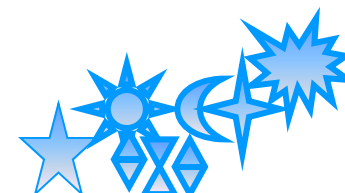




结构解析平台仪器简介

- 1 X射线多晶衍射仪
- 2 X射线单晶衍射仪
- 3 核磁共振波谱仪

生物楼**B106**和**108**实验室





青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

大型仪器共享管理平台

[首页](#)[仪器设备](#)[服务指南](#)[规章制度](#)[学习园地](#)[成果展示](#)[全部仪器](#)[电子光学类及相关制样仪器](#)[光谱色谱质谱类仪器](#)[X射线与波谱类仪器](#)[生化分离分析仪器](#)[环境与农业分析仪器](#)[样品前处理及制备仪器](#)[其他仪器](#)[实验室与会议室](#)

工作动态与通知

[更多 >](#)

2022

03.10

关于JEM-F200场发射透射电镜试运行的通知

各科研团队:中心实验室新购置的高分辨场发射透射电镜已安装到位,即日起面向校内开放试...

2021

关于中心实验室2022年度寒假开放测试安排的通知

快捷通道





青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

大型仪器共享管理平台

[首页](#)[仪器设备](#)[服务指南](#)[规章制度](#)[学习园地](#)[成果展示](#)

[首页](#) / [仪器设备](#)

关键词：

按仪器分类显示 

电子光学类及相关制样仪器

光谱色谱质谱类仪器

X射线与波谱类仪器

生化分离分析仪器

环境与农业分析仪器

机电工程学院

食品科学与工程学院

化学与药学院

动漫与传媒学院



X射线多晶衍射仪

联系人：董风英
地址：生物楼B区106
电话：0532-58957519



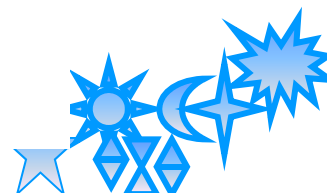
核磁共振仪

联系人：董风英
地址：生物楼B区108
电话：0532-58957519



X射线单晶衍射仪

联系人：董风英
地址：生物楼B区106
电话：0532-58957519





多晶衍射儀 vs 單晶衍射儀





一 X射线多晶衍射仪

1.1 测试结果

1.2 测试对象

1.3 应用领域

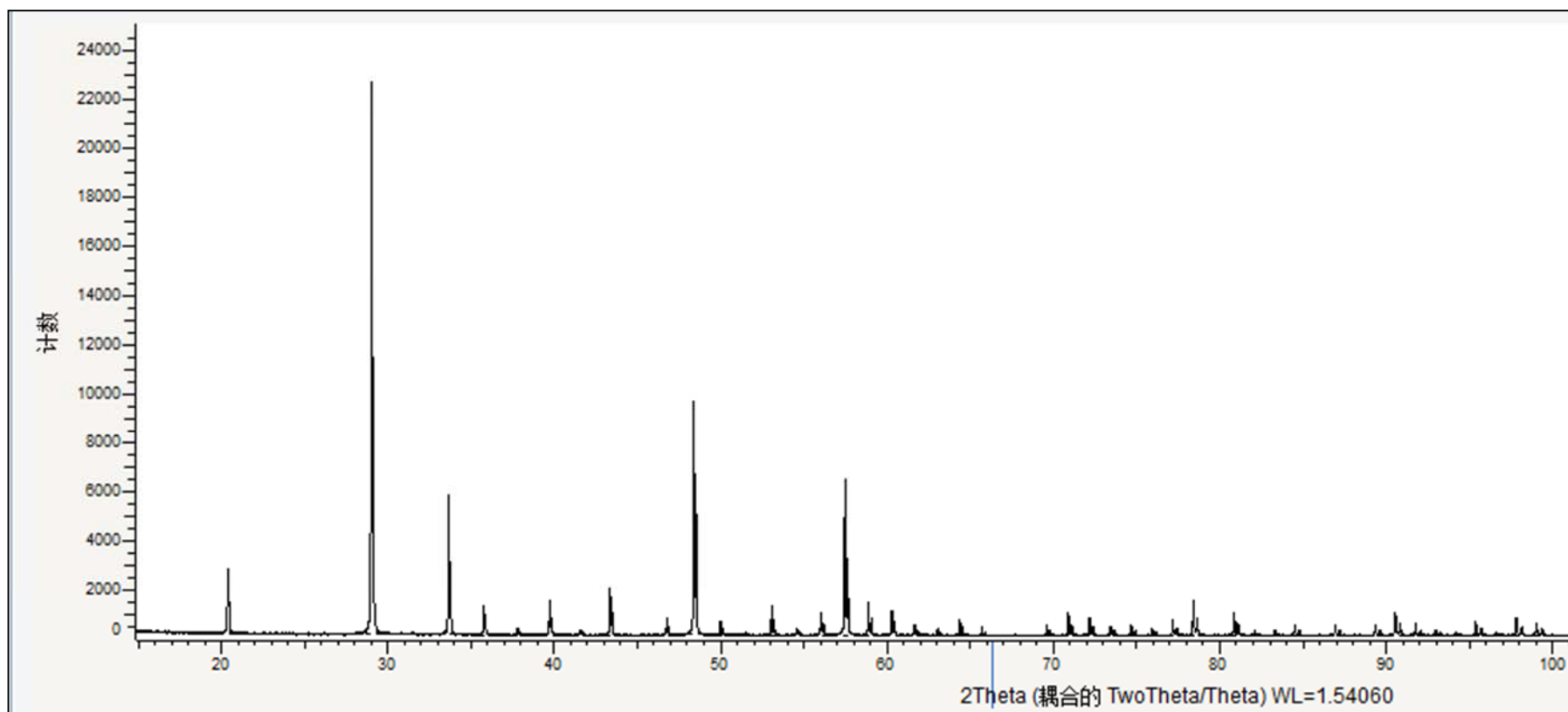
1.4 优点及问题



1.1 测试结果



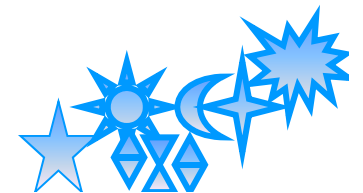
青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



1.2 测试对象



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



1.3 应用领域



青島農業大學
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

- ◆材料
- ◆天然产物
- ◆制药
- ◆食品
- ◆资源环境
- ◆农业
- ◆生物工程
- ◆机械制造
- ◆建筑材料
- ◆半导体
- ◆石油勘探
- ◆公安司法
- ◆....

1.4 优点及问题



青島農業大學
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

- 优点：快捷、无损伤。
- 本单位仪器只能测试室温广角。
- 变温、小角不能测试！



二 X射线单晶衍射仪

2.1 测试对象

2.2 测试结果

2.3 应用领域

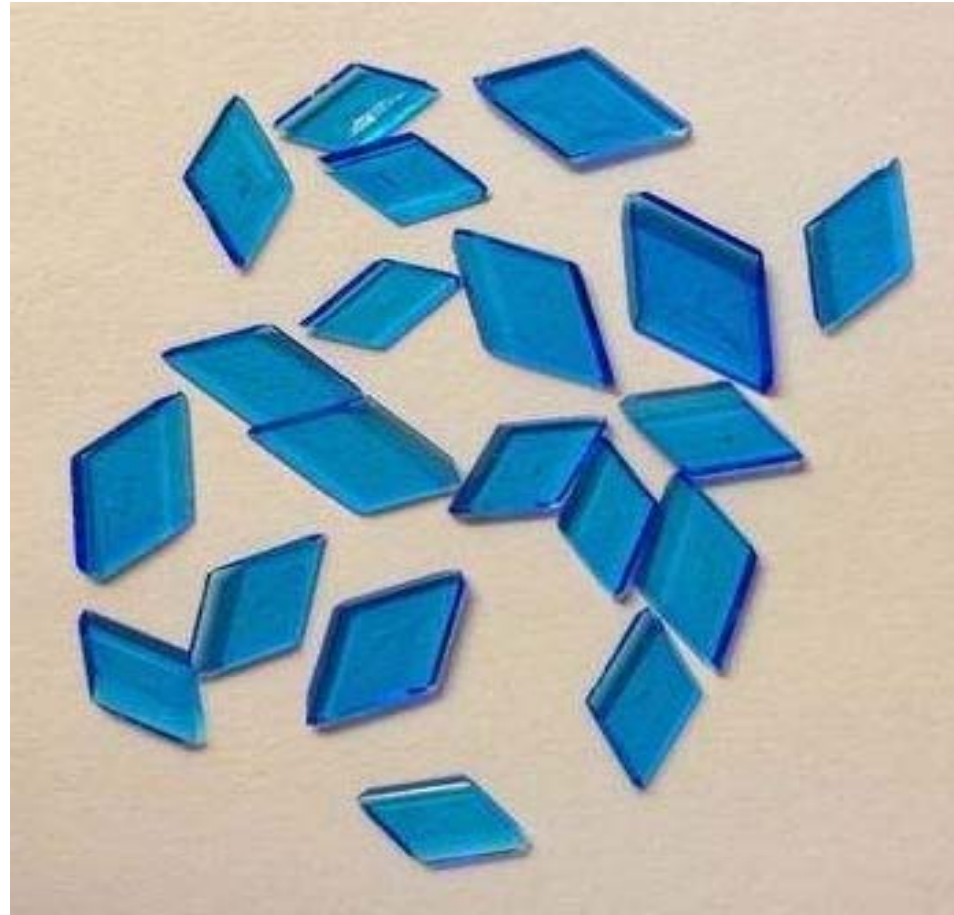
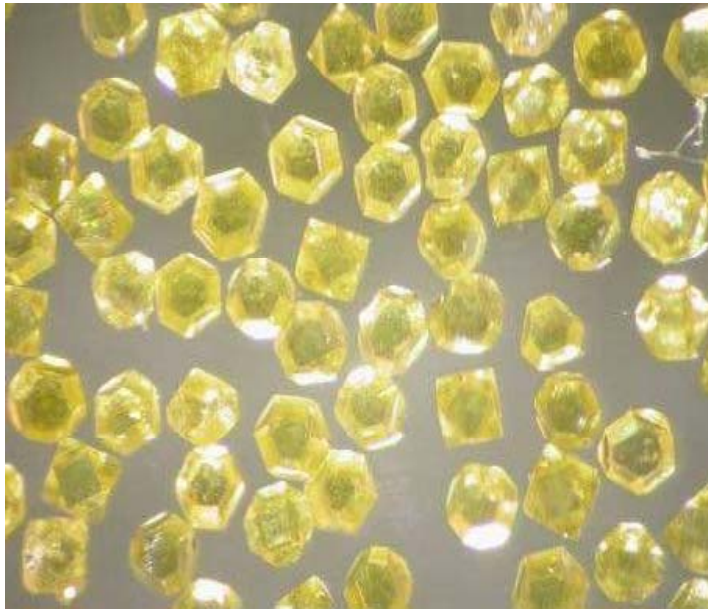
2.4 存在问题



2.1 测试对象



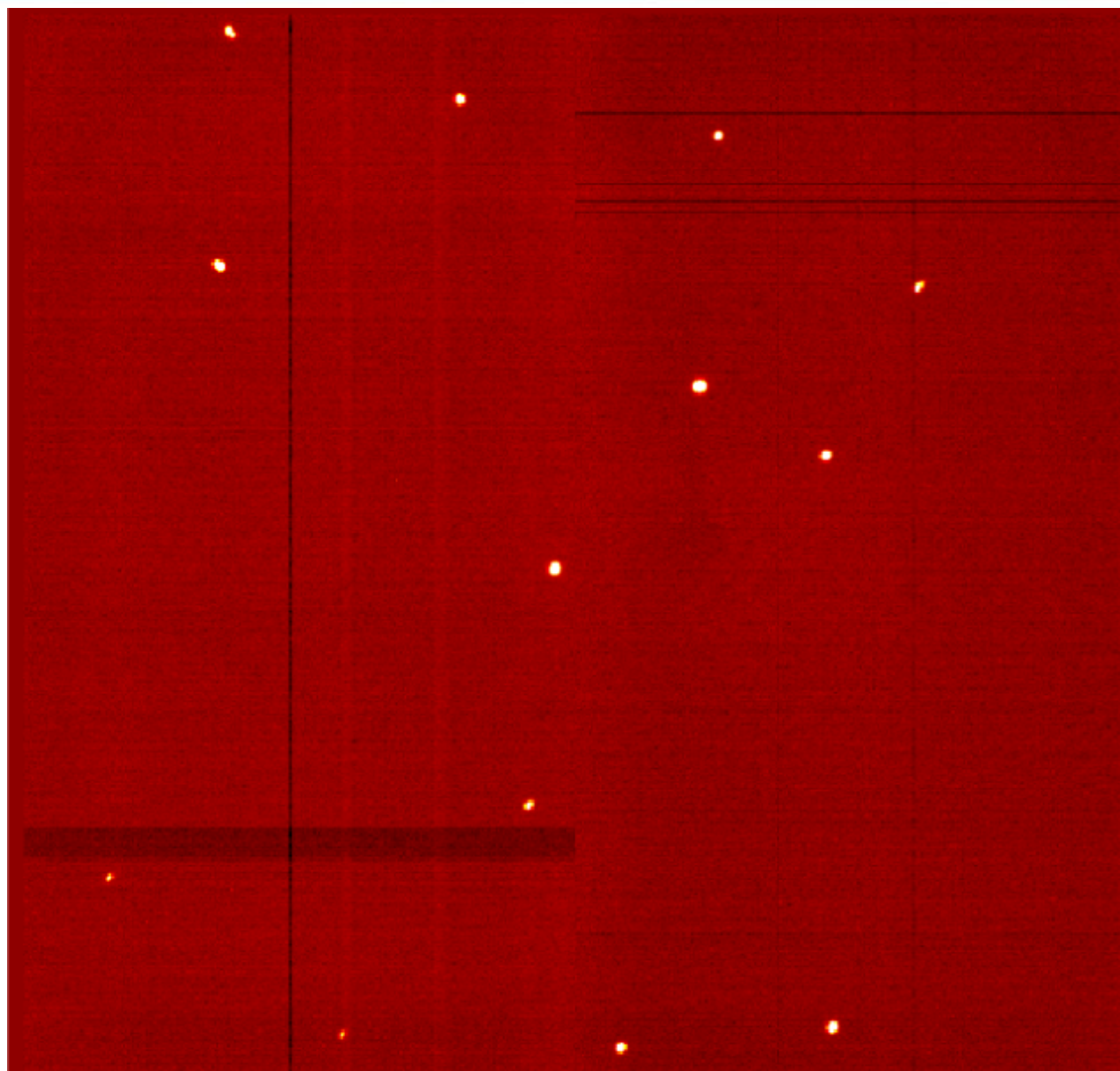
青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



2.2 测试结果



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



2.2 测试结果

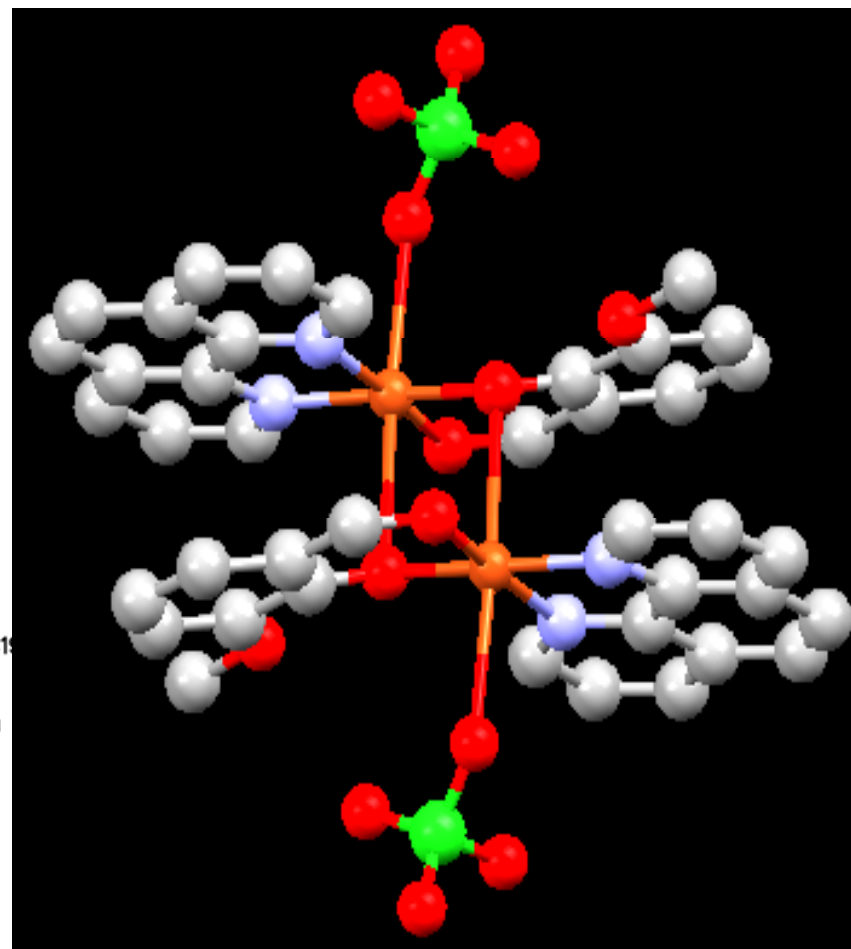
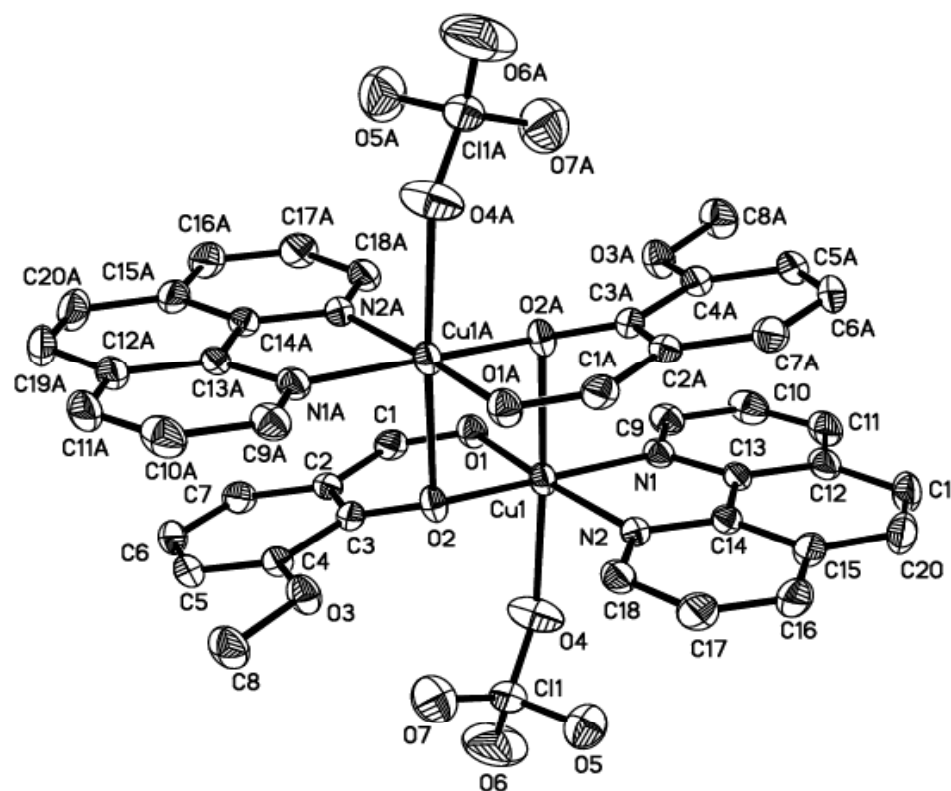


名称	修改日期	类型	大小
 210330_21	2016/3/30 22:23	ABS 文件	6 KB
 210330_21_0m	2016/3/30 22:23	_LS 文件	73 KB
 210330_21_0m	2016/3/30 22:23	HKL 文件	1,431 KB
 210330_21_0m	2016/3/30 22:23	P4P 文件	59 KB
 210330_21_0m	2016/3/30 22:22	看图王 RAW 图片...	10,856 KB

2.2 测试结果



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



2.2 测试结果



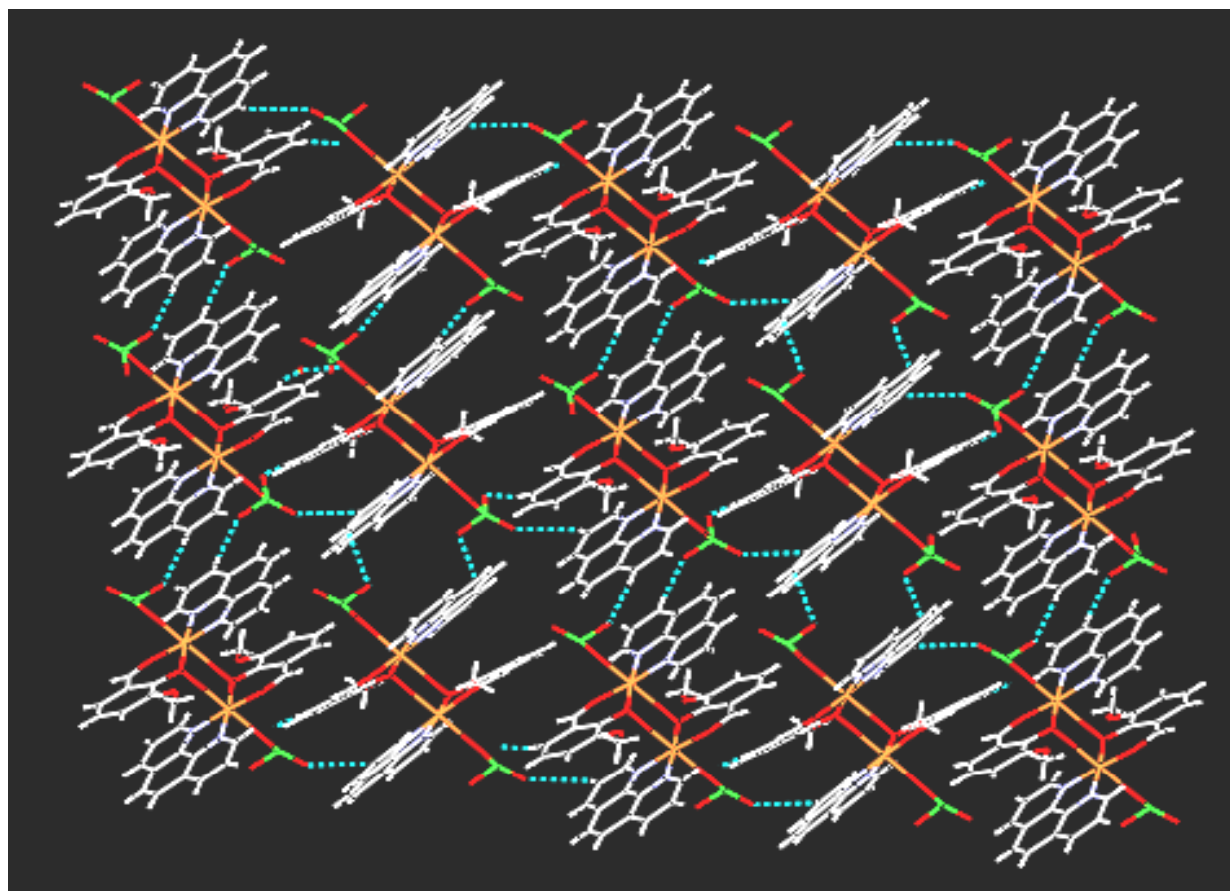
青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

Cu(1)–O(2)	1.908(2)	Cl(1)–O(6)	1.342(11)
Cu(1)–O(1)	1.927(2)	Cl(1)–O(4)	1.405(3)
Cu(1)–N(2)	1.995(3)	Cl(1)–O(7)	1.442(9)
Cu(1)–N(1)	2.022(3)	Cl(1)–O(5)	1.465(8)
Cu(1)–O(4)	2.510(3)	Cu(1) × × × Cu(1)#1	3.598
Cu(1)–O(2)#1	2.704(2)		
O(2)–Cu(1)–O(1)	93.25(9)	N(2)–Cu(1)–O(4)	90.07(12)
O(2)–Cu(1)–N(2)	93.76(10)	N(1)–Cu(1)–O(4)	88.58(11)
O(1)–Cu(1)–N(2)	172.89(10)	O(2)–Cu(1)–O(2)#1	78.88(9)
O(2)–Cu(1)–N(1)	175.03(10)	O(1)–Cu(1)–O(2)#1	97.01(9)
O(1)–Cu(1)–N(1)	90.98(11)	N(2)–Cu(1)–O(2)#1	85.55(9)
N(2)–Cu(1)–N(1)	82.08(11)	N(1)–Cu(1)–O(2)#1	98.03(9)
O(2)–Cu(1)–O(4)	94.16(11)	O(4)–Cu(1)–O(2)#1	171.49(9)
O(1)–Cu(1)–O(4)	88.20(11)	O(6)–Cl(1)–O(4)	117.9(6)

2.2 测试结果



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



2.3 应用领域



青島農業大學
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

- **小分子、聚合物的结构**：单晶结构分析所揭示的化合物的结构和性能间的关系，对于无机化学、有机化学、生物化学、材料化学、药物化学，特别对于配位化学等研究领域理性设计及能动合成**功能材料和药物**具有重要的作用。
- **生物大分子结构**：它是生物、医学、生命科学等研究领域不可或缺的研究手段。

2.4 存在问题



青島農業大學
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

本單位儀器只有鉬靶，
不能確定分子的絕對
構型，不能測試蛋白
等大分子的结构！



三 核磁共振波谱仪

3.1 测试结果

3.2 测试对象

3.3 应用领域



3.1 测试结果

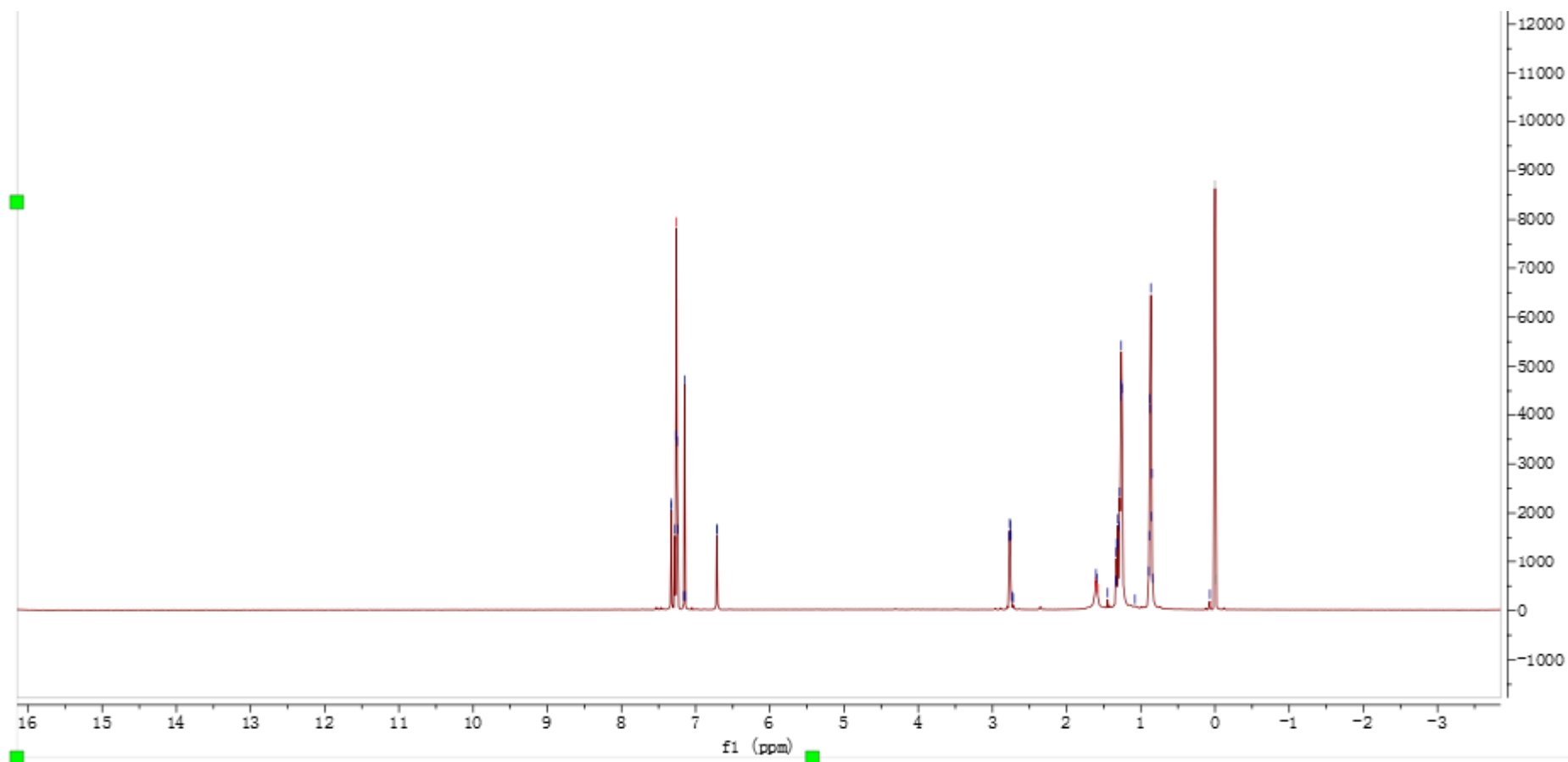


名称	修改日期	类型	大小
 pdata	2022/5/29 17:50	文件夹	
 acqu	2021/5/11 5:20	文件	8 KB
 acqu	2021/5/11 5:20	文件	9 KB
 audita	2021/5/11 5:20	文本文档	1 KB
 cpdprg2	2020/10/28 17:26	文件	1 KB
 <u>fid</u>	2021/5/11 5:20	文件	256 KB
 format.temp	2021/5/11 3:40	TEMP 文件	5 KB
 fq1list	2021/5/11 3:39	文件	6 KB
 prosol_History	2021/5/10 15:06	文件	0 KB
 pulseprogram	2021/5/11 3:40	文件	6 KB
 scon2	2021/5/11 3:40	文件	1 KB
 shimvalues	2021/5/11 5:20	文件	3 KB
 specpar	2021/5/6 8:33	文件	4 KB
 spnam5	2014/3/25 11:10	文件	103 KB
 uxnmr	2021/5/6 8:33	INFO 文件	5 KB
 uxnmr	2021/5/6 8:33	PAR 文件	24 KB

3.1 测试结果



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

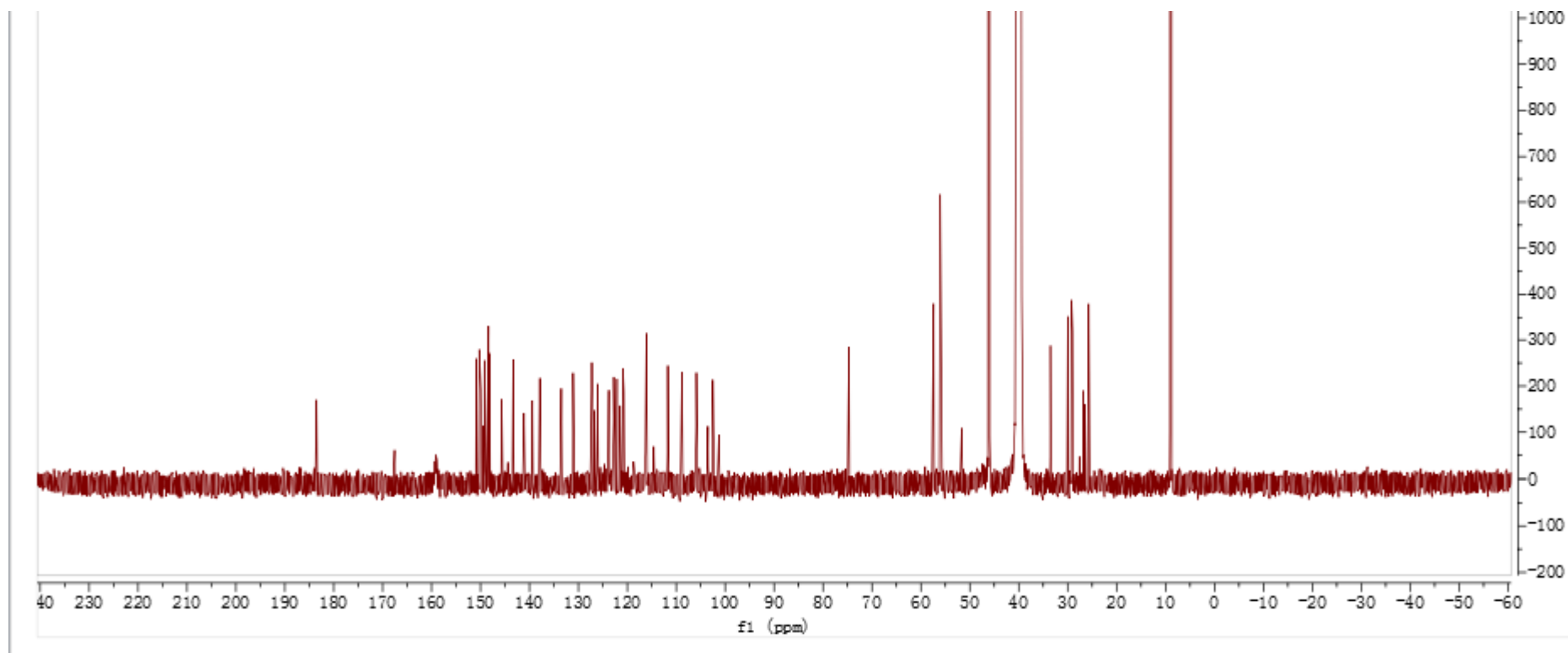


^1H 谱

3.1 测试结果



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY

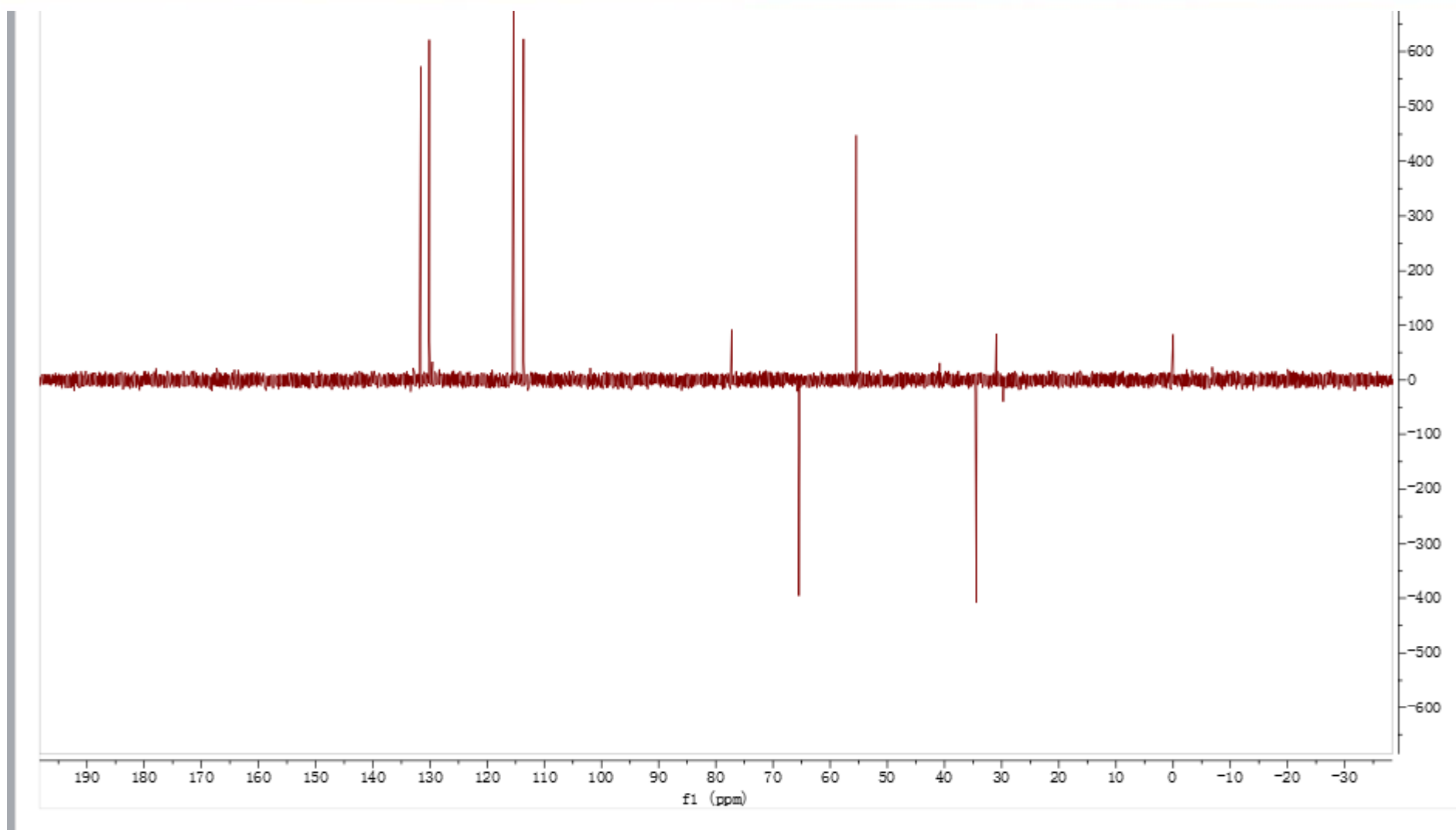


^{13}C 谱

3.1 测试结果

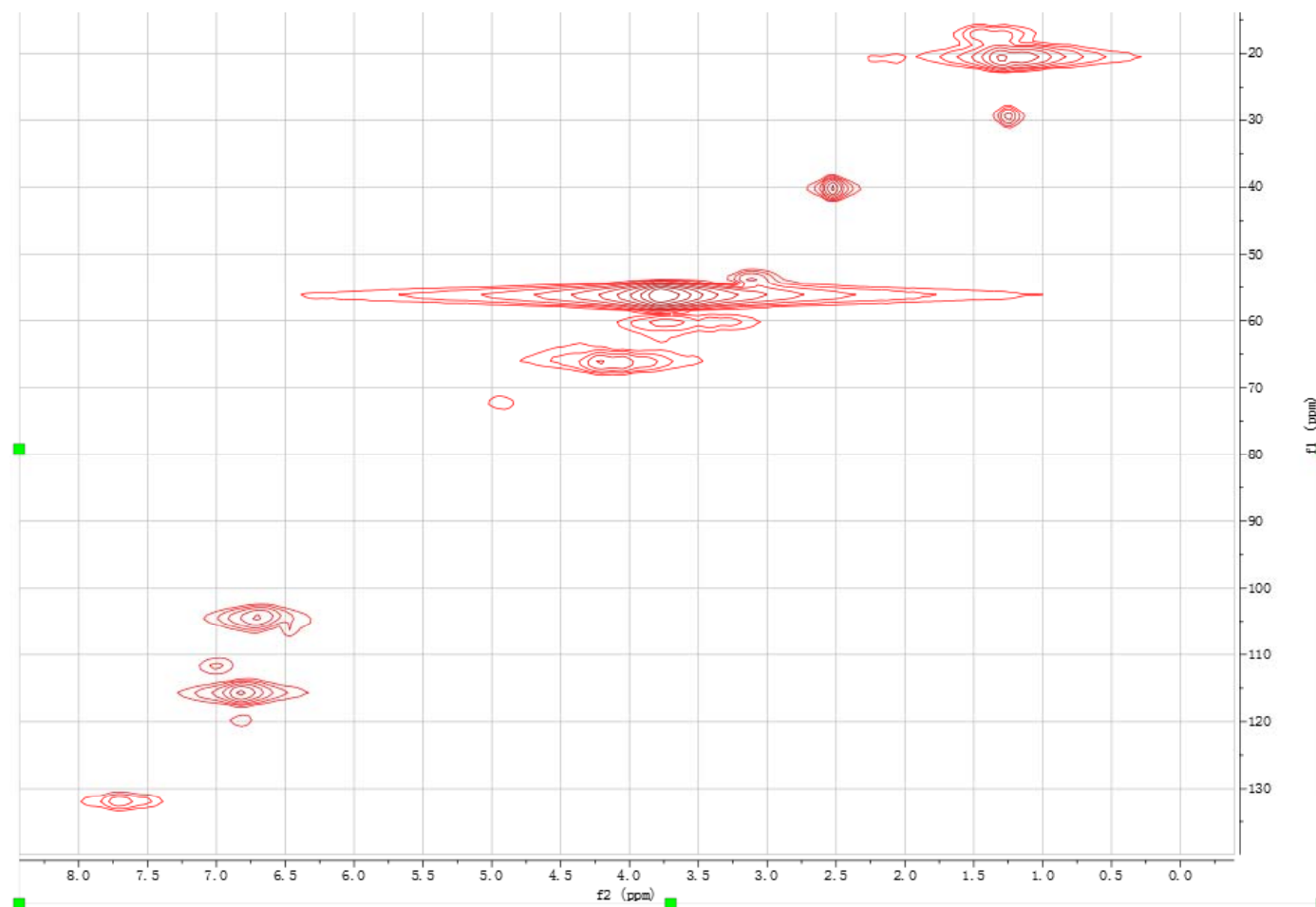


青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



^{13}C -DEPT135 谱

3.1 测试结果



二维 HSQC 谱

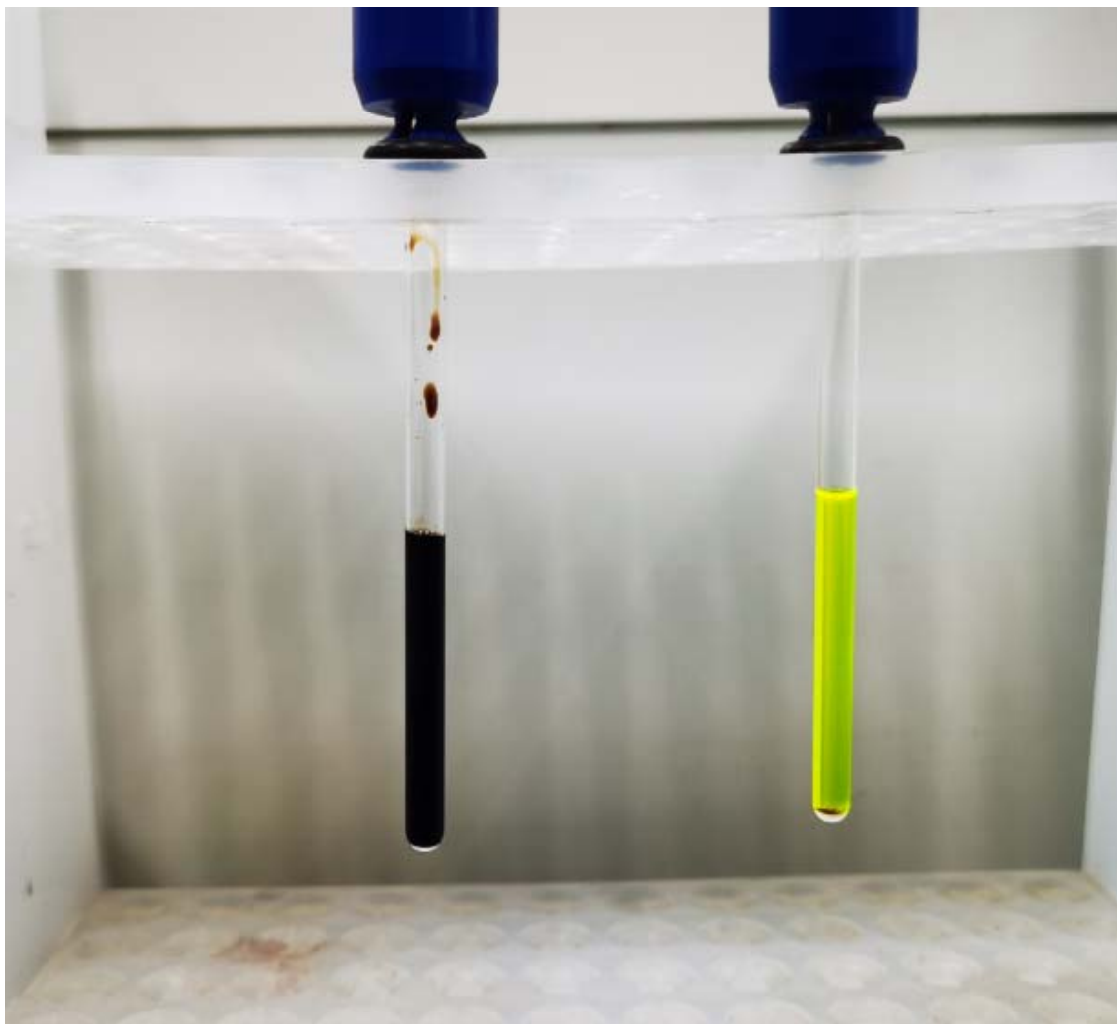
3.2 测试对象



青岛农业大学
QINGDAO AGRICULTURAL UNIVERSITY



液体核磁探头



3.3 应用领域



Group	I	II		IIIa	IVa	Va	VIa	VIIa	VIIIa	VIIIb	VIIIc	IB	IIB	III	IV	V	VI	VII	VIII
Period																			
1	1 <u>H</u>																		2 <u>He</u>
2	3 <u>Li</u>	4 <u>Be</u>											5 <u>B</u>	6 <u>C</u>	7 <u>N</u>	8 <u>O</u>	9 <u>F</u>	10 <u>Ne</u>	
3	11 <u>Na</u>	12 <u>Mg</u>											13 <u>Al</u>	14 <u>Si</u>	15 <u>P</u>	16 <u>S</u>	17 <u>Cl</u>	18 Ar	
4	19 <u>K</u>	20 <u>Ca</u>		21 <u>Sc</u>	22 <u>Ti</u>	23 <u>V</u>	24 <u>Cr</u>	25 <u>Mn</u>	26 <u>Fe</u>	27 <u>Co</u>	28 <u>Ni</u>	29 <u>Cu</u>	30 <u>Zn</u>	31 <u>Ga</u>	32 <u>Ge</u>	33 <u>As</u>	34 <u>Se</u>	35 <u>Br</u>	36 <u>Kr</u>
5	37 <u>Rb</u>	38 <u>Sr</u>		39 <u>Y</u>	40 <u>Zr</u>	41 <u>Nb</u>	42 <u>Mo</u>	43 Tc	44 <u>Ru</u>	45 <u>Rh</u>	46 Pd	47 <u>Ag</u>	48 <u>Cd</u>	49 <u>In</u>	50 <u>Sn</u>	51 <u>Sb</u>	52 <u>Te</u>	53 <u>I</u>	54 <u>Xe</u>
6	55 <u>Cs</u>	56 <u>Ba</u>	*	71 <u>Lu</u>	72 <u>Hf</u>	73 <u>Ta</u>	74 <u>W</u>	75 <u>Re</u>	76 <u>Os</u>	77 <u>Ir</u>	78 <u>Pt</u>	79 <u>Au</u>	80 <u>Hg</u>	81 <u>Tl</u>	82 <u>Pb</u>	83 <u>Bi</u>	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	**	103 Lr	104 Unq	105 Unp	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo
*Lanthanides			*	57 <u>La</u>	58 Ce	59 <u>Pr</u>	60 <u>Nd</u>	61 Pm	62 <u>Sm</u>	63 <u>Eu</u>	64 <u>Gd</u>	65 <u>Tb</u>	66 <u>Dy</u>	67 <u>Ho</u>	68 <u>Er</u>	69 <u>Tm</u>	70 <u>Yb</u>		
**Actinides			**	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 <u>U</u>	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No		

Nuclear Spins 1/2 1 3/2 5/2 7/2 9/2

化学、生命、医药、食品、资源环境、农林、石油化工等领域的分子结构分析、含量测定及反应机理研究等



谢谢大家！
欢迎批评指正！



版权声明

- 本ppt部分图片、内容等来源于网络，不代表本作者观点，版权归原作者所有，如有侵权，请联系本作者删除。