

权利要求

- 1、一种半导体结构，其中，包括：
- 位于衬底上的功能结构和第一标记结构，所述功能结构与所述第一标记结构的特征尺寸相同；
- 5 第一介质层，位于所述功能结构和所述第一标记结构处，且位于所述功能结构处的厚度与位于所述第一标记结构处的厚度不同。
- 2、根据权利要求 1 所述的半导体结构，其中，包括：
- 所述第一标记结构处的所述第一介质层的厚度范围为 250nm~350nm；
- 所述功能结构处的所述第一介质层的厚度比所述第一标记结构处的所述第一介
- 10 质层的厚度小 50nm~100nm。
- 3、根据权利要求 1 所述的半导体结构，其中，还包括：
- 第二介质层，覆盖所述第一介质层。
- 4、根据权利要求 3 所述的半导体结构，其中，位于所述功能结构处的所述第一
- 15 介质层和所述第二介质层的总厚度与位于所述第一标记结构处的所述第一介质层和所述第二介质层的总厚度相同。
- 5、根据权利要求 1 所述的半导体结构，其中，所述功能结构和所述第一标记结构包括呈锯齿状的多个凹槽；所述凹槽中填充有所述第一介质层，且所述功能结构的凹槽中的所述第一介质层与所述第一标记结构的凹槽中的所述第一介质层的填充高度不同。
- 20 6、根据权利要求 5 所述的半导体结构，其中，所述第一介质层在所述功能结构的凹槽中的填充高度小于所述第一介质层在所述第一标记结构的凹槽中的填充高度。
- 7、根据权利要求 6 所述的半导体结构，其中，所述第一介质层在所述第一标记结构的凹槽中的填充高度与所述第一标记结构的凹槽的深度相同。
- 8、根据权利要求 3 所述的半导体结构，其中，还包括：
- 25 位于所述衬底上的第二标记结构，所述功能结构与所述第二标记结构的特征尺寸相同。
- 9、根据权利要求 8 所述的半导体结构，其中，还包括：
- 第三介质层，覆盖所述功能结构处的所述第二介质层，且未覆盖所述第二标记结构处的所述第二介质层。

10、根据权利要求 9 所述的半导体结构，其中，还包括：

位于所述衬底上的第三标记结构，所述功能结构与所述第三标记结构的特征尺寸不同。

11、根据权利要求 10 所述的半导体结构，其中，位于所述第三标记结构处的所述第一介质层与位于所述功能结构处的所述第一介质层的厚度相同。

12、根据权利要求 11 所述的半导体结构，其中，位于所述第三标记结构处的所述第一介质层和所述第二介质层的总厚度与位于所述功能结构处的所述第一介质层和所述第二介质层的总厚度相同。

13、根据权利要求 12 所述的半导体结构，其中，位于所述第三标记结构处的所述第三介质层覆盖所述第二介质层。

14、一种半导体结构的制备方法，其中，包括：

提供衬底；

在所述衬底上形成功能结构和第一标记结构，所述功能结构和所述第一标记结构的特征尺寸相同；

15 在所述功能结构处和所述第一标记结构处形成厚度不等的第二介质层。

15、根据权利要求 14 所述的制备方法，其中，所述在所述功能结构处和所述第一标记结构处形成厚度不等的第二介质层，包括：

在所述衬底上形成第二介质层；

20 在所述第二介质层上形成光刻胶层，利用制作工艺去除所述功能结构处的所述光刻胶层，利用刻蚀工艺去除所述功能结构处的部分所述第二介质层，形成所述功能结构处厚度小于所述第一标记结构处厚度的所述第二介质层。

16、根据权利要求 14 所述的制备方法，其中，还包括：

在所述衬底上形成第二标记结构以及第三标记结构，所述第二标记结构与所述功能结构的特征尺寸相同，所述第三标记结构与所述功能结构的特征尺寸不同。

25 17、根据权利要求 16 所述的制备方法，其中，所述第二介质层还形成于所述第二标记结构和所述第三标记结构处，且形成于所述第二标记结构处的所述第二介质层的厚度与形成于所述第一标记结构处的所述第二介质层的厚度相等，形成于所述第三标记结构处的所述第二介质层的厚度与形成于所述第二标记结构处的所述第二介质层的厚度不同。

30 18、根据权利要求 17 所述的制备方法，其中，还包括：

在所述第一介质层上形成第二介质层，形成于所述功能结构处、所述第一标记结构处、所述第二标记结构处以及所述第三标记结构处的所述第一介质层和所述第二介质层的厚度之和相同。

19、根据权利要求 18 所述的制备方法，其中，还包括：

- 5 在所述功能结构处和所述第三标记结构处形成覆盖所述第二介质层的第三介质层，在所述第二标记结构处未形成覆盖所述第二介质层的所述第三介质层。

20、根据权利要求 19 所述半导体结构的制备方法，其中，所述在所述功能结构处和所述第三标记结构处形成覆盖所述第二介质层的第三介质层，在所述第二标记结构处未形成覆盖所述第二介质层的所述第三介质层，包括：

- 10 在所述功能结构处、所述第三标记结构和所述第二标记结构处的所述第二介质层上形成第三介质层；

在所述第三介质层上依次形成掩膜层和光刻胶层，利用制作工艺去除所述第二标记结构处的所述光刻胶层，以及利用刻蚀工艺去除所述第二标记结构处的所述掩膜层和所述第三介质层，形成覆盖所述功能结构处和所述第三标记结构处的所述第二介质

- 15 层的所述第三介质层，且所述第三介质层未覆盖所述第二标记结构处的所述第二介质层。