Autolab 电化学工作站仪器的基本操作步骤(NOVA)

1. 开机前,检查电化学工作站与电脑的 USB 接线连接是否正常,保持正确连接。

2. 接通电化学工作站主电源,按动电化学工作站前操作面板电源按钮 Power 键,即打开工 作站。

3. 启动电脑,并进入 Windows 操作系统,双击 NOVA 软件图标打开软件。若软件成功连接 仪器,则会在 user log message 里面显示连接成功。若还不能正常连接,需要关闭电化学工 作站和电脑,重新检查 USB 接线连接情况,并重新开机启动。若仍然不能正常连接,需要 报告仪器负责人检修。

4. 进行电化学方法测试前,首先将电化学工作站测量插头(分别是工作电极 WE,反馈电极 S,辅助电极 CE,参比电极 RE)与电解池正确连接。四电极体系连接:分别连接 WE,S, CE 和 RE。三电极体系接线方法:WE 与 S 串连接后并与工作电极连接,RE 与参比电极连接,CE 与辅助电极连接。两电极体系连接:WE 与 S 串联与工作电极连接,CE 与 RE 串联后与对电极连接。连接完毕后,须再次确认连接是否正常。

5. 进行基本电化学方法测试,点击 NOVA 软件中 setup view,出现测量界面。在左侧 procedure 一栏中选取相应的 Procedure,输入相应的参数,确定参数输入无误后,点击 Start 按钮,进行测试。测试完毕后,自动保存数据。

6. 数据查看与分析,在 NOVA 软件中点击 analysis view,双击要查看的数据进行分析。双击后会在软件左侧窗口中弹出已选择的数据,单击相应的曲线便可查看该曲线。

7. 数据导出,如果对某一数据要导出,右击单击相应数据,选择 export data 导出即可。导出的数据格式为.NOX 格式,需要 NOVA 软件才能打开。如果仅想导出曲线或数据,可在曲线显示面板中右键点击,选择保存图像或数据即可。

8. 测试结束后,关闭电化学工作站前操作面板的电源按钮 Power 键,即关闭电化学工作站, 最后切断电源并登记使用情况。

9. 特殊情况下,若是第一次使用或者检修完毕后第一次启动电化学工作站,需要进行以下操作: 打开 NOVA 软件下拉列单中 tools—Hard ware,进入硬件设置窗口并进行相应设置后关闭此窗口。之后,打开 Autolab 之 Diagnostics 图标,进行系统诊断,选择 Run All Tests,进行操作直至诊断全部完成,并按 Save Report 键,将诊断报告保存到相关的目录下备查。诊断结果正常可以进行下一步操作,若不正常,需要报告仪器负责人。