

(2) P 型源／汲極之微影及三價的原子植入，之後再把光阻移除，即形成 P⁺ S/D，如圖 6-27 所示。然後再進行一次快速熱回火（RTA），防止硼滲透及雜質向外擴散。

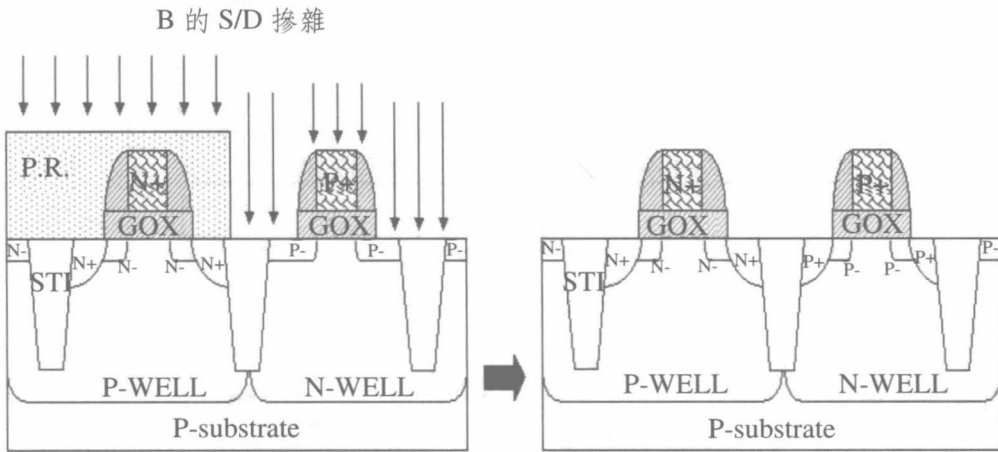


圖 6-27 P⁺ S/D 之製作流程。

8. 矽金屬化合物（Silicide or Salicide）之形成

Silicide 的主要目的是在主動區上形成接觸，用以提高矽和後續金屬材料沉積之間的附著性（adhesion）以及降低阻值（resistivity），其製程步驟有：

- (1) 使用物理氣相沉積（PVD）將鈦（Ti）以濺鍍（sputtering）的方式沉積於晶圓上，再將 TiN 沉積於鈦的上方，以防止接下來的熱回火過程中，氮過度消耗鈦，如圖 6-28 所示。
- (2) 進行第一次快速熱處理（1st RTP），在充滿氮氣（N）的高溫下使鈦與矽以自我對準的方式形成矽化鈦（TiSi₂），如圖 6-29 所示。在此時阻值已有明顯降低。