分析测试中心仪器预约说明

目录

核磁组 1
质谱组 8
X 射线衍射组 13
元素分析组 16
光谱组 18
X 射线光电子能谱组 22
电镜组 27
仪器研发岗 29

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

核磁组

Bruker NEO 700 液体核磁共振波谱仪

测量液体氢谱、碳谱、杂核和二维谱，主要提供复杂和低浓度液体核磁测试。

该仪器为项目预约送样测试，需要提前现场预约，同时网上填写预约单预。网上预约方式为项目预约。一般样品 1-3 天得到结果；复杂样品或者特殊测试一周左右得到结果。

备注：样品测试顺序以预约时间排序为准，特殊样品除外。高温 (> 80 ºC) 测试时需自行提供液氮。

Bruker NEO 600wb 固体核磁共振波谱仪

测量固体氢谱、碳谱、杂核和二维谱，主要提供复杂固体核磁测试。

该仪器为项目预约送样测试，需要提前现场预约，同时网上填写预约单预约。网上预约方式为项目预约。一般样品 2 周左右得到结果；复杂样品一个月或以上得到结果。

化学研究所分析测试中心所有

备注：样品测试顺序以预约时间排序为准，特殊样品除外。变温测试时需自行提供液氮。

Bruker AV III 500wb 核磁共振波谱仪

测量氢谱、碳谱、杂核谱、二维谱、扩散、微成像。主要提供高低温复杂液体、扩散和微成像核磁测试。

该仪器为送样测试，需要提前说明，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品 1-3 天得到结果；复杂样品或者特殊测试一周左右得到结果。

备注：样品测试顺序以预约时间排序为准，特殊样品除外。变温测试时需自行提供液氮。

Bruker AV 600 核磁共振波谱仪（已升级为 Neo 机柜）

测量氢谱、碳谱、杂核谱，扩散序谱和二维核磁。主要提供复杂液体核磁测试。

该仪器为送样测试，需要提前说明，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品 1-3 天得到结果；复杂样品或者特殊测试一周左右得到结果。

备注：样品测试顺序以预约时间排序为准，特殊样品除外。

版权所有 中国科学院化学研究所分析测试中心所有

Bruker AV III 400 核磁共振波谱仪

专门提供固体核磁测试，可测试氢谱、碳谱、杂核谱、弛豫时间、二维谱、变温实验等测试，变温范围：-80℃-150℃。

该仪器为送样测试，需要提前说明，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品 2 周左右得到结果；复杂样品一个月或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以预约时间排序为准，特殊样品除外。变温测试时需自行提供液氮。

Bruker AV II+ 400 核磁共振波谱仪

硅谱、硼谱、磷谱等杂核测试。

该仪器为时间预约、自主测试。在仪器共享网上填写预约单预约七天以内机时。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

Bruker Fourier 300 核磁共振波谱仪

常规氢谱、碳谱测试。

该仪器为时间预约、自主测试。在仪器共享网上填写预约单预约七天以内机时。测试当天得到结果。

Bruker AV 400 核磁共振波谱仪（已升级为 AV III 400 HD 机柜）

常规氢谱、碳谱测试。

该仪器为时间预约、自主测试。在仪器共享网上填写预约单预约七天以内机时。测试当天得到结果。

Bruker AV III 400 HD 核磁共振波谱仪

常规氢谱、碳谱测试。

该仪器为时间预约、自主测试。在仪器共享网上填写预约单预约

版权归中国科学院化学研究所分析测试中心所有

七天以内机时。测试当天得到结果。

NIUMAG（纽迈）低场核磁谱仪

纵向弛豫时间 T_1、横向弛豫时间 T_2 测定。

该仪器为时间预约（现场预约）、自主测试。测试当天得到结果。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

核磁共振仪器预约说明

一、预约规则：所有测试必须预约测试，网址 http://samp.cas.cn/。

（1）Avance 400、Avance III 400 HD、Fourier 300 谱仪时间预约规则如下表所示：

预约表规则

预约时段		允许时长	测试项目
周一至周日	8:00-12:00	≤1 小时	氢谱
	14:00-21:00		
	12:00-14:00	可长时间预约	氢谱、快速碳谱
	21:00-次日 8:00		

（2）Avance II+ 400 按需进行时间预约测试。

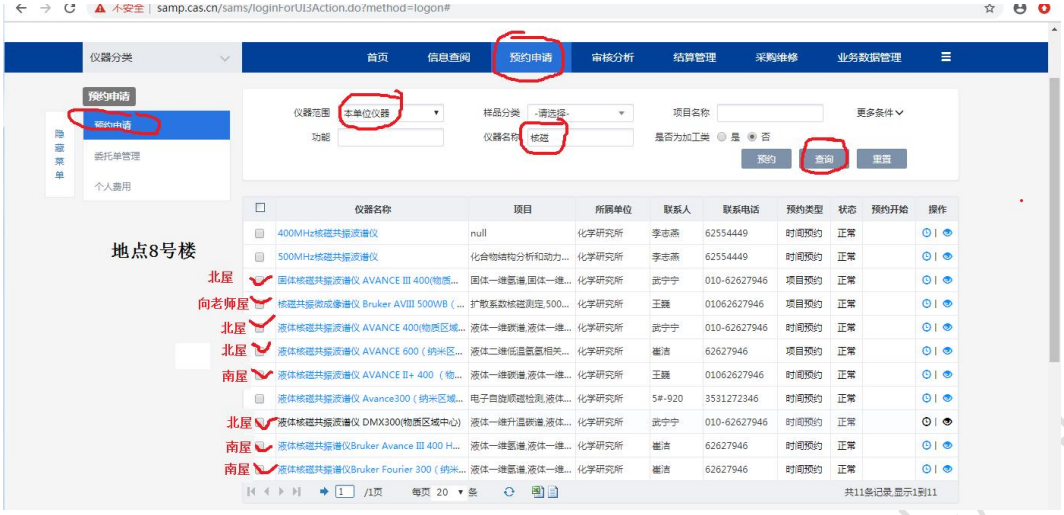
（3）项目预约，送样测试周期：液体 NEO 700（仪器未验收，在预约平台上目前找不到，测试时请先预约 Avance III 500 wb。1-3 天，特殊测试约一周）、Avance 600（1-3 天，特殊测试约一周）、Avance III 500 wb（1-3 天，特殊测试约一周）、固体 Avance III 400（常规测试约两周，复杂测试更长）、固体 NEO 600（仪器未验收，在预约平台上目前找不到，测试时请先预约固体 Avance III 400。待步入正轨常规测试约两周，复杂测试更长）。

注意：项目预约仪器（包括液体 NEO 700、Avance 600、Avance III 500 wb、固体 Avance III 400、固体 NEO 600 和低场核磁谱仪）请提前联系仪器管理员安排测试时间。

为了更加合理的分配上机时间，发挥仪器的最大效能。请大家自觉遵守以上预约规则，遵照如上预约规则进行测试的研究人员，有权联系管理员中止违反预约规则人员的测试项目。如遇特殊情况，请联系核磁管理员说明情况后方可预约。

二、如何在仪器共享网上查找化学所所有核磁谱仪情况？

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有



版权为中国科学院化学研究所分析测试中心

质谱组

飞行时间质谱仪（Bruker Autoflex III-MALDI-TOF-MS）

主要测试分子量大于 400 的极性化合物。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果；复杂样品（如分子量较大的核酸、蛋白、聚合物）3 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

傅立叶变换离子回旋共振质谱仪（BrukerSolarix- FT-ICR-MS）

高分辨高准确度地测定分子量，可推算出化合物的具体元素组成。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果；复杂样品（如分子量大于 4000 的化合物及有机配合物、核酸、蛋白）3 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

版权归中国科学院化学研究所分析测试中心所有

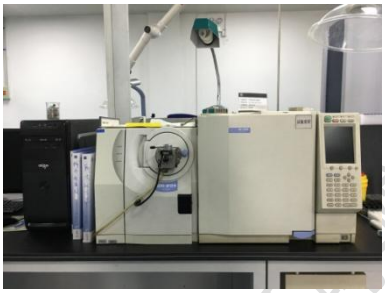
飞行时间质谱仪（Bruker Ultraflex-MALDI-TOF-MS）

主要测试分子量大于 400 的极性化合物。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果；复杂样品（如分子量较大的核酸、蛋白、聚合物）3 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

气相色谱质谱联用仪（岛津 QP2010 GC-MS）



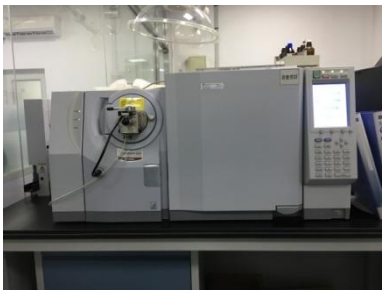
主要用于低极性混合样品的低分辨分析。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果；复杂样品（如极性相近，需反复优化分离条件）或者需要更换分离柱 3-5 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

气相色谱质谱联用仪（岛津 Ultra GC-MS）

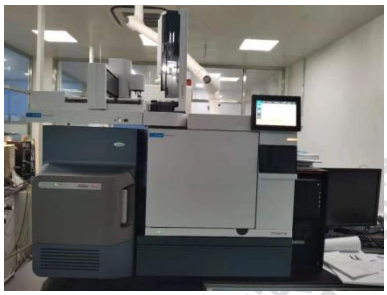


主要用于低极性混合样品的低分辨分析。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果；复杂样品（如极性相近，需反复优化分离条件）或者需要更换分离柱 3-5 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

三重四级杆型高灵敏度气质联用仪（Waters 公司 Xevo TQ-GC）



主要用于低极性混合样品痕量组分的低分辨分析。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果；复杂样品（如超痕量样品，需反复优化检测条件）或者需要更换色谱柱的样品，需要 3-5 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

高分辨气质联用仪（Thermo Exactive GC）

主要用于非极性和低极性混合样品的高分辨分析。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试1天左右得到结果；复杂样品（如极性相近，需反复优化分离条件）或者需要更换分离柱3-5天或以上得到结果，未知结构样品需解谱3-5天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

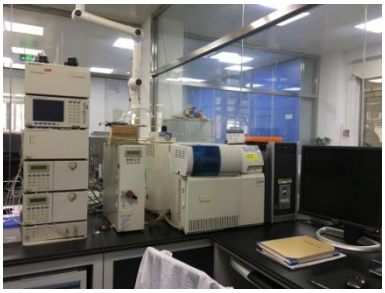
布鲁克飞行时间高分辨质谱仪（Bruker Compact）

主要用于极性和中极性样品的高分辨测定。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试1天左右得到结果；

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

液相色谱质谱联用仪（岛津 LCMS-2010-LCMS）



主要用于高极性样品的低分辨测定。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 1 天左右得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

液相色谱质谱联用仪（Thermo-Fusion Lumos-LCMS）

主要用于测定高极性混合样品高分辨高准确度分子量，可推算出化合物的具体元素组成。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试 3-5 天左右得到结果；复杂样品（如极性相近，难以分离，需摸索液相条件）10 天或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

X 射线衍射组

Rigaku D/max2500 多晶 X 射线衍射仪（P1）

测试多晶样品和物相分析。

时间预约，开放型测试，提前 5 个工作日预约，测试后立刻得到结果。

PANalytical Empyrean 多晶 X 射线衍射仪（P2）

测试多晶样品和物相分析，低温附件可以进行低温 XRD 测试，温度范围 100K-300K。

时间预约，常规样品为开放型测试，提前 5 个工作日预约，测试后立刻得到结果；低温 XRD 为非开放测试，需要提前 5 个工作日预约送样，测试后立刻得到结果。

PANalytical Empyrean 多晶 X 射线衍射仪（P3）

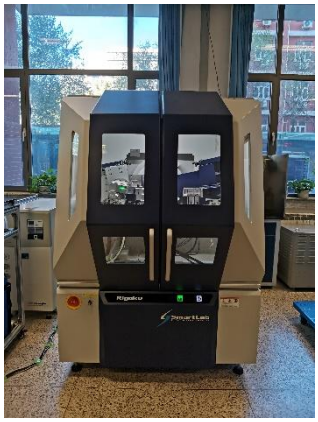
测试多晶样品和物相分析，具有透射和高温 XRD 测试功能，高温范围 25°C-1100°C。

时间预约，常规样品为开放型测试，提前 5 个工作日预约，测试

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

后立刻得到结果；透射为半开放测试，需要工作人员辅助共同测试，提前 5 个工作日预约，测试后立刻得到结果；高温 XRD 为非开放型测试，提前 5 个工作日预约送样，测试后立刻得到结果。

Rigaku SmartLab 多晶 X 射线衍射仪（P4）



测试多晶样品和物相分析，具有平行光掠角入射、毛细管透射、2D 衍射、空气敏感样品测试和 Kα1 测试等功能。

时间预约，常规样品为开放型测试，提前 5 个工作日预约，测试后立刻得到结果；空气敏感样品测试为半开放测试，需要工作人员辅助共同测试，提前 5 个工作日预约；平行光掠角入射、毛细管透射、2D 衍射和 Kα1 测试均为半开放测试，但需要工作人员切换硬件并校准光路后才能测试，建议提前 5 个工作日到机组与仪器管理员老师讨论后再预约，测试后立刻得到结果。

Rigaku MM007HF 单晶 X 射线衍射仪（单晶-3）

测试单晶样品和结构解析，主要侧重金属簇合物、金属有机和金属配合物，单个晶体尺寸一般要求长宽高均大于 100 微米。

项目预约，对于非开放测试，可以随时送样预约，测试结果一般 5 个工作日后得到；对于开放测试，测试人员需经过培训合格才可以

权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

自主上机测试，开放测试采用到机组填表排队预约机时的方式，排到后会以电话通知测试人员，一般 2 个工作日排到，测试结果的获取需要等测试完成再进行结构解析，一般 3 个工作日后可以得到。

Rigaku Synergy-R 单晶 X 射线衍射仪（单晶-4）

测试单晶样品和结构解析，主要侧重有机样品，单个晶体尺寸一般要求长宽高均大于 100 微米。

项目预约，对于非开放测试，可以随时送样预约，测试结果一般 10 个工作日后得到；对于开放测试，测试人员需经过培训合格才可以自主上机测试，开放测试采用到机组填表排队预约机时的方式，排到后会以电话通知测试人员，一般 5 个工作日排到，测试结果的获取需要等测试完成再进行结构解析，一般 5 个工作日后可以得到。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

元素分析组

FLASH SMART 元素分析仪

有机化合物中 CHN、S、O 分析。

该仪器为项目预约，非开放测试。常规 CHN 样品送样后三到五个工作日内完成测试（高氮、低碳、含硫样品均属特殊样品，一般五个工作日内完成），测 S 及测 O 时间由收到样品的数量决定，一般十五个工作日内完成。

备注：样品测试顺序以提交的纸质版测试单时间为准，特殊样品除外。

Thermo iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪

金属元素和部分非金属元素（C、H、O、N、F 外）的定量分析。

版权所有 化学研究所分析测试中心

该仪器为项目预约，非开放测试。愿意自主测试并培训合格者可以开放测试。实验室当面预约确定消解方法后网上填写预约单预约即可送样。不同的样品状态测试时间不同（按送样后计算时间），前处理好的样品一般 1 周左右得到结果；需微波消解的样品，一般样品 2 周内得到结果，基体复杂需特殊测试的样品一个月或一个月以上得到

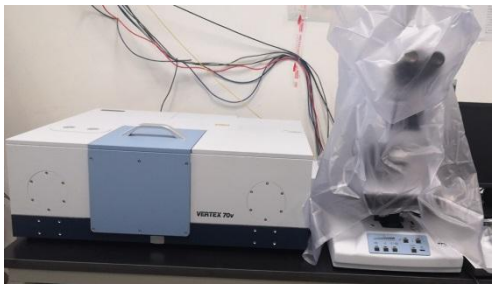
结果，具体时间由样品数量、消解条件、测试元素及测试条件方法的难易程度决定。

备注：样品测试顺序以送样时间及测试元素综合考虑，特殊样品除外。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

光谱组

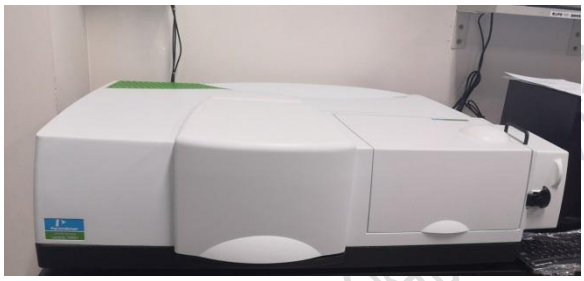
Bruker VERTEX 70v 真空显微红外光谱仪



透射红外、ATR、显微红外、原位液体红外

该仪器为时间预约、自主测试。预约两周以内机时，一般提前一周可预约上。测试当天即可得到红外数据。

PE1050 紫外可见近红外分光光度计



固体（积分球测试）、液体测试。

该仪器为时间预约、自主测试。预约两周以内机时，一般提前三天到一周可预约上。测试当天即可得到紫外可见数据。

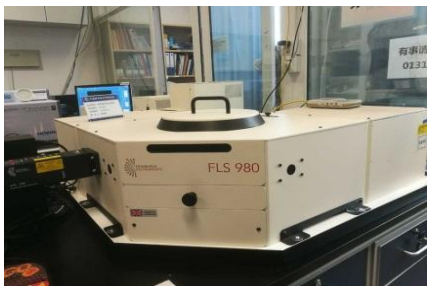
Jasco J-1700 圆二色光谱仪

固体液体常规测试、DRCD 测试、FDCD 测试，LD 测试及变温测试（-10-110℃）。

该仪器为时间预约、自主测试。预约两周以内机时，一般提前三天到一周可预约上。测试当天即可得到 CD 数据。

中国科学院 研究所分析测试中心所有

Edinburgh FLS980 稳态瞬态荧光光谱仪



固体液体稳态光谱、荧光磷光寿命和量子产率测试；变温稳态光谱、荧光磷光寿命测试（77K-500K）；变温量子产率测试（77K-300K）配备近红外检测器，检测波长可达 1700nm。

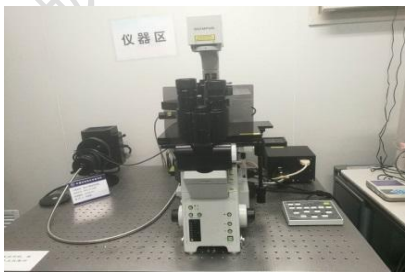
该仪器为时间预约、自主测试。预约两周以内机时，周五下午五点以后可预约下周及下下周两周的实验，一般提前两周可预约上。测试当天即可得到光谱数据。

Olympus FV1000 激光扫描共聚焦显微镜

XY 扫描、时间扫描、三维扫描、光谱扫描、FRET、FRAP，SIM（同步光刺激）。

该仪器为时间预约、自主测试。预约两周以内机时，一般提前一周到两周可预约上。测试当天即可得到共聚焦数据。

Olympus IX83 倒置荧光显微镜



荧光和 DIC（微分干涉差）观察。

该仪器为时间预约、自主测试。预约一周以内机时，一般提前三

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

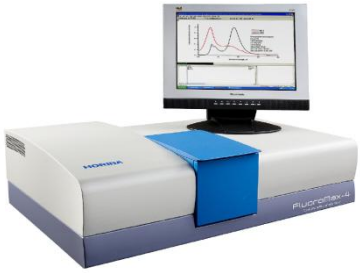
天到一周可预约上。测试当天即可得到荧光显微数据。

Horiba 显微共焦激光拉曼光谱仪

单点扫描、时间扫描、Mapping、偏振、变温（-194℃-600℃）、超低波数测试、PL 测试等。

该仪器为时间预约、自主测试。预约两周以内机时，周五下午五点以后可预约下周及下下周两周的实验，一般提前一周到两周可预约上。测试当天即可得到拉曼数据。

Horiba FluoroMax PLUS 荧光光谱仪



固体液体稳态光谱、量子产率测定（激发波长>380nm）。

该仪器为时间预约、自主测试。预约一周以内机时，一般提前三天到一周可预约上。测试当天即可得到光谱数据。

Astrella-Opera Solo 飞秒超快光谱仪

时间分辨发射光谱测试、荧光寿命测试、光致发光光谱测试、激光脉宽测试，双光子激发荧光测试。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

该仪器由仪器管理人员操作，预约前先在化学所分析测试中心网站下载飞秒超快光谱仪用户申请表，递交 6-214，与仪器管理人员沟通实验具体事宜。一般一周内可预约机时，测试当天即可得到光谱数据。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

光电子能谱组

ESCALab250Xi 多功能 X 射线光电子能谱仪

XPS（包括小面积分析和双阳极分析）、UPS、深度剖析、低温/半原位功能、元素/化学态成像等。

该仪器为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试（XPS、UPS）1 周左右得到结果；复杂样品（如磁性、易挥发）或者特殊测试（如深度剖析、低温/半原位功能）1.5 周或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

Nexsa 多技术集成型 X 射线光电子能谱仪

小面积 XPS、UPS、深度剖析（可提供团簇离子源）、半原位功能、元素/化学态成像、原位拉曼功能等。

该仪器目前为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般样品常规测试（XPS、UPS）1 周左右得到结果；特殊测试（如深度剖析、半原位功能）1.5 周或以上得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准，特殊样品除外。

版权为厦门大学化学研究所分析测试中心所有

Niton XL3t 能量色散型 X 射线荧光分析仪

各类型固体材料中**痕量**金属元素定性与半定量检测。

该仪器目前为送样测试，需要在实验室进行样品登记，同时网上填写预约单预约即可送样。网上预约方式为项目预约。一般测试 1~2 天得到结果。

备注：样品测试顺序以实验室现场登记排序为准。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

电镜组

S-4800 扫描电子显微镜

固体材料表面微观形貌观察，EDS 附件可进行定性半定量成分分析。

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品表面形貌图像及能谱分析结果。

备注：针对测试需求较大的课题组（每周测试机时大于等于 10 个小时）可申请 A 证，通常情况每个课题组限一人取得 A 证，使用多的课题组可根据使用情况有多人取得 A 证，可预约非工时间机时，周末非工作时间段单次至少预约 4 小时。工作日中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着急补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

SU8020 扫描电子显微镜

固体材料表面微观形貌观察，EDS 附件可进行定性半定量成分分析。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品表面形貌图像及能谱分析结果。

备注：该仪器为电镜室代管分子识别实验室的设备，优先为分子识别实验室安排机时。考核通过 S-4800 扫描电镜自动获得 SU8020 使用权限，A 证可预约非工时间机时，通常情况每个课题组限一人取得 A 证，使用多的课题组可根据使用情况有多人取得 A 证，周末非工作时间段单次至少预约 4 小时。中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着急补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

Regulus8230 扫描电子显微镜

固体材料表面微观形貌观察，低电压下性能较优异，适合导电性差的样品的表面形貌的高分辨观察。EDS 附件可进行定性半定量成分分析。

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品表面形貌图像及能谱分析结果。

备注：该扫描电镜低电压下性能较优异，对于导电性差的样品要

版权所有 化学研究所分析测试中心所有

求不做导电性喷涂直接观察。该仪器为电镜室代管杨国强老师课题组的设备，优先为该课题组安排机时。考核通过 S-4800 或 SU8020 扫描电镜，再申请进行 Regulus8230 的培训。中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着急补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

JEM-1011 透射电子显微镜

样品内部结构观察，电子衍射可以分析晶体结构。

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品微观结构及电子衍射图像。

备注：针对测试需求较大的课题组（每天测试机时大于等于 3 个小时）可申请 A 证，每个课题组限一人取得 A 证，取得 A 证的课题组只能在非工作时间测试。工作日中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着急补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

HT7700 透射电子显微镜

样品内部结构观察，适用于高分子、纳米材料。

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品微观结构及电子衍射图像。

备注：该仪器为电镜室代管分子识别实验室的设备，优先为分子识别实验室安排机时。中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着急补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

JEM-2011 透射电子显微镜

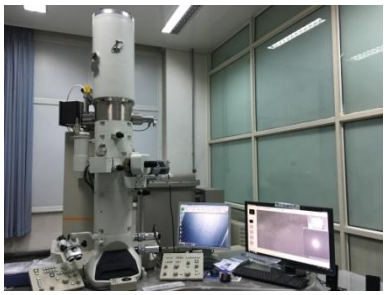
样品内部结构观察，可实现高分辨观察。

该仪器常温部分测试为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品微观结构或电子衍射图像。低温冷冻测试为送样测试，由仪器管理

员完成，需提交申请书，由仪器管理员预约机时，根据申请多少，一般两天到两周内可完成测试。

备注：工作日中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着及补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

JEM-2100F 透射电子显微镜



样品内部结构观察，可实现高分辨观察，配置 STEM、EDS 附件，电子衍射可分析晶体结构。

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品微观结构、电子衍射图像及能谱分析结果。

备注：针对测试需求较大的课题组（每天测试机时大于等于 3 个小时）可申请 A 证，每个课题组限一人取得 A 证，取得 A 证的课题组只能在非工作时间测试。工作日中午时段（12:00-13:30）为应急机时，没有约上正常时间或者着急补数据的同学可通过电话或到电镜组预约。

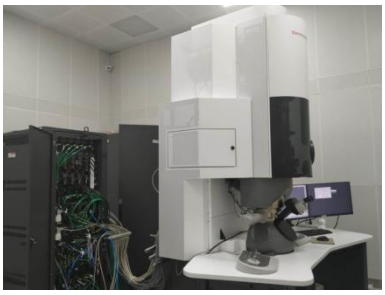
Helios NanoLab G3 CX 聚焦离子束-电子束双束电镜

扫描电镜实时观察下，实现定点刻蚀与沉积、特定区域微/纳图案制备、定点制备 TEM 样品、三维重构成像以及冷冻扫描观察。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有

该仪器为送样测试，由仪器管理员完成，需提交申请书，由仪器管理员预约机时，根据样品准备需求，提前通知测试，安排常温刻蚀和低温冷冻测试机时，根据排队情况一般一周内可完成测试。

Themis 300 冷冻透射电子显微镜



具有三维电子衍射、三维电子断层成像、低剂量/冷冻条件成像、EELS 成分/价态分析、单颗粒解析蛋白结构等功能。

该仪器为送样测试，由仪器管理员完成，需提交测试申请，由专家委员会审批通过后安排测试，根据申请情况、需求的电镜条件等通知测试，一般可在两周内进行测试。

JEM-F200 场发射透射电子显微镜

样品的微观结构分析，高分辨形貌观察、电子衍射分析、STEM 观察及 EDS 能谱分析，其中 STEM 分辨率和 EDS 能谱效率为目前所内最优配置。

该仪器为按时间预约、自主测试。每周三上午 8:30 开始在院仪器共享网预约下一周工作时间机时，每位同学每周可预约一个机时（2 个小时），周四 8:30 后如果还有剩余机时可以根据需要预约剩余全部机时。预约成功后，在预约机时内上机测试即可获得样品微观结构、电子衍射图像及能谱分析结果。

备注：每周仪器管理员根据预约情况分配机时可送样委托测试，到电镜室登记测试需求后由仪器管理员完成。

版权归中国科学院化学研究所分析测试中心所有

仪器研发岗

Atlascan 三维扫描仪

该三维扫描仪可对厘米至米级尺寸物体进行扫描，获得物体外形轮廓的三维点云数据，用于逆向设计、非标加工零部件质量控制、形位公差分析等。

该设备为送样扫描或上门扫描，需提前一天与管理员预约，由仪器管理员完成扫描。提供三维扫描点云或网格数据，可提供简单尺寸测量、误差标注、3D 尺寸比较等信息。逆向设计需提交申请书，由仪器管理员进行数据处理与逆向，根据样品复杂程度及排队情况，一般三天内完成扫描，一周内可完成逆向设计。

ZQJ-3200 氦质谱检漏仪

该检漏仪仪可对真空系统或密封装置进行检漏，有正压和负压两种方式，检测范围低、中、高和超高真空。

该设备为送样或上门检测，需提前一天与管理员预约。使用时间 1 天以内的，由仪器管理员完成操作；使用时间大于 1 天的，经管理员培训合格后，可自行操作。现场提供漏点及漏率数据。

版权为中国科学院化学研究所分析测试中心所有