

多元醇酯抗燃液体与常见材料的 兼容性指南

精准检验，润滑无忧



主题

多元醇酯抗燃液体与常见材料的兼容性

1. 简介

使用多元醇酯抗燃液体时，确保其与系统中的组件和更换部件兼容是保障设备正常运行的重要环节。本指南提供了一般性建议，但鉴于实际应用的复杂性，建议在实际使用前，对复合产品进行兼容性测试，以确保其在役性能。

2. HFDU与常见材料的相容性

弹性体	相容性
NBR（丁腈橡胶）	兼容
CR（氯丁橡胶）	兼容
FPM（氟橡胶）	兼容
AU（聚氨酯）	兼容
PTFE（聚四氟乙烯）	兼容
EPR；EPDM（乙丙橡胶）	兼容

涂料	相容性
环氧树脂漆	兼容
酚醛树脂漆	兼容
普通漆	不推荐

塑料	相容性
尼龙	兼容
聚丙烯	兼容

复合材料及金属	相容性
玻璃纤维	兼容
硅藻土	兼容
锌	兼容
镉	兼容
铝	兼容
镁	兼容
不锈钢	兼容

常见基础油与塑料相容性参照表

项目	矿物油	PAO	酯类油	PAG	硅油	PFPE
丙烯腈丁二烯苯乙烯共聚物（ABS）	●	●	●	●	●	●
聚酰胺（尼龙）（PA）	●	●	●	●	●	●
聚酰胺酰亚胺（PAI）	●	●	●	●	●	●
聚对苯二甲酸丁二酯（PBI）	●	●	●	●	●	●
聚碳酸酯（PC）	●	●	●	●	●	●
聚乙烯（PE）	●	●	●	●	●	●
聚醚醚酮（PEEK）	●	●	●	●	●	●
苯酚-甲醛树脂（酚醛塑料）（PF）	●	●	●	●	●	●
聚酰亚胺（PI）	●	●	●	●	●	●
聚甲醛（缩醛）（POM）	●	●	●	●	●	●
聚苯醚（PPO）	●	●	●	●	●	●
聚苯硫醚（PPS）	●	●	●	●	●	●
聚砜（PSU）	●	●	●	●	●	●
聚丙烯（PP）	●	●	●	●	●	●
聚四氟乙烯（PTFE）	●	●	●	●	●	●
聚氯乙烯（PVC）	●	●	●	●	●	●
热塑性聚氨酯（TPU）	●	●	●	●	●	●

● 良好相容 ● 部分相容 ● 不相容

3. 电线绝缘

绝缘电线的表面应覆盖一层抗多元醇酯抗燃液体的材料。推荐使用尼龙、硅橡胶、聚乙烯、聚丙烯等聚合物作为覆盖材料，不建议采用 PVC 作为覆盖材料。

4. 过滤器

多元醇酯抗燃液体与纸质、纤维素、合成纤维和金属等大多数普通过滤介质兼容。在选择过滤器时，需特别注意过滤器的密封材料、涂料和粘合剂与液体的兼容性。

5. 金属材料

多元醇酯抗燃液体对几乎所有金属均无不良影响，与碳钢、不锈钢等金属材料兼容。在氯气或烧碱等特殊环境下，建议优先使用不锈钢。

6. 油漆和涂料

标准油漆和涂料通常与多元醇酯抗燃液体不兼容。环氧漆、酚醛树脂漆及聚氨酯漆与多元醇酯抗燃液体兼容。建议保持所有内部油箱表面的裸露性。

7. 其他液压液

不建议将多元醇酯抗燃液体与其他液压液混合使用，因为这可能导致合成橡胶不兼容、起泡或降低耐燃性。含水液体与多元醇酯抗燃液体不兼容，切勿将其混合使用。

