附件：化学工程学院基础实验室实验设备参数表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **仪器设备名称** | **仪器设备技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 旋转蒸发仪 | 产品特点：旋转蒸发器,主要金属件采用不锈钢，防锈铝合金，结构紧凑，外观精美，经久耐用，实用性强，密封系统采用氟胶+双重PTEF进口材料与玻璃转轴组合，不掉渣、耐磨延长了使用寿命温度范围为：室温-99℃。温度高于设定温度加热管自动停止加热。4 L水浴锅采用一次成型SUS304+特氟隆复合锅，清洁方便。技术参数：主 机 滑动式手动上下升降0-150毫米极限真空 399.9Pa(3mmHg)以下蒸发能力 Max.21ml/min转 速 旋钮式无级调速 0-150转/分；功 率 25W加 热 锅 一次成型4L特氟隆复合锅φ22×11.5cm 独立式水浴锅 功率1KW，加热锅设有全透明防护罩，保温，节能，防爆，防溅。温 度 自动控温， 数字显示  水浴：室温-99度±1℃冷 却 器 立式,夹层带冰容器冷凝管冷却面积0.27㎡/新款一体化球磨口冷凝管、玻璃不容易损坏、磨口简化密封更好。加 料 器 阀门式加料管，可不停机阀门式连续加料（真空状态下）套接四氟乙烯管和挡水流圈。密 封 圈 采用聚四氟真空密封垫与玻璃导管紧密结合，不掉渣， 耐磨损，延长使用寿命容量范围 0.25--2L总 功 率 1kw 输入电压～220v/50Hz体积/重量 （长\*宽\*高）49×37×58cm 19.5kg仪器尺寸 71×31×91cm出厂标配 24#标准口收集瓶500ml一个， 24#标准口旋转（茄形）瓶250ml一个 | 台 | 24 |
| 2 | 循环水真空泵 | 流量:60L/min扬程:8m最大真空度:0.098mpa(在大气标准下，循环水温度 0~25℃)单头抽气量:10L/min抽气头数:2个容积:15L机材材质，采用不锈钢（1Cr18）纯铜单向止回阀防腐电机风流罩工作电压:AC220V  50Hz外表尺寸：400\*280\*420 | 台 | 32 |
| 3 | 鼓风干燥箱 | 采用先进的激光、数控加工设备生产的产品：供工矿企业、化验室、科研单位等作干燥、烘焙熔蜡、灭菌用。1、箱体内均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用优质钢板，造型美观、新颖。2、采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑P.I.D温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。3、热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室内温度均匀。4、采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。5、可以从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。电源电压 AC220V 50HZ控温范围 RT+10～200℃/ RT+10～250℃恒温波动度 ±1.0℃温度分辨率 0.1℃工作环境温度 +5～40℃输入功率 2050W容积 136L内胆尺寸（mm）W\*D\*H 550\*450\*550外形尺寸(mm）W\*D\*H 840\*670\*73载物托架（标配） 2块定时范围 1～9999min | 台 | 10 |
| 4 | 气体储存柜双开门 | 900\*450\*1900mm喷涂：水洗捅化、静电粉末高温固化喷涂结构：拆装式（连接部位均预留螺丝孔位）门双层结构/钢制抱箍（可上下调节）门轴式插销/铝合金拉手锁标配色：整体灰白皱纹气体泄露可报警 | 台 | 6 |
| 5 | 磁力搅拌器带加热功能 | 电 源：～220∨，50Hz调速范围：100-2500转/分，无极调速采用德国PAPST系列直流无刷电机，性能稳定，噪音小，寿命长，无火花产生。电机功率：40W，DC14-24V搅拌容量：250ml加热功率：180-2200W控温精度：±1℃，控温方式：智能数显，可控硅控制，内、外传感器测温加热温度：表面温度最高380℃沸    腾：水10—25分钟炉    丝：Cr20Ni80绝 缘 层：无碱玻璃纤维，可耐温450度绝缘系数：相对湿度≤35%时≥500兆保 温 层：独家采用硅酸铝棉真空定型环保保温体外壳采用一次性成形铝合金注塑外壳，耐高温，防腐蚀，且绝缘性能好。30°斜面操控面板适合坐位和站位视角 | 台 | 55 |
| 6 | 雷磁磁力搅拌器 | 容量：100-250ml电源：220V 50HZ加热功率：500W加热温度：室温-150°C恒温范围：20-80°C无极调速，低速平稳，高速强劲。电机转速：0-1250转/分 | 台 | 15 |
| 7 | 超声清洗机 | 一．主要性能及特点\*3.2寸中文液晶屏显示厂名和产品品牌\*中文液晶屏同时显示仪器型号、超声功率、超声频率、超声时间、超声温度，参数详细清楚\*中文液晶显示超温度、超电压、超电流,故障蜂鸣报警\*仪器的操作采用全中文微电脑程序触摸操作系统\*用户数据存储功能，用户可根据自己的需求保存工作参数\*特有的SweeP技术,实现频率自动跟踪,超声波分布均匀\*单独的Degas技术,快速脱气,去除气溶胶，提高工作效率,\*仪器的超声电路，采用工业级设计，可连续工作72小时\*仪器静音设计，采用优质降音材料，使工作噪音≤65分贝\*仪器控制面板采用彩色亚克力材质，外观整洁、美观、精致\*仪器的加热系统,采用陶瓷片加热,使温度更稳定更精准仪器的两侧侧面安装有把手，方便搬运和运输仪器的内槽采用优质304不锈钢板冲压成型仪器的网架、外壳和降音盖均采用304不锈钢材料二．主要技术指标1.仪器尺寸：530\*320\*385（mm） 2.内槽尺寸：500\*300\*150（mm）3.清洗容量：22.5（L） 4.超声频率：40（KHz）5.超声/脱气功率：500（W） 6.功率可调：10-100（%） 7.加热功率：1000（W） 8.加热温度可调：室温-80（℃）9.时间可调：1-9999（min） 10.累计工作时间：999999（h）11.不锈钢网架、不锈钢降音盖 12.标配排水接头和排水软管 | 台 | 8 |
| 8 | 有机实验综合制备仪 | 1 圆底烧瓶 25/142 圆底烧瓶 50/143 圆底烧瓶 50/194 圆底烧瓶 100/195 圆底烧瓶 250/196 锥形烧瓶 25/147 锥形烧瓶 50/198 锥形烧瓶 100/199 锥形烧瓶 250/1910 斜三口烧瓶 50/19×14×211 斜三口100/19×14×212 斜三口烧瓶 250/19×313 斜四口烧瓶 250/24×19×3×1414 蒸馏头 14×315 蒸馏头 14×19×216 分馏头 14×417 分馏头 14×2×19×218 刺形分馏头 14×2×14×219 搅拌器套管 1420 搅拌器套管 1921 搅拌器套管 2422 A型接头 14×1923 A型接头 19×2424 玻塞恒压滴液漏斗25/14×225 玻塞恒压滴液漏斗100/19×226 梨形分液漏斗60/14×227 吸滤漏斗 10×1428 直形冷却器 150/14×229 直形冷却器 220/19×230 球形冷却器 220/19×231 空气冷却器 150/14×232 空气冷却器 220/19×233 抽气接头 14×234 抽气接头 19×235 真空接受管 14×236 真空接受管 19×237 垂刺分馏管 200/14×338 三叉燕尾管 14×439 三叉燕尾管 19×14×340 空心塞 1441 空心塞 1942 空心塞 2443 二口连接  14×344 U形干燥管 1445 接受管 1446 螺帽接头 1447 水分离器 14×248 杜瓦瓶 1449 层析柱 1950 具塞温度计0～250摄氏度/14 | 套 | 70 |
| 9 | 升降台 | 规格：200\*200\*280mm升降范围82-280mm,工作台面：上面板200\*200mm,下底板200\*200mm材质：不锈钢 | 台 | 200 |
| 10 | 电加热套 | 电源：AC 220V±10% 50Hz整机输入功率：≤1350W微波频率：2450MHz±50Hz微波输出方式：连续波（连续输出）微波输出功率：≤750W（连续手动可调）测温精度：0.2级测温方法：接触式四氟温度传感器最高使用温度：≤250℃微波功率：阳极电流表显示。整机重量 32KG | 个 | 100 |
| 11 | 铁架台 | 黑色 方形 喷漆 铁质 | 个 | 200 |
| 12 | 工具箱 | GSB10RE set 10mm冲击钻套装含100件附件(0601216186) | 盒 | 2 |
| 13 | 通风设备 | 1.通风柜　1500\*850\*2350　4台　全钢材质柜体：采用1.0mm的冷扎钢板制成。，表面经去酯、酸洗、磷化、电泳并经EPOSY粉沫静电喷涂、喷涂均匀完整光滑。电子显示屏，点触式开关。台面：本通风柜的台面选用台面采用12.7mm实芯理化板。内衬板、导流板：采用内衬耐腐蚀抗贝特板，三断涡流式排风设计，并且配备合理导流构造，排气流畅无死角，各种比重气体粉尘均能顺利排除柜外视窗材质：安全玻璃（6mm厚），采用无段式可调装置。照明材质：隐蔽式日光灯，台面照度大于400Lax。含电动风阀。2. 中央实验台　5000\*1500\*800　7台　1.台面：采用厚度为12.7MM耐酸碱、耐腐蚀实芯理化板，台面表面经技术处理光滑无毛孔，台面边缘加厚处理，台面下方开有防止渗流槽，台面连接采用防止液体渗漏结构，设计合理，做工精细，实用性高。2.箱体采; 环保E1级优质板材，称重性好，已清理，具有防锈、防腐蚀、耐有机溶媒等功能。3. 钢架采; 框架采用上海宝钢优质4\*6方钢框架，表面经酸洗磷化、抛光等处理后，做优质进口环氧树脂粉末喷塑，应具有防锈、防腐蚀、耐有机溶媒等功能，称重极强，保证台面不变形，不折弯，水平。4.五金配件；1滑轨采用16寸DTC专用滑轨，静音顺滑。2合页采用DTC牌铰链，115度打开。3. 万向排气罩　28组　台雄品牌，三节调节，整体PP材质。4. 水盆及三联水龙头　500\*450\*310　26套　pp水盆，三联水龙头陶瓷阀芯。5. 试剂架　3500\*400\*700　6组　铝合金立柱，钢化玻璃层板，高度可调，带电源插座。6. 风机　4台　pp材质、耐腐蚀、耐酸碱、震动小、噪音低。7. 排风系统　2项　pvc管道、角度风阀、玻璃开孔.楼顶排风等8. 上下水及中央台加电点改造　2项　楼下排管、链接到主管道上9.喷淋洗眼设备一套10.放色谱用简易实验台２组11.含全部费用，包括人工，吊车，运费，发票等 | 套 | 70 |
| 14 | 离心机 | 一、产品简介：台式离心机属常规实验室使用仪器，广泛应用于生物、化学、医药等科研教育和生产部门。适用于微量样品快速分离合成：如核酸杂化。二、技术指标：最高转速4000rpm 容量 20ml×12 最大相对离心 1795xg定时范围 0-60或常开 电源 AC220V  50Hz三、使用说明1、离心机的工作台应平整坚固，工作间应整齐清洁，干燥并通风良好。环境温度以5-32℃为宜。2、接通外电源，合上电源开关，指示灯亮。3、关闭电源开关。4、开启离心机盖，将内腔及离心头擦拭干净。 | 台 | 4 |
| 15 | 高速离心机 | 1.产品简介：台式离心机属常规实验室使用仪器，广泛应用于生物、化学、医药等科研教育和生产部门。适用于微量样品快速分离合成：如核酸杂化。2.主要技术指标：最高转速TDL-16C 16000rpm 容  量1.5ml×127ml\*8  最大相对离心力 17000xg 0-60min 定 时 电  源 AC220V50HZ3．安全须知:3-1：开机时若发现电源指示灯不亮,应立即停机检查。3-2：严禁在未装离心头的情况下空载运行。3-3：运行之前应检查离心头有无腐蚀损伤。3-4：当离心头运行时不要开启离心机盖，不要接触正在运行的离心头。3-5：严禁离心头在装载不平衡的状态下运转。 | 台 | 1 |
| 16 | pH计 | 仪器级别：0.1级1、酸度测量范围pH：(0.00～14.00)pH mV：(-1400～1400)mV2、分辨率pH：0.01pH mV：1mV3、基本误差pH：±0.05pH±1个字mV：±1%FS4、输入阻抗：3×1011Ω5、稳定性：（±0.05pH±1个字）/3h6、温度补偿范围：手动(0.0～60.0)℃7、电  源：数显：DC（6V，300mA）指针：AC (220±22)V，(50±l)Hz8、外形尺寸（mm）：数显：220×160×659、仪器重量：数显：1kg10、机箱外型编号：数显：WXS-A005-1 | 台 | 10 |
| 17 | 苯胺点测定仪 | 1.本仪器的设计完全符合GB/T 262标准对浅色石油产品苯胺点测试的要求。2.本仪器对试样采用电热丝加热，手动调节控温，无级调速电动搅拌。3、苯胺点检测采用自动检测终点，声光显示报警。具有运行可靠、使用方便、测定准确的特点。4、工作电源 ：AC(220±10%)V，50Hz；5、测定范围 ：室温～150℃；6、搅拌速度 ：(0～1200） r/min；7、加热功率 ：25W；8、外形尺寸 ：360mm×250mm×545mm（长×宽×高）。 | 台 | 4 |
| 18 | 开口闪点仪 | 本仪器是于按照中华人民共和国标准GB/T3536-2008《石油产品闪点和燃点的测定 克利夫兰开口杯法》所规定的要求设计制造的，适用于测定除燃料油以外的、开口杯闪点高于79℃的石油产品和沥青的闪点和燃点。一、主要技术特点1、采用特殊的加热炉形式，确保试验的安全性。2、加热功率连续可调，满足试验的要求。3、仪器配套齐全，用户只需配上煤气或其它民用可燃气即可进行试验。4、带有快速冷却功能，能够提高试验效率。二、主要技术参数及指标1、工作电源： AC（220±10%）V、50Hz；2、整机功耗： ≤650W；3、加热装置： 电炉无明火加热，防爆，功率0～600W连续可调；4、划扫装置： 自动扫划；5、温度计： (-6～400)℃，分度2℃，技术条件符合石油产品试验用液体温度计技术条件GB/T514的规定；6、点火装置： (1)引火源：可燃气体；(2)喷口孔径：约0.8mm；7、适用环境： 温度15℃～35℃，相对湿度：≤85%；8、外形尺寸： 350mm×290mm×350mm（长×宽×高、不含温度计）；9、仪器净重： 5.5kg。 | 台 | 4 |
| 19 | 闭口闪点仪 | 本仪器是按照中华人民共和国国家标准GB/T 261-2008《闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法》所规定的要求设计制造的，适用于按GB/T 261-2008标准所规定的方法， 测定闪点高于40℃的石油产品试样的闭口杯法闪点。一、主要技术特点1、加热功率连续、无级可调，功率大小由电压表直观显示，温度控制方式合理。2、操作方便，测试结果准确，不锈钢台面清除油污方便。二、主要技术参数及指标1、工作电源： AC(220±10％)V，50Hz；2、整机功耗： ≤650W；3、加热装置： (1)炉体为碳化硅材料，功率为600W电热丝；(2)加热功率从(0～600)W可调；4、升温方式： 手动调节；5、搅拌方式： 机械传动搅拌；6、搅拌速度： (1)(90～120)r/min，适用于试验步骤A；(2)(250±10)r/min，适用于试验步骤B；7、标准油杯： (1)内径：(50.7～50.8)mm；(2)深度：(55.7～56.0)mm；(3)试油容量刻线深度：(33.9～34.3)mm；(4)试油容量：约70ml；8、引火气源： 管道煤气或石油液化气；9、温度计： 棒式水银温度计(1)温度范围:(-5～110)℃，分度0.5℃；(2)温度范围:(20～150)℃，分度1.0℃；(3)温度范围:(90～370)℃，分度2℃；10、适用环境： 温度（15～35）℃ ，相对湿度：≤85％；11、外形尺寸： 370mm×320mm×300mm（长×宽×高）；12、仪器净重： 7kg。 | 台 | 4 |
| 20 | 品氏粘度计 | 管径0.4mm，0.6mm，0.8mm | 台 | 6 |
| 21 | 石油产品专用密度计 | 600-1100分度（600-650；650-700；700-750；750-800；800-850；850-900；900-950；950-1000；1000-1050；1050-1100） | 盒 | 3 |
| 22 | 点焊机 | 输入电源: AC 220V / 110V输出功率: 3KW焊接电流: 01-99%可调脉冲调节: 01-06可调延时调节: 01-99可调包装重量:约6kg机身尺寸: 183\*1 64\*1 30MM使用对象:组装或维修移动电源/充电宝/笔记本电池/数码产品电池/电动工具电池等，支持多种锂电池(非铝极)焊接适合≤0.15MM的焊件 | 台 | 1 |
| 23 | 干燥器 | 300mm玻璃 | 个 | 10 |
| 24 | 涂-4杯 | 型号: NDJ-5台式容量: 100土1ml漏嘴:长4土0.02mm内径: φ49.5士0.2mm嘴孔内径: φ4土0.02mm内锥体角度: 81度土15重 量：1.78K | 个 | 6 |
| 25 | 罗氏泡沫仪 | 高硼硅3.3玻璃滴液管容量：200ml滴液管全长：300mm刻度管内径：￠50mm刻度管全长：1100mm含不锈钢支架 水浴锅 | 台 | 3 |
| 26 | 目视旋光仪 | 测量模式：旋光度光源：钠光灯+滤色片，波长589.44nm测量范围：±180°度盘格值：1°度盘游标读数值：0.05°放大镜放大倍数：4x试管：200mm、100mm电源：220V±22V,50Hz±1Hz仪器尺寸：540mm×220mm×380mm仪器净重：5kg采用目视瞄准，手动测量的方法，使用简便。 | 台 | 4 |
| 27 | 阿贝折光仪 | 性能指标：1、折射率nD：1.3000-1.70002、糖溶液质量分散(Brix)：0-95%3、准确度：±0.0002 | 台 | 6 |
| 28 | 微波反应器 | 电源：AC 220V±10% 50Hz整机输入功率：≤1350W微波频率：2450MHz±50Hz微波输出方式：连续波（连续输出）微波输出功率：≤750W（连续手动可调）测温精度：0.2级测温方法：接触式四氟温度传感器最高使用温度：≤250℃微波功率：阳极电流表显示整机重量 32KG | 台 | 1 |
| 29 | 钢瓶 | 容积：40L | 个 | 14 |
| 30 | 电热板 | 工作电压：220v50hz最高温度：400℃功率：1.2kw重量：8kg尺寸：300\*200\*220mm材质：不锈钢 | 个 | 2 |
| 31 | 水热合成反应釜（15-25ml） | 外壳材质为优质不锈钢.内胆材质为特殊聚四氟乙烯安全温度为200℃.最高压力为3MPa | 台 | 20 |
| 32 | 水热合成反应釜(50ml) | 外壳材质为优质不锈钢.内胆材质为特殊聚四氟乙烯安全温度为200℃.最高压力为3MPa | 台 | 4 |
| 33 | 三用紫外分析仪 | 滤色片尺寸 150mm×150mm长波紫外线 365nm短波紫外线 254nm电源 AC220V/50Hz功率 16W重量 4Kg尺寸 245mm×220mm×300mm灯管使用寿命 500小时左右 | 台 | 4 |
| 34 | 刮膜器 | 可调涂膜器适用于对膜厚的细微差别进行评估测试研究的实验产品。通过调节制备器上方的两个微分器，能上下方向调整下面的刮刀以控制间隙，这间隙即终涂层厚度。尤其适用于对膜厚的细微差别进行评估的研究项目。框架材质:优质铝材质氧化工艺刮刀材质:耐腐蚀、耐磨高级不锈钢涂膜有效宽度涂膜精度:100mm涂膜精度：士2um涂膜厚度:0~3500um(可调节)以10微米为单位调整刮刀的间隙标准设计:ASTM D 823 E型号:BEVS/100涂膜宽度(mm )100 膜宽度范围(um )0~3500精度(um)+ 2um重量(g)： 780 | 个 | 1 |
| 35 | 制冰机 | 制冷剂：R22/R134a冰格：5X14净重量：45KG储冰量：28KG产品尺寸：500\*585\*895r电压：220V/50HZ包装尺寸：565\*650\*9401功率：435W承载能力：80pcs/162pcs注:商品日产冰量为环境温度20度，水温10度下测试所得，仅供参考。 | 台 | 1 |
| 36 | 恒温水浴（带外循环） | 工作室尺寸：280\*220\*180mm室温：100摄氏度控温精度：100≤0 5C注：带循环泵 | 台 | 1 |
| 37 | 结晶器（三口夹套反应釜） | 规格：250ml主口：24#右斜口：24#左斜口：24#双层玻璃，耐250度高温 | 台 | 2 |
| 38 | 索氏抽提装置 | 球形冷凝管 1个 24口蛇形冷凝管 1个 24口提取筒一个上口24，下口19，体积150mL平底单口烧瓶，19口，烧瓶体积250mL | 套 | 2 |
| 39 | 高效液相色谱（带附配件） | 一． 工作条件1． 工作环境温度：4-35℃2. 工作环境湿度：20-85%3． 工作电压：220V，50Hz二． 技术要求1. 输液泵1.1泵类型：串联双柱塞泵1.2送液方式：高压，最多3路；低压，最多4路；1.3 流量设定范围：0.001-10.00mL/min.1.4流量准确度：±1%（水，1mL/min,8MPa）1.5 流量精密度：0.06%RSD 或 0.02 min SD1.6 最大排液压力：40MPa（0.001-5.000mL/min）、20MPa（5.001-10.000mL/min）1.7 送液脉动：±0.08MPa （水，1.0mL/min,8MPa送液时）1.8 恒压输液：可以1.9 柱塞清洗：有，自动（选配）1.10 梯度设定范围：0-100% 0.1%增量1.11 梯度混合浓度精密度：0.1%RSD以内，流速为0.2和1mL/min时1.12 梯度混合准确度：±1%以内(对于水/咖啡因溶液的二元梯度，0.1-3mL/min,1.0-40MPa)1.13 安全措施：漏液传感器，高压、低压限制2. 双波长紫外检测器2.1光源: 氘灯2.2波长设定范围: 190nm-700nm2.3波长准确度：±1nm2.4波长重现性：±0.1nm2.5光谱带宽：8nm2.6噪声水平：±0.25×10-5 AU2.7漂移：±0.5×10-4 AU/h2.8线性范围：2.5 AU （ASTM规格）2.9双波长功能：从190-370或371-700任意两波长信号输出：两通道2.10检测池：10mm，8μL（标准）2.11检测池功能：双波长检测、比例色谱（峰纯度）输出、停泵波长（UV）扫描、时间程序2.12安全措施：漏液传感器3. 软件操作系统3.1 软件结构：32位三维软件,方便升级,支持鼠标右键功能,长文件名及拖放功能3.2 界面：中文WIN 73.3 产品论证：可进行系统适应性实验3.4 接口卡：大容量接口卡结构,可以快速交流数据，可用网卡作接口3.5 报告格式：可任意编制,也可选择模板3.6 手机终端进行监测/操作/分析：支持3.7 数据库版本：有（LabSolutions Essentia可升级至LabSolutions DB Essentia，具有完备的数据安全性和审计追踪能力,符合CFDA要求。）三．技术服务1. 安装校准与试运行：仪器制造厂授权技术人员免费安装调试，技术指标合格后，出具验收报告。2. 培训：根据购方要求免费为购方1名人员提供在厂家工厂或分析中心进行的培训（ 包括仪器基本原理、操作使用及日常保养维护等），累计培训时间至少2天，用户差旅自理。四. 售后服务1. 质保: 安装验收后，保修一年2. 维修: 供售后工程师名单、联系电话、常驻办公地点。在保修期内，供货方在接到用户要求对仪器维修通知，应在24小时给予答复，并派专门维修人员72小时内到达买方用户现场进行维修服务。五. 配置清单输液泵 2台混合器 1套手动进样器 1套进样针 1套紫外可见双波长检测器 1台软件 1套色谱柱 1只电脑 1台打印机 1台 | 台 | 1 |
| 40 | 钢瓶 | 容积40升 | 个 | 14 |