聚二甲基硅氧烷（PDMS）

下载为PDF

- 392 次围观

产品图片

产品英文名称
Polydimethylsiloxane (PDMS)
产品别名
聚二甲基硅氧烷、PDMS、灌封胶
货号/SKU
04019862_480
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 Silicones 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，其端基和侧基全为烃基（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 (C2H6OSi)n 密度 965 kg m−3 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：

$$n\ Si(CH_3)_2Cl_2 + n\ H_2O \rightarrow [Si(CH_3)_2O]_n + 2n\ HCl$$

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

烷在这些硅晶板并加热使二甲基硅氧烷变硬。当二甲基硅氧烷移除，即便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灵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noncomedogenic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

手机扫描二维码阅读本页

可能感兴趣的内容

恐龙也感冒！研究发现首个相关证据
2022-01-10
NR-46677金黄色葡萄球菌亚种.金黄色葡萄球菌、JE2、转座子突变体NE134(SAUSA300_2114)(突变细菌）
2022-04-01
NR-47062金黄色葡萄球菌亚种.金黄色葡萄球菌,USA300JE2,转座子突变体SAUSA300_1460(NE519)(突变细菌）
2022-04-01
NR-55632来自SARS相关冠状病毒2的刺突糖蛋白(稳定）,具有C末端组氨酸和Avi标签的R.1谱系,来自HEK293细胞(蛋白质）的重组
2022-04-01
科学家发现细菌游动新模式
2022-01-10
铟Tin氧化物/ITO(In203:Sn02)溅射靶材,纯度:99.99%,Size:4”,厚:0.250”
2024-01-21
重组猫IgE-Fc结构域
2021-12-21
NR-31153鼠疫耶尔森菌,PY-003(BiovarOrientalis)(细菌）
2022-04-01
施一公团队构建目前最精确的NPC胞质环结构模型
2022-01-10
NR-41307球孢子丝菌,分离株6(真菌）
2022-04-01
聚二甲基硅氧烷/二乙烯基苯 (PDMS/DVB) SPME萃取头（57327-U）
2021-12-02
龙猫或长尾栗鼠耳蜗组织,暴露于脉冲噪声和盐水(福尔马林固定),1个小瓶
2021-12-21
NR-4585来自肠沙门氏菌亚种的基因组DNA.enterica,2004年宾夕法尼亚番茄爆发,SerovarJaviana,分离物9(核酸）
2022-03-31
MRA-809质粒pMPMII,用于转染恶性疟原虫(质粒/载体）
2022-04-01
NR-47350金黄色葡萄球菌亚种金黄色葡萄球菌,USA300JE2,转座子突变体SAUSA300_1658(NE807)(突变体细菌）
2022-04-01
人造模拟合成肝液（BZ264）200ml
2021-12-13
抗E2F6 [LLF6-2]抗体
2021-12-21
人工模拟合成汗水汗液，ISO 105-B07碱溶液-pH 8.0，含防腐剂（BZ153）100ml

2021-12-13
NR-42888肠沙门氏菌亚种.enterica,菌株14028s(鼠伤寒血清型）单基因缺失突变体库,平板SGD_152/153_Cm(突变细菌）
2022-04-01
流感病毒传染性IVR-15309/236
2024-05-19