



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
粘度（低剪切力 - 1/s）	Pa-sec	424
粘度（高剪切 - 10/s）	Pa-sec	55
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

典型物性(继续)

参数	单位	数值
剪切粘接力（包铝基材）	MPa	1.14
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、湿汽固化粘合剂，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。

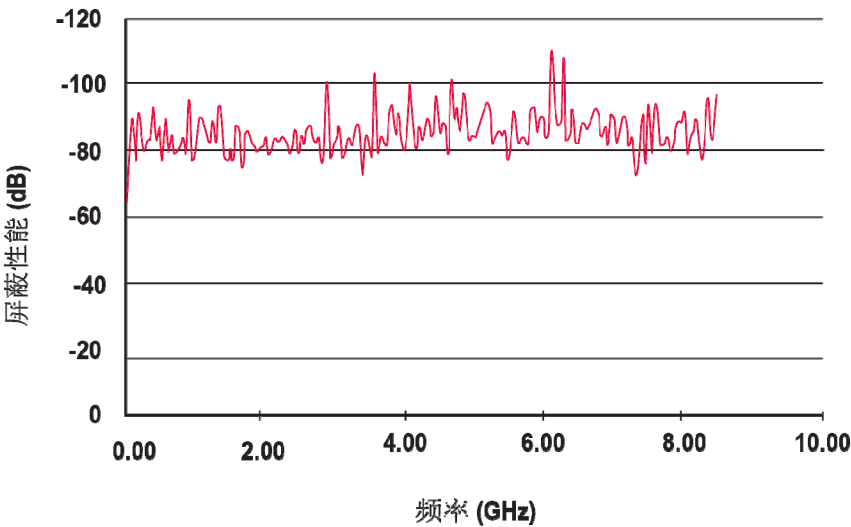


图 1: DOWSIL™ EC-6601 导电胶总屏蔽性能

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	<p>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。</p>
适用温度范围	<p>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。</p>
溶剂暴露	<p>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。</p>
操作注意事项	<p>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。</p>
储存与有效性	<p>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。</p>
使用限制	<p>本产品未被测试或陈述为适用于医用或药用。</p>
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。

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材料专业知识、应用知识和加工经验为您提供服务。

欲了解更多关于我们的材料和特性，请访问 dow.com/zh-cn。

要讨论如何共同合作来满足您的具体需求，请访问 dow.com/zh-cn 以获取您所在位置附近的联人。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。

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
DOWSIL™ EC-6601 Electrically Conductive Adhesive
© 2019–2023 The Dow Chemical Company. 保留所有权利。