定的8h工作日、40h工作周的平均容许接触浓度

PC-STEL：短时间接触容许浓度，指在遵守PC-TWA的前提下，允许短时间（15分钟）接触的浓度

IARC：国际癌症研究机构

ACGIH：美国政府工业卫生学家会议

ADR：《关于危险货物道路国际运输的欧洲协议》

RID：《国际危险货物铁路运输欧洲协议》

IMDG：国际海运危规则



化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008标准和GB/T 17519-2013标准编写

环保型不可燃精密清洁剂

版本号 1.0

生效日期: 2025-06-24

修订日期: 2025-06-24

SDS 编号: CSSS-TCO-010-167601

IATA: 国际航空运输协会

ICAO-TI: 国际民用航空组织《国际民航公约》

免责声明:

本安全技术说明书 (SDS) 的信息仅适用于所指定的产品, 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。本安全技术说明书 (SDS) 是基于当前已知的各方面信息编写, 对其长期的时效性, 编写者将不负任何责任。本安全技术说明书 (SDS) 只为受过适当培训的本产品操作人员提供产品使用安全方面的资料。本安全技术说明书 (SDS) 的使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本安全技术说明书 (SDS) 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本安全技术说明书 (SDS) 所导致的伤害, 安全技术说明书 (SDS) 的编写者将不负任何责任。每一位产品使用者应在操作前仔细阅读本安全技术说明书 (SDS) 的各项内容。如需更多信息以保证正确的评估, 请联系产品供应商。