

关于氢气发生器的故障分析

1 发生器不能启动

故障原因：（1）电路没有接通；（2）氢气开关电源损坏；（3）在压力为 0 空载运行时电解池烧坏。

检查方法：（1）检查电路；（2）用万用表测量电解池的

排除方法：（1）修理电源；（2）更换损坏的氢气开关电源；（3）更换电解池。

2 产氢达不到预定的压力，氢气数显显示在 500mL/min 以上，即仪器显示量超出实际使用量较大

故障原因：（1）气路系统漏气；（2）过滤器或过滤器上盖没有拧紧；（3）氢气电解池反漏。

检查方法：用检漏液检测各气路连接处。

排除方法：（1）更换漏气元件；（2）拧紧漏气点；（3）联系厂家更换电解池。

3 产氢超过预定的压力 0.1Mpa

故障原因：（1）自动跟踪装置挡光板错位或脱落；（2）光电耦合损坏。

检查方法：（1）目测；（2）用万用表测量电路。

排除方法：（1）前面板上的压力达到 0.3MPa 时关闭电源，把挡光板安装在合理的位置上，打开电源开关轻轻敲紧挡光板即可；（2）更换损坏的光电耦合元件。

4 发生器能启动但氢气的数显显示为 0 或黑屏

故障原因：数字显示表损坏。

检查方法：用万用表测量电路。

排除方法：更换数字显示表。

5 开机后，产氢量达不到 300mL/min 或需要很长时间才能达到

故障原因：（1）电解液失效；（2）开关没有旋紧，有漏气现象。

检查方法：（1）观察电解液的液面是否低于下限或电解液使用半年以上；（2）试漏。

排除方法：（1）及时添加二次蒸馏水或去离子水。或将新配置的冷却后电解液（母液）倒入储液桶内，再加入二次蒸馏水或去离子水，水位在水位线上下限之间（氢氧化钾溶液的浓度为10%左右），拧上外盖，10min后即可使用；（2）继续旋紧开关，使仪器的压力和流量达标。

6 开机使用后，产氢量无法稳定，一直在小范围内波动

故障原因：电解液失效。

检查方法：观察电解液的液面是否低于下限或电解液使用半年以上。

排除方法：新配置10%的氢氧化钾电解液进行更换或加水。

7 开机后，产氢量从几十 mL/min 缓慢增长，其压力无法在 5min 时间内达到

0.3Mpa

故障原因：电解池漏。

检查方法：目测。

排除方法：（1）电解池用台钳夹紧后上紧螺丝；（2）密封处用平面密封胶粘牢；（3）无法修复的机械损坏，要更换电解池。

8 仪器腐蚀严重无法使用

故障原因：（1）搬运时未将电解液用吸耳球吸干净；（2）未将内盖及外盖拧好，使残留的电解液在运输时外溢。

检查方法：目测。

排除方法：更换仪器。