贵州大学国产仪器设备采购合同

编号：GZZT-2025-03-162

签订地点：贵 州 大 学

甲方：贵 州 大 学

统一社会信用代码：12520000429203011T

乙方：贵州前行之星生物科技有限公司

统一社会信用代码：91520103MAAK3342XF

双方就贵州大学贵州大学功能多孔材料研究平台配套设施采购项目（招标编号：GZZT-2025-03-162），根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，在充分遵循平等、公平、诚实、信用原则的基础上，经双方协商一致，签订本合同。

第一条：标的物、数量、价款：见【贵州大学国产仪器设备采购合同附件】合同总金额（RMB）大写：壹佰壹拾陆万叁仟元整（￥1163000.00元）。

第二条：交货时间：标的物在合同签订后 20 个日历日内完成供货并交付使用。

第三条：质量标准：

1、乙方交付的标的物必须符合：中华人民共和国国家标准、行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定，甲方有技术要求的按甲方技术标准的要求执行。

2、乙方交付的标的物必须是符合《产品质量法》的有关规定及全新的、未使用过的、原厂生产的合格产品（包括但不限于标的物的硬件、软件）、进货渠道合法，且标的物表面无划损、破损、无任何缺陷及隐患，不存在设计、材料或工艺上的缺陷或隐患，不存在侵犯第三人权利的情形。

3、乙方交付的标的物名称、型号、规格、技术条件、供应范围及数量等应符合招标文件及有关承诺内容的要求。

第四条：乙方对质量负责的条件及期限：必须出具标的物符合国家规定的合格证书，

但不能解除乙方在标的物质量保证期的责任，不明确的按照《中华人民共和国民法典》相关规定执行。

第五条：包装标准、包装物的供应与回收：全部标的物须采用相应标准的保护措施进行包装，并具备防湿、防潮、防震、防锈、防野蛮装卸等保护措施。由于标的物包装不良或采用不充分、不妥善的防护措施而造成的损失，乙方应承担由此产生的一切费用。包装物的供应与回收费用由乙方承担。

第六条：随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：随机的必备品、配件、工具数量应符合招标文件及有关承诺内容。如发现随机零部件、随机工具附件、备件、附属材料和随机的技术资料缺损，甲方有权要求乙方补齐（包括装箱清单）。

第七条：标的物所有权：在标的物安装、调试完毕并经甲方最终验收合格，同时向甲方提交产品的质量检测报告、产品合格证书、保修单、使用说明书等随附单证后由乙方转移至甲方。交货安装调试完毕并经甲方验收合格前标的物毁损、灭失的风险均由乙方承担。

第八条：标的物的验收：乙方将标的物送达甲方指定地点【贵州大学】，并交付给甲方指定的负责人。标的物到货开箱时，甲方应对标的物进行核对，开箱核对签署的文件，仅是对标的物型号、外观、数量等的核对，不代表对标的物质量及性能的确认。

1、乙方应严格执行合同约定的供货周期，保质、保量地完成标的物的供货。在每批次合同标的物到达指定地点后，甲、乙双方代表应对产品的数量、包装、规格、品牌、质量、随付单证等清点。

2、标的物到货验收完毕后，乙方对标的物进行安装调试，安装完毕甲、乙双方应派代表到现场按照本合同标准进行检验。验收合格的，双方签署《贵州大学仪器设备验收表》作为结算依据。

3、标的物经甲方验收合格后若甲方对标的物质量有异议但必须通过检测才能判断时，甲方有权委托具有相应资质的检测单位按照国家相关标准进行检测。质量检测合格的检测费用由甲方承担，质量检测不合格的检测费用由乙方承担，乙方应当在7个工作日内更换符合本合同质量要求的合格标的物，由此产生的费用由乙方承担，并承担相应违约责任。

第九条：运输方式及到达站（港）和费用负担：乙方将标的物运输到甲方指定地点，所有费用由乙方负担。

第十条：标的物的安装与调试：乙方负责将标的物安装到甲方指定地点并负责调试至验收合格标准，乙方负责对甲方人员进行标的物使用及日常保养培训，直至甲方可独立、正常使用及保养标的物。安装、调试、培训、验收等相关费用由乙方负责；甲方有协助乙方安装、调试的义务。

第十一条：标的物安装、调试的安全责任：乙方在甲方现场安装、调试标的物必须遵守国家和地方有关安全生产的法律、法规和行业规定，严格执行国家、行业、企业安全生产技术标准。产品安装期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全施工、文明施工，承担相关费用。安装、调试直至验收完成期间发生安全事故的，责任由乙方承担，由此造成甲方、乙方人员或者第三方损失的，乙方予以赔偿。

第十二条：验收标准：标的物的验收合格标准以本合同中的第三条为准。

第十三条：结算方式、时间及地点：标的物到货、安装调试完毕，甲方验收合格后，15个工作日内付给乙方合同总金额的100%。

第十四条：售后服务：

1、保修期限：本合同项下标的物的免费保修期自标的物通过甲方组织的验收合格之日起算。在保修期内，如标的物非因甲方故意或过失而出现的质量问题应由乙方负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。如标的物质量问题严重，影响甲方正常使用的，甲方有权要求乙方无条件退货。产品经过维修后，自维修合格送还甲方之日起，保修期重新开始计算。

2、保修方式：甲方报修后 2 小时内，乙方应当指派具备专业资质的技术人员上门保修。如乙方收到甲方的报修通知后超出 24 小时仍不能解决故障，乙方应免费更换新产品或免费提供代用品、备用品，并确保可以正常使用。如乙方未按前述约定到现场处理的，甲方有权自行采取措施，由此所发生的费用均由乙方承担，甲方有权从乙方的履约保证金中直接扣减该费用，不足部分甲方有权继续向乙方追索。经过甲方或第三方维修、更换后的标的物，乙方继续按本合同约定承担质量保修责任。乙方未及时履行保

修义务导致的损失均由乙方承担。保修期内，标的物因同一生产质量问题经乙方2次修理后仍无法修复或仍发生故障的，甲方有权要求乙方更换全新的标的物，乙方应当在合理的时间内更换。

3、免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

第十五条：履约保证金（根据甲方要求）：中标供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进帐单等形式向甲方交纳中标金额5%的履约保证金；签订合同后，若中标供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在所供标的物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用__壹__年后，无息退还。

甲方履约保证金帐户：

收款人：贵州大学

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

帐　号：52001513600050005958

第十六条：本合同解除的条件：由于不可抗拒事故导致双方均不能按合同条款履约，可不执行违约责任条款，由双方协商解决。如果事故持续时间超过交货期限，甲方有权撤销合同。

第十七条：违约责任条款：

1、如乙方逾期交货或逾期安装调试合格的，乙方应付给甲方每逾期一天按逾期部分货款1%计算的违约金，在履约保证金尚不能补偿甲方损失时，甲方有权向乙方追索实际损失的赔偿。

2、乙方交付标的物不符合约定或不能达到正常使用状态，且未能通过甲方验收的，甲方有权选择以下方式之一处理：

☑ 同意限期内接受乙方重新交付的标的物，如乙方超出甲方同意的期限逾期交货，乙方应按本合同第十四条第二款的约定承担违约责任，逾期时间起算点以双方最初约定的交货日期起算，直至重新交付的标的物通过甲方验收之日止。

3、经过甲方验收，乙方交付的标的物数量、包装、规格、品牌、质量、随附单证等与合同约定不一致的，视为交付不合格，甲方有权采取下列任何一种措施追究乙方违约责任：

（1）拒绝接受不合格标的物，要求乙方在 5 日内无条件更换、补足或修理、重做，由此产生的费用由乙方承担，因此延误交货期的乙方承担相应的违约责任，逾期 15 日仍未更换、补足或更换、补足后仍不符合合同约定的，甲方有权选择单方解除本合同或部分解除本合同；

（2）已经接收的标的物要求乙方在 5 日内无条件退货并退还甲方已支付的全部价款；

（3）无法退货的，乙方应当向甲方支付本合同总金额的 10%作为违约金。

4、在标的物正常使用期限内，如因标的物质量问题造成的甲方或其他第三方的人身损害、经济损失等，由乙方负责赔偿。乙方对其交付标的物的质量承担保证责任，因产品生产工艺、材料缺陷或安装不当等原因发生质量故障的，无论产品的保修期是否经过，均由乙方承担责任，赔偿由此给甲方、第三人造成的全部损失。

5、乙方应当支付给甲方的违约金、赔偿金，甲方有权从未支付的货款中扣除，违约金不足以赔偿给甲方造成损失的，甲方仍有权向乙方进行追偿。

按本合同约定甲方选择解除合同的，自甲方解除合同的书面通知送达乙方之日起合同解除，乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。甲方不支付乙方任何费用，乙方对解除合同有异议的异议期为 7 日。乙方应当在合同解除后 5 日内退还甲方支付的所有费用（如有），自费运回所交付的标的物，付清违约金、赔偿金。

第十八条：合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地市场监督管理部门调解；协商或调解不成的，依法向甲方所在地人民法院起诉。

第十九条:为加强甲、乙方的售后服务联系,乙方应在交货验收时对标的物粘贴售后服务联系标签（附件不贴），粘贴时应不影响标的物的外观视觉。（标签尺寸60MM*25MM，白底黑字,内容上为乙方全称、下为售后服务电话）

第二十条:本合同在双方法人代表或委托代理人签字盖章后生效。

第二十一条:其他约定事项：

1、本合同有附件1【贵州大学仪器设备采购合同附件】;

2、本合同有附件2【设备性能及技术参数确认书】;

3、本合同及附件1、附件2的电子文档请上传到emd@gzu.edu.cn

4、招标文件、投标文件是本合同不可分割的部分；

5、凡中标商提供的标的物为国产设备，办理报账手续时需提供增值税专用发票；

单　　位：贵　州　大　学

纳税人识别号：12520000429203011T

开 户 银 行：中国建设银行贵阳花溪支行

银 行 账 号：52001513600050005958

地　　址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学

联 系 电 话：0851-88292247

6、本合同一式捌份，甲方伍份、乙方贰份、招标公司壹份，具有同等法律效力；

7、其他未尽事宜，双方通过友好协商解决。

甲方：贵州大学	乙方：贵州前行之星生物科技有限公司
地　址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学	地　址：贵州省贵阳市云岩区大岩路街道办事处蛮坡世纪园小区 G 组团 7 幢 2 单元 1 层 2 号
委托代理人：	（法定代表人）委托代理人：
电话：0851-83620578	手机：13618568778
开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行	开户银行：中国光大银行股份有限公司贵阳云岩支行
帐　号：52001513600050005958	帐　号：5178 0188 0000 45253
税　号：12520000429203011T	税　号：91520103MAAK3342XF
时间：2015 年 7 月 3 日	时间：2015 年 7 月 3 日

贵州大学仪器设备采购合同附件

编号：GZZT-2025-03-162

编号	标的物名称	型号及规格	生产厂商	数量	单位	单价(元)	合计金额(元)	免费保修期
1	通风橱	1500*850*2350	上海鹿虎陶瓷科技有限公司	9	台	10980	98820	质保期七年
2	桌面通风柜（双边操作）	1500*1500*1500	江苏优盛美装饰材料有限公司	12	台	5200	62400	质保期七年
3	中央台	L*1500*800	江苏优盛美装饰材料有限公司	30	米	3045	91350	质保期七年
4	边台	L*750*800	江苏优盛美装饰材料有限公司	60	米	1545	92700	质保期七年
5	不锈钢边台	L*750*800	江苏优盛美装饰材料有限公司	3.67	米	2000	7340	质保期七年
6	转角台	L*1000*800	江苏优盛美装饰材料有限公司	2	个	1480	2960	质保期七年
7	水龙头	三口鹅颈	浙江科恩实验设备股份有限公司	10	套	280	2800	质保期七年
8	PP 水槽	550*440*300	浙江科恩实验设备股份有限公司	10	套	280	2800	质保期七年
9	PP 滴水架	定制	浙江科恩实验设备股份有限公司	10	个	280	2800	质保期七年
10	洗眼器	定制	浙江科恩实验设备股份有限公司	6	套	390	2340	质保期七年
11	防爆药品柜（带通风口）	1090*460*1650	江苏优盛美装饰材料有限公司	3	个	4250	12750	质保期七年
12	PP 试剂柜（带通风）	900*450*1800	江苏优盛美装饰材料有限公司	5	个	2480	12400	质保期七年
13	实验凳	定制	江苏优盛美装饰材料有限公司	54	张	145	7830	质保期七年
14	防爆冰箱	300 升	广东宇晶峰电器有限公司	1	台	22980	22980	质保期七年
15	四瓶气瓶柜	900*450*1900	江苏优盛美装饰材料有限公司	1	个	6500	6500	质保期七年
16	双瓶气瓶柜	最大活动半径	江苏优盛美装饰材料有限公司	9	个	1800	16200	质保期七年

		1600						
17	万向罩	900*750*800	浙江科恩实验设备股份有限公司	1	个	1180	1180	质保期七年
18	吊柜	1200*300*600	江苏优盛美装饰材料有限公司	8	米	680	5440	质保期七年
19	实验室集中供气系统	定制	广州恺昇流体设备有限公司	1	套	165800	165800	质保期七年
20	实验室废气处理系统（有机）	定制	艾斯珂智能科技(深圳)有限公司	1	套	165800	165800	质保期七年
21	实验室废气处理系统（无机）	定制	艾斯珂智能科技(深圳)有限公司	1	套	165800	165800	质保期七年
22	洁净操作室	定制	江苏优盛美装饰材料有限公司	1	间	142500	142500	质保期七年
23	实验室给排水及墙面修复	定制	江苏优盛美装饰材料有限公司	1	项	37410	37410	质保期七年
24	十万分之一天平	HT-20	上海佑科仪器仪表有限公司	1	台	26900	26900	质保期七年
25	万分之一天平	XS224AC	上海佑科仪器仪表有限公司	1	台	7200	7200	质保期七年
	合计金额（RMB）大写：壹佰壹拾陆万叁仟元整 （￥1163000.00元）							

使用单位（章）： 负责人：

供方（章）：经办人：

设备性能及技术参数

确认书

合同编号：GZZT-2025-03-162

签定地点：　贵　州　大　学

签定时间：2025 年 7 月 3 日

需方使用单位：　贵州大学化学与化工学院

供　　方：贵州前行之星生物科技有限公司

编号	标的物名称	型号、规格、性能及详细技术参数（包括配件）
1	通风橱	型号、规格：1500*850*2350 性能及详细技术参数： 1、柜身：柜体直接落地式全钢结构，主体结构采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板，表面经酸洗、磷化、高温静电环氧树脂粉末喷涂处理， 其保护层附着力经落物撞击测试合格。经化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。柜体底板加强筋，抗变形并且提高柜体整体承重性及抗冲击能力。 2、柜门：采用 1.0mm 镀锌钢板折弯焊接而成，表面经酸洗磷化， 高温静电喷涂处理。门板合页铰链以不锈钢螺丝与门板及底柜相固定，可拆卸。抽屉为双层结构，夹层内置消音防火棉，门板配置橡胶缓冲装置。 3、屉面：采用 1.0mm 镀锌钢板折弯焊接而成，表面经酸洗磷化， 高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，柜门为双层结构，夹层内置消音防火棉。 4、背板：实验台背板采用 1.0mm 镀锌钢板折弯焊接而成，可拆卸式结构。 5、台面：采用 20mm 厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面（釉面细腻，不允许荔枝麻面等粗糙釉面效果），台面高温一体烧制成型，耐高温，耐强酸、强碱、强有机溶剂、染色剂等各种化学试剂，耐刮磨，抗污染，抗菌。台面四周带安全倒角。 5.1 、表面抗化学污染性能（参照检测标准为 GB/T17657-2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法的要求，覆盖玻璃板、表面无明显变化、分级结果为“5 级”、要同时满足≥83 种化学试剂检测），应至少包含有：98%硫酸、37%盐酸、65%硝酸、异丙醇， 亚甲蓝 5%，墨水，鞋油，酱油，乙酰丙酮，正己烷，石油醚，铬酸洗液，氢氧化钠 40%，1，4-二氧六环，甲酚红乙醇液（0.1%）， 正丁醇，正辛烷等大于 83 种化学试剂。投标时须提供 CMA 或 CNAS 认证认可的国家级检测机构出具的符合上述要求的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。 5.2 、防滑效果：静摩擦系数（干态）检测，检测标准依据 GB/T4100-2015 附录 M,检测结果≥0.71。静摩擦系数（湿态）检测，检测标准依据 GB/T4100-2015 附录 M,检测结果≥0.66。耐磨性测定：参照 GB/T3810.7-2016 有釉砖表面耐磨性的测定，检测结果≥5 级 12000 转。 5.3 、环保性能须同时满足以下两种检测方法：甲醛释放量：检测标准依据 GB18580-2017，检测时间为 72h，检测结果为未检出；甲醛释放量（干燥器法）：检测标准依据 GB/T17657-2022,检测结果为未检出。投标时须提供 CMA 或 CNAS 认证认可的检测机构出具的符合上述要求的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。 5.4 、产品质量：检测标准依据 GB/T19367-2022 检测，检测项目为：长度/mm：标准要求：偏差为±1；宽度/mm：标准要求：偏差为±1；厚度/mm：标准要求：偏差±0.15；垂直度/（mm/m）：标准要求：≤1；平整度/（mm/m）：标准要求：≤0.5，检测结论均为符合。须提供 CMA 或 CNAS 认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。 5.5、耐磨性测定：参照 GB/T3810.7-2016 有釉砖表面耐磨性的测定，检测结果≥5 级 12000 转。须提供 CMA 或 CNAS 认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。 ▲5.6、燃烧性能 A1 级检测：燃烧热值检测参照 GB/T14402-2007 标准，检测结果≤0.08MJ/KG,不燃性检测参照 GB/T5464-2010 标准，炉内升温后，持续燃烧时间为 0s,质量损失率为 0。须提供 CMA 或 CNAS 认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。 5.7 、物理承载性能：按照 JG/T346-2011 标准检测,检测结果为≥5.14*10^3N。 5.8 、抗菌性能：检测标准依据 JC/T897-2014 检测，要求≥19 种细菌的检测，其中不低于 18 种菌种抗菌率不低于 99.9%。 6、陶瓷水槽：参照检测标准为 GB/T17657-2022 分级结果为“5 级”，至少包括：过氧化氢 30%、碘伏（仁和碘酒）、高氯酸 72%、盐酸 38%、硝酸 68%、氢氧化钠 40%、硫酸 98%、甲醛 40%、二氯甲烷 99.8%、氯苯 99%、等化学试剂，接触时间≥48 小时，等级达到 5 级，即“无明显变化”。 7、通风柜用陶瓷纤维内衬导流板：采用 5mm 厚一体实芯（内外均为同色透芯白色）通风柜专用陶瓷纤维板，内外材质一致，正反面均为光滑亮面。 性能： 7.1 、抗酸碱腐蚀参照 GB/T 17657 标准：至少通过 28%氨水，37% 盐酸，85%磷酸，40%氢氧化钠，37%甲醛，3%双氧水，99%乙酸，苯，丙酮，乙醚，四氯化碳，等 13 种

		化学腐蚀试剂检测，检验结果 5 级。 7.2 、阻燃性能参照 UL94-2015 标准：垂直燃烧（3.2MM）V-0 级、自动熄火。 7.3 、物理抗冲击韧性参照 GB/T1451-2005 标准，检验结果≥62.4KJ/m²。 7.4、拉伸强度参照 GB/T1447-2005 标准，检验结果≥61.4MPa。 7.5、吸水率参照 GB/T1462-2005 标准，检验结果≤0.05%。 7.6、弯曲强度参照 GB/T1449-2005 标准，检验结果≥121MPa。 8、水杯：通风柜使用实验室专用黑色陶瓷水杯，（黑色水杯釉面经高温烧结而成，非后期低温染色而成）采用台面板同品牌陶瓷水杯，规格：水杯外口尺寸≥195*115mm，内外侧都必须有专业耐腐蚀釉面。 8.1、陶瓷水杯：参照检测标准为 GB/T17657-2022 分级结果为“5 级”，至少包括：过氧化氢 30%、碘伏（仁和碘酒）、高氯酸 72%、盐酸 38%、硝酸 68%、氢氧化钠 40%、硫酸 98%、甲醛 40%、二氯甲烷 99.8%、氯苯 99%、、等化学试剂，接触时间≥48 小时，等级达到 5 级，即“无明显变化”。
2	桌面通风柜（双边操作）	型 号、 规 格：1500*1500*1500 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、柜身：柜体全钢结构，主体结构采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板， 表面经酸洗、磷化、高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，其保护层附着力经落物撞击测试合格。经化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。柜体底板加强筋，抗变形并且提高柜体整体承重性及抗冲击能力。 2、柜门：采用 1.0mm 镀锌钢板折弯焊接而成，表面经酸洗磷化， 高温静电喷涂处理。门板合页铰链以不锈钢螺丝与门板及底柜相固定，可拆卸。抽屉为双层结构，夹层内置消音防火棉，门板配置橡胶缓冲装置。 3、屉面：采用 1.0mm 镀锌钢板折弯焊接而成，表面经酸洗磷化， 高温静电环氧树脂粉末喷涂处理，柜门为双层结构，夹层内置消音防火棉。 4、背板：实验台背板采用 1.0mm 镀锌钢板折弯焊接而成，可拆卸式结构。
3	中央台	型 号、 规 格：L*1500*800 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1. 钢木实验台柜体： 1.1 、框架：C 型结构，选用优质≥40*60*1.2mm 一级冷轧方钢， 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷塑灰白色； 1.2 、柜体： E1 级 16mm 厚三聚氰胺板，所有断面经优质 1.5mm 厚 PVC 防水封边处理，所用板材的甲醛含量均低于国家标准； 1.3、导轨：导轨为三节导轨，可承受≥ 45 公斤的压力，模具成型，伸缩自如，采用 18”的优质钢质三节滑轨。 1.4 、拉手：一字型拉手； 1.5 、不锈钢合页铰链： 1.5.1 铰链：耐酸碱及有机溶剂。铰链为缓冲自吸式，采用钢制杯状暗铰链，开启角度 110 度，门板开启后承重＞75kg。与柜体面水平角度＜15 度时，柜门即可自行关闭； 2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。具体性能如下： 2.1 、通过硫酸（98%）、磷酸（85%）、氢氟酸（48%）、乙基苯、异丁醇等不少于 140 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为 5 级： 无明显变化。 2.2 、重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤0.3、镉：未检出、铬≤0.7、汞：未检出）。 ▲2.3、甲醛释放量按照 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准检测，满足 E0 级技术要求，检验结果为≤ 0.005mg/m³；同时依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》标准，提供甲醛去除率≥60%、甲苯去除率≥16% 的检测报告。 2.4、台面板依据 GB/T 17657-2022 标准及其他相关标准方法检测， 结果为：静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10450Mpa；含水率：≤ 1.3%；24h 吸水率≤0.2%；密度≥1.43g/cm3；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向与横向≤0.03%；漆膜附着力： 六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度＞9H；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90%的连续划痕；表面耐龟裂性能：5 级；表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐耐干热性能：5 级：无明显变化；表面耐湿热性能：5 级：无明显变化；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级： 无明显变化；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡；抗冲击性能（冲击高度 1m）：4.7-5.1mm；表面耐磨性能≥1150r，未出现磨损；弯曲强度≥140Mpa；弯曲弹性模量≥8330Mpa。 2.5 、依据《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010 标准进行检测，放射性核素限量

		≤0.1。 2.6 、防霉性能：霉菌生长情况 0 级，抗菌性：不少于 15 种的菌种检测结果抗菌率>99.99%。 ▲2.7、台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为 5 级。 2.8、燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1,d0,t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级。
4	边台	型 号、 规 格：L*750*800 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、钢木实验台柜体： 1.1 、框架：C 型结构，选用优质≥40*60*1.2mm 一级冷轧方钢， 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷塑灰白色； 1.2 、柜体： E1 级 16mm 厚三聚氰胺板，所有断面经优质 1.5mm 厚 PVC 防水封边处理，所用板材的甲醛含量均低于国家标准； 1.3、导轨：导轨为三节导轨，可承受≥ 45 公斤的压力，模具成型，伸缩自如，采用 18 寸的优质钢质三节滑轨。 1.4、拉手：一字型拉手； 1.5、不锈钢合页铰链：铰链：耐酸碱及有机溶剂。铰链为缓冲自吸式，采用钢制杯状暗铰链，开启角度 110 度，门板开启后承重＞75kg。与柜体面水平角度＜15 度时，柜门即可自行关闭； 2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。具体性能如下： 2.1、通过硫酸（98%）、磷酸（85%）、氢氟酸（48%）、乙基苯、异丁醇等不少于 140 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为 5 级： 无明显变化。 ▲2.2、重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤0.3、镉：未检出、铬≤0.7、汞：未检出）。 2.3、甲醛释放量按照 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准检测，满足 E1 级技术要求，检验结果为≤0.005mg/m³；同时依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》标准，提供甲醛去除率≥60%、甲苯去除率≥16%的检测报告。 2.4、台面板依据 GB/T 17657-2022 标准及其他相关标准方法检测， 结果为：静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10450Mpa；含水率：≤ 1.3%；24h 吸水率≤0.2%；密度≥1.43g/cm3；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向与横向≤0.03%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度＞9H；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90%的连续划痕；表面耐龟裂性能：5 级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐耐干热性能：5 级：无明显变化；表面耐湿热性能：5 级：无明显变化；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级： 无明显变化；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡；抗冲击性能（冲击高度 1m）：4.7-5.1mm；表面耐磨性能≥1150r，未出现磨损；弯曲强度≥140Mpa；弯曲弹性模量≥8330Mpa。 2.5 、依据《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010 标准进行检测，放射性核素限量≤0.1。 2.6 、防霉性能：霉菌生长情况 0 级，抗菌性：不少于 15 种的菌种检测结果抗菌率>99.99%。 ▲2.7、台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为 5 级。 2.8、燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1,d0,t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级。

5	不锈钢边台	型 号、 规 格：L*750*800 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、 材质 1.1 、台面、柜体及框架均采用优质 304 不锈钢厚度要求： 1.2 、台面：≥1.2mm 1.3 、柜体及门板：≥1.0mm 1.4 、框架支撑：≥1.5mm 1.5 、表面处理：拉丝或哑光处理，防指纹、耐腐蚀。 2、结构设计 2.1 、台面：一体成型，边缘做防水翻边处理（高度≥30mm），前端圆角防撞设计。 2.2 、柜体：全焊接结构，无缝工艺。 2.3 、承重能力：静态承重≥200kg/m²。 3、尺寸规格 3.1 、台面长度：3670mm 3.2 、台面宽度：750mm 3.3 、高度：800mm
6	转角台	型 号、 规 格：L*1000*800 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、钢木实验台柜体： 1.1 、框架：C 型结构，选用优质≥40*60*1.2mm 一级冷轧方钢， 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷塑灰白色； 1.2 、柜体：E1 级 16mm 厚三聚氰胺板，所有断面经优质 1.5mm 厚 PVC 防水封边处理，所用板材的甲醛含量均低于国家标准； 1.3、导轨：导轨为三节导轨，可承受≥ 45 公斤的压力，模具成型，伸缩自如，采用 18 寸的优质钢质三节滑轨。 1.4、拉手：一字型拉手； 1.5、不锈钢合页铰链：铰链：耐酸碱及有机溶剂。达到国际五金行业标准。铰链为缓冲自吸式，采用钢制杯状暗铰链，开启角度 110 度，门板开启后承重＞75kg。与柜体面水平角度＜15 度时， 柜门即可自行关闭； 2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。具体性能如下： 2.1 、通过硫酸（98%）、磷酸（85%）、氢氟酸（48%）、乙基苯、异丁醇等不少于 140 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为 5 级： 无明显变化。 2.2 、重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤0.3、镉：未检出、铬≤0.7、汞：未检出）。 2.3 、甲醛释放量按照 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准检测，满足 E0 级技术要求，检验结果为≤0.005mg/m³；同时依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》标准，提供甲醛去除率≥60%、甲苯去除率≥16%的检测报告。 2.4、台面板依据 GB/T 17657-2022 标准及其他相关标准方法检测， 结果为：静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10450Mpa；含水率：≤ 1.3%；24h 吸水率≤0.2%；密度≥1.43g/cm3；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向与横向≤0.03%；漆膜附着力： 六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度＞9H；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90%的连续划痕；表面耐龟裂性能：5 级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐耐干热性能：5 级：无明显变化；表面耐湿热性能：5 级：无明显变化；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级： 无明显变化；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡；抗冲击性能（冲击高度 1m）：4.7-5.1mm；表面耐磨性能≥1150r，未出现磨损；弯曲强度≥140Mpa；弯曲弹性模量≥8330Mpa。 2.5 、依据《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010 标准进行检测，放射性核素限量≤0.1。 2.6 、防霉性能：霉菌生长情况 0 级，抗菌性：不少于 15 种的菌种检测结果抗菌率>99.99%。 2.7 、台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为 5 级。 2.8 、燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1,d0,t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级。

7	水龙头	型 号、 规 格：三口鹅颈 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、材料：选用 H63 黄铜管；涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达 60 万次，静态最大耐压 2.5MPa， 鹅颈出水管可 360 度旋转；旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙；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。 1.1、耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测项目包含 2,4,5-三氯苯胺、2-甲氧基乙醇（特纯）、40%氢氟酸、N-甲基吡咯烷酮、苯甲酸苄酯等 154 种有机、无机试剂，检验结果为 5 级。 1.2、抗菌性：依据 JC/T 897-2014 标准，要求≥14 种细菌的检测， 检测值≥99.99%。 1.3、连接软管耐压性：依据 GB/T 23448-2019 标准，连接软管加压≥3.5MPa 时，软管无破裂、渗漏和其他缺陷。 1.3、铜含量：依据 YS/T 910-2013 标准，铜含量≥63%。
8	PP 水槽	型 号、 规 格：550*440*300 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、水槽采用 PP 料及色母料，无碳酸钙成分；下水口与水槽一体注塑成型，水槽内壁无缩印，四边平整，表面光滑顺畅，不有划伤、裂纹、气泡、爆边等明显缺陷。水槽壁厚≤5mm；槽体底部有导流线。 1.1 、耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测项目包含 2,4,5-三氯苯胺、2-甲氧基乙醇（特纯）、40%氢氟酸、N-甲基吡咯烷酮、苯甲酸苄酯、丙二醇甲醚、丙烯酸异辛酯、48%氢溴酸、50%氟硼酸、氢氧化铵、冰醋酸、丙酮、碘、单宁酸等 154 种有机、无机试剂，检验结果为 5 级。 1.2 、抗菌性：依据 JC/T 897-2014 标准，要求≥14 种细菌的检测， 检测值≥99.99%（菌种包括金黄色葡萄球菌，大肠埃希氏菌，粘滞沙雷氏菌、鼠伤寒沙门氏菌）。 1.3 、密度测试：依据 GB/T 1033.1-2008 方法 A 标准，采用蒸馏水浸渍法，浸渍液密度 0.99752g/cm3，检测结果平均值≥ 0.9042g/cm3。 1.4 、坠落试验：依据 GB/T 8801-2007 标准，样品在≥2 米的高度， 向 6 个方向做跌落试验，无破裂。 1.5、负荷变形温度：依据 GB/T 1634.1-2019，GB/T1634.2-2019 方法 A 标准，检测结果≥57.4℃。
9	PP 滴水架	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、材料及构造：采用高密度 PP，一体成型，表面光洁，无缩印， 无划痕，无飞边；内部无气泡、无气纹；滴水棒卡扣设计为嵌入式，可拆卸，左右摇晃<1mm；接水底部：中间设有排水孔；可拆卸式滴水棒：滴水棒 27/52 根；安装方式：壁挂式/台式。 ▲1.1、耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测项目包含二甲基亚砜、二乙二醇单丁醚、甘油三硬脂酸酯、黑色素（醇溶）、环丙基甲基酮等 154 种有机、无机试剂，检验结果为 5 级。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的检测报告。 ▲1.2、抗菌性：依据 JC/T 897-2014 标准，要求≥14 种细菌的检测，检测值≥99.99%（菌种包括金黄色葡萄球菌，大肠埃希氏菌， 恶臭假单胞菌、鲍曼不动杆菌），须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的检测报告。 ▲1.3、耐老化测试：通过氙弧灯老化测试（依据 GB/T16422.2-2022 和 GB/T 250-2008，测试条件：3000 小时，黑标温度 65℃，辐照度 0.51W/m² · nm），色牢度等级达 4 级，符合相关技术要求，须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的检测报告。 1.4 、熔融温度：依据 GB/T 19466.3-2004 标准，检测结果值≥166℃。 1.5 、拉伸强度：依据 GB/T 1040.2-2022 标准，试样狭窄部分宽度≥9.949mm，试样厚度≤5mm，测试速度≤50mm/min，标距≥50mm， 检测结果值≥32MPa。

10	洗眼器	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、主体：加厚铜质 H59-1； 2、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； 3、莲蓬头护罩：Φ70 橡胶质护杯； 4、防尘盖：PP 材质，防尘，使用时可随时被水冲开，降低短暂的高水压，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； 5、水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成； 6、前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的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； 7、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； 8、洗眼量：＞6L/min。 8.1 、抗菌性：依据 JC/T 897-2014 标准，要求≥14 种细菌的检测， 检测值≥99.99%（菌种包括金黄色葡萄球菌，大肠埃希氏菌，肺炎克雷伯氏菌，铜绿假单细胞菌）。 8.2 、防霉性：依据 GB/T 24128-2018 标准，要求≥10 种霉菌的检测，检测结果为 0 级（霉菌种类包括黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、嗜松青霉）。 8.3 、悬臂梁冲击强度：依据 GB/T 1843-2008 标准，检测结果值≥170KJ/mm。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的检测报告。 ▲8.4、通过抽样检测（非委托送检），依据 GB/T 37866-2019 标准，有机挥发物总含量≤1.2mg/kg。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的检测报告。 ▲8.5、通过抽样检测（非委托送检），依据 GB/T 37866-2019 标准，灰分≤0.7%。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的检测报告。
11	防爆药品柜（带通风口）	型 号、 规 格：1090*460*1650 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、柜体漆面：环氧树脂粉末静电喷涂处理，整柜钢板均经过酸洗测试、防漆裂百格测试、耐冲击测试，喷涂均匀，漆面牢固，无锈点，无毛刺，防尘，防锈和防潮； 2、整柜专业防火结构：柜体和门板均由双层 1.2mm 优质镀锌钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间相隔净尺寸 38mm，形成良好的防火绝缘层，顶部释压设计，爆炸能量向上释放； 3、层板：每台柜子配置一定数量层板，采用镀锌钢板，层板承载面设计可防止意外泄漏的化学品四溢，特殊加强，挂钩坚固可靠， 每隔 6cm 层板高度可调节，单块层板承载量达到 50kg； 4、柜体下部设计有 53mm 深的盛漏槽防止泄漏的液体外溢，符合盛漏规范； 5、柜体左右两侧设置通风孔，专利火焰阻隔器，外部火焰无法进入，可外接通风系统降低挥发性物质浓度；通风孔在未接通风系统时有封堵盖，保证柜子可独立使用，化学品异味不逸散，高密度挥发物接下方通风，低密度挥发物外接上方通风； 6、连续的琴式铰链使得柜门平稳闭合开启 180 度，采用手动单开门设计，确保安全柜防火防爆性能，门缝上下大小一致； 7、采用优质三点联动式门锁，防静电设计，减少摩擦或机械火花， 降低静电积蓄；每台柜子处三点联动式门锁外，配专用挂锁； 8、防火柜的每层均配防腐蚀 PE 托盘； 9、柜身设有静电接地传导端口； 10、环境下的警示性，耐久不易脱落； 11、柜体侧面标配 MSDS 存放盒； 12、加厚型包装，边角全防护；
12	PP 试剂柜（带通风）	型 号、 规 格：900*450*1800 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、柜体：完全采用瓷白色 8mmPP（聚丙烯）板材，经同色焊条无缝手工焊接处理，保证柜体之坚固及密封性，具有卓越的耐腐蚀性。 2、柜门：采用同质 PP 板制作，门板折弯厚度 16mm。 3、视窗：采用 5mm 钢化玻璃制作。 4、层板：采用瓷白色 PP（聚丙烯）板材，四周有立边，里边整体焊接成型，没有任何废料拼凑。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。层板正反均可放置，反方向放置，四周立边获得一定程度防溢效果。 5、磁白门把手：采用经过射出成型的 PP 材料制成，耐腐蚀性。 6、磁白门铰链：采用经过射出成型的 PP 材质制成，耐腐蚀性。 7、螺丝：304 不锈钢材质。

13	实验凳	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、玻璃钢凳面。 2、材质:304 不锈钢。 3、带气压升降功能。 4、凳面：玻璃钢材质。 5、下部有脚踏圈。
14	防爆冰箱	型 号、 规 格：300 升 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、容积：≥200 升 2、冷藏室容积：≥130 升 3、冷冻室容积：≥70 升 4、使用温度范围：冷藏室：（2-8℃）冷冻室：（-18-0℃） 5、电压频率：220V/50HZ 6、功率：≥60W 7、耗电量：0.6（KWH/24H） 8、防爆等级：符合中国 GB 3836 系列标准中 Ex d ⅡB T4 认证
15	四瓶气瓶柜	型 号、 规 格：900*450*1900 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、基本要求 1.1 、产品用途：用于安全存放实验室或教学用高压气瓶，需符合国家相关安全标准。 1.2 、材质与结构： 1.2.1、柜体：双层冷轧钢板（厚度≥1.2mm），内外表面经防腐喷涂或环氧树脂粉末喷涂处理；可容纳 4 瓶气体。 1.3、规格尺寸：四瓶柜（内部净高度≥1600mm，宽度≥600mm， 深度≥600mm。 2、安全功能要求 2.1 、通风系统：强制排风：柜体顶部预留排气口（孔径≥150mm），可连接外接排风管道。 2.2 、自然通风：柜体底部设通风孔（带防火网罩）。 3、泄漏报警 3.1 、标配可燃气体探测器，声光报警，联动排风系统。 3.2 、报警阈值符合《GB 504932019》标准。 4、防静电与接地 4.1 、柜体底部设防静电接地端子，导线电阻≤4Ω。 4.2 、内部链条和支架固定气瓶。 5、其他安全设计 5.1 、柜门内侧贴安全操作说明及警示标识。 5.2 、内部配置可调节瓶箍，适配不同规格气瓶。
16	双瓶气瓶柜	型 号、 规 格：最大活动半径 1600 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、基本要求 1.1 、产品用途 用于安全存放实验室或教学用高压气瓶，需符合国家相关安全标准。 1.2 、材质与结构 1.2.1 、柜体：双层冷轧钢板（厚度≥1.2mm），内外表面经防腐喷涂或环氧树脂粉末喷涂处理 1.2.2 、可容纳 2 瓶气体。 1.3 、规格尺寸 1.3.1 、双瓶柜：内部净高度≥1600mm，宽度≥600mm（单瓶）， 深度≥600mm。 2、安全功能要求 2.1、通风系统 强制排风：柜体顶部或侧面预留排气口（孔径≥150mm），可连接外接排风管道；自然通风：柜体底部设通风孔（带防火网罩）。 2.2、泄漏报警 2.2.1 、标配可燃气体探测器，声光报警，联动排风系统； 2.2.2 、报警阈值符合《GB 504932019》标准。 3、防静电与接地 3.1、柜体底部设防静电接地端子，导线电阻≤4Ω；内部链条或支架固定气瓶，防止倾倒。

		4、其他安全设计 柜门内侧贴安全操作说明及警示标识；内部配置可调节瓶箍，适配不同规格气瓶。
17	万向罩	型 号、 规 格：900*750*800 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、主体：PP 材质； 2、关节：PP 全新料生产，可 360° 旋转调节方向； 3、关节盖：PP 料生产，可拆装； 4、关节密封圈：高密度橡胶； 5、关节连接杆：304 不锈钢； 6、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； 7、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量； 8、伸缩导管:Φ75PP 管； 9、铝合金 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径≥1200mm； 10、杯型集气罩：高密度 PP 材质； 11、固定底座：采用 PP 材质； 12、需提供管径风量-压降-噪音曲线图，为排风设计提供参考。 ▲12.1、耐污染性能：依据 GB/T 17657-2022 标准，检测项目包含 2,4,5-三氯苯胺、2-甲氧基乙醇（特纯）、40%氢氟酸、N-甲基吡咯烷酮、苯甲酸苄酯、丙二醇甲醚、丙烯酸异辛酯、碘酸钾、次氯酸钠、二硫化碳、甘油、高碘酸钾、酚酞、二氯甲烷等 154 种有机、无机试剂，检验结果为 5 级。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的符合上述要求的检测报告。 ▲12.2、通过抽样检测（非委托送检），依据 GB/T 37866-2019 标准，灰分≤9.2%。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的符合上述要求的检测报告。 ▲12.3、邵氏硬度：依据 GB/T 2411-2008 标准，试样厚度≤6.22mm， 读数时间 1s，检测结果邵氏 D≥82。须提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 章的符合上述要求的检测报告。 12.4、垂直燃烧试验：依据 GB/T 2408-2021 标准，检测结果 V-0 级。 12.5、依据 GB/T 1043.1-2008 标准，简支梁缺口冲击强度≥22KJ/m2。
18	吊柜	型 号、 规 格：1200*300*600 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、柜体/门板：采用 15mm 三聚氰胺中纤板，门板 18mm 三聚氰胺中纤板。内嵌结构，带一件活动层板，玻璃平板门； 2、五金配件：缓冲铰链、三合一连接件。 3、拉手：一字铝合金拉手。
19	实验室集中供气系统	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、压力试验及净化具体方案 针对以下情况，按照实际工作压力，依据国家工业管道安装及验收标准 GB50235、GB50236 的有关规定，对本项目气体管道压力试验及净化制定具体方案，程序如下： 1.1、强度实验：管内充入高纯氮气使压力达到 1MPa，保持此压力 10 min 不降为合格。 1.2 、严密性实验：管内充入高纯氮气使压力达到 0.5MPa，保持此压力 30 min 内不降为合格。 1.3 、洁净实验：管路中充入高纯氮气，关闭所有阀门，打开末端用干净白布遮住管口一分钟，如白布上无杂质和水份即为合格。 2、供气要求： 实验室气体使用钢瓶集中供气系统，将气瓶间的高纯气体输送至各个实验室室使用。 3、供气流程： 3.1、气源采用集中供气方式(集中供气系统终端数量为 39 个)。钢瓶安放在气瓶间内。从气瓶室通过不锈钢仪表管将气体输送至各用气终端。气瓶接头与调压装置之间应设有耐高压的高压软管，在每个气体管路终端按需配置二级调压阀、减压表和输出控制阀门要求压力输送平稳。 3.2 、氢气和乙炔等可燃气体管道按要求配置回火防止器，能防止因气体回火引起的危险。 3.3 、在自动切换系统高压端装压力探测器，压力报警控制器安装于用气点较多的过道上便于监控气瓶室的钢瓶余气情况，并可设定下线报警点。 3.4 、气体管路采用实验室不锈钢专用管道。管线末端采用球阀控制开关；连接方式为轨道式无缝焊接连接。管道应沿墙角铺，就近连接至各仪器终端。 ▲3.5、整套【集中供气系统】需出具国家市级及以上计量单位出具的检测报告扫描件并

		加盖厂家公章；要求前端试验压力≥ 16MPa，管道压力≥1MPa 保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。 4、设计功能特性： 4.1 、自动切换汇流排（一级减压装置） 4.1.1 、技术要求:气阀阀芯材料为 316 不锈钢（有内衬 TEFLON ） 4.1.2 、阀座：TEFLON。 4.1.3 、压力表接口“ 1/4”NPT，本体不锈钢 316SUS，膜片材质为哈氏合金；气瓶连接端规格适用于所有符合国际标准的气瓶， 出口端尺寸为 “1/4”-18NPT-F，泄漏率为 10-1mbarL/S He.气阀为一次性调压阀，适用等级为 6.0 的气体。阀门部件出厂前经超声波洁净处理。调压阀可调压力：0-2.5MPa 或 0-25MPa。减压阀出口压力：0-1.6Mpa。 4.1.4 、需出具膜片为哈氏合金材质的第三方检测报告；需出具隔膜阀的材质报告以及压力第三方检测报告；需出具不锈钢半自动切换的盐雾测试检测报告；需出具不锈钢半自动切换国家市级及以上计量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥ 16MPa，保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。 4.2、二级减压器 4.2.1 、技术要求: 气阀阀芯材料为 316 不锈钢，膜片材质为哈氏合金；调压手柄材料为聚乙稀 GF30，气阀表层颜色需符合 DIN12920 标准及带有气体名称的标签，带压力显示表，泄漏率为 10-1mbarL/S，阀门进口尺寸为 NPT“1/4”，气阀适用于纯度为 6.0 的气体，所有阀体材料都具有耐酸碱功能。 4.2.2 、需出具阀门材质检测报告；需出具国家市级及以上计量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥ 16MPa，保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。 4.3 、不锈钢球阀 4.3.1 、技术要求: 阀门 316 优质材料，高压双卡套接头连接设计，确保无泄漏。 所有卡圈经过低温硬化渗碳过程，阀门的洁净度方面符合高纯供气系统的特殊要求，材料质量的监控管理经过清洗去油脂处理工艺，避免气体被污染及泄露，具有优异的耐腐蚀性 ，尤其是对硫酸，盐酸，醋酸，甲酸，酒石酸，酸性硫酸盐和碱性氯化物等。 洁净度 BA 级。 4.3.2、需出具国家市级及以上计量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥16MPa，保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。 4.4 、不锈钢阻火器 4.4.1 、技术要求: 采用 316 优质材料。微孔散热型火焰熄灭装置确保火焰熄灭，气体单向阀在回火过程自动将气源瞬间切断。 4.4.2 、需出具国家市级及以上计量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥16MPa，保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。 4.5 、不锈钢管 4.5.1、技术要求: 采用不锈钢管线，外表面抛光内表面化学处理，常用管尺寸为 3/8″和 1/4″等，最大承受压力为 300 bar，气管适用纯度等级为 6.0 的气体。气管及其配件出厂前均经超声波洁净处理（CFC-FREE 环保处理）。 规格: 3/8〃OD×0.035〃（¢9.525mm×0.89mm）； 1/4〃OD×0.035〃（¢6.35mm×0.89mm）； 4.5.2 、材质：SS316L BA 管。 4.5.3 、需出具不锈钢管的第三方材质检测报告；需出具国家市级及以上计 量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥ 16MPa，保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。 4.6 、焊接三通，焊接弯头，大小头 4.6.1、技术要求：采用 316L 优质材料，经过清洗去油脂处理工艺，避免气体被污染及泄露，具有优异的耐腐蚀性 ，尤其是对硫酸，盐酸，醋酸，甲酸，酒石酸，酸性硫酸盐和碱性氯化物等。 4.6.2 、洁净度 BA 级。 4.6.3 需出具焊接管件的第三方材质检测报告；需出具国家市级及以上计量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥16MPa，保压时间不低于 0.5h,实测结果：无破裂、无渗透。

		4.7 、高压软管 4.7.1 、技术要求： 内管 316 不锈钢波纹管，外包不锈钢编织，防暴弹簧固定加强型结构，两端接口 1/4″ FNPT，耐压 20MPa 4.7.2 、用途：用于连接钢瓶接口 4.7.3 、工作压力：3000psi 4.7.4 、乙炔专用高压软管：专用于乙炔，带单向阀和钢瓶接头有足够的韧性、柔软性，方便在一定操作范围内换接钢瓶 4.7.5 需出具厂家针对针对本次投标的售后服务承诺书；需出具国家市级及以上计量单位出具的压力检测报告扫描件并加盖厂家公章，试验压力≥16MPa，保压时间不低于 0.5h，实测结果：无破裂、无渗透。 4.8 、钢瓶接头 4.8.1 、技术要求： 采用 316 不锈钢材质，一端符合标准钢瓶的连接型号，另一端连接高压软管。 4.9 、不锈钢接头及终端接头 4.9.1 、技术要求： 采用 316 优质材料，高压双卡套接头连接设计，确保无泄漏。所有卡圈经过低温硬化渗碳过程，阀门的洁净度方面符合高纯供气系统的特殊要求，材料质量的监控管理经过清洗去油脂处理工艺，避免气体被污染及泄露，具有优异的耐腐蚀性 ，尤其是对硫酸，盐酸，醋酸，甲酸，酒石酸，酸性硫酸盐和碱性氯化物等。 4.9.2、洁净度 BA 级。 4.10 、管道连接 4.10.1 、本气体工程阀门组件等均采用实验室不锈钢专用组件， 确保本气体工程的使用气体的纯度达到要求。 不锈钢管道组件 4.10.1.1 、材质：不锈钢 SS316L； 4.10.1.2 、连接方式：卡套连接； 4.10.1.3 、耐压能力：30Mpa。 4.10.2 、高纯气体管道连接采用卡套连接方式，保证纯净气体的输送。管道和阀件的连接方式采用双卡套连接以便维修。 4.10.3、暂未使用管道出口采用 Plug 封住，在易燃易爆管道安装止回阀。一级调压装置和自动切换装置可以将气体压力从 10-15MPa 调至 0.2-1.0MPa 左右。 4.10.4 、 气瓶采用固定架及链条固定，在所有控制面板和管道上都标有对应气体成分和走向标志。 4.10.5 、在指定用气位置安装气路分配控制终端，用于标准气体的分配和二级调压，每条气路控制终端都配备控制球阀，以满足仪器对不同气体的压力流量要求。末端减压器和配件安装在边台和中央台的背板上。 4.10.6 、管道固定件采用绝缘材料。管道穿越障碍物时使用管套并采用不可燃材料填充间隙。管道铺设过程中做到横平竖直，为保证管道走向直线度和管道之间的间距，每间隔一米设置一组管卡，如遇到特殊建筑结构，酌情考虑铺设方式。未注明标高的管道，可根据现场情况酌情安装，以方便操作，利于检修和安全运行为度。 4.10.7 、弯管采用专用弯管器操作，切管采用专用切管器操作， 切断后使用专用平口工具处理断口。 4.10.8 、不锈钢管件在现场安装时方可启封，启封后均要使用 5N 的高纯气体吹扫才能接入系统，整个系统安装完毕后，还要使用 5N 的高纯氮气进行大流量吹扫，以确保系统的洁净度。 4.10.9 、在可燃气体气瓶间及实验室使用点位的附近均安装有可燃气体浓度报警装置。 4.11、报警控制器 4.11.1 、安装方式：安全现场壁挂式安装 4.11.2 、响应时间 ：<10s 4.11.3 、指示方式：LED 数码显示浓度数据；LED 指示报警或故障状态 4.11.4 、输出信号：标准(4～20)mA，无源常开触点，1A/AC220V 4.11.5 、工作方式：连续工作 4.11.6、环境条件：温度：-10℃～50℃ 相对湿度：≤95% 4.11.7 、工作电源：AC220V±10% 50Hz±1% 4.11.8 、功 率：≤5W/路 4.11.9 、探测器供电电压： DC24V±25% 4.11.10、外型尺寸： 210mm×350mm×130mm

		4.11.11 、控制器与探测器连线要求：三芯电缆，单芯线径要求：≥RVVP 3×1.5mm2 4.11.12 、传输距离：≤1000m 5、气体探测器 5.1 、检测原理：催化燃烧式 5.2 、适用气体：天然气、液化气、煤气、氢气、烷类、炔类、烯类等可燃性气体，醇类、酮类、苯类（二甲苯等）、汽油等液体蒸汽 5.3 、采样方式：自然扩散 5.4、环境条件：温度：-40℃～70℃； 湿度：≤95%RH 5.5 、防爆等级：Exd Ⅱ CT6 5.6 、工作电源：DC24V±25% 5.7 、安装螺纹：G1/2 5.8 、使用电缆：≥RVVP 3×2.5mm2 5.9 、传输距离：≤1000m 5.10 、整机重量：≤1200g 5.11、外型尺寸：l×b×h，mm ：150×150×60 5.12、压力限制： 86kPa～106kPa 6、集中供气系统可设置压力报警系统，并且满足以下条件： 6.1 、探测每路气体每个输入端（气源/气瓶组）的压力 6.2 、配置电阻式彩色液晶触控显示屏，能及时显示每个输入端的压力 6.3 、在显示屏上设置低于或高于某个压力值，并且在满足设置数据条件下，监控屏上会有报警信息提示，同时驱动声光报警器报警。 7、气体管路安装后验收实验室气体管路系统工程完成安装后，需进行以下性能验收： 7.1、气体管路安装到位，使用正常； 7.2 、气体阀门开关正常； 7.3 、压力表指示正常； 7.4 、钢瓶切换系统工作正常； 7.5 、所有管路经过支撑点且支撑点牢固； 7.6 、所有管道标识清楚； 7.7 、所有管道接地良好； 7.8 、管道洁净度检查：终端在最大流量条件下，用白绸布对吹出的气体方向吹气一分钟，白绸布上应无污物、油渍，无异味。 7.9 、强度试验的试验压力是 1.5 倍工作压力，保压时间的 15min， 以无变形、压力无变化为合格。无泄漏为合格。气密性的试验压力是 1.5 倍工作压力，实验时间为 24h，压力变化低于 3.0%为合格。 无泄漏为合格。气密性的试验压力是 1.5 倍工作压力，实验时间为 24h，压力变化低于 3.0%为合格。
20	实验室废气处理系统（有机）	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、通风柜 VAV 蝶阀控制系统 1.1 、投标时须提供通风柜安全控制面板控制软件获得国家版权局出具的软件著作权登记证书。 1.2 、变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具阀体内压力在 500Pa-2000Pa 之间的阀体漏风量合格检测报告； 1.3 、变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具的阀片两侧静压在 500Pa-2000Pa 之间中密闭型风阀阀片漏风量合格检测报告；投标时须提供该检测报告。 1.4 、变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具的阀片前后静压在 2000Pa 时阀片相对变形量合格检测报告；投标时须提供该检测报告。 1.5 、投标时须提供通风柜面风速控制系统产品必须具有电磁兼容等相关检测报告； 1.6 、投标时须提供通风柜变风量变频控制系统软件获得国家版权局出具的软件著作权登记证书； 1.7 、压力传感器产品必须具有 2022 年或 2022 年之后年度校准证书； 1.8 、实验室 VAV 变风量蝶阀使用环境较为频繁，阀前压力变化较大，变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具的阀前静压在 150Pa-900Pa 之间风量正负偏差值不得高于 3%的检测报告； 1.9 、变风量蝶阀执行器是变风量蝶阀的重要组成部分，必须满足以下要求： 1.9.1 、运行时间：执行器运行时间（0-90 度）≤0.5S； 1.9.2 、老化等级：1000000 次（连续运行老化测试一百万次）以上表示执行器之耐久性能；

		1.9.3 、扭矩：≥5N.m 表示其扭矩足够驱动风门； 1.9.4 、执行器自带轴杆与阀体的轴杆和碟片同轴链接； 1.9.5 、执行器与控制器必须为统一品牌。 1.10、对变风量阀进行标定的风阀风量校准台应通过国家空调设备质量监督检验中心出具的 GG/T 1236-2017 喷嘴型风室标准的评定证书，且评定证书在有效期内。 2、玻璃钢离心风机 2.1 、玻璃钢离心风机风量 24000 风量，风压 1200p，功率：15KW。为一级能效标准风机。 2.2 、玻璃钢风机应该遵循以下规范标准：JB/T 10563-2006、JB/T6887-2022、JG/T 6888-2018、JB/T10213-2014 等 28 种标准。 2.3 、在生产、使用和处理处置过程中符合环境保护要求。于投标文件中提供 GB/T 24021-2024 环境管理的认证证书。 2.4 、风机的售后服务符合 GB/T27922-2011 售后服务认证，于投标文件中提供第三方检测机构提供的售后服务认证证书。 2.5 、噪音控制符合行业标准《通风机 噪声限值》JB/T 8690-2014 要求噪音（比 A 声级），提供该风机或者同类型系列的风机第三方检测机构出具的检测报告； 2.6 、风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构，风机在正常使用情况下寿命至少为 10 年（易损件除外）； 2.7 、风机的轴封应采用填料（机油毡）填充式轴封，以防止废气从转轴处泄露。 2.8 、转子动平衡等级：符合 ISO1940 和 JB/T 9101 规范之 G2.5 等级；风机叶轮的动力平衡精度不低于 G2.5 级，且能 24 小时连续运转； 2.9 、机组振动等级：符合 ISO2372 规范之 4.5mm/s 等级；风机安装后运行时的的机组振动应符合 JB/T 8689- 2014 通风机振动限值要求规范之 4.5mm/s 等级； 2.10 、噪声要求：噪音符合国标； 2.11 、所有紧固件需采用镀锌或不锈钢 304 作预埋防止腐蚀，外部裸漏部分需采用帽套结构（避免松动）； 2.12 、风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC 排水孔）；风机的转子要便于检查清理应该留有检查孔； 2.13 、轴心材质为 45#钢；机架材质为 Q235+EPOXY（防锈）； 2.14 、皮带轮为美式含锥套免敲击拆装式； 2.15 、配置要求：电机、 风机轴承、皮带、风机轴承座。 3、卧室喷淋塔 3.1 、卧室喷淋塔规格：24000 风量，偏差±10mm 3.2 、酸碱废气处理水洗塔采用 PP 板材为主要材质。二层喷淋、一层除雾，塔身为 10T 板，塔底为 12T 板（含填料、水泵，含进、出水对接口） 3.3 、填料过滤层：有利于吸收效率的提高，除使喷淋区废气分布均匀外，还使废气与吸收液或洗涤液在过滤层上的液膜区域得到充分接触。 3.4 、喷淋装置：由分配母管和喷嘴组成。空心锥喷嘴可将喷淋液雾化。喷淋液由净收塔外耐酸循环水泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋装置能使吸收液或洗涤液在净化塔内均匀分布。 3.5 、脱水层：用于分离废气携带的液滴。 3.6 、耐酸循环水泵：与吸水装置和喷淋装置连接，用于净化塔内喷淋液的再循环。 3.7 、所有 PP 材料防火等级达到 UL-94 阻燃塑料标准。 3.8 、废气处理风量：≥24000 3.9 、酸雾的处理效率达到≥95%以上。

21	实验室废气处理系统（无机）	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、通风柜 VAV 蝶阀控制系统 ▲1.1、 投标时须提供通风柜安全控制面板控制软件获得国家版权局出具的软件著作权登记证书。 ▲1.2、变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具阀体内压力在 500Pa-2000Pa 之间的阀体漏风量合格检测报告； 1.3 、变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具的阀片两侧静压在 500Pa-2000Pa 之间中密闭型风阀阀片漏风量合格检测报告； 1.4 、变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具的阀片前后静压在 2000Pa 时阀片相对变形量合格检测报告； 1.5 、投标时须提供通风柜面风速控制系统产品必须具有电磁兼容等相关检测报告； 1.6 、投标时须提供通风柜变风量变频控制系统软件获得国家版权局出具的软件著作权登记证书； 1.7 、压力传感器产品必须具有 2022 年度或 2022 年之后年度校准证书； 1.8 、实验室 VAV 变风量蝶阀使用环境较为频繁，阀前压力变化较大，变风量蝶阀要求投标时提供依据 JG/T 436-2014 标准的国家级检测机构出具的阀前静压在 150Pa-900Pa 之间风量正负偏差值不得高于 3%的检测报告； 1.9 、变风量蝶阀执行器是变风量蝶阀的重要组成部分，必须满足以下要求： 1.9.1 、运行时间：执行器运行时间（0-90 度）≤0.5S； 1.9.2 、老化等级：1000000 次（连续运行老化测试一百万次）以上表示执行器之耐久性能； 1.9.3 、扭矩：≥5N.m 表示其扭矩足够驱动风门； 1.9.4 、执行器自带轴杆与阀体的轴杆和碟片同轴链接； 1.9.5 、执行器与控制器必须为统一品牌。 1.9、对变风量阀进行标定的风阀风量校准台应通过国家空调设备质量监督检验中心出具的 GG/T 1236-2017 喷嘴型风室标准的评定证书，且评定证书在有效期内。 2、玻璃钢离心风机 2.1 、玻璃钢离心风机风量 24000 风量风压 1200pa 功率：15KW.风机采用高效节能产品，要求为一级能效标准风机。 2.2 、玻璃钢风机应该遵循以下规范标准：JB/T 10563-2006、JB/T6887-2022、JG/T 6888-2018、JB/T10213-2014 等 28 种标准。 2.3 、为推进国家对环境保护的国策，表明该产品不仅质量合格， 而且在生产、使用和处理处置过程中符合特定的环境保护要求， 与同类产品相比，具有低毒少害、节约资源等环境优势。于投标文件中提供 GB/T 24021-2024 环境管理的认证证书。 2.4 、风机的售后服务符合 GB/T27922-2011 售后服务认证，于投标文件中提供第三方检测机构提供的售后服务认证证书。 2.5 、有优异的性能同时拥有良好的噪音控制，符合行业标准《通风机 噪声限值》JB/T 8690-2014 要求噪音（比 A 声级），提供该风机或者同类型系列的风机第三方检测机构出具的检测报告； 2.6、风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构，风机在正常使用情况下寿命至少为 10 年（易损件除外）； 2.7、风机的轴封应采用填料（机油毡）填充式轴封，以防止废气从转轴处泄露。 2.8 、转子动平衡等级：符合 ISO1940 和 JB/T 9101 规范之 G2.5 等级；风机叶轮的动力平衡精度不低于 G2.5 级，且能 24 小时连续运转； 2.9 、机组振动等级：符合 ISO2372 规范之 4.5mm/s 等级；风机安装后运行时的的机组振动应符合 JB/T 8689- 2014 通风机振动限值要求规范之 4.5mm/s 等级； 2.10 、噪声要求：风机采用良好的设计、精密的加工、精细的装配，以使风机具有良好的噪音性能，噪音按照国家相关标准执行； 2.11、所有紧固件需采用镀锌或不锈钢 304 作预埋防止腐蚀，外部裸漏部分需采用帽套结构； 2.12 、风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC 排水孔）；风机的转子要便于检查清理应该留有检查孔； 2.13 、轴心材质为 45#钢；机架材质为 Q235+EPOXY（防锈）； 2.14 、皮带轮为美式含锥套免敲击拆装式； 2.15 、配置要求：电机、 风机轴承、皮带、风机轴承座。

22	洁净操作室	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、墙板采用 50mm 厚金属面手工双面玻镁岩棉板，对角线误差不得大于 1mm。 2、上下两面净化，灰白，覆膜钢板，上下两面各 5mm 玻镁面板，100KG 岩棉。 3、四周 0.68-0.72mm 龙骨架封边。 4、镀层重量：AZ40g/㎡；力学性能：Y.P 312-330（屈服）； 5、T.S 387-391（抗拉）；E.L 25-27；涂层性能：涂层厚度 19/6-10/6μn； 6、光泽 LUSTER 41-42；涂层弯曲 COATBENDING；铅笔硬度 PENCILHARDNESS 3H；方向冲击力 IMPACT 9J。 7、检验报告氯离子 0.01。 8、 缝隙应做密封处理，使实验室内壁形成平整严密、光滑无缝的整体，各角部连接实现圆弧光滑过渡。 9、净化实验室彩钢板墙体与墙体连接处阳角采用铝型材大圆弧过渡，彩钢板隔断墙体所有阴角全部采用铝合金型材 50mm 内圆弧喷塑铝合金型材收边。 10、防火时间为 60Min 11、双面钢板足 0.476mm。 12、彩钢板隔断墙体预留窗洞，观察窗采用 50mm 双层中空钢化玻璃视窗。 13、其它墙面： 13.1 、净化空调系统、舒适空调系统、通风系统。 13.1.1 、风管规格系列采用全国通用通风管道统一规格，风管材质采用优质镀锌钢板，风管的制作及安装标准应符合 GB50243-2002 标准。 13.1.2 、凡大边>630mm 的空调风管，其管段长度>1.25m 者均在其风管段中间部位设角钢加固框，角钢规格为 L25×25×4 与风管铆接。 13.1.3 、风管法兰及加固框铆钉一律采用半圆头镀锌铆钉，不得采用空心铆钉，风管法兰螺钉孔和铆钉孔间距及要求见 GB50591-2010 13.1.4 、风管的曲率半径 R=1.0-1.5，不能满足要求时加装导流板；支风管与主风管连接处须设分流板。 13.1.5 、风管均采用角钢法兰连接，角钢大小及法兰施工要求详见 JGJ141-2004，J363-2004 13.1.6 、风管吊装前需将管内用中性洗涤剂清洗脱脂，吊装后封盖好，开孔后清除铁末，施工时注意保持管内清洁，严防施工垃圾落入风管。 13.1.7 、通风空调、排风、净化系统的送、回、排风管保温，按图纸要求。 13.1.8 、各种风口、回风百叶等均采用铝合金制作，外表面喷塑。回风口与围护隔断应采取密封措施。 13.1.9 、送风静压箱要求质量好，经久耐用；外壁板采用 δ≥1.5mm 冷轧薄钢板制作；内隔板采用 δ≥1.5mm 冷轧薄钢板，静压箱上带吊架。 13.1.10 、墙下回风口采用固定叶片、可开启式，滤网清洗、更换方便。 13.1.11 、风管道系统和部件要求表面耐腐蚀、不生锈、不产尘、易清扫。 13.1.12 、进风防雨百叶带可拆过滤网，排风防雨百叶配防虫网。 13.1.13 、每个送风、回风、新风管、送回风主干管上安装风量测定 13.1.14 、风阀、止回阀等采用冷轧钢板制作，表面喷塑处理。 13.1.15 、送、回、排风口位置要与吊顶及灯具密切配合。送回风口位置可以根据现场实际情况做适当调整，但如果有大的变动， 须获得甲方和设计单位的认可。 13.1.16 、绝对负压区域的壁板拼接缝和穿管道、风口的缝隙必须严格进行双面硅胶密封，门与地面的缝隙设软胶条，以确保室内负压和洁净度，洁净度≥1000。 13.1.17 、洁净度：每立方米空气中≥0.5μm 颗粒物≤10 万个，≥5μm 颗粒物≤60000 个，浮游菌≤1000 个/立方米，沉降菌≤10 个/皿。 14、空调制冷制热系统： 14.1 、房间均采用风管式空调机组加增压风机箱。 14.2 、所有空调需有制热功能。 14.3 、温度应控制在 18℃-26℃，负压差 相邻房间的静压差大于 5-25 帕

23	实验室给排水及墙面修复	型 号、 规 格：定制 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、管材及接口要求： 1.1 、给水管采用 PPR 给水管，热熔连接。 1.2 、废水管采用 HDPE 材质管，采用热熔连接。污水管采用 U-PVC 材质管,采用胶水粘接。 2、阀门及附件： 2.1 、给水管：DN>50 的干管上采用不锈钢蝶阀，DN≤50 采用不锈钢球阀，工作压力 1.0MPa。 2.2 、污废水地漏应采用普通地漏,下接存水弯,水封深度不小于 50mm。地漏表面应低于该处地面 5mm。 3、管道敷设： 3.1 、管道坡度 3.2 、给水管,按 0.002 的坡度坡向最低点,最低点设泄水装置。 3.3 、污水和雨水接户管坡度为 1%,特殊地方不小于最小坡度（支管标准坡度 0.026）。塑料排水管最小坡度:管径 50mm 3.4 、排水管道连接必须符合<<建筑给水排水设计标准>>GB50015-2019 第 4.4.8 条规定。 4、管道支吊托架,固定件： 4.1 、支吊托架,固定件的设置应符合<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>的规定。 4.2 、立管在每层及立管底部,横管在变径及接口处应设固定件。 4.3 、排水立管检查口距地面 1.0m，室内塑料排水立管（≥DN100） 穿板处设立阻火圈。 4.4 、暗装管道均应在阀门及检查口处设检修门,暗装在墙内的阀门,手控杆设在墙外。 4.5 、各种设备的基础必须以实际到货后设备的螺栓孔尺寸进行安装。 5、管道试压： 5.1 、生活给水系统:低，高区生活给水管试验压力分别为 0.6,1.2, 以上试验管道各部位不渗不漏达到验收规范要求为合格。 5.2 、废水管注水高度为底层地面高度,20 分钟内不渗不漏为合格。排出管道应以最低层排水设备至室外排水检查井之全高程注满水试验,20 分钟内不渗不漏为合格。 6、管道冲洗： 6.1、给水管道在系统运行前必须用水冲洗，要求以系统最大设计流量或不小于 1.5m/s 的流速进行外排水检查井之全高程注满水试验,20 分钟内不渗不漏为合格，排水管冲洗以管道通畅为合格。 7、乳胶漆墙面： 7.1 部分实验室用房墙面采用腻子粉基层施工两遍、基层腻子粉干透后、采用粗砂、细砂砂纸打磨、待墙面平整后采用外墙乳胶漆饰面；一底两面。修复面积约 730 平方米。
24	十万分之一天平	型 号、 规 格：HT-20 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、技术规格 1.1 、屏幕显示：采用 6.8 英寸全彩液晶触摸屏，具备多屏互联功能，可读性：0.01mg/0.1mg。 1.2 、称量准确性与稳定性：运用高性能单片微处理器系统；配备静电消除组件，可生成正负离子，消除样品或去皮容器静电，且不会在称量室内产生任何空气扰动。 1.3 、内置称量模式：具备称重、计数、百分比、检重、密度称量、动物称量、负载提醒、全量程去皮、零点跟踪等多种称量模式。1.4、称量单位：支持 g、kg、mg、oz、ozt、gr、ct、lb、q、dwt、lt、dr、N 等多种常用称量单位选择 。 1.5 、数据存储：实时显示称量曲线，自动保存实时称量数据，称量数据可周期性保存。 1.6 、数据传输：配备蓝牙 5.0、USB 接口，可连接打印机、PC、APP、U 盘、微信小程序，实现数据实时打印、备份和传输；支持通过物联网平台对所有仪器进行集中监控、统一管理、统一调度， 反控仪器运行情况，满足数据分析。 1.7 、菜单导航：具备快捷的图标菜单导航。 1.8 、用户管理：拥有审计追踪，用户管理、权限设置、操作日志等功能。 1.9 、水平调节：具有辅助电子水平泡，支持自动标定水平，若天平处于非水平状态，可根据屏幕提示调整水平调节旋钮，天平处于水平状态时，旋钮消失。 ▲1.10、通过物联网平台即可全局、整体的对所有仪器进行集中监控、统一管理、统一调度，反控仪器运行情况，满足用户对数据分析。 2、硬件规格

		2.1、称量范围（g）：0-20/0-200 2.2、可读性（mg）：0.01mg/0.1mg（可调） 2.3 、稳定时间：≤10S 2.4 、屏幕尺寸：6.8 英寸全彩液晶触摸屏、多屏互联 2.5 、称量单位：g、kg、mg、oz、ozt、gr、ct、lb、q、dwt、lt、dr、N（可选） 2.6 、称重模式：称重、计数、百分比、 检重、动物称量 2.7 、校准方式：内部校准。 2.8 、数据存储：实时显示称量曲线，自动保存实时称量数据。 2.9 、通讯方式：蓝牙 5.0、USB 接口、PC、APP、微信小程序，物联网平台 ▲2.10、辅助功能：电子水平泡、静电消除组件 2.11 、用户管理：审计追踪，用户管理、权限设置、操作日志 2.12 、秤盘尺寸（mm）：Φ80 2.13、外形尺寸（mm）：365*215*330
25	万分之一天平	型 号、 规 格：XS224AC 性能 及 详 细 技 术 参 数： 1、技术规格 1.1 、屏幕显示：采用 6.8 英寸全彩液晶触摸屏，具备多屏互联功能。 1.2 、称量性能 1.2.1 、可读性：0.1mg/1mg/10mg/100mg。 1.2.2 、称量准确性与稳定性：运用高性能单片微处理器系统；配备静电消除组件，可生成正负离子，消除样品或去皮容器静电， 且不会在称量室内产生任何空气扰动，进一步保障称量结果准确、稳定。 1.3 、称量模式及单位 1.3.1 、内置称量模式：具备称重、计数、百分比、检重、密度称量、动物称量、负载提醒、全量程去皮、零点跟踪等多种称量模式。 1.3.2 、称量单位：支持 g、kg、mg、oz、ozt、gr、ct、lb、q、dwt、lt、dr、N 等多种常用称量单位选择 。 1.4 、数据处理与存储 1.4.1 、数据存储：实时显示称量曲线，自动保存实时称量数据， 称量数据可周期性保存。 1.4.2 、数据传输：配备蓝牙 5.0、USB 接口，可连接打印机、PC、APP、U 盘、微信小程序，实现数据实时打印、备份和传输；支持通过物联网平台对所有仪器进行集中监控、统一管理、统一调度， 反控仪器运行情况，满足数据分析。 1.5 、操作便捷性 1.5.1 、菜单导航：具备快捷的图标菜单导航。 1.5.2 、用户管理：拥有审计追踪，用户管理、权限设置、操作日志等功能。 1.5.3 、水平调节：具有辅助电子水平泡，支持自动标定水平，若天平处于非水平状态，可根据屏幕提示调整水平调节旋钮，天平处于水平状态时，旋钮消失。 1.6、称量速度设置：可根据用户不同需求设置称量速度。 2、硬件规格 2.1、称量范围（g）：0220 2.2、可读性（mg）：0.1mg/1mg/10mg/100mg（可调） 2.3 、稳定时间：≤2S 2.4 、屏幕尺寸：6.8 英寸全彩液晶触摸屏、多屏互联 2.5 、称量单位：g、kg、mg、oz、ozt、gr、ct、lb、q、dwt、lt、dr、N（可选） 2.6 、称重模式：称重、计数、百分比、 检重、动物称量 2.7 、校准方式：内部校准。 2.8 、数据存储：实时显示称量曲线，自动保存实时称量数据。 2.9 、通讯方式：蓝牙 5.0、USB 接口、PC、APP、微信小程序，互联网平台。 2.10 、辅助功能：电子水平泡、静电消除组件 2.11 、用户管理：审计追踪，用户管理、权限设置、操作日志 2.12 、秤盘尺寸（mm）：Φ80 2.13、外形尺寸（mm）：365*215*330

需方：

(使用单位公章)

负责人：

2019 年 7 月 3 日

供方：

(供方公章)

经办人：

2019 年 7 月 3 日

备注：【设备性能及技术参数确认书】是合同中各项设备的详细参数，供方在填写时要实事求是，我方要求;各项设备性能必须满足招标文件要求或高于招标文件要求;【设备性能及技术参数确认书】是设备验收的标准。