

真空密封、固封及腐蚀蜡

2018年1月

1 / 2页

介绍

Apiezon 蜡是一种多功能产品，用途广泛，其主要用途及特点参见对面表格。

真空密封

Apiezon 蜡在环境温度下为固体，是需要严密永久性密封或半永久性密封接头的理想用品。

Apiezon 蜡在 20°C 时、低至 10^{-9} 托的真空系统（依蜡而定）及小正压系统内同样具有高效密封效果。本品为优质防水介质，具有全面防水效果，对水蒸汽及大气中的水分也具有极好的密封效果。

本品优秀的蒸汽压力特性可参见对面图表，对于薄膜沉积等各种使用极为重要。挥发物不会破坏系统内真空或污染薄膜沉积。

防腐蚀

Apiezon 蜡可用于制造硅晶体管及集成电路。

本品具有化学惰性，可防止以下腐蚀液体的侵蚀：

- ▶ 氢氟酸
- ▶ 硝酸
- ▶ 醋酸
- ▶ 氢氧化钾
- ▶ 四甲基氢氧化铵
- ▶ 乙二胺
- ▶ 氢氧化钠



Apiezon 蜡作为印刷电路的防护镀层用途广泛，可全面保护铜电路不受酸侵蚀氧化，通过蜡，人能够进行直接焊接。

固封剂

Apiezon 蜡是一种优质固封剂，可作为暂时与永久型粘合剂广泛用于固封硅片。

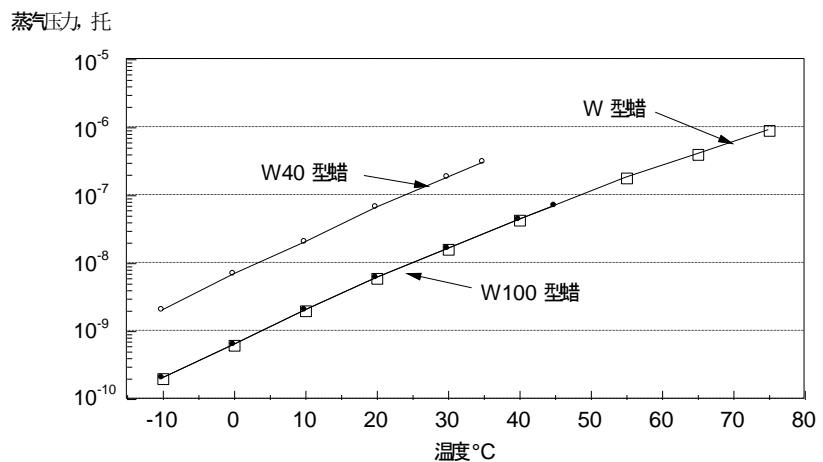
“吸气”作用

Apiezon 蜡与润滑脂一样，也是由含有高比例支链烃与不饱和碳氢化合物的特殊原料制作而成。这些复杂结构使得 Apiezon 蜡具有极高的分子量，因此具有强吸附性，尤其对其它烃分子。

强吸收性使得 Apiezon 蜡具有超强的吸气作用。如，吸附金属及玻璃表面的油脂及化学杂质。

Apiezon 蜡不会污染电子设备，使用烃溶剂溶剂即可轻松去除，可清除单凭溶剂所无法清理掉的多种微量杂质，这在对金属表面清洁程度要求极高的电子业中有着重要作用。

工作温度范围内的蒸汽压力



真空密封、固封及腐蚀蜡

2018年1月

2 / 2页

使用方法

用玻璃棒、抹刀或其它类似工具取预熔蜡涂抹于效果区域，注意不要超过对面表格中蜡的熔点 60°C 以上。

用前，可将蜡溶于烃溶剂剂，溶液蒸发后会留有一薄层具有优质粘着性的蜡体。为确保粘胶层等厚，可迅速旋转芯片，形成优质固封面。

便于清理

用后仅需加热、软化即可擦去大量蜡体。如有沉积物可用任何芳香烃溶液（甲苯、二甲苯）溶解掉，或者使用蒸汽脱脂浴去除。

由于 Apiezon 蜡不溶于酒精（乙醇、异丙醇）或酮类（丙酮、丁酮），因此不能使用该类物质进行清理。

首选

在多数情况下，Apiezon 蜡 W 型是首选，它可以在很大的温度范围内提供有效的接口密封效果，能最有效地防止酸碱侵蚀，具有最低蒸汽压力，以及最有效的防水效果。而这样一款多功能蜡，每块 1 公斤的价格居然是最低的。

W 型蜡也有棒型，使用迅速、方便。用焊接小喷灯或 Bunsen 灯对一蜡棒加热后即可对涂抹点进行涂抹。

典型特性				
物理特性		Wax W	W100	W40
近似的熔点	°C	80 至 90	50 至 60	40 至 50
	°F	176 至 194	122 至 140	104 至 122
估计蒸汽压力 (20°C / 68°F), 托	4.5×10^{-9}	4.5×10^{-9}	6×10^{-8}	
使用温度	°C	130	110	90
	°F	266	230	194
工作温度环境	°C	-10 至 75	-10 至 45	-10 至 35
	°F	14 至 168	14 至 113	14 至 95
透水性		1.4×10^{-8}	1.6×10^{-8}	1.6×10^{-8}
g/cm/hr/mm Hg @ 25°C				
包		500克 每块1公斤	每罐250克	每罐250克
热特性/电特性				
热导系数 (20°C), W/m°C		0.189	0.170	0.177
比热 (25°C), J/g		1.8	2.7	2.9
摩擦因数		0.015	0.016	0.015
介电常数		2.8	2.7	2.9
体积电阻率, $\Omega \text{ cm}$		6.31×10^{15}	1.64×10^{15}	5.06×10^{15}

* 每包500克 内有至少25条 每条约20克

更大的选择

Apiezon 系列根据特别工作需要，提供三款性能不同的蜡。除了 W 型，还有另外两款型号。

W100 型是一款中等硬度、真空密封及固封蜡，比 W 型质软，因此可减少玻璃接头因振动破裂的风险。

W40 型在所有 Apiezon 蜡中质地最软，软化点仅为 40°C 至 50°C，可在热水中应用于热敏接头。

保存期

在原包装未开封并置于环境温度 (10 至 30°C) 储存的情况下，Apiezon 蜡的保存期限为 10 年（自生产日期起）。