

伺服电机高低温测试报告

杭州摩森机电科技有限公司研发中心

1 测试基本情况

测试目的	测试电机在低温及高温环境下的运行状态。
试验流程	1.实验前连接好驱动器和电机，进行常温功能测试； 2.调节箱温到规定的低温存储温度-40°C，电机不加电，保持 24h。 3.调节箱温到规定的低温工作温度，-40°C； 4.当温度稳定 2h 后，电机加电工作 1h。（额定转速） 5.对电机进行功能性测试（位置模式和速度模式分别做功能测试）。 6.调节箱温到规定的高温存储温度 85°C，电机不加电，保持 24 小时。 7.调节箱温到规定的高温工作温度 70°C。 8.当温度稳定 2h 后，电机加电工作 1h。（额定转速） 9.对电机进行功能性测试（位置模式和速度模式分别做功能测试）。
测试时间	2019 年 5 月 4 日-2019 年 5 月 7 日
测试人员	李海、林果
所属项目	无
测试对象	型号： SYD0752-L30-R1P2-NKNP-D11E23-LT 序列号： ZP190318050

2 测试设备及电机安装情况

- （1） 测试用驱动器： WA-2008-E4FB
- （2） 温度控制设备： 高低温交变湿热试验箱 EH-100

具体安装和温度设置，请参考附图：

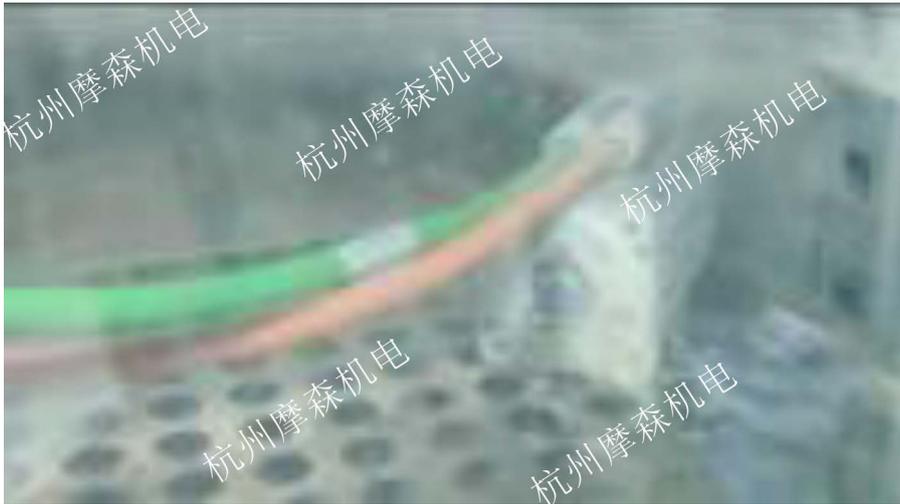


图 2-1 电机测试放置位置



图 2-2 低温温度及在测电机



图 2-3 高温设置温度

3 测试过程记录

(1) 低温：箱温到-40℃，电机上电在额定转速下运行 1h 后测试电机功能，如下附图：

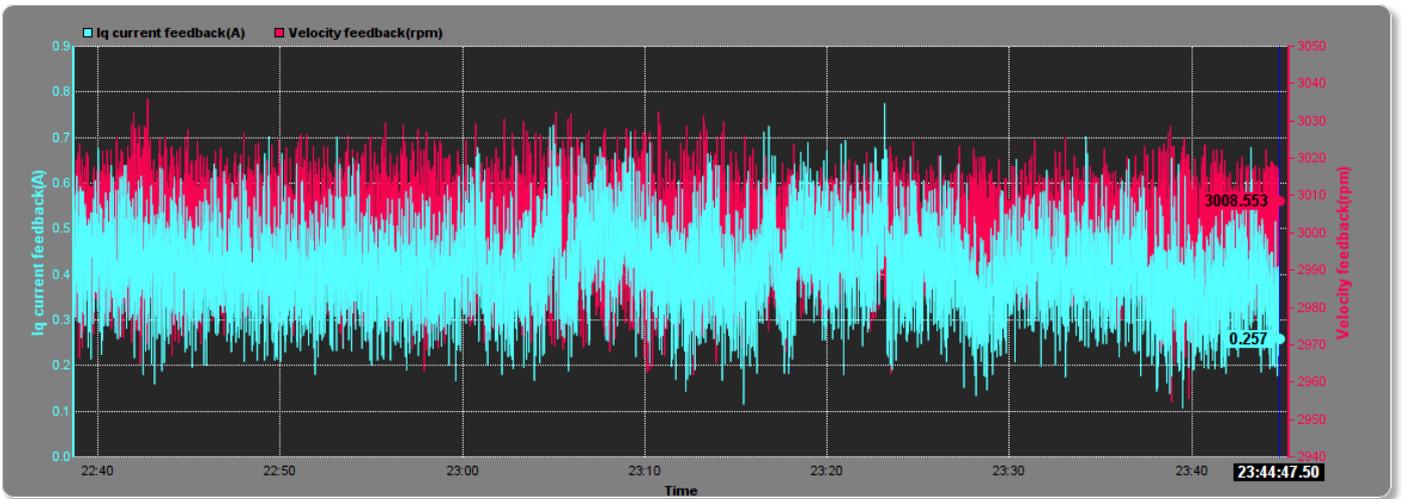


图 3-1 3000RPM，持续 1h

位置模式：

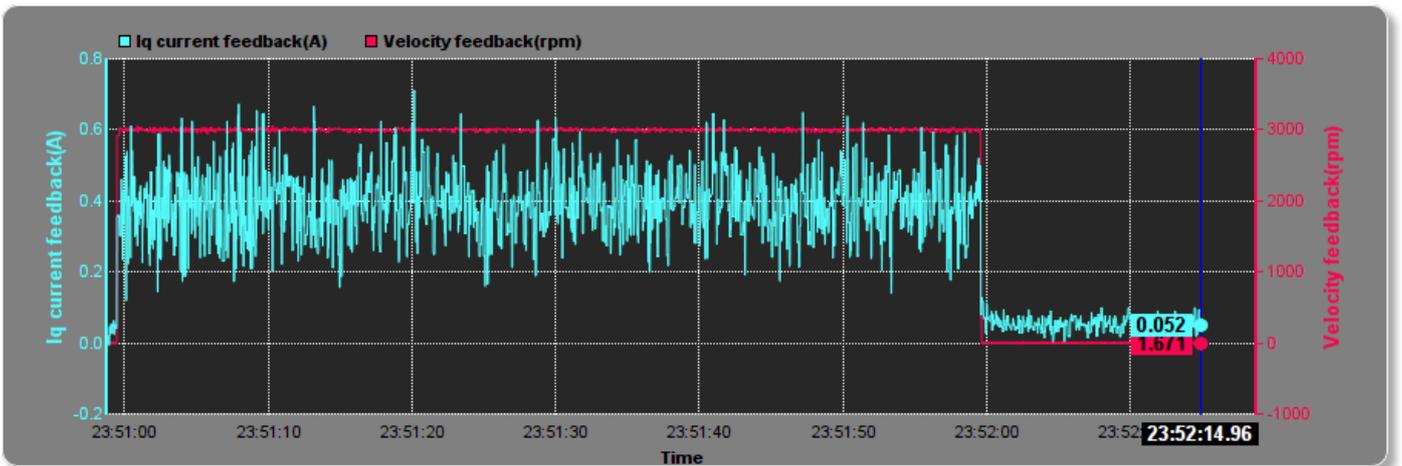


图 3-2 3000RPM

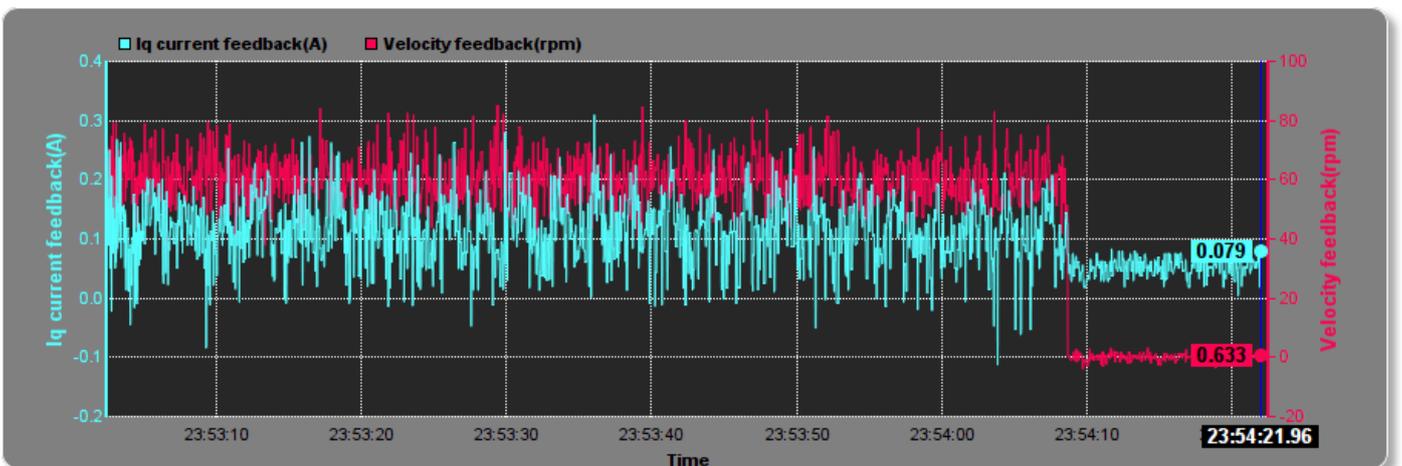


图 3-3 60RPM

速度模式:

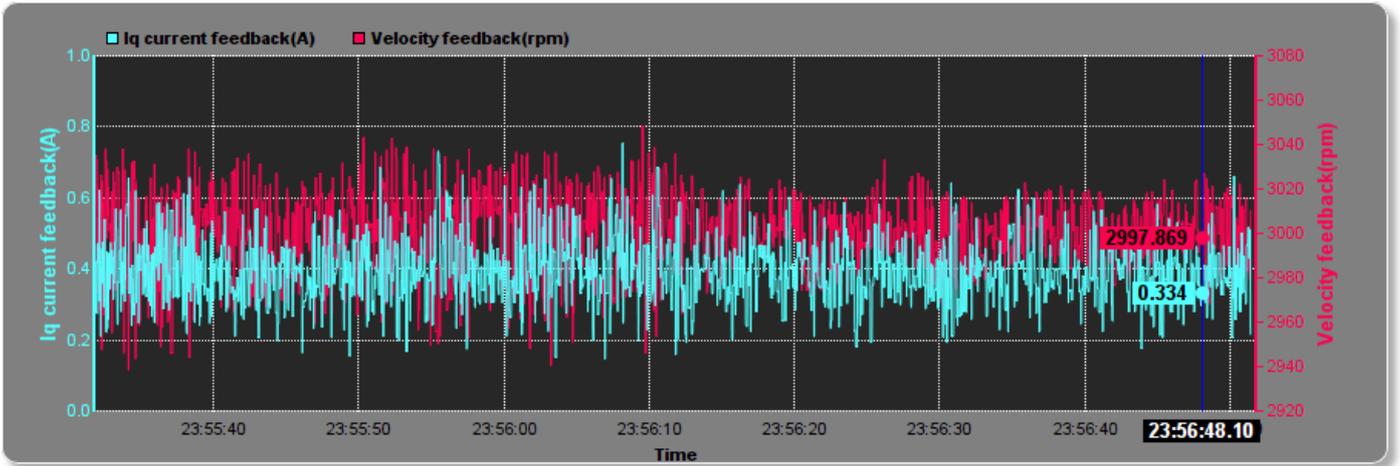


图 3-4 3000RPM

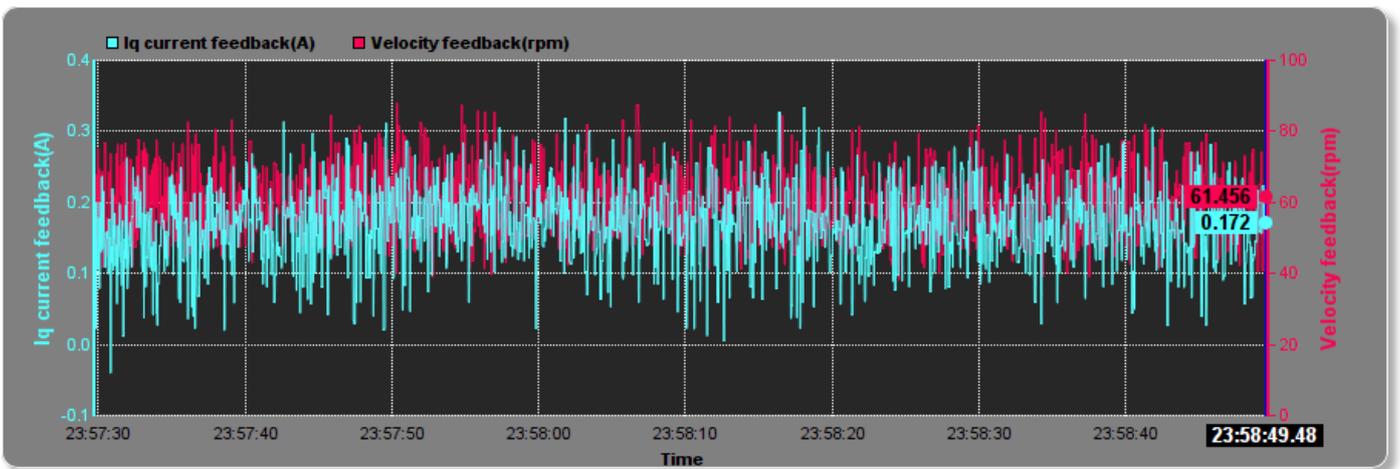


图 3-5 60RPM

(2) 高温: 箱温到 85℃保持 24h 后, 在 70℃保持 1h, 电机上电在额定转速下运行 1h 后测试电机功能, 如下附图:

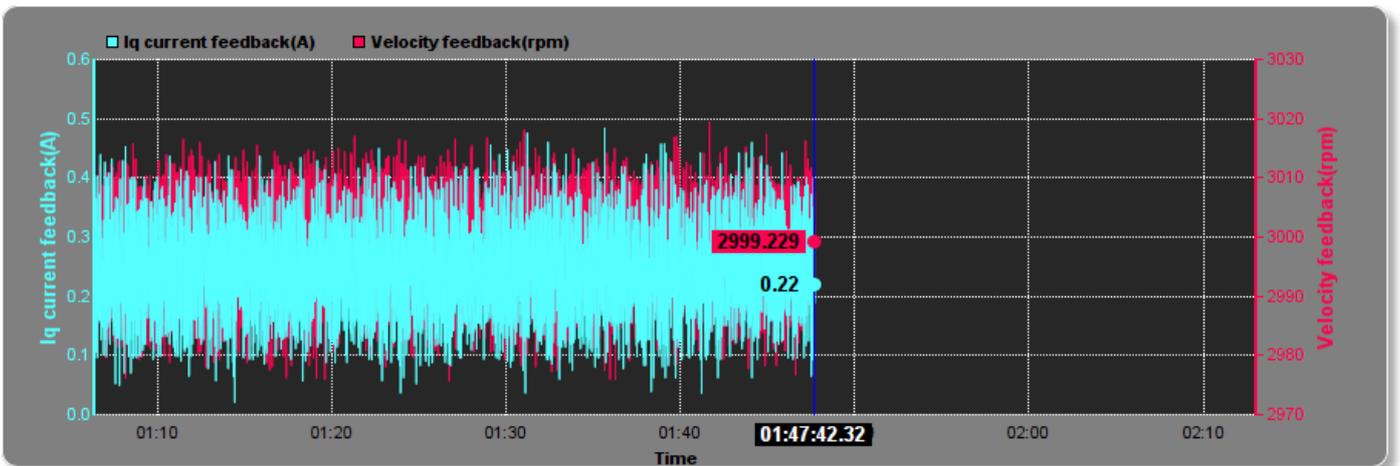


图 3-6 3000RPM 持续 1h

位置模式:

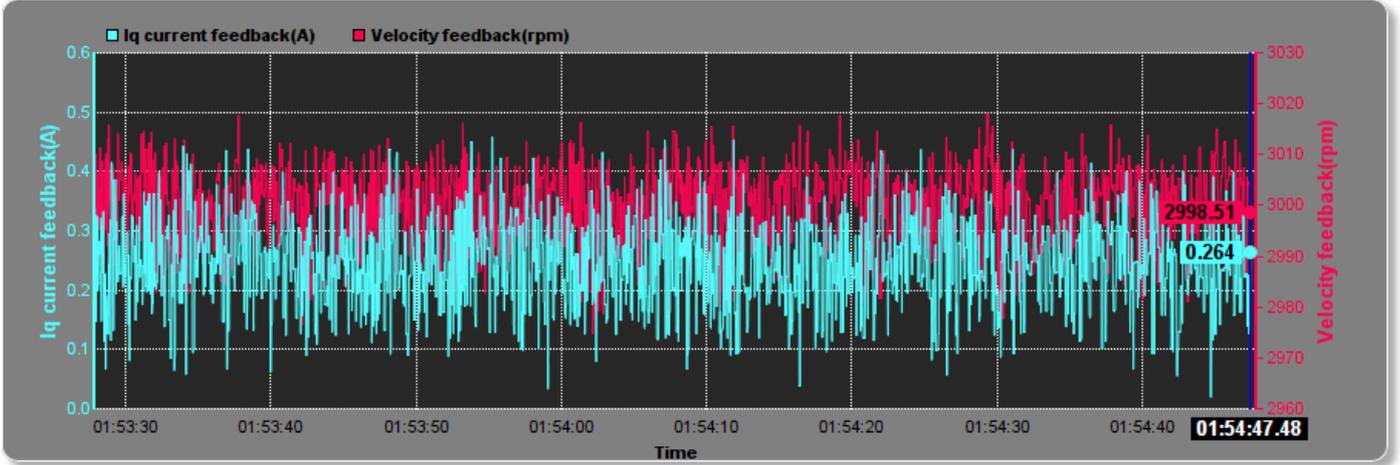


图 3-7 3000RPM

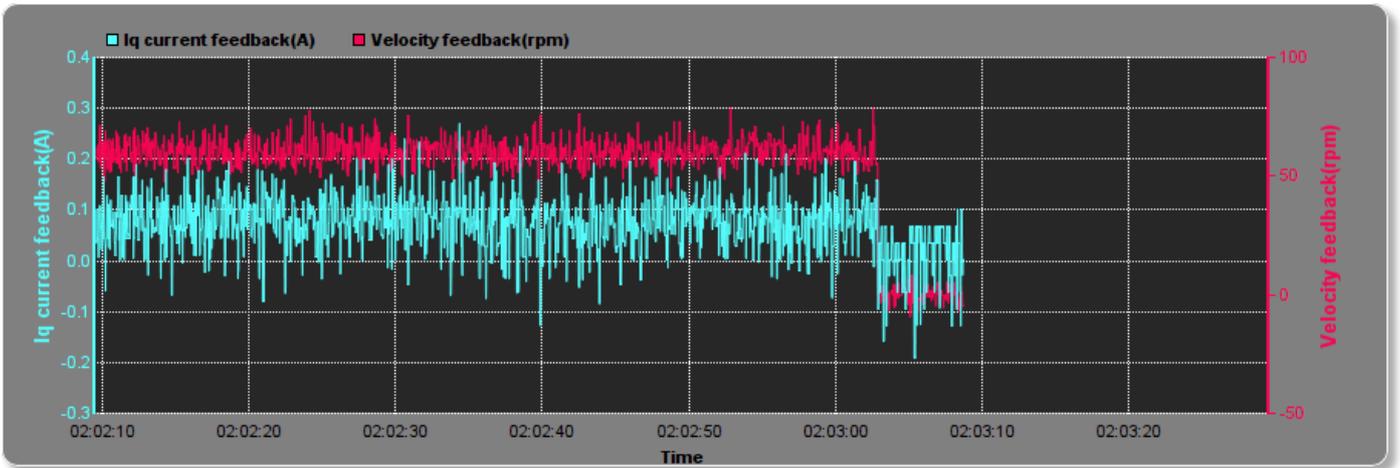


图 3-8 60RPM

速度模式:

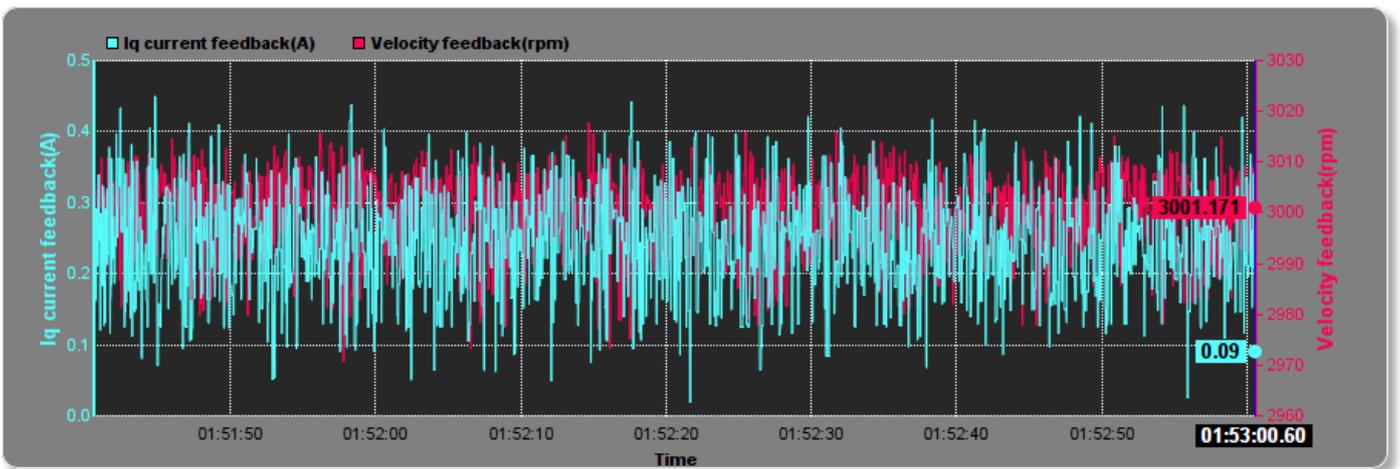


图 3-9 3000RPM

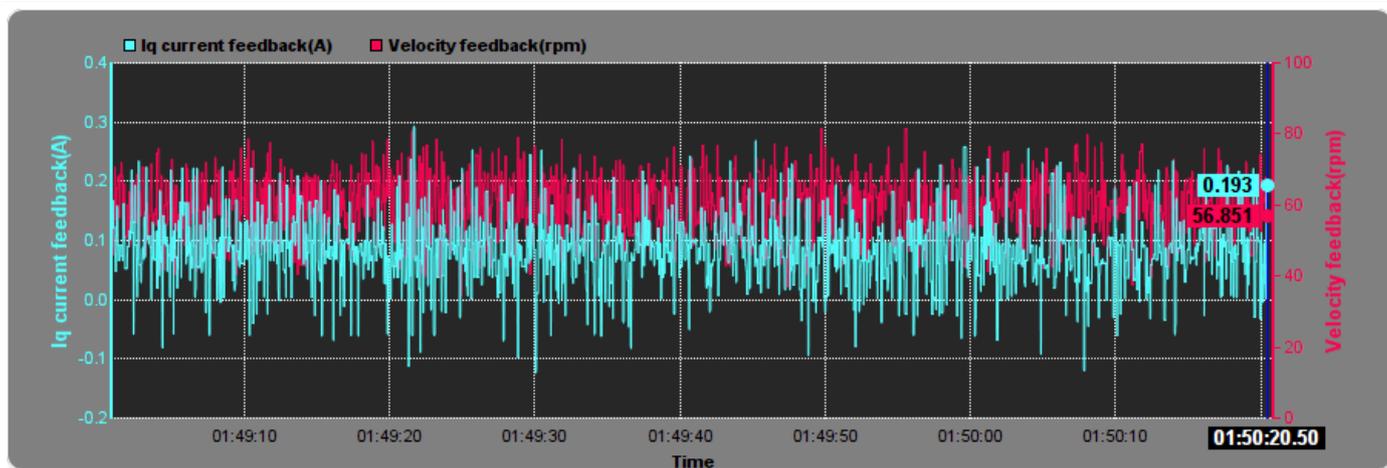


图 3-10 60RPM

4 结论

(1) 样品电机-40℃温度条件下经过测试，转速波动、位置波动和空载电流正常，外观和噪音正常，表明该电机满足低温储存和应用要求；

(2) 样品电机经过 85℃高温存储，70℃高温运行测试，转速波动、位置波动和空载电流正常，外观和噪音正常，表明该电机满足高温存储和应用要求。