

中华人民共和国第四机械工业部

部 标 准

普通二极型溅射离子泵

SJ1779~1781—81

1981

目 录

SJ1779—81	普通二极管溅射离子泵	参数系列…… (1)
SJ1780—81	普通二极管溅射离子泵	技术条件…… (2)
SJ1781—81	溅射离子泵	试验方法…… (5)

溅 射 离 子 泵 试 验 方 法

本标准适用于抽气速率大于10升/秒的溅射离子泵

本标准规定了如下项目的试验方法：

极限压强

抽气速率

离子流与压强的关系

一、总 则

1、试验条件：

- (1) 试验时的环境温度为 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；
- (2) 试验时的环境相对湿度不大于85%；
- (3) 被试泵的工作电压、最大起动电流、磁感应强度、绝缘电阻、临界起动压强等应符合相应产品标准及产品图样技术要求的规定；
- (4) 试验罩及其附属装置的漏气率应小于 $1 \times 10^{-3} \times P \times S$ (托·升/秒)。

2、定义：

(1) 极限压强是指泵按规定条件进行工作，经充分抽气所获得的稳定的最低压强。

(2) 抽气速率(S)是指泵按规定条件进行工作，进入泵的气体流量(Q)对指定的试验罩内指定位置上的平衡压强(P)的比。

即：

$$S = \frac{Q}{P} \quad (\text{升/秒})$$

二、试验装置

3、极限压强试验装置如图1所示，由试验罩、超高真空阀、真空管路、被试泵和前级泵等组成。