

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

### 1. 化学品及企业标识

产品名称 : Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

SDS-Identcode : 130000024323

#### 制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 科慕化学(上海)有限公司

地址 : 中国上海市浦东新区 樱花路 868 号建工大唐国际广场 9 楼, 201204

电话号码 : 86 400 8056 528

应急咨询电话 : 86 532 8388 9090

电子邮件地址 : SDS.ChinaPSR@chemours.com

传真 : 86 21 2612 0862

#### 推荐用途和限制用途

推荐用途 : 制冷剂

限制用途 : 只用于工业用途。

### 2. 危险性概述

#### 紧急情况概述

|       |               |
|-------|---------------|
| 外观与性状 | : 液化气体        |
| 颜色    | : 无色          |
| 气味    | : 无臭, 略微的, 甜味 |

内装高压气体; 遇热可能爆炸。造成眼刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。可能对生育能力或胎儿造成伤害。破坏高层大气中的臭氧, 危害公共健康和环境。

#### GHS 危险性类别

加压气体 : 液化气体

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 : 类别 2B

生殖毒性 : 类别 1B

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2021/02/27 |

特异性靶器官系统毒性（一次接触）：类别 3

对臭氧层有危害：类别 1

### GHS 标签要素

象形图



信号词：危险

危险性说明

： H280 内装高压气体；遇热可能爆炸。  
H320 造成眼刺激。  
H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕。  
H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害。  
H420 破坏高层大气中的臭氧，危害公共健康和环境。

防范说明

#### 预防措施:

P201 使用前取得专用说明。  
P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。  
P261 避免吸入气体。  
P264 作业后彻底清洗皮肤。  
P271 只能在室外或通风良好之处使用。  
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

#### 事故响应:

P304 + P340 + P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。  
P305 + P351 + P338 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。  
P308 + P313 如接触到或有疑虑：求医/就诊。  
P337 + P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。

#### 储存:

P405 存放处须加锁。  
P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。

#### 废弃处置:

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。  
P502 回收和循环使用情况，请征询制造商/供应商。



Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

物理和化学危险

内装高压气体；遇热可能爆炸。

健康危害

造成眼刺激。可能对生育能力或胎儿造成伤害。可能造成昏昏欲睡或眩晕。

环境危害

破坏高层大气中的臭氧，危害公共健康和环境。

GHS 未包括的其他危害

蒸气重于空气并可能导致缺氧而窒息。  
由于心脏受到影响,所以故意的或不当心的不良的呼吸习惯会引起死亡,并不一定有先兆症状。  
产品的快速蒸发可能导致冻伤。  
可能会排挤氧气，导致快速窒息。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 物质  
化学品名称或通用名 : 一氯二氟甲烷  
化学文摘登记号 (CAS No.) : 75-45-6

组分

| 化学品名称  | 化学文摘登记号 (CAS No.) | 浓度或浓度范围 (% w/w) |
|--------|-------------------|-----------------|
| 一氯二氟甲烷 | 75-45-6           | >= 99.8 -<= 100 |

4. 急救措施

一般的建议 : 出事故或感觉不适时，立即就医。  
在症状持续或有担心, 就医。

吸入 : 如吸入，移至新鲜空气处。  
如呼吸停止，进行人工呼吸。  
如呼吸困难，给予吸氧。  
立即就医。

皮肤接触 : 用微温水化解冻伤部位。不要搓擦患处。  
立即就医。

眼睛接触 : 立即就医。

食入 : 食入未被视为潜在暴露途径。

最重要的症状和健康影响 : 可能会引起心律不齐。

## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

吸入高浓度可能会产生  
麻醉效果  
头晕  
意识模糊  
轻微头痛  
嗜睡  
失去知觉  
心律失常  
昏厥  
虚弱  
缺少协调性  
造成眼刺激。  
可能造成昏昏欲睡或眩晕。  
可能对生育能力或胎儿造成伤害。  
气体使可呼吸的氧气减少。  
与液体或冷冻气体接触会引起冷灼伤和冻伤。

对保护施救者的忠告 : 急救者不需要特殊的预防措施。

对医生的特别提示 : 由于产品可能导致心律失常，因此可以用于急救的儿茶酚胺类药物，如肾上腺素 等的使用应当特别慎重。

### 5. 消防措施

灭火方法及灭火剂 : 不适用  
不会燃烧

不合适的灭火剂 : 不适用  
不会燃烧

特别危险性 : 接触燃烧产物可能会对健康有害。  
随着温度升高，容器内蒸气压随之增加，引起容器的爆裂。

有害燃烧产物 : 已知无有害燃烧产物

特殊灭火方法 : 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。  
因有爆炸危险，须远距离救火。  
喷水冷却未打开的容器。  
在安全的情况下，移出未损坏的容器。  
撤离现场。

消防人员的特殊保护装备 : 如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。  
使用个人防护装备。

### 6. 泄漏应急处理

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

人员防护措施、防护装备和应急响应程序 : 将人员疏散到安全区域。  
避免皮肤接触泄漏的液体（冻伤危险）。  
给该区域通风。  
遵循安全处置建议（参见第 7 节）和个人防护装备建议（参见第 8 节）。

环境保护措施 : 避免释放到环境中。  
如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。  
保留并处置受污染的洗涤水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 给该区域通风。  
地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置，以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。  
本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。

### 7. 操作处置与储存

#### 操作处置

技术措施 : 使用汽缸压力额定的设备。在管道中使用防回流装置。每次使用和用完时关闭阀门。

局部或全面通风 : 只能在足够通风的条件下使用。

安全处置注意事项 : 避免吸入气体。  
基于工作场所暴露评估的结果，按照良好的工业卫生和安全做法进行处理  
戴防寒手套/防护面具/防护眼罩。  
阀的保护罩和阀门出口的螺纹塞必须保持在原位，除非容器的出口阀已用导管连接到使用接头上。  
避免气罐回流。  
在排放管线上安装回流截止阀，防止危险的向钢瓶方向的倒流。  
当钢瓶连接到压力较低(<3000psig)的管线或系统时，要使用减压阀。  
每次使用后和用完时关闭阀门。不得改变或强制连接。  
避免水进入气罐。  
千万不要抓钢瓶的罩子来提起钢瓶。  
不要拖拉，滑动或滚动钢瓶。  
使用适当的钢瓶推车移动钢瓶。  
远离热源和火源。  
采取预防措施防止静电释放。  
小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

防止接触禁配物 : 氧化剂

储存

安全储存条件 : 钢瓶应该竖立存放并且确保牢固以防止倒下或被碰翻。  
装有产品的容器要与空容器分开存放。  
不要贮存在可燃物附近。  
避免有盐或其他腐蚀性材料存在的区域。  
存放在有适当标识的容器内。  
在阴凉、通风良好处储存。  
避免阳光直射。  
按国家特定法规要求贮存。

禁配物 : 请勿与下列产品类型共同储存:  
爆炸物

建议的贮存温度 : < 52 ° C

贮存期 : > 10 年

有关储存稳定性的更多信息 : 当妥善保存时, 本产品的保质期是无限期的。

包装材料 : 不适合的材料: 未见报道。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

| 组分     | 化学文摘登记号 (CAS No.) | 数值的类型 (接触形式) | 控制参数 / 容许浓度  | 依据     |
|--------|-------------------|--------------|--------------|--------|
| 一氯二氟甲烷 | 75-45-6           | PC-TWA       | 3, 500 mg/m³ | CN OEL |
|        |                   | TWA          | 1, 000 ppm   | ACGIH  |

工程控制 : 确保足够的通风, 特别在封闭区域内。  
尽可能降低工作场所的接触浓度。

个体防护装备

呼吸系统防护 : 如果没有足够的局部排气通风, 或者暴露评估显示暴露量超过推荐指南的规定值, 则使用呼吸保护。

过滤器类型 : 有机气体和低沸点的蒸气型

眼面防护 : 穿戴下列个人防护装备:  
必须戴好化学防护镜。



Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

|         |                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 面罩                                                                                                        |
| 皮肤和身体防护 | : 皮肤接触后要洗净。                                                                                               |
| 手防护     |                                                                                                           |
| 材料      | : 耐低温手套                                                                                                   |
| 备注      | : 根据有害物质的浓度与数量及特定的工作场所，选择专用的手套保护手不受化学药剂损伤。对于特殊用途，我们建议由手套供应商提供防护手套耐化学品的详细说明。休息前及工作结束时洗手。此产品的穿透时间尚未确定，勤换手套。 |
| 防护措施    | : 戴防寒手套/防护面具/防护眼罩。                                                                                        |
| 卫生措施    | : 如果在典型使用过程中可能接触化学品，请在工作场所附近提供眼睛冲洗系统和安全浴室。<br>使用时，严禁饮食及吸烟。<br>沾染的衣服清洗后方可重新使用。                             |

9. 理化特性

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 外观与性状  | : 液化气体                     |
| 颜色     | : 无色                       |
| 气味     | : 无臭，略微的，甜味                |
| 气味阈值   | : 无数据资料                    |
| pH 值   | : 无数据资料                    |
| 熔点/凝固点 | : -160 ° C                 |
| 初沸点和沸程 | : -40.8 ° C<br>(1,013 hPa) |
| 闪点     | : 不适用                      |
| 蒸发速率   | : > 1<br>(四氯化碳= 1.0)       |

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| 易燃性 (固体, 气体) | : 不会燃烧                                       |
| 自燃           | : 此物质或混合物不具自燃性。                              |
| 爆炸上限 / 易燃上限  | : 易燃上限<br>方法: ASTM E681<br>无。                |
| 爆炸下限 / 易燃下限  | : 易燃下限<br>方法: ASTM E681<br>无。                |
| 蒸气压          | : 9,135 hPa (20 ° C)                         |
| 蒸气密度         | : 3                                          |
| 密度/相对密度      | : 1.19 (25 ° C)                              |
| 密度           | : 1.191 g/cm <sup>3</sup> (25 ° C)<br>(作为液体) |
| 溶解性          |                                              |
| 水溶性          | : 2.6 g/l (25 ° C)                           |
| 正辛醇/水分配系数    | : log Pow: 0.053 (25 ° C)                    |
| 自燃温度         | : 632 - 635 ° C                              |
| 分解温度         | : 632 ° C                                    |
| 黏度           |                                              |
| 动力黏度         | : 0.22 mPa.s (10 ° C)                        |
| 运动黏度         | : 不适用                                        |
| 爆炸特性         | : 无爆炸性                                       |
| 氧化性          | : 此物质或混合物不被分类为氧化剂。                           |
| 粒子特性         |                                              |
| 粒径           | : 不适用                                        |

### 10. 稳定性和反应性



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

- 反应性 : 未被分类为反应性危害。
- 稳定性 : 依指导使用时本产品是稳定的。遵从预防性建议并避免不相容材料和不适宜的条件。
- 危险反应 : 可与强氧化剂发生反应。
- 应避免的条件 : 在温度不高于 100 摄氏度 (华氏 212 度) 和标准大气压下的空气中, 该物质是不易燃的。然而, 在高压和/或高温与存在点火源的条件下, 该物质与高浓度空气的混合物可能变得可燃。该物质在富氧环境中 (氧气浓度大于空气中的氧气浓度) 也可能变得可燃。包含该物质和空气的混合物, 或该物质在富氧气氛中是否可燃取决于以下相互关系: 1) 温度, 2) 压力, 以及 3) 混合物中氧气的比例。一般情况下, 该物质不应被允许存在于高于大气压力或高温的空气中, 或富氧气氛中。例如, 该物质不得为泄露测试或其它目的在受压情况下与空气混合。热、火焰和火花。
- 禁配物 : 氧化剂
- 危险的分解产物 : 没有危险的分解产物。

### 11. 毒理学信息

接触途径 : 吸入  
皮肤接触  
眼睛接触

#### 急性毒性

根据现有信息无需进行分类。

#### 组分:

##### 一氯二氟甲烷:

急性吸入毒性 : LC50 (小鼠): > 150000 ppm  
暴露时间: 4 小时  
测试环境: 气体  
方法: 专家判断

未观察到不良作用浓度 (犬): 25000 ppm  
测试环境: 气体

观察到的最低有害作用浓度 (犬): 50000 ppm  
测试环境: 气体

## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

心脏敏化作用阈值 (犬): 175,000 mg/m<sup>3</sup>  
测试环境: 气体

### 皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

### 严重眼睛损伤/眼刺激

造成眼刺激。

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

结果 : 刺激眼睛, 7 天内恢复

### 呼吸或皮肤过敏

#### 皮肤过敏

根据现有信息无需进行分类。

#### 呼吸过敏

根据现有信息无需进行分类。

### 生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)  
方法: OECD 测试导则 471  
结果: 阳性

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验  
方法: OECD 测试导则 476  
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)  
种属: 小鼠  
染毒途径: 吸入 (气体)  
方法: OECD 测试导则 474  
结果: 阴性

生殖细胞致突变性 - 评估 : 依证据权重不足以归类为生殖细胞致突变性物质。

### 致癌性

根据现有信息无需进行分类。

## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

|      |                    |
|------|--------------------|
| 种属   | : 小鼠               |
| 染毒途径 | : 吸入 (气体)          |
| 暴露时间 | : 581 天            |
| 结果   | : 阴性               |
| 备注   | : 在人体中的作用机制或模式不相关。 |

致癌性 - 评估 : 证据的效力不足以支持将该物质归类为致癌物质

### 生殖毒性

可能对生育能力或胎儿造成伤害。

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

生殖毒性 - 评估 : 根据动物试验, 有明显的证据表明对性功能和生殖, 和/或生长发育有不利的影响。

### 特异性靶器官系统毒性- 一次接触

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

评估 : 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

根据现有信息无需进行分类。

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| 接触途径 | : 吸入 (气体)                                       |
| 评估   | : 在浓度为 250 ppmV/6h/d 或以下时, 未在动物身上观察到产生了明显的健康影响。 |

### 重复染毒毒性

### 组分:

#### 一氯二氟甲烷:

|       |             |
|-------|-------------|
| 种属    | : 小鼠, 雄性和雌性 |
| NOAEL | : 10000 ppm |

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

LOAEL : 50000 ppm  
染毒途径 : 吸入 (气体)  
暴露时间 : 581 天

### 吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

## 12. 生态学信息

### 生态毒性

#### 组分:

##### 一氯二氟甲烷:

对鱼类的毒性 : LC50 (Danio rerio (斑马鱼)): 777 mg/l  
暴露时间: 96 小时  
方法: OECD 测试导则 203

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 433 mg/l  
暴露时间: 48 小时  
方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (海藻): 377.6 mg/l  
暴露时间: 72 小时  
方法: ECOSAR (生态结构活动关系)

### 持久性和降解性

#### 组分:

##### 一氯二氟甲烷:

生物降解性 : 结果: 不易快速生物降解的。  
方法: OECD 测试导则 301D

### 生物蓄积潜力

#### 组分:

##### 一氯二氟甲烷:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 1.13 (25 ° C)

### 土壤中的迁移性

无数据资料

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

### 其他环境有害作用

#### 组分:

##### 一氯二氟甲烷:

臭氧消耗潜能值

: 0.055

如果 ODPs (臭氧消耗潜能值) 是一个范围值, 本协议将采用此范围值的最高值。采用单一值表示的 ODPs 是根据实验室的测量结果计算所得。采用范围值表示的 ODPs 是基于估算值, 其准确值不确定。范围值适用于物质的同分异构体。上限值是根据 ODP 最高的同分异构体的 ODP 估算所得, 下限值是根据 ODP 最低的同分异构体的 ODP 估算所得。

法规: UNEP 《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》(更新: 2016-11-23)

对照组: 附录 C - 组 I: HCFCs (氟氯烃) (消费和生产)

## 13. 废弃处置

### 处置方法

废弃化学品

: 按当地法规处理。

污染包装物

: 应将空容器送至许可的废弃物处理场所循环利用或处置。  
应将空压力容器交还供应商。  
如无另外要求: 按未使用产品处理。

## 14. 运输信息

### 国际法规

#### 陆运 (UNRTDG)

联合国编号

: UN 1018

联合国运输名称

: REFRIGERANT GAS R 22

类别

: 2.2

包装类别

: 法规未指定

标签

: 2.2

对环境有害

: 否

#### 空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号

: UN 1018

联合国运输名称

: Refrigerant gas R 22

类别

: 2.2

包装类别

: 法规未指定

标签

: Non-flammable, non-toxic Gas

包装说明 (货运飞机)

: 200

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

包装说明(客运飞机) : 200

**海运(IMDG-Code)**

联合国编号 : UN 1018

联合国运输名称 : REFRIGERANT GAS R 22

类别 : 2.2

包装类别 : 法规未指定

标签 : 2.2

EmS 表号 : F-C, S-V

海洋污染物(是/否) : 否

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则  
不适用于供应的产品。

### 国内法规

**GB 6944/12268**

联合国编号 : UN 1018

联合国运输名称 : 制冷气体 R22

类别 : 2.2

包装类别 : 法规未指定

标签 : 2.2

海洋污染物(是/否) : 否

### 特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

## 15. 法规信息

### 适用法规

#### 职业病防治法

#### 危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 : 已列入

蒙特利尔议定书 : 一氯二氟甲烷

#### 易制毒化学品管理条例

易制毒化学品的分类和品种目录 : 未列入

#### 长江保护法

此产品所有组分均不属于禁运危险化学品。

## 16. 其他信息

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



## Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

修订日期 : 2024/05/23

其他信息 : Freon™ 及其相关标识是 The Chemours Company FC, LLC 的商标或其版权。  
Chemours™ 及其标识是科慕公司的商标。  
使用前请阅读科慕的安全信息。  
如需更多信息, 请联系当地科慕办公室或指定经销商。

### 其他信息

参考文献 : 内部技术数据, 数据来源于原料 SDS、OECD eChem 门户网站搜索结果, 以及欧洲化学品管理局, <http://echa.europa.eu/>

日期格式 : 年/月/日

### 缩略语和首字母缩写

ACGIH : 美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 之阈限值 (TLV)  
CN OEL : 工作场所所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素  
ACGIH / TWA : 8 小时, 时间加权平均值  
CN OEL / PC-TWA : 时间加权平均容许浓度

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC<sub>x</sub> - 引起 x%效应的浓度; EL<sub>x</sub> - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC<sub>x</sub> - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC<sub>50</sub> - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全与健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC<sub>50</sub> - 测试人群半数致死浓度; LD<sub>50</sub> - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

### 免责声明

据我们所知及确信, 本安全技术说明书 (SDS) 于发布之日提供的信息均准确无误。此信息只用作安全操作、使用、加工、存储、运输、处置和发布的指南, 不代表任何类型的保证书或质量说明书。除文本规定外, 此表提供的信息只与本 SDS 顶部确定的特定材料有关, 当 SDS 中的材料与任何其



Freon™ 22 (R-22) 制冷剂

|      |            |               |                    |
|------|------------|---------------|--------------------|
| 版本   | 修订日期:      | SDS 编号:       | 前次修订日期: 2023/10/19 |
| 11.4 | 2024/05/23 | 1329756-00047 | 最初编制日期: 2017/02/27 |

他材料混合使用或用于任何流程时，此表的信息将无效。材料用户应审查在特定环境下所需使用的操作、使用、加工和存储方式相关的信息和建议，包括用户最终产品 SDS 材料的适用性评估（如适用）。

CN / ZH

