

铂金坩埚的使用和维护

- 1、铂是一种贵重金属，熔点约为 1770 度，质软，使用时不要用手捏，以防变形。也不能用玻璃棒捣刮铂坩埚内壁，以防损伤。也不要将红热的铂坩埚放入冷水中骤冷。
- 2、铂坩埚的加热和灼烧，均应在垫有石棉板或陶瓷板的电炉或电热板上进行，或在煤气灯的氧化焰上进行，不能与电炉丝、铁板及还原焰接触，因为在高温下铁易与铂形成合金，还原性气体能与铂形成碳化铂，使铂坩埚变脆。滤纸如在铂坩埚中灼烧，应在低温和空气充足的情况下，让炭化的滤纸完全燃烧后，才能提高温度。
- 3、铅、铋、锑、锡、银、汞的化合物、硫化物、磷和砷的化合物等，在高温时容易被滤纸的炭或火焰的还原气体还原为相应的金属和非金属元素，它们与铂形成合金或化合物，从而损坏铂坩埚。所以，上述金属和非金属及其化合物不能在铂坩埚内灼烧或熔触。
- 4、卤素和能析出卤素的物质如王水、HCl，以及某些氧化剂的混合物，对铂坩埚均有侵蚀作用。
- 5、碱金属氧化物、氢氧化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氧化钡等在高温熔融时能侵蚀铂坩埚。用碳酸钠和碳酸钾，对铂坩埚无侵蚀作用。
- 6、组分不明的试样不能使用铂坩埚加热或熔融。
- 7、铂坩埚内、外壁应经常保持清洁和光亮。使用过的铂坩埚可用 1: 1HCl 溶液煮沸清洗。如清洗不净，可用焦硫酸钾低温熔融 5—10 分钟，假使用焦硫酸钾处理无效，可用碳酸钠或硼砂熔融。如仍有污点，则可用沙布包 100 筛孔以上的海沙加水润湿后，轻轻擦拭铂坩埚以恢复其表面的光泽。
- 8、热的铂坩埚要用铂坩埚夹取。
- 9、铂坩埚变形时，可放在木板上，一边滚动，一边用牛角匙压坩埚内壁整形。
- 10、红热的铂金坩埚不能用水骤冷，以免产生裂纹。