

## 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：C<sub>2</sub>HF<sub>5</sub>

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/m<sup>3</sup>)：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