

制样操作台组采购需求

1、制样操作台组，须包含以下安装材料，并符合以下技术指标

- 1.1. 600×500×830mm 全钢边实验台 3 台；
- 1.2. 800×300×830mm 全钢边实验台 3 台；
- 1.3. 845×500×830mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.4. 850×500×830mm 全钢边实验台 2 台；
- 1.5. 855×500×830mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.6. 860×500×830mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.7. 880×500×830mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.8. 1240×995×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.9. 1750×500×830mm 全钢边实验台 2 台；
- 1.10. 1790×980×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.11. 1800×560×950mm 全钢边实验台 3 台；
- 1.12. 1900×500×830mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.13. 1250×750×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.14. 2140×750×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.15. 3700×500×830mm 全钢边实验台 3 台；
- 1.16. 4760×750×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.17. 5580×750×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.18. 5590×750×850mm 全钢边实验台 1 台；
- 1.19. 1800×1600×850mm 全钢中央实验台 1 台；
- 1.20. 2950×1500×950mm 全钢中央实验台 3 台；

全钢实验台需符合以下技术指标：

a. 主框架：要求采用 $\geq 60 \times 40 \times 1.5$ mm 优质镀锌方钢，除油除锈陶化处理表面经环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀，钢架间距小于 1500mm。承重 ≥ 200 KG/m²；连接件采用模具一次成型固定件，整体结构稳固，表面平整光滑。

投标人需提供国家认可的检测机构出具的产品钢架台化学试剂痕迹、桌静载、桌扭曲试验等项的检测报告。

投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台用钢架烤漆硬度、耐冲击、划格试验、弯曲等项的检测报告。

b. 台面材质：采用 $\geq 20\text{mm}$ 厚陶瓷台面，同色透芯或黑色坯体的实验室专用陶瓷台面，台面板采用优质釉料，经 1280°C 长时间高温煅烧而成，无缺棱、缺角、气孔裂纹等。

抗球冲击性能要求：对台面陶瓷板进行抗球冲击检验，要求无裂纹或破损。投标人需提供国家认可的检测机构出具的陶瓷板符合 GB/T 26696-2011 要求的检测报告。

c. 柜身：要求采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚镀锌钢板折弯焊接而成，除油除锈陶化处理表面经环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。

d. 柜门：要求采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚镀锌钢板折弯焊接而成，除油除锈陶化处理表面经环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。实验台柜门与柜体采用铰链连接，门板铰链以不锈钢螺丝与门板及底柜相固定，可拆卸。门板配置橡胶缓冲装置。

为保证实验台上的铰链在实验室复杂的环境内经久耐用，依据 QB/T 2189-2013 标准要求，对铰链的耐腐蚀性进行检测，铰链放置在要求温度： $(20\sim 25)^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $(40\sim 70)\% \text{RH}$ 检验环能条件下不低于 18h 时间内，铰链表面无锈点。投标人需提供国家认可的检测机构出具的铰链符合以上要求的检测报告。

为保证实验台上的门轴在实验室复杂的环境内经久耐用，投标人需提供国家认可的检测机构出具的门轴 72h 中性盐雾试验符合 GB/T 10125-2021 标准要求的检测报告。

e. 屉面：要求采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚镀锌钢板折弯焊接而成，除油除锈陶化处理表面经环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀；抽屉导轨采用优质三节超静音导轨或滑轨，模具成型，表面经环氧静电喷涂，耐腐蚀。

投标人需提供国家认可的检测机构出具的导轨或滑轨耐腐蚀符合 QB/T 2454-2013 标准要求的检测报告。

投标人需提供国家认可的检测机构出具的导轨或滑轨耐久性（80000 次）功能试验符合 QB/T 2454-2013 标准要求的检测报告。

f. 背板：实验台背板要求采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚镀锌钢板折弯焊接而成，可左右自由移动型。

① 投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台柜身、柜门、抽屉、背板材料（喷涂后的钢板）耐腐蚀性能（针对硫酸、王水、氢氟酸等化学试剂）的质检报告。

② 在测试时间不低于 48h，烤漆钢板甲醛释放限量需 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。投标人需提供国家认可的检测机构出具参照 GB 18580-2017 标准的烤漆钢板符合以上要求的检测报告。

告。

③实验台金属件(含柜体、门)喷涂层成品用材可迁移元素(锑(Sb)、砷(As)、钡(Ba)、镉(Cd)、铬(Cr)、铅(Pb)、汞(Hg)、硒(Se))需符合 HJ 2547-2016 和 GB 6675.4-2014 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台金属件(含柜体、门)喷涂层成品用材符合以上要求的检测报告。

④实验台下柜体的光泽度及色差在经过 40℃浸泡 72h(蒸馏水)试验后光泽度结果差值 ≤ 0.9 , 色差值 ≤ 0.35 ; 23℃下放置 72h(10%硫酸溶液、10%盐酸溶液、10%王水溶液、10%氢氧化钠溶液)试验后光泽度结果差值 ≤ 0.55 , 色差值 ≤ 7.5 。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台下柜体符合以上要求的检测报告。

⑤实验台底柜柜体集中加载试验荷重性能检测需 $\geq 90\text{kg}$; 门铰链承重性能检测需 $\geq 90\text{kg}$; 门循环试验需 ≥ 10 万次操作顺畅无阻滞; 抽屉循环性能检测需开关 5 万次后顺畅无磨损; 底柜搁板静载试验荷重性能检测需 $\geq 90\text{kg}$ 。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台符合以上要求的检测报告。

⑥实验台的金属喷漆(塑)涂层耐盐浴(100h)需符合 GB/T 3325-2024 标准要求; 金属件喷涂层抗冲击(3.92J)需符合 GB/T 1732-2020 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台符合以上要求的检测报告。

⑦实验台甲醛释放量、可迁移元素需符合 GB/T35607-2024 标准要求, 冲击强度、附着力需符合 GB/T3325-2024 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台符合以上要求的检测报告。

⑧实验台柜体均匀腐蚀试验腐蚀速率(400h)(mm/a)需符合 JB/T 7901-2023 标准要求, 耐湿性试验(72h)需符合 GB/T 30789.2-2014、GB/T 30789.3-2014、GB/T 30789.4-2015 标准要求, 耐冲击需符合 GB/T 1732-2020 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台柜体符合以上要求的检测报告。

⑨实验台外形尺寸、形状和位置公差、外观、产品结构安全、有害物质限量(甲醛、苯、甲苯、二甲苯(邻、间、对二甲苯之和)、总挥发性有机化合物(TVOC))、安全性能、理化性能、力学性能需符合 GB/T 24820-2024 和 GB 18584-2024 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的实验台符合以上要求的检测报告。

1. 21. 制样操作台组其它配件及技术指标:

1. 21. 1. 2250×350×1400mm 试剂架 3 组;

试剂架需符合以下技术指标:

a. 试剂架立柱：欧式菱形。采用镀锌钢板，折弯、冲孔，除油除锈陶化处理表面经环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀，每 15mm 有一调节孔位。

b. 试剂架层板：采用 $\geq 10\text{mm}$ 厚钢化玻璃层板，四周磨边处理，光滑，不伤手，配玻璃托板及钢板折弯挂钩，可根据需求自由调整高度；边缘配直径不小于 $\phi 10\text{mm}$ 玻纤棒或不锈钢管，以防止试剂瓶跌落。

c. 试剂架下配国标五孔电源插座（220V，10A），插座应通过 3C 认证。

试剂架立柱金属喷漆(塑)涂层冲击强度、附着力项目符合 GB/T3325-2024 标准要求，48h 中性盐雾项目符合企业技术指标要求。投标人需提供国家认可的第三方检测机构出具的试剂架立柱符合以上要求的测试报告。

试剂架外形尺寸、形状和位置公差、外观、产品结构安全、有害物质限量(甲醛、苯、甲苯、二甲苯(邻、间、对二甲苯之和)、总挥发性有机化合物(TVOC))、理化性能、力学性能需符合 GB/T 24820-2024 和 GB 18584-2024 标准要求。投标人需提供国家认可的第三方检测机构出具的试剂架符合以上要求的测试报告。

1. 21. 2. 840 \times 350 \times 1050mm 吊柜 3 组；

1. 21. 3. 860 \times 350 \times 1050mm 吊柜 3 组；

1. 21. 4. 1800 \times 300 \times 600mm 吊柜 3 组；

吊柜需符合以下技术指标：

a. 柜体：采用厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 镀锌钢板折弯焊接成型，除油除锈陶化处理表面经环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。柜内带四层活动层板，层板下带钢制加强筋。

b. 柜门：钢制边框，总厚度 20mm ($\pm 5\%$)厚，柜门面板采取隔音设计，双层结构，配置防撞垫片，防止碰撞产生噪音。

全钢吊柜金属件喷涂层成品用材中的可迁移元素（锑 (Sb)、砷 (As)、钡 (Ba)、镉 (Cd)、铬 (Cr)、铅 (Pb)、汞 (Hg)、硒 (Se)）需符合 HJ 2547-2016 和 GB6675.4-2014 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的全钢吊柜金属件喷涂层成品用材符合以上要求的检测报告。

吊柜搁板静载试验荷重性能检测： $\geq 56\text{kg}$ ；吊柜整柜加载试验荷重性能检测： $\geq 270\text{kg}$ ；经热水试验冷却擦干后，漆面应无热水导致的明显影响；经冲击试验后肉眼观察漆面应无因冲击产生的裂纹或龟裂。投标人需提供国家认可的检测机构出具的吊柜符合以上要求检测报告。

吊柜外形尺寸、形状和位置公差、外观、产品结构安全、有害物质限量(甲醛、苯、甲苯、二甲苯(邻、间、对二甲苯之和)、总挥发性有机化合物(TVOC))、理化性能、力学性能需符合 GB/T 24820-2024 和 GB 18584-2024 标准要求。投标人需提供国家认可的第三方检测机构出具的吊柜符合以上要求的测试报告。

1. 21. 5. 950×500×2350mm 通风试剂柜 6 台；

通风试剂柜需符合以下技术指标：

a. 全钢结构，全钢结构，主体结构采用厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板或镀锌钢板折弯焊接成型，经过脱脂、酸洗、磷化、烘干处理后，表面经过环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。

b. 上柜金属边框内嵌 5mm 透明玻璃门，下柜全钢门，柜内两侧带金属升降卡槽，柜门面板采取隔音设计，双层结构，配置防撞垫片，防止碰撞产生噪音。上两层阶梯层板，下一块钢制活动层板，下层板高度可自由调节，层板下带钢制加强筋，经防腐处理，层板上需配置耐酸碱 PP 材质防渗漏托盘。

c. 顶部需预留排风口接入排风系统。

1. 21. 6. 台式（桌上型）洗眼器 3 个；

台式（桌上型）洗眼器需符合以下技术指标：

a. 主体：加厚铜质；

b. 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛；

c. 莲蓬头护罩： $\geq \Phi 70$ 橡胶质护杯，以避免紧急使用时瞬间接触眼部造成碰撞二次伤害；

d. 防尘盖：PP 材质，平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然时短暂的高水压，防止冲伤眼睛，防尘盖有连接于护罩可防尘脱落。使用时自动被水冲开；

e. 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用；

f. 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；

g. 前置过滤器：配有小型前置过滤器，去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害；

h. 供水软管：长度 ≥ 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。

1. 21. 7. 860×460×385mm PP 水槽 3 套；

PP 水槽需符合以下技术指标：

a. 材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱、耐热；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。

b. 水槽壁厚度：根据强度要求设计厚度为 3.5-5mm。

c. 附件：高密度 PP 去水；含阻水盖、PP 提笼。

1. 21. 8. 三联冷热水龙头 3 套；

三联水龙头和三联冷热水龙头需符合以下技术指标：

a. 主体材料：直管采用 $\geq\phi 26 \times 1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。臂管采用 $\geq\phi 22 \times 1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。鹅颈弯管采用 $\geq\phi 19 \times 1.0$ mm 管径的 H63 铜管制造，可 360° 旋转。涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关 ≥ 50 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准，开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。

b. 实验室专用三口化验龙头和冷热水龙头：主体加厚纯铜制作，涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，防酸碱、耐腐蚀，开关采用进口精密陶瓷阀心、耐磨、耐腐蚀，开关寿命要求 ≥ 50 万次，静态最大耐压 10Pa，鹅颈出水管可 360 度旋转，化验龙头密封性能符合国家相关标准。化验龙头总整高度 ≥ 555 MM，主管直径 ≥ 26 MM，弯头直径 ≥ 22 MM，鹅颈管直径 ≥ 19 mm。

1. 21. 9. 6.6L 小厨宝 3 套；

小厨宝需符合以下技术指标：

a. 温度范围：30~75℃；

b. 内胆材质：搪瓷内胆；

c. 加热功率：2000w；

d. 电源：220V/50HZ。

1. 21. 10. 550×122×700mm 滴水架 3 套；

滴水架需符合以下技术指标：

PP 结构，底部设有排集水盘收集试管流出的液体，通过排水孔流出。主体与集水盘一体成型，耐腐蚀性能佳。滴水棒可拆卸，并具有锁扣功能。

1. 21. 11. 1500×400mm 挡水板 3 块；

挡水板需符合以下技术指标：

采用 10mm 厚透明亚克力板。

1. 21. 12. 万向抽风罩 10 套；

万向抽风罩需符合以下技术指标：

- a. 主体：PP 材质；
- b. 关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗；
- c. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶；
- d. 关节连接杆：304 不锈钢；
- e. 关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合；
- f. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量；
- g. 伸缩导管 ϕ 75/110mm 高密度 PP；
- h. 铝合金 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径 \geq 2000mm；
- i. 拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质；
- j. 固定底座：高密度 PP 材质由模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。安装更方便，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。

1. 21. 14. 750×750×2350mm 重型货架 3 台；

1. 21. 15. 940×700×2350mm 重型货架 1 台；

1. 21. 16. 940×780×2350mm 重型货架 2 台；

重型货架需符合以下技术指标：

框架采用 \geq 1.0mm 厚镀锌钢板折弯焊接成型，经过脱脂、酸洗、磷化、烘干处理后，表面经过环氧树脂粉末静电喷涂，耐酸碱腐蚀。上下四块钢制活动层板，层板下带钢制加强筋。层板高度可根据需求自由调节。金属件喷涂层迁移元素镉、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒满足环保要求。

货架的外形尺寸、形状和位置公差、外观、产品结构安全、有害物质限量(甲醛、苯、甲苯、二甲苯(邻、间、对二甲苯之和)、总挥发性有机化合物(TVOC))、理化性能、力学性能需符合 GB/T 24820-2024 和 GB 18584-2024 标准要求。投标人需提供国家认可的检测机构出具的货架符合以上要求的检测报告。

1. 21. 17. 实验凳 24 把；

实验凳需符合以下技术指标：

- a. 凳面：采用 抗静电 PVC 皮革或抗静电网布，表面电阻值在 $10^6 - 10^9 \Omega$ ，满

足电子实验室防静电需求，防止静电损坏精密仪器；网布材质透气性强，适合长时间使用。

b. 凳腿与底座：四脚凳腿为钢制或铝合金，钢管壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ，铝合金壁厚 $\geq 1.8\text{mm}$ ，底部配备耐磨橡胶脚垫，防滑纹路深度 $\geq 3\text{mm}$ ，静摩擦系数 ≥ 0.7 ；转椅底座采用 铸铁或铝合金五星脚，直径 $\geq 500\text{mm}$ ，确保稳定性。

c. 滑轮：静音万向轮（带刹车），材质为聚氨酯（PU），单个承重 $\geq 30\text{kg}$ ，滚动噪音 $\leq 40\text{dB}$ ，适合实验室地面环境。

d. 高度调节：通过气压杆或螺旋结构实现，调节范围 450-750mm，调节精度 $\pm 5\text{mm}$ ，气压杆通过 SGS 认证，可承受 ≥ 15 万次升降。

1. 21. 18. D110mm 圆形排风管 24 米；

1. 21. 19. D160mm 圆形排风管 32 米；

1. 21. 20. D200mm 圆形排风管 12 米；

1. 21. 21. D250mm 圆形排风管 12 米；

圆形排风管需符合以下技术指标：

a. 厚度 $\geq 4\text{mm}$ ；

b. 材质：UPVC 材质，根据 JGJ/T141-2017 的要求，风管防火等级不低于 B1 级。

投标人需提供通过国家认可的检测机构出具的 UPVC 管难燃性能符合 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》B1 等级规定要求的检验报告。

1. 21. 22. 风管吊架 35 套；

风管吊架需符合以下技术指标：

a. 材质：40#角铁，表面进行防腐防锈处理；

b. 采用 M8 丝杆进行吊装。

1. 21. 23. D160mm 定风量阀 6 套；

1. 21. 24. D250mm 定风量阀 1 套；

定风量阀需符合以下技术指标：

a. 机械式自动装置，无需外部动力；

b. 阀门前后压差范围在 50Pa 到 1000Pa 之间时压力无关；

c. 风量范围 4: 1；

d. 阀轴采用轴承传动；

- e. 风量控制精度：控制风量的不低于 5%；
- f. 工作温度 10 至 50℃；
- g. 箱体和阀片为耐腐蚀 UPVC 聚氯乙烯材质；
- h. 316 不锈钢弹簧片；
- i. 气囊为聚氨酯材料。

1. 21. 24. D160mm 电动风阀 3 套；

1. 21. 25. D250mm 电动风阀 1 套；

电动风阀需符合以下技术指标：

- a. 阀体采用抗腐蚀 PVC 材质；
- b. 阀门电动快速执行器从 0 至 90 度运行时间 $\leq 2s$ ，阀门响应时间 < 1 ；
- c. 蝶阀。

1. 21. 26. 风阀控制器 2 套；

风阀控制器需符合以下技术指标：

- a. 规格：175×165×80（mm）；
- b. 箱体外壳用冷轧钢板制作，表面平整度在 1 平方米面积内凹凸不能超过 1mm，符合电器箱柜有关制造标准；
- c. 电源：220VAC/50HZ，最大 20W；
- d. 开关输入：干接点×1；
- e. 开关输出：220VACPNP×2，最大 0.2A 每通道，干接点×1；
- f. 工作温度：-30~50℃；
- g. 防护等级 $\geq IP30$ 。
- h. 含控制布线。

2、需包含通风操作台组和制样操作台组的安装和调试及相应配件。