

真空钎焊炉的检漏

www.yzpst.com

关键词：封堵，压升率，真空钎焊炉

真空钎焊炉是苏州天宁换热器有限的大型真空设备，前级配备四台 H-150 滑阀泵、四台 ZJ-600 罗茨泵、三台 K-1200 油扩散泵。其钎焊室直径为 2M、长度约为 6M，真总容积为 20M³。

该设备在应用中，要求其压升率为 $6 \times 10^{-1} \text{Pa} \cdot \text{h}^{-1}$ ，而且该设备上密封处约有 200 多个点。检漏前，经过分析，决定从经常拆卸及经常运动的地方入手。因为出送料的真空门是经常动作的部位，而且经常拆卸的电极及热电偶也处于该部位。为提高检漏敏度及反映时间，决定下掉一个热电偶接头，将检漏仪进口接在此处。

检漏前，先将扩散泵高阀关闭，启动前级泵 H-150 以及 ZJ-600 从旁路管道对钎焊室排气，当排气到一定程度，能使检漏仪正常工作，再经过一段时间排气后，关闭前级排气系统，经过 2h 的检漏工作，共找出大漏点七处，排除漏点后，又继续复检，最后确定有一处电极板仍旧有漏，而且喷枪喷氦后，感觉每个电极都在漏气。为确定真正的漏点，用真空封泥将其密封处及焊缝全部封堵，经过喷氦，该处仍有报警，说明漏点仍然存在，最后又用真空封泥将电极接头封堵，最后发现只有一根电极接头处漏的可能最大，为慎重起见，经过反复封堵喷氦最后确定该电极有问题。取下电极，单独对其检漏，此时检漏仪根本无法正常工作，处于排大气状态。换一根新电极后，对设备复检后未发现大漏，各处漏点均在 10^{-8} 毛.L/S 漏率。

检漏完成后，按该设备和正常生产规定的操作程序进行试运行。经过 6h 后，将高阀及前级排气系统关闭，经后 1h 静态保真空后，其真空钎焊室内真空度在 $1.8 \times 10^{-1} \text{Pa}$ ，其压升率指标比原来的指标还有所提高。