

Exxsol™ D Isopar™

ExxonMobil

# 氟化流体的理想替代品

动力, 与你我同在™



### 主要优势

- 清洗效率高
- 提升工人的安全保护和舒适度
- 更低的操作成本
- 全球均有供应



### 让科技走近您身边

与氯化流体相比，使用 Exxsol™ D 或 Isopar™ 清洗流体进行清洗操作，可为工人和环境提供诸多益处。TCE（三氯乙烯）和 PCE（四氯乙烯）等氯化流体不仅具有强烈的气味，还会从许多方面危害健康，因此在使用时有着非常低的接触限值。此外，四氯乙烯在 GHS 分类中被归类为“对水生生物有毒并具有长期持续的影响”。

### 流体并不全都一样

有些流体对机器加工部件有不良影响。有些流体的干燥方式与您的需要并不相符。埃克森美孚提供了一系列特别适用于清洗机器加工部件的低毒性优质流体。这些清洗流体不仅可满足您对性能的期望，还有可能帮助您改进生产工艺、提升产品的质量以及客户对产品的感知价值。



# Exxsol™ D 流体

Exxsol D 烃类清洗流体经过氧化工艺提纯，可有效溶解并去除切削液、润滑脂、防护油及类似污染物。它们还可以通过刷洗、擦拭或超声震荡等机械搅动方式去除蜡和表面活性剂。

使用 Exxsol D40、Exxsol D60 和 Exxsol D80 流体，您可以方便地根据清洗条件进行定制，在干燥时间、挥发速率和安全操作条件之间取得理想的平衡。

## 特性

- 低异味，芳烃含量通常低于 0.5%
- 质量稳定性高，流体品质可预测
- GHS 分类中未归类为有毒物质
- 与氯化流体相比接触风险显著降低（例如，Exxsol D40 的风险至少比四氯乙烯低 70 倍）
- 全球均有供应

## 优势

- 提升工人的安全保护和舒适度
  - 显著地提高职业接触限值并降低与蒸汽过度接触的风险
  - 改善工作环境
- 更低的操作成本
  - 更低的流体消耗
  - 具有降低合规成本的潜力
- 高效清洗，不损伤部件（包括绝大多数塑料和弹性体）

性能	埃克森美孚流体									传统流体	
	Exxsol D40			Exxsol D60			Exxsol D80			PCE <sup>1</sup>	TCE <sup>2</sup>
GHS 致癌物质、诱变物质、生殖毒性分类	无									H351: 怀疑致癌	H350: 可能致癌 H341: 怀疑可致遗传性缺陷
职业接触限值 (毫克/立方米)	1200			1200			1200			169	54
闪点 °C (典型值) 亚洲 美洲 欧洲	48	44	41	65	64	65	81	83	78	不适用	不适用
沸程 °C (典型值) 亚洲 美洲 欧洲	167	161	155	186	190	185	206	207	204	121	86
	191	199	192	213	211	215	238	237	238		
GHS 环境危害性标识	无										无

如无特殊说明，产品性能和安全数据的比较均以氯化流体作为参照。  
四氯乙烯和三氯乙烯的职业接触限值是 ACGIH 推荐的时间加权平均浓度值。  
Exxsol D 流体的职业接触限值的数据来源：RCP - TWA - 埃克森美孚数据。

用烃类流体替代不可燃流体需要适当的设备和评估。

<sup>1</sup> PCE (四氯乙烯)

<sup>2</sup> TCE (三氯乙烯)。

可应要求提供测试方法。

## Isopar™ 流体

这些高纯度合成异链烷烃流体适用于要求低气味和更安全工作环境的工业清洗。这些清洗流体几乎无气味，帮助您为员工打造更舒适的工作场所。Isopar 流体不仅可有效溶解并去除切削液、润滑脂、防护油及类似污染物之外，还可以通过刷洗、擦拭或超声震荡等机械搅动方式去除蜡和表面活性剂。

选择 Isopar 流体可应对您最具挑战性的清洗需求，例如，具有复杂几何外形的部件——一般情况下它们可能很难清洗和干燥。Isopar G、Isopar H 和 Isopar L 流体的低表面张力可确保这些流体进入到其它流体无法到达的区域。更能有效地清洗掉污垢并且干燥过程更快。这些先进的清洗流体能够使用过滤和再蒸馏工艺，特别适合重复使用。

### 特性

- 出色的产品稳定性
- 与绝大部分塑料和弹性体相容
- 优异的化学稳定性和热稳定性
- 馏程范围窄，在高闪点和干燥时间之间取得最佳平衡
- 几乎无气味，芳烃含量低于 0.01%
- 与氯化流体相比接触风险显著降低（例如，Isopar L 的风险至少比四氯乙烯低 260 倍）
- 全球均有供应

### 优势

- 提升工人的安全保护和舒适度
  - 显著地提高职业接触限值并降低与蒸汽过度接触的风险
  - 改善工作环境
- 更低的操作成本
  - 更低的流体消耗
  - 可反复重新使用
  - 与氯化流体相比通风要求更宽松
- 高效清洗，不损伤部件
- 优化控制清洗工艺

性能	埃克森美孚流体			传统流体	
	Isopar L			PCE <sup>1</sup>	TCE <sup>2</sup>
GHS 致癌物质、诱变物质、生殖毒性分类	无			H351：怀疑致癌	H350：可能致癌 H341：怀疑可致遗传性缺陷
职业接触限值（毫克/立方米）	1200			169	54
闪点 °C（典型值） 亚洲 美洲 欧洲	66	62	68	不适用	不适用
沸程 °C（典型值） 亚洲 美洲 欧洲	185	190	190	121	86
GHS 环境危害性标识	无				无

如无特殊说明，产品性能和安全数据的比较均以氯化流体作为参照。  
四氯乙烯和三氯乙烯的职业接触限值是 ACGIH 推荐的时间加权平均浓度值。  
Isopar L 流体的职业接触限值的数据来源：RCP - TWA - 埃克森美孚数据。

用烃类流体替代不可燃流体需要适当的设备和评估。

<sup>1</sup> PCE（四氯乙烯）

<sup>2</sup> TCE（三氯乙烯）。

可应要求提供测试方法。

# ExxonMobil

动力, 与你我同在™

如需了解更多信息，请与我们联系：

exxonmobilchemical.com.cn

exxsol.com

isopar.com

F0715-004C50

©2015 埃克森美孚。埃克森美孚 (ExxonMobil)，埃克森美孚的徽标 (ExxonMobil logo) 及连接的“X”设计和在本文件中使用的其他产品或服务名称，除非另有标明，否则均为埃克森美孚的商标。未经埃克森美孚的事先书面授权，不得分发、展示、复印或改变本文件。使用者可在埃克森美孚授权的范围内，分发、展示和/或复印本文件，但必须毫无改动并保持其完整性，包括所有的页眉、脚注、免责声明及其它信息。使用者不可将本文件全文或部份复制到任何网站。埃克森美孚不保证典型（或其它）数值。本文件包含的所有数据是基于代表性样品的分析，而不是实际运送的产品。本文件所含信息仅是所指明的产品或材料未与任何其它产品或材料结合使用时的相关信息。我们的信息基于收集之日被认为可靠的数据，但是，我们并不明示或暗示地陈述、担保或以其它方式保证此信息或所描述产品、材料或工艺的适销性、适宜于某一特定用途、不侵犯专利权、适用性、准确性、可靠性或完整性。使用者对其感兴趣的领域使用该材料、产品或工艺所做的一切决定负全部责任。我们明确声明将不对由于任何人使用或依赖本文件所含任何信息而导致的或与此相关的直接或间接遭受或者产生的任何损失、损害或伤害承担责任。本文件不应视作我们对任何非埃克森美孚产品或工艺的许可，并且我们明确否认任何相反的含意。“我们”、“我们的”、“埃克森美孚化工”或“埃克森美孚”等词语均为方便而使用，可包括埃克森美孚化工公司、埃克森美孚公司，或由它们直接或间接控制的任何关联公司中的一家或者多家。