

PP 沧州炼化聚丙烯085粉

产品名称	PP 沧州炼化聚丙烯085粉
公司名称	北京新塑世纪商贸有限公司
价格	8200.00/吨
规格参数	货号:008 数量:500 产地:北京
公司地址	北京房山区燕山迎风街9号百合大厦A216
联系电话	010-80345587 13581512778

产品详情

PP 沧州炼化聚丙烯085粉

氧化钒热敏电阻的尺寸决定了其电阻值，而氧化钒热敏电阻的形貌则会影响到后续金属薄膜的覆盖性，进而影响到氧化钒薄膜和底层电路的电导通。现有技术中，多采用碳氟基气体和氧气对氧化钒薄膜进行常温下的各向异性刻蚀。但是在刻蚀过程中，容易发生横向钻蚀，如图1所示；或者形成如图2所示的悬垂(overhang)形貌。后续在上述两种形貌的氧化钒薄膜上溅射金属薄膜时，均可能会造成金属薄膜不能完全包覆氧化钒热敏电阻的问题，或者形成的金属薄膜不够致密的问题，从而导致器件断路及失效。为避免发生横向钻蚀以及避免形成悬垂，目前干法刻蚀过程中的工艺气体多采用 Cl_2 基气体和 Ar 。由于 Cl_2 基气体反应生成的氯化物会沉积在氧化钒薄膜的侧壁上，起到保护作用；引入的 Ar 离子会溅射部分氧化钒反沉积于侧壁上，起到进一步的保护作用，从而避免发生横向钻蚀以形成悬垂形貌。但是由于 Cl_2 基气体易与空气中的 H_2O 作用而产生酸性物质，这种酸性物质会吸附于刻蚀后的氧化钒薄膜表面，带来刻蚀表面后腐蚀的问题，影响了热敏电阻以及半导体器件的性能和可靠性。期待改进氧化钒薄膜的刻蚀工艺，以改善钻蚀或者悬垂的问题，从而提高氧化钒薄膜的质量进而提高半导体器件的质量。

在采用感应耦合等离子刻蚀工艺刻蚀光刻胶掩模的侧壁以形成斜面的步骤中，采用的工艺气体包括 O_2 ， O_2 的流量为50~500sccm，工艺气体的压强为10~100mt，上电极射频功率为100~800w，下电极射频功率为0~100w。

采用 NF_3 作为刻蚀气体，采用 O_2 与 Ar 作为辅助气体，由于 NF_3 是一种优良的等离子刻蚀气体，在离子刻蚀时裂解为活性氟离子，这些活性氟离子对氧化钒薄膜具有优异的蚀刻速率和选择性，并且在刻蚀时，在氧化钒薄膜表面几乎不留任何残留物。由于钒的氟化物沸点相对较低，产生的副产物能很快挥发，从而保证了较快的刻蚀速率。同时，作为辅助气体的 O_2 和 Ar 与氧化钒薄膜作用，生成的副产物会沉积在氧化钒薄膜侧壁，起到保护作用，避免发生横向钻蚀以及带来的悬垂问题， Ar 离子在刻蚀过程中起到良好的各向异性刻蚀效果，终使氧化钒薄膜具有理想的形貌。

对于不锈钢衬底卷对卷制造的薄膜电池，包括但不限于铜铟镓硒薄膜电池和碲化镉薄膜电池，都需要制

备硫化镉或硫化锌缓冲层或n型层。由于物理溅射法靶材利用率低以及直接溅射会损伤电池吸收层等工艺弊端，目前产业上缓冲层制备大多采用化学沉积方法，包括化学水浴法和化学喷淋法。

化学水浴法通常需要将衬底浸没在反应溶液中进行薄膜沉积，因而衬底背面也会有薄膜沉积，需要后续的清洗工艺处理，增加了工艺的复杂性和生产成本；化学喷淋法可以实现衬底单面反应溶液喷淋，因而只在单面形成薄膜沉积，但是由于喷淋工艺的限制，反应溶液在柔性衬底表面的分布很难达到化学水浴时的各向同性，因而化学喷淋法制备的薄膜均匀性差，影响薄膜电池的性能和外观。

采用TEOS和氧气为原料生长PETEOS薄膜的优点之一就是台阶覆盖性好，因其TEOS表面的迁移率大，可避免低密度区域或者空洞的产生。PETEOS工艺的另一优点是出于用等离子体激活，沉积薄膜的温度降低，因此被广泛运用到半导体器件的金属层互连上。半导体器件自对准双重曝光工艺整合技术可实现小于光刻机极限尺寸的曝光图形，底部PETEOS介质薄膜质量对该方法起决定性作用。底部的PETEOS介质薄膜质量好，在其表面生长的其他介质薄膜质量就好。

薄膜远离所述半导体衬底的表面进行等离子体处理，可增加薄膜表面活性，有效降低薄膜表面氢键含量，从而改善薄膜表面小丘缺陷，满足现有双重曝光工艺技术节点要求。