

硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒（近年来调查发现，此物质对人体有害）、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和了醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。随着链段数 n 的不同，分子量增大，粘度也增高，因此硅油可有各种不同的粘度，从 0.65 厘沲直到上百万厘沲。如果要制得低粘度的硅油，可用酸性白土作为催化剂，并在 180℃ 温度下进行调聚，或用硫酸作为催化剂，在低温度下进行调聚，生产高粘度硅油或粘稠物可用碱性催化剂。

硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性）有的品种还具有耐辐射的性能。

硅油有许多特殊性能，如温粘系数小、耐高低温、抗氧化、闪点高、挥发性小、绝缘性好、表面张力小、对金属无腐蚀、无毒等。由于这些特性，硅油以应用在许多方面而具有卓越的效果。在各种硅油中，以甲基硅油应用得最广泛，是硅油中最重要的品种，其次是甲基苯基硅油。各种官能性硅油及改性硅油主要用于特殊目的。

性状：无色无味无毒不易挥发的液体。

用途：有各种不同的粘度。有较高的耐热性、耐水性、电绝缘性和较小的表面张力。常用作高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。以甲基硅油最为常用。此外，还有乙基硅油、甲基苯基硅油、含腈硅油等。