



**金冷®速思净®**

**HFO-1234yf 制冷剂**

适用于汽车空调的下一代制冷剂

**中化蓝天 | Honeywell**

加速转变到更为

# 环境友好

的汽车空调制冷剂

在当今的经济形势下，一味追随潮流将难以为继。汽车公司必须领先于不断变化的环境法规，同时为消费者提供超出其预期需求的高性价比的产品，未来才有成长。如今，汽车工业正承受着多方压力，迫切需要减少汽车产品对环境的影响。


近几年来，政府意欲加大汽车和货车的减排力度，汽车工业因此将会面临诸多技术挑战。无论在亚洲、欧盟还是美国，各方面压力都在促使新技术的应用，来帮助降低车辆对环境的影响。使用 HFO-1234yf 汽车空调制冷剂是一种可行的技术途径，汽车制造商可藉此来帮助实现减排这一目标。无论新的环保标准是否已在您当地实行，在不久的将来，它们必将广泛推行。

好消息是，全世界的汽车制造商可利用一个新工具来帮助其满足这些环境法规的要求——由霍尼韦尔生产的 HFO-1234yf 制冷剂，它几乎可以直接替代 HFC-134a，霍尼韦尔已授权其合资公司——中化蓝天霍尼韦尔环保材料（上海）有限公司在中国等授权区域销售联合品牌的金冷®速思净® HFO-1234yf 制冷剂，应用于汽车空调制冷。

这一改变非常简单，汽车工业只需对系统进行细微调整即可实现替换——不仅省时、省钱，而且还能减少未来对环境的影响。

相对于传统汽车空调制冷剂，金冷®速思净® HFO-1234yf (以下称 "HFO-1234yf") 制冷剂对全球变暖的影响很小，但其制冷效果却丝毫不逊色，为消费者带来舒适感受。

# 针对全球环境挑战的**创新性**解决方案



## 为何要转而使用 金冷®速思净® HFO-1234yf 制冷剂?

消费者依然享有舒适的轿厢环境。汽车制造商无需对汽车设计做出重大改变即可减少对环境的影响。

### 出众的制冷性能

- **高效。** HFO-1234yf 制冷剂和 HFC-134a (R134a) 一样高效，在所有气候条件下均表现出具有竞争力的制冷性能。
- **更加节能。** 一般来说，使用 HFO-1234yf 制冷剂的空调系统比其他竞争技术更为节能。

### 对环境影响较小

- **领先欧盟新标准。** HFO-1234yf 制冷剂不仅符合新标准，还远远领先新标准。其 GWP<1，比欧盟汽车空调 (MAC) 指令所要求的值低 99%\*，比 R134a 低 99.9%。

- **降低燃料消耗和排放。** 使用 HFO-1234yf 制冷剂的汽车消耗燃料较少，其排放量也比 CO<sub>2</sub> 制冷剂低 20% 到 30%，从而进一步降低了碳排放量。
- **HFO-1234yf 制冷剂对环境几乎没有任何影响。** 它可分解为无害物质，并会在 11 天内从大气中消失。与当前使用的停留在大气环境中长达 13 年的 R134a 制冷剂相比，HFO-1234yf 具有明显优势。

**99.9%**  
低于 R134a GWP

相比 CO<sub>2</sub> 制冷剂  
最高减排  
多达 30%

#### 使用成本更低

- **HFO-1234yf 可轻松集成到汽车系统中。**只需进行细微的设计调整，甚至不用调整。大多数情况下，在转为使用 HFO-1234yf 之后，空调系统的硬件成本还和以前一样。

#### 安装成本低

- **近似直接替代。**大多数情况下，HFO-1234yf 制冷剂可直接使用于当前的系统材料中。
- **全球范围的统一解决方案。**HFO-1234yf 制冷剂的性能特点使其可以很好地符合当前和未来全球标准的要求，因此汽车制造商可通过统一的全球解决方案取得供应链优势。在某些地区，如果汽车制造商在政府颁发针对制冷剂的使用法规之前转为使用 HFO-1234yf 制冷剂，那么 HFO-1234yf 汽车空调的环保贡献可折算到整车尾气排放中，从而帮助汽车制造商满足未来更为严格的燃料里程标准。

#### 售后服务更加便利

- **相似组件。**使用 HFO-1234yf 制冷剂的空调系统组件与当前流行的 HFC-134a 系统组件相同或相似。

#### 安全性已被验证

- **已经过测试并获得批准。**HFO-1234yf 制冷剂已经过第三方机构的全面测试，其中包括汽车工程师协会实施的测试和汽车制造商实施的碰撞测试，结果证明 HFO-1234yf 是可在汽车上使用的安全的制冷剂。
- **使用、处理和储存安全方便。**与当前使用的许多替代产品不同，HFO-1234yf 的可燃性和毒性较低，无腐蚀性，并且其运行时的压力处于修理技师所熟悉的范围内。

#### 较高声誉

- **以霍尼韦尔和中化蓝天为后盾。**中化蓝天霍尼韦尔环保材料（上海）有限公司的金冷®速思净® HFO-1234yf 制冷剂由行业信赖品牌联合全心打造，以质量创新来满足行业要求。
- **培训和支持。**我们为您提供客户支持和培训计划，以帮助您实现更为平稳的过渡。欢迎垂询。



## 想要了解更多？

选择使用 HFO-1234yf 制冷剂，您无所失而大有所得。如需了解有关 HFO-1234yf 制冷剂优势的更多信息，以及相关产品资料、化学品安全技术说明书和技术参数方面的信息，请访问 <https://sustainability.honeywell.com/us/en>。

中化蓝天 | Honeywell

金冷®速思净® HFO-1234yf 制冷剂。有利于汽车制造商，有益于我们的星球。



如您对 HFO-1234yf 汽车制冷剂有相关技术问题或者需求，请与我们联系，我们的市场及研发技术团队将竭诚为您服务。

**中化蓝天霍尼韦尔环保材料(上海)有限公司**  
客服热线：400-842-8487

中化蓝天霍尼韦尔环保材料（上海）有限公司在此提供的所有信息均力求准确且可靠，但对此不承担任何明示或暗示的保障或保证责任。用户须自行承担信息使用和所获结果的全部风险和责任。在此做出的关于材料和工艺可能的使用的声明或建议，并不代表或担保此类使用不会侵犯专利，也不表示建议侵犯任何专利。用户不应认为本材料中已列明了所有安全措施，或认为不再需要其他措施。  
JINCOOL®、金冷®商标的使用已获得中化蓝天集团有限公司及中化近代环保化工（西安）有限公司的许可  
Solstice®、速思净®及 Honeywell 商标的使用已获得霍尼韦尔国际公司的许可

© 2022 霍尼韦尔公司版权所有

**中化蓝天 | Honeywell**