**附件1：**

**天津港保税区大院大所共享科研仪器设备清单（第一期）**

|  |
| --- |
| **中国科学院天津工业生物技术研究所仪器共享清单****（使用地址：东丽区天津空港经济区西七道32号）** |
| **序号** | **可共享仪器设备** | **设备原值（万元）** | **设备用途介绍** | **仪器使用费用** |
| 1 | 高性能存储与智算平台 | 3000 | 高性能计算（HPC）、人工智能（AI）和高性能存储 | 8卡A800 GPU节点：51000/8卡或6450/1卡，其他项目详询 |
| 2 | 自动化基因组改造平台 | 1700 | 高通量基因编辑、菌体筛选、克隆构建、片段组装 | 高通量基因克隆：500元/克隆（至少48个），其他项目详询 |
| 3 | 纳升色谱串联超高分辨质谱仪 | 1200 | 适于蛋白翻译后修饰分析、完整蛋白分析、TMT/iTRAQ同位素标记定量分析以及基于化学交联的蛋白质-蛋白质相互作用分析。 | 翻译后修饰组鉴定（复杂修饰类型）：前处理800元/样品，测试2000元/样品；其他项目详询 |
| 4 | 液相色谱-固相萃取-核磁共振/高分辨质谱联用（LC-SPE-NMR/MS）代谢组学分析系统 | 884 | 主要用于代谢物的定性定量分析 | 定量氢谱250元/样；碳谱250元/谱；其他测试项目详询 |
| 5 | 超高通量质谱仪 | 795 | 小分子检测、代谢组学分析 | 常规测试1000元/小时，方法开发1500元/小时 |
| 6 | 液相色谱串联高分辨质谱仪 | 749 | 主要用于蛋白组学的研究和检测分析 | 蛋白质组鉴定：前处理400元/样，检测服务1000元/样；蛋白质组DIA定量：前处理400元/样，检测服务1400元/样。 |
| 7 | 高功率单晶X射线衍射仪 | 697 | 单晶衍射仪可以完成未知晶体的测试，通过数据还原和解析可以得到样品的三维晶体结构。 | 前处理400元/小时，单晶测试600元/小时 |
| 8 | 全自动高通量分析筛选工作站 | 662 | 主要用于自动化的克隆构建、碱基编辑 、高通量的菌体筛选 | 液体处理及体系构建200元/小时（方法编程及调试另计：300元/次）；其他测试项目详询 |
| 9 | 气相色谱-高分辨质谱联用系统 | 550 |  挥发性代谢物的高分辨分析 | 常规测试600元/小时，其他测试项目详询 |
| 10 | 原位电离直接分析/液相色谱-三重四级杆串联质谱系统 | 547 | 超高效液相色谱仪与三重四极杆质谱仪联用，用于化合物/蛋白的含量测定、靶向代谢组学研究；配备质谱成像系统，可用于动植物组织切片的空间代谢组学研究。 | 1000元/样品，其他测试项目详询 |
| 11 | 纳升级超高效液相色谱-质谱联用仪 | 525 | 主要用于蛋白质组和代谢组分析，具有高分辨率、高灵敏度、高通量等特点，能够在复杂样品中进行深入的定性和定量检测。 | 代谢组学：1000元/样；其他详询 |
| 12 | 整合式自动化改造平台-样品预处理自动化系统 | 500 | 主要用于高通量液体处理 | 常规测试200元/小时 |
| 13 | 透射电镜 | 507 | 透射电镜主要用于生物样品的细胞器等亚细胞结构和材料样品精细结构的观察和分析，可广泛应用于生物科研、医疗卫生、疾病诊断及高分子材料、金属材料、陶瓷、冶金、地质、半导体等各个领域。 | 观察800元/小时，其他项目详询 |
| 14 | 扫描电镜 | 394 | 扫描电镜主要观察生物样品和材料样品表面精细形貌和结构，广泛应用于生物科研、材料科学、医疗卫生及环境监测等多个方面。 | 观察800元/小时，其他项目详询 |
| 15 | 非接触式纳升级声波移液工作站 | 408 | 用于纳升分液 | 300元/小时 |
| 16 | BD分选型流式细胞仪（细菌） | 400 | 主要用于细菌样品的分选和分析工作 | 600元/小时 |
| 17 | 高通量生物分子相互作用仪Biacore 8K | 380 | 通过表面等离子共振（SPR）原理，实时、直接、动态的检测分子间相互作用的全过程，综合表征生物大分子之间以及大分子与小分子（效应物、代谢物、先导化合物等）之间的亲和力与动力学等互作信息，可高通量进行互作因子筛选与发现，转录调控关键作用位点及效应物调节机制研究，蛋白质的构效关系研究，分子机器的组装顺序研究，竞争性抑制实验，小分子化合物或抗原抗体互作的筛选、鉴定、分级、分型以及表位作图，以及目标分子活性浓度检测等。 | 400元/小时；其他项目详询 |
| 18 | 激光扫描共聚焦显微镜 | 350 | 荧光生物样品的观察 | 300元/小时 |
| 19 | 四通道全内发射超分辨荧光显微镜 | 350 | 蛋白单分子荧光成像 | 400元/小时 |
| 20 | 超高效液相色谱-质谱联用仪6600 | 343 | 超高效液相色谱仪与高分辨质谱仪联用，用于精确分子量的测定、代谢组学、蛋白组学研究等。 | 代谢组学：1000元/样；其他详询 |
| 21 | 贝朗200L发酵罐2# | 295 | 菌体发酵培养 | 开机费4000元/小时，运行80元/小时，其他详询 |
| 22 | 贝朗200L发酵罐4# | 288 | 菌体发酵培养 | 开机费4000元/小时，运行80元/小时，其他详询 |
| 23 | MALDI-TOF/TOF质谱仪 | 284 | 基质辅助激光解吸电离飞行时间串联质谱仪，用于蛋白质、多肽分子量测定、肽指纹图谱、蛋白组学研究 | 蛋白质分子量测定：前处理纯化400元/样品，检测600元/样；其他项目详询 |
| 24 | 气质联用仪GC/Q-TOF | 282 | 用于天然产物和代谢组学样品的鉴定和定量分析 | 液体进样与GC-MS联用600元/样品（如需更换色谱柱费用另计1000元/次）；其他项目详询 |
| 25 | BD分析型流式细胞仪 | 280 | 主要用于细菌、细胞或者孔板培养样品的快速分析。 | 350元/小时。 |
| 26 | 微型发酵反应器 | 260 | 发酵工艺优化；菌体发酵培养 |  |
| 27 | 5L八联发酵罐 | 216 | 发酵工艺优化；菌体发酵培养 | 开机费1000元/小时，运行20元/小时，其他详询 |
| 28 | 国产发酵罐（2000L） | 213 | 菌体发酵培养 | 开机费2000元/小时，运行40元/小时，其他详询 |
| 29 | DNA合成仪 | 206 | 主要用于引物和基因合成和碱基合 | 短链引物（＜60mer）：0.6元/base；长链引物（60 ~80 mer）：1.0元/base；其他项目详询 |
| 30 | 喷雾干燥机 | 202 | 主要用于样品干燥 | 400元/小时 |
| 31 | 结晶机器人 | 200 | 膜蛋白及可溶蛋白高通量结晶筛选 | 晶体：200元/小时；其他项目详询 |
| 32 | 全自动克隆挑选系统 | 200 | 主要用于高通量、全自动地完成菌体挑选、自动接种和涂布等。 | 500元/小时 |

|  |
| --- |
| **自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所仪器共享清单** |
| **序号** | **可共享仪器设备** | **设备原值（万元）** | **设备用途介绍** | **仪器使用费用** | **使用地址** |
| 1 | 超高分辨冷冻场发射扫描电子显微镜 | 499.5 | 该设备配备冷冻传输系统和能谱分析仪，具有高分辨率，可实现含水、低导电性样品的原位无损形貌测试和元素分析。可用于医疗、能源、电子等行业相关材料的亚纳米、纳米结构微观形貌分析 | 1、常温测试（含能谱）650元/小时（半小时起测）；2、冷冻传输扫描电镜测试（可测含水样品）。800元/样品，提供8张照片，可云视频，拍摄时间控制在半小时内，若超出，每半小时400元。能谱200元/面或线、100元/点。3、云测试在1测试基础上每小时单价加100元（视频直连）。4、常温测试不包含制样服务，如需制样，制样时间算入测试时间。5、常温测试喷金需额外收费。常规喷金（100元/次），可控厚度喷金或喷碳200元/次（能谱喷碳要求高，常需要喷两次）。 | 南开区所部（南开区航海道55号） |
| 2 | 小角X-射线散射仪 | 385.2 | 用于研究溶液、液晶、凝胶、薄膜、聚合物固体等软物质领域的纳米结构。得到样品内部周期性纳米结构的排列方式和尺寸，二嵌段共聚物本体微相分离样品结构和尺寸，无机有机复合物中无机粒子的尺寸和分布，纤维的取向度，两亲性聚合物自组装溶液体系中胶束的形状和尺寸，纳米颗粒的形状和尺寸分布，生物大分子的尺寸和3D轮廓结构等信息 | 透射模式（500元/样品）、原位变温SAXS（1500元/样品）、原位拉伸SAXS（1500元/样品）、掠入射模式（1000元/样品）、液体透射（600元/样品）、高级掠入射模式（1500元/样品）。①包含制样时间。②超出1小时后，每半小时加收150元。 | 南开区所部（南开区航海道55号） |
| 3 | 高分辨率X射线显微CT | 359.8 | 用于功能膜组件、机械零件、生物样本等的三维扫描、结构分析、高精度测量等，满足功能膜材料表面污垢形成机理研究和试制复杂结构件三维尺寸高精度复核、修整（须达计量级CT硬件要求）等的需求。设备核心部件包括但不限于以下：高分辨X射线源、高对比度探测器、样品转台及样品定位系统、安全防护室、专用射线检测控制软件、专用CT数据采集软件和CT数据重建软件 | 每个样品单次5000元 | 南开区所部（南开区航海道55号） |
| 4 | 射频辉光放电光谱仪 | 256 | 对各类导体和非导体样品进行基体元素定量分析及涂镀层的定量深度剖面分析。可测试H、Li、B、C、N、O、F、Na、Mg、Al、Si、P、S、Cl、K、Ca、Ti、V、Cr、Mn、Fe、Co、Ni、Cu、Zn、Ga、Ge、As、Se、Br、Mo、Pd、Ag、Cd、In、Sn、W、Au、Hg、Pb等40余种元素 | 600元/样 | 南开区所部（南开区航海道55号） |
| 5 | 蒸馏海水淡化工艺过程分离机制机理研究测试平台 | 239.18 | 该平台可测试不同类型蒸发器的传热管壁面流体流动与蒸发传热特性，揭示料液含盐量、传热温差、蒸发温度、喷淋密度、浓缩倍数等操作参数对蒸发器传热系数、污垢热阻的影响机理，开发出适合淡化浓排水、高盐卤水蒸发浓缩减量化的高抗垢卤水浓缩器，实现蒸发传热管壁面料液成膜、气液两相流动行为模式、运行特征及其流型动态演化的可视化观测 | 使用费用约：35元/时 | 保税区临港创新基地（滨海新区渤海十八路与珠江道交口向东120米） |
| 6 | 海水循环冷却防污防垢分析测试平台 | 388.5 | 海水循环冷却防污防垢分析测试平台具备实验运行和分析检测功能；实验运行系统利用有机污染物降解和成垢过程控制技术开展过程模拟实验；分析检测系统可以监测成垢离子及有机污染物的含量变化，具备工艺参数监控、优化及数据处理等功能 | 200元/小时 | 南开区所部（南开区航海道55号） |
| 7 | 智能变温连续结晶控制平台 | 412.3 | 旨在开展溶解度受温度影响比较大的无机盐冷却和冷冻结晶过程工艺关键参数研究及中试技术开发，为产业化成果转化提供数据基础。系统主要由真空冷却结晶模块和双循环冷冻结晶模块两大部分组成，为便于移动的撬装模块式设计，处理量1~2m3/h | 根据项目委托合作协议约定进行计费，或在单次预约（不超过744小时）中以250元/小时（使用时长4小时~24小时）、100元/小时（使用时长24~168小时）及80元/小时（使用时长168~744小时）对外共享 | 南开区所部（南开区航海道55号） |
| 8 | 超高渗透级聚四氟乙烯微孔膜研发系统 | 309.8 | 可对聚四氟乙烯等薄膜试样进行单向受限、单向不受限、双向同步（同倍数）、双向异步（通倍数）等拉伸，拉伸倍率可调范围1:1-10:1，拉伸速度可调0-500mm/s，温度可达380℃，温控精度为±1℃ | 400元/小时 | 保税区临港创新基地（滨海新区渤海十八路与珠江道交口向东120米） |