
致冷剂 R404A 安全技术说明书 (SDS)

企业名称：浙江衢州联州致冷剂有限公司

地址：浙江省衢州市柯城区

联系电话：0570-3617487

生效日期：2017年1月1日

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: 致冷剂 R404A

化学品英文名称: RefrigeranR404A

化学品俗名或商品名: 致冷剂 R404A

企业名称: 浙江衢州联州致冷剂有限公司

地址: 浙江省衢州市巨化厂前路 95 号

邮编: 324004

联系电话: 0570-3617480

企业应急咨询电话: 0570-3617480

全国通用消防电话: 119

传真号码: 0570-3617487

电子邮件地址: hca@juhua.com.cn

SDS 编码: SDS/LZ 01-2013

首次编制日期: 2013 年 1 月 1 日

修订日期: 2017 年 1 月 1 日

主要用途: 可用于替代 R22, 主要用于低中温制冷系统

限制用途: 无资料。

第二部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

物理危险	健康危害	环境危害
压力下气体: 液化气体	未被分类	未被分类

标签要素和警示性说明:

象形图:



信号词: 危险

危险性说明: 在空气中不发生燃烧爆炸。含压力下气体, 如受加热可爆炸。

防范说明

【预防措施】

- 戴防护手套
- 作业后彻底清洗手等可能接触部位
- 禁止在工作场所内吸烟。

【事故响应】

- **皮肤接触:** 脱去污染衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有冻伤, 则必用温水擦洗。若当时没有水, 则在冻伤皮肤上敷上干净柔软的毛巾或其类似的东西。一旦无好转, 就医。

- 火灾时:** 使用雾状水、大量水。
- 食入:** 由于本物质之物理特性,一般不存在人体食入本物质的可能,即便发生对人体没有危险。除非医生的指导下催食入者呕吐外,不得采用该措施。
- 吸入:** 迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅。如果呼吸困难,给输氧;如呼吸停止,立即进行人工呼吸。立即呼叫就医。
- 眼睛接触:** 提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医

【安全储存】

- 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源,禁止阳光直射。库温不宜超过 30℃,应与氧化剂、易燃物或可燃物分开存放,切忌混储。

【废弃处置】

- 根据国家和地方有关法规的要求处置或与厂商或制造商联系,确定处置方法。
- 根据国家有关法规控制排放。

主要症状: 冻伤,皮肤会发红,严重时起会起泡。

应急综述: 在事故状态下或者您感觉不舒服的时候,立即就医(尽可能出示安全警示标签及SDS)。

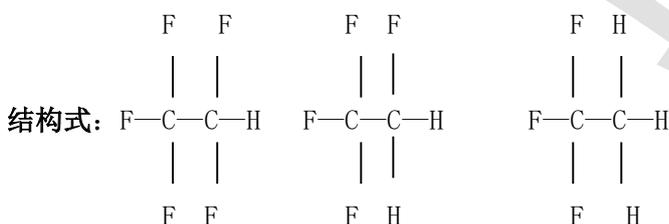
第三部分 成分 / 组成信息

纯品 混和物

化学品名称: 致冷剂 R404A

化学品商品名称: 致冷剂 R404A。

分子式: CH₂FCF₃//CH₃CF₃/CHF₂CF₃



分子量: 97.6

有害物成分名称	含量 (%)	CAS NO.
三氟乙烷	52%	420-46-2
五氟乙烷	44%	354-33-6
四氟乙烷	4%	811-97-2

第四部分 急救措施

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅。如果呼吸困难,给输氧;如呼吸停止,立即进行人工呼吸。立即呼叫就医。

皮肤接触: 脱去污染衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有冻伤,则必用温水擦洗。若当时没有水,则在冻伤皮肤上敷上干净柔软的毛巾或其类似的东西。一旦无好转,就医。

眼睛接触: 提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟,就医。

食入: 由于本物质之物理特性,一般不存在人体食入本物质的可能,即便发生对人体没有危险。除非医生的指导下催食入者呕吐外,不得采用该措施。

主要症状: 冻伤,皮肤会发红,严重时起会起泡。

医疗注意事项: 出示此安全技术说明书给到现场的医生看。禁止给伤员儿茶酚胺服用（因为此产品有强心作用）。

第五部分 消防措施

灭火方法: 本品本身不燃，周围起火时应立即切断气源，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

合适灭火剂: 使用雾状水、大量水

不合适的灭火剂: 无资料。

有害的燃烧产物: 无资料。

特别危险性: 本产品其中的一个成分（R143a）可与空气形成易燃性混合物。

特殊灭火方法: 无资料。

保护消防人员特殊的防护装备: 配制容器快速排空设备。火灾情况下，转移火场中的容器至安全处。禁止所有火花和点火源，严禁吸烟。消防人员带自给式呼吸器，穿防护服。

第六部分 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: 确保工作场所有充分的通风或排风，呼吸系统防护：通风不良时，佩戴合适的呼吸器。手防护：戴防护手套。眼睛防护：戴安全防护眼镜。

环境保护措施: 无资料。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 无资料。

防止发生次生危害的预防措施: 无资料。

第七部分 操作处置与储存

操作处置

安全处置注意事项: 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，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），穿一般作业工作服，戴一般作业防护手套。防止气体泄漏到作业场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

储存

安全储存条件: 密闭操作，全面通风。

储存技术措施: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，禁止阳光直射。库温不宜超过 30℃，应与氧化剂、易燃物或可燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。

禁配物: 无资料。

包装材料: 槽车、钢瓶 926L。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值: 中国 未制定标准。

工程控制方法: 提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

手防护: 戴一般作业防护手套。

眼睛防护: 一般不需要特殊防护。

皮肤和身体防护: 穿一般作业工作服。

其它防护: 避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。

第九部分 理化特性

化学品的外观与性状: 无数据。

气味: 在常温下为无色气体, 在自身压力下为无色透明液体, 有淡的醚味。

PH 值: 无数据。

熔点/凝固点: 无数据。

沸点, 初沸点和沸程: -46.6

闪点(°C): 无数据。

爆炸上限(%)(V/V): 无数据。

爆炸下限(%)(V/V): 无数据。

饱和蒸气压(kpa): (25°C): 1270 kpa, (50°C): 2330 kpa, (70°C): 3530 kpa

相对蒸气密度(空气=1): 5.39kg/m³/沸点时

相对密度(水=1): 无数据。

溶解性: 无数据。

n-辛醇/水分配系数无数据。

自燃温度: 无数据。

分解温度: 无数据。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定。

危险反应: 高温下, 热分解放出有毒和腐蚀性物质: 氟化氢、碳氧化物。本产品其中的一个成分(R143a)可与空气形成易燃性混合物。

应避免的条件: 远离热源和点火源。避免与明火接触, 避免与炽热金属表面接触。

不相容物质: 无资料。

危险的分解产物: 无资料。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性: 动物实验: 吸入无害。

皮肤刺激或腐蚀: 无资料。

眼睛刺激或腐蚀: 无资料。

呼吸或皮肤过敏: 无资料。

致突变性: 无资料。

致癌性: 动物实验未发现有明确的致癌证据

生殖毒性: 根据可获得的实验数据, 对胚胎发育无毒性影响。

特异性靶器官系统毒性—单次接触: 无资料。

特异性靶器官系统毒性—重复接触: 无资料。

吸入危害: 蒸气的蓄积或大量吸入本品, 由于应急反应和缺氧, 导致意识丧失和心脏病恶化, 有死亡危险。

毒代动力学、代谢和分布: 无资料。

第十二部分 生态学信息

生态毒性: 无资料。

持久性和降解性: 无资料。

潜在的生物积累性: 无资料。

土壤中的迁移性: 无资料。

其它有害效应: 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 无资料。

废弃物处置方法: 根据国家和地方有关法规的要求处置。

废弃注意事项: 根据国家和地方有关法规控制排放。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号: 3337

联合国运输名称: 无资料。

联合国危险性分类: 第 2.2 类 非易燃无毒气体

中国危险货物编号: 无资料

中国铁危编号: 无资料

包装类别: 无资料。

包装标志: 不燃气体



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; 高度不得超过车辆防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。严禁与氧化剂、碱金属、碱土金属等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。

第十五部分 法规信息

《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;

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;

《工作场所安全使用化学品规定》(劳部发[1996]423 号);

《关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》安监总厅管三(2011)142 号;

《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2007) 对工作场所有害因素的职业接触限值作出了相应规定;

安全技术说明书的编写根据《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T16483-2008);

安全标签的编写根据《化学品安全标签编写规定》(GB15258-2009)。

第十六部分 其它信息

本信息是根据我们所掌握的知识所编制, 仅用于健康、安全和环境的目的。请不要将本信息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。