



技术数据表

DOWSIL™ EC-6601 Electrically Conductive Adhesive

单组分导电粘合剂，具有高延伸率和稳定导电性，专为电磁兼容性 (EMC) 而设计。

特性和优点

- 在宽频率范围内有良好的电磁屏蔽性能
- 易于点胶操作，室温湿气固化
- 超过 150%的断裂伸长率，使器件结合更加灵活
- 独特的 Dow 配方，可粘合各种基材
- 耐用的机械和导电特性，可靠性好

组成

- 聚二甲基硅氧烷
- 银类混合填料

应用

- 专为 EMC 解决方案设计的粘合剂、密封胶或垫圈
- PCB 接地
- 电气连接

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
单组分或双组分		单组分
颜色		棕黄色
初始挤出率 (0.275 MPa 18G x ½” 不锈钢针)	g/min	2.20
比重 (固化后)		3.37
表干时间	minutes	30
邵氏硬度 A		80
拉伸强度	MPa	1.61
断裂伸长率	%	194
表面粘附力	MPa	0.072
剪切粘接力 (Al 5052 基材)	MPa	1.30
剪切粘接力 (包铝基材)	MPa	1.14

典型物性(继续)

参数	单位	数值
体积电阻率	Ohm-cm	2.7E-3
热导系数	W/m*K	2.12
屏蔽性能 (1 kHz-8.5 GHz), 见图 1	dB	86

描述

DOWSIL™ EC-6601 导电胶是一种单组分、湿气固化粘合剂，通常在室温和相对湿度 30%–80% 的环境中固化，因此无需固化烘箱，并节省相关的能源和成本。可在 24 到 72 小时内达到其全部物理特性的 90% 以上，能在更短的时间内进行操作（如约 30 分钟），取决于具体的施胶量，通过加热至 50–65°C 可以加速该粘合剂的固化速率。这些粘合剂通常不用于密闭空间或者是深凹部位，因为它们需要暴露于空气中，以每天约 1 mm 的速率从表面向内固化。固化过程从外露表面开始，取决于空气中的湿气。Dow 粘合剂能在很宽的操作范围内保持其原有的物理和电气性质，从而提高电子设备的可靠性和使用寿命。

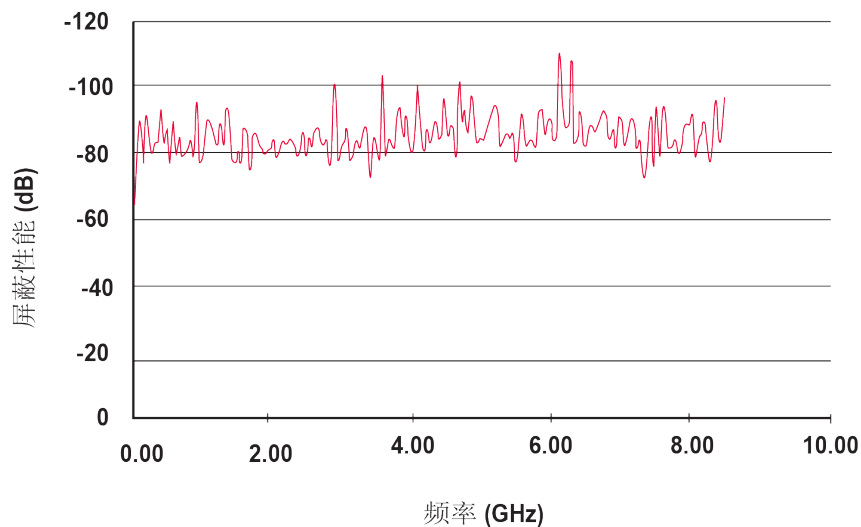


图 1: DOWSIL™ EC-6601 导电胶总屏蔽性能

基材制备

所有表面应采用 Dow OS 液体、石脑油、矿物油、甲基乙基酮 (MEK) 或其它合适的溶剂予以彻底清洁和/或脱脂。丙酮或异丙醇 (IPA) 等溶剂有时无法彻底去除油份，而残留在表面上的任何油份都可能影响粘结。建议尽可能进行轻度表面打磨，因为这样可以促进良好的清洁并增加粘结表面积。最后建议使用丙酮或 IPA 擦拭表面。有些清洁技术的效果可能优于其它方法；用户应确定适合其特定应用的最佳技术。

基材

由于基材类型的多样化和基材表面条件的差异，因此无法给出有关粘结和结合强度的通用说明。需要剪切力测试或类似测试来确认粘合剂与所考虑的基材的相容性。

粘接力

Dow 有机硅粘合剂采用特殊配方，可为许多活性金属、陶瓷和玻璃以及某些层压材料、树脂和塑料提供无底涂粘接，但在非活性金属基材或非活性塑料表面（例如 PTFE、聚乙烯或聚丙烯）达不到良好的粘接效果。特殊表面处理（例如化学蚀刻或等离子体处理）有时可产生活性表面并促进此类基材的粘接。Dow 底涂剂可用于增加难处理基材的化学活性。由于可移动的增塑剂相当于脱模剂，因此在高度塑化的塑料或橡胶基材上可能发生粘接不良。在进行生产试验之前，建议对所有基材进行小规模实验室评估。

适用温度范围

对于大多数应用，有机硅粘合剂可长期在 -45 至 125°C 的温度下工作。然而，在此范围的两端极值温度下，材料在特定应用中的表现和性能可能会变得更加复杂，需要一些额外的考虑。在低温下，例如热循环中，大部分产品可以耐受 -55°C (-67°F)，但组件的最终性能需要通过测试来验证。可能影响性能的因素包括组件的构造、对应力的敏感性、冷却速率和保留时间，以及热历史。固化后有机硅的耐久性与时间和温度都有关系。温度越高，材料保持效用的时间越短。

溶剂暴露

本文所讨论的有机硅粘合剂设计为仅耐受飞溅或间歇暴露的条件。不适用于连续溶剂或燃料暴露。应进行测试以确认粘合剂在这些条件下的性能。

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 ZH.CONSUMER.DOW.COM 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。

储存与有效性

为获得最佳效果，Dow 粘合剂的储存温度应等于或低于产品标签上所列储存温度。必须采取特殊预防措施以防止这些材料接触湿气。产品容器应保持密闭，尽量减少接触空气或残留空气的空间。部分填装的容器应使用干燥空气或其它气体（如氮气）吹扫。产品应存储在原包装中，保持封盖紧闭，避免任何污染。

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

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。

有关详情，请访问我们的官方网站 zh.consumer.dow.com，或咨询您当地的陶氏代表。

我们能为您提供哪些帮助？

告知我们您的性能、设计和制造问题。我们将利用我们的硅基物料专 知、敷涂知识和加工经验为您提供 服务。

关于我们的物料和能力的更多信息，请访问 zh.consumer.dow.com。

要讨论如何共同合作来满足您的具体需求，请访问 zh.consumer.dow.com 以获取您所在位置附近的联系人。陶氏在全球拥有客户服务团队，科技中心，应用支持团队，销售办事处和制造基地。

zh.consumer.dow.com

有限保证信息—请仔细阅读

此处包含的信息是基于诚信而提供的，并被认为是准确的。然而，由于使用本公司产品的条件和方法非我们所能控制，本信息不能取代客户为确保陶氏产品安全、有效、并完全满足于特定的最终用途而进行的测试。我们所提供的使用建议，不得被视为侵犯任何专利权的导因。

陶氏的唯一保证，是产品满足发货时有效的陶氏销售规格。

若陶氏违反该保证，您所能获得的补偿，仅限于退还购货价款或替换不符合保证的任何产品。

在适用法律允许的最大限度内，陶氏特别声明，不作针对特定目的适用性或适销性的任何其他明示或暗示的保证。

陶氏声明，不对任何间接或附带性的损害承担责任。

