

安全数据单(SDS)

一、化学品及企业标识

化学品中文名称：五氟乙烷

化学品英文名称：Pentafluoroethane

其它名称：R125

化学分子式：C₂HF₅

使用建议及使用限制：可作制冷剂，配制混合工质、灭火器用。

供应商名称、地址及电话：

绿菱电子材料（天津）有限公司

天津市武清区河西务镇三纬路4号

邮编：301714

Tel: 022-29437740; Fax: 022-29437745; Email: info@linggas.com

紧急联系电话：022-29437747

二、危险性概述

紧急情况概述：

液化气体，充装于气瓶中。若加热可爆炸。异常泄露后，在有限空间内可引起快速窒息。直接与液体接触能引起冻伤。

GHS危险性类别：加压气体-液化气体。

标签要素：



象形图：

警示词：警告

危险信息：内装加压气体；遇热可能爆炸。

防范说明：

预防措施：防日晒。远离火种、热源。搬运时，严禁碰撞。保持容器密闭。气瓶立放时，应采取防倾倒措施。避免高浓度吸入。按要求使用个体防护设备。进入罐、限制性空间或其他高浓度区域作业，需有人监护。

事故响应：皮肤接触，如果发生冻伤，将患部浸泡于保持在38-42℃的温水中复温；眼睛接触，提起眼睑用流动清水清洗。若不适，就医；吸入，应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

泄漏处理：尽可能切断泄漏源。



安全存储: 储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房, 库温不宜超过40℃。应与易(可)燃物、氧化剂分开存放, 切记混储。

物理化学危害:

不燃气体、液化气体。

健康危害:

本品是低毒性物质, 吸入毒性非常低。空气中高浓度引起缺氧, 有神志不清和死亡危险。皮肤直接接触液态本品, 可引起冻伤。

环境危害:

对环境有害。

三、成分/组成信息

组分:

化学名称	CAS No.	浓度
五氟乙烷	354-33-6	99.999%

四、急救措施

皮肤接触: 如果发生冻伤, 将患部浸泡于保持在38-42℃的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感觉, 就医。

眼镜接触: 提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10-15min。如有不适感, 就医。

吸入: 迅速将吸入者转移至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。

食入: 不会通过该途径接触。

对保护施救者忠告: 进入高浓度泄露现场, 需佩戴自给式空气呼吸器。

对医生特别提示: 无

五、消防措施

灭火方法及灭火剂:

切断气源。

本品不燃, 请根据现场着火原因, 选择适当灭火剂灭火。

特别危险性:

常温下R-125为稳定的化合物, 与铜、铁、铝等金属相容, 而与碱金属和碱土金属不相容, 与粉末Al、Zn、Be不相容, 遇火或高温分解出有毒气体HF、碳酰氟等。不发生聚合。在火场中, 容器遇高热内压增大, 有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物: HF、碳酰氟

灭火注意事项及措施:

消防人员需佩戴防毒面具, 穿全身消防服, 在安全距离外上风处灭火。尽可能切断泄漏源, 喷

水冷却火场中的容器，直至灭火结束。若有可能，将容器转移至空旷处。

六、泄露应急处理

作业人员防护措施和应急处置程序：

根据气体扩散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。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。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。防止气体通过下水道、通风系统或限制性空间扩散。漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。

环境保护措施：泄漏出气体，建议有组织经处理后排放。

其它建议：若有可能，停止产品输送。增加泄漏区通风，并检测氧含量。

七、操作处置与储存

操作注意事项：

密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门训练，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），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。配备泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过40℃。应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

八、接触控制/个体防护



职业接触限值：中国PC-TWA (mg/m³)：无资料

美国 (ACGIH) TLV-TWA：无资料

检测方法：直接进样-气象色谱法

工程控制：密闭操作，局部排风。

个体防护设备：

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触可佩带过滤式防毒面具或自吸式呼吸器。

眼镜防护：必要时佩带安全防护眼镜。

身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作完毕，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。进入限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。

九、理化特性

外观与性状：无色无味气体

PH值：无意义

熔点 (°C)： -102.95 °C

沸点 (°C)： -48.45°C

相对密度 (水=1)： 1.245

相对蒸汽密度 (空气=1)： 无资料

饱和蒸气压 (KPa)： 1.371 (25°C)

临界温度 (°C)： 66.05

临界压力 (KPa)： 35.92

辛醇/水分配系数： 无意义

闪点 (°C)： 无意义

引燃温度 (°C)： 无意义

爆炸下限 (%)： 无意义

爆炸上限 (%)： 无意义

溶解性： 无资料

主要用途： 可作制冷剂，配制混合工质、灭火器用。

十、稳定性和反应性

稳定性： 稳定

禁配物： 碱金属、碱土金属、粉末Al、Zn、Be，

避免接触的条件： 明火或高温

聚合危害： 不聚合

分解产物： 氟化氢

十一、毒理学信息

急性毒性：无资料
皮肤刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无致癌性
生殖毒性：无生殖毒性
特异性靶器官系统毒性（一次接触）：无资料
特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无资料
吸入危害：无吸入危害

十二、生态学信息

生态毒性：无资料
生物降解性：无资料
非生物降解性：无资料
其他有害作用：该物质对大气臭氧层无作用。

十三、废弃处置

废弃化学品：尽可能回收利用，禁止向密闭空间排放。
废弃处置办法：根据国家和地方有关法规要求处置，或与制造商联系，确定处置方法。
废弃注意事项：把空容器归还厂商。处置前请参阅国家和地方法规。

十四、运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：3220
联合国运输名称：五氟乙烷
联合国危险性分类：2.2
包装类别：III类包装
包装方法：钢质气瓶
海洋污染物（是/否）：否
运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。铁路运输时要禁止溜放。

十五、法规信息



国内外法规信息:

下列法律法规和标准,对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面做出规定:

中华人民共和国安全生产法;

中华人民共和国职业病防治法;

中华人民共和国环境保护法;

危险化学品安全管理条例;

危险化学品名录(2015版);

危险化学品分类及危险性公示通则 (GB 13690-2009)

十六、其它信息

参考文献:

联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》

国际化学品安全卡

编制日期: 2013-2-25

修订日期: 2017-1-5

编制部门: 安环部

数据审核单位: 绿菱电子材料(天津)有限公司 安全生产委员会

修改说明: 每3年修改一次,或政策法规发生变化时修改