钯金属有机复合物测试

朱辉，黄保

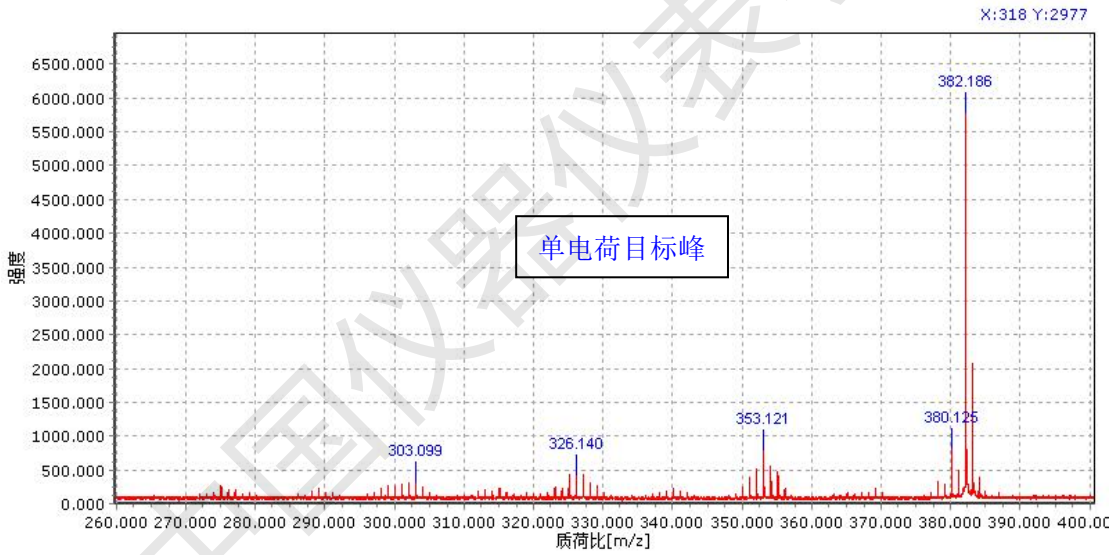
（广州禾信仪器股份有限公司，广东 广州 510530）

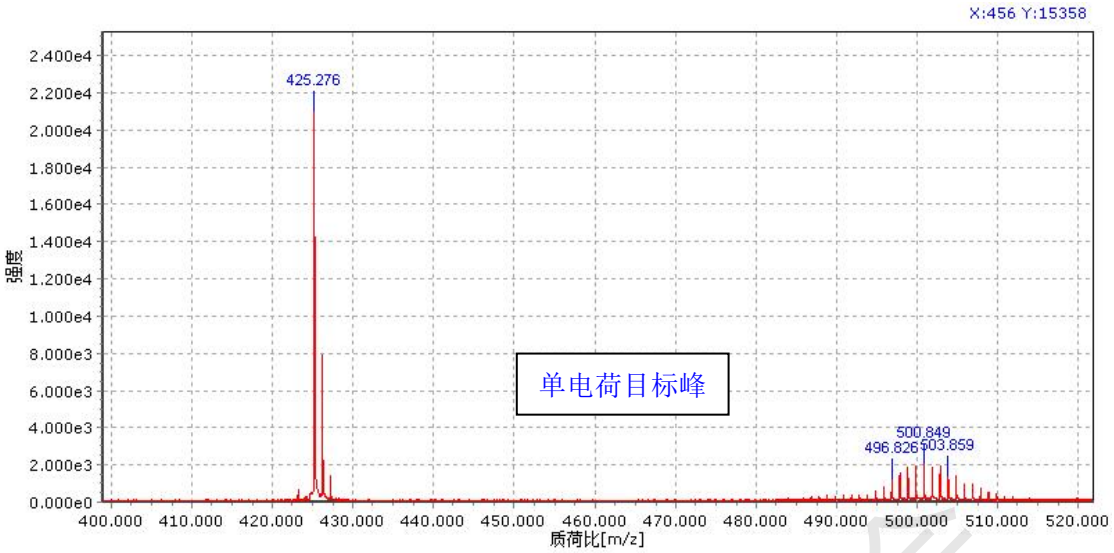
摘要：使用 API-TOFMS 对西北大学化学与材料科学院钯金属有机复合物进行测试分析，多次测定，数据重复性良好，操作简便。

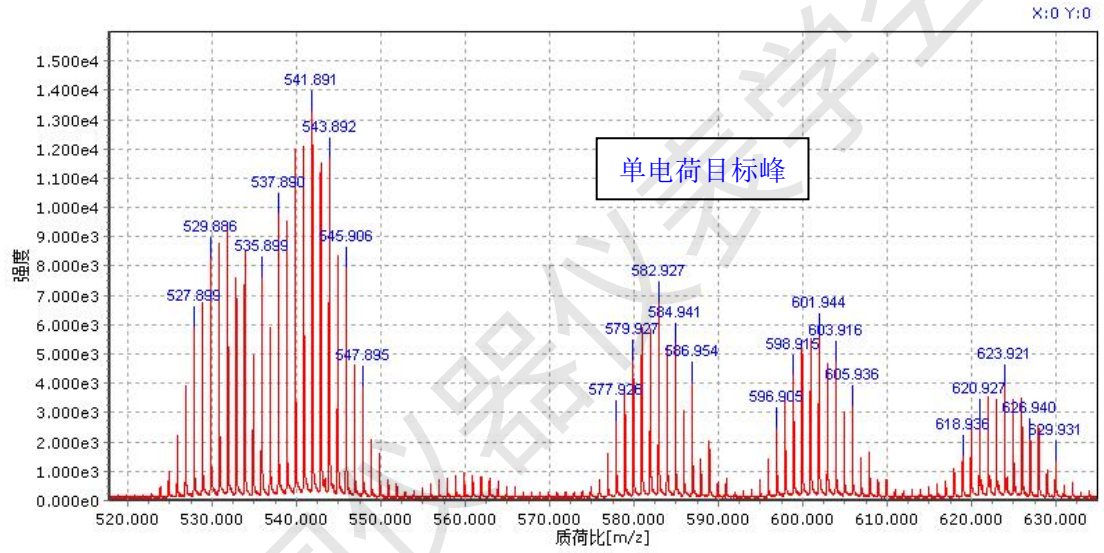
关键词：钯;有机复合物

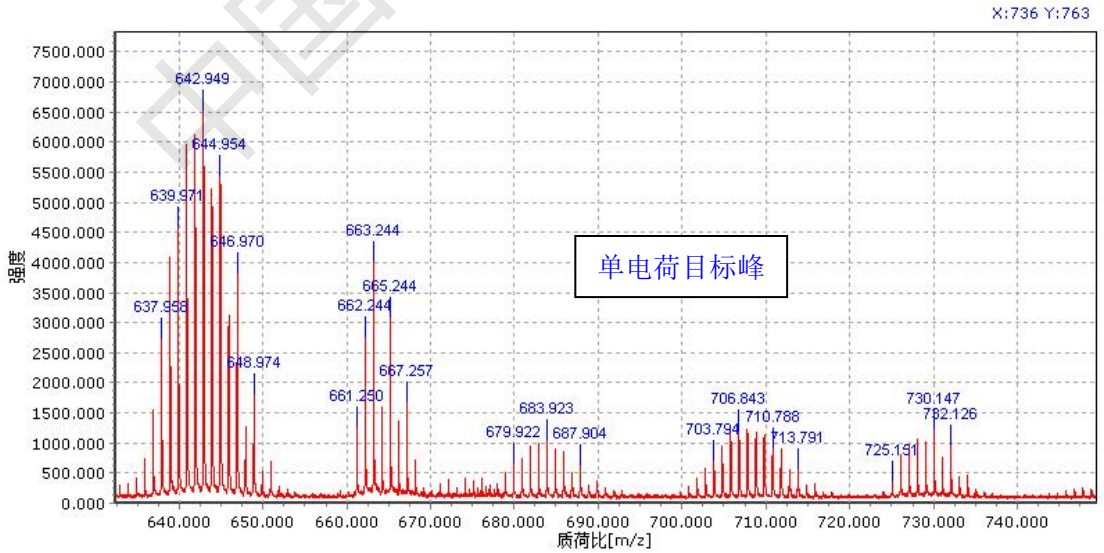
1 样品测试

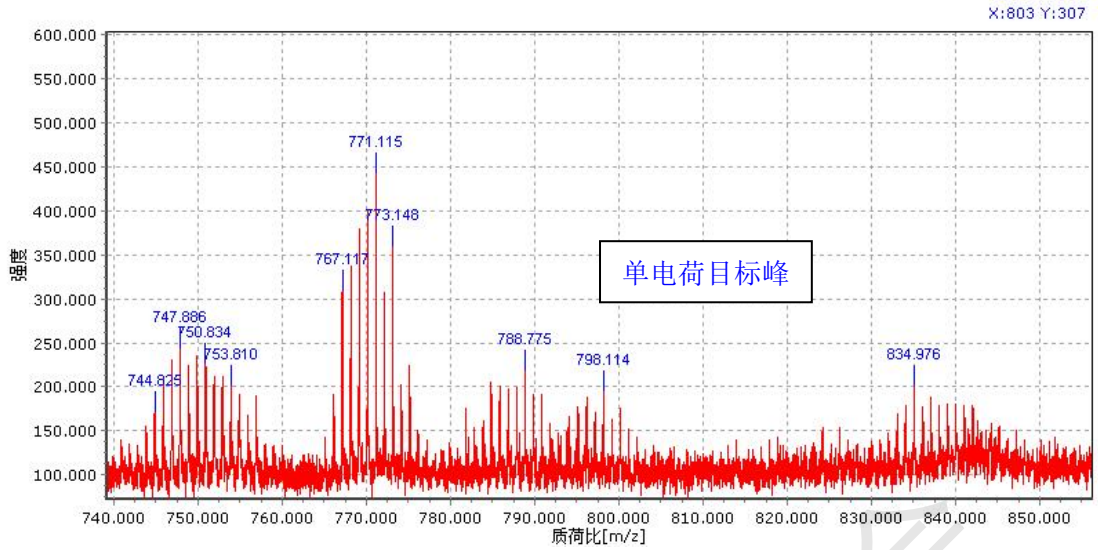
样品编号：wlj062；分子式：$[(C_7H_7)_2Pd_3]_2(C_{30}H_{23}N_3)_3(BF_4)_4$；样品浓度：1000mg/L，分子量：2626.24644

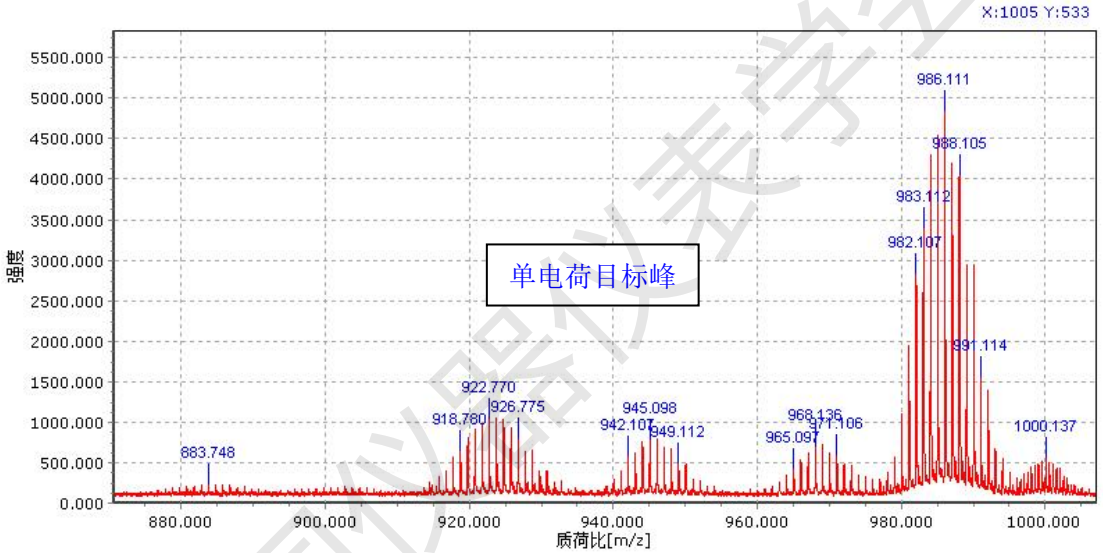


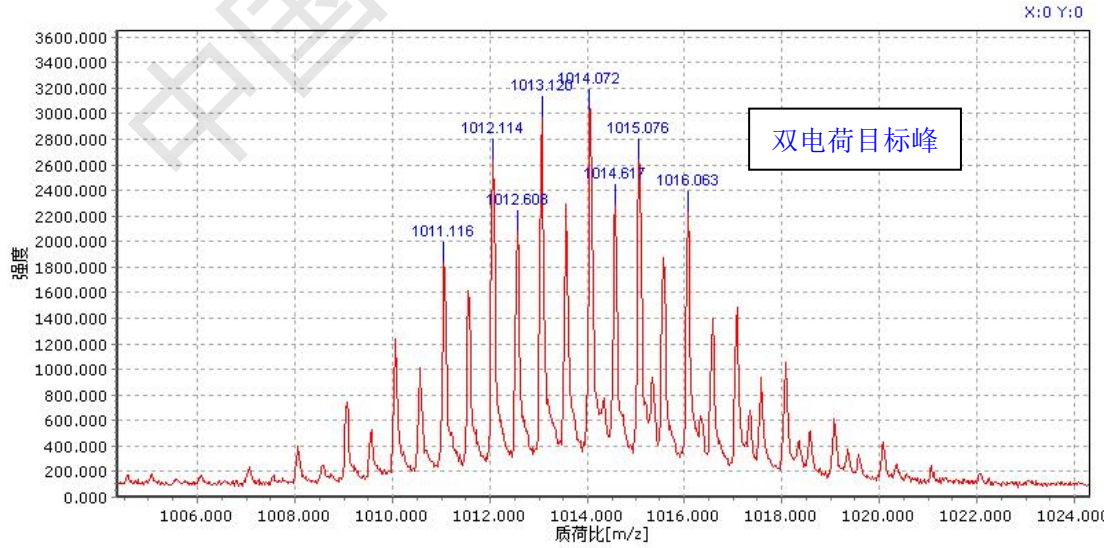

X:456 Y:15358
强度
质荷比[m/z]
425.276
500.849
496.826
503.859
单电荷目标峰

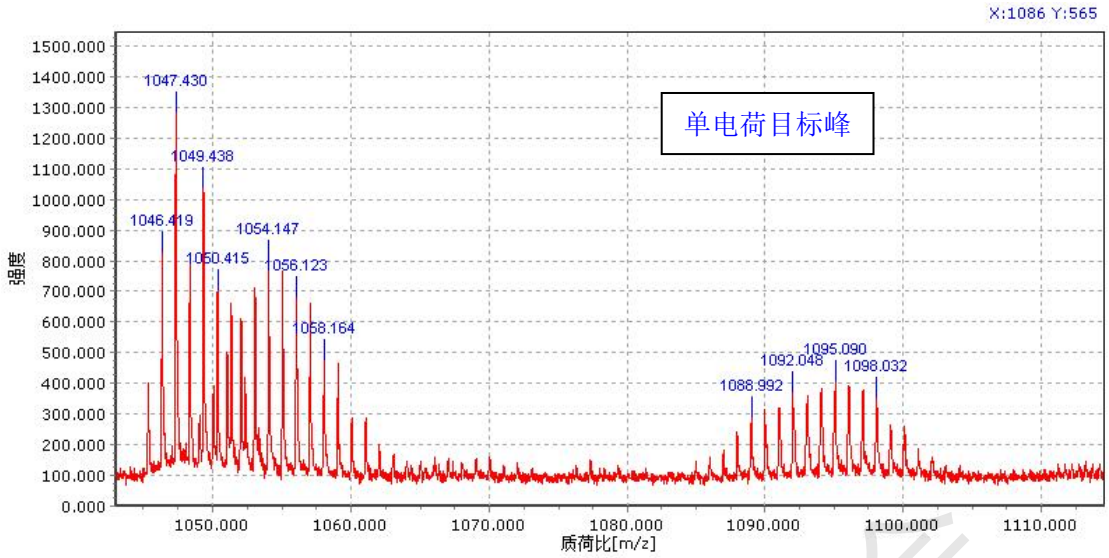

X:0 Y:0
强度
质荷比[m/z]
541.891
543.892
537.890
529.886
535.899
545.906
527.899
547.895
582.927
584.941
579.927
586.954
577.928
601.944
603.916
598.915
605.936
596.909
623.921
620.927
626.940
618.936
629.931
单电荷目标峰

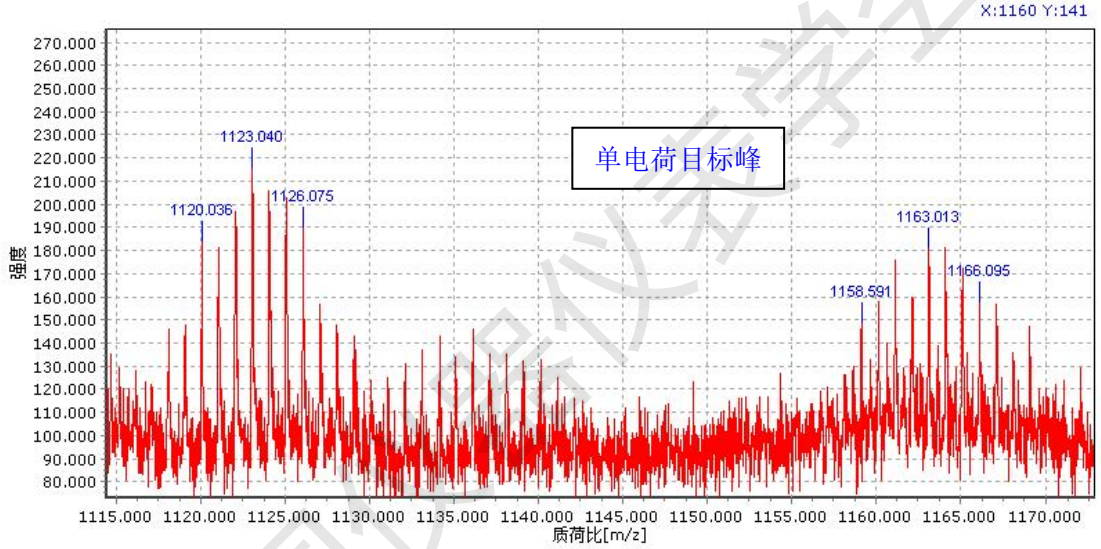

X:736 Y:763
强度
质荷比[m/z]
642.949
644.954
639.971
646.970
637.958
663.244
665.244
662.244
648.974
667.257
661.250
683.923
679.922
687.904
706.843
710.788
703.794
713.791
730.147
732.126
725.151
单电荷目标峰

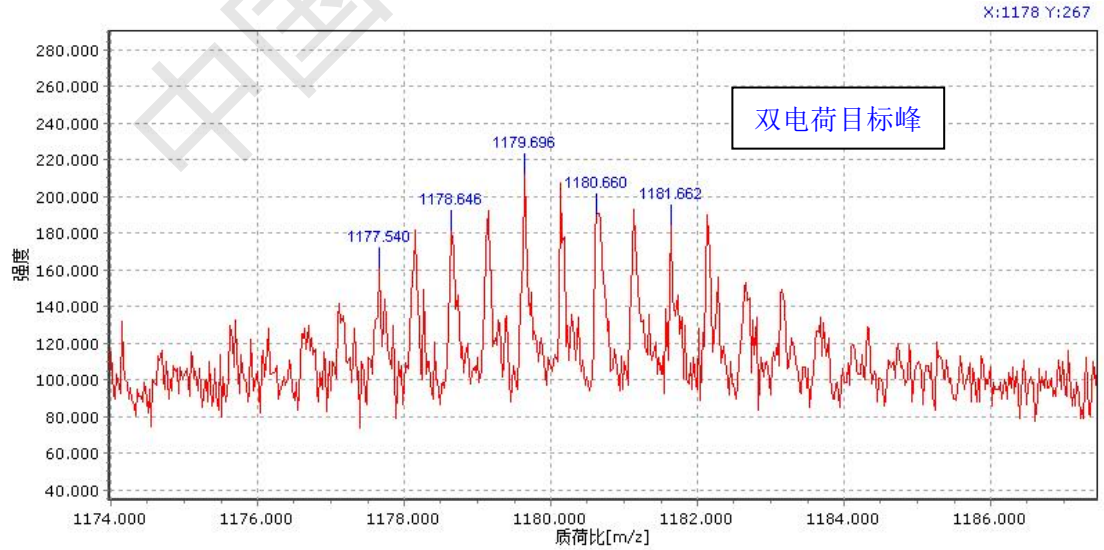

X:803 Y:307
强度
质荷比[m/z]
771.115
773.148
767.117
747.886
750.834
753.810
744.825
788.775
798.114
834.976
单电荷目标峰

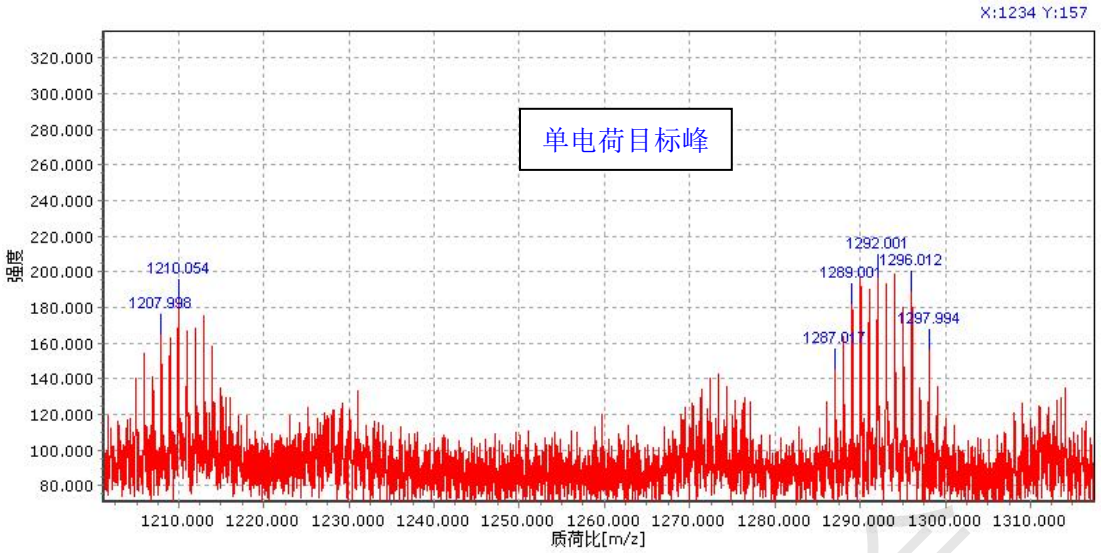

X:1005 Y:533
强度
质荷比[m/z]
986.111
988.105
983.112
982.107
991.114
922.770
926.775
918.780
945.098
942.107
949.112
883.748
968.136
971.106
965.097
1000.137
单电荷目标峰

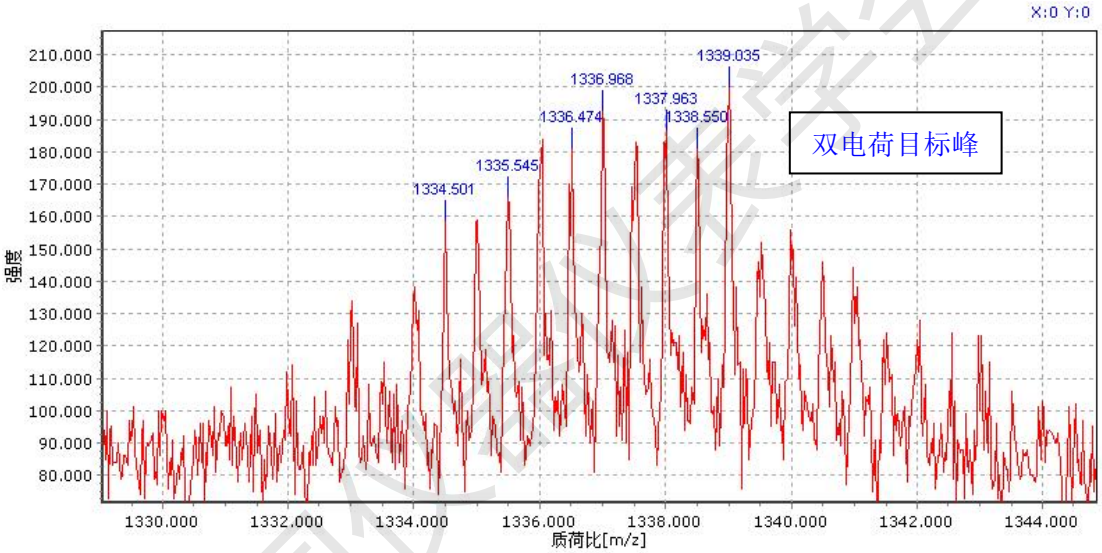

X:0 Y:0
强度
质荷比[m/z]
1013.120
1014.072
1012.114
1015.076
1014.617
1016.063
1012.608
1011.116
双电荷目标峰

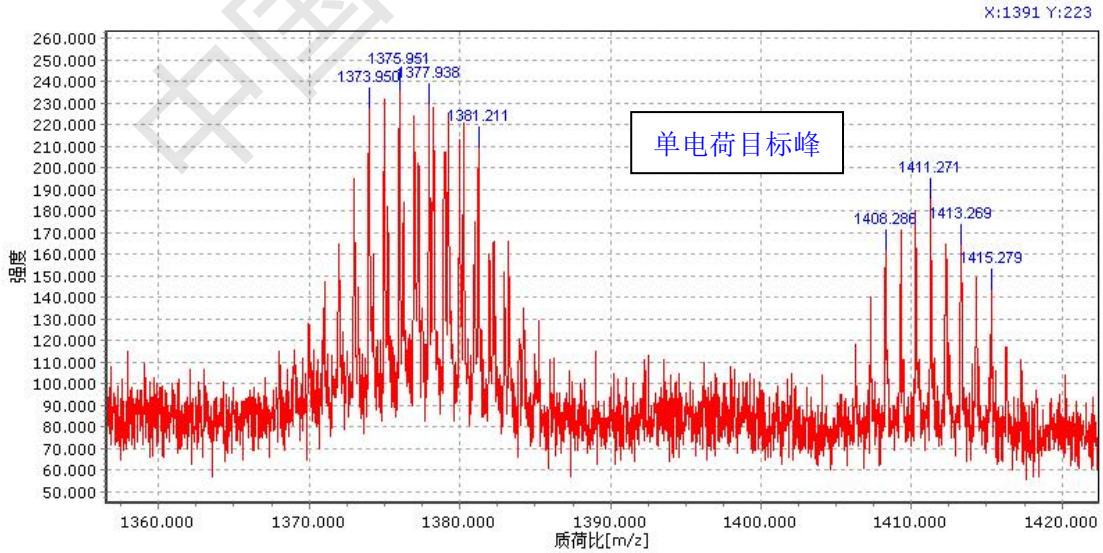

X:1086 Y:565
单电荷目标峰
1047.430
1049.438
1046.419
1054.147
1050.415
1056.123
1058.164
1095.090
1092.048
1098.032
1088.992
强度
质荷比[m/z]

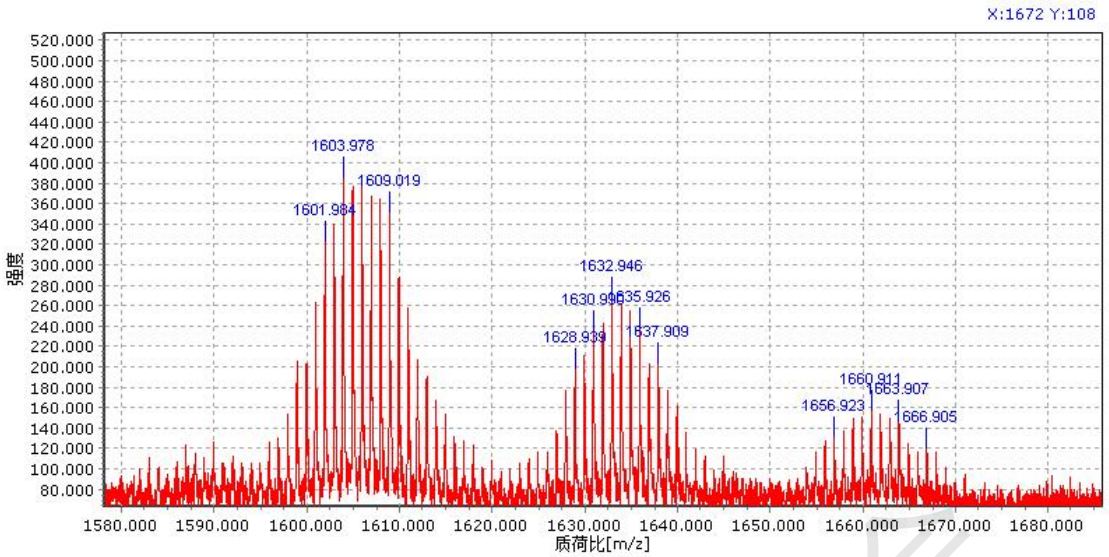

X:1160 Y:141
单电荷目标峰
1123.040
1126.075
1120.036
1163.013
1165.095
1158.591
强度
质荷比[m/z]


X:1178 Y:267
双电荷目标峰
1179.696
1180.660
1178.646
1181.662
1177.540
强度
质荷比[m/z]

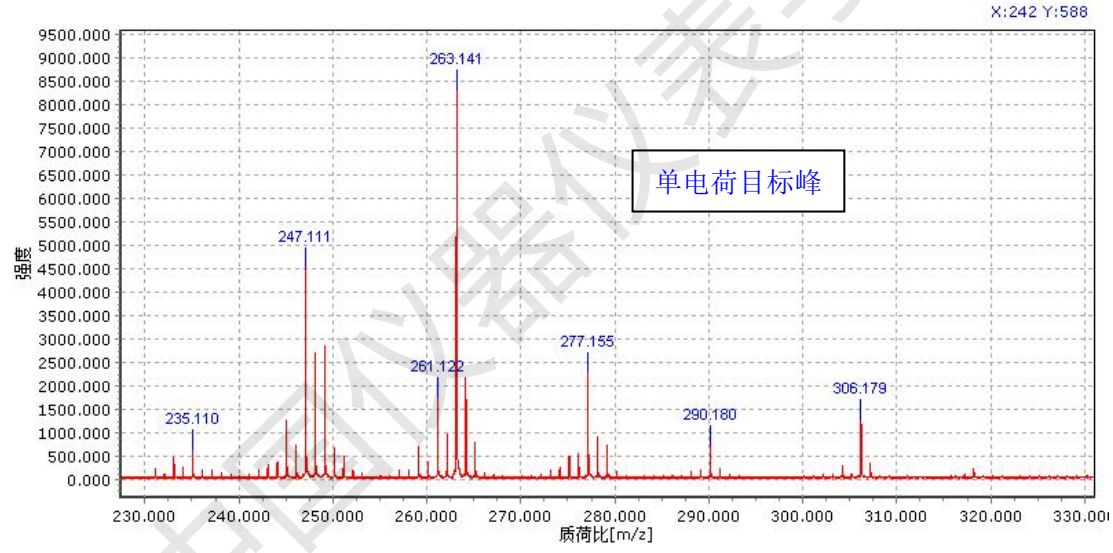

X:1234 Y:157
单电荷目标峰
强度
质荷比[m/z]
1210.054
1207.998
1292.001
1296.012
1289.00
1297.994
1287.017

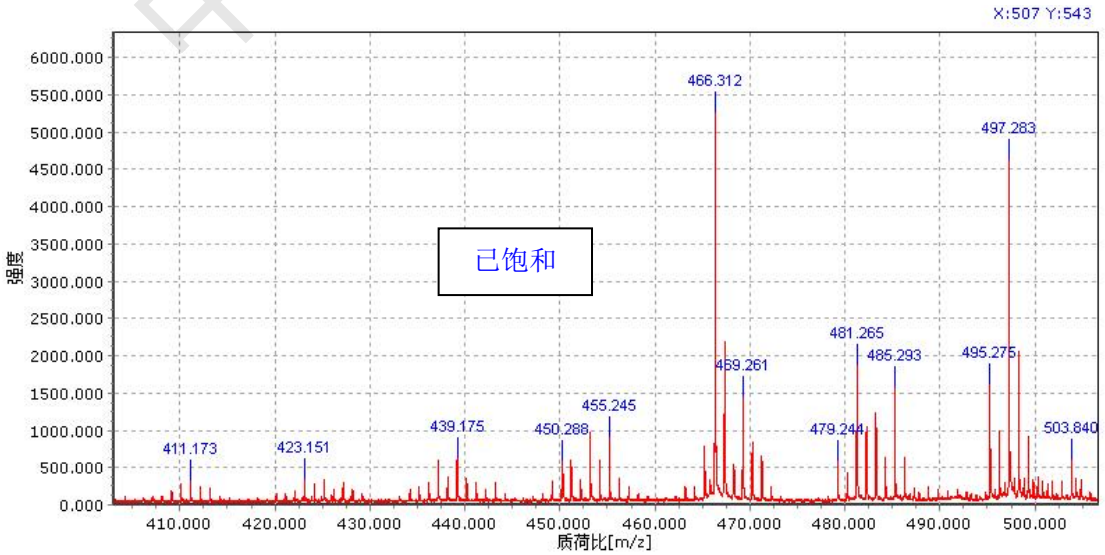

X:0 Y:0
双电荷目标峰
强度
质荷比[m/z]
1339.035
1336.968
1337.963
1336.474
1338.550
1335.545
1334.501

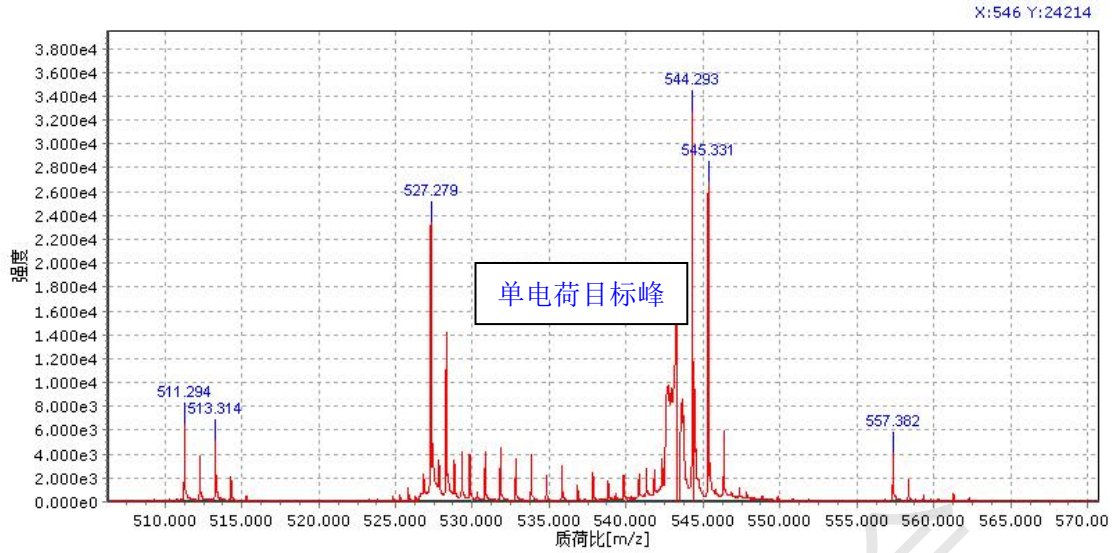

X:1391 Y:223
单电荷目标峰
强度
质荷比[m/z]
1375.951
1373.950
1377.938
1381.211
1411.271
1408.286
1413.269
1415.279

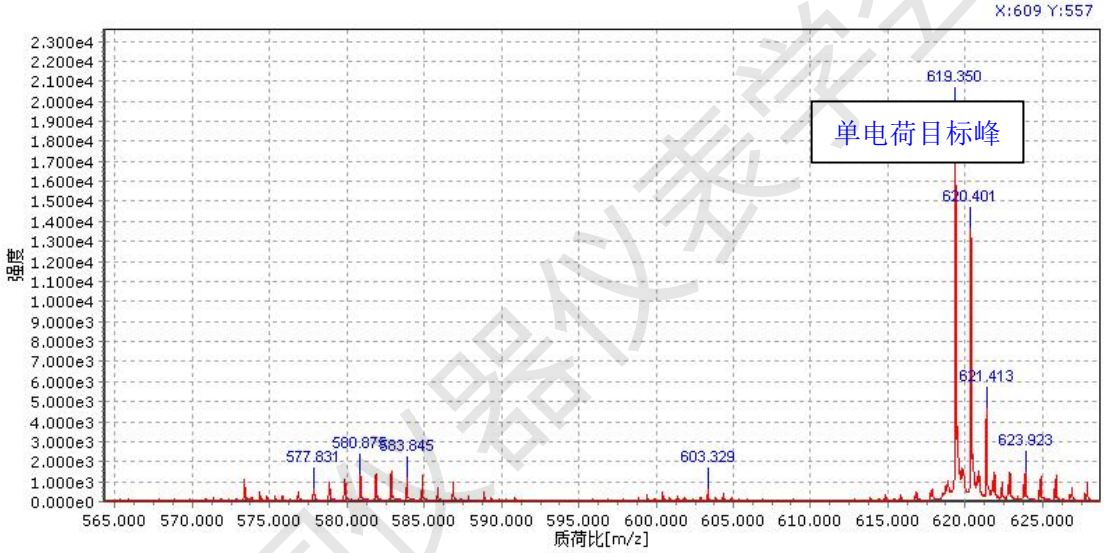


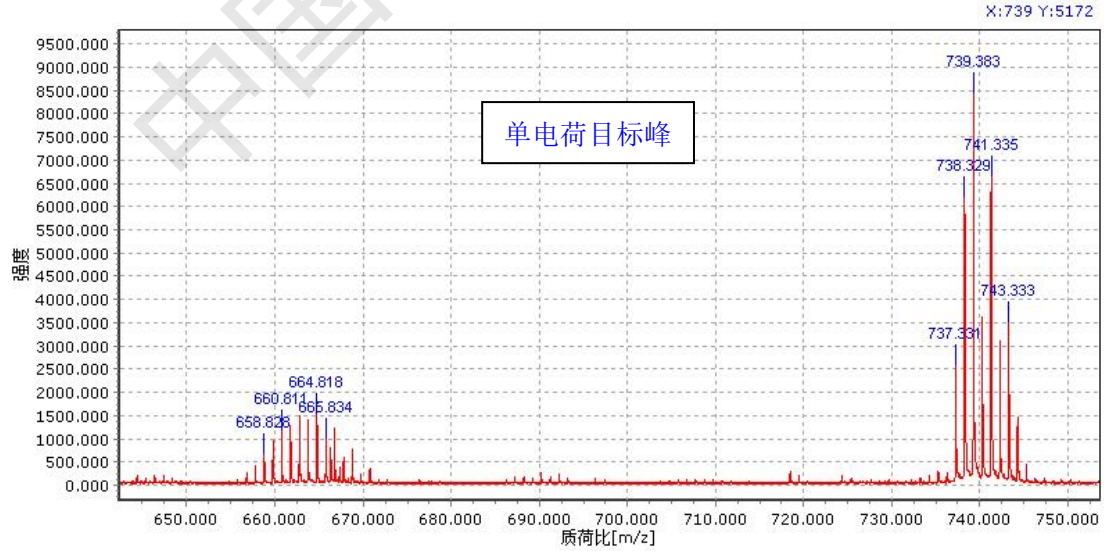
样品编号：wlj100；分子式：$[(C_7H_7)_2Pd_3]_2(C_{37}H_{43}N_4)_3(BF_4)_7$；样品浓度：20ppm；分子量：3241.74465

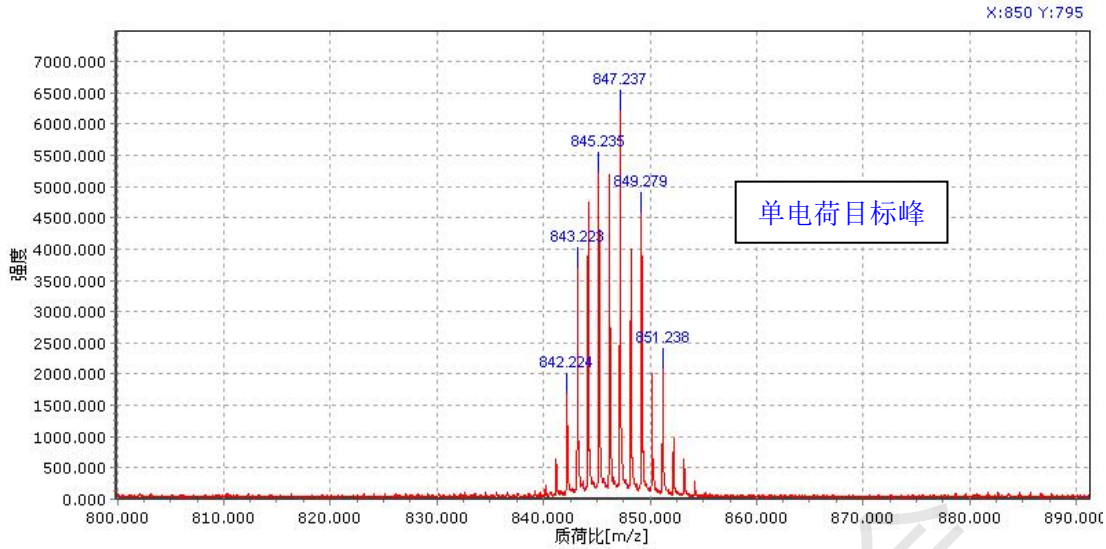


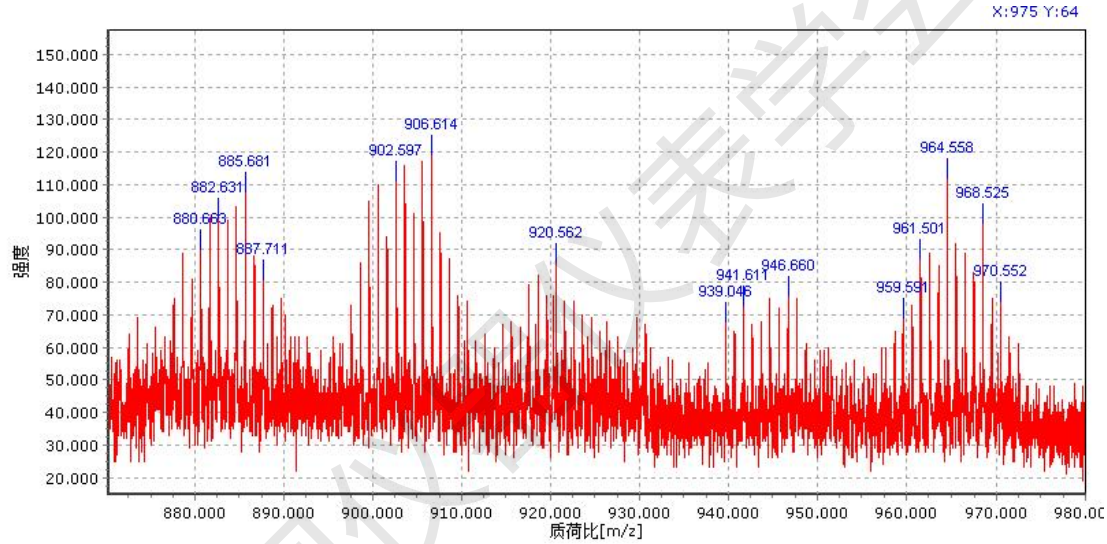


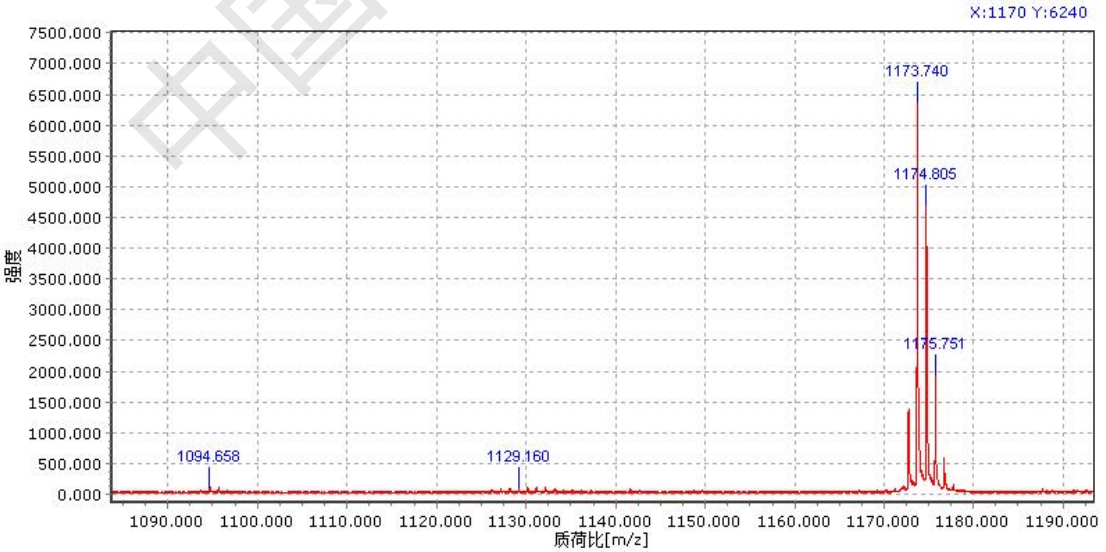

X:546 Y:24214
544.293
545.331
527.279
单电荷目标峰
511.294
513.314
557.382
强度
质荷比[m/z]

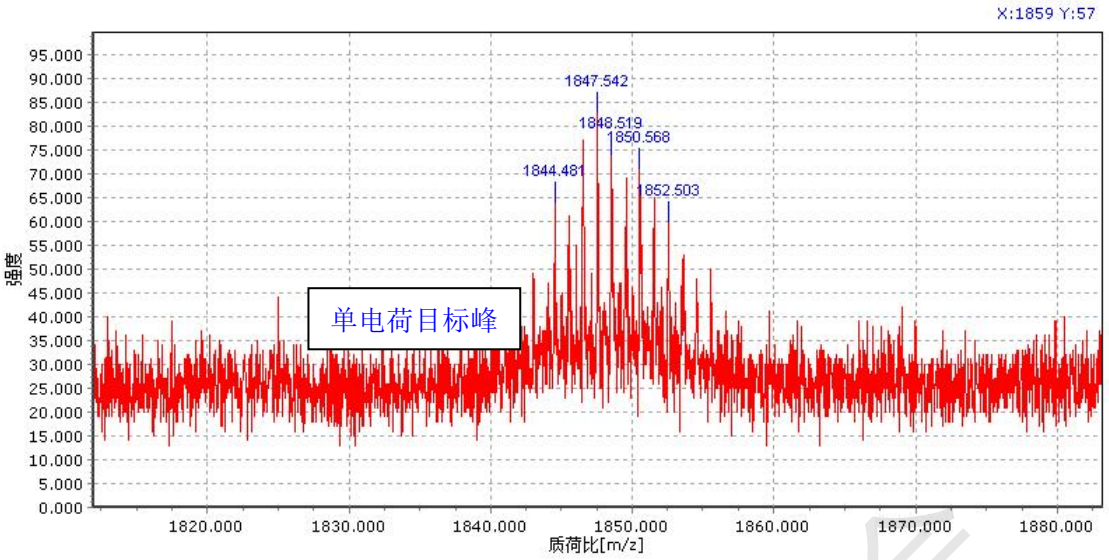

X:609 Y:557
619.350
单电荷目标峰
620.401
621.413
623.923
577.831
580.875
583.845
603.329
强度
质荷比[m/z]


X:739 Y:5172
739.383
单电荷目标峰
741.335
738.329
743.333
737.331
664.818
660.811
665.834
658.828
强度
质荷比[m/z]


X:850 Y:795
847.237
845.235
849.279
843.223
851.238
842.224
单电荷目标峰
强度
质荷比[m/z]


X:975 Y:64
906.614
902.597
885.681
882.631
880.663
887.711
920.562
964.558
968.525
961.501
941.611
946.660
939.046
959.591
970.552
强度
质荷比[m/z]


X:1170 Y:6240
1173.740
1174.805
1175.751
1094.658
1129.160
强度
质荷比[m/z]



2 测试说明和结果分析

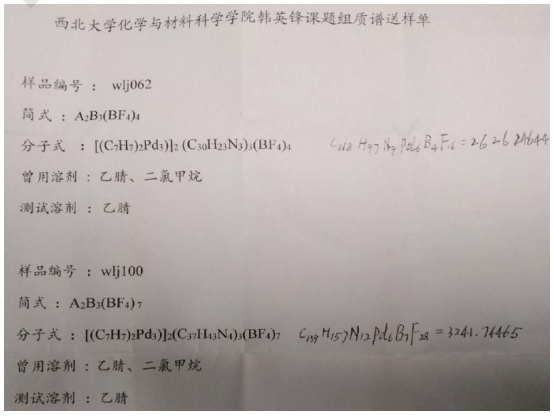
2.1 以下数据 wlj062（浓度为 1000mg/L）和 wlj100（浓度为 200mg/L）都是在正离子模式（ESI+）测得，负离子模式未检出有相关信号。

2.2 通过优化射频峰峰值、传输区电压、降低质谱口温度，除了下面检测到的离子峰，也未发现有其他特征峰。

2.3 检测到离子峰的质量范围在 200amu-2000amu，大于 2000amu 都未检出有离子峰。

2.4 浓度为 1000mg/L 样品：wlj062 的双电荷目标峰 1336 可能为$[M+2Na]^{2+}$，但响应较低；其他离子峰和浓度为 200mg/L 样品：wlj100 的离子峰待委托方分析。

2.5 以下为委托方提供样品信息


西北大学化学与材料科学学院韩英锋课题组质谱送样单

样品编号 ： wlj062

简式 ： $A_2B_3(BF_4)_4$

分子式 ： $[(C_7H_7)_2Pd_3)]_2(C_{30}H_{23}N_3)_3(BF_4)_4$

曾用溶剂 ： 乙腈、二氯甲烷

测试溶剂 ： 乙腈

样品编号 ： wlj100

简式 ： $A_2B_3(BF_4)_7$

分子式 ： $[(C_7H_7)_2Pd_3)]_2(C_{37}H_{43}N_4)_3(BF_4)_7$

曾用溶剂 ： 乙腈、二氯甲烷

测试溶剂 ： 乙腈