



技术数据表

XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid

聚二甲基硅氧烷

特性和优点

- 符合 IEC 60836 和 ASTM D 4652-92 的要求
- 基本无毒
- 环保
- 非卤化
- 与多种固体电气绝缘材料相兼容
- 不含添加剂
- 属无危险类
- 高热稳定性和抗氧化性
- 与其它类型的 K 级绝缘液相比，其燃点更高，放热率更低
- 在很宽泛的温度范围内可保持良好的电气性质和运行能力
- 不沉淀

应用

- 变压器和其他电气设备的冷却与绝缘液。

典型物性

规格制定者：以下数值不可用于制订规格。

参数	单位	数值
表 1:按照 ASTM 4652-92 进行试验		
外观		完全透明液体
25°C (77°F) 时的密度	kg/dm ³	0.96
25°C (77°F) 时的粘度	mm ² /s	50
含水量	ppm	30
比热	kJ/kg.K	1.51
导热率	W/(m.K)	0.151
25°C (77°F) 时的折射率		1.404
击穿电压 ¹	kV	50
25°C (77°F) – 50 Hz 时的介电常数		2.7

1. 按照 IEC 156: 1995 第 3.4.2 节测定击穿电压。

典型物性(继续)

参数	单位	数值
25°C (77°F) -50 Hz 时的耗散因子		0.0001
25°C (77°F) 时的体积电阻率	ohm.cm	1.0×10^{14}
闪点-开杯	°C	> 300
	°F	> 572
燃点 - 开杯	°C	370
	°F	698

描述

XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油是一种聚二甲基有机硅液体，符合以下标准：

- 国际电工技术委员会(IEC) 60836 “电气应用有机硅油规范”（T-1 型有机硅）。
- ASTM D 4652-92 “电气绝缘用硅油”。
- IEC 1100 – “按照燃点和净热值对绝缘油所做的分类”（类别 K3）。

XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油的燃点超过以上规范所作要求，在 IEC 1100 类中，其净热值（燃烧热）最低。

XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油在很宽泛的温度范围内具有良好的电气绝缘性质，且具有较高的热稳定性，因而适于专用于在高温下或极低温下运行的变压器和其它电气设备。

操作注意事项

XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油与其它绝缘液采用相同的处理方式和同种设备进行操作。如果可能，用于处理 XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油的设备应仅供专用。如果更换设备所用的绝缘液，则一定要对设备进行彻底的清洁。

在选择泵送设备和其它涉及滑动的物件时必须谨慎。虽然有些设备非常适用于聚二甲基硅氧烷，但这种液体对于某些型号的泵并不能充分发挥润滑作用。使用设计不当的泵可能会导致其过早失效以及金属颗粒污染液体。

本资料不包含安全使用所需的产品安全信息。使用前，请阅读产品及其安全数据表以及容器标签，了解有关产品的安全使用、危害身体及健康的信息。安全数据表可从陶氏网站 DOW.COM/ZH-CN 上或者陶氏销售应用工程师或分销商处获得，或者致电陶氏全球联络处。

典型物性

性能	测试方法 ¹	允许值	XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油的典型数值
物理			
颜色	8	最高 35	
外观	8	清澈，无悬浮物质和沉淀物	
20°C (68°F) 时的密度(kg/dm³)	9	0.995–0.970	
40°C (104°F)时的运动粘度(mm²/s)	10	40 ± 4	
闪点(°C/°F)（闭杯）	11	最低 240/464	260/500
燃烧点(°C/°F)（开杯）	12	最低 330/626	370/698
20°C(68°F)时的折射率	13	1.404 ± 0.002	
倾点(°C/°F)	15	最高 -50/-58	
化学			
水含量(mg/kg)	16	最高 50	30
中和值(mg KOH/g)	17	最高 0.02	0.008
电气			
击穿电压(kV)	19	最低 40 ²	50
90°C(194°F)和 50 Hz 条件下的介电损耗因子(tg)	20	最高 0.001 ²	0.0005
90°C(194°F)时的介电常数	20	2.55 ± 0.05 ³	
90°C(194°F)时的直流电阻(G ohm.m)	20	最低 100	1000

- 1. 测试方法见 IEC 60836 中所述。
- 2. 未经处理的液体，如收到时。
- 3. 只在用于电容器时才需要作为规格数值。

注：XIAMETER™ PMX-561 变压器硅油符合 IEC 60836 中 T-1 型有机硅的所有要求。上述典型数值超过了 IEC 60836 的最低要求。

循环使用或废物处理

有机硅变压器硅油的再加工程序见国际电工技术委员会指南 IEC 944（也称为 BS 7713）中的描述。

用过的硅油可和其它相容性溶剂及其它燃料混合用作工业炉如水泥窑的燃料，硅油燃烧转化为热，残留硅进入工业产品中。

焚烧是直接处置的一种可行替代法。不建议采用掩埋法处置。

储存与有效性

应将本产品储存在气密容器中，避免受潮和受污染。

在 60°C (140°F)或以下的温度下未开封保存时，产品自生产之日起保质期为 36 个月。

操作注意事项	本资料不包含安全使用所需的产品安全信息。使用前、请阅读产品及其安全数据表以及容器标签、了解有关产品的安全使用、危害身体及健康的信息。安全数据表可从陶氏网站 DOW.COM/ZH-CN 上或者陶氏销售应用工程师或分销商处获得、或者致电陶氏全球联络处。
使用限制	本产品未被测试或陈述为适用于医用或药用。
健康和环境信息	<p>为帮助客户安全使用产品，陶氏公司在各地区设立了严格的产品服务组织，并有一组产品安全和规章规范符合专家来服务客户。</p> <p>有关详情，请访问我们的官方网站 dow.com/zh-cn，或咨询您当地的陶氏代表。</p>
处置注意事项	<p>本产品的处置必须遵循国家、省市和当地的有关法规要求。空的包装容器可能含有具有危险性的残留物。必须以安全和合乎法规的方式对本材料及其包装容器进行处置。</p> <p>使用者有责任确保处理和处置程序符合当地的、州政府的（省政府的）以及联邦政府的法规要求。要了解更多信息、请联系陶氏技术代表。</p>
产品监管	陶氏抱着一个基本原则、就是关怀所有制造、分销和使用其产品的人员以及我们生活的环境。这是我们的产品监管原则的基础、我们根据监管原则评核我们产品的安全、卫生和环境信息、然后采取适当措施来保护我们的员工、公共卫生和环境。我们产品监管程序的成功取决于与陶氏产品有关的每一名人员 - 从每件产品的构思和研究开始到制造、使用、销售、处置以至循环再生。
客户注意事项	陶氏积极鼓励其客户从人员健康和环境保护出发、全面检查其生产工艺以及陶氏产品的应用、以保证陶氏产品不会被用于非预期或未经试验的用途。陶氏人员将回答您的问题并提供合理的技术支持。客户在使用陶氏产品之前、应该查阅陶氏的产品文献、包括安全数据表。最新的安全数据表可从陶氏获得。

dow.com/zh-cn

请注意：本文件中的内容不得推定为授予了可侵犯陶氏或其他方所拥有的任何专利权的许可/自由。由于使用条件和适用法律可能因地而异、客户有责任确定文件中的产品和信息是否适合其本身使用、并确保自己的工作场所以及处置规程符合所在管辖区的适用法律和其他政府现行法规的要求。本文件中所述的产品可能并非在陶氏开展业务的所有地区均有销售和/或提供。文中的产品说明可能并未获准在所有国家和地区使用。陶氏对文件中的资料不承担任何义务亦不负任何责任。文中提及“陶氏”或“公司”之处均指向客户销售产品的陶氏法律实体、除非另有明确说明。陶氏不提供任何保证；对于产品的可售性或某一特定用途的适用性、陶氏不提供任何明示或暗示的保证。



©™ 陶氏化学公司（“陶氏”）或其附属公司的商标
 XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid
 © 2019–2025 The Dow Chemical Company. 保留所有权利。