

3H 化学

先进功能材料 产品手册

面向BC电池与光伏制造工艺

电镀耐酸油墨
热固性绝缘胶
UV绝缘胶

北美研发 · 中国制造 · 全球服务

产品手册 | 2026.09

围绕工序需求，提供功能材料

专注特种油墨、高分子涂层及光伏工艺材料。

3H化学以印刷化学与表面处理为技术基础，围绕耐酸保护、退膜清洗与电极绝缘等需求开展材料开发。通过北美研发与中国制造协同，为客户提供产品选型、样品评估和工艺适配支持。

产品矩阵

- 01 电镀耐酸油墨 / 临时掩膜与耐液保护
- 02 热固性绝缘胶 / 热固化绝缘保护
- 03 UV绝缘胶 / UV LED固化绝缘保护

产品覆盖耐酸掩膜与绝缘保护，支持按基材、设备及工艺需求进行选型。

研发

材料设计与工艺适配

制造

中国本土生产与批次交付

服务

技术沟通与应用验证

耐酸保护与碱性退膜，兼顾两端工序

面向BC及电镀型电池的精密掩膜应用。

01

成膜与固化

按印刷或涂覆设备确认黏度、膜厚及固化窗口，检查图形完整性和针孔。

02

耐液保护

在客户实际酸浴或电镀工序条件下评估附着、渗透、边缘失效及表面状态。

03

退膜与清洗

按约定碱液条件评估退膜速度、残留与基材影响，并检查下游工序表现。

核心技术参数

30% H_2SO_4 · 40℃以下 · 1小时无脱落

1–2% NaOH / KOH · 25℃ · 30秒内完全退膜

电镀耐酸油墨

耐酸保护 · 碱性退膜 · 低温固化

项目	技术参数
外观	淡黄色至黄色透明液体
黏度 (25°C)	160–200 dps / 7–9万 cps
耐酸性能	30% H ₂ SO ₄ , 40°C以下 , 1h无脱落
附着力 / 硬度	5B / H-2H
碱性退膜	1–2% NaOH / KOH , 25°C , 30s内完全消失
固化条件	70–90°C , 5–10min

低温热固化，用于绝缘保护

双组份低温热固化体系，面向金属、玻璃及塑料等基材的绝缘保护应用。

项目	技术参数
黏度 (25°C)	120–150 dps / 2.5–4万 cps
固化时间	100–110°C / 20min
附着力 / 硬度	5B / 6H以上
高温测试	350°C , 30min , ΔE < 0.5
绝缘性	> 10 ¹⁴ Ω·m
POE附着力	> 2N/25mm

UV LED固化，适配自动化工序

UV LED固化体系，面向自动化生产中的绝缘保护应用。

项目	技术参数
外观	淡黄色稠状液体
黏度	40–80 dps / 1–3万 cps
硬度	5H–6H
PCT测试	120°C，0.1MPa，2h，5B
绝缘性	$> 10^{14} \Omega \cdot m$

从样品到产线，建立可追溯的验证记录

先确认工艺条件，再判断产品适用性和批次一致性。

阶段	验证内容	配套资料
需求确认	基材、设备、药液、温度、时间、固化及后续工序	应用需求表与目标型号
样品评价	成膜、附着、耐液、退膜或绝缘、残留与基材影响	测试方法、原始数据与样品批号
产线验证	与基准料对照；检查节拍、耗量、缺陷及下游性能	双方认可的试验报告
批次管理	来料检验、COA、留样、追溯与变更管理	正式规格及放行要求

产品配套资料

产品TDS · SDS · 批次COA · 包装与储存条件 · 使用方法 · 保质期

让材料参数对应真实工艺

从一个清晰的应用问题开始，建立可验证的材料方案。

选型沟通，请提供

- 01 基材与目标工序
- 02 设备、成膜方式与膜厚
- 03 药液、温度与处理时间
- 04 固化与清洗条件
- 05 当前问题与验收标准

3H 化学

北美研发

中国制造

全球服务

欢迎联系3H业务与技术团队，获取产品资料、样品及应用支持。