

1. 一种半导体结构的处理方法，包括如下步骤：
提供一半导体结构，所述半导体结构包括基底以及位于所述基底表面区域的若干个刻蚀结构；
形成至少覆盖所述刻蚀结构内壁的过渡层，所述过渡层用于减少流体对所述刻蚀结构的毛细管力及当作修复倒塌结构的牺牲层；
干燥所述半导体结构；
去除所述过渡层。
2. 根据权利要求 1 所述的半导体结构的处理方法，其中，所述刻蚀结构为沟槽，且位于所述基底的表面区域的所述沟槽的数量为多个；
所述沟槽的深度与所述沟槽的最小宽度之间的比值大于 8。
3. 根据权利要求 2 所述的半导体结构的处理方法，其中，多个所述沟槽平行排列于所述基底的表面区域；
相邻所述沟槽之间的图形线宽小于 20nm。
4. 根据权利要求 2 所述的半导体结构的处理方法，其中，提供一半导体结构具体包括如下步骤：
提供基底；
刻蚀所述基底，于所述基底的表面区域形成多个所述沟槽，所述沟槽底部延伸至基底内部，以形成所述半导体结构；
清洁所述半导体结构，除去刻蚀形成所述沟槽之后的杂质。
5. 根据权利要求 4 所述的半导体结构的处理方法，其中，清洁所述半导体结构的具体步骤包括：
采用等离子体灰化工艺处理所述半导体结构，除去刻蚀形成所述沟槽之后的聚合物残留；
采用湿法清洗工艺处理所述半导体结构，除去刻蚀以及灰化过程之后的副产物和污染物。
6. 根据权利要求 5 所述的半导体结构的处理方法，其中，采用等离子体灰化工艺处理所述半导体结构的具体步骤包括：

用等离子体化的氧气对所述半导体结构表面进行灰化处理，以去除在刻蚀形成所述沟槽之后的所述聚合物残留。

7. 根据权利要求 2 所述的半导体结构的处理方法，其中，形成至少覆盖所述刻蚀结构内壁的过渡层的具体步骤包括：

氧化所述半导体结构，形成至少覆盖所述沟槽内壁的氧化层，所述氧化层即为所述过渡层。

8. 根据权利要求 7 所述的半导体结构的处理方法，其中，氧化所述半导体结构的具体步骤包括：

用氧化性液体处理所述半导体结构，所述氧化性液体至少填充满所述沟槽；所述氧化性液体为臭氧去离子水溶液或者为氨水与双氧水的混合溶液。

9. 根据权利要求 8 所述的半导体结构的处理方法，其中，用氧化性液体处理所述半导体结构的具体步骤包括：

向旋转的所述半导体结构表面喷射所述氧化性液体，浸润所述半导体结构。

10. 根据权利要求 7 所述的半导体结构的处理方法，其中，所述氧化层的厚度为 $2\text{\AA}$ ~ $12\text{\AA}$ 。

11. 根据权利要求 7 所述的半导体结构的处理方法，其中，去除所述过渡层的具体步骤包括：

采用氟化氢和氨气的混合气体作为刻蚀气体，去除所述过渡层。

12. 根据权利要求 11 所述的半导体结构的处理方法，其中，氟化氢和氨气的混合气体作为刻蚀气体刻蚀去除的所述过渡层与所述基底的总厚度为 1nm ~ 10nm 。

13. 根据权利要求 11 所述的半导体结构的处理方法，其中，氟化氢与氨气的流量比为 $(1\sim 2):1$ 。

14. 根据权利要求 2 所述的半导体结构的处理方法，其中，干燥所述半导体结构的具体步骤包括：

用预设温度的异丙醇处理所述半导体结构，以去除所述半导体结构表面区域的水分。

15. 根据权利要求 1 所述的半导体结构的处理方法，其中，去除所述过渡层之

后，还包括如下步骤：

气体吹扫所述半导体结构。