

## 1、离子注入机

原理：离子注入机由离子源、质量分析器、加速器、四级透镜、扫描系统和靶室组成，可以根据实际需要省去次要部位。离子源是离子注入机的主要部位，作用是把需要注入的元素气态粒子电离成离子，决定要注入离子的种类和束流强度。离子源直流放电或高频放电产生的电子作为轰击粒子，当外来电子的能量高于原子的电离电位时，通过碰撞使元素发生电离。碰撞后除了原始电子外，还出现正电子和二次电子。正离子进入质量分析器选出需要的离子，再经过加速器获得较高能量，由四级透镜聚焦后进入靶室，进行离子注入。

