

# 化工设计之PDMS三维管道建模经验汇总

[下载为PDF](#)

- 74 次围观

产品图片



产品英文名称

[PDMS 3D pipe modeling experience summary](#)

产品别名

[聚二甲基硅氧烷、PDMS、灌封胶](#)

货号/SKU

04019862\_471

货号/规格

0.5KG/组

库存与交货期

现货一周内；期货需预定

人民币价格

1450

人民币价格说明

本商品人民币2024年销售价格正在调整中，请等待更新完毕。

本商品的展示的人民币价格已包含商品本身金额、VAT增值税13%、国际运输运费、国内物流运费、运输保险、以及冷链包装材料（例如液氮罐、泡沫箱、金属桶、蓝冰、湿冰、干冰、蓄冷剂、液氮等）、装卸费、相关资料费、人力支出等一切费用。

本商品的美元价、市场价、零售价、厂商指导价或该商品的曾经展示过的销售价等，并非商品原价，仅供参考。

试剂海关审批

支持

国外采购

可采

厂牌

Dow Silcones Corporation

品牌

[SYLGARD™](#)

产品基础信息

聚二甲基硅氧烷（英语：Polydimethylsiloxane，PDMS）是一种高分子有机硅化合物，通常被称为有机硅。[1]具有光学透明，且在一般情况下，被认为是惰性，无毒，不易燃。聚二甲基硅氧烷（PDMS）是最广泛使用的硅为基础的有机聚合物材料，其运用在生物微机电中的微流道系统、填缝剂、润滑剂、隐形眼镜。

产品安全信息

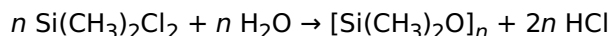
液态时的二甲基硅氧烷为一黏稠液体，称做“dimethicone”，属于硅油之类，是一种具有不同聚合度链状结构的有机硅氧烷混合物，其端基和侧基全为烷基（如甲基、乙基、苯基等）。一般的硅油为无色、无味、无毒、不易挥发的液体。

固态的二甲基硅氧烷为一种硅胶，无毒、疏水性（hydrophobic），惰性物质，且为非易燃性、透明弹性体。二甲基硅氧烷的制程简便且快速，材料成本远低于硅晶圆，且其透光性良好、生物相容性佳、易与多种材质室温接合、以及因为低杨氏模量（Young's modulus）导致的结构高弹性（structural flexibility）等。

主要内容

聚二甲基硅氧烷 IUPAC名 poly(dimethylsiloxane) 别名 PDMS dimethicone E900 识别 CAS号 63148-62-9 性质 化学式 (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Si)<sub>n</sub> 密度 965 kg m<sup>-3</sup> 熔点 N/A (玻璃转化温度) 沸点 N/A (玻璃转化温度) 若非注明，所有数据均出自一般条件（25 °C，100 kPa）下。

工业上可由以下反应流程制造链状的聚二甲基硅氧烷：



实验室中通常用主剂与硬化剂以质量比10：1比例混合均匀后，利用抽真空的方式使混合液中的气泡浮至表面并破裂，再放入120度的烤箱中烤约一个小时（温度与时间参数的不同将会制作出不同硬度的PDMS）。[2]

在生物微机电系统, 软微影技术 (Soft lithography) 大量用于微流道系统。在硅晶板上设计渠道, 然后倒入液态的二甲基硅氧烷在这些硅晶板上加热使二甲基硅氧烷变硬。当二甲基硅氧烷移除, 即使是最小的微流道设计细节也会印在PDMS(二甲基硅氧烷)板上的。有了这个特殊的硅橡胶板, 利用反应离子蚀刻机(RIE)进行亲水性表面改质。一旦表面键结被破坏, 通常是一块载玻片放在激活的一侧硅氧烷 (侧面的痕迹)。一旦键结回到到正常状态, 玻璃是永久和PDMS二甲基硅氧烷)板结合, 从原本硅晶板上设计渠道变成一个防水通道[3]。有了这个技术, 低价地制作微流道、微混合器、微泵浦、微阀门等元件, 最小的转写几何尺寸也能达到纳米等级[4]。硅橡胶也被用来作为填充液体的乳房植入物[5]。PDMS也使用在多弹头重返大气层载具中[6]。有一种类似造形黏土的动力沙就是由沙和PDMS混合而成, 触感类似湿沙, 可以塑形, 且不会变干。以聚二甲基硅氧烷为代表的硅橡胶被广泛添加于洗发水中[7], 该成分有助于头发柔顺, 但同时也可能引起头发坍塌或头皮毛孔被阻塞(dimethicone是非粉刺性的, 意思就是不会堵塞毛孔), 因此有大量厂商推出了无硅灵洗发水。

产品关键词

[聚二甲基硅氧烷](#)

[道康宁光学胶](#)

[DC184](#)

[PDMS](#)

[SYLGARD184](#)

[道康宁灌封胶](#)

[04019862](#)

[SYLGARD184有机硅胶](#)

[微流控芯片PDMS](#)

[器官芯片PDMS](#)

[细胞培养PDMS](#)

一键获取大包装优惠报价

- 无 -

选择您的报价场景

- 【我们直接使用】需要优惠报价、大包装规格、货期 -- ---->[报价默认含增值税13%发票; 尽量提供货号、规格、需求数量]
- 【需要技术文档】产品说明书、COA、MSDS、手册 -- ---->[默认提供说明书或者COA, 特别技术指标要求请下面填入详细描述]
- 【我帮客户找货】需要优惠报价、大包装规格、货期 -- ---->[报价默认含增值税13%发票]
- 【推荐替代产品】需要优惠报价、大包装规格、货期 -- ---->[提供替代产品的价格, 默认含增值税13%发票]
- 【我能原厂直采】请只提供代理进口清关服务的报价 -- ---->[适合只需要进口许可证代办服务、清关服务的专业级买家, 独立服务]
- 【其它报价场景】

请输入您的情况与报价要求

报价要求详细描述

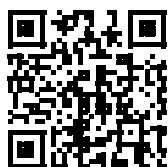
【如有请填写;若无留空即可】按10KG、25L大量采购的时候, 是否可?

贵单位贵姓

接受报价的E-mail

马上发我报价

手机扫描二维码阅读本页



可能感兴趣的内容

[铈氧化物\(CeO2\)溅射靶材, 钢, 纯度:99.99%, Size:1", 厚:0.125"](#)

2024-01-21

[生物样本纯数据分析服务](#)

2021-12-21

[NR-43223加特隐球菌, Alg268\(真菌\)](#)

2022-04-01

[MRA-762凶比亚按蚊, KISUMU1, 鸡蛋\(矢量\)](#)

2022-04-01

[融合U-Net改进模型与超像素优化的语义分割方法](#)

2021-10-31

[NR-48404金黄色葡萄球菌亚种.金黄色葡萄球菌、JE2、转座子突变体NE1862\(SAUSA300\\_0398\)\(突变细菌\)](#)  
2022-04-01

[Firefly Luciferase-Ires\(CMV,Puromycin\)慢病毒,8x25UL](#)  
2021-12-21

[色谱科 30um PDMS自动固相微萃取头 \(57309\)](#)  
2021-12-02

[NR-3642 甲型流感病毒,KilbourneF174:  
A/turkey/Massachusetts/3740/1975\(HA\)xA/Taiwan/1/1986\(NA\)xA/PuertoRico/8/1934\(H6N1\),ReassortantX-94\(病毒\)](#)  
2022-03-31

[NR-46124大肠杆菌-金黄色葡萄球菌穿梭载体pCN36,在大肠杆菌中重组\(质粒/载体\)](#)  
2022-04-01

[TA系统无抗筛选应用研究实现成果转化](#)  
2023-07-26

[NR-45997金黄色葡萄球菌,第150号\(NRS201\)\(细菌\)](#)  
2022-04-01

[重组小鼠TIGIT FC-融合蛋白](#)  
2021-12-21

[NR-53587含有SARS相关冠状病毒2的修饰pαH载体,Wuhan-Hu-1HexaProSpike糖蛋白外域\(质粒/载体\)](#)  
2022-04-01

[香豆素343 x羧酸,5毫克](#)  
2021-12-21

[Y染色体短串联重复序列微流控芯片复合扩增检测体系研究](#)  
2024-03-24

[冻干体细胞克隆小鼠可产生健康后代](#)  
2022-06-17

[MRA-685质粒ppC1,用于在伯氏疟原虫中转染\(质粒/载体\)](#)  
2022-04-01

[抗IL-15 \[M4-6\]抗体](#)  
2021-12-21

[NR-19466土拉弗朗西斯菌亚种.土拉菌,菌株SCHUS4,Gateway?克隆集,在大肠杆菌中重组,板9\(克隆\)](#)  
2022-04-01