

CVD: 化学气相沉积 (Chemical Vapor Deposition)

CVD: 化学气相沉积 (Chemical Vapor Deposition), 用含有目标元素的气体, 接收能量后通过化学反应, 制备固体薄膜。**CVD(化学气相沉积)**是半导体工业中应用最为广泛的用来沉积多种材料的技术, 包括大范围的绝缘材料, 大多数金属材料 and 金属合金材料。从理论上来说, 它是很简单的:两种或两种以上的气态原材料导入到一个反应室内, 然后他们相互之间发生化学反应, 形成一种新的材料, 沉积到晶片表面上。淀积氮化硅膜(**Si₃N₄**)就是一个很好的例子, 它是由硅烷和氮反应形成的。化学气相沉积法是传统的制备薄膜的技术, 其原理是利用气态的先驱反应物, 通过原子、分子间化学反应, 使得气态前驱体中的某些成分分解, 而在基体上形成薄膜。化学气相沉积包括常压化学气相沉积、等离子体辅助化学沉积、激光辅助化学沉积、金属有机化合物沉积等。

