

补充数据

千层塔中脂肪族类化学成分的抗肿瘤活性研究

曹 朵^{1,2}, 李佳慧³, 侯梦阳⁴, 王 燕⁵, 李 涛^{5*}

¹延安大学生命科学院; ²延安大学红枣重点实验室, 延安 716000; ³安徽理工大学医学院, 淮南 232000; ⁴大连理

工大学生物工程学院, 大连 116000; ⁵上海市普陀区利群医院, 上海 200333

目录

图 1 化合物 1 的质谱图

图 2 化合物 1 的 ¹H NMR 图

图 3 化合物 1 的 ¹³C NMR 图

图 4 化合物 1 的 DEPT 图

图 5 化合物 1 的 HSQC 图

图 6 化合物 1 的 HMBC 图

图 7 化合物 1 的 ¹H-¹H COSY 图

图 8 化合物 2 质谱图

图 9 化合物 2 的 ¹H NMR 图

图 10 化合 2 的 ¹³C NMR 图

图 11 化合物 2 的 CD 图

图 12 化合物 2 的 HSQC 图

图 13 化合物 2 的 HMBC 图

图 14 化合物 2 的 ¹H-¹H COSY 图

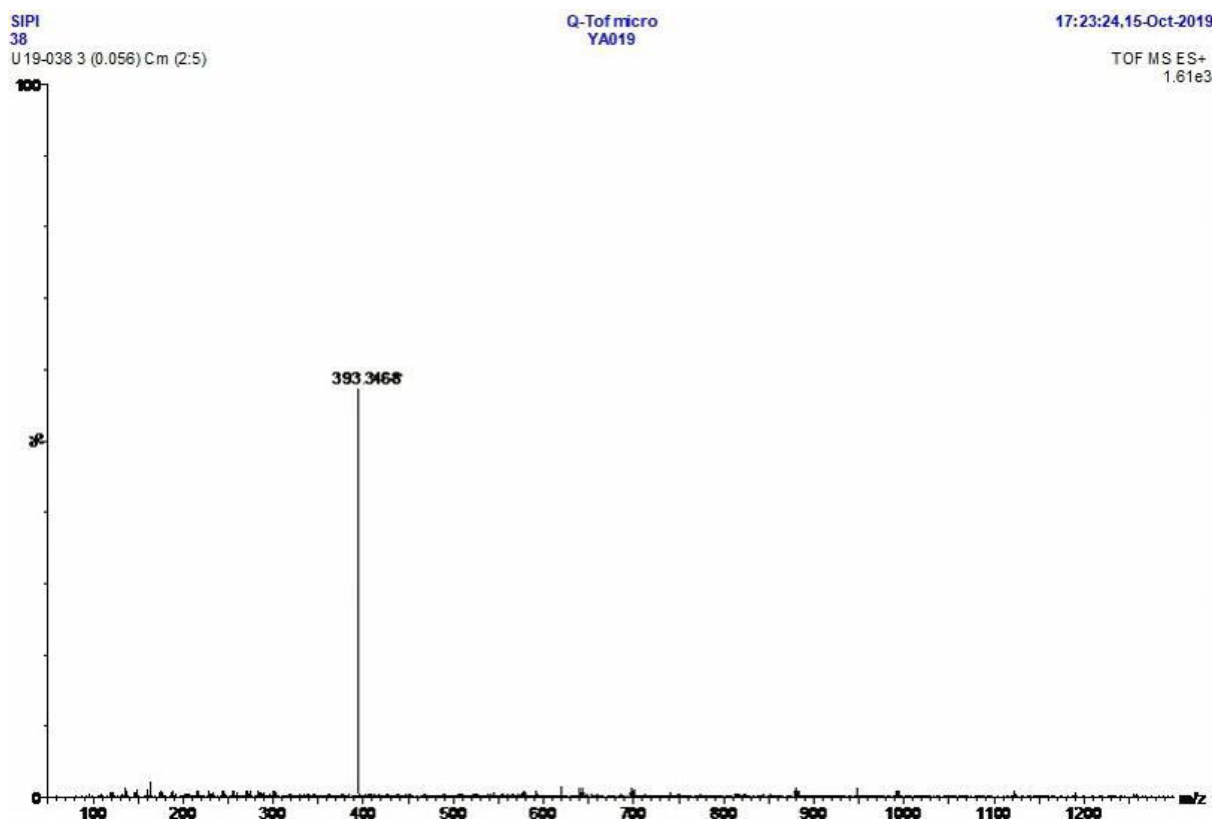


图 1 化合物 1 的质谱图

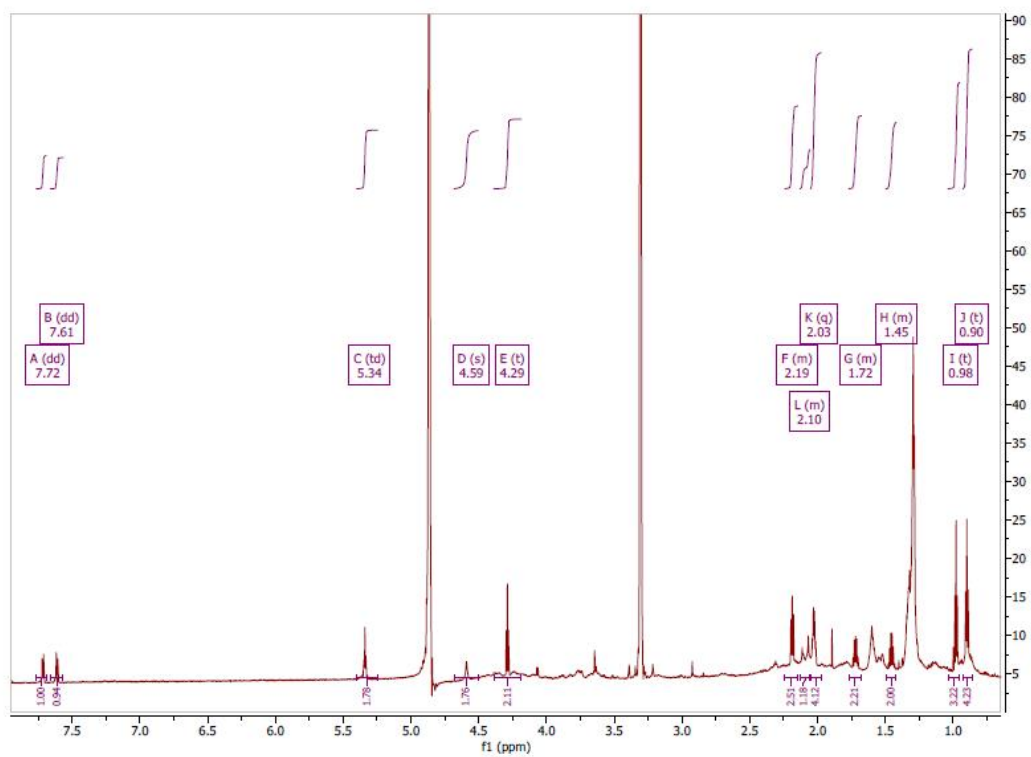


图 2 化合物 1 的 ^1H NMR 图

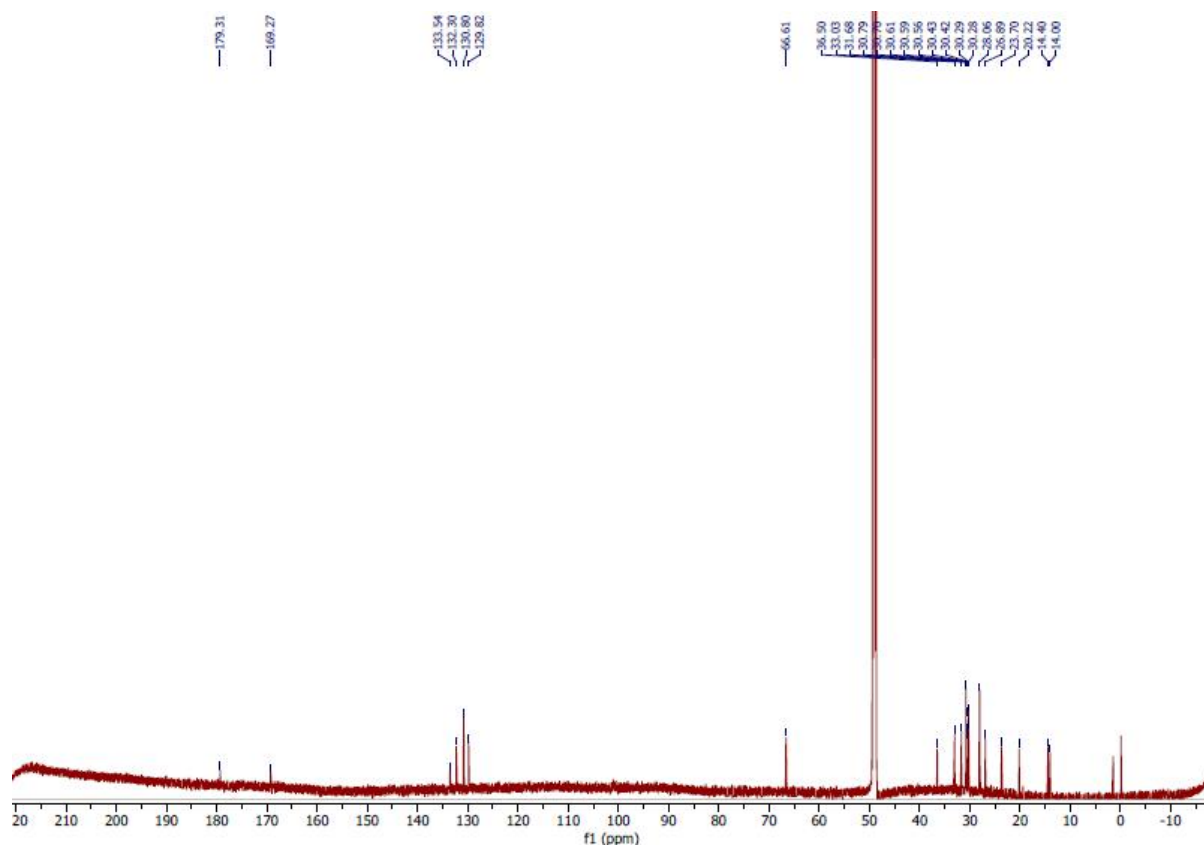
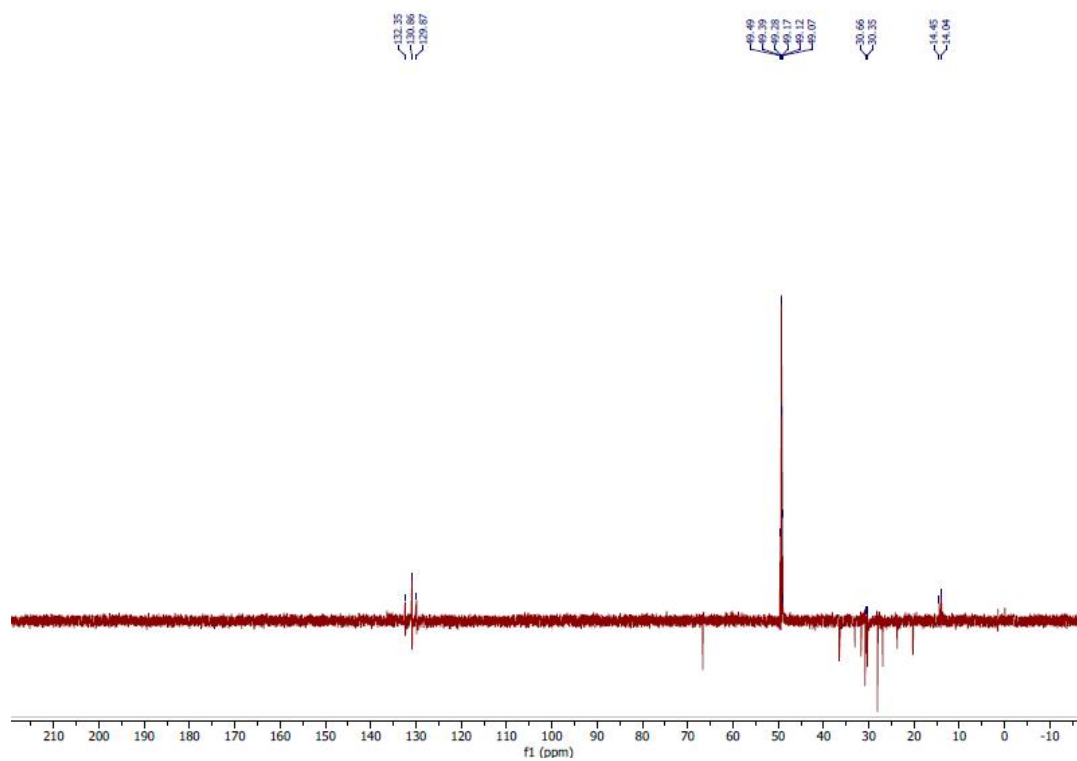


图3 化合物 1 的 ^{13}C NMR 图



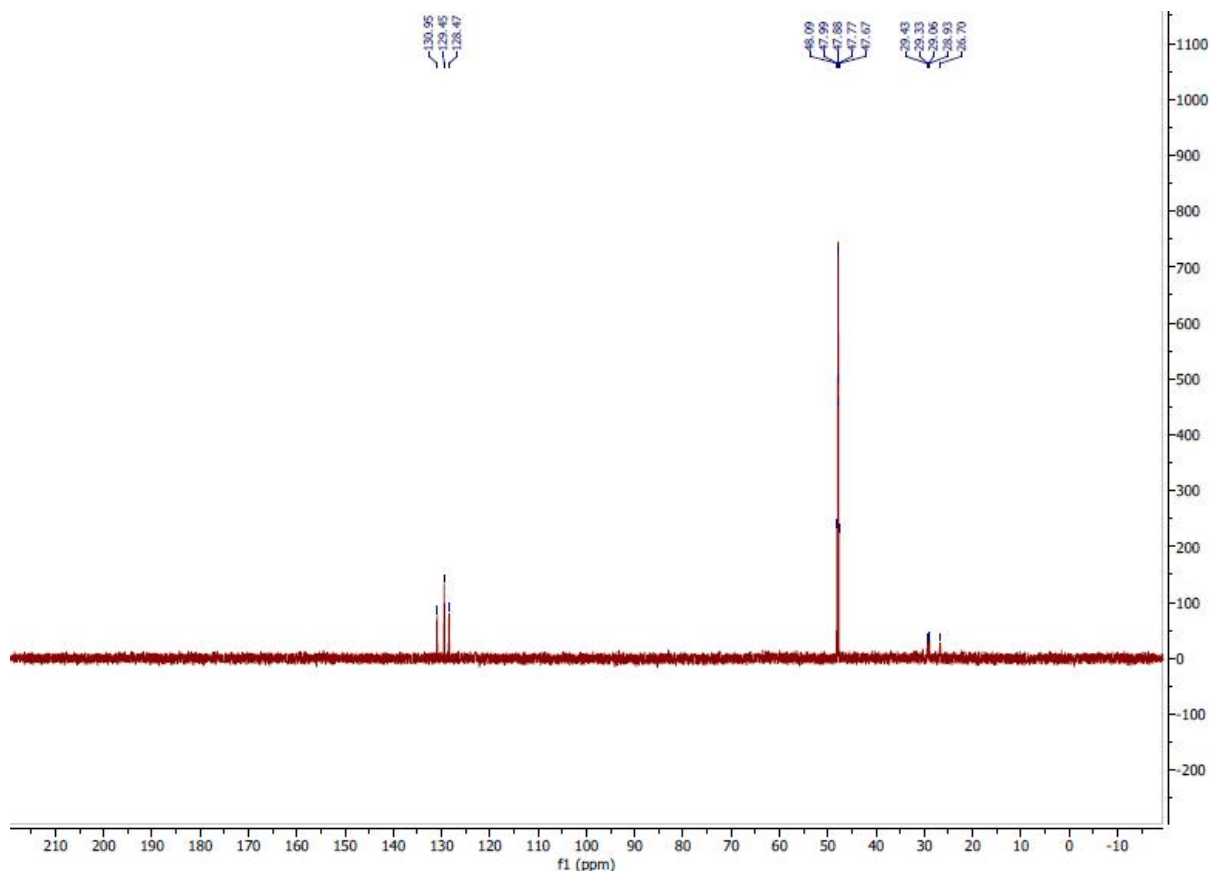


图 4 化合物 1 的 DEPT 图

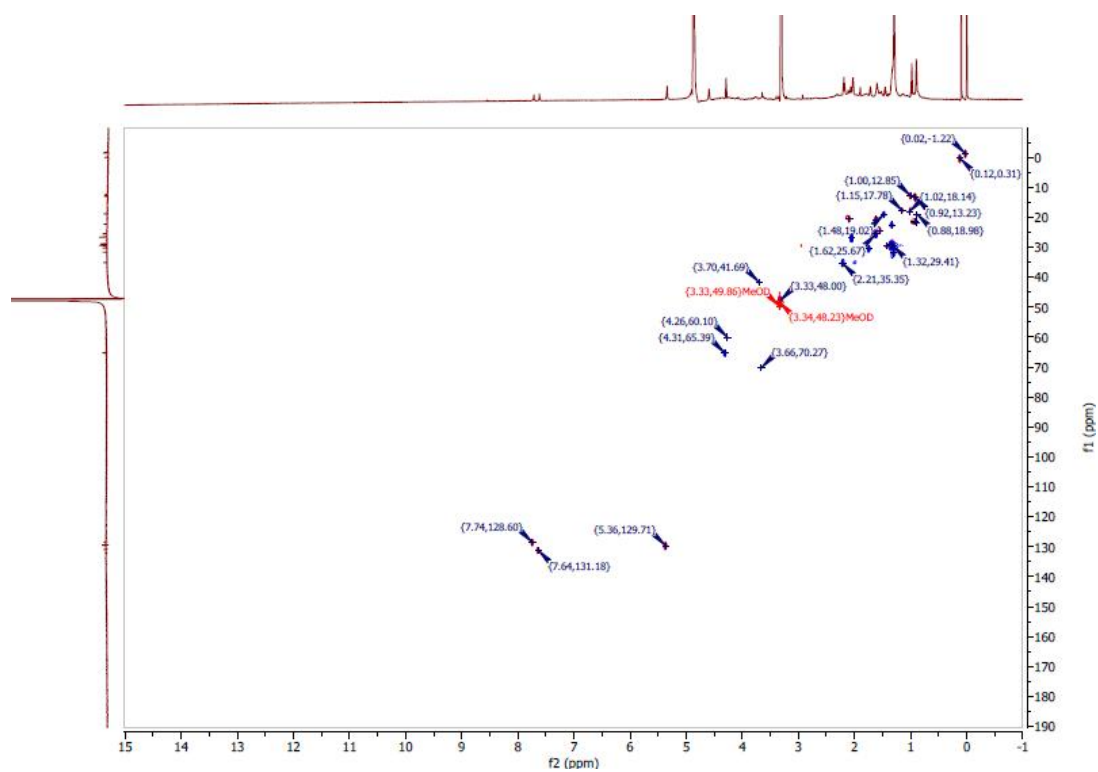


图 5 化合物 1 的 HSQC 图

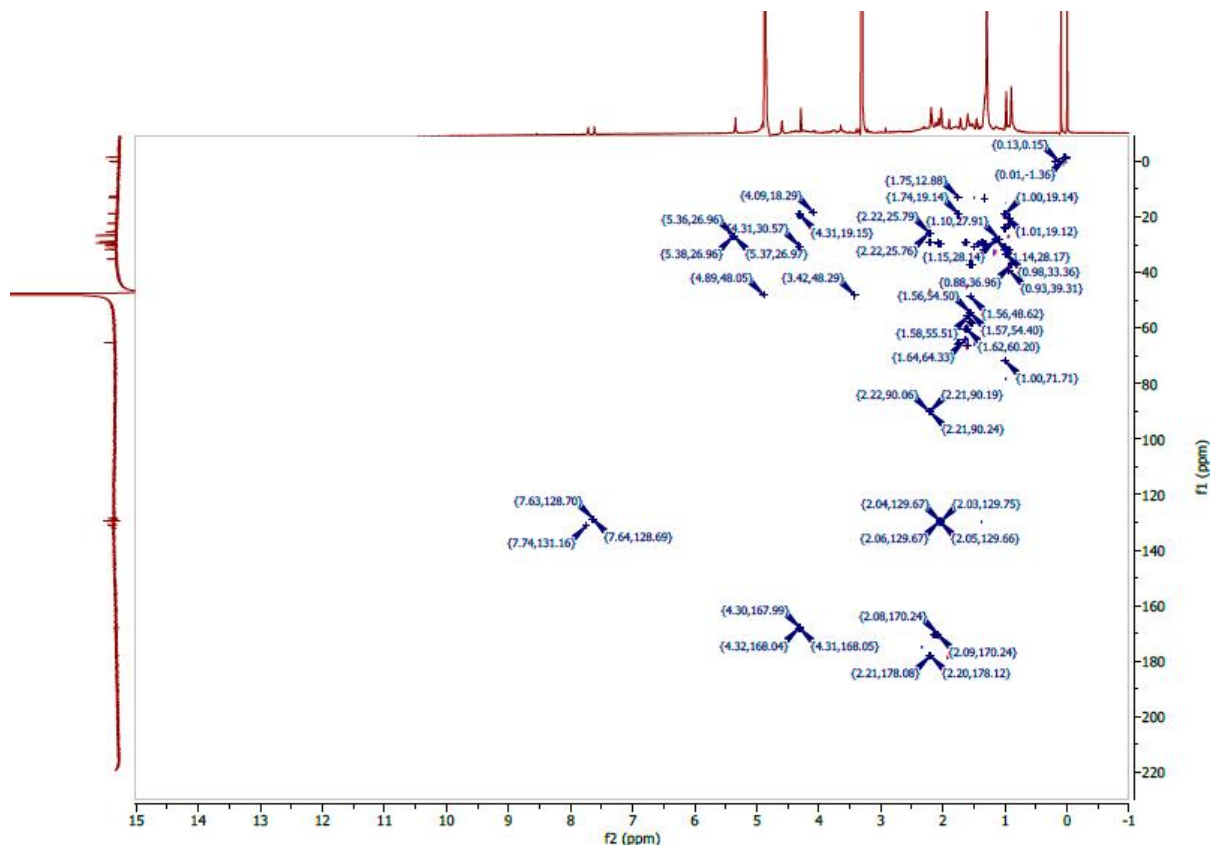


图 6 化合物 1 的 HMBC 图

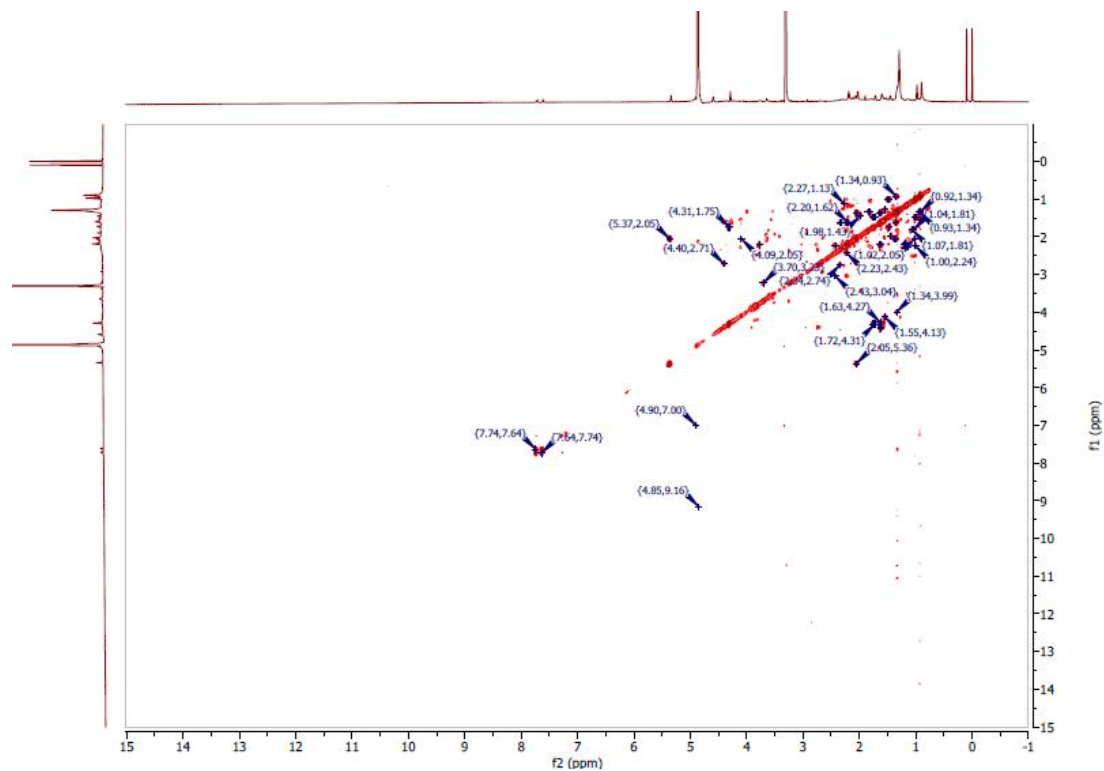


图 7 化合物 1 的 ^1H - ^1H COSY 图

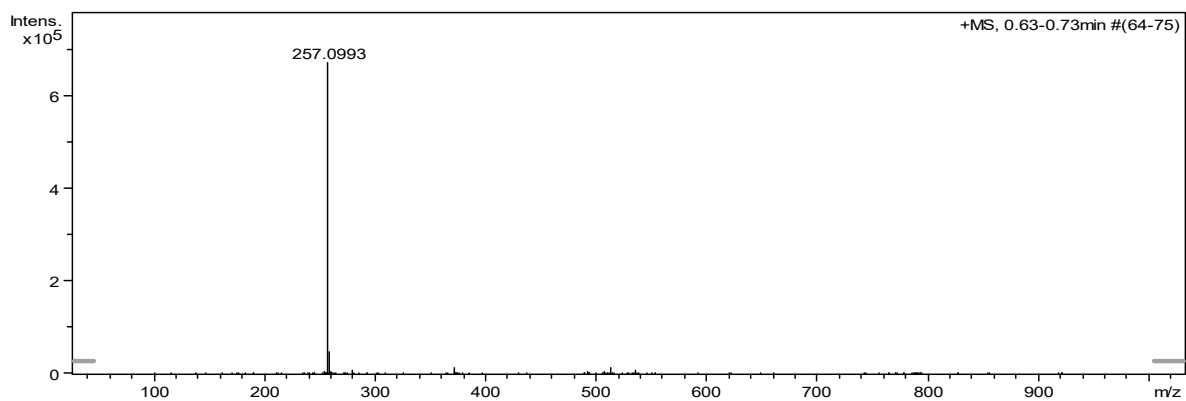


图 8 化合物 2 的质谱图

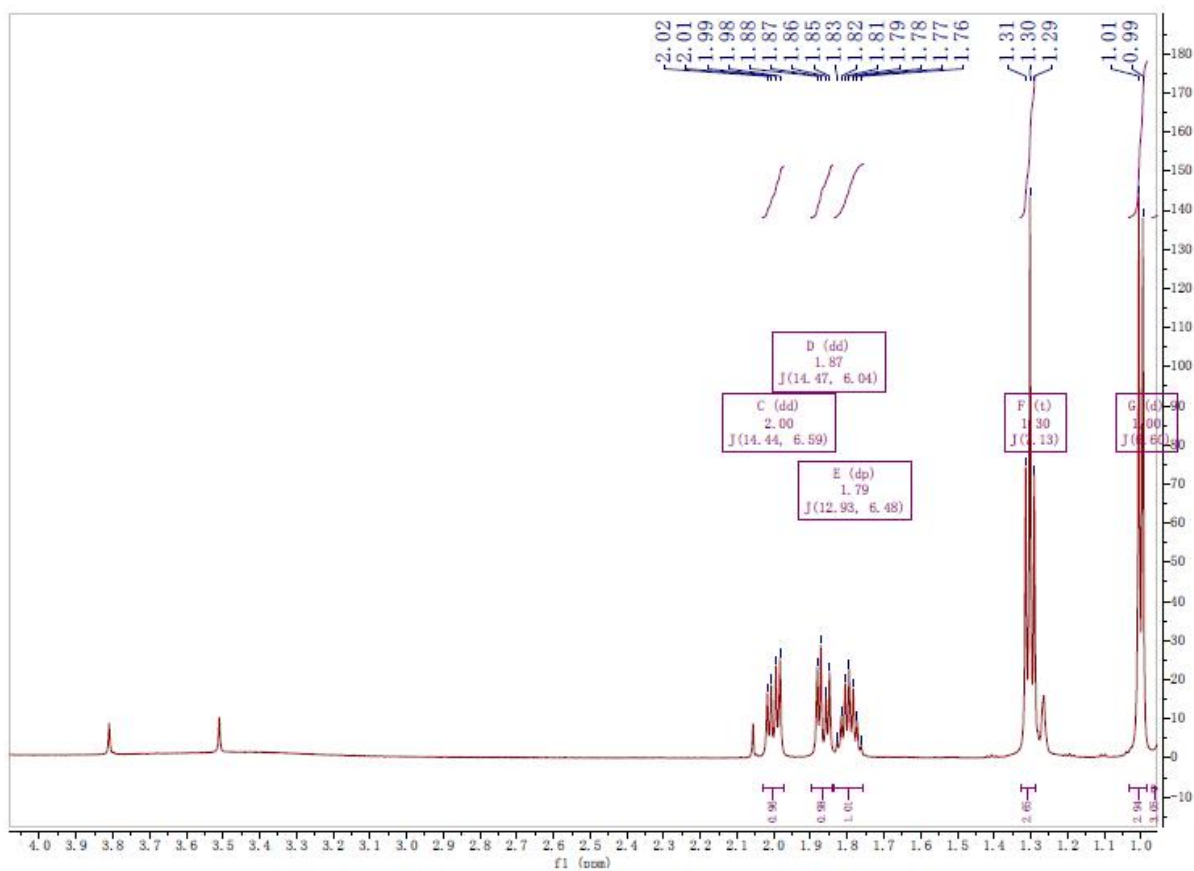


图 9 化合物 2 的 ^1H NMR 图

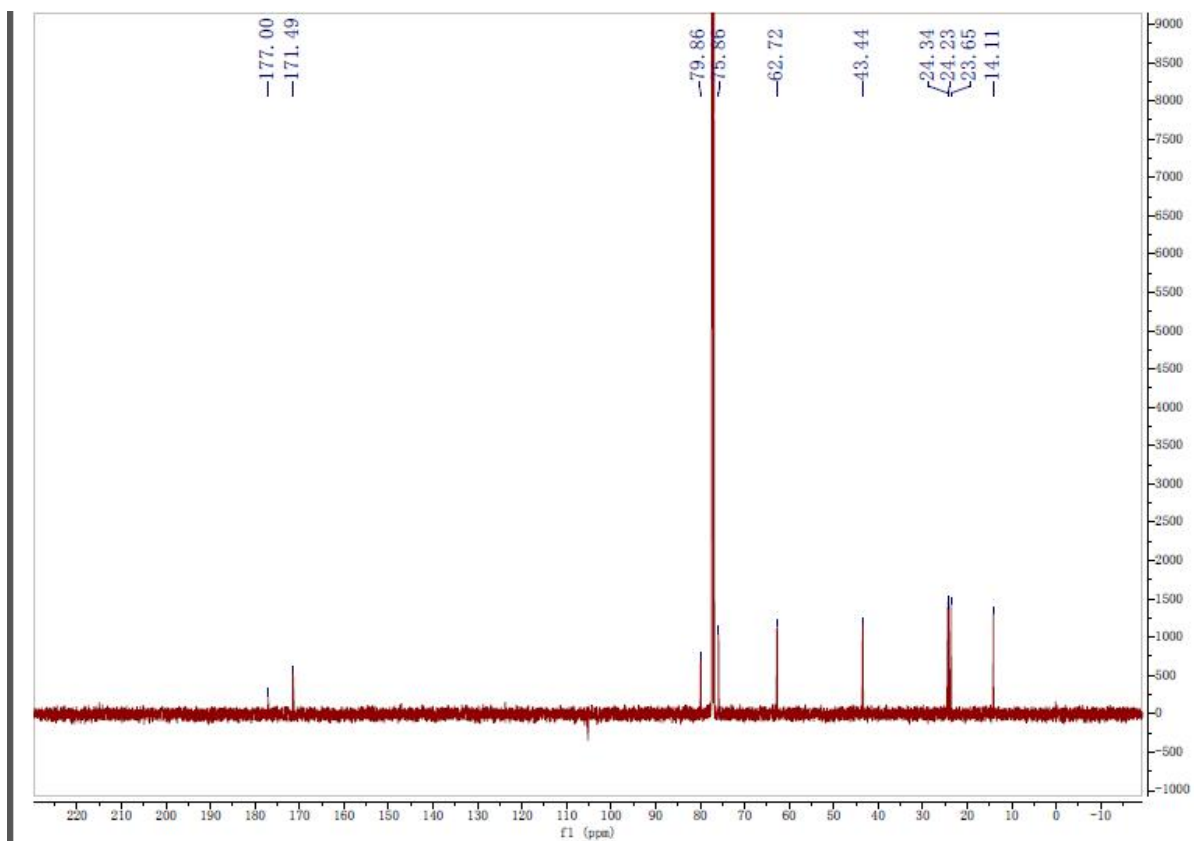


图 10 化合物 2 的 ^{13}C NMR 图

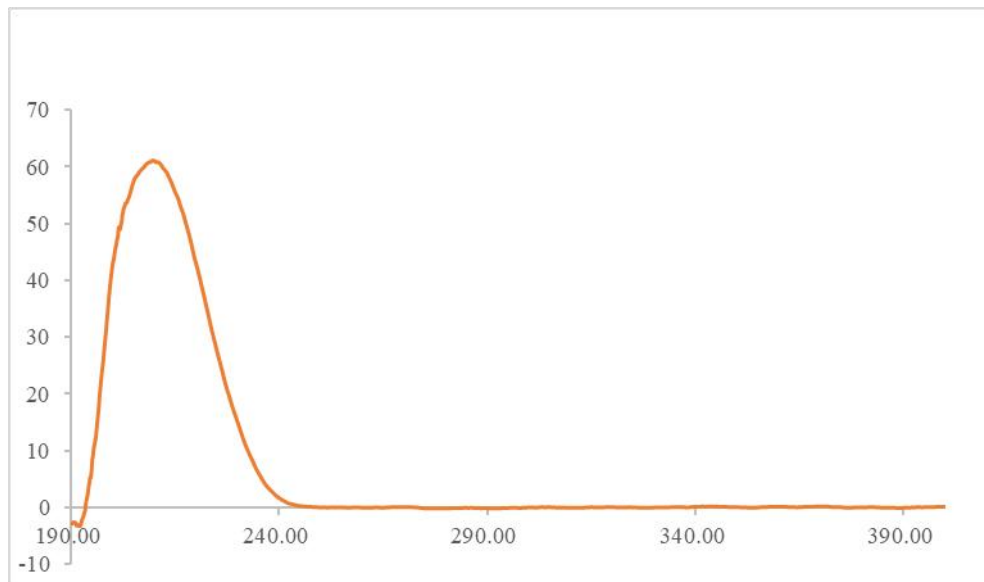


图 11 化合物 2 的 CD 图

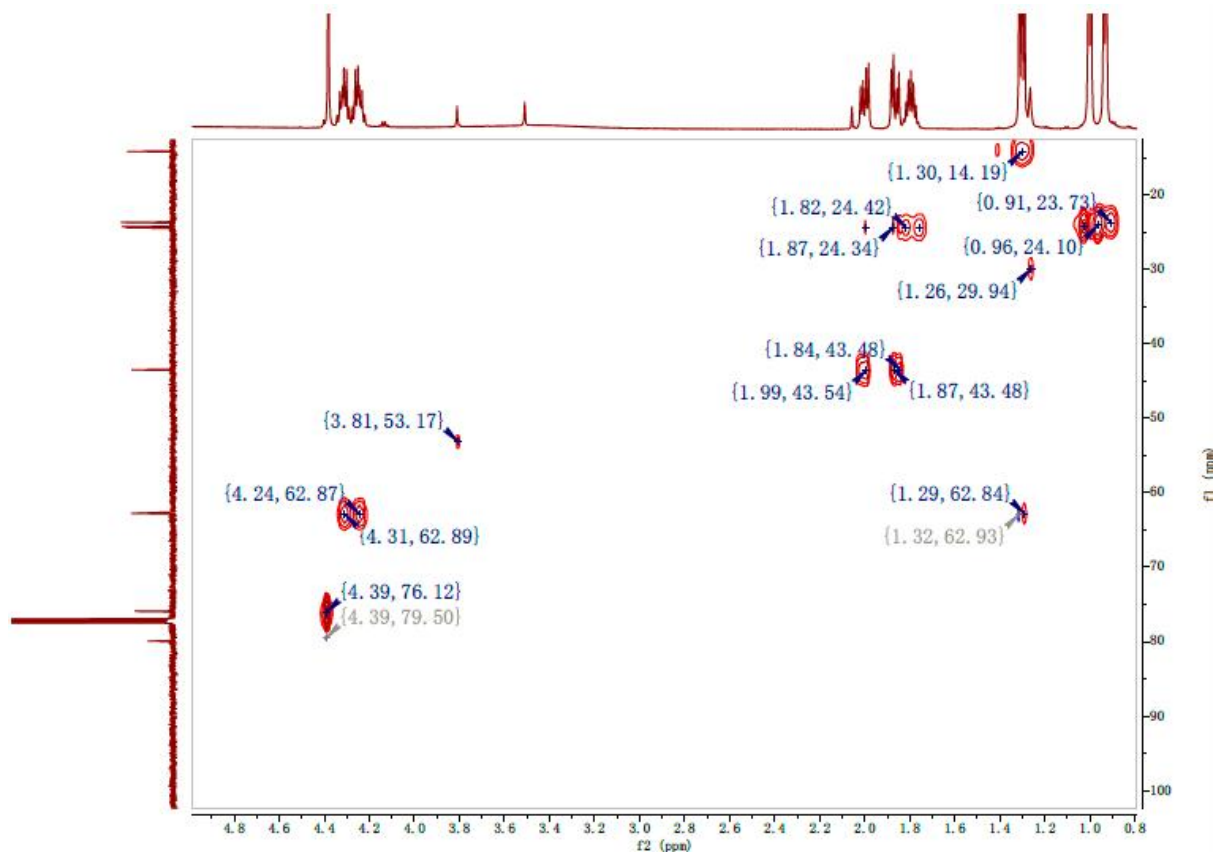


图 12 化合物 2 的 HSQC 图

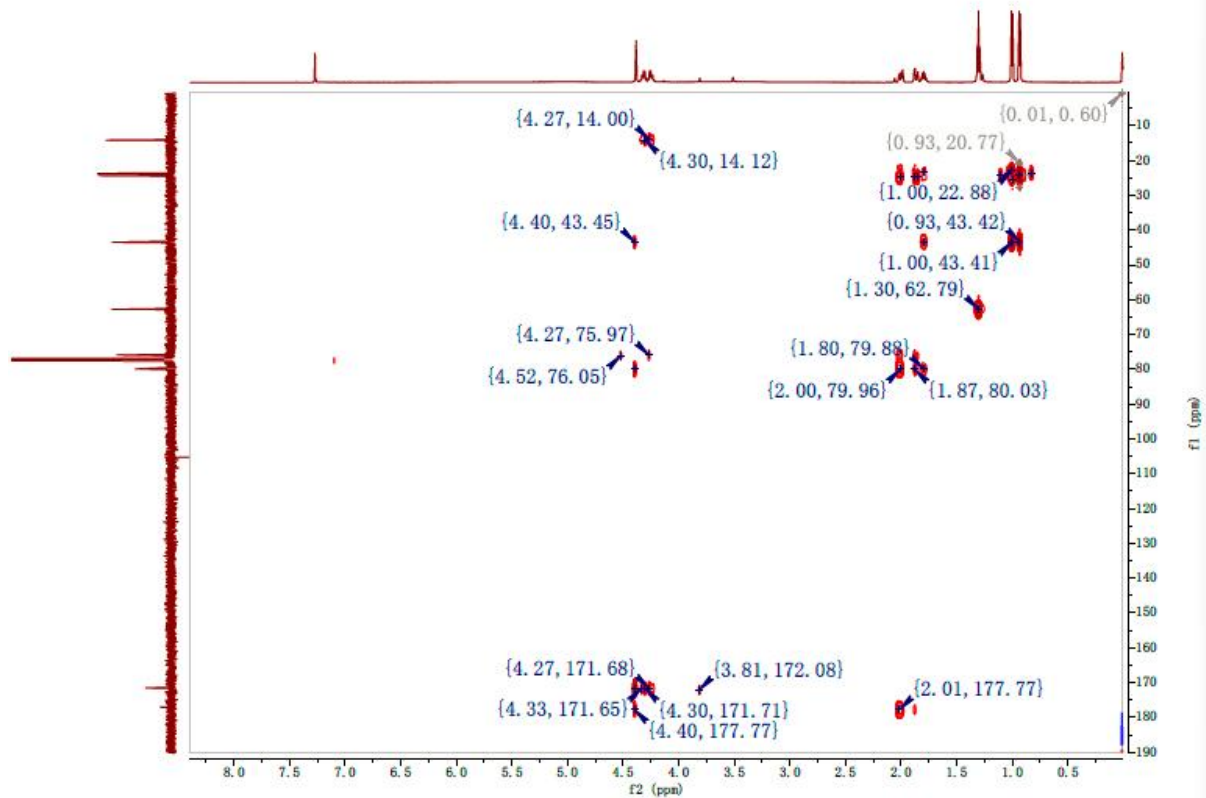


图 13 化合物 2 的 HMBC 图

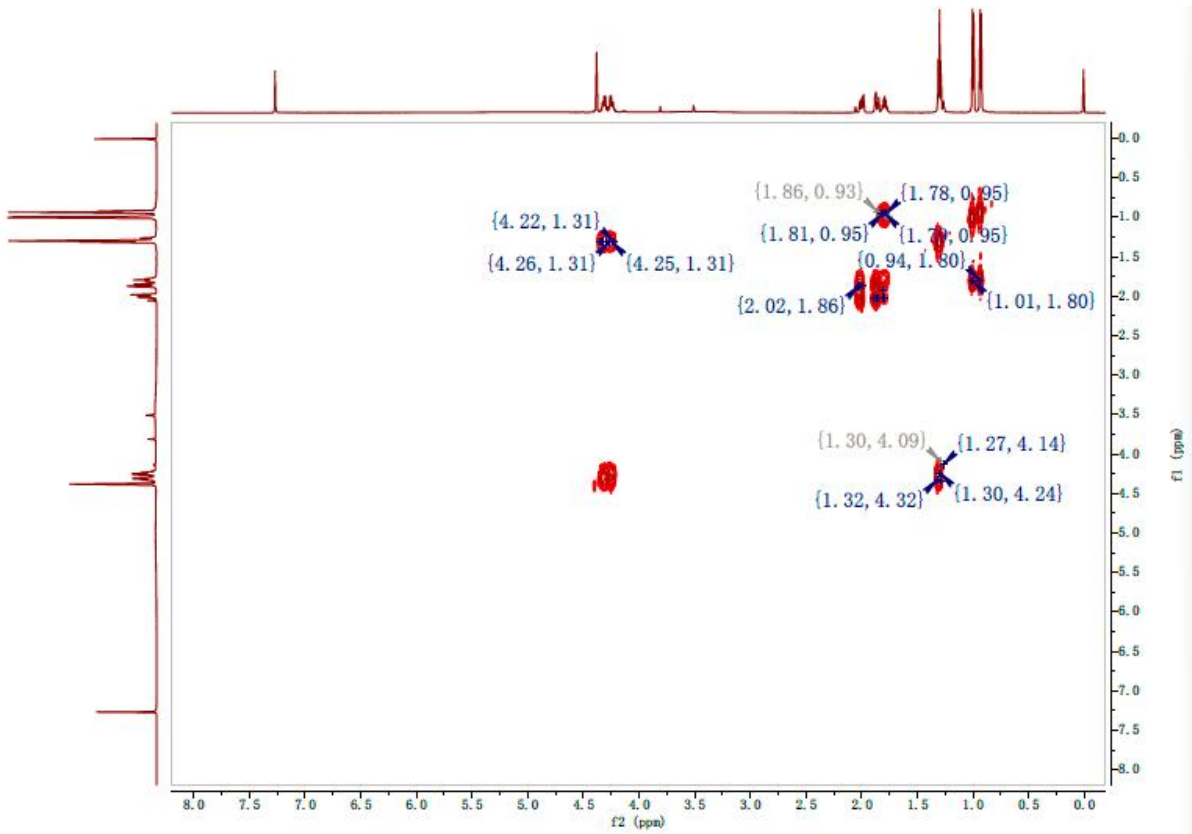


图 14 化合物 2 的 ^1H - ^1H COSY 图